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。

新乡拓新药业股份有限公司

Xinxiang Tuoxin Pharmaceutical Co.,Ltd.

（新乡市高新区静泉西路 398 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）

中天国富证券 ZTF SECURITIES

（贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业（北））

发行人声明

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

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

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

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股票数量不超过 3,150 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 12,600 万股
保荐人（主承销商）	中天国富证券有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本重大事项提示仅对投资者需要特别关注的重要事项及重大风险做扼要提示，投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书正文内容。

一、发行人选择的具体上市标准

公司本次发行选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》2.1.2 条第一款“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”作为上市标准。

二、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”部分，并特别注意下列事项：

（一）创新风险

化学药品原料药制造属于技术密集型行业，具有跨专业应用、多技术融合、技术更新快等特点，不断优化现有工艺、发展新工艺及新产品，不仅是企业生存发展的基础，更是推动企业不断进步和发展的原动力，上述目标的实现需要企业具备持续的创新能力。一方面，公司需要保持持续的研发投入、建立科学的管理体系和强大的研发团队，以保证公司具备持续的创新能力；另一方面，公司需要具备敏锐的市场洞察力和前瞻性的研发思路，持续进行新技术和新产品的研发，并采取有效的措施进行市场推广及客户开发。公司未来如果不能持续满足上述条件，将面临创新能力不足及市场竞争力下降的风险。

（二）产品价格下降风险

公司主要产品为核苷（酸）类原料药及医药中间体，产品价格主要受到市场竞争、下游客户需求等因素影响。随着未来行业竞争的加剧，竞争对手可能采用低价策略抢占市场份额，公司产品价格可能会受到不利影响；另外，在未来公司下游客户与公司供需关系发生变化时，公司可能采用降价销售策略以保持与客户的长期合作关系。因此，公司面临产品价格下降的风险。

（三）安全生产风险

公司在生产中涉及易燃、易爆、有毒物质的使用，如使用管理不当则可能造成火灾、爆炸、中毒事故；若操作不当或设备老化失修，也可能导致安全事故的发生，从而对公司正常生产经营造成不利影响。

（四）新乡制药搬迁风险

2018 年 4 月，新乡市人民政府办公室下发《关于印发新乡市城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造工作实施方案的通知》，子公司新乡制药需要在 2020 年年底前完成搬迁。为响应政府号召，新乡制药投入大量资金在新乡市延津县产业集聚区购置土地、新建厂房及生产线，积极开展搬迁准备工作。由于受到新型冠状病毒疫情等多种外部因素影响，新乡制药新厂区的建设存在一定滞后。截至本招股说明书签署之日，新乡制药新厂区已完成建设及相关生产设备的安装、调试及试生产工作，但考虑到尚需履行包括稳定性试验、换发药品生产许可证等一系列药品监管流程，新乡制药预计无法按照要求在 2020 年底前完成搬迁。根据目前搬迁工作进度，新乡制药新厂区预计 2021 年一季度可正式投入使用。

为避免无法按时搬迁对公司生产经营可能产生的不利影响，公司已就新乡制药延期搬迁事项向有关政府主管部门提出申请，**河南省人民政府已同意公司的搬迁期限调整至 2021 年 6 月 30 日，并向国务院有关主管机构提交了专项汇报文件，**截至目前，**尚未取得国务院有关主管机构的回复**。如**国务院有关主管机构**未能批复同意新乡制药进行延期搬迁，新乡制药老厂区可能会被要求在新厂区正式投入使用前停止生产，可能对新乡制药生产经营产生短期不利影响。

（五）存货管理及跌价风险

通常情况下，公司需要维持一定的存货水平以便顺利满足客户的需求。然而，由于受下游产品生命周期变动、客户采购策略以及突发事件的影响，公司很难达到生产、库存与市场需求的有效匹配，一方面可能导致因库存不足而无法及时满足客户的需求，另一方面可能导致因库存量过大而形成存货滞销或过期。报告期各期末，公司存货余额分别为 9,804.68 万元、12,389.28 万元、14,407.44 万元和 13,680.98 万元，存货跌价准备余额分别为 318.85 万元、1,289.24 万元、1,314.77

万元和 1,090.06 万元，公司面临存货管理及跌价风险。

（六）环保风险

公司所处行业属于医药制造业中的化学药品原料药制造业，在生产过程中会产生废水、废气和固体废弃物。近年来，随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，环境治理标准日趋提高，环保监管持续加强，在未来的生产过程中，如果公司不能持续进行环保投入，或由于人员操作等问题导致环保设备使用不当或废物排放不合规等情况发生，可能导致公司面临环保处罚的风险。

（七）新型冠状病毒疫情等不可抗力风险

2020 年 1 月以来，新型冠状病毒疫情在全球范围内蔓延。2020 年 1 月 20 日，国家卫健委发布公告，将新型冠状病毒肺炎纳入法定传染病乙类管理，采取甲类传染病的预防及控制措施。2020 年 3 月 11 日，WHO 宣布，经评估后认为新型冠状病毒疫情已具备全球大流行特征。自 2020 年 3 月开始，公司已正常复工，全部生产及管理人员均已返岗，生产经营活动已正常开展，但国内疫情尚未完全消除，且国外疫情仍呈现增长态势。由于公司部分产品通过直接和间接方式出口海外市场的比例较高，因此，国外疫情发展导致的出口约束可能在一定时期内对公司产品销售产生不利影响，从而在一定程度上影响公司的经营业绩。

此外，战争、自然灾害等其他不可抗力事件的发生也可能给公司的生产经营和盈利能力带来不利影响。

（八）药品带量采购政策影响风险

根据《国务院办公厅关于印发国家组织药品集中采购和使用试点方案的通知》（国办发〔2019〕2 号），从通过一致性评价的仿制药对应的通用名药品中遴选试点品种纳入带量采购范围。

从药品带量采购政策落地情况看，入选制剂品种价格大幅下降，同时中标企业将获得相关地区临床药品用量的保证，相关产品由少数中标企业供应。对于上游原料药企业而言，向下游中标的制剂产品客户保质保量供应相关原料药成为保障中标企业供应的关键因素之一。相对于制剂产能的释放和扩张，在新的监管和环保要求之下，原料药产能面临更大壁垒，对于具备质量、技术和规模优势的规范原料药企业而言，将有更大机会获取更多市场份额。

此外，一方面，如果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，如果原料药企业未能成为相关制剂中标企业的合格供应商，将导致其产品销售受到不利影响；另一方面，在药品集中采购后，大部分制剂产品价格未来将呈下降趋势，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。

目 录

发行人声明 1
发行概况 2
重大事项提示 3
一、发行人选择的具体上市标准 3
二、特别风险提示 3
目 录 7
第一节 释义 10
一、普通术语 10
二、专业术语 12
第二节 概览 14
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 14
二、本次发行概况 14
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 15
四、发行人主营业务经营情况 16
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 16
六、发行人选择的具体上市标准 18
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 19
八、募集资金用途 19
第三节 本次发行概况 20
一、本次发行基本情况 20
二、本次发行的有关当事人 21
三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况 22
四、本次发行的主要时间表 22
第四节 风险因素 23
一、创新风险 23
二、技术风险 23
三、经营风险 24
四、内控风险 29
五、财务风险 29
六、法律风险 30
七、募集资金投资项目实施风险 31
八、发行失败的风险 32
九、新型冠状病毒疫情等不可抗力风险 32
第五节 发行人基本情况 33
一、发行人基本情况 33
二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况 33
三、发行人报告期内的重大资产重组情况 37
四、发行人在其他证券市场的挂牌情况 44
五、发行人的股权结构和组织结构 49
六、发行人控股、参股子公司基本情况 52
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况 59
八、发行人股本情况 75
九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 77
十、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况 91
十一、发行人员工及其社会保障情况 91
第六节 业务与技术 96
一、公司主营业务、主要产品及变化情况 96

二、公司所处行业基本情况 120
三、公司销售情况和主要客户 201
四、公司采购情况和主要供应商 257
五、公司主要固定资产和无形资产 274
六、经营许可及认证情况 287
七、公司拥有的特许经营权情况 298
八、公司技术水平与研发情况 299
九、公司境外拥有资产及经营情况 319
第七节 公司治理与独立性 320
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立及运作情况320
二、特别表决权股份或类似安排的情况 323
三、协议控制架构安排的情况 323
四、发行人内部控制情况 323
五、发行人最近三年的规范运作情况 323
六、资金占用及对外担保情况 323
七、发行人独立性情况 323
八、同业竞争 325
九、关联方及关联交易 327
第八节 财务会计信息与管理层分析 341
一、财务报表 341
二、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准、关键审计事项及审计意见 349
三、影响经营业绩的因素 351
四、财务报告审计基准日后的相关经营状况 353
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 353
六、主要会计政策和会计估计 354
七、主要税种、税率及税收优惠 401
八、分部信息 403
九、经注册会计师核验的非经常性损益明细表 403
十、主要财务指标 404
十一、发行人盈利预测披露情况 406
十二、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项 406
十三、经营成果分析 407
十四、资产质量分析 489
十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 520
十六、重大资本性支出与资产业务重组 559
第九节 募集资金运用与未来发展规划 561
一、本次募集资金运用概况 561
二、募集资金投资项目介绍 563
三、募集资金运用对公司未来财务状况及经营成果的影响 590
四、公司未来发展战略及发展规划 590
第十节 投资者保护 595
一、投资者关系管理的主要安排 595
二、股利分配政策 596
三、发行人股东投票机制的建立情况 599
第十一节 其他重要事项 601
一、重要合同 601
二、对外担保 607
三、重大诉讼或仲裁情况 607
四、控股股东、实际控制人报告期内的违法情况 608
第十二节 声明 609
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 609
二、发行人控股股东、实际控制人声明 610

三、保荐人（主承销商）声明 . . . 611
四、发行人律师声明 . . . 614
五、审计机构声明 . . . 616
六、资产评估机构声明 . . . 617
七、验资机构声明 . . . 619
第十三节 附件 . . . 620
一、备查文件 . . . 620
二、备查地点、时间 . . . 620

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有说明，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

拓新药业、公司、股份公司、发行人	指	新乡拓新药业股份有限公司
拓新生化	指	新乡拓新生化股份有限公司，拓新药业曾用名
有限公司、拓新有限	指	新乡拓新生化科技有限公司，拓新药业前身
新乡制药	指	新乡制药股份有限公司
奥新生化	指	新乡市奥新生化科技有限公司
希诺商贸	指	新乡高新区希诺商贸有限责任公司
畅通实业	指	新乡市畅通实业有限公司
南京安博新	指	南京安博新医药有限公司
海德森	指	上海海德森生物医药科技有限公司
海登姆	指	上海海登姆生物科技有限公司
伊沃斯	指	新乡市伊沃斯商贸有限公司
大业管理	指	新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
展业管理	指	新乡市高新区展业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
鸿业管理	指	新乡市高新区鸿业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
图业管理	指	新乡市高新区图业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
康庄农业	指	河南康庄农业开发有限公司
新华联	指	北京新华联产业投资有限公司
咸氏投资	指	ShenglinHoldingCo.Ltd.（咸氏投资有限公司）
路可可作	指	路可可作企业有限公司（Lukecando Enterprises Limited）
中信保	指	中国出口信用保险公司
海普瑞	指	深圳市海普瑞药业集团股份有限公司
天宇股份	指	浙江天宇药业股份有限公司
富祥药业	指	江西富祥药业股份有限公司
先锋科技	指	浙江先锋科技股份有限公司
森萱医药	指	江苏森萱医药股份有限公司
正济药业	指	江苏正济药业股份有限公司
股东大会	指	新乡拓新药业股份有限公司股东大会
董事会	指	新乡拓新药业股份有限公司董事会

监事会	指	新乡拓新药业股份有限公司监事会
股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
国家食药监总局	指	原国家食品药品监督管理总局（国家食药监总局），2018年3月改组为国家药品监督管理局，划归新成立的国家市场监督管理总局管理
国家药监局	指	国家药品监督管理局，2018年3月由原国家食品药品监督管理总局改组而来，现划归新成立的国家市场监督管理总局管理
CDE	指	国家药品监督管理局药品审评中心
国家卫计委	指	原国家卫生和计划生育委员会，已于2018年2月改组为国家卫生健康委员会
国家卫健委	指	国家卫生健康委员会
国家医保局	指	国家医疗保障局
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
WHO	指	世界卫生组织
FDA	指	美国食品和药品监督管理局
IMS	指	艾美仕市场研究公司，在全世界100多个国家开展市场研究服务，在亚太区的18个国家都设有分支机构，是制药和保健行业全球领先的市场情报资源提供商
弗若斯特沙利文	指	一家成立于美国纽约的企业增长咨询公司，研究板块主要包括化工与材料、医疗与生命科学、能源与电力系统、工业与机械、冶金矿产、建筑材料、测量与测试、信息和通讯技术、汽车与交通、航空航天、环保、食品与餐饮、服装服饰、奢侈品与收藏品、房地产、其他服务业等各个细分板块
IQVIA	指	一家成立于美国为制药、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服务的公司
Newport Premium	指	汤森路透旗下仿制药、原料药和中间体的销售、研发和专利情报信息平台
智研咨询	指	一家专业从事产业研究和市场调研的咨询机构，服务对象涵盖机械、汽车、纺织、化工、轻工、冶金、建筑、建材、电力、医药等几十个行业，其旗下运营中国产业信息网，具有一定的市场知名度和权威性
农驰宝	指	一家专注于农药和医药等行业，以提供行业相关的研究分析报告、业务拓展登记服务为主，并辅以外贸开发营销工具，致力成为全球国际贸易解决方案专业提供商
米内网	指	一家国内领先的集医药健康产业研究、医院市场研究、零售市场研究、商业渠道研究、互联网在线医药健康信息服务于一体的综合性专业信息服务平台
新思界	指	一家致力于“为企业战略提供全方位综合解决方案”的专业国际性咨询机构
Thomson Reuters	指	汤森路透，世界一流的企业及专业情报信息提供商

Grand View Research	指	一家领先的美国市场调查机构
招股说明书、本招股说明书	指	新乡拓新药业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
保荐机构、保荐人（主承销商）	指	中天国富证券有限公司
会计师、中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市康达律师事务所
《公司章程》	指	《新乡拓新药业股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
本次发行	指	发行人本次向社会公众公开发行不超过3,150万股人民币普通股
报告期	指	2017年、2018年、2019年和2020年1-6月
报告期末	指	2020年6月末
报告期各期末	指	2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末

二、专业术语

原料药（API）	指	Active Pharmaceutical Ingredients，即药物活性成份，是构成药物药理作用的基础物质，通过化学合成、植物提取或者生物技术等方法所制备的药物活性成份
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	原料药工艺步骤中产生的、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
RNA	指	核糖核酸，存在于生物细胞以及部分病毒、类病毒中的遗传信息载体。RNA是以DNA的一条链为模板，以碱基互补配对原则，转录而形成的一条单链，主要功能是实现遗传信息在蛋白质上的表达，是遗传信息向表型转化过程中的桥梁；RNA由核糖核苷酸经磷酯键缩合而成长链状分子
DNA	指	脱氧核糖核酸，是分子结构复杂的有机化合物，作为染色体的一个成分而存在于细胞核内，功能为储藏遗传信息。DNA是一种长链聚合物，组成单位为四种脱氧核苷酸，即：腺嘌呤脱氧核苷酸、胸腺嘧啶脱氧核苷酸、胞嘧啶脱氧核苷酸、鸟嘌呤脱氧核苷酸
HIV	指	人类免疫缺陷病毒（Human Immunodeficiency Virus,HIV），即艾滋病（AIDS，获得性免疫缺陷综合征）病毒，是造成人类免疫系统缺陷的一种病毒、是一种感染人类免疫系统细胞的慢病毒（Lentivirus），属逆转录病毒的一种
HBV	指	乙型肝炎病毒（hepatitis B virus, HBV）是引起乙型肝炎（简称乙肝）的病原体，属嗜肝DNA病毒科
GMP	指	《药品生产质量管理规范》（Good Manufacturing Practice），对生产药品所需要的原材料、厂房、设备、卫生、人员培训和质量管理等均提出了明确要求
GLP	指	药物非临床研究质量管理规范（Good Laboratory Practice），是药物进行临床前研究必须遵循的基本准则，其内容包括药

		物非临床研究中对药物安全性评价的实验设计、操作、记录、报告、监督等一系列行为和实验室的规范要求，是从源头上提高新药研究质量、确保人民群众用药安全的根本性措施
DMF	指	Drug Master File，药品主文件，它是由药品生产或代理商按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
ISPE	指	International Society For Pharmaceutical Engineering，创立于1980年，是致力于培训制药领域专家并提升制药行业水准的世界最大的非盈利性组织之一
FOB	指	国际贸易术语之一，船上交货价，亦称“离岸价”
核苷	指	含氮碱基与糖组分缩合成的糖苷，由碱基和五碳糖（核糖或脱氧核糖）连接而成，即嘌呤的N-9或嘧啶的N-1与核糖或脱氧核糖的C-1通过β糖苷键连接而成的化合物，包括核糖核苷和脱氧核糖核苷两类。构成RNA的核苷是核糖核苷，主要有腺苷、鸟苷、胞苷和尿苷；构成DNA的核苷是脱氧核糖核苷，主要有脱氧腺苷、脱氧鸟苷、脱氧胞苷和脱氧胸腺苷
脱氧核苷	指	嘌呤碱(腺嘌呤、鸟嘌呤)的N-9或嘧啶碱(胞嘧啶、胸腺嘧啶)的N-1与2-脱氧-D-核糖的C-1通过β糖苷键相连接而成的化合物
核苷酸	指	一类由嘌呤碱或嘧啶碱、核糖或脱氧核糖以及磷酸三种物质组成的化合物。戊糖与有机碱合成核苷，核苷与磷酸合成核苷酸，4种核苷酸组成核酸

本招股说明书如出现总数与各分项数值之和不符的情形，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做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	新乡拓新药业股份有限公司	**成立日期**	2001 年 8 月 2 日
注册资本	9,450 万元	**法定代表人**	杨西宁
注册地址	新乡市高新区静泉西路 398 号	**主要生产经营地址**	新乡市高新区静泉西路 398 号
控股股东	杨西宁	**实际控制人**	杨西宁
行业分类	医药制造业（C27）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	公司于 2014 年 12 月 17 日在新三板挂牌，证券简称“拓新股份”（2017 年 9 月证券简称变更为“拓新药业”），证券代码 831508；于 2019 年 4 月 16 日，经股转公司同意，在新三板终止挂牌
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中天国富证券有限公司	**主承销商**	中天国富证券有限公司
发行人律师	北京市康达律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	北京华亚正信资产评估有限公司

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 3,150 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 3,150 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	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过 12,600 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	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合深圳证券交易所、中国证监会发布的创业板相关制度规定及要求的投资者（国家法律、行政法规禁止的购买者除外）
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	-
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	核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目
	拓新医药研究院建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	【】万元
其中：承销及保荐费	【】万元
审计及验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元
与本次发行相关的信息披露费用	【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020年1-6月/2020.6.30	2019年度/2019.12.31	2018年度/2018.12.31	2017年度/2017.12.31
资产总额（万元）	85,819.01	73,984.89	71,808.86	53,940.54
归属于母公司所有者权益（万元）	43,088.07	38,311.33	31,529.63	25,491.21
资产负债率（母公司）（%）	40.48	39.60	53.38	48.90
营业收入（万元）	24,358.55	38,596.40	39,101.20	38,736.15
净利润（万元）	5,223.78	6,125.18	6,322.74	3,299.38

项目	2020年1-6月/2020.6.30	2019年度/2019.12.31	2018年度/2018.12.31	2017年度/2017.12.31
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,223.78	6,125.18	6,321.91	3,298.78
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,022.38	5,853.42	6,180.56	3,115.32
基本每股收益（元）	0.55	0.65	0.67	0.35
稀释每股收益（元）	0.55	0.65	0.67	0.35
加权平均净资产收益率（%）	12.76	17.71	22.19	13.81
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,143.66	8,637.52	7,300.07	4,741.99
现金分红（万元）	-	-	283.50	-
研发投入占营业收入的比例（%）	2.73	4.02	3.44	3.10

四、发行人主营业务经营情况

公司是集化学合成、生物发酵核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产及销售为一体的高新技术企业，在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体产品的研制、生产等方面具有较强实力。公司在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发领域具备起步早、规模大、品种全等优势，并形成了从基础产品到高端产品阶梯性的较为完整产品链。经过近二十年的发展和积累，公司形成了嘧啶系列、嘌呤系列、核苷酸系列、核苷系列等多个系列核苷（酸）类产品，包括胞磷胆碱钠、利巴韦林、肌苷、阿昔洛韦、胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、胞苷等原料药及医药中间体，主要涵盖抗病毒、抗肿瘤和神经系统用药领域。

公司始终以“研发创新”为核心，高度重视对产品研发的投入和自身研发综合实力的提高，已建成“河南省博士后研发基地”、“国家博士后科研工作站”，先后被认定为“国家高技术产业示范工程”、“河南省高新技术特色产业基地首批骨干企业”、“河南省企业技术中心”、“河南省核苷工程技术研究中心”，先后获得河南省科学技术进步一等奖、国家科学技术进步二等奖等重大科技奖项，多项产品入选“国家重点新产品”、“国家火炬计划项目”。

公司主营业务经营情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”。

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

公司自成立以来始终专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发和技术

创新，已成为国内具有竞争力的核苷（酸）类原料药及医药中间体企业之一。公司始终将研发和技术创新放在各项工作的首位，通过不断的产品、技术及工艺研发，确立了在核苷（酸）类原料药及医药中间体领域的竞争优势。

（一）发行人属于高新技术企业，所处行业属于国家战略性新兴产业，符合国家战略

1、发行人属于高新技术企业

2015 年 8 月 3 日，公司通过河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局复审，取得编号为 GF201541000061 的高新技术企业证书，有效期三年；2018 年 9 月 12 日，公司通过河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局复审，取得编号为 GR201841000427 的高新技术企业证书，有效期三年。

2、发行人所处行业属于国家战略性新兴产业，符合国家战略

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业属于“医药制造业（C27）”；根据《国民经济行业分类标准（GB/T 4754—2017）》，公司所处行业属于“医药制造业（C27）”中的“化学药品原料药制造（C2710）”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司所处行业“化学药品与原料药制造”属于国家重点支持的战略性新兴产业，符合国家战略。

（二）发行人依靠科技创新开展生产经营

1、研发项目及投入情况

公司始终将技术研发作为业务发展的核心，重视技术开发和创新工作，逐年加大研发投入力度，以确保公司技术研发实力的持续提升。报告期内，公司累计投入研发资金 4,762.68 万元，共计开展 30 个项目的研发工作，具体情况见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”。

2、核心技术情况

经过近二十年的发展，公司形成了化学合成法生产核苷和生物发酵法生产核

苷两大核心技术，以核心技术为基础，公司建立了高效催化合成反应技术平台、核苷发酵技术平台和生物转化半合成技术平台，形成了成熟、完善的产品研发体系，拥有一批具有较高市场竞争力的核心产品及在研产品，为公司的持续、快速、健康发展奠定了重要基础，具体情况见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、公司技术水平与研发情况”之“（一）公司的技术水平”之“1、核心技术及来源和 2、核心技术的先进性及具体表征”。

3、发明专利情况

截至本招股说明书签署之日，公司已获得发明专利 9 项，具体情况见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产情况”之“3、专利”。

4、科技奖项情况

公司先后获得河南省科学技术进步一等奖、国家科学技术进步二等奖等重大科技奖项，多项产品入选“国家重点新产品”、“国家火炬计划项目”，具体情况见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、公司技术水平与研发情况”之“（一）公司的技术水平”之“3、技术奖项情况”。

5、产品储备情况

公司持续在研发领域进行投入，并取得了相应成效，除了当前已商业化的产品外，公司不断增加具有较大市场需求的产品储备，具体情况见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及变化情况”之“（二）公司主要产品及服务”之“2、公司储备的主要产品”。

6、正在进行的主要研发项目

截至本招股说明书签署之日，公司正在进行 10 余个项目的研发工作，具体情况见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、公司技术水平与研发情况”之“（五）公司正在从事的研发项目”。

六、发行人选择的具体上市标准

公司本次发行选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》2.1.2 条第一款“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”作为

上市标准。

公司 2018 年度、2019 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 6,180.56 万元、5,853.42 万元，合计为 12,033.98 万元。因此，公司能够满足所选择的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金投向经公司 2020 年第一次临时股东大会审议确定，由董事会负责实施，实际募集资金扣除发行费用后的净额将按轻重缓急程度全部投入与公司主营业务紧密相关的以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入额	建设周期
1	核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目	30,000.00	23,545.64	36个月
2	拓新医药研究院建设项目	6,000.00	6,000.00	18个月
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-
合计		**46,000.00**	**39,545.64**	**-**

如本次公开发行实际募集资金净额超过项目拟使用募集资金投入额的，超过部分用于补充与公司主营业务有关的营运资金；如实际募集资金净额低于项目拟使用募集资金投入额的，不足部分由公司自行筹集资金解决。

本次发行募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关法律法规、制度的规定使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金及支付项目剩余款项。

募集资金投资项目中，“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”由子公司新乡制药实施，项目实施后不会新增同业竞争，不会对公司的独立性产生影响。

公司已制定了《募集资金管理制度》，实行募集资金专项存储制度，公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次拟公开发行股票数量不超过 3,150 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	-
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	-
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司净资产与实际募集资金净额之和除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（每股发行价格/发行后每股净资产）
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合深圳证券交易所、中国证监会发布的创业板相关制度规定及要求的投资者（国家法律、行政法规禁止的购买者除外）
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【】万元
预计募集资金净额	【】万元
发行费用概算	【】万元
其中：承销及保荐费	【】万元
审计及验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元
与本次发行相关的信息披露费用	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：中天国富证券有限公司

法定代表人	余维佳
住所	贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业（北）
电话	0755-88603888
传真	0755-28777926
保荐代表人	常江、彭德强
项目协办人	李志斌
项目组成员	徐莉璇、刘媛、林嘉伟、刘柳、劳心、曹振杰、孙浩淼

（二）律师事务所：北京市康达律师事务所

负责人	乔佳平
住所	北京市朝阳区幸福二村 40 号楼 40-3 四层-五层
电话	010-50867666
传真	010-65527227
经办律师	李赫、石志远、张伟丽、付霜彤

（三）会计师事务所：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	石文先
住所	武汉市武昌东湖路 169 号众环大厦
电话	027-86791215
传真	027-85424329
经办会计师	宋其美、张梅婷

（四）资产评估机构：北京华亚正信资产评估有限公司

法定代表人	姜波
住所	北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼 9 层 1001 内 05 单元
电话	010-85867570
传真	010-85867012
经办资产评估师	王建明、鲁明健

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（六）申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

（七）收款银行：【】

户名	【】
账号	【】

三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的主要时间表

工作安排	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行及做出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应慎重考虑下述各项风险因素。以下各项风险因素可能直接或间接对公司生产经营、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。

一、创新风险

化学药品原料药制造属于技术密集型行业，具有跨专业应用、多技术融合、技术更新快等特点，不断优化现有工艺、发展新工艺及新产品，不仅是企业生存发展的基础，更是推动企业不断进步和发展的原动力，上述目标的实现需要企业具备持续的创新能力。一方面，公司需要保持持续的研发投入、建立科学的管理体系和强大的研发团队，以保证公司具备持续的创新能力；另一方面，公司需要具备敏锐的市场洞察力和前瞻性的研发思路，持续进行新技术和新产品的研发，并采取有效的措施进行市场推广及客户开发。公司未来如果不能持续满足上述条件，将面临创新能力不足及市场竞争力下降的风险。

二、技术风险

（一）新产品研发不及时或失败的风险

1、新产品研发不及时的风险

公司自成立以来始终专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发和技术进步，公司的长期竞争力取决于能否在保持现有产品的基础上，不断研发及向市场推出新产品。新产品研发需要公司管理层具备敏锐的市场洞察力，在是否要进行新产品的研发以及何时进行新产品的研发方面能够及时做出决策并推动相关部门执行。核苷（酸）类药物的应用领域广泛且新产品不断出现，如果公司不能掌握核苷（酸）类产品的发展趋势进而及时进行新产品的研发，可能导致新产品研发不及时的风险。

2、新产品研发失败的风险

公司新产品研发需要经过小试、中试、放大生产等多个环节，中间任何环节的失败都可能导致产品研发的失败。同时，在产品研发过程中，公司需要时刻关注市场同类产品的情况，如市场同类产品较公司正在研发的产品在工艺、成本或

对环境的影响等方面更有优势，可能导致公司相关产品的研发被迫终止。

另外，对于原料药产品，由于其生产和销售需得到药品监管部门的批准，因此其研发过程更加复杂。原料药产品在完成内部研发后需向药品监管部门申请评审备案，评审备案通过后才可以进行生产并向客户销售；同时，受多种因素的影响，原料药评审备案周期通常较长，且存在备案不通过的情形，部分产品即使最终通过药品监管部门的评审而被允许生产和销售，但可能因错过合适的市场切入时点从而导致其市场价值大幅下降。

综上，公司存在新产品研发失败的风险。

（二）核心工艺技术保密风险

公司拥有的核心工艺技术是公司保持核心竞争力的重要保证，一旦核心工艺技术泄露，将对公司产品的市场竞争力产生不利影响。

（三）核心技术人员流失风险

研发团队尤其是核心技术人员的稳定性关系到公司能否保持行业内的技术优势、经营的稳定性及可持续发展，随着国内化学原料药制造行业的快速发展和竞争的加剧，同行业公司对技术人才，尤其是对核心技术人才的需求不断增加，公司面临核心技术人员流失的风险。

三、经营风险

（一）市场风险

原料药及医药中间体的研发、生产和销售为公司核心业务，该行业的国际化分工合作特征十分明显。随着全球仿制药市场的蓬勃发展和国际原料药产业加快向发展中国家转移，中国和印度依靠成本优势迅速成长为主要原料药生产和出口国家。但是，国际原料药产业加快向中国等发展中国家的转移也吸引着新的企业进入该领域，同时部分市场参与者扩大产能参与市场竞争。随着原料药及医药中间体行业部分竞争者实力的增强以及新竞争者的加入，公司面临市场竞争加剧的风险。

（二）产品风险

1、产品价格下降风险

公司主要产品为核苷（酸）类原料药及医药中间体，产品价格主要受到市场竞争、下游客户需求等因素影响。随着未来行业竞争的加剧，竞争对手可能采用低价策略抢占市场份额，公司产品价格可能会受到不利影响；另外，在未来下游客户与公司供需关系发生变化时，公司可能采用降价销售策略以保持与客户的长期合作关系。因此，公司面临产品价格下降的风险。

2、产品毛利率波动风险

主营业务毛利率的高低受到主要产品价格、原材料成本、技术研发能力及工艺技术等因素影响，是公司产品的市场竞争能力、成本控制能力及盈利能力的综合体现，其高低直接影响公司的盈利能力。

受监管环境变化、行业政策变化、下游需求变化、市场竞争、原材料采购价格波动等因素的影响，报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 30.20%、45.34%、41.06%和 42.94%，存在一定的波动性，因此，公司存在因上述各种因素的影响而导致的产品毛利率波动风险。

3、产品替代风险

公司主要产品的下游药品应用领域涵盖抗病毒、抗肿瘤和神经系统用药领域，部分主要药品在其应用领域具有重要地位，占据较大的市场份额，但不排除随着时间的推移、用药量的积累，有新的不良反应显现出来，对其应用及销售产生不利影响，进而对公司的相关产品产生不利影响。同时，随着现代医学的发展以及化学、生物技术的进步，相关疾病的治疗手段、新的替代性药品可能出现并实现重大突破，可能导致对现有药品产生重大冲击。最后，公司主要产品的下游药品大部分已被纳入医保目录，大部分尚未纳入带量采购目录，如未来相关药品被调出医保目录，或相关产品未来纳入带量采购目录但公司下游客户未在相关药品的带量采购中中标，将对公司的相关产品产生不利影响。

同时，随着技术的不断进步，原料药或医药中间体的技术水平和生产工艺可能会发生变化，如果企业的产品工艺路线不具有竞争力，同时企业无法通过研发投入重新使产品取得竞争优势，则存在产品因技术进步被替代的风险。

（三）客户流失风险

报告期内，公司产品销售到境内外二十多个国家和地区，逐步覆盖国内外众

多原料药和制剂企业，与中国国际医药卫生有限公司、辰欣药业股份有限公司、华润双鹤利民药业（济南）有限公司、上海迪赛诺药业股份有限公司、Kyowa Hakko Baio K.K（协和发酵生化株式会社）、Sicor de mexico,S.A.de C V（以色列梯瓦制药工业有限公司在墨西哥的子公司）等原料药和制剂企业、贸易商建立了长期合作关系。公司与客户保持良好的合作关系需要具备强大的研发实力、稳定的产品交付能力和优质的客户服务能力。上述能力的保持及提升需要公司在管理、研发、生产、销售等方面不断优化及改进，如果公司未来不能在上述方面持续优化改进从而不断满足客户的需求，则公司面临客户流失的风险。

（四）采购风险

1、原材料采购价格波动风险

公司原材料包括生产相应产品所需的医药中间体、精细化工品和大宗化学原料等。受市场供求关系、环保监管等因素的影响，公司部分原材料的价格在报告期内波动较大，例如，三氮唑甲酯 2018 年的平均采购价格较 2017 年上涨 48.32%，2019 年的平均采购价格较 2018 年下降 9.34%，2020 年 1-6 月的平均采购价格较 2019 年上涨 1.81%；乙腈 2018 年的平均采购价格较 2017 年上涨 21.98%，2019 年的平均采购价格较 2018 年上涨 38.04%，2020 年 1-6 月的平均采购价格较 2019 年上涨 19.15%。如公司不能将原材料波动带来的风险向下游客户进行有效传递，公司将面临原材料采购价格波动带来的风险。

2、原材料采购稳定性风险

报告期内，公司主要原材料包括生产相应产品所需的医药中间体、精细化工品和大宗化学原料等。公司所需的原材料大部分在国内市场上供应充足，由公司采购部门根据订单情况和库存情况向国内合格供应商进行采购。随着国内安全、环保等相关监管环境的不断趋严，如果公司的上游供应商因不能持续满足相关监管要求而导致其对公司的原材料供应出现中断，公司在短期内又不能找到合适的替代供应商，将对公司原材料采购的稳定性产生不利影响。

（五）安全生产风险

公司在生产中涉及易燃、易爆、有毒物质的使用，如使用管理不当则可能造成火灾、爆炸、中毒事故；若操作不当或设备老化失修，也可能导致安全事故的

发生，从而对公司正常生产经营造成不利影响。

（六）新乡制药搬迁风险

2018 年 4 月，新乡市人民政府办公室下发《关于印发新乡市城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造工作实施方案的通知》，子公司新乡制药需要在 2020 年年底前完成搬迁。为响应政府号召，新乡制药投入大量资金在新乡市延津县产业集聚区购置土地、新建厂房及生产线，积极开展搬迁准备工作。由于受到新型冠状病毒疫情等多种外部因素影响，新乡制药新厂区的建设存在一定滞后。截至本招股说明书签署之日，新乡制药新厂区已完成建设及相关生产设备的安装、调试、试生产工作，但考虑到尚需履行包括稳定性试验、换发药品生产许可证等一系列药品监管流程，新乡制药预计无法按照要求在 2020 年底前完成搬迁。根据目前搬迁工作进度，新乡制药新厂区预计 2021 年一季度可正式投入使用。

为避免无法按时搬迁对公司生产经营可能产生的不利影响，公司已就新乡制药延期搬迁事项向有关政府主管部门提出申请，**河南省人民政府已同意公司的搬迁期限调整至 2021 年 6 月 30 日，并向国务院有关主管机构提交了专项汇报文件，**截至目前，**尚未取得国务院有关主管机构的回复**。如**国务院有关主管机构**未能批复同意新乡制药进行延期搬迁，新乡制药老厂区可能会被要求在新厂区正式投入使用前停止生产，可能对新乡制药生产经营产生短期不利影响。

（七）药品带量采购政策影响风险

根据《国务院办公厅关于印发国家组织药品集中采购和使用试点方案的通知》（国办发〔2019〕2 号），从通过一致性评价的仿制药对应的通用名药品中遴选试点品种纳入带量采购范围。

从药品带量采购政策落地情况看，入选制剂品种价格大幅下降，同时中标企业将获得相关地区临床药品用量的保证，相关产品由少数中标企业供应。对于上游原料药企业而言，向下游中标的制剂产品客户保质保量供应相关原料药成为保障中标企业供应的关键因素之一。相对于制剂产能的释放和扩张，在新的监管和环保要求之下，原料药产能面临更大壁垒，对于具备质量、技术和规模优势的规范原料药企业而言，将有更大机会获取更多市场份额。

此外，一方面，如果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量出现下降，如果原料药企业未能成为相关制剂中标企业的合格供应商，将导致其产品销量受到不利影响；另一方面，在药品集中采购后，大部分制剂产品价格未来将呈下降趋势，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。

（八）境外市场风险

报告期内，公司产品境外主要销售地区包括印度、日本、欧盟等国家和地区，公司产品除直接销售至印度市场外，还通过境内外贸易商间接销售至印度市场，印度市场为公司部分产品的主要境外销售市场。印度是世界上最大的仿制药生产和供应国，但由于产业发展基础以及国际分工的影响，印度用于药品生产所需的原料药和医药中间体超过 70%来自于向中国进口。

2020 年以来，受新型冠状病毒疫情以及国际政治形势急剧变化的影响，中印在边境地区发生局部摩擦，从而引发印度国内产生“反华行动”。但由于印度在药品生产方面对中国原料药和医药中间体的依赖，上述摩擦与“反华行动”尚未对公司在印度市场的销售产生重大不利影响。但如果未来国际政治形势继续恶化以及印度国内的“反华行动”进一步升级和扩大，则可能会对公司的生产经营产生重大不利影响。

（九）美国 FDA 禁令风险

2016 年 8 月 19 日，公司收到美国 FDA 出具的《警告信》（320-16-28），公司及子公司新乡制药因在生产、加工、包装或贮存的方法、设施或控制方面不符合美国现行药品生产质量管理规范（CGMP）的要求，美国 FDA 向公司发送邮件，通知复审通过前禁止公司在位于新乡市德源路与牧野大道交叉路口及子公司位于北干道建设西路 30 号的生产厂区生产的所有药品出口至美国市场。目前公司正在根据 FDA 已认可的整改报告进行整改，禁令暂未解除，存在短时间段内无法解除禁令风险。虽禁令仅针对美国市场且禁止向其出售的为药品，不涉及中间体及其他产品，考虑到禁令前后公司及子公司出口至美国市场的销售金额占公司同类产品境内外总销售金额的比例较低，该禁令目前未对公司的正常生产经

营造成重大不利影响，但仍存在其他境外市场客户因上述禁令取消向公司采购等间接不利影响。

四、内控风险

本次发行上市后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司资产规模将迅速增加，销售规模也将迅速扩大，对公司经营管理、资源整合、持续创新、市场开拓等方面提出了更高的要求，经营决策和风险控制难度将进一步增加，公司管理团队的管理水平及控制经营风险的能力将面临更大考验，如果公司不能采取措施有效应对，可能面临内部控制风险。

五、财务风险

（一）存货管理及跌价风险

通常情况下，公司需要维持一定的存货水平以便顺利满足客户的需求。然而，由于受下游产品生命周期变动、客户采购策略以及突发事件的影响，公司很难达到生产、库存与市场需求的有效匹配，一方面可能导致因库存不足而无法及时满足客户的需求，另一方面可能导致因库存量过大而形成存货滞销或过期。报告期各期末，报告期各期末，公司存货余额分别为 9,804.68 万元、12,389.28 万元、14,407.44 万元和 13,680.98 万元，存货跌价准备余额分别为 318.85 万元、1,289.24 万元、1,314.77 万元和 1,090.06 万元，公司面临存货管理及跌价风险。

（二）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,334.35 万元、6,346.76 万元、3,275.73 万元和 5,245.94 万元，占当期营业收入的比例分别为 16.35%、16.23%、8.49%和 10.77%（年化计算）。报告期内，除个别客户由于其自身经营不善等原因导致回款较慢或导致应收账款损失以外，公司主要客户回款情况良好，应收账款整体回款风险较小。但如果整体经济环境、下游客户所处行业发生重大不利变化或客户经营不善，仍将导致公司应收账款回收风险增加，从而对公司经营业绩和运营效率产生不利影响。

（三）偿债风险

报告期内，随着业务规模的不断增加以及固定资产投资对经营活动产生的现

金流的占用，公司有息负债规模处于较高水平，报告期各期末，公司有息负债余额分别为 18,640.50 万元、20,595.50 万元、17,632.90 万元和 21,439.11 万元；随着固定资产投资进度的加快实施，相关资金支出仍将持续增加。公司偿债能力、流动性的保持依赖于公司资金管理能力、经营活动产生现金流量的能力以及银行贷款到期后能否继续获得银行支持而顺利获得贷款，如公司管理层不能有效管理资金支付、未来公司经营情况发生重大不利变化或相关银行贷款到期后不能获得续贷，公司将面临偿债风险。

（四）企业所得税优惠政策变动风险

2015 年 8 月 3 日，公司通过河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局复审，取得编号为 GF201541000061 的高新技术企业证书，企业所得税享受高新技术企业 15%的优惠税率，有效期为三年。2018 年 9 月 12 日，公司通过河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局复审，取得编号为 GR201841000427 的高新技术企业证书，有效期三年，企业所得税继续享受高新技术企业 15%的优惠税率。

报告期各期，公司高新技术企业所得税优惠金额占利润总额的比例分别为 3.06%、5.93%、8.94%和 5.97%，高新技术企业所得税优惠政策对公司经营业绩有一定影响。若相关资质到期后，公司未能通过国家主管部门的重新认定或未来国家相关政策发生变化，公司将不能继续享受有关税收优惠政策，利润水平将受到一定程度的不利影响。

六、法律风险

（一）部分房产暂未取得房产证的风险

公司生产经营所涉及的土地及房屋建筑物数量较多，规模较大，公司及其子公司土地及绝大部分房产均已取得产权证，但仍存在部分自建房屋因历史久远未及时办理规划、施工等手续许可暂未取得房产证的情形，存在被拆除或处罚的风险。

该等暂未取得房产证的自有房产占公司房屋建筑物总面积的比例较低，主要系仓储及生产配套用房，不属于重要生产经营场地，搬迁或拆除的成本较低，公司已与相关政府部门积极沟通，正在向主管部门申请补办审批手续，推进完善房

屋产权手续，但公司及其子公司该等房产仍存在无法办妥产权证而被拆除或被处罚的风险，从而可能对公司产生不利影响。

（二）环保风险

公司所处行业属于医药制造业中的化学药品原料药制造业，在生产过程中会产生废水、废气和固体废弃物。近年来，随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，环境治理标准日趋提高，环保监管持续加强，在未来的生产过程中，如果公司不能持续进行环保投入，或由于人员操作等问题导致环保设备使用不当或废物排放不合规等情况发生，可能导致公司面临环保处罚的风险。

（三）主要经营资质续期的风险

公司主要从事核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产及销售，根据《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》《药品生产质量管理规范》等相关法律法规的规定，公司须向有关政府机构申请并取得许可证及执照，包括药品生产许可证、药品 GMP 证书、药品国际注册证书等。前述证书均有一定的有效期，在有效期届满时公司须经过有关部门重新评估合格后，方可延续前述主要经营资质的有效期。若公司未能在相关执照、认证或者登记有效期届满时换领新证或变更登记，将不能继续生产有关产品，从而对公司的正常经营造成不利影响。

七、募集资金投资项目实施风险

（一）募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目包括核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目、拓新医药研究院建设项目和补充流动资金，未来在项目实施过程中，可能受到宏观经济环境、产业政策、市场环境等一些不可预见因素的影响，从而影响项目的按期实施或预期效益的实现。

（二）即期回报被摊薄风险

由于本次募集资金投资项目需要一定的建设期，且募集资金投资项目产生收益也需要一定的运行时间，因此，综合考虑股本增加及募投项目产生的效益短期内尚不能充分体现等因素，在完成本次发行后，预计短期内公司每股收益和净资产收益率将出现一定程度的下降，存在即期回报被摊薄的风险。

八、发行失败的风险

公司本次发行前股本总额为 9,450 万元，拟发行不超过 3,150 万股人民币普通股，占发行后总股本的比例不低于 25%，并选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》2.1.2 条第一款“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”作为上市标准。

本次发行的结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素的影响，本次发行存在认购不足从而导致发行失败的风险。

九、新型冠状病毒疫情等不可抗力风险

2020 年 1 月以来，新型冠状病毒疫情在全球范围内蔓延。2020 年 1 月 20 日，国家卫健委发布公告，将新型冠状病毒肺炎纳入法定传染病乙类管理，采取甲类传染病的预防及控制措施。2020 年 3 月 11 日，WHO 宣布，经评估后认为新型冠状病毒疫情已具备全球大流行特征。自 2020 年 3 月开始，公司已正常复工，全部生产及管理人员均已返岗，生产经营活动已正常开展，但国内疫情尚未完全消除，且国外疫情仍呈现增长态势。由于公司部分产品通过直接和间接方式出口海外市场的比例较高，因此，国外疫情发展导致的出口约束可能在一定时期内对公司产品销售产生不利影响，从而在一定程度上影响公司的经营业绩。

此外，战争、自然灾害等其他不可抗力事件的发生也可能给公司的生产经营和盈利能力带来不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	新乡拓新药业股份有限公司
英文名称	Xinxiang Tuoxin Pharmaceutical Co.,Ltd.
注册资本	9,450 万元
法定代表人	杨西宁
有限公司成立日期	2001 年 8 月 2 日
股份公司成立日期	2012 年 3 月 1 日
住所	新乡市高新区静泉西路 398 号
邮政编码	453000
电话	0373-6351918
传真	0373-6351919
互联网网址	www.tuoxinpharm.com
电子信箱	tuoxinyyh@163.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露负责人	阎业海
信息披露负责人电话	0373-6351918

二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限公司设立情况

有限公司成立于 2001 年 8 月 2 日，注册资本为 100 万元。

2001 年 8 月 2 日，新乡恒业会计师事务所有限责任公司出具《验资报告书》（新恒会验字（2001）第开 060 号），验证各股东已出资到位。同日，新乡市工商局核发了注册号为 4107002410516 的《企业法人营业执照》。

（二）股份有限公司设立情况

2011 年 12 月 8 日，利安达会计师事务所有限责任公司出具“利安达审字[2011]第 1487 号”《审计报告》，经审计确认，以 2011 年 10 月 31 日为审计基准日，有限公司的账面净资产为 147,607,690.31 元。

2011 年 12 月 27 日，北京龙源智博资产评估有限责任公司出具“龙源智博评报字[2011]第 1066 号”《资产评估报告》，经评估确认，以 2011 年 10 月 31 日为

评估基准日，有限公司账面净资产评估值为 20,655.16 万元。

2011 年 12 月 8 日，有限公司召开董事会，作出如下决议，将有限公司整体变更为股份有限公司，并更名为“新乡拓新生化股份有限公司”，以经“利安达审字[2011]第 1487 号”《审计报告》确认的账面净资产 147,607,690.31 元为基准，按照 1：0.4065 的比例折成 6,000 万股，每股面值为 1 元，剩余 87,607,690.31 元转作资本公积。

2011 年 12 月 28 日，利安达会计师事务所有限责任公司出具“利安达验字[2011]第 1108 号”《验资报告》，对拓新生化 8 位发起人股东以净资产认缴出资的情况进行了审验，验证全体发起人股东认缴的出资已足额缴纳，公司注册资本已全额收到。

2012 年 2 月 20 日，河南省商务厅出具《关于同意拓新生化变更为外商投资股份有限公司的批复》（豫商资管[2012]9 号），批准本次整体变更。

2012 年 2 月 23 日，河南省人民政府向公司核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资豫府资字[2005]0002 号）。

2012 年 3 月 1 日，公司取得了河南省工商局核发的注册号为 410700400001029 的《企业法人营业执照》。

（三）发起人

公司发起人为杨西宁、咸氏投资、新华联、路可可作、蔡玉瑛、渠桂荣、董春红、王秀强，公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	杨西宁	2,220.00	37.0000
2	ShenglinHoldingCo.Ltd.	1,326.00	22.1000
3	北京新华联产业投资有限公司	900.00	15.0000
4	路可可作企业有限公司	561.00	9.3500
5	蔡玉瑛	387.00	6.4500
6	渠桂荣	294.00	4.9000
7	董春红	164.40	2.7400
8	王秀强	147.60	2.4600
合计		**6,000.00**	**100.0000**

（四）报告期内股本和股东变化情况

公司于 2014 年 11 月 28 日取得股转公司出具的《关于同意新乡拓新生化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[2014]2197 号），公司股票于 2014 年 12 月 17 日起在新三板挂牌公开转让。

报告期期初，拓新药业的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（万股）	股份比例（%）
1	杨西宁	3,330.00	35.2381
2	ShenglinHoldingCo.Ltd.	1,989.00	21.0476
3	北京新华联产业投资有限公司	1,350.00	14.2857
4	路可可作企业有限公司	841.50	8.9048
5	蔡玉瑛	580.50	6.1428
6	渠桂荣	441.00	4.6667
7	新乡市伊沃斯商贸有限公司	330.00	3.4921
8	董春红	246.60	2.6095
9	王秀强	221.40	2.3428
10	西南证券股份有限公司做市专用证券账户	73.05	0.7730
11	中国中投证券有限责任公司做市专用证券账户	42.90	0.4540
12	刘军	1.00	0.0106
13	刘小琴	0.80	0.0085
14	张冬梅	0.70	0.0074
15	张良坡	0.50	0.0053
16	李炬	0.20	0.0021
17	张军	0.20	0.0021
18	江西萬物药业有限公司	0.20	0.0021
19	阎业海	0.15	0.0016
20	余庆	0.10	0.0011
21	刘云鹏	0.10	0.0011
22	江焱	0.10	0.0011
合计		**9,450.00**	**100.0000**

1、2017 年 12 月，变更股票转让方式为协议转让

2017 年 12 月 12 日，公司召开 2017 年第七次临时股东大会并审议通过了《关

于公司将股票转让方式由做市转让方式变更为协议转让方式的议案》。

2017 年 12 月 26 日，股转公司出具《关于同意股票变更为协议转让方式的函》（股转系统函[2017]7405），同意公司股票由做市转让方式变更为协议转让方式。

同日，公司发布《关于股票转让方式由做市转让方式变更为协议转让方式的提示性公告》，公司股票于 2017 年 12 月 28 日起由做市转让方式变更为协议转让方式。

2、2019 年 4 月，股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌

2019 年 3 月 25 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，决议通过《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》《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》等。

2019 年 4 月 11 日，股转公司出具《关于同意新乡拓新药业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]1191 号），同意公司自 2019 年 4 月 16 日起终止在新三板挂牌。

经中国证券登记结算有限公司查询，截至 2019 年 4 月 19 日，拓新药业的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（万股）	股份比例（%）
1	杨西宁	3,444.65	36.4513
2	ShenglinHoldingCo.Ltd.	1,989.00	21.0476
3	北京新华联产业投资有限公司	1,350.00	14.2857
4	路可可作企业有限公司	841.50	8.9048
5	蔡玉瑛	580.50	6.1429
6	渠桂荣	441.00	4.6667
7	新乡市伊沃斯商贸有限公司	330.00	3.4921
8	董春红	246.60	2.6095
9	王秀强	221.40	2.3429
10	孔繁馨	1.70	0.0180
11	刘军	1.00	0.0106

序号	股东姓名/名称	股份数量（万股）	股份比例（%）
12	刘小琴	0.80	0.0085
13	李根水	0.70	0.0074
14	梁耀明	0.50	0.0053
15	李炬	0.20	0.0021
16	江西萬物药业有限公司	0.20	0.0021
17	阎业海	0.15	0.0016
18	张中义	0.10	0.0011
合计		**9,450.00**	**100.0000**

自新三板终止挂牌至今，公司股本和股东未发生变化。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

为促进业务体系更加完整，开拓和发展原料药业务，公司于 2005 年收购新乡制药。

（一）历史沿革

1、国企改制并出售

（1）第一次改制（内部改制）

新乡制药成立于 1994 年 5 月 8 日，在出售给拓新有限之前进行过一次内部改制。该次改制经过了评估以及相关审批程序，并于 1996 年 12 月完成，改制后股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	股份数量（股）	持股比例（%）
1	新乡市制药厂	净资产折股	12,603,381	92.6489
2	李云雷等5名员工代表	货币	1,000,000	7.3511
合计		-	**13,603,381**	**100.0000**

（2）第二次改制（出售）

2004 年 10 月 29 日，新乡制药制作《新乡制药股份有限公司改制方案》，启动国有企业改制整体出让程序。

2004 年 11 月 22 日，新乡市国资委出具《关于对新乡制药股份有限公司资

产评估项目予以核准的函》，核准以 2004 年 4 月 30 日为评估基准日，新乡制药的净资产评估值为 2,132.40 万元。

2005 年 1 月 27 日，新乡巨中元会计师事务所有限责任公司出具《审计报告》（新巨会审（2005）20 号），经审计，截至 2004 年 12 月 31 日新乡制药净资产较截至 2004 年 4 月 30 日的经审计净资产减少 859.25 万元。

2005 年 1 月 14 日，新乡制药召开职工代表大会并通过决议，同意新乡制药企业改制方案及职工安置方案。

2005 年 2 月 17 日，新乡市国有企业改革工作领导小组出具《关于新乡制药股份有限公司改制方案的批复》（新企改[2005]6 号），同意新乡制药的改制方案，具体批复如下：

①由拓新有限设立新公司，以承债方式取得新乡制药的产权，承担新乡制药全部债权债务和相关法律责任，接收全部在职职工，职工工龄连续计算，接续各项社会保险。

②依据新乡市国有资产监督管理委员会《关于对新乡制药股份有限公司资产评估项目予以核准的函》确认的评估值 2,132.40 万元，经扣除基准日至 2004 年 12 月 31 日期间减少的净资产 859.25 万元以及职工安置费用 866.74 万元、为新乡市保温瓶厂和新乡市第二塑料厂预留担保 874 万元费用后，确定新乡制药的净资产为-467.59 万元。

③新公司以出让方式取得新乡制药的土地使用权（164.87 亩），出让金缴纳比例为 20%，即 547.12 万元。由于新乡制药净资产为负，故 547.12 万元土地出让金不再缴纳。

④原企业欠缴的各项社会保险金，由新公司与社保经办机构签订还款协议，3 年内还清，免征滞纳金。

⑤新公司成立后，按照《公司法》和《新乡制药股份有限公司章程》的规定，完善公司法人治理结构，制定内部管理制度。

2005 年 8 月 8 日，新乡制药召开股东大会并作出决议，同意新乡市制药厂将所持新乡制药予以出售。2005 年 8 月 11 日，新乡市产权交易中心出具了《产

权交易成交鉴定书》（新产权鉴(2005)025 号）。

2006 年 8 月 21 日，新乡市国有企业改革领导小组出具《关于废止新乡制药股份有限公司产权转让合同的批复》（新企改[2006]9 号），因新乡市人民政府与拓新有限于 2005 年 8 月 11 日签订的《新乡制药股份有限公司产权转让合同》与新乡市国有企业改革领导小组出具的《关于新乡制药股份有限公司改制方案的批复》（新企改[2005]6 号）文件批复中有关“同意由新乡拓新生化有限公司发起设立新公司，以承债方式取得你公司产权，承担你公司全部债权债务和相关法律责任，接受全部在职职工，职工工龄连续计算，接续各项社会保险”的批复意见不符，同意废止《新乡制药股份有限公司产权转让合同》，按照新企改[2005]6 号文件，由拓新有限发起设立的新公司重新与新乡市政府签订产权转让合同。

2006 年 9 月 6 日，新乡市人民政府与拓新有限签订《关于解除新乡制药股份有限公司产权转让合同的协议》，因双方对 2005 年 8 月 11 日签订的《新乡制药股份有限公司产权转让合同》的合同条款理解上存在重大分歧，经协商一致，同意解除该合同。

2006 年 9 月 8 日，新乡市产权交易中心出具《关于撤销<新产权鉴(2005)025 号产权交易成交鉴定书>的决定》。

2007 年 3 月 29 日，新乡市人民政府与拓新有限发起设立的新公司奥新生化签订《新乡制药股份有限公司产权转让合同》，确定新乡市人民政府已将新乡制药 7.35%的内部职工股清退完毕，持有新乡制药 100%的产权，约定由新乡市政府将所持新乡制药 100%的产权转让给奥新生化，奥新生化以承债方式取得新乡制药产权。

2009 年 7 月 21 日，新乡市产权交易中心出具新交资（2009）06 号《产权交易鉴定书》。

为满足股份公司两名股东之要求，奥新生化与杨西宁于 2009 年 7 月 28 日签订了《新乡制药股份有限公司股权转让协议》，约定奥新生化将所持新乡制药 7.35%股份转让给杨西宁。2009 年 7 月 26 日，新乡制药通过了《章程修正案》，约定奥新生化持新乡制药 1,260.3381 万股，持股比例 92.65%；杨西宁持新乡制药 100 万股，持股比例 7.35%。

2009 年 8 月 28 日，新乡市工商局核准了本次变更，并核发了《企业法人营业执照》（注册号：410700100013493）。

第二次改制（出售）后，新乡制药的股权结构为：

序号	股东名称	出资方式	股份数量（股）	持股比例（%）
1	新乡市奥新生化科技有限公司	净资产	12,603,381	92.6489
2	杨西宁	货币	1,000,000	7.3511
合计		-	**13,603,381**	**100.0000**

2、改制后的股本演变

（1）2009 年 11 月，第一次股权转让

2009 年 9 月 28 日，新乡制药作出股东大会决议，同意奥新生化将持有的新乡制药 92.65%股权转让给拓新有限。

同日，新乡制药通过了本次《章程修正案》。

同日，奥新生化与拓新有限签署《新乡制药股份有限公司股权转让协议》，约定奥新生化将其持有新乡制药 92.65%（对应 1,260.3 万股）的股权转让给拓新有限。

2009 年 11 月 11 日，新乡市工商局核准了上述变更。

本次变更后，新乡制药的股权结构为：

序号	股东名称	出资方式	股份数量（股）	持股比例（%）
1	新乡拓新生化股份有限公司	净资产	12,603,000	92.6487
2	杨西宁	货币	1,000,000	7.3513
合计		-	**13,603,000**	**100.0000**

注：新乡制药在办理本次工商变更登记时，因登记问题将注册资本 13,603,381 元登记为 13,603,000 元。

（2）2012 年 11 月，第二次股权转让

2012 年 3 月 2 日，新乡制药作出股东大会决议，同意杨西宁将持有的 7.25%（对应 98.6397 万股）股权转让给拓新有限；同意杨西宁将其持有的 0.10%（对应 1.3603 万股）股权转让给姜美杰；同意相应修订公司章程。

同日，新乡制药通过了新的公司章程。

2012 年 6 月 19 日，新乡制药作出股东大会决议，同意因拓新有限因发起设立为股份有限公司，变更股东名称为“新乡拓新生化股份有限公司”

2012 年 11 月 28 日，杨西宁与拓新生化签订《股权转让协议》，约定杨西宁将其持有新乡制药 98.6397 万股转让给拓新生化；杨西宁与姜美杰签订《股权转让协议》，约定杨西宁将其持有新乡制药 1.3603 万股转让给姜美杰。

2012 年 11 月 7 日，新乡市工商局核准了上述变更。

本次变更后，新乡制药的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资方式	股份数量（股）	持股比例（%）
1	新乡拓新生化股份有限公司	净资产、货币	13,589,397	99.9000
2	姜美杰	货币	13,603	0.1000
合计		**-**	**13,603,000**	**100.0000**

注：因新乡制药为股份有限公司，需要有至少两名股东，因此拓新生化决定由姜美杰代拓新药业持有新乡制药 0.1%的股权。

（3）2014 年 5 月，第三次股权转让

2014 年 3 月 2 日，新乡制药通过股东大会决议，同意姜美杰将所持新乡制药的 0.1%的股份，共计 13,603 股，转让给马付德；通过了新的公司章程。

2014 年 3 月 27 日，姜美杰与马付德签订《股权转让协议》，约定姜美杰将所持新乡制药 0.1%的股份转让给马付德。

2014 年 5 月 5 日，新乡市工商局核准了上述变更。

本次股权转让完成后，新乡制药的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资方式	股份数量（股）	持股比例（%）
1	新乡拓新生化股份有限公司	净资产、货币	13,589,397	99.9000
2	马付德	货币	13,603	0.1000
合计		**-**	**13,603,000**	**100.0000**

注：因新乡制药为股份有限公司，需要有至少两名股东，因此拓新生化决定由马付德代拓新药业持有新乡制药 0.1%的股权。

（4）2016 年 12 月，第一次增加注册资本

2016 年 12 月 3 日，新乡制药通过股东大会决议，同意公司注册资本增加至 5,000 万元，新增注册资本 3,639.70 万元由拓新药业认缴。

2016 年 12 月 8 日，新乡制药通过了相应公司章程修正案。

2016 年 12 月 15 日，根据银行凭证，拓新药业向新乡制药出资 3,639.7 万元，完成本次增资的注册资本实缴。

2016 年 12 月 22 日，新乡市工商局核准了上述变更。

本次增资后，新乡制药的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资方式	股份数量（股）	持股比例（%）
1	新乡拓新生化股份有限公司	净资产、货币	49,986,397	99.9728
2	马付德	货币	13,603	0.0272
合计		-	**50,000,000**	**100.0000**

（5）2017 年 12 月，第四次股权转让

2017 年 12 月 19 日，马付德与刘伟平签署《股权转让协议》，约定马付德将其持有的新乡制药的 13,603 股股份转让给刘伟平。

本次股权转让后，新乡制药的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资方式	股份数量（股）	持股比例（%）
1	新乡拓新药业股份有限公司	净资产、货币	49,986,397	99.9728
2	刘伟平	货币	13,603	0.0272
合计		-	**50,000,000**	**100.0000**

注：因新乡制药为股份有限公司，需要有至少两名股东，因此拓新药业决定由刘伟平代拓新药业持有新乡制药 0.0272%的股权。

（6）2019 年 12 月，第五次股权转让

2019 年 12 月 5 日，刘伟平与希诺商贸签署《股权转让协议》，约定刘伟平将其持有的新乡制药的 13,603 股股份转让给希诺商贸。

本次股权转让后，新乡制药的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资方式	股份数量（股）	持股比例（%）
1	新乡拓新药业股份有限公司	净资产、货币	49,986,397	99.9728
2	新乡高新区希诺商贸有限责任公司	货币	13,603	0.0272
合计		-	**50,000,000**	**100.0000**

注：为解决新乡制药历史上存在的股权代持问题，拓新药业成立全资子公司希诺商贸承接刘伟平将代拓新药业持有的新乡制药 0.0272%的股权，本次股权转让后，新乡制药历史上存在的股权代持已还原。

（二）关于新乡制药历史上少数股东说明

2012 年 3 月至 2019 年 12 月期间，新乡制药小股东姜美杰、马付德、刘伟平持有的 13,603 股股份均系为满足新乡制药股份公司身份而设置，实际系代拓新药业持有，该代持已解除，具体情况如下：

2012 年 11 月，杨西宁将其个人所持有的新乡制药全部 7.35%的股份（对应 100 万股）转让至拓新生化。因股份公司需要至少两名股东，经拓新生化安排，由其员工姜美杰代为持有新乡制药 13,603 股，占 0.1%的股份（以下简称“标的股份”）。后根据公司安排，该股份依次转让给马付德、刘伟平持有。

为还原上述股权代持，同时满足股份公司至少两名股东的要求，拓新药业设立希诺商贸，于 2019 年 12 月受让刘伟平代持的标的股权，至此刘伟平代持的新乡制药 13,603 股股权通过希诺商贸还原，拓新药业直接持有 99.97%新乡制药股权，通过希诺商贸间接持有剩余 0.03%新乡制药股权。

姜美杰、刘伟平、马付德经访谈确认，其代拓新药业持有新乡制药股份的事项不存在任何诉讼、争议、纠纷或潜在纠纷。

拓新药业、新乡制药、杨西宁分别出具《确认函》，确认新乡制药为股份有限公司，需要有至少两名股东，因此拓新药业决定依次由其员工姜美杰、马付德、刘伟平代拓新药业持有新乡制药少数股权。上述代持已还原，不存在未了结事项，不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）主管部门对新乡制药改制过程的确认意见

2020 年 11 月 21 日，新乡市人民政府已出具《新乡市人民政府关于新乡制药股份有限公司历史沿革有关事项确认的函》，确认新乡制药改制程序合法有

效。

四、发行人在其他证券市场的挂牌情况

（一）发行人在新三板挂牌及终止挂牌情况

公司股票于 2014 年 12 月 17 日起在新三板挂牌并公开转让，并于 2019 年 4 月 16 日起终止挂牌，具体情况如下：

1、挂牌情况

2014 年 6 月 20 日，公司召开 2014 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司股票申请在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》等。2014 年 11 月 28 日，公司取得股转公司出具的《关于同意新乡拓新生化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[2014]2197 号），于 2014 年 12 月 17 日起在新三板挂牌，证券简称“拓新股份”（2017 年 9 月证券简称变更为“拓新药业”），证券代码 831508。

2、终止挂牌情况

2019 年 3 月 25 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，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》《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》等。2019 年 4 月 11 日，股转公司出具《关于同意新乡拓新药业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]1191 号），同意公司自 2019 年 4 月 16 日起终止在新三板挂牌。

3、挂牌期间受到处罚情况

新三板挂牌期间，公司未受到证监会及股转系统处罚。

（二）新三板挂牌期间信息披露差异情况

本招股说明书按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号—创业板公司招股说明书》的要求进行信息披露，与公司新三板挂牌期间的信息披露存在一定的差异，具体情况如下：

1、财务信息差异情况

本招股说明书的报告期为 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司在新三板终止挂牌之时尚未披露 2018 年年度报告，相关财务信息差异为 2017 年财务信息差异，主要差异具体情况如下：

（1）财务报表差异

①2017 年 12 月 31 日合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年年度报告数据 ①	申报报表数据 ②	差异 ②-①
流动资产	30,618.95	30,679.93	60.98
非流动资产	23,789.90	23,260.61	-529.29
资产总额	54,408.85	53,940.54	-468.31
流动负债	25,160.49	26,890.16	1,729.67
非流动负债	1,610.11	1,555.27	-54.85
负债总额	26,770.60	28,445.42	1,674.82
归属于母公司股东权益	27,634.55	25,491.21	-2,143.33
股东权益	27,638.25	25,495.12	-2,143.13

②2017 年 12 月 31 日母公司资产负债表

单位：万元

项目	2017 年年度报告数据 ①	申报报表数据 ②	差异 ②-①
流动资产	18,012.40	17,505.81	-506.59
非流动资产	18,163.59	17,663.25	-500.35
资产总额	36,175.99	35,169.06	-1,006.93
流动负债	14,833.49	15,644.02	810.53
非流动负债	1,610.11	1,555.27	-54.85
负债总额	16,443.60	17,199.28	755.68
股东权益	19,732.39	17,969.78	-1,762.61

③2017 年度合并利润表

单位：万元

项目	2017 年年度报告数据 ①	申报报表数据 ②	差异 ②-①
营业总收入	40,111.09	38,736.15	-1,374.95
营业总成本	35,902.12	34,760.35	-1,141.77

项目	2017 年年度报告数据 ①	申报报表数据 ②	差异 ②-①
其中：营业成本	28,874.03	26,960.67	-1,913.36
营业税金及附加	630.07	646.07	16.00
销售费用	604.90	951.04	346.15
管理费用	4,615.01	3,825.14	-789.88
研发费用	-	1,200.42	1,200.42
财务费用	1,178.11	1,176.99	-1.12
其他收益	188.11	192.08	3.98
投资收益	42.20	43.77	1.57
资产减值损失	-245.47	-24.60	220.87
营业利润	4,198.81	4,192.05	-6.76
营业外收入	31.90	8.02	-23.88
营业外支出	107.88	34.23	-73.65
利润总额	4,122.83	4,165.84	43.01
所得税费用	628.43	866.47	238.04
净利润	3,494.40	3,299.38	-195.02
归属于母公司股东的净利润	3,493.77	3,298.78	-194.99

④2017 年度母公司利润表

单位：万元

项目	2017 年年度报告数据 ①	申报报表数据 ②	差异 ②-①
营业收入	25,970.43	26,320.47	350.04
营业成本	19,866.71	19,977.63	110.92
营业税金及附加	289.13	289.15	0.02
销售费用	412.63	676.15	263.52
管理费用	3,108.08	2,182.15	-925.93
研发费用	-	1,042.84	1,042.84
财务费用	699.37	702.77	3.40
其他收益	168.11	172.06	3.95
资产减值损失	-244.59	-191.70	52.89
营业利润	1,523.03	1,435.15	-87.88
营业外收入	31.87	8.00	-23.87
营业外支出	83.64	2.99	-80.66

项目	2017 年年度报告数据 ①	申报报表数据 ②	差异 ②-①
利润总额	1,471.26	1,440.17	-31.09
所得税费用	38.63	166.09	127.46
净利润	1,432.63	1,274.08	-158.56

（2）其他财务信息差异

序号	差异内容	差异情况说明
1	主要财务指标	申报财务报表与 2017 年年度报告数据存在差异，根据申报财务报表相关数据重新计算
2	非经常性损益	因个别项目原认定存在差错而进行调整
3	前五大客户及其交易金额	根据证监会的相关规定，受同一实际控制人控制的客户合并列示销售金额，新三板披露前五大客户时未按同一控制人合并披露销售金额；将畅通实业纳入合并报表范围后，抵消对畅通实业的销售收入
4	前五大供应商及其交易金额	将畅通实业纳入合并报表范围后，抵消对畅通实业的采购金额；个别供应商的采购金额统计错误，招股说明书根据修订后的数据进行列示
5	合并报表范围变化	公司于 2016 年 12 月设立欣拓生物，其设立后未开展任何业务，公司亦未实际出资；2017 年 12 月，公司通过注销子公司欣拓生物的决议，实际于 2018 年 2 月完成简易注销程序，2017 年年度报告中错误地表述为 2017 年注销欣拓生物并导致合并报表范围发生变化
6	关联方及关联交易	关联方：因对规则认识不足，新三板挂牌时未将畅通实业、海登姆认定为关联方，属于新三板信息披露遗漏，招股说明书将其作为关联方进行披露； 关联方资金往来：因合并畅通实业，杨西宁及其配偶、蔡玉瑛与畅通实业的资金往来列示为关联方资金往来；公司向杨西宁借入少量资金，因遗漏未披露为关联交易，在履行相关审议程序后在招股说明书中进行补充列示； 关联方往来款项余额：因合并畅通实业及补充列示对杨西宁的少量借款，2017 年末形成对杨西宁的欠款，在招股说明书中进行补充列示
7	关键管理人员薪酬	因公司年报编制工作人员对关键管理人员的范围及其薪酬组成理解存在偏差导致 2017 年关键管理人员薪酬存在差异

①发行人新三板挂牌至对畅通实业完成收购前与畅通实业发生的关联交易或资金往来

公司是集化学合成、生物发酵核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产及销售为一体的高新技术企业，在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体产品的研制、生产等方面具有较强实力。根据媒体公开报道，公司进行核苷（酸）类

产品的研发和生产，相关产品填补了国内空白，打破了日本对核苷市场的垄断，缓解了国际核苷市场紧缺的局面，大幅度降低了市场价格，对国际国内基因工程研究、核酸化学研究、医药等行业的发展和科技进步产生了极大的推动作用，相关技术“系列核苷生产新工艺”于 2007 年 12 月获国家科学技术进步二等奖。公司自成立以来专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体领域，坚持持续的研发投入进行新产品、新技术和新工艺的研发，取得了丰硕的成果，确立了公司在相关细分领域的行业地位。

在公司具备一定的行业知名度与市场地位后，开始成为其他公司与竞争对手的重点关注对象，历史上发生多次技术泄密事件，给公司的技术研发与生产经营带来了不利影响，公司开始面临相关技术的保密工作。作为从事原料药及医药中间体研发、生产的企业，无论是现有产品还是新产品，技术工艺的先进性决定了其市场竞争力，因此，在进行技术保密时，通常将产品工艺作为保密的对象，而产品工艺的保密尤以关键物料及核心催化剂最为关键。对于关键物料及核心催化剂的保密，通常采用产品名称代码化等方式进行加密处理。在具体进行产品加密的过程中，通常可以通过在企业内部和企业外部进行两种方式，而通过企业外部进行通常能起到更理想的效果。

自 2011 年以来，公司通过与畅通实业进行合作，畅通实业将从公司采购或向第三方采购的原材料进行代码化后（更换包装、重新分装、更换标签等）销售给公司（或子公司），从而达到公司技术工艺保密的目的。

A.采购交易

单位：万元

公司名称	交易内容	定价方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
畅通实业	磷酰胆碱等	协商定价	2,798.55	3,178.74	2,407.95	1,637.86	1,318.07

B.销售交易

单位：万元

公司名称	交易内容	定价方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
畅通实业	辅料、催化剂等	协商定价	2,211.21	2,445.04	1,876.75	1,127.35	130.43

注：辅料、催化剂等为畅通实业向拓新药业或新乡制药采购相关产品，进行加密处理后体现的名称。

C.资金往来

公司新三板挂牌至对畅通实业完成收购前与畅通实业未发生非经营性资金往来。

发行人与畅通实业之间的关联交易情况具体见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（三）关联交易”之“3、偶发性关联交易”。

②发行人新三板挂牌至今与海登姆发生的关联交易或资金往来

海登姆成立于 2003 年 9 月，因未按规定在年检截止日期前申报历史年度年检，于 2008 年 12 月 26 日被上海市工商局嘉定分局吊销营业执照。公司新三板挂牌至今，与海登姆未发生关联交易或资金往来。

2、非财务信息差异情况

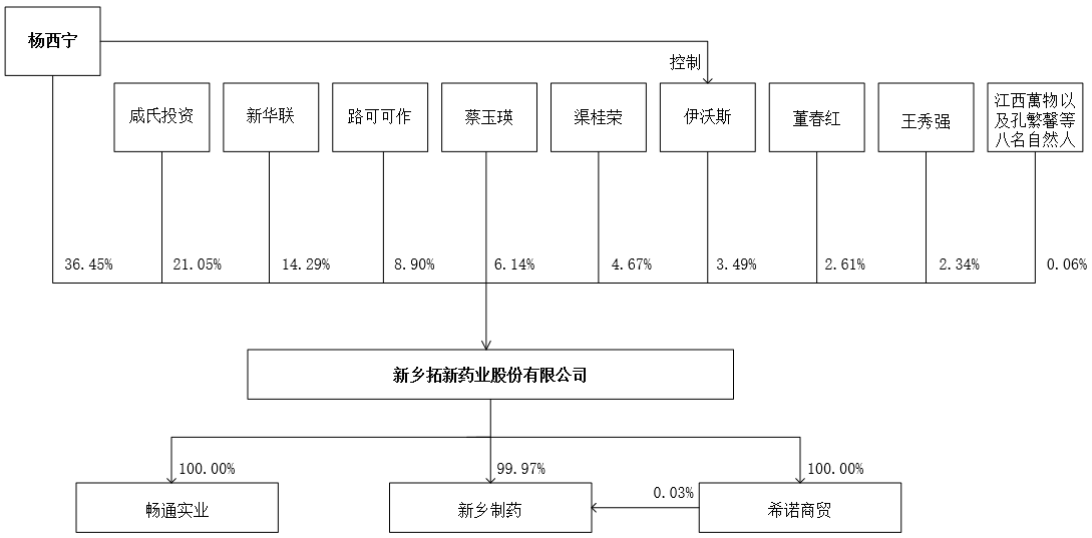
因报告期不同或信息披露准则要求、信息披露口径不同等导致公司在基本信息、股东及股本情况、主要资产及负债情况、对外投资情况、管理层人员构成、三会建立及运作情况等方面与新三板挂牌期间披露的情况相比存在差异。除上述原因外，其他原因导致的信息披露差异如下：

序号	差异内容	差异情况
1	新乡制药已建项目环评情况	本次申报文件披露新乡制药肌苷、利巴韦林、阿昔洛韦三条生产线因建设年代久远，建设时未办理环评手续，后经技术改造，并于 2015 年 12 月 23 日取得该等生产线技术改造环评审批；另外本次申报文件披露新乡制药胞磷胆碱钠生产线于 2011 年 1 月 18 日取得环保验收批复。挂牌申报文件未披露上述事项，本次发行上市文件已根据事实情况准确披露。
2	有限公司成立时间	本次申报文件披露有限公司成立时间为 2001 年 8 月 2 日，而挂牌期间年度报告披露有限公司成立时间为 2001 年 7 月 17 日。上述差异系因工作人员对此理解存在偏差，挂牌期间披露的为公司设立时股东会召开时间，本次根据工商登记时间进行披露。
3	员工人数	本次申报文件披露 2017 年末公司员工人数为 1,239 人，挂牌期间年报披露人数为 1,262 人。上述差异原因是因为挂牌期间数据统计未将 2017 年年末辞职员工、实习生剔除导致，本次发行上市申请文件已根据在职人员名册予以准确统计。

五、发行人的股权结构和组织结构

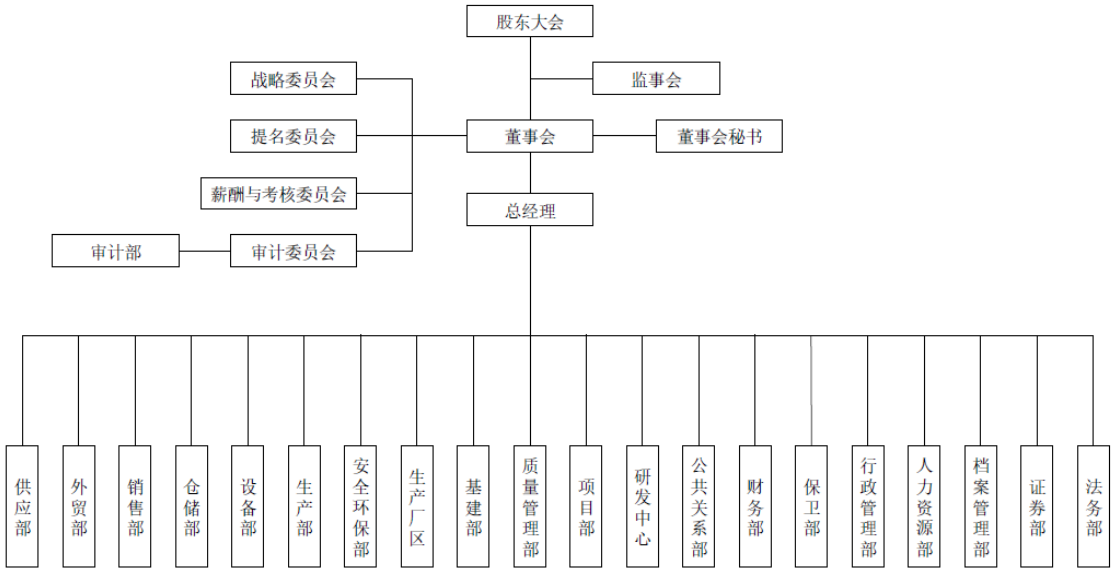
（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司股权结构如下图：



（二）发行人内部组织结构

截至本招股说明书签署之日，公司内部组织结构如下图：



截至本招股说明书签署之日，公司职能部门及其主要职责如下：

序号	部门名称	主要职责
1	审计部	负责监督检查公司贯彻执行国家政策和法律、法规及公司规章制度的情况；监督检查内部控制制度的执行情况；负责审查公司财务收支和各项业务活动；拟定实施审计计划，检查、考核、评价公司各部门执行公司有关规章制度的情况。
2	供应部	负责供应商管理和物料采购管理，根据物料需求，负责编制采购计划并实施采购，采购合同的签订和管理，了解分析供求市场的情况，收集并建立供应商档案，会同相关部门进行评估选择工作，建立合格供应商名录。
3	外贸部	负责产品的国际销售，参与制定销售计划，拟定外销产品销售价格，

序号	部门名称	主要职责
		对外签订销售合同；负责自营或委托出口产品的发运及货款催收回拢，以及自营出口产品的销售开票、报告所需各类证书/证明的办理；开拓外贸销售市场，建立外销网络；建立客户档案，确保产品售后的可跟踪性；负责产品售后服务，接待客户来访，接受客户投诉，反馈到相关部门并监督投诉解决；收集国内外市场信息、产品开发、市场需求趋势及营销方式等信息。
4	销售部	负责产品的国内销售，参与制定国内销售计划，拟定产品销售价格，对外签订销售合同；负责产品发货及货款催收回拢；负责国内市场信息的收集、市场调研和市场开发工作，建设并完善销售网络；建立客户档案，确保产品售后的可跟踪性；负责产品售后服务，接待客户来访，接受客户投诉，反馈到相关部门并监督投诉解决；收集国内外市场信息、产品开发、市场需求趋势及营销方式等信息。
5	仓储部	负责仓库的物料和产品的保管、验收、入库、发放、出库等工作，负责仓库管理中的出入库单、化验单等原始资料的收集、整理和归档工作，及时编制相关的统计报表；负责与各部门的沟通协调，及时完成物料或产品的进出；定期组织盘点库存。
6	设备部	负责制定设备（含特种设备）管理各项规章制度，负责对设备（含特种设备）进行管理并做好记录。负责公司设备的设计、招标、采购的实施；督促制定设备的定期检修、大修和不定期检修计划并实施；负责对设备的所有档案资料进行收集归档，监督检查确保设备的维护保养；根据产品改进或技改等需要，对设备进行规划、选购及安装调试。
7	生产部	负责制定生产管理制度；根据公司产品销售计划，编制生产计划，并对生产计划的完成情况进行检查；对产品的制造过程、工艺、安全卫生等执行情况进行监督管理；组织生产情况统计及生产运营分析；会同相关部门进行生产工艺的验证；做好技术经济指标的统计和重要数据的汇总整理。
8	安全环保部	负责贯彻各项安全环保法律法规政策，组织制定安全环保管理制度，参与审查安全环保技术规范，并监督检查执行情况；负责开展安全生产环境治理的宣传工作，加强生产现场安全、环保的检查，督促整改各种隐患；进行安全环保日常管理，确保安全环保设施正常运行；掌握“三废”排放情况，建立环保档案资料，加强“三废”治理；监控生产过程中存在的安全环保问题，组织对安全及环境污染事件进行调查与处理。
9	生产厂区	负责组织完成公司下达的生产计划和各项任务；负责生产产品的安全生产管理，确保安全生产及产品质量，督促管理人员、生产员工严格按照生产工艺规程和相关安全标准操作规程操作；组织相关人员加强对设备、器具的管理和维护，保证安全生产顺利进行；落实“三废”治理措施，做好环境保护工作；组织实施车间的技术改造、工作改革方案，推进车间技术进步。
10	基建部	负责制定公司基本建设、厂房改造、改建扩建、房屋修缮、道路修建等工程的预算，并组织招标、施工等工作，负责与建设有关的建筑规划许可、建设施工许可、竣工验收、消防验收、办理不动产手续等工作，管理公司的土地和房产。
11	质量管理部	建立健全公司质量保证体系；负责对生产全过程进行监督、控制、检查、指导，负责原料、中间体、产品及样品的分析、检验；组织生产部门进行质量偏差分析，制订纠正措施并跟踪；负责调查、处理质量问题的投诉；会同供应部进行供应商审计；负责组织官方和客户质量审计；负责国内外产品注册、认证文件准备、申报和现场

序号	部门名称	主要职责
		核查工作。
12	项目部	负责公司专利申请、技术成果鉴定、高新技术企业认定、财政补助项目申报等工作。
13	研发中心	负责新产品的研制、开发、小试并按计划进行评审、验证、确认、鉴定等工作；负责中试实验研究、验证和确认；负责公司生产技术综合管理，包括技术分析和工艺改造；负责编制生产工艺技术相关的文件；负责组织公司技术转让工作；负责组织公司的技术培训，协助生产部门完成技术改进。
14	公共关系部	建立与维护公司与政府部门等的公众关系，负责与政府部门等工作协调和有效沟通，协调处理公司重要来访和参观接待工作。
15	财务部	负责公司财务战略管理；负责制定公司财务、会计制度；编制与执行财务预决算、收支计划、成本和费用计划、信贷计划、拟定资金筹措和使用方案；编制会计报表和财务分析，向股东、董事会、监事会提供财务会计信息；合理筹划税收，保障公司纳税合法合规；协调和跟踪会计师事务所的审计工作；配合公司审计部的内部审计工作。
16	保卫部	负责公司安全保卫工作，负责公司消防工作，建立健全安全保卫、消防安全规章制度，负责消防设施的管理，做好防盗、防火、防灾及日常的安全巡视工作。
17	行政管理部	负责开展文秘、对外接待、后勤事务、企业宣传、工业化与信息化等工作；负责做好对公文、函件的收发、传递和管理等工作；确保企业印章的安全；负责公司各类总结、报告、文件、通知的起草和发布；负责公司车辆调度和管理；负责组织公司各种会议的通知、会场安排等工作；负责企业办公用品的采购和管理。
18	人力资源部	参与制定人力资源战略规划，为人事决策提供建议和信息支持；促进人员的优化配置，完善人事管理制度；协调各部门做好招聘相关工作；负责职工聘用、调职、解聘、辞职、退休等有关手续的办理工作，办理社会保险和住房公积金工作；组织相关培训，保存培训记录；负责公司工资体系建设及工资核算。
19	档案管理部	负责公司制度文件、各种合同、技术资料等档案的收集、归档、保管、统计和使用工作。
20	证券部	负责公司股东大会、董事会、监事会会务组织和会议文件起草工作，管理股东大会、董事会、监事会会议文件及记录；负责维护与证券监督部门、证券交易所、中国证券登记结算有限公司、媒体、各中介机构之间良好的公共关系；负责公司法定信息披露工作；负责投资者关系维护工作；负责公司定期报告、临时报告等相关工作；负责公司股权日常管理工作;协助董事会制定公司资本市场发展战略，为董事会决策提出合理化建议。
21	法务部	负责公司涉及法律事务的处理，并编写法律文书；处理公司业务相关诉讼或仲裁案件及纠纷；为公司提供各类法律政策的咨询支持工作；负责公司合同起草、法律相关条款的审核，不断完善修订公司合同样本库。

六、发行人控股、参股子公司基本情况

（一）发行人控股子公司情况

截至报告期末，公司拥有新乡制药、希诺商贸、畅通实业 3 家全资子公司。

1、新乡制药

成立时间	1996 年 12 月 25 日	
注册资本	5,000 万元	
实收资本	5,000 万元	
注册地及主要生产经营地	新乡市建设西路 30 号	
股东构成	股东名称	股权比例
	新乡拓新药业股份有限公司	99.97%
	新乡高新区希诺商贸有限责任公司	0.03%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	原料药研发及生产、销售，为发行人主营业务的重要组成部分	

最近一年及一期末主要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2019.12.31/2019 年度	45,823.42	16,791.03	539.60
2020.6.30/2020 年 1-6 月	55,745.89	18,347.62	1,725.76

注：以上财务数据已经中审众环审计。

2、希诺商贸

成立时间	2019 年 7 月 26 日	
注册资本	10 万元	
实收资本	10 万元	
注册地及主要生产经营地	河南省新乡市市辖区高新区新一街与科隆大道交叉口西南角（拓新药业内 513 号房间）	
股东构成	股东名称	股权比例
	新乡拓新药业股份有限公司	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未开展业务，为发行人持股新乡制药而设立	

最近一年及一期末主要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2019.12.31/2019 年度	14.77	14.77	0.01
2020.6.30/2020 年 1-6 月	14.69	14.69	-0.08

注：以上财务数据已经中审众环审计。

3、畅通实业

成立时间		2005 年 2 月 3 日		
注册资本		300 万元		
实收资本		300 万元		
注册地及主要生产经营地		新乡经济技术开发区经七路北段路东		
股东构成		股东名称		股权比例
		新乡拓新药业股份有限公司		100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系		精细化工产品的购进、销售。畅通实业为发行人开展业务提供辅助支持，**具体为畅通实业将从发行人或其他第三方处采购的原材料进行代码化后（更换包装、重新分装、更换标签等）销售给发行人及其子公司，从而达到公司技术工艺保密的目的。报告期内，除前述业务外，畅通实业不存在其他经营业务。**		
收购前三年主要财务数据（万元）	**科目**	**2019 年 12 月 31 日/2019 年度**	**2018 年 12 月 31 日/2018 年度**	**2017 年 12 月 31 日/2017 年度**
	总资产	**1,247.57**	**716.57**	**608.83**
	净资产	**520.67**	**549.28**	**473.09**
	营业收入	**2,798.72**	**3,178.77**	**2,407.95**
	净利润	**91.39**	**76.19**	**82.85**
	经营活动产生的现金流量净额	**96.07**	**87.11**	**121.76**

最近一期末主要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2020.6.30/2020 年 1-6 月	1,421.52	676.95	156.28

注：以上财务数据已经中审众环审计。

畅通实业主营业务为精细化工产品的购进与销售，为发行人开展业务提供辅助支持，具体为畅通实业将从发行人或其他第三方处采购的原材料进行代码化后（更换包装、重新分装、更换标签等）销售给发行人及其子公司，从而达到公司技术工艺保密的目的。报告期内，除前述业务外，畅通实业不存在其他经营业务。报告期内，畅通实业除 2019 年产生一笔尾料出售收入 0.80 万元（占畅通实业当期营业收入的 0.03%）外，其所有的收入和利润均来自与发行人及新乡制药的交易。

报告期内，畅通实业配备了专门的财务核算人员，相关会计科目设置正确，成本费用归集合理，能够严格按照相关会计准则进行独立会计核算，会计基础规范。中审众环对发行人及畅通实业等子公司报告期内的财务报表按照中国《企

业会计准则》进行审计并出具了“众环审字（2020）620013 号”标准无保留意见的《审计报告》。

报告期内，发行人和畅通实业独立经营、独立核算，畅通实业不存在由发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方代为支付工资、代垫费用的情形。

2019年12月，发行人购买畅通实业100%的股权，畅通实业系发行人实际控制人杨西宁控制的企业，杨西宁曾将其所持股权委托自然人马付德代持，马付德的基本情况如下：

男，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年 6 月出生，身份证号码：41070319650615****，高中学历，住址：河南省新乡市牧野区。1982 年 7 月至 1997 年，河北承德 82834 部队当兵，1997 年至 2004 年，在新乡市轻工业局负责办公室工作；2005 年至今，在新乡市畅通实业有限公司负责生产经营，任总经理。

马付德与拓新药业实际控制人杨西宁相识多年，具有良好的信任关系，且负责畅通实业的具体生产经营，因此，杨西宁委托马付德代持畅通实业股权。

除代持畅通实业股权外，马付德自2014年5月至2017年12月期间为满足新乡制药股份公司身份马付德自2014年5月至2017年12月期间曾代发行人持有新乡制药13,603股的股权，该股权代持已还原，不存在未了结事项，不存在纠纷或潜在纠纷，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（一）历史沿革、（二）关于新乡制药历史上少数股东说明”，除上述情况外，马付德与发行人之间不存在其他关系及关联关系。

除上述情况外，报告期至今，马付德未持有其他公司股权。

（二）发行人参股子公司情况

截至报告期末，公司拥有南京安博新、海德森 2 家参股子公司。

1、南京安博新

成立时间	2018 年 10 月 23 日	
入股时间	2018 年 10 月 23 日	
注册资本	500 万元	
实收资本	250 万元	
注册地及主要生产经营地	南京市江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园一期 A 栋 1611 室	
股东构成	股东名称	股权比例
	新乡制药股份有限公司	40.00%
	江苏华阳制药有限公司	60.00%
经营范围	药品研发及生产（须取得许可或批准后方可经营）；化工产品（不含危险化学品）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）	
控股方及主营业务情况	控股方为江苏华阳制药有限公司，其主营业务为药品生产与销售。根据国务院和国家药监局关于实施药品上市许可持有人制度，子公司新乡制药与江苏华阳制药有限公司合资设立南京安博新，目前主要在进行利巴韦林注射液的一致性评价。	

最近一年及一期末主要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2019.12.31/2019 年度	256.00	255.94	5.90
2020.6.30/2020 年 1-6 月	258.43	258.36	0.40

注：2017-2019 年财务数据已经江苏苏港会计师事务所审计；2020 年 1-6 月财务数据未经审计。

2、海德森

成立时间	2000 年 5 月 30 日	
入股时间	2003 年 9 月 8 日	
注册资本	100 万元	
实收资本	100 万元	
注册地及主要生产经营地	上海市奉浦工业区奉浦大道 111 号	
股东构成	股东名称	股权比例
	上海科事发实业发展公司	30.00%
	新乡拓新药业股份有限公司	23.00%
	杨炳辉	15.00%
	戴文浦	12.00%
	杜明韬	12.00%

	李美琪	2.00%
	陆美霞	2.00%
	张晓容	2.00%
	王监洵	2.00%
经营范围	药物中间体，生物制品，生化试剂及实验设备的研制（销售凭药品经营许可证），生化试剂（不含成品药）批发、零售及上述领域内的四技服务。（涉及许可经营的项目凭许可证经营）	
控股方及主营业务情况	该公司不存在控股股东，大股东为上海科事发实业发展公司，其主营业务为研制开发各类高新技术产品和设备。海德森目前未开展业务。	

考虑到海德森处于上海的地域优势以及其在脱氧核糖、脱氧核苷产品的研制、生产经验，拓新有限于 2003 年 5 月 10 日以 23 万元价格受让海德森 23%的股份。海德森因未按规定在年检截止日期前申报历史年度年检，被上海市工商局奉贤分局吊销营业执照。因海德森已多年未经营，除上海科事发实业发展公司外，其他股东无法取得联系，导致无法启动内部注销流程。为解决该问题，公司已于 2020 年 1 月 3 日向上海市第三中级人民法院起诉，2020 年 10 月 28 日，海德森收到上海市奉贤区市场监督管理局出具的《准予注销登记通知书》（NO.26000001202010260005），完成了工商注销登记手续。

（三）报告期内转让、注销的子公司

此外，报告期内，公司为聚焦主业将康庄农业转让给杨西宁，欣拓生物因未实际运营注销，具体情况如下：

1、转让康庄农业

（1）康庄农业设立的原因

公司 2016 年对外投资设立康庄农业，种植农产品，主要用于公司食堂及员工福利。公司已召开董事会、临时股东大会审议通过了《关于公司对外投资设立子公司-河南康庄农业开发有限公司的议案》。康庄农业于 2016 年 11 月 28 日成立，注册资本 100 万元，经营范围为“农业产业化示范种植；农业科技开发推广应用；观光农业开发；光伏农业；园林绿化；苗木、花卉、草坪、盆景的培育及销售；瓜果、蔬菜、农作物的种植及销售；鸡、鸭、羊、驴的散养及销售；农家乐观光旅游；食用农产品销售。”

（2）转让康庄农业的原因

康庄农业主要从事瓜果、蔬菜、农作物的种植及销售业务，公司出于聚焦主业目的，根据康庄农业 2017 年 11 月 30 日经审计的净资产协商定价，将公司持有的全部股权转让给公司控股股东、实际控制人杨西宁。公司召开 2017 年第六次临时董事会和 2017 年第八次临时股东大会审议通过了《关于转让全资子公司河南康庄农业开发有限公司的议案》。2018 年 1 月 2 日，延津县工商行政管理局出具【（延）登记内变字[2018]第 1 号】《准予变更登记通知书》，核准本次变更。

2017 年 12 月 27 日，公司与杨西宁签署了股权转让协议，将持有的康庄农业 100%股权以 100 万元价格转让给杨西宁，上述股权转让款杨西宁已于 2017 年年底前支付完毕。

（3）存续期间业务开展、违法违规情况

2017-2019 年及 2020 年 1-6 月，康庄农业主要财务数据如下：

项目	2020 年 1-6 月 /2020.6.30	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31	2017 年度 /2017.12.31
资产总额（万元）	171.26	188.62	191.98	139.22
营业收入（万元）	12.00	104.07	104.13	18.10
净利润（万元）	-22.35	-10.32	18.65	-43.77

注：2017 年财务数据已经中审众环审计；2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月财务数据未经审计。

康庄农业主要客户为本公司，其自 2016 年 11 月设立至今不存在重大违法违规行为，未受到重大行政处罚。

（4）资产、人员、债务处置情况

康庄农业转让时不存在专职人员及房屋、土地等固定资产，康庄农业土地为租赁取得，不涉及资产、人员、债务处置。

（5）后续交易情况

康农庄业在转让后仍与公司存在交易，已按照关联交易披露，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（三）关联交易”。

康庄农业不存在为本公司承担成本、费用或输送利益等情形。

2、注销欣拓生物

（1）欣拓生物设立的原因

2016 年，公司拟进行集团架构调整，设立欣拓生物承接公司的生产职能。公司已召开董事会、临时股东大会审议通过了《关于公司对外投资设立子公司-河南欣拓生物科技有限公司的议案》。欣拓生物于 2016 年 12 月 9 日成立，注册资本 100 万元，经营范围为“核苷、核苷酸、核酸产品的研发、销售及出口业务。”

（2）欣拓生物注销的原因

欣拓生物作为承接本公司生产职能公司，需要重新取得生产资质，因办理过程较长，难度较大，未实际运营，为控制运营成本，提高管理效率，经管理层决策，公司注销此全资子公司。公司已召开董事会、临时股东大会审议通过了《关于注销全资子公司河南欣拓生物科技有限公司的议案》。2018 年 2 月 2 日，新乡市工商局核发了（新开）登记内销字[2018]第 31 号《准予注销登记通知书》。

（3）存续期间业务开展、违法违规情况

欣拓生物存续期间未实际开展业务，其存续期间不存在重大违法违规行为，未受到重大行政处罚。

（4）资产、人员、债务处置情况

因欣拓生物未实际开展业务，不涉及资产、人员和债务的处置问题。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）公司控股股东、实际控制人情况

杨西宁直接持有公司 36.4513%的股份，同时通过伊沃斯间接控制公司 3.4921%的股份，合计控制公司 39.9434%股份。

杨西宁，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 41070319620516****。杨西宁简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

（二）持有公司 5%以上股份的其他股东基本情况

持有公司 5%以上股份的其他股东为咸氏投资、新华联、路可可作、蔡玉瑛。

1、咸氏投资

咸氏投资系注册于加拿大的企业，截至本招股说明书签署之日，咸氏投资持有公司股份 19,890,000 股，占发行前公司总股本的 21.0476%，其基本情况如下：

名称	ShenglinHoldingCo.Ltd.
注册号	1461565
住所	170 Sheppard Avenue East,Suite 600,Toronto, Ontario,Canada 加拿大安大略省多伦多市谢帕德大道东 170 号 600 室
法定代表人	Shenglin Xian（咸生林）
注册资本	1,000.00 加拿大元
经营范围	投资、控股、地产
成立日期	2001 年 1 月 30 日

咸氏投资的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	股权比例（%）
1	Shenglin Xian（咸生林）	510.00	51.00
2	Yingmin Xu Xian（咸徐英敏）	390.00	39.00
3	Rena Ruiyu Xian（咸睿雨）	100.00	10.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

2、新华联

截至本招股说明书签署之日，新华联持有公司股份 13,500,000 股，占发行前公司总股本的 14.2857%，其基本情况如下：

名称	北京新华联产业投资有限公司
统一社会信用代码	911100005585697497
住所	北京市通州区外郎营村北 2 号院 2 号楼 9 层
法定代表人	王晶
注册资本	70,000.00 万元
企业类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	项目投资、投资管理；企业管理；技术转让、技术咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业

	以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2010 年 07 月 07 日

新华联的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	新华联控股有限公司	70,000.00	100.00
合计		**70,000.00**	**100.00**

3、路可可作

路可可作系注册于香港的公司，截至本招股说明书签署之日，路可可作持有公司股份 8,415,000 股，占发行前公司总股本的 8.9048%，其基本情况如下：

名称	路可可作企业有限公司（Lukecando Enterprises Limited）
注册号	1034276
住所	15th Floor, Ka Wah Bank Centre, 232 Des Voeux Road Central, Hong Kong 香港中环德辅道中 23 号嘉华银行中心 15 楼
法定代表人	Hao Liu（刘浩）
注册资本	1.00 元港币
经营范围	国际贸易
成立日期	2006 年 3 月 28 日

路可可作的股权结构如下：

序号	股东	出资额（港币元）	出资比例（%）
1	Hao Liu（刘浩）	1.00	100.00
合计		**1.00**	**100.00**

4、蔡玉瑛

蔡玉瑛，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 41071119631219****。蔡玉瑛简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人杨西宁除控制本公司外，还控制伊沃斯、康庄农业、海登姆、大业管理、展业管理、鸿业管理和图业管理 7 家企业。

1、伊沃斯

成立时间	2015 年 6 月 3 日	
注册资本	1,210.00 万元	
实收资本	1,210.00 万元	
法定代表人	杨西宁	
注册地及主要生产经营地	新乡市平原路 366 号伟业中央公园 29 号楼南塔 2910 室（107 以西）	
股东构成	股东名称	出资比例
	新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	30.3002%
	杨西宁	29.4897%
	新乡市高新区图业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	12.5265%
	新乡市高新区展业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	10.5247%
	蔡玉瑛	9.0909%
	新乡市高新区鸿业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	8.0679%
经营范围	日用百货、电子产品、工艺品、文体用品、包装材料、办公设备的销售	
主营业务	目前无实际业务，为员工持股平台	

截至 2019 年 12 月 31 日，伊沃斯总资产为 1,214.19 万元，净资产为 1,211.08 万元；截至 2020 年 6 月 30 日，伊沃斯总资产为 1,214.18 万元，净资产为 1,211.08 万元。（相关财务数据未经审计）

2016 年 8 月，公司参照伊沃斯 2015 年参与拓新药业定增成本价定价为 3.67 元/每 1 元注册资本（2016 年 5 月拓新药业进行每 10 股转增 5 股的权益分派后价格），通过入股员工受让杨西宁持有的伊沃斯股权并向其支付股权转让款实施员工持股计划。股权受让完成后，向入股员工提供了《收据》、制作《股权证书》，入股员工股权由杨西宁代持。为还原上述代持，考虑到入股员工人数，于 2019 年 11 月 27 日设立大业管理、展业管理、鸿业管理和图业管理四家合伙企业，该等合伙企业分别受让杨西宁所代持的合伙企业合伙人的伊沃斯股权，至此股权代持还原。

（1）合伙企业具体情况

①大业管理

大业管理为员工持股平台，截至本招股说明书签署之日，大业管理持有公司999,000股股份，占公司总股本的1.0571%，其基本情况如下：

公司名称	新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019年11月27日
认缴出资额	3,666,330.00元
实缴出资额	3,666,330.00元
注册地及主要生产经营地	河南省新乡市高新区新一街与科隆大道交叉口西南角（拓新药业内514号房间）
合伙期限	2019年11月27日至2039年11月25日
统一社会信用代码	91410700MA47RG4Y5Y
执行事务合伙人	杨西宁
经营范围	企业管理咨询（不含金融）。涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营
主营业务	员工持股平台，无实际业务

截至本招股说明书签署之日，大业管理的普通合伙人为杨西宁，张军等38名自然人为有限合伙人。大业管理的合伙人构成及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人类型	任职企业	出资时任职部门
1	杨西宁	176,160.00	4.8048%	普通合伙人	拓新药业	高管
2	张军	924,840.00	25.2252%	有限合伙人	拓新药业	销售部
3	焦慧娟	455,080.00	12.4124%	有限合伙人	拓新药业	财务部
4	张永增	367,000.00	10.0100%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
5	蔡玉瑛	220,200.00	6.0060%	有限合伙人	拓新药业	董事、总经理
6	吕英杰	205,520.00	5.6056%	有限合伙人	拓新药业	设备部
7	王秀强	110,100.00	3.0030%	有限合伙人	拓新药业	董事、副总经理
8	李涛	73,400.00	2.0020%	有限合伙人	拓新药业	研发中心
9	陈广亮	73,400.00	2.0020%	有限合伙人	拓新药业	保卫部
10	姚建民	58,720.00	1.6016%	有限合伙人	拓新药业	人力资源部
11	杨娜	58,720.00	1.6016%	有限合伙人	拓新药业	外贸部
12	马洪争	58,720.00	1.6016%	有限合伙人	拓新药业	质量管理部
13	王玉燕	58,720.00	1.6016%	有限合伙人	拓新药业	监事兼公共关系部
14	邵艳行	58,720.00	1.6016%	有限合伙人	新乡制药	生厂厂区

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人类型	任职企业	出资时任职部门
15	段泓泽	51,380.00	1.4014%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
16	黄亚威	44,040.00	1.2012%	有限合伙人	拓新药业	设备部
17	黄国栋	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	项目部
18	海红	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	审计部
19	李旭东	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	基建部
20	梅刚	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
21	于振伟	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	财务部
22	王银霞	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	档案管理部
23	黄亮亮	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	保卫部
24	邢善涛	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	研发中心
25	石田清	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	研发中心
26	何鑫	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
27	王滨喜	36,700.00	1.0010%	有限合伙人	拓新药业	销售部
28	张戈	33,030.00	0.9009%	有限合伙人	拓新药业	外贸部
29	靳海燕	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	研发中心
30	杨卫红	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	财务部
31	张赛楠	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	研发中心
32	王建斌	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	基建部
33	李会敏	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	人力资源部
34	王静茹	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	审计部
35	李晓光	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	研发中心
36	杨钰华	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	证券部
37	刘沛	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	研发中心
38	马红涛	22,020.00	0.6006%	有限合伙人	拓新药业	供应部
39	曾蓓蓓	14,680.00	0.4004%	有限合伙人	拓新药业	财务部
合计		**3,666,330.00**	**100.0000%**	-	-	-

②展业管理

展业管理为员工持股平台，截至本招股说明书签署之日，展业管理持有公司 347,000 股股份，占公司总股本的 0.3672%，其基本情况如下：

公司名称	新乡市高新区展业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 11 月 27 日
认缴出资额	1,273,490.00 元
实缴出资额	1,273,490.00 元
注册地及主要生产经营地	河南省新乡市高新区新一街与科隆大道交叉口西南角（拓新药业内 515 号房间）
合伙期限	2019 年 11 月 27 日至 2039 年 11 月 27 日
统一社会信用代码	91410700MA47RGNAXT
执行事务合伙人	杨西宁
经营范围	企业管理咨询（不含金融）。涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营
主营业务	员工持股平台，无实际业务

截至本招股说明书签署之日，展业管理的普通合伙人为杨西宁，姜培森等 31 名自然人为有限合伙人。展业管理的合伙人构成及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人类型	任职企业	出资时任职部门
1	杨西宁	176,160.00	13.8329%	普通合伙人	拓新药业	高管
2	姜培森	168,820.00	13.2565%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
3	吴利波	154,140.00	12.1037%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区兼生产部
4	张志强	58,720.00	4.6110%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
5	万永华	58,720.00	4.6110%	有限合伙人	拓新药业	供应部
6	马冠军	55,050.00	4.3228%	有限合伙人	拓新药业	生产部
7	尚德运	36,700.00	2.8818%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
8	张录军	36,700.00	2.8818%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
9	师文惠	36,700.00	2.8818%	有限合伙人	拓新药业	质量管理部
10	邵春喜	36,700.00	2.8818%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
11	陈德宜	36,700.00	2.8818%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
12	刘德前	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	生产部
13	张静民	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	保卫部
14	孙娜	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	质量管理部
15	王雅军	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	安全环保部
16	杨林玉	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	质量管理部
17	刘辉	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	安全环保部
18	贾云坤	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
19	杨向阳	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人类型	任职企业	出资时任职部门
20	胡世见	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
21	刘建康	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
22	姜建党	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
23	赵林	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	设备部
24	肖健	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	人力资源部
25	秦红军	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
26	白中飞	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	安全环保部
27	刘先涛	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
28	邵丽	22,020.00	1.7291%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
29	刘莹磊	14,680.00	1.1527%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
30	刘新民	14,680.00	1.1527%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
31	牛子起	11,010.00	0.8646%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
32	韩帅	3,670.00	0.2882%	有限合伙人	拓新药业	设备部
合计		**1,273,490.00**	**100.0000%**	-	-	-

③鸿业管理

鸿业管理为员工持股平台，截至本招股说明书签署之日，鸿业管理持有公司 266,000 股股份，占公司总股本的 0.2815%，其基本情况如下：

公司名称	新乡市高新区鸿业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 11 月 27 日
认缴出资额	976,220.00 元
实缴出资额	976,220.00 元
注册地及主要生产经营地	河南省新乡市高新区新一街与科隆大道交叉口西南角（拓新药业内 516 号房间）
合伙期限	2019 年 11 月 27 日至 2039 年 11 月 25 日
统一社会信用代码	91410700MA47RGEY94
执行事务合伙人	杨西宁
经营范围	企业管理咨询（不含金融）。涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营
主营业务	员工持股平台，无实际业务

截至本招股说明书签署之日，鸿业管理的普通合伙人为杨西宁，胡银花等 38 名自然人为有限合伙人。鸿业管理的合伙人构成及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人类型	任职企业	出资时任职部门
1	杨西宁	176,160.00	18.0451%	普通合伙人	拓新药业	高管
2	胡银花	110,100.00	11.2782%	有限合伙人	新乡制药	仓储处
3	冯联合	73,400.00	7.5188%	有限合伙人	新乡制药	生产运营中心
4	王赞波	73,400.00	7.5188%	有限合伙人	新乡制药	生产调度中心
5	王德地	58,720.00	6.0150%	有限合伙人	新乡制药	生产运营中心
6	杜玉龙	36,700.00	3.7594%	有限合伙人	新乡制药	药物研究所
7	杨彩敏	36,700.00	3.7594%	有限合伙人	新乡制药	质保处
8	王瑜	36,700.00	3.7594%	有限合伙人	新乡制药	仓储处
9	韩其雪	36,700.00	3.7594%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
10	杨清雅	36,700.00	3.7594%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
11	谷艳昌	36,700.00	3.7594%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
12	王连广	36,700.00	3.7594%	有限合伙人	新乡制药	保卫处
13	李旭宏	36,700.00	3.7594%	有限合伙人	新乡制药	供应处
14	刘禹	22,020.00	2.2556%	有限合伙人	新乡制药	行政人事处
15	牛春杰	22,020.00	2.2556%	有限合伙人	新乡制药	生产管理处
16	冯秀梅	22,020.00	2.2556%	有限合伙人	新乡制药	质保处
17	郭学潮	22,020.00	2.2556%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
18	许兆楠	22,020.00	2.2556%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
19	李德帮	22,020.00	2.2556%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
20	韩洁	22,020.00	2.2556%	有限合伙人	新乡制药	财务处
21	曹森森	22,020.00	2.2556%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
22	孙慧娟	14,680.00	1.5038%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
合计		**976,220.00**	**100.0000%**	-	-	-

④图业管理

图业管理为员工持股平台，截至本招股说明书签署之日，图业管理持有公司 413,000 股股份，占公司总股本的 0.4370%，其基本情况如下：

公司名称	新乡市高新区图业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 11 月 27 日
认缴出资额	1,515,710.00 元
实缴出资额	1,515,710.00 元
注册地及主要生产	河南省新乡市高新区新一街与科隆大道交叉口西南角（拓新药业内 517

经营地	号房间）
合伙期限	2019 年 11 月 27 日至 2039 年 11 月 25 日
统一社会信用代码	91410700MA47RGAJ05
执行事务合伙人	杨西宁
经营范围	企业管理咨询（不含金融）。涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营
主营业务	员工持股平台，无实际业务

截至本招股说明书签署之日，图业管理的普通合伙人为杨西宁，石起增等 32 名自然人为有限合伙人。图业管理的合伙人构成及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人类型	所属企业	出资时任职部门
1	杨西宁	176,160.00	11.6223%	普通合伙人	拓新药业	高管
2	石起增	293,600.00	19.3705%	有限合伙人	拓新药业	研发中心
3	杨威振	80,740.00	5.3269%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
4	姜胜南	73,400.00	4.8426%	有限合伙人	拓新药业	外贸部
5	郝文娟	73,400.00	4.8426%	有限合伙人	新乡制药	成本考核办公室
6	杨高伟	73,400.00	4.8426%	有限合伙人	新乡制药	仓储处
7	黄亚楠	44,040.00	2.9056%	有限合伙人	拓新药业	审计部
8	姜俊霞	44,040.00	2.9056%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
9	钟卫星	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	新乡制药	保卫处
10	黄守春	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
11	杨西杰	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
12	程利华	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	拓新药业	财务部
13	李希健	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
14	胡艳	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	拓新药业	审计部
15	黄翠平	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
16	吴闪华	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
17	杨小丽	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
18	席长远	36,700.00	2.4213%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
19	曾悦	33,030.00	2.1792%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部
20	郝利平	29,360.00	1.9370%	有限合伙人	拓新药业	研发中心
21	吕鹏举	22,020.00	1.4528%	有限合伙人	拓新药业	生产部
22	姜胜杰	22,020.00	1.4528%	有限合伙人	新乡制药	仓储处
23	王伟波	22,020.00	1.4528%	有限合伙人	拓新药业	行政管理部

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人类型	所属企业	出资时任职部门
24	姜圣美	22,020.00	1.4528%	有限合伙人	拓新药业	审计部
25	渠海琴	22,020.00	1.4528%	有限合伙人	新乡制药	财务处
26	许庆	14,680.00	0.9685%	有限合伙人	拓新药业	财务部
27	张莹	14,680.00	0.9685%	有限合伙人	拓新药业	财务部
28	于敏	14,680.00	0.9685%	有限合伙人	拓新药业	人力资源部
29	刘苹	14,680.00	0.9685%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
30	王栋	14,680.00	0.9685%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
31	刘义磊	14,680.00	0.9685%	有限合伙人	拓新药业	生产厂区
32	段昆	14,680.00	0.9685%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
33	李松宇	14,680.00	0.9685%	有限合伙人	新乡制药	生产厂区
合计		**1,515,710.00**	**100.0000%**	-	-	-

（2）本公司员工持股计划具体情况

①关于发行人员工持股计划的人员构成及确定标准

拓新药业 2016 年 8 月于伊沃斯平台开展员工持股计划，杨西宁将其持有的伊沃斯股权作为此次员工持股计划股权标的池，参与本次员工持股计划均为公司员工。截至本招股说明书签署之日，伊沃斯股东大业管理等四家合伙企业合伙人张军、焦慧娟等 123 名自然人入股时均系公司员工，参考入股员工职级、入职时间、对公司贡献及个人意愿等多项因素确定投资额。

②人员及持股变动情况

自员工持股计划设立至报告期末，员工持股计划相关人员及持股变动情况具体如下：

序号	姓名	设立时出资额（元）	人员变动情况	出资额变化情况（元）	变动后出资额（元）
1	杨西宁	623,900.00	-	80,740.00	704,640.00
2	张军	734,000.00	-	190,840.00	924,840.00
3	焦慧娟	220,200.00	-	234,880.00	455,080.00
4	吕英杰	183,500.00	-	22,020.00	205,520.00
5	王秀强	-	新进	110,100.00	110,100.00
6	陈广亮	36,700.00	-	36,700.00	73,400.00
7	邵艳行	22,020.00	-	36,700.00	58,720.00

序号	姓名	设立时 出资额（元）	人员变动情况	出资额变化情况 （元）	变动后出资额 （元）
8	段泓泽	14,680.00	-	36,700.00	51,380.00
9	黄亚威	22,020.00	-	22,020.00	44,040.00
10	张戈	22,020.00	-	11,010.00	33,030.00
11	杨钰华	-	新进	22,020.00	22,020.00
12	杨威振	-	新进	80,740.00	80,740.00
13	姜胜南	-	新进	73,400.00	73,400.00
14	郝文娟	36,700.00	-	36,700.00	73,400.00
15	黄亚楠	-	新进	44,040.00	44,040.00
16	姜俊霞	22,020.00	-	22,020.00	44,040.00
17	吴闪华	-	新进	36,700.00	36,700.00
18	杨小丽	-	新进	36,700.00	36,700.00
19	曾悦	-	新进	33,030.00	33,030.00
20	王伟波	-	新进	22,020.00	22,020.00
21	姜圣美	-	新进	22,020.00	22,020.00
22	姜培森	58,720.00	-	110,100.00	168,820.00
23	吴利波	110,100.00	-	44,040.00	154,140.00
24	万永华	22,020.00	-	36,700.00	58,720.00
25	胡银花	36,700.00	-	73,400.00	110,100.00
26	阎业海	73,400.00	退出	-73,400.00	-
27	卜跃华	58,720.00	退出	-58,720.00	-
28	任义新	58,720.00	退出	-58,720.00	-
29	何滨	58,720.00	退出	-58,720.00	-
30	安阳	36,700.00	退出	-36,700.00	-
31	张东晓	36,700.00	退出	-36,700.00	-
32	王建平	22,020.00	退出	-22,020.00	-
33	张正义	36,700.00	退出	-36,700.00	-
34	李燕	36,700.00	退出	-36,700.00	-
35	吴志斌	36,700.00	退出	-36,700.00	-
36	赵治国	22,020.00	退出	-22,020.00	-
37	袁国杰	36,700.00	退出	-36,700.00	-
38	原建军	36,700.00	退出	-36,700.00	-
39	孙玉民	36,700.00	退出	-36,700.00	-

序号	姓名	设立时 出资额（元）	人员变动情况	出资额变化情况 （元）	变动后出资额 （元）
40	侯宪岭	36,700.00	退出	-36,700.00	-
41	卢运英	36,700.00	退出	-36,700.00	-
42	魏志华	22,020.00	退出	-22,020.00	-
43	姚玉方	22,020.00	退出	-22,020.00	-
44	王章喜	22,020.00	退出	-22,020.00	-
45	高志伟	22,020.00	退出	-22,020.00	-
46	周冬霞	22,020.00	退出	-22,020.00	-
47	田纪明	22,020.00	退出	-22,020.00	-
48	杨攀	22,020.00	退出	-22,020.00	-
49	陈艳芳	22,020.00	退出	-22,020.00	-
50	郭志磊	22,020.00	退出	-22,020.00	-
51	杨猛	22,020.00	退出	-22,020.00	-
52	刘清峰	22,020.00	退出	-22,020.00	-
53	马新旗	22,020.00	退出	-22,020.00	-
54	段新振	22,020.00	退出	-22,020.00	-
55	路凯	22,020.00	退出	-22,020.00	-
56	王小芳	22,020.00	退出	-22,020.00	-
57	夏超	22,020.00	退出	-22,020.00	-
58	卫涛	22,020.00	退出	-22,020.00	-
59	张全云	22,020.00	退出	-22,020.00	-
60	王乐成	22,020.00	退出	-22,020.00	-
61	辛乾	22,020.00	退出	-22,020.00	-
62	鲁贝贝	22,020.00	退出	-22,020.00	-
63	张强斋	22,020.00	退出	-22,020.00	-
64	李淑恒	22,020.00	退出	-22,020.00	-
65	李海婧	7,340.00	退出	-7,340.00	-
66	王赛	22,020.00	退出	-22,020.00	-
67	张琼	7,340.00	退出	-7,340.00	-
68	王材	14,680.00	退出	-14,680.00	-
69	苏艳民	80,740.00	退出	-80,740.00	-
70	安林	14,680.00	退出	-14,680.00	-
71	黄丽梅	14,680.00	退出	-14,680.00	-

序号	姓名	设立时 出资额（元）	人员变动情况	出资额变化情况 （元）	变动后出资额 （元）
72	邢玲玲	22,020.00	退出	-22,020.00	-
73	曹连森	14,680.00	退出	-14,680.00	-
74	李延忠	110,100.00	退出	-110,100.00	-

自报告期末至本招股说明书签署之日，员工持股计划相关人员及持股数量未发生变动。

③关于发行人员工持股计划的管理模式、决策程序、内部机制及规范运行情况等

公司实施员工持股计划以员工自愿参加为原则，本员工持股计划未附加对服务期、创收等义务性承诺或约定，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形；参与持股计划的员工，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情况；员工入股均以货币出资，该出资已按约定及时足额缴纳。

员工入股后至 2019 年 11 月，员工股权由杨西宁代持，代持期间伊沃斯决策由杨西宁代为履行。2019 年 11 月代持还原后，持股员工根据各自所在的持股平台企业合伙人协议参与伊沃斯决策。

④关于持股平台的备案情况

公司员工持股计划不属于《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、法规规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需履行私募投资基金的备案手续或私募基金管理人登记程序。

⑤关于员工持股计划的锁定期及减持承诺

伊沃斯承诺，自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求公司回购该部分股份。

2、康庄农业

成立时间	2016 年 11 月 28 日	
注册资本	100.00 万元	
实收资本	100.00 万元	
法定代表人	杨西宁	
注册地及主要生产经营地	延津县石婆固镇迎宾大道十字路南	
股东构成	股东名称	股权比例
	杨西宁	100.00%
经营范围	农业产业化示范种植;农业科技开发推广应用;观光农业开发;光伏农业;园林绿化;苗木、花卉、草坪、盆景的培育及销售;瓜果、蔬菜、农作物的种植及销售;鸡、鸭、羊、驴的散养及销售;农家乐观光旅游;食用农产品销售。	
主营业务	瓜果、蔬菜、农作物的种植	

截至 2019 年 12 月 31 日，康庄农业总资产为 188.62 万元，净资产为 63.91 万元；截至 2020 年 6 月 30 日，康庄农业总资产为 171.26 万元，净资产为 41.56 万元。（以上财务数据未经审计）

3、海登姆

成立时间	2003 年 9 月 2 日	
注册资本	50.00 万元	
实收资本	50.00 万元	
法定代表人	杨西宁	
注册地及主要生产经营地	上海曹安路 5555 号 201-100	
股东构成	股东名称	股权比例
	杨西宁	51.00%
	许筱梅	25.00%
	盛明珠	24.00%
经营范围	药物中间体、核糖核酸、脱氧核糖核酸系列制品及实验设备的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及生化试剂、氨基酸多肽系列的销售,药物中间体加工（限分支经营）,附设分支机构,生物医药投资咨询服务,医疗保健投资咨询服务,市场营销策划及咨询服务（涉及许可经营的凭许可证经营）。	
主营业务	未开展业务	

2003 年 8 月 26 日，杨西宁、许筱梅、盛明珠因拟合作研发脱氧核糖等产品投资设立海登姆，其于 2008 年 12 月 26 日因未按规定在年检截止日期前申报历史年度年检被上海市工商局嘉定分局吊销营业执照。因暂无法与许筱梅、盛明珠取得联系，导致无法启动内部注销流程。

4、大业管理

大业管理的基本情况具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”之“1、新乡市伊沃斯商贸有限公司”之“（1）合伙企业具体情况”之“①新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）”。

5、展业管理

展业管理的基本情况具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”之“1、新乡市伊沃斯商贸有限公司”之“（1）合伙企业具体情况”之“②新乡市高新区展业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）”。

6、鸿业管理

鸿业管理的基本情况具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”之“1、新乡市伊沃斯商贸有限公司”之“（1）合伙企业具体情况”之“③新乡市高新区鸿业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）”。

7、图业管理

图业管理的基本情况具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”之“1、新乡市伊沃斯商贸有限公司”之“（1）合伙企业具体情况”之“④新乡市高新区图业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）”。

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

截至本招股说明书签署之日，控股股东、实际控制人杨西宁先生持有的本公司股份不存在质押、被冻结或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为 9,450 万股，本次拟向社会公众公开发行不超过 3,150 万股人民币普通股，占发行后公司总股本的比例为 25%，全部为公开发行新股。本次发行不存在股东公开发售股份的情形。

本次发行前后，公司股本结构变化情况如下：

项目	股东名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
一、有限售条件流通股	杨西宁	3,444.65	36.4513	3,444.65	27.3385
	咸氏投资	1,989.00	21.0476	1,989.00	15.7857
	新华联	1,350.00	14.2857	1,350.00	10.7143
	路可可作	841.50	8.9048	841.50	6.6786
	蔡玉瑛	580.50	6.1429	580.50	4.6071
	渠桂荣	441.00	4.6667	441.00	3.5000
	伊沃斯	330.00	3.4921	330.00	2.6190
	董春红	246.60	2.6095	246.60	1.9571
	王秀强	221.40	2.3429	221.40	1.7571
	孔繁馨	1.70	0.0180	1.70	0.0135
	刘军	1.00	0.0106	1.00	0.0079
	刘小琴	0.80	0.0085	0.80	0.0063
	李根水	0.70	0.0074	0.70	0.0056
	梁耀明	0.50	0.0053	0.50	0.0040
	李炬	0.20	0.0021	0.20	0.0016
	江西萬物药业有限公司	0.20	0.0021	0.20	0.0016
	阎业海	0.15	0.0016	0.15	0.0012
	张中义	0.10	0.0011	0.10	0.0008
二、本次发行流通股		-	-	3,150.00	25.0000
合计		**9,450.00**	**100.0000**	**12,600.00**	**100.0000**

（二）本次发行前发行人前十名股东

本次发行前，公司前十名股东及其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	杨西宁	3,444.65	36.4513
2	咸氏投资	1,989.00	21.0476
3	新华联	1,350.00	14.2857
4	路可可作	841.50	8.9048
5	蔡玉瑛	580.50	6.1429
6	渠桂荣	441.00	4.6667
7	伊沃斯	330.00	3.4921
8	董春红	246.60	2.6095
9	王秀强	221.40	2.3429
10	孔繁馨	1.70	0.0180
合计		**9,446.35**	**99.9615**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	杨西宁	3,444.65	36.4513	董事长
2	蔡玉瑛	580.50	6.1429	董事、总经理
3	渠桂荣	441.00	4.6667	董事
4	董春红	246.60	2.6095	监事
5	王秀强	221.40	2.3429	董事、副总经理
6	孔繁馨	1.70	0.0180	-
7	刘军	1.00	0.0106	-
8	刘小琴	0.80	0.0085	-
9	李根水	0.70	0.0074	-
10	梁耀明	0.50	0.0053	-

（四）发行人国有股份、外资股份及相关审批情况

1、国有股份及审批情况

公司不存在国有股份。

2、外资股份及审批情况

公司股东咸氏投资、路可可作为外资股东，其基本情况参见本节“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他股东基本情况”。

公司自 2005 年 2 月引入外资股东咸氏投资并变更为中外合资企业至今，已根据当时有效的外商投资法律法规就公司历次的变更取得商务主管部门的审批或备案。

（五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年公司无新增股东。

（六）本次发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

股东伊沃斯为公司员工持股平台，受杨西宁管理和控制。此外，蔡玉瑛、王秀强除直接持股外，亦在员工持股平台持股，详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况”。

除上述关联关系外，本公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人的影响

公司本次拟向社会公众发行 3,150 万股人民币普通股，占发行后总股本的 25%，全部为公开发行新股；本次发行不存在股东公开发售股份的情形。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

1、董事

公司董事会由 9 名成员组成，其中包括 3 名独立董事。公司董事由股东大会依照法定程序选举产生，董事长由董事会依照《公司章程》规定的程序选举产生，基本情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	任期
1	杨西宁	董事长	杨西宁	2018 年 5 月-2021 年 5 月
2	Shenglin Xian（咸生林）	董事	咸氏投资	2018 年 5 月-2021 年 5 月
3	王晶	董事	新华联	2018 年 5 月-2021 年 5 月
4	蔡玉瑛	董事	杨西宁	2018 年 5 月-2021 年 5 月
5	渠桂荣	董事	杨西宁	2018 年 5 月-2021 年 5 月
6	王秀强	董事	杨西宁	2018 年 5 月-2021 年 5 月

序号	姓名	职位	提名人	任期
7	闫福林	独立董事	公司董事会	2020 年 4 月-2021 年 5 月
8	刘建伟	独立董事	公司董事会	2019 年 12 月-2021 年 5 月
9	靳焱顺	独立董事	公司董事会	2019 年 12 月-2021 年 5 月

（1）杨西宁先生

1962 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，河南师范大学化学专业研究生学历，教授级高级工程师。1983 年 7 月至 1988 年 10 月，历任河南省西华师范学校教师、教研室主任；1988 年 10 月至 1993 年 7 月，历任新乡市有机化工厂技术员、车间主任；1993 年 7 月至 2001 年 7 月，任新乡市华丰精细化工厂厂长；2001 年 8 月至 2011 年 12 月，任拓新有限董事长；2001 年 8 月至 2003 年 7 月及 2009 年 10 月至 2011 年 12 月，任拓新有限总经理；2005 年 8 月至今，任新乡制药董事长；2011 年 12 月至 2020 年 4 月，任发行人总经理；2011 年 12 月至今，任发行人董事长。

（2）Shenglin Xian（咸生林）先生

1955 年 8 月出生，加拿大国籍，河南师范大学英国语言文学系本科学历，经济师。1978 年 7 月至 1981 年 9 月，任河南省教育厅科长；1981 年 10 月至 1987 年 9 月，任中国铁道部首席翻译官；1987 年 10 月至 1989 年 9 月，任河南省省直电视大学副校长；1989 年 10 月至 1990 年 8 月，任河南省时装进出口公司董事副总经理；1991 年 7 月至 1999 年 7 月，任伦敦人寿 DSD 保险公司经纪人；1999 年 8 月至今，任咸氏金融公司董事长、总裁；2001 年 8 月至今，任咸氏投资有限公司董事长；2005 年 1 月至 2011 年 12 月，任拓新有限董事；2005 年 8 月至今，任新乡制药董事；2007 年 8 月至今，任新乡咸德餐饮有限公司董事长；2011 年 12 月至今，任发行人董事。

（3）王晶先生

1971 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，对外经济贸易大学管理学专业研究生学历，经济师。1995 年 7 月至 1997 年 9 月，任中包国际期货经纪有限公司郑州分公司副总经理；1997 年 9 月至 1998 年 9 月，任中包国际期货有限公司上海分公司副总经理；1998 年 9 月至 2008 年 9 月，任中基产业国际投资集团有限公司副总经理；2008 年 9 月至 2010 年 2 月，任国美控股集团基金经理；

2010 年 2 月至 2017 年 6 月，任北京中关村科技发展（控股）股份有限公司董事会秘书、副总裁；2017 年 7 月至 2018 年 1 月，任新华联控股有限公司副总裁；2018 年 1 月至今，任北京新华联产业投资有限公司董事长；2018 年 2 月至今，任发行人董事。

（4）蔡玉瑛女士

1963 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，郑州大学有机化学专业本科学历，教授级高级工程师。1984 年 6 月至 1993 年 4 月，历任新乡市制药厂技术员、工程师；1993 年 4 月至 2003 年 8 月，任新乡制药副总经理；2001 年 8 月至 2003 年 8 月，任拓新有限监事；2003 年 8 月至 2009 年 10 月，任拓新有限总经理；2005 年 8 月至今，任新乡制药董事；2009 年 10 月至 2011 年 12 月，任拓新有限董事、副总经理；2011 年 12 月至 2012 年 2 月，任发行人董事会秘书；2011 年 12 月至 2020 年 4 月，任发行人副总经理；2011 年 12 月至今，任发行人董事；2020 年 4 月至今，任发行人总经理。

（5）渠桂荣女士

1949 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，河南师范大学化学专业本科学历，教授。1976 年 7 月至 1993 年 4 月，任河南师范大学化学化工学院讲师；1993 年 4 月至 1998 年 4 月，任河南师范大学化学化工学院副教授；1998 年 4 月至 2014 年 12 月，任河南师范大学化学化工学院教授；1998 年 5 月至 2001 年 5 月，任河南师范大学化学化工学院副院长；2014 年 12 月退休；2001 年 8 月至 2011 年 12 月，任拓新有限董事；2011 年 12 月至今，任发行人董事。

（6）王秀强先生

1970 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，河南师范大学有机化学专业研究生学历，教授级高级工程师。1992 年 7 月至 1994 年 4 月，历任新乡市黄冈化工厂技术员、车间副主任；1994 年 4 月至 2001 年 6 月，任新乡制药技术员；2001 年 8 月至 2004 年 12 月，任拓新有限生产部经理；2005 年 1 月至 2011 年 12 月，任拓新有限董事、副总经理；2005 年 8 月至今，任新乡制药董事；2011 年 12 月至今，任发行人副总经理、董事。

（7）闫福林先生

1957 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，教授，兰州大学有机化学专业博士研究生学历。1982 年 7 月至 2004 年 7 月，历任新乡医学院教师、教授；2004 年 8 月至 2017 年 9 月，任新乡医学院药学院院长；2017 年 10 月至今，任新乡医学院三全学院药学院院长；2020 年 4 月至今，任发行人独立董事。

（8）刘建伟先生

1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师，对外经济贸易大学会计专业本科学历，注册会计师。2004 年 4 月至 2006 年 10 月，任河南牧鹤实业集团会计主管；2006 年 10 月至 2007 年 4 月，任贵州国美电器有限公司审计主管；2007 年 5 月至 2012 年 8 月，任利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所国内业务审计部部门主任；2012 年 8 月至 2016 年 11 月，任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所国内业务审计部部门主任；2016 年 11 月至今，任北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所副所长；2019 年 12 月至今，任发行人独立董事。

（9）靳焱顺先生

1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，律师，郑州大学法学本科学历，律师。2007 年 9 月至今，历任河南宇法律师事务所律师、合伙人、执行主任；2019 年 12 月至今，任发行人独立董事。

2、监事

公司监事会由 5 名监事组成，其中 3 人为股东代表，2 人为职工代表。公司股东代表监事由公司股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。截至本招股说明书签署之日，公司共有监事 5 名，基本情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	任期
1	Hao Liu（刘浩）	监事会主席	路可可作	2018 年 5 月-2021 年 5 月
2	董春红	监事	蔡玉瑛	2018 年 5 月-2021 年 5 月
3	宋建邦	监事	新华联	2019 年 6 月-2021 年 5 月
4	王玉燕	职工代表监事	职工代表会议民主选举产生	2018 年 5 月-2021 年 5 月
5	张永增	职工代表监事	职工代表会议民主选举产生	2018 年 5 月-2021 年 5 月

（1）Hao Liu（刘浩）先生

1967 年 8 月生，加拿大国籍，长春理工大学科技英语专业本科学历。1988 年 7 月至 1998 年 3 月，任中国北方工业广州公司职员；1998 年 10 月至 2000 年 11 月，任 InterField Inc.公司董事长；2000 年 3 月至 2006 年 1 月，任 Hardware(China) Ltd.公司董事长；2005 年 1 月至 2011 年 12 月，任拓新有限董事；2006 年 3 月至今，任路可可作执行董事、广州路可可作刀具有限公司董事长；2011 年 12 月至今，任发行人监事。

（2）董春红女士

1972 年 6 月生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学技术大学有机化学专业博士研究生学历。1993 年 7 月至 2017 年 11 月，历任焦作大学讲师、副教授、教授；2001 年 8 月至 2005 年 1 月，任拓新有限董事；2005 年 8 月至今，任新乡制药监事；2011 年 12 月至今，任发行人监事；2017 年 12 月至今，任河南中医药大学教授。

（3）宋建邦先生

1987 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国人民大学金融学专业研究生学历，注册会计师。2012 年 8 月至今，历任北京新华联产业投资有限公司项目经理、助理总经理。2019 年 6 月至今，任发行人监事。

（4）王玉燕先生

1962 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，中央党校经济专业大专学历。1982 年 12 月至 2003 年 3 月，历任新乡市丝绸总厂会计、财务处副处长、处长、销售经理、副厂长；2003 年 4 月至 2005 年 2 月；任新乡制药副总经理；2005 年 3 月至 2011 年 12 月，任拓新有限项目部部长、公共关系部部长；2005 年 8 月至 2019 年 12 月，任新乡制药监事；2011 年 12 月至今，任发行人项目部部长、公共关系部部长、监事。

（5）张永增先生

1970 年 1 月生，中国国籍，无境外永久居留权，洛阳兵器工业职工大学电气自动化大专学历。1993 年 3 月至 1995 年 9 月，任河南中南机械厂机电管理员；1995 年 10 月至 2005 年 2 月，任新乡制药助理工程师；2005 年 2 月至 2011 年 12 月，任拓新有限行政人事总监；2011 年 12 月至今，任发行人行政人事总监；

2015 年 7 月至今，任发行人监事。

3、高级管理人员

本公司高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职位	任期
1	蔡玉瑛	总经理	2020 年 4 月-2021 年 5 月
2	王秀强	副总经理	2018 年 5 月-2021 年 5 月
3	阎业海	董事会秘书、副总经理	2018 年 5 月-2021 年 5 月
4	焦慧娟	财务总监	2019 年 5 月-2021 年 5 月

（1）蔡玉瑛女士

简历详见本节“九、（一）、1、董事”。

（2）王秀强先生

简历详见本节“九、（一）、1、董事”。

（3）阎业海先生

1973 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，河南财经政法大学工商管理硕士学位，高级会计师。1997 年 7 月至 2000 年 4 月，任河南电动调速电机厂会计；2000 年 5 月至 2002 年 1 月，任 TCL 电器销售有限公司内审师；2002 年 2 月至 2010 年 4 月，历任河南新飞电器有限公司分公司财务经理、财务科长、财务部副经理；2010 年 5 月至 2011 年 12 月，任拓新有限财务总监；2011 年 12 月至 2019 年 5 月，任发行人财务总监；2012 年 2 月至今，任发行人董事会秘书；2015 年 8 月至今，任发行人副总经理。

（4）焦慧娟女士

1966 年 2 月生，中国国籍，无境外永久居留权，平原大学工商企业管理专业大专学历，会计师。1987 年 8 月至 2005 年 2 月，任新乡制药财务科长；2005 年 3 月至 2011 年 12 月，任拓新有限财务中心总会计师；2011 年 12 月至 2019 年 4 月，任发行人财务中心总会计师；2019 年 5 月至今，任发行人财务总监。

4、其他核心人员

本公司其他核心人员为核心技术人员，具体情况如下：

（1）杨西宁先生

简历详见本节“九、（一）、1、董事”。

（2）蔡玉瑛女士

简历详见本节“九、（一）、1、董事”。

（3）王秀强先生

简历详见本节“九、（一）、1、董事”。

（4）李涛先生

1981 年 5 年生，中国国籍，无境外永久居留权，河南师范大学有机化学专业研究生学历。2005 年 7 月至 2011 年 12 月，历任有限公司质检员、技术员、研发部副部长；2011 年 12 月至今，历任发行人研发部副部长、部长、总监。

（5）靳海燕女士

1980 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，河南大学应用化学本科学历。2003 年 7 月至 2011 年 12 月，历任拓新有限技术员、车间主任、研发部副部长；2011 年 12 月至今，历任发行人研发部副部长、研发中心技术部部长。

（6）刘德前先生

1977 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，河南大学化学工程与工艺专业本科学历。2001 年 8 月至 2002 年 11 月，任深圳市高新奇电子有限公司统计员；2002 年 12 月至 2011 年 12 月，历任拓新有限车间副主任、车间主任、车间负责人；2011 年 12 月至今，历任发行人车间负责人、生产运营副总监。

