

股票简称：花园生物

股票代码：300401


浙江花园生物高科股份有限公司

Zhejiang Garden Bio-chemical High-tech Co., Ltd.

(浙江省金华市东阳市南马镇花园村)



创业板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)

二〇二二年八月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节，并特别关注以下重要事项。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》以及《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请联合资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，根据联合资信评估股份有限公司出具《浙江花园生物高科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（2022）6297号），公司主体长期信用等级为AA-，本次债券信用等级为AA-，评级展望为稳定。

在本次可转债存续期限内，联合资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。

三、关于本次发行的可转换公司债券不提供担保的说明

公司本次发行的可转换公司债券未提供担保，如果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，本次发行的可转换公司债券可能因未提供担保而增加偿债风险，请投资者特别关注。

四、公司的股利分配政策和分红回报规划

（一）公司的利润分配政策

根据中国证监会下发的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》以及《上市公司章程指引》的精神，为完善公司利润分配政策，增强利润分配透明度，保护公众投资者合法权益，提升公司规范运作水平，《公司章程》中关于利润分配政策内容如下：

1、公司视具体情况采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、

法规允许的其他方式分配股利；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

2、公司原则上每年进行一次年度利润分配，公司可以根据公司盈利及资金需求等情况进行中期利润分配。

3、公司以现金方式分配股利的具体条件为：

(1) 公司当年盈利、累计未分配利润为正值；

(2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产百分之三十以上的事项，根据公司章程规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

4、公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司每年利润分配方案由董事会结合公司章程的规定、公司盈利及资金需求等情况提出、拟订。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股

东大会对利润分配方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求；在审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决；监事会应对董事会制定公司利润分配方案的情况及决策程序进行监督；董事会审议利润分配方案时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过。

6、如公司符合现金分红条件但不提出现金分红方案，或公司拟分配的现金利润总额低于当年实现的可分配利润的百分之二十，或最近三年以现金方式累计分配的利润少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十，公司董事会应就具体原因、留存未分配利润的确切用途以及收益情况进行专项说明，独立董事应当对此发表独立意见，监事会应当审核并对此发表意见，并在公司指定媒体上予以披露。

7、股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

8、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策（包括现金分红政策）的，调整后的利润分配政策（包括现金分红政策）不得违反相关法律法规、规范性文件和公司章程的有关规定；公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）应由董事会详细论证调整理由并形成书面论证报告，独立董事和监事会应当发表明确意见。公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）的议案经董事会审议通过后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整利润分配政策（包括现金分红政策）有关事项时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

9、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（二）股东分红回报规划

在综合考虑公司战略发展目标、经营规划、盈利能力、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素基础上，公司董事会制定了《浙江花园生物高科股份有限公司未来三年股东回报规划（2022年-2024年）》，具体如下：

1、利润分配形式

公司视具体情况采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

2、利润分配的时间间隔

公司原则上每年进行一次年度利润分配，公司可以根据公司盈利及资金需求等情况进行中期利润分配。

3、公司以现金方式分配股利的具体条件

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

（3）公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产百分之三十以上的事项，根据公司章程规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

4、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

- （1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%; 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

5、未来三年股东回报规划的决策机制

公司每年利润分配方案由董事会结合公司章程的规定、公司盈利及资金需求等情况提出、拟订。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜, 独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见, 提出分红提案, 并直接提交董事会审议。股东大会对利润分配方案进行审议前, 公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流, 充分听取中小股东的意见和诉求; 在审议利润分配方案时, 公司应为股东提供网络投票方式进行表决; 监事会应对董事会制定公司利润分配方案的情况及决策程序进行监督; 董事会审议利润分配方案时, 须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议; 股东大会审议利润分配方案时, 须经出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过。

如公司符合现金分红条件但不提出现金分红方案, 或公司拟分配的现金利润总额低于当年实现的可分配利润的百分之二十, 或最近三年以现金方式累计分配的利润少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十, 公司董事会应就具体原因、留存未分配利润的确切用途以及收益情况进行专项说明, 独立董事应当对此发表独立意见, 监事会应当审核并对此发表意见, 并在公司指定媒体上予以披露。

6、未来三年股东回报规划调整的决策程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策(包括现金分红政策)的, 调整后的利润分配政策(包括现金分红政策)不得违反相关法律法规、规范性文件和公司章程的有关规定; 公司调整利润分配政策(包括现金分红政策)应由董事会详细论证调整理由并形成书面论证报告, 独立董事和监事会应当发表明确意见。公司调整利润分配政策(包括现金分红政策)的议案经董事会审议通过后提交公司股东大会审议, 并经出席股东大会的股东所持表

决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整利润分配政策(包括现金分红政策)有关事项时,公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

五、最近三年公司现金分红情况

(一) 最近三年利润分配方案

1、2019 年度利润分配方案

公司 2019 年度通过回购专用证券账户以集中竞价方式回购公司股份 7,674,790 股,成交总金额为 100,001,821.18 元(不含交易费用)。根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》规定,当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额,纳入该年度现金分红的相关比例计算。

2020 年 3 月 19 日,公司召开 2019 年年度股东大会,审议通过了《关于 2019 年度利润分配方案的议案》:不分红,不转股。

2、2020 年度利润分配方案

公司董事会拟定 2020 年度利润分配方案为:拟以公司总股本 543,332,767 股(剔除公司回购账户中的股份余额)为基数,向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1.03 元(含税),合计派发现金股利人民币 55,963,275.00 元(含税)。

2021 年 5 月 7 日,公司召开 2020 年年度股东大会,审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》,同意派发现金股利。

3、2021 年度利润分配方案

公司董事会拟定 2021 年度利润分配方案为:拟以公司总股本 543,332,767 股(剔除公司回购专用账户中的股份余额)为基数,向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1.88 元(含税),合计派发现金股利人民币 102,146,560.20 元(含税)。

2022 年 4 月 19 日,公司召开 2021 年年度股东大会,审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配方案的议案》,同意派发现金股利。

(二) 公司最近三年现金股利分配情况

单位：元

分红年度	现金分红金额 (含税)	以其他方式(如 回购股份)现金 分红的金额	现金分红总额 (含其他方式)	分红年度合并报 表中归属于上市 公司普通股股东 的净利润	现金分红金额占合 并报表中归属于上 市公司普通股股东 的净利润的比率
2019 年度	-	100,001,821.18	100,001,821.18	343,706,532.78	29.10%
2020 年度	55,963,275.00	-	55,963,275.00	272,264,655.97	20.55%
2021 年度	102,146,560.20	-	102,146,560.20	479,829,624.81	21.29%
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配净利润的比例					70.66%

注：2019 年度，公司通过回购专用证券账户以集中竞价方式回购公司股份 7,674,790 股，成交总金额为 100,001,821.18 元（不含交易费用）。根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》规定，当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

最近三年，公司当年实现利润扣除现金分红后，剩余未分配利润转入下一年度，主要用于支持公司经营发展需要。

六、公司的相关风险

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

(一) 募投项目的建设以及实施风险

本次募集资金投资项目的建成和投产将对公司发展战略的实施、经营规模的扩大和盈利能力的提升产生积极影响，但是，本次募集资金投资项目在建设进度、项目的实施过程和实施效果等方面存在一定的不确定性。虽然公司技术实力较强，募集资金投资项目均有较好的技术基础，但在项目实施过程中，仍可能存在因工程进度、工程质量、投资成本等发生变化而引致的风险。同时，竞争对手的发展、产品价格的变动、市场容量的变化、宏观经济形势的变动以及销售渠道、营销策略是否得当等因素也会对项目投资回报和预期收益等产生不确定的影响。

(二) 募投项目涉及产品研发不确定性导致募投项目效益不及预期风险

截至目前，公司本次募投项目“骨化醇类原料药项目”和“骨化醇类制剂项目”的相关生产车间尚未开始建设，“骨化醇类原料药项目”已完成工艺路线开发和化学合成研究，“骨化醇类制剂项目”处于药学研究（CMC 研究）阶段。

募投项目“高端仿制药品研发项目”包括用于开发9项新产品，并加快前期3个项目的临床试验及药品注册。考虑到医药行业科学研究的风险性特征，技术工艺复杂，研发周期较长，对于企业的技术储备、经验积累、研发人员的技术水平与综合素质有较高要求。

虽然公司已为募投项目储备了相关的研发能力、人员和技术，募投项目的实施不存在重大不确定性，但仍存在公司研发失败、研发进度不及预期、掌握的技术和经验不满足项目建设实施及后期生产经营的要求的风险，导致募投项目无法按计划完成、无法达到预期收益，影响公司经营业绩。

（三）带量采购导致的业绩下滑风险

2019年1月，国务院发布《国家组织药品集中采购和使用试点方案》，我国以4个直辖市和7个重点城市为试点，从通过质量和疗效一致性评价的仿制药对应的通用名药品中遴选试点品种，开展国家带量采购试点工作，核心是以量换价、以款换价、降低药价和医保控费，后续经过多次扩面，带量采购政策已逐步推广至全国，涉及药品种类也进一步增加。随着带量采购药品范围逐渐扩大，如果公司部分产品被纳入集采范围，且公司未中标，将有可能对公司医药板块相应产品的销售产生不利影响。

（四）可转债到期未能转股的风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、公司股票的交易价格可能因为多方面因素发生变化而出现波动。转股期内，如果因各方面因素导致本公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，可能会影响投资者的投资收益。

2、本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司董事会会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。

3、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，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。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。

如果本公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在本公司未能及时向下修正转股价格或即使本公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

（五）如未来触发转股价格向下修正条款，转股价格是否向下修正及修正幅度存在不确定性的风险

本次发行设置了转股价格向下修正条款，在可转换公司债券存续期内，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 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表决。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个交易日的公司股票交易均价之间的较高者。

可转换公司债券存续期内，在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出或者提出与投资者预期不同的转股价格向下调整方案，或者董事会提出的向下调整方案未通过股东大会决议。因此，未来触发转股价格向下修正条款时，投资者可能会面临转股价格向下修正条款不实施的风险。同时，向下修正后的转股价格须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交易均价，而股票价格受到诸多因素的影响，投资者可能面临向下修正幅度未达预期的不确定性风险。

（六）评级风险

联合资信评估股份有限公司为本次发行的可转债进行信用评级，公司主体长期信用等级为 AA-，本次债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。在本次可转债存续期限内，联合资信评估股份有限公司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下调，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定不利影响。

（七）股票及可转债价格波动风险

由于可转债可转换成公司普通股，其价值受公司股价波动的影响较大。股票

价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，在发行期间，如果公司股价持续下行，可转债可能存在一定发行风险；在上市交易后，不论是持有本次发行的可转债或在转股期内将所持可转债转换为公司股票，均可能由于股票市场价格波动而给投资者收益带来一定风险。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	2
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、关于本次发行的可转换公司债券不提供担保的说明.....	2
四、公司的股利分配政策和分红回报规划.....	2
五、最近三年公司现金分红情况.....	7
六、公司的相关风险.....	8
目 录.....	12
第一节 释义	15
第二节 本次发行概况	19
一、发行人基本情况.....	19
二、发行概况.....	19
三、本次发行的有关机构.....	39
四、发行人与本次发行有关人员的关系.....	42
第三节 风险因素	43
一、本次可转债发行相关风险.....	43
二、经营管理风险.....	45
三、政策风险.....	49
四、技术风险.....	49
五、财务风险.....	51
六、募投项目相关风险.....	53
七、其他风险.....	55
第四节 发行人基本情况	56
一、公司股本情况.....	56
二、发行人组织结构及对其他企业的重要权益投资.....	57
三、发行人控股股东及实际控制人基本情况.....	61
四、相关主体的重要承诺及其履行情况.....	66

五、董事、监事和高级管理人员.....	71
六、发行人所处行业基本情况.....	77
七、发行人主要业务情况.....	127
八、发行人技术和研发情况.....	144
九、发行人主要固定资产及无形资产.....	149
十、发行人拥有的经营资质和特许经营权情况.....	156
十一、发行人上市以来发生的重大资产重组情况.....	164
十二、发行人境外经营情况.....	164
十三、发行人的股利分配情况.....	164
十四、最近三年已公开发行人公司债券或者其他债务是否有违约或者延迟支付本息的情形，最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息.....	168
第五节 合规经营与独立性	169
一、合规经营情况.....	169
二、资金占用及担保情况.....	169
三、同业竞争情况.....	169
四、关联方及关联交易情况.....	170
第六节 财务会计信息与管理层分析	187
一、公司最近三年及一期财务报告审计情况.....	187
二、最近三年及一期财务报表.....	187
三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	197
四、最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	199
五、最近三年一期的会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正.....	201
六、财务状况分析.....	203
七、经营成果分析.....	243
八、现金流量分析.....	265
九、资本性支出分析.....	269
十、技术创新分析.....	270
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	272
十二、本次发行可转换公司债券对公司的影响.....	273

第七节 本次募集资金运用	274
一、本次募集资金运用概况.....	274
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	287
三、本次募投项目效益测算的过程及谨慎性.....	325
四、本次募集资金投资项目的审批、批准或备案情况.....	339
五、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响.....	339
六、发行人主营业务及本次募投项目不涉及高耗能、高排放行业、限制类及淘汰类行业.....	341
第八节 历次募集资金运用	343
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	343
二、前次募集资金管理情况.....	346
三、前次募集资金运用专项报告结论.....	356
第九节 声明	358
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	358
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	359
三、保荐机构（主承销商）声明.....	360
保荐机构（主承销商）董事长声明.....	361
保荐机构（主承销商）总经理声明.....	362
四、发行人律师声明.....	363
五、审计机构声明.....	364
六、资信评级机构声明.....	365
七、发行人董事会声明.....	367
第十节 备查文件	370

第一节 释义

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：

花园生物、公司、上市公司、发行人	指	浙江花园生物高科股份有限公司
花园有限	指	浙江花园生物高科有限公司，为公司前身
中科院理化所	指	中国科学院理化技术研究所，为公司原股东
下沙生物	指	杭州下沙生物科技有限公司，花园生物全资子公司
洛神科技	指	杭州洛神科技有限公司，花园生物全资子公司
杭州朋茂	指	杭州朋茂进出口有限公司，花园生物全资子公司
花园营养	指	浙江花园营养科技有限公司，花园生物全资子公司
花园博创	指	浙江花园博创股权投资有限公司，花园生物全资子公司
花园药业	指	浙江花园药业有限公司，花园生物全资子公司，曾用名为花园药业股份有限公司
润嘉医疗	指	浙江花园润嘉医疗器械有限公司，花园药业全资子公司
唯晟医疗	指	杭州唯晟医疗科技有限公司，花园药业全资子公司
金西科技园	指	花园生物（金西）科技园
花园集团	指	花园集团有限公司，公司间接控股股东
祥云科技	指	浙江祥云科技股份有限公司，公司直接控股股东
花园建设	指	浙江花园建设集团有限公司，实际控制人控制的其他企业
可转债	指	可转换公司债券
本次发行可转换公司债券、本次发行可转债、本次发行	指	浙江花园生物高科股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换为公司股票的可转换公司债券之行为
持有人	指	据中国证券登记结算有限责任公司的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
转股	指	债券持有人将其持有的债券按照约定的价格和程序转换为发行人股票
转股价格	指	本次可转债转换为发行人股票时，债券持有人需支付的每股价格
回售	指	债券持有人按事先约定的价格将所持有的全部或部分债券卖还给发行人
赎回	指	发行人按照事先约定的价格买回全部或部分未转股的可转债
本募集说明书	指	《浙江花园生物高科股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
《受托管理协议》	指	《浙江花园生物高科股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之债券受托管理协议》

《公司章程》	指	《浙江花园生物高科股份有限公司章程》
《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》
《创业板证券发行管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
董事会	指	浙江花园生物高科股份有限公司董事会
监事会	指	浙江花园生物高科股份有限公司监事会
股东大会	指	浙江花园生物高科股份有限公司股东大会
报告期	指	2019年、2020年、2021年和2022年1-3月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
疫情	指	新型冠状病毒肺炎疫情
羊毛脂、羊毛粗脂	指	生产胆固醇、维生素D ₃ 等核心产品的最初始的主要原材料
胆固醇、羊毛脂胆固醇	指	又名胆甾醇，一种环戊烷多氢菲的衍生物，广泛存在于动物体内，工业应用主要以NF级胆固醇为主
NF级胆固醇	指	纯度在95%以上的羊毛脂胆固醇，生产维生素D ₃ 的主要原材料
复合胆固醇	指	生产NF级胆固醇的副产品，是加工25-羟基维生素D ₃ 原的主要原材料，中间形态可包括原固醇、正固醇、偏固醇等
7-去氢胆固醇	指	7-DHC，由NF级胆固醇化学合成维生素D ₃ 的重要中间体
维生素D ₃ 、VD ₃	指	一种重要的维生素，又称胆骨化醇、胆钙化醇，其基本功能是调节钙、磷代谢
饲料级维生素D ₃ 油	指	饲料级维生素D ₃ 油剂，规格自100万I.U./g至4000万I.U./g不等
饲料级维生素D ₃ 粉	指	含50万I.U./g的饲料级维生素D ₃ 粉
食品级维生素D ₃ 油	指	食品级维生素D ₃ 油剂，规格一般为100万I.U./g、200万I.U./g、400万I.U./g
食品级维生素D ₃ 粉	指	食品级维生素D ₃ 粉，规格自10万I.U./g至100万I.U./g不等
维生素D ₃ 结晶	指	含4000万I.U./g的纯品维生素D ₃ 产品
骨化二醇、25-羟基维生素D ₃	指	活性维生素D ₃ ，是可以绕过肝脏直接起作用的维生素D ₃ 活性代谢物；是维生素D ₃ 的前体药物，用于治疗骨质疏松、佝偻病、慢性肾病、肾性骨病等维生素D缺乏症
25-羟基维生素D ₃ 原	指	生产25-羟基维生素D ₃ 粉的重要中间体
骨化三醇、全活性维生素D ₃ 、1 α ,25-羟基维生素D ₃	指	可以绕过肝脏、肾脏直接起作用的25-羟基维生素D ₃ 活性代谢物；促进肠道对钙的吸收并调节骨的钙化
I.U.	指	国际单位，对维生素D ₃ ，1 μ g=40I.U.，1I.U.=0.025 μ g

GMP	指	Good Manufacturing Practise, 药品生产质量管理规范
医药中间体	指	用于药品合成工艺过程中的一些化工原料或化工产品
原料药	指	用于生产各类制剂的原料药物, 是制剂中的有效成份, 由化学合成、植物提取或者生物技术所制备的各种用来作为药用的粉末、结晶、浸膏等, 但病人无法直接服用的物质
制剂	指	适应治疗或预防的需要, 按照一定的剂型要求所制成的, 可以最终提供给用药对象使用的药品
集采	指	在招标公告中会公示所需药品采购量的药品集中采购
一致性评价	指	对已经批准上市的仿制药, 按与原研药品质量和疗效一致的原则, 分期分批进行质量一致性评价, 仿制药需在质量与药效上达到与原研药一致的水平。
创新药	指	国内外均未研发上市的药物
仿制药	指	模仿已上市的药物, 药学指标和治疗效果与已上市的药物等价的药品
片剂	指	原料药物与适宜的辅料制成的圆形或异形的片状固体制剂
硬胶囊剂	指	采用适宜的制剂技术, 将原料药物或加适宜辅料制成的均匀粉末、颗粒、小片、小丸、半固体或液体等, 充填于空心胶囊中的胶囊剂
生物等效性试验、BE	指	用生物利用度研究的方法、以药代动力学参数为指标, 比较同一种药物的相同或者不同剂型的制剂, 在相同的试验条件下, 其活性成分吸收程度和速度有无统计学差异的人体试验
药品注册	指	国家药监局根据药品注册申请人的申请, 依照法定程序, 对拟上市销售药品的安全性、有效性、质量可控性等进行审查, 并决定是否同意其申请的审批过程
药品批准文号	指	生产新药或者已有国家标准的药品, 须经国务院药品监督管理部门批准, 并在批准文件上规定该药品的专有编号, 此编号称为药品批准文号。
药品注册证、药品注册批件	指	国家药监局批准某药品生产企业能够生产该品种药品而颁发的法定文件
医保药品目录	指	《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》
国家药监局、NMPA	指	中华人民共和国国家药品监督管理局, National Medical Products Administration
CDE	指	国家药品监督管理局药品审评中心, Center for Drug Evaluation

除特别说明外, 所有数值均保留两位小数, 若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

特别提示: 公司于 2021 年 11 月完成对实际控制人控制的花园药业的 100% 股权的收购, 该次收购构成同一控制下企业合并。综合上市公司历史财务数据披露情况、花园药业在 2019 年度及 2020 年度财务数据规模较小且在上述年度内尚未实际纳入上市公司体系内, 以及对投资者有用性等方面考虑, 如非特别说

明,本募集说明书中 2019 年及 2020 年度财务数据均取自上市公司当年披露的年度报告,未对花园药业财务数据进行合并调整。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称	浙江花园生物高科股份有限公司
英文名称	Zhejiang Garden Bio-chemical High-tech Co., Ltd.
股票简称	花园生物
股票代码	300401
股票上市地	深圳证券交易所
上市日期	2014年10月9日
成立日期	2000年12月18日
法定代表人	邵徐君
注册资本	55,100.7557 万元人民币
统一社会信用代码	91330000725871364C
注册地址	浙江省金华市东阳市南马镇花园村
联系电话	0579-86271622
传真	0579-86271615
邮政编码	322121
互联网地址	https://www.hybiotech.com
经营范围	食品添加剂的生产和销售，饲料添加剂的生产（范围详见《饲料添加剂生产许可证》）。医药中间体、化工产品（不含危险品和国家专项规定产品）、工业副产品氯化钾、氯化锌水溶液及氯化钙、甲酸水溶液、氨水的生产、销售，饲料添加剂的销售，胆钙化醇原药、胆钙化醇饵粒的生产与销售，经营进出口业务（范围详见《中华人民共和国进出口企业资格证书》）。

二、发行概况

（一）本次发行的核准情况

本次向不特定对象发行可转换公司债券已经公司 2022 年 6 月 16 日召开的第六届董事会第七次会议审议通过，并经公司 2022 年 7 月 5 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过。本次发行尚需经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会注册同意。

（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。本次可转换公司债券及未来经本次可转债转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次可转债发行总额不超过人民币 12.00 亿元（含 12.00 亿元），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

4、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。

5、票面利率

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，提请公司股东大会授权董事会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。

6、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，到期归还本金和支付最后一年利息。

（1）年利息计算

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：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转债票面总金额；

i: 指本次可转债当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式, 计息起始日为本次可转债发行首日。

②付息日: 每年的付息日为自本次发行的可转债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。

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本次可转债, 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本次发行的可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

8、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。可转债持有人对转股或者不转股有选择权, 并于转股的次日成为公司股东。

9、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定

本次发行的可转债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)和前一个交易日公司股票交易均价, 具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构(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；

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该交易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、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加股本的情形），则转股价格相应调整。具体的转股价格调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

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，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，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债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类别、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债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债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及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，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，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

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债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本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均价之间的较高者，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。

若在前述二十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计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），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、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。

11、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：V 为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；P 为申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券部分，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

12、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会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

转股期内，当下述两种情形中任意一种情形出现时，公司有权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债：

①在转股期内，公司股票任何连续三十个交易日中至少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本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将被赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

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的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

13、回售条款

（1）有条件回售

在本次发行的可转债最后两个计息年度内，如果公司股票在任何连续三十个交易日收盘价格低于当期转股价格的 70%，可转债持有人有权将其持有的全部或部分可转债按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述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股本的情形）、配股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。

本次发行的可转债最后两个计息年度内，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次；若首次满足回售条件而可转债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，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售

若本次发行可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售权利，即有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。在上述情形下，可转债持有人可以在公司公告的附加回售申报期内进行回售，在该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权（当期应计利息的计算方式参见本节之“二、发行概况”之“（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款”之“12、赎回条款”）。

14、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

15、发行方式及发行对象

本次发行的可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次发行可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳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）。

16、向公司原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和/或通过深圳证券交易所交易系统网上发行相结合的方式进行，余额由承销团包销。具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主销商）在发行前协商确定。

17、债券持有人会议相关事项

在本期可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- （1）公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；
- （2）拟修改本次债券持有人会议规则；
- （3）拟变更、解聘本次债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；
- （4）公司不能按期支付本次债券本息；
- （5）公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司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）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；
- （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）担保人（如有）、担保物（如有）发生重大变化；
- （8）公司董事会、债券受托管理人、单独或者合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议召开的其他情形；
- （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性影响的事项；

(12) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《浙江花园生物高科股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- (1) 公司董事会书面提议；
- (2) 单独或合计持有本次债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；
- (3) 债券受托管理人提议；
- (4) 法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士提议。

18、募集资金数量及用途

本次可转债募集资金总额不超过 120,000 万元，扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	总投资额	拟投入募集资金
1	骨化醇类原料药项目	15,606.34	13,500.00
2	骨化醇类制剂项目	32,868.12	28,600.00
3	年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目	19,881.59	16,600.00
4	年产 5000 吨维生素 B ₆ 项目	33,539.06	30,600.00
5	年产 200 吨生物素项目	15,928.47	14,100.00
6	高端仿制药品研发项目	16,622.80	16,600.00
合计		134,446.38	120,000.00

本次可转债的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入上述项目；项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决。

若公司在本次发行可转债的募集资金到位之前，根据公司经营状况和发展规划对项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后

以募集资金予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

19、评级事项

联合资信评估股份有限公司已为公司本次发行的可转债出具资信评级报告。

20、募集资金存放账户

公司已制定募集资金管理制度，本次发行的可转债募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

21、本次发行方案的有效期

向不特定对象发行可转债方案的有效期为 12 个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）资信评级情况

公司聘请联合资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，根据联合资信评估股份有限公司出具《浙江花园生物高科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〔2022〕6297），公司主体长期信用等级为 AA-，本次债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

在本次可转债存续期限内，联合资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。

（四）认购人承诺

1、本次债券的投资者承诺

购买本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次债券的投资者）被视为作出以下承诺：

（1）接受本募集说明书对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

（2）同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及本债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

（3）债券持有人会议按照有关法律规定及《债券持有人会议规则》的程序

要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

(4) 发行人依照有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

2、公司直接及间接控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、监事、高级管理人员承诺

公司直接控股股东祥云科技、间接控股股东花园集团、实际控制人邵钦祥先生、以及公司董事、监事、高级管理人员均视情况参与本次可转债发行认购，并出具以下承诺：

承诺人将视情况参与公司本次可转债的发行认购。承诺人承诺，若出现如下情形，则不参与本次可转债的认购：

(1) 承诺人（包括董事、监事、高级管理人员及自然人股东之配偶、父母、子女）本次可转债发行日前六个月内存在减持公司股份或其他具有股权性质的证券的情形。

(2) 参与本次可转债认购将导致其他违反相关法律法规对短线交易要求的情形。

若承诺人参与认购本次可转债且认购成功的，承诺人将继续严格遵守相关法律法规对短线交易的规定。若承诺人未能履行上述承诺，由此所得的收益归公司所有，并依法承担相应法律责任。

（五）债券持有人会议

1、债券持有人的权利

(1) 依照其所持有的本期可转换公司债券数额享有约定利息；

(2) 根据约定条件将所持有的本期可转换公司债券转为公司股份；

(3) 根据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期可转换公司债券；

(5) 依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；

(6) 按约定的期限和方式要求公司偿付本期可转换公司债券本息；

(7) 依照法律、行政法规等相关规定参与或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) 遵守公司发行本期可转换公司债券条款的相关规定；

(2) 依其所认购的本期可转换公司债券数额缴纳认购资金；

(3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；

(4) 除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；

(5) 法律、行政法规、《公司章程》规定及可转换公司债券募集说明书约定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的权限范围

(1) 当公司提出变更可转换公司债券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、取消可转换公司债券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本期可转换公司债券本息时，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、股权激励或公司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的方案作出决议；

(4) 当担保人（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) 拟变更债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；

(7) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

(8) 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。

4、债券持有人会议的召集

在本期可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

(1) 公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；

(2) 拟修改本次债券持有人会议规则；

(3) 拟变更、解聘本次债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；

(4) 公司不能按期支付本次债券本息；

(5) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司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）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；

(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) 担保人（如有）、担保物（如有）发生重大变化；

(8) 公司董事会、债券受托管理人、单独或者合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议召开的其他情形；

(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性影响的事项；

(12) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《浙江花园生物高科股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

(1) 公司董事会书面提议；

(2) 单独或合计持有本次债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；

(3) 债券受托管理人提议；

(4) 法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士提议。

5、债券持有人会议的决策机制

(1) 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权；

(2) 公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决；

(3) 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准；

(4) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果；

(5) 若债券持有人为持有公司 5% 以上股份的股东、或上述股东、公司及保证人（如有）的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其代表的本次债券的张数在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本次债券张数。经会议主持人同意，本次债券的保证人（如有）或其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明，但无表决权；

(6) 会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。

清点每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程；

(7) 会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

(8) 会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当及时组织重新点票；

(9) 除债券持有人会议规则另有规定外，债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场及网络方式参加会议）本次会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额超过二分之一同意方为有效。

(10) 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，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、可转换公司债券募集说明书和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本期可转换公司债券全体债券持有人（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。

任何与本期可转换公司债券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、部门规章和可转换公司债券募集说明书明确规定债券持有人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。

（六）本次可转债的受托管理人

公司与民生证券股份有限公司签订了《受托管理协议》，同意聘任民生证券作为本次可转债的受托管理人。

1、受托管理人的职责

受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及募集说明书的约定履行受托管理职责，相关职责包括：

（1）持续关注 and 调查了解公司和增信机构（如有）的经营状况、财务状况、资信状况、增信措施的有效性和偿债保障措施的执行情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项；

（2）持续督导公司履行还本付息、信息披露及有关承诺的义务；

（3）监督公司募集资金的使用情况；

（4）出现可能影响债券持有人重大权益或其他约定情形时，根据规定和约定及时召集债券持有人会议，并督促公司或相关方落实会议决议；

（5）监督公司赎回权的行使情况或者对转股价格进行调整、修正的情况；

（6）定期和不定期向市场公告受托管理事务报告；

（7）在本次债券存续期内持续督导公司履行信息披露义务；

（8）预计公司不能偿还债务时，要求公司追加担保，并可以依法申请法定机关采取财产保全措施；

（9）在本次债券存续期内勤勉处理债券持有人与公司之间的谈判或者诉讼事务；

(10) 公司如为本次债券设定担保的,受托管理人应在债券发行前取得担保的权利证明或其他有关文件,并在增信措施有效期内妥善保管;

(11) 公司不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件的,受托管理人可以接受全部或部分债券持有人的委托,以自己名义代表债券持有人提起、参加民事诉讼或者破产等法律程序,或者代表债券持有人申请处置抵质押物;

(12) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深圳证券交易所相关业务规则规定或者募集说明书、受托管理协议约定的其他职责。

2、受托管理人应该按规定或约定召集债券持有人会议的情形

(1) 拟变更债券募集说明书的约定;

(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息;

(5) 公司减资、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化,需要决定或者授权采取相应措施;

(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债券总额百分之十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影响的事项。

在债券受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时,单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

3、受托管理人与发行人利害关系情况

除与公司签订《受托管理协议》以及作为本次发行可转债的保荐人（主承销商）之外，民生证券与公司不存在可能影响其公正履行受托管理职责的利害关系。

（七）违约责任及争议解决机制

1、可转换公司债券违约情形

根据《受托管理协议》，本次可转债项下的违约事件如下：

第一项：在本期可转债到期、加速清偿（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

第二项：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（第一项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期可转债的还本付息产生重大不利影响，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期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；

第三项：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期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期可转债的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

第四项：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；

第五项：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、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》或本期可转债项下义务的履行变得不合法；

第六项：在债券存续期间，发行人发生其他对本期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

《受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及《受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

(1) 违约事件发生时，受托管理人行使以下职权

①在知晓该行为发生之日的五个交易日内告知全体可转债持有人；

②知晓发行人发生第一项违约事件的，受托管理人应当召集可转债持有人会议，按照会议决议规定的方式追究发行人的违约责任，包括但不限于向发行人提起民事诉讼、参与重组或者破产等有关法律程序；在可转债持有人会议无法有效召开或未能形成有效会议决议的情形下，受托管理人可以按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定接受全部或部分可转债持有人的委托，以自己名义代表可转债持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序；

③知晓发行人发生第二至六项违约事件的，并预计发行人将不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，并可依法申请法定机关采取财产保全措施；

④及时报告证券交易所、中国证监会当地派出机构等监管机构。

(2) 加速清偿及措施

①如果发生《受托管理协议》项下的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期可转债本金和相应利息，立即到期应付；

②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：

A.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期可转债利息和/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；或

B.《受托管理协议》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；或

C.可转债持有人会议决议同意的其他措施；

③本条项下可转债持有人会议作出的有关加速清偿、取消或豁免等的决议，

须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）会议并有表决权的可转债持有人（或可转债持有人代理人）所持未偿还债券面值总额三分之二以上同意方为有效。

违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向可转债持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/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、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。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本次可转债发行及存续期的其他权利，并应履行其他义务。

（八）承销方式及承销期

本次发行的可转债由保荐机构（主承销商）民生证券股份有限公司以余额包销的方式承销。本次可转债承销期为自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（九）发行费用

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	【】
审计及验资费用	【】
律师费用	【】
资信评级费用	【】
发行手续费用	【】
推介及媒体宣传费及其他	【】
合计	【】

上述费用为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

（十）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	交易日	发行活动	停牌安排
【】年【】月【】日	T-2日	刊登《募集说明书》、《募集说明书摘要》、《募集说明书提示性公告》、发行公告及网上路演公告	正常交易
【】年【】月【】日	T-1日	网上路演； 原股东优先配售股权登记日； 网下申购日； 网下投资者提交《网下申购表》等相关文件，并缴纳申购保证金	正常交易
【】年【】月【】日	T日	刊登发行提示性公告； 原股东优先配售认购日（缴付足额资金）； 网上申购日（无需缴付申购资金）； 确定网上中签率	正常交易
【】年【】月【】日	T+1日	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》； 进行网上申购的摇号抽签	正常交易
【】年【】月【】日	T+2日	刊登《网上中签结果公告》； 网上中签投资者缴款； 网下投资者根据配售金额完成缴款（如申购保证金低于配售金额）	正常交易
【】年【】月【】日	T+3日	主承销商根据原股东、网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
【】年【】月【】日	T+4日	刊登《发行结果公告》； 募集资金划至发行人账户	正常交易

上述日期为交易日。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，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（十一）本次发行证券的上市流通

本次向不特定对象发行可转换公司债券不设持有期的限制。发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：浙江花园生物高科股份有限公司

法定代表人：邵徐君

办公地址：浙江省金华市东阳市南马镇花园村

联系电话：0579-86271622

传真：0579-86271615

经办人员：喻铨衡（董事会秘书）

（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

办公地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号

联系电话：010-85127999

传真：010-85127888

保荐代表人：郭鑫、贺骞

项目协办人：熊园

其他项目组成员：方健铭、李世昌、徐铭泽、赫茂松、董伟丽、林龙

（三）律师事务所

名称：北京浩天律师事务所

负责人：刘鸿

办公地址：北京市朝阳区东三环中路5号财富金融中心12层

联系电话：010-65028866

传真：010-65028866

经办律师：史炳武、张晓东、张瑜璐

（四）审计机构

名称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：梁春

办公地址：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

联系电话：0791-88575775

传真：0791-88575775

经办会计师：丁莉、王继文

(五) 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

办公地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

联系电话：010-85679696

传真：010-85679228

经办信用评级人员：杨涵、李敬云

(六) 申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083295

(七) 股份登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

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

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

(八) 保荐机构、主承销商收款银行

收款银行：上海银行北京金融街支行

户名：民生证券股份有限公司

账号：03003460974

大额系统支付号：325100058073

四、发行人与本次发行有关人员的关系

截至本募集说明书签署日，保荐机构民生证券全资子公司民生证券投资有限公司持有公司间接控股股东花园集团子公司浙江花园新能源股份有限公司 100 万股股份，持股比例为 0.48%，保荐机构民生证券享有股份占比及数量较低，前述情况不会对保荐人及其保荐代表人公正履行保荐职责产生影响。

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

第三节 风险因素

一、本次可转债发行相关风险

（一）股票及可转债价格波动风险

由于可转债可转换成公司普通股，其价值受公司股价波动的影响较大。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，在发行期间，如果公司股价持续下行，可转债可能存在一定发行风险；在上市交易后，不论是持有本次发行的可转债或在转股期内将所持可转债转换为公司股票，均可能由于股票市场价格波动而给投资者收益带来一定风险。

（二）本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司无法获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（三）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不利影响。

（四）如未来触发转股价格向下修正条款，转股价格是否向下修正及修正幅度存在不确定性的风险

本次发行设置了转股价格向下修正条款，在可转换公司债券存续期内，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 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表决。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个交易日的公司股票交易均价之间的较高者。

可转换公司债券存续期内,在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件的情况下,公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑,不提出或者提出与投资者预期不同的转股价格向下调整方案,或者董事会提出的向下调整方案未通过股东大会决议。因此,未来触发转股价格向下修正条款时,投资者可能会面临转股价格向下修正条款不实施的风险。同时,向下修正后的转股价格须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交易均价,而股票价格受到诸多因素的影响,投资者可能面临向下修正幅度未达预期的不确定性风险。

(五) 可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次发行募集资金使用有助于公司主营业务的发展,而由于募投项目涉及的研发、建设和达产需要一定的周期,募集资金投资项目难以在短期内产生效益。如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票,公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险,同时原股东表决权亦被摊薄。

(六) 可转债未担保风险

公司本次发行的可转债不设担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件,本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

(七) 利率风险

在可转换公司债券存续期内,当市场利率上升时,可转换公司债券的价值可能会相应降低,从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险,以避免或减少损失。

(八) 评级风险

联合资信评估股份有限公司为本次发行的可转债进行信用评级,公司主体长

期信用等级为 AA-，本次债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。在本次可转债存续期限内，联合资信评估股份有限公司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下调，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定不利影响。

（九）可转债到期未能转股的风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、公司股票的交易价格可能因为多方面因素发生变化而出现波动。转股期内，如果因各方面因素导致本公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，可能会影响投资者的投资收益。

2、本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司董事会会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。

3、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，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。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。

如果本公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在本公司未能及时向下修正转股价格或即使本公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

二、经营管理风险

（一）市场风险

公司主要产品维生素 D₃ 近年来市场表现平稳，公司目前在建项目均为维生素 D₃ 上下游产品生产线的建设，与公司主营业务保持一致，可实现市场、品牌、服务等资源共享，预计将会有较好的市场前景。尽管公司新增项目是建立在对市场、技术、公司销售能力等进行了谨慎地可行性研究分析的基础之上，但仍可能

出现投产后，由于市场需求预测过于乐观、竞争对手实力增强等原因，导致生产线开工不足或产品积压的情况出现。客观上，公司存在市场需求不达预期，从而导致不能实现预期收益的风险。

公司在仿制药制造领域面临多方面的竞争。若未来市场竞争加剧而公司不能持续通过推出具备市场竞争力的新产品、推动现有产品的升级，或者无法投入更多的资金、人力资源进行市场推广、加强渠道网络建设从而提高品牌认同感，则可能存在无法保持市场竞争力的风险，进而对公司的业务、经营业绩及前景产生不利影响。

（二）维生素 D₃ 和羊毛粗脂价格波动风险

报告期内，公司维生素 D₃ 及 D₃ 类似物系列产品收入占发行人同期维生素业务板块营业收入的比例较高。因此，维生素 D₃ 销售价格及其主要原材料羊毛脂采购价格的波动对公司业绩影响较大。2019 年至 2021 年，公司主要产品饲料级维生素 D₃ 产品售价连续三年下降，2019 年、2020 年和 2021 年的销售均价分别为 152.94 元/公斤、99.96 元/公斤和 75.95 元/公斤，存在较大的波动性。同时，公司主要产品羊毛脂及其衍生品、维生素 D₃ 及 D₃ 类似物的原材料均为羊毛粗脂。报告期内，公司采购羊毛粗脂的均价分别为 18.72 元/公斤、25.39 元/公斤、31.53 元/公斤和 30.81 元/公斤，也存在一定波动性。未来若公司主要产品维生素 D₃ 产品销售价格或主要原材料羊毛粗脂的采购价格出现不利变动，则公司经营业绩存在下滑的风险。

（三）药品质量控制风险

医药产品直接关系到生命健康，我国对药品生产的监管政策和力度日趋严格，对生产设备、生产环境以及生产人员的技术要求都很高。在原材料采购、产品生产、检测、包装和运输各环节中，都存在诸多影响产品质量的因素。如果公司产品发生质量问题，不但会产生赔偿风险，还会影响公司的信誉和产品的生产、销售，甚至造成法律纠纷或行政处罚，对公司的生产经营将产生不利影响。

（四）带量采购导致的业绩下滑风险

2019 年 1 月，国务院发布《国家组织药品集中采购和使用试点方案》，我国以 4 个直辖市和 7 个重点城市为试点，从通过质量和疗效一致性评价的仿制药对

应的通用名药品中遴选试点品种,开展国家带量采购试点工作,核心是以量换价、以款换价、降低药价和医保控费,后续经过多次扩面,带量采购政策已逐步推广至全国,涉及药品种类也进一步增加。随着带量采购药品范围逐渐扩大,如果公司部分产品被纳入集采范围,且公司未中标,将有可能对公司医药板块相应产品的销售产生不利影响。

(五) 环境保护风险

随着人民生活水平的提高及社会对环境保护意识的不断增强,国家环境污染管理标准的日益提高,行业的准入门槛也在不断提高。公司所属行业对环保要求相对较高,需要企业不断加大环保投入,以满足国家的环保政策要求。如果公司在环保政策发生变化时不能及时达到相应的要求,则有可能被限产、停产或面临受到环保处罚的风险。同时,如果国家环保标准进一步提高,将加大公司在环保方面的投入,增加公司的经营成本,从而影响公司的盈利水平。此外,随着本次募集资金投资项目的实施,公司生产过程中产生的污染物将会有所增加,从而增加环保支出和环保管理工作难度,进而可能影响公司的整体经营情况。

(六) 安全生产风险

公司主要从事维生素 D₃ 上下游产品以及化学制剂的研发、生产和销售,生产过程中可能发生设备故障、火灾爆炸、操作失误等事故,从而给公司的正常生产经营带来影响。虽然公司一贯重视安全生产,每年均对主要生产设备进行检修,从未发生过严重的安全事故,但生产安全问题也不容忽视。为此,公司认真贯彻执行国家有关安全生产管理的各项法规,制定了严格的安全生产管理规章制度,加强对全体职工的安全生产教育,强化工程设计中防火、防爆、防腐和防毒要求。公司设有安环部,重点加强对生产区的安全保卫工作,安环部设有专职的安全员。公司定期对安全员进行业务培训和考核,使安全生产的风险降低到最小程度,但如操作不当或设备老化可能导致事故的发生,影响公司的正常生产经营。

(七) 项目投资风险

公司金西科技园项目的建设将对公司发展战略的实施、经营规模的扩大产生较大影响,但项目在建设进度、实施过程和实施效果等方面存在一定不确定性。虽然公司技术实力较强,投资项目有较好的技术基础,但在项目实施过程中仍可

能存在因工程进度、工程质量、投资成本等发生变化而引致的风险。

（八）规模快速扩张引发管理风险

本次发行后，随着募集资金投资项目的建设和运营，公司资产规模将有较大幅度的增加，业务、机构和人员规模将进一步扩大。公司在战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、资金管理和内部控制等方面将面临更大的挑战，这给公司建立适应高速成长的管理体系带来压力。尽管在多年的发展历程中，公司已积累了丰富的企业管理经验，建立了规范的法人治理结构、质量管理体系，生产经营有序运行，但如果公司不能根据市场的实际情况及时调整发展战略、发展方向及产品定位，没有同步建立起适应未来发展所需的管理体系，形成更加完善的约束和激励机制，公司竞争力将出现被削弱的情形，公司的长期发展将受到不利影响。

（九）生产经营资质重续风险

根据规定，公司从事医药制造业务需获得政府有关部门许可或认证，包括药品生产许可证、药品注册证等，并符合药品 GMP 质量管理规范，上述证书均有一定有效期。有效期满时，公司需根据相关规定，接受有关部门的重新评估，方可延续获得相关生产经营资质。若公司无法在预期的时间内重新获得药品注册证，或未能在相关执照、认证或登记有效期届满时换领新证或更新登记，公司将不能够继续生产有关产品，从而对公司的正常经营产生一定的影响。

（十）人力资源不足风险

维生素 D₃ 行业涉及多学科交叉，具有很强的专业性，要求从业人员具备一定的教育程度和理工科专业知识，这导致该行业的技术及管理人员比较短缺。药品的技术路线、制剂配方、制备工艺是公司的主要竞争力，技术人才是公司技术研发、持续创新的重要基础。随着医药行业的发展，业内的人才竞争将日趋激烈。目前，公司拥有灵活的用人机制，具有良好的人才引进制度和较完善的约束与激励机制，同时也采取了多种措施来吸引和留住人才，提高人员素质。公司未来的业务发展和规模扩张将对人才结构和人才数量提出更高要求。届时，若不能及时引进更多合适的人才，公司可能出现人力资源不足的风险。

（十一）经销商管理风险

公司现有的医药产品均在国内销售，通过持有药品经营许可证、通过 GSP

认证的医药流通企业将药品最终销售至终端机构。未来随着公司业务规模与覆盖范围的持续扩大，经销商数量可能进一步增加，公司对经销商的组织管理以及风险管控的难度也将增加。若公司不能对经销商进行有效的规范与管理，将可能对公司的产品销售、品牌形象产生不利影响。

三、政策风险

（一）医改政策变动风险

我国正处于医疗体制改革的进程中，相关的法律法规体系在不断的制订和完善中。近年来，国家陆续出台了《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见》《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》《国务院办公厅关于进一步深化基本医疗保险支付方式改革的指导意见》《国家组织药品集中采购和使用试点方案》《关于印发按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知》以及《国务院办公厅关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》等一系列加强行业监管的政策和方案，对提高药品质量疗效、促进医药产业结构调整、整顿药品流通秩序、推进药品流通体制改革、规范医疗和用药行为等方面提出了明确目标和要求，给医疗健康产业带来了巨大的变化。

相关政策法规的出台正在不断改变市场竞争格局、甚至改变企业的经营模式，如果公司不能及时、较好地适应政策调整变化，将可能面临经营业绩下滑的风险，公司存在因政策变化带来的经营上的挑战。

（二）药品价格下降风险

近年来，政府为降低人民群众的医疗成本，加强了对药品价格的管理工作。随着药品价格改革，医药市场竞争的加剧，医疗保险制度改革的深入及相关政策、法规的出台或调整，以及集中采购等一系列药品价格调控政策的进一步推广，预计我国药品降价趋势仍将持续，医药行业的平均利润率可能会下降，从而对公司盈利能力产生不利影响。

四、技术风险

（一）研发失败或研发进度不及预期的风险

为契合公司发展战略，保持市场竞争力，公司需持续进行药物研发以深化公

公司业务布局，保证公司不断有新产品推向市场。药物研发具有技术要求高、研发周期长的特点，公司在研发过程中伴随着研发失败风险，如关键技术难点未能解决，某个或某些技术指标、标准达不到预期或者达到预期标准的成本过高，或产品不能成功进行产业化放大而造成产品研发进度滞后，甚至研发失败。在药品审评审批过程中，公司可能会面临药品注册审评制度变动或相关标准提高，导致研发注册进度不及预期或相关申请未能获得监管机构审批通过，甚至导致研发失败。

（二）核心技术泄密风险

维生素 D₃ 产业链相关产品核心技术的获得需要经过长期、大量的投入和积累，拥有稳定、高素质的科技人才对保持公司的核心竞争力至关重要；公司药品生产工艺技术和核心技术人员是公司核心竞争力的重要组成部分，能否维持技术人员队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否继续保持在行业内的技术领先优势，以及生产经营的稳定性和持久性。尽管公司科研团队多年来始终保持稳定，但由于行业企业间科技人才争夺较为激烈，公司也面临科技人才的流失以及核心技术泄密的风险。

（三）技术升级迭代风险

医药行业具有高投入、高产出、高风险、高技术密集的特点，公司医药板块业务所属化学药品制剂的研发属于典型的技术密集型行业。药物生产技术方面，相关药品制备工艺技术研究，生产过程的全面控制以及关键工艺参数直接影响着药品的质量，通过信息化技术实现药物从研发到管理的规范化、标准化已经成为当前的主流趋势。

若在公司现有产品治疗领域内诞生更具竞争优势的创新药物，或是在公司产品制备生产工艺相关领域出现突破性研发进展，而公司的产品、设备、人才引进和技术更新落后于行业的快速发展，则公司面临医药行业技术升级迭代风险。

（四）委托开发风险

医药板块业务主要采用委托开发的研发模式，委托开发模式能够提高公司的研发效率，并引进先进的理念和技术，但是也存在一定的研发风险：受托研发机构可能无法按时完成药品研发项目，影响公司产品的产业化生产及市场推广；研

发机构可能提高开发经费及报酬，导致公司研发相关成本费用增加；研发机构的项目人员可能没有按照合同约定遵守保密义务，导致公司遭受损失等。因此，公司存在委托开发风险。

五、财务风险

（一）业绩波动风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产、无形资产、员工人数将大幅增加，但由于项目完全达产需要一定时间，固定资产折旧、无形资产摊销、人员成本等固定成本支出的增加将给公司利润的增长带来一定的影响。若未来募集资金项目无法实现预期收益，且公司无法保持盈利水平的增长，则公司存在因固定资产折旧、无形资产摊销、人员成本增加而导致经营业绩下滑的风险。

另一方面，维生素 D₃ 行业具有一定的周期性，其波峰波谷出现的时点及持续时间受国际金融环境、国内宏观经济环境及行业自我调整等多种因素共同影响，这种周期性主要体现为行业产能增减变化及产品价格涨跌。如果维生素 D₃ 产品市场价格出现较大波动，可能会导致公司整体利润率降低，从而对公司的盈利能力造成不利影响。

（二）应收账款风险

虽然公司应收账款的形成系正常的商业信用及收款政策所致，发生坏账损失的可能性较小，但应收账款导致了公司资金的占用，并且有可能因为市场变化而无法收回，从而影响公司的经营业绩。

（三）存货较大风险

报告期各期末，公司存货账面价值为分别为 30,686.76 万元、30,680.07 万元、42,899.47 万元和 43,077.36 万元，占各期末总资产的比例分别为 14.76%、8.96%、12.17%和 11.11%。公司严格按照企业会计准则的相关要求对各项存货进行了跌价测试，按照成本与可变现净值孰低法计提相应的存货跌价准备。

2021 年末，原材料账面余额为 8,664.70 万元，占存货账面余额的比例为 20.19%。原材料均为公司生产所需而外购的羊毛脂、原料药以及其他的辅助原材料，其周转率情况良好，不存在跌价的情形，公司未对其计提存货跌价准备。

截至 2021 年末，公司库存商品（含自制半成品，下同）账面余额为 29,277.23 万元，占存货账面余额的比例为 68.24%，是公司存货的主要组成部分。公司库存商品主要包括 25-羟基维生素 D₃ 原的原料及中间体、维生素 D₃、胆固醇、羊毛脂衍生品、其他羊毛脂产品以及药品等。

截至 2021 年末，25-羟基维生素 D₃ 原的原料及中间体合计占公司库存商品账面余额的比例为 77.43%，占比较高。25-羟基维生素 D₃ 原中间品是公司专门用于生产 25-羟基维生素 D₃ 产品而提取的甾类化合物。由于前几年 25-羟基维生素 D₃ 项目一直没有开工，公司生产出来的 25-羟基维生素 D₃ 原中间品就以库存形式保留下来；同时，公司预期 25-羟基维生素 D₃ 产品未来前景广阔，因此增加了对该类中间品的储备以提升公司未来盈利能力；因此，25-羟基维生素 D₃ 原中间品库存金额较大。25-羟基维生素 D₃ 原中间品属于结构稳定的化工产品，其在相当长的时间内不会发生变质从而影响其经济价值，因此公司选择以该物质形态作为保存的形式。随着公司 25-羟基维生素 D₃ 在 2015 年底实现投产，库存 25-羟基维生素 D₃ 原中间品逐步得到了消化，其价值也在公司报告期内的业绩当中得到了体现。由于现阶段仅有“25-羟基维生素 D₃ 原”一种产品实现了量产销售，导致随胆固醇产出的 25-羟基维生素 D₃ 的原料及中间体在现阶段产出量大于消耗量，库存金额相应增加。

胆固醇、维生素 D₃ 产品是公司主要核心产品，其销售情况稳定且毛利率水平相对较高，不存在可变现净值低于账面价值的情况。公司根据可变现净值低于账面价值，单独对近效期药品全额计提存货跌价准备，计提存货跌价准备 6.57 万元。

公司存货规模较大与其自身的生产经营特点及其发展的阶段有着较大的关系。较大的存货规模和较低的存货周转速度影响着发行人整体的资金营运效率，给公司生产经营和业务发展带来不利影响。若未来原材料羊毛脂、维生素 D₃ 产品、胆固醇、25-羟基维生素 D₃ 等存货的市场价格低迷或大幅下跌，或者公司医药产品销售不畅，而公司未能及时有效应对并做出相应调整，公司将面临存货跌价风险。

（四）汇率波动风险

公司产品外销收入金额较大。报告期内，公司外销实现的收入占营业收入的

比例分别为 75.66%、66.89%、39.90%和 28.71%。出口的销售收入分别为 54,356.43 万元、41,128.00 万元、44,572.87 万元和 12,041.47 万元，汇率的波动将对公司销售收入和盈利产生影响。公司外销业务主要以美元、欧元结算，人民币兑外币汇率上升会提高以外币标价的外销产品的价格水平，降低其竞争力。同时，公司的应收外币款项会产生汇兑损失。未来，如果人民币大幅升值，公司外销产品市场竞争力将有所下降，同时产生汇兑损失，进而对公司经营业绩带来不利影响。

（五）所得税税率变化风险

报告期内，公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税以及研发费用加计扣除等。如果未来国家的税收政策发生变化或公司不能持续符合税收优惠条件从而无法享受相关的税收优惠政策，将对公司经营业绩产生不利影响。

六、募投项目相关风险

（一）募投项目的建设以及实施风险

本次募集资金投资项目的建成和投产将对公司发展战略的实施、经营规模的扩大和盈利能力的提升产生积极影响，但是，本次募集资金投资项目在建设进度、项目的实施过程和实施效果等方面存在一定的不确定性。虽然公司技术实力较强，募集资金投资项目均有较好的技术基础，但在项目实施过程中，仍可能存在因工程进度、工程质量、投资成本等发生变化而引致的风险。同时，竞争对手的发展、产品价格的变动、市场容量的变化、宏观经济形势的变动以及销售渠道、营销策略是否得当等因素也会对项目投资回报和预期收益等产生不确定的影响。

（二）募集资金投资项目的市场开拓风险

本次募集资金投资项目完全达产后，公司产能将有较大幅度增加、产品种类将更加丰富。上述项目投产后，公司能否顺利开拓市场并消化公司新增产能，将直接影响募集资金投资项目的效益和公司整体的经营业绩。尽管公司募投项目是建立在对行业、市场、技术及销售等进行谨慎的可行性研究分析基础之上，但仍将出现项目实施后，由于宏观经济形势的变化、市场容量的变化、竞争对手的发展、产品价格的变动等因素而导致产品销售未达预期目标，从而对募集资金投资项目的投资效益和本公司的经营业绩产生不利影响。

（三）募投项目涉及产品研发不确定性导致募投项目效益不及预期风险

截至目前，公司本次募投项目“骨化醇类原料药项目”已完成工艺路线开发和化学合成研究，“骨化醇类制剂项目”处于药学研究（CMC 研究）阶段。募投项目“高端仿制药品研发项目”包括用于开发 9 项新产品，并加快前期 3 个项目的临床试验及药品注册。考虑到医药行业科学研究的风险性特征，技术工艺复杂，研发周期较长，对于企业的技术储备、经验积累、研发人员的技术水平与综合素质有较高要求。

虽然公司已为募投项目储备了相关的研发能力、人员和技术，募投项目的实施不存在重大不确定性，但仍存在公司研发失败、研发进度不及预期、掌握的技术和经验不满足项目建设实施及后期生产经营的要求的风险，导致募投项目无法按计划完成、无法达到预期收益，影响公司经营业绩。

（四）募投项目维生素系列产品价格波动风险

公司本次维生素类募投项目的产品主要包括维生素 A、E、B₆ 和生物素等。从过去数年的价格变动趋势来看，相关维生素产品价格波动较大，维生素 A 价格曾在 2018 年初达到 1,350 元/公斤，目前市场价格接近 125 元/公斤；维生素 B₆ 价格曾在 2018 年初超过 500 元/公斤，目前市场价格接近 120 元/公斤；生物素价格曾在 2020 年 3 月超过 300 元/公斤，目前市场价格接近 50 元/公斤。维生素价格主要随市场行情而变化，市场价格主要受政策环境、市场供应结构、下游需求变化、竞争企业进入或退出和技术进步等因素影响。新增产能的释放、环保政策调整以及突发事件等都会导致市场供需发生变化。如供需关系失衡，则有可能引起公司相关产品价格出现波动，包括但不限于产品价格出现大幅波动，如果公司不能采取有效措施积极应对，可能会对公司整体经营业绩造成不利影响。

（五）即期回报被摊薄及净资产收益率下降风险

本次发行募集资金到位后，公司总股本规模将扩大、净资产将大幅增长。募集资金的使用有助于公司主营业务的发展，而由于募投项目的实施需要一定时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平，因此短期内公司将面临由于资本快速扩张而导致净资产收益率下降的风险。

同时，如果募集资金投资项目建成后未能实现预期收益，使得公司盈利下降

或增速放缓，将给公司每股收益以及净资产收益率等财务指标带来不利影响。因此，公司本次发行存在即期回报被摊薄、每股收益以及净资产收益率下降的风险。

（六）募投项目新增折旧的风险

本次募投项目募投项目建成后将新增较大金额的房屋建筑物、机器设备等固定资产，随着募投项目达产、效益的不断提高，新增固定资产折旧对公司经营成果的影响将逐渐减小，但公司仍面临募投项目达产前固定资产折旧金额较大从而影响经营业绩的风险。

七、其他风险

（一）审批风险

本次向不特定对象发行可转债最终须取得中国证监会注册方可实施。本次向不特定对象发行可转债相关事项能否获得注册，以及获得注册的时间均存在不确定性。

（二）不可抗力风险

地震、台风、海啸等自然灾害以及疫情等突发性公共事件会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常生产经营，造成直接经济损失或导致公司盈利能力的下降。

（三）新冠疫情风险

2020年初，全国多地相继爆发了新型冠状病毒肺炎疫情，并随后在全球大部分国家和地区不断蔓延。虽然国内新型冠状病毒疫情处于可控状态，公司研发和生产活动当前受疫情影响较小，但由于公司维生素D₃产品销售区域主要分布在国外地区，当前境外新型冠状病毒疫情形势仍较为严峻，对多个国家和地区的生产生活以及包括海运在内的国际物流造成严重负面影响，公司海外销售业务可能受到一定不利影响。

总体来看，新冠肺炎疫情短期内难以消除，未来一段时间仍将影响全球宏观经济走势及企业经营。如果未来疫情进一步蔓延，使得产业链某个环节出现脱节或物流受到不利影响，或下游客户需求出现阶段性减缓或停滞，将对公司经营活动和业绩造成不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本情况

(一) 本次发行前发行人的股本结构

截至 2022 年 3 月 31 日，公司股本结构如下：

股份类别	股份数量（股）	比例
一、有限售条件股份	8,783,999	1.59%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	-	-
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	8,783,999	1.59%
二、无限售条件股份	542,223,558	98.41%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	5,929,469	1.08%
3、其他内资持股	-	-
其中：境内非国有法人持股	160,834,656	29.19%
境内自然人持股	241,759,905	43.88%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	10,874,383	1.97%
境外自然人持股	736,300	0.13%
5、基金、理财产品等	122,088,845	22.16%
三、股份总数	551,007,557	100.00%

