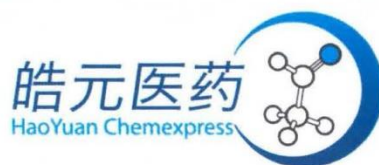


股票代码：688131

股票简称：皓元医药



## 上海皓元医药股份有限公司

Shanghai Haoyuan Chemexpress Co., Ltd.

（中国（上海）自由贸易试验区蔡伦路 720 弄 2 号 501 室）

向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）



**民生证券股份有限公司**  
MINSHENG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

二〇二三年五月

## 声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在评价公司本次发行的可转换公司债券时，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别注意以下重要事项。

### 一、关于公司符合向不特定对象发行可转债条件的说明

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等有关法律法规及规范性文件的规定，公司对申请向不特定对象发行可转换公司债券的资格和条件进行了认真审查，认为公司符合关于向不特定对象发行可转换公司债券的各项资格和条件。

### 二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经联合资信评级，根据联合资信出具的《上海皓元医药股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（联合〔2023〕2506号），发行人主体长期信用评级为AA-，本次可转换公司债券信用评级为AA-，评级展望为稳定。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，联合资信将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

### 三、公司本次发行可转换公司债券的规模及担保事项

本次向不特定对象发行可转换公司债券不超过116,082.00万元（含本数），在本次可转债发行之前，公司将根据“最近一期末净资产”指标状况最终确定本次可转债发行的募集资金总额，确保不超过“最近一期末净资产”50%的上限。

本次发行的可转换公司债券不提供担保。提请投资者注意若可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转债可能因未设定担保而增加兑付风险。

## 四、不符合科创板股票投资者适当性要求的可转债投资者所持本次可转债不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

## 五、公司特别提请投资者关注下列风险

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

### （一）存货余额较大及减值的风险

公司产品包括应用于药物开发前端的分子砌块和工具化合物以及药物开发后端的原料药和中间体，并通过并购药源药物进一步向制剂端延伸。前端业务方面，为完善全球化布局、丰富产品种类并提升快速响应能力，公司自 2022 年开始加快分子砌块和工具化合物库的建设，2020 年至 2022 年末产品种类从 4.2 万种增加至 8.7 万种，在完善国内不同区域市场的基础上并进一步深化国际化布局，产品种类及备库数量增加导致该部分存货的余额上升较快；后端业务方面，公司主要聚焦于特色仿制药原料药及其相关中间体和创新药 CDMO 业务，其中属于高技术壁垒、高难度、复杂手性等部分药物原料药和中间体产品，集中进入商业化阶段或商业化前的验证阶段，下游客户的需求量增长较快，导致该部分存货余额的上升。

公司结合自身业务特点及存货的风险特征制定了严格的存货跌价准备计提政策，报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 6,292.64 万元、8,308.66 万元、11,837.29 万元和 13,185.63 万元，占存货余额的比例分别为 21.58%、19.09%、11.50% 和 10.96%，存货跌价准备计提充分。报告期内，公司计提存货跌价损失分别为 3,054.77 万元、2,903.52 万元、4,279.21 万元和 1,842.27 万元，减少归属于母公司所有者的净利润分别为 2,621.89 万元、2,414.82 万元、3,789.85 万元和 1,634.49 万元，占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 20.41%、12.64%、19.57% 和 35.35%。公司的存货余额上升与公司业务快速发展的阶段相适应，且对于保障公司未来营业收入的持续增长具有必要性，但根据会计政策充分计提存货跌价准备将对会计利润产生较大影响。

## （二）经营性现金流量净额为负的风险

为进一步巩固并提升公司在分子砌块和工具化合物业务领域的竞争优势，报告期内公司积极拓宽产品管线，公司因分子砌块和工具化合物库的建设采购存货的现金支出金额较大。同时，公司为不断获取新技术，保持技术领先优势，并实现核心技术的产业化应用，在业务规模快速增长的背景下，公司有序扩充生产及研发团队规模，人员数量的增长导致公司日常薪金支付增加，但短期内尚未形成明显的经济效益，此外，宏观经济环境复杂多变，2022 年及 2023 年 1-3 月公司存货周转率和应收账款周转率等营运指标均受到阶段性影响，以上因素共同导致公司最近一年一期的经营性现金流净额为负。公司短期内营运资金需求快速增加，通过融资补充流动资金产生的财务费用可能对公司经营业绩产生一定不利影响。

## （三）本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息兑付资金压力将加大，从而可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

#### **（四）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险**

本次发行公司设置了转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85.00%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

#### **（五）可转债转换价值降低的风险**

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格，股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

#### **（六）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险**

本次可转换公司债券发行完成后，公司资产规模将有较大幅度的增加。本次募集资金到位后，公司将合理有效地利用募集资金，提升公司运营能力，从而提高公司长期盈利能力，但由于受国家宏观经济以及行业发展情况的影响，短期内公司盈利状况仍然存在一定的不确定性，同时由于募集资金投资项目建设需要一定周期，建设期间股东回报还是主要通过现有业务实现。转股期内，随着可转债的逐步转股，在公司股本和净资产均逐渐增加的情况下，如果公司业务未获得相应幅度的增长，公司即期每股收益和净资产收益率面临下降的风险。

## （七）可转债价格波动的风险

可转换公司债券二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款、投资者预期等诸多因素的影响，在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

## （八）信用评级变化的风险

联合资信对本次可转债进行了评级，信用评级为 AA-。在本次可转债存续期限内，联合资信将持续关注公司经营环境的变化、影响经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资风险，对投资者的利益产生不利影响。

# 六、关于填补本次发行摊薄即期回报的措施及相关主体的承诺

## （一）关于填补本次发行摊薄即期回报的措施

### 1、加强自主创新研发及产业化平台建设，持续增强公司竞争力

公司将不断加强自主创新研发力度，充分发挥各研发中心的技术优势，持续开展新产品、新技术、新工艺、新领域的研发活动，为客户缩短开发生产周期、解决规模化生产难题、降低成本等，为项目研发、生产过程中的难题、痛点提供多维度的综合解决方案，为客户带来更加长远的价值。公司将加快产业化平台建设速度，尽快建成符合国际 GMP 标准的高规格原料药产能，满足全球客户从药物发现至规模化生产的全链条服务需求，提高公司的市场竞争地位。

### 2、提高日常运营效率，专业化、精益化协同管理，降低成本

公司在各项内部管理方面，将继续提高包括人力资源、研发、生产、质量控制和项目管理等多方面的综合运营能力，实现系统化、专业化、精益化的管理，提高公司日常运营效率，科学降低运营成本。

### 3、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司拟通过多种渠道积极筹措资金、调配资源，开展募投项目的前期准备和建设工作的；本次发行

募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达成并实现预期效益，从而提高公司的盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报被摊薄的风险。

#### **4、严格执行募集资金管理制度**

为规范募集资金的使用与管理，公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等方面进行明确规定。

本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

#### **5、保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制**

为进一步完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，就利润分配政策事宜进行了详细规定，并制定了《上海皓元医药股份有限公司未来三年（2023-2025年）股东分红回报规划》，从而积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益。

### **（二）关于填补本次发行摊薄即期回报相关主体的承诺**

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）及中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关文件的规定，为维护广大投资者的利益，公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

#### **1、公司控股股东、实际控制人出具的承诺**

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东安成信息、实际控制人郑



保富、高强已出具了关于向不特定对象发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺：

（1）不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

（2）自本承诺出具日至上市公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证券监督管理委员会等证券监管机构作出关于填补即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会等证券监管机构的该等规定时，本人/公司承诺届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

（3）作为填补即期回报措施相关责任主体，本人/公司承诺切实履行上市公司制定的有关填补即期回报措施以及本人/公司对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/公司同意按照中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人/公司采取相关管理措施或作出相关处罚；若违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人/公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

## **2、公司董事、高级管理人员出具的承诺**

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补即期回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若上市公司未来实施股权激励，本人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补即期回报措施的执行情况相挂钩；

（6）自本承诺出具日至上市公司向不特定对象发行可转换公司债券实施完

毕前，若中国证券监督管理委员会等证券监管机构作出关于填补即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

（7）作为填补即期回报措施相关责任主体之一，本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补即期回报措施以及承诺人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人采取相关管理措施或作出相关处罚；若违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

## 目录

声明.....	1
重大事项提示 .....	2
一、关于公司符合向不特定对象发行可转债条件的说明.....	2
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、公司本次发行可转换公司债券的规模及担保事项.....	2
四、不符合科创板股票投资者适当性要求的可转债投资者所持本次可转债不能转股的风险.....	3
五、公司特别提请投资者关注下列风险.....	3
六、关于填补本次发行摊薄即期回报的措施及相关主体的承诺.....	6
目录.....	10
第一节 释义 .....	13
一、通用词汇释义.....	13
二、专用术语释义.....	16
三、可转换公司债券涉及专有词语释义.....	20
第二节 本次发行概况 .....	22
一、发行人基本情况.....	22
二、本次发行概况.....	22
三、本次可转债发行的基本条款.....	27
四、本次发行的相关机构.....	38
五、发行人与本次发行相关机构的关系.....	41
第三节 风险因素 .....	42
一、与发行人相关的风险.....	42
二、与行业相关的风险.....	44
三、其他风险.....	45
第四节 发行人基本情况 .....	49
一、公司的股本总额及前十名股东的持股情况.....	49
二、公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制和措施.....	50
三、公司组织结构及主要对外投资情况.....	52

四、公司控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况.....	60
五、重要承诺及其履行情况.....	63
六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	63
七、公司所处行业基本情况.....	76
八、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	105
九、与产品或服务有关的技术情况.....	127
十、与业务相关的主要固定资产及无形资产.....	149
十一、公司特许经营权情况.....	179
十二、上市以来的重大资产重组情况.....	179
十三、公司境外经营情况.....	179
十四、发行人报告期内的分红情况.....	181
十五、发行人最近三年发行债券情况.....	186
<b>第五节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>187</b>
一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平.....	187
二、最近三年一期财务报表.....	188
三、发行人财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	193
四、最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	195
五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正.....	198
六、财务状况分析.....	201
七、经营成果分析.....	231
八、现金流量分析.....	256
九、资本性支出分析.....	258
十、技术创新分析.....	259
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	260
十二、本次发行对上市公司的影响.....	261
<b>第六节 合规经营与独立性 .....</b>	<b>264</b>
一、发行人合法合规经营及相关主体受到处罚情况.....	264
二、资金占用情况.....	265
三、同业竞争情况.....	266
四、关联方及关联关系.....	267

五、关联交易情况.....	272
<b>第七节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>277</b>
一、本次募集资金使用计划.....	277
二、本次募集资金投资项目的实施背景.....	277
三、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系.....	279
四、本次募集资金投资项目具体情况.....	280
五、发行人的实施能力.....	307
六、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务.....	308
<b>第八节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>310</b>
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	310
二、前次募集资金投资项目实际使用情况.....	311
三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用.....	321
四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	322
<b>第九节 声明 .....</b>	<b>323</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	324
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	330
三、保荐机构（主承销商）声明.....	331
保荐机构（主承销商）董事长及总经理声明.....	332
四、发行人律师声明.....	333
五、会计师事务所声明.....	334
六、资产评估机构声明.....	335
七、资信评级机构声明.....	336
<b>董事会声明 .....</b>	<b>337</b>
一、关于填补本次发行摊薄即期回报的具体措施.....	337
二、公司董事、高级管理人员的承诺.....	338
<b>第十节 备查文件 .....</b>	<b>339</b>

## 第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

### 一、通用词汇释义

发行人、公司、本公司、皓元医药	指	上海皓元医药股份有限公司，系由上海皓元化学科技有限公司整体变更设立的股份有限公司
皓元化学	指	上海皓元化学科技有限公司，公司前身
皓元生物	指	上海皓元生物医药科技有限公司，系公司全资子公司
皓元生化	指	上海皓元生化科技有限公司，系皓元生物全资子公司
皓鸿生物	指	上海皓鸿生物医药科技有限公司，系公司全资子公司
凯欣生物	指	上海凯欣生物医药科技有限公司，系公司全资子公司
安徽皓元	指	安徽皓元药业有限公司，系公司全资子公司
香港皓元	指	皓元科技发展有限公司，系公司全资子公司
MCE、美国 MCE	指	Medchemexpress LLC，系香港皓元全资子公司
CS、美国 CS	指	Chemscene Limited Liability Company，系香港皓元全资子公司
德国 CS	指	ChemScene GmbH，系香港皓元全资子公司
安徽乐研	指	安徽乐研生物医药科技有限公司，系皓鸿生物全资子公司
欧创生物	指	合肥欧创基因生物科技有限公司，系公司控股子公司
仁创生物	指	合肥仁创基因生物科技有限公司，系欧创生物全资子公司
烟台皓元	指	烟台皓元生物医药科技有限公司，系公司全资子公司
烟台凯博	指	烟台凯博医药科技有限公司，系烟台皓元全资子公司，于 2022 年 8 月纳入公司合并报表范围
烟台共进	指	烟台共进医药科技有限公司，系烟台凯博全资子公司
晶立得	指	南京晶立得科技有限公司，系公司控股子公司
药源药物	指	药源药物化学（上海）有限公司，系公司全资子公司
药源启东	指	药源生物科技（启东）有限公司，系药源药物全资子公司
成都乐研	指	成都乐研皓鸿生物医药科技有限公司，系皓鸿生物全资子公司
重庆皓元	指	重庆皓元生物制药有限公司，系公司全资子公司
泽大泛科	指	山东成武泽大泛科化工有限公司，系公司全资子公司，于 2022 年 12 月纳入公司合并报表范围
英国 FC	指	FC 2020 LIMITED，系香港皓元参股公司

安戎信息	指	上海安戎信息科技有限公司，系公司控股股东
协荣国际	指	协荣国际发展有限公司，系安戎信息的股东
元骁管理	指	上海元骁管理咨询合伙企业（有限合伙），系安戎信息的股东，原名上海元睿生物科技合伙企业（有限合伙）
上海臣迈	指	上海臣迈企业管理中心（有限合伙），系公司员工持股平台
上海臣骁	指	上海臣骁企业管理咨询中心（有限合伙），系公司员工持股平台
宁波臣迈	指	宁波臣迈投资管理合伙（有限合伙）
宁波臣曦	指	宁波臣曦投资合伙企业（有限合伙），系公司员工持股平台
苏信基金	指	苏民投君信（上海）产业升级与科技创新股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
君信投资	指	君信（上海）股权投资基金管理有限公司，系苏信基金的执行事务合伙人
甘肃皓天	指	甘肃皓天科技股份有限公司，曾用名为甘肃皓天化学科技有限公司，系公司参股公司
皓天医药	指	甘肃皓天医药科技有限责任公司，系甘肃皓天全资子公司
上海药物所	指	中国科学院上海药物研究所
上海有机所	指	中国科学院上海有机化学研究所
NIH	指	美国国立卫生研究院（National Institutes of Health）
辉瑞（Pfizer）	指	美国辉瑞公司（Pfizer Inc.）及其子公司
礼来（Lilly）	指	美国礼来公司（Eli Lilly and Company）及其子公司
默沙东（MSD）	指	Merck & Co., Inc.及其子公司
康龙化成	指	康龙化成（北京）新药技术股份有限公司及其子公司
睿智化学	指	上海睿智化学研究有限公司
第一三共（Daiichi-Sankyo）	指	第一三共株式会社
卫材（Eisai）	指	卫材株式会社
梯瓦制药（Teva）	指	Teva Pharmaceutical Industries Ltd.及其子公司
雅典娜制药（Athenex）	指	Athenex, Inc. 及其子公司
太阳药业（Sun）	指	Sun Pharmaceutical Industries Ltd.
西普拉（Cipla）	指	Cipla Inc.
沢井制药（Sawai）	指	沢井制药株式会社
日产化学（Nissan Chemical）	指	日产化学株式会社

Revolution	指	Revolution Medicines, Inc.
Viracta	指	Viracta Therapeutics, Inc.
Prelude	指	Prelude Therapeutics Inc.
恒瑞医药	指	江苏恒瑞医药股份有限公司及其子公司
信立泰、信立泰集团	指	深圳信立泰药业股份有限公司、惠州信立泰药业有限公司
齐鲁制药	指	齐鲁制药有限公司及其子公司
荣昌生物	指	荣昌生物制药（烟台）有限公司及其子公司
豪森	指	江苏豪森药业集团有限公司
扬子江药业	指	扬子江药业集团有限公司及其子公司
劲方	指	劲方医药科技（上海）有限公司
和记黄埔	指	和记黄埔医药（上海）有限公司
歌礼	指	歌礼生物科技（杭州）有限公司
Sigma-Aldrich	指	Sigma-Aldrich Corporation
SAFC	指	Sigma-Aldrich Fine Chemical, 是 Sigma-Aldrich 的子事业部
Tocris	指	Tocris Bioscience
Thermo Fisher、Fisher	指	Thermo Fisher Scientific Inc.及其子公司
eMolecules	指	eMolecules, Inc.
Namiki	指	Namiki Shoji Co., Ltd.
MSN	指	MSN Laboratories Private Limited
Hetero	指	Hetero Drugs Ltd.
艾力斯	指	上海艾力斯医药科技股份有限公司及其子公司
药明康德	指	无锡药明康德新药开发股份有限公司及其子公司
映恩生物	指	映恩生物制药（苏州）有限公司
药石科技	指	南京药石科技股份有限公司
阿拉丁	指	上海阿拉丁生化科技股份有限公司
泰坦科技	指	上海泰坦科技股份有限公司
毕得医药	指	上海毕得医药科技股份有限公司
博瑞医药	指	博瑞生物医药（苏州）股份有限公司
凯莱英	指	凯莱英医药集团（天津）股份有限公司



九洲药业	指	浙江九洲药业股份有限公司
合全药业	指	上海合全药业股份有限公司
科促会	指	中国科技产业化促进会
保荐机构（主承销商）、受托管理人、保荐人、民生证券	指	民生证券股份有限公司
律师、德恒律师事务所	指	北京德恒律师事务所
会计师、容诚会计师事务所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、联合资信	指	联合资信评估股份有限公司
评估机构	指	北京中企华资产评估有限责任公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《上海皓元医药股份有限公司章程》
报告期、最近三年一期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 3 月 31 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元

## 二、专用术语释义

小分子药物	指	俗称化学合成药物，通常分子量小于 1,000 的有机化合物，即化学结构明确的具有预防、治疗、诊断疾病，或为了调节人体功能、提高生活质量、保持身体健康的特殊化学品。化学合成药物是以小分子化合物作为其物质基础，以药效发挥的功效（生物效应）作为其应用基础。小分子药物具有使用广泛、理论成熟等优势。
分子砌块	指	用于设计和构建药物活性物质从而研发的小分子化合物，是药物研发的重要物料之一，一般分子量小于 300，具有结构新颖、品种多样等特点。
工具化合物	指	合成路径处于分子砌块后端，具有一定生物或药理活性的小分子化合物，广泛应用于生命科学和医药研究领域的前期阶段。研究人员应用工具化合物，通过改变或影响蛋白、核酸等生物大分子的结构、功能和作用机制，观察和研究分子水平、细胞水平以及动物模型水平的生命过程中的生理病理现象，揭示生命的规律和疾病的发生发展过程。药物研发阶段的工具化合物的成分对应于

		药物生产阶段的原料药。
化学探针	指	化学探针是一种小分子，用于与生物靶标结合并通过改变其功能来研究和操控生物系统，化学探针对一种蛋白靶标往往具有高亲和力和高选择性，并且具有高效力。
原料药、API	指	英文表述为 <b>Active Pharmaceutical Ingredient</b> ，又称活性药物成分，由化学合成、植物提取或者生物技术所制备，但病人无法直接服用的物质，一般再经过添加辅料、加工，制成可直接使用的药物，是药品的原材料。
医药中间体、中间体	指	用于药物合成工艺过程中的一些化工原料或化工产品。这种化工产品，不需要药品的生产许可证，在普通的化工厂即可生产，只要达到一定的级别，即可用于药物的合成。
创新药	指	全球首次上市、具有自主知识产权专利的药物。
原研药	指	原创性的新药，经过对成千上万种化合物层层筛选和严格的临床试验才得以获准上市。在中国，“原研药”主要是指过了专利保护期的进口药。
仿制药	指	在剂量、安全性和效力、质量、作用以及适应症上与创新药相同的一种仿制药品。 本招股说明书特指根据已上市且专利到期的药物为模板而开发的药物。
工具分子库	指	大量工具分子的集合，常用来实现高通量筛选和操作，用于新药研发以及新适应症的探索。
化合物库	指	由大量化合物组成的库。
ADC、ADC 药物	指	英文 <b>Antibody-Drug Conjugate</b> 缩写，抗体偶联药物。是由单克隆抗体、小分子药物以及连接二者的连接子组成。ADC 由单克隆抗体靶向识别并进入肿瘤细胞，在肿瘤细胞内释放化疗有效药物，杀死肿瘤细胞。
XDC	指	指 ADC（ <b>Antibody-Drug Conjugate</b> ）抗体偶联药物、PDC（ <b>Peptide-Drug Conjugate</b> ）多肽偶联药物、ApDC（ <b>Aptamer-Drug Conjugate</b> ）适配体偶联药物、SMDC（ <b>Small Molecule-Drug Conjugate</b> ）小分子偶联药物等一系列偶联药物。
新分子类型药物	指	抗体偶联药物（ADC）、PROTAC、小核酸药物、多肽药物、多肽偶联药物（PDC）、多肽寡核苷酸偶联物（POC）、寡核苷酸小分子偶联物（DOC）等。
小核酸药物	指	指由少量核苷酸组成的短链核酸，包括小干扰 RNA、微小 RNA 及反义核酸等，通过特异性地沉默疾病基因的表达，以治愈特定疾病的药物。
PROTAC	指	英文 <b>Proteolysis Targeting Chimera</b> 缩写，是一种双功能小分子，由靶蛋白配体和 E3 泛素连接酶配体通过 <b>Linker</b> 连接得到，利用泛素-蛋白酶系统识别、结合并降解疾病相关的靶蛋白，从而达到疾病治疗的效果。
Linker 库	指	<b>Linker</b> 是连接两个功能分子的链状工具分子，可以用来合成 ADC 或者 PROTAC。 <b>Linker</b> 库是由多个 <b>Linker</b> 分子组成的工具分子库。

毒素-Linker 库	指	由多个毒素和 Linker 两者相结合的分子组成的工具分子库。
靶标/靶点	指	能够与药物分子结合并产生药理效应的生物大分子，如某些蛋白质和核酸等生物大分子。
手性药物	指	手性药物（Chiral Drug），是指药物分子结构中引入手性中心后，得到的一对互为实物与镜像的对映异构体。每一对化学纯的对映异构体的理化性质有所不同（不仅仅体现在旋光性上），根据不同的命名法则可以被命名为 R-型或 S-型、D-型或 L-型、左旋或右旋。两种手性分子可能具有明显不同的生物活性。药物分子必须与受体（起反应的物质）分子几何结构匹配，才能起到应有的药效，因此，往往两种异构体中仅有一种是有效的，另一种无效甚至有害。
点击化学	指	点击化学（Click chemistry），也译作链接化学、速配接合组合式化学，是由诺贝尔奖化学家巴里·夏普莱斯在 2001 年引入的一个合成概念，主旨是通过小单元的拼接，来快速可靠地完成形形色色分子的化学合成，从而简单高效地获得分子多样性。
CRO	指	英文 Contract Research Organization 缩写，定制研发机构，主要为跨国制药企业及生物制药公司提供临床前药物发现、临床前研究和临床试验等新药研发合同服务。
CMO/CDMO	指	英文 Contract Manufacturing Organization 缩写，医药合同定制生产企业，指为制药企业以及生物技术公司提供医药产品规模化/定制生产服务的机构。其研发的技术一般都是依靠客户提供的成熟工艺路线，利用自身生产设施进行工艺实施提供扩大化生产服务。 英文 Contract Development and Manufacturing Organization 缩写，医药合同定制研发生产企业，指为制药企业以及生物技术公司提供医药特别是创新药工艺研发及小批量制备；工艺优化、放大生产、注册和验证批生产；商业化生产等服务的机构。CDMO 模式为制药企业提供具备创新性的技术服务，承担工艺研发、改进的职能。
CMC	指	英文 Chemical Manufacturing and Control 缩写，包括生产工艺、杂质研究、质量研究及稳定性研究等，是药品申报资料中非常重要的部分。
起始物料	指	本招股说明书特指原料药的起始物料，是指一种原料、中间体或原料药，用来生产某种原料药，并且以主要结构片段的形式被结合进原料药结构中，是药品注册文件中作为起点的原物料，一般来说有特定的化学特性和结构。原料药的起始物料可能从一个或多个供应商处购得，或由生产厂家自制。
临床前研究	指	临床试验以前的一个研究阶段，是指药物进入临床研究之前所进行的化学合成或天然产物提纯研究，药物分析研究，药效学、药动学和毒理学研究以及药剂学的研究。
临床试验	指	临床试验分为I、II、III、IV期。新药在批准上市前，应当进行I、II、III期临床试验。有些情况下可仅进行II期和III期临床试验或者仅进行III期临床试验。 临床I期试验：也称临床药理和毒性作用试验期。初步的临床药理

		<p>学及人体安全性评价试验。观察人体对于新药的耐受程度并获取药代动力学数据，为制定给药方案提供依据。</p> <p>临床II期试验：治疗作用初步评价阶段。其目的是初步评价药物对目标适应症患者的治疗作用和安全性，也包括为III期临床试验研究设计和给药剂量方案的确定提供依据。此阶段的研究设计可以根据具体的研究目的，采用多种形式，包括随机盲法对照临床试验。</p> <p>临床III期试验：治疗作用确证阶段。其目的是进一步验证药物对目标适应症患者的治疗作用和安全性，评价利益与风险关系，最终为药物注册申请的审查提供充分的依据。试验一般应为具有足够样本量的随机盲法对照试验。</p> <p>临床IV期试验：新药上市后由申请人进行的应用研究阶段。其目的是考察在广泛使用条件下的药物的疗效和不良反应、评价在普通或者特殊人群中使用的利益与风险关系以及改进给药剂量等。</p>
先导化合物	指	<p>先导化合物（Lead）简称先导物，是通过各种途径和手段得到的具有某种生物活性和化学结构的化合物，用于进一步的结构改造和修饰，是现代新药研究的出发点。在新药研究过程中，通过化合物活性筛选而获得具有生物活性的先导化合物是创新药物研究的基础。</p>
高通量筛选	指	<p>以分子水平和细胞水平的实验方法为基础，以微板形式作为实验工具载体，以自动化操作系统执行实验过程，以灵敏快速的检测仪器采集实验结果数据，以计算机分析处理实验数据，在同一时间检测数以千万的样品，并以得到的相应数据库支持运转的技术体系。</p>
GMP	指	<p>英文 Good Manufacturing Practice 缩写，药品生产质量管理规范，是药品生产和质量管理的基本准则。中国目前执行的是 GMP 标准。</p>
cGMP	指	<p>英文 Current Good Manufacturing Practice 缩写，动态药品生产质量管理规范，是欧盟、日本和美国等国家或地区执行的国际 GMP，cGMP 的标准普遍高于 GMP 标准。</p>
GSP	指	<p>英文 Good Supply Practice 的缩写，即产品供应规范，是控制医药商品流通环节所有可能发生质量事故的因素、从而防止质量事故发生的一整套管理程序。</p>
NMPA、国家药监局	指	<p>英文 National Medical Products Administration 缩写，中国国家药品监督管理局。</p>
FDA	指	<p>英文 Food and Drug Administration 缩写，美国食品药品监督管理局。</p>
EMA	指	<p>英文 European Medicines Agency 缩写，欧盟药品管理局。</p>
PMDA	指	<p>英文 Pharmaceuticals and Medical Devices Agency 缩写，日本独立行政法人医药品及医疗器械综合管理机构。</p>
DMF	指	<p>英文 Drug Master File 缩写，药物主文件（持有者为谨慎起见而准备的保密资料，可以包括一个或多个用药物在制备、加工、包装和贮存过程中所涉及的设备、生产过程或物品。只有在 DMF 持</p>

		有者或授权代表以授权书的形式授权给 FDA, FDA 在审查研究性新药申请、新药申请和简明新药申请时才能参考其内容)。
IND	指	英文 Investigational New Drug 缩写, IND 主要目的是提供足够信息来证明药品在人体进行试验是安全的, 以及证明针对研究目的的临床方案设计是合理的。FDA 新药审评程序包括新药临床试验申请 IND (Investigational New Drug) 申报和新药申请 NDA (New Drug Application) 申报两个过程, 申请人在完成新药临床前研究后, 便可向 FDA 提出 IND 申请, 若 FDA 在收到后 30 天内未提出反对意见, 申请人便可自行开展新药临床研究。
ANDA	指	英文 Abbreviated New Drug Application 缩写, 仿制药申请。ANDA 的申请即为“复制”一个已被批准上市的产品。
EHS	指	英文 Environment、Health、Safety 缩写, 环境、健康与安全一体化的管理。EHS 管理体系建立起一种通过系统化的预防管理机制, 彻底消除各种事故、环境和职业病隐患, 以便最大限度地减少事故、环境污染和职业病的发生, 从而达到改善企业安全、环境与健康业绩的管理方法。
QbD	指	英文 Quality by Design 缩写, 质量源于设计。
OEB	指	英文 Occupational Exposure Band 缩写, 职业暴露等级。
PDE	指	英文 Permitted Daily Exposure 缩写, 每日允许暴露值。
Evaluate Pharma	指	Evaluate Pharma Ltd., 针对医药及生物制药行业的市场研究机构。

### 三、可转换公司债券涉及专有词语释义

可转债	指	可转换公司债券, 即可转换为公司 A 股股票的公司债券
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
付息年度	指	可转债发行日起每 12 个月
转股、转换	指	持有人将其持有的皓元医药可转债相应的债权按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程; 在该过程中, 代表相应债权的皓元医药可转债被注销, 同时发行人向该持有人发行代表相应股权的普通股
转换期	指	持有人可以将皓元医药可转债转换为发行人普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时, 持有人需支付的每股价格
赎回	指	发行人按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人
预案	指	上海皓元医药股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券预案

《受托管理协议》	指	《上海皓元医药股份有限公司 2023 年向不特定对象发行可转换公司债券之受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《上海皓元医药股份有限公司债券持有人会议规则》
本募集说明书、《募集说明书》	指	上海皓元医药股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
尽职调查报告	指	上海皓元医药股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之尽职调查报告
本次发行	指	上海皓元医药股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券

注：本募集说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数的尾数与各分项数值总和的尾数不相等的情况，均为四舍五入造成的。



## 第二节 本次发行概况

### 一、发行人基本情况

公司名称	中文名称：上海皓元医药股份有限公司
	英文名称：Shanghai Haoyuan Chemexpress Co., Ltd.
注册资本	106,982,272.00 元 <sup>注</sup>
股票代码	688131
股票简称	皓元医药
上市地	上海证券交易所科创板
法定代表人	郑保富
有限公司成立时间	2006 年 9 月 30 日
上市时间	2021 年 6 月 8 日
注册地	中国（上海）自由贸易试验区蔡伦路 720 弄 2 号 501 室
邮编	201203
联系方式	021-5833 8205
传真	021-5895 5996
公司网址	www.chemexpress.com.cn
电子邮箱	hy@chemexpress.com.cn

注：因公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期于 2023 年 5 月 12 日完成归属登记手续，并于 2023 年 5 月 19 日上市流通，公司股本总数由 106,982,272 股增加至 107,298,099 股，截至本募集说明书签署日，公司尚未完成注册资本变更的工商登记手续。

### 二、本次发行概况

#### （一）本次发行的背景与目的

1、全球生物医药研发行业稳步增长，药物分子砌块和工具化合物行业发展前景广阔

分子砌块和工具化合物行业的发展与生命科学领域的研究状况、全球药物研发支出、全球在研新药数量等情况息息相关。随着生命科学基础研究快速发展，生物试剂的应用向体外诊断、生物制药、疫苗产业链、基因测序等工业领域渗透，应用场景持续丰富。在全球生物医药研发行业稳步增长的情况下，药物分子砌块

和工具化合物的研发和生产也具备了良好的发展前景。

根据 Nature Reviews 估计，全球医药研发支出中有 30% 用于药物分子砌块的购买和外包，分子砌块相当于小分子创新药物研发和生产过程中的原材料和中间体。根据 Frost&Sullivan 数据和国联证券的估算，剔除临床阶段的研发费用，2020 年度全球药物分子砌块的市场规模约为 185 亿美元，2024 年度将增长至 218 亿美元，年均复合增长率约为 4%。

## **2、受益于新药专利集中到期、产业链向新兴市场转移等，我国原料药行业迎来良好的发展机遇**

近年来，受益于全球医药市场部分重磅药物专利逐渐到期、全球原料药产业逐步从欧美向新兴市场转移、国内原料药行业逐步转型升级等行业变化，我国原料药企业在产业链中话语权明显提升，并迎来了良好的发展机遇。

2020 年至 2024 年，专利到期的药品销售总额预计高达 1,590 亿美元，这将大大刺激相关仿制药的原料药市场。随着全球仿制药规模的不断扩大，特色原料药的需求也随之迅速扩大，将较大地推动特色原料药的发展进程，加之国内企业在研发创新方面具备灵活、高效等竞争优势，中国企业逐步从初级竞争者向中、高级竞争者发展，深度参与全球医药行业的研发和生产。根据 Markets And Markets 报告，全球 API 市场规模预计到 2024 年达到 2,452 亿美元，年均复合增长率约为 6.1%。

## **3、全球新药研发市场蓬勃发展，助力医药 CDMO 行业高速发展**

根据 Frost&Sullivan 统计，2021 年创新药市场规模约为 9,670 亿美元，约占全球医药市场总体的 69%。未来全球医疗技术不断突破，随着药物靶点和治疗方式的研究进展深入，创新药领域将涌现更多产品，市场将突破万亿美元规模，预计在 2025 年和 2030 年将分别达到 12,227 亿美元和 15,455 亿美元。在创新研发的热潮下，医药行业的竞争日趋激烈，制药产业链中的分工逐渐专业化、精细化、定制化，凭借中国显著的工程师红利以及坚实的工业化基础吸引海外 CDMO 订单逐步向国内转移；随着中国医药市场规模扩大、医药研发投入持续增多，创新药领域得到快速发展，为创新药的早期研发至商业化生产提供服务的 CDMO 企业提供了广阔的市场空间。在上述多种因素的叠加下，我国 CDMO 行业进入高



速发展阶段。

根据 Frost&Sullivan 统计，全球 CDMO 行业处于持续放量发展的趋势，保持较高的市场景气度。2017 年至 2021 年，全球 CDMO 市场规模从 394 亿美元增长至 632 亿美元，复合年增长率为 12.5%。预计 2025 年将达到 1,243 亿美元，2030 年将达到 2,310 亿美元。

#### **4、公司致力于打造一体化服务平台，技术、人才、客户等储备丰富**

公司致力于打造覆盖药物研发及生产“起始物料—中间体—原料药—制剂”的一体化服务平台，已逐步发展成为国内具有代表性、标志性的前后端一体化企业。目前，公司在原料药、中间体生产及定制领域拥有丰富的技术储备、人员储备和客户资源。

为进一步发挥公司核心技术平台优势，打造特色原料药及中间体产业化平台，充分满足下游客户对于 GMP 商业化产能日益增长的需求，公司亟需加快推进商业化产能建设，因此，本次募投项目公司在生产、研发、产品、人才等多方面整体布局，新建原料药及中间体产能、CDMO 项目生产车间以及新型药物研发中心。募投项目的建成与实施，将充分发挥公司的技术优势，形成产业链协同创新，进一步促进公司相关科技创新成果产业化，为客户提供一体化、全产业链服务。

## **（二）本次发行证券的类型**

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该等可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

## **（三）发行数量**

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 116,082.00 万元（含本数），具体发行规模由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

## **（四）证券面值**

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元。

## **（五）发行价格**

本次发行的可转换公司债券按面值发行。

## （六）预计募集资金量及募集资金净额

本次可转债预计募集资金量为不超过 116,082.00 万元（含本数），扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

## （七）募集资金专项存储的账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会设立的专项账户（即募集资金专户）中，具体开户事宜在发行前由公司董事会（或由董事会授权人士）确定。

## （八）募集资金投向

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 116,082.00 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金数额
1	安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（二期）	24,762.88	23,847.00
2	高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目（一期）	40,545.00	37,307.00
3	265t/a 高端医药中间体产品项目	13,026.00	12,443.00
4	欧创生物新型药物技术研发中心	8,280.00	7,985.00
5	补充流动资金	34,500.00	34,500.00
合计		121,113.88	116,082.00

本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照规定予以置换，不足部分由公司自筹资金解决。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将以自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

## （九）发行方式与发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

## （十）承销方式及承销期

本次发行由主承销商民生证券以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

## （十一）发行费用

本次发行费用预计总额为【】万元，具体包括：

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续费用	【】
合计	【】

## （十二）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次可转债发行期间的主要日程安排如下：

日期	发行安排
T-2 【】年【】月【】日	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1 【】年【】月【】日	网上路演、原A股股东优先配售股权登记日
T 【】年【】月【】日	刊登发行提示性公告；原A股股东优先配售认购日；网下网上申购日
T+1 【】年【】月【】日	刊登网上中签率及网下发行配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签

T+2 【】年【】月【】日	刊登网上申购的摇号抽签结果公告；网上投资者根据中签结果缴款；网下投资者根据配售结果缴款；网上、网下到账情况分别验资
T+3 【】年【】月【】日	根据网上网下资金到账情况确认最终配售结果
T+4 【】年【】月【】日	刊登发行结果公告

以上日期均为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。本次申请向不特定对象发行的可转债将在上海证券交易所上市。

### （十三）本次发行证券的上市流通安排

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体时间将另行公告。

### （十四）投资者持有期的限制或承诺

本次发行的证券不设持有期限限制。

## 三、本次可转债发行的基本条款

### （一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

### （二）面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元。

### （三）债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

#### （四）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

#### （五）评级情况

本次可转换公司债券经联合资信评级，根据联合资信出具的《上海皓元医药股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（联合〔2023〕2506号），发行人主体长期信用评级为AA-，本次可转换公司债券信用评级为AA-，评级展望为稳定。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，联合资信将每年至少进行一次跟踪评级。

#### （六）保护债券持有人权利的办法及债券持有人会议相关事项

##### 1、债券持有人权利和义务

###### （1）债券持有人的权利

- 1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- 2）根据《募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- 3）根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- 4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- 5）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；
- 6）按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- 7）依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 8）法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

###### （2）债券持有人的义务

- 1）遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；

- 2) 依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金;
- 3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议;
- 4) 除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外,不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息;
- 5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

## 2、债券持有人会议的召开情况

在本次可转债存续期间内及期满赎回期限内,发生下列情形之一时,公司董事会应当召集债券持有人会议:

- (1) 拟变更《募集说明书》的约定;
- (2) 拟修改债券持有人会议规则;
- (3) 拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容;
- (4) 公司不能按期支付本次可转债本息;
- (5) 公司发生减资(因实施员工持股计划、股权激励或履行业绩承诺导致股份回购的减资,以及为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外)、合并、分立、解散或者申请破产;
- (6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序;
- (7) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化;
- (8) 公司、单独或合计持有本期可转债未偿还债券面值总额百分之十及以上的债券持有人书面提议召开;
- (9) 公司管理层不能正常履行职责,导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性;
- (10) 公司提出债务重组方案的;
- (11) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项;
- (12) 根据相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所及本次债券持有人

会议，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

### 3、下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议

- (1) 公司董事会；
- (2) 单独或合计持有当期可转债未偿还债券面值总额 10% 及以上的债券持有人；
- (3) 债券受托管理人；
- (4) 相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

### 4、债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件

#### (1) 债券持有人会议的权利

1) 当公司提出变更《募集说明书》约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次债券本息、变更本次债券利率和期限、取消《募集说明书》中的赎回或回售条款等；

2) 当公司未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

3) 当公司减资（因员工持股计划、股权激励或履行业绩承诺导致股份回购的减资，以及为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

4) 当保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

5) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

6) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

7) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

## （2）债券持有人会议的召开程序

债券持有人会议应由公司董事长担任会议主席并主持会议。如公司董事长未能履行职责时，由董事长授权董事担任会议主席并主持会议；如公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，则由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）以所代表的本次可转债表决权过半数选举产生一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议。如在该次会议开始后1小时内未能按前述规定共同推举出会议主持，则应当由出席该次会议的持有本次未偿还债券表决权总数最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

债券持有人会议由会议主席按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项，确定和公布监票人，然后由会议主席宣读提案，经讨论后进行表决，经律师见证后形成债券持有人会议决议。

## （3）债券持有人会议决议的生效条件

债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的内容，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《募集说明书》和《债券持有人会议规则》规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《募集说明书》明确规定债券持有人会议作出的决议对公司有约束力外：

1）如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

2）如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

## （七）转股价格调整原则及方式

### 1、初始转股价格的确定依据

本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股



价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

## 2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： $P_1$ 为调整后转股价， $P_0$ 为调整前转股价， $n$ 为派送股票股利或转增股本率， $A$ 为增发新股价或配股价， $k$ 为增发新股或配股率， $D$ 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）或中国证监会指定的上市公司其他披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份数量和/

或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

## **（八）转股价格向下修正条款**

### **1、修正权限及修正幅度**

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票的交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

### **2、修正程序**

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## （九）转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

## （十）赎回条款

### 1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按照未转股的可转换公司债券的票面面值或上浮一定比例（含最后一期年度利息）的价格向本次可转公司债券持有人赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

### 2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$

$I_A$ ：指当期应计利息；

$B$ ：指本次发行的 A 股可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i: 指 A 股可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数 (算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在转股价格调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 转股价格调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

## **(十一) 回售条款**

### **1、有条件回售条款**

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70% 时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司, 当期应计利息的计算方式参见 “(十) 赎回条款” 的相关内容。

若在上述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股 (不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 可转换公司债券持有人在每年计息年度回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不能再行使回售权, 可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

### **2、附加回售条款**

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化, 且根据中国证监会或上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途的或被中国证监会或上海证券交易所认定为改变募

集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。在上述情形下，债券持有人可以在回售申报期内进行回售，在回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权（当期应计利息的计算方式参见“（十）赎回条款”的相关内容）。

## （十二）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券和最后一年利息。在债券期满后五个交易日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

### 1、年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额，自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

### 2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，

公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

### **（十三）违约情形、责任及争议解决**

#### **1、构成可转债违约的情形**

（1）在本次可转债到期、加速清偿时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

（2）发行人不履行或违反《受托管理协议》项下的任何承诺或义务（第 1 项所述违约情形除外）且将对发行人履行本次可转债的还本付息产生重大不利影响，在经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次可转债未偿还面值总额百分之十以上的可转债持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

（3）发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本次可转债的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本次可转债的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

（4）在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

（5）任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《受托管理协议》或本次可转债项下义务的履行变得不合法；

（6）在债券存续期间，发行人发生其他对本次可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。

#### **2、违约责任及其承担方式**

如果发生任一违约事件且该等违约事件一直持续 30 个连续交易日仍未得到纠正，可转债持有人可按可转债持有人会议规则形成有效可转债持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次可转债本金和相应利息，立即到

期应付。

在宣布加速清偿后，如果发行人采取了下述救济措施，受托管理人可根据可转债持有人会议决议有关取消加速清偿的内容，以书面方式通知发行人取消加速清偿的决定：

（1）受托管理人收到发行人或发行人安排的第三方提供的保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：所有到期应付未付的本次可转债利息和/或本金、发行人根据《受托管理协议》应当承担的费用，以及受托管理人根据《受托管理协议》有权收取的费用和补偿等；

（2）《受托管理协议》中所述违约事件已得到救济或被可转债持有人通过会议决议的形式豁免；

（3）可转债持有人会议决议同意的其他措施。

发行人保证按照本次债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息及兑付本次债券本金，若不能按时支付本次债券利息或本次债券到期不能兑付本金，发行人将承担因延迟支付本金和/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

### 3、可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

## 四、本次发行的相关机构

### （一）发行人

名称	上海皓元医药股份有限公司
法定代表人	郑保富
住所	上海市浦东新区张衡路 1999 弄 3 号楼
信息披露负责人	沈卫红
联系电话	021-5833 8205

传真	021-5895 5996
----	---------------

## （二）保荐机构、主承销商、受托管理人

名称	民生证券股份有限公司
法定代表人（代行）	景忠
住所	中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号
联系电话	021-8050 8866
传真	021-8050 8899
保荐代表人	邵航、刘永泓
项目协办人	曹旖苓
项目组成员	范秀举、杨韬、张亚楠

## （三）律师事务所

名称	北京德恒律师事务所
负责人	王丽
住所	北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
联系电话	010-5268 2888
传真	010-5268 2999
经办律师	张露文、邹孟霖

## （四）会计师事务所

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-6600 1391
传真	010-6600 1392
经办会计师	潘胜国、刘丽娟

## （五）资产评估机构

名称	北京中企华资产评估有限责任公司
----	-----------------



法定代表人	权忠光
住所	北京市朝阳区工体东路 18 号中复大厦三层
联系电话	0551-62829090
传真	010-65882651
经办评估师	杨倩、张鑫豪

#### （六）资信评级机构

名称	联合资信评估股份有限公司
法定代表人	王少波
住所	北京市朝阳区建国门外大街 2 号中国人保财险大厦 17 层
联系电话	010-85679696
传真	010-85679228
经办评级人员	杨恒、王煜彤

#### （七）申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东新区杨高南路 388 号
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

#### （八）登记结算公司

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区杨高南路 188 号
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

#### （九）保荐人、主承销商收款银行

户名	【】
账号	【】
开户行	【】

## 五、发行人与本次发行相关机构的关系

截至 2023 年 3 月 31 日，民生证券及其子公司持有发行人 1,041,600.00 股，合计占发行人总股本的 0.98%。除此之外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

## 第三节 风险因素

### 一、与发行人相关的风险

#### （一）存货余额较大及减值的风险

公司产品包括应用于药物开发前端的分子砌块和工具化合物以及药物开发后端的原料药和中间体，并通过并购药源药物进一步向制剂端延伸。前端业务方面，为完善全球化布局、丰富产品种类并提升快速响应能力，公司自 2022 年开始加快分子砌块和工具化合物库的建设，2020 年至 2022 年末产品种类从 4.2 万种增加至 8.7 万种，在完善国内不同区域市场的基础上并进一步深化国际化布局，产品种类及备库数量增加导致该部分存货的余额上升较快；后端业务方面，公司主要聚焦于特色仿制药原料药及其相关中间体和创新药 CDMO 业务，其中属于高技术壁垒、高难度、复杂手性等部分药物原料药和中间体产品，集中进入商业化阶段或商业化前的验证阶段，下游客户的需求量增长较快，导致该部分存货余额的上升。

公司结合自身业务特点及存货的风险特征制定了严格的存货跌价准备计提政策，报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 6,292.64 万元、8,308.66 万元、11,837.29 万元和 13,185.63 万元，占存货余额的比例分别为 21.58%、19.09%、11.50% 和 10.96%，存货跌价准备计提充分。报告期内，公司计提存货跌价损失分别为 3,054.77 万元、2,903.52 万元、4,279.21 万元和 1,842.27 万元，减少归属于母公司所有者的净利润分别为 2,621.89 万元、2,414.82 万元、3,789.85 万元和 1,634.49 万元，占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 20.41%、12.64%、19.57% 和 35.35%。公司的存货余额上升与公司业务快速发展的阶段相适应，且对于保障公司未来营业收入的持续增长具有必要性，但根据会计政策充分计提存货跌价准备将对会计利润产生较大影响。

#### （二）经营性现金流量净额为负的风险

为进一步巩固并提升公司在分子砌块和工具化合物业务领域的竞争优势，报告期内公司积极拓宽产品管线，公司因分子砌块和工具化合物库的建设采购存货的现金支出金额较大。同时，公司为不断获取新技术，保持技术领先优势，并实

现核心技术的产业化应用，在业务规模快速增长的背景下，公司有序扩充生产及研发团队规模，人员数量的增长导致公司日常薪金支付增加，但短期内尚未形成明显的经济效益，此外，宏观经济环境复杂多变，2022 年及 2023 年 1-3 月存货周转率和应收账款周转率等营运指标均受到阶段性影响，以上因素共同导致公司最近一年一期的经营性现金流净额为负。公司短期内营运资金需求快速增加，通过融资补充流动资金产生的财务费用可能对公司经营业绩产生一定不利影响。

### **（三）汇率波动风险**

报告期内，公司外销收入占比较高，产品主要出口北美、欧洲、东南亚、印度、日本和韩国等国家和地区，主要以美元和欧元计价。报告期内，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 45.52%、37.38%、34.09% 和 37.44%，外销收入是公司主营业务收入的重要来源。2023 年 3 月末，公司以外币计价的资产合计占公司流动资产比例为 9.47%，占流动资产的比例较高。报告期内，公司产生汇兑净损失金额分别为 676.28 万元、638.20 万元、-1,047.23 万元和 66.33 万元，2022 年为净收益。随着公司外销规模的持续增长，如人民币对美元或欧元等币种的汇率发生大幅波动，将导致公司营业收入发生波动，进而对公司的经营业绩产生一定影响。

### **（四）毛利率下降风险**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 56.86%、54.28%、51.72% 和 50.56%，主营业务毛利率有所下降但保持较高水平。若未来行业竞争加剧导致产品议价能力下降、原材料价格和直接人工上涨导致成本上升等不利情况发生，将会导致公司毛利率水平下降，继而影响公司盈利水平。

### **（五）核心技术人员流失风险**

公司主营业务所处行业属于人才密集型行业，公司对研发技术人员的依赖程度较高，稳定的研发团队是公司保持核心竞争力和持续发展能力的基础。由于医药行业人才竞争日益激烈，若发生公司高端技术人员大规模流失的情况，将对公司保持核心竞争力带来负面影响。

### **（六）环保风险**

公司生产过程中会产生废气、废水等污染排放物和噪声。发行人及其子公司

报告期内不存在环保方面的重大违法违规,但仍不能完全排除因管理疏忽或不可抗力等因素出现环境事故的风险,可能对环境造成影响或违反环保方面法律法规,从而影响公司日常生产经营。

此外,随着经济的发展、人民生活水平的改善和环保意识的增强,国家对环境保护工作日益重视,环保标准不断提高。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策,进一步提高对企业生产经营过程的环保或安全生产要求,将导致公司相关成本增加,进而影响公司经营业绩。

## 二、与行业相关的风险

### (一) 医药行业研发投入下降风险

公司业务旨在为全球医药企业和科研机构提供从药物发现到原料药和医药中间体、制剂的规模化生产的相关产品和技术服务。受益于全球医药市场的不断增长、以及我国基础科学研发投入的不断提高,客户对公司的研发服务需求持续上升。但随着近年来医药行业的结构性调整,以及考虑大量药品专利到期以及仿制药广泛运用的影响,如果未来医药行业发展趋势放缓,或者全球新药的研发效率下降,下游客户相应的研发需求则会有一定的调整,从而会对公司业务拓展产生不利影响。

### (二) 境外市场风险

报告期内,公司外销收入金额分别为 28,717.94 万元、35,962.58 万元、45,957.48 万元和 15,584.61 万元,占主营业务收入的比例分别为 45.52%、37.38%、34.09%和 37.44%,是公司主营业务收入的重要来源。公司境外覆盖的终端客户数量众多,地域包括北美、欧洲、东南亚、印度、日本和韩国等国家和地区,外销业务可能面临进口国政策法规变动、市场竞争激烈、贸易摩擦导致的地缘政治壁垒、受相关国家或地区管制等风险,导致外销收入下降,进而对公司盈利能力产生不利影响。

### (三) 行业政策变化风险

公司所处医药行业受到较为严格的监管。公司同时向国内外客户开展业务,需要及时跟踪各个国家、地区的医药行业产业政策和监管体系的变化。欧美等发达国家监管体系、政策法规相对成熟,我国的政策法规体系亦在不断完善。国家

相关行业政策的出台或调整将对医药行业的市场供需关系、经营模式、企业的产品选择和商业化策略等产生较大影响。若公司不能及时跟踪国内外医药行业的监管政策变化情况，并根据监管要求及时采取措施应对行业政策变化，可能会对公司的生产经营造成不利影响。

### 三、其他风险

#### （一）募投项目投资及实施的风险

本次募集资金除补充流动资金外，拟投资于公司“安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（二期）”、“高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目（一期）”、“265t/a 高端医药中间体产品项目”和“欧创生物新型药物技术研发中心”项目。虽然公司已对募投项目进行了充分、谨慎的可行性论证，但此可行性论证是基于对市场环境、产品价格、政策变化趋势、原材料价格等因素的预期所作出，在项目实施过程中，公司可能面临医药制造产业政策变化、新技术发展、行业竞争、市场供求等诸多不确定因素，导致募集资金项目不能如期实施，或实施效果与预期值产生偏离的风险。

#### （二）固定资产折旧增加导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产规模将大幅增加，固定资产折旧也将相应增加。若募集资金投资项目不能按照计划产生效益以弥补新增固定资产投资产生的折旧，将在一定程度上影响公司净利润，因此公司面临固定资产折旧增加导致的利润下滑的风险。

#### （三）本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息兑付资金压力将加大，从而可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

#### **（四）可转债到期未能转股的风险**

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

#### **（五）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险**

本次发行公司设置了转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85.00%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

#### **（六）可转债转换价值降低的风险**

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格，股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

#### **（七）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险**

本次可转换公司债券发行完成后，公司资产规模将有较大幅度的增加。本次募集资金到位后，公司将合理有效地利用募集资金，提升公司运营能力，从而提

高公司长期盈利能力，但由于受国家宏观经济以及行业发展情况的影响，短期内公司盈利状况仍然存在一定的不确定性，同时由于募集资金投资项目建设需要一定周期，建设期间股东回报还是主要通过现有业务实现。转股期内，随着可转债的逐步转股，在公司股本和净资产均逐渐增加的情况下，如果公司业务未获得相应幅度的增长，公司即期每股收益和净资产收益率面临下降的风险。

#### **（八）可转债未设置担保的风险**

本次可转换公司债券为无担保信用债券，无特定的资产作为担保品，也没有担保人为本公司债券承担担保责任。如果本次可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

#### **（九）可转债价格波动的风险**

可转换公司债券二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款、投资者预期等诸多因素的影响，在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

#### **（十）信用评级变化的风险**

联合资信对本次可转债进行了评级，信用评级为 AA-。在本次可转债存续期限内，联合资信将持续关注公司经营环境的变化、影响经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资风险，对投资者的利益产生不利影响。

#### **（十一）公司提前赎回的风险**

本次可转债设置有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

#### **（十二）可转债影响公司经营能力和偿债能力的风险**

本次可转换公司债券规模较大，主要为了进一步完善公司战略布局，提升一



体化服务能力，增强前沿领域的新药开发能力，对于公司的经营管理、市场开拓提出了更高的要求。同时，在可转换公司债券未实施转股前会提高公司的有息负债水平和资产负债率，需要公司提升现金管理水平，提高资金使用效率。

若未来出现宏观经济及行业环境发生重大不利变化、募投项目建设进度或效益不达预期、公司市场开拓不利、经营回款情况不佳、公司股价波动导致可转换公司债券转股比例不高等状况，公司的经营状况和资金状况或将恶化，叠加可转换公司债券本息兑付的压力，可能会导致公司出现经营及偿债风险。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、公司的股本总额及前十名股东的持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司股本结构如下：

股份类别	持股数量（股）	占总股本比例
一、有限售条件的流通股份	46,627,662	43.58%
二、无限售条件股份	60,354,610	56.42%
其中：人民币普通股	60,354,610	56.42%
合计	<b>106,982,272</b>	<b>100.00%</b>

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前十名股东直接持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股份性质	持股比例	持股数量	限售股份数量
1	安戎信息	境内非国有法人	32.47%	34,736,166	34,736,166
2	苏信基金	其他	7.17%	7,674,660	-
3	上海臣骁	其他	3.99%	4,270,000	4,270,000
4	香港中央结算有限公司	其他	3.63%	3,880,718	-
5	上海真金高技术服务业创业投资中心（有限合伙）	其他	2.85%	3,044,706	-
6	上海臣迈	其他	2.62%	2,800,000	2,800,000
7	新余诚众棠投资管理中心（有限合伙）	其他	1.94%	2,074,086	-
8	中国工商银行股份有限公司—中欧医疗健康混合型证券投资基金	其他	1.86%	1,989,724	-
9	WANG YUAN	境外自然人	1.78%	1,900,302	1,900,302
10	宁波臣曦	其他	1.31%	1,400,000	1,400,000
合计			<b>59.61%</b>	<b>63,770,362</b>	<b>45,106,468</b>

## 二、公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制和措施

### （一）公司的科技创新水平

公司是一家专注于为全球制药和生物医药行业提供专业高效的小分子及新分子类型药物 CRO&CDMO 服务的平台型高新技术企业。作为研发驱动型企业，技术创新是公司生存和发展的核心竞争力。

公司核心技术围绕化学合成、工艺优化、杂质控制、质量研究等药物化学基础应用研究构建，经过多年的技术积累，掌握了不对称合成技术、偶联反应技术、催化技术、连续反应技术、晶型筛选技术等多种技术手段，形成了高活性原料药（HPAPI）开发平台、多手性复杂药物技术平台、维生素 D 衍生物药物原料药研发平台、特色靶向药物开发平台、药物固态化学研究技术平台及分子砌块和工具化合物库开发孵化平台等多个核心技术平台，各平台之间相互协同，由前端向后端一体化延伸，以技术实力支撑公司持续进行产品开发和创新。公司已经逐步形成了“分子砌块和工具化合物+特色原料药和中间体+制剂”一体化，产品销售和技术服务相促进，客户需求导向和自主开发相结合的独具特色的业务模式和持续创新机制。

公司在分子砌块和工具化合物领域，凭借在药物化学、分子模拟和有机合成领域的技术优势，快速响应和满足客户在药物发现阶段的化合物设计、合成和科学研究等需求，客户使用公司产品在包括 Nature、Science、Cell 等国际知名期刊在内的学术刊物中，累计发表的文章超过 27,000 篇，并保持快速增长势头；在特色原料药和中间体领域，公司拥有国内最具研究开发能力的高难度化学药物合成技术平台之一，是国内攻克合成界“珠穆朗玛峰”艾日布林的企业之一，成功开发出了艾日布林的三元模块式组装合成工艺；在 ADC 业务领域，公司是我国较早开展 ADC Payload-Linker 研究的企业之一，并全程助力我国首个申报临床 ADC 一类抗癌新药（荣昌生物的维迪西妥单抗）的研发、申报和生产。

公司先后被评选为国家级专精特新“小巨人”企业、上海市品牌培育示范企业、上海市企业技术中心，并荣获“中国医药研发 50 强”、“中国医药 CDMO 企业 20 强”、中国科促会“科技创新奖一等奖”等多项荣誉称号。截至 2023 年 3 月 31 日，公司已取得 134 项专利，其中发明专利 69 项，累计通过认定的高新

技术成果转化项目 10 项，体现出公司在国内小分子及新分子类型药物研发和生产领域具有较高的科技创新水平。

## （二）公司保持科技创新能力的机制和措施

公司产品和服务贯穿药物活性成分的研发阶段和生产阶段，经过十多年的快速发展，公司逐步形成了“起始物料—中间体—原料药—制剂”一体化布局。技术创新是公司进步和保持核心竞争力的源泉。公司制定了科学系统的技术创新机制，具体安排如下：

1、加强技术创新工作的组织领导。实行高管责任制，不断完善公司现有技术创新的组织架构，同时，结合经济结构的调整 and 产业结构的发展趋势，统筹把握创新研发的方向，重视核心技术的保护，不断提高公司技术创新能力。

2、进一步完善技术创新制度建设，加强创新人才激励机制。结合公司实际，不断完善技术创新激励机制，充分调动技术创新人才的积极性；完善创新人才培养机制和管理机制，鼓励研发技术人员开展各类技术发明、技术革新和技术改造，并通过多种形式的培训活动提升研发技术人员的技术水平和创新素质，在实践中培养技术创新人才；积极吸纳和引进国内外优秀的专业技术人才，完成人力资源储备，不断提升公司的综合研发实力和技术创新能力。

3、充分发挥研发中心的作用。以公司研发中心为载体，进一步完成技术服务平台的提质增效，加大对核心技术研究的支持力度，通过开展高难度领域创新项目的研究开发，加快形成具有自主知识产权的核心技术优势，提高公司新产品开发及产业化效率，增加技术储备的同时，加快新产品的研发速度。

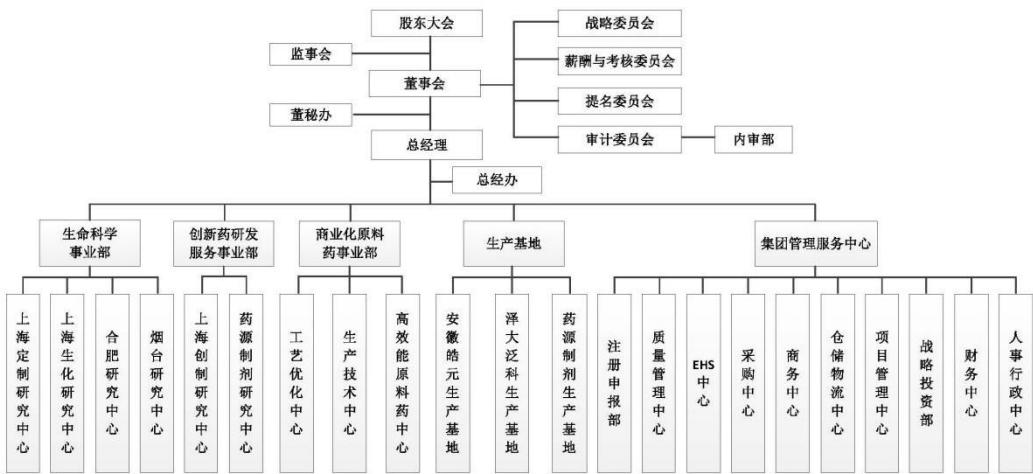
4、加强产学研联合，促进科研成果转化。公司每年组织多场校园招聘并加深校企合作，是多所高校的教学基地、实践创新能力培养基地，公司将进一步加强与各大重点科研院所及高等院校的合作，推进产学研融合，加快科技成果转化，提高产品科技含量。

综上，公司建立了完善的研发组织架构，拥有先进的科研设备及高水平研发队伍，核心研发人员稳定，研发投入强、在研项目前景广阔、产品线布局完整、技术储备丰富，已形成了完善的技术创新机制，具有较强的持续研发创新能力。

三、公司组织结构及主要对外投资情况

(一) 公司组织结构图

公司已根据《公司法》《公司章程》《上市公司治理准则》等规范性文件的规定建立了完整的组织架构。股东大会是公司的最高权力机构，董事会是股东大会的执行机构，监事会是公司的内部监督机构，战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会是董事会下设机构，对董事会负责，总经理负责公司的日常经营管理工作。截至本募集说明书签署日，公司组织结构如下图所示：



(二) 对其他企业的重要权益投资情况

1、全资子公司、控股子公司

截至 2023 年 3 月末，发行人共有 8 家一级全资子公司、8 家二级全资子公司、1 家三级全资子公司、1 家四级全资子公司以及 1 家一级非全资子公司和 2 家非全资二级子公司。发行人各子公司主要业务情况如下：

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	持股比例（%）		主要业务
				直接	间接	
1	上海皓元生物医药科技有限公司	上海	上海	100.00	-	分子砌块和工具化合物的研发、销售
2	上海皓鸿生物医药科技有限公司	上海	上海	100.00	-	分子砌块的研发、销售
3	上海凯欣生物医药科技有限公司	上海	上海	100.00	-	医药原料药和中间体为主的对外出口及销售平台

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	持股比例（%）		主要业务
				直接	间接	
4	皓元科技发展有限公司	香港	香港	100.00	-	工具化合物、原料药和中间体等产品的销售
5	安徽皓元药业有限公司	安徽	安徽	100.00	-	医药原料药和中间体研发、生产
6	Medchemexpress LLC	美国	美国	-	100.00	工具化合物的技术拓展和境外商务平台
7	Chemscene Limited Liability Company	美国	美国	-	100.00	工具化合物和分子砌块的技术拓展和境外商务平台
8	安徽乐研生物医药科技有限公司	安徽	安徽	-	100.00	工具化合物和分子砌块的研发生产平台
9	成都乐研皓鸿生物医药科技有限公司	四川	四川	-	100.00	分子砌块和工具化合物、诊断试剂等产品的销售
10	烟台皓元生物医药科技有限公司	山东	山东	-	100.00	医药中间体等产品的研发、销售
11	烟台凯博医药科技有限公司	山东	山东	-	100.00	医药中间体和工具化合物研发、生产
12	烟台共进医药科技有限公司	山东	山东	-	100.00	医药中间体和工具化合物研发、生产
13	上海皓元生化科技有限公司	上海	上海	-	100.00	生物科研试剂等产品的研发、销售
14	南京晶立得科技有限公司	南京	南京	-	60.00	晶型研究、检验检测服务
15	合肥欧创基因生物科技有限公司	安徽	安徽	90.00	-	医药中间体、生物科研试剂等产品的研发、销售
16	合肥仁创基因生物科技有限公司	安徽	安徽	-	100.00	医药中间体、生物科研试剂等产品的研发、销售
17	山东成武泽大泛科化工有限公司	山东	山东	100.00	-	生物化学制品、药物中间体生产、销售
18	ChemScene GmbH	德国	德国	-	100.00	医药中间体等产品的销售
19	药源药物化学（上海）有限公司	上海	上海	100.00	-	药学研究、GMP定制生产等服务
20	药源生物科技（启东）有限公司	江苏	江苏	-	100.00	药学研究、GMP定制生产等服务
21	重庆皓元生物制药有限公司	重庆	重庆	100.00	-	医药中间体等产品的研发、销售

最近一年营业收入、净利润、总资产、净资产分别占发行人合并口径营业收入、净利润、总资产或净资产 5% 以上、属于本次募集资金投资项目实施主体、位于境外或公司通过发行股份及支付现金方式收购的重要子公司的具体情况如下：

(1) 皓元生物

单位：万元

名称	上海皓元生物医药科技有限公司		
成立时间	2009 年 3 月 17 日		
注册地（主要生产经营地）	中国（上海）自由贸易试验区张衡路 1999 弄 15、16 号 8 幢 3 层		
法定代表人	郑保富		
注册资本	600.00		
实缴资本	600.00		
主要财务数据 （2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计，2023 年 1-3 月财务数据未经审计）	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	62,842.75	59,368.32
	净资产	44,500.82	40,055.99
	营业收入	14,651.42	57,440.69
	净利润	4,292.96	17,359.03

(2) 皓鸿生物

单位：万元

名称	上海皓鸿生物医药科技有限公司		
成立时间	2011 年 4 月 1 日		
注册地（主要生产经营地）	中国（上海）自由贸易试验区张衡路 1999 号 3 幢 2 层		
法定代表人	王锋		
注册资本	500.00		
实缴资本	500.00		
主要财务数据 （2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计，2023 年	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	61,437.78	55,887.54
	净资产	814.18	279.89

1-3 月财务数据未经 审计)	营业收入	8,564.55	27,390.44
	净利润	454.77	-31.77

## (3) 凯欣生物

单位：万元

名称	上海凯欣生物医药科技有限公司		
成立时间	2013 年 8 月 23 日		
注册地（主要生产 经营地）	中国（上海）自由贸易试验区张衡路 1999 弄 15、16 号 8 幢 1 层 A 区		
法定代表人	郑保富		
注册资本	50.00		
实缴资本	50.00		
主要财务数据 （2022 年财务数据 业经容诚会计师事 务所审计，2023 年 1-3 月财务数据未经 审计）	项目	2023年3月31日/2023年 1-3月	2022年12月31日/ 2022年度
	总资产	13,001.39	11,018.61
	净资产	311.59	978.33
	营业收入	6,144.92	16,658.80
	净利润	-675.51	312.76

## (4) 香港皓元

单位：万元

名称	皓元科技发展有限公司		
成立时间	2007 年 10 月 8 日		
注册地（主要生产 经营地）	UNIT 2, LG1 MIRROR TOWER, 61 MODY ROAD TSIM SHA TSUI, KOWLOON, HONG KONG		
法定代表人	郑保富		
股本总额	10,000 港元		
已发行股份数	10,000 股		
主要财务数据 （2022 年财务数据 业经容诚会计师事 务所审计，2023 年 1-3 月财务数据未经 审计）	项目	2023年3月31日/2023年 1-3月	2022年12月31日/ 2022年度
	总资产	13,036.75	9,710.92
	净资产	2,899.15	2,202.89
	营业收入	3,318.53	8,811.07



	净利润	632.49	-251.10
--	-----	--------	---------

## (5) 安徽皓元

单位：万元

名称	安徽皓元药业有限公司		
成立时间	2017 年 6 月 21 日		
注册地（主要生产经营地）	安徽省马鞍山市慈湖高新区天门大道北段 1107 号		
法定代表人	盛红健		
注册资本	20,000.00		
实缴资本	20,000.00		
主要财务数据 (2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计, 2023 年 1-3 月财务数据未经审计)	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	61,388.02	53,120.55
	净资产	14,887.52	15,341.12
	营业收入	1,172.38	2,931.92
	净利润	-525.14	-2,048.35