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其主要近亲属持股情况

本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以直接或间接持股的方式持有公司股份。截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其主要近亲属持有本公司股份的情况如下：

股东姓名	职务	直接持股数量（万股）	持股比例（%）	间接持股数量（万股）	持股比例（%）	有无质押或冻结
杨西宁	董事长	3,444.65	36.4513	116.53	1.2331	无
蔡玉瑛	董事、总经理	580.50	6.1429	36.00	0.3809	无
王秀强	董事、副总经理	221.40	2.3429	3.00	0.0317	无
Shenglin Xian（咸生林）	董事	-	-	1,014.39	10.7343	无
渠桂荣	董事	441.00	4.6667	-	-	无
Hao Liu（刘浩）	监事会主席	-	-	841.50	8.9048	无
董春红	监事	246.60	2.6095	-	-	无
阎业海	副总经理、董事会秘书	0.15	0.0016	-	-	无
焦慧娟	财务总监	-	-	12.41	0.1313	无
王玉燕	监事	-	-	1.60	0.0169	无
张永增	监事	-	-	10.00	0.1059	无
靳海燕	研发中心技术部部长	-	-	0.60	0.0064	无
李涛	研发总监	-	-	2.00	0.0212	无
刘德前	生产运营副总监	-	-	0.60	0.0064	无
胡银花	仓储部部长	-	-	3.00	0.0317	无
王静茹	审计部副部长	-	-	0.60	0.0064	无

除公司核心技术人员刘德前与靳海燕系夫妻关系；胡银花系核心技术人员李涛之配偶；王静茹系公司监事张永增之配偶外，截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其主要近亲属无直接或间接持有本公司股份的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员其他对外投资情况

除投资本公司外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况如下：

单位：万元、%

姓名	职务	对外投资单位名称	主营业务	投资金额	持股比例/出资比例
杨西宁	董事长	新乡市伊沃斯商贸有限公司	员工持股平台，无实际业务	356.83	29.49
		河南康庄农业开发有限公司	瓜果、蔬菜、农作物的种植	100.00	100.00

姓名	职务	对外投资单位名称	主营业务	投资金额	持股比例/出资比例
		上海海登姆生物科技有限公司	医药中间体	25.50	51.00
		新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	17.62	4.80
		新乡市高新区展业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	17.62	13.83
		新乡市高新区鸿业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	17.62	18.05
		新乡市高新区图业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	17.62	11.62
蔡玉瑛	董事、总经理	新乡市伊沃斯商贸有限公司	员工持股平台，无实际业务	110.00	9.09
		新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	22.02	6.01
王秀强	董事、副总经理	新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	11.01	3.00
Shenglin Xian（咸生林）	董事	Shenglin Financial Group Inc.（咸氏金融公司）	金融	0.51（万加拿大元）	51.00
		ShenglinHoldingCo.Ltd.（咸氏投资有限公司）	投资、控股	0.051（万加拿大元）	51.00
		Wealth One Bank of Canada（加拿大第一财富银行）	银行	3,326（万加拿大元）	33.26
靳焱顺	独立董事	北京凰世教育科技有限公司	技术开发、咨询、推广、教育咨询等	30.00	27.27
Hao Liu（刘浩）	监事会主席	路可可作企业有限公司（Lukecando Enterprises Limited）	国际贸易	0.0001（万港元）	100.00
焦慧娟	财务总监	新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	45.51	12.41
王玉燕	监事	新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	5.87	1.60
张永增	监事	新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	36.70	10.01
靳海燕	研发中心技术部部长	新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	2.20	0.60

姓名	职务	对外投资单位名称	主营业务	投资金额	持股比例/出资比例
李涛	研发总监	新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	7.34	2.00
刘德前	生产运营副总监	新乡市高新区展业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际业务	2.20	1.73

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在其他对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资不存在与公司利益冲突的情形。

（四）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员薪酬情况

本公司董事 Shenglin Xian（咸生林）、王晶以及监事 Hao Liu（刘浩）、宋建邦由机构股东委派担任本公司董事或监事，不在本公司领取薪酬。独立董事除在本公司领取独立董事津贴外，不享受其他福利待遇。公司独立董事津贴为 3 万元/年（税前）。在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由基础工资和绩效工资组成。在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员与其他核心人员按照国家和地方的有关规定，依法为其办理公积金、养老、工伤、医疗等保险。除此之外，上述人员不存在其他特殊待遇和退休金计划。

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司董事（含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占公司当期利润总额的比例分别为 3.77%、2.50%、2.90%和 1.52%。

最近一年即 2019 年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况如下：

姓名	职位	领取的税前薪酬总额（万元）
杨西宁	董事长	36.26
Shenglin Xian（咸生林）	董事	-
王晶	董事	-
蔡玉瑛	董事、总经理	30.34
渠桂荣	董事	3.60
王秀强	董事、副总经理	25.26

姓名	职位	领取的税前薪酬总额(万元)
闫福林	独立董事	-
刘建伟	独立董事	-
靳焱顺	独立董事	-
Hao Liu（刘浩）	监事会主席	-
董春红	监事	-
宋建邦	监事	-
王玉燕	监事	10.58
张永增	监事	10.47
阎业海	副总经理、董事会秘书	22.55
焦慧娟	财务总监	11.76
靳海燕	研发中心技术部部长	10.87
李涛	研发总监	14.23
刘德前	生产运营副总监	13.59

上述人员薪酬包括领取的工资、奖金、津贴及所享有的其他待遇等。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
杨西宁	董事长	新乡市伊沃斯商贸有限公司	执行董事	公司股东
		新乡制药股份有限公司	董事长	公司控股子公司
		河南康庄农业开发有限公司	执行董事	公司实际控制人控制的其他企业
		上海海登姆生物科技有限公司（吊销未注销）	执行董事、总经理	公司实际控制人控制的其他企业
		新乡市高新区大业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司实际控制人控制的其他企业
		新乡市高新区展业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司实际控制人控制的其他企业
		新乡市高新区鸿业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司实际控制人控制的其他企业
		新乡市高新区图业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司实际控制人控制的其他企业
蔡玉瑛	董事、总经理	新乡制药股份有限公司	董事兼总经理	公司控股子公司
		南京安博新医药有限公司	董事	公司参股子公司
王秀强	董事、副总	新乡制药股份有限公司	董事	公司控股子公司

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
	经理	新乡高新区希诺商贸有限责任公司	执行董事兼总经理	公司控股子公司
		新乡市畅通实业有限公司	执行董事	公司控股子公司
Shenglin Xian（咸生林）	董事	新乡制药股份有限公司	董事	公司控股子公司
		Shenglin Financial Group Inc.（咸氏金融公司）	总裁、董事长	-
		ShenglinHoldingCo.Ltd.（咸氏投资有限公司）	董事	公司股东
		Wealth One Bank of Canada（加拿大第一财富银行）	董事	-
		新乡咸德餐饮有限公司	董事长	-
		枫彩（新乡）服饰有限公司（已吊销未注销）	董事长	-
渠桂荣	董事	河南康庄农业发展有限公司	执行董事	公司实际控制人控制的其他企业
		新乡制药股份有限公司	董事	公司控股子公司
王晶	董事	北京新华联产业投资有限公司	董事长	公司股东
		深圳顺成财富投资管理有限公司	董事	-
		紫石资本投资管理有限公司	监事	-
		迅辉财富管理有限公司	董事	-
		国科戎安生物科技（北京）有限公司	副董事长	-
		湘能华磊光电股份有限公司	董事	-
		湖南华诺星空电子技术有限公司	董事	-
		北京东方安泰投资咨询有限公司	董事	-
		广东科茂林产化工股份有限公司	董事	-
		新华联（珠海横琴）创业投资有限公司	执行董事、经理	-
		北京时远科技有限公司	董事	-
刘建伟	独立董事	天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）	河南分所副所长	-
		河南信来互联网科技有限公司	执行董事兼总经理	-
闫福林	独立董事	新乡医学院三全学院	药学院院长	-
靳焱顺	独立董事	河南宇法律师事务所	律师、合伙人、执行主任	-
		杭州新欧亚置业有限公司	法定代表人、执行董	-

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
			事	
		杭州新航路置业有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	-
		河南慧谷有机农副产品科技有限公司	监事	-
		旭鸿控股股份有限公司	监事	
Hao Liu（刘浩）	监事会主席	路可可作企业有限公司（Lukecando Enterprises Limited）	董事	公司股东
		广州路可可作刀具有限公司	执行董事	-
董春红	监事	新乡制药股份有限公司	监事	公司控股子公司
宋建邦	监事	北京新华联产业投资有限公司	项目经理、助理总经理	公司股东
张永增	监事	河南康庄农业开发有限公司	监事	公司实际控制人控制的其他企业
李涛	研发总监	新乡市畅通实业有限公司	监事	公司控股子公司

注：枫彩（新乡）服饰有限公司因未按规定接受年检于 2007 年 12 月被吊销营业执照，咸氏投资及 Shenglin Xian（咸生林）正积极办理该公司的注销事宜。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

除公司核心技术人员刘德前与靳海燕系夫妻关系外，截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在其他亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的有关协议以及有关协议的履行情况

公司独立董事与公司签订《独立董事聘任协议》，公司董事（独立董事除外）、监事（股东代表监事除外）、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订《劳动合同》《保密协议》。截至本招股说明书签署之日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

（八）近两年内董事、监事、高级管理人员及其他核心变动情况

1、董事变动情况

2018 年 1 月 24 日，郑柏梁因工作原因辞任公司董事职务。

2018 年 1 月 31 日，公司召开 2018 年第二次临时董事会，经全体董事一致同意，提名王晶为董事，并将相关议案提交股东大会审议。2018 年 2 月 22 日，公司召开了 2018 年第二次临时股东大会，审议通过选举王晶为公司董事。

2018 年 5 月 14 日，公司召开 2017 年度股东大会，审议通过选举杨西宁、Shenglin Xian（咸生林）、王晶、蔡玉瑛、渠桂荣、王秀强为董事会成员，任期三年，任期自股东大会审议通过之日起计算。同日，公司召开第三届董事会，选举杨西宁为供公司第三届董事会董事长，任期三年，自本次董事会审议通过之日起计算。

2019 年 11 月 30 日，为进一步规范公司治理，建立健全独立董事制度，公司召开 2019 年第四次临时股东大会，选举王东超、刘建伟、靳焱顺担任公司的第三届董事会的独立董事，任期自股东大会审议通过之日至第三届董事会任期届满之日。

2020 年 4 月初，因公司独立董事王东超辞职，公司于 2020 年 4 月 18 日召开 2019 年度股东大会审议通过该事项，并补选闫福林为公司第三届董事会独立董事。

2、监事变动情况

2018 年 1 月 24 日，钟国奇因工作调动原因辞任公司监事职务。

2018 年 1 月 31 日，公司召开了 2018 年第二次临时监事会，经全体监事一致同意，提名缪隆隆为公司监事，并交相关议案提交股东大会审议。2018 年 2 月 22 日，公司召开了 2018 年第二次临时股东大会，审议通过选举缪隆隆为公司监事。

2018 年 5 月 14 日，公司召开 2017 年度股东大会，审议通过选举 Hao Liu（刘浩）、缪隆隆、董春红为公司监事会监事，与职工代表监事王玉燕、张永增共同组成公司第三届监事会监事。同日，公司召开第三届监事会第一次会议，审议通过选举 Hao Liu（刘浩）为监事会主席。

2019 年 5 月 27 日，因公司监事缪隆隆辞职，公司监事会提名宋建邦为公司的第三届非职工代表监事候选人。2019 年 6 月 17 日，公司召开了 2018 年度股东大会，审议通过选举宋建邦为非职工代表监事。

3、高级管理人员变动情况

2018 年 5 月 14 日，公司召开第三届董事会第一次会议，审议通过聘任杨西宁为公司总经理，阎业海为公司董事会秘书、副总经理、财务负责人，蔡玉瑛、王秀强为副总经理，任期均为三年。

因公司副总经理、董事会秘书兼财务负责人阎业海辞去兼任的财务负责人职务，2019 年 5 月 27 日，公司召开第三届董事会第三次会议，审议通过聘任焦慧娟为公司财务总监。

因公司总经理杨西宁辞去总经理职务，2020 年 3 月 29 日，公司召开第三届董事会第五次会议通过该事项，并任命蔡玉瑛为公司总经理。

4、其他核心人员变动情况

最近两年，公司其他核心人员未发生变动。

公司近两年董事、监事以及高级管理人员上述变动主要系因健全法人治理结构进行的必要调整、股东委派人员调整、公司内部人员职务分工调整等原因导致，上述变动使得公司治理结构得到进一步规范和优化，符合有关法律法规、规范性文件以及公司章程的规定，并履行了相应的法律程序。公司近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员总体保持稳定，未发生重大变化。

十、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工正在执行的股权激励及其他制度安排。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工基本情况

报告期各期末，公司在册员工人数如下表所示：

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工人数（人）	1,232	1,175	1,222	1,239
其中：劳动合同工（人）	1,178	1,128	1,031	1,108
劳务派遣（人）	0	0	143	95
退休返聘（人）	54	47	48	36

1、劳务派遣公司具备法定资格

报告期内，公司与劳务派遣公司新乡市新飞智鑫人力资源开发有限公司（以下简称“新飞人力”）合作以满足部分临时性、辅助性或替代性的工作岗位的用工需求，公司与新飞人力合作于 2019 年 6 月终止。报告期内，公司与新飞人力合作期间其劳务派遣资质情况如下：

新飞人力成立于 2004 年 11 月 5 日，社会信用代码为 91410711767841999Y，经营范围为：劳务派遣（有效期至 2020 年 3 月 31 日）；人力资源外包（不含对外劳务合作经营，前置许可经营项目及国家禁止经营项目除外）；建筑劳务分包。

新飞人力持有新乡市人力资源和社会保障局于 2017 年 3 月 31 日颁发的编号为豫劳派 41070014003 的《劳务派遣经营许可证》，有效期至 2020 年 3 月 31 日。

综上，公司报告期内曾合作的劳务派遣公司新乡市新飞智鑫人力资源开发有限公司具备法定资格。

2、员工专业结构、教育程度及年龄分布

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工按专业结构、教育程度、年龄分布的情况如下：

专业构成		
类别	**人数（人）**	**占员工总数的比例**
管理及行政人员	281	22.81%
生产人员	793	64.37%
采购人员	11	0.89%
销售人员	17	1.38%
研发人员	130	10.55%
合计	**1,232**	**100.00%**
学历构成		

类别	人数（人）	占员工总数的比例
硕士及以上	20	1.62%
本科学历	142	11.53%
大专学历及以下	1,070	86.85%
合计	**1,232**	**100.00%**
年龄构成		
类别	**人数（人）**	**占员工总数的比例**
50岁以上	211	17.13%
40-49岁	319	25.89%
30-39岁	513	41.64%
30岁以下	189	15.34%
合计	**1,232**	**100.00%**

（二）员工社会保障、住房公积金等情况

截至本招股说明书签署之日，公司已按照国家与地方的相关法律法规和劳动合同的规定为员工缴纳了基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和住房公积金。

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司为员工缴纳社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

项目		2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
劳动合同工		1,178		1,128		1,031		1,108	
实际缴纳社保人数	项目	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
	养老保险	1,100	93.38%	1,108	98.23%	1,030	99.90%	1,106	99.82%
	医疗保险	1,097	93.12%	1,106	98.05%	1,028	99.71%	1,104	99.64%
	失业保险	1,100	93.38%	1,108	98.23%	1,030	99.90%	1,106	99.82%
	工伤保险	1,099	93.29%	1,107	98.14%	1,028	99.71%	1,104	99.64%
	生育保险	1,097	93.12%	1,106	98.05%	1,028	99.71%	1,104	99.64%
实际缴纳住房公积金人数		1,105	93.80%	1,098	97.34%	1,024	99.32%	1,097	99.01%

上述公司部分员工未缴纳社保、住房公积金的原因如下：

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
未缴纳社保原因	4人，因年龄接近退休年龄，或在	4人，因年龄接近退休年龄，或在	1人，因原单位保险手续未办结，	2人，新入职员工，因没有及时

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	原单位缴纳社保，自愿放弃缴纳社保； 1 人，因年龄原因自愿放弃缴纳医疗、工伤、生育保险； 1 人，因年龄原因自愿放弃缴纳医疗、生育保险； 1 人，因未能按照社保政策补交医疗、生育保险费用，故医疗、生育保险未能转入公司； 12 人，已办理社保手续，但因为社保政策原因，7 月份才能生效。 62 人，新入职员工，尚处于试用期未转正或者没有及时提供材料，暂未能办理参保。	原单位缴纳社保，自愿放弃缴纳社保； 1 人，因年龄原因自愿放弃缴纳医疗、工伤、生育保险； 1 人，因年龄原因自愿放弃缴纳医疗、生育保险； 15 人，新入职员工，因没有及时提供材料，社保手续暂未办理或正在办理中； 1 人，因原单位保险手续未办结，暂未能办理参保。	暂未能办理参保； 2 人，因年龄原因自愿放弃缴纳医疗、工伤、生育保险。	提供材料，社保手续暂未办理； 2 人，因年龄原因自愿放弃缴纳医疗、工伤、生育保险； 1 人，新入职员工，医疗、工伤、生育保险正在办理中。
未缴纳公积金原因	11 人，个人原因，自愿放弃缴纳公积金；62 人，新入职员工，尚处于试用期未转正或者没有及时提供材料，公积金手续暂未办理。	18 人，新入职员工，尚处于试用期未转正或者没有及时提供材料，公积金手续暂未办理； 12 人，自愿放弃缴纳公积金。	7 人，因个人原因自愿放弃缴纳。	9 人，因个人原因自愿放弃缴纳； 2 人，新入职，公积金手续暂未办理。

注：截至 2018 年 12 月 31 日，2 位当月离职员工的医疗及生育保险次月才停保。

公司员工中自愿放弃缴纳社保人员均出具了承诺书，承诺：“一、放弃参加社会保险而引起的一切法律责任由本人承担；二、未来不会以放弃参加社会保险为由以任何方式向公司提出任何权利主张；三、以上内容是本人真实意思表示，本人愿意且有能力承担相应法律后果。”

公司员工中自愿放弃缴纳公积金人员均出具了承诺书，承诺：“一、放弃参加公积金而引起的一切法律责任由本人承担；二、未来不会以放弃参加公积金为由以任何方式向公司提出任何权力主张；三、以上内容是本人真实意思表示，本

人愿意且有能力承担相应法律后果。”

2、社会保险主管部门及公积金主管部门的意见

新乡市人力资源和社会保障局已出具《证明》，未发现拓新药业、新乡制药存在违反劳动保障法律法规的行为，自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，能够足额缴纳社会保险。

新乡市住房公积金管理中心已分别对拓新药业和新乡制药出具《证明》，未发现拓新药业和新乡制药违反住房公积金缴纳方面的法律法规而受到过重大处罚的情况。

3、控股股东及实际控制人出具的承诺

对于因报告期内未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金带来的补缴或者行政处罚风险，公司控股股东、实际控制人杨西宁作出如下承诺：

“拓新药业将遵守国家法律、行政法规及规范性文件，并根据当地主管部门要求，为公司职工及时、足额缴纳社会保险和住房公积金。

若拓新药业因在报告期内存在未为员工缴纳社会保险及住房公积金的情况而被社会保险或住房公积金主管部门要求为其员工补缴或者被员工追偿之前未缴纳的社会保险或住房公积金费用，本人将以现金方式及时、无条件全额承担该部分补缴和被追偿的费用；如果拓新药业因为上述行为被相关部门处罚而遭受经济损失，则本人将以现金方式及时、无条件补偿拓新药业，保证拓新药业不因此遭受任何经济损失。

若本人违反上述承诺，则将在违反上述承诺之日起 5 个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。”

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务

公司是集化学合成、生物发酵核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产及销售为一体的高新技术企业，在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体产品的研制、生产等方面具有较强实力。公司在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发领域具备起步早、规模大、品种全等优势，并形成了从基础产品到高端产品阶梯性的较为完整产品链。经过近二十年的发展和积累，公司形成了嘧啶系列、嘌呤系列、核苷酸系列、核苷系列等多个系列核苷（酸）类产品，包括胞磷胆碱钠、利巴韦林、肌苷、阿昔洛韦、胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、胞苷等原料药及医药中间体，主要涵盖抗病毒、抗肿瘤和神经系统用药领域。

公司始终以“研发创新”为核心，高度重视对产品研发的投入和自身研发综合实力的提高，已建成“河南省博士后研发基地”、“国家博士后科研工作站”，先后被认定为“国家高技术产业示范工程”、“河南省高新技术特色产业基地首批骨干企业”、“河南省企业技术中心”、“河南省核苷工程技术研究中心”，先后获得河南省科学技术进步一等奖、国家科学技术进步二等奖等重大科技奖项，多项产品入选“国家重点新产品”、“国家火炬计划项目”。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

（二）公司主要产品及服务

1、公司目前的主要产品

公司自成立以来始终专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，形成了多个系列产品，覆盖从医药中间体到原料药的较为完整的产业链条。较为丰富的产品种类和较长的产业链条充分反映了公司在行业内的技术积累和产品研发能力。

公司产品包括原料药和医药中间体，同时产品种类较多。对于医药中间体，由于其可以生产多种不同治疗功能的原料药，因此无法按照功能主治和应用领域进行分类。为便于对公司产品的理解，按照产品主要化学结构对公司的原料药和

医药中间体产品进行如下分类：

产品类别	划分依据
嘧啶系列	核苷碱基均为嘧啶环的医药中间体或原料药
嘌呤系列	核苷碱基均为嘌呤环的医药中间体或原料药
核苷系列	结构中既含有碱基又含有糖环的医药中间体或原料药
核苷酸系列	在核苷系列的基础上，在糖环上连接有一个或多个磷酸基团的医药中间体或原料药
其他系列	嘧啶系列、核苷酸系列、嘌呤系列和核苷系列之外的其他类型医药中间或原料药

公司研发生产的原料药和医药中间体最终主要用于化学仿制药的生产，主要产品及其用途情况具体如下：

产品类别	产品名称	产品种类	主要应用领域	产品功能或用途
嘧啶系列	胞嘧啶	医药中间体	广泛应用于抗病毒、抗肿瘤及神经系统药物的生产	主要用于合成抗艾滋病及抗乙肝药物拉米夫定，抗肿瘤药物吉西他宾、5-氟胞嘧啶，神经系统药物胞磷胆碱钠等，应用非常广泛
	5-氟胞嘧啶	医药中间体	抗病毒、抗肿瘤药物的生产	主要用于合成抗艾滋病药物恩曲他滨、抗肿瘤药物卡培他滨；同时，也是一种抗真菌药物，用于治疗隐球菌和念珠菌等所致的真菌感染，如真菌败血症、心内膜炎、脑膜炎及肺部和泌尿道感染等
核苷酸系列	胞磷胆碱钠	原料药	神经系统药物的生产	用于合成神经系统药物胞磷胆碱钠，用于治疗急性颅脑外伤和脑术后意识障碍，对脑中风所致的偏瘫可逐渐恢复四肢的功能，也可用于治疗其他中枢神经系统急性损伤引起的功能和意识障碍
	胞磷胆碱粗品	医药中间体	神经系统药物的生产	用于合成神经系统药物胞磷胆碱，用于治疗急性颅脑外科及脑术后意识障碍、缺血性脑中风、脑动脉硬化、多发梗塞性痴呆、老年痴呆症、小儿病毒性脑炎
嘌呤系列	利巴韦林	原料药	抗病毒药物的生产	一种非选择性核苷类广谱抗病毒药，对多种 DNA 和 RNA 病毒均有抑制作用，用于治疗流行性感冒、小儿腺病毒肺炎、病毒性肝炎、呼吸道合胞病毒感染、流行性出血热、带状疱疹等
	肌苷	原料药及医药中间体	抗病毒药物的生产	适用于治疗各种原因引起的白细胞减少症、血小板减少症、各种心脏疾患、急性及慢性肝炎、肝硬化等，此外尚可治疗中心视网

产品类别	产品名称	产品种类	主要应用领域	产品功能或用途
				膜炎、视神经萎缩等
	腺嘌呤	医药中间体	抗病毒药物的生产	主要用于合成抗病毒药物替诺福韦脂
	次黄嘌呤	医药中间体	抗病毒、抗肿瘤药物的生产	主要用于合成抗病毒、抗肿瘤药物巯嘌呤和抗器官移植排异反应药物硫唑嘌呤
核苷系列	胞苷	医药中间体	抗肿瘤、抗病毒、神经系统药物的生产	主要用于合成抗肿瘤、抗病毒药物安西他滨，合成抗肿瘤药物阿糖胞苷、环胞苷，合成神经系统药物胞磷胆碱钠

公司主要产品下游制剂应用领域的市场状况详见本节之“（三）核苷类药物行业状况、（四）行业竞争状况”。

2、公司储备的主要产品

公司持续在研发领域进行投入，并取得了相应成效，除了当前已商业化的产品外，公司不断增加具有较大市场需求的以原料药为主的产品储备。随着公司所储备产品不断推向市场，将带动公司未来业绩持续增长。

截至本招股说明书签署之日，公司储备的主要产品情况如下：

序号	产品名称	产品种类	应用领域	适应症/用途	所处阶段
1	单磷酸阿糖腺苷	原料药	抗病毒	治疗疱疹病毒感染所致口炎、皮炎、脑炎及巨细胞病毒感染	已通过国家药监局备案
2	盐酸阿糖胞苷	原料药	抗肿瘤	急性淋巴细胞性及非淋巴细胞性白血病的诱导缓解期或维持巩固期、慢性粒细胞性白血病的急变期，也可联合用于非霍奇金淋巴瘤。也用于病毒性眼病如树枝状角膜炎、角膜虹膜炎、流行性角膜炎、结膜炎等	已通过国家药监局备案
3	环磷腺苷	原料药	心脑血管	用于心绞痛、心肌梗死、心肌炎及心源性休克。对改善风湿性心脏病的心悸、气急、胸闷等症状有一定的作用；对急性白血病结合化疗可提高疗效，亦可用于急性白血病的诱导缓解；此外，对老年慢性支气管炎、各种肝炎和银屑病也有一定疗效	稳定性研究

序号	产品名称	产品种类	应用领域	适应症/用途	所处阶段
4	枸橼酸西地那非	原料药	男性保健、心血管	适用于治疗阴茎勃起功能障碍；用于治疗肺动脉高压	稳定性研究
5	腺苷蛋氨酸	原料药	肝胆	用于治疗肝硬化前和肝硬化所致的肝内胆汁郁积	完成中试，待生产验证
6	羟基脲	原料药	抗肿瘤	用于治疗慢性粒细胞白血病，对治疗头颈部肿瘤、复发性转移性卵巢癌、肾癌等亦有一定疗效	完成小试，待中试
7	硫酸长春新碱	原料药	抗肿瘤	用于治疗急性白血病、恶性淋巴瘤、小细胞肺癌及乳腺癌	完成小试，待中试
8	替加氟	原料药	抗肿瘤	对多种实体瘤有效，主要用于治疗消化系统癌，对结肠癌、直肠癌、肺癌、原发性及转移性肝癌、胰腺癌、胆管癌、胆囊癌、前列腺癌、肾癌、膀胱癌均有一定疗效；还可用于治疗乳腺癌、头颈部鳞癌、支气管肺癌和肝癌等	中试
9	卡培他滨	原料药	抗肿瘤	主要用于晚期原发性或转移性乳腺癌，直肠癌、结肠癌和胃癌的治疗	工艺优化
10	磷酸氟达拉滨	原料药	抗肿瘤	用于治疗慢性淋巴细胞白血病	工艺优化
11	胞磷胆碱	原料药	神经系统	急性颅脑外科及脑术后意识障碍、缺血性脑中风、脑动脉硬化、多发梗塞性痴呆、老年痴呆症、小儿病毒性脑炎	中试
12	胞苷酸二钠	食品添加剂	食品生产	用于食品添加剂	已取得食品生产许可证
13	尿苷酸二钠	食品添加剂	食品生产	用于食品添加剂	已取得食品生产许可证
14	单磷酸腺苷	食品添加剂	食品生产	用于食品添加剂	已取得食品生产许可证
15	D-核糖	食品添加剂	食品生产	用于食品添加剂	已取得食品生产许可证

注：盐酸阿糖胞苷、单磷酸阿糖腺苷与制剂共同审评审批结果为 A（A 代表已批准在上市制剂使用的原料/辅料/包材）。

3、公司主要产品的变化情况

报告期内，公司的主要产品未发生重大变化。

4、公司主要产品下游制剂情况

主要产品	下游（主要）制剂名称	类型（剂型）	纳入国家医保目录情况	是否属于地方增补目录药品	专利情况	市场情况
胞磷胆碱钠 胞苷	胞磷胆碱钠	注射液、胶囊、片剂	注射剂、口服常释剂型纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、随着我国经济的持续增长，人口老龄化程度不断提高，对神经系统相关药品的需求不断增大，胞磷胆碱钠相关制剂产品的市场规模不断增加； 2、根据米内网数据，2018 年我国重点省市公立医疗机构胞磷胆碱钠的销售额为 8.51 亿元。
胞嘧啶	拉米夫定	片剂、胶囊、溶液等	口服常释剂型纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、根据《国家免费艾滋病抗病毒药物治疗手册》（第四版），替诺福韦或齐多夫定+拉米夫定+依非韦伦或奈韦拉平为成人和青少年 HIV 感染者抗病毒治疗的标准一线方案； 2、根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案； 3、据 IMS 统计，拉米夫定 2016-2018 年全球销售规模分别为 43.07 亿美元、48.00 亿美元和 51.31 亿美元。
	吉西他滨	注射液	注射剂纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、吉西他滨已在全球 90 多个国家获得批准使用，成为治疗非小细胞肺癌的一线药物和治疗胰腺癌的“金标准”； 2、2017 年，吉西他滨国内销售额 20.62 亿元，位居非中药抗肿瘤药物销售额前 10 位。
胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	卡培他滨	片剂、胶囊、颗粒	口服常释剂型纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、针对曾接受蒽环/紫杉类治疗失败的转移性乳腺癌患者，卡培他滨被推荐为此类患者的一线治疗选择；《NCCN（美国国立综合癌症网络）胃癌临床实践指南》美国版和中国版基本达成共识，卡培他滨是当今唯一获得权威指南推荐的口服氟尿嘧啶类药物； 2、根据米内网数据，2018 年我国公立医疗机构卡培他滨片剂销售额为 35.39 亿元。

主要产品	下游（主要）制剂名称	类型（剂型）	**纳入国家医保目录情况**	**是否属于地方增补目录药品**	专利情况	市场情况
	恩曲他滨	胶囊、片剂	**口服常释剂型纳入医保乙类**	**否**	已过专利保护期	1、根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案； 2、根据米内网数据，美国吉利德公司生产的抗艾滋病药物舒发泰（恩曲他滨替诺福韦片）2019 年的全球销售额为 28.13 亿美元。
利巴韦林	利巴韦林	注射剂、片剂、喷雾剂等	**口服常释剂型、注射剂、滴眼剂均纳入医保甲否类**	**否**	已过专利保护期	1、利巴韦林获批的众多药品剂型中，用量最大、最广泛的为注射类剂型且主要用于门诊输液，2014 年以来，随着国家控制门诊输液政策的实施，利巴韦林制剂的整体市场需求出现下降； 2、利巴韦林制剂市场销售数据通过公开信息资料无法获取。
肌苷	肌苷	注射液、颗粒、胶囊、片剂等	**注射剂纳入医保甲类**	**否**	已过专利保护期	1、在医药领域，除直接用于化学制剂的生产外，还用于其他医药中间体的生产； 2、在其他领域，广泛用于食品添加剂的生产； 3、肌苷制剂市场销售数据通过公开信息资料无法获取。
腺嘌呤 次黄嘌呤	替诺福韦	片剂、胶囊	**口服常释剂型纳入医保乙类**	**否**	已过专利保护期	1、2001 年经美国 FDA 批准用于治疗 HIV 感染；2008 年 4 月和 8 月，欧盟和美国 FDA 又分别批准其用于治疗乙肝；亚太肝病学会（APASL）2012 年版《慢性乙型肝炎病毒感染处理指南》推荐其为治疗慢性乙型肝炎的一线药物；根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案； 2、据 IMS 数据，替诺福韦 2016-2018 年全球销售规模分别为 133.53 亿美元、106.11 亿美元和 84.31 亿美元。
	巯嘌呤	片剂	**口服常释剂型纳入医保甲类**	**否**	已过专利保护期	1、主要用于白血病和绒毛膜上皮癌等肿瘤治疗，尤其是对儿童的急性淋巴细胞的后期治疗效果比较好，被称为白血病的“救命药”，但临床用量较小，市场规模不大； 2、巯嘌呤制剂市场销售数据通过公开信息资料无法获取。

主要产品	下游(主要)制剂名称	类型（剂型）	**纳入国家医保目录情况**	**是否属于地方增补目录药品**	专利情况	市场情况
	硫唑嘌呤	片剂	**口服常释剂型纳入医保甲类**	**否**	已过专利保护期	1、硫唑嘌呤为一种免疫抑制药物，被称为“激素替代药物”或“免疫调节剂”，可以让需要应用激素的患者维持最低剂量水平，甚至有些患者可因此最终停用激素，但长期服用（10 年）可能使某些肿瘤风险增加； 2、硫唑嘌呤市场销售数据通过公开信息资料无法获取。
胞苷	安西他滨	注射液	**未纳入**	**否**	已过专利保护期	1、对于各类急性白血病，对急性粒细胞白血病的治疗较佳，对脑膜白血病亦有良好疗效； 2、安西他滨市场销售数据通过公开信息资料无法获取。
	阿糖胞苷	注射液	**注射剂纳入医保甲类**	**否**	已过专利保护期	1、阿糖胞苷是目前临床上治疗白血病尤其是急性髓系白血病时使用比较多的一种化疗药物，针对急性髓系白血病，目前无论国内国外，临床上推荐的化疗方案中，阿糖胞苷都是重要的组成部分，目前还没有药物能够绝对替代阿糖胞苷在白血病治疗，尤其是在急性髓系白血病治疗中的地位； 2、据 IMS 数据，2018 年阿糖胞苷全球市场规模为 8,442.57 万美元。

（三）主要经营模式

1、采购模式

公司的日常物资采购主要包括基础原材料、中间体、辅料、包装物、能源等。

公司制定了严格的采购和供应商管理制度，建立了较为完善的采购管理体系，涵盖采购计划制定、采购申请、采购审批、采购询价、合同签订、货物验收等各个环节。

公司设立供应部，负责日常物资的集中采购。生产部门根据年度销售目标将年度生产计划分解成季度、月度生产计划，进而根据生产计划制定采购计划，供应部根据计划要求实施采购。

供应部在日常物资采购过程中严格遵守公司内部管理制度，遵循“集中采购”的原则，通过执行比价程序，选择合适的供应商进行采购并与供应商签订采购合同或采购订单。物资到货，经公司质量管理部检验合格后方可办理入库。

公司在日常物资采购过程中，综合考虑公司的经营特点、所采购物资的种类以及供应商的远近等因素，保持适当品种和数量的库存物资，并根据物资实际库存情况，及时补充物资库存量。

2、生产模式

公司的生产模式主要可分为两种：

第一，对于原料药产品和成熟的、市场需求量大的医药中间体产品，在符合相关生产规范和质量标准的基础上，公司安排专用车间进行生产，并根据预测的产品市场需求量确定相应的最低库存量和最高库存量。通常情况下，公司会结合在手订单情况与当下库存情况确定生产计划，当库存量在满足订单需求后低于最低库存量或不能满足订单需求时，公司便会组织生产，并保证合理的库存。上述生产模式可以保证公司在相对较低的库存水平下保证对客户供货的及时性，同时可使公司的生产计划更具有可控性。

第二，对于市场需求量不大或需求不稳定、按订单定制生产的医药中间体品种，在符合相关生产规范和质量标准的基础上，公司安排多功能车间进行生产。多功能车间可用于生产多种产品，但在产品生产切换时，需对车间设备进行清洗、

改造等。

此外，受产能和环保限制，公司对个别产品所使用的中间产品委托第三方完成生产，公司负责技术支持及产品质量控制。

公司主要产品的生产周期通常不超过 30 天，在整个生产流程当中，生产部门负责各生产车间的协调与调度工作；安全环保部负责对生产过程中的安全、环保进行全程监督；质量管理部负责对生产过程的各项关键质量控制点和流程进行全程监督，以及产品入库前的质量检验。

3、销售模式

公司的销售理念是“以客户为中心”，为持续满足客户对质量和成本的要求，公司不断优化生产工艺，提高产品质量，降低生产成本，为客户提供优质的产品和服务。公司的销售模式包括直销模式和贸易商模式两大类。

（1）直销模式

直销模式下，公司主要通过网络、参加国内外展会宣传、客户介绍等方式寻找目标客户，联系开发，通过寄送样品、检验报告使客户认可公司产品并最终实现销售。

此外，某些国家或地区的药政管理部门要求在进口医药产品时，必须有在本国注册成立的公司作为代理商办理进口医药产品的注册、审批程序，以便管理和联络。对于本公司而言，除上述情形外，公司在向部分境外市场推广公司原料药产品时，为提高效率，会与当地较有实力的公司进行合作，由其负责公司原料药产品在当地的注册、审批与客户开发。对于上述代理商开发的客户，公司直接与客户签订销售合同，同时根据销售额向代理商支付佣金。

（2）贸易商模式

贸易商模式下，专业贸易商一般在获取其终端客户订单后向公司采购相关产品，其中，部分境内贸易商向公司采购后最终销售至境外。公司最终客户除了大型制药或原料药企业外，也有数量较多的中小型制药或原料药企业，其按生产用料计划定期向专业贸易公司采购多种原料并集中托运，有助于提高其采购效率、降低采购成本；尤其是部分国内专业外贸公司具有的信息优势及采购整合优势使

其拥有大量稳定的海外客户，公司与此类专业外贸公司在合作中可实现优势互补。

4、研发模式

公司的研发方式可分为自主研发和合作研发两种方式：

（1）自主研发

自主研发是完全依靠自身内部研发力量实现的技术创新活动。公司在研发中心内部设立了化学合成、生物发酵、质量检测等课题组，并组建了专门的研发团队，全面对公司产品质量、生产工艺、新产品开发等方面进行技术创新。经过多年的技术经验积累和内部潜力挖掘，公司全面提升了自主研发水平，形成了多项创新研发成果。

（2）合作研发

公司通过与高等院校、其他公司等外部机构在研发中进行合作，研发成果根据双方协商的结果在合作协议中进行约定。

5、公司主要经营模式变化情况

报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

（1）采用目前经营模式的原因及关键影响因素

公司作为一家从事化学合成、生物发酵核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产及销售的企业，目前采用的经营模式是在综合考虑公司所处行业特点、产业上下游情况、行业监管政策、客户分布、客户需求及实力、产品特点、自身综合实力等因素的基础上作出的选择。

（2）经营模式和影响因素在报告期内的变化情况

公司所采用的经营模式和影响经营模式选择的关键影响因素在报告期内未发生重大变化。

（3）经营模式和影响因素的未来变化趋势

公司目前所采用的采购模式是在综合考虑公司所处行业特点、产业上游情况及行业监管政策的基础上作出的选择，上述影响因素在可预见的未来一段时期内预计不会发生重大变化，不会对公司所采用的采购模式产生重大影响。

公司目前所采用的生产模式是在综合考虑产业下游情况、行业监管政策、客户需求及产品特点的基础上作出的选择，上述影响因素在可预见的未来一段时期内预计不会发生重大变化，不会对公司所采用的生产模式产生重大影响。

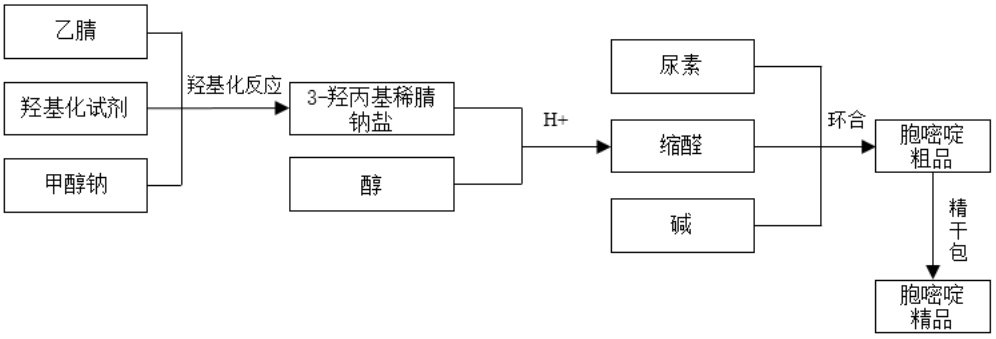
公司目前所采用的销售模式是在综合考虑行业下游情况、行业监管政策、客户分布、客户需求、产品特点及公司综合实力的基础上作出的选择，随着公司所储备的产品实现商业化以及公司本次发行上市后综合实力的提高，公司所面临的客户分布以及客户需求等都可能发生变化，可能会对公司的销售模式产生一定的影响，公司将根据上述影响因素的变化对销售模式进行适时调整。

公司目前所采用的研发模式是在综合考虑行业特点的基础上作出的选择，上述影响因素在可预见的未来一段时期内预计不会发生重大变化，不会对公司所采用的研发模式产生重大影响。

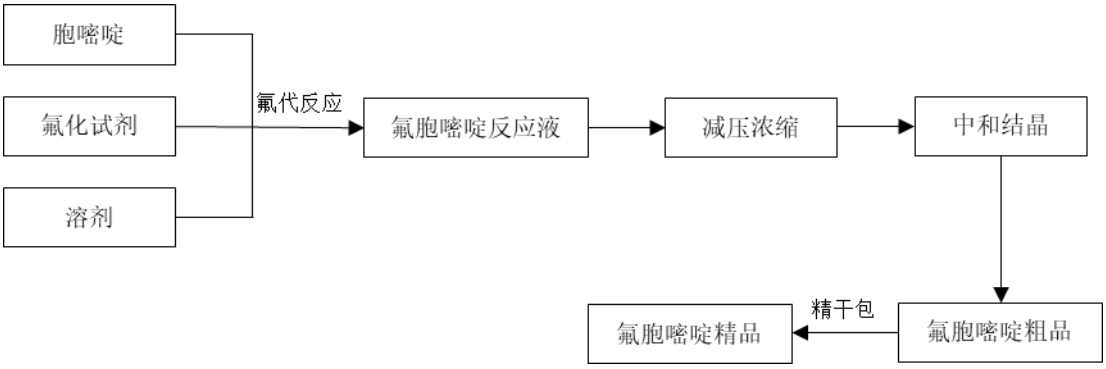
（四）主要产品的工艺流程图

1、嘧啶系列

（1）胞嘧啶

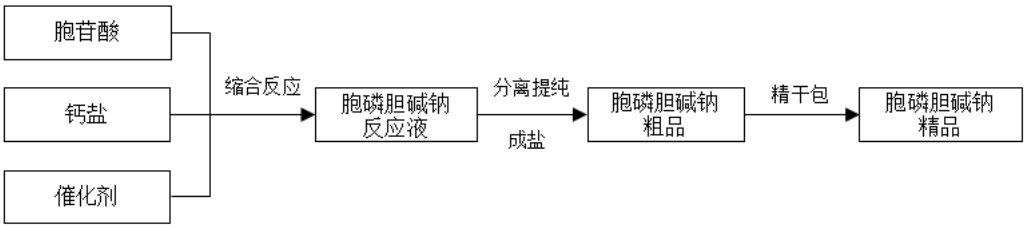


（2）5-氟胞嘧啶

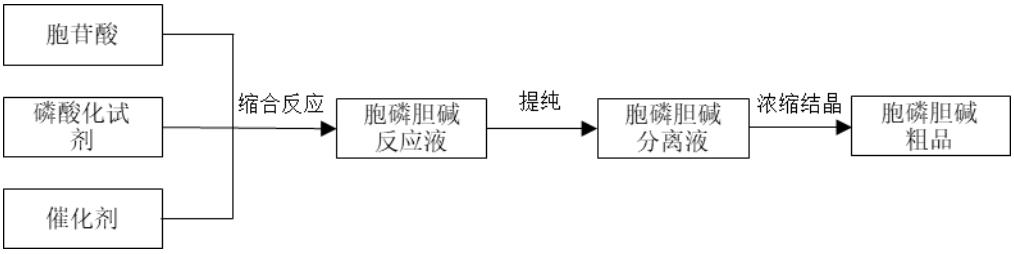


2、核苷酸系列

（1）胞磷胆碱钠

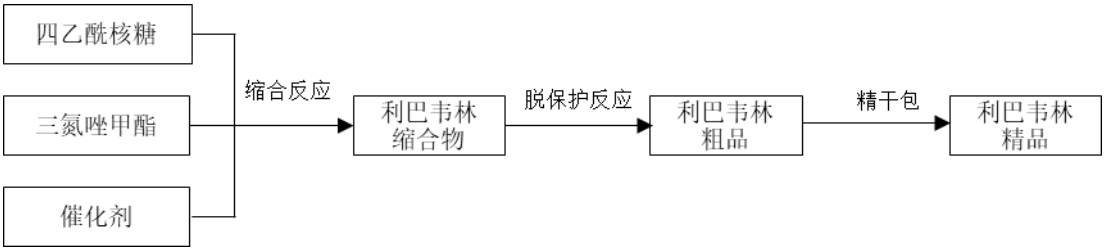


（2）胞磷胆碱粗品

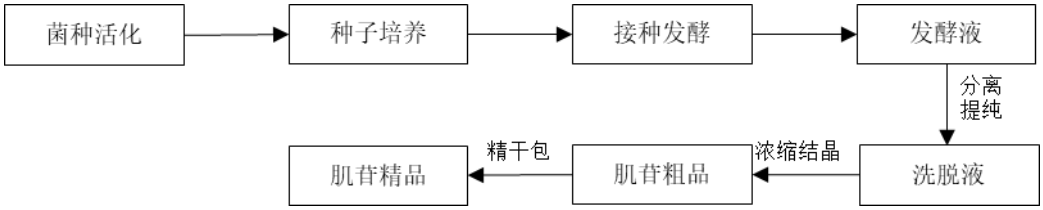


3、嘌呤系列

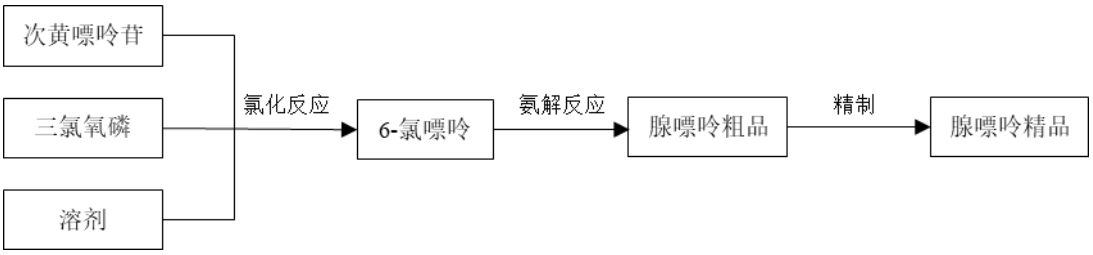
（1）利巴韦林



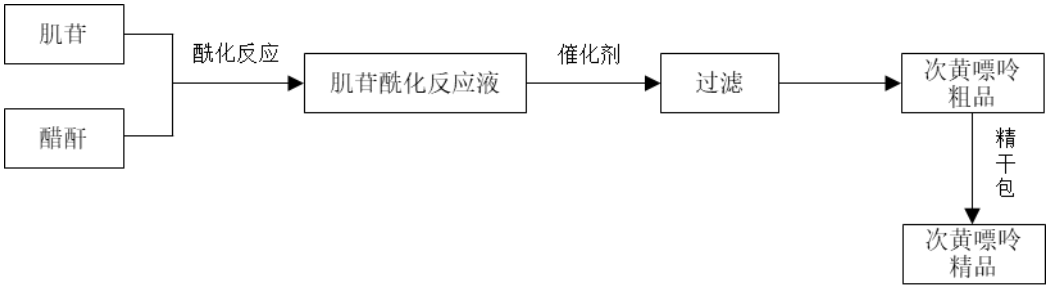
（2）肌苷



（3）腺嘌呤

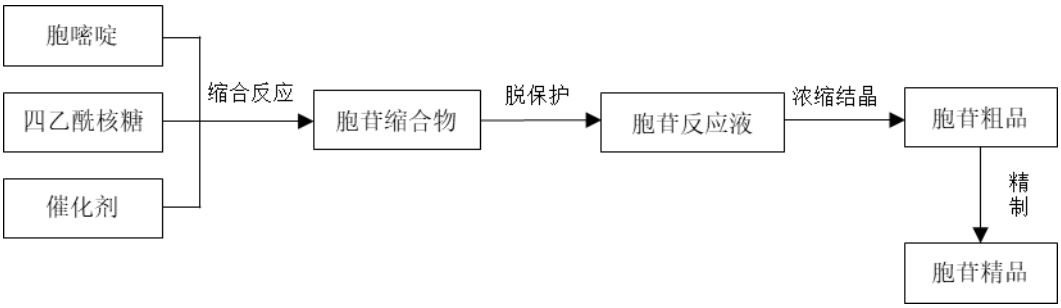


（4）次黄嘌呤



4、核苷系列

（1）胞苷



（五）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

（1）安全生产管理情况

公司始终高度重视安全生产工作，按照监管部门的要求并结合公司实际情况制定了《安全管理制度》并下发到公司各部门安排执行。公司及子公司新乡制药

按照监管部门的要求制定《安全应急预案》并在监管部门进行备案，同时按照要求进行定期演练；日常工作中，公司安全员定期进行安全检查，安全管理部门每周定期巡查，逢节假日或国家重大活动期间，公司提前进行全面安全检查，最大程度将安全生产工作落到实处。

为贯彻落实河南省应急管理厅《关于开展全省危险化学品企业双重预防体系建设工作互查的通知》的要求，进一步提高安全生产管理水平，公司投入资金于2019 年 6 月开始实施生产自动化改造，针对公司生产中涉及的大量有机溶剂具有较高的毒性、火灾危险性，化学合成过程中需要回流反应、物料分离、萃取、分相等工艺步骤进行了专业化设计，彻底杜绝人工操作带来的对工艺控制点把握不准确、温度过高冲料、超温差压等安全风险。

①安全生产的组织与管理

公司设安全环保部，全面负责公司的安全生产管理工作，各生产厂区设安全环保处，具体负责安全生产现场管理工作，安全环保部门设专职安全员、兼职安全员。公司制定了风险分级管控及安全隐患排查治理制度，对风险进行辨识，分级管理，发现隐患及时整改到位；制定了岗位安全操作规程，规范岗位作业；制定了“八大类作业票”审批制度，严格审批作业行为。通过一系列制度及有效落实，将安全风险降到最小。

②危险化学品管理

针对生产过程中所使用危险化学品具有腐蚀性、毒性、易燃性等特点，公司制定了相应的储存、运输、出入库管理制度。公司建设危险品仓库并安装视频监控及有毒/可燃气体探头，在液体物料储罐区安装视频监控、有毒/可燃气体探头、压力液位远传及紧急切断装置、泡沫消防站，在生产场所安装探头、视频监控等设施，相关设施及设备反应过程实现自动化控制，超限报警并实现远程紧急停车。

③消防安全管理

公司制定消防管理相关制度，设立储罐区自动泡沫消防设施，各生产单元均安放消防栓、干粉灭火器、消防沙池、灭火毯等消防装置，高风险区域附近增设重型防化服及正压呼吸器。公司内部建立兼职消防队，每年进行一次消防应急演练并邀请专业人员进行评估、点评。

（2）意外事故

自报告期初至本招股说明书签署之日，公司存在两起意外事故，上述意外事故相关的调查和处罚均已完结，发行人、发行人控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员无需承担责任，未被或可能被相关部门处罚，不构成重大违法违规。具体情况如下：

①“12.11”事故

A.基本情况

2017 年 12 月 11 日，公司厂区内 7 号厂房因个别员工在环保管控停产期间违反公司管理规定，未经许可私自撕毁停产设备封条进行试验引发事故，造成四人受伤，其中一名重伤人员经抢救无效死亡。

B.“12.11”事故相关的调查和处罚已完结

2018 年 1 月 9 日，新乡高新技术产业开发区管理委员会成立的“12.11”事故调查组出具《新乡拓新药业股份有限公司“12.11”事故调查报告》，认定本次事故为一起刑事案件，违规进行试验的员工触犯刑法应当移交司法机关进行认定处理。新乡高新技术产业开发区管理委员会出具《关于新乡拓新药业股份有限公司“12.11”事故调查处理情况的批复》（新开[2018]19 号），同意调查报告对事故原因、性质的分析和认定，原则同意对有关人员的处理意见，认定本次事故是一起由企业员工在环保管控停产期间未经许可撕毁停产设备封条进行中试试验引发的事故，造成一人死亡，根据《中华人民共和国刑法》第 134 条，属于刑事案件；此外，公司落实环保管控停产措施不到位，安全管理人员未认真落实单位安全管理制度，建议企业按照内部规章制度对相关安全管理人员进行严肃处理。

河南省新乡市红旗区人民法院于 2019 年 10 月 30 日作出《刑事判决书》（（2019）豫 0702 刑初 500 号），判决该违规员工行为构成重大责任事故罪。

综上，“12.11”事故的调查及处罚均已完结。

C.发行人、发行人控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员不需承担责任，未被或可能被相关部门处罚，不构成重大违法违规

根据上述事故调查结论及刑事处罚判决，认定本次事故是一起由企业员工在

环保管控停产期间未经许可撕毁停产设备封条进行中试试验引发的事故，公司应承担落实环保管控停产措施不到位、安全管理人员未认真落实单位安全管理制度的间接责任。据此，公司已深入开展隐患排查治理工作；继续组织员工进行安全教育培训，提升安全意识，确保员工能按照安全管理制度操作；根据公司有关规章制度，对此次事故的责任人杨西宁、王秀强、马冠军等处以罚款、记过处分并进行安全教育培训。此外，公司对该起事故的受伤或死亡人员家属进行妥善安置及补偿。

根据主管部门对上述事故调查及处罚结果，针对本次事故，发行人、发行人控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员无需承担责任，不存在因本次事故被相关部门处罚的风险，不构成重大违法违规。

②“5.11”物体打击事故

A.基本情况

2020 年 5 月 11 日，拓新药业厂区内发生一起物体打击事故，一人受伤，经抢救无效死亡。死亡人员系外来施工方周口德川保温材料有限公司员工，其在对拓新药业厂区综合楼室外平台外墙进行修补作业时，吊篮受力不均，引起楼顶东侧支架钢管沿钢丝绳滑落，因其当时未佩戴头盔，致使其头部被滑轮钢管击中受伤，后经医院抢救无效后死亡。

事故发生后，公司及时上报安全生产主管部门，联系施工方及相关负责人。新乡高新技术产业开发区管理委员会综合监管和执法局就该事故出具《关于 5.11 物体打击事故的情况说明》，该事故系施工方周口德川保温材料有限公司违章作业所致，不构成新乡拓新药业股份有限公司的安全生产事故。

B.“5.11”意外事故的调查和处罚已完结

2020 年 7 月 8 日，新乡高新技术产业开发区管理委员会成立的事故调查组出具《周口德川保温材料有限公司“5.11”室外施工物体打击一般事故调查报告》（新开安委[2020]5 号），认定本次事故直接原因为：“1、施工方周口德川保温材料有限公司安全生产主体责任落实不到位，雇佣未取得特种作业证的人员进行特种作业施工，未对施工人员进行有效的安全生产培训，未有效建立此次施工安全生产责任制度。2、施工人员蒋某某意识淡薄，违反操作规程，在未取得特种

作业操作资格证书的情况下进行施工吊篮安装及登高作业；施工完毕后未将施工吊篮降到地面，在未离开施工区域的情况下将安全帽取下，未正确佩戴劳动防护用品，致使事故发生。

认定本次事故间接原因为：“1.施工方周口德川保温材料有限公司施工现场负责人监管责任不到位，未正确履行安全监管职责，施工期间擅自离岗，未及时、有效制止施工人员违章操作致使事故发生。2.新乡拓新药业股份有限公司生产厂区厂长马冠军对相关第三方施工单位及安全生产现场未进行有效监管，导致事故发生。”

根据上述新乡高新区对“5.11”意外事故的调查及认定，新乡高新技术产业开发区管委会综合监管和执法局出具《行政处罚告知书》（（新开）应急告[2020]04-1号），对此次事故相关责任人处罚如下：

a.施工方周口德川保温材料有限公司违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条、第四十条、第四十一条、第四十二条的规定，未教育和督促从业人员严格执行操作规程和安全措施，未保证危险作业现场安全措施的有效落实，对事故发生负有主要责任，罚款人民币 300,000 元；

b.蒋某某，新乡市卫滨区平原乡沈小营村人，安全生产意识淡薄，违章操作，存在重大过失，在事故中负有重要责任。鉴于其在事故中死亡，免予追究责任。

c.刘阳，周口德川保温材料有限公司法定代表人，违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条第（五）、（七）的规定，未全面督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有管理责任，依照《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项的规定，罚款人民币 20,000 元。

d.杨涛、杨武分别作为周口德川保温材料有限公司施工负责人和人员，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十二条（五）（六）、第二十四、第四十三条的规定，未正确履行危险作业的安全管理职责，未制定、落实有效安全措施。依照《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，各罚款人民币 5,000 元。

e.马冠军,新乡拓新药业股份有限公司生产厂区厂长,违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条第（五）（七）的规定，未全面督促、检查外来施工单

位的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有管理责任，依照《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项的规定，罚款人民币29,000 元。

综上，“5.11”意外事故的调查及处罚均已完结。

C.发行人、发行人控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员不需承担责任，未被或可能被相关部门处罚，不构成重大违法违规

根据上述事故调查结论及《行政处罚告知书》，本次“5.11”意外事故系由于施工单位安全生产主体责任未落实，作业人员安全意识淡薄违章操作引起，同时发行人生产厂区厂长马冠军存在督促不到位的间接责任，对此发行人已做整改。

根据上述事故调查及处罚结果，针对本次事故，发行人、发行人控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员不需承担责任，未被或可能被相关部门处罚，不构成重大违法违规。

（3）报告期内公司安全生产的合规证明

新乡高新技术产业开发区管理委员会综合监管和执法局、新乡市牧野区应急管理局、新乡经济技术开发区安全环保监管局分别对拓新药业、新乡制药、畅通实业出具合规证明，相关主体报告期内不存在违反安全生产管理规定的重大违法违规行为，不存在被其行政处罚的情形。

2、环境保护管理情况

作为国内专业从事核苷（酸）类原料药及医药中间体研发和生产企业，公司一贯重视环境保护工作，持续投入资金进行环保升级改造，坚决执行“三同时”政策，坚持技术革新和设备升级，从源头上减少污染物排放的同时下大力气进行末端治理，不仅做到达标排放，同时力争做到超低排放。

公司制定了较为完善的环境保护管理制度以及相关的检验规程和操作规程，并得到了有效的贯彻和执行。公司安全环保部下设环保处、污水处理站。环保处主要负责监督生产部门及辅助部门的日常环境保护（主要是大气污染物）情况，落实最新的环保政策、标准、文件以及市、县各级主管部门通知的贯彻与实施。污水处理站主要负责公司生产污水、生活污水的收集、处理，进行全过程跟踪化

验，并保证污水处理设施正常运转、污水达标排放。

2019 年，新乡市生态环境局根据《河南省企业事业单位环保信用评价管理办法》对本公司及子公司新乡制药进行了考察评定，根据过往环境守法情况，认定本公司及子公司新乡制药均属于环保诚信单位。同时，在河南省制药行业绿色发展协会组织的 2019 年下半年河南省医药行业绿色发展调研评价活动中，本公司及子公司新乡制药分别位列行业第八名和第三名。

（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

①废水治理

废水主要为污冷凝水、分离母液、生产区设备及地面清洗废水、办公区生活污水、纯水站排水以及循环水站排水等，废水进入厂区污水处理站进行处理，污水处理站处理后排入贾屯污水处理厂、小尚庄污水处理厂进一步处理。

②废气治理

废气主要来源于生产、试验、检验过程中产生的乙醇、甲醇、甲苯、二氯甲烷等易挥发化学品逸出的气体以及焚烧炉废气、污水站废气。

车间废气经收集后首先进行水（碱、酸）喷淋初步处理，后进行一级光氧催化处理，然后根据各自的特点进行活性炭吸附或是催化燃烧，最后达标排放。

焚烧炉废气、烟气处理工艺为“选择性非催化还原+水冷旋风除尘+半干式急冷吸收+干式脱酸反应器+布袋除尘+碱喷淋洗涤”，处理后焚烧炉烟气由高排气筒排放。

污水处理站各污水池密闭，将污水池废气产生的废气通过管道收集至碱洗装置，碱洗除去部分硫化氢后进入生物滤池系统，通过生物滤膜进一步分解恶臭气体、硫化氢、氨等污染物，经生物滤池处理后的废气由 15m 高排气筒排放。

③固废处理

现有固体废弃物主要包括危险废弃物和一般工业固废，危险废弃物包括精馏残液、废活性炭、焚烧炉残渣等，一般工业固废包括污水处理站生化污泥、生活垃圾等。危险废弃物中精馏残液、废活性炭（精制工序）、浓缩废液进入厂区危

废焚烧炉内进行处置，剩余危险废弃物交由有相关危险废物处理资质的单位进行处置；污水处理站污泥送新乡市垃圾填埋场填埋。

④工艺技术进步降低三废

生产过程中产生的三废主要取决于工艺路线、原辅料和生产设备三方面因素。工艺路线的选择至关重要，直接影响三废产生的种类和强度，因此工艺路线的技术改进是解决三废产生的根本途径；原材料的选择会影响化学反应的能量消耗和副反应的调控，选取恰当的催化剂，改进反应条件和改善反应收率，可以节约能量和减低污染；生产设备、仪表的设计如果不科学，不够精密，往往影响工艺指标的稳定性和控制效率，造成收率低、副反应增多，进一步造成更多的三废排放。

公司在经营过程中不断加大研发力度，深入探究三废的产生途径和解决办法，通过研发高效催化剂、改进工艺技术路线、应用绿色环保新原料、新能源技术和新设备等手段，实现绿色发展。

⑤报告期内，公司主要污染物排放情况

单位：吨/年

企业名称	污染物类型	污染物名称	2017 年		2018 年		2019 年		2020 年 1-6 月		是否达标
			许可排放	实际排放	许可排放	实际排放	许可排放	实际排放	许可排放	实际排放	
拓新药业	废水	COD	8.32	7.48	8.32	6.65	34.66	7.40	34.66	3.41	是
		氨氮	1.74	1.57	1.74	1.39	5.51	0.32	5.51	0.16	是
		总磷	-	无记录	-	0.031	-	0.04	-	0.03	是
	废气	SO_2	3.14	2.81	3.14	2.50	2.95	0.14	2.95	0.09	是
		NOx	17.10	1.54	17.10	1.37	4.66	0.54	4.66	0.56	是
	固废	-	/	492.68	/	811.46	/	722.59	/	216.32	是
新乡制药	废水	COD	79.20	7.90	79.20	7.55	79.20	2.11	79.20	1.22	是
		氨氮	16.50	0.14	16.50	0.12	16.50	0.01	16.50	0.01	是
		总磷	-	无记录	1.93	0.04	1.93	0.039	1.93	0.02	是
	废气	颗粒物	-	1.50	2.15	0.80	2.15	0.00	2.15	0.00	是
		SO_2	15.14	6.70	5.39	3.34	5.39	0.10	5.39	0.03	是
		NO_X	42.18	7.40	16.16	3.86	16.16	0.50	16.16	0.34	是
	固废	-	/	69.84	/	64.98	/	59.53	/	0	是

注：COD 指化学需氧量，SO2 指二氧化硫，NOX 指氮氧化物。许可排放为排污许可证总量控制年度限值，拓新药业报告期内固废排放量是指固废转移至有相关处理资质的单位进行处置的量，因新乡制药 2020 年 1-6 月产生的固废未发生转移，因此该期间固废数据为 0，新乡制药分别于 7 月和 9 月进行了固废转移。

（2）环保投资和相关费用成本支出情况等情况

①环保投入情况

报告期内，公司环保投入情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
费用类支出	289.98	577.52	538.52	575.54
资产类支出	196.81	1,068.39	269.54	205.62
合计	486.79	**1,645.91**	**808.05**	**781.16**

2019 年环保投入中资产类支出金额较大，主要为新乡制药新厂区建设中与环保相关的资产类支出金额较大。

②环保设施实际运行情况

报告期内，公司主要环保设施包括污水处理站、化粪池、水帘装置、活性炭吸附装置等，环保设施运行正常。

③报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配性

报告期内，公司根据自身生产经营需要及污染物相关处理标准，持续对环保设施进行建设、改造，环保设施运行正常，环境监测指标达标，未发生环境污染事故；公司报告期内的环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（3）环境保护合规情况

①新乡制药历史上存在环保瑕疵

子公司新乡制药肌苷、利巴韦林、阿昔洛韦三条生产线分别建设于 1979 年、1990 年、1991 年，该等生产线因建设年代久远，建设时未办理环评手续。

2009 年，新乡制药（原国有企业）被拓新有限收购，成为拓新有限子公司。

此后，新乡制药着手申请并完成了包括该等生产线在内的四条生产线技改环评手续，具体情况如下：

2011 年 8 月 9 日，新乡市环境保护科学设计研究院对新乡制药生产系统节能改造项目出具《建设项目环境影响报告表》，新乡制药具备年产利巴韦林 400t，年产肌苷 1200t，年产胞磷胆碱钠 100t，年产阿昔洛韦 50t 生产能力，为实现节能减排，可持续发展战略，对现有工程进行节能改造，该项目为环保技改项目，符合国家产业技术政策。

同日，新乡市环境保护局出具《关于<新乡制药股份有限公司生产系统节能改造项目环境影响报告表>的批复》（新环监（2011）205 号），原则批复报告表，同意新乡制药建设生产系统节能改造项目。

2015 年 12 月 23 日，新乡市环境保护局出具《关于新乡制药股份有限公司生产系统节能改造项目竣工环保验收申请的批复》（新环验（2015）193 号），批复该项目落实了环评及批复文件提出的环保措施和要求，污染物排放满足相应标准及总量控制要求，项目竣工环境保护验收合格。

针对新乡制药生产线，新乡市生态环境局于 2020 年 4 月 20 日出具《关于新乡制药股份有限公司环评情况的说明》，新乡制药在生产过程中，严格执行环境管理要求，污染防治设备运行正常，污染物排放达标；新乡制药已于 2017 年 12 月 26 日办理排污许可证；新乡制药各生产线均程序合规、运行正常，包括肌苷、利巴韦林、阿昔洛韦、胞磷胆碱钠四条生产线在内的新乡制药全部生产项目一直以来均被我局正常监管；截至说明出具之日，新乡制药未因环保问题受到重大违法违规处罚的情况。

新乡制药建造时未办理环评手续，不符合国家相关环保法律法规的规定，但上述三条生产线已进行技术改造，并取得环评审批。同时全部生产项目一直被正常监管，污染物排放达标，未因上述事项受到环保处罚，上述问题不会对其生产经营造成重大不利影响。

②第三方环保核查

受公司委托，新乡市蓝天环境技术有限公司对本次发行上市进行环保核查，并于 2020 年 4 月出具《新乡拓新药业股份有限公司上市环境保护核查技术报告》，

该报告认为：

拓新药业及其子公司新乡制药在发展的同时，一直持续增加企业在环境保护方面的投入和工作力度，建立了完善的环境管理制度和环境管理台账。核查时段内没有发生过环境污染事故，也未曾因违反环保法律法规而受到处罚；公司在各项目实施过程中，能够执行环评和“三同时”制度，执行率 100%；“三废”污染物基本能够做到达标排放，环保设施稳定运行率 100%；企业清洁生产水平能够达到国内先进水平，污染物能够做到稳定达标排放，符合总量控制和减排要求；目前已生产项目和拟建的项目工艺、设备、产品均符合国家相关产业政策要求；募投项目选址符合国家、地方产业政策和总体规划。

③报告期内环保处罚

公司及子公司新乡制药、畅通实业报告期内均未发生环保事故或受到环保行政处罚。

④合规证明

新乡高新区综合监管和执法局、新乡市环境保护局牧野分局、新乡市经济技术开发区安全环保监管局分别对拓新药业、新乡制药、畅通实业出具《证明》，相关主体报告期内未因环境违法行为受到过行政处罚。

（4）环保监管政策对发行人生产经营及盈利能力的影响

①环保监管政策趋严对原料药行业的影响

自 2016 年起，国家环保政策持续收紧，环保督察常态化。2018 年 1 月起《环境保护税法》正式实施，排污许可证制度全面推开，主要原料药生产省份如江苏、浙江、河北等地相继出台严格治理文件，大量原料药及中间体企业停产整顿或被直接关停。环保收紧背景下，我国化学原料药产量在 2017 年达到峰值 347.80 万吨后下滑明显，2018 年和 2019 年全国原料药产量分别为 282.30 万吨和 262.10 万吨，较上年分别下滑 18.83%和 7.16%。随着技术落后、环保不达标的中小原料药企业被关停或被迫退出市场，原料药行业“小散乱”状况得到改善，中小企业依靠不规范运行获得的低成本优势不再，原料药行业恶性低价竞争局面缓解。此外，环保趋严背景下，原料药项目审批严格，江苏已禁止新建医药中间体项目，河北、浙江等地新建项目均需入园。在同时满足容积率、亩产税收、配套环保设

施建设等要求下，行业进入壁垒进一步提高，原料药行业新建产能下滑明显。

在行业壁垒提高、新建产能减少、中小产能加速出清下，原料药行业竞争格局优化，行业供给侧收缩，主要原料药价格上行趋势明显，前期环保投入充分、运营规范的原料药企业毛利率得到一定程度提升。

②环保政策趋严对发行人的影响

A.对发行人正常生产经营的影响

2017 年 11 月，生态环境部发布《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，决定在北京、天津、石家庄等 2+26 个大气污染传输通道城市（以下简称“2+26”城市）执行大气污染物特别排放标准。2018 年 9 月，生态环境部再度印发《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，提出严控“两高”行业产能、加快推进排污许可管理、加大不达标工业炉窑淘汰力度、加快清洁能源替代等要求。

作为国内专业从事核苷（酸）类原料药及中间体研发、生产和销售的企业，公司一贯重视环境保护工作，已建立良好的环境保护管理制度以及相关的检验规程和操作规程，并得到了有效的贯彻和执行。2019 年，新乡市生态环境局根据《河南省事业单位环保信用评价管理办法》对公司及子公司新乡制药进行了考察评定，根据过往守法情况，认定本公司及子公司新乡制药均属于环保诚信单位；同时，在河南省制药行业绿色发展协会组织的 2019 年下半年河南省医药行业绿色发展调研评价活动中，公司及子公司新乡制药分别位列行业第八名和第三名。此外，公司始终注重环保工艺的开发和应用，近年来主动适应环保趋严的政策形势，不断加大研发力度，积极探究“三废”的产生途径和解决方法，通过研发高效催化剂、改进工艺技术路线、应用绿色环保新原料、新能源技术等手段，实现绿色发展。根据新乡市蓝天环境技术有限公司 2020 年 4 月出具的《新乡拓新药业股份有限公司上市环境保护核查技术报告》，公司及子公司新乡制药清洁生产水平能够达到国内先进水平。公司始终重视环保工作并持续加大环保投入，合理预计未来环保监管政策趋严不会对公司的正常生产经营产生重大不利影响。

此外，面对国内不断趋严的环保形势，各地环保监管部门普遍施行污染物排放总量控制，公司现有生产厂区的新产品投建以及现有产品的产能大规模扩张受

到一定程度的制约。

B.对发行人盈利能力的影响

在前期环保政策的影响下，原料药行业整体毛利率得到提升，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.20%、45.34%、41.06%和 42.94%，毛利率水平整体得到提升。但是，环保政策不断趋严同样给公司带来了一定的成本压力。公司所处的新乡市属于“2+26”城市，为了落实相关政策要求，公司于 2018 年下半年开始实施“煤改气”，导致 2019 年公司能源成本大幅上升，并于 2018 年下半年及 2019 年加大资金投入进行环保升级改造。未来公司将进一步响应国家关于环境保护的相关政策要求，持续加大环保工作的投入并继续加强环保相关政策及法规的执行力度，保证合法、合规运营，因此短期内会导致公司生产经营成本增加，对毛利率产生一定不利影响。但长期来看，环保监管政策趋严是原料药行业供给侧结构性改革的重要体现，以降低环保和安全投入来获取低成本市场竞争优势的粗放式增长模式不可持续，未来市场份额将持续向具备高环保投入和环保水平、运营规范的原料药企业集中。随着行业竞争格局的改善、公司生产工艺的优化、合规经营程度的提升，公司在行业内的竞争地位将进一步增强，公司的盈利能力也将会随着行业的不断优化而增强。

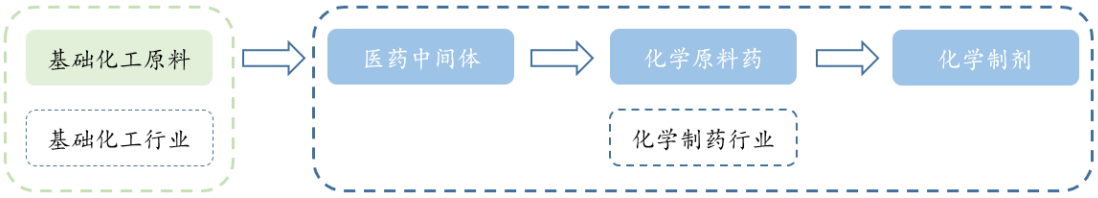
二、公司所处行业基本情况

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业属于“医药制造业（C27）”；根据《国民经济行业分类标准（GB/T 4754—2017）》，公司所处行业属于“医药制造业（C27）”中的“化学药品原料药制造（C2710）”。

医药行业分为医药制造和医药流通，医药制造业细分为化学药品原料药制造、化学药品制剂制造、中药饮片加工、中成药生产、兽用药品制造、生物药品制品制造、卫生材料及医药用品制造和药用辅料及包装材料制造等类别。其中，化学原料药制造属于化学制药行业。

化学原料药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化学制剂。医药中间体是化学药物合成过程中制成的中间化学品，高级医药中间体往往只需一步到两步化学反应即可合成原料药并最终制成药物

成品。从基础化工原料到制成化学制剂需要经过复杂的化学、物理工艺过程，化学原料药及医药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：



按照人用药物注册技术要求国际协调会议（ICH）组织编著的《原料药的优良制造规范指南（Q7）》定义，原料药，即 API（Active Pharmaceutical Ingredient，药物活性成分），指用于药品制造中的任何一种物质或物质的混合物，而且在用于制药时，是作为药品的一种活性成分。该物质在疾病的诊断、治疗、症状缓解和预防中具有一定的药理活性或其他直接的药效作用，但只有在经过加工成为药物制剂后，才能成为供临床应用的药品。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：

A.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，有机合成药的品种、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相结合的产品。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，如生物碱、糖及甙类、萜类和蛋白质等。

B.根据功效分类

根据功效和用途的不同可细分为：抗感染类药、呼吸系统用药、微生物类药、神经系统用药、抗病毒药、心血管系统药、泌尿系统用药、抗肿瘤药、制剂用辅料及附加剂等二十余种。

C.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、特色原料药与专利原料药。

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、维生素和镇痛息热三大类。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，其与国民的基础医疗保障密切相关，较广泛的受众基础使该类原料药的市场规模长期保持稳步增长。

特色原料药则主要是指专利即将过期的，并且在世界范围内具有突出销售水平的原料药，其生产企业通常都是已掌握了能避开专利保护权限的成熟生产工艺技术。目前监管机构对于特色原料药的药品认证较为严苛，但特色原料药一旦通过认证用于生产药剂则通常都会产生较大的经济效益。

专利药原料药是指用于制造原研药（专利药或创新药）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、注册审批及商业化销售各个阶段需求，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。

在中国，原料药的上市销售必须取得国家药监局的审批或关联审评，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；而销售医药中间体无此类强制规定。在美国、欧洲、日本等规范市场，只需提交相应 DMF 文件并通过官方 GMP 检查，便可出口原料药；出口医药中间体无此类强制规定，但也可以递交 DMF 文件，申请官方 GMP 检查。无论是化学原料药还是医药中间体，生产方法均是通过化学反应得到最终产品，最终产品均是纯度极高的单一化学物质，故化学原料药生产企业通常也生产医药中间体产品，两者都是药品生产过程中的重要环节。鉴于此情况，本节在分析行业情况时所提及的原料药同时包括化学原料药和医药中间体。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门

我国医药行业的主管部门为国家药监局、国家卫健委、国家发改委、国家生态环境部等相关部门。

序号	部门	主要职能
1	国家药监局	负责药品（含中药、民族药）、医疗器械和化妆品安全监督管理，负责药品、医疗器械和化妆品标准管理，负责药品、医疗器械和化妆品注册管理，负责药品、医疗器械和化妆品质量管理，负责药品、医疗器械和化妆品上市后风险管理，负责执业药师资格准入管理，负责组织指导药品、医疗器械和化妆品监督检查，负责药品、医疗器械和化妆品监督管理领域对外交流与合作，参与相关国际监管规则和标准的制定，负责指导省、自治区、直辖市药品监督管理部门工作
2	国家卫健委	组织拟订国民健康政策，拟订卫生健康事业发展法律法规草案、政策、规划，制定部门规章和标准并组织实施；协调推进深化医药卫生体制改革，研究提出深化医药卫生体制改革重大方针、政策、措施的建议；组织制定国家药物政策和国家基本药物制度，开展药品使用监测、临床综合评价和短缺药品预警，提出国家基本药物价格政策的建议，参与制定国家药典
3	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，负责制订列入医保目录的甲类药品与具有垄断性的药品的统一全国零售价格。其它产品价格由企业根据市场情况决定
4	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；负责核与辐射安全的监督管理；负责生态环境准入的监督管理；负责生态环境监测工作；负责应对气候变化工作；统一负责生态环境监督执法

2、行业监管体制

原料药是构成药物药理作用的基础物质，通过化学合成、植物提取或者生物技术等方法所制备的药物活性成份。医药中间体是指原料药工艺步骤中产生的、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。特定化学物质在经当地药品相关法律、法规认为构成药物药理作用的药物活性成份后，即纳入原料管理体系，而医药中间体自身未被认定为构成药物药理作用的药物活性成份，其可通过进一步加工成为其他医药中间体或原料药。

因此，对于原料药产品，我国及公司境外主要销售地区均适用药品监管相关

规定，境外主要销售地区通常要求原料药的进口采用注册、认证等程序。对于医药中间体产品，我国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；境外主要销售地区一般均适用化学品相关规定，尽管也存在部分国家和地区就特定医药中间体存在特别规定的情况，但医药中间体与原料药的监管规则依旧存在明显差异。

（1）我国对原料药的监管规则

①药品上市许可持有人制度

根据《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》的规定，国家对药品管理实行药品上市许可持有人制度。药品上市许可持有人依法对药品在研制、生产、经营和使用全过程中的安全性、有效性和质量可控性负责。

药品上市许可持有人是指取得药品注册证书的企业或者药品研制机构等。药品上市许可持有人可以自行生产药品，也可以委托药品生产企业生产，可以自行销售其取得药品注册证书的药品，也可以委托药品经营企业销售；经国务院药品监督管理部门批准，药品上市许可持有人可以转让药品上市许可。

②药品生产许可制度

原料药及制剂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。根据《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》规定，国家对药品生产企业实行行业进入许可制度。

从事药品生产活动，应当经所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准，取得药品生产许可证。无药品生产许可证的，不得生产药品。药品生产许可证应当标明有效期和生产范围，到期重新审查发证。原国家食药监总局公布实施的《药品生产监督管理办法》对开办药品生产企业的申请与审批、药品生产许可证管理、药品委托生产的管理等方面进行了具体规定。

③药品生产质量管理制度

根据《中华人民共和国药品管理法（2015 年修订）》的规定，药品生产企业必须按照国务院药品监督管理部门依据本法制定的《药品生产质量管理规范》组织生产。药品监督管理部门按照规定对药品生产企业是否符合《药品生产质量

管理规范》的要求进行认证，对认证合格的发放药品 GMP 认证证书。

根据《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》的规定，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；对药品生产过程中的变更，按照其对药品安全性、有效性和质量可控性的风险和产生影响的程度，实行分类管理。属于重大变更的，应当经国务院药品监督管理部门批准，其他变更应当按照国务院药品监督管理部门的规定备案或者报告。

根据《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》的规定，药品监督管理部门应当依照法律、法规的规定对药品研制、生产、经营和药品使用单位使用药品等活动进行监督检查，必要时可以对为药品研制、生产、经营、使用提供产品或者服务的单位和个人进行延伸检查，有关单位和个人应当予以配合，不得拒绝和隐瞒。

④药品注册管理制度

根据《药品注册管理办法》（国家药监局令第 28 号）规定，药品注册是指国家药监局根据药品注册申请人的申请，依照法定程序，对拟上市销售药品的安全性、有效性、质量可控性等进行审查，并决定是否同意其申请的审批过程。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。

新药申请是指未曾在中国境内上市销售的药品的注册申请。已上市药品改变剂型、改变给药途径、增加新适应症的，按照新药申请管理。但是对于改变剂型但不改变给药途径，以及增加新适应症的注册申请获得批准后不发给新药证书。

仿制药申请，是指申请生产国家药监局已批准上市的已有国家标准的药品，但是生物制品按照新药申请的程序申报。

再注册申请，是指药品批准证明文件有效期满后，申请人拟继续生产或者进口该药品的注册申请。国家药品监督管理部门核发的药品批准文号、《进口药品注册证》或者《医药产品注册证》的有效期为 5 年。有效期届满，需要继续生产或者进口的，申请人应当在有效期届满前 6 个月向所在省、自治区、直辖市药品监督管理部门申请再注册。凡已正式受理的再注册申请，其药品批准文号在再注

册审查期间可以继续使用。

根据《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》的规定，在中国境内上市的药品，应当经国务院药品监督管理部门批准，取得药品注册证书；但是，未实施审批管理的中药材和中药饮片除外。

根据《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》的规定，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。

⑤国家药品标准

根据《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》的规定，药品应当符合国家药品标准，经国务院药品监督管理部门核准的药品质量标准高于国家药品标准的，按照经核准的药品质量标准执行；没有国家药品标准的，应当符合经核准的药品质量标准。

国务院药品监督管理部门颁布的《中华人民共和国药典》和药品标准为国家药品标准。国务院药品监督管理部门会同国务院卫生健康主管部门组织药典委员会，负责国家药品标准的制定和修订。

⑥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。首先，制药企业可以依照《中华人民共和国专利法》，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》的相关条款获得一定程度行政保护。

（2）我国对医药中间体的监管政策

医药中间体是原料药等化学物质合成工艺过程中的中间产物，之后既可用于合成原料药，也可能用于合成其他化学品或中间体。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。

（3）公司产品境外主要销售地区对原料药和医药中间体的监管政策

报告期内，公司产品境外主要销售地区包括印度、日本、欧盟，上述国家和地区对原料药及医药中间体的监管政策如下：

①境外原料药主要销售地区对原料药的监管政策

原料药出口到其他国家和地区应适用进口国/地区药品监管相关规则，履行相应的注册和审查程序，不同国家和地区药品监管规则差异较大，公司境外原料药主要销售地区为印度，公司向日本出口的医药中间体腺嘌呤也被当作药品进行监管，上述国家的原料药监管政策如下：

A.印度

印度卫生和家庭福利部 2001 年 8 月 24 日发布的 GSR.No. 604(E)通告规定：外国生产商必须为向印度出口的药品及其所使用的厂房申请注册证书，外国生产商可委托印度政府认可的印度代理公司办理注册申请；上述通告明确、详细规定了注册证书所需文件，注册证书从发放之日起 3 年内有效。

新乡制药已取得印度政府颁发的胞磷胆碱钠、利巴韦林和阿昔洛韦的原料药注册证书。

B.日本

外国生产企业通过日本的国内代理商提出申请海外认定证书，PMDA（医药品医疗器械综合机构）审查符合要求后，发给海外认定证书，然后进行 MF（主文件）登记，之后日本政府向该企业发放 MF 登录证，但是发放 MF 登录证并不表示企业已经可以直接在日本国内销售产品，而仅仅表明日本政府愿意接受国外企业进入；随后，国外企业在日本的代理商依据注册号码申请销售许可，等到政府方面确认企业有申请销售许可之后才开始 MF 注册审查，在 MF 审查和 GMP 检查完成通过后，所有的申请流程方可完成。

对于公司向日本出口的医药中间体腺嘌呤，公司已取得日本政府颁发的外国制造业者认定证书和 GMP 调查结果报告书。

②境外医药中间体主要销售地区对医药中间体的监管政策

医药中间体不适用进口地药政管理部门关于药品注册和批准的监管规定，而

是适用进口国家和地区关于入境化学品的监管规定。但由于医药中间体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定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及认证体系，只有在经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。部分药政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，主要为欧盟 REACH 法规、日本的《化学物质审查法》。境外医药中间体主要销售地区对医药中间体及化学品的具体监管政策如下：

A.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》《臭氧消耗物质管控法》。

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。

B.欧盟

欧盟的 REACH 法规于 2007 年 6 月生效，涉及化学品生产、贸易、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。REACH 法规规定，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。

2010 年 12 月 1 日生效的欧盟 CLP 法规（欧盟物质和混合物的分类、标签和包装法规）是欧盟执行联合国化学品分类及标记全球协调制度（GHS）的有关化学品分类和标签规定的一部法规，与 GHS 法规一脉相承。从 2010 年 12 月 1 日起，所有在欧盟市场上销售的化学物质均应按照 CLP 法规的标准进行分类、标签和包装。CLP 法规规定，投放到欧盟的化学物质若属于 CLP 法规规定的现有有毒物质目录的范围，则需要向 CLP 法规的监管机构 ECHA 通报该化学物质的

必要信息。

截至本招股说明书签署之日，公司产品境外主要销售地区对原料药和医药中间体的许可或准入门槛要求未发生变化。

报告期内，公司产品境外主要销售地区与公司原料药和医药中间体产品相关的关税和反倾销政策未发生重大不利影响。

3、相关法律法规及产业政策

（1）相关主要法律法规及规范性文件

序号	法律法规名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
1	中华人民共和国药品管理法（2019年修订）	全国人大常委会	2019.08	国家对药品管理实行药品上市许可持有人制度，经国务院药品监督管理部门批准，药品上市许可持有人可以转让药品上市许可；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；从事药品生产活动，应当经所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准，取得药品生产许可证；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
2	中华人民共和国药品管理法实施条例（2019年修订）	国务院	2019.03	开办药品生产企业，申办人应当向拟办企业所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门提出申请，《药品生产许可证》有效期为5年，有效期届满，需要继续生产药品的，持证企业应当在许可证有效期届满前6个月，按照国务院药品监督管理部门的规定申请换发《药品生产许可证》
3	国务院办公厅关于印发药品上市许可持有人制度试点方案的通知	国务院办公厅	2016.05	在北京、天津、河北、上海等10个省（市）开展药品上市许可持有人制度试点
4	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	国务院办公厅	2016.03	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
5	药品生产监督管理办法（2020年修订）	国家市场监督管理总局	2020.01	从事药品生产活动，应当经所在地省、自治区、直辖市药品监督管理部门批准，依法取得药品生产许可证，严格遵守药品生产质量管理规范，确保生产过程持续符合法定要求；药品上市许可持有人应当建立药品质量保证体系，履行药品上市放行责任，对其取得药品注册证书的药品质量负责；药品生产许可证有效期为五年，

序号	法律法规名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
				药品生产许可证有效期届满，需要继续生产药品的，应当在有效期届满前六个月，向原发证机关申请重新发放药品生产许可证
6	药品注册管理办法（2020 年修订）	国家市场监督管理总局	2020.01	药品注册申请人取得药品注册证书后，为药品上市许可持有人；药品注册标准应当符合《中华人民共和国药典》通用技术要求，不得低于《中华人民共和国药典》的规定；药品注册证书有效期为五年，药品注册证书有效期内持有人应当持续保证上市药品的安全性、有效性和质量可控性，并在有效期届满前六个月申请药品再注册；国家药品监督管理局建立化学原料药、辅料及直接接触药品的包装材料和容器关联审评审批制度；在审批药品制剂时，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；药品审评中心建立化学原料药、辅料及直接接触药品的包装材料和容器信息登记平台，对相关登记信息进行公示，供相关申请人或者持有人选择，并在相关药品制剂注册申请审评时关联审评
7	药品经营许可证管理办法（2017 年修订）	原国家食药监总局	2017.11	国家食品药品监督管理总局主管全国药品经营许可的监督管理工作，省、自治区、直辖市食品药品监督管理部门负责本辖区内药品批发企业《药品经营许可证》发证、换证、变更和日常监督管理工作，并指导和监督下级食品药品监督管理部门开展《药品经营许可证》的监督管理工作
8	药品经营质量管理规范（2016 年修订）	原国家食药监总局	2016.07	企业应当在药品采购、储存、销售、运输等环节采取有效的质量控制措施，确保药品质量，并按照国家有关要求建立药品追溯系统，实现药品可追溯
9	关于发布化学药品注册分类改革工作方案的公告	原国家食药监总局	2016.03	为鼓励新药创制，严格审评审批，提高药品质量，促进产业升级，对当前化学药品注册分类进行改革
10	中华人民共和国药典（2015 年版）	国家药典委员会	2015.06	药品研制、生产、经营、使用和监督管理等均应遵循的法定依据，所有国家药品标准应当符合中国药典凡例及附录的相关要求
11	药品生产质量管理规范认证管理办法	原国家食药监总局	2011.08	国家食品药品监督管理局主管全国药品 GMP 认证管理工作，负责注射剂、放射性药品、生物制品等药品 GMP 认证和跟踪检查工作，负责进口药品 GMP 境外检查和国家或地区间药品 GMP 检查的协调工作；省级药品监督管理部门负责本辖区内除注射剂、放射性药品、生物制品以外其他药品 GMP 认证和跟踪检查工作以及国家食品药品监督管理局委托开展的药品 GMP 检查工作
12	药品生产质量管理规范（2010 年修订）	原卫生部	2011.01	企业应当建立符合药品质量管理要求的质量目标，将药品注册的有关安全、有效和质量可控的所有要求，系统地贯彻到药品生产、控制及

序号	法律法规名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
				产品放行、贮存、发运的全过程中，确保所生产的药品符合预定用途和注册要求
13	关于对部分出口药品和医疗器械生产实施目录管理的通告	原国家食药监总局	2008.10	生产《品种目录》内出口药品的企业，应当依照药品生产监督管理有关规定申请并取得《药品生产许可证》，依照药品注册管理有关规定申请并取得药品批准文号，依照药品生产质量管理规范认证管理有关规定申请并取得《药品GMP证书》，出口前应按规定申请《药品销售证明书》
14	药品召回管理办法	原国家食药监总局	2007.12	药品生产企业应当按照规定建立和完善药品召回制度，收集药品安全的相关信息，对可能具有安全隐患的药品进行调查、评估，召回存在安全隐患的药品
15	药品流通监督管理办法	原国家食药监总局	2007.01	药品生产、经营企业、医疗机构应当对其生产、经营、使用的药品质量负责，药品生产、经营企业在确保药品质量安全的前提下，应当适应现代药品流通发展方向，进行改革和创新

（2）产业政策

序号	文件名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
1	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	全国人民代表大会	2016.03	面向社会资本扩大市场准入，扩大金融、医疗、互联网、商贸物流等领域开放，开展服务业扩大开放综合试点；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
2	“十三五”国家药品安全规划	国务院	2017.02	分期分批对已上市的药品进行质量和疗效一致性评价。2018年底前，完成国家基本药物目录（2012年版）中2007年10月1日前批准上市的289个化学药品仿制药口服固体制剂的一致性评价；鼓励企业对其他已上市品种开展一致性评价
3	中国制造2025	国务院	2015.05	发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品，重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物
4	国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革2019年重点工作任务的通知	国务院办公厅	2019.05	发布鼓励仿制的药品目录；加强医疗机构用药管理，按照能口服不肌注、能肌注不输液的要求，规范药品使用；完善短缺药品监测预警机制，对临床必需、易短缺、替代性差等药品，采取强化储备、统一采购、定点生产等方式保障供应
5	国务院办公厅关于印发国家组织药品集中采购和使用试点方案的	国务院办公厅	2019.01	从通过一致性评价的仿制药对应的通用名药品中遴选试点品种纳入带量采购范围

序号	文件名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
	通知			
6	国务院办公厅关于完善国家基本药物制度的意见	国务院办公厅	2018.09	以满足疾病防治基本用药需求为导向，遴选适当数量的基本药物品种，满足常见病、慢性病、应急抢救等主要临床需求，兼顾儿童等特殊人群和公共卫生防治用药需求；规范剂型规格，能口服不肌注，能肌注不输液；把实施基本药物制度作为完善医药产业政策和行业发展规划的重要内容，鼓励企业技术进步和技术改造
7	国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革2018年下半年重点工作任务的通知	国务院办公厅	2018.08	调整国家基本药物目录，制定完善国家基本药物制度的指导性文件，推动优先使用基本药物；配合抗癌药降税政策，推进各省（自治区、直辖市）开展医保目录内抗癌药集中采购；将鼓励仿制的药品目录内的重点化学药品、生物药品关键共性技术研究列入国家相关科技计划2018年度项目；将短缺药供应保障能力提升项目列入支持重点
8	国务院办公厅关于改革完善仿制药供应保障及使用政策的意见	国务院办公厅	2018.03	以需求为导向，鼓励仿制临床必需、疗效确切、供应短缺的药品，鼓励仿制重大传染病防治和罕见病治疗所需药品、处置突发公共卫生事件所需药品、儿童使用药品以及专利到期前一年尚没有提出注册申请的药品；加强药用原辅料、包装材料和制剂研发联动，促进药品研发链和产业链有机衔接；推动企业等加强药用原辅料和包装材料研发，运用新材料、新工艺、新技术，提高质量水平
9	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	国务院办公厅	2017.10	严格控制口服制剂改注射制剂，口服制剂能够满足临床需求的，不批准注射制剂上市；原料药、药用辅料和包装材料在审批药品注册申请时一并审评审批，不再发放原料药批准文号，经关联审评审批的原料药、药用辅料和包装材料及其质量标准在指定平台公示，供相关企业选择，药品上市许可持有人对生产制剂所选用的原料药、药用辅料和包装材料的质量负责
10	国务院办公厅促进医药产业健康发展的指导意见	国务院办公厅	2016.03	鼓励企业加强技术创新，提高核心竞争能力，完善政美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
11	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	国务院办公厅	2016.02	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

序号	文件名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
12	总局关于仿制药质量和疗效一致性评价工作有关事项的公告	原国家食药监总局	2017.08	289 个品种的原研企业药品列出清单并向社会公布，供企业选择参比制剂时参考
13	医药工业发展规划指南	工信部、国家发改委、科技部、商务部、原国家卫计委、原国家食药监总局	2016.10	化学原料药绿色生产水平明显提高；以化学原料药为重点，开发应用有毒有害原料替代、生物合成和生物催化、无溶剂分离等清洁生产工艺，提高挥发性有机物无组织排放控制水平和发酵菌渣等三废治理水平；选择环境承载和环保治理能力强的适宜地区，建设 3-5 个化学原料药循环经济园区，推动原料药生产集群发展；支持建设 20 家以上原料药、制剂智能生产示范车间，综合应用各种信息化技术、设备和管理系统，实现生产过程自动化和智能化；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；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
14	总局关于药包材药用辅料与药品关联审评审批有关事项的公告	原国家食药监总局	2016.08	在中华人民共和国境内研制、生产、进口和使用的药包材、药用辅料，适用本公告要求；国家食品药品监督管理总局按照风险管理的原则在审批药品注册申请时对药包材、药用辅料实行关联审评审批；已批准的药包材、药用辅料，其批准证明文件在效期内继续有效。有效期届满后，可继续在原药品中使用。如用于其他药品的药物临床试验或生产申请时，应按本公告要求报送相关资料
15	关于印发河南省推进健康养老产业转型发展方案若干政策和产业布局规划的通知	河南省人民政府办公厅	2017.09	吸引国内外知名房地产企业、保险金融机构等投资建设花园式、疗养康复式养老社区,带动护理、餐饮、医药、老年用品、金融、旅游、教育等多产业共同发展
16	河南省“十三五”战略性新兴产业发展规划	河南省人民政府办公厅	2017.01	力争新一代信息技术产业成为万亿级产业,生物医药、节能环保、先进材料等 3 个产业规模分别达到 4000 亿元；重点加快生物医药和高性能医疗器械发展，成为国内重要的生物医药产业基地；鼓励新型制剂和新型辅料研发和产业化,推广化学原料药绿色制备、清洁生产技术
17	河南省促进医药产业健康发展实施方案	河南省人民政府办公厅	2016.12	重点发展肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、重大传染性疾病等领域具有靶向性、高选择性、新作用机理的化学创新药,加快发展防治重大疾病或突发疫情的国外专利到期仿制药，到 2020 年,力争化学药及原料药产业主营业务收入超过 1500 亿元
18	河南省国民经济	河南省人	2016.03	重点推动生物医药等产业向国内一流水平迈

序号	文件名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
	和社会发展第十三个五年规划纲要	民政府		进；推动生物医药等产业发展,建设国内重要的生物医药产业基地
19	关于印发 2018 年推进健康养老产业转型发展专项方案的通知	河南省发改委	2018.07	围绕适合老年人的衣、食、住、行、医、文化娱乐等需求，支持企业积极开发安全有效的康复辅具、食品药品、服装服饰等老年用品用具和服务产品
20	新乡市生物与新医药产业转型升级行动计划（2018-2020 年）	新乡市人民政府	2018.01	加快原料药到制剂的转型升级,着力发展创新药物和新型制剂,在心脑血管、消化、神经等大病种领域开辟新空间,形成“化工原料—医药中间体—原料药—药物”化学药产业链

4、行业主要法律法规及政策对公司经营发展的影响

（1）医保政策

根据国家医保局、人力资源和社会保障部关于印发《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》的通知（医保发〔2019〕46 号），公司现有大部分原料药品种的下游制剂被列入了国家甲类或乙类医保，具体情况如下：

原料药品种	下游制剂是否列入国家医保目录	列入制剂类型及医保类别
胞磷胆碱钠	是	口服常释剂型（乙类）、注射剂（乙类）
阿昔洛韦	是	滴眼剂（甲类）、软膏剂（甲类）、凝胶剂（乙类）、口服常释剂型（甲类）、颗粒剂（乙类）、注射剂（乙类）
利巴韦林	是	口服常释剂型（甲类）、**注射剂（乙类）**、滴眼剂（甲类）
肌苷	是	注射剂（甲类）
盐酸阿糖胞苷	是	注射剂（甲类）
单磷酸阿糖腺苷	否	-

数据来源：国家医保局

截至本招股说明书签署之日，公司储备的原料药产品的下游制剂被列入国家医保目录情况如下：

原料药品种	下游制剂是否列入国家医保目录	列入制剂类型及医保类别
磷酸氟达拉滨	是	口服常释剂型（乙类）、注射剂（乙类）
卡培他滨	是	口服常释剂型（乙类）
替加氟	是	栓剂（乙类）、注射剂（乙类）
硫酸长春新碱	是	注射剂（甲类）

羟基脲	是	口服常释剂型（甲类）
环磷腺苷	是	注射剂（乙类）
枸橼酸西地那非	否	-
腺苷蛋氨酸	是	口服常释剂型（乙类）、注射剂（乙类）
胞磷胆碱	是	口服常释剂型（乙类）、注射剂（乙类）

数据来源：国家医保局

（2）药品带量采购

①药品带量采购政策及影响

根据《国务院办公厅关于印发国家组织药品集中采购和使用试点方案的通知》（国办发〔2019〕2 号），从通过一致性评价的仿制药对应的通用名药品中遴选试点品种纳入带量采购范围。

从药品带量采购政策落地情况看，入选制剂品种价格大幅下降，同时中标企业将获得相关地区临床药品用量的保证，相关产品由少数中标企业供应。对于上游原料药企业而言，向下游中标的制剂产品客户保质保量供应相关原料药成为保障中标企业供应的关键因素之一。相对于制剂产能的释放和扩张，在新的监管和环保要求之下，原料药产能面临更大壁垒，对于具备质量、技术和规模优势的规范原料药企业而言，将有更大机会获取更多市场份额。

此外，一方面，如果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，如果原料药企业未能成为相关制剂中标企业的合格供应商，将导致其产品销售受到不利影响；另一方面，在药品集中采购后，大部分制剂产品价格未来将呈下降趋势，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。

②公司主要产品下游制剂产品类型

公司主要原料药及医药中间体产品的主要下游制剂均为仿制药。

③公司主要产品下游制剂产品纳入带量采购情况

截至目前，国家有关部门共组织三批药品带量集中采购，涉及品种超百种，未来可能将组织更大规模、涉及制剂品种范围更广泛的带量集中采购。

公司原料药产品的下游制剂目前尚未纳入带量采购药品目录，其销售未受到带量采购政策的影响，但不排除未来纳入带量采购药品目录的可能性；公司主要医药中间体产品的主要下游制剂目前尚未纳入带量采购药品目录，其销售未受到带量采购政策的影响，但不排除未来纳入带量采购药品目录的可能性；另外，公司医药中间体产品不仅销售给境内客户，同时通过直接或间接的方式销售给境外客户，该部分不受带量采购政策的影响。

（3）“门诊限制输液”政策对利巴韦林的影响

自 2011 年起，原卫生部开展了抗菌药物临床应用专项整治活动，并于 2012 年 4 月发布了《抗菌药物临床应用管理办法》。为进一步落实国家限制抗生素使用的要求，从 2014 年开始，国内各省市相继出台限制门诊输液的政策，国内门诊输液率持续降低，输液类药品市场容量整体呈不断下降趋势，对上游应用于输液类药品的原料药生产企业造成了较大的冲击。

公司的医药中间体产品主要用于原料药的生产，相关原料药既可用于口服类制剂的生产，也可用于注射类制剂的生产，且公司部分医药中间体直接或间接出口的比例较高，国家“限制门诊输液”政策未对公司医药中间体的销售产生重大不利影响。公司的原料药产品中，利巴韦林下游制剂主要以注射类制剂为主，受国家“限制门诊输液”政策的冲击较大，其他原料药产品以口服类制剂为主，受上述政策的影响较小。

利巴韦林作为一种非选择性核苷类广谱抗病毒药，在国内主要用于流行性感冒、小儿腺病毒肺炎、病毒性肝炎（丙肝为主）、呼吸道合胞病毒感染、流行性出血热带状疱疹等疾病的治疗，在利巴韦林获批的众多药品剂型中，用量最大、最广泛的为注射类剂型且主要用于门诊输液，2014 年以来，随着国家控制门诊输液政策的实施，利巴韦林制剂的整体市场需求出现下降。报告期内，公司利巴韦林的销量分别为 194.89 吨、91.35 吨、92.23 吨和 47.78 吨，销售收入分别为 5,726.02 万元、4,028.75 万元、2,839.92 万元和 2,482.68 万元。

作为一种价格低廉的非选择性核苷类广谱抗病毒药，利巴韦林仍有其应用领域和市场空间，例如，作为在抗击 SARS-CoV 疫情中得到大力使用的药品，在我国抗击 2019 新型冠状病毒疫情中，利巴韦林分别入选了国家卫健委公布的第

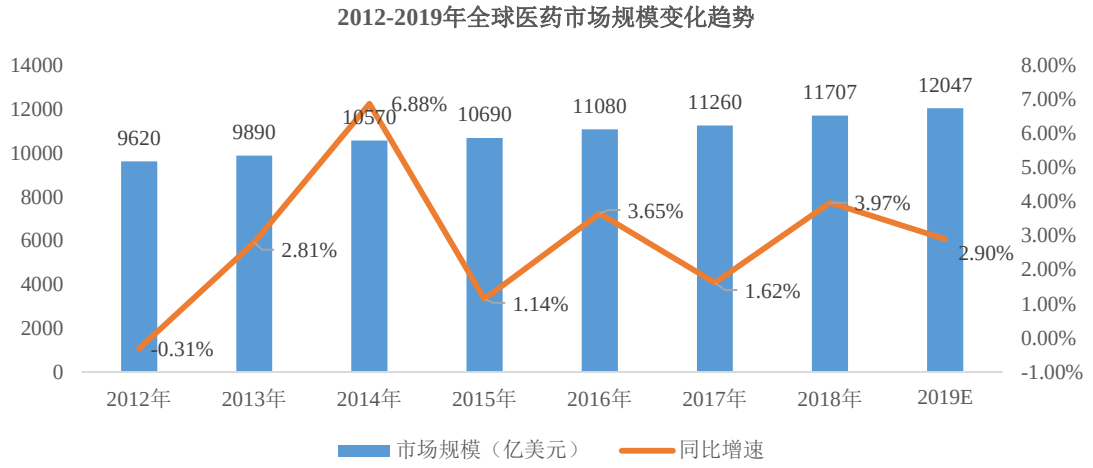
五版至第七版诊疗方案（现行有效），作为抗病毒治疗用药推荐使用。根据国家医疗保障局 2020 年 9 月 18 日关于公示《2020 年国家医保药品目录调整通过形式审查的申报药品名单》的公告，作为被纳入《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第七版）》的药品，利巴韦林注射液相关品类产品已通过形式审查，拟调整纳入国家医保目录。

（二）行业市场状况

1、全球医药市场发展概况

（1）全球医药市场保持增长

随着世界经济发展、人口总量增长、人口老龄化程度提高、人们保健意识的增强以及新兴国家城市化建设的推进和各国医疗保障体制的不断完善，全球药品市场呈现持续增长趋势。根据 IMS 的统计数据，2012-2018 年全球医药市场规模由 9,620 亿美元增长至 11,707 亿美元。据 IMS 预测，东亚、东南亚、南亚、拉丁美洲和非洲等新兴市场医药销售年均复合增长率预计将超过 10%，成为全球医药行业的主要驱动力量。



数据来源：IMS

（2）仿制药高速发展，是全球医药市场增长的主要驱动因素

仿制药是全球各国医药市场的重要组成部分，在使用量上，除日本外的大多数发达国家，仿制药都超过专利药及专利过期的原研药。

仿制药与被仿制药具有相同的有效化学成分和治疗作用，但仿制药的价格要

低很多，具有降低医疗支出、提高药品可及性、提升医疗服务水平等重要经济和社会效益。世界各国纷纷通过立法等形式扶持仿制药行业，以美国为例，1984年美国通过《药品价格竞争和专利期修正案》，规范仿制药的申请程序，成为仿制药发展的转折点，开启了美国乃至全球仿制药蓬勃发展的历程。2007 年，FDA 实施“仿制药价值和有效性项目”，进一步简化仿制药审批过程，扶持仿制药行业。根据中国医学科学院药物研究所、中国医药工业信息中心、中国食品药品检定研究院编制的《中国仿制药蓝皮书（2018 版）》，2017 年美国仿制药处方量占比超过 89%。

自 2000 年以来，全球仿制药市场的增长速度已赶上并超过全球医药市场的增速，且未来数年内，仿制药市场的增速将继续保持较高水平，成为全球医药市场增长尤其是新兴医药市场增长的主要驱动因素。

（3）全球仿制药产业布局成熟化

仿制药通常与原研药有着相同的有效化学成分，在原研药的专利到期后，随着药品有效成分配方及其所含物质特性的公开，具有相应生产能力的制药企业均可以开展专利到期原研药的生产。因此，具有较低开发成本的仿制药始终都是全球各大药企的重要产品类别。基于环保和成本方面的考虑，欧美各国逐步将附加值较低的药品种类转移至其他国家生产，因此以中国和印度为代表的兼具一定成本优势和仿制能力的新兴国家便有机会在本国发展起规模化的仿制药产业。

（4）仿制药的发展受到各国的大力支持和鼓励

①印度

印度主要通过制定严格的药品专利授予标准、注重发挥强制许可的威慑作用、鼓励有能力的企业积极提出强制许可申请等措施，促进仿制药的发展。由于整体经济实力和国际影响力的原因，印度对知识产权的保护力度较弱，在专利保护方面相对比较宽松，因此许多欧美研发的新药在印度未得到有效的专利保护而被获准生产，同时印度对药品审批和监管的要求较低，因此许多仿制药在印度上市较快，并且价格低廉。经历数十年野蛮生长后，印度仿制药产业也在逐步走向规范化。由于具有起步早、无语言障碍、低成本、国际化人才和体制等方面的优势，印度在欧美等高端仿制药制剂市场取得了很高的市场占有率，成为全球仿制

药制剂最大的出口国。

②美国

美国通过简化仿制药审评审批流程、推进仿制药替代使用、建立“橙皮书”制度，促进仿制药产业发展。大量进口印度等国家生产的廉价仿制药，是美国仿制药市场的一大特点。2017 年，美国 FDA 创纪录的批准了总计达 1,027 个仿制药申请，其中有 843 个 ANDAs（Abbreviated New Drug Application，新药简略申请）上市申请，达到近 10 年来新高，同时还批准了 184 个临时性的仿制药申请，鼓励申请人在专利药品到期前提出申请，加速仿制药的上市。据美国仿制药协会 2017 年报告的数据，美国仿制药占 89%的处方量，而非仿制药（包括专利药和专利到期的原研药）只占 11%的处方量。

③欧洲

欧洲的许多国家长期以来一直鼓励对仿制药的使用。欧洲仿制药协会（EGA）为欧洲仿制药和生物仿制药行业的官方代表组织，其直接会员大约有 60 个（公司和国家级协会），代表来自欧洲 34 个国家的 1,000 多家公司，EGA 的主要目标是建立具有全球竞争力和可持续的欧盟仿制药行业，并在生物仿制药方面达到世界领先地位，使患者能够获得更多价格合理的优质药品，并确保欧洲医疗保健的可持续发展。按药品处方量计算，仿制药在欧洲市场占比 50%-80%，在英国等国家仿制药市场占比在 80%以上。

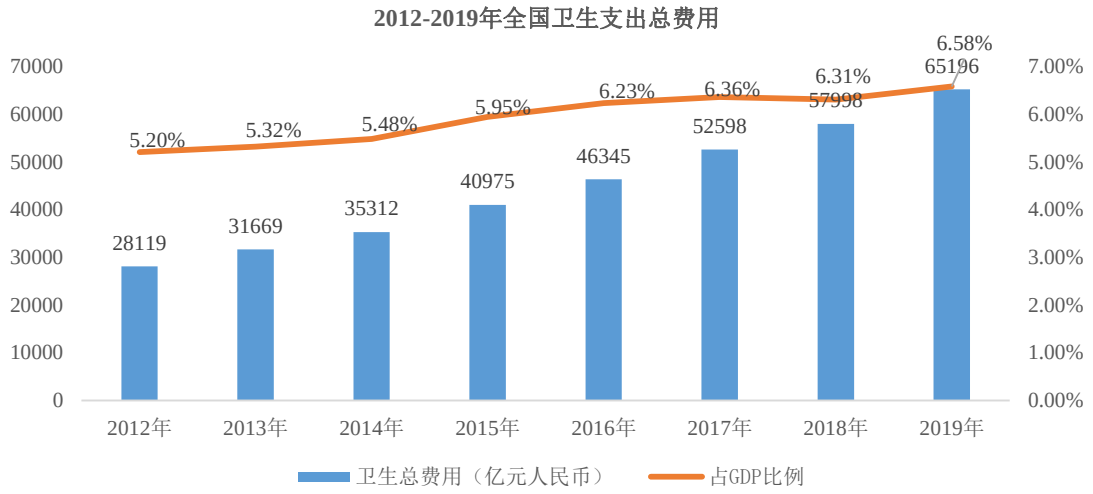
④日本

日本是全球第三大药品市场，根据 IMS 的统计数据，2015 年日本药品总销售额为 783 亿美元，市场规模仅次于美国和中国。相对而言，日本的仿制药使用率在世界范围内较低，仿制药处方量长期不足总处方量的 60%。为了大力推进仿制药的生产和使用，日本进行过 3 次药品再评价，希望通过仿制药一致性评价，为仿制药之间以及仿制药对原研药的替代打下基础。此外，日本政府分别于 2002 年、2006 年和 2010 年出台了一系列政策，包括给开出仿制药处方的医生额外奖金、修订医生处方签、默认可使用仿制药代替以及调整药房奖励政策等，大力推动仿制药对原研药的替代。日本厚生劳动省期望通过政策推动，到 2020 年将仿制药的处方量提高到 80%以上。

2、国内医药市场发展概况

（1）国内医疗卫生市场庞大

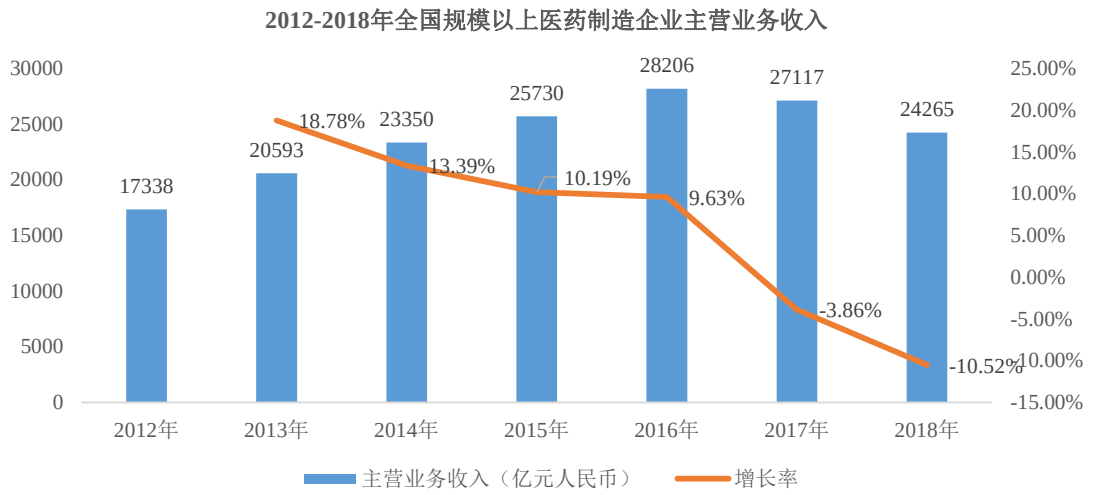
中国具有庞大的人口基数，医疗卫生市场需求潜力巨大，全国卫生总费用迅速增长，卫生总费用占国内生产总值（GDP）的比例总体呈不断上升趋势。1978年全国卫生总费用仅 110.21 亿元，占当年 GDP 的 3.02%；2012 年全国卫生总费用 28,119 亿元，占当年 GDP 的 5.20%；2019 年全国卫生总费用 65,195.90 亿元，占当年 GDP 的 6.58%。



数据来源：国家卫健委、东方财富 choice

（2）国内医药市场持续健康发展

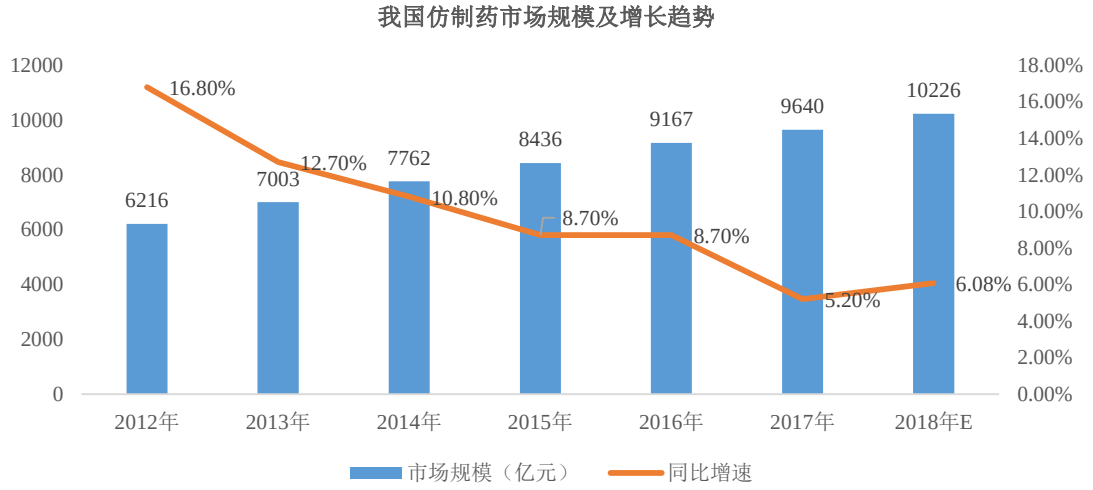
受益于经济快速增长以及医疗体制改革等因素推动，我国医药行业持续稳定健康发展。医药行业是集高附加值和社会效益于一体的高新技术产业，我国一直将医疗产业作为支柱产业予以重点扶持。根据中国统计年鉴，2012-2018 年我国规模以上医药制造企业主营业务收入从 17,337.67 亿元增长至 24,264.70 亿元，年均复合增长率为 5.76%。受医疗改革、“两票制”及“药品零加成”等政策影响，2017年以来规模以上医药制造企业主营业务收入规模有所下降，但伴随而来的是更加规范的药品流通市场，为国内医药市场的可持续健康发展奠定了基础。



数据来源：中国统计年鉴

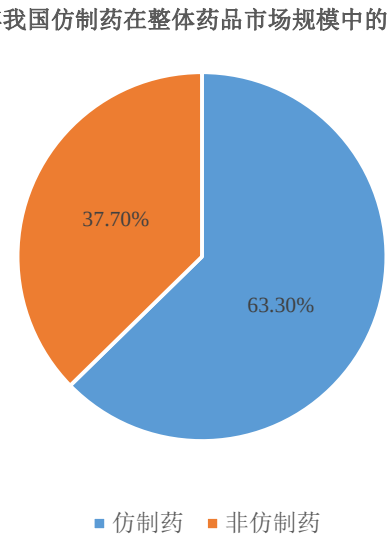
（3）仿制药占药品市场的主导地位

自 1949 年新中国成立以来，我国现代制药工业经历了从无到有、从低端到高端的跨越式发展。由于特殊的国情和历史原因，仿制药在我国制药工业中的地位举足轻重，无论是处方量上还是金额上仿制药都占绝对优势。根据中国医药工业信息中心测算，2017 年我国仿制药市场规模约为 9,640 亿元，预计 2018 年将达到 10,226 亿元。



数据来源：中国医药工业信息中心

我国药品市场主要由化学制剂、中成药和生物制品三大部分组成，据中国医药工业信息中心测算，我国仿制药市场规模在整体药品市场和化学制剂市场中的占比均较为稳定，近年来前者维持在 60%以上，后者维持在 95%左右。

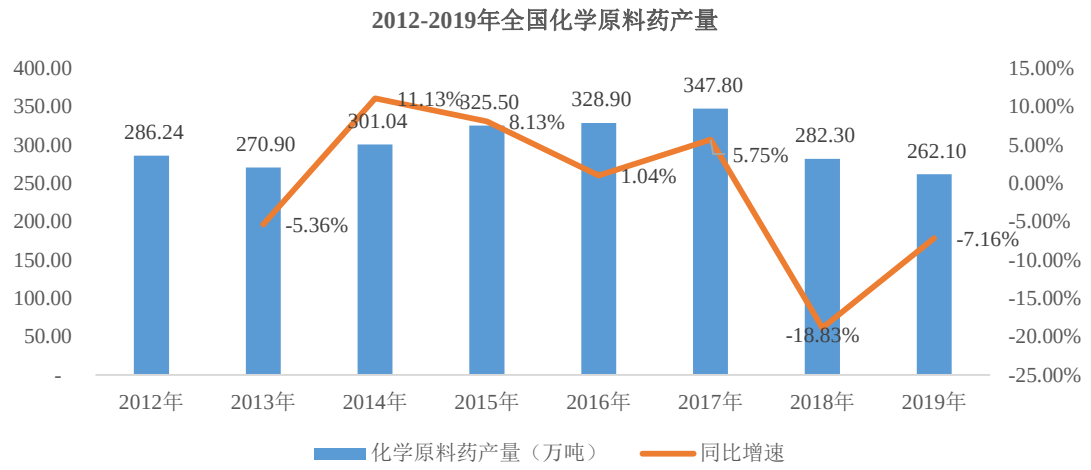


数据来源：中国医药工业信息中心

（4）国内原料药行业持续发展

近年来，随着专利到期的专利药品品种数量不断增多，仿制药的品种与数量也迅速上升，为原料药市场带来了巨大的市场机遇。同时，欧美等国因生产成本及环保成本压力的增加，以及我国原料药生产企业工艺技术、生产质量及药政市场注册认证能力的提升，原料药企业大量加速向我国转移，我国原料药行业生产规模总体呈增加趋势。

同时，国内原料药企业同样面临不断趋严的环保压力。2015 年 1 月 1 日，被称为“史上最严”的《中华人民共和国环境保护法》正式实施，2015 年 4 月，被称为“水十条”的《水污染防治行动计划》接踵而至，原料药制造行业被列为专项整治十大重点行业之一，2015 年当年全国化学原料药产量同比增速即出现下降。2017 年 11 月 27 日，原环境保护部发布《重点排污单位名录管理规定（试行）》，原料药制造行业被纳入水环境重点排污单位名录，环保监管政策不断趋严，国内化学原料药产量在 2018 年大幅下降。



数据来源：东方财富 choice

虽然环保监管不断趋严对原料药生产企业形成了较大的环保成本压力，但对具有技术和资本优势的企业是实现跨越式发展的良机。一方面，具有资本优势的企业能够在环保方面进行更多投入，持续满足监管要求，而因资本不足无法在环保方面持续进行投入的企业，将因不能满足监管要求而逐步退出市场；另一方面，具有技术优势的企业能够充分发挥其技术优势，开发出更加绿色、环保的生产工艺，打造环境友好型企业，形成其特殊竞争优势。

（三）核苷类药物行业状况

公司自成立以来，始终专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，因此，在对医药制造行业和化学药品原料药制造行业状况进行总体分析的基础上，对核苷类药物行业状况进行重点分析。

1、核苷类药物概况

核苷类药物指具有核苷和脱氧核苷结构的生物活性药物。该类药物通过基因疗法来发挥作用，将特定的遗传物质（核苷酸片段）转入患者特定的细胞内，以达到预防和治疗目的。

核苷与脱氧核苷（酸）系列化合物主要用于医药领域，用途广泛，而且新产品层出不穷，应用范围不断扩大。

（1）抗病毒药物

核苷类抗病毒药物品种繁多，结构多样，主要以破坏病毒转录、干扰或终止病毒核酸的合成为目的，用于抗疱疹病毒、HIV、HBV、以及流感和呼吸系统病

毒等 DNA 和 RNA 病毒。目前在这方面应用最多，而且新出现的药物主要集中于治疗上述疾病。

（2）抗肿瘤药物

目前用于临床和正在研究的核苷类抗肿瘤药物有数十种，主要作用是干扰肿瘤的 DNA 合成，或者影响核酸的转录过程，抑制蛋白质的合成，从而达到治疗肿瘤的效果。

（3）神经系统药物

核苷类药物可以用于治疗神经系统疾病，有非常强的抗抑郁作用，有的药物同时可以用作治疗关节疾病的镇痛剂，对脑血管功能障碍也有效。

（4）抗真菌药物

具有这方面作用的核苷类化合物已经有多种用于临床应用，其中有部分产品对多种真菌具有抑制作用，而且对哺乳动物几乎无毒性。

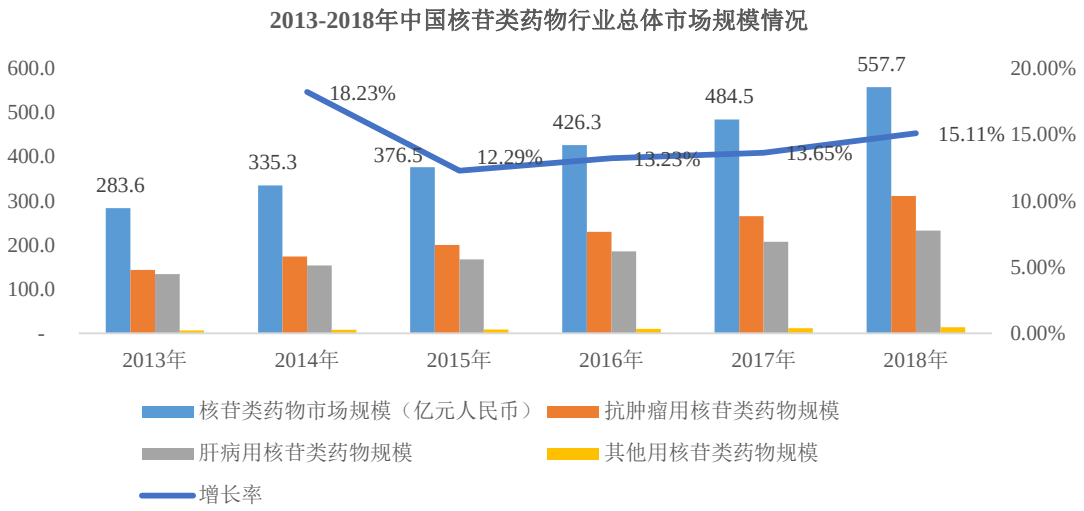
（5）其它方面

核苷及其核苷酸系列化合物有的可以作为高效食用增鲜剂，一些寡核苷酸不仅可以用于基因疗法，还可以用作案件侦破、考古以及作为 DNA 计算机的元件等。

2、我国核苷类药物总体市场规模

根据智研咨询发布的《2018-2024 年中国核苷类药物市场专项调查及发展趋势分析报告》，2013-2018 年，我国核苷类药物行业市场规模从 283.60 亿元增长至 557.70 亿元，年均复合增长率为 14.48%，其中肝病用核苷类药物和抗肿瘤用核苷类药物占据主导地位。

2018 年，抗肿瘤用核苷类药物规模 311.1 亿元，占核苷类药物市场规模的比例为 55.78%；肝病用核苷类药物规模 233.1 亿元，占核苷类药物市场规模的比例为 41.80%；其他用核苷类药物规模 13.5 亿元，占比为 2.42%。



数据来源：智研咨询

3、核苷类抗肿瘤药物市场情况

（1）肿瘤疾病介绍

肿瘤是机体在各种致瘤因子作用下，局部组织在基因水平上失去对其生长的正常调控，导致单克隆性异常增生形成的新生物。一般而言，根据肿瘤对人体的危害程度及其生长特性分为良性肿瘤和恶性肿瘤两大类，其中恶性肿瘤即为通常所说的癌或癌症。

近年来，随着我国人口老龄化趋势的到来、人们生活方式的改变及快速工业化带来的环境污染等因素的综合影响，我国居民的癌症发病率和死亡率一直保持在较高水平。2019 年 1 月，国家癌症中心于中华肿瘤杂志发表的《2015 年中国恶性肿瘤流行情况分析》指出，2015 年全国新发恶性肿瘤病例约 392.9 万例，其中男性约为 215.1 万例，女性约为 177.8 万例，全国恶性肿瘤发病率为 285.83/10 万，其中，男性 305.47/10 万，女性 265.21/10 万；死亡病例约 233.8 万，其中男性约为 148.0 万例，女性约为 85.8 万例，死亡率为 170.05/10 万。平均每天超过 1 万人被确诊为恶性肿瘤，平均每分钟有 7.5 个人被确诊为恶性肿瘤，与历史数据相比，恶性肿瘤负担呈持续上升态势。近 10 多年来，恶性肿瘤发病率每年保持约 3.9%的增幅，死亡率每年保持 2.5%的增幅。中国常见的恶性肿瘤为肺癌、胃癌、结直肠癌、肝癌和女性乳腺癌等，前 10 位发病约占全部恶性肿瘤新发病例的 76.70%；肺癌、肝癌、胃癌、食管癌和结直肠癌等是主要的肿瘤死因，前 10 位死亡约占全部恶性肿瘤死亡病例的 83.00%。

2015 年全国分性别主要恶性肿瘤发病前十位						
顺位	男性			女性		
	癌症	2015 年	2014 年	癌症	2015 年	2014 年
1	肺癌	24.17%	24.63%	乳腺癌	17.10%	16.51%
2	胃癌	13.06%	13.62%	肺癌	15.02%	15.43%
3	肝癌	12.74%	12.72%	结直肠癌	9.17%	9.25%
4	结直肠癌	10.46%	10.13%	甲状腺癌	8.49%	7.50%
5	食管癌	8.23%	8.77%	胃癌	6.86%	7.25%
6	前列腺癌	3.35%	3.25%	子宫颈癌	6.25%	6.04%
7	膀胱癌	2.88%	2.87%	肝癌	5.40%	5.68%
8	胰腺癌	2.51%	2.47%	食管癌	3.88%	4.29%
9	淋巴癌	2.42%	2.24%	子宫体癌	3.88%	3.79%
10	脑癌	2.32%	2.26%	脑癌	3.21%	3.15%
11	其他	17.86%	17.04%	其他	20.74%	21.11%
合计	-	**100.00%**	**100.00%**	-	**100.00%**	**100.00%**

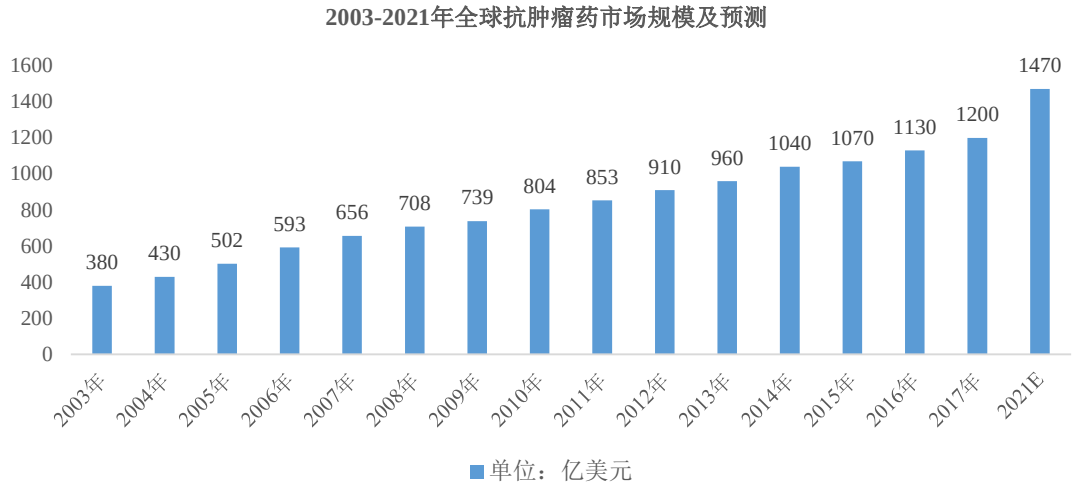
数据来源：国家癌症中心

（2）抗肿瘤药物市场状况

临床上，一般会根据癌症类型、病期、患者机体等因素选择不同的癌症治疗方案，主要包括手术、化学治疗（以下称“化疗”）、放射治疗、免疫治疗等方式，抗肿瘤药物在肿瘤治疗过程中发挥重要作用。

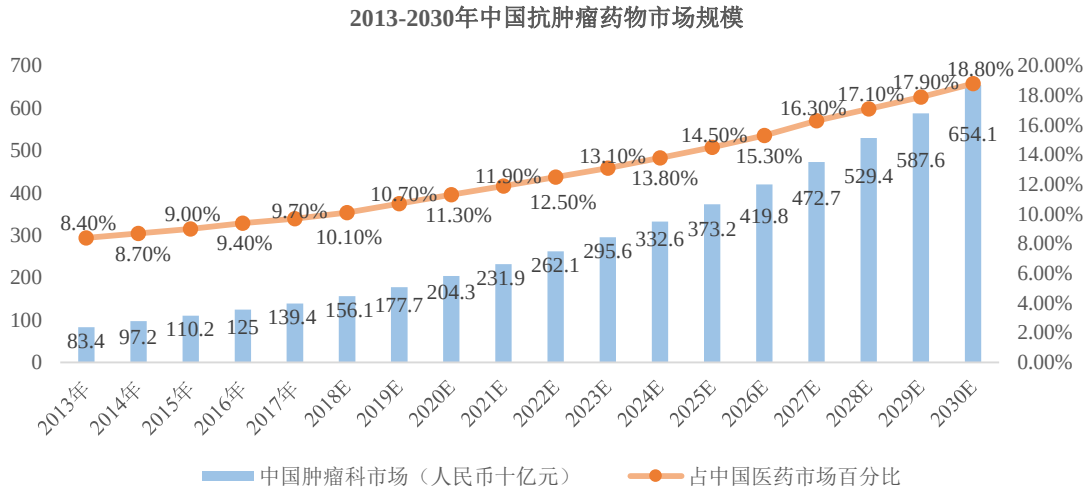
抗肿瘤药物市场最显著的特点是品种繁多，作用机理、适应症及临床使用中有着较强的针对性和差异性。抗肿瘤药物的作用机制主要有：阻止脱氧核糖核酸、核糖核酸或蛋白质的合成，或直接与这些大分子相互作用，从而抑制肿瘤细胞的分裂增殖，使之死亡，还有一些药物通过改变体内激素平衡而抑制肿瘤生长。目前抗肿瘤药物已发展到 6 大类：①抗代谢药；②烷化剂；③细胞毒素类抗生素；④植物生物碱和其他天然药；⑤抗肿瘤激素类；⑥铂类及其他抗肿瘤药。

根据 IMSHealth 发布的《Global Oncology Trends 2017》，2016 年全球在肿瘤治疗产品和维持疗法上的费用支出为 1,130 亿美元，占全球药品销售规模的 10.3%，不仅是规模最大的药品市场，也是增长最快的药品市场，预测到 2021 年将超过 1,470 亿美元。



数据来源：IMS

根据弗若斯特沙利文数据，中国肿瘤药物市场规模由 2013 年的 830 亿元人民币增长至 2017 年的 1,390 亿元人民币，年复合增长率为 13.7%。预计自 2017 年起到 2030 年，抗肿瘤药物销售额将以 12.6%的年复合增长率增长至 6,541 亿元人民币，主要原因是中国的癌症患者不断增加，以及新的肿瘤免疫疗法和靶向药物疗法的进一步普及。



数据来源：弗若斯特沙利文、招商证券国际

（3）核苷类药物在抗肿瘤中的应用

根据中国医药工业信息中心的数据，与国外以靶向小分子、单抗药物为主导不同，国内抗肿瘤治疗手段以传统药物为主，抗代谢类、铂类、抗生素、植物药和烷化剂等传统非靶向药物在样本医院仍然占据可观的市场规模，在 2017 年的占比仍然达到 65%。抗代谢药物表现依然稳健，是目前样本医院占比最大的药物

种类。

根据弗若斯特沙利文的数据，2017 年全球十大抗肿瘤药物中大部分都是分子靶向药物或肿瘤免疫药物，而中国十大抗肿瘤药物中有七种是化疗药物（以抗代谢药物为主）。

抗代谢药物是指影响核酸生物合成的一类药物，该类药物的化学结构和核酸代谢的必需物质类似，可以通过特异性干扰核酸的代谢阻止细胞的分裂和增殖。抗代谢抗肿瘤药在体内通过抑制生物合成酶，或掺入生物大分子合成，干扰核酸的生物合成，使肿瘤细胞丧失功能而死亡，该类药物大多为核苷类似物。

核苷类似物是一类重要的抗癌化疗剂，包括各种嘌呤和嘧啶核苷的衍生物，主要是一类抗代谢物，通过干扰肿瘤细胞的 DNA 合成和 DNA 合成中需要的嘌呤、嘧啶、嘌呤核苷酸和嘧啶核苷酸的合成从而抑制肿瘤细胞的存活和复制所必不可少的代谢途径，以及以细胞内的酶、核酸为作用靶而产生的细胞毒性。近年来，随着核苷转移子、核苷代谢过程中的酶以及核苷的抗癌机制的不断深入研究，核苷类抗癌化疗剂取得了很大的进展。临床用于抗肿瘤治疗的核苷类似物治疗药物主要有以下几种：

名称	主要功效	治疗主要肿瘤类型
阿糖胞苷	嘧啶类抗代谢性抗肿瘤药，具有细胞周期特异性，对增殖期细胞最为敏感，通过抑制细胞 DNA 的合成而干扰细胞的增殖，临床主要用于治疗急性淋巴细胞及非淋巴细胞白血病的诱导期及维持巩固期、慢性粒细胞白血病的急变期及恶性淋巴肿瘤的治疗，对头颈部癌、消化道癌及肺癌也有一定的疗效。同时对单纯疱疹病毒、乙型肝炎病毒、水痘-带状疱疹病毒和巨细胞病毒等 DNA 病毒同样有抑制作用。	淋巴癌、白血病
盐酸阿糖胞苷	系阿糖胞苷的盐酸盐，是一种重要的抗白血病药物，在体内能干扰去氧核糖核酸 DNA 的合成，从而抑制白血细胞的繁殖，实现抗肿瘤的药理作用。它的毒性较低，对于一些难以缓解的急性粒细胞性白血病、急性单核细胞性白血病、红血球白血病有明显的疗效。	白血病
吉西他滨	一种抗肿瘤药物，类似于嘧啶的一种新型二氧核苷类抗代谢物，可以用于治疗非小细胞性肺癌，也可以治疗晚期或转移性胰腺癌。	肺癌、胰腺癌
氟达拉滨	系阿糖腺苷的氟化核苷酸类似物，其代谢产物可以通过抑制核苷酸还原酶、DNA 聚合酶、DNA 引物酶和 DNA 连接酶，从而抑制 DNA 的合成，主要用于治疗 B 细胞慢性淋巴细胞性白血病及非霍奇金淋巴瘤。	白血病、非霍奇金淋巴瘤
卡培他滨	一种可以在体内转变成 5 氟的抗代谢氟嘧啶脱氧核苷氨基甲酸酯类药物，能够抑制细胞分裂、干扰 RNA 和蛋白质合成，主要用于晚期原发性或转移性乳腺癌、直肠癌、结肠癌和胃癌的治疗。	乳腺癌、直肠癌、结肠癌及胃癌