(二) 本次发行前发行人前十名股东持股情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

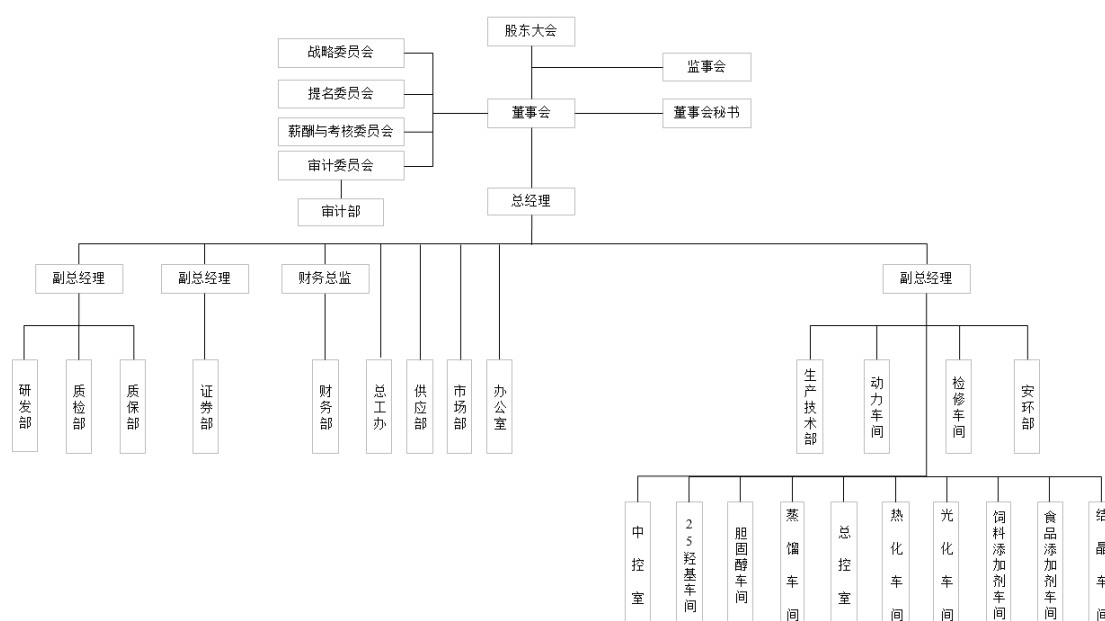
单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股比例	持股总数	限售股数
1	浙江祥云科技股份有限公司	境内非国有法人	26.20%	144,376,377	-
2	上海诺铁资产管理有限公司 —合肥中安海通股权投资基金合伙企业（有限合伙）	其他	5.00%	27,550,500	-

序号	股东名称	股东性质	持股比例	持股总数	限售股数
3	邵君芳	境内自然人	3.22%	17,745,937	-
4	香港中央结算有限公司	境外法人	1.43%	7,856,155	-
5	湖北高投产控投资股份有限公司	境内非国有法人	1.02%	5,619,526	-
6	中科先行（北京）资产管理有限公司	国有法人	0.91%	5,000,000	-
7	浙商证券资管—青岛城投科技发展有限公司—浙商资管聚金鼎瑞1号单一资产管理计划	其他	0.83%	4,598,661	-
8	红证利德资本管理有限公司—南京红证利德振兴产业投资发展管理中心（有限合伙）	其他	0.72%	3,943,217	-
9	马焕政	境内自然人	0.68%	3,750,000	2,812,500
10	国泰基金—上海银行—国泰优选配置集合资产管理计划	境内非国有法人	0.65%	3,600,000	-

二、发行人组织结构及对其他企业的重要权益投资

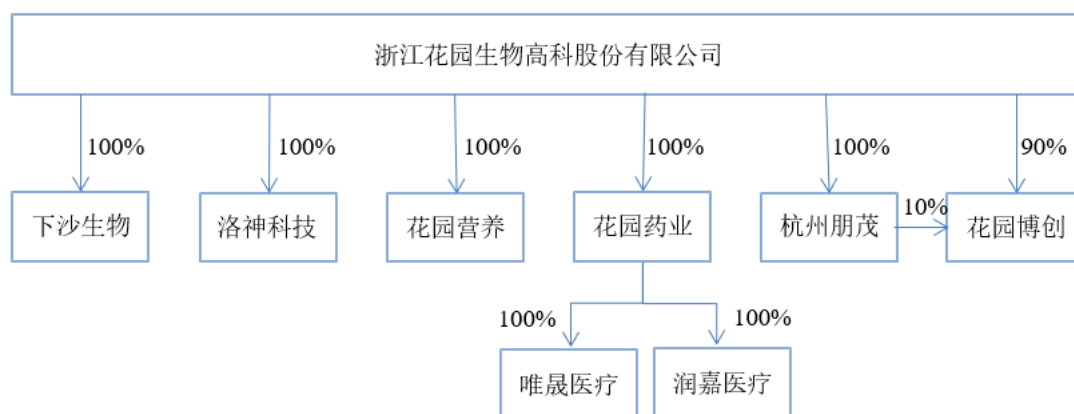
（一）发行人组织结构图



（二）发行人的重要权益投资情况

1、发行人的权益投资结构图

截至本募集说明书签署日，公司的权益投资结构如下图所示：



2、控股企业基本情况

截至本募集说明书签署日，公司控股企业的基本情况如下：

(1) 花园营养

公司名称	浙江花园营养科技有限公司
统一社会信用代码	91330701MA29RX2Y7G
成立日期	2018年3月9日
注册资本	100,000万元
实收资本	100,000万元
主要生产经营地	浙江省金华市婺城区汤溪镇金华健康生物产业园
主要业务	饲料添加剂、食品添加剂的研发、生产和销售
主要股东	发行人持有其100%股权

(2) 花园药业

公司名称	浙江花园药业有限公司
统一社会信用代码	91330783730924109A
成立日期	2001年8月3日
注册资本	6,200万元
实收资本	6,200万元
主要生产经营地	浙江省东阳市南马镇花园工业区
主要业务	药品的研发、生产和销售
股东构成	发行人持有其100%股权

(3) 下沙生物

公司名称	杭州下沙生物科技有限公司
统一社会信用代码	91330101723643253U
成立日期	2000年7月13日
注册资本	8,000万元
实收资本	8,000万元
主要生产经营地	浙江省杭州市钱塘区下沙街道福城路501号银海科创中心3幢1001室
主要业务	医药中间体及医药产品的研发
股东构成	发行人持有其100%股权

(4) 洛神科技

公司名称	杭州洛神科技有限公司
统一社会信用代码	91330101782372254D
成立日期	2005年12月19日
注册资本	8,000万元
实收资本	8,000万元
主要生产经营地	浙江省杭州市钱塘区下沙街道福城路501号银海科创中心3幢1001室-2
主要业务	-
股东构成	发行人持有其100%股权

(5) 杭州朋茂

公司名称	杭州朋茂进出口有限公司
统一社会信用代码	913301015802576530
成立日期	2011年8月4日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
主要生产经营地	浙江省杭州市钱塘区下沙街道福城路501号银海科创中心3幢1001室-3
主要业务	产品销售
股东构成	发行人持有其100%股权

(6) 花园博创

公司名称	浙江花园博创股权投资有限公司
------	----------------

统一社会信用代码	91330783MA2JY387XR
成立日期	2020年10月9日
注册资本	5,000万元
实收资本	5,000万元
主要生产经营地	浙江省金华市东阳市南马镇花园村康平路6号3楼
主要业务	股权投资、创业投资、信息咨询服务
股东构成	发行人持有其100%股权

(7) 润嘉医疗

公司名称	浙江花园润嘉医疗器械有限公司
统一社会信用代码	91330783MA2E6KE69C
成立日期	2019年1月11日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
主要生产经营地	浙江省金华市东阳市南马镇花园村花园
主要业务	医疗器械的研发、生产和销售
股东构成	花园药业持有其100%股权

(8) 唯晟医疗

公司名称	杭州唯晟医疗科技有限公司
统一社会信用代码	91330109MA7H9R411T
成立日期	2022年2月22日
注册资本	500万元
实收资本	20万元
主要生产经营地	浙江省杭州市萧山区宁围街道萧山农业大厦1幢26层
主要业务	-
股东构成	花园药业持有其100%股权

3、控股企业最近一年的主要财务数据

单位：万元

序号	公司名称	2021年12月31日		2021年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	花园营养	218,087.09	158,434.61	22,951.82	6,812.88
2	花园药业	45,314.51	15,616.69	50,009.34	16,092.29

序号	公司名称	2021年12月31日		2021年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
3	下沙生物	51,224.83	35,951.65	17,211.38	10,022.66
4	洛神科技	10,043.78	9,051.73	646.47	778.53
5	杭州朋茂	2,692.37	1,564.71	3,729.89	199.13
6	花园博创	5,044.58	5,043.46	-	43.46
7	润嘉医疗	624.36	371.78	-	110.43
8	唯晟医疗	-	-	-	-

注：上表中各子公司 2021 年度财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。唯晟医疗于 2022 年 2 月份注册成立。

三、发行人控股股东及实际控制人基本情况

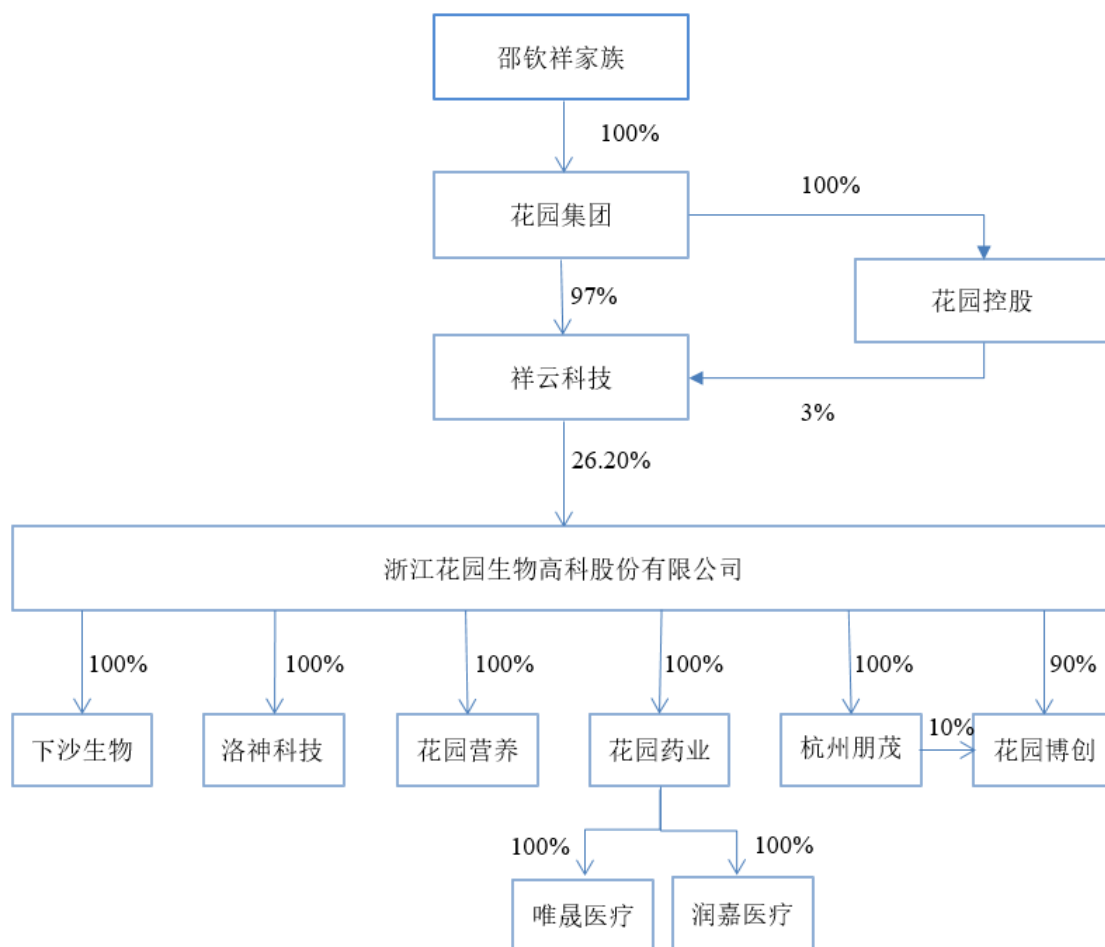
（一）报告期内控股权变动情况

截至本募集说明书签署日，祥云科技持有 144,376,377 股公司股份，占公司总股本的 26.20%，为公司直接控股股东；花园集团直接持有祥云科技 97% 股权，通过花园控股间接持有祥云科技 3% 股权，合计直接或间接持有祥云科技 100% 股权，为公司间接控股股东；邵钦祥先生持有花园集团 60% 股权，其女邵燕芳女士持有花园集团 20% 的股权，其子邵鸿轩先生持有花园集团 20% 的股权，邵钦祥先生能够通过花园集团和祥云科技间接控制公司，为公司实际控制人。

公司上市以来，祥云科技和花园集团一直为公司的直接控股股东和间接控股股东，邵钦祥先生一直为公司实际控制人，控股权未曾发生变动。

（二）控制关系

截至本募集说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人之间的控制关系如下：



（三）控股股东及实际控制人的基本情况

1、直接控股股东基本情况

截至本募集说明书签署日，公司直接控股股东祥云科技的基本情况如下：

公司名称	浙江祥云科技股份有限公司		
统一社会信用代码	913300007200824702		
成立日期	1999年10月22日		
注册资本	30,000万元		
注册地址	杭州市西湖铭楼三层		
主要业务	对外投资		
股东构成	序号	股东名称	持股比例
	1	花园集团有限公司	97.00%
	2	浙江花园集团控股有限公司	3.00%

祥云科技（母公司单体口径）最近一年主要财务数据如下：

单位：亿元

项目	2021年12月31日/2021年度
总资产	22.25
净资产	10.78
营业收入	72.05
净利润	3.09

注：以上数据已经浙江普华会计师事务所有限公司审计。

2、间接控股股东基本情况

截至本募集说明书签署日，公司间接控股股东花园集团的基本情况如下：

公司名称	花园集团有限公司		
统一社会信用代码	91330783704219019J		
成立日期	1995年1月16日		
注册资本	100,000万元		
注册地址	浙江省东阳市南马镇花园村花园		
主要业务	对外投资		
股东构成	序号	股东名称	持股比例
	1	邵钦祥	60.00%
	2	邵鸿轩	20.00%
	3	邵燕芳	20.00%

花园集团（母公司单体口径）最近一年主要财务数据如下：

单位：亿元

项目	2021年12月31日/2021年度
总资产	87.47
净资产	32.67
营业收入	23.70
净利润	8.43

注：以上数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计

3、实际控制人基本情况

邵钦祥先生，中国国籍，无境外永久居留权，1954年9月出生，高级经济师，公司实际控制人，一直在花园集团及花园村工作。现任公司董事、花园集团董事长兼总裁、花园联合党委书记、花园村党委书记、浙江省中小企业协会会长、

中国村社发展促进会副会长等。

4、控股股东及实际控制人所持公司股份质押情况

截至本募集说明书签署日，祥云科技持有 144,376,377 股公司股份，占公司总股本的 26.20%，其中质押股份数为 9,861.00 万股，占所持股份的 68.30%，具体情况如下：

序号	股东名称	质押股数 (万股)	占其所 持股比	质押开 始日期	质押到期日	质权人
1	祥云科技	2,687.00	18.61%	2021.1.20	办理解除质 押手续止	华夏银行股份有 限公司金华分行
2	祥云科技	2,401.00	16.63%	2021.3.2	办理解除质 押手续止	红塔证券股份有 限公司
3	祥云科技	793.00	5.49%	2022.1.25	办理解除质 押手续止	华夏银行股份有 限公司金华分行
4	祥云科技	500.00	3.46%	2022.4.29	办理解除质 押手续止	江苏银行股份有 限公司杭州分行
5	祥云科技	1,480.00	10.25%	2022.5.6	办理解除质 押手续止	华夏银行股份有 限公司金华分行
6	祥云科技	2,000.00	13.85%	2022.7.27	办理解除质 押手续止	交通银行股份有 限公司杭州浣沙 分行
合计		9,861.00	68.30%			

5、控股股东及实际控制人对其他企业的重要投资情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司直接控股股东祥云科技、间接控股股东花园集团及实际控制人邵钦祥先生对其他企业的重要投资情况如下：

序号	名称	注册地点
1	浙江花园集团控股有限公司	浙江东阳
2	花园新材料股份有限公司	浙江东阳
3	浙江花园新能源股份有限公司	浙江东阳
4	东阳市花园旅游发展有限公司	浙江东阳
5	东阳市花园高级中学	浙江东阳
6	东阳市花园幼儿园	浙江东阳
7	花园金波科技股份有限公司	浙江东阳
8	浙江花园建设集团有限公司	浙江东阳
9	东阳市花园红木家具开发有限公司	浙江东阳
10	浙江省东阳市花园物资有限公司	浙江东阳

序号	名称	注册地点
11	东阳市花园田氏医院	浙江东阳
12	浙江吉泰投资有限公司	浙江杭州
13	浙江花园影视文化传媒有限公司	浙江东阳
14	东阳市花园商业购物中心有限公司	浙江东阳
15	浙江花园新型建材有限公司	浙江东阳
16	东阳市花园民间资本管理股份有限公司	浙江东阳
17	东阳市花园教育产业投资管理有限公司	浙江东阳
18	浙江维迪生物科技有限公司	浙江德清
19	东阳市花园大世界酒店有限公司	浙江东阳
20	浙江花园智汇科技有限公司	浙江东阳
21	浙江花园村域城市建设发展有限公司	浙江东阳
22	东阳市花园家居用品有限公司	浙江东阳
23	浙江花园电力销售有限公司	浙江东阳
24	东阳市花园安居置业有限公司	浙江东阳
25	东阳市花园金山酒店有限公司	浙江东阳
26	浙江花园铜业有限公司	浙江东阳
27	浙江花园农业发展有限公司	浙江东阳
28	浙江花园进出口有限公司	浙江杭州
29	浙江老汤火腿食品有限公司	浙江东阳
30	东阳市花园大厦有限公司	浙江东阳
31	东阳市花园建达房地产开发有限公司	浙江东阳
32	东阳花园惠宝商贸有限公司	浙江东阳
33	上海金波弹性元件有限公司	上海
34	东阳市花建假日酒店有限公司	浙江东阳
35	浙江省东阳市花园旅行社有限公司	浙江东阳
36	浙江省东阳市花园建筑劳务有限公司	浙江东阳
37	东阳市宏业建筑有限公司	浙江东阳
38	东阳市花园健康产业发展有限公司	浙江东阳
39	东阳市花园木材有限公司	浙江东阳
40	杭州成树医药有限公司	浙江杭州
41	上海祥昀国际贸易有限公司	上海
42	东阳市坚易装配建筑有限公司	浙江东阳

序号	名称	注册地点
43	浙江花园方赛科技有限公司	浙江东阳
44	东阳市花园新型环保材料有限公司	浙江东阳
45	东阳市花园预拌砂浆有限公司	浙江东阳
46	东阳市花园湖璟房地产开发有限公司	浙江东阳
47	东阳市花园房地产销售有限公司	浙江东阳
48	花园集团东阳化工有限公司	浙江东阳
49	东阳市花园物业有限公司	浙江东阳
50	东阳市花园鸿图再生物资回收有限公司	浙江东阳
51	浙江东阳花园艺术团有限公司	浙江东阳
52	浙江花园红木检测有限公司	浙江东阳
53	东阳市花园建筑设备有限公司	浙江东阳
54	香港欧瑞云有限公司	香港
55	杭州海卓投资合伙企业（有限合伙）	浙江杭州
56	东阳市花园万鑫贸易有限公司	浙江东阳
57	东阳市花园古建园林工程有限公司	浙江东阳
58	东阳市花园粮油商贸有限公司	浙江东阳
59	东阳市花园疗休养服务有限公司	浙江东阳
60	东阳市花园宾馆有限公司	浙江东阳

注 1：截至本募集说明书签署日，上表中序号 40 和序号 60 的杭州成树医药有限公司和东阳市花园宾馆有限公司已分别于 2022 年 6 月 6 日和 2022 年 5 月 18 日完成注销。

注 2：花园集团从长远规划考虑，避免直接投资公司，而通过委托自然人代持股份或实际控制人控制的下属公司对外投资，主要是为了便于细化专项管理，且利于日后产业整合和公司重组或拆分。花园集团委托朱建平、蒋国成、张有明投资上表序号 8 浙江花园建设集团有限公司，花园集团实际持有浙江花园建设集团有限公司股权、表决权 100.00%；花园集团委托邵钦祥、邵燕芳、邵鸿轩投资上表序号 9 东阳市花园红木家具开发有限公司，花园集团实际持有东阳市花园红木家具开发有限公司股权、表决权 100.00%。

注 3：花园集团拥有上表序号 11 东阳市花园田氏医院表决权不足半数，但董事会成员中占半数以上，拥有实际控制权。

四、相关主体的重要承诺及其履行情况

（一）本次发行前报告期内所作出的重要承诺及履行情况

报告期内，公司、公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项如下：

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
花园集团有限公司；邵钦祥；浙江祥云科技股份有限公司	其他承诺	不越权干预浙江花园生物高科股份有限公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补即期回报的相关措施。	2019-12-14	2020-12-29	结束
陈谊；傅颀；刘建刚；刘小平；马焕政；钱国平；邵君芳；邵钦祥；苏为科；吴春华；吴志军；喻铨衡	其他承诺	（一）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；（二）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；（三）不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；（四）董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（五）如公司未来实施股权激励方案，未来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。	2019-12-14	2020-12-29	结束
发行人	股份回购承诺	若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，发行人将在该种情况被监管部门认定的下一交易日公告，并依法回购公开发行的股份。公司以要约方式回购股份，其回购价格为届时二级市场价格与首次公开发行股票时的发行价中的较高者。公司董事会在公告后的七个交易日内制定股份回购预案并公告，按证监会、交易所的规定和预案启动股份回购措施。	2014年10月9日	长期	正常
邵钦祥、祥云科技	股份回购承诺	若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，实际控制人邵钦祥及控股股东祥云科技将在该种情况被监管部门认定的下一交易日公告，并依法购回已转让的原限售股份。控股股东祥云科技以要约方式购回已转让的原限售股份的，其购回价格为届时二级市场价格与首次公开发行股票时的发行价中的较高者。	2014年10月9日	长期	正常
发行人	分红承诺	如无重大投资计划或重大现金支出（公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产百分之三十以上的事项）等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之	2014年10月9日	长期	正常

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		二十。			
中国科学院理化技术研究所	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	关于避免同业竞争与关联交易承诺：除了维生素 D ₃ 的研制开发（没有生产、销售业务）业务以外，其与下属其他公司现有业务、产品与花园高科及其子公司正在或将要开展的业务、产品不存在竞争或潜在竞争；并保证除了维生素 D ₃ 的研制开发（不含生产、销售）业务以外，在今后的业务中不以任何形式从事与花园高科及其子公司相同或近似的业务。否则，将赔偿由此给花园高科及子公司带来的一切直接和间接损失。如本所将 02104444.9 号专利《光化学合成维生素 D ₃ 的方法》所有权转让给第三方，本所将确保第三方允许花园高科及下属公司可继续使用该专利，花园高科及下属公司无需向第三方支付任何费用。	2014年10月9日	长期	正常
花园集团;邵君芳;邵钦祥;祥云科技	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	《关于避免同业竞争和关联交易的承诺函》：承诺其与下属其他公司（包括全资、控股公司及具有实际控制权的公司）现有业务、产品与花园高科及其子公司正在或将要开展的业务、产品不存在竞争或潜在竞争；并保证在今后的业务中，不以任何形式从事与花园高科及其子公司相同或近似的业务，也不与花园高科及子公司拓展后的业务相竞争。否则，将赔偿由此给花园高科及子公司带来的一切直接和间接损失。	2014年10月9日	长期	正常
发行人	其他承诺	为督促公司及控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员严格履行公开承诺事项，公司制定了以下承诺履行约束措施：（一）公司及控股股东、公司董事、监事及高级管理人员等责任主体未履行公开承诺事项的，公司应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况。上述事实确认的时间指下述时间的较早者（以下同）：1、证监会、交易所等监管机构认定时；2、保荐机构认定时；3、独立董事认定时；4、监事会认定时；5、公司关键管理人员知道或应当知道时。（二）公司未履行上	2014年10月9日	长期	正常

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		<p>述公开承诺,公司应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况,公司法定代表人将在证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉;(三)若公司控股股东未履行上述公开承诺,公司应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况,公司控股股东及实际控制人将在证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉。在当年公司向股东分红时,控股股东自愿将其分红所得交由公司代管,作为履行承诺的保证。如果当年分红已经完成,控股股东自愿将下一年分红所得交由公司代管,作为履行承诺的保证;</p> <p>(四)公司控股股东若在股份锁定期届满之前,未履行上述公开承诺,在遵守原有的股份锁定承诺的前提下,公司控股股东自愿将锁定期限延长至承诺得到重新履行时;</p> <p>(五)若公司董事及高级管理人员未履行上述公开承诺,公司不得将其作为股权激励对象,或调整出已开始实施的股权激励方案的行权名单;视情节轻重,公司可以对未履行承诺的董事、监事及高级管理人员,采取扣减绩效薪酬、降薪、降职、停职、撤职等处罚措施;(六)上市公司将在定期报告中披露上市公司及其控股股东、公司董事、监事及高级管理人员的公开承诺履行情况,和未履行承诺时的补救及改正情况;(七)对于公司未来新聘的董事、高级管理人员,公司也将要求其履行公司发行上市时董事、高级管理人员关于股价稳定预案已作出的相应承诺要求;(八)如果公司、公司控股股东、董事、监事及高级管理人员未履行上述公开承诺,受到监管机构的立案调查,或受相关处罚;公司将积极协助和配合监管机构的调查,或协助执行相关处罚。</p>			
发行人	其他承诺	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺:(一)大力拓展现有业务,提高产品市场份额,提升盈利水平,促进业绩上升,降低由于新股	2014年10月9日	长期	正常

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		发行对投资者回报摊薄的风险； (二)募集资金到位后,加快推进募投项目建设,争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时,公司将根据相关法规和公司《募集资金使用管理办法》的要求,严格管理募集资金使用,保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用;(三)若股票发行当年摊薄后基本每股收益低于发行前一年基本每股收益,公司当年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之三十。			
厉惠英;刘建刚;刘小平;马焕政;马文德;钱国平;邵君芳;邵钦祥;沈丹;喻铨衡;发行人;祥云科技;朱建星	其他承诺	因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的,将依法赔偿投资者损失。	2014年10月9日	长期	正常

(二) 本次发行所作出的重要承诺

1、公司直接控股股东祥云科技、间接控股股东花园集团及公司实际控制人邵钦祥先生对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司直接控股股东祥云科技、间接控股股东花园集团及公司实际控制人邵钦祥先生作出如下承诺:

(1) 本人不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益。

(2) 自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前,若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定,且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时,本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

(3) 作为填补回报措施相关责任主体之一,若违反上述承诺或拒不履行上述承诺,本人同意按照中国证监会和深圳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,对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

2、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为保证公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报事项的填

补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

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

(2) 承诺对个人的职务消费行为进行约束；

(3) 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) 承诺董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 承诺如公司未来实施股权激励方案，未来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) 承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺等明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按中国证监会规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，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。

五、董事、监事和高级管理人员

(一) 发行人现任董事、监事和高级管理人员基本情况

公司现任董事、监事和高级管理人员基本情况如下表所示：

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	本届任期	2021年税前薪酬	是否在公司关联方获取报酬
邵钦祥	董事	男	67	2021年2月1日-2024年1月31日	-	是
邵徐君	董事长	男	38	2021年2月1日-2024年1月31日	78.68	否
马焕政	副董事长、总经理	男	56	2021年2月1日-2024年1月31日	73.94	否
魏忠岚	副董事长	男	42	2022年4月19日-2024年1月31日	-	否
方福生	董事、副总经理	男	51	2022年4月19日-2024年1月31日	-	否

姓名	职务	性别	年龄	本届任期	2021年税前薪酬	是否在公司关联方获取报酬
喻铨衡	董事、副总经理、 董事会秘书	男	55	2021年2月1日- 2024年1月31日	70.00	否
严建苗	独立董事	男	56	2021年2月1日- 2024年1月31日	9.17	否
邵毅平	独立董事	女	59	2021年2月1日- 2024年1月31日	9.17	否
金灿	独立董事	男	40	2021年2月1日- 2024年1月31日	9.17	否
刘建刚	副总经理	男	47	2021年2月1日- 2024年1月31日	73.34	否
钱国平	副总经理	男	44	2021年2月1日- 2024年1月31日	70.76	否
吴春华	财务总监	男	45	2021年2月1日- 2024年1月31日	57.32	否
刘小平	副总经理	男	55	2021年2月1日- 2024年1月31日	35.01	否
任向前	监事会主席	男	47	2021年2月1日- 2024年1月31日	-	是
朱鸿	监事	女	36	2021年2月1日- 2024年1月31日	-	是
葛丽君	职工代表监事	女	38	2021年2月1日- 2024年1月31日	8.42	否

注：2021年度，魏忠岚和方福生的薪酬来源于花园药业。2021年11月，公司收购花园药业100%股权。魏忠岚、方福生于2022年4月起至今担任公司董事。

（二）现任董事、监事和高级管理人员的从业简历

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责如下：

1、董事

邵钦祥，男，1954年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级经济师，公司实际控制人，一直在花园集团及花园村工作。现任公司董事、花园集团董事长兼总裁、花园联合党委书记、花园村党委书记、浙江省中小企业协会会长、中国村社发展促进会副会长等。

邵徐君，男，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年以来一直在花园集团工作。曾任东阳市花园服装公司董事长、花园建设集团常务副总经理、花园新材料股份有限公司董事长。现任公司董事长、下沙生物董事长、花园药业执行董事、洛神科技执行董事兼总经理、花园营养执行董事。

马焕政，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。2000 年以来一直在公司工作。现任公司副董事长、总经理、下沙生物总经理、花园营养总经理、研发中心主任。

喻铨衡，男，1966 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，经济师。2007 年以来一直在公司工作。现任公司董事、副总经理、董事会秘书。

魏忠岚，中国国籍，无境外永久居留权，1980 年出生，大学本科。曾任花园药业常务副总经理，2005 年 9 月至 2022 年 3 月任花园药业董事长。兼任浙江省医药行业协会理事、东阳市第十五届政协委员，现任公司副董事长。

方福生，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年出生，大学本科。从事医药销售管理工作近 20 年，2015 年至今任花园药业总经理，现任公司董事。

严建苗，男，1965 年生，中国国籍，无境外居留权，博士、经济学院教授。曾任杭州大学（现浙江大学）金融与经贸学院国际贸易系副主任、浙江大学经济学院国际经济学系副主任、系主任。现为浙江大学经济学院教授、国际商务研究所执行所长，兼任中国世界经济学会理事、浙江省国际经济贸易学会常务理事。兼任浙江精功科技股份有限公司、百大集团股份有限公司、荣盛石化股份有限公司独立董事。

邵毅平，女，1963 年生，中国国籍，无境外居留权，会计学教授、硕士生导师。曾任浙江财经学院会计学院党总支书记兼副院长，浙江财经大学人事处长，浙江财经大学党委委员、东方学院党委书记，浙江财经大学党委委员、工会主席等职。先后在《中国工业经济》、《数量经济技术经济研究》、《财务与会计》等多家刊物上公开发表学术论文 60 余篇，独著、编著著作及主编教材 9 部，主持或参与过教育部人文社科课题、中国会计学会、浙江省科技厅等课题 10 余项，在会计理论、新会计准则的应用研究等方面已逐渐形成了自己独特的研究特色。兼任永艺家具股份有限公司、浙江海利得新材料股份有限公司、荣盛石化股份有限公司、巴士在线股份有限公司独立董事。

金灿，男，1981 年出生，中国国籍，无境外居留权，教授、博士、博士生导师，浙江工业大学运河青年学者，入选浙江省高校领军人才（高层拔尖人才）培养计划、浙江省“院士结对培养青年英才计划”。主要从事绿色化学制药和药

物合成工艺研究，主持国家自然科学基金 2 项、国家“十一五”科技支撑计划项目子课题 1 项、国家“十二五”重大新药创制科技重大专项子课题 1 项、浙江省自然科学基金等省部级科研项目 5 项、企业横向课题 15 项。在国际期刊发表 SCI 论文 60 余篇，获 PCT 国际专利 1 项，获授权中国发明专利 23 项；以第一完成人获“中国专利优秀奖”2 项、“中国石油和化学工业专利金奖”1 项、“浙江省专利优秀奖”1 项，作为参加人员获省部级科学技术一等奖 3 项。

2、监事

任向前，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。一直在花园集团工作；现任花园集团财务管理部负责人。

朱鸿，女，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，人力资源管理师。一直在花园集团工作；现任花园集团监事、纪委书记。

葛丽君，女，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，2011 年以来一直在公司工作。曾任职公司办公室；现任公司人力资源部人事专员。

3、除董事、监事外的其他高级管理人员

刘建刚，男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士，教授级高级工程师。2005 年以来一直在公司工作。现任公司常务副总经理兼任下沙生物研发中心副主任。

钱国平，男，1977 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士，高级工程师。2004 年以来一直在公司工作。现任公司副总经理。

吴春华，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计师。2006 年至 2012 年在景德镇华意压缩机股份有限公司先后担任主办会计、财务副经理；2013 年至 2015 年担任江西金利隆橡胶履带有限公司财务总监；2015 年 8 月至 2016 年 4 月担任杭州下沙生物科技有限公司财务总监。现任公司财务总监。

刘小平，男，1966 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，高级工程师。2003 年以来一直在公司工作。现任公司副总经理。

(三) 董事、监事和高级管理人员最近三年变动情况

最近三年，公司董事、监事和高级管理人员的变动情况如下：

姓名	任职	离职时间	离职原因
邵君芳	董事长	2021-2-1	换届
李寅	董事	2019-8-9	工作原因
刘建刚	董事	2022.4.19	工作原因
钱国平	董事	2022.4.19	工作原因
苏为科	独立董事	2021-2-1	换届
傅頔	独立董事	2021-2-1	换届
吴志军	独立董事	2021-2-1	换届
陈谊	副总经理	2022-1-28	退休
龚燕丽	职工监事	2021-2-1	换届

(四) 董事、监事和高级管理人员兼职情况

公司现任董事、监事和高级管理人员兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职情况		兼职单位与发行人的 关联关系
		单位名称	职务	
邵钦祥	董事	浙江省金华市东阳市南马镇花园村村民委员会	党委书记	发行人所在地
		祥云科技	董事	发行人直接控股股东
		花园集团	董事长兼总裁	发行人间接控股股东
		浙江花园集团控股有限公司	董事长	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		浙江花园新能源股份有限公司	董事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		五村联合控股有限公司	董事兼总经理	邵钦祥担任该公司董事兼总经理
		东阳市花园红木家具开发有限公司	董事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		浙江老汤火腿食品有限公司	董事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
金灿	独立董事	浙江工业大学	教授	无
严建苗	独立董事	浙江大学经济学院	教授	无
		荣盛石化股份有限公司	独立董事	无
		百大集团股份有限公司	独立董事	无
		浙江精功科技股份有限公司	独立董事	无

姓名	本公司职务	兼职情况		兼职单位与发行人的 关联关系
		单位名称	职务	
邵毅平	独立董事	浙江财经大学	教授	无
		永艺家具股份有限公司	独立董事	无
		浙江海利得新材料股份有限公司	独立董事	无
		荣盛石化股份有限公司	独立董事	无
		巴士在线股份有限公司	独立董事	无
任向前	监事会主席	花园集团	财务负责人	发行人间接控股股东
		浙江花园集团控股有限公司	监事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		东阳市花园民间资本管理股份有限公司	监事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		浙江花园影视文化传媒有限公司	监事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		花园集团东阳化工有限公司	监事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		浙江祥云科技股份有限公司	董事	发行人直接控股股东
		浙江老汤火腿食品有限公司	监事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		东阳市花园健康产业发展有限公司	监事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		浙江花园新能源股份有限公司	监事会主席	控股股东、实际控制人控制的其他企业
		浙江花园电力销售有限公司	监事	控股股东、实际控制人控制的其他企业
朱鸿	监事	花园集团	监事、纪委书记	发行人间接控股股东

（五）公司董事、监事和高级管理人员持股变动情况

报告期各期末，公司现任董事、监事和高级管理人员直接持有公司股份情况如下：

单位：股

姓名	职务	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
邵徐君	董事长	2,454,250	2,454,250	-	-
马焕政	副董事长、总经理	3,750,000	3,750,000	3,750,000	3,750,000
刘建刚	常务副总经理	1,314,000	1,314,000	1,314,000	1,314,000
钱国平	副总经理	506,250	506,250	506,250	506,250
刘小平	副总经理	387,500	387,500	422,500	422,500

姓名	职务	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
喻铨衡	董事、副总经理、 董事会秘书	2,812,500	2,812,500	2,812,500	2,812,500

注：公司实际控制人邵钦祥未直接持有公司股份。

（六）发行人对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在正在执行或尚未执行的股权激励措施。

六、发行人所处行业基本情况

根据中国证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》的规定，公司维生素 D₃ 上下游业务所处行业为食品制造业（代码为 C14），化学制剂所处行业为“医药制造业（C27）；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司维生素 D₃ 上下游业务所属行业为“C1495 食品及饲料添加剂制造”，化学制剂所处行业为“化学药品制剂制造（C2720）”。

（一）公司所属行业基本情况

1、维生素行业市场概况

维生素也称作维他命（Vitamin），其主要功能是与酶类一起参与肌体的新陈代谢，使肌体机能得到有效调节，是人和动物维持正常生理功能而从食物中获取的微量有机物质，在生长、代谢、发育过程中发挥着重要作用。维生素不是构成身体组织的原料，也不提供能量，属于调节物质。动物体内无法自行合成绝大多数维生素，或合成量不足，不能满足机体需要，所以需要通过食物获取。虽然人体对维生素需求量很小，可一旦缺失会对健康造成损害。

维生素是个庞大的家族，目前所知的维生素有十几种，大致可分为脂溶性和水溶性两大类：脂溶性维生素包括维生素 A、D、E、K 等；水溶性维生素包括 B 族维生素中的 B₁、B₂、B₅、B₆、B₁₂ 以及维生素 C、维生素 L、维生素 H（又称生物素）、维生素 PP（又称维生素 B₃）、叶酸、泛酸、胆碱等。其中，维生素 A、E、C 等属于需求量比较大的品种。

国外自 20 世纪 30 年代开始研究维生素的结构和合成方法，20 世纪 70 年代后大规模工业化生产技术逐步成熟。20 世纪末，全世界医药、营养保健品、食

品、化妆品、饲料等行业每年消耗的各种维生素原料的市值已达 25 亿美元。维生素现已成为国际医药与保健品市场的主要大宗产品之一。近年来，国际市场对维生素的需求一直在稳定增长，且随着科学研究的深入发展，维生素的应用领域也在不断扩大。现在，维生素已经成为动物饲料的必备添加剂，也是人们日常生活中不可缺少的医药和保健产品。

我国维生素工业起源于 20 世纪 50 年代末，进入 20 世纪 70 年代，若干种 B 族维生素已能自行生产，维生素 C 两步法生产工艺的研究成功在国际上引起震动。20 世纪 80 年代，我国已基本形成除生物素以外的各种维生素生产体系，但中间体依赖进口，产量和规模远不能满足市场需求。20 世纪 90 年代以来，我国各种维生素及中间体的生产技术相继有了突破性的进展，有效地促进了维生素的发展。目前我国已成为全世界屈指可数的能够生产迄今发现的所有维生素品种的极少数国家之一，同时也是全球最大的维生素出口国之一，相当一些产品的生产工艺及产品质量在国际上处于领先地位。近年来，随着我国维生素产业的不断发展壮大，维生素产品的市场份额逐步扩大。目前，我国已发展成为维生素产品生产和出口大国，在国际市场具有举足轻重的地位。

2、维生素 D₃ 行业市场概况

(1) 维生素 D₃ 相关概念

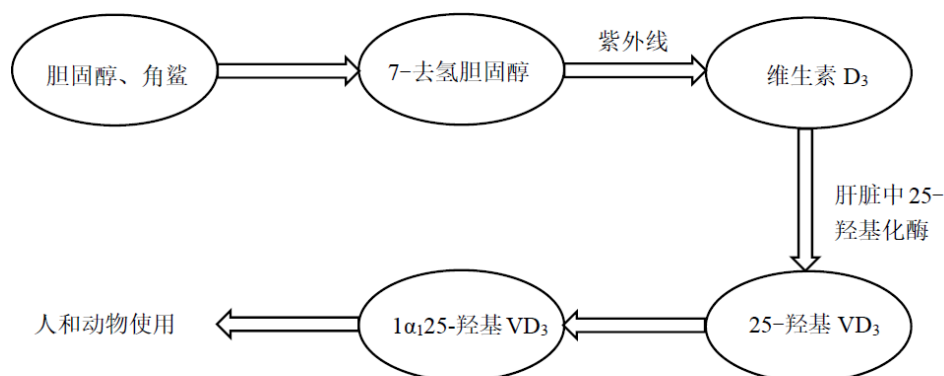
目前已知维生素 D 共有 5 种化合物，维生素 D₃ 是最主要的一种活性形式。维生素 D₃ 又称胆钙化醇、胆骨化醇，英文名为 Cholecalciferol，化学分子式为 C₂₇H₄₄O，系白色针状结晶，易溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿，不溶于水，是人体内最重要的维生素之一，属脂溶性维生素。

人体摄取的维生素 D₃ 主要来自鱼肝油、肝脏、乳类、卵黄和奶油。人体皮肤内还含有维生素 D₃ 前体 7-去氢胆固醇，经日光或紫外线照射，可转变为维生素 D₃。

(2) 维生素 D₃ 在生物体内的转化途径

维生素 D₃ 并不能直接发挥作用，必须在生物体内转化为最终活性物质 1 α ,25-羟基维生素 D₃ 才能发挥生理作用。在自然界内，营养摄入均衡充分的前提下，人和动物体内的胆固醇和角鲨烯可转化为 7-去氢胆固醇，经太阳照射，皮肤的

7-去氢胆固醇会转化为维生素 D₃，再经肝、肾的代谢产生 1 α ,25-羟基维生素 D₃。其转化过程如下：



25-羟基维生素 D₃ (活性维生素 D₃)，又名骨化二醇，其英文名为 25-hydroxy cholecalciferol 或 Calcifediol。25-羟基维生素 D₃ 是维生素 D₃ 的活性代谢物，具有更强的生理活性，并且不需要经过肝脏的代谢。因此 25-羟基维生素 D₃ 可以作为一种活性物质绕过肝脏转化，直接供人或动物使用，加快钙的吸收速度。

1 α ,25-羟基维生素 D₃ (全活性维生素 D₃)，又名骨化三醇、钙三醇，英文名称为 1 α ,25-dihydroxyvitamin D₃。1 α ,25-羟基维生素 D₃ 是 25-羟基维生素 D₃ 的活性代谢物，是促进钙、磷的吸收和沉积最终起作用的物质，并且不需肝脏和肾脏的转化。因此，1 α ,25-羟基维生素 D₃ 作为一种活性物质可以绕过肝脏、肾脏转化，直接供人或动物吸收，加快钙的吸收速度。

(3) 维生素 D₃ 主要用途

维生素 D₃ 是人和动物体内骨骼正常钙化所必需的营养素，其最基本的功能是促进肠道钙、磷的吸收，提高血液钙和磷的水平，促进骨骼的钙化。此外，目前已有实验证明，维生素 D₃ 可促进肠道中 Be、Co、Fe、Mg、Sr、Zn 以及其他元素的吸收，因此维生素 D₃ 被广泛用于饲料添加剂、食品添加剂、营养保健品和药品中。美国、德国等发达国家已立法，强制在有关营养强化食品中添加维生素 D₃，我国目前仅强制在饲料中添加维生素 D₃，对于婴幼儿和运动员的营养食品中要求强制添加食品级维生素 D₃。

①动物用

维生素 D₃ 通常作为饲料添加剂，供食用动物（如猪、家禽、鱼虾）做补钙用。在规模化养殖场中，动物生长环境被限定于一个很小的区域（如：产蛋鸡场、工厂化养猪场多采用定位饲养方式），动物完全没有活动自由，只能在室内的有限空间内生存，体内维生素 D₃ 缺乏的问题更加突出，缺钙动物易发生应激反应造成生长缓慢或经济性能下降，大量缺钙的动物极易出现软骨病、瘫痪，对畜牧业生产效益影响很大。因此，在饲料中添加维生素 D₃ 对增加动物抗病或应激反应能力，促进动物生长，提高畜禽的质量和产量十分重要，我国已经将维生素 D₃ 作为重要的饲料添加剂。

②人用

维生素 D₃ 通常作为食品添加剂、保健品、药品，供人食用，其主要用途为：预防或治疗钙缺乏导致的佝偻病、软骨病、骨质疏松病、甲状旁腺功能低下、小儿手足抽搐症、骨骼和肌肉疼痛等。

目前，居住在城市里、高纬度或多阴雨天气地区的人缺钙较为严重，对这类人群，维生素 D₃ 已不再是保健品，而是一种必须的药品，是他们强壮体质和身心健康的必要手段。此外，老年人群普遍存在骨质疏松问题，主要是体内维生素 D₃ 缺乏，即使食用再多的含钙食品和药品都不能为人体有效吸收，必须每天添加一定剂量的维生素 D₃。

3、维生素下游行业发展概况

维生素下游行业为饲料、医药及食品行业，下游消费结构相对稳定。根据博亚和讯统计，每年全球用量万吨以上的有维生素 C、维生素 E、维生素 B₃、维生素 A 和维生素 B₅ 等品种。不同的维生素其下游消费结构存在较大差异，如维生素 C 主要用于食品和医药领域，很少用于饲料领域；维生素 D₃ 主要用于饲料，而较少用于食品和医药领域。2020 年，不同维生素品种下游应用结构如下：



数据来源：博亚和讯《2020年中国维生素产业发展报告》

(1) 饲料添加剂行业概况

饲料添加剂是维生素整体需求中占比最大的用途。维生素对维持畜禽正常的免疫功能具有重要的作用。现代养殖业大多采用集约化措施，动物脱离阳光、土壤、青绿饲料等自然条件，仅依靠配合饲料中的养分，极易缺乏维生素。因此，饲料中必须添加各种维生素，以满足畜禽的营养需要。

根据美国动物健康和营养公司奥特奇（Alltech）发布的《2020 Alltech Global Feed Survey》，2018年-2020年间全球饲料产量一直保持着约1%-7%的增长率，其中，2020年全球饲料总产量为11.88亿吨，较2019年产量增长了1%。目前我国是世界上最重要的饲料生产国，2020年总产量为2.4亿吨，占全球饲料产量的比例约为20%，全球排名第一。

从长期来看，饲料添加剂行业发展前景广阔，主要有以下三个驱动因素：

第一，人口扩张将驱动饲料行业持续发展。2022年，世界人口为78.98亿人，而依据联合国发布的《世界人口展望2019》报告，未来30年世界人口将增加20亿，到本世纪末将达到110亿人口。世界人口的持续增长将带来动物蛋白质需求的持续增加，从而带动饲料行业长期需求的增长。

第二，国民经济水平不断发展带来食品结构的升级，从而提高人均肉制品需求。研究发现，总体上来说人均GDP水平和人均肉类消费量之间存在显著的正相关关系：人均GDP高的国家和地区人均肉类消费量相对更高。随着人口数量众多的新兴国家诸如金砖五国等经济体的经济发展水平不断提高，人均肉制品消费量也会随之上涨，进而带动饲料添加剂行业的相应增长。

第三，我国饲料添加剂的普及率有较大的提升空间。虽然我国禽畜肉类人均消费量尚且不高，但生产总量早已高居全球第一，随着人均消费量的增加，生产总量未来仍将保持增长，在资源总量的限制下，则需要畜牧业提高养殖效率，进行大规模的科学养殖，饲料添加剂在其中扮演了重要角色。根据 wind 资讯数据，从 2011 年至 2021 年我国配合饲料（添加饲料添加剂）产量从 10,103 万吨增长到 14,757 万吨，年复合增长 3.50%；同期我国混合饲料（不添加饲料添加剂）产量从 5,149 万吨减少到 2,817 万吨，呈下降趋势，配合饲料占比从 2011 年的 53.01% 提高至 2018 年的 61.56%，可见配合饲料的增长速度远高于混合饲料。另外，随着人们对饲料添加剂功能的逐渐认识和重视程度的不断提高，饲料添加剂在配合饲料中的浓度也有着提升的趋势，这一现象在其他新兴国家也会出现，饲料添加剂使用普及率的提高将会推动饲料添加剂需求的进一步增长。

因此，从长期来看，饲料添加剂行业依然会保持增长的发展态势。

（2）食品添加剂行业概况

由于自然食物的维生素等营养素很难全面满足人体的营养需要，加之现代食品工业对食品的深度加工导致维生素等营养素丢失。因而在食品加工过程中，需对自然食物中的营养成分进行添加，以补充加工中丢失的维生素和原料中缺乏的维生素，达到营养平衡，提高食品的营养价值，因此，维生素作为主要用途为食品营养强化的添加剂在食品领域应用广泛。

2014 年至 2020 年间，我国食品添加剂主要品种的产量从 947 万吨增长到 1,337 万吨，年均增长率为 5.05%；主要产品销售额从 935 亿元增长到 1,279 亿元，年均增长率为 4.58%；同期出口额则基本维持在 36 亿-37 亿美元左右，我国食品添加剂和配料行业步入稳步发展阶段。

（3）医药保健行业概况

维生素在医药保健市场主要用于营养保健产品及医药制剂的生产，而且以营养保健品为主。

随着人均收入水平提高、健康意识崛起等原因，我国保健品行业也保持了高速增长的态势。艾媒咨询发布的《2019-2020 中国保健品行业研究报告》，2013 年至 2020 年，中国保健品市场规模从 993 亿元增长至 2,503 亿元，预计 2021 年

将达 2,708 亿元，总体呈现持续扩大的趋势。保健品可进一步分为维生素和膳食补充剂、运动营养、体重管理三大类，其中维生素和膳食补充剂在我国保健品行业中占比超过 90%，是我国最主要的保健品品类。随着老龄化社会的到来及全民健康意识的增强，预计保健品市场，尤其是维生素和膳食补充剂市场将会持续高速增长。

4、维生素 D₃ 市场需求状况

(1) 饲料添加剂行业对维生素 D₃ 的需求情况

在饲料行业中，维生素 D₃ 通常作为饲料添加剂，按一定比例添加至饲料中供养殖动物（如猪、家禽、鱼虾、羊、牛等）做补钙用，各种不同的养殖动物其维生素 D₃ 添加量是不同的。下表系德国巴斯夫、瑞士罗氏（2003 年维生素部门被荷兰帝斯曼收购）对部分养殖动物饲料中添加维生素 D₃ 的推荐标准。

德国巴斯夫		瑞士罗氏	
动物种类	每吨饲料的 D ₃ 添加量（克）	动物种类	每吨饲料的 D ₃ 添加量（克）
幼雏/种鸡	6	肉小鸡	5-6
幼火鸡/种火鸡	6	肉中鸡/大鸡	4-5
未断奶仔猪	6	乳猪	8-9
育成牛	16	小猪	6-7
泌奶牛	60	中猪	4-5
肉牛	20	种猪	6-7
羊	6		
马	20		

根据奥特奇（Alltech）发布的《Agri-Food Outlook 2022》，全球饲料产量在过去一年中增长 2.3%，2021 年估计产量为 12.355 亿吨，中国的饲料产量为 2.614 亿吨，是最大的饲料生产国。按照每吨饲料中维生素 D₃ 添加量为 6g 估算，全球饲料级维生素 D₃ 需求量约为 7,413 吨，其中中国饲料级维生素 D₃ 需求量约为 1,568 吨。

(2) 食品添加剂行业对维生素 D₃ 的需求情况

在食品领域，食品级维生素 D₃ 被作为食品营养强化剂，在全球被广泛添加在营养强化食品中，包括谷类、面粉、米粉、面包等日粮，液态奶、奶粉、炼乳、

奶酪等奶制品，人造黄油、酥油等食品配料以及软饮料中。

美国、欧盟、日本等发达国家对维生素 D₃ 的研究和应用已有 60 多年的历史，整个社会对于营养强化食品添加维生素 D₃ 意识很强。1997 年美国颁布的维生素 D₃ 补充量指导意见认为，人通过营养强化食品补充的维生素 D₃ 从出生到 50 岁每天应补充 200I.U.，51-70 岁补充 400I.U.，71 岁以上补充 600I.U.。

截止 2022 年 5 月，世界人口为 78.98 亿人，中国人口为 14.74 亿人。按照每人平均每天补充 400I.U. 维生素 D₃ 估算，全球营养强化食品每年对维生素 D₃ 的理论需求量约为 2,306 吨（含量：50 万 I.U./g），其中中国营养强化食品对维生素 D₃ 的理论需求量约为 430 吨（含量：50 万 I.U./g）。

（3）医药保健行业对维生素 D₃ 的需求情况

在医药保健领域，维生素 D₃ 主要是用于制成维生素补充剂等营养保健产品以及医药制剂。维生素 D₃ 是人和动物体内骨骼正常钙化所必需的营养素，其最基本的功能是促进肠道钙、磷的吸收，提高血液钙和磷的水平。多种证据表明，维生素 D₃ 缺乏不仅造成骨骼疾病（包括营养性佝偻病、软骨病、骨质疏松），还与多种骨骼外疾病密切相关，包括心血管疾病、代谢综合征（肥胖、糖耐量减低/糖尿病、脂代谢紊乱、高血压）、恶性肿瘤等。

根据《维生素 D 缺乏相关性疾病研究进展》等相关文献，全球人口中维生素 D 不足的发生率约为 30%-50% 左右，维生素 D 缺乏目前已成为全球性的营养问题。而根据中国疾病预防控制中心营养与食品安全所萌士安研究员《中国维生素 D 营养状况研究和 2000 年 DRIs 的制定》专题报告，当维生素 D₃ 摄入量达到或高于每天 2,200I.U. 时，才能使血浆中 25-羟基维生素 D₃ 的含量达到理想水平。2022 年，世界人口为 78.98 亿人，中国人口为 14.47 亿人。假设其中 40% 的人口存在维生素 D 不足的情况，这类人需按 2,200I.U. 的标准每天服用维生素 D₃，据此估算，全球医药保健行业对维生素 D₃ 的理论需求量约为 5,074 吨（含量：50 万 I.U./g），其中中国医药保健行业对维生素 D₃ 的理论需求量约为 930 吨（含量：50 万 I.U./g）。

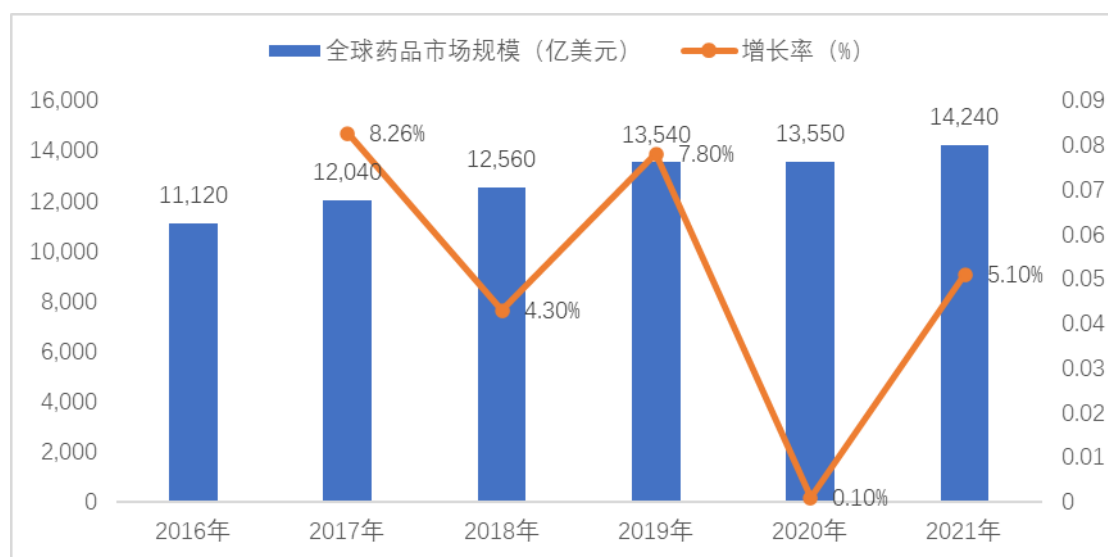
综上所述，全球范围内对维生素 D₃ 的理论需求约为 14,793 吨，其中我国对维生素 D₃ 的理论需求约为 2,928 吨。

5、医药行业市场概况

(1) 全球医药行业

近几年，全球医药行业整体仍然保持着平缓增长的状态，刚性特征明显。根据 IQVIA 统计数据显示，2021 年全球药品销售额的增长率同比有所增长，超过 1.42 万亿美元。2016 年-2021 年期间，全球医药市场规模由 1.11 万亿美元增长到 1.42 万亿美元，六年复合增长率为 4.24%。预计到 2026 年，这一数字将超过 1.8 万亿美元。IQVIA 预计未来五年全球药品支出规模将以 3%-6% 的年复合增长率增长。

2016-2021 年全球药品市场规模及成长性



数据来源：IQVIA

全球人口已达到 70 多亿人，并保持持续增长的趋势，根据联合国人口基金会的预测，2050 年全球人口将会增加到 90 亿人。随着经济发展及医疗水平的提升，人口死亡率日渐降低，平均寿命提升，老龄化趋势日益明显。目前全球 60 岁及以上的人口数量占全球总人口的 11%，而到 2050 年该比例将增加至 22%。世界经济的发展、人口总量的增长、社会老龄化程度的上升以及民众健康意识的不断增强，种种因素推动全球医药行业保持高速增长。

除人口因素外，近年来全球医药市场的快速发展，主要得益于两个方面：一方面是一些主要药品的专利将陆续到期，使更多的仿制药能够进入市场；另一方面是新兴国家的经济快速增长拉动了这些国家的药品需求。期间，最大的变化莫过于发达国家与新兴医药市场增速的转变，经过多年的高速发展，以新兴经济体

为代表的发展中国家医药市场占比大幅提高，到 2021 年新兴经济体医药市场份额已经超过 30%，跨国医药巨头纷纷将目光放在新兴市场。

以美国、日本、欧洲等为代表的发达国家虽占据全球医药市场较大规模，但其增长速度趋缓。与此同时，以中国、巴西、印度、俄罗斯等国家为代表的新兴医药市场则以较快的速度增长，成为医药市场规模增长的中坚力量，预计未来五年全球新兴市场医药规模年均复合增长速度将在 5%-8% 之间。随着医疗可及性的提高、国民收入水平增加、人口数量的增长、发达国家市场专利保护纷纷到期等情况，未来新兴市场将迎来良好的发展机遇。其中中国市场将成为新兴市场的主力。