## (6) MCE

单位：万元

名称	Medchemexpress LLC		
成立时间	2013 年 3 月 25 日		
注册地	18 Wilkinson Way, Princeton, New Jersey 08540-7346		
主要生产经营地	1 Deer Park Drive, Suite Q, Monmouth Junction, NJ 08852, USA		
注册代理人/董事长	Zhinong GAO (郜志农)		
注册资本	5,000 美元		
主要财务数据 (2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计, 2023 年 1-3 月财务数据未经审计)	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	7,694.20	5,022.91
	净资产	3,293.32	2,027.94
	营业收入	6,424.27	20,120.26
	净利润	1,251.25	310.06

## (7) CS

单位：万元

名称	Chemscene Limited Liability Company		
成立时间	2011 年 8 月 31 日		
注册地	18 Wilkinson Way, Princeton, New Jersey 08540-7346		
主要生产经营地	1 Deer Park Drive, Suite Q, Monmouth Junction, NJ 08852, USA		
注册代理人/董事长	Zhinong GAO（郜志农）		
注册资本	19,535 美元		
主要财务数据 （2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计，2023 年 1-3 月财务数据未经审计）	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	9,353.02	9,005.34
	净资产	-168.02	163.08
	营业收入	1,423.93	5,568.79
	净利润	-328.34	329.91

## (8) 欧创生物

单位：万元

名称	合肥欧创基因生物科技有限公司		
成立时间	2017 年 11 月 10 日		
注册地（主要生产经营地）	安徽省合肥市高新区柏堰湾路 2311 号		
法定代表人	王锋		
注册资本	16,000.00		
实缴资本	16,000.00		
主要财务数据 （2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计，2023 年 1-3 月财务数据未经审计）	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	25,859.07	25,934.75
	净资产	13,021.92	13,048.54
	营业收入	2,100.19	3,207.61
	净利润	-35.51	-1,372.73

## (9) 泽大泛科

单位：万元

名称	山东成武泽大泛科化工有限公司
----	----------------

成立时间	2012 年 11 月 1 日		
注册地（主要生产经营地）	成武县化工园区汶上镇大王堂村南		
法定代表人	张伟		
注册资本	2,600.00		
实缴资本	2,600.00		
主要财务数据 （2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计，2023 年 1-3 月财务数据未经审计）	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	8,077.62	5,362.72
	净资产	2,691.15	2,455.66
	营业收入	1,866.30	4,494.46
	净利润	249.63	-325.22

注：泽大泛科自 2022 年 12 月纳入公司合并报表范围，上表最近一年及最近一年末的数据为该公司 2022 年度/2022 年末主要财务数据。

#### （10）德国 CS

单位：万元

名称	ChemScene GmbH		
成立时间	2022 年 7 月 6 日		
注册地	Donatusstraße 102, 50259 Pulheim-Brauweiler		
主要生产经营地	德国		
总经理	Zhi SHI（石智）		
注册资本	50,000 欧元		
主要财务数据 （2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计，2023 年 1-3 月财务数据未经审计）	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	1,899.09	985.39
	净资产	-191.15	-104.62
	营业收入	139.23	5.26
	净利润	-81.99	-118.15

#### （11）药源药物

单位：万元

名称	药源药物化学（上海）有限公司		
成立时间	2003 年 9 月 28 日		

注册地（主要生产经营地）	中国（上海）自由贸易试验区李冰路 67 弄 12 号（A 型楼）		
法定代表人	WANG YUAN（王元）		
注册资本	2,603.96		
实缴资本	2,603.96		
主要财务数据 （2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计，2023 年 1-3 月财务数据未经审计）	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	11,405.75	11,226.52
	净资产	7,287.54	6,767.03
	营业收入	2,156.55	6,247.45
	净利润	386.63	632.06

注：公司于 2022 年 12 月将药源药物纳入合并范围内，上表最近一年及最近一年末的数据为该公司 2022 年度/2022 年末主要财务数据。

## （12）药源启东

单位：万元

名称	药源生物科技（启东）有限公司		
成立时间	2017 年 12 月 15 日		
注册地（主要生产经营地）	启东高新技术产业开发区江枫路		
法定代表人	唐文生		
注册资本	920.00		
实缴资本	920.00		
主要财务数据 （2022 年财务数据业经容诚会计师事务所审计，2023 年 1-3 月财务数据未经审计）	项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
	总资产	10,209.98	9,235.69
	净资产	2,406.17	2,102.69
	营业收入	1,640.57	5,725.12
	净利润	263.39	839.75

注：公司于 2022 年 12 月将药源启东纳入合并范围内，上表最近一年及最近一年末的数据为该公司 2022 年度/2022 年末主要财务数据。

## 2、参股公司

截至 2023 年 3 月末，发行人各一级参股公司主要业务情况如下：

序号	参股公司名称	持股情况	主要业务
1	甘肃皓天科技股份有限公司	皓元医药持股9.72%	化学科技领域内的技术服务及化工原料及产品的销售
2	杭州和正医药有限公司	皓元医药持股 1.48%	创新药物及健康研发、技术转让、技术服务、技术咨询、注册代理、产品销售
3	博骥源（上海）生物医药有限公司	皓元医药持股 2.22%	聚焦肿瘤、代谢性及自身免疫性疾病的原创小分子创新药平台公司
4	安徽中科拓苒药物科学研究所有限公司	皓元医药持股 1.23%	聚焦原创靶向药物研发
5	南京爱科思瑞科技合伙企业（有限合伙）	皓 鸿 生 物 持 有 份 额 25.00%	晶立得的持股平台
6	烟台益诺依生物医药科技有限公司	药源启东持股 2.00%	创新药研发
7	南京宁丹新药技术有限公司	药源启东持股 1.59%	中枢神经系统疾病新药开发
8	FC 2020 LIMITED	香 港 皓 元 持 股 15.00%	生产、销售实验室研究试剂及检测设备的耗材等

#### 四、公司控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为安戌信息，实际控制人为郑保富、高强。郑保富、高强签署了《一致行动协议》，两人在重大决策上保持一致行动。郑保富、高强均系发行人创始人，报告期内，郑保富一直担任公司董事长、总经理，高强一直担任公司董事、副总经理职务，两人共同负责公司业务发展方向、市场开拓及实际经营决策等重要事项。

##### （一）控股股东及实际控制人基本情况

公司控股股东基本情况如下：

名称	上海安戌信息科技有限公司
成立时间	2014 年 9 月 9 日
注册地	上海市浦东新区南汇新城镇环湖西一路 333 号 C 座 F143 室
注册资本	800.00 万元
股权结构	协荣国际持股 80.00%，元骁管理持股 20.00%
主要业务及主要资产的规模及分布	除持有皓元医药股权外，未实际经营业务

主要财务数据 (未经审计)	项目	2023年3月31日 /2023年1-3月	2022年12月31日 /2022年度
	总资产(万元)	6,222.00	6,247.06
	净资产(万元)	2,178.63	2,203.69
	净利润(万元)	-25.05	1,296.96

公司实际控制人简历如下：

### 1、郑保富先生

男，1979年10月出生，中国国籍，持有香港特别行政区永久性居民身份证，博士研究生学历。2001年7月毕业于南开大学化学系，获得理学学士学位；2005年12月毕业于香港大学化学系，获得博士学位。2006年9月创办上海皓元化学科技有限公司，自公司成立来历任执行董事、董事长、总经理职务；2015年12月至今任公司董事长、总经理。

### 2、高强先生

男，1973年11月出生，中国国籍，持有香港特别行政区永久性居民身份证，博士研究生学历。1999年7月毕业于兰州大学化学化工学院，获得理学硕士学位；2004年4月毕业于香港大学化学系，获得博士学位。2004年5月至2006年2月任香港大学化学系研究员；2006年9月创办上海皓元化学科技有限公司，自公司成立来历任董事、副总经理职务；2015年12月至今任公司董事、副总经理。

### 3、实际控制人的一致行动人

郑保富之妻刘怡姗为上海臣骁、上海臣迈执行事务合伙人并分别持有上海臣骁、上海臣迈 16.7543%、6.00%财产份额，高强之妻刘艳持有上海臣骁 16.3936%财产份额，刘怡姗、刘艳、上海臣骁、上海臣迈系发行人实际控制人的一致行动人。李硕梁持有宁波臣曦 12.10%的财产份额并担任执行事务合伙人，2018年6月6日，李硕梁与郑保富、高强签订《一致行动协议书》，李硕梁、宁波臣曦为发行人实际控制人的一致行动人。2020年6月26日，刘怡姗、李硕梁与郑保富、高强签订《一致行动协议书》，李硕梁、刘怡姗、刘艳、上海臣骁、上海臣迈、宁波臣曦系发行人实际控制人的一致行动人。

公司上市以来控股股东和实际控制人未发生变更，其所持发行人股份均未被

质押。

## （二）控股股东和实际控制人投资的其他企业情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为安成信息，实际控制人为郑保富、高强。其中安成信息除控股公司及子公司之外，报告期内，无实际控制的其他企业。

实际控制人郑保富和高强所投资的其他企业如下：

序号	企业	投资关系
1	协荣国际	郑保富和高强分别持股50%并均担任董事
2	宁波臣迈	郑保富和高强分别持有50%的出资份额，郑保富担任执行事务合伙人

基本情况如下：

### 1、协荣国际

名称	协荣国际发展有限公司
成立时间	2014年3月18日
注册地（主要生产 经营地）	UNIT 2, LG1 MIRROR TOWER, 61 MODY ROAD TSIM SHA TSUI, KOWLOON, HONG KONG
注册资本	10,000,000 港币
持股情况	郑保富持股 50.00%、高强持股 50.00%

### 2、宁波臣迈

名称	宁波臣迈投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年10月26日
执行事务合伙人	郑保富
注册地（主要生产 经营地）	浙江省宁波市北仑区梅山大道商务中心十八号办公楼 1633 室
出资额	500.00 万元
经营范围	投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
持股情况	郑保富出资 50.00%、高强出资 50.00%

## 五、重要承诺及其履行情况

### （一）本次发行前已作出的重要承诺及其履行情况

本次发行相关主体已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人于 2023 年 3 月 22 日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《上海皓元医药股份有限公司 2022 年年度报告》之“第六节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

### （二）本次发行的相关承诺事项

公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员承诺的详细内容参见“重大事项提示”之“六、关于填补本次发行摊薄即期回报的措施及相关主体的承诺”之“（二）关于填补本次发行摊薄即期回报相关主体的承诺”。

## 六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

### （一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员如下：

姓名	职位	性别	年龄	最新任职期间
郑保富	董事长、总经理	男	44	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
高强	董事、副总经理	男	50	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
李硕梁	董事、首席科学家	男	46	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
金飞敏	董事、生产总监	男	57	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
陈韵	董事	男	37	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
Xiaodan Gu (顾晓丹)	董事	男	40	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
高珪	独立董事	男	42	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
袁彬	独立董事	男	42	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
张兴贤	独立董事	男	50	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
张玉臣	监事会主席、内审部负责人	男	55	2022 年 1 月至 2025 年 1 月
张宪恕	监事、高效能原料药研发部 高级主任研究员、高级总监	男	43	2022 年 1 月至 2025 年 1 月



姓名	职位	性别	年龄	最新任职期间
刘海旺	职工代表监事、商务部总监	男	41	2022年1月至2025年1月
沈卫红	董事会秘书	女	37	2022年1月至2025年1月
李敏	财务总监	女	42	2022年1月至2025年1月
周治国	皓元生物化学服务部高级主任研究员、高级总监	男	45	-
梅魁	注册申报部研发总监	男	42	-

## 1、董事简历及任职情况

郑保富、高强简历详见本募集说明书本节之“四、公司控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

其他董事简历及任职情况如下：

### （1）李硕梁

李硕梁，男，1977年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2002年7月毕业于兰州大学化学化工学院，获得理学硕士学位；2006年12月毕业于香港大学化学系，获得博士学位。2007年9月至2009年10月任新加坡科研局生物与化工科技国家研究中心高级博士后研究员；2009年11月至2013年6月在瑞士诺华制药中国研发中心从事药物研发工作；2013年7月至2015年9月在凯欣生物任技术总监；2015年9月至今任公司董事、首席科学家。

### （2）金飞敏

金飞敏，男，1966年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1988年2月至2003年5月任浙江普洛得邦制药有限公司副总经理；2003年5月至2010年5月任浙江得邦化工有限公司总经理；2010年5月至2012年3月任浙江普洛得邦制药有限公司常务副总经理；2012年4月至2016年6月任江西司太立制药有限公司副总经理；2017年6月至2022年8月任安徽皓元董事、总经理；2019年8月至今任甘肃皓天董事。2019年4月至2019年12月任公司董事；2019年12月至2022年1月任公司监事会主席；2016年7月至今任公司生产总监；2022年1月至今任公司董事、生产总监。

### （3）陈韵

陈韵，男，1986年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2008年7月至2010年2月就职于华院分析技术（上海）有限公司，担任咨询部项目经理；2010年7月至2012年2月就职于上海福斌投资有限公司，担任投资部投资经理；2012年2月至2012年12月就职于上海新中欧景嘉创业投资管理有限公司，担任投资部投资经理；2013年1月至2014年6月就职于上海聚丰博和创业投资管理有限公司，担任投资部高级投资经理；2014年7月至2015年1月就职于上海新中欧景嘉创业投资管理有限公司，担任投资部高级投资经理；2015年2月至今就职于上海泰礼创业投资管理有限公司，历任投资总监、投资部合伙人。2015年12月至今任公司董事。

#### （4）Xiaodan Gu（顾晓丹）

Xiaodan Gu（顾晓丹），男，1983年10月出生，美国国籍，有境外永久居留权，本科学历。2005年毕业于美国纽约大学 Stern 商学院，获得学士学位。2004年4月至今任苏州梦丹实业有限公司董事；2006年至2015年任苏州梦丹实业有限公司执行副总裁；2015年至2018年就职于盛山资产管理（上海）有限公司，担任高级投资经理；2018年7月至今就职于苏州伟丹企业管理事务所（有限合伙），担任执行事务合伙人；2018年至今就职于君信（上海）股权投资基金管理有限公司，历任高级投资总监、董事总经理。2022年1月至今任公司董事。

#### （5）高焱

高焱，男，1981年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。复旦大学管理学院会计系管理学博士（会计专业方向）。2008年7月至2017年12月任上海立信锐思信息管理有限公司联合创始人、管理合伙人；2018年1月至今任上海铭焱信息科技有限公司创始人、总经理；2019年4月至今任宁波铭焱企业管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2019年7月至今任苏州铭焱信息科技有限公司执行董事；2020年5月至今任宁波能源集团股份有限公司独立董事；2020年12月至今任苏州亚科科技股份有限公司独立董事；2021年4月至今任上海南麟电子股份有限公司独立董事；2022年8月至今任上海逸思医疗科技股份有限公司独立董事。2019年12月至今任公司独立董事。

#### （6）袁彬

袁彬，男，1981年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，2006年7月至2011年3月任上海证券交易所公司管理部经理；2011年4月至2021年12月历任华英证券有限责任公司结构融资部总经理；2021年12月至今任东海证券股份有限公司投资银行部董事总经理；2016年12月至2022年1月任格力地产股份有限公司独立董事；2017年9月至今任上海璞泰来新能源科技股份有限公司独立董事；2020年4月至2023年4月任江西天利科技股份有限公司独立董事；2021年10月至今任创元科技股份有限公司独立董事；2021年11月至今任格兰康希通信科技（上海）股份有限公司独立董事。2019年12月至今任公司独立董事。

#### （7）张兴贤

张兴贤，男，1973年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。兰州大学有机化学专业博士。2003年9月至2004年9月香港大学化学系博士后研究助理。2004年9月至今就职于浙江工业大学药学院，现任浙江工业大学药学院教授、博士研究生导师、校青年学术带头人；浙江省高校中青年学科带头人、浙江省新世纪151人才。2019年12月至今任公司独立董事。

## 2、监事简历及任职情况

#### （1）张玉臣

张玉臣，男，1968年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中国注册会计师，国际注册内部审计师。1992年10月至2002年8月，历任桦林轮胎股份有限公司副总会计师、副总经理、董事会秘书；2004年7月至2005年12月任上海通威橡胶有限公司常务副总经理；2006年2月至2009年12月任尤恩思国际集团有限公司财务总监、吉林奇峰化纤股份有限公司董事；2010年1月至2015年11月任上海敏泰液压股份有限公司财务总监；2015年12月至2017年4月任上海华恩利热能机器股份有限公司财务总监；2017年5月至2018年3月任上海辉煌旅游发展有限公司副总经理。2018年3月至2020年2月任公司内审总监；2020年2月至今任公司内审部负责人；2022年1月至今任公司监事会主席、内审部负责人。

#### （2）张宪恕

张宪恕，男，1980年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2002年7月毕业于兰州大学化学专业，获得理学学士学位；2005年7月毕业于兰州大学有机化学专业，获得理学硕士学位；2008年7月毕业于兰州大学有机化学专业，获得理学博士学位。2008年7月至2009年5月任浙江海正药业上海分公司高级研究员。2009年7月至2015年12月任公司研发部部长；2015年12月至今任公司监事、高效能原料药研发部高级主任研究员、高级总监。

### （3）刘海旺

刘海旺，男，1982年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2006年6月毕业于西北农林科技大学应用化学专业，获得本科学历。2006年3月至2006年11月任爱斯特（成都）生物制药股份有限公司研究员。2006年12月至2015年12月任公司商务经理；2015年12月至今任公司职工代表监事、商务部总监。

## 3、高级管理人员及任职情况

郑保富、高强简历详见本募集说明书本节之“四、公司控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”，其他高级管理人员简历如下：

### （1）沈卫红

沈卫红，女，1986年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，武汉大学MBA。2007年3月至2008年4月就职于建滔（江苏）化工有限公司；2008年5月至2015年12月任公司商务宣传经理，2015年12月至今任公司董事会秘书。

### （2）李敏

李敏，女，1981年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2005年7月至2009年3月任上海丽珠制药有限公司会计；2009年3月至2015年12月任公司财务负责人；2015年12月至今任公司财务总监。

## 4、核心技术人员简历及任职情况

郑保富、高强简历详见本募集说明书本节之“四、公司控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

李硕梁简历详见本募集说明书本节之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事简历及任职情况”。

张宪恕简历详见本募集说明书本节之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“2、监事简历及任职情况”，其他核心技术人员简历如下：

#### （1）周治国

周治国，男，1978年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2001年7月毕业于西南大学应用化学专业，获得理学学士学位；2004年7月毕业于华东理工大学应用化学专业，获得理学硕士学位。2004年3月至2005年7月在上海香料研究所任开发部职员；2005年7月至2007年12月就职于晟康生物医药技术（上海）有限公司，从事新药及医药中间体领域的研究和开发；2007年12月至2009年3月任上海皓元化学科技有限公司任定制研发部长；2009年3月至今任皓元生物化学服务部高级主任研究员、高级总监。

#### （2）梅魁

梅魁，男，1981年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2004年6月毕业于新疆石河子大学药学专业，获得理学学士学位；2006年9月毕业于武汉大学药物化学专业，获得理学硕士学位；2009年6月毕业于华东理工大学制药工程与技术专业，获得理学博士学位。2009年6月至2009年12月任上海睿智化学研究有限公司项目组长；2010年1月至2013年1月任桑迪亚医药技术（上海）有限责任公司项目经理；2013年1月至2014年1月任上海仁尚医药科技有限公司（江苏长江药业上海研发中心）研发总监；2014年2月至今任公司注册申报部研发总监。

### （二）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

2022年度，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2022 年度税前薪酬总额（万元）	2022 年度是否在公司关联方获取报酬
1	郑保富	董事长、总经理	77.95	否
2	高强	董事、副总经理	77.95	否
3	李硕梁	董事、首席科学家	63.51	否
4	金飞敏	董事、生产总监	67.84	否
5	陈韵	董事	-	否
6	Xiaodan Gu (顾晓丹)	董事	-	在君信投资领薪
7	高垚	独立董事	9.60	否
8	袁彬	独立董事	9.60	否
9	张兴贤	独立董事	9.60	否
10	张玉臣	监事会主席、内审部负责人	61.31	否
11	张宪恕	监事、高效能原料药研发部 高级主任研究员、高级总监	65.69	否
12	刘海旺	职工代表监事、商务部总监	63.58	否
13	沈卫红	董事会秘书	68.10	否
14	李敏	财务总监	63.05	否
15	周治国	皓元生物化学服务部高级 主任研究员、高级总监	66.95	否
16	梅魁	注册申报部研发总监	56.73	否

### （三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

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

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
郑保富	董事长、 总经理	安戎信息	董事长	发行人控股股东
		协荣国际	董事	发行人控股股东安戎信息的控股股东
		宁波臣迈	执行事务合伙人	发行人董事担任执行事务合伙人的企业
		皓元生物	执行董事	发行人全资子公司

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		皓鸿生物	总经理	发行人全资子公司
		凯欣生物	执行董事兼总经理	发行人全资子公司
		香港皓元	董事兼总经理	发行人全资子公司
		药源药物	董事长	发行人全资子公司
高强	董事、副总经理	安戎信息	董事	发行人控股股东
		协荣国际	董事	发行人控股股东安戎信息的控股股东
李硕梁	董事、首席科学家	安戎信息	董事	发行人控股股东
		宁波臣曦	执行事务合伙人	发行人董事担任执行事务合伙人的企业
		元骁管理	执行事务合伙人	发行人董事担任执行事务合伙人的企业
金飞敏	董事、生产总监	甘肃皓天	董事	发行人董事担任董事的企业
陈韵	董事	上海泰礼创业投资管理有限公司	投资部合伙人	-
		上海田乌教育科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海优宁维生物科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海药坦药物研究开发有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		麦仕宠物食品（上海）有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		浙江绍兴鼎晶生物医药科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海沿锋汽车科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海杰视医疗科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海复融供应链管理有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海蓝色星球科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海利屹恩船舶科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海拜谱生物科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		上海辉煌旅游发展有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		苏州派博思生物技术有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海启先新能源科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		苏州默泉生物有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海黑眼睛国际旅行社有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海华之邦科技股份有限公司	监事	-
		上海睿技土木工程咨询有限公司	监事	-
Xiaodan Gu (顾晓丹)	董事	君信（上海）股权投资基金管理有限公司	董事总经理	持有发行人 5%以上股份的股东的执行事务合伙人
		苏州梦丹实业有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		苏州伟丹企业管理事务所（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人董事担任执行事务合伙人的企业
高焱	独立董事	上海铭焱信息科技有限公司	总经理	发行人董事担任高管的企业
		苏州铭焱信息科技有限公司	执行董事	发行人董事担任董事的企业
		宁波铭焱企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人独立董事担任执行事务合伙人的企业
		宁波能源集团股份有限公司	独立董事	-
		苏州亚科科技股份有限公司	独立董事	-
		上海南麟电子股份有限公司	独立董事	-
		上海逸思医疗科技股份有限公司	独立董事	-
袁彬	独立董事	东海证券股份有限公司	投资银行部董事总经理	-
		上海璞泰来新能源科技股份有限公司	独立董事	-



姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		格兰康希通信科技（上海）股份有限公司	独立董事	-
		创元科技股份有限公司	独立董事	-
张玉臣	监事会主席、内审部负责人	上海盈实投资管理有限公司	监事	-
		上海融兴投资有限公司	监事	-
		安徽乐研	监事	发行人全资孙公司
		皓元生物	监事	发行人全资子公司
		皓鸿生物	监事	发行人全资子公司
		药源药物	监事	发行人全资子公司
		重庆皓元	监事	发行人全资子公司
刘海旺	职工代表监事、商务部总监	安徽皓元	监事	发行人全资子公司
		凯欣生物	监事	发行人全资子公司
周治国	皓元生物化学服务部高级主任研究员、高级总监	烟台皓元	监事	发行人全资子公司

除上表所披露的情况外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他兼职情况。

#### （四）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有发行人股份情况

截至 2023 年 3 月末，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有发行人股份情况如下：

姓名	职务	直接持股数量 (万股)	间接持股数量 (万股)	持股比例
郑保富	董事长、总经理	-	1,446.04	13.52%
高强	董事、副总经理	-	1,389.45	12.99%
李硕梁	董事、首席科学家	-	396.09	3.70%
金飞敏	董事、生产总监	-	154.00	1.44%
陈韵	董事	-	-	-

姓名	职务	直接持股数量 (万股)	间接持股数量 (万股)	持股比例
Xiaodan Gu (顾晓丹)	董事	-	-	-
高垚	独立董事	-	-	-
袁彬	独立董事	-	-	-
张兴贤	独立董事	-	-	-
张玉臣	监事会主席、内审部负责人	-	17.92	0.17%
张宪恕	监事、高效能原料药研发部高级主任研究员、高级总监	-	19.82	0.19%
刘海旺	职工代表监事、商务部总监	-	24.04	0.22%
李敏	财务总监	-	38.55	0.36%
沈卫红	董事会秘书	-	38.55	0.36%
周治国	皓元生物化学服务部高级主任研究员、高级总监	-	15.40	0.14%
梅魁	注册申报部研发总监	-	4.48	0.04%

## (五) 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的变动情况

### 1、董事变动情况

时间	董事构成	变动	变动原因
2020 年初	郑保富、高强、李硕梁、杨世先、陈韵、Fan Zhang (张帆)、高垚、袁彬、张兴贤	-	-
2022 年 1 月	郑保富、高强、李硕梁、金飞敏、陈韵、XiaodanGu (顾晓丹)、高垚、袁彬、张兴贤	杨世先、Fan Zhang (张帆) 担任董事的任期届满，选举金飞敏、Xiaodan Gu (顾晓丹) 担任公司第三届董事会成员	换届选举

### 2、监事变动情况

时间	监事构成	变动	变动原因
2020 年初	金飞敏、刘海旺、张宪恕	-	-

2022 年 1 月	张玉臣、张宪恕、刘海旺	金飞敏担任监事的任期届满，选举张玉臣担任公司第三届监事会成员	换届选举
------------	-------------	--------------------------------	------

### 3、高级管理人员变动情况

报告期内，公司高级管理人员未发生变动。

### 4、核心技术人员变动情况

截至本募集说明书签署日，公司核心技术人员为郑保富、高强、李硕梁、张宪恕、周治国、梅魁。

原核心技术人员刘钢于 2020 年 8 月因其个人原因申请离职。刘钢在离职前主要负责发行人仿制药中间体的工艺生产优化，截至其离职时，其主要负责的项目均已经进行到后期阶段且发行人已经另行聘用相关人员接替其工作；此外，发行人已与刘钢签署了竞业限制协议、保密协议等，刘钢的离职不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

## （六）公司董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

### 1、限制性股票激励计划授予情况

2022 年 1 月 26 日，发行人召开第三届董事会第二次会议、第三届监事会第二次会议，审议通过了《关于<公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》《关于<公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》等议案。公司独立董事就本次激励计划相关议案发表了明确同意的独立意见，公司监事会对本次激励计划的相关事项进行核实并出具了相关核查意见。

2022 年 2 月 15 日，发行人召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于<公司 2021 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》《关于<公司 2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司限制性股票激励计划有关事宜的议案》。

2022 年 2 月 15 日，发行人召开第三届董事会第三次会议、第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定本次激励计划的首次授予日为 2022 年 2 月 15 日，首次授予数量为 80.00 万股第二

类限制性股票，首次授予人数为 221 人，授予价格为 110.00 元/股。公司独立董事对本次股权激励计划授予相关事项发表了明确同意的独立意见，监事会对首次授予日的激励对象名单进行核实并发表了核查意见。

根据《上海皓元医药股份有限公司关于向激励对象首次授予限制性股票的公告》，本次限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及授予情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的比例 (%)	获授限制性股票占授予时总股本比例 (%)
郅志农 (Zhinong Gao)	管理人员	2.6320	2.632	0.04
其他管理人员、技术(业务)骨干及高潜人员 (220 人)		77.3680	77.368	1.04
首次授予部分合计 (221 人)		80.00	80.00	1.08

## 2、限制性股票激励计划调整情况

2022 年 6 月 27 日，公司召开第三届董事会第八次会议、第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于调整 2022 年限制性股票激励计划授予价格及授予数量的议案》，因公司实施 2021 年度权益分派方案，根据《上市公司股权激励管理办法》《公司 2022 年限制性股票激励计划》等相关规定和公司 2022 年第三次临时股东大会的授权，董事会对 2022 年限制性股票激励计划授予价格和授予数量进行相应调整。本次调整后，2022 年限制性股票激励计划授予价格为 78.19 元/股，授予数量为 140 万股。其中，首次授予总量由 80 万股调整为 112 万股；预留授予总量由 20 万股调整为 28 万股。

## 3、限制性股票激励计划预留股票授予情况

2023 年 1 月 6 日，公司召开第三届董事会第十九次会议、第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于向激励对象授予预留部分限制性股票的议案》，董事会认为本次股权激励计划规定的预留限制性股票授予条件已经成就，同意以 78.19 元/股的授予价格向 34 名激励对象授予 28 万股限制性股票。根据公司 2022 年第三次临时股东大会的授权，董事会确定公司本次预留限制性股票的授予日为 2023 年 1 月 6 日。

#### 4、限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就

2023年4月13日，公司召开第三届董事会第二十三次会议、第三届监事会第二十二次会议，审议通过了《关于作废部分2022年限制性股票激励计划已授予尚未归属的限制性股票的议案》《关于公司2022年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》，董事会认为本次激励计划首次授予部分第一个归属期规定的归属条件已经成就，同意公司按照本次激励计划的相关规定为符合条件的195名激励对象办理归属相关事宜，同意作废因已离职而失效的已授予尚未归属的部分限制性股票。

根据本次限制性股票激励计划的相关约定，本次股权激励计划首次授予部分第一个归属期的归属权益数量占授予权益总量的30%；本次激励计划有26名激励对象因离职不符合激励条件，故本次作废处理的限制性股票数量合计为19,799股；本次符合归属条件的激励对象共195名，可归属的限制性股票数量合计为316,201股。

#### 5、限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于2023年5月4日出具了容诚验字[2023]200Z0011号《上海皓元医药股份有限公司验资报告》，对公司2022年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期满足归属条件的激励对象出资情况进行了审验。经审验，截至2023年4月27日止，公司实际已收到194名激励对象以货币资金缴纳的限制性股票认购款合计人民币24,694,513.13元。其中增加股本人民币315,827.00元，增加资本公积人民币24,378,686.13元。

2023年5月12日，公司2022年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期的股份登记手续已完成，中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具了《证券变更登记证明》。

### 七、公司所处行业基本情况

#### （一）行业分类

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司从事的分子砌块和工具化合物产品销售及定制合成业务，原料药和中间体、制剂的CDMO业务所属行业为“M73研究和试验发展”，报告期内公司上述业务的营业收入

比重大于 50%，因此，公司所属行业为“M73 研究和试验发展”。

## （二）行业主管部门、监管体制及最近三年监管政策变化

### 1、行业主管部门

国家药品监督管理局（NMPA）及其分支机构作为药物监管部门，对医药行业进行日常监督管理，并负责对药品的研究、生产、流通和使用的全过程进行行政管理和技术监督，包括制定有关医药行业的市场监管、新药审批（包括进口药品审批）、药品安全性评价 GLP 等行政法规及政策。各省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门负责本行政区域内的药品监督管理工作。就行业具体而言，国家药品监督管理局药品审评中心（CDE）主要负责药物临床试验、药品上市许可申请的受理和技术审评、仿制药质量和疗效一致性评价的技术审评，协调药品审评相关检查、检验等工作。

国家发展和改革委员会负责研究拟定医药行业相关的规划和经济技术政策，组织制定行业规章、规范和技术标准并对药品价格进行监督管理，对药物研发生产服务行业具有重大影响。

### 2、行业监管体制

#### （1）国内监管体制

##### 1) 危险化学品管理制度

根据《危险化学品安全管理条例》要求，危险化学品单位应当具备法律、行政法规规定和国家标准、行业标准要求的安全条件，建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度，对从业人员进行安全教育、法制教育和岗位技术培训。

安监部门负责危险化学品安全监督管理综合工作，组织确定、公布、调整危险化学品目录，核发危险化学品安全生产许可证、危险化学品安全使用许可证和危险化学品经营许可证，并负责危险化学品登记工作。公安机关负责危险化学品的公共安全管理，核发剧毒化学品购买许可证、剧毒化学品道路运输通行证，并负责危险化学品运输车辆的道路交通安全管理。

国家鼓励危险化学品生产企业和使用危险化学品从事生产的企业采用有利于提高安全保障水平的先进技术、工艺、设备以及自动控制系统，鼓励对危险化

学品实行专门储存、统一配送、集中销售。

## 2) 药品生产管理制度

根据最新修订的《中华人民共和国药品管理法》，我国全面实施药品上市许可持有人制度。自 2019 年 12 月 1 日起，凡持有药品注册证书（药品批准文号、进口药品注册证、医药产品注册证）的企业或者药品研制机构为药品上市许可持有人，应当严格履行药品上市许可持有人义务，依法对药品研制、生产、经营、使用全过程中药品的安全性、有效性和质量可控性负责。自 2019 年 12 月 1 日起，药物临床试验机构实施备案管理。

此外，自 2019 年 12 月 1 日起，我国取消药品 GMP、GSP 认证，不再受理 GMP、GSP 认证申请，不再发放药品 GMP、GSP 证书。2019 年 12 月 1 日以前受理的认证申请，按照原药品 GMP、GSP 认证有关规定办理。2019 年 12 月 1 日前完成现场检查并符合要求的，发放药品 GMP、GSP 证书。凡现行法规要求进行现场检查的，2019 年 12 月 1 日后应当继续开展现场检查，并将现场检查结果通知企业；检查不符合要求的，按照规定依法予以处理。

## 3) 药品注册管理制度

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。对已上市药品改变剂型、改变给药途径、增加新适应症的药品注册按照新药申请的程序申报。仿制药申请，是指生产境内已批准上市的、已有国家标准的药品的注册申请；但是生物制品按照新药申请的程序申报。进口药品申请，是指境外生产的药品在中国境内上市销售的注册申请。补充申请，是指新药申请、仿制药申请或者进口药品申请经批准后，改变、增加或者取消原批准事项或者内容的注册申请。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。

根据《药品注册管理办法》的规定，中药、天然药物注册分为 9 类；化学药品注册分为 6 类；治疗用和预防用生物制品注册均分为 15 类。

药品注册申请与审批程序分为申请临床试验和申请生产上市两个阶段。研制新药，必须按照药品监督管理部门的规定如实报送研制方法、质量指标、药理及

毒理试验结果等有关资料和样品，经药品监督管理部门批准后，方可进行临床试验。药物的非临床安全性评价研究机构 and 临床试验机构必须分别执行《药物非临床研究质量管理规范》和《药物临床试验质量管理规范》。

完成规定期次的临床试验并通过审批的新药，由药品监督管理部门发给新药证书；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，但靶向制剂、缓释、控释制剂等特殊剂型除外。申请人同时持有药品生产许可证且具备生产条件的，一并发给药品批准文号；药品生产企业在取得药品批准文号后，方可生产该药品。

#### 4) 仿制药一致性评价制度

国务院办公厅于 2016 年 3 月 5 日发布了《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》，提出开展仿制药质量和疗效一致性评价工作，这对于提升我国制药行业整体水平，保障药品安全性和有效性，促进医药产业升级和结构调整，增强国际竞争能力，具有重大意义。

根据要求，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。化学药品新注册分类实施前批准上市的其他仿制药，自首家品种通过一致性评价后，其他药品生产企业的相同品种原则上应在 3 年内完成一致性评价；逾期未完成的，不予再注册。

药品生产企业应将其产品按照规定的方法与参比试剂进行质量一致性评价。通过一致性评价的药品品种，药品生产企业可在药品说明书、标签中予以标注；国家将在临床应用、招标采购、医保报销等方面给予支持。同品种药品通过一致性评价的生产企业达到 3 家以上的，在药品集中采购等方面不再选用未通过一致性评价的品种。

#### 5) 原料药出口管理制度

为加强对出口药品的监管，确保产品质量安全，国家食品药品监督管理局对



部分出口药品和医疗器械品种生产实施目录管理,并根据监督管理工作需要制定、发布、调整《出口药品和医疗器械监管品种目录》。生产《出口药品和医疗器械监管品种目录》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,出口前应按规定申请《药品销售证明书》。

## (2) 国外监管体制

国内生物医药企业产品出口面向的主要市场为美国、欧盟、日本等医药产业发达国家以及印度等医药产业新兴国家,其中发达国家对药品的市场准入有着非常严格的规定和管理,相关出口企业必须通过上述国家的质量、生产体系审查,并完成产品注册。公司境外销售的主要发达国家监管规定如下:

### 1) 美国对药品进口监管的主要规定

根据美国联邦管理法规定,任何药品(包括原料药)进入美国需向 FDA 申请注册并获得批准,且所有关于药物的生产、加工、包装等环节均应符合美国 cGMP 要求。

化学原料药申请注册需向 FDA 提交 DMF 文件,对所申请的药品生产和质量管理全过程以及药品质量做出详细描述。当 DMF 文件登记完成后,美国药品终端用户提出申请, FDA 官员对药品出口商进行 GMP 符合性现场检查。FDA 批准通过后,药品即可进入美国市场,重大变更应通知 FDA 并及时更新 DMF。

### 2) 欧盟对原料药进口监管的主要规定

欧洲的药政管理部门包括欧洲药品质量管理局(EDQM)、欧盟药品管理局(EMA)以及各国的药政管理部门。原料药要获准进入欧盟国家有两种方式:一是向欧洲药品质量管理局(EDQM)申请欧洲药典适用性证书(CEP 证书);二是向欧盟药品管理局(EMA)或者单个欧盟国家的药政管理部门提交欧洲药品主文件(EDMF)进行注册。

欧盟法律规定,欧洲药品质量管理局或有关药政管理部门会依据风险大小选定现场检查的地点。取得 CEP 证书后,企业可向欧盟单个成员国申请 GMP 证书,自单个成员国取得的 GMP 证书适用于欧盟其他国家。

### 3) 日本对原料药进口监管的主要规定

外国的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 审查符合要求后，发给海外认定证书，然后进行主文件（MF）登记，之后日本政府向该企业发放主文件（MF）登录证，但是发放主文件（MF）登录证仅表明日本政府愿意接受该企业进入。之后，国外企业在日本的代理依据注册号码来申请销售许可，等政府方面确认企业有申请销售许可之后才开始主文件（MF）注册审查，在主文件（MF）审查和 GMP 检查通过后，完成全部申请流程。

### 4) 境外主要销售地区对中间体进口监管的主要规定

医药中间体通常不适用于药品注册、批准的相关规定，一般适用于入境化学品的监管规定。但考虑到中间体质量的好坏将对最终药品产生重要影响，境外客户均会制定严格的中间体采购标准并建立质量评测及认证体系，中间体生产商需经过多轮质检、审核才会被纳入采购客户的合格供应商名单。境外主要销售地区对化学品监管法规如下：

国家	法规	简介
欧盟	EU REACH Regulation	“Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals，化学品注册、评估、许可和限制”，是欧盟对进口化学品进行预防性管理的法规。于 2007 年 6 月 1 日正式实施。
美国	US Toxic Chemical Substance Control Act （TSCA）	“有毒物质管理法”（TSCA）是美国最重要的化学品管理法。该法规主要作用为给予环保部门（EPA）对新化学物质和现有化学物质采取管制措施的权利。
日本	Japan Chemical Substance Control Law （CSCL）	“化学物质评估法”及其制造规范等（简称“化学物质管理法”）于 1973 年首次颁布，旨在管理对人体健康或环境构成危险的化学物质。最新的修订是在 2009 年完成的。从 2011 年 4 月 1 日起全面实施。
	Japan Industrial Safety and Health Law （ISHL）	工业安全与卫生法（ISHL）于 1972 年首次制定，以确保工作场所工人的安全 and 健康。

## 3、最近三年的监管政策变化

### （1）最近三年的法律法规变化

最近三年，公司所属行业适用的主要法律法规、规范性文件颁布、修订情况如下：

序号	文件名称	发布部门	实施时间	主要内容
1	《药品年度报告管理规定》	国家药品监督管理局	2022 年 4 月	药品上市许可持有人应当建立并实施年度报告制度,信息和数据应当真实、准确、完整和可追溯
2	《药物警戒质量管理规范》	国家药品监督管理局	2021 年 5 月	药品上市许可持有人应当建立药物警戒体系,通过体系的有效运行和维护,监测、识别、评估和控制药品不良反应及其他与用药有关的有害反应
3	《药品检查管理办法(试行)》	国家药品监督管理局	2021 年 5 月	对药品生产、经营、使用环节相关单位遵守法律法规、执行相关质量管理规范和药品标准等情况的检查规定
4	《基本医疗保险用药管理暂行办法》	国家医疗保障局	2020 年 9 月	国家医保目录的制定、调整与使用管理,医保用药的支付、管理与监督
5	《中华人民共和国药典》(2020 年版)	国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会	2020 年 7 月	药品研制、生产(进口)、经营、使用和监督管理等均应遵循的法定技术标准
6	《药品生产监督管理办法》	国家药品监督管理局	2020 年 7 月	针对药品生产的监督管理,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、监督检查、法律责任等方面作出了规定
7	《药品注册管理办法》	国家药品监督管理局	2020 年 7 月	针对药品注册,对基本要求、药物的临床实验、新药申请的申报与审批、仿制药的申报与审批、进口药的申报与审批、补充申请的申报与审批、药品再注册、药品注册的检验、法律责任等方面作出了规定

## (2) 最近三年的产业政策变化

最近三年,公司所属行业的主要产业政策具体如下:

序号	产业政策	颁布时间	颁布部门	产业政策的相关内容
1	《“十四五”国民健康规划》	2022 年 4 月	国务院办公厅	到2025年,卫生健康体系更加完善,中国特色基本医疗卫生制度逐步健全,重大疫情和突发公共卫生事件防控应对能力显著提升,中医药独特优势进一步发挥,健康科技创新能力明显增强,人均预期寿命在2020年基础上继续提高1岁左右,人均健康预期寿命同比例提高。

序号	产业政策	颁布时间	颁布部门	产业政策的相关内容
2	《“十四五”国家药品安全及促进高质量规划发展》	2022 年 1 月	国家药监局等 8 部门	提出了实施药品安全全过程监管、支持产业升级发展、完善药品安全治理体系、持续深化审评审批制度改革、严格疫苗监管、促进中药传承创新发展、加强技术支撑能力建设、加强专业人才培养建设、加强智慧监管体系和能力建设、加强应急体系和能力建设 10 方面主要任务。
3	《“十四五”医药工业发展规划》	2021 年 12 月	工业和信息化部、国家发改委等 9 部门	到 2025 年，主要经济指标实现中高速增长，前沿领域创新成果突出，创新动力增强，产业链现代化水平明显提升，药械供应保障体系进一步健全，国际化水平全面提高。到 2035 年，医药工业实力将实现整体跃升；创新驱动发展格局全面形成，产业结构升级，产品种类更多、质量更优，实现更高水平满足人民群众健康需求，为全面建成健康中国提供坚实保障。
4	《“十四五”全民医疗保障规划》	2021 年 9 月	国务院办公厅	到 2025 年，医疗保障制度更加成熟定型，基本完成待遇保障、筹资运行、医保支付、基金监管等重要机制和医药服务供给、医保管理服务等关键领域的改革任务，医疗保障政策规范化、管理精细化、服务便捷化、改革协同化程度明显提升。
5	《关于深化医疗保障制度改革的意见》	2020 年 2 月	国务院	深化药品、医用耗材集中带量采购制度改革：坚持招采合一、量价挂钩，全面实行药品、医用耗材集中带量采购。推进构建区域性、全国性联盟采购机制，形成竞争充分、价格合理、规范有序的供应保障体系。做好仿制药质量和疗效一致性评价受理与审评，通过完善医保支付标准和药品招标采购机制，支持优质仿制药研发和使用，促进仿制药替代。
6	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个	2020 年 4 月	国务院办公厅	坚持基本医疗卫生事业公益属性，深化医药卫生体制改革，加快优质医疗资源扩容和区域均衡布局，加

序号	产业政策	颁布时间	颁布部门	产业政策的相关内容
	五年规划和 2035 年远景目标纲要》			快建设分级诊疗体系，加强公立医院建设和管理考核，推进国家组织药品和耗材集中采购使用改革，发展高端医疗设备。支持社会办医，推广远程医疗。
7	《推动原料药产业绿色发展的指导意见》	2019 年 12 月	工业和信息化部、生态环境部等 4 部门	加强原料药生产企业排污许可管理，严格持证、按证排污，落实制药工业大气污染物排放标准，重点区域执行特别排放限值，强化源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，做好无组织排放管控，确保实现稳定达标排放。

### （三）行业近年来在科技创新方面的发展情况和未来发展趋势

#### 1、分子砌块和工具化合物领域发展情况及趋势

##### （1）行业概况

新药研发过程中，先导化合物往往需要具备较强的药理活性、较低的毒性、合适的理化性质等特性，而整体化合物的性质往往由更小的结构单元决定或影响。分子砌块是用于设计和构建药物活性物质的小分子化合物，属于底层结构化合物，具有种类丰富、结构新颖的特点。在药物研发阶段使用并组合不同的分子砌块，可快速获得大量的候选化合物用于筛选与评估，高效评估化合物结构与活性的关系，最终确定临床候选化合物。借助分子砌块，研发人员可缩短新药研发时间、降低经济成本，大幅提升研发效率。

工具化合物是具有明确生物活性的分子，在新药研发的疾病模型中可作为化学探针激活或抑制特定靶标，改变其生物学功能，并通过运用蛋白质组学、基因组学以及代谢组学等技术研究，确定疾病可能涉及的靶标及靶标间关系，帮助研究者明确治病机理和化合物作用机制，助力药物研发。

分子砌块和工具化合物主要应用于生命科学研究和药物研发，一般未形成商业化销售，且研发项目相关数据保密程度较高。因此，对于分子砌块和工具化合物的市场规模并没有直接、准确的统计数据，但可以通过行业研发投入间接估算。

根据 Evaluate Pharma 预测，全球药物研发支出将由 2020 年的 1,980 亿美元

增长至 2026 年的 2,540 亿美元，年均复合增长率预计为 4.2%。根据塔夫茨大学和杜克大学教授联名发表的文献《The price of innovation: new estimates of drug development costs》，全球医药研发支出中的 30% 是用于临床前研究中的试剂投入，据此推算分子砌块和工具化合物 2026 年全球市场规模约为 762 亿美元。

面向生物医药行业的科研试剂主要包括化学试剂和生命科学试剂，其中，分子砌块属于高端化学试剂，工具化合物属于生命科学试剂。分子砌块和工具化合物行业的发展与生命科学领域的研究状况、全球药物研发支出、全球在研新药数量等情况息息相关。

## （2）发展趋势

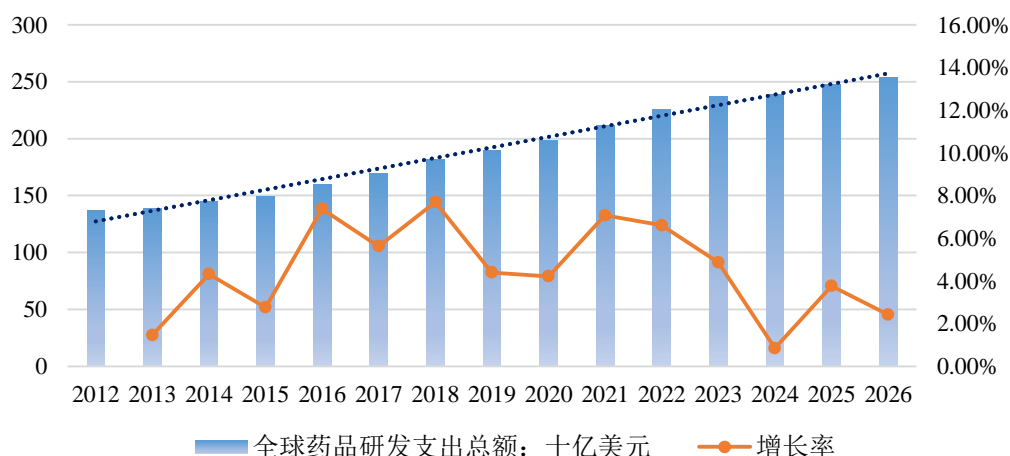
### 1）与新药开发相关的生命科学领域的研究现状

进入 21 世纪以来，生命科学领域的研究更加备受关注。在美国 *Science* 期刊评选的“世界十大科技进展”中，生命科学领域的研究成果数已连续多年超过一半。未来 30 年美国最值得关注的 24 项新兴科技中，有 11 项涉及生物技术和医药领域。随着全球科技竞争日趋激烈，生命科学已成为前沿科学研究活跃领域，生命科学研究在我国得到了高度重视，如《国家自然科学基金委员会“十三五”学科发展战略报告“生命科学”》中提出了生命科学优先发展领域及主要研究方向；《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》明确提出，做大做强生物经济，生物经济以生命科学和生物技术的发展进步为动力，广泛深度融合医药、健康、农业、林业、能源、环保、材料等领域。随着生命科学基础研究快速发展，生物试剂的应用向体外诊断、生物制药、疫苗产业链、基因测序等工业领域渗透，应用场景持续丰富。

### 2）全球药物研发支出不断提升

药物研发，尤其是新药研发是全球医药行业创新之源，对人类健康和生命安全有着重大的意义。根据 Evaluate Pharma 预测，全球药物研发支出将由 2020 年的 1,980 亿美元增长至 2026 年的 2,540 亿美元，预计未来 5 年全球药物研发支出将保持增长的趋势，年均复合增长率预计为 4.2%。受益于药物研发领域专业分工和人工智能等因素的影响，研发效率将继续得到提高，研发总支出的增长速度将会放缓。

2012-2026年全球药品研发支出总额

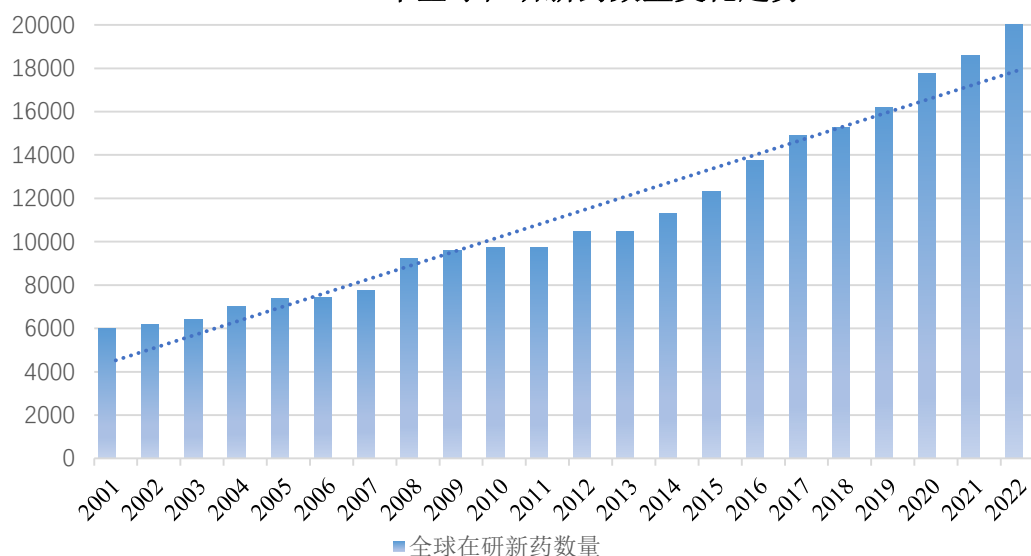


数据来源：Evaluate Pharma

### 3) 全球在研新药数量稳定增长

根据 Pharma projects 统计，全球在研新药数量保持持续增长态势。尤其是2013年以来，全球在研新药数量呈现明显增长势头。根据 Pharma projects 数据库收录的在研药品信息，2014年以来全球在研新药数量同比增幅均超过8.0%，截至2022年1月，全球在研药物数量为20,109个，同比增长8.22%。

2001-2022年全球在研新药数量变化趋势



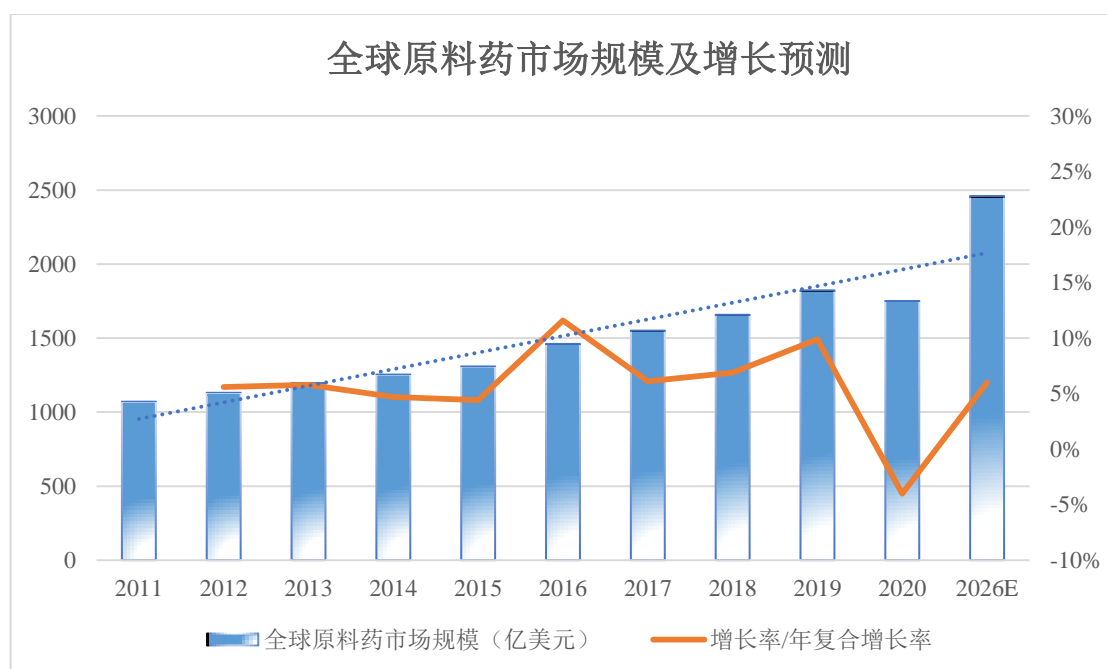
数据来源：Pharma projects

## 2、原料药领域发展情况及趋势

### (1) 行业概况



原料药英文名称为 API（Active Pharmaceutical Ingredients），直译为药物活性成分，是构成药物药理作用的基础物质。原料药无法直接供患者使用，需经提纯、添加辅料等环节进一步加工成制剂，才能被患者直接服用。而中间体是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，广义的原料药行业包括 API 和中间体。根据 Mordor Intelligence 数据显示，2020 年全球原料药市场规模 1,750 亿美元，预计未来几年全球对原料药的需求将保持增长，到 2026 年市场规模将上升至 2,459 亿美元，年复合增长率将超过 5.8%。



数据来源：Mordor Intelligence

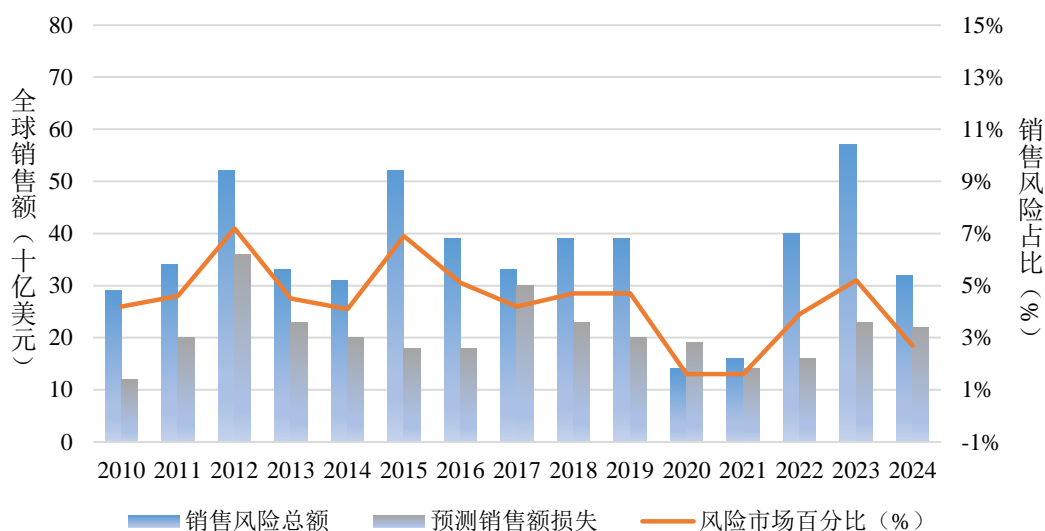
## （2）发展趋势

### 1）部分重磅药物专利逐渐到期，原料药行业或迎来快速发展

目前全球医药市场的重要发展趋势之一是许多重磅药物专利将陆续到期，新药研发的高风险性和高回报性决定了新药在专利保护期内的高收益性。然而一旦创新药专利失去保护，在低价仿制药的冲击下其售价会大幅度下滑。届时原料药成本重要性开始显现，占最终药品售价的比例将大幅度提高，成为左右原研药厂和仿制药厂盈利能力高低的决定性因素之一。原研药厂在财务压力下更倾向于寻求专业的医药外包以达到工艺优化、降低成本的目的；仿制药厂则希望抓住此机遇打破传统欧美药企的垄断，迅速扩大市场份额。



2010年至2024年专利到期导致的全球销售风险



数据来源: Evaluate pharma, “销售风险总额”指的是专利到期前一年的全球药品销售额,但是将其定位至专利到期年计算销售风险。

根据 Evaluate pharma 的统计, 2022 年将迎来创新药专利到期的高峰, 有价值 400 亿美元的药物受到影响, 潜在收入损失为 160 亿美元。2020 年至 2024 年, 专利到期的药品销售总额预计高达 1,590 亿美元。

大量的专利药到期将推动国际通用名药物市场持续增长, 进而带动原料药需求量的持续增加。目前, 欧美日等发达国家在政府的倡导和支持下, 仿制药市场占有率已经达到了 50% 以上, 并保持 10% 左右的速度快速增长, 是创新药增长速度的两倍。

美国是仿制药替代率最高的国家, 欧洲各国的医疗政策“天平”总体偏向于仿制药发展。其中, 法国、西班牙、意大利和葡萄牙 4 个国家仿制药市场占有率上升比较明显。整体来看, 全球仿制药市场有望保持两位数的复合增长, 其中中国等新兴国家占比逐步提高。仿制药用量的提高将带来原料药市场的繁荣。特别地, 针对支付能力有限的发展中国家, 仿制药在未来一段时间内仍将是临床用药的主要选择。

## 2) 原料药产业逐步向新兴国家转移

过去十年中, 全球 API 产能逐步从欧美向新兴市场转移, 印度和中国成为主要承接者, 目前印度是 API 产能转移的最大受益者, 但中国凭借在技术和质量方面的优势, 正快速缩小与印度的差距。

一方面，由于人力成本高企及环保压力巨大，欧美原料药产能正流向拥有政策优势以及大量 DMF 证书的中印两国。目前欧洲 80%，美洲 70% 的通用名药品产能由中印两国提供。印度由于语言和技术优势，成为过去十年 API 产能转移的最大受益者。从发展轨迹看，随着欧美日等国即将有大量产品的专利保护到期，以及印度的 DMF 数量大幅增加，印度 API 逐渐从大宗原料药发展到技术含量和附加值更高的特色原料药，销售重点从非规范市场转移到规范市场，从单纯做 API 延伸到 API+制剂，扩大市场话语权和毛利润。

另一方面，中国凭借更为成熟的基础工业体系、成本优势，在技术、产品质量体系和 DMF 认证等方面快速追赶印度。首先，中国生化人才资源供给充沛，有利于国内企业迅速攻克全球主流的化学药生产的工程技术，建立起整套化学药研发和生产服务体系；其次，据 Chemical Weekly 估计，生产环节占原研药全部成本的 30% 左右，在相对成本只有欧美 CMO 企业的 1/2 到 1/3 的中国进行外包生产，此部分成本有望下降 40% 至 60% 以上，合计可减少总成本 15% 左右。得益于上述优势，中国在全球 API 产业链中的地位快速提升。

### 3) 国内原料药行业将逐步转型升级

我国是仿制药使用大国，仿制药是我国医药市场的主导力量。受国内慢性病患病率逐年增加、人口持续老龄化、医保控费等因素驱动，预计未来我国仿制药市场规模仍将高速增长。

过去，由于我国原料药企欠缺早期研发能力，有优势的主要是一些技术成熟、产品链长的大宗原料药产品，品种主要集中在维生素类、解热镇痛类、抗生素类以及皮质激素类。其中青霉素工业盐和维生素 C 为我国化学原料药的两大品种，但同时也因为壁垒不高、大量小产能涌入而造成产能过剩。

近年来，受环保政策法规及其带来的成本上升影响，大量中小原料药厂被挤出市场，原料药供应格局得到改善。与此同时，随着全球仿制药规模的不断扩大，对于新型特色原料药的需求也随之迅速扩大，较大地推动了特色原料药的国际化生产转移进程，特色原料药在出口产品中所占比重也较快增加。

依托拥有较为完善的基础化工原料支持和较大规模的境内市场，中国原料药产业已经从传统的大宗原料药扩展到特色原料药和 CMO 领域，并不断向下游产

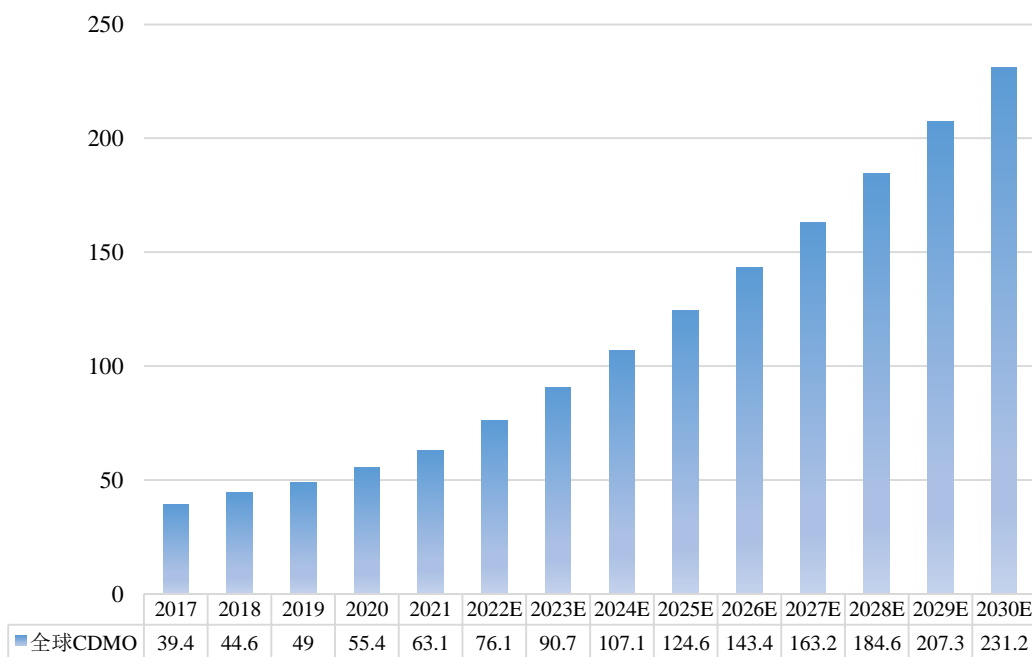
业链延伸和升级。中国企业已逐步熟悉境外医药监管法规、政策，并积极申请药品相关认证、注册，国际竞争力不断提升。在全球原料药市场蓬勃的发展中，中国企业逐步从初级竞争者向中、高级竞争者发展，深度参与全球医药行业的研发和生产。

#### 4) 国内 CDMO 模式逐步发展，提升药企研发生产效率

##### ①CDMO 行业市场规模

近年来，全球医药 CDMO 市场稳步扩张。根据 Frost&Sullivan 研究报告，2017 年至 2021 年全球医药 CDMO 市场总量由 393.61 亿美元增长至 631.17 亿美元，2017 至 2021 年复合年增长率达 12.5%；未来该市场将继续保持稳步增长态势，预计到 2025 年将达到 1,246.23 亿美元，2021 年至 2025 年复合增长率为 18.5%。

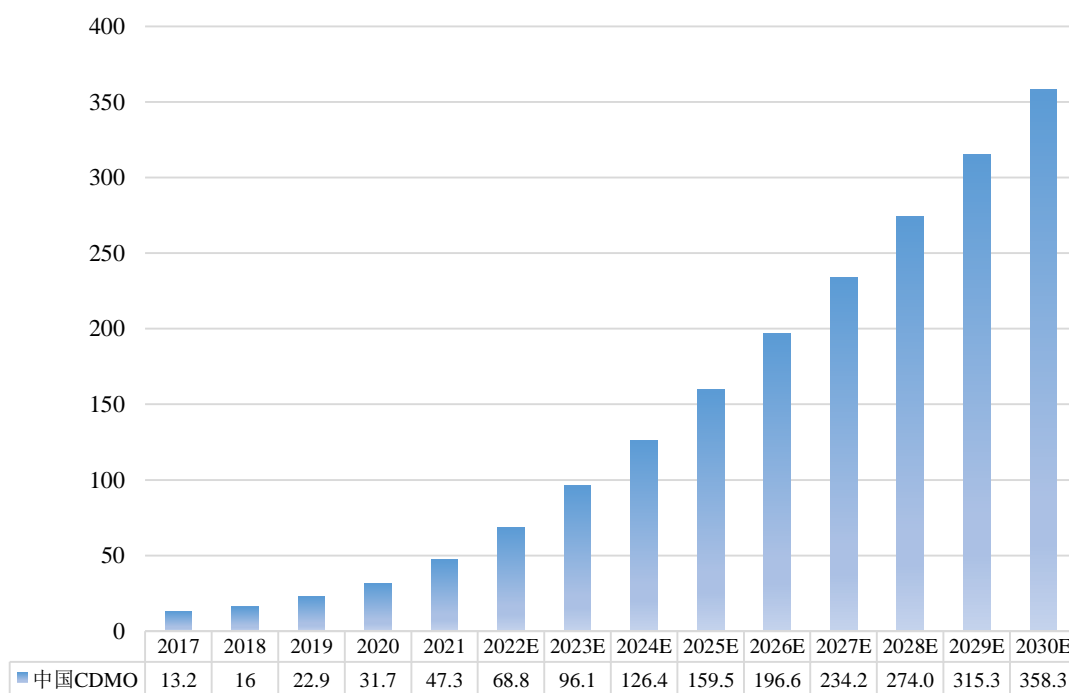
全球医药 CDMO 市场规模（2017 年-2030 年）



数据来源：Frost&Sullivan

其中，中国医药 CDMO 市场保持较快增长，增长率高于全球市场。根据 Frost&Sullivan 研究报告，2017 年至 2021 年中国医药 CDMO 市场总量由 131.84 亿元增长至 472.92 亿元，2017 至 2021 年复合年增长率达 37.6%；未来受新兴制药公司的驱动，该市场将保持快速增长，预计到 2025 年将达到 1,595.25 亿元，2021 年至 2025 年复合增长率为 35.5%。

中国医药CDMO市场规模（2017年-2030年）



数据来源：Frost&Sullivan

## ②我国 CDMO 模式发展情况

传统原料药 CMO 基本业务模式为“技术转移+定制生产”，只是一个简单的产能承接。在 CMO 业务的基础上，医药外包企业以自身的技术为药企提供高技术附加值的工艺流程研发及优化（Development），从药物开发的临床早期阶段就参与其中，形成“定制研发+定制生产”的 CDMO 模式。部分优质 CDMO 企业能够为制药公司提供研发和生产的一站式服务，主要包括临床和商业化阶段的药物制备和工艺研发，涉及临床用药、中间体制造、原料药生产、制剂生产等服务。

随着新药研发难度增加，投资回报率的下降，CDMO 逐渐成为药企研发生产最优解之一。CDMO 供应商利用自身的技术优势和产能规模，承接药企的工艺开发和生产部分，使其更加专注于药物的研发和上市后的销售阶段。

国际上，欧美医药企业受制于其高昂的研发成本、制造成本、环境成本，CDMO 业务逐渐向具有成本优势的以中国和印度为代表的新兴国家市场转移。除了稳定的制造能力，大型制药企业选择供应商还会考察 CDMO 企业是否在新技术开发、质量体系和知识产权保护等领域具备优势。中国由于近年来处在医药

行业飞速发展的阶段，加上知识产权保护日益完善、研发及生产成本相较于传统欧美服务企业低、供应链更完整和政策鼓励等优势，相比印度市场优势更加突出，更受到世界大型制药企业的认可，医药外包服务市场开始加速向中国转移，受益于此，我国 CDMO 行业市场规模不断扩大，增速明显。

在国内，近年来随着我国在新药审批审评制度改革、带量采购、药品上市许可持有人（MAH）制度实施、港交所允许未盈利的生物科技公司上市、科创板开板等共同推动下，从国家政策到资本市场对生物医药创新公司多重利好，国内医药行业创新浪潮汹涌，医药企业纷纷加速转型，新兴创新医药公司如雨后春笋般出现，发力创新药领域。根据国家药品监督管理局发布的《2021 年度药品审评报告》，创新药 IND 受理数量由 2017 年的 483 件增长到 2021 年的 1821 件，年均复合增长率达 39.34%。