名称	主要功效	治疗主要肿瘤类型
地西他滨	一种天然 2’-脱氧胞苷酸的腺苷类似物，通过抑制 DNA 甲基转移酶，减少 DNA 的甲基化，从而抑制肿瘤细胞增殖以及防止耐药的发生，为目前已知最强的 DNA 甲基化特异性抑制剂，适用于治疗骨髓增生异常综合症。	骨髓增生异常综合症
氟尿嘧啶	又名 5-氟尿嘧啶，是现有最常用的抗癌药之一。氟尿嘧啶为抗嘧啶类抗代谢药，在体内转变为去氧氟尿苷，能抑制胸腺嘧啶核苷酸合成酶，而阻断尿嘧啶脱氧核苷转变为胸腺嘧啶脱氧核苷，影响 DNA 的合成，还可作用于 RNA 的合成，从而引起细胞的损伤和死亡，对消化道癌及实体瘤有良好疗效，在肿瘤内科治疗中占有重要位置，也用于胃癌、结肠癌、食管癌、直肠癌、肝癌、胰腺癌、乳腺癌、卵巢癌、宫颈癌、绒毛膜上皮癌、头颈部鳞癌、皮肤癌、膀胱癌、肾癌和肺癌等。	消化道癌
替加氟	氟尿嘧啶的衍生物，对多种肿瘤的抑制作用类似于 5-氟尿嘧啶，其机制为抑制胸腺嘧啶核苷合成酶，阻断脱氧嘧啶核苷酸转换成胸腺嘧啶核苷酸，从而干扰和阻断 DNA、RNA 及蛋白质的合成，对多种实体瘤有效，主要用于治疗消化系统癌，对结肠癌、直肠癌、肺癌、原发性及转移性肝癌、胰腺癌、胆管癌、胆囊癌、前列腺癌、肾癌、膀胱癌均有一定疗效，还可用于治疗乳腺癌、头颈部鳞癌、支气管肺癌和肝癌等。	消化系统癌、胃癌、结肠癌、直肠癌，胰腺癌、乳腺癌及肺癌

资料来源：公开资料整理

4、核苷类抗病毒药物市场情况

抗病毒药物是一类用于特异性治疗病毒感染的药物，按病毒所致疾病分类可分为广谱抗病毒药物（利巴韦林、干扰素）、抗流感病毒药物（奥司他韦等）、抗疱疹病毒药物（阿昔洛韦、更昔洛韦、阿糖腺苷等）、抗乙型肝炎病毒药物（拉米夫定、阿德福韦、恩替卡韦等）、抗艾滋病毒药物（恩曲他滨、齐多夫定、扎西他滨、奈韦拉平等），其中，主要为核苷类药物。

另外，作为最为广泛的抗病毒药物，核苷类药物在抗击 2019 新型冠状病毒（2019-nCoV）方面也发挥了积极的作用。

（1）核苷类抗病毒药物在抗击 2019 新型冠状病毒中的应用

①2019 新型冠状病毒为 RNA 病毒

冠状病毒在系统分类上属套式病毒目冠状病毒科冠状病毒属。冠状病毒属的病毒是具囊膜、基因组为线性单股正链的 RNA 病毒，是自然界广泛存在的一大类病毒，是许多家畜、宠物包括人类疾病的重要病原，引起多种急慢性疾病。

根据《经济日报》的报道，到目前为止，已知的可感染人类的冠状病毒共有 7 种，其中 4 种冠状病毒在人群中较为常见，致病性较低，一般仅引起类似普通

感冒的轻微呼吸道症状；另外 3 种分别为严重急性呼吸综合征冠状病毒（SARS-CoV）、中东呼吸综合征冠状病毒（MERS-CoV）和 2019 新型冠状病毒（2019-nCoV）。

②2019 新型冠状病毒已构成全球大流行

2020 年 3 月 11 日，WHO 总干事谭德赛在日内瓦的记者会上宣布，2019 新型冠状病毒已构成全球大流行。

根据 WHO 的定义，大流行即一种新疾病的全球传播。CNN（美国有线电视新闻网）在 3 月 9 日的新闻报道中指出，全球医学界公认“大流行”包括以下三个方面的标准：病毒在人群中具有致病性和致死性，即病毒导致的疾病危害较高；病毒可以持续人传人；有证据表明该疾病在全球范围内流行。

③2019 新型冠状病毒的药物治疗

2019-nCoV 结构简单，包括病毒包膜结构及包膜内遗传物质 RNA，可作用的靶点较少，目前尚无特效药。根据中国工程院院士、温州医科大学药学院李校堃院士发表的《新型冠状病毒 2019-nCoV 及其抗病毒药物研究进展》，茚地那韦、沙奎那韦、洛匹那韦等在内的 30 种 HIV 治疗药物可能对 2019-nCoV 有效，中国科学院武汉病毒研究所与军事医学科学院毒物药物研究所联合团队发现了三种“老药物”瑞德西韦、氯喹、利托那韦，在细胞层面可以有效抑制 2019-nCoV 活性。在上述药物中，瑞德西韦等为核苷类抗病毒药物。

瑞德西韦属于核苷类似物，是 RNA 依赖的 RNA 聚合酶抑制剂，可以通过抑制病毒核酸合成抗病毒，由美国吉利德科学公司研制。

④核苷类药物在我国抗击 2019 新型冠状病毒中的应用

为做好新型冠状病毒肺炎病例诊断和医疗救治工作，国家卫健委组织专家在对 2019 新型冠状病毒肺炎医疗救治工作的基础上，制定了有针对性的诊疗方案，目前已更新到第七版。根据《关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第七版）的通知》（以下简称“第七版治疗方案”），2019 新型冠状病毒肺炎一般治疗中药物治疗方案如下：

治疗方案	药物名称	作用或用途
抗病毒治疗	α-干扰素	具有抗病毒、抗肿瘤和免疫调节作用
	洛匹那韦/利托那韦	洛匹那韦与利托那韦两个药物的复方制剂，新一代 HIV 蛋白酶抑制剂
	利巴韦林（建议与干扰素或洛匹那韦/利托那韦联合应用）	一种非选择性核苷类广谱抗病毒药，对多种 DNA 和 RNA 病毒均有抑制作用，用于流行性感冒、小儿腺病毒肺炎、病毒性肝炎、呼吸道合胞病毒感染、流行性出血热、带状疱疹等
	磷酸氯喹	抗疟药及抗阿米巴药，用于控制疟疾病状、疟疾症状控制性预防及阿米巴肝脓肿等
	阿比多尔	一种非核苷类广谱抗病毒药物，能够同时对抗甲、乙型流感病毒引起的流行性感冒，同时对其他一些呼吸道病毒感染可能也有抗病毒活性
抗菌药物治疗	未明确（避免盲目或不恰当使用抗菌药物，尤其是联合使用广谱抗菌药物）	-

其中，作为在抗击 SARS-CoV 疫情中得到大力使用的核苷类抗病毒药物利巴韦林，分别入选了国家卫健委公布的第五版至第七版治疗方案（现行有效），作为抗病毒治疗用药推荐使用。

（2）核苷类肝病药物市场情况

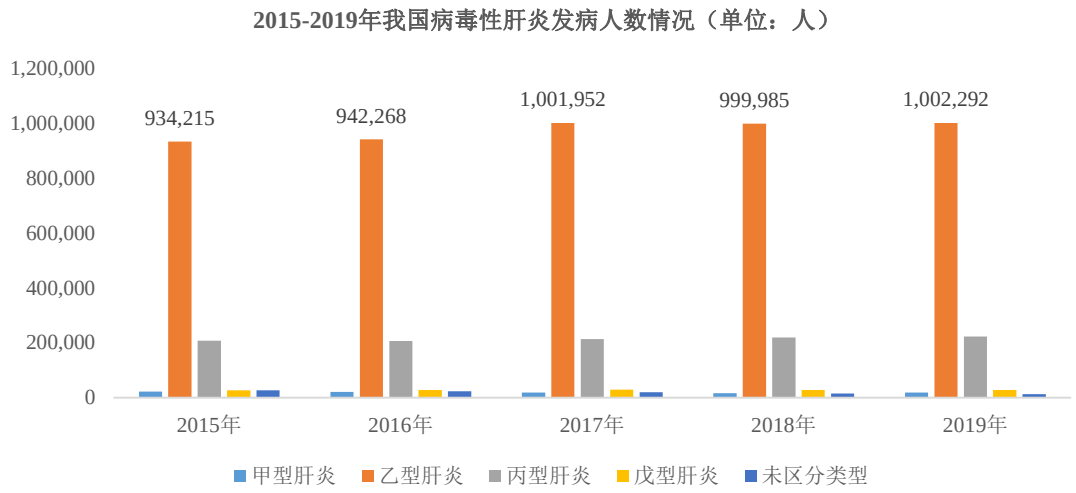
①乙型肝炎为最主要的病毒性肝炎

肝病的种类按照发病机理一般可以分为病毒性肝炎、代谢异常性肝病、酒精性肝损害、药物性肝损害和自身免疫性肝损害等 5 大类，其中病毒性肝炎是最常见也是危害最大的一类肝病。根据国家卫健委定期发布的《全国法定传染病疫情》，病毒性肝炎一直位居甲乙类传染病发病数首位。

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
第一位	病毒性肝炎	病毒性肝炎	病毒性肝炎	病毒性肝炎	病毒性肝炎
第二位	肺结核	肺结核	肺结核	肺结核	肺结核
第三位	梅毒	梅毒	梅毒	梅毒	梅毒
第四位	痢疾	痢疾	淋病	淋病	淋病
第五位	淋病	淋病	痢疾	痢疾	猩红热

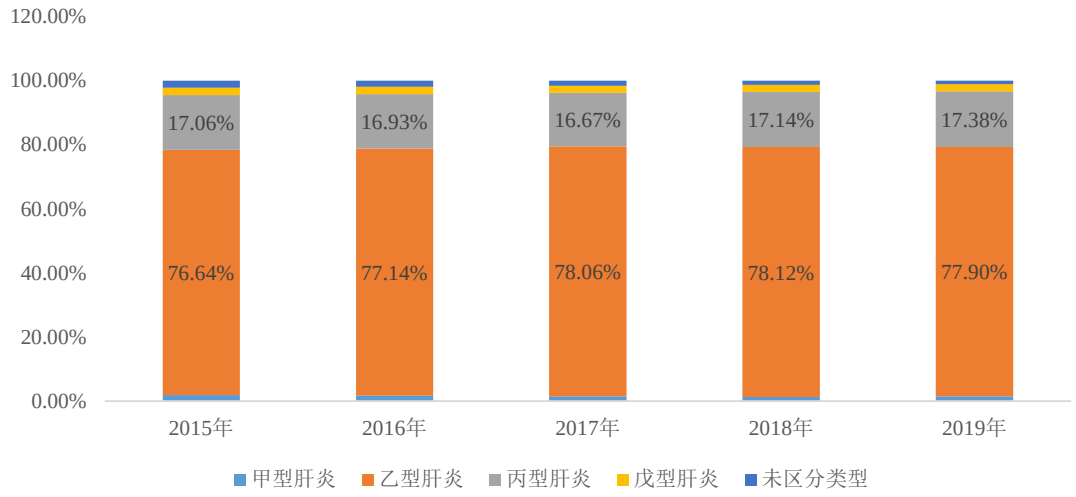
数据来源：国家卫健委

在病毒性肝炎中，乙型肝炎发病数。根据国家卫健委的统计数据，2015-2019 年，我国乙型肝炎年度报告发病数从 934,215 人增加至 1,002,292 人。



数据来源：国家卫健委

2015-2019 年，我国乙型肝炎在病毒性肝炎报告发病数中的比例从 76.64%上升至 77.90%。



数据来源：国家卫健委

根据 WHO 发布的《Global hepatitis report,2017》，全球约有 2.57 亿慢性 HBV 感染者，非洲地区和西太平洋地区占 68%。全球每年约有 88.7 万人死于 HBV 感染相关疾病，其中肝硬化占 30%，原发性肝细胞癌（HCC）占 45%。我国肝硬化和 HCC 患者中，由 HBV 所致者分别为 77%和 84%。

②核苷类抗病毒药物是乙肝用药的主要选择

目前，我国治疗乙肝的药物包括抗病毒类、降酶退黄类、免疫调节类和其他辅助类。

类别		代表药品	作用
抗病毒类，目前主流用药	核苷类	拉米夫定、阿德福韦酯、恩替卡韦、替诺福韦脂、替比夫定	通过影响病毒的核酸链、影响乙型肝炎病毒的合成
	干扰素	聚乙二醇干扰素 α-2a，干扰素-α	通过细胞表面受体产生抗病毒蛋白，干扰乙肝病毒的复制
降酶退黄类		苦参碱、护肝片、茵白肝炎胶囊	缓解炎症，但不能减少体内病毒含量
免疫调节类		核糖核酸	提高慢性乙肝患者的免疫能力，多为辅助用药
其他辅助类		复方甘草酸	有降低血液中乙肝病毒含量的功能，但不能从根本上杀死肝细胞内的乙肝病毒

资料来源：公开资料整理

根据中华医学会发布的《慢性乙型肝炎防治指南（2019 年版）》，乙型肝炎的抗病毒治疗药物主要分为两类：核苷类和干扰素类，其中，推荐核苷类抗病毒药物为治疗慢性乙肝的首选品种。核苷类药物在结构上近似于核苷酸，但却不具备核苷酸进行复制遗传物质 DNA 和 RNA 的功能，因此，在乙肝病毒 DNA 合成过程中，核苷类药物可以渗入其中，破坏其合成有正常功能的核酸链的过程，从而使得乙肝病毒 DNA 的复制终止。临床用于乙型肝炎治疗的核苷类似物治疗药物主要有以下几种：

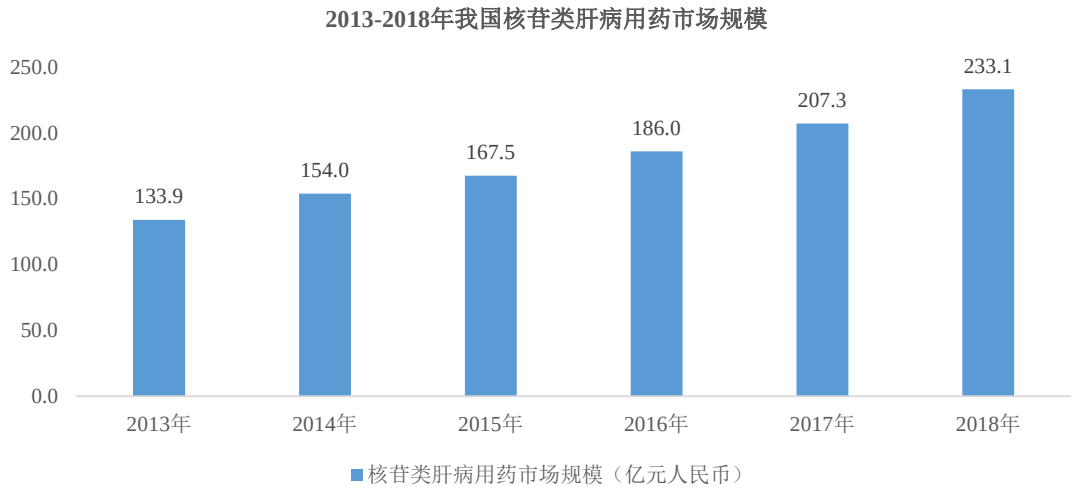
名称	简介
拉米夫定	作为第一个获批的核苷类抗乙肝病毒药物，拉米夫定的出现推动了慢性乙型肝炎治疗的进程。大量临床实践结果显示，使用拉米夫定治疗后，HBV DNA 水平迅速下降，肝组织炎症和纤维化有不同程度的改善。拉米夫定具有无明显毒副作用的优点，但有一定的耐药性。用药时间延长，会出现乙肝病毒变异，导致其疗效随之下降。据统计，患者用药的第 1～4 年内，病毒变异比例分别为 14%、38%、49%和 66%，具有明显的耐药现象。但拉米夫定与阿德福韦酯没有交叉耐药现象，目前临床治疗方面正在运用拉米夫定与阿德福韦酯联合治疗慢性乙肝的方法。
阿德福韦酯	阿德福韦酯能够适应不同类型的慢性乙肝患者的治疗需要，长期治疗能持续抑制病毒复制、提高病毒应答率、恢复肝功能、改善肝组织炎症坏死，特别是对拉米夫定耐药者更具良好的治疗效果。 与拉米夫定相比，阿德福韦酯抗病毒起效较慢，一般使用 3 个月后抗病毒效果才能体现；但阿德福韦酯耐药率较低，并且出现耐药病毒变异的时间也更晚。阿德福韦酯在患者用药第 1～3 年内耐药发生率分别为 0%、1.60%、3.10%。
恩替卡韦	恩替卡韦可选择性抑制乙肝病毒，主要用于治疗伴有病毒复制活跃、血清转氨酶持续增高的慢性乙型肝炎感染。在已经上市核苷类抗乙肝病毒药物中，恩替卡韦抑制病毒复制的活性最强。同时，恩替卡韦具有口服吸收率高、极低的耐药率等优点，亚太肝病学会（APASL）2012 年版《慢性乙型肝炎病毒感染处理指南》推荐其为治疗慢性乙型肝炎一线用药。
替比夫定	替比夫定适用于治疗有乙型肝炎病毒活动复制证据，并伴有血清中丙氨基酸转移酶（ATL）持续升高或肝脏组织学活动性病变的肝功能代偿的成年慢性乙型肝炎患者。

名称	简介
替诺福韦酯	替诺福韦酯是一种新型核苷类逆转录酶抑制剂。其以核苷类逆转录酶抑制剂类似的方法抑制逆转录酶，从而具有潜在的抗乙肝病毒活性。替诺福韦的活性成分替诺福韦双磷酸盐可通过直接竞争性地与天然脱氧核糖底物相结合而抑制病毒聚合酶及通过插入 DNA 中终止 DNA 链，阻碍病毒的繁殖，对 HIV、HBV 有较强的抑制作用。替诺福韦酯 2001 年经美国 FDA 批准用于治疗 HIV 感染；2008 年 4 月和 8 月，欧盟和美国 FDA 又分别批准其用于治疗乙肝。基于替诺福韦酯在抗病毒疗效和耐药方面的优势，亚太肝病学会（APASL）2012 年版《慢性乙型肝炎病毒感染处理指南》推荐其为治疗慢性乙型肝炎的一线药物。

资料来源：公开资料整理

③核苷类肝病用药市场规模

根据智研咨询发布的《2018-2024 年中国核苷类药物市场专项调查及发展趋势分析报告》，2013-2018 年，我国核苷类肝病用药市场规模从 133.90 亿元增长至 233.10 亿元，年均复合增长率为 11.73%。



数据来源：智研咨询

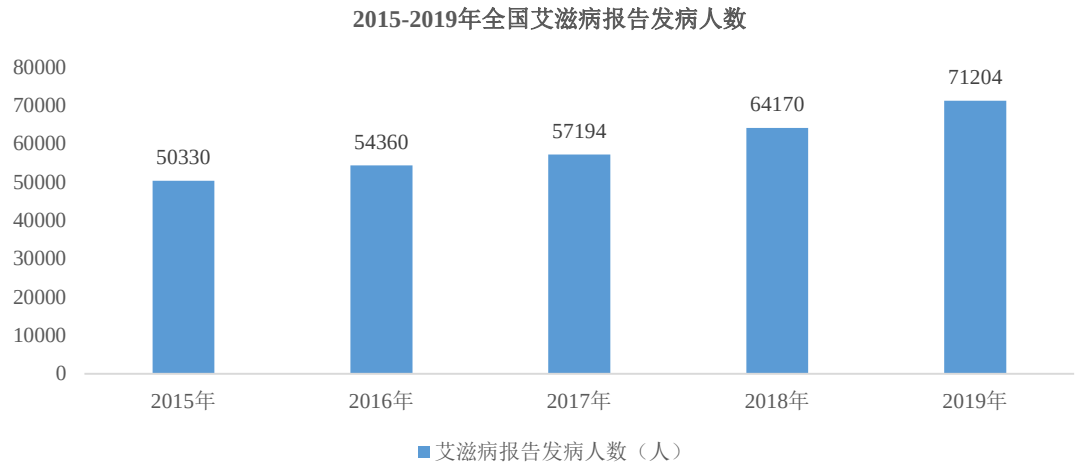
（3）核苷类抗艾滋病药物情况

①艾滋病防控形势依然严峻

艾滋病（acquired immunodeficiency syndrome，AIDS）是由人类免疫缺陷病毒（human immuno deficiency virus，HIV）感染导致的人体防御机能缺陷（尤其是细胞介导的免疫机能缺陷），而易于发生机会性感染和肿瘤的临床综合征。

根据联合国艾滋病规划署和 WHO 的相关报告，联合国艾滋病规划署估计截至 2017 年全球艾滋病患者达到 3,670 万人，其中，非洲、南亚、东南亚等地区艾滋病感染者人数较多。

根据国家卫健委定期发布的《全国法定传染病疫情》，2015-2019 年，全国艾滋病年度报告发病数从 50,330 人增加至 71,204 人。



数据来源：国家卫健委

②抗逆转录病毒药物为治疗艾滋病药物的主流药物

HIV 病毒为逆转录病毒，其治疗主要采用抗逆转录病毒药物，而且需要终生服药。根据联合国艾滋病规划署和 WHO 的相关报告，截至 2017 年，全球 3,670 万 HIV 感染者中，只有 1,950 万人服用抗逆转录病毒药物。国际社会于 2016 年发起“90-90-90”倡议，即到 2020 年让 90%的艾滋病患者了解自己的状况，90%知道自己状况的艾滋病人得到抗逆转录治疗，90%获得治疗的人能够抑制病毒量。基于这种期望，抗艾滋病药物市场将有望缓慢增长。根据 IQVIA 的数据，2017 年全球艾滋病治疗市场已达 300 亿美元，预计 2022 年市场规模将达 340 亿美元。

抗逆转录病毒药物分为六大类，即核苷类逆转录酶抑制剂、非核苷类逆转录酶抑制剂、蛋白酶抑制剂、整合酶抑制剂、融合抑制剂及 CCR5 抑制剂。核苷类逆转录酶抑制剂、非核苷类逆转录酶抑制剂和蛋白酶抑制剂是当前的主要用药。

逆转录酶是 HIV 自我复制所需要的一种酶，核苷类逆转录酶抑制剂通过阻断逆转录酶抑制 HIV 的复制。目前最主要的核苷类逆转录酶抑制剂如下：

名称	简介
阿巴卡韦	一种核苷类逆转录酶抑制剂，通过竞争性抑制逆转录酶的作用及抑制核心蛋白的合成，终止病毒 DNA 链的延长，适用于与其他抗病毒药物联合使用治疗 HIV 感染。
恩曲他滨	一种新型核苷类逆转录酶抑制剂，口服后被磷酸化为具有细胞活性的 5′-三磷酸盐，5′-三磷酸盐通过进入病毒 DNA 主链，与主链结合，导致链

名称	简介
	终止，从而抑制 HIV-1 逆转录酶活性。
拉米夫定	一种新型核苷类逆转录酶抑制剂，与其他抗逆转录酶药物联合使用治疗 HIV 感染。
替诺福韦	一种新型核苷酸类逆转录酶抑制剂，通过抑制 HIV-1 逆转录酶的活性抑制 HIV 病毒复制，与其他抗逆转录酶药物联合使用治疗 HIV 感染。
富马酸替诺福韦酯	核苷酸逆转录酶抑制剂，是替诺福韦的前药，主要用于治疗 HIV 感染。
齐多夫定	一种核苷类逆转录酶抑制剂，在受病毒感染的细胞内被细胞胸苷激酶磷酸化为三磷酸齐多夫定，后者能选择性抑制 HIV 逆转酶，导致 HIV 链合成终止从而阻止 HIV 复制，主要用于治疗 HIV 感染。

资料来源：公开资料整理

目前，我国艾滋病的治疗基本采用“鸡尾酒疗法”，其中，核苷类逆转录酶抑制剂仍是最主要的用药。

方案		用药
成年及青少年初患者	一线治疗推荐方案	TDF（ABC）+3TC（FTC）+EFV 或 LPV/r 或 ATV 或 RAL
	替代方案	AZT+3TC+EFV 或 NVP 或 RPV
儿童	首选一线方案	<3 岁：ABC 或 AZT+3TC+LPV/r >3 岁：ABC+3TC+EFV
	备选一线方案	<3 岁：ABC 或 AZT+3TC+NVP >3 岁：AZT/TDF+3TC+NVP/EFV/（LPV/r）
	二线方案	<3 岁：持同一方案并提高依从性 >3 岁：一线 LPV/r 方案失败，换用 NNRTI+2RNTIs，首选 EFV 治疗失败后替换：ABC/TDF 换为 AZT，AZT/d4T 换为 TDF/ABC
母婴传播干预	推荐方案	AZT/TDF＋3TC＋LPV/r
	替代方案	TDF/AZT+3TC+NVP TDF+3TC+EFV
HIV 暴露后预防性抗逆转录病毒治疗		TDF+FTC(3TC)+LPV/r 或 RAL

资料来源：公开资料整理

注 1：TDF 替诺福韦、ABC 阿巴卡韦、3TC 拉米夫定、FTC 恩曲他滨、EFV 依非韦伦、LPV/r 洛匹那韦利托那韦、ATV 阿扎那韦、RAL 拉替拉韦、AZT 齐多夫定、NVP 奈韦拉平、RPV 利匹韦林。

注 2：鸡尾酒疗法，即“高效抗逆转录病毒治疗”，于 1996 年由美籍华裔科学家何大一提出，指通过把三种或三种以上的抗病毒药物联合使用来治疗艾滋病，每一种药物具有不同的作用机理或针对艾滋病毒繁殖周期中的不同环节，从而避免单一用药产生的抗药性，最大限度地抑制病毒的复制，延缓病程进展。

（4）核苷类抗疱疹病毒药物情况

疱疹病毒是一类中等大小、结构相似、有包膜的 DNA 病毒，与人类有关的疱疹病毒称为人类疱疹病毒。根据疱疹病毒的生物学特性，可以将其分为 α 疱疹病毒（单纯疱疹病毒、水痘-带状疱疹病毒）、β 疱疹病毒（巨细胞病毒、人疱疹病毒 6 型、人疱疹病毒 7 型）和 γ 疱疹病毒（EB 病毒、人疱疹病毒 8 型）。

目前抗疱疹病毒药物主要是核苷类药物，此类化合物经过病毒胸苷激酶磷酸化成三磷酸化合物与三磷酸脱氧尿苷竞争，从而抑制病毒 DNA 的合成。核苷类抗疱疹病毒的药物包括阿昔洛韦、伐昔洛韦、泛昔洛韦、更昔洛韦和缬更昔洛韦等，具体如下：

名称	简介
阿昔洛韦	一种合成的嘌呤核苷类抗病毒药，含嘌呤核化合物，在体内转化为三磷酸化合物，干扰病毒 DNA 聚合酶，抑制病毒 DNA 的复制而发挥抗病毒作用，为治疗单纯疱疹病毒的首选药物，还可用于带状疱疹、EB 病毒（人类疱疹病毒）及免疫缺陷者并发水痘等感染。
盐酸伐昔洛韦	阿昔洛韦的前药，口服进入人体后立即水解为阿昔洛韦发挥药效，抗病毒活性优于阿昔洛韦，其代谢物在体内没有积蓄现象。
泛昔洛韦	第一个抑制病毒 cccDNA（共价、闭合、环状 DNA 分子）产生和转录的核苷类药物，口服后转化为喷昔洛韦并在细胞酶或病毒胸苷激酶的作用磷酸化，形成三磷酸喷昔洛韦，后者竞争性抑制病毒 DNA 多聚酶和干扰病毒逆转录过程，阻碍病毒 DNA 合成和转录，并使未成熟 DNA 链合成中断，从而杀灭病毒，用于疱疹病毒感染性疾病，如水痘、带状疱疹、生殖器疱疹、单纯疱疹，对阿昔洛韦治疗不够理想的病毒感染尤为适用。
更昔洛韦	为核苷类抗病毒药，是鸟嘌呤核苷衍生物，具有广谱、高效抑制疱疹病毒作用，是治疗巨细胞病毒感染的首选药。
盐酸缬更昔洛韦	更昔洛韦的前药，可有效减少更昔洛韦的毒性。
喷昔洛韦	前体泛昔洛韦的代谢物，抗病毒机理与阿昔洛韦一致，但具有高度选择性，能抑制病毒 DNA 的合成和修复，对带状疱疹活性高，对阿昔洛韦耐药病毒有良好效果。
单磷酸阿糖腺苷	为抗脱氧核糖核酸(DNA)病毒药，其药理作用是与病毒的脱氧核糖核酸聚合酶结合，使其活性降低而抑制 DNA 合成，主要用于治疗慢性乙型肝炎和其它病毒性感染如带状疱疹、单纯疱疹、生殖器疱疹等。
利巴韦林	一种非选择性核苷类广谱抗病毒药，对多种 DNA 和 RNA 病毒均有抑制作用，用于流行性感冒、小儿腺病毒肺炎、病毒性肝炎、呼吸道合胞病毒感染、流行性出血热、带状疱疹等。

资料来源：公开资料整理

5、其他核苷类药物情况

核苷类药物主要应用于抗病毒、抗肿瘤治疗领域，除此之外，在神经系统疾病治疗领域也有重要的应用，其代表性药物为胞磷胆碱系列。胞磷胆碱是一种体内天然产生的内源性核苷，是细胞膜磷脂生物合成主要途径的中间产物。神经细

胞膜的修复需要大量的胞磷胆碱，补充外源性的胞磷胆碱可促进神经细胞膜磷脂的合成。

目前，在我国医院脑保护类用药中，胞磷胆碱钠是临床用量最大的神经激活剂，已被中国药典收载。截至目前，胞磷胆碱钠制剂在国内共有各类药品批件近200个。

胞磷胆碱钠能够促进脑细胞呼吸，改善脑功能，增强上行网状结构激活系统的功能，降低脑血管阻力，从而改善脑血循环、脑缺氧和脑物质代谢，并能在中枢神经损伤后，参与修复和再生，起神经保护作用；在神经介质的转移和生物电的传导中也起重要作用。该药不但可以治疗颅脑损伤和脑血管意外所引起的神经系统的后遗症，并可用于帕金森综合症和老年性痴呆症的辅助治疗。对急性中风、外科手术后引起的神经损伤、意识障碍、青光眼等，胞磷胆碱钠也有明显的临床治疗效果。

（四）行业竞争状况

核苷是一类糖苷胺分子，组成物是核酸碱基加上核糖或脱氧核糖，碱基包括嘌呤和嘧啶两类，嘌呤包括鸟嘌呤和腺嘌呤，嘧啶包括胞嘧啶、胸腺嘧啶和尿嘧啶。根据核糖的不同，核苷可分为核糖核苷和脱氧核糖核苷两类，前者是 RNA 的组成部分，后者是 DNA 的构成单元；根据碱基的不同，核苷分为嘧啶类核苷和嘌呤类核苷。核苷酸是由核糖或脱氧核糖和碱基缩合成核苷后，核苷中的糖羟基被磷酸酯化而形成的。

天然核苷种类比较有限，为了开发种类丰富的核苷类物质，需要对其结构进行修饰和改造，获得人工制备大量与天然核苷结构类似、功能相仿的物质。

1、核苷（酸）的制备技术

核苷（酸）制备包括两种方法，即化学合成法和生物发酵法。

（1）化学合成法

核苷（酸）可通过核苷碱基与糖基经化学方法形成糖苷键而制得，从核苷的结构组成来看，属于杂环化学与碳水化合物化学的研究范畴，化学合成核苷对人们认识地球上生命的起源具有重大意义，经过近几十年的研究，科研人员发现修

饰的核苷有着不同的生物活性，研究人员对化学合成核苷的兴趣逐步转移到非天然核苷衍生物上，发展了新的化学合成核苷的方法，为化学治疗疾病提供了越来越多的核苷类药物。

①重金属盐法合成核苷

重金属盐法合成核苷化合物是将氮杂环化合物的金属盐和 C-1 位卤代的其它羟基酰化的核糖衍生物反应而制得核苷，如用嘌呤类碱基的汞盐和三乙酰化氯代-D-核糖反应得到嘌呤核苷类化合物，这种方法的需要用到大量的重金属盐，得到产物收率低且重金属残留严重。

②熔融缩合法合成核苷

酰基保护的 D-核糖和乙酰保护的嘌呤或嘧啶类碱基在无溶剂和负压条件下，在催化剂量的酸作用下高温熔融缩合得到相应的乙酰基保护的核苷衍生物。该方法不再需要大量的有机溶剂，减少了环保压力，但是该方法对碱基的限制比较多，低熔点的嘌呤或碱基衍生物能用该方法合成。

③Hilbert-Johnson 核苷合成法

用保护的嘧啶或者嘌呤核苷和三乙酰化氯代-D-核糖或者四乙酰-D-核糖反应得到相应的嘧啶或嘌呤核苷，如用三甲基硅烷化的嘧啶为原料和四乙酰-D-核糖在路易斯酸催化作用下得到嘧啶类核苷化合物，常用的路易斯酸有四氯化锡、氯化锌、四氯化钛、三氟甲磺酸三甲基硅酯、无水氯化铝等。

（2）生物发酵法

生物发酵法制备核苷（酸）可以分为 RNA 酶解法和酶法生物合成法两种。生物酶是一种无毒、对环境友好的生物催化剂，其化学本质为蛋白质。酶的生产和应用，在国内外已具有 80 多年历史，生物工程作为一门新兴高新技术在我国得到了迅速发展，在各领域得到广泛应用。酶处理工艺已被公认为是一种符合环保要求的绿色生产工艺，因无毒无害，用量少，可生物降解废水，无污染而有利于生态环保的保护。

①RNA 酶解法

核糖核酸（RNA）普遍存在于动物、植物和微生物细胞内，与蛋白质生物合

成有密切的关系，目前酵母发酵生产核糖核酸的工艺已相当成熟。

RNA 酶解法的原理主要是利用酶的专一性。不同的 RNA 酶识别不同 RNA 的序列甚至是 RNA 的高级结构，然后再作用于位点上水解断键，主要是用酵母富集 RNA，然后用 RNA 酶水解得到四种不同 RNA 核苷或者核苷酸，再经过不同提取工艺分别得到胞嘧啶核苷、尿嘧啶核苷、腺苷、鸟苷。RNA 酶解法是目前工业上常用的制备方法，但是存在分离过程复杂、提取难度大、产品纯度不高等缺点。

②酶法生物合成法

酶法生物合成法则是利用微生物菌体或其酶制剂来合成核苷，从易于化学合成或修饰过的碱基和大量易得廉价的核苷出发，以含相关酶的微生物或粗酶抽提物为酶源，通过碱基交换或酶法修饰，得到新的核苷及核苷类似物，有效解决了细胞通透性问题，具有专一性强、原料易得、操作简单、反应时间短、反应温度高、不易染菌、产率高等优点。

利用微生物发酵法生产核苷，是近代发酵工程领域中的杰出成果，是代谢控制发酵原理在工业中的应用。运用遗传学的方法或其他生物化学的方法，巧妙的改变和控制微生物代谢，并设法解除正常代谢控制机制，使微生物积累和分泌核苷类物质。核苷磷酸化酶是利用微生物中所产生的核苷磷酸化酶催化核苷、碱基转换反应，由廉价供应的天然核苷为原料，将其核糖基进行化学修饰后作为核糖基供体，利用核苷磷酸化酶或脱氧核糖转移酶为酶源，天然的杂环碱基为核糖受体，通过酶催化合成核苷及其类似物。

核苷及脱氧类核苷以往主要是通过化学法合成得到，该方法往往存在步骤长、收率低、环境污染严重等问题，而酶法合成核苷具有工艺简单，反应条件温和，成本低，收率高，且不易造成环境污染等优势，应用酶法合成核苷将是未来发展趋势。

2、核苷（酸）原料药及医药中间体行业供需情况

核苷（酸）类化合物广泛应用于医药、食品及保健品、农业、化妆品等领域，其中主要应用领域为医药。

（1）市场需求情况

核苷（酸）类化合物在医药领域应用广泛，且新产品层出不穷，其应用领域主要包括抗病毒药物、抗肿瘤药物以及神经系统药物的研发及生产。

①核苷类抗病毒药物市场规模

病毒性疾病是目前人类健康的主要威胁之一，目前抗病毒药物靶点众多，其中以核苷类似物最为常见。根据 Grand View Research 数据，2019 年全球抗病毒药物市场约 564 亿美元，2015 年至今的复合增长率为 8.23%，其中，抗肝炎病毒药物占比 38.80%、抗 HIV 病毒药物占比 35.70%、抗疱疹病毒药物占比 8.20%、其他占比 17.40%。

A.核苷类抗乙肝药物市场规模

根据 WHO 发布的《Global hepatitis report,2017》，全球约有 2.57 亿慢性 HBV 感染者，非洲地区和西太平洋地区占 68%。全球每年约有 88.7 万人死于 HBV 感染相关疾病，其中肝硬化占 30%，原发性肝细胞癌（HCC）占 45%；我国肝硬化和 HCC 患者中，由 HBV 所致者分别为 77%和 84%。据人民日报等权威媒体报道，据估算，我国乙肝病毒携带者约 9000 万人，其中约 2800 万人为慢性乙肝患者。

由于乙肝的病因是病毒感染，因此治疗方向包括抗病毒治疗和增强免疫力，其中，抗病毒治疗疗效确切，成为临床指南推荐的标准治疗方式。根据中华医学会发布的《慢性乙型肝炎防治指南（2019 年版）》，乙型肝炎的抗病毒治疗药物主要分为核苷类和干扰素类，其中，推荐核苷类抗病毒药物为治疗慢性乙肝的首选品种，主要包括拉米夫定、阿德福韦酯、恩替卡韦、替比夫定、替诺福韦和替诺福韦艾拉酚胺,其 2016-2018 年的全球销售情况如下：

序号	名称	全球销售额（亿美元）			拓新药业相关的上游产品
		2016 年	2017 年	2018 年	
1	替诺福韦艾拉酚胺	26.34	74.44	117.55	肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
2	替诺福韦	133.53	106.11	84.31	肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
3	拉米夫定	43.07	48.00	51.31	胞嘧啶
4	恩替卡韦	18.45	17.64	16.32	无
5	阿德福韦酯	/	/	/	肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤

6	替比夫定	/	/	/	无

数据来源：IMS

注：阿德福韦酯与替比夫定的全球销售数据通过公开信息资料未能取得，根据平安证券的研究报告，阿德福韦酯 2018 年国内样本医院销售额为 1.41 亿元，替比夫定 2018 年国内样本医药销售额为 1.22 亿元。

B.核苷类抗艾滋病药物市场规模

HIV 病毒为逆转录病毒，其治疗主要采用抗逆转录病毒药物，而且需要终身服药。目前，我国艾滋病的治疗基本采用“鸡尾酒疗法”，用药以核苷类逆转录酶抑制剂为主，WHO 艾滋病用药指南给出推荐的一线方案和二线方案与我国推荐的初治方案类似。

根据 IQVIA 的数据，2017 年全球艾滋病治疗市场已达 300 亿美元，预计 2022 年市场规模将达 340 亿美元。根据西南证券的相关研究报告，从区域结构来看，北美及中西欧市场为抗 HIV 病毒药物市场的主流市场，占 91%的市场份额；2017-2018 年全球销售前 10 的抗 HIV 药物情况如下：

序号	药物主要成分	全球销售额（亿美元）		药物类型	拓新药业相关的上游产品
		2017 年	2018 年		
1	艾维雷韦+考比司他+恩曲他滨+丙酚替诺福韦	36.74	46.24	恩曲他滨、丙酚替诺福韦属于核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
2	多替拉韦+阿巴卡韦+拉米夫定	31.99	35.11	阿巴卡韦、拉米夫定属于核苷类药物	胞嘧啶
3	恩曲他滨+替诺福韦	31.34	29.97	核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
4	多替拉韦	18.25	21.80	非核苷类药物	无
5	地瑞那韦	18.21	19.55	非核苷类药物	无
6	恩曲他滨+利匹韦林+丙酚替诺福韦	11.06	15.98	恩曲他滨、丙酚替诺福韦为核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
7	恩曲他滨+丙酚替诺福韦	12.18	15.81	核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
8	恩曲他滨+替诺福韦+依非韦伦	18.06	12.06	恩曲他滨、替诺福韦为核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
9	比克替拉韦+恩曲他滨+丙酚替诺福韦	-	11.84	恩曲他滨、丙酚替诺福韦为核苷类药	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次

				物	黄嘌呤、腺嘌呤
10	拉替拉韦	12.04	11.40	非核苷类药物	无

数据来源：西南证券

C.核苷类抗疱疹病毒药物市场规模

目前抗疱疹病毒药物主要有无环鸟苷类似物、无环核苷类似物和焦磷酸盐类似物三大类，目标靶点均是 DNA 聚合酶，其中，无环鸟苷类似物和无环核苷类似物均属于核苷类似物抗病毒药物，主要包括阿昔洛韦、伐昔洛韦、泛昔洛韦、更昔洛韦和缬更昔洛韦、利巴韦林等。据 IMS 数据，2016 年全球抗疱疹病毒药物市场规模为 21.58 亿美元，总体情况如下：

主要抗疱疹病毒药物	全球市场规模	拓新药业相关的上游产品
阿昔洛韦、伐昔洛韦、泛昔洛韦、更昔洛韦和缬更昔洛韦、利巴韦林等	2016 年为 21.58 亿美元	阿昔洛韦、利巴韦林

数据来源：IMS

②核苷类抗肿瘤药物市场规模

目前抗肿瘤药物主要包括 6 大类：①抗代谢药；②烷化剂；③细胞毒素类抗生素；④植物生物碱和其他天然药；⑤抗肿瘤激素类；⑥铂类及其他抗肿瘤药。根据弗若斯特沙利文的数据，2017 年全球十大抗肿瘤药物中大部分都是分子靶向药物或肿瘤免疫药物，而中国十大抗肿瘤药物中有七种是化疗药物，其中，以抗代谢药物为主，抗代谢药物中大多为核苷类似物。临床用于抗肿瘤治疗的主要核苷类似物治疗药物情况如下：

药物名称	治疗主要肿瘤类型	市场规模	拓新药业相关的上游产品
卡培他滨	乳腺癌、直肠癌、结肠癌及胃癌	据米内网数据，2018 年我国公立医疗机构卡培他滨片剂销售额为 35.39 亿元	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、D-核糖、卡培他滨（在研）
吉西他滨	肺癌、胰腺癌	据米内网数据，2017 年国内销售额为 20.62 亿元，位居非中药抗肿瘤药物销售额前 10 位。	胞嘧啶
氟尿嘧啶	消化道癌、胃癌	据米内网数据，2016 年国内重点城市公立医院胃癌药物市场规模约为 53 亿元，其中，氟尿嘧啶类药物占比最大，达到 27.58%	尿嘧啶、5-氟尿嘧啶

药物名称	治疗主要肿瘤类型	市场规模	拓新药业相关的上游产品
替加氟	消化系统癌、胃癌、结肠癌、直肠癌，胰腺癌、乳腺癌及肺癌	据 IQVIA 数据，以替加氟为基础的替吉奥，2019 年国内重点城市公立医院销售额近 35 亿元	替加氟（在研）
地西他滨	骨髓增生异常综合症	据 IMS 数据，2018 年地西他滨国内销售额在 4 亿元左右	5-氮杂胞嘧啶
氟达拉滨	白血病、非霍奇金淋巴瘤	-	阿糖腺苷、氟达拉滨、磷酸氟达拉滨（在研）
阿糖胞苷	淋巴癌、白血病	据 IMS 数据，2018 年阿糖胞苷全球市场规模为 8,442.57 万美元	胞苷、阿糖胞苷盐酸盐、盐酸阿糖胞苷

数据来源：米内网、IMS、IQVIA

注：通过公开信息资料无法取得氟达拉滨的市场销售数据。

③其他核苷类药物市场规模

核苷类药物主要应用于抗病毒、抗肿瘤治疗领域，除此之外，在神经系统疾病治疗领域也有重要的应用，其代表性药物包括胞磷胆碱系列。目前，在我国医院脑保护类用药中，胞磷胆碱钠是临床用量最大的神经激活剂，已被中国药典收载，其市场情况如下：

药物名称	国内市场规模	拓新药业相关的上游产品
胞磷胆碱钠	据米内网数据，2018 年我国重点省市公立医疗机构胞磷胆碱钠的销售额为 8.51 亿元	胞嘧啶、胞苷、胞苷酸、胞磷胆碱钠

数据来源：米内网

随着人类对病毒和肿瘤的认识不断深入，核苷（酸）类药物作为抗病毒、抗肿瘤药物的重要组成部分前景广阔，核苷（酸）类药物市场的蓬勃发展对其上游原料药及医药中间体产生了巨大的需求。

（2）市场供给情况

受全球医药市场快速发展推动 ，在药品价格竞争激烈的背景下，出于成本控制考虑，20 世纪 90 年代以来，欧美发达国家原料药相关产业有向具备成本优势的发展中国家转移的需要。与欧美发达国家相比，中国在生产成本上的优势是全方位的。Thomson Reuters（汤森路透）的调查报告显示，中国制药企业的人力成本不到发达国家的 1/10，新设厂的成本为 1/4，管理成本不到 1/3，环保成本则不足 1/10。全面的生产成本优势使得国际制药企业的生产环节向中国转移成为可

能。而中国、印度等发展中国家由于具有较好的原料药和医药中间体技术及产业基础，成为承接全球原料药转移的重点地区。经过近些年的产能转移，全球原料药市场已形成以中国、印度及西欧地区为主导的全球原料药产能供给格局。

核苷（酸）类原料药及医药中间体行业作为原料药及医药中间体行业中的一个细分领域，由于其下游广阔的应用领域和不断增长的市场空间，吸引越来越多的企业进入该领域，市场总体供给充足，但由于受资质取得、技术研发实力、资金实力、环保等因素的影响，对于新进入该领域的企业，一般难以在短期内与行业内的优秀企业进行竞争，因此，该领域具有一定的行业壁垒。

3、行业集中度情况

原料药行业虽然具备一定的行业壁垒，但其门槛相比其下游制剂行业仍偏低，因此，随着 20 世纪 90 年代以来欧美国家将中低端原料药产业向中国、印度等发展中国家转移，我国大量企业涌入该行业，行业整体集中度不高，呈现出“小散乱”的局面。根据公开数据，我国原料药生产企业曾达到 2000 多家。

自 2016 年以来，国家环保政策持续收紧，环保督察常态化；2018 年 1 月起《环境保护税法》正式实施，排污许可证制度全面推开，主要原料药生产省份如江苏、浙江、河北等地相继出台严格治理文件，大量原料药及中间体企业停产整顿或被直接关停。随着技术落后、环保不达标的中小原料药企业被关停或被迫退出市场，原料药行业“小散乱”状况得到改善。此外，环保趋严背景下，原料药项目审批严格，江苏已禁止新建医药中间体项目，河北、浙江等地新建项目均需入园。在同时满足容积率、亩产税收、配套环保设施建设等要求下，新建原料药工厂所需投资金额大幅提升，行业进入壁垒及行业整体集中度进一步提高。根据工信部的相关数据，我国原料药生产企业目前为 1500 家左右，较之前大幅减少。

核苷（酸）类原料药及医药中间体行业作为原料药及医药中间体行业中的一个细分领域，与我国原料药行业整体情况类似，行业整体集中度不高。但具体到单个原料药产品，部分产品行业集中度相对较高，例如，胞磷胆碱钠原料药国内有 6 家企业持有注册批件，实际能够进行规模化生产的仅有开平牵牛生化制药有限公司、苏州正济药业有限公司（原苏州天马药业有限公司，现为正济药业子公司）与新乡制药等企业；利巴韦林原料药国内有 17 家企业持有注册批件，但新

乡制药与广东肇庆星湖生物科技股份有限公司、浙江诚意药业股份有限公司占据了大部分市场份额。导致单个原料药产品行业集中度相对较高的原因，一方面为药品注册批件的取得难度较大，另一方面为由于受到各方面的因素制约，部分取得批件的企业未进行生产或未规模化生产。

药品注册批件的取得难度较大。为保证药品的安全、有效和质量可控，国家严格规范药品（包括原料药）注册行为。药品注册申请人在完成支持药品上市注册的药学、药理毒理学和药物临床试验等研究，确定质量标准，完成商业规模生产工艺验证并做好接受药品注册核查检验的准备后，提出药品上市许可申请，按照申报资料要求提交相关研究资料。经对申报资料进行形式审查，符合要求的予以受理；审评过程中，基于风险启动药品注册核查、检验，综合审评结论通过的批准药品上市。此外，按照目前国家相关政策，原料药报批还需要同制剂产品关联审批审评。因此，原料药产品从开始研究直至批准上市销售所需投资大、周期长，新增一个产品需要提前布局，难度较大。

受到各方面的因素制约，部分取得原料药注册批件的企业未进行生产或未规模化生产。一方面，部分企业基于其发展战略考虑，取得注册批件后并未进行生产；另一方面，部分企业规模较小，受限于资金不足，未进行生产或未进行规模化生产；最后，部分企业不具备持续的技术创新能力，所持有的原料药注册批件备案工艺落后，不具备市场竞争力，导致其无法实现规模化生产或不再进行生产。

4、下游行业主要客户选择标准及流程

公司下游行业终端客户包括制剂客户与原料药客户，其选择供应商的标准及流程如下：

（1）选择标准

序号	项目	下游制剂客户	下游原料药客户	差异
1	供应商资质	《营业执照》《药品生产许可证》《药品注册证》或 CDE 备案登记证明、GMP 证书或药品 GMP 符合性检查证明等强制性要求。 要求：供应商资质合法，且在有效期内。	《营业执照》、各类注册证书、各类体系认证证书或中间体质量符合性检查证明等。 要求：供应商资质合法，且在有效期内。	原料药有《药品生产许可证》《药品注册证》或 CDE 备案登记证明、GMP 证书或药品 GMP 符合性检查证明等强制性要求，中间体无此要求。
2	质量确认	向原料药供应商索取三批小样，按照质量标准进行样品检验合	确认化验单，质量指标符合要求，并要求提供三批连续批次的	原料药有国家法定标准和注册标准，按既定标准

序号	项目	下游制剂客户	下游原料药客户	差异
		格；样品检验合格后进行工艺试验和产品质量研究（包括稳定性考察），试验和研究符合要求。	样品检验合格；样品检验合格后进行工艺试验和产品质量研究（包括稳定性考察），试验和研究符合要求。	强制执行；中间体无国家法定标准，按企业标准或客户要求标准执行。
3	生产条件	具有依法经过资格认定的药学技术人员、工程技术人员及相应的技术工人等；具有与其药品生产相适应的厂房、设施和卫生环境；具有能对所生产药品进行质量管理和质量检验的机构、人员以及必要的仪器设备；具有保证药品质量的规章制度。	具有化工或药学技术人员、工程技术人员及相应的技术工人等；具有与其中间体生产相适应的厂房、设施和卫生环境；具有能对所生产中间体进行质量管理和质量检验的机构、人员以及必要的仪器设备；具有保证中间体质量的规章制度。	1、原料药生产必须具有依法经过资格认定的药学技术人员，而中间体非必须； 2、原料药生产条件有洁净区控制和消毒程序，对洁净区的悬浮粒子、沉降菌及浮游菌有控制要求；中间体有控制区，无消毒和空气净化等强制性要求。
4	管理体系	应有与药品生产质量管理相适应的管理机构，涵盖生产、质量、仓储、质量控制、生产保障、后勤保障、采购、研发等部门和岗位，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、质量、仓储、质量控制、生产保障、后勤保障、采购、研发等部门和岗位，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。	原料药强制要求实施 GMP 管理体系，并通过 GMP 符合检查；中间体要求实施 ISO 等质量管理体系，并通过体系认证，部分境外客户要求按 GMP 实施管理并通过中间体生产质量管理符合性检查。
5	生产工艺及产品质量	对照产品工艺规程、岗位 SOP 及批生产记录考察工艺的一致性，应能保证产品质量持续稳定。	对照产品工艺规程、岗位 SOP 及批生产记录考察工艺的一致性，应能保证产品质量持续稳定。	无差异
6	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。	无差异
7	产品价格	价价格有竞争力，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。	中间体与原料药的价格差异较大
8	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。	无差异
9	纳入合格供方名录	以上 8 项全部符合要求	以上 8 项全部符合要求	无差异

（2）选择流程

序号	流程	下游制剂客户	下游原料药客户	备注
1	供应商资质审查	√	√	1、程序相同； 2、原料药有《药品生产许可证》《药品注册证》或 CDE 备案登记证明、GMP 证书或药品 GMP 符合性检查证明等强制性要求，中间体无此强制要求。
2	质量体系调查（问卷调查）	√	√	程序相同
3	质量确认和研究	√	√	1、程序相同； 2、原料药检测执行国家法标准或注册标准；中间体检测执行客户标准或企业标准。
4	现场审计	√	√	1、程序相同； 2、原料药有洁净区和空气净化系统，而中间体无此强制要求；原料药洁净区和设备有消毒程序和现场微生物监控，中间体无此强制要求；原料药有微生物限度、细菌内毒素检查项目，中间体无此强制要求。
5	整改（如有）	√	√	程序相同
6	纳入合格供应商名录	以上 5 项全部合格后，经质量部门负责人审批	以上 5 项全部合格后，经质量部门负责人审批	程序相同

5、公司产品或服务的市场地位、主要产品的市场占有率

公司是集化学合成、生物发酵核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产及销售为一体的高新技术企业，在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体产品的研制、生产等方面具有较强实力。公司在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发领域具备起步早、规模大、品种全等优势，并形成了从基础产品到高端产品阶梯性的较为完整产品链。经过近二十年的发展和积累，公司形成了嘧啶系列、嘌呤系列、核苷酸系列、核苷系列等多个系列核苷（酸）类产品。

公司在多年生产经营中，形成了“化工原料投入—医药中间体生产—原料药制备”一体化产业链，多种产品具备从初级医药中间体、高级医药中间体到原料药的产业链能力，并可根据不同产品的市场需求进行差异化销售。由于公司产品较多，且不同产品下游应用领域存在较大的差异，公司将按产品分析公司在相关市场的地位。

（1）主要医药中间体

对于医药中间体，由于国内外缺乏完整的市场规模统计数据，公司难以通过可靠的第三方统计数据直接说明公司在相关产品市场的地位及占有率。由于我国

是全球最大的核苷（酸）类医药中间体生产国，相关医药中间体除用于国内生产外，部分产品向国外出口的比例较高，因此，公司将通过分析相关产品的海关出口数据间接论证其市场容量及公司在相关市场的地位。此外，公司在相关医药中间体领域经营时间较长，对相关产品的主要市场经营者较为了解，产能数据能够在一定程度上反映市场经营者的竞争实力，因此公司将通过对比公司与其他主要市场经营者的产能数据（上市公司和新三板挂牌公司通过其定期报告获取相关数据，其他公司通过其公开披露的环境影响评价报告书获取相关数据），间接论证公司在相关产品市场的地位。

①市场情况

A.主要市场

产品名称	主要市场
胞嘧啶	国内外市场均有较大需求，但仍以国外市场需求为主，国外市场需求量最大的为印度
5-氟胞嘧啶	国内外市场均有较大需求，但仍以国外市场需求为主，国外市场需求量最大的为印度
腺嘌呤	以国外市场需求为主，近年来国内市场需求逐步增加
次黄嘌呤	以国内市场需求为主，主要用于生产腺嘌呤；国外市场规模较小
胞苷	以国内市场需求为主，主要用于胞苷酸的生产
胞磷胆碱粗品	主要向印度市场销售，从公开信息未发现其他公司提供相同产品

B.国内企业海关出口总量

产品名称	海关出口总量（吨）		
	2017 年	2018 年	2019 年
胞嘧啶	1,003.16	1,097.56	1,720.55
5-氟胞嘧啶	298.72	625.32	412.69
腺嘌呤	847.76	1,009.19	1,072.48
次黄嘌呤	29.31	34.63	23.66
胞苷	1.20	1.36	6.43

数据来源：农驰宝

注 1：胞磷胆碱粗品主要向印度市场销售，从公开信息未发现其他公司提供相同产品。

注 2：通过公开信息资料未能获取 2020 年 1-6 月海关出口数据。

C.公司出口占比

产品名称	公司出口量占市场总出口量的比例		
	2017 年	2018 年	2019 年
胞嘧啶	50.76%	27.20%	30.03%
5-氟胞嘧啶	11.38%	9.51%	7.10%
腺嘌呤	5.93%	4.57%	2.88%
次黄嘌呤	45.89%	95.87%	98.09%
胞苷	14.19%	20.29%	5.52%

数据来源：根据海关数据进行整理

注 1：公司出口量包括直接出口数量和间接出口数量，直接出口量为公司直接向境外客户销售的数量，间接出口量为公司通过贸易商向境外客户销售的数量。

注 2：胞磷胆碱粗品主要向印度市场销售，从公开信息未发现其他公司提供相同产品。

②公司与主要竞争对手的产能数据

A.胞嘧啶

公司的胞嘧啶在满足自身下游产品的生产需求的基础上对外进行销售，主要竞争对手包括浙江先锋科技股份有限公司和新乡瑞诚科技股份有限公司等。

根据新思界的相关研究报告，受到技术工艺的限制，我国胞嘧啶行业发展较为缓慢，工业化生产起步时间较晚；2008 年以前，国内能够实现工业化生产胞嘧啶的厂家较少，少数的几个厂家生产规模都较小，胞嘧啶市场供应十分紧张；为缓解胞嘧啶市场供不应求的局面，拓新药业与河南师范大学联合开发了合成胞嘧啶的新生产工艺，实现了国内规模化生产胞嘧啶。

根据相关公司的公告或环境影响评价报告书，浙江先锋科技股份有限公司胞嘧啶年产能为 1,000 吨，新乡瑞诚科技股份有限公司新建胞嘧啶年产能 1,800 吨，公司胞嘧啶年产能为 1,102.37 吨。

B.5-氟胞嘧啶

公司的 5-氟胞嘧啶主要向境内客户进行销售（部分境内客户采购后用于出口），主要竞争对手包括浙江先锋科技股份有限公司和福建永晶科技股份有限公司等。

根据相关公司的公告或环境影响评价报告书，浙江先锋科技股份有限公司 5-氟胞嘧啶年产能为 300 吨，福建永晶科技股份有限公司 5-氟胞嘧啶新建年产能

1,000 吨，公司 5-氟胞嘧啶年产能为 159 吨。

C.腺嘌呤

公司 2017 年腺嘌呤产量较高，2018 年以来产量较低，目前主要向日本客户销售。目前，腺嘌呤的主要生产厂家包括洛阳德胜生物科技股份有限公司、新乡瑞诚科技股份有限公司和广东肇庆星湖生物科技股份有限公司等。

D.次黄嘌呤

公司次黄嘌呤主要向境内客户进行销售，主要竞争对手为新乡瑞诚科技股份有限公司，其产能数据通过公开信息资料无法获取。

E.胞苷

公司的胞苷主要用于自身下游产品的生产，产量有富余的情况下向市场进行销售，主要竞争对手包括新乡市赛特化工有限公司和浙江诚意药业股份有限公司，其产能数据通过公开信息资料无法获取。

F.胞磷胆碱粗品

胞磷胆碱粗品主要向印度市场销售，从公开信息未发现其他公司提供相同产品。

（2）主要原料药产品竞争情况

截至本招股说明书签署之日，公司现有原料药品种国内有效批文（含完成国家药监局备案且共同审评审批结果为 A）情况如下：

序号	原料药品种	国内持有批文/完成备案的企业数量（含本公司）
1	胞磷胆碱钠	6
2	阿昔洛韦	14
3	利巴韦林	17
4	肌苷	6
5	盐酸阿糖胞苷（A）	5
6	单磷酸阿糖腺苷（A）	12

数据来源：国家药监局

注 1：A 代表已批准在上市制剂使用的原料/辅料/包材。

注 2：盐酸阿糖胞苷与单磷酸阿糖腺苷尚未开始商业化生产。

①胞磷胆碱钠

公司胞磷胆碱钠原料药主要在国内市场销售，主要竞争对手包括苏州正济药业有限公司（原苏州天马药业有限公司，现为正济药业子公司）、开平牵牛生化制药有限公司和（日本）协和生化发酵株式会社。

根据新思界的相关研究报告，受技术因素的影响，目前国内仅有开平牵牛生化制药有限公司、苏州正济药业有限公司（原苏州天马药业有限公司，现为正济药业子公司）和新乡制药等几家企业能够规模化生产。部分高端产品依赖进口，主要供应商为（日本）协和生化发酵株式会社。

根据正济药业招股说明书披露的数据，其胞磷胆碱钠 2020 年 1-6 月的销量为 26.08 吨，公司胞磷胆碱钠 2020 年 1-6 月的销量为 66.04 吨。

②利巴韦林

公司利巴韦林原料药主要在国内市场销售，主要竞争对手包括浙江诚意药业股份有限公司、广东肇庆星湖生物科技股份有限公司和济南明鑫制药股份有限公司。

根据浙江诚意药业股份有限公司招股说明书的披露，经过十来年的市场调整，利巴韦林原料药市场格局基本稳定，浙江诚意药业股份有限公司、广东肇庆星湖生物科技股份有限公司和新乡制药三家公司占据 9 成左右的市场份额。

根据相关公司公告，广东肇庆星湖生物科技股份有限公司利巴韦林原料药 2019 年销售收入为 2,502.41 万元，2020 年 1-6 月销售收入为 2,098.76 万元；2019 年 1-9 月，浙江诚意药业股份有限公司利巴韦林原料药及制剂销售收入为 1,881.06 万元；新乡制药利巴韦林原料药 2019 年销售收入为 2,839.92 万元，2020 年 1-6 月销售收入为 2,482.68 万元。

③肌苷

公司的肌苷包括原料药和医药中间体两种产品，原料药主要在国内市场销售，医药中间体主要自用，主要竞争对手包括广东肇庆星湖生物科技股份有限公司和济南明鑫制药股份公司。

根据济南明鑫制药股份有限公司公开披露的环境影响评价报告书，其肌苷年

产能为 250 吨；新乡制药肌苷年产能为 1,000 吨左右；广东肇庆星湖生物科技股份有限公司的肌苷产能数据通过公开信息资料无法获取，但根据对市场情况的了解，其肌苷产能在国内最大，主要用于食品添加剂的生产。

④阿昔洛韦

公司阿昔洛韦原料药目前处于市场开发阶段，产能及产销量均较小。目前阿昔洛韦原料药产能较大的公司包括浙江车头制药股份有限公司、湖北益泰药业股份有限公司等，根据其公开披露的环境影响评价报告书，其年产能分别为 1,000 吨和 500 吨。

（3）发行人主要产品是否存在其他替代性、升级迭代竞品

公司主要产品包括医药中间体和原料药，医药中间体主要用于生产原料药并最终用于相关药品制剂的生产，原料药直接用于相关药品制剂的生产。对于原料药产品，其生产原料、工艺等均须严格按照国家药品监督管理部门的批准组织实施，目前公司主要原料药生产均不存在替代性。从生产技术上看，对于主要的医药中间体及原料药的生产，由于受到核苷中间体及原料药的结构特点所限制，核苷类中间体及原料药的合成主要为通过相关的核苷类中间体经糖苷缩合或者碱基修饰等制备方式得到，目前不存在明确的替代性产品。但随着技术的不断进步，原料药或医药中间体的技术水平和生产工艺可能会发生变化，如果企业的产品工艺路线不具有竞争力，同时企业无法通过研发投入重新使产品取得竞争优势，则可能存在产品因技术进步被替代的风险。

对于公司主要产品是否存在其他替代性或升级迭代产品，主要由其下游制剂是否存在其他替代性或升级迭代产品所决定。公司主要产品下游制剂是否存在其他替代性或升级迭代产品的情况如下：

主要产品	下游（主要）制剂	制剂用途	替代性或升级迭代产品	替代性分析
胞磷胆碱钠 胞苷 胞嘧啶	胞磷胆碱钠	用于治疗急性颅脑外伤和脑术后意识障碍，对脑中风所致的偏瘫可逐渐恢复四肢的功能，也可用于治疗其他中枢神经系统急性损伤引起的功能和意	1、具有替代功能的产品包括吡拉西坦、奥拉西坦、脑蛋白水解物等； 2、升级迭代产品为胞磷胆碱，目前国内尚未推	1、医保方面：胞磷胆碱钠、吡拉西坦均纳入医保乙类，奥拉西坦、脑蛋白水解均未纳入医保； 2、带量采购方面：胞磷胆碱钠与吡拉西坦、奥拉西坦、脑蛋白水解物均未纳入带量采购目录。 据米内网数据，2018 年我国重点省市公立医疗机构胞磷胆碱钠的销售额为 8.51

主要产品	下游(主要)制剂	制剂用途	替代性或升级迭代产品	替代性分析
		识障碍。	出，公司正在从事相关产品的研发。	亿元，市场空间广阔，产品替代风险较小。
	拉米夫定	抗病毒药物，主要用于乙肝、艾滋病的治疗。	1、在乙肝治疗领域，其主要替代产品包括恩替卡韦、替诺福韦和替诺福韦艾拉酚胺； 2、在艾滋病治疗领域，其替代产品较多，包括核苷类药物恩曲他滨、替诺福韦、阿巴卡韦等，非核苷类药物包括艾维雷韦、考比司他、多替拉韦等。	1、医保方面：拉米夫定与恩替卡韦、替诺福韦、恩曲他滨、考比司他均纳入医保乙类，阿巴卡韦、艾维雷韦、多替拉韦及替诺福韦艾拉酚胺均未纳入医保； 2、带量采购方面：恩替卡韦与替诺福韦已纳入带量采购目录，拉米夫定与其他产品尚未纳入带量采购目录。 根据《国家免费艾滋病抗病毒药物治疗手册》（第四版），替诺福韦或齐多夫定+拉米夫定+依非韦伦或奈韦拉平为成人和青少年 HIV 感染者抗病毒治疗的标准一线方案；根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案。据 IMS 的统计数据，2016-2018 年拉米夫定全球销售额分别为 43.07 亿美元、48.00 亿美元和 51.31 亿美元，仍呈不断增加趋势。 综上，拉米夫定虽然有较多的替代升级产品，但由于具有良好的治疗效果和相对便宜的价格，仍有巨大的市场。
	吉西他滨	主要用于治疗局部进展期病变或已转移的非小细胞肺癌、局部进展期病变或已转移的胰腺癌，也可用于 5-氟尿嘧啶治疗无效的胰腺癌。	暂无	1、医保方面：吉西他滨已纳入医保乙类； 2、带量采购方面：吉西他滨尚未纳入带量采购目录。 吉西他滨已在全球 90 多个国家获得批准使用，成为治疗非小细胞肺癌和胰腺癌的一线药物，暂无替代产品。据米内网数据，2017 年国内销售额为 20.62 亿元。
胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	卡培他滨	临床广泛应用于乳腺癌、直肠癌、结肠癌、肝癌、胃癌、食道癌、宫颈癌、胰腺癌等癌症的单药或联合临床治疗，具备无细胞毒性、疗效好、安全性高、口服用药方便等优良特性。	暂无	1、医保方面：卡培他滨已纳入医保乙类； 2、带量采购方面：卡培他滨尚未纳入带量采购目录。 针对曾接受蒽环/紫杉类治疗失败的转移性乳腺癌患者，卡培他滨被推荐为此类患者的一线治疗选择；《NCCN（美国国立综合癌症网络）胃癌临床实践指南》美国版和中国版基本达成共识，卡培他滨是当今唯一获得权威指南推荐的口服氟尿嘧啶类药物，暂无替代产品。 根据米内网数据，2018 年我国公立医疗机构卡培他滨片剂销售额为 35.39 亿元。
	恩曲他滨	主要用于预防和治疗成人和青少年的艾滋病毒感染。	存在多种替代产品，包括“多替拉韦+阿巴卡韦+	1、医保方面：恩曲他滨已纳入医保乙类，其他替代性产品大多未纳入医保； 2、带量采购方面：均尚未纳入带量采购。

主要产品	下游(主要)制剂	制剂用途	替代性或升级迭代产品	替代性分析
			拉米夫定”、多替拉韦、地瑞那韦等。	根据 IQVIA 的数据，2018 年全球销售前 10 名抗 HIV 病毒药物中，包括恩曲他滨的复方制剂达到 6 个，市场空间巨大，暂无被替代的风险。
利巴韦林	利巴韦林	一种非选择性核苷类广谱抗病毒药，对多种 DNA 和 RNA 病毒均有抑制作用，用于治疗流行性感冒、小儿腺病毒肺炎、病毒性肝炎、呼吸道合胞病毒感染、流行性出血热带状疱疹等。	在各种治疗领域均有相应的替代和升级产品	1、医保方面：利巴韦林口服常释剂型已纳入医保甲类，作为被纳入《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第七版）》的药品，利巴韦林注射液相关品类产品已通过形式审查，拟调整纳入国家医保目录； 2、带量采购方面：利巴韦林尚未纳入带量采购目录。 在各种治疗领域均有相应的替代和升级产品，近年来其市场规模不断下降，但由于其具有的广谱抗病毒作用以及低廉的价格，仍具有一定的应用空间和市场。
肌苷	肌苷	用于治疗各种原因引起的白细胞减少症、血小板减少症、各种心脏疾患、急性及慢性肝炎、肝硬化等，此外尚可治疗中心视网膜炎、视神经萎缩等。	替代及升级产品较多	1、医保方面：肌苷注射剂已纳入医保甲类，肌苷片已通过形式审查，拟调整纳入国家医保目录； 2、带量采购方面：尚未纳入带量采购。 替代及升级产品较多，但由于其价格低廉，仍具有一定的应用空间和市场。
腺嘌呤 次黄嘌呤	替诺福韦	抗病毒药物，主要用于乙肝、艾滋病的治疗。	1、在乙肝治疗领域，其主要替代产品包括恩替卡韦和替诺福韦艾拉酚胺； 2、在艾滋病治疗领域，其替代产品较多，包括核苷类药物恩曲他滨、阿巴卡韦等，非核苷类药物包括艾维雷韦、考比司他、多替拉韦等。	1、医保方面：替诺福韦、恩替卡韦、恩曲他滨、考比司他均纳入医保乙类，阿巴卡韦、艾维雷韦、多替拉韦及替诺福韦艾拉酚胺均未纳入医保； 2、带量采购方面：替诺福韦与恩替卡韦已纳入带量采购目录，其他产品尚未纳入带量采购目录。 根据相关数据，2018 年全球销售前 10 名抗 HIV 病毒药物中，包括替诺福韦的复方制剂达到 2 个。
	巯嘌呤	主要用于白血病和绒毛膜上皮癌等肿瘤治疗，尤其是对儿童的急性淋巴细胞的后期治疗效果比较好，被称为白血病的“救命药”。	暂无	临床用量较小，市场规模不大，暂无替代产品。
	硫唑嘌呤	主要用于器官移植时抗排异反应的治疗。	替代性产品包括咪唑立宾、来那度胺等	1、医保方面：硫唑嘌呤已纳入医保甲类，咪唑立宾、来那度胺等已纳入医保乙类； 2、带量采购方面：均未纳入带量采购目

主要产品	下游(主要)制剂	制剂用途	替代性或升级迭代产品	替代性分析
				录。 硫唑嘌呤是应用最广的抑制器官移植排异反应的药物。
胞苷	安西他滨	用于急性白血病、实体瘤及单纯疱疹病毒性角膜炎的治疗。	替代及升级产品较多	未纳入医保目录及带量采购目录。
	阿糖胞苷	主要用于急性白血病的治疗，对急性粒细胞白血病疗效最好，对急性单核细胞白血病及急性淋巴细胞白血病也有效。	暂无	1、医保方面：已纳入医保甲类； 2、带量采购方面：尚未纳入带量采购目录。 阿糖胞苷是目前临床上治疗白血病尤其是急性髓系白血病时使用比较多的一种化疗药物，针对急性髓系白血病，目前无论国内国外，临床上推荐的化疗方案中，阿糖胞苷都是重要的组成部分，目前还没有药物能够绝对替代阿糖胞苷在白血病治疗，尤其是在急性髓系白血病治疗中的地位。据 IMS 数据，2018 年阿糖胞苷全球市场规模为 8,442.57 万美元。

资料来源：公开资料整理、米内网、IMS、IQVIA

6、公司的技术水平及特点

经过近二十年发展，公司形成了化学合成法生产核苷和生物发酵法生产核苷两大核心技术，以核心技术为基础，公司建立了高效催化合成反应技术平台、核苷发酵技术平台和生物转化半合成技术平台，形成了成熟、完善的产品研发体系，拥有一批具有较高市场竞争力的核心产品及在研产品，为公司的持续、快速、健康发展奠定了重要基础，具体情况见本节之“八、公司技术水平与研发状况”之“（一）公司的技术水平”之“1、核心技术”。

7、公司现有主要产品的竞争对手

竞争对手	主要竞争产品
浙江先锋科技股份有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶
新乡瑞诚科技股份有限公司	胞嘧啶、次黄嘌呤、腺嘌呤
开平牵牛生化制药有限公司	胞磷胆碱钠
江苏正济药业股份有限公司	胞磷胆碱钠
广东肇庆星湖生物科技股份有限公司	利巴韦林、肌苷、腺嘌呤
协和发酵生化株式会社	胞磷胆碱钠

竞争对手	主要竞争产品
福建永晶科技股份有限公司	5-氟胞嘧啶
洛阳德胜生物科技股份有限公司	腺嘌呤
浙江诚意药业股份有限公司	利巴韦林、胞苷
新乡市赛特化工有限公司	胞苷

8、主要竞争对手情况

（1）浙江先锋科技股份有限公司

浙江先锋科技股份有限公司，是一家专业从事医药中间体研发与生产的企业，于 2015 年 1 月在新三板挂牌，其目前生产和销售的主要为两大系列产品，嘧啶系列主要为胞嘧啶、5-氟胞嘧啶等，醇钠系列主要为液体甲醇钠等。

（2）新乡瑞诚科技股份有限公司

新乡瑞诚科技股份有限公司是一家集开发、研制、生产、销售于一体的医药中间体企业，于 2016 年 4 月在新三板挂牌，其主要产品包括胞嘧啶、腺嘌呤、四乙酰核糖、D-核糖、乙腈等，主要用于生产核苷类原料药、抗病毒类原料药、培哚普利原料药以及维生素等产品。

（3）开平牵牛生化制药有限公司

开平牵牛生化制药有限公司是一家集原料研发、生产、销售于一体的企业，其产品主要包括三磷酸腺苷二钠、胞磷胆碱钠、三磷酸胞苷二钠、N-乙酰神经氨酸（燕窝酸）、聚肌苷酸、聚胞苷酸、对甲苯磺酸二硫酸腺苷蛋氨酸、丁二磺酸腺苷蛋氨酸。

（4）江苏正济药业股份有限公司

江苏正济药业股份有限公司主要从事特色原料药及高级医药中间体的研发、生产及销售，2020 年 12 月申请在上海证券交易所科创板上市，其主要产品包括瑞德西韦、法匹拉韦、维帕他韦、胞磷胆碱钠等，涵盖抗病毒、心脑血管、消化系统及抗肿瘤四大类药品的原料药和医药中间体。

（5）广东肇庆星湖生物科技股份有限公司

广东肇庆星湖生物科技股份有限公司的前身是 1964 年创建的农业微生物药

厂，于 1994 年 8 月在上海证券交易所挂牌上市，其医药系列产品包括肌苷、利巴韦林、脯氨酸、腺苷、腺嘌呤、阿德福韦酯、盐酸美金刚、精氨酸、核糖等。

（6）Kyowa Hakko Baio K.K（协和发酵生化株式会社）

Kyowa Hakko Baio K.K（协和发酵生化株式会社）成立于 2008 年，是一家主要从事氨基酸类、核酸类、糖类、肽类、维生素类、辅酶类等相关产品的研发、生产和销售的日本企业，其产品主要应用于医药、化妆品、食品、保健品等领域。

（7）福建永晶科技股份有限公司

福建永晶科技股份有限公司是一家以氟精细产品研发、生产、销售为一体的国家级高新技术企业，主要以无水氟化氢、氟气为原料，生产下游含氟精细化学品、含氟新材料、含氟特气，并进行新型含氟液晶材料和含氟有机化合物中间体的研发，是国内主要的氟化学产品生产厂家。

（8）洛阳德胜生物科技股份有限公司

洛阳德胜生物科技股份有限公司是一家致力于腺嘌呤系列产品研制、生产、销售于一体的企业，于 2015 年 7 月在新三板挂牌，主要产品为腺嘌呤系列。

（9）浙江诚意药业股份有限公司

浙江诚意药业股份有限公司是一家专业从事制剂及原料药的研发、生产和销售的企业，于 2017 年 3 月在上海证券交易所挂牌上市，主要产品包括盐酸氨基葡萄糖原料药及制剂、天麻素原料药、利巴韦林制剂及原料药、硫唑嘌呤原料药等，产品疗效范围涉及关节炎类、利尿类、安神补脑类、抗病毒及抗肿瘤类等。

（10）新乡市赛特化工有限公司

新乡赛特化工有限公司主要生产经营尿苷、胞苷、四乙酰核糖、二乙酰鸟嘌呤及核苷系列等十多个医药中间体品种。

（以上信息均来自企业网站、年报、招股说明书等公开渠道）

9、公司的竞争优势

（1）产品优势

①产品多样化优势

同行业公司往往集中资源发展某一个或少数几个核苷(酸)类产品，核苷(酸)类产品为其众多产品种类中的一部分，且部分企业仅从事核苷（酸）类医药中间体的生产，部分企业仅从事核苷(酸)类原料药的生产。公司始终专注于核苷(酸)类医药中间体及原料药的研制、生产和销售，经过近二十年的发展和积累，形成了嘧啶系列、嘌呤系列、核苷酸系列、核苷系列等多个系列核苷（酸）类产品，包括原料药及医药中间体，主要涵盖抗病毒、抗肿瘤和神经系统用药领域，相较于同行业公司，公司具有从医药中间体到原料药及产品系列广泛的产品多样化优势。

②产品一体化优势

在一致性评价政策影响下，原料药在药品产业链中的价值提高。一致性评价要求下，药品质量标准提高，原料药质量更加重要。原料药的稳定性、杂质、晶型、粒径、溶解度等各方面参数，都会最终影响到制剂的质量，一旦原料药工艺环节出现些许改动，就会对制剂成品的质量造成影响。

公司在多年生产经营中，形成了“化工原料投入—医药中间体生产—原料药制备”一体化产业链，公司现有原料药产品及储备产品大部分具备从医药中间体到原料药的一体化生产能力，例如，公司以化工原料为基础进行胞嘧啶的生产，以胞嘧啶为原料进行胞苷、胞苷酸、5-氟胞嘧啶和 5-氟尿嘧啶的生产；以胞苷为原料进行原料药盐酸阿糖胞苷的生产，以胞苷酸为原料进行原料药胞磷胆碱钠的生产，以 5-氟胞嘧啶和 5-氟尿嘧啶为基础研发原料药卡培他滨和替加氟。产业链的纵向拓展和整合，一方面稳定了公司的原材料供应，降低了原料药的综合生产成本，扩大了利润空间；另一方面，足够的产业延伸度有利于公司控制产品质量、提升产品品质。

③产品储备优势

公司高度重视产品及应用领域的开拓，二十年来，通过不断的研发形成了胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、胞磷胆碱钠、利巴韦林等主要产品外，还包括阿糖胞苷盐酸盐、尿苷、尿嘧啶、腺苷蛋氨酸、二氨基腺苷等众多小产品，不同产品更新迭代及工艺改进保证了公司业务的持续发展。

公司未来将持续加大在抗肿瘤、抗病毒领域核苷（酸）类产品的研发投入，

不断开发相关中间体或原料药新产品，确保公司“系列产品”发展优势。同时，公司将持续加强与科研院所或制剂厂商合作，深入研究当前国际核苷（酸）类药物现状及趋势，努力实现公司产品在创新药领域的突破。

截至本招股说明书签署之日，公司储备的主要产品情况如下：

序号	产品名称	产品种类	应用领域	适应症/用途	所处阶段
1	单磷酸阿糖腺苷	原料药	抗病毒	治疗疱疹病毒感染所致口炎、皮炎、脑炎及巨细胞病毒感染	已通过国家药监局备案
2	盐酸阿糖胞苷	原料药	抗肿瘤	急性淋巴细胞性及非淋巴细胞性白血病的诱导缓解期或维持巩固期、慢性粒细胞性白血病的急变期，也可联合用于非霍奇金淋巴瘤。也用于病毒性眼病如树枝状角膜炎、角膜虹膜炎、流行性角膜炎、结膜炎等	已通过国家药监局备案
3	环磷腺苷	原料药	心脑血管	用于心绞痛、心肌梗死、心肌炎及心源性休克。对改善风湿性心脏病的心悸、气急、胸闷等症状有一定的作用；对急性白血病结合化疗可提高疗效，亦可用于急性白血病的诱导缓解；此外，对老年慢性支气管炎、各种肝炎和银屑病也有一定疗效	稳定性研究
4	枸橼酸西地那非	原料药	男性保健、心血管	适用于治疗阴茎勃起功能障碍；用于治疗肺动脉高压	稳定性研究
5	腺苷蛋氨酸	原料药	肝胆	用于治疗肝硬化前和肝硬化所致的肝内胆汁郁积	完成中试，待生产验证
6	羟基脲	原料药	抗肿瘤	用于治疗慢性粒细胞白血病，对治疗头颈部肿瘤、复发性转移性卵巢癌、肾癌等亦有一定疗效	完成小试，待中试
7	硫酸长春新碱	原料药	抗肿瘤	用于治疗急性白血病、恶性淋巴瘤、小细胞肺癌及乳腺癌	完成小试，待中试
8	替加氟	原料药	抗肿瘤	对多种实体瘤有效，主要用于治疗消化系统癌，对结肠癌、直肠癌、肺癌、原发性及转移性肝癌、胰腺癌、胆管癌、胆囊癌、前列腺癌、肾癌、膀胱癌均有一定疗效；还可用于治疗乳腺癌、头颈部鳞癌、支气管肺癌和肝癌等	中试
9	卡培他滨	原料药	抗肿瘤	主要用于晚期原发性或转移性乳腺癌，直肠癌、结肠癌和胃癌的治疗	工艺优化
10	磷酸氟达拉滨	原料药	抗肿瘤	用于治疗慢性淋巴细胞白血病	工艺优化
11	胞磷胆碱	原料药	神经系统	急性颅脑外科及脑术后意识障碍、缺血性脑中风、脑动脉硬化、	中试

序号	产品名称	产品种类	应用领域	适应症/用途	所处阶段
				多发梗塞性痴呆、老年痴呆症、小儿病毒性脑炎	
12	胞苷酸二钠	食品添加剂	食品生产	用于食品添加剂	已取得食品生产许可证
13	尿苷酸二钠	食品添加剂	食品生产	用于食品添加剂	已取得食品生产许可证
14	单磷酸腺苷	食品添加剂	食品生产	用于食品添加剂	已取得食品生产许可证
15	D-核糖	食品添加剂	食品生产	用于食品添加剂	已取得食品生产许可证

注：盐酸阿糖胞苷、单磷酸阿糖腺苷与制剂共同审评审批结果为 A（A 代表已批准在上市制剂使用的原料/辅料/包材）。

（2）技术研发优势

公司自成立以来，始终专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发和技术创新，已成为国内具有竞争力的核苷（酸）类原料药及医药中间体企业之一。公司始终将研发和技术创新放在各项工作的首位，通过不断的技术及工艺研发，确立了公司在核苷（酸）类原料药及医药中间体领域的竞争优势。

①研发人才

公司建立了一支由教授级高级工程师领衔、各梯次人才组成的研发团队，专业涵盖有机化学、化学工程与工艺、生物工程、微生物学、物理化学、分析化学等多个专业学科，具有丰富的核苷（酸）类产品开发经验，技术性强，专业性高，为公司化学合成和生物发酵技术发展提供强有力的技术保障。

②研发投入

作为高新技术企业，公司始终坚持“生产一代、储备一代、在研一代”的发展战略，重视对新产品、新技术、新工艺、新材料的研发投入。持续的研发投入使得公司在核苷（酸）领域形成了从基础产品到高端产品阶梯性的完整产品链，涵盖嘧啶系列、嘌呤系列、核苷酸系列、核苷系列等多个系列产品，确保公司产品技术与工艺不断更新换代，助推企业持续发展。

③研发机制及成果

公司在坚持自主研发的基础上，联合国内重点高校和科研机构，致力于核苷（酸）类药物及其中间体研究开发，集小试开发、中试生产、科技成果转化于一

体，不断深耕挖掘核苷（酸）新品种、新工艺，为企业可持续发展提供强有力的技术保障。公司先后获得河南省科学技术进步一等奖、国家科学技术进步二等奖等重大科技奖项，具体如下：

国家级				
序号	**奖励荣誉**	**项目名称**	**颁发单位**	**日期**
1	国家火炬计划项目证书	奈拉滨生产	科技部火炬高技术产业开发中心	2013 年 9 月
2	国家火炬计划项目证书	5'-脱氧 5-氟胞苷生产	科技部火炬高技术产业开发中心	2010 年 5 月
3	国家重点新产品证书	2'-脱氧腺苷	科技部	2008 年 11 月
4	国家科学技术进步二等奖	系列核苷生产新工艺	国务院	2007 年 12 月
5	国家火炬计划项目证书	2'-脱氧胞苷生产新工艺	科技部火炬高技术产业开发中心	2006 年 9 月
6	中国专利优秀奖	化学合成法生产腺苷的工艺	国家知识产权局	2006 年 1 月
7	国家火炬计划项目证书	年产 50 吨尿苷医药中间体	科技部火炬高技术产业开发中心	2004 年 5 月
省级				
序号	**奖励荣誉**	**项目名称**	**颁发单位**	**日期**
1	河南省科学技术进步三等奖	胞嘧啶生产新工艺	河南省人民政府	2019 年 1 月
2	河南省专利一等奖	空气氧化脱胼法合成阿糖腺苷及其类似物	河南省人民政府	2018 年 3 月
3	科学技术成果证书	胞二磷胆碱钠生产新工艺	河南省科技厅	2016 年 1 月
4	科学技术成果证书	2-脱氧腺苷酶促生产新工艺	河南省科技厅	2016 年 1 月
5	科学技术成果证书	腺苷蛋氨酸生产新工艺	河南省科技厅	2015 年 1 月
6	科学技术成果证书	2'-脱氧-5-氮杂胞苷合成新工艺	河南省科技厅	2015 年 1 月
7	河南省科学技术进步一等奖	系列阿糖核苷生产新工艺	河南省人民政府	2014 年 12 月
8	河南省科学技术进步一等奖	系列核苷生产新工艺	河南省人民政府	2005 年 12 月
市级				
序号	**奖励荣誉**	**项目名称**	**颁发单位**	**日期**
1	新乡市科学技术进步一等奖	胞嘧啶生产新工艺	新乡市人民政府	2015 年 10 月

④研发平台

经过近二十年的发展，公司建立了高效催化合成反应技术平台、核苷发酵技术平台和生物转化半合成技术平台，具体见本节之“八、公司技术水平与研发状况”之“（一）公司的技术水平”之“2、核心技术的先进性及具体表征”。相关技术

平台支撑公司形成了成熟、完善的产品研发体系，打造了一批具有较高市场竞争力的产品及在研产品，为公司的持续、健康发展奠定了重要基础。

（3）生产制造优势

公司紧紧围绕质量提升、成本控制及环境保护等方面，不断优化生产工艺流程，在生产过程中积累了丰富的生产工艺实践经验，掌握了数十个反应单元的生产和控制技术，拥有高难度特殊化学反应的工业化生产能力，利用生产过程产生的废物回收再利用实现循环经济，在有效提升产品反应收率、产品纯度、降低单耗的同时，生产工艺的稳定性、可靠性、安全性以及产品质量控制也得到巩固。

在生产管理方面，公司通过了 ISO9001 质量管理体系认证，从产品的设计开发、原料采购、过程控制到产品销售实现全流程控制；在原料药生产方面，公司全面实施 GMP 管理，多个产品通过 GMP 认证。

公司积极进行各类产品的国内外认证和注册工作，多个原料药产品通过了印度、乌兹别克斯坦 DMF 认证，多个医药中间体产品通过了日本、欧盟等国家和地区的官方认证。

（4）客户渠道优势

在强大的技术研发实力和高质量的产品交付能力保障下，公司的产品销售到境内外二十多个国家和地区，客户群体不断扩大，与部分国内外知名药企和贸易商建立了合作关系，具体情况如下：

序号	客户名称	基本情况
1	中国国际医药卫生有限公司	中国国际医药卫生有限公司是中国医药集团有限公司的全资子公司，主营业务涵盖国际医药贸易、海外医药投资、国际医疗合作和医疗健康经营等领域，其 2019 年营业收入 254.3 亿元，进出口额 20 亿美元
2	辰欣药业股份有限公司	辰欣药业股份有限公司为上市公司，是一家集研发、生产、销售于一体的综合性制药企业，位居 2018 年度中国医药工业百强榜第 61 位
3	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	华润双鹤利民药业（济南）有限公司为上市公司华润双鹤药业股份有限公司的子公司，为一家现代化高科技制药企业，其产品覆盖片剂、胶囊剂和注射剂等剂型，包括抗生素类、心脑血管类、维生素类、消化系统类、抗病毒类、激素类等上百个品种
4	上海迪赛诺药业股份有限公司	上海迪赛诺药业股份有限公司以抗艾滋病药物和抗疟疾药物等应对全球公共健康危机用药为核心发展领域，是中国首批从事抗艾滋病病毒药物开发并获得该类药物生产批文的企业之一，多个抗艾滋病药物品种通过美国、英国、欧洲、澳大利亚与 WHO 相关认证
5	持诺化工（上海）	持诺化工（上海）有限公司为印度 AUROBINDO PHARMA LTD（印度上

序号	客户名称	基本情况
	有限公司	市公司）在中国境内设立的关联贸易公司。AUROBINDO PHARMA 为印度知名原料药企业
6	Kyowa Hakko Baio K.K（协和发酵生化株式会社）	协和发酵生化株式会社从事医药品原料、各种氨基酸、保健食品的生产和销售，其母公司为麒麟控股株式会社；麒麟控股株式会社为日本大型综合集团，其业务范围涵盖酒类、饮料食品类和医药类等领域
7	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED 为印度上市公司，主要为印度的跨国制药公司生产创新类（基于研发）和非专利类（常规）原料药
8	Sicor de mexico,S.A.de C V	Sicor de mexico,S.A.de C V 为以色列梯瓦制药工业有限公司在墨西哥的子公司。以色列梯瓦制药工业有限公司是全球著名的跨国制药企业，致力于非专利药品、专利品牌药品和活性药物成分的研究开发、生产和推广

注：以上信息均来自企业网站、年报、招股说明书等公开渠道。

（5）管理团队优势

公司拥有一支稳定、专业、富有创新能力和市场洞察能力的管理团队，核心管理层均拥有近 20 年的核苷（酸）类原料药及医药中间体行业研发、生产、销售和管理经验，对公司所处行业具有深刻的理解，对行业的发展动态有着较为准确的把握。

公司自成立以来，管理层与员工形成了和谐的企业文化氛围，管理层在工作中严格管理，但不失人文关怀，使公司员工在公司找到归属感，使公司具有较强的凝聚力，公司上下形成齐心协力、艰苦创业的奋斗局面。

10、公司的竞争劣势

医药制造业属于典型的资本密集型和人才密集型行业。随着公司业务持续发展、经营规模不断扩大以及各类监管不断趋严，公司在产能扩建、设备更新、安全环保升级、工艺优化及新产品研发等方面需要大量的资金投入；同时，为适应业务的发展，公司也需要在研发、市场、管理等方面不断引进优秀人才，而优秀人才的引进同样需要强大的资金实力作为后盾。目前，公司主要通过银行融资方式来满足对资金的需求，以此弥补自身资金积累的不足。仅依靠自身积累和单一融资渠道在一定程度上制约了公司的快速发展。

（五）进入本行业的壁垒

1、行业准入壁垒

药品安全事关国计民生，国家在医药行业的准入、生产、经营、销售等方面

制定了一系列的法律、法规，以加强对医药行业的规范和监管。根据《药品生产监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第 28 号）的规定，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管部门批准并颁发《药品生产许可证》，无《药品生产许可证》不得生产药品；所生产药品必须符合《中华人民共和国药典》等药品标准，药品生产企业必须在取得药品批准文号或通过原料药与制剂并联审批后方可生产销售该药品；药品生产企业须具备《中华人民共和国药品管理法》规定的关于技术人员、厂房设施、规章制度等方面的条件并持续符合。

此外，医药行业的全球化程度较高，尤其是化学原料药制造业在全球协作中形成了稳定的分工体系，目前我国已成为全球化学原料药的最大生产国之一。国内企业若想进入到欧美地区市场，则需满足当地的监管要求，例如进入欧洲市场需要通过欧盟药品质量管理局审核，获得 CEP 认证（欧洲药典适用性认证）；进入美国市场则需通过美国 FDA 审核。各地区监管要求提高了行业进入门槛，尤其对于新进入企业来说，无论是达到国内或国外的监管要求，都需要耗费较长的时间。

2、技术工艺壁垒

医药制造行业是技术密集型行业，研发能力是医药制造企业的核心竞争能力，对企业的发展起着决定性的作用。医药制造行业具有跨专业应用、多技术融合、技术更新快等特点，集中体现在技术开发能力、化学合成能力、核心催化剂的选择、工艺控制等方面，不断研发新产品、优化现有工艺，不仅是医药制造企业生存发展的关键，更是推动整个医药制造行业不断进步和发展的原动力。

化学原料药企业若想在全球市场竞争中保持优势并实现可持续发展，必须具备雄厚的技术实力和丰富的经验储备。对于新进入企业而言，一般难以在短期内掌握相关的研发技术和生产工艺，难以在产品质量和成本控制等方面与行业内的优秀企业进行竞争，因此本行业具有较高的技术和工艺壁垒。

3、资金壁垒

医药制造行业是资本密集型行业，具有产品研发周期长、资金投入高、失败风险大等特点，同时药品生产专用设备多，很多重要仪器设备依赖于国外进口，

费用昂贵；另外，为满足各国监管部门和客户的要求，企业还需要在安全、环保、厂房建设等方面持续、大量的投入资金。因此，对于新进入企业而言，面临较高的资金壁垒。

4、客户壁垒

原料药及医药中间体是特殊的商品，直接关系到最终使用者的生命安全，因此，下游企业在相关产品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诸多候选者进行严格、慎重的考察和遴选。作为国内外制剂企业的上游，原料药及医药中间体生产企业若想成为其合格供应商，必须具有过硬的技术研发实力和可靠的产品质量；若想保持现有市场优势甚至扩大现有市场份额，需要熟悉国内外各地医药行业市场的法律法规和产业政策，积极按照各国药品监管部门要求持续加大设备、技术、环保等方面的投入，生产出符合各国质量要求的产品，进而获得市场准入资格。同时，原料药及医药中间体生产企业还需接受客户的严格审查，各方面通过后才能成为合格供应商。一般而言，针对同一品种原料药，制剂企业仅选择两到三家合格供应商。一旦确立合作关系，客户不会轻易改变供应商。该种独特的合作模式有效保证了产品的需求，为新进入企业或原有企业抢占客户设置了较高的壁垒。

5、环保壁垒

由于原料药及医药中间体制造属于重污染行业，因此对环保要求较一般行业更高。随着大众环保意识的增强以及国家对环保要求的不断提高，相关企业生产工艺的设计以及污染物的处理和排放的投入将持续、大幅增加。因此，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，而实力不足的新进入企业也将被环保壁垒拒之门外。

（六）行业供求状况及变动原因

全球原料药行业的供给状况是生产逐步从欧美等传统地区向中国、印度等发展中国家转移；需求状况主要体现在产品结构上是仿制药原料药需求的上升，区域结构上是新兴国家市场需求的上升。

全球原料药行业的供需变动原因，既包括全球医药行业整体快速发展的背景以及疾病谱的变化，也包括发达国家和发展中国家原料药环保、成本等不同的生

产背景，还包括各个国家经济发展、产业结构和生活现状所导致的不同需求背景。全球原料药行业供求状况及变动原因相关内容具体如下：

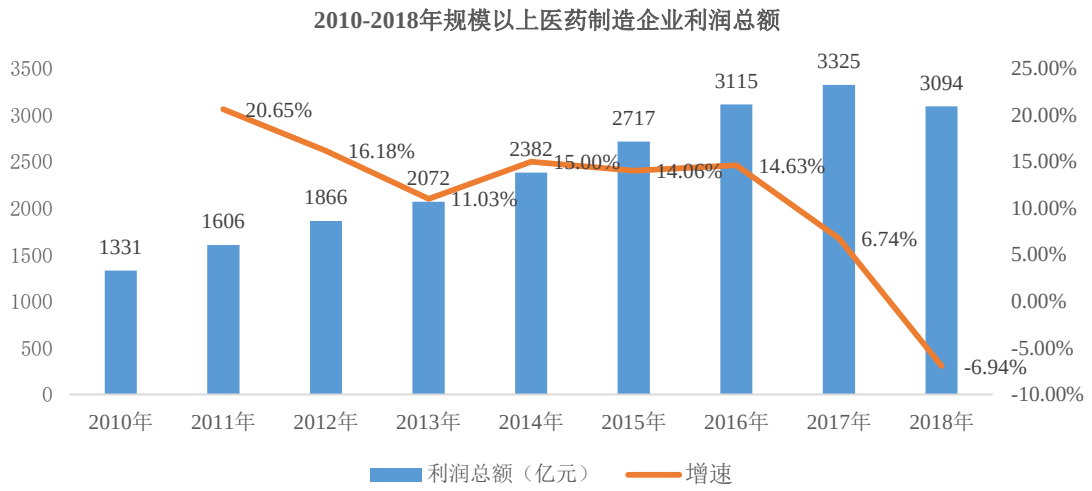
总体状况：全球医药市场快速发展，原料药行业随着医药市场的发展而增长。随着经济发展、生活水平的提高，慢性疾病患者增加，推动对医药产品产生巨大需求；受药品专利到期以及各国政府鼓励的影响，仿制药发展迅速，推动仿制药原料药的需求增长。

供给状况：基于成本、环保等方面的考虑，全球原料药生产格局逐步从欧美日等发达国家向亚太南美等发展中国家转移，亚太地区超越西欧成为世界最大的原料药生产地，中国和印度成为世界最大的两个原料药生产和供给国。

需求状况：在严格控制原料药本地生产品种和规模的同时，受高额利润和领先制剂研发技术驱动，北美和欧洲成为世界上两大主要的原料药需求地和制剂产品输出地；受经济增长、收入增加以及疾病谱的变化影响，中国、印度、巴西和俄罗斯等新兴市场需求将为仿制药原料药市场提供巨大的增长机会。

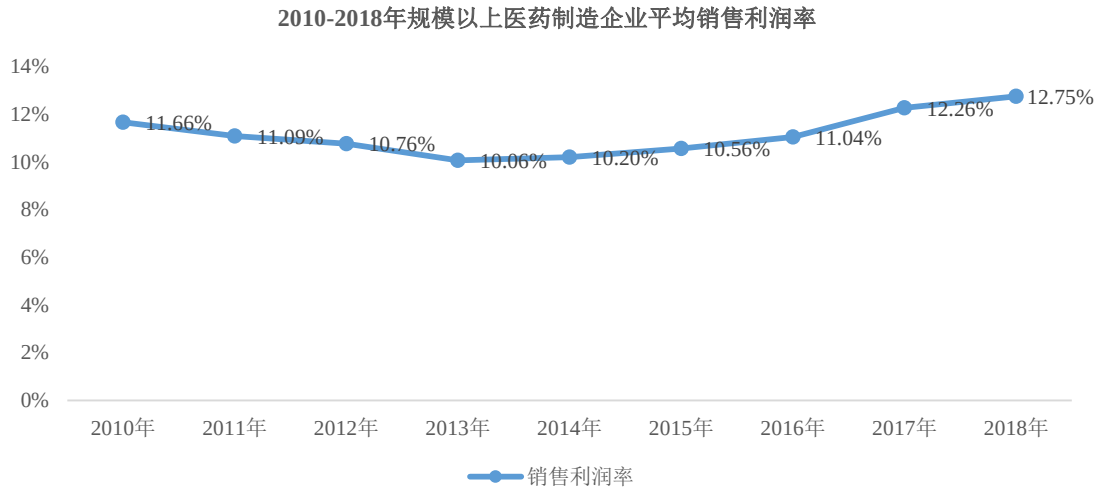
（七）行业利润水平的变动趋势及变动原因

自 2010 年以来，我国医药制造行业盈利规模不断增加。根据国家统计局的数据，2010-2018 年，规模以上医药制造企业利润总额由 1,331 亿元增长到 3,094 亿元，复合增长率为 11.12%，超过同时期我国 GDP 增长率。近年来，受国家医保体制、医疗监管体制等各类改革的影响，我国规模以上医药制造企业利润总额增长率虽然呈现不断下降趋势，但整体上仍旧保持了较高的增长率。2018 年，受医疗改革、“两票制”和“药品零加成”的政策的叠加影响，我国规模以上医药制造企业利润总额增长率同比出现负增长，但伴随而来的是更加规范的药品流通市场，为国内医药市场的可持续健康发展奠定了基础。



数据来源：国家统计局

自 2010 年以来，我国医药制造行业盈利能力不断增强。2010-2018 年，我国规模以上医药制造企业平均销售净利率均在 10%以上。尤其是随着近年来国家医保体制及医疗监管体制改革的不断推进，规模以上医药制造企业的平均销售净利率在不断提高，其盈利能力在不断增强。



数据来源：国家统计局

（八）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）全球医药市场需求持续增长

随着世界经济发展、人口总量增长、人口老龄化程度提高、人们保健意识增强以及新兴国家城市化建设的推进和各国医疗保障体制的不断完善，全球药品市

场呈现持续增长趋势。根据 IMS 的统计数据，2012-2018 年全球医药市场规模由 9,620 亿美元增长至 11,707 亿美元，并预测 2019 年全球医药市场规模将超 1.2 万亿美元。

自 2000 年以来，全球仿制药市场的增长速度已赶上并超过全球医药市场的增速，未来数年内，仿制药市场的增速将继续保持较高水平，成为全球医药支出增长尤其是新兴医药市场增长的主要驱动因素。未来 5-10 年，仿制药市场仍将保持较高增速，成为全球医药市场特别是发展中国家医药市场的重要增长支柱。

（2）全球医药中间体和原料药产业转移

受全球医药市场快速发展推动，在药品价格竞争激烈的背景下，出于成本控制考虑，原料药和医药中间体产业有向具备成本优势的发展中国家转移的需要。而中国、印度等发展中国家由于具有较好的原料药和中间体技术基础，成为承接全球原料药转移的重点地区。

截至目前，成本优势仍是我国原料药行业得以迅速发展并占领全球市场的核心竞争力之一。相对于发达国家而言，中国原料药和医药中间体生产企业的成本优势具有整体性特征，不仅体现在原辅料、劳动力、制造设备、土地购置和厂房建设等硬性生产要素的较低投入，还体现在管理以及营销等软性经营要素方面的较少支出。我国企业的上述成本优势，与国内基础化工产业和劳动力供应的相对成熟以及常规制药设备的配套齐全等因素一起，构成了我国原料药和医药中间体产业参与全球市场竞争的核心力。

同时，我国加入 WTO（世界贸易组织）后，产品出口面临的关税和非关税壁垒明显减少。利用国际医药产业链重构的契机，中国正成长为全球原料药及医药中间体生产中心。

（3）我国人口不断增加，卫生费用支出持续增长

根据国家统计局的数据，我国总人口数量由 2012 年末的 135,404 万人增长到 2019 年末的 140,005 万人，人口数量持续增加。根据国家统计局的数据，我国卫生费用总支出由 2012 年的 28,119.00 亿元增长到 2018 年的 57,998.30 亿元。

（4）我国城镇化加速拉动医疗卫生需求

根据国家统计局的数据，我国城镇常住人口由 2012 年末的 71,182 万人增加到 2019 年末的 84,843 万人，城镇化率由 2012 年末的 52.57%提升到 2019 年末的 60.60%。根据原国家卫计委统计信息中心于 2016 年 10 月发布的《第五次国家卫生服务调查报告》，截至 2013 年的近五年，我国城乡居民慢性病患病率快速上升，城市地区居民慢性病患病率高于农村地区慢性病患病率。根据国家统计局的数据，从 2009 年到 2014 年，我国城市人均卫生费用由 2,176.63 元增长到 3,558.31 元。因此，城镇化的加速将继续拉动医疗卫生的需求。

（5）国家产业政策的支持

医药行业是我国国民经济的重要组成部分，并且与人民健康密切相关，是关系和谐社会构建的重要行业。近年来，国家采取多项措施，鼓励并推动我国医药行业的健康发展。

①国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要

2016 年全国人大发布的《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》明确提出要深化医药卫生体制改革，实行医疗、医保、医药联动，推进医药分开，建立健全覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度，健全全民医疗保障体系，健全医疗保险稳定可持续筹资和报销比例调整机制，加强重大疾病防治和基本公共卫生服务，加强妇幼卫生保健及生育服务，完善医疗服务体系，优化医疗机构布局，促进中医药传承与发展，保障食品药品安全，实现人人享有基本医疗卫生服务，推广全民健身，提高人们健康水平。

②中国制造 2025

发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品，重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物。

③国务院办公厅关于改革完善仿制药供应保障及使用政策的意见

以需求为导向，鼓励仿制临床必需、疗效确切、供应短缺的药品，鼓励仿制重大传染病防治和罕见病治疗所需药品、处置突发公共卫生事件所需药品、儿童使用药品以及专利到期前一年尚没有提出注册申请的药品；加强药用原辅料、包

装材料和制剂研发联动，促进药品研发链和产业链有机衔接；推动企业等加强药用原辅料和包装材料研发，运用新材料、新工艺、新技术，提高质量水平。

④医药工业发展规划指南

化学原料药绿色生产水平明显提高；以化学原料药为重点，开发应用有毒有害原料替代、生物合成和生物催化、无溶剂分离等清洁生产工艺，提高挥发性有机物无组织排放控制水平和发酵菌渣等三废治理水平；选择环境承载和环保治理能力强的适宜地区，建设 3-5 个化学原料药循环经济园区，推动原料药生产集群发展；支持建设 20 家以上原料药、制剂智能生产示范车间，综合应用各种信息化技术、设备和管理系统，实现生产过程自动化和智能化；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；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。

2、不利因素

（1）国家环保监管要求提升，企业环保成本压力增加

随着我国逐步加强对环境保护的重视，相关部门加大了对化学原料药等行业的环保核查力度。2008 年 8 月，由原国家环境保护部和国家质量监督检验检疫总局联合发布的《化学合成类制药工业水污染排放标准》正式实施，严格规定了化学合成类制药工业企业的水污染排放限值、检测和监控要求。2015 年 1 月，修订后的《中华人民共和国环境保护法》正式实施，该法采用“按日计罚”的处罚方式，大大加强了对违法排污行为的处罚力度，同时该法还强化了地方政府及其负责人的环境保护责任，提升了地方政府及排污企业对环境保护投资的重视程度与积极性。环保法规政策的颁布与实施短期内给企业生产经营带来了一定的成本压力，但长期来看，对改善生态环境、促进化学原料药企业整合升级及促进行业集中度提升都将起到积极的作用。长期来看，环保法规政策的颁布与实施将促进化学原料药企业整合升级并改善生态环境，但在短期内给企业生产经营带来了一定的成本压力。

（2）“门诊限制输液”政策

自 2011 年起，原卫生部开展了抗菌药物临床应用专项整治活动，并于 2012 年 4 月发布了《抗菌药物临床应用管理办法》。为进一步落实国家限制抗生素使用的要求，从 2014 年开始，国内各省市相继出台限制门诊输液的政策，国内门诊输液率持续降低，输液类药品市场容量整体呈不断下降趋势，对上游应用于输液类药品的原料药生产企业造成了较大的冲击。

（九）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式

1、行业技术水平及技术特点

化学原料药行业具有合成路线长、合成技术复杂、工艺控制要求高、工艺更新快的技术特点，技术密集程度高于普通精细化工行业，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方面，处于不同技术水平的企业在产品质量和成本控制上存在较大差异。尤其是新产品、新工艺的开发，需要投入大量的人力、财力，具有高投入、高风险、长周期等特点。

西欧、北美等化学原料药生产强国凭借丰富的产品和工艺专利及先进的合成工艺优势，目前主要专注于高端原料药和制剂等高附加值产品的生产；我国在较长时期内主要依靠原材料和劳动力的成本优势获得国际市场的竞争优势，近年来经过国内医药市场的快速发展，我国部分化学原料药生产企业通过多年的生产经营积累，逐步形成了自身的技术研发优势，行业整体的技术水平在自主创新能力和国际竞争力方面有明显提高，部分产品涉及的核心技术已达到国际先进水平。

2、行业特有的经营模式

（1）行业的研发模式

①创新模式：创新模式需要巨大投资且需要承担巨大的风险，欧美实力雄厚的跨国企业主要采取该种模式。该模式下，跨国企业凭借在科研、技术、资本等方面的优势，不断加大研发投入力度，进行新产品和新工艺的研发，通过市场先发和专利垄断获得最大收益。

②仿制模式：相较于创新模式，仿制模式的研发风险和技术水平要求较低且审批时间较短，国内大部分企业采取该种模式。该模式下，企业通过仿制专利即将到期的原研药，力争生产出疗效类似的仿制药，以此来争夺市场进而获得发展空间。为获取更高收益并提升市场竞争力，部分实力强大的企业逐步加强对创新

药物的研发投入，在保证原有仿制药市场份额的同时向市场推出具有自主知识产权的原研药。

（2）行业的生产模式

根据《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》，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颁发《药品生产许可证》。药品生产企业从事药品生产活动，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。相关药品生产必须按照批准的工艺流程进行，生产记录保持完整准确。已持有《药品生产许可证》并具备相应原料药生产条件的企业，可向药品监督管理部门申请与制剂企业进行关联审评，关联审评通过后，可进行原料药的生产和销售。

医药中间体属于化工产品，无需取得《药品生产许可证》即可生产，产品质量达到一定级别并通过下游客户的检验和审计，即可向其销售。

（3）行业的销售模式

由于医药产品直接关系到人的身体健康和生命安全，因此需要对医药行业各个环节进行严格的监管。药品的销售需要严格按照《药品流通监督管理办法》的要求进行实施管理。原料药无法直接用于临床，需加工成制剂方可供病患使用，故原料药只能销往下游制剂企业。

全球医药市场按照对药品注册要求的不同，可分为规范市场和非规范市场。二者没有明确的定义和区分，通常意义上，规范市场是指有较完备的法律法规且运作机制规范成熟的市场，如北美、欧盟、日本等；非规范市场是指一些欠发达的国家和地区，其产业政策不完善，市场运作不规范，如非洲、南美等。规范市场采购原料药时，要求采购企业和当地药政部门对供应商进行严格的审计，同时供应商要制作详细、完备的产品规范说明文件，程序非常繁杂；而非规范市场采购原料药对供应商的要求比规范市场低得多。因此，相同的原料药，销售到规范市场的价格要高于销售到非规范市场的价格。

国际市场上，某些国家或地区的药政当局要求在进口医药产品时，必须有在本国注册成立的公司作为代理商，办理进口医药产品的注册、审批程序，以便管理和联络；与此同时，由于长期商业习惯使然，部分终端客户通常不会直接与供

应商联系，而是选择通过代理商来进行业务交流。因此，在向此类国家或地区出口时，需要通过代理商进行出口销售。

原料药的下游客户即制剂生产企业，通常会建立合格供应商名单。由于原料药生产企业的生产环境不同以及生产过程中使用的工艺路线不同，导致不同原料药生产企业的同一类产品之间会存在纯度、杂质等方面的差异，而该等差异将使得制剂产品的毒性、副作用、药物代谢等方面出现重大差异，会对制剂的生产制造产生非常大的影响。因此，制剂生产企业需对原料药供应商的生产环境、生产工艺、产品纯度和杂质进行严格的审计和分析，并制作或激活相关文件，方能将其列入某一原料药的合格供应商名单。更换或添加合格供应商，则要求制剂生产企业对新进入供应商重新进行审计、分析流程，制剂产品也将重新验证，更换合格供应商的时间成本和资金成本很高，因此，一般情况下制剂生产企业不轻易更换已入围的合格供应商。

具体到某一原料药或医药中间体产品品种，根据下游客户的制剂研发和申报上市阶段的不同，原料药和医药中间体销售也可分为多个阶段。当下游客户的制剂尚处于实验室研发阶段时，通常只会向原料药企业采购少量的样品；当下游客户的制剂研发进入中试或生产验证批时，原料药和医药中间体的采购量相应放大；当下游客户的仿制药制剂产品获批上市后，即开始大规模商业化采购。

（十）公司自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况具体见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

（十一）与同行业可比公司的比较情况

公司主要从事核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，同行业可比公司通常仅在单一或少数领域与公司形成产品竞争关系，例如新三板挂牌公司先锋科技主要在嘧啶系列产品领域与公司产品形成竞争，拟上市公司正济药业主要在胞磷胆碱钠原料药产品领域与公司产品形成竞争，而其他同行业上市公司海普瑞、天宇股份、富祥药业以及新三板精选层挂牌公司森萱医药的主营业务、

收入结构均与公司存在明显差异。

根据上述同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书及公开发行说明书，该等公司在经营情况、市场地位、技术实力等方面与公司比较情况如下：

1、经营情况

单位：万元

公司名称	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	资产总额	所有者权益总额	资产总额	所有者权益总额	资产总额	所有者权益总额	资产总额	所有者权益总额
海普瑞	1,658,510.06	787,431.66	1,524,220.54	747,111.03	1,365,507.99	624,474.66	1,318,941.35	768,659.82
天宇股份	323,036.83	235,623.78	284,022.78	203,713.56	262,931.99	144,646.00	210,665.22	128,766.03
富祥药业	289,199.80	192,199.88	259,579.96	152,750.39	219,648.38	114,668.67	178,940.77	96,670.64
先锋科技	106,366.06	55,299.10	99,150.08	57,988.81	73,149.45	43,938.29	56,759.56	37,317.40
森萱医药	84,631.81	62,782.80	77,131.90	55,968.28	69,363.18	45,199.41	68,096.52	45,607.77
正济药业	88,700.16	48,595.68	67,478.38	37,395.38	24,882.90	18,624.52	22,626.82	17,613.46
拓新药业	85,819.01	43,088.07	73,984.89	38,311.33	71,808.86	31,534.36	53,940.54	25,495.12
公司名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
海普瑞	265,919.95	57,926.44	462,465.36	104,355.45	481,496.51	59,218.43	267,020.59	11,818.88
天宇股份	133,199.81	38,128.59	211,059.57	58,572.57	146,695.64	16,366.20	118,828.28	10,018.21
富祥药业	81,640.19	22,215.41	135,404.68	30,688.00	116,343.36	19,236.19	95,815.05	17,447.67
先锋科技	22,030.52	3,250.08	45,423.98	8,184.95	46,219.56	6,598.64	28,498.82	806.50
森萱医药	27,768.70	7,359.01	50,706.22	11,243.00	38,497.76	5,239.44	38,439.40	4,533.23
正济药业	44,098.93	10,915.30	25,677.97	1,785.20	13,491.93	1,011.06	13,101.82	710.55
拓新药业	24,358.55	5,223.78	38,596.40	6,125.18	39,101.20	6,322.74	38,736.15	3,299.38

数据来源：上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书

公司与同行业可比公司其他经营指标的比较情况具体见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（四）主营业务毛利率分析和（五）期间费用分析”、“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（二）偿债能力分析和（三）资产周转能力分析”。

2、市场地位

公司名称	市场地位
海普瑞	海普瑞的主要原料药产品为肝素钠原料药及胰酶原料药。根据 IMS 的统计，按 2019 年全球销量计算，海普瑞是全球第二大依诺肝素钠注射液生产商及销售商，占据 6.4%的全球市场份额，仅次于原研药公司；根据弗若斯特沙利文的资料，按 2018 年全球销售收入计算，海普瑞是全球最大的肝素钠原料药供货商，占据 40.7%的全球市场份额。
天宇股份	天宇股份主要从事降血压类原料药及医药中间体的研发、生产与销售，是国内规模最大、品种最为齐全的沙坦类抗高血压药物原料药及中间体生产企业之一。根据相关数据，在 2014-2016 年之间，天宇股份沙坦类抗高血压药物原料药及中间体出口数量均位居国内第一，自营出口数量的份额保持在 30%到 50%左右。
富祥药业	富祥药业主要从事抗生素类原料药及医药中间体的研发、生产与销售，其主要产品包括β-内酰胺酶抑制剂原料药及中间体、碳青霉烯类抗菌原料药及中间体及抗病毒药物中间体三大系列产品。富祥药业是全球 β-内酰胺酶抑制剂的主流供应商，是国内他唑巴坦原料药最大的生产厂家之一，且该产品已通过欧美等规范市场认证；同时富祥药业是国内为数不多的具备从起始原料到下游原料药全产业链布局的碳青霉烯类培南系列产品生产商，在市场中具有较强的竞争力。
先锋科技	先锋科技主要从事嘧啶系列和醇钠系列医药中间体的研发、生产和销售、其中嘧啶系列主要为胞嘧啶、5-氟胞嘧啶等，醇钠系列主要为液体甲醇钠等。根据先锋科技公告及环境评价影响评价报告书，其胞嘧啶及 5-氟胞嘧啶年产能分别为 1,000 吨和 300 吨。
森萱医药	森萱医药主要从事化学原料药、医药中间体及化学中间体的研发、生产与销售，其原料药及医药中间体产品包括抗肿瘤类、解热镇痛抗炎类、抗癫痫类等系列。其中，在抗癫痫原料药领域，森萱医药的主要产品包括扑米酮和苯巴比妥，是国内唯一一家扑米酮原料药供应商，其扑米酮销量占全球市场耗用量的比例超过 60%；在解热镇痛抗炎原料药领域，森萱医药的主要产品为保泰松、吡罗昔康，是通过这两项产品国内 GMP 认证的 4 家企业之一；在抗肿瘤类原料药领域，森萱医药的主要产品为氟尿嘧啶，是通过该产品国内 GMP 认证的 2 家企业之一。
正济药业	正济药业主要从事抗病毒类、心脑血管类、消化系统类及抗肿瘤类原料药及中间体的研发、生产与销售，目前拥有多个已获得中国 NMPA、美国 FDA、欧盟 EMA 及日本 PMDA 批准的产品，产品覆盖国内多个省市，远销美国、欧盟、日本、韩国、印度等 20 多个国家和地区。
拓新药业	拓新药业是集化学合成、生物发酵核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产及销售为一体的高新技术企业，在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体产品的研制、生产等方面具有较强实力。公司在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发领域具备起步早、规模大、品种全等优势，并形成了从基础产品到高端产品阶梯性的较为完整产品链。据相关研究报告，公司与河南师范大学联合开发了合成胞嘧啶的新生产工艺，实现了国内规模化生产胞嘧啶；根据相关研究报告，公司的子公司新乡制药是国内为数不多的可以实现胞磷胆碱钠原料药规模化生产的企业之一；根据相关信息和数据，浙江诚意药业股份有限公司、广东肇庆星湖生物科技股份有限公司和新乡制药（公司之子公司）三家公司占据利巴韦林原料药 9 成左右的市场份额。

资料来源：上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书

3、技术实力

（1）研发费用率

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	1.31%	3.22%	3.87%	3.50%
天宇股份	4.93%	5.32%	5.42%	4.98%
富祥药业	3.80%	4.39%	4.54%	4.54%
先锋科技	3.07%	4.61%	4.66%	4.20%
森萱医药	4.50%	4.29%	4.62%	4.44%
正济药业	5.34%	8.87%	10.68%	10.82%
拓新药业	2.73%	4.02%	3.44%	3.10%

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

（2）获得科技奖项情况

公司名称	获得科技奖项情况
海普瑞	海普瑞及其子公司深圳市天道医药有限公司为高新技术企业。
天宇股份	天宇药业及其子公司临海天宇药业有限公司为高新技术企业；天宇股份“年产 180 吨的厄贝沙坦产业化”、“年产 10 吨坎地沙坦酯产业化”等 5 个项目获得国家火炬计划项目证书，“沙坦类原料药合成的绿色共性技术研究及产业化”等项目获得国家级引智项目证书，“奥美沙坦酯合成新工艺”等项目获得浙江省引智项目证书，“超重力精馏技术及产业化应用”等项目获得浙江省科学技术奖二等奖，磷酸西格列汀、阿齐沙坦等多个产品入选浙江省省级新产品试制计划。
富祥药业	富祥药业及其子公司江西如益科技发展有限公司为高新技术企业；富祥药业 20 个产品被认定为省级重点新产品，其“50 吨/年他唑巴坦原料药新技术产业化”项目获得国家火炬计划产业化示范项目证书，“他唑巴坦原料药生产新技术开发与应用”项目获得江西省技术发明奖二等奖，他唑巴坦原料药等产品获得了江西省自主创新产品等省级荣誉奖项。
先锋科技	先锋科技为高新技术企业，其建设的浙江先锋医药研究院被认定为省级企业研究院，自成立以来，先锋科技曾多次承担国家和省市级科技项目，获得省市级科技奖项。
森萱医药	森萱医药为高新技术企业，曾参与“扑米酮药物绿色合成工艺改进”、“保泰松药物绿色合成工艺改进”等江苏省双创人才项目以及“磷酸氯喹工艺的绿色化研究”等南通市科技项目。
正济药业	正济药业为高新技术企业，曾获得淮安市重点企业研发机构、淮安市产学研科技创新示范企业等多项市级奖项及认定，H2 受体拮抗剂法莫替丁原料药等 2 项产品通过了江苏省高新技术产品认定。
拓新药业	拓新药业为高新技术企业，其“奈拉滨生产”、“5'-脱氧 5-氟胞苷生产”等 4 个项目获得国家火炬计划项目证书，“化学合成法生产腺苷的工艺”项目获得中国专利优秀奖，“系列核苷生产新工艺”项目获得国家科学技术进步二等奖，其产品“2'-脱氧腺苷”获得国家重点新产品证书，此外，拓新药业还多次获得河南省科学技术进步一等奖、新乡市科学技术进步一等奖及河南省科技厅颁布的科学技术成果证书。

资料来源：上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟

上市公司招股说明书

（十二）进口国的有关进口政策、贸易摩擦及其竞争格局

公司产品主要包括原料药和医药中间体，产品出口地区主要包括印度、日本、欧盟等国家和地区。公司出口的产品中，原料药出口药政市场需要获得相应国家的产品注册认证，其中，日本和欧洲等药政市场的药品认证要求较高。对于医药中间体而言，主要进口国未对此设置严格的贸易壁垒。

报告期内，公司未发生因为进口国贸易政策变化、贸易摩擦等问题影响出口业务的情况。

（十三）美国 FDA 警告

1、美国 FDA 警告事项进展的关键时点

2016年4月，因认定发行人在位于新乡市德源路与牧野大道交叉路口及子公司位于北干道建设西路30号的生产厂区的所有药品，在生产、加工、包装或贮存的方法、设施或控制方面不符合美国现行药品生产质量管理规范（CGMP）的要求，美国FDA给予发行人禁令，禁止发行人及子公司新乡制药在上述厂区生产的所有药品出口至美国市场。该事项进展的关键时点如下：

时间	具体事项
2015 年 9 月	美国 FDA 对发行人位于中国河南省新乡市德源路与牧野大道交叉路口和子公司新乡制药位于中国河南省新乡市建设西路 30 号的生产厂区进行现场检查，并出具现场观察报告（Form483）。
2016 年 4 月 6 日	美国 FDA 向发行人发送邮件，通知复审通过前禁止发行人在位于新乡市德源路与牧野大道交叉路口及子公司位于北干道建设西路 30 号的生产厂区生产的所有药品出口至美国市场。
2016 年 8 月 19 日	发行人收到了美国 FDA 出具的《警告信》（320-16-28），《警告信》认定发行人在位于新乡市德源路与牧野大道交叉路口及子公司位于北干道建设西路 30 号的生产厂区的所有药品，在生产、加工、包装或贮存的方法、设施或控制方面不符合美国现行药品生产质量管理规范（CGMP）的要求。（1、未能适当维护用于 API 生产的设备，且未能在使用开放式设备时将污染风险降至最低；2、未能对 API 生产所在建筑物进行适当维修保养并保持清洁，从而在使用开放式设备时无法防止污染。）
2016 年 4 月-2017 年 4 月	发行人收到《警告信》及相关邮件后，随即组织各部门及相关人员根据 FDA 提出的问题进行了专项整改。
2017 年 5 月	发行人向美国 FDA 出具整改报告。
2019 年 6 月	FDA 针对整改报告对发行人生产厂区进行现场检查即复审并出具现场观察报告（Form 483）。

时间	具体事项
2019 年 6 月	针对 FDA 现场观察报告意见，发行人随后组织进行了逐步整改，并于当月向 FDA 提交了整改报告。
2020 年 1 月	发行人对整改报告进行补充，当月美国 FDA 已以邮件形式对整改方案予以认可。但受新冠疫情影响，美国 FDA 尚未对发行人生产厂区进行最终的现场检查复审。

2、药品生产质量管理规范（CGMP）相关要求的适用范围及影响

CGMP（Current Good Manufacture Practice）指动态药品生产管理规范，亦称现行药品生产管理规范，是国际领先的药品生产管理标准，其中对生产设施、生产设备、现场管理、文件管理等多个方面给出了行为指导。

从适用地来说，CGMP的相关要求不是美国特有的标准，而是一个多元化、开放性的指南。美国药品生产企业都遵循该标准，欧洲、日本等国家的部分药品生产企业在选择供应商时也可能参照CGMP的标准，但是不同国家、不同企业会根据本国的情况及不同的理解去定义并执行此规范，执行的标准和重点亦存在差异。

CGMP为药品生产管理规范，非法律法规，虽非美国特有标准，但因参照CGMP的其他国家执行的标准和重点存在差异，自2016年收到美国FDA禁令至今，发行人除因违反CGMP收到了美国FDA禁令外，未收到其他国家官方机构出具的关于发行人违反其他国家标准的相关文件。发行人及子公司在禁令发生后仍能按照境外销售所涉及国家或地区要求取得或换发相关资质，满足销售当地法律法规要求，未对发行人境外销售产生重大影响。

3、其他国家主要客户已知悉或应知悉发行人被出具禁令的情况，发行人除受到美国FDA禁令外不存在被其他国家或地区处罚或存在需质量赔偿等情形

发行人其他国家主要客户已知悉或应知悉发行人被出具《警告信》的情况，具体情况如下：

（1）发行人受到FDA禁令为公开信息，自2016年收到禁令之日至今在FDA网站公示，发行人海外市场客户作为专业的医药贸易商或生产商可以通过公开信息知悉上述事项。

（2）针对境外老客户或已建立联系的客户，为避免其遗漏该消息，发行人在与其洽谈业务时，会主动以展会面谈、邮件、电话等方式告知FDA禁令的信息，

确认产品能够继续满足客户需求且符合当地的法规。在通知范围上，发行人不仅通知了其认为可能关注FDA禁令的原料药客户，还通知了其认为可能在意FDA禁令的医药中间体客户。因与海外客户的主要交流渠道为展会，上述告知方式以展会沟通为主。部分客户在知晓该禁令后，对发行人的生产资质和文件进行了审查，部分客户通过问卷调查或选择派专人进行现场审计等方式进行确认，进一步审核发行人的生产质量管理现状是否能够满足其企业采购的要求及符合当地的法规，通过客户的审查后，与发行人继续进行业务合作。具体情况如下：

①发行人在收到FDA禁令后，除了邮件通知美国客户外，还于2016年4月和5月以邮件形式通知了芬兰Fermion Oy、意大利Eutical、台湾Scino Pharm Taiwan, Ltd.、印度Intas Pharmaceuticals等客户。

②发行人以展会面谈、电话等方式告知客户FDA禁令的信息后，包括意大利Euticals S.p.A、印度Aktinos Pharma Pvt Ltd、爱尔兰Patheon Thermo Fisher Scientific等在内的多家客户向发行人发出了《问卷调查》，内容中涵盖生产设备、生产管理、仓储管理、质量控制、法规要求等多个方面的信息，发行人在问卷中均如实告知FDA禁令信息。客户收到问卷后未提出异议，在收到问卷进行评估后，继续与发行人进行业务往来。

③发行人以展会面谈、电话等方式告知客户FDA禁令的信息后，包括西班牙Farmhispania S.A、意大利Fabbrica Italiana Sintetici S.p.A、德国Fresenius Kabi Oncology Ltd.、印度Aurobindo Pharma Limited、Teva Pharmaceutical Industries Ltd.、Lupin Pharmaceuticals, Inc.等多家客户对发行人进行了现场审计，发行人及子公司在境外产品销售均通过了境外客户现场审核，符合境外客户要求的质量标准。

（3）对于新开发的客户，为避免其因未关注到美国FDA官网公示信息，与发行人签约后因不符合当地要求而发生纠纷或退货等情形，发行人在与新开发客户洽谈的初期，会以电话、现场洽谈等方式主动告知FDA禁令的信息，确认产品质量满足客户需求且符合当地的法规要求后，才会签署业务协议。

综上所述，发行人受到FDA禁令为公开信息，且发行人已经通过展会面谈、邮件、电话等方式告知可能关注FDA禁令的原料药及医药中间体客户；对于关注

FDA禁令的客户也通过问卷调查或选择派专人来进行现场审计等方式进行了确认，进一步审核发行人的生产质量管理现状是否能够满足其企业采购的要求及符合当地的法规。自2016年收到美国FDA禁令至今，发行人未收到其他国家官方机构出具的关于发行人违反其他国家标准的相关文件，也未曾被处罚或索要质量赔偿。

此外，发行人的实际控制人杨西宁亦出具如下承诺：“发行人不存在因出口的原料药及中间体违反其他国家的标准被处罚或存在需质量赔偿等可能情形，若发行人报告期内出口的原料药及医药中间体因违反其他国家标准而被处罚或存在需质量赔偿等情形给发行人造成经济损失的，其本人将以现金方式及时、无条件补偿发行人，保证发行人不因此遭受任何经济损失”。

三、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产、销售情况

1、主要产品的产能及利用情况

根据 ISPE 发布的指南，原料药/医药中间体生产车间可分为专用、多用途车间（共线）和多功能车间三类。其中，专用车间系根据具体产品设计，所有工艺设备、管道、建筑平面、结构都是按照确定的产品工艺来设计，只适用于生产特定产品，这类车间设备利用率高、产量大，能够实现较高的时空收率；多用途车间（共线）由固定的生产线构成，生产线中不同设备功能均是确定的，化学反应、萃取、蒸馏、结晶等各配有不同的反应釜，根据产品工艺的不同，可能用到生产线中部分或全部设备，但由于反应釜功能固定不变，因此只能用于生产工艺流程与生产线功能一致的产品，这类车间常用于若干品种的轮替生产；多功能车间则采取模块化设计，每个模块通常配有 2-5 台反应釜，每台反应釜都是多功能的，能够完成反应、萃取、蒸馏和结晶等单元操作，完成某一项工序后，只要执行严格的清洗流程，便可用于其它工序或其他产品的生产，因此根据产品工艺的不同，每台反应釜能够灵活组成不同的生产线，适用于不同产品的生产，具有高度灵活性，这类车间常用于产品经过中试以后的放大生产。

单位：吨

产品类别	产品名称	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
嘧啶系列	胞嘧啶（专用车间）	产能	551.19	1,102.37	1,102.37	1,102.37
		产量	284.95	988.00	683.00	940.54
		产能利用率	51.70%	89.63%	61.96%	85.32%
		自用量	134.46	136.56	224.04	217.23
		销量	235.29	721.95	464.19	764.92
		产销率	129.76%	86.89%	100.77%	104.42%
	5-氟胞嘧啶（共线车间）	产能	79.50	159.00	159.00	127.50
		产量	57.88	20.58	106.15	94.90
		产能利用率	72.80%	12.94%	66.76%	74.43%
		自用量	1.30	0.43	-	5.96
		销量	56.83	52.49	77.62	80.41
		产销率	100.44%	257.14%	73.12%	91.01%
核苷酸系列	胞磷胆碱钠（专用车间）	产能	48.00	96.00	96.00	96.00
		产量	53.14	71.73	75.76	57.13
		产能利用率	110.70%	74.72%	78.92%	59.51%
		自用量	0.12	0.05	0.03	0.01
		销量	66.04	56.11	76.98	53.99
		产销率	124.51%	78.29%	101.65%	94.52%
	胞磷胆碱粗品（专用车间）	产能	22.50	45.00	45.00	45.00
		产量	9.00	34.50	35.00	34.97
		产能利用率	40.00%	76.67%	77.78%	77.71%
		自用量	0.00	0.50	-	6.74
		销量	13.63	21.78	30.03	26.13
		产销率	151.44%	64.58%	85.80%	93.99%
嘌呤系列	利巴韦林（专用车间）	产能	225.00	450.00	450.00	450.00
		产量	97.51	48.00	111.00	224.55
		产能利用率	43.34%	10.67%	24.67%	49.90%
		自用量	0.02	0.28	-	-
		销量	47.78	92.23	91.35	194.89
		产销率	49.02%	192.73%	82.30%	86.79%

	肌苷（专用车间）	产能	500.20	1,000.40	1,000.40	1,000.40
		产量	151.94	-	725.25	917.25
		产能利用率	30.38%	-	72.50%	91.69%
		自用量	86.41	135.61	463.91	657.31
		销量	26.62	71.81	125.47	197.00
		产销率	74.39%	-	81.27%	93.14%
	腺嘌呤（注 2）	产能	/	-	-	201.83
		产量	9.46	30.00	17.53	184.68
		产能利用率	/	-	-	91.50%
		自用量	0.03	0.45	0.01	36.95
		销量	4.30	33.61	33.82	146.08
		产销率	45.77%	113.53%	192.98%	99.11%
	次黄嘌呤（专用车间）	产能	260.28	520.56	520.56	520.56
		产量	46.88	63.57	228.89	389.49
		产能利用率	18.01%	12.21%	43.97%	74.82%
		自用量	0.11	0.01	5.04	3.59
		销量	28.56	106.66	214.51	358.19
		产销率	61.16%	167.80%	95.92%	92.89%
核苷系列	胞苷（共线车间）	产能	112.73	225.45	225.45	225.45
		产量	122.50	184.50	136.61	115.61
		产能利用率	108.67%	81.84%	60.59%	51.28%
		自用量	93.78	126.52	91.68	109.44
		销量	26.34	62.94	40.21	21.43
		产销率	98.06%	102.69%	96.54%	113.20%

注 1：产销率=（销量+自用量）/产量。

注 2：产品在共线车间生产的，如该产品为共线车间的主要产品，则按照假设该车间仅生产该种产品计算相关产品的产能；如该产品为共线车间的非主要产品，由于其产量较小，未计算其产能；产品在多功能车间生产的，由于多功能车间生产的产品较多，各车品差异及较大，未计算其产能。

注 3：2018-2019 年，公司将腺嘌呤的生产从专用车间转至共线车间，2020 年 1-6 月，公司将腺嘌呤的生产从共线车间转至多功能车间，且其产量较低，因此未对其产能及产能利用率进行统计。

注 4：2020 年 1-6 月产能为相关产品全年产能的二分之一。

经过近二十年的发展和积累，公司形成了嘧啶系列、嘌呤系列、核苷酸系列、核苷系列等多个系列核苷（酸）类产品，单个产品系列又存在多个具体产品，因此公司产品众多。不同产品在原材料消耗、生产工艺、污染物排放及对生产人员技能要求等方面各不相同，同时，单一产品受市场供需等影响价格可能存在较大波动，因此，公司需要根据不同产品的市场供需情况、市场价格，同时结合生产人员数量、生产线产能及利用情况、原材料供应、存货库存、环保要求等情况动态调整具体产品的生产及储备，以实现公司效益最大化。综上，报告期内公司部分产品存在产量及产能利用率波动较大的情况。

（1）胞嘧啶产能利用率及产销率波动分析

①产能利用率波动分析

2018 年，胞嘧啶的产能利用率较 2017 年出现下降，主要原因为意外事故导致当年一季度胞嘧啶停产从而引起当年产量下降；2019 年，胞嘧啶的产能利用率较 2018 年上升，主要原因为胞嘧啶当年恢复正常生产，在市场需求总体稳定的情况下，各主要客户增加向公司的胞嘧啶采购量，公司从而增加胞嘧啶的产量；2020 年 1-6 月，胞嘧啶的产能利用率较 2019 年出现下降，主要原因为受新型冠状病毒疫情影响，公司胞嘧啶的主要境外市场印度制药企业开工率不足，导致市场需求出现大幅下降，公司从而减少胞嘧啶的产量。

②产销率波动分析

2018 年，胞嘧啶的产销率与 2017 年基本持平，变化不大；2019 年，胞嘧啶的产销率较 2018 年有所下降，主要原因为受印度市场 5-氟胞嘧啶需求减少影响，公司减少 5-氟胞嘧啶的产量从而导致胞嘧啶的自用量下降；2020 年 1-6 月，胞嘧啶的产销率较 2019 年有所上升，主要原因为受新型冠状病毒疫情影响，公司胞嘧啶的主要境外市场印度制药企业开工率不足，导致市场需求出现大幅下降，公司从而减少胞嘧啶的产量。

（2）5-氟胞嘧啶产能利用率及产销率波动分析

①产能利用率波动分析

2018 年，5-氟胞嘧啶的产能利用率较 2017 年有所下降，主要由工艺进步导致的产能提升所致；2019 年，5-氟胞嘧啶的产能利用率较 2018 年降幅较大，主

要原因为由于受印度市场 5-氟胞嘧啶需求减少影响，公司减少 5-氟胞嘧啶的产量；2020 年 1-6 月，5-氟胞嘧啶的产能利用率较 2019 年大幅提升，主要原因为：一方面，由于印度市场需求回升，公司部分主要贸易商客户 5-氟胞嘧啶的采购量增加；另一方面，随着合作的深入，公司部分直销客户加大 5-氟胞嘧啶的采购用于卡培他滨中间体的生产；受上述因素影响，公司增加 5-氟胞嘧啶的产量。

②产销率波动分析

2018 年，5-氟胞嘧啶的产销率较 2017 年有所下降，主要由工艺进步导致的当期产量提高所致；2019 年，5-氟胞嘧啶的产销率较 2018 年大幅提升，主要由受印度市场 5-氟胞嘧啶需求减少影响，公司减少 5-氟胞嘧啶的产量所致；2020 年 1-6 月，5-氟胞嘧啶的产销率较 2019 年大幅下降，但处于正常水平，主要原因为 2019 年 5-氟胞嘧啶产量较小，由于市场需求增加，公司在 2020 年 1-6 月增加 5-氟胞嘧啶的产量。

（3）胞磷胆碱钠产能利用率及产销率波动分析

①产能利用率波动分析

报告期内，胞磷胆碱钠的产能利用率总体呈不断上升的趋势，主要由下游客户的需求增加，公司增加其产量所致。

②产销率波动分析

2018 年，胞磷胆碱钠产销率较 2017 年有所提高，主要由主要华润双鹤利民药业（济南）有限公司采购量增加以及公司成为齐鲁制药有限公司合格供应商后其开始向公司进行采购所导致的销量增加所致；2019 年，胞磷胆碱钠产销率较 2018 年有所下降，主要由公司为配合部分主要客户进行胞磷胆碱钠制剂一致性评价，导致一段时间内胞磷胆碱钠停产引起产量下降所致；2020 年 1-6 月，因客户需求旺盛，胞磷胆碱钠的销量大幅增加，产销率大幅提升。