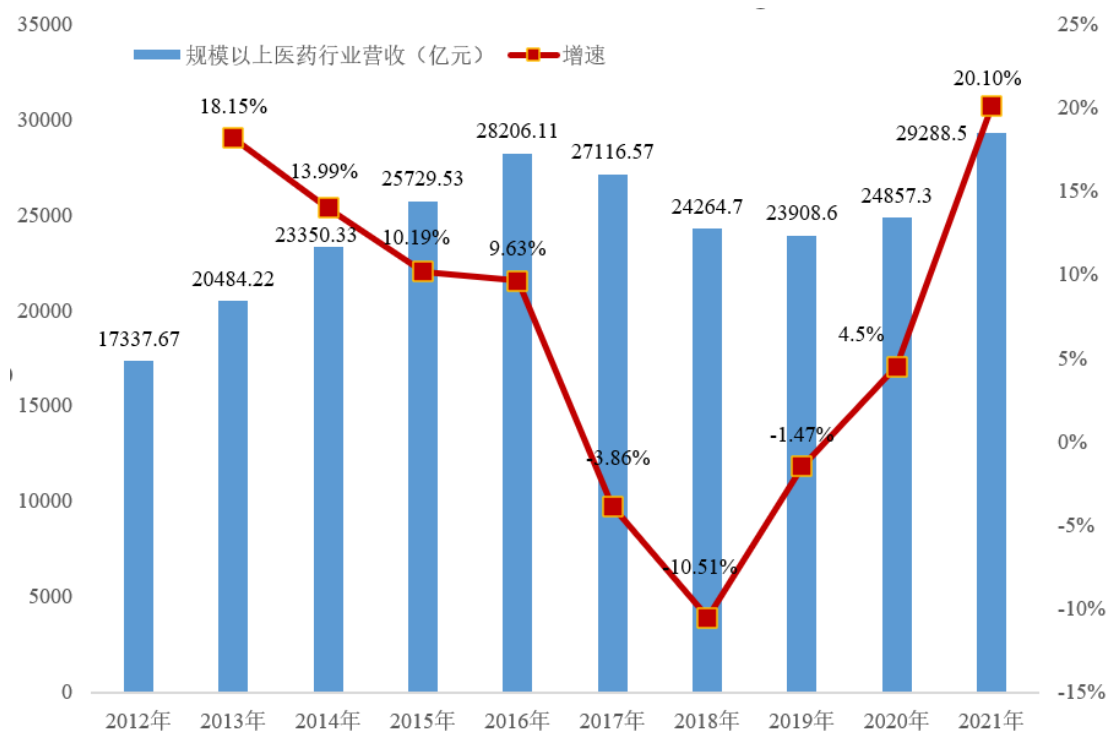
（2）我国医药行业发展概况及趋势

我国是全球最大的新兴医药市场，已成为全球新兴药品市场的重要代表。据南方所预测，未来十年我国医药工业总产值仍将保持高速增长。相对于其他新兴产业的周期性和波动性，医药行业预计将保持平稳增长，抗周期性特征较明显。医药行业已成为中国国民经济的重要组成部分，是国家战略性新兴产业。

2021 年，我国 GDP 总量为 114.38 万亿元人民币，按可比价格计算，比上年增长 8.1%，人均 GDP 达 80,976 元，国民经济运行总体平稳，发展质量稳步提升。根据国家统计局发布的 2021 年全国规模以上工业企业经济指标，全国规模以上工业企业实现营业收入 127.92 万亿元，比上年增长 19.4%，实现利润总额 87,092.10 亿元，比上年增长 34.3%。

2021 年我国医药制造业规模以上工业企业实现营业收入为 29,288.5 亿元，同比增长 20.1%，高于全国规模以上工业企业同期整体水平 0.74 个百分点。实现利润总额为 6,271.4 亿元人民币，同比增长 77.9%，高于全国工业整体利润增速 43.60 个百分点。医药制造业规模以上工业企业营业收入和利润总额的增速显著高于全国规模以上工业企业的增速。2021 年医药制造业规模以上企业收入端和利润端增速较 2020 年分别上升 20.14 个百分点和 77.9 个百分点，主要由于 2020 年医药制造业受疫情影响增速较慢，医保控费、集采政策加快落地，推动医药行业转型升级、结构优化。

2012 年-2021 年中国医药制造业规模以上工业企业主营业务收入变化



数据来源：国家统计局

近年来，国内医药生产企业把握产业技术进步方向，瞄准市场重大需求，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，加快各领域新技术的开发和应用，促进产品、技术、质量升级。

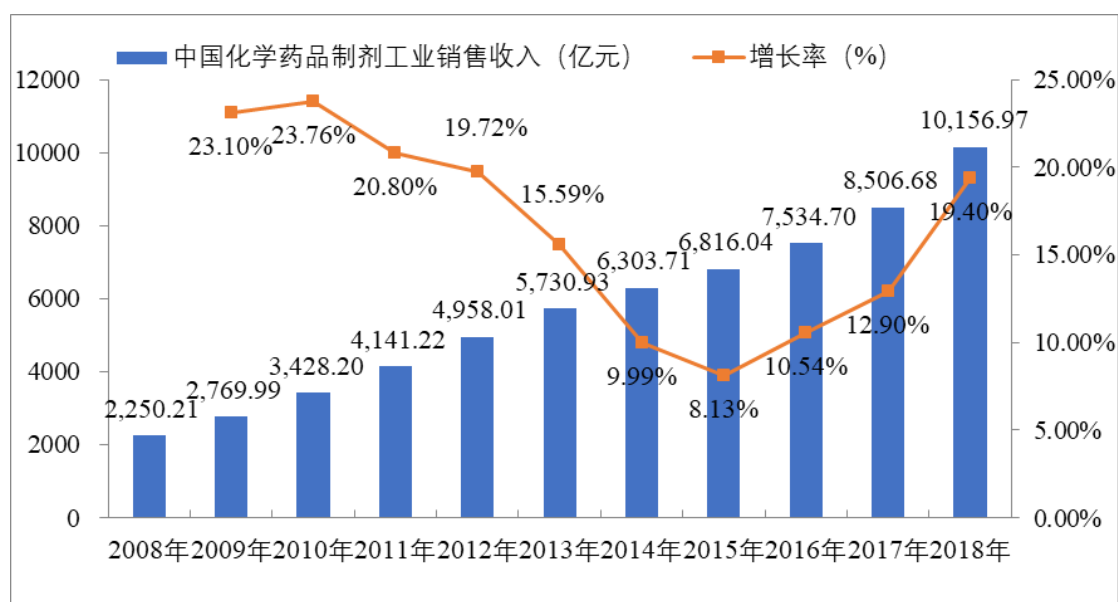
6、化学药品制剂行业市场概况

根据 NMPA 南方所的分类标准，制药行业分为化学原料药、化学药品制剂、生物制剂、中成药、医疗器械、卫生材料、中药饮片七大子行业，其中化学药品制剂为占比最大的子行业，也是公司所处的主要细分子行业。

化学药品制剂行业是指直接用于人体疾病防治、诊断的化学药品制剂的制造。目前，我国已经具有较完整的化学制剂工业体系，化学制剂工业市场规模持续增长，成为国民经济的重要组成部分。

随着我国的产业结构优化及医药行业的快速增长，化学药品制剂作为医药工业最大的子行业一直居于重要地位，近年来化学药品制剂市场保持稳定增长。根据南方所数据，2008 年到 2018 年，我国化学药品制剂制造业主营业务收入从 2,250.21 亿元上升到 10,156.97 亿元，年均复合增长率达 14.68%，增速较快。预计至 2023 年，我国化学药品制剂工业销售收入达到 16,367 亿元，复合增长率为 13.20%。

2008-2018年中国化学药品制剂工业主营业务收入变化增长率数



数据来源：国家统计局，NMPA 南方所，2017 年数据以发改委公布的增速、2018 年数据以统计局公布的增速推算。

目前，我国化学药品制剂行业已经进入快速分化、结构升级、淘汰落后产能的阶段，具有医药自主创新能力以及拥有知识产权保护的企业会在未来化学制剂竞争市场上处于优势地位。

随着一系列药品注册、管理办法的修订实施，审评审批改革的不断深入，加快创新药品和医疗器械审评审批、药品上市许可持有人制度试点、优化审评审批流程等一系列举措快速推进，审评审批效率大大提高，医药创新环境明显改善。同时，化学药品制剂行业呈现出越来越严格的监管要求，对于药品生产企业在药品研发、药品生产及质量管控等方面的标准进一步提高，这将有利于提高药品质量安全水平，促进行业有序竞争和优胜劣汰，提高行业门槛。

7、公司主要药品所处细分行业的发展概况

公司产品主要属于慢性病领域治疗药物，涵盖心血管类、抗菌消炎类、消化系统类、神经系统类等多个用药领域。

药品分类	主要药品
心血管类	缬沙坦氨氯地平片 (I)、氨氯地平阿托伐他汀钙片、心脑血管片 (胶囊)
抗菌消炎类	左氧氟沙星片、阿奇霉素分散片、盐酸左氧氟沙星胶囊、罗红霉素胶囊、罗红霉素片
呼吸系统	多索茶碱注射液

药品分类	主要药品
神经系统类	硫辛酸注射液、草酸艾司西酞普兰片、多巴丝肼片
消化系统类	铝碳酸镁咀嚼片、奥美拉唑碳酸氢钠胶囊

主要药品所处细分行业的发展概况如下：

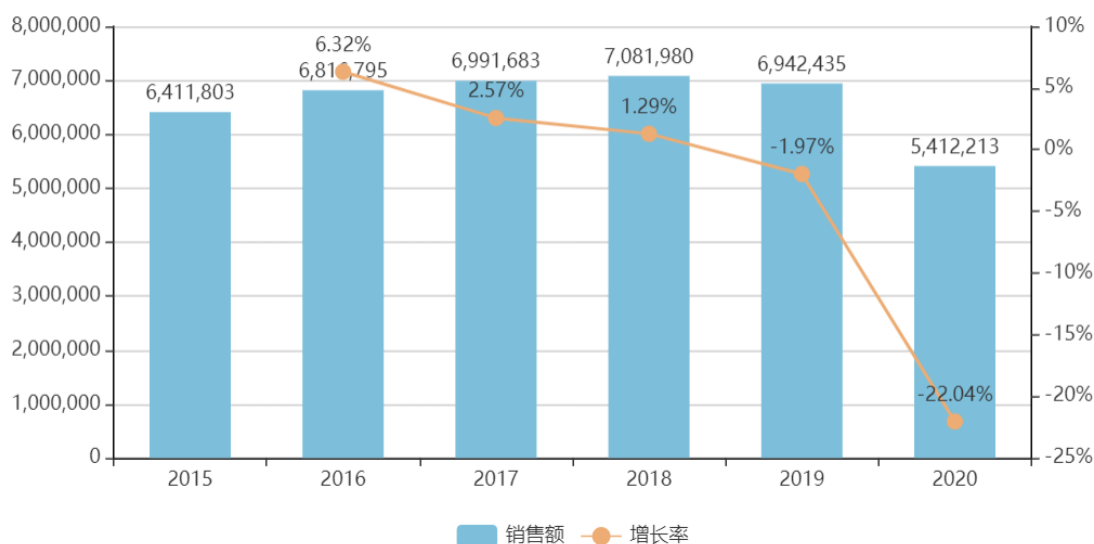
(1) 心血管类

①心血管类疾病基本情况

心血管类药物是指作用于心血管系统的药物，主要包括抗高血压药、心绞痛药、抗心律失常药、抗心力衰竭药、调脂及抗动脉粥样硬化药等。

从米内网数据心血管系统药物年度趋势图可以看出，心血管系统城市公立整体市场规模最高达 708.19 亿元，加上城市社区、县级公立、乡镇卫生等整体市场规模为 1,233.78 元。其中心血管系统城市公立市场 2015 年-2019 年年均复合增长率为 1.6%，2020 年由于疫情原因，城市公立医院市场销售为 541.22 亿，短期内降幅较大。

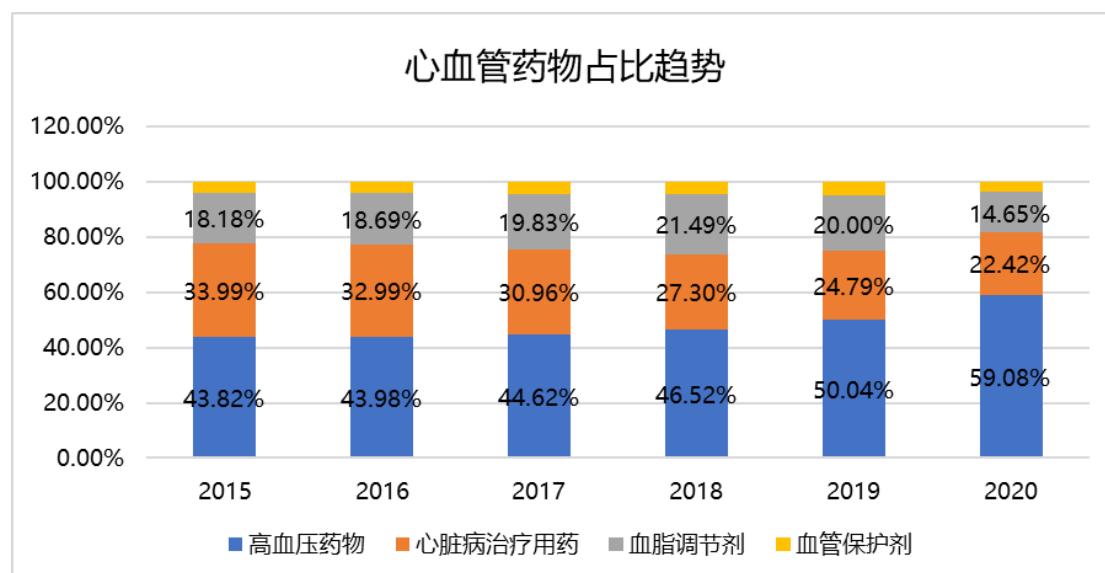
中国【城市公立】【化学药】【心血管系统药物】年度销售趋势（单位：万元）



数据来源：米内网

其中心血管药物里面份额最大的为高血压药物，市场份额逐年增大，随着 2018 年集采开始，陆续有很多高血压药物进入国家集采，药品价格大幅下降，但由于价格下降销售量得到了较大提升，整体市场规模没有出现想象中的价格下

降幅度，直至 2020 年高血压市场份额占比已达 59.08%。根据 2016 年国家卫计委发布的数据显示，我国居民高血压患病率高达 25.2%。目前临床对于高血压的控制方法主要是改变饮食习惯和生活方式等非药物措施和药物治疗两方面。其中，药物治疗是控制血压最有效的措施。通过药物治疗可以帮助高血压患者降低血压，改善生存质量，同时降低疾病负担。



数据来源：米内网

②抗高血压药物情况

高血压作为一种慢性病，需要患者长期服药控制血压。抗高血压药物亦称抗高血压药，是指能够控制血压，治疗高血压的一类药物，可避免患者因长期血压过高而造成心、脑、肾等靶器官的损害，降低脑卒中等重大心脑血管疾病的风险。抗高血压药物的作用机理主要是通过影响交感神经系统、肾素-血管紧张素-醛固酮系统（RAAS）和内皮素系统等对调节血压起重要作用的系统从而发挥降压效应，使高血压患者的血压维持在较为正常的水平。

③抗高血压药分类

常用的治疗高血压的药物大致可分为五大类：利尿剂、 β -受体阻滞剂（洛尔类）、钙离子阻滞剂（地平类）、血管紧张素转化酶抑制剂（普利类）和血管紧张素 II 受体拮抗剂（沙坦类）。不同类型的抗高血压药物作用机制、作用靶点各不相同，因而具备不同的优势和劣势。

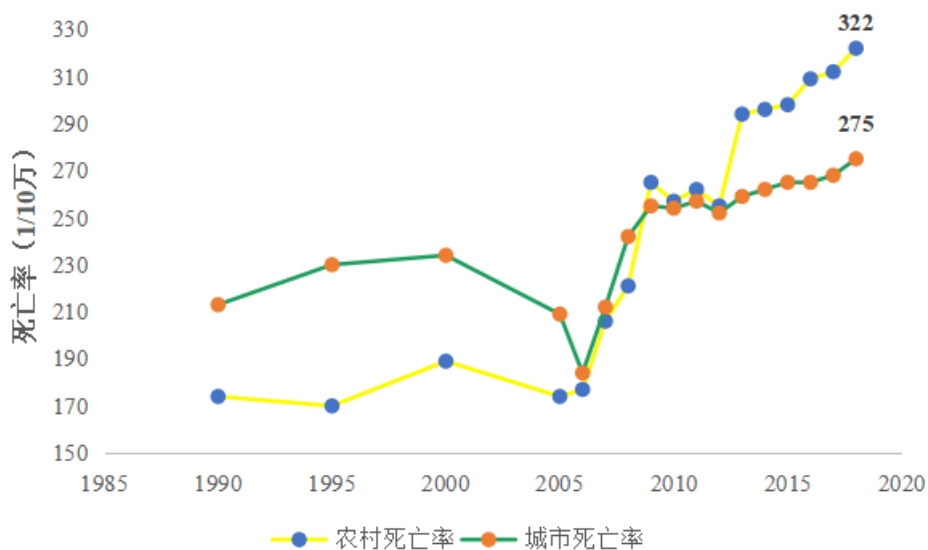
抗高血压药物分类

分类	适用高血压类型	作用机制	代表药物
利尿剂	适用于轻、中度高血压，对盐敏感型、合并肥胖、合并心力衰竭、糖尿病、更年期女性及老年高血压人群有较强的降压效应。	通过影响肾小球的再吸收功能，促进人体电解质和水分排出，产生利尿作用，降低血容量进而降低血压。	噻嗪类、袢利尿剂和保钾利尿剂三类
β -受体阻滞剂（洛尔类）	适用于各种不同程度的高血压，尤其是心率较快的青年、中年患者或合并心绞痛患者。	选择性地与 β 肾上腺素受体结合，进而拮抗神经递质和儿茶酚胺对 β 受体的激动作用。	有选择性 (β_1)、非选择性 ($\beta_1+\beta_2$) 和兼有 α 受体阻滞三类，常用药物包括奈必洛尔、美托洛尔、阿替洛尔、比索洛尔。
钙离子通道阻滞剂（地平类）	可用于合并糖尿病、冠心病或外周血管患病者，长期治疗时还具备抗动脉粥样硬化的作用。	阻滞钙离子通过钙离子通道而不影响其他细胞活动，主要作用于心肌和平滑肌，降低外周血管阻力，使动脉和小动脉扩张而降压，但不影响静脉。	钙离子阻滞剂根据药物核心分子结构和作用于 L 型钙通道不同的亚单位可分为二氢吡啶类（以硝苯地平为代表）和非二氢吡啶类（以维拉帕米和地尔硫卓缓释剂）。
血管紧张素转化酶抑制剂（普利类）	适用于伴有心力衰竭、心肌梗死后、耐糖量减退或糖尿病肾病的高血压患者。	通过阻断血管紧张素转化酶从而抑制后续反应，实现利尿、扩张血管、降低心脏负荷，进而降低血压。	根据化学结构可分为 O 基、羧基和磷酰基三类。常用药有卡托普利、贝纳普利、依那普利。
血管紧张素 II 受体拮抗剂（沙坦类）	适用于伴有心力衰竭、心肌梗死后、耐糖量减退或糖尿病肾病的高血压患者。	特异性更强，通过作用于特定受体，从而阻断血管紧张素 II 与受体结合实现舒张血管，降低血压。	缬沙坦、氯沙坦、替米沙坦、坎地沙坦和伊贝沙坦。

④抗血压药市场规模

心血管疾病是心脏和血管疾患的总称，泛指由于高血脂、血液粘稠、动脉粥样硬化、高血压等所导致的心脏及全身组织发生的缺血性或出血性疾病。心血管疾病是一种严重威胁人类生命安全的疾病，具有高患病率、高致残率和高死亡率的特点。《中国心血管健康与疾病报告 2020》中数据显示，心血管死亡率长期居死因首位，高于肿瘤及其他疾病，占居民疾病死亡构成的 40% 以上，农村和城市心血管病分别占死因的 46.66% 和 43.81%。

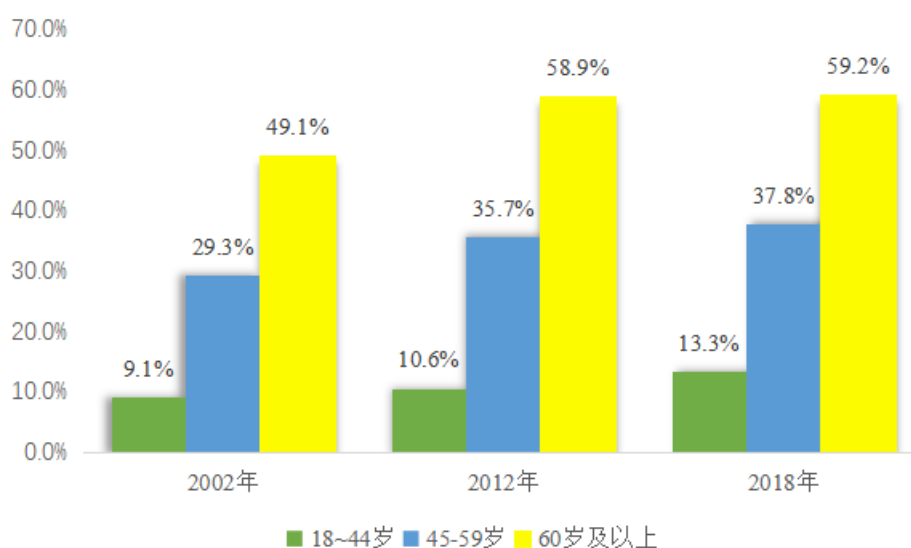
我国心血管病死亡率变化（%）



数据来源：国家心血管健康与疾病中心《中国心血管健康与疾病报告 2020》

高血压在我国人群中普遍存在，流行趋势严峻。根据《健康中国行动（2019-2030年）》文件显示，我国现有高血压患者高达 2.7 亿，且患病率呈逐渐上升趋势。根据国家卫健委发布的《中国居民营养与慢性病状况报告（2020年）》，2018年，我国 18 岁及以上居民高血压患病率为 27.5%，与 2015 年发布结果相比，上升 2.3 个百分点。从年龄结构分布来看，18-44 岁居民患病率为 13.3%，45-49 岁居民患病率为 37.8%，60 岁及以上居民患病率为 59.2%，高血压患病率随年龄增加而呈加速上升趋势明显。

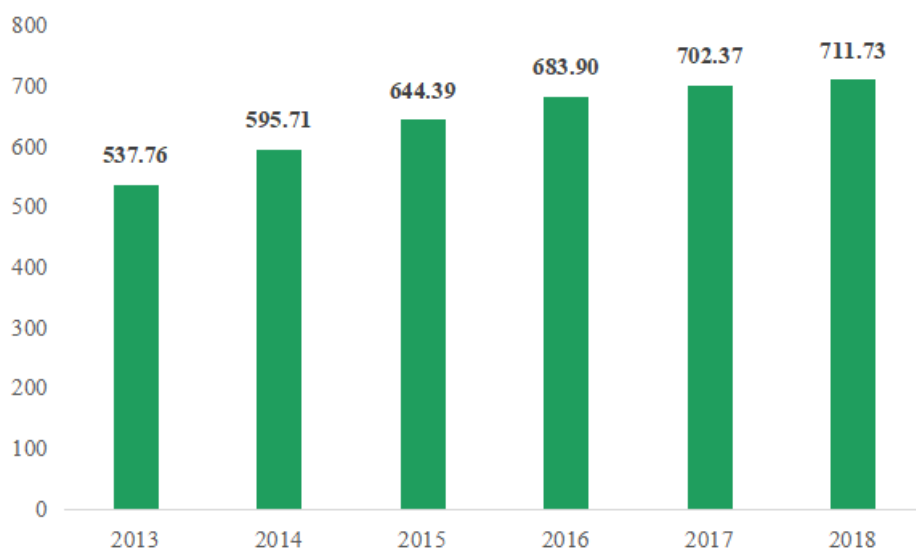
我国居民高血压患病率



数据来源：国家卫健委《中国居民营养与慢性病状况报告（2020年）》

近年来，中国居民收入水平不断提高，人们对高血压的管理意识增强，中国抗高血压药物市场销售规模逐年增长态势。根据米内网数据显示，我国抗高血压药物市场销售规模由 2013 年的 537.76 亿元上升至 2018 年的 711.73 亿元，年均复合增长率为 4.78%。

2013-2018 年我国抗高血压类药物销售额（亿元）



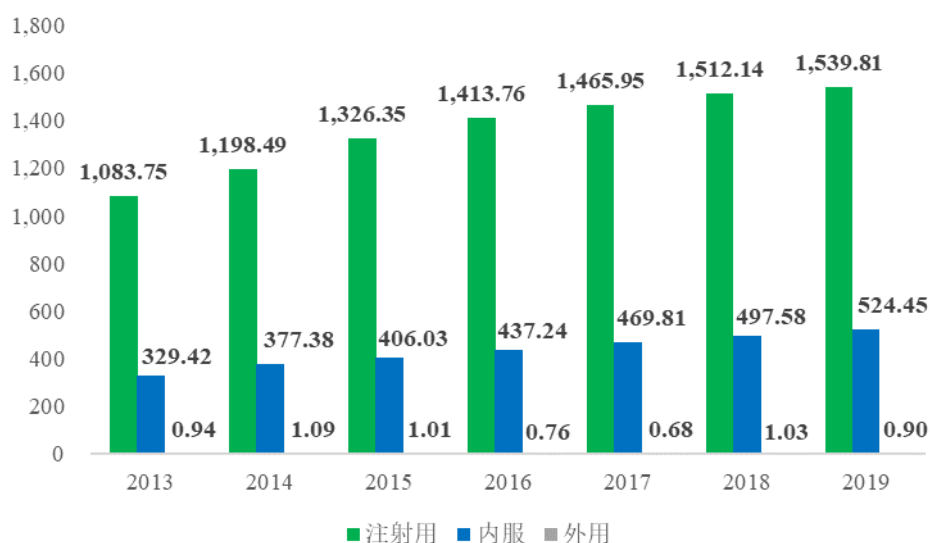
数据来源：米内网

（2）抗菌消炎类

根据世界卫生组织的定义，感染类疾病系由各种病原微生物引致的，如细菌、病毒、寄生虫、真菌等；感染类疾病可以直接或间接地在人与人之间进行传播。抗感染类药是指具有杀灭或抑制各种病原微生物（包括细菌、病毒、真菌、衣原体、立克次体等）的作用，通过口服、肌肉注射、静脉注射等方式全身应用的各种药物。抗感染类药物是基础性用药，在细菌感染、真菌感染、衣原体感染、病毒感染等各类感染病症以及其他疾病带来的并发症治疗中均有广泛的应用，是临床用药中最主要的分支类别之一。

在临床应用中，抗感染类药物由于其在治疗各类感染性疾病中的卓越成效，一直是我国医药市场的领军品种，尤其在医院用药市场份额较大。根据米内网数据库统计显示我国全身抗感染类药物由 2013 年 1,414.10 亿元上升到 2019 年 2,065.15 亿元，2013-2019 年复合增长率为 5.56%。从用药途径上看，抗感染类药物主要用药途径为注射给药，从 2013 年 1083.75 亿元上升到 2019 年 1,539.81 亿元，年复合增长率为 5.15%。

2013-2019 年中国抗感染药物公立医疗机构销售规模（亿元）



数据来源：米内网

（3）呼吸系统

呼吸系统疾病是一种常见病、多发病，主要病变在气管、支气管、肺部及胸腔，为我国仅次于心血管与糖尿病的第三大慢性病。慢性呼吸系统疾病包括哮喘、慢性阻塞性肺疾病、间质性肺病和肺结节病、尘肺病和其他慢性呼吸系统疾病。其中，哮喘和慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者基数庞大。根据王辰院士 2019 年领衔发表于全球权威的医学期刊《柳叶刀》（The Lancet）发表的一篇 15 关于中国成人肺部健康研究（the China Pulmonary Health Study）和哮喘联盟流行病学近年调查结果显示：中国哮喘病患者人数超过 5,000 万人，仅 28.8% 患者得到诊断，控制率仅为 15.6%；慢性阻塞性肺疾病接近 1 亿人，知晓率仅为 2.6%。其中：①中国 20 岁及以上人群哮喘患病率为 4.2%，患者总数达 4,570 万，其中 26.2% 患者存在肺功能气流受限；②中国 20 岁及以上居民慢性阻塞性肺疾病患病率为 8.6%，40 岁及以上居民慢性阻塞性肺疾病患病率为 13.7%，男性患者数为女性的 2.2 倍。

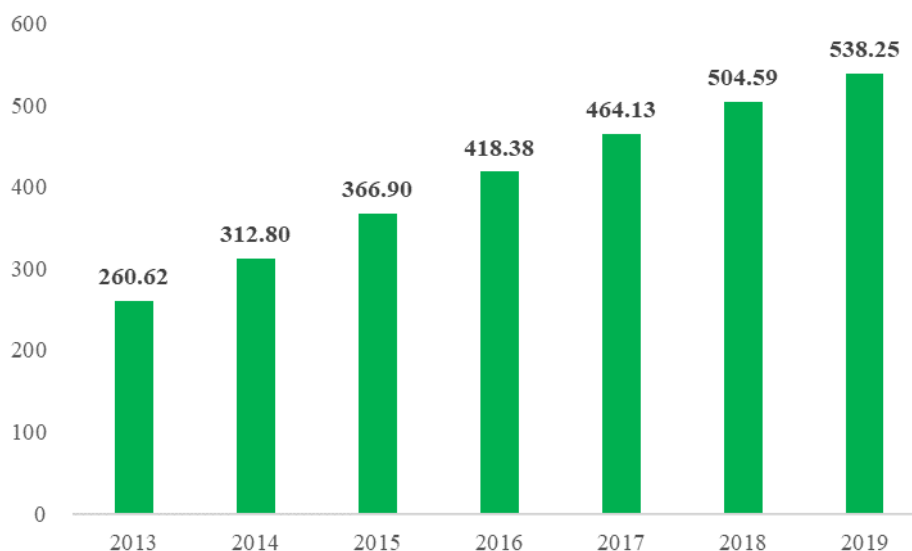
哮喘是由免疫性和非免疫性多种因素共同参与、以呼吸道炎症和呼吸道高反应性并存为特征的肺部疾病，严重可导致死亡。哮喘可通过药物预防和控制，目前治疗哮喘的药物，根据药物作用机制和作用部位不同可分为三类：①支气管扩张药：常用 β -肾上腺素受体激动剂、茶碱类和 M 胆碱受体阻断剂，可快速缓解

支气管平滑肌痉挛及哮喘症状；②抗炎平喘药（糖皮质激素类药物），用于防治慢性支气管炎，最终消除哮喘症状；③抗过敏平喘药：色甘酸钠等能抑制过敏介质释放，用于预防哮喘发作。

慢性阻塞性肺疾病（COPD）是一种具有气流阻塞特征的慢性支气管炎和（或）肺气肿，可进一步发展为肺心病和呼吸衰竭的常见慢性疾病。根据全球疾病负担调查，慢阻肺是我国 2016 年第 5 大死亡原因，2017 年第 3 大伤残调整寿命年的主要原因。世界卫生组织关于病死率和死因的最新预测数字显示，随着发展中国家吸烟率的升高和高收入国家人口老龄化加剧，慢阻肺的患病率在未来 40 年将继续上升，预测至 2060 年死于慢阻肺及其相关疾患者数超过每年 540 万人。

根据米内数据库，2013 年全国公立医疗机构呼吸系统市场规模为 260.62 亿元，2019 年全国公立医疗机构呼吸系统市场销售规模达到了 538.25 亿元，2013 年-2019 年复合增长率为 10.92%。

2013-2019 年我国公立医疗机构呼吸系统用药规模（亿元）



数据来源：米内网

（4）神经系统类

①神经系统药物定义与分类

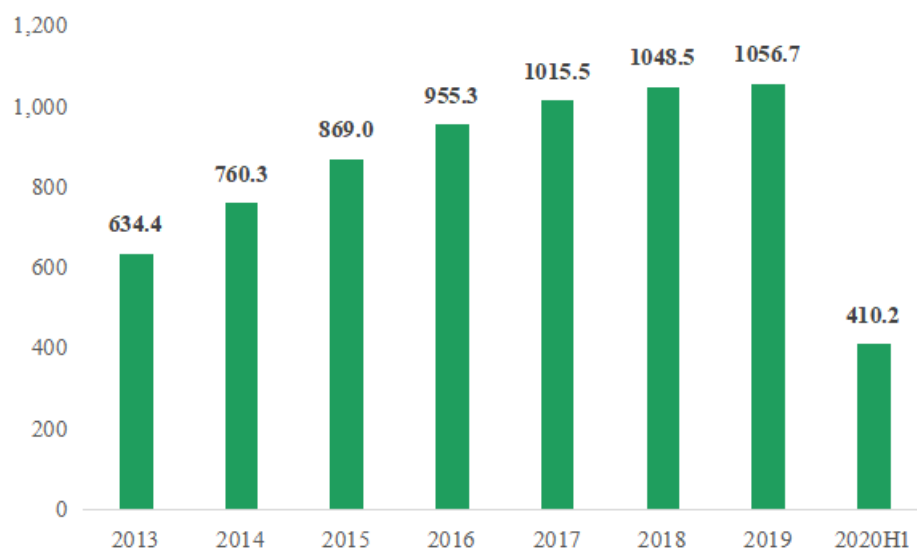
神经系统疾病主要指发生于中枢神经系统、周围神经系统、植物神经系统的以感觉、运动、意识、植物神经功能障碍为主要表现的疾病。神经系统药物主要

指治疗神经系统疾病的药物，主要有精神兴奋药、精神安定药、抗癫痫药、抗帕金森氏病药、止痛药、麻醉剂等五大产品。

②神经系统药物市场规模

我国神经系统用药销售额呈现逐年增长的趋势。2019年，公立医院神经系统销售额约为1,056.7亿元，同比上升0.78%，2013-2019年复合增长率为7.56%。2020年上半年，公立医院神经系统药物销售金额为410.2亿元。长期以来，受医疗观念与经济水平的影响，我国神经系统药物在整体药物市场中的份额占比较小，在全球中枢神经系统药物市场中的份额占比不足5%，远低于欧美等发达国家。预计随着医疗观念进步，未来我国神经系统药物市场可提升空间大。

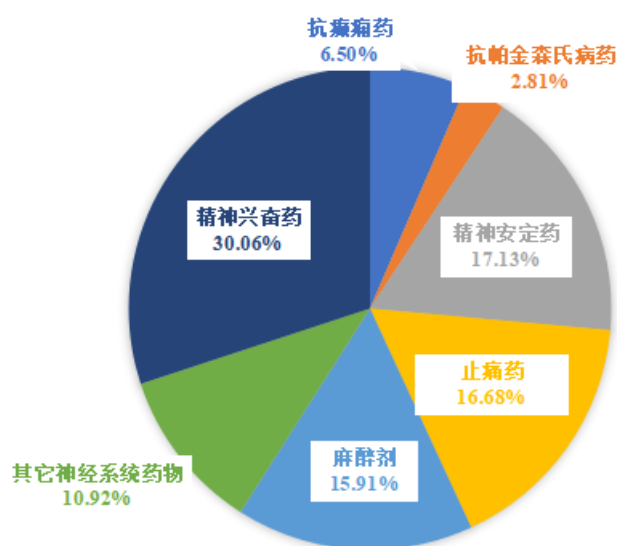
2013-2020年全国公立医院神经系统药物销售金额（亿元）



数据来源：米内网

从公立医院神经系统药物销售情况可以看出，精神兴奋药占有较大的比重，2020年上半年在公立医院的销售金额中占比达30.08%；其次是精神安定药，所占比重在17.14%。

2020年公立医院神经系统药物产品结构（%）

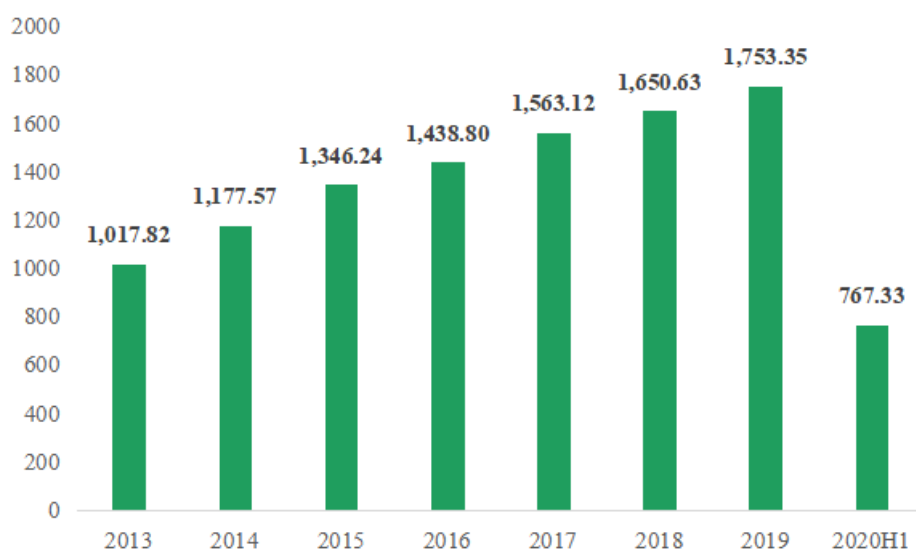


数据来源：米内网

（5）消化系统类

我国公立医院消化系统及代谢药市场规模逐年上升。2019年，全国样本公立医院消化系统及代谢药市场规模为1,735.40亿元，同比上年增长5.1%；2013-2019年间复合增长率为7.92%。2020年上半年全国样本公立医院消化系统及代谢药市场规模为767.3亿元。

2013-2020年我国公立医院消化系统及代谢药销售金额（亿元）

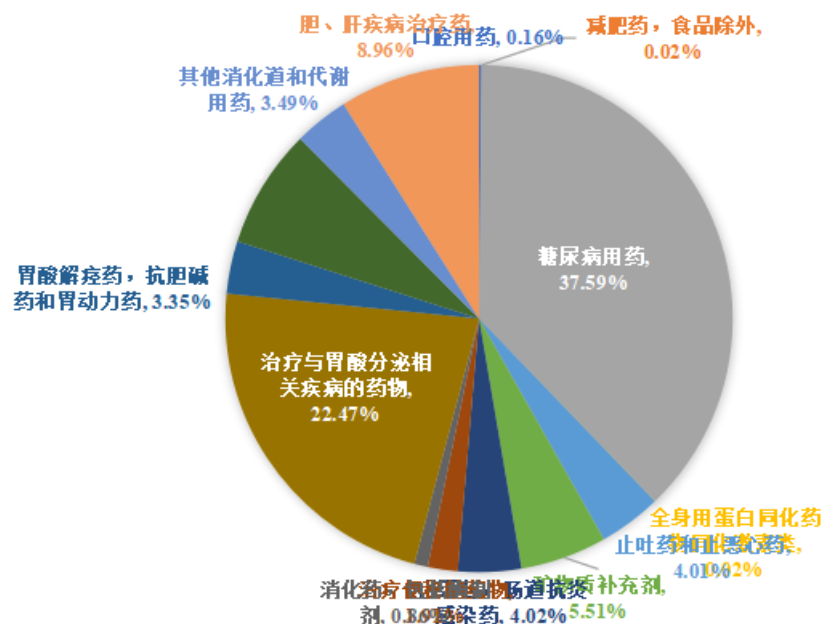


数据来源：米内网

从公立医院用药消化系统及代谢药消费情况来看，消化系统及代谢药中，糖

糖尿病用药的药物市场份额最大，2020 年上半年在公立医院市场规模的比重为 37.59 %。其次是治疗与胃酸分泌相关疾病的药物用药，占比为 22.47%。

2020 年公立医院消化系统及代谢药产品结构（%）



数据来源：米内网

8、行业特有的周期性、区域性以及季节性特征

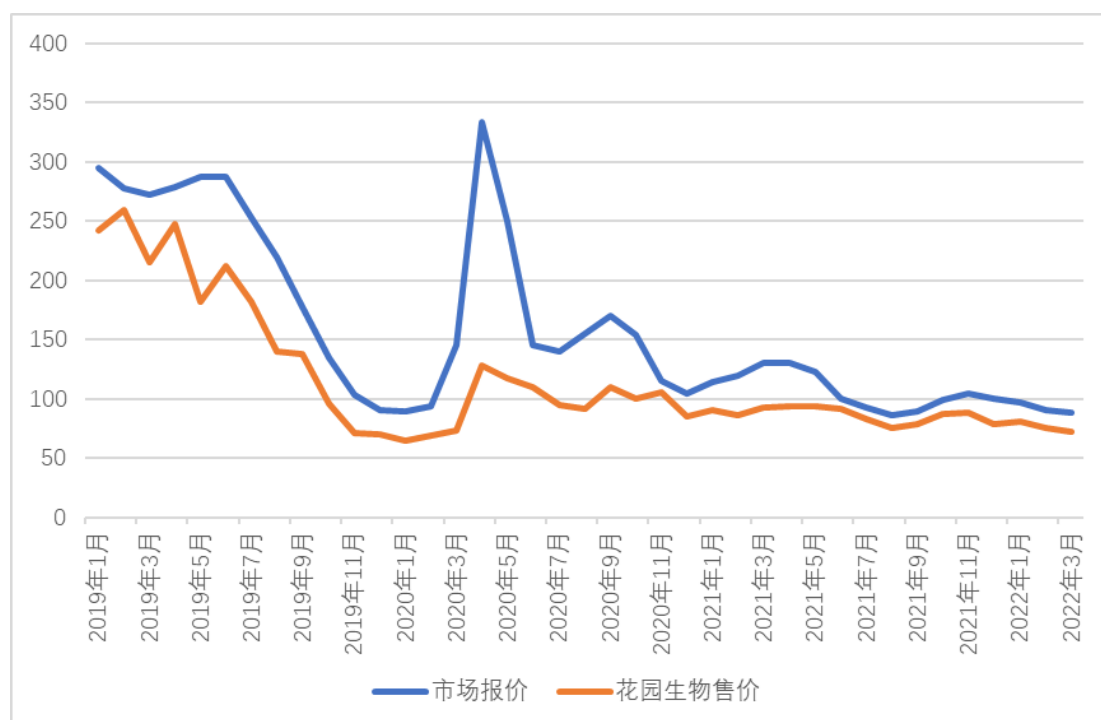
（1）周期性

①维生素 D₃ 行业

维生素 D₃ 行业的发展具有一定的周期性，其波峰波谷出现的时点及持续时间受国际金融环境、国内宏观经济环境及行业自我调整等多种因素共同影响，这种周期性主要体现为行业产能增减变化及产品价格涨跌。行业景气度较高时，产品价格持续上升，市场新进入者增多，行业开始扩产。行业高景气度经过一段时间的发展后，由于产能过剩，产品价格下降，激烈的竞争导致部分生产成本相对较高、竞争能力欠佳的企业逐步被市场所淘汰，进入“关停并转”阶段，行业再次进入行业整合阶段，等待市场的自我修复，行业发展逐步迎来新一轮波峰，市场在没有行政干预等外部异常因素的影响下，不断周而复始地循环。

饲料级维生素 D₃ 是全球消耗量最大的维生素 D₃ 品类。饲料级维生素 D₃ 粉也是公司的主要产品之一。饲料级维生素 D₃ 粉的价格变化能很大程度体现维生素 D₃ 产品价格整体变化情况。2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日期间，饲料

级维生素 D₃ 粉市场报价及花园生物售价走势图如下：



数据来源：Wind 资讯；单位：元/公斤

从上图可看出，报告期内饲料级维生素 D₃ 粉的市场价格存在一定的波动，公司产品价格变化趋势与市场价格基本保持一致。

2019 年 1 月至 2019 年 12 月，维生素 D₃ 产品市场价格处于行业周期波动的下行阶段，直到 2019 年 12 月降至 90 元/公斤左右。之后由于维生素 D₃ 新国标（中华人民共和国国家标准（GB7300.202-2019）饲料添加剂第 2 部分：维生素及类维生素 维生素 D₃ 油）于 2019 年 12 月发布，自 2020 年 7 月 1 日起，维生素 D₃ 实行新国标。根据新国标，维生素 D₃ 油的起始原料为羊毛脂胆固醇，限制了脑干胆固醇的使用，羊毛脂成为生产维生素 D₃ 的唯一合法来源原料。

新国标实施后，低成本、劣质的胆固醇退出市场，有利于维护胆固醇和维生素 D₃ 产品的质量安全，同时供应缩减有利于优化胆固醇行业的竞争格局，由此羊毛脂迎来一次快速上涨行情。同期因疫情爆发，明胶紧缺影响到国内维生素 D₃ 厂家生产供应（我国明胶进口主要来自于美国、印度、俄罗斯、韩国等国家，疫情导致国内维生素 D₃ 厂家明胶供应不确定性提高），维生素 D₃ 供给下降，其价格快速上涨；随着疫情好转，以及 2020 年 7 月新国标落地，市场供需趋于稳定，维生素 D₃ 产品市场价格逐渐波动下降，最终回落到新国标公布前的水平。

②医药行业

医药行业作为需求刚性特征最为明显的行业之一，其消费支出与国民经济发展水平、人民生活质量存在一定的相关性。随着人们健康观念的转变及消费的不断升级，对医药产品的需求比较旺盛，整体不存在明显的周期性特征。

(2) 区域性、季节性

公司维生素 D₃ 产品主要应用于饲料添加剂、食品医药行业，主要受人们最终消费需求等因素影响，下游应用厂家主要是国内外饲料企业及食品医药企业，下游厂商地域分布较为广泛，不存在明显的区域性特征，全年需求较为平均，不存在明显的季节性特征。

医药行业没有明显的区域性和季节性特征，但由于某些疾病的发生与气候条件变化密切相关，而且不同地区的经济发达程度、环境状况、医疗水平存在差异，因此不同地区、不同季节的疾病谱和用药结构存在一定差异，导致单种或某一类药品的消费存在一定的季节性或区域性。

(二) 行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门及监管体系

(1) 行业主管部门

部门	主要职能
国家农业农村部	负责全国饲料、饲料添加剂的监督管理工作。
国家发展和改革委员会	负责引导民间资金用于固定资产投资的方向，推进产业结构战略性调整和升级，制定工业行业规划，指导行业技术法规和行业标准的制定。
国家市场监督管理总局	负责市场综合监督管理、食品安全监督管理综合协调、食品安全监督管理。
国家生态环境部	国家生态环境部负责建立健全生态环境基本制度，负责监督管理国家减排目标的落实，提出生态环境领域固定资产投资意见，负责环境污染防治的监督管理。医药行业企业的投资、生产等均要达到环保要求，接受生态环境部及其下属机构等环保部门的监督。
国家药品监督管理局	负责药品、化妆品、医疗器械的注册并实施监督管理。负责对药品以及医疗器械的研究、生产、流通及使用进行行政监督和技术监督，包括市场监管、新药审批、GMP 及 GSP 认证、推行 OTC 制度、药品安全性评价等。
国家卫生健康委员会	拟订国民健康政策，协调推进深化医药卫生体制改革，组织制定国家基本药物制度，监督管理公共卫生、医疗服务和卫生应急，负责计划生育管理和服务工作，拟订应对人口老龄化、医养结合

部门	主要职能
	政策措施等。
国家医疗保障局	拟订医疗保险、生育保险、医疗救助等医疗保障制度的政策、规划、标准并组织实施，监督管理相关医疗保障基金，完善国家异地就医管理和费用结算平台，组织制定和调整药品、医疗服务价格和收费标准，制定药品和医用耗材的招标采购政策并监督实施，监督管理纳入医保支付范围内的医疗机构相关服务行为和医疗费用等。
中国食品添加剂和配料协会	促进行业稳定、健康地发展，发挥政府与行业之间的桥梁与纽带作用，接受政府委托搞好行业管理，反映行业情况与意见，维护会员合法权益。
中国饲料工业协会	协助政府制定行业规划，为政府指定方针政策提供依据；宣传普及饲料工业基本知识，推广科学技术成果和管理经验；组织国内外经贸合作和科技交流，提供信息咨询服务，发展有关公益事业；向政府反映会员的意见、要求并提供意见。

公司饲料级维生素的最高管理机构为国家农业农村部，食品和医药级维生素的最高管理机构分别是国家市场监督管理总局和国家药品监督管理局。维生素行业的宏观管理职能由国家发展和改革委员会统筹承担；公司饲料级维生素行业的引导和服务职能由中国饲料工业协会承担，食品级维生素行业的引导和服务职能由中国食品添加剂和配料协会承担。

（2）行业监管体系及最近三年监管政策的变化

①药品生产及经营许可证制度

根据《中华人民共和国药品管理法》（2019年修订），从事药品生产活动，须经企业所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准并颁发《药品生产许可证》，凭《药品生产许可证》到工商行政管理部门办理登记注册。无《药品生产许可证》的，不得生产药品。《药品生产许可证》应当标明有效期和生产范围，到期重新审查发证。

②药品生产及经营质量管理体系

根据《中华人民共和国药品管理法》（2015年修订），药品生产企业必须按照国务院药品监督管理部门制定的《药品生产质量管理规范》（GMP）组织生产。药品监督管理部门按照规定对药品生产企业是否符合《药品生产质量管理规范》的要求进行认证，对认证合格的，发给认证证书；药品经营企业必须按照国务院药品监督管理部门制定的《药品经营质量管理规范》（GSP）从事经营活动。药品监督管理部门按照规定对药品经营企业是否符合《药品经营质量管理规

范》的要求进行认证，对认证合格的，发给认证证书。

根据新版《中华人民共和国药品管理法》（2019年修订）要求，自2019年12月1日起，取消药品GMP、GSP认证，不再受理GMP、GSP认证申请，不再发放药品GMP、GSP证书。从事药品生产活动，应当遵守药品生产质量管理规范，建立健全药品生产质量管理体系，保证药品生产全过程持续符合法定要求。药品生产企业的法定代表人、主要负责人对本企业的药品生产活动全面负责；从事药品经营活动，应当遵守药品经营质量管理规范，建立健全药品经营质量管理体系，保证药品经营全过程持续符合法定要求。药品监督管理部门将强化动态监管，随时对GMP、GSP等执行情况进行检查，完善药品安全责任制度，加强事中事后监管。

③药品注册管理制度

根据《药品注册管理办法》，药品只有经过注册后才能进行生产和销售。注册申请人依照法定程序和相关要求提出药物临床试验、药品上市许可、再注册等申请以及补充申请，药品监督管理部门基于法律法规和现有科学认知进行安全性、有效性和质量可控性等审查，决定是否同意其申请的活动。国家药品监督管理局药品审评中心负责药物临床试验申请、药品上市许可申请、补充申请和境外生产药品再注册申请等的审评。

④药品上市许可持有人制度

根据《国务院办公厅关于印发药品上市许可持有人制度试点方案的通知》（国办发[2016]41号）规定，在北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、四川10个省（市）开展药品上市许可持有人制度试点。试点行政区域内的药品研发机构或者科研人员可以作为药品注册申请人，提交药物临床试验申请、药品上市申请，药品注册申请人取得药品上市许可及药品批准文号的，可以成为药品上市许可持有人。法律法规规定的药物临床试验和药品生产上市相关法律责任，由药品注册申请人和药品上市许可持有人相应承担。药品上市许可持有人不具备相应生产资质的，须委托试点行政区域内具备资质的药品生产企业（以下称受托生产企业）生产批准上市的药品。药品上市许可持有人具备相应生产资质的，可以自行生产，也可以委托受托生产企业生产。

根据 2019 年 8 月 26 日颁布，2019 年 12 月 1 日生效的《中华人民共和国药品管理法》（2019 年修订）中“总则”第 6 条规定，国家对药品管理实行药品上市许可持有人制度。药品上市许可持有人依法对药品研制、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。药品上市许可持有人是指取得药品注册证书的企业或者药品研制机构等。药品上市许可持有人可以自行生产药品，也可以委托药品生产企业生产。药品上市许可持有人自行生产药品的，应当依照本法规定取得药品生产许可证；委托生产的，应当委托符合条件的药品生产企业。药品上市许可持有人和受托生产企业应当签订委托协议和质量协议，并严格履行协议约定的义务。

⑤国家药品标准制度

国家药品标准是指国家为保证药品质量所制定的质量指标、检验方法以及生产工艺等技术要求，包括《中华人民共和国药典》《中华人民共和国卫生部药品标准》《国家药品监督管理局国家药品标准》。国家药典委员会作为国家药监局的直属单位，负责制定和修订国家药品标准以及直接接触药品的包装材料和容器、药用辅料的药用要求与标准。

⑥药品定价制度

推进药品价格改革、建立科学合理的药品价格形成机制是我国推进药品价格改革的重要内容，也是深化医药卫生体制改革的重要任务。根据国家发改委等 7 部委联合发布的《关于印发推进药品价格改革意见的通知》（发改价格[2015]904 号），我国从 2015 年 6 月 1 日起，除麻醉药品和第一类精神药品外，取消药品政府定价，完善药品采购机制，发挥医保控费作用，药品实际交易价格主要由市场竞争形成。

⑦处方药和非处方药分类管理制度

我国实行处方药和非处方药分类管理制度。根据《处方药与非处方药分类管理办法》《处方药与非处方药流通管理暂行规定》，我国根据药品品种、规格、适应症、剂量及给药途径不同，对药品分别按处方药与非处方药进行管理，其中，处方药是指为了保证用药安全，由国家卫生行政部门规定或审定的，处方药必须凭执业医师或执业助理医师处方销售、购买和使用。执业药师或药师必须对医师

处方进行审核、签字后依据处方正确调配、销售药品。非处方药不需要凭执业医师或执业助理医师处方即可自行判断、购买和使用。

⑧药品知识产权保护制度

依据《中华人民共和国专利法》，医药企业可将化合物、药物组合物、生产工艺、质量控制方法和药物用途等申请注册专利，可享受法律保护。专利分为发明专利、实用新型专利和外观设计专利。发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。未经专利权人许可，实施其专利，即侵犯其专利权。

⑨药品一致性评价制度

2016年3月，国务院办公厅印发《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》，对已批准上市的仿制药质量和疗效一致性评价工作做出部署，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。《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》同时指出，通过一致性评价的药品品种，在医保支付方面予以适当支持，医疗机构应优先采购并在临床中优先选用。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。2018年12月，国家药品监督管理局发布《关于仿制药质量和疗效一致性评价有关事项的公告》，明确《国家基本药物目录（2018）》已于2018年11月1日起施行并建立了动态调整机制，与一致性评价实现联动。通过一致性评价的品种优先纳入目录，未通过一致性评价的品种将逐步被调出目录。对纳入国家基本药物目录的品种，不再统一设置评价时限要求。

⑩“两票制”

“两票制”是指药品生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到医疗机构开一次发票。药品流通企业、医疗机构购销药品要建立信息完备的购销记录，做到票据、账目、货物、货款相一致，随货同行单与药品同行。

2016年12月，国务院医改办等8部委制定发布了《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）》（国医改办发[2016]4号），要求公立医疗机构药品采购中逐步推行“两票制”，鼓励其他医疗机构药品采购中

推行“两票制”。截至 2018 年底，全国内地 31 个省、自治区、直辖市已全面执行“两票制”。

⑪ 公立医院药品集中采购制度

根据《国务院办公厅关于完善公立医院药品集中采购工作的指导意见》（国办发〔2015〕7 号），我国完善公立医院药品集中采购工作的总体思路为坚持以省（区、市）为单位的网上药品集中采购方向，实行一个平台、上下联动、公开透明、分类采购，采取招生产企业、招采合一、量价挂钩、双信封制、全程监控等措施，加强药品采购全过程综合监管，切实保障药品质量和供应。

2018 年 11 月，中央全面深化改革委员会第五次会议审议通过了《国家组织药品集中采购试点方案》，2019 年 1 月 1 日国务院办公厅发布的《国务院办公厅关于印发国家组织药品集中采购和使用试点方案的通知》（国办发〔2019〕2 号），以北京、天津、上海、重庆和沈阳、大连、厦门、广州、深圳、成都、西安 11 个城市的公立医疗机构为集中采购主体，组成采购联盟，即“4+7”带量采购。在试点地区公立医疗机构报送的采购量基础上，按照试点地区所有公立医疗机构年度药品总用量的 60%~70% 估算采购总量，进行带量采购，量价挂钩、以量换价，形成药品集中采购价格，试点城市公立医疗机构或其代表根据上述采购价格与生产企业签订带量购销合同。剩余用量，各公立医疗机构仍可采购省级药品集中采购的其他价格适宜的挂网品种。

2019 年 9 月，国家医疗保障局等九部门发布《关于国家组织药品集中采购和使用试点扩大区域范围实施意见》（医保发〔2019〕56 号），为解决相关药品在“4+7”试点城市和非试点地区间较大价格落差问题；在全国范围内推广“4+7”试点集中带量采购模式，自此“4+7”带量采购已开始扩展到全国。

2019 年 12 月 29 日，国家组织药品集中采购和使用联合采购办公室发布《全国药品集中采购文件（GY-YD2019-2）》的公告（国联采字〔2019〕1 号），第二批国家组织药品集中采购和使用工作正式启动。第二批国家组织药品集中采购工作推进药品集中带量采购制度的常态化，不再选择部分城市试点，一次招采即在全国同步实施。

2019 年 12 月至 2022 年 7 月，国家陆续发布第二批至第七批国家集采政策，

国家组织集中带量采购药品并在全中国范围内落地执行，带量采购的市场覆盖率进一步上升。

国家组织药品集中采购和使用的主要目标为降低药品采购价格，降低交易成本，引导医疗机构合理用药。该制度为药品流通领域的重大改革，为我国医疗、医药体制改革的风向标。目前随着带量采购的深入，已经逐渐形成了国家、省级、地市三级主导模式，依次是国家主导的带量采购，省级主导的带量采购，地市级主导的带量采购，带量采购的主导经历了从国家到地方，从仿制药领域到非仿制药领域，从药品到耗材，形式逐渐多样化。

2、行业主要法律法规及政策

(1) 维生素行业

发布日期	文件名称	发布部门	主要内容
2002.07	关于促进饲料业持续健康发展的若干意见	农业部	充分认识饲料业持续健康发展的重要意义；明确饲料生产和安全监管的目标；优化饲料产业结构和布局；大力推进饲料业科技进步；依法加强饲料质量安全监管；进一步深化饲料企业改革；加强对饲料工作的领导
2010.03	食品添加剂新品种管理办法	卫生部	加强了对食品添加剂新品种管理
2010.06	食品添加剂生产监督管理规定	国家质量监督检验检疫总局	加强了对食品添加剂生产的监督管理
2012.05	饲料添加剂和添加剂预混合饲料产品批准文号管理办法	农业部	根据《饲料和饲料添加剂管理条例》制定本办法，对饲料添加剂和添加剂预混合饲料产品的批准文号进行管理
2022.01	饲料和饲料添加剂生产许可管理办法（2022 修订）	农业部	根据《饲料和饲料添加剂管理条例》制定，对饲料、饲料添加剂生产许可进行管理，维护饲料、饲料添加剂生产秩序，保障饲料、饲料添加剂质量安全
2016.10	全国饲料工业“十三五”发展规划	农业部	发展目标：饲料产量稳中有增，质量稳定向好，利用效率稳步提高；工业饲料总产量预计达到 2.2 亿吨
2016.12	“十三五”国家社会发展科技创新规划	科技部	提出重点发展运动营养等运动健身新产品，针对特定人群的保健食品，以及整体调节、辨体施治为特点的养生保健产品
2017.03	饲料和饲料添加剂管理条例（2017 修订）	国务院	对饲料、饲料添加剂进行管理，提高饲料、饲料添加剂的质量，保障动物产品质量安全，维护公众健康

发布日期	文件名称	发布部门	主要内容
2017.06	国民营养计划（2017-2030年）	国务院办公厅	提出着力发展保健食品、营养强化食品、双蛋白食物新型营养健康食品和功能型保健食品
2021.04	中华人民共和国食品安全法（2021修正）	全国人大常委会	规定了主管食品安全的部门、食品安全标准应包含的内容、食品生产经营应遵守的法规政策等
2019.05	关于深化改革加强食品安全工作的意见	中共中央、国务院	指出保健食品生产经营者要严格落实质量安全主体责任，加强全面质量管理，规范生产行为，确保产品功能声称事实。推进保健食品注册与备案双轨运行，探索对食品添加剂经营实行备案管理
2021.04	中华人民共和国食品安全法（2021修正）	全国人大常委会	规定了主管食品安全的部门、食品安全标准应包含的内容、食品生产经营应遵守的法规政策等

(2) 医药行业

发布日期	文件名称	发布部门	主要内容
法律法规			
1999.06	《处方药与非处方药分类管理办法（试行）》	国家药监局	实行药品分类管理制度
2007.01	《药品流通监督管理办法》	国家药监局	对从事药品购销及监督管理的单位或者个人的规定，目的是规范药品流通秩序，保证药品质量
2011.01	《药品生产质量管理规范》（2010年修订）	卫生部	规范企业药品生产全过程
2013.02	《关于深化药品审评审批改革进一步鼓励药物创新的意见》	国家药监局	提出推进药品审评审批改革，加强药品注册管理，提高审评审批效率，鼓励创新药物和具有临床价值仿制药，满足国内临床用药需要，确保公众用药更加安全有效
2015.06	《药品医疗器械飞行检查办法》	国家药监局	食品药品监督管理部门针对药品和医疗器械研制、生产、经营、使用等环节开展的不预先告知的监督检查
2015.07	《中华人民共和国药典》（2015年版）	国家药监局	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
2015.11	《关于药品注册审评审批若干政策的公告》	国家药监局	明确优化临床试验申请的审评审批，及加快临床急需等药品的审批
2016.07	《药品经营质量管理规范》（2016年修订）	国家药监局	规范企业药品经营全过程
2016.12	《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见》	国家卫健委等八部门	综合医改试点省份（自治区及直辖市）及公立医院改革试点城市将率先推行“两票制”，同时鼓励其他地区执行