#### **（四）行业竞争格局、市场集中度情况、市场地位、主要竞争对手及行业壁垒**

##### **1、行业竞争格局、市场集中度及发行人市场地位**

###### **（1）行业竞争格局与市场集中度**

###### **1) 分子砌块和工具化合物行业**

在分子砌块和工具化合物领域，美国、欧洲、日本等发达国家地区的分子砌块和工具化合物研发生产企业的发展时间较长、成熟程度较高，但增长缓慢；中国等新兴国家分子砌块和工具化合物研发生产企业的发展时间较短、发展程度较低，但增长较快。因此，中国与发达国家药物分子砌块和工具化合物研发生产企业之间的竞争主要集中在生产服务的创新能力、技术能力、协作能力、产品成本等方面；与印度等新兴国家的分子砌块和工具化合物研发生产企业之间的竞争主要集中在管理体系、营销渠道、创新能力、技术能力等方面。

在全球市场上，世界著名的分子砌块和工具化合物企业大多为综合型企业，他们进入市场早、规模庞大、技术水平先进、产品种类齐全、营销网络遍布全球，总部主要集中在美国、欧洲、日本等发达国家和地区，如国际上著名的德国默克 Merck KGaA（Sigma-Aldrich 母公司）、Bio-Techne Corp（Tocris 母公司）这样的上市集团公司，这些跨国巨头面向全球布局，产品线几乎覆盖了基础研究、医疗诊断和生物制药生产链的各个环节。同时，业内也不乏主要业务专注于分子砌

块或工具化合物领域的聚焦型企业，他们大多集研发、生产、贸易为一体，拥有丰富的产品资源和供应商整合能力，在产品数量和产品系列上具有明显优势，如业内龙头企业 COMBI-BLOCKS、Enamine、Cayman Chemical 等。

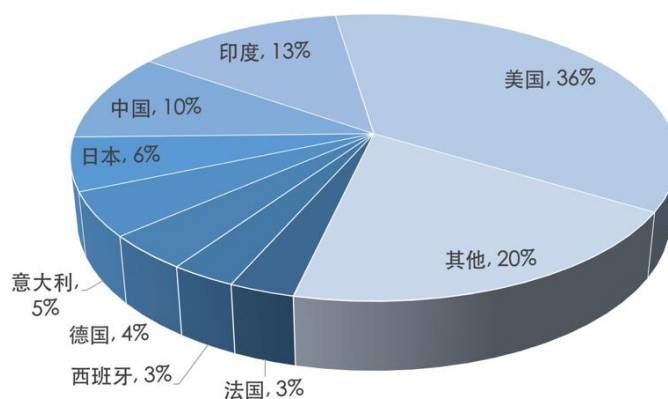
在国内市场上，分子砌块和工具化合物作为科研试剂，被科研院所、高等院校和医药公司的科研人员使用，具有产品品类繁多、客户分散的特点。国内市场的高端科研试剂市场基本被国际巨头垄断，若干家大型国外源头供应商通过直销、授权给独家代理或区域代理的方式，占据了 90% 的国内市场。

虽然欧美、日本等发达国家或地区的分子砌块和工具化合物企业进入市场久，很多已经成立三四十年，技术和产品成熟度高，但增长缓慢；国内企业进入市场晚、发展程度低，但近年来的增长较快，已经与国际领先的分子砌块和工具化合物企业在技术实力、创新能力、质控管理能力、成本控制等方面形成全面竞争。

## 2) 中间体及原料药行业

在原料药领域，美国、欧洲、日本等发达国家凭借研究开发、生产工艺及知识产权保护等多方面的优势，在附加值较高的专利药原料药领域占据主导地位，而中国、印度等新兴国家则依靠成本优势在仿制药原料药市场中占重要地位。随着中国、印度等发展中国家特殊原料药厂商不断加大研发投入、改进生产技术、提高工艺水平，并投资改善生产设备形成专业化生产线，部分具有技术、质量和产能优势的特色原料药公司逐步参与到国际竞争，成为国际市场的重要参与者。

### 具有丰富经验的 API 供应商的全球主要分布地区



资料来源：民生证券研究院

#### ①仿制药原料药的分类及行业竞争

仿制药原料药产品通常分为大宗原料药和特色原料药。相对而言，大宗原料药指市场需求相对稳定、应用较为普遍、规模较大的传统药品原料药，主要有抗生素类、维生素类、氨基酸类、激素类等，一般而言，大宗原料药各厂商的生产工艺、技术水平差别并不明显，生产成本控制是企业竞争的主要手段。特色原料药通常指以心血管类、抗病毒类、抗肿瘤类、糖尿病类等为代表的各适应症专科用药，其对应制剂专利刚刚到期或即将到期，相比起大宗原料药，其技术难度更大、进入壁垒更高，产品附加值较高、利润水平更好。

特色原料药根据产品研发、生产技术难度不同，一般又可依次递增为常规难度原料药、高难度原料药和专利突破原料药。其中常规难度原料药生产难度相对较低，市场竞争较为激烈，市场参与企业较多；高难度原料药技术难度较高，相对市场竞争度较低，市场参与企业较少，代表性产品为艾日布林、曲贝替定等高难度产品以及维生素 D 衍生物类产品等；专利突破原料药指有效突破原研原料药专利族，可以在一定时间段内提前上市，和原研企业一起独占市场，该种模式被一些跨国仿制药巨头如 Teva、Apotex 等较多使用，国内企业之前少有参与；近年来，随着国内企业对专利相关知识的深入理解，越来越多的国内企业参与到专利挑战中并获得成功。

种类	代表产品举例	产品特点	代表性企业
常规难度原料药	沙坦类降压药、那韦类抗病毒药等	难度相对较低，市场参与企业较多，市场竞争较为激烈	国际如 MSN、Hetero 等；国内如华海药业、创诺医药等
高难度原料药	艾日布林、曲贝替定、艾地骨化醇等	技术难度较高，相对市场竞争度较低，市场参与企业较少	国际如日产化学等；国内如博瑞医药、奥翔药业等
专利突破原料药	突破原研晶型、合成方法等专利族，在原研化合物专利到期后上市销售	突破原研原料药专利，可以在一定时间段内提前上市，技术难度高，准入壁垒高	国际如 Teva、Apotex 等；国内较少

近些年来，随着注册法规的不断完善和规范，中间体与原料药企业合作的日益紧密，部分拥有较强技术优势的中间体企业会进行原料药工艺的开发，以技术服务方式与原料药企业进行合作，从而推进原料药企业的开发进程，另一方面原料药企业则会锁定技术提供方为合格中间体供应商，实现双方的合作共赢。

## ②中国、印度等新兴市场仿制药原料药市场竞争情况



因为成本等方面的原因，自上世纪 90 年代开始，美国和欧洲等制药工业发展时间较长的传统原料药生产国家逐渐将部分附加值相对较低的产能向以中国、印度为代表的新兴国家转移。美国、欧洲等发达国家凭借研究开发、生产工艺及知识产权保护等多方面优势，在附加值较高的专利原料药领域占据主导地位，而中国、印度则依靠低成本、产业链完善等优势在仿制药原料药市场中占据重要位置，成为主要的原料药生产和出口国。

印度由于在语言、法规体系等方面更易与欧美客户对接，在承接国际原料药产能过程中处于领先，已成为全球原料药生产强国。根据国金证券《中国医药产业趋势研究》，2018 年印度原料药企业持有美国 DMF 中的 46%，其总产量约 90% 用于国际销售；同时，利用原料药的优势，印度企业也逐渐在仿制药制剂方面取得巨大的进展，并以 API+制剂一体化的模式获得国际 API 市场的话语权。

我国经过 30 多年的发展，已经建立起了相对完备的医药化工全产业链，医药生产所需的化工原料和中间体除满足国内需求外，还向包括印度在内的国际市场大量出口，根据国金证券《中国医药产业趋势研究》，我国原料药的生产成本比印度低 15%-20%；特色原料药及中间体产品附加值相对较高，随着我国原料药生产企业工艺技术、生产质量以及药政市场注册认证能力的提升，特色原料药继大宗原料药之后正加速向我国进行产业转移，整个行业正处于产品结构优化升级的发展阶段。

## （2）发行人市场地位

公司是国内小分子药物研发、生产领域为数不多的前端、后端一体化企业，主要产品和服务贯穿药物活性成分的研发阶段和生产阶段。在分子砌块和工具化合物领域，公司产品种类较为新颖、齐全，是细分市场的重要参与者之一，形成了“MCE”、“乐研”等自主品牌，在行业内具有较高知名度。在特色原料药和中间体领域，公司是国内最具研究开发能力的高难度化学药物合成技术平台之一。公司自主开发的艾日布林、曲贝替定等产品，是业界公认的合成和药品注册研究难度很高的品种，公司已与国际知名药企签订合作协议，通过技术授权实现收入并保留了药品上市后的销售分成权利。此外，公司还系统开发了维生素 D 衍生物等高活性原料药产品和技术，是该细分领域最具竞争力的企业之一。



公司先后被评选为国家级专精特新“小巨人”企业、上海市品牌培育示范企业、上海市企业技术中心，并荣获“中国医药研发 50 强”、“中国医药 CDMO 企业 20 强”、中国科促会“科技创新奖一等奖”等多项荣誉称号。截至本募集说明书签署日，公司已取得 134 项专利，其中发明专利 69 项，累计通过认定的高新技术成果转化项目 10 项，体现出公司在国内小分子药物 CDMO 领域具有较高的科技创新水平。

依托较强的研发创新能力和良好的产品质量，发行人获得了全球客户的高度认可，目前已与众多医药企业、科研机构、高校建立了合作关系，代表性客户如下：

类型	代表性客户
医药企业	辉瑞（Pfizer）、礼来（Lilly）、默沙东（MSD）、药明康德、康龙化成、第一三共（Daiichi-Sankyo）、卫材（Eisai）、恒瑞医药、信立泰、齐鲁制药、梯瓦制药（Teva）、雅典娜制药（Athenex）、太阳药业（Sun）、西普拉（Cipla）、沢井制药（Sawai）、日产化学（Nissan Chemical）、Revolution、Viracta、Prelude、豪森、歌礼、艾力斯、劲方、和记黄埔等
科研机构	上海药物所、上海有机所、NIH等
高校	北京大学、清华大学、哈佛大学等

## 2、主要竞争对手

### （1）分子砌块和工具化合物领域主要竞争对手

#### 1）Tocris Bioscience

Tocris Bioscience（以下简称 Tocris），于 1982 年成立于英国的布里斯托尔，是全球知名的生命科学领域小分子和肽试剂供应商。2011 年 5 月，Tocris 被 R&D Systems 公司全资收购。R&D Systems 的母公司 Bio-Techne Corp（NASDAQ: TECH）专精于生命科学领域，为研究人员提供全方位的产品，包括研究试剂、定量分析和蛋白质分析平台。Tocris 公司提供 4,000 多种新颖独特的高性能生命科学试剂，包括受体激动剂和拮抗剂、酶抑制剂、离子通道调节剂、信号通路抑制剂、荧光探针、染料及化合物库，通过高品质的创新性产品以及成熟的营销网络赢得全球客户的信赖。

#### 2）Sigma-Aldrich

Sigma-Aldrich, 于 1975 年通过 Sigma Chemical Company 和 Aldrich Chemical Company 合并创立, 是全球领先的化合物与生物试剂生产商和供应商。Sigma-Aldrich 拥有包括分子砌块和小分子化合物在内的生命科学类产品超过 30 万种, 产品和服务涵盖生物技术和生物制药生产链的各个环节, 通过高水准的服务以及先进的电子商务和分销平台服务全球约 100 万的客户。Sigma-Aldrich 旗下的 Sigma-Aldrich Fine Chemicals (以下简称“SAFC”) 是复杂 API 和生物制剂的开发与制造领导者, 作为 Sigma-Aldrich 的成员, 能够为客户提供符合 cGMP 标准的关键中间体、API 和药物产品, 在全球拥有多个 cGMP 基地。特色产品线包括: 高活性原料药 (HPAPI)、复杂 API、抗体偶联药物 (ADC)、功能性 PEG、病毒和疫苗类产品。SAFC 能够为客户提供从分子到上市的全方位、合规化快速解决方案。

### 3) Tokyo Chemical Industry Co., Ltd. (TCI)

日本东京化成工业株式会社 (TCI) 产品线分布广泛, 涵盖化学、生命科学、分析化学、材料科学等细分领域, 在售总产品数超过 30,000 种, 同时为满足化学界日益发展的需求, 也接受新的有机化学品及各种中间体的委托合成。其上海化学工业区独资设立的子公司为梯希爱 (上海) 化成工业发展有限公司 (TCI Shanghai)。

### 4) Cayman Chemical

Cayman Chemical Company, 成立于 1980 年, 总部位于美国的密西根安娜堡 (Ann Arbor, Michigan), 主要为科研人员提供 23,800 余种应用于多研究领域的小分子化合物、生化试剂、抗体、分析试剂盒、重组蛋白等, 同时能够提供符合 GMP 标准的各类化合物的定制合成、分析检测服务, 曾被视为全球最复杂和最不稳定化合物合成的唯一供应商。

世界著名的分子砌块和工具化合物企业大多进入市场早、规模庞大、产品种类齐全、营销网络遍布全球, 总部主要集中在美国、欧洲等发达国家和地区, 其中又以美国居多。公司的国外竞争对手既有 Sigma-Aldrich, 美国 Tocris Bioscience 这样的集团已上市的公司, 也有 Cayman Chemical、TCI 这类进入市场数十年的老牌企业, 这些跨国龙头企业面向全球布局, 产品线几乎覆盖了基础研究、医疗

诊断和生物制药生产链的各个环节，公司与国外国际巨头相比营业收入规模较小，产品种类和市场份额存在一定差距。

#### 5) 药石科技

药石科技于 2006 年成立，于 2017 年在创业板上市。药石科技主要业务分子砌块的研发、工艺开发、生产和销售；基于分子砌块的药物发现解决方案服务；基于分子砌块的药物开发和生产服务（CDMO）。药石科技在高端分子砌块的细分领域占据较大市场份额，截至 2022 年末，已设计开发完成包含 20 多万种独特新颖的用于化学相关药物研发的药物分子砌块库。

#### 6) 阿拉丁

阿拉丁于 2009 年成立，于 2020 年在科创板上市。阿拉丁的主要业务模块是分析科学、高端化学、生命科学和材料科学四个领域。在线推广产品数超 80,000 个品种。产品品类较为齐全，基本能够涵盖医药行业的需求。在高校和医药行业占据一定的市场份额。

#### 7) 泰坦科技

泰坦科技于 2007 年成立，于 2020 年在科创板上市。泰坦科技推广产品品类较多，在售产品的 SKU 超过 420 万，主要分为高端试剂、通用试剂、分析试剂、特种化学品、仪器设备、安防耗材、实验室建设和科研信息化软件八大业务模块，主要服务于生物医药、新材料、新能源、节能环保、食品日化、分析检测、智能制造等领域。

#### 8) 毕得医药

毕得医药于 2007 年成立，于 2022 年在科创板上市。毕得医药主要产品包括药物分子砌块和科学试剂，药物分子砌块按分子结构特征分为苯环类、杂环类及脂肪族类药物分子砌块等；科学试剂按照功能分为催化剂、配体及活性小分子化合物。毕得医药在国内外医药分子砌块细分领域占据一定的市场份额，截至 2022 年末，已储备 8.6 万种药物分子砌块产品。

公司国内的竞争对手中，药石科技专注于为药物研发企业提供产品技术含量高、附加值高的药物分子砌块；阿拉丁主要生产和销售高纯度特种化学品和生命

科学研究用试剂产品，涵盖化学、分析化学、生命科学和材料科学等领域；泰坦科技推广产品品类较多，其高端试剂主要包括各类合成砌块、材料单体、生物标记物、高纯金属、特种催化剂、标准对照品、色谱试剂、生物试剂等，主要用于生物医药、新材料、新能源、精细化工、食品日化等领域；毕得医药聚焦于药物分子砌块和科学试剂领域。

## （2）中间体、原料药领域主要竞争对手

### 1）博瑞医药

博瑞医药于 2001 年成立，于 2019 年在科创板上市。博瑞医药一直从事高技术壁垒的医药中间体、原料药和制剂产品的研发和生产业务。凭借在微生物发酵、高难度药物合成工艺、药物合成路线设计等方面的技术优势，博瑞医药建立了发酵半合成技术平台、多手性药物技术平台等核心药物研发技术平台，形成了特色医药中间体和原料药销售、药品技术转让等多元化的盈利模式。在高难度原料药和中间体领域，博瑞医药的产品管线与公司有部分重合，如艾日布林、曲贝替定等。

### 2）凯莱英

凯莱英于 1998 年成立，于 2016 年上市。凯莱英致力于全球制药工艺的技术创新和商业化应用，其范围主要涵盖了新药临床阶段工艺研发及制备、上市药商业化阶段的工艺优化及规模化生产。凯莱英主要从事临床研究阶段的新药和新上市药物原料药和 cGMP 标准中间体的研究开发、工艺优化和规模化生产，以绿色制药工艺创新研发为驱动，为客户提供化学、生产和控制解决方案的一体化服务。

### 3）九洲药业

九洲药业于 1998 年成立，于 2014 年在主板上市。九洲药业致力于为国内外创新药公司及新药研发机构提供创新药在研发、生产方面的 CDMO 一站式服务，同时为全球化学原料药及医药中间体提供工艺技术创新和商业化生产的业务。目前，九洲药业的特色原料药与中间体业务主要为全球仿制药厂商提供专利过期或即将到期药品的非专利侵权工艺设计、工艺开发与研究、药政申报、cGMP 标准商业化生产等系列性服务。

### 4）合全药业

合全药业成立于 2003 年，是药明康德旗下全资子公司。合全药业为全球各大小医药研发企业提供创新药研发生产外包服务。合全药业业务分为原料药 CDMO 业务和制剂 CDMO 业务。合全药业主要服务的药品类型为创新药，即新分子实体药（NME, New Molecular Entity）；主要服务的药品治疗领域包括抗癌、抗艾滋病、抗丙肝、降血脂、镇痛、糖尿病、抗细菌感染、纤维性囊肿等；主要服务的药品生命周期为创新药的临床试验到专利药销售阶段。合全药业拥有世界一流的通过 FDA、EMA 等全球药品监管部门批准的原料药和高级中间体生产基地，能够根据生产规模、工艺路线灵活调整生产线，满足新药不同阶段的多样性定制生产需求。

### 3、发行人竞争优势

#### （1）竞争优势

1) 拥有高难度、高壁垒特色研发技术平台及成熟的研发体系，保障核心技术的先进性

作为以研发为驱动力的高新技术企业，公司经过多年的技术积累，已经完成了从人才到技术的积累，形成了多个核心技术平台，依托平台优势及技术储备，为全球医药企业和科研机构提供横跨基础科学研究至药物发现再到规模化生产的相关产品和技术服务。同时，公司在上海、马鞍山、烟台、合肥等多地均建设了研发中心，拥有成熟的研发团队，不断进行高通量筛选、生物催化、流体化学、药物固态化学、喷雾干燥等前沿技术能力的提升，实现了多个光照连续流反应，通过技术转化持续为客户缩短开发生产周期、解决规模化生产难题、降低成本等，为项目研发生产过程中的难点、痛点提供多维度的综合解决方案。此外，针对行业技术发展趋势，公司不断进行技术拓展，建立了高效的重组蛋白表达纯化技术，通过优化的序列设计、表达纯化技术，开发多应用场景的高活性重组蛋白，核心技术优势较为明显。

#### 2) 拥有前后端高效协同一体化服务平台，加速赋能客户产品开发

经过十多年的快速发展，公司已形成了产品销售和技术服务互相促进，客户需求导向和自主开发相结合的独具特色的业务模式，积累了丰富的产品种类，形成了较高竞争壁垒。公司核心技术平台互相协同，持续赋能前后端业务一体化发

展，形成了较强的市场竞争力。

公司在分子砌块业务板块持续增强研发及 CRO 服务的整体实力，同时快速补充后端制剂 CDMO 能力，拓展制剂 GMP 产能，持续在公司前端分子砌块和工具化合物的新产品开发，及后端原料药和中间体、制剂的产业化项目上协同赋能，一体化服务能力不断提升，加速赋能了全球合作伙伴实现从临床前到商业化生产的全过程，支持更多新药更快上市。

### 3) 聚焦热点领域，布局前沿领域，持续丰富产品储备

公司服务的客户群体众多、需求各异，业务的竞争优势不仅体现在产品的合成难度和新颖性，也体现在产品品类的丰富程度和跟随药物研发趋势快速更新的能力。在分子砌块和工具化合物细分领域，公司深刻理解和把握科学研究的前沿进展和新药研发领域的最新动向，布局前瞻性研究和项目储备开发，不断强化新颖分子砌块的设计以及新合成方法的开发，全面覆盖生物医药领域的小分子化合物应用场景；在原料药和中间体领域，公司提前布局特色原料药，加强高壁垒产品的研发储备并逐步拓展专利药原料药 CDMO 业务。

在纵向深入产品的基础上，横向拓展了生物试剂产品，开展酶、重组蛋白等生物试剂核心原料的研发，战略性前瞻布局了 XDC、PROTAC、小核酸药物、诊断试剂原料、细胞治疗领域等各类新分子和新工具的服务能力，持续扩充产品线，实现了产品与技术服务供应的联动，提高了产品开发的效率。

### 4) 搭建覆盖全球的营销平台，品牌效应逐步突显

公司始终坚持全球化发展战略，有效整合公司资源，加速海外市场拓展，搭建了“MCE”、“乐研”、“ChemScene”、“ChemExpress”品牌矩阵，建立覆盖全球的网络销售平台，提供直观便捷的购买渠道，快速响应和满足客户需求。一方面通过高难度、高附加值分子砌块和工具化合物的定制合成服务积累更多的新颖、前沿的化合物品种，持续拓展和完善产品数量和技术储备；另一方面，重点加强产品多样性和差异性，提升细分领域的竞争优势。通过全面专业服务，助力客户加速药物开发，降低经济成本，提升研发效率。

公司立足全球，各品牌之间相互协同，并已在全球范围内建立了多个商务中心，拥有丰富的海外营销经验，在美国、欧洲、日本、韩国、印度、东南亚等国

家或地区组建了商务团队，与国内专业技术团队进行跨区域协同，可快速响应全球客户的需求。经过不断拓展，公司已与众多跨国医药巨头、全球知名高校、科研院所及 CRO 公司开展了合作，与众多海外知名药物研发试剂专业经销商建立了稳定的合作关系。

#### 5) 拥有具备核心技术竞争力和可持续发展的人才梯队

公司始终坚信人才驱动创新，核心业务管理团队中多位成员拥有有机化学及生物医药相关学科的博士学位，大多数都曾经在国内外知名药企中任技术和管理岗位，具备远见卓识与国际化视野，拥有丰富的行业经验与先进的管理理念，对全球行业发展趋势、政策动向、市场需求变化有清晰认知和深刻洞察。公司一直以来坚定不移的支持人才队伍建设，构建了完善的人才管理和激励机制，尊重人才更重视人才，通过多年的技术积累和大量的人才储备，公司建立了一支药学、化学、生物学和计算机背景相结合的综合型人才队伍组成中坚力量。

#### 6) 具备系统化、专业化、精益化的协同管理能力

凭借多年来为国内外知名药企服务累积的经验，公司建立了符合国家标准的涵盖人力资源、研发、生产、质量控制和项目管理等多方面的综合运营体系。

在体系建设方面，公司顺应医药行业发展趋势，在紧随行业热点进行技术升级迭代的同时，积极引入并通过 ISO 9001:2015 质量管理体系认证、完善知识产权管理体系、EHS 管理体系，严格遵循 cGMP 的要求，确保准确、专业的高效工作、高效输出；供应链方面，本着适应公司业务需要，满足大规模化合物样品库高度信息集成与系统管理的需求，公司运用现代 IT 技术和程控方法自主开发了企业 ERP 资源管理系统，通过大数据实现数据的实时更新和动态监管，从需求预测、库存计划及供应链执行等多维度，利用信息化手段提升经营管理效率。通过长期的有效运转，公司各分支机构已经实现了集团管理模式、运营机制及研发技术等模式的快速复制，协同管理能力成效显著。

### 4、行业壁垒

#### (1) 技术和人才壁垒

公司所处的医药研究和试验发展行业属于技术密集型行业，自主研发能力是企业的核心竞争力。现代新药研发是一个漫长而复杂的过程，新药研发是一个有

机化学、药物化学、应用化学、制药工程学、化学工程学、统计学等多种学科综合运用过程。医药研发行业作为发展迅猛且涉及多种学科的高新技术行业，在技术水平、经验积累等综合素质方面对于研发人员有较高的要求，高壁垒产品的研发技术水平及研发经验需要通过长期累积形成，人才培养的时间成本较高，因此缺乏相应积累的公司很难在短时间具备适应行业快速发展和技术进步的能力，本行业具有较高的技术和人才壁垒。

## （2）经营资质壁垒

原料药和制剂的生产、销售资质许可构成进入该行业的经营资质壁垒。我国医药行业的准入、研发、生产、流通等各个运行环节均受到国家药监局等政府部门的严格监管。根据最新修订的《中华人民共和国药品管理法》《药品生产监督管理办法》《药品注册管理办法》等一系列法律法规的规定，我国药品生产企业必须取得《药品生产许可证》；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；从事药品生产活动，必须符合《药品生产质量管理规范》，建立健全生产质量管理体系，保证药品生产全过程持续符合法定要求。

## （3）规模壁垒

医药分子砌块和工具化合物的品种丰富度构成了进入该行业的规模壁垒。分子砌块和工具化合物业务客户群体众多、需求各异，业务的竞争优势不仅体现在产品的合成难度和新颖性，也体现在产品品类的丰富程度和跟随药物研发趋势快速更新的能力。

药物分子砌块和工具化合物具有品种多以及技术含量高的特点，技术积累和品种丰富需要较长的开发时间，随着医药领域的快速发展，研发所需的药物分子砌块和工具化合物呈多样化、差异化的特征，单一的小规模供应商难以满足客户各种新药研发方向的特色化需求，因此行业内企业需不断开发新的试剂品种。此外，药物分子砌块和工具化合物产品用户的需求时效性较强，生产企业要确保供货及时，须保有大量的现货品种储备，才能提高客户粘性，仅掌握少量品种现货的企业无法实现规模化效应。

## （4）资金壁垒



公司所处的医药研究和试验发展行业属于资本密集型行业，企业为支持客户在实验室研究阶段、中试、临床试验再到药品商业化生产等各个阶段的研发、生产需求，均需要投资大量的专业、先进的研发和生产设备，同时医药研发企业需要组建一支素质较高、研发实力较强的团队，专业设备的购置、高水平研发团队的组建都需要大量资金的投入。因此，本行业的新竞争者需要在前期对实验室、厂房、设备、人才进行大规模投资，本行业具有较高的资金壁垒。

#### （5）品牌壁垒

由于分子砌块和工具化合物产品的质量、一致性对科研活动的结果有直接影响，而客户对数量级很小的科研试剂无法自行检测，下游客户采购时更看重品牌、技术资料的质量和完备性，该类业务需要时间进行品牌、技术、产品等多方面的积累。

品牌的培育是一个漫长的过程，要求产品质量长期可靠稳定，尤其在药物分子砌块和工具化合物行业，从用户接受使用到获得良好体验到认可品牌并实现口碑相传再到获得公信力认可从而用作使用科学文献的发表，一般需要若干年甚至十余年的时间。长时间的良好客户体验有助于企业建立信誉，形成较强的客户粘性，从而树立强大的品牌影响力。新进入者难以在短时间内获得用户及市场的认可，本行业具有较高的品牌壁垒。

### （五）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及其发展状况

#### 1、上游行业发展状况

公司产品的上游行业为基础化工行业、精细化工行业以及初级医药中间体行业，为公司提供 Boc 酸酐、二氯甲烷、乙腈等原料以及部分医药中间体。

我国基础化工和精细化工行业经过多年的发展已经进入成熟期，进入壁垒较低，市场充分竞争，产品供应充足且价格相对稳定。初级医药中间体同样属于精细化工产品，初级医药中间体的附加值较低，产品供应较为充足，市场竞争较为激烈。

公司所处行业与上游行业的关联性主要体现在：基础化工行业、精细化工行业和初级医药中间体行业的发展影响本行业的采购成本，由于上游行业发展较为成熟，相关原材料的采购价格较为稳定，对本行业的影响较为有限，而公司所处

行业的发展也对上游化工行业产生一定的促进作用。

## 2、下游行业发展状况

公司产品的下游行业主要是医药行业。随着世界经济发展、全球人口老龄化程度提高以及居民保健意识增强，新型国家城市化建设的推进和各国医疗保障体制的不断完善，全球药品市场呈持续增长趋势。其中，我国创新药行业受到政府的高度重视和国家产业政策的重点支持，创新药行业的研发环境不断迎来利好的变化，创新药开发不断升温，医药研发、生产需求进一步增加，整体下游行业景气度较高。

公司所处行业与下游行业的关联性主要体现在：本行业的发展影响医药行业的产品开发和采购成本，而医药行业对本行业产生较大的推动作用，医药行业的高速增长带动了医药研究和实验发展行业的发展。

## 八、主要业务模式、产品或服务的主要内容

### （一）主营业务情况

公司是一家专注于为全球制药和生物医药行业提供专业高效的小分子及新分子类型药物 CRO&CDMO 服务的平台型高新技术企业，主要业务包括小分子及新分子类型药物发现领域的分子砌块和工具化合物的研发，小分子及新分子类型药物原料药、中间体的工艺开发和生产技术改进，以及制剂的药学研发、注册及生产，致力于打造覆盖药物研发及生产“起始物料—中间体—原料药—制剂”的一体化服务平台，加速赋能全球合作伙伴实现从临床前到商业化生产的全过程。公司目前在全球范围内拥有约 7,000 家合作伙伴。



公司凭借在药物化学和有机合成领域的技术优势，和多年深耕小分子药物研发行业的经验，形成了集研发、生产及销售为一体的分子砌块和工具化合物供应平台；平台为客户提供数万种结构新颖、功能多样的分子砌块和工具化合物，其中自主合成的分子砌块和工具化合物超过 18,000 种，同时致力于提供高难度、高附加值分子砌块和工具化合物定制合成等技术服务。

公司专注于特色仿制药原料药及其相关中间体和创新药 CDMO 业务，结合客户需求提供工艺研发及小批量制备、工艺优化、放大生产、注册和验证批生产以及商业化生产的 CDMO 服务。同时在药物 IND 和 ANDA 注册申报阶段，公司为国内外医药企业提供的技术服务包括注册申报所需的原料药工艺研究、质量研究、稳定性研究及申报资料撰写等全流程高质量的 CMC 服务。此外，公司将产业链进一步延伸至制剂 CDMO 领域，逐步构建了“中间体—原料药—制剂”CRO/CDMO/CMO 一体化产业服务平台，为客户提供全产业链医药服务。

## （二）产品或服务的主要内容

### （1）分子砌块和工具化合物业务

公司具备一支拥有药学、化学、生物学和计算机背景相结合的综合型人才队伍，对化合物结构、化合物合成、化合物药化性质、蛋白结构、化合物和蛋白结合模型等药学专业知识有深入的认识，持续关注疾病靶标研究等药物研发领域的前沿动态和发展趋势。公司凭借对药物化学和合成化学的专业理解，坚持自主开发和客户定制合成相结合，完成了大量的化合物实验室合成和工艺优化试验，自

主合成的分子砌块和工具化合物产品种类超过 18,000 种。

公司分子砌块和工具化合物业务主要在药物发现阶段提供毫克到千克级的产品和服务，分子砌块涵盖了新药研发领域所需的喹啉类、氮杂吲哚类、萘满酮类、哌嗪类、吡咯烷类、环丁烷类、螺环类、吡啶类、嘧啶类、吡唑类、核苷单体等化学结构类型产品；工具化合物产品种类覆盖基础科学研究和新药研发领域的大部分信号通路和靶标，涉及化学小分子、蛋白大分子、多肽、核酸及基因治疗原辅料分子、细胞治疗辅料分子等产品系列。公司具备较强的定制研发能力，已经形成了一定的客户群体和市场规模，包括 Pfizer、JNJ、Lilly、MSD、Roche 等跨国医药巨头，及美国国立卫生研究院（NIH）、清华大学、北京大学、哈佛大学、牛津大学等科研院所及高等院校，并与 Thermo Fisher、Sigma-Aldrich、eMolecules、Namiki、VWR 等海外知名药物研发试剂专业经销商建立了稳定的合作关系，持续为客户提供优质产品及科研服务，成为国内工具化合物领域较具竞争实力的参与者之一。

公司紧跟生物医药研发热点，在拓展和完善产品种类、技术储备的同时，基于产品的生命周期进行更新换代，着力提升产品多样性和差异性，在国内外形成了“MCE”“乐研”“ChemScene”品牌矩阵，通过多渠道进行客户拓展和品牌建设，建立细分市场竞争优势。截至 2022 年末，公司已完成约 18,000 种产品的自主研发、合成，累计储备超 8.7 万种分子砌块和工具化合物，其中分子砌块约 6.3 万种，工具化合物约 2.4 万种，构建了 150 种集成化化合物库，合成技术在行业内具有较强优势，可为客户提供优质产品及科研服务。

此外，公司组建并打造了一支生物研发团队，开展生物试剂研发，持续不断拓展生物试剂产品种类。截至 2022 年末，已累计形成了重组蛋白、抗体、酶产品等各类生物大分子超过 5,900 种，持续为全球的药品研发企业和生命科学研究机构提供高质量的生物科研试剂产品和高水平的技术服务。

## （2）原料药和中间体、制剂生产业务

### 1) 原料药和中间体相关业务

随着药物研发向临床推进产品需求数量逐渐增加，从临床前研究开始，客户对于分子砌块和工具化合物的需求逐渐转换为对原料药和中间体的需求，两种需

求的产品在分子结构式的本质上没有区别。对新发现的候选化合物进行从实验室到商业化运用的放大生产过程涉及复杂的工艺研究、严格的质量管理和高效的项目管理，最终将研究结果顺利转化为药品。

原料药作为药物的有效活性成分，承载了药品生产的大部分核心技术；高难度原料药及中间体的供应是药品开发和生产的瓶颈。结合市场及客户需求和公司团队的专业判断，公司将分子砌块和工具化合物中具有潜力的产品作为医药中间体和原料药项目的储备进行深入开发，在优秀的技术创新能力和研发成果转化能力支持下，通过完善的工艺研发体系和质量管理体系，进行工艺开发、工艺优化和质量研究等工作，形成具有市场竞争力的商业化产品和服务，从而高效率、高质量的满足客户需求。

经过多年的技术积累，公司掌握了不对称合成技术、偶联反应技术、催化技术、连续反应技术、晶型筛选技术等多种技术手段，形成了高活性原料药（HPAPI）开发平台、多手性复杂药物技术平台、维生素 D 衍生物药物原料药研发平台、特色靶向药物开发平台和药物固态化学研究技术平台，以平台化的技术创新和研发成果转化能力支撑公司在原料药和中间体领域持续的产品开发和创新。

截至 2022 年末，公司完成生产工艺开发的原料药和中间体产品种类超过 120 个，其中 107 个产品已具备产业化基础，产品涵盖抗肿瘤、抗病毒、糖尿病、心脑血管疾病治疗等领域。公司代表性原料药和中间体产品如下：

序号	适应症分类	代表性产品
1	抗肿瘤类	艾日布林、曲贝替定、帕布昔利布、瑞博西尼、ADC 类产品（依喜替康、MMAE 等）、甲磺酸伏美替尼
2	抗感染类	巴洛沙韦、度鲁特韦、法匹拉韦、西他沙星
3	糖尿病类	替格列汀、达格列净
4	心脑血管疾病类	替格瑞洛、沙库比曲缬沙坦、阿哌沙班、Inclisiran
5	免疫系统类	醋酸巴多昔芬、托法替尼、西那卡塞、维生素 D 衍生物（卡泊三醇、艾地骨化醇等）
6	神经系统类	伐伦克林、雷美替胺
7	消化系统类	伊卢多啉、替戈拉生、非苏拉赞

公司利用上述技术开发平台及技术储备，结合客户生产药品时对原料药和中间体需求，提供创新药或仿制药的工艺研发及小批量制备、工艺优化、放大生产、

注册和验证批生产以及商业化生产的 CDMO 业务。同时在药物 IND 和 ANDA 注册申报阶段,公司为国内外医药公司提供的技术服务包括注册申报所需的原料药工艺研究、质量研究、稳定性研究及申报资料撰写等 CMC 服务。

## 2) 制剂生产业务

随着客户全产业链服务需求日益增加,公司从小分子药物原料药、中间体的工艺开发和生产进一步向制剂领域拓展,凭借在制剂 CMC 领域的技术优势以及产业化能力,为客户提供制剂的药学研究、注册及生产服务。

药学研究方面,公司拥有完善的研发体系,拥有制剂领域的小分子创新药物合成技术、难溶药物增溶技术、缓释控释技术、口腔/舌下崩解技术和外用半固体制剂技术等核心技术,依托成熟的核心技术、经验丰富的研发团队以及先进的研发设施,能够高效地为客户提供定制化的研发服务,更为精准地满足客户多样性的研发需求。

药学申报资料撰写方面,公司在欧美新药注册领域积累了丰富的经验,掌握了国际药品注册文件的格式标准、监管要求等关键要素,并将欧美新药注册申报服务中的成功经验应用于国内创新药、仿制药注册申报服务中,基于法规经验为客户的药品注册提供专业的解决方案。

制剂生产方面,公司拥有五个独立的制剂 D 级洁净车间,制剂车间通过了欧盟 QP 质量审计,并顺利通过了国家药监局和江苏省药监局的药品注册和 GMP 二合一动态现场检查,为制剂的规模化生产和中外注册申报提供了保障。

截至本募集说明书签署日,公司的制剂相关业务主要由子公司药源药物进行运营。

## (三) 主要经营模式

### 1、采购模式

公司采购的主要内容包括各类基础原料(包括初级中间体、原辅料、催化剂、溶剂、部分原料药)、实验室仪器、耗材等研发生产所需的相关材料。

研发和技术部门根据研发、生产安排提交采购需求,经过上一级领导审批后进入到采购部门的采购环节,采购员根据采购内容进行供应商的选择,寻找质量

合格、信誉优良的供应商并获取报价，从中选择性价比高、供应稳定、有质量保障的货源。采购部门优选合格供应商名录中的供应商及历史合作供应商，对于新的供应商，采购部门会对供应商的背景进行调查，对于营业范围的合理性、真实性进行确认。货源确认后，采购人员经议价、谈判、确认价格后，签订采购合同，并下单采购。期间，采购人员负责跟进采购的进度。产品到货后，仓库负责收货，质量管理部门检测判断合格后放行入库，后续财务部门进行结算。对于收货检查不合格，或者产品数量不符等情况，由采购人员和供应商进行协调推进后续处理工作。

## 2、生产和服务模式

### （1）产品生产模式

公司的分子砌块和工具化合物业务根据订单需求结合经济批量的原则制定生产规划。对于新颖的且无需大规模生产的单个分子砌块和工具化合物，以实验室生产为主。对于备货期较短的产品，公司在安排具体生产任务时通过预留合理的库存量进行保障。

公司的医药原料药和中间体的生产模式为实验室生产模式和委外生产模式。为保证产品质量、加强技术保密，公司建立了委外生产的制度和管理体系，并严格执行，公司通过自建以及并购等方式逐步完成自有原料药和中间体产能建设，逐步形成“自有生产+委外加工”并行的产业化模式。公司的制剂产品生产模式为自主生产。

### （2）技术服务模式

公司在进行上述产品生产的过程中，同时开发了大量的专业技术，形成了一系列成熟的核心技术平台。借助技术平台，公司同时为客户提供相应的技术服务。当接收到客户的需求后，技术部门进行项目评估，评估通过后，和客户签订技术服务合同，并开始启动项目的实施，最后完成项目交接。对于有需要提供样品的项目，在技术交接环节同时进行样品交接。对于技术服务的项目，往往会有多个阶段性的验收，当所有阶段性验收合格后，最终完成总的项目验收。

## 3、销售模式

公司业务均采用直销、经销相结合的销售模式。通过“MCE”“乐

研” “ChemScene” 和 “ChemExpress” 四大自主品牌产品的差异化发展需求，在不同地区针对性地进行销售。除深耕中国市场外，公司积极开展全球化布局、参与国际市场竞争，境外覆盖的终端客户数量众多，地域包括北美、欧洲、日本、韩国、印度等国家和地区。

对于分子砌块和工具化合物业务，公司主要采用直销和经销相结合的营销模式，并通过线上线下相结合的方式进行品牌宣传和营销。公司已与众多海内外知名药物研发试剂专业经销商及采购平台建立了长期稳定的合作关系，如 Thermo Fisher、Sigma-Aldrich、eMolecules、Namiki、VWR 等。线上推广形式，包含主题邮件推广、社交媒体推广及搜索引擎推广等；线下拓展形式，包括参加多种产业展会和学术大会并配以销售实地拜访、组织专题讲座的市场拓展方式。公司针对不同区域、不同类型的客户，进行有区别、多维度的推广销售。

对于原料药和中间体业务，公司直销模式方面，通过客户信息收集并对目标客户主动拜访、参加国内外行业展会和专业展会等方式，将公司研发技术实力、创新技术平台及市场影响力对外展示，获取潜在市场需求并进行后续定向产品和技术营销。经销模式方面，主要应用于国外市场的推广销售和服务，公司会优先选择国内外知名贸易服务商合作，丰富公司的客户资源和销售渠道，更快、更多地与国外终端客户进行业务合作，同时可以相应减少汇率波动等海外销售的风险。

对于制剂生产业务，公司主要采取直销模式，通过行业展会、行业论坛、新客户拜访以及老客户推荐等方式获取客户资源，凭借技术优势和高规格的制剂产业化平台优势，为处于工艺验证阶段、临床试验阶段、注册申报阶段以及商业化生产阶段的客户制剂生产服务。

#### 4、盈利模式

公司紧跟生物医药研发热点，凭借在药物化学、合成生物学和有机合成领域的技术优势，快速响应和满足客户在科学研究、药物发现阶段化合物的合成和应用等需求，为科研机构及药物研发企业提供多种分子砌块和工具化合物产品以及相关的化合物定制合成等技术服务。

在分子砌块和工具化合物领域，公司一方面通过高难度、高附加值分子砌块和工具化合物的定制合成服务积累更多的新颖、前沿的化合物品种，并不断向生



物试剂产品延伸探索，持续拓展和完善产品数量和技术储备，另一方面通过自主设计开发构建具有自身特色的产品研发体系，并结合差异化需求，从产品选择到市场定位等多方面提升产品差异化，进而推动分子砌块和工具化合物产品销售收入增长。

在中间体、原料药和制剂领域，公司在高质量满足客户需求提供委托开发、生产、药证申报等相关技术服务的同时，专注于高技术壁垒、高难度、良好市场前景的中间体、原料药及制剂产品的技术储备与产品开发。公司实施特色仿制药与创新药 CDMO 双轮驱动，加快仿制药 CDMO 业务向创新药的战略转型，增强与客户合作粘性额同时，进一步提升盈利能力。

目前，公司产品和服务贯穿药物活性成分的研发阶段和生产阶段，形成了“分子砌块和工具化合物+特色原料药和中间体”一体化，并逐步向“起始物料—中间体—原料药—制剂”一体化的产业服务平台延伸，产品销售和技术服务互相促进，客户需求导向和自主开发相结合的独具特色的业务模式和持续创新机制，有效增加客户粘性和满意度，更好地保障公司的持续盈利能力，给公司发展带来强有力的支撑和广阔的空间。

#### （四）生产、销售情况和主要用户

##### 1、主营业务收入分业务、产品情况

公司主营业务收入分为分子砌块和工具化合物、原料药和中间体、制剂的销售收入以及技术服务收入。报告期各期，主营业务收入按业务类别的构成及变化情况如下：

单位：万元

业务类别	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
分子砌块和工具化合物	24,876.78	59.77	82,705.76	61.34	54,497.72	56.65	34,581.46	54.82
其中：产品销售	22,537.91	54.15	74,763.10	55.45	47,834.21	49.72	31,702.53	50.25
技术服务	2,338.86	5.62	7,942.66	5.89	6,663.51	6.93	2,878.92	4.56
原料药和中间体、制剂	16,747.24	40.23	52,122.25	38.66	41,708.74	43.35	28,504.35	45.18

业务类别	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
其中：产品销售	11,486.14	27.59	39,046.01	28.96	34,497.63	35.86	27,252.12	43.20
技术服务	5,261.10	12.64	13,076.24	9.70	7,211.12	7.50	1,252.24	1.98
合计	41,624.02	100.00	134,828.01	100.00	96,206.46	100.00	63,085.81	100.00

报告期内，公司主营业务收入分别为 63,085.81 万元、96,206.46 万元、134,828.01 万元和 41,624.02 万元，各类业务收入规模均呈现不断上升趋势，其中分子砌块和工具化合物收入占比分别为 54.82%、56.65%、61.34% 和 59.77%，原料药和中间体、制剂的收入占比分别为 45.18%、43.35%、38.66% 和 40.23%。

## 2、产能规划及产能利用率情况

截至报告期末，公司的自有产能包含实验室产能和生产车间产能，具体情况如下：

### （1）实验室产能

报告期内，公司自主合成的产品主要通过实验室生产的方式进行，实验室生产的产能主要取决于技术人员数量和反应釜容积等因素。报告期内，由于公司业务规模增长较快，公司实验室生产的产能一致处于接近饱和的状态。皓元医药及皓元生物实验室为公司主要的研发实验室，报告期各期末，上述主体实验室反应釜容积情况如下：

单位：升（L）

时间	皓元医药	皓元生物	合计
2020-12-31	2,180.00	1,460.00	3,640.00
2021-12-31	2,670.00	1,220.00	3,890.00
2022-12-31	3,750.00	1,720.00	5,470.00
2023-3-31	3,750.00	1,720.00	5,470.00

### （2）生产车间产能

公司自有生产基地“安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）”的五车间已于 2022 年 11 月建成并投入试生产，该车间

产能为 45 吨/年，截至报告期末处于产能爬坡阶段。

除此之外，公司亦通过收购方式进行自有产能的扩充。2022 年 11 月，公司收购泽大泛科 100% 股权，泽大泛科现有年产 100 吨二苄羟、600 吨氨硫三氮唑生产线项目。2022 年，公司通过发行股份及支付现金相结合的方式，收购药源药物 100.00% 股权。药源药物聚焦药学研究业务，其全资子公司药源启东从事药物制剂的 GMP 临床样品生产和 MAH 委托的商业化生产服务。通过本次收购，公司业务进一步向制剂领域延伸，补充了药物制剂的 CDMO 产能。

### 3、主要产品产量及销售情况

公司分子砌块和工具化合物的产品种类繁多，单一产品的销售收入较低，分具体产品的收入较为零散，原料药和中间体中单一产品的产销量数量级则高于分子砌块和工具化合物，因此，报告期内公司单一产品销售收入较大的主要品种均为原料药和中间体系列产品。报告期内，公司主要产品产销率情况如下：

#### (1) 2023 年 1-3 月主要产品产销情况

单位：千克

品名	外协采购	委托加工	自产	内部耗用	对外销售	产销率
卡泊三醇中间体 KBB	30.00	-	-	0.01	40.00	133.36%
新药中间体 ND403A	-	2,779.16	0.02	-	1,711.75	61.59%
替格瑞洛中间体 TGA	615.00	4,641.00	643.78	5,476.28	2,051.70	127.60%
醋酸巴多昔芬原料药	-	-	-	0.00	0.00	-
替格列汀原料药	-	-	-	-	-	-

#### (1) 2022 年主要产品产销情况

单位：千克

品名	外协采购	委托加工	自产	内部耗用	对外销售	产销率
卡泊三醇中间体 KBB	70.00	-	0.11	0.01	60.00	85.60%
新药中间体 ND403A	-	2,829.51	-	3.26	2,918.30	103.25%
替格瑞洛中间体 TGA	6,183.00	835.20	0.16	0.09	5,363.13	76.42%

醋酸巴多昔芬原料药	1,345.70	-	5.19	82.30	1,349.70	106.00%
替格列汀原料药	116.59	-	-	-	-	-

## (2) 2021 年主要产品产销情况

单位：千克

品名	外协采购	委托加工	自产	内部耗用	对外销售	产销率
卡泊三醇中间体 KBB	42.09	-	-	0.09	52.00	123.78%
新药中间体 ND403A	-	1,942.55	-	0.99	2,365.36	121.82%
替格瑞洛中间体 TGA	5,500.98	-	0.04	0.47	6,851.03	124.55%
醋酸巴多昔芬原料药	1,707.64	-	-	36.32	1,948.89	116.25%
替格列汀原料药	-	-	-	-	-	-

## (3) 2020 年主要产品产销情况

单位：千克

品名	外协采购	委托加工	自产	内部耗用	对外销售	产销率
卡泊三醇中间体 KBB	34.64	-	0.29	5.47	19.99	72.90%
新药中间体 ND403A	-	732.60	-	0.32	-	0.04%
替格瑞洛中间体 TGA	4,670.10	-	0.85	0.46	3,835.25	82.12%
醋酸巴多昔芬原料药	607.26	-	1.00	0.43	331.30	54.54%
替格列汀原料药	471.24	-	-	-	526.24	111.67%

## 4、报告期内主要客户情况

报告期内，公司前五名客户具体情况如下：

年度	客户名称	销售额 (万元)	占营业收入 的比例
2023 年 1-3 月	Chemtronica AB <sup>注1</sup>	1,667.05	3.98%
	药明康德 <sup>注2</sup>	1,553.07	3.71%

年度	客户名称	销售额 (万元)	占营业收入 的比例
	InSilico Medicine Hong Kong Limited <sup>注3</sup>	1,364.97	3.26%
	ATTO CO.,LTD. <sup>注4</sup>	1,141.25	2.73%
	浙江省化工进出口有限公司	1,074.17	2.57%
	小计	<b>6,800.51</b>	<b>16.25%</b>
2022 年度	Chemtronica AB <sup>注1</sup>	7,320.27	5.39%
	药明康德 <sup>注2</sup>	5,260.32	3.87%
	常州卡博化工有限公司 <sup>注5</sup>	3,947.58	2.91%
	浙江省化工进出口有限公司	3,389.95	2.50%
	Usino Pharmaceutical Company Limited <sup>注6</sup>	3,357.73	2.47%
	小计	<b>23,275.85</b>	<b>17.14%</b>
2021 年度	Usino Pharmaceutical Company Limited <sup>注6</sup>	5,400.14	5.57%
	Chemtronica AB <sup>注1</sup>	4,922.64	5.08%
	映恩生物	3,002.37	3.10%
	药明康德 <sup>注2</sup>	2,940.51	3.03%
	艾力斯	2,260.22	2.33%
	小计	<b>18,525.87</b>	<b>19.11%</b>
2020 年度	Usino Pharmaceutical Company Limited <sup>注6</sup>	6,220.08	9.79%
	Chemtronica AB <sup>注1</sup>	2,615.83	4.12%
	重庆泰濠制药有限公司 <sup>注7</sup>	2,143.59	3.38%
	ATTO CO., LTD. <sup>注4</sup>	1,946.83	3.07%
	信立泰集团 <sup>注8</sup>	1,524.01	2.40%
	小计	<b>14,450.34</b>	<b>22.75%</b>

注 1：包含 Chemtronica AB、Medchemtronica AB；

注 2：包含药明览博（武汉）化学科技有限公司、武汉药明康德新药开发有限公司、天津药明康德新药开发有限公司、苏州药明康德新药开发有限公司、上海药明康德新药开发有限公司、上海合全药业股份有限公司、上海合全药物研发有限公司、南通药明康德医药科技有限公司、成都药明康德新药开发有限公司、常州合全药业有限公司；

注 3：包括 InSilico Medicine Hong Kong Limited、英矽智能科技（苏州）有限公司、英矽智能科技（上海）有限公司；

注 4：包含 ATTO CO., LTD.、爱拓化工（重庆）有限公司；

注 5：包含常州卡博化工有限公司、南通惠创化学品有限公司和镇江卡博医药科技有限公司；

注 6：包含 Usino Pharmaceutical Company Limited、上海源诺医药科技有限公司、杭州源诺

生物科技有限公司、浙江元诺通医药科技有限公司；

注 7：包含重庆泰濠制药有限公司、重庆惠源医药有限公司、重庆兴泰濠制药有限公司；

注 8：包含惠州信立泰药业有限公司、深圳信立泰药业股份有限公司；

注 9：上表中公司 2021 年向前五大客户的销售额与公司 2021 年年度报告中披露的相关信息存在差异，主要系客户集团下属主体新设、更名等原因，2021 年年度报告部分前五大客户同一实际人控制下新设、更名的个别主体未统计完整所致。

报告期内，发行人不存在过分依赖某一客户的情况，不存在向前五大客户的销售占比超过营业收入的百分之五十或向单个客户的销售占比超过营业收入的百分之三十的情形。公司与前五大客户不存在关联关系，公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东在前五大客户中未占有权益或担任董事、监事及高级管理人员的情形。

报告期内，公司前五名客户的新增情况如下：

（1）映恩生物：公司主要向该客户提供中间体工艺开发及生产等技术服务，随着该客户研发项目进展的推进，公司对该客户的收入亦相应上升，使得该客户成为公司 2021 年度前五名客户之一；

（2）药明康德：报告期内，药明康德主要向公司采购分子砌块及工具化合物用于其新药开发以及基础研究，随着公司化合物库的种类不断丰富，药明康德对公司的采购量亦相应上升，2021 年药明康德成为公司前五名客户之一；

（3）艾力斯：公司向该客户提供抗肿瘤药物中间体的 CDMO 服务，随着项目阶段的推进，该客户于 2021 年加大了对公司 CDMO 服务的采购并于当年进入公司前五名客户；

（4）浙江省化工进出口有限公司：该客户为公司的经销客户，系原料药和中间体领域的专业贸易服务商，公司与该客户建立了稳定的业务往来。2022 年，该客户根据终端客户需求加大了对公司医药中间体的采购，并于 2022 年成为公司前五名客户；

（5）常州卡博化工有限公司：该客户为公司经销客户，公司于 2014 年起与该客户建立合作关系。2022 年，公司对该客户销售收入提升主要是由于该客户根据其下游客户需求，向公司大量采购医药中间体；

（6）InSilico Medicine Hong Kong Limited：该客户系公司直销客户，公司主要为其提供分子砌块及工具化合物的定制合成服务。2023 年 1-3 月，该客户对公

司服务需求增长，成为公司当季度前五大客户之一。

## （五）原材料、能源采购耗用情况和主要供应商

### 1、原材料采购情况

报告期内，公司采购原材料主要包括前端中间体、基础原物料（包括溶剂、纯化用填料等）等，原辅材料种类较多，达 10,000 种以上。报告期内采购总额前 5 大的主物料和报告期内采购金额较大且在各年均有采购的其他材料的采购情况如下：

单位：万元

原材料	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
卡泊三醇 中 间 体 KBC	-	0.00%	152.15	0.25%	117.58	0.44%	175.2	1.06%
曲贝替定 中 间 体 QBA	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	597.35	3.61%
替格瑞洛 中 间 体 TGD	64.83	0.29%	207.33	0.34%	391.11	1.46%	304.83	1.84%
西那卡塞 中 间 体 XNA	-	0.00%	143.36	0.23%	71.68	0.27%	190.71	1.15%
托法替尼 中 间 体 TFA	-	0.00%	201.89	0.33%	635.06	2.37%	51.33	0.31%
羟基脯氨酸	228.00	1.03%	1,989.69	3.24%	0.05	0.00%	71.79	0.43%
Boc 酸酐	106.22	0.48%	1,435.78	2.34%	2.81	0.01%	143.14	0.87%
5%钯碳	222.63	1.00%	897.26	1.46%	1.38	0.01%	278.72	1.68%
二（氰基 苯）二氯化 钯	-	0.00%	0.08	0.00%	391.51	1.46%	544.46	3.29%
邻氟溴苯	-	0.00%	522.49	0.85%	23.89	0.09%	360.09	2.18%
碘化钠	239.00	1.08%	862.92	1.40%	1.31	0.00%	0.01	0.00%
醋酸钯	25.72	0.12%	181.68	0.30%	79.68	0.30%	82.08	0.50%
二乙酸碘 苯	0.06	0.00%	2.41	0.00%	0.58	0.00%	9.62	0.06%
乙腈	118.93	0.54%	454.64	0.74%	184.2	0.69%	89.45	0.54%

原材料	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
正己烷	26.77	0.12%	77.46	0.13%	46.12	0.17%	40.67	0.25%
10% Pd/C	311.93	1.41%	30.89	0.05%	5.46	0.02%	122.70	0.74%
3,5- 二 氟 苯酚	265.49	1.20%	97.01	0.16%	0.67	0.00%	0.50	0.00%
合计	1,609.59	7.26%	7,257.03	11.81%	1,953.09	7.29%	3,062.64	18.52%

## 2、能源耗用情况

报告期内，由于公司产品产量逐年增加，生产耗用的水、电、天然气和蒸汽等能源逐年增长，公司主要能源的采购情况如下：

采购内容	项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
水	采购量（万吨）	4.67	8.98	4.27	1.95
	采购金额（万元）	21.22	41.23	18.67	10.67
	平均采购单价（元/吨）	4.55	4.59	4.37	5.47
电	采购量（万度）	694.43	1,137.95	476.74	259.04
	采购金额（万元）	572.82	1,011.84	447.53	232.58
	平均采购单价（元/度）	0.82	0.89	0.94	0.90
天然气 <sup>注 1</sup>	采购量（万立方）	18.22	8.84	-	-
	采购金额（万元）	67.91	35.44	-	-
	平均采购单价（元/立方）	3.73	4.01	-	-
蒸汽 <sup>注 1</sup>	采购量（万吨）	0.10	0.12	-	-
	采购金额（万元）	21.38	25.92	-	-
	平均采购单价（元/吨）	224.77	224.77	-	-

注 1:天然气、蒸汽主要系 2022 年安徽皓元产业化生产基地投入运行后以及收购药源药物和泽大泛科后发生的能源消耗支出。

## 3、报告期内主要供应商情况

报告期内，公司前五名供应商具体情况如下：



年度	供应商	采购金额（万元）	占采购总金额比例
2023年1-3月	山东邹平大展新材料有限公司	2,072.48	8.59%
	甘肃皓天 <sup>注3</sup>	782.96	3.24%
	阜阳欣奕华制药科技有限公司	555.36	2.30%
	凤翔万生源医药科技有限公司	510.68	2.12%
	陕西瑞科新材料股份有限公司	558.07	2.31%
	小计	4,479.55	18.56%
2022年度	山东邹平大展新材料有限公司	5,822.59	6.40%
	泽大泛科 <sup>注1</sup>	3,681.45	4.05%
	甘肃皓天 <sup>注3</sup>	3,233.30	3.56%
	河北远大九孚生物科技有限公司	1,734.96	1.91%
	南通常佑药业科技有限公司	1,654.68	1.82%
	小计	16,126.98	17.74%
2021年度	山东邹平大展新材料有限公司	4,367.54	9.60%
	甘肃皓天 <sup>注3</sup>	3,150.11	6.92%
	浙江普洛家园药业有限公司	1,949.47	4.28%
	烟台凯博	1,719.21	3.78%
	安徽诺全药业有限公司	962.97	2.12%
	小计	12,149.30	26.70%
2020年度	山东邹平大展新材料有限公司	3,753.05	11.79%
	甘肃皓天 <sup>注3</sup>	1,496.37	4.70%
	乳源东阳光药业有限公司	1,364.73	4.29%
	陕西瑞科新材料股份有限公司	1,012.61	3.18%
	苏州诚和医药化学有限公司	993.52	3.12%
	小计	8,620.28	27.07%

注 1：泽大泛科 2022 年 12 月并入皓元医药，该采购金额系 2022 年 1-11 月对其采购金额；

注 2：包括了对烟台凯博医药科技有限公司及其子公司烟台共进医药科技有限公司的采购，二者于 2022 年 9 月并入皓元医药，该采购额系 2022 年 1-8 月对其采购金额；

注 3：包括了对甘肃皓天科技股份有限公司（曾用名：甘肃皓天化学科技有限公司）及其子公司甘肃皓天医药科技有限责任公司采购的采购。

报告期内，发行人不存在过分依赖某一供应商的情况。甘肃皓天为公司的联

营公司，公司分别在 2022 年 11 月和 8 月完成对泽大泛科和烟台凯博的收购，除此之外，公司与其他前五大供应商不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在前五大供应商中未占有权益或担任董事、监事及高级管理人员的情形。

报告期内，前五大供应商的新增情况如下：

（1）浙江普洛家园药业有限公司主要向公司供应用于生产治疗骨质疏松药物的原材料，随着下游客户对公司原材料和中间体产品需求的增长，公司增加了相关原材料的采购规模，因此浙江普洛家园药业有限公司成为 2021 年前五大供应商；

（2）安徽诺全药业有限公司主要向公司供应用于生产治疗急性冠脉综合征药物的原材料，随着相关原材料和中间体产品销售的增长，公司增加了相关原材料的采购规模，因此安徽诺全药业有限公司成为 2021 年前五大供应商；

（3）河北远大九孚生物科技有限公司主要向公司供应用于生产抗病毒药物的原材料，2022 年因下游客户项目需求的增长，公司增加了相关原材料的采购，因此河北远大九孚生物科技有限公司成为公司 2022 年前五大供应商；

（4）南通常佑药业科技有限公司主要向公司供应用于生产治疗急性冠脉综合征药物的原材料，随着相关原材料和中间体产品销售的增长，公司增加了相关原材料的采购规模，南通常佑药业科技有限公司成为 2022 年前五大供应商；

（5）烟台凯博、泽大泛科

烟台凯博和泽大泛科在被并入公司之前，主要承接公司原料药和中间体项目的生产，随着公司业务规模逐步扩大，公司相应增加了对烟台凯博和泽大泛科原料药和中间体产品的采购量，使得烟台凯博和泽大泛科分别成为公司 2021 年和 2022 年前五大供应商。为提升自有产能，公司分别在 2022 年 8 月和 2022 年 11 月完成对该等供应商的收购；

（6）阜阳欣奕华制药科技有限公司和凤翔万生源医药科技有限公司为公司的委托加工厂商，2023 年一季度随着公司对其委托加工规模的扩大，因此成为公司 2023 年一季度前五大供应商；

(7) 陕西瑞科新材料股份有限公司为公司基础原材料的供应商，2023 年因产品生产需要向其采购的催化剂和还原剂等材料的金额增加，因此成为公司 2023 年一季度前五大供应商。

## **(六) 进口国的有关进口政策、贸易摩擦及其竞争格局**

### **1、发行人出口业务简介**

报告期内，公司主营业务收入中外销收入金额分别为 28,717.94 万元、35,962.58 万元、45,957.48 万元和 15,584.61 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 45.52%、37.38%、34.09%和 37.44%。公司外销收入占比较高，客户地区分布全球，其中以北美、欧洲、东南亚、印度、日本和韩国为主。公司出口业务采用自主开发、与境内外知名贸易商合作开发等模式，与境外客户签订销售协议，并从国内直接向终端用户或贸易商发货。

### **2、进口国家相关的进口政策以及贸易摩擦的影响**

发行人主要出口国家的进口药品监管政策详见本节之“七、公司所处行业基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制及最近三年监管政策变化”。

报告期内，公司积极开展全球化布局、参与国际市场竞争，境外覆盖的终端客户数量众多，地域包括北美、欧洲、东南亚、印度、日本和韩国等国家和地区。上述地区未对公司出口、销售的相关产品采取贸易救济调查、加增关税等措施。公司与海外知名药物研发试剂经销商及采购平台等客户建立了长期稳定的合作关系，持续为客户提供优质产品及科研服务。

### **3、进口国家同类产品的竞争格局**

公司是国内小分子药物研发、生产领域为数不多具备前后端一体化服务能力的企业之一，经过十多年的快速发展，公司已形成了产品销售和技术服务互相促进，客户需求导向和自主开发相结合的独具特色的业务模式，积累了丰富的产品种类，形成了较高竞争壁垒。公司核心技术平台互相协同，持续赋能前后端业务一体化发展，形成了较强的市场竞争力。具体竞争格局情况详见本节之“七、公司所处行业的基本情况”之“（四）行业竞争格局、市场集中度情况、主要竞争对手及行业壁垒”。

## （七）安全生产及污染治理

### 1、安全生产情况

公司高度重视安全生产，强化安全生产管理和制度建设，建立了完善的安全生产责任体系，坚持安全生产宣传教育，定期组织消防与安全培训，不断提高安全生产意识以及安全生产技能。报告期内，公司及子公司生产过程严格执行安全生产相关的系列制度，未出现重大安全事故。

发行人收购泽大泛科后至本募集说明书签署日，泽大泛科曾因安全生产问题受到 1 次行政处罚。根据菏泽市应急管理局于 2023 年 2 月 24 日出具的《证明》，自 2020 年 1 月 1 日泽大泛科存在的行政处罚事项不属于严重违法行为，未发生较大及以上生产安全事故。具体情况详见本募集说明书“第六节合规经营与独立性”之“一、发行人合法合规经营及相关主体受到处罚情况”。

除上述情形外，2023 年 3 月，安徽皓元试生产期间 5 号生产车间因静电放电引发火情，安徽皓元及时进行全面的风险排查并进行积极整改，整改工作及试生产方案已通过专家组验收。2023 年 4 月，马鞍山市花山区应急管理局下发行政处罚通知书，因安徽皓元法定代表人对事故发生负有领导责任，对其处以 2.88 万元罚款的行政处罚。

### 2、环境保护情况

#### （1）环境保护措施

公司高度重视环境污染防治工作，遵守国家及地方的环保法律法规，建立《环境控制管理程序》《环境保护责任制度》《环境保护三同时管理制度》《三废设施运行管理制度》《环境污染应急准备和响应预案》《突发环境事故应急预案》等环保管理制度并在日常生产过程中贯彻执行。

公司定期开展环境识别与评价工作，根据识别与评价结果，对相关环保内控制度进行及时修订；公司定期组织举办各类环保培训、应急预案演练及环境警示教育，不断提高员工的环保管理意识和事故防范应急能力，增强员工的环境意识和守法的主动性和自觉性；对于危险废弃物的处置，公司聘请了具备专业资质的供应商进行处理，以保障生产产生的污染物的处理符合相关法律法规、国家和行业标准的要求。

## (2) 排污许可情况

依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年修订）》（以下简称“《排污许可管理名录》”），生态环境主管部门对安徽皓元、泽大泛科进行重点管理，安徽皓元、泽大泛科持有的排污许可证具体情况如下：

证书名称	单位名称	证书号	发证机构	有效期
排污许可证	安徽皓元	91340500MA2NQ4CP5C001P	马鞍山市生态环境局	2022.11.02-2027.11.01
排污许可证	泽大泛科	913717230562255670001P	菏泽市生态环境局	2022.08.03-2027.08.02

依照《排污许可管理名录》，生态环境主管部门对药源启东、烟台共进、欧创生物、烟台皓元排污许可进行登记管理，上述主体的固定污染源排污许可登记具体情况如下：

资质名称	单位名称	资质编号	有效期
固定污染源排污登记回执	药源启东	91320681MAIUQD7E2C001W	2020.11.13-2025.11.12
固定污染源排污登记回执	烟台共进	91370611MA3MA2TL9D001	2021.04.16-2026.04.15
固定污染源排污登记回执	欧创生物	91340100MA2R986Q7D001Y	2021.10.28-2026.10.27
固定污染源排污登记回执	烟台皓元	91370600MA94QW823M001Z	2023.03.18-2028.03.17

依照《城镇污水排入排水管网许可管理办法》，皓元医药取得城镇污水排入排水管网许可证，具体情况如下：

资质名称	持证人	资质编号	发证机关	有效期至
城镇污水排入排水管网许可证	发行人	浦水务许[2022]1485 号	上海市浦东新区水务局	2027-06-28

## (3) 主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要原料药和中间体生产基地安徽皓元、泽大泛科产生的主要污染物为废水、废气、噪声以及固体废物等，在生产经营中，涉及的主要污染物、处理设施及处理能力情况如下：

公司名称	污染源	主要污染物	处理设施	处理能力/效果
安徽皓元	废气	SO <sub>2</sub> 、VOCs、PM <sub>10</sub> 等	二级水喷淋、沸石转轮+CO催化焚烧炉装置、二级分子筛吸附装置	处理达标后通过排气筒排放
	废水	COD、氨氮	厂内污水处理站	处理达标后排入厂外污水管网
	噪声	-	选低噪声设备、隔音、消音、绿化等	实现厂界达标
	固体废物	滤废渣、蒸馏废渣、离心废液、废活性炭、冷凝废液等	危险废物委托有资质单位处置；其他固废主要为生活垃圾，由环卫定期清运。	处理达标
泽大泛科	废气	CO <sub>2</sub> 、HCl、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 等	冷凝器、尾气吸收塔、二级水喷淋、降膜吸收器	处理达标后通过排气筒排放
	废水	COD、氨氮	自建综合污水处理系统，系统包括预处理系统、电化学氧化池、水解酸化池、好氧系统、二沉池、放流池等工艺单元系统	处理达标后排入厂外污水管网
	噪声	-	选低噪声设备、隔音、消音、绿化等	实现厂界达标
	固体废物	废盐、污水处理站污泥、生活垃圾、废包装物等	危险废物委托有资质单位处置；其他固废主要为生活垃圾，由环卫定期清运。	处理达标