（4）胞磷胆碱粗品产能利用率及产销率波动分析

①产能利用率波动分析

2017-2019 年，胞磷胆碱粗品产量基本相同，产能利用率总体保持稳定，变化较小；2020 年 1-6 月，胞磷胆碱粗品产能利用率较低，主要由为消化库存，公

司减少产量所致。

②产销率波动分析

2018 年，胞磷胆碱粗品产销率较 2017 年有所下降，主要由自用量减少所致；2019 年，胞磷胆碱粗品产销率较 2018 年有所下降，主要由 BAJAJ HEALTHCARE LTD 的原供应商恢复向其正常供货，其不再向公司进行采购从而引起销量减少所致；2020 年 1-6 月，胞磷胆碱粗品产销率为 151.44%，主要由为消化库存，当期减少产量所致。

（5）肌苷产能利用率及产销率波动分析

公司的肌苷分为原料药和医药中间体两种产品，报告期内产销情况如下：

单位：吨

产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
肌苷（原料药）	产量	27.67	-	296.68	414.70
	自用量	32.46	16.82	144.43	290.52
	销量	20.87	42.82	92.42	68.28
肌苷（医药中间体）	产量	124.28	-	428.58	502.55
	自用量	53.95	118.80	319.48	366.79
	销量	5.76	28.99	33.05	128.71

肌苷作为原料药，可用于其他医药中间体、原料药和制剂的生产；作为医药中间体，可用于其他医药中间体和原料药的生产。报告期内，随着肌苷下游产品市场需求量的减少，其生产量和销售量出现下降。

肌苷的生产采用生物发酵法，对能源的消耗量较大，2018 年 10 月之前，公司肌苷的生产主要使用煤作为能源，随着国家环保监管要求的提高，公司在 2018 年 10 月之后按照监管要求将能源从主要使用煤更换为全部使用天然气。为降低生产成本，在能源更换之前，公司结合市场情况，对肌苷进行集中生产并增加库存，2019 年主要进行库存的消耗，因此在 2019 年未进行肌苷的生产。

2020 年 1-6 月，肌苷的产量为 151.94 吨，主要为随着肌苷库存的消耗，公司于 2020 年上半年重新开始进行肌苷的生产。

（6）5-氟胞嘧啶生产线是否存在闲置情况以及减值风险分析

5-氟胞嘧啶在共线车间进行生产，其生产所使用的生产线在执行严格的清洗流程后，也可用于其他产品的生产。2019 年，因市场原因该生产线减少 5-氟胞嘧啶的生产后，公司在执行严格的清洗流程后，用于其他医药中间体的生产，包括阿糖胞苷盐酸盐、阿糖腺苷、碘苷、尿嘧啶等近 30 种产品，产量共计 68.32 吨，产值共计 4,300.39 万元（对于当期全部实现销售的产品，按其销售收入计算产值；对于当期销量与当期产量不相等的产品，按当期平均销售价格乘以当期产量计算产值），折算为 5-氟胞嘧啶产量 129.61 吨（其他产品产值/5-氟胞嘧啶 2019 年平均销售价格），则 5-氟胞嘧啶当期总产量（含其他产品折算数量）为 150.19 吨，产能利用率为 94.46%。2020 年 1-6 月，因市场需求提升，公司 5-氟胞嘧啶产量增加，当期产量为 57.88 吨，产能利用率从 2019 年的 12.94%提升至 72.80%。

综上，5-氟胞嘧啶生产线目前处于可持续生产的正常状态，不存在闲置情况以及减值风险。

2、主要产品的销售情况

（1）主要产品的销售与价格情况

产品类别	产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
嘧啶系列	胞嘧啶	销售收入（万元）	3,301.99	12,711.77	7,304.07	7,314.23
		销量（吨）	235.29	721.95	464.19	764.92
		平均价格（万元/吨）	14.03	17.61	15.73	9.56
		销售收入占主营业务收入的比例	13.69%	33.05%	18.74%	19.20%
	5-氟胞嘧啶	销售收入（万元）	1,793.18	1,741.58	3,508.42	2,149.17
		销量（吨）	56.83	52.49	77.62	80.41
		平均价格（万元/吨）	31.56	33.18	45.20	26.73
		销售收入占主营业务收入的比例	7.43%	4.53%	9.00%	5.64%
核苷酸系列	胞磷胆碱钠	销售收入（万元）	8,105.81	7,263.86	10,175.76	6,529.91
		销量（吨）	66.04	56.11	76.98	53.99
		平均价格（万元/吨）	122.74	129.45	132.19	120.96
		销售收入占主营业务收入的比例	33.60%	18.88%	26.10%	17.14%
	胞磷胆碱	销售收入（万元）	1,342.17	2,144.82	2,890.45	1,468.00

产品类别	产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	粗品	销量（吨）	13.63	21.78	30.03	26.13
		平均价格（万元/吨）	98.51	98.46	96.26	56.18
		销售收入占主营业务收入的比例	5.56%	5.58%	7.41%	3.85%
嘌呤系列	利巴韦林	销售收入（万元）	2,482.68	2,839.92	4,028.75	5,726.02
		销量（吨）	47.78	92.23	91.35	194.89
		平均价格（万元/吨）	51.96	30.79	44.10	29.38
		销售收入占主营业务收入的比例	10.29%	7.38%	10.33%	15.03%
	肌苷（原料药）	销售收入（万元）	348.20	699.93	1,425.82	907.72
		销量（吨）	20.87	42.82	92.42	68.28
		平均价格（万元/吨）	16.69	16.34	15.43	13.29
		销售收入占主营业务收入的比例	1.44%	1.82%	3.66%	2.38%
	肌苷（中间体）	销售收入（万元）	46.21	230.91	213.59	738.52
		销量（吨）	5.76	28.99	33.05	128.71
		平均价格（万元/吨）	8.02	7.97	6.46	5.74
		销售收入占主营业务收入的比例	0.19%	0.60%	0.55%	1.94%
	腺嘌呤	销售收入（万元）	77.45	1,028.69	988.53	3,701.34
		销量（吨）	4.30	33.61	33.82	146.08
		平均价格（万元/吨）	18.01	30.61	29.23	25.34
		销售收入占主营业务收入的比例	0.32%	2.67%	2.54%	9.72%
	次黄嘌呤	销售收入（万元）	434.26	1,400.34	2,587.07	4,068.01
		销量（吨）	28.56	106.66	214.51	358.19
		平均价格（万元/吨）	15.21	13.13	12.06	11.36
		销售收入占主营业务收入的比例	1.80%	3.64%	6.64%	10.68%
核苷系列	胞苷	销售收入（万元）	894.28	2,115.30	1,192.63	482.58
		销量（吨）	26.34	62.94	40.21	21.43
		平均价格（万元/吨）	33.95	33.61	29.66	22.52
		销售收入占主营业务收入的比例	3.71%	5.50%	3.06%	1.27%

产品类别	产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主要产品销售收入合计（万元）			18,826.23	32,177.12	34,315.09	33,085.50
主要产品销售收入占主营业务收入的比例			78.03%	83.65%	88.02%	86.84%

（2）主要产品的价格情况

①主要产品定价机制

A. 公司与客户的定价机制、考虑因素

由于市场竞争关系，公司产品价格主要参照市场价格与客户协商确定。在产品销售前，公司在参考产品市场价格的基础上，考虑客户的合作关系、采购量、付款条件等因素，在保证自身必要利润的情况下向客户进行报价。

B. 公司定价权及议价能力，是否存在与客户签订价格调整安排

根据客户的企业规模、行业信誉、采购量、历史合作情况等，公司将客户划分为具有长期合作价值的核心客户和一般客户。对于核心客户，为保持与其长期合作关系，客户一般具有较大的定价权，公司的议价能力相对较弱；对于一般客户，公司的议价能力相对较强。

公司的产品除主要产品之外，还包括一些小产品。对于该类产品，一般情况下，因其生产技术或生产工艺要求较高、市场上其不存在或极少存在其他具备产品交付能力的供应商，公司通常能享有较大的定价权。

由于市场变化较快，公司与客户之间均避免签订长期合同或订单，以规避价格大幅波动风险。因此，公司与客户之间签订的合同或订单一般较短，报告期内，公司不存在与客户签订价格调整安排的情况。

②主要产品价格与市场价格对比情况

单位：万元/吨

产品类别	产品名称	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		公司价格	公司价格	市场价格	公司价格	市场价格	公司价格	市场价格
嘧啶系列	胞嘧啶	14.03	17.61	18.88	15.73	17.82	9.56	10.46
	5-氟胞嘧啶	31.56	33.18	39.68	45.20	49.57	26.73	28.53

核苷酸系列	胞磷胆碱钠	122.74	129.45	155.78	132.19	156.83	120.96	151.59
	胞磷胆碱粗品	98.51	98.46	-	96.26	-	56.18	-
嘌呤系列	利巴韦林	51.96	30.79	36.61	44.10	46.73	29.38	28.23
	肌苷	14.81	12.96	10.20	13.07	9.17	8.36	9.56
	腺嘌呤	18.01	30.61	18.74	29.23	22.25	25.34	25.51
	次黄嘌呤	15.21	13.13	16.25	12.06	15.28	11.36	12.87
核苷系列	胞苷	33.95	33.61	-	29.66	-	22.52	-

数据来源：农驰宝

注 1：公司价格为当期销售的平均价格，市场价格为根据海关出口数据统计的根据美元价格折算的境外销售平均价格；胞磷胆碱粗品为非标准品，未能查询到其市场价格信息；胞苷出口数量极少，其价格不具有代表性，未统计其市场价格。

注 2：通过公开市场渠道未能获取公司主要产品 2020 年 1-6 月市场价格信息。

2017-2019 年，公司胞嘧啶的平均销售价格均低于市场价格的原因包括：1）市场价格为根据海关出口数据统计的根据美元价格折算的境外销售平均价格，报告期内美元兑人民币汇率总体呈上升趋势，由此造成折算差异；2）公司胞嘧啶客户集中度较高且部分主要客户为贸易商客户，公司给予较优惠的价格。

2017-2019 年，5-氟胞嘧啶的平均销售价格均低于市场价格的原因包括：1）市场价格为根据海关出口数据统计的根据美元价格折算的境外销售平均价格，报告期内美元兑人民币汇率总体呈上升趋势，由此造成折算差异；2）报告期内 5-氟胞嘧啶的市场价格波动较大，公司 5-氟胞嘧啶的具体销售时间分布情况导致平均销售价格与市场价格存在差异；此外，2019 年 5-氟胞嘧啶平均销售价格降幅超过市场价格，其主要原因为由于市场供给增加，5-氟胞嘧啶的市场价格在 2018 年末达到最高值后开始逐渐下滑，公司 5-氟胞嘧啶的销量在 2019 年下半年较多，由此导致平均销售价格降幅超过市场价格降幅。

报告期内，公司肌苷的平均销售价格与市场价格存在差异主要由产品结构变化所致，公司腺嘌呤的平均销售价格与市场价格存在差异主要由客户结构变化所致。除上述产品之外，公司其他主要产品价格与市场价格无重大差异，价格变动与市场价格趋势基本一致。

3、主营业务收入情况

（1）按产品类别划分的主营业务收入情况

单位：万元

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
嘧啶系列	5,697.62	23.62%	15,444.79	40.15%	11,957.75	30.67%	10,646.23	27.94%
核苷酸系列	10,291.75	42.66%	11,385.50	29.60%	13,852.16	35.53%	9,183.33	24.10%
嘌呤系列	4,144.06	17.18%	6,418.94	16.69%	9,303.49	23.86%	15,318.01	40.21%
核苷系列	2,241.82	9.29%	3,288.71	8.55%	1,984.94	5.09%	1,318.43	3.46%
其他系列	1,751.17	7.25%	1,929.74	5.01%	1,887.36	4.84%	1,632.10	4.28%
合计	**24,126.42**	**100.00%**	**38,467.69**	**100.00%**	**38,985.71**	**100.00%**	**38,098.10**	**100.00%**

（2）按产品种类划分的主营业务收入情况

单位：万元

产品种类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医药中间体	12,608.64	52.26%	27,479.83	71.44%	23,354.28	59.90%	24,934.45	65.45%
原料药	11,517.78	47.74%	10,987.86	28.56%	15,631.42	40.10%	13,163.65	34.55%
合计	**24,126.42**	**100.00%**	**38,467.69**	**100.00%**	**38,985.71**	**100.00%**	**38,098.10**	**100.00%**

（3）按销售模式划分的主营业务收入情况

单位：万元

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	13,203.09	54.72%	19,534.91	50.78%	20,950.06	53.74%	21,518.67	56.48%
贸易商	10,923.34	45.28%	18,932.78	49.22%	18,035.65	46.26%	16,579.43	43.52%
合计	**24,126.42**	**100.00%**	**38,467.69**	**100.00%**	**38,985.71**	**100.00%**	**38,098.10**	**100.00%**

（4）按地区划分的主营业务收入情况

单位：万元

国家或地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**19,629.81**	**81.36%**	**32,815.69**	**85.31%**	**31,409.12**	**80.57%**	**30,753.32**	**80.72%**
境外	**4,496.61**	**18.64%**	**5,652.00**	**14.69%**	**7,576.59**	**19.43%**	**7,344.78**	**19.28%**
其中： 印度	2,046.55	8.48%	3,141.58	8.17%	3,963.43	10.17%	3,113.22	8.17%
日本	6.10	0.03%	843.91	2.19%	796.93	2.04%	1,268.98	3.33%

国家或地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
墨西哥	300.58	1.25%	526.78	1.37%	244.30	0.63%	639.44	1.68%
意大利	1,014.45	4.20%	299.66	0.78%	964.42	2.47%	817.71	2.15%
其他	1,128.93	4.68%	840.07	2.18%	1,607.51	4.12%	1,505.43	3.95%
合计	**24,126.42**	**100.00%**	**38,467.69**	**100.00%**	**38,985.71**	**100.00%**	**38,098.10**	**100.00%**

（5）按季节划分的主营业务收入情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	13,483.88	55.89%	10,114.59	26.29%	7,368.10	18.90%	8,327.53	21.86%
第二季度	10,642.54	44.11%	9,392.71	24.42%	8,922.31	22.89%	9,763.83	25.63%
第三季度	-	-	11,491.77	29.87%	10,814.82	27.74%	9,784.54	25.68%
第四季度	-	-	7,468.61	19.42%	11,880.47	30.47%	10,222.21	26.83%
合计	**24,126.42**	**100.00%**	**38,467.69**	**100.00%**	**38,985.71**	**100.00%**	**38,098.10**	**100.00%**

（二）主要客户情况

1、前五大客户销售收入及占比

报告期内，公司前五大客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序号	客户名称	主要销售产品	销售金额	占当期营业收入的比例
1	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	胞磷胆碱钠	3,451.33	14.17%
2	中国国际医药卫生有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、盐酸环胞苷、阿昔洛韦	2,605.93	10.70%
	国药集团容生制药有限公司	胞磷胆碱钠	26.55	0.11%
	小计		2,632.48	10.81%
3	淄博天龙医药有限公司	胞磷胆碱钠	2,421.24	9.94%
4	辰欣药业股份有限公司	胞磷胆碱钠、利巴韦林、肌苷	1,059.17	4.35%
5	Hongkong Dahua International Development Group Limited	阿糖胞苷盐酸盐	978.97	4.02%
合计			**1,0543.19**	**43.29%**

2019 年度				
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**
1	中国国际医药卫生有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、盐酸环胞苷	7,295.19	18.90%
	国药（上海）国际医药卫生有限公司	胞磷胆碱钠	39.82	0.10%
	小计		7,335.01	19.00%
2	潍坊太阳神医药有限公司	胞磷胆碱钠	2,387.78	6.19%
3	南京利富化工有限责任公司	胞嘧啶	2,227.02	5.77%
4	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	胞磷胆碱钠	2,117.11	5.49%
5	江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷、腺苷酸	1,991.53	5.16%
合计			**16,058.45**	**41.61%**
2018 年度				
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**
1	中国国际医药卫生有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、盐酸环胞苷	6,681.46	17.09%
2	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	胞磷胆碱钠	3,424.08	8.76%
3	辰欣药业股份有限公司	胞磷胆碱钠、利巴韦林、肌苷	2,009.94	5.14%
4	上海迪赛诺药业股份有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	992.41	2.54%
	上海创诺医药集团有限公司	胞嘧啶	612.59	1.57%
	上海安珐进出口有限公司	胞嘧啶	163.79	0.42%
	小计		1,768.79	4.52%
5	潍坊太阳神医药有限公司	胞磷胆碱钠	1,551.72	3.97%
合计			**15,435.99**	**39.48%**
2017 年度				
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**
1	中国国际医药卫生有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、盐酸环胞苷	4,060.46	10.48%
	国药（上海）国际医药卫生有限公司	胞磷胆碱钠	6.50	0.02%
	国药集团容生制药有限公司	腺苷	2.05	0.01%
	小计		4,069.01	10.50%

2	上海迪赛诺药业股份有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	2,204.65	5.69%
3	辰欣药业股份有限公司	胞磷胆碱钠、利巴韦林	1,819.91	4.70%
4	盐城市瑞普医药化工有限公司	次黄嘌呤	1,512.82	3.91%
	台州市星明药业有限公司	次黄嘌呤	231.28	0.60%
	小计		1,744.10	4.50%
5	南京利富化工有限责任公司	胞嘧啶	1,703.35	4.40%
合计			**11,541.02**	**29.79%**

注 1：中国国际医药卫生有限公司、国药（上海）国际医药卫生有限公司与国药集团容生制药有限公司为同一实际控制人所控制。

注 2：盐城市瑞普医药化工有限公司与台州市星明药业有限公司的实际控制人均为自然人丁仁友、徐云婵。

注 3：上海迪赛诺药业股份有限公司、上海创诺医药集团有限公司和上海安珐进出口有限公司为同一实际控制人所控制。

公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与主要客户不存在关联关系，亦不存在其他特殊利益安排；不存在公司前五大客户及其控股股东、实际控制人或主要股东、关键经办人员为公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人关系密切的家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、前五大客户基本情况

客户一：中国国际医药卫生有限公司

公司名称	中国国际医药卫生有限公司
成立时间	1989 年 2 月 18 日
注册资本	370,000 万元
股权结构	中国医药集团有限公司 100%
经营范围	销售 I 类、II 类、第三类医疗器械；进出口业务；机械电子产品；化工产品（不含化学危险品）；矿产品（不含煤炭及石油制品）；针纺织品、五金交电、百货、化妆品的销售；承担我国对外经济援助中的医疗卫生项目（包括提供所需设备、材料）；与主营相关的技术咨询服务（国家有专项规定的除外）；医疗、医药咨询；机械电子产品（不含小汽车）的销售；出租商业用房、出租办公用房；物业管理；中成药、中药饮片、中药材、化学原料药、化学药制剂、抗生素、生化药品、生物制品、第二类精神药品制剂、蛋白同化制剂和肽类激素；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；预包装食品销售，含冷藏冷冻食品；特殊食品销售，限保健食品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；预包装食品销售，

	含冷藏冷冻食品；特殊食品销售，限保健食品；、销售第三类医疗器械以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	国际医药贸易、海外医药投资、国际医疗合作和医疗健康经营等领域
是否上市公司	否
客户类型	贸易商
基本情况	中国国际医药卫生有限公司是中国医药集团有限公司的全资子公司，主营业务涵盖国际医药贸易、海外医药投资、国际医疗合作和医疗健康经营等领域，其 2019 年营业收入 254.3 亿元，进出口额 20 亿美元
业务获取方式	经新乡市高新区管委会推荐
合作历史	2015 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户二：华润双鹤利民药业（济南）有限公司

公司名称	华润双鹤利民药业（济南）有限公司
成立时间	2001 年 6 月 28 日
注册资本	2,385 万元
股权结构	华润双鹤药业股份有限公司 100%
经营范围	化学药品制剂制造；西药的制造、销售【小容量注射剂（含激素类）、片剂、硬胶囊剂、原料药（兰素拉唑）】；货物进出口、技术进出口。（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）
主营业务	小容量注射剂（含激素类）、片剂、硬胶囊剂、原料药（兰素拉唑）的生产和销售
是否上市公司	上市公司之全资子公司
客户类型	直销客户
基本情况	华润双鹤利民药业（济南）有限公司为上市公司华润双鹤药业股份有限公司的子公司，为一家现代化高科技制药企业，其产品覆盖片剂、胶囊剂和注射剂等剂型，包括抗生素类、心脑血管类、维生素类、消化系统类、抗病毒类、激素类等上百个品种
业务获取方式	商业拜访
合作历史	合作近 20 年（公司收购新乡制药前已经是新乡制药客户）
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户三：辰欣药业股份有限公司

公司名称	辰欣药业股份有限公司
成立时间	1998 年 11 月 6 日
注册资本	45,335.3 万元
股权结构	辰欣科技集团有限公司 36.54%、遵义乾鼎企业管理股份有限公司 25.13%、其他股东 38.33%
经营范围	片剂、软膏剂、乳膏剂、眼膏剂、滴眼剂、搽剂（均含激素类）、灌肠剂、洗

	剂，冻干粉针剂（含抗肿瘤药）,大容量注射剂（含抗肿瘤药）、滴耳剂、滴鼻剂、硬胶囊剂、软胶囊剂、酊剂（外用）、冲洗剂、小容量注射剂（含激素类、抗肿瘤药）、粉针剂，原料药，特殊医学用途配方食品、第二类精神药品制剂的生产与销售（有效期限以许可证为准）；货物与技术的进出口业务（国家限制或禁止的除外）；药品研发技术服务；保健食品“辰欣牌果味维生素 C 咀嚼片”、“辰欣牌钙咀嚼片（孕妇型）”、“辰欣牌钙咀嚼片（青少年儿童型）”、“辰欣牌维 C 加锌咀嚼片”、“辰欣牌叶酸铁片”、“辰欣牌维 D3 钙咀嚼片（中老年型）”的生产、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）
主营业务	从事化学药品制剂的研究开发和生产经营业务
是否上市公司	是
客户类型	直销客户
基本情况	辰欣药业股份有限公司为上市公司，是一家集研发、生产、销售于一体的综合性制药企业，位居 2018 年度中国医药工业百强榜第 61 位
业务获取方式	商业拜访
合作历史	合作近 20 年（公司收购新乡制药前已经是新乡制药客户）
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户四：上海迪赛诺药业股份有限公司

公司名称	上海迪赛诺药业股份有限公司
成立时间	2005 年 12 月 28 日
注册资本	57,883.7404 万元
股权结构	上海迪赛诺实业发展有限公司 23.40%、上海普玛实业有限公司 20.57%、上海盛瀚投资有限公司（上海迪赛诺实业发展有限公司持股 100%）20.52%，其他股东 35.51%
经营范围	医药产品的研究开发及相关领域的技术咨询和技术服务,研发成果的转让；投资咨询；化工产品和化学制品（危险品除外）、机械设备、电子仪器、包装材料的批发、佣金代理（拍卖除外）和进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。【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	以抗艾滋病药物和抗疟疾药物等应对全球公共健康危机用药为核心发展领域，致力于高品质药物的研发、生产、注册和全球销售
是否上市公司	否
客户类型	直销客户
基本情况	上海迪赛诺药业股份有限公司以抗艾滋病药物和抗疟疾药物等应对全球公共健康危机用药为核心发展领域，是中国首批从事抗艾滋病病毒药物开发并获得该类药物生产批文的企业之一，多个抗艾滋病药物品种通过美国、英国、欧洲、澳大利亚与 WHO 相关认证
业务获取方式	通过展会
合作历史	2006 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户五：南京利富化工有限责任公司

公司名称	南京利富化工有限责任公司
成立时间	2001 年 5 月 18 日
注册资本	600 万元
股权结构	刘彤秋 25%、罗开宇 25%、蔡军 25%、陆旻雁 25%
经营范围	危险化学品批发（按许可证所列项目经营）。化工产品、五金工具、机械产品销售；电子产品开发、销售;提供技术信息咨询服务；自营和代理各类商品和技术的进出口,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	化学原料药、医药中间体、农药中间体、其他精细化学品的购销业务
是否上市公司	否
客户类型	贸易商
基本情况	主要从事医药中间体、染料中间体和农药中间体的进出口贸易，其中医药中间体的占比在 60%左右，主要出口区域为印度市场。
业务获取方式	商业拜访
合作历史	2007 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户六：台州市星明药业有限公司

A.台州市星明药业有限公司

公司名称	台州市星明药业有限公司
成立时间	1989 年 10 月 17 日
注册资本	228 万元
股权结构	丁仁友 90%、徐云婵 10%
经营范围	腺嘌呤、心律平粗品、氯氮平原料药制造、加工；货物及技术进出口
主营业务	医药原料药和医药中间体生产
是否上市公司	否
客户类型	直销客户
基本情况	台州市星明药业有限公司是一家专业从事医药原料药和医药中间体生产的制药企业，其前身是台州市椒江星明化工厂，生产的医药中间体和化工产品近二十多种，主要产品有腺嘌呤、氯氮平、舒林酸及其中间体，是国内腺嘌呤、氯氮平及其中间体产品主要的生产商和出口商
业务获取方式	通过展会
合作历史	2004 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

B.盐城市瑞普医药化工有限公司

公司名称	盐城市瑞普医药化工有限公司
成立时间	2003 年 12 月 10 日
注册资本	50 万元
股权结构	徐云婵 90%、丁仁友 10%
经营范围	烯化物、含氧环合物、氯氮平中间体、腺嘌呤、舒林酸、奥氮平、顺羟基内酰胺制造。（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	医药原料药和医药中间体生产
是否上市公司	否
客户类型	直销客户
基本情况	主要从事医药原料药和医药中间体生产
业务获取方式	通过展会
合作历史	2004 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户七：江苏欣隆药业股份有限公司

公司名称	江苏欣隆药业股份有限公司
成立时间	2010 年 7 月 6 日
注册资本	3,000 万元
股权结构	许建新 50%、陆仁魁 40%、陈平 10%
经营范围	生产医药中间体及医药中间体原料；从事医药、农药及兽药的药物研发和实验室中间试验服务、研发项目的技术转让；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；销售：本公司生产的产品、非危险性化工原料及产品、化工机械设备。（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	医药中间体的生产和销售
是否上市公司	否
客户类型	直销客户
基本情况	主要从事胞苷酸以及拉米夫定、齐多夫定、阿巴卡韦等抗 HIV 药物中间体的研发、生产和销售
业务获取方式	商业拜访
合作历史	2012 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户八：潍坊太阳神医药有限公司

公司名称	潍坊太阳神医药有限公司
成立时间	2005 年 9 月 16 日
注册资本	2,100 万元
股权结构	管天城 100%

经营范围	一般项目：第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；日用百货销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；家用电器销售；五金产品批发；电气设备销售；厨具卫具及日用杂品批发；停车场服务；信息技术咨询服务；物联网技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：药品批发；第三类医疗器械经营；食品经营；保健食品销售；货物进出口；技术进出口；药品进出口；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
主营业务	医药流通
是否上市公司	否
客户类型	贸易商
基本情况	主要从事中药饮片、中成药、化学原料药、化学制剂、抗生素、生物制剂及精神药品的销售
业务获取方式	商业拜访
合作历史	2017 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户九：淄博天龙医药有限公司

公司名称	淄博天龙医药有限公司
成立时间	2003 年 12 月 25 日
注册资本	300 万元
股权结构	陈洪升 62.50%、赵彩涛 15%、其他股东 22.55%
经营范围	中成药、中药饮片、化学原料药、化学药制剂、抗生素、生化药品、生物制品（除疫苗）、肽类激素、蛋白同化制剂、医药中间体（不含危险品）、医疗器械、消毒用品、保健食品、化妆品、预包装食品兼散装食品、初级农产品、橡胶制品、塑料制品、金属制品、玻璃仪器、日用百货、五金交电、消防器材、计算机配件及耗材、化工产品（不含危险和易制毒化学品）销售；医疗信息咨询服务；计算机维修；打字、复印服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	医药流通
是否上市公司	否
客户类型	贸易商
基本情况	主要从事中西成药、中药材、保健食品、医疗器械、计生用品等的销售
业务获取方式	商业拜访
合作历史	2020 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定呢

客户十： Hongkong Dahua International Development Group Limited

Hongkong Dahua International Development Group Limited 基本情况参见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（四）贸易商情况”之“2、前五大贸

易商客户情况”之“（2）报告期前五大贸易商客户基本情况”之“客户十：Hongkong Dahua International Development Group Limited”。

3、报告期内前五大客户变动情况

（1）2020 年 1-6 月前五大客户变动情况

客户名称	业务获取方式	合作历史	进入前五大客户的原因
淄博天龙医药有限公司	商业拜访	2020 年开始合作	该客户主要向公司采购胞磷胆碱钠，2020 年 1-6 月因采购量增加进入前五大客户
辰欣药业股份有限公司	商业拜访	合作近 20 年（公司收购新乡制药前已经是新乡制药客户）	该客户主要向公司采购胞磷胆碱钠、利巴韦林和肌苷，2017 年、2018 年均为公司前五大客户，2019 年因采购量减少退出前五大客户，2020 年 1-6 月因采购量上升重新进入前五大客户
Hongkong Dahua International Development Group Limited	商业拜访	从 2001 年开始合作	该客户主要向公司采购阿糖胞苷盐酸盐，2020 年 1-6 月因采购量增加进入前五大客户

（2）2019 年前五大客户变动情况

客户名称	业务获取方式	合作历史	进入前五大客户的原因
南京利富化工有限责任公司	商业拜访	从 2007 年开始合作	该客户主要向公司采购胞嘧啶，2017 年即为公司前五大客户，2018 年因采购量减少退出前五大客户，2019 年采购量上升重新进入前五大客户
江苏欣隆药业股份有限公司	商业拜访	从 2011 年开始合作	该客户主要向公司采购胞苷，2019 年因采购量增加进入前五大客户

（3）2018 年前五大客户变动情况

客户名称	业务获取方式	合作历史	进入前五大客户的原因
华润双鹤利民药业（济南）有限公司	商业拜访	1993 年开始合作	该客户主要向公司采购胞磷胆碱钠，2018 年因采购量增加进入前五大客户
潍坊太阳神医药有限公司	通过展会	2018 年开始合作	2018 年开始向公司采购胞磷胆碱钠原料药，且采购量较大

注：华润双鹤利民药业（济南）有限公司为子公司新乡制药的客户，其在本公司收购新乡制药之前即与新乡制药存在商业合作。

4、直销客户情况

（1）报告期前五大直销客户的销售收入及占比情况

报告期内，公司前五大直销客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月					
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**	**占当期直销客户收入的比例**
1	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	胞磷胆碱钠	3,451.33	14.17%	26.14%
2	辰欣药业股份有限公司	利巴韦林、肌苷、胞磷胆碱钠	1,059.17	4.35%	8.02%
3	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED	胞磷胆碱粗品	868.96	3.57%	6.58%
4	新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	843.36	3.46%	6.39%
5	江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	840.71	3.45%	6.37%
合计			**7,063.53**	**29.00%**	**53.50%**
2019 年度					
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**	**占当期直销客户收入的比例**
1	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	胞磷胆碱钠	2,117.11	5.49%	10.84%
2	江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷、腺苷酸	1,991.53	5.16%	10.19%
3	石家庄龙泽制药股份有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	1,661.48	4.30%	8.51%
4	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED	胞磷胆碱粗品	1,464.24	3.79%	7.50%
	LAUREL ORGANICS LTD	胞磷胆碱粗品	188.55	0.49%	0.97%
	小计		1,652.79	4.28%	8.46%
5	辰欣药业股份有限公司	胞磷胆碱钠、利巴韦林	1,421.24	3.68%	7.28%
合计			**8,844.15**	**22.91%**	**45.27%**
2018 年度					
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**	**占当期直销客户收入的比例**
1	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	胞磷胆碱钠	3,424.08	8.76%	16.34%
2	辰欣药业股份有限公司	胞磷胆碱钠、利巴韦林、肌苷	2,009.94	5.14%	9.59%
3	上海迪赛诺药业股份有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	992.41	2.54%	4.74%
	上海创诺医药集团有限公司	胞嘧啶	612.59	1.57%	2.92%
	上海安珐进出口有限公司	胞嘧啶	163.79	0.42%	0.78%
	小计		1,768.79	4.52%	8.44%
4	LAUREL ORGANICS LTD	胞磷胆碱粗品	1,128.60	2.89%	5.39%

	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED	胞磷胆碱粗品	286.85	0.73%	1.37%
	小计		1,415.45	3.62%	6.76%
5	BAJAJ HEALTHCARE LIMITED	胞磷胆碱粗品	1,056.47	2.70%	5.04%
合计			**9,674.73**	**24.74%**	**46.18%**
2017 年度					
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**	**占当期直销客户收入的比例**
1	上海迪赛诺药业股份有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	2,204.65	5.69%	10.25%
2	辰欣药业股份有限公司	胞磷胆碱钠、利巴韦林	1,819.91	4.70%	8.46%
3	盐城市瑞普医药化工有限公司	次黄嘌呤	1,512.82	3.91%	7.03%
	台州市星明药业有限公司	次黄嘌呤	231.28	0.60%	1.07%
	小计		1,744.10	4.50%	8.11%
4	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	胞磷胆碱钠、利巴韦林	1,281.20	3.31%	5.95%
5	KYOWA HAKKO（HONG KONG）CO.,LTD	腺嘌呤	1,254.72	3.24%	5.83%
合计			**8,304.58**	**21.44%**	**38.59%**

报告期内，公司主要直销客户变动情况如下：

序号	客户名称	报告期内交易情况				新增客户	退出客户	进入或退出原因
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年			
1	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	√	√	√	√	-	-	-
2	辰欣药业股份有限公司	√	√	√	√	-	-	-
3	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED（含 LAUREL ORGANICS LTD）	√	√	√	√	-	-	-
4	新乡市赛特化工有限公司	√	√	√	-	是	-	2018 年开始合作，因其生产胞苷而向公司采购胞嘧啶
5	江苏欣隆药业股份有限公司	√	√	√	√	-	-	-
6	石家庄龙泽制药股份有限公司	-	√	-	√	-	-	-
7	上海迪赛诺药业股份有限公司	-	√	√	√	-	-	-

序号	客户名称	报告期内交易情况				新增客户	退出客户	进入或退出原因
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年			
	（含上海创诺医药集团有限公司、上海安珐进出口有限公司）							
8	BAJAJ HEALTHCARE LIMITED	-	-	√	-	是	是	2018年，因其原供应商无法向其供货，临时向公司采购胞磷胆碱粗品作为其原材料的替代品，其原供应商向其恢复供货后未再与公司进行合作
9	盐城市瑞普医药化工有限公司（含台州市星明药业有限公司）	-	√	√	√	-	-	-
10	Kyowa Hakko Baio K.K（含Kyowa Hakko（Hong Kong）Co. Ltd.）	-	√	√	√	-	-	-

注1：新增客户指2017年以后开始与公司进行交易的客户。

注2：退出客户指新增客户或原有客户中，连续2年（期）未与公司进行交易的客户。

报告期内，公司主要直销客户新增、退出总体情况及对当期业绩的影响情况如下：

客户类型	2020年1-6月			2019年度			2018年度			2017年度		
	数量	销售收入（万元）	占公司收入比例（%）	数量	销售收入（万元）	占公司收入比例（%）	数量	销售收入（万元）	占公司收入比例（%）	数量	销售收入（万元）	占公司收入比例（%）
新增客户	-	-	-	-	-	-	2	1,421.13	3.63	-	-	-
退出客户	-	-	-	-	-	-	1	1,056.47	2.70	-	-	-

综上，报告期内公司主要直销客户新增、退出数量较少，新增、退出客户对当期业绩的影响较小，公司与主要直销客户的合作具有稳定性。

（2）报告期内前五大直销客户情况

客户一：上海迪赛诺药业股份有限公司

上海迪赛诺药业股份有限公司基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户四：上海迪

赛诺药业股份有限公司”。

客户二：辰欣药业股份有限公司

辰欣药业股份有限公司基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户三：辰欣药业股份有限公司”。

客户三：盐城市瑞普医药化工有限公司&台州市星明药业有限公司

盐城市瑞普医药化工有限公司&台州市星明药业有限公司基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户六：台州市星明药业有限公司”。

客户四：华润双鹤利民药业（济南）有限公司

华润双鹤利民药业（济南）有限公司基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户二：华润双鹤利民药业（济南）有限公司”。

客户五：KYOWA HAKKO（HONG KONG）CO.,LTD

KYOWA HAKKO（HONG KONG）CO.,LTD 基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（五）外销情况”之“3、前五大外销客户情况”之“（2）报告期前五大外销客户基本情况”之“客户二：Kyowa Hakko Baio K.K”。

客户六：KIMIA BIOSCIENCES LIMITED&LAUREL ORGANICS LTD

KIMIA BIOSCIENCES LIMITED& LAUREL ORGANICS LTD 基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（五）外销情况”之“3、前五大外销客户情况”之“（2）报告期前五大外销客户基本情况”之“客户一：KIMIA BIOSCIENCES LIMITED”。

客户七：BAJAJ HEALTHCARE LIMITED

BAJAJ HEALTHCARE LIMITED 基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（五）外销情况”之“3、前五大外销客户情况”之“（2）报告期前五大外销客户基本情况”之“客户八：BAJAJ HEALTHCARE LIMITED”。

客户八：江苏欣隆药业股份有限公司

江苏欣隆药业股份有限公司基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户七：江苏欣隆药业股份有限公司”。

客户九：石家庄龙泽制药股份有限公司

公司名称	石家庄龙泽制药股份有限公司
成立时间	2006 年 12 月 30 日
注册资本	8,000 万元
股权结构	王立新 81.35%、顾小勇 10.75%、石家庄晟泽投资管理中心（有限合伙）5%、郑虓 3.15%
经营范围	原料药、片剂、颗粒剂、胶囊剂的研发、生产、销售；化工产品的批发、零售；货物及技术的进出口。
主营业务	抗乙肝类原料药和抗艾滋病类原料药的研发、生产和销售
是否上市公司	否
客户类型	直销客户
基本情况	中间体、原料药到制剂生产的全产业链制药企业，主要产品包括抗病毒、抗抑郁和抗神经痛等制剂和原料药及其中间体
业务获取方式	通过展会
合作历史	2008 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户十：新乡市赛特化工有限公司

公司名称	新乡市赛特化工有限公司
成立时间	2005 年 9 月 22 日
注册资本	2,000 万元
股权结构	朱明军、朱止今分别持股 50%
经营范围	医药中间体制造（不含危险化学品，法律法规禁止项目除外，涉及许可经营的须取得许可证后方可经营）
主营业务	医药中间体的生产与销售
是否上市公司	否
客户类型	直销客户
基本情况	医药中间体生产制造企业，主要产品包括尿苷、胞苷、胞苷酸、四乙酰核糖、二乙酰鸟嘌呤及核苷系列等十多个医药中间体品种
业务获取方式	商业拜访
合作历史	2018 年开始合作

销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

（三）主要客户与供应商、竞争对手重叠的情况

1、客户与供应商重叠的情况

（1）2020 年 1-6 月客户与供应商重叠情况

公司名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	840.71	3.45%	加工费	949.48	9.13%
新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	843.36	3.46%	胞苷、胞苷酸、四乙酰核糖	517.26	4.97%
上海海曲化工有限公司	胞嘧啶	0.02	0.00%	四丁基氟化铵	4.07	0.04%
合计		1,684.09	6.91%		1,470.81	14.14%

注：2020 年 1-6 月，公司存在同时采购和销售胞苷的情况，主要系江苏欣隆作为公司胞苷产品长期客户，2020 年初与公司达成了采购意向，公司按月向其供货，2020 年 6 月，由于公司胞苷产量无法满足需求，因此于 2020 年 6 月向新乡赛特采购部分胞苷自用。

2020 年 1-6 月公司向同为客户的供应商采购额占当期采购总额的比例较高，主要由当期委托加工胞苷酸数量相对增加导致的委托加工费增加以及因公司自有胞苷不足从而向新乡赛特采购胞苷所致，符合公司的实际生产经营情况。

（2）2019 年客户与供应商重叠情况

单位：万元

公司名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷、腺苷酸	1,991.53	5.16%	加工费	1,160.57	7.05%
新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	150.05	0.39%	二乙酰阿昔洛韦、四乙酰核糖	392.86	2.39%
洛阳森蓝化工材料科技有限公司	尿嘧啶	0.08	0.00%	氟气	0.31	0.00%
上海易势化工有限公司	四乙酰核糖	0.01	0.00%	试剂	3.03	0.02%
合计		2,141.67	5.55%		1,556.77	9.46%

（3）2018 年客户与供应商重叠情况

单位：万元

公司名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	1,051.72	2.69%	加工费	973.20	5.80%
新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	364.66	0.93%	二乙酰阿昔洛韦粗品	88.03	0.52%
河南巨龙生物工程股份有限公司	次黄嘌呤	239.26	0.61%	腺苷	206.90	1.23%
新乡市博源生物科技有限公司	丙二酸二甲酯、酒石酸等	54.38	0.14%	4-己烯-3-酮	68.38	0.41%
上海易势化工有限公司	5-N 胞嘧啶等	0.32	0.00%	试剂	4.41	0.03%
洛阳森蓝化工材料科技有限公司	胞嘧啶	0.24	0.00%	氪气	0.14	0.00%
合计		1,710.58	4.37%		1,341.06	7.99%

（4）2017 年客户与供应商重叠情况

单位：万元

公司名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	422.44	1.09%	加工费	864.58	4.71%
洛阳德胜生物科技股份有限公司	次黄嘌呤、肌苷	897.19	2.32%	腺苷、腺嘌呤	243.80	1.33%
河南龙翔宇实业有限公司	次黄嘌呤	253.85	0.66%	腺苷	2,293.68	12.49%
浙江省化工进出口有限公司	2′-F 尿苷、2′-脱氧腺苷、等	130.59	0.34%	嘧啶二酮	33.33	0.18%
浙江海正药业股份有限公司	2.6-二氨基嘌呤、二氨基腺苷等	75.97	0.20%	鸟苷	0.20	0.00%
武汉远成共创科技有限公司	N4-苯甲酰基胞嘧啶、阿糖尿苷等	34.07	0.09%	吡啶、硼氢酸钠	12.75	0.07%
新乡瑞诚科技股份有限公司	活性炭	2.21	0.01%	四乙酰核糖、鸟苷、乙腈	184.89	1.01%
上海易势化工有限公司	阿糖腺苷、次黄嘌呤	2.09	0.01%	试剂	7.12	0.04%

公司名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例
	等					
合计		1,818.41	4.72%		3,640.35	19.83%

2017 年公司向同为客户的供应商采购额占当期采购总额的比例较高，主要由公司当期腺嘌呤的生产量较大，从而向河南龙翔宇实业有限公司采购较多的原材料腺苷所致，符合公司的实际生产经营情况，具有合理性。

（5）主要客户与供应商重叠的合理性

江苏欣隆药业股份有限公司（以下简称“江苏欣隆”）主要从事胞苷酸及拉米夫定、齐多夫定、阿巴卡韦等抗 HIV 药物中间体的研发、生产和销售。由于受环保及产能限制，公司通过向其提供胞苷的方式委托其加工胞苷酸，主要用于胞磷胆碱钠的生产；同时，江苏欣隆本身从事胞苷酸的生产及销售，本公司在核苷领域具有一定的知名度及较大的胞苷产能及产量，因此，江苏欣隆向本公司采购胞苷进行胞苷酸的生产和销售。

综上，江苏欣隆同为公司供应商与客户具有合理性。

（6）关于江苏欣隆向公司提供委托加工的说明

①委托加工胞苷酸

根据与江苏欣隆签订的《委托加工协议》，公司向其提供主要原材料胞苷，委托其生产胞苷酸。公司将上述业务认定为委托加工业务的原因如下：

A.公司提供原材料和主要材料，江苏欣隆按照本公司的要求生产胞苷酸并收取加工费：胞苷酸的主要原材料为胞苷，本公司向江苏欣隆提供胞苷，委托其生产胞苷酸，胞苷酸的质量标准和检测方法由本公司提供，江苏欣隆根据《委托加工协议》的约定收取加工费；

B.公司与江苏欣隆签订《委托加工协议》，合同价款表现为加工费，且加工费与江苏欣隆持有的主要材料价格变动无关（如遇市场重大变动及原材料大幅波动，双方另行协商加工费用）：报告期内，公司胞苷生产成本分别为 22.12 万元/吨、22.76 万元/吨、22.97 万元/吨和 22.13 万元/吨，公司与江苏欣隆约定的加工费为 11.50 万元/吨和 13.50 万元/吨；

C.公司按照委托加工对相关业务进行会计处理：公司向江苏欣隆提供胞苷时记录为发出商品，未作为产品销售进行处理；公司将向江苏欣隆支付的价款记录为加工费。

②委托加工尿苷酸二钠盐

2020 年 1-6 月，除胞苷酸外，公司还向江苏欣隆提供主要原材料胞苷，委托其生产尿苷酸二钠盐。公司将上述业务认定为委托加工业务的原因如下：

A.公司提供原材料和主要材料，江苏欣隆按照本公司的要求生产尿苷酸二钠盐并收取加工费：尿苷酸二钠盐的主要原材料为胞苷，本公司向江苏欣隆提供胞苷，委托其生产尿苷酸二钠盐，尿苷酸二钠盐的质量标准和检测方法由本公司提供，江苏欣隆根据《委托加工协议》的约定收取加工费；

B.公司与江苏欣隆签订《委托加工协议》，合同价款表现为加工费，且加工费与江苏欣隆持有的主要材料价格变动无关（如遇市场重大变动及原材料大幅波动，双方另行协商加工费用）：2020 年 1-6 月，公司与江苏欣隆约定的加工费为 27 万元/吨。

C.公司按照委托加工对相关业务进行会计处理：公司向江苏欣隆提供胞苷时记录为发出商品，未作为产品销售进行处理；公司将向江苏欣隆支付的价款记录为加工费。

（7）委托加工产品的销售及自用情况

①委托加工产品总体情况

报告期内，公司委托加工产品的总体情况如下：

年度	委托加工产品名称	委托加工入库数量（吨）	占当期产品总产量（含委托加工）的比例（%）
2020 年 1-6 月	胞苷酸	73.48	100.00
	尿苷酸二钠盐	3.15	100.00
2019 年	胞苷酸	114.50	100.00
2018 年	胞苷酸	85.00	100.00
2017 年	胞苷酸	88.10	100.00

②委托加工产品的销售情况

报告期内，公司委托加工产品的销售情况如下：

年度	委托加工产品名称	销量		销售收入		销售成本	
		数量（吨）	占当期入库数量的比例（%）	金额（万元）	占当期营业收入的比例（%）	金额（万元）	占当期营业成本的比例（%）
2020 年 1-6 月	胞苷酸	2.39	3.25	116.83	0.48	84.54	0.61
	尿苷酸二钠盐	2.27	72.06	162.75	0.67	125.75	0.91
2019 年	胞苷酸	26.74	23.36	1,326.29	3.44	955.55	4.21
2018 年	胞苷酸	0.02	0.02	1.12	0.00	0.64	0.00
2017 年	胞苷酸	34.06	38.66	1,081.12	2.79	1,074.04	3.98

胞苷酸作为医药中间体，既可以对外销售，又是公司用于生产胞磷胆碱钠等产品的原料。公司通过委托加工方式收回的胞苷酸，优先用于公司内部产品的生产，在满足公司内部生产且有剩余的情况下，公司将其对外出售。

③委托加工产品的自用情况

年度	委托加工产品名称	研发领用（吨）	生产领用	
			数量（吨）	对应下游产品
2020 年 1-6 月	胞苷酸	-	54.43	胞磷胆碱钠
			8.92	CDPC-Na
			5.95	胞磷胆碱粗品
	尿苷酸二钠盐	0.08	-	-
2019 年	胞苷酸	0.01	63.70	胞磷胆碱钠
			22.25	胞磷胆碱粗品
			2.23	胞磷胆碱
2018 年	胞苷酸	-	64.80	胞磷胆碱钠
			25.89	胞磷胆碱粗品
			1.21	胞磷胆碱
2017 年	胞苷酸	0.05	43.21	胞磷胆碱钠
			15.38	胞磷胆碱粗品
			0.11	胞磷胆碱

（8）委托加工方基本情况及业务资质

公司相关产品的委托加工方为江苏欣隆药业股份有限公司，基本情况见本节

之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户七：江苏欣隆药业股份有限公司”。

胞苷酸和尿苷酸二钠盐作为医药中间体，其生产无需取得《药品生产许可证》。江苏欣隆药业股份有限公司经营范围包括“生产医药中间体及医药中间体原料”，具备为本公司受托加工胞苷酸和尿苷酸二钠盐的业务资质。

公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与委托加工商不存在关联关系，亦不存在其他特殊利益安排；不存在委托加工商及其控股股东、实际控制人或主要股东、关键经办人员为公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人关系密切的家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（9）供应商与客户重叠交易价格的合理性

报告期各期，发行人供应商与客户重叠中，交易金额较大的供应商或客户所涉及产品交易价格及其合理性如下：

① 2020 年 1-6 月

单位：万元/吨

供应商/客户名称	销售情况						采购情况					
	销售产品名称	向该客户平均销售价格	同种产品该客户销售收入占比	向其他客户销售平均价格	平均销售价格差异	客户数量	采购产品名称	向该供应商平均采购价格	同种产品该供应商采购金额占比	向其他供应商平均采购价格	平均采购价格差异	供应商数量
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	33.63	94.01%	40.04	-19.06%	26	加工费	胞苷酸 13.5 万元/吨;尿苷酸二钠盐 27 万元/吨	100%	-	-	1
新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	14.06	25.54%	14.03	0.21%	30	胞苷	33.63	100%	-	-	1
							胞苷酸	44.25	100%	-	-	1
							四乙酰核糖	0.97	43.37%	0.97	-	2

A.江苏欣隆

2020 年 1-6 月，公司向江苏欣隆销售胞苷的平均价格为 33.63 万元/吨，低于当期向其他客户销售的平均价格，主要原因为江苏欣隆与公司合作时间较长且采购量较大，价格较为优惠，同时其他客户采购量较小，考虑运费等因素，单价较高；公司向江苏欣隆采购胞苷酸及尿苷酸二钠盐受托加工服务，相关加工价格系交易双方根据市场情况协商确定。

B.新乡赛特

2020 年 1-6 月，公司向新乡赛特销售胞嘧啶的平均价格为 14.06 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向新乡赛特采购四乙酰核糖的平均价格为 0.97 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格差异不大；除四乙酰核糖外，公司当期还向新乡赛特采购胞苷及少量胞苷酸样品。其中，采购胞苷的原因为公司当期胞苷自用量大幅增加，交易价格参照市场价格协商后确定；采购胞苷酸样品主要用于公司合格供应商审计，交易价格参照市场价格协商后确定。

②2019 年

单位：万元/吨

供应商/客户名称	销售情况						采购情况					
	销售产品名称	向该客户平均销售价格	同种产品该客户销售收入占比	向其他客户销售平均价格	平均销售价格差异	客户数量	采购产品名称	向该供应商平均采购价格	同种产品该供应商采购金额占比	向其他供应商平均采购价格	平均采购价格差异	供应商数量
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	33.33	91.39%	36.91	-10.75%	44	胞苷酸加工费	13.50	100.00%	-	-	1
	腺苷酸	29.20	21.63%	30.85	-5.65%	18						
新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	16.67	1.18%	17.62	-5.68%	40	二乙酰阿昔洛韦	17.61	100.00%	-	-	1
							四乙酰核糖	0.97	26.99%	0.97	-	3

A.江苏欣隆

2019 年，公司向江苏欣隆销售胞苷和腺苷酸的平均价格分别为 33.33 万元/吨和 29.20 万元/吨，低于当期公司向其他客户销售的平均价格，主要原因为江苏欣隆与公司合作时间较长、采购量较大，公司给予较为优惠的价格，同时其他客户采购量较小，考虑运费等因素，单价较高；公司向江苏欣隆采购胞苷酸受托加工服务，相关加工价格系交易双方根据市场情况协商确定。

B.新乡赛特

2019 年，公司向新乡市赛特化工有限公司销售胞嘧啶的平均价格为 16.67 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向新乡赛特采购四乙酰核糖的平均价格为 0.97 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格不存在差异；公司向新乡赛特采购二乙酰阿昔洛韦主要用于阿昔洛韦的生产，平均采购价格为 17.61 万元/吨，交易价格参照市场价格协商后确定。

③2018 年

单位：万元/吨

供应商/客户名称	销售情况						采购情况					
	销售产品名称	向该客户平均销售价格	同种产品该客户销售收入占比	向其他客户销售平均价格	平均销售价格差异	客户数量	采购产品名称	向该供应商平均采购价格	同种产品该供应商采购金额占比	向其他供应商平均采购价格	平均采购价格差异	供应商数量
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	29.21	88.19%	33.47	-14.58%	33	加工费	当年 1-5 月加工费 11.5 万元/吨，6 月后提价至 13.5 万元/吨	100.00%	-	-	1
新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	15.85	4.99%	15.73	0.79%	31	二乙酰阿昔洛韦	17.24	74.36%	17.67	-2.43%	2
河南巨龙生物工程股份有限公司	次黄嘌呤	11.96	9.25%	12.07	-0.90%	38	腺苷	6.90	44.27%	7.44	-7.89%	4

A.江苏欣隆

2018 年度，公司向江苏欣隆销售的平均价格为 29.21 万元/吨，低于当期公司向其他客户销售的平均价格，主要原因为江苏欣隆与公司合作时间较长、采购量较大，公司给予其较为优惠的价格，同时其他客户采购量较小，考虑运费等因素，单价较高；公司向江苏欣隆采购胞苷酸受托加工服务，相关加工价格系交易双方根据市场情况协商确定。

B.新乡赛特

2018 年度，公司向新乡赛特销售胞嘧啶的平均价格为 15.85 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的价格差异不大；公司向其采购二乙酰阿昔洛韦的平均价格为 17.24 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的价格差异不大。

C.巨龙生物

2018 年度，公司向巨龙生物销售次黄嘌呤的平均价格为 11.96 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向巨龙生物采购腺苷的平均价格为 6.90 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格差异不大。

④2017 年

单位：万元/吨

供应商/客户名称	销售情况						采购情况					
	销售产品名称	向该客户平均销售价格	同种产品该客户销售收入占比	向其他客户销售平均价格	平均销售价格差异	客户数量	采购产品名称	向该供应商平均采购价格	同种产品该供应商采购金额占比	向其他供应商平均采购价格	平均采购价格差异	供应商数量
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	21.79	82.49%	31.36	-43.89%	33	加工费	11.5	100.00%	-	-	1
洛阳德胜生物	次黄嘌	12.82	20.54%	11.03	13.95%	43	腺苷	8.03	2.31%	8.38	-4.31%	4

科技股份有限公司	呤											
	肌苷	5.56	1.69%	5.75	-3.30%	42	腺嘌呤	21.79	74.49%	22.39	-2.75%	2
河南龙翔宇实业有限公司	次黄嘌呤	11.54	7.94%	11.34	1.70%	43	腺苷	8.31	66.08%	8.49	-2.21%	4

A.江苏欣隆

2017 年度，公司向江苏欣隆销售胞苷的平均价格为 21.79 万元/吨，低于当期公司向其他客户销售的平均价格，主要原因当年公司胞苷总的销量较小，其中江苏欣隆的采购量为 19.51 吨，其他客户的平均采购仅为 0.06 吨，考虑到运输费用等因素，其他客户采购单价较高；公司向江苏欣隆采购胞苷酸受托加工服务，相关加工价格系交易双方根据市场情况协商确定。

B.洛阳德胜

2017 年度，公司向洛阳德胜销售次黄嘌呤的平均价格为 12.82 万元/吨，高于当期公司向其他客户销售的平均价格，主要原因为洛阳德胜对次黄嘌呤的品质要求较高，公司通过腺嘌呤水解的方法高品质的次黄嘌呤，销售价格较高；公司向洛阳德胜销售肌苷的平均价格为 5.56 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向洛阳德胜采购腺苷和腺嘌呤的平均价格分别为 8.03 万元/吨和 21.79 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格差异不大。

C.河南龙翔宇

2017 年度，公司向河南龙翔宇销售次黄嘌呤的平均价格为 11.54 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向河南龙翔宇采购腺苷的平均价格为 8.31 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格差异不大。

综上所述，报告期内公司与客户供应商重叠的主体购销交易的价格具有合理性。

2、主要客户与竞争对手重叠的情况

Kyowa Hakko Baio K.K（协和发酵生化株式会社）成立于 2008 年，是一家主要从事氨基酸类、核酸类、糖类、肽类、维生素类、辅酶类等相关产品的研发、生产和销售的日本企业，为本公司在胞磷胆碱钠原料药领域的竞争对手。

Kyowa Hakko Baio K.K 从 2015 年开始向本公司采购腺嘌呤，用于药用级腺嘌呤和腺嘌呤核苷三磷酸的生产。2017 年、2018 年和 2019 年，公司向 Kyowa Hakko Baio K.K 销售腺嘌呤的金额分别为 1,254.72 万元、754.38 万元和 795.51 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.24%、1.93%和 2.06%；2020 年 1-6 月，Kyowa Hakko Baio K.K 因其 GMP 工厂调整未向公司采购产品。

综上，Kyowa Hakko Baio K.K 既为公司主要客户又为公司竞争对手具有合理性。

（四）贸易商情况

1、公司与贸易商的合作模式

公司主营业务为原料药及医药中间体的研发、生产及销售，所处行业直接关系到药品使用者的生命安全，因而在世界各主要国家均受严格监管，尤其是在欧美、日本、中国等国家和地区，原料药销售均需履行相应的注册审查程序。

随着世界经济发展、人口总量增长、人口老龄化程度的提高以及人们保健意识的增强，新型国家城市化建设的推进和各医疗保障体制的不断完善，全球药品市场呈持续增长趋势。公司原料药及医药中间体产品根据取得的注册及通过的审查情况销往境内外众多地区，终端制药厂商除了大型企业外，还有数量众多、规模较小的企业。公司通过与国内外专业的贸易商合作，可以充分借助其在境内外各个地区长期经营建立的销售渠道和积累的客户资源，使得公司能够更快、更多地获取与境内外终端客户的业务合作机会，进而充分利用公司的生产能力、业务资质和质量管理体系，提高公司的经营效益；同时，公司通过与专业贸易商合作能够及时跟踪客户的业务需求和服务需求，并及时响应。

报告期内，公司与贸易商的合作模式均为买断式；报告期内，公司的贸易商不存在个人等非法人实体。

（1）发行人销售模式占比与同行业可比公司的差异

因报告期内同行业可比公司仅森萱医药在 2017-2019 年披露了销售结构情况，故选取森萱医药进行销售模式占比情况的比较分析，具体情况如下：

公司名称	销售模式	销售模式占比（主营业务收入）			
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
森萱医药	直销	-	72.56%	77.32%	72.68%
	贸易商	-	27.44%	22.68%	27.32%
	合计	-	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	直销	54.72%	50.78%	53.74%	56.48%
	贸易商	45.28%	49.22%	46.26%	43.52%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

与森萱医药相比，发行人直销模式销售占比较低，贸易商模式销售占比较高，形成上述差异的原因为：1）报告期各期，森萱医药原料药销售收入占比分别为 72.15%、73.97%、77.24%和 79.27%，发行人原料药销售收入占比分别为 34.55%、40.10%、28.56%和 47.74%，森萱医药原料药销售占比高于发行人，其下游客户以制剂生产厂家为主，较多采用直销模式；2）发行人中间体销售占比较高，且发行人中间体产品主要向境外市场进行销售，为规避回款风险和汇率波动风险，发行人较多的与中国国际医药卫生有限公司等有实力的专业贸易商进行合作。

与森萱医药相比，发行人贸易商模式占比总体略有上升，主要原因为部分主要贸易商与公司的合作不断加深，向发行人的采购额增加所致。

（2）发行人不同销售模式下毛利率与同行业可比公司的差异

因报告期内同行业可比公司仅森萱医药在 2017-2019 年披露了不同销售模式下毛利率情况，故选取森萱医药进行不同销售模式下毛利率的比较分析，具体情况如下：

公司名称	销售模式	毛利率（主营业务收入）			
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
森萱医药	直销	-	47.73%	39.95%	37.31%
	贸易商	-	36.20%	31.59%	40.70%

公司名称	销售模式	毛利率（主营业务收入）			
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
	合计	-	44.57%	38.05%	38.23%
发行人	直销	42.82%	39.26%	42.68%	30.90%
	贸易商	43.14%	42.92%	48.44%	29.29%
	合计	42.94%	41.06%	45.34%	30.20%

①毛利率差异分析

报告期内，发行人 2018 年以来贸易商毛利率整体略高于直销毛利率，森萱医药 2018 年以来直销毛利率整体高于贸易商毛利率，存在差异。

森萱医药 2018 年以来直销毛利率整体高于贸易商毛利率,主要原因为:2018 年开始，森萱医药对销售模式进行调整，高毛利率产品主要采用直销模式进行销售。

发行人 2018 年以来贸易商毛利率整体略高于直销毛利率，主要由产品销售结构变化所致，具体如下：

A. 2018 年，贸易商毛利率高于直销毛利率，主要原因为：1）胞磷胆碱钠毛利率较高，2018 年开始齐鲁制药有限公司通过其贸易商向公司进行采购，贸易商销售占比提高；2）胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶主要通过贸易商进行销售，2018 年胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶的市场价格大幅上涨，毛利率水平较高。

B. 2019 年，贸易商毛利率高于直销毛利率，主要原因为：胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶主要通过贸易商进行销售，其销售占比在 2019 年大幅提高，且该产品毛利率高于发行人主营业务整体毛利率。

C. 2020 年 1-6 月，贸易商毛利率略高于直销毛利率，差异较小。

②毛利率变动趋势差异分析

报告期内，发行人贸易商毛利率整体呈上升趋势，森萱医药贸易商毛利率整体呈下降趋势，存在差异，主要原因为森萱医药高毛利率产品主要采用直销模式进行销售，发行人大部分产品采用直销与贸易商相结合的销售方式，不存在根据产品毛利率不同选择特定销售模式的情况。

2、前五大贸易商客户情况

（1）报告期前五大贸易商客户的销售收入及占比情况

报告期内，公司前五大贸易商客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

2020年1-6月					
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**	**占当期贸易商收入的比例**
1	中国国际医药卫生有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、盐酸环胞苷、阿昔洛韦、D-核糖、尿苷酸二钠盐、胞苷	2,605.93	10.70%	23.86%
	国药集团容生制药有限公司	胞磷胆碱钠	26.55	0.11%	0.24%
	小计		2,632.48	10.81%	24.10%
2	淄博天龙医药有限公司	胞磷胆碱钠	2,421.24	9.94%	22.17%
3	Hongkong Dahua International Development Group Limited	阿糖胞苷盐酸盐	978.97	4.02%	8.96%
4	南京利富化工有限责任公司	5-氟胞嘧啶、胞嘧啶	826.55	3.39%	7.57%
5	江西共创医药有限公司	利巴韦林、肌苷	532.30	2.19%	4.87%
合计			**7,391.54**	**30.34%**	**67.67%**
2019年度					
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**	**占当期贸易商收入的比例**
1	中国国际医药卫生有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、盐酸环胞苷	7,295.19	18.90%	38.56%
	国药（上海）国际医药卫生有限公司	胞磷胆碱钠	39.82	0.10%	0.21%
	小计		7,335.01	19.00%	38.77%
2	潍坊太阳神医药有限公司	胞磷胆碱钠	2,387.78	6.19%	12.62%
3	南京利富化工有限责任公司	胞嘧啶	2,227.02	5.77%	11.77%
4	湛江春天世纪药业有限公司	利巴韦林、肌苷	694.38	1.80%	3.67%
5	武汉恒东医药有限公司	利巴韦林	553.88	1.44%	2.93%
合计			13,198.07	34.20%	69.76%
2018年度					

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额	占当期营业收入的比例	占当期贸易商收入的比例
1	中国国际医药卫生有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、盐酸环胞苷	6,681.46	17.09%	37.12%
2	潍坊太阳神医药有限公司	胞磷胆碱钠	1,551.72	3.97%	8.62%
3	武汉恒东医药有限公司	利巴韦林	718.28	1.84%	3.99%
4	Hongkong Dahua International Development Group Limited	阿糖胞苷盐酸盐	709.82	1.82%	3.94%
5	湖北玺来乐药业有限公司	利巴韦林	672.82	1.72%	3.74%
合计			**10,334.10**	**26.43%**	**57.42%**
2017年					
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**	**占当期贸易商收入的比例**
1	中国国际医药卫生有限公司	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、盐酸环胞苷	4,060.46	10.48%	25.36%
	国药（上海）国际医药卫生有限公司	胞磷胆碱钠	6.50	0.02%	0.04%
	国药集团容生制药有限公司	腺苷	2.05	0.01%	0.01%
	小计		4,069.01	10.50%	25.42%
2	南京利富化工有限责任公司	胞嘧啶	1,703.35	4.40%	10.64%
3	持诺化工（上海）有限公司	腺嘌呤等	1,527.65	3.94%	9.54%
4	河北博帆医药有限责任公司	利巴韦林	927.13	2.39%	5.79%
5	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED	胞磷胆碱钠	891.43	2.30%	5.57%
合计			**9,118.57**	**23.54%**	**56.96%**

报告期内，公司主要贸易商客户变动情况如下：

序号	客户名称	报告期内交易情况				新增客户	退出客户	进入或退出原因
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年			
1	中国国际医药卫生有限公司	√	√	√	√	-	-	-
2	潍坊太阳神医药有限公司（含淄博天龙医药有限公司）	√	√	√	-	是	-	为齐鲁制药有限公司的贸易商，主要向公司采购胞磷胆碱钠

序号	客户名称	报告期内交易情况				新增客户	退出客户	进入或退出原因
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年			
3	Hongkong Dahua International Development Group Limited	√	√	√	√	-	-	-
4	南京利富化工有限责任公司	√	√	√	√	-	-	-
5	江西共创医药有限公司	√	√	-	-	是	-	从事医疗流通，因业务需要向公司采购利巴韦林和肌苷
6	湛江春天世纪药业有限公司	√	√	√	-	是	-	从事医疗流通，因业务需要向公司采购利巴韦林和肌苷
7	武汉恒东医药有限公司	-	√	√	-	是	-	从事医药流通，因业务需要向公司采购利巴韦林
8	湖北玺来乐药业有限公司	-	-	√	√	-	是	从事医药流通，因业务需要向公司采购利巴韦林，2019年以来因其客户需求变化暂未向公司进行采购
9	持诺化工（上海）有限公司	-	-	√	√	-	是	为印度知名原料药生产企业AUROBINDO PHARMA在中国境内设立的贸易公司，主要向公司采购腺嘌呤等产品，2019年以来因AUROBINDO PHARMA产品调整暂未向公司进行采购
10	河北博帆医药有限责任公司	-	-	-	√	-	是	从事医药流通，因业务需要向公司采购利巴韦林，2018年以来因其客户需求变化暂未向公司进行采购
11	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED（含SHAH TC GLOBAL EXIM LLP）	√	√	√	√	-	-	-

注1：新增客户指2017年以后开始与公司进行交易的客户。

注2：退出客户指新增客户或原有客户中，连续2年（期）未与公司进行交易的客户。

报告期内，公司主要贸易商客户新增、退出总体情况及对当期业绩的影响情况如下：

客户类型	2020年1-6月			2019年度			2018年度			2017年度		
	数量	销售收入（万元）	占公司收入比例（%）	数量	销售收入（万元）	占比(%)	数量	销售收入（万元）	占公司收入比例（%）	数量	销售收入（万元）	占公司收入比例（%）
新增客户	-	-	-	1	522.17	1.35	3	2,281.21	5.83	-	-	-
退出客户	-	-	-	-	-	-	2	1,138.34	2.91	1	927.13	2.39%

综上，报告期内公司存在主要贸易商客户新增、退出的情况，但新增、退出客户对当期业绩的影响较小，公司与主要贸易商客户的合作具有稳定性。

（2）报告期前五大贸易商客户基本情况

客户一：中国国际医药卫生有限公司

中国国际医药卫生有限公司基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户一：中国国际医药卫生有限公司”。

客户二：南京利富化工有限责任公司

南京利富化工有限责任公司基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户五：南京利富化工有限责任公司”。

客户三：潍坊太阳神医药有限公司

潍坊太阳神医药有限公司基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户八：潍坊太阳神医药有限公司”。

客户四：持诺化工（上海）有限公司

公司名称	持诺化工（上海）有限公司
成立时间	2015年5月15日
注册资本	150万元人民币
股权结构	SPERANZA HOLDINGS LIMITED100%
经营范围	化工产品及原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、机械设备、仪器仪表的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及相关配套业务，商务信息咨询
主营业务	进出口贸易

是否上市公司	否
业务获取方式	通过展会
合作历史	2007 年左右与拓新药业合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

注：持诺化工（上海）有限公司为印度 AUROBINDO PHARMA LTD（印度上市公司）在中国境内设立的关联贸易公司，AUROBINDO PHARMALTD 为印度知名原料药企业。

客户五：武汉恒东医药有限公司

公司名称	武汉恒东医药有限公司
成立时间	2015 年 12 月 10 日
注册资本	2,000 万元人民币
股权结构	刘先进 91.10%、李森 8.90%
经营范围	中成药、化学原料药、化学药制剂、抗生素原料药、抗生素制剂、生化药品（不含冷藏冷冻药品）批发；食品销售经营者（批发）：预包装食品销售（不含冷藏冷冻食品）；特殊食品销售（保健食品、婴幼儿配方乳粉、其他婴幼儿配方食品）；第一类、第二类医疗器械批发；食品添加剂、饲料及饲料添加剂批发、零售；化工原料及产品（不含危险化学品）、消毒用品、化妆品批发、零售；货物及技术进出口（不含国家限制或禁止的货物及技术）；会议会展服务；展览展示服务；广告设计、制作、代理、发布；房屋租赁；物业管理（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
主营业务	医药流通
是否上市公司	否
业务获取方式	合作伙伴介绍
合作历史	2018 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户六：湛江春天世纪药业有限公司

公司名称	湛江春天世纪药业有限公司
成立时间	2003 年 12 月 24 日
注册资本	5,000 万元人民币
股权结构	河南合智医药科技有限公司 61.30%、石遂路 38.70%
经营范围	批发（有效期至 2024 年 06 月 27 日）：中成药、化学原料药、化学药制剂、抗生素原料药、抗生素制剂、生化药品；销售：化学原料药、日用百货、化工原料及产品、预包装食品（不含冷藏冷冻食品）、化妆品、消毒产品（除易制毒化学品）；医药企业管理策划及咨询；会议场地出租；会议及展览服务；国内货运代理，货物进出口或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）
主营业务	医药流通
是否上市公司	否

业务获取方式	商业拜访
合作历史	2018 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户七：河北博帆医药有限责任公司

公司名称	河北博帆医药有限责任公司
成立时间	2007 年 7 月 6 日
注册资本	3,000 万元人民币
股权结构	杨月强 90%、张拴杰 10%
经营范围	药品批发（凭许可经营）；保健食品、食品添加剂、医疗器械、日用消杀品、卫生用品的销售；房屋出租；会议服务；展览展示服务；企业管理咨询
主营业务	进出口贸易
是否上市公司	否
业务获取方式	合作伙伴介绍
合作历史	2017 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户八：湖北玺来乐药业有限公司

公司名称	湖北玺来乐药业有限公司
成立时间	2013 年 3 月 12 日
注册资本	500 万元人民币
股权结构	郑金爽 97%、丁崛 3%
经营范围	中成药、化学原料药、化学药制剂、抗生素制剂、生化药品、生物制品（含冷藏冷冻药品）、医疗器械II类、III类批发（经营期限、经营范围与许可证核定的一致）；日用百货、化妆品、净化设备及配件、消毒产品、化工产品（不含化学危险品）、医疗器械I类批发兼零售；企业管理咨询、商务信息咨询、网页设计；网络与综合布线工程；生物药品技术开发、技术咨询、技术转让（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）；食品销售（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营，经营期限、经营范围与许可证核定的一致）
主营业务	医药流通
是否上市公司	否
业务获取方式	商业拜访
合作历史	2017 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户九：SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED

公司名称	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED
成立时间	2000 年 4 月 5 日
注册资本	100 万卢比
注册地址	516-517, Pearls Corporate, Mangalam Place, Rohini, Sector-3, New Delhi - 110085, Delhi, India Location Commercial Status Owned Area Approx. 1800 Sq Ft
实际控制人/控股股东	Gedeon Richer Plc.
主营业务	原料药和中间体的进口和贸易
是否上市公司	否
业务获取方式	通过展会
合作历史	2012 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户十：Hongkong Dahua International Development Group Limited

公司名称	Hongkong Dahua International Development Group Limited
成立时间	2007 年 6 月 18 日
注册资本	100 万美元
注册地址	HZ2650,Unit （S） 2, LG1, Mirror Tower, 61 Mody Rd, TST,Kln, HK
实际控制人/控股股东	常州大华进出口（集团）有限公司
主营业务	进出口贸易，包括医药品、纺织品、工艺品等
是否上市公司	否
业务获取方式	商业拜访
合作历史	2001 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户十一：淄博天龙医药有限公司

淄博天龙医药有限公司基本情况见本节之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户基本情况”之“客户九：淄博天龙医药有限公司”

客户十二：江西共创医药有限公司

公司名称	江西共创医药有限公司
成立时间	2016 年 11 月 10 日
注册资本	1,000 万元
股权结构	敖四芽 56%、杨武 26%、席劲勇 18%

经营范围	中药材、中药饮片、中成药、化学原料药、化学药制剂、抗生素原料药、抗生素制剂、生化药品（冷藏冷冻药品除外）、生物制品、蛋白同化制剂、肽类激素、体外诊断试剂、第二类精神药品制剂、医疗用毒性药品批发；第一类、第三类、第二类医疗器械销售；预包装食品、保健食品批发；人力装卸服务；道路普通货物运输；日用百货、卫生用品、消毒产品、化妆品、电子产品批发兼零售；广告设计、制作、发布；产品市场推广；展示展览服务；会务、会展咨询服务；企业营销策划及管理咨询；进出口经营权；医药中间体销售；仓储服务（危险爆炸物品除外）。（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）
主营业务	医药流通
是否上市公司	否
业务获取方式	商业拜访
合作历史	2018 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

3、主要贸易商客户与公司的关联关系以及是否专门销售公司的产品

序号	贸易商名称	是否存在关联关系	是否专门销售公司的产品
1	中国国际医药卫生有限公司	否	否
2	南京利富化工有限责任公司	否	否
3	潍坊太阳神医药有限公司	否	否
4	持诺化工（上海）有限公司	否	否
5	武汉恒东医药有限公司	否	否
6	湛江春天世纪药业有限公司	否	否
7	河北博帆医药有限责任公司	否	否
8	湖北玺来乐药业有限公司	否	否
9	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED	否	否
10	Hongkong Dahua International Development Group Limited	否	否
11	淄博天龙医药有限公司	否	否
12	江西共创医药有限公司	否	否

4、保荐机构对相关事项的核查结论

发行人实际控制人及其他关键人员、发行人实际控制人控制的其他企业与报告期内主要贸易商客户不存在资金往来；主要贸易商客户的终端客户主要为制药企业，与发行人不存在关联关系。

（五）外销情况

1、境外销售产品种类及销售金额

报告期内，公司按产品种类划分的主营业务境外销售情况如下：

单位：万元

产品种类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
医药中间体	3,637.79	80.90%	4,988.54	88.26%	5,835.28	77.02%	4,517.73	61.51%
其中：胞磷胆碱粗品	1,300.83	28.93%	2,078.31	36.77%	2,890.37	38.15%	1,468.00	19.99%
阿糖胞苷盐酸盐	978.97	21.77%	169.05	2.99%	709.82	9.37%	130.07	1.77%
尿嘧啶	367.95	8.18%	595.43	10.53%	274.25	3.62%	693.97	9.45%
次黄嘌呤	262.69	5.84%	294.60	5.21%	489.33	6.46%	373.48	5.08%
腺嘌呤	5.64	0.13%	835.18	14.78%	775.45	10.23%	1,260.08	17.16%
其他	721.71	16.05%	1,015.98	17.98%	696.07	9.19%	592.13	8.06%
原料药	858.75	19.10%	663.46	11.74%	1,741.30	22.98%	2,827.05	38.49%
其中：胞磷胆碱钠	589.75	13.12%	617.88	10.93%	1,397.29	18.44%	1,855.40	25.26%
利巴韦林	253.59	5.64%	35.05	0.62%	99.80	1.32%	648.37	8.83%
肌苷	15.42	0.34%	10.44	0.18%	243.38	3.21%	323.28	4.40%
阿昔洛韦	-	-	0.09	0.01%	0.83	0.01%	-	-
合计	**4,496.54**	**100.00%**	**5,652.00**	**100.00%**	**7,576.59**	**100.00%**	**7,344.78**	**100.00%**

2、境外销售模式及流程

（1）境外销售模式

对于终端客户为境外客户的情况，公司通过直销与贸易商两种方式向客户提供产品。一般情况下，公司优先选择通过直销方式向资质条件良好的大客户提供产品；同时，由于境外客户众多以及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，为覆盖境外更多的客户或规避相关风险，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。

此外，某些国家或地区的药政管理部门要求在进口医药产品时，必须有在本国注册成立的公司作为代理商办理进口医药产品的注册、审批程序，以便管理和联络。对于本公司而言，除上述情形外，公司在向部分境外市场推广公司原料药产品时，为提高效率，会与当地较有实力的公司进行合作，由其负责公司原料药产品在当地的注册、审批与客户开发。对于上述代理商开发的客户，公司直接与

客户签订销售合同，同时根据销售额向其支付佣金。

（2）境外销售流程

①客户开发：通过网络、参加国内外展会宣传、客户介绍等方式进行客户开发，通过寄送样品、分析单使客户认可公司产品进而建立合作关系；

②合同签订：销售人员通过直接面谈、电话、传真或电子邮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、保险、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；

③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；

④发货：产品检验合格并由公司质量管理部门开具放行单后，按照销售合同的约定发货；

⑤结算收款：根据合同条款，客户预付货款或根据采用信用证等符合国际贸易惯例的方式进行结算收款。

3、前五大外销客户情况

（1）报告期前五大外销客户的销售收入及占比情况

报告期内，公司前五大外销客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

2020年1-6月					
序号	客户名称	主要销售产品	销售金额	占当期营业收入的比例	占当期外销收入的比例
1	Hongkong Dahua International Development Group Limited	阿糖胞苷盐酸盐	978.97	4.02%	21.77%
2	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED	胞磷胆碱粗品	868.96	3.57%	19.33%
3	P.T. TIGAKA DISTRINDO PERKASA	胞磷胆碱钠	370.32	1.52%	8.24%
4	RAKSHIT PHARMACEUTICALS LIMITED	胞磷胆碱粗品、次黄嘌呤	366.99	1.51%	8.16%
5	PHARMICELLCO.,LTD.	二氨基腺苷、尿苷、2.6-二氨基嘌	317.38	1.30%	7.06%

		呤、腺苷、阿糖尿苷、阿糖腺苷			
合计			**2,902.62**	**11.92%**	**64.55%**
2019年度					
序号	客户名称	主要销售产品	销售金额	占当期营业收入的比例	占当期外销收入的比例
1	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED	胞磷胆碱粗品	1,464.24	3.79%	25.87%
	LAUREL ORGANICS LTD		188.55	0.49%	3.33%
	小计		1,652.79	4.28%	29.20%
2	Kyowa Hakko Baio K.K.	腺嘌呤	795.51	2.06%	14.06%
3	Sicor de mexico,S.A.de C V	尿嘧啶	526.78	1.36%	9.31%
4	RAKSHIT PHARMACEUTICALS LIMITED	胞磷胆碱粗品、次黄嘌呤	484.01	1.25%	8.55%
5	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED	胞磷胆碱钠	185.09	0.48%	3.27%
	SHAH TC GLOBAL EXIM LLP		171.56	0.44%	3.03%
	小计		356.66	0.92%	6.30%
合计			**3,815.75**	**9.89%**	**67.42%**
2018年度					
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**	**占当期外销收入的比例**
1	LAUREL ORGANICS LTD	胞磷胆碱粗品	1,128.60	2.89%	14.89%
	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED		286.85	0.73%	3.79%
	小计		1,415.45	3.62%	18.68%
2	BAJAJ HEALTHCARE LIMITED	胞磷胆碱粗品	1,056.47	2.70%	13.94%
3	Kyowa Hakko Baio K.K.	腺嘌呤	487.76	1.25%	6.44%
	Kyowa Hakko（Hong Kong） Co. Ltd.		266.62	0.68%	3.52%
	小计		754.38	1.93%	9.95%
4	Hongkong Dahua International Development Group Ltd	阿糖胞苷盐酸盐	709.82	1.82%	9.37%
5	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED	胞磷胆碱钠	542.58	1.39%	7.16%
合计			**4,478.70**	**11.45%**	**59.10%**
2017年					

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额	占当期营业收入的比例	占当期外销收入的比例
1	Kyowa Hakko（Hong Kong） Co. Ltd.	腺嘌呤	1,254.72	3.24%	16.83%
2	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED	胞磷胆碱钠	891.43	2.30%	11.95%
3	Sicor de mexico,S.A.de C V	尿嘧啶	639.44	1.65%	8.58%
4	KIMIA BIOSCIENCES PRIVATE LIMITED	胞磷胆碱粗品	581.02	1.50%	7.79%
5	PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA	胞磷胆碱粗品	474.24	1.22%	6.36%
合计			**3,840.85**	**9.92%**	**51.51%**

注 1：LAUREL ORGANICS LTD 为 KIMIA BIOSCIENCES LIMITED 的子公司，双方于 2019 年初完成合并，合并后存续主体为 KIMIA BIOSCIENCES LIMITED。

注 2：Kyowa Hakko（Hong Kong）Co.Ltd.为 Kyowa Hakko Baio K.K 在香港设立的全资子公司，后于 2018 年 12 月 24 日清盘，该公司清盘后，本公司直接与 Kyowa Hakko Baio K.K 开展业务。

注 3：SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED 与 SHAH TC GLOBAL EXIM LLP 为同一实际控制人所控制。

（2）报告期前五大外销客户基本情况

客户一：KIMIA BIOSCIENCES LIMITED

公司名称	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED
成立时间	1993 年 9 月 27 日
注册资本	163,850,000 卢比
注册地址	Village BhondsitehsilSohnaDistt, Gurgaon - 122102, Haryana, India
主营业务	为印度的跨国制药公司生产最新（基于研发）和非专利（常规）原料药
是否上市公司	是
中信保信用评级	BBB
业务获取方式	通过展会
合作历史	2017 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户二：Kyowa Hakko Baio K.K

公司名称	Kyowa Hakko BaioK.K
成立时间	2008 年 10 月 1 日

注册资本	100 亿日元
注册地址	Otemachi Financial City Grand Cube, 9-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004 Japan
主营业务	医药品原料、各种氨基酸、保健食品的生产和销售
是否上市公司	否
中信保信用评级	BBB
业务获取方式	通过展会
合作历史	2015 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

注：麒麟控股株式会社为 Kyowa Hakko Baio K.K 的母公司，其在 2010 年《财富》杂志所评选的世界 500 强中名列 429 位。

客户三：Sicor de mexico,S.A.de C V

公司名称	Sicor de mexico,S.A.de C V
成立时间	1984 年 5 月 7 日
注册资本	982,782,737 墨西哥比索
注册地址	Av. San Rafael No 35 Parque Industrial Lerma Lerma, Estado de Mexico 52000
主营业务	农业化学产品生产技术的发展
是否上市公司	否
中信保信用评级	A
业务获取方式	通过展会
合作历史	2014 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

注：Sicor de mexico,S.A.de C V 为 TEVA PHARMACEUTICALS（以色列梯瓦制药工业有限公司）在墨西哥的子公司。

客户四：Hongkong Dahua International Development Group Ltd

公司名称	Hongkong Dahua International Development Group Ltd
成立时间	2007 年 6 月 18 日
注册资本	100 万美元
注册地址	HZ2650,Unit （S） 2, LG1, Mirror Tower, 61 Mody Rd, TST,Kln, HK
主营业务	进出口贸易
是否上市公司	否
中信保信用评级	未评级
业务获取方式	商业拜访

合作历史	2001 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

注：Hongkong Dahua International Development Group Ltd 为常州大华进出口（集团）有限公司的全资子公司。

客户五：SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED

公司名称	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED
成立时间	2000 年 4 月 5 日
注册资本	100 万卢比
注册地址	516-517, Pearls Corporate, Mangalam Place, Rohini, Sector-3, New Delhi - 110085, Delhi, India Location Commercial Status Owned Area Approx. 1800 Sq Ft
主营业务	原料药和中间体的进口和贸易
是否上市公司	否
中信保信用评级	BB
业务获取方式	通过展会
合作历史	2012 年左右开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户六：PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA

公司名称	PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA
成立时间	2007 年 7 月 6 日
注册资本	40,828,466 欧元
注册地址	VIALE BIANCA MARIA 25, 20122, MILANO （MI）
主营业务	基本药品和制剂生产
是否上市公司	否
中信保信用评级	A
业务获取方式	通过展会
合作历史	2005 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户七：RAKSHIT PHARMACEUTICALS LIMITED

公司名称	RAKSHIT PHARMACEUTICALS LIMITED
成立时间	2005 年 11 月 23 日
注册资本	5000 万卢比
注册地址	425/3RT, D.No. 7-1-621/328, Sanjeev Reddy Nagar, Hyderabad - 500038, Telangana, India

主营业务	药品的制造和贸易
是否上市公司	否
中信保信用评级	BBB
业务获取方式	通过展会
合作历史	2016 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户八：BAJAJ HEALTHCARE LIMITED

公司名称	BAJAJ HEALTHCARE LIMITED
成立时间	1993 年 7 月 15 日
注册资本	14000 万卢比
注册地址	602-606, Bhoomi Velocity Infotech Park, Plot No. B-39, B-39A, B-39 A/1, Rd No.23, Wagle Ind. Estate Thane, Mumbai - 400604, Maharashtra, India
主营业务	开发、生产和供应用于制药、营养保健品和食品工业的氨基酸、营养补充剂和活性药物成分
是否上市公司	是
中信保信用评级	BBB
业务获取方式	合作伙伴介绍
合作历史	2018 年度进行合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户九：P.T. TIGAKA DISTRINDO PERKASA

公司名称	P.T. TIGAKA DISTRINDO PERKASA
成立时间	1993 年 2 月 10 日
注册资本	10,000 万印度尼西亚盾
注册地址	JALAN TANAH ABANG II NO. 37 JAKARTA 10160, INDONESIA
主营业务	用于制药、饲料、化妆品和食品工业的化工产品及原料销售
是否上市公司	否
中信保信用评级	A
业务获取方式	通过展会
合作历史	2017 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

客户十：PHARMACEUTICALS LIMITED

公司名称	PHARMACEUTICALS LIMITED
成立时间	1968 年 8 月 20 日

注册资本	2,500 亿韩元
注册地址	7Fl.,874,Eonju-ro,Gangnam-gu,Seoul
主营业务	生物制品的生产
是否上市公司	是
中信保信用评级	A
业务获取方式	通过展会
合作历史	2001 年开始合作
销售定价原则	参照市场价格与客户协商确定

4、公司外销收入真实性分析

（1）公司外销收入与海关出口数据匹配性分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海关数据①	4,316.27	5,573.39	7,613.36	7,134.33
账面数据②	4,496.54	5,659.50	7,578.24	7,456.85
差异③=②-①	180.27	86.11	-35.12	322.52
差异率=③/②	4.01%	1.52%	-0.46%	4.33%

注：账面数据为营业收入中的外销金额。

账面数据与海关数据的差异原因如下：

①海关出口数据以海关结关日期作为统计时点，与公司外销收入确认日期存在差异；

②由于海关结关日期与公司外销收入确认日期存在差异，相应日期的汇率存在差异。

（2）公司外销收入与出口退税勾稽分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
账面外销收入①	4,496.54	5,652.00	7,576.59	7,344.78
出口退税申报外销收入②	4,419.62	5,480.21	7,359.27	7,034.76
调整外销运保费及佣金③	185.69	177.75	210.20	340.45
调整跨期申报④	-104.47	45.64	0.60	-34.82
调整后申报外销收入⑤=②+③+④	4,500.84	5,703.60	7,570.07	7,340.39

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
差异⑥=①-⑤	-4.30	-51.60	6.52	4.39
差异率=⑥/①	-0.10%	-0.94%	0.09%	0.06%

注：出口退税申报外销收入为公司计入主营业务收入中的外销收入。

（3）保荐机构对公司境外销售真实性的核查结论

通过查阅发行人主要外销客户的销售合同、发货单、出库单、报关单、货运提单，走访海关、取得海关出口数据，对主要外销客户进行实地走访（包括其境内办事处），对外销客户与发行人的交易进行函证，将发行人外销收入与出口退税数据进行勾稽核对，经核查，发行人外销收入真实。

（六）主要退货情况

1、报告期内整体退货情况

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
退货金额（万元）	2.65	545.89	283.94	211.50
当期营业收入（万元）	24,358.55	38,596.40	39,101.20	38,736.15
占比	0.01%	1.41%	0.73%	0.55%

2、报告期内主要退货情况

报告期内，公司发生的主要退货情况如下：

（1）2020 年 1-6 月主要退货情况

2020 年 1-6 月，公司不存在金额较大的退货情况。

（2）2019 年主要退货情况

单位：万元

客户名称	金额	产品名称	退货原因	所退货物最终去向	退货合同条款
中国国际医药卫生有限公司	455.17	5-氟胞嘧啶	客户取消项目，友好协商退货	售予其他客户	买方对货物质量有异议的，应在买方客户收货后 90 天内向卖方提出

（3）2018 年主要退货情况

单位：万元

客户名称	金额	产品名称	退货原因	所退货物最终去向	退货合同条款

南京利富化工有限责任公司	205.60	5-氟胞嘧啶	产品质量不符合客户要求	售予其他客户	需方提供提出质量异议期限为收到货物之日后 1 年
上海碱基贸易有限公司	54.49	尿苷	产品质量不符合客户要求	生产领用	以客户的标准验收，需方保留质量索赔权（以客户收到货后 90 天为准）

（4）2017 年主要退货情况

单位：万元

客户名称	金额	产品名称	退货原因	所退货物最终去向	退货合同条款
Richter Themis Medicare（I）Pvt.Led	80.25	肌苷	产品质量不符合客户要求	生产领用	如果买方对货物数量、质量有异议，需在货物到达目的地港口的 30 日内提出
Richter Themis Medicare（I）Pvt.Led	40.37	肌苷	产品质量不符合客户要求	生产领用	如果买方对货物数量、质量有异议，需在货物到达目的地港口的 30 日内提出
安徽华昌高科药业有限公司	21.15	N4-苯甲酰基胞嘧啶	客户项目调整，友好协商退货	售予其他客户、研发领用	合同未约定退货条款

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购情况

1、主要原材料供应情况

公司主要原辅材料包括生产相应产品所需的医药中间体、精细化工品和大宗化学原辅料等。公司所需的原材料大部分在国内市场上供应充足，由供应部根据订单情况和库存情况向合格供应商进行采购，经过长期的合作，公司与主要供应商建立了稳定的合作关系，基本能够保证原材料的稳定供应。

经查阅现行有效的与原料药、医药中间体生产相关的主要法律法规，包括全国人大常委会发布的《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》、国务院发布的《中华人民共和国药品管理法实施条例（2019 年修订）》、国家市场监督管理总局发布的《药品生产监督管理办法（2020 年修订）》及《药品注册管理办法（2020 年修订）》、国家食品药品监督管理总局发布的《药品经营许可证管理办法（2017 年修订）》及《药品经营质量管理规范（2016 年修订）》、卫生部发布的《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》，国家相关部门对原料药、医药中间体生产企业的供应商没有特定的生产经营资质要求。因此，原

料药、医药中间体生产企业的供应商无需特定的生产经营资质。

2、供应商定价机制

对于主要原材料的采购，公司一般要求有两家以上的供应商，其中一家为主要供应商，其他为辅助供应商。公司生产所使用的原材料大部分为基础化工原料或其制成品，市场供应充足，其价格随市场供需波动，公司通常按生产计划随行就市进行采购。在进行原材料采购前，公司采购人员会通过网络查询等方式，对原材料的市场行情进行了解；对于没有公开市场价格的原材料，采购人员通过查询与其相关的基础化工原料价格变动情况，了解其可能的价格变动情况。在进行初步了解后，采购人员会对供应商目录中的合格供应商进行询价、比价，最终根据询价结果确定供货的供应商。

由于四氯化锡的价格主要受金属锡的价格影响，金属锡为有色金属品种，其价格波动较为剧烈，具有非线性、动态化等特点，为规避金属锡价格大幅波动风险，公司与四氯化锡供应商的定价存在调价机制，一般为“基础材料成本+加工费（包括合理的费用和利润）”，基础材料成本一般为基础化工原料采购当天的市场价格乘以一定的系数，加工费包括合理的折旧摊销费用、人工费用以及安全环保费用等。如供应商的生产成本发生较大变化，或公司的采购量较大，双方协商会对供货价格进行调整。除四氯化锡外，公司与其他主要原材料供应商不存在调价机制。

3、原材料采购价格与下游产品价格变化之间的传导机制及考虑因素

公司生产所使用的原材料大部分为基础化工原料或其制成品，市场供应充足，其价格随市场供需波动，公司通常按生产计划随行就市进行原材料的采购。

公司所生产的大部分原料药和中间体产品市场竞争较为充分，公司产品销售价格通常根据市场价格，同时考虑客户合作关系、采购量、付款条件等因素，与客户协商定价。

公司能否将原材料采购价格波动风险有效向下游客户传递的决定性因素为市场供求关系，但同时也受到公司产品品质、供货稳定性、客户合作关系等因素的影响。

通常情况下，公司大部分产品面临较为充分的市场竞争，上游原材料价格

波动风险较难完全向下游客户进行传递。但基于成本上升带来的市场供给变化，以及公司产品自身优势，部分产品在特定时间内也具备一定的成本转嫁能力，具体影响因素如下：

（1）产品品质

公司自成立以来持续进行研发投入，不断进行核苷（酸）类产品的技术研发与工艺进步，多项产品的技术研发成果被认定为居于国内领先、国际先进水平，多项产品具有领先的品质。

（2）供货稳定性

公司致力于成为全球具有一定影响力的核苷（酸）类原料药及医药中间体研发和生产企业，具有长远的产品布局计划，不同于市场中部分以追求短期利益为主的企业，即使部分产品在一定时期内面临较大的价格压力，公司也能持续、稳定的向客户交货；此外，公司持续加大环保安全投入力度，在国家环保安全监管不断趋严的形势下，总体上能够保持生产的稳定性；最后，基于公司具有的技术及工艺优势、规范的生产管理体系，公司产品质量稳定，能够稳定的向客户提供符合其质量要求的产品。

（3）客户合作关系

公司成立二十年来，专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的生产和销售，持续的研发投入、优良的产品品质、稳定的供货能力，使得公司积累了一大批优质的境内外客户，并与之建立了长期、稳定的合作关系。

例如，2018 年原材料胞嘧啶供应紧张及价格上升带动了 5-氟胞嘧啶和胞苷市场价格的上涨；2018 年利巴韦林原料药主要原材料三氮唑甲酯的价格上涨，带动了利巴韦林原料药市场价格出现较大幅度的上涨；次黄氯代法被腺苷水解法所替代后，公司依旧存在部分下游客户因其自身所备案的生产工艺及产品特殊要求继续使用次黄氯代法以中间体肌苷作为主要原料生产腺嘌呤的情况，基于客户刚性、产量下降及其带来的单位成本的上升，公司能够在 2018 年后提高肌苷的销售价格。

综上所述，公司大部分产品面临较为充分的市场竞争，上游原材料价格波动风险较难完全向下游客户进行传递。但基于成本上升带来的市场供给变化，

以及公司产品自身优势，部分产品在特定时间内也具备一定的成本转嫁能力。

4、主要原材料采购情况及价格变动分析

（1）报告期内，公司主要原材料采购金额及占原材料采购总额的比例情况

报告期内，公司产品涉及的原材料种类较多，公司选取主要产品的主要原材料作为披露口径，其采购金额及占原材料采购总额的比例情况如下：

单位：万元

原材料名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固体甲醇钠	642.36	7.06%	1,882.76	12.88%	1,509.18	9.74%	940.44	5.44%
四氯化锡	1,137.70	12.50%	1,512.47	10.34%	1,456.89	9.40%	678.19	3.93%
乙腈	521.62	5.73%	1,359.01	9.30%	770.09	4.97%	740.63	4.29%
无水乙醇	495.72	5.45%	1,291.80	8.84%	1,062.82	6.86%	1,333.00	7.72%
三氮唑甲酯	1,063.72	11.68%	816.81	5.59%	1,680.37	10.84%	1,929.46	11.17%
二氯甲烷	233.53	2.57%	464.00	3.17%	421.86	2.72%	85.87	0.50%
烧碱	107.07	1.18%	390.52	2.67%	539.34	3.48%	613.83	3.55%
葡萄糖	191.33	2.10%	383.41	2.62%	882.56	5.70%	1,031.88	5.97%
乙醇	176.01	1.93%	185.66	1.27%	151.39	0.98%	192.68	1.12%
尿素	52.86	0.58%	175.10	1.20%	134.20	0.87%	157.16	0.91%
腺苷	185.84	2.04%	138.05	0.94%	467.32	3.02%	3,470.99	20.09%
豆粕水解液	40.52	0.45%	92.73	0.63%	163.73	1.06%	210.45	1.22%
合计	**4,848.28**	**53.26%**	**8,692.32**	**59.45%**	**9,239.75**	**59.63%**	**11,384.58**	**65.90%**

（2）报告期内主要原材料的价格变动情况

公司原材料价格主要受其上游基础化工产品价格的影响，此外，原材料的生产条件、加工工艺、监管条件、市场竞争情况等也会影响其采购价格。报告期各期，公司主要原材料平均采购价格及其变动情况如下：

单位：万元/吨

原材料名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
固体甲醇钠	1.21	-	1.21	1.68%	1.19	12.26%	1.06
四氯化锡	6.36	-3.87%	6.62	0.30%	6.60	1.07%	6.53

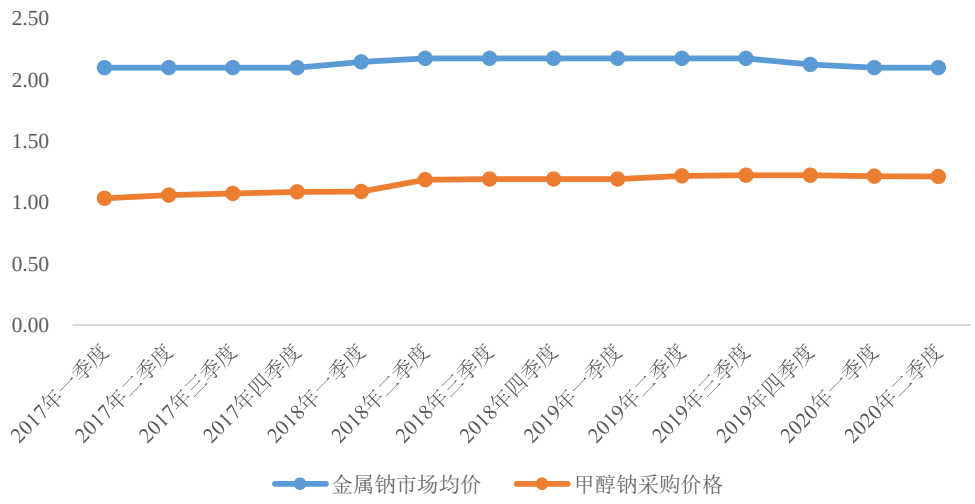
原材料名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
乙腈	2.18	19.15%	1.83	38.64%	1.32	22.22%	1.08
无水乙醇	0.57	3.64%	0.55	-1.79%	0.56	5.66%	0.53
三氮唑甲酯	19.34	1.81%	19.00	-9.31%	20.95	48.27%	14.13
二氯甲烷	0.24	-21.75%	0.30	-14.29%	0.35	40.00%	0.25
烧碱	0.20	-29.45%	0.29	-21.62%	0.37	8.82%	0.34
葡萄糖	0.26	-6.12%	0.28	3.70%	0.27	-	0.27
乙醇	0.69	2.99%	0.67	6.35%	0.63	10.53%	0.57
尿素	0.18	-	0.18	-5.26%	0.19	18.75%	0.16
腺苷	6.19	-10.22%	6.90	-4.03%	7.19	-14.10%	8.37
豆粕水解液	0.31	-	0.31	3.33%	0.30	-	0.30

主要原材料采购价格的公允性及变动原因如下：

①固体甲醇钠

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
金属钠市场均价（万元/吨）	2.10	2.16	2.17	2.10
甲醇钠采购价格（万元/吨）	1.21	1.21	1.19	1.06

数据来源：上海有色市场



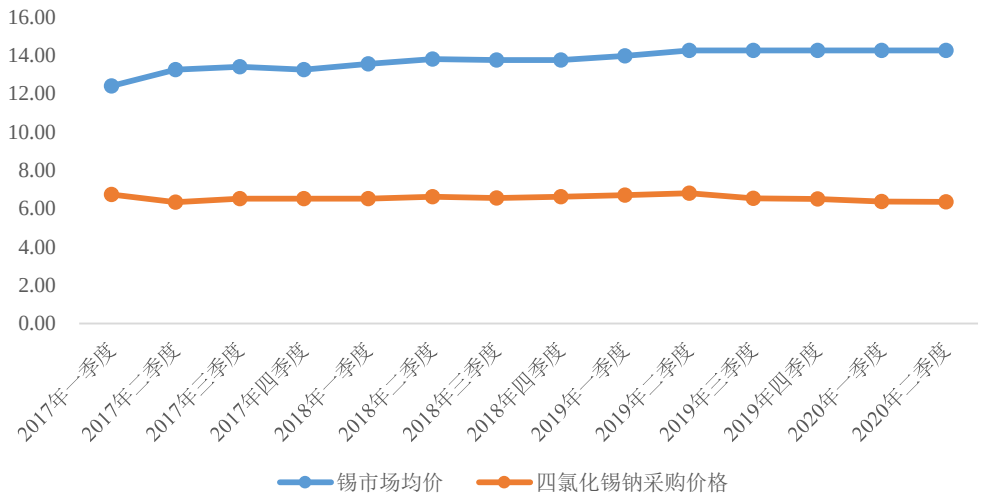
从公开市场无法获取固体甲醇钠的价格。固体甲醇钠由甲醇与金属钠经化学方法制备而得，固体甲醇钠价格主要受金属钠的价格影响。公司固体甲醇钠的平均采购价格分别为 1.06 万元/吨、1.19 万元/吨、1.21 万元/吨和 1.21 万

元/吨，总体较为稳定，2018 年价格上升主要系金属钠价格上升导致。

②四氯化锡

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
锡市场均价（万元/吨）	14.25	14.18	13.72	13.21
四氯化锡钠采购价格（万元/吨）	6.36	6.62	6.60	6.53

数据来源：上海有色市场



从公开市场无法获取四氯化锡的价格。四氯化锡由金属锡与氯气经化学方法制备而得，四氯化锡价格主要受金属锡的价格影响。报告期内，公司四氯化锡的平均采购价格分别为 6.53 万元/吨、6.60 万元/吨、6.62 万元/吨和 6.36 万元/吨，总体较为稳定，与其上游主要原材料金属锡市场价格走势匹配。

③乙腈

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
乙腈市场均价（万元/吨）	-	2.01	1.35	1.01
乙腈采购价格（万元/吨）	2.18	1.83	1.32	1.08

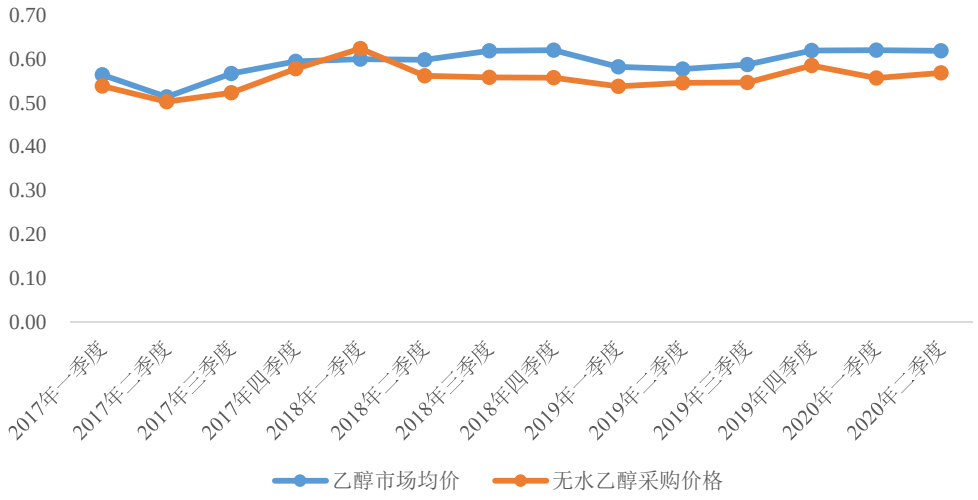
数据来源：市场价格为根据搜狐网、中国化工报公开的数据计算的不含税价，2020 年 1-6 月数据未公开

报告期内，受环保等因素影响，乙腈的市场价格持续上涨，公司乙腈的平均采购价格分别为 1.08 万元/吨、1.32 万元/吨、1.83 万元/吨和 2.18 万元/吨，其波动与公开信息报道的数据相匹配。

④无水乙醇

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
乙醇市场均价（万元/吨）	0.62	0.59	0.62	0.56
无水乙醇采购价格（万元/吨）	0.57	0.55	0.56	0.53

数据来源：东方财富 choice



无水乙醇由乙醇经化学方法制备而得，无水乙醇价格与乙醇价格相近。报告期内，乙醇的市场价格总体有所上涨，公司无水乙醇的平均采购价格分别为 0.53 万元/吨、0.56 万元/吨、0.55 万元/吨和 0.57 万元/吨，与市场价格基本一致。

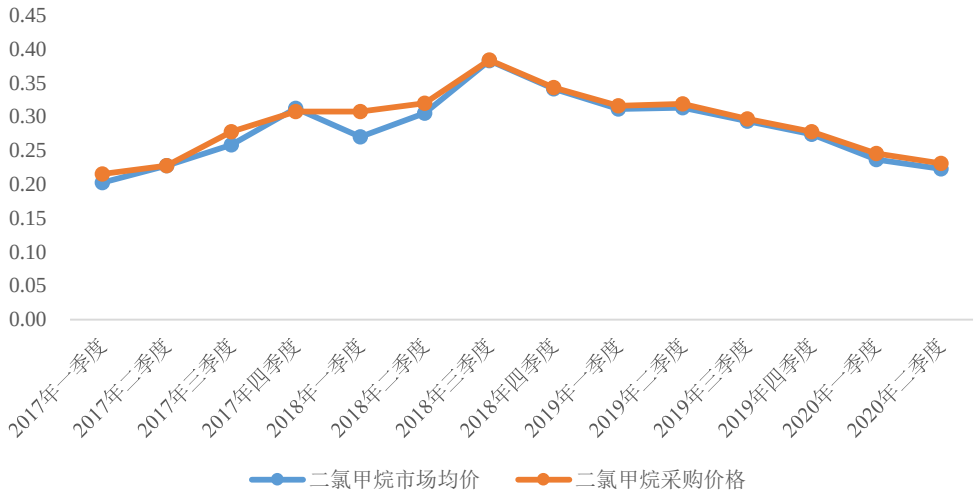
⑤三氮唑甲酯

从公开市场无法获取三氮唑甲酯的价格。三氮唑甲酯在生产过程中面临较大的环保压力，随着近年来国家环保监管的趋严，大量不具备环保投入能力的企业退出市场，仍进行生产的企业也面临成本增加的局面，从而导致其市场价格总体出现上涨。报告期内，公司三氮唑甲酯的采购价格分别为 14.13 万元/吨、20.95 万元/吨、19.00 万元/吨和 19.34 万元/吨。

⑥二氯甲烷

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
二氯甲烷市场均价（万元/吨）	0.23	0.30	0.33	0.25
二氯甲烷采购价格（万元/吨）	0.24	0.30	0.35	0.25

数据来源：东方财富 choice

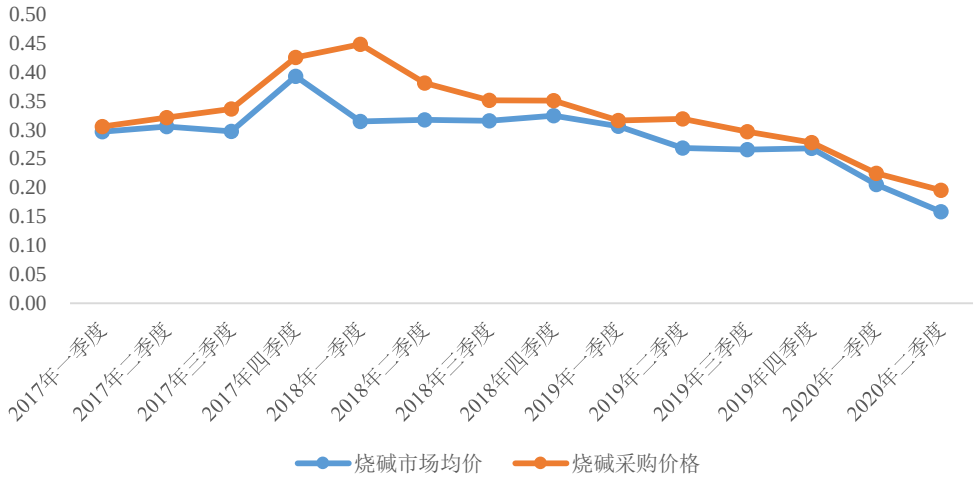


市场需求增长、供应不稳定以及厂商之间的协作配合导致二氯甲烷价格在2017-2018年持续上涨；市场需求减少、行业内新建产能增加导致2019年以来二氯甲烷市场价格出现下降。报告期内，公司二氯甲烷的平均采购价格分别为0.25万元/吨、0.35万元/吨、0.30万元/吨和0.24万元/吨，与市场价格基本一致。

⑦烧碱

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
烧碱市场均价（万元/吨）	0.18	0.28	0.32	0.32
烧碱采购价格（万元/吨）	0.20	0.29	0.37	0.34

数据来源：东方财富choice，根据标准烧碱与公司采购烧碱浓度进行测算后的结果



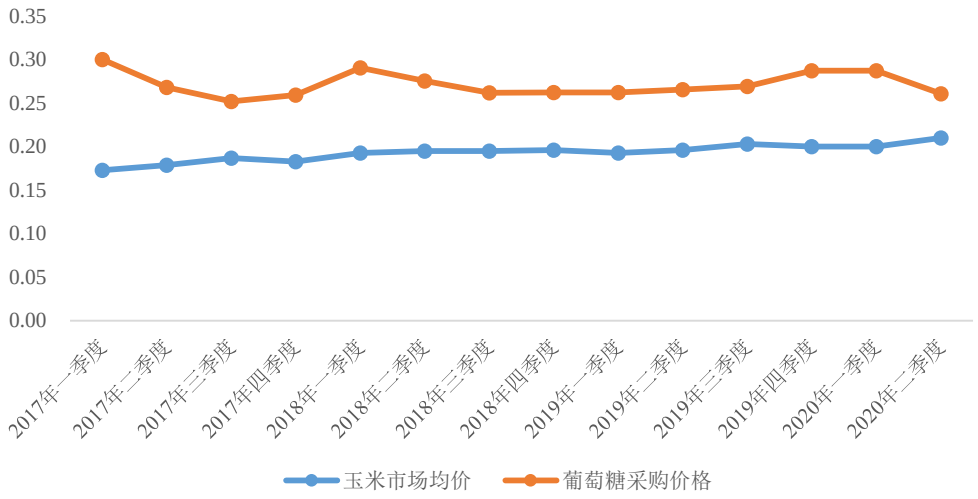
报告期内，烧碱的市场价格总体呈下降趋势，公司烧碱的平均采购价格分

别为 0.34 万元/吨、0.37 万元/吨、0.29 万元/吨和 0.20 万元/吨，与市场价格基本一致。

⑧葡萄糖

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
玉米市场均价（万元/吨）	0.21	0.20	0.20	0.18
葡萄糖采购价格（万元/吨）	0.26	0.28	0.27	0.27

数据来源：种猪信息网

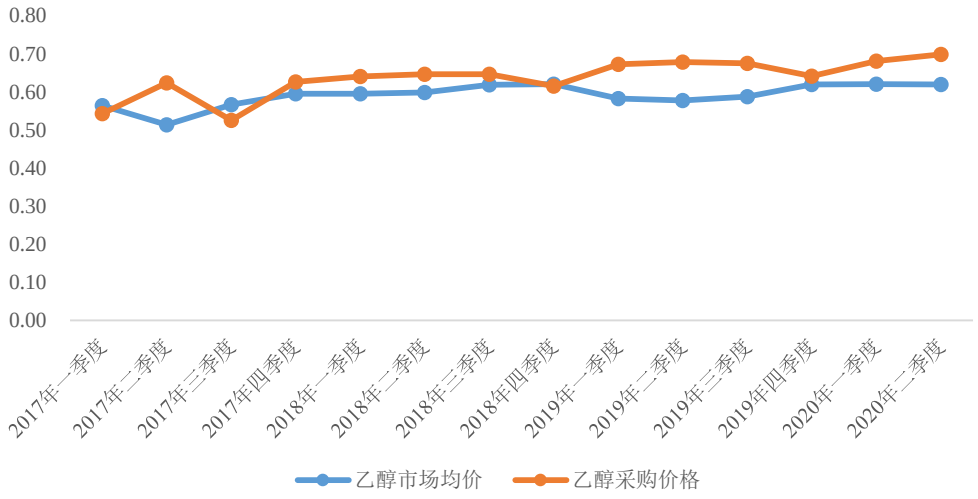


从公开市场无法获取葡萄糖的价格。葡萄糖主要从玉米淀粉中提取，因此葡萄糖的市场价格与玉米的市场价格存在直接关系。报告期内，玉米价格有一定的涨幅，但由于受市场竞争因素影响，固体葡萄糖的销售价格变化并不大，主要为益海嘉里与厦门象屿集团在国内玉米主产区东北地区新投资了两家生产葡萄糖的企业（分别为辽宁益海嘉里地尔乐斯淀粉科技有限公司和黑龙江金象生化有限责任公司），这两家企业位于玉米主产区，具有区位优势，同时当地政府给予较优惠的政策，其葡萄糖的生产成本较低，从而导致葡萄糖市场价格总体变化不大。报告期内，公司葡萄糖的平均采购价格分别为 0.27 万元/吨、0.27 万元/吨、0.28 万元/吨和 0.26 万元/吨，与市场价格走势一致。

⑨乙醇

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
乙醇市场均价（万元/吨）	0.62	0.59	0.62	0.56
乙醇采购价格（万元/吨）	0.69	0.67	0.63	0.57

数据来源：东方财富 choice

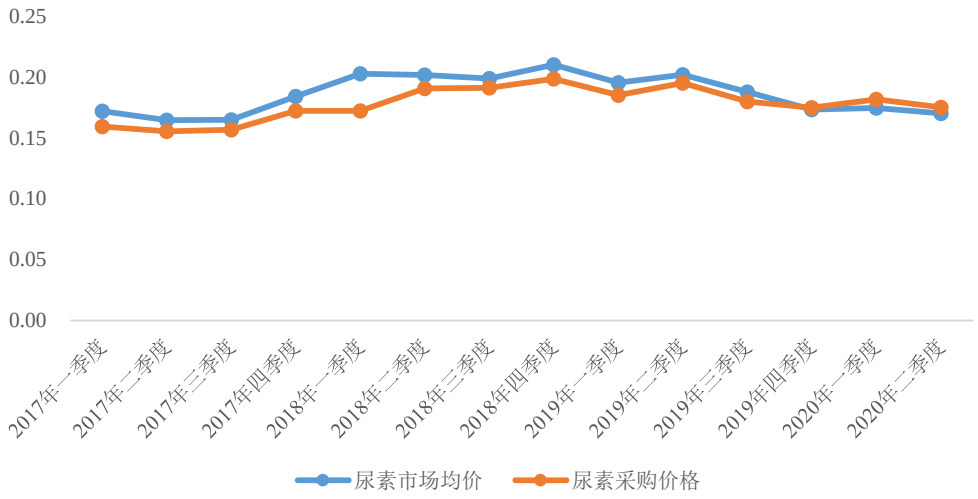


报告期内，乙醇的市场价格总体有所上涨，公司乙醇的平均采购价格分别为 0.57 万元/吨、0.63 万元/吨、0.67 万元/吨和 0.69 万元/吨，与市场价格走势一致。

⑩尿素

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
尿素市场均价（万元/吨）	0.17	0.19	0.20	0.17
尿素采购价格（万元/吨）	0.18	0.18	0.19	0.16

数据来源：东方财富 choice



尿素的市场价格从 2017 年末开始上涨，2018 年末市场价格达到高峰，随后市场价格震荡下行。报告期内，公司尿素的平均采购价格分别为 0.16 万元/吨、

0.19 万元/吨、0.18 万元/吨和 0.18 万元/吨，与市场价格走势一致。

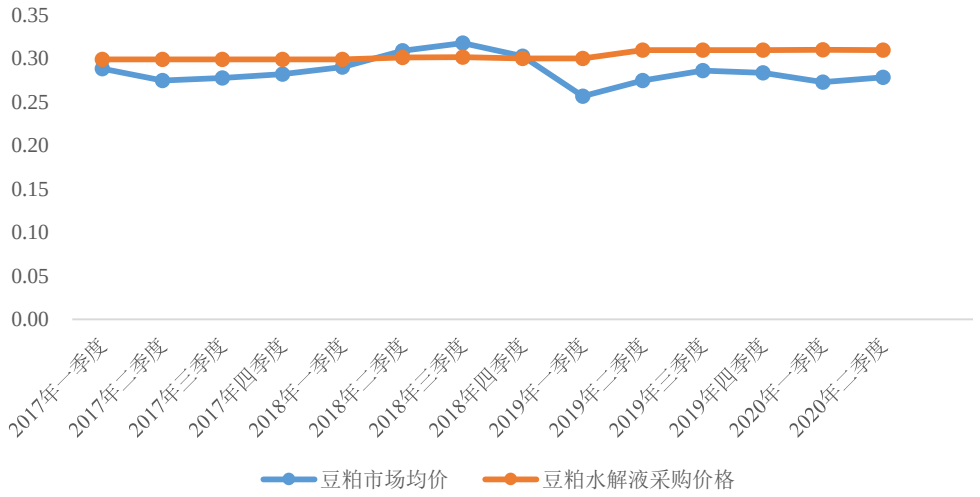
⑪腺苷

从公开市场无法获取腺苷的价格。报告期内，公司腺苷的平均采购价格分别为 8.37 万元/吨、7.19 万元/吨、6.90 万元/吨和 6.19 万元/吨，持续下降，主要由腺苷发酵法的应用导致其市场供应大幅增加所致。

⑫豆粕水解液

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
豆粕市场均价（万元/吨）	0.28	0.28	0.31	0.28
豆粕水解液采购价格（万元/吨）	0.31	0.31	0.30	0.30

数据来源：东方财富 choice



豆粕水解液由豆粕制备而得，因此豆粕水解液价格与豆粕价格直接相关。报告期内，豆粕的市场价格总体变化不大，公司豆粕水解液的平均采购价格分别为 0.30 万元/吨、0.30 万元/吨、0.31 万元/吨和 0.31 万元/吨，与市场价格走势一致。

（二）能源采购情况

1、能源供应情况

公司生产过程中消耗的能源动力为水、电、煤、天然气和蒸汽。公司所需的上述能源动力均向公司所在地相关供应企业采购，能源动力供应充足。

2、能源采购量、采购单价及采购金额

报告期内，公司生产耗用的能源、动力采购情况及价格变动趋势如下：

名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水	数量（m³）	151,380.00	231,041.00	247,046.00	320,664.00
	金额（元）	663,212.04	932,099.09	693,708.13	927,087.17
	单价（元/m³）	4.38	4.03	2.81	2.89
电	数量（kW·h）	12,268,354.00	24,066,263.49	26,860,706.00	28,576,600.00
	金额（元）	7,649,328.63	14,917,131.70	15,333,102.92	16,801,875.65
	单价（元/kW·h）	0.62	0.62	0.57	0.59
煤	数量（吨）	-	-	11,243.28	10,653.22
	金额（元）	-	-	7,575,010.23	6,802,601.16
	单价（元/吨）	-	-	673.74	638.55
天然气	数量（m³）	82,598.00	2,055,192.00	1,174,387.00	124,700.00
	金额（元）	256,458.71	6,762,868.62	3,654,175.20	324,015.47
	单价（元/m³）	3.10	3.29	3.11	2.60
蒸汽	数量（吨）	59,876.15	98,588.84	46,352.48	66,959.45
	金额（元）	12,095,375.92	17,537,805.42	7,367,786.90	9,555,000.00
	单价（元/吨）	202.01	177.89	158.95	142.70
合计金额（元）		**20,664,375.30**	**40,149,904.83**	**34,623,783.38**	**34,410,579.45**

注 1：报告期内，拓新药业在生产中使用蒸汽和天然气，新乡制药在生产中使用煤、天然气和蒸汽。

注 2：受国家环保政策要求，公司从 2018 年下半年开始进行“煤改气”，导致公司能源成本大幅上升。

（三）主要供应商情况

1、前五大供应商采购金额及占比

报告期内，公司向前五大供应商的采购内容、金额及占当期采购总额的比例如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	1,137.70	10.93%
2	湖北志诚化工科技股份有限公司	三氮唑甲酯	1,063.72	10.22%

3	江苏欣隆药业股份有限公司	加工费	949.48	9.13%
4	安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠、甲醇钠	637.50	6.13%
5	新乡市赛特化工有限公司	胞苷、胞苷酸、四乙酰核糖	517.26	4.97%
合计			**4,305.65**	**41.38%**
2019 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比**
1	安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠	1,866.53	11.34%
2	东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	1,512.47	9.19%
3	新乡市正祥物资有限公司	无水乙醇、二氯甲烷、二氯乙烷	1,262.52	7.67%
4	江苏欣隆药业股份有限公司	加工费	1,160.57	7.05%
5	淄博金马化工厂	乙腈	1,123.05	6.82%
合计			**6,925.14**	**42.07%**
2018 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比**
1	湖北科腾化工贸易有限公司	三氮唑甲酯	1,634.50	9.74%
2	安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠、金属钠	1,506.45	8.98%
3	东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	1,456.89	8.69%
4	江苏欣隆药业股份有限公司	加工费	973.20	5.80%
5	新乡市正祥物资有限公司	二氯甲烷、二氯乙烷、无水乙醇	945.97	5.64%
合计			**6,517.01**	**38.85%**
2017 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比**
1	河南龙翔宇实业有限公司	腺苷	2,293.68	12.49%
2	湖北科腾化工贸易有限公司	三氮唑甲酯	1,840.17	10.02%
3	安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠、金属钠、二氧六环	1,338.44	7.29%
4	梅花生物科技集团股份有限公司	腺苷、鸟苷	1,056.38	5.75%
5	江苏欣隆药业股份有限公司	加工费	864.58	4.71%
合计			**7,393.25**	**40.25%**

公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与主要供应商不存在关联关系，亦不存在其他特殊利益安排；不存在公司前五大供应商及其控股股东、实际控制人或主要股东、关键经办人员为公

司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人关系密切的家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、报告期内前五大供应商变动情况

报告期内，公司主要供应商变动情况如下：

序号	供应商名称	报告期内交易情况				新增供应商	退出供应商	进入或退出原因
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年			
1	东台市凯悦化工试剂有限公司	√	√	√	√	-	-	-
2	湖北志诚化工科技股份有限公司	√	-	√	-	是	-	由于利巴韦林销量下降导致对原材料三氮唑甲酯的需求减少，同时湖北科腾向公司出售三氮唑甲酯的价格较高，公司自2019年起直接向湖北志诚采购
3	江苏欣隆药业股份有限公司	√	√	√	√	-	-	-
4	安徽金邦医药化工有限公司	√	√	√	√	-	-	-
5	新乡市赛特化工有限公司	√	√	√	-	是	-	向该供应商采购四乙酰核糖和胞苷等，用于公司相关产品的生产
6	新乡市正祥物资有限公司	√	√	√	√	-	-	-
7	淄博金马化工厂	√	√	√	√	-	-	-
8	湖北科腾化工贸易有限公司	-	-	√	√	-	是	由于利巴韦林销量下降导致对原材料三氮唑甲酯的需求减少，同时湖北科腾向公司出售三氮唑甲酯的价格较高，公司自2019年起直接向湖北志诚采购
9	河南龙翔宇实业有限公司	-	-	-	√	-	是	主要向该供应商采购腺苷，由于公司腺苷采购量大幅减少，后未再合作
10	梅花生物科技集团股份有限公司	-	√	√	√	-	-	-

注1：新增供应商指2017年以后开始与公司进行交易的供应商。

注2：退出供应商指新增供应商或原有供应商中，连续2年（期）未与公司进行交易的

供应商。

报告期内，公司存在与主要供应商终止合作的情况，主要为湖北科腾化工贸易有限公司和河南龙翔宇实业有限公司，具体情况如下：

客户名称	终止合作原因或影响	终止合作前一年交易情况	
		采购额（万元）	占当期采购总额的比例
湖北科腾化工贸易有限公司	由于利巴韦林销量下降导致对原材料三氮唑甲酯的需求减少，同时湖北科腾向公司出售三氮唑甲酯的价格较高，公司自 2019 年起直接向湖北志诚采购，合作终止不会对公司相关原材料的稳定供应产生重大不利影响。	1,634.50	9.74%
河南龙翔宇实业有限公司	2018 年后生产的腺嘌呤产量大幅减少，2019 年以来少量腺苷需求从广东肇庆星湖进行采购，合作终止不会对公司相关原材料的稳定供应产生重大不利影响。	2,293.68	12.49%

由上表可见，公司向湖北科腾化工贸易有限公司和河南龙翔宇实业有限公司采购占比较低，不存在依赖，终止合作后均存在替代供应商，未对公司的经营业绩产生重大不利影响。

3、主要供应商合作情况

（1）供应商选择标准

首先，供应商应为经过国家有关部门注册批准、具有相应生产或经营资质的合法企业，具有相应产品的生产、检测设施设备条件和较完善的质量保证体系，产品质量符合公司内控标准，产品数量能满足公司需求；其次，公司在选择具体产品的供应商时，以“优质、定点、就近、经济、合法、及时”原则。

（2）前五大供应商基本情况及合作情况

①安徽金邦医药化工有限公司

公司名称	安徽金邦医药化工有限公司
成立时间	2003 年 4 月 29 日
注册资本	3,000 万元
主营业务	精细化学品、医药中间体、生化试剂的开发与生产
是否上市公司	否
合作历史	2000 年开始合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价

结算模式	收到发票后以银行承兑汇票或现汇当月结算

②东台市凯悦化工试剂有限公司

公司名称	东台市凯悦化工试剂有限公司
成立时间	2005 年 11 月 15 日
注册资本	50 万元
主营业务	无水四氯化锡、结晶四氯化锡、三氯化锑的生产及销售
是否上市公司	否
合作历史	2009 年开始合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价
结算模式	货物检验合格且收到发票后以银行承兑汇票支付

③新乡市正祥物资有限公司

公司名称	新乡市正祥物资有限公司
成立时间	2011 年 3 月 21 日
注册资本	500 万元
主营业务	无水乙醇、二氯乙烷、二氯甲烷的销售
是否上市公司	否
合作历史	2014 年开始合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价
结算模式	以银行承兑汇票支付

④江苏欣隆药业股份有限公司

公司名称	江苏欣隆药业股份有限公司
成立时间	2010 年 7 月 6 日
注册资本	3,000 万元
主营业务	医药中间体的生产和销售
是否上市公司	否
合作历史	2012 年开始合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价
结算模式	每月月底公司根据当月收到的胞苷酸数量，以银行汇款或银行承兑汇票结算加工费

⑤淄博金马化工厂

公司名称	淄博金马化工厂

成立时间	2001 年 1 月 10 日
注册资本	1,000 万元
主营业务	精细化工品、医药中间体和农药中间体的开发与生产，主导产品包括乙腈、盐酸乙脒、原乙酸三甲酯、丙二酸二甲酯、丙二酸二乙酯等
是否上市公司	否
合作历史	2011 年开始合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价
结算模式	以银行承兑汇票支付

⑥湖北科腾化工贸易有限公司

公司名称	湖北科腾化工贸易有限公司
成立时间	2016 年 6 月 6 日
注册资本	180 万元
主营业务	医药中间体销售
是否上市公司	否
合作历史	2017 年开始合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价
结算模式	以银行电汇或者银行承兑汇票结算，货到 30 天内付款

⑦梅花生物科技集团股份有限公司

公司名称	梅花生物科技集团股份有限公司
成立时间	1995 年 2 月 9 日
注册资本	310,817.5038 万元
主营业务	食品味觉性状优化产品、动物营养氨基酸、人类医用氨基酸及胶体多糖类产品的研发、生产和销售
是否上市公司	是
合作历史	2016 年开始合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价
结算模式	银行承兑汇票付款，款到发货

⑧河南龙翔宇实业有限公司

公司名称	河南龙翔宇实业有限公司
成立时间	2016 年 11 月 15 日
注册资本	100 万元
主营业务	饲料原料和医药中间体的销售

是否上市公司	否
合作历史	在 2017 年进行合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价
结算模式	货到票到 30 天内付款，以银行电汇或银行承兑汇票支付

⑨湖北志诚化工科技股份有限公司

公司名称	湖北志诚化工科技股份有限公司
成立时间	2002 年 11 月 19 日
注册资本	1,500 万元
主营业务	以生产医药、染料、农药等中间体及饲料添加剂的为主，主要产品有 1H-1,2,4-三氮唑-3-羧酸甲酯、5-氨基-1H-1,2,4-三氮唑-3-羧酸、1H-1,2,4-三氮唑-3-羧酸、1H-1,2,4-三氮唑-3-甲酰胺、喹烯酮等
是否上市公司	否
合作历史	2005 年开始合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价
结算模式	货到票到付款，以银行承兑汇票或银行电汇支付

⑩新乡市赛特化工有限公司

公司名称	新乡市赛特化工有限公司
成立时间	2005 年 9 月 22 日
注册资本	2,000 万元
主营业务	主要生产经营尿苷、胞苷、胞苷酸、四乙酰核糖、二乙酰鸟嘌呤及核苷系列等十多个医药中间体品种
是否上市公司	否
合作历史	2018 年开始合作
采购定价机制	参照市场价格协商定价
结算模式	货到 30 天内付款，以银行承兑汇票支付

4、向主要供应商采购价格的公允性

公司通过万得金融终端、东方财富金融终端、互联网搜索等多种渠道和方式，对主要产品所使用的主要原材料市场价格进行查询、搜索，并与公司采购价格进行了比较分析，经比较分析：

（1）公司采购的大宗基础化工原料，如乙醇、乙腈、二氯甲烷、烧碱、尿素等，能够通过金融终端数据库、公开信息找到市场可比数据，经核查比对，与公司采购价格与市场价格基本一致，采购单价具有公允性。

（2）公司部分主要原材料，如固体甲醇钠、四氯化锡、豆粕，没有公开市场数据，但其价格变动同上游原材料相关，该类产品报告期内采购价格变动较小，且价格波动与上游原材料价格变动趋势基本一致，具有合理性。

（3）公司存在部分主要原材料，如三氮唑甲酯、腺苷，无法取得其市场价格波动主要受环保因素及生产工艺影响，具有合理性。

此外，公司向主要供应商所采购的大部分主要原材料在报告期内存在 2 家以上供应商，且公司在采购前均执行了询价、比价程序，公司向主要供应商采购的主要原材料平均价格与其他供应商的平均价格不存在重大差异；对于仅存在 1 家供应商的，如四氯化锡，公司与供应商约定了合理的定价方式与调价机制，以保证采购价格的公允性。

综上所述，公司主要供应商采购相关原材料的价格具有公允性。

五、公司主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备等。截至报告期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	9,246.59	6,028.94	65.20%
机器设备	15,864.18	5,943.61	37.47%
运输设备	583.14	172.27	29.54%
办公设备及其他	995.72	493.83	49.60%
合计	**26,689.63**	**12,638.65**	**47.35%**

1、主要房屋建筑物

（1）已取得房产证的房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司已取得房产证的自有房产共 124 项，具体情况如下：

序号	不动产权证号/房屋产权证号	房屋坐落	建筑面积（㎡）	取得方式	所有权人	抵押与否
1	豫 2018 新乡市不动产权第 0018045 号	开发区化工路 23 号街坊（综合办公楼）	3,650.86	自建	拓新药业	是
2	豫 2018 新乡市不动产权第 0018041 号	开发区化工路 23 号街坊（仓库）	600.80	自建	拓新药业	是
3	豫 2018 新乡市不动产权第 0018044 号	开发区化工路 23 号街坊（车间）	811.31	自建	拓新药业	是
4	豫 2017 新乡市不动产权第 0032923 号	开发区德丰街坊（预留 4 号车间）	1,364.16	自建	拓新药业	是
5	豫 2017 新乡市不动产权第 0032063 号	开发区德丰街坊（合成 1 号车间）	1,364.16	自建	拓新药业	是
6	豫 2017 新乡市不动产权第 0032047 号	开发区德丰街坊（合成 3 号车间）	1,364.16	自建	拓新药业	是
7	豫 2017 新乡市不动产权第 0032048 号	开发区德丰街坊（合成 5 号车间）	1,422.16	自建	拓新药业	是
8	豫 2017 新乡市不动产权第 0032051 号	开发区德丰街坊（机修车间）	1,792.37	自建	拓新药业	是
9	豫 2017 新乡市不动产权第 0032052 号	开发区德丰街坊（环保机房）	655.60	自建	拓新药业	是
10	豫 2017 新乡市不动产权第 0032053 号	德源西路 31 号（西水池平房）	68.50	自建	拓新药业	是
11	豫 2017 新乡市不动产权第 0032054 号	德源西路 31 号（东水池平房）	29.75	自建	拓新药业	是
12	豫 2017 新乡市不动产权第 0032055 号	开发区德丰街坊（合成 2 号车间）	1,422.16	自建	拓新药业	是
13	豫 2017 新乡市不动产权第 0032056 号	开发区德丰街坊（合成 4 号车间）	1,422.16	自建	拓新药业	是
14	豫 2017 新乡市不动产权第 0032057 号	开发区德丰街坊（制水车间）	250.00	自建	拓新药业	是
15	豫 2017 新乡市不动产权第 0032059 号	开发区德丰街坊（配电室）	346.00	自建	拓新药业	是
16	豫 2017 新乡市不动产权第 0032065 号	高新区静泉西路 398 号（预留 3 号车间）	1,364.16	自建	拓新药业	是
17	豫 2017 新乡市不动产权第 0032066 号	高新区静泉西路 398 号（环保风机房）	72.39	自建	拓新药业	是
18	豫 2017 新乡市不动产权第 0032067 号	高新区静泉西路 398 号（仓库）	3,486.52	自建	拓新药业	是
19	豫 2019 新乡市不动产权第 0065922 号	高新区静泉西路 398 号新乡拓新药业股份有限公司门卫房室	61.20	自建	拓新药业	是
20	豫 2019 新乡市不动产权第 0065923 号	高新区静泉西路 398 号新乡拓新药业股份有限公司预留车间一室	1,155.50	自建	拓新药业	否
21	豫 2019 新乡市不动产权第 0065925 号	高新区静泉西路 398 号新乡拓新药业股份有限公司水房	398.40	自建	拓新药业	是
22	豫 2019 新乡市不动产权第 0066186 号	高新区静泉西路 398 号新乡拓新药业股份有限公司精烘包 4 号车间	3,019.20	自建	拓新药业	是

序号	不动产权证号/房屋产权证号	房屋坐落	建筑面积（㎡）	取得方式	所有权人	抵押与否
23	豫 2019 新乡市不动产权第 0065924 号	高新区静泉西路 398 号新乡拓新药业股份有限公司化验室	2,152.62	自建	拓新药业	是
24	新房权证新乡市字第 2001500356 号	建设东路 169 号（32）号房	192.05	自建	新乡制药	是
25	新房权证新乡市字第 2001500357 号	建设东路 169 号（31）号房	114.32	自建	新乡制药	是
26	新房权证新乡市字第 2001500358 号	建设东路 169 号（30）号房	746.79	自建	新乡制药	是
27	新房权证新乡市字第 2001500360 号	建设东路 169 号（28）号房	554.04	自建	新乡制药	是
28	新房权证新乡市字第 2001500361 号	建设东路 169 号（27）号房	18.52	自建	新乡制药	是
29	新房权证新乡市字第 2001500362 号	建设东路 169 号（26）号房	24.38	自建	新乡制药	是
30	新房权证新乡市字第 2001500363 号	建设东路 169 号（25）号房	1,692.44	自建	新乡制药	是
31	新房权证新乡市字第 2001500364 号	建设东路 169 号（24）号房	665.28	自建	新乡制药	是
32	新房权证新乡市字第 2001500365 号	建设东路 169 号（23）号房	330.74	自建	新乡制药	是
33	新房权证新乡市字第 2001500366 号	建设东路 169 号（22）号房	510.30	自建	新乡制药	是
34	新房权证新乡市字第 2001500367 号	建设东路 169 号（21）号房	828.98	自建	新乡制药	是
35	新房权证新乡市字第 2001500368 号	建设东路 169 号（20）号房	66.50	自建	新乡制药	是
36	新房权证新乡市字第 2001500369 号	建设东路 169 号（19）号房	193.71	自建	新乡制药	是
37	新房权证新乡市字第 2001500370 号	建设东路 169 号（18）号房	1,275.74	自建	新乡制药	是
38	新房权证新乡市字第 2001500371 号	建设东路 169 号（17）号房	346.29	自建	新乡制药	是
39	新房权证新乡市字第 2001500373 号	建设东路 169 号（15）号房	26.56	自建	新乡制药	是
40	新房权证新乡市字第 2001500374 号	建设东路 169 号（13）号房	8.95	自建	新乡制药	是
41	新房权证新乡市字第 2001500375 号	建设东路 169 号（12）号房	1,245.98	自建	新乡制药	是
42	新房权证新乡市字第 2001500376 号	建设东路 169 号（11）号房	680.35	自建	新乡制药	是
43	新房权证新乡市字第 2001500377 号	建设东路 169 号（10）号房	167.40	自建	新乡制药	是
44	新房权证新乡市字第 2001500379 号	建设东路 169 号（8）号房	375.38	自建	新乡制药	是
45	新房权证新乡市字第 2001500380 号	建设东路 169 号（7）号房	104.28	自建	新乡制药	是