发布日期	文件名称	发布部门	主要内容
	见（试行）》		“两票制”
2017.08	《关于推进药品上市许可持有人制度试点工作有关事项的通知》	国家药监局	进一步落实药品上市许可持有人法律责任，明确委托生产中的质量管理体系和生产销售全链条的责任体系、跨区域药品监管机构监管衔接、职责划分以及责任落地
2017.11	《药品经营许可证管理办法》（2017年修订）	国家药监局	加强药品经营许可证的监督管理工作，规定了对《药品经营许可证》发证、换证、变更及监督管理
2018.05	《关于优化药品注册审评审批有关事宜的公告》	国家药监局、卫健委	进一步简化和加快了临床试验批准程序
2018.06	《中华人民共和国药典》（2015年版第一增补本）	国家药监局	对《中华人民共和国药典》（2015年版）进行增加和修订
2019.01	《国家组织药品集中采购和使用试点方案》	国务院办公厅	选择北京、天津、上海等11个城市，从通过质量和疗效一致性评价的仿制药对应的通用名药品中遴选试点品种，国家组织药品集中采购和使用试点；探索完善药品集中采购机制和以市场为主导的药品价格形成机制
2019.03	《中华人民共和国药品管理法实施条例》（2019年修订）	国务院	补充和完善药品管理法中对药品、药品生产企业、药品经营企业、医疗机构制剂、药品包装等的管理、监督细则
2019.08	《中华人民共和国药品管理法》（2019年修订）	全国人大常委会	加强药品监督管理，保证药品质量，保障人体用药安全，维护人民身体健康和用药的合法权益
2020.01	《药品注册管理办法（2020）》	国家市场监督管理总局	对药品上市注册的原则、上市注册流程、加快上市注册程序、上市后变更注册、上市后监督管理活动进行规范
2020.01	《药品生产监督管理办法（2020年）》	国家市场监督管理总局	本次修订全面体现了新修订《药品管理法》对药品生产监督管理的最新要求，严格贯彻落实最严厉的处罚，明确药品生产违法行为处罚措施，增设相应的罚则条款，进一步强化药品生产监督管理
2020.06	《中华人民共和国药典》（2020年版）	国家药监局、卫健委	在收载品种、药典标准体系、规范性、药典通用技术要求等方面对《中华人民共和国药典》（2015年版）进行了补充完善
2021.02	医疗器械监督管理条例（2021修订）	国务院办公厅	落实医疗器械注册人、备案人制度，强化企业主体责任。规定注册人、备案人应当建立并有效运行质量管理体系，加强产品上市后管理，建立并执行产品追溯和召回制度，对医疗器械研制、生产、经营、使用全过程中的安全性、有效性依法承担责任。

发布日期	文件名称	发布部门	主要内容
产业政策			
2021.03	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	纲要第四十四章“全面推进健康中国建设”提到“把保障人民健康放在优先发展的战略位置，坚持预防为主方针，深入实施健康中国行动，完善国民健康促进政策，织牢国家公共卫生防护网，为人民提供全方位全生命周期健康服务”，将全面推进健康中国计入国家十四五规划和2035年远景纲要
2020.02	关于深化医疗保障制度改革的意见	中共中央、国务院	协同推进医药服务供给侧改革：深化药品、医用耗材集中带量采购制度改革。完善医药服务价格形成机制。建立以市场为主导的药品、医用耗材价格形成机制，建立全国交易价格信息共享机制，增强医药服务可及性。
2019.05	关于印发深化医药卫生体制改革2019年重点工作任务的通知	国务院	就“健康中国行动”、“促进社会办医”、“仿制药目录”、“规范医用耗材使用”、“药品集中采购”、“医疗保险改革”、“互联网医疗”等方面作出重要指示，也是医疗卫生相关部门未来长期的工作目标。
2019.01	国家组织药品集中采购和使用试点方案	国务院	国家组织药品集中采购试点，探索完善药品集中采购机制和以市场为主导的药品形成机制，降低群众药费负担，规范药品流通秩序，提高群众用药安全。
2018.03	关于改革完善仿制药供应保障及使用政策的意见	国务院	制定鼓励仿制的药品目录。建立跨部门的药品生产和使用信息共享机制，强化药品供应保障及使用信息监测，及时掌握和发布药品供求情况，引导企业研发、注册和生产。以需求为导向，鼓励仿制临床必需、疗效确切、供应短缺的药品，鼓励仿制重大传染病防治和罕见病治疗所需药品、处置突发公共卫生事件所需药品、儿童使用药品以及专利到期前一年尚没有提出注册申请的药品。
2017.02	“十三五”国家药品安全规划	国务院	完善统一权威的监管体制，推进药品监管法治化、标准化、专业化、信息化建设，提高技术支撑能力，强化全过程、全生命周期监管，保证药品安全性、有效性和质量可控性达到或接近国际先进水平。到2020年，药品质量安全水平、药品安全治理能力、医药产业发展水平和人民群众满意度明显提升。
2016.03	国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	全国人民代表大会	全面深化医改，将已上市创新药和通过一致性评价的药品优先列入医保目录。完善国家基本公共卫生服务项目和重大公共卫生服务项目，提高服务质量效率和均等化水平。提升基层公共卫生服

发布日期	文件名称	发布部门	主要内容
			务能力。实施慢性病综合防控战略，有效防控心脑血管疾病、糖尿病、恶性肿瘤、呼吸系统疾病等慢性病和精神疾病。
2016.03	促进医药产业健康发展的指导意见	国务院	鼓励企业加强技术创新，提高核心竞争力，完善政产学研用的医药协同创新体系；加快质量升级，促进绿色安全发展，全面实施并严格执行新版药品生产质量管理规范，优化产业结构，提升集约发展水平，紧密衔接医改，营造良好市场环境。
2016.10	医药工业发展规划指南	工信部、发改委、商务部等	支持仿制药大品种技术改造和质量升级；选择环境承载和环保治理能力强的适宜地区，建设3-5个化学原料药循环经济园区，推动原料药生产集群发展；巩固化学原料药国际竞争地位，提高精深加工产品出口比重，增加符合先进水平GMP要求的品种数量。立足原料药产业优势，实施制剂国际化战略，全面提高我国制剂出口规模、比重和产品附加值，重点拓展发达国家市场和新兴医药市场。
2016.11	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	加快开发具有重大临床需求的创新药物和生物制品，加快推广绿色化、智能化制药生产技术，强化科学高效监管和政策支持，推动产业国际化发展，加快建设生物医药强国。
2016.12	“十三五”深化医药卫生体制改革规划	国务院	药品生产、流通、使用全流程改革，调整利益驱动机制，破除以药补医，推动各级各类医疗机构全面配备、优先使用基本药物，建设符合国情的国家药物政策体系，理顺药品价格，促进医药产业结构调整 and 转型升级，保障药品安全有效、价格合理、供应充分。

(3) 行业标准和规范

发布日期	文件名称	发布部门	主要内容
2012.3	食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准（GB 14880—2012）	国家卫生部	规定了食品营养强化的主要目的、使用营养强化剂的要求、可强化食品类别的选择要求以及营养强化剂的使用规定等
2014.12	食品安全国家标准 食品添加剂使用标准（GB 2760-2014）	国家卫生和计划生育委员会	规定了食品添加剂的使用原则、允许使用的食品添加剂品种、使用范围及最大使用量或残留量等
2017.10	饲料卫生标准（GB 13078-2017）	国家质量监督检验检疫总局、国家标	规定了饲料、饲料添加剂产品中有害物质及微生物的允许量及其试验方法等

发布日期	文件名称	发布部门	主要内容
		准化管理委员会	
2019.12	饲料添加剂 维生素 D ₃ 油 国家标准 (GB 7300 202—2019)	国家市场监督管理总局、国家标准化委员会	适用于以羊毛脂胆固醇为起始原料经化学合成的维生素 D ₃ 树脂油，溶于植物油中，并配以适量的抗氧化剂制得的饲料添加剂维生素 D ₃ 油。规定了饲料添加剂维生素 D ₃ 油的要求、试验方法、检验规则及标签、包装、运输贮存和保质期
2020.5	中华人民共和国药典 (2020 年版)	国家药典委员会	国家药品标准的重要组成部分，是药品研制、生产 (进口)、经营、使用和监督管理等相关单位均应遵循的法定技术标准。

(三) 行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况和未来发展趋势

1、行业技术水平、技术特点

医药行业具有技术密集型行业的特点。医药研发需要经过市场筛选、确定靶标、药理研究、构建模型、工艺路径设计、获取及优化先导化合物、小试、中试、临床实验等，需要大量的智力投入；药品生产需要技术人员统筹规划、操作、现场监控、检查验收；营销环节需要专业技术人员指导医生、患者用药，提供咨询服务、及时向医药工业反馈用药情况及改进建议。目前，我国医药行业技术水平不高，企业研发投入低、自主创新能力弱。虽然在个别高端领域有所突破，但行业整体上集中在仿制药领域，创新药物较少。

2、行业特有经营模式

根据《中华人民共和国药品管理法》等相关法律法规的规定，医药生产企业须取得国家药品监督管理部门核发的《药品生产许可证》《药品注册证》，且符合药品生产质量管理规范后，方可生产相关药品。医药经营企业须取得国家药品监督管理部门核发的《药品经营许可证》，且符合药品经营质量管理规范后，方可销售相关药品。

3、未来发展趋势

(1) 产业政策带来新的机遇

从 2009 年 3 月国务院公布《关于深化医药卫生体制改革的意见》开始，各

部门先后出台政策、规划等各项措施，逐步建立健全覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度、建立完善新型农村合作医疗制度，逐步向城乡居民统一提供疾病预防控制、妇幼保健、健康教育等基本公共卫生服务，从而全面提高国民健康及医疗水平。2016年12月，国务院印发了《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》，要求“十三五”期间，要在分级诊疗、现代医院管理、全民医保、药品供应保障、综合监管等五项制度建设上取得新突破，同时统筹推进相关领域改革。规划提出，到2020年，我国将普遍建立比较完善的公共卫生服务体系和医疗服务体系，比较健全的医疗保障体系，比较规范的药品供应保障体系和综合监管体系，比较科学的医疗卫生机构管理体制和运行机制。

包括产业发展规划、药品流通质量管理、基层医药市场建立等在内的一系列医药卫生体制的改革，一方面加强了行业监管，有助于改善竞争环境，促进行业整合，实现医药制造业的长期可持续发展；另一方面，随着医改的深化，政府逐步加大卫生投入，扩大基本医疗的受益面。这些举措将会进一步扩大药品需求市场规模，同时也为研发能力较为突出、质量控制较为有效的医药制造企业提供了快速发展的契机。

（2）医药企业的竞争力将体现在医药创新能力和产业化能力

2015年8月，国务院印发《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》，将提高药品医疗器械审评审批质量、解决注册申请积压、提高仿制药质量、鼓励研究和创制新药和提高审评审批透明度作为主要工作目标。

2018年11月，中央全面深化改革委员会第五次会议审议通过了《国家组织药品集中采购和使用试点方案》。同月，以上海为代表的11个试点地区委派代表组成的联合采购办公室发布了《4+7城市药品集中采购文件》。其中规定：“化学药品新注册分类批准的仿制药品目录，经联采办会议通过以及咨询专家，确定采购品种（指定规格）及约定采购量。”本次改革通过坚持集采量价结合、推进仿制药一致性评价工作等一系列“组合拳”实现让人民群众以比较低廉的价格用上质量更高的药品。

上述改革的实行将使得未来中国的药品定价模式逐渐回归到国际通行的将新药和通用名药分开定价的药物分类定价模式，即除在临床上有特殊治疗价值的

新药外，其余药物都将进行较为激烈的价格比拼。未来医药企业的竞争力将体现在医药创新能力和产业化能力上。

（四）行业竞争情况

1、行业整体竞争格局及市场集中情况

（1）维生素 D₃ 行业

世界维生素行业的竞争格局经过多轮重组整合，市场集中度已相对较高。在维生素 D₃ 领域，目前已形成以花园生物、荷兰帝斯曼等少数企业为代表的寡头竞争格局。

经过二十多年的发展，公司现已发展成为独具维生素 D₃ 产业链一体化优势，可同时生产 NF 级胆固醇及维生素 D₃ 系列产品，且产销量在维生素 D₃ 行业位居前列的全球知名企业。公司在全球的竞争对手详见本节“六、发行人所处行业基本情况”之“（四）行业竞争情况”之“3、发行人主要竞争对手”之“（1）维生素行业”。

（2）医药行业

国外的医药产业经过长期的发展，产业链已较为成熟，市场集中度较高，已形成一些跨国药企集团，包括强生（Johnson&Johnson）、诺华（Novartis）、辉瑞（Pfizer）、罗氏（Roche）、默克（Merck&Co）、葛兰素史克（Glaxo Smith Kline）等，主要分布在北美、欧洲等医药产业发展早、容量大的发达国家。与欧美国家相比，我国的医药产业起步较晚，产业化发展相对滞后。在我国医药行业发展的初期阶段，产业集中度较低，企业发展水平参差不齐，一定程度上导致了行业产能重复建设、过度竞争及资源浪费等情况。近几年，我国政府大力支持医药行业发展，出台了多项扶持行业发展的产业政策。在良好的政策环境下，我国的医药行业市场建设日渐完善，市场化程度逐渐提高，同时随着行业兼并重组的不断加速，市场集中度也逐渐上升。

随着《国家组织药品集中采购和使用试点方案》（国办发〔2019〕2号）的逐步实施，规模化程度高、技术先进的医药企业在激烈的竞争中更具优势，有利于淘汰行业中规模过小、技术水平较落后的企业，引导行业走向集中化、规模化、规范化经营。

2、发行人行业竞争地位及竞争优势

(1) 发行人行业竞争地位

①维生素 D₃ 行业

公司是全球销量领先的维生素 D₃ 生产企业。多年来，公司主打核心产品维生素 D₃ 产量及销量均位居世界前列。

在此基础上，公司向产业链上游 NF 级胆固醇以及下游 25-羟基维生素 D₃ 产品进行了延伸。凭借优良的产品质量、先进的生产技术和强大的成本控制能力，目前公司已成为了 NF 级胆固醇全球最大的供应商。

与此同时，公司向产业链下游进行了拓展，已成为了全球仅有的两家能够批量生产 25-羟基维生素 D₃ 产品的企业之一，且相较于其他厂商所采用的发酵法生产工艺，公司采用的分馏萃取生产工艺，具有流程简单、成本低、收率高的特点，市场地位突出、竞争优势明显。

在未来可预见的期间内，达到国际、国内领先水平的核心工艺仍将确保公司产品在质量、成本方面的优势；募投项目的建成将是公司产业链上下游一体化战略进程的重要举措，产品种类将更加丰富，形成新的盈利增长点；公司上市后，融资渠道单一的状况得到了改善，可为公司扩大生产规模提供资金支持。上述种种有利因素将确保公司在可预见的未来仍保持在全球维生素 D₃ 行业的优势地位。

②医药行业

2021 年之前，花园药业以普药的生产销售为主，收入规模较小。随着缬沙坦氨氯地平片(I)、左氧氟沙星片、多索茶碱注射液和硫辛酸注射液 4 个产品 2021 年中选国家第 4 批、第 5 批集采，草酸艾司西酞普兰片中选广东联盟集采，花园药业收入规模在 2021 年实现大幅增长。

A、缬沙坦氨氯地平片（I）

缬沙坦氨氯地平片（I）原研厂家为诺华制药。除原研厂家外，目前国内有 14 家企业获得缬沙坦氨氯地平片（I）批准文号（视同通过一致性评价），具体情况如下：

序号	企业名称
1	浙江花园药业有限公司
2	江苏恒瑞医药股份有限公司
3	北京百奥药业有限责任公司
4	成都倍特药业股份有限公司
5	浙江华海药业股份有限公司
6	昆药集团股份有限公司
7	广州玻思韬控释药业有限公司
8	广州一品红制药有限公司
9	石家庄市华新药业有限责任公司
10	乐普制药科技有限公司
11	海南皇隆制药股份有限公司
12	合肥合源药业有限公司
13	福建海西新药创制有限公司
14	江苏万高药业股份有限公司

B、多索茶碱注射液

目前国内有 17 家企业获得多索茶碱注射液批准文号,并通过一致性评价(含视同通过一致性评价),具体情况如下:

序号	企业名称
1	浙江花园药业有限公司
2	浙江北生药业汉生制药有限公司
3	安徽恒星制药有限公司
4	扬子江药业南京海陵药业有限公司
5	石家庄四药有限公司
6	山西诺成制药有限公司
7	山西国润制药有限公司
8	福州海王福药制药有限公司
9	黑龙江福和制药集团股份有限公司
10	瑞阳制药股份有限公司
11	福安药业集团宁波天衡制药有限公司
12	云南龙海天然植物药业有限公司
13	广州一品红制药有限公司

序号	企业名称
14	四川美大康华康药业有限公司
15	福安药业集团烟台只楚药业有限公司
16	石药集团欧意药业有限公司
17	北京百美特生物制药有限公司

C、左氧氟沙星片

左氧氟沙星片原研厂家为第一三共制药。除原研厂家外，目前国内有 17 家企业获得左氧氟沙星片批准文号，并通过一致性评价（含视同通过一致性评价），其中集采中选企业共 7 家。具体情况如下：

序号	企业名称	是否中选国家集采
1	浙江花园药业有限公司	是
2	山东齐都药业有限公司	是
3	长春海悦药业股份有限公司	是
4	浙江普利药业有限公司	是
5	四川海汇药业有限公司	是
6	普洛康裕股份有限公司	是
7	广东东阳光药业有限公司	是
8	浙江医药股份有限公司新昌制药厂	否
9	浙江莎普爱思药业股份有限公司	否
10	浙江京新药业股份有限公司	否
11	四川科伦药业股份有限公司	否
12	上海宣泰海门药业有限公司	否
13	海南辉能药业有限公司	否
14	厦门力卓药业有限公司	否
15	山东海山药业有限公司	否
16	辰欣药业股份有限公司	否
17	福安药业集团宁波天衡制药有限公司	否

D、硫辛酸注射液

目前国内共有 9 家企业获得硫辛酸注射液批准文号，并通过一致性评价（含视同通过一致性评价），其中集采中选企业 4 家。具体情况如下：

序号	企业名称	是否中选国家集采
1	浙江花园药业有限公司	是
2	亚宝药业集团股份有限公司	是
3	成都倍特药业股份有限公司	是
4	四川美大康华康药业有限公司	是
5	山东新时代药业有限公司	否
6	开封制药（集团）有限公司	否
7	江苏神龙药业股份有限公司	否
8	天方药业有限公司	否
9	丹东医创药业有限责任公司	否

（2）发行人的竞争优势

①清晰的“维生素 D₃ 产业链一体化”发展战略优势

公司在设立之初就制定了“打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链”的长期发展战略，该发展战略是公司发展过程中形成核心竞争力的关键性因素。二十年来，公司一直围绕着该发展战略进行技术研发、市场拓展，目前已完成了发展战略的储备阶段任务，确立了公司在维生素 D₃ 领域的核心竞争优势。

未来，公司将陆续开展原料药等下游产业链项目的投资建设，并积极推动全活性维生素 D₃ 及类似物产品的产业化，将公司生产线向下游产业链进行延伸，促使公司向医药保健领域迈进，持续在维生素 D₃ 上下游领域实施产业化布局。

随着未来公司在维生素 D₃ 上下游领域的不断拓展，公司产品结构将得以进一步优化，抗风险能力和盈利能力进一步增强，为公司未来业绩增长奠定了良好基础。

②研发优势

公司始终注重自我研发能力的培养，不断投入资金构建自身的研发平台，建立了较为完善的研发体系，研究领域涉及应用化学、化学工艺、食品科学、制药工程、高分子合成、生物工程、自动化控制、粮食储藏等专业学科。

公司于 2015 年成立了“浙江花园生物技术省级企业研究院”省级企业研究院，技术成果丰硕，获得“国家技术发明二等奖”1 项，“中石化联合会技术发明一等奖”1 项，“中国专利优秀奖”1 项。2021 年，为深入实施创新驱动发展

战略，全面落实《中共浙江省委关于建设高素质强大人才队伍，打造高水平创新型省份的决定》，提高自主创新能力和竞争力，突破行业核心关键技术瓶颈，公司结合下沙生物搬迁、花园药业并入上市公司体内等事项，对研发体系进行了整合，建设了“浙江省维生素类食品药品重点企业研究院”，下设花园生物研发中心、花园药业研发中心、花园营养研发中心以及下沙生物研发中心等4个分中心，分别专注于天然活性物质提取分离与绿色化学合成，慢性病药物及制剂，技术成果转化、化工装备自动化、过程数字化，活性维生素 D 系列原料药及制剂开发等方向。除此之外，公司十分注重与外联单位进行合作研究，先后与中科院理化所、浙江工业大学、浙江大学建立了紧密的技术开发合作关系，在新产品、新工艺的研发过程中取得了良好的效果。公司研发实力强大，为未来业务的持续发展做了充足的技术储备。

③生产工艺技术优势

公司的核心技术主要有维生素 D₃ 生产工艺、NF 级胆固醇生产工艺、25-羟基维生素 D₃ 生产工艺。三个核心技术均具有生产成本低、消耗少、收率高、周期短、投资回报率高、适合大规模生产以及对环境影响较小等优点，具有国际领先或国内领先水平。

花园药业严格按照 GMP 标准制定并执行质量控制制度，严格按照 GMP 标准组织药品生产，建立了完善的组织机构，实施了全面的质量控制体系，拥有片剂、硬胶囊剂、小容量注射剂等多种药品剂型的生产能力，为未来经营规模的持续扩大奠定了基础。

④规模优势

经过二十年的发展，公司现已发展成为独具维生素 D₃ 产业链一体化优势的全球知名企业。公司目前的主打核心产品维生素 D₃ 产量及销量均位居世界前列，同时是产业链上游 NF 级胆固醇产品全球最大的供应商，以及产业链下游 25-羟基维生素 D₃ 产品全球仅有的两家能够批量生产该产品的企业之一。

随着公司金西产业园的建设和投产，公司未来的产业链将得以进一步完善，生产和销售规模将得以进一步扩大。这将有助于公司进一步提高市场占有率，巩固公司在行业中的竞争地位。

⑤成本优势

公司的成本优势主要来源于以下两方面：

第一，公司吸收消化了中科院理化所及花园集团联合研发的氧化还原法工艺生产维生素 D₃ 的中试成果，并持续投入研发力量对该工艺进行创新，经过优化后的工艺较优化前提高了中间产品的收率，降低了维生素 D₃ 的生产成本。

第二，NF 级胆固醇是维生素 D₃ 产品的主要原材料，公司已具备 NF 级胆固醇的自产能力，这直接降低了公司维生素 D₃ 产品的生产成本；而其他维生素 D₃ 厂商尚需对外采购 NF 级胆固醇或维生素 D₃ 油剂用以生产维生素 D₃ 其他延伸产品，导致其生产成本较高。

⑥质量和品牌优势

作为维生素 D₃ 生产行业的龙头企业，公司高度重视产品的质量管理工作。通过对生产各节点的有效控制，在合理控制产品成本的同时，更有效保证对产品质量的控制，提高了公司产品的市场竞争力。

公司凭借其领先的生产工艺技术、较低的生产成本、突出的业务规模、较好的产品质量等优势，经过多年的经营积累，在饲料、食品医药等行业已具有较高的知名度，与荷兰帝斯曼、安迪苏等国际知名生产商和经销商建立了长期合作关系，销售渠道和客户关系稳定。公司的品牌及在维生素行业的良好声誉将有利于公司产品的推广和销售，提升公司的业绩。

⑦花园药业品种优势

花园药业产品以市场为导向，兼具剂型、规格、生产工艺等方面的差异化竞争优势，专注于心血管、神经系统等慢性疾病领域复方制剂产品的研发、生产和销售。目前主要产品竞争优势具体表现如下：

A、缬沙坦氢氯地平片（I），作为唯一入选《国家基本药物目录 2018 版》的复方降压药物，相比于市场同类产品具有达标率高，服用方便，药物经济性好的特点，随着国家对于基药政策的强化，未来产品的市场规模仍将持续增大，《中国高血压防治指南 2018》推荐复方降压药物来简化治疗方案，而《欧洲高血压防治指南 2018》《ISH2020 全球高血压防治指南》将复方降压药物作为起始治疗

药物，首选 A+C，因此缬沙坦氨氯地平片（I）符合未来疾病用药发展趋势，临床认可度较高，该产品还属于成长期。花园药业是该品种国内第二家取得药品注册证书的企业，并顺利中选第 4 批国家集采。根据米内网数据显示，缬沙坦氨氯地平片（I）2020 年国内市场规模约为 21.42 亿元，其中城市公立医院销售额约为 14.01 亿元。随着医疗机构高血压用药理念的转变，未来缬沙坦氨氯地平片（I）的市场规模还将持续增长。花园药业和恒瑞医药在 2021 年第 4 批国家集采中中选，花园药业的约定采购量占比为 45.44%，约定采购金额占比为 62.36%。花园药业将通过精细化渠道管理及专业的学术推广，利用集采中选的准入优势和专业的第三方推广服务公司开展最新指南的推广及医生理念教育，加大市场开发力度的同时，以“高血压起始 SPC 治疗”为主题开展一系列的学术会议来改变医生的处方理念，从而保持该产品的快速发展。

B、多索茶碱属于新一代的茶碱类药物，相比于老一代的茶碱具有疗效相当，耐受性好的特点。由于茶碱类药物的不良反应较多，临床使用易出现不耐受甚至中毒的情况，这在很大程度上限制了茶碱类药物在临床中的使用，而多索茶碱改变了病人茶碱类药物不耐受的限制，目前临床用于无法口服且氨茶碱不耐受的病人。花园药业将利用集采中选的优势，开展多索茶碱注射液产品安全性等方面的推广，加大该产品对其他茶碱类药物替代力度，逐步提升产品的临床地位从而进一步扩大市场销售规模。根据米内网数据显示，多索茶碱注射液 2020 年国内市场规模约为 6.43 亿元，其中城市公立医院销售额约为 3.71 亿元。花园药业的多索茶碱注射液已于 2021 年 2 月在第 4 批国家集采中中选，并已实现销售。多索茶碱注射液仅能在医院内销售，花园药业通过集采中选抢占了市场的先发优势，在中选周期内通过市场运作实现产品快速覆盖，相对非中选企业具备一定的竞争优势。

C、左氧氟沙星片（500mg）作为高剂量喹诺酮类药物具有服用方便、疗效好，安全性佳且不宜产生耐药的特点，符合国内外抗菌药物管理法规，国外推荐高剂量的左氧氟沙星（500mg）作为呼吸及泌尿系统感染的一线药物。500mg 规格的左氧氟沙星片由于符合临床诊疗趋势，市场还有较大的增长空间。根据米内网数据显示，左氧氟沙星片 2020 年国内市场规模约为 10.91 亿元，其中城市公立医院销售额约为 6.57 亿元。花园药业的左氧氟沙星片中选国家第 4 批集采，

获得了一定的市场基础，仍然有很多空白市场，除医院内销售外，可在医院外市场进行销售。花园药业通过开展多层次的学术推广活动，把抗生素的用药理念和产品优势逐步传导到各层级医院。布局第三终端市场，加大大众健康教育及 OTC 的店员教育，提高市场占有率。

D、硫辛酸注射液为糖尿病用药，用于糖尿病周围神经病变引起的感觉异常及其他氧化应激所致疾病。随着糖尿病病程的延长，糖尿病周围神经病变的发病率呈上升趋势。硫辛酸注射液属于抗氧化剂，临床应用广泛，市场前景广阔。相比于其他抗氧化剂，硫辛酸清除自由基的范围及能力要比其他抗氧化强，目前主要用于糖尿病周围神经病变的治疗。根据米内网数据显示，硫辛酸注射液 2021 年国内市场规模约为 11.85 亿元，其中城市公立医院销售额约为 8 亿元。花园药业硫辛酸注射液中选国家第 5 批集采，获得了一定的市场基础，但仍然有很多空白市场。花园药业将借助于集采的准入优势，通过学术推广活动，把产品特性和优势逐步传导到各层级医疗机构，提高市场占有率。

E、草酸艾司西酞普兰片属于抗抑郁症用药，用于治疗抑郁障碍、伴有或不伴有广场恐怖症的惊恐障碍。草酸艾司西酞普兰片是抗抑郁用药市场销售额第一大品种。根据米内网数据显示，草酸艾司西酞普兰片 2021 年国内市场规模约为 18.21 亿元，其中城市公立医院销售额约为 14.09 亿元。花园药业已于 2021 年 6 月取得该品种的药品注册证书（视同通过仿制药质量和疗效一致性评价），且中选广东联盟集采，形成了一定的销售规模。

F、干眼综合治疗仪是用于治疗因睑板腺功能障碍引起的干眼症的医疗器械，填补了除药物和手术外的综合仪器治疗的国内空白。润嘉医疗已于 2021 年 5 月取得了干眼综合治疗仪医疗器械注册证，并于 2022 年 6 月取得了医疗器械生产许可证。干眼症是目前眼科门诊最常见的疾病之一，在我国的发病率较高，并呈年轻化发病趋势，该产品应用前景良好。

3、发行人主要竞争对手

（1）维生素行业

荷兰帝斯曼：该公司成立于 1902 年，总部位于荷兰，主营业务是为包括人类营养、动物营养、个人护理与香原料、医疗设备、绿色产品与应用以及新型移

动性与连接性领域提供创新业务解决方案，目前已在泛欧阿姆斯特丹交易所上市。维生素 D₃ 是其规模较小的维生素产品，工厂位于德国，主要生产食品医药级维生素 D₃ 产品、饲料级 25-羟基维生素 D₃。

德国巴斯夫：该公司成立于 1856 年，总部位于德国，主营业务覆盖六大板块，即化学品、功能性产品、功能性原材料和方案、农业解决方案、石油和天然气、其他。该公司系全球领先的化工公司之一，在 2000 年兼并了日本武田维生素公司后，可以生产全部维生素系列产品，其维生素工厂基本分布在德国、比利时和韩国。维生素 D₃ 是其规模较小的维生素产品，工厂位于德国，主要生产食品医药级维生素 D₃ 产品。

浙江新和成股份有限公司：成立于 1999 年，于 2004 年 6 月在深圳证券交易所中小企业板挂牌上市，股票代码 002001，目前注册资本 21.49 亿元。该公司是一家主要从事原料药、营养品、香精香料和高分子复合新材料的生产和销售的国家级高新技术企业，已发展成为世界四大维生素生产企业之一、全国大型的香精香料生产企业和维生素类饲料添加剂企业。在营养品领域，其主要产品包括维生素 E、维生素 A、维生素 D₃、生物素、虾青素、辅酶 Q₁₀ 等。

厦门金达威集团股份有限公司：该公司成立于 1997 年，于 2011 年 10 月在深圳证券交易所中小企业板挂牌上市，股票代码 002626，目前注册资本 6.16 亿元。该公司主要从事食品营养强化剂行业原料和保健食品终端产品的生产、销售业务，主要产品包括辅酶 Q₁₀、微藻 DHA、植物性 ARA、维生素 A 和维生素 D₃ 等，广泛应用于医药、保健品、食品、化妆品和饲料等领域。

浙江医药股份有限公司：该公司成立于 1997 年，于 1999 年 10 月在上海证券交易所挂牌上市，股票代码 600216，目前注册资本 9.65 亿元。该公司主营业务为生命营养品、医药制造类产品及医药商业，其中生命营养品主要为合成维生素 E、维生素 A、天然维生素 E、维生素 H（生物素）、维生素 D₃、辅酶 Q₁₀、β-胡萝卜素、斑蝥黄素、叶黄素、番茄红素等维生素和类维生素产品。

（2）医药行业

公司在医药行业的主要竞争对手包括强生（Johnson&Johnson）、诺华（Novartis）、辉瑞（Pfizer）、罗氏（Roche）、默克（Merck&Co）、葛兰素史克（Glaxo

Smith Kline) 等, 主要分布在北美、欧洲等医药产业发展早、容量大的发达国家。

(五) 行业主要壁垒

1、技术壁垒

维生素生产工艺复杂, 历史上曾被国际巨头所垄断, 我国企业在近十几年实现了各品种维生素的工艺突破。首先, 各企业对其掌握的工艺诀窍控制力较强, 行业外企业没有一定的技术基础, 完全复制现有维生素生产企业的生产线存在一定难度, 想要掌握生产工艺中最核心的工艺参数更为困难; 其次, 维生素合成品种如维生素 E、维生素 A 的关键中间体, 或是一些发酵品种所需的菌种, 都存在较高的技术门槛; 再次, 行业外企业进入维生素行业, 需采用先进工艺, 生产组织复杂, 周期比较长, 对职工素质要求高, 特别是生产技术人员和一线技术工人, 有很大的风险和难度; 最后, 维生素生产企业必须拥有强大的技术力量和技术储备, 行业外企业没有一定的技术基础, 无法进行生产工艺的改进和创新, 也就无法做到提高收率、降低生产成本。因此, 维生素生产行业存在着较高的技术壁垒。

医药行业是技术密集型行业, 自主研发能力是医药制造企业的核心竞争力之一, 对制药企业的发展起着决定性的影响。制药企业研发生产涵盖了课题论证、研发申报、前期实验、筛选、临床试验、中试、上市前申报论证和生产等一系列过程。药品的合成涉及到手性合成、绿色合成、催化等多种技术, 技术含量较高、生产工艺相对复杂, 在实际生产中需要大量的专有技术、专利技术、技术诀窍和生产操作经验。化学合成过程中的压力、温度、反应时间等最佳参数必须经过长时间的反复摸索才能掌握。行业对新进企业的技术积累和创新能力提出很高要求, 构成较高的行业进入壁垒。

2、行业准入壁垒

药品的使用直接关系到人民的生命健康, 因此, 国家对医药行业实施严格的监管措施, 在行业准入、生产经营等方面制定了一系列法律法规, 确保药品的安全有效、质量可控。目前, 我国对药品生产实行许可证制度。药品生产企业必须取得《药品生产许可证》, 并符合国务院药品监督管理部门制定的药品生产质量管理规范要求。因此, 公司所处医药行业存在着较高的行业准入壁垒。

3、资金壁垒

维生素行业是典型的资金密集型行业，没有雄厚资本实力的企业无法进入维生素行业。尤其是对部分品种，要形成一定规模效应所需的初始投入较大。此外，由于维生素行业直接面对国际市场，与国际维生素巨头直接进行激烈的竞争，企业需要不断的投入资金进行技术更新改造，因此对企业资金实力和综合实力要求较高。

医药行业是高投入、高产出的资金密集型行业，药品从临床前研究、临床研究、试生产、科研成果产业化到最终产品的销售，需要大量的资金及人力资本投入，没有一定的资金支撑无法在日益激烈的市场竞争中立足。

4、退出成本壁垒

由于发酵设备常能够用于生产不同的原料药品种，而化学合成，特别是维生素这样合成路线较长的品种，其设备多属专用，退出成本很高。因此，化学合成工艺的品种的退出成本往往较发酵工艺的品种为高，对于潜在的进入者是一个主要的进入壁垒。

5、人才壁垒

由于行业特点，维生素是跨多种学科的边缘学科，维生素生产商首先需要聚集大量的复合型技术人才，同时需要经验丰富的生产人员以及熟悉公司产品、行业特点的管理人才。维生素在国内发展的近十几年内，熟悉维生素技术的人才相对较为稀缺。因此，行业外企业对维生素制造人才的培养、持续稳定的人才队伍建设并不能在短期内实现，存在进入该行业的人才壁垒。

医药企业在药品研发、注册、生产现场管理、供应链管理、市场推广、销售管理等各个环节均需要具备专业知识及丰富经验的人才，而人才的培养和积累需要较长时间，对于新进入医药行业的企业而言，较难在短时间积累各个环节所需的人才储备。因此，医药行业具有较高的人才壁垒。

6、品牌壁垒

维生素的运用领域主要为饲料、食品、医药保健等行业。客户非常关注生产企业进入行业的时间、技术能力、产品质量与服务、市场占有率、产品知名度以

及美誉度等。为保证产品质量，客户一般会选择维生素行业中的优秀品牌产品，并与维生素行业中优势企业建立长期、稳定的合作关系。品牌一旦建立就形成企业重要的竞争力，而品牌的维护也需要企业不断提高产品质量和服务水平。持续的产品创新和设备投入需要资金，获得客户认同需要时间，因此新进入的企业很难在较短时间内形成品牌影响力，优势维生素企业将利用其已形成的品牌优势抑制行业外企业的进入，该行业存在品牌壁垒。

消费者在选择药品时往往会选择知名度较高的品牌。品牌药一般具有历史悠久、质量好、疗效可靠及消费者信赖度高等特点。对于新进入医药行业的医药企业，短时间内较难形成较强的品牌影响力。因此，药品生产企业的品牌、信誉度、质量、客户基础是新进企业所面临的行业壁垒。

7、营销网络壁垒

中国国土面积大，省份众多，药品流通市场层级复杂，面对庞大的医院、基层医疗卫生机构、药店等销售终端，很少有制药企业能通过自身的销售力量覆盖全国市场。在“两票制”政策下，医药行业的销售主要依赖于学术推广服务商，企业和学术推广服务商之前通常需要较长时间才能建立稳定的合作关系、确定适当的职能划分。

营销网络的广度决定了药品是否可以覆盖全国各地的医院，行业新进入的制药企业需要花费大量的时间和经济成本建设自身营销网络；营销网络的深度决定了是否可以有效改变医生用药习惯。在制药企业和配送商建立关系之后，还需要进行持续不断的市场推广工作，不断提高产品的市场渗透率和影响力。因此，相对于市场先进入者，新进入的医药企业通常需要以更优惠的条件或更高的成本才能建立销售渠道，因而具有较高的营销网络壁垒。

（六）行业上下游关系

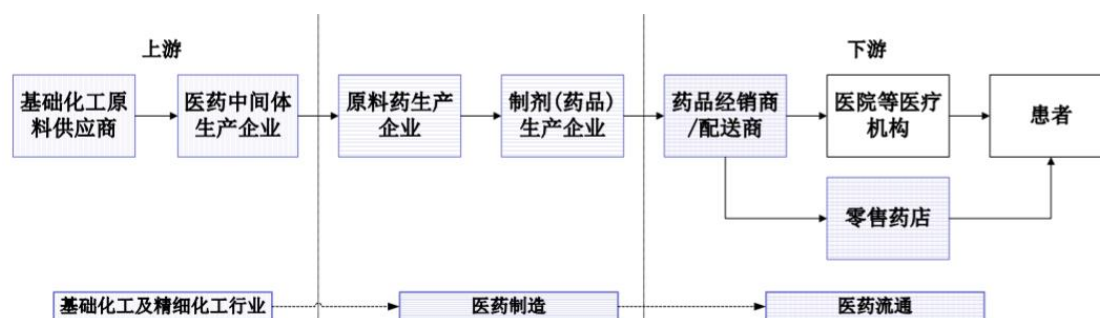
1、维生素行业

维生素 D₃ 的主要原材料为 NF 级胆固醇，主要由公司自产取得。NF 级胆固醇的主要原材料为羊毛脂，其余生产辅助材料为石油醚、甲醇、烧碱等化工用品，由公司外购取得。由于上述主要原材料的市场供应商较多，其市场供应相对比较充足。

维生素 D₃ 的下游行业为饲料添加剂、食品添加剂和医药保健行业等，下游行业的市场需求稳定，受经济周期影响相对较小。随着全球人口的持续增长，人类对动物蛋白质的需求持续增加，维生素 D₃ 下游饲料行业长期需求将不断增加。与此同时，受现代食品工业发展、人口老龄化及全民健康意识增强等因素驱动，食品添加剂、营养保健品和生物医药产品的需求预计也将持续增长。维生素 D₃ 下游行业的发展直接推动维生素 D₃ 行业的持续发展。

2、医药行业

花园药业的主要产品为化学药制剂，所处行业为医药制造业，其上游主要为基础化工及精细化工行业，下游主要为医药流通行业，终端用户为患者。医药制造业产业链情况如下：



公司生产的化学药品的基础材料为原料药或医药中间体，医药中间体属于精细化工行业，价格受其上游基础化工原料的影响，并传导影响原料药价格。而原料药的价格波动将直接影响化学制剂企业的生产成本。我国是全球最大的原料药生产和出口国之一，传统原料药技术相对成熟，进入壁垒较低，市场竞争激烈，在产品价格整体平稳略有下降的同时其质量不断提高。随着我国化学制剂行业集中度的提高，部分规模较小、技术含量低的企业逐渐被市场淘汰，化学制剂行业整合速度加快，已有相当数量的化学制剂企业着手自主开发、生产部分制剂原料药，从而提高产品质量的稳定性，降低生产成本。

医药制造业的下游行业为医药流通行业，由于我国实行较为严格的处方药品集中采购、集中配送制度，医药制造企业的直接客户大部分为医药经销商或配送商，由经销商或配送商将药品销售给医院等医疗机构或零售药店，并由上述医疗服务机构最终销售给患者。

医药流通企业的经营成本在较大程度上影响药品的终端价格，从而影响医药

制剂企业的销售收入及利润。但随着国家对医药流通行业体制改革的不断深化，预计未来医药流通企业将不断降低自身经营成本，从而降低医药产品的终端价格，减轻终端患者的经济负担，提高下游市场的需求。

随着我国经济的进一步发展及医疗体制改革的推进，加上人口数量绝对增长、人口老龄化程度增加、人均收入增加、健康标准提高以及国家医保体系完善等因素，医药制造业的下游市场需求会在较长时间内保持较为稳定的增长。

七、发行人主要业务情况

（一）发行人的主营业务及主要产品

围绕“打造完整的维生素 D₃上下游产业链”的发展战略，公司通过向上下游拓展，打造完整的维生素 D₃上下游产业链，致力于成为世界领先的维生素 D₃上下游产品生产商。在 2021 年 11 月完成对花园药业 100% 股权的收购后，公司实现了在现有维生素 D₃ 产业链基础上高效、快速的向下游医药领域纵向延伸，有利于拓宽公司的业务范围，提升公司的盈利能力，进一步巩固公司的核心竞争力。

公司的主营业务包括维生素 D₃ 上下游系列产品以及化学制剂产品的研发、生产和销售两大类。其中，维生素 D₃ 上下游系列产品主要包括胆固醇系列产品、维生素 D₃ 系列产品和 25-羟基维生素 D₃ 系列产品；化学制剂产品主要为花园药业生产的系列化学制剂产品，具体情况如下：

1、维生素 D₃ 上下游系列产品

（1）胆固醇系列产品

公司采购羊毛脂生产胆固醇。纯度 95% 以上的羊毛脂胆固醇，即 NF 级胆固醇，是生产维生素 D₃ 的主要原材料，低含量的胆固醇用于虾饲料。除此之外，胆固醇还可用于医药领域生产胆甾醇酯、甾类激素，化妆品领域中乳液、面霜等产品的油包水乳化剂。

（2）维生素 D₃ 系列产品

维生素 D₃ 又称胆钙化醇，是人和动物体内骨骼正常钙化所必需的营养素，其最基本的功能是促进肠道钙、磷的吸收，提高血液钙和磷的水平，促进骨骼的

钙化。维生素 D₃ 广泛应用于饲料添加剂、食品添加剂、营养保健品和医药等领域，且应用范围 and 市场需求日趋扩大。

(3) 25-羟基维生素 D₃ 系列产品

25-羟基维生素 D₃ 又名骨化二醇，是维生素 D₃ 的活性代谢物，具有更强的生理活性，并且不需要经过肝脏的代谢。25-羟基维生素 D₃ 不仅具有普通维生素 D₃ 所有的功能，还具有一些独特功能，25-羟基维生素 D₃ 具有替代普通维生素 D₃ 的趋势。

2、化学制剂产品

花园药业专注于心血管、神经系统等慢性疾病领域高技术壁垒制剂产品的研发、生产和销售。花园药业目前的主要产品包括缬沙坦氨氯地平片（I）、左氧氟沙星片、多索茶碱注射液、硫辛酸注射液、草酸艾司西酞普兰片等品种。花园药业子公司润嘉医疗以眼科医疗器械的研发、生产和销售为主，目前已取得干眼综合治疗仪的批准证书、医疗器械生产许可证。

(1) 缬沙坦氨氯地平片（I）：用于治疗原发性高血压。该产品是全球一线降压药物之一，长效平稳降压，临床认可度高，是国内外权威指南推荐的首选药物之一，同时是唯一入选国家基本药物目录的复方降压制剂。2021 年 2 月，中选 2021 年第四批国家集采，中选周期 1 年。集采到期后，展开该产品的接续工作，2022 年 6 月，中选十三省（区、市、兵团）药品联盟采购，其他省也将陆续进入接续安排。

(2) 多索茶碱注射液：用于治疗支气管哮喘、慢性喘息性支气管炎及其他支气管痉挛引起的呼吸困难。该品种是新一代茶碱类平喘药物，起效快，作用时间长。2021 年 2 月，中选 2021 年第四批国家集采，中选周期 1 年。集采到期后，展开该产品的接续工作，2022 年 6 月，中选十三省（区、市、兵团）药品联盟采购，其他省也将陆续进入接续安排。

(3) 左氧氟沙星片：属于喹诺酮类药物中的一种，具有广谱抗菌作用，是全身抗感染类药物。2021 年 2 月，中选 2021 年第四批国家集采，中选周期 3 年。

(4) 硫辛酸注射液：用于治疗糖尿病周围神经病变引起的感觉异常。2021 年 6 月，中选 2021 年第五批国家集采，中选周期 3 年。

(5) 草酸艾司西酞普兰片：属于抗抑郁症用药，用于治疗抑郁障碍、伴有或不伴有广场恐怖症的惊恐障碍。2021年11月，中选广东联盟集团带量采购，中选周期2年。

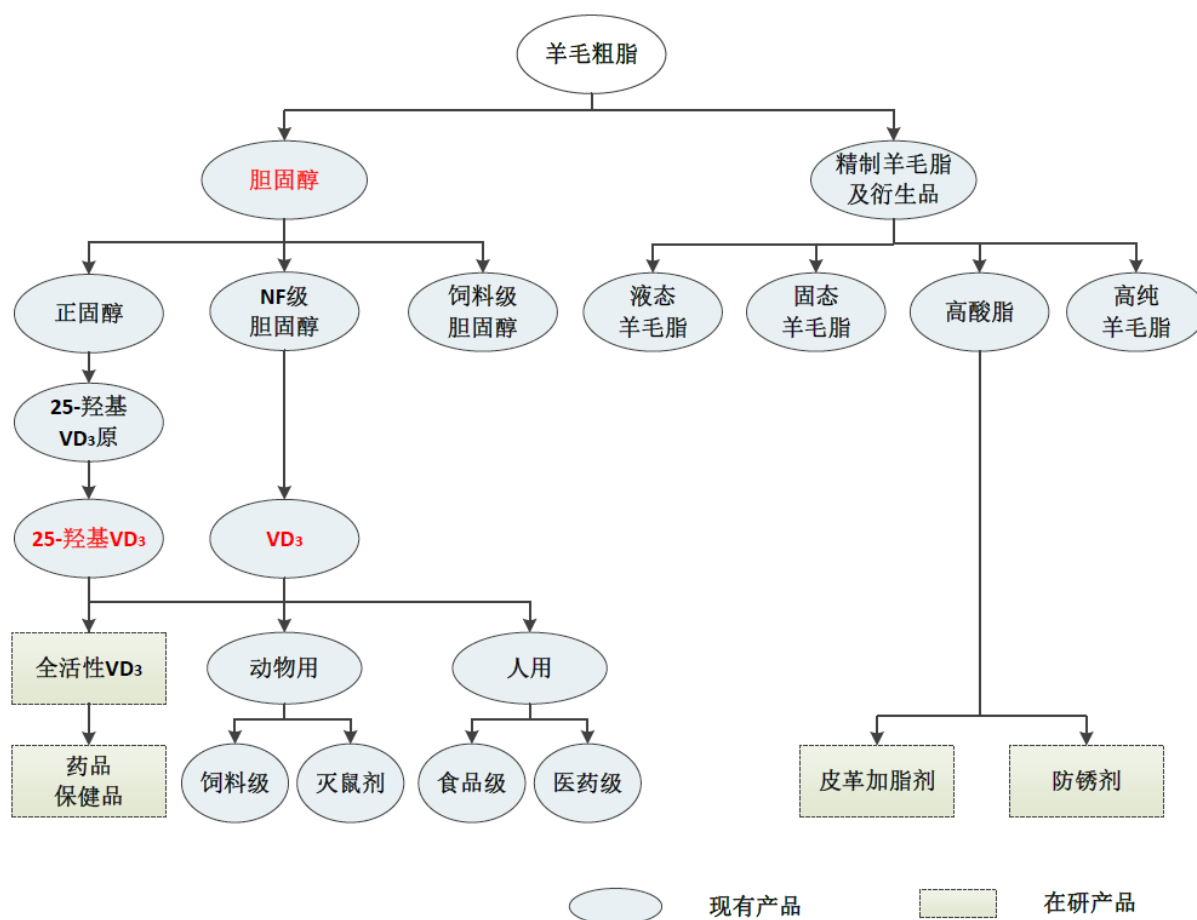
(二) 发展战略

公司在设立之初就制定了清晰的发展战略：“打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链”，该发展战略是公司发展过程中形成核心竞争力的关键性因素。二十年来，公司一直围绕着该发展战略进行技术研发、市场拓展，目前已完成了发展战略的储备阶段任务，初步确立了在维生素 D₃ 领域的核心竞争优势。

公司已基本完成了 VD₃ 全产业链的布局，面对新的机遇和挑战，公司在继续坚持和完善原有发展战略的基础上，公司于 2021 年 2 月提出“一纵一横”发展新战略，在坚持打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链及向医药领域纵向延伸（一纵）基础上，利用公司在全球维生素市场的行业优势及营销通道，开展维生素产品的横向扩张（一横），促使公司的经营业绩和规模快速增长。

1、发展战略实现路线图

公司“打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链”的发展战略规划的产品结构发展路线图如下：



2、发展战略的实施情况

在发展过程中，公司始终沿着“维生素 D₃ 产业链”战略确定的发展路线前进，行业地位不断提升，从最初的行业跟随者成长为全球维生素 D₃ 行业产销量位居前列的生产商，有了较多的技术积累和项目储备，初步构建了“上下游一体化”产业布局，完成了从发展战略储备期向快速成长期的关键性转变，未来将着重于将技术积累和项目储备逐步实现产业化。随着公司“一纵一横”发展新战略的制定和实施，公司继续向维生素 D₃ 产业链下游医药行业进行延伸，对花园药业的收购为公司向医药领域的拓展奠定了良好的基础。花园药业每年均有多个新产品立项，形成了不间断有研发品种立项、研究、申报、上市销售的可持续发展循环。目前，公司完成或正在进行多项工艺研发，对公司在医药领域的发展具有重要影响，同时也为公司实现发展战略奠定了技术基础。

(1) 公司完成了多项技术积累和项目储备，完成了发展战略技术储备

公司完成或正在进行以下重大工艺研发，对公司的发展产生了重要影响，同时也为公司成功实现发展战略奠定了技术基础：

①研发成功“从羊毛脂中提取胆固醇的生产技术”

公司成功研发以“转酯化、分子蒸馏、络合解络、结晶”为核心技术的崭新工艺路线，打破了 NF 级胆固醇生产技术的国际垄断，实现了主要原材料 NF 级胆固醇自产，摆脱了对国际供应商的依赖，打通了维生素 D₃ 产业链的上游环节。

②研发成功“维生素 D₃ 改进工艺”

公司吸收消化了花园集团与中科院理化所共同研发的维生素 D₃ 氧化还原法生产工艺的中试成果，并持续进行后续研发，对维生素 D₃ 生产工艺进行不断创新，取得较大成果。公司目前的维生素 D₃ 生产工艺已较 2002 年工业化生产初期有较大改进，进一步拉大了与竞争对手在成本和技术上的差距。

③研发成功“7-去氢胆固醇改进工艺”

工艺改进技术使得 7-去氢胆固醇的收率有较大幅度提高。

④研发成功“胆固醇同系物工业化分离技术”

以“羊毛脂综合利用项目”中获得的复合胆固醇为原料，创造性的从中分离出某甾体化合物，为公司新产品 25-羟基维生素 D₃ 提供了基础原材料。

⑤研发成功“25-羟基维生素 D₃ 生产工艺”

采用革新性工艺生产 25-羟基维生素 D₃，打破了荷兰帝斯曼对该产品工艺的垄断，公司的产品领域拓展至维生素 D₃ 高端产品。

⑥研发成功“维生素 D₃ 灭鼠剂”

目前公司已获得了“维生素 D₃ 灭鼠剂”生产销售所需的《农药生产企业证书》《农药生产批准证书》《农药登记证》以及企业产品标准备案文件等全部前置许可证。待产品市场打开之后，将为公司维生素 D₃ 的应用领域提供新的竞争市场。

⑦研发成功“全活性维生素 D₃”相关工艺

公司利用在维生素 D₃ 全产业链的优势，开发全活性维生素 D₃ 生产工艺。该产品为维生素 D₃ 市场最高端产品，也是维生素 D₃ 产业链中附加值最高的产品。目前该产品产业化工艺已研发成功。

⑧研发成功“缬沙坦氨氯地平片（I）”核心技术及相关工艺

公司是国内第二家取得缬沙坦氨氯地平片（I）药品注册证书的企业，该产品并顺利中选第4批国家集采。公司通过生产工艺二次开发，运用干法制粒技术，解决了原料药遇水有关物质增长、压片片重差异不稳定的问题，确保产品质量稳定可控。

⑨研发成功“左氧氟沙星片”核心技术及相关工艺

公司是国内第三家取得左氧氟沙星片新四类药品注册证书的企业，该产品并顺利中选第四批国家集采。公司利用两步制粒技术，有效防止药物大量释出，降低了原材料的成本费用并减少污染物的排放，实现绿色生产。

⑩研发成功“多索茶碱注射液”核心技术及相关工艺

多索茶碱注射液生产的核心技术是无菌保障。公司对多索茶碱注射液生产工艺进行了持续开发研究，产品经过包材相容性验证、空载热分布、满载热分布、终端灭菌验证、药理毒理试验等多个试验验证，形成了多项核心技术。由于该制剂中间体长时间存放不稳定，公司在清洗、灌封和灭菌过程全面升级了洗灌封联动生产线，药品从配制到灌封，再到灭菌流水线操作，12小时内完成当批次生产。多项核心技术的使用，减少了多索茶碱注射液生产操作环节，降低了污染的风险，有效提高了产品无菌保障能力。

⑪研发成功“硫辛酸注射液”核心技术及相关工艺

硫辛酸注射液是一种水溶性或脂溶性的代谢抗氧化物，是一类维生素物质和线粒体有氧化脱氢酶中的天然辅助因子，能消除氧自由基和超氧基的活性，从而发挥抗氧化的作用，用于治疗糖尿病周围神经病变引起的感觉异常。公司通过工艺优化升级，严格控制最终成品中氧气的含量，并在硫辛酸注射液原料药批准的质量标准上，开发增订了HPLC鉴别、聚合物、硫酸盐和细菌内毒素的方法，解决了该品种不易存放，稳定放样结果杂质超标等问题。

⑫研发成功“草酸艾司西酞普兰片”核心技术及相关工艺

公司通过对原料药理化性质（密度、粒度、引混性、溶解度、稳定性等）的试验检测，进行了原辅料相容性试验和处方工艺研究，最终确定草酸艾司西酞普

兰片原辅料种类与用量。同时，公司通过生产工艺改进，运用混合直压一步制粒法技术，解决了原料药遇水不稳定的问题，使临床疗效更加稳定、安全。

⑬研发成功“干眼综合治疗仪”核心技术及相关工艺

干眼综合治疗仪是用于治疗因睑板腺功能障碍引起的干眼症的医疗器械，填补了除药物和手术外的综合仪器治疗的国内空白。子公司润嘉医疗已于 2021 年 5 月取得了干眼综合治疗仪医疗器械注册证，并于 2022 年 6 月取得医疗器械生产许可证。

(2) 公司有效进行了维生素 D₃ 市场开拓，完成了发展战略的市场拓展

凭借着公司不断提升的技术和成本优势，公司在维生素 D₃ 市场不断纵横拓展，已成长为全球维生素 D₃ 行业产销量位居前列的生产企业，能生产各品种、各规格的维生素 D₃ 以及原材料 NF 级胆固醇，是国内乃至全球提供维生素 D₃ 上下游系列产品最多的生产厂商，是可同时生产维生素 D₃ 原材料 NF 级胆固醇及维生素 D₃ 系列产品的生产厂商。

公司维生素 D₃ 产品远销全球各地，发展了包括帝斯曼、安迪苏等一批有国际影响力的核心客户，完成了发展战略的市场拓展期，为公司未来的发展奠定了良好的市场基础。

(3) 为推动公司“一纵一横”发展新战略，公司于 2021 年 11 月完成了对花园药业 100% 股权的收购。花园药业拥有完备的医药行业资质、经验丰富的经营管理团队、成熟的销售网络，因此收购花园药业有助于公司在现有维生素 D₃ 产业链基础上高效、快速地向下游医药领域纵向延伸，有利于拓宽公司的业务范围，提升公司的盈利能力，进一步巩固公司的核心竞争力。

3、公司度过了发展战略储备阶段，构建了“维生素 D₃ 产业链一体化”的产业布局

在发展战略储备期阶段，公司总体上实现了维生素 D₃ 技术向产品的成果转化，形成了饲料级维生素 D₃、食品医药级维生素 D₃、25-羟基维生素 D₃、胆固醇及羊毛脂衍生品的产品结构，基本构建了“维生素 D₃ 产业链一体化”的产业布局，并对相关工艺技术不断加以改进，确立了公司在维生素 D₃ 的市场优势和技术优势。

4、加快“一纵一横”发展新战略的实施

对花园药业的收购是公司“一纵一横”发展新战略实施的第一步，为公司向下游医药领域纵向发展搭建了发展平台。在此基础上，公司本次募投项目将继续在“一纵”和“一横”的方向进行拓展。“一纵”，即现有维生素 D₃ 系列产品向下游医药领域进行延伸，开发系列原料药及制剂产品。“一横”，在现有维生素 D₃ 产品的基础上，增加维生素 A、E、B₆、生物素等其他维生素系列产品。有关本次募投项目与公司“一纵一横”发展战略关系的详细内容请参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(七) 本次募集资金投资项目的必要性”。

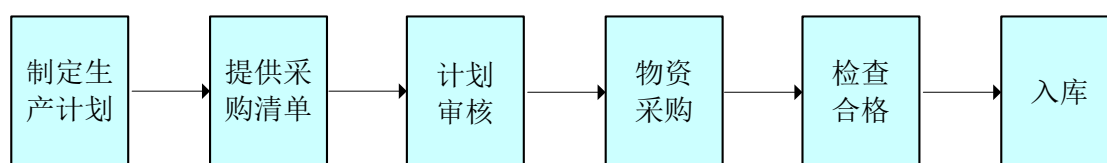
(三) 主要经营模式

1、采购模式

公司生产维生素 D₃ 相关产品主要原材料为羊毛脂、化工辅料等，由于该类产品市场供应商较多，货源充足，公司采用招标方式采购。公司采购由生产技术部根据生产计划和销售订单，以保证物料按时、按质、按量购进、确保公司持续正常经营为原则制定采购计划；再由供应部依实际库存分类列出采购的品种、规格、数量并报有关部门及负责人审批，并负责具体执行；物料采购完成后由公司质检部进行验收、入库。

花园药业采购的主要原材料为化学原料药，由物料部向国内原料药生产厂商集中采购，所采购原材料的品种与数量依据生产部门提供的所需物料清单，再由物料部门组织采购。质量部制定原料入库的检验标准，符合检验标准的原材料才能入库。

公司主要的采购流程见下图：



2、生产模式

在公司杭州下沙生产基地停产后，公司目前拥有浙江东阳和金西产业园两个

生产基地。其中，浙江东阳生产基地主要生产胆固醇、25-羟基维生素 D₃ 原等产品，金西产业园生产基地主要生产饲料级维生素 D₃ 和精制羊毛脂等产品。花园药业拥有 1 个生产基地，与母公司浙江东阳生产基地毗邻。