报告期内，公司及子公司高度重视污染防治工作，日常生产经营过程中重视对环保设施运行状况的检测和设备检修，保障环评设施正常运行。发行人收购泽大泛科后至本募集说明书签署日，泽大泛科曾因环保问题受到2次行政处罚，泽大泛科另有1项环保处罚发生在发行人对其收购前，于收购后执行完毕。经菏泽市生态环境局成武县分局出具《证明》，确认泽大泛科自2020年1月1日至上述证明开具之日，不存在重大环境违法违规行为和造成环境污染事故的情况。具体情况详见本募集说明书“第六节合规经营与独立性”之“一、发行人合法合规经营及相关主体受到处罚情况”。

#### （4）环保投入情况

报告期内，发行人在生产经营过程中的环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付给第三方的污染物处理支出	349.83	907.84	457.65	230.96
环保设施投入支出	36.70	1,619.71	-	-
合计	386.53	2,527.55	457.65	230.96

报告期内，公司环保投入金额不断上升。公司支付给第三方的危废处理支出逐年增长主要系公司主要产品的产量逐年增长所致，2022 年及 2023 年 1-3 月，公司环保设施投入主要为安徽皓元、欧创生物及泽大泛科的环保设施的投入。

## （八）业务发展安排及未来发展战略

### 1、现有业务发展安排

#### （1）加速推进技术平台迭代升级

经过多年的积累，公司已经储备了出色的专业技术能力。随着公司业务板块的扩张，未来公司将在原有核心技术平台基础上，引进更多的先进仪器设备和专业技术人才，加强研发体系建设，推进技术平台迭代升级，进一步强化产品开发，发挥积极的协同效应，促进公司长期竞争力提升。

#### （2）加快研发中心建设，持续扩充产能，提升综合竞争力

公司将继续加大投入力度，加快推进合肥、烟台、上海、马鞍山、菏泽、启东等研发中心及产业化基地的建设，重点聚焦研发中心的提质增效，强化高层次人才的管理与引领作用，提高分子砌块和工具化合物、原料药和中间体、制剂的自主研发能力及产业化能力，进一步巩固小分子药物研发服务领域的地位，为公司发展提供强有力的支撑；加快生物板块技术升级以及下游制剂板块业务的协同管理，进一步巩固现有的市场地位，提高综合竞争力。

#### （3）进一步巩固小分子药物研发服务领域的地位，拓宽新分子类型药物的 CRO&CDMO 服务

公司已经基本建成了小分子领域覆盖药物发现到产业化服务的一体化技术平台，主要产品和服务贯穿药物活性成分的研发阶段和生产阶段。未来，公司将继续深耕小分子药物研发领域，持续拓宽新分子类型药物的 CRO&CDMO 服务，

以小分子及新分子类型药物研发为重点，计划持续加强大分子服务能力和制剂服务能力，加强 XDC、PROTAC、多肽、寡核苷酸等多种新分子类型，充分利用客户渠道赋能产品研发，扩充产品品类，发挥积极的协同效应，促进公司长期竞争力提升。

（4）打造品牌矩阵，实现品牌进阶，持续推进海内外市场拓展

公司坚持国际化发展战略和思路，经过多年的布局和推广，产品现已销往全球多个国家和地区，市场占有率和销售额大幅提升，已经形成了较完善的品牌管理体系和良好的品牌效应。未来，公司将继续加大自主品牌“MCE”“乐研”“ChemScene”和“ChemExpress”在技术、产品和客户等方面多层次协同引流，聚焦产品差异化发展策略，加强在欧洲、印度、日本、东南亚等区域销售网络拓展，持续强化品牌建设，实现品牌进阶，有效增强市场拓展能力。

（5）完善人才体系建设，提升管理体制效率

围绕行业变化和公司经营发展战略需求，进一步完善公司技术创新激励机制，充分调动技术创新人才的积极性；完善创新人才培养机制和管理机制，鼓励研发技术人员开展各类技术发明、技术革新和技术改造，并通过多种形式的培训活动提升员工的技术水平和创新素质，在实践中培养创新人才；积极吸纳和引进国内外优秀的专业技术人才，增加人力资源储备，不断提升公司的综合研发实力和技术创新能力。

## 2、未来发展战略

公司确立了“产业化、全球化、品牌化”发展战略，始终坚持“一切为了客户，一切源于创新”的服务宗旨，致力于构筑具有皓元特色的全产业链商业模式，全流程赋能药物研发，打造核心技术平台，为客户提供“起始物料—中间体—原料药—制剂”一体化服务，力争在未来成为具有国际竞争力的、世界一流的医药研发和生产服务企业，让药物研发更高效，更快上市，更早惠及人类健康。

## 九、与产品或服务有关的技术情况

### （一）研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司研发投入具体情况如下：



单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用投入	5,052.40	20,157.79	10,345.22	6,479.83
营业收入	41,836.50	135,805.40	96,922.56	63,510.07
占比	12.08%	14.84%	10.67%	10.20%

## （二）核心技术及来源、公司的重要专利技术及其应用情况

### 1、核心技术情况

公司具备优秀的专业技术研发实力，多年来一直坚持研发及工艺开发技术创新，通过自身在药物化学、分子模拟和有机合成方面的优势，规划系列产品自主研发，运用多种核心技术，如：高活性原料药合成和提纯技术、不对称合成技术、手性催化技术、偶联技术、臭氧化技术、光催化技术、结晶和晶型筛选技术等，再结合前沿及特色化学技术，如：酶催化反应技术、氟化技术、超低温技术、点击化学技术（Click Chemistry）等，构建了高活性原料药（HPAPI）开发平台、多手性复杂药物技术平台、维生素 D 衍生物药物原料药研发平台、特色靶向药物开发平台、药物固态化学研究技术平台及分子砌块和工具化合物库开发孵化平台共 6 个核心技术平台。



#### （1）高活性原料药（HPAPI）开发平台

本平台遵循 QbD 的理念，研发团队从设计层面进行合理规划，确保多个高

活性原料药项目的产品质量、成本控制和研究速度处于行业内较先进水平。结合不同高活性药物的特点的需要，公司与合作伙伴密切合作，配备了一系列高活性原料药和高价值原料药研究所需的先进设备和仪器，结合工艺、GMP 及 EHS 要求，进行高活性原料药粉体处理系统的系统化集成，可与物料传递、冻干、称量、分装等设备进行整合，并结合在线清洗/在线消毒要求，以满足整个系统的生产要求。

平台结合了高活性分子 OEB/PDE 评估技术、高活性原料药合成和提纯技术、高活实验室密闭控制技术、高活性原料药的质量研究技术、高活性原料药的研发生产全流程控制技术等多种核心技术，致力于提供高活性药物原料药研发到生产全过程开发服务及相关产品，以及药学研究资料整理及申报。依托该平台，公司已经开发了细胞毒类的产品：艾日布林、曲贝替定；高致敏类产品：卡泊三醇、艾地骨化醇、玛莎骨化醇、帕立骨化醇等高活性原料药，上述产品质量、成本控制和研究速度均处于行业内较先进水平。

## （2）多手性复杂药物技术平台

公司研发团队具有丰富的多步骤合成的路线设计和开发能力，熟练运用手性拆分、底物或辅基诱导的不对称合成、手性化学催化、生物或酶催化的不对称合成、复杂手性药物的分离纯化技术，并具备强大的工艺优化能力。服务涉及初级阶段的工艺路线调研和设计、工艺优化中试放大、工业化生产中的多个不同的技术环节，可综合利用公司多个技术平台积累而形成的技术优势，快速攻关多手性复杂药物合成工艺中的手性异构体识别、选择和控制以及分离等多个难点，针对性的设计新工艺路线或方案，优化杂质控制策略，加速推进研发工艺进入中试和生产。

依托该平台，公司已成功完成了包括艾日布林和曲贝替定两个品种在内的多个高难度原料药和中间体的工艺开发、中试生产和工艺验证。

## （3）维生素 D 衍生物药物原料药研发平台

公司从事维生素 D 衍生物类项目开发十余年，积累了丰富的研发和生产经验，同时拥有在该项目上经验丰富的人才资源。目前公司已累计申请并获得授权与维生素 D 衍生物相关的发明专利和实用新型专利十余篇，专利所公开的技术

涉及维生素 D 仿制药的生产工艺、生产设备以及活性对照物的合成开发等。公司所拥有的技术不但涉及仿制药的研发生产（基础原料、初级中间体、高级中间体、原料药）、药物申报的标准对照品、杂质研究、制剂研究，同时也涉及新药的开发活性对照物以及类似物修饰等，能够在较短的时间跨度内同时实现仿制药以及新药的开发工作。

公司依托该平台实现维生素 D 衍生物产品的研发和生产，在合成技术、质量控制、规范生产等方面都处于国内较高水平。

#### （4）特色靶向药物开发平台

该平台开发了一系列广为应用的 ADC 高活性毒素、连接子及毒素-连接子，构建了丰富多样的 Payload-Linker 样品库，并积极拓展 XDC 业务，通过匹配公司内部技术平台（如小核酸研发平台、多肽研发平台等）技术特长优势，积极承接并推动 XDC 业务发展，例如 PDC（peptide drug conjugates）、ApDC（aptamer drug conjugates）、ISAC（immun-stimulating antibody conjugates）、SMDC（small-molecule drug conjugates）、PAC（Protac-Antibody conjugates）等，提供与 XDC 药物小分子化学部分相关的 CMC 及 CDMO 服务，涵盖有效载荷（Payload）、连接子（Linker）、以及有效载荷-连接子（Payload-Linker）的研发、工艺优化、工艺验证、注册申报、GMP 产业化等各个环节。同时积极布局 ADC 偶联业务，实现 Linker-Payload 和偶联业务全产业链服务，共同加速创新 ADC 药物的研发和生产，提供研发和生产一体化的高效 CRDMO 服务。

公司已经积累了超过 500 种 ADC 相关小分子的合成经验，协助客户完成了多个 Payload-Linker 的 CMC 服务和临床注册申报。

#### （5）药物固态化学研究技术平台

该平台拥有经验丰富的药物固体形态化学研究人才，以及研究所需的先进仪器。平台采用各种筛选技术获得药物可能存在的各类固体形态，采用多种固态分析技术表征各形态的物理化学性质，采用多学科综合手段评估优势形态的生物制药性能，以筛选出适合生产、生物利用度高、利于制剂的优势药物晶型或盐型。公司通过微量晶型/盐型筛选、快速晶型/盐型筛选、标准晶型/盐型筛选等多种技术的积累，建立了一个快速的高效的晶型/盐型筛选平台，用少量的原料药就可

以达到一个较完整的筛选效果。此外还拥有一整套结晶工艺研究方法，覆盖了从结晶反应过程参数控制，到后处理中过滤、干燥的过程，以及晶型定量检测技术等，具备提供更科学的检测质量标准的能力。

该平台具备晶型筛选、盐型筛选、共晶筛选、喷雾干燥、冷冻干燥、单晶培养、固态分析和工业结晶等多项核心技术，实现了对巴多昔芬、替格列汀、伊卢多琳、依度沙班、阿哌沙班、帕布昔利布、特戈拉赞等产品新晶型的开发。

#### （6）分子砌块和工具化合物库开发孵化平台

平台紧跟医药研发热点，凭借在药物化学、分子模拟和有机合成领域的技术优势，快速响应和满足客户在药物发现阶段的化合物设计、合成和科学研究等需求，为科研机构及药物研发企业提供多种分子砌块和工具化合物产品。主要提供分子砌块和工具化合物产品的自主设计和开发，并通过数据分析预测相关产品的市场需求和商业价值，为公司主动进行工艺优化、服务客户和实现产品的产业化应用提供基础。

该平台积累了大量产品的合成技术储备，具备生物学数据分析和产品设计开发能力、各种实验室前沿化学合成开发技术、多样的实验室纯化分离制备技术。同时，通过该平台可获取相关产品的市场需求和商业价值等信息，有利于公司主动进行工艺优化，为产品的商业化生产打下基础。

### 2、核心技术来源及其影响

公司核心技术平台互相协同、支持，由前端向后端一体化延伸，形成了较强的市场竞争力。报告期内，公司绝大部分的核心技术均基于技术开发平台自主研发完成，出于节省时间成本、资金成本等考虑，仅有个别研发项目或者自主研发中的片段工作进行委托研发，属于行业惯例，对公司核心技术的权属以及独立性不构成重大不利影响。

### 3、公司研发形成的重要专利技术及其应用情况

技术平台的建立集成了公司多项核心技术，公司已就产品研发生产过程中的核心技术申请了合成方法、制备方法、药物晶型等多项专利保护。公司重要专利及其应用情况如下：

平台名称	具体技术名称	已授权发明专利	应用情况及竞争优势
高活性原料药（HPAPI）开发平台	1、高活性分子 OEB/PDE 评估技术； 2、高活性原料药合成和提纯技术； 3、高活实验室密闭控制技术； 4、高活性原料药的质量研究技术； 5、高活性原料药的研发生产全流程控制技术。	1、一种用于制备曲贝替定的高纯度中间体的手性拆分方法（ZL201510426843.2） 2、一种制备曲贝替定的关键中间体化合物的方法（ZL201710957070.X） 3、一种曲贝替定的中间体及其制备方法和用途（ZL201810352125.9）	该平台开发了细胞毒类的产品：艾日布林、曲贝替定；高致敏类产品：卡泊三醇、艾地骨化醇、玛莎骨化醇、帕立骨化醇等高活性原料药合成工艺，以及卢比替定多个新晶型开发，上述产品质量、成本控制和研究速度处于行业内较先进水平。
多手性复杂药物技术平台	1、手性拆分技术； 2、底物或辅基诱导的不对称合成； 3、手性化学催化（例如不对称氢化、不对称氧化、不对称环丙烷化）； 4、生物或酶催化的不对称合成； 5、复杂手性药物的分离纯化技术。	1、雷公藤甲素中间体的制备方法（ZL200910057348.3） 2、一种替卡格雷的制备方法（ZL201210146500.7） 3、一种爱维莫潘的制备方法（ZL201210247310.4） 4、一种用于制备曲贝替定的高纯度中间体的手性拆分方法（ZL201510426843.2） 5、一种心衰药 Entresto 关键中间体（R）-叔丁基（1-（[1,1'-联苯]-4-基）-3-羟基丙烷-2-基）氨基甲酸酯的制备方法（ZL201510465538.4） 6、一种制备曲贝替定的关键中间体化合物的方法（ZL201710957070.X） 7、一种 Ivacaftor 的合成方法及其中间体（ZL201510473941.1） 8、一种 Ivacaftor 的合成方法及其中间体（ZL201810359640.X） 9、一种手性醇的酶催化制备方法（ZL201711432742.1）	本平台已成功完成了多个项目的开发，其中的两个高难度品种艾日布林和曲贝替定已实现了产业化转化，在国内较为领先。
维生素 D 衍生物药物原料药研发平台	1、不对称合成技术； 2、手性拆分技术（酶转化拆分）； 3、臭氧化反应技术；	1、25-羟基维生素 D2 系列药物新型侧链及其制备方法（ZL201010220849.1） 2、一种用于制备维生素 D 及其	该平台系列研发和生产的维生素 D 衍生物产品，品种丰富，在合成技术、

平台名称	具体技术名称	已授权发明专利	应用情况及竞争优势
	4、光催化反应技术； 5、连续流反应技术； 6、超低温反应技术； 7、不稳定药物的制备分离技术； 8、光催化连续流技术。	类似物的中间体化合物II的方法（ZL201410448287.4） 3、一种他卡西醇的制备方法（ZL201410801305.2） 4、一种（Z）-2-（（3R,4R,5R）-3,5-双羟基-4-（3-羟基-丙氧基）-2-亚甲基环己基）乙醇的衍生物A的制备方法（ZL201510047392.1） 5、一种艾尔骨化醇中间体的制备方法（ZL201510117649.6） 6、一种艾尔骨化醇中间体的制备方法（ZL201510117681.4） 7、一种帕立骨化醇中间体的制备方法（ZL201710823374.7）	质量控制、规范生产等方面都处于国内较高水平。
特色靶向药物开发平台	1、多手性药物不对称合成控制技术； 2、复杂手性小分子药物的分离纯化技术； 3、偶联反应技术； 4、超低温反应技术； 5、冻干制备分离技术。	1、一种制备来那度胺的方法（ZL200910057617.6） 2、一种抗体偶联药物连接子中间体的工业化生产方法（ZL201711089383.4） 3、用于合成喜树碱衍生物的中间体及其制备方法和用途（ZL202010593916.8） 4、用于合成喜树碱衍生物的中间体及其制备方法和用途（ZL202010876635.3）	应用于 ADC 药物小分子化学部分的开发、生产，积累了超过 500 种与 ADC 相关的小分子合成经验，承接了艾日布林 ADC 项目研发，能够进一步优化了其生产工艺、降低成本。PROTAC 分子设计方面积累多种产品并为此类新药开发提供产品和服务，属于新药发展前沿。
药物固态化学研究技术平台	1、微量晶型/盐型筛选技术； 2、快速晶型盐型筛选技术； 3、标准晶型/盐型筛选技术； 4、盐型/共晶筛选技术； 5、单晶培养技术； 6、结晶工艺开发； 7、药物粒度分布和流动性	1、一种抗病毒药物中间体的绿色合成方法（ZL202210577208.4） 2、一种(S)-1,2,3,4-四氢-5-甲氧基-N-丙基-2-萘胺盐酸盐制备方法（ZL201910000976.1）	专注于系统的研究药物分子的固体形态，为下游制剂的研发提供系统性、专业性的支持，实现了对巴多昔芬、替格列汀、伊卢多琳、依度沙班、阿哌沙班、帕布昔利布、特戈拉赞等产

平台名称	具体技术名称	已授权发明专利	应用情况及竞争优势
	研究技术。		品的新晶型的开发，在国内处于较高水平。
分子砌块和工具化合物库开发孵化平台	1、生物学数据分析和产品设计开发能力； 2、各种实验室前沿化学合成开发技术（包括前述的特色反应技术）； 3、多样的实验室纯化分离制备技术（包括前述的特色分离制备技术）； 4、先进的平台管理系统。	1、一种是 ATP 竞争性小分子 AKT 抑制剂 A443654 的合成方法（ZL201510030110.7） 2、一种 3-（哌啶-2-基）-氮杂环丁烷-3-醇的衍生物的合成方法及其用途（ZL201510121274.0） 3、一种 p53-MDM2 结合抑制剂二羟基异喹啉衍生物的合成方法（ZL201510408680.5） 4、一种用于合成 CDK9 抑制剂的关键中间体及其制备方法和用途（ZL201510428619.7） 5、一种用于合成 BET 蛋白抑制剂的关键中间体的合成方法（ZL201610088225.6） 6、一种组蛋白甲基化酶 EZH2 抑制剂中间体的合成方法（ZL201610096145.5） 7、一种 3, 5-二取代-吡嗪-2-甲酰胺化合物的合成方法（ZL201610454157.0） 8、一种用于制备 AXL 抑制剂的高纯度中间体的手性拆分方法（ZL201610542503.0） 9、ACC 抑制剂及其中间体的制备方法（ZL201910315411.2） 10、一种 1-（4-苯基-1-烷基-1H-咪唑-2-基）乙酮及其衍生物的合成方法（ZL201611033766.5） 11、一种用于合成乳酸脱氢酶 A 抑制剂的关键中间体的合成方法（ZL201811509642.9） 12、二氟甲基取代噁烷-2-酮的合成方法（ZL201811509649.0） 13、2-（羟基-（甲基环丙基）苯基氨基）-1-哌嗪基乙酮衍生物的制备方法（ZL201911133517.7） 14、用于合成喜树碱衍生物的中	平台紧跟医药研发热点，凭借在药物化学、分子模拟和有机合成领域的技术优势，快速响应和满足客户在药物发现阶段的化合物设计、合成和科学研究等需求，为科研机构及药物研发企业提供多种分子砌块和工具化合物产品。  平台积累了大量的产品合成技术储备。同时，通过该平台可获取相关产品的市场需求和商业价值等信息，有利于公司主动进行工艺优化，为产品的商业化生产打下基础。



平台名称	具体技术名称	已授权发明专利	应用情况及竞争优势
		中间体及其制备方法和用途 (ZL202010593916.8) 15、一种选择性雌激素受体降解剂及其中间体的制备方 (ZL202010541206.0) 16、一种 7-环胺基取代的香豆素衍生物的合成方法 (ZL202010639618.8) 17、一种特异性 MRK 小分子抑制剂的制备方法 (ZL202111050124.7) 18、用于合成喜树碱衍生物的中间体及其制备方法和用途 (ZL202010876635.3) 19、PIM447 关键中间体的制备方法 (ZL201910850484.1) 20、一种 SHP2 抑制剂的中间体及其制备方法 (ZL202111160373.1) 21、一种 2-氨基-3-溴-6-氯吡嗪的合成工艺 (ZL202110005179.X) 22、一种制备 1, 8-萘啶及衍生物的方法 (ZL201610524086.7) 23、2-羟基-1,5-萘啶的制备方法 (ZL201610523080.8) 24、一种 PIN1 抑制剂的制备工艺 (ZL202011455937.X) 25、一种 U18666A 的制备方法 (ZL202011332691.7)	

### (三) 核心技术人员、研发人员情况

#### 1、公司研发人员

公司注重引进和培养专业技术人才，拥有一支由近五百名技术人员组成的技术开发队伍，专业从事生物医药化学产品的技术研究、开发、设计。核心团队成  
 员，均具有有机化学、药物化学等专业背景。截至 2023 年 3 月 31 日，公司共有  
 研发人员 494 人，人员学历结构如下：



学历	人数	占比（%）
硕士及以上	169	34.21%
本科	228	46.15%
大专及以下	97	19.64%
合计	494	100.00%

## 2、公司核心技术人员

截至本募集说明书签署日，公司核心技术人员共计 6 人，均在相关领域拥有丰富的研发经验。核心技术人员具体情况如下：

序号	姓名	现任职务
1	郑保富	董事长、总经理
2	高强	董事、副总经理
3	李硕梁	董事、首席科学家
4	张宪恕	监事、高效能原料药研发部高级主任研究员、高级总监
5	周治国	皓元生物化学服务部高级主任研究员、高级总监
6	梅魁	注册申报部研发总监

核心技术人员简历详见本募集说明书本节之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

## （四）公司在研项目情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司正在从事的主要研发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
1	小核酸新药的研究与开发	1,800.00	223.69	完成上海小核酸小试研发平台建设，并搭建寡核苷酸药物工艺开发和生产平台。	建立小核酸研发、分析中心，打造特色小核酸CDMO平台。	专注于为全球药企提供核酸新药发现、实验室研发、工艺和分析开发、CMC服务、原料药生产以及新药注册等。
2	工艺安全评估技术的研究与开发	572.00	184.25	已完成工艺安全评估技术平台初步搭建。	可以进行全流程的工艺安全评估，精准的识别工艺过程中的风险，为项目的安全生产提供科学的理论依据和数据支持。除了满足公司内部项目安全评估的需求，通过CNAS认可后还能承接部分外部项目的安全评估业务。	首先促进了安全文化发展，是合法合规生产的体现；其次是安全生产的前提和基础；再次提高了产品的质量。
3	多肽药物的研究与开发	900.00	66.60	组建多肽药物工艺开发和生产平台，已具备FTE/FFS/Process开发能力，已完成16个定制多肽项目，8个PDC相关多肽，3个GLP类多肽，5个其它类别多肽。	目前实验室已具备定制自动化合成能力；正在建设工艺开发优化自动化能力；小试、工艺开发等实现自动化后能更高效服务于客户，缩短项目周期，提高业内竞争能力。	完成多肽药物API从筛选到生产整个供应链能力。能够提供给客户多肽药物一站式服务。 从初期多肽药物筛选、工艺开发、CMC服务、原料药生产一直到新药注册等。
4	化学催化高通量筛选技术的研究与开发	800.00	167.61	搭建高通量筛选技术平台，至2022年末，已完成180个项目的筛选，其中12个筛选结果应用到百克及以上的	已建立多种反应类型的筛选能力，助力药物研发前后端各个阶段： 1、金属偶联反应的高通量筛选； 2、涉及酸（包括路易斯酸）、碱化	为药物发现及原料药工艺研发全过程提供高通量筛选技术支持，能够在较短时间内完成实验设计、反应搭

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
				放大生产中。	学催化的高通量筛选； 3、手性化学催化的高通量筛选； 4、工艺优化中关键变量的筛选； 5、手性酸碱拆分； 6、原料药中间体结晶体系快速筛选。	建并获得系统的结果，最终应用于原料药及中间体的合成和放大生产，能够极大地提高研发效率，节约反应时间和成本。
5	流体化学研发与生产技术的研究与开发	1,300.00	199.01	搭建流体化学技术平台，目前能够胜任绝大多数流体化学反应，并完成项目研发超过30个，公斤级及数十公斤级生产项目6个。	覆盖从实验室研发、中试生产、工厂生产以及技术开发等流体化学全方位的生产与服务。	能够提供绿色、安全、高效的研发和生产的工艺条件，同时在大部分项目中能够有效的节省成本，并快速实现放大生产。占用较小的生产场地、高度的集成化，明显减少场地、人员投入，提升产品的竞争力。 除了承接具体的项目研发和生产，还可以提供流体化学技术包服务，与客户的合作方式有比较高的灵活性。
6	生物催化高通量筛选技术的研究与开发	680.00	78.53	搭建生物催化技术平台，至2023年Q1已完成19步反应的酶库筛选，8个筛选结果完成克级验证，其中3个应用到百克及以上的放大生产中。	已建立多种反应类型的筛选能力，助力药物研发前后端各个阶段： 1、酮还原酶高通量筛选； 2、转氨酶高通量筛选； 3、水解酶手性拆分高通量筛选； 4、复杂结构化合物的选择性水解筛选； 5、动态动力学拆分；	为药物发现及原料药工艺研发全过程提供生物催化的高通量筛选服务，能够在较短时间内完成实验设计、反应搭建并获得系统的结果，最终应用于原料药及中间体的合成和放大生产，能够极大地提高研发效率，节

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
					6、其他常见反应的酶库筛选。	约反应时间和成本。能够申请相关的技术专利，提供较高的技术壁垒。
7	抗肿瘤领域原料药研究与开发	5,000.00	4,256.07	系列化合物工艺研究开发；API工艺路线工艺开发及优化；为商业化生产提供技术支持。	系列API或者中间体的前期相关信息（合成、项目信息以及市场类等综合信息）调研；系列API或者中间体、杂质等工艺开发、工艺优化、工艺验证；系列靶向药物或者中间体的简单评估；系列API或者中间体、质量研究、稳定性研究出初步研究工作；按照国内注册申报要求完成API产品开发；完成起始物料、中间体、API的杂质谱分析，分析方法确认，建立相应的质量标准；API原料药工艺及分析方法优化、基因毒杂质筛查、相关杂质合成；小试百克级工艺重现；最终实现公斤级实验，进一步验证工艺参数、完善相应分析方法、质量标准。	攻克原料药及中间体制备工艺中技术难题，降低成本，实现工业级稳定生产；满足市场及制剂的稳定供应。开发新的具有知识产权保护的API原料药新晶型或者新工艺路线。
8	免疫系统领域原料药研发与开发	1,800.00	256.85	系列化合物工艺研究开发；API工艺路线工艺开发及优化；为商业化生产提供技术支持。	系列API或者中间体的前期相关信息（合成、项目信息以及市场类等综合信息）调研；系列API或者中间体、杂质等工艺开发、工艺优化、工艺验证；系列靶向药物或者中间体的简单评估；系列API或者中间体、质量研究、稳定性初步研究工	攻克原料药及中间体制备工艺中技术难题，降低成本，实现工业级稳定生产；满足市场及制剂的稳定供应。开发新的具有知识产权保护的API原料药新晶型或者新工艺路线。

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
					作；按照国内注册申报要求完成API产品开发；完成起始物料、中间体、API的杂质谱分析，分析方法确认，建立相应的质量标准；API原料药工艺及分析方法优化、基因毒杂质筛查、相关杂质合成；小试百克级工艺重现；最终实现公斤级实验，进一步验证工艺参数、完善相应分析方法、质量标准。	
9	抗病毒原料药研究与开发	3,500.00	1,065.70	系列化合物工艺研究开发；API工艺路线工艺开发及优化；为商业化生产提供技术支持。	系列API或者中间体的前期相关信息（合成、项目信息以及市场类等综合信息）调研；系列API或者中间体、质量研究、稳定性研究工作；系列API或者中间体、杂质等工艺开发、工艺优化、工艺验证；系列靶向药物或者中间体的简单评估；按照国内注册申报要求完成API产品开发；完成起始物料、中间体、API的杂质谱分析，分析方法确认，建立相应的质量标准；API原料药工艺及分析方法优化、基因毒杂质筛查、相关杂质合成；小试百克级工艺重现；最终实现公斤级实验，进一步验证工艺参数。	攻克原料药及中间体制备工艺中技术难题，降低成本，实现工业级稳定生产；满足市场及制剂的稳定供应。开发新的具有知识产权保护的API原料药新品型或者新工艺路线。
10	神经系统治疗领域原料药研	2,000.00	689.09	系列化合物工艺研究开发；API工艺路线工艺开发及优	系列API或者中间体的前期相关信息（合成、项目信息以及市场类等	攻克原料药及中间体制备工艺中技术难题，降低成

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
	研究与开发			化；为商业化生产提供技术支持。	综合信息）调研；系列API或者中间体、杂质等工艺开发、工艺优化、工艺验证；系列靶向药物或者中间体的简单评估；系列API或者中间体、质量研究、稳定性初步研究；按照国内注册申报要求完成API产品开发；完成起始物料、中间体、API的杂质谱分析，分析方法确认，建立相应的质量标准；API原料药工艺及分析方法优化、基因毒杂质筛查、相关杂质合成；小试百克级工艺重现；最终实现公斤级实验，进一步验证工艺参数、完善相应分析方法、质量标准。	本，实现工业级稳定生产；满足市场及制剂的稳定供应。开发新的具有知识产权保护API原料药新晶型或者新工艺路线。
11	糖尿病治疗领域原料药研究与开发	900.00	83.28	系列化合物工艺研究开发；为商业化生产提供技术支持。	系列API或者中间体的前期相关信息（合成、项目信息以及市场类等综合信息）调研；系列API或者中间体、杂质等工艺开发、工艺优化、工艺验证；系列靶向药物或者中间体的简单评估；系列API或者中间体、质量研究、稳定性初步研究工作；按照国内注册申报要求完成API产品开发；完成起始物料、中间体、API的杂质谱分析，分析方法确认，建立相应的质量标准；API原料药工艺及分析方法优化、基因毒杂质筛	攻克原料药及中间体制备工艺中技术难题，降低成本，实现工业级稳定生产；满足市场及制剂的稳定供应。开发新的具有知识产权保护API原料药新晶型或者新工艺路线。

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
					查、相关杂质合成；小试百克级工艺重现；最终实现公斤级实验，进一步验证工艺参数、完善相应分析方法、质量标准。	
12	消化系统治疗领域原料药研究与开发	2,000.00	733.35	系列化合物工艺研究开发；API工艺路线工艺开发及优化；为商业化生产提供技术支持。	系列API或者中间体的前期相关信息（合成、项目信息以及市场类等综合信息）调研；系列API或者中间体、杂质等工艺开发、工艺优化、工艺验证；系列靶向药物或者中间体的简单评估；系列API或者中间体、质量研究、稳定性初步研究工作；按照国内注册申报要求完成API产品开发；完成起始物料、中间体、API的杂质谱分析，分析方法确认，建立相应的质量标准；API原料药工艺及分析方法优化、基因毒杂质筛查、相关杂质合成；小试百克级工艺重现；最终实现公斤级实验，进一步验证工艺参数、完善相应分析方法、质量标准。	攻克原料药及中间体制备工艺中技术难题，降低成本，实现工业级稳定生产；满足市场及制剂的稳定供应。开开发新的具有知识产权保护的API原料药新晶型或者新工艺路线。
13	心脑血管治疗领域原料药研究与开发	3,000.00	1,092.15	系列化合物工艺研究开发；API工艺路线工艺开发及优化；为商业化生产提供技术支持。	系列API或者中间体的前期相关信息（合成、项目信息以及市场类等综合信息）调研；系列API或者中间体、杂质等工艺开发、工艺优化、工艺验证；系列靶向药物或者中间体的简单评估；系列API或者中间	攻克原料药及中间体制备工艺中技术难题，降低成本，实现工业级稳定生产；满足市场及制剂的稳定供应。开发新的具有知识产权保护的API原料药新晶型或



序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
					体、质量研究、稳定性初步研究工作；按照国内注册申报要求完成API产品开发；完成起始物料、中间体、API的杂质谱分析，分析方法确认，建立相应的质量标准；API原料药工艺及分析方法优化、基因毒杂质筛查、相关杂质合成；小试百克级工艺重现；最终实现公斤级实验，进一步验证工艺参数、完善相应分析方法、质量标准。	者工艺。
14	质量研究和分析方法开发	3,600.00	1,399.76	完成了2万多种活性分子和片段分子及其衍生物类似物的质量标准以及结构、纯度、溶解性和类药性等检测方法开发。	立项期间所开发化合物的稳定性实验，后处理、纯化方法的摸索；完成样品的溶解性、稳定性、类药性相关的分析与测试；完成最终产物质量标准的建立和分析方法的开发。	提供丰富的化合物的质量标准开发与新方法研究；初步的药效学研究；化合物中风险物质分析方法开发及标准制定。
15	生物高分子材料的研究开发	900.00	195.67	开发4种透明质酸等生物高分子产品工艺；配合建设高分子平台基础建设进行研究开发工作。	建立高分子研发、分析中心，打造特色高分子检索/调研能力、合成制备能力、接枝改性能力、分离纯化能力、分析检测能力和质量管控能力。	医疗、医美、药物行业
16	免疫炎症领域工具分子研究与开发	2,000.00	1,253.14	开发了一千多种新披露活性的免疫炎症领域的化合物，并实现合成路线的打通，以及溶解性，类药性相关的分析与测试。	合成建立免疫炎症领域的相关的化合物库并对化合物的成药性，稳定性等数据进行测试分析。	充分利用公司的生产和经验资源，研发合成用于炎症免疫疾病研究的化合物分子，一方面可以为研发人员源源不断持续高质量的化



序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
						合物，更好的助力该领域的基础研究和药物研发；另一方面可以拓展公司在抗病毒领域及炎症免疫方向的产品线，提高公司在医药行业的竞争优势，加强企业战略优势和形象。
17	药物片段分子库的开发	3,500.00	1,996.41	完成了一千多种新颖的可用于药物筛选的活性小分子及其类似物的开发，并实现合成路线的打通和优化，并对其成药性进行了初步的测试。	研发合成活性药物分子及片段分子化合物，并实现合成路线打通与工艺优化，通过对不同路线样品的分析与测试，完成产品的质量标准，分析方法的开发。	作为创新药物发现的主要源头，结合人工智能大数据和实验筛选模型，片段分子库已成为发现先导化合物的主要途径。因此化合物库的建设一直是发展创新药物研究的工作重点。设计一定的收录原则，并对片段化合物进行结构及相关理化性质分析，建立与之相应的小分子信息资源数据库，可以帮助公司更好的服务新药开发。
18	抗肿瘤领域工具分子研究与开发	5,000.00	2,504.01	开发了近两千种具有抗肿瘤活性的新型化合物，并实现合成路线的打通和工艺优化，并对其分析检测体系和成药性进行了初步研究。	研发合成一系列立项期间热门的抗肿瘤活性化合物，并实现路线与工艺优化，工艺的批次稳定性研究等，建立成熟的质量标准和分析方法体系。	拓展公司在抗肿瘤领域的产品线，探索更多抗肿瘤药物的调控机制和分析检测方法，更为新的药物治疗方法的开发提供了新的思路，为患者提供了新的药物选

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
						择和用药手段。
19	代谢领域工具分子研究与开发	1,500.00	564.69	完成几百种参与代谢疾病研究的新型化合物开发，并实现合成路线的优化，同时对其稳定性和成药性的分析方法进行了开发。	研发合成一系列立项期间代谢领域热点化合物，并完成合成路线打通与质量标准检测体系的开发。	拓展公司在抗代谢类疾病领域的产品线，为代谢类疾病的基础研究和药物研发提供新颖全面的思路，同时为相关药物的临床研究提供更多的数据和方法支持。
20	神经领域工具分子研究与开发	1,800.00	668.73	开发了几百种神经科学领域活性小分子，完成样品的路线打通，并开始进行分析检测方法的优化。	研发合成一系列神经科学领域的热点化合物，并实现合成路线与合成工艺进行优化，工艺的批次稳定性研究，以及该产品的溶解性，稳定性，类药性相关的分析与测试，完成产品的质量标准，分析方法的开发。	拓展公司在神经科学领域的产品线，为神经相关疾病的基础研究和药物研发提供新颖全面的思路，同时为相关药物的临床研究提供更多的数据和方法支持。
21	抗体偶联类药物研究与开发	3,000.00	541.76	开发了约百种新型高活毒素和毒素-Linker，完成了结构确证、杂质结构确证以及路线优化，可以实现大量稳定供应。	开发了一系列前沿的高活性毒素；设计并建立了涵盖大量双官能团连接体的Linker库，构建了丰富多样的毒素-Linker库；利用毒素-Linker库的工具化合物实现与单克隆抗体的快速偶联，加快ADC药物研发过程，向科研领域和药物前期研发客户提供产品和服务。同时贯通ADC药物化学相关的研发、工艺优化、工艺验证、注册申报、产业化环节，建立抗体偶联药物一体化的平台。	在提供毒素的同时，也可以供应连接子(Linker分子)，以及毒素加连接子的复合物，客户只要接上合适的抗体就可以获得目标产物，帮助研发人员更加高效开发ADC药物。一体化平台的建立也大大加速ADC创新药物研究开发和后续产业化。

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
22	重组蛋白的设计与开发	4,500.00	1,163.52	原核和真核表达平台表达纯化平台已经搭建完成,已完成自研自产几十个重组蛋白;重组蛋白测活平台已初步成型,已完成数个蛋白的活性测试。	建立重组蛋白、重组酶、重组抗体表达、纯化、测活平台,建立健全质量体系,年产蛋白大于1500种。	提供创新的生物试剂以及分子诊断/基因/细胞治疗等领域需求的上游原料和高难度药物靶点蛋白。
23	化合物库数据智能管理服务平台	1,500.00	415.33	需求调研已完成设计,系统基础框架已完成,化合物库存储核心关键技术已设计完成。	通过信息化手段标准化管理化合物,向客户提供化合物存储、筛选、分析、评价等技术咨询和服务。	通过信息化手段标准化管理化合物,打通化合物库与ERP之间的闭环管理,化合物库贯穿整个ERP流程,可以快速帮助客户进行化合物筛选。
24	全球智能供应链服务平台	1,800.00	662.10	整体框架已搭建完毕,整体需求调研已完成	在公司内部构建的智能化、数字化、自动化、网络化的技术与管理系统集成系统。	解决科研服务行业物资供应链上下游的信息滞后、反应慢,实现科研物资全过程高效实时的监管、全流程跟踪及追溯、科研物资用品质量管控,形成科研物资采购追溯监管闭环管理。
25	手性分子砌块库的设计与开发	4,500.00	1,669.84	设计手性分子砌块超2万种,并对1000多种分子砌块实现合成路线的打通及优化。	实现从实验室级别分子砌块设计、合成路线打通到工艺开发,以及关键中间体的商业化生产。	为全球原创新药研发机构和生产企业提供结构新颖、性能高效的手性分子砌块库和专业的新药研发技术服务。
26	新型高端催化剂的研发与相	3,500.00	511.86	已完成光化学催化剂和传统催化剂的迭代调研工作,	通过对新型高端催化剂或其合成前体的结构分析,探索具有相似功能	服务公司内部的化学合成需求,建立自主高端催化剂

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
	关工艺开发			建立高端催化剂数据库。并自主开发新型高端催化剂20余个。	或更好效果的自主设计的高端催化剂，结合已公开发表的研发数据，建立高端催化剂应用平台。	品牌，打造更强大和催化合成能力，建立更高的技术壁垒。
27	热熔挤出工艺的开发	410.00	34.29	对增溶效果好的聚乙烯内酰胺类聚合物（Soluplus）进行无溶剂的热熔挤出工艺探索，比喷雾干燥工艺更加环保和高效。研究不同特性原料药的Soluplus热熔挤出参数，并对所得固分体进行表征，总结共性经验和规律，从而更好和更高效地服务不同客户不同的创新药分子。	采用不同熔点的原料药，研究其与Soluplus混合物的高温熔融的相变温度，同一原料药与不同比例高分子的相变温度，以及原料药和Soluplus的分解温度的关系，研究适宜的工艺参数范围，总结共性规律，从而应用到更多的新分子。	拓展公司在小分子药物热熔挤出领域的技术应用，建立公司自身平台技术，保持企业竞争优势。
28	小分子药物热熔挤出工艺的开发	600.00	75.05	采用聚乙烯内酰胺类聚合物载体Soluplus，专为HME技术及固体分散体技术设计开发，通过共聚反应将亲脂性乙烯基己内酰胺单体和乙酸乙烯酯单体接枝在亲水性PEG主链上得到的共聚物，使其能在更低的温度下挤出，有利于热敏性药物的加工。	研发小分子药物热熔挤出工艺，由多相状态转为单相状态，由于其强烈的混合与剪切作用，能使药物更均匀地分散在载体中，可以用于提高难溶性药物的水中溶解度，以及缓释、掩味等。	拓展公司在小分子药物热熔挤出领域的技术应用，有效缩小与国内外同类尖端技术的差距，提高企业产品的市场竞争水平。
29	小分子药物喷雾干燥工艺的	550.00	45.92	通过研发将液体喷成微液滴并将其干燥成固体颗粒。	研发小分子药物喷雾干燥工艺，达到既适用于疏水性药物，也适用于	拓展公司在小分子药物喷雾干燥领域的技术应用，有

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	应用前景
	开发			首先目标物质溶解于壳层聚合物的溶液或分散液中形成悬浮液，通过喷雾使溶液或悬浮液雾化成微液滴，液体比表面积迅速升高，导致溶剂快速蒸发，聚合物析出并包埋目标物质形成微胶囊。	亲水性药物的目的。对于多晶型药物，喷雾干燥法还可改变药物晶型。与其他方法相比，喷雾干燥法一步到位、操作简单、适合规模放大，同时喷雾干燥法制备的微球一般包封率较高、粒径较小、粒径分布窄且有机溶剂残留量少。	效缩小与国内外同类尖端技术的差距，提高企业产品的市场竞争水平。
30	过程分析技术在药物微生物检测的应用的研发	600.00	86.05	研究包括生产过程的设计、分析以及控制的一个系统性的过程。其目的通过对原材料、中间体及最终产物质量中的关键指标进行实时监测从而保证生产过程的高度可靠性。	利用过程分析技术，通过控制生产过程中的关键参数和特殊性质来实现体系的设计和分析，选择的控制参数为是原料，中间过程或者产品中的一个或者若干个对产品性质有重要影响的参数。	拓展公司在药物微生物检测领域的技术应用，有效缩小与国内外同类尖端技术的差距，提高企业产品的市场竞争水平。

## 十、与业务相关的主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	31,438.30	1,599.82	29,838.48	94.91%
生产及研发设备	42,386.53	11,124.99	31,261.53	73.75%
电子设备	2,852.68	1,051.42	1,801.26	63.14%
运输设备	454.68	252.82	201.86	44.40%
办公设备及其他	814.31	214.39	599.92	73.67%
合计	77,946.49	14,243.44	63,703.05	81.73%

#### 1、主要设备情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人主要设备情况如下：

单位：万元

序号	名称	数量 (台/套)	原值	账面价值	成新率(账面价值/账面原值)
1	核磁共振谱仪	9	1,908.01	1,607.66	84.26%
2	液相色谱仪	207	5,826.15	3,986.30	68.42%
3	气相色谱仪	20	637.65	463.87	72.75%
4	液相色谱质谱联用仪	23	1,783.94	1,368.14	76.69%
5	制备液相系统	7	204.95	147.52	71.98%
6	X晶体射线仪	1	34.05	3.92	11.52%
7	旋光仪	10	67.64	38.43	56.81%
8	气流粉碎机	7	70.25	36.44	51.88%
9	电位滴定仪	9	86.11	38.12	44.26%
10	桌面型条码管处理平台	1	35.84	8.66	24.16%
11	超高速智能粒度分析仪	1	54.87	20.19	36.80%
12	紫外分光光度计	9	55.49	41.06	73.99%
13	离子色谱仪	1	37.43	13.73	36.67%

14	超高效液相色谱质谱联用仪	1	233.71	163.55	69.98%
15	反应釜/反应器	241	908.42	722.46	79.53%
16	双微焦斑单晶X射线衍射仪	1	361.06	297.26	82.33%

## 2、房屋建筑物

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人取得权属证书的房屋建筑物情况如下：

权利人	坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房产所有权证编号	房屋用途	他项权利
欧创生物	高新区柏堰湾路 2311 号 1 幢厂房	14,601.35	皖（2022）合肥市不动产权第 1122567 号	工业	抵押
欧创生物	高新区柏堰湾路 2311 号 2 幢厂房 3 幢配套	10,333.81	皖（2022）合肥市不动产权第 1122570 号	工业	抵押
欧创生物	高新区柏堰湾路 2311 号 4 幢厂房	8,454.35	皖（2022）合肥市不动产权第 1122568 号	工业	抵押
欧创生物	高新区柏堰湾路 2311 号 6 幢厂房	11,644.59	皖（2022）合肥市不动产权第 1122569 号	工业	抵押

发行人全资子公司泽大泛科、安徽皓元各有一处房屋建筑物尚未取得权属证书，具体情况如下：

公司名称	坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
泽大泛科	成武县化工园区纬四路与经六路交叉口东北角	4,378.00
安徽皓元	安徽省马鞍山市慈湖高新区天门大道北段 1107 号	47,089.12

泽大泛科于 2022 年 12 月纳入发行人合并报表范围，上述尚未取得权属证书的房屋建筑物系发行人收购泽大泛科前已建成的房产，发行人自收购泽大泛科后即着手补办上述房产的权属证书，房产的不动产权证书正在办理中。根据成武县自然资源和规划局出具的《证明》，确认截至证明出具日，泽大泛科在生产经营活动中严格遵守国家有关土地管理相关的法律、法规、规章以及规范性文件的规定，不存在因为违反土地管理法律、法规而受到处罚的情况；根据成武县住房和城乡建设局出具的《证明》，确认截至证明出具日，泽大泛科未有未批先建罚款情况。

安徽皓元尚未取得权属证书的房屋建筑物系其所在的土地已抵押给中国建设银行股份有限公司马鞍山市分行以保证安徽皓元相关债务的履行，抵押期限为



2021年6月18日至2024年6月18日，安徽皓元将在上述抵押到期解除后办理上述房屋的权属证书。根据信用安徽提供的《公共信用信息报告》，确认报告期内，安徽皓元不存在因违反土地管理和房屋建设相关的法律、法规及各项规范性文件而遭受处罚的情形。

## （二）主要无形资产情况

截至2023年3月31日，公司无形资产账面价值为11,996.31万元，主要为专利权和土地使用权，其中专利权账面价值为5,601.41万元，土地使用权账面价值为6,214.73万元。

### 1、土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司共拥有9宗土地使用权，具体如下表所示：

权利人	证书编号	坐落	终止日期	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	取得方式
安徽皓元	皖（2018）马鞍山市不动产权第0023566号	安徽省马鞍山市电业路与恒达路交叉口东南角	2068年4月8日	65,790.65	工业用地	出让
安徽皓元	皖（2020）马鞍山市不动产权第0030902号	安徽省马鞍山市电业路与恒达路交叉口东北角	2068年4月8日	21,641.41	工业用地	出让
欧创生物	皖（2022）合肥市不动产权第1122567号	高新区柏堰湾路2311号1幢厂房	2069年4月2日	33,329.33	工业用地	出让
欧创生物	皖（2022）合肥市不动产权第1122570号	高新区柏堰湾路2311号2幢厂房3幢配套	2069年4月2日		工业用地	出让
欧创生物	皖（2022）合肥市不动产权第1122568号	高新区柏堰湾路2311号4幢厂房	2069年4月2日		工业用地	出让
欧创生物	皖（2022）合肥市不动产权第1122569号	高新区柏堰湾路2311号6幢厂房	2069年4月2日		工业用地	出让
泽大泛科	鲁（2023）成武县不动产权第0008647号	纬三路与经五西路交叉西南角	2072年1月23日	41,055.00	工业用地	出让
泽大泛科	鲁（2023）成武县不动产权第0019068号	纬四路与经六东路交叉东北角	2073年2月21日	45,681.00	工业用地	出让











权利人	证书编号	坐落	终止日期	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	取得方式
泽大泛科	成国用(2016)第006号	成武县汶上集镇苗楼村	2064年5月7日	13,654.00	工业 工地	出让

## 2、商标







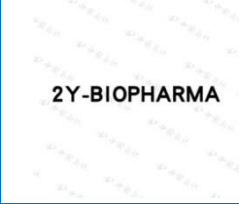


### (1) 境内商标

截至2023年3月31日，公司拥有103项尚在有效期的境内注册商标，具体情况如下表所示：

序号	商标名称	权利人	注册号	类别	有效期	取得方式
1	Chemilosophy	发行人	53607191	35	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
2	Chemilosophy	发行人	53599600	1	2021.11.07-2031.11.06	原始取得
3	Chemilosophy	发行人	53584827	5	2021.09.28-2031.09.27	原始取得
4	Chemilosophy	发行人	53608552	9	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
5	Chemilosophy	发行人	53612102	10	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
6	Chemilosophy	发行人	53608789	42	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
7	 皓元医药 HaoYuan Chemexpress	发行人	53572253	35	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
8	 皓元医药 HaoYuan Chemexpress	发行人	53565442	9	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
9	 皓元医药 HaoYuan Chemexpress	发行人	53563506	42	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
10	 皓元医药 HaoYuan Chemexpress	发行人	53558852	1	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
11	 皓元医药 HaoYuan Chemexpress	发行人	53557266	5	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
12	 皓元医药 HaoYuan Chemexpress	发行人	53549373	10	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
13	 皓元医药 HaoYuan Chemexpress	发行人	42653893	1	2020.09.21-2030.09.20	原始取得
14	 皓元医药 HaoYuan Chemexpress	发行人	42653916	5	2020.09.21-2030.09.20	原始取得

序号	商标名称	权利人	注册号	类别	有效期	取得方式
15		发行人	42636516	10	2020.09.21-2030.09.20	原始取得
16		发行人	42657707	42	2020.09.28-2030.09.27	原始取得
17		发行人	42653999	35	2020.12.07-2030.12.06	原始取得
18		发行人	42653345	9	2020.09.28-2030.09.27	原始取得
19		发行人	8524098	1	2021.10.28-2031.10.27	原始取得
20		发行人	8524379	5	2021.10.28-2031.10.27	原始取得
21		发行人	8524536	10	2021.08.07-2031.08.06	原始取得
22		发行人	9361458	9	2022.05.28-2032.05.27	原始取得
23		发行人	9361502	35	2022.05.07-2032.05.06	原始取得
24		发行人	8524632	42	2013.12.14-2023.12.13	原始取得
25		发行人	8524277	1	2021.10.28-2031.10.27	原始取得
26		发行人	8524499	5	2021.10.28-2031.10.27	原始取得
27		发行人	9361600	9	2022.12.07-2032.12.06	原始取得
28		发行人	8524559	10	2021.10.14-2031.10.13	原始取得
29		发行人	8524649	42	2014.02.07-2024.02.06	原始取得
30		发行人	10007700	1	2023.06.14-2033.06.13	原始取得
31		发行人	10008070	5	2022.11.21-2032.11.20	原始取得
32		发行人	10008097	42	2023.01.07-2033.01.06	原始取得
33		发行人	10007822	1	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
34		发行人	10008039	5	2022.12.07-2032.12.06	原始取得
35		发行人	10008123	42	2023.01.07-2033.01.06	原始取得
36		发行人	10541896	5	2023.05.07-2033.05.06	原始取得

序号	商标名称	权利人	注册号	类别	有效期	取得方式
37		发行人	10541865	35	2023.05.07-2033.05.06	原始取得
38		发行人	10541906	42	2023.05.07-2033.05.06	原始取得
39	CHEMEXPRESS	发行人	10541933	1	2023.08.07-2033.08.06	原始取得
40	CHEMEXPRESS	发行人	10541884	5	2023.05.07-2033.05.06	原始取得
41	CHEMEXPRESS	发行人	10541869	35	2023.05.07-2033.05.06	原始取得
42		发行人	14411415	1	2015.05.28-2025.05.27	原始取得
43		发行人	14411536	5	2015.05.28-2025.05.27	原始取得
44		发行人	14411377	42	2015.09.14-2025.09.13	原始取得
45		发行人	14411443	1	2015.05.28-2025.05.27	原始取得
46		发行人	14411524	5	2015.05.28-2025.05.27	原始取得
47		发行人	14411464	10	2015.09.14-2025.09.13	原始取得
48		发行人	14411365	42	2015.09.14-2025.09.13	原始取得
49	Medchemexpress	发行人	14411426	1	2015.05.28-2025.05.27	原始取得
50	Medchemexpress	发行人	14411516	5	2015.05.28-2025.05.27	原始取得
51	Medchemexpress	发行人	14411473	10	2015.05.28-2025.05.27	原始取得
52	Medchemexpress	发行人	14411323	42	2015.05.28-2025.05.27	原始取得
53		欧创生物	36697620	44	2019.11.07-2029.11.06	原始取得
54		欧创生物	36690287	5	2019.10.21-2029.10.20	原始取得

序号	商标名称	权利人	注册号	类别	有效期	取得方式
55		欧创生物	36678011	10	2019.10.21-2029.10.20	原始取得
56		欧创生物	36682773	42	2019.10.21-2029.10.20	原始取得
57		欧创生物	36690283	44	2019.10.21-2029.10.20	原始取得
58		欧创生物	36693075	5	2019.10.21-2029.10.20	原始取得
59		欧创生物	36688719	10	2019.10.21-2029.10.20	原始取得
60		欧创生物	36688720	42	2019.10.21-2029.10.20	原始取得
61		药源药物	33503159	42	2019.08.28-2029.08.27	原始取得
62		药源药物	10077527	42	2013.04.14-2023.04.13	原始取得
63		药源药物	10077526	42	2023.03.14-2033.03.13	原始取得

序号	商标名称	权利人	注册号	类别	有效期	取得方式
64		药源启东	63549980	30	2022.10.14-2032.10.13	原始取得
65		药源启东	33432323	5	2019.06.28-2029.06.27	原始取得
66		药源启东	63553885	1	2022.10.14-2032.10.13	原始取得
67		药源启东	33416522	5	2020.11.21-2030.11.20	原始取得
68		药源启东	63540463	32	2022.10.14-2032.10.13	原始取得
69		药源启东	63553942	1	2022.10.14-2032.10.13	原始取得
70		药源启东	63540226	30	2022.10.21-2032.10.20	原始取得
71		药源启东	33414273	5	2019.06.28-2029.06.27	原始取得
72		药源启东	63530707	30	2023.02.28-2033.02.27	原始取得
73		皓元生物	58172355	9	2022.02.07-2032.02.06	原始取得
74		皓元生物	58190831	1	2022.01.28-2032.01.27	原始取得

序号	商标名称	权利人	注册号	类别	有效期	取得方式
75	Magic Cece	皓元生物	58196278	5	2022.01.28-2032.01.27	原始取得
76	Magic Cece	皓元生物	58193714	35	2022.01.28-2032.01.27	原始取得
77	Magic Cece	皓元生物	58188761	10	2022.01.28-2032.01.27	原始取得
78	Magic Cece	皓元生物	58172131	42	2022.01.28-2032.01.27	原始取得
79	萌 Cece	皓元生物	58158304	1	2022.02.07-2032.02.06	原始取得
80		皓元生物	30955689	42	2019.03.21-2029.03.20	原始取得
81		皓元生物	30943241	1	2019.03.21-2029.03.20	原始取得
82	樂小豹	皓鸿生物	59331646	1	2022.03.14-2032.03.13	原始取得
83	樂小豹	皓鸿生物	59236673	5	2022.03.07-2032.03.06	原始取得
84		皓鸿生物	53721640A	42	2021.10.21-2031.10.20	原始取得
85	乐研	皓鸿生物	48627158	42	2021.04.28-2031.04.27	原始取得
86	乐研	皓鸿生物	48622515A	9	2021.05.28-2031.05.27	原始取得
87		皓鸿生物	45767148	5	2020.12.28-2030.12.27	原始取得
88		皓鸿生物	45767163	9	2021.11.07-2031.11.06	原始取得
89		皓鸿生物	45748314	42	2021.11.28-2031.11.27	原始取得
90	LE-CHEM	皓鸿生物	23830897	1	2018.04.14-2028.04.13	原始取得
91	LE-CHEM	皓鸿生物	23831335	5	2018.06.07-2028.06.06	原始取得
92	乐研	皓鸿生物	23831113	1	2018.04.14-2028.04.13	原始取得

序号	商标名称	权利人	注册号	类别	有效期	取得方式
93		皓鸿生物	23832247	5	2018.07.21-2028.07.20	原始取得
94		皓鸿生物	23832258	9	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
95		皓鸿生物	23832004	42	2018.04.14-2028.04.13	原始取得
96		皓鸿生物	23832382	5	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
97		皓鸿生物	23832350	9	2018.08.28-2028.08.27	原始取得
98		皓鸿生物	32290493	1	2019.07.07-2029.07.06	原始取得
99		皓鸿生物	23831634	9	2018.04.14-2028.04.13	原始取得
100		皓鸿生物	32418404	1、42	2019.11.21-2029.11.20	原始取得
101		晶立得	60044424	5	2022.05.07-2032.05.06	原始取得
102		晶立得	60043611	1	2022.05.07-2032.05.06	原始取得
103		晶立得	66889438	42	2023.02.28-2033.02.27	原始取得

## (2) 境外商标

截至 2023 年 3 月 31 日，公司及其子公司拥有 7 项尚在有效期的境外注册商标，如下表所示：

序号	商标注册证号	商标	商品类别	有效期限	商标权人	注册国家
1	4678479		第 1、42 类	2015.01.27-2025.01.26	发行人	美国
2	4671202		第 1、42 类	2015.01.13-2025.01.12	发行人	美国
3	5755241		第 1 类	2019.05.21-2029.05.20	皓元生物	美国
4	3877361		第 1 类	2018.07.03-2028.07.02	皓元生物	印度



序号	商标注册证号	商标	商品类别	有效期限	商标权人	注册国家
5	3877362		第 42 类	2018.07.03-2028.07.02	皓元生物	印度
6	6121655		第 42 类	2020.08.11-2030.08.10	皓元生物	美国
7	UK00003865774		第 1、42 类	2023.03.31-2033.03.30	皓元生物	英国

### 3、专利

截至 2023 年 3 月 31 日，公司已取得 134 项专利，其中境内专利 133 项（含共有专利），境外专利 1 项，具体情况如下：

#### （1）境内专利

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人	取得方式
1	雷公藤甲素中间体的制备方法	发明专利	ZL200910057348.3	2009-06-02	发行人	原始取得
2	25-羟基维生素 D2 系列药物新型侧链及其制备方法	发明专利	ZL201010220849.1	2010-07-06	发行人	原始取得
3	一种替卡格雷的制备方法	发明专利	ZL201210146500.7	2012-05-11	发行人	原始取得
4	一种心衰药 Entresto 关键中间体（R）-叔丁基（1-（[1,1'-联苯]-4-基）-3-羟基丙烷-2-基）氨基甲酸酯的制备方法	发明专利	ZL201510465538.4	2015-07-31	发行人	原始取得
5	一种 Ivacaftor 的合成方法及其中间体	发明专利	ZL201510473941.1	2015-08-05	发行人	原始取得
6	一种 Ivacaftor 的合成方法及其中间体	发明专利	ZL201810359640.X	2015-08-05	发行人	原始取得
7	一种帕立骨化醇中间体的制备方法	发明专利	ZL201710823374.7	2017-09-13	发行人	原始取得
8	一种曲贝替定的中间体及其制备方法和用途	发明专利	ZL201810352125.9	2018-04-19	发行人	原始取得
9	一种立他司特中间体的制备方法	发明专利	ZL201910068983.5	2019-01-24	发行人	原始取得
10	苯并咪喃衍生物的制备方法	发明专利	ZL201910992537.3	2019-10-18	发行人	原始取得
11	一种选择性雌激素受体降解剂及其中间体的制备方法	发明专利	ZL202010541206.0	2020-06-12	发行人	原始取得



序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人	取得方式
12	一种 7-环胺基取代的香豆素衍生物的合成方法	发明专利	ZL202010639618.8	2020-07-06	发行人	原始取得
13	一种抗病毒药物中间体的绿色合成方法	发明专利	ZL202210577208.4	2022-05-26	发行人	原始取得
14	一种 (S)-1,2,3,4-四氢-5-甲氧基-N-丙基-2-萘胺盐酸盐制备方法	发明专利	ZL201910000976.1	2019-01-02	发行人	原始取得
15	一种用于制备维生素 D 及其类似物的中间体化合物 II 的方法	发明专利	ZL201410448287.4	2014-09-04	皓元生物、发行人	原始取得
16	一种他卡西醇的制备方法	发明专利	ZL201410801305.2	2014-12-22	皓元生物、发行人	原始取得
17	一种是 ATP 竞争性小分子 AKT 抑制剂 A443654 的合成方法	发明专利	ZL201510030110.7	2015-01-21	皓元生物、发行人	原始取得
18	一种艾尔骨化醇中间体的制备方法	发明专利	ZL201510117681.4	2015-03-18	皓元生物、发行人	原始取得
19	一种 3-(哌啶-2-基)-氮杂环丁烷-3-醇的衍生物的合成方法及其用途	发明专利	ZL201510121274.0	2015-03-19	皓元生物、发行人	原始取得
20	一种 p53-MDM2 结合抑制剂二羟基异喹啉衍生物的合成方法	发明专利	ZL201510408680.5	2015-07-13	皓元生物、发行人	原始取得
21	一种用于制备曲贝替定的高纯度中间体的手性拆分方法	发明专利	ZL201510426843.2	2015-07-20	皓元生物、发行人	原始取得
22	一种艾尔骨化醇中间体的制备方法	发明专利	ZL201510117649.6	2015-03-18	皓元生物、发行人	原始取得
23	一种 1-(4-苯基-1-烷基-1H-咪唑-2-基)乙酮及其衍生物的合成方法	发明专利	ZL201611033766.5	2016-11-23	发行人、皓元生物	原始取得
24	一种制备他利克索的方法	发明专利	ZL200910057616.1	2009-07-20	皓元生物	原始取得
25	一种制备来那度胺的方法	发明专利	ZL200910057617.6	2009-07-20	皓元生物	原始取得
26	阿塞那平中间体的制备方法	发明专利	ZL201010181602.3	2010-05-25	皓元生物	原始取得
27	一种爱维莫潘的制备方法	发明专利	ZL201210247310.4	2012-07-17	皓元生物	原始取得
28	一种用于合成 BET 蛋白抑制剂的关键中间体的合成	发明专利	ZL201610088225.6	2016-02-17	皓元生物	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人	取得方式
	方法					
29	一种组蛋白甲基化酶 EZH2 抑制剂中间体的合成方法	发明专利	ZL201610096145.5	2016-02-22	皓元生物	原始取得
30	一种用于制备 AXL 抑制剂的高纯度中间体的手性拆分方法	发明专利	ZL201610542503.0	2016-07-11	皓元生物	原始取得
31	一种 3, 5-二取代-吡嗪-2-甲酰胺化合物的合成方法	发明专利	ZL201610454157.0	2016-06-22	皓元生物	原始取得
32	一种制备曲贝替定的关键中间体化合物的方法	发明专利	ZL201710957070.X	2017-10-16	皓元生物	原始取得
33	一种手性醇的酶催化制备方法	发明专利	ZL201711432742.1	2017-12-26	皓元生物	原始取得
34	ACC 抑制剂及其中间体的制备方法	发明专利	ZL201910315411.2	2019-04-19	皓元生物	原始取得
35	2-(羟基-(甲基环丙基)苯基氨基)-1-哌嗪基乙酮衍生物的制备方法	发明专利	ZL201911133517.7	2019-11-19	皓元生物	原始取得
36	用于合成喜树碱衍生物的中间体及其制备方法和用途	发明专利	ZL202010593916.8	2020-06-28	皓元生物	原始取得
37	用于合成喜树碱衍生物的中间体及其制备方法和用途	发明专利	ZL202010876635.3	2020-06-28	皓元生物	原始取得
38	一种抗体偶联药物连接子中间体的工业化生产方法	发明专利	ZL201711089383.4	2017-11-08	皓元生物	原始取得
39	一种用于合成乳酸脱氢酶 A 抑制剂的关键中间体的合成方法	发明专利	ZL201811509642.9	2018-12-11	皓元生物	原始取得
40	二氟甲基取代噁烷-2-酮的合成方法	发明专利	ZL201811509649.0	2018-12-11	皓元生物	原始取得
41	一种 2-氨基-3-溴-6-氯吡嗪的合成工艺	发明专利	ZL202110005179.X	2021-01-05	烟台皓元	继受取得
42	2-羟基-1,5-萘啶的制备方法	发明专利	ZL201610523080.8	2016-07-04	烟台凯博	原始取得
43	一种制备 1, 8-萘啶及衍生物的方法	发明专利	ZL201610524086.7	2016-07-04	烟台凯博	原始取得
44	PIM447 关键中间体的制备方法	发明专利	ZL201910850484.1	2019-09-10	皓鸿生物	原始取得
45	一种 SHP2 抑制剂的中间体及其制备方法	发明专利	ZL202111160373.1	2021-09-30	皓鸿生物	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人	取得方式
46	一种用于合成 CDK9 抑制剂的关键中间体及其制备方法和用途	发明专利	ZL201510428619.7	2015-07-21	皓鸿生物	继受取得
47	一种特异性 MRK 小分子抑制剂的制备方法	发明专利	ZL202111050124.7	2021-09-08	皓鸿生物	原始取得
48	一种 (Z)-2-((3R,4R,5R)-3,5-双羟基-4-(3-羟基-丙氧基)-2-亚甲基环己基)乙醇的衍生物 A 的制备方法	发明专利	ZL201510047392.1	2015-01-29	皓鸿生物	继受取得
49	托特罗定及其酒石酸盐的制备方法	发明专利	ZL200810208229.9	2008-12-29	药源药物	原始取得
50	S-5-取代-N-2'-(噻吩-2-基-)乙基-1, 2, 3, 4-四氢萘-2-胺或其手性酸盐和用于制备罗替戈汀	发明专利	ZL200910195260.8	2009-09-07	药源药物	原始取得
51	一种非布索坦的制备方法	发明专利	ZL201010022543.5	2010-01-07	药源药物	原始取得
52	维达洛芬的制备方法	发明专利	ZL201110448572.2	2011-12-28	药源药物	原始取得
53	一种利拉列汀重要中间体的制备方法	发明专利	ZL201210403422.4	2012-10-19	药源药物	原始取得
54	西格列汀的制备方法及其中间体	发明专利	ZL201310008947.2	2013-01-10	药源药物	原始取得
55	化合物 I 及 (R)-3-氨基哌啶盐酸盐 II、其制备方法及其在利格列汀合成中的应用	发明专利	ZL201310561772.8	2013-11-12	药源药物	原始取得
56	瑞戈非尼盐及其晶型、制备方法	发明专利	ZL201510216031.5	2014-04-30	药源药物	原始取得
57	4-(1-羟基-1,3-二氢苯并[c][1,2]氧杂硼杂环戊二烯-5-基氧基)苯氰的制备方法	发明专利	ZL201610703804.7	2016-08-22	药源药物	原始取得
58	制备色瑞替尼的新中间体及其制备方法	发明专利	ZL201410625539.6	2014-11-07	药源启东	继受取得
59	瑞戈非尼盐及其晶型、制备方法	发明专利	ZL201410181182.7	2014-04-30	药源启东	继受取得
60	一种 2'或 3'偶联氨基酸的核苷衍生物、其制备方法及应用	发明专利	ZL201010133477.9	2010-03-25	欧创生物	继受取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人	取得方式
61	一种用烷基修饰的核酸及其修饰方法和应用	发明专利	ZL201010149903.8	2010-04-16	欧创生物	继受取得
62	用于检测人类 ALK 基因融合突变的引物、探针及试剂盒及其检测方法	发明专利	ZL201910160368.7	2019-03-04	欧创生物	原始取得
63	一种氨基酸缓冲液及血浆游离 DNA 提取试剂盒	发明专利	ZL201910334438.6	2019-04-24	欧创生物	原始取得
64	一种高通量检测探针及其熔解曲线检测方法及其应用	发明专利	ZL201910796967.8	2019-08-27	欧创生物	原始取得
65	一种乙烯基修饰的基因芯片、其制备方法及应用	发明专利	ZL201010186945.9	2010-05-21	仁创生物	继受取得
66	一种炔基修饰的基因芯片、其制备方法及应用	发明专利	ZL201010187062.X	2010-05-21	仁创生物	继受取得
67	一种 U18666A 的制备方法	发明专利	ZL202011332691.7	2020-11-24	烟台共进	原始取得
68	一种 PIN1 抑制剂的制备工艺	发明专利	ZL202011455937.X	2020-12-10	烟台共进	原始取得
69	蒸馏装置	实用新型	ZL201720361116.7	2017-04-07	发行人	原始取得
70	一种 TLC 点板装置	实用新型	ZL201720363389.5	2017-04-07	发行人	原始取得
71	一种模块化树脂柱	实用新型	ZL201720756530.8	2017-06-27	发行人	原始取得
72	紫外灯光照反应装置	实用新型	ZL201720855727.7	2017-07-14	发行人	原始取得
73	一种用于选定波长的光照反应装置	实用新型	ZL201820651799.4	2018-05-03	发行人	原始取得
74	一种用于循环蛇管式光照反应装置	实用新型	ZL201820651797.5	2018-05-03	发行人	原始取得
75	一种三用紫外分析仪灯箱	实用新型	ZL201820907840.X	2018-06-12	发行人	原始取得
76	一种新型的薄层层析缸	实用新型	ZL201820907847.1	2018-06-12	发行人	原始取得
77	一种新型的薄层层析缸	实用新型	ZL201820906212.X	2018-06-12	发行人	原始取得
78	一种新型的薄层层析缸	实用新型	ZL201820907201.3	2018-06-12	发行人	原始取得
79	一种简易快速萃取装置	实用新型	ZL201821265802.5	2018-08-07	发行人	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人	取得方式
80	一种新型实验室酸碱冲洗一体缸	实用新型	ZL201821803056.0	2018-11-02	发行人	原始取得
81	一种新型实验室酸碱盛放容器	实用新型	ZL201821802236.7	2018-11-02	发行人	原始取得
82	便携式无水无氧试剂转移保护装置	实用新型	ZL201920688401.9	2019-05-14	发行人	原始取得
83	冰浴、油浴保温装置	实用新型	ZL201920968113.9	2019-06-25	发行人	原始取得
84	一种用于定时分批加料的固体加料装置	实用新型	ZL202020160863.6	2020-02-11	发行人	原始取得
85	一种可选择反应温度的光照反应装置	实用新型	ZL202120994673.9	2021-05-11	发行人	原始取得
86	实验室用于超低温冷浴阻火保温的安全毯	实用新型	ZL202121282071.7	2021-06-09	发行人	原始取得
87	能够组合的生物冰盒	实用新型	ZL201621142587.0	2016-10-20	皓元生物	原始取得
88	组合有试样架的PCR冰盒	实用新型	ZL201621142723.6	2016-10-20	皓元生物	原始取得
89	除水反应促进装置	实用新型	ZL201720586684.7	2017-05-24	皓元生物	原始取得
90	液体物料密闭滴加装置	实用新型	ZL201720642923.6	2017-06-05	皓元生物	原始取得
91	固体物料密闭加料装置	实用新型	ZL201720641817.6	2017-06-05	皓元生物	原始取得
92	易冒泡反应泄压转料装置	实用新型	ZL201720642393.5	2017-06-05	皓元生物	原始取得
93	一种新型柱层析储液装置	实用新型	ZL201920249535.0	2019-02-27	皓元生物	原始取得
94	一种核磁管冲洗装置	实用新型	ZL201920166287.3	2019-01-30	皓元生物	原始取得
95	一种液体加料装置	实用新型	ZL201821802223.X	2018-11-02	皓元生物	原始取得
96	一种惰性气体保护抽滤装置	实用新型	ZL201821802244.1	2018-11-02	皓元生物	原始取得
97	一种反应容器	实用新型	ZL201921910707.0	2019-11-07	皓元生物	原始取得
98	一种干燥装置	实用新型	ZL201921910726.3	2019-11-07	皓元生物	原始取得
99	一种旋蒸装置	实用新型	ZL201921911504.3	2019-11-07	皓元生物	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人	取得方式
100	一种弹性冻干防喷滤膜固定装置	实用新型	ZL202122267879.4	2021-09-18	皓元生物	原始取得
101	一种冻干防喷滤膜固定装置	实用新型	ZL202122264286.2	2021-09-18	皓元生物	原始取得
102	旋转瓶支架	实用新型	ZL201920516111.6	2019-04-16	皓鸿生物	原始取得
103	层析柱支架	实用新型	ZL201921536493.5	2019-09-16	皓鸿生物	原始取得
104	制冷循环系统	实用新型	ZL201922300561.4	2019-12-18	皓鸿生物	原始取得
105	一种硅胶粉加料装置	实用新型	ZL202020004215.1	2020-01-02	皓鸿生物	原始取得
106	一种自行封闭的加料漏斗	实用新型	ZL202020040949.5	2020-01-09	皓鸿生物	原始取得
107	层析柱翻转架	实用新型	ZL202021094130.3	2020-06-12	皓鸿生物	原始取得
108	一种升华分离提纯设备	实用新型	ZL202022583364.0	2020-11-10	皓鸿生物	原始取得
109	一种冻干头分离器	实用新型	ZL202221780557.8	2022-07-12	皓鸿生物	原始取得
110	一种水蒸汽蒸馏设备	实用新型	ZL202022547785.8	2020-11-06	安徽皓元	原始取得
111	一种过滤设备	实用新型	ZL202221024472.7	2022-04-25	安徽皓元	原始取得
112	一种适用于超高低温及无水无氧反应的高通量筛选装置	实用新型	ZL202022126149.8	2020-09-24	安徽皓元	原始取得
113	新型喷雾干燥机	实用新型	ZL201921831725.X	2019-10-29	药源启东	原始取得
114	改进的全自动灌装封尾机	实用新型	ZL201921747255.9	2019-10-18	药源启东	原始取得
115	新型真空均质乳化机	实用新型	ZL201921747377.8	2019-10-18	药源启东	原始取得
116	改进的胶囊充填机	实用新型	ZL201921747378.2	2019-10-18	药源启东	原始取得
117	新型高效包衣机	实用新型	ZL201921759073.3	2019-10-21	药源启东	原始取得
118	新型旋转式压片机	实用新型	ZL201921759074.8	2019-10-21	药源启东	原始取得
119	新型干法制粒机	实用新型	ZL201921759093.0	2019-10-21	药源启东	原始取得