序号	不动产权证号/房屋产权证号	房屋坐落	建筑面积（㎡）	取得方式	所有权人	抵押与否
46	新房权证新乡市字第2001500381号	建设东路169号（6）号房	491.40	自建	新乡制药	是
47	新房权证新乡市字第201300678号	建设西路30号（9）号房	448.95	自建	新乡制药	是
48	新房权证新乡市字第201300682号	建设西路30号（21）号房	508.32	自建	新乡制药	是
49	新房权证新乡市字第201300685号	建设西路30号（50）号房	1,048.13	自建	新乡制药	是
50	新房权证新乡市字第201300688号	建设西路30号（58）号房	40.30	自建	新乡制药	是
51	新房权证新乡市字第201300698号	建设西路30号（23）号房	568.77	自建	新乡制药	是
52	新房权证新乡市字第201300702号	建设西路30号（59）号房	161.70	自建	新乡制药	是
53	新房权证新乡市字第201300695号	建设西路30号（22）号房	1,530.52	自建	新乡制药	是
54	新房权证新乡市字第201300803号	建设西路30号（46）号房	145.69	自建	新乡制药	是
55	新房权证新乡市字第201300786号	建设西路30号（11）号房	423.00	自建	新乡制药	是
56	新房权证新乡市字第201300684号	建设西路30号（42-45）号房	3,452.76	自建	新乡制药	是
57	新房权证新乡市字第201130008号	建设西路30号（48）号房	248.64	自建	新乡制药	是
58	新房权证新乡市字第201130015号	建设西路30号（66）号房	59.20	自建	新乡制药	是
59	新房权证新乡市字第201130016号	建设西路30号（28）号房	823.71	自建	新乡制药	是
60	新房权证新乡市字第201130018号	建设西路30号（27）号房	716.67	自建	新乡制药	是
61	新房权证新乡市字第201130021号	建设西路30号（72）号房	48.45	自建	新乡制药	是
62	新房权证新乡市字第201130023号	建设西路30号（63）号房	102.12	自建	新乡制药	是
63	新房权证新乡市字第201130032号	建设西路30号（55）号房	144.65	自建	新乡制药	是
64	新房权证新乡市字第201130042号	建设西路30号（16）号房	56.35	自建	新乡制药	是
65	新房权证新乡市字第201130048号	建设西路30号（34）号房	36.15	自建	新乡制药	是
66	新房权证新乡市字第201130050号	建设西路30号（32）号房	371.13	自建	新乡制药	是
67	新房权证新乡市字第201130057号	建设西路30号（71）号房	176.68	自建	新乡制药	是
68	新房权证新乡市字第201130059号	建设西路30号（38）号房	819.83	自建	新乡制药	是
69	新房权证新乡市字第201130061号	建设西路30号（25）号房	126.38	自建	新乡制药	是

序号	不动产权证号/房屋产权证号	房屋坐落	建筑面积（㎡）	取得方式	所有权人	抵押与否
70	新房权证新乡市字第201130062号	建设西路30号（26）号房	50.60	自建	新乡制药	是
71	新房权证新乡市字第201300615号	建设西路30号（20）号房	361.82	自建	新乡制药	是
72	新房权证新乡市字第201300662号	建设西路30号（67）号房	107.50	自建	新乡制药	是
73	新房权证新乡市字第201300614号	建设西路30号（41）号房	1,363.68	自建	新乡制药	是
74	新房权证新乡市字第201300689号	建设西路30号（65）号房	96.14	自建	新乡制药	是
75	新房权证新乡市字第201300823号	建设西路30号（76）号房	10.88	自建	新乡制药	是
76	新房权证新乡市字第201300610号	建设西路30号（40）号房	213.62	自建	新乡制药	是
77	新房权证新乡市字第201300616号	建设西路30号（19）号房	94.08	自建	新乡制药	是
78	新房权证新乡市字第201300618号	建设西路30号（17）号房	227.68	自建	新乡制药	是
79	新房权证新乡市字第201300620号	建设西路30号（49）号房	883.49	自建	新乡制药	是
80	新房权证新乡市字第201300622号	建设西路30号（15）号房	379.05	自建	新乡制药	是
81	新房权证新乡市字第201300624号	建设西路30号（12）号房	403.30	自建	新乡制药	是
82	新房权证新乡市字第201300625号	建设西路30号（47）号房	259.90	自建	新乡制药	是
83	新房权证新乡市字第201130037号	建设西路30号（13）号房	51.40	自建	新乡制药	是
84	新房权证新乡市字第201300627号	建设西路30号（18）号房	427.13	自建	新乡制药	是
85	新房权证新乡市字第201300657号	建设西路30号（30）号房	876.68	自建	新乡制药	是
86	新房权证新乡市字第201300661号	建设西路30号（31）号房	1,539.18	自建	新乡制药	是
87	新房权证新乡市字第201300663号	建设西路30号（33）号房	62.68	自建	新乡制药	是
88	新房权证新乡市字第201300665号	建设西路30号（39）号房	485.08	自建	新乡制药	是
89	新房权证新乡市字第201300667号	建设西路30号（1）号房	59.92	自建	新乡制药	是
90	新房权证新乡市字第201300670号	建设西路30号（35）号房	2,718.45	自建	新乡制药	是
91	新房权证新乡市字第201300671号	建设西路30号（8）号房	2,073.50	自建	新乡制药	是
92	新房权证新乡市字第201300672号	建设西路30号（29）号房	394.68	自建	新乡制药	是
93	新房权证新乡市字第201300675号	建设西路30号（51）号房	856.80	自建	新乡制药	是

序号	不动产权证号/房屋产权证号	房屋坐落	建筑面积（㎡）	取得方式	所有权人	抵押与否
94	新房权证新乡市字第201300677号	建设西路30号（53）号房	1,033.42	自建	新乡制药	是
95	新房权证新乡市字第201300789号	建设西路30号（3）号房	69.98	自建	新乡制药	否
96	新房权证新乡市字第201300793号	建设西路30号（4）号房	134.25	自建	新乡制药	否
97	新房权证新乡市字第201300693号	建设西路30号（75）号房	167.84	自建	新乡制药	否
98	新房权证新乡市字第201130044号	建设西路30号（24）号房	207.48	自建	新乡制药	否
99	新房权证新乡市字第201130007号	建设西路30号（56）号房	113.22	自建	新乡制药	否
100	新房权证新乡市字第201130046号	建设西路30号（36）号房	152.31	自建	新乡制药	否
101	新房权证新乡市字第201300795号	建设西路30号（5）号房	281.52	自建	新乡制药	否
102	新房权证新乡市字第201300703号	建设西路30号（52）号房	110.55	自建	新乡制药	否
103	新房权证新乡市字第201300787号	建设西路30号（2）号房	211.50	自建	新乡制药	否
104	新房权证新乡市字第201130012号	建设西路30号（54）号房	116.28	自建	新乡制药	否
105	新房权证新乡市字第201300679号	建设西路30号（68）号房	17.74	自建	新乡制药	否
106	新房权证新乡市字第201130036号	建设西路30号（10）号房	48.40	自建	新乡制药	否
107	新房权证新乡市字第201130053号	建设西路30号（57）号房	40.96	自建	新乡制药	否
108	新房权证新乡市字第201130031号	建设西路30号（61）号房	37.44	自建	新乡制药	否
109	新房权证新乡市字第201130035号	建设西路30号（6）号房	193.50	自建	新乡制药	否
110	新房权证新乡市字第201130060号	建设西路30号（37）号房	960.03	自建	新乡制药	否
111	新房权证新乡市字第201130025号	建设西路30号（62）号房	10.20	自建	新乡制药	否
112	新房权证新乡市字第201300690号	建设西路30号（70）号房	17.46	自建	新乡制药	否
113	新房权证新乡市字第201130054号	建设西路30号（60）号房	15.99	自建	新乡制药	否
114	新房权证新乡市字第201130040号	建设西路30号（14）号房	51.30	自建	新乡制药	否
115	新房权证新乡市字第201130033号	建设西路30号（64）号房	50.31	自建	新乡制药	否
116	豫（2020）新乡市不动产权第0051059号	高新区静泉西路398号新乡拓新药业股份有限公司宿舍楼	6,895.7	自建	拓新药业	否

序号	不动产权证号/房屋产权证号	房屋坐落	建筑面积（㎡）	取得方式	所有权人	抵押与否
117	豫（2020）新乡市不动产权第 0023862 号	开发区 23 号街坊新乡拓新药业股份有限公司科研厂房	918.12	自建	拓新药业	否
118	豫 2020 新乡市不动产权第 0041775 号	高新区静泉西路 398 号新乡拓新药业股份有限公司气体存放棚	79.73	自建	拓新药业	否
119	豫 2020 新乡市不动产权第 0041777 号	高新区静泉西路 398 号新乡拓新药业股份有限公司轧尼机配套房	68.12	自建	拓新药业	否
120	豫 2020 新乡市不动产权第 0041779 号	高新区静泉西路 398 号新乡拓新药业股份有限公司造气控制室	60.68	自建	拓新药业	否
121	**豫 2021 新乡市不动产权第 0002226 号**	**经开区经七路 36 号 2 号仓库**	**373.48**	**自建**	**畅通实业**	**否**
122	**豫 2021 新乡市不动产权第 0002241 号**	**经开区经七路 36 号 1 号仓库**	**918.97**	**自建**	**畅通实业**	**否**
123	**豫 2021 新乡市不动产权第 0002245 号**	**经开区经七路 36 号门卫**	**36.94**	**自建**	**畅通实业**	**否**
124	**豫 2021 新乡市不动产权第 0002248 号**	**经开区经七路 36 号接待室**	**69.35**	**自建**	**畅通实业**	**否**

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司合法拥有上述房产的所有权，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

公司另拥有约 1,406.40 平方米（最终面积以测绘及不动产登记部门登记面积为准）的建筑物已取得规划、施工等许可证，正在办理产权证书登记手续。

（2）临时建筑

公司存在 1 处临时建筑，具体情况如下：

序号	临时建设工程规划许可证证号	房屋坐落	建筑面积（㎡）	使用期限至	所有权人
1	2019-001	静泉西路以北、牧野大道以西	983.10	2022.1.3	拓新药业

（3）瑕疵房产

公司及子公司房产绝大部分已取得产权证书，但存在部分自建房屋因历史上未及时办理规划、施工许可暂未取得产权证的情形，主要情况如下：

拓新药业及其子公司新乡制药、畅通实业于其自有用地上存在部分自建房屋因历史上未及时办理规划、施工许可暂未取得产权证的情形。截至 2020 年 6 月 30 日，拓新药业、新乡制药、畅通实业瑕疵房产账面净值分别为 162.82 万元、

0.00 万元、58.18 万元，占公司总资产的比例分别为 0.19%、0.00%、0.07%；拓新药业、新乡制药、畅通实业瑕疵房产建筑面积分别为 2,100.50 平方米、3,105.20 平方米、2,379.78 平方米，占公司房屋建筑物总面积的比例分别为 2.41%、3.57%、2.74%。

上述房屋建筑物未办理相关规划、施工手续不符合国家规划、建设相关的法律法规规定，存在被有关政府部门依法责令拆除及逾期不拆除被处罚的风险，但考虑到以下情况，上述瑕疵房产不会对公司生产经营造成重大不利影响：

①上述瑕疵房产账面净值及房产面积占比较低，对公司生产经营影响较小；

②拓新药业、新乡制药上述瑕疵房产主要作为仓库和生产配套用房，不属于主要生产经营场所，可替代性较高；畅通实业为 2019 年 12 月本公司收购的子公司，为非生产型企业，其房产主要作为仓库和办公用房，可替代性较高；

③新乡制药为响应新乡市“退城入园”工作，建设西路 30 号地块厂区计划搬迁，为此新乡制药已于豫（2017）延津县不动产权第 0000296 号地块上建立新厂区，搬迁成本低，搬迁后新乡制药将不再继续使用其老厂区房产。

④房屋主管部门已出具《证明》，确认自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日未给予拓新药业、新乡制药、畅通实业行政处罚。同时新乡市自然资源和规划局出具《确认函》，确认“新乡制药位于建设路 30 号厂区的部分房产存在未取得产权证书的情况。鉴于新乡制药的上述房产属于年限久远的建筑，且新乡制药正配合政府部门完成搬迁工作，预计于 2020 年底可以完成搬迁，我局确认：1、在新乡制药搬迁完成前，同意不强制拆除上述未办理权属证书的房产，由新乡制药继续使用；2、我局历史上未曾因上述情况对新乡制药作出过行政处罚”。

⑤公司已与相关政府部门积极沟通，正在向主管部门申请补办上述瑕疵房产审批手续，推进完善房屋产权手续。

同时公司控股股东、实际控制人杨西宁已就拓新药业、新乡制药、畅通实业上述瑕疵房产出具承诺函，承诺“发行人及其子公司正在积极补办相关规划等手续，本人将督促其尽快办妥产权证，如发行人因瑕疵房产而被主管部门处罚的（包括被要求停止使用、拆除或罚款），杨西宁将赔偿发行人及其子公司因此受到的全部损失，不会造成发行人的损失”。

综上，上述瑕疵房产不会对公司经营生产造成重大不利影响。

2、房屋租赁

截至本招股说明书签署之日，公司存在租赁房屋，具体情况如下：

出租人	租赁期限	租金（元/月）	租赁地址	面积（㎡）	租赁用途
陈兆龄	2020 年 7 月 21 日至 2021 年 6 月 30 日	26,500	上海市长宁区江苏路延安西路 688 弄	95.97	办公

（二）无形资产情况

公司所拥有的无形资产主要包括土地使用权、专利、非专利技术、商标、软件使用权等，其中账面无形资产主要为土地使用权、非专利技术和软件使用权，截至报告期末，其账面价值情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计摊销	净值	取得方式
土地使用权	8,649.59	1,504.10	7,145.49	购买
非专利技术	75.74	29.46	46.28	购买
软件使用权	27.86	16.66	11.20	购买

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权属人	权属证书	坐落位置	面积（㎡）	规划用途	终止日期	取得方式	是否抵押
1	拓新药业	豫 2018 新乡市不动产权第 0018041 号/第 0018044 号/第 0018045 号/豫 2020 新乡市不动产权第 0023862 号	开发区化工路 23 号街坊	6,320.00	工业用地	2052 年 6 月 17 日	出让	除第 0023862 号未抵押外，其他已抵押
2	拓新药业	豫 2017 新乡市不动产权第 0032923 号/第 0032047 号/第 0032048 号/第 0032051 号/第 0032052 号/第 0032053 号/第 0032054 号/第 0032055 号/第 0032056 号/第 0032057 号/第 0032059 号/第 0032063 号/第 0032065 号/第	开发区德丰街坊	61,175.20	工业用地	2058 年 5 月 16 日	出让	除第 0065923 号未抵押外，其他已抵押

序号	权属人	权属证书	坐落位置	面积（㎡）	规划用途	终止日期	取得方式	是否抵押
		0032066 号/第 0032067 号/豫 2019 新乡市不动产权第 0065923 号						
3	拓新药业	豫 2019 新乡市不动产权第 0065922 号/第 0065925 号/第 0065924 号/第 0066186 号/豫（2020）新乡市不动产权第 0051059 号/第 0041775 号/第 0041777 号/第 0041779 号	规划静泉路以北，规划牧野大道以西	28,592.30	工业用地	2061 年 7 月 13 日	出让	除第 0051059 号/第 0041775 号/第 0041777 号/第 0041779 号未抵押外，其他已抵押
4	新乡制药	新国用（2011）第 03081 号	建设西路 30 号	86,861.80	工业用地	2055 年 8 月 11 日	出让	是
5	新乡制药	新国用（2011）第 03054 号	建设路 99 号	23,049.60	工业用地	2055 年 8 月 10 日	出让	是
6	新乡制药	豫（2017）延津县不动产权第 0000296 号	经十五路西侧、纬二路南侧、纬一路北侧	198,249.84	工业用地	2067 年 5 月 10 日	出让	否
7	畅通实业	**豫 2021 新乡市不动产权第 0002226 号/0002241 号/0002248 号/0002245 号**	**经开区经七路 36 号**	**15,628.5**	工业用地	2054 年 4 月 **1 日**	**出让**	否

2、商标

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司共拥有 6 项境内注册商标，具体情况如下：

序号	商标标识	商标权人	分类号	有效期	注册号	取得方式
1	拓新 TUOXIN	拓新药业	5	2016 年 10 月 7 日至 2026 年 10 月 6 日	17678341	申请取得

序号	商标标识	商标权人	分类号	有效期	注册号	取得方式
2		拓新药业	5	2013 年 4 月 28 日至 2023 年 4 月 27 日	10542549	申请取得
3		拓新药业	1	2013 年 4 月 28 日至 2023 年 4 月 27 日	10542452	申请取得
4	拓新 TUOXIN	拓新药业	1	2013 年 5 月 21 日至 2023 年 5 月 20 日	10542401	申请取得
5		拓新药业	5	2007 年 7 月 14 日至 2027 年 7 月 13 日	4185166	申请取得
6		新乡制药	5	2013 年 3 月 1 日至 2023 年 2 月 28 日	139302	申请取得

3、专利

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司已获得境内授权专利 **9** 项，具体情况如下：

序号	专利权人	名称	授权公告日期	期限	专利号	类型	他项权利
1	拓新药业、新乡制药	一种合成胞嘧啶的方法	2020 年 3 月 31 日	20 年	ZL201710892263.1	发明专利	无
2	新乡制药、拓新药业、河南师范大学	一种合成尿嘧啶的方法	2019 年 3 月 15 日	20 年	ZL201611249106.0	发明专利	无
3	拓新药业	用于 ATP 合成的酿酒酵母菌及其应用	2017 年 7 月 7 日	20 年	ZL201310357563.1	发明专利	无
4	拓新药业	一种生产腺苷蛋氨酸的方法	2017 年 4 月 26 日	20 年	ZL201310516671.9	发明专利	无
5	河南师范大学、拓新药业	空气氧化脱胛法合成阿糖腺苷及	2015 年 11 月 25 日	20 年	ZL201310428478.X	发明专利	无

序号	专利权人	名称	授权公告日期	期限	专利号	类型	他项权利
		其类似物					
6	拓新药业	装修用纯植物甲醛去除剂	2015年3月11日	20年	ZL201210508680.9	发明专利	无
7	拓新药业、新乡制药	一种合成阿糖腺苷的方法	2020年7月10日	20年	ZL201710893035.6	发明专利	无
8	拓新药业、新乡制药	一种1,2,3-三-O-乙酰基-5-脱氧-β-D-核糖的制备方法	2020年8月7日	20年	ZL201711038155.4	发明专利	无
9	拓新药业、新乡制药	一种合成胞嘧啶核苷的方法	2020年9月11日	20年	ZL201810470464.7	发明专利	无

发行人及其子公司存在两项共有专利（发行人与子公司共有的除外），具体情况如下：

序号	专利权人	名称	授权公告日期	期限	专利号	类型	他项权利
1	新乡制药、拓新药业、河南师范大学	一种合成尿嘧啶的方法	2019年3月15日	20年	ZL201611249106.0	发明专利	无
2	河南师范大学、拓新药业	空气氧化脱胼法合成阿糖腺苷及其类似物	2015年11月25日	20年	ZL201310428478.X	发明专利	无

根据《专利法》第八条规定，“两个以上单位或者个人合作完成的发明创造除另有协议的以外，申请专利的权利属于完成或者共同完成的单位或者个人”。根据河南师范大学出具的说明，共有发明专利“空气氧化脱胼法合成阿糖腺苷及其类似物”为发行人与河南师范大学于2009年10月9日签署的《关于“联合开发核苷类化合物”的技术合作协议》项下的技术成果。共有发明专利“一种合成尿嘧啶的方法”为发行人与河南师范大学于2016年5月5日签署的《技术开发（合作）合同》项下的技术成果，该等合同均约定对所研究开发的技术成果拓新药业拥有独家生产权及由此产生的收益权，合同双方均不得擅自将技术向第三方转让，如果需要向第三方转让，需合同双方共同决定。因此，针对上述专利，发行人拥有独家生产权及由此产生的收益权。

（三）上述资产对发行人生产经营的重要程度

上述资产均为公司的核心资产，专利与商标的申请和使用不存在纠纷或潜在纠纷；相关房屋建筑物、机器设备使用情况良好，上述资产确保了公司生产经营

的正常运行。

六、经营许可及认证情况

（一）生产经营许可情况

1、药品生产许可

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司持有的《药品生产许可证》情况如下：

序号	持有人	发证机关	编号	生产地址和生产范围	发证日期	有效期至
1	新乡制药	河南省药品监督管理局	豫20150044	新乡市建设西路30号：原料药***新乡市高新区静泉西路398号：原料药，无菌原料药***新乡市红旗区科隆大道515号：原料药***	2021年1月1日	2025年12月31日

2、排污许可

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司持有的《排污许可证》情况如下：

序号	持有人	发证机关	编号	生产地址	有效期限
1	拓新药业	新乡市生态环境局	91410000731329432N001P	河南省新乡市高新区静泉西路398号	2020年8月7日至2023年8月6日
2	新乡制药	新乡市生态环境局	91410700712636592J001P	河南省新乡市牧野区建设西路30号	2020年12月26日至2021年12月25日
3	新乡制药	新乡市生态环境局	91410700712636592J003P	延津县产业集聚区机械化工产业园区纬一路北侧经十五路西侧	2021年1月20日至2024年1月19日

3、危险化学品使用备案

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司持有的《危险化学品重大危险源备案告知书》情况如下：

序号	持有人	发证机关	备案编号	备案内容	登记日期	有效期至
1	拓新药业	新乡高新技术产业开发区管	BA豫4107GX[2018]001	5-F胞嘧啶车间内单	2018年3月24日	2021年3月22日

		理委员会综合监督和执法局		元重大危险源备案		

4、海关报关单位注册登记证书

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司持有的《海关报关单位注册登记证书》情况如下：

序号	持有人	发证机关	海关注册编码	海关备案日期	有效期
1	拓新药业	新乡海关	4107930275	2017 年 7 月 31 日	长期
2	新乡制药	新乡海关	4107961993	2019 年 11 月 26 日	长期

5、对外贸易经营者备案登记表

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司持有的《对外贸易经营者备案登记表》情况如下：

序号	持有人	备案登记编号	进出口企业代码	备案日期
1	新乡制药	04707590	914107007126365 92J	2020 年 8 月 18 日

注：拓新药业系外商投资企业，无需办理对外贸易经营者备案即具有从事自用、自产产品和技术的进出口贸易资质。

6、药品出口销售证明

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司持有的《中华人民共和国药品出口销售证明》情况如下：

序号	持有人	证书编号	进口国/地区	产品名称与剂型	批准日期	有效期至
1	新乡制药	豫 20210001 号	印度、韩国、埃及、印度尼西亚、菲律宾	阿昔洛韦	2021 年 1 月 15 日	2022 年 12 月 1 日
2	新乡制药	豫 20210002 号	印度、韩国、埃及、印度尼西亚、菲律宾	胞磷胆碱钠	2021 年 1 月 15 日	2022 年 12 月 1 日
3	新乡制药	豫 20210003 号	印度、韩国、埃及、印度尼西亚、菲律宾	利巴韦林	2021 年 1 月 15 日	2022 年 12 月 1 日
4	新乡制药	豫 20210004 号	印度、韩国、埃及、印度尼西亚、菲律宾	肌苷	2021 年 1 月 15 日	2022 年 12 月 1 日

7、食品生产许可证

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司持有的《食品生产许可证》情

况如下：

序号	证书名称	持有人	核发部门	证书编号	品种明细	有效期
1	食品生产许可证	拓新药业	河南省市场监督管理局	SC20141070100366	5’单磷酸腺苷（食品营养强化剂）、5’-尿苷酸二钠（食品营养强化剂）、5’-胞苷酸二钠（食品营养强化剂）、d-核糖（食品添加剂）	2020/07/26-2025/07/25

（二）GMP 认证证书、出口原料药证明文件和 DMF 文件

1、GMP 认证

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司主要原料药产品获得的国内外 GMP 认证情况如下：

序号	持有人	发证机构	证书编号	发证日期	有效期	认证范围
1	新乡制药	河南省食品药品监督管理局	HA20180047	2018 年 8 月 22 日	5 年	新乡市建设西路 30 号：原料药（肌苷、利巴韦林、胞磷胆碱钠）；新乡市高新区静泉西路 398 号：原料药（阿昔洛韦）

2、药品国际注册情况

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司主要原料药/中间体产品的国际注册情况如下：

产品类别	持有人	产品名称	证书类别	发证日期	证书有效期	注册国家或地区	证书编号
原料药	新乡制药	胞磷胆碱钠	DMF 注册证书	2020 年 9 月	3 年	印度	RC/BD-002425
原料药	新乡制药	阿昔洛韦	DMF 注册证书	2019 年 11 月	3 年	印度	RC/BD-002351
医药中间体	拓新药业	腺嘌呤	外国制造业者认定证书	2018 年 9 月	5 年	日本	AG10500662
医药中间体	拓新药业	次黄嘌呤	REACH 注册证书	2018 年 6 月	长期	欧盟	CIRS-REG-CN-180531-E6369
医药中间体	拓新药业	腺苷	REACH 注册证书	2019 年 2 月	长期	欧盟	CIRS-REG-CN-180626-E6369
原料药	新乡制药	胞磷胆碱钠	DMF 注册证书	2019 年 7 月	5 年	乌兹别克斯坦	DV/X 06509/07/19
医药中间	拓新药业	腺苷	Ecocert	2021	1 年	法国	1145736

体			认证	年 1 月			
医药中间体	拓新药业	腺嘌呤，尿嘧啶，腺苷，胞苷，尿苷	HALAL 清真认证	2020 年 1 月	3 年	Halal 国家	16180.16181.II 200001
医药中间体	拓新药业	四乙酰核糖，5 氟胞嘧啶，腺嘌呤，腺苷，胞苷，胞嘧啶，次黄嘌呤，N4-乙酰胞嘧啶，三苯甲酰基核糖，尿嘧啶，尿苷，胞苷酸	KOSHER 洁食认证	2020 年 8 月	6 个月	犹太	PHOEI-5OYLV
原料药	新乡制药	利巴韦林	DMF 注册证书	2020 年 9 月	至 2023 年 06 月	印度	BD-956

（三）药品批准/登记备案文号

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司获得的主要原料药批准文号或登记备案号情况如下：

序号	批准文号/登记号	产品名称	剂型	生产单位	产品类别	批准/备案通过日期	有效期	批准机构
1	国药准字 H19993017	阿昔洛韦	原料药	新乡制药	化学药品	2020 年 6 月 17 日	2025 年 6 月 16 日	河南省食品药品监督管理局
2	国药准字 H20094151	胞磷胆碱钠	原料药	新乡制药	化学药品	2020 年 4 月 17 日	2025 年 8 月 13 日	河南省食品药品监督管理局
3	国药准字 H41020149	肌苷	原料药	新乡制药	化学药品	2020 年 6 月 17 日	2025 年 6 月 16 日	河南省食品药品监督管理局
4	国药准字 H19993018	利巴韦林	原料药	新乡制药	化学药品	2020 年 6 月 12 日	2025 年 6 月 11 日	河南省食品药品监督管理局
5	Y20170000738	盐酸阿糖胞苷	原料药	新乡制药	化学药品	2018 年 8 月	-	国家药监局
6	Y20170000317	单磷酸阿糖腺苷	原料药	新乡制药	化学药品	2018 年 5 月	-	国家药监局

注：盐酸阿糖胞苷、单磷酸阿糖腺苷与制剂共同审评审批结果为 A（A 代表已批准在上市制剂使用的原料/辅料/包材）。

（四）报告期内公司持续具备从事各类业务所必要的业务资质

1、发行人及子公司的经营范围及主营业务

发行人及控股子公司的经营范围及主营业务情况如下：

公司名称	经营范围	主营业务	报告期内主营业务是否变化
发行人	开发、生产精细化工产品（除化学危险品）、食品添加剂，原料药、医药中间体（不含易燃易爆有毒化学危险品），提供相关技术服务，销售自产产品；场地租赁；房屋租赁；机械设备及机器仪表的租赁。	主要从事核苷（酸）类医药中间体的研发、生产及销售	无变化
新乡制药	开发生产精细化工产品（不含易燃易爆有毒危化品）、食品添加剂；原料药、医药中间体（不含易燃易爆有毒危化品）的生产、销售及技术服务；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；房屋租赁、机械设备租赁。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	主要从事原料药研发及生产、销售，为发行人主营业务的重要组成部分	无变化
希诺商贸	销售工艺品，销售卫生用品，销售家用电器，销售文化用品，文具用品批发	未开展业务，为发行人持股新乡制药而设立	无变化
畅通实业	精细化工产品的购进、销售、技术服务。	精细化工产品的购进、销售，为发行人开展业务提供辅助支持	无变化

发行人子公司希诺商贸不实际从事经营性业务，畅通实业从事精细化工产品的购进、销售，均无需相关的许可、资格、资质；发行人主要从事医药中间体的研发、生产和销售，发行人子公司新乡制药主要从事原料药研发及生产、销售。报告期内，发行人、子公司新乡制药已依据《安全生产许可证条例》《危险化学品登记管理办法》《中华人民共和国药品管理法实施条例》等法律法规的规定取得了必要的许可、资格、资质等。

2、发行人报告期内已取得的许可、资格、资质、认证

（1）报告期内持续存在的许可、资格、资质、认证情况

①国内情况

报告期内，发行人及其子公司持续存在的国内许可、资格、资质、认证情况如下：

序号	证书名称	持有人（产品）	核发部门	证书编号	有效期
1	排污许可证	拓新药业	新乡市环境保护局	豫环许可新高15019号	2015/11/10-2018/11/9
			新乡市环境保护局	豫环许可新18045号	2018/11/10-2021/11/9
			新乡市生态环境局	91410000731329432N001P	2020/8/7-2023/8/6
2	排污许可证	新乡制药	新乡市环境保护局	豫环许可新15032号	2015/12/31-2018/12/30
			新乡市环境保护局	91410700712636592J001P	2017/12/26-2020/12/25
3	危险化学品重大危险源备案告知书	拓新药业	新乡市安全生产监督管理局	BA豫410701[2015]001	2015/11/13-2017/11/12
			新乡高新技术产业开发区管理委员会综合监督和执法局	BA豫4107GX[2018]001	2018/03/24-2021/03/22
4	海关报关单位注册登记证书	拓新药业	郑州海关	4107930275	2002/7/9-2017/7/31
			新乡海关	4107930275	2017/7/31至长期
5	海关报关单位注册登记证书	新乡制药	新乡海关	4107910056	2001/3/26-2020/4/20
			新乡海关	4107961993	2019/11/26至长期
6	对外贸易经营者备案登记表	新乡制药	新乡市商务局	00644448	2012/9/14至长期
			新乡市商务局	04707590	2020/8/18至长期
7	药品生产许可	新乡制药	河南省食品药品监督管理局	豫20150044	2016/01/01-2020/12/31
			河南省药品监督管理局	豫20150044	2020/05/29-2020/12/31
8	中华人民共和国药品出口销售证明	新乡制药（阿昔洛韦、胞磷胆碱钠、肌苷、利巴韦林）	河南省食品药品监督管理局	20160002	2016/1/18-2018/12/31
			河南省食品药品监督管理局	豫20180001	2018/11/30-2019/12/31
			河南省药品监督管理局	豫20190126	2019/12/19-2020/8/13
		新乡制药（阿昔洛韦）	河南省药品监督管理局	豫20200053	2020/7/6-2020/12/31
		新乡制药（胞磷胆碱钠）	河南省药品监督管理局	豫20200054	2020/7/6-2020/12/31
		新乡制药（肌苷）	河南省药品监督管理局	豫20200055	2020/7/6-2020/12/31
		新乡制药（利巴韦林）	河南省药品监督管理局	豫20200056	2020/7/6-2020/12/31
9	GMP认证	新乡制药	河南省食品药品监督管理局	HA20130023	2013/10/17-2018/10/16
			河南省食品药品监	HA20180047	2018/08/22-

序号	证书名称	持有人（产品）	核发部门	证书编号	有效期
			督管理局		2023/08/21
10	药品再注册批件	新乡制药（阿昔洛韦）	河南省食品药品监督管理局	国药准字H19993017	2015/08/20-2020/08/19
			河南省药品监督管理局	国药准字H19993017	2020/06/17-2025/06/16
11	药品再注册批件	新乡制药（胞磷胆碱钠）	河南省食品药品监督管理局	国药准字H20094151	2014/09/03-2019/09/02
			河南省药品监督管理局	国药准字H20094151	2019/8/14-2024/08/13
			河南省药品监督管理局	国药准字H20094151	2020/4/17/-2025/08/13
12	药品再注册批件	新乡制药（肌苷）	河南省食品药品监督管理局	国药准字H41020149	2015/08/17-2020/08/16
			河南省药品监督管理局	国药准字H41020149	2020/06/17-2025/06/16
13	药品再注册批件	新乡制药（利巴韦林）	河南省食品药品监督管理局	国药准字H19993018	2015/08/17-2020/08/16
			河南省药品监督管理局	国药准字H19993018	2020/06/12-2025/06/11
14	质量管理体系认证证书	拓新药业	兴原认证中心有限公司	0350114Q20295ROM	2014/02/25-2017/02/24
			兴原认证中心有限公司	0350117Q30146R1M	2017/02/24-2020/02/23
			兴原认证中心有限公司	0350120Q30779R2M	2020/9/3-2023/2/22
15	环境管理体系认证证书	拓新药业	兴原认证中心有限公司	0350114E10137ROM	2014/02/25-2017/02/24
			兴原认证中心有限公司	0350117E20094R1M	2017/02/24-2020/02/23
			兴原认证中心有限公司	0350120E20466R2M	2020/09/03-2023/2/22
16	职业健康安全管理体系认证证书	拓新药业	兴原认证中心有限公司	0350114S20108ROM	2014/02/25-2017/02/24
			兴原认证中心有限公司	0350117S20096R1M	2017/02/24-2020/02/23
			兴原认证中心有限公司	0350120S30451R2M	2020/09/03-2023/02/22
17	能源管理体系认证证书	拓新药业	山东鲁源节能认证技术工程有限公司	LYEC19EnMS0033ROM	2019/10/09-2021/08/30

注 1：发行人的危险化学品重大危险源备案告知书于 2017 年 11 月 12 日到期后，直至 2018 年 3 月 24 日才完成相关续期程序，一方面主要系当地主管部门的调整（由新乡市安监局调整为新乡市高新区安监局，后高新区管委会机构改革，将高新区安监局、高新区环保局合并为高新区综合监管执法局）影响了续期进展；另一方面，2017 年 12 月，发行人发生了一起意外事故，中间间隔处于发行人整改期，整改完成后才重启续期工作。

注 2：质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证

书因受新冠疫情影响存在认证机构兴原认证中心有限公司于 2020 年 2 月发行人认证到期后无法及时办法续期的情况，上述管理体系认证证书不属于发行人从事相关生产经营所必需的资质许可，未对发行人生产经营产生影响。兴原认证中心有限公司根据《市场监管总局办公厅关于在新型冠状病毒感染肺炎疫情防控期间实施好质量认证相关工作的通知》（市监认证〔2020〕9 号）已对发行人相关资质进行了远程审核，发行人于 2020 年 9 月 3 日换领了新的认证证书。

②药品国际注册情况

报告期内，发行人及其子公司持续存在的药品国际注册情况如下：

序号	产品类别	持有人	产品名称	证书类别	发证日期	证书有效期	注册国家或地区	证书编号
1	原料药	新乡制药	胞磷胆碱钠	DMF 注册证书	2015/3	3 年	印度	BD-1057
					2018/3	3 年	印度	BD-1057
					2020/9	3 年	印度	RC/BD-002425
2	原料药	新乡制药	利巴韦林	DMF 注册证书	2014/9	3 年	印度	BD-956
					2017/9	3 年	印度	BD-956
					2020/9	至 2023/06	印度	BD-956
3	医药中间体	拓新药业	腺嘌呤	HALAL 清真认证	2016/1	2 年	清真国家	00270068000112
					2018/2	2 年	清真国家	00270068000112
	医药中间体	拓新药业	腺嘌呤，尿嘧啶，腺苷，胞苷，尿苷		2020/1	3 年	清真国家	16180.16181.II200001
4	医药中间体	拓新药业	四乙酰核糖，5-氟胞嘧啶，腺嘌呤，腺苷，胞苷，胞苷酸，胞嘧啶，次黄嘌呤，肌苷，N4-乙酰胞嘧啶，尿嘧啶，尿苷	KOSHER 洁食认证	2015/7	18 个月	犹太国家	OY2EG-G9ZM5
			四乙酰核糖，5-氟胞嘧啶，腺嘌呤，腺苷，胞苷，胞苷酸，胞嘧啶，次黄嘌呤，肌苷，N4-乙酰胞嘧啶，尿嘧啶，尿苷，三苯甲酰基核糖	KOSHER 洁食认证	2017/3	2 年	犹太国家	Z6STL-47WCO
			四乙酰核糖，5-氟胞嘧啶，腺嘌呤，腺苷，胞苷，胞苷酸，胞嘧啶，次黄嘌呤， N4-乙酰胞	KOSHER 洁食认证	2017/9	18 个月	犹太国家	Z6STL-47WCO

序号	产品类别	持有人	产品名称	证书类别	发证日期	证书有效期	注册国家或地区	证书编号
			嘧啶，尿嘧啶，尿苷，三苯甲酰基核糖					
			四乙酰核糖，5-氟胞嘧啶，腺嘌呤，腺苷，胞苷，胞苷酸，胞嘧啶，次黄嘌呤， N4-乙酰胞嘧啶，尿嘧啶，尿苷，三苯甲酰基核糖	KOSHER 洁食认证	2019/3	1 年	犹太国家	PHOEI-5OYLV
			四乙酰核糖，5-氟胞嘧啶，腺嘌呤，腺苷，胞苷，胞嘧啶，次黄嘌呤，N4-乙酰胞嘧啶，三苯甲酰基核糖，尿嘧啶，尿苷	KOSHER 洁食认证	2019/12	1 年	犹太国家	Z6STL-47WCO
			四乙酰核糖，5-氟胞嘧啶，腺嘌呤，腺苷，胞苷，胞嘧啶，次黄嘌呤，N4-乙酰胞嘧啶，三苯甲酰基核糖，尿嘧啶，尿苷，胞苷酸	KOSHER 洁食认证	2020/8	6 个月	犹太国家	PHOEI-5OYLV

注：报告期内，发行人 KOSHER 洁食认证更换次数较多，更换原因如下：2017 年 3 月，该认证变换主要系证书到期前的常规更新，同时因业务需要，更新时增加了产品三苯甲酰基核糖；2017 年 9 月，因发行人更名，再次更新证书，同时取消了产品肌苷的认证；该证书于 2019 年内的两次变更均为到期前的常规更新；发行人于 2020 年 8 月因增加产品胞苷酸再次更新该认证。

（2）报告期内曾拥有的资质（到期后已不再需要）

①国内情况

报告期内，发行人及其子公司曾拥有的国内资质情况如下：

序号	证书名称	持有人	核发部门	证书编号	有效期	许可范围
1	危险化学品登记证	拓新药业	国家安全生产监督管理局	410710203	2016/09/12-2019/09/11	一氧化碳、氢、甲醇钠甲醇溶液等
2	安全生产许可证	拓新药业	河南省安全生产监督管理局	（豫 G）WH 安许证字[2014]00251	2014/12/30-2017/12/29	甲醇钠甲醇溶液 1000 吨/年、醋酸（中间产品）（150）吨/年、一氧化碳（中间产品）140 吨/年、氢气（中间产品）10 吨/年

发行人于 2014 年 12 月 30 日取得《安全生产许可证》，生产涉及的危险化

学品为甲醇钠甲醇溶液、醋酸、一氧化碳、氢气。因 2017 年市场价格及供销关系发生变化，甲醇钠甲醇溶液可用外购价格较低的固体甲醇钠代替，同时随着发行人工艺改进，中间产品氢气不再生产；醋酸在反应结束后进行中和，形成醋酸钠；原来的造气炉改变为一氧化碳还原炉且产生的一氧化碳不需存储直接用于反应。在淘汰了甲醇钠甲醇溶液生产线后，拓新药业的中间产品已不涉及危险化学品。因此，整个发行人生产厂区可以不按照“危险化学品生产企业”进行安全管理，而是按照“危险化学品使用企业”进行安全管理。故而无需再对原有的《危险化学品安全生产许可证》进行延期。由于使用的危险化学品未达到规定的使用量，也无需进行危险化学品使用备案。

②药品国际注册情况

报告期内，发行人及其子公司曾拥有的药品国际注册情况如下：

序号	产品类别	持有人	产品名称	证书类别	发证日期	证书有效期	注册国家或地区	证书编号
1	医药中间体	拓新药业	腺苷	TGA 证书	2016/4	20 个月	澳大利亚	MI-2015-CE-03416-1

该注册证明于 2017 年 12 月到期后，发行人因已不再与要求办理该项注册的客户合作，无需再办理此项注册。

（3）报告期内新取得的资质

①国内情况

报告期内，发行人及其子公司新取得的国内资质情况如下：

序号	名称	持有人	核发部门	批准/登记编号	有效期	新取得原因
1	盐酸阿糖胞苷	新乡制药	国家药品监督管理局	Y20170000738	2018/8 至长期	视市场情况，新乡制药未来计划生产盐酸阿糖胞苷，因此申请该资质
2	单磷酸阿糖腺苷	新乡制药	国家药品监督管理局	Y20170000317	2018/5 至长期	视市场情况，新乡制药未来计划生产单磷酸阿糖腺苷，因此申请该资质
3	食品生产许可证	拓新药业	河南省市场监督管理局	SC20141070100366	2020/07/26-2025/07/25	视市场情况，发行人未来计划生产食品添加剂，因此申请该资质

②药品国际注册情况

报告期内，发行人及其子公司新取得的药品国际注册情况如下：

序号	产品类别	持有人	产品名称	证书类别	发证日期	证书有效期	注册国家或地区	证书编号	新取得原因
1	原料药	新乡制药	阿昔洛韦	DMF 注册证书	2019/11	3 年	印度	RC/BD-002351	因销售需要，应客户要求，2019 年 11 月新注册。注册证书取得前，新乡制药未向印度销售阿昔洛韦
2	医药中间体	拓新药业	腺嘌呤	外国制造业者认定证书	2018/9	5 年	日本	AG10500662	应客户要求，因日本政策变更，2018 年 9 月新注册。
3	医药中间体	拓新药业	次黄嘌呤	REACH 注册证书	2018/6	长期	欧盟	CIRS-REG-CN-180531-E6369	根据原政策，拓新药业持有该产权预注册，后应欧盟化学品进口要求，因销售需要，于 2018 年注册取得 Reach 证书
4	医药中间体	拓新药业	腺苷	REACH 注册证书	2018/7	长期	欧盟	CIRS-REG-CN-180626-E6369	根据原政策，拓新药业持有该产权预注册，后应欧盟化学品进口要求，因销售需要，于 2018 年注册取得 Reach 证书
				REACH 升级注册证书	2019/2	长期	欧盟	CIRS-REG-CN-190226-E6369	应客户要求，升级了 2019 年 2 月 REACH 注册证书
5	原料药	新乡制药	胞磷胆碱钠	DMF 注册证书	2019/7	5 年	乌兹别克斯坦	DV/X 06509/07/19	因销售需要，应客户要求，2019 年 7 月份获得乌兹别克斯坦的国家官方注册证书，注册证书取得前，新乡制药未向乌兹别克斯坦销售胞磷胆碱钠
6	医药中间体	拓新药业	腺苷	ECOCERT 认证	2019/12	1 年	法国	995271	应客户要求，2019 年 12 月注册 ECOCERT 认证，该认证不属于销售腺苷的准入资质。

注：根据欧盟化学品进口新要求，发行人分别于 2018 年 6 月、2018 年 7 月取得次黄嘌呤、腺苷的 REACH 注册证书。REACH 注册分两个等级，低级注册类型为 Intermediate，高级注册类型为 Full Registration。根据客户要求，发行人的次黄嘌呤注册类型为 Intermediate,

而腺苷注册时，因客户未要求注册的类型，默认按照 Intermediate 进行注册，后应客户要求升级注册类型。

3、部分快到期的资质是否存在续期障碍

经查，发行人及其子公司快到期资质（有效期不足 6 个月）如下：

①国内资质

序号	证书名称	持有人	核发部门	证书编号	有效期
1	排污许可证	新乡制药	新乡市环境保护局	91410700712636592J001P	2017/12/26-2020/12/25
2	中华人民共和国药品出口销售证明	新乡制药（阿昔洛韦）	河南省药品监督管理局	豫 20200053	2020/7/6-2020/12/31
		新乡制药（胞磷胆碱钠）		豫 20200054	2020/7/6-2020/12/31
		新乡制药（肌苷）		豫 20200055	2020/7/6-2020/12/31
		新乡制药（利巴韦林）		豫 20200056	2020/7/6-2020/12/31
3	药品生产许可	新乡制药	河南省药品监督管理局	豫 20150044	2020/05/29-2020/12/31

发行人子公司新乡制药已着手准备上述有效期即将届满的资质换证资料，并计划于近期向主管部门递交申请，预计不存在续期实质性障碍。

（2）药品国际注册情况

产品类别	持有人	产品名称	证书类别	发证日期	证书有效期	注册国家或地区	证书编号
医药中间体	拓新药业	腺苷	ECOCERT 认证	2019/12	1 年	法国	995271

ECOCERT 认证续期为网上申请，流程相对简便，续期预计不存在实质性障碍。

综上，发行人在报告期内持续具备从事各类业务所必要的业务资质，已取得生产经营各个环节必需的审批、备案、认证等事项，部分快到期的资质不存在续期实质性障碍。

七、公司拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在任何特许经营权。

八、公司技术水平与研发情况

（一）公司的技术水平

1、核心技术及来源

（1）核心技术情况

①化学合成法生产核苷技术

核苷系列化合物是生物体中不可缺少的组成部分，在生物的遗传变异、生长发育以及蛋白质合成中起着十分重要的作用。核苷系列产品在食品添加、医疗保健以及治疗心血管疾病、抗肿瘤、抗病毒等方面起着至关重要的作用。公司是国内最早规模化运用化学合成法生产核苷系列产品的企业之一。成立初期，公司利用新型高效催化缩合生产技术，将碱基与核糖高产率对接，先后生产出了多个核苷产品。近年来，公司通过不断实验探索，逐步掌握了核苷碱基的新型合成技术，为企业快速发展提供了强有力的技术保障。

②生物发酵法生产核苷技术

生物发酵是通过微生物在发酵罐内生长代谢将培养基原料（主要为葡萄糖）转化为核苷的发酵生产技术。发酵过程通过采用最优的培养基配方、最优的过程控制方式，达到微生物最佳产物积累状态。生物发酵法生产核苷相对于传统核苷合成工艺，具有污染小、成本低、产能大等特点，公司肌苷等产品均采用发酵生产技术。公司发酵技术菌种采用枯草芽孢杆菌的腺嘌呤和 VB1（硫胺素）双重缺陷型突变菌株，该菌株平板菌落为椭圆形，有光泽，呈淡黄色，具有产苷率高、稳定性强等特点。

（2）核心技术来源

公司主要产品中应用的核心技术大部分来自于自主研发，部分来自于与第三方的合作研发。

2、核心技术的先进性及具体表征

（1）核心技术的先进性

核苷（酸）制备包括化学合成法和生物发酵法，两种技术为行业通用生产技

术。然而，决定一家企业技术优势的关键在于是否在行业通用技术的基础上，拥有自己独创、先进的工艺，从而形成企业独特的技术竞争优势。公司核心技术同时采用两种行业通用方法，大部分产品生产工艺拥有自己独创性和新颖性，具有独特的技术竞争优势，多项产品工艺处于行业领先水平，具体如下：

序号	成果名称	评价机构	评价完成日期	先进性	先进性的具体表征
1	5-氟胞嘧啶生产新工艺	河南省化学学会	2019.12	国际先进	以水为溶剂，经氟化反应合成得到 5-氟胞嘧啶，综合收率超过 80%，具有原料易得、条件温和、收率高、纯度好、易于工业化生产等优点，居同类研究国际先进水平
2	生物法生产 2'-脱氧胞苷新工艺	河南省化学学会	2019.12	国际先进	利用自主知识产权的密西根克雷伯氏株菌生物催化，具有反应步骤少、条件温和、收率高、产物立体构型单一、杂质少、成本低等优点，能够实现国内规模化生产，居同类研究国际先进水平
3	酶促法生产 2-氨基-2'-脱氧腺苷新工艺	河南省化学学会	2018.12	国际先进	采用自主研制的转移酶为催化剂，在纯水反应体系中，一步转化得到 2-氨基-2'-脱氧腺苷；该工艺的总收率达到 90%，纯度达到 99.2%，与化学合成工艺相比，该工艺具有反应步骤少、不使用有机溶剂、条件温和、收率高、产物立体构型单一、杂质少、成本显著降低等优点，该项目在酶法生产 2-氨基-2'-脱氧腺苷方面创新性明显，居同类研究国际先进水平
4	2'-脱氧尿苷生产新工艺	河南省化学学会	2018.12	国际先进	采用自主研制的转移酶为催化剂，在纯水反应体系中，一步转化得到 2'-脱氧尿苷；该工艺的总收率达到 83%，纯度达到 99.5%，与化学合成工艺相比，该工艺具有反应步骤少、不使用有机溶剂、条件温和、收率高、产物立体构型单一、杂质少、成本显著降低等优点，该项目在酶法生产 2'-脱氧尿苷方面创新性明显，居同类研究国际先进水平
5	以二氧化碳为原料生产胞嘧啶新工艺	河南省化学学会	2017.12	国际先进	采用工业副产二氧化碳和秸秆炭制备的一氧化碳经一系列反应，与尿素在 90℃下环合生成胞嘧啶粗品，用水重结晶得到精品胞嘧啶，总收率达到 55%，纯度高达 99.2%，工艺路线设计合理，经中国科学技术信息研究所查新，该项目具有创新性，达到同类研究国际先进水平
6	生物法生产尿嘧啶新工艺	河南省化学学会	2017.12	国际领先	该项目自主选育了胞嘧啶脱氨酶高产菌株，在纯化水体系中进行一步酶促反应得到目标产物尿嘧啶，收率高达 95%，工艺路线设计合理，具有反应条件温和、原料易得、反应步骤少、产品质量稳定、生产成本低等特点，该项目在生物法生产尿嘧啶工艺技术方面创新性突出，达到国际领先水平
7	2'-脱氧腺苷酶促生产新工艺	河南省科技厅	2015.12	国内领先	该工艺不使用缓冲溶液，生产效率高，底物胸苷转化率高，立体选择性好，产品纯度高，固定化酶可以长时间保持活力重复使用，降低了生产成本，可以减少废液排放，居国内领先水平
8	胞二磷胆碱钠生产新工艺	河南省科技厅	2015.12	国际先进	该项目以胞苷酸为原料，以盐酸甲醇溶液为催化剂，经缩合反应，一步合成得到胞二磷胆碱钠，经碱性乙醇水重结晶可到到高纯度的产品；该合成工艺设

序号	成果名称	评价机构	评价完成日期	先进性	先进性的具体表征
					计巧妙、条件温和、可控性强、成本低廉，居国际先进水平
9	腺苷蛋氨酸生产新工艺	河南省科技厅	2014.12	国际先进	该项目开发了以腺苷为原料，经固载化酶两步催化合成腺苷蛋氨酸的新工艺，成功解决了酶促合成腺苷蛋氨酸的产物抑制和分解问题，提高了原料的利用率，减少了废液排放，降低了生产成本，经中国科学技术信息研究所查新，未见国内外有相同技术特征的文献报道，达到国际先进水平
10	2'-脱氧-5 氮杂胞苷合成新工艺	河南省科技厅	2014.12	国内领先	该项目以胸苷和 5-氮杂胞嘧啶为原料，在纯化水反应体系中，通过碱基转移，一步得到成品，经中国科学技术信息研究所查新，未见国内外有技术特征相同的文献报道，达到国内领先水平
11	2-氟阿糖腺苷生产新工艺	河南省科技厅	2013.12	国际领先	该项目以 2-氨基阿糖腺苷为原料，以廉价的相关产品作为氟代试剂，室温反应，一步高选择性得到 2-氟阿糖腺苷，该工艺不需要保护嘌呤上的氨基和环糖上的羟基，收率高、成本低、环境友好，经中国科学技术信息研究所查新，该工艺国内外未见报道，居国际领先水平
12	2-氨基阿糖腺苷生产新工艺	河南省科技厅	2013.12	国际先进	该项目通过自选育的游离细胞株大肠埃希氏菌催化碱基转移，合成得到 2-氨基阿糖腺苷，工艺路线合理、原料易得、反应步骤少、收率高、可操作性强、产品质量稳定，以水为反应介质，环保、成本低，经中国科学技术信息研究所查新，该工艺国内外未见报道，居国际先进水平
13	胞嘧啶生产新工艺	河南省科技厅	2012.12	国际先进	该项目以尿嘧啶为原料，工艺路线设计合理、原料易得、反应步骤少、选择性好、收率高（80%以上）、成本低、产品质量稳定，在胞嘧啶生产工艺方面的创新性达到国际先进水平
14	系列阿糖核苷生产新工艺	河南省科技厅	2012.12	国际先进	该项目在长期系统深入的相关基础和应用基础探索、大量的工程化研究的基础上，开发了阿糖胞苷、阿糖腺苷、氯法拉宾和奈拉宾 4 种阿糖核苷生产新工艺，具有工艺路线设计合理、原料易得、操作简便、反应选择性和收率高等特点，项目基础理论创新性强，项目产品已成功实现工业化生产，工艺技术达到国际先进水平
15	奈拉宾生产新工艺	河南省科技厅	2011.12	国际先进	以阿糖鸟苷为起始原料，在甲醇和碳酸钠存在条件下，一步得到奈拉宾产品；该工艺路线设计合理、原料易得、操作简便、产品质量可靠，中试试验表明工艺稳定，总收率达到 58.3%，经中国科学技术信息研究所查新，该项目具有创新性，工艺技术达到国际先进水平
16	氯法拉宾生产新工艺	河南省科技厅	2011.12	国际先进	以 2-氯腺苷为原料，常规条件脱去乙酰基得到目标产物氯法拉宾，该方法反应步骤少、可操作性强、收率高，经中国科学技术信息研究所查新，该项目具有创新性，工艺技术达到国际先进水平
17	阿糖腺苷生产新工艺	河南省科技厅	2009.12	国际先进	该工艺以腺苷为原料，总收率达到 68%，工艺路线设计合理、原料易得、产品质量可靠，经中国科学技术信息研究所查新，工艺技术居国际先进水平

序号	成果名称	评价机构	评价完成日期	先进性	先进性的具体表征
18	阿糖胞苷生产新工艺	河南省科技厅	2009.12	国际领先	以阿糖尿苷为原料，收率达到 90%，乙醇重结晶纯度 99.5%，工艺路线设计合理、原料易得、操作简便、产品质量可靠，经中国科学技术信息研究所查新，该项目具有创新性，工艺技术达到国际先进水平
19	5'-脱氧-5-氟胞苷生产新工艺	河南省科技厅	2007.08	国际先进	在自主开发的催化剂作用下进行缩合反应，工艺路线设计合理、原料易得、产品质量可靠，经中国科学技术信息研究所查新，该工艺路线具有创新性，该项目工艺技术居国际先进水平
20	2'-脱氧腺苷生产新工艺	河南省科技厅	2005.12	国内首创，国际先进	原料易得、工艺合理、可操作性强、产品收率高、质量可靠，符合环保要求，其工艺技术属国内首创，居国际先进水平
21	2'-脱氧胞苷生产新工艺	河南省科技厅	2004.12	国内首创，国际先进	原料易得、工艺合理、可操作性强、产品收率高、质量可靠，符合环保要求，其工艺技术属国内首创，居国际先进水平
22	2,6-二氯嘌呤核苷生产新工艺	河南省科技厅	2003.09	国际先进	原料易得、生产工艺合理、技术含量高、可操作性强、产品质量稳定可靠，经中国科学技术信息研究所查新，该项工艺技术居国际先进水平
23	系列核苷生产新工艺	河南省科技厅	2003.09	国内外首创、国际先进	以自主开发的新型高效催化剂和催化技术为依托，采用廉价易得的起始原料研制出的系列核苷生产新工艺，具有工艺简单、收率高、成本低、产品质量稳定可靠等特点，经中国科学技术信息研究所查新，改工艺技术属国内外首创，达到国际先进水平
24	2-氯腺苷生产新工艺	河南省科技厅	2003.09	国际先进	以 2,6-二氯嘌呤为起始原料，原料易得、生产工艺合理、技术含量高、可操作性强、产品质量稳定可靠，经中国科学技术信息研究所查新，该项工艺技术居国际先进水平
25	5-F 胞苷生产新工艺	河南省科技厅	2002.12	国际先进	以 N-乙酰基 5-F 胞嘧啶为起始原料，采用自制的特殊催化剂经缩合反应合成 5-F 胞苷，具有原料易得、生产工艺合理、收率高、可操作性强、产品纯度高、质量可靠等特点，经中国科学技术信息研究所查新，该项工艺技术属于国际先进水平
26	胞苷生产新工艺	河南省科技厅	2002.12	国际先进	以 N-乙酰基胞嘧啶为起始原料，采用自制的特殊催化剂，经缩合反应合成胞苷，具有原料易得、生产工艺合理、收率高、可操作性强、产品纯度高、质量可靠等特点，经中国科学技术信息研究所查新，该项工艺技术属国际先进水平
27	尿苷生产新工艺	河南省科技厅	2001.12	国内外首创、国际先进	以尿嘧啶为原料，采用自制的高选择性催化剂合成尿苷，原料易得、效率高、质量稳定，经中国科学技术信息研究所查新，该项工艺技术属国内外首创、国际先进

注：关于先进性及先进性的具体表征引用自河南省科技厅或河南省化学学会出具的《科学技术成果评价证书》。

公司将持续加大研发投入，加强研发力度，保持公司技术的先进性与竞争力。

（2）核心技术先进性的具体表征

经过近二十年的发展，公司形成了化学合成法生产核苷和生物发酵法生产核苷两大核心技术，以核心技术为基础，公司建立了高效催化合成反应技术平台、核苷发酵技术平台和生物转化半合成技术平台，形成了成熟、完善的产品研发体系，拥有一批具有较高市场竞争力的核心产品及在研产品，为公司的持续、快速、健康发展奠定了重要基础。

核心技术名称	技术平台名称	技术平台概况	技术平台优势	在具体产品中的应用	取得专利情况
化学合成法生产核苷技术	高效催化合成反应技术平台	高效催化合成反应是指利用化学合成法得到最终产物的制药技术。高效催化合成类药物需要对实验室工艺研究、中试工艺放大、分离提纯等多个不同的方向进行研究，需要用到不同学科的交叉知识。化学合成类药物大多需要多步反应，需要对不同的化学反应条件如温度、时间、催化剂等参数进行精细控制，后期的放大过程中很多环节都会对产品的质量、收率、成本产生影响，同时产生的三废也需要进行环保处理，因此生产、储存和使用均需要精细控制，细分领域的进入门槛较高。公司组建了专业的化学合成反应团队，涵盖药物合成、分离提纯、药物分析等专业技术环节。	公司在该技术平台的优势包括：（1）核苷区域选择性磷酸化技术，通过区域选择性控制，可以得到单一取代的 5'-磷酸化核苷酸及其类似物，可以合成胞苷酸、胞磷胆碱钠、胞苷二磷酸、尿苷二磷酸等；（2）高选择性氟化技术，可以合成 5-氟胞嘧啶、5-氟尿嘧啶、2'-氟-尿苷、2-氟-阿糖腺苷等多种含氟类核苷化合物；（3）阿糖系列核苷类化合物，通过不同核苷的 2'-羟基的构型翻转可以合成阿糖腺苷、阿糖胞苷、阿糖尿苷、阿糖鸟苷等阿糖系列化合物；（4）高效构建五元及六元含氮杂环类化合物，可以合成 1,2,4-3-羧酸甲酯-三氮唑、胞嘧啶、尿嘧啶等；（5）高效立体选择性合成 C-N 键类化合物，构建糖苷键，可以合成胞苷、尿苷等系列核苷类化合物；（6）丰富的合成放大经验可以快速的将	该技术平台产品涉及抗肿瘤、抗病毒、神经系统等疾病的治疗，公司已经成功开发出胞磷胆碱钠、利巴韦林、阿昔洛韦、阿糖腺苷等多个技术难度较高且附加值较高的产品。	一种合成胞嘧啶的方法（专利号：ZL201710892263.1）、空气氧化脱肼法合成阿糖腺苷及其类似物（专利号：ZL201310428478.X）、一种合成尿嘧啶的方法（专利号：ZL201611249106.0）、一种合成胞嘧啶核苷的方法（专利号：ZL201810470464.7）

核心技术名称	技术平台名称	技术平台概况	技术平台优势	在具体产品中的应用	取得专利情况
			实验室技术放大到生产规模。		
生物发酵法生产核苷技术	核苷发酵技术平台	核苷发酵是利用微生物的特定性状和功能，通过现代化工程技术和设备来生产核苷类物质或将微生物直接用于工业化生产获得核苷类药物的技术体系，主要包括厌氧发酵、好氧发酵、固态发酵、液态发酵、分批发酵、连续发酵、补料分批发酵等类型。核苷发酵技术涉及微生物菌种选育、基因工程技术、发酵工艺选定、发酵工艺放大、提取工艺选定及优化等多个不同的技术领域，需要多学科交叉知识，涉及技术难点较多；多数发酵产物结构不稳定，高温或酸碱条件下易分解，原始菌种产物浓度低，产物的分离提取工艺条件复杂，难度较高；利用基因工程技术进行高产菌种的选育，涉及基因敲除、基因克隆与表达等技术领域，需要攻克的技术难点较多。公司组建了专业的发酵技术团队，涵盖基因工程、微生物育种、发酵过程调控、产物分离纯化等专业技术环节。	公司在该技术平台的优势包括：（1）丰富的传统诱变育种和分子生物学育种经验，可快速获取易于产业化的高产菌株；（2）丰富的微生物发酵过程调控和产业化放大经验，可快速将实验室技术放大到生产规模；（3）微生物发酵产物分离纯化人员组成的技术团队经验丰厚，可快速分离、提取目的产物，大幅度提高纯化收率。	该技术平台产品涉及抗肿瘤、抗病毒等疾病治疗领域，公司已经成功开发了肌苷、腺苷蛋氨酸、鸟苷及腺苷等核苷类产品。	一种生产腺苷蛋氨酸的方法（专利号：ZL201310516671.9）
化学合成法生产核苷技术+生物发酵法生产核苷技术	生物转化半合成技术平台	生物转化半合成技术是指运用生物酶或微生物菌体细胞合成有机化合物或重要中间体，再用化学合成获得最终产物的一类制药技术；生物转化合成条件温和，在常温、常压下即可进行，生物	公司在该技术平台的优势包括：（1）生物转化反应专一性高、反应效率高，特别是对于立体异构产物的合成；（2）条件温和，常温常压，不需要耐高温高压的设备；（3）固定	该技术平台产品涉及抗肿瘤、抗病毒等疾病治疗领域，公司已经成功开发了腺苷	用于 ATP 合成的酿酒酵母菌及其应用（专利号：ZL201310357563.1）

核心技术名称	技术平台名称	技术平台概况	技术平台优势	在具体产品中的应用	取得专利情况
		转化半合成技术涉及酶的生物发酵技术、酶分离纯化技术、酶固定化技术、酶促合成工艺选定、酶的生产工艺放大、产物分离纯化、化学合成等多个不同的技术领域，涉及生物和化学领域交叉知识，与大多数仅涉及生物技术或化学合成技术的药物开发相比，通过生物转化半合成技术开发的产品需要融合生物领域的发酵、酶促技术和化学领域的合成技术，属于跨领域、跨学科的技术领域，所需储备的技术领域更广、需要攻克的技术难点更多。公司组建了专业的生物转化半合成生产核苷技术团队，涵盖酶工程、基因工程、酶固定化技术、生物转化合成工艺开发、药物分析、知识产权管理等专业技术环节。	化酶载体可以回收重复利用，成本低廉且易操作，适合工业化；（4）绿色环保无污染。	三磷酸、尿苷三磷酸、尿苷等核苷（酸）系列，脱氧腺苷、脱氧尿苷、脱氧胞苷、脱氧氟腺苷、地西他滨等脱氧核苷系列以及阿糖腺苷、2-氨基阿糖腺苷、阿糖鸟苷等阿糖核苷（酸）系列等核苷类产品、5-氟尿嘧啶、尿嘧啶、腺嘌呤等碱基系列产品。	

3、技术奖项情况

截至招股说明书签署之日，公司取得的主要技术奖项如下：

国家级				
序号	**奖励荣誉**	**项目名称**	**颁发单位**	**日期**
1	国家火炬计划项目证书	奈拉滨生产	科技部火炬高技术产业开发中心	2013 年 9 月
2	国家火炬计划项目证书	5'-脱氧 5-氟胞苷生产	科技部火炬高技术产业开发中心	2010 年 5 月
3	国家重点新产品证书	2'-脱氧腺苷	科技部	2008 年 11 月
4	国家科学技术进步二等奖	系列核苷生产新工艺	国务院	2007 年 12 月
5	国家火炬计划项目证书	2'-脱氧胞苷生产新工艺	科技部火炬高技术产业开发中心	2006 年 9 月
6	中国专利优秀奖	化学合成法生产腺苷的工艺	国家知识产权局	2006 年 1 月
7	国家火炬计划项目证书	年产 50 吨尿苷医药中间体	科技部火炬高技术产业开发中心	2004 年 5 月
省级				
序号	**奖励荣誉**	**项目名称**	**颁发单位**	**日期**
1	河南省科学技术进步三等奖	胞嘧啶生产新工艺	河南省人民政府	2019 年 1 月
2	河南省专利一等奖	空气氧化脱胼法合成阿糖腺苷及其类似物	河南省人民政府	2018 年 3 月
3	科学技术成果证书	胞二磷胆碱钠生产新工艺	河南省科技厅	2016 年 1 月
4	科学技术成果证书	2-脱氧腺苷酶促生产新工艺	河南省科技厅	2016 年 1 月
5	科学技术成果证书	腺苷蛋氨酸生产新工艺	河南省科技厅	2015 年 1 月
6	科学技术成果证书	2'-脱氧-5-氮杂胞苷合成新工艺	河南省科技厅	2015 年 1 月
7	河南省科学技术进步一等奖	系列阿糖核苷生产新工艺	河南省人民政府	2014 年 12 月
8	河南省科学技术进步一等奖	系列核苷生产新工艺	河南省人民政府	2005 年 12 月
市级				
序号	**奖励荣誉**	**项目名称**	**颁发单位**	**日期**
1	新乡市科学技术进步一等奖	胞嘧啶生产新工艺	新乡市人民政府	2015 年 10 月

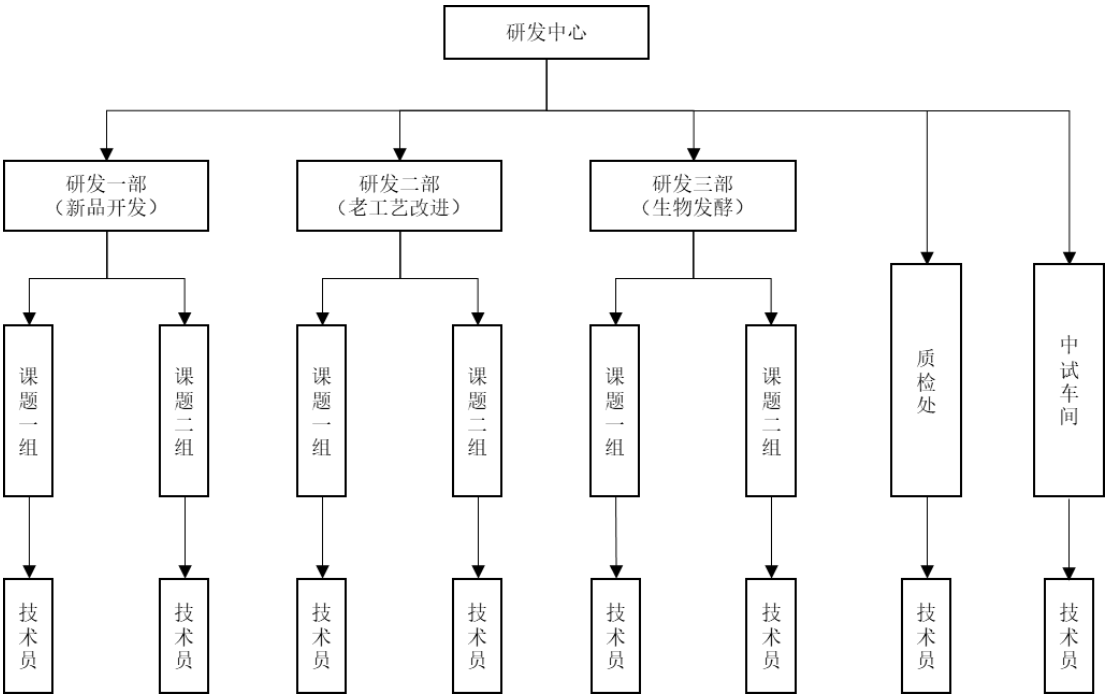
（二）研发机构、研发团队及核心技术人员

1、研发机构的设置与管理

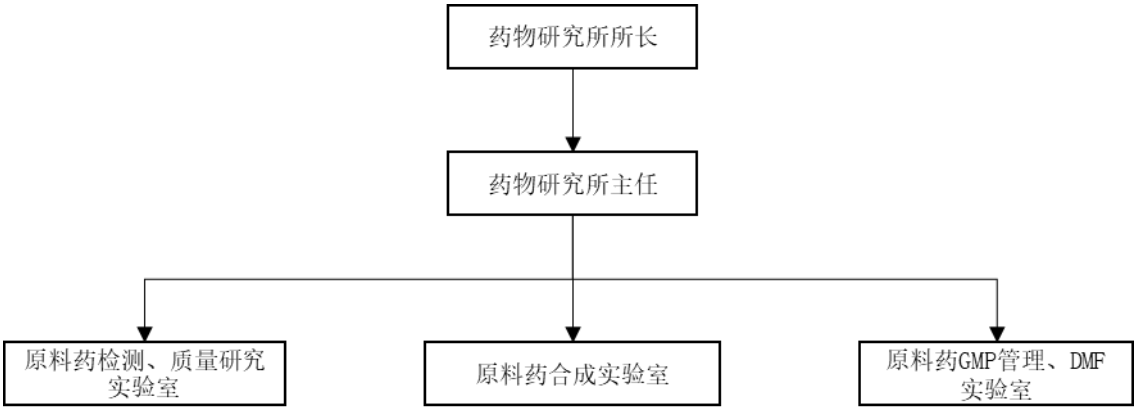
（1）研发机构的设置情况

公司下设研发中心，子公司新乡制药下设药物研究所，共同承担公司的产品研发工作。

①研发中心组织架构



②药物研究所组织架构



（2）研发机构的管理与职责

研发中心与药物研究所的主要职责情况如下：

部门	主要职责
研发中心	负责新产品的研制、开发、小试并按计划进行评审、验证、确认、鉴定等工作；负责中试实验研究、验证和确认；负责公司生产技术综合管理，包括技术分析和工艺改造；负责编制生产工艺技术相关的文件；负责组织公司技术转让工作；负责组织公司的技术培训，协助生产部门完成技术改进。
药物研究所	按照国家《药品管理法》《药品注册管理办法》等相关法律、法规对研制的药品（API）进行注册申报；掌握国家药政法规、药品注册政策和药物最新发展动态，负责与药政部门、药品注册部门、药检机构、CDE的联系，跟踪已上报产品的注册进度，及时掌握注册信息；对公司拟开发药品进行产品特性、市场信息、注册申报信息、等资料的检索；管理新乡制药《药品生产许可证》，按公司要求完成

部门	主要职责
	对许可证的变更、增项、换证等的申报；与公司相关部门配合，接受国家局的现场检查；管理CDE原辅包平台，按要求上传年度报告。

对于原料药的研发，整个工作由研发中心、药物研究所共同完成，其中：

研发中心负责筛查、选定符合公司要求的目标化合物，查找文献，打通合成路线；对合成路线进行初步的优化、小试、中试生产，确定方案的可行性；对目标化合物进行杂质分析，合成相关杂质；将工艺路线、杂质分析及相关杂质移交药物研究所进行下一步工作。

药物研究所以研发中心移交的工艺、杂质分析为基础，按照 GLP、GMP、《药品注册管理办法》及各类指导原则的要求，将整个研究工作合法化、合规化，以达到 CDE 的注册要求和满足国家药品监督管理局的现场检查要求。

2、研发团队

公司建立了一支由教授级高级工程师领衔、各梯次人才组成的研发团队，专业涵盖有机化学、化学工程与工艺、生物工程、微生物学、物理化学、分析化学等多个专业学科，具有丰富的核苷（酸）类产品开发经验，技术性强，专业性高，为公司化学合成和生物发酵技术发展提供强有力的技术保障。

截至报告期末，公司研发人员共 130 人，人员学历结构情况如下：

学历	人数	占比
硕士及以上	11	8.46%
本科	39	30.00%
大专及以下	80	61.54%

3、核心技术人员

（1）核心技术人员情况

公司核心技术人员共 6 人，占报告期末公司员工总数的 0.49%，包括杨西宁、蔡玉瑛、王秀强、李涛、靳海燕和刘德前，具体情况如下：

姓名	专业	学历	对公司研发的具体贡献
杨西宁	有机化学	硕士	公司创始人，现任公司董事长，化学合成专家，教授级高级工程师、硕士生导师，荣获河南省优秀专家、新乡市重大科技贡献专家、新乡市劳动模范等多项荣誉；主管公司全面技术工作，在药物合成分

姓名	专业	学历	对公司研发的具体贡献
			析、新产品开发、生产技术管理等方面有丰富的经验，主导并完成了多个项目的研发及工业化生产。2007年，参与完成的《系列核苷生产新工艺》获得国家科技进步二等奖。
蔡玉瑛	有机化学	本科	2001年加入公司，现任公司总经理，教授级高级工程师，主管公司原料药研究及报批等工作，具有丰富的原料药报批经验，主导完成多个原料药产品的报批。2006年，参与完成的《化学合成法生产腺苷工艺》获得中国优秀专利奖；2007年，参与完成的《系列核苷生产新工艺》获得国家科技进步二等奖；2018年，参与完成的《空气氧化脱胼法生产阿糖腺苷及类似物》获得河南省专利一等奖。
王秀强	有机化学	硕士	2001年加入公司，现任公司副总经理，教授级高级工程师、硕士生导师，主管公司生产、安全、环保、质量等工作，具有丰富的生产质量管理及生产技术经验，主持完成公司生产质量管理体系的建设，主导完成公司多个新产品的工艺放大及生产。2006年，参与完成的《化学合成法生产腺苷工艺》获得中国优秀专利奖；2007年，参与完成的《系列核苷生产新工艺》获得国家科技进步二等奖；2018年，参与完成的《空气氧化脱胼法生产阿糖腺苷及类似物》获得河南省专利一等奖。
李涛	有机化学	硕士	2005年加入公司，现任公司研发中心总监，参与公司主要产品的研发，主导完成多个项目的研发，具有丰富的核苷类药物及中间体研发经验，主持完成多个项目的工艺研发，并成功应用于工业化生产。2014年，参与完成的《系列阿糖核苷生产新工艺》获得河南省科学进步一等奖；2018年，参与完成的《空气氧化脱胼法生产阿糖腺苷及类似物》获得河南省专利一等奖。
靳海燕	应用化学	本科	2003年加入公司，现任公司研发中心技术部部长，负责公司新品研发及老产品的技术改进工作，具有丰富的核苷类药物及中间体工艺研发和技术转移经验，成功主导了多个产品产业化技术改进工作，明显提升了产品的质量及产量。
刘德前	化工工艺与工程	本科	2002年加入公司，现任公司生产副总监，获得河南省石化医药系统行业标兵称号，具有丰富的生产质量管理及生产技术经验，负责公司主要产品的生产工艺优化、技术转移和工艺验证等工作，成功主导多个产品的工艺中试放大研究，并成功实现工业化生产。

核心技术人员的相关简历见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“4、其他核心人员”。

（2）公司对核心技术人员实施的约束激励措施

公司制定了《员工奖励与处罚管理制度》，对在科研、工艺、产品改造等方面取得重大成果或成绩显著，以及在公司实施重大技术工程工作中做出突出贡献者给予一定的奖励；为进一步推动产品采用新技术、推广新工艺、应用新材料，促进技术创新及成果转化，提高企业核心竞争力，公司制定了《重大创新激励制度》，对公司有特殊贡献的或者为公司创造更大效益的员工，给予特殊奖励。

为保护公司的商业秘密，公司制定了《保密管理制度》并与核心技术人员均

签署了《保密协议》，对核心技术人员在公司任职期间以及离职后应遵守的保密事项、保密范围、竞业禁止等进行了约定。

（3）报告期内核心技术人员的主要变动情况及对公司的影响

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

（三）研发投入情况

公司始终将技术研发作为业务发展的核心，重视技术开发和创新工作，逐年加大研发投入力度，以确保公司技术研发实力的持续提升。报告期内公司研发费用及占营业收入的比例如下：

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	6,649,642.91	15,524,052.17	13,448,859.53	12,004,242.27
营业收入	243,585,458.08	385,963,951.49	391,011,992.63	387,361,454.31
占营业收入比例	2.73%	4.02%	3.44%	3.10%

（四）研发方式

公司的研发方式可分为自主研发和合作研发两种方式：

1、自主研发

自主研发是完全依靠自身内部研发力量实现的技术创新活动。公司在研发中心内部设立了化学合成、生物发酵、质量检测等课题组，并组建了专门的研发团队，全面对公司产品质量、生产工艺、新产品开发等方面进行技术创新。经过多年的技术经验积累和内部潜力挖掘，公司全面提升了自主研发水平，形成了多项创新研发成果。

2、合作研发

公司与高等院校、其他公司等外部机构在研发中进行合作，研发成果根据双方协商的结果在合作协议中进行约定。报告期内，公司合作研发项目情况如下：

序号	项目名称	合同名称	合作对象	合作模式	知识产权归属约定	协议有效期	合作进展
1	5-氟尿嘧啶与尿苷二磷酸	《技术开发（合作）合同》	河南师范大学	拓新药业提供中试研究场地、仪器、设备、原材料和劳动力；河师大提供文献资料、提供化学结构表征用大型仪器等，具体分工为： 1、拓新药业：1 千克级、10 公斤级中试研究、企业质量标准规模化生产研、市场开发、用户意见收集、支付技术服务费 2、河南师范大学：每种产品评价大纲、科技成果鉴定申请表、研发技术报告、企业质量标准及编制说明、检测报告、社会经济效益分析报告、技术指标、查新报告；小试工艺	技术成果双方共享，河师大是知识产权第一单位，拓新药业是知识产权第二单位，且拓新药业拥有独家生产权及由此产生的收益	2019/8/8-2023/12/31	5-氟尿嘧啶项目已完成，正在整理相关材料，待科技成果鉴定。
2	长期市场应急项目联合开发（例阿糖胞苷原料药的应急开发）	《技术开发（合作）合同》	河南师范大学	拓新药业提供中试场地、原料、费用；河师大提供实验室及研究所需仪器设备，具体分工为： 1、拓新药业：1 千克级中试研究、10 公斤级中试研究、企业质量标准规模化生产研、市场开发、用户意见收集、作为原料药报批的相关材料、支付技术服务费河南 2 河师大：评价大纲、科技成果鉴定申请表、研发技术报告、企业质量标准及编制说明、检测报告、社会经济效益分析报告、技术指标、查新报告；小试工艺	技术成果双方共享，河师大是知识产权第一单位，拓新药业是知识产权第二单位，且拓新药业拥有独家生产权及由此产生的收益	2019/8/8-2029/8/7	研发进行中，尚未形成技术成果

序号	项目名称	合同名称	合作对象	合作模式	知识产权归属约定	协议有效期	合作进展
3	关于抗肿瘤原料药的合作开发	《技术开发（委托）合同》	郑州赛恩斯医药科技有限公司	1、郑州赛恩斯：负责以新乡制药的名义研究开发、注册申报、备案登记协议产品。 2、新乡制药：提供生产场所、生产设备、检验仪器，以及生产所需的原辅料、包装材料、技术人员和工人等。	协议品种以新乡制药名义研发、注册申请，郑州赛恩斯拥有协议产品的研究成果和知识产权。协议产品由双方商定的方式销售。协议有效期内，新乡制药拥有协议产品的独家生产权。未来双方成立合资公司，将协议产品持有人变更为合资公司除生产成本外，双方各享有协议产品净利润的 50%	2019/5/30-合作原料药注册登记号在拓新药业或双方共同成立的合资公司主体下跟随该公司续存	研发进行中，尚未形成技术成果
4	2’-脱氧尿苷生产新工艺的技术开发	《技术开发（合作）合同》	河南师范大学	1、拓新药业：1 千克级中试研究、10 公斤级中试研究、企业质量标准规模化生产研、市场开发、用户意见收集、支付技术服务费 2、河南师范大学负责以下研究工作并提供相应的符合科技成果鉴定要求的研究资料：鉴定大纲、科技成果鉴定申请表、研发技术报告、企业质量标准及编制说明、检测报告、社会经济效益分析报告、技术指标、查新报告；小试工艺、1 千克级中试研究	河师大享有申请专利的权利。技术成果双方共享，河师大是知识产权第一单位，拓新药业是知识产权第二单位，且拓新药业拥有独家生产权及由此产生的收益	2016/5-2018/12	项目合作已完毕，完成科技成果鉴定一项：《2’-脱氧尿苷生产新工艺》
5	胞嘧啶创新工艺研发及产业化开发	《技术开发（合作）合同》	河南师范大学	1、拓新药业：1 千克级中试研究、10 公斤级中试研究、规模化生产研、市场开发、用户意见收集、企业质量标准的建立和备案、支付技术服务费	河师大享有申请专利的权利。技术成果双方共享，河师大是知识产权第一单位，拓新药业是知识产权第二单位，且拓新药业拥有独家生	2016/5-2018/12	项目合作已完毕，完成科技成果鉴定一项：《以二氧化碳为原料生产胞嘧啶新工

序号	项目名称	合同名称	合作对象	合作模式	知识产权归属约定	协议有效期	合作进展
				2、河南师范大学负责以下研究工作并提供相应的符合科技成果鉴定要求的研究资料：鉴定大纲、科技成果鉴定申请表、研发技术报告、企业质量标准及编制说明、检测报告、社会经济效益分析报告、技术指标、查新报告；小试工艺、1 千克级中试研究	产权及由此产生的收益		艺》共同发表专利一项：《一种合成尿嘧啶的方法》
6	联合开发核苷类化合物的技术	《技术开发（合作）合同》及补充协议	河南师范大学	1、河师大：工程菌构建及核苷类化合物合成工艺 2、拓新药业：提出项目、在河师大实验室共同进行小试	双方共享技术成果及生产权利，由此产生的利益待投入应用时再行协商	2017/8/25-2020/7/30	未形成技术成果，因疫情影响，项目内容发生变动的原因已于 2020 年 7 月 30 日终止该项合作

根据协议约定，考虑到发行人与河南师范大学就联合开发核苷类化合物的技术项目签署的《技术开发（合作）合同》无技术成果且已终止，发行人除与郑州赛恩斯医药科技有限公司合作的抗肿瘤原料药的合作开发，技术成果和知识产权由合作方享有，双方各享有协议产品净利润的 50%外，目前其他合作项目均为发行人享有独家生产权及由此带来的收益。

除与郑州赛恩斯医药科技有限公司合作的抗肿瘤原料药的合作开发协议约定合作原料药注册登记号在拓新药业或双方共同成立的合资公司主体下跟随该公司续存外，其他合作未来形成的技术成果均不存在适用期限或限制约定。

上述与郑州赛恩斯医药科技有限公司的抗肿瘤原料药的合作开发因为跟随拓新药业或双方共同成立的合资公司主体下跟随该公司续存，长期保持稳定，不会对公司生产经营造成影响。

根据发行人与河南师范大学、郑州赛恩斯医药科技有限公司分别签署的相关合作研发协议，发行人与上述合作研发方之间的合作均建立在合法合规的商务谈判前提下，相关协议也就双方的权利及义务进行了明确约定。河南师范大学、郑州赛恩斯医药科技有限公司与公司及其控股股东、实际控制人、董监高等不存在《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等规定中所定义的关联关系，亦不存在上述研发合作协议以外的其他利益安排。

（五）公司正在从事的研发项目

截至本招股说明书签署之日，公司正在进行的主要研发项目如下：

序号	项目名称	应用领域	费用预算（万元）	截至2020年9月30日累计投入费用（万元）	研发阶段及进展	研发方式及人员情况	主要适应症	技术的先进性及行业水平比较
1	卡培他滨中间体新工艺	抗肿瘤	500.00	219.89	完成小试，正在中试	自主研发，公司参与研发人员15人	乳腺癌、直肠癌、结肠癌及胃癌	技术先进性如下：（1）中间体缩合：碱基和核糖缩合采用高效催化缩合技术，大大提高了缩合效率，反应收率达到90%以上；（2）前期脱氧糖合成工艺简化了路线，降低了合成难度，改善了原来工艺收率不稳定，产品纯度低的缺陷，使异构体生成大大降低，单个杂质可控制在0.1%以内，后期卡培他滨纯度高，质量稳定，适合规模化生产。 产品质量符合《中国药典》的要求，达到同行业平均水平，个别项目预计优于行业指标。
2	卡培他滨（原料药）		90.00	17.50	工艺优化（对部分反应条件进行优化）			
3	替加氟中间体新工艺	抗肿瘤	520.00	205.19	完成小试，正在中试	自主研发，公司参与研发人员10人	治疗消化系统癌、结肠癌、直肠癌、肺癌、原发性及转移性肝癌、胰腺癌、胆管癌、胆囊癌、前列腺癌、肾癌、膀胱癌、乳腺癌、头颈部鳞癌、支	技术先进性如下：（1）整体工艺采用生物转化半合成技术，前期中间体采用生物酶转化生产技术，转化率达到99%以上，得到的产品纯度高、杂质少，易于工业化生产；（2）后期工艺合成不需要基团保护，采用催化定向缩合技术，所得产品异构体少，产品质量高。 产品质量符合《中国药典》的要求，达到同行业平均水平，个别项目预计优于行业指标。
4	替加氟（原料药）		182.00	29.35	完成小试，正在中式	合作研发，公司参与研发人员15人		

序号	项目名称	应用领域	费用预算（万元）	截至2020年9月30日累计投入费用（万元）	研发阶段及进展	研发方式及人员情况	主要适应症	技术的先进性及行业水平比较
							气管肺癌、肝癌	
5	阿兹夫定中间体新工艺及工业化	抗病毒	520.00	185.58	完成小试，准备中试	合作研发，公司参与研发人员16人	抗HIV	该工艺合成步骤多，需要多步提纯，合成难度大，技术先进性如下：（1）反应：整个工艺过程提纯采用重结晶工艺，不使用硅胶柱层析等提取手段，无硅胶固废，整体成本较低；（2）成品处理：成品处理采用纯水系统，所得产品不含有乙醇、甲醇等有机残留，纯化过程简单，质量纯度高，适合规模化生产。 阿兹夫定是全球首个艾滋病毒逆转录酶与辅助蛋白Vif的双靶点抑制剂，为国内第一个拥有自主知识产权的抗艾滋病毒口服药物。目前该药物上市申请已被纳入优先审评程序。本工艺的开发及应用，将使本公司成为国内首家具备阿兹夫定规模化生产能力的企业。
6	硫酸长春新碱（原料药）	抗肿瘤	220.00	29.25	完成小试，待中试（准备中试放大所需的物料、设备、文件等）	合作研发，公司参与研发人员15人	急性白血病、恶性淋巴瘤、小细胞肺癌、乳腺癌	产品制备采用半合成制备工艺，技术先进性如下：（1）制备工艺采用氧化、精制、成盐的生产工艺，步骤短；氧化步骤筛选出了合适的氧化剂和反应温度，提高了反应收率；精制步骤摒弃了繁琐的过柱纯化，找到了合适的精制方法，节省了精制时间，降低了成本，纯度和收率得到了提高；（2）产品经过粗品先纯化再成盐的过程，所得产品纯度≥98.0%以上，远高于药典95.0%的标准。 产品质量符合《中国药典》的要求，达到同行业平均水平，个别项目预计优于行业指标。
7	羟基脲（原料药）	抗肿瘤	105.00	32.67	完成小试，待中试（准备中试放大所需的物料、设备、文件等）	合作研发，公司参与研发人员15人	慢性粒细胞白血病、头颈部肿瘤、复发性转移性卵巢癌、肾癌	技术先进性如下：（1）以盐酸羟胺为起始原料合成羟基脲，生产工艺成熟，工艺步骤少，适合大规模工业化生产；（2）缩短了处理步骤，羟基脲产品收率可达85%以上；（3）降低了固体废物和废液的产生，降低了对环境的污染，更加环保。 产品质量符合《中国药典》的要求，达到同行业平均水平，个别项目预计优于行业指标。

序号	项目名称	应用领域	费用预算（万元）	截至2020年9月30日累计投入费用（万元）	研发阶段及进展	研发方式及人员情况	主要适应症	技术的先进性及行业水平比较
8	环磷腺苷（原料药）	心脑血管	55.00	54.08	稳定性研究（已完成影响因素试验、6个月加速试验、9个月长期稳定性试验，正进行后续长期稳定性试验）	自主研发，公司参与研发人员25人	心绞痛、心肌梗死、心肌炎、心源性休克	采用合成磷酸化技术，技术先进性如下：（1）工艺采用磷酸化、环化一锅法生产技术，工艺步骤少，周期短，可操作性强；（2）产品纯化采用等电点精确控制技术，大大降低了成品杂质引入途径，所得产品纯度≥99.9%以上。 产品质量符合《中国药典》的要求，达到同行业平均水平，个别项目预计优于行业指标。
9	枸橼酸西地那非（原料药）	男性保健	65.00	101.86	稳定性研究（已完成影响因素试验、6个月加速试验、12个月长期稳定性试验，正进行后续长期稳定性试验）	自主研发，公司参与研发人员25人	阴茎勃起功能障碍，用于治疗肺动脉高压	该工艺步骤多，需要多步提纯，合成难度大，技术先进性如下：（1）整个工艺提纯采用重结晶工艺，不使用硅胶柱层析等提取手段，整体成本低；（2）粗品最终经磺化成盐两步反应一锅法生产技术获得，缩短了工艺步骤，是除杂的关键步骤，所得产品纯度≥99.9%以上。 产品质量符合《中国药典》《欧洲药典》的要求，达到同行业平均水平，个别项目预计优于行业指标。
10	磷酸氟达拉滨（原料药）	抗肿瘤	220.00	6.97	工艺优化（对部分反应条件进行优化）	自主研发，公司参与研发人员15人	慢性淋巴细胞白血病	技术先进性如下：（1）工艺采用选择性核苷磷酸化技术，大大降低副产物生成，可高收率得到磷酸氟达拉滨，产品纯度达到99.5%以上，单个杂质≦0.1%；（2）产品使用纯水结晶工艺，避免使用离子交换树脂进行提纯，减少了废水的产生，同时降低损耗提高了收率。 产品质量符合《中国药典》的要求，达到同行业平均水平，个别项目预计优于行业指标。
11	胞磷胆碱（原料药）	神经系统	90.00	16.36	中试	自主研发，公司参与研发人员35人	急性颅脑外科及脑术后意识障碍、缺血性脑中风、脑动脉硬化、多发梗塞性痴呆、老年痴呆症、小儿病毒性脑炎	产品工艺简化了合成路线，降低了合成难度，改善了原始工艺中的收率不高，产物纯度低等问题，技术先进性如下：（1）工艺采用磷酸化缩合技术，磷酸酯缩合收率高，转化率达到95%以上，大大降低了杂质的生成，上柱前粗品纯度可达到98%以上；（2）产品使用结晶生产工艺，所得产品晶体颗粒大，均一度高，压片稳定性好。 产品质量符合《日本药典》的要求，超过同行业平均指标水平。

公司持续进行新产品、新工艺的技术研发，相关产品、工艺达到同行业平均水平，部分产品、工艺超过同行业平均水平，公司具备备新产品、新技术的研发能力，具备持续创新能力。

其中，上述在研项目中涉及合作研发的，其相关情况如下：

项目名称	合作对象	协议签订日期	合作协议名称	知识产权归属约定	合作研发中采取的保密措施
替加氟（原料药）	郑州赛恩斯医药科技有限公司	2019年5月	关于抗肿瘤原料药的合作开发协议	郑州赛恩斯医药科技有限公司拥有协议产品的研究成果和知识产权，新乡制药拥有合作原料药备案登记号，未来双方成立合资公司，合资公司拥有协议产品的全部知识产权及备案登记号，双方各享有协议产品净利润的50%	未约定保密措施
硫酸长春新碱（原料药）					
羟基脲（原料药）					
阿兹夫定中间体新工艺及工业化	河南师范大学	2019年8月	长期市场应急项目联合开发协议	技术成果双方共享，河南师范大学属于知识产权的第一单位，拓新药业属于知识产权的第二单位，成果的生产权与由此产生的经济利益归拓新药业所有，如果拓新药业不组织生产，则由双方共同协商向第三方转让，转让费双方共享	合作各方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下： 甲方： 1、保密内容（包括技术信息和经营信息）：工艺路线、中试条件、市场情况、纯化条件等包装与运输技巧 2、涉密人员范围：项目组成员 3、保密期限：至该技术不使用时 4、泄密责任：泄密者应按照国家规定承担泄密责任 乙方： 1、保密内容（包括技术信息和经营信息）：技术路线、反应条件，包含反应温度、反应时间、催化剂、溶剂 2、涉密人员范围：课题组成员与乙方管理人员 3、保密期限：至该技术不使用时 4、泄密责任：泄密者应按照国家规定承担泄密责任

（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发机构及团队

公司设立了研发中心和药物研究所，负责公司产品和技术创新工作；公司建立了一支由教授级高级工程师领衔、各梯次人才组成的研发团队，专业涵盖有机化学、化学工程与工艺、生物工程、微生物学、物理化学、分析化学等多个专业学科，具有丰富的核苷（酸）类产品开发经验，技术性强，专业性高，为公司化学合成和生物发酵技术发展提供强有力的技术保障。

公司为提高研发团队的积极性和主观能动性，稳定专业人才队伍建设，提高公司产品开发效率，专门建立了重大科技创新奖励制度和相应的企业保密制度，不断鼓励研发人员开拓创新，加强研发人员对企业的依存度，保持公司研发人员的稳定性，促进研发人员与公司的共同发展。

2、研发机制

公司在坚持自主研发的基础上，联合国内重点高校和科研机构，致力于核苷（酸）类药物及其中间体研究开发，通过多年来的技术积累，逐渐形成了一整套研发管理制度和体系，包括产品战略中远期规划、产品项目立项、设计开发、可行性评审报告、小试、中试等各研发流程，相关研发管理制度和流程有利于公司研究项目规范化、流程化、高效化，能够促进研发成果快速转化。

以本次发行募集资金投资建设项目“拓新医药研究院建设项目”为契机，加强公司研发平台建设，将“拓新医药研究院”打造为公司未来研发创新的载体。继续发展以自主研发为主、合作研发为辅的研发模式，坚持以引进、消化、创新为主的自主研发道路，同时注重产学研对公司研发水平的提升作用，积极探索与国内外具有较强研发实力的企业或研究机构开展合作，进一步提升公司的研发水平。

3、研发投入

作为高新技术企业，公司始终坚持“生产一代、储备一代、在研一代”的发展战略，重视对新产品、新技术、新工艺、新材料的研发投入。报告期内，公司持续加大研发投入，累计投入研发资金 4,762.68 万元，共计开展 30 个项目的研发工作；截至本招股说明书签署之日，公司共储备原料药品种 10 余个，涉及抗病毒、抗肿瘤、神经系统、心脑血管等领域，其中，2 个品种已通过国家药监局备

案，其他品种正在按照公司计划有序开展研究与开发工作。

未来，公司将持续加大研发投入，以确保公司技术研发实力的持续提升及产品的不断升级。

九、公司境外拥有资产及经营情况

公司不存在境外生产经营业务，未在境外拥有资产。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立及运作情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、部门规章及规范性文件的要求，制定并不断完善《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》等制度，建立了健全的股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的治理结构，形成了权力机关、经营决策、执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约、协调运转和科学决策的现代公司治理结构。

公司还建立了《独立董事工作制度》《董事会秘书工作管理制度》，并在董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，并制定了董事会各专门委员会议事规则，完善了股份公司上市要求的法人治理结构。

上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》及各议事规则的规定行使职权和履行义务。

根据公司治理相关法律法规，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

（二）股东大会制度的建立、健全及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对股东大会的相关事项做出了明确的规定。自股份公司设立以来，股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开，运行规范，历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

公司自设立以来至本招股说明书签署之日，共召开 49 次股东大会，历次股东大会一直按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》规范运作。公司历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照相关

规定进行，不存在违法违规情形。

（三）董事会制度的建立、健全及运行情况

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司制定了《董事会议事规则》。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利和履行义务，董事会规范运行。公司自设立以来至本招股说明书签署之日，共召开 60 次董事会会议，历次会议的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）监事会制度的建立、健全及运行情况

公司设监事会，监事会由 5 名监事组成，监事会设主席 1 人，其中 3 名监事由股东大会选举产生，另 2 名监事由职工代表大会选举产生。公司制定了《监事会议事规则》，监事会运行规范。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利和履行义务。公司自设立至本招股说明书签署之日，共召开 32 次监事会，历次监事会在召集、出席、议事、表决等方面均按照《公司法》《公司章程》的要求规范运行，决议内容合法有效。

（五）独立董事制度的建立、健全及运行情况

2019 年 12 月 14 日，公司召开 2019 年第四次临时股东大会，选举王东超、刘建伟、靳焱顺为公司独立董事，2020 年 4 月，因公司独立董事王东超辞去独立董事职务，根据《公司法》《公司章程》的有关规定，公司于 2020 年 4 月 18 日召开 2019 年度股东大会审议通过该事项，并补选闫福林为公司第三届董事会独立董事。公司独立董事人数达到董事总数的三分之一。公司独立董事的提名与任职符合《公司章程》的规定，符合《中国证监会关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所列的基本条件。

公司于 2019 年第四次临时股东大会审议通过了《独立董事工作制度》。根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定，独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

公司引入独立董事、建立独立董事制度后，对完善公司治理结构起到了良好的促进作用。公司独立董事严格按照《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等相关制度的规定行使权利和履行职责。公司董事会做出重大决策

前，充分听取了独立董事的意见。独立董事对于促进公司规范运作，谨慎把握募集资金投资项目、经营管理、发展方向及发展战略的选择起到良好的作用。

报告期内，公司独立董事积极履行职责，并对需要独立董事事前审议的事项均进行认真审议后提交公司董事会，报告期内未出现独立董事对相关事项提出异议的情况。

（六）董事会秘书制度的运行情况

公司根据《公司法》《上市公司治理准则》等有关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定，制定了《董事会秘书工作管理制度》。董事会秘书为公司的高级管理人员，负责公司股东大会和董事会的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜，董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及《公司章程》的有关规定。

报告期内，公司董事会秘书严格按照相关法律法规及《董事会秘书工作管理制度》的规定，切实履行职责，对公司的规范运作起到重要作用。

（七）董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

2019 年 12 月 10 日，公司第三届 2019 年第六次董事会决定设立审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会等 4 个专门委员会，并审议通过了《董事会战略委员会工作条例》《董事会审计委员会工作条例》等制度。董事会各专门委员会组成如下：

名称	召集人	委员
审计委员会	刘建伟	渠桂荣、刘建伟、闫福林
薪酬与考核委员会	闫福林	杨西宁、闫福林、靳焱顺
战略委员会	杨西宁	杨西宁、Shenglin Xian（咸生林）、王晶
提名委员会	刘建伟	杨西宁、刘建伟、靳焱顺

上述委员的个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

公司各专业委员会自设立以来严格按照法律法规及公司制度规定的职权范围对公司事务进行讨论决策，依法履行了赋予的权利和承担的义务，运行情况良

好。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构安排的情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在协议控制架构安排的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

公司管理层对公司内部控制制度进行了自查和评估后认为：本公司于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

中审众环对公司内部控制的有效性出具了《内部控制鉴证报告》（众环专字[2020]620012 号）并发表意见：拓新药业于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人最近三年的规范运作情况

报告期内，公司及子公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在重大违法违规行为。

六、资金占用及对外担保情况

报告期内，公司的控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业不存在以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用本公司资金或资产的情况，公司亦不存在为公司控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人独立性情况

公司按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立健全了公司法人治理结构，资产完整，在人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、

实际控制人及其控制的其他企业，公司具有独立完整的资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整情况

公司系由有限公司整体变更设立。设立时，公司整体承继了有限公司的业务、资产、机构和债权、债务，未进行任何业务和资产的剥离，有限公司的资产和人员全部进入公司。截至本招股说明书签署之日，公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售相关设施和资产，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权和使用权。公司目前业务和生产经营所必需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东单位共用的情况，不存在以公司资产、权益或者信誉为股东提供违规担保的情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司根据《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘任高级管理人员，公司具有完全独立的劳动、人事、工资管理体系以及相应的社会保障等管理体系及独立的员工队伍，并根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定由公司独立与员工签订劳动合同，独立为员工发放工资，不存在由关联方代为发放工资的情形。截至本招股说明书签署之日，公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、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；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司依法制定了财务内部控制制度，设立了独立的财务部门，配备专职财务人员，建立了独立完善的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。公司独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法进行独立纳税申报和履行缴纳义务，与股东单位不存在混合纳税现象。

（四）机构独立情况

公司依据《公司法》和《公司章程》的要求，设置了股东大会作为最高权力机构、董事会作为决策机构、监事会作为监督机构和管理层为执行机构的法人治理结构并制定了相应的规章制度。公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权。公司的组织机构独立于各股东单位，不存在股东干预公司内部机构设置和运作的情况。公司与控股股东及其控制的其他企业在办公机构和生产经营场所实现有效分离，不存在混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立情况

公司的主营业务为原料药及医药中间体的研发、生产及销售。公司拥有从事上述业务所需的独立的生产经营场所和经营性资产，拥有自主知识产权、独立的研发团队和独立的运营部门和销售渠道，独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力。公司已建立了完整的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在需要依赖控股股东、实际控制人及其控制的企业进行经营的情况。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关系或者显失公平的关联交易，公司控股股东、实际控制人已承诺不经营与公司可能发生同业竞争的业务。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的稳定性

报告期内，公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，近两年内未发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司股份权属清晰，近两年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）不存在对持续经营有重大影响的或有事项

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、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

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人杨西宁控制的其他

企业未直接或间接从事与公司主营业务相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

根据本次发行上市方案，公司本次募集资金将全部投资于原有主营业务领域，本次募集资金投资项目的实施，不会改变公司主营业务，也不会产生同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为了避免同业竞争，更好地维护中小股东的利益，保障公司长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人杨西宁出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、本人将尽职、勤勉地履行《公司法》《公司章程》所规定的股东职责，不利用控制地位开展任何损害发行人及其他股东利益的活动；

2、截至本承诺函签署之日，本人未进行任何损害或可能损害发行人及其子公司利益的其他竞争行为；

3、自本承诺函签署之日起，本人将不以任何方式参与或从事与发行人及其子公司相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害发行人及其子公司利益的其他竞争行为；

4、本人保证控制、参股的其他关联企业将来不从事与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的业务；

5、不向其他业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

6、如发行人将来扩展业务范围，导致与本人实际控制的其他企业所从事的业务相同、相近或类似，可能构成同业竞争的，按照如下方式解决：

（1）停止生产或经营构成竞争或可能构成竞争的产品或业务；

（2）如发行人有意受让，在同等条件下按法定程序将相关业务优先转让给发行人；

（3）如发行人无意受让，将相关业务转让给无关联的第三方。

7、本人保证本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、子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等），同样遵守以上承诺；

8、若因本人违反上述承诺致使发行人受到损失，则由本人或本人控制的其他企业负责全部赔偿；

9、自本承诺函出具之日起生效，直至本人及本人控制的其他企业与发行人不存在关联关系时终止。

九、关联方及关联交易

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等相关规定，截至本招股说明书签署之日，公司的关联方及关联关系情况如下：

（一）关联自然人

1、公司的控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为杨西宁，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人情况”。

2、持有公司 5%以上股份的其他自然人股东

蔡玉瑛持有公司 6.1429%的股份，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他股东基本情况”之“4、蔡玉瑛”。

3、公司的董事、监事、高级管理人员

公司的董事、监事、高级管理人员参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

4、持有 5%以上股份的自然人股东、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员

持有 5%以上股份的自然人股东、董事、监事及高级管理人员的配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

5、其他关联自然人

序号	姓名	关联关系
1	郑柏梁	报告期内曾任公司董事，任职时间 2015 年 5 月至 2018 年 1 月
2	钟国奇	报告期内曾任公司监事，任职时间 2015 年 6 月至 2018 年 1 月
3	缪隆隆	报告期内曾任公司监事，任职时间 2018 年 2 月至 2019 年 5 月
4	王东超	报告期内曾任公司独立董事，任职时间 2019 年 12 月至 2020 年 4 月

（二）关联法人

1、控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司实际控制人控制的其他企业参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”。

2、持有公司 5%以上股份的其他法人股东

持有公司 5%以上股份的其他法人股东参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他股东基本情况”。

3、全资或控股子公司、联营企业或合营企业

具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司基本情况”。

4、关联自然人直接或间接控制、或担任董事、高级管理人员的除本公司及子公司之外的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	南京安博新医药有限公司	公司董事、总经理蔡玉瑛担任董事
2	深圳顺成财富投资管理有限公司	董事王晶担任董事
3	迅辉财富管理有限公司	董事王晶担任董事
4	国科戎安生物科技（北京）有限公司	董事王晶担任副董事长

序号	关联方名称	关联关系
5	湘能华磊光电股份有限公司	董事王晶担任董事
6	湖南华诺星空电子技术有限公司	董事王晶担任董事
7	北京东方安泰投资咨询有限公司	董事王晶担任董事
8	新华联（珠海横琴）创业投资有限公司	董事王晶担任执行董事、经理
9	北京时远科技有限公司	董事王晶担任董事
10	广东科茂林产化工股份有限公司	董事王晶担任董事
11	新乡咸德餐饮有限公司	董事 Shenglin Xian（咸生林）担任董事长
12	枫彩（新乡）服饰有限公司	董事 Shenglin Xian（咸生林）担任董事长
13	Shenglin Financial Group Inc.（咸氏金融公司）	董事 Shenglin Xian（咸生林）担任总裁、董事长及其控制企业
14	Wealth One Canada Inc.（加拿大第一财富银行）	董事 Shenglin Xian（咸生林）担任董事
15	焦作市农业综合开发公司	监事董春红胞兄董宏勋担任副总经理
16	河南永旺建设工程有限公司	监事董春红胞姐配偶王国锁担任总经理
17	广州路可可作刀具有限公司	监事 Hao Liu（刘浩）担任执行董事、控制企业
18	杭州新航路置业有限公司	独立董事靳焱顺担任法定代表人、执行董事兼总经理
19	杭州新欧亚置业有限公司	独立董事靳焱顺担任法定代表人、执行董事兼总经理
20	北京凰世教育科技有限公司	独立董事靳焱顺控制企业
21	河南信来互联网科技有限公司	独立董事刘建伟担任执行董事兼总经理

5、其他关联法人

序号	关联方名称	关联关系
1	河南清水源科技股份有限公司	董事王晶曾担任董事，监事宋建邦曾担任监事
2	东方云天投资（福建）有限公司	离任监事郑柏梁担任董事长、控制企业
3	中安国强量子科技发展（北京）有限公司	离任监事郑柏梁担任副总裁
4	河南欣拓生物科技有限公司	报告期内注销的全资子公司
5	新乡市牧野区阿泰斯特商贸有限公司	控股股东、实际控制人杨西宁控制的公司，已于 2017 年注销

（三）关联交易

1、报告期内关联交易简要汇总表

单位：万元

关联交易类型	关联方	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
日常性关联交易	康庄农业	采购农产品	7.80	103.83	101.77	-
	伊沃斯	采购办公用品	-	10.31	6.75	7.05
	杨西宁及其配偶、王秀强及其配偶、渠桂荣及其配偶、蔡玉瑛	为公司银行贷款提供担保	报告期内，杨西宁及其配偶、王秀强及其配偶、渠桂荣及其配偶、蔡玉瑛、焦慧娟、阎业海为公司银行贷款提供担保			
	杨西宁、蔡玉瑛	提供委托贷款	-	-	-	1,000.00
	关键管理人员	支付关键管理人员薪酬	65.68	137.10	141.11	117.51
偶发性关联交易	杨西宁	转让康庄农业股权	2017 年 12 月，公司将持有的康庄农业 100%股权以 100 万元的价格转让给实际控制人杨西宁			
	杨西宁	为公司通过融资租赁进行融资提供担保	报告期内，杨西宁为公司通过融资租赁进行融资提供担保			
	杨西宁、蔡玉瑛	向公司提供借款	-	-	1,310.50	-
	杨西宁	公司向其拆借资金	-	-	23.60	22.96
	杨西宁	购买畅通实业股权	2019 年 12 月，公司以 506.88 万元的价格购买实际控制人杨西宁控制的畅通实业 100%股权			
	杨西宁、邵爱贞	畅通实业向其拆借资金	-	-	300.00	1,170.00
	杨西宁	向畅通实业拆借资金	-	-	500.00	-
	蔡玉瑛	向畅通实业拆借资金	-	-	60.00	-

注：杨西宁等人与畅通实业的资金往来发生在本公司对其完成收购之前。

2、日常性关联交易

（1）采购商品

报告期内，公司与关联方之间的关联采购交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价依据	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
康庄农业	农产品	协商定价	7.80	103.83	101.77	-
伊沃斯	办公用品	协商定价	-	10.31	6.75	7.05
合计			**7.80**	**114.14**	**108.52**	**7.05**
占管理费用的比例			**0.36%**	**2.39%**	**2.09%**	**0.18%**

注：2017 年康庄农业为合并范围内子公司。

①与康庄农业的采购交易

A.交易背景

康庄农业主要从事瓜果、蔬菜、农作物的种植及销售业务。公司向康庄农业采购的农产品主要用于公司食堂及员工福利，交易金额较小、占比很低。

B.定价公允性

交易价格系参照市场价格经双方协商确定，价格公允。

C.相关交易与公司主营业务之间的关系

公司与康庄农业之间的交易为向其采购农产品，用于公司食堂及员工福利，与公司主营业务无关，不会对公司的经营独立性产生不利影响，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在通过相关交易调节公司收入利润或成本费用以及进行利益输送的情形。

D.相关交易的未来变化趋势

公司与康庄农业之间的交易为向其采购农产品，用于公司食堂及员工福利，相关交易预计未来将继续发生。

②与伊沃斯的采购交易

A.交易背景

伊沃斯经营范围为日用百货、电子产品、工艺品、文体用品、包装材料、办公设备的销售。报告期内，公司向伊沃斯采购的办公用品用于公司日常办公使用，交易金额较小、占比很低。

B.定价公允性

交易价格系参照市场价格经双方协商确定，价格公允。

C.相关交易与公司主营业务之间的关系

公司与伊沃斯之间的交易为向其采购日常办公所用的办公用品，与公司主营业务无关，不会对公司的经营独立性产生不利影响，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在通过相关交易调节公司收入利润或成本费用以及进行利益输送的情形。

D.相关交易的未来变化趋势

自 2020 年以来，公司已停止向伊沃斯采购办公用品，相关交易未来将不再发生。

（2）接受关联方担保

报告期内，公司因银行贷款接受关联方提供担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保方式	担保金额	担保主债权期限	是否履行完毕
杨西宁及其配偶、蔡玉瑛、王秀强及其配偶、渠桂荣及其配偶	拓新药业	连带责任保证	330.00	2017.5.25-2018.5.25	是
			1,000.00	2017.3.13-2018.3.13	是
			1,000.00	2017.9.4-2018.8.4	是
杨西宁及其配偶	新乡制药	连带责任保证	500.00	2017.3.30-2018.1.31	是
			500.00	2017.4.17-2018.4.17	是
			700.00	2017.4.28-2018.4.28	是
			800.00	2017.5.3-2018.5.3	是
	拓新药业		1,000.00	2017.5.9-2018.5.8	是
			500.00	2017.8.21-2018.8.20	是
杨西宁及其配偶、蔡玉瑛、王秀强及其配偶、渠桂荣及其配偶	拓新药业	连带责任保证	1,000.00	2018.3.26-2019.3.26	是
			330.00	2018.8.15-2019.8.15	是
			1,000.00	2018.8.17-2019.8.17	是
杨西宁及其配偶	新乡制药	连带责任保证	500.00	2018.4.20-2019.4.20	是
			500.00	2018.4.27-2019.4.27	是
			800.00	2018.6.27-2019.6.27	是
			700.00	2018.7.2-2019.7.2	是
	拓新药业		1,000.00	2018.5.10-2019.5.9	是
			500.00	2018.8.21-2019.8.20	是
杨西宁、蔡玉瑛、邵爱贞	新乡制药	连带责任保证	2,000.00	2018.2.27-2018.3.9	是
			2,000.00	2018.3.9-2019.3.8	是
			955.00	2018.10.15-2019.9.9	是
			2,000.00	2018.11.27-2019.9.9	是
	拓新药业		1,000.00	2018.11.8-2019.11.7	是
			1,000.00	2018.11.30-2019.11.29	是
杨西宁及其配偶、蔡玉瑛、王秀强及其配偶、渠桂荣	拓新药业	连带责任保证	1,000.00	2019.3.26-2019.12.9	是
			1,330.00	2019.8.14-2019.12.10	是

担保方	被担保方	担保方式	担保金额	担保主债权期限	是否履行完毕
及其配偶			1,000.00	2019.12.9-2020.7.9	是
			1,330.00	2019.12.11-2020.8.18	是
杨西宁及其配偶	拓新药业	连带责任保证	1,000.00	2019.5.29-2020.5.28	是
	新乡制药		800.00	2019.6.28-2020.6.28	是
			700.00	2019.6.28-2020.6.28	是
杨西宁及其配偶、蔡玉瑛	新乡制药	连带责任保证	2,000.00	2019.3.14-2020.3.13	是
	新乡制药		1,000.00	2019.9.11-2019.11.22	是
	新乡制药		1,955.00	2019.9.11-2020.9.11	是
	新乡制药		1,000.00	2019.11.25-2020.9.28	是
	拓新药业		500.00	2019.11.13-2020.11.13	是
	拓新药业		1,000.00	2019.12.2-2020.12.1	是
杨西宁、蔡玉瑛、邵爱贞	拓新药业	连带责任保证	1,000.00	2020.1.2-2021.1.1	否
	拓新药业		1,000.00	2020.1.2-2021.1.1	否
	新乡制药		2,000.00	2020.1.19-2020.4.18	是
杨西宁、渠桂荣、焦慧娟、蔡玉瑛、阎业海、王秀强	拓新药业	连带责任保证	1,260.00	2020.1.7-2021.1.7	否
杨西宁及其配偶	新乡制药	连带责任保证	1,500.00	2020.2.7-2020.10.22	是
	拓新药业		1,000.00	2020.5.28-2021.5.27	否
	拓新药业		1,000.00	2020.6.9-2021.6.8	否
	新乡制药		800.00	2020.6.15-2021.6.15	否
	新乡制药		700.00	2020.6.15-2021.6.15	否
杨西宁及其配偶、蔡玉瑛、渠桂荣及其配偶、王秀强及其配偶	拓新药业	连带责任保证	1,000.00	2020.6.11-2021.6.11	否

注：履行情况以本招股说明书签署之日作为统计时点。

报告期内，公司接受关联方担保未支付费用，为满足贷款银行的要求，预计上述关联交易未来将继续发生。

（3）关联方委托贷款

报告期内，公司股东杨西宁、蔡玉瑛委托中国工商银行股份有限公司新乡分行向公司发放贷款，具体情况如下：

单位：万元

委托方	受托方	借款人	拆借金额	起始日	到期日	利率
杨西宁、蔡玉瑛	中国工商银行新乡分行	拓新药业	1,000.00	2017.8.17	2019.8.14	8.00%

报告期内，公司股东杨西宁、蔡玉瑛通过银行委托贷款的方式向公司提供借款用于补充流动资金，公司向其支付利息的利率水平公允，交易双方按照合同约定按季结息，不存在利益输送的情形。截至报告期末，上述委托贷款已清偿，预计未来不再发生。

公司上述借款于 2017 年、2018 年和 2019 年分别产生利息费用 30 万元、80 万元和 50 万元，占各期利润总额的比例分别为 0.72%、1.03%和 0.71%。

公司股东杨西宁、蔡玉瑛通过银行向公司提供委托贷款的详细情况见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债分析”之“3、非流动负债构成及变化分析”之“（1）长期借款”。

（4）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	65.68	137.10	141.11	117.51

3、偶发性关联交易

（1）转让康庄农业股权

为优化资产结构、聚焦主业发展，公司于 2017 年 12 月将全资子公司康庄农业 100%的股权转让给公司实际控制人杨西宁。根据河南宏瑞联合会计师事务所出具的《审计报告》（豫宏专审（2017）第 141 号），截至 2017 年 11 月 30 日，康庄农业经审计的净资产为 57.80 万元。本次交易价格经双方协商一致，最终确定为 100 万元，截至 2017 年末，相关交易价款已收取。

公司上述交易产生收益 43.77 万元，占当期利润总额的 1.05%。

（2）关联方担保

报告期内，公司因通过融资租赁进行债务融资接受关联方提供担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保方式	担保金额	担保主债权期限	是否履行完毕
杨西宁	拓新药业	连带责任保证	4,000.00	2019.3.6-2022.3.6	否
	新乡制药		2,200.00	2019.7.29-2022.7.29	否

注：履行情况以本招股说明书签署之日作为统计时点。

报告期内，公司因向银行借款接受关联方提供担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保方式	担保金额	担保主债权期限	是否履行完毕
杨西宁、渠桂荣、焦慧娟、蔡玉瑛、阎业海、王秀强	拓新药业	连带责任保证	1,260.00	2020.1.7-2021.1.7	否

（3）关联方资金往来

①关联方向本公司提供资金

报告期内，关联方向公司提供资金情况如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	利率
蔡玉瑛	500.00	2018.11.01	2019.10.31	7.50%
杨西宁	810.50	2018.11.01	2019.10.31	7.50%

报告期内，公司向股东杨西宁、蔡玉瑛借款用于补充流动资金，公司向其支付利息的利率水平公允，交易双方按照合同约定按季结息，不存在利益输送的情形。截至报告期末，上述借款已清偿，预计未来不再发生。

公司上述借款于 2018 年和 2019 年分别产生利息费用 16.39 万元和 81.89 万元，占各期利润总额的比例分别为 0.21%和 1.16%。

公司股东杨西宁、蔡玉瑛向公司提供借款的详细情况见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债分析”之“3、非流动负债构成及变化分析”之“（2）长期应付款”。

2017-2018 年，公司向股东杨西宁累计借款资金 46.55 万元，双方未签订借款协议，公司未向其支付利息。截至报告期末，上述借款已全部偿还。

②因合并畅通实业补充认定的关联方资金往来

年度	拆出方	拆入方	金额（万元）	期末余额
2017 年	杨西宁	畅通实业	670.00	-
	邵爱贞	畅通实业	500.00	-
2018 年	邵爱贞	畅通实业	300.00	-
	畅通实业	杨西宁	500.00	-
	畅通实业	蔡玉瑛	60.00	-

上述交易为杨西宁等人与畅通实业之间发生的资金往来，相关交易发生在本公司对畅通实业完成收购之前。本公司对畅通实业完成收购后，公司关联方与畅通实业未再发生资金往来。

（4）购买畅通实业股权

为减少关联交易，公司于 2019 年 12 月购买畅通实业 100%的股权。根据利安达会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（利安达审字[2019]第 2460 号），截至 2019 年 6 月 30 日，畅通实业经审计的净资产为 5,068,757.06 元。本次交易价格经双方协商一致，最终确定为 5,068,757.06 元。截至报告期末，相关交易价款已全部支付。

①交易的必要性与合理性

公司是集化学合成、生物发酵核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产及销售为一体的高新技术企业，在国内核苷（酸）类原料药及医药中间体产品的研制、生产等方面具有较强实力。根据媒体公开报道，公司进行核苷（酸）类产品的研发和生产，相关产品填补了国内空白，打破了日本对核苷市场的垄断，缓解了国际核苷市场紧缺的局面，大幅度降低了市场价格，对国际国内基因工程研究、核酸化学研究、医药等行业的发展和科技进步产生了极大的推动作用，相关技术“系列核苷生产新工艺”于 2007 年 12 月获国家科学技术进步二等奖。公司自成立以来专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体领域，坚持持续的研发投入进行新产品、新技术和新工艺的研发，取得了丰硕的成果，确立了公司在相关细分领域的行业地位。

在公司具备一定的行业知名度与市场地位后，开始成为其他公司与竞争对手的重点关注对象，历史上发生多次技术泄密事件，给公司的技术研发与生产经营带来了不利影响，公司开始面临相关技术的保密工作。作为从事原料药及医药中

间体研发、生产的企业，无论是现有产品还是新产品，技术工艺的先进性决定了其市场竞争力，因此，在进行技术保密时，通常将产品工艺作为保密的对象，而产品工艺的保密尤以关键物料及核心催化剂最为关键。对于关键物料及核心催化剂的保密，通常采用产品名称代码化等方式进行加密处理。在具体进行产品加密的过程中，通常可以通过在企业内部和企业外部进行两种方式，而通过企业外部进行通常能起到更理想的效果。

自 2011 年以来，公司通过与畅通实业进行合作，畅通实业将从公司采购或向第三方采购的原材料进行代码化后（更换包装、重新分装、更换标签等）销售给公司（或子公司），从而达到公司技术工艺保密的目的。

②收购必要性与合理性

公司对畅通实业进行收购，一方面可以保持公司产品保密工作的连续性，另一方面可以消除因此而导致的关联交易，有利于维护公司整体利益，因此具有必要性与合理性。

③报告期内发生的交易情况

A.采购交易

单位：万元

公司名称	交易内容	定价方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度
畅通实业	磷酰胆碱等	协商定价	2,798.55	3,178.74	2,407.95

B.销售交易

单位：万元

公司名称	交易内容	定价方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度
畅通实业	辅料、催化剂等	协商定价	2,211.21	2,445.04	1,876.75

注：辅料、催化剂等为畅通实业向拓新药业或新乡制药采购相关产品，进行加密处理后体现的名称。

④发行人在收购畅通实业后所采取的技术工艺保密措施

公司在完成对畅通实业的收购后，畅通实业成为公司的子公司，为保证公司相关产品技术工艺保密工作的延续性和可持续性，公司未来将继续以畅通实业作为相关产品技术工艺保密工作的载体。为保障公司在完成对畅通实业的收购后相

关产品技术工艺保密工作的有效性，公司对畅通实业的管理采取以下特殊措施：

A.继续保持畅通实业经营场所与公司及其他子公司的有效隔离；

B.继续保持畅通实业员工与公司及其他子公司的有效隔离，畅通实业专注于为公司及其他子公司承担产品加密的定位，员工与公司及其他子公司禁止进行互相调动；

C.畅通实业与其员工之间签订保密协议；

D.畅通实业继续保持独立的采购、销售及财务管理体系，实现其在经营方面的高度独立性。

通过上述措施，公司继续将畅通实业作为相关产品技术工艺保密工作的载体的同时，最大限度的保证相关产品技术工艺保密工作的有效性。自 2019 年 12 月完成对畅通实业的收购以来，公司以畅通实业为载体的产品技术工艺保密工作有序进行。

4、关联方往来款项余额

单位：万元

关联方名称	科目名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
杨西宁	长期应付款	-	-	810.50	-
	其他应付款	-	-	128.17	104.82
蔡玉瑛	长期应付款	-	-	500.00	-

5、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司的关联交易包括向关联方采购商品、接受关联方提供担保、向关联方拆借资金、与关联方进行股权交易等事项。公司与关联方发生的交易定价公允合理，相关交易价格与市场价格不存在重大偏离，相关交易未对公司的财务状况和经营成果产生不利影响。

（四）报告期内关联交易决策程序的履行情况及独立董事的意见

1、报告期内关联交易决策程序的执行情况

（1）日常性关联交易决策程序的执行情况

公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《关于预计 2017 年度日常性关

联交易的议案》。

公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司预计 2018 年度日常性关联交易的议案》。

公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《预计 2019 年度日常性关联交易的议案》。

公司 2019 年度股东大会审议通过了《关于预计 2020 年度公司日常性关联交易的议案》。

（2）偶发性关联交易决策程序的执行情况

公司 2017 年第八次临时股东大会审议通过了《关于转让全资子公司河南康庄农业开发有限公司的议案》。

公司 2018 年第六次临时股东大会审议通过了《关于公司开展融资租赁暨关联方担保的议案》。

公司 2018 年第七次临时股东大会审议通过了《关于公司向股东借款的关联交易的议案》。

公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过了《关于收购新乡市畅通实业有限公司 100%股权的议案》。

公司 2019 年第五次临时股东大会审议通过了《关于偶发性关联交易的议案》。

公司 2020 年第一次股东大会审议通过了《关于对公司 2017-2019 年关联交易事项进行确认的议案》。

报告期内，公司的关联交易均严格履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《关联交易决策制度》等有关制度的规定，不存在损害中小股东利益的情形。

2、独立董事对关联交易的意见

独立董事对 2017-2019 年关联交易事项发表意见如下：公司最近三年的关联交易事项遵循有偿公平、自愿的商业原则，交易价格是按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，公司独立性没有

因关联交易受到不利影响，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

独立董事对预计 2020 年年度公司日常性关联交易发表意见如下：公司 2020 年度预计发生的日常性关联交易事项遵循有偿公平、自愿的商业原则，交易价格是按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，公司独立性没有因关联交易受到不利影响，不存在损害公司及其他股东利益的情形，有利于公司的正常经营和健康发展。

（五）规范和减少关联交易的措施

公司依照相关法律法规建立了规范、健全的法人治理结构，制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等规章制度对关联交易决策权力和程序、关联董事、关联股东的回避表决制度作出了详细的规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正。

控股股东、实际控制人杨西宁出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，就规范和减少关联交易事宜作出如下承诺：

“在本人作为拓新药业的关联方期间，本人及本人所控制的企业（包括但不限于独资经营、合资经营以及直接或间接拥有权益的其他公司或企业）将尽量避免或减少与拓新药业的关联交易，对于确属必要的关联交易，应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依据法律、行政法规、中国证监会及证券交易所的有关规定和公司章程，履行相应的审议程序并及时予以披露。若本人未履行上述承诺，将赔偿拓新药业因此而遭受或产生的任何损失或开支。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据非经特别说明均引自中审众环出具的众环审字（2020）620013 号《审计报告》。投资者如需了解详细情况，请阅读本招股说明书附录之财务报告及审计报告全文。本节所引用的数据，除非特别说明，均指合并口径数据。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	120,154,353.78	103,755,980.62	175,081,233.85	92,442,465.49
应收票据	-	-	62,183,461.31	58,442,852.73
应收账款	45,831,798.79	26,543,030.27	56,286,978.19	54,013,866.64
应收款项融资	81,932,378.97	33,880,017.20	-	-
预付款项	2,556,588.73	3,822,631.17	5,832,164.62	5,429,631.38
其他应收款	2,344,030.57	2,414,413.55	3,190,924.82	1,423,650.25
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	263,645.73	-	602,861.43	-
存货	125,909,130.30	130,926,718.95	111,000,403.56	94,858,239.85
其他流动资产	5,074,656.34	8,951,614.20	1,549,135.02	188,596.09
流动资产合计	**383,802,937.48**	**310,294,405.96**	**415,124,301.37**	**306,799,302.43**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	5,000,000.00	5,000,000.00
长期应收款	2,969,448.94	3,089,532.07	-	-
长期股权投资	1,033,458.92	1,023,762.64	1,000,154.94	-
其他权益工具投资	15,282,537.00	20,807,210.00	-	-
固定资产	126,386,504.18	129,115,192.87	123,310,512.80	127,152,408.42
在建工程	231,458,826.14	173,627,151.14	75,211,465.16	15,932,779.10
无形资产	72,029,776.16	73,037,151.68	74,210,392.13	75,972,690.08
长期待摊费用	1,741,037.32	1,999,744.00	425,222.80	566,963.73

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
递延所得税资产	8,471,080.43	7,949,843.98	5,343,088.88	3,306,290.72
其他非流动资产	15,014,531.51	18,904,859.28	18,463,486.30	4,674,973.04
非流动资产合计	**474,387,200.60**	**429,554,447.66**	**302,964,323.01**	**232,606,105.09**
资产总计	**858,190,138.08**	**739,848,853.62**	**718,088,624.38**	**539,405,407.52**
流动负债：				
短期借款	158,004,356.78	133,066,185.02	182,850,000.00	163,300,000.00
应付票据	81,449,591.11	68,820,309.40	99,365,410.00	25,705,000.00
应付账款	100,923,406.30	78,404,757.96	69,379,396.00	41,833,101.77
预收款项	706,914.71	5,302,910.62	637,172.97	6,807,339.75
合同负债	3,529,881.97	-	-	-
应付职工薪酬	5,730,576.80	10,324,432.88	10,914,659.73	7,489,006.20
应交税费	4,351,495.24	1,135,477.44	6,152,637.05	5,784,873.11
其他应付款	23,255,375.99	5,102,781.48	4,900,081.99	4,877,252.07
其中：应付利息	-	-	445,334.99	176,334.58
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	21,049,779.96	19,920,366.27	10,000,000.00	13,105,000.00
其他流动负债	346,718.13	-	-	-
流动负债合计	**399,348,096.99**	**322,077,221.07**	**384,199,357.74**	**268,901,572.90**
非流动负债：				
长期借款	4,800,000.00	-	-	10,000,000.00
长期应付款	12,536,970.46	23,890,425.90	13,653,066.00	548,066.00
递延收益	8,658,027.99	7,747,340.21	4,892,631.26	5,004,588.91
递延所得税负债	1,966,342.12	3,020,606.64	-	-
非流动负债合计	**27,961,340.57**	**34,658,372.75**	**18,545,697.26**	**15,552,654.91**
负债合计	**427,309,437.56**	**356,735,593.82**	**402,745,055.00**	**284,454,227.81**
股东权益：				
股本	94,500,000.00	94,500,000.00	94,500,000.00	94,500,000.00
资本公积	66,769,784.25	66,769,784.25	72,991,248.43	72,991,248.43
盈余公积	13,053,475.85	13,053,475.85	7,455,316.13	3,901,868.65
未分配利润	248,241,245.54	196,003,396.34	140,349,711.95	83,519,012.61
其他综合收益	8,316,194.88	12,786,603.36	-	-
归属于母公司股东权益合计	430,880,700.52	383,113,259.80	315,296,276.51	254,912,129.69
少数股东权益	-	-	47,292.87	39,050.02

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股东权益合计	430,880,700.52	383,113,259.80	315,343,569.38	254,951,179.71
负债和股东权益总计	858,190,138.08	739,848,853.62	718,088,624.38	539,405,407.52

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	**243,585,458.08**	**385,963,951.49**	**391,011,992.63**	**387,361,454.31**
其中：营业收入	243,585,458.08	385,963,951.49	391,011,992.63	387,361,454.31
二、营业总成本	**181,056,122.39**	**318,284,592.39**	**303,541,719.85**	**347,603,477.07**
其中：营业成本	138,643,121.72	227,071,154.22	213,605,673.03	269,606,745.99
营业税金及附加	2,983,797.10	6,304,813.03	7,390,088.53	6,460,729.14
销售费用	4,984,324.91	9,227,442.34	8,661,270.42	9,510,446.75
管理费用	21,507,818.50	47,718,848.50	52,017,340.57	38,251,377.27
研发费用	6,649,642.91	15,524,052.17	13,448,859.53	12,004,242.27
财务费用	6,287,417.25	12,438,282.13	8,418,487.77	11,769,935.65
其中：利息费用	7,331,384.93	12,942,141.11	7,085,923.53	6,232,792.99
利息收入	956,648.88	2,017,189.71	1,438,249.21	1,229,752.96
加：其他收益	3,563,056.99	2,425,755.59	2,789,969.74	1,920,816.75
投资收益（损失以“-”号填列）	655,437.28	525,850.70	1,018,990.74	437,694.57
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	9,696.28	23,607.70	154.94	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-755,331.87	276,541.87	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,962,846.06	-1,539,822.72	-12,437,430.85	-245,956.45
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-228,371.66	1,773.54	-	49,989.74
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**63,801,280.37**	**69,369,458.08**	**78,841,802.41**	**41,920,521.85**
加：营业外收入	-	1,380,000.00	354,076.26	80,198.77
减：营业外支出	1,008,473.54	378,159.19	1,424,567.68	342,270.87
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**62,792,806.83**	**70,371,298.89**	**77,771,310.99**	**41,658,449.75**
减：所得税费用	10,554,957.63	9,119,454.78	14,543,921.32	8,664,694.72
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**52,237,849.20**	**61,251,844.11**	**63,227,389.67**	**32,993,755.03**
（一）按经营持续性分类				
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	52,237,849.20	61,251,844.11	63,227,389.67	32,993,755.03

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
2、终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	52,237,849.20	61,251,844.11	63,219,146.82	32,987,773.71
2、少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	-	-	8,242.85	5,981.32
六、其他综合收益的税后净额	-4,470,408.48	-3,193,148.93	-	-
七、综合收益总额	**47,767,440.72**	**58,058,695.18**	**63,227,389.67**	**32,993,755.03**
归属于母公司股东的综合收益总额	47,767,440.72	58,058,695.18	63,219,146.82	32,987,773.71
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	8,242.85	5,981.32
八、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.55	0.65	0.67	0.35
（二）稀释每股收益（元/股）	0.55	0.65	0.67	0.35

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	169,176,492.28	362,036,918.85	359,859,018.20	250,824,154.34
收到的税费返还	696,686.91	553,957.89	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	5,258,203.27	11,971,235.49	20,742,575.01	4,735,208.69
经营活动现金流入小计	**175,131,382.46**	**374,562,112.23**	**380,601,593.21**	**255,559,363.03**
购买商品、接受劳务支付的现金	103,953,753.37	152,009,317.34	159,802,419.33	83,444,371.33
支付给职工以及为职工支付的现金	37,972,146.64	81,511,514.40	75,007,856.82	72,369,164.40
支付的各项税费	13,938,674.16	35,349,471.76	46,653,311.63	29,370,185.98
支付其他与经营活动有关的现金	7,830,226.05	19,316,649.85	26,137,279.93	22,955,741.51
经营活动现金流出小计	**163,694,800.22**	**288,186,953.35**	**307,600,867.71**	**208,139,463.22**
经营活动产生的现金流量净额	**11,436,582.24**	**86,375,158.88**	**73,000,725.50**	**47,419,899.81**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	**382,095.27**	1,105,104.43	415,974.37	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**79,000.00**	7,800.00	-	27,561.84
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	1,054,430.17

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**461,095.27**	**1,112,904.43**	**415,974.37**	**1,081,992.01**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	38,033,469.13	76,201,441.79	61,533,669.28	51,744,156.40
投资支付的现金	-	5,068,757.06	1,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**38,033,469.13**	**81,270,198.85**	**62,533,669.28**	**51,744,156.40**
投资活动产生的现金流量净额	**-37,572,373.86**	**-80,157,294.42**	**-62,117,694.91**	**-50,662,164.39**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	144,596,640.00	165,422,000.00	181,080,955.11	168,172,545.57
收到其他与筹资活动有关的现金	-	57,777,856.12	31,311,536.53	11,700,000.00
筹资活动现金流入小计	**144,596,640.00**	**223,199,856.12**	**212,392,491.64**	**179,872,545.57**
偿还债务支付的现金	77,000,000.00	176,150,000.00	76,405,000.00	103,300,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,972,599.64	13,989,126.95	9,756,448.12	6,675,955.11
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	17,182,117.20	64,776,632.93	122,950,000.00	93,235,000.00
筹资活动现金流出小计	**99,154,716.84**	**254,915,759.88**	**209,111,448.12**	**203,210,955.11**
筹资活动产生的现金流量净额	**45,441,923.16**	**-31,715,903.76**	**3,281,043.52**	**-23,338,409.54**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**156,070.26**	**321,148.34**	**911,700.36**	**-194,055.49**
五、现金及现金等价物净增加额	**19,462,201.80**	**-25,176,890.96**	**15,075,774.47**	**-26,774,729.61**
加：期初现金及现金等价物余额	14,920,172.66	40,097,063.62	25,021,289.15	51,796,018.76
六、期末现金及现金等价物余额	**34,382,374.46**	**14,920,172.66**	**40,097,063.62**	**25,021,289.15**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	42,477,844.45	55,975,316.43	114,109,159.13	41,598,633.27

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	-	-	17,279,480.00	33,903,080.00
应收账款	24,077,165.10	19,541,762.23	41,180,405.20	36,377,896.61
应收款项融资	34,843,424.11	15,061,643.70	-	-
预付款项	1,119,633.39	1,934,695.37	2,480,034.71	1,862,612.19
其他应收款	153,676,771.49	100,523,246.28	48,641,181.54	1,395,150.25
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	602,861.43	-
存货	65,606,328.29	65,308,002.89	56,307,161.44	59,920,757.18
其他流动资产	-	1,253,705.57	-	-
流动资产合计	**321,801,166.83**	**259,598,372.47**	**279,997,422.02**	**175,058,129.50**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	3,000,000.00	3,000,000.00
长期应收款	1,236,481.00	1,445,239.54	-	-
长期股权投资	64,096,495.35	64,096,495.35	58,789,775.87	58,789,775.87
其他权益工具投资	9,042,921.39	12,311,958.70	-	-
固定资产	92,527,216.94	94,373,282.59	90,544,546.80	96,074,727.74
在建工程	6,208,586.38	2,512,000.00	4,353,235.34	1,115,264.15
无形资产	13,041,860.52	13,339,092.90	13,092,047.13	13,434,058.86
长期待摊费用	1,741,037.32	1,999,744.00	425,222.80	566,963.73
递延所得税资产	4,676,585.11	4,702,421.34	3,850,665.04	2,452,453.79
其他非流动资产	3,970,922.11	3,276,242.28	1,521,939.90	1,199,226.83
非流动资产合计	**196,542,106.12**	**198,056,476.70**	**175,577,432.88**	**176,632,470.97**
资产总计	**518,343,272.95**	**457,654,849.17**	**455,574,854.90**	**351,690,600.47**
流动负债：				
短期借款	91,084,833.32	48,398,303.33	58,300,000.00	38,300,000.00
应付票据	30,026,530.00	49,017,000.00	104,526,690.00	57,755,000.00
应付账款	30,441,317.23	30,170,160.94	36,752,523.32	25,674,436.49
预收款项	161,752.25	10,275,460.65	351,756.92	368,630.40
合同负债	442,583.60	-	-	-
应付职工薪酬	3,138,121.54	6,482,753.65	6,320,586.00	3,884,239.12
应交税费	3,202,055.47	433,755.26	5,323,748.48	3,243,912.25
其他应付款	21,707,073.96	4,265,284.88	3,056,598.20	14,108,947.41
其中：应付利息	-	-	309,903.19	129,385.97