公司及子公司将严格按照《中华人民共和国食品安全法》《饲料和饲料添加剂管理条例》《药品生产质量管理规范》和相关质量管理规范组织生产。公司分管生产部门负责人根据公司年度发展计划具体拟定生产任务，制定各基地、各车间的生产计划，协调和督促生产计划的完成，同时对产品的制造过程、工艺纪律、卫生规范等执行情况进行监督管理，由各生产车间负责具体产品的生产流程管理。在整个生产过程中，由质保部对关键生产环节的原料、中间产品、半成品、产成品的质量进行检验监控。

3、销售模式

公司维生素 D₃ 系列产品采取以直销为主、代理销售为辅的销售模式，由母公司建立销售网络，直接确定销售策略、定价原则、对外销售，子公司可根据母公司的指令对外销售。公司市场部负责具体的市场策划、产品销售。市场部人员的主要工作职责：一是，负责向销售客户介绍、宣传公司产品并实现产品的最终销售；二是，通过信用调研评估选择销售客户签订销售合同，组织发货并取得发货、收票回执，负责销售客户的货款回笼和催收工作等；三是，加强国际代理商及终端客户的联系，信息收集，确立业务合同。

花园药业化学制剂药品的销售终端以等级医院为主，主要采用行业内通行的“学术推广+经销”的销售模式。花园药业对经销商的销售均为买断式销售，并通过经销商向医院等医疗机构销售公司产品。在与配送经销商合作的模式下，配送经销商仅承担产品配送功能，产品的市场推广由花园药业筹划和安排专业的市场推广服务公司进行，花园药业对配送经销商的销售定价为以各省份中标价扣除配送费用作为出厂价格。

4、研发模式

公司始终注重自我研发能力的培养，不断投入资金构建自身的研发平台，建立了较为完善的研发体系，研究领域涉及应用化学、化学工艺、食品科学、制药工程、高分子合成、生物工程、自动化控制、粮食储藏等专业学科。

公司于 2015 年成立了“浙江花园生物技术省级企业研究院”，2022 年 1 月，公司研究院被评为“浙江省维生素类食品药品重点企业研究院”。为进一步提高自主创新能力和竞争力，突破行业核心关键技术瓶颈，公司研究院下设四个研发中心：

序号	研发中心名称	简介
1	花园生物研发中心	该中心位于东阳市花园村，研究方向主要是天然活性物质提取分离与绿色化学合成
2	花园药业研发中心	该中心位于东阳市花园村，研究方向主要是慢性病药物及制剂
3	花园营养研发中心	该中心位于金华健康生物产业园，研究方向主要是技术成果转化、化工装备自动化、过程数字化
4	下沙生物研发中心	该中心位于杭州医药港·和达药谷四期，研究方向主要是活性维生素 D 系列原料药及制剂开发

公司重点企业研究院将充分利用花园生物现有的院士专家团队和创新人才队伍，开展分子辨识分离技术开发、光催化合成及设备应用关键技术开发、维生素 D₃ 类药物手性合成技术开发、远程分布式 I/O 自动化控制应用等核心关键技术攻关，形成一批具有自主知识产权的科技成果。

此外，公司十分注重与外联单位进行合作研究，先后与中科院理化所、浙江工业大学、浙江大学建立了紧密的技术开发合作关系，在新产品、新工艺的研发过程中取得了良好的效果。公司研发实力强大，为未来业务的持续发展做了充足的技术储备。

（四）主要产品的产销情况

1、主要产品产能、产量、销量情况

（1）维生素 D₃ 相关产品

公司的主要产品包括饲料级维生素 D₃、食品医药级维生素 D₃、胆固醇及羊毛脂衍生品、25-羟基维生素 D₃ 原等。其中，饲料级维生素 D₃ 包括饲料级维生素 D₃ 油、饲料级维生素 D₃ 粉和维生素 D₃ 中间产品，胆固醇及羊毛脂衍生品包括胆固醇、羊毛脂衍生品和其他羊毛脂产品。公司的主要单项产品包括 NF 级胆固醇、饲料级维生素 D₃ 粉、25-羟基维生素 D₃ 原。报告期内，公司上述主要产品饲料级维生素 D₃ 粉、25-羟基维生素 D₃ 原、NF 级胆固醇的产能、产量及销量情况如下：

单位：吨

序号	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
饲料级 维生素 D ₃ 粉	产能	500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量	435.44	1,389.12	1,881.27	1,628.64
	销量	335.50	1,551.90	1,628.33	1,775.60
	产能利用率(%)	87.09	69.46	94.06	81.43
	产销率(%)	77.05	111.72	86.55	109.02
25-羟 基维生 素D ₃ 原	产能	0.85	3.41	3.41	3.41
	产量	0.83	4.04	2.83	2.75
	销量	0.88	3.53	2.93	2.39
	产能利用率(%)	98.03	118.49	83.04	80.83
	产销率(%)	105.10	87.47	103.38	86.77
NF级 胆固醇	产能	50.00	200.00	200.00	200.00
	产量	30.08	222.18	255.43	173.50
	销量	38.30	206.81	247.60	169.39
	产能利用率(%)	60.15	111.09	127.71	86.75
	产销率(%)	127.35	93.08	96.93	97.63

(2) 医药相关产品

花园药业拥有生产线共计4条，包括小容量注射剂生产线1条，口服固体制剂生产线（片剂、颗粒）2条，中药提取生产线1条。

①小容量注射剂生产线

公司有小容量注射剂生产线1条，主要承担目前获批小容量注射剂产品（如多索茶碱注射液、硫辛酸注射液等）生产任务以及承担研发放样产品生产和验证等需求；产能情况如下（以下所有产品目前共用一条生产线，此产量是一条线生产一个品种的产能）：

产品名称	规格	批量	单班年产量 (万支)	双班年产量 (万支)	备注
多索茶碱注射液	10ml:0.2g	10万支/批	3,000.00	3,000.00	配液、灌封工序超12小时只能安排单班生产
硫辛酸注射液	12ml:0.3g	5万支/批	1,500.00	3,000.00	2批/天

2021年及2022年1-3月，产能利用率情况如下：

生产线	项目	2022年1-3月	2021年
注射剂	产能（万支）	750.00	3,000.00
	产量（万支）	418.58	1,030.95
	销量（万支）	436.64	817.49
	产能利用率	55.81%	34.37%
	产销率	104.31%	79.29%

②口服固体制剂生产线（片剂、颗粒）

公司有口服固体制剂生产线（片剂、颗粒）2条，主要承担目前获批口服固体制剂产品（如缬沙坦氨氯地平片（I）、左氧氟沙星片等）生产任务以及承担研发放样产品生产和验证等需求；产能情况如下（以下所有产品目前共用一条生产线，此产量是一条线生产一个品种的产能）：

产品名称	规格	批量（批）	单班年产量（万片）	双班年产量（万片）	三班年产量（万片）	备注
缬沙坦氨氯地平片	80mg/5mg	100万片	30,000.00	60,000.00	90,000.00	制粒3批/天
左氧氟沙星片	0.5g	100万片	10,000.00	20,000.00	30,000.00	制粒1批/天
罗红霉素胶囊	0.15g	180万片	22,300.00	33,500.00	67,000.00	包装216万片/天
草酸艾司西酞普兰片	5mg	100万片	30,000.00	60,000.00	90,000.00	制粒3批/天
草酸艾司西酞普兰片	10mg	100万片	30,000.00	60,000.00	90,000.00	制粒3批/天

2021年及2022年1-3月，产能利用率情况如下：

生产线	项目	2022年1-3月	2021年
片剂（胶囊）	产能（万片）	15,000.00	60,000.00
	产量（万片）	8,549.02	32,264.30
	销量（万片）	8,917.83	29,991.89
	产能利用率	56.99%	53.77%
	产销率	104.31%	92.96%

③中药提取生产线主要用于生产心脑血管健片、心脑血管健胶囊的中间产品，该类产品在报告期内的产量和销量较小。

2、公司的主要客户情况

报告期内，公司对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占比
2022年1-3月			
1	DSM Nutritional Products, LLC	3,881.01	10.04%
2	国药集团上海立康医药有限公司	2,731.87	7.07%
3	国药控股湖南有限公司	2,380.31	6.16%
4	DSM Nutritional Products GmbH	2,352.47	6.09%
5	Trouw Nutrition LatAm	2,185.20	5.65%
合计		13,530.86	35.01%
2021年度			
1	DSM Nutritional Products, LLC	16,343.56	14.63%
2	DSM Nutritional Products GmbH	6,073.11	5.44%
3	国药集团上海立康医药有限公司	5,541.37	4.96%
4	国药控股湖南有限公司	4,485.97	4.02%
5	安迪苏生命科学制品（上海）有限公司	4,471.69	4.00%
合计		36,915.70	33.05%
2020年度			
1	DSM Nutritional Products, LLC	14,222.17	23.13%
2	安迪苏生命科学制品（上海）有限公司	4,884.05	7.94%
3	DSM Nutritional Products GmbH	4,441.55	7.22%
4	Trouw Nutrition LatAm	3,721.45	6.05%
5	浙江威仕生物科技有限公司	3,082.65	5.01%
合计		30,351.87	49.35%
2019年度			
1	安迪苏生命科学制品（上海）有限公司	12,269.29	17.08%
2	DSM Nutritional Products, LLC	12,231.08	17.03%
3	PROVIMI B.V.	5,338.14	7.43%
4	南昌利丰工贸有限责任公司	4,332.06	6.03%
5	DSM Nutritional Products GmbH	4,295.94	5.98%
合计		38,466.51	53.55%

公司的主要销售客户是行业内知名经销商、预混料企业或大型医药集团，且

较为稳定，多为公司长期合作伙伴，信誉度高，公司不存在向单个销售客户的销售比例超过销售总额的 50% 的情况。

公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在公司主要客户中不占有任何权益。

（五）原材料和能源供应情况

1、主要原材料供应情况

公司生产维生素 D₃ 相关产品所需的外购原材料主要为羊毛脂，花园药业采购的主要原材料为各类制剂所对应的原料药，主要包括缬沙坦和苯磺酸氨氯地平、左氧氟沙星、草酸艾司西酞普兰、多索茶碱、硫辛酸等。其余生产辅助材料为石油醚、甲醇、烧碱、微晶纤维素、交联聚维酮、羟丙纤维素、硬脂富马酸钠、薄膜包衣预混剂、药用铝箔、药用 PVC 硬片等化工用品及生产辅助材料。由于该类产品的合格供应商较多，其市场供应相对比较充足。对于市场相对紧缺的原辅料，公司均提前进行厂家替代研究工作。

2、主要能源消耗情况

公司生产用电由母公司和子公司所在地的供电局供应；生产用水由母公司和子公司所在的自来水公司供应；生产用煤由公司对外采购，不存在供应问题。

3、公司向前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2022 年 1-3 月			
1	西藏博瑞山江药业有限公司	1,656.42	23.33%
2	江阴市泾阳毛纺有限公司	953.11	13.42%
3	无锡市长阳洗毛有限公司	504.82	7.11%
4	邢台市华恒锌业有限公司	353.59	4.98%
5	浙江华海药业股份有限公司	331.33	4.67%
合计		3,799.27	53.51%

序号	供应商名称	采购金额	占比
2021 年度			
1	张家港宇新羊毛工业有限公司	5,928.97	16.28%
2	张家港市金盟织染有限公司	2,789.47	7.66%
3	江阴市泾阳毛纺有限公司	2,175.33	5.97%
4	浙江高和羊毛科技有限公司	1,989.68	5.46%
5	西藏博瑞山江药业有限公司	1,834.62	5.04%
合计		14,718.07	40.41%
2020 年度			
1	天宇羊毛工业（张家港保税区）有限公司	3,937.34	19.16%
2	张家港宇新羊毛工业有限公司	3,676.61	17.89%
3	浙江高和羊毛科技有限公司	1,496.60	7.28%
4	温州和力明胶有限公司	1,321.64	6.43%
5	邢台市华恒锌业有限公司	1,234.19	6.01%
合计		11,666.38	56.77%
2019 年度			
1	张家港宇新羊毛工业有限公司	7,206.42	32.26%
2	邢台市华恒锌业有限公司	1,800.19	8.06%
3	浙江高和羊毛科技有限公司	1,583.00	7.09%
4	温州和力明胶有限公司	745.19	3.34%
5	洪泽县富达纺织有限公司	574.08	2.57%
合计		11,908.88	53.32%

公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在公司主要供应商中不占有任何权益。

（六）出口国或地区的有关政策及同类产品的竞争格局

中国是全球维生素主要生产地，而欧美等国家地区的维生素产品需求，尤其是饲料级维生素产品需求主要通过进口渠道。公司生产的维生素 D₃ 系列产品出口占比较高，主要出口国为法国、美国、荷兰等。目前，公司主要产品不在上述国家和地区对我国已裁决正在执行的贸易救济措施产品目录中，上述地区对于公司产品的进口并无特殊关税及不利进口的海关政策，公司在上述国家和地区尚不存在进口政策方面风险。截至目前，中美贸易摩擦对公司境外销售的不存在重大

影响。

花园药业生产的药品没有出口的情况，进出口政策、贸易摩擦等对花园药业的生产经营不产生影响。

（七）新冠疫情形势及汇率波动对境外销售的影响

1、新冠疫情形势对境外销售的影响

2020年初，全国多地相继爆发了新型冠状病毒肺炎疫情，并随后在全球大部分国家和地区不断蔓延。由于公司维生素D₃产品销售区域主要分布在国外地区，随着当前国际疫情持续蔓延，海外销售业务可能受到一定不利影响。

总体来看，新冠肺炎疫情短期内难以消除，未来一段时间仍将影响全球宏观经济走势及企业经营。如果未来疫情进一步蔓延，使得产业链某个环节出现脱节或物流受到不利影响，或下游客户需求出现阶段性减缓或停滞，将对公司经营活动和业绩造成不利影响。

2、汇率波动对境外销售的影响

公司产品外销金额较大。报告期内，公司外销实现的收入占营业收入的比例分别为75.66%、66.89%、39.90%和28.71%。出口的销售收入分别为54,356.43万元、41,128.00万元、44,572.87万元和12,041.47万元，汇率的波动将对发行人销售收入和盈利产生影响。公司外销业务主要以美元、欧元结算，人民币兑外币汇率上升会提高以外币标价的外销产品的价格水平，降低其竞争力。同时，公司的应收外币款项会产生汇兑损失。未来，如果人民币大幅升值，公司外销产品市场竞争力将有所下降，同时产生汇兑损失，进而对公司经营业绩带来不利影响。

（八）安全生产及环保情况

1、安全生产

公司认真贯彻执行国家有关安全生产管理的各项法规，制定了严格的安全生产管理规章制度，加强对全体职工的安全生产教育，强化工程设计中防火、防爆、防腐和防毒要求。公司设有安环部，重点加强对生产区的安全保卫工作，安环部设有专职的安全员。公司定期对安全员进行业务培训和考核，使安全生产的风险降低到最小程度。

报告期内，公司未发生过重大安全事故。

2022年5月25日，花园生物和花园药业分别取得了东阳市应急管理局开具的合法合规证明：“自2019年1月1日起至今，该单位一直能严格遵守中华人民共和国安全生产方面的法律法规和规范性文件，未发生过重大安全生产事故，不存在安全生产方面违法违规行为，未受到安全生产方面的行政处罚，亦不存在因违反相关法律、法规的规定而正在接受我局调查的情形。”

2022年6月27日，花园营养取得了金华经济技术开发区管理委员会应急管理局开具的合法合规证明：“浙江花园营养科技有限公司在2019年1月1日至2022年6月26日期间，遵守《中华人民共和国安全生产法》及有关法律法规的规定，未发生安全生产较大责任事故，不存在因违反安全生产有关法律法规而受到我局处罚的情形。”

2、环境保护

公司十分重视环境保护和污染防治工作，积极采取有效措施，加强环境保护工作。公司在厂房内安装了良好的通风、除尘设备，在厂区内全面进行绿化，形成了常态化的安全环保6S检查机制，符合国家有关环境保护的要求。公司目前取得了“ISO14001:2015环境管理体系认证证书”。针对生产过程中产生废水、废气、废渣和噪声等，公司在设备、工艺和生产管理等方面都已采取了有力的环保措施。2019年2月，包括花园生物等在内的四家企业被浙江省生态环境厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅命名为“2018年度浙江省重点行业环保‘领跑’示范企业”。报告期内，公司通过在车间及楼顶增加废气处理设备的安装和使用，对排放废气进行两级活性炭处理，有效地改善了废气物的排放。同时，公司通过节能灯改造、空压机合并使用和设备更新等一系列措施，减少了企业的用电消耗。公司坚持不断地向员工宣传环保知识，提高员工的环保意识，通过全员的共同努力，实现企业与环境和谐共存的可持续发展目标。2022年2月，公司被评为2021年度浙江省节水型企业。

报告期内，公司未发生环境事故。

2022年5月24日，花园生物和花园药业分别取得了金华市生态环境局东阳分局开具的合法合规证明：“该单位2019年至今未发生重大环境事故，未受到环

保行政处罚”。

2022年6月7日，花园营养取得了金华市生态环境局金华经济技术开发区分局开具的合法合规证明：“浙江花园营养科技股份有限公司系我局管辖区域内企业，2019年以来，该公司未因违反环境保护法律法规受到我局行政处罚”。

八、发行人技术和研发情况

（一）研发投入的构成及占营业收入的比例

1、报告期内研发投入占营业收入的比例

报告期内，公司研发支出总体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	1,663.77	5,937.48	2,973.62	4,275.74
开发支出	39.90	917.11	-	-
研发支出合计	1,703.67	6,854.59	2,973.62	4,275.74
营业收入	38,659.29	111,709.99	61,489.44	71,838.45
研发支出占营业收入比例	4.41%	6.14%	4.84%	5.95%

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例较为稳定。公司一直较为重视对技术和研发的投入，每年投入较多的资金和人员进行新产品、新技术的研发。

2、报告期内研发投入的构成情况

报告期内，公司研发费用主要包括研发人员薪酬、折旧和摊销、研发领用材料等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬及福利费	547.66	32.92%	1,581.03	26.63%	1,215.14	40.86%	1,401.35	32.77%
折旧费	91.05	5.47%	371.62	6.26%	383.80	12.91%	364.23	8.52%
材料水电燃动费	493.89	29.68%	1,970.41	33.19%	1,360.07	45.74%	2,406.41	56.28%
科研办公经费	7.95	0.48%	150.36	2.53%	14.61	0.49%	103.75	2.43%
委外研发	523.22	31.45%	1,864.05	31.39%	-	-	-	-

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	1,663.77	100.00%	5,937.48	100.00%	2,973.62	100.00%	4,275.74	100.00%

（二）核心技术人员和研发人员情况

报告期内，公司核心技术人员和研发人员数量变动情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
核心技术人员和研发人员数量（人）	166	137	121	97
核心技术人员和研发人员占比	21.17%	18.46%	18.33%	18.48%

报告期各期末，公司核心技术人员和研发人员占员工总数比例分别为18.48%、18.33%、18.46%和21.17%，报告期内未发生重大变化。

（三）核心技术来源及其影响

1、维生素 D₃ 生产工艺

维生素 D₃ 自 1928 年被德国有机化学家温道斯（A.Windaus）分离出来后，世界各国相继开始进行人工合成维生素 D₃ 的研究和开发。1942 年 Ziegler 发明了“溴化/脱溴化氢法”生产工艺，世界开始了人工合成大规模生产维生素 D₃ 的历史。在 1999 年以前，以溴化/脱溴化氢法生产维生素 D₃ 的生产工艺技术一直被原世界三大维生素生产商荷兰苏威、瑞士罗氏、德国巴斯夫所垄断。

1999 年，公司控股股东花园集团联合中科院理化所研发成功了独创性的“氧化还原法”中试成果技术，形成了“维生素 D₃ 生产新工艺”，打破了维生素 D₃ 生产工艺的国际垄断。公司 2000 年 12 月成立后，在原有中试成果的基础上，吸收消化并继续投入研发力量，对维生素 D₃ 生产工艺进行创新，取得了一定的研发成果，获得了三项发明专利的授权。经过优化后的工艺较优化前工艺，提高了中间产品的收率，相应地提高了维生素 D₃ 的收率，降低了维生素 D₃ 的生产成本。该工艺获得“国家科学技术进步二等奖”。

（1）溴化 / 脱溴化氢法

该工艺以 NF 级胆固醇为原料，先对 NF 级胆固醇进行酯化，再将 NF 级胆固醇酯进行溴化、脱溴化氢形成 7-去氢胆固醇酯，继而对其进行皂化反应形成

7-去氢胆固醇，最后对 7-去氢胆固醇进行光化反应、热异构化反应生成维生素 D₃。

该工艺过程中由于采用了溴化法，反应产生的副产物多。一方面，溴化物、异构体等副产物的产生，增加了 7-去氢胆固醇的分离提纯难度，也降低了 7-去氢胆固醇的收率；另一方面，溴化物杂质的存在，会干扰后续的光反应，不仅导致反应速度减慢，而且降低了维生素 D₃ 的收率。目前，采用该工艺制备维生素 D₃ 的收率在 30%左右。

（2）氧化还原法

该工艺以 NF 级胆固醇为原料，首先对 NF 级胆固醇进行酯化，再催化氧化制备 7-酮基胆固醇酯，再经 7-酮基胆固醇酯的成脞、脱脞反应合成 7-去氢胆固醇；然后采用光化学合成工艺对 7-去氢胆固醇进行光照反应、热异构反应等步骤生成维生素 D₃。

该工艺路线一方面避免了溴化物的残留，产生的副产物因溶解性高可通过重结晶方便的去，从而大大简化了提纯过程，提高了 7-去氢胆固醇的收率和纯度；另一方面，采用了新型光化学反应器，使 7-去氢胆固醇的光化学单程转化率由传统工艺的 9-11%提高至 30%，提高了维生素 D₃ 收率。经持续深度研发、改进工艺，公司目前总收率已较工业化生产初期时的 2002 年有较大改进，总收率增幅约 60%。与传统的“溴化/脱溴化氢法”工艺相比，氧化还原法工艺路线优点是成本低、收率高、产品质量好、生产效率高、对环境影响较小等。

上述两种工艺路线对比情况如下：

项目	氧化还原法	溴化/脱溴化氢法
胆固醇制成 7-去氢胆固醇的收率	50-65%	≤50%
7-去氢胆固醇制成维生素 D ₃ 的收率	70-80%	60%左右
维生素 D ₃ 产品总收率	40-50%	30%左右
产品质量	无溴化物、甲苯等杂质	含溴化物、甲苯等杂质
生产效率	1、7-去氢胆固醇的光化学单程转化率 30% 2、二元复合溶剂，7-去氢胆固醇溶解度达 3%	1、7-去氢胆固醇的光化学单程转化率 9-11% 2、醇类溶剂，7-去氢胆固醇溶解度<1%

项目	氧化还原法	溴化/脱溴化氢法
环境影响	废水中无溴化物残留	废水中有溴化物残留

2、NF 级胆固醇生产工艺

维生素 D₃ 主要原材料是 NF 级胆固醇，NF 级胆固醇是指纯度为 95% 以上的胆固醇。2007 年以前，全球 NF 级胆固醇的生产被印度迪氏曼、日本精化、新加坡恩凯等三家公司垄断。2008 年，公司联合浙江大学研发成功新型“分子蒸馏法” NF 级胆固醇生产工艺并形成产业化，打破了 NF 级胆固醇生产技术的国际封锁，该工艺较传统的 NF 级胆固醇生产工艺减少了溶剂消耗、降低了成本、提高了 NF 级胆固醇的纯度和收率，减少了环境污染。该工艺获得“国家技术发明二等奖”。

(1) 柱分离生产法

该工艺目前为印度迪氏曼所有，其关键生产技术为柱分离技术，原材料为羊毛醇。该工艺首先将粗羊毛醇过柱，得到富含胆固醇的部分，然后进一步提纯得到 NF 级胆固醇；优点在于投资较少，缺点是溶剂用量大、能耗成本和溶剂消耗高。同时由于该公司采用羊毛醇作原料，其羊毛醇主要来源于英国禾大，原料成本较高，因此综合成本比新加坡恩凯和日本精化要高。

(2) 萃取生产法

该工艺目前为日本精化和新加坡恩凯所有，其关键生产技术为萃取技术，来源于原日本吉川制油公司，其中新加坡恩凯的生产设施相对较新，原材料为羊毛脂。该工艺从羊毛粗脂起始，先进行皂化，再利用萃取技术逐步分离胆固醇；优点也在于相对投资少，缺点是羊毛醇与皂层的分离比较难以控制，一部分羊毛醇会夹杂在皂层，造成羊毛醇和胆固醇的损失，另外一部分皂层也会进入羊毛醇，影响后面的分离工序。因此与印度迪氏曼相比，胆固醇的收率水平偏低，但由于生产从羊毛粗脂开始，综合成本比印度迪氏曼略低。

(3) 分子蒸馏法

该工艺以羊毛脂为原料，用先进的分子蒸馏技术和混合溶剂分离技术，首先经转酯化反应将胆固醇从羊毛酸胆固醇脂中解离出来，再经分子蒸馏得到胆固醇粗品，经提纯、结晶后得到精制 NF 级胆固醇。

该工艺系公司与浙江大学联合研发，处于国内领先水平。与上述两种生产工艺相比，该方法具有产品质量高、原料适应性强、生产成本低、流程短、消耗低、污染少等优点。

3、25-羟基维生素 D₃ 生产工艺

目前全球能够批量生产 25-羟基维生素 D₃ 的主要厂家仅包括荷兰帝斯曼公司以及本公司两家。荷兰帝斯曼采取的是生物发酵-化学合成法进行生产。除生物发酵-化学合成法外，也有一些其他工艺在实验室进行研究，这些生产工艺主要以全合成为主，生产成本很高，使得难以进行工业化应用，另外，部分工艺以胆酸或类似物为原料，但由于胆酸来自动物体内，被欧盟禁止。因此，在公司首发募投项目“年产 100 吨饲料级 25-羟基维生素 D₃ 项目”建成投产前，全球 25-羟基维生素 D₃ 产品主要由荷兰帝斯曼公司供应。

2015 年 12 月，公司“年产 100 吨饲料级 25-羟基维生素 D₃ 项目”建成并投产。该工艺利用 NF 级胆固醇副产品某甾体化合物作为原材料，以公司独特的工艺技术可方便获得 25-羟基胆固醇，与荷兰帝斯曼生产工艺相比，该工艺具有流程简单、成本低、收率高等特点。该工艺获得“浙江省科技进步一等奖”“中石化联合会技术发明一等奖”。

（1）生物发酵-化学合成法

该工艺首先通过生物发酵的方式得到 5, 7, 24-三烯胆固醇，然后通过环氧化、还原工艺得到 25-羟基-7-去氢胆固醇，进一步通过光化反应和微囊化技术得到最终的 25-羟基维生素 D₃ 产品。该工艺的主要缺点在于其原料来源比较困难及 5, 7, 24-三烯胆固醇的分离提纯过程比较困难。由于该工艺的原料 5, 7, 24-三烯胆固醇最终的生产成本很高，因此不可避免的导致最终的 25-羟基维生素 D₃ 产品的生产成本比较高。

（2）分馏萃取法

该工艺利用 NF 级胆固醇副产品某甾体化合物作为原材料，通过分馏萃取、模拟移动床纯化、酰化、环氧化、还原反应、结晶等多项步骤生产取得 25-羟基维生素 D₃ 结晶。该工艺具有流程简单、成本低、收率高等特点。该工艺由公司与浙江大学联合开发，在原料的选用、分离工艺路线的选择优化等方面具有重大

创新，达到了国际领先水平。

九、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产整体情况

公司及子公司主要的固定资产为办公及开展经营活动所使用的房屋及建筑物、机器设备、运输设备和电子设备。截至 2022 年 3 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	49,213.03	8,608.84	-	40,604.20
机器设备	32,916.27	11,663.83	-	21,252.50
运输工具	972.62	615.17	-	357.44
电子设备	2,753.80	1,521.89	-	1,231.85
合计	85,855.72	22,409.73	-	63,445.99

公司各项固定资产均处于良好状态，可以满足公司生产经营活动的需要。公司的生产工艺和技术水平目前处于国内同行业的领先水平，所采用的仪器设备也处于国内外同类型仪器设备的较先进水平。

2、房屋建筑物

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司共拥有 9 处房屋的产权，具体情况如下：

序号	所有权人	产权证号	建筑面积 (m ²)	用途	地址	他项权利
1	花园生物	东房权证南马字第 001438 号	1,685.43	非住宅	东阳市南马镇花园工业区	无
2	花园生物	东房权证南马字第 075808 号	5,025.60	住宅	东阳市南马镇花园村花园	无
3	花园生物	浙(2020)东阳市不动产权第 0030771 号	29,711.07	工业	南马镇花园康平路 2 号	无
4	花园生物	浙(2020)东阳市不动产权第 0030958 号	15,647.51	工业	南马镇花园康平路 2 号	无
5	花园生物	浙(2020)东阳市不动产权第 0030768 号	20,799.93	工业	南马镇花园康平路 2 号	无

序号	所有权人	产权证号	建筑面积 (m ²)	用途	地址	他项权利
6	花园生物	东房权证南马字第 001439号	292.32	非住宅	东阳市南马镇花园 工业区	无
7	下沙生物	杭房权证下移字第 14848789号	200.52	非住宅	中山北路632号 1803室	无
8	下沙生物	杭房权证下移字第 14845883号	339.39	非住宅	中山北路632号 1802室	无
9	花园药业	浙(2022)东阳市不 动产权第0017257号	41,862.98	工业	东阳市南马镇花 园康平路6号	抵押

(二) 主要无形资产情况

1、无形资产整体情况

截至2022年3月31日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	17,949.79	2,075.64	15,874.15
专利权	2,168.54	1,825.08	343.46
软件	54.72	30.83	23.89
特许经营权	162.00	162.00	-
特许使用权	376.89	148.99	227.90
药品生产许可及商标权	192.20	192.20	-
合计	20,904.14	4,434.74	16,469.39

2、土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司共拥有16宗土地使用权，具体情况如下：


序号	所有权人	国有土地使用证 编号	地址	取得 方式	地类 用途	面积(m ²)	有效期	他项 权利
1	花园生物	东阳国用(2003) 第52-8号	东阳市南马镇 花园村宏朱山	出让	工业	1,873.00	2048-7-4	无
2	花园生物	东阳市国用 (2007)第52-59 号	南马镇花园村	出让	住宅	1,910.00	2077-8-29	无
3	花园生物	东阳市国用 (2015)第 017-07684	南马镇花园村	出让	工业	9,462.00	2065-8-20	无
4	花园生物	浙(2017)东阳市 不动产权第 0014363号	南马镇花园村	出让	工业	39,922.00	2064-12-26	无

序号	所有权人	国有土地使用证编号	地址	取得方式	地类用途	面积(m ²)	有效期	他项权利
5	花园生物	浙(2017)东阳市不动产权第0015763号	南马镇花园村	出让	工业	2,062.00	2064-12-26	无
6	花园生物	浙(2017)东阳市不动产权第0019410号	南马镇花园村	出让	工业	662.00	2067-7-18	无
7	花园生物	浙(2017)东阳市不动产权第0019411号	南马镇花园村	出让	工业	457.00	2067-7-18	无
8	花园生物	浙(2020)东阳市不动产权第0030771号	南马镇花园康平路2号	出让	工业	30,530.68	2067-1-19	无
9	花园生物	浙(2020)东阳市不动产权第0030958号	南马镇花园康平路2号	出让	工业	38,286.99	2067-1-19	无
10	花园生物	浙(2020)东阳市不动产权第0030768号	南马镇花园康平路2号	出让	工业	20,819.30	2067-1-19	无
11	下沙生物	杭下国用(2014)第011387号	下城区中山北路632号1802室	综合	出让	32.30	2053-3-26	无
12	下沙生物	杭下国用(2014)第011389号	下城区中山北路632号1803室	综合	出让	19.10	2053-3-26	无
13	花园营养	浙(2019)金华市不动产权第0012989号	汤溪镇高畈村	出让	工业	340,444.00	2068-6-26	无
14	花园营养	浙(2019)金华市不动产权第0013621号	金西区块经四路以西纬三路以北	出让	工业	38,597.00	2068-9-20	无
15	花园营养	浙(2019)金华市不动产权第0013622号	金西区块经四路以东纬四路以北	出让	工业	134,948.00	2068-9-20	无
16	花园药业	浙(2022)东阳市不动产权第0017257号	东阳市南马镇花园康平路6号	出让	工业	52,222.79	2053-12-9	抵押

3、商标

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司持有 22 个商标，具体情况如下：

序号	商标权人	商标	商标注册号	注册类别	有效期限	法律状态
1	花园生物		3184812	第 5 类	2024-02-20	续展完成
2	花园生物		18596069	第 5 类	2027-01-20	注册有效期内

序号	商标权人	商标	商标注册号	注册类别	有效期限	法律状态
3	花园营养	焜邦	57136642	第5类	2032-01-06	注册有效期内
4	花园营养	焜维	57123760	第5类	2032-04-20	注册有效期内
5	花园药业	协安唐	57880393	第5类	2032-01-20	注册有效期内
6	花园药业	协安唐	57871091	第5类	2032-01-20	注册有效期内
7	花园药业	协安棠	57862971	第5类	2032-01-27	注册有效期内
8	花园药业	波睿特	44106368	第5类	2030-10-13	注册有效期内
9	花园药业	稳立安	44103947	第5类	2030-10-20	注册有效期内
10	花园药业	豁达康	44101697	第10类	2030-10-06	注册有效期内
11	花园药业	泽尔艾斯	44100974	第10类	2030-10-13	注册有效期内
12	花园药业	波睿特	44100970	第10类	2031-01-13	注册有效期内
13	花园药业	协安之	44100959	第5类	2030-10-13	注册有效期内
14	花园药业	释尔宁	44097176	第5类	2030-10-06	注册有效期内
15	花园药业	稳立安	44095361	第10类	2030-10-06	注册有效期内
16	花园药业	豁达康	44095343	第5类	2030-12-13	注册有效期内
17	花园药业	泽尔艾斯	44093884	第5类	2030-10-06	注册有效期内
18	花园药业	协安之	44093873	第10类	2030-10-06	注册有效期内
19	花园药业	释尔宁	44093865	第10类	2030-10-20	注册有效期内
20	花园药业		3095659	第5类	2023-05-27	注册有效期内
21	花园药业	替保	816040	第5类	2026-02-20	注册有效期内
22	花园药业	TEAPOL	816039	第5类	2026-02-20	注册有效期内

4、专利

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司持有 52 项专利，具体情况如下：

序号	专利号	专利申请日	授权公告日	专利名称	类别	专利权人	法律状态
1	ZL200610053635.3	2006-9-27	2009-6-3	一种 α , β -不饱和酮或芳酮的绿色合成方法	发明	下沙生物、浙江工业大学	授权
2	ZL200810060732.4	2008-4-16	2010-12-1	一种分离 24-去氢胆固醇和胆固醇的方法	发明	花园生物、浙江大学	授权
3	ZL200810121443.0	2008-9-29	2011-5-25	5,7-双烯甾类化合物的化学合成方法	发明	下沙生物、浙江工业大学	授权
4	ZL200810061846.0	2008-5-19	2011-7-27	共轭烯烃类化合物的化学合成方法	发明	下沙生物、浙江工业大学	授权
5	ZL200810062980.2	2008-7-17	2012-11-14	溶剂结晶法纯化 3β -胆甾-5,24-二烯-3-醇的方法	发明	花园生物、浙江大学	授权
6	ZL200810062981.7	2008-7-17	2012-11-14	固定床吸附纯化 3β -胆甾-5,24-二烯-3-醇的方法	发明	花园生物、浙江大学	授权
7	ZL201220394779.6	2012-8-10	2013-3-13	一种具有稻谷蜡质结构的杀鼠剂蜡块	实用新型	花园生物	授权
8	ZL201220394777.7	2012-8-10	2013-3-13	一种具有稻谷包裹结构的杀鼠剂毒饵	实用新型	花园生物	授权
9	ZL201220394837.5	2012-8-10	2013-3-13	一种具有原粮包裹结构的杀鼠剂毒饵	实用新型	花园生物	授权
10	ZL201510414090.3	2015-7-15	2016-8-24	一种分离羊毛甾醇和二氢羊毛甾醇的方法	发明	花园生物	授权
11	ZL201310510069.4	2013-10-25	2015-8-19	一种高纯度羊毛胆固醇制备方法	发明	下沙生物	授权
12	ZL201210517329.6	2012-12-4	2015-5-27	一种磷酸化羊毛醇酯的制备方法	发明	下沙生物	授权
13	ZL201210372989.X	2012-9-29	2015-5-27	一种由羊毛脂制备羊毛酸金属皂和羊毛醇的方法	发明	下沙生物	授权
14	ZL201310548840.7	2013-11-7	2015-9-23	25-羟基胆固醇的合成方法	发明	花园生物、浙江大学	授权
15	ZL201310548969.8	2013-11-7	2015-4-22	25-羟基胆固醇的制备方法	发明	花园生物、浙江大学	授权
16	ZL201310548668.5	2013-11-7	2015-4-22	25-羟基胆固醇的生产方法	发明	花园生物、浙江大学	授权
17	ZL201410368802.8	2014-7-30	2016-5-18	一种 25-羟基胆固醇的合成方法	发明	花园生物、浙江工业大学、下沙生物	授权
18	ZL201510251890.8	2015-5-18	2018-2-27	25-羟基-7-酮基胆固醇合成方法	发明	浙江工业大学、花园生物、下沙生	授权

序号	专利号	专利申请日	授权公告日	专利名称	类别	专利权人	法律状态
						物	
19	ZL201510251926.2	2015-5-18	2016-8-24	一种 25-羟基-7-脱氢胆固醇的合成方法	发明	浙江工业大学、花园生物、下沙生物	授权
20	ZL201510410317.7	2015-7-14	2017-9-12	一种 25-羟基胆固醇醋酸酯-7-对甲苯磺酰胺的合成方法	发明	花园生物、浙江工业大学、下沙生物	授权
21	US9802977 B2	2015-5-22	2017-10-31	一种 25-羟基胆固醇的合成方法（美国）	国际发明	浙江工业大学、花园生物、下沙生物	授权
22	11201700686S	2015-5-22	2018-1-15	一种 25-羟基胆固醇的合成方法（新加坡）	国际发明	浙江工业大学、花园生物、下沙生物	授权
23	3181576	2015-5-22	2019-9-4	一种 25-羟基胆固醇的合成方法（欧洲）	国际发明	浙江工业大学、花园生物、下沙生物	授权
24	344702	2015-5-22	2020-8-21	一种 25-羟基胆固醇的合成方法（印度）	国际发明	浙江工业大学、花园生物、下沙生物	授权
25	6783225	2015-5-22	2020-10-23	一种 25-羟基胆固醇的合成方法（日本）	国际发明	浙江工业大学、花园生物、下沙生物	授权
26	ZL201810787505.5	2018-7-18	2020-6-5	惰性气体带水法合成精制羊毛脂的方法	发明	花园营养、浙江大学	授权
27	ZL201810535350.6	2018-5-29	2021-3-26	碱催化合成精制羊毛脂的方法	发明专利	浙江大学、花园生物	授权
28	ZL201910104048.X	2019-2-1	2019-11-8	一种制备化妆品级羊毛醇的方法	发明专利	花园营养	授权
29	ZL201710001181.3	2017-1-3	2020-11-17	一种用于心脑血管片和胶囊的茶叶提取物的制备方法	发明专利	花园药业	授权
30	ZL201610344025.2	2016-5-23	2019-1-1	一种医药用的搅拌装置	发明专利	花园药业	授权
31	ZL201920134563.8	2019-1-26	2019-10-22	一种全自动装盒机	实用新型	花园药业	授权
32	ZL201920131140.0	2019-1-25	2019-9-27	一种热风循环烘箱设备	实用新型	花园药业	授权
33	ZL201920131211.7	2019-1-25	2019-10-1	茶叶提取废水处理装置	实用新型	花园药业	授权

序号	专利号	专利申请日	授权公告日	专利名称	类别	专利权人	法律状态
34	ZL201920132144.0	2019-1-25	2019-10-22	一种茶叶提取装置	实用新型	花园药业	授权
35	ZL201920118410.4	2019-1-24	2019-10-1	一种高效湿法制粒机	实用新型	花园药业	授权
36	ZL201920118446.2	2019-1-24	2019-12-6	一种旋转式压片机	实用新型	花园药业	授权
37	ZL202010544781.6	2020-06-15	2021-11-09	一种罗红霉素胶囊制备的系统和方法	发明专利	花园药业	授权
38	ZL202010543666.7	2020-06-15	2021-12-21	一种缬沙坦氨氯地平片制备的系统和方法	发明专利	花园药业	授权
39	ZL201410110008.3	2014-3-24	2015-6-17	睑板腺功能障碍治疗仪	发明专利	润嘉医疗	授权
40	ZL201610078974.0	2016-2-4	2017-10-31	点陈式睑板腺功能障碍治疗装置	发明专利	润嘉医疗	授权
41	ZL201610079097.9	2016-2-4	2017-11-7	赶压式睑板腺功能障碍治疗装置	发明专利	润嘉医疗	授权
42	ZL201621469496.8	2016-12-29	2018-1-12	温热型雾化湿房镜	实用新型	润嘉医疗	授权
43	ZL201920403528.1	2019-3-27	2020-1-3	机箱及具有机箱的仪器	实用新型	润嘉医疗	授权
44	ZL201920630096.8	2019-5-5	2020-1-21	眼部治疗头及眼部理疗装置	实用新型	润嘉医疗	授权
45	ZL202021331391.2	2020-7-8	2021-4-2	眼部理疗流体驱动系统及眼部理疗仪	实用新型	润嘉医疗	授权
46	ZL201930073600.4	2019-2-22	2019-10-18	机箱-干眼症治疗仪机箱	外观设计	润嘉医疗	授权
47	ZL201930076316.2	2019-2-22	2019-10-18	热敷眼罩壳（干眼症治疗仪）	外观设计	润嘉医疗	授权
48	ZL201930073273.2	2019-2-22	2019-10-18	治疗头（干眼症治疗仪）	外观设计	润嘉医疗	授权
49	ZL202121112544.9	2021-05-24	2022-03-15	一种带水蒸气产生结构的热敷眼罩	实用新型	润嘉医疗	授权
50	ZL202121112960.9	2021-05-24	2022-03-15	一种具有均热功能的眼部治疗头	实用新型	润嘉医疗	授权
51	ZL202121112543.4	2021-05-24	2022-03-15	一种眼部治疗仪	实用新型	润嘉医疗	授权
52	ZL202121112542.X	2021-05-24	2022-02-11	一种眼部治疗仪的部件连接结构	实用新型	润嘉医疗	授权

5、软件著作权

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司持有 12 项软件著作权，具体情况如下：

序号	所有权人	软件名称	登记号	证书号	发证日期
1	花园药业	花园药业全自动药品压片机控制系统 V1.0	2019SR0372929	软著登字第 3793686 号	2019-04-23
2	花园药业	花园药业智能化胶囊充填控制系统 V1.0	2019SR0373583	软著登字第 3794340 号	2019.4.23
3	花园药业	花园药业智能化高效液相色谱检测系统 V1.0	2019SR0373573	软著登字第 3794330 号	2019-04-23
4	花园药业	花园药业智能化茶叶提取控制系统 V1.0	2019SR0375045	软著登字第 3795802 号	2019-04-23
5	花园药业	药品生产质量管理信息系统 V1.0	2016SR188491	软著登字第 1367108 号	2016.7.21
6	花园药业	智能化中药提取系统 V1.0	2016SR188487	软著登字第 1367104 号	2016.7.21
7	花园药业	远程生产实时监控 V1.0	2016SR188483	软著登字第 1367100 号	2016.7.21
8	花园药业	药品电子身份赋码识别追溯系统 V1.0	2016SR188478	软著登字第 1367095 号	2016.7.21
9	花园药业	药品抽样检验管理系统 V1.0	2016SR188824	软著登字第 1367441 号	2016-07-21
10	花园药业	水净化处理系统 V1.0	2016SR188823	软著登字第 1367440 号	2016-07-21
11	花园药业	全自动药品包装机控制系统 V1.0	2016SR188821	软著登字第 1367438 号	2016-07-21
12	花园药业	药品分析数据完整性集成系统 V1.0	2016SR189371	软著登字第 1367988 号	2016.7.21

十、发行人拥有的经营资质和特许经营权情况

（一）重要资质证明

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司拥有的主要资质证明情况如下：

序号	证书名称	持有人	注册号	有效期截止日	适用范围
1	食品生产许可证	花园生物	SC20133078300985	2026.4.29	食品添加剂
2	饲料添加剂生产许可证	花园生物	浙饲添（2020）T07002	2025.7.2	液态维生素D ₃ ；维生素D ₃ （包被）；25-羟基维生素D ₃ ；25-羟基维生素D ₃ （包被）
3	饲料添加剂批准文号	花园生物	浙饲添字（2020）711109-711113；浙饲添字（2021）711004-711007	-	维生素D ₃ 微粒、维生素D ₃ 油、25-羟基维生素D ₃ 等饲料添加剂
4	农药生产许可证	花园生物	农药生许（浙）0019	2023.6.24	胆钙化醇，饵粒
5	农药登记证书	花园生物	PD20160351	2026.2.25	97%胆钙化醇-原药-杀鼠剂

序号	证书名称	持有人	注册号	有效期截止日	适用范围
6	农药登记证书	花园生物	PD20160352	2026.2.25	0.075%胆钙化醇-饵粒-杀鼠剂
7	安全生产许可证	花园生物	(浙)WH安许证字(2020)-G-1826	2023.11.20	年产:氨水溶液150吨、甲酸水溶液135吨等
8	对外贸易经营者备案登记表	花园生物	04246140	-	-
9	排污许可证	花园生物	91330000725871364C001P	2025.12.31	-
10	高新技术企业证书	花园生物	GR202033003035	2023.11.30	-
11	饲料添加剂生产许可证	下沙生物	浙饲添(2019)T01004	2024.3.26	维生素D ₃ (包被);维生素D ₃ (液态)
12	饲料添加剂批准文号	下沙生物	浙饲添字(2016)189032-189036等	-	维生素D ₃ 微粒、维生素D ₃ 油等饲料添加剂
13	报关单位注册登记证书	下沙生物	3301260030	长期	-
14	杭州市污染物排放许可证	下沙生物	91330101723643253U001P	2023.8.6	-
15	高新技术企业证书	下沙生物	GR202033004276	2023.11.30	-
16	省级高新技术企业研究开发中心	下沙生物	浙科发条(2009)197号	-	-
17	城镇污水排入排水管网许可证	下沙生物	浙330108号字第续0012号	2023.9.18	-
18	对外贸易经营者备案登记表	下沙生物	04305150	-	-
19	海关报关单位注册登记证书	洛神科技	3301260070	长期	-
20	对外贸易经营者备案登记表	洛神科技	04305149	-	-
21	产品执行标准备案登记证	洛神科技	78237225-4	-	无水羊毛脂、羊毛油、羊毛蜡、乙酰化羊毛脂、水溶性羊毛脂、高酸酯
22	报关单位注册登记证书	杭州朋茂	3301260172	长期	-
23	出入境检验检疫报检企业备案表	杭州朋茂	编号:1702221505500000698 备案号码:3333609810	-	-

序号	证书名称	持有人	注册号	有效期截止日	适用范围
24	对外贸易经营者备案登记表	杭州朋茂	01152855	-	-
25	安全生产许可证	花园营养	(浙)WH安许证字【2021】-G-2541	2024.11.8	年产中间产品：氨基锂35.48吨； 年副产：20%氨水1600吨； 年回收：石油醚1500吨、环己酮1500吨、三乙胺100吨、甲醇26300吨、正己烷10550吨、氯苯2200吨。
26	饲料添加剂生产许可证	花园营养	浙饲添(2020)T07003	2025.12.3	维生素D ₃ (包被)；维生素D ₃ (液态)
27	城镇污水排入排水管网许可证	花园营养	浙金西字第202105号	2026.4.1	-
28	排污许可证	花园营养	91330701MA29RX2Y7G001V	2027.3.3	-
29	对外贸易经营者备案登记表	花园营养	04403836	-	-
30	饲料添加剂批准文号	花园营养	浙饲添字(2020)733125； 浙饲添字(2020)733124； 浙饲添字(2020)733123； 浙饲添字(2020)733122； 浙饲添字(2020)733121； 浙饲添字(2021)733009； 浙饲添字(2021)733113； 浙饲添字(2021)733112	-	维生素D ₃ 微粒等饲料添加剂
31	危险化学品登记证	花园营养	330710189	2023.5.5	甲醇、正己烷、甲苯等

(二) 重要资质认证

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司拥有的主要资质认证情况如下：

序号	证书名称	持有人	注册号	有效期截止日	适用范围
1	ISO9001：2015 质量管理体系认证证书	花园生物	00222Q23115 R4M	2025.8.2	羊毛脂胆固醇、羊毛酸、羊毛醇、羊毛酸异丙脂、食品添加剂胆钙化醇、复配营养强化剂胆钙化醇油（CO/MO）、饲料添加剂VD ₃ 油、饲料添加剂VD ₃ 微粒、25-羟基-7-去氢胆固醇、饲料添加剂25-羟基VD ₃ 、饲料添加剂25-羟基VD ₃ （包被）、复配营养强化剂胆钙化醇粉（SDS）的设计开发、生产
2	ISO14001：2015 环境管理体系认证证书	花园生物	00222E31914 R5M	2025.8.2	羊毛脂胆固醇、羊毛酸、羊毛醇、羊毛酸异丙脂、食品添加剂胆钙化醇、复配营养强化剂胆钙化醇油（CO/MO）、饲料添加剂VD ₃ 油、饲料添加剂VD ₃ 微粒、25-羟基-7-去氢胆固醇、饲料添加剂25-羟基VD ₃ 、饲料添加剂25-羟基VD ₃ （包被）、复配营养强化剂胆钙化醇粉（SDS）的设计开发、生产及相关管理活动
3	FAMI-QS欧洲饲料添加剂和预混合饲料质量体系认证证书	花园生物	FAM-0383-01 /CNBJ380033 -CN	2023.10.18	来自混合过程的特殊饲料成分的生产
4	职业健康安全管理体系认证证书	花园生物	CQM-33-200 5-0211-0003/ CQM20S2140 6R4M	2023-06-28	羊毛脂胆固醇、羊毛酸、羊毛醇、羊毛酸异丙脂、食品添加剂胆钙化醇、复配营养强化剂胆钙化醇油（COMO）、饲料添加剂VD ₃ 油、饲料添加剂VD ₃ 微粒、25-羟基-7-去氢胆固醇、饲料添加剂25-羟基VD ₃ 、饲料添加剂25-羟基VD ₃ （包被）、复配营养强化剂胆钙化醇粉（SDS）的设计开发、生产及相关管理活动
5	FSSC22000 食品安全管理认证证书	花园生物	161407016	2024.9.29	通过酯化、结晶、水解、结晶、真空干燥、筛分生产食品添加剂(VD ₃ 晶体)通过可溶性溶出、过滤、填充制备复合营养促进

序号	证书名称	持有人	注册号	有效期截止日	适用范围
					剂VD ₃ 油(CO/MO) 通过乳化、均匀化、喷雾干燥、筛分生产复合营养促进剂(VD ₃ 粉(SDS)) 食物链(子)类别: K
6	浙江制造认证证书	花园生物	CZJM2019P1021501ROM (证书编号)	2025.10.10	饲料添加剂(VD ₃ 微粒)
7	欧洲药典适用性认证(Certificate of Suitability)	花园生物	R1-CEP 2011-301-Rev 00	-	胆固醇
8	欧洲药典适用性认证(Certificate of Suitability)	花园生物	R1-CEP 2011-300-Rev 00	-	羊毛醇
9	欧洲药典适用性认证(Certificate of Suitability)	花园生物	R0-CEP 2017-211-Rev 03	2024.3.24	胆钙化醇
10	HALAL 清真食品认证证书	花园生物	14821.14822. II190001	2022-10-31	25-羟基维生素 D ₃ 原; 胆固醇; 维生素D ₃ 结晶4千万IU/g 维生素D ₃ 油 维生素D ₃ 粉末 SDS
11	FSSC22000 食品安全体系认证证书	花园营养	CN21/21501	2024.8.31	饲料添加剂VD ₃ 油(液态)(蒸馏、过滤)和VD ₃ 微粒(溶解、乳化、过滤、喷雾干燥、过筛、包被)的生产
12	ISO9001:2015 质量管理体系认证证书	花园营养	CN21/21279	2024.8.25	维生素D ₃ 原、维生素D ₃ 树脂油、饲料添加剂维生素D ₃ 油和饲料添加剂维生素D ₃ 微粒的设计和生
13	FAMI-QS 欧洲饲料添加剂和预混合饲料质量体系认证证书	花园营养	FAM-0383-02 /CNBJ380055 6-CN	2024.9.25	来自化学工艺流程的特殊饲料成分的生产
14	ISO22000:2018 食品安全管理体系认证证书	花园生物	002FSM1600 148	2025.7.2	食品添加剂胆钙化醇、复配营养强化剂胆钙化醇油(CO/MO)、饲料添加剂VD ₃ 油、饲料添加剂VD ₃ 微粒、饲料添加剂25-羟基VD ₃ (包被)、复配营养强化剂胆钙化醇粉(SDS)的生产

(三) 花园药业的重要资质证明和重要资质认证

公司子公司花园药业重要资质证明情况如下:

1、重要资质证明

序号	证书名称	持证人	证书编号	有效期至	颁发机构
1	药品生产许可证	花园药业	浙 20000373	2025.12.21	浙江省药品监督管理局
2	环境管理体系认证	花园药业	00222E31465R0M	2025-05-13	方圆标志认证集团有限公司
3	药品 GMP 证书	花园药业	ZJ20190081	2024.07.18	浙江省药品监督管理局
4	药品 GMP 证书	花园药业	ZJ20180012	2023.01.23	浙江省药品监督管理局
5	安全生产许可证	花园药业	(ZJ) WH 安许证字【2020】-G-2485	2023.03.19	浙江省应急管理厅
6	排污许可证	花园药业	91330783730924109A001X	2023.07.30	金华市生态环境局
7	高新技术企业证书	花园药业	GR201933000532	2022.12.04	浙江省科学技术厅 浙江省财政厅 国家税务总局浙江省税务局
8	医疗器械生产许可证	润嘉医疗	浙药监械生产许 20220060	2027.06.08	浙江省药品监督管理局

根据《中华人民共和国药品管理法（2019 修订）》以及国家药品监督管理局于 2019 年 11 月 29 日下发的《关于贯彻实施<中华人民共和国药品管理法>有关事项的公告》，自 2019 年 12 月 1 日起，取消药品 GMP 认证，不再受理 GMP 认证申请，不再发放药品 GMP 证书。

根据上述规定，花园药业持有的药品 GMP 证书到期后无需重新取得 GMP 认证证书。花园药业将根据相关法律法规遵守药品生产质量管理规范，建立健全药品生产质量管理体系，保证药品生产全过程持续符合法定要求。

2、药品/医疗注册证书

截至本募集说明书签署日，花园药业共拥有 30 个制剂品种（共 35 项注册药品），子公司润嘉医疗拥有医疗器械注册证 1 项，具体如下：

序号	名称	持证人	药品批准文号	药品分类	规格	剂型	有效期
1	缬沙坦氨氯地平片（I）	花园药业	国药准字 H20203416	化学药品 4 类	每片含缬沙坦 80mg，氨氯地平 5mg	片剂	2025.8.11
2	多索茶碱注射液	花园药业	国药准字 H20193088	原化学药品第 6 类	10ml： 0.1g	注射剂	2024.4.2
3	左氧氟沙星片	花园药业	国药准字 H20203499	化学药品 4 类	0.5g（按 C18H20FN	片剂	2025.9.24

序号	名称	持证人	药品批准文号	药品分类	规格	剂型	有效期
					304 计)		
4	硫辛酸注射液	花园药业	国药准字 H20203033	原化学药品 第 6 类	12ml: 0.3g	注射 剂	2025.2.19
5	草酸艾司西 酞普兰片	花园药业	国药准字 H20213473	化学药品 4 类	5mg (以 C20H21FN 2O 计)	片剂	2026.6.15
6		花园药业	国药准字 H20213474	化学药品 4 类	10mg (以 C20H21FN 2O 计)	片剂	2026.6.15
7	甲硝唑片	花园药业	国药准字 H33020202	原化学药品 第 6 类	0.2g	片剂	2025.6.11
8	罗红霉素胶 囊	花园药业	国药准字 H20103668	化学药品	150mg	胶囊 剂	2025.5.11
9		花园药业	国药准字 H20103667	化学药品	50mg	胶囊 剂	2025.5.11
10	盐酸左氧氟 沙星胶囊	花园药业	国药准字 H20093894	化学药品	0.1g (以 C18H20FN 3O4 计)	胶囊 剂	2024.4.23
11	铝碳酸镁咀 嚼片	花园药业	国药准字 H20103300	化学药品	0.5g	片剂	2025.5.11
12	阿奇霉素分 散片	花园药业	国药准字 H20093888	化学药品	0.25g	片剂	2024.4.21
13		花园药业	国药准字 H20093898	化学药品	0.125g	片剂	2024.4.23
14	心脑血管健片	花园药业	国药准字 Z33020315	中药	每片含茶叶 提取物 0.1g	片剂	2025.5.7
15	心脑血管健胶囊	花园药业	国药准字 Z33020314	中药	每粒含茶叶 提取物 0.1g	胶囊 剂	2025.5.7
16	清热明目茶	花园药业	国药准字 Z20027203	中药	每袋装 3g	茶剂	2025.5.7
17	三七胶囊	花园药业	国药准字 Z20027702	中药	每粒装 0.3g	胶囊 剂	2025.5.7
18	硫糖铝咀嚼 片	花园药业	国药准字 H33021219	化学药品	0.25g	片剂	2025.5.11
19	盐酸雷尼替 丁胶囊	花园药业	国药准字 H33020500	化学药品	0.15g (按 C13H22N4 O3S)	胶囊 剂	2025.6.11
20	复方磺胺甲 噁唑片	花园药业	国药准字 H33020204	化学药品	磺胺甲噁唑 0.4g 和甲氧 苄啉 80mg	片剂	2025.6.11
21	阿苯达唑片	花园药业	国药准字 H33021216	化学药品	0.1g	片剂	2025.6.11
22		花园药业	国药准字 H33021217	化学药品	0.2g	片剂	2025.6.11
23		花园药业	国药准字 H33021218	化学药品	0.4g	片剂	2025.6.11
24	维生素 C 片	花园药业	国药准字 H33020201	化学药品	0.1g	片剂	2025.5.11

序号	名称	持证人	药品批准文号	药品分类	规格	剂型	有效期
25	羧甲司坦片	花园药业	国药准字 H33021221	化学药品	0.25g	片剂	2025.6.11
26	呋喃唑酮片	花园药业	国药准字 H33020501	化学药品	0.1g	片剂	2025.5.25
27	布洛芬胶囊	花园药业	国药准字 H33022403	化学药品	0.2g	胶囊 剂	2025.6.11
28	桂美辛肠溶 胶囊	花园药业	国药准字 H33022150	化学药品	0.15g	胶囊 剂	2025.5.25
29	利福平胶囊	花园药业	国药准字 H33020203	化学药品	0.15g	胶囊 剂	2025.6.11
30	诺氟沙星胶 囊	花园药业	国药准字 H33020499	化学药品	0.1g	胶囊 剂	2025.6.11
31	萘普生胶囊	花园药业	国药准字 H33021220	化学药品	0.2g	胶囊 剂	2025.6.11
32	盐酸林可霉 素胶囊	花园药业	国药准字 H33020200	化学药品	0.25g (按 C18H34N2 06S 计)	胶囊 剂	2025.6.11
33	氯霉素胶囊	花园药业	国药准字 H33020199	化学药品	0.25g	胶囊 剂	2025.6.2
34	注射用甲硫 氨酸维 B1	花园药业	国药准字 H20070228	化学药品	甲硫氨酸 40mg 与维 生素 B1 4mg	注射 剂	2022.10.1 1
35	复合磷酸氢 钾注射液	花园药业	国药准字 H20193261	原化学药 品第 6 类	2mg: 磷酸 二氢钾 0.4354g 与 磷酸氢二钾 0.639g	注射 剂	2024.9.10
36	干眼综合治 疗仪	润嘉医疗	浙械注准 20212160213	浙江省第 二类创新 医疗器械	-	-	2026.5.18