序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人	取得方式
120	改进的低温真空烘箱	实用新型	ZL201921831069.3	2019-10-29	药源启东	原始取得
121	新型湿法制粒机	实用新型	ZL201921857355.7	2019-10-31	药源启东	原始取得
122	改进的方锥混合机	实用新型	ZL201921858131.8	2019-10-31	药源启东	原始取得
123	改进的防爆多功能制粒包衣机	实用新型	ZL201921859441.1	2019-10-31	药源启东	原始取得
124	改进的干法制粒机	实用新型	ZL201921888248.0	2019-11-05	药源启东	原始取得
125	一种可充填惰性气体的外用制剂灌装装置	实用新型	ZL202220815907.3	2022-04-11	药源启东	原始取得
126	一种难溶性药物的固体分散体制备装置	实用新型	ZL202220883749.5	2022-04-18	药源启东	原始取得
127	一种固体分散体的粒度分布检测装置	实用新型	ZL202221028818.0	2022-04-29	药源启东	原始取得
128	一种防堵塞的恒压滴液漏斗	实用新型	ZL201921926992.5	2019-11-08	烟台凯博	原始取得
129	一种便携式真空测量装置	实用新型	ZL201921930284.9	2019-11-08	烟台凯博	原始取得
130	生物冰盒	外观设计	ZL201630512668.4	2016-10-20	皓元生物	原始取得
131	萌 Cece 钥匙扣	外观设计	ZL202130086618.5	2021-02-05	皓元生物	原始取得
132	桌面摆件（萌 Cece）	外观设计	ZL202130207706.6	2021-04-13	皓元生物	原始取得
133	低温恒温冷却液循环装置	外观设计	ZL201930128964.8	2019-03-26	皓鸿生物	原始取得

## （2）境外专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	申请日期	有效期限
1	药源药物	S-5-取代-N-2'-(噻吩-2-基-)乙基-1,2,3,4-四氢萘-2-胺或其手性酸盐和用于制备罗替戈汀	US8614337B2	发明专利	原始取得	2010-09-07	20

## 4、域名

截至 2023 年 3 月 31 日，公司及其子公司拥有的已经备案的域名情况如下：

序号	域名持有者	网站备案/许可证号	网站域名	有效期限
1	发行人	沪ICP备06057139号-1	chemexpress.com.cn	2006.10.13-2029.10.13
2	发行人	沪ICP备06057139号-4	chemexpress.com	2001.07.05-2024.07.05
3	发行人	沪ICP备06057139号-5	chemexpress.cn	2006.10.13-2029.10.13
4	皓元生物	沪ICP备15051369号-3	activeinhibitor.com	2018.12.13-2024.12.13
5	皓元生物	沪ICP备15051369号-4	medchemexpress.cn	2011.07.21-2027.07.21
6	皓鸿生物	沪ICP备17019645号-1	le-chem.com	2017.01.13-2024.01.13
7	皓鸿生物	沪ICP备17019645号-2	leyan.com.cn	2011.02.22-2027.02.22
8	皓鸿生物	沪ICP备17019645号-3	leyanchem.com	2017.01.13-2024.01.13
9	皓鸿生物	沪ICP备17019645号-4	hhpharm.com	2014.12.31-2027.12.31
10	皓鸿生物	沪ICP备17019645号-5	leyan17.com.cn	2019.05.13-2024.05.13
11	皓鸿生物	沪ICP备17019645号-6	leyan.com	1999.09.07-2029.09.07
12	晶立得	苏ICP备2021050374号-1	xtalexpress.com	2017.08.01-2026.08.01
13	欧创生物	皖ICP备18019363号-1	ocgene.com.cn	2018.04.23-2024.04.23
14	MCE	国际顶级域名数据库备案	medchemexpress.com	2009.05.14-2030.05.14

## 5、软件著作权

截至 2023 年 3 月 31 日，公司及其子公司拥有 83 项的软件著作权，具体情况如下：

序号	登记号	软件著作权名称	首次发表日期	取得方式	著作权人
1	2022SR1010376	分析样品登记系统[简称：样品登记系统]V1.0	2021-11-08	原始取得	发行人
2	2016SR376946	皓元生物 MCE 在线购物软件[简称：MCE 购物软件]V1.0	2014-08-07	原始取得	皓元生物
3	2016SR376146	皓元储存管出库位图生成软件[简称：储存管出库位	2016-07-06	原始取得	皓元生物



序号	登记号	软件著作权名称	首次发表日期	取得方式	著作权人
		图生成]V1.0			
4	2016SR376150	皓元生物成品入库操作系统[简称：入库操作系统]V1.0	2016-09-06	原始取得	皓元生物
5	2016SR376885	皓元化合物生成产品单页管理软件[简称：化合物生成产品单页软件]V1.0	2016-09-06	原始取得	皓元生物
6	2017SR538704	皓元生物快递对接软件[简称：快递对接软件]V1.0	2017-01-12	原始取得	皓元生物
7	2017SR538767	皓元生物订单管理软件[简称：订单管理软件]V1.0	2017-01-23	原始取得	皓元生物
8	2017SR538264	皓元生物价格信息管理软件[简称：价格信息管理软件]V1.0	2017-03-14	原始取得	皓元生物
9	2017SR538721	皓元生物订单发票管理软件[简称：订单发票管理软件]V1.0	2017-03-14	原始取得	皓元生物
10	2017SR433835	皓元生物化合物结构式检索软件[简称：结构式检索软件]V1.0	2017-04-15	原始取得	皓元生物
11	2017SR433878	皓元生物 ChemScene 化合物在线检索软件[简称：在线检索软件]V1.0	2017-04-15	原始取得	皓元生物
12	2017SR498151	皓元生物 ChemScene 购物车系统软件[简称：购物车系统]V1.0	2017-04-15	原始取得	皓元生物
13	2018SR802940	产品资料管理系统软件[简称：产品资料管理软件]V1.0	2018-04-15	原始取得	皓元生物
14	2017SR498157	皓元生物 ChemScene 询单系统软件[简称：客户询单系统]V1.0	2017-04-15	原始取得	皓元生物
15	2017SR538337	皓元生物报表管理软件[简称：报表管理软件]V1.0	2017-06-14	原始取得	皓元生物
16	2017SR538707	皓元生物发货管理软件[简称：发货管理软件]V1.0	2017-07-14	原始取得	皓元生物
17	2017SR538762	皓元生物化合物分装称量信息管理软件[简称：分装称量信息管理软件]V1.0	2017-07-14	原始取得	皓元生物
18	2019SR0903913	皓元财务发票录入软件[简称：发票录入]V1.0	2018-02-03	原始取得	皓元生物

序号	登记号	软件著作权名称	首次发表日期	取得方式	著作权人
19	2018SR802938	ProductsWarehouse_ISIS 软件[简称: ISIS 软件]V1.0	2018-04-02	原始取得	皓元生物
20	2018SR802934	订单产品报价软件[简称: 产品报价软件] V1.0	2018-04-04	原始取得	皓元生物
21	2018SR803812	库存订单管理系统软件 V1.0	2018-05-23	原始取得	皓元生物
22	2018SR802936	物流面单管理软件 V1.0	2018-05-28	原始取得	皓元生物
23	2018SR803820	临床数据更新系统 V1.0	2018-05-30	原始取得	皓元生物
24	2018SR939073	行业数据库统计分析软件 V1.0	2018-05-30	原始取得	皓元生物
25	2018SR1013621	基于谷歌 Adwords 的管理系统 V1.0	2018-05-30	原始取得	皓元生物
26	2019SR0903886	皓元结构式检索历史项目信息软件[简称: 项目管理]V1.0	2018-10-10	原始取得	皓元生物
27	2019SR0903905	皓元催款统计管理软件[简称: 催款统计]V1.0	2019-04-10	原始取得	皓元生物
28	2019SR0903865	皓元生物成品采购及询价管理软件[简称: 成品采购及询价系统]V1.0	2019-04-23	原始取得	皓元生物
29	2019SR0903895	皓元生物仓库出库管理软件[简称: 仓库出库管理系统]V1.0	2019-04-23	原始取得	皓元生物
30	2019SR0969306	皓元生物溶解度管理软件[简称: 溶解度管理系统]V1.0	2019-04-23	原始取得	皓元生物
31	2019SR0903852	皓元成品库入库查询软件[简称: 成品库入库查询]V1.0	2019-05-01	原始取得	皓元生物
32	2021SR0827728	产品资料批量处理系统软件[简称: 资料批量处理系统]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
33	2021SR0827813	皓元生物产品调研信息软件[简称: 产品调研信息软件]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
34	2021SR0834399	皓元生物产品询单收录系统软件[简称: 产品询单收录系统]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
35	2021SR0990395	皓元生物入库单申请系统软件[简称: 入库单申请系统]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物

序号	登记号	软件著作权名称	首次发表日期	取得方式	著作权人
36	2021SR0990396	皓元生物产品采购检测方案匹配系统软件[简称：产品采购检测方案匹配系统]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
37	2021SR1025126	皓元生物产品检验单审核系统软件[简称：产品检验单审核系统]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
38	2020SR1066500	皓元特例产品资料系统软件[简称：特例产品资料]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
39	2020SR1069276	产品上线权限管理系统[简称：产品上线权限管理]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
40	2020SR1077162	化合物法规信息管理软件[简称：化合物法规信息管理]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
41	2020SR1077531	皓元产品投诉系统软件[简称：产品投诉]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
42	2020SR1077923	皓元谱图整合资料系统软件[简称：谱图整合资料]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
43	2020SR1077951	皓元化合物价格更新系统软件[简称：化合物价格]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓元生物
44	2022SR1436368	销售询报价系统[简称：销售询报价]V1.0	2022-07-20	原始取得	皓元生物
45	2022SR1628588	研发报价系统[简称：研发报价]V1.0	2022-07-20	原始取得	皓元生物
46	2022SR1628672	订单产品排期管理系统[简称：产品排期管理]V1.0	2022-07-20	原始取得	皓元生物
47	2018SR902156	商品进出库管理软件 V1.0	2018-05-20	原始取得	皓鸿生物
48	2018SR902198	邮件发送系统软件 V1.0	2018-05-23	原始取得	皓鸿生物
49	2019SR1089090	皓鸿生物预付款管理软件[简称：预付款管理]V1.0	2019-03-01	原始取得	皓鸿生物
50	2019SR1089050	皓鸿生物兑奖管理软件[简称：兑奖管理]V1.0	2019-04-01	原始取得	皓鸿生物
51	2019SR1089081	皓鸿生物询价管理软件[简称：询价系统]V1.0	2019-04-23	原始取得	皓鸿生物
52	2019SR1005534	皓鸿采购产品到货查询及导出软件[简称：采购产品到货查询及导出]V1.0	2019-05-01	原始取得	皓鸿生物

序号	登记号	软件著作权名称	首次发表日期	取得方式	著作权人
53	2019SR1005537	皓鸿成品库入库操作软件 [简称：成品库入库操作]V1.0	2019-05-01	原始取得	皓鸿生物
54	2020SR0952214	皓鸿数据资料系统软件[简称：数据资料]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓鸿生物
55	2020SR0952221	皓鸿产品性状存储系统软件[简称：产品性状存储]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓鸿生物
56	2020SR0952982	皓鸿数据导入同步更新系统软件[简称：数据导入同步更新]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓鸿生物
57	2020SR0967778	皓元化合物基本信息系统软件[简称：化合物基本信息]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓鸿生物
58	2020SR0967927	皓鸿化学品安全技术系统软件[简称：化学品安全技术]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓鸿生物
59	2020SR0975865	皓鸿分析报告系统软件[简称：分析报告]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓鸿生物
60	2019SR1008240	皓鸿生物特殊产品资料管理软件[简称：特殊产品资料管理]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓鸿生物
61	2020SR1023749	皓鸿化合物关系系统软件[简称：化合物关系]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓鸿生物
62	2021SR1105140	皓鸿生物产品出库系统软件[简称：产品出库系统]V1.0	2020-05-06	原始取得	皓鸿生物
63	2021SR1248192	皓鸿生物订单分装管理软件[简称：订单分装管理]V1.0	2019-05-06	原始取得	皓鸿生物
64	2019SR0905169	皓鸿生物批量下载产品资料软件[简称：GeneratePDF]V1.0	2019-06-03	原始取得	皓鸿生物
65	2019SR1008252	皓鸿生物文库生成管理软件[简称：LibraryData]V1.0	2019-07-01	原始取得	皓鸿生物
66	2021SR1248194	皓鸿客户档案管理系统软件[简称：客户档案管理]V1.0	2020-01-15	原始取得	皓鸿生物
67	2021SR1105139	皓鸿生物发票生成系统软件[简称：发票生成系统]V1.0	2020-02-15	原始取得	皓鸿生物

序号	登记号	软件著作权名称	首次发表日期	取得方式	著作权人
68	2021SR1110961	皓鸿生物退货单系统软件[简称：退货单系统]V1.0	2020-03-15	原始取得	皓鸿生物
69	2021SR1105138	皓鸿生物销售订单系统软件[简称：销售订单系统]V1.0	2020-05-01	原始取得	皓鸿生物
70	2021SR1248193	皓鸿生物形态转换单管理软件[简称：形态转换单管理]V1.0	2021-05-06	原始取得	皓鸿生物
71	2022SR1445772	化合物库备库系统软件[简称：化合物库备库]V1.0	2022-07-15	原始取得	皓鸿生物
72	2022SR1445773	Compound 机器系统软件[简称：Compound 机器系统]V1.0	2022-07-15	原始取得	皓鸿生物
73	2022SR1445774	库存位置调整系统软件[简称：库存位置调整]V1.0	2022-07-15	原始取得	皓鸿生物
74	2022SR1445775	多样库存系统软件[简称：多样库存系统]V1.0	2022-07-15	原始取得	皓鸿生物
75	2022SR1445776	文库资料系统软件[简称：文库资料]V1.0	2022-07-15	原始取得	皓鸿生物
76	2019SR1144072	电子实验记录系统软件 V1.0	2019-09-03	原始取得	药源启东
77	2019SR1143898	高效包衣机自动化控制系统软件 V1.0	2019-09-10	原始取得	药源启东
78	2019SR1144259	全自动灌装封尾机自动化控制系统软件 V1.0	2019-09-24	原始取得	药源启东
79	2020SR0633044	药源毒理批固分体在线质谱仪检测控制系统软件 V1.0	2020-05-07	原始取得	药源启东
80	2020SR0632854	药源舌下片 GMP 样品全自动压片机控制系统软件 V1.0	2020-05-11	原始取得	药源启东
81	2020SR0628384	药源乳膏智能灌装系统控制软件 V1.0	2020-05-12	原始取得	药源启东
82	2020SR0628397	药源压片机控制系统软件 V1.0	2020-05-12	原始取得	药源启东
83	2020SR0628390	药源片剂 GMP 样品自动化生产线控制系统软件 V1.0	2020-05-14	原始取得	药源启东

## 6、美术作品著作权

截至 2023 年 3 月 31 日，公司及其子公司拥有的美术作品著作权的情况如下：

序号	登记号	作品名称	创作完成日期	首次发表日期	著作权人	取得方式
1	国作登字-2016-F-00246817	MCE logo	2008-12-17	2009-03-17	发行人	原始取得
2	国作登字-2020-F-00951521	ChemExpress 组合 LOGO	2010-07-15	2010-07-29	发行人	原始取得
3	国作登字-2020-F-00951520	皓元科技组合 LOGO	2010-07-15	2010-07-29	发行人	原始取得
4	国作登字-2020-F-00951519	皓元医药组合 LOGO	2016-09-30	2016-12-10	发行人	原始取得
5	国作登字-2020-F-00951522	ChemScene 组合 logo	2014-04-23	2014-09-23	皓元生物	原始取得
6	沪作登字-2017-F-00863835	乐研 logo	2017-02-06	未发表	皓鸿生物	原始取得
7	沪作登字-2019-F-01322619	乐研组合 logo	2017-06-07	2017-09-01	皓鸿生物	原始取得
8	国作登字-2019-F-00786376	樂研组合 LOGO	2017-06-07	2017-09-01	皓鸿生物	原始取得
9	国作登字-2019-F-00786374	乐研 logo	2017-02-06	未发表	皓鸿生物	原始取得
10	国作登字-2019-F-00786377	皓鸿医药组合 LOGO	2017-12	2017-12-25	皓鸿生物	原始取得
11	国作登字-2020-F-00952018	乐小豹	2019-12-13	2019-12-16	皓鸿生物	原始取得
12	国作登字-2020-F-00952019	乐小豹（带帽）	2019-12-13	2019-12-16	皓鸿生物	原始取得
13	国作登字-2019-F-00786375	凯欣 LOGO	2017-06-28	2017-06-28	凯欣生物	原始取得
14	沪作登字-2017-F-00951264	chemixin 图标	2017-06-28	2017-06-30	凯欣生物	原始取得
15	国作登字-2018-F-00577707	萌 Cece	2018-02-10	2018-02-11	MCE	原始取得
16	国作登字-2022-F-10028961	南京晶立得 LOGO	2021-09-29	2021-10-20	晶立得	原始取得

### （三）主要资产租赁情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其下属子公司向第三方租赁的与生产经营密切相关的房屋主要情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁用途	租赁面积（m²）	租赁到期日
1	皓元生物	上海尚隆照	上海市浦东新区张衡路	办公、医	5,613.40	至



序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁用途	租赁面积 (m²)	租赁到期日
		明有限公司	1999 弄（华盛科技园）3 幢	药研发		2024-05-31
2	皓元生物	上海琦尔正投资有限公司	上海市浦东新区张衡路 1999 弄（华盛科技园）15 号	办公、医药研发等	6,038.53	至 2030-03-15
3	发行人		上海市浦东新区张衡路 1999 弄（华盛科技园）16 号	办公、医药研发等	4,494.55	至 2030-03-15
4	皓元生物	上海长利绝缘材料有限公司	上海市浦东新区法拉第路 249 号 7 幢第四层楼	医药研发	1,653.32	至 2026-01-31
5	发行人	上海张江生物医药科技发展有限公司	上海市张江高科技园区蔡伦路 720 弄 2 号 501 室	医药研发	428.00	至 2023-06-20
6	发行人		上海市张江高科技园区蔡伦路 720 弄 2 号 502 室	医药研发	542.00	至 2023-07-19
7	皓鸿生物		上海市张江高科技园区蔡伦路 720 号 2 号楼 301 室	医药研发	418.00	至 2023-06-30
8	发行人	上海浦翼科技发展有限公司	上海市浦东新区蔡伦路 255 号 4 幢	医药研发、实验室、办公	3,513.78	至 2031-04-14
9	皓鸿生物		上海市浦东新区蔡伦路 255 号 6 幢	医药研发、实验室、办公	3,513.78	至 2031-04-14
10	皓元生化	上海大族新能源科技有限公司	上海市闵行区万芳路 555 号，大族企业湾 2 幢 301 室、302 室、303 室、401 室、402 室、403 室	医药研发、生产	5,438.54	至 2026-09-14
11	凯欣生物	上海长利绝缘材料有限公司	上海市浦东新区法拉第路 249 号 7 幢第二层西侧楼面	医药研发、办公	812.84	至 2032-10-31
12	药源药物	上海张江生物医药基地开发有限公司	上海市浦东新区李冰路 67 弄 12 号、14 号、16 号	办公、医药研发	1844.35	至 2023-07-31
13	药源药物	上海润和生物科技产业有限公司	上海市浦东新区张衡路 1000 弄 36 号	办公	695.03	至 2024-02-29
14	药源药物		上海市浦东新区张衡路 1000 弄 10 号	办公、医药研发	1968.34	至 2027-02-15

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁用途	租赁面积 (m²)	租赁到期日
15	安徽皓元	马鞍山慈湖高新资产经营管理有限公司	慈湖高新区宁马科创园2#厂房一层、2#科研楼西侧一层至三层	医药研发及办公	厂房 3,038.4; 科研楼 1,881.9	至 2024-07-31
16	安徽乐研		宁马科创园 4 号厂房二层	医药研发	2,818.37	至 2026-04-12
17	欧创生物	合肥高新股份有限公司	明珠产业园 2#厂房 E401	生产、办公	1619.07	至 2025-02-28
18			明珠产业园 3#厂房 D501	生产、办公	1,935.16	至 2025-04-14
19	药源启东	启东高新技术产业开发区管理委员会	高新区博士创业园二期 内主楼、4 号厂房、6 号 厂房	办公、生产	二期主楼 +6,500.00	至 2038-03-31
20			高新区博士创业园二期 内 4 号厂房	生产	2,000.00	至 2038-03-31
21			智创园 7 号厂房西侧	生产	3,000.00	至 2038-03-31
22			智创园主楼第三层	办公	680.00	至 2038-03-31
23	烟台皓元	烟台八角湾科创发展有限公司	山东省烟台市开发区国际 科创中心 6 号厂房	生产	8,946.81	至 2032-02-20
24	晶立得	江苏仙林生命科技创新园发展有限公司	江苏生命科技创新园 C6 栋 201 室	办公、医药研发	541.00	至 2026-06-30
25	MCE	Princeton Corporate Plaza, LLC	1 Dear Park Drive,Suire H-5	办公室、实验室	2,621 平方英尺	至 2025-03-31

注：上海浦翼科技发展有限公司的曾用名上海浦翼新能源科技有限公司。

（四）主要经营资质

1、药品生产许可证

截至本募集说明书签署日，公司及子公司持有药品生产许可证的具体情况如下：

公司名称	证书编号	生产地址和生产范围	发证机关	有效期至
药源启东	苏 20190573	启动高新技术产业开发区江枫路： 片剂，颗粒剂、硬胶囊剂、散剂、 软膏剂、乳膏剂、凝胶剂	江苏省药品监督管理局	2025-09-09



公司名称	证书编号	生产地址和生产范围	发证机关	有效期至
安徽皓元	皖 20210485	安徽省马鞍山市慈湖高新区陶甸路155号东部科创园4号楼（生产车间位于4号楼1层、质量控制实验室位于1号楼）：原料药	安徽省药品监督管理局	2026-07-13

## 2、GMP 符合性检查情况

截至本募集说明书签署日，公司及子公司接受国内 GMP 符合性检查的具体情况如下：

公司名称	生产地址	检查范围	公告号	检查时间	检查结论
药源启东	江苏省南通市启东市启东高新技术产业开发区江枫路	片剂（2 号楼 WS4000 车间）	2022 年第 90 号	2021.12.20-2021.12.24	符合

## 3、美国 FDA 药品 DMF 备案

截至本募集说明书签署日，公司产品在美国 FDA 进行 DMF 备案的情况如下：

序号	药品名称	DMF 备案编号	类型	状态	提交日期	持有人
1	卡泊三醇中间体	029298	II	A	2015-04-15	发行人
2	MMAE 一号高级中间体	035548	II	A	2021-09-08	发行人
3	MMAE 二号高级中间体	035549	II	A	2021-08-26	发行人
4	Vc-MMAE 连接子高级中间体	035550	II	A	2021-08-22	发行人
5	依喜替康甲磺酸盐	036708	II	A	2022-01-20	发行人
6	曲贝替定	036724	II	A	2022-11-16	发行人
7	Vc-MMAE	036740	II	A	2022-07-27	发行人
8	MMAE	036741	II	A	2022-06-08	发行人
9	曲贝替定中间体	036899	II	A	2022-11-16	发行人
10	依喜替康一号高级中间体	037931	II	A	2023-01-16	发行人
11	依喜替康二号高级中间体	037930	II	A	2023-01-13	发行人

#### 4、危险化学品经营许可证

截至本募集说明书签署日，公司及子公司取得危险化学品经营许可的具体情况如下：

权利人	证书编号	经营方式	发证机关	有效期至
皓元生物	沪（浦）应急管危经许（2021）201709（QFYS）	经营（不带储存设施）	上海市浦东新区应急管理局	2024-04-29
皓鸿生物	沪（浦）应急管危经许（2021）201727（QFYS）	经营（不带储存设施）	上海市浦东新区应急管理局	2024-05-05
凯欣生物	沪（浦）应急管危经许（2023）201866	经营（不带储存设施）	上海浦东新区应急管理局	2026-04-13

#### 5、进出口备案登记

截至本募集说明书签署日，公司及子公司进行货物进出口备案的具体情况如下：

公司名称	资质名称	资质编号	发证机关	有效期至
发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编号： 3122260BR4 检验检疫备案号： 3100631208	中华人民共和国 上海浦东海关	长期
发行人	中华人民共和国上海出入境检验检疫局原产地备案登记证	311220227	中华人民共和国 上海出入境检验检疫局	长期
皓元生物	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编号： 3122267326 检验检疫备案号： 3100627980	中华人民共和国 上海浦东海关	长期
皓鸿生物	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编号： 3122260DMC 检验检疫备案号： 3100693659	中华人民共和国 上海浦东海关	长期
凯欣生物	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编号： 3122260DMD 检验检疫备案号： 3100693661	中华人民共和国 上海浦东海关	长期
烟台凯博	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编号： 3706267711 检验检疫备案号： 3703605592	中华人民共和国 烟台开发区海关	长期

公司名称	资质名称	资质编号	发证机关	有效期至
药源药物	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3122241549	中华人民共和国上海浦东海关	长期

## 6、管理体系认证

截至本募集说明书签署日，公司及子公司取得环境、质量、知识产权管理体系认证的具体情况如下：

公司名称	证书号	认证类别	认证范围	认证机构	有效期至
发行人	122203006	环境管理体系认证	从事医药中间体（严重皮肤病药物中间体反式甾醇体）技术开发和技术转让服务	上海天祥质量技术服务有限公司	2025.02.28
发行人	111204008	质量管理体系认证（ISO9001）	医药原料药和中间体的定制合成、医药中间体与原料药的研发外包服务、药用化学品合成技术的开发与技术转让服务。	上海天祥质量技术服务有限公司	2024.05.23
发行人	165IP200082 R1M	企业知识产权管理体系认证	医药原料药/医药中间体的研发、研发外包服务（CRO、CDMO），医药中间体的销售的知识产权管理	中知（北京）认证有限公司	2026.01.21
发行人	05132304002	中国职业健康安全管理体系认证	从事医药中间体（严重皮肤病药物中间体反式甾醇体）技术开发和技术转让服务	上海天祥质量技术服务有限公司	2026.04.25
皓元生物	165IP192352 R1M	企业知识产权管理体系认证	科研用生物活性分子化合物（资质要求的除外）、非临床诊断用生物试剂盒、生物科研用实验设备及其耗材的研发、销售的知识产权管理	中知（北京）认证有限公司	2025.04.25
药源药物	47496	质量管理体系认证（ISO9001）	药物及中间体的研发和技术咨询服务（涉及许可经营的凭许可证经营）	上海恩可埃认证有限公司	2026.03.11

## 7、其他经营资质（许可）

截至本募集说明书签署日，公司及子公司取得其他经营资质（许可）的具体情况如下：

公司名称	资质名称	资质编号	许可范围/登记内容	发证机关	有效期至
晶立得	检验检测机构资质认定证书	221021340600	-	江苏省市场监督管理局	2028.10.17
欧创生物	医疗机构执业许可证	MA2R986Q734010417 P1202	医疗机构名称： 合肥欧创基因医学检验实验室； 诊疗科目：临床化学检验专业	合肥市卫生和计划生育委员会	2023.11.29

## 十一、公司特许经营权情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情形。

## 十二、上市以来的重大资产重组情况

公司于 2021 年 6 月在上海证券交易所科创板上市。截至本募集说明书签署日，上市以来公司未发生重大资产重组。

## 十三、公司境外经营情况

### （一）基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人在境外设有香港皓元一家子公司，香港皓元持有 MCE、CS 和德国 CS 三家全资子公司以及英国 FC 一家参股公司，各境外公司具体情况如下：

公司名称	成立时间	与发行人的股权关系	经营所在地	主营业务及发展定位
香港皓元	2007-10-8	皓元医药持股 100%	中国香港	工具化合物、原料药和中间体等产品的销售
MCE	2013-3-25	香港皓元持股 100%	美国	工具化合物的技术拓展和境外商务平台
CS	2011-8-31	香港皓元持股 100%	美国	工具化合物和分子砌块的技术拓展和境外商务平台
德国 CS	2022-7-14	香港皓元持股 100%	德国	工具化合物和分子砌块的技术拓展和境外商务平台
英国 FC	2020-7-23	香港皓元持股 15%	英国	生产、销售实验室研究试剂及检测设备的耗材等

发行人境外子公司主要从事工具化合物、分子砌块以及原料药和中间体的境

外销售业务。其中，德国 CS 成立时间较短，业务规模较小。

## （二）公司于中国大陆以外经营情况

发行人在香港拥有一家全资子公司香港皓元，并通过香港皓元持有 MCE、CS 和德国 CS100.00%的股权以及英国 FC15.00%的股权。

### 1、香港皓元

香港皓元系一家依据香港法律成立的企业，注册地址为香港（UNIT 2, LG1 MIRROR TOWER, 61 MODY ROAD TSIM SHA TSUI, KOWLOON），香港皓元于 2007 年在香港成立，已合法取得有效的商业登记证及公司注册证书，经营范围为生物医药科技领域内的技术服务、技术引进、技术咨询等贸易。香港希仕廷律师事务所已就香港皓元境外合规经营情况出具了《法律意见书》。

### 2、MCE

MCE 系一家依据美国法律成立的企业，注册地址为 18 Wilkinson Way, Princeton, New Jersey 08540-7346，经营范围为物理、工程及生命科学领域的研究与开发。

MCE 系香港皓元于 2017 年 12 月以 600,000 美元的价格受让 Zhinong GAO 及其女儿 Annie GAO 所持 MCE 100%的股权而纳入公司合并范围，香港皓元就上述股权投资事项已经取得商务部门关于已设立境外企业再投资备案。美国 Archer & Greiner P.C.律师事务所已就 MCE 境外合规经营情况出具了《法律意见书》。

### 3、CS

CS 系一家依据美国法律成立的企业，注册地址为 18 Wilkinson Way, Princeton, New Jersey 08540-7346，经营范围为研究与开发。

CS 系香港皓元于 2017 年 12 月以 200,000 美元的价格受让 Zhinong GAO 所持 CS 100%的股权而纳入公司合并范围，香港皓元就上述股权投资事项已经取得商务部门关于已设立境外企业再投资备案。美国 Archer & Greiner P.C.律师事务所已就 CS 境外合规经营情况出具了《法律意见书》。

#### 4、德国 CS

德国 CS 系一家根据德国法律成立的企业，注册于德国科隆，注册地址为 Donatusstraße 102, 50259 Pulheim-Brauweiler, 德国 CS 于 2022 年由香港皓元设立，香港皓元就上述股权投资事项已经取得商务部门关于已设立境外企业再投资备案。德国 Heussen 律师事务所已就德国 CS 境外合规经营情况出具了《法律意见书》。

#### 5、英国 FC

英国 FC 于 2020 年 7 月 23 日在英国设立，注册地址为 Unit 14 Graphite Way, Hadfield, United Kingdom, SK13 1QH。2023 年 1 月，香港皓元通过受让老股及增资的方式取得其 15% 的股权。香港皓元就上述股权投资事项正在申请商务部门关于已设立境外企业再投资备案。

公司境外控股子公司的资产规模、盈利情况等详见“第四节发行人基本情况”之“三、公司组织结构及主要对外投资情况”之“（二）对其他企业的重要权益投资情况”。

### 十四、发行人报告期内的分红情况

#### （一）利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告[2022]3 号）的要求，为积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资的理念，《公司章程》中有关利润分配政策的主要内容如下：

##### 1、利润分配政策的基本原则

（1）公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；

（2）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

## 2、利润分配具体政策

(1) 利润分配的形式：公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

(2) 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。现金分红的具体条件为：

- 1) 公司当年盈利且累计未分配利润为正值；
- 2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

(3) 公司未来 12 个月内若无重大资金支出安排的且满足现金分红条件，公司应当首先采用现金方式进行利润分配，每年以现金方式累计分配的利润不少于公司合并报表当年实现的可分配利润的 15%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，在年度利润分配时提出差异化现金分红预案：

- 1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，或公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应到 20%。

若有重大资金支出安排的，则公司在进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%，且应保证公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

1) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；

2) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5,000 万元。

(4) 公司发放股票股利的具体条件：若公司经营情况良好，营业收入和净利润持续增长，且董事会认为公司股本规模与净资产规模不匹配时，可以提出股票股利分配方案。

(5) 利润分配的期间间隔：在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配。

### 3、利润分配方案的审议程序

(1) 公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(2) 若公司实施的利润分配方案中现金分红比例不符合《公司章程》中有关规定的，董事会应就现金分红比例调整的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

(3) 公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书信箱及通过上海证券交易所投资者关系平台等）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。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。



(4) 公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的,应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(5) 公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

监事会发现董事会存在以下情形之一的,应当发表明确意见,并督促其及时改正:

- 1) 未严格执行现金分红政策和股东回报规划;
- 2) 未严格履行现金分红相应决策程序;
- 3) 未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。
- 4、股东违规占有公司资金的,公司应当扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金。
- 5、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。
- 6、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响,或公司自身经营发生重大变化时,公司可对利润分配政策进行调整。公司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;调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。公司调整利润分配政策应由董事会作出专题论述,详细论证调整理由,形成书面论证报告,并经独立董事审议同意后提交股东大会特别决议通过。利润分配政策调整应在提交股东大会的议案中详细说明原因,审议利润分配政策变更事项时,公司提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

## **(二) 公司最近三年的利润分配情况**

### **1、最近三年利润分配方案**

2022年5月16日,经公司2021年度股东大会审议通过,公司2021年度利润分配及转增股本以方案实施前的公司总股本74,342,007股为基数,每股派发现金红利0.53元(含税),以资本公积金向全体股东每股转增0.40股,共计派发

现金红利 39,401,263.71 元（含税），转增 29,736,803 股，本次转增后总股本为 104,078,810 股。本次权益分派的股权登记日为 2022 年 6 月 10 日，公司已于 2022 年 6 月 13 日实施完成了本次权益分派。

2023 年 4 月 11 日，经公司 2022 年度股东大会审议通过，公司 2022 年度利润分配及转增股本以方案实施前的公司总股本 106,982,272 股为基数，每股派发现金红利 0.38 元（含税），以资本公积金向全体股东每股转增 0.40 股，共计派发现金红利 40,653,263.36 元（含税），因公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期于 2023 年 5 月 12 日完成归属登记手续，并于 2023 年 5 月 19 日上市流通，公司股本总数由 106,982,272 股增加至 107,298,099 股。公司 2022 年度利润分配及转增股本以方案实施前的公司总股本 107,298,099 股为基数，每股派发现金红利 0.38 元（含税），以资本公积金向全体股东每股转增 0.40 股，共计派发现金红利 40,773,277.62 元，转增 42,919,240 股，本次转增后总股本为 150,217,339 股。截至本募集说明书签署日，本次利润分配方案尚未实施完毕。

## 2、最近三年现金股利分配情况

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润（万元）	19,364.35	19,097.96	12,843.33
现金分红（含税）（万元）	4,077.33	3,940.13	-
当年现金分红占归属上市公司股东的净利润的比例	21.06%	20.63%	-

注：公司 2021 年 6 月在上海证券交易所科创板上市，现行《公司章程》规定的分红政策于公司上市后执行。

公司滚存未分配利润主要用于公司的日常生产经营，以支持公司发展战略的实施和公司的可持续性发展。公司上市以来按照《公司章程》的规定实施了现金分红，今后公司也将持续严格按照《公司章程》的规定及相关分红规划实施现金分红。

### （三）现金分红的能力及影响因素

报告期内，公司实现营业收入分别为 63,510.07 万元、96,922.56 万元、135,805.40 万元和 41,836.50 万元，实现归属于母公司所有者的净利润分别为 12,843.33 万元、19,097.96 万元、19,364.35 万元和 4,623.56 万元。随着公司收入规模的扩大，利润水平的不断增加，公司具有较强的现金分红能力。公司基于实

际经营情况及未来发展需要，依据《公司法》及《公司章程》，制定利润分配方案，影响公司现金分红的因素主要包括公司所处行业情况及特点、公司发展阶段和自身经营模式、公司盈利水平及资金需求、未来发展规划、银行信贷及债权融资环境等。

#### **（四）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性**

##### **1、现金分红符合《公司章程》的规定**

公司上市后实现的可分配利润为正值，且进行现金分红的金额达到《公司章程》要求的标准；公司现金分红相关事项由董事会拟定利润分配方案，独立董事、监事会均发表了同意意见，经股东大会审议通过后实施，公司现金分红决策程序合规；公司上市后，董事会在年度报告中披露了现金分红政策，符合《公司章程》的规定。

##### **2、现金分红与资本支出需求的匹配性**

2021年6月公司于上海证券交易所科创板上市，2021年、2022年的现金分红比例分别为20.63%和21.06%。公司基于日常生产经营、建设项目支出等业务的实际需求，兼顾分红政策的连续性和相对稳定性的要求，本着回报股东、促进公司稳健发展的综合考虑，实施相关现金分红计划。现金分红与公司的资本支出需求相匹配。

综上，公司实际分红情况符合《公司章程》规定，与公司的资本支出需求较匹配。

## **十五、发行人最近三年发行债券情况**

最近三年内，公司未发行过任何形式的公司债券。截至本募集说明书签署日，公司不存在任何形式的公司债券。

## 第五节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年一期的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2020 年度、2021 年度和 2022 年度财务报告以及公司披露的 2023 年第一季度报告（2023 年 3 月末或 2023 年 1-3 月数据未经审计）。

公司提示投资者关注本募集说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

### 一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平

#### （一）审计意见类型

容诚会计师事务所对公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的资产负债表及合并资产负债表，2020 年度、2021 年度和 2022 年度的利润表及合并利润表、现金流量表及合并现金流量表、所有者权益表变动表及合并所有者权益表以及财务报表附注进行了审计，并出具了容诚审字[2023]200Z0294 号标准无保留意见的审计报告。2023 年 1-3 月的财务报表未经审计。

公司根据自身的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。

#### （二）财务报表重要性水平的具体标准

发行人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%，或金额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、最近三年一期财务报表

### （一）合并资产负债表

单位：元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	304,569,982.51	460,137,636.91	1,037,171,964.11	292,025,253.14
交易性金融资产	-	17,225,359.02	-	-
应收票据	457,789.74	347,269.80	2,115,980.54	7,020,000.00
应收账款	407,502,261.10	336,860,225.55	144,064,998.72	80,298,365.87
应收款项融资	223,246.00	5,170,950.76	3,595,982.00	804,000.00
预付款项	23,777,038.87	15,708,583.56	11,262,908.56	6,090,692.53
其他应收款	17,961,495.33	13,582,432.80	8,768,501.31	13,548,198.41
存货	1,070,725,002.15	910,876,848.98	352,072,317.80	228,681,393.65
合同资产	28,987,619.10	23,633,821.14	1,021,707.27	-
其他流动资产	43,686,163.00	39,326,707.96	30,414,815.40	8,165,975.33
<b>流动资产合计</b>	<b>1,897,890,597.80</b>	<b>1,822,869,836.48</b>	<b>1,590,489,175.71</b>	<b>636,633,878.93</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	68,366,913.10	67,902,791.81	69,970,234.80	72,330,817.32
其他权益工具投资	54,717,907.50	7,687,662.50	-	-
其他非流动金融资产	13,000,000.00	13,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00
固定资产	637,030,497.05	623,149,212.42	230,029,831.67	46,066,379.39
在建工程	280,379,827.50	246,815,691.02	115,848,533.56	23,822,105.13
使用权资产	197,613,845.98	207,036,899.78	174,327,940.90	-
无形资产	119,963,134.86	100,938,265.41	40,522,652.17	31,742,562.47
商誉	301,182,973.14	301,182,973.14	14,645,054.52	1,517,811.55
长期待摊费用	138,662,645.71	128,656,070.24	26,066,319.81	24,187,972.64
递延所得税资产	70,261,161.96	59,120,125.49	29,621,286.00	13,276,101.96
其他非流动资产	17,527,920.05	19,385,011.29	90,030,560.05	4,265,763.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,898,706,826.85</b>	<b>1,774,874,703.10</b>	<b>794,062,413.48</b>	<b>220,209,513.46</b>

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
<b>资产总计</b>	<b>3,796,597,424.65</b>	<b>3,597,744,539.58</b>	<b>2,384,551,589.19</b>	<b>856,843,392.39</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	317,187,986.20	228,755,732.74	6,000,000.00	76,904,600.00
应付票据	32,183,439.00	22,485,789.40	19,809,512.00	33,918,115.02
应付账款	274,935,601.91	287,471,572.72	186,448,263.00	68,926,648.88
合同负债	60,892,085.05	58,721,305.85	23,328,364.57	47,689,295.82
应付职工薪酬	108,626,058.25	100,439,884.57	45,268,753.30	27,802,957.90
应交税费	27,583,190.03	25,301,046.07	13,314,506.38	19,016,592.51
其他应付款	6,160,943.69	43,090,239.46	1,620,518.33	20,044,205.43
一年内到期的非流动负债	55,397,790.90	51,361,122.48	25,160,649.31	-
其他流动负债	4,428,610.04	4,434,156.59	780,728.56	456,856.65
<b>流动负债合计</b>	<b>887,395,705.07</b>	<b>822,060,849.88</b>	<b>321,731,295.45</b>	<b>294,759,272.21</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	260,271,020.18	170,900,000.00	-	-
租赁负债	184,173,570.98	194,932,504.38	165,494,663.69	-
递延收益	60,945,975.65	61,450,819.15	59,969,218.96	28,298,903.64
递延所得税负债	16,032,972.31	16,434,794.99	915,730.34	
其他非流动负债	-	-	-	5,975,509.38
<b>非流动负债合计</b>	<b>521,423,539.12</b>	<b>443,718,118.52</b>	<b>226,379,612.99</b>	<b>34,274,413.02</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,408,819,244.19</b>	<b>1,265,778,968.40</b>	<b>548,110,908.44</b>	<b>329,033,685.23</b>
<b>股东权益：</b>				
股本	106,982,272.00	106,982,272.00	74,342,007.00	55,742,007.00
资本公积	1,642,085,645.56	1,633,739,830.69	1,326,313,055.64	237,470,150.51
其他综合收益	2,597,821.20	2,340,486.38	-1,601,783.96	-741,550.00
专项储备	4,349,510.47	3,208,399.41	3,849,146.24	3,150,627.57
盈余公积	19,496,653.59	19,496,653.59	10,360,031.44	8,118,625.28
未分配利润	600,385,908.47	554,150,348.01	409,044,735.62	224,069,846.80
<b>归属于母公司股东权益合计</b>	<b>2,375,897,811.29</b>	<b>2,319,917,990.08</b>	<b>1,822,307,191.98</b>	<b>527,809,707.16</b>

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
少数股东权益	11,880,369.17	12,047,581.10	14,133,488.77	-
股东权益合计	<b>2,387,778,180.46</b>	<b>2,331,965,571.18</b>	<b>1,836,440,680.75</b>	<b>527,809,707.16</b>
负债和股东权益总计	<b>3,796,597,424.65</b>	<b>3,597,744,539.58</b>	<b>2,384,551,589.19</b>	<b>856,843,392.39</b>

## (二) 合并利润表

单位：元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	<b>418,365,040.62</b>	<b>1,358,053,975.22</b>	<b>969,225,559.54</b>	<b>635,100,714.50</b>
其中：营业收入	418,365,040.62	1,358,053,975.22	969,225,559.54	635,100,714.50
二、营业总成本	<b>354,607,032.39</b>	<b>1,144,721,392.77</b>	<b>740,797,066.12</b>	<b>465,767,917.17</b>
其中：营业成本	207,808,588.46	659,411,057.33	444,701,270.76	275,163,850.35
税金及附加	1,361,528.04	5,111,652.82	2,728,021.99	2,098,738.57
销售费用	29,402,577.49	110,152,016.69	69,600,207.50	49,019,495.59
管理费用	56,780,619.04	169,046,345.32	114,074,006.22	65,878,818.69
研发费用	50,524,023.51	201,577,873.03	103,452,172.69	64,798,283.36
财务费用	8,729,695.85	-577,552.42	6,241,386.96	8,808,730.61
其中：利息费用	4,673,826.59	7,626,023.80	1,820,280.73	2,627,245.92
利息收入	497,424.83	9,708,685.44	12,652,114.05	2,377,550.37
加：其他收益	4,154,859.92	23,012,027.97	15,044,243.69	11,676,288.25
投资收益（损失以“-”号填列）	1,455,882.72	16,052,506.47	-118,599.15	1,452,964.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	747,211.17	-2,745,636.31	-1,301,697.78	1,452,964.08
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,752,683.96	-12,259,537.12	-4,475,878.35	-3,157,267.99
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-18,752,592.09	-43,375,806.86	-29,088,928.03	-30,547,744.76
资产处置收益（损失以“-”号填列）	73,321.18	-194,553.63	-36,936.04	-67,915.96
三、营业利润	<b>47,936,796.00</b>	<b>196,567,219.28</b>	<b>209,752,395.54</b>	<b>148,689,120.95</b>
加：营业外收入	283,523.43	2,384,678.00	122,765.55	282,945.83

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
减：营业外支出	181,786.94	408,783.29	356,189.47	358,314.23
<b>四、利润总额</b>	<b>48,038,532.49</b>	<b>198,543,113.99</b>	<b>209,518,971.62</b>	<b>148,613,752.55</b>
减：所得税费用	1,970,183.96	6,985,523.41	18,947,319.41	20,180,498.67
<b>五、净利润</b>	<b>46,068,348.53</b>	<b>191,557,590.58</b>	<b>190,571,652.21</b>	<b>128,433,253.88</b>
(一) 按经营持续性分类				
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	46,068,348.53	191,557,590.58	190,571,652.21	128,433,253.88
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)	46,235,560.46	193,643,498.25	190,979,580.89	128,433,253.88
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-167,211.93	-2,085,907.67	-407,928.68	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>257,334.82</b>	<b>3,942,270.34</b>	<b>-860,233.96</b>	<b>-2,527,022.90</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>46,325,683.35</b>	<b>195,499,860.92</b>	<b>189,711,418.25</b>	<b>125,906,230.98</b>
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	46,492,895.28	197,585,768.59	190,119,346.93	125,906,230.98
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	-167,211.93	-2,085,907.67	-407,928.68	-
<b>八、每股收益：</b>				
(一) 基本每股收益	0.43	1.86	2.10	1.65
(二) 稀释每股收益	0.43	1.86	2.10	1.65

**(三) 合并现金流量表**

单位：元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	366,230,295.47	1,283,445,294.90	926,301,858.98	676,416,273.19
收到的税费返还	3,695,529.26	69,028,953.90	22,599,249.37	9,526,123.52



项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到其他与经营活动有关的现金	3,972,534.02	32,224,998.98	56,384,371.69	25,034,193.14
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>373,898,358.75</b>	<b>1,384,699,247.78</b>	<b>1,005,285,480.04</b>	<b>710,976,589.85</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	307,595,786.53	962,121,513.83	515,502,221.62	337,361,145.62
支付给职工以及为职工支付的现金	180,409,318.71	494,353,317.39	268,049,902.50	146,923,778.09
支付的各项税费	18,754,309.92	55,138,259.09	75,989,492.59	43,006,866.11
支付其他与经营活动有关的现金	14,978,498.54	113,319,088.71	87,909,310.11	66,895,480.44
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>521,737,913.70</b>	<b>1,624,932,179.02</b>	<b>947,450,926.82</b>	<b>594,187,270.26</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-147,839,554.95</b>	<b>-240,232,931.24</b>	<b>57,834,553.22</b>	<b>116,789,319.59</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	340,625,359.02	5,567,330,184.24	-	-
取得投资收益收到的现金	708,671.55	3,949,425.01	1,183,098.63	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	111,532.08	745,768.43	15,639.00	1,370.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	647,609.34	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>341,445,562.65</b>	<b>5,572,025,377.68</b>	<b>1,846,346.97</b>	<b>1,370.00</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	98,991,838.85	581,361,050.82	287,685,739.09	71,162,640.15
投资支付的现金	408,268,815.00	5,513,000,000.00	20,000,000.00	3,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	190,666,394.61	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>507,260,653.85</b>	<b>6,285,027,445.43</b>	<b>307,685,739.09</b>	<b>74,162,640.15</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-165,815,091.20</b>	<b>-713,002,067.75</b>	<b>-305,839,392.12</b>	<b>-74,161,270.15</b>

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	41,999,961.52	1,132,241,090.00	-
取得借款收到的现金	193,321,701.42	399,837,304.96	4,000,000.00	89,904,600.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>193,321,701.42</b>	<b>441,837,266.48</b>	<b>1,136,241,090.00</b>	<b>89,904,600.00</b>
偿还债务支付的现金	15,502,722.22	7,000,000.00	80,904,600.00	37,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,689,532.15	47,083,055.57	1,820,280.73	2,627,245.92
支付其他与筹资活动有关的现金	13,028,773.07	27,429,847.65	46,222,490.46	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>33,221,027.44</b>	<b>81,512,903.22</b>	<b>128,947,371.19</b>	<b>39,627,245.92</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>160,100,673.98</b>	<b>360,324,363.26</b>	<b>1,007,293,718.81</b>	<b>50,277,354.08</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-1,567,418.06</b>	<b>14,414,565.71</b>	<b>-7,242,227.96</b>	<b>-9,289,830.44</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-155,121,390.23</b>	<b>-578,496,070.02</b>	<b>752,046,651.95</b>	<b>83,615,573.08</b>
加：期初现金及现金等价物余额	455,263,501.07	1,033,759,571.09	281,712,919.14	198,097,346.06
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>300,142,110.84</b>	<b>455,263,501.07</b>	<b>1,033,759,571.09</b>	<b>281,712,919.14</b>

### 三、发行人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及遵循会计准则的声明

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

#### （二）合并财务报表范围

截至 2023 年 3 月 31 日，纳入公司合并报表范围的子公司情况如下：

序号	子公司名称	注册地	取得方式	持股比例
1	皓元生物	上海	新设	100.00%
2	皓鸿生物	上海	非同一控制下合并	100.00%
3	凯欣生物	上海	非同一控制下合并	100.00%
4	香港皓元	中国香港	同一控制合并	100.00%
5	安徽皓元	马鞍山	新设	100.00%
6	美国 MCE	美国	非同一控制合并	100.00%
7	美国 CS	美国	非同一控制合并	100.00%
8	安徽乐研	马鞍山	新设	100.00%
9	成都乐研	成都	新设	100.00%
10	烟台皓元	烟台	新设	100.00%
11	烟台凯博	烟台	非同一控制下合并	100.00%
12	烟台共进	烟台	非同一控制下合并	100.00%
13	皓元生化	上海	新设	100.00%
14	晶立得	南京	新设	60.00%
15	欧创生物	合肥	非同一控制下合并	90.00%
16	仁创生物	合肥	非同一控制下合并	100.00%
17	泽大泛科	菏泽	非同一控制下合并	100.00%
18	德国 CS	德国	新设	100.00%
19	药源药物	上海	非同一控制下合并	100.00%
20	药源启东	启东	非同一控制下合并	100.00%
21	重庆皓元	重庆	新设	100.00%

公司最近三年一期合并报表变动范围及原因如下所示：

单位：万元

序号	项目	注册地	注册资本	持股比例	纳入合并报表范围时间
1	晶立得	南京市	800	60.00%	2021.4
2	烟台皓元	烟台市	5,000	100.00%	2021.8
3	皓元生化	上海市	500	100.00%	2021.9
4	欧创生物	合肥市	16,000	90.00%	2021.12

序号	项目	注册地	注册资本	持股比例	纳入合并报表范围时间
5	仁创生物	合肥市	1,000	100.00%	2021.12
6	德国 CS	德国	5 万欧元	100.00%	2022.7
7	烟台凯博	烟台市	1,000	100.00%	2022.9
8	烟台共进	烟台市	500	100.00%	2022.9
9	泽大泛科	菏泽市	2,600	100.00%	2022.12
10	药源药物	上海市	2,603.96	100.00%	2022.12
11	药源启东	启东市	920	100.00%	2022.12
12	成都乐研	成都市	1,000	100.00%	2022.12
13	重庆皓元	重庆市	5,000.00	100.00%	2023.3

#### 四、最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

##### （一）主要财务指标表

财务指标	2023-3-31/ 2023年1-3月	2022-12-31/ 2022年度	2021-12-31/ 2021年度	2020-12-31/ 2020年度
流动比率（倍）	2.14	2.22	4.94	2.16
速动比率（倍）	0.85	1.03	3.75	1.36
资产负债率（合并报表，%）	37.11	35.18	22.99	38.40
资产负债率（母公司，%）	27.78	24.69	10.73	37.94
利息保障倍数（倍）	11.28	27.03	116.10	57.57
应收账款周转率（次）	1.12	5.65	8.64	9.59
存货周转率（次）	0.21	1.04	1.53	1.45
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-1.38	-2.25	0.78	2.10
每股净现金流量（元）	-1.45	-5.41	10.12	1.50

注：若非特殊说明，上述指标均依据合并财务报表进行计算，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-合同资产-1年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率（次）=营业成本/存货平均账面价值

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总数

每股净现金流量=净现金流量/期末股本总数

## （二）公司最近三年一期净资产收益率及每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《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》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

年度	报告期净利润	净资产收益率（%）	每股收益 <sup>注</sup>	
			基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
2023年1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	1.97	0.43	0.43
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.79	0.39	0.39
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.90	1.86	1.86
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.00	1.50	1.50
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	16.28	2.10	2.10
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.11	1.95	1.95
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	27.67	1.65	1.65
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.56	1.52	1.52

注1：2022年5月，公司发生资本公积转增股本事项，公司2021年年度股东大会审议通过《关于2021年度利润分配方案的议案》，以资本公积向全体股东每10股转增4股，合计转增29,736,803股，转增完成后公司总股本已增加至104,078,810股，上表中各比较期间每股收益按照转增后的股数进行了重新计算；

注2：若非特殊说明，上述指标均依据合并财务报表进行计算，指标计算公式如下：

全面摊薄净资产收益率=P/E

其中：P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；E为归属于公司普通股股东的期末净资产；

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分别对应归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E0为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0为报告期月份数；Mi为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

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 为报告期月份数；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。

稀释每股收益=[P+(已确认为费用的稀释性潜在普通股利息—转换费用)×(1-所得税率)]/(S0+S1+Si×Mi÷M0—Sj×Mj÷M0—Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

### (三) 公司最近三年一期非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	7.33	-19.46	-3.69	-6.79
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	415.49	2,301.20	1,504.42	1,167.63
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	176.50	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	70.87	1,879.81	118.31	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	10.17	21.09	-23.34	-7.54
<b>小计</b>	<b>503.86</b>	<b>4,359.15</b>	<b>1,595.70</b>	<b>1,153.30</b>
减：非经常性损益对所得税费用的影响金额	76.10	622.20	221.14	172.46
<b>非经常性净损益</b>	<b>427.76</b>	<b>3,736.95</b>	<b>1,374.56</b>	<b>980.84</b>
<b>归属于母公司的非经常性净损益</b>	<b>427.16</b>	<b>3,726.03</b>	<b>1,374.34</b>	<b>980.84</b>

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助，2022 年非经常损益金额较

大除收到的政府补助较多以外，因处置合营公司确认的投资收益金额较大，总体来看，公司经营成果主要来源于主营业务，对非经常性损益不存在重大依赖。

## 五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

### （一）重要会计政策变更

#### 1、2020 年度会计政策变更

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

执行新收入准则对 2020 年年初资产负债表相关项目的影响列示如下：

#### （1）对合并资产负债表的影响

单位：元

合并报表项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收账款	20,935,381.76	-	-20,935,381.76
合同负债	-	19,286,243.04	19,286,243.04
其他流动负债	-	338,742.56	338,742.56
存货	150,001,238.51	149,278,428.67	-722,809.84
其他流动资产	2,445,844.64	2,629,238.04	183,393.40
盈余公积	5,549,933.29	5,627,031.26	77,097.97
年初未分配利润	97,434,305.19	98,128,186.94	693,881.75

#### （2）对母公司资产负债表的影响

单位：元

合并报表项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收账款	14,434,745.96	-	-14,434,745.96
合同负债	-	12,871,812.72	12,871,812.72



其他流动负债	-	252,537.08	252,537.08
存货	84,480,266.31	83,757,456.47	-722,809.84
其他流动资产	1,355,555.10	1,538,948.50	183,393.40
盈余公积	5,549,933.29	5,627,031.26	77,097.97
年初未分配利润	25,346,238.07	26,040,119.82	693,881.75

## 2、2021 年度会计政策变更

### （1）执行新租赁准则

2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并按《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制财务报表的企业自 2019 年 1 月 1 日起实施新租赁准则，其中母公司或子公司在境外上市且按照《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制其境外财务报表的企业可以提前实施。公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整。

对于首次执行新租赁准则前已存在的经营租赁合同，公司按照剩余租赁期间区分不同的衔接方法：剩余租赁期超过 12 个月的，公司根据 2021 年 1 月 1 日的剩余租赁付款额和增量借款利率确认租赁负债，以与租赁负债相等的金额确定使用权资产的账面价值，并根据预付租金等进行必要调整；剩余租赁期不超过 12 个月的，公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无影响；对于首次执行新租赁准则前已存在的低价值资产的经营租赁合同，公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无影响。新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日财务报表的具体影响如下：

#### 1) 合并财务报表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
使用权资产	-	87,514,009.76	87,514,009.76
递延所得税资产	13,276,101.96	12,799,972.20	-476,129.76
应付账款	68,926,648.88	70,078,530.20	1,151,881.32
一年内到期的非流动负债	-	13,883,545.90	13,883,545.90



项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
租赁负债	-	81,741,248.07	81,741,248.07
其他非流动负债	5,975,509.38	-	-5,975,509.38
盈余公积	8,118,625.28	8,048,678.51	-69,946.77
未分配利润	224,069,846.80	220,376,507.66	-3,693,339.14

## 2) 母公司财务报表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
使用权资产	-	25,951,087.94	25,951,087.94
递延所得税资产	6,606,209.61	6,420,604.12	-185,605.49
应付账款	40,928,905.39	41,586,463.66	657,558.27
一年内到期的非流动负债	-	2,513,095.75	2,513,095.75
租赁负债	-	25,020,738.16	25,020,738.16
其他非流动负债	1,726,442.05	-	-1,726,442.05
盈余公积	8,118,625.28	8,048,678.51	-69,946.77
未分配利润	48,464,466.04	47,834,945.13	-629,520.91

### (2) 执行《企业会计准则解释第 14 号》

2021 年 1 月 26 日,财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》(财会[2021]1 号)(以下简称“解释 14 号”),自公布之日起施行。公司于 2021 年 1 月 26 日执行解释 14 号,执行该解释对报告期内财务报表无影响。

(3) 执行《企业会计准则解释第 15 号》中“关于资金集中管理相关列报”的规定

2021 年 12 月 30 日,财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会[2021]35 号)(以下简称“解释 15 号”),其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行,公司自 2021 年 12 月 30 日起执行该规定,执行该规定对报告期内财务报表无影响。

## 3、2022 年度会计政策变更

执行《企业会计准则解释第 15 号》中“关于企业将固定资产达到预定可使

用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”和“关于亏损合同的判断”的规定。

2021年12月30日，财政部发布了解释15号，其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自2022年1月1日起施行。执行解释15号的相关规定对公司2022年度财务报表未产生重大影响。

#### **4、2023年1-3月会计政策变更**

执行《企业会计准则解释第16号》中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定。

2022年11月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第16号》（财会[2022]31号，以下简称“解释16号”），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自2023年1月1日起施行，允许企业自发布年度提前执行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行解释16号的相关规定对公司2023年1-3月财务报表未产生重大影响。

#### **（二）重要会计估计变更**

报告期内，公司无重要会计估计变更。

#### **（三）会计差错更正**

报告期内，公司不存在会计差错更正情况。

### **六、财务状况分析**

#### **（一）资产结构分析**

报告期各期末，公司资产构成如下：

单位：万元

项目	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	189,789.06	49.99%	182,286.98	50.67%	159,048.92	66.70%	63,663.39	74.30%
非流动资产	189,870.68	50.01%	177,487.47	49.33%	79,406.24	33.30%	22,020.95	25.70%
合计	<b>379,659.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>359,774.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>238,455.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>85,684.34</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司资产总额分别为 85,684.34 万元、238,455.16 万元、359,774.45 万元和 379,659.74 万元，资产规模不断增长。

2021 年末，公司流动资产总额较 2020 年末有较大幅度增长，一方面系当年公司首次公开发行股票收到募集资金净额 11.08 亿元，另一方面公司业务规模扩大，使得应收账款相应增加，且公司为应对未来订单需求而加大备货使得存货金额大幅增长所致。2021 年末，公司非流动资产金额较 2020 年末有较大的增长，主要系公司于 2021 年收购了欧创生物导致房屋建筑物有较大增长、公司加大生产及研发中心项目投入使得在建工程金额增长以及公司于 2021 年首次适用新租赁准则使得使用权资产金额较大所致。

2022 年末，公司流动资产总额较 2021 年末增长主要系应收账款和存货的增长，应收账款随销售规模扩大而增长，存货增加主要系公司对分子砌块及工具化合物进行备库以及原材料和中间体下游需求增长导致期末存货上涨较多。2022 年末，公司非流动资产较 2021 年末进一步增长主要系募投项目推进导致的在建工程、固定资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产增加以及收购药源药物、泽大泛科等公司股权导致的商誉增加。

### 1、流动资产结构分析

报告期内，公司的流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	30,457.00	16.05%	46,013.76	25.24%	103,717.20	65.21%	29,202.53	45.87%
交易性金融资产	-	-	1,722.54	0.94%	-	-	-	-
应收票据	45.78	0.02%	34.73	0.02%	211.60	0.13%	702.00	1.10%

项目	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款	40,750.23	21.47%	33,686.02	18.48%	14,406.50	9.06%	8,029.84	12.61%
应收款项融资	22.32	0.01%	517.10	0.28%	359.60	0.23%	80.40	0.13%
预付款项	2,377.70	1.25%	1,570.86	0.86%	1,126.29	0.71%	609.07	0.96%
其他应收款	1,796.15	0.95%	1,358.24	0.75%	876.85	0.55%	1,354.82	2.13%
存货	107,072.50	56.42%	91,087.68	49.97%	35,207.23	22.14%	22,868.14	35.92%
合同资产	2,898.76	1.53%	2,363.38	1.30%	102.17	0.06%	-	-
其他流动资产	4,368.62	2.30%	3,932.67	2.16%	3,041.48	1.91%	816.60	1.28%
合计	189,789.06	100.00%	182,286.98	100.00%	159,048.92	100.00%	63,663.39	100.00%

如上表所示，公司货币资金、应收账款和存货合计金额占流动资产的比例达到 90.00% 以上，是公司流动资产的主要组成部分。公司流动资产主要情况如下：

#### （1）货币资金

报告期各期末，货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
现金	4.28	2.87	3.50	2.04
银行存款	29,977.32	45,488.85	103,354.84	28,165.71
其他货币资金	475.40	522.04	358.86	1,034.78
合计	30,457.00	46,013.76	103,717.20	29,202.53

报告期各期末，公司的货币资金余额分别为 29,202.53 万元、103,717.20 万元、46,013.76 万元和 30,457.00 万元，2021 年末货币资金增幅较大，主要系当年公司首次公开发行股票的募集资金到位所致；2022 年末及 2023 年 3 月末，货币资金有所减少，主要系公司持续推进募投项目建设，资金逐步投入安徽皓元年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）等项目的建设、装修及设备购置所致。