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	13,696,129.07	12,920,540.38	10,000,000.00	13,105,000.00
其他流动负债	20,974.86	-	-	-
流动负债合计	**193,921,371.30**	**161,963,259.09**	**224,631,902.92**	**156,440,165.67**
非流动负债：				
长期借款	4,800,000.00	-	-	10,000,000.00
长期应付款	5,529,483.66	13,115,476.87	13,653,066.00	548,066.00
递延收益	4,658,027.99	4,747,340.21	4,892,631.26	5,004,588.91
递延所得税负债	906,438.21	1,396,793.81	-	-
非流动负债合计	**15,893,949.86**	**19,259,610.89**	**18,545,697.26**	**15,552,654.91**
负债合计	**209,815,321.16**	**181,222,869.98**	**243,177,600.18**	**171,992,820.58**
股东权益：				
股本	94,500,000.00	94,500,000.00	94,500,000.00	94,500,000.00
资本公积	70,001,651.01	70,001,651.01	69,863,688.59	69,863,688.59
盈余公积	13,053,475.85	13,053,475.85	7,455,316.13	3,901,868.65
未分配利润	125,836,341.75	90,961,687.44	40,578,250.00	11,432,222.65
其他综合收益	5,136,483.18	7,915,164.89	-	-
股东权益合计	**308,527,951.79**	**276,431,979.19**	**212,397,254.72**	**179,697,779.89**
负债和股东权益总计	**518,343,272.95**	**457,654,849.17**	**455,574,854.90**	**351,690,600.47**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**185,052,023.58**	**316,086,136.48**	**262,396,740.60**	**263,204,675.15**
减：营业成本	117,527,547.11	189,137,502.45	152,753,700.14	199,776,268.90
营业税金及附加	1,608,569.23	3,583,090.53	3,407,011.39	2,891,490.26
销售费用	2,918,742.35	6,908,483.66	6,424,378.37	6,761,471.42
管理费用	13,386,521.23	25,849,675.29	30,638,314.90	21,821,460.75
研发费用	5,481,163.22	13,326,432.49	12,804,808.50	10,428,351.85
财务费用	3,824,685.56	7,314,502.45	4,032,951.38	7,027,676.25
其中：利息费用	4,503,190.96	7,950,533.01	4,387,369.44	4,171,583.94
利息收入	538,220.69	1,256,524.98	724,748.57	898,593.08
加：其他收益	3,563,056.99	2,177,468.35	2,676,347.79	1,720,564.30

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资收益（损失以“－”号填列）	382,095.27	297,185.21	602,861.43	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	--	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-2,852,541.12	-2,515,688.31	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	31,733.33	-5,192,216.31	-13,540,331.01	-1,916,991.99
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-9,873.66	1,773.54	-	49,989.74
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**41,419,265.69**	**64,734,972.09**	**42,074,454.13**	**14,351,517.77**
加：营业外收入	-	-	-	80,000.00
减：营业外支出	987,824.85	170,631.75	1,018,161.57	29,861.90
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**40,431,440.84**	**64,564,340.34**	**41,056,292.56**	**14,401,655.87**
减：所得税费用	5,556,786.53	8,582,743.18	5,521,817.73	1,660,898.83
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**34,874,654.31**	**55,981,597.16**	**35,534,474.83**	**12,740,757.04**
（一）持续经营净利润（净亏损以“—”号填列）	34,874,654.31	55,981,597.16	35,534,474.83	12,740,757.04
（二）终止经营净利润（净亏损以“—”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**-2,778,681.71**	**-1,984,772.66**	-	-
六、综合收益总额	**32,095,972.60**	**53,996,824.50**	**35,534,474.83**	**12,740,757.04**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	104,404,421.50	243,953,452.22	226,604,230.50	130,343,942.90
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	3,920,604.57	16,414,029.22	9,482,117.23	4,274,064.34
经营活动现金流入小计	**108,325,026.07**	**260,367,481.44**	**236,086,347.73**	**134,618,007.24**
购买商品、接受劳务支付的现金	68,506,166.65	93,648,707.99	88,398,119.40	26,528,188.87
支付给职工以及为职工支付的现金	23,187,852.09	46,785,478.76	39,356,385.65	37,276,341.25
支付的各项税费	8,505,917.29	29,320,472.40	21,546,234.14	10,037,980.07
支付其他与经营活动有关的现金	5,761,403.27	20,659,803.51	20,302,853.54	39,781,261.90
经营活动现金流出小计	**105,961,339.30**	**190,414,462.66**	**169,603,592.73**	**113,623,772.09**
经营活动产生的现金流量净额	**2,363,686.77**	**69,953,018.78**	**66,482,755.00**	**20,994,235.15**

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	1,100,000.00
取得投资收益收到的现金	382,095.27	900,046.64	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17,000.00	7,800.00	-	27,561.84
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**399,095.27**	**907,846.64**	-	**1,127,561.84**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,498,394.09	8,041,389.92	3,822,379.49	2,745,211.74
投资支付的现金	-	5,168,757.06	-	300,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**4,948,394.09**	**13,210,146.98**	**3,822,379.49**	**3,045,211.74**
投资活动产生的现金流量净额	**-4,549,298.82**	**-12,302,300.34**	**-3,822,379.49**	**-1,917,649.90**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	87,400,000.00	71,600,000.00	58,300,000.00	48,300,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	37,977,856.12	40,979,700.00	56,902,627.78
筹资活动现金流入小计	**87,400,000.00**	**109,577,856.12**	**99,279,700.00**	**105,202,627.78**
偿还债务支付的现金	22,000,000.00	91,600,000.00	51,405,000.00	48,300,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,009,770.21	5,313,579.18	7,046,377.22	4,169,590.19
支付其他与筹资活动有关的现金	56,813,313.92	85,086,632.93	94,050,000.00	71,635,000.00
筹资活动现金流出小计	**81,823,084.13**	**182,000,212.11**	**152,501,377.22**	**124,104,590.19**
筹资活动产生的现金流量净额	5,576,915.87	-72,422,355.99	-53,221,677.22	-18,901,962.41
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	101,574.77	382,321.50	730,212.96	-162,627.93
五、现金及现金等价物净增加额	3,492,878.59	-14,389,316.05	10,168,911.25	11,994.91
加：期初现金及现金等价物余额	8,957,518.88	23,346,834.93	13,177,923.68	13,165,928.77
六、期末现金及现金等价物余额	**12,450,397.47**	**8,957,518.88**	**23,346,834.93**	**13,177,923.68**

二、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准、关键审计事项及审计意见

（一）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身业务模式和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常经营活动以及对公司财务状况、经营成果和现金流量的影响程度；在判断项目金额的重要性时，公司主要考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、利润总额等直接相关项目金额的比重情况。

公司财务报表重要性水平依据当年利润总额确定，财务会计信息相关重大事项具体标准为当年利润总额的 5%，或虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

（二）关键审计事项

关键审计事项	审计应对
1、收入确认	
如财务报表附注四、重要会计政策和会计估计之 25、收入，以及附注六、合并财务报表项目注释之 37、营业收入和营业成本所述，拓新药业公司 2020 年 1-6 月实现营业收入 243,585,458.08 元；2019 年度实现营业收入 385,963,951.49 元；2018 年度实现营业收入 391,011,992.63 元；2017 年度实现营业收入 387,361,454.31 元。 拓新药业公司主要从事精细化工产品、原料药、医药中间体的开发、生产及销售。收入确认原则为： 1、适用于 2020 年度及以后： 境内销售：将产品运送到客户指定地点并取得签收单据，客户取得相关产品控制权，且公司因向客户转让产品而有权取得的对价很可能收回时确认收入； 境外销售：将产品报关并取得海关报关单和货运提单，客户取得相关产品控制权，且公司因向客户转让产品而有权取得的对价很可能收回时确认收入。 2、适用于 2019 年度、2018 年度、2017 年度： 境内销售：将产品运送到客户指定地点并取得签收单据，且产品销售收入金额已确定时确认收入； 境外销售：将产品报关并取得出口报关单和货运提单，且产品销售收入金额已确定时确认收入。 由于收入是拓新药业公司的关键业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目标或期望而操	1、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性； 2、抽样检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定； 3、对前二十大客户收入确认进行真实性检查。对于境内销售，检查与收入确认相关的支持性证据：包括销售合同、运输合同、出库单、客户签收单、销售发票、回款凭证等；对于境外销售，检查销售合同或订单、出口报关单、货运提单、销售发票、回款凭证等，并获取拓新药业公司增值税纳税申报表、免抵退税申报表、海关出口数据，与账面记录进行核对； 4、对主要客户进行实地走访核查，对客户的相关负责人员进行访谈，重点询问合作过程、交货方式、货款支付方式、所购商品的最终去向等； 5、结合应收账款函证，向主要客户函证销售额； 6、查阅报告期内退换货记录，检查是否存在异常大额退货情况； 7、对营业收入及毛利率按年度、产品、客户等实施实质性分析程序； 8、对收入确认执行截止性测试，评估是否已计入恰当的会计期间； 9、检查与收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

纵收入确认时点的固有风险，因此我们将收入确认确定为关键审计事项。	
2、存货跌价准备	
如财务报表及财务报表附注六、7、存货所示，拓新药业公司 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日存货的账面价值分别为 125,909,130.30 元、130,926,718.95 元、111,000,403.56 元、94,858,239.85 元，占资产总额的比例分别为 14.67%、17.70%、15.46%、17.59%，存货跌价准备余额分别为 10,900,627.26 元、13,147,700.69 元、12,892,398.93 元、3,188,513.90 元。拓新药业公司管理层将各存货项目的成本与其可变现净值进行比较，按较低者计量存货，并且按成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。 鉴于存货减值情况依赖公司管理层综合考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出的重大判断和估计，因此我们将存货跌价准备确定为关键审计事项。	1、了解、评价和测试与存货跌价准备相关的内部控制的设计和运行有效性； 2、获取拓新药业公司期末存货清单，执行存货监盘程序，关注不能正常出售和使用的存货是否被识别； 3、对管理层计算的可变现净值所涉及的重要假设进行评价，例如检查销售价格和至完工时发生的成本、销售费用以及相关税金等； 4、检查存货有效期，对于接近有效期的产品结合公司存货周转率分析是否在有效期之前能够出售或者使用； 5、检查与存货跌价准备计提相关信息在财务报表中的列报和披露是否恰当。

（三）审计意见

中审众环接受公司委托，对公司截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 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、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了众环审字（2020）620013 号标准无保留意见《审计报告》。

三、影响经营业绩的因素

（一）影响公司未来经营业绩的主要因素

1、市场需求

公司是集化学合成、生物发酵核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产及销售为一体的高新技术企业，产品最终主要应用于抗病毒、抗肿瘤及神经系统等化学仿制药的生产。因此，医药制造行业的发展前景和竞争状况，尤其是核苷类药物市场的发展将影响公司的业务规模及其增长情况。

2、产品价格

公司处于化学药品原料药制造行业，产品包括核苷（酸）系列化学原料药及

医药中间体，下游客户既包括化学制剂企业，也包括化学原料药企业。受市场供给、下游需求、技术和工艺进步等影响，公司相关产品的价格不断波动，为影响公司经营业绩的重要因素。

3、技术研发能力

医药制造行业是技术密集型行业，成熟高效的技术研发能力是医药制造企业的核心竞争能力，对企业在市场竞争中保持优势并实现可持续发展起着决定性作用。因此，能否不断提升技术研发能力，在产品开发、工艺改进等方面不断取得进步和突破，将影响公司的市场竞争能力。

4、原材料价格

公司产品的成本包括原材料成本、人工成本和制造费用，其中原材料成本为主要成本。因此，上游原材料的采购价格将对公司的产品成本产生重要影响。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据公司所处行业状况及自身业务特点，公司管理层认为主营业务收入规模、主营业务毛利率及经营活动产生的现金流量净额为对公司具有核心意义的指标。

1、主营业务收入及主营业务毛利率

主营业务收入规模是决定公司盈利能力的基础，毛利率是公司产品的市场竞争能力、成本控制能力及盈利能力的综合体现，其中，主营业务毛利率的高低直接影响公司盈利能力的高低。

报告期内，公司主营业务收入分别为 38,098.10 万元、38,985.71 万元、38,467.69 万元和 24,126.42 万元，主营业务毛利率分别为 30.20%、45.34%、41.06%和 42.94%。报告期内，公司主营业务毛利率总体得到提高，体现了公司产品市场竞争能力的提升。

2、经营活动产生的现金流量净额

经营活动产生的现金流量净额是判断公司净利润质量的关键指标。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额合计为 21,823.24 万元，净利润合计为

20,971.08 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润的比率为 1.04，体现了公司良好的盈利质量。

四、财务报告审计基准日后的相关经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司的经营状况正常，未发生重大变化或导致公司经营业绩异常波动的重大不利因素。公司的经营模式、主要原材料的采购渠道及采购价格、主要产品的生产、销售渠道及销售价格、主要客户类型及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则—基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及证监会《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）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、纳入合并财务报表范围的子公司

截至报告期末，公司纳入合并报表范围的子公司情况如下：

公司名称	注册地	注册资本（万元）	持股比例	经营范围
新乡制药	河南省新乡市	5,000.00	直接持股 99.97%，通过希诺商贸持股 0.03%，合计持股 100%	开发生产精细化工产品（不含易燃易爆有毒危化品）、食品添加剂；原料药、医药中间体（不含易燃易爆有毒危化品）的生产、销售及技术服务；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配

公司名称	注册地	注册资本（万元）	持股比例	经营范围
				件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；房屋租赁、机械设备租赁。
希诺商贸	河南省新乡市	10.00	100%	销售工艺品，销售卫生用品，销售家用电器，销售文化用品，文具用品批发
畅通实业	河南省新乡市	300.00	100%	精细化工产品的购进、销售、技术服务

2、报告期合并范围的变化情况

报告期内，公司合并范围的变化情况如下：

公司名称	注册资本（万元）	持股比例	合并期间
康庄农业	100.00	100.00%	2017 年 1 月至 2017 年 12 月
欣拓生物	100.00	100.00%	2017 年 1 月至 2018 年 2 月
希诺商贸	10.00	100.00%	2019 年 7 月至 2020 年 6 月
畅通实业	300.00	100.00%	2017 年 1 月至 2020 年 6 月

（1）2017 年 12 月，公司将持有的康庄农业 100%股权转让给实际控制人杨西宁，股权转让完成后，公司不再对其实施控制，不再将其纳入合并范围。

（2）2018 年 2 月，因设立后未实际开展业务，公司通过简易程序注销欣拓生物，不再将其纳入合并范围。

（3）2019 年 7 月，公司设立全资子公司希诺商贸，将其纳入合并范围。

（4）2019 年 12 月，公司购买畅通实业 100%的股权，畅通实业系公司实际控制人杨西宁控制的企业（杨西宁自 2010 年 12 月以来即为畅通实业实际控制人，其所持股权委托自然人马付德代持），本次收购构成同一控制下的企业合并。

六、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）营业周期

正常营业周期是指公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划

分标准。

（三）记账本位币

人民币为公司经营所处的主要经济环境中的货币，公司以人民币为记账本位币。公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方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，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管理费用于发生时计入当期损益。购买方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。所涉及的或有对价按

其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 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，则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的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（五）合并财务报表的编制方法”），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十三）长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

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其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。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该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

合并范围内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子

公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，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。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十三）长期股权投资”或本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“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”（详见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十三）长期股权投资”）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，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；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中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。

（六）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企

业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十三）长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（七）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为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、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日当月 1 日或上月最后一个工作日汇率折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②用于境外经营净投资有效套

期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）以及③可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。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，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（九）金融工具

1、以下金融工具会计政策适用于 2019 年度及以后：

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司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，将金融资产划分为：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。

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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，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

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以

出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司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。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将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。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（2）金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时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。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被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，该负债由本公

司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金

融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的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，同时确认一项新金融负债。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，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。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。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所

考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可观察输入值。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

2、以下金融工具会计政策适用于 2018 年度、2017 年度

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债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和金融负债，相关的交易费用直接计入损益；对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。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。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（2）金融资产的分类、确认和计量

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。金融资产在初始确认时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、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

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。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：A.取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；B.属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；C.属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可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：A.该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；B.本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

②持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金

融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

③贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时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的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

③财务担保合同及贷款承诺

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第13号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

（5）金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）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。

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。

（6）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的

利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未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，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。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，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。

（7）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（8）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（十）金融资产减值

1、以下金融资产减值会计政策适用于 2019 年度及以后

本公司需确认减值损失的金融资产系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务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计

量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

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，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后的变动情况。若该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，则该金融工具处于第一阶段，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。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，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。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，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

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，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失金额为基础计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产

划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
信用风险极低的银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票组合	本公司依据以前年度与之相同或相似的按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收账款组合的预期信用损失为基础，考虑前瞻性信息，确定损失准备

本公司对于划分为组合的应收票据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信用存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②应收账款及合同资产

对于不含重大融资成分的应收款项，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为以下组合：

项目	确定组合的依据
账龄组合	根据本公司的历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此在计算减值准备时未进一步区分不同的客户群体；参照历史信用损失经验，以账龄作为信用风险特征

③其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为以下组合：

项目	确定组合的依据
账龄组合	本组合以账龄作为信用风险特征

④长期应收款（包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款除外）

本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内或整个存续期的预期信用损失的金额计量长期应收款减值损失。除了单项评估信用风险的长期应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为以下组合：

项目	确定组合的依据
账龄组合	本组合以账龄作为信用风险特征

2、以下金融资产减值政策适用于 2018 年度、2017 年度

（1）金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

①持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项

有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

（2）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

①坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：A、债务人发生严重的财务困难；B、债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；C、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；D、其他表明应收款项发生减值的客观依据。

②坏账准备的计提方法

A.单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提

方法

本公司将金额为人民币 300.00 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

B.按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

a、信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄分析法组合	除单项金额重大且单独测试已发生减值及单项金额虽不重大但单独测试已发生减值的应收款项

b、根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

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，下同）	5.00	5.00

1-2 年	20.00	20.00
2-3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

c、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对单项金额虽不重大但可收回性与其他应收款项有明显差别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，计提坏账准备：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等等。

③坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（十一）应收款项融资

应收款项融资会计政策适用于 2019 年度及以后。

分类为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，自取得起期限在一年内（含一年）的部分，列示为应收款项融资；自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资。

（十二）存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、自制半成品、产成品、在产品、委托加工物资、发出商品等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

（十三）合同资产

合同资产会计政策适用于 2020 年度及以后。

本公司将客户尚未支付合同对价，但本集团已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

本公司对合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十）金融资产减值”。

（十四）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，在 2018、2017 年度作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，2019 年 1 月 1 日起作为以公允价值

计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本公司在初始确认时可选择将其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核算，其会计政策详见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”。

共同控制，是指本公司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。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东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。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股东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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东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达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作为可供出售金融资产（2019 年 1 月 1 日起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）而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承

担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。在 2018 年 12 月 31 日或之前，原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买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。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。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也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；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。

采用权益法核算时，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；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；对于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资本公积。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各项可辨认资产等的公允价值为基础，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，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。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，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。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号—企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增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，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，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，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（五）合并财务报表的编制方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例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。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因

采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制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，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资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金融工具确认和计量准则核算，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，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前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。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件

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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	5-30	5	19.00-3.17
机器设备	年限平均法	5-15	5	19.00-6.33
运输设备	年限平均法	5-8	5	19.00-11.88
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（二十）长期资产减值”。

（4）融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满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。

（5）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十六）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（二十）长期资产减值”。

（十七）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据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，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十八）无形资产

1、无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利

益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（二十）长期资产减值”。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（二十）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。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，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比

重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（二十一）合同负债

合同负债会计政策适用于 2020 年度及以后。

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本集团已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（二十二）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费

等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（二十三）收入

1、以下收入会计政策适用于 2020 年度及以后

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：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；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；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。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，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。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业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；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本集团销售商品的业务通常仅包括转让商品的履约义务，收入确认政策为：

①境内销售：将产品运送到客户指定地点并取得签收单据，客户取得相关产品控制权，且公司因向客户转让产品而有权取得的对价很可能收回时确认收入；

②境外销售：将产品报关并取得海关报关单和货运提单，客户取得相关产品控制权，且公司因向客户转让产品而有权取得的对价很可能收回时确认收入。

2、以下收入会计政策适用于 2019 年度、2018 年度、2017 年度：

（1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，确认商品销售收入的实现。

①境内销售：将产品运送到客户指定地点并取得签收单据，且产品销售收入金额已确定时确认收入。

②境外销售：将产品报关并取得海关报关单和货运提单，且产品销售收入金额已确定时确认收入。

（2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（4）利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二十四）合同成本

合同成本会计政策适用于 2020 年度及以后。

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。但是，如果该资产的摊销期限不超过一年，则在发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

（二十五）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指

明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿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；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

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，将其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，按照经济业务的实质，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，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。

（二十六）递延所得税资产/递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润

和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十七）租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1、本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2、本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的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。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

4、本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁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，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十八）重要会计政策、会计估计的变更及会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）执行新金融工具准则导致的会计政策变更

财政部于 2017 年 3 月 31 日发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计（2017 年修订）》（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（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则统称“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。2019 年 5 月 27 日第三届董事会第三次会议审议通过了《关于公司会计政策变更的议案》，公司于 2019 年 1 月 1 日起开始执行前述新金融工具准则。

在新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续均按摊余成本或公允价值计量。在新金融工具准则施行日，以公司该日既有事实和情况为基础评估管理金融资产的业务模式、以金融资产初始确认时的事实和情况为基础评估该金融资产上的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益及按公允价值计量且其变动计入当期损益。其中，对于按公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

在新金融工具准则下，公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、财务担保合同计提减值准备并确认信用减值损失。

公司追溯应用新金融工具准则，但对于分类和计量（含减值）涉及前期比较

财务报表数据与新金融工具准则不一致的，公司选择不进行重述。因此，对于首次执行该准则的累积影响数，公司调整 2019 年年初留存收益或其他综合收益以及财务报表其他相关项目金额，2018 年度的财务报表未予重述。执行新金融工具准则对公司的主要变化和影响如下：

公司于 2019 年 1 月 1 日及以后将持有的部分非交易性股权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，列报为其他权益工具投资。

公司在日常资金管理中将部分银行承兑汇票背书或贴现，既以收取合同现金流量又以出售金融资产为目标，因此，公司在 2019 年 1 月 1 日及以后将该等应收票据重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益金融资产类别，列报为应收款项融资。

①首次执行日前后金融资产分类和计量对比表

A.对合并财务报表的影响

单位：元

2018.12.31（变更前）			2019.01.01（变更后）		
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	175,081,233.85	货币资金	摊余成本	175,081,233.85
应收票据	摊余成本	62,183,461.31	应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	62,183,461.31
应收账款	摊余成本	56,286,978.19	应收账款	摊余成本	56,286,978.19
其他应收款	摊余成本	2,588,063.39	其他应收款	摊余成本	2,588,063.39
可供出售金融资产	以成本计量（权益工具）	5,000,000.00	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	24,753,405.00

B.对母公司财务报表的影响

单位：元

2018.12.31（变更前）			2019.01.01（变更后）		
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	114,109,159.13	货币资金	摊余成本	114,109,159.13
应收票据	摊余成本	17,279,480.00	应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他	17,279,480.00

				综合收益	
应收账款	摊余成本	41,180,405.20	应收账款	摊余成本	41,180,405.20
其他应收款	摊余成本	48,038,320.11	其他应收款	摊余成本	48,038,320.11
可供出售金融资产	以成本计量（权益工具）	3,000,000.00	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	14,646,985.35

②首次执行日，原金融资产账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产账面价值的调节表

A.对合并财务报表的影响

单位：元

项目	2018.12.31（变更前）	重分类	重新计量	2019.01.01（变更后）
1、摊余成本：				
货币资金	175,081,233.85	-	-	-
重新计量	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	175,081,233.85
应收票据	62,183,461.31	-	-	-
减：转出至应收款项融资	-	-62,183,461.31	-	-
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
应收账款	56,286,978.19	-	-	-
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	56,286,978.19
其他应收款	2,588,063.39	-	-	-
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	2,588,063.39
2、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：				
可供出售金融资产（原准则）	5,000,000.00	-	-	-
减：转出至其他权益工具投资	-	-5,000,000.00	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
其他权益工具投资				
加：自可供出售金融资产（原准则）转入	-	5,000,000.00	-	-
重新计量：按公允价值重新计	-	-	19,753,405.00	-

项目	2018.12.31（变更前）	重分类	重新计量	2019.01.01（变更后）
量				
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	24,753,405.00
应收款项融资				
从应收票据转入	-	62,183,461.31	-	-
重新计量：按公允价值重新计量	-	-	-	-
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	62,183,461.31

B.对母公司财务报表的影响

单位：元

项目	2018.12.31（变更前）	重分类	重新计量	2019.01.01（变更后）
1、摊余成本：				
货币资金	114,109,159.13	-	-	-
重新计量	-	-	-	
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	114,109,159.13
应收票据	17,279,480.00	-	-	-
减：转出至应收款项融资	-	-17,279,480.00	-	-
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
应收账款	41,180,405.20	-	-	-
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	41,180,405.20
其他应收款	48,038,320.11	-	-	-
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	48,038,320.11
2、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：				
可供出售金融资产（原准则）	3,000,000.00	-	-	-
减：转出至其他权益工具投资	-	-3,000,000.00	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
其他权益工具投资			-	-
加：自可供出售金融资产转入	-	3,000,000.00	-	-
重新计量：按公允价值重新计	-	-	11,646,985.35	-

项目	2018.12.31（变更前）	重分类	重新计量	2019.01.01（变更后）
量				
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	14,646,985.35
应收款项融资	-	-	-	-
从应收票据转入	-	17,279,480.00	-	-
重新计量：按公允价值重新计量	-	-	-	-
重新计量：预计信用损失准备	-	-	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	17,279,480.00

③首次执行日，金融资产减值准备调节表

A.对合并财务报表的影响

单位：元

项目	2018.12.31（变更前）	重分类	重新计量	2019.01.01（变更后）
应收账款减值准备	7,180,583.40	-	-	7,180,583.40
其他应收款减值准备	596,264.88	-	-	596,264.88

B.对母公司财务报表的影响

单位：元

项目	2018.12.31（变更前）	重分类	重新计量	2019.01.01（变更后）
应收账款减值准备	5,758,949.80	-	-	5,758,949.80
其他应收款减值准备	2,979,269.35	-	-	2,979,269.35

④对 2019 年 1 月 1 日留存收益和其他综合收益的影响

单位：元

项目	合并未分配利润	合并盈余公积	合并其他综合收益
2018 年 12 月 31 日	-	-	-
将可供出售金融资产重分类为其他权益工具投资并重新计量	-	-	15,979,752.29
2019 年 1 月 1 日	-	-	15,979,752.29

（2）执行新收入准则导致的会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《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”），本公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行前述新收入准则。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则，本公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整，对于最早可比期间期初之前或 2020 年 1 月 1 日之前发生的合同变更予以简化处理，即根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2020 年 1 月 1 日）的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。

执行新收入准则的主要变化和影响如下：

本公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目及“其他流动负债”项目列报。

①对 2020 年 1 月 1 日财务报表的影响

单位：元

报表项目	2019 年 12 月 31 日（变更前）金额		2020 年 1 月 1 日（变更后）金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
预收账款	5,302,910.62	10,275,460.65	304,452.75	10,161,753.58
合同负债	-	-	4,433,561.76	110,773.44
其他流动负债	-	-	564,896.11	2,933.63

②对 2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月财务报表的影响

采用变更后会计政策编制的 2020 年 6 月 30 日合并及公司资产负债表各项目、 2020 年 1-6 月合并及公司利润表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，受影响项目对比情况如下：

A.对 2020 年 6 月 30 日资产负债表的影响

单位：元

报表项目	2020 年 6 月 30 日旧收入准则下金额		2020 年 6 月 30 日新收入准则下金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
预收账款	4,583,514.81	625,310.71	706,914.71	161,752.25
合同负债	-	-	3,529,881.97	442,583.60
其他流动负债	-	-	346,718.13	20,974.86

B.对 2020 年 1-6 月利润表的影响

对 2020 年 1-6 月利润表无影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司不存在会计估计变更。

3、会计差错更正

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人在其他证券市场的挂牌情况”之“（二）新三板挂牌期间信息披露差异情况”之“1、财务信息差异情况”之“（1）财务报表差异”。

（二十九）执行新收入准则对公司的影响

按照相关规定，公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。根据《发行监管问答—关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，对于申报财务报表审计截止日在 2019 年 12 月 31 日及之后，且首次执行日期晚于可比期间最早期初的申请首发企业，应披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及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，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产的影响程度。

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

新收入准则实施前后收入确认会计政策的对比情况如下：

项目	报告期内旧收入确认原则	新收入准则收入确认原则
收入确认基本原则	在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，确认商品销售收入的实现	公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回
内销	将产品运送到客户指定地点并取得签收单据，且产品销售收入金额已确定时确认收入	将产品运送到客户指定地点并取得签收单据，客户取得相关产品控制权，且公司因向客户转让产品而有权取得的对价很可能收回时确认收入
外销	将产品报关并取得海关报关单和货运提单，且产品销售收入金额已确定时确认收入	将产品报关并取得海关报关单和货运提单，客户取得相关产品控制权，且公司因向客户转让产品而有权取得的对价很可能收回时确认收入

2、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

（1）业务模式

公司业务模式分为直销和贸易商两种模式，针对直销客户和贸易商均采用买断式的销售模式。公司不同业务模式下均是履行了合同履约义务，在客户取得相关商品控制权时确认收入，不同业务模式新收入准则实施前后对收入确认时点无差异。

（2）合同条款

①境内销售主要合同条款

公司根据与客户的约定，在厂区或者客户指定交货地点经客户对货物完成验收后完成交货，验收合格后在较短的退货期内对质量有异议的货物履行质量保证。实际销售过程中，报告期各期退货金额极小。根据公司与客户签订的合同条款，公司合同履约义务新收入准则实施前后收入确认金额无差异。

②境外销售主要合同条款

公司按照约定的价格条件与客户完成约定的交货，并约定交货后履行对货物一定期限标准的质量保证。

（3）新旧收入准则变更对报告期各年度财务报表主要财务指标的影响

新旧收入准则变更对报告期各年度财务报表主要财务指标无影响，具体情况如下：

单位：元

年度	财务指标	旧收入准则	新收入准则	差异
2020 年 1-6 月/2020.6.30	营业收入	243,585,458.08	243,585,458.08	-
	归属于母公司股东的净利润	52,237,849.20	52,237,849.20	-
	资产总额	858,190,138.08	858,190,138.08	-
	归属于母公司股东的净资产	430,880,700.52	430,880,700.52	-
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	营业收入	385,963,951.49	385,963,951.49	-
	归属于母公司股东的净利润	61,251,844.11	61,251,844.11	-
	资产总额	739,848,853.62	739,848,853.62	-
	归属于母公司股东的净资产	383,113,259.80	383,113,259.80	-

2018 年度/2018 年 12 月 31 日	营业收入	391,011,992.63	391,011,992.63	-
	归属于母公司股东的净利润	63,219,146.82	63,219,146.82	-
	资产总额	718,088,624.38	718,088,624.38	-
	归属于母公司股东的净资产	315,296,276.51	315,296,276.51	-
2017 年度/2017 年 12 月 31 日	营业收入	387,361,454.31	387,361,454.31	-
	归属于母公司股东的净利润	32,987,773.71	32,987,773.71	-
	资产总额	539,405,407.52	539,405,407.52	-
	归属于母公司股东的净资产	254,912,129.69	254,912,129.69	-

综上，公司现有业务模式、销售合同条款下，不会因实施新收入准则而对本公司收入确认的结果产生影响。

若公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对公司首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等主要财务指标亦无影响。根据《发行监管问答—关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的相关要求，公司本次申报无需编制备考报表。

七、主要税种、税率及税收优惠

（一）主要税种及税率

报告期内，公司及子公司适用的主要税种和税率如下：

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 17%、16%、13% 、0%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税与当期免抵的增值税税额之和的 7%计缴
教育费附加	按实际缴纳的流转税与当期免抵的增值税税额之和的 3%计缴
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税与当期免抵的增值税税额之和的 2%计缴
房产税	从价计征：按房产原值 70%的 1.2%计缴；从租计征：按租金收入的 12%计缴
土地使用税	按土地等级，每平方米 4 元、6 元、10 元、15 元计缴
企业所得税	按应纳税所得额的 15%、20%、25%计缴

注：公司发生的增值税应税销售行为，原适用 17%税率。根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）规定，自 2018 年 5 月 1 日起，适用税率调整为 16%；根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告[2019]39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日起，

适用税率调整为 13%。

不同税率的纳税主体企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
拓新药业	15%	15%	15%	15%
新乡制药	25%	25%	25%	25%
希诺商贸	20%	20%	-	-
畅通实业	20%	20%	25%	25%

（二）税收优惠政策

1、企业所得税

（1）2015 年 8 月 3 日，公司通过河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局复审，取得编号为 GF201541000061 的高新技术企业证书，有效期三年，所得税享受高新技术企业 15%的优惠税率。2018 年 9 月 12 日，公司通过河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局复审，取得编号为 GR201841000427 的高新技术企业证书，有效期三年，所得税继续享受高新技术企业 15%的优惠税率。

（2）根据财税〔2019〕13 号规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。公司之子公司希诺商贸、畅通实业享受此项税收优惠政策。

2、增值税出口退税

公司出口商品的增值税按照国家的有关规定执行“免、抵、退”政策。利巴韦林、胞磷胆碱钠、胞嘧啶、腺嘌呤、阿糖胞苷盐酸盐、次黄嘌呤、尿嘧啶等产品的出口退税率原适用 17%的税率，核糖等产品的出口退税率原适用 11%的税率；根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）规定，自 2018 年 5 月 1 日起，利巴韦林、胞磷胆碱钠、胞嘧啶、腺嘌呤、阿糖胞苷盐酸盐、次黄嘌呤、尿嘧啶等产品的出口退税率调整为 16%，核糖等产品的出口退税率调整为 10%；根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于深化增值

税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告[2019]39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日起，利巴韦林、胞磷胆碱钠、胞嘧啶、腺嘌呤、阿糖胞苷盐酸盐、次黄嘌呤、尿嘧啶等产品的出口退税率调整为 13%，核糖等产品的出口退税率调整为 9%。

3、所得税税收优惠对发行人经营成果的影响

报告期内，公司及子公司享受的所得税税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
高新技术企业所得税优惠金额	368.73	628.97	460.86	127.65
小型微利企业所得税优惠金额	25.24	26.08	-	-
税收优惠金额合计	**393.97**	**655.05**	**460.86**	**127.65**
利润总额	6,279.28	7,037.13	7,777.13	4,165.84
税收优惠金额占利润总额的比例	6.27%	9.31%	5.93%	3.06%

报告期内，公司及子公司享受的所得税税收优惠金额占利润总额的比例较低，对所得税税收优惠不存在重大依赖。

八、分部信息

公司不存在不同经济特征的多个经营分部，也没有依据内部组织结构、管理要求、内部报告制度等确定经营分部，因此，公司不存在需要披露的以经营分部为基础的分部信息。

九、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

中审众环对公司报告期非经常性损益明细表进行了核验，并出具了《关于新乡拓新药业股份有限公司非经常性损益的鉴证报告》（众环专字[2020]620010 号），具体如下：

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-228,371.66	1,773.54	-	487,684.31
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）	3,563,056.99	3,755,755.59	2,819,969.75	2,000,816.75

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,008,473.54	-328,159.19	-1,100,491.42	-342,072.10
非经常性损益总额	**2,326,211.79**	**3,429,369.94**	**1,719,478.33**	**2,146,428.96**
减：所得税影响额	312,136.43	711,739.35	305,889.04	311,871.58
减：少数股东权益影响额（税后）	-	-	13.04	-25.18
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**2,014,075.36**	**2,717,630.59**	**1,413,576.25**	**1,834,582.56**
归属于母公司股东的净利润	52,237,849.20	61,251,844.11	63,219,146.82	32,987,773.71
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	50,223,773.84	58,534,213.52	61,805,570.57	31,153,191.15
归属于母公司股东的非经常性损益净额/归属于母公司股东的净利润	3.86%	4.44%	2.24%	5.56%

报告期各期，归属于公司母公司股东的非经常性损益净额分别为 183.46 万元、141.36 万元、271.76 万元和 201.41 万元，占当期归属于母公司股东的净利润的比例分别为 5.56%、2.24%、4.44%和 3.86%。报告期内，公司非经常性损益金额较小，对公司的经营成果和财务状况未构成重大影响。

十、主要财务指标

（一）报告期内主要财务指标

财务指标	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	0.96	0.96	1.08	1.14
速动比率（倍）	0.65	0.56	0.79	0.79
资产负债率（母公司）（%）	40.48	39.60	53.38	48.90
资产负债率（合并）（%）	49.79	48.22	56.09	52.73
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	4.56	4.05	3.34	2.70
财务指标	**2020年1-6月**	**2019年度**	**2018年度**	**2017年度**
应收账款周转率（次）	11.43	8.02	6.17	5.77
存货周转率（次）	1.97	1.69	1.92	2.63
息税折旧摊销前利润（万元）	7,906.88	9,988.17	10,105.88	6,352.15
归属于母公司股东的净利润（万元）	5,223.78	6,125.18	6,321.91	3,298.78
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	5,022.38	5,853.42	6,180.56	3,115.32
利息保障倍数	10.78	7.72	14.26	10.19

研发投入占营业收入的比例（%）	2.73	4.02	3.44	3.10
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.12	0.91	0.77	0.50
每股净现金流量（元）	0.21	-0.27	0.16	-0.28

注：2020 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率予以年化计算。

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）÷流动负债

资产负债率=总负债÷总资产

归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于公司普通股股东权益÷期末股本总额

应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+资本化与费用化的利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=息税前利润÷资本化与费用化的利息支出

研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动净现金流量=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

（二）报告期内净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《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》（2010 年修订）和《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）》，公司报告期内的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/每股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2020 年 1-6 月	12.76	0.55	0.55
	2019 年度	17.71	0.65	0.65
	2018 年度	22.19	0.67	0.67
	2017 年度	13.81	0.35	0.35
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2020 年 1-6 月	12.27	0.53	0.53
	2019 年度	16.94	0.62	0.62
	2018 年度	21.70	0.65	0.65

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/每股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
	2017 年度	12.88	0.33	0.33

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益=P÷S，S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1-所得税率）]/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数），P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

十一、发行人盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

十二、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

详见本招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（六）新乡制药搬迁风险”、“第四节 风险因素”之“九、新型冠状病毒疫情等不可抗力风险”及“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及变化情况”之“（五）安全生产及环境保护情况”之“1、安全生产情况”之“（2）意外事故”之“①“12.11”事故和②“5.11”物体打击事故”。

十三、经营成果分析

报告期内，公司经营成果总体变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	24,358.55	38,596.40	-1.29%	39,101.20	0.94%	38,736.15
营业成本	13,864.31	22,707.12	6.30%	21,360.57	-20.77%	26,960.67
营业利润	6,380.13	6,936.95	-12.01%	7,884.18	88.07%	4,192.05
营业外收支净额	-100.85	100.18	193.58%	-107.05	-308.43%	-26.21
利润总额	6,279.28	7,037.13	-9.52%	7,777.13	86.69%	4,165.84
净利润	5,223.78	6,125.18	-3.12%	6,322.74	91.63%	3,299.38
归属于母公司股东的净利润	5,223.78	6,125.18	-3.11%	6,321.91	91.64%	3,298.78
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,022.38	5,853.42	-5.29%	6,180.56	98.39%	3,115.32
毛利率	43.08%	41.17%	-	45.37%	-	30.40%
其中：主营业务毛利率	42.94%	41.06%	-	45.34%	-	30.20%

报告期内，公司利润主要来源于核苷（酸）类原料药及医药中间体的销售，营业利润占当期利润总额的比例分别为 100.63%、101.38%、98.58%和 101.61%，营业外收支对净利润的影响较小。报告期内，公司营业利润、净利润的变动主要由公司产品的产销量、销售价格、单位毛利额以及期间费用等因素共同影响所致。

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	24,126.42	99.05%	38,467.69	99.67%	38,985.71	99.70%	38,098.10	98.35%
其他业务收入	232.12	0.95%	128.71	0.33%	115.49	0.30%	638.05	1.65%
合计	**24,358.55**	**100.00%**	**38,596.40**	**100.00%**	**39,101.20**	**100.00%**	**38,736.15**	**100.00%**

公司主要从事核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，报告期内，公司主营业务收入占当期营业收入的比例均在 98%以上，主营业务突出。

报告期内，其他业务收入主要为外购原材料的销售，金额及占当期营业收入的比例较小。

1、主营业务收入按产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
嘧啶系列	5,697.62	23.62%	15,444.79	40.15%	11,957.75	30.67%	10,646.23	27.94%
核苷酸系列	10,294.32	42.67%	11,385.50	29.60%	13,852.16	35.53%	9,183.33	24.10%
嘌呤系列	4,144.06	17.18%	6,418.94	16.69%	9,303.49	23.86%	15,318.01	40.21%
核苷系列	2,241.82	9.29%	3,288.71	8.55%	1,984.94	5.09%	1,318.43	3.46%
其他系列	1,748.60	7.25%	1,929.74	5.01%	1,887.36	4.84%	1,632.10	4.28%
合计	**24,126.42**	**100.00%**	**38,467.69**	**100.00%**	**38,985.71**	**100.00%**	**38,098.10**	**100.00%**

报告期内，嘧啶系列、核苷酸系列、嘌呤系列和核苷系列产品所实现的销售收入占当期主营业务收入的比例均在 90%以上，为公司主营业务收入的主要来源。

（1）嘧啶系列产品收入变动分析

报告期内，公司嘧啶系列产品构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
胞嘧啶	3,301.99	57.95%	12,711.77	82.30%	7,304.07	61.08%	7,314.23	68.70%

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
5-氟胞嘧啶	1,793.18	31.47%	1,741.58	11.28%	3,508.42	29.34%	2,149.17	20.19%
其他	602.45	10.57%	991.44	6.42%	1,145.26	9.58%	1,182.83	11.11%
合计	**5,697.62**	**100.00%**	**15,444.79**	**100.00%**	**11,957.75**	**100.00%**	**10,646.23**	**100.00%**

公司嘧啶系列产品包括胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、尿嘧啶、N4-乙酰胞嘧啶等，报告期内，胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶为嘧啶系列产品的主要收入来源。

2018 年，嘧啶系列产品销售收入较 2017 年增加 1,311.52 万元，主要由 5-氟胞嘧啶销售收入增加所致；2019 年，嘧啶系列产品销售收入较 2018 年增加 3,487.04 万元，主要由胞嘧啶销售收入增加所致；2020 年 1-6 月，嘧啶系列产品实现销售收入 5,697.62 万元，为 2019 年胞嘧啶系列产品全年销售收入的 36.89%，主要为胞嘧啶销售收入减少。

①胞嘧啶收入变动分析

报告期内，公司胞嘧啶销售情况如下表所示：

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2017 年	764.92	9.56	7,314.23
2018 年	464.19	15.73	7,304.07
2019 年	721.95	17.61	12,711.77
2020 年 1-6 月	235.29	14.03	3,301.99

报告期各期，胞嘧啶销售收入分别为 7,314.23 万元、7,304.07 万元、12,711.77 万元和 3,301.99 万元，其变动由销量及销售价格的变化影响所致。

报告期各期，胞嘧啶销量分别为 764.92 吨、464.19 吨、721.95 吨和 235.29 吨。2018 年，胞嘧啶销量较 2017 年减少 300.73 吨，主要原因为意外事故导致当年一季度胞嘧啶停产引起产量下降进而导致向市场的供给减少。2019 年，胞嘧啶销量较 2018 年增加 257.76 吨，主要原因为当期胞嘧啶恢复正常生产，在市场需求总体稳定的情况下，主要客户向公司的采购量恢复至正常水平。2020 年 1-6 月，胞嘧啶销量为 235.29 吨，主要为中国国际医药卫生有限公司与南京利富化工有限责任公司采购量减少及新乡市赛特化工有限公司采购量增加，具体情况为：中国国际医药卫生有限公司与南京利富化工有限责任公司向公司采购胞嘧啶

均用于向印度市场出口，2020 年上半年受新型冠状病毒疫情影响，印度制药企业开工率不足，同时国际运输出现较大困难，导致其向公司的采购量减少；2020 年以来胞苷市场需求量不断增加，新乡市赛特化工有限公司主要生产胞苷，由此导致向公司的胞嘧啶采购量增加。

报告期各期，胞嘧啶平均销售价格分别为 9.56 万元/吨、15.73 万元/吨、17.61 万元/吨和 14.03 万元/吨，主要由市场供求关系变化对市场价格的影响所致，具体情况如下：

2018 年之前，胞嘧啶市场价格处于较低的水平。作为国内胞嘧啶产销量较大的企业，公司的胞嘧啶产品在市场中占据重要地位。由于受 2017 年末意外事故影响，公司胞嘧啶在 2018 年一季度处于停产状态，无法向市场正常供货，同时国内其他厂家受安全、环保影响不能满负荷生产，由此导致胞嘧啶市场供应严重不足，市场价格开始不断上涨，并在 2019 年达到近几年来的最高值。在胞嘧啶市场价格不断上涨的刺激下，国内其他主要生产厂家扩大胞嘧啶产能，增加产量，胞嘧啶市场供应量不断增加；同时，2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情突发，胞嘧啶的主要海外市场印度疫情严重，制药企业开工率不足，由此导致胞嘧啶市场价格开始出现下降。

②5-氟胞嘧啶收入变动分析

报告期内，公司 5-氟胞嘧啶销售情况如下表所示：

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2017 年	80.41	26.73	2,149.17
2018 年	77.62	45.20	3,508.42
2019 年	52.49	33.18	1,741.58
2020 年 1-6 月	56.83	31.56	1,793.18

报告期各期，5-氟胞嘧啶销售收入分别为 2,149.17 万元、3,508.42 万元、1,741.58 万元和 1,793.18 万元，其变动由销量及销售价格的变化影响所致。

报告期各期，5-氟胞嘧啶销量分别为 80.41 吨、77.62 吨、52.49 吨和 56.83 吨。2018 年，5-氟胞嘧啶销量较 2017 年减少 2.79 吨，主要由上海迪赛诺药业股份有限公司采购量减少及中国国际医药卫生有限公司采购量增加所致，具体情况

为：5-氟胞嘧啶的生产以胞嘧啶为主要原料，2018 年由于胞嘧啶市场供应紧张，导致 5-氟胞嘧啶的生产及市场供应出现下降，市场价格出现上涨，尤其是印度市场价格大幅攀升；由于公司 5-氟胞嘧啶的产量相对较小，为满足印度市场的供应需求，公司增加向中国国际医药卫生有限公司的供货，减少向上海迪赛诺药业股份有限公司的供货。2019 年，5-氟胞嘧啶销量较 2018 年减少 25.13 吨，主要原因为 5-氟胞嘧啶主要用于抗 HIV 药物恩曲他滨和抗肿瘤药物卡培他滨的生产，且用于生产恩曲他滨的需求量最大，由于 WHO 于 2019 年未在印度招标恩曲他滨，导致印度市场对 5-氟胞嘧啶的需求大幅下降，由此导致公司 5-氟胞嘧啶的销量下降；2020 年 1-6 月，5-氟胞嘧啶销量为 56.83 吨，主要由印度市场需求增加所致。

报告期各期，5-氟胞嘧啶平均销售价格分别为 26.73 万元/吨、45.20 万元/吨、33.18 万元/吨和 31.56 万元/吨，主要由上游原材料价格及市场供求关系变化所致。受 2018 年原材料供应紧张导致的 5-氟胞嘧啶市场供应不足影响，5-氟胞嘧啶市场价格在 2018 年持续上涨，到 2018 年末达到峰值；在 2018 年市场价格大幅上涨的影响下，5-氟胞嘧啶的市场供应量增加，同时，5-氟胞嘧啶主要用于抗 HIV 药物恩曲他滨和抗肿瘤药物卡培他滨的生产，且用于生产恩曲他滨的需求量最大，2019 年 WHO 未在印度招标恩曲他滨，导致印度市场对 5-氟胞嘧啶的需求大幅下降，5-氟胞嘧啶的市场价格开始不断下降。

③嘧啶系列其他产品收入变动分析

报告期内，公司嘧啶系列产品中除胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶外，还包括尿嘧啶、N4-乙酰胞嘧啶等其他产品，均为公司现阶段的小产品。小产品作为现阶段的非主要产品，具有客户分散、单个客户需求量小以及客户需求不稳定等特点，公司现阶段尚未投入较大精力进行相关小产品的市场开拓。报告期各期，嘧啶系列其他产品收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
尿嘧啶	414.89	68.87%	738.81	74.52%	549.34	47.97%	873.44	73.84%
N4-乙酰胞嘧啶	123.53	20.50%	161.39	16.28%	310.59	27.12%	202.85	17.15%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	64.03	10.63%	91.24	9.20%	285.33	24.91%	106.54	9.01%
合计	**602.45**	**100.00%**	**991.44**	**100.00%**	**1,145.26**	**100.00%**	**1,182.83**	**100.00%**

2018 年，嘧啶系列其他产品销售收入为 1,145.26 万元，与 2017 年基本持平；2019 年，嘧啶系列其他产品销售收入为 991.44 万元，较 2018 年略有减少，主要由 N4-乙酰胞嘧啶与其他产品的销售收入减少所致；2020 年 1-6 月，嘧啶系列其他产品销售收入为 602.45 万元。

（2）核苷酸系列产品收入变动分析

报告期内，公司核苷酸系列产品构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
胞磷胆碱钠	8,105.81	78.74%	7,263.86	63.80%	10,175.76	73.46%	6,529.91	71.11%
胞磷胆碱粗品	1,342.17	13.04%	2,144.82	18.84%	2,890.45	20.87%	1,468.00	15.99%
其他	846.34	8.22%	1,976.82	17.36%	785.95	5.67%	1,185.41	12.90%
合计	**10,294.32**	**100.00%**	**11,385.50**	**100.00%**	**13,852.16**	**100.00%**	**9,183.33**	**100.00%**

公司核苷酸系列产品包括胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品、胞苷酸、腺苷酸等，报告期内，胞磷胆碱钠和胞磷胆碱粗品为核苷酸系列产品的主要收入来源。

2018 年，核苷酸系列产品销售收入较 2017 年增加 4,668.83 万元，主要由胞磷胆碱钠和胞磷胆碱粗品销售收入增加所致；2019 年，核苷酸系列产品销售收入较 2018 年减少 2,466.66 万元，主要由胞磷胆碱钠和胞磷胆碱粗品销售收入减少所致；2020 年 1-6 月，核苷酸系列产品实现销售收入 10,294.32 万元，为 2019 年核苷酸系列产品全年销售收入的 90.42%，主要为胞磷胆碱钠销售收入增加。

①胞磷胆碱钠收入变动分析

报告期内，公司胞磷胆碱钠销售情况如下表所示：

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2017 年	53.99	120.96	6,529.91
2018 年	76.98	132.19	10,175.76

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2019 年	56.11	129.45	7,263.86
2020 年 1-6 月	66.04	122.74	8,105.81

报告期各期，胞磷胆碱钠销售收入分别为 6,529.91 万元、10,175.76 万元、7,263.86 万元和 8,105.81 万元，其变动由销量及销售价格的变化影响所致。

报告期各期，胞磷胆碱钠销量分别为 53.99 吨、76.98 吨、56.11 吨和 66.04 吨。2018 年，胞磷胆碱钠销量较 2017 年增加 22.99 吨，主要由华润双鹤利民药业（济南）有限公司采购量增加以及齐鲁制药有限公司向公司进行采购所致，具体情况为：近年来，胞磷胆碱钠口服制剂的市场占比不断增加，由于受技术限制，国内胞磷胆碱钠口服制剂的原料药之前主要由协和生化发酵株式会社供应；2017 年以来，公司的胞磷胆碱钠原料药相继通过华润双鹤利民药业（济南）有限公司和齐鲁制药有限公司的稳定性研究，成为其合格供应商，上述公司开始向公司采购胞磷胆碱钠原料药用于口服制剂的生产，由此导致华润双鹤利民药业（济南）有限公司在 2018 年的采购量增加及齐鲁制药有限公司在 2018 年开始向公司采购胞磷胆碱钠原料药。2019 年，胞磷胆碱钠销量较 2018 年减少 20.87 吨，主要为华润双鹤利民药业（济南）有限公司与辰欣药业股份有限公司采购量减少，具体情况为：2019 年公司为配合部分主要客户进行胞磷胆碱钠制剂一致性评价，导致一段时间内胞磷胆碱钠停产引起产量下降，从而不能在相应期间内即时满足其采购需求。2020 年 1-6 月，胞磷胆碱钠销量为 66.04 吨，主要为华润双鹤利民药业（济南）有限公司胞磷胆碱钠口服制剂市场销售增长从而增加向公司的采购量以及齐鲁制药有限公司胞磷胆碱口服制剂市场销售增长从而通过其合作方淄博天龙医药有限公司增加向公司的采购量。

公司胞磷胆碱钠向国内外市场客户进行销售，其中，以国内市场客户为主。对于国内市场，随着国内主要胞磷胆碱钠原料药厂家产能的不断增加，市场竞争不断增加，胞磷胆碱钠原料药市场价格总体呈缓慢下降趋势。对于国外市场，2017-2019 年以印度客户为主，2020 年以来，由于胞磷胆碱钠国内市场客户需求旺盛且印度市场销售价格较低，公司大幅减少向印度客户的销售，国外市场客户主要为销售价格较高的印度尼西亚客户；对于印度市场，2018 年之前，由于印度本土原料药生产商以及其境外生产厂商的激烈竞争，胞磷胆碱钠原料药在印度

的销售价格较低，2018 年以来，受上游原材料短缺及涨价影响，印度市场胞磷胆碱钠原料药价格出现上涨，但仍与国内市场的价格存在一定的差距。报告期各期，胞磷胆碱钠平均销售价格分别为 120.96 万元/吨、132.19 万元/吨、129.45 万元/吨和 122.74 万元/吨。2018 年，胞磷胆碱钠平均销售价格由 2017 年的 120.96 万元/吨提高到 132.19 万元/吨，主要受外销价格提高及内外销结构变化所致；胞磷胆碱钠境外平均销售价格较 2017 年大幅提高，一方面，2017 年度印度客户的销售价格偏低，另一方面，受上游原材料大幅涨价影响，外销价格大幅提升。2019 年，胞磷胆碱钠平均销售价格由 2018 年的 132.19 万元/吨下降到 129.45 万元/吨，主要由国内市场供给有所增加导致的内销价格下降所致。2020 年 1-6 月，胞磷胆碱钠平均销售价格由 2019 年的 129.45 万元/吨下降到 122.74 万元/吨，主要由部分主要内销客户采购量较大，公司给予其较优惠的价格所致。

②胞磷胆碱粗品收入变动分析

报告期内，公司胞磷胆碱粗品销售情况如下表所示：

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2017 年	26.13	56.18	1,468.00
2018 年	30.03	96.26	2,890.45
2019 年	21.78	98.46	2,144.82
2020 年 1-6 月	13.63	98.51	1,342.17

报告期各期，胞磷胆碱粗品销售收入分别为 1,468.00 万元、2,890.45 万元、2,144.82 万元和 1,342.17 万元，其变动由销量及销售价格的变化影响所致。

报告期各期，胞磷胆碱粗品销量分别为 26.13 吨、30.03 吨、21.78 吨和 13.63 吨，主要由印度客户的采购量变化所致。2018 年，胞磷胆碱粗品销量较 2017 年增加 3.90 吨，主要由 KIMIA BIOSCIENCES PRIVATE LIMITED（包括 LAUREL ORGANICS LIMITED）采购量增加以及 BAJAJ HEALTHCARE LTD 本年向公司采购所致，具体情况为：KIMIA BIOSCIENCES PRIVATE LIMITED（包括 LAUREL ORGANICS LIMITED）为公司在印度市场的主要客户，由于其业务量增加，导致其向本公司的采购量增加；2018 年，BAJAJ HEALTHCARE LTD 因其原供应商无法向其供货，临时向公司进行采购作为其原材料的替代品。2019 年，胞磷胆碱粗品销量较 2018 年减少 8.25 吨，主要由 BAJAJ HEALTHCARE LTD

的原供应商恢复向其正常供货，其不再向公司进行采购所致。2020 年 1-6 月，胞磷胆碱粗品销量为 13.63 吨。

报告期各期，胞磷胆碱粗品平均销售价格分别为 56.18 万元/吨、96.26 万元/吨、98.46 万元/吨和 98.51 万元/吨，主要由上游原材料价格上涨、客户结构变化及汇率波动所致。2018 年，胞磷胆碱粗品平均销售价格较 2017 年出现明显提升，主要由于胞嘧啶等上游原材料的价格出现明显上涨，导致其销售价格整体出现上涨；同时，2017 年公司胞磷胆碱粗品的客户主要为印度客户和意大利客户，其中销售给意大利客户的产品根据客户需求定制且有效成分含量低，其价格较低，2018 年以来意大利客户未向公司采购该产品，客户结构的变化导致该产品的平均销售价格出现提升。2019 年，胞磷胆碱粗品平均销售价格较 2018 年略有上涨，主要由汇率变化所致。2020 年 1-6 月，胞磷胆碱粗品平均销售价格与 2019 年基本持平，变化不大。

③核苷酸系列其他产品收入变动分析

报告期内，公司核苷酸系列产品除胞磷胆碱钠和胞磷胆碱粗品外，还包括胞苷酸、腺苷酸、胞磷胆碱等十余种其他产品。报告期各期，核苷酸系列其他产品收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
胞苷酸	116.83	13.80%	1,326.29	67.09%	1.12	0.14%	1,081.12	91.20%
腺苷酸	62.07	7.33%	270.08	13.66%	97.47	12.40%	31.46	2.65%
CDPC-Na	291.92	34.49%	-	-	-	-	-	-
胞磷胆碱	102.42	12.10%	81.57	4.13%	253.29	32.23%	9.40	0.79%
其他产品	273.10	32.27%	298.88	15.12%	434.07	55.23%	63.43	5.35%
合计	**846.34**	**100.00%**	**1,976.82**	**100.00%**	**785.95**	**100.00%**	**1,185.41**	**100.00%**

报告期各期，核苷酸系列其他产品销售收入分别为 1,185.41 万元、785.95 万元、1,976.82 万元和 846.34 万元，主要由胞苷酸销售收入波动所致。由于受环保及产能限制，公司通过向第三方提供胞苷的方式委托加工胞苷酸。胞苷酸作为医药中间体，既可以对外销售，又是公司用于生产胞磷胆碱钠等产品的原料。公司通过委托加工方式收回的胞苷酸，优先用于公司内部产品的生产，在满足公司内

部生产且有剩余的情况下，公司将其对外出售，由此导致报告期内胞苷酸的销售收入出现较大波动。

除胞苷酸外，其他核苷酸系列产品为小产品，品种数量众多，公司尚未投入大量资源对其市场进行开发，公司在生产能力有空余时安排相关产品的生产，接到客户订单时进行销售，由此导致其销售收入出现较大幅度的波动。

（3）嘌呤系列产品收入变动分析

报告期内，公司嘌呤系列产品构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利巴韦林	2,482.68	59.91%	2,839.92	44.24%	4,028.75	43.30%	5,726.02	37.38%
次黄嘌呤	434.26	10.48%	1,400.34	21.82%	2,587.07	27.81%	4,068.01	26.56%
腺嘌呤	77.45	1.87%	1,028.69	16.03%	988.53	10.63%	3,701.34	24.16%
肌苷	394.41	9.52%	930.85	14.50%	1,639.41	17.62%	1,646.24	10.75%
其他	755.26	18.22%	220.14	3.42%	59.72	0.64%	176.41	1.15%
合计	**4,144.06**	**100.00%**	**6,418.94**	**100.00%**	**9,303.49**	**100.00%**	**15,318.10**	**100.00%**

公司嘌呤系列产品包括利巴韦林、次黄嘌呤、腺嘌呤、肌苷、阿昔洛韦等，报告期内，利巴韦林、次黄嘌呤、腺嘌呤和肌苷为嘌呤系列产品的主要收入来源。

2018 年，嘌呤系列产品销售收入较 2017 年减少 6,014.61 万元，主要由利巴韦林、次黄嘌呤和腺嘌呤的销售收入减少所致；2019 年，嘌呤系列产品销售收入较 2018 年减少 2,884.55 万元，主要由利巴韦林、次黄嘌呤和肌苷的销售收入减少所致；2020 年 1-6 月，嘌呤系列产品实现销售收入 4,144.06 万元，为 2019 年嘌呤系列产品全年销售收入的 64.56%，主要为利巴韦林销售收入增加。

①利巴韦林收入变动分析

报告期内，公司利巴韦林销售情况如下表所示：

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2017 年	194.89	29.38	5,726.02
2018 年	91.35	44.10	4,028.75
2019 年	92.23	30.79	2,839.92

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2020 年 1-6 月	47.78	51.96	2,482.68

报告期各期，利巴韦林销售收入分别为 5,726.02 万元、4,028.75 万元、2,839.92 万元和 2,482.68 万元，其变动由销量及销售价格的变化影响所致。

利巴韦林作为一种非选择性核苷类广谱抗病毒药，在国内主要用于流行性感冒、小儿腺病毒肺炎、病毒性肝炎（丙肝为主）、呼吸道合胞病毒感染、流行性出血热带状疱疹等疾病的治疗，在利巴韦林获批的众多药品剂型中，用量最大、最广泛的为注射类剂型且主要用于门诊输液，2014 年以来，随着国家控制门诊输液政策的实施，利巴韦林制剂的整体市场需求出现下降。2020 年 2-3 月，因利巴韦林纳入新型冠状病毒肺炎诊疗方案，作为抗病毒治疗用药推荐使用，市场需求出现短暂的大幅增加。报告期各期，利巴韦林销量分别为 194.89 吨、91.35 吨、92.23 吨和 47.78 吨。2018 年，利巴韦林的销量较 2017 年减少 103.54 吨，主要由下游制剂市场需求下降引起的主要客户采购量减少所致；2019 年，利巴韦林的销量较 2018 年增加 0.88 吨，总体变化不大；2020 年 1-6 月，2020 年 1-6 月，利巴韦林销量为 47.78 吨，其中，新型冠状病毒疫情带动部分客户采购量增加，同时部分客户因消化库存未向公司进行采购。

报告期内，利巴韦林平均销售价格分别为 29.38 万元/吨、44.10 万元/吨、30.79 万元/吨和 51.96 万元/吨，出现较大幅度的波动，主要由市场供求关系变化及上游原材料价格波动影响所致。随着利巴韦林制剂市场需求的不断下降，大量利巴韦林原料药生产企业短暂停产或永久退出市场，利巴韦林原料药市场在经过无序竞争后进行新的平衡状态，同时，受环保政策趋严影响，利巴韦林原料药主要原材料三氮唑甲酯的价格在 2018 年出现大幅上涨，市场供给减少与原材料价格上涨的共同作用导致利巴韦林原料药的市场价格在 2018 年出现较大幅度的上涨。随着利巴韦林原料药市场价格在 2018 年出现较大幅度的上涨，部分短暂停产的原料药生产企业重新开工生产利巴韦林，市场供给增加导致其市场价格在 2019 年出现下降。2020 年 2-3 月，因利巴韦林纳入新型冠状病毒肺炎诊疗方案，作为抗病毒治疗用药被推荐使用，市场需求出现短暂的大幅增加，由于市场短时间内供应不足，导致其市场价格出现较大幅度的上升。

②次黄嘌呤收入变动分析

报告期内，公司次黄嘌呤销售情况如下表所示：

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2017 年	358.19	11.36	4,068.01
2018 年	214.51	12.06	2,587.07
2019 年	106.66	13.13	1,400.34
2020 年 1-6 月	28.56	15.21	434.26

报告期各期，次黄嘌呤销售收入分别为 4,068.01 万元、2,587.07 万元、1,400.34 万元和 434.26 万元，其变动主要由销量的变化影响所致。

公司下游客户向公司采购次黄嘌呤主要用于生产腺嘌呤，2018 年以来，由于主要客户生产腺嘌呤的方法发生变化，次黄嘌呤的市场需求大幅下降，从公司整体经营策略考虑，公司减少次黄嘌呤的生产规模。报告期各期，次黄嘌呤销量分别为 358.19 吨、214.51 吨、106.66 吨和 28.56 吨。2018 年，次黄嘌呤的销量较 2017 年减少 143.68 吨，主要由盐城市瑞普医药化工有限公司与洛阳德胜生物科技股份有限公司采购量减少所致，具体情况为：盐城市瑞普医药化工有限公司与洛阳德胜生物科技股份有限公司向公司采购次黄嘌呤用于腺嘌呤的生产，由于其生产腺嘌呤的方法发生变化，导致向公司的采购量下降。2019 年，次黄嘌呤的销量较 2018 年减少 107.85 吨，主要由江西恒辉医药化工有限公司、台州市星明药业有限公司、Fermion Oy 与河南巨龙生物工程有限公司采购量减少所致，具体情况为：江西恒辉医药化工有限公司与台州市星明药业有限公司向公司采购次黄嘌呤用于腺嘌呤的生产，由于其生产腺嘌呤的方法发生变化，导致向公司的采购量下降；Fermion Oy 向公司采购量下降主要由其下游产品需求量减少所致；河南巨龙生物工程有限公司向公司采购次黄嘌呤主要用作其生产部分产品的催化剂，2019 年因环保及安全原因，其相关产品产量减少，由此导致向公司采购次黄嘌呤的数量下降。2020 年 1-6 月，次黄嘌呤销量为 28.56 吨，主要为江西恒辉医药化工有限公司、盐城市瑞普医药化工有限公司及台州市星明药业有限公司本期未向公司进行采购，具体情况为：江西恒辉医药化工有限公司与台州市星明药业有限公司向公司采购次黄嘌呤用于腺嘌呤的生产，由于其生产腺嘌呤的方法发生变化，本期未向公司进行采购；2019 年江苏响水爆炸事故后，盐城市瑞普医药化工有限公司厂区关闭不再向公司采购。

报告期各期，次黄嘌呤平均销售价格分别为 11.36 万元/吨、12.06 万元/吨、13.13 万元/吨和 15.21 万元/吨，主要由原材料价格上涨及内外销结构变化所致。一方面，随着上游原材料价格的上涨，带动次黄嘌呤的销售价格有所提升；另一方面，次黄嘌呤的外销价格高于内销价格，随着报告期外销占比的不断增加，导致次黄嘌呤的平均销售价格有所提升。

③腺嘌呤收入变动分析

报告期内，公司腺嘌呤销售情况如下表所示：

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2017 年	146.08	25.34	3,701.34
2018 年	33.82	29.23	988.53
2019 年	33.61	30.61	1,028.69
2020 年 1-6 月	4.30	18.01	77.45

报告期各期，腺嘌呤销售收入分别为 3,701.34 万元、988.53 万元、1,028.69 万元和 77.45 万元，其变动主要由销量及销售价格的变化影响所致。

2018 年以来，由于腺嘌呤的生产方法发生变化，其市场竞争激烈，市场价格下降，公司生产的腺嘌呤成本较高，从公司整体经营发展方面考虑，公司调整经营策略，减少腺嘌呤的生产量，维护好国外市场重点客户，减少其他低毛利客户的销售。报告期各期，腺嘌呤销量分别为 146.08 吨、33.82 吨、33.61 吨和 4.30 吨。2018 年，腺嘌呤的销量较 2017 年减少 112.26 吨，具体情况为：公司减少腺嘌呤的生产量，从而导致主要客户向公司的采购量减少；KYOWA HAKKO (HONG KONG) CO.,LTD 在 2017 年向公司采购的腺嘌呤数量较多，库存较为充足，由此导致其 2018 年采购量减少。2019 年，腺嘌呤的销量较 2018 年减少 0.21 吨，总体变化不大。2020 年 1-6 月，腺嘌呤销量为 4.30 吨，主要为日本客户 Kyowa Hakko Baio K.K.因其 GMP 工厂调整而未向本公司采购。

报告期各期，腺嘌呤平均销售价格分别为 25.34 万元/吨、29.23 万元/吨、30.61 万元/吨和 18.01 万元/吨，主要由客户结构变化和原材料价格波动所致。2017-2019 年，腺嘌呤境外客户的销售占比分别为 34.04%、78.44%和 81.19%，其中主要为日本客户，由于日本为规范市场且客户对产品质量要求较高，公司对其销售价格较高，客户结构的变化导致其销售价格出现上涨；2020 年 1-6 月，一方面由于上

游原材料采购价格下降，带动腺嘌呤销售价格下降，另一方面腺嘌呤境外销售价格高于内销价格，2020 年 1-6 月腺嘌呤境外客户销售占比由 2019 年的 81.19%下降至 7.28%，主要为外销客户 Kyowa Hakko Baio K.K.因其 GMP 工厂调整未向公司进行采购，导致腺嘌呤当期平均销售价格有所下降。

④肌苷收入变动分析

报告期内，公司肌苷销售情况如下表所示：

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2017 年	197.00	8.36	1,646.24
2018 年	125.47	13.07	1,639.41
2019 年	71.81	12.96	930.85
2020 年 1-6 月	26.62	14.81	394.41

公司的肌苷分为原料药和医药中间体两种产品，其中，作为医药中间体可用于其他原料药的生产。报告期内，肌苷销售情况按原料药和医药中间体划分如下：

产品种类	年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
原料药	2017 年	68.28	13.29	907.72
	2018 年	92.42	15.43	1,425.82
	2019 年	42.82	16.34	699.93
	2020 年 1-6 月	20.87	16.69	348.20
医药中间体	2017 年	128.71	5.74	738.52
	2018 年	33.05	6.46	213.59
	2019 年	28.99	7.97	230.91
	2020 年 1-6 月	5.76	8.02	46.21

报告期各期，肌苷销售收入分别为 1,646.24 万元、1,639.41 万元、930.85 万元和 394.41 万元，其变动由销量及销售价格的变化影响所致。

报告期各期，肌苷销量分别为 197.00 吨、125.47 吨、71.81 吨和 26.62 吨。2018 年，肌苷销量较 2017 年减少 71.53 吨，主要由医药中间体肌苷的销量减少所致；2019 年，肌苷销量较 2018 年减少 53.66 吨，主要由原料药肌苷的销量减少所致；2020 年 1-6 月，肌苷销量为 26.62 吨。

报告期各期，原料药肌苷销量分别为 68.28 吨、92.42 吨、42.82 吨和 20.87

吨。2018 年，原料药肌苷的销量较 2017 年增加 24.14 吨，主要由山东东弘医药有限公司因其下游客户需求增加向公司增加采购所致。2019 年，原料药肌苷的销量较 2018 年减少 49.60 吨，主要为 DKSH Great Britain Limited、Richter Themis Medicare(I)Pvt.Ltd、十堰君琪安药业有限公司与山东东弘医药有限公司未向公司采购所致，具体情况为：DKSH Great Britain Limited 与公司合作时间较长，主要向公司采购肌苷（原料药），通常在价格协商一致的情况下会一次性签订 1 年的采购订单，但其对价格较为敏感，受原材料成本、人工成本以及能源成本上涨等因素影响，肌苷的生产成本不断上升，公司提高了肌苷的销售价格，因对价格未能协商一致，其未在该年度向公司采购肌苷（原料药）；Richter Themis Medicare(I)Pvt.Ltd 与公司合作时间较长，主要向公司采购肌苷（原料药），由于其从 2018 年开始不断要求降低价格，公司与其未能在价格上达成一致，其不再向公司进行采购；十堰君琪安药业有限公司向公司要求公司给予其一定的账期，因公司未能满足其账期要求而不再向公司进行采购；山东东弘医药有限公司因其下游客户需要减少，未再向公司进行采购。2020 年 1-6 月，肌苷（原料药）销量为 20.87 吨，主要为江西共创医药有限公司采购量减少，具体情况为：受新型冠状病毒疫情影响，其下游客户生产及市场受到较大影响，向公司的采购量减少。

报告期各期，医药中间体肌苷销量分别为 128.71 吨、33.05 吨、28.99 吨和 5.76 吨，主要由下游产品市场需求减少所致，具体情况为：医药中间体肌苷的下游用途广泛，公司医药中间体肌苷的下游客户向公司采购后主要用于生产腺嘌呤，2018 年以来，由于腺嘌呤的生产方法发生变化，公司下游客户对医药中间体肌苷的需求大幅减少。

报告期各期，肌苷平均销售价格分别为 8.36 万元/吨、13.07 万元/吨、12.96 万元/吨和 14.81 万元/吨，主要由原材料价格上涨及产品结构变化所致。一方面，随着原材料价格的上涨，肌苷整体销售价格出现上涨，报告期各期，原料药肌苷平均销售价格分别为 13.29 万元/吨、15.43 万元/吨、16.34 万元/吨和 16.69 万元/吨，医药中间体肌苷平均销售价格分别为 5.74 万元/吨、6.46 万元/吨、7.97 万元/吨和 8.02 万元/吨；另一方面，原料药肌苷和医药中间体肌苷的销售结构变化导致平均销售价格出现波动，报告期各期，原料药肌苷占肌苷销售总额的比例分别为 55.14%、86.97%、75.19%和 88.28%。

⑤嘌呤系列其他产品收入变动分析

报告期内，公司嘌呤系列产品除利巴韦林、次黄嘌呤、腺嘌呤和肌苷外，还包括二氨基嘌呤、阿昔洛韦等多种其他产品。报告期各期，嘌呤系列其他产品收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
阿昔洛韦	581.10	76.94%	184.14	84.03%	1.09	1.83%	-	-
二氨基嘌呤	99.41	13.16%	17.25	7.87%	52.83	88.46%	166.00	94.10%
其他	74.75	9.90%	17.75	8.10%	5.80	9.71%	10.41	5.90%
合计	**755.26**	**100.00%**	**219.14**	**100.00%**	**59.72**	**100.00%**	**176.41**	**100.00%**

2018 年，嘌呤系列其他产品销售收入较 2017 年减少 116.69 万元，主要由二氨基嘌呤销售收入减少所致；2019 年，嘌呤系列其他产品销售收入较 2018 年增加 159.42 万元，主要由阿昔洛韦销售收入增加所致；2020 年 1-6 月，嘌呤系列其他产品销售收入为 755.26 万元，超过嘌呤系列其他产品 2019 年全年销售收入，主要由阿昔洛韦销售收入大幅增加所致。

（4）核苷系列产品收入变动分析

报告期内，公司核苷系列产品构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
胞苷	894.28	39.89%	2,115.30	64.32%	1,192.63	60.08%	482.58	36.60%
其他	1,347.54	60.11%	1,173.41	35.68%	792.31	39.92%	835.85	63.40%
合计	**2,241.82**	**100.00%**	**3,288.71**	**100.00%**	**1,984.94**	**100.00%**	**1,318.43**	**100.00%**

公司核苷系列包括胞苷、尿苷、二氨基腺苷等十余种医药中间体产品，报告期内，胞苷为核苷系列产品的主要收入来源。

①胞苷收入变动分析

报告期内，胞苷收入变动情况分析如下：

年度	销量（吨）	销售价格（万元/吨）	销售收入（万元）
2017 年	21.43	22.52	482.58
2018 年	40.21	29.66	1,192.63
2019 年	62.94	33.61	2,115.30
2020 年 1-6 月	26.34	33.95	894.28

报告期各期，胞苷销售收入分别为 482.58 万元、1,192.63 万元、2,115.30 万元和 894.28 万元，其变动由销量及销售价格的变化影响所致。

公司的胞苷主要用于自身下游产品的生产，产量有富余的情况下向市场进行销售。报告期各期，胞苷销量分别为 21.43 吨、40.21 吨、62.94 吨和 26.34 吨，主要由主要客户的采购量变动所致，具体情况为：公司 2018 年胞苷产量较 2017 年增加，当期自用量有所减少，公司向外部客户的胞苷供应量增加，满足其采购需求；公司 2019 年胞苷产量较 2018 年大幅增加，产量增加量超过公司内部自用增加量，公司向外部客户的胞苷供应量增加，满足其采购需求；2020 年 1-6 月，胞磷胆碱钠市场需求增加，公司胞苷自用量增加，向外部客户的胞苷供应量减少。

报告期各期，胞苷平均销售价格分别为 22.52 万元/吨、29.66 万元/吨、33.61 万元/吨和 33.95 万元/吨，主要由上游原材料价格上涨所致。

②核苷系列其他产品收入变动分析

报告期内，公司核苷系列产品除胞苷外还包括尿苷、二氨基腺苷、腺苷等十余种医药中间体产品。报告期各期，核苷系列其他产品收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
尿苷	557.10	41.34%	275.82	23.51%	204.2	25.77%	281.34	33.66%
二氨基腺苷	425.56	31.58%	314.79	26.83%	148.27	18.71%	190.62	22.81%
腺苷	344.72	25.58%	577.62	49.23%	432.78	54.62%	209.88	25.11%
其他	20.17	1.50%	5.18	0.44%	7.06	0.89%	154.01	18.43%
合计	**1,347.55**	**100.00%**	**1,173.41**	**100.00%**	**792.31**	**100.00%**	**835.85**	**100.00%**

2018 年，核苷系列其他产品销售收入较 2017 年略有减少，主要由尿苷、二氨基腺苷和其他产品销售收入减少所致；2019 年，核苷系列其他产品销售收入较 2018 年增加 381.10 万元，主要由尿苷、二氨基腺苷和腺苷销售收入增加所致；

2020 年 1-6 月，核苷系列其他产品销售收入为 1,347.55 万元，超过核苷系列其他产品 2019 年全年销售收入，主要由尿苷和二氨基腺苷销售收入增加所致。

（5）其他系列产品收入变动分析

报告期内，公司其他系列产品均为公司现阶段的小产品，包括阿糖胞苷盐酸盐、阿糖腺苷、盐酸环胞苷、D-核糖等三十余种产品。小产品作为现阶段的非主要产品，具有客户分散、单个客户需求量小以及客户需求不稳定等特点，公司现阶段尚未投入较大精力进行相关小产品的市场开拓。报告期各期，公司其他系列产品收入情况具体如下：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
阿糖胞苷盐酸盐	979.05	55.99%	169.28	8.77%	710.25	37.63%	130.53	8.00%
阿糖腺苷	179.64	10.27%	984.78	51.03%	364.17	19.30%	472.27	28.94%
盐酸环胞苷	257.92	14.75%	324.36	16.81%	254.13	13.46%	120.93	7.41%
D-核糖	240.90	13.78%	183.29	9.50%	70.99	3.76%	254.26	15.58%
其他	91.09	5.21%	268.03	13.89%	487.82	25.85%	654.16	40.08%
合计	**1,748.60**	**100.00%**	**1,929.74**	**100.00%**	**1,887.36**	**100.00%**	**1,632.10**	**100.00%**

2018 年，公司其他系列产品销售收入较 2017 年增加 255.26 万元，主要由阿糖胞苷盐酸盐、盐酸环胞苷销售收入增加与阿糖腺苷、D-核糖销售收入减少所致；2019 年，公司其他系列产品整体销售收入与 2018 年基本持平，变化不大，但阿糖胞苷盐酸盐销售收入大幅减少，阿糖腺苷与 D-核糖销售收入大幅增加；2020 年 1-6 月，其他系列产品销售收入为 1,748.60 万元，其中阿糖胞苷盐酸盐和 D-核糖销售收入分别为 979.05 万元和 240.90 万元，均超过其 2019 年全年销售收入。

2、主营业务收入按产品种类分析

报告期内，公司主营业务收入按产品种类划分的情况如下：

单位：万元

产品种类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医药中间体	12,608.64	52.26%	27,479.83	71.44%	23,354.28	59.90%	24,934.45	65.45%

原料药	11,517.78	47.74%	10,987.86	28.56%	15,631.42	40.10%	13,163.65	34.55%
合计	**24,126.42**	**100.00%**	**38,467.69**	**100.00%**	**38,985.71**	**100.00%**	**38,098.10**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入全部来自于核苷（酸）类原料药及医药中间体的销售。

（1）原料药收入变动分析

报告期内，公司原料药产品构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
胞磷胆碱钠	8,105.81	70.38%	7,263.86	66.11%	10,175.76	65.10%	6,529.91	49.60%
利巴韦林	2,482.68	21.56%	2,839.92	25.85%	4,028.75	25.77%	5,726.02	43.50%
肌苷	348.20	3.02%	699.93	6.37%	1,425.82	9.12%	907.72	6.90%
阿昔洛韦	581.10	5.05%	184.14	1.68%	1.09	0.01%	-	-
合计	**11,517.78**	**100.00%**	**10,987.86**	**100.00%**	**15,631.42**	**100.00%**	**13,163.65**	**100.00%**

2017-2019 年，公司原料药收入主要来自胞磷胆碱钠、利巴韦林和肌苷的销售；2020 年 1-6 月，公司原料药收入主要来自胞磷胆碱钠、利巴韦林和阿昔洛韦的销售。

2018 年，原料药销售收入较 2017 年增加 2,467.77 万元，主要由胞磷胆碱钠销售收入增加和利巴韦林销售收入减少所致，具体原因分析见本节之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入按产品类别分析”之“（2）核苷酸系列产品收入变动分析”之“①胞磷胆碱钠收入变动分析”、“（3）嘌呤系列产品收入变动分析”之“①利巴韦林收入变动分析”。

2019 年，原料药销售收入较 2018 年减少 4,643.56 万元，主要由胞磷胆碱钠、利巴韦林和肌苷的销售收入减少所致，具体原因分析见本节之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入按产品类别分析”之“（2）核苷酸系列产品收入变动分析”之“①胞磷胆碱钠收入变动分析”、“（3）嘌呤系列产品收入变动分析”之“①利巴韦林收入变动分析和④肌苷收入变动分析”。

2020 年 1-6 月，原料药销售收入为 11,517.78 万元，占主营业务收入的比例由 2019 年的 28.56%提升至 47.74%，主要由胞磷胆碱钠和利巴韦林销售收入增

加所致，胞磷胆碱钠及利巴韦林销售收入增加的具体原因分析见本节之“十三、经营成果分析”之“1、主营业务收入按产品类别分析”之“（2）核苷酸系列产品收入变动分析”之“①胞磷胆碱钠收入变动分析”、“（3）嘌呤系列产品收入变动分析”之“①利巴韦林收入变动分析”。

（2）医药中间体收入变动分析

报告期内，公司医药中间体产品构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
胞嘧啶	3,301.99	26.19%	12,711.77	46.26%	7,304.07	31.28%	7,314.23	29.33%
胞磷胆碱粗品	1,342.17	10.64%	2,144.82	7.81%	2,890.45	12.38%	1,468.00	5.89%
胞苷	894.28	7.09%	2,115.30	7.70%	1,192.63	5.11%	482.58	1.94%
5-氟胞嘧啶	1,793.18	14.22%	1,741.58	6.34%	3,508.42	15.02%	2,149.17	8.62%
次黄嘌呤	434.26	3.44%	1,400.34	5.10%	2,587.07	11.08%	4,068.01	16.31%
腺嘌呤	77.45	0.61%	1,028.69	3.74%	988.53	4.23%	3,701.34	14.84%
肌苷	46.21	0.37%	230.91	0.84%	213.59	0.91%	738.52	2.96%
其他	4,719.10	37.43%	6,106.41	22.22%	4,669.52	19.99%	5,012.51	20.10%
合计	**12,608.64**	**100.00%**	**27,479.83**	**100.00%**	**23,354.28**	**100.00%**	**24,934.36**	**100.00%**

报告期内，公司医药中间体包括六十余种产品，其中胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、胞磷胆碱粗品、胞苷、次黄嘌呤和腺嘌呤为主要收入来源。

2018 年，医药中间体销售收入较 2017 年减少 1,580.08 万元，主要由次黄嘌呤、腺嘌呤的销售收入减少和 5-氟胞嘧啶、胞磷胆碱粗品的销售收入增加所致，具体原因分析见本节之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入按产品类别分析”之“（3）嘌呤系列产品收入变动分析”之“②次黄嘌呤收入变动分析和③腺嘌呤收入变动分析”、“（1）嘧啶系列产品收入变动分析”之“②5-氟胞嘧啶收入变动分析”、“（2）核苷酸系列产品收入变动分析”之“②胞磷胆碱粗品收入变动分析”。

2019 年，医药中间体销售收入较 2018 年增加 4,125.55 万元，主要由胞嘧啶、胞苷的销售收入增加和 5-氟胞嘧啶、胞磷胆碱粗品、次黄嘌呤的销售收入减少所致，具体原因分析见本节之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、

主营业务收入按产品类别分析”之“（1）嘧啶系列产品收入变动分析”之“①胞嘧啶收入变动分析和②5-氟胞嘧啶收入变动分析”、（2）核苷酸系列产品收入变动分析”之“②胞磷胆碱粗品收入变动分析”、“（3）嘌呤系列产品收入变动分析”之“②次黄嘌呤收入变动分析”。

2020 年 1-6 月，医药中间体销售收入为 12,608.64 万元，占主营业务收入的比例由 2019 年的 71.44%下降至 52.26%，主要由胞嘧啶、次黄嘌呤和腺嘌呤的销售收入减少所致，具体原因分析见本节之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入按产品类别分析”之“（1）嘧啶系列产品收入变动分析”之“①胞嘧啶收入变动分析”、“（3）嘌呤系列产品收入变动分析”之“②次黄嘌呤收入变动分析和③腺嘌呤收入变动分析”。

3、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司按销售模式划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	13,203.09	54.72%	19,534.91	50.78%	20,950.06	53.74%	21,518.67	56.48%
贸易商	10,923.34	45.28%	18,932.78	49.22%	18,035.65	46.26%	16,579.43	43.52%
合计	**24,126.42**	**100.00%**	**38,467.69**	**100.00%**	**38,985.71**	**100.00%**	**38,098.10**	**100.00%**

4、主营业务收入按地区分布分析

报告期内，公司按地区分布划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

国家或地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**19,629.81**	**81.36%**	**32,815.69**	**85.31%**	**31,409.12**	**80.57%**	**30,753.32**	**80.72%**
境外	**4,496.61**	**18.64%**	**5,652.00**	**14.69%**	**7,576.59**	**19.43%**	**7,344.78**	**19.28%**
其中：印度	2,046.55	8.48%	3,141.58	8.17%	3,963.43	10.17%	3,113.22	8.17%
日本	6.10	0.03%	843.91	2.19%	796.93	2.04%	1,268.98	3.33%
墨西哥	300.58	1.25%	526.78	1.37%	244.30	0.63%	639.44	1.68%
意大利	1,014.45	4.20%	299.66	0.78%	964.42	2.47%	817.71	2.15%
其他	1,128.93	4.68%	840.07	2.18%	1,607.51	4.12%	1,505.43	3.95%

国家或地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	24,126.42	100.00%	38,467.69	100.00%	38,985.71	100.00%	38,098.10	100.00%

报告期内，公司的主营业务收入主要来自于境内销售。2020 年 1-6 月，公司主营业务收入中来自于日本的金额及占比大幅减少，主要为日本客户 Kyowa Hakko Baio K.K.因其 GMP 工厂调整而未向本公司采购相关产品所致。

5、第三方回款及现金收款情况

（1）第三方回款

①第三方回款情况

报告期内，公司存在少量销售订单通过第三方进行回款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第三方回款金额	-	0.02	199.69	88.82
营业收入	24,358.55	38,596.40	39,101.20	38,736.15
第三方回款金额占营业收入的比例	-	0.00%	0.51%	0.23%

②第三方回款产生的原因

报告期内，公司发生的第三方回款均与境外销售相关，产生的原因主要包括以下几个方面：

A.个别境外客户委托其境外关联公司或境内合作方进行付款；

B.个别境内客户与公司签订采购合同后，公司按照境内客户的要求将产品发送至其境外关联方，其境外关联方向公司付款；

C.个别境外客户向公司采购的产品金额极少，通过境外汇款进行付款的成本较高，因此指定其境内分支机构或办事处进行付款。

③保荐机构对相关事项的核查结论

经核查，发行人报告期内发生的第三方回款金额较小，占各期营业收入的比例较低；与第三方回款相关的收入真实，发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系，相关行为具有商业合理性。

（2）现金收款

①现金收款情况

报告期内，公司存在少量销售订单通过现金进行收款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金交易	-	0.73	32.73	22.79
营业收入	24,358.55	38,596.40	39,101.20	38,736.15
占比	-	0.00%	0.08%	0.06%

报告期内，公司通过现金收款的金额及占当期营业收入的比例均较小。

②现金收款的原因及规范情况

报告期内，公司存在个别零星采购客户，其采购次数较少、单次采购金额极低，其为节省成本、提高效率，通过向公司交付现金的方式进行采购。针对现金交易，公司对相关内控制度进行了修订，控制销售现金收款的发生并在日常经营中严格执行。

③保荐机构对相关事项的核查结论

经核查，发行人报告期内发生现金收款的金额较小、占营业收入的比例较低；与现金收款相关的交易真实，相关行为具有商业合理性；发行人已采取措施对现金交易进行规范且执行良好。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	13,765.53	99.29%	22,673.08	99.85%	21,307.89	99.75%	26,593.13	98.64%
其他业务成本	98.78	0.71%	34.04	0.15%	52.68	0.25%	367.55	1.36%
合计	**13,864.31**	**100.00%**	**22,707.12**	**100.00%**	**21,360.57**	**100.00%**	**26,960.67**	**100.00%**

公司营业成本主要是与公司主营业务相关的成本，报告期内，主营业务成本占公司营业成本的比例均超过 98%，占绝大部分比例。

1、主营业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	11,225.79	81.55%	17,690.40	78.02%	16,323.85	76.61%	21,308.46	80.13%
直接人工	809.41	5.88%	1,609.62	7.10%	1,656.15	7.77%	1,950.32	7.33%
制造费用	1,730.33	12.57%	3,373.06	14.88%	3,327.88	15.62%	3,334.35	12.54%
合计	**13,765.53**	**100.00%**	**22,673.08**	**100.00%**	**21,307.89**	**100.00%**	**26,593.13**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本构成相对稳定，材料成本为主营业务成本的主要构成部分。2020 年 1-6 月，直接人工占主营业务成本的比例有所下降，主要由社会保险费减免优惠政策影响所致，具体为：为帮助企业应对新型冠状病毒疫情风险，国家推出减免企业社会保险费的优惠政策，规定自 2020 年 2 至 12 月减免企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，同时新乡市政府对 2020 年 2-4 月的职工医疗保险、生育保险单位缴费部分实行减半征收。

主营业务成本中的制造费用为产品实现销售时结转的存货中包含的制造费用，其变动情况与各期产品销售总量及销售产品的结构相关；产品生产过程相关的制造费用为各期生产过程中发生的固定资产折旧、维修及机物料消耗、能源动力、环保支出等，部分项目与产品产量存在一定的关系。

报告期各期，公司生产过程中发生的全部制造费用明细具体如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
人员工资	300.54	8.82	820.72	12.66	764.24	11.88	716.98	11.93
固定资产折旧	423.61	12.43	833.28	12.86	910.24	14.15	1,077.46	17.93
机物料消耗及维护保养费	564.33	16.56	901.70	13.91	1,258.49	19.57	678.49	11.29
包装材料费	87.70	2.57	159.27	2.46	166.47	2.59	200.02	3.33
燃料费	1,195.22	35.07	2,216.88	34.20	1,860.62	28.93	1,677.06	27.91
水电费	836.73	24.55	1,550.24	23.92	1,471.06	22.87	1,657.89	27.60
制造费用合计	3,408.14	100.00	6,482.10	100.00	6,431.12	100.00	6,007.90	100.00

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
总产品产量	2,868.50		7,894.40		6,723.00		9,994.72	
单位制造费用	1.19		0.82		0.96		0.60	

制造费用明细中，人员工资、固定资产折旧、机物料消耗及维护保养费属于固定费用，与产品产量无直接关系，包装材料费、燃料费、水电费与产品产量直接相关。具体分析如下：

（1）人员工资

计入制造费用的人员工资为辅助生产车间（包括锅炉房、配电室、制冷站、环保站、风泵房、制水车间等）的人工费用，2017-2019年总体不断增加，主要原因为：一方面，随着经营业绩的不断提升，发行人逐步提高了辅助生产人员的薪酬；另一方面，发行人为辅助生产人员缴纳的社保及公积金根据政府核定的标准逐年提高。2020年1-6月，辅助生产人员薪酬较低，一方面为由于国家推出减免企业社会保险费的优惠政策，发行人为辅助生产人员缴纳的社保费用减少；另一方面为上半年辅助生产人员的薪酬中不包含年终奖金。

（2）固定资产折旧

因报告期内存在停工情况，部分固定资产折旧在相关生产线停工时计入了管理费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
计入制造费用的折旧费	423.62	833.28	910.24	1,077.48
因停工转入管理费用的折旧费	77.50	181.18	185.59	36.80
与生产相关的折旧总额	501.12	1,014.46	1,095.83	1,114.28

由上表可知，报告期内发生的与生产相关的固定资产折旧总额基本稳定，变动较小。

（3）机物料消耗及维护保养费

2018-2019年机物料消耗及维护保养费较高，主要原因为：1）随着环保管控、环保检查要求提高，各生产车间不断增加环保投入，如对尾气增加二次冷

凝、废气管道维护、分离烘干设备、封闭操作间、对车间及储罐区等场所地面进行防渗处理等；2）加强安全管理，不断增加安全生产投入，加大隐患排查治理力度，如更换消防设施器材、升级或增加可燃气体报警探头、设施设备防静电接地、对部分作业场所进行防火防爆增改等；3）随着使用年限增加，厂房、设备及管道等腐蚀损耗加快，日常及定期维护保养成本增加；4）各生产车间为加强现场管理，提升企业形象，增加车间厂房设施、管道等外观的维护保养。

（4）包装材料费

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
包装材料费（万元）	87.70	159.27	166.47	200.02
总产品产量 （吨）	2,868.50	7,894.40	6,723.00	9,994.72
单位包装材料费(万元/吨)	0.03	0.02	0.02	0.02

报告期内，单位包装材料费基本稳定。

（5）燃料费

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
燃料费（万元）	1,195.22	2,216.88	1,860.62	1,677.06
总产品产量（吨）	2,868.50	7,894.40	6,723.00	9,994.72
单位燃料费用（万元/吨）	0.42	0.28	0.28	0.17

报告期内，单位燃料费用总体呈增加趋势，主要系 2017-2018 年所使用的燃料中，煤的占比较高，2019 年以来，燃料全部更换为天然气和蒸汽，燃料价格上升。

2018年，单位燃料费用较2017年上升，主要为子公司新乡制药为满足环保要求，耗用能源较多。新乡制药根据环保要求，为保证燃煤锅炉煤的充分燃烧，尾气达标排放，采用“排放蒸汽不停炉”的办法，即保证燃煤锅炉充分运行，不进行生产时也持续排放蒸汽，浪费部分蒸汽能源，2018年共排放蒸汽10个月，年度蒸汽用量较高。

2020年1-6月，单位燃料费用较2019年上升，主要原因包括：1）蒸汽价格上升；2）胞磷胆碱钠产量增加，单位耗能较高；3）胞嘧啶产量下降，单位能耗上升。

（6）水电费

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
水电费（万元）	836.73	1,550.24	1,471.06	1,657.89
总产品产量（万元）	2,868.50	7,894.40	6,723.00	9,994.72
单位水电费用（万元/吨）	0.29	0.20	0.22	0.17

单位水电费用总体呈增加趋势，2020年1-6月单位水电费较高主要原因包括：1）胞磷胆碱钠产量增加，单位消耗较高；2）胞嘧啶产量下降，单位能耗上升。

综上所述，制造费用各明细项目变动原因具有合理性，与产品产量相匹配。

2、主营业务成本按不同类别划分的构成情况

（1）按产品类别划分主营业务成本的构成情况

报告期内，公司主营业务成本按产品类别划分情况如下：

单位：万元

产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
嘧啶系列	4,159.89	30.22%	8,814.63	38.88%	6,666.64	31.29%	7,918.15	29.78%
核苷酸系列	5,561.41	40.40%	6,247.33	27.55%	6,435.37	30.20%	5,143.76	19.34%
嘌呤系列	2,200.32	15.98%	4,322.43	19.06%	6,037.61	28.34%	11,660.86	43.85%
核苷系列	895.29	6.50%	1,886.50	8.32%	1,231.11	5.78%	855.69	3.22%
其他系列	948.62	6.89%	1,402.20	6.18%	937.14	4.40%	1,014.66	3.82%
合计	**13,765.53**	**100.00%**	**22,673.08**	**100.00%**	**21,307.89**	**100.00%**	**26,593.13**	**100.00%**

（2）按产品种类划分的主营业务成本如下：

报告期内，公司主营业务成本按产品种类划分情况如下：

单位：万元

产品种类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
医药中间体	7,729.49	56.15%	16,545.18	72.97%	14,061.72	65.99%	19,411.51	72.99%
原料药	6,036.04	43.85%	6,127.90	27.03%	7,246.17	34.01%	7,181.61	27.01%
合计	**13,765.53**	**100.00%**	**22,673.08**	**100.00%**	**21,307.89**	**100.00%**	**26,593.13**	**100.00%**

（3）按销售模式划分主营业务成本的构成情况

报告期内，公司主营业务成本按销售模式划分情况如下：

单位：万元

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	7,551.43	54.86%	11,867.17	52.34%	12,009.63	56.36%	14,869.34	55.91%
贸易商	6,214.09	45.14%	10,805.91	47.66%	9,298.26	43.64%	11,723.78	44.09%
合计	**13,765.53**	**100.00%**	**22,673.08**	**100.00%**	**21,307.89**	**100.00%**	**26,593.13**	**100.00%**

（4）按地区划分主营业务成本的构成情况

报告期内，公司主营业务成本按销售地区划分情况如下：

单位：万元

销售地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	11,617.56	84.40%	19,651.66	86.67%	17,512.60	82.19%	22,144.88	83.27%
境外	2,147.96	15.60%	3,021.42	13.33%	3,795.28	17.81%	4,448.25	16.73%
合计	**13,765.53**	**100.00%**	**22,673.08**	**100.00%**	**21,307.89**	**100.00%**	**26,593.13**	**100.00%**

3、主要产品单位销售成本分析

报告期内，公司主要产品单位销售成本及其变动情况如下：

单位：万元/吨

产品类别	产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		单位销售成本	变动比例	单位销售成本	变动比例	单位销售成本	变动比例	单位销售成本
嘧啶系列	胞嘧啶	10.56	6.45%	9.92	1.64%	9.76	25.61%	7.77
	5-氟胞嘧啶	22.73	20.71%	18.83	1.45%	18.56	18.07%	15.72
核苷酸系列	胞磷胆碱钠	66.05	-1.86%	67.30	12.34%	59.91	7.89%	55.53
	胞磷胆碱粗品	45.48	1.45%	44.83	3.18%	43.45	16.96%	37.15
嘌呤系列	利巴韦林	20.04	-4.02%	20.88	-11.38%	23.56	19.29%	19.75
	肌苷	4.30	-8.12%	4.68	-8.59%	5.12	4.70%	4.89
	腺嘌呤	15.02	-20.02%	18.78	-13.30%	21.66	-0.09%	21.68
	次黄嘌呤	10.24	-6.57%	10.96	-4.78%	11.51	15.22%	9.99
核苷系列	胞苷	22.13	-3.66%	22.97	0.92%	22.76	2.88%	22.12

（1）胞嘧啶

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
直接材料	8.95	84.75	9.41	8.18	82.46	1.49	8.06	82.58	18.70	6.79	87.38
直接人工	0.36	3.41	-26.53	0.49	4.94	-2.00	0.50	5.12	19.05	0.42	5.41
制造费用	1.25	11.84	-	1.25	12.60	4.17	1.20	12.30	114.29	0.56	7.21
合计	**10.56**	**100.00**	**6.45**	**9.92**	**100.00**	**1.64**	**9.76**	**100.00**	**25.61**	**7.77**	**100.00**

胞嘧啶 2018 年单位成本较 2017 年上升 25.61%，其中，单位直接材料较 2017 年上升 18.70%，主要系乙腈等主要原材料平均采购价格较 2017 年涨幅较大，导致单位材料成本增加所致；单位直接人工较 2017 年上升 19.05%，主要为 2018 年公司员工工资水平提升，导致单位人工成本增加；单位制造费用较 2017 年上升 114.29%，主要原因为：1）为满足生产安全需要，公司自 2018 年起将胞嘧啶生产中所使用的甲醇钠，由自制液体甲醇钠调整为外购固体甲醇钠，生产工艺的调整导致直接能源消耗上升；2）安全及环保投入增加及能源采购成本上升导致制造费用增加。

胞嘧啶 2019 年单位成本较 2018 年上升 1.64%，变动幅度不大。

胞嘧啶 2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年上升 6.45%，其中，单位直接材料较 2019 年上升 9.41%，主要原因为：1）受疫情影响，2020 年 1-2 月中旬胞嘧啶及其主要原材料缩醛停产，缩醛为公司自制产品，因停产导致 2 月份产量较低，仅为正常月份产量的 3%左右，导致当月缩醛分摊的固定费用较高，单位成本上升，进而导致胞嘧啶直接材料上升；2）主要原材料乙腈采购价格上升；单位直接人工较 2019 年下降 26.53%，主要原因系为帮助企业应对新型冠状病毒疫情风险，国家推出减免企业社会保险费的优惠政策，规定自 2020 年 2 至 12 月减免企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，同时新乡市政府对 2020 年 2-4 月的职工医疗保险、生育保险单位缴费部分实行减半征收，导致 2020 年上半年社会保险费用大幅减少，单位人工成本下降（以下对上述影响因素简称“社会保险费减免优惠政策影响”）；单位制造费用与 2019 年持平。

（2）5-氟胞嘧啶

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
直接材料	16.45	72.37	36.86	12.02	63.83	-9.15	13.23	71.28	14.05	11.60	73.79
直接人工	1.95	8.58	-25.86	2.63	13.97	30.85	2.01	10.83	30.52	1.54	9.80
制造费用	4.33	19.05	3.59	4.18	22.20	25.90	3.32	17.89	28.68	2.58	16.41
合计	**22.73**	**100.00**	**20.71**	**18.83**	**100.00**	**1.45**	**18.56**	**100.00**	**18.07**	**15.72**	**100.00**

5-氟胞嘧啶 2018 年单位成本较 2017 年上升 18.07%，其中，单位直接材料较 2017 年上升 14.05%，主要原因为主要原材料胞嘧啶的单位生产成本上升；单位直接人工较 2017 年上升 30.52%，主要原因为员工工资水平上涨导致直接人工增加；单位制造费用较 2017 年上升 28.68%，主要由为提高产品品质导致能源消耗增加及公司加大安全及环保投入导致分摊的辅助费用增加所致。

5-氟胞嘧啶 2019 年单位成本较 2018 年上升 1.45%，整体变动幅度不大，但各成本驱动因素变动幅度较大，其中，单位直接材料较 2018 年下降 9.15%，主要为 2019 年 1 月车间停产，清理生产线，将连续生产过程中积累的尾料加工为产成品入库，致使当月产成品的单位材料成本较低，同时 2019 年全年产量较低且 2019 年 1 月产量占全年产量比例较高，由此导致 2019 年单位材料成本较 2018 年有所下降；单位直接人工较 2018 年上升 30.85%，主要原因为员工工资上涨同时月均产量下降，导致单位直接人工上升；单位制造费用较 2018 年上升 25.90%，主要原因为 2019 年月均产量下降导致分摊的固定费用增加，同时环保要求提高以及蒸汽平均采购单价上涨，由此导致单位制造费用上升。

5-氟胞嘧啶 2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年上升 20.71%，其中，单位直接材料较 2019 年上升 36.86%，主要原因为主要原材料胞嘧啶的单耗及单位成本上升；单位直接人工较 2019 年下降 25.86%，主要原因为社会保险费减免优惠政策影响及月均产量提高导致分摊的单位直接人工下降；单位制造费用较 2019 年上升 3.59%，基本稳定，变化不大。

（3）胞磷胆碱钠

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
直接材料	53.85	81.53	8.90	49.45	73.48	13.44	43.59	72.76	5.44	41.34	74.45
直接人工	4.11	6.22	-34.55	6.28	9.33	-2.33	6.43	10.73	8.61	5.92	10.66
制造费用	8.09	12.25	-30.08	11.57	17.19	16.99	9.89	16.51	19.59	8.27	14.89
合计	**66.05**	**100.00**	**-1.86**	**67.30**	**100.00**	**12.34**	**59.91**	**100.00**	**7.89**	**55.53**	**100.00**

胞磷胆碱钠 2018 年单位成本较 2017 年上升 7.89%，其中，单位直接材料较 2017 年上升 5.44%，主要为生产使用的主要原材料胞苷酸单位成本上升所致；单位直接人工较 2017 年上升 8.61%，主要由员工工资上涨所致；单位制造费用较 2017 年上升 19.59%，主要由能源成本增加所致。

胞磷胆碱钠 2019 年单位成本较 2018 年上升 12.34%，其中，单位直接材料较 2018 年上升 13.44%，主要为主要原料胞苷酸成本上升所致；单位直接人工较 2018 年下降 2.33%，主要由生产人员数量减少所致；单位制造费用较 2018 年上升 16.99%，主要为：由于“煤改气”的推进，胞磷胆碱钠 2019 年的生产全部使用天然气，能源成本上升导致制造费用增加。

胞磷胆碱钠 2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年下降 1.86%，整体变动幅度不大，但各成本驱动因素变动幅度较大，其中，单位直接材料较 2019 年上升 8.90%，主要为主要原材料胞苷酸成本上升所致；单位直接人工较 2019 年下降 34.55%，主要原因为社会保险费减免优惠政策影响及月均产量增加导致单位直接人工下降；单位制造费用较 2019 年下降 30.08%，主要原因为产量增加导致分摊的单位固定费用及能源成本减少。

（4）胞磷胆碱粗品

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
直接材料	33.79	74.30	-1.83	34.42	76.78	-9.64	38.09	87.66	7.02	35.59	95.80
直接人工	2.61	5.74	-0.76	2.63	5.87	78.91	1.47	3.38	45.54	1.01	2.72
制造费用	9.08	19.96	16.71	7.78	17.35	100.00	3.89	8.96	607.27	0.55	1.48

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
合计	45.48	100.00	1.45	44.83	100.00	3.18	43.45	100.00	16.96	37.15	100.00

胞磷胆碱粗品 2018 年单位成本较 2017 年上升 16.96%，其中，单位直接材料较 2017 年上升 7.02%，主要原因为 2017 年部分胞磷胆碱粗品系根据意大利客户的要求进行定制生产，有效成分较低，2018 年意大利客户停止采购，产品主要销售给印度客户，有效成分提高，导致原材料成本上升；单位直接人工较 2017 年上升 45.54%，主要由员工工资上涨及员工人数增加所致；单位制造费用较 2017 年上升 602.07%，主要原因为：1）2017 年部分胞磷胆碱粗品系根据意大利客户的要求进行定制生产，有效成分较低，能源消耗较低，2018 年意大利客户停止采购，产品主要销售给印度客户，有效成分大幅提升，导致能源消耗增加；2）生产工艺改进，公司在 2018 年对胞磷胆碱粗品的生产增加部分设备，导致折旧费用及能源消耗上升。

胞磷胆碱粗品 2019 年单位成本较 2018 年上升 3.18%，其中，单位直接材料较 2018 年下降 9.64%，主要由部分原材料成本下降所致；单位直接人工较 2018 年上升 78.91%，主要原因为生产人员增加且员工工资上涨；单位制造费用较 2018 年上升 100.00%，主要由能源成本增加、机物料消耗增加以及安全及环保投入增加所致。

胞磷胆碱粗品 2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年上升 1.45%，其中，单位直接材料较 2019 年下降 1.83%，变动幅度不大；单位直接人工较 2019 年下降 0.76%，虽然社会保险费减免优惠政策总体上降低了人工成本，但月均产量大幅减少导致单位直接人工下降幅度较小；单位制造费用较 2019 年上升 16.71%，主要原因为月均产量下降导致分摊的单位固定费用及能源成本增加。

（5）利巴韦林

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
直接材料	17.05	85.08	-1.45	17.30	82.85	-10.55	19.34	82.09	11.66	17.32	87.70
直接人工	1.53	7.63	-21.13	1.94	9.30	-1.52	1.97	8.36	66.95	1.18	5.97

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
制造费用	1.46	7.29	-10.98	1.64	7.85	-27.11	2.25	9.55	80.00	1.25	6.33
合计	**20.04**	**100.00**	**-4.02**	**20.88**	**100.00**	**-11.38**	**23.56**	**100.00**	**19.29**	**19.75**	**100.00**

2018 利巴韦林单位成本较 2017 年上升 19.29%，其中，单位直接材料较 2017 年上升 11.66%，主要为主要原材料三氮唑甲酯平均采购单价较 2017 年上升且单耗略有增加，导致直接材料成本上升；单位直接人工较 2017 年上升 66.95%，主要原因为员工工资上涨及月均产量下降导致分摊的单位人工成本增加；单位制造费用较 2017 年上升 79.91%，主要由月均产量下降导致分摊的单位制造费用增加、能源成本增加以及机物料消耗增加所致。

2019 年单位成本较 2018 年下降 11.38%，其中，单位直接材料较 2018 年下降 10.55%，主要原因为主要原材料三氮唑甲酯平均采购价格较 2018 年有所下降，导致单位材料成本减少；单位直接人工较 2018 年下降 1.52%，变化不大；单位制造费用较 2018 年下降 27.11%，主要由机物料消耗减少所致。

2020 年 1-6 月利巴韦林单位成本较 2019 年下降 4.02%，其中，单位直接材料与 2019 年相比变化不大；单位直接人工较 2019 年下降 21.13%，主要原因为社会保险费减免优惠政策影响及月均产量上升导致分摊的单位直接人工减少；单位制造费用较 2019 年下降 10.98%，主要由月均产量上升导致分摊的单位固定费用减少所致。

（6）肌苷

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
直接材料	1.63	37.91	-20.49	2.05	43.80	-8.48	2.24	43.75	3.70	2.16	44.17
直接人工	0.61	14.19	-21.79	0.78	16.67	-8.24	0.85	16.60	4.94	0.81	16.56
制造费用	2.06	47.90	11.35	1.85	39.53	-8.87	2.03	39.65	5.73	1.92	39.26
合计	**4.30**	**100.00**	**-8.12**	**4.68**	**100.00**	**-8.59**	**5.12**	**100.00**	**4.70**	**4.89**	**100.00**

2018 年肌苷单位成本较 2017 年上升 4.70%，其中，单位直接材料较 2017 年上升 3.70%，主要由部分主要原材料平均采购单价上升所致；单位直接人工较

2017 年上升 4.94%，主要原因为月均产量下降导致分摊的单位直接人工上升；单位制造费用较 2017 年上升 5.73%，主要由月均产量下降导致分摊的单位固定费用上升及能源成本增加所致。

2019 年肌苷全年停产，与 2018 年相比，各成本驱动因素的变动原因均为单位销售成本的加权平均。

2020 年 1-6 月肌苷单位成本较 2019 年下降 8.12%，其中，单位直接材料较 2019 年下降 20.49%，主要由主要原材料采购价格及单耗下降所致；单位直接人工较 2019 年下降 21.79%，主要由社会保险费减免优惠政策影响所致；单位制造费用较 2019 年上升 11.35%，主要由月均产量下降导致的单位能源成本及分摊的固定费用上升所致。

（7）腺嘌呤

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
直接材料	14.61	97.27	-19.95	18.25	97.18	-10.71	20.44	94.37	-2.29	20.92	96.50
直接人工	0.22	1.47	-	0.22	1.17	-38.89	0.36	1.66	44.00	0.25	1.15
制造费用	0.19	1.26	-38.71	0.31	1.65	-63.95	0.86	3.97	68.63	0.51	2.35
合计	**15.02**	**100.00**	**-20.02**	**18.78**	**100.00**	**-13.30**	**21.66**	**100.00**	**-0.09**	**21.68**	**100.00**

腺嘌呤 2018 年单位成本较 2017 年下降 0.09%，基本持平，但成本驱动因素中直接人工与制造费用变动幅度较大，其中，单位直接人工较 2017 年上升 44.00%，主要为员工工资上涨但月均产量下降导致分摊的单位人工成本增加；单位制造费用较 2017 年增长 68.63%，主要原因为月均产量下降导致分摊的单位固定费用增加所致。

腺嘌呤 2019 年单位成本较 2018 年下降 13.30%，其中，单位直接材料较 2018 年下降 10.71%，主要为 2018 年生产腺嘌呤的原材料为外购腺嘌呤和腺嘌呤硫酸盐，2019 年公司改为外购腺嘌呤粗品进行简单精制从而导致成本下降，生产工艺的调整进而导致直接人工和制造费用较 2018 年同时分别出现下降。

腺嘌呤 2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年下降 20.02%，其中，单位直接材

料较 2019 年下降 19.95%，主要原因为外购腺嘌呤的采购价格下降；单位直接人工与 2019 年持平；单位制造费用较 2019 年下降 38.71%，主要原因为自 2020 年 2 月腺嘌呤由共线车间转入多功能车间生产，由于生产工艺简单，导致单位制造费用下降。

（8）次黄嘌呤

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
直接材料	9.07	88.58	-10.29	10.11	92.25	-6.13	10.77	93.57	14.33	9.42	94.30
直接人工	0.59	5.76	110.71	0.28	2.55	-22.22	0.36	3.13	28.57	0.28	2.70
制造费用	0.58	5.66	1.75	0.57	5.20	50.00	0.38	3.30	26.67	0.30	3.00
合计	**10.24**	**100.00**	**-6.57**	**10.96**	**100.00**	**-4.78**	**11.51**	**100.00**	**15.22**	**9.99**	**100.00**

次黄嘌呤 2018 年单位成本较 2017 年上升 15.22%，其中，单位直接材料较 2017 年上升 14.33%，主要为满足部分客户要求，部分产品纯度提高导致主要原材料肌苷单耗增加所致；单位直接人工较 2017 年上升 28.57%，公司员工工资水平提升但月均产量下降，导致单位人工成本增加；单位制造费用较 2017 年上升 26.67%，产量下降导致分摊的单位固定费用上升，同时叠加能源成本上升导致单位制造费用增加。

次黄嘌呤 2019 年单位成本较 2018 年下降 4.78%，其中，单位直接材料较 2018 年下降 6.13%，主要由原材料成本下降所致；单位直接人工较 2018 年下降 22.22%，主要原因为产量减少，人员分流，导致直接人工成本下降；单位制造费用较 2018 年增长 50.00%，主要原因由产量下降导致分摊的单位固定费用增加及能源成本增加所致。

次黄嘌呤 2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年下降 6.57%，其中，单位直接材料较 2019 年下降 10.29%，主要由原材料肌苷的单位成本下降所致；单位直接人工较 2019 年上升 110.71%，主要原因为 2019 年仅部分月份生产，月均产量较高，2020 年 1-6 月月均产量大幅减少导致分摊的单位直接人工上升；单位制造费用较 2019 年增长 1.75%，变化不大。

（9）胞苷

单位：万元/吨、%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比	成本变动比例	单位成本	占比
直接材料	20.44	92.37	-3.36	21.15	92.04	-0.47	21.25	93.36	5.25	20.19	91.28
直接人工	0.66	2.98	-14.29	0.77	3.35	18.46	0.65	2.86	-28.57	0.91	4.11
制造费用	1.03	4.65	-2.83	1.06	4.61	23.26	0.86	3.78	-15.69	1.02	4.61
合计	**22.13**	**100.00**	**-3.66**	**22.97**	**100.00**	**0.92**	**22.76**	**100.00**	**2.89**	**22.12**	**100.00**

胞苷 2018 年单位成本较 2017 年增长 2.89%，变化不大，但成本驱动因素中直接人工和制造费用变动幅度较大，其中单位直接人工较 2017 年下降 28.57%，主要为月均产量大幅增加，导致分摊的单位人工成本减少；单位制造费用较 2017 年下降 15.69%，主要由月均产量增加导致分摊的单位固定费用减少及能源消耗下降。

胞苷 2019 年单位成本较 2018 年增长 0.92%，变化不大，但成本驱动因素中直接人工和制造费用变动幅度较大，其中，单位直接人工较 2018 年上升 18.46%，主要由在月均产量基本稳定的情况下员工工资上涨所致；单位制造费用较 2018 年上升 23.26%，主要由公司加大安全及环保投入导致分摊的辅助费用增加及能源成本增加所致。

胞苷 2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年减少 3.66%，其中，单位直接材料较 2019 年下降 3.36%，变化不大；单位直接人工较 2019 年下降 14.29%，主要原因为社会保险费减免优惠政策影响及月均产量增加导致分摊的单位直接人工减少；单位制造费用较 2019 年下降 2.83%，变化不大。

4、现金采购

①现金采购情况

报告期内，公司存在少量材料采购通过现金进行支付的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金交易	-	4.26	12.95	17.62
采购总额	10,404.99	16,462.35	16,773.86	18,366.94
占比	-	0.03%	0.08%	0.10%

报告期内，公司通过现金付款的金额及占当期采购总额的比例均较小。

②现金采购的原因及规范情况

报告期内，公司存在部分材料采购通过现金付款的情况，其采购内容主要为机物料或设备维修用配件等，大部分为一次性采购且采购金额较小，同时部分供应商为个体工商户，其并未开具对公银行账户，为提高采购效率，发生部分现金采购的情况。针对现金交易，公司对相关内控制度进行了修订，控制销售现金采购的发生并在日常经营中严格执行。

③保荐机构对相关事项的核查结论

经核查，发行人报告期内发生现金采购现金付款的金额很小、占营业收入或采购总额的比例极低；与现金付款相关的交易真实，相关行为具有商业合理性；发行人已采取措施对现金交易进行规范且执行良好。

（三）主营业务毛利及构成情况

报告期各期，公司综合毛利分别为 11,775.47 万元、17,740.63 万元、15,889.28 万元和 10,494.23 万元，其中，来自于主营业务的毛利分别为 11,504.98 万元、17,677.82 万元、15,794.61 万元和 10,360.90 万元，为公司综合毛利的主要来源，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
综合毛利（万元）	10,494.23	15,889.28	17,740.63	11,775.47
主营业务毛利（万元）	10,360.90	15,794.61	17,677.82	11,504.98
主营业务毛利占比	98.73%	99.40%	99.65%	97.70%

1、主营业务毛利构成情况

公司主营业务按产品类别可分为嘧啶系列、核苷酸系列、嘌呤系列、核苷系列及其他系列产品，报告期内，其毛利构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
嘧啶系列	1,537.73	14.84%	6,630.16	41.98%	5,291.11	29.93%	2,728.08	23.71%
核苷酸系列	4,732.91	45.68%	5,138.17	32.53%	7,416.78	41.96%	4,039.56	35.11%

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
嘌呤系列	1,943.74	18.76%	2,096.52	13.27%	3,265.88	18.47%	3,657.15	31.79%
核苷系列	1,346.53	13.00%	1,402.22	8.88%	753.83	4.26%	462.74	4.02%
其他系列	799.99	7.72%	527.54	3.34%	950.22	5.38%	617.44	5.37%
合计	**10,360.90**	**100.00%**	**15,794.61**	**100.00%**	**17,677.82**	**100.00%**	**11,504.97**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务毛利的主要来源为嘧啶系列、核苷酸系列、嘌呤系列和核苷系列产品，上述四个系列产品的毛利占当期主营业务毛利的比例分别为 94.63%、94.62%、96.66%和 92.25%。

2、主营业务毛利率及构成情况

报告期内，公司主营业务毛利率及构成情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务	**42.94%**	**41.06%**	**45.34%**	**30.20%**
其中：嘧啶系列	26.99%	42.93%	44.25%	25.62%
核苷酸系列	45.98%	45.13%	53.54%	43.99%
嘌呤系列	46.90%	32.66%	35.10%	23.87%
核苷系列	60.06%	42.64%	37.98%	35.10%
其他系列	45.75%	27.34%	50.35%	37.83%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 30.20%、45.34%、41.06%和 42.94%，总体呈上升趋势。

公司主营业务为核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，影响公司主营业务毛利及毛利率变动的主要因素为主营业务收入和主营业务成本的变动。其中，主营业务收入取决于销量和销售价格，受整体市场需求、供求关系、产品质量、供货稳定性、技术复杂程度及市场议价能力等多因素影响；主营业务成本受生产规模、产能利用率、工艺水平、上游材料价格、人工及能源费用等多因素影响。

报告期内，公司主营业务毛利率的变化主要由嘧啶系列和核苷酸系列产品的收入占比及毛利率变化所致。

（四）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务中各类别产品毛利率、收入占比及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
嘧啶系列	26.99	23.62	6.37	42.93	40.15	17.24	44.25	30.67	13.57	25.62	27.94	7.16
核苷酸系列	45.98	42.67	19.62	45.13	29.60	13.36	53.54	35.53	19.02	43.99	24.10	10.60
嘌呤系列	46.90	17.18	8.06	32.66	16.69	5.45	35.10	23.86	8.37	23.87	40.21	9.60
核苷系列	60.06	9.29	5.58	42.64	8.55	3.65	37.98	5.09	1.93	35.10	3.46	1.21
其他系列	45.75	7.25	3.32	27.34	5.01	1.37	50.35	4.84	2.44	37.83	4.28	1.62
合计	**-**	**100.00**	**42.94**	**-**	**100.00**	**41.06**	**-**	**100.00**	**45.34**	**-**	**100.00**	**30.20**

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为30.20%、45.34%、41.06%和42.94%，总体呈上升趋势。

2018 年，公司主营业务毛利率为 45.34%，较 2017 年提高 15.14 个百分点，主要由嘧啶系列、核苷酸系列和嘌呤系列产品收入占比及毛利率变化所致；2019 年，公司主营业务毛利率为 41.06%，较 2018 年降低 4.28 个百分点，主要由嘧啶系列、核苷酸系列、嘌呤系列和核苷系列产品收入占比及毛利率变化所致；2020 年 1-6 月，公司主营业务毛利率为 42.94%，较 2019 年上升 1.88 个百分点，主要由嘧啶系列、核苷酸系列、嘌呤系列和核苷系列产品收入占比及毛利率变化所致。

1、嘧啶系列产品毛利率变动分析

（1）嘧啶系列产品毛利贡献度分析

报告期内，嘧啶系列产品毛利率及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
胞嘧啶	24.73	57.95	14.33	43.67	82.30	35.94	37.96	61.08	23.19	18.79	68.70	12.91
5-氟胞嘧啶	27.96	31.47	8.80	43.26	11.28	4.88	58.94	29.34	17.29	41.20	20.19	8.31
其他	36.46	10.57	3.85	32.79	6.42	2.11	39.34	9.58	3.77	39.60	11.11	4.40

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
合计	-	100.00	26.99	-	100.00	42.93	-	100.00	44.25	-	100.00	25.62

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

由上表可知，报告期内，嘧啶系列产品的毛利率主要由胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶贡献。

2018 年，胞嘧啶收入占比在较 2017 年有所下降的情况下，其对嘧啶系列产品的毛利贡献率由 2017 年的 12.91 个百分点提升至 23.19 个百分点，主要由其毛利率提高所致；在收入占比及毛利率均得到提高的影响下，5-氟胞嘧啶对嘧啶系列产品的毛利贡献率由 2017 年的 8.31 个百分点提升至 17.29 个百分点。

2019 年，在收入占比及毛利率均得到提高的影响下，胞嘧啶对嘧啶系列产品的毛利贡献率由 2018 年的 23.19 个百分点提升至 25.94 个百分点；在收入占比及毛利率均出现下降的影响下，5-氟胞嘧啶对嘧啶系列产品的毛利贡献率由 2018 年的 17.29 个百分点下降至 4.88 个百分点。

2020 年 1-6 月，在收入占比及毛利率均有所下降的情况下，胞嘧啶对嘧啶系列产品的毛利贡献率由 2019 年的 35.94 个百分点下降至 14.33 个百分点；5-氟胞嘧啶毛利率较 2019 年有所下降，但其收入占比较 2019 年大幅增加，由此导致 5-氟胞嘧啶对嘧啶系列产品的毛利贡献率由 2019 年的 4.88 个百分点提升至 8.80 个百分点。

（2）嘧啶系列主要产品毛利率分析

①胞嘧啶分析

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞嘧啶	24.73	43.67	37.96	18.79

2017 年，胞嘧啶市场价格处于较低的水平。发行人胞嘧啶在 2018 年一季度处于停产状态，无法向市场正常供货，同时国内其他厂家受安全、环保影响，不能满负荷生产，由此导致胞嘧啶市场供应严重不足，胞嘧啶市场价格在 2018 年出现较大幅度的上涨，并在 2019 年末达到近几年的最高值，期间虽然由于原

材料价格上涨等因素导致生产成本也有较大幅度的增加，但销售价格的上涨幅度超过成本的上涨幅度，由此导致胞嘧啶毛利率在 2018-2019 年持续提高。

2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情突发，胞嘧啶的主要境外市场印度疫情严重，制药企业开工率不足，需求量下降，同时在前期胞嘧啶市场价格大幅上涨的刺激下部分国内企业扩大产能，导致胞嘧啶市场供给大幅提升，市场价格下降，叠加原材料涨价导致的生产成本上升，胞嘧啶毛利率下降。

②5-氟胞嘧啶分析

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
5-氟胞嘧啶	27.96	43.26	58.94	41.20

2018 年，受原材料胞嘧啶涨价、供应紧张导致的 5-氟胞嘧啶市场供应不足影响，5-氟胞嘧啶市场价格在 2018 年大幅上涨，价格上涨幅度高于成本上涨幅度，由此导致毛利率提高。

2019 年，受前期 5-氟胞嘧啶市场价格上涨的影响，部分企业扩大产能导致 5-氟胞嘧啶市场供应增加，同时印度市场受 WHO 招标影响对 5-氟胞嘧啶的需求大幅减少，产品供过于求，产品价格大幅下降，由此导致毛利率下降。

2020 年 1-6 月，5-氟胞嘧啶市场需求有所回升，但由于供给较大，市场价格并未出现上涨，同时由于原材料胞嘧啶成本上升，其毛利率下降。

（3）嘧啶系列其他产品分析

报告期内，公司嘧啶系列产品中除胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶外，还包括尿嘧啶、N4-乙酰胞嘧啶等其他产品。

报告期内，嘧啶系列其他产品毛利率及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
尿嘧啶	30.02	68.87	20.67	30.05	74.52	22.39	22.04	47.97	10.57	35.96	73.84	26.55
N4-乙酰胞嘧啶	52.79	20.50	10.82	53.80	16.28	8.76	53.94	27.12	14.63	46.17	17.15	7.92

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
其他	46.60	10.63	4.97	17.74	9.20	1.64	56.74	24.91	14.14	56.94	9.01	5.13
合计	**-**	**100.00**	**36.46**	**-**	**100.00**	**32.79**	**-**	**100.00**	**39.34**	**-**	**100.00**	**39.60**

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

2018 年，嘧啶系列其他产品毛利率与 2017 年基本持平；2019 年，嘧啶系列其他产品毛利率较 2018 年有所下降，主要由 N4-乙酰胞嘧啶收入占比下降及其他产品毛利率下降与收入占比下降所致；2020 年 1-6 月，嘧啶系列其他产品毛利率较 2019 年有所上升，主要由 N4-乙酰胞嘧啶收入占比增加及其他产品毛利率提升所致。

2、核苷酸系列产品毛利率变动分析

（1）核苷酸系列产品毛利贡献度分析

报告期内，核苷酸系列产品毛利率及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
胞磷胆碱钠	46.18	78.74	36.37	48.01	63.80	30.63	54.68	73.46	40.17	54.09	71.11	38.4
胞磷胆碱粗品	53.83	13.04	7.02	54.47	18.84	10.26	54.86	20.87	11.45	33.87	15.99	5.42
其他	31.53	8.22	2.59	24.40	17.36	4.24	34.01	5.67	1.92	0.87	12.90	0.11
合计	**-**	**100.00**	**45.98**	**-**	**100.00**	**45.13**	**-**	**100.00**	**53.54**	**-**	**100.00**	**43.99**

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

由上表可知，报告期内，核苷酸系列产品的毛利率主要由胞磷胆碱钠和胞磷胆碱粗品贡献。

2018 年，在收入占比及毛利率均得到提高的影响下，胞磷胆碱钠对核苷酸系列产品的毛利贡献率由 2017 年的 38.46 个百分点提升至 40.17 个百分点；在收入占比及毛利率均得到提高的影响下，胞磷胆碱粗品对核苷酸系列产品的毛利贡献率由 2017 年的 5.42 个百分点提升至 11.45 个百分点。

2019 年，在收入占比及毛利率均有所下降的影响下，胞磷胆碱钠对核苷酸系列产品的毛利贡献率由 2018 年的 40.17 个百分点下降至 30.63 个百分点；在收入占比下降的影响下，胞磷胆碱粗品对核苷酸系列产品的毛利贡献率由 2018 年 11.45 个百分点下降至 10.26 个百分点。

2020 年 1-6 月，胞磷胆碱钠的毛利率略有下降，但其收入占比有所提升，由此导致胞磷胆碱钠对核苷酸系列产品的毛利贡献率由 2019 年的 30.63 个百分点提升至 36.37 个百分点；在收入占比及毛利率均有所下降的影响下，胞磷胆碱粗品对核苷酸系列产品的毛利贡献率由 2019 年的 10.26 个百分点下降至 7.02 个百分点。

（2）核苷酸系列主要产品毛利率分析

①胞磷胆碱钠分析

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞磷胆碱钠	46.18	48.01	54.68	54.09

胞磷胆碱钠毛利率报告期内整体较为稳定，2019 年后毛利率下降主要系胞磷胆碱钠单位成本增加所致，主要原因为：一方面，主要原料胞苷酸成本上升导致直接材料成本增加；另一方面，由于“煤改气”的推进，胞磷胆碱钠 2019 年的生产全部使用天然气，能源成本上升导致制造费用增加。

②胞磷胆碱粗品分析

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞磷胆碱粗品	53.83	54.47	54.86	33.87

2018 年，胞磷胆碱粗品的毛利率较 2017 年明显提高，主要原因为：一方面，由于胞嘧啶等上游原材料的价格出现明显上涨，导致其销售价格整体出现上涨；另一方面，2017 年发行人胞磷胆碱粗品的客户主要为印度客户和意大利客户，其中销售给意大利客户的产品根据客户需求有效成分较低，其毛利率较低，2018 年以来意大利客户未向发行人采购该产品，客户结构的变化导致该产品的平均销售价格出现提升。

2018-2019 年及 2020 年 1-6 月，胞磷胆碱粗品毛利率总体稳定，变动较小。

（3）核苷酸系列其他产品分析

报告期内，公司核苷酸系列产品除胞磷胆碱钠和胞磷胆碱粗品外，还包括胞苷酸、腺苷酸、胞磷胆碱等十余种其他产品。

报告期内，核苷酸系列其他产品毛利率及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
胞苷酸	27.64	13.80	3.81	27.95	67.09	18.75	42.95	0.14	0.06	0.66	91.20	0.60
腺苷酸	9.93	7.33	0.73	31.17	13.66	4.26	26.82	12.40	3.33	34.86	2.65	0.92
CDPC-Na	23.00	34.49	7.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-
胞磷胆碱	57.35	12.10	6.94	57.78	4.13	2.39	53.87	32.23	17.36	18.96	0.79	0.15
其他	37.53	32.27	12.11	-6.60	15.12	-1.00	24.00	55.23	13.26	-14.94	5.35	-0.80
合计	**-**	**100.00**	**31.53**	**-**	**100.00**	**24.40**	**-**	**100.00**	**34.01**	**-**	**100.00**	**0.87**

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

2018 年，核苷酸系列其他产品毛利率较 2017 年大幅提升，主要由胞磷胆碱毛利率提升、收入占比增加及其他产品毛利率提升及收入占比增加所致；2019 年，核苷酸系列其他产品毛利率较 2018 年有所下降，主要由胞磷胆碱收入占比下降及其他产品毛利率下降所致；2020 年 1-6 月，核苷酸系列其他产品毛利率较 2019 年有所上升，主要由胞磷胆碱收入占比增加、其他产品毛利率提升及 CDPC-Na 收入占比较高所致。

3、嘌呤系列产品毛利率变动分析

（1）嘌呤系列产品毛利贡献度分析

报告期内，嘌呤系列产品的毛利率及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
利巴韦林	61.44	59.91	36.81	32.20	44.24	14.25	46.58	43.30	20.17	32.77	37.38	12.25

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
次黄嘌呤	32.63	10.48	3.42	16.51	21.82	3.60	4.57	27.81	1.27	12.01	26.56	3.19
腺嘌呤	16.59	1.87	0.31	38.64	16.03	6.19	25.92	10.63	2.76	14.45	24.16	3.49
肌苷	71.00	9.52	6.76	63.86	14.50	9.26	60.80	17.62	10.71	41.5	10.75	4.46
其他	-2.13	18.23	-0.39	-18.65	3.41	-0.64	30.13	0.64	0.19	42.15	1.15	0.48
合计	-	**100.00**	**46.90**	-	**100.00**	**32.66**	-	**100.00**	**35.10**	-	**100.00**	**23.88**

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

由上表可知，报告期内，嘌呤系列产品的毛利率主要由利巴韦林、肌苷、腺嘌呤和次黄嘌呤贡献。

2018 年，在收入占比及毛利率均得到提高的影响下，利巴韦林对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2017 年的 12.25 个百分点提升至 20.17 个百分点；在毛利率下降的影响下，次黄嘌呤对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2017 年的 3.19 个百分点减少至 1.27 个百分点；在收入占比大幅下降及毛利率有所提高的影响下，腺嘌呤对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2017 年的 3.49 个百分点减少至 2.76 个百分点；在收入占比及毛利率均得到提高的影响下，肌苷对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2017 年的 4.46 个百分点提升至 10.71 个百分点。

2019 年，在毛利率下降的影响下，利巴韦林对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2018 年的 20.17 个百分点下降至 14.25 个百分点；在毛利率大幅提高及收入占比略有下降的影响下，次黄嘌呤对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2018 年的 1.27 个百分点提升至 3.60 个百分点；在收入占比及毛利率均得到提高的影响下，腺嘌呤对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2018 年的 2.76 个百分点提升至 6.19 个百分点；在收入占比较大幅度下降及毛利率略有提升的影响下，肌苷对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2018 年的 10.71 个百分点下降至 9.26 个百分点。

2020 年 1-6 月，在收入占比及毛利率均有所提升的影响下，利巴韦林对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2019 年的 14.25 个百分点提升至 36.81 个百分点；在收入占比下降及毛利率提高的影响下，次黄嘌呤对嘌呤系列产品的毛利贡献率由 2019 年的 3.60 个百分点下降至 3.42 个百分点；在收入占比及毛利率均下降的影

响下，腺嘌呤对嘌呤系列产品的毛利贡献率由2019年的6.19个百分点下降至0.31个百分点；在收入占比下降及毛利率提高的影响下，肌苷对嘌呤系列产品的毛利贡献率由2019年的9.26个百分点下降至6.76个百分点。

（2）嘌呤系列主要产品毛利率分析

①利巴韦林分析

产品名称	毛利率（%）			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利巴韦林	61.44	32.20	46.58	32.77

2018年，随着“门诊限制输液”对利巴韦林制剂市场需求的影响，大量利巴韦林原料药生产企业短暂停产或永久退出市场，利巴韦林原料药市场在经过无序竞争后达到新的平衡状态，同时，受环保政策趋严影响，利巴韦林原料药主要原材料三氮唑甲酯的价格出现上涨，市场供给减少与原材料价格上涨的共同作用导致利巴韦林原料药市场价格出现较大幅度的上涨；原材料上涨幅度小于销售价格的上升幅度，由此导致利巴韦林毛利率提高。

2019年，随着利巴韦林原料药市场价格在2018年出现较大幅度的上涨，部分短暂停产的原料药生产企业重新开工生产利巴韦林，市场供给增加但市场需求变化不大，导致其市场价格出现较大幅度的下降；利巴韦林的生产成本由于原材料成本降低也有一定程度的下降，但其下降幅度小于销售价格的下降幅度，由此导致利巴韦林毛利率下降。

2020年1-6月，因利巴韦林纳入新型冠状病毒肺炎诊疗方案，作为抗病毒治疗用药被推荐使用，市场需求出现短暂的大幅增加，但由于市场短时间内供应不足，导致其市场价格出现较大幅度的上升，由此导致其毛利率较2019年大幅提高。

②次黄嘌呤分析

产品名称	毛利率（%）			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
次黄嘌呤	32.63	16.51	4.57	12.01

受腺嘌呤生产方法变化影响，发行人报告期内次黄嘌呤销售量逐年减少。

2018 年，次黄嘌呤毛利率下降主要系单位成本提升所致，一方面部分产品纯度提高引起主要原材料肌苷单耗增加，另一方面，产量下降导致分摊的单位固定费用上升，同时叠加能源成本上升导致制造费用增加。

2019 年及 2020 年 1-6 月，次黄嘌呤毛利率回升，一方面是由于客户结构不同，随着次黄嘌呤总需求的减少，芬兰客户 Fermion Oy 在次黄嘌呤销售中占比提升，芬兰为规范市场，Fermion Oy 采购主要用于生产硫唑嘌呤，对产品质量要求较高，同时需要进行严格的产品认证，因此价格较高，其采购占比的提高带动次黄嘌呤平均价格提高；另一方面次黄嘌呤主要原材料肌苷的上游原料葡萄糖成本下降，进而导致肌苷成本下降及次黄嘌呤生产成本下降。

③腺嘌呤分析

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
腺嘌呤	16.59	38.64	25.92	14.45

2018 年以来，受腺嘌呤生产方法变化影响，腺嘌呤市场价格下降。公司从整体经营发展方面考虑，调整经营策略，减少腺嘌呤的生产量，重点维护日本客户 Kyowa，由于日本为规范市场，对产品的质量要求较高，销售价格较高，对 Kyowa 销售占比的提升导致 2017-2019 年腺嘌呤的毛利率不断提高。

2020 年 1-6 月，Kyowa 因其 GMP 工厂调整未向公司进行采购，导致当期腺嘌呤平均销售价格出现下降，由此导致腺嘌呤的毛利率较 2019 年大幅下降。

④肌苷

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
肌苷（原料药）	74.24	71.30	66.82	63.21
肌苷（中间体）	46.38	41.15	20.74	14.81