注：上表中第 2、4、7 项产品已取得一致性评价补充申请批准。

(四) 资产许可使用情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司及子公司拥有的租赁的房产及土地使用权情况如下：

序号	出租人	承租人	房产/土地位置	租赁面积(m ²)	租赁期限
1	花园药业	季顺风	2 号厂房一楼 12 间，4 楼整层	1,819.25	2022.1.1-2022.12.31
2	花园药业	叶鸳恃	2 号厂房 2 楼及 6 楼整层	2,097.93	2022.1.1-2022.12.31
3	花园药业	李菊	3 号厂房	3,736.92	2022.1.1-2022.12.31
4	花园药业	郭志标	2 号厂房 1 楼 5 间店面房	-	2022.1.1-2022.12.31
5	花园药业	花园物资	4 号厂房	1,901.50	2022.1.1-2022.12.31

除上述情况外，公司及其子公司不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

十一、发行人上市以来发生的重大资产重组情况

公司上市以来不存在重大资产重组情况。报告期内，公司于 2021 年 11 月收购花园集团有限公司及其他 31 名自然人股东合计持有的花园药业 100% 股权，本次交易构成关联交易，但不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组行为。本次收购具体情况如下：

2021 年 10 月 27 日，公司与花园集团有限公司及其他 31 名自然人股东签订了《股权转让协议》，公司以 107,000 万元受让花园集团有限公司及其他 31 名自然人股东合计持有的花园药业 100% 股权。根据银信资产评估有限公司出具的银信评报字[2021]沪第 2724 号《评估报告》，于评估基准日（2021 年 9 月 30 日）花园药业净资产评估价值为 107,000 万元，本次交易价格以上述评估结果为基础由交易双方协商确定。

2021 年 11 月 18 日，花园药业办理完成了工商变更登记手续，并取得东阳市市场监督管理局换发的《营业执照》。

十二、发行人境外经营情况

报告期内，公司不存在在中国大陆以外的国家或地区设立经营机构从事经营活动。

十三、发行人的股利分配情况

（一）发行人的利润分配政策

根据现行《公司章程》，公司的利润分配的政策如下：

1、公司视具体情况采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

2、公司原则上每年进行一次年度利润分配，公司可以根据公司盈利及资金需求等情况进行中期利润分配。

3、公司以现金方式分配股利的具体条件为：

(1) 公司当年盈利、累计未分配利润为正值；

(2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产百分之三十以上的事项，根据公司章程规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

4、公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司每年利润分配方案由董事会结合公司章程的规定、公司盈利及资金需求等情况提出、拟订。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对利润分配方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求；在审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决；监事会应对董事会制定公司利润分配方案的情况及决策程序进行监督；董事会审议利润分配方案时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议利润分配方案时，须经

出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过。

6、如公司符合现金分红条件但不提出现金分红方案，或公司拟分配的现金利润总额低于当年实现的可分配利润的百分之二十，或最近三年以现金方式累计分配的利润少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十，公司董事会应就具体原因、留存未分配利润的确切用途以及收益情况进行专项说明，独立董事应当对此发表独立意见，监事会应当审核并对此发表意见，并在公司指定媒体上予以披露。

7、股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

8、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策（包括现金分红政策）的，调整后的利润分配政策（包括现金分红政策）不得违反相关法律法规、规范性文件和公司章程的有关规定；公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）应由董事会详细论证调整理由并形成书面论证报告，独立董事和监事会应当发表明确意见。公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）的议案经董事会审议通过后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整利润分配政策（包括现金分红政策）有关事项时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

9、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（二）报告期内现金分红情况

1、最近三年利润分配方案

（1）2019 年度利润分配方案

公司 2019 年度通过回购专用证券账户以集中竞价方式回购公司股份 7,674,790 股，成交总金额为 100,001,821.18 元（不含交易费用）。根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》规定，当年已实施的回购股份金额视同现

金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

2020年3月19日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过了《关于2019年度利润分配方案的议案》：不分红，不转股。

（2）2020年度利润分配方案

公司董事会拟定2020年度利润分配方案为：拟以公司总股本543,332,767股（剔除公司回购账户中的股份余额）为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币1.03元（含税），合计派发现金股利人民币55,963,275.00元（含税）。

2021年5月7日，公司召开2020年年度股东大会，审议通过了《关于公司2020年度利润分配方案的议案》，同意派发现金股利。

（3）2021年度利润分配方案

拟以公司总股本543,332,767股（剔除公司回购专用账户中的股份余额）为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币1.88元（含税），合计派发现金股利人民币102,146,560.20元（含税）。

2022年4月19日，公司召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于公司2021年度利润分配方案的议案》，同意派发现金股利。

2、公司最近三年现金股利分配情况

单位：元

年度	现金分红(含税)	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2019年	100,001,821.18	343,706,532.78	29.10%
2020年	55,963,275.00	272,264,655.97	20.55%
2021年	102,146,560.20	479,829,624.81	21.29%
最近三年累计现金分红额			258,111,656.38
最近三年实现的年均可分配利润			365,266,937.85
最近三年累计现金分红额占最近三年实现的年均可分配利润的比例			70.66%

注：2019年度，公司通过回购专用证券账户以集中竞价方式回购公司股份7,674,790股，成交总金额为100,001,821.18元（不含交易费用）。根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》规定，当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

（三）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率分别为 29.10%、20.55%、21.29%，最近连续三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比重为 70.66%，公司现金分红比例高于《公司章程》规定的比例。

报告期各期末，公司不存在未弥补亏损，公司均在提取法定公积金之后实施现金分红；公司现金分红金额达到《公司章程》要求的最低标准；公司现金分红均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，再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，董事会在各年度报告中披露了现金分红政策，符合《公司章程》的规定。

此外，根据《公司章程》的规定，“公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理”，公司现金分红履行了上述规定。

综上，公司实际分红情况符合《公司章程》规定，与公司资本支出需求的较匹配。

十四、最近三年已公开发行公司债券或者其他债务是否有违约或者延迟支付本息的情形，最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息

（一）公司发行债券情况

报告期内，公司不存在公开发行债券的情况。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付各类债券一年的利息

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 32,947.58 万元、22,452.83 万元及 25,491.84 万元，最近三年平均净利润为 26,964.09 万元。本次向不特定对象发行可转换债券按募集资金 120,000 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。

第五节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

报告期内，发行人不存在与生产经营相关的重大违法违规情形。

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，以及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证监会立案调查的情况。

二、资金占用及担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，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）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本募集说明书签署日，除本公司外，直接控股股东祥云科技、间接控股股东花园集团及实际控制人邵钦祥先生控制的企业的的基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人控股股东及实际控制人情况”之“（三）控股股东及实际控制人的基本情况”之“5、控股股东及实际控制人对其他企业的重要投资情况”。上述企业不存在从事与公司相同或相似业务的情形。

截至本募集说明书签署日，上市以来公司未发生新的同业竞争或影响公司独立性的关联交易，不存在违反同业竞争及关联交易相关承诺的情况。

本次发行完成后，公司的控股股东与实际控制人不会发生变化，本次募投项目实施后，公司不会与其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争，或者严重影响公司生产经营的独立性。

综上，截至本募集说明书签署日，公司与直接控股股东、间接控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺及履行情况

2009年12月，公司直接控股股东祥云科技、间接控股股东花园集团、主要股东邵君芳女士及实际控制人邵钦祥先生就避免同业竞争，向公司出具了《关于避免同业竞争与关联交易的承诺函》，承诺其与下属其他公司（包括全资、控股公司及具有实际控制权的公司）现有业务、产品与花园生物及其子公司正在或将要开展的业务、产品不存在竞争或潜在竞争；并保证在今后的业务中，不得以任何形式从事与花园生物及其子公司相同或近似的业务，也不与花园高科及子公司拓展后的业务相竞争。否则，将赔偿由此给花园生物及子公司带来的一切直接和间接损失。

截至本募集说明书签署日，上述承诺得到严格履行，不存在违反上述承诺的情况。

四、关联方及关联交易情况

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《企业会计准则第36号—关联方披露》等相关规定，公司的关联方主要包括：

1、控股股东和实际控制人

公司的直接控股股东为祥云科技，间接控股股东为花园集团，实际控制人为邵钦祥先生。公司的控股股东、实际控制人基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人控股股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东及实际控制人的基本情况”。

2、关键管理人员及其控制或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

（1）关键管理人员

公司关键管理人员包括公司报告期内的董事、监事、高级管理人员，具体情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事和高级管理人员”之“（一）发行人现任董事、监事和高级管理人员基本情况”和“（三）董事、监事和高级管理人员报告期内变动情况”。

(2) 关键管理人员控制或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	五村联合控股有限公司	公司董事邵钦祥担任董事兼总经理的其他企业

3、公司控股股东的董事、监事及高级管理人员

公司控股股东祥云科技、花园集团的董事、监事及高级管理人员属于公司关联方。

4、关键管理人员、公司控股股东董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

关系密切的家庭成员包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母等以及中国证监会、深圳证券交易所或者公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能导致公司利益对其倾斜的自然人。

上述人员控制或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业亦属于公司的关联方。

5、公司子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江花园营养科技有限公司	公司全资子公司
2	浙江花园药业有限公司	公司全资子公司
3	杭州下沙生物科技有限公司	公司全资子公司
4	杭州洛神科技有限公司	公司全资子公司
5	杭州朋茂进出口有限公司	公司全资子公司
6	浙江花园博创股权投资有限公司	公司全资子公司
7	杭州唯晟医疗科技有限公司	公司全资子公司
8	浙江花园润嘉医疗器械有限公司	公司全资子公司

6、控股股东和实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江花园集团控股有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
2	花园新材料股份有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
3	浙江花园新能源股份有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
4	东阳市花园旅游发展有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
5	东阳市花园高级中学	控股股东和实际控制人控制的其他企业
6	东阳市花园幼儿园	控股股东和实际控制人控制的其他企业
7	花园金波科技股份有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
8	浙江花园建设集团有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
9	东阳市花园红木家具开发有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
10	浙江省东阳市花园物资有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
11	东阳市花园田氏医院	控股股东和实际控制人控制的其他企业
12	浙江吉泰投资有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
13	浙江花园影视文化传媒有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
14	东阳市花园商业购物中心有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
15	浙江花园新型建材有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
16	东阳市花园民间资本管理股份有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
17	东阳市花园教育产业投资管理有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
18	浙江维迪生物科技有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
19	东阳市花园大世界酒店有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
20	浙江花园智汇科技有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
21	浙江花园村域城市建设发展有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
22	东阳市花园家居用品有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
23	浙江花园电力销售有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
24	东阳市花园安居置业有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
25	东阳市花园金山酒店有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
26	浙江花园铜业有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
27	浙江花园农业发展有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
28	浙江花园进出口有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
29	浙江老汤火腿食品有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
30	东阳市花园大厦有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
31	东阳市花园建达房地产开发有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
32	东阳花园惠宝商贸有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
33	上海金波弹性元件有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
34	东阳市花建假日酒店有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
35	浙江省东阳市花园旅行社有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
36	浙江省东阳市花园建筑劳务有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
37	东阳市宏业建筑有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
38	东阳市花园健康产业发展有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
39	东阳市花园木材有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
40	上海祥昀国际贸易有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
41	东阳市坚易装配建筑有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
42	浙江花园方赛科技有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
43	东阳市花园新型环保材料有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
44	东阳市花园预拌砂浆有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
45	东阳市花园湖璟房地产开发有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
46	东阳市花园房地产销售有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
47	花园集团东阳化工有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
48	东阳市花园物业有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
49	东阳市花园鸿图再生物资回收有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
50	浙江东阳花园艺术团有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
51	浙江花园红木检测有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
52	东阳市花园建筑设备有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
53	香港欧瑞云有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
54	杭州海卓投资合伙企业（有限合伙）	控股股东和实际控制人控制的其他企业
55	东阳市花园万鑫贸易有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
56	东阳市花园古建园林工程有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
57	东阳市花园粮油商贸有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业
58	东阳市花园疗休养服务有限公司	控股股东和实际控制人控制的其他企业

7、其他关联方

序号	关联方名称	与公司关系
1	东阳市花园君兰智能科技有限公司	过去 12 个月曾为花园集团下属公司
2	杭州佳研医药科技有限公司	过去 12 个月曾为花园集团下属公司
3	杭州成树医药有限公司	过去 12 个月曾为花园集团下属公司

序号	关联方名称	与公司关系
4	东阳市花园宾馆有限公司	过去 12 个月曾为花园集团下属公司
5	浙江福瑞喜药业有限公司	过去 12 个月曾为公司董事魏忠岚担任董事的其他企业/过去 12 个月曾为花园集团下属公司
6	浙江师范大学附属东阳花园外国语学校	由花园集团有限公司投资，东阳市政府和浙江师范大学联合管理教学
7	东阳市花园生态农业有限公司	花园村村民委员会控制的企业
8	东阳市花园红木配套加工有限公司	花园村村民委员会控制的企业

(二) 报告期内关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，公司与关联方发生销售商品、提供劳务的关联交易列示如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022年 1-3月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
花园新材料股份有限公司	销售商品	0.02	0.63	-	-
花园集团有限公司	销售商品	21.76	40.86	-	-
浙江花园建设集团有限公司	销售商品	-	0.13	-	-
浙江省东阳市花园旅行社有限公司	销售商品	-	0.26	-	-
东阳市花园大厦有限公司	销售商品	0.31	0.26	-	-
东阳市花园大世界酒店有限公司	销售商品	-	0.24	-	-
东阳市花园田氏医院	销售商品	1.32	3.23	-	-
花园金波科技股份有限公司	销售商品	0.58	0.23	-	-
浙江花园新型建材有限公司	销售商品	-	1.03	-	-
浙江花园智汇科技有限公司	销售商品	-	0.18	-	-
浙江花园新能源股份有限公司	销售商品	1.28	3.05	-	-
东阳市花园民间资本管理股份有限公司	销售商品	0.18	0.27	-	-
东阳市花园木材有限公司	销售商品	2.35	1.72	-	-
东阳花园惠宝商贸有限公司	销售商品	0.20	-	-	-
东阳市花园古建园林工程有限公司	销售商品	0.16	-	-	-
浙江花园进出口有限公司	销售商品	0.46	-	-	-
合计		28.62	52.09	-	-

公司与关联方发生销售商品、提供劳务的关联交易均系日常性往来，交易金额较小，占公司当期营业收入的比例较低。销售价格均以市场价格为基础经双方协商确定，不存在价格显失公允的情形。

(2) 购买商品、接受劳务的关联交易

报告期内，公司与关联方发生购买商品、接受劳务的关联交易列示如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022年 1-3月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
花园新材料股份有限公司	采购材料	45.02	107.16	14.72	34.84
东阳市花园商业购物中心有限公司	采购办公用品、材料、工程物资	34.61	61.43	31.33	20.59
浙江省东阳市花园物资有限公司	购买材料、工程物资	11.65	43.86	228.85	-
浙江老汤火腿食品有限公司	购买商品	2.44	6.07	-	-
东阳市花园生态农业有限公司	购买商品	0.29	2.80	-	-
花园集团有限公司	采购材料、水电费等	27.18	38.10	-	-
东阳市花园田氏医院	采购材料	-	1.19	-	-
东阳市花园新型环保材料有限公司	采购材料	0.36	0.45	-	-
花园金波科技股份有限公司	采购材料	-	0.05	-	-
浙江花园新型建材有限公司	采购材料	0.15	0.82	-	-
东阳市花园大厦有限公司	餐饮、住宿及商务接待	9.75	31.02	20.15	53.03
东阳市花园大世界酒店有限公司	餐饮、住宿及商务接待	7.95	50.54	22.15	20.05
浙江省东阳市花园旅行社有限公司	餐饮、住宿及商务接待	1.22	15.89	-	-
合计		140.62	359.38	317.20	128.51

除此之外，报告期内公司与关联方发生的购买商品、接受劳务的关联交易均系零星的日常采购，交易金额较小，占营业成本的比例较低，相关采购价格系交易双方根据市场价格协商确定，不存在价格显失公允的情形。

(3) 董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期内，公司发生的经常性关联交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员	薪酬	89.18	606.03	469.39	393.59

2、偶发性关联交易

(1) 采购工程建设服务

单位：万元

关联方	交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
花园建设	土建工程建设	4,687.20	18,214.08	28,846.14	23,335.01
东阳市宏业建筑有限公司	工程建设	43.85	6.66	-	-
东阳市花园古建园林工程有限公司	苗木种植工程	0.11	85.17	656.09	-
合计		4,731.16	18,305.91	29,502.23	23,335.01

报告期内，公司与浙江花园建设集团有限公司发生关联采购金额较大，主要是由于公司金西科技园建设规模大、施工周期长。除此之外，公司与其他关联方发生采购工程建设服务金额较小。该关联交易以市场价为基础经双方协商确定，符合市场交易惯例，不存在价格显失公允的情形。该等关联交易不直接产生利润，对公司对发行人当期经营成果的影响较小。

(2) 关联方资产转让

单位：万元

关联方	交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
浙江花园药业有限公司	购买土地	-	-	-	380.41
浙江花园药业有限公司	让售土地	-	-	-	77.07
浙江花园药业有限公司	购买固定资产	-	-	-	45.05
东阳市花园商业购物中心有限公司	购买固定资产	-	0.86	7.85	7.92
花园新材料股份有限公司	让售固定资产	-	-	-	0.86
浙江花园智汇科技有限公司	购买固定资产	-	1.83	-	-
合计		-	2.70	7.85	511.30

公司与关联方发生资产转让金额较小，交易价格均以市场价格为基础进行确定，交易不直接产生利润，对公司当期经营成果的影响较小。

(3) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
花园集团有限公司	3,600.00	2020年08月14日	2021年08月10日	2021.4.15 还款
花园集团有限公司	1,000.00	2020年08月14日	2021年08月10日	2021.4.19 还款
花园集团有限公司	1,145.00	2020年08月14日	2021年08月10日	2021.4.19 还款
花园集团有限公司	500.00	2020年08月14日	2021年08月10日	2021.4.20 还款
花园集团有限公司	1,000.00	2020年08月14日	2021年08月10日	2021.4.21 还款
花园集团有限公司	2,200.00	2020年08月14日	2021年08月10日	2021.4.22 还款
花园集团有限公司	1,500.00	2020年11月30日	2021年08月10日	2020.12.4 还款
花园集团有限公司	400.00	2021年01月20日	2021年08月10日	2021.4.23 还款
花园集团有限公司	300.00	2021年01月26日	2021年08月10日	2021.4.23 还款
花园集团有限公司	100.00	2021年02月07日	2021年08月10日	2021.4.25 还款
花园集团有限公司	200.00	2021年02月09日	2021年08月10日	2021.4.22 还款
花园集团有限公司	1,500.00	2021年03月04日	2021年08月10日	2021.4.14 还款
花园集团有限公司	500.00	2021年03月22日	2021年08月10日	2021.4.25 还款
拆出				
花园集团有限公司	500.00	2021年04月26日	2021年05月26日	2021/5/26 回款
花园集团有限公司	300.00	2021年04月28日	2021年06月30日	2021/6/30 回款
花园集团有限公司	200.00	2021年04月28日	2021年07月02日	2021/7/2 回款
花园集团有限公司	500.00	2021年05月06日	2021年07月02日	2021/7/2 回款
花园集团有限公司	500.00	2021年05月11日	2021年07月02日	2021/7/2 回款
花园集团有限公司	800.00	2021年05月13日	2021年07月02日	2021/7/2 回款
花园集团有限公司	200.00	2021年05月13日	2021年08月30日	2021/8/30 回款
花园集团有限公司	300.00	2021年06月11日	2021年08月30日	2021/8/30 回款
花园集团有限公司	1,300.00	2021年06月22日	2021年08月30日	2021/8/30 回款
花园集团有限公司	1,000.00	2021年07月09日	2021年08月30日	2021/8/30 回款
花园集团有限公司	500.00	2021年07月22日	2021年08月30日	2021/8/30 回款
花园集团有限公司	5,000.00	2021年09月01日	2021年09月24日	2021/9/24 回款

上述关联方资金拆借均系花园药业在2021年11月纳入上市公司合并报表范围之前发生的事项。截至合并日，相关资金拆借款项均为结清。

(4) 关联担保

①本公司作为担保方

单位：万元

被担保人	担保余额	担保起始日	担保到期日	是否履约完毕
浙江师范大学附属东阳花园外国语学校	7,416.00	2019年7月20日	2022年7月20日	是

上述关联担保系花园药业在2021年11月纳入上市公司合并报表范围之前发生的事项，已于合并日前解除。

②本公司作为被担保方

单位：万元

担保人	担保余额	担保起始日	担保到期日	是否履约完毕
花园集团有限公司	5,000.00	2020年07月30日	2022年07月29日	否
邵钦祥、龚爱花、花园集团有限公司	5,000.00	2022年06月26日	2025年06月25日	否
邵钦祥、龚爱花、花园集团有限公司	5,000.00	2022年02月26日	2025年02月25日	否
花园集团有限公司	5,000.00	2022年07月20日	2025年07月19日	否
花园集团有限公司	6,900.00	2022年05月30日	2025年05月29日	否
花园集团有限公司	6,000.00	2022年09月30日	2025年09月29日	否
东阳市花园红木家具开发有限公司	1,500.00	2018年02月09日	2021年02月08日	是
花园集团有限公司	1,500.00	2021年12月03日	2023年12月02日	否
花园集团有限公司	1,500.00	2020年12月22日	2022年12月21日	否
花园集团有限公司	1,500.00	2020年02月01日	2022年01月30日	是
邵钦祥、龚爱花	1,500.00	2021年11月30日	2023年11月29日	否
邵钦祥、龚爱花	1,500.00	2021年12月03日	2023年12月02日	否
邵钦祥、龚爱花	1,500.00	2020年12月19日	2022年12月18日	否
邵钦祥、龚爱花	1,500.00	2020年12月22日	2022年12月21日	否
邵钦祥	1,500.00	2020年02月01日	2022年01月31日	是
邵钦祥	1,500.00	2020年01月31日	2022年01月30日	是
东阳市花园建达房地产开发有限公司	1,439.00	2020年03月20日	2025年03月19日	否
东阳市花园红木家具开发有限公司	1,500.00	2018年02月09日	2021年02月08日	是

担保人	担保余额	担保起始日	担保到期日	是否履约完毕
东阳市花园红木家具开发有限公司	1,500.00	2021年01月28日	2024年01月27日	否
花园集团有限公司	1,500.00	2022年12月10日	2025年12月10日	否
邵钦祥、龚爱花	1,500.00	2022年12月10日	2025年12月10日	否
花园集团有限公司	10,000.00	2022年12月13日	2025年12月12日	否
邵钦祥、龚爱花	4,486.00	2022年12月13日	2025年12月12日	否
邵钦祥、龚爱花	1,500.00	2022年12月10日	2025年12月10日	否
花园集团有限公司	5,000.00	2023年1月24日	2025年1月23日	否

注：上表中披露的担保起始日为其对应借款合同约定的借款期限届满之日。

报告期内发生的关联方对公司的提供的担保，均系公司为取得银行融资而对公司的提供的担保。

(5) 关联方租赁公司房屋

①公司作为出租方

单位：万元

承租方	租赁资产类型	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
浙江省东阳市花园物资有限公司	职工宿舍	6.03	24.11	24.11	-

②公司作为承租方

单位：万元

出租方	租赁资产类型	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
浙江省东阳市花园旅行社有限公司	运输设备	0.14	0.14	-	-

报告期内，公司与关联方之间的关联租赁金额较小，交易不直接产生利润，对公司当期经营成果的影响较小。

(6) 其他关联交易

单位：万元

承租方	交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
花园建设	让售电力	5.95	36.96	63.89	44.31
花园药业	让售蒸汽	-	-	16.92	-
浙江花园智汇科技有限公司	服务费	5.66	7.35	-	-

报告期内，公司与关联方之间发生了零星的其他类型的关联交易，关联交易金额较小，对公司当期经营成果的影响较小。

(7) 收购花园药业

2021年11月份，公司完成了对花园集团以及31名自然人股东持有的花园药业100%股权的收购。本次收购完成后，公司新增医药制造业务，花园药业主要产品有缬沙坦氨氯地平片、多索茶碱注射液、硫辛酸注射液、左氧氟沙星片、草酸艾司西酞普兰片等。本次收购有助于公司在现有维生素D₃产业链基础上高效、快速地向下游医药领域纵向延伸，有利于拓宽公司的业务范围，提升公司的盈利能力，进一步巩固公司的核心竞争力。

有关交易的具体情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、发行人上市以来发生的重大资产重组情况”。

3、关联方往来余额

报告期内，公司与关联方往来余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应 收 账 款	浙江花园药业有限公司	-	-	2.00	-
	花园集团有限公司	6.11	0.16	-	-
	花园新材料股份有限公司	-	0.07	-	-
	浙江省东阳市花园物资有限公司	-	0.10	-	-
	浙江花园建设集团有限公司	-	3.28	-	-
	东阳市花园田氏医院	0.90	0.36	-	-
	东阳市花园大世界酒店有限公司	-	0.27	-	-
	浙江花园新型建材有限公司	1.16	1.16	-	-
	浙江花园新能源股份有限公司	2.34	0.90	-	-
	花园金波科技股份有限公司	0.06	-	-	-
	东阳花园惠宝商贸有限公司	0.22	-	-	-
东阳市花园木材有限公司	1.00	-	-	-	
其 他 非 流 动 资 产	东阳市花园古建园林工程有限公司	277.07	277.07	-	-
	花园金波科技股份有限公司	2.68	2.68	-	-
	东阳市花园商业购物中心有限公司	-	6.60	-	-

项目	关联方名称	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	浙江花园建设集团有限公司	7,656.07	9,647.14	8,065.50	1,078.51
	花园新材料股份有限公司	33.10	19.82	1.40	11.68
	东阳市花园大厦有限公司	0.21	-	3.10	-
	东阳市花园古建园林工程有限公司	0.11	-	24.66	-
	浙江省东阳市花园物资有限公司	10.13	63.59	74.54	-
	东阳市花园商业购物中心有限公司	24.27	2.97	0.94	4.13
	东阳市花园大世界酒店有限公司	1.08	1.24	19.74	-
	浙江花园智汇科技有限公司	1.41	1.41	-	-
	浙江花园新型建材有限公司	0.10	0.06	-	-
	花园集团有限公司	0.00	-	-	-
	东阳市花园生态农业有限公司	0.02	-	-	-
预收账款	浙江省东阳市花园物资有限公司	18.08	-	-	-
其他应付款	浙江花园建设集团有限公司	9.11	9.11	-	-
	东阳市花园古建园林工程有限公司	-	0.30	-	-
长期应付款	花园集团有限公司	27,999.48	27,999.48	-	-

（三）规范关联交易的措施及相关制度安排

为规范关联交易，公司经根据《公司法》《证券法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规及规范性文件的规定，在公司的《公司章程》《关联交易管理办法》等文件中对关联交易基本原则、关联交易定价原则、关联交易的决策程序、审议及信息披露作出了明确规定。

1、《公司章程》相关规定

第七十九条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百零四条规定：为了充分发挥独立董事的作用，除《公司法》和其他法律、法规赋予董事的职权外，重大关联交易（指上市公司拟与关联法人达成的总额高于 300 万元或高于上市公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具

独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

2、《关联交易管理制度》相关规定

第八条：定价原则和定价方法

（一）关联交易的定价主要遵循市场价格的原则；如果没有市场价格，按照成本加成定价；如果既没有市场价格，也不适合采用成本加成价的，按照协议价定价；

（二）交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。

（三）市场价：以市场价为准确定商品或劳务的价格及费率；

（四）成本加成价：在交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润确定交易价格及费率；

（五）协议价：由交易双方协商确定价格及费率。

第九条：关联交易价格的管理

（一）交易双方依据关联交易协议中约定的价格和实际交易数量计算交易价款，逐月结算，每季度清算，按关联交易协议当中约定的支付方式和支付时间支付。

（二）在每一季度结束后进行清算时，如出现按照关联交易协议当中的约定需要交易双方协商确定前一季度清算价格的情况，则依照如下程序办理：

（1）如按照关联交易协议约定的定价原则计算的清算价格与该协议中约定的基准价格相比变动超过 $\pm 5\%$ 但不超过 $\pm 20\%$ 时，由财务部报公司总经理办公会审批，按照公司总经理办公会确定的清算价格进行清算。该事项需报公司证券事务代表交由董事会秘书备案。

（2）如按照关联交易协议约定的定价原则计算的清算价格与该协议中约定的基准价格相比变动超过 $\pm 20\%$ 但不超过 $\pm 40\%$ 时，报董事会。

（3）如按照关联交易协议约定的定价原则计算的清算价格与该协议中约定的基准价格相比变动超过 $\pm 40\%$ 时，报公司董事会和股东大会审批，按照公司股

东大会确定的清算价格进行清算。

(三) 每季度结束后 30 天内, 公司财务部应将上季度各项关联交易的平均价格以正式文件报公司董事会备案。

(四) 公司财务部应对公司关联交易的产品市场价格及成本变动情况进行跟踪, 并将变动情况报董事会备案。

(五) 董事会对关联交易价格变动有疑义的, 可以聘请独立财务顾问对关联交易价格变动的公允性出具意见。

第十条: 按照《公司章程》的规定, 董事会有权决定以下标准的关联交易事项:

1、公司与关联自然人发生的单笔或预计连续十二个月内发生的交易标的相关的同类关联交易金额在 30 万元以上的关联交易;

2、公司与关联法人发生的单笔或预计连续十二个月内发生的交易标的相关的同类关联交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上。

上述两项的交易金额如在 3000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上, 则公司须聘请具有执行证券相关业务资格的中介机构, 对交易标的进行审计或者评估(日常交易除外), 并将该交易提交股东大会审议。

第十一条: 董事会会议审议关联交易时, 关联董事不得对该项决议行使表决权, 也不得代理其他董事行使表决权。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事:

(一) 为交易对方;

(二) 为交易对方的直接或间接控制人;

(三) 被交易对方直接或间接控制;

(四) 与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制;

(五) 交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员(具体范围参见本制度第三条第(二)款第 4 项的规定);

(六) 公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

第十二条：股东大会审议有关关联交易事项时，具有下列情形之一的股东应当回避表决：

(一) 交易对方；

(二) 拥有交易对方直接或者间接控制权的；

(三) 被交易对方直接或者间接控制的；

(四) 与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；

(五) 在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或者间接控制的法人单位任职的(适用于股东为自然人的)；

(六) 因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或者影响的；

(七) 中国证监会或者深圳证券交易所认定的可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者自然人。

第十三条：关联股东在股东大会表决时，应当主动回避并放弃表决权。如关联股东未主动回避并放弃表决权，会议主持人应当要求关联股东回避。如会议主持人需要回避的，其他董事可以要求会议主持人及其他股东回避。股东对是否应当回避发生争议时，由现场出席股东大会有表决权过半数的股东决定是否回避。

第十四条：独立董事除具有法律、法规、规范性文件及《公司章程》赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

1、重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；

2、独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

独立董事行使上述特别职权应取得全体独立董事的二分之一以上同意。

第十五条：日常关联交易

公司与关联人进行第二条第（一）项至第（四）项所列日常关联交易时，按

以下程序进行审议：

（一）对于以前经股东大会或者董事会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或股东大会审议，协议没有具体总交易金额的，应当提交股东大会审议。如果协议在执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定。

（二）对于前项规定之外新发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议并及时披露，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或者股东大会，协议没有具体总交易金额的，应当提交股东大会审议。该协议经审议通过并披露后，根据其进行的日常关联交易按照前项规定办理。

（三）公司每年新发生的各类日常关联交易数量较多，需要经常订立新的日常关联交易协议等，难以按照前项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，可以在披露上一年度报告之前，按类别对本公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额分别提交董事会或者股东大会审议并披露；公司实际执行中超出预计总金额的，应当根据超出数额重新提请董事会或者股东大会审议并披露。对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告和半年度报告中予以披露。

第十六条：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持股 5% 以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，关联股东应当在股东大会上回避表决。

（四）关联交易制度的履行情况和独立董事意见

1、关联交易制度的履行情况

公司通过制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等制度，对关联交易事项的决策权限和程序、关联交易的回避表决制度做出了明确的规定，同时严格执行《关联交易管理制度》和《独立董事工作制度》，对关联交易的审批程序和管理进行了更严格的规范，遵循市场公正、公平、公开的原则，明

确双方的权利和义务，对关联交易实施更为有效的外部监督。

2、独立董事对公司关联交易的核查意见

公司独立董事对报告期内的关联交易决策程序及关联交易内容进行了核查，认为：公司报告期内发生的关联交易事项均基于公司正常经营活动而发生，属于正常的商业交易行为，关联交易定价依据公允、合理，遵循市场公平交易的原则，且均已履行了法律法规、公司章程中规定的批准程序，不存在损害公司及股东利益的情况，不会对公司的独立性产生影响，公司亦不会因该等关联交易而对关联方产生严重依赖。

第六节 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报告期内的财务状况，如无特别说明，本节引用的 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务数据均摘自于经审计的财务报告。2022 年 1-3 月财务数据摘自未经审计的财务报告。公司财务指标等除另有注明外，均以合并财务报表的数据为基础计算。公司管理层对公司的财务状况、经营成果、资本性支出、技术创新等作了简要分析。

特别提示：公司在 2021 年 11 月对花园药业的收购构成同一控制下企业合并，但综合上市公司历史财务数据披露情况、花园药业在 2019 年度及 2020 年度财务数据规模较小且在上述年度内尚未实际纳入上市公司体系内，以及对投资者有用性等方面考虑，如非特别说明，本节中 2019 年及 2020 年度财务数据均取自上市公司当年披露的年度报告。

公司与财务会计信息相关的重要性水平标准以经常性业务的税前利润、资产总额作为衡量指标。可能导致或导致的错报与利润表相关的，重要性水平标准为经常性业务的税前利润的 5%；可能导致或导致的错报与资产管理相关的，重要性水平标准为资产总额的 0.5%。

公司提请投资者注意，以下财务会计信息与分析应结合公司的财务报告、审计报告全文和本募集说明书披露的其它信息一并阅读。

一、公司最近三年及一期财务报告审计情况

公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度的财务报告经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，大华会计师事务所（特殊普通合伙）分别出具了大华审字[2020]001309 号标准无保留意见《审计报告》、大华审字[2021]004609 号标准无保留意见《审计报告》及大华审字[2022]003825 号标准无保留意见《审计报告》。2022 年 1-3 月财务报告未经审计。公司已根据上市公司信息披露的有关规定披露了上述财务报告及审计报告。

二、最近三年及一期财务报表

如无特别说明，本募集说明书中 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务数

据均摘自于各年经审计的财务报表。2022年1-3月财务数据摘自公司未经审计的财务报告。

（一）最近三年一期的合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	761,298,719.13	502,094,136.90	1,158,650,345.38	505,742,347.26
交易性金融资产	50,399,854.00	399,854.00	200,000,000.00	100,000,000.00
应收票据	-	2,200,000.00	-	1,324,000.00
应收账款	82,800,070.31	88,264,106.48	63,911,476.31	63,074,680.90
应收款项融资	-	-	2,600,000.00	-
预付款项	24,507,148.69	35,185,812.86	2,137,102.60	3,331,704.41
其他应收款	807,521.76	408,462.94	1,424,166.28	743,461.76
存货	430,773,567.12	428,994,704.37	306,800,708.88	306,867,576.96
其他流动资产	32,014,080.04	52,889,023.76	36,312,760.51	31,505,522.73
流动资产合计	1,382,600,961.05	1,110,436,101.31	1,771,836,559.96	1,012,589,294.02
非流动资产：				
投资性房地产	56,158,356.30	50,516,184.81	29,701,722.61	30,374,856.73
固定资产	634,459,925.74	640,300,729.24	362,332,409.27	387,157,993.66
在建工程	1,560,940,301.44	1,474,663,058.47	989,765,553.50	378,726,437.20
使用权资产	194,323.44	242,904.33	-	-
无形资产	164,693,900.90	165,868,959.51	170,454,591.79	171,379,930.89
开发支出	17,011,244.04	16,612,226.89	-	-
递延所得税资产	11,340,610.57	11,513,705.55	5,777,359.93	6,051,362.29
其他非流动资产	48,856,381.00	55,157,579.20	95,323,273.22	93,327,903.45
非流动资产合计	2,493,655,043.43	2,414,875,348.00	1,653,354,910.32	1,067,018,484.22
资产总计	3,876,256,004.48	3,525,311,449.31	3,425,191,470.28	2,079,607,778.24
流动负债：				
短期借款	620,709,257.86	414,372,100.48	200,229,166.66	255,000,000.00
应付票据	10,437,853.91	9,644,416.72	-	-
应付账款	289,926,097.70	319,947,181.13	145,250,306.22	38,525,688.54

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项	1,285,239.19	967,970.97	-	2,683,783.04
合同负债	15,111,836.96	33,905,531.70	8,706,981.58	-
应付职工薪酬	9,109,239.37	25,281,041.14	19,249,969.00	14,270,270.45
应交税费	55,750,421.36	33,647,974.37	23,203,580.09	12,037,104.52
其他应付款	102,695,977.67	54,371,948.15	6,591,755.95	10,365,766.74
其中：应付利息	-	-	-	208,147.63
一年内到期的非流动负债	197,993.58	196,158.54	-	-
其他流动负债	2,310,977.49	5,315,460.96	1,641,846.18	-
流动负债合计	1,107,534,895.09	897,649,784.16	404,873,605.68	332,882,613.29
非流动负债：				
长期应付款	279,994,818.00	279,994,818.00	-	-
递延收益	58,763,690.97	68,856,936.69	110,507,001.26	3,692,153.75
递延所得税负债	59,978.10	59,978.10	-	-
非流动负债合计	338,818,487.07	348,911,732.79	110,507,001.26	3,692,153.75
负债合计	1,446,353,382.16	1,246,561,516.95	515,380,606.94	336,574,767.04
所有者权益：				
股本	551,007,557.00	551,007,557.00	551,007,557.00	479,288,315.00
资本公积	1,997,534.38	1,997,534.38	982,144,618.82	159,350,664.65
减：库存股	100,001,821.18	100,001,821.18	100,001,821.18	100,001,821.18
盈余公积	160,734,836.31	160,734,836.31	140,075,851.58	115,518,562.50
未分配利润	1,816,164,515.81	1,665,011,825.85	1,336,584,657.12	1,088,877,290.23
母公司所有者权益合计	2,429,902,622.32	2,278,749,932.36	2,909,810,863.34	1,743,033,011.20
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	2,429,902,622.32	2,278,749,932.36	2,909,810,863.34	1,743,033,011.20
负债和所有者权益总计	3,876,256,004.48	3,525,311,449.31	3,425,191,470.28	2,079,607,778.24

2、合并利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	386,592,882.41	1,117,099,893.11	614,894,440.85	718,384,535.71
其中：营业收入	386,592,882.41	1,117,099,893.11	614,894,440.85	718,384,535.71
二、营业总成本	234,074,731.77	672,721,841.37	356,250,472.36	338,607,844.17

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
其中：营业成本	106,551,651.01	350,100,509.19	243,751,199.40	217,567,813.47
税金及附加	3,449,847.57	14,686,117.84	6,368,870.26	10,821,184.84
销售费用	81,931,930.22	183,368,458.06	9,774,512.73	16,336,236.25
管理费用	21,156,679.39	79,270,817.52	71,826,707.84	56,585,053.98
研发费用	16,637,726.66	59,374,760.72	29,736,199.23	42,757,358.87
财务费用	4,346,896.92	-14,078,821.96	-5,207,017.10	-5,459,803.24
其中：利息费用	5,111,628.79	10,806,747.06	8,462,666.07	6,361,550.54
利息收入	1,303,285.60	27,858,412.00	21,134,140.30	12,257,585.86
加：其他收益	6,673,250.52	56,586,996.89	49,435,813.62	6,129,120.07
投资收益（损失以“-”号填列）	-	4,628,530.24	5,547,495.38	12,113,538.52
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	399,854.00	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	99,336.58	-320,607.79	-201,804.02	1,109,437.19
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-65,697.40	-315,652.40	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	17,799,759.71	76,221,728.22	30,761.06	-532,022.00
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	177,090,497.45	581,828,855.90	313,140,582.13	398,596,765.32
加：营业外收入	407,983.69	3,113,716.93	2,253,080.19	430,555.65
减：营业外支出	40,523.78	204,624.61	417,029.18	309,349.47
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	177,457,957.36	584,737,948.22	314,976,633.14	398,717,971.50
减：所得税费用	26,305,267.40	74,730,222.43	42,711,977.17	55,011,438.72
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	151,152,689.96	510,007,725.79	272,264,655.97	343,706,532.78
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	151,152,689.96	510,007,725.79	272,264,655.97	343,706,532.78
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	151,152,689.96	479,829,624.81	272,264,655.97	343,706,532.78
2.少数股东损益	-	30,178,100.98	-	-
六、其他综合收益的税后净额				

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	151,152,689.96	510,007,725.79	272,264,655.97	343,706,532.78
归属于母公司所有者的综合收益总额	151,152,689.96	479,829,624.81	272,264,655.97	343,706,532.78
归属于少数股东的综合收益总额	-	30,178,100.98	-	-
八、每股收益：	-	-	-	-
（一）基本每股收益	0.28	0.88	0.54	0.72
（二）稀释每股收益	0.28	0.88	0.54	0.72

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	397,730,897.43	1,210,102,293.32	650,847,147.72	759,774,733.67
收到的税费返还	39,790,619.80	52,403,830.21	63,538,144.13	23,110,295.38
收到其他与经营活动有关的现金	28,396,225.39	213,984,360.52	238,824,781.91	136,675,465.82
经营活动现金流入小计	465,917,742.62	1,476,490,484.05	953,210,073.76	919,560,494.87
购买商品、接受劳务支付的现金	121,581,200.18	514,605,125.48	256,835,742.32	265,161,692.80
支付给职工以及为职工支付的现金	39,855,621.37	86,449,196.46	55,620,499.07	52,672,717.81
支付的各项税费	34,329,539.86	128,465,145.29	52,187,299.19	81,072,101.22
支付其他与经营活动有关的现金	24,492,818.38	242,941,094.53	171,994,550.75	154,117,734.67
经营活动现金流出小计	220,259,179.79	972,460,561.76	536,638,091.33	553,024,246.50
经营活动产生的现金流量净额	245,658,562.83	504,029,922.29	416,571,982.43	366,536,248.37
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	593,520,000.00	550,000,000.00	1,233,305,331.90

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
取得投资收益收到的现金	-	4,628,530.24	5,547,495.38	12,113,538.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11,242,620.00	114,436,465.87	80,042,223.91	3,438,101.51
收到其他与投资活动有关的现金	-	111,662,725.49	-	-
投资活动现金流入小计	11,242,620.00	824,247,721.60	635,589,719.29	1,248,856,971.93
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	149,578,915.60	707,357,334.57	578,500,163.47	446,141,740.82
投资支付的现金	50,000,000.00	393,520,000.00	650,000,000.00	935,248,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	790,005,182.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	111,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	199,578,915.60	2,001,882,516.57	1,228,500,163.47	1,381,389,740.82
投资活动产生的现金流量净额	-188,336,295.60	-1,177,634,794.97	-592,910,444.18	-132,532,768.89
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	894,513,196.17	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	255,880,000.00	463,366,954.00	318,407,552.00	255,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	33,500,122.75	2,206,792.39	753,398.08
筹资活动现金流入小计	255,880,000.00	496,867,076.75	1,215,127,540.56	255,753,398.08
偿还债务支付的现金	50,000,000.00	290,000,000.00	371,793,036.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,671,561.58	65,985,314.62	8,439,149.92	68,460,883.86
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	153,414,005.18	3,155,037.95	100,805,220.97
筹资活动现金流出小计	54,671,561.58	509,399,319.80	383,387,223.87	169,266,104.83
筹资活动产生的现金流量净额	201,208,438.42	-12,532,243.05	831,740,316.69	86,487,293.25
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-37,060.61	-1,430,300.72	-2,493,856.82	442,668.85

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
五、现金及现金等价物净增加额	258,493,645.04	-687,567,416.45	652,907,998.12	320,933,441.58
加：期初现金及现金等价物余额	473,322,620.18	1,160,890,036.63	505,742,347.26	184,808,905.68
六、期末现金及现金等价物余额	731,816,265.22	473,322,620.18	1,158,650,345.38	505,742,347.26

(二) 最近三年一期母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	395,584,110.08	219,589,264.28	501,263,838.31	446,967,876.75
交易性金融资产	50,399,854.00	399,854.00	-	100,000,000.00
应收票据	-	2,200,000.00	-	1,324,000.00
应收账款	63,465,381.71	79,578,838.31	54,079,358.81	55,645,580.13
应收款项融资	-	-	2,600,000.00	-
预付款项	12,039,987.77	21,882,615.22	1,178,493.41	11,928,741.65
其他应收款	142,685,489.52	280,908.97	168,310,617.73	417,030.96
存货	336,236,315.92	350,340,404.32	277,148,961.51	262,452,472.67
其他流动资产	669,547.63	5,340,355.30	5,124,563.16	1,238,793.53
流动资产合计	1,001,080,686.63	679,612,240.40	1,009,705,832.93	879,974,495.69
非流动资产：				
长期股权投资	1,951,397,079.27	1,951,397,079.27	1,653,792,248.60	953,792,248.60
投资性房地产	28,860,304.96	29,028,588.49	29,701,722.61	30,374,856.73
固定资产	236,337,359.99	240,953,620.46	261,856,402.78	278,036,935.33
在建工程	690,441.59	621,713.67	1,676,576.48	2,585,590.18
无形资产	29,516,624.15	29,754,712.01	30,763,905.68	32,057,309.72
递延所得税资产	945,543.41	1,046,822.55	253,829.41	260,084.28
其他非流动资产	1,816,721.68	1,526,000.00	185,529.45	1,694,016.87
非流动资产合计	2,249,564,075.05	2,254,328,536.45	1,978,230,215.01	1,298,801,041.71
资产总计	3,250,644,761.68	2,933,940,776.85	2,987,936,047.94	2,178,775,537.40
流动负债：				
短期借款	440,029,373.33	279,834,758.32	200,229,166.66	155,000,000.00

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付票据	50,526,954.00	19,526,954.00	-	100,000,000.00
应付账款	16,639,977.76	14,863,494.94	16,552,536.85	19,632,596.13
预收款项	-	-	-	2,572,329.29
合同负债	3,007,035.61	1,042,757.16	7,903,111.08	-
应付职工薪酬	2,441,210.40	6,162,551.76	9,488,184.24	6,905,555.55
应交税费	10,267,552.85	11,022,086.95	8,831,245.63	10,523,234.08
其他应付款	384,336,541.15	294,401,702.55	64,046,868.58	344,877,738.97
其他流动负债	330,697.83	1,025,447.97	1,542,040.27	-
流动负债合计	907,579,342.93	627,879,753.65	308,593,153.31	639,511,454.02
非流动负债：				
长期应付款	279,994,818.00	279,994,818.00	-	-
递延收益	3,578,177.34	3,759,173.31	3,684,877.99	3,692,153.75
递延所得税负债	59,978.10	59,978.10	-	-
非流动负债合计	283,632,973.44	283,813,969.41	3,684,877.99	3,692,153.75
负债合计	1,191,212,316.37	911,693,723.06	312,278,031.30	643,203,607.77
所有者权益：				
股本	551,007,557.00	551,007,557.00	551,007,557.00	479,288,315.00
资本公积	155,034,721.05	155,034,721.05	971,680,135.86	148,886,181.69
减：库存股	100,001,821.18	100,001,821.18	100,001,821.18	100,001,821.18
盈余公积	162,156,256.12	162,156,256.12	140,236,483.58	115,679,194.50
未分配利润	1,291,235,732.32	1,254,050,340.80	1,112,735,661.38	891,720,059.62
所有者权益合计	2,059,432,445.31	2,022,247,053.79	2,675,658,016.64	1,535,571,929.63
负债和所有者权益总计	3,250,644,761.68	2,933,940,776.85	2,987,936,047.94	2,178,775,537.40

2、母公司利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	157,378,731.58	717,495,151.66	619,252,632.20	753,646,852.12
减：营业成本	97,117,004.47	463,563,032.07	342,706,743.94	345,067,326.08
税金及附加	381,538.74	7,276,630.10	3,958,450.82	8,403,461.58
销售费用	918,727.56	5,348,093.62	7,020,355.54	11,648,455.01
管理费用	7,823,325.59	32,926,434.05	39,955,045.47	38,827,101.18

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	5,762,977.68	24,002,052.50	20,331,518.43	29,831,181.34
财务费用	3,558,136.26	-8,814,152.40	3,624,545.98	-4,979,589.56
其中：利息费用	3,527,378.92	6,481,713.89	8,462,666.07	3,344,883.90
利息收入	483,653.25	18,190,573.62	11,639,449.11	8,589,307.60
加：其他收益	569,882.94	5,254,651.66	29,618,343.83	5,799,390.62
投资收益(损失以“-”号填列)	-	48,598,833.97	46,993,287.67	33,080,817.65
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-	399,854.00	-	-
信用减值损失(损失以“-”号填列)	494,198.21	-	38,399.07	788,287.60
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-	-777,692.98	-	-
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-	-1,234,090.28	-	-532,022.00
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	42,881,102.43	245,434,618.09	278,306,002.59	363,985,390.36
加：营业外收入	10,460.00	269,028.45	1,085,761.31	192,090.79
减：营业外支出	40,323.78	79,875.51	394,238.51	299,171.30
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	42,851,238.65	245,623,771.03	278,997,525.39	363,878,309.85
减：所得税费用	5,665,847.13	26,426,045.61	33,424,634.55	47,005,239.70
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	37,185,391.52	219,197,725.42	245,572,890.84	316,873,070.15
(一)持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	219,197,725.42	245,572,890.84	316,873,070.15
(二)终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额				
(一)不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	37,185,391.52	219,197,725.42	245,572,890.84	316,873,070.15
七、每股收益：				
(一)基本每股收益	-	-	-	-
(二)稀释每股收益	-	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	184,470,946.90	713,644,163.00	650,126,538.65	808,837,103.99
收到的税费返还	7,317,436.67	32,646,964.76	9,795,344.65	17,738,263.69
收到其他与经营活动有关的现金	126,285,104.52	434,969,059.51	85,782,725.37	357,668,775.63
经营活动现金流入小计	318,073,488.09	1,181,260,187.27	745,704,608.67	1,184,244,143.31
购买商品、接受劳务支付的现金	77,247,084.17	590,066,747.36	472,052,099.88	381,784,803.11
支付给职工以及为职工支付的现金	11,929,020.74	36,845,027.14	33,415,616.32	33,410,376.20
支付的各项税费	6,566,364.68	33,662,834.52	40,276,265.52	61,128,565.37
支付其他与经营活动有关的现金	152,215,886.29	29,638,786.70	512,888,086.55	26,409,440.98
经营活动现金流出小计	247,958,355.88	690,213,395.72	1,058,632,068.27	502,733,185.66
经营活动产生的现金流量净额	70,115,132.21	491,046,791.55	-312,927,459.60	681,510,957.65
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	200,000,000.00	300,000,000.00	360,005,331.90
取得投资收益收到的现金	-	48,598,833.97	46,993,287.67	33,080,817.65
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1,088,457.83	31,254.88	4,595,204.67
投资活动现金流入小计	-	249,687,291.80	347,024,542.55	397,681,354.22
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	624,920.44	3,322,927.81	9,215,198.87	19,390,087.25
投资支付的现金	50,000,000.00	1,035,005,182.00	900,000,000.00	703,548,000.00
投资活动现金流出小计	50,624,920.44	1,038,328,109.81	909,215,198.87	722,938,087.25
投资活动产生的现金流量净额	-50,624,920.44	-788,640,818.01	-562,190,656.32	-325,256,733.03
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	894,513,196.17	-
取得借款收到的现金	209,720,000.00	329,000,000.00	318,407,552.00	155,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	2,206,792.39	753,398.08

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
筹资活动现金流入小计	209,720,000.00	329,000,000.00	1,215,127,540.56	155,753,398.08
偿还债务支付的现金	50,000,000.00	250,000,000.00	271,793,036.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,098,045.28	61,696,080.69	8,439,149.92	65,444,217.22
支付其他与筹资活动有关的现金	-	19,127,100.00	3,155,037.95	100,805,220.97
筹资活动现金流出小计	53,098,045.28	330,823,180.69	283,387,223.87	166,249,438.19
筹资活动产生的现金流量净额	156,621,954.72	-1,823,180.69	931,740,316.69	-10,496,040.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-34,820.69	-1,384,466.88	-2,326,239.21	546,161.16
五、现金及现金等价物净增加额	176,077,345.80	-300,801,674.03	54,295,961.56	346,304,345.67
加：期初现金及现金等价物余额	200,462,164.28	501,263,838.31	446,967,876.75	100,663,531.08
六、期末现金及现金等价物余额	376,539,510.08	200,462,164.28	501,263,838.31	446,967,876.75

三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）合并财务报表的编制基础

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

（二）公司最近三年一期合并财务报表范围及变化情况

1、公司合并报表范围子公司的基本情况

截至2022年3月31日，公司纳入合并范围的子公司情况如下：

序号	公司名称	持股比例	取得方式	注册资本 (万元)	注册地	业务性质
1	浙江花园药业有限公司	100%	同一控制下企业合并	6,200.00	浙江省东阳市南马镇花园工业区	药品的研发、生产和销售
2	杭州下沙生物科技有限公司	100%	同一控制下企业合并	8,000.00	浙江省杭州市杭州经济开发区20号大街166号	医药中间体及医药产品的研发
3	杭州朋茂进出口有限公司	100%	设立	1,000.00	浙江省杭州市杭州经济开发区三号路538号综合楼杭州沙星酒店有限公司8212室	产品销售

序号	公司名称	持股比例	取得方式	注册资本 (万元)	注册地	业务性质
4	杭州洛神科技有限公司	100%	同一控制下企业合并	8,000.00	浙江省杭州市杭州经济开发区18号大街1065号	-
5	浙江花园营养科技有限公司	100%	设立	80,000.00	浙江省金华市婺城区永康街697号亚泰孵化基地1#581室	饲料添加剂、食品添加剂的研发、生产和销售
6	浙江花园博创股权投资有限公司	100%	设立	5,000.00	浙江省金华市东阳市南马镇花园村康平路6号3楼（自主申报）	股权投资、创业投资、信息咨询服务
7	浙江花园润嘉医疗器械有限公司	100%	同一控制下企业合并	1,000.00	浙江省金华市东阳市南马镇花园村花园	医疗器械的研发、生产和销售
8	杭州唯晟医疗科技有限公司	100%	设立	500.00	浙江省杭州市萧山区宁围街道萧山农业大厦1幢26层	-

公司根据会计准则等规定确认合并范围，合并报表以母公司和纳入合并范围的子公司会计报表以及其他有关资料为依据进行编制，在合并过程中，各公司间的重大内部交易和资金往来均互相抵销，符合有关规定。

2、合并报表范围的变化情况

(1) 2022年1-3月合并报表范围变化情况

2022年2月，公司以自有资金500万元投资设立杭州唯晟医疗科技有限公司。2022年2月22日，杭州唯晟完成了工商注册登记并取得了《营业执照》。公司子公司花园药业直接持有杭州唯晟100%股权。

(2) 2021年度合并报表范围变化情况

2021年11月12日，公司2021年第二次临时股东大会审议通过了《关于拟收购浙江花园药业有限公司100%股权暨关联交易的议案》，并于2021年11月18日完成工商变更登记手续，花园药业成为公司全资子公司，并入公司财务报表。新纳入合并范围的公司包括浙江花园药业有限公司、浙江花园润嘉医疗器械有限公司。

(3) 2020年度合并报表范围变化情况

2020年8月24日，公司第五届董事会第二十一次会议决议审议通过了《关于拟对外投资设立公司的议案》，同意公司以自有资金5,000万元投资设立浙江

花园博创股权投资有限公司。2020年10月9日，花园博创完成了工商注册登记并取得东阳市市场监督管理局颁发的《营业执照》。

(4) 2019年度合并报表范围变化情况

2019年度公司合并报表范围无变化。

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) 公司最近三年一期主要财务指标

项目	2022.3.31/ 2022年1-3月	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
流动比率（倍）	1.25	1.24	4.38	3.04
速动比率（倍）	0.86	0.76	3.62	2.12
资产负债率（母公司）（%）	36.65	31.07	10.45	29.52
资产负债率（合并）（%）	37.31	35.36	15.05	16.18
应收账款周转率（次）	4.38	14.24	9.39	8.55
存货周转率（次）	0.25	0.95	0.79	0.77
每股经营活动现金流量 （元/股）	0.45	0.93	0.83	0.77
每股净现金流量（元/股）	0.48	-1.26	1.31	0.67
利息保障倍数（倍）	35.72	55.11	38.22	63.68

注：除特别说明外，上述指标均依据合并报表口径计算。上述财务指标的计算方法如下：

资产负债率=总负债/总资产

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

(二) 公司最近三年一期净资产收益率及每股收益

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）要求计算，公司最近三年一期净资产收益率及每股收益如下表所示：

会计期间	项目	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本	稀释
2022年1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	6.42	0.28	0.28
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.62	0.24	0.24
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	15.96	0.88	0.88
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.18	0.47	0.47
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.09	0.54	0.54
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.97	0.45	0.45
2019年度	归属于公司普通股股东的净利润	20.63	0.72	0.72
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.77	0.69	0.69

(三) 公司最近三年一期非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	1,775.94	7,650.82	-37.39	-54.38
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	0.67	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	661.74	4,538.23	4,927.40	612.87
委托他人投资或管理资产的损益	-	462.69	554.75	1,211.35
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	14,615.13	-	-
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	-	39.99	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	5.14	4.34	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	40.78	294.50	224.07	13.30
其他符合非经常性损益定义的损益项目	5.59	9.09	11.84	0.05
减：所得税影响额	607.02	2,107.32	911.38	360.11
少数股东权益影响额（减少以“-”表示）	-	3,017.81	-	-

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
合计	1,877.03	22,491.12	4,773.63	1,423.07

五、最近三年一期的会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

（一）公司最近三年一期的会计政策变更情况

1、2022年1-3月重要会计政策变更情况

公司2022年1-3月期间不存在会计政策变更情形。

2、2021年度重要会计政策变更情况

（1）公司自2021年1月1日起执行财政部2018年修订的《企业会计准则第21号——租赁》，执行新租赁准则对2021年1月1日财务报表相关项目未产生影响。

（2）2021年2月2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2021年2月2日起施行（以下简称“施行日”）。

本公司自施行日起执行解释14号，执行解释14号对本报告期内财务报表无重大影响。

（3）2021年12月31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”），于发布之日起实施。解释15号对通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的列报进行了规范。

本公司自2021年12月31日起执行解释15号，执行解释15号对可比期间财务报表无重大影响。

3、2020年度重要会计政策变更情况

公司自2020年1月1日起执行财政部2017年修订的《企业会计准则第14号-收入》，变更后的会计政策详见附注四、重要会计政策、会计估计。

根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期

间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	累计影响金额			2020 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
预收款项	2,683,783.04	-2,683,783.04		-2,683,783.04	
合同负债		2,401,890.61		2,401,890.61	2,401,890.61
其他流动负债		281,892.43		281,892.43	281,892.43

注：本公司的预收款项被重分类至合同负债且与此相关增值税重分类至其他流动负债。

执行新收入准则对 2020 年度合并资产负债表的影响如下：

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
预收款项		9,748,827.76	-9,748,827.76
合同负债	8,706,981.58		8,706,981.58
其他流动负债	1,041,846.18		1,041,846.18

执行新收入准则对 2020 年度合并利润表的影响如下：

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
营业成本	243,751,199.40	241,000,254.43	2,750,944.97
销售费用	9,774,512.73	12,525,457.70	-2,750,944.97