公司的其他货币资金为公司为开具银行承兑汇票而向银行存入的保证金以

及支付宝和微信余额。

## (2) 交易性金融资产

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
交易性金融资产	-	1,722.54	-	-
合计	-	1,722.54	-	-

2022 年末，公司交易性金融资产金额为 1,722.54 万元，系公司购买的银行理财产品，截至 2023 年 3 月 31 日，上述理财产品已经全部赎回。

## (3) 应收票据

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	45.78	34.73	211.60	702.00
合计	45.78	34.73	211.60	702.00

报告期各期末，公司应收票据的金额分别为 702.00 万元、211.60 万元、34.73 万元和 45.78 万元，公司应收票据均为银行承兑汇票，金额较小。

## (4) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款的基本情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2023-3-31/ 2023 年 1-3 月	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
应收账款账面余额	43,064.79	35,727.45	15,231.68	8,489.33
应收账款坏账准备	2,314.56	2,041.42	825.18	459.49
应收账款账面价值	40,750.23	33,686.02	14,406.50	8,029.84
营业收入	41,836.50	135,805.40	96,922.56	63,510.07
应收账款账面价值/营业收入	97.40%	24.80%	14.86%	12.64%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 8,029.84 万元、14,406.50 万元、33,686.02 万元和 40,750.23 万元。报告期各期末，应收账款不断增长一方面系随着公司业务的扩大，应收账款金额随着公司营业收入的增加而增加；另一方面，受宏观经济复杂多变的影响，下游客户的回款进度受到一定影响。

## 1) 应收账款账龄分析

单位：万元

账龄	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)
1年以内	42,471.97	98.62	34,913.71	97.72	14,966.46	98.26	8,368.39	98.58
1-2年	422.02	0.98	636.35	1.78	215.70	1.42	91.97	1.08
2-3年	128.47	0.30	117.88	0.33	31.62	0.21	12.58	0.15
3年以上	42.32	0.10	59.51	0.17	17.90	0.12	16.39	0.19
合计	<b>43,064.79</b>	<b>100.00</b>	<b>35,727.45</b>	<b>100.00</b>	<b>15,231.68</b>	<b>100.00</b>	<b>8,489.33</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司 97% 以上的应收账款账龄在 1 年以内，账龄在 1 年以上的应收账款金额及占比均较小，公司应收账款回款风险较小。

## 2) 应收账款计提坏账准备分析

公司严格按照会计政策对应收账款计提坏账准备。报告期内，公司按账龄组合及预期损失率计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	43,064.79	35,727.45	15,231.68	8,489.33
减：坏账准备	2,314.56	2,041.42	825.18	459.49
应收账款净额	40,750.23	33,686.02	14,406.50	8,029.84
坏账准备占应收账款余额比例	5.37%	5.71%	5.42%	5.41%

如上表所示，公司报告期各期末应收账款坏账准备占应收账款余额的比例分别为 5.41%、5.42%、5.71% 和 5.37%。

公司与同行业可比公司计提坏账准备政策对比情况如下：

公司名称	1年以内	1年至2年	2年至3年	3年至4年	4年至5年	5年以上
药石科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
阿拉丁	5%	10%	30%	50%	50%	100%
泰坦科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
博瑞医药	5%	10%	50%	100%	100%	100%

凯莱英	5%	20%	50%	100%	100%	100%
九洲药业	5%	20%	50%	100%	100%	100%
发行人	<b>5%</b>	<b>20%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

如上表所示，公司与同行业可比公司计提坏账准备政策基本一致，发行人的坏账计提政策符合谨慎性原则，坏账准备计提充分。

### ③应收账款客户前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户均为与公司合作关系稳定且自身资信能力较好的客户，具体情况如下：

单位：万元

项目	序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例（%）
2023-3-31	1	浙江省化工进出口有限公司	1,545.19	3.59
	2	MedChemtronica AB	1,412.45	3.28
	3	映恩生物制药（苏州）有限公司	1,399.48	3.25
	4	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	1,191.15	2.77
	5	爱拓化工（重庆）有限公司	1,124.11	2.61
	合计		<b>6,672.38</b>	<b>15.49</b>
2022-12-31	1	和记黄埔医药（上海）有限公司	1,806.83	5.06
	2	映恩生物制药（苏州）有限公司	1,509.33	4.22
	3	浙江省化工进出口有限公司	1,182.02	3.31
	4	江西亿稷达生物科技有限公司	981.89	2.75
	5	礼新医药科技（上海）有限公司	796.95	2.23
	合计		<b>6,277.03</b>	<b>17.57</b>
2021-12-31	1	映恩生物制药（苏州）有限公司	881.80	5.79
	2	浙江省化工进出口有限公司	766.10	5.03
	3	浙江元诺通医药科技有限公司	560.81	3.68
	4	惠州信立泰药业有限公司	503.40	3.30
	5	杭州企创化工有限公司	491.14	3.22
	合计		<b>3,203.25</b>	<b>21.03</b>

项目	序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例（%）
2020-12-31	1	杭州源诺生物科技有限公司	1,372.00	16.16
	2	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	515.07	6.07
	3	扬子江药业集团江苏海慈生物药业有限公司	271.51	3.20
	4	惠州信立泰药业有限公司	253.85	2.99
	5	Fisher Scientific Company LLC	158.02	1.86
	合计		2,570.45	30.28

### （5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预付款项（万元）	2,377.70	1,570.86	1,126.29	609.07
占流动资产比例（%）	1.25	0.86	0.71	0.96

报告期各期末，公司预付款项主要为预付材料款等，公司预付账款余额不断增加主要系随着公司生产规模的扩大，公司预付的材料款相应增加。

### （6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
押金/保证金	1,332.52	1,400.39	941.92	639.38
出口退税款	729.90	343.67	147.77	922.42
代扣代缴社保公积金	203.84	194.28	85.47	-
备用金	51.50	0.50	4.18	4.48
其他	89.59	28.49	48.85	30.25
其他应收款账面余额合计	2,407.36	1,967.32	1,228.19	1,596.53
减：坏账准备	611.21	609.08	351.34	241.71
其他应收款账面价值合计	1,796.15	1,358.24	876.85	1,354.82



公司其他应收款包括押金、备用金、出口退税等，金额较小，占流动资产的比例较低。其他应收款 2021 年末较 2020 年末有所下降，主要是由于 2020 年末金额较大的出口退税款在 2021 年收回所致。2022 年末，公司其他应收款较 2021 年末增长较大，主要是由于押金/保证金涨幅较大所致。2023 年 3 月末，公司其他应收款较 2022 年末增长主要是应收出口退税款增加所致。

## （7）存货

### 1）总体情况

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 22,868.14 万元、35,207.23 万元、91,087.68 万元和 107,072.50 万元。存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比
库存商品	43,065.03	40.22%	34,481.90	37.86%
原材料	35,141.81	32.82%	30,812.95	33.83%
在产品	14,328.45	13.38%	11,295.98	12.40%
发出商品	2,470.12	2.31%	3,268.51	3.59%
委托加工物资	11,807.34	11.03%	10,841.82	11.90%
合同履约成本	259.75	0.24%	386.53	0.42%
合计	107,072.50	100.00%	91,087.68	100.00%

项目	2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比
库存商品	16,495.07	46.85%	9,639.49	42.15%
原材料	9,878.65	28.06%	4,236.42	18.53%
在产品	4,794.49	13.62%	3,550.66	15.53%
发出商品	1,563.60	4.44%	3,545.75	15.51%
委托加工物资	2,475.41	7.03%	1,895.82	8.29%
合计	35,207.23	100.00%	22,868.14	100.00%

如上表，公司存货包括库存商品、原材料、在产品、发出商品、委托加工物资和合同履约成本等。报告期各期末存货余额增长主要系随着公司各类业务经营

规模的扩大，各类业务的存货金额相应增长。

## 2) 存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货余额及跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31		2022-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
库存商品	53,744.14	10,679.11	44,353.69	9,871.79
原材料	36,628.24	1,486.43	31,985.89	1,172.94
在产品	14,925.10	596.65	11,726.23	430.25
发出商品	2,470.12	-	3,268.51	0.00
委托加工物资	12,230.77	423.43	11,188.67	346.85
合同履约成本	259.75	-	401.99	15.46
<b>合计</b>	<b>120,258.13</b>	<b>13,185.63</b>	<b>102,924.97</b>	<b>11,837.29</b>

项目	2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
库存商品	23,307.33	6,812.26	14,614.74	4,975.25
原材料	10,702.43	823.78	4,600.22	363.80
在产品	5,328.48	533.99	3,905.20	354.54
发出商品	1,563.60	-	3,545.75	-
委托加工物资	2,614.05	138.63	2,494.86	599.05
<b>合计</b>	<b>43,515.89</b>	<b>8,308.66</b>	<b>29,160.78</b>	<b>6,292.64</b>

报告期各期末，公司的存货账面余额分别为 29,160.78 万元、43,515.89 万元、102,924.97 万元和 120,258.13 万元，各期末存货跌价准备分别为 6,292.64 万元、8,308.66 万元、11,837.29 万元以及 13,185.63 万元。

### ① 存货跌价准备计提政策

公司按照《企业会计准则》要求，对于成本高于可变现净值的存货计提存货跌价准备。针对工具化合物产品周转率较低的特征，在依据工具化合物产品售价于资产负债表日未发生减值迹象的前提下，再根据库龄不同比例计提存货跌价准备。

## ②存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况

同行业可比公司均按照期末存货的可变现净值计提跌价准备，报告期各期末同行业可比公司的存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
九洲药业	未披露	2.85%	2.54%	1.83%
泰坦科技	未披露	1.39%	0.57%	0.81%
博瑞医药	未披露	6.13%	6.44%	5.66%
阿拉丁	未披露	1.83%	4.10%	6.79%
凯莱英	未披露	0.00%	0.00%	0.00%
药石科技	未披露	3.26%	3.16%	2.43%
平均水平	-	2.58%	2.80%	2.92%
公司	10.96%	11.50%	19.09%	21.58%

报告期各期末，公司的存货跌价准备计提比例分别为 21.58%、19.09%、11.50% 和 10.96%，计提比例较高且高于同行业可比公司平均水平，2022 年末及 2023 年 3 月末公司存货跌价准备计提比例较 2021 年末下降主要系 2022 年和 2023 年 1-3 月公司新增库龄在 1 年以内的存货金额较大，公司新增存货的市场销售预期较为明确，存货的跌价风险较低。

## 3) 按业务区分对应的存货账面余额及变动原因

报告期各期末，公司各项业务对应的存货余额情况如下：

单位：万元

存货大类	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原料药及中间体、制剂	50,543.96	42.03%	41,763.63	40.58%	17,158.14	39.43%	14,398.49	49.38%
分子砌块和工具化合物	69,434.37	57.74%	60,877.54	59.15%	25,501.65	58.60%	14,016.07	48.06%
其他	279.81	0.23%	283.80	0.28%	856.10	1.97%	746.22	2.56%
合计	120,258.13	100.00%	102,924.97	100.00%	43,515.89	100.00%	29,160.78	100.00%

如上表所示，公司原料药及中间体、制剂以及分子砌块、工具化化合物的存货余额均呈现上升趋势，主要原因如下：

①原料药和中间体、制剂业务

A、公司聚焦于特色仿制药原料药及其相关中间体和创新药 CDMO 业务，其中如艾日布林、曲贝替定、替格瑞洛等具有高技术壁垒、高难度、复杂手性等药物原料药和中间体单位价值较高，随着公司原料药和中间体业务及创新药 CDMO 业务的发展，公司原料药及中间体的存货金额呈上升趋势；

B、公司原料药和中间体的主要客户新药项目进入商业化阶段或商业化前的验证阶段，与公司签订的采购订单规模有所上升，公司根据客户商业化阶段产品的年度需求及仿制药客户的稳定需求提前安排生产，并根据客户的生产安排陆续发货；

C、公司原料药和中间体业务的部分产品为订单驱动型，在有订单需求保证的情况下，公司在产能相对有限的情况下，通过提高单批次的产量以保证产品的按时交付，因订单规模和批次产量的提升导致期末库存增长较快；

D、公司的业务链条逐步从中间体向原料药延伸，产品种类日益丰富，随着公司产品种类的增多，公司为提高生产效率并降低产线的切换成本，对于市场需求稳定、应用广泛的中间体产品，公司通常提前安排生产，并保持一定规模的库存，满足未来较长一段时间内均有现货销售；对于反应步骤较长的原料药、中间体产品，公司通常会提前完成该类产品的主要生产环节，以便后期有订单需求时通过较少步骤的后续生产即可快速完成供货。

②分子砌块和工具化合物业务

A、在 CRO、CDMO 行业快速发展以及新药研发需求增长的背景下，下游客户需要的分子砌块产品种类日趋增多，需求的分子砌块结构越来越复杂，对应单个分子砌块的货值更高，公司为保持较高的竞争力，战略性的拓展分子砌块和工具化合物业务的产品管线和产品种类，2020 年至 2022 年末，公司分子砌块及工具化化合物的种类数从 4.2 万种增加至 8.7 万种，2022 年末相比于 2021 年末，工具化合物类存货的增长主要来源于新增品类的增加，分子砌块类存货的增长除因产品种类增加外，原有产品备库规模的增加亦在一定程度上导致期末分子砌块

类存货的增长；

B、国内市场方面，随着客户数量的增加，分子砌块的需求量逐渐增大，但客户的分散程度也逐渐提高，为提升客户订购体验，保障发货的时效性，国内多个分仓库先后进行扩容升级，构建成以上海、马鞍山为主仓库，天津、武汉、深圳、成都为分仓库的国内仓储网络，构建成国内订单当日达，最晚次日达的配送体系，主仓库的扩容以及分仓库的建立导致部分产品单品备库的数量增长；

C、国际市场方面，公司进一步深化国际化布局，通过对美国的仓库扩容以及在德国建立分仓库的方式加快存货的交货周期，国际市场分子砌块和工具化合物备库数量的增加进一步导致存货的增长。

综上，公司报告期各期末存货余额呈现逐渐上升趋势。

#### （8）合同资产

报告期各期末，合同资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
已完工未结算资产	2,898.76	2,363.38	102.17	-
合计	2,898.76	2,363.38	102.17	-

合同资产主要为已完工未结算资产，报告期各期末，公司合同资产账面价值分别为 0.00 万元、102.17 万元、2,363.38 万元和 2,898.76 万元，2022 年末合同资产较 2021 年大幅增加主要系公司合并药源药物导致的已完工未结算资产的增加，2023 年 3 月末公司合同资产较 2022 年末增长主要系随着公司服务项目规模和数量的增长，已完工未结算的项目增加所致。

#### （9）其他流动资产

报告期各期末，其他流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
待抵扣增值税进项税	1,100.97	1,868.76	2,019.74	179.69
留抵增值税进项税	2,329.70	1,162.35	722.02	531.37
预缴税费	467.46	281.91	263.80	23.38

待认证增值税进项税	470.48	607.12	34.99	-
预付房租及物业费	-	12.53	0.94	82.17
<b>合计</b>	<b>4,368.62</b>	<b>3,932.67</b>	<b>3,041.48</b>	<b>816.60</b>

公司其他流动资产主要为待抵扣进项税、留抵进项税、预缴税费、待认证进项税、预付房租及物业费等。2021 年末其他流动资产账面价值较 2020 年末大幅增加主要系公司子公司欧创生物新增土地及建筑物待抵扣增值税进项税较多所致。2022 年末和 2023 年 3 月末其他流动资产增长主要系留抵增值税进项税的增长所致。

## 2、非流动资产结构分析

单位：万元

项目	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
长期股权投资	6,836.69	3.60	6,790.28	3.83	6,997.02	8.81	7,233.08	32.85
其他权益工具投资	5,471.79	2.88	768.77	0.43	-	-	-	-
其他非流动金融资产	1,300.00	0.68	1,300.00	0.73	300.00	0.38	300.00	1.36
固定资产	63,703.05	33.55	62,314.92	35.11	23,002.98	28.97	4,606.64	20.92
在建工程	28,037.98	14.77	24,681.57	13.91	11,584.85	14.59	2,382.21	10.82
使用权资产	19,761.38	10.41	20,703.69	11.66	17,432.79	21.95	-	-
无形资产	11,996.31	6.32	10,093.83	5.69	4,052.27	5.10	3,174.26	14.41
商誉	30,118.30	15.86	30,118.30	16.97	1,464.51	1.84	151.78	0.69
长摊待摊费用	13,866.26	7.30	12,865.61	7.25	2,606.63	3.28	2,418.80	10.98
递延所得税资产	7,026.12	3.70	5,912.01	3.33	2,962.13	3.73	1,327.61	6.03
其他非流动资产	1,752.79	0.92	1,938.50	1.09	9,003.06	11.34	426.58	1.94
<b>非流动资产合计</b>	<b>189,870.68</b>	<b>100.00</b>	<b>177,487.47</b>	<b>100.00</b>	<b>79,406.24</b>	<b>100.00</b>	<b>22,020.95</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 22,020.95 万元、79,406.24 万元、177,487.47 万元和 189,870.68 万元，非流动资产以固定资产、在建工程、使用权资产、商誉、无形资产、长摊待摊费用及长期股权投资为主。

### (1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资构成情况如下：

单位：万元

长期股权投资	合并或联营企业	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
上海臻皓生物技术有限公司	合营企业	-	-	1,317.11	1,977.59
甘肃皓天科技股份有限公司	联营企业	6,836.69	6,790.28	5,679.91	5,255.49
合计		6,836.69	6,790.28	6,997.02	7,233.08

报告期各期末，公司长期股权投资金额分别为 7,233.08 万元、6,997.02 万元、6,790.28 万元和 6,836.69 万元，系公司对联营企业甘肃皓天科技股份有限公司以及合营企业上海臻皓生物技术有限公司的投资。2021 年末，长期股权投资较 2020 年末略有下降，主要系当年权益法核算的臻皓生物投资收益为负数所致。2022 年，公司处置了对合营企业上海臻皓生物技术有限公司的股权投资。

## （2）其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资构成情况如下：

单位：万元

其他权益工具投资	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
非上市权益工具投资	5,471.79	768.77	-	-
其中：公允价值变动	64.94	-51.20	-	-

2022 年末，公司其他权益工具投资系对烟台益诺依生物医药科技有限公司、南京宁丹新药技术有限公司的投资；2023 年 3 月末其他权益工具投资增加主要系新增对安徽中科拓苒药物科学研究有限公司和 FC 2020 LIMITED 的投资所致。

## （3）其他非流动金融资产

报告期各期末，公司其他非流动金融资产金额分别为 300.00 万元、300.00 万元、1,300.00 万元和 1,300.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

其他非流动金融资产	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
博骥源（上海）生物医药有限公司	1,000.00	1,000.00	-	-
杭州和正医药有限公司	300.00	300.00	300.00	300.00

其他非流动金融资产	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
合计	1,300.00	1,300.00	300.00	300.00

2022 年，公司新增了对博骥源（上海）生物医药有限公司的投资，因此其他非流动金融资产的金额较 2021 年末有较大幅度的增长。

#### （4）固定资产

公司固定资产主要为生产所需的房屋及建筑物、生产及研发设备、电子设备、运输设备及办公设备等。

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
<b>固定资产原值</b>	<b>77,946.49</b>	<b>74,835.83</b>	<b>27,110.34</b>	<b>6,794.49</b>
房屋及建筑物	31,438.30	31,438.30	14,562.61	-
生产及研发设备	42,386.53	39,611.78	10,706.89	5,700.30
电子设备	2,852.68	2,630.15	1,391.75	798.15
运输设备	454.68	432.67	244.44	143.93
办公设备及其他	814.31	722.93	204.64	152.11
<b>累计折旧</b>	<b>14,243.44</b>	<b>12,520.90</b>	<b>4,107.35</b>	<b>2,187.86</b>
房屋及建筑物	1,599.82	1,299.62	350.16	-
生产及研发设备	11,124.99	9,893.02	3,001.41	1,668.06
电子设备	1,051.42	936.91	504.11	334.91
运输设备	252.82	240.56	122.90	80.18
办公设备及其他	214.39	150.79	128.76	104.71
<b>减值准备</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
房屋及建筑物	-	-	-	-
生产及研发设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-	-



项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
固定资产账面价值	63,703.05	62,314.92	23,002.98	4,606.64
房屋及建筑物	29,838.48	30,138.67	14,212.45	-
生产及研发设备	31,261.53	29,718.76	7,705.48	4,032.25
电子设备	1,801.26	1,693.24	887.64	463.24
运输设备	201.86	192.11	121.54	63.75
办公设备及其他	599.92	572.14	75.88	47.40

报告期内，公司固定资产逐年增加，主要系公司不断扩张研发及生产能力，建设厂房及购置设备所致。其中，2021年，公司并购欧创生物，使得2021年末的房屋建筑物较2020年末有较大增长。2022年末，公司固定资产较2021年末增长较大，一方面是由于安徽皓元部分生产车间于2022年转固，另一方面是由于2022年度公司收购药源药物及泽大泛科，导致房屋建筑物和生产及研发设备有所增加。

#### （5）在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为2,382.21万元、11,584.85万元、24,681.57万元和28,037.98万元，明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
安徽皓元年产121.095吨医药原料药及中间体建设项目（一期）	26,541.40	23,185.04	4,798.40	1,527.11
投资建设上海皓元医药股份有限公司新药创制服务实验室建设项目（一期）	136.24	136.24	2,417.48	-
佳宝园区小试实验室装修项目	0.22	-	2,009.84	-
增资合肥欧创基因生物科技有限公司并建设医药研发及生物试剂研发产业化基地项目（一期）	6.35	6.35	956.64	-
安徽乐研8号楼装修工程	13.53	-	565.60	-
投资全资子公司烟台皓元生物医药科技有限公司并	25.80	193.81	297.15	-

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
以部分超募资金向其提供借款建设新药创制及研发服务基地项目（一期）				
皓元医药上海研发中心升级建设项目	-	54.31	11.19	-
安徽皓元生物医药研发中心建设项目	-	24.00	48.99	699.79
其他零星装修工程	1,314.44	1,081.82	479.57	155.31
<b>合计</b>	<b>28,037.98</b>	<b>24,681.57</b>	<b>11,584.85</b>	<b>2,382.21</b>

如上表，报告期内公司在建工程规模不断增长。2021 年末在建工程余额较 2020 年末增长 9,202.64 万元，主要系 2021 年公司在安徽皓元年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）和新药创制服务实验室建设项目（一期）、佳宝园区小试实验室装修项目等项目中持续投入，导致 2021 年末公司在建工程余额有较大幅度的增长。2022 年末及 2023 年 3 月末，随着公司将募集资金持续投入到募投项目中，安徽皓元年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）在建工程金额较 2021 年末有较大增加。

#### （6）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产分别为 0.00 万元、17,432.79 万元、20,703.69 万元和 19,761.38 万元。2021 年 1 月 1 日起，公司适用新租赁准则，确认使用权资产。2022 年末使用权资产较 2021 年末有所增长主要是公司新增租赁场地所致。

#### （7）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
土地使用权	6,214.73	4,145.52	3,968.33	3,153.14
计算机软件	180.17	186.86	83.94	21.12
专利权	5,601.41	5,761.45	-	-
<b>合计</b>	<b>11,996.31</b>	<b>10,093.83</b>	<b>4,052.27</b>	<b>3,174.26</b>

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权和专利权。2021 年，公司合并

欧创生物,新增欧创生物测序产业基地土地使用权,使得无形资产有所增加。2022年末公司专利权账面价值为5,761.45万元,主要是公司非同一控制下企业合并药源药物取得专利权评估增值所致。2023年1-3月,公司子公司泽大泛科购置土地使用权,故公司2023年3月末无形资产有所增加。

报告期内,公司无形资产不存在减值迹象,故未计提减值准备。

#### (8) 商誉

报告期各期末,公司商誉情况如下:

单位:万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
药源药物	28,025.06	28,025.06	-	-
欧创生物	1,312.72	1,312.72	1,312.72	-
泽大泛科	628.73	628.73	-	-
MCE	70.73	70.73	70.73	70.73
皓鸿生物	53.71	53.71	53.71	53.71
凯欣生物	27.34	27.34	27.34	27.34
账面余额	30,118.30	30,118.30	1,464.51	151.78
减值准备	-	-	-	-
账面价值	30,118.30	30,118.30	1,464.51	151.78

公司商誉为非同一控制下收购药源药物、欧创生物、泽大泛科、MCE、皓鸿生物和凯欣生物收购价格与各被收购公司可辨认净资产公允价值之间的差额。报告期内,各被收购公司经营状况良好,未发生商誉减值迹象。2022年末,公司商誉大幅增长主要系公司通过发行股份及支付现金的方式收购药源药物产生较大金额的商誉,2022年药源药物净利润(以归属于母公司股东扣除非经常性损益前后孰低净利润,同时剔除对药源药物员工实施股权激励产生的费用后计算)为1,790.44万元,已实现2022年度业绩承诺净利润(1,500.00万元),净利润保持持续增长且具有较强的持续盈利能力,公司对其商誉不存在减值的迹象。

#### (9) 长期待摊费用

报告期各期末,公司长期待摊费用情况如下:

单位：万元

类别	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
装修费	13,866.26	12,865.61	2,606.63	2,418.80
合计	13,866.26	12,865.61	2,606.63	2,418.80

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 2,418.80 万元、2,606.63 万元、12,865.61 万元和 13,866.26 万元，主要系公司主要生产经营场所装修费，2022 年末长期待摊费用增长主要系烟台皓元新药创制及研发服务基地、皓元医药新药创制服务实验室和佳宝园区小试实验室装修项目竣工结转导致。

### （10）递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产减值准备	2,141.50	1,931.11	1,418.46	928.96
内部交易未实现利润	1,108.65	792.15	182.92	153.98
可抵扣亏损	2,705.32	2,426.22	1,067.19	-
信用减值损失	485.06	436.77	209.66	102.41
递延收益	65.29	70.90	83.89	52.62
股份支付	520.30	254.86	-	-
房租摊销差异	-	-	-	89.63
合计	7,026.12	5,912.01	2,962.13	1,327.61

2022 年末和 2023 年 3 月末公司递延所得税资产有较大增长，主要是安徽皓元等子公司可抵扣亏损增加、存货跌价等资产减值准备增加以及随着营收规模扩大内部交易未实现利润增加所致。

### （11）其他非流动资产

报告期各期末，其他非流动资产分项列示如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预付设备款	920.82	1,421.98	6,456.15	415.60

预付工程款	481.20	516.52	1,546.21	10.97
预付土地款	65.35	-	-	-
预付无形资产	285.42	-	-	-
定期大额存单	-	-	1,000.70	-
<b>合计</b>	<b>1,752.79</b>	<b>1,938.50</b>	<b>9,003.06</b>	<b>426.58</b>

报告期内，公司其他非流动资产分别为 426.58 万元、9,003.06 万元、1,938.50 万元和 1,752.79 万元。2021 年末，公司其他非流动资产金额较大，主要系公司新建工程项目所预付的设备款和工程款金额较大及持有 1,000.70 万元定期大额存单所致。2022 年，随着设备的交付以及工程进度的推进，公司预付设备款及预付工程款金额下降。2023 年 3 月末，公司其他非流动资产主要为预付设备款、预付工程款及预付无形资产采购款。

## （二）负债结构分析

报告期内，公司负债规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	31,718.80	22.51	22,875.57	18.07	600.00	1.09	7,690.46	23.37
应付票据	3,218.34	2.28	2,248.58	1.78	1,980.95	3.61	3,391.81	10.31
应付账款	27,493.56	19.52	28,747.16	22.71	18,644.83	34.02	6,892.66	20.95
合同负债	6,089.21	4.32	5,872.13	4.64	2,332.84	4.26	4,768.93	14.49
应付职工薪酬	10,862.61	7.71	10,043.99	7.94	4,526.88	8.26	2,780.30	8.45
应交税费	2,758.32	1.96	2,530.10	2.00	1,331.45	2.43	1,901.66	5.78
其他应付款	616.09	0.44	4,309.02	3.40	162.05	0.30	2,004.42	6.09
一年内到期的非流动负债	5,539.78	3.93	5,136.11	4.06	2,516.06	4.59	-	-
其他流动负债	442.86	0.31	443.42	0.35	78.07	0.14	45.69	0.14
<b>流动负债合计</b>	<b>88,739.57</b>	<b>62.99</b>	<b>82,206.08</b>	<b>64.95</b>	<b>32,173.13</b>	<b>58.70</b>	<b>29,475.93</b>	<b>89.58</b>
长期借款	26,027.10	18.47	17,090.00	13.50	-	-	-	-
租赁负债	18,417.36	13.07	19,493.25	15.40	16,549.47	30.19	-	-

项目	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
递延收益	6,094.60	4.33	6,145.08	4.85	5,996.92	10.94	2,829.89	8.60
递延所得税负债	1,603.30	1.14	1,643.48	1.30	91.57	0.17	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-	597.55	1.82
<b>非流动负债合计</b>	<b>52,142.35</b>	<b>37.01</b>	<b>44,371.81</b>	<b>35.05</b>	<b>22,637.96</b>	<b>41.30</b>	<b>3,427.44</b>	<b>10.42</b>
<b>负债合计</b>	<b>140,881.92</b>	<b>100.00</b>	<b>126,577.90</b>	<b>100.00</b>	<b>54,811.09</b>	<b>100.00</b>	<b>32,903.37</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末,公司的负债合计金额分别为 32,903.37 万元、54,811.09 万元、126,577.90 万元和 140,881.92 万元,公司流动负债合计占负债总额的比例分别为 89.58%、58.70%、64.95%和 62.99%。公司的流动负债主要是短期借款、应付账款、合同负债、应付职工薪酬等,公司的非流动负债主要为长期借款、租赁负债和递延收益等。

## 1、流动负债结构分析

### (1) 短期借款

报告期各期末,公司短期借款情况如下:

单位: 万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
信用借款	13,703.27	11,151.84	-	-
质押借款	5,000.00	6,000.00	-	-
信用证	8,315.53	3,723.73	-	-
保证借款	4,700.00	2,000.00	600.00	7,690.46
<b>短期借款合计</b>	<b>31,718.80</b>	<b>22,875.57</b>	<b>600.00</b>	<b>7,690.46</b>

报告期各期末,公司短期借款金额分别为 7,690.46 万元、600.00 万元、22,875.57 万元和 31,718.80 万元,公司 2021 年末短期借款金额大幅下降主要系通过首次公开发行股票募集资金补充了流动资金,相应减少了流动资金借款金额;2022 年末及 2023 年 3 月末,为补充流动资金需求,公司信用借款、质押借款以及信用证借款增加较多。

### (2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	3,218.34	2,248.58	1,980.95	3,391.81
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	<b>3,218.34</b>	<b>2,248.58</b>	<b>1,980.95</b>	<b>3,391.81</b>

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 3,391.81 万元、1,980.95 万元、2,248.58 万元和 3,218.34 万元，均为银行承兑汇票，其中，公司 2021 年末应付票据金额下降主要系公司在首发募集资金后采用票据方式结算供应商货款的方式减少所致。2022 年末和 2023 年 3 月末，公司应付票据余额随业务规模的扩大而增长。

### （3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付货款	18,160.80	15,989.09	4,836.56	4,603.57
应付工程款	4,311.36	5,025.64	1,689.96	1,156.03
应付加工费	2,579.69	3,143.35	323.55	535.76
应付设备款	1,699.75	2,199.35	11,148.35	233.62
其他	741.97	2,389.73	646.40	363.69
合计	<b>27,493.56</b>	<b>28,747.16</b>	<b>18,644.83</b>	<b>6,892.66</b>

报告期各期末，公司应付账款分别为 6,892.66 万元、18,644.83 万元、28,747.16 万元和 27,493.56 万元。公司 2021 年末应付账款余额增长较快主要系公司规模扩大，开展募投项目建设导致应付设备款及应付工程款大幅增加所致；公司 2022 年末应付账款增长较快主要系公司增加了存货的备库以及应付委托加工费和应付工程款的增加导致。

### （4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债分别为 4,768.93 万元、2,332.84 万元、5,872.13

万元和 6,089.21 万元，主要为公司预收客户的产品货款或技术服务款。

### (5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
短期薪酬	10,432.95	9,600.30	4,324.07	2,780.30
离职后福利-设定提存计划	429.65	443.69	202.80	-
合计	<b>10,862.61</b>	<b>10,043.99</b>	<b>4,526.88</b>	<b>2,780.30</b>

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,780.30 万元、4,526.88 万元、10,043.99 万元和 10,862.61 万元，公司应付职工薪酬逐年上升，主要系随着公司经营规模的不断扩大和业绩的提升，职工人数和相关奖金增加所致。

### (6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

税种	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
企业所得税	2,252.48	1,942.81	1,018.79	1029.07
增值税	250.77	247.56	153.59	752.22
个人所得税	107.33	206.48	113.95	52.73
房产税	42.74	42.12	-	-
印花税	24.21	30.96	9.37	5.8
土地使用税	16.19	14.74	8.74	17.49
城市维护建设税	14.04	12.75	13.47	7.39
教育费附加	8.27	7.37	8.07	22.17
地方教育费附加	5.51	4.91	5.38	14.78
水利基金	1.23	1.51	0.09	-
其他	35.55	18.87	-	-
合计	<b>2,758.32</b>	<b>2,530.10</b>	<b>1,331.45</b>	<b>1,901.66</b>

报告期各期末，公司的应交税费分别为 1,901.66 万元、1,331.45 万元、2,530.10 万元和 2,758.32 万元，应交税费主要由企业所得税和增值税等构成。



**(7) 其他应付款**

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
投资款	-	3,900.00	-	2,000.00
代扣代缴款	18.24	30.72	1.18	3.40
往来款	368.23	14.45	122.85	0.95
其他	229.62	363.84	38.03	0.07
合计	<b>616.09</b>	<b>4,309.02</b>	<b>162.05</b>	<b>2,004.42</b>

公司其他应付款主要系应付投资款、代扣代缴款、往来款等。报告期各期末，公司其他应付款分别为 2,004.42 万元、162.05 万元、4,309.02 万元和 616.09 万元，2020 年末其他应付款主要系应付上海臻皓生物技术有限公司的投资款 2000.00 万元；公司 2021 年末其他应付款减少主要系 2021 年公司已支付对上海臻皓生物技术有限公司的投资款；公司 2022 年末其他应付款增加主要系待支付给泽大泛科原股东的股权转让款，截至 2023 年 3 月末，应支付的泽大泛科投资款项已全部支付，导致 2023 年 3 月末公司其他应付款较 2022 年末大幅降低。

**(8) 一年内到期的非流动负债**

报告期各期末，公司一年内到期非流动负债金额分别为 0.00 万元、2,516.06 万元、5,136.11 万元和 5,539.78 万元，系公司一年内到期的租赁负债和长期借款，其中，一年内到期的租赁负债金额分别为 0.00 万元、2,516.06 万元、3,166.11 万元和 3,569.78 万元；2022 年末及 2023 年 3 月末，一年内到期的长期借款金额均为 1,970.00 万元。

**(9) 其他流动负债**

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预收货款待转销项税额	442.86	443.42	78.07	45.69
合计	<b>442.86</b>	<b>443.42</b>	<b>78.07</b>	<b>45.69</b>

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 45.69 万元、78.07 万元、443.42 万元和 442.86 万元，占流动负债的比例较低，主要为公司预收货款待转销项税额。

## 2、非流动负债结构分析

### (1) 长期借款

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
抵押借款	13,297.10	10,240.00	-	-
质押借款	14,700.00	8,820.00	-	-
小计	<b>27,997.10</b>	<b>19,060.00</b>	-	-
减：一年内到期的长期借款	1,970.00	1,970.00	-	-
合计	<b>26,027.10</b>	<b>17,090.00</b>	-	-

2022 年末公司长期借款金额较大的原因主要系公司子公司欧创生物借入长期借款 1.00 亿元用于支付设备购置款及土地款所致以及公司通过质押药源药物 100.00% 股权借入长期借款 8,820.00 万元。2023 年 3 月末，公司为补充资金需求，向银行借入的抵押和质押借款进一步增长，导致 2023 年 3 月末长期借款余额进一步增长。

### (2) 租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
租赁付款额	26,303.65	27,335.03	22,703.95	-
减：未确认融资费用	-4,418.34	-4,675.67	-3,638.42	-
小计	<b>21,885.31</b>	<b>22,659.36</b>	<b>19,065.53</b>	-
减：一年内到期的租赁负债	-3,467.95	-3,166.11	-2,516.06	-
合计	<b>18,417.36</b>	<b>19,493.25</b>	<b>16,549.47</b>	-

报告期各期末，公司租赁负债金额分别为 0.00 万元、16,549.47 万元、19,493.25 万元和 18,417.36 万元，公司 2021 年末租赁负债金额较 2020 年末增加主要系 2021

年公司首次执行新租赁准则，因租赁生产及经营场所确认了较大金额的租赁负债。2022 年租赁付款额增加主要系合并药源药物所致，药源药物主要的生产经营场所系租赁。

### (3) 递延收益

公司各期末递延收益列示如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
政府补助	6,094.60	6,145.08	5,996.92	2,829.89
合计	<b>6,094.60</b>	<b>6,145.08</b>	<b>5,996.92</b>	<b>2,829.89</b>

报告期各期末，公司递延收益分别为 2,829.89 万元、5,996.92 万元、6,145.08 万元和 6,094.60 万元，占非流动负债的比例分别为 82.57%、26.49%、13.85% 和 11.69%，递延收益均为与资产相关的政府补助，明细如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
慈湖高新区 2020 年中央财政资金技术改造专项项目	2,815.00	2,815.00	2,815.00	-
慈湖高新区高科技产业园专项扶持资金（98.69 亩土地）一期	1,566.81	1,575.52	1,610.33	1,645.14
慈湖高新区高科技产业园专项扶持资金（32.46 亩土地）	607.73	611.10	624.57	638.04
2021、2022 年度支持现代医疗和医药产业发展若干政策-支持重大医疗医药创新发展基础能力建设项目	287.22	287.22	-	-
中国（上海）自由贸易试验区专项发展资金社会类功能提升项目专项资金款	172.53	196.39	423.87	299.00
合肥仁创基因分子诊断试剂生产基地建设	196.00	196.00	196.00	-
慈湖高新区高科技产业园专项扶持资金（98.69 亩土地）二期	186.57	187.60	191.74	195.87
创新药物制剂开发及 GMP 制剂平台项目补贴	129.50	133.00	-	-

安徽省生物医药产业聚集发展基地专项资金	83.87	89.48	111.94	-
上海市中小企业发展专项资金项目	49.37	53.77	23.47	41.07
高活性抗肿瘤新药研发平台	-	-	-	10.76
<b>合计</b>	<b>6,094.60</b>	<b>6,145.08</b>	<b>5,996.92</b>	<b>2,829.89</b>

递延收益 2021 年末较 2020 年末大幅增长，主要原因是子公司安徽皓元收到慈湖高新区中央财政资金技术改造专项项目资金。2022 年末，公司收到重大医疗医药创新发展基础能力建设等项目补助，递延收益较 2021 年末有所增长。

#### （4）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债金额分别为 0.00 万元、91.57 万元、1,643.48 万元和 1,603.30 万元，主要系并购药源药物和泽大泛科形成的递延所得税负债。

#### （5）其他非流动负债

2020 年末，公司的其他非流动负债为 597.55 万元，为房屋租赁对应房租直线法摊销金额与合同约定各期应承担的租金之间的差额。

### （三）偿债能力分析

报告期内，与公司偿债能力相关的财务指标如下：

项目	2023-3-31/ 2023 年 1-3 月	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
流动比率（倍）	2.14	2.22	4.94	2.16
速动比率（倍）	0.85	1.03	3.75	1.36
资产负债率（合并，%）	37.11	35.18	22.99	38.40
利息保障倍数（倍）	11.28	27.03	116.10	57.57

注：若非特殊说明，上述指标均依据合并财务报表进行计算，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-合同资产-1 年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债

资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

#### 1、短期偿债能力指标

报告期内，公司流动比率分别为 2.16 倍、4.94 倍、2.22 倍和 2.14 倍，速动

比率分别为 1.36 倍、3.75 倍、1.03 倍和 0.85 倍。公司流动比率和速动比率均处于相对合理水平，具备较强的短期偿债能力。2021 年末公司流动比率和速动比率较高主要系 2021 年科创板 IPO 募集资金使得公司流动资产余额大幅增加。2022 年末，公司流动比率和速动比率有所下降，主要系公司 IPO 募集资金投资项目和其他建设项目逐步推进，投入不断增加，货币资金等流动性资产对应减少，导致公司流动比例和速动比率有所下降。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司流动比率、速动比率情况对比如下：

公司名称	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
药石科技	3.64	1.76	3.60	2.24	2.29	1.56	3.94	3.23
博瑞医药	2.17	1.74	2.39	1.97	1.70	1.29	3.24	2.50
凯莱英	6.75	5.96	5.45	4.65	4.68	3.94	4.36	3.48
九洲药业	2.86	2.09	1.80	0.87	1.81	0.97	1.41	0.67
平均	3.86	2.89	3.31	2.43	2.62	1.94	3.24	2.47
公司	2.14	0.85	2.22	1.03	4.94	3.75	2.16	1.36

如上表，公司的流动比率和速动比率指标介于可比公司相关指标区间内，与可比公司相比不存在显著差异。

## 2、长期偿债能力指标

报告期各期末，公司合并口径的资产负债率分别为 38.40%、22.99%、35.18% 和 37.11%，公司的资产负债率处于相对合理的水平；报告期内，公司的利息保障倍数分别为 57.57 倍、116.10 倍、27.03 和 11.28 倍，公司的息税前利润能够较好地覆盖公司的利息支出，付息能力较强。从长期偿债指标看，报告期内公司的资产负债率合理且利息保障倍数较高，债务风险较低。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）与同行业可比上市公司具体情况对比如下：

公司名称	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
药石科技	45.63%	45.34%	25.07%	21.88%
博瑞医药	50.42%	51.91%	41.35%	21.62%
凯莱英	11.74%	13.95%	16.80%	16.25%
九洲药业	25.74%	32.12%	34.99%	38.30%
平均	<b>33.38%</b>	<b>35.83%</b>	<b>29.55%</b>	<b>24.51%</b>
公司	<b>37.11%</b>	<b>35.18%</b>	<b>22.99%</b>	<b>38.40%</b>

2020 年末，公司资产负债率（合并）高于可比公司平均水平主要系可比公司在 2020 年前已上市，通过首次公开发行方式或非公开发行股份方式募集了生产经营所需资金，资产负债率已降至较低的水平。2021 年末，公司资产负债率（合并）低于可比公司平均水平主要系 2021 年公司通过首次公开发行股份募集资金，资产规模大幅增加，资产负债率降至较低的水平。2022 年末及 2023 年 3 月末公司的资产负债率与同行业可比公司相比不存在重大差异。

#### （四）营运能力分析

报告期内公司主要营运能力指标如下：

资产周转率指标	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	1.12	5.65	8.64	9.59
存货周转率（次）	0.21	1.04	1.53	1.45

2020 年至 2021 年，公司应收账款周转率、存货周转率较高，且基本保持稳定，公司营运情况良好。2022 年应收账款周转率下降主要系公司业务规模扩大导致应收账款增加较多，且受宏观经济波动影响导致销售款项收回减缓。2022 年存货周转率下降主要系公司产品线扩充和后端业务订单增长导致的期末存货余额上升。

##### 1、应收账款周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率情况对比如下：

公司名称	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
药石科技	1.18	6.00	6.52	8.29

博瑞医药	1.02	3.01	3.82	4.34
凯莱英	1.01	4.81	3.31	3.83
九洲药业	2.34	7.57	5.73	4.53
平均	1.39	5.35	4.85	5.25
公司	1.12	5.65	8.64	9.59

报告期内，公司应收账款周转率分别为 9.59、8.64、5.65 和 1.12，2020 年和 2021 年公司应收账款周转率高于可比上市公司平均水平，公司应收账款质量较高，周转速度较快；2022 年和 2023 年 1-3 月公司应收账款周转率与行业平均水平差异较小。2022 年和 2023 年 1-3 月公司应收账款周转率下降主要系公司业务规模扩大导致应收账款增加较多，且受宏观经济波动影响导致销售款项收回减缓。

## 2、存货周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货周转率情况对比如下：

公司名称	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
药石科技	0.30	1.55	1.65	2.15
博瑞医药	0.42	1.57	2.28	2.08
凯莱英	0.89	3.71	2.43	2.87
九洲药业	0.58	1.92	1.90	1.66
平均	0.55	2.19	2.07	2.19
公司	0.21	1.04	1.53	1.45

报告期内，公司的存货周转率分别为 1.45、1.53、1.04 和 0.21。公司存货周转率低于同行业可比上市公司平均水平，具体来看，公司的存货周转率与药石科技的较为接近，药石科技主要业务以分子砌块为主，公司存货中分子砌块及工具化合物的占比较高，分子砌块和工具化合物业务对产品的丰富程度和备库数量要求较高，备库的增加导致存货周转率处于较低的水平。

## （五）财务性投资情况

根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》有关规定：（1）财务性投资的类型包括不限于投资类金融



业务、非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）、与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品等；（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；此外，对金额较大的解释为：公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

报告期末，公司不存在财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值/ 投资金额	财务性投资金额	财务性投资占归 属于母公司净资 产比例
1	应收款项融资	22.32	-	-
2	长期股权投资	6,836.69	-	-
3	其他权益工具投资	5,471.79	-	-
4	其他非流动金融资产	1,300.00	-	-
合计		13,630.80	-	-

### 1、应收款项融资

截至报告期末，应收账款融资均为银行承兑汇票，不涉及财务性投资。

### 2、长期股权投资、其他权益工具投资和其他非流动金融资产

公司对甘肃皓天科技股份有限公司、杭州和正医药有限公司、博骥源（上海）生物医药有限公司、烟台益诺依生物医药科技有限公司、南京宁丹新药技术有限公司、安徽中科拓苒药物科学研究所有限公司和 FC 2020 LIMITED 的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不涉及财务性投资。

综上，截至报告期末，公司不存在金额较大的财务性投资。

## 七、经营成果分析

报告期内，公司利润表主要项目如下：



单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	41,836.50	135,805.40	96,922.56	63,510.07
营业总成本	35,460.70	114,472.14	74,079.71	46,576.79
营业利润	4,793.68	19,656.72	20,975.24	14,868.91
利润总额	4,803.85	19,854.31	20,951.90	14,861.38
净利润	4,606.83	19,155.76	19,057.17	12,843.33

报告期内，公司营业收入和净利润均保持增长态势。

### （一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入总体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	41,624.02	99.49%	134,828.01	99.28%	96,206.46	99.26%	63,085.81	99.33%
其他业务收入	212.49	0.51%	977.39	0.72%	716.10	0.74%	424.26	0.67%
营业收入合计	<b>41,836.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>135,805.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>96,922.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>63,510.07</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重达到 99% 以上，主营业务突出，主营业务收入均为依靠核心技术开展生产经营所产生的收入，其他业务收入主要为少量实验室耗材和仪器设备的销售收入，该部分业务主要是为满足客户采购需求的多样性、增加科研客户粘性等。

#### 1、主营业务收入按业务和产品类别划分

公司主营业务收入包括分子砌块和工具化合物、原料药和中间体、制剂的产品销售收入以及技术服务收入。报告期各期，公司主营业务收入按业务类别的构成及变化情况如下：

单位：万元

业务类别	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
分子砌块和工具化合物	24,876.78	59.77	82,705.76	61.34	54,497.72	56.65	34,581.46	54.82
其中：产品销售	22,537.91	54.15	74,763.10	55.45	47,834.21	49.72	31,702.53	50.25
技术服务	2,338.86	5.62	7,942.66	5.89	6,663.51	6.93	2,878.92	4.56
原料药和中间体、制剂	16,747.24	40.23	52,122.25	38.66	41,708.74	43.35	28,504.35	45.18
其中：产品销售	11,486.14	27.59	39,046.01	28.96	34,497.63	35.86	27,252.12	43.20
技术服务	5,261.10	12.64	13,076.24	9.70	7,211.12	7.50	1,252.24	1.98
合计	41,624.02	100.00	134,828.01	100.00	96,206.46	100.00	63,085.81	100.00

如上表，受益于近年来全球医药市场的快速增长和医药研发投入的持续增加，公司多年技术积累形成的产品和服务优势得以体现，报告期内，公司主营业务收入快速增长，分子砌块和工具化合物、原料药和中间体、制剂两大业务板块收入均实现持续较快增长。

#### （1）分子砌块和工具化合物

报告期内，公司分子砌块和工具化合物业务收入增速较快，各期收入分别为 34,581.46 万元、54,497.72 万元、82,705.76 万元和 24,876.78 万元，2020 年至 2022 年的复合增长率达 54.65%，增速较快。报告期各期，分子砌块和工具化合物业务收入占公司主营业务收入的比例分别为 54.82%、56.65%、61.34% 和 59.77%，占比均超过 50%，是公司主营业务收入的主要来源。

公司分子砌块和工具化合物业务收入包括产品销售收入和技术服务收入，其中产品销售主要指公司在客户的药物发现研究阶段为客户提供疾病机理研究、靶标发现、先导化合物和候选化合物发现所需的各类分子砌块及工具化合物，供客户进行候选药物的研究；技术服务主要指公司在药物发现阶段向客户提供的定制

合成服务。公司分子砌块和工具化合物业务收入收入增长原因主要如下：

1) 得益于近年来全球医药市场的快速增长和医药研发投入的持续增加，公司把握市场机遇，凭借强大的产品研发能力、持续的新产品推出能力和稳定的产品质量及快速的市场响应能力，得到了下游客户的广泛认可。截至 2022 年末，公司已完成约 18,000 种产品的自主研发、合成，累计储备超 8.7 万种分子砌块和工具化合物，构建了 150 种集成化化合物库，可为从事基础研究和新药开发的客户及时提供品类丰富的高质量研究工具；

2) 公司持续加大研发平台和产能建设，公司安徽合肥研发中心、山东烟台研发中心、上海生化生物研发中心分别投入运营，各地新增配置研发人员和核磁共振谱仪、液相色谱质谱联用仪等科研设备，为进一步提高公司分子砌块和工具化合物产品的自主研发合成能力提供了有效保障。

## (2) 原料药和中间体、制剂

报告期内，公司原料药和中间体、制剂业务收入保持较快增长，各期收入分别为 28,504.35 万元、41,708.74 万元、52,122.25 万元和 16,747.24 万元，2020 年至 2022 年的复合增长率为 35.22%。报告期各期，原料药和中间体、制剂业务收入占主营业务收入的比例分别为 45.18%、43.35%、38.66% 和 40.23%。

公司原料药和中间体、制剂业务收入包括产品销售收入和技术服务收入，其中产品销售系向下游客户提供原料药和中间体、制剂产品；技术服务主要指公司为创新药客户在临床前阶段、临床研究阶段及商业化生产阶段提供的 CMC 及 CDMO 服务。

1) 报告期内，公司原料药和中间体、制剂的产品销售收入分别为 27,252.12 万元、34,497.63 万元、39,046.01 万元和 11,486.14 万元。通过多年技术积累和产品研发的投入，公司的原料药、中间体产品受到越来越多的客户的认可，如卡泊三醇、艾地骨化醇系列产品、艾日布林、伐伦克林、替格瑞洛以及 ADC 类产品等产品的销售收入逐渐上升，推动公司原料药和中间体、制剂产品销售收入不断增长。

2) 报告期内，原料药和中间体、制剂的技术服务收入分别为 1,252.24 万元、7,211.12 万元、13,076.24 万元和 5,261.10 万元，增速较快，主要系：

①公司成立伊始，一直致力于合成技术壁垒高、难度大、技术附加值高的小分子研究开发，为承接高难度、高壁垒的原料药、中间体的工艺开发、放大生产及申报注册积累了技术经验和客户基础；

②随着公司研发、生产场地的扩充、设备布置的完善以及技术人员的增加，公司高端原料药、中间体和制剂 CDMO 业务的服务能力不断增强，公司逐渐具备承接技术难度及附加值更高的创新药原料药、中间体 CDMO 业务的能力；

③报告期内，公司完成交付的项目数量不断上升，项目阶段不断推进，与现有创新药研发客户的合作逐渐加深，公司的行业知名度也有所提升；

④公司于 2022 年 12 月将药源药物纳入合并范围，实现向制剂领域的延伸，打造“起始物料—中间体—原料药—制剂”一体化服务平台。

在上述因素的共同推动下，公司实现收入的原料药和中间体、制剂业务的客户数量及项目数量亦逐年增长，相关产品销售及技术服务收入不断增长。

## 2、主营业务收入按区域情况划分

报告期内，主营业务收入中内外销收入金额及占比如下：

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
内销	26,039.41	62.56	88,870.53	65.91	60,243.88	62.62	34,367.88	54.48
外销	15,584.61	37.44	45,957.48	34.09	35,962.58	37.38	28,717.94	45.52
合计	<b>41,624.02</b>	<b>100.00</b>	<b>134,828.01</b>	<b>100.00</b>	<b>96,206.46</b>	<b>100.00</b>	<b>63,085.81</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司积极推进产业化、全球化发展战略，内销及外销收入均保持较高增速。

报告期内，公司内销收入分别为 34,367.88 万元、60,243.88 万元、88,870.53 万元和 26,039.41 万元，2020 年至 2022 年的年均复合增长率达到 60.81%。公司内销收入的快速增长一方面得益于分子砌块和工具化合物产品种类的不断丰富，高附加值的产品积累拉动国内客户订单快速增长。另一方，公司原料药、中间体和制剂的 CDMO 业务的项目管线不断丰富，项目数量的增加和创新药临床试验项目阶段的推进使得内销收入保持上升。

公司积极进行全球化布局、参与全球化竞争。报告期内，公司外销收入分别为 28,717.94 万元、35,962.58 万元、45,957.48 万元和 15,584.61 万元。公司加强境外产品的销售网络搭建，在美国、欧洲、日本、韩国、印度等国家或地区组建了多个商务中心，境外商务人员与境内专业技术团队进行协同，响应境外客户需求。报告期内，外销收入占比分别为 45.52%、37.38%、34.09% 和 37.44%，2021 年及 2022 年外销收入占比下降主要系同期内销收入增速快于外销所致。

### 3、主营业务收入按季度情况划分

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
第一季度	41,624.02	-	29,810.90	22.11%	22,342.82	23.22%	10,161.16	16.11%
第二季度	-	-	31,929.64	23.68%	22,867.13	23.77%	14,553.10	23.07%
第三季度	-	-	34,485.02	25.58%	23,932.24	24.88%	16,298.54	25.84%
第四季度	-	-	38,602.44	28.63%	27,064.26	28.13%	22,073.00	34.99%
合计	<b>41,624.02</b>	<b>-</b>	<b>134,828.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>96,206.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>63,085.81</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司产品销售收入下半年普遍高于上半年，主要原因是公司报告期内收入保持了较快的增长，报告期内各个季度的收入呈现持续增长的态势。

## （二）营业成本

### 1、营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务成本	20,580.63	99.04	65,091.12	98.71	43,988.88	98.92	27,215.19	98.91
其他业务成本	200.23	0.96	849.98	1.29	481.25	1.08	301.19	1.09
营业成本合计	<b>20,780.86</b>	<b>100.00</b>	<b>65,941.11</b>	<b>100.00</b>	<b>44,470.13</b>	<b>100.00</b>	<b>27,516.39</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司营业成本随营业收入的增长而增长，公司主营业务成本占营业成本的比重达到 98.00% 以上，其他业务成本主要为少量耗材销售的成本。

## 2、主营业务成本按产品类别分析

### (1) 主营业务成本按业务类别分析

报告期内，公司主营业务成本按业务类型列示如下：

业务类别	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
分子砌块和工具化合物	9,792.48	47.58	31,522.44	48.43	17,286.01	39.30	10,284.03	37.79
其中：产品销售	8,107.18	39.39	26,845.08	41.24	14,246.90	32.39	8,961.37	32.93
技术服务	1,685.30	8.19	4,677.36	7.19	3,039.11	6.91	1,322.66	4.86
原料药和中间体、制剂	10,788.14	52.42	33,568.68	51.57	26,702.86	60.70	16,931.16	62.21
其中：产品销售	7,561.26	36.74	25,795.04	39.63	22,604.36	51.39	16,253.61	59.72
技术服务	3,226.89	15.68	7,773.64	11.94	4,098.50	9.32	677.56	2.49
主营业务成本合计	20,580.63	100.00	65,091.12	100.00	43,988.88	100.00	27,215.19	100.00

报告期内，公司产品销售成本的分布情况基本与产品销售收入相匹配，由于各类产品的毛利率不同，因此各类产品销售的成本占比和收入占比存在一定差异。报告期内，公司技术服务营业成本占比不断提升主要系 CRO、CDMO 行业需求旺盛，公司研发服务能力增强，加速扩大工具化合物、分子砌块可供的产品线，研发市场的服务能力得到快速扩大，技术服务业务的快速增长带动相关成本的增长。

### (2) 主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	11,822.18	57.44	39,568.04	60.79	28,121.95	63.93	17,199.68	63.20
直接人工	4,644.76	22.57	13,416.27	20.61	7,940.89	18.05	4,034.44	14.82
制造费用	3,081.93	14.97	8,362.64	12.85	4,718.98	10.73	2,835.22	10.42
委托加工费	1,031.76	5.01	3,744.18	5.75	3,207.05	7.29	3,145.85	11.56

主营业务成本合计	20,580.63	100.00	65,091.12	100.00	43,988.88	100.00	27,215.19	100.00
----------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

报告期内，公司主营业务成本中直接材料、直接人工、制造费用和委托加工费的占比整体较为稳定。2020年至2023年3月，公司直接人工的占比有所提升，主要系技术服务业务成本中人员成本占比相对较高，技术服务业务成本占比提升带动主营业务成本中直接人工成本占比的上升。

### （三）毛利率分析

报告期内，公司毛利的构成情况如下：

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务毛利	21,043.39	99.94	69,736.89	99.82	52,217.58	99.55	35,870.62	99.66
其他业务毛利	12.25	0.06	127.40	0.18	234.85	0.45	123.07	0.34
合计	21,055.65	100.00	69,864.29	100.00	52,452.43	100.00	35,993.68	100.00

报告期内，公司主营业务突出，主营业务毛利占比在99%以上，是公司毛利的主要来源；其他业务毛利主要为耗材销售形成的毛利，毛利规模整体占比较低。

#### 1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司产品销售毛利按产品类别列示如下：

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
分子砌块和工具化合物	15,084.30	71.68	51,183.32	73.39	37,211.70	71.26	24,297.43	67.74
其中：产品销售	14,430.74	68.58	47,918.02	68.71	33,587.31	64.32	22,741.16	63.40
技术服务	653.56	3.11	3,265.30	4.68	3,624.40	6.94	1,556.26	4.34
原料药和中间体、制剂	5,959.09	28.32	18,553.57	26.61	15,005.88	28.74	11,573.19	32.26
其中：产品销售	3,924.88	18.65	13,250.97	19.00	11,893.26	22.78	10,998.51	30.66
技术服务	2,034.21	9.67	5,302.60	7.60	3,112.62	5.96	574.68	1.60

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务毛利合计	21,043.39	100.00	69,736.89	100.00	52,217.58	100.00	35,870.62	100.00

报告期内，公司主营业务毛利分别为 35,870.62 万元、52,217.58 万元、69,736.89 万元和 21,043.39 万元，其中分子砌块和工具化合物业务贡献的毛利分别为 24,297.43 万元、37,211.70 万元、51,183.32 万元和 15,084.30 万元，占公司主营业务毛利的比例分别为 67.74%、71.26%、73.39%和 71.68%；原料药和中间体、制剂的业务贡献的毛利分别为 11,573.19 万元、15,005.88 万元、18,553.57 万元和 5,959.09 万元，占主营业务毛利的比例分别为 32.26%、28.74%、26.61%和 28.32%。

## 2、主营业务毛利率变动情况

报告期内，各业务类别的毛利率情况如下：

业务类别	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率 (%)	变动百分 点 (%)	毛利率 (%)	变动百分 点 (%)	毛利率 (%)	变动百分 点 (%)	毛利率 (%)
分子砌块和工具化合物	60.64	-1.25	61.89	-6.39	68.28	-1.98	70.26
其中：产品销售	64.03	-0.06	64.09	-6.13	70.22	-1.51	71.73
技术服务	27.94	-13.17	41.11	-13.28	54.39	0.33	54.06
原料药和中间体、制剂	35.58	-0.02	35.60	-0.38	35.98	-4.62	40.60
其中：产品销售	34.17	0.23	33.94	-0.54	34.48	-5.88	40.36
技术服务	38.67	-1.88	40.55	-2.61	43.16	-2.73	45.89
主营业务毛利率	50.56	-1.16	51.72	-2.56	54.28	-2.58	56.86

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 56.86%、54.28%、51.72%和 50.56%，整体保持平稳。报告期内，各细分业务类型的毛利率变动原因分析如下：

### （1）分子砌块和工具化合物

报告期内，公司分子砌块和工具化合物业务中产品销售的毛利率分别为 71.73%、70.22%、64.09%和 64.03%，分子砌块和工具化合物 2022 年的毛利率较



2021 年下降主要系工具化合物业务毛利率下降以及毛利率较低分子砌块销售占比提升所致，技术服务的毛利率分别为 54.06%、54.39%、41.11% 和 27.94%，2021 年至 2023 年 3 月，技术服务的毛利率下降主要系 FTE 业务的增长，该类业务开展初期，公司投入的成本较高，毛利率水平较低。

2022 年相比 2021 年公司分子砌块和工具化合物业务的毛利率下降 6.39%，具体原因分析如下：

业务类别		2022 年度		2021 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
分子砌块和工具化合物		61.89%	100.00%	68.28%	100.00%
产品销售	分子砌块	40.39%	29.69%	41.98%	25.25%
	工具化合物	75.69%	60.71%	81.62%	62.52%
技术服务		41.11%	9.60%	54.39%	12.23%

2022 年相比 2021 年分子砌块和工具化合物的毛利率下降主要系工具化合物和技术服务的毛利率下降且毛利率较低的分子砌块销售占比提升的影响，具体因素如下：

1) 工具化合物的毛利率不断下降主要系其境外收入的毛利率有所下降所致。公司近两年不断拓展美国和欧洲等境外国家、地区的业务规模，公司在该等地区不断拓展市场，产品售价随着对单个客户的交易规模扩大而有所下降，此外，境外收入的单位成本亦受开发难度、运输费用的提升而有所增加。在上述因素影响下，公司的工具化合物销售业务毛利率有所下降；

2) 2022 年技术服务的毛利率下降主要系毛利率较低的 FTE 技术业务收入金额及占比有所上升，故而 2022 年技术服务的毛利率有所下降；3) 2022 年，分子砌块的收入占比较 2021 年有所上升，由于分子砌块产品毛利率相对低于结构更为复杂、合成技术难度更高的工具化合物的毛利率，故而 2022 年分子砌块和工具化合物毛利率有所下降。

## (2) 原料药和中间体、制剂

1) 报告期内，原料药和中间体、制剂业务中产品销售的毛利率分别为 40.36%、34.48%、33.94% 和 34.17%，2021 年、2022 年以及 2023 年 1-3 月，公司原料药

和中间体、制剂的产品销售业务毛利率较为稳定，毛利率变化较小。2020 年毛利率较高主要是得益于毛利率较高的替格列汀等原料药产品在 2020 年销售占比较高，使得当年毛利率较高。

2)报告期内，原料药和中间体、制剂业务中技术服务的毛利率分别为 45.89%、43.16%、40.55%和 38.67%。技术服务毛利率高于产品销售毛利率，主要是由于技术服务是公司运用自身的技术平台为客户提供创新性的药学研究、工艺研发、小批量制备、药证申报和注册、验证批放大化生产等服务，这种研究一般是开拓性的、为客户专门完成的研究，具有较高的技术门槛，故而毛利率相对产品销售较高。报告期内，公司原料药和中间体、制剂业务的毛利率略有下降，主要是由于公司承接的项目难度提升，为提升项目服务质量和标准，公司增派的经验丰富的技术团队人员较多，故人工成本较高，拉低了该业务的整体毛利率。

### 3、公司毛利率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-3 月 <sup>注</sup>	2022 年度	2021 年度	2020 年度
药石科技	45.24%	45.48%	48.12%	45.78%
阿拉丁	61.51%	58.49%	62.27%	60.95%
泰坦科技	22.61%	22.01%	21.25%	21.27%
博瑞医药	58.88%	62.88%	56.19%	54.95%
凯莱英	48.40%	47.40%	44.36%	46.57%
九洲药业	36.90%	36.26%	35.23%	39.75%
平均	<b>45.59%</b>	<b>45.42%</b>	<b>44.57%</b>	<b>44.88%</b>
公司	<b>50.56%</b>	<b>51.72%</b>	<b>54.28%</b>	<b>56.86%</b>

注：2023 年 1-3 月同行业可比公司未披露其主营业务毛利率，上述数据为其综合毛利率。

公司主营业务毛利率略高于同行业上市公司平均水平，主要原因是毛利率较高的分子砌块和工具化合物业务收入占比较高。

目前，A 股上市公司中还没有与公司的产品结构或商业模式完全相同的公司。同行业可比上市公司中，药石科技主营业务是新药研发领域的药物分子砌块，以及关键中间体和原料药的中试和商业化生产；阿拉丁主营业务为高端化学和生命科学等科研试剂的研发、生产和销售，高端化学试剂和生命科学试剂与公司的分

子砌块和工具化合物近似，且整体业务模式与公司的分子砌块和工具化合物类似；泰坦科技主营业务为提供科研试剂、特种化学品、科研仪器及耗材和实验室建设及科研信息化服务，满足科研工作者、分析检测和质量控制人员的科研相关需求，其科研试剂中的高端试剂业务与公司分子砌块和工具化合物业务相对应。博瑞医药的主营业务是高端仿制药和原创性新药的研发和生产，自主开发的原料药和制剂产品已在自建工厂实现了稳定量产，实现了从起始物料到制剂的全产业链覆盖；为国内外制药公司、生物技术公司提供药品全生命周期的一站式 CMC 服务、高效和高质量的研发与生产服务；九洲药业主营业务包括创新药临床前 CMC 服务和临床开发至药品上市的 CDMO 服务，同时提供特色原料药和中间体商业化生产。

报告期内，公司细分业务与同行业毛利率的比较分析如下：

（1）分子砌块与工具化合物

报告期内，公司分子砌块与工具化合物业务与药石科技公斤级以下分子砌块业务、阿拉丁、泰坦科技高端试剂业务的毛利率对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
药石科技（公斤级以下分子砌块）	未披露 <sup>注2</sup>	60.16% <sup>注1</sup>	72.02%	74.40%
阿拉丁	61.51%	58.49%	62.27%	60.95%
泰坦科技-高端试剂	未披露 <sup>注2</sup>	54.72%	54.15%	56.03%
平均	-	57.79%	62.81%	63.79%
公司	60.64%	61.89%	68.28%	70.26%

注 1：根据药石科技之前年度公开披露的年度报告，其分子砌块分为公斤级以上和公斤级以下产品，2022 年药石科技优化了分子砌块业务和 CDMO 业务的划分口径，具体分为分子砌块和 CDMO 业务，其分子砌块业务主要系原分类为公斤级以下的分子砌块类业务，故此毛利率取值为其披露的分子砌块业务的毛利率。

注 2：药石科技和泰坦科技 2023 年一季度报告尚未披露其细分业务类型的毛利率。

公司的分子砌块和工具化合物产品销售毛利率与药石科技公斤级以下的毛利率较为接近，高于阿拉丁和泰坦科技高端试剂的毛利率，略高于同行业平均水平，主要原因如下：

①服务环节与技术含量不同：公司专注于小分子药物发现领域的工具化合物研发，产品设计筛选后要进行质量研究，纯化、精制，稳定性、安全性和存储运

输条件研究，以及发货前的精准分装和称量等，在标准化产品难以满足客户现实需求的情况下，还需要进行晶型、盐型方面研究和产品改性、结构修饰；以及完成细胞、动物实验的溶解性实验和活性验证实验等工作。公司工具化合物业务的服务环节与技术含量高于分子砌块和其他的科研试剂，因此毛利率更高；

②客户和定价：公司工具化合物服务的客户群体与药石科技、阿拉丁基本一致。公司工具化合物产品单次销售金额更小，而每次销售的产品均附上了全套技术文档，对于药物研发阶段的用户而言，与产品相对应的完备技术资料，对其研发活动的成果和效率影响重大，当订单次销售金额越小时，技术包在交付成果中所占的价值比例越高，因此毛利率越高。

## （2）原料药和中间体、制剂

同行业可比公司中，药石科技的公斤级以上分子砌块和公司中间体业务较为近似，博瑞医药的主营业务是高端仿制药和原创性新药的研发和生产；凯莱英主营业务是临床前开发、临床开发和商业化生产阶段提供生产工艺改进的 CDMO 服务，并在药品获批上市后提供稳定的原料药和中间体供应；九洲药业主营业务包括创新药临床前 CMC 服务和临床开发至药品上市的 CDMO 服务，同时提供特色原料药和中间体商业化生产。报告期内，以上公司相关业务与发行人原料药及中间体业务具有较高相似度，比较情况如下：