报告期内，原料药肌苷的毛利率总体呈上升趋势，主要原因为为肌苷采用生物发酵法进行生产，随着能源成本及环保成本的上升，肌苷的销售价格有所上升；另外，2019 年后肌苷上游原料葡萄糖成本下降，进而导致肌苷成本下降。

受腺嘌呤生产方法变化影响，发行人报告期内中间体肌苷销量逐年减少，

但毛利率总体呈上升趋势，主要原因为：一方面，随着次黄氯代法被腺苷水解法所替代，次黄氯代法生产的中间体肌苷供给和需求均大幅下降，但依旧存在部分下游客户因备案的生产工艺及产品特殊要求继续使用次黄氯代法以中间体肌苷作为主要原料生产腺嘌呤的情况，基于产量下降及其带来的单位成本的上升，发行人提高了肌苷的销售价格；另一方面，2019 年后肌苷上游原料葡萄糖成本下降，进而导致肌苷成本下降。

（3）嘌呤系列其他产品分析

报告期内，公司嘌呤系列产品除利巴韦林、次黄嘌呤、腺嘌呤和肌苷外，还包括二氨基嘌呤、阿昔洛韦等多种其他产品。

报告期内，嘌呤系列其他产品毛利率及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
阿昔洛韦	-7.85	76.94	-6.04	-22.40	84.03	-18.82	-706.65	1.83	-12.93	-	-	-
二氨基嘌呤	30.16	13.16	3.97	35.11	7.87	2.76	57.77	88.46	51.10	41.35	94.10	38.91
其他	-0.61	9.90	-0.06	-32.06	8.10	-2.60	-82.84	9.71	-8.04	54.90	5.90	3.24
合计	-	**100.00**	**-2.13**	-	**100.00**	**-18.65**	-	**100.00**	**30.13**	-	**100.00**	**42.15**

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

2018 年，嘌呤系列其他产品毛利率较 2017 年有所下降，主要由阿昔洛韦及其他产品毛利率为负所致；2019 年，嘌呤系列其他产品毛利率较 2018 年大幅下降，主要由阿昔洛韦毛利率为负且其收入占比较高所致；2020 年 1-6 月，嘌呤系列其他产品毛利率较 2019 年有所提高，主要由阿昔洛韦毛利率提升所致。

阿昔洛韦为公司于报告期内新发展的原料药产品，由于其产量较低，导致成本较高，毛利率持续为负数。报告期内，随着阿昔洛韦产销量的增加，其毛利率持续改善。

4、核苷系列产品毛利率变动分析

（1）核苷系列产品毛利贡献度分析

报告期内，核苷系列产品毛利率及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
胞苷	34.81	39.89	13.89	31.65	64.32	20.36	23.28	60.08	13.99	1.79	36.60	0.66
其他	76.82	60.11	46.18	62.45	35.68	22.28	60.10	39.92	23.99	54.33	63.40	34.45
合计	-	**100.00**	**60.06**	-	**100.00**	**42.64**	-	**100.00**	**37.98**	-	**100.00**	**35.10**

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

报告期内，公司核苷系列产品包括十余种医药中间体，胞苷收入规模最大但其销售价格较低，因此其毛利率较低；其他产品主要为根据客户需求进行生产的小批量产品，收入规模小但其销售价格通常较高，因此其毛利率较高，由此导致胞苷对核苷系列产品的毛利贡献率率较低。2017-2019 年，随着胞苷毛利率的提升以及胞苷收入在核苷系列产品收入中的占比不断提升，胞苷对核苷系列产品的毛利贡献率整体呈上升趋势；2020 年 1-6 月，虽然胞苷毛利率有所提升，但胞苷收入占比大幅下降，导致胞苷对核苷系列产品的毛利贡献率由 2019 年的 20.36 个百分点下降至 13.89 个百分点。

（2）核苷系列产品毛利率分析

除胞苷外，报告期内公司核苷系列产品还包括尿苷、二氨基腺苷、腺苷等十余种医药中间体产品。

①胞苷分析

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞苷	34.81	31.65	23.28	1.79

报告期内胞苷毛利率的上升主要由产品销售价格上涨带动。近年来胞苷的主要原材料胞嘧啶市场价格总体呈上涨趋势，同时胞苷下游产品胞苷酸的市场需求增加，因此，报告期内胞苷的市场价格出现了上涨。但胞嘧啶的生产成本上升远低于其价格上涨，而发行人胞嘧啶为自主生产，从而能够在一定程度上避免胞嘧啶市场价格上涨对胞苷形成的成本压力，因此，2018 年和 2019 年胞苷毛利率增长较快。

②核苷系列其他产品分析

报告期内，核苷系列其他产品毛利率及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
尿苷	92.79	41.34	38.36	61.24	23.51	14.40	59.89	25.77	15.43	61.64	33.66	20.75
二氨基腺苷	66.70	31.58	21.06	56.94	26.83	15.28	71.02	18.71	13.29	73.78	22.81	16.83
腺苷	67.18	25.58	17.18	66.10	49.23	32.54	61.99	54.62	33.86	54.54	25.11	13.69
其他	14.33	1.50	0.21	54.42	0.44	0.24	-278.84	0.89	-2.48	16.61	18.43	3.06
合计	-	**100.00**	**76.82**	-	**100.00**	**62.45**	-	**100.00**	**60.10**	-	**100.00**	**54.33**

注 1：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

注 2：尿苷 2020 年 1-6 月毛利率较高主要由已计提的存货跌价准备转销所致，如不考虑存货跌价准备转销，该产品 2020 年 1-6 月毛利率为 55.36%。

2018 年，核苷系列其他产品毛利率较 2017 年有所提升，主要由腺苷毛利率提升及收入占比增加所致；2019 年，核苷系列其他产品毛利率较 2018 年略有提升，变化不大；2020 年 1-6 月，核苷系列其他产品毛利率较 2019 年有所提升，主要由尿苷毛利率提升、收入占比增加及腺苷收入占比下降所致。

5、其他系列产品毛利率变动分析

报告期内，其他系列产品毛利率及毛利贡献率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利贡献率（%）
阿糖胞苷盐酸盐	58.07	55.91	32.47	61.60	8.77	5.40	62.80	37.63	23.63	63.89	8.00	5.11
阿糖腺苷	27.68	10.26	2.84	15.53	51.03	7.93	24.40	19.30	4.71	28.15	28.94	8.15
盐酸环胞苷	26.66	14.73	3.93	10.91	16.81	1.83	23.14	13.46	3.12	33.57	7.41	2.49
D-核糖	16.88	13.76	2.32	34.34	9.50	3.26	49.66	3.76	1.87	49.17	15.58	7.66
其他	79.93	5.35	4.28	64.16	13.89	8.91	65.85	25.85	17.02	36.01	40.08	14.43
合计	-	**100.00**	**45.83**	-	**100.00**	**27.34**	-	**100.00**	**50.35**	-	**100.00**	**37.83**

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比。

由上表可知，报告期内，其他系列产品的毛利率主要由阿糖胞苷盐酸盐、阿糖腺苷、盐酸环胞苷和 D-核糖贡献。

2018 年，其他系列产品毛利率较 2017 年大幅提高，主要由阿糖胞苷盐酸盐收入占比增加所致；2019 年，其他系列产品毛利率较 2018 年大幅下降，主要由阿糖胞苷盐酸盐收入占比下降及其他产品收入占比下降所致；2020 年 1-6 月，其他系列产品毛利率较 2019 年大幅提高，主要由阿糖胞苷盐酸盐收入占比增加所致。

6、不同销售模式下各系列产品毛利率情况

（1）按不同销售模式划分的主营业务毛利率及各系列产品毛利率情况

报告期内，按不同销售模式划分的公司主营业务毛利率及及各系列产品毛利率情况如下：

项目	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
嘧啶系列	直销	27.83%	42.63%	42.53%	31.16%
	贸易商	26.30%	43.08%	44.88%	21.54%
核苷酸系列	直销	45.33%	46.07%	54.59%	43.42%
	贸易商	46.95%	43.50%	50.85%	45.18%
嘌呤系列	直销	49.18%	27.95%	25.69%	20.93%
	贸易商	42.41%	38.00%	50.03%	27.68%
核苷系列	直销	48.12%	36.76%	33.35%	30.55%
	贸易商	81.01%	63.92%	56.75%	50.14%
其他系列	直销	32.34%	22.50%	29.58%	37.47%
	贸易商	48.12%	36.70%	57.67%	38.66%
主营业务	直销	42.82%	39.26%	42.68%	30.90%
	贸易商	43.14%	42.92%	48.44%	29.29%

（2）不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式方面的差异情况

项目	直销	贸易商	差异情况	形成差异的原因
销售政策	货到付款、款到发货、货到 7-120 天付款，无返利、奖励等政策；**胞磷胆碱钠和利巴韦林的销售中，为加强与主要客户的合作关系，向其提供商业折扣**	货到付款、款到发货、货到 7-120 天付款，无返利、奖励等政策	**在胞磷胆碱钠和利巴韦林的销售中，对个别核心直销客户存在商业折扣；通常情况下，贸易商付款条件优于直销客户**	**加强与个别核心直销客户的合作关系，巩固公司在相关产品中的市场地位**
运费承担条款	内销：主要由卖方承担 外销：主要采用 CIF 方	内销：主要由卖方承担 外销：主要采用 CIF 方	**不存在差异**	**不适用**

项目	直销	贸易商	差异情况	形成差异的原因
	式，即卖方承担到买方目的港前的运输费用；部分客户采用 FOB 方式，即卖方承担到达发运港前的运输费用	式，即卖方承担到买方目的港前的运输费用；部分客户采用 FOB 方式，即卖方承担到达发运港前的运输费用		
退换货条款	质量异议期通常为买方客户收货后的 5-30 日内	境内贸易商客户质量异议期通常为 5-30 天，个别客户要求的质量异议期较长，为收货后 90 天或 1 年内；境外贸易商客户质量异议期通常为货物到达目的地港口后的 30 天内	**公司参考行业情况，对客户质量异议确定一般标准，通常不超过 30 天，中国国际医药卫生有限公司要求的质量异议期为 90 天，南京利富化工有限公司要求的质量异议期为 1 年。**	**中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限责任公司与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款，公司为保持与相关客户的合作，接受其合同条款**
定价方式	**在参考市场价格的基础上，考虑客户的企业规模、行业信誉、采购量、付款方式、付款条件等因素，与客户协商确定**	**在参考市场价格的基础上，考虑客户的企业规模、行业信誉、采购量、付款方式、付款条件等因素，与客户协商确定**	不存在差异	**不适用**
收入确认方式	买断式销售，客户签收时确认收入	买断式销售，客户签收时确认收入	不存在差异	**不适用**

注：中国国际医药卫生有限公司要求的质量异议期为买方客户收货后 90 天内，南京利富化工有限公司要求的质量异议期为收到货物之日后 1 年内。前述两家公司与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款，公司与其合作时间较长、采购量较大、极少发生退换货情况。

在不同销售模式下，公司对客户的销售定价均为在参考市场价格的基础上，考虑客户合作关系、采购量、付款条件等因素，与客户协商确定。公司不会因为客户属于直销客户还是贸易商客户而给予特殊的定价方式。因此，不同销售模式下毛利率存在差异主要原因为具体销售时点、采购量、产品结构、产品品质、客户合作关系、销售区域等因素有所不同。

（3）嘧啶系列产品毛利率按销售模式分析

①胞嘧啶

产品名称	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞嘧啶	直销	25.88%	44.35%	39.49%	20.92%
	贸易商	23.89%	43.41%	37.45%	17.70%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，胞嘧啶在不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均为2017-2019年上升、2020年1-6月下降。

B.毛利率差异分析

报告期各期，贸易商毛利率均低于直销客户毛利率主要系采购量差异所致，具体情况为：贸易商客户中国国际医药卫生有限公司等采购量大，且主要贸易商客户合作时间较长、采购量较大、付款比较及时，公司给予其较优惠的价格。

②5-氟胞嘧啶

产品名称	销售模式	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
5-氟胞嘧啶	直销	27.64%	43.91%	53.69%	45.15%
	贸易商	28.16%	42.74%	60.15%	36.36%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，5-氟胞嘧啶在不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均为2018年上升、2019年及2020年1-6月下降。

B.毛利率差异分析

2017年，贸易商毛利率低于直销毛利率主要系采购时点和采购量不同所致，具体为：贸易商客户主要为中国国际医药卫生有限公司，一方面，该公司采购量大，付款及时，公司给予其较优惠的价格；另一方面，5-氟胞嘧啶上半年市场价格较低，下半年市场价格出现较大幅度增长，该公司上半年采购量与下半年采购量基本相同，而直销客户主要为上海迪赛诺药业股份有限公司，其下半年采购量较大。

2018年，直销毛利率低于贸易商毛利率主要系采购时点不同所致，具体为：5-氟胞嘧啶的市场价格在2018年出现较大幅度的上涨，发行人对主要直销客户上海迪赛诺药业股份有限公司的销售收入主要发生在2018年1月，销售合同签订于2017年12月，当时市场价格远低于2018年的市场价格。

2019年及2020年1-6月，直销平均销售价格与贸易商平均销售价格基本一致，差异较小。

（4）核苷酸系列产品毛利率按销售模式分析

①胞磷胆碱钠

产品名称	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞磷胆碱钠	直销	44.39%	47.66%	54.87%	58.37%
	贸易商	48.88%	48.41%	54.24%	47.91%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，直销模式下，胞磷胆碱钠毛利率逐年下降；贸易商模式下，胞磷胆碱钠毛利率在 2018 年出现上升后，从 2019 年开始下降。该差异主要由 2017 年低毛利率的印度客户在贸易商中销量占比较大所致，具体如下：

2017 年，胞磷胆碱钠贸易商客户中印度客户销量占比超过 50%，由于印度本土原料药生产商以及其境外生产厂商的激烈竞争，胞磷胆碱钠原料药在印度的销售价格较低，由此导致 2017 年贸易商模式下的毛利率处于较低水平。2018 年，境内贸易商客户（其主要终端客户为国内制剂厂家）销量占比超过 50%，印度客户销量占比大幅下降，客户结构的变化导致贸易商模式下的毛利率较 2017 年有所上升。

B.毛利率差异分析

2017 年，贸易商毛利率低于直销毛利率，主要原因为贸易商客户中印度客户销量超过 50%，受市场竞争影响，当期印度客户的销售价格较低，由此导致贸易商客户的平均销售价格低于直销客户。

2018-2019 年，直销毛利率与贸易商毛利率差异较小。

2020 年 1-6 月，直销毛利率低于贸易商毛利率，主要原因为直销客户中大客户销量占比较高，为加强与相关客户的合作关系，公司向个别核心客户提供商业折扣，由此导致直销客户平均销售价格低于贸易商客户。

②胞磷胆碱粗品

产品名称	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞磷胆碱粗品	直销	53.80%	54.43%	54.77%	32.60%
	贸易商	54.28%	55.79%	59.75%	43.89%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，胞磷胆碱粗品在不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均为2017-2018年上升、2019年开始下降。

B.毛利率差异分析

报告期内，直销毛利率均低于贸易商毛利率且存在一定差异主要系具体产品结构及采购量不同所致，主要如下：

2017年，胞磷胆碱粗品仅存在一家印度贸易商客户，对其销售价格与直销客户中的印度客户基本一致，但直销客户中的意大利EUTICALS S.P.A所采购胞磷胆碱粗品有效成分较低，该产品毛利率较低，拉低了胞磷胆碱粗品直销的毛利率水平。

2018-2019年及2020年1-6月，贸易商客户采购量极少，因此对其销售价格较高；直销客户采购量大，因此对其销售价格较低。

（5）嘌呤系列产品毛利率按销售模式分析

①利巴韦林

产品名称	销售模式	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利巴韦林	直销	68.27%	37.22%	47.39%	28.95%
	贸易商	48.55%	30.27%	45.88%	34.52%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，利巴韦林直销模式与贸易商模式下的毛利率变动趋势一致。

B.毛利率差异分析

报告期内，利巴韦林市场价格波动较大，不同客户的销售时点不同导致其全年平均销售价格出现较大的差异，具体情况如下：

2017年，主要直销客户辰欣药业股份有限公司与公司的合作时间较长，公司给予其较优惠的价格，且其采购主要集中在2017年上半年，当时市场价格较低；而河北博帆医药有限公司等主要贸易商客户下半年采购比例较高，当时市场价格较高。

2018-2019 年，直销客户毛利率高于贸易商毛利率，但差异较小，主要由销售时间差异所致。

2020 年 1-6 月，贸易商毛利率大幅低于直销毛利率，主要原因为主要贸易商客户海南钧华医疗有限公司、江西共创医药有限公司的采购均发生在 2020 年初，其合同签订于 2019 年底和 2020 年 1 月，当时新型冠状病毒疫情对利巴韦林市场的市场需求尚未产生影响，其市场价格较低。

②次黄嘌呤

产品名称	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
次黄嘌呤	直销	32.59%	16.16%	4.46%	11.98%
	贸易商	57.50%	22.24%	12.22%	22.58%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，次黄嘌呤不同销售模式下的毛利率差异较大，但变动趋势一致，均为 2018 年下降，2019 年开始不断上升。

B.毛利率差异分析

报告期内，直销毛利率低于贸易商毛利率主要系采购量差异较大所致，具体为公司 98%以上的次黄嘌呤通过直销方式进行销售，贸易商客户只进行零星采购，由此导致报告期内直销客户的平均销售价格大幅低于贸易商客户。

③腺嘌呤

产品名称	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
腺嘌呤	直销	13.51%	41.42%	30.03%	24.42%
	贸易商	47.09%	21.20%	7.62%	4.80%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，腺嘌呤不同销售模式下的毛利率差异较大，同时，直销模式下，腺嘌呤的毛利率在 2017-2019 年呈上升趋势，2020 年 1-6 月出现下降；贸易商模式下，腺嘌呤的毛利率呈不断上升趋势。上述差异主要受客户结构影响，具体原因如下：

2018 年以来，腺嘌呤生产工艺的变化导致整体销量减少，日本客户 Kyowa

在直销客户中的销售占比不断提升，由于日本为规范市场且客户对产品质量要求较高，公司对其销售价格较高，导致直销平均毛利率上升；2020 年 1-6 月，日本客户因其 GMP 工厂调整而未向本公司采购，导致直销平均销售价格及毛利率大幅下降。

2018 年以来，随着腺嘌呤销量的减少，公司腺嘌呤产量大幅减少，对于贸易商客户，公司仅向对产品质量要求高而定价相对较高的客户供货，因此，贸易商平均销售价格及毛利率总体呈不断上升趋势。

B.毛利率差异分析

2017-2019 年，直销毛利率高于贸易商毛利率，主要原因为贸易商客户主要为内销客户，直销客户中高定价客户日本 Kyowa 的采购额占直销总额的比例较高，导致直销客户平均毛利率高于贸易商客户。

2020 年 1-6 月，直销毛利率低于贸易商毛利率，主要原因为原直销客户中的日本客户 Kyowa 因其 GMP 工厂调整未向公司进行采购，同时，直销客户的平均采购量远高于贸易商客户，达到贸易商的 10 倍，贸易商仅进行了零星采购，因此公司直销毛利率低于贸易商客户水平。

④肌苷（原料药）

产品名称	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
肌苷(原料药)	直销	75.74%	76.92%	58.57%	68.11%
	贸易商	73.82%	70.90%	68.91%	60.49%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，直销模式下，肌苷（原料药）的毛利率出现较大的波动；贸易商模式下，肌苷（原料药）的毛利率整体呈上升趋势，上述差异主要受客户结构及产品细分结构影响，具体如下：

2018 年，肌苷（原料药）的直销毛利率较 2017 年下降，主要为英国客户 DKSH 与印度客户 Richter 销售量占比较高，且其议价能力强，要求的价格较低，导致直销客户平均销售价格下降；2019 年，由于未能就价格协商一致，英国客户 DKSH 与印度客户 Richter 未向公司采购，其他直销客户采购量较小，价格较高，由此导致直销毛利率提高；2020 年 1-6 月，直销主要客户为公司长期合作

客户辰欣药业股份有限公司，公司基于长期合作关系给与其适当的价格优惠，带动直销客户平均销售价格及毛利率略有下降。

2018 年，肌苷（原料药）的贸易商毛利率较 2017 年有所上升，主要系贸易商客户当期主要采购注射级产品，平均销售价格高于口服级产品；2019 年贸易商客户整体销售价格较 2018 年基本稳定，销售成本有所下降导致毛利率较 2018 年略有上升；2020 年 1-6 月部分主要贸易商客户首次与公司合作且采购的产品为注射级，定价较高，带动毛利率略有上升。

B.毛利率差异分析

报告期内，肌苷（原料药）的直销及贸易商毛利率差异主要受客户结构影响，具体如下：

2017 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，直销毛利率高于贸易商毛利率，其中，2017 年主要系直销客户中境外客户销售价格较高，2019 年及 2020 年 1-6 月主要系直销客户采购量较小定价较高。2018 年，贸易商毛利率高于直销毛利率，主要原因为当年直销客户英国客户 DKSH 与印度客户 Richter 销售量占比较高，其议价能力强要求的价格较低，而当年贸易商客户当期采购的注射级产品占比提升，导致贸易商毛利率上升，直销毛利率下降，并形成毛利率差异。

⑤肌苷（中间体）

产品名称	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
肌苷（中间体）	直销	46.13%	41.24%	22.64%	13.85%
	贸易商	59.64%	41.04%	17.27%	16.40%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，肌苷（中间体）在不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均呈不断上升趋势。

B.毛利率差异分析

报告期内，肌苷（中间体）的直销及贸易商毛利率差异主要受采购量及客户合作关系影响，具体如下：

2017 年，贸易商毛利率高于直销毛利率，主要为部分贸易商客户合作时间

较短，销售价格较高，导致贸易商平均销售价格高于直销客户。

2018 年，贸易商毛利率低于直销毛利率，主要为贸易商客户常州彩诺化工有限公司采购量大，销售价格较低，导致贸易商客户平均销售价格低于直销客户。

2019 年，直销毛利率与贸易商毛利率差异较小。

2020 年 1-6 月，贸易商毛利率高于直销毛利率，主要为贸易商客户采购量极少，仅占总采购量的 2%，销售价格较高，导致贸易商客户平均销售价格高于直销客户。

（6）核苷系列产品毛利率按销售模式分析

报告期内，按不同销售模式划分的核苷系列主要产品毛利率情况如下：

产品名称	销售模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞苷	直销	34.37%	31.39%	22.83%	1.00%
	贸易商	43.13%	41.60%	36.99%	16.54%

A.毛利率变动趋势分析

报告期内，胞苷不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均为总体呈上升趋势，主要原因为近年来胞苷的主要原材料胞嘧啶市场价格上涨带动胞苷的市场价格出现了上涨。

B.毛利率差异分析

报告期内，胞苷的直销及贸易商毛利率差异主要由采购量差异导致，报告期内公司的胞苷绝大部分通过直销的方式进行销售，占比约 97%，且直销客户集中度较高，由此导致直销毛利率低于贸易商毛利率。

综上所述，在不同销售模式下公司定价方式一致，不同销售模式下毛利率的差异主要由具体销售时点、采购量、产品结构、产品品质、客户合作关系、销售区域等因素的不同导致，具有合理性。

7、同行业可比公司毛利率比较

（1）同行业可比公司的选取

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，结合公司所处细分行业、主营业务情况，公司按照以下标准选取同行业可比公司：

标准 1：拟选取的同行业可比公司应为上市公司或新三板挂牌公司，且优先选择上市公司；

标准 2：主营业务包括原料药或医药中间体，且原料药或医药中间体收入占主营业务收入的比例在 2017-2019 年均超过 50%；

标准 3：在符合标准 2 的前提下，优先选择主要产品与本公司相同或重合度高的公司；

标准 4：优先选择知名度高的同行业公司。

公司自成立以来始终专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，同行业可比上市公司中，暂无以核苷（酸）类产品为主营业务的公司，新三板挂牌公司中，先锋科技嘧啶系列产品与公司医药中间体产品存在部分重合。因此，按照上述选取标准，公司选取海普瑞、天宇股份、富祥药业、先锋科技、森萱医药和正济药业作为同行业可比公司。上述同行业可比公司主营业务及主要产品情况如下：

公司名称	主营业务	主要产品
海普瑞	肝素钠原料药及依诺肝素钠制剂的生产销售	肝素钠原料药、依诺肝素钠制剂、胰酶原料药
天宇股份	化学原料药及中间体的研发、注册、生产和销售	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、抗病毒药物中间体等
富祥药业	特色抗菌原料药及其中间体的研发、生产和销售	舒巴坦系列、他唑巴坦系列的 β-内酰胺酶抑制剂原料药及中间体，以及碳青霉烯类抗菌原料药及中间体等两大系列产品
先锋科技	医药中间体生产和销售	嘧啶系列，主要为胞嘧啶等；醇钠系列，主要为液体甲醇钠
森萱医药	化学原料药、医药中间体及化工中间体的研发、生产和销售	解热镇痛抗炎类原料药、抗癫痫类原料药、抗肿瘤类原料药、含氧杂环类化工中间体等
正济药业	特色原料药及高级中间体的研发、生产和销售	抗病毒类、心脑血管类、消化系统类及抗肿瘤类原料药及中间体

资料来源：上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书

（2）原料药及医药中间体制造企业毛利率主要影响因素

①产品结构

从事原料药及医药中间体制造业务的公司基本可分为两大类，一类为只从事原料药或医药中间体的生产，另一类为同时从事原料药和医药中间体的生产。通常情况下，原料药价格相对稳定且具有相对较高的毛利率，医药中间体价格波动较大且具有相对较低的毛利率。

同行业可比公司从事原料药和医药中间体生产的情况如下：

公司名称	原料药或医药中间体	报告期内原料药收入占比	报告期内医药中间体收入占比
海普瑞	原料药	100.00%、100.00%、100.00%、100.00%	-
天宇股份	原料药和医药中间体	34.68%、45.13%、59.32%、66.40%	65.32%、54.87%、40.68%、33.60%
富祥药业	原料药和医药中间体	50.65%、42.50%、40.37%、39.18%	49.35%、57.50%、59.63%、60.82%
先锋科技	医药中间体	-	100.00%、100.00%、100.00%、100.00%
森萱医药	原料药和医药中间体	72.15%、73.97%、77.24%、79.37%	27.85%、26.03%、22.76%、20.63%
正济药业	原料药和医药中间体	未披露	未披露
拓新药业	**原料药和医药中间体**	**34.55%、40.10%、28.56%、47.74%**	**65.45%、59.90%、71.44%、52.26%**

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

注：原料药、医药中间体收入占比为其占两类业务收入总额的比例。

②原料药/医药中间体相关市场竞争情况

从事原料药和医药中间体制造业务的公司，其产品毛利率主要受相关市场的竞争情况影响，市场竞争比较激烈的，一般毛利率较低，市场竞争比较温和的，一般毛利率较高。

同行业可比公司主要原料药/医药中间体产品的市场竞争情况如下：

公司名称	主要原料药/医药中间体产品	市场竞争情况
海普瑞	肝素钠原料药、胰酶原料药	目前国内持有肝素钠原料药及胰酶原料批文的企业分别有 17 家和 25 家，虽然海普瑞市场占有率较高，但仍然面临着较为激烈的市场竞争。2018 年以来 ，受猪小肠原料、环保等因素影响，上游粗品价格上涨较快，对其产品毛利率形成一定程度的挤压；**2020 年 1-6 月，猪小肠原料价格有所下降，**

公司名称	主要原料药/医药中间体产品	市场竞争情况
		其毛利率有所提升。
天宇股份	沙坦类降血压类原料药及医药中间体	天宇股份降血压类原料药及中间体主要为沙坦类，沙坦类药物是目前高血压治疗领域的主流产品，是全球市场上最大一类抗高血压药物，国内外生产沙坦类原料药及中间体的企业较多，市场竞争比较充分，且沙坦类药物市场主要在欧美等地区，近年来欧美市场需求增长缓慢，导致 2017 年的毛利率较低。2018 年以来，天宇股份扩大了缬沙坦、氯沙坦等原料药产能，市场占有率持续提升，同时受 2018 年 4 季度以来产品涨价因素影响，毛利率得到大幅提升；**2020 年 1-6 月，受缬沙坦价格下跌影响，其毛利率略有下降。**
富祥药业	β-内酰胺酶抑制剂与碳青霉烯类抗菌原料药及中间体，包括舒巴坦系列、他唑巴坦系列、培南中间体系列	富祥药业为国内他唑巴坦原料药最大的生产厂家之一，且该产品已通过欧美等规范市场认证；同时富祥药业是国内为数不多的具备从起始原料到下游原料药全产业链布局的碳青霉烯类培南系列产品生产商，在市场中具有较强的竞争力；受上游原材料价格大幅上涨影响，2018 年毛利率略有下降；受舒巴坦系列、他唑巴坦系列和培南系列产品价格上涨及部分主要原材料价格下降影响，2019 年**及 2020 年 1-6 月**毛利率得到较大幅度提升。
先锋科技	嘧啶系列和醇钠系列医药中间体，主要包括胞嘧啶和液体甲醇钠	受市场供给因素影响，嘧啶系列产品自 2018 年以来价格上涨明显，带动毛利率出现较大幅度的上升
森萱医药	抗癫痫类原料药及中间体，主要为苯巴比妥原料药、扑米酮原料药和巴比妥类中间体	森萱医药是国内唯一扑米酮原料药供应商，其扑米酮销量占全球市场耗用量的比例超过 60%；巴比妥类中间体多个品种为森萱医药专有产品，国内独家生产经营，**在市场中具有较强的竞争力，同时受益于全球市场抗癫痫类原料药整体上行的影响，其抗癫痫类原料药毛利率自 2018 年以来得到大幅提升。**
	抗肿瘤类原料药及中间体，主要为氟尿嘧啶原料药	受市场供给因素影响，抗肿瘤类原料药自 2018 年以来价格大幅上涨，且主要原材料价格略有下降，带动毛利率出现较大幅度的提升
正济药业	抗病毒类原料药及中间体，主要包括瑞德西韦、法匹拉韦等	正济药业为瑞德西韦中间体及原料药的重要供应商，其抗病毒类中间体维帕他韦和索磷布韦年产量较大，是全球市场主要的供应商之一。**2020 年 1-6 月，受新冠疫情影响，正济药业抗病毒类原料药及中间体产品的销售价格及销量均大幅提升，带动其毛利率出现较大幅度的提升。**
	心脑血管类原料药及中间体，主要包括胞磷胆碱钠、硫酸氢氯吡格雷等	正济药业是公司是 2 家集采中标制剂厂家的硫酸氢氯吡格雷原料药的主要供应商，也是国内外胞磷胆碱钠制剂厂商的重要供应商之一
	消化系统类及抗肿瘤类原料药，主要包括西咪替丁、艾	正济药业的消化系统类药物在国内 H2 受体拮抗剂市场中占据较高份额

公司名称	主要原料药/医药中间体产品	市场竞争情况
	立布林等	
拓新药业	嘧啶系列和核苷酸系列医药中间体，主要包括胞嘧啶、5-氟胞嘧啶和胞磷胆碱粗品	受市场供给因素影响，嘧啶系列产品自 2018 年以来价格上涨明显，带动医药中间体产品毛利率出现较大幅度的上升
	核苷酸系列原料药和嘌呤系列原料药，主要包括胞磷胆碱钠、利巴韦林和肌苷	目前国内持有胞磷胆碱钠原料药批文的企业共有 6 家，本公司的产能及市场占有率处于行业前列；目前国内持有利巴韦林原料药批文的企业共有 17 家，其中，本公司与广东肇庆星湖生物科技股份有限公司、浙江诚意药业股份有限公司合计占有超过 90%的市场份额，为相关市场的主要参与者

数据来源：上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书、国家药监局

（3）主营业务毛利率与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	45.14%	35.42%	40.45%	34.04%
天宇股份	52.76%	56.09%	40.01%	37.31%
富祥药业	43.80%	42.38%	36.50%	38.20%
先锋科技	37.22%	44.89%	35.82%	26.14%
森萱医药	46.64%	42.53%	35.23%	35.92%
正济药业	48.93%	33.98%	36.20%	33.76%
平均值	**45.75%**	**42.55%**	**37.37%**	**34.23%**
拓新药业	42.94%	41.06%	45.34%	30.20%

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

注：可比公司主营业务毛利率为其原料药及医药中间体业务毛利率。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司平均水平接近、总体变动趋势基本一致，但存在一定差异，具体情况如下：

①与先锋科技主营业务毛利率对比分析

报告期内，公司与先锋科技主营业务毛利率均大幅提升，但公司主营业务毛利率在 2017 年、2018 年和 2020 年 1-6 月高于先锋科技主营业务毛利率，在 2019

年低于先锋科技主营业务毛利率，主要由产品结构差异所致。

报告期内，先锋科技的主营业务收入以嘧啶系列产品为主，其占主营业务收入的比例分别为 70.24%、80.05%、84.46%和 82.45%；本公司的产品系列多元化，主要包括嘧啶系列、核苷酸系列、嘌呤系列和核苷系列，其中嘧啶系列产品占主营业务收入的比例分别为 27.94%、30.67%、40.15%和 23.62%。

报告期内，先锋科技及发行人各产品系列收入占比情况对比如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	先锋科技	发行人	先锋科技	发行人	先锋科技	发行人	先锋科技	发行人
嘧啶系列	82.45%	23.62%	84.46%	40.15%	80.05%	30.67%	70.24%	27.94%
核苷系列	0.78%	9.29%	1.60%	8.55%	1.91%	5.09%	1.02%	3.46%
醇钠系列	5.23%	-	7.99%	-	11.69%	-	22.92%	-
核苷酸系列	-	42.67%	-	29.60%	-	35.53%	-	24.10%
嘌呤系列	-	17.18%	-	16.69%	-	23.86%	-	40.21%

2017-2018 年，公司主营业务毛利率高于先锋科技主营业务毛利率，主要原因为公司核苷酸系列产品毛利率大幅高于嘧啶系列产品毛利率，且核苷酸系列产品占主营业务收入的比例与嘧啶系列产品占主营业务收入的比例差异不大。2019 年，公司主营业务毛利率低于先锋科技主营业务毛利率，主要原因为公司 5-氟胞嘧啶毛利率下降导致嘧啶系列产品毛利率下降以及核苷酸系列产品毛利率下降及占主营业务收入的比例大幅低于嘧啶系列产品占主营业务收入的比例从而导致主营业务毛利率较 2018 年出现下降。2020 年 1-6 月，公司主营业务毛利率高于先锋科技主营业务毛利率，主要原因包括：1）公司嘧啶系列产品毛利率较 2019 年有所下降，但其销售收入占主营业务收入的比例同时下降；核苷酸系列产品毛利率与 2019 年基本持平，但其销售收入占主营业务收入的比例大幅上升；2）嘌呤系列产品和核苷系列产品占主营业务收入的比例变动不大，但毛利率大幅提升。

②与其他同行业可比公司主营业务毛利率对比分析

报告期内，发行人与海普瑞、天宇股份、富祥药业、森萱医药、正济药业原料药及医药中间体业务毛利率总体变动趋势一致，但存在一定的差异，主要由产品结构及主要产品的市场竞争程度不同所致。具体情况如下：

A.产品结构

通常情况下，原料药价格相对稳定且具有较高的毛利率，中间体价格波动较大且具有相对较低的毛利率。报告期各期，公司与海普瑞、天宇股份、富祥药业、森萱医药及正济药业产品结构对比情况如下：

公司名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	中间体收入占比	原料药收入占比	中间体收入占比	原料药收入占比	中间体收入占比	原料药收入占比	中间体收入占比	原料药收入占比
海普瑞	-	100.00%	-	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
天宇股份	33.60%	66.40%	40.68%	59.32%	54.87%	45.13%	65.32%	34.68%
富祥药业	60.82%	39.18%	59.63%	40.37%	57.50%	42.50%	49.35%	50.65%
森萱医药	20.63%	79.37%	22.76%	77.24%	26.03%	73.97%	27.85%	72.15%
正济药业	未披露							
拓新药业	52.26%	47.74%	71.44%	28.56%	59.90%	40.10%	65.45%	34.55%

注：原料药、医药中间体收入占比为其占两类业务收入总额的比例。

海普瑞、天宇股份和森萱医药主营业务收入主要来自原料药产品，其中间体产品收入占比较小，而公司的产品结构中中间体收入占比较高，产品结构的不同导致毛利率存在一定的差异。

B.主要产品市场竞争情况

发行人与海普瑞、天宇股份、富祥药业、森萱医药及正济药业的主要原料药/医药中间体产品及其市场竞争情况具体见本节之“十三、经营成果分析”之“（四）主营业务毛利率分析”之“7、同行业可比公司毛利率比较”之“（2）原料药及医药中间体制造企业毛利率主要影响因素”之“②原料药/医药中间体相关市场竞争情况”

报告期内，除正济药业在胞磷胆碱钠原料药产品领域与发行人形成竞争外，发行人的原料药产品与其他同行业可比公司的原料药产品在应用领域、市场竞争、上游原材料供给等方面存在较为明显的差异，由此导致不同原料药产品的毛利率存在差异。

综上，报告期内发行人主营业务毛利率与同行业可比公司平均水平接近，总体变动趋势基本一致，具体差异主要由产品结构及主要产品的市场竞争程度

不同所致。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	498.43	2.05%	922.74	2.39%	866.13	2.22%	951.04	2.46%
管理费用	2,150.78	8.83%	4,771.88	12.36%	5,201.73	13.30%	3,825.14	9.87%
研发费用	664.96	2.73%	1,552.41	4.02%	1,344.89	3.44%	1,200.42	3.10%
财务费用	628.74	2.58%	1,243.83	3.22%	841.85	2.15%	1,176.99	3.04%
合计	**3,942.92**	**16.19%**	**8,490.86**	**22.00%**	**8,254.60**	**21.11%**	**7,153.59**	**18.47%**

报告期内，公司期间费用分别为 7,153.59 万元、8,254.60 万元、8,490.86 万元和 3,942.92 万元，占当期营业收入的比例分别为 18.47%、21.11%、22.00%和 16.19%。相较于 2017 年，公司 2018 年管理费用和研发费用有所增加，销售费用和财务费用有所减少；相较于 2018 年，公司 2019 年销售费用、研发费用和财务费用有所增加，管理费用有所减少；相较于 2019 年，公司 2020 年 1-6 月销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占当期营业收入的比例均有所下降，主要由营业收入增加所致。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运保费及佣金	249.70	50.10%	315.57	34.20%	389.95	45.02%	515.59	54.21%
职工薪酬	129.63	26.01%	237.54	25.74%	150.63	17.39%	122.61	12.89%
业务招待费	45.66	9.16%	116.49	12.62%	121.27	14.00%	125.59	13.21%
宣传展览费	39.95	8.02%	124.07	13.45%	109.05	12.59%	119.74	12.59%
办公及差旅费	9.28	1.86%	40.34	4.37%	34.63	4.00%	25.14	2.64%
注册费	-	-	44.97	4.87%	17.57	2.03%	3.72	0.39%
信保费	16.57	3.32%	29.67	3.22%	28.24	3.26%	24.55	2.58%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
包装费	5.53	1.11%	11.78	1.28%	12.81	1.48%	11.72	1.23%
折旧	0.44	0.09%	0.75	0.08%	0.56	0.06%	0.43	0.05%
其他	1.66	0.33%	1.57	0.17%	1.44	0.17%	1.96	0.21%
合计	**498.43**	**100.00%**	**922.74**	**100.00%**	**866.13**	**100.00%**	**951.04**	**100.00%**

报告期各期，公司销售费用主要包括运保费及佣金、职工薪酬、业务招待费、宣传展览费和办公及差旅费，上述项目合计占销售费用的比例分别为 95.54%、93.00%、90.38%和 95.15%。

报告期各期，公司销售费用分别为 951.04 万元、866.13 万元、922.74 万元和 498.43 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.46%、2.22%、2.39%和 2.05%。2018 年，公司销售费用较 2017 年减少 84.91 万元，主要由运保费及佣金的减少及职工薪酬的增加所致；2019 年，公司销售费用较 2018 年增加 56.61 万元，主要由职工薪酬、宣传展览费和注册费的增加及运保费及佣金的减少所致。

（1）运保费及佣金变动分析报告期内，公司的运保费及佣金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境内运费	65.81	136.06	130.57	164.30
运保费	97.60	55.12	99.75	179.81
佣金	86.29	124.39	159.62	171.48
合计	**249.70**	**315.57**	**389.95**	**515.59**

①境内运费变动分析

报告期内，公司境内运费核算内销过程中由公司承担的将货物运送至客户指定目的地所发生的运输费以及外销过程中由公司承担的、将货物运送至报关出口港口所发生的运输费。影响运输费用高低的因素较多，除主要影响因素运输量外，还包括运输距离、运输方式以及货物包装方式等。报告期内，对于大批量的产品，公司主要通过与长期合作的物流公司通过汽车运输的方式运送至目的地；对于数量特别少的产品，公司通常会通过快递方式寄送给客户。报告期内，公司主要产品销售运输数量分别为 1,843.03 吨、1,154.18 吨、1,219.58 吨和 505.40 吨，境内运费的变化由产品销售数量的变化所致。

②运保费变动分析

报告期内，公司运保费核算采用非 FOB 方式的外销过程中由公司承担的、将货物从国内报关出口港口运送至境外客户指定港口所发生的运输费和保险费。保险费的计价依据为合同销售金额，且采用固定费率；运输费的计价依据主要为运输数量，并与所采用的运输方式、运输距离、货运公司的竞争等因素有关。报告期内，公司外销运输方式包括海运、空运和国际快递三种方式，运保费变动主要由非 FOB 方式的外销数量波动、外销时所采用的运输方式不同，以及报告期单位货物运输价格变动所致。

报告期，公司非 FOB 方式运输量及运输方式如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非 FOB 销售总量	**70.04**	**116.45**	**140.17**	**203.13**
其中：海运方式	46.74	91.39	109.83	136.95
空运方式	22.86	24.72	29.33	65.43
国际快递	0.44	0.32	0.97	0.75

③佣金变动分析

报告期内，公司佣金核算外销过程中支付给代理商的佣金费用。2018 年，当期佣金较 2017 年减少 11.86 万元，主要由当期平均佣金费率下降所致；2019 年，当期佣金较 2018 年减少 35.23 万元，主要由当期通过代理商实现的销售收入减少所致；2020 年 1-6 月，佣金为 86.29 万元。

（2）职工薪酬变动分析

报告期各期，公司计入销售费用的职工薪酬分别为 122.61 万元、150.63 万元、237.54 万元和 129.63 万元，其变动主要受两方面因素影响：一方面，根据当期销售回款情况按月对销售人员进行考核并计提和发放工资；另一方面，根据当期的公司经营业绩向销售人员计提并发放年终奖。具体原因如下：

①报告期内，随着公司经营业绩总体不断上升，公司不断提高员工薪酬待遇；同时，为保持销售人员的稳定性、激发销售人员的积极性，销售人员的基本薪酬待遇较其他员工涨幅较大；

②2019 年以来，为加快公司销售回款速度、优化销售回款方式，公司优化销售人员的业务考核维度，将其业绩薪酬与回款方式、回款时间等因素相挂钩。

（3）销售费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	销售费用率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	7.71%	8.89%	6.03%	5.69%
天宇股份	2.38%	2.06%	2.55%	2.28%
富祥药业	1.22%	2.03%	2.17%	1.91%
先锋科技	0.92%	1.82%	2.26%	2.60%
森萱医药	3.07%	3.11%	4.01%	3.37%
正济药业	1.22%	2.42%	3.17%	2.11%
平均值	**2.75%**	**3.39%**	**3.37%**	**2.99%**
本公司	2.05%	2.39%	2.22%	2.46%

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率存在差异，主要为海普瑞的主营业务中包括制剂业务，由此发生了金额较大的市场推广费，剔除该因素影响后，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	4.07%	4.53%	2.38%	3.26%
天宇股份	2.38%	2.06%	2.55%	2.28%
富祥药业	1.22%	2.03%	2.17%	1.91%
先锋科技	0.92%	1.82%	2.26%	2.60%
森萱医药	3.07%	3.11%	4.01%	3.37%
正济药业	1.22%	2.42%	3.17%	2.11%
平均值	**2.15%**	**2.66%**	**2.76%**	**2.59%**
本公司	2.05%	2.39%	2.22%	2.46%

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率不存在明显差异。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,098.44	51.07%	2,770.91	58.07%	2,952.10	56.75%	2,256.23	58.98%
折旧及摊销	305.77	14.22%	488.35	10.23%	396.63	7.62%	374.50	9.79%
办公及差旅费	221.21	10.29%	525.10	11.00%	396.51	7.62%	399.12	10.43%
停工损失	163.37	7.60%	226.57	4.75%	603.38	11.60%	91.04	2.38%
安全及环保费	99.53	4.63%	163.10	3.42%	204.98	3.94%	129.52	3.39%
业务招待费	62.54	2.91%	171.01	3.58%	123.37	2.37%	105.91	2.77%
保安保洁及搬运费	58.65	2.73%	123.77	2.59%	86.65	1.67%	79.70	2.08%
车辆使用费	39.20	1.82%	69.91	1.47%	97.38	1.87%	108.27	2.83%
租赁费	29.12	1.35%	38.57	0.81%	30.08	0.58%	23.88	0.62%
保险费	21.18	0.98%	33.49	0.70%	36.33	0.70%	27.02	0.71%
中介机构费用	13.51	0.63%	46.01	0.96%	79.68	1.53%	55.72	1.46%
维修费	7.86	0.37%	72.36	1.52%	161.81	3.11%	142.16	3.72%
其他	30.41	1.41%	42.73	0.90%	32.83	0.63%	32.08	0.84%
合计	**2,150.78**	**100.00%**	**4,771.88**	**100.00%**	**5,201.73**	**100.00%**	**3,825.14**	**100.00%**

报告期各期，公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、办公及差旅费、停工损失、业务招待费和安全及环保费，上述项目合计占管理费用的比例分别为87.74%、89.91%、91.06%和 90.72%。

报告期各期，公司管理费用分别为 3,825.14 万元、5,201.73 万元、4,771.88 万元和 2150.78 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.87%、13.30%、12.36%和 8.83%。2018 年，公司管理费用较 2017 年增加 1,376.59 万元，主要由职工薪酬、停工损失和安全及环保费用的增加所致；2019 年，公司管理费用较 2018 年减少 429.85 万元，主要由职工薪酬、停工损失、维修费的减少和折旧及摊销、办公及差旅费的增加所致。

（1）职工薪酬变动分析

报告期各期，公司计入管理费用的职工薪酬包括行政管理人员及未参与生产的生产人员薪酬，其金额分别为 2,256.23 万元、2,952.10 万元、2,770.91 万元和 1,098.44 万元，其中，2018 年职工薪酬较高主要由当年一季度因意外事故导致部

分生产线停产，相关生产人员的薪酬计入管理费用所致；2020 年 1-6 月职工薪酬较低主要由社会保险费减免优惠政策影响所致。

（2）停工损失变动分析

报告期内，公司停工损失核算生产车间因非正常原因停工期间所发生的固定资产折旧及其他相关费用。报告期内，公司发生的停工损失按停工原因划分如下：

单位：万元

停工原因	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
市场因素	68.84	226.57	193.49	81.41
意外事故	-	-	409.89	-
其他	94.52（注）	-	-	9.63
合计	**163.37**	**226.57**	**603.38**	**91.04**

注：由于部分车间进行改造及新型冠状病毒疫情造成的停工损失。

（3）安全及环保费用变动分析

报告期各期，公司安全及环保费用分别为 129.52 万元、204.98 万元、163.10 万元和 99.53 万元，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安全费用	42.18	52.15	76.29	44.91
环保费用	57.35	110.95	128.68	84.60
合计	**99.53**	**163.10**	**204.98**	**129.52**

①安全费用

公司 2018 年安全费用有所增加，主要为 2017 年末发生意外事故后，公司投入较多资金进行生产安全升级。

②环保费用

报告期内，随着国家环保监管政策趋严，为满足相关监管要求，公司与环保相关的费用投入持续增加。

（4）折旧及摊销变动分析

报告期各期，公司计入管理费用的折旧及摊销分别为 374.50 万元、396.63 万元、488.35 万元和 305.77 万元，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产折旧	186.45	278.47	206.23	211.27
无形资产摊销	100.74	193.06	176.23	149.06
长期待摊费用摊销	18.58	16.82	14.17	14.17
合计	**305.77**	**488.35**	**396.63**	**374.50**

报告期内，管理费用中的折旧及摊销增加主要由固定资产折旧及无形资产摊销增加所致。

①固定资产折旧

报告期各期，公司计入管理费用的固定资产折旧分别为 211.27 万元、206.23 万元、278.58 万元和 186.45 万元，其中，2019 年折旧费用增加较多主要由办公设备增加所致。

②无形资产摊销

报告期各期，公司计入管理费用的无形资产摊销分别为 149.06 万元、176.23 万元、193.06 万元和 100.74 万元，主要由子公司新乡制药购置土地导致的土地费用摊销增加和购买鸟苷发酵相关技术导致的摊销费增加所致。

③长期待摊费用摊销

报告期各期，公司计入管理费用的长期待摊费用摊销分别为 14.17 万元、14.17 万元、16.71 万元和 18.58 万元，为按期摊销的办公楼装修费。

（5）办公及差旅费

报告期各期，公司计入管理费用的办公及差旅费分别为 399.12 万元、396.51 万元、525.10 万元和 221.21 万元，其中 2019 年发生额较大的主要原因为公司在 2019 年启动首次公开发行股票事宜，导致相关费用增加。

（6）管理费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	7.52%	7.63%	7.91%	14.32%

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天宇股份	12.33%	14.97%	16.25%	15.63%
富祥药业	6.04%	7.05%	7.73%	8.89%
先锋科技	14.46%	14.25%	11.57%	12.20%
森萱医药	6.99%	8.92%	11.36%	13.17%
正济药业	8.09%	12.96%	15.64%	13.10%
平均值	**9.24%**	**10.96%**	**11.74%**	**12.88%**
本公司	**8.83%**	12.36%	13.30%	9.87%

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

报告期内，发行人与同行业可比公司在发生的停工损失方面存在较大的差异，剔除上述因素后，发行人与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	7.52%	7.63%	7.91%	14.32%
天宇股份	12.33%	14.97%	16.25%	15.63%
富祥药业	6.04%	7.05%	7.73%	8.89%
先锋科技	14.46%	14.25%	11.57%	12.20%
森萱医药	6.99%	8.71%	11.29%	10.62%
正济药业	8.09%	12.96%	15.64%	13.10%
平均值	9.24%	10.93%	11.73%	12.46%
发行人	8.16%	11.78%	11.76%	9.64%

2017 年，发行人管理费用率低于同行业可比公司，主要原因为发行人当期职工薪酬较低，随着发行人利润水平的提升，职工薪酬总体不断提高，发行人管理费用率与同行业可比公司的差异逐渐缩小。

2017-2019 年，发行人管理费用率总体呈上升趋势，同行业可比公司平均值总体呈下降趋势，变动趋势存在差异，主要原因为：1）发行人营业收入总体稳定，但随着发行人利润水平的提升，职工薪酬总体不断提高，同时，折旧摊销费用及办公费总体也不断增加，导致管理费用率总体呈上升趋势；2）同行业可比公司中，海普瑞、天宇股份与富祥药业营业收入增长较快，管理费用的增长幅度低于营业收入的增长幅度，导致同行业可比公司平均值呈下降趋势。2020 年 1-6 月，发行人营业收入同比增长较快，管理费用率与同行业可比公司平均

值变动趋势一致，不存在差异。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	350.45	52.70%	786.96	50.69%	695.09	51.68%	658.43	54.85%
材料费用	127.06	19.11%	454.33	29.27%	459.73	34.18%	360.50	30.03%
折旧费用	78.15	11.75%	163.42	10.53%	114.77	8.53%	83.76	6.98%
燃料动力	52.04	7.83%	74.88	4.82%	30.60	2.28%	49.91	4.16%
研发测试费	23.16	3.48%	48.66	3.13%	17.88	1.33%	17.04	1.42%
其他	34.10	5.13%	24.15	1.56%	26.81	1.99%	30.79	2.56%
合计	**664.96**	**100.00%**	**1,552.41**	**100.00%**	**1,344.89**	**100.00%**	**1,200.42**	**100.00%**

其中，研发项目投入情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	费用预算	研发支出金额				实施进度
			2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	
1	丁二磺酸腺苷蛋氨酸（原料药）	200.00	-	-	-	41.61	完成
2	新型抗 HCV 核苷类药物中间体的生产工艺	260.00	-	-	-	89.65	完成
3	胞嘧啶绿色合成新工艺	310.00	-	-	-	176.68	完成
4	1-甲氧基-2,3-O-异亚丙基-5-O-对甲苯磺酰基-β-D-呋喃核糖新工艺	300.00	-	-	-	199.26	完成
5	阿糖腺苷新工艺	250.00	-	-	24.13	71.36	完成
6	5-脱氧—三乙酰核糖生产新工艺	260.00	-	-	14.84	126.18	完成
7	胞嘧啶生产创新工艺	320.00	-	-	92.23	96.63	完成
8	以胞嘧啶为原料生产尿嘧啶新工艺	350.00	-	-	195.79	130.30	完成
9	1，2，3-三-0-乙酰基-5-脱氧-β-D-核糖生产新工艺	220.00	-	272.74	127.57	-	完成
10	5-氟胞嘧啶创新工艺	240.00	-	146.89	280.96	-	完成
11	胞苷创新工艺	330.00	-	168.38	87.96	-	完成
12	2′-脱氧尿苷创新工艺	300.00	-	112.57	84.64	-	完成
13	5-氟尿嘧啶新工艺	220.00	92.42	79.45	-	-	在研

序号	研发项目名称	费用预算	研发支出金额				实施进度
			2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	
14	生物法制备 2'-脱氧胞苷新工艺	100.00	-	108.27	-	-	完成
15	生物法制备尿苷二磷酸新工艺	100.00	-	56.23	-	-	完成
16	环磷酸腺苷新工艺	210.00	45.50	132.15	-	-	在研
17	盐酸阿糖胞苷（抗肿瘤原料药-生产场地变更）	75.00	8.33	48.18	-	-	完成
18	枸橼酸西地那非（原料药）	65.00	21.68	69.73	-	-	在研
19	环磷腺苷（原料药）	55.00	8.55	41.29	-	-	在研
20	胞磷胆碱钠（原料药-生产工艺变更）	65.00	12.48	57.92	-	-	完成
21	羟基脲（抗肿瘤原料药）	105.00	13.52	14.75	-	-	在研
22	硫酸长春新碱（抗肿瘤原料药）	220.00	15.25	11.17	-		在研
23	单磷酸阿糖腺苷（抗肿瘤原料药-生产场地变更）	80.00	7.35	19.33	-	-	在研
24	卡培他滨中间体新工艺	500.00	110.46	-	-	-	在研
25	卡培他滨（原料药）	90.00	10.05	-	-	-	在研
26	阿兹夫定中间体新工艺及工业化	520.00	105.68	-	-	-	在研
27	替加氟中间体新工艺	520.00	99.00	-	-	-	在研
28	替加氟（原料药）	182.00	22.52	-	-	-	在研
29	磷酸氟达拉滨（原料药）	220.00	3.75	-	-	-	在研
30	胞磷胆碱（原料药）	90.00	8.22	-	-	-	在研
合计		**6,757.00**	**584.76**	**1,339.05**	**908.12**	**931.67**	

注：实施进度为截至本招股说书明书签署之日相关研发项目的研发进度。

报告期内，研发项目投入总额与研发费用总额之间的差异为研发部门所发生的但无法对应到具体研发项目的费用，如人员薪酬、研发部门所用房屋的折旧费以及检验检测费等。

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	1.31%	3.22%	3.87%	3.50%
天宇股份	4.93%	5.32%	5.42%	4.98%
富祥药业	3.80%	4.39%	4.54%	4.54%
先锋科技	3.07%	4.61%	4.66%	4.20%
森萱医药	4.50%	4.29%	4.62%	4.44%

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
正济药业	5.34%	8.87%	10.68%	10.82%
平均值	**3.83%**	**5.12%**	**5.63%**	**5.41%**
本公司	2.73%	4.02%	3.44%	3.10%

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

2017-2019 年，公司研发费用率持续提高，与同行业可比公司平均水平变动趋势基本一致；2020 年 1-6 月，公司研发费用率较低，主要为受新型冠状病毒疫情影响，公司的研发活动存在一定滞后，其变动情况与同行业可比公司一致。公司研发费用率与同行业可比公司存在一定差异，主要由所从事的主要业务、具体开展的研发项目等不同所致，随着公司持续加大研发投入，上述差异不断减小。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息费用	733.14	1,294.21	708.59	623.28
减：利息收入	95.66	201.72	143.82	122.98
银行承兑汇票贴息	15.75	119.73	260.45	539.99
汇兑损益	-38.64	5.92	-28.57	91.62
手续费及其他	14.16	25.69	45.21	45.08
合计	**628.74**	**1,243.83**	**841.85**	**1,176.99**

报告期各期，公司财务费用分别为 1,176.99 万元、841.85 万元、1,243.83 万元和 628.74 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.04%、2.15%、3.22%和 2.58%。2018 年，公司财务费用较 2017 年减少 335.14 万元，主要由当期银行承兑汇票贴息减少及汇兑收益增加所致；2019 年，公司财务费用较 2018 年增加 401.98 万元，主要由公司当期通过融资租赁进行融资导致的利息费用增加及银行承兑汇票贴息减少所致。

报告期各期，汇兑损益占公司利润总额的情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
汇兑损益	38.64	-5.92	28.57	-91.62

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	6,279.28	7,037.13	7,777.13	4,165.84
占比	0.62%	-0.08%	0.37%	-2.20%

报告期各期，汇兑损益占公司利润总额的比例较低，对公司经营业绩的影响较小。

报告期内，公司与同行业可比公司财务费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	4.16%	4.34%	1.82%	3.61%
天宇股份	-0.18%	0.22%	0.44%	2.80%
富祥药业	0.36%	1.61%	0.89%	2.34%
先锋科技	1.88%	0.55%	0.32%	2.86%
森萱医药	0.72%	1.16%	0.88%	1.52%
正济药业	0.95%	1.19%	1.27%	1.10%
平均值	**1.32%**	**1.51%**	**0.94%**	**2.37%**
本公司	2.58%	3.22%	2.15%	3.04%

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司存在一定差异，主要影响因素包括平均有息负债规模与营业收入的比例、外销收入引起的汇兑损益、银行承兑汇票贴现费用以及银行存款利息等。

报告期内，公司财务费用率高于同行业可比公司平均值，主要原因为作为非上市公司，公司融资渠道有限，随着报告期内固定资产投资对经营活动产生的现金流的占用，公司通过多种方式进行资金筹措补充流动资金，从而造成利息费用增加。

（六）其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司的其他收益主要为与日常经营活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业研发财政补助专项资金	-	-	141.11	-
重大科技专项项目资金	50.00	100.00	-	-
自主创新奖励资金	-	70.00	4.00	51.60
科技创新券资金	-	-	50.00	50.00
科技专项资金	100.00	-	31.80	-
外经贸发展专项资金	2.43	-	-	-
高新技术企业认定奖补	30.00	-	-	-
工业企业结构调整奖补资金	91.00	-	-	-
企业研发费用补贴	69.00	-	-	-
出口企业发展补助资金	-	-	-	30.00
稳岗补贴	-	21.79	22.95	-
公共住房专项资金奖补摊销额	5.60	11.20	11.20	11.20
出口信保项目补贴	3.58	10.57	7.58	3.89
新乡市星级工业企业奖励资金	-	10.00	-	-
污染防治补贴	-	10.00	-	-
河南省企业技术创新引导专项经费	-	-	10.00	-
VOCS 治理项目补助金	-	-	-	10.00
挥发性有机物补贴	-	-	-	10.00
企业奖励资金	-	-	-	10.00
资助科研经费	-	-	-	10.00
中小企业开拓市场项目奖补资金	-	4.83	-	-
经贸发展优惠政策奖补资金	-	-	-	3.89
科技服务平台专项奖补摊销额	3.33	3.33	-	-
油烟治理补贴	-	-	-	1.20
其他	1.36	0.86	0.36	0.30
合计	**356.31**	**242.58**	**279.00**	**192.08**

公司计入其他收益的、与日常经营活动相关的政府补助主要为与收益相关的政府补助，其均已在收到时计入当期损益。

与日常经营活动相关同时与资产相关的政府　　补助为公共住房专项资金奖补项目和科技服务平台专项奖补项目。公司于 2014 年收到新乡市财政局拨付的公租房专项资金奖补 335.87 万元，用于建造职工宿舍楼，该项目已于 2015 年 5 月建成投入使用，按照其预期使用寿命 30 年进行摊销，年均摊销额为 11.20 万

元；公司于 2016 年收到新乡市高新区财政局拨付的科技服务平台专项资金 200 万元，用于建设核苷生物及化学合成技术国家地方联合工程实验室，2019 年 6 月，上述实验室已建成并投入使用，按照其预期使用寿命 30 年进行摊销，年均摊销额为 6.67 万元。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益具体项目如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他权益工具在持有期间的投资收益	64.57	50.22	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	101.88	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	43.77
权益法核算的长期股权投资收益	0.97	2.36	0.02	-
合计	**65.54**	**52.59**	**101.90**	**43.77**

2017 年，投资收益为转让康庄农业股权产生的处置收益；2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，投资收益主要为持有中原银行股份有限公司股份获得的现金股利。

3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失为根据新金融工具准则对应收款项计提的预期信用损失，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款坏账损失	-41.33	96.63	-	-
其他应收款坏账损失	-4.20	-47.97	-	-
长期应收款坏账损失	-30.00	-21.00	-	-
合计	**-75.53**	**27.65**	-	-

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

坏账损失	-	-	-220.85	125.43
存货跌价损失	-196.28	-153.98	-1,022.89	-150.02
合计	**-196.28**	**-153.98**	**-1,243.74**	**-24.60**

报告期内，公司资产减值损失包括应收款项坏账损失（2019 年 1 月 1 日后不再适用）和存货跌价损失。

报告期内，公司 2018 年产生的存货跌价损失金额较大，具体情况见本节之“十四、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变动分析”之“6、存货”。

5、资产处置损益

报告期内，公司资产处置损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产处置损益	-22.84	0.18	-	5.00

6、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要为收到的与日常经营活动无关的政府补助及保险理赔款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与日常经营活动无关的政府补助	-	133.00	3.00	8.00
财产损失保险赔偿	-	-	32.41	-
罚款收入	-	5.00	-	-
其他	-	-	-	0.02
合计	-	**138.00**	**35.41**	**8.02**

其中，报告期内计入营业外收入的与日常经营活动无关的政府补助情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
燃气设施拆除奖补资金	-	130.00	-	-
“四上”企业入库奖励资金	-	3.00	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
燃气设施拆除奖补资金	-	130.00	-	-
“四上”企业入库奖励资金	-	3.00	-	-
著名商标市级奖励资金	-	-	-	4.00
著名商标区级配套资金	-	-	-	4.00
著名商标奖励资金	-	-	3.00	-
合计	**-**	**133.00**	**3.00**	**8.00**

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产毁损报废损失	2.01	14.99	9.73	9.94
其中：固定资产损毁报废损失	2.01	14.99	9.73	9.94
捐赠支出	1.69	10.45	32.00	23.82
税收滞纳金	-	9.61	27.14	0.33
公租房项目资本金增值部分	4.08	-	-	-
材料损失	-	-	16.90	-
意外事故员工医疗补助款	93.05	-	56.61	-
其他	0.01	2.77	0.07	0.14
合计	**100.85**	**37.82**	**142.46**	**34.23**

（七）报告期内主要税项缴纳情况及所得税费用与会计利润关系

1、报告期内主要税项缴纳情况

报告期内，公司主要税项为企业所得税、增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加、土地使用税和房产税，其缴纳情况具体如下：

单位：万元

年度		企业所得税	增值税	城市维护建设税	教育费附加及地方教育费附加	土地使用税	房产税
2020 年 1-6 月	期初未交	-112.52	-778.00	13.51	3.21	67.58	17.45
	本期应交	1,107.62	419.61	69.08	37.91	132.80	34.86
	本期已交	698.66	397.23	68.88	37.46	132.80	34.75

年度		企业所得税	增值税	城市维护建设税	教育费附加及地方教育费附加	土地使用税	房产税
	期末未交	296.43	-478.51	13.71	3.65	67.58	17.55
2019 年	期初未交	290.07	55.49	18.62	6.38	67.58	17.62
	本期应交	1,173.43	1,193.99	154.89	91.48	270.29	69.80
	本期已交	1,575.22	1,318.42	161.02	95.38	270.29	69.97
	期末未交	-112.52	-778.00	13.51	3.21	67.58	17.45
2018 年	期初未交	152.07	270.89	26.35	14.24	67.58	16.64
	本期应交	1,758.63	2,146.22	215.34	137.24	270.29	70.49
	本期已交	1,520.63	2,392.73	224.89	145.09	270.29	69.50
	期末未交	290.07	55.49	18.62	6.38	67.58	17.62
2017 年	期初未交	-135.03	56.18	24.98	10.62	47.75	15.59
	本期应交	1,074.58	1,969.57	193.39	121.66	237.25	66.54
	本期已交	575.54	1,747.00	192.02	118.04	217.43	65.50
	期末未交	152.07	270.89	26.35	14.24	67.58	16.64

报告期内，公司及子公司严格遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳各项税金，执行的税种、税率均符合相关税收法律、法规的规定。

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	1,107.62	1,172.62	1,658.07	862.64
递延所得税费用	-52.12	-260.68	-203.68	3.83
合计	**1,055.50**	**911.95**	**1,454.39**	**866.47**

会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	6,279.28	7,037.13	7,777.13	4,165.84
按法定/适用税率计算的所得税费用	941.89	1,055.57	1,166.57	624.88
子公司适用不同税率的影响	187.36	7.11	348.56	257.36

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
调整以前期间所得税的影响	-	-	-30.04	30.04
非应税收入的影响	-12.56	-10.17	-19.45	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	11.91	23.89	87.74	35.81
使用前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	-	-	-	-27.23
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	-	-	-	10.94
税率调整导致递延所得税资产/负债余额的变化	-	1.12	-	-
研发费用加计扣除	-73.10	-165.57	-98.99	-65.33
所得税费用	1,055.50	911.95	1,454.39	866.47

十四、资产质量分析

（一）资产构成及变动情况分析

报告期各期末，公司资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	38,380.29	44.72%	31,029.44	41.94%	41,512.43	57.81%	30,679.93	56.88%
非流动资产	47,438.72	55.28%	42,955.44	58.06%	30,296.43	42.19%	23,260.61	43.12%
资产总额	**85,819.01**	**100.00%**	**73,984.89**	**100.00%**	**71,808.86**	**100.00%**	**53,940.54**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 56.88%、57.81%、41.94%和 44.72%，流动资产占资产总额的比例总体呈下降趋势，资产结构从以流动资产为主变为以非流动资产为主。

报告期各期末，公司资产总额分别为 53,940.54 万元、71,808.86 万元、73,984.89 万元和 85,819.01 万元，总体呈增加趋势，主要由非流动资产的增加所致。

报告期内，公司非流动资产的增加主要由与在建工程相关的支出增加所致。

（二）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	12,015.44	31.31%	10,375.60	33.44%	17,508.12	42.18%	9,244.25	30.13%
应收票据	-	-	-	-	6,218.35	14.98%	5,844.29	19.05%
应收账款	4,583.18	11.94%	2,654.30	8.55%	5,628.70	13.56%	5,401.39	17.61%
应收款项融资	8,193.24	21.35%	3,388.00	10.92%	-	-	-	-
预付账款	255.66	0.67%	382.26	1.23%	583.22	1.40%	542.96	1.77%
其他应收款	234.40	0.61%	241.44	0.78%	319.09	0.77%	142.37	0.46%
存货	12,590.91	32.81%	13,092.67	42.19%	11,100.04	26.74%	9,485.82	30.92%
其他流动资产	507.47	1.32%	895.16	2.88%	154.91	0.37%	18.86	0.06%
流动资产合计	**38,380.29**	**100.00%**	**31,029.44**	**100.00%**	**41,512.43**	**100.00%**	**30,679.93**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收票据及应收款项融资和存货构成，上述资产合计占当期末流动资产总额的比例分别为97.70%、97.45%、95.11%和97.40%。

2018年末，公司流动资产较2017末增加10,832.50万元，主要由货币资金和存货的增加所致；2019年末，公司流动资产较2018年末减少10,482.99万元，主要由货币资金、应收账款、应收票据及应收款项融资的减少及存货的增加所致；2020年6月末，公司流动资产较2019年末增加7,350.85万元，主要由货币资金、应收账款及应收款项融资的增加所致。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	0.92	1.82	6.68	45.62
银行存款	3,437.32	1,490.20	4,003.02	2,456.51
其他货币资金	8,577.20	8,883.58	13,498.42	6,742.12
合计	**12,015.44**	**10,375.60**	**17,508.12**	**9,244.25**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为9,244.25万元、17,508.12万元、10,375.60万元和12,015.44万元，占各期末流动资产的比例分别为30.13%、42.18%、33.44%和31.31%，其中其他货币资金为公司在银行开具承兑汇票所缴

纳的保证金。

（1）银行存款

2018 年末，公司银行存款余额较 2017 年末增加 1,546.51 万元，主要由经营活动和筹资活动产生的现金净流入超过投资活动产生的现金净流出所致；2019 年末，公司银行存款余额较 2018 年末减少 2,512.82 万元，主要由投资活动和筹资活动产生的现金净流出超过经营活动产生的现金净流入所致；2020 年 6 月末，公司银行存款余额较 2019 年末增加 1,947.12 万元，主要由经营活动和筹资活动产生的现金净流入超过投资活动产生的现金净流出所致。

（2）其他货币资金

报告期各期末，公司其他货币资金的变动主要受公司向银行申请开具银行承兑汇票的规模所影响。

2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资均为尚未到期解付的银行承兑汇票，具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	-	-	6,218.35	5,844.29
应收款项融资	8,193.24	3,388.00	-	-

（1）银行承兑汇票收款情况

报告期内，公司各期收款金额中票据收款占比如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银行承兑汇票收款金额	14,099.37	26,532.79	18,591.28	23,692.14
总收款金额	24,080.89	47,505.24	43,379.35	47,224.69
银行承兑汇票收款金额占比	58.55%	55.85%	42.86%	50.17%

公司所处行业存在较多以银行承兑汇票进行结算的情形，预计未来客户变动不大，公司仍将维持现有信用政策和收款方式，预计未来银行承兑汇票收款比例不会发生大幅增加。

（2）银行承兑汇票贴现、背书转让情况

报告期各期，公司票据贴现、背书转让情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据总额（期初余额+本期票据收款金额）	17,487.37	32,751.14	24,435.57	26,322.36
贴现金额	2,455.94	5,752.73	1,920.30	1,195.65
背书转让金额	2,500.19	10,742.97	8,436.13	14,408.14
贴现占比	14.04%	17.56%	7.86%	4.54%
背书转让占比	14.30%	32.80%	34.52%	54.74%

报告期各期末，公司已背书转让或贴现但尚未到期的应收票据全部为银行承兑汇票，其金额分别为 6,007.24 万元、4,153.70 万元、7,587.94 万元和 3,857.28 万元，公司在背书转让或贴现的时点进行终止确认。截至 2020 年 9 月末，公司 2020 年 6 月末已背书转让或贴现但尚未到期的应收票据 3,857.28 万元中已有 2,438.21 万元到期，未发生承兑人不能兑付从而导致公司被追偿的情况。

银行承兑汇票的承兑人为商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，且公司历史上从未发生到期银行承兑汇票不获兑付或已背书转让、贴现的银行承兑汇票到期后不获兑付从而导致公司被追偿的情况，因此，公司将已背书转让或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面余额	5,245.94	3,275.73	6,346.76	6,334.35
减：坏账准备	662.76	621.43	718.06	932.96
账面净值	4,583.18	2,654.30	5,628.70	5,401.39
应收账款账面余额占营业收入比例	10.77%	8.49%	16.23%	16.35%

注：2020 年 6 月末应收账款账面余额占营业收入的比例予以年化计算。

（1）应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,334.35 万元、6,346.76 万元、

3,275.73 万元和 5,245.94 万元，占当期营业收入的比例分别为 16.35%、16.23%、8.49%和 10.77%（年化计算）。2018 年末，公司应收账款余额与 2017 年末基本持平；2019 年末，公司应收账款余额较 2018 年末减少 3,071.03 万元，主要由公司加强应收账款管理及当年四季度销售收入较 2018 年四季度减少所致；2020 年 6 月末，公司应收账款余额较 2019 年末增加 1,970.21 万元，主要由公司 2020 年第二季度销售收入较 2019 年第四季度销售收入大幅增加所致。

①按产品种类划分的应收账款情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面余额	5,245.94	3,275.73	6,346.76	6,334.35
其中：原料药客户	2,198.34	709.95	1,612.71	1,580.60
医药中间体客户	3,047.60	2,565.78	4,734.05	4,753.75

②按销售模式划分的应收账款情况

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面余额	5,245.94	3,275.73	6,346.76	6,334.35
其中：直销客户	3,675.43	2,927.75	5,091.78	4,766.97
贸易商客户	1,570.51	347.99	1,254.97	1,567.37

（2）应收账款账龄及逾期情况分析

①应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款余额账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	4,718.04	89.94%	2,638.36	80.54%	5,324.30	83.89%	5,141.96	81.18%
1-2 年	2.47	0.05%	1.66	0.05%	592.04	9.33%	418.80	6.61%
2-3 年	198.14	3.78%	293.06	8.95%	193.95	3.06%	388.13	6.13%
3-4 年	23.69	0.45%	160.95	4.91%	205.03	3.23%	48.49	0.77%
4-5 年	129.30	2.46%	174.31	5.32%	0.03	0.00%	320.29	5.06%
5 年以上	174.31	3.32%	7.40	0.23%	31.40	0.49%	16.68	0.26%

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
合计	5,245.94	100.00%	3,275.73	100.00%	6,346.76	100.00%	6,334.35	100.00%

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占应收账款余额总额的比例分别为 81.18%%、83.89%、80.54%和 89.94%。

报告期内，公司在综合考虑客户资金实力、合作时间、信誉度等因素的基础上，对部分资金实力强、合作时间长和信誉度高的客户给予一定的账期，通常不超过 120 天。

②应收账款坏账计提及逾期情况分析

报告期各期末，应收账款按账龄法计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
1 年以内	4,718.04	235.90	2,638.36	131.92	5,324.30	266.22	5,115.75	255.79
1-2 年	2.47	0.49	1.66	0.33	592.04	118.41	402.90	80.58
2-3 年	198.14	99.07	293.06	146.53	193.95	96.98	354.56	177.28
3-4 年	23.69	23.69	160.95	160.95	205.03	205.03	11.54	11.54
4-5 年	129.30	129.30	174.31	174.31	0.03	0.03	14.72	14.72
5 年以上	174.31	174.31	7.40	7.40	31.40	31.40	16.68	16.68
合计	5,245.94	662.76	3,275.73	621.43	6,346.76	718.06	5,916.15	556.59

报告期各期末，应收账款余额中账龄在 1 年以上的金额分别为 1,192.39 万元、1,022.46 万元、637.37 万元和 527.90 万元，其中，期末余额存在 100 万元以上逾期欠款的主要客户及其期后回款情况如下：

A.2017 年末主要逾期欠款客户及其期后回款情况

单位：万元

客户名称	2017 年末应收账款余额	账龄	截至 2018 年末回款金额	截至 2019 年末回款金额	截至 2020 年 6 月末回款金额	截至 2020 年 9 月末回款金额
南通秋之友生物科技有限公司	513.65	1 年以内 20.04 万元，1-2 年 129.30 万元，2-3 年 352.80 万元，3-4	160.00	30.00	-	10.00

客户名称	2017 年末应收账款余额	账龄	截至 2018 年末回款金额	截至 2019 年末回款金额	截至 2020 年 6 月末回款金额	截至 2020 年 9 月末回款金额
		年 11.51 万元				
南京先航医药科技有限公司	418.19	1 年以内 26.20 万元，1-2 年 15.90 万元，2-3 年 33.57 万元，3-4 年 36.95 万元，4-5 年 305.57 万元	-	-	-	-
杭州乾弼贸易有限公司	187.92	1 年以内 67.40 万元，1-2 年 120.52 万元	187.92	-	-	-
合计	**1,119.76**	**-**	**347.92**	**30.00**	**-**	**10.00**
其中：账龄在 1 年以上的款项余额	1,006.12	-	-	-	-	-

B.2018 年末主要逾期欠款客户及其期后回款情况

单位：万元

客户名称	2018 年末应收账款余额	账龄	截至 2019 年末回款金额	截至2020年6月末回款金额	截至2020年9月末回款金额
南通秋之友生物科技有限公司	353.65	1-2 年 20.04 万元，2-3 年 129.30 万元，3-4 年 204.31 万元	30.00	-	10.00
石家庄龙泽制药股份有限公司	265.00	1-2 年	265.00	-	-
洛阳德胜生物科技股份有限公司	168.42	1-2 年	3.00	30.50	-
合计	**787.07**	**-**	**298.00**	**30.50**	**10.00**
其中：账龄在 1 年以上的款项余额	787.07	-	-	-	

C.2019 年末主要逾期欠款客户及其期后回款情况

单位：万元

客户名称	2019 年末应收账款余额	账龄	截至 2020 年 6 月末回款金额	截至 2020 年 9 月末回款金额
南通秋之友生物科技有限公司	323.65	2-3 年 20.04 万元，3-4 年 129.30 万元，4-5 年 174.31 万元	-	10.00
洛阳德胜生物科技股份有限公司	165.42	2-3 年	30.50	-
合计	**489.07**	**-**	**30.50**	**10.00**

客户名称	2019 年末应收账款余额	账龄	截至 2020 年 6 月末回款金额	截至 2020 年 9 月末回款金额
其中：账龄在 1 年以上的款项余额	489.07	-	-	-

D.2020 年 6 月末主要逾期欠款客户及其期后回款情况

客户名称	2020 年 6 月末应收账款余额	账龄	截至 2020 年 9 月末回款金额
南通秋之友生物科技有限公司	323.65	2-3 年 20 万元，3-4 年 0.04 万元，4-5 年 129.30 万元，5 年以上 174.31 万元	10.00
洛阳德胜生物科技股份有限公司	134.92	2-3 年	-
合计	**458.57**	-	**10.00**
其中：账龄在 1 年以上的款项余额	458.57	-	-

③主要逾期客户情况分析

A.2017 年末主要逾期客户情况分析

单位：万元

客户名称	2017 年末应收账款余额	2017 年末坏账计提余额	坏账计提方法	2017 年末客户经营状况
南通秋之友生物科技有限公司	513.65	214.77	账龄法	经营正常，未发现大量涉及诉讼及被列为失信执行人
南京先航医药科技有限公司	418.19	376.37	单项计提法	经营异常，涉及诉讼增多
杭州乾弼贸易有限公司	187.92	27.47	账龄法	经营正常，未发现涉及诉讼及被列为失信执行人

B.2018 年末主要逾期客户情况分析

单位：万元

客户名称	2018 年末应收账款余额	2018 年末坏账计提余额	坏账计提方法	2018 年末客户经营状况
南通秋之友生物科技有限公司	353.65	272.97	账龄法	经营正常，未发现大量涉及诉讼及被列为失信执行人
石家庄龙泽制药股份有限公司	265.00	53.00	账龄法	经营正常，未发现涉及大量诉讼
洛阳德胜生物科技股份有限公司	168.42	33.68	账龄法	经营业绩有所下滑但未发现明显恶化，未发现涉及大量诉讼及被列为失信执行人

C.2019 年末主要逾期客户情况分析

单位：万元

客户名称	2019 年末应收账款余额	2019 年末坏账计提余额	坏账计提方法	2019 年末客户经营状况
南通秋之友生物科技有限公司	323.65	313.63	预期信用损失法	经营正常，未发现大量涉及诉讼及被列为失信执行人
洛阳德胜生物科技股份有限公司	165.42	82.71	预期信用损失法	经营状况有所改善，未发现涉及大量诉讼及被列为失信执行人

D、2020 年 6 月末主要逾期客户情况分析

客户名称	2020 年 6 月末应收账款余额	2020 年 6 月末坏账计提余额	坏账计提方法	2020 年 6 月末客户经营状况
南通秋之友生物科技有限公司	323.65	313.65	预期信用损失法	经营正常，未发现大量涉及诉讼及被列为失信执行人
洛阳德胜生物科技股份有限公司	134.92	67.46	预期信用损失法	经营正常，未发现大量涉及诉讼及被列为失信执行人

（3）应收账款坏账准备计提政策分析

2019 年 1 月 1 日之前（新金融工具准则实施之前），公司对单项金额重大（300 万元以上）的应收账款单独进行减值测试，单独测试未发生减值的，包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收账款，不再包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试。公司以账龄作为划分应收账款信用风险特征的依据。

2019 年 1 月 1 日之后（新金融工具准则实施之后），对于不含重大融资成分的应收账款，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。公司参照历史信用损失经验，编制应收账款的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，以此为基础计算预期信用损失。

报告期内，公司按照账龄组合计提应收账款坏账准备的计提政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	账龄				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-5 年	5 年以上
海普瑞	0%	10%	20%	50%	50%
天宇股份	5%	30%	80%	100%	100%
富祥药业	5%	20%	50%	100%	100%

公司名称	账龄				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-5 年	5 年以上
先锋科技	1%	20%	50%	100%	100%
森萱医药	5%	10%	30%	50%	100%
正济药业	5%	10%	30%	100%	100%
本公司	5%	20%	50%	100%	100%

数据来源：上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书

由上表可知，报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司无重大差异，应收账款坏账计提政策具有谨慎性。

（4）报告期内应收账款核销情况

截至 2018 年末，公司对南京先航医药科技有限公司（以下称“南京先航”）的应收账款余额为 4,181,939.62 元，均形成于报告期之前。对于上述应收账款，公司不断进行催收并通过多种渠道和方式关注南京先航的经营情况。2017 年以来，南京先航的经营活动逐渐停止，且其实际控制人频繁更换联系方式、拒接电话，经过了解，南京先航经营陷入困境；2018 年 12 月，南京市秦淮区法院作出判决，将南京先航及其实际控制人列入失信执行人。经过综合评估，公司在履行相关内部程序后，对南京先航的上述应收账款进行了核销处理。

（5）报告期末应收账款余额前五名情况

报告期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占比	账龄
1	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	1,256.10	23.94%	1 年以内
2	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED	571.53	10.89%	1 年以内
3	江苏欣隆药业股份有限公司	459.21	8.75%	1 年以内
4	淄博天龙医药有限公司	432.00	8.23%	1 年以内
5	南通秋之友生物科技有限公司	323.65	6.17%	2-3 年及 3 年以上
合计		**3,042.48**	**58.00%**	

报告期末，公司应收账款余额前五名客户账龄大部分在 1 年以内，公司与上述主要客户保持着良好的合作关系，与其不存在关联关系。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 542.96 万元、583.22 万元、382.26 万元和 255.66 万元，占当期流动资产的比例分别为 1.77%、1.40%、1.23%和 0.67%，占比较低。报告期内，公司预付款项主要为预付供电公司电费及供应商材料款。

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	246.69	96.49%	379.04	99.16%	545.06	93.46%	530.98	97.79%
1-2年	7.71	3.02%	2.48	0.65%	31.30	5.37%	1.99	0.37%
2-3年	1.25	0.49%	0.75	0.19%	-	-	4.54	0.84%
3年以上	-	-	-	-	6.86	1.17%	5.45	1.00%
合计	**255.66**	**100.00%**	**382.26**	**100.00%**	**583.22**	**100.00%**	**542.96**	**100.00%**

报告期末，公司预付款项余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占比	账龄
1	国网河南省电力公司新乡供电公司	89.71	35.09%	1 年以内
2	西王药业有限公司	45.21	17.68%	1 年以内
3	上海博华国际展览有限公司	11.01	4.31%	1 年以内
4	潍坊隆茂化工有限公司	10.50	4.11%	1 年以内
5	中国石油化工股份有限公司河南新乡石油分公司	9.86	3.86%	1 年以内
合计		**166.29**	**65.04%**	**-**

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别 142.37 万元、319.09 万元、241.44 万元和 234.40 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.46%、0.77%、0.78%和 0.61%，占比较低。报告期内，公司其他应收款包括其他应收款和应收股利，具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应收款账面余额	319.84	349.04	318.43	184.43

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
减：坏账准备	111.80	107.60	59.63	42.07
其他应收款账面净额	208.04	241.44	258.80	142.37
应收股利	26.36	-	60.29	-
合计	**234.40**	**241.44**	**319.09**	**142.37**

（1）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证金	180.33	163.39	163.39	41.80
医疗费用预交款	22.00	153.42	102.92	83.00
社保款	20.35	6.46	11.18	-
备用金	19.72	5.45	19.79	38.12
保险赔偿款	-	-	-	20.75
医疗报销款	76.94	-	-	-
其他	0.50	20.32	21.16	0.75
合计	**319.84**	**349.04**	**318.43**	**184.43**

（2）应收股利

2018 年末和 2020 年 6 月末，公司应收股利金额分别为 60.29 万元和 26.36 万元，系公司持有中原银行股份有限公司股份，按照持股比例应收取的现金股利。

6、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,485.82 万元、11,100.04 万元、13,092.67 万元和 12,590.91 万元，占当期流动资产的比例分别为 30.92%、26.74%、42.19%和 32.81%。

报告期各期末，公司存货包括原材料、在产品、自制半成品、库存商品、委托加工物资和发出商品，具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30			
	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
原材料	1,343.17	9.82%	50.79	1,292.39

在产品	1,789.61	13.08%	-	1,789.61
自制半成品	702.35	5.13%	-	702.35
产成品	9,055.45	66.19%	1,039.28	8,016.18
委托加工物资	546.44	3.99%	-	546.44
发出商品	243.95	1.78%	-	243.95
合计	**13,680.98**	**100.00%**	**1,090.06**	**12,590.91**
项目	**2019.12.31**			
	账面余额	**占比**	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	1,329.97	9.23%	31.98	1,297.99
在产品	1,646.05	11.42%	47.06	1,598.99
自制半成品	1,049.96	7.29%	-	1,049.96
产成品	9,884.96	68.61%	1,235.73	8,649.23
委托加工物资	424.03	2.94%	-	424.03
发出商品	72.48	0.50%	-	72.48
合计	**14,407.44**	**100.00%**	**1,314.77**	**13,092.67**
项目	**2018.12.31**			
	账面余额	**占比**	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	1,983.27	16.01%	36.81	1,946.46
在产品	865.05	6.98%	5.99	859.05
自制半成品	200.12	1.62%	52.10	148.02
产成品	9,037.25	72.94%	1,194.34	7,842.91
委托加工物资	297.66	2.40%	-	297.66
发出商品	5.93	0.05%	-	5.93
合计	**12,389.28**	**100.00%**	**1,289.24**	**11,100.04**
项目	**2017.12.31**			
	账面余额	**占比**	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	1,502.30	15.32%	22.40	1,479.90
在产品	439.01	4.48%	-	439.01
自制半成品	123.91	1.26%	52.10	71.81
产成品	7,291.62	74.37%	244.35	7,047.27
委托加工物资	273.25	2.79%	-	273.25
发出商品	174.59	1.78%	-	174.59
合计	**9,804.68**	**100.00%**	**318.85**	**9,485.82**

（1）存货余额变动分析

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 9,804.68 万元、12,389.28 万元、14,407.44 万元和 13,680.98 万元，其变动主要由原材料、在产品、自制半成品和产成品的变动所致。

①原材料余额变动分析

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 1,502.30 万元、1,983.27 万元、1,329.97 万元和 1,343.17 万元，其变动受生产计划、原材料价格波动等多种因素影响。

②在产品余额变动分析

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 439.01 万元、865.05 万元、1,646.05 万元和 1,789.61 万元。2018 年末，公司在产品账面余额较 2017 年末增加 426.04 万元，主要由胞磷胆碱钠期末在产品量增加所致；2019 年末，公司在产品账面余额较 2018 年末增加 781.00 万元，主要由胞磷胆碱钠、利巴韦林和阿昔洛韦期末在产品数量增加所致；2020 年 6 月末，公司在产品账面余额较 2019 年末增加 143.56 万元，主要由胞磷胆碱钠期末在产品量增加及利巴韦林期末在产品量减少所致。

③自制半成品余额变动分析

报告期各期末，公司自制半成品账面余额分别为 123.91 万元、200.12 万元、1,051.27 万元和 702.35 万元。2018 年末，公司自制半成品账面余额较 2017 年末增加 76.21 万元，变化不大；2019 年末，公司自制半成品账面余额较 2018 年末增加 851.15 万元，主要为用于生产二乙酰阿昔洛韦、阿昔洛韦等产品的中间体二乙酰鸟嘌呤库存量增加所致；2020 年 6 月末，公司自制半成品账面余额较 2019 年减少 347.61 万元，主要由二乙酰鸟嘌呤与主要用于生产胞苷的 N4-乙酰胞嘧啶库存量减少及用于生产阿昔洛韦的二乙酰阿昔洛韦库存量增加所致。

④产成品余额变动分析

报告期各期末，公司产成品账面余额分别为 7,291.62 万元、9,037.25 万元、9,883.65 万元和 9,055.45 万元。2018 年末，公司产成品账面余额较 2017 年末增加 1,745.63 万元，主要由肌苷、利巴韦林、D-核糖等产品的库存量增加所致；2019 年末，公司产成品账面余额较 2018 年末增加 846.40 万元，主要由胞嘧啶、胞磷

胆碱钠、鸟苷、阿昔洛韦等产品库存量增加所致；2020 年 6 月末，公司产成品账面余额较 2019 年末减少 829.51 万元，主要由胞磷胆碱钠、胞嘧啶和阿昔洛韦等产品库存量减少以及利巴韦林和肌苷等产品库存量增加所致。

⑤报告期内存货增速超过营业收入增速的原因

报告期各期，存货余额与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月		2019.12.31/2019 年度		2018.12.31/2018 年度		2017.12.31/2017 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
存货账面余额	13,680.98	-5.04%	14,407.44	16.29%	12,389.28	26.36%	9,804.68
营业收入	24,358.55	26.22%	38,596.40	-1.29%	39,101.20	0.94%	38,736.15
存货收入比	28.08%		37.33%		31.69%		25.31%

报告期内，公司存货余额占营业收入的比例分别为 25.31%、31.69%、37.33%和 28.08%，其中，2018 年和 2019 年存货余额增速高于营业收入，主要由胞嘧啶、胞磷胆碱钠、肌苷、利巴韦林、阿昔洛韦等产成品增加所致。2020 年 6 月，随着公司营业收入的增长，存货余额占比大幅下降。

报告期各期末，发行人存货余额构成情况如下：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月		2019.12.31/2019 年度		2018.12.31/2018 年度		2017.12.31/2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,343.17	9.82%	1,329.97	9.23%	1,983.27	16.01%	1,502.30	15.32%
在产品	1,789.61	13.08%	1,646.05	11.42%	865.05	6.98%	439.01	4.48%
自制半成品	702.35	5.13%	1,049.96	7.29%	200.12	1.62%	123.91	1.26%
产成品	9,055.45	66.19%	9,884.96	68.61%	9,037.25	72.94%	7,291.62	74.37%
委托加工物资	546.44	3.99%	424.03	2.94%	297.66	2.40%	273.25	2.79%
发出商品	243.95	1.78%	72.48	0.50%	5.93	0.05%	174.59	1.78%
合计	13,680.98	100.00%	14,407.44	100.00%	12,389.28	100.00%	9,804.68	100.00%

报告期内，公司存货余额以产成品为主，占比分别为 74.37%、72.94%、68.61%和 66.19%，总体较为稳定。

（2）存货跌价准备分析

①存货跌价准备总体情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
存货账面余额	13,680.98	14,407.44	12,389.28	9,804.68
存货跌价准备余额	1,090.06	1,314.77	1,289.24	318.85
存货跌价占存货账面余额的比例	7.97%	9.13%	10.41%	3.25%

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备余额分别为 318.85 万元、1,289.24 万元、1,314.77 万元和 1,090.06 万元，主要为 2018 年末计提的产成品跌价准备，由于客户需求变化导致公司部分产品过期所致。

②公司执行的存货跌价具体计提方法

A.产成品

对于损毁或超过有效期的产成品，全额计提跌价准备；临近有效期 1 年以内的正常产成品，根据最近 1 年实际销售量、使用量和未来 1 年市场需求及客户订单情况，合理预测可销售和使用数量，超过合理预测数量部分全额计提跌价准备；其他正常产成品按照成本与可变现净值孰低的原则计提跌价准备，其中，可变现净值=预计未来售价*（1-销售费用率-税金及附加率）。

B.原材料

对于损毁或超过有效期的原材料，全额计提跌价准备；对于未超过有效期的正常原材料，按照成本与可变现净值孰低的原则计提跌价准备。

C.在产品、自制半成品和委托加工物资

按照成本与可变现净值孰低的原则计提跌价准备。

D.发行人对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定的存货跌价准备政策的原因及合理性

公司产品包括原料药和医药中间体，对有效期的要求较为严格，产品一旦临近有效期，其可变现净值将会受到很大影响，临近有效期 1 年以内的正常产成品在下一年度若不能实现销售，将会直接造成损失。出于谨慎性考虑，公司

将临近有效期 1 年以内的正常产成品按预计下一年度无法销售的部分全额计提存货跌价准备。

公司对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定的存货跌价准备政策，更能反映公司资产负债表日存货状况，更符合谨慎性原则，符合企业会计准则的规定，具有合理性。

科创板上市公司博瑞生物医药（苏州）股份有限公司主要从事医药中间体、原料药和制剂产品的研发、生产和销售，其在招股说明书中对执行的存货跌价准备进行了较为详细的披露，对于“因全部或部分陈旧过时等原因形成的存货，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备”。对于产成品，客户一般情况下更愿意采购有效期较长的产品，因此，临近有效期 1 年以内的正常产成品，虽然其不属于损坏、质量不合格的非正常产品，但其可能存在陈旧过时而无法向客户进行销售的风险。公司对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定的存货跌价准备政策与博瑞生物医药（苏州）股份有限公司的政策基本一致，具有合理性，符合行业惯例。

③库龄超过 1 年的原材料和产成品跌价准备计提情况

报告期各期末，库龄超过 1 年的原材料和产成品及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
原材料账面余额	**1,343.17**	**1,329.97**	**1,983.27**	**1,502.30**
其中：库龄超过1年的原材料账面余额	50.79	32.49	36.78	32.94
原材料跌价准备计提余额	**50.79**	**31.98**	**36.81**	**22.40**
其中：因临近或超过有效期计提的跌价准备余额	50.79	31.98	35.07	21.28
根据可变现净值计提的跌价准备余额	-	-	1.74	1.12
产成品账面余额	**9,055.45**	**9,884.96**	**9,037.25**	**7,291.62**
其中：库龄超过1年的产成品账面余额	1,494.08	2,065.97	1,577.18	729.14
产成品存货跌价准备余额	**1,039.28**	**1,233.42**	**1,194.34**	**245.48**
其中：因临近或超过有效期计提的跌价准备余额	1,017.05	1,088.93	1,121.78	231.63
根据可变现净值计提的跌价准备余额	22.23	144.49	72.56	13.85

由上表可知，报告期各期末，公司期末库龄超过 1 年存货主要为产成品，其

主要构成如下：

A.2020 年 6 月末库龄超过 1 年的主要产成品情况

产品名称	期末余额	库龄超过1年情况		
		期末余额	跌价准备余额	形成原因
胞磷胆碱粗品	1,151.21	531.79	497.62	客户原因
D-核糖	478.04	398.25	112.14	市场原因
尿苷	245.20	122.50	122.50	市场及客户原因
肌苷	638.61	111.37	-	市场原因
胞磷胆碱钠	610.36	89.82	-	其他原因
鸟苷	1,051.87	65.11	-	市场原因
次黄	48.78	48.78	48.78	市场原因
胞磷胆碱	56.40	56.40	-	市场原因
磷酸钙盐	35.37	35.37	35.37	市场原因
合计	**4,315.84**	**1,459.39**	**816.41**	-

B.2019 年末库龄超过 1 年的主要产成品情况

单位：万元

产品名称	期末余额	库龄超过1年情况		
		期末余额	跌价准备余额	形成原因
胞磷胆碱粗品	1,285.39	497.62	497.62	客户原因
D-核糖	671.44	559.78	-	市场原因
肌苷	411.58	411.58	-	市场原因
尿苷	330.98	330.98	330.98	市场及客户原因
腺苷	86.06	49.89	-	市场原因
次黄	48.78	48.78	48.78	市场原因
合计	**2,046.46**	**1,898.63**	**877.38**	-

C.2018 年末库龄超过 1 年的主要产成品情况

单位：万元

产品名称	期末余额	库龄超过1年情况		
		期末余额	跌价准备余额	形成原因
胞磷胆碱粗品	776.50	518.36	518.36	客户原因
D-核糖	619.59	136.98	-	市场原因
尿苷	443.04	415.60	314.32	市场及客户原因

产品名称	期末余额	库龄超过1年情况		
		期末余额	跌价准备余额	形成原因
腺苷酸	265.19	248.59	50.51	市场原因
5-脱氧核糖	89.63	89.63	89.63	市场原因
次黄	51.09	51.09	51.09	市场原因
合计	**2,245.04**	**1,460.25**	**1,023.91**	**-**

D.2017 年末库龄超过 1 年的主要产成品情况

单位：万元

产品名称	期末余额	库龄超过1年情况		
		期末余额	跌价准备余额	形成原因
尿苷	544.25	145.62	-	市场及客户原因
腺苷酸	346.01	98.84	-	市场原因
一磷酸腺苷	208.42	67.66	1.33	市场原因
N4-苯甲酰基胞嘧啶	105.48	105.48	1.56	市场原因
尿苷酸二钠盐	87.92	87.92	86.28	市场原因
次黄	51.09	51.09	25.55	市场原因
合计	**1,343.17**	**556.61**	**114.72**	**-**

（3）主要产品及原材料的保质期时长、产成品期后结转成本的情况

①主要产品及原材料的保质期时长、报告期各期末的结存数量

存货类型	存货名称	保质期（年）	结存数量（吨）			
			2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
产成品	胞嘧啶	3	71.87	156.67	28.23	32.16
	5-氟胞嘧啶	3	4.77	5.02	38.36	0.19
	胞磷胆碱钠	3	10.35	23.40	7.83	9.10
	胞磷胆碱粗品	3	26.32	29.94	18.73	13.75
	利巴韦林	3	52.16	5.91	42.42	16.78
	肌苷	3	133.35	83.40	290.82	154.95
	腺嘌呤	3	5.45	0.13	4.40	20.67
	次黄嘌呤	3	18.77	9.79	53.39	44.53
	胞苷	3	5.92	3.54	9.74	3.67
原材料	固体甲醇钠	1	23.13	8.37	91.44	15.66

存货类型	存货名称	保质期（年）	结存数量（吨）			
			2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
	四氯化锡	1	18.13	10.25	38.08	4.70
	乙腈	1	19.10	27.45	30.12	37.41
	无水乙醇	1	36.23	59.28	42.04	24.86
	三氮唑甲酯	1	0.44	8.17	0.51	0.13
	二氯甲烷	3	37.21	36.28	28.08	8.21
	烧碱	1	-	9.21	8.00	7.50
	葡萄糖	1.5	24.03	75.93	1.45	82.93
	乙醇	1	4.99	-	8.19	43.88
	尿素	1	31.35	23.60	21.30	23.15
	腺苷	1	9.32	20.63	40.30	31.23
	豆粕水解液	1	41.20	47.29	1.78	50.38

②主要产品报告期后结转成本情况

A.主要产品报告期后结转数量情况

单位：吨

存货名称	2020 年 6 月末结存数量	2020 年 7-9 月结转数量	2019 年末结存数量	2020 年 1-6 月结转数量	2018 年末结存数量	2019 年结转数量	2017 年末结存数量	2018 年结转数量
胞嘧啶	71.87	71.87	156.67	156.67	28.23	28.23	32.16	32.16
5-氟胞嘧啶	4.77	4.77	5.02	5.02	38.36	38.36	0.19	0.19
胞磷胆碱钠	10.35	10.35	23.40	23.40	7.83	7.83	9.10	9.10
胞磷胆碱粗品	26.32	6.00	29.94	13.63	18.73	18.73	13.75	13.75
利巴韦林	52.16	11.36	5.91	5.91	42.42	42.42	16.78	16.78
肌苷	133.35	58.66	83.40	83.40	290.82	207.42	154.95	154.95
腺嘌呤	5.45	1.35	0.13	0.13	4.40	4.40	20.67	20.67
次黄嘌呤	18.77	18.77	9.79	9.79	53.39	53.39	44.53	44.53
胞苷	5.92	5.92	3.54	3.54	9.74	9.74	3.67	3.67

注 1：期后结转数量包括实际销售数量与自用数量。

注 2：胞磷胆碱粗品各期末结存数量包含已计提减值的 12.00 吨产品。

B.主要产品报告期后结转成本情况

单位：万元

存货名称	2020 年 6 月末存货成本	2020 年 7-9 月结转金额	2019 年末存货成本	2020 年 1-6 月结转金额	2018 年末存货成本	2019 年结转金额	2017 年末存货成本	2018 年结转金额
胞嘧啶	729.73	742.27	1,675.91	1,675.91	285.98	285.49	322.21	326.80
5-氟胞嘧啶	109.49	105.86	126.17	114.80	724.30	696.39	3.02	3.58
胞磷胆碱钠	610.36	683.62	1,640.30	1,545.57	574.68	526.96	591.81	545.18
胞磷胆碱粗品	1,151.21	268.93	1,285.39	619.62	776.50	838.72	502.38	586.64
利巴韦林	958.33	227.65	120.71	118.44	1,098.80	1,052.77	379.00	395.34
肌苷	695.75	277.30	411.58	452.29	1,441.19	1,024.65	774.74	826.92
腺嘌呤	80.35	19.92	2.39	2.28	92.53	82.94	446.85	448.07
次黄嘌呤	215.90	192.39	107.56	100.35	597.53	585.15	464.60	512.54
胞苷	127.40	129.26	89.54	86.56	226.70	230.44	74.03	74.73

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的金额分别为 18.86 万元、154.91 万元、895.16 万元和 507.47 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.06%、0.37%、2.88%和 1.32%，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税留抵税额	507.47	778.00	61.60	-
预缴企业所得税	-	117.16	79.44	-
预缴增值税	-	-	12.39	16.84
其他	-	-	1.49	2.02
合计	**507.47**	**895.16**	**154.91**	**18.86**

（三）非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	500.00	1.65%	500.00	2.15%
其他权益工具投资	1,528.25	3.22%	2,080.72	4.84%	-	-	-	-

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	296.94	0.63%	308.95	0.72%	-	-	-	-
长期股权投资	103.35	0.22%	102.38	0.24%	100.02	0.33%	-	-
固定资产	12,638.65	26.64%	12,911.52	30.06%	12,331.05	40.70%	12,715.24	54.66%
在建工程	23,145.88	48.79%	17,362.72	40.42%	7,521.15	24.83%	1,593.28	6.85%
无形资产	7,202.98	15.18%	7,303.72	17.00%	7,421.04	24.49%	7,597.27	32.66%
长期待摊费用	174.10	0.37%	199.97	0.47%	42.52	0.14%	56.70	0.24%
递延所得税资产	847.11	1.79%	794.98	1.85%	534.31	1.76%	330.63	1.42%
其他非流动资产	1,501.45	3.17%	1,890.49	4.40%	1,846.35	6.09%	467.50	2.01%
非流动资产合计	**47,438.72**	**100.00%**	**42,955.44**	**100.00%**	**30,296.43**	**100.00%**	**23,260.61**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产主要由可供出售金融资产/其他权益工具投资、固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产构成，上述资产合计占当期末非流动资产总额的比例分别为 98.33%、97.77%、96.73%和 97.00%。

2018 年末，公司非流动资产较 2017 年末增加 7,035.82 万元，主要由在建工程和其他非流动资产的增加所致；2019 年末，公司非流动资产较 2018 年末增加 12,659.01 万元，主要由在建工程增加及可供出售金融资产重分类至其他权益工具后采用公允价值进行计量导致的账面价值增加所致；2020 年 6 月末，公司非流动资产较 2019 年末增加 4,483.28 万元，主要由在建工程增加所致。

1、可供出售金融资产/其他权益工具投资

报告期内，公司可供出售金融资产/其他权益工具投资为公司及子公司新乡制药对中原银行股份有限公司的股权投资。

截至报告期末，公司持有中原银行股份有限公司 8,491,006 股内资普通股，子公司新乡制药持有中原银行股份有限公司 5,858,794 股内资普通股，分别占中原银行股份有限公司已发行普通股股份总量的 0.04%和 0.03%。

2019 年末，按照新金融工具准则的要求，公司对持有的中原银行股份有限公司股权按照公允价值进行重新计量，由此导致其账面价值由 2018 年末的 500 万元增加至 2,080.72 万元；2020 年 6 月末，公司对持有的中原银行股份有限公司股权按照公允价值进行重新计量，导致其账面价值由 2019 年末的 2,080.72 万

元减少至 1,528.25 万元。

2、长期应收款

截至 2020 年 6 月末，公司长期应收款账面价值为 296.94 万元，为公司及子公司新乡制药于 2019 年以融资租赁方式进行融资向融资租赁公司缴纳的保证金。

3、长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资为子公司新乡制药对南京安博新的股权投资。

2018 年 10 月，为合作开展利巴韦林注射液一致性评价，子公司新乡制药与江苏华阳制药有限公司合资设立南京安博新，注册资本 500 万元人民币，新乡制药认缴出资 200 万元人民币，持有其 40%股权。截至 2020 年 6 月末，新乡制药已完成出资 100 万元人民币。

截至报告期末，南京安博新经营正常，相关投资不存在减值迹象。

4、固定资产

（1）固定资产整体情况

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公设备及其他。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 12,715.24 万元、12,331.05 万元、、12,911.52 万元和 12,638.65 万元，占当期非流动资产比例分别为 54.66%、40.70%、30.06%和 26.64%。报告期各期末，公司固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面原值	**26,689.63**	**26,277.44**	**24,299.76**	**23,261.84**
其中：房屋及建筑物	9,246.59	9,169.32	8,589.27	8,586.24
机器设备	15,864.18	15,624.55	14,424.50	13,622.41
运输设备	583.14	557.14	489.66	478.11
办公设备及其他	995.72	926.43	796.33	575.09
累计折旧	**14,050.98**	**13,365.92**	**11,968.71**	**10,546.60**
其中：房屋及建筑物	3,217.65	3,077.13	2,776.81	2,501.86
机器设备	9,920.58	9,422.28	8,464.27	7,411.41

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
运输设备	410.87	424.65	399.03	366.29
办公设备及其他	501.891	441.86	328.59	267.03
减值准备	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-	-
账面价值	**12,638.65**	**12,911.52**	**12,331.05**	**12,715.24**
其中：房屋及建筑物	6,028.94	6,092.19	5,812.45	6,084.37
机器设备	5,943.61	6,202.27	5,960.23	6,211.00
运输设备	172.27	132.50	90.63	111.82
办公设备及其他	493.83	484.57	467.74	308.99

2018 年末，公司固定资产原值较 2017 年末增加 1,037.92 万元，主要由为提高环保治理能力、生产线改扩建等原因导致的机器设备增加所致。2019 年末，公司固定资产原值较 2018 年末增加 1,977.68 万元，主要由房屋及建筑物和机器设备原值增加所致，其中，房屋及建筑物原值增加 580.05 万元，主要由科研楼及拓新新区路面硬化工程完工转入固定资产所致；机器设备原值增加 1,200.05 万元，主要由为提高环保治理能力、生产线改扩建等原因导致的机器设备增加所致；2020 年 6 月末，公司固定资产原值较 2019 年末增加 412.19 万元，主要由为提高环保治理能力和安全生产能力、生产线改扩建等原因导致的机器设备增加所致。

截至报告期末，公司固定资产状况良好，不存在固定资产由于市价持续下降或者技术更替、损坏或长期闲置导致账面价值低于可收回金额的情况，不存在资产减值的情形。

（2）固定资产成新率情况

报告期末，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	9,246.59	3,217.65	-	6,028.94	65.20%
机器设备	15,864.18	9,920.58	-	5,943.61	37.47%
运输设备	583.14	410.87	-	172.27	29.54%

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
办公设备及其他	995.72	501.891	-	493.83	49.60%
合计	**26,689.63**	**14,050.98**	**-**	**12,638.65**	**47.35%**

（3）固定资产抵押情况

报告期末，公司抵押的固定资产账面价值 2,847.99 万元，具体如下：

项目	账面价值（万元）	占同类资产 账面价值的比例	用途
房屋及建筑物	2,847.99	47.24%	银行借款

（4）开展融资租赁涉及的固定资产情况

报告期末，公司以融资租赁方式进行融资涉及的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	5,020.09	2,321.57	-	2,698.52
运输设备	22.73	21.36	-	1.37
办公设备及其他	345.58	214.82	-	130.77
合计	**5,388.40**	**2,557.75**	**-**	**2,830.65**

（5）固定资产折旧年限同行业可比公司对比

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

公司名称	折旧年限（年）			
	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	其他设备
海普瑞	20-40	5-10	5-10	5-10
天宇股份	6-20	3-10	4-6	3-10
富祥药业	20	6、10	5	3、5
先锋科技	20	10	4	5
森萱医药	20-30	10	5	5
正济药业	20	10	5	5
本公司	5-30	5-15	5-8	3-5

数据来源：上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书

注：公司及同行业可比公司固定资产折旧方法均为年限平均法。

由上表可知，报告期内公司固定资产折旧年限与同行业可比公司无重大差

异。

（6）机器设备与经营规模的匹配性及同行业可比公司对比情况

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月			2019 年		
	机器设备原值	营业收入	单位产值	机器设备原值	营业收入	单位产值
海普瑞	146,050.89	265,919.95	1.82	123,012.42	462,465.36	3.76
天宇股份	105,752.24	133,199.81	1.26	93,191.69	211,059.57	2.26
富祥药业	41,703.65	81,640.19	1.96	41,599.35	135,404.68	3.25
先锋科技	17,084.50	22,030.52	1.29	16,440.06	45,423.98	2.76
森萱医药	25,264.45	27,768.70	1.10	24,879.21	50,706.22	2.04
正济药业	20,197.39	44,098.93	2.18	18,780.15	25,677.97	1.37
平均值	-	-	**1.60**	-	-	**2.57**
本公司	15,864.18	24,358.55	1.54	15,624.55	38,596.40	2.47
公司名称	**2018 年**			**2017 年**		
	机器设备原值	**营业收入**	**单位产值**	**机器设备原值**	**营业收入**	**单位产值**
海普瑞	97,768.51	481,496.51	4.92	61,701.25	267,020.59	4.33
天宇股份	65,479.47	146,695.64	2.24	56,152.21	118，828.28	2.12
富祥药业	37,397.68	116,343.36	3.11	28,865.40	95,815.05	3.32
先锋科技	12,362.07	46,219.56	3.74	12,304.23	28,498.82	2.32
森萱医药	23,073.77	38,497.76	1.67	24,925.45	38,439.40	1.54
正济药业	2,356.95	13,491.93	5.72	2,126.32	13,101.82	6.16
平均值	-	-	**3.57**	-	-	**3.30**
本公司	14,346.37	39,101.20	2.73	13,628.74	38,736.15	2.84

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

由上表可知，报告期各期公司单位机器设备产值与同行业可比公司平均水平相比差异不大，在 2017 年和 2020 年 1-6 月高于森萱医药、天宇股份和先锋科技，在 2018 年和 2019 年高于森萱医药和天宇股份，在 2019 年还高于正济药业，处于行业合理水平范围内。

5、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,593.28 万元、7,521.15 万元、17,362.72 万元和 23,145.88 万元，占当期非流动资产的比例分别为 6.85%、

24.83%、40.42%和 48.79%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
阿昔洛韦非无菌 GMP 车间建设	-	-	-	92.24
阿昔洛韦氨解、缩合工序建设	-	-	-	38.04
5F 胞苷车间改造	-	-	-	6.95
科研楼（联合工程实验室）	-	-	139.43	104.57
拓新新区路面硬化工程	-	-	188.59	-
废气治理工程	-	-	106.67	-
钙盐车间三步工序搬迁改造	-	-	0.64	-
新乡制药搬迁改造新厂区建设	21,643.68	16,210.81	6,406.50	746.31
无菌精干包车间改造（单磷酸阿糖腺苷）	792.68	788.41	679.32	605.15
生产自动化改造	194.18	171.20	-	-
环磷腺苷、枸橼酸西地那非 GMP 车间改造	-	112.30	-	-
六车间自动化改造	90.00	80.00	-	-
蓄热炉（RTO）	258.29	-	-	-
生物滤池工程	76.27	-	-	-
胞磷胆碱钠生产线改造	59.51	-	-	-
CDPC-Na 产品精干包项目	14.40	-	-	-
CDPC-Na 乙醇塔母液蒸馏塔	9.31	-	-	-
畅通厂区整体改造项目	5.45	-	-	-
胞苷生产线改造	2.11	-	-	-
合计	**23,145.88**	**17,362.72**	**7,521.15**	**1,593.28**

报告期内，公司主要在建工程或建设期较长的在建工程情况如下：

（1）新乡制药搬迁改造新厂区建设项目

①项目建设背景

2018 年 4 月，新乡市人民政府办公室下发《关于印发新乡市城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造工作实施方案的通知》，新乡制药需要在 2020 年年底前完成搬迁。为响应政府号召，新乡制药投入资金在新乡市延津县产业集聚区购置土地、新建厂房及生产线，积极开展搬迁准备工作。

②项目基本情况

单位：万元

项目名称	预算金额	开工日期	2020.6.30余额	利息资本化金额	累计投入占预算比例	资金来源
新乡制药搬迁改造新厂区建设	29,737.66	2017.07	21,643.68	-	72.78%	自筹

③项目建设期较长的主要原因

A.工程施工过程中，国家不断出台新的监管要求，公司需按照要求进行设计变更及增加施工工程；

B.公司位于京津冀大气污染传输通道“2+26”城市，受环保管控等因素影响，工程频繁停工；

C.受新型冠状病毒疫情影响，项目建设于 2020 年 4 月才基本恢复正常施工。

④目前项目的建设进度及预计完工时间

目前项目已完成建设及相关生产设备的安装、调试工作，预计 2020 年 10 月底前具备试生产条件。

⑤项目建成后对现有产品产能的影响

产品名称	现有产能（吨）	搬迁置换产能（吨）
胞磷胆碱钠	96.00	200.00
利巴韦林	450.00	500.00
肌苷	1,000.40	1,100.00
阿昔洛韦	120.00	200.00

⑥在建工程减值风险分析

A.胞磷胆碱钠

随着我国经济的持续增长，人口老龄化程度不断提高，对神经系统相关药品的需求不断增大，胞磷胆碱钠相关制剂产品的市场规模不断增加。根据米内网数据，2018 年我国重点省市公立医疗机构胞磷胆碱钠的销售额为 8.51 亿元。根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），胞磷胆碱钠为国家乙类神经系统医保药品。公司胞磷胆碱钠现有产能及产量不能有效满足市场及客户需求，新乡制药新厂区建设的胞磷胆碱钠产能在未来

进行合理消化不存在重大风险，相关在建工程不存在减值风险。

B.利巴韦林与肌苷

根据《药品生产质量管理规范》的规定，对于药品的生产，除性质特殊的药品，如高致敏性药品、生物制品、青霉素类药品、β-内酰胺结构类药品、性激素类避孕药品、细胞毒性类等药品需要使用专用设施进行生产外，其他药品在进行可行性评估并采取规定的措施后可进行并线生产。截至目前，公司已储备（未投入生产）的原料药品种共计 11 个，其中抗肿瘤类 6 个，抗病毒类及其他类 5 个，在履行相关报批程序后，公司储备的非抗肿瘤类原料药都可与利巴韦林进行并线产生，非抗肿瘤类中采用生物发酵工艺的原料药都可与肌苷进行并线生产。

综上，新乡制药新厂区建设的利巴韦林与肌苷生产线未来不存在大规模闲置的风险，相关在建工程不存在减值风险。

C.阿昔洛韦

阿昔洛韦是一种合成的嘌呤核苷类抗病毒药物，为治疗单纯疱疹病毒的首选药物，还可用于带状疱疹、EB 病毒（人类疱疹病毒）及免疫缺陷者并发水痘等感染，适用于眼科、皮肤科等多种病毒感染疾病。根据 IMS 数据，2016 年全球抗疱疹病毒药物市场规模为 21.58 亿美元，作为治疗单纯疱疹病毒的首选药物，阿昔洛韦市场空间广阔。根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），阿昔洛韦为国家甲类皮肤病用抗生素和化疗医保药品、甲类/乙类抗病毒医保药品、甲类抗感染医保药品。

综上，新乡制药新厂区建设的阿昔洛韦生产线未来不存在大规模闲置的风险，相关在建工程不存在减值风险。

（2）单磷酸阿糖腺苷无菌精干包车间改造项目

①项目建设背景

为发展原料药单磷酸阿糖腺苷，新乡制药开始单磷酸阿糖腺苷相关符合药品监管要求的车间改造及建设。

②项目基本情况

单位：万元

项目名称	预算金额	开工日期	2020.6.30余额	利息资本化金额	累计投入占预算比例	资金来源
单磷酸阿糖腺苷无菌精干包车间改造	699.00	2017.11	792.68	-	113.40%	自筹

③项目建设期较长的主要原因

单磷酸阿糖腺苷属于无菌原料药，由于公司在无菌原料药生产线建设方面经验不足，导致相关设备的验证过程延长及部分设备需要更换；此外，受新型冠状病毒疫情影响，一方面，部分设备的更换工作无法进行，另一方面，部分设备及工艺的验证工作在一段时间内无法进行。

④目前项目的建设进度及预计完工时间

目前设备更换工作正有序推进，预计 2020 年年底前达到试生产条件。

6、无形资产

（1）无形资产整体情况

公司无形资产包括土地使用权、非专利技术和软件使用权，其中，非专利技术为公司 2019 年购买的乌苷发酵相关技术。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 7,597.27 万元、7,421.04 万元、7,303.72 万元和 7,202.98 万元，占当期非流动资产的比例分别为 32.66%、24.49%、17.00%和 15.18%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值
土地使用权	8,649.59	7,145.49	8,649.59	7,232.21	8,649.59	7,405.66	8,649.59	7,579.10
非专利技术	75.74	46.28	75.74	58.91	-	-	-	-
软件使用权	27.86	11.20	27.86	12.60	27.86	15.38	27.86	18.17
合计	**8,753.19**	**7,202.98**	**8,753.19**	**7,303.72**	**8,677.45**	**7,421.04**	**8,677.45**	**7,597.27**

报告期各期末，公司无形资产状况良好，不存在减值迹象。

（2）无形资产抵押情况

报告期末，公司用于借款等用途所抵押的无形资产账面价值为 3,038.28 万

元，具体情况见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“五、公司主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产情况”之“1、土地使用权”。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 56.70 万元、42.52 万元、199.97 万元和 174.10 万元，主要为尚未摊销完毕的办公楼装修费。

8、递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产主要因资产减值准备、内部交易未实现利润和递延收益产生的暂时性差异形成。报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 330.63 万元、534.31 万元、794.98 万元和 847.11 万元，占当期非流动资产的比例分别为 1.42%、1.76%、1.85%和 1.79%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,225.63	360.37	2,522.45	409.11	2,066.92	339.53	1,293.88	210.02
内部交易未实现利润	1,325.94	316.87	962.74	239.66	469.17	112.39	177.80	45.54
递延收益	865.80	169.87	774.73	146.21	489.26	73.39	500.46	75.07
其他	-	-	-	-	60.00	9.00	-	-
合计	**4,417.37**	**847.11**	**4,259.93**	**794.98**	**3,085.36**	**534.31**	**1,972.13**	**330.63**

9、其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产主要为子公司新乡制药新厂区建设中预付的设备款、工程款以及 IPO 中介机构费用。报告期各期末，公司非流动资产分别为 467.50 万元、1,846.35 万元、1,890.49 万元和 1,501.45 万元，占当期非流动资产的比例分别为 2.01%、6.09%、4.40%和 3.17%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付设备款	985.30	1,547.76	1,458.84	311.13
预付工程款	283.29	135.14	387.51	156.37
预付 IPO 中介机构费用	232.87	207.58	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
合计	1,501.45	1,890.49	1,846.35	467.50

十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债分析

1、负债构成及变动情况分析

报告期各期末，公司负债构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	39,934.81	93.46%	32,207.72	90.28%	38,419.94	95.40%	26,890.16	94.53%
非流动负债	2,796.13	6.54%	3,465.84	9.72%	1,854.57	4.60%	1,555.27	5.47%
负债总额	**42,730.94**	**100.00%**	**35,673.56**	**100.00%**	**40,274.51**	**100.00%**	**28,445.42**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 94.53%、95.40%、90.28%和 93.46%，负债结构以流动负债为主。2019 年末，公司非流动负债占负债总额的比例明显提升，主要为 2019 年通过融资租赁进行融资导致长期应付款增加所致。

2018 年末，公司负债总额较 2017 年末增加 11,829.09 万元，主要为流动负债增加所致；2019 年末，公司负债总额较 2018 年末减少 4,600.95 万元，主要为流动负债的减少和非流动负债的增加所致；2020 年 6 月末，公司负债总额较 2019 年末增加 7,057.38 万元，主要为流动负债增加所致。

2、流动负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	15,800.44	39.57%	13,306.62	41.32%	18,285.00	47.59%	16,330.00	60.73%
应付票据	8,144.96	20.40%	6,882.03	21.37%	9,936.54	25.86%	2,570.50	9.56%
应付账款	10,092.34	25.27%	7,840.48	24.34%	6,937.94	18.06%	4,183.31	15.56%
预收款项	70.69	0.18%	530.29	1.65%	63.72	0.17%	680.73	2.53%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同负债	352.99	0.88%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	573.06	1.43%	1,032.44	3.21%	1,091.47	2.84%	748.90	2.79%
应交税费	435.15	1.09%	113.55	0.35%	615.26	1.60%	578.49	2.15%
其他应付款	2,325.54	5.82%	510.28	1.58%	490.01	1.28%	487.73	1.81%
一年内到期的非流动负债	2,104.98	5.27%	1,992.04	6.18%	1,000.00	2.60%	1,310.50	4.87%
其他流动负债	34.67	0.09%	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	**39,934.81**	**100.00%**	**32,207.72**	**100.00%**	**38,419.94**	**100.00%**	**26,890.16**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬和一年内到期的非流动负债构成，上述负债合计占当期末流动负债总额的比例分别为 93.50%、96.96%、96.42%和 91.54%。

2018 年末，公司流动负债较 2017 年末增加 11,529.78 万元，主要由短期借款、应付票据和应付账款的增加及预收账款的减少所致；2019 年末，公司流动负债较 2018 年末减少 6,212.22 万元，主要由短期借款、应付票据的减少和应付账款、一年内到期的非流动负债的增加所致；2020 年 6 月末，公司流动负债较 2019 年末增加 7,727.09 万元，主要由短期借款、应付票据、应付账款和其他应付款的增加及应付职工薪酬的减少所致。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 16,330.00 万元、18,285.00 万元、13,306.62 万元和 15,800.44 万元，占当期流动负债的比例分别为 60.73%、47.59%、41.32%和 39.57%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证借款	4,760.00	2,000.00	3,000.00	4,000.00
保证及抵押借款	10,285.00	7,285.00	8,285.00	2,330.00
保证、抵押及质押借款	-	2,000.00	2,000.00	-
质押借款	719.66	2,000.00	5,000.00	10,000.00
短期借款应计利息	35.77	21.62	-	-
合计	**15,800.44**	**13,306.62**	**18,285.00**	**16,330.00**

公司短期借款主要用于补充公司流动资金。报告期内，公司投入大量资金购置土地、新建厂房及购置生产线，积极准备子公司新乡制药的搬迁工作，由于缺乏长期资金融通渠道，公司所进行的固定资产投资主要通过经营活动产生的现金流进行解决，导致公司日常经营所需的流动资金不足，公司主要通过增加银行借款的方式补充流动资金。

①报告期内短期借款情况

报告期内，公司短期借款情况如下：

单位：万元

年度	本期借款金额	本期还款金额	期末借款余额	借款期限	借款用途
2020 年 1-6 月	11,979.66	7,500.00	15,764.66	1 年以内	补充流动资金
2019 年	14,615.00	16,615.00	11,285.00	1 年以内	补充流动资金
2018 年	13,285.00	6,330.00	13,285.00	1 年以内	补充流动资金
2017 年	6,330.00	9,330.00	6,330.00	1 年以内	补充流动资金

注：不包括公司与子公司新乡制药通过互相开具银行承兑汇票贴现后取得的资金。

报告期内，公司短期借款（包括公司与子公司新乡制药通过互相开具银行承兑汇票贴现后取得的资金）的使用期限均在 1 年以内，其中，银行直接发放的流动资金贷款均用于公司日常流动资金周转；公司与子公司新乡制药通过互相开具银行承兑汇票贴现后取得的资金，由于大部分贴现银行对资金用途并无限制，该资金存在部分用于工程建设的情况。报告期内，公司经营业绩持续提升，通过对公司资金收支的合理安排，部分短期债务资金用于工程建设未对公司的流动性产生重大不利影响。

②报告期各期末短期借款情况

A.2020 年 6 月末短期借款情况

截至 2020 年 6 月末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

借款银行	金额	期限	利率	借款性质	借款人
浦发银行	1,000.00	2020.5.28-2021.5.27	5.655%	保证	拓新药业
浦发银行	1,000.00	2020.6.9-2021.6.8	5.655%	保证+抵押	拓新药业
郑州银行	500.00	2019.11.13-2020.11.12	6.960%	保证+抵押	拓新药业

借款银行	金额	期限	利率	借款性质	借款人
郑州银行	1,000.00	2019.12.2-2200.12.1	6.960%	保证+抵押	拓新药业
郑州银行	1,000.00	2020.1.2-2021.1.1	6.960%	保证+抵押	拓新药业
郑州银行	1,000.00	2020.1.2-2021.1.1	6.960%	保证+抵押	拓新药业
中原银行	1,330.00	2019.12.11-2020.8.18	6.900%	保证+抵押	拓新药业
中原银行	1,260.00	2020.1.7-2021.1.7	5.600%	保证	拓新药业
中原银行	1,000.00	2020.6.11-2021.6.11	6.900%	保证	拓新药业
中国银行	700.00	2020.6.15-2021.6.15	6.090%	保证+抵押	新乡制药
中国银行	800.00	2020.6.15-2021.6.15	6.090%	保证+抵押	新乡制药
中信银行	1,955.00	2019.9.11-2020.9.11	5.4375%	保证+抵押	新乡制药
中信银行	1,000.00	2019.11.25-2020.9.28	5.4375%	保证+抵押	新乡制药
浦发银行	1,500.00	2020.2.7-2020.10.22	4.350%	保证	新乡制药
中信银行	287.10	2020.3.30-2020.9.22	4.050%	质押	畅通实业
中信银行	413.42	2020.3.30-2020.7.6	4.050%	质押	畅通实业
中信银行	19.14	2020.3.30-2020.9.13	4.050%	质押	畅通实业

B.2019 年末短期借款情况

截至 2019 年末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

借款银行	金额	期限	利率	借款性质	借款人
浦发银行	1,000.00	2019.5.29-2020.5.28	5.655%	保证	拓新药业
中原银行	1,000.00	2019.12.9-2020.7.9	6.900%	保证	拓新药业
郑州银行	500.00	2019.11.13-2020.11.12	6.960%	保证+抵押	拓新药业
郑州银行	1,000.00	2019.12.2-2020.12.1	6.960%	保证+抵押	拓新药业
中原银行	1,330.00	2019.12.11-2020.8.18	6.900%	保证+抵押	拓新药业
中国银行	800.00	2019.6.28-2020.6.28	6.308%	保证+抵押	新乡制药
中国银行	700.00	2019.6.28-2020.6.28	6.308%	保证+抵押	新乡制药
中信银行	1,955.00	2019.9.11-2020.9.11	5.655%	保证+抵押	新乡制药
中信银行	1,000.00	2019.11.25-2020.9.28	4.350%	保证+抵押	新乡制药
平顶山银行	2,000.00	2019.3.14-2020.3.13	6.525%	保证+抵押+质押	新乡制药

2019 年末，质押借款为公司开具给子公司新乡制药并由其贴现的差额银行承兑汇票 2,000.00 万元，由于年末未到期，在合并报表层面列示为短期借款。截至 2019 年末，公司已通过补足保证金的方式对上述票据融资进行提前偿付。

C.2018 年末短期借款情况

截至 2018 年末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

借款银行	金额	期限	利率	借款性质	借款人
中原银行	1,000.00	2018.3.26-2019.3.26	6.600%	保证	拓新药业
浦发银行	1,000.00	2018.5.10-2019.5.9	6.090%	保证	拓新药业
民生银行	500.00	2018.4.20-2019.4.27	6.525%	保证	新乡制药
民生银行	500.00	2018.4.27-2019.4.27	6.525%	保证	新乡制药
中原银行	330.00	2018.8.15-2019.8.15	7.800%	保证+抵押	拓新药业
中原银行	1,000.00	2018.8.17-2019.8.17	7.800%	保证+抵押	拓新药业
浦发银行	500.00	2018.8.21-2019.8.20	5.655%	保证+抵押	拓新药业
郑州银行	1,000.00	2018.11.8-2019.11.7	6.960%	保证+抵押	拓新药业
郑州银行	1,000.00	2018.11.30-2019.11.29	6.960%	保证+抵押	拓新药业
中国银行	800.00	2018.6.27-2019.6.27	6.308%	保证+抵押	新乡制药
中国银行	700.00	2018.7.2-2019.7.2	6.308%	保证+抵押	新乡制药
中信银行	955.00	2018.10.15-2019.9.9	5.655%	保证+抵押	新乡制药
中信银行	2,000.00	2018.11.27-2019.9.9	4.350%	保证+抵押	新乡制药
平顶山银行	2,000.00	2018.3.9-2019.3.8	6.525%	保证+抵押+质押	新乡制药

2018 年末，质押借款为公司与子公司新乡制药通过互相开具银行承兑汇票贴现后取得的资金，由于年末未到期，在合并报表层面列示为短期借款。

D.2017 年末短期借款情况

截至 2017 年末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

借款银行	金额	期限	利率	借款性质	借款人
民生银行	500.00	2017.4.17-2018.4.17	5.655%	保证	新乡制药
民生银行	500.00	2017.3.30-2018.3.30	5.500%	保证	新乡制药
浦发银行	1,000.00	2017.5.9-2018.5.8	5.655%	保证	拓新药业
中原银行	1,000.00	2017.9.4-2018.8.4	6.600%	保证	拓新药业
中原银行	1,000.00	2017.3.13-2018.3.13	6.600%	保证	拓新药业
浦发银行	500.00	2017.8.21-2018.8.20	5.655%	保证+抵押	拓新药业
中原银行	330.00	2017.5.25-2018.5.25	6.600%	保证+抵押	拓新药业

借款银行	金额	期限	利率	借款性质	借款人
中国银行	800.00	2017.5.3-2018.5.3	6.575%	保证+抵押	新乡制药
中国银行	700.00	2017.4.28-2018.4.28	6.525%	保证+抵押	新乡制药

2017 年末，质押借款为公司与子公司新乡制药通过互相开具银行承兑汇票贴现后取得的资金，由于年末未到期，在合并报表层面列示为短期借款。

报告期内，公司不存在逾期未偿还的短期借款。

③银行转贷

报告期内，公司存在为满足银行受托支付要求，母子公司之间通过受托支付方式获得的贷款资金超过相应年度采购额的情况，以及为客户提供贷款资金走账通道的情况，具体如下：

A.公司与子公司之间

根据各商业银行对流动资金贷款的控制要求，商业银行向企业发放贷款一般采用受托支付的方式。为满足商业银行对贷款受托支付的要求，报告期内，公司存在将通过受托支付方式获得的贷款资金支付给子公司新乡制药，但支付金额超过相应年度向其采购额的情况，子公司新乡制药同样存在将通过受托支付方式获得的贷款资金支付给本公司，但支付金额超过相应年度采购额的情况。公司及子公司新乡制药通过上述方式取得的贷款资金均用于企业日常生产经营。

报告期内，拓新药业发生银行转贷情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采用受托支付方式获得的流动资金贷款额①	4,830.00	5,830.00	3,830.00
向受托支付对象的采购额（含税）②	3,343.99	1,268.69	7,667.71
转贷金额③=①-②（如③<=0，则无须列示）	1,486.01	4,561.31	-
审计基准日前提前偿还通过受托支付取得的贷款额④	2,330.00	-	-
审计基准日尚未解决的转贷余额⑤=③-④（如⑤<=0，则无须列示）	-	-	-

具体情况如下：

单位：万元

年度	贷款银行	合同金额	合同期限	利息费用	合同履行情况	走账单位	银行放款日期	银行放款金额	资金用途	清理日期
2019	中原银行新乡分行	1,000	2019.03.26-2020.03.26	49.45	履行完毕	新乡制药	2019.03.26	1,000	补流	2019.12.09
		1,330	2019.08.14-2020.08.14	30.08	履行完毕	新乡制药	2019.08.14	1,330	补流	2019.12.11
	浦发银行新乡支行	1,000	2019.05.29-2020.05.28	57.34	履行完毕	新乡制药	2019.05.29	1,000	补流	交易额匹配范围内
	郑州银行新乡学院路支行	500	2019.11.13-2020.11.13	35.28	履行完毕	新乡制药	2019.11.13	500	补流	交易额匹配范围内
		1,000	2019.12.02-2020.12.01	70.57	履行完毕	新乡制药	2019.12.02	1,000	补流	交易额匹配范围内
2019 年小计		4,830		242.72				4,830		
2018	中原银行新乡人民路支	1,000	2018.03.26-2019.03.26	66.92	履行完毕	新乡制	2018.03.26	1,000	补流	2019.03.26

年度	贷款银行	合同金额	合同期限	利息费用	合同履行情况	走账单位	银行放款日期	银行放款金额	资金用途	清理日期
	行					药				
	浦发银行新乡支行	1,000	2018.05.10-2019.05.09	61.58	履行完毕	新乡制药	2018.05.10	1,000	补流	2019.05.09
	浦发银行新乡支行	500	2018.08.21-2019.08.20	28.59	履行完毕	新乡制药	2018.08.22	500	补流	2019.08.20
	中原银行新乡人民路支行	330	2018.08.15-2019.08.15	26.03	履行完毕	新乡制药	2018.08.15	330	补流	2019.08.14
		1,000	2018.08.17-2019.08.17	78.43	履行完毕	新乡制药	2018.08.17	1,000	补流	2019.08.14
	郑州银行新乡学院路支行	1,000	2018.11.08-2019.11.07	62.06	履行完毕	新乡制药	2018.11.09	1,000	补流	2019.11.07
		1,000	2018.11.30-2019.11.29	70.37	履行完毕	新乡制药	2018.12.03	10,00	补流	2019.11.29
2018 年小计		5,830		393.98				5,830		
2017	浦发银行新乡支行	1,000	2017.05.09-2018.05.08	57.18	履行完毕	新乡制药	2017.05.10	1000	补流	2018.05.08
		500	2017.08.21-2018.08.20	28.59	履行完毕	新乡制药	2017.08.21	500	补流	2018.08.20
	中原银行新乡人民路支行	330	2017.06.08-2018.05.25	21.24	履行完毕	新乡制药	2017.06.08	330	补流	2018.05.25
	中原银行新乡人民路支行	1,000	2017.09.04-2018.08.04	61.23	履行完毕	新乡制药	2017.09.05	1000	补流	2018.08.04
		1,000	2017.03.13-2018.03.13	66.92	履行完毕	新乡制药	2017.03.14	1000	补流	2018.03.13
2017 年小计		3,830		235.16				3,830		

报告期内，新乡制药发生银行转贷情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采用受托支付方式获得的流动资金贷款额①	5,955.00	5,955.00	1,000.00
向受托支付对象的采购额（含税）②	6,715.42	2,971.24	2,414.18
转贷金额③=①-②（如③<=0，则无须列示）	-	2,983.76	-
审计基准日前提前偿还通过受托支付取得的贷款额④	1,000.00	-	-
审计基准日尚未解决的转贷余额⑤=③-④（如⑤<=0，则无须列示）	-	-	-

具体情况如下：

年度	贷款银行	合同金额	合同期限	利息费用	合同履行情况	走账单位	银行放款日期	银行放款金额	资金用途	清理日期
2019	平顶山银行新乡分行	2,000	2019.03.14-2019.03.13	111.65	履行完毕	拓新药业	2019.03.15	2,000	补流	交易额匹配范围内
	中信银行新乡分行	2,955	2019.09.11-2020.09.11	118.95	履行完毕	畅通实业	2019.09.12	955	补流	超出交易额匹配范围的 1000 万元于 2019.11.22 提前偿还
						拓新药业		2,000	补流	
		1,000	2019.11.25-2020.09.28	44.41	履行完毕	拓新药业	2019.11.25	1,000	补流	交易额匹配范围内
2019 年小计		5,955		275.01				5,955		
2018	民生银行新乡分行	500	2018.04.20-2019.04.20	33.08	履行完毕	拓新药业	2018.04.23	500	补流	2019.04.20

年度	贷款银行	合同金额	合同期限	利息费用	合同履行情况	走账单位	银行放款日期	银行放款金额	资金用途	清理日期
		500	2018.04.27-2019.04.27	33.08	履行完毕	拓新药业	2018.04.27	500	补流	2019.04.27
	平顶山银行新乡分行	2,000	2018.03.09-2019.03.08	131.95	履行完毕	拓新药业	2018.03.09	2,000	补流	2019.03.08
	中信银行新乡分行	955	2018.10.15-2019.09.09	49.35	履行完毕	拓新药业	2018.10.15	955	补流	2019.09.09
		2,000	2018.11.27-2019.09.09	69.12	履行完毕	拓新药业	2018.11.29	2,000	补流	2019.09.09
2018 年小计		5,955		316.58				5,955		
2017	民生银行新乡分行	500	2017.04.17-2018.04.17	28.67	履行完毕	拓新药业	2017.04.17	500	补流	2018.04.17
		500	2017.03.30-2018.03.30	23.45	履行完毕	拓新药业	2017.03.31	500	补流	2018.01.31
2017 年小计		1,000		52.12				1,000		

通过提前偿还贷款、将受托支付贷款金额与相关交易金额相匹配等方式，截至 2019 年末，公司及子公司新乡制药已不存在上述情况。2020 年以来，公司及子公司通过受托支付方式取得贷款均能够与交易额相匹配。