4、2019 年度重要会计政策变更情况

公司 2019 年度不存在会计政策变更情形。

(二) 公司最近三年一期的会计估计变更情况

公司最近三年一期无会计估计变更情况。

（三）公司最近三年一期的会计差错更正情况

公司最近三年一期无会计差错更正情况。

六、财务状况分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司资产结构及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	138,260.10	35.67%	111,043.61	31.50%	177,183.66	51.73%	101,258.93	48.69%
非流动资产	249,365.50	64.33%	241,487.53	68.50%	165,335.49	48.27%	106,701.85	51.31%
总计	387,625.60	100.00%	352,531.14	100.00%	342,519.15	100.00%	207,960.78	100.00%

报告期各期末，公司的资产总额分别为 207,960.78 万元、342,519.15 万元、352,531.14 万元和 387,625.60 万元，呈持续增长趋势。

报告期各期末，公司流动资产金额分别为 101,258.93 万元、177,183.66 万元、111,043.61 万元和 138,260.10 万元，占资产总额的比例分别为 48.69%、51.73%、31.50%和 35.67%；公司非流动资产金额分别为 106,701.85 万元、165,335.49 万元、241,487.53 万元和 249,365.50 万元，占资产总额的比例分别为 51.31%、48.27%、68.50%和 64.33%。从资产结构来看，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货等构成，非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产等构成。非流动资产占比呈增长趋势，主要是由于公司金西科技园建设项目在报告期内持续投入，导致在建工程和固定资产增长所致。

1、流动资产

单位：万元

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	76,129.87	55.06%	50,209.41	45.22%	115,865.03	65.39%	50,574.23	49.95%
交易性金融资产	5,039.99	3.65%	39.99	0.04%	20,000.00	11.29%	10,000.00	9.88%
应收票据	-	-	220.00	0.20%	-	-	132.40	0.13%

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款	8,280.01	5.99%	8,826.41	7.95%	6,391.15	3.61%	6,307.47	6.23%
应收款项融资	-	-	-	-	260.00	0.15%	-	-
预付款项	2,450.71	1.77%	3,518.58	3.17%	213.71	0.12%	333.17	0.33%
其他应收款	80.75	0.06%	40.85	0.04%	142.42	0.08%	74.35	0.07%
存货	43,077.36	31.16%	42,899.47	38.63%	30,680.07	17.32%	30,686.76	30.31%
其他流动资产	3,201.41	2.32%	5,288.90	4.76%	3,631.28	2.05%	3,150.55	3.11%
流动资产合计	138,260.10	100.00%	111,043.61	100.00%	177,183.66	100.00%	101,258.93	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收账款及存货等，上述资产合计占公司流动资产的比例分别为 96.36%、97.60%、91.83% 和 95.85%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金构成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	0.42	0.16	0.69	0.75
银行存款	73,181.21	47,332.10	115,864.35	50,573.49
其他货币资金	2,948.24	2,877.15	-	-
合计	76,129.87	50,209.41	115,865.03	50,574.23

2020 年末，公司货币资金余额较 2019 年末上升 65,290.80 万元，主要系公司当年完成非公开发行股票项目，募集资金到账导致期末货币资金余额增加所致。

2021 年末，公司货币资金余额较 2020 年末下降 65,655.62 万元，主要系随着金西科技园建设项目的实施，资金投入较大所致。

2022 年 3 月末，公司的货币资金较 2021 年末增加，主要系公司新增短期银行借款所致。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行理财产品	5,000.00	-	20,000.00	10,000.00
美元结售汇	39.99	39.99	-	-
合计	5,039.99	39.99	20,000.00	10,000.00

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 10,000.00 万元、20,000.00 万元、39.99 万元和 5,039.99 万元，主要为购买的银行保本型理财产品。2020 年末，交易性金融资产期末余额较大，主要系新增当年非公开发行闲置募集资金购买银行理财产品尚未到期所致。

(3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	-	220.00	-	132.40
合计	-	220.00	-	132.40

报告期各期末，公司应收票据分别为 132.40 万元、0 万元、220.00 万元和 0 万元，均为银行承兑汇票，金额较小。

(4) 应收账款

①应收账款变化情况

报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31/ 2022 年 1-3 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
应收账款期末余额	8,543.51	9,101.19	6,588.81	6,502.54
应收账款账面价值	8,280.01	8,826.41	6,391.15	6,307.47
营业收入	38,659.29	111,709.99	61,489.44	71,838.45
应收账款占营业收入比例	22.10%	8.15%	10.72%	9.05%

报告期各期末，公司应收账款的账面价值分别为 6,307.47 万元、6,391.15 万元、8,826.41 万元和 8,280.01 万元，占公司流动资产的比例分别为 6.23%、3.61%、

7.95%和 5.99%，占比相对稳定。公司的应收账款主要为维生素业务板块所产生。报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比例相对稳定。

②应收账款分类披露

A、应收账款分类及坏账准备计提

报告期各期末，公司应收账款分类披露情况如下：

单位：万元

类别	2022.3.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	8,543.51	100.00%	263.50	3.08%	8,280.01
合计	8,543.51	100.00%	263.50	3.08%	8,280.01
类别	2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	9,101.19	100.00%	274.78	3.02%	8,826.41
合计	9,101.19	100.00%	274.78	3.02%	8,826.41
类别	2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	6,588.81	100.00%	197.66	3.00%	6,391.15
合计	6,588.81	100.00%	197.66	3.00%	6,391.15
类别	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	6,502.54	100.00%	195.08	3.00%	6,307.47
合计	6,502.54	100.00%	195.08	3.00%	6,307.47

报告期各期末，公司应收账款均按组合计提坏账准备，计提金额分别为

195.08 万元、197.66 万元、274.78 万元和 263.50 万元，坏账准备金额较小，不会对公司经营业绩产生重大影响。

B、应收账款按账龄计提

报告期各期末，公司应收账款账龄分布和坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
1 年以内	8,425.12	254.10	9,066.27	271.99	6,588.81	197.66	6,502.54	195.08
1-2 年	118.39	9.40	34.92	2.79	-	-	-	-
合计	8,543.51	263.50	9,101.19	274.78	6,588.81	197.66	6,502.54	195.08

报告期各期末，公司应收账款账龄主要在 1 年以内，账龄情况良好。公司主要客户为国内外知名企业、上市公司、国有企业等，客户的规模、信誉度、资金实力较好，回款风险较低。公司已根据制定的坏账准备计提比例，对应收账款按账龄分类计提了足额的坏账准备。

C、应收账款坏账计提比例与同行业公司比较情况

公司将应收款项分类为：单独计提坏账准备的应收款项、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项。对于按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项，同行业上市公司采用了不同的信用风险特征组合，公司选取账龄组合和其他组合，符合公司实际经营情况，公司计算预期信用损失的方法与其他选取类似组合的同行业公司，没有重大差异。公司对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。

a、坏账计提政策

公司应收账款坏账计提比例与同行业公司对比如下：

项目	坏账计提政策
新和成	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
金达威	对于单项计提的应收账款，有迹象表明按逾期期限方式将显著低估坏账风险和潜在损失，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。除单项计提的应收账款外，按逾期账龄划分为若干组合，参考历史

项目	坏账计提政策
	信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制逾期账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，在组合基础上计算预期信用损失。
浙江医药	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
九典制药	对于不含重大融资成分的应收账款，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的应收账款，公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合。
普利制药	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
苑东生物	在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。
花园生物	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

b、按组合计提坏账准备

公司与同行业可比公司按账龄组合计提坏账准备的比例如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
新和成	5.00%	20.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%
金达威	2.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
浙江医药	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
九典制药	5.00%	15.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
普利制药	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	80.00%
苑东生物	-	-	-	-	-	-
发行人	3.00%	8.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：苑东生物公司未披露按账龄组合计提坏账准备的比例。

c、实际计提比例

报告期各期末，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司比较如下：

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
新和成	-	5.07%	5.23%	6.55%
金达威	-	2.35%	3.18%	4.97%

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
浙江医药	-	3.32%	3.19%	3.76%
九典制药	-	6.85%	7.30%	7.00%
普利制药	-	5.09%	5.10%	5.18%
苑东生物	-	5.01%	6.30%	5.03%
平均值	-	4.62%	5.05%	5.42%
发行人	3.08%	3.02%	3.00%	3.00%

注：可比公司未披露其 2022 年 3 月末坏账计提数据。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比上市公司，主要由于各上市公司所处细分市场不同，客户结构和预期信用损失水平相差较大，坏账准备计提比例存在差异所致。

③应收账款余额中前五名客户明细情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户如下：

单位：万元

2022.3.31					
序号	名称	金额	账龄	占应收账款比例	是否为前五大客户
1	Trouw Nutrition LatAm	3,290.91	1 年以内	38.52%	是
2	DSM Nutritional Products GmbH	1,336.91	1 年以内	15.65%	是
3	安迪苏生命科学制品（上海）有限公司	448.35	1 年以内	5.25%	否
4	ADISSEO FRANCE S.A.S.	437.96	1 年以内	5.13%	否
5	吉林万通药业集团药品经销有限公司	400.17	1 年以内	4.68%	否
合计		5,914.30		69.23%	
2021.12.31					
序号	名称	金额	账龄	占应收账款比例	是否为前五大客户
1	Trouw Nutrition LatAm	2,463.57	1 年以内	27.07%	否
2	DSM Nutritional Products GmbH	1,614.96	1 年以内	17.74%	是
3	安迪苏生命科学制品（上海）有限公司	987.02	1 年以内	10.84%	是
4	ADISSEO FRANCE S.A.S.	661.03	1 年以内	7.26%	否
5	吉林万通药业集团药品经销有限公司	400.00	1 年以内	4.40%	否
合计		6,126.58		67.31%	

2020.12.31					
序号	名称	金额	账龄	占应收账款比例	是否为前五大客户
1	DSM Nutritional Products, LLC	1,692.23	1年以内	25.68%	是
2	Trouw Nutrition LatAm	1,041.37	1年以内	15.81%	是
3	ADISSEO FRANCE S.A.S.	809.61	1年以内	12.29%	否
4	安迪苏生命科学制品(上海)有限公司	750.74	1年以内	11.39%	是
5	浙江新和成股份有限公司	690.00	1年以内	10.47%	否
合计		4,983.95		75.64%	
2019.12.31					
序号	名称	金额	账龄	占应收账款比例	是否为前五大客户
1	DSM Nutritional Products, LLC	1,839.31	1年以内	28.29%	是
2	浙江新和成股份有限公司	949.50	1年以内	14.60%	否
3	安迪苏生命科学制品(上海)有限公司	605.81	1年以内	9.32%	是
4	Trouw Nutrition LatAm	575.54	1年以内	8.85%	否
5	帝斯曼维生素(上海)有限公司	452.44	1年以内	6.96%	是
合计		4,422.59		68.01%	

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户合计占比分别为 68.01%、75.64%、67.31%和 69.23%。公司应收账款余额前五名客户均为行业内知名企业、上市公司等，经济实力雄厚、支付能力较强、信誉状况较好，公司应收账款回收情况良好，应收账款发生坏账损失的风险较小。

维生素业务板块，公司向主要客户销售产品后，通常会给与客户一定的账期。报告期内，公司对主要客户的信用期多为开票后或提单日 30 天、60 天或 90 天。医药业务板块，主要以预收款为主，对吉林万通销售的普药采取 30 天月结方式进行结算。报告期内，公司对同一客户的信用政策未发生过重大变化，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

报告期各期末，公司前五大应收客户与当期公司前五大客户基本保持一致。除前述客户外，其余客户主要为公司前十大客户，因部分收入确认于四季度，导致该部分客户成为公司前五大应收客户。

④应收账款期后回款

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款期末余额	8,543.51	9,101.19	6,588.81	6,502.54
应收账款期后回款	7,953.17	8,983.84	6,588.81	6,502.54
期后回款比例	93.09%	98.71%	100.00%	100.00%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,502.54 万元、6,588.81 万元、9,101.19 万元和 8,543.51 万元。截至 2022 年 6 月 30 日，报告期各期末应收账款的回款比例分别为 100.00%、100.00%、98.71% 和 93.09%，回款比例较高，回款情况良好。

⑤应收账款坏账准备的计提和转回对公司经营业绩的影响

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期计提	-	52.69	2.59	13.96
当期转回	11.28	-	-	128.22

报告期内，公司当期计提应收账款坏账准备规模较小且无转回的情况，未对公司经营业绩产生重大不利影响。

(5) 应收款项融资

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	-	-	260.00	-
合计	-	-	260.00	-

报告期各期末，公司应收款项融资分别为 0 万元、0 万元、260.00 万元和 0 万元，均为银行承兑汇票，金额相对较小。

(6) 预付账款

报告期各期末，公司预付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	2,430.28	99.17%	3,508.33	99.71%	213.71	100.00%	333.17	100.00%
1-2年	20.43	0.83%	10.25	0.29%	-	-	-	-
合计	2,450.71	100.00%	3,518.58	100.00%	213.71	100.00%	333.17	100.00%

从账龄结构分析，报告期各期末，账龄在1年以内的预付款项保持在99%以上，预付款项的账龄较短，风险较小。

公司预付账款主要为原材料羊毛脂采购款。报告期各期末，公司预付账款分别为333.17万元、213.71万元、3,518.58万元和2,450.71万元，预付账款账龄主要在1年以内，1年以内的预付账款占比分别为100.00%、100.00%、99.71%和99.17%。2021年，由于羊毛粗脂价格上升，供应商要求预付货款，因此预付账款大幅上升。

(7) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款具体构成如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证金、押金	72.69	27.17	161.25	67.48
代扣代缴款	9.17	14.94	3.61	15.00
个人借款	1.50	-	-	-
账面余额	83.36	42.11	164.86	82.49
坏账准备	2.61	1.26	22.44	8.14
账面价值	80.75	40.85	142.42	74.35

报告期各期末，公司其他应收款主要由保证金、押金、代扣代缴款等构成。报告期各期末，公司其他应收款账面余额分别为82.49万元、164.86万元、42.11万元和83.36万元，金额较小。

报告期各期末，其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	83.36	100.00%	42.11	100.00%	133.72	81.11%	64.22	77.85%
1-2年	-	-	-	-	16.14	9.79%	0.30	0.36%
2-3年	-	-	-	-	-	-	-	-
3-4年	-	-	-	-	-	-	17.96	21.77%
4-5年	-	-	-	-	15.00	9.10%	-	-
合计	83.36	100.00%	42.11	100.00%	164.86	100.00%	82.49	100.00%

报告期各期末，其他应收款账龄主要在1年以内，公司的其他应收款已严格按照会计政策计提坏账准备。

(8) 存货

①具体构成

报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2022.3.31			2021.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	5,912.24	-	5,912.24	8,664.70	-	8,664.70
在产品	3,531.70	-	3,531.70	3,801.81	-	3,801.81
库存商品	32,429.41	0.83	32,428.58	29,277.23	6.57	29,270.66
周转材料	374.90	-	374.90	363.43	-	363.43
发出商品	829.93	-	829.93	798.87	-	798.87
合计	43,078.18	0.83	43,077.35	42,906.04	6.57	42,899.47
项目	2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,468.90	-	2,468.90	2,322.09	-	2,322.09
在产品	3,702.86	-	3,702.86	3,516.77	-	3,516.77
库存商品	23,786.43	31.57	23,754.87	23,759.49	-	23,759.49
周转材料	288.03	-	288.03	478.31	-	478.31
发出商品	465.41	-	465.41	610.10	-	610.10
合计	30,711.63	31.57	30,680.07	30,686.76	-	30,686.76

注：库存商品包含自制半成品。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 30,686.76 万元、30,680.07 万元、42,899.47 万元和 43,077.35 万元，主要由原材料、在产品 and 库存商品等构成，占总资产比例分别为 14.76%、8.96%、12.17% 和 11.11%，整体较为稳定。截至 2020 年末，存货账面价值占流动资产的比例较 2019 年末下降，主要原因为非公开发行股票募集资金到账使得公司流动资产规模扩大所致。2021 年末公司存货增加，主要原因为原材料羊毛粗脂、库存商品 25-羟基维生素 D₃ 原料及中间体库存增加较多以及收购花园药业新增医药制造业务的存货增加所致。

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 23,759.49 万元、23,754.87 万元、29,270.66 万元和 32,428.58 万元，占各期末存货账面价值的比例分别为 77.43%、77.43%、68.23% 和 75.28%，是公司存货的主要组成部分。报告期各期末，公司库存商品账面价值如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
维生素 D ₃ 及 D ₃ 类似物	28,850.81	26,178.06	21,162.96	20,783.76
羊毛脂及其衍生品	2,386.25	1,824.98	2,571.23	2,964.51
药品	1,080.04	1,101.99	-	-
其他	111.48	165.63	20.68	11.22
合计	32,428.58	29,270.66	23,754.87	23,759.49

注：1、维生素 D₃ 及 D₃ 类似物包括饲料级维生素 D₃ 油、饲料级维生素 D₃ 粉、食品医药级维生素 D₃、维生素 D₃ 中间产品、25-羟基维生素 D₃ 原和胆钙化醇饵料；2、羊毛脂及其衍生品包括胆固醇、羊毛脂衍生品及其他羊毛脂产品。下同。

② 报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况

报告期内，公司的原材料、在产品均属于生产必需的需要继续加工的存货，其库龄基本为 1 年以内。公司库存商品中库龄在 1 年以上的主要包括 25-羟基维生素 D₃ 原中间品、维生素 D₃ 油剂、羊毛脂衍生品等，其中：25-羟基维生素 D₃ 原中间品用于生产 25-羟基维生素 D₃ 系列高附加值产品；2019 年末维生素 D₃ 油剂系公司为应对下沙子公司搬迁增加的储备库存，可用于生产维生素 D₃ 系列产品，下游客户需求充足；上述两类中间体在现有存储、包装条件下，性质稳定，变质风险很小；羊毛脂衍生品除了对外销售外，还用于公司生产生物燃油，为自用蒸汽锅炉提供燃料，且成本低于燃煤。公司存货均经过测试，不存在大规模跌价的情况。

综上所述，报告期内，公司不存在存货毁损、滞销或大幅贬值情形。

③库存商品的库龄情况及保质期风险

截至2022年3月31日，公司库存商品账面余额的库龄分布如下：

单位：万元

项目	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
维生素D ₃ 及D ₃ 类似物	28,850.81	20,137.88	5,419.52	3,293.41	-
羊毛脂及其衍生品	2,386.25	2,315.77	-	70.48	-
药品	1,080.87	1,080.15	0.72	-	-
其他	111.48	111.48	-	-	-
合计	32,429.41	23,645.28	5,420.24	3,363.89	-

截至2022年3月末，公司库存商品账面余额中库龄1年以内的占比72.91%，1年以上库龄占比27.09%。1年以上库龄的库存商品主要为25-羟基维生素D₃类，包括25-羟基维生素D₃原及中间品。目前公司已实现了25-羟基维生素D₃原产品的量产，且实现了较高的毛利率，其他25-羟基维生素D₃系列产品尚在开发过程中，同时由于25-羟基维生素D₃产能所限，导致随胆固醇产出的25-羟基维生素D₃的原料及中间体在现阶段产出量大于消耗量，库存金额较大，账龄较长。25-羟基维生素D₃原中间品是生产25-羟基维生素D₃系列产品的关键中间体，在现有存储、包装条件下，性质稳定，变质风险很小。

④存货周转率

报告期内，公司与同行业上市公司存货周转率情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
新和成	0.73	2.59	1.83	2.29
金达威	0.47	2.32	2.81	3.52
浙江医药	0.67	2.96	2.68	2.88
九典制药	0.39	1.79	1.65	2.42
普利制药	0.26	2.41	3.66	2.48
苑东生物	0.41	1.52	1.44	1.63
平均值	0.59	2.26	2.35	2.54
发行人	0.25	0.95	0.79	0.77

注：可比公司最近一期周转率按存货账面价值计算。

报告期内，公司存货周转率低于同行业上市公司，主要原因为同行业上市公司维生素 D₃ 业务占其主营业务比例均较小，公司在经营维生素 D₃ 领域中专注于上下游产业链相关产品的研发、生产和销售，和同行业上市公司相比，公司产品结构相对集中、产业链较长。因此，同行业上市公司的其他业务使得其存货周转率与公司存在一定的差异。具体分析如下：

A、公司生产工艺和最终产品较同行业上市公司有所不同，中间产品较多

公司维生素 D₃ 生产工艺流程长且复杂。公司采用“分子蒸馏法”以羊毛脂为原材料生产 NF 级胆固醇，采用“氧化还原法”以 NF 级胆固醇为原材料生产维生素 D₃，相比于同行业上市公司，公司生产工艺独特，生产链条长，中间产品及衍生品较多。同行业上市公司生产维生素 D₃ 的原料胆固醇均为外购。

同时，25-羟基维生素 D₃ 由于其特殊的分子结构，使得生产技术难度很高。目前全球能够批量生产、销售 25-羟基维生素 D₃ 的厂商仅有公司及荷兰帝斯曼两家。公司采用了与荷兰帝斯曼不同的工艺路线，该工艺系公司自主研发，主要工艺流程包括：以羊毛脂生产 NF 级胆固醇过程中获得的复合胆固醇为原料，从中分离出某甾体化合物，然后使用该甾体化合物进行化学合成得到高纯度的 25-羟基胆固醇，其后的生产工艺流程与公司现有的维生素 D₃ 生产工艺流程类似。因此，公司特有的生产工艺使得报告期各期末 25-羟基维生素 D₃ 原中间品较多。

B、25-羟基维生素 D₃ 原中间品的生产储备

公司发展战略为“打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链”。目前，公司已初步完成维生素 D₃ 全产业链布局，以维生素 D₃ 产品为中心，上游生产原材料胆固醇，下游生产高附加值产品 25-羟基维生素 D₃，并为后续全活性维生素 D₃ 等产品的研发奠定基础。

公司在生产胆固醇时会按一定比例产出 25-羟基维生素 D₃ 产品的主原料——复合胆固醇。目前公司已实现了 25-羟基维生素 D₃ 原产品的量产且实现了较高的毛利率水平，其他 25-羟基维生素 D₃ 系列产品尚在开发进展阶段，同时由于 25-羟基维生素 D₃ 产能所限，导致随胆固醇产出的 25-羟基维生素 D₃ 的原料及中间体在现阶段产出量大于消耗量，库存金额较大。

公司 25-羟基维生素 D₃ 产品属于高技术含量、高附加值产品，其在饲料、食

品医药领域还有着更高价值的应用，市场前景非常广阔，目前全球仅有本公司和荷兰帝斯曼能够批量生产。该原料的储备对于公司未来扩大生产 25-羟基维生素 D₃ 系列产品的生产销售，提升公司盈利能力，具有重要的战略意义。

⑤ 存货跌价准备计提的充分性

A、存货余额及跌价准备计提情况

单位：万元

项目	2022.3.31			2021.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	5,912.24	-	5,912.24	8,664.70	-	8,664.70
在产品	3,531.70	-	3,531.70	3,801.81	-	3,801.81
库存商品	32,429.41	0.83	32,428.58	29,277.23	6.57	29,270.66
周转材料	374.90	-	374.90	363.43	-	363.43
发出商品	829.93	-	829.93	798.87	-	798.87
合计	43,078.18	0.83	43,077.35	42,906.04	6.57	42,899.47
项目	2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,468.90	-	2,468.90	2,322.09	-	2,322.09
在产品	3,702.86	-	3,702.86	3,516.77	-	3,516.77
库存商品	23,786.43	31.57	23,754.87	23,759.49	-	23,759.49
周转材料	288.03	-	288.03	478.31	-	478.31
发出商品	465.41	-	465.41	610.10	-	610.10
合计	30,711.63	31.57	30,680.07	30,686.76	-	30,686.76

B、存货跌价测试

公司按照《企业会计准则》进行存货跌价测试，按照成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备。

公司的原材料、在产品、周转材料等均属于需要继续加工的存货，库存商品、发出商品属于直接用于出售的存货，在期末确定存货是否需要计提跌价准备时，会先对库存商品、发出商品进行测试，再对原材料、在产品等其他存货进行跌价测试。

a、发出商品跌价测试

公司的发出商品主要系在途商品，尚未满足公司收入确认条件，是已经有合同明确规定销售价格的存货，因为公司主要产品毛利率均较高，所以较少出现发出商品计提跌价的情况。

b、库存商品跌价测试

报告期内，公司主要产品的毛利率水平较高，涉及跌价计提的库存商品较少。报告期各期末，公司按成本与可变现净值孰低原则进行存货减值测试。

c、在产品跌价测试

报告期各期末，公司的在产品系用于进一步生产终端产品或直接对外销售，其可变现净值高于成本，经测试不存在跌价。

d、原材料跌价测试

公司原材料主要为生产产成品而备货。公司的产成品在报告期内的毛利水平很高，未出现跌价情形，公司主要原材料生产的产成品的可变现净值高于成本，该原材料仍然应当按照成本计量。经测试，报告期各期末不存在原材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的情形，因此原材料无需计提存货跌价准备。

C、与同行业上市公司对比情况

报告期各期末，公司与同行业上市公司存货跌价准备占存货余额比例的对比情况如下：

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
新和成	-	0.48%	0.37%	0.88%
金达威	-	4.53%	2.23%	2.38%
浙江医药	-	7.86%	8.71%	8.69%
九典制药	-	7.92%	3.76%	1.72%
普利制药	-	-	-	-
苑东生物	-	0.64%	0.70%	0.64%
平均值	-	3.57%	2.63%	2.39%
剔除浙江医药后的平均值	-	2.71%	1.41%	1.12%
发行人	-	0.02%	0.01%	-

注 1：比例=期末存货跌价准备/期末存货账面余额；

注 2：可比公司未披露 2022 年 1 季度相关数据。

如上表所示，报告期内，浙江医药存货跌价准备占存货余额比例明显高于其他公司，主要是由于浙江医药产品结构及业务模式存在一定差异所致。浙江医药的产品除维生素类产品（合成维生素 E 系列、维生素 A 系列、天然维生素 E 系列等）外，主要是医药类产品（盐酸万古霉素系列、替考拉宁系列、斑蝥黄系列等），细分产品种类较多，且存在占比较大的“社会产品配送”类业务，导致存货跌价计提情况与公司的可比性较差，所以在比较时进行剔除。报告期内，公司存货跌价准备占存货余额比例低于同行业可比上市公司，主要原因如下：

报告期内，公司的原材料、在产品均属于生产必需的需要继续加工的存货，其库龄基本为 1 年以内。库存商品主要包括 25-羟基维生素 D₃ 原中间品、维生素 D₃ 油剂、羊毛脂衍生品等，其中：25-羟基维生素 D₃ 原中间品用于生产 25-羟基维生素 D₃ 系列高附加值产品；维生素 D₃ 油剂系公司为应对下沙子公司搬迁增加的储备库存，可用于生产维生素 D₃ 系列产品，下游客户需求充足；上述两类中间体在现有存储、包装条件下，性质稳定，变质风险很小；羊毛脂衍生品除了对外销售外，还用于公司生产生物燃油，为自用蒸汽锅炉提供燃料，且成本低于燃煤。

综上所述，公司存货跌价准备计提较为合理，符合《企业会计准则》的相关规定，不存在异常情况。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税留抵扣额	3,201.41	5,288.90	3,631.28	3,105.51
预缴所得税	-	-	-	45.04
合计	3,201.41	5,288.90	3,631.28	3,150.55

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 3,150.55 万元、3,631.28 万元、5,288.90 万元和 3,201.41 万元，占流动资产的比例分别为 3.11%、2.05%、4.76% 和 2.32%，占比较低。

2、非流动资产结构分析

单位：万元

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	5,615.84	2.25%	5,051.62	2.09%	2,970.17	1.80%	3,037.49	2.85%
固定资产	63,445.99	25.44%	64,030.07	26.51%	36,233.24	21.91%	38,715.80	36.28%
在建工程	156,094.03	62.60%	147,466.31	61.07%	98,976.56	59.86%	37,872.64	35.49%
使用权资产	19.43	0.01%	24.29	0.01%	-	-	-	-
无形资产	16,469.39	6.60%	16,586.90	6.87%	17,045.46	10.31%	17,137.99	16.06%
开发支出	1,701.12	0.68%	1,661.22	0.69%	-	-	-	-
递延所得税资产	1,134.06	0.45%	1,151.37	0.48%	577.74	0.35%	605.14	0.57%
其他非流动资产	4,885.64	1.96%	5,515.76	2.28%	9,532.33	5.77%	9,332.79	8.75%
非流动资产合计	249,365.50	100.00%	241,487.53	100.00%	165,335.49	100.00%	106,701.85	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产总额主要为固定资产、在建工程 and 无形资产，上述资产合计占非流动资产的比例分别为 87.84%、92.09%、94.45% 和 94.64%。

(1) 投资性房地产

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
土地使用权	2,886.03	2,902.86	2,970.17	3,037.49
房屋建筑物	2,729.81	2,148.76	-	-
合计	5,615.84	5,051.62	2,970.17	3,037.49

报告期各期末，投资性房地产账面价值分别为 3,037.49 万元、2,970.17 万元、5,051.62 万元和 5,615.84 万元。2021 年投资性房地产新增房屋建筑物，主要为花园药业及下沙生物等子公司部分房屋对外出租所致。

(2) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产主要是房屋及建筑物、机器设备和电子设备等，具体情况如下：

单位：万元

类别	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
房屋及建筑物	40,604.20	64.00%	40,916.95	63.90%	23,852.92	65.83%	24,895.01	64.30%
机器设备	21,252.50	33.50%	21,748.72	33.97%	11,892.02	32.82%	13,358.10	34.50%
运输工具	357.44	0.56%	213.66	0.33%	146.26	0.40%	159.71	0.41%
电子设备	1,231.85	1.94%	1,150.75	1.80%	342.04	0.94%	302.99	0.78%
合计	63,445.99	100.00%	64,030.07	100.00%	36,233.24	100.00%	38,715.80	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 38,715.80 万元、36,233.24 万元、64,030.07 和 63,445.99 万元，持续增长。报告期各期末，公司固定资产账面价值及构成波动较小，主要由房屋及建筑物和机器设备构成。

报告期内，公司固定资产折旧年限及折旧方法与同行业可比上市公司的对比情况如下：

资产类别		房屋建筑物	机器设备	电子设备	运输设备
新和成	折旧年限 (年)	7-35	-	-	5-7
	折旧方法	年限平均法	-	-	年限平均法
金达威	折旧年限 (年)	10-50	5-15	3-7	7-10
	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
浙江医药	折旧年限 (年)	8-40	-	-	6-12
	折旧方法	年限平均法	-	-	-
九典制药	折旧年限 (年)	5-25	5-10	5-10	4-8
	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
普利制药	折旧年限 (年)	20	10	3-10	4-10
	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
苑东生物	折旧年限 (年)	5-30	5-10	3-5	5
	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
花园生物	折旧年限 (年)	15-35	10	5	6
	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法

报告期内，公司固定资产折旧年限及折旧方法与同行业可比上市公司不存在

重大差异。报告期各期末，公司固定资产状况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在建工程	151,785.79	141,134.62	95,088.21	36,209.43
工程物资	4,308.24	6,331.68	3,888.34	1,663.21
合计	156,094.03	147,466.31	98,976.56	37,872.64

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 37,872.64 万元、98,976.56 万元、147,466.31 万元和 156,094.03 万元，其中工程物资为工程用材料以及配套设备，占比较低。在建工程期末余额逐渐增加，主要系金西科技园建设逐步实施所致。

报告期各期末，公司在建工程（不含工程物资）账面价值按项目列示如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目	2,329.74	2,273.02	13,491.63	6,036.48
核心预混料项目（新）	121.42	121.42	119.48	45.02
年产 4000 吨环保杀鼠剂项目（新）	3,823.86	3,738.64	3,384.08	1,417.15
花园生物研发中心项目（新）	17,652.83	17,237.71	20,216.09	10,958.20
后勤配套设施项目（一期）	12,996.72	11,835.82	11,967.50	7,305.34
年产 750 吨饲料级 VD ₃ 油剂项目	3,343.79	3,289.86	8,926.55	4,439.37
年产 1,200 吨羊毛脂胆固醇及 8,000 吨精制羊毛脂项目	69,566.23	62,627.94	17,170.42	2,258.25
年产 3600 吨饲料级 VD ₃ 粉及 540 吨食品级 VD ₃ 粉项目	9,014.63	8,643.70	3,981.48	151.17
年产 1,200 吨 25-羟基维生素 D ₃ 粉项目	1,753.50	1,495.04	862.14	81.56
年产 18 吨胆钙化醇项目	4,691.67	4,657.53	3,523.03	1,352.66
年产 15.6 吨 25-羟基维生素 D ₃ 结晶项目	3,543.03	2,893.76	978.72	128.63
年产 40.5 吨正固醇项目	8,649.64	8,278.12	7,882.34	1,555.76
年产 26 吨 25-羟基维生素 D ₃ 原项目	9,491.74	8,557.45	2,584.77	438.81
银海科创中心 3 幢 1 层-6 层、8 层-10 层	4,804.98	5,401.60	-	-

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
零星技改项目	1.99	83.01	-	41.03
合计	151,785.79	141,134.62	95,088.21	36,209.43

截至报告期末，公司在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	报告期期末余额	预算金额	累计投入金额	预计达到可使用状态时点	资金投入是否符合进度	是否存在减值
年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目	2,329.74	14,000.00	14,650.98	2022 年 6 月部分项目转固	是	否
核心预混料项目（新）	121.42	8,270.22	121.42	-	是	否
年产 4000 吨环保杀鼠剂项目（新）	3,823.86	8,418.40	3,823.86	-	是	否
花园生物研发中心项目（新）	17,652.83	25,077.50	23,682.61	2022 年 6 月部分项目转固	是	否
后勤配套设施项目（一期）	12,996.72	21,900.00	17,043.54	2022 年 6 月部分项目转固	是	否
年产 750 吨饲料级 VD ₃ 油剂项目	3,343.79	9,939.09	11,102.32	2022 年 6 月部分项目转固	是	否
年产 1,200 吨羊毛脂胆固醇及 8,000 吨精制羊毛脂项目	69,566.23	59,188.25	69,581.62	-	是	否
年产 3600 吨饲料级 VD ₃ 粉及 540 吨食品级 VD ₃ 粉项目	9,014.63	11,000.00	9,014.63	-	是	否
年产 1,200 吨 25-羟基维生素 D ₃ 粉项目	1,753.50	5,506.43	1,753.50	-	是	否
年产 18 吨胆钙化醇项目	4,691.67	4,800.00	4,691.67	-	是	否
年产 15.6 吨 25-羟基维生素 D ₃ 结晶项目	3,543.03	4,898.08	3,543.03	-	是	否
年产 40.5 吨正固醇项目	8,649.64	12,671.55	11,042.85	-	是	否
年产 26 吨 25-羟基维生素 D ₃ 原项目	9,491.74	8,440.85	9,491.74	-	是	否
银海科创中心 3 幢 1 层-6 层、8 层-10 层	4,804.98	-	6,005.34	-	是	否
零星技改项目	1.99	-	-	-	是	否

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。截至目前，在建工程部分项目已满足转固要求并实现转固，其余项目仍处于建设中或安装调试阶段，不存在延期转固的情形。

截至 2022 年 3 月末，公司主要在建工程包括 2016 年度非公开发行股票募投项目及 2019 年度非公开发行股票募投项目。项目具体情况参见本募集说明书“第八节 历次募集资金运用”。相关项目资金投入进度符合工程建设进度，不存在减值迹象，相关项目转固后预计将对提升公司经营业绩产生积极影响。

(4) 使用权资产

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
房屋建筑物	19.43	24.29	-	-
合计	19.43	24.29	-	-

报告期各期末，公司使用权资产分别为 0 万元、0 万元、24.29 万元和 19.43 万元，均为房屋租赁所致，金额很小。

(5) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值情况如下：

单位：万元

类别	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
土地使用权	15,874.15	96.39%	15,962.49	96.24%	16,307.40	95.67%	16,662.55	97.23%
专利权	343.46	2.09%	351.13	2.12%	364.22	2.14%	393.28	2.29%
软件	23.89	0.15%	26.14	0.16%	33.86	0.20%	42.38	0.25%
特许经营权	-	-	-	-	5.68	0.03%	39.79	0.23%
特许使用权	227.90	1.37%	247.14	1.49%	334.29	1.96%	-	-
合计	16,469.39	100.00%	16,586.90	100.00%	17,045.46	100.00%	17,137.99	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 17,137.99 万元、17,045.46 万元、16,586.90 万元和 16,469.39 万元，主要以土地使用权为主。

报告期内，公司无形资产摊销年限及摊销方法与同行业可比上市公司对比情况如下：

资产类别		土地使 用权	软件	生产许 可技术	商标权	专利权	特许权
新和成	摊销年限 (年)	50、70	10			10	
	摊销方法	直线法	直线法			直线法	
金达威	摊销年限 (年)	28-50	5		10		5
	摊销方法	直线法	直线法		直线法		直线法
浙江医药	摊销年限 (年)	40-50	10				
	摊销方法	直线法	直线法				
九典制药	摊销年限 (年)	50	5	10		10	
	摊销方法	直线法	直线法	直线法		直线法	
普利制药	摊销年限 (年)	50	5-10				
	摊销方法	直线法	直线法				
苑东生物	摊销年限 (年)	50	3				
	摊销方法	直线法	直线法				
花园生物	摊销年限 (年)	50	5	8-10	10	20	5
	摊销方法	直线法	直线法	直线法	直线法	直线法	直线法

报告期内，公司无形资产摊销年限及摊销方法与同行业可比上市公司基本一致。公司无形资产状况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

(6) 开发支出

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
氨氯地平阿托伐他汀钙片	818.62	813.10	-	-
奥美拉唑碳酸氢钠胶囊	232.74	217.71	-	-
干眼综合治疗仪	331.76	312.41	-	-
多巴丝肼片	318.00	318.00	-	-

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合计	1,701.12	1,661.22	-	-

报告期各期末，公司开发支出账面价值分别为 0 万元、0 万元、1,661.22 万元和 1,701.12 万元，主要为花园药业处于 BE 试验及注册申报阶段的药品及医疗器械的开发投入。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产准备	0.12	0.99	-	-
内部交易未实现利润	653.12	660.82	546.27	577.98
政府补助	434.20	436.92	-	-
信用减值准备	35.37	41.41	-	-
股权激励成本	11.25	11.25	-	-
坏账准备	-	-	31.46	27.16
合计	1,134.06	1,151.37	577.74	605.14

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 605.14 万元、577.74 万元、1,151.37 万元和 1,134.06 万元。2021 年末及 2022 年末，递延所得税资产增长较快，主要原因在于公司获取的政府补助增加较多所致。

(8) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产如下：

单位：万元

项目	2022.3.31			2021.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备工程款	3,737.76	-	3,737.76	4,578.66	-	4,578.66
持有待售资产	607.72	-	607.72	937.09	-	937.09
预付购房款	540.16	-	540.16	-	-	-
合计	4,885.64	-	4,885.64	5,515.76	-	5,515.76

项目	2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备工程款	6,260.39	-	6,260.39	9,332.79	-	9,332.79
持有待售资产	-	-	-	-	-	-
预付购房款	3,271.94	-	3,271.94	-	-	-
合计	9,532.33	-	9,532.33	9,332.79	-	9,332.79

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 9,332.79 万元、9,532.33 万元、5,515.76 万元和 4,885.64 万元。

（二）负债结构分析

报告期各期末，公司负债总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	110,753.49	76.57%	89,764.98	72.01%	40,487.36	78.56%	33,288.26	98.90%
非流动负债	33,881.85	23.43%	34,891.17	27.99%	11,050.70	21.44%	369.22	1.10%
合计	144,635.34	100.00%	124,656.15	100.00%	51,538.06	100.00%	33,657.48	100.00%

报告期各期末，公司负债总额为 33,657.48 万元、51,538.06 万元、124,656.15 万元和 144,635.34 万元。

从负债结构来看，公司的负债主要为流动负债。报告期各期末，公司流动负债分别为 33,288.26 万元、40,487.36 万元、89,764.98 万元和 110,753.49 万元，占负债总额的比例分别为 98.90%、78.56%、72.01%和 76.57%；非流动负债分别为 369.22 万元、11,050.70 万元、34,891.17 万元和 33,881.85 万元，占负债总额的比例分别为 1.10%、21.44%、27.99%和 23.43%。

2021 年末和 2022 年 3 月末，总负债规模增长趋势明显，主要原因包括三方面：第一，随着金西科技园的建设投入加大，为了保证后期资金持续投入及日常经营活动资金需要增加借款，因此短期借款规模增加；第二，花园营养应付工程设备款增加，花园药业应付市场推广服务费增加，使得应付账款规模扩大；第三，公司收购子公司花园药业，期末剩余待支付的股权转让尾款导致长期应付款增加。

1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	62,070.93	56.04%	41,437.21	46.16%	20,022.92	49.45%	25,500.00	76.60%
应付票据	1,043.79	0.94%	964.44	1.07%	-	-	-	-
应付账款	28,992.61	26.18%	31,994.72	35.64%	14,525.03	35.88%	3,852.57	11.57%
预收款项	128.52	0.12%	96.80	0.11%	-	-	268.38	0.81%
合同负债	1,511.18	1.36%	3,390.55	3.78%	870.70	2.15%	-	-
应付职工薪酬	910.92	0.82%	2,528.10	2.82%	1,925.00	4.75%	1,427.03	4.29%
应交税费	5,575.04	5.03%	3,364.80	3.75%	2,320.36	5.73%	1,203.71	3.62%
其他应付款	10,269.60	9.27%	5,437.19	6.06%	659.18	1.63%	1,036.58	3.11%
其中：应付利息	-	-	-	-	-	-	20.81	0.06%
一年内到期的非流动负债	19.80	0.02%	19.62	0.02%	-	-	-	-
其他流动负债	231.10	0.21%	531.55	0.59%	164.18	0.41%	-	-
流动负债合计	110,753.49	100.00%	89,764.98	100.00%	40,487.36	100.00%	33,288.26	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要包括短期借款、应付账款和其他应付款等，上述项目合计占公司流动负债总额的 91.29%、86.96%、87.86%和 91.49%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款主要是向银行借入的流动资金借款，明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
质押借款	1,952.70	1,952.70	-	10,000.00
保证借款	31,000.00	29,400.00	5,000.00	-
信用借款	15,972.00	-	15,000.00	15,500.00
抵押及保证借款	13,000.00	9,984.00	-	-
未到期应付利息	146.23	100.51	22.92	-
合计	62,070.93	41,437.21	22,022.92	25,500.00

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 25,500.00 万元、22,022.92 万元、41,437.21 万元和 62,070.93 万元，2021 年末和 2022 年末短期借款余额增加，主要是由于公司金西科技园已全面投入建设，为了保证后期资金持续投入及日常经营活动资金需要增加借款。

报告期内，公司和各贷款银行合作关系良好，借款本息均能按期支付，不存在逾期借款情况。

（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	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	1,043.79	964.44	-	-
合计	1,043.79	964.44	-	-

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 0 万元、0 万元、964.44 万元及 1,043.79 万元。

（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	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付材料款	3,426.44	5,460.63	3,472.44	1,499.16
应付工程款	7,961.87	10,949.05	9,769.84	1,621.17
应付设备款	13,374.19	11,114.55	1,282.75	732.24
应付市场推广服务费	2,683.21	4,378.80	-	-
应付款益分成	1,439.23	-	-	-
应付其他费用	107.67	84.59	-	-
应付加工费	-	7.11	-	-
合计	28,992.61	31,994.72	14,525.03	3,852.57

报告期各期末，公司应付账款主要为应付材料款、工程款、设备款及市场推广服务费。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 3,852.57 万元、14,525.03 万元、31,994.72 万元和 28,992.61 万元。2021 年末和 2022 年 3 月末，应付账款

发生大幅度增加主要是因为花园营养应付工程设备款增加，花园药业应付市场推广服务费增加，使得应付账款规模扩大。

(4) 预收账款

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收货款	-	-	-	268.38
预收房租	128.52	96.80	-	-
合计	128.52	96.80	-	268.38

报告期各期末，公司预收账款余额分别为 268.38 万元、0 万元、96.80 万元和 128.52 万元。2019 年末，公司预收账款均为预收部分客户的账款；2021 年末及 2022 年 3 月末，公司预收账款均为预收房租，预收账款占负债总额的比例较小。

(5) 合同负债

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收货款	1,511.18	3,390.55	870.70	-
合计	1,511.18	3,390.55	870.70	-

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 0 万元、870.70 万元、3,390.55 万元和 1,511.18 万元。2021 年，公司合同负债余额大幅度增加主要是因为花园药业在销售时预收货款，使得公司合同负债在收购花园药业后增长。

(6) 应付职工薪酬

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期薪酬	830.12	2,451.96	1,904.39	1,393.27
离职后福利-设定提存计划	80.80	76.14	20.61	33.75
辞退福利	-	-	-	-
合计	910.92	2,528.10	1,925.00	1,427.03

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,427.03 万元、1,925.00 万元、2,528.10 万元和 910.92 万元。公司应付职工薪酬主要为公司各期末已计提未发放

的工资、奖金、津贴和补贴等职工薪酬。2020 年应付职工薪酬上升主要系员工工资增加所致；2021 年应付职工薪酬上升主要原因为公司收购花园药业后员工人数增加所致。

(7) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	1,692.30	1,343.61	904.10	33.56
企业所得税	3,261.26	1,462.11	1,098.69	690.02
个人所得税	6.55	20.75	5.97	16.24
城市维护建设税	98.09	72.36	65.94	70.97
房产税	269.35	250.26	179.89	271.96
土地使用税	126.76	118.93	6.71	32.45
教育费附加	57.89	43.36	28.28	42.08
地方教育费附加	38.60	28.99	18.85	28.05
印花税	5.67	5.61	4.32	7.40
残疾人就业保障金	18.38	18.38	-	3.37
环境保护税	0.19	0.43	7.60	7.61
合计	5,575.04	3,364.80	2,320.36	1,203.71

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,203.71 万元、2,320.36 万元、3,364.80 万元和 5,575.04 万元。2020 年末较 2019 年末增长较多，主要系当年国家税务总局出台企业所得税延缓缴纳政策，公司延迟纳税所致。2021 年末较 2020 年末上升，主要原因是公司收购花园药业，使得公司销售收入规模扩大，应交税费相应增加所致。

(8) 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	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付利息	-	-	-	20.81
其他应付款	10,269.60	5,437.19	659.18	1,015.76

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合计	10,269.60	5,437.19	659.18	1,036.58

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 1,036.58 万元、659.18 万元、5,437.19 万元和 10,269.60 万元。

报告期各期末，其他应付款（不含应付利息）明细如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金及保证金	4,776.20	5,126.14	547.84	711.40
佣金	-	-	52.17	206.69
预提蒸汽费	-	-	9.97	43.93
应付经营费用	5,493.40	311.06	49.20	53.74
合计	10,269.60	5,437.19	659.18	1,015.76

报告期各期末，其他应付款（不含应付利息）主要为押金及保证金、佣金等。2021 年末押金及保证金上升较多，主要系随着当期金西科技园建设投入，与工程、设备采购相关的招标保证金、履约保证金增长较多。2022 年 1-3 月，主要由于花园药业销售费用大幅增长，导致已完成尚未结算的计提销售推广费用增加。

（9）一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的租赁负债	19.80	19.62	-	-
合计	19.80	19.62	-	-

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 0 万元、0 万元、19.62 万元和 19.80 万元，主要为公司收购花园药业后新增的一年内到期的租赁负债，金额较小。

（10）其他流动负债

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
已背书未到期未终止确认的应收票据	-	100.00	60.00	-
待转销项税额	231.10	431.55	104.18	-

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合计	231.10	531.55	164.18	-

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 0 万元、164.18 万元、531.55 万元及 231.10 万元，主要为待转销项税额，金额较小。

2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应付款	27,999.48	82.64%	27,999.48	80.25%	-	-	-	-
递延收益	5,876.37	17.34%	6,885.69	19.73%	11,050.70	100.00%	369.22	100.00%
递延所得税负债	6.00	0.02%	6.00	0.02%	-	-	-	-
非流动负债合计	33,881.85	100.00%	34,891.17	100.00%	11,050.70	100.00%	369.22	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债主要包括长期应付款和递延收益，上述资产合计占非流动负债总额的比例为 100.00%、100.00%、99.98% 以及 99.98%。

(1) 长期应付款

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付股权收购款	27,999.48	27,999.48	-	-
合计	27,999.48	27,999.48	-	-

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 0 万元、0 万元、27,999.48 万元及 27,999.48 万元，主要为公司收购花园药业尚未支付的股权收购尾款。

(2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益全部为与资产相关的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
25-羟基维生素 D ₃ 项目专项资金	78.37	83.60	104.50	125.40
VOCs 整治持续提升项目专项资金	14.25	15.00	18.00	21.00

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
年产 50 吨环保杀鼠剂原料药技术改造项目设备投资预拨资金	73.68	76.84	89.47	102.11
年产 200 吨羊毛脂胆固醇技术改造项目	87.91	91.55	106.13	120.71
年产 2000 吨羊毛酸、羊毛醇生物柴油项目	42.63	44.18	50.38	-
年产 1200 吨羊毛脂胆固醇及 8000 吨精制羊毛脂项目专项资金	2,359.00	2,359.00	2,359.00	-
维生素 D ₃ 生产智能化技改项目	60.97	64.74	-	-
年产 8 亿片片剂生产线技改项目	13.15	13.66	-	-
年产 60 吨心脑血管片原料提取生产线技改项目	30.27	31.65	-	-
年产 7.5 亿粒胶囊剂生产线技改项目	15.20	15.71	-	-
小容量注射剂车间自动化控制系统建设项目	12.35	12.84	-	-
19 年企业技改和技术创新项目奖励金	67.35	69.62	-	-
针剂自动化生产线控制系统建设项目	33.40	34.36	-	-
整体搬迁补偿款	2,987.84	3,972.92	8,323.21	-
合计	5,876.37	6,885.69	11,050.70	369.22

2020 年末，公司递延收益余额大幅增加，原因包括两方面：

第一，花园营养于 2020 年 11 月 26 日收到金华经济技术开发区管理委员会对公司年产 1200 吨羊毛脂胆固醇及 8000 吨精制羊毛脂项目 2020 年技术改造专项（第一批）项目技术改造专项资金 2,359.00 万元。该项政府补助确认为与资产相关的政府补助，计入递延收益，将在相关资产的剩余折旧年限进行摊销列入当期损益。上述项目均与公司主营业务相关。

第二，2020 年 8 月 21 日，杭州钱塘新区城市有机更新指挥部办公室（以下简称“有机更新指挥部”）与全资子公司下沙生物及洛神科技签署《非住宅房屋搬迁协议》，协议约定有机更新指挥部因钱塘新区城市有机更新工作需要拟对下沙生物和洛神公司所持有位于杭州经济技术开发区 20 号大街 166 号及杭州经济技术开发区白杨街道 18 号大街 1065 号土地收回。在经评估机构依法评估的基础上，有机更新指挥部对下沙生物和洛神公司提供土地收回、企业搬迁补偿、补助、奖励金额合计 27,114.01 万元。协议约定搬迁补偿资金分三次转入，已收到第一笔 40% 搬迁补偿款和签约奖合计 10,176.53 万元，其中与资产处置相关的补偿款 7,996.44 万元、与企业发生的搬迁费用、停工损失和职工安置等补偿款 2180.09

万元，企业按照《企业会计准则第4号——固定资产》、《企业会计准则第16号——政府补助》等会计准则进行处理。用于资产处置相关的补偿款和补偿以后期间相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关资产处置成本费用和搬迁成本费用或损失等计入当期损益。

2021年及2022年1-3月，递延收益较2020年逐步降低，主要是由于下沙生物和洛神公司的整体搬迁补偿款逐步确认为当期损益所致。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产负债率（合并）	37.31%	35.36%	15.05%	16.18%
资产负债率（母公司）	36.65%	31.07%	10.45%	29.52%
流动比率	1.25	1.24	4.38	3.04
速动比率	0.86	0.76	3.62	2.12
利息保障倍数	35.72	55.11	38.22	63.68
流动负债/负债	76.57%	72.01%	78.56%	98.90%
非流动负债/负债	23.43%	27.99%	21.44%	1.10%
货币资金占流动资产比例	55.06%	45.22%	65.39%	49.95%
货币资金占总资产比例	19.64%	14.24%	33.83%	24.32%

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

利息保障倍数=息税前利润（EBIT）/利息支出。

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为16.18%、15.05%、35.36%和37.31%。2021年末及2022年3月末的资产负债率出现上升，主要原因为公司负债增加所致。具体原因包括三个方面：第一，新增银行流动资金借款导致短期借款增加；第二，子公司花园营养应付工程设备款及花园药业应付市场推广服务费的增加导致应付账款大幅上升；第三，因收购子公司花园药业导致期末剩余待支付的股权转让尾款，使得长期应付款大幅上升。报告期内，公司整体资产负债率均处于合理水平。

报告期各期末，公司流动比率分别为3.04、4.38、1.24和1.25，速动比率分

别为 2.12、3.62、0.76 和 0.86。2020 年末，公司流动比率及速动比率上升主要是因为当年非公开发行募集资金到位使得公司银行存款金额大幅增加。2021 年末及 2022 年 3 月末，公司流动比率及速动比率下降主要包括两方面：第一，随着金西科技园建设项目投建，公司银行存款下降导致流动资产和速动资产减少；第二，公司短期借款及应付账款增加，导致公司流动负债增加。

公司整体流动性情况较好，偿债能力较强。

报告期各期末，公司的利息保障倍数分别为 63.68、38.22、55.11 和 35.72。公司具有较高的利息保障水平，公司长期债务偿还具有良好保障。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司的货币资金余额为 76,129.87 万元，公司尚有一定规模的在合同有效期内的未使用银行授信，并且公司与多家银行保持长期合作关系，公司总体资金实力较强，融资渠道通畅，短期偿债风险较低。报告期内，除对合并范围内子公司担保外，公司不存在对外担保事项，未发生逾期偿还贷款的情形。公司与商业银行等金融机构建立了良好的合作关系，具备有效的防范债务风险能力。

综上，公司的流动比率和速动比率较高且保持较安全的水平，利息保障倍数较高，公司资信状况良好、融资渠道稳定，具有较强的长期和短期偿债能力。

2、偿债能力指标与同行业可比上市公司的比较

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司偿债能力指标如下：

项目	财务指标	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
新和成	流动比率	2.26	2.30	2.12	1.86
	速动比率	1.75	1.81	1.63	1.56
金达威	流动比率	3.42	3.25	1.94	2.34
	速动比率	1.96	1.97	1.30	1.79
浙江医药	流动比率	2.10	2.00	2.66	2.46
	速动比率	1.40	1.38	1.89	1.76
九典制药	流动比率	3.04	2.75	2.78	2.26
	速动比率	2.32	2.18	1.94	1.58
普利制药	流动比率	1.89	1.95	1.83	1.57
	速动比率	1.58	1.70	1.69	1.41

项目	财务指标	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
苑东生物	流动比率	3.63	4.11	4.92	2.28
	速动比率	3.37	3.87	4.70	2.06
行业平均	流动比率	2.72	2.73	2.71	2.13
	速动比率	2.06	2.15	2.19	1.69
发行人	流动比率	1.25	1.24	4.38	3.04
	速动比率	0.86	0.76	3.62	2.12

由上表可见，2019年末及2020年末，公司流动比率和速动比率高于同行业可比上市公司，主要系公司资本结构较为稳健，流动负债规模较小。公司在2020年完成了非公开发行股票，募集资金使得公司流动资产大幅增加。

2021年末及2022年3月末，公司的流动比率分别为1.24、1.25，速动比率分别为0.76、0.86，较以前年度有所下降，主要原因是随着公司业务发展和金西科技园的建设投入，公司银行存款减少。同时，公司短期借款规模及在建工程规模扩大，导致流动负债大幅增加。

报告期内，公司的短期偿债能力不存在较大变化，公司商业信用良好，资信实力较强，融资渠道通畅，短期偿债风险较小。

综上，公司目前短期债务风险较低，对生产经营无重大不利影响，但随着公司业务的快速发展，公司对流动资金的需求随着营业收入的提升而提升。

（四）营运能力分析

1、营运能力指标

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	4.38	14.24	9.39	8.55
存货周转率（次）	0.25	0.95	0.79	0.77

报告期内，公司应收账款周转率分别为8.55次、9.39次、14.24次和4.38次，整体呈上升趋势，公司应收账款周转情况良好。

2021年，应收账款周转率发生较大幅度上升，主要原因是公司收购花园药业后，营业收入实现了较大幅度增长，应收账款占营业收入的比例下降。

报告期内，公司存货周转率分别为 0.77 次、0.79 次、0.95 次和 0.25 次。2021 年，存货周转率上升较快，主要原因是公司收购花园药业后，业务规模迅速扩大，营业成本发生了较大幅度增加，期末存货金额保持稳定。

2、可比公司营运能力对比

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率、存货周转率指标对比情况如下：

可比公司	财务指标	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
新和成	应收账款周转率	1.40	5.99	5.56	4.39
	存货周转率	0.73	2.59	1.83	2.29
金达威	应收账款周转率	1.93	9.27	8.51	7.58
	存货周转率	0.47	2.32	2.81	3.52
浙江医药	应收账款周转率	1.42	6.74	5.46	5.09
	存货周转率	0.67	2.96	2.68	2.88
九典制药	应收账款周转率	1.62	7.33	6.15	7.14
	存货周转率	0.39	1.79	1.65	2.42
普利制药	应收账款周转率	0.41	1.94	2.43	3.85
	存货周转率	0.26	2.41	3.66	2.48
苑东生物	应收账款周转率	2.53	8.26	7.24	8.58
	存货周转率	0.41	1.52	1.44	1.63
行业平均	应收账款周转率	1.86	6.59	5.89	6.11
	存货周转率	0.59	2.26	2.35	2.54
发行人	应收账款周转率	4.38	14.24	9.39	8.55
	存货周转率	0.25	0.95	0.79	0.77

注：可比公司最近一期周转率按应收账款、存货账面价值计算。

报告期内，公司应收账款周转率均高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是公司专注维生素 D₃ 上下游产业链，行业地位较高，议价能力较强，客户质量较好，同时药品收入一般需进行货款预付，并严格按照协议约定支付货款。同时，公司对应收账款回款管理到位。

报告期内，公司的存货周转率均低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因为：（1）公司 25-羟基维生素 D₃ 产品毛利率较高且预期未来前景广阔，目前全球仅有两家能够批量生产 25-羟基维生素 D₃ 产品的企业，国内仅有发行人一家，

公司增加对 25-羟基维生素 D₃ 中间品的储备以提升公司未来盈利能力, 导致期末库存水平较高; (2) 根据当地政府的政策, 报告期内下沙子公司持续面临搬迁的不确定性, 为保障顺利供货, 公司对饲料级维生素 D₃ 产品进行了一定量的储备, 导致 2019 年末库存水平较高; (3) 和同行业上市公司相比, 公司生产工艺独特、产业链较长、中间产品较多, 使得存货余额相对较高; (4) 公司专注于经营维生素 D₃ 上下游产业链相关产品, 和同行业上市公司相比产品结构相对集中, 同行业可比上市公司除维生素 D₃ 业务外, 还分别经营香精香料, 营养品、医药商业等其他业务, 导致其存货周转率与公司存在一定的差异。

(五) 最近一期末持有的财务性投资情况分析

1、财务性投资（包括类金融投资）的认定依据

根据证监会发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定：上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

根据深圳证券交易所发布的《创业板再融资审核问答》，对上述财务性投资的相关要求明确如下：

(1) 财务性投资包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

(2) 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，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，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。

(3) 金额较大指的是，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 30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

(4) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

根据《创业板再融资审核问答》问题 20 的有关规定：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等”。

2、本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括对类金融投资，下同）情况

2022 年 6 月 16 日，公司召开第六届董事会第七次会议审议通过《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》，自本次董事会决议日前六个月至今，公司不存在拟实施的财务性投资，公司已实施的财务性投资情况具体如下：

（1）交易性金融资产（委托理财）

自公司本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司存在使用闲置资金购买短期银行理财—结构性存款的情形，具体情况如下：

单位：万元

签约人	受托人	产品名称	金额	起始日	到期日	收益	资金来源	是否赎回
花园生物	中国银行东阳花园支行	挂钩型结构性存款	5,000.00	2022-1-24	2022-4-25	43.63	自有资金	是