公司名称	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
药石科技（公斤级以上分子砌块）	未披露	41.06% <sup>注 1</sup>	39.37%	38.13%
博瑞医药	58.88%	62.88%	56.19%	54.95%
凯莱英	48.40%	47.40%	44.36%	46.57%
九洲药业	36.90%	36.26%	35.23%	39.75%
平均	-	46.90%	43.79%	44.85%
公司	35.58%	35.60%	35.98%	40.60%

注 1：根据药石科技之前年度公开披露的年度报告，其分子砌块分为公斤级以上和公斤级以下产品，2022 年药石科技优化了分子砌块业务和 CDMO 业务的划分口径，具体分为分子砌块和 CDMO 业务，其 CDMO 业务主要系原分类为公斤级以上的分子砌块类业务，故此毛利率取值为其披露的 CDMO 业务的毛利率。

公司的原料药和中间体业务毛利率与药石科技和九洲药业相近。博瑞医药和凯莱英毛利率较高，主要原因是：①博瑞医药高难度仿制药原料药销售占比较高

且已从原料药延伸至制剂的生产销售，实现了自主开发产品的商业化生产，故其毛利率较高；②凯莱英主要从事创新药原料药和中间体的 CDMO 业务，由于创新药对技术难度和生产设备要求相对较高，因此凯莱英毛利率相对较高。

#### （四）期间费用

单位：万元

类别	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	2,940.26	7.03%	11,015.20	8.11%	6,960.02	7.18%	4,901.95	7.72%
管理费用	5,678.06	13.57%	16,904.63	12.45%	11,407.40	11.77%	6,587.88	10.37%
研发费用	5,052.40	12.08%	20,157.79	14.84%	10,345.22	10.67%	6,479.83	10.20%
财务费用	872.97	2.09%	-57.76	-0.04%	624.14	0.64%	880.87	1.39%
合计	14,543.69	34.76%	48,019.87	35.36%	29,336.78	30.27%	18,850.53	29.68%

报告期内，公司期间费用分别为 18,850.53 万元、29,336.78 万元、48,019.87 万元和 14,543.69 万元。随着公司收入规模的扩大，期间费用金额不断增加，占营业收入的比例分别为 29.68%、30.27%、35.36% 和 34.76%，2020 年至 2022 年期间费用与营业收入增长趋势一致。

##### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,816.87	61.79%	6,863.16	62.31%	4,333.12	62.26%	3,236.85	66.03%
推广费	739.40	25.15%	2,361.19	21.44%	1,679.31	24.13%	1,021.24	20.83%
业务招待费	61.46	2.09%	511.80	4.65%	251.85	3.62%	109.77	2.24%
办公费	106.34	3.62%	491.30	4.46%	302.44	4.35%	247.23	5.04%
差旅费	75.23	2.56%	226.31	2.05%	233.18	3.35%	126.62	2.58%
股份支付	70.93	2.41%	193.77	1.76%	-	0.00%	-	0.00%

项目	2023 年度 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产折旧费	15.60	0.53%	55.63	0.51%	40.56	0.58%	24.69	0.50%
其他	54.44	1.85%	312.03	2.83%	119.55	1.72%	135.55	2.77%
合计	<b>2,940.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,015.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,960.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,901.95</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司销售费用分别为 4,901.95 万元、6,960.02 万元、11,015.20 万元和 2,940.26 万元，随着公司收入规模的不断扩大，公司的销售费用呈现逐年增长的态势。报告期内，公司销售费用占营业收入比重分别为 7.72%、7.18%、8.11% 和 7.03%，占比较为稳定。

公司销售费用的构成科目主要包括职工薪酬、推广费、办公费等，其中职工薪酬、推广费合计金额占销售费用 80% 以上，是构成销售费用的主要部分。具体分析如下：

#### （1）职工薪酬

报告期内，公司的销售费用中职工薪酬分别为 3,236.85 万元、4,333.12 万元、6,863.16 万元和 1,816.87 万元。公司在报告期内不断扩大销售团队人员规模、加强销售团队建设、提高销售人员薪酬，故公司职工薪酬金额整体呈现上升趋势。

#### （2）推广费

报告期内，公司推广费分别为 1,021.24 万元、1,679.31 万元、2,361.19 万元和 739.40 万元，由于公司分子砌块和工具化合物业务面对的客户群体较多，在 Google、Baidu 等知名互联网平台进行线上推广，随着公司业务规模的扩大，推广费用亦不断增长。

#### （3）办公费、业务招待费等费用

随着公司销售规模的扩大，销售费用的办公费、业务招待费等其他费用金额在报告期内逐年增长。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用的构成情况如下：



单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,435.94	60.51%	9,401.82	55.62%	6,298.82	55.22%	3,427.91	52.03%
办公费	475.74	8.38%	1,310.54	7.75%	736.51	6.46%	686.14	10.42%
使用权资产折旧费	304.25	5.36%	1,234.02	7.30%	977.46	8.57%	-	0.00%
股份支付	233.22	4.11%	856.30	5.07%	-	-	-	-
固定资产折旧费	287.08	5.06%	713.74	4.22%	105.64	0.93%	35.65	0.54%
中介服务费	34.42	0.61%	699.70	4.14%	565.31	4.96%	1,007.59	15.29%
长期待摊费用摊销	199.40	3.51%	555.74	3.29%	1,307.13	11.46%	346.19	5.25%
差旅费	103.20	1.82%	325.09	1.92%	242.67	2.13%	90.33	1.37%
业务招待费	194.11	3.42%	312.78	1.85%	445.73	3.91%	323.03	4.90%
房租物业费	48.95	0.86%	155.78	0.92%	113.30	0.99%	458.29	6.96%
无形资产摊销	189.89	3.34%	156.00	0.92%	82.10	0.72%	67.15	1.02%
邮电通讯费	13.90	0.24%	81.77	0.48%	36.14	0.32%	28.35	0.43%
车辆使用费	7.22	0.13%	35.81	0.21%	27.90	0.24%	20.78	0.32%
其他	150.75	2.65%	1,065.53	6.30%	468.70	4.11%	96.46	1.46%
合计	<b>5,678.06</b>	100.00%	<b>16,904.63</b>	100.00%	<b>11,407.40</b>	100.00%	<b>6,587.88</b>	100.00%

公司的管理费用主要由职工薪酬、长期待摊费用摊销、使用权资产折旧、办公费、中介服务费、房租物业费等费用构成。报告期内，公司管理费用分别为 6,587.88 万元、11,407.40 万元、16,904.63 万元和 5,678.06 万元，占当年营业收入的比例分别 10.37%、11.77%、12.45%和 13.57%。随着公司业务规模的快速扩大，公司的管理费用亦呈现上升趋势。具体如下：

#### （1）职工薪酬

报告期内，各期的职工薪酬分别为 3,427.91 万元、6,298.82 万元、9,401.82 万元和 3,435.94 万元。2021 年和 2022 年分别较上一年度增长 83.75%和 49.26%。管理费用职工薪酬增速较快系公司为健全管理职能、提高运营能力而不断扩充人员和优化薪资绩效结构所致。

#### （2）使用权资产折旧费及长期待摊费用摊销

随着公司业务规模的扩大，为满足办公管理等需求，公司租赁的办公场所增加，相关装修费的长期待摊费用摊销金额较大，相应的使用权资产折旧费用亦呈现上升趋势。

### （3）办公费、差旅费等其他费用

随着公司经营规模的扩大，公司的子公司数量不断新增，公司的办公费、差旅费等管理费用整体呈现上升趋势。

## 3、研发费用

报告期内，公司研发费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,298.46	65.29%	11,489.03	57.00%	4,921.13	47.57%	2,986.47	46.09%
材料费	712.85	14.11%	2,890.24	14.34%	2,259.89	21.84%	1,695.10	26.16%
委外研发	158.99	3.15%	2,470.96	12.26%	2,026.72	19.59%	871.95	13.46%
股份支付	339.41	6.72%	1,199.78	5.95%	-	0.00%	-	0.00%
使用权资产折旧费	159.88	3.16%	473.18	2.35%	334.63	3.23%	-	0.00%
动力费用	71.01	1.41%	220.99	1.10%	110.16	1.06%	103.93	1.60%
检测费	25.35	0.50%	391.53	1.94%	239.95	2.32%	351.91	5.43%
固定资产折旧费	56.19	1.11%	425.85	2.11%	377.82	3.65%	109.21	1.69%
其他	230.26	4.56%	596.22	2.96%	74.92	0.72%	361.27	5.58%
合计	<b>5,052.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,157.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,345.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,479.83</b>	100.00%

公司研发费用主要由职工薪酬、材料费、委外研发费、检测费和长期待摊费用摊销及股份支付费用等构成。

### （1）职工薪酬

报告期内，职工薪酬金额分别为 2,986.47 万元、4,921.13 万元、11,489.03 万元和 3,298.46 万元，随着公司各地研发人员数量的增加，职工薪酬金额增幅较大。

### （2）使用权资产折旧费、固定资产折旧费

随着公司租赁及自建的研发用场地面积增加以及相应实验设备的购置，公



司研发费用中使用权资产及固定资产折旧费呈逐年上升趋势。

### （3）材料费和委外研发费等费用

材料费系公司投入研发活动而消耗的材料金额，委外研发费为公司因工具化合物研发项目而对外采购的合成技术路线、杂质分析、质量分析等方面的技术服务费用。随着公司研发项目数量的增多和进度的推进，公司的材料费、委外研发费、动力费用和检测费等费用不断增长。

## 4、财务费用

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	467.38	762.60	182.03	262.72
加：租赁负债利息支出	259.38	923.61	767.75	-
减：利息收入	-49.74	-970.87	-1,265.21	-237.76
利息净支出	677.02	715.35	-315.44	24.97
汇兑损失	523.17	626.02	687.65	739.17
减：汇兑收益	-456.84	-1,673.25	-49.46	-62.89
汇兑净损失	66.33	-1,047.23	638.20	676.28
银行手续费	129.62	274.13	301.38	179.62
合计	<b>872.97</b>	<b>-57.76</b>	<b>624.14</b>	<b>880.87</b>

公司的财务费用主要是利息支出、汇兑净损失和银行手续费。报告期内公司境外业务收入占主营业务收入的比例较高，汇率的波动会对公司经营业绩带来一定影响。2021 年公司利息支出较 2020 年增加主要系 2021 年初公司适用新租赁准则，租赁负债产生的利息支出金额较大。2021 年公司利息收入金额较大主要系收到首次公开发行股票募集的资金产生的利息收入增加。2022 年公司财务费用为负主要系汇率变动产生汇兑收益金额较大所致。

### （五）其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/ 与收益相关
一、计入其他收益的政府补助	346.41	2,158.18	1,441.95	1,113.85	与资产相关及 与收益相关
其中：直接计入当期损益的政府补助	295.93	1,841.46	1,184.47	1,047.74	与收益相关
与递延收益相关的政府补助	50.48	316.73	257.48	66.11	与资产相关
二、其他与日常活动相关计入其他收益的项目	69.08	143.02	62.47	53.77	与收益相关
其中：进项税加计扣除	45.84	129.50	55.97	46.78	与收益相关
个税扣缴税款手续费	23.23	13.52	6.51	6.99	与收益相关
合计	415.49	2,301.20	1,504.42	1,167.63	与资产相关及 与收益相关

报告期内，公司计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相 关/与收益 相关
中国（上海）自由贸易试验区专项发展资金社会类功能提升项目专项资金款	23.86	227.48	174.13	-	与资产相 关
慈湖高新区高科技产业园专项扶持资金（98.69 亩土地）一期	8.70	34.81	34.81	34.81	与资产相 关
安徽省生物医药产业聚集发展基地专项资金	5.61	22.46	2.56	-	与资产相 关
慈湖高新区高科技产业园专项扶持资金（32.46 亩土地）	3.37	13.47	13.47	2.25	与资产相 关
慈湖高新区高科技产业园专项扶持资金（98.69 亩土地）二期	1.03	4.14	4.14	0.69	与资产相 关
上海市中小企业发展专项资金项目	-	13.20	17.60	17.60	与资产相 关
创新药物制剂开发及 GMP 制剂平台项目补贴	-	1.17	-	-	与资产相 关
浦东新区“小微企业创业创新基地城市示范”专项	-	-	10.76	10.76	与资产相 关

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
资金项目					
慈湖高新区 2020 年中央财政资金技术改造专项项目	-	-	-	-	与资产相关
合肥仁创基因分子诊断试剂生产基地建设	-	-	-	-	与资产相关
2020-2022 年“龙马”工程奖补资金	106.60	-	-	-	与收益相关
上海市专利工作示范单位市级补贴款	30.00	-	-	-	与收益相关
2020 年启东市加快生物医药与生命健康产业发展实施意见（试行）洁净车间建设项目专项	28.08	-	-	-	与收益相关
2022 年度浦东新区科技发展基金科技创新券专项	20.00	-	-	-	与收益相关
2021 年度高新技术企业认定奖励	20.00	-	-	-	与收益相关
浦东新区“十三五”期间促进战略性新兴产业发展财政扶持款	-	629.00	146.00	-	与收益相关
浦东新区“十四五”期间促进中小企业上市挂牌财政扶持	-	265.00	-	-	与收益相关
上海市服务业发展引导资金	-	200.00	80.00	-	与收益相关
上海市“科技创新行动计划”科技小巨人工程项目	-	140.00	240.00	-	与收益相关
上海市服务贸易发展专项资金	-	91.57	119.90	-	与收益相关
稳岗、复工复产补贴款	22.69	79.60	17.61	27.04	与收益相关
房租补贴款	-	69.50	109.84	-	与收益相关
2020 年启东市加快生物医药与生命健康产业发展实施意见（试行）落地项目及技术改造专项	48.37	48.37	-	-	与收益相关
浦东新区科技发展基金专	-	45.00	-	-	与收益相

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
精特新企业专题资助					关
浦东新区高成长小微科创企业补贴款	-	40.00	60.00	-	与收益相关
浦东新区科技发展基金知识产权资助专项	-	40.00	-	-	与收益相关
浦东新区重点优势产业疫情防控支出补贴	-	30.00	-	-	与收益相关
张江科学城专项发展资金支持科技部创新人才推进计划	-	30.00	-	-	与收益相关
创新券补助资金	-	22.56	-	38.12	与收益相关
张江科学城专项资金支持企业参展政策项目补贴款	-	7.22	15.00	-	与收益相关
张江科学城专项发展资金（X02-对受疫情影响经营困难的成长型科技企业给予支持）	-	5.00	-	-	与收益相关
国家外经贸发展专项资金（服务贸易）补贴款	-	2.95	21.95	-	与收益相关
专利工作试点单位认定补贴款	-	-	107.40	89.71	与收益相关
浦东新区科技发展基金企业研发机构专项补贴款	-	-	80.00	-	与收益相关
浦东新区科技发展基金知识产权专项“国家级奖项资助”补贴款	-	-	74.58	-	与收益相关
贷款贴息	5.11	-	36.74	59.12	与收益相关
安徽省重大新兴产业工程和重大新兴产业专项省级引导资金兑付补贴款	-	-	33.92	-	与收益相关
张江科学城重大产业项目补贴款	-	-	10.00	-	与收益相关
对获得创业投资基金及私募股权投资基金等机构投资者投资的企业的专项资助	-	-	-	419.95	与收益相关

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
浦东新区科技发展基金重点企业研发机构补贴款	-	-	-	80.00	与收益相关
国家服务外包补贴款	-	-	-	63.15	与收益相关
浦东新区战略性新兴产业发展重点培育政策扶持	-	-	-	59.00	与收益相关
地方服务贸易补贴	-	-	-	44.01	与收益相关
浦东新区小微企业创新创业项目	-	-	-	40.00	与收益相关
高新技术成果转化专项扶持资金	-	-	-	31.50	与收益相关
人才发展资金拟资助	-	-	-	30.00	与收益相关
张江科学城“十二五”政策延续开发扶持资金	-	-	-	30.00	与收益相关
上海市张江科学城会展补贴款	-	-	-	12.64	与收益相关
其他项目补贴	22.97	95.68	31.53	23.51	与资产相关/与收益相关
合计	346.41	2,158.18	1,441.95	1,113.85	/

#### (六) 投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-	1,466.04	-	-
合营及联营企业投资收益	74.72	-274.56	-130.17	145.30
交易性金融资产在持有期间的投资收益	70.87	413.77	118.31	-
合计	145.59	1,605.25	-11.86	145.30

报告期内，公司投资收益金额分别为 145.30 万元、-11.86 万元、1,605.25 万元和 145.59 万元，2021 年度投资收益为负数主要系公司对合营企业上海臻皓生

物技术有限公司在当年确认的投资收益为负数所致。2022 年投资收益较 2021 年大幅增长主要系处置合营企业上海臻皓生物技术有限公司股权确认的投资收益较多，以及联营企业甘肃皓天科技股份有限公司的业绩增长，按权益法核算确认的投资收益增加。交易性金融资产在持有期间的投资收益主要系购买银行理财产品产生的收益。

### （七）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	-273.14	-1,063.66	-380.05	-161.05
其他应收款坏账损失	-2.13	-162.29	-67.54	-154.68
合计	<b>-275.27</b>	<b>-1,225.95</b>	<b>-447.59</b>	<b>-315.73</b>

报告期内，公司信用减值损失金额分别为-315.73 万元、-447.59 万元、-1,225.95 万元和-275.27 万元，主要为应收款项及其他应收款的坏账损失。

### （八）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-1,842.27	-4,279.21	-2,903.52	-3,054.77
合同资产减值损失	-32.99	-58.37	-5.38	-
合计	<b>-1,875.26</b>	<b>-4,337.58</b>	<b>-2,908.89</b>	<b>-3,054.77</b>

报告期内，公司资产减值损失分别为-3,054.77 万元、-2,908.89 万元、-4,337.58 万元和-1,875.26 万元。公司资产减值损失由存货跌价损失及合同履约成本减值损失、合同资产减值损失构成。公司存货跌价准备金额较高，具体原因见本节“六、财务状况分析”之“（一）资产结构分析”中存货跌价计提有关内容分析。

### （九）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得或损失：	7.33	-19.46	-3.69	-6.79
其中：固定资产	7.33	-14.09	-3.69	-6.79
合计	7.33	-19.46	-3.69	-6.79

报告期内，公司资产处置收益分别为-6.79万元、-3.69万元、-19.46万元和7.33万元，主要为固定资产处置损失。原因系公司处置了部分无法继续使用的固定资产，产生了少量资产处置损失。

## （十）营业外收入和营业外支出

### 1、营业外收入明细项目

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
非同一控制下企业合并负商誉	-	176.50	-	-
其他	28.35	61.51	12.28	28.29
合计	28.35	238.47	12.28	28.29

报告期内，2022年，公司营业外收入较2021年大幅上升，主要是由于2022年合并烟台凯博，形成的非同一控制企业合并的负商誉所致。

### 2、营业外支出明细项目

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
捐赠支出	11.00	39.00	32.00	35.81
社保滞纳金	0.04	1.36	2.07	0.02
罚款	4.93	-	-	-
其他	2.21	0.52	1.55	0.00
合计	18.18	40.88	35.62	35.83

报告期内，公司营业外支出主要为捐赠支出、行政罚款和少量的社保滞纳金

等。2023 年 1-3 月，公司营业外支出-罚款 4.93 万元系泽大泛科缴纳处罚罚款。

## （十一）所得税费用

### （1）所得税费用的组成

报告期内，公司所得税费用的组成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	1,351.30	3,286.42	3,343.48	2,623.94
递延所得税费用	-1,154.29	-2,587.86	-1,448.75	-605.89
合计	<b>197.02</b>	<b>698.55</b>	<b>1,894.73</b>	<b>2,018.05</b>

### （2）会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	4,803.85	19,854.31	20,951.90	14,861.38
按法定/适用税率计算的所得税费用	720.58	2,978.15	3,142.78	2,229.21
子公司适用不同税率的影响	92.85	24.70	25.68	-53.53
调整以前期间所得税的影响	-	-44.74	-47.61	-
非应税收入的影响	-	-	-	-21.79
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-2.41	-498.80	377.45	133.52
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-69.03	-38.89	-352.93	-
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	277.18	474.29	41.26	352.27
研发加计扣除影响	-822.15	-2,195.95	-1,126.42	-621.62
本期确认前期未确认递延所得税资产的坏账	-	-0.21	-165.47	-
所得税费用	<b>197.02</b>	<b>698.55</b>	<b>1,894.73</b>	<b>2,018.05</b>

报告期内，公司所得税费用不断下降主要系研发费用增长导致的研发加计扣除的影响金额不断增加。



## 八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-14,783.96	-24,023.29	5,783.46	11,678.93
投资活动产生的现金流量净额	-16,581.51	-71,300.21	-30,583.94	-7,416.13
筹资活动产生的现金流量净额	16,010.07	36,032.44	100,729.37	5,027.74
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-156.74	1,441.46	-724.22	-928.98
现金及现金等价物净增加额	-15,512.14	-57,849.61	75,204.67	8,361.56

### （一）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	36,623.03	128,344.53	92,630.19	67,641.63
收到的税费返还	369.55	6,902.90	2,259.92	952.61
收到其他与经营活动有关的现金	397.25	3,222.50	5,638.44	2,503.42
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>37,389.84</b>	<b>138,469.92</b>	<b>100,528.55</b>	<b>71,097.66</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	30,759.58	96,212.15	51,550.22	33,736.11
支付给职工以及为职工支付的现金	18,040.93	49,435.33	26,804.99	14,692.38
支付的各项税费	1,875.43	5,513.83	7,598.95	4,300.69
支付其他与经营活动有关的现金	1,497.85	11,331.91	8,790.93	6,689.55
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>52,173.79</b>	<b>162,493.22</b>	<b>94,745.09</b>	<b>59,418.73</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-14,783.96</b>	<b>-24,023.29</b>	<b>5,783.46</b>	<b>11,678.93</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,678.93 万元、5,783.46 万元、-24,023.29 万元和-14,783.96 万元，公司经营活动现金流入主要来自于销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金。2020 年经营活动现金流量净额与净利润匹配情况较好，2021 年公司经营活动现金流量净额较 2020 年下

降主要原因为随着公司经营规模的持续扩大，公司的物资采购规模亦明显增加，同时薪酬调整及人员增加导致工资费用增加以及缴纳的税费增加；公司 2022 年经营活动现金流量净额较 2021 年大幅下降主要系：（1）公司本期大幅扩充产品线，备货导致物资采购增加；（2）本期后端业务在手订单大幅增加导致在产项目增加，支付的款项相应增加；（3）业务规模扩大导致应收账款增加较多，且受宏观经济波动影响导致销售款项收回减缓；（4）生产及研发人员的快速增长带来薪酬支出的增加。2023 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额为负且金额较大亦主要系存货增加和人员规模较大导致的经营性支出金额较大所致。

## （二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资所收到现金	34,062.54	556,733.02	-	-
取得投资收益所收到现金	70.87	394.94	118.31	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11.15	74.58	1.56	0.14
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	64.76	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>34,144.56</b>	<b>557,202.54</b>	<b>184.63</b>	<b>0.14</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,899.18	58,136.11	28,768.57	7,116.26
投资所支付的现金	40,826.88	551,300.00	2,000.00	300.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	19,066.64	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>50,726.07</b>	<b>628,502.74</b>	<b>30,768.57</b>	<b>7,416.26</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-16,581.51</b>	<b>-71,300.21</b>	<b>-30,583.94</b>	<b>-7,416.13</b>

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-7,416.13 万元、-30,583.94 万元、-71,300.21 万元和-16,581.51 万元，主要原因是公司报告期内扩建产能及购建土地、厂房等投资较多所致。

### （三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	4,200.00	113,224.11	-
取得借款收到的现金	19,332.17	39,983.73	400.00	8,990.46
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>19,332.17</b>	<b>44,183.73</b>	<b>113,624.11</b>	<b>8,990.46</b>
偿还债务支付的现金	1,550.27	700.00	8,090.46	3,700.00
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	468.95	4,708.31	182.03	262.72
支付其他与筹资活动有关的现金	1,302.88	2,742.98	4,622.25	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,322.10</b>	<b>8,151.29</b>	<b>12,894.74</b>	<b>3,962.72</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>16,010.07</b>	<b>36,032.44</b>	<b>100,729.37</b>	<b>5,027.74</b>

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 5,027.74 万元、100,729.37 万元、36,032.44 万元和 16,010.07 万元。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额持续为正，一方面为公司为满足日常运行需求取得增资款和银行借款，另一方面 2021 年度公司首次公开发行股票获得募集资金净额 110,819.43 万元。

## 九、资本性支出分析

### （一）报告期内资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出主要包括公司经营发展需求而构建固定资产、无形资产等。报告期内，公司生产规模不断扩大，期间的重大资本性支出基本投向与主营业务相关的项目，主要用于新建厂房和购置机器设备等。报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 7,116.26 万元、28,768.57 万元、58,136.11 万元和 9,899.18 万元。

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产投资支出较大，资本性支出有助于提升公司研发实力和生产能力，提高公司整体竞争力。

### （二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的资本性支出项目主要为“安徽皓元药业有限公司年产

121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（二期）”、“高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目（一期）”、“265t/a 高端医药中间体产品项目”和“欧创生物新型药物技术研发中心”等项目，具体内容参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。

### （三）重大资本性支出与科技创新之间的关系

公司资本性支出不涉及跨行业投资。

公司是一家专注于为全球制药和生物医药行业提供专业高效的小分子及新分子类型药物 CRO&CDMO 服务的平台型高新技术企业。报告期内公司的资本性支出主要系前次募投项目支出，均为科技创新领域。公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将用于“安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（二期）”、“高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目（一期）”、“265t/a 高端医药中间体产品项目”、“欧创生物新型药物技术研发中心”以及“补充流动资金”，资金投向均围绕主营业务进行，投资于科技创新领域，本项目建成后，将有效提高公司的生产能力和产能规模，为公司未来业务发展提供可靠的产能基础，进一步巩固公司行业地位，提高市场份额。

## 十、技术创新分析

公司是一家专注于为全球制药和生物医药行业提供专业高效的小分子及新分子类型药物 CRO&CDMO 服务的平台型高新技术企业。作为研发驱动型企业，技术创新是公司生存和发展的核心竞争力。

公司核心技术围绕化学合成、工艺优化、杂质控制、质量研究等药物化学基础应用研究构建，经过多年的技术积累，掌握了不对称合成技术、偶联反应技术、催化技术、连续反应技术、晶型筛选技术等多种技术手段，形成了高活性原料药（HPAPI）开发平台、多手性复杂药物技术平台、维生素 D 衍生物药物原料药研发平台、特色靶向药物开发平台、药物固态化学研究技术平台及分子砌块和工具化合物库开发孵化平台等多个核心技术平台，各平台之间相互协同，由前端向后端一体化延伸，以技术实力支撑公司持续进行产品开发和创新。公司已经逐步形成了“分子砌块和工具化合物+特色原料药和中间体+制剂”一体化，产品销售和技术服务相促进，客户需求导向和自主开发相结合的独具特色的业务模式和持续

创新机制。

公司在分子砌块和工具化合物领域，凭借在药物化学、分子模拟和有机合成领域的技术优势，快速响应和满足客户在药物发现阶段的化合物设计、合成和科学研究等需求，客户使用公司产品在包括 Nature、Science、Cell 等国际知名期刊在内的学术刊物中，累计发表的文章超过 27,000 篇，并保持快速增长势头；在特色原料药和中间体领域，公司拥有国内最具研究开发能力的高难度化学药物合成技术平台之一，是国内攻克合成界“珠穆朗玛峰”艾日布林的企业之一，成功开发出了艾日布林的三元模块式组装合成工艺；在 ADC 业务领域，公司是我国较早开展 ADC Payload-Linker 研究的企业之一，并全程助力我国首个申报临床 ADC 一类抗癌新药（荣昌生物的维迪西妥单抗）的研发、申报和生产。

公司先后被评选为国家级专精特新“小巨人”企业、上海市品牌培育示范企业、上海市企业技术中心，并荣获“中国医药研发 50 强”、“中国医药 CDMO 企业 20 强”、中国科促会“科技创新奖一等奖”等多项荣誉称号。截至 2023 年 3 月末，公司已取得 134 项专利，其中发明专利 69 项，累计通过认定的高新技术成果转化项目 10 项，体现出公司在国内小分子药物 CDMO 领域具有较高的科技创新水平。

公司正在从事的研发项目及进展情况以及保持持续技术创新的机制和安排，见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制和措施”和“九、与产品或服务有关的技术情况”。

## 十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

### （一）重大担保事项

截至本报告期末，公司及子公司不存在对外担保事项。

### （二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至本募集说明书签署日，公司及其子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较大影响的涉案金额 10 万元以上的仲裁或诉讼事项。

### （三）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在影响正常经营活动的期后事项。

### （四）其他重大事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在影响正常经营活动的其他重大事项。

## 十二、本次发行对上市公司的影响

### （一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是建立在公司现有业务基础上的产能扩充、研发设施建设等，不会导致上市公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

本次可转债募集资金到位后，发行人流动资产、非流动负债和总资产规模将有所提高，有利于进一步增强发行人资本实力。随着可转债陆续转股，发行人净资产规模将得到充实，持续经营能力和抗风险能力得到提升。本次发行完成后，发行人累计债券余额、资产负债结构变化和现金流对本息的支持情况如下：

#### 1、累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%

截至本募集说明书签署日，发行人累计债券余额为 0.00 万元，发行人及其子公司不存在已获准未发行的债务融资工具。截至 2023 年 3 月 31 日，发行人净资产为 238,777.82 万元，本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金不超过人民币 116,082.00 万元（含本数），发行完成后累计应付债券余额不超过最近一期末净资产的 50%。

#### 2、本次发行对资产负债结构的影响

假设其他条件不变，本次发行完成后，发行人资产负债结构将变动如下：

单位：万元

项目	2023-3-31	本次发行规模	本次发行后转股前	全部转股后
资产总额	379,659.74	116,082.00	495,741.74	495,741.74
负债总额	140,881.92		256,963.9	140,881.92
资产负债率（合并）	37.11%		51.83%	28.42%

本次发行完成后，发行人资产负债率会出现一定的增长，但仍维持在合理水

平。随着后续可转债持有人陆续转股，发行人资产负债率将逐步降低。

### 3、未来是否有足够的现金流支付本息

#### （1）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 11,862.49 万元、17,723.62 万元和 15,638.32 万元，平均三年可分配利润为 15,074.81 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金 116,082.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

#### （2）发行人具有正常的现金流量

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,678.93 万元、5,783.46 万元、-24,023.29 万元和-14,783.96 万元。2022 年和 2023 年 1-3 月公司经营活动现金流量净额为负主要系（1）为进一步巩固并提升公司在分子砌块和工具化合物业务领域的竞争优势，2022 年和 2023 年 1-3 月公司积极拓宽产品管线，公司因分子砌块和工具化合物库的建设采购存货的现金支出金额较大；（2）公司为不断获取新技术，保持技术领先优势，并实现核心技术的产业化应用，在业务规模快速增长的背景下，公司有序扩充生产及研发团队规模，人员数量的增长导致公司日常薪金支付增加，但短期内尚未形成明显的经济效益；（3）宏观经济环境复杂多变，2022 年及 2023 年 1-3 月公司存货周转率和应收账款周转率等营运指标均受到阶段性影响。随着发行人备库产品陆续实现销售、在新产品、新技术领域的投入带来良好的经济效益以及应收客户款项陆续收回，公司的经营活动现金流将有效改善。

公司处于快速发展阶段，下游市场需求旺盛，各类业务营业收入保持快速增长，公司最近三年的平均可分配利润为 15,074.81 万元，具有较强的盈利能力。未来随着公司分子砌块及工具化合物的备库完成、首发募投项目以及本次募投项目的投产使用，公司将产生更多经营活动现金流入，公司购买商品相关经营活动将趋于稳定，公司的经营活动净现金流入将逐渐上升，公司具备足够的现金流来支付本次可转债的每年利息以及可转债到期的本金。

## （二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

本次募投项目通过新建高规格厂房及配套设施、引进更为先进的研发设备与生产设备，进一步提升公司实验和生产设施和条件，有利于吸引及培养更优秀的专业科技创新人才，提高公司特色原料药、医药中间体的规模化生产能力，提升公司 CDMO 业务的服务能力；完善公司的新药研发体系，提高公司研发效率及研究质量，有利于提高公司的研发服务能力以及技术实力。

本次募投项目符合公司的科技创新驱动发展战略，打造高端特色原料药、中间体产业化平台，加速研发成果的产业化，增强公司商业化生产能力；新建 CDMO 项目产业化车间，增强公司 CDMO 业务的承接能力，增强客户粘性和满意度，保障公司更好地满足客户一体化服务需求；新建新型药物技术研发中心，打造新型药物研发技术平台，进一步提升公司的研发实力，扩充前沿领域及热点领域的新型药物产品储备，持续增强公司科技创新能力。

## （三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。



## 第六节 合规经营与独立性

### 一、发行人合法合规经营及相关主体受到处罚情况

#### （一）行政处罚

泽大泛科于 2022 年 12 月纳入发行人合并报表范围，成为发行人的全资子公司。发行人收购泽大泛科之后，泽大泛科因安全生产、环境保护等问题受到 3 项行政处罚。泽大泛科另有 1 项环保处罚发生在收购前，于收购后执行完毕，具体情况如下：

序号	决定文书号	违法事实	处罚结果	处罚单位	处罚日期
1	（鲁荷）应急罚（2022）102 号	因 265t/a 高端医药中间体产品项目安全设施未经竣工验收合格投入使用，违反了《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第二十三条第一款的规定。	罚款 3.00 万元	菏泽市应急管理局	2023 年 1 月 28 日
2	荷成环罚字[2023]第 ZDFK1117 号	因泽大泛科利用原有厂房进行了升级改造，变更了生产工艺，变更后的项目尚未重新报批环境影响评价文件违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第二十四条第一款的规定。	罚款 19,276 元	菏泽市生态环境局成武分局	2023 年 2 月 6 日
3	荷成环罚字[2022]第 ZDFK1025 号	因泽大泛科排放的废水已经超过与污水处理厂签订的污水接受协议标准违反了《中华人民共和国水污染防治法》第四十五条第三款：向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放的规定。	罚款 122,500 元	菏泽市生态环境局成武分局	2023 年 1 月 20 日
4	荷成环罚字[2022]第 ZDFK0815 号	因泽大泛科 2022 年 8 月 14 日污水总排口总氮排放浓度超过公司废水排入成武桑德碧清水务有限公司（化工园区污水处理厂）协议标准 0.37 倍，违反了《中华人民共和国水污染防治法》第四十五条第三款的规定。	罚款 119,687 元	菏泽市生态环境局成武分局	2022 年 9 月 23 日

上述行政处罚涉及的违法行为均发生于发行人对泽大泛科收购完成前。根据《上海皓元医药股份有限公司与程立松、李云龙关于山东成武泽大泛科化工有限

公司之股权转让协议》，泽大泛科原核心股东、实际控制人程立松、李云龙承诺：在本次收购前，泽大泛科发生的违法违规行为所导致的赔偿、罚款与皓元医药无关，由泽大泛科原核心股东、实控人承担；在本次收购后，泽大泛科发生的因收购前的原因导致的赔偿、罚款与皓元医药无关，由泽大泛科原核心股东、实控人承担。据此，上述行政处罚均应由泽大泛科原股东承担相应的义务。泽大泛科已缴纳了相关罚款，泽大泛科原股东已将相关罚款金额支付给了泽大泛科。

根据菏泽市应急管理局于 2023 年 2 月 24 日出具的《证明》，自 2020 年 1 月 1 日至《证明》开具之日，泽大泛科存在的行政处罚事项均不属于严重违法行为，泽大泛科未发生较大及以上生产安全事故。

根据菏泽市生态环境局成武县分局于 2023 年 2 月 17 日出具的《证明》，泽大泛科自 2020 年 1 月 1 日至《证明》开具之日，不存在重大环境违法违规行为和造成环境污染事故的情况。

综上，泽大泛科受到的上述处罚不属于情节严重的行政处罚，不构成严重损害发行人利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，该等处罚事项未对发行人的生产经营造成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性法律障碍。除泽大泛科曾受到行政处罚外，报告期内，发行人及子公司不存在因安全生产、环保问题等问题受到其他行政处罚的情形。

## （二）资本市场失信惩戒相关情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人均不存在被中国证监会行政处罚或采取监管措施的情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情况。

## 二、资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

### 三、同业竞争情况

#### （一）同业竞争的情况

公司控股股东为安成信息，实际控制人为郑保富和高强。截至本募集说明书签署日，公司控股股东安成信息除控股公司及子公司之外，无实际控制的其他企业。实际控制人郑保富和高强各持有协荣国际 50.00% 股权，各持有宁波臣迈 50.00% 的出资份额，实际控制人郑保富和高强除投资协荣国际和宁波臣迈外，无其他对外投资企业。协荣国际除持有安成信息 80.00% 股权外，无其他对外投资的企业，宁波臣迈无对外投资的企业。

综上，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与公司相同、相似或构成竞争的业务，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。发行人上市以来未发生同业竞争情况，不存在违反同业竞争相关承诺的情况。并且，本次发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化，不会导致实际控制人、控股股东控制的其他公司从事与公司相同或类似业务的情况，募投项目的实施也不会导致新增同业竞争的情况。

#### （二）避免同业竞争的措施

为避免未来发生同业竞争，更好地维护中小股东的利益，公司控股股东安成信息、实际控制人郑保富、高强出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形。

2、在今后的业务中，承诺人及其控制的其他企业不与发行人及子公司业务产生同业竞争，即承诺人及其控制的其他企业（包括承诺人及其近亲属控制的全资、控股公司及承诺人及其近亲属控制的其他企业对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及子公司业务相同或相似的业务。

3、如发行人或其子公司认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及子公司业务存在同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

4、在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在同业竞

争的董事会或股东大会上,承诺人承诺,承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避,不参与表决。

5、承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定,不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益,不损害发行人和其他股东的合法权益。

6、承诺函自出具之日起具有法律效力,构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件,如有违反并给发行人或其子公司造成损失,承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应的法律责任。”

### (三) 独立董事关于公司同业竞争情况及避免同业竞争措施的有效性的独立意见

发行人独立董事已基于客观、独立判断的立场,对公司同业竞争情况及避免同业竞争措施的有效性发表意见如下:

1、公司与其控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争。

2、公司控股股东、实际控制人已出具《上海皓元医药股份有限公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺函》,目前承诺处于正常履行中,不存在违反承诺的情形。公司控股股东、实际控制人避免同业竞争的措施具有有效性,能够切实维护公司及中小股东的利益。

## 四、关联方及关联关系

依据《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《企业会计准则第36号——关联方披露》等相关法律法规,发行人的关联方、关联关系情况如下:

### (一) 发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人

序号	关联方姓名	关联关系
1	安成信息	系发行人控股股东
2	协荣国际	系安成信息控股股东,间接持有发行人5%以上股份
3	元晓管理	系安成信息股东,间接持有发行人5%以上股份
4	郑保富	系发行人实际控制人

序号	关联方姓名	关联关系
5	高强	系发行人实际控制人
6	刘怡姗	系发行人实际控制人的一致行动人
7	刘艳	系发行人实际控制人的一致行动人
8	李硕梁	系发行人实际控制人的一致行动人
9	上海臣骁	系发行人实际控制人的一致行动人
10	上海臣迈	系发行人实际控制人的一致行动人
11	宁波臣曦	系发行人实际控制人的一致行动人

## （二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

### 1、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东

截至本募集说明书签署日，除实际控制人郑保富、高强外，发行人无其他直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人。

### 2、持有发行人 5%以上股份的法人股东

截至 2023 年 3 月 31 日，苏信基金持有发行人 7.17% 股权，系发行人的关联方。君信投资为苏信基金的执行事务合伙人，根据苏信基金的合伙协议的约定，其能够控制苏信基金持有的发行人股份表决权，应当认定其为间接持有发行人 5% 以上股份的股东，唐祖荣系君信投资的实际控制人，亦系发行人的关联方。

## （三）发行人的子公司

发行人子公司的相关情况详见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“三、公司组织结构及主要对外投资情况”。

## （四）发行人董事、监事、高级管理人员

序号	关联方姓名	关联关系
1	郑保富	发行人董事长、总经理
2	高强	发行人董事、副总经理
3	李硕梁	发行人董事
4	金飞敏	发行人董事
5	Xiaodan Gu	发行人董事

序号	关联方姓名	关联关系
	(顾晓丹)	
6	陈韵	发行人董事
7	袁彬	发行人独立董事
8	张兴贤	发行人独立董事
9	高垚	发行人独立董事
10	张玉臣	发行人监事会主席
11	张宪恕	发行人监事
12	刘海旺	发行人职工代表监事
13	沈卫红	发行人董事会秘书
14	李敏	发行人财务总监

#### (五) 发行人其他关联自然人

发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员，均系发行人关联方。

与发行人实际控制人及其一致行动人、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，均系发行人的关联方。

#### (六) 发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

截至本募集说明书签署日，除发行人及其控股、参股企业及前述已经披露的情形外，控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	工商登记的经营范围	目前实际经营业务	主要关联关系
1	宁波臣迈投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	无实际经营业务	郑保富、高强各持有50%的财产份额，郑保富担任执行事务合伙人

#### (七) 发行人董事、监事、高级管理人员控制或者担任董事（不含同为双方独立董事）、高级管理人员的企业

除上述关联企业外，发行人董事、监事、高级管理人员控制或者担任董事（不含同为双方独立董事）、高级管理人员的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	甘肃皓天科技股份有限公司	发行人持有其 9.7197% 的股份，发行人董事金飞敏担任董事的企业
2	甘肃皓天医药科技有限责任公司	甘肃皓天科技股份有限公司的全资子公司
3	兰州皓泰诺生物医药科技有限公司	甘肃皓天科技股份有限公司的全资子公司
4	武汉皓天生物医药有限公司	甘肃皓天科技股份有限公司的全资子公司
5	甘肃天立元生物科技有限公司	甘肃皓天科技股份有限公司的全资子公司
6	白银诺维思生物技术有限公司	甘肃皓天科技股份有限公司的全资子公司
7	重庆皓天医药科技有限公司	甘肃皓天科技股份有限公司的控股子公司
8	苏州皓海医药科技有限公司	甘肃皓天科技股份有限公司的控股子公司
9	苏州派博思生物技术有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
10	上海沿锋汽车科技股份有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
11	苏州默泉生物有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
12	上海蓝色星球科技股份有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
13	上海黑眼睛国际旅行社有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
14	上海杰视医疗科技有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
15	麦仕宠物食品（上海）有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
16	上海优宁维生物科技股份有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
17	上海辉煌旅游发展有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
18	上海拜谱生物科技有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
19	上海田乌教育科技有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
20	浙江绍兴鼎晶生物医药科技股份有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
21	上海利屹恩船舶科技有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
22	上海启先新能源科技有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
23	上海药坦药物研究开发有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
24	上海复融供应链管理有限公司	发行人董事陈韵担任董事的企业
25	苏州伟丹企业管理事务所（有限合伙）	发行人董事 Xiaodan Gu（顾晓丹）持有 1% 的财产份额并担任执行事务合伙人的企业
26	苏州梦丹实业有限公司	发行人董事 Xiaodan Gu（顾晓丹）担任董事、其母持股 8% 并担任董事长兼总经理的企业
27	上海铭垚信息科技有限公司	发行人独立董事高垚担任总经理的企业



序号	关联方名称	关联关系
28	宁波铭垚企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事高垚持有 80%财产份额并担任执行事务合伙人的企业
29	苏州铭垚信息科技有限公司	发行人独立董事高垚持有 75%股权并担任执行董事的企业
30	杭州偶联医药科技有限公司	发行人独立董事张兴贤持有 90%股权的企业

发行人控股股东的董事、监事和高级管理人员直接或间接控制，或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织；以及直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、发行人董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织，均系发行人的关联方。

#### （八）发行人在报告期内的曾经主要关联方

下列企业为发行人在报告期内的曾经主要关联方：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	上海臻皓生物技术有限公司	发行人曾经持有 40%的股权（已于 2022 年 12 月转让）、发行人董事长郑保富曾担任其董事（已于 2023 年 1 月卸任）
2	上海琥崧智能科技股份有限公司	发行人董事陈韵曾担任其董事（已于 2021 年 7 月卸任）
3	杨世先	报告期内曾系发行人的董事（已于 2022 年 2 月卸任）
4	上海玉隆商贸中心	发行人原董事杨世先控制的企业
5	翌圣生物科技（上海）股份有限公司	发行人原董事杨世先担任董事的企业
6	Fan Zhang（张帆）	报告期内曾系发行人的董事（已于 2022 年 2 月卸任）
7	杨成武	报告期内曾系发行人的监事（已于 2020 年 1 月卸任）
8	青岛立信思企业管理咨询有限公司	发行人独立董事高垚曾担任执行董事的企业
9	上海墨氏餐饮管理有限公司	发行人董事陈韵曾担任其董事（已于 2023 年 3 月卸任）

在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，或在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，存在上述情形之一的法人、其他组织或自然人，均系公司的关联方。

除上述关联方外，发行人其他关联企业、关联自然人还包括其他根据《上海



证券交易所科创板股票上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定认定的关联方。

## 五、关联交易情况

发行人上市以来，未发生影响发行人独立性的关联交易，不存在违反关联交易相关承诺的情况。报告期内，公司参照《上海证券交易所科创板股票上市规则》相关规定，将公司与关联方达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 以上的关联交易认定为重大关联交易。

### （一）重大关联交易

报告期内，公司发生的重大关联交易情况如下：

#### 1、重大经常性关联交易

报告期内，公司的重大经常性交易为向关联方采购商品。具体如下：

单位：万元

关联方	关联采购商品内容	定价方式	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占当期营业成本比例	金额	占当期营业成本比例	金额	占当期营业成本比例	金额	占当期营业成本比例
甘肃皓天	采购货物	市场价	783.22	3.77%	3,233.30	4.90%	3,150.11	7.08%	1,496.37	5.44%

报告期各期末，应付款项中关于上述重大关联交易的余额如下：

单位：万元

关联方名称	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
甘肃皓天	771.56	2,301.29	222.04	302.03

#### 2、重大偶发性关联交易

报告期内，公司的重大偶发性关联交易为关联方为发行人提供的担保，具体如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	最高担保金额	担保合同编号	担保是否已经履行完毕
1	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳、安戌信息	皓元医药	2,500.00	Ec153181906270106、 Ec153181906270103、 Ec153181906270105、 Ec153181906270102、 Ec153181906270107	是
2	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳	皓元医药	800.00	BE1626740001A	是
3	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳	皓元医药	4,800.00	2020沪银保字第 202004-0212号、 2020沪银保字第 202004-0213号	是
4	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳、安戌信息	皓元医药	4,000.00	Ec153182007080133、 Ec153182007080132、 Ec153182007080136、 Ec153182007080135、 Ec153182007080137	是
5	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳	皓元医药	1,000.00	07000KB209M3DF8	是
6	郑保富、刘怡姗	皓元医药	5,000.00	762520200612001-2	是
7	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳	皓元医药	1,000.00	07000KB191A06BC	是
8	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳	皓鸿生物	300.00	Ec153182001190007、 Ec153182001190004、 Ec153182001190005、 Ec153182001190006	是
9	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳	皓元生物	700.00	浦开发2019年最高保字第 19166401号-01	是
10	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳	皓元生物	1,000.00	Ec153181906270097、 Ec153181906270101、 Ec153181906270099、 Ec153181906270100	是
11	郑保富、高强、刘怡姗、刘艳	皓元生物	500.00	Ec153181805280060、 Ec153181805280059、 Ec153181805280063、 Ec153181805280062	是

## （二）一般关联交易

### 1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

报告期内，公司发生的一般关联交易汇总如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
翌圣生物科技（上海）股份有限公司 <sup>注</sup>	采购货物	0.11	54.49	31.40	33.64
上海臻皓生物技术有限公司	采购货物	19.53	39.17	21.77	-
上海优宁维生物科技股份有限公司	采购货物	2.70	3.24	-	-
上海优宁维生物科技股份有限公司	销售货款	13.09	30.44	-	-
上海臻皓生物技术有限公司	销售货款	-	24.64	0.67	0.52
翌圣生物科技（上海）股份有限公司 <sup>注</sup>	销售货款	-	18.22	2.41	4.27
甘肃皓天	销售货款	2.11	9.17	7.92	0.08
上海药坦药物研究开发有限公司	销售货款	1.00	4.40	-	-
上海拜谱生物科技有限公司	销售货款	0.12	0.05	-	-

注：翌圣生物科技（上海）股份有限公司系公司原董事杨世先担任董事的企业，杨世先已于2022年2月卸任公司董事职务，2023年3月起翌圣生物科技（上海）股份有限公司不再系发行人关联方，公司与翌圣生物科技（上海）股份有限公司之间关联交易统计至2023年2月末止，下同。

报告期各期末，应收款项、应付款项中关于上述重大关联交易的往来余额如下：

单位：万元

关联方名称	项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
甘肃皓天	应收账款	3.03	6.12	4.19	-
上海优宁维生物科技股份有限公司	应收账款	1.82	2.03	-	-
上海药坦药物研究开发有限公司	应收账款	5.15	-	-	-

上海臻皓生物技术有限公司	应收账款	-	0.44	0.11	-
翌圣生物科技(上海)股份有限公司	应收账款	-	0.37	0.24	-
上海优宁维生物科技股份有限公司	应付账款	0.21	-	-	-
上海臻皓生物技术有限公司	应付账款	-	34.75	-	-

### 3、支付关键管理人员报酬

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司关键管理人员报酬总额分别为 551.40 万元、621.64 万元、732.69 万元和 186.59 万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	姓名	本公司职务	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	郑保富	董事长、总经理	19.70	77.95	71.85	59.24
2	高强	董事、副总经理	19.86	77.95	71.85	59.24
3	李硕梁	董事、首席科学家	15.91	63.51	59.24	55.18
4	金飞敏	董事、生产总监	17.17	67.84	63.16	55.64
5	刘海旺	监事、商务部商务总监	16.24	63.58	59.73	46.90
6	张玉臣	监事会主席、内审部负责人	16.05	61.31	-	-
7	张宪恕	监事、高效能原料药研发部高级主任研究员、高级总监	16.96	65.69	60.20	51.49
8	李敏	财务总监	16.21	63.05	61.06	46.93
9	沈卫红	董事会秘书	16.50	68.10	62.01	48.48
10	周治国	皓元生物化学服务部高级主任研究员、高级总监	17.35	66.95	60.79	51.47
11	梅魁	注册申报部研发总监	14.64	56.73	51.75	41.19
12	刘钢	原工艺开发部资深总监	-	-	-	35.64
合计			186.59	732.69	621.64	551.40

注：公司原董事杨世先、Fan Zhang（张帆）及现董事陈韵、Xiaodan Gu（顾晓丹）不在公司领薪，高垚、袁彬、张兴贤三位独立董事在公司领取董事津贴。

### **（三）关联交易的必要性及交易价格的公允性**

报告期内，公司经常性关联交易包括支付关键管理人员薪酬、向关联方采购货物以及销售产品等，上述关联交易是公司业务发展及生产经营的正常所需，属于正常性业务，具有必要性。公司的关联交易均按照市场价格进行确定，交易价格公允，交易金额占当期营业收入或营业成本的比重较低，公司与关联方之间的关联交易不存在损害公司及公司股东利益的情况，也不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

### **（四）关联交易履行的程序及独立董事意见**

#### **1、报告期内关联交易决策程序的执行情况**

公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》中规定了股东大会、董事会审议关联交易事项的审批权限以及关联股东、关联董事回避等制度，报告期内，公司的关联交易已遵循相关法律、法规及上述规定，分别召开董事会和股东大会，对公司报告期内的关联交易事项予以确认。

#### **2、独立董事对关联交易的意见**

报告期内，发行人独立董事对关联交易履行审议程序的合法性及交易价格的公允性发表了事前认可意见和独立意见，独立董事确认上述关联交易遵循了自愿、公平合理、协商一致的原则，未发现损害公司及非关联交易股东利益的情形，符合相关法律法规和《公司章程》的规定。

## 第七节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金不超过人民币 116,082.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入本次募集资金金额
1	安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（二期）	24,762.88	23,847.00
2	高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目（一期）	40,545.00	37,307.00
3	265t/a 高端医药中间体产品项目	13,026.00	12,443.00
4	欧创生物新型药物技术研发中心	8,280.00	7,985.00
5	补充流动资金	34,500.00	34,500.00
合计		121,113.88	116,082.00

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

公司本次募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

### 二、本次募集资金投资项目的实施背景

#### （一）全球生物医药研发行业稳步增长，药物分子砌块和工具化合物行业发展前景广阔

分子砌块和工具化合物行业的发展与生命科学领域的研究状况、全球药物研

发支出、全球在研新药数量等情况息息相关。随着生命科学基础研究快速发展，生物试剂的应用向体外诊断、生物制药、疫苗产业链、基因测序等工业领域渗透，应用场景持续丰富。在全球生物医药研发行业稳步增长的情况下，药物分子砌块和工具化合物的研发和生产也具备了良好的发展前景。

根据 Nature Reviews 估计，全球医药研发支出中有 30% 用于药物分子砌块的购买和外包，分子砌块相当于小分子创新药物研发和生产过程中的原材料和中间体。根据 Frost&Sullivan 数据和国联证券的估算，剔除临床阶段的研发费用，全球药物分子砌块的市场规模 2020 年为 185 亿美元，2024 年将达 218 亿美元，复合年增长率约为 4%。

## **（二）受益于新药专利集中到期、产业链向新兴市场转移等，我国原料药行业迎来良好的发展机遇**

近年来，受益于全球医药市场部分重磅药物专利逐渐到期、全球原料药产业逐步从欧美向新兴市场转移、国内原料药行业逐步转型升级等行业变化，原料药在产业链中话语权明显提升，并迎来了良好的发展机遇。

2020 年至 2024 年，专利到期的药品销售总额预计高达 1,590 亿美元，这将大大刺激相关仿制药的原料药市场。随着全球仿制药规模的不断扩大，特色原料药的需求也随之迅速扩大，将较大地推动特色原料药的发展进程，加之国内企业在研发创新方面具备灵活、高效等竞争优势，中国企业逐步从初级竞争者向中、高级竞争者发展，深度参与全球医药行业的研发和生产。根据 Markets And Markets 报告，全球 API 市场规模预计到 2024 年达到 2,452 亿美元，年均复合增长率约为 6.1%。

## **（三）全球新药研发市场蓬勃发展，助力医药 CDMO 行业高速发展**

根据 Frost&Sullivan 统计，2021 年创新药市场规模约为 9,670 亿美元，占全球医药市场总体的 69.0%。未来全球医疗技术不断突破，随着药物靶点和治疗方式的研究进展深入，创新药领域将涌现更多产品，市场将突破万亿美元规模，预计在 2025 年和 2030 年将分别达到 12,227 亿美元和 15,455 亿美元。在创新研发的热潮下，医药行业的竞争日趋激烈，制药产业链中的分工逐渐专业化、精细化、定制化，凭借中国显著的工程师红利以及坚实的工业化基础吸引海外 CDMO 订

单逐步向国内转移；随着中国医药市场规模扩大、医药研发投入持续增多，创新药领域得到快速发展，为创新药的早期研发至商业化生产提供服务的 CDMO 企业提供了广阔的市场空间。在上述多种因素的叠加下，我国 CDMO 行业进入高速发展阶段。

根据 Frost&Sullivan 统计，全球 CDMO 行业处于持续放量发展的趋势，保持较高的市场景气度。2017 年至 2021 年，全球 CDMO 市场规模从 394 亿美元增长至 632 亿美元，复合年增长率为 12.5%。预计 2025 年将达到 1,243 亿美元，2030 年将达到 2,310 亿美元，2021 年至 2025 年和 2025 年至 2030 年的复合增长率分别将达到 18.5% 和 13.2%。

#### **（四）公司致力于打造一体化服务平台，技术、人才、客户等储备丰富**

公司致力于打造覆盖药物研发及生产“起始物料—中间体—原料药—制剂”的一体化服务平台，已逐步发展成为国内具有代表性、标志性的前后端一体化企业。目前，公司在原料药、中间体生产及定制领域拥有丰富的技术储备、人员储备和客户资源。

为进一步发挥公司核心技术平台优势，打造特色原料药及中间体产业化平台，充分满足下游客户对于 GMP 商业化产能日益增长的需求，公司亟需加快推进商业化产能建设，因此，本次募投项目公司在生产、研发、产品、人才等多方面整体布局，新建原料药及中间体产能、CDMO 项目生产车间以及新型药物研发中心。募投项目的建成与实施，将充分发挥公司的技术优势，形成产业链协同创新，进一步促进公司相关科技创新成果产业化，为客户提供一体化、全产业链服务。

### **三、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系**

皓元医药是一家专注于小分子及新分子类型药物研发服务与产业化应用的平台型高新技术企业，主要业务包括小分子及新分子类型药物发现领域的分子砌块和工具化合物的研发，小分子及新分子类型药物原料药、中间体的工艺开发和生产技术改进，以及制剂的药学研发、注册及生产。本次募投项目涉及新型药物研发，高端原料药、医药中间体的生产以及 CDMO 产业化平台建设，均围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和公司整体经营发展战略。

本次募集资金投资项目“安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药



及中间体建设项目（二期）”、“高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目（一期）”、“265t/a 高端医药中间体产品项目”及“欧创生物新型药物技术研发中心”紧密围绕公司主营业务开展，在公司现有产品、技术以及在研管线的基础上，通过新建原料药及中间体产能和 CDMO 项目生产车间，引进更为先进的研发设备与生产设备，进一步提升公司实验和生产设施和条件，提高公司特色原料药及高级医药中间体的规模化生产能力，提升公司 CDMO 业务的服务能力；通过新建新型药物技术研发中心，加快公司新型药物技术的研发进程，进一步提升公司的研发实力，丰富产品管线，增强公司核心竞争力。

## 四、本次募集资金投资项目具体情况

### （一）安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（二期）

#### 1、项目概况

本项目实施主体为安徽皓元，本项目建设内容包括：两个高规格 GMP 原料药及中间体生产车间的新建，公用工程楼、生产管理楼等公用设施的改造，以及购置反应釜、冷凝器、离心机、螺杆真空泵等高端生产设备。本项目旨在为满足客户商业化生产的需求，产品主要包括利伐沙班、西洛多辛、卡泊三醇、阿法骨化醇、骨化三醇、艾地骨化醇等特色原料药及利伐沙班中间体产品。本项目建成后，公司将扩大符合 GMP 标准的特色原料药、中间体产能规模，为公司已掌握成熟技术的大量孵化项目提供产业化的平台，更加稳定地为下游客户提供高技术壁垒的特色原料药及中间体产品，满足市场对公司产品商业化生产的需求。

#### 2、项目建设的必要性

##### （1）顺应原料药行业发展形势，有利于提高公司后端业务的竞争实力

全球医药市场持续增长、大量专利药到期后仿制药品种和数量大幅增加，加之我国原料药工艺技术、产品质量的进步以及全球原料药产业链的转移，推动了我国原料药行业的快速发展。根据中国化学制药工业协会数据，2021 年中国化学原料药行业营业收入总额达到 4,526 亿元，2021 年中国化学药品原料药产量为 308.6 万吨，同比增长 12.87%。据中国医药保健品进出口商会数据，2021 年我国化学原料药出口规模约为 417.7 亿美元，中国已成为全球最为重要的原料药生产

基地之一。

基于我国原料药行业快速发展的背景，公司顺应原料药行业的发展形势，持续开展合成技术壁垒高、难度大、技术附加值高的原料药和中间体产品开发，并继续自建符合国际标准的 GMP 原料药及中间体生产车间，结合自身的技术与产能优势，将特定优势产品进行产业化，从而增强公司后端业务即原料药及中间体业务的竞争实力。

## （2）根据市场需求布局产品，有利于丰富公司产品储备

随着全球老龄化程度不断加深，心脑血管疾病、前列腺疾病治疗药物以及维生素 D 衍生品等药物的需求持续增长，结合相关细分领域市场需求以及公司的发展目标，本项目布局了 6 个特色原料药及 1 个医药中间体产品，具体如下：

### 1) 利伐沙班--抗血栓药物

利伐沙班由德国拜耳医药和美国强生公司联合研发成功的全球第一个口服直接 Xa 因子抑制剂。2008 年 10 月，在加拿大和欧盟获得批准上市，商品名为 Xarelto，利伐沙班原研药在我国的化合物专利已于 2020 年底到期。利伐沙班可以高选择性、可竞争性抑制游离和结合的 Xa 因子以及凝血酶原活性，以剂量-依赖方式延长活化部分凝血活酶时间板（APTT）和凝血酶原时间（PT），从而延长凝血时间，减少凝血酶形成。利伐沙班主要用于预防髋关节和膝关节置换术后患者深静脉血栓（DVT）和肺栓塞（PE）的形成，也可用于预防非瓣膜性心房纤颤患者脑卒中和非中枢神经系统性栓塞，降低冠状动脉综合症复发的风险。

### 2) 西洛多辛--前列腺治疗药物

西洛多辛是日本桔生（Kissei）制药公司研发成功的一种  $\alpha 1A$ -肾上腺素受体拮抗剂，对于良性前列腺增生有关的排尿障碍有非常好的治疗效果。西洛多辛于 2006 年 1 月在日本获 PMDA 批准上市，于 2008 年 10 月在美国获 FDA 批准上市，商品名为 Urief。在人类前列腺中存在  $\alpha 1A$ -肾上腺素受体，该受体的激活会加重尿道梗阻和排尿困难症状。西洛多辛对位于前列腺和膀胱颈的  $\alpha 1A$ -受体有高度选择性，而对  $\alpha 1B$ -和  $\alpha 1D$ -受体的亲和力不明显。西洛多辛阻滞上述部位的  $\alpha 1A$ -受体，可使梗阻的前列腺平滑肌松弛，导致尿流速改善和前列腺良性增生（BPH）症状减轻。

### 3) 骨化醇类药物

骨化醇类药物是一组亲脂性类胆固醇衍生物，主要为胆固醇进入人体内，经人体代谢后生产的产物，属于脂溶性维生素。骨化醇类可作用于骨骼、肠道、肾脏和甲状腺等细胞维生素 D 受体（VDR），调节钙平衡和骨代谢，并能够协调神经肌肉、调节免疫功能及细胞增殖和分化等，是重要的维生素 D 类似物。临床可用于低钙血症、维生素 D 依赖性佝偻症、骨质疏松、继发性甲状旁腺功能亢进症（SHPT）及防治自身免疫病、心血管及肿瘤等慢性疾病。其中，卡泊三醇主要适用于治疗银屑病；骨化三醇、阿法骨化醇主要适用于治疗甲状旁腺机能亢进、骨质疏松；艾地骨化醇主要适用于治疗骨质疏松。

上述产品均为市场前景较为广阔的高技术壁垒原料药及中间体产品，公司自建符合国际标准的 GMP 原料药及中间体生产车间，打造高端原料药产业化平台，将进一步改善公司主要依靠委托加工模式进行规模化生产的现状，有利于丰富自身的商业化产品储备，能够对细分领域的药物需求提供充足的产能支持。

（3）满足客户一体化服务要求，实现药物研发及生产“起始物料—中间体—原料药—制剂”一体化战略

随着全球客户对于合作伙伴的一体化解决方案能力的愈加关注，公司日益重视提升自身一体化服务能力。公司通过建设高规格、高标准的 GMP 原料药及中间体生产基地，补足原料药产能短板，提高自身原料药及中间体的产业化能力，打造一体化、全产业链服务平台，有利于拓展新客户并进一步增强与老客户合作的粘性。

通过本项目的顺利实施，公司将逐步实现药物研发及生产“起始物料—中间体—原料药—制剂”一体化战略，能够加速赋能全球合作伙伴实现从临床前到商业化生产的全过程，从而有利于增强公司的竞争实力，进一步提高公司的盈利能力。

### 3、项目可行性分析

（1）本项目符合国家产业政策导向

2021 年 10 月 29 日，国家发展改革委、工业和信息化部联合印发《关于推动原料药产业高质量发展实施方案的通知》（发改产业〔2021〕1523 号），文

件通知：“在原料药方面，大力发展特色原料药和创新原料药，鼓励优势企业做大做强；补齐技术装备短板，加快绿色低碳转型，推动布局优化调整，培育国际竞争新优势，构建原料药产业新发展格局。”

随着本项目的顺利实施，公司的生产装备水平、生产管理能力将大幅提升，能够满足绿色生产、高效生产的需求，有利于增强公司后端业务竞争实力。本项目对照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目属于“鼓励类”第十三类“医药”第 1 条中“原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用”，符合国家产业政策导向。

### （2）公司具备良好的技术及产业化基础

在特色原料药和中间体领域，公司是国内最具研究开发能力的高难度化学药物合成技术平台之一。公司自主开发的艾日布林、曲贝替定等产品，是业界公认的合成和药品注册研究难度很高的品种，公司已与国际知名药企签订合作协议，通过技术授权实现收入并保留了药品上市后的销售分成权利。此外，公司还系统开发了维生素 D 衍生物等高活性原料药产品和技术，是该细分领域最具竞争力的企业之一。

公司依托多年技术积累和自身研发优势，形成了高活性原料药（HPAPI）开发平台、多手性复杂药物技术平台、维生素 D 衍生物药物原料药研发平台、药物固态化学研究技术平台等核心技术平台，公司研发团队技术储备丰富、技术能力突出，能够高效地服务国内外创新药及高难度原料药客户，研发产品合成难度较大，树立了较高的技术壁垒。截至本募集说明书签署日，公司完成生产工艺开发的原料药和中间体产品种类累计超过百个，多数产品已具备产业化基础。

### （3）公司具备良好的客户及市场基础

公司的原料药及中间体产品覆盖抗肿瘤、抗病毒、糖尿病、心脑血管疾病治疗等领域，公司具有较为丰富的产品储备。公司持续为下游客户提供研发及生产服务，依托较强的研发创新能力和良好的产品质量，获得了全球约 7,000 家客户的高度认可，目前已与众多知名医药企业、科研机构、高校建立了长期稳定的合作关系，并与国内外专业贸易服务商建立稳定的业务往来，公司已拥有良好的市场基础和较高的市场知名度。

#### 4、建设内容及投资概算

本项目总投资 24,762.88 万元，其中建设投资 24,562.88 万元，运营性流动资金 200.00 万元，拟投入募集资金 23,847.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	预计需投入金额	拟投入本次募集资金金额	占总投资的比例
一	建设投资	24,562.88	23,847.00	99.19%
1	建筑工程	5,381.00	5,381.00	21.73%
2	设备购置	12,435.00	12,435.00	50.22%
3	安装工程	5,521.00	5,521.00	22.30%
4	其他费用 <sup>注</sup>	510.00	510.00	2.06%
5	预备费	715.88	-	2.89%
二	运营性流动资金	200.00	-	0.81%
合计		24,762.88	23,847.00	100.00%

注：其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、临时设施费和专项评价及验收费，相关金额最终计入固定资产成本，符合企业会计准则资本化要求。

#### 5、项目实施进度

本项目由公司全资子公司安徽皓元组织实施建设，计划建设期为 30 个月，建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目计划实施进度如下：

月份 项目	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
施工设计	■	■													
设备采购		■	■	■											
土建工程			■	■	■	■	■	■							
安装工程								■	■	■	■				
设备调试											■	■			
试生产												■	■	■	
竣工验收															■

#### 6、资金缺口的解决方式

本募集资金投资项目的总投资额为 24,762.88 万元，拟投入募集资金

23,847.00 万元，其余所需资金公司将通过自筹方式解决。

## 7、项目的经济效益评价

本项目整体建设期为 30 个月，项目建成后预计所得税后内部收益率为 20.17%，投资回收期为 7.83 年（含建设期），预计达产后计算期平均净利润为 8,945.71 万元，本项目具备良好的经济效益。

## 8、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

### （1）营业收入估算

本项目的销售收入来源于项目产品利伐沙班原料药及中间体、西洛多辛原料药、骨化醇类原料药的销售收入，产品销售价格以当前各产品的市场销售价格为基础并考虑未来市场价格变动趋势后确定。

### （2）税金及附加估算

本项目销项税按照营业收入的 13% 计算，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加为增值税的 3%，地方教育费附加为增值税的 2%，企业所得税按 25% 测算。

### （3）总成本费用测算

本项目总成本费用包括原辅材料费用、直接燃料与动力、折旧摊销、人工成本、修理费、销售费用及管理费用等。

1) 原辅材料价格：项目每年需要消耗的原辅材料以目前采购情况及市场价格为基础进行测算；

2) 直接燃料与动力：本项目涉及到的直接燃料与动力主要为电力、蒸汽和水，以市场价格为基础进行测算；

3) 折旧摊销：在固定资产折旧中房屋建筑物按 30 年直线法计算折旧，设备按照 10 年直线法计算折旧，净残值率均为 5%；

4) 人工成本：项目人工成本包括管理人员及生产人员的工资及福利；

5) 期间费用：本次募投项目管理费用率、销售费用率及研发费用率参考公司历史水平以及原料药及医药中间体行业的可比上市公司的期间费用率确定。

经测算，本项目完全达产后的毛利率、净利率等指标与公司历史水平及同行业可比上市公司不存在重大差异。

## 9、项目的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目拟建地址位于安徽马鞍山慈湖高新技术产业开发区内，安徽皓元以出让方式取得 87,432.06 平方米国有建设用地使用权用于项目实施，土地用途为工业用地，不动产权证号：皖（2018）马鞍山市不动产权第 0023566 号、皖（2020）马鞍山市不动产权第 0030902 号。