对于上述事项，公司积极完善相关内控制度，包括《筹资活动管理制度》和《资金收支管理制度》，规范贷款资金的取得及使用。

B.为客户提供贷款资金走账通道

报告期内，公司存在为满足客户贷款银行受托支付要求而为客户提供贷款资金走账通道的情形，即客户为满足贷款银行对流动资金贷款受托支付的要求，将贷款本金以支付采购款的名义汇入公司银行账户，公司在收到款项后将相应款项转回给客户，具体情况如下表所示：

单位：万元

年度	客户名称	转入公司金额	转入公司时间	公司转出金额	公司转出时间
2019 年	石家庄龙泽制药股份有限公司	1,500.00	2019.3.22	1,500.00	2019.3.22

报告期内，除为石家庄龙泽制药股份有限公司（以下简称“龙泽制药”）提供 1 笔 1,500 万元的贷款资金走账外，公司未发生为其他客户提供走账通道的情形，公司完善相关内控制度，包括《资金收支管理制度》等，规范资金的收取和支付。

对于上述事项，龙泽制药向公司出具承诺函，具体如下：

“龙泽制药与拓新药业及其董事、监事和高级管理人员，与实际控制人杨西宁之间不存在关联关系，龙泽制药不属于拓新药业及该等人士或其近亲属的关联方；龙泽制药与拓新药业及其关联方之间不存在利益输送、私下利益交换情形；龙泽制药不存在代拓新药业支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向拓新药业提供经济资源的情形。若因上述事宜导致拓新药业受到行政处罚或者任何其他损失的，本公司将承担全部的不利后果并对拓新药业遭受的损失进行全额赔偿。”

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 2,570.50 万元、9,936.54 万元、6,882.03 万元和 8,144.96 万元，占当期流动负债的比例分别为 9.56%、25.86%、

21.37%和 20.40%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	8,144.96	6,882.03	9,936.54	2,570.50
合计	**8,144.96**	**6,882.03**	**9,936.54**	**2,570.50**

报告期内，为提高资金使用效率，灵活运用多种融资渠道，满足日常生产经营所需资金，公司在 2018 年以来加大了银行承兑汇票的使用量。报告期各期末，公司均无已到期未解付的银行承兑汇票。

报告期各期末，应付票据按款项性质划分如下：

单位：万元

款项性质	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
材料款	5,472.37	4,660.29	6,485.48	2,500.50
设备款	**1,813.86**	**1,310.30**	**698.62**	20.00
工程款	**858.73**	**911.44**	**2,752.44**	50.00
合计	**8,144.96**	**6,882.03**	**9,936.54**	**2,570.50**

报告期各期末，公司应付票据均为因支付货款、设备款和工程款向银行申请开具的尚未到期解付的银行承兑汇票。

报告期各期，公司票据付款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据背书转让付款金额	2,500.19	10,742.97	8,436.13	14,408.14
开具银行承兑汇票付款金额	8,144.96	15,780.28	14,870.54	5,854.50
票据付款金额合计	10,645.15	26,523.25	23,306.67	20,262.64
总付款金额	17,481.93	35,495.71	33,183.47	30,222.57
票据付款金额占比	60.89%	74.72%	70.24%	67.04%

注：总付款金额为支付经营性款项及长期资产款项。

公司与现有供应商关系良好且供应稳定，预计未来供应商不会发生重大变动，公司仍将维持现有信用政策和付款方式，票据付款比例不会发生重大变化。

公司在报告期内开具的银行承兑汇票均为不带息票据，不存在利息费用。

此外，报告期内公司曾发生无真实交易背景的票据融资行为，具体情况如下：

2017 年以来，为满足国家对人口密集区危险化学品企业搬迁改造工作的要求，公司投入大量资金购置土地、新建厂房及购置生产线，积极准备子公司新乡制药的搬迁工作。由于缺乏长期资金融资渠道，公司所进行的固定资产投资主要通过经营活动产生的现金流进行解决，导致日常经营所需的流动资金不足。为弥补资金不足，报告期内，公司加大向银行的贷款申请力度。但是由于受银行贷款规模限制影响，公司信贷资金申请额度无法全部通过银行贷款的形式进行实现，公司部分融资需求通过开具银行承兑汇票后进行贴现的方式进行补充，构成无真实交易背景的票据融资。

①拓新药业无真实交易背景票据融资情况

报告期内，拓新药业通过开具无真实交易背景的票据进行融资的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
开具无真实交易背景的银行承兑汇票发生额	2,000.00	5,000.00	4,000.00
当期解付金额（含提前补足保证金）	5,000.00	6,000.00	-
无真实交易背景的票据期末余额	-	3,000.00	4,000.00

具体情况如下：

单位：万元

年度	收票人	票面金额	票据融资金额	贴现费用	出票日	到期日	贴现日	形成原因	资金流向
2019	新乡制药	2,000,00	1,927.20	72.80	2019.01.07	2020.01.07（注 1）	2019.01.08	自有资金不足	在建工程/补流
2019 年小计		2,000.00	1,927.20	72.80					
2018	新乡制药	1,000.00	961.09	38.91	2018.04.16	2019.01.16（注 2）	2018.04.19	自有资金不足	在建工程/补流
		1,000.00	963.59	36.41	2018.04.16	2019.01.16（注 2）	2018.05.03		补流
		1,000.00	947.78	52.22	2018.04.27	2019.04.27	2018.04.27		补流
		2,000.00	1,923.81	76.19	2018.12.12	2019.12.12	2018.12.18		在建工程/补流
2018 年小计		5,000.00	4,796.27	203.73	-	-	-	-	-
2017	新乡制药	1,000.00	946.37	53.63	2017.05.23	2018.05.23	2017.05.26	自有资金	补流

年度	收票人	票面金额	票据融资金额	贴现费用	出票日	到期日	贴现日	形成原因	资金流向
		2,000.00	1,901.32	98.68	2017.11.14	2018.11.14	2017.11.15	不足	补流
		1,000.00	949.32	50.68	2017.11.21	2018.11.21	2017.11.21		补流
2017 年小计		4,000.00	3,797.01	202.99	-	-	-	-	-

注 1：2019 年 12 月 30 日，通过补足保证金的方式对相关票据融资进行了提前偿付。

注 2：2018 年 12 月 31 日前，对相关票据融资进行了提前偿付。

②新乡制药无真实交易背景的票据融资情况

报告期内，新乡制药通过开具无真实交易背景的票据进行融资的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
开具无真实交易背景的银行承兑汇票发生额	-	1,000.00	6,000.00
当期解付金额（含提前补足保证金）	-	7,000.00	-

具体情况如下：

单位：万元

年度	收票人	票面金额	票据融资金额	贴现费用	出票日	到期日	贴现日	形成原因	资金流向
2018	拓新药业	1,000.00	987.47	12.53	2018.02.01	2018.04.27	2018.02.01	自有资金不足	补流
2018 年小计		1,000.00	987.47	12.53					
2017	拓新药业	2,000.00	1,902.19	97.81	2017.04.18	2018.04.18	2017.04.18	自有资金不足	在建工程/补流

年度	收票人	票面金额	票据融资金额	贴现费用	出票日	到期日	贴现日	形成原因	资金流向
		1,000.00	948.93	51.07	2017.05.11	2018.05.11	2018.05.13		补流
		800.00	759.15	40.85	2017.05.16	2018.05.16	2017.05.17		补流
		1,000.00	947.92	52.08	2017.05.19	2018.05.19	2017.05.19		补流
		1,200.00	1,132.05	67.95	2017.06.05	2018.06.05	2017.06.05		补流
2017年小计		6,000.00	5,690.24	309.76					

报告期内无真实交易背景的票据融资均发生在公司与子公司新乡制药之间，与外部供应商之间不存在无真实交易背景票据融资的情况；所融资之款项均用于生产经营活动，不存在被第三方使用或被他人占用的情形，亦不存在公司控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员利用该资金谋取个人利益的情形；同时，公司及子公司相关到期票据均已按照《中华人民共和国票据法》及相关票据制度及时履行了票据付款义务，不存在逾期票据及欠息情况，亦未因过往期间等不规范使用票据的行为受到过行政处罚。

截至 2019 年末，无真实交易背景的票据融资已终止和提前偿付。公司完善相关内控制度，制定《商业票据管理办法》，规范票据的使用。2020 年以来，发行人及其子公司未发生通过开具无真实交易背景的票据进行融资的情况。

2020 年 3 月 13 日，中国人民银行新乡市中心支行出具《证明》，证明：“拓新药业/新乡制药为解决经营过程中的资金需求，缓解短期资金周转压力，曾经存在开具无真实交易背景的票据贴现的情形；结合新乡市银保监分局出具的证明，我行经研究认为，拓新药业/新乡制药采取上述行为的目的是获得更为充足便捷的资金用于公司经营业务和发展，且已及时偿还了与此相关的贴现借款及或履行了与票据付款相关的各项义务，已自动纠正了上述情况，未给相关银行机构造成损失，未实际危害我国金融机构权益和金融安全，因此我行认为不构成重大违法违规行为，我行亦不会因此对拓新药业/进行处罚；除上述行为外，自 2017 年 1 月 1 日至今，我行未发现拓新药业/新乡制药存在违反人民银行职责范围内法律、法规、规章及规范性文件规定的情形，不存在被我行处罚的情形”。

（3）应付账款

公司应付账款主要为货款、工程款和设备款。报告期各期末，公司应付账款分别为 4,183.31 万元、6,937.94 万元、7,840.48 万元和 10,092.34 万元，占当期流动负债的比例分别为 15.56%、18.06%、24.34%和 25.27%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货款	5,233.82	4,202.45	4,984.86	3,725.43
工程款	2,610.34	2,673.97	1,597.83	194.01
设备款	2,248.18	964.06	355.25	263.87

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
合计	10,092.34	7,840.48	6,937.94	4,183.31

报告期内，公司应付货款主要为材料采购款，其变化一方面受采购规模的影响，另一方面受公司采购时点的影响；应付工程款主要为子公司新乡制药新厂区建设应支付给工程承包商的款项，其变化受工程进度及结算进度的影响；应付设备款主要为子公司新乡制药新厂区建设应支付的设备购置款。

报告期末，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	金额	占应付账款总额的比例
1	河南省宏岩建设有限公司	工程款	1,728.47	17.13%
2	新乡市鑫生物资有限公司	货款	590.82	5.85%
3	东台市凯悦化工试剂有限公司	货款	570.58	5.65%
4	新乡市正祥物资有限公司	货款	393.93	3.90%
5	知和环保科技有限公司	工程款	372.70	3.69%
合计			3,656.51	36.23%

（4）预收款项及合同负债

预收款项及合同负债主要为公司预收客户的货款，因适用新收入准则，公司自 2020 年 1 月 1 日起将原计入预收账款的因转让商品而预先收取客户的合同对价转入合同负债项目及其他流动负债项目列示，其中预收货款中商品价款部分列示为合同负债，剩余估计的待转销项税额部分列示为其他流动负债；对于尚不构成履约义务或尚无合同对应的预收货款仍在预收款项项目列示。

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司预收款项余额分别为 680.73 万元、63.72 万元和 530.29 万元，占当期流动负债的比例分别为 2.53%、0.17%和 1.65%；2020 年 6 月末，公司预收款项余额与合同负债余额分别为 70.69 万元和 352.99 万元，合计占当期流动负债的比例为 1.06%。

①预收款项

报告期末，公司预收款项余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	金额	占预收款项总额的比例
1	辰欣药业股份有限公司	货款	53.39	75.52%
2	广安凯特制药有限公司	货款	11.63	16.44%
3	新乡市赛特化工有限公司	货款	3.77	5.34%
4	盐城市瑞普医药化工有限公司	货款	1.13	1.60%
5	河南省科学院高新技术研究中心	货款	0.60	0.85%
合计			**70.51**	**99.75%**

②合同负债

报告期末，公司合同负债余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	金额	占合同负债总额的比例
1	湖南千金湘江药业股份有限公司	货款	148.67	42.12%
2	江西共创医药有限公司	货款	88.50	25.07%
3	Chemikalie&PharmaTradeS.A	货款	58.16	16.48%
4	MP Biomedicals,LLC	货款	24.16	6.85%
5	烟台显华化工科技有限公司	货款	15.93	4.51%
合计			**335.42**	**95.02%**

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 748.90 万元、1,091.47 万元、1,032.44 万元和 573.06 万元，占当期流动负债的比例分别为 2.79%、2.84%、3.21%和 1.43%，为当期已计提但尚未发放的工资和奖金。

按应付职工薪酬余额的性质划分，报告期各期末应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期薪酬	573.06	1,032.44	1,091.47	748.90
离职后福利-设定提存计划	-	-	-	-
合计	**573.06**	**1,032.44**	**1,091.47**	**748.90**

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 578.49 万元、615.26 万元、113.55 万元和 435.15 万元，占当期流动负债的比例分别为 2.15%、1.60%、0.35%和 1.09%，

具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
企业所得税	296.43	68.12%	4.63	4.08%	369.51	60.06%	152.07	26.29%
土地使用税	67.58	15.53%	67.58	59.52%	67.58	10.98%	67.58	11.68%
增值税	28.96	6.65%	-	-	129.48	21.04%	287.73	49.74%
房产税	17.55	4.03%	17.45	15.37%	17.62	2.86%	16.64	2.88%
城建税	13.71	3.15%	13.51	11.90%	19.49	3.17%	27.53	4.76%
水资源税	4.49	1.03%	4.74	4.17%	3.35	0.54%	0.35	0.06%
教育费附加	3.11	0.71%	3.02	2.66%	5.58	0.91%	9.03	1.56%
个人所得税	2.77	0.64%	2.33	2.05%	0.98	0.16%	11.52	1.99%
地方教育附加	0.55	0.13%	0.19	0.17%	1.42	0.23%	6.05	1.05%
环保税	-	0.00%	0.10	0.09%	0.26	0.04%	-	-
合计	**435.15**	**100.00%**	**113.55**	**100.00%**	**615.26**	**100.00%**	**578.49**	**100.00%**

报告期各期末，公司应交税费主要为企业所得税、增值税和土地使用税。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 487.73 万元、490.01 万元、510.28 万元和 2,325.54 万元，占当期流动负债的比例分别为 1.81%、1.28%、1.58%和 5.82%。2020 年 6 月末，公司其他应付款余额较 2019 年末增加 1,815.26 万元，主要为新乡高新投资发展有限公司向公司提供的借款资金，具体情况为：为应对新型冠状病毒疫情，新乡高新投资发展有限公司向国家开发银行申请应急资金贷款，因业务需要，公司向新乡高新投资发展有限公司申请临时借款。

报告期内，公司其他应付款包括其他应付款和应付利息，具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应付款	2,325.54	510.28	445.47	470.09
应付利息	-	-	44.53	17.63
合计	**2,325.54**	**510.28**	**490.01**	**487.73**

①其他应付款

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
职工离职补偿准备	268.42	268.42	67.30	167.50
工会经费	127.98	123.30	122.96	123.96
出口佣金及运保费	86.69	69.41	76.03	22.83
新乡制药改制遗留费用	22.06	23.04	28.53	31.07
社保款	12.07	24.68	21.45	17.15
杨西宁	-	-	128.17	104.82
新乡高新投资发展有限公司	1,800.00	-	-	-
其他	8.30	1.42	1.02	2.75
合计	**2,325.54**	**510.28**	**445.47**	**470.09**

其他应付款中职工离职补偿准备和改制遗留费用为公司收购新乡制药时按照与政府达成的收购协议中约定提取的应向离职员工支付的补偿金和其他费用，相关费用实际发生时对上述负债进行冲减。

②应付利息

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期借款应付利息	-	-	25.71	11.99
长期借款应付利息	-	-	18.83	5.65
合计	**-**	**-**	**44.53**	**17.63**

（8）一年内到期的非流动负债分析

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 1,310.50 万元、1,000.00 万元、1,992.04 万元和 2,104.98 万元，其中，2017 年末和 2018 年末余额为将于一年内到期的长期借款，2019 年末余额为将于一年内到期的应付融资租赁款，2020 年 6 月末余额为将于一年内到期的应付融资租赁款和将于一年内到期的长期借款。

（9）其他流动负债

因适用新收入准则，公司自 2020 年 1 月 1 日起将原计入预收账款的因转让商品而预先收取客户的合同对价转入合同负债项目及其他流动负债项目列示，其中预收货款中商品价款部分列示为合同负债，剩余预估的待转销项税额部分列示

为其他流动负债。2020 年 6 月末，公司其他流动负债余额为 34.67 万元。

3、非流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	480.00	17.17%	-	-	-	-	1,000.00	64.30%
长期应付款	1,253.70	44.84%	2,389.04	68.93%	1,365.31	73.62%	54.81	3.52%
递延收益	865.80	30.96%	774.73	22.35%	489.26	26.38%	500.46	32.18%
递延所得税负债	196.63	7.03%	302.06	8.72%	-	-	-	-
非流动负债合计	**2,796.13**	**100.00%**	**3,465.84**	**100.00%**	**1,854.57**	**100.00%**	**1,555.27**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款和递延收益构成，其变化主要由长期借款和长期应付款的余额变动所致。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
委托贷款	-	-	1,000.00	2,310.50
质押借款	480.00	-	-	-
长期借款利息	1.28	-	-	-
减：一年内到期的长期借款	1.28	-	1,000.00	1,310.50
长期借款	480.00	-	-	1,000.00

2020 年 6 月末，长期借款中的质押借款为向河南延津农村商业银行股份有限公司的借款 480.00 万元，质押物为公司 2019 年 12 月 31 日的应收账款，账面价值为 972.00 万元。

因公司业务发展需要，公司股东杨西宁、蔡玉瑛曾通过工商银行新乡分行向本公司提供委托贷款，具体情况如下：

合同号	借款日期	委托人	受托人	金额（万元）	利率	起始日	终止日
2016 年新工银委借字第 006 号	2016.10.18	蔡玉瑛	工商银行	500.00	8.00%	2016.10.18	2018.10.15

合同号	借款日期	委托人	受托人	金额（万元）	利率	起始日	终止日
2016 年新工银委借字第 005 号	2016.10.18	杨西宁	工商银行	810.50	8.00%	2016.10.18	2018.10.15
2017 年新工银委借字第 06 号	2017.8.17	蔡玉瑛	工商银行	300.00	8.00%	2017.8.17	2019.8.14
2017 年新工银委借字第 05 号	2017.8.17	杨西宁	工商银行	700.00	8.00%	2017.8.17	2019.8.14

公司股东杨西宁、蔡玉瑛通过银行向公司提供的委托贷款实际系公司内部员工向公司提供借款。

为满足生产经营资金需求、弥补银行贷款资金不足，公司曾向内部员工借款。由于上述事项涉及员工较多，因此由公司股东杨西宁、蔡玉瑛作为代理人通过工商银行新乡分行向公司提供委托贷款。自 2018 年起，因银行停止办理委托贷款业务，杨西宁、蔡玉瑛将前期通过银行委托贷款方式借予公司的款项分别以其个人名义借给公司，借款金额合计 1,310.50 万元，详见本节之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债分析”之“3、非流动负债构成及变化分析”之“（2）长期应付款”。

截至 2019 年 8 月 15 日，上述委托贷款 1,000 万元已到期并完成对借款员工的清偿。2019 年 10 月，公司与杨西宁、蔡玉瑛签署相关借款协议之补充协议，就公司内部员工通过其向公司提供的 1,310.50 万元借款约定提前还款日，截至 2019 年 11 月 11 日，公司就上述 1,310.50 万元借款已完成对借款员工的清偿。

对于上述内部员工向公司提供借款事宜，所涉及员工均已签署确认函，确认其借款时为公司员工；本次借款均为员工自愿参与，金额、利率、还款时间等均由公司与借款员工约定；其知悉并同意杨西宁、蔡玉瑛为本次借款的代理人，其已按期收到到期借款，公司已按照约定偿还了本息，其对此无争议，截至本人签字之日，本次员工借款项目已完整结束，借款员工与公司、借款代理人之间不存在任何尚待解决的事项，不存在争议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

2020 年 3 月 23 日，新乡市打击和处置非法集资工作领导小组办公室出具《证明》，确认未发现拓新药业、新乡制药存在非法集资违法违规行为，未收到关于拓新药业、新乡制药涉嫌非法集资的举报和投诉。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下表：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
借款	-	-	1,310.50	-
应付融资租赁款	1,253.70	2,334.24	-	-
专项应付款	-	54.81	54.81	54.81
合计	**1,253.70**	**2,389.04**	**1,365.31**	**54.81**

①借款明细如下：

合同号	借款人	金额（万元）	利率	起始日	终止日
借款协议	蔡玉瑛	500.00	7.5%	2018.11.1	2019.10.31
借款协议	杨西宁	810.50	7.5%	2018.11.1	2019.10.31

公司股东杨西宁、蔡玉瑛向公司提供的借款实际系公司内部员工向公司提供借款，具体情况见本节之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债分析”之“3、非流动负债结构及变动分析”之“（1）长期借款”。

②融资租赁应付款

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
融资租赁应付款账面余额	3,694.65	4,883.97	-	-
减：未确认融资费用	337.24	557.70	-	-
减：一年内到期的融资租赁应付款	2,103.71	1,992.04	-	-
合计	**1,253.70**	**2,334.24**	-	-

③专项应付款系公司于 2014 年收到的新乡市房产管理局拨付的资金，用于公司员工公租房的建设，已于 2020 年 4 月归还。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
公租房专项资金奖补	272.50	278.07	289.26	300.46
新乡市高新区财政局科技服务平台专项资金	193.33	196.67	200.00	200.00
新乡制药新厂区建设扶持资金	400.00	300.00	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
合计	865.80	774.73	489.26	500.46

报告期内，公司递延收益均为与资产相关的政府补助。

公司于 2014 年收到新乡市财政局拨付的公租房专项资金奖补 335.87 万元，用于建造职工宿舍楼，该项目已于 2015 年 5 月建成投入使用，按照其预期使用寿命对专项奖补资金进行摊销。

公司于 2016 年收到新乡市高新区财政局拨付的科技服务平台专项资金 200 万元，用于建设核苷生物及化学合成技术国家地方联合工程实验室，2019 年 6 月，上述实验室已建成并投入使用，按照相关资产的预期使用寿命对专项资金进行摊销。

新乡制药分别于 2019 年、2020 年上半年收到延津县财政局拨付的扶持资金 300 万元和 100 万元，用于新乡制药新厂区建设，截至报告期末，新乡制药新厂区建设尚未完成。

（4）递延所得税负债

2020 年 6 月末，公司递延所得税负债余额为 196.63 万元，为公司持有的中原银行股份有限公司股权因公允价值变动所形成。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	0.96	0.96	1.08	1.14
速动比率	0.65	0.56	0.79	0.79
资产负债率（母公司）（%）	40.48	39.60	53.38	48.90
资产负债率（合并）（%）	49.79	48.22	56.09	52.73
项目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	7,906.88	9,988.17	10,105.88	6,352.15
利息保障倍数	10.78	7.72	14.26	10.19

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.14、1.08、0.96 和 0.96，速动比率分

别为 0.79、0.79、0.56 和 0.65。报告期内，公司流动比率逐年下降主要由公司投入大量资金进行新乡制药新厂区建设所致；公司速动比率在 2019 年末出现较大幅度的下降，主要由新乡制药新厂区建设导致的流动资产规模下降及存货余额增加所致；2020 年 6 月末，公司速动比率有所提高，主要由存货余额下降所致。

2、长期偿债能力分析

（1）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率分别为 52.73%、56.09%、48.22%和 49.79%，其中，2018 年末资产负债率有所上升主要由流动负债增加所致，2019 年末资产负债率有所降低主要由流动负债减少、非流动负债增加和股东权益增加所致，2020 年 6 月末资产负债率与 2019 年末相比变动较小。

（2）利息保障倍数

报告期内，公司利息保障倍数分别为 10.19 倍、14.26 倍、7.72 倍和 10.78 倍。2018 年，公司利息保障倍数较 2017 年大幅增加，主要由当年经营业绩提升所致；2019 年，公司利息保障倍数较 2018 年大幅下降，主要由当年利息费用增加所致；2020 年 1-6 月，公司利息保障倍数较 2019 年大幅增加，主要由当期经营业绩提升所致。

3、同行业可比公司指标对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标的比较情况如下：

项目	公司名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	海普瑞	1.45	1.21	1.24	1.89
	天宇股份	2.10	2.01	1.41	1.58
	富祥药业	2.05	1.92	1.30	1.49
	先锋科技	0.94	1.13	1.16	1.01
	森萱医药	1.48	1.27	1.02	0.92
	正济药业	1.55	1.33	2.98	3.67
	平均值	**1.60**	**1.48**	**1.52**	**1.76**
	本公司	0.96	0.96	1.08	1.14
速动比率	海普瑞	0.83	0.73	0.90	1.62
	天宇股份	1.06	0.83	0.88	1.00

项目	公司名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	富祥药业	1.77	1.59	1.08	1.21
	先锋科技	0.65	0.80	0.69	0.57
	森萱医药	0.98	0.79	0.61	0.48
	正济药业	1.01	0.80	2.33	2.78
	平均值	**1.05**	**0.92**	**1.08**	**1.28**
	本公司	0.65	0.56	0.79	0.79
资产负债率（合并）（%）	海普瑞	52.52	50.98	54.27	41.72
	天宇股份	27.06	28.28	44.99	38.88
	富祥药业	33.54	41.15	47.79	45.98
	先锋科技	48.01	41.51	39.93	34.25
	森萱医药	25.82	27.44	34.84	33.02
	正济药业	45.21	44.58	25.15	22.16
	平均值	**38.69**	**38.99**	**41.16**	**36.00**
	本公司	49.79	48.22	56.09	52.73

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

报告期各期末，公司流动比率及速动比率均低于同行业可比公司平均水平、资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要原因包括：（1）公司作为非上市公司，与同行业可比上市公司相比，融资渠道单一，报告期内主要通过债务方式尤其是短期债务方式筹措资金；（2）报告期内，公司投入大量资金购置土地、新建厂房及购置生产线，积极准备子公司新乡制药的搬迁工作，由于缺乏长期资金融资渠道，公司所进行的固定资产投资主要通过经营活动产生的现金流进行解决，导致公司日常经营所需的流动资金不足，公司通过增加短期银行借款的方式补充流动资金。

综上，公司与同行业可比公司的偿债能力指标差异具有合理性。本次发行后，将有助于公司改善财务结构，扩大经营规模，进一步降低财务风险和经营风险。

4、未来 12 个月有息债务偿还情况

（1）短期借款

截至报告期末后的 12 个月，公司短期借款的偿还情况如下：

单位：万元

贷款机构	截至 2020 年 6 月末贷款余额	截至本招股书明书签署之日已偿还金额
中信银行	3,674.66	3,674.66
中原银行	3,590.00	3,590.00
浦发银行	3,500.00	1,500.00
郑州银行	3,500.00	1,500.00
中国银行	1,500.00	1,500.00
新乡高新投资发展有限公司（注）	1,800.00	1,488.00
合计	**17,564.66**	**13,252.66**

注：新乡高新投资发展有限公司向公司提供借款资金 1,800 万元，在财务报表中列示为其他应付款。

公司与上述主要贷款提供方在报告期内保持了良好的合作关系，能够及时偿还到期债务及利息，预计相关贷款到期后获得续贷不存在重大障碍（新乡高新投资发展有限公司提供的借款资金除外）。

（2）融资租赁负债

截至报告期后的 12 个月，公司需偿还的融资租赁款为 2,103.71 万元，主要偿债来源为公司经营活动产生的现金流。

5、发行人对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等方面具体的内部控制措施及具体执行情况

（1）发行人资产负债构成及业务发展情况

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
流动资产	38,380.29	44.72	31,029.44	41.94	41,512.43	57.81	30,679.93	56.88
非流动资产	47,438.72	55.28	42,955.44	58.06	30,296.43	42.19	23,260.61	43.12
资产总额	85,819.01	100.00	73,984.89	100.00	71,808.86	100.00	53,940.54	100.00
短期借款	15,800.44	39.57	13,306.62	41.32	18,285.00	47.59	16,330.00	60.73
流动负债	39,934.81	93.46	32,207.72	90.28	38,419.94	95.40	26,890.16	94.53
非流动负债	2,796.13	6.54	3,465.84	9.72	1,854.57	4.60	1,555.27	5.47
负债合计	42,730.94	100.00	35,673.56	100.00	40,274.51	100.00	28,445.42	100.00
资产负债率	49.79%		48.22%		56.09%		52.73%	

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
经营活动产生的现金	1,143.66		8,637.52		7,300.07		4,741.99	

公司主要从事核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，报告期内，公司经营业绩总体呈不断提升趋势，经营活动产生的现金流量净额不断增加。报告期内，子公司新乡制药为满足新乡市政府“退城入园”要求而于新乡市延津县产业集聚区内所进行新厂区建设，由于缺乏长期资金融资渠道，公司所进行的固定资产投资主要通过经营活动产生的现金流进行解决，导致公司日常经营所需的流动资金不足，公司通过增加短期银行借款的方式补充流动资金，由此导致公司的资产负债率以及有息负债均处于较高的水平。

（2）发行人对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等方面具体的内部控制措施及具体执行情况

①根据公司资产负债结构及负债率水平合理安排融资结构

公司制定了《筹资活动管理制度》，在日常经营中，公司在充分考虑各种因素的基础上，以保持合理的资产负债结构和流动性为目的，制定筹资规划、拟定筹资方案，明确筹资用途、规模、结构和方式等相关内容，对筹资成本和潜在风险作出充分估计；及时筹集资金按期归还贷款，树立良好的企业信用。

②加强流动资金管理，保持合理的流动性

公司制定了《应收账款管理制度》，在充分利用客户信用拓展市场的情况下，防范应收账款管理过程中的各种风险，减少坏账损失，加快公司资金周转，提高公司资金的使用效率；持续关注应收账款回收情况，对于超过信用期限仍未回款的，及时通知相关部门及人员进行账款催收，必要时采取相关法律手段。

公司制定了《应付账款管理制度》，严格应付账款的登记、支付流程，充分利用供应商提供的信用政策。

③合理制定投资方案，有效监管执行过程

公司制定了包括《投资活动管理制度》等与投资活动相关的内部管理制度，投资方案制定前需充分考虑公司当前资产负债情况、流动性水平、可行的筹资方

式，相关投资行为对公司资产负债结构、流动性水平及偿债能力可能造成的影响；方案制定过程中应通过编制可行性研究报告等方式充分论证投资方案的可行性及对扩大公司业务规模、提升公司盈利能力的影响；投资实施方案执行过程中，一方面通过执行公司内部与工程项目、对外投资相关的管理制度，严格控制项目执行风险，另一方面，通过合理安排筹资与付款节奏，提高资金的使用效率。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	11.43	8.02	6.17	5.77
存货周转率	1.97	1.69	1.92	2.63

注：2020 年 1-6 月公司应收账款周转率和存货周转率予以年化计算。

1、应收账款周转率

（1）应收账款周转率分析

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 5.77、6.17、8.02 和 11.43。2018 年应收账款周转率较 2017 年略有上升，主要原因为 2018 年营业收入较 2017 年增长 0.94%，2018 年末应收账款余额较 2017 年末增加 0.20%，同时 2016 年末应收账款余额大于 2017 年末应收账款余额；2019 年应收账款周转率较 2018 年大幅上升，主要原因为公司 2019 年营业收入较 2018 年基本持平，但 2019 年末应收账款余额较 2018 年末大幅减少；2020 年 1-6 月应收账款周转率较 2019 年大幅提升，主要原因为公司 2020 年 1-6 月（年化）营业收入大幅增加，同时 2020 年 6 月末应收账款余额较 2018 年末下降 17.34%。

（2）与同行业可比公司应收账款周转率比较

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司比较如下：

公司名称	应收账款周转率（次）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	3.58	3.81	5.26	4.25
天宇股份	7.02	6.32	5.35	5.44
富祥药业	8.22	8.52	7.92	7.39

公司名称	应收账款周转率（次）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
先锋科技	4.92	6.69	7.19	3.86
森萱医药	12.88	11.69	9.04	9.36
正济药业	7.82	4.38	5.58	5.20
平均值	**7.41**	**6.90**	**6.72**	**5.92**
本公司	11.43	8.02	6.17	5.77

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

注：2020 年 1-6 月公司应收账款周转率予以年化计算。

报告期内，公司应收账款周转率在 2019 年和 2020 年 1-6 月高于同行业可比公司平均值，在 2017 年和 2018 年略低于同行业可比公司平均值；从整体上看，报告期内公司应收账款周转率高于海普瑞、天宇股份、先锋科技和正济药业，低于富祥药业和森萱医药，处于行业合理水平范围内。

2、存货周转率

（1）存货周转率分析

报告期各期，公司存货周转率分别为 2.63、1.92、1.69 和 1.97。公司整体存货周转率不高，主要由产品的特性决定。公司主要产品为原料药和医药中间体，产品种类多，生产周期长，公司既要储备一定的原材料以应对生产，又要储备一定的产成品以应对市场的需求，因此存货余额较高，存货周转率较低。

2017-2019 年，公司存货周转率逐年下降，主要由在产品和产成品增加所致；2020 年 1-6 月，公司存货周转率有所上升，主要由在产品和自制半成品减少所致。

（2）与同行业存货周转率比较

公司名称	存货周转率（次）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	1.10	1.40	1.92	3.23
天宇股份	1.40	2.79	1.62	1.78
富祥药业	4.12	3.43	3.66	3.34
先锋科技	2.24	2.29	3.27	3.45
森萱医药	2.88	2.95	2.69	2.86

公司名称	存货周转率（次）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
正济药业	2.40	1.75	2.18	2.48
平均值	**2.36**	**2.17**	**2.56**	**2.86**
本公司	1.97	1.69	1.92	2.63

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

注：2020 年 1-6 月公司存货周转率予以年化计算。

报告期内，公司存货周转率略低于同行业可比公司平均值，在部分年度高于天宇股份、海普瑞和正济药业，处于行业合理水平范围内。

（四）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司进行过 1 次股利分配，具体情况如下：

2018 年 5 月 14 日，公司召开 2017 年度股东大会，审议通过 2017 年度利润分配方案，向全体股东每 10 股派 0.30 元人民币，共计派发现金股利 283.50 万元，并于当年分配完毕。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,143.66	8,637.52	7,300.07	4,741.99
投资活动产生的现金流量净额	-3,757.24	-8,015.73	-6,211.77	-5,066.22
筹资活动产生的现金流量净额	4,544.19	-3,171.59	328.10	-2,333.84
汇率变动对现金及现金等价物的影响	15.61	32.11	91.17	-19.41
现金及现金等价物净增加额	1,946.22	-2,517.69	1,507.58	-2,677.47

1、经营活动现金流量分析

（1）经营活动现金流量总体情况

报告期内，经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	16,917.65	36,203.69	35,985.90	25,082.42
收到的税费返还	69.67	55.40	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	525.82	1,197.12	2,074.26	473.52
经营活动现金流入小计	**17,513.14**	**37,456.21**	**38,060.16**	**25,555.94**
购买商品、接受劳务支付的现金	10,395.38	15,200.93	15,980.24	8,344.44
支付给职工以及为职工支付的现金	3,797.21	8,151.15	7,500.79	7,236.92
支付的各项税费	1,393.87	3,534.95	4,665.33	2,937.02
支付其他与经营活动有关的现金	783.02	1,931.66	2,613.73	2,295.57
经营活动现金流出小计	**16,369.48**	**28,818.70**	**30,760.09**	**20,813.95**
经营活动产生的现金流量净额	**1,143.66**	**8,637.52**	**7,300.07**	**4,741.99**

报告期各期，导致公司经营活动产生的现金流量净额发生变动的主要影响因素为“销售商品、提供劳务收到的现金”与“购买商品、接受劳务支付的现金”产生的变动，主要由经营性应收应付项目及存货变动所致，其匹配关系如下：

①销售商品、提供劳务收到的现金变动匹配性分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	24,358.55	38,596.40	39,101.20	38,736.15
加：销售商品和劳务的销售项税额	2,618.36	4,604.87	5,623.83	5,427.11
加：应收账款原值减少额	-1,970.21	3,071.02	-12.41	749.19
减：核销的应收账款	-	-	418.19	-
减：应收账款抵减应付账款金额	877.16	1,633.50	1,019.75	121.71
减：汇率变动导致应收账款减少额	-19.05	50.76	64.45	81.17
减：本期收到票据付款金额	14,099.37	26,532.79	18,591.28	23,692.14
加：银行承兑汇票到期解付及贴现收款	6,975.04	17,681.88	11,983.97	3,792.13
加：预收账款/合同负债原值增加额	-106.61	466.57	-617.02	272.87
合计	16,917.65	36,203.69	35,985.90	25,082.42
销售商品、提供劳务收到的现金	16,917.65	36,203.69	35,985.90	25,082.42
差异	-	-	-	-

与 2017 年相比，2018 年销售商品、提供劳务收到的现金增加 10,903.48 万元，主要影响因素为：1）应收票据本期到期解付和贴现收到的现金增加 8,191.84

万元；2）收到的票据回款减少导致现金增加5,100.86万元。

与2018年相比，2019年销售商品、提供劳务收到的现金增加217.79万元，总体变动不大，主要影响因素为：1）2019年公司加大货款催收力度，应收账款减少导致现金增加 3,083.43 万元；2）收到的票据回款增加导致现金减少5,697.91万元；3）预收款项变动增加现金收款1,083.59万元；4）增值税率变化导致销项税额减少1,018.96万元。

2020年1-6月，公司销售商品、提供劳务收到的现金较低，主要影响因素包括：1）应收账款余额增加导致现金减少；2）票据回款较多，但通过银行承兑汇票到期解付及贴现收款的金额较少。

②购买商品、接受劳务收到的现金变动匹配性分析

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业成本	13,864.31	22,707.12	21,360.57	26,960.67
加：购买商品和劳务的进项税额（扣减进项转出）	1,331.43	2,694.22	2,482.51	3,200.03
加：存货原值增加额	-726.47	2,018.16	2,584.60	-885.31
加：在建工程领用材料	840.28	898.27	195.32	138.68
加：研发领用材料	127.06	454.33	459.73	360.50
加：预付账款增加额	-126.60	-200.95	40.25	-90.34
加：应付票据增加额（经营性余额变动）	812.08	-1,825.19	3,984.98	-1,106.95
加：应付账款减少额（经营性余额变动）	-1,031.37	782.41	-1,259.43	-847.89
减：应收票据背书支付购买商品、接受劳务价款	1,209.17	5,980.52	7,988.64	13,961.48
减：应收账款抵减应付账款金额	877.16	1,633.50	1,019.75	121.71
减：计入生产成本的折旧及摊销等非付现支出	423.61	833.28	910.24	1,077.46
减：计入生产成本的职工薪酬	1,895.81	3,824.54	3,897.17	4,224.32
加：存货跌价转销	-289.59	-55.59	-52.50	-
合计	10,395.38	15,200.93	15,980.24	8,344.44
购买商品、接受劳务支付的现金	10,395.38	15,200.93	15,980.24	8,344.44
差异	-	-	-	-

与2017年相比，2018年购买商品、接受劳务支付的现金增加7,635.80万元，主要影响因素为：1）存货余额增加导致现金支出增加3,469.91万元；2）

以缴纳保证金开具银行承兑汇票支付购买材料款导致现金支出增加5,091.93万元；3）营业成本降低减少现金支出 5,600.10 万元、应收票据背书转让支付材料采购款降低增加现金支出5,972.84万元，两者综合影响增加现金支出372.84万元。

与2018年相比，2019年购买商品、接受劳务支付的现金减少779.31万元，总体变动不大，主要影响因素为：1）营业成本降低减少现金支出 1,346.55 万元；2）应收票据背书转让支付材料采购款减少导致现金支出增加 2,008.13 万元；3）以缴纳保证金开具银行承兑汇票方式支付材料采购款下降减少现金支出5,810.17万元；4）应付账款余额变动导致现金支出增加2,041.84万元。

2020年1-6月，公司购买商品、接受劳务支付的现金较多，主要影响因素包括：1）存货原值减少导致现金支出减少；2）以缴纳保证金开具银行承兑汇票方式支付材料采购款上升增加导致现金支出增加；3）应收票据背书转让支付材料采购款减少导致现金支出增加。

（2）净利润与经营活动现金净流量匹配性分析

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	1,143.66	8,637.52	7,300.07	4,741.99
净利润	5,223.78	6,125.18	6,322.74	3,299.38
差异	-4,080.12	2,512.34	977.33	1,442.61
经营活动现金流量/净利润	0.22	1.40	1.14	1.44

2017-2019年，公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，经营活动产生的现金流量净额与净利润的比率均大于1，表明公司经营活动获取现金能力较强；2020年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额仍为正数，但经营活动产生的现金流量净额与净利润的比率小于1，主要是因为2020年6月末公司应收账款及应收票据余额较2019年末大幅增加，导致2020年1-6月公司销售商品、提供劳务收到的现金减少所致。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在一定的差异，主要影响因素包括固定资产折旧及无形资产摊销、财务费用、存货变动和经营性往来变动等。报告期内，公司净利润调节为经营活动产生的现金流量净额的

过程如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	5,223.78	6,125.18	6,322.74	3,299.38
加：资产减值准备	196.28	153.98	1,243.74	24.60
信用减值损失	75.53	-27.65	-	-
固定资产折旧	761.95	1,446.94	1,429.75	1,399.80
无形资产摊销	100.74	193.06	176.23	149.06
长期待摊费用摊销	31.77	16.82	14.17	14.17
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”填列）	22.84	-0.18	-	-5.00
固定资产报废损失	2.01	14.99	9.73	9.94
公允价值变动损失（收益以“—”填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“—”填列）	706.47	1,262.10	617.42	642.68
投资损失（收益以“—”填列）	-65.54	-52.59	-101.90	-43.77
递延税得税资产减少（增加以“—”填列）	-52.12	-260.68	-203.68	3.83
递延税得税负债增加（减少以“—”填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“—”填列）	-518.19	-2,903.31	-2,832.43	721.33
经营性应收项目的减少（增加以“—”填列）	-5,200.07	4,443.75	-8,691.15	-14,861.09
经营性应付项目的增加（减少以“—”填列）	-439.25	-6,375.21	16,082.94	10,040.37
其他（票据保证金）	306.38	4,614.84	-6,756.30	3,357.88
其他（递延收益摊销）	-8.93	-14.53	-11.20	-11.20
经营活动产生的现金流量净额	1,143.66	8,637.52	7,300.07	4,741.99

（3）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配性分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	16,917.65	36,203.69	35,985.90	25,082.42
营业收入	24,358.55	38,596.40	39,101.20	38,736.15
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例	69.45%	93.80%	92.03%	64.75%

报告期各期，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”金额小于当期营业收入，主要系公司的部分客户采用银行承兑汇票支付货款，为支付采购款或补充流动资

金，公司将收到的部分银行承兑汇票向供应商背书或向银行进行贴现。

（4）收到其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	446.01	661.05	270.80	183.69
往来款	0.76	300.40	84.77	93.93
利息收入	77.68	188.68	137.07	122.86
足额票据贴现及到期解付	-	42.00	1,549.21	73.00
其他	1.36	5.00	32.41	0.05
合计	**525.82**	**1,197.12**	**2,074.26**	**473.52**

（5）支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用支付的现金	243.32	622.49	610.74	688.30
管理费用及研发费用支付的现金	451.03	1,005.93	813.74	934.33
往来款	78.08	143.79	227.04	111.88
银行手续费及其他	9.13	13.24	41.34	36.66
足额票据保证金	-	112.60	790.00	465.00
其他	1.46	33.62	130.86	59.40
合计	**783.02**	**1,931.66**	**2,613.73**	**2,295.57**

2、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 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	38.21	110.51	41.60	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	7.90	0.78	-	2.76
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	105.44
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**46.11**	**111.29**	**41.60**	**108.20**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,803.35	7,620.14	6,153.37	5,174.42

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资支付的现金	-	506.88	100.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**3,803.35**	**8,127.02**	**6,253.37**	**5,174.42**
投资活动产生的现金流量净额	**-3,757.24**	**-8,015.73**	**-6,211.77**	**-5,066.22**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额持续为负数，主要原因包括：①为满足监管要求，公司不断对安全环保等相关生产设施进行改造；②为改进生产工艺，持续满足客户的要求和提高产品的市场竞争力，公司对部分生产线进行升级改造；③子公司新乡制药为满足新乡市政府“退城入园”要求而于新乡市延津县产业集聚区内所进行新厂区建设，投资金额较大。

3、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 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	14,459.66	16,542.20	18,108.10	16,817.25
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5,777.79	3,131.15	1,170.00
筹资活动现金流入小计	**14,459.66**	**22,319.99**	**21,239.25**	**17,987.25**
偿还债务支付的现金	7,700.00	17,615.00	7,640.50	10,330.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	497.26	1,398.91	975.64	667.60
支付其他与筹资活动有关的现金	-	6,477.66	12,295.00	9,323.50
筹资活动现金流出小计	**1,718.21**	**25,491.58**	**20,911.14**	**20,321.10**
筹资活动产生的现金流量净额	**9,915.47**	**-3,171.59**	**328.10**	**-2,333.84**

公司筹资活动现金流入主要为取得借款收到的现金，现金流出主要为偿还借款本息。

（1）收到其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
票据贴现	-	-	960.65	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
融资租赁款	-	5,777.79	-	-
关联方借款	-	-	2,170.50	1,170.00
合计	**-**	**5,777.79**	**3,131.15**	**1,170.00**

（2）支付其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
票据保证金	470.00	3,295.00	11,435.00	7,948.50
融资租赁款	1,244.13	1,774.63	-	-
关联方借款	-	1,357.05	860.00	1,375.00
其他	4.08	50.98	-	-
合计	**1,718.21**	**6,477.66**	**12,295.00**	**9,323.50**

（六）发行人的流动性已经或可能产生的重大变化或风险趋势，以及发行人应对流动性风险的具体措施

1、发行人的流动性已经或可能产生的重大变化或风险趋势

为满足市场需求及不断趋严的安全和环保监管要求，公司报告期内不断加大资金投入，对现有生产及环保设施进行升级改造；尤其是 2017 年以来，为满足国家对人口密集区危险化学品企业搬迁改造工作的要求，公司投入大量资金购置土地、新建厂房及购置生产线，积极准备子公司新乡制药的搬迁工作。由于缺乏长期资金融资渠道，公司所进行的固定资产投资主要通过经营活动产生的现金流进行解决，导致公司日常经营所需的流动资金不足，公司主要通过增加短期银行借款的方式补充流动资金，公司有息负债规模处于较高水平，一方面使得公司利息支出不断增加，另一方面也加大了公司的偿债风险。

2、发行人应对流动性风险的具体措施

（1）提升经营业绩，增加经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,741.99 万元、7,300.07 万元、8,637.52 万元和 1,143.66 万元，总体随着公司经营业绩的提升而不断增加。未来，公司将努力提升经营业绩，同时做好现金流管理，在提升经营业绩的同时不断增加经营活动产生的现金流量。

（2）优化债务融资手段

综合运用银行借款、票据结算等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。

（3）改善资本结构

通过本次发行上市筹集资金并将部分资金用于补充流动资金，有效缓解公司面临的资金需求压力，改善资本结构。

（七）持续经营能力分析

1、持续经营能力方面可能存在重大不利变化或风险因素

基于行业发展和公司自身经营的实际情况，公司管理层认为对公司持续经营能力可能产生重大不利影响的因素包括但不限于：创新风险、技术风险、经营风险、内控风险、财务风险、法律风险、募集资金投资项目风险、发行失败的风险、新型冠状病毒疫情等不可抗力风险等，具体情况见本招股说明书“第四节 风险因素”。

2、管理层自我评判的依据

公司所处行业具有较大的成长空间，具备良好的外部发展环境；公司具备从医药中间体到原料药一体化生产优势，具备良好的客户基础，通过持续的研发投入建立了研发方面的优势、取得了良好的研发成果和丰富的产品储备；公司报告期内主营业务盈利能力持续提升，资产规模持续扩大；公司在用的商标、专利等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；公司最近一年的净利润不是主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。

综上，公司具有持续经营能力。

十六、重大资本性支出与资产业务重组

（一）报告期内重大资本性支出与资产业务重组

报告期内，公司重大资本性支出主要根据公司的发展规划和现实状况，用于购建固定资产、在建工程、无形资产和其他长期资产。报告期各期，公司购建固

定资产、无形资产和其他长期资产的现金流量支出分别为 5,174.42 万元、6,153.37 万元、7,620.14 万元和 3,803.35 万元，主要为子公司新乡制药为满足新乡市政府“退城入园”要求而于新乡市延津县产业集聚区内进行新厂区建设，具体情况见本节之“十四、资产质量分析”之“（三）非流动资产构成及变动分析”之“5、在建工程”。

报告期内，公司不存在重大资产业务重组。

（二）未来可预见的重大资本性支出与资产业务重组

截至本招股说明书签署之日，除子公司新乡制药新厂区建设项目和本次发行上市募集资金投资项目外，公司无可预见的其它重大资本性支出或资产业务重组计划。

1、新乡制药新厂区建设项目

截至报告期末，新乡制药新厂区建设项目已完成投资 21,643.68 万元，后续资金来源如下：

（1）公司经营活动产生的现金流量。报告期内，公司经营活动产生的现金流入分别为 25,555.90 万元、38,060.16 万元、37,456.21 万元和 17,513.14 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 4,741.99 万元、7,300.07 万元、8,637.52 万元和 1,143.66 万元，经营活动产生的现金流量基本可以覆盖项目建设投资；如因项目建设占用公司经营活动现金流量导致公司经营活动现金流量不足，鉴于公司目前与相关贷款银行保持的良好合作关系，预计可以通过增加银行贷款的方式对流动资金进行补充。

（2）外部长期债权融资。新乡制药新厂区建设中与机器设备相关的固定资产投资金额较大，在公司经营活动产生的现金流量不足以支持项目建设投资的情况下，公司可选择以新乡制药新厂区建设过程中购置的机器设备为标的物进行融资租赁借款，对相关资金缺口进行补充。

2、本次发行上市募集资金投资项目

有关募集资金投资项目的具体投资计划详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）本次募集资金运用计划

经公司第三届董事会2020年第一次临时会议和2020年第一次临时股东大会审议批准，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 3,150 万股人民币普通股（A股），占发行后总股本的25%，实际募资总额将视市场情况而确定。

本次募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急程度全部投入与公司主营业务紧密相关的以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入额	建设周期
1	核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目	30,000.00	23,545.64	36个月
2	拓新医药研究院建设项目	6,000.00	6,000.00	18个月
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-
合计		**46,000.00**	**39,545.64**	

如本次公开发行实际募集资金净额超过项目拟使用募集资金投入额的，超过部分用于补充与公司主营业务有关的营运资金；如实际募集资金净额低于项目拟使用募集资金投入额的，不足部分由公司自行筹集资金解决。

本次发行募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关法律法规、制度的规定使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金及支付项目剩余款项。

募集资金投资项目中，“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”由子公司新乡制药实施，项目实施后不会新增同业竞争，不会对公司的独立性产生影响。

（二）募集资金投资项目批准情况

序号	项目名称	备案情况	环评批复/备案情况
1	核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目	项目代码：2019-410726-27-03-069134	新环书审[2020]13号
2	拓新医药研究院建设项目	项目代码：	备案号：

序号	项目名称	备案情况	环评批复/备案情况
		2019-410771-27-03-069273	20204107000200000010
3	补充流动资金	-	-

（三）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

1、募集资金专项存储制度的建立情况

公司已制定《募集资金管理制度》，本次募集资金到位后，公司将根据监管要求将募集资金存放于董事会指定的专户集中管理，严格按照《募集资金管理制度》的规定使用募集资金，做到专款专用，并接受中国证监会、证券交易所、保荐机构和开户银行的监督。

2、闲置募集资金管理安排

根据公司制定的《募集资金管理制度》，暂时闲置的募集资金可在满足一定条件并履行相应审议程序后，用于以下方面：

（1）暂时用于补充流动资金；

（2）进行现金管理。

3、募集资金用途的变更管理

根据公司制定的《募集资金管理制度》，变更募集资金用途需满足以下要求：

（1）公司募投项目发生变更的，必须经董事会、股东大会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可变更；

（2）公司变更后的募集资金用途应投资于公司主营业务；

（3）公司拟将募集资金投资项目变更为合资经营的方式实施的，应当在充分了解合资方基本情况的基础上，慎重考虑合资的必要性，并且公司应当控股，确保对募集资金投资项目的有效控制；

（4）公司变更募集资金投向用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易；

（5）公司改变募集资金投资项目实施地点的，应当经董事会审议通过，并在两个交易日内公告，说明改变情况、原因、对募集资金投资项目实施造成的影

响以及保荐机构出具的意见。

（四）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以及对发行人创新创意创造性的支持作用

公司专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，近年来处于稳定快速发展的状态。受制于资金约束，一方面，公司部分工艺成熟、市场需求大的优秀产品无法扩大产能从而满足市场需求，另一方面，公司储备的部分市场前景好、盈利能力强的产品无法实现规模化生产。本次“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”所需募集资金到位后，将加快公司固定资产建设进度，有效实现产能瓶颈的突破，优化产品结构，为现有优势产品的产能提升和新产品的逐步规模化生产提供充足的资金保障。同时，由于公司主营业务快速发展，营运资金压力较大，流动资金补充到位后，可有效优化公司的资本结构、提高公司的抗风险能力，从而提升公司的经营效率和经营绩效。

公司始终以“研发创新”为核心，高度重视对产品研发的投入和自身综合研发实力的提高，建立了较为成熟的研发体系。公司被河南省有关政府部门认定为企业技术中心、河南省核苷工程技术研究中心、河南省高新技术特色产业基地首批骨干企业、河南省博士后研发基地，建成了国家博士后科研工作站，多次获得市级、省级和国家级科技奖项。公司拥有一支由教授级高级工程师领衔、各梯次人才组成的研发团队，团队成员具有深厚的药学理论知识和丰富的科研、生产实践经验，能准确把握本行业的发展现状和趋势。公司建立了科研管理、激励、研发经费保障、技术创新、人才培养和产学研合作等系统完善的研发机制。公司拓新医药研究院建设项目的推进和实施，将进一步改善公司的技术研发环境、提高对高端技术人才的吸引力，完善公司的研发检测系统，从而提升公司的核心技术竞争力和自主创新能力。

二、募集资金投资项目介绍

（一）核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目

1、项目概述

本项目将利用子公司新乡制药现有工业用地，规划建设 5 个医药中间体和 2 个原料药产品，具体情况如下：

序号	产品名称	产品类型	产品产能（吨/年）		
			设计产能	外销数量	自用数量
1	胞嘧啶	医药中间体	1,068	806	262
2	胞苷酸	医药中间体	200	200	-
3	5-氟胞嘧啶	医药中间体	150	150	-
4	鸟苷	医药中间体	350	350	-
5	磷酰胆碱钙	医药中间体	200	200	-
6	盐酸阿糖胞苷	原料药	2	2	-
7	腺苷蛋氨酸	原料药	30	30	-
合计			**2,000**	**1,738**	**262**

2、项目建设的必要性

（1）扩大生产规模、优化产品结构、满足下游客户需求

受制于资金的约束，一方面，公司部分工艺成熟、市场需求大的优秀产品无法扩大产能从而满足市场的需求，另一方面，公司储备的部分市场前景好、盈利能力强的产品无法实现规模化生产。本项目募集资金到位后，将加快公司固定资产建设进度，有效实现产能瓶颈的突破，优化产品结构，为现有优势产品的产能提升和新产品的逐步规模化生产提供充足的资金保障。

（2）改善生产条件、提高生产效率

公司现有生产设施建成时间较长，自动化程度较低，同时随着国家安全生产、环境保护等监管标准的不断提高，使得公司主要产品的生产能力不断受限，制约公司的进一步发展空间。本建设项目位于政府划定的产业集聚区，土地充裕、配套齐全，相关募集资金到位后，公司将有效利用资金积极推进工业自动化、信息化和智能化建设，加大环保投入，持续改善生产条件，提高生产效率。

3、项目建设的可行性

（1）公司具备项目建设的技术基础

公司始终以“研发创新”为核心，高度重视对产品研发的投入和自身研发综合实力的提高，建立了高效催化合成反应技术平台、核苷发酵技术平台和生物转化半合成技术平台，形成了成熟、完善的产品研发体系。本次建设项目涉及的原料药和医药中间体产品，本公司均掌握自主技术，具体如下：

序号	产品名称	技术储备情况
1	胞嘧啶	本技术采用绿色工艺生产，工艺技术路线成熟，可操作性强，对环境污染小，已完成规模化生产验证，具有自主知识产权
2	胞苷酸	本产品为公司成熟产品，具备规模化生产经验，技术路线稳定
3	5-氟胞嘧啶	本技术以胞嘧啶为原料，步骤简单，工艺路线短，技术含量高。公司现有氟胞嘧啶生产车间已实现稳定生产，工艺、质量稳定，获得国内外客户认可
4	鸟苷	本产品采用发酵法生产工艺，菌种产苷率高，提取收率高，对环境污染小，具备相关技术基础
5	磷酰胆碱钙	该产品为公司生产胞磷胆碱钠和胞磷胆碱粗品的关键材料，技术含量高，路线、质量成熟稳定，具备再次扩大化生产的技术条件
6	盐酸阿糖胞苷	本产品为原料药，其中间体产品已在本公司生产多年且出口到境外成熟市场。本产品工艺技术路线成熟稳定，具备自主知识产权，相关原料药产品已在国家药监局完成备案
7	腺苷蛋氨酸	本产品为原料药，采用发酵法工艺制备，后经离子交换树脂提取分离得到成品。目前工艺路线成熟，已完成中试生产试验

（2）本次建设项目市场前景良好

本建设项目募投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详见本节之“二、募集资金投资项目介绍”之“（一）核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”之“4、项目的市场前景”。

（3）公司具备实施项目建设的生产场地

本建设项目在子公司新乡制药自有工业用地上实施，新乡制药对相关工业用地拥有产权清晰的不动产权证书。本建设项目位于新乡市延津县产业集聚区内，区内公用设施齐全，供水、供电、供气及污水排放均由工业园区统一安排。园区地理位置优越，交通便利，有利于原材料和成品的运输。

（4）项目建设符合国家及地方各项产业指导政策

序号	产业政策	主要内容
1	中国制造2025（2015.5）	发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品，重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物
2	国务院办公厅关于完善国家基本药物制度的意见（2018.9）	以满足疾病防治基本用药需求为导向，遴选适当数量的基本药物品种，满足常见病、慢性病、应急抢救等主要临床需求，兼顾儿童等特殊人群和公共卫生防治用药需求；规范剂型规格，能口服不肌注，能肌注不输液；把实施基本药物制度作为完善医药产业政策和行业发展规划的重要内容，鼓励企业技术进步和技术改造
3	国务院办公厅关于改革完善仿制药供应保障及使	以需求为导向，鼓励仿制临床必需、疗效确切、供应短缺的药品，鼓励仿制重大传染病防治和罕见病治疗所需药品、处置突发公共卫生事件所需药品、儿童使用药品以及专利到期前一年尚没有提出注册申请的药

序号	产业政策	主要内容
	用政策的意见（2018.3）	品；加强药用原辅料、包装材料和制剂研发联动，促进药品研发链和产业链有机衔接；推动企业等加强药用原辅料和包装材料研发，运用新材料、新工艺、新技术，提高质量水平
4	国务院办公厅促进医药产业健康发展的指导意见（2016.3）	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
5	医药工业发展规划指南（2016.10）	化学原料药绿色生产水平明显提高；以化学原料药为重点，开发应用有毒有害原料替代、生物合成和生物催化、无溶剂分离等清洁生产工艺，提高挥发性有机物无组织排放控制水平和发酵菌渣等三废治理水平；选择环境承载和环保治理能力强的适宜地区，建设3-5个化学原料药循环经济园区，推动原料药生产集群发展；支持建设20家以上原料药、制剂智能生产示范车间，综合应用各种信息化技术、设备和管理系统，实现生产过程自动化和智能化；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；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
6	河南省“十三五”战略性新兴产业发展规划（2017.1）	力争新一代信息技术产业成为万亿级产业,生物医药、节能环保、先进材料等3个产业规模分别达到4000亿元；重点加快生物医药和高性能医疗器械发展，成为国内重要的生物医药产业基地；鼓励新型制剂和新型辅料研发和产业化,推广化学原料药绿色制备、清洁生产技术
7	河南省促进医药产业健康发展实施方案（2016.12）	重点发展肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、重大传染性疾病等领域具有靶向性、高选择性、新作用机理的化学创新药,加快发展防治重大疾病或突发疫情的国外专利到期仿制药，到2020年,力争化学药及原料药产业主营业务收入超过1500亿元
8	河南省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016.3）	重点推动生物医药等产业向国内一流水平迈进；推动生物医药等产业发展,建设国内重要的生物医药产业基地
9	新乡市生物与新医药产业转型升级行动计划2018-2020年（2018.1）	加快原料药到制剂的转型升级,着力发展创新药物和新型制剂,在心脑血管、消化、神经等大病种领域开辟新空间,形成“化工原料—医药中间体—原料药—药物”化学药产业链

4、项目的市场前景

本建设项目包括 5 个医药中间体产品和 2 个原料药产品，分别为胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、胞苷酸、鸟苷、磷酰胆碱钙、盐酸阿糖胞苷、腺苷蛋氨酸。

（1）胞嘧啶

胞嘧啶是核酸（DNA 和 RNA）中的主要碱基组成成分之一，是合成抗 HIV 药物及抗病毒药物拉米夫定、恩曲他滨，抗肿瘤药物吉西他宾、5-氟胞嘧啶，神经系统用药胞磷胆碱等药物的重要医药中间体，应用非常广泛。

①拉米夫定

拉米夫定是嘧啶核苷类抗病毒药物，临床主要用于乙肝和 HIV 感染的治疗，由英国葛兰素史克公司研制，1995 年首次在加拿大、美国上市销售，1999 年在中国上市。根据米内网数据，2018 年我国公立医疗机构（包括城市公立医院、县级公立医院、城市社区中心及乡镇卫生院，下同）拉米夫定的销售额为 8.67 亿元。

在抗 HIV 领域，拉米夫定占据重要地位。根据中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心编著的《国家免费艾滋病抗病毒药物治疗手册》（第四版），我国成人和青少年 HIV 感染者抗病毒治疗的标准一线方案为替诺福韦或齐多夫定+拉米夫定+依非韦伦或奈韦拉平；同时，WHO 推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案。此外，2018 年 7 月，葛兰素史克旗下的 ViiV Healthcare 公司宣布由多替拉韦钠和拉米夫定构成的双药治疗方案在初治 HIV 感染患者的临床三期试验中达到主要终点，并计划为多替拉韦钠和拉米夫定的固定剂量复方制剂递交上市申请。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），拉米夫定为国家乙类抗病毒医保药品。

②吉西他滨

吉西他滨为嘧啶类抗肿瘤药物，临床主要用于治疗局部进展期病变或已转移的非小细胞肺癌、局部进展期病变或已转移的胰腺癌，也可用于 5-氟尿嘧啶治疗无效的胰腺癌。

吉西他滨由美国礼来公司于 1996 年研发成功并在美国上市，并获得美国 FDA 批准用于胰腺癌的治疗，后于 1998 年获批用于非小细胞肺癌的治疗，1999 年获准在中国上市。另外，吉西他滨在胰腺癌和非小细胞肺癌以外的其他肿瘤的治疗中也逐渐得到重视。美国 FDA 于 2004 年批准吉西他滨用于转移性乳腺癌的治疗，于 2006 年批准吉西他滨用于复发性卵巢癌的治疗。目前，吉西他滨已在全球 90 多个国家获得批准使用，成为治疗非小细胞肺癌的一线药物和治疗胰腺癌的“金标准”。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》

（2019 版），吉西他滨为国家乙类抗肿瘤医保药品。

（2）5-氟胞嘧啶

5-氟胞嘧啶又称氟胞嘧啶，其本身为抗真菌药物，又是合成抗艾滋病药物恩曲他滨、抗肿瘤药物卡培他滨等药物的重要中间体。

①恩曲他滨

恩曲他滨是一种核苷逆转录酶抑制剂，能够抑制 HIV-1 逆转录酶活性，临床主要用于预防和治疗成人和青少年的艾滋病毒感染。

恩曲他滨由美国埃默里大学的 Dennis C. Liotta 博士、Raymond F. Schinazi 博士和 Woo-Baeg Choi 博士发现，后于 1996 年由 Triangle Pharmaceuticals Inc.获得其研发和商业化授权。2003 年 1 月，美国吉利德公司完成对 Triangle Pharmaceuticals Inc.的收购，同时对恩曲他滨的相关权利进行了买断，实现对恩曲他滨研发的全面接管。2003 年，恩曲他滨获得美国 FDA 批准上市，并快速成为治疗 HIV 感染的一线治疗用药。

根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案。根据米内网数据，美国吉利德公司生产的抗艾滋病药物舒发泰（恩曲他滨替诺福韦片）2019 年的全球销售额为 28.13 亿美元。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），恩曲他滨为国家乙类抗病毒医保药品。

②卡培他滨

卡培他滨是一种抗代谢氟嘧啶脱氧核苷氨基甲酸酯类药物，能够抑制细胞分裂和干扰 RNA 和蛋白质合成，临床广泛应用于乳腺癌、直肠癌、结肠癌、肝癌、胃癌、食道癌、宫颈癌、胰腺癌等癌症的单药或联合临床治疗，具备无细胞毒性、疗效好、安全性高、口服用药方便等优良特性。

卡培他滨由瑞士罗氏公司研制，于 1998 年获得美国 FDA 批准用于治疗对紫杉醇和多柔比星等蒽环类药物化疗无效的晚期原发性或转移性乳腺癌的进一步治疗，2001 年美国 FDA 又批准卡培他滨用于转移性结直肠癌的治疗，2003 年 4

月以相同适应症在日本注册上市。根据米内网数据，2018 年我国公立医疗机构卡培他滨片剂销售额为 35.39 亿元。

在我国，晚期胃癌一线化疗以氟尿嘧啶药物为基础，趋向两药联合的方案。《NCCN（美国国立综合癌症网络）胃癌临床实践指南》美国版和中国版基本达成共识，卡培他滨是当今唯一获得权威指南推荐的口服氟尿嘧啶类药物。根据意大利特勒维利奥医院肿瘤科 Sandro Barni 博士开展的研究，针对曾接受蒽环/紫杉类治疗失败的转移性乳腺癌患者，卡培他滨被推荐为此类患者的一线治疗选择。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），卡培他滨为国家乙类抗肿瘤医保药品。

（3）胞苷酸

胞苷酸为胞苷的磷酸酯，视磷酸连接部位不同，有胞苷 2′-磷酸（2′-胞苷酸）、胞苷 3′-磷酸（3′-胞苷酸）和胞苷 5′-磷酸（5′-胞苷酸）三种，体内的胞苷酸通常为 5′-磷酸酯。胞苷酸可用作生产核苷类药物的中间体，用于制造胞磷胆碱钠等治疗脑外伤、脑昏迷的药物，也可用广泛用于保健品、食品等领域。

胞磷胆碱钠又称胆碱胞嘧啶核苷二磷酸酯单钠盐、胞二磷胆碱钠、胞啶二磷胆碱钠等，临床主要用于急性颅脑外伤和脑术后意识障碍，对脑中风所致的偏瘫可逐渐恢复四肢的功能，也可用于其他中枢神经系统急性损伤引起的功能和意识障碍，对急性中风、帕金森综合症、青光眼等也有明显的临床治疗效果。

胞磷胆碱钠已被中国药典收载。截至目前，胞磷胆碱钠制剂在国内共有各类药品批件近 200 个，但原料药获批的企业只有 6 家，分别为新乡制药股份有限公司、齐鲁制药有限公司、苏州正济药业有限公司（原苏州天马药业有限公司，现为正济药业子公司）、绍兴民生医药有限公司、开平牵牛生化制药有限公司、国药集团容生制药有限公司。根据新思界的相关研究报告，受技术因素的影响，目前仅有开平牵牛生化制药有限公司、苏州正济药业有限公司（原苏州天马药业有限公司，现为正济药业子公司）、新乡制药股份有限公司等几家企业能够规模化生产。

随着我国经济的持续增长，人口老龄化不断提高，对神经系统相关药品的需求不断增大，胞磷胆碱钠相关制剂产品的市场规模不断增加，对胞磷胆碱钠原料

药的需求持续旺盛。根据新思界产业研究中心发布的《2019-2023 年中国胞磷胆碱钠市场分析及发展前景研究报告》，2018 年中国胞磷胆碱钠原料药市场规模达到 4 亿元。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），胞磷胆碱钠为国家乙类神经系统医保药品。

（4）鸟苷

鸟苷全称鸟嘌呤核苷，又名 9-β-D-呋喃核糖基鸟嘌呤，是食品和医药产品的重要中间体，可用于合成食品增鲜剂 5’-鸟苷酸二钠、呈味核苷酸二钠以及核苷类抗病毒药物如阿昔洛韦、更昔洛韦、伐昔洛韦等。

①阿昔洛韦

阿昔洛韦是一种合成的嘌呤核苷类抗病毒药物，含嘌呤核化合物，在体内转化为三磷酸化合物，干扰病毒 DNA 聚合酶，抑制病毒 DNA 的复制而发挥抗病毒作用，为治疗单纯疱疹病毒的首选药物，还可用于带状疱疹、EB 病毒（人类疱疹病毒）及免疫缺陷者并发水痘等感染，适用于眼科、皮肤科等多种病毒感染疾病。

阿昔洛韦于 1974 年被 Wellcome Research Laboratories 的 Howard Scharffer 和 Lilia Beauchamp 发现，后由英国葛兰素·威康公司（即葛兰素史克公司的前身）研发成功，1981 年首次在英国上市销售，1982 年经美国 FDA 批准在美国上市销售，1989 年经批准在中国上市销售。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），阿昔洛韦为国家甲类皮肤病用抗生素和化疗医保药品、甲类/乙类抗病毒医保药品、甲类抗感染医保药品。

②更昔洛韦

更昔洛韦为核苷类抗病毒药物，是鸟嘌呤核苷衍生物，具有广谱、高效抑制疱疹病毒作用，是治疗巨细胞病毒感染的首选药，对乙肝病毒和腺病毒亦有较强作用。

更昔洛韦与阿昔洛韦是同系物，其抗病毒作用与阿昔洛韦相似，但作用更强，

尤其对艾滋病患者的巨细胞病毒有强大的抑制作用，临床用于免疫缺陷者（包括艾滋病患者）并发巨细胞病毒视网膜炎的诱导期和维持期治疗，亦可用于接受器官移植者预防巨细胞病毒感染及用于巨细胞病毒血清试验阳性的艾滋病者预防巨细胞病毒疾病。

更昔洛韦是美国 Syntex 公司开发的高效、低毒、选择性强的病毒抑制剂，是美国 FDA 批准的第一个治疗巨细胞病毒感染的药物。1988 年 6 月，更昔洛韦片剂首次在英国批准上市，随后法国、美国、日本、德国、意大利和加拿大等国也相继批准使用，截至 1999 年 6 月底，已在 70 多个国家和地区用于预防免疫缺陷患者、器官移植者巨细胞病毒感染。2002 年，更昔洛韦片剂经批准在我国上市。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），更昔洛韦为国家乙类抗病毒、抗感染医保药品。

③伐昔洛韦

伐昔洛韦是阿昔洛韦的前体药物，其进入体内后立即水解成阿昔洛韦发挥抗病毒作用。伐昔洛韦临床主要用于治疗水痘带状疱疹及 I 型、II 型单纯疱疹病毒感染，包括初发和复发的生殖器疱疹病毒感染，对乙肝也有明显的治疗效果，也能预防由巨噬细胞引起的视网膜炎。

伐昔洛韦是药物学家为克服阿昔洛韦的缺点，寻找更为有效的抗病毒新药而合成的阿昔洛韦的类似物，该药由英国 Wellcome 公司于 80 年代研究开发，1992 年 3 月进入 I 期临床试验，1995 年 1 月在英国、爱尔兰、瑞典、法国等欧洲国家上市，同年 6 月通过美国 FDA 批准开始在美国销售。伐昔洛韦现已在数十个国家申请上市，用于治疗敏感 DNA 病毒所致的疾病。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），伐昔洛韦为国家乙类抗病毒医保药品。

（5）磷酰胆碱钙

磷酰胆碱钙为公司主要产品胞磷胆碱钠和胞磷胆碱粗品在合成过程中所使用的重要原料，该项目的建设主要为公司相关产品提供原料。

（6）盐酸阿糖胞苷

盐酸阿糖胞苷为嘧啶类抗代谢药物，属于作用于 S 细胞周期的特异性药物，可抑制 DNA 聚合酶，干扰 DNA 合成，有抗癌作用；对某些 DNA 病毒有抑制作用，尤以水痘、带状疱疹和单纯疱疹病毒对本品最敏感，是体液免疫和细胞免疫系统强有力的免疫抑制剂。盐酸阿糖胞苷临床主要用于治疗急性髓系白血病、急性非淋巴细胞性白血病、急性早幼粒细胞白血病、急性淋巴细胞白血病、难治复发非霍奇金淋巴瘤、盘状角膜炎。

盐酸阿糖胞苷最早在 1959 年由加州大学伯克利分校的 Richard Walwick、Walden Roberts 和 Charles Dekker 合成，美国 FDA 在 1969 年批准盐酸阿糖胞苷进入市场，其最初由美国辉瑞公司以 Cytosar-U（赛德萨）为商品名出售。2000 年，盐酸阿糖胞苷经批准在中国上市销售。

阿糖胞苷是目前临床上治疗白血病尤其是急性髓系白血病时使用比较多的一种化疗药物。针对急性髓系白血病，目前无论国内国外，临床上推荐的化疗方案中，阿糖胞苷都是重要的组成部分，目前还没有药物能够绝对替代阿糖胞苷在白血病治疗，尤其是急性髓系白血病治疗中的地位。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），阿糖胞苷为国家乙类抗肿瘤医保药品。

（7）腺苷蛋氨酸

腺苷蛋氨酸是存在于人体所有组织和体液中的一种生理活性分子，作为甲基供体和生理性巯基化合物的前体参与体内重要的生化反应。在肝内，腺苷蛋氨酸通过使质膜磷脂甲基化而调节肝脏细胞膜的流动性，而且通过转硫基反应可以促进解毒过程中硫化产物的合成。腺苷蛋氨酸临床主要用于肝硬化前后肝内胆汁淤积和妊娠期肝内胆汁淤积的治疗，同时其在保健品领域也大量应用，主要功能是改善情绪、保肝护肝和缓解关节疼痛。

腺苷蛋氨酸的开发始于 20 世纪 50 年代，在国外首先被用于治疗抑郁症。我国临床应用的腺苷蛋氨酸最初来自于意大利雅培公司，于 2000 年获准上市。腺苷蛋氨酸在国内的首仿厂家为浙江海正药业股份有限公司，其注射剂产品于 2011 年首仿上市。

根据 Newport Premium 数据，2018 年 7 月至 2019 年 6 月，腺苷蛋氨酸原料药全球消耗量为 54.39 吨，较上一比较期间增加 3.95 吨，制剂全球销售额为 3.29 亿美元，较上一比较期间减少 0.39 亿元。根据米内网数据，2018 年腺苷蛋氨酸制剂国内销售额为 15.29 亿元人民币，较上年增长 32.19%。

根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2019 版），腺苷蛋氨酸为国家乙类消化道及代谢医保药品。

5、项目建设地点及建设规模

本建设项目位于新乡市延津县产业集聚区内，项目总占地面积 30,000.00 平方米，总建筑面积 31,841.90 平方米，主要建设内容包括产品生产车间及配套用房。购置主要生产设备及公用设备，配套给排水、变配电、消防、暖通等基础设施，达到年产 2,000 吨核苷系列特色原料药及医药中间体的设计产能。

6、项目投资概算

本项目计划总投资 30,000 万元，其中建设投资估算总额为 23,545.64 万元，铺底流动资金 6,454.36 万元。项目投资概算具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）	占比
1	建设投资	23,545.64	78.49%
1.1	建筑工程费	7,960.48	26.53%
1.2	设备购置及安装费	12,294.25	40.98%
1.3	预备费及其他费用	3,290.91	10.97%
2	铺底流动资金	6,454.36	21.51%
合计		**30,000.00**	**100.00%**

7、募投产品的生产方法、工艺流程

（1）胞嘧啶

①生产方法

胞嘧啶的生产方法为化学合成法，该工艺首先将原始物料通过缩合反应、酸化反应等制备中间体缩醛，然后再通过环合反应、酸化反应等最终制成胞嘧啶成品。

②工艺流程

募投项目胞嘧啶工艺流程与现有胞嘧啶工艺流程相同，具体参见“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及变化情况”之“（四）主要产品的工艺流程图”之“1、嘧啶系列”之“（1）胞嘧啶”。

（2）5-氟胞嘧啶

①生产方法

5-氟胞嘧啶的生产方法为化学合成法，该工艺将原始物料通过电解、氟代反应等最终制成 5-氟胞嘧啶成品。

②工艺流程

募投项目 5-氟胞嘧啶工艺流程与现有 5-氟胞嘧啶工艺流程相同，具体参见“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及变化情况”之“（四）主要产品的工艺流程图”之“1、嘧啶系列”之“（2）5-氟胞嘧啶”。

（3）胞苷酸

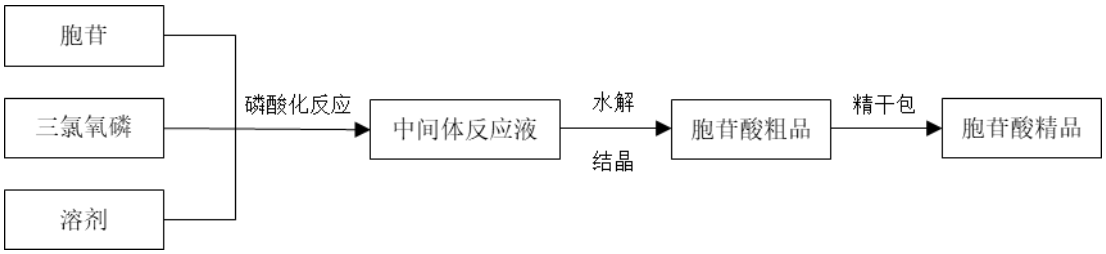
①生产方法

胞苷酸的生产方法为化学合成法，该工艺首先将原始物料通过醚化、缩合、氨解等步骤制备中间体胞苷，然后再通过磷酸化反应、水解反应等最终制成胞苷酸成品。

②工艺流程

中间体胞苷的工艺流程与现有胞苷工艺流程相同，具体参见“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及变化情况”之“（四）主要产品的工艺流程图”之“4、核苷系列”之“（1）胞苷”。

从胞苷制备胞苷酸的工艺流程如下：

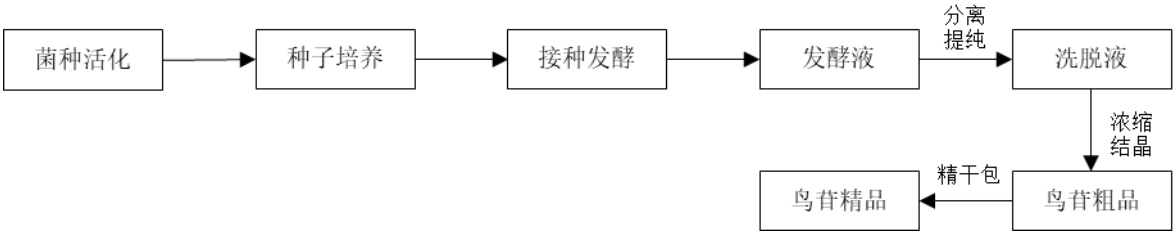


（4）鸟苷

①生产方法

鸟苷的生产方法为发酵法，主要生产工序包括种子培养、发酵、提取、浓缩结晶分离及精制、干燥、包装。

②工艺流程

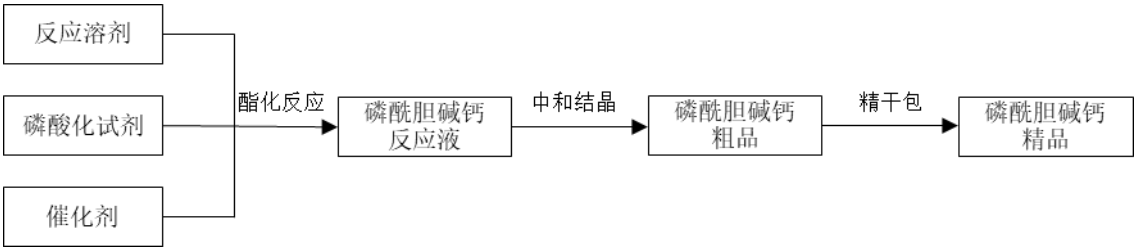


（5）磷酰胆碱钙

①生产方法

磷酰胆碱钙的生产方法为化学合成法，该工艺将原始物料通过酯化反应、缩合反应等最终制成磷酰胆碱钙成品。

②工艺流程

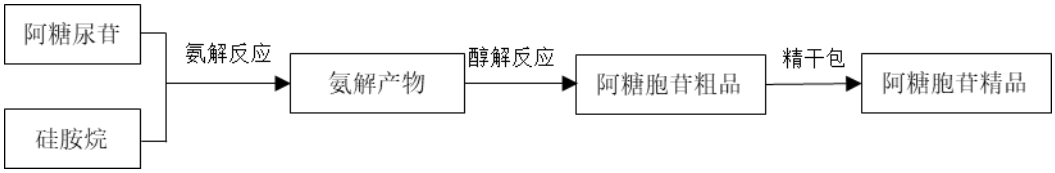


（6）盐酸阿糖胞苷

①生产方法

盐酸阿糖胞苷的生产方法为化学合成法，该工艺将原始物料通过氨解反应、醇解反应等最终制成盐酸阿糖胞苷成品。

②工艺流程

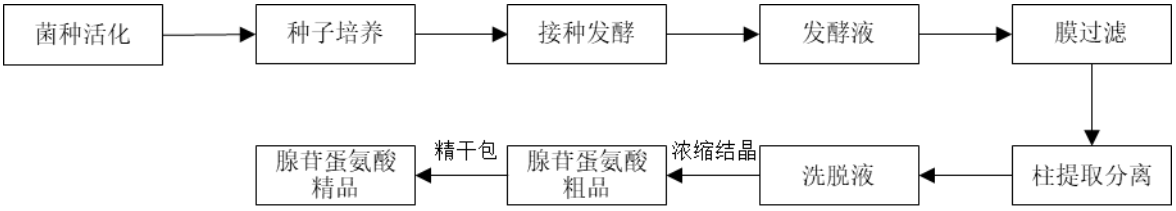


（7）腺苷蛋氨酸

①生产方法

腺苷蛋氨酸的生产方法为发酵法，利用酿酒酵母为发酵菌株进行发酵，经分离纯化制得腺苷蛋氨酸产品。

②工艺流程



8、项目所需时间周期和时间进度

阶段/时间（月）	T+36													
	1-2	3-4	5-14		15-21		22-24		25-30		31-34		35	36
可研、立项														
地质勘察、施工图设计														
土建工程														
设备安装														
人员培训														
设备调试														
试生产														
正式投产														

9、主要原辅材料及能源供应

本项目的主要原辅材料包括相应产品所需的精细化工产品、大宗化学原辅料和医药中间体，其中，部分原辅料由公司自行生产，其余部分由公司从市场上采购。公司具有多年的原料药及医药中间体生产和管理经验，需从市场采购的原辅材料供应充足，能够保证本项目正常运作。

本项目所需要的主要能源是水、电、气。

供水：项目所在区域由延津县新水水务有限公司供水，该项目按市政给水网两路供给设计，市政管网供水压力 0.3MPa，项目拟接入两根 DN200 的供水管在项目所在区域按环状铺设供水管网，进水管与室外市政给水管网相连以供生活和消防用水，水质满足国家生活用水的卫生标准，能够满足项目供水需求。

供电：延津县产业聚集区设有 2 座变电站，装机容量分别为榆林 11 万千伏安一座、北孟湾 3.5 万千伏安一座，目前该变电站有足够的容量供项目使用，为保证供电安全，项目采用双回路供电。根据项目区用电负荷分布情况，本项目设一处电所，实现对用电负荷中心就近供电，可以保证项目的供电需求。

供气：规划气源为“西气东输”天然气，接豫北支线，规划沿省道 308 从新乡工业产业集聚区已建设天然气门站引入中压天然气管道，实现燃气的天然气化，并沿主要道路形成供气环网，提高供气可靠性。

10、本项目的环境保护

（1）项目建成后涉及的污染物及应对措施

①废水

本项目废水主要有蒸发或浓缩污冷凝水、除盐废水、烘干冷凝水、离心母液、抽滤母液、蒸馏残液、萃取废水、水喷射泵废水、车间水喷淋装置排水、设备及地面清洗废水、办公区产生的生活废水、锅炉供热系统排水、循环冷却水排水、制纯（软）水系统排水等。

污水首先进入厂区污水处理站进行处理，处理达标后的废水进入政府指定的污水处理厂进行二次处理，处理达标后进行排放。

②废气

本项目废气主要有燃气锅炉烟气、焚烧炉烟气、发酵废气、罐釜反应产生废气、蒸馏或浓缩不凝气、离心或过（抽）滤废气、干燥废气、粉碎废气、结晶废气、污水处理站废气及罐区无组织排放废气等。

通过配套低氮燃烧机及循环风、RTO 蓄热氧化装置、活性炭吸附装置等对废气进行处理，以满足监管要求。

③固体废物

本项目固体废物主要有废菌渣、废活性炭、蒸馏残液、离心或过（抽）滤母液、污盐及焚烧炉系统产生的焚烧灰渣、飞灰、处理焚烧烟气产生的废碱液、碱液沉淀池沉渣等。

一般垃圾集中外运处置，危险固废经环保部门办理备案后转移至有资质的单

位进行无害化处理。

一般固体废弃物在厂区焚烧系统处理后委托有相关资质的单位进行处置；污盐进一步处理后，部分废料可回收利用，混合盐委托有相关资质的单位进行处置。

（2）项目建设过程中涉及的环保投入情况

本项目建设过程中的环保投入主要涉及废水、废气和固体废物治理过程中的固定资产投入，主要通过建设相关设施及购买相关设备等进行实施，预计固定资产投资规模在 2,259 万元。

11、本项目经济效益分析

序号	项目	单位	数值	备注
1	年营业收入	万元	28,853.13	年均
2	年利润总额	万元	8,710.27	年均
3	年净利润	万元	6,532.70	年均
4	投资回收期（含建设期）	年	7.31	所得税后/静态/含建设期
5	财务内部收益率	-	19.06%	所得税后
6	财务净现值（ic=12%）	万元	12,535.64	所得税后
7	盈亏平衡点	-	27.14%	-

（二）拓新医药研究院建设项目

1、项目概述

本项目计划总投资 6,000 万元，其中工程投资 2,197.01 万元，设备投资 3,802.99 万元，项目建设周期 18 个月。

本项目将利用公司现有工业用地，新建一栋研发楼，扩大公司的研发场所，改善公司的研发环境。通过购置先进的研发、检测、实验等软硬件设备，提高公司对高层次研发技术人才的吸引力，提升公司的研发水平和自主创新能力，不断满足客户对产品质量的要求，进而提升公司的核心竞争力和行业地位。

2、项目建设的必要性

（1）改善技术研发环境、吸引高端技术研发人才

技术创新是企业发展的持续动力，而技术人才则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性、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部门的投入，购置先进的研发、检测、实验设施等，将进一步扩大办公场所、改善办公条件和办公环境，为吸引优秀人才奠定坚实的基础。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会进一步得到巩固和提升。

（2）完善研发检测系统，提升产品质量

一方面，近年来，国家药品监管部门出台一系列法规政策，要求制剂企业对仿制药进行一致性性评价，而制剂企业在开展相关制剂产品的一致性评价时对原料药提出了远超国家标准的质量要求；另一方面，公司销售区域覆盖国内外二十多个国家和地区，不同国家和地区的法律法规对产品质量要求存在较大差异，尤其是欧洲客户对产品质量的要求更加苛刻。上述情形的存在要求公司在产品研发过程中进行全面的质量研究，包括杂质的来源去向、产生机理、结构特性、稳定性等各个方面，同时对研发设备提出了更高要求，包括高分辨率核磁共振、液质与气质联用、药物稳定性检查仪等，应用于各个研发环节的质量控制研究。

（3）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。本项目建设完成后，一方面，公司将通过引进新人才、新技术、新工艺、新设备，提升在产品研发和工艺优化等方面的科研能力，从而增强企业的综合竞争实力，走可持续健康发展之路；另一方面，该项目将作为公司技术研发和产品试制中心，可进一步提升企业的技术研发和产品试制能力，通过开发新的药品剂型，对现有生产技术和药品进行改进、优化和创新，以及新工艺新技术优化后的中试放大等各项措施，为实现工业化生产提供技术支持。

（4）提升公司核心技术竞争力

核苷（酸）类原料药及医药中间体的生产目前存在两种形式，一种是化学合成法，另一种是生物发酵法。目前，化学合成法仍然是核苷（酸）类原料药及医药中间体生产的主流方法，但随着近几年来基因工程技术的突飞猛进发展，菌种通过分子生物学技术手段进行改良，实现了高效核苷发酵生产，对化学合成法产生了较大的冲击。

该项目建成后，公司将在其中成立分子生物学实验室，进而购进先进的实验仪器设备并引进优秀研发人才，从根本上提升公司的核苷发酵技术水平，增强公司的核心竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）多年来形成的成熟研发技术经验为项目实施提供良好的基础

公司自成立以来，开拓创新一直是企业向前发展的核心力量。通过多年的发展，公司积累并掌握了多项核苷先进技术，研发及生产出了种类丰富、技术含量高的优质产品。目前公司核苷（酸）类产品涵盖多个应用领域，获得了国内外广大客户认可。

在坚持自主研发的基础上，公司联合国内重点高校和科研机构，致力于核苷（酸）类药物及其中间体研究开发，走自主研发与产学研结合的发展模式，集小试开发、中试生产、科技成果转化于一体，不断深耕挖掘核苷新品种、新工艺，为企业可持续发展提供强有力的技术保障。

作为高新技术企业，公司始终重视对新产品、新技术、新工艺、新材料的研发技术投入，长期的技术积累为公司创新发展提供了强有力技术支持。公司技术发展始终坚持“生产一代、储备一代、在研一代”的发展战略，确保公司产品技术不断更新换代，助推企业发展。

（2）专业的研发技术团队保证了项目的顺利实施

公司拥有一支由教授级高级工程师领衔、各梯次人才组成的研发团队，该团队具有丰富的核苷（酸）类产品开发经验，技术性强，专业性高。研发人员专业涵盖了有机化学、化学工程与工艺、生物工程、微生物学、物理化学、分析化学等多个专业学科，为公司化学合成和生物发酵技术发展提供强有力的技术保障。

公司建立了博士后科研工作站，除自主研发以外，公司与外部科研院所也建立了长期的合作关系，共同研发核苷（酸）类药物前沿技术和先进工艺。公司研发团队的技术能力和研发水平得到了相关政府部门的认可和推广，先后获得了多项技术大奖和荣誉。

（3）完善的企业研发管理制度和体系为项目实施提供了充分支持

公司通过多年来的技术积累，逐渐形成了一整套研发管理制度和体系，包括产品战略中远期规划、产品项目立项、设计开发、可行性评审报告、小试、中试等各研发流程，相关研发管理制度和流程对本项目建成后的运行提供了强有力的保障，有利于公司核苷研究项目规范化、流程化、高效化，能够促进研发成果快速转化。

公司为提高研发团队的积极性和主观能动性，稳定专业人才队伍建设，提高公司产品开发效率，专门建立了重大科技创新奖励制度和相应的企业保密制度，不断鼓励研发人员开拓创新，加强研发人员对企业的依存度，保持公司研发人员的稳定性，促进研发人员与公司的共同发展。

4、项目建设地点及布局

本项目将利用公司现有工业用地，新建一栋研发楼，对公司的现有研发机构进行升级。

本项目占地面积 2,680.19 平方米，建筑面积 12,001.71 平方米，共划分为 6 个功能区域，具体规划情况如下：

序号	功能区域	建筑面积（㎡）
1	化学合成实验室	2,498.12
2	生物发酵实验室	2,498.12
3	分析测试中心	709.30
4	药品工艺研究实验室	1,807.99
5	药品质量研究实验室	1,807.99
6	办公区	2,680.19
合计		**12,001.71**

5、项目投资概算

本项目计划总投资 6,000 万元，具体投资情况如下：

项目	金额（万元）	比例
工程投资	2,197.01	36.62%
设备投资	3,802.99	63.38%
合计	**6,000.00**	**100.00%**

（1）工程投资

本项目工程投资 2,197.01 万元，具体明细如下：

序号	项目	数量（㎡）	单价（元）	总价（万元）
1	建筑工程费用	12,001.71	1,205.44	1,446.73
2	装修工程费用	12,001.71	336.34	403.67
3	工程预备费及工程建设其他费用	12,001.71	288.80	346.61
合计		**12,001.71**	**1,830.58**	**2,197.01**

（2）设备投资

本项目设备投资 3,802.99 万元，具体如下：

①核苷药物研究所设备

序号	设备名称	型号	厂家	数量（台套）
1	HPLC	1260II	美国安捷伦科技公司	4
2	网络工作站	OpenLAB CDS	美国安捷伦科技公司	1
3	大体积制备液相	1260II	美国安捷伦科技公司	1
4	示差检测器液相	1260II	美国安捷伦科技公司	1
5	二极管阵列检测液相	1260II	美国安捷伦科技公司	1
6	红外光谱仪	Frontier	美国 PerkinElmer 公司	1
7	离子色谱仪	940	瑞士万通中国有限公司	1
8	熔点测定仪	SGW-630	上海仪电物理光学仪器有限公司	1
9	旋光仪	SGW-537	上海仪电物理光学仪器有限公司	1
10	澄清度专用伞棚灯	Ha-100a	北京扬子华纳科技有限公司	1
11	散射式浊度仪	TL2300	美国哈希公司	1
12	稳定性考察箱	SHH-500SD	重庆永生实验仪器厂	2

序号	设备名称	型号	厂家	数量（台套）
13	加速实验箱（高温高湿强光）	SHH-250GSD	重庆永生实验仪器厂	4
14	GC	8890	美国安捷伦科技公司	1
15	偏光显微镜	BK-POL	日本尼康仪器有限公司	1
16	X 射线衍射仪	D8	德国布鲁克公司	1
17	蒸发光散射检测液相	1260II	美国安捷伦科技公司	1
18	智能溶出试验仪	708DS+850DS	美国安捷伦科技公司	1
19	干燥箱	DHG-9245A	上海一恒科学仪器有限公司	5
20	真空干燥箱	DZF-6050B	上海一恒科学仪器有限公司	1
21	马弗炉	SX2-8-10NP	上海一恒科学仪器有限公司	5
22	十万分之一天平	MS105DU	瑞士梅特勒-托利多仪器（中国）有限公司	5
23	万分之一天平	XPR204	瑞士梅特勒-托利多仪器（中国）有限公司	10
24	ICP-MS	NexION2000	美国 PerkinElmer 公司	1
25	HPLC-MS	1290II-6546	美国安捷伦科技公司	1
26	GC-MS	8890-7000D	美国安捷伦科技公司	1
27	原子吸收	PinAAcle900	美国 PerkinElmer 公司	1
28	实验台	钢木	河南卓鑫仪器设备有限公司	200
29	通风装置	含管道风机	河南卓鑫仪器设备有限公司	15
30	实验柜	钢木	河南卓鑫仪器设备有限公司	30
31	全自动电位滴定仪	omnis	瑞士万通中国有限公司	2
合计				**302**

②研发中心设备

有机合成实验室设备清单				
序号	名称	型号	生产厂家	数量（台套）
1	IKA 旋转蒸发仪	RV 10 digital V	艾卡（广州）仪器设备有限公司	8
2	IKA 循环水浴	HRC 2 contro	艾卡（广州）仪器设备有限公司	4
3	IKA 磁力搅拌器	RH digital white	艾卡（广州）仪器设备有限公司	30
4	鼓风干燥箱	DHG-9245A	上海一恒科学仪器有限公司	8

5	低温（恒温）搅拌反应浴	DHJF-8005	郑州长城科工贸有限公司	2
6	低温（恒温）搅拌反应浴	DHJF-4005	郑州长城科工贸有限公司	6
7	旋转蒸发器	R-1020	郑州长城科工贸有限公司	2
8	低温冷却液循环泵	DL-400	郑州长城科工贸有限公司	2
9	循环冷却器	DL-30-1000	郑州长城科工贸有限公司	2
10	升降玻璃反应釜	GRL-50	郑州长城科工贸有限公司	2
11	高压反应釜	YZPR-250	上海岩征实验仪器有限公司	3
12	高压反应釜	YZ-FYF-5	上海岩征实验仪器有限公司	1
13	密闭制冷加热装置	ZT-50-200-30H	郑州长城科工贸有限公司	2
小计				**72**

分子实验室设备清单

序号	名称	型号	生产厂家	数量（台套）
1	基因扩增仪	C1000 Touch 梯度 PCR 仪	Bio-Rad	1
2	全能型成像 V3 系统	ChemiDocMp	Bio-Rad	1
3	WB 系统	Mini-PROTEAN Tetra	Bio-Rad	1
4	摇床	SHKE6000-8CE	Thermo Fisher Scientific	1
5	全自动核酸提取仪	magLEAD 系列	日本/HITACHI	1
6	ARTP 诱变设备	M	ARTP	1
7	全自动蛋白质表达定量分析系统	Wes	美国 ProteinSimple	1
8	超净工作台	Heraguard™ ECO 51029704	赛默飞	1
9	蛋白纯化层析系统	NGC Scourt 10	BIO-Rad	1
10	流式细胞仪	AttuneRNxT	Thermo Fisher Scientific	1
11	激光共聚焦显微镜	μsurf explorer	德国/NanoFocus	1
12	酶标仪	iMark	Bio-Rad	1
13	台式高速离心机	5424R	Eppendorf	1
14	超微量分光光度计	NanoDrop™ One/One C	Thermo Fisher Scientific	1
15	生物安全柜	1300 系列II级 B2	Thermo Fisher Scientific	1
16	电转仪	MicroPulser	Bio-Rad	1
17	双目级生物显微镜	CX23	OLYMPUS	1
18	制冰机	SIM-F140AY65	松下（三洋）	1
19	分析天平	Quintix	sartorius	1

20	移液器	research plus	Eppendorf	2
21	i-MyRun II 电泳仪	CBJ-IMR2-001	Cosmo Bio	1
22	酸度计 PB-10|PH 计	PB-10	sartorius	1
23	荧光定量 PCR 仪	CFX96touch	Bio-Rad	1
24	高分子量文库系统	sage HLS HMW Library System	Sage science	1
25	DNA 片段回收系统	BluePippin	Sage science	1
26	样本处理系统	BBY24M	Next Advance	1
27	近红外双色荧光成像系统	Odyssey CLX	LICOR	1
28	台式高压灭菌锅	SystecV	Systec	1
29	CelCradleTM	2230005	Esco	1
小计				**30**
生物发酵实验室设备清单				
序号	**名称**	**型号**	**生产厂家**	**数量（台套）**
1	大流量超纯水系统	Super-Q Plus	Milli-Q	1
2	超净工作台	FBS 24	德国 Spetec	1
3	恒温摇床	New Brunswick ™Innova ®44R	Eppendorf	1
4	生化培养箱	B1-250A	美国 STIK	1
5	高压灭菌锅	GR85DP	美国致微	1
6	超低温冰箱	Innova® U535	Eppendorf	1
7	高速冷冻离心机	5910 R	Eppendorf	1
8	鼓风干燥箱	ZXFD-B5140	上海/智城	1
9	显微镜	CX43	OLYMPUS	1
10	电子天平	EP8200C	普利赛斯	1
11	分析天平	MSE5203P-OCE-DE	赛多利斯	1
12	pH 计	PHS-3E	雷磁	1
13	移液器	research plus	Eppendorf	2
14	聚能 JN-Mini 型低温超高压连续流细胞破碎仪	JN-Mini	广州聚能 JNBIO	1
小计				**15**
酶促实验室设备清单				
序号	**名称**	**型号**	**生产厂家**	**数量（台套）**

1	酶膜反应器	GS-03-EMR	上海顾信生物	1
2	冷冻离心机	ST16R	赛默飞世尔科技	1
3	紫外分光光度计（双光速）	Jenway6850	美国/Cole-Parmer	1
4	细胞超声波破碎仪	VCX800	美国 SONICS	1
5	pH 计	PHS-3E	雷磁	1
6	电导率仪	DDSJ-308F	雷磁	1
7	旋转蒸发器	RE-2000	上海中庸	1
8	鼓风干燥箱	ZXFD-B5140	上海/智城	1
9	电子天平	BSA224S-CW	德国赛多利斯	1
10	冷冻干燥机	Beta 2-8 LD plus	德国 Christ（3-8L）	1
11	超滤纳滤设备	PL-D3-1812	安徽普朗	1
12	微滤设备	PL-G（T）*1-1000 小型	安徽普朗	1
13	蠕动泵	OmniSpense ELITE	德国/WIGGENS	1
小计				**13**

分析测试中心设备清单

序号	名称	型号	生产厂家	数量（台套）
1	HPLC	1260II	美国安捷伦科技公司	2
2	大体积制备液相	1260II	美国安捷伦科技公司	1
3	红外光谱仪	Frontier	美国 PerkinElmer 公司	1
4	熔点测定仪	SGW-630	上海仪电物理光学仪器有限公司	1
5	旋光仪	SGW-537	上海仪电物理光学仪器有限公司	1
6	澄清度专用伞棚灯	Ha-100a	北京扬子华纳科技有限公司	1
7	散射式浊度仪	TL2300	美国哈希公司	1
8	GC	8890	美国安捷伦科技公司	1
9	偏光显微镜	BK-POL	日本尼康仪器有限公司	1
10	蒸发光散射检测液相	1260II	美国安捷伦科技公司	1
11	干燥箱	DHG-9245A	上海一恒科学仪器有限公司	2
12	真空干燥箱	DZF-6050B	上海一恒科学仪器有限公司	1
13	马弗炉	SX2-8-10NP	上海一恒科学仪器有限公司	1
14	十万分之一天平	MS105DU	瑞士梅特勒-托利多仪器（中国）有限公司	1
15	万分之一天平	XPR204	瑞士梅特勒-托利多仪器（中国）	1

			有限公司	
16	HPLC-MS	Agilent Ultivo	美国安捷伦科技公司	1
17	GC-MS	Agilent 7000C	美国安捷伦科技公司	1
18	原子吸收	PinAAcle900	美国 PerkinElmer 公司	1
19	全自动电位滴定仪	omnis	瑞士万通中国有限公司	1
20	紫外可见分光光度计		美国安捷伦科技公司	1
21	实验室用纯水机	PLSW-UVF-10	湖南清水蓝天	1
22	水分测定仪	奥妙一代	瑞士万通中国有限公司	1
23	PH 计	913	瑞士万通中国有限公司	1
24	实验台	钢木	河南卓鑫仪器设备有限公司	500
25	通风装置	含管道风机	河南卓鑫仪器设备有限公司	15
26	实验柜	pp 材质	河南卓鑫仪器设备有限公司	50
小计				**590**
总计				**720**

6、项目所需时间周期和时间进度

阶段/时间（月）	T+18																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
前期工作																		
初步设计、施工图设计																		
土建施工																		
装修、设备采购安装																		
竣工验收																		

7、本项目的环境保护

（1）项目建成后涉及的污染物及应对措施

①废水

包括生活污水和实验过程中产生的废水，实验过程中产生的废水包括实验器皿清洗废水和冷却水、水浴水。生活污水和冷却水、水浴水经过预处理池，进入厂区内部污水管网系统，统一对外排放；实验器皿清洗废水用容器单独收集，统一交到厂区环保站集中处理。

②废气

包括可冷凝的气体和不冷凝的气体。可冷凝的气体采用低温冷却装置对气体回收再利用，不冷凝的气体通过通风橱收集，通过管道由风机引至楼顶，中间经酸雾吸附装置和活性炭吸附装置进行吸附处理后高空排放。

③固体废物

包括实验废液、废活性炭和废包装及手套抹布。实验废液在每个实验中单独收集，暂存于危废暂存间，定期交到厂里环保站集中处理；废活性炭等固体废弃物集中收集，暂存于危废处理间，定期交由有资质的单位处理；废包装及手套抹布通过分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

（2）项目建设过程中涉及的环保投入情况

本项目建设过程中的环保投入主要涉及废水、废气和固体废物治理过程中的固定资产投入，主要通过购买相关设备等进行实施，预计固定资产投资规模在120 万元。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 10,000 万元用于补充流动资金，用于日常生产经营活动。

2、补充流动资金的必要性

（1）缺乏长期资金融资渠道，导致企业固定资产投资占用经营活动资金流

为满足市场需求及不断趋严的安全和环保监管要求，公司报告期内不断加大资金投入，对现有生产及环保设施进行升级改造；尤其是 2017 年以来，为满足国家对人口密集区危险化学品企业搬迁改造工作的要求，公司投入大量资金购置土地、新建厂房及购置生产线，积极准备子公司新乡制药的搬迁工作。

由于缺乏长期资金融资渠道，公司所进行的固定资产投资主要通过经营活动产生的现金流进行解决，导致公司日常经营所需的流动资金不足。

（2）优化资本结构，降低负债规模和财务风险，提升盈利水平

报告期内，随着业务规模的不断扩大以及固定资产投资对经营活动产生的现

金流的占用，公司有息负债规模处于较高水平，一方面使得公司利息支出不断增加，另一方面也加大了公司的偿债风险。

公司最近三年的有息负债、偿债能力及对公司利润的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月 /2020.6.30	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31	2017 年度 /2017.12.31
短期借款	15,800.44	13,306.62	18,285.00	16,330.00
一年内到期的非流动负债	2,104.98	1,992.04	1,000.00	1,310.50
长期借款	480.00	-	-	1,000.00
长期应付款	1,253.70	2,334.24	1,310.50	-
其他应付款	1,800.00	-	-	-
有息负债合计	**21,439.11**	**17,632.90**	**20,595.50**	**18,640.50**
流动比率	0.96	0.96	1.08	1.14
速动比率	0.65	0.56	0.79	0.79
资产负债率（合并）（%）	49.79	48.22	56.09	52.73
利息费用（银行借款利息费用+银行承兑汇票贴息）	748.89	1,413.94	969.04	1,163.27
利润总额	6,279.28	7,037.13	7,777.13	4,165.84
利息费用/利润总额	11.93%	20.09%	12.46%	27.92%

注：上述负债为相关会计科目中的有息负债部分。

报告期内，公司有息负债规模较大，且主要为一年期内的短期负债，流动比率和速动比率较低，资产负债率较高，偿债压力较大；公司利息费用及占利润总额的比例较高，侵蚀了公司部分利润。通过本次发行募集资金补充流动资金，以股权融资替代债务融资，公司债务规模和资产负债率将得以下降，同时流动比率和速动比率将相应提升，资本结构将得到有效改善，短期偿债能力将明显提高，抗风险能力将得到加强，同时公司利息费用将有一定幅度的下降，减少利息费用对公司净利润的侵蚀，有利于公司的稳定发展。

3、补充流动资金的可行性

本次募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规和政策。通过补充流动资金，可有效缓解公司面临的资金需求压力，改善资本结构，提高盈利能力，为公司未来发展提供充分的保障。

4、补充流动资金的管理安排

公司已建立《募集资金管理制度》，将用于补充流动资金的募集资金存放于董事会指定的专户集中管理，其存放、使用、变更、管理与监督将根据《募集资金管理制度》进行。对于用于补充流动资金的募集资金，公司将根据实际经营活动及发展规划，合理投入使用，全部用于主营业务。

三、募集资金运用对公司未来财务状况及经营成果的影响

（一）募集资金运用对本公司未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有核心业务，核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目的实施将进一步优化公司的产品结构，为客户提供更加丰富和优质的产品，从而提高公司的市场竞争力及综合实力；拓新医药研究院建设项目的实施有利于改善公司技术研发环境、完善公司研发检测系统、提高对高端技术研发人才的吸引力，从而提升公司的自主创新能力和核心技术竞争力；补充流动资金后，可有效缓解公司面临的资金需求压力，改善资本结构，提高盈利能力，为公司未来发展提供充分的保障。

（二）募集资金运用对本公司未来财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司股本、净资产、每股净资产将大幅提高，整体实力将进一步增强。由于净资产所占比重的提升，公司资产负债率将大幅降低，流动比率和速动比率将大幅提高，财务结构进一步优化，抵御风险的能力进一步得到提升，间接融资能力进一步增强，目前融资渠道单一的问题将得到有效解决，有利于公司的持续、健康、稳定发展。

由于募投项目实施完成并产生预期效益需要一定的时间周期，因此短期内公司净利润将可能无法与净资产同步增长，导致全面摊薄净资产收益率有所下降。

四、公司未来发展战略及发展规划

（一）未来发展战略

以“专注生命科学，关爱人类健康”为宗旨，秉承“开拓、创新、诚信、奉献”的企业精神，用“诚信和品质”打造国内领先、全球范围内具有较大影响力的核苷（酸）类产品研发生产企业。

（二）未来发展规划

以全球医药行业变革为契机，密切关注原料药行业的发展趋势，继续围绕公司主营业务，专注核苷（酸）领域，坚持专业化道路，进一步加大自主科技创新力度和产学研合作力度，同时积极引进各类高层次技术人才和优秀管理人才，完善技术研发体系，提升公司研发水平和自主创新能力；依托公司的技术优势，不断提升产品品质和生产自动化水平，持续加快公司产业升级步伐，提高客户服务能力；增强产品注册认证能力，积极融入国际制药产业链，提升公司的综合竞争力水平，实现公司可持续发展和盈利能力的不断提高。

（三）报告期内发行人为实现发展战略已采取的措施及实施效果

1、加强研发投入推动技术创新及产品升级

公司始终将技术研发作为业务发展的核心，重视技术开发和创新工作，逐年加大研发投入力度，以确保公司技术研发实力的持续提升及产品的不断升级。

报告期内，公司持续加大研发投入，累计投入研发资金 4,762.68 万元，共计开展 30 个项目的研发工作；报告期初至今，公司共取得 7 项发明专利的授权；公司专利“空气氧化脱胼法合成阿糖腺苷及其类似物”于 2018 年 3 月获河南省专利一等奖，胞嘧啶生产新工艺于 2019 年 1 月获河南省科学技术进步三等奖；截至报告期末，公司共储备原料药品种 10 余个，涉及抗病毒、抗肿瘤、神经系统、心脑血管等领域，其中，2 个品种已通过国家药监局备案，其他品种正在按照公司计划有序开展研究与开发工作。

2、积极提升生产自动化水平

报告期内，公司加大资金投入，积极提升生产自动化水平。一方面，公司逐步对部分生产线进行自动化升级改造；另一方面，公司通过在生产厂区设立中央自动化控制中心，对生产厂区内的所有自动化生产线进行集中监测和监控。相关生产线进行自动化改造后，不但降低了员工的劳动强度，同时提高了产品质量和生产效率，通过自动化的精准计量和密闭生产减少污染物排放，提升了企业的社会形象和竞争力，为打造绿色生产企业奠定了坚实的基础。

3、加大产品注册认证力度融入国际制药产业链

报告期内，公司加大产品海外注册认证力度，胞磷胆碱钠、利巴韦林和阿昔洛韦原料药完成在印度、乌兹别克斯坦的 DMF 注册，取得腺嘌呤在日本的外国

制造者认定证书，取得次黄嘌呤和腺苷在欧盟的 REACH 注册证书；公司产品直接或间接销售到印度、日本、欧盟等二十多个国家和地区。

（四）为实现发展战略发行人未来规划采取的措施

1、产品和生产计划

对公司现有主导产品如胞嘧啶、胞磷胆碱钠等生产工艺不断持续优化，始终保持公司相关产品的市场竞争力；专注于核苷（酸）领域，深入研究和发展抗肿瘤、抗病毒核苷（酸）类新产品，不断开发与公司“系列产品”相适应的原料药（如卡培他滨等），确保公司“系列产品”发展优势；针对公司已有特色原料药，如胞磷胆碱钠、利巴韦林、盐酸阿糖胞苷、单磷酸阿糖腺苷等，条件成熟时开发和生产相关制剂产品，延伸产业链、提升产品附加值，逐步实现产业升级；继续加强与高校合作，持续走“产、学、研”相结合的技术发展路线，深入研究当前国际核苷（酸）类药物，发展具有技术难度大、治疗效果好的创新药，确保公司产品的先发优势。

2、研发与创新计划

以本次发行募集资金投资建设项目“拓新医药研究院建设项目”为契机，加强公司研发平台建设，将“拓新医药研究院”打造为公司未来研发创新的载体。

继续发展以自主研发为主、合作研发为辅的研发模式，坚持以引进、消化、创新为主的自主研发道路，同时注重产学研对公司研发水平的提升作用，积极探索与国内外具有较强研发实力的企业或研究机构开展合作研发，进一步提升公司的研发水平。

坚持核苷（酸）类原料药及医药中间体的发展路线，以抗病毒和抗肿瘤为重点产品研发方向，持续开发具有市场发展前景的特色产品；持续改进产品的规模化生产工艺，不断发展绿色生产工艺，不断降低产品生产成本，提升公司产品的市场竞争力。

3、人才提升计划

人才是提高公司竞争力、实现公司可持续发展的根本保障。公司将始终坚持把人才队伍建设与储备放在首位，注重发掘人才、吸引人才、培养人才，为人才

成长创造良好的环境，将是公司未来人力资源工作的方向。

建立合理的人才引进制度。公司将与各类渠道保持紧密联系，重点引进具有国际化医药企业管理经验及理念的综合管理型人才以及药品化学合成、发酵、工艺等方面的专家型高级人才，积极引进具有丰富的药品注册、财务管理、国际贸易以及生产管理经验的专业人才，形成高、中、初级的塔式人才结构，为公司的长远发展储备人才力量。

加强员工系统培训。针对全体员工制定有针对性的培训方案，对生产员工进行生产技能培训，构筑坚实的基层人才基础；对技术研发人员进行专业培训，夯实专业知识技能；对管理人员加强管理专业培训，形成企业发展可依赖的中坚力量；制定员工职业发展规划，鼓励员工参加各种继续教育，优化员工知识结构，培养和提高全体员工的工作能力、技能水平和品质意识。

完善公司员工激励机制与考核制度。通过建立合理有效的激励机制，激发员工的创造性和主动性，最大限度地发挥员工的潜能，实现人尽其才。

4、品牌和影响力提升计划

经过近二十年的发展，公司已树立良好的品牌形象，积累了大量长期合作的优质客户。未来，公司将继续加大品牌宣传力度，积极参加有影响力的专业展会，进一步提升品牌知名度和影响力；持续通过技术创新、产品创新和服务创新，不断提高客户满意度，从而提升品牌美誉度，实现由产品和服务带动品牌发展，最大限度地挖掘品牌内涵和价值，不断提升公司品牌形象。

5、市场营销计划

以市场占有率为目标，巩固传统市场。经过近二十年的发展，公司在全球核苷（酸）类医药中间体市场取得明显优势。随着国际、国内认证的原料药品种的不断增加，公司将加大营销力度，提升原料药产品的市场份额，确保公司销售收入的稳定增长。

构建并完善国际国内销售网络。公司将及时调整销售策略与销售模式，针对市场的特点、产品的成熟程度以及客户的采购习惯，选择直接销售与贸易商合作的不同方式，不断优化销售渠道、完善销售网络，为公司在国际国内市场的总体布局夯实基础。

发展大客户、优质客户。公司实行大客户重点服务制度，通过深入了解把握客户的需求，在提供优质产品和提高服务质量与效率的同时，提升合作层次，建立新型的战略合作模式；公司将抓住全球医药产业延伸或转移的机会，为客户提供全方位个性化服务，进一步拓展业务合作的广度与深度。

积极引进优秀人才。公司将积极引进具有国际视野、业务能力强的营销人才充实营销队伍，完善激励制度，整合销售资源，打造更为专业化和规范化的营销队伍；通过完善营销人员的考核制度与激励制度，提高营销人员的积极性与创造性；通过整合销售资源，强化与客户间的信息交流，提高公司对市场反应的灵敏度，确保及时、有效地服务客户，保证销售目标的实现。

6、资金筹措与运用计划

随着公司的发展，公司将将根据经营状况和发展规划，在保持合理负债结构的前提下，运用债务融资、股权融资和自身积累相结合的方式筹措资金，合理安排财务杠杆，坚持“风险可控”理念，实现公司稳健、持续、快速发展。

7、公司治理完善计划

公司将进一步完善法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制，以加强董事会建设为重点，充分发挥独立董事和专门委员会的作用，更好的发挥董事会在重大决策、选择职业经理人等方面的作用。加快市场化选聘职业经理人的步伐，吸收和利用社会上的优秀人才，建立和完善高级管理人员的激励和约束机制。

（五）公司发展规划与现有业务的关系

公司自设立以来专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，主要产品涉及抗病毒、抗肿瘤、神经系统等领域。公司业务发展规划与现有业务相辅相成，现有业务是公司制定业务发展规划的基础，是实现业务发展规划的前提；业务发展规划是现有业务的延伸，是实现公司战略转型的需要，是对公司现有业务的巩固、夯实、扩展和提升，其实施将进一步强化、提升公司的核心竞争力。

第十节 投资者保护

一、投资者关系管理的主要安排

（一）信息披露制度和流程

公司已按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年修订）等法律、法规、部门规章及其他规范性文件制定了《信息披露管理制度》。该制度明确了重大信息报告、审批及披露等相关内容，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，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。

本次公开发行并上市后，公司将严格按照上述法律、规范性文件以及《公司章程》《信息披露管理制度》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布定期报告（年度报告、中期报告、季度报告）和临时公告，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平的获取相关信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况以及未来开展投资者关系管理的规划

根据《公司章程》《信息披露管理制度》，公司由董事长担任信息披露工作的最终责任人、由董事会秘书担任信息披露工作的直接责任人；公司已设立证券部，具体负责信息披露及投资者关系管理工作，包括与中国证监会、深圳证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系。证券部有专用的场地及设施，设置了联系电话、网站、传真、电子邮箱等与投资者沟通的渠道。通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

公司证券部是投资者关系管理的日常职能部门，由公司董事会秘书领导。未来，公司将通过证监会及深圳证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。公司本次发行上市后，将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，保障

所有投资者的知情权和合法权益，并尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。

二、股利分配政策

（一）本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

公司于 2020 年 5 月 5 日召开 2020 年度第一次临时股东大会，审议修改了上市后适用的《公司章程》和公司首次公开发行股票并在创业板上市后分红规划等。

根据公司 2020 年第一次临时股东大会通过的《公司章程》，本次发行后的利润分配政策为：

1、利润分配政策

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制，保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合等方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司当年度实现盈利的，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，单一年度以现金方式分配的利润不少于按当年实现的合并报表可供分配利润的 10%。

董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，针对公司发展的不同阶段提出差异化的现金分红政策：

（1）在公司成长期且有重大资金支出安排，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%；

（2）在公司成熟期且有重大资金支出安排，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）在公司成熟期且无重大资金支出安排，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%；

（4）公司发展阶段不易区分但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%。

公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。

2、利润分配政策制订和修改

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策须经董事会过半数表决通过并经独立董事过半数表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。独立董事对利润分配政策的制订或修改发表的意见，应当作为公司利润分配政策制订和修改议案的附件提交股东大会。公司公开发行上市后若修改利润分配政策，应经股东大会表决通过且经出席股东大会的社会公众股股东所持表决权过半数通过。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明原因。

公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配或股利分配。董事会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明，

独立董事发表独立意见。

3、股利分配方案的制定与披露

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配或公积金转增股本的方案。公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。

公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 10%时，公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划。

4、股利分配方案的执行

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

根据中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规的规定，本次发行后，公司股利分配政策在利润分配条件和现金分红比例、利润分配的期间间隔、对公众投资者的保护、利润分配方案的决策程序等方面进行了补充和完善。

（三）本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2020 年度第一次临时股东大会决议，公司股票上市日前滚存的可供股东分配的累计未分配利润全部由首次公开发行股票后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

（四）发行人股东分红回报规划及具体计划

为增加公司未来利润分配决策的透明度和可操作性，公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《关于制定公司上市后适用的<新乡拓新药业股份有限公司未来分红回报规划（草案）>的议案》，对未来三年的利润分配做出了进一步的规划，主要内容如下：

1、公司制定股东未来分红回报规划考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业盈利情况、发展战略、股

东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境、兼顾股东的即期利益和长远利益等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、首次公开发行股票融资、银行信贷及债权融资环境等情况，细化利润分配规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

2、公司未来分红回报规划的制定原则

公司股东回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，单一年度以现金方式分配的利润不少于按当年实现的合并报表可供分配利润的 10%。

3、公司上市后三年的具体分红回报规划

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合等方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利。具备现金分红条件的，优先采用现金分红方式进行利润分配。

公司依据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，足额提取法定公积金、任意公积金以后，在保证公司持续经营能力的前提下，公司原则上每年度进行一次分红。公司每年以现金方式分配的利润不少于按当年实现的合并报表可供分配利润的 10%，同时，公司上市后三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的合并报表年均可分配利润的 30%，具体分配比例由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，由股东大会审议决定。

4、发放股票股利的条件

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配或公积金转增股本的方案。公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。

三、发行人股东投票机制的建立情况

根据《公司章程》《累积投票制度实施细则》，公司股东投票机制情况如下：

（一）累积投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司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。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票机制

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，包括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。

（四）征集投票权机制

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）销售合同

报告期内，公司签署的合同金额在 500 万元以上的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同日期	合同标的	合同金额（元）	履行期限	实际履行情况	确认收入时点
1	中国国际医药卫生有限公司	2017/2/22	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	7,744,000.00	无固定期限	履行完毕	2017 年 3 月至 2017 年 6 月
		2017/5/2	胞嘧啶	21,840,000.00	无固定期限	履行完毕	2017 年 6 月至 2017 年 8 月
		2017/5/26	胞嘧啶	21,840,000.00	无固定期限	履行完毕	2017 年 9 月至 2017 年 11 月
		2017/11/20	胞嘧啶	26,795,000.00	无固定期限	履行完毕	2017 年 12 月
		2018/4/12	5-氟胞嘧啶	7,575,000.00	无固定期限	履行完毕	2018 年 4 月至 2018 年 6 月
		2018/4/13	胞嘧啶	7,060,000.00	无固定期限	履行完毕	2018 年 5 月
		2018/5/18	胞嘧啶	13,840,000.00	无固定期限	履行完毕	2018 年 6 月至 2018 年 9 月
		2018/6/5	5-氟胞嘧啶	5,300,000.00	无固定期限	履行完毕	2018 年 7 月
		2018/8/8	胞嘧啶	18,800,000.00	无固定期限	履行完毕	2018 年 9 月至 2018 年 12 月
		2018/9/5	5-氟胞嘧啶	5,700,000.00	无固定期限	履行完毕	2018 年 9 月
		2018/9/10	5-氟胞嘧啶	5,700,000.00	无固定期限	履行完毕	2018 年 11 月
		2018/12/18	胞嘧啶	19,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2019 年 1 月至 2019 年 3 月
		2019/1/21	胞嘧啶	5,700,000.00	无固定期限	履行完毕	2019 年 2 月
		2019/4/1	胞嘧啶	14,070,000.00	无固定期限	履行完毕	2019 年 4 月至 2019 年 6 月
		2019/4/1	胞嘧啶	13,065,000.00	无固定期限	履行完毕	2019 年 4 月
		2019/5/21	胞嘧啶	20,700,000.00	无固定期限	履行完毕	2019 年 7 月至 2019 年 8 月
		2019/5/21	胞嘧啶	10,350,000.00	无固定期限	履行完毕	2019 年 6 月至 2019 年 9 月
		2019/9/9	胞嘧啶	14,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2019 年 9 月至 2019 年 11 月
		2019/10/9	5-氟胞	6,290,000.00	无固定	履行完	2019 年 12 月

序号	客户名称	合同日期	合同标的	合同金额（元）	履行期限	实际履行情况	确认收入时点
			嘧啶		期限	毕	
		2020/2/20	胞嘧啶	9,840,000.00	无固定期限	履行完毕	2020年2月至2020年4月
2	盐城市瑞普医药化工有限公司	2017/2/7	次黄嘌呤	14,760,000.00	2017年2月至2017年8月	履行完毕	2017年2月至2017年8月
3	持诺化工（上海）有限公司	2017/5/6	腺嘌呤	12,624,000.00	无固定期限	履行完毕	2017年5月至2017年6月
4	上海迪赛诺药业股份有限公司	2017/8/16	5-氟胞嘧啶	5,560,000.00	无固定期限	履行完毕	2017年8月至2017年10月
		2017/10/13	胞嘧啶	7,200,000.00	无固定期限	履行完毕	2017年11月至2017年12月
5	南京利富化工有限责任公司	2017/5/5	胞嘧啶	5,280,000.00	无固定期限	履行完毕	2017年5月
		2019/1/9	胞嘧啶	5,700,000.00	无固定期限	履行完毕	2019年2月至2019年4月
		2019/2/15	胞嘧啶	6,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2019年3月至2019年9月
		2019/4/30	胞嘧啶	6,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2019年5月至2019年8月
6	潍坊太阳神医药有限公司	2018/9/13	胞磷胆碱钠	9,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2018年9月至2018年10月
		2019/7/8	胞磷胆碱钠	5,191,000.00	无固定期限	履行完毕	2019年7月
7	齐鲁制药有限公司	2018/5/23	胞磷胆碱钠	9,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2018年5月至2018年7月
8	LAUREL ORGANICS LIMITED	2018/4/19	胞磷胆碱粗品	870,000.00美元	无固定期限	履行完毕	2018年5月至2018年7月
		2018/7/20	胞磷胆碱粗品	1,200,000.00美元	无固定期限	履行完毕	2018年9月至2019年1月
9	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	2018/9/7	胞磷胆碱钠	6,200,000.00	无固定期限	履行完毕	2018年9月
		2020/1/10	胞磷胆碱钠	7,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2020年1月
		2020/2/11	胞磷胆碱钠	7,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2020年2月
		2020/5/19	胞磷胆碱钠	7,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2020年5月
		2020/6/15	胞磷胆碱钠	7,000,000.00	无固定期限	履行完毕	2020年6月
10	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED	2019/1/11	胞磷胆碱粗品	900,000.00美元	无固定期限	履行完毕	2019年3月

序号	客户名称	合同日期	合同标的	合同金额（元）	履行期限	实际履行情况	确认收入时点
11	石家庄龙泽制药股份有限公司	2019/6/27	胞嘧啶	6,200,000.00	无固定期限	履行完毕	2019年7月至2019年9月
12	淄博天龙医药有限公司	2019/12/30	胞磷胆碱钠	8,640,000.00	无固定期限	履行完毕	2020年1月
		2020/1/15	胞磷胆碱钠	14,400,000.00	无固定期限	履行完毕	2020年2月至2020年4月
13	Hongkong Dahua International Development Group Limited	2020/1/10	阿糖胞苷盐酸盐	1,578,200美元	2020年1月至2020年5月	履行完毕	2020年1月至2020年6月
14	辰欣药业股份有限公司	2020/1/8	胞磷胆碱钠	5,920,000.00	无固定期限	履行完毕	2020年1月

（二）采购合同

报告期内，公司签署的合同金额在300万元以上的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同日期	合同标的	合同金额（元）	履行期限	实际履行情况
1	河南龙翔宇实业有限公司	2017/6/14	腺苷	11,520,000.00	无固定期限	履行完毕
		2017/9/1	腺苷	9,600,000.00	无固定期限	履行完毕
2	湖北科腾化工贸易有限公司	2017/6/14	三氮唑甲酯	5,550,000.00	无固定期限	履行完毕
		2017/9/12	三氮唑甲酯	7,600,000.00	无固定期限	履行完毕
		2018/1/10	三氮唑甲酯	7,500,000.00	无固定期限	履行完毕
		2018/3/1	三氮唑甲酯	3,900,000.00	无固定期限	履行完毕
		2018/6/28	三氮唑甲酯	8,580,000.00	无固定期限	履行完毕
3	梅花生物科技集团股份有限公司	2017/8/30	梅花腺苷	7,280,000.00	无固定期限	履行完毕
4	安徽金邦医药化工有限公司	2018/5/2	固体甲醇钠	3,174,000.00	无固定期限	履行完毕
		2018/12/1	固体甲醇钠	3,450,000.00	无固定期限	履行完毕
5	江苏欣隆药业股份有限公司	2018/4/16	委托加工胞苷酸	-	每年签订一次	履行完毕
6	湖北志诚化工科技股份有限公司	2019/5/31	三氮唑甲酯	6,300,000.00	无固定期限	履行完毕
		2020/1/21	三氮唑甲酯	5,500,000.00	无固定期限	履行完毕
7	东台市凯悦化工试剂有限公司	2020/3/24	四氯化锡	8,640,000.00	无固定期限	履行完毕

（三）借款合同

截至报告期末，公司尚未执行完毕的借款合同如下：

序号	借款人	借款银行	借款合同编号	借款金额（万元）	期限	利率（%）	担保合同
1	拓新药业	中原银行股份有限公司新乡分行	中原银（新乡）流贷字2019第080060	1,000.00	2019.12.9-2020.7.9	6.900	中原银（新乡）最保字2019第080005-1号《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2019第080005-2号《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2019第080005-3号《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2019第080005-4号《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2019第080005-5号《最高额保证合同》
2	拓新药业	中原银行股份有限公司新乡分行	中原银（新乡）流贷字2019第080062	1,330.00	2019.12.11-2020.8.18	6.900	中原银（新乡）最保字2019第080005-1号《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2019第080005-2号《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2019第080005-3号《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2019第080005-4号《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2019第080005-5号《最高额保证合同》
3	拓新药业	郑州银行股份有限公司新乡学院路支行	郑银流借字第0112019031 0001928	500.00	2019.11.13-2020.11.12	6.960	郑银保字第09120190310001855号《最高额保证担保合同》 郑银抵字第07120180110000775号《最高额抵押担保合同》
4	拓新药业	郑州银行股份有限公司新乡学院路支行	郑银流借字第0112019031 0001932	1,000.00	2019.12.2-2020.12.1	6.960	郑银保字第09120190310001855号《最高额保证担保合同》 郑银抵字第07120180110000775号《最高额抵押担保合

序号	借款人	借款银行	借款合同编号	借款金额（万元）	期限	利率（%）	担保合同
							同》
5	新乡制药	中信银行股份有限公司新乡分行	（2019）信银豫贷字第1912112	1,000.00	2019.11.25-2020.9.28	4.350	（2018）信豫银最保字第1812056-1号《最高额保证合同》 （2018）信豫银最保字第1812056-2号《最高额保证合同》 （2018）信豫银最保字第1812056-3号《最高额保证合同》 （2018）信豫银最抵字第1812056号《最高额抵押合同》
6	新乡制药	中信银行股份有限公司新乡分行	（2019）信银豫贷字第1912082	1,955.00	2019.9.11-2020.9.11	5.655	（2018）信豫银最保字第1812056-1号《最高额保证合同》 （2018）信豫银最保字第1812056-2号《最高额保证合同》 （2018）信豫银最保字第1812056-3号《最高额保证合同》 （2018）信豫银最抵字第1812056号《最高额抵押合同》
7	新乡制药	上海浦东发展银行有限公司新乡支行	11712020280101	1,500.00	2020.2.7-2020.10.22	4.350	ZB1171202000000016《最高额保证合同》 ZB1171202000000017《最高额保证合同》 ZD1171202000000018《最高额保证合同》
8	拓新药业	上海浦东发展银行有限公司新乡支行	11712020280379	1,000.00	2020.5.28-2021.5.27	5.655	ZB1171201800000028《最高额保证合同》 ZD1171201900000038《最高额保证合同》 ZB1171201700000064《最高额保证合同》
9	拓新药业	上海浦东发展银行有限公司新乡支行	11712020280402	1,000.00	2020.6.9-2021.6.8	5.655	ZB1171202000000054《最高额保证合同》 ZB1171202000000055《最高额保证合同》 ZD1171202000000011《最高额抵押合同》
10	畅通实业	中信银行股份有限公司郑州分行	银（普惠）字/第（2020000005963）	287.10	2020.3.30-2020.9.22	4.050	（2020）信（普惠）银保质字第（00003002）《保证金账户质押合同》 （2020）信（普惠）银

序号	借款人	借款银行	借款合同编号	借款金额（万元）	期限	利率（%）	担保合同
							保质字第（00004853）《权利质押合同》
11	畅通实业	中信银行股份有限公司郑州分行	银（普惠）字/第（2020000005970）	413.4240	2020.3.30-2020.7.6	4.050	（2020）信（普惠）银保质字第（00003007）《保证金账户质押合同》 （2020）信（普惠）银保质字第（00004860）《权利质押合同》
12	畅通实业	中信银行股份有限公司郑州分行	银（普惠）字/第（2020000005965）	19.14	2020.3.30-2020.9.13	4.050	（2020）信（普惠）银保质字第（00003003）《保证金账户质押合同》 （2020）信（普惠）银保质字第（00004855）《权利质押合同》
13	拓新药业	郑州银行股份有限公司新乡学院路支行	郑银流借字第01120200310001939	1,000.00	2020.1.2-2021.1.1	6.960	郑银保字第09120190310001855号《最高额保证担保合同》 郑银抵字第07120180310000775《最高额抵押担保合同》
14	拓新药业	郑州银行股份有限公司新乡学院路支行	郑银流借字第01120200310001940	1,000.00	2020.1.2-2021.1.1	6.960	郑银保字第09120190310001855号《最高额保证担保合同》 郑银抵字第07120180310000775《最高额抵押担保合同》
15	拓新药业	中原银行股份有限公司新乡分行	中原银（新乡）流贷字2020第080002号	1,260.00	2020.1.7-2021.1.7	5.600	中原银（新乡）权质字2020第080002号《权利质押合同》
16	拓新药业	中原银行股份有限公司新乡分行	中原银（新乡）流贷字2020第190009号	1,000.00	2020.6.11-2021.6.11	6.900	中原银（新乡）最保字2020第190009-1《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2020第190009-2《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2020第190009-3《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字2020第190009-4《最高额保证合同》 中原银（新乡）最保字

序号	借款人	借款银行	借款合同编号	借款金额（万元）	期限	利率（%）	担保合同
							2020 第 190009-5《最高额保证合同》
17	新乡制药	中国银行股份有限公司新乡县支行	XXH20190 1095-3	700.00	2020.6.15 -2021.6.1 5	6.090	BXXH20E2019095A《最高额保证合同》 BXXH20E2019095B《最高额保证合同》 DXXH20E2018059Y《最高额抵押合同》
18	新乡制药	中国银行股份有限公司新乡县支行	XXH20190 1095-4	800.00	2020.6.15 -2021.6.1 5	6.090	BXXH20E2019095A《最高额保证合同》 BXXH20E2019095B《最高额保证合同》 DXXH20E2018059Y《最高额抵押合同》
19	拓新药业	新乡高新投资发展有限公司	2020-GXQ YJZD-01	2,000.00	2020.2.14 -2021.1.1 5	3.760	-
20	拓新药业	河南省延津农村商业银行股份有限公司	延农商开发区借字 2020 第 118 号	480.00	2020.2.27 -2023.2.2 7	3.760	延农商开发区质字 2020 第 118 号《最高额质押合同》

注：新乡高新投资发展有限公司借款合同（合同编号：2020-GXQYJZD-01）约定的担保条件实际未执行。

（四）融资租赁合同

截至报告期末，公司尚未执行完毕的融资租赁合同如下：

序号	合同名称	出租方	承租方	签署时间	期限	金额（万元）	担保合同
1	《售后回租赁合同》（IFELC19D02L7X6-L-01）	远东国际租赁有限公司	拓新药业	2019.2.26	36 个月	4,000.00	IFELC19D02L7X6-U-02 保证合同、保证函
2	《售后回租赁合同》（2019PAZL（DC）0100238-ZL-01）	平安点创国际融资租赁有限公司	新乡制药	2019.7.23	36 个月	2,200.00	2019PAZL（DC）0100238-BZ-01 保证合同、保证函

二、对外担保

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业

务活动、未来前景等可能产生重大影响的未决诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司的控股股东、实际控制人、控股子公司、公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼、仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司的控股股东、实际控制人最近三年不存在重大违法行为。

截至本招股说明书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在涉及刑事诉讼的情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内的违法情况

公司控股股东、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。

第十二节　有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，承担相应的法律责任。

全体董事：

杨西宁　　咸生林　　王晶

蔡玉瑛　　渠桂荣　　王秀强

闫福林　　刘建伟　　靳焱顺

全体监事：

刘浩　　董春红　　宋建邦

王玉燕　　张永增

非董事高级管理人员：

阎业海　　焦慧娟

新乡拓新药业股份有限公司

2021年 1 月 28 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人：

杨西宁

2021年 1月28日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：李志斌

李志斌

保荐代表人：

常　江　　彭德强

法定代表人：

余维佳

中天国富证券有限公司

2021年1月28日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：

余维佳

中天国富证券有限公司

2021年1月28日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：

李志涛

中天国富证券有限公司

2021年1月28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：

李赫　　石志远

张伟丽　　已离职

付霜彤

律师事务所负责人：

乔佳平

北京市康达律师事务所

2021 年 1 月 28 日

离职证明

付霜彤（身份证号：152101199401121522）自 2017 年 9 月 4 日入职在本所担任 律师助理、律师，至 2020 年 9 月 9 日因个人原因申请离职，此期间无不良表现，经律所研究决定，同意其离职，已办理离职手续。

特此证明

北京市康达律师事务所

2021年 1月 28日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《新乡拓新药业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的审计报告（众环审字[2020] 620013 号）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告（众环审字[2020] 620013 号）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

宋其美　　张梅婷

会计师事务所负责人：

石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 1 月 28 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：

资产评估师 王建明 14030048

王建明

已离职

鲁明健

资产评估机构负责人：

姜波

北京华亚正信资产评估有限公司

2021年 1月 28日

离职证明

鲁明健原任职于北京华亚正信资产评估有限公司（原名“北京龙源智博资产评估有限责任公司”，于 2018 年 12 月更名为北京华亚正信资产评估有限公司），已于 2020 年 5 月正式与我公司解除劳动合同关系。

特此证明。

北京华亚正信资产评估有限公司

2021 年 1 月 28 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读《新乡拓新药业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

宋其美　　张梅婷

会计师事务所负责人：

石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 1 月 28 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（七）内部控制鉴证报告；

（八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（九）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点、时间

（一）备查地点

发行人：新乡拓新药业股份有限公司

办公地址：河南省新乡市高新区科隆大道 515 号

电话：0373-6351918

联系人：阎业海

保荐人（主承销商）：中天国富证券有限公司

办公地址：贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业（北）

电话：0755-88603888

联系人：常江、彭德强

（二）备查时间

周一至周五：上午 9：30—11：30 下午 2：30—5：00