本项目已取得马鞍山市发展改革委项目备案表，项目代码为 2018-340561-27-03-013057。

本项目已取得马鞍山市生态环境局出具的《关于安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目环境影响报告书的批复》（马环审[2020]162 号）。

## （二）高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目（一期）

### 1、项目概况

高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目一次规划，分两期工程实施建设，本次募集资金仅用于一期项目的建设。一期项目投资总额为 40,545.00 万元，项目实施主体为全资子公司泽大泛科，一期项目拟新建 4 个生产车间，购置反应釜、离心泵、计量罐、烘箱、冷凝器等生产设备，并建设废气处理设施、污水处理设施、动力车间、仓库、办公楼等公用工程及辅助设施，一期项目拟使用募集资金 37,307.00 万元。

### 2、项目建设的必要性

#### （1）我国医药 CDMO 行业进入快速发展阶段，市场空间较为广阔

近年来，随着全球经济稳步发展、人口总量持续增长、人口老龄化程度不断加剧、民众健康意识不断增强，以及新兴市场国家城市化建设不断推进和各国医疗保障体制不断完善，全球医药市场呈现持续增长态势。新药研发成本的不断提高、回报率不断降低，促进了制药产业链的专业分工，推动了包括医药 CDMO 等医药外包服务市场规模不断扩大。我国凭借全球最多的化工及制药相关专业人

才储备以及相对低廉的人力成本等优势，使得医药 CDMO 产业逐步从发达国家向中国转移，加之我国创新药行业的健康发展，推动我国的医药 CDMO 行业进入快速发展阶段。

根据 Frost & Sullivan 统计及预测，我国医药 CDMO 市场从 2016 年的 105.00 亿元人民币增长到 2020 年的 317.00 亿元人民币，年复合增长率为 31.82%；2022 年我国医药 CDMO 市场规模将达到 579.00 亿，2019 年至 2022 年复合增长率达 36.23%。中国及全球 CDMO 市场规模持续扩大、公司客户 CDMO 需求持续增长，本项目的建设有助于公司满足下游客户日益增长的市场需求。

## （2）项目建设有利于提高公司项目承接能力，把握市场机遇

近年来，国内 CDMO 行业发展迅速，市场空间不断扩大。公司行业经验丰富，具备较强的 CDMO 研发及定制生产能力，已积累国内外众多制药企业及新药研发企业的客户资源。随着公司现有客户需求的不断增长以及整体市场需求规模的提升，公司虽通过现有的产能安排保证了客户所需高端医药中间体及原料药的高质量交付，但受制于现有生产场地及设备有限等因素，公司现有 CDMO 项目承载能力已逐渐无法满足客户增长的订单需求，一定程度上影响了公司的发展速度。

因此，公司拟通过本项目建设，扩大生产场地面积、增加设备数量并引入优秀的科研及生产人员，进一步提高公司高端医药中间体及原料药的 CDMO 项目承载能力，以满足不断增长的下游市场需求，为公司扩大国内外市场、巩固及提升行业地位提供坚实基础。

## （3）项目建设有助于优化公司产业布局，进一步深化公司打造“中间体-原料药-制剂”CRO/CDMO/CMO 综合服务平台战略

本项目建成后，公司将有能力为更多的国内外大型制药企业及新药研发企业客户提供关键高端医药中间体及原料药的 CDMO 服务，有利于完善公司的产业链布局，增强公司盈利能力，进一步深化公司打造“中间体-原料药-制剂”CRO/CDMO/CMO 综合服务平台战略。

### 3、项目可行性分析

#### （1）CDMO 行业市场规模增长迅速，项目建设符合日益增长的市场需求



近年来，国内外医药行业发展快速，市场对高端医药中间体及原料药产品的 CDMO 需求亦不断增长。在创新药研发成本持续上升、药品上市后销售竞争激烈的背景下，大型制药公司与中小创新药公司采用 CDMO 模式将部分研发和生产环节外包的意愿更加强烈，CDMO 企业能够在提高研发效率的同时为制药公司降低药物研发带来的资产投资风险。根据 Grand View Research 行业报告统计，全球 CDMO 行业的市场规模预计从 2020 年的 818 亿美元达到 2027 年的 1,595 亿美元，年复合增长率约为 10.0%。根据 Frost & Sullivan 统计及预测，我国医药 CDMO 市场从 2016 年的 105.00 亿元人民币增长到 2020 年的 317.00 亿元人民币，年复合增长率为 31.82%；预计到 2025 年，中国 CDMO 市场规模将达到 937.00 亿元，达到 2020 年市场规模的 3 倍。

**（2）公司丰富的人才储备和管理经验，为项目建设提供了重要保障**

公司一直坚定不移地加强人才队伍建设，公司核心业务管理团队中多位成员拥有有机化学及生物医药相关学科的博士学位，大多数成员曾在国内外知名药企担任技术和管理岗位，具备国际化视野和市场远见，拥有丰富的行业经验和先进的管理理念，对全球行业发展趋势、市场需求变化有深刻的认识。为了更好地向客户提供高端医药中间体和原料药的 CDMO 服务，公司已经建立了一支药学、化学、生物学和计算机背景相结合的综合性人才队伍。公司强大的管理和技术人才储备，为本项目的成功实施提供了充分的人力保障。

**（3）公司深厚的技术储备为项目顺利开展提供重要条件**

公司近年来实施特色仿制药 CDMO 与创新药 CDMO 的双轮驱动战略，升级 CDMO 一站式服务平台，专注为全球制药和生物技术行业客户提供专业高效的小分子及新分子类型药物的 CDMO 服务。公司已为多家客户提供医药中间体及原料药 CDMO 服务并协助其成功获得相关新药及高端仿制药项目的临床批件或生产批件。此外，公司荣获 2021 年中国 CDMO 企业 20 强、2021 年度中国医药工业百强等荣誉称号。公司深厚的技术储备为本项目的顺利开展提供了重要基础，公司具备为大型制药企业及新药研发企业提供高质量、高标准的高端医药中间体及原料药的 CDMO 服务能力。

**4、建设内容及投资概算**

一期项目总投资 40,545.00 万元，其中建设投资 39,545.00 万元，运营性流动资金 1,000.00 万元，一期项目拟使用募集资金 37,307.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	预计需投入金额	拟投入本次募集资金金额	占总投资的比例
一	建设投资	39,545.00	37,307.00	97.53%
1	建筑工程	11,685.57	11,685.57	28.82%
2	设备购置	18,851.91	18,851.91	46.50%
3	安装工程费用	5,655.57	5,655.57	13.95%
4	其他费用 <sup>注</sup>	1,113.95	1,113.95	2.75%
5	预备费	2,238.00	-	5.52%
二	运营性流动资金	1,000.00	-	2.47%
合计		40,545.00	37,307.00	100.00%

注：其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、临时设施费和专项评价及验收费，相关金额最终计入固定资产成本，符合企业会计准则资本化要求。

## 5、项目实施进度

本项目由公司全资子公司泽大泛科组织实施建设，计划建设期为 24 个月，建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目计划实施进度如下：

项目 \ 月份	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可行性研究报告的编制												
项目立项、审批、环评等报批工作												
完成初步设计及施工图设计，采购、施工招投标工作												
项目施工												
项目试运行、竣工验收												

## 6、资金缺口的解决方式

本募集资金投资项目的总投资额为 40,545.00 万元，拟投入募集资金 37,307.00 万元，其余所需资金公司将通过自筹方式解决。

## 7、项目的经济效益评价

本项目整体建设期为 24 个月，本项目建成后，预计所得税后内部收益率为 16.91%，投资回收期为 7.59 年（含建设期），预计达产后计算期平均净利润约 9,661.21 万元，具备良好的经济效益。

## 8、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

### （1）营业收入估算

公司根据目标 CDMO 项目数量及单价对收入进行测算。公司基于 CDMO 业务的实际情况，综合考虑本项目拟购建的反应釜等设备的体积规格和数量、目标 CDMO 项目的平均项目周期以及公司的生产经验、工艺技术水平等测算本项目完全达产后每年可完成的 CDMO 项目数量。在 CDMO 服务单个项目定价方面，公司根据自身情况、目标项目结构等综合因素，参考同行业公司 CDMO 项目单价水平确定。

### （2）税金及附加估算

本项目销项税按照营业收入的 13% 计算，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加为增值税的 3%，地方教育费附加为增值税的 2%，企业所得税按 25% 测算。

### （3）总成本费用测算

本项目总成本费用包括原辅材料费用、直接工资及福利费、折旧、修理费及其他制造费用等。

1) 原辅材料费用：项目每年需要消耗的原辅材料参考公司及同行业经验确定；

2) 直接工资及福利费：项目人工成本包括管理人员、技术人员及生产人员的工资及福利；

3) 折旧摊销：在固定资产折旧中房屋建筑物按 30 年直线法计算折旧，设备按照 10 年直线法计算折旧，净残值率均为 5%；

4) 修理费：按照房屋建筑物及机器设备原值的一定比例进行测算；

5) 其他制造费用：其他制造费用按照公司历史经验确定；

6) 期间费用：本募投项目管理费用率、销售费用率及研发费用率参考公司历史水平以及原料药、医药中间体及 CDMO 行业的可比上市公司的期间费用率确定。

经测算，本项目完全达产后的毛利率、净利率等指标与 CDMO 同行业可比上市公司不存在重大差异。

## 9、项目的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目拟建地址位于山东省菏泽市成武县化工园，泽大泛科以出让方式取得 86,736.00 平方米国有建设用地使用权用于项目实施，土地用途为工业用地，不动产权证号：鲁（2023）成武县不动产权第 0008647 和鲁（2023）成武县不动产权第 0019068 号。本项目尚有面积约 5,065.00 平方米的土地未取得土地使用权，截至本募集说明书签署日，泽大泛科正在办理该土地购置相关事宜，预计募投项目用地无法取得的风险较小。

本项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2304-371700-89-01-976638。

截至本募集说明书签署日，本项目环评批复尚在办理过程中。

### （三）265t/a 高端医药中间体产品项目

#### 1、项目概况

本项目实施主体为公司全资子公司泽大泛科，项目计划投资总额为 13,026.00 万元，拟新建 1 个生产车间、对原有 2 个生产车间进行扩建，并购建储罐区、污水池、甲类仓库等基础工程设施，购置反应釜、离心机、干燥机、烘箱、冷凝器、冷冻系统、过滤器、污水处理设备等生产、公用辅助设施。本项目规划产品主要包括雷美替胺中间体、酒石酸伐伦克林中间体系列、氢溴酸替格列汀中间体、英克西兰中间体、苏沃雷生、三唑巴坦等药物中间体、非苏拉赞中间体、酮替芬中间体、盐酸维拉唑酮等 11 个产品。项目建成后，公司将进一步扩大自有原料药、中间体生产基地，更加稳定地为下游客户提供高质量标准的产品，满足市场对公司产品规模化生产的需求。

## 2、项目建设的必要性

(1) 有利于满足医药中间体和原料药市场不断增长的需求，提高公司的盈利水平

近年来，全球医药市场规模持续增长且保持较大市场规模，得益于此，全球原料药行业市场规模呈快速增长态势，原料药需求不断扩大带动对医药中间体需求的增长。根据 Transparency Market Research 的统计数据，2020 年全球原料药市场规模达 1,680 亿美元，预计至 2031 年市场规模将达 3,324 亿美元。受益于人才、专利保护、基础设施和成本结构等各方面具有明显的竞争优势，我国已成为全球医药中间体主要研发生产基地之一，不仅为仿制药生产厂商提供了大量高品质的医药中间体，而且也日益成为制药公司优先选择的战略合作地，为大量原料药、仿制药和创新药等厂商提供关键医药中间体。根据前瞻产业研究院的数据显示，2020 年我国医药中间体市场规模增长至 2,090 亿元，预计到 2026 年我国医药中间体的市场规模有望突破 2,900 亿元。

经过多年的发展，公司凭借自身的技术优势，拥有了较为丰富的医药中间体及原料药产品储备。在此背景下，本项目布局未来市场前景良好的高端医药中间体和原料药项目的商业化生产，有利于为公司已掌握成熟技术的产品提供产业化的平台，为持续增长的国内外市场需求提供产品种类和产品产能支持，从而进一步提高公司的盈利水平。

(2) 根据市场需求布局产品，扩展公司产品矩阵

全球失眠症、心脑血管疾病、糖尿病、抑郁症等治疗药物需求的持续增长，带动相关医药中间体市场的快速发展，公司结合相关细分领域市场需求以及公司的技术和产品储备，拟新建项目布局 10 个医药中间体及 1 个原料药产品，具体情况如下：

### 1) 雷美替胺中间体

雷美替胺是日本武田公司（TAKEDA）开发的用于治疗难以入睡型失眠症、慢性失眠和短期失眠的新分子药物，分别于 2008 年和 2005 年在日本和美国上市，商品名为 Rozerem，其化合物专利已于 2017 年 3 月到期。雷美替胺能选择性激动褪黑激素 1 型受体和 2 型受体（MT1、MT2），增加慢波睡眠（SWS）和快动

眼睡眠（REW），从而减少失眠。欧美等发达国家中近半数人口受到失眠的困扰，我国经历过失眠的人口比例也与之相仿。雷美替胺是第 1 个应用于临床治疗失眠的褪黑激素受体激动剂，是近 35 年中首个新治疗作用机制的治疗失眠处方药，也是首个和迄今唯一无滥用和依赖性的失眠处方治疗药，产品受限性小，成药性高，具备较好的产业化前景。

## 2) 酒石酸伐伦克林中间体系列

酒石酸伐伦克林是由美国辉瑞公司研制开发的用于治疗尼古丁成瘾的药物。先后于 2006 年 5 月和 8 月由美国 FDA 和欧洲 E-MEA 批准上市。酒石酸伐伦克林是第一个通过影响尼古丁依赖性神经机制产生戒烟效果的药物，也是美国 FDA 近 10 年来批准的第一个戒烟处方药，其戒烟效果优于现有的戒烟药物，拥有广阔的市场前景。

## 3) 氢溴酸替格列汀中间体

氢溴酸替格列汀是由田边三菱（Mitsubishi Tanabe）开发的一种有效治疗 2 型糖尿病的药物，于 2021 年 8 月 5 日获得中国国家药品监督管理局（NMPA）的批准，为 2 型糖尿病患者带来了新的治疗选择。2 型糖尿病是一种慢性代谢疾病，以高血糖为特征，患者的主要表现为对胰岛素产生抵抗现象，导致胰岛素的功能不能得到充分的发挥。近 30 多年来，中国糖尿病患病率显著增加，据 2020 版《中国 2 型糖尿病防治指南》显示，中国糖尿病患病率已经高达 11.2%，约有 1.2 亿患者，占到了全球糖尿病患者总数的 30%；在糖尿病患者中，患有 2 型糖尿病的患者占到了 90% 以上，因此，该产品具有广阔的市场前景。

## 4) 英克西兰中间体

英克西兰是诺华集团旗下的一款长效靶向降脂药，用于治疗原发性高胆固醇血症或混合型血脂异常，以及需要进一步降低低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）水平的动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）或杂合子型家族性高胆固醇血症（HeFH）患者。该药于 2020 年 12 月获得欧盟批准上市，并于 2021 年 12 月获得美国食品药品监督管理局（FDA）批准上市。高血脂带来的主要危害是心脑血管疾病，发病率很高的冠心病、心肌梗死等疾病常常和血脂升高相关。根据 2020 年度《中国心血管健康与疾病报告》，我国心血管疾病患病人数持续增加，患病

人数约 3.3 亿，与 2018 年相比增加 0.4 亿，高血脂是导致动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）的主要危险因素之一，然而我国有约 80% 血脂异常的心血管高危患者，仍无法达到国际指南推荐的低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）的目标水平。因此，该产品在我国具有广阔的市场前景。

#### 5) 9,9-二甲基-9H-芴-4-硼酸频哪醇酯

9,9-二甲基-9H-芴-4-硼酸频哪醇酯为合成有机发光半导体材料的重要中间体，有机发光半导体是指有机半导体材料和发光材料在电场驱动下，通过载流子注入和复合导致发光的现象，广泛应用于 OLED 照明和 OLED 显示领域。有机发光半导体，与传统的液晶材料相比，具有功耗低、响应速度快、可弯曲、质量轻、寿命长等优点。

#### 6) 苏沃雷生、三唑巴坦等药物中间体

苏沃雷生是首个获批的食欲素受体拮抗剂，它通过阻断神经肽食欲素 A 和 B 与食欲素受体的结合而抑制神经元对唤醒系统的激活作用，于 2014 年获得美国 FDA 批准，用于治疗难以入睡或维持睡眠的第一个食欲素受体拮抗剂，对抗抑郁类镇静药和苯二氮草类镇静药产生耐药性的失眠患者，苏沃雷生的治疗效果良好。对比苯二氮类药物较高的身体依赖性、睡眠异常等不良反应，苏沃雷生具有疗效上的优势。1,2,3-三氮唑除作为苏沃雷生的重要中间体外，还用于三唑巴坦等药物的生产。根据喜临门、中国睡眠研究协会、春雨医生等联合发布的《2021 喜临门中国睡眠指数报告》，41.00% 的国人表示虽然睡眠时间长，但是睡醒后的状态很差且浑身酸痛；另外，19.40% 的人存在经常失眠的情况，对记忆力及精神健康均有不利影响。随着睡眠健康问题的不断突出以及对睡眠认知度的不断提高，市场对睡眠治疗相关药物的需求也越来越高。

#### 7) 盐酸维拉唑酮（API）

盐酸维拉唑酮（Vilazodone）为 SPARI 类抗抑郁药，即 5-HT 受体部分激动/再摄取抑制剂，由 Trovis 制药研发，2011 年 1 月获 FDA 批准上市，用于治疗成人抑郁症（MDD）。据世界卫生组织（WHO）最新数据，全球共约 3.5 亿名抑郁症患者，中国的抑郁患病率达到了 2.1%。作为发病率最高的单病种精神疾病，目前抑郁症的就医率约 10%。面前已上市的抑郁症治疗药物中，治疗重度抑郁的

药物疗效都不尽人意，盐酸维拉佐酮是专用于治疗重度抑郁症的药物，且临床证明疗效确切。因此，该品种具有广阔的市场前景。

#### 8) 非苏拉赞中间体

非苏拉赞（Fexuprazan）是由韩国大熊制药研制开发的用于治疗胃食管反流病药物的药物，作为一种新型钾离子竞争性酸阻滞剂（P-CAB），该药是下一代质子泵抑制剂，能够可逆地阻断分泌胃酸的质子泵。目前，质子泵抑制剂（PPI）已被广泛应用于胃食管反流病（GERD）的治疗。

#### 9) 酮替芬中间体

酮替芬有稳定肥大细胞膜的作用，使得肥大细胞不至于太敏感，从而减少组胺、白三烯等“炎性介质”的释放，不仅抗过敏作用较强，且药效持续时间较长，故对预防各种支气管哮喘发作及外源性哮喘的疗效比对内源性哮喘更佳。

上述产品均为市场前景较为广阔的高技术壁垒中间体或原料药产品，该等产品除用于最终生产上述药物制剂外，亦在小核酸药物及其他新药研发领域及材料领域有所应用。公司在较早期间已经完成了相关医药中间体和原料药的技术开发并实现了小规模的市场供应，本项目通过自建医药中间体及原料药生产车间，并依托丰富的生产经验和技術储备，将进一步改善公司主要依靠委托加工模式进行规模化生产的现状，有利于丰富自身的商业化产品储备，能够对细分领域的药物需求提供充足的产能支持。

（3）满足客户一体化服务要求，实现药物研发及生产“起始物料—中间体—原料药—制剂”

随着全球客户对于合作伙伴的一体化解决方案能力的愈加关注，公司日益重视提升自身一体化服务能力。公司通过建设高规格、高标准的原料药及中间体生产基地，补足原料药、中间体产能短板，提高自身原料药及中间体的产业化能力，打造一体化、全产业链服务平台，进一步拓展新客户并增强老客户的粘性。

通过本项目的顺利实施，公司将逐步实现药物研发及生产“起始物料—中间体—原料药—制剂”一体化战略，能够加速赋能全球合作伙伴实现从临床前到商业化生产的全过程，从而有利于增强公司的竞争能力，进一步提高公司的盈利能力。



### 3、项目可行性分析

#### （1）产业政策法规为行业提供良好发展环境

中间体是原料药生产所需的重要原材料，而原料药是药品生产的必经环节，经过长期的发展，中国已成为全球原料药的生产和出口大国，在国际医药制造市场上占据着重要的地位。近年来国家出台了一系列相关政策，为我国医药企业提供了良好的政策环境。国务院发布的《“健康中国 2030”规划纲要》中将“以完善政产学研用协同创新体系，推动医药创新和转型升级。加强专利药、中药新药、新型制剂、高端医疗器械等创新能力建设，推动治疗重大疾病的专利到期药物实现仿制上市。大力发展生物药、化学药新品种、优质中药、高性能医疗器械、新型辅料包材和制药设备，推动重大药物产业化”列为建设“健康中国 2030”发展的重点领域及优先主题。《医药工业发展规划指南》指出：加快技术创新，深化开放合作，保障质量安全，增加有效供给，增品种、提品质和创品牌，实现医药工业中高速发展和向中高端迈进，支撑医药卫生体制改革继续深化，更好地服务于惠民生、稳增长、调结构。本项目的建设符合国家对于医药行业的发展规划，国家政策的大力支持对本项目的顺利实施提供了良好的政策环境，具有良好的政策可行性保障。

#### （2）深厚的技术积累和丰富的生产经验为项目建设奠定基础

在特色原料药和中间体领域，公司是国内最具研究开发能力的高难度化学药物合成技术平台之一。中间体和原料药行业对技术要求较高，公司具有提供合成工艺开发、工艺优化、原料药注册申报等能力，并已完成超过 100 种原料药和中间体的生产工艺开发，其中大多数产品已具备产业化生产的工艺基础。公司的技术体系、研发经验和生产经验，为本项目的实施提供了技术的基础。

#### （3）公司完善的质量体系为产品质量提供保障

凭借多年来为国内外知名医药企业服务所累计的经验，公司建立了符合国家标准的涵盖人力资源、研发、生产、质量控制和项目管理等多方面的综合运营体系。公司顺应医药行业发展趋势，在进行技术升级迭代的同时，积极引入并通过 ISO 9001:2015 质量管理体系认证、完善了知识产权管理体系、EHS 管理体系，确保准确、专业的高效工作、高效输出，加强了流程规范、操作规范、行业标准、

EHS+IP+GMP 规范等，充分提升公司的管理体系和质量体系，为公司的研发、生产、服务提供质量的保障。

#### （4）公司具备良好的客户及市场基础

公司的原料药及中间体产品覆盖产品涵盖糖尿病、心脑血管疾病治疗等领域，具有较为丰富的产品储备，持续为下游客户提供研发及生产服务。公司依托较强的研发创新能力和良好的产品质量，公司获得了全球客户的高度认可，目前已与众多医药企业、科研机构、高校建立了长期合作关系，并与国内外专业贸易服务商建立稳定的业务往来，已拥有良好的市场基础和较高的市场知名度。

### 4、建设内容及投资概算

本项目总投资 13,026.00 万元，其中建设投资 12,926.00 万元，运营性流动资金 100.00 万元，项目拟使用募集资金 12,443.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	预计需投入金额	拟投入本次募集资金金额	占总投资的比例
一	建设投资	12,926.00	12,443.00	99.23%
1	建筑工程	4,320.00	4,227.00 <sup>注1</sup>	33.16%
2	设备购置	7,303.00	7,303.00	56.06%
3	安装工程费用	650.00	650.00	4.99%
4	其他费用 <sup>注2</sup>	263.00	263.00	2.02%
5	预备费	390.00	-	2.99%
二	铺底流动资金	100.00	-	0.77%
合计		13,026.00	12,443.00	100.00%

注 1：本项目于公司第三届董事会第二十次会议决议日（2023 年 2 月 9 日）前已使用自有资金投入 93.00 万元。

注 2：其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、临时设施费和专项评价及验收费，相关金额最终计入固定资产成本，符合企业会计准则资本化要求。

### 5、项目实施进度

本项目由公司全资子公司泽大泛科组织实施建设，计划建设期为 27 个月，建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目计划实施进度如下：

项目 \ 月份	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27
可行性研究报告的编制													
项目立项、审批、环评等报批工作													
完成初步设计及施工图设计，采购、施工招投标工作													
项目施工													
项目试运行、竣工验收													

## 6、资金缺口的解决方式

本募集资金投资项目的总投资额为 13,026.00 万元，拟投入募集资金 12,443.00 万元，其余所需资金公司将通过自筹方式解决。

## 7、项目的经济效益评价

本项目整体建设期为 27 个月，本项目建成后，预计所得税后内部收益率为 19.48%，投资回收期为 6.84 年（含建设期），预计达产后计算期平均净利润约 3,513.98 万元，具备良好的经济效益。

## 8、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

### （1）营业收入估算

本项目的销售收入来源于项目产品的销售收入，产品销售价格以当前各产品的市场销售价格为基础并考虑未来市场价格变动趋势后确定。

### （2）税金及附加估算

本项目销项税按照营业收入的 13% 计算，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加为增值税的 3%，地方教育费附加为增值税的 2%，企业所得税按 25% 测算。

### （3）总成本费用测算

本项目总成本费用包括原辅材料费用、直接燃料与动力、折旧摊销、人工成本、修理费、销售费用及管理费用等。

1) 原辅材料价格：项目每年需要消耗的原辅材料以目前采购情况及市场价格为基础进行测算；

2) 直接燃料与动力：本项目涉及到的直接燃料与动力主要为电力、蒸汽和水，以市场价格为基础进行测算；

3) 折旧摊销：在固定资产折旧中房屋建筑物按 30 年直线法计算折旧，设备按照 10 年直线法计算折旧，净残值率均为 5%；

4) 人工成本：项目人工成本包括管理人员及生产人员的工资及福利；

5) 期间费用：本次募投项目管理费用率、销售费用率及研发费用率参考公司历史水平以及原料药及医药中间体行业的可比上市公司的期间费用率确定。

经测算，本项目完全达产后的毛利率、净利率等指标与公司历史水平及同行业可比上市公司不存在重大差异。

## 9、项目的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目拟建地址位于山东省菏泽市成武县化工园，泽大泛科以出让方式取得 59,335 平方米国有建设用地使用权用于项目实施，土地用途为工业用地，不动产权证号：成国用（2016）第 006 号、鲁（2023）成武县不动产权第 0019068 号。

本项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2202-371723-04-01-679860。

本项目已取得山东省菏泽市生态环境局出具的《关于山东成武泽大泛科化工有限公司 265t/a 高端医药中间体产品项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2023]14 号）。

## （四）欧创生物新型药物技术研发中心

### 1、项目概况

欧创生物新型药物技术研发中心项目将通过购置先进仪器设备、引进高水平研发人才等，完善公司技术研发的基础条件，为相关研究提供先进的平台保障和条件支撑。本项目将开展小核酸药物、多肽药物、ADC 药物等新型药物的技术研发，针对药物开发的需求开展新颖分子砌块、重组蛋白（高活性细胞因子试剂）的开发，并开展相关产品纯化技术的研究。项目的建设将为公司新型药物 CMC

研究体系提供基础，打造新型药物研发技术平台，提高公司小核酸药物、多肽药物、ADC 药物等新型药物的开发能力和服务能力；同时，项目的建设将进一步优化公司产品结构、丰富分子砌块和细胞因子的产品管线，进一步提高公司色谱分离纯化技术和能力。

## 2、项目建设的必要性

### （1）有利于提高公司新型药物的研发及服务能力

#### 1）小核酸药物开发技术持续进步，市场迎来快速发展

小核酸药物覆盖靶点范围广，潜在适应症广泛，具有研发周期短、成功率高、体内毒性低、药效时间长等诸多优点。同时，小核酸药物的设计和开发不会受限于蛋白质的可成药性及靶点的发现，未来随着递送系统和修饰技术的持续进步，小核酸药物有望涵盖更广的适应症及取代部分现有疗法，潜在市场规模十分广阔。根据 Evaluate Pharma 和 BCG 分析，2019 年小核酸药物全球市场规模已达 19.19 亿美元，预计 2026 年全球市场规模将会达到 156.70 亿美元，期间年复合增长率将达到 35.00%。

#### 2）多肽药物的研发已成为生命科学研究领域的一大热点

相对于一般的小分子化药，多肽药物在生物活性、特异性等方面具有优势，尤其在治疗复杂疾病方面优势更加明显；相对于蛋白质药物，多肽药物具有相对较好的稳定性、纯度高、生产成本低等优势。多肽药物在质量控制水平接近小分子化药，活性接近于蛋白质药物，兼具二者优点，更适用于解决小分子化药难以解决的复杂疾病，全球对高效低毒药物的需求确立了多肽药物研发的广阔市场。据统计，2015-2019 年，全球多肽药物市场规模年均复合增长率为 8.20%，2019 年全球多肽药物市场规模约 294.00 亿美元，预计未来多肽药物市场将以 6.33% 的年均复合增长率增长，在 2027 年市场规模将达到 495.00 亿美元水平。

#### 3）ADC 药物拥有良好的市场前景

ADC 药物兼具单抗药物的高靶向性以及细胞毒素在肿瘤组织中高活性的双重优点，可高效杀伤肿瘤细胞，较化疗药物副作用更低，较传统抗体类肿瘤药物具有更好的疗效，且 ADC 药物具备与其他疗法联合的协同作用并可用于治疗单抗药物疗效不佳的大量潜在患者，拥有良好的市场前景。同时，ADC 药物相关

技术对 PDC（多肽偶联药物）、RDC（核素偶联药物）、SMDC（小分子偶联药物）、AOC（抗体寡核苷酸偶联物）、ADeC（抗体降解偶联药物）等药物的研究具有一定的借鉴作用。Nature 预测全球已上市 ADC 药物的市场规模到 2026 年预计将超过 164.00 亿美元。

本项目将开展小试阶段的小核酸药物和多肽药物研究，积累和开发药物发现阶段的小核酸药物和多肽药物研发的技术和经验，为建立和完善小核酸药物和多肽药物 CMC 研究体系做好基础，打造小核酸药物和多肽药物研发技术平台，提高小核酸药物和多肽药物开发的服务能力。同时，公司将利用自身在 ADC 药物小分子毒素、连接子（Linker）领域的研发优势和不断进步的重组蛋白领域的技术积累，进行小试阶段的 ADC 药物研究，进一步提高公司在小分子毒素、连接子、重组蛋白（抗体）和偶联领域的技术实力，提高公司服务客户的综合能力。

## （2）有利于持续优化分子砌块产品结构、丰富产品管线

新药研发过程中，分子砌块是用于设计和构建药物活性物质的底层结构化合物，具有种类丰富、结构新颖的特点，在药物研发阶段使用并组合成不同的分子砌块，可快速获得大量的候选化合物用于筛选与评估，高效评估化合物结构与活性的关系，最终确定临床候选化合物。借助分子砌块，研发人员可缩短新药研发时间、降低经济成本，大幅提升研发效率。公司凭借在药物化学、合成生物学和有机合成领域的技术优势，持续不断丰富前端分子砌块和工具化合物产品种类，截至 2022 年末，公司自主合成的分子砌块和工具化合物产品种类约 18,000 种。

分子砌块产品的新颖性和丰富度是分子砌块产品竞争力的重要体现，公司紧跟生物医药研发热点，在拓展和完善产品种类、技术储备的同时，基于产品的生命周期进行更新换代，着力提升产品多样性和差异性。本项目针对药物开发的最新需求，以 AI 计算机辅助药物设计先进技术为手段，设计广泛应用于小核酸药物、多肽药物、ADC 药物等新型药物研发的新颖分子砌块，并完成结构改造和性能优化，为小核酸药物、多肽药物、ADC 药物等新型药物的研发助力。项目的实施将进一步提升公司在生物医药及上游原料领域的自主研发能力，持续丰富公司分子砌块产品储备。

## （3）有利于提升细胞因子的研发能力，借助化学生物联动提升公司盈利能

力

公司持续关注生物医药的进展，已专门组建生物研发团队，开展生物试剂研发，持续不断拓展生物试剂产品种类。截至 2022 年末，公司已累计形成了重组蛋白、抗体等各类生物大分子超过 5,900 种，持续为全球的药品研发企业和生命科学研究机构提供高质量的生物科研试剂产品和高水平的技术服务。

细胞因子涵盖了生物医药研发领域所需的干扰素、白细胞介素、集落刺激因子、生长因子、肿瘤坏死因子、趋化因子家族等，产品种类丰富。本项目通过组建专业的生物研发团队，利用先进的全基因合成、载体构建、表达纯化、质检流程和工艺优化系统，完成大量的细胞因子产品的研发，项目的实施将为公司生物研发技术的革新提供良好的基础，促使各项技术向着生物化学联动、集成化发展，同时，细胞因子产品的客户和公司工具化合物业务客户高度重合，可以进一步增加客户粘性，借助化学生物联动提升公司盈利能力。

#### （4）有利于提高公司的产品纯化能力

公司的产品具有结构新颖、科技附加值高等特点，各类产品（尤其在产品的开发初期）的纯化均存在一定的制备色谱需求；同时公司的制备色谱分离技术可以为相关客户提供纯化服务。本项目将在制备方法开发、样品处理、填充材料的筛选、流动相的选择与配比、加样方式等多个关键步骤展开研究，建立制备色谱分离纯化技术体系，建立与开发产品相配套的质量控制体系，实现高化学纯度、高光学纯度的高端化学试剂产品和高纯度、高活性、高难度的高端蛋白试剂的稳定供应，提高公司产品的纯化能力。

### 3、项目可行性分析

#### （1）技术可行性

皓元医药深耕药物研发行业多年，持续关注并分析国内外权威科研期刊和数据库以及最新的医药专利，深刻理解和把握科学研究的前沿进展和新药研发领域的最新动向，快速设计开发新的科研试剂产品，形成了丰富的分子砌块和工具化合物、生物大分子试剂的特色产品线，积累了大量定制化 CRO 技术服务经验，并形成了多个核心技术平台，包含高活性原料药（HPAPI）开发平台、多手性复杂药物技术平台、维生素 D 衍生物药物原料药研发平台、特色靶向药物开发平

台、药物固态化学研究技术平台及分子砌块和工具化合物库开发孵化平台；公司汇集了众多高素质研发技术人员，拥有多重 PCR 技术、目标基因富集技术、核苷酸修饰、基因合成、重组蛋白开发等多项技术。皓元医药已经在小核酸药物、多肽药物、ADC 药物开发领域积累大量经验和技術，产品和技术服务了众多新型药物开发客户。项目中所涉及的相关技术与公司现有核心技术体系高度相关，并且依托专业的技术团队、丰富的研发创新经验和成果，可为本项目的实施奠定良好的技术基础。

## （2）市场可行性

随着新药研发成本的增加，制药企业研发的方式也在不断改变，从以前全部自身研发到后来的部分内部研发加上部分研发外包，到现在大型制药公司研发倾向于直接项目购买以及和科研院所合作研发，这种趋势诞生了大量的早期药物研发公司，药物研发也从以前注重化合物的数量逐步转变到现在的注重质量。因此，在全球医药研发行业稳步增长的情况下，科研试剂行业及 CRO 行业均展现出较好的发展前景。

皓元医药及欧创生物在科研试剂行业、原料药及中间体、CRO/CMC/CDMO/CMO 行业深耕多年，承载全球约 7,000 家客户的研发项目，相关业务拥有较好的市场基础和发展前景。

## 4、建设内容及投资概算

本项目总投资为 8,280.00 万元，其中建设投资 8,230.00 万元，运营性流动资金 50.00 万元，项目拟使用募集资金 7,985.00 万元。本项目实施主体为公司控股子公司欧创生物，公司将向欧创生物增资方式实施募投项目。根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评字（2023）第 6195 号《上海皓元医药股份有限公司拟对合肥欧创基因生物科技有限公司增资所涉及的合肥欧创基因生物科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》，发行人与欧创生物其他股东进行充分协商后签订了《增资协议》，本次发行人向欧创生物增资交易的投前估值确定为 16,000.00 万元，欧创生物的其他股东本次不进行增资。

本项目投资明细具体情况如下：



单位：万元

序号	项目	预计需投入金额	拟投入本次募集资金金额	占总投资的比例
一	建设投资	8,230.00	7,985.00	99.40%
1	设备购置	4,543.00	4,543.00	54.87%
2	装修及暖通安装	3,442.00	3,442.00	41.57%
3	预备费	245.00	-	2.96%
二	运营性流动资金	50.00	-	0.60%
合计		8,280.00	7,985.00	100.00%

## 5、项目实施进度

本项目由公司控股子公司欧创生物组织实施，计划建设期为 24 个月。建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目计划实施进度如下：

项目 \ 月份	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可行性研究报告编制	■											
项目立项、审批、环评等		■	■									
设备采购				■								
装修工程				■	■	■						
安装调试							■	■	■	■		
试运行											■	
正式运行												■

## 6、资金缺口的解决方式

本募集资金投资项目的总投资额为 8,280.00 万元，拟投入募集资金 7,985.00 万元，其余所需资金公司将通过自筹方式解决。

## 7、项目的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目拟建设地址位于合肥市高新区柏堰湾路 2311 号 4 幢厂房，项目用地已取得不动产权证书，不动产权证号：皖（2022）合肥市不动产权第 1122568 号。

本项目已取得合肥高新区经发局项目备案表，项目代码为

2302-340161-04-01-315894。

截至本募集说明书签署日，本项目的环评批复尚在办理过程中。

## 8、预计未来研发费用资本化情况

欧创生物新型药物技术研发中心项目总投资 8,280.00 万元，其中用于设备购置 4,543.00 万元，装修及暖通安装 3,442.00 万元，预备费 245.00 万元，运营性流动资金 50.00 万元。本项目拟投入的募集资金系用于设备购置、装修及暖通安装，不涉及具体研发项目投入。待欧创生物新型药物技术研发中心建设完成后，公司将根据研发计划，使用自有资金投入相应研发项目。

未来，公司发生的研发费用将按照公司一贯执行的会计政策进行处理：

公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，在公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能进行资本化，确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

## （五）补充流动资金

### 1、项目概况

公司拟将本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金中的 34,500.00 万元用于补充流动资金。在国家对新药研发大力支持和我国原料药产业稳步增长的背景下，公司业务规模实现了较快地增长，未来一段时间随着公司业务规模进一

步扩大，在研发和生产等领域均需投入大量营运资金，通过募集资金补充流动资金，可以满足公司业务规模扩张的新增流动资金需求，有效解决公司经营发展的资金瓶颈，增强公司市场竞争力。公司综合考虑了行业特点、经营规模、财务状况等自身及外部条件合理确定了本次补充流动资金项目。

## 2、补充流动资金的必要性

### （1）公司业务规模快速增长，日常营运资金需求增大

报告期内，公司营业收入分别为 63,510.07 万元、96,922.56 万元、135,805.40 万元和 41,836.50 万元，公司营业收入实现了快速的增长，2020 年至 2022 年营业收入复合增长率达 46.23%。随着公司经营规模的扩大，公司日常营运的资金需求也将持续增加。

本次通过向不特定对象发行可转换公司债券募集资金补充流动资金，有利于缓解公司未来的资金支出压力，保障公司业务发展，对于抵御市场风险、提高竞争力和实现战略规划具有重要意义。

### （2）优化公司财务结构，提升公司风险抵抗能力

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司的负债总额分别为 32,903.37 万元、54,811.09 万元、126,577.90 万元和 140,881.92 万元。本次募集资金用于补充流动资金后，公司的资产负债结构将得到进一步优化。募集资金到位后，公司将根据自身业务发展的需求，将营运资金合理投入日常经营、产品研发和市场拓展等方面，提升公司盈利能力，增强公司风险抵抗能力。

## 3、补充流动资金的可行性

### （1）公司内控完善，募集资金相关制度规范

公司建立了以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。公司制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，以在制度上保证募集资金的规范使用。

（2）本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次募投资金投向中非资本性支出全部为补充流动资金，即 34,500.00 万元，占募集资金总额的比例为 29.72%，未超过 30%，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等关于募集资金使用的有关规定，方案切实可行。

综上，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金，有利于增强公司资金实力，保障公司的盈利能力。

## 五、发行人的实施能力

公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件。

### （一）人员储备

公司立足全球化视野，不断从全球吸纳、引进行业经验丰富的人才担任各业务板块管理职务或关键技术岗位，持续优化现有的管理体系。公司核心业务管理团队及各属地高层管理人员，大多数都曾经在国际国内的知名药企中担任技术和管理岗位，具备远见卓识与国际化视野，拥有丰富的研发经验和优秀的管理能力。此外，为进一步健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，公司亦推出了限制性股票激励计划。

截至报告期末，公司共有员工 3,581 人，其中生产技术人员 1,699 人、研发技术人员 494 人，研发技术人员中博士研究生及硕士研究生学历占比为 34.21%。

公司完善的人才队伍建设和长效的激励机制更好地保障了公司创新的原动力，为公司募投项目产业化和研发项目的实施提供了人才基础和组织保障。

### （二）技术储备

公司先后被评选为国家级专精特新“小巨人”企业、上海市品牌培育示范企业、上海市企业技术中心，并荣获“中国医药研发 50 强”、“中国医药 CDMO 企业 20 强”、中国科促会“科技创新奖一等奖”等多项荣誉称号。截至 2023 年 3 月 31 日，公司已取得 134 项专利，其中发明专利 69 项，累计通过认定的高新技术成果转化项目 10 项，体现出公司在国内小分子药物 CDMO 领域具有较高的科技创新水平。

公司依托多年技术积累和自身研发优势，形成了高活性原料药（HPAPI）开发平台、多手性复杂药物技术平台、维生素 D 衍生物药物原料药研发平台、药物固态化学研究技术平台等核心技术平台，公司研发团队技术储备丰富、技术能力突出，能够高效地服务国内外创新药及高难度原料药客户，研发产品合成难度较大，树立了较高的技术壁垒。公司积累的产学研经验、核心技术及发明专利为募投项目的顺利实施提供了保障。

### （三）市场储备

公司成立伊始，一直致力于合成技术壁垒高、难度大、技术附加值高的小分子研究开发，前期积累技术和客户的同时，为后续挑战高难度高壁垒高效能原料药和中间体的工艺开发、放大生产及申报注册打下了坚实基础。经过十多年长期耕耘，构建起了丰富的产品管线。仿制药业务中，公司专注于高壁垒特色原料药和中间体的开发，具备较强的研发合成能力，创新药业务中，公司持续加大投入，开展更深层次的研发和布局。公司已与国内外众多制药公司客户建立了良好的合作关系。

公司将不断通过提升自身研发实力、拓宽市场推广渠道等方式开拓客户并与优质客户群体维持良好合作关系，为未来业务的增长提供保障。

## 六、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务

### （一）本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明

本次募集资金拟投入 116,082.00 万元用于“安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（二期）”、“高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目（一期）”、“265t/a 高端医药中间体产品项目”和“欧创生物新型药物技术研发中心”建设以及补充流动资金，募集资金投向围绕公司的主营业务，即小分子及新分子药物的研发服务与产业化应用。公司本次募投项目均不涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业，高耗能高排放产业。

本次募投项目是结合行业发展趋势和客户实际需求，基于公司主营业务以及核心技术开发情况所进行的战略布局和投资计划。本次募投项目实施完成后，公司将形成“起始物料—中间体—原料药—制剂”的一体化服务平台。本次募投项目建设有助于公司发挥公司在小分子药物研发领域的技术优势，促进科技创新成

果产业化，提升公司 CDMO 业务的承接能力，有助于公司在现有主营业务的基础上，逐步完成覆盖全产业链、一体化服务的战略布局，符合《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》《“十四五”医药工业发展规划》《“十四五”国民健康规划》的战略指导。

## （二）募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

本次募投项目通过新建高规格厂房及配套设施、引进更为先进的研发设备与生产设备，进一步提升公司实验和生产设施和条件，有利于吸引及培养更优秀的专业科技创新人才，提高公司特色原料药、医药中间体的规模化生产能力，提升公司 CDMO 业务的服务能力；完善公司的新药研发体系，提高公司研发效率及研究质量，有利于提高公司的研发服务能力以及技术实力。

本次募投项目符合公司的科技创新驱动发展战略，打造高端特色原料药、中间体产业化平台，加速研发成果的产业化，增强公司商业化生产能力；新建 CDMO 项目产业化车间，增强公司 CDMO 业务的承接能力，增强客户粘性和满意度，保障公司更好地满足客户一体化服务需求；新建新型药物技术研发中心，打造新型药物研发技术平台，进一步提升公司的研发实力，扩充前沿领域及热点领域的新型药物产品储备，持续增强公司科技创新能力。

本次募投项目建设有助于公司充分发挥技术优势，形成产业链协同创新，进一步促进公司相关科技创新成果产业化，为客户提供一体化、全产业链服务。

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券是公司紧抓医药行业发展机遇，充分利用和强化公司技术优势，增强公司前后端一体化服务能力，实现公司战略发展目标的重要举措。公司本次发行的募集资金投向紧密围绕科技创新领域开展，符合国家产业政策和公司战略发展规划。

## 第八节 历次募集资金运用

### 一、最近五年内募集资金运用的基本情况

#### （一）实际募集资金金额、资金到位时间

##### 1、首次公开发行股票募集资金金额、资金到位时间

经中国证券监督管理委员会出具的《关于同意上海皓元医药股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]1496号）同意，公司向社会公开发行人民币普通股（A股）1,860.00万股，每股发行价格为人民币64.99元，募集资金总额为人民币1,208,814,000.00元，扣除发行费用100,619,690.14元（不含增值税）后，实际募集资金金额为1,108,194,309.86元。该募集资金已于2021年6月到账。上述资金到账情况业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）“容诚验字[2021]200Z0026号”《验资报告》验证。公司对募集资金采取了专户存储管理。

##### 2、2022年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之向特定对象发行股票募集配套资金金额、资金到位时间

经中国证券监督管理委员会出具的《关于同意上海皓元医药股份有限公司向WANG YUAN（王元）等发行股份购买资产并募集配套资金注册的批复》（证监许可[2022]3042号）同意，公司向控股股东上海安戎信息科技有限公司发行人民币普通股（A股）46.4166万股，每股发行价格为人民币107.72元，募集资金总额为人民币49,999,961.52元，扣除发行费用9,483,018.87元（不含增值税）后，实际募集资金金额为40,516,942.65元。该募集资金已于2022年12月到账。上述资金到账情况业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）“容诚验字[2022]200Z0087号”《验资报告》验证。公司对募集资金采取了专户存储管理。

#### （二）募集资金专户储存情况

根据有关法律法规及上海证券交易所发布的《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》和《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》的规定，遵循规范、安全、高效、透明的原则，公司制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，以在制度上保证募集资金的规范使用。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司募集资金专户情况如下：

单位：元

银行名称	银行帐号	余额
中国银行股份有限公司上海市芳甸路支行	457281591887	-
招商银行股份有限公司上海陆家嘴支行	121941334410402	102,723,440.15
中国建设银行股份有限公司马鞍山市分行	34050165500809887666	6,476,097.44
中国银行股份有限公司烟台开发区支行	223445272017	3,603,388.80
中国光大银行股份有限公司合肥分行	54840180805688000	4,341,437.96
中信银行股份有限公司上海南方商城支行	8110201012801329910	-
中国光大银行股份有限公司上海自贸试验区分行	76250188000136008	16,270,560.67
中信银行股份有限公司上海南方商城支行	8110201013501570516	20,534,846.17
中国建设银行股份有限公司启东支行	32050164763600003307	--
合计	--	153,949,771.19

如上表，截至 2023 年 3 月 31 日，首次公开发行股票募集资金专户及发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之向特定对象发行股票募集配套资金募集资金专户合计余额为 153,949,771.19 元。

## 二、前次募集资金投资项目实际使用情况

### （一）前次募集资金使用情况

#### 1、首次公开发行股票募集资金使用情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司首次公开发行股票募集资金使用情况为：（1）募集资金到账前，公司利用自筹资金对募集资金项目累计已投入 104,896,289.07 元，募集资金到账后，公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金 104,896,289.07 元；（2）截至 2023 年 3 月 31 日公司累计使用募集资金 995,073,108.22 元，支付发行费用相应增值税进项税 1,139,108.54 元，累计收到利息收入和投资理财产品的收益 21,450,661.78 元，支付银行手续费 17,829.86 元，募集资金专户余额合计为 133,414,925.02 元。具体情况如下：



单位：元

募集资金总额：1,208,814,000.00						已累计使用募集资金总额：995,073,108.22				
扣除发行费用（不含税）金额：100,619,690.14										
募集资金净额：1,108,194,309.86										
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：995,073,108.22				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2023年1-3月：50,041,041.60				
						2022年度：566,196,695.71				
						2021年度：378,835,370.91				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	皓元医药上海研发中心升级建设项目	皓元医药上海研发中心升级建设项目	50,000,000.00	50,000,000.00	50,085,809.93	50,000,000.00	50,000,000.00	50,085,809.93	85,809.93	2021年11月
2	安徽皓元生物医药研发中心建设项目	安徽皓元生物医药研发中心建设项目	40,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00	-	2021年4月
3	安徽皓元年产121.095吨医药原料药及中间体建设项目（一期）	安徽皓元年产121.095吨医药原料药及中间体建设项目（一期）	500,000,000.00	500,000,000.00	403,135,446.72	500,000,000.00	500,000,000.00	403,135,446.72	-96,864,553.28	2023年11月

4	补充流动资金	补充流动资金	60,000,000.00	60,000,000.00	60,153,127.20	60,000,000.00	60,000,000.00	60,153,127.20	153,127.20	-
承诺投资项目小计			650,000,000.00	650,000,000.00	553,374,383.85	650,000,000.00	650,000,000.00	553,374,383.85	-96,625,616.15	-
超募资金投向										
5	增资合肥欧创基因生物科技有限公司并建设医药研发及生物试剂研发产业化基地项目（一期）	增资合肥欧创基因生物科技有限公司并建设医药研发及生物试剂研发产业化基地项目（一期）	144,000,000.00	144,000,000.00	140,742,310.16	144,000,000.00	144,000,000.00	140,742,310.16	-3,257,689.84	2023年11月
6	投资全资子公司烟台皓元生物医药科技有限公司并以部分超募资金向其提供借款建设新药创制及研发服务基地项目（一期）	投资全资子公司烟台皓元生物医药科技有限公司并以部分超募资金向其提供借款建设新药创制及研发服务基地项目（一期）	65,000,000.00	65,000,000.00	46,711,871.59	65,000,000.00	65,000,000.00	46,711,871.59	-18,288,128.41	2023年11月
7	投资建设上海皓元医药股份有限公司新药创制服务实验室建设项目（一期）	投资建设上海皓元医药股份有限公司新药创制服务实验室建设项目（一期）	80,000,000.00	80,000,000.00	79,999,931.57	80,000,000.00	80,000,000.00	79,999,931.57	-68.43	2023年11月
8	补充流动资金	补充流动资金	169,194,309.86	169,194,309.86	174,244,611.05	169,194,309.86	169,194,309.86	174,244,611.05	5,050,301.19	-

超募资金项目小计	458,194,309.86	458,194,309.86	441,698,724.37	458,194,309.86	458,194,309.86	441,698,724.37	-16,495,585.49	-
合计	1,108,194,309.86	1,108,194,309.86	995,073,108.22	1,108,194,309.86	1,108,194,309.86	995,073,108.22	-113,121,201.64	-

## 2、2022 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之向特定对象发行股票募集配套资金使用情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之向特定对象发行股票募集配套资金累计使用募集资金 29,560,000.00 元，扣除累计已使用募集资金后，募集资金专户 2023 年 3 月 31 日余额合计为 20,534,846.17 元，具体情况如下：

单位：元

募集资金总额：49,999,961.52						已累计使用募集资金总额：29,560,000.00				
扣除发行费用（不含税）金额：9,483,018.87										
募集资金净额：40,516,942.65										
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：29,560,000.00				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2023年1-3月：21,560,000.00				
						2022年度：8,000,000.00				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	药源生物科技（启东）有限	药源生物科技（启东）有限公	20,000,000.00	20,000,000.00	-	20,000,000.00	20,000,000.00	-	-20,000,000.00	2023年12月

	公司创新药物 制 剂 开 发 及 GMP制剂平台 项目（二期）	司创新药物制 剂开发及GMP 制剂平台项目 （二期）								
2	补充上市公司 流动资金	补充上市公司 流动资金	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	-	-
3	支付重组相关 费用	支付重组相关 费用	10,000,000.00	9,999,961.52	9,560,000.00	10,000,000.00	9,999,961.52	9,560,000.00	-439,961.52	-
合计			50,000,000.00	49,999,961.52	29,560,000.00	50,000,000.00	49,999,961.52	29,560,000.00	-20,439,961.52	-

## （二）前次募集资金用途发生变更或项目延期情况

截至 2023 年 3 月 31 日，前次募集资金用途未发生变更。

前次募投项目之“安徽皓元年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）”达到预定可使用状态的时间由原计划的 2022 年 8 月延期至 2023 年 11 月，具体情况如下：

### 1、募投项目延期的原因

“安徽皓元年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）”原计划逐步建设 3 个生产车间（生产车间 1、4、5），截至 2022 年 8 月，车间 5 已处于试生产准备阶段，公用工程楼、生产管理楼、总控制室、机修间、RTO 功能间等已竣工验收，具备投用条件。为更好满足 CDMO 业务的要求，在更好的工艺安全、环保和质量的基础上，提升设备设施的利用率，增加产能利用率，公司对车间 1 和车间 4 设计进行优化，有序推进，未来陆续分批完工，逐步释放产能。因此，该项目中三个车间均达到可使用状态的时间有所延后。经审慎研究，公司决定将该募投项目达到预定全部可使用状态的时间延期至 2023 年 11 月。

### 2、履行的决策程序

2022 年 8 月 31 日，公司第三届董事会第十二次会议、第三届监事会第十二次会议审议并通过了《关于部分募投项目延期的议案》，公司独立董事发表了明确同意的独立意见，同意公司对“安徽皓元年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）”达到预定全部可使用状态的时间延期至 2023 年 11 月。该事项无需提交股东大会审议。

### 3、募投项目延期对公司的影响

本次部分募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，不会对公司的正常经营产生重大不利影响；本次部分募投项目延期未改变本项目的投资内容、投资总额、实施主体，不会对该项目的实施造成重大影响。本次部分募投项目延期不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，符合中国证监会、上海证券交易所关于上市公司募集资金管理的相关规定。

### （三）前次募集资金投资项目效益实现情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

#### 1、首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况对照表

实际投资项目		承诺效益	实际效益			截止日 累计实 现效益	是否达 到预计 效益
序号	项目名称		2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月		
1	皓元医药上海研发中心升级建设项目	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	安徽皓元生物医药研发中心建设项目	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	安徽皓元年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	补充流动资金	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	增资合肥欧创基因生物科技有限公司并建设医药研发及生物试剂研发产业化基地项目（一期）	全部正常运营后，预计可实现年均销售收入 15,309 万元，预计内部收益率 22.14%，投资回收期 6.73 年，投资收益率 20.55%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
6	投资全资子公司烟台皓元生物医药科技有限公司并以部分超募资金向其提供借款建设新药创制及研发服务基地项目（一期）	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
7	投资建设上海皓元医药股份有限公司新药创制服务实验室建设项目（一期）	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
8	补充流动资金	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
合计		--	--	--		--	--

（1）“皓元医药上海研发中心升级建设项目”和“安徽皓元生物医药研发中心建设项目”系研发项目，不直接产生经济效益，无法进行效益核算。

（2）截至 2023 年 3 月 31 日，“安徽皓元年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）”、“增资合肥欧创基因生物科技有限公司并建设医药研发及生物试剂研发产业化基地项目（一期）”、“投资全资子公司烟台皓元生物医药科技有限公司并以部分超募资金向其提供借款建设新药创制及研发服务基地项目（一期）”和“投资建设上海皓元医药股份有限公司新药创制服务实验室建设项目（一期）”等项目仍处于建设期，尚无法进行效益核算。

**2、2022 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之向特定对象发行股票募集配套资金募集资金投资项目实现效益情况对照表**

实际投资项目		承诺效益	实际效益		截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称		2022 年	2023 年 1-3 月		
1	药源生物科技(启东)有限公司创新药物制剂开发及 GMP 制剂平台项目（二期）	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用
2	补充上市公司流动资金	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用
3	支付重组相关费用	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用
合计		-	-		-	-

截至 2023 年 3 月 31 日，“药源生物科技（启东）有限公司创新药物制剂开发及 GMP 制剂平台项目（二期）”仍处于建设期，尚无法进行效益核算。



#### **（四）前次募集资金投资项目先期投入及置换情况**

##### **1、首次公开发行股票**

募集资金到位前，截至 2021 年 6 月 30 日，公司利用自筹资金对募集资金项目累计已投入 104,896,289.07 元，募集资金到位后，公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金 104,896,289.07 元。

##### **2、2022 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之向特定对象发行股票募集配套资金**

截至 2023 年 3 月 31 日，公司未发生以募集资金置换先期投入的情况。

#### **（五）暂时闲置募集资金使用情况**

##### **1、首次公开发行股票**

公司于 2021 年 7 月 12 日分别召开第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第九次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在保证不影响募集资金投资项目进度、不影响公司正常生产经营及确保资金安全的前提下，使用不超过人民币 80,000 万元（包含本数）暂时闲置募集资金进行现金管理，暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的且满足保本要求的理财产品或存款类产品，本次现金管理事项自董事会审议通过之日起 12 个月内有效，在前述额度及使用期限范围内，资金可以循环滚动使用。

公司于 2022 年 8 月 3 日分别召开第三届董事会第十次会议、第三届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在保证不影响募集资金投资项目进度、不影响公司正常生产经营及确保资金安全的前提下，使用不超过人民币 30,000 万元（包含本数）暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、短期（不超过 12 个月）、具有合法经营资格的金融机构销售的有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、定期存款、大额存单、收益凭证、保本型理财产品等），使用期限为自董事会前次授权公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的有效期届满之日起 12 个月内，在前述额度及使用期限范围内，资金可以循环滚动使用。

截至 2023 年 3 月 31 日，上述闲置募集资金购买的理财产品已全部赎回。

## **2、2022 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之向特定对象发行股票募集配套资金**

截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在闲置募集资金使用情况。

### **（六）超募资金使用情况**

2021 年 7 月 12 日，公司第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第九次会议审议并通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用超募资金 137,450,000.00 元用于永久补充流动资金。

2021 年 10 月 25 日，公司第二届董事会第二十一次会议、第二届监事会第十一次会议审议并通过了《关于使用部分超募资金投资建设新项目的议案》，同意公司：1、使用超募资金 144,000,000.00 元用于增资合肥欧创基因生物科技有限公司并建设医药研发及生物试剂研发产业化基地项目（一期）；2、使用超募资金 65,000,000.00 元用于投资全资子公司烟台皓元生物医药科技有限公司并以部分超募资金向其提供借款建设新药创制及研发服务基地项目（一期）；3、使用超募资金 80,000,000.00 元用于投资建设上海皓元医药股份有限公司新药创制服务实验室建设项目（一期），合计金额为 289,000,000.00 元。

2022 年 8 月 24 日，公司第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第十一次会议审议并通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用超募资金 3,174.43 万元用于永久补充流动资金。

## **三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用**

公司前次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，募集资金全部投向医药行业的科技创新领域，其中，“皓元医药上海研发中心升级建设项目”和“安徽皓元生物医药研发中心建设项目”通过承接种类更为丰富、难度更高、附加值更高的研发项目，进一步夯实公司在医药原料药及中间体关键技术方面的研发实力，增强公司核心竞争力；打造功能齐全的研发服务平台，建立健全产业服务体系，推动细分领域跨越式发展；“安徽皓元药业有限公司年产 121.095 吨医药原料药及中间体建设项目（一期）”通过建设医药原料药及中间体生产线，进一步提升公司生产能力，保障公司产品产能，为公司大量已掌握成熟技术的孵化项目

提供产业化的平台；“增资合肥欧创基因生物科技有限公司并建设医药研发及生物试剂研发产业化基地项目（一期）”针对小分子药物开发的需求，重点开展高端化学试剂——分子砌块的研发及 CRO 服务，加强公司在分子砌块业务板块研发的整体实力。同时，依托欧创生物现有的人才团队及研发基础，开发核酸提取试剂盒、多重基因定量试剂盒等分子生物学试剂盒，进一步扩展公司的产品线；“投资全资子公司烟台皓元生物医药科技有限公司并以部分超募资金向其提供借款建设新药创制及研发服务基地项目（一期）”全面提升公司工具化合物设计及研发合成能力，将进一步提升公司产品开发及工艺开发实力；“投资建设上海皓元医药股份有限公司新药创制服务实验室建设项目（一期）”扩充 CDMO 创新药研发服务能级，进一步提高公司整体技术水平和持续创新能力，满足新产品的系列研发和生产工艺技术改进的需要，为公司可持续经营和快速发展提供有力保障；新建“药源生物科技（启东）有限公司创新药物制剂开发及 GMP 制剂平台项目（二期）”，打造药物研发及生产“起始物料—中间体—原料药—制剂”的一体化服务平台，加速赋能全球合作伙伴实现从临床前到商业化生产的全过程；补充流动资金项目增强了公司的资金实力，保障了公司对研发和创新的资金支持，进一步巩固和提升了公司的市场竞争力和抗风险能力。前次募投项目服务于公司战略，进一步提升公司的医药研发服务能力，并加速公司的研发成果产业化。

综上，前次募集资金投资项目是公司在主营业务的基础上，按照公司未来发展的战略规划，对公司现有业务的深化和拓展。通过前次募投项目的实施，公司充分发挥自身研发创新优势，加速提升公司技术水平和产业化能力，加强研发与产业化的协同作用，持续提升公司的科技创新实力。

#### 四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2023 年 5 月 17 日出具了容诚专字[2023]200Z0442 号《前次募集资金使用鉴证报告》。该鉴证报告认为：皓元医药《前次募集资金使用情况专项报告》在所有重大方面按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》编制，公允反映了皓元医药截至 2023 年 3 月 31 日止的前次募集资金使用情况。

## 第九节 声明

## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。


全体董事签名：


  
郑保富


  
高 强


  
李硕梁


  
金飞敏

  
陈 韵

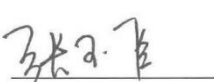
  
Xiaodan Gu  
(顾晓丹)

  
高 垚

  
袁 彬

  
张兴贤

全体监事签名：

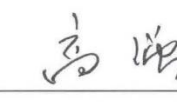
  
张玉臣

  
张宪恕

  
刘海旺

全体高级管理人员签名：

  
郑保富

  
高 强

  
李 敏

  
沈卫红

  
上海皓元医药股份有限公司  
2023 年 5 月 24 日

## 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募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

\_\_\_\_\_  
郑保富

\_\_\_\_\_  
高 强

\_\_\_\_\_  
李硕梁

\_\_\_\_\_  
金飞敏

\_\_\_\_\_  
陈 韵

\_\_\_\_\_  
Xiaodan Gu  
(顾晓丹)

\_\_\_\_\_  
高 垚

\_\_\_\_\_  
袁 彬

\_\_\_\_\_  
张兴贤

全体监事签名：

\_\_\_\_\_  
张玉臣

\_\_\_\_\_  
张宪恕

\_\_\_\_\_  
刘海旺

全体高级管理人员签名：

\_\_\_\_\_  
郑保富

\_\_\_\_\_  
高 强

\_\_\_\_\_  
李 敏

\_\_\_\_\_  
沈卫红

上海皓元医药股份有限公司  
2023 年 5 月 24 日

## 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募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：


\_\_\_\_\_  
郑保富

\_\_\_\_\_  
高 强

\_\_\_\_\_  
李硕梁

\_\_\_\_\_  
金飞敏

\_\_\_\_\_  
陈 韵

  
\_\_\_\_\_  
Xiaodan Gu  
(顾晓丹)

\_\_\_\_\_  
高 垚

\_\_\_\_\_  
袁 彬

\_\_\_\_\_  
张兴贤

全体监事签名：

\_\_\_\_\_  
张玉臣

\_\_\_\_\_  
张宪恕

\_\_\_\_\_  
刘海旺

全体高级管理人员签名：

\_\_\_\_\_  
郑保富

\_\_\_\_\_  
高 强

\_\_\_\_\_  
李 敏

\_\_\_\_\_  
沈卫红

  
上海皓元医药股份有限公司  
2023 年 5 月 24 日

## 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募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

\_\_\_\_\_  
郑保富

\_\_\_\_\_  
高 强

\_\_\_\_\_  
李硕梁

\_\_\_\_\_  
金飞敏

\_\_\_\_\_  
陈 韵

\_\_\_\_\_  
Xiaodan Gu  
(顾晓丹)

\_\_\_\_\_  
  
高 珪

\_\_\_\_\_  
袁 彬

\_\_\_\_\_  
张兴贤

全体监事签名：

\_\_\_\_\_  
张玉臣

\_\_\_\_\_  
张宪恕

\_\_\_\_\_  
刘海旺

全体高级管理人员签名：

\_\_\_\_\_  
郑保富

\_\_\_\_\_  
高 强

\_\_\_\_\_  
李 敏

\_\_\_\_\_  
沈卫红






## 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募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 郑保富	_____ 高 强	_____ 李硕梁
_____ 金飞敏	_____ 陈 韵	_____ Xiaodan Gu (顾晓丹)
_____ 高 垚	_____  袁 彬	_____ 张兴贤

全体监事签名：

_____ 张玉臣	_____ 张宪恕	_____ 刘海旺
--------------	--------------	--------------

全体高级管理人员签名：


_____ 郑保富	_____ 高 强	_____ 李 敏
_____ 沈卫红		

  
上海皓元医药股份有限公司  
2023 年 5 月 24 日

## 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募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 郑保富	_____ 高 强	_____ 李硕梁
_____ 金飞敏	_____ 陈 韵	_____ Xiaodan Gu (顾晓丹)
_____ 高 垚	_____ 袁 彬	 张兴贤

全体监事签名：

_____ 张玉臣	_____ 张宪恕	_____ 刘海旺
--------------	--------------	--------------

全体高级管理人员签名：

_____ 郑保富	_____ 高 强	_____ 李 敏
_____ 沈卫红		

上海皓元医药股份有限公司  
2023 年 5 月 24 日



## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司及本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：上海安戎信息科技有限公司

控股股东法定代表人：

郑保富

实际控制人：

郑保富

高 强

上海皓元医药股份有限公司

2023 年 5 月 24 日

## 保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、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： 曹旖苓  
曹旖苓

保荐代表人： 邵航  
邵航

刘永泓  
刘永泓

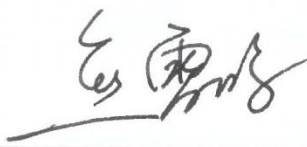
法定代表人（董事长）： 景忠  
（代行） 景忠



## 保荐机构（主承销商）董事长及总经理声明

本人已认真阅读上海皓元医药股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

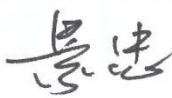
总经理签字：



（代行）

熊雷鸣

董事长签字：



（代行）

景 忠



#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

律师事务所负责人：

王 丽

经办律师：

张露文

邹孟霖







## 五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

签字会计师：      
潘胜国 刘丽娟

会计师事务所负责人：    
肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年5月24日

## 资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读募集说明书, 确认募集说明书内容与本机构出具的评估报告不存在矛盾。本机构及签字资产评估师对发行人在募集说明书中引用的评估报告的内容无异议, 确认募集说明书不因引用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  
张鑫豪  
43210002

  
资产评估师  
杨倩  
34230021

评估机构负责人:

  
权忠光

北京中企华资产评估有限责任公司



2023年5月24日



# 联合资信评估股份有限公司

## 资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因所引用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。

资信评级人员： 杨恒      王煜彤  
杨恒      王煜彤

资信评级机构负责人： 万华伟  
万华伟



## 董事会声明

### 一、关于填补本次发行摊薄即期回报的具体措施

#### （一）加强自主创新研发及产业化平台建设，持续增强公司竞争力

公司将不断加强自主创新研发力度，充分发挥各研发中心的技术优势，持续开展新产品、新技术、新工艺、新领域的研发活动，为客户缩短开发生产周期、解决规模化生产难题、降低成本等，为项目研发、生产过程中的难题、痛点提供多维度的综合解决方案，为客户带来更加长远的价值。公司将加快产业化平台建设速度，尽快建成符合国际 GMP 标准的高规格原料药产能，满足全球客户从药物发现至规模化生产的全链条服务需求，提高公司的市场竞争地位。

#### （二）提高日常运营效率，专业化、精益化协同管理，降低成本

公司在各项内部管理方面，将继续提高包括人力资源、研发、生产、质量控制和项目管理等多方面的综合运营能力，实现系统化、专业化、精益化的管理，提高公司日常运营效率，科学降低运营成本。

#### （三）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司拟通过多种渠道积极筹措资金、调配资源，开展募投项目的前期准备和建设工作的；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达成并实现预期效益，从而提高公司的盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报被摊薄的风险。

#### （四）严格执行募集资金管理制度

为规范募集资金的使用与管理，公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等方面进行明确规定。

本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项

存储、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

### （五）保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

为进一步完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，就利润分配政策事宜进行了详细规定，并制定了《上海皓元医药股份有限公司未来三年（2023-2025 年）股东分红回报规划》，从而积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益。

## 二、公司董事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

7、本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转债实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

上海皓元医药股份有限公司董事会

2023 年 5 月 24 日

## 第十节 备查文件

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。