截至本次董事会决议日，公司银行理财产品—结构性存款余额为 5,000.00 万元，在交易性金融资产中列报。

公司在上述期间内购买的交易性金融资产均系使用自有资金购买的低风险、保本型结构性存款，旨在满足公司各项资金使用需求的基础上，提高资金的使用管理效率，且投资期限均未超过一年，亦不存在长期滚存情形，因此上述交易性金融资产不属于期限较长、收益风险波动大且风险较高的金融产品，故不属于《创业板再融资审核问答》规定的财务性投资。

同时，公司上述结构性存款均有明确用途，主要是为提高资金使用效率，可将该结构性存款进行质押用于开具银行承兑汇票，在不影响实际使用的同时还可以赚取部分利息收益。

（2）类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对融资租赁、商业保理

和小贷业务等类金融业务投资情况。

(3) 设立或投资产业基金、并购基金

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金及并购基金投资情况。

(4) 拆借资金

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对外资金拆借、借予他人的情形。

(5) 委托贷款

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款情形。

(6) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

(7) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(8) 非金融企业投资金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情形。

(9) 申请人拟实施的其他财务性投资的具体情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上，本次发行相关董事会决议日前六个月起至募集说明书签署日，公司不存在借予他人款项的情况。

3、最近一期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2022 年 3 月 31 日，公司相关资产情况如下：

单位：万元

序号	科目	科目余额	财务性投资余额
1	交易性金融资产	5,039.99	-
2	其他应收款	80.75	-
	其中：保证金、押金	70.24	-
	代扣代缴款	9.05	-
	个人借款	1.46	-
3	其他流动资产	3,201.41	-
	其中：增值税留抵扣额	3,201.41	-
4	其他非流动资产	4,885.64	-
	其中：预付设备工程款	3,737.76	-
	持有待售资产	607.72	-
	预付购房款	540.16	-
合计			-
合并报表归属于母公司净资产			242,990.26
占公司合并报表归属于母公司净资产的比例			-

如上所述，截至 2022 年 3 月末，公司的货币资金、其他应收款、其他流动资产和其他非流动资产均与公司生产经营相关，系公司正常经营过程中形成的资产，不属于财务性投资。公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 有关财务性投资和类金融业务的要求。

4、将财务性投资总额与公司净资产规模对比

截至 2022 年 3 月 31 日，公司不存在财务性投资，公司交易性金融资产余额为 5,039.99 万元，仅占公司合并报表归属于母公司净资产 242,990.26 万元的 2.07%。本次募集资金总额为 120,000 万元，公司的交易性金融资产余额远低于募集资金总额。公司购买 5,039.99 万元交易性金融资产的目的，仅为在保证流动性和资金使用安全的前提下，提高短期闲置资金使用效率。此外，交易性金融资产流动性较强，本次募投项目投资总额合计 134,446.39 万元，公司以自有资金投资无法覆盖募投项目的全部投入，因此本次募集资金具有必要性和合理性。

5、结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，披露公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形。

2022年6月16日，公司召开董事会，审议通过了关于本次向不特定对象发行的相关议案。本次董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在设立或投资各类产业基金、并购基金等情形，亦不存在公司向其他方承诺本金和收益率、其他方出资构成明股实债的情况。

七、经营成果分析

报告期内，公司整体的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	38,659.29	111,709.99	61,489.44	71,838.45
营业成本	10,655.16	35,010.05	24,375.12	21,756.78
营业利润	17,709.05	58,182.89	31,314.06	39,859.68
利润总额	17,745.80	58,473.79	31,497.66	39,871.80
净利润	15,115.27	51,000.77	27,226.47	34,370.65

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	余额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	37,402.40	96.75%	110,734.71	99.13%	60,792.57	98.87%	71,091.41	98.96%
其他业务收入	1,256.89	3.25%	975.28	0.87%	696.88	1.13%	747.04	1.04%
合计	38,659.29	100.00%	111,709.99	100.00%	61,489.44	100.00%	71,838.45	100.00%

报告期内，公司的营业收入主要来源于主营业务收入，具体主要来源于饲料级维生素 D₃、胆固醇、25-羟基维生素 D₃ 原、缬沙坦氨氯地平片（I）以及多索

茶碱注射液等产品的销售收入。报告期内，主营业务收入占营业收入的比重均在95%以上，主营业务突出，营业收入来源稳定。

2、营业收入分产品构成情况

报告期内，公司营业收入按产品类型划分如下：

单位：万元

产品	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
维生素 D ₃ 及 D ₃ 类似物	8,640.65	22.35%	41,643.62	37.28%	39,369.34	64.03%	52,371.40	72.90%
羊毛脂及其衍生品	5,052.44	13.07%	19,240.11	17.22%	21,093.54	34.30%	18,720.02	26.06%
药品	23,700.96	61.31%	49,850.97	44.63%	-	-	-	-
其他贸易产品	8.35	0.02%	-	-	329.69	0.54%	-	-
其他业务	1,256.89	3.25%	975.28	0.87%	696.88	1.13%	747.04	1.04%
合计	38,659.29	100.00%	111,709.99	100.00%	61,489.44	100.00%	71,838.45	100.00%

注：1、维生素 D₃ 及 D₃ 类似物包括饲料级维生素 D₃ 油、饲料级维生素 D₃ 粉、食品医药级维生素 D₃、维生素 D₃ 中间产品、25-羟基维生素 D₃ 和胆钙化醇饵粒；2、羊毛脂及其衍生品包括胆固醇、羊毛脂衍生品及其他羊毛脂产品。

报告期内，公司的营业收入分别为 71,838.45 万元、61,489.44 万元、111,709.99 万元和 38,659.29 万元。其中，2019 年度和 2020 年度以饲料级维生素 D₃、胆固醇和 25-羟基维生素 D₃ 原作为主要产品，该三类产品合计占 2019 年和 2020 年收入的比例分别为 93.16% 和 88.38%；随着公司于 2021 年完成对花园药业的收购，公司新增药品收入，公司 2021 年和 2022 年 1-3 月以饲料级维生素 D₃ 粉、胆固醇、25-羟基维生素 D₃ 原、缬沙坦氨氯地平片（I）以及多索茶碱注射液为主要产品，该五类产品合计占各期收入金额的比例分别为 84.77% 和 87.12%。

2020 年度较 2019 年度营业收入减少 10,349.01 万元，主要是由于饲料级维生素 D₃ 产品销售收入减少 17,659.32 万元，其中饲料级维生素 D₃ 粉收入减少 14,529.12 万元。饲料级维生素 D₃ 粉收入减少主要是由于 2020 年度受新冠疫情及行业周期性波动等因素影响，销售价格大幅度下降所致。

2021 年度较 2020 年度营业收入增加 50,220.55 万元，主要是由于公司收购花园药业，因此营业收入大幅度增长。

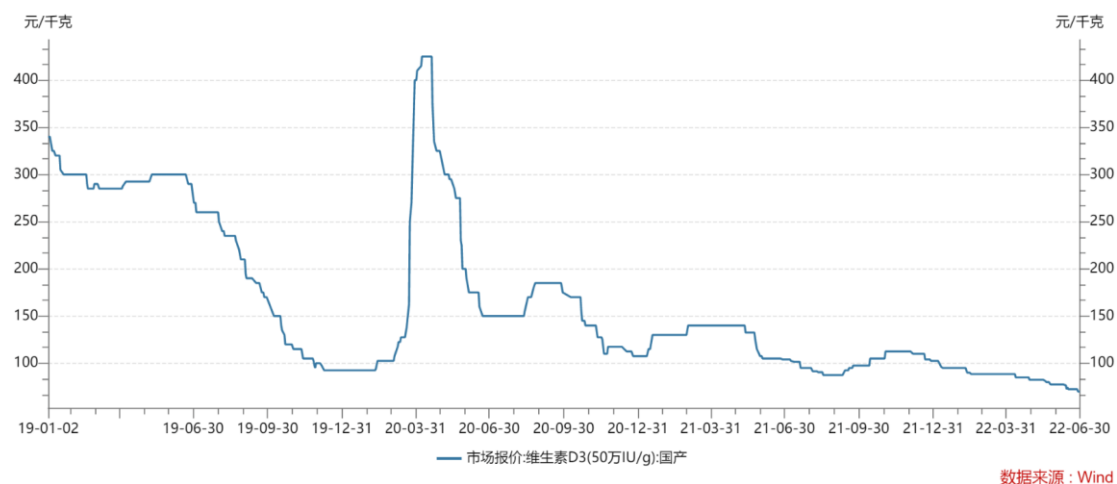
（1）饲料级维生素 D₃ 粉

①维生素 D₃ 行业的周期性

饲料级维生素 D₃ 产品市场呈现一定的周期性，其波峰波谷出现的时点及持续时间受国内外宏观经济环境及行业自我调整等诸多因素共同影响，这种周期性主要体现为行业产能增减变化及产品价格涨跌。随着环保要求提高，生产成本增大，行业集中度提升，行业周期性会有所减弱。

②饲料级维生素 D₃ 粉价格波动情况

报告期内饲料级维生素 D₃ 粉市场报价走势如下：



从上图可看出，报告期内，饲料级维生素 D₃ 粉的市场价格存在波动，公司产品价格变化趋势与市场价格基本保持一致。

2019 年，维生素 D₃ 产品市场价格虽在短时期内出现过小幅上升，但总体上维持下降趋势，且在下半年度发生了较大幅度下降。

2020 年 4 月份，市场价格迅速攀升到价格顶点 350 元/公斤，之后经历了大幅度下跌，于 6 月份下跌至 140 元/公斤。三季度经历了震荡上行，又在四季度迅速下降至 105 元/公斤。

自 2021 年开始，维生素 D₃ 市场价格开启了下降趋势，且该下降趋势一直保持至 2022 年一季度末。

③维生素 D₃ 销售价格和销售量的影响

报告期内，公司饲料级维生素 D₃ 粉销售数量分别为 1,775.60 吨、1,628.33 吨、1,551.90 吨和 335.50 吨，销售数量整体呈小幅度下降的趋势。然而，同期销

售价格分别为 17.20 万元/吨、9.83 万元/吨、8.66 万元/吨和 7.55 万元/吨，呈持续下降趋势。销售价格与销售数量同时下降导致销售收入整体不断下降。

(2) 缬沙坦氨氯地平片（I）及多索茶碱注射液

2021 年 11 月，公司完成了对子公司花园药业的收购。收购完成后，公司新增药品的生产和销售业务，主要产品为缬沙坦氨氯地平片（I）和多索茶碱注射液等药品。2021 年度和 2022 年 1-3 月，前述两类主要产品的合计销售金额分别为 41,289.29 万元和 20,928.92 万元，占当期营业收入的比例分别为 36.96% 和 54.14%。

3、营业收入的行业构成情况

报告期内，公司营业收入按应用行业划分的具体情况如下

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
食品制造	13,693.09	35.42%	60,883.73	54.50%	60,462.88	98.33%	71,091.41	98.96%
医药制造	23,700.96	61.31%	49,850.97	44.63%	-	-	-	-
其他	1,265.24	3.27%	975.28	0.87%	1,026.57	1.67%	747.04	1.04%
合计	38,659.29	100.00%	111,709.99	100.00%	61,489.44	100.00%	71,838.45	100.00%

报告期内，公司产品主要应用于食品制造行业和医药制造行业，对应的产品分别为维生素系列产品和药品。维生素系列产品的收入主要由饲料级维生素 D₃ 粉、胆固醇以及 25-羟基维生素 D₃ 原等产品构成。报告期内，公司来自维生素系列产品的收入分别为 71,091.41 万元、60,462.88 万元、60,883.73 万元和 13,693.09 万元，占各期营业收入比例分别为 98.96%、98.33%、54.50% 和 35.42%。2020 年受饲料级维生素 D₃ 粉销售价格下降的影响，维生素系列产品的营业收入较 2019 年下降。

公司于 2021 年完成子公司花园药业的收购，新增医药制造行业。2021 年和 2022 年 1-3 月，公司来自医药制造行业的收入分别为 49,850.97 万元和 23,700.96 万元，占当期营业收入比例分别为 44.63% 和 61.31%，主要来源于缬沙坦氨氯地平片（I）和多索茶碱注射液。

医药制造行业收入的产生和增加，使得公司营业收入大幅增长，导致维生素

系列产品的收入占比逐渐降低。

4、营业收入的地域构成情况

报告期内，公司营业收入按地区分类的构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内销售	26,617.82	68.85%	67,137.12	60.10%	20,361.44	33.11%	17,482.02	24.34%
国外销售	12,041.47	31.15%	44,572.87	39.90%	41,128.00	66.89%	54,356.43	75.66%
合计	38,659.29	100.00%	111,709.99	100.00%	61,489.44	100.00%	71,838.45	100.00%

报告期内，公司产品中外销收入占营业收入的比重分别为 75.66%、66.89%、39.90% 和 31.15%。

2019 年及 2020 年，由于公司主要产品为维生素 D₃ 系列产品，且该系列产品下游属于全球竞争市场，行业内巨头客户较多为规模较大的跨国企业，如帝斯曼、安迪苏等，故外销收入占比较大，分别为 75.66%、66.89%。

2021 年，公司完成对花园药业的收购，新增药品生产及销售业务。由于花园药业业务范围集中在国内，因此，2021 年和 2022 年 1-3 月的内销收入占比出现上升，分别达到 60.10% 和 68.85%。

5、营业收入季节性波动分析

报告期内，公司主营业务收入分季度构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	38,659.29	100.00%	17,511.04	15.68%	13,543.32	22.03%	23,670.74	32.95%
第二季度	-	-	35,749.04	32.00%	20,975.12	34.10%	18,150.99	25.27%
第三季度	-	-	23,548.98	21.08%	14,521.91	23.62%	16,015.65	22.29%
第四季度	-	-	34,900.93	31.24%	12,449.09	20.25%	14,001.07	19.49%
合计	38,659.29	100.00%	111,709.99	100.00%	61,489.44	100.00%	71,838.45	100.00%

6、同行业可比上市公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司的收入变动对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度
	营业收入	同比变动	营业收入	同比变动	营业收入	同比变动	营业收入
新和成	430,799.17	13.66%	1,479,798.91	43.47%	1,031,408.44	35.34%	762,098.29
金达威	74,144.76	-17.74%	361,615.95	3.19%	350,440.66	9.79%	319,178.49
浙江医药	218,419.21	-8.99%	912,909.45	24.60%	732,693.48	4.02%	704,392.76
九典制药	44,906.29	61.47%	162,766.49	66.40%	97,815.91	5.85%	92,406.12
普利制药	36,792.55	34.58%	150,882.94	26.94%	118,860.34	25.10%	95,009.52
苑东生物	26,895.44	21.56%	102,293.56	10.96%	92,191.85	-2.67%	94,723.52
花园生物	38,659.29	220.77%	111,709.99	81.67%	61,489.44	-14.41%	71,838.45

报告期内，公司与同行业可比上市公司主营业务变动趋势存在差异，主要是由于各家公司在原材料、生产环节、主要产品、市场等方面存在差异，以及各家公司的经营状况不同，因此收入变动趋势亦不相同。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	10,539.54	98.91%	34,478.65	98.48%	24,025.17	98.56%	21,439.06	98.54%
其他业务成本	115.63	1.09%	531.40	1.52%	349.95	1.44%	317.72	1.46%
合计	10,655.17	100.00%	35,010.05	100.00%	24,375.12	100.00%	21,756.78	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均在98%以上，与主营业务的收入占比相匹配，主营业务突出。

2、营业成本分产品构成情况

报告期内，公司营业成本按产品类型划分如下：

单位：万元

产品	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
维生素D ₃ 及D ₃ 类似物	3,075.07	28.86%	13,324.75	38.06%	10,985.87	45.07%	10,129.61	46.56%
羊毛脂及其衍生品	2,996.30	28.12%	10,752.71	30.71%	12,712.17	52.15%	11,309.45	51.98%
药品	4,465.61	41.91%	10,401.19	29.71%	-	-	-	-
其他贸易产品	2.56	0.02%	-	-	327.13	1.34%	-	-
其他业务	115.63	1.09%	531.40	1.52%	349.95	1.44%	317.72	1.46%
合计	10,655.17	100.00%	35,010.05	100.00%	24,375.12	100.00%	21,756.78	100.00%

(三) 毛利构成及毛利率分析

1、毛利构成情况分析

(1) 毛利总体构成情况

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务毛利	26,862.86	95.92%	76,256.06	99.42%	36,767.40	99.07%	49,652.35	99.14%
其他业务毛利	1,141.26	4.08%	443.88	0.58%	346.92	0.93%	429.32	0.86%
营业毛利	28,004.12	100.00%	76,699.94	100.00%	37,114.32	100.00%	50,081.67	100.00%

报告期内，公司毛利主要由主营业务毛利构成，主营业务毛利占各期营业毛利的比例分别为99.14%、99.07%、99.42%和95.92%。

(2) 产品毛利构成情况

单位：万元

产品	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
维生素D ₃ 及D ₃ 类似物	5,565.58	19.87%	28,318.87	36.92%	28,383.47	76.48%	42,241.79	84.35%
羊毛脂及其衍生品	2,056.14	7.34%	8,487.40	11.07%	8,381.37	22.58%	7,410.57	14.80%
药品	19,235.35	68.69%	39,449.78	51.43%	-	-	-	-
其他贸易产品	5.79	0.02%	-	-	2.56	0.01%	-	-
其他业务	1,141.26	4.08%	443.88	0.58%	346.93	0.93%	429.32	0.86%

产品	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	28,004.12	100.00%	76,699.94	100.00%	37,114.32	100.00%	50,081.67	100.00%

报告期内，公司的毛利主要来源于饲料级维生素 D₃、胆固醇、25-羟基维生素 D₃ 原、缬沙坦氨氯地平片（I）以及多索茶碱注射液，毛利合计占主营业务毛利的比例分别为 92.52%、86.47%、85.58% 和 86.30%。

2、毛利率分析

（1）综合毛利率情况

报告期内，公司综合毛利率情况如下表：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务毛利率	71.82%	68.86%	60.48%	69.84%
其他业务毛利率	90.80%	45.51%	49.78%	57.47%
综合毛利率	72.44%	68.66%	60.36%	69.71%

报告期内，公司综合毛利率分别为 69.71%、60.36%、68.66% 和 72.44%。

2020 年，公司综合毛利率下降，主要原因为饲料级维生素 D₃ 粉及 25-羟基维生素 D₃ 原的毛利率均发生下降所致。

2021 年及 2022 年 1-3 月，公司综合毛利率上升，主要是由于缬沙坦氨氯地平片（I）及多索茶碱注射液等毛利率较高的药品产生收入，且收入占比逐渐提高所致。

（2）主营产品毛利率分析

报告期内，公司主要产品毛利率情况如下：

产品	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
维生素 D ₃ 及 D ₃ 类似物	64.41%	68.00%	72.10%	80.66%
羊毛脂及其衍生品	40.70%	44.11%	39.73%	39.59%
药品	81.16%	79.14%	-	-
其他贸易产品	69.33%	-	0.78%	-
其他业务	90.80%	45.51%	49.78%	57.47%
合计	72.44%	68.66%	60.36%	69.71%

报告期内，公司的毛利主要来源于饲料级维生素 D₃、胆固醇、25-羟基维生素 D₃ 原、缬沙坦氨氯地平片（I）以及多索茶碱注射液，报告期内，公司主要产品的毛利率变动具体分析如下：

①饲料级维生素 D₃

报告期内，饲料级维生素 D₃ 粉的毛利率分别为 85.17%、72.24%、68.19% 和 60.73%，整体呈下降趋势，主要原因为受维生素 D₃ 行业价格周期性波动影响，公司销售价格不断下降所致。公司饲料级维生素 D₃ 粉平均售价从 2019 年的 17.20 万元/吨下降至 2020 年的 9.83 万元/吨、2021 年的 8.66 万元/吨和 2022 年 1-3 月的 7.55 万元/吨，呈持续下降趋势。

②胆固醇

报告期内，胆固醇的毛利率分别为 43.62%、42.24%、43.93% 和 40.79%，整体较为稳定。

③25-羟基维生素 D₃ 原

报告期内，公司 25-羟基维生素 D₃ 原毛利率分别为 73.62%、67.59%、65.89% 和 69.40%，呈下降趋势，主要系报告期内因供需变化、上游成本等产生的单位成本和单价变动所致。2020 年度毛利率下降主要是由于单位成本上涨幅度较大；2021 年度毛利率下降主要是由于销售价格下降幅度较大；2022 年 1-3 月毛利率上升主要是由于单位成本下降幅度较大。

④缬沙坦氨氯地平片（I）及多索茶碱注射液

2021 年和 2022 年 1-3 月，缬沙坦氨氯地平片（I）及多索茶碱注射液产品毛利率水平较为稳定。其中，缬沙坦氨氯地平片（I）毛利率分别为 80.60% 和 79.75%，多索茶碱注射液分别为 88.66% 和 88.23%。

（3）公司其他业务毛利率分析

报告期内，公司其他业务收入主要为销售的少量副产品、部分原材料和中间体，总体金额较小，毛利率水平随业务内容不同而在各期间存在差异。

（4）同行业上市公司毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司销售毛利率指标对比情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
新和成	41.55%	44.50%	54.17%	47.28%
金达威	45.21%	49.38%	52.25%	47.53%
浙江医药	37.80%	40.85%	41.54%	40.76%
维生素行业可比公司平均	41.52%	44.91%	49.32%	45.19%
九典制药	79.10%	78.50%	74.85%	67.48%
普利制药	79.50%	71.58%	74.76%	81.61%
苑东生物	83.01%	85.99%	88.61%	90.25%
医药行业可比公司平均	80.54%	78.69%	79.41%	79.78%
总体平均	61.03%	61.80%	64.36%	62.49%
发行人综合毛利率	72.44%	68.66%	60.36%	69.71%
发行人维生素业务	55.66%	60.45%	60.81%	69.84%
发行人医药业务	81.16%	79.14%	-	-

报告期内，公司综合毛利率高于同行业可比上市公司，其中维生素业务毛利率高于同行业可比公司，药品业务与同行业可比公司较为接近。维生素业务毛利率较高的原因具体如下：

①维生素 D₃ 生产工艺独特。公司采用“分子蒸馏法”以羊毛脂为原材料生产 NF 级胆固醇，采用“氧化还原法”以 NF 级胆固醇为原材料生产维生素 D₃，相比于同行业上市公司直接外购 NF 级胆固醇生产维生素 D₃，公司生产工艺独特，生产链条长，产品收率高，产量大，能够实现更低的生产成本。

同时，25-羟基维生素 D₃ 产品也能够提升公司综合毛利率水平。25-羟基维生素 D₃ 由于其特殊的分子结构，使得生产技术难度很高，目前全球能够批量生产、销售 25-羟基维生素 D₃ 的厂商仅有公司及荷兰帝斯曼两家。公司采用了与荷兰帝斯曼不同的工艺路线，相较于帝斯曼所采用的发酵法生产工艺，公司采用的分馏萃取生产工艺，具有流程简单、成本低、收率高的特点，市场地位突出、竞争优势明显，能够实现较高的毛利率。

②公司专注于经营维生素 D₃ 上下游产业链相关产品的研发、生产和销售，和同行业上市公司相比产品结构相对集中，所以在报告期内的维生素 D₃ 价格上升周期中，公司毛利率上升幅度体现的更加明显。同行业上市公司维生素 D₃ 业务占其主营业务比例均相对较小，例如新和成的主要产品包括维生素 E 类、维生

素 A 类和乙氧甲叉，主要用于饲料添加剂、保健品和原料药等；金达威主要经营食品营养强化剂行业原料和保健食品终端产品等，主要产品包括辅酶 Q₁₀、VA、VD₃、微藻 DHA、植物性 ARA 等；浙江医药主要经营生命营养品、医药制造类产品及医药商业等，主要产品包括合成维生素 E 系列、维生素 A 系列、天然维生素 E 系列等。

综上所述，公司的综合毛利率高于同行业上市公司、公司综合毛利率变动趋势与同行业上市公司略有差异，具备合理性。

（四）利润主要来源及变动分析

1、利润主要来源

报告期内，公司利润的主要来源情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	38,659.29	111,709.99	61,489.44	71,838.45
毛利率	72.44%	68.66%	60.36%	69.71%
毛利	28,004.12	76,699.94	37,114.32	50,081.67
营业利润	17,709.05	58,182.89	31,314.06	39,859.68
营业外收支净额	36.75	290.91	183.61	12.12
利润总额	17,745.80	58,473.79	31,497.66	39,871.80
净利润	15,115.27	51,000.77	27,226.47	34,370.65
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	13,238.24	25,491.84	22,452.83	32,947.58

公司主营业务突出，报告期内，公司收入、利润主要由主营业务所贡献，营业利润占利润总额的比例分别为 99.97%、99.42%、99.50% 和 99.79%。营业利润主要受营业收入及毛利率的影响。报告期内，公司营业收入和毛利率的变动原因请参见本节之“七、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”及“（三）毛利构成及毛利率分析”。

2、净利润增减变化情况

报告期内，公司净利润的变动趋势与营业收入变动趋势一致。

2020 年与 2019 年相比，公司的净利润减少 7,144.18 万元，主要是由于公司

主要产品饲料级维生素 D₃ 粉的销售价格大幅下降，其每公斤平均售价由 171.96 元下降至 98.28 元。饲料级维生素 D₃ 产品市场呈现一定的周期性，其波峰波谷出现的时点及持续时间受国内外宏观经济环境及行业自我调整等诸多因素共同影响，这种周期性主要体现为行业产能增减变化及产品价格涨跌。

2021 年及 2022 年 1-3 月，公司净利润较上期同期均发生了较大幅度增长，具体原因如下：公司收购了子公司花园药业，使得公司业绩规模得到了扩大和提高。同时，非经常性损益的增加也导致了净利润的上升。

报告期内，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 32,947.58 万元、22,452.83 万元、25,491.84 万元和 13,238.24 万元。2021 年的公司扣非前后净利润差异较大，具体原因如下：

2021 年，由于资产处置及同一控制下企业合并使得非经常性损益大幅增加，导致公司扣非前后净利润差异较大。2021 年非经常性损益金额为 22,491.12 万元，较 2020 年增加 17,717.49 万元。其中，杭州下沙及洛神科技因整体搬迁于 2021 年进行了部分资产处置，本年增加非流动资产处置损益 7,650.82 万元；因收购花园药业，新增同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期损益 14,615.13 万元。

报告期内，公司对政府补助不存在重大依赖。

3、与同行业可比上市公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司的净利润变动比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	净利润	同比变动	净利润	同比变动	净利润	同比变动	净利润
新和成	120,785.26	5.19%	434,036.53	21.33%	357,722.75	64.60%	217,322.12
金达威	12,112.33	-60.00%	78,186.54	-17.99%	95,337.24	110.05%	45,387.15
浙江医药	21,484.44	-13.09%	88,455.60	34.10%	65,964.45	125.94%	29,195.37
九典制药	5,596.59	20.49%	20,424.58	148.29%	8,225.98	49.38%	5,506.59
普利制药	16,177.80	33.44%	41,660.31	2.25%	40,745.09	35.30%	30,114.70
苑东生物	5,380.19	24.28%	23,242.76	30.46%	17,816.18	64.04%	10,861.16
花园生物	15,115.27	64.91%	51,000.77	87.32%	27,226.47	-20.79%	34,370.65

报告期内，公司与同行业可比上市公司主营业务存在不同，且公司存在收购、搬迁补贴等其他非经常性损益项目影响，因此净利润波动也存在差异。

4、对税收优惠是否存在依赖

报告期内，公司税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
高新技术企业所得税减免	1,329.50	3,883.60	3,056.06	3,474.20
研发加计扣除所得税减免	243.15	1,015.17	459.82	592.78
其他	149.86	556.49	669.37	523.45
合计	1,722.51	5,455.26	4,185.25	4,590.43
税收优惠占营业收入比重	4.46%	4.88%	6.81%	6.39%
税收优惠占净利润比重	11.40%	10.70%	15.37%	13.36%

公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠、研发费用加计扣除优惠以及其他与公司经营业务相关的税收减免等事项，高新技术企业所得税减免、研发加计扣除所得税减免税收优惠具备可持续性。报告期内，公司获得的税收优惠金额合计占当期净利润的比例分别为 13.36%、15.37%、10.70%和 11.40%，占当期营业收入的比重分别为 6.39%、6.81%、4.88%和 4.46%，公司对税收优惠不存在重大依赖的情形。

（五）经营成果变化分析

报告期内，公司利润表主要项目构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	38,659.29	111,709.99	61,489.44	71,838.45
其中：营业收入	38,659.29	111,709.99	61,489.44	71,838.45
二、营业总成本	23,407.47	67,272.18	35,625.05	33,860.78
其中：营业成本	10,655.17	35,010.05	24,375.12	21,756.78
税金及附加	344.98	1,468.61	636.89	1,082.12
销售费用	8,193.19	18,336.85	977.45	1,633.62
管理费用	2,115.67	7,927.08	7,182.67	5,658.51
研发费用	1,663.77	5,937.48	2,973.62	4,275.74

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
财务费用	434.69	-1,407.88	-520.70	-545.98
加：其他收益	667.33	5,658.70	4,943.58	612.91
投资收益（损失以“－”号填列）	-	462.85	554.75	1,211.35
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	39.99	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	9.93	-32.06	-20.18	110.94
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-	-6.57	-31.57	-
资产处置收益（损失以“－”号填列）	1,779.98	7,622.17	3.08	-53.20
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	17,709.05	58,182.89	31,314.06	39,859.68
加：营业外收入	40.80	311.37	225.31	43.06
减：营业外支出	4.05	20.46	41.70	30.93
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	17,745.80	58,473.79	31,497.66	39,871.80
减：所得税费用	2,630.53	7,473.02	4,271.20	5,501.14
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	15,115.27	51,000.77	27,226.47	34,370.65

1、营业收入分析

公司营业收入变动情况详见本节“七、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

2、营业成本分析

公司营业成本变动情况详见本节“七、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”。

3、期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	8,193.19	21.19%	18,336.85	16.41%	977.45	1.59%	1,633.62	2.27%
管理费用	2,115.67	5.47%	7,927.08	7.10%	7,182.67	11.68%	5,658.51	7.88%

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	1,663.77	4.30%	5,937.48	5.32%	2,973.62	4.84%	4,275.74	5.95%
财务费用	434.69	1.12%	-1,407.88	-1.26%	-520.70	-0.85%	-545.98	-0.76%
合计	12,407.32	32.09%	30,793.52	27.57%	10,613.04	17.26%	11,021.89	15.34%

报告期内，公司期间费用总额分别为 11,021.89 万元、10,613.04 万元、30,793.52 万元和 12,407.32 万元，总体呈增长趋势，与公司业务收入增长的趋势一致。

(1) 销售费用分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬及福利	160.16	1.95%	784.64	4.28%	230.83	23.62%	295.74	18.10%
产品保险费	34.01	0.42%	239.37	1.31%	225.88	23.11%	336.61	20.61%
包装费	5.00	0.06%	40.61	0.22%	25.64	2.62%	6.25	0.38%
业务招待费	20.42	0.25%	114.64	0.63%	245.37	25.10%	160.59	9.83%
展会费与广告宣传费	-	-	80.29	0.44%	104.69	10.71%	110.20	6.75%
运输费	4.57	0.06%	55.13	0.30%	-	-	253.86	15.54%
经营经费	24.08	0.30%	168.01	0.92%	145.03	14.84%	470.36	28.79%
市场推广服务费	7,944.95	96.96%	16,854.15	91.91%	-	-	-	-
合计	8,193.19	100.00%	18,336.85	100.00%	977.45	100.00%	1,633.62	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 1,633.62 万元、977.45 万元、18,336.85 万元和 8,193.19 万元，呈现出一定的波动，具体原因如下：

2020 年销售费用较 2019 年减少 40.17%，主要原因是经营经费的减少以及执行新收入准则调整运费至主营业务成本。其中，经营经费主要为出口销售佣金等，与当期收入规模的下降趋势一致。

2021 年和 2022 年 1-3 月的销售费用大幅度增加，主要原因公司收购花园药业后营业收入大幅增长，市场推广费用相应增加。因花园药业业务发展尚处于市

场开拓的初级阶段和扩张期，需要不断加大市场推广投入，增强产品竞争能力，拓展销售渠道，提升公司品牌知名度。故公司需持续加大市场推广费的投入。

（2）管理费用分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬及保险费	859.76	40.63%	3,563.56	44.95%	2,754.41	38.35%	2,105.90	37.22%
业务招待费	152.31	7.20%	358.94	4.53%	192.91	2.69%	266.54	4.71%
聘请中介机构费及咨询费	83.79	3.96%	348.08	4.39%	98.86	1.38%	135.77	2.40%
折旧费	376.74	17.81%	999.59	12.61%	968.83	13.49%	803.85	14.21%
无形资产摊销	118.68	5.61%	487.21	6.15%	457.44	6.37%	418.08	7.39%
公司经费	336.00	15.88%	1,449.53	18.29%	1,088.79	15.16%	1,016.20	17.96%
修理费	93.91	4.44%	503.11	6.35%	379.93	5.29%	405.43	7.16%
安全环保费	91.75	4.34%	36.83	0.46%	392.46	5.46%	506.74	8.96%
搬迁支出	0.14	0.01%	91.91	1.16%	849.05	11.82%	-	-
租赁费	1.48	0.07%	3.22	0.04%	-	-	-	-
存货报损	1.11	0.05%	10.14	0.13%	-	-	-	-
股权激励成本	-	-	74.98	0.95%	-	-	-	-
合计	2,115.67	100.00%	7,927.08	100.00%	7,182.67	100.00%	5,658.51	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 5,658.51 万元、7,182.67 万元、7,927.08 万元和 2,115.67 万元，整体呈上升趋势，具体原因如下：

2020 年较 2019 年，管理费用增长 1,524.16 万元，主要是由于公司全资子公司下沙生物、洛神科技进行搬迁，增加搬迁支出 849.05 万元。

2021 年管理费用增长，主要是由于公司收购花园药业后导致工资薪酬及保险费及公司经费大幅增加。

（3）研发费用分析

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬及福利费	547.66	32.92%	1,581.03	26.63%	1,215.14	40.86%	1,401.35	32.77%
折旧费	91.05	5.47%	371.62	6.26%	383.80	12.91%	364.23	8.52%
材料水电燃动费	493.89	29.68%	1,970.41	33.19%	1,360.07	45.74%	2,406.41	56.28%
科研办公经费	7.95	0.48%	150.36	2.53%	14.61	0.49%	103.75	2.43%
委外研发	523.22	31.45%	1,864.05	31.39%	-	-	-	-
合计	1,663.77	100.00%	5,937.48	100.00%	2,973.62	100.00%	4,275.74	100.00%

报告期内，公司的研发费用主要由工资薪酬及福利费、材料水电燃动费及委外研发费等构成。报告期内，研发费用分别为 4,275.74 万元、2,973.62 万元、5,937.48 万元和 1,663.77 万元，公司的研发投入占营业收入的比例分别为 5.95%、4.84%、5.32%和 4.30%，研发投入占比较为稳定。

(4) 财务费用分析

报告期内，公司财务费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
利息支出	511.16	1,080.67	846.27	636.16
减：利息收入	130.33	2,785.84	2,113.41	1,225.76
汇兑收益	28.81	278.71	722.24	-18.48
银行手续费	8.26	18.11	18.47	4.18
其他	16.78	0.46	5.73	57.92
合计	434.69	-1,407.88	-520.70	-545.98

报告期内，公司的财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损益等。2021年，公司财务费用大幅下降主要是由于公司银行存款增加，导致利息收入大幅增加所致。

4、其他收益分析

报告期内，公司其他收益列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
政府补助	107.32	3,564.93	3,078.43	612.87
代扣个人所得税手续费返还	5.59	3.27	11.84	0.05
搬迁补偿款	554.42	2,090.50	1,853.32	-
合计	667.33	5,658.70	4,943.58	612.91

报告期内，公司其他收益主要是与资产或收益相关的政府补助，具体内容如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度	与资产相关/ 与收益相关
25-羟基维生素D ₃ 项目专项资金	5.23	20.90	20.90	20.90	与资产相关
VOCs整治持续提升项目专项资金	0.75	3.00	3.00	3.00	与资产相关
年产50吨环保杀鼠剂原料药技术改造项目设备投资预拨资金	3.16	12.63	12.63	12.63	与资产相关
年产2000吨羊毛酸、羊毛醇生物质燃油项目	1.55	6.20	3.62	-	与资产相关
年产200吨羊毛脂胆固醇技术改造项目	3.64	14.58	14.58	7.29	与资产相关
维生素D ₃ 生产智能化技改项目	3.77	1.26	-	-	与资产相关
年产8亿片片剂生产线技改项目	0.51	2.06	-	-	与资产相关
年产60吨心脑血管健片原料提取生产线技改项目	1.38	5.52	-	-	与资产相关
年产7.5亿粒胶囊剂生产线技改项目	0.51	2.06	-	-	与资产相关
小容量注射剂车间自动化控制系统建设项目	0.5	1.99	-	-	与资产相关
19年企业技改和技术创新项目奖励金	2.27	9.08	-	-	与资产相关
针剂自动化生产线控制系统建设项目	0.96	0.64	-	-	与资产相关
贡献奖励	-	122.00	2,366.97	70.00	与收益相关
信保奖励	-	-	118.36	107.27	与收益相关
税收减免	-	5.80	4.34	6.40	与收益相关
专项奖励	78.06	412.44	399.69	114.82	与收益相关
项目补助经费	5.03	244.30	134.33	270.56	与收益相关

项目	2022年 1-3月	2021年度	2020年度	2019年度	与资产相关/ 与收益相关
财政医药产业发展奖励	-	1,024.60	-	-	与收益相关
生产制造方式转型示范项目专项资金补助	-	800.00	-	-	与收益相关
产业政策扶持资金	-	535.49	-	-	与收益相关
市区中小企业财政补助资金	-	340.37	-	-	与收益相关
合计	107.32	3,564.93	3,078.43	612.87	-

5、投资收益分析

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
银行理财收益	-	462.85	554.75	1,211.35
合计	-	462.85	554.75	1,211.35

报告期内，公司投资收益主要来源于银行理财产品，整体呈下降趋势。主要原因为自2020年开始，公司募投项目投入资金较大，使得闲置募集资金投资固定期限理财产品的情况减少。

6、公允价值变动收益分析

报告期内，公司不存在以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产情况。

7、信用减值损失及资产减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度	
信用减值损失	坏账损失	9.93	-32.06	-20.18	110.94
资产减值损失	存货跌价损失	-	-6.57	-31.57	-
合计		9.93	-38.63	-51.75	110.94

公司信用减值损失和资产减值损失主要是由应收账款坏账准备以及存货跌价准备等的计提引起的。报告期内，信用减值损失和资产减值损失占当期净利润比例较小，对公司利润不构成重大影响。

8、资产处置收益分析

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
固定资产处置利得或损失	-	7,622.17	3.08	-221.39
无形资产处置利得或损失	1,779.98	-	-	168.19
合计	1,779.98	7,622.17	3.08	-53.20

2021年度，固定资产处置利得或损失金额为7,622.17万元，主要为子公司下沙生物和洛神公司整体搬迁后，处置固定资产所得。2022年1-3月，无形资产处置利得或损失金额为1,779.98万元，主要系子公司下沙生物和洛神公司整体搬迁后，公司获取的土地补偿款。

9、营业外收支分析

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入的明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
罚款、违约及赔款等收入	25.35	268.47	77.40	27.38
无法支付的应付款	0.12	19.99	144.32	13.74
其他	15.33	12.14	3.59	1.93
非流动资产毁损报废利得	-	10.77	-	-
合计	40.80	311.37	225.31	43.06
占营业收入的比例	0.11%	0.28%	0.37%	0.06%

公司营业外收入主要为无法支付的应付款以及罚款、违约及赔款等收入。报告期内，公司营业外收入金额分别为43.06万元、225.31万元、311.37万元和40.80万元，占营业收入的比例为0.06%、0.37%、0.28%和0.11%，占比很小。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出的明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
对外捐赠	-	-	-	5.00
非流动资产毁损报废损失	4.03	19.31	40.47	1.18
其他	0.02	1.16	1.24	24.76
合计	4.05	20.46	41.70	30.93

报告期内，公司营业外支出金额较小，对公司的经营业绩不产生重大影响。

（六）非经常性损益对发行人盈利能力影响分析

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	1,775.94	7,650.82	-37.39	-54.38
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	0.67	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	661.74	4,538.23	4,927.40	612.87
委托他人投资或管理资产的损益	-	462.69	554.75	1,211.35
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	14,615.13	-	-
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	-	39.99	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	5.14	4.34	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	40.78	294.50	224.07	13.30
其他符合非经常性损益定义的损益项目	5.59	9.09	11.84	0.05
减：所得税影响额	607.02	2,107.32	911.38	360.11
少数股东权益影响额（减少以“-”表示）	-	3,017.81	-	-
合计	1,877.03	22,491.12	4,773.63	1,423.07

报告期内，公司归属于普通股股东的非经常性损益分别为 1,423.07 万元、4,773.63 万元、22,491.12 万元和 1,877.03 万元，占当期净利润的比例分别为

4.14%、17.53%、46.87%和 12.42%，整体呈现上升趋势。具体原因为：

2020 年度非经常损益金额及占当期净利润的比例上升，主要是由于公司收到杭州下沙及洛神两处生产经营场所的第一期搬迁补偿款，导致政府补助大幅增加。同时，公司业绩受搬迁影响而发生下降。

2021 年度及 2022 年 1-3 月非经常损益金额及占当期净利润的比例均发生较大幅度上升，主要原因包括两方面：一是，公司于 2021 年 11 月收购了花园药业，新增同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益；二是，公司对下沙生物及洛神科技的固定资产等进行了处置，使得资产处置收益大幅度增加。

报告期内，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 32,947.58 万元、22,452.83 万元、25,491.84 万元和 13,238.24 万元。除 2020 年受收入影响而发生减少外，公司净利润水平呈上升趋势。因此，公司盈利不依赖非经营性损益，公司的非经常性损益对盈利能力不会产生重大影响。

公司于 2021 年 11 月完成收购同一控制下企业花园药业。根据大华会计师出具的《非经常性损益鉴证报告》（大华核字[2022]0011188 号），追溯调整后，报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1月-3月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	1,775.94	7,650.82	-37.39	-54.38
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	0.67	-	-
计入当期损益的政府补助（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）	661.74	4,538.23	4,927.40	612.87
委托他人投资或管理资产的损益	-	462.69	554.75	1,211.35
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	14,615.13	-1,170.55	-2,575.61
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	-	39.99	-	-

项目	2022年1月-3月	2021年度	2020年度	2019年度
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	5.14	4.34	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	40.78	294.50	224.07	13.30
其他符合非经常性损益定义的损益项目	5.59	9.09	17.94	-266.19
减：所得税影响额	607.02	2,107.32	911.38	360.11
少数股东权益影响额（税后）	-	3,017.81	-259.60	-571.20
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,877.03	22,491.12	3,868.79	-847.57

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量状况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	24,565.86	50,402.99	41,657.20	36,653.62
投资活动产生的现金流量净额	-18,833.63	-117,763.48	-59,291.04	-13,253.28
筹资活动产生的现金流量净额	20,120.84	-1,253.22	83,174.03	8,648.73
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3.71	-143.03	-249.39	44.27
现金及现金等价物净增加额	25,849.36	-68,756.74	65,290.80	32,093.34

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	39,773.09	121,010.23	65,084.71	75,977.47
收到的税费返还	3,979.06	5,240.38	6,353.81	2,311.03
收到其他与经营活动有关的现金	2,839.62	21,398.44	23,882.48	13,667.55
经营活动现金流入小计	46,591.77	147,649.05	95,321.01	91,956.05
购买商品、接受劳务支付的现金	12,158.12	51,460.51	25,683.57	26,516.17
支付给职工以及为职工支付的现金	3,985.56	8,644.92	5,562.05	5,267.27
支付的各项税费	3,432.95	12,846.51	5,218.73	8,107.21
支付其他与经营活动有关的现金	2,449.28	24,294.11	17,199.46	15,411.77

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动现金流出小计	22,025.92	97,246.06	53,663.81	55,302.42
经营活动产生的现金流量净额	24,565.86	50,402.99	41,657.20	36,653.62

1、经营活动产生的现金流入

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	39,773.09	121,010.23	65,084.71	75,977.47
收到的税费返还	3,979.06	5,240.38	6,353.81	2,311.03
收到其他与经营活动有关的现金	2,839.62	21,398.44	23,882.48	13,667.55
经营活动现金流入小计	46,591.77	147,649.05	95,321.01	91,956.05

经营活动产生的现金流入主要包括销售商品收到的现金、收到的税费返还及收到的其他与经营活动有关的现金等。报告期内，公司销售商品收到的现金分别为75,977.47万元、65,084.71万元、121,010.23万元和39,773.09万元，占当期营业收入的比例分别为105.76%、105.85%、108.33%和102.88%。销售商品、提供劳务收到的现金超过同期营业收入，主要原因是销售收入的税额。

2、经营活动产生的现金流出

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
购买商品、接受劳务支付的现金	12,158.12	51,460.51	25,683.57	26,516.17
支付给职工以及为职工支付的现金	3,985.56	8,644.92	5,562.05	5,267.27
支付的各项税费	3,432.95	12,846.51	5,218.73	8,107.21
支付其他与经营活动有关的现金	2,449.28	24,294.11	17,199.46	15,411.77
经营活动现金流出小计	22,025.92	97,246.06	53,663.81	55,302.42
经营活动产生的现金流量净额	24,565.86	50,402.99	41,657.20	36,653.62

经营活动产生的现金流出主要包括购买原材料和能源动力所支付的款项、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费和支付其他与经营活动有关的现金等。

3、经营活动产生的现金流量与净利润的关系

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	15,115.27	51,000.77	27,226.47	34,370.65
加：资产减值准备	-	6.57	31.57	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,233.52	3,951.64	3,381.46	3,406.77
信用减值损失	-9.93	32.06	20.18	-110.94
使用权资产折旧	4.86	14.57	-	-
无形资产摊销	122.00	493.41	534.02	486.42
长期待摊费用摊销		-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-1,779.98	-7,622.17	-3.08	53.20
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	4.03	8.54	40.47	1.18
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-39.99	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	680.40	1,157.43	1,018.70	591.89
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-462.85	-554.75	-1,211.35
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	17.31	1,035.64	27.40	286.73
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	6.00	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-172.15	-10,870.67	-24.88	-4,712.87
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	3,891.79	-4,728.71	-740.04	3,356.57
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,482.97	16,345.78	8,341.41	179.19
其他	-24.24	74.98	2,358.27	-43.82
经营活动产生的现金流量净额	24,565.85	50,402.99	41,657.20	36,653.62

公司经营活动收益较为稳定，且主要客户信誉较好，使得公司保持了良好的现金流。报告期内，经营活动产生的现金流量金额占净利润的比例分别为106.64%、153.00%、98.83%和162.52%，差异分别为2,282.97万元、14,430.73万元、-597.78万元和9,450.58万元。报告期内，2020年度及2022年1-3月公司经营活动产生的现金流量净额较净利润差异较大，主要原因为经营性应付项目增加所致。2020年，花园营养因募投项目建设导致应付工程款增加；2022年1-3月，因花园药业扩大销售推广规模，导致应付销售费用增加。

(二) 投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	-	59,352.00	55,000.00	123,330.53
取得投资收益收到的现金	-	462.85	554.75	1,211.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,124.26	11,443.65	8,004.22	343.81
收到其他与投资活动有关的现金	-	11,166.27	-	-
投资活动现金流入小计	1,124.26	82,424.77	63,558.97	124,885.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,957.89	70,735.73	57,850.02	44,614.17
投资支付的现金	5,000.00	39,352.00	65,000.00	93,524.80
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	79,000.52	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	11,100.00	-	-
投资活动现金流出小计	19,957.89	200,188.25	122,850.02	138,138.97
投资活动产生的现金流量净额	-18,833.63	-117,763.48	-59,291.04	-13,253.28

2019年、2020年、2021年和2022年1-3月，公司投资活动现金流量净额分别为13,253.28万元、-59,291.04万元、-117,763.48万元和-18,833.63万元，主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金以及购买理财产品产生的投资活动现金净流出。

2021年，公司投资活动现金流量净额为-117,763.48万元，主要是金西科技园建设投入产生的购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金、购买及赎回理财产品产生资金变动、购买花园药业股权支付的现金等构成。

(三) 筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	-	89,451.32	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-

项目	2022年 1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
取得借款收到的现金	25,588.00	46,336.70	31,840.76	25,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,350.01	220.68	75.34
筹资活动现金流入小计	25,588.00	49,686.71	121,512.75	25,575.34
偿还债务支付的现金	5,000.00	29,000.00	37,179.30	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	467.16	6,598.53	843.91	6,846.09
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	15,341.40	315.50	10,080.52
筹资活动现金流出小计	5,467.16	50,939.93	38,338.72	16,926.61
筹资活动产生的现金流量净额	20,120.84	-1,253.22	83,174.03	8,648.73

报告期内，公司筹资活动产生的现金流净额分别为 8,648.73 万元、83,174.03 万元、-1,253.22 万元和 20,120.84 万元。

2020 年，筹资活动现金流量净额大幅度增加，主要系当年发行非公开发行股票融得的资金到账所致。

2021 年，筹资活动现金流量净额大幅度减少，主要系当年筹资活动现金流入减少，花园药业归还花园集团拆入资金及利息导致现金流出增加。

2022 年 1-3 月，筹资活动现金流量净额大幅度增加，主要系当期筹资活动现金流出减少所致。

（四）汇率变动对现金及现金等价物的影响

报告期内，公司汇率变动对现金及现金等价物的影响为 44.27 万元、-249.39 万元、-143.03 万元和-3.71 万元，均是由于公司所持外汇折算为记账本位币时的汇率差额所致。

九、资本性支出分析

（一）最近三年及一期重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,957.89	70,735.73	57,850.02	44,614.17
投资支付的现金	5,000.00	39,352.00	65,000.00	93,524.80

报告期内，公司的重大资本支出主要包括：一方面，报告期内公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金支出分别为 44,614.17 万元、57,850.02 万元、70,735.73 万元和 14,957.89 万元，主要系建造固定资产。另一方面，报告期内公司投资支付的现金分别为 93,524.80 万元、65,000.00 万元、39,352.00 万元和 5,000.00 万元。

报告期内，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金逐年增长，主要是由于募投项目陆续投建，导致现金支出逐年增长。

投资支付的现金主要系公司为提高资金使用效率，对暂时闲置募集资金及闲置自有资金进行现金管理，购买了银行理财产品。报告期内，投资支付的现金逐年下降，主要原因为募投项目投入导致闲置资金减少。

（二）未来年度可预见的重大资本性支出

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出为本次发行募集资金投资计划的实施。本次募集资金投资项目的具体情况详见募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司是全球维生素 D₃ 行业的龙头企业，凭借其独特的产业链优势，构建了完整的维生素 D₃ 上下游产业链一体化竞争优势，形成了公司的核心竞争力。花园生物主导产品之一“维生素 D₃”系列是国家重点新产品、浙江省高新技术产品，其独创的生产工艺获 2007 年度国家科技进步二等奖，2013 年获得浙江省成果转化奖一等奖，维生素 D₃ 工程设计及产业化获中国石油和化学工业协会科技进步一等奖，维生素 D₃ 系列产品的绿色合成技术开发及产业化获中国石油和化学工业协会技术发明一等奖。花园生物主导产品之二“羊毛脂胆固醇”，是生产维生素 D₃ 的主要原材料，自主开发羊毛脂中提取胆固醇工艺具有核心自主知识

产权，获得浙江省科技进步奖一等奖、国家技术发明二等奖。花园生物自主开发了 25-羟基维生素 D₃ 工艺，获得浙江省科技进步一等奖、中石化联合会技术发明一等奖，其技术水平国际领先，打破了 DSM 独家垄断。花园生物建有年产 8000 吨精制羊毛脂系列产品的生产线。花园生物四大类产品维生素 D₃、羊毛脂胆固醇、25-羟基维生素 D₃、精制羊毛脂均处于全球领先位置。公司现有三大核心生产工艺：维生素 D₃ 生产工艺、NF 级胆固醇生产工艺、25-羟基维生素 D₃ 生产工艺，均处于国内或国际领先水平。

关于公司技术先进性的具体内容请参见“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人技术和研发情况”之“（三）核心技术来源及其影响”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司目前正在进行的研发项目主要包括原料和萃取填料对 24-去氢胆固醇萃取分离效率的影响研究项目、羊毛酸羊毛醇生物燃油开发及其工业应用研究项目以及花园药业的药品研发项目等。

上述各项研发项目均在有条不紊的进行，未来研发项目的投产或实施将进一步扩大公司产品类别及产能、提升产品性能，能够快速实现业务规模的扩张以及公司综合竞争力的增长。

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司自成立以来，一直视技术创新为生命，始终把新产品、新技术开发放在企业经营活动的首位，坚信只有依靠技术进步才能开拓更大的市场空间。自成立以来已逐步形成了管理层高度重视技术创新、亲自参与制定并审定新产品和新工艺开发计划的体制。

1、树立了满足市场需要和科技进步为核心的技术开发理念

公司的新产品和新工艺开发形成了“生产一批、储备一批、研制一批、构思一批”的良性循环。公司每年都围绕总体技术创新战略和市场需求，确定新产品和新工艺研发计划，由研发中心负责研发计划的实施。通过持续开发新产品和新工艺，满足了不断变化的市场需求，形成公司的核心技术和竞争优势，提高了公司产品的收率，降低了生产成本，为实现公司总体经营战略起到了关键作用。

2、建立了科学的技术创新激励机制

为增强研发中心自主创新能力，公司从创办之初就建立了有效的人才引进、培养、激励、考核等机制，形成了一整套促进技术开发和技术创新的政策。公司对技术开发人员在持股安排、薪酬待遇、福利、出国考察、在职培训等方面给予相应的倾斜政策，每年评选科技进步奖并给予物质奖励，以鼓励技术创新。公司未来还将不断保持和优化相关激励机制，以保证技术队伍的稳定和创新能力。

3、注重培训，培养高层次技术人才

公司特别重视技术人才的培训，从创立之初就制定了每年选派研发技术人员与国内外合作企业或单位接受技术培训的计划，以跟踪国际技术发展动态，学习最新的工艺技术，汲取先进的产品研发、生产、管理经验。经过培训，研发技术人员的技术水平和国际交往能力大幅提高。同时公司提供培训计划也成为公司吸引优秀人才加盟的一个重要因素。

4、产学研相结合

公司通过加强“产、学、研”相结合及国际合作，吸收最新的科研成果。公司先后与中科院理化所、浙江大学、浙江工业大学建立了密切的技术合作关系，在新产品、新工艺的研发过程中取得了良好的效果。公司研发实力强大，为未来业务的持续发展做了充足的技术储备。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在对合并报表范围外企业提供重大担保的情形。

（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，公司不存在需要披露的重大期后事项。

十二、本次发行可转换公司债券对公司的影响

（一）本次发行完成后，公司业务及资产的变动或整合计划

本次发行募投项目中的“骨化醇类原料药项目”“骨化醇类制剂项目”和“高端仿制药品研发项目”是公司“一纵”发展战略继续向下游延伸，进入医药领域的举措，“年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目”“年产 5000 吨维生素 B₆ 项目”和“年产 200 吨生物素项目”是公司“一横”发展战略的落地项目，有助于公司拓宽业务面，促进公司从单一品种维生素生产向多品种维生素生产的综合型大健康营养公司发展。上述募投项目的建设是公司夯实“一纵一横”发展新战略的落地，将进一步提升公司的价值，巩固公司在维生素领域的核心竞争优势，提升公司在医药领域的核心竞争力，是公司实施既定发展战略实施的重要举措，对公司长远发展具有重大意义。

公司本次发行的募集资金拟用于建立在公司现有业务基础上的生产和研发项目，不会导致公司现有业务发生变化，亦不会产生资产整合计划。本次发行完成后，公司现有业务及资产规模将进一步扩大。

（二）本次发行完成后，公司新旧产业融合情况的变化

公司现有产品、在建项目对应产品以及本次募集资金投资项目的产品，作为饲料及食品添加剂、医药中间体、原料药、保健品以及药品等领域的产出品，主要应用于食品、医药领域和保健品等领域。一方面，公司将传统的化学原料、医药中间体制造与新技术、新工艺相结合，提升产品质量、开拓市场空间，使公司主要产品在食品和药品等领域具备更多商业和技术上的拓展可行性，满足更多的应用场景，在国内外市场取得更加广泛的认可，从而实现了传统产业和技术创新的有效结合。另一方面，公司通过产、学、研一体化不断优化产品结构，丰富产品类型，提升工艺技术以增强自身竞争优势，从而推动下游食品、药品和保健品等领域产业发展。

（三）本次发行完成后，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。公司的控股股东、实际控制人不发生变化。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

(一) 本次募集资金运用计划

1、本次募集资金运用计划

公司紧紧围绕“一纵一横”发展新战略，即在坚持打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链及向医药领域纵向延伸（一纵）基础上，利用公司在全球维生素市场的行业优势及营销通道，开展维生素产品的横向扩张（一横），促使公司的经营业绩和规模快速增长。公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 120,000 万元，在扣除发行费用后计划用于下列项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	总投资额	拟投入募集资金	备案代码	环评审批文号	能评审批文号
1	骨化醇类原料药项目	15,606.34	13,500.00	2205-3307 91-04-01-3 86983	金环建开 (2022) 16 号	金开经发能评 (2022) 14 号
2	骨化醇类制剂项目	32,868.12	28,600.00	2205-3307 91-04-01-1 20082	金开环区评备 (2022) 11 号	金开经发能评 (2022) 13 号
3	年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目	19,881.59	16,600.00	2205-3307 91-04-01-5 50623	金开环区评备 (2022) 10 号	金开经发能评 (2022) 12 号
4	年产 5000 吨维生素 B ₆ 项目	33,539.06	30,600.00	2205-3307 91-04-01-3 11080	金环建开 (2022) 18 号	金发改能源 (2022) 52 号
5	年产 200 吨生物素项目	15,928.47	14,100.00	2205-3307 91-04-01-9 87141	金环建开 (2022) 17 号	金发改能源 (2022) 53 号
6	高端仿制药品研发项目	16,622.80	16,600.00	220-04-01- 924747	金环建东 (2022) 82 号	东阳市发展和改革局出具《固定资产投资项 目节能登记表》
合计		134,446.38	120,000.00			

若公司在本次募集资金到位前，根据公司经营状况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述募集资金投资项目需投入的资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，

调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

2、本次募集资金具体运用计划及资本化情况

(1) 本次募投项目构成

① 研发项目的主要内容、研发预算及时间安排

本次募投项目的投资构成、资本性支出、非资本性支出的划分情况、研发项目的主要内容如下：

单位：万元

序号	项目	投资构成	投资总额	是否资本性支出	是否使用募集资金投入	利用募集资金数量
1	骨化醇类原料药项目	设备购置费	4,902.40	是	是	9,861.33
		主要材料费	1,334.65	是	是	
		安装费	939.45	是	是	
		建筑工程费	2,684.83	是	是	
		其他费用	5,205.78	否	是	3,638.67
		铺底流动资金	539.23	否	是	
		小计	15,606.34			13,500.00
2	骨化醇类制剂项目	设备购置费	6,634.90	是	是	25,301.23
		主要材料费	1,313.46	是	是	
		安装费	1,062.14	是	是	
		建筑工程费	8,290.73	是	是	
		其他费用-试验、注册申报费	4,000.00	是	是	3,298.77
		其他费用-非资本化费用	5,710.74	否	是	
		铺底流动资金	5,856.15	否	是	
		小计	32,868.13			28,600.00
3	年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目	设备购置费	5,466.60	是	是	10,923.19
		主要材料费	925.07	是	是	
		安装费	1,018.16	是	是	

序号	项目	投资构成	投资总额	是否资本性支出	是否使用募集资金投入	利用募集资金数量
		建筑工程费	3,513.36	是	是	5,676.81
		其他费用	2,105.72	否	是	
		铺底流动资金	6,852.69	否	是	
		小计	19,881.59			16,600.00
4	年产 5000 吨维生素 B ₆ 项目	设备购置费	11,584.45	是	是	25,331.52
		主要材料费	3,357.21	是	是	
		安装费	2,635.70	是	是	
		建筑工程费	7,754.16	是	是	
		其他费用	4,694.29	否	是	5,268.48
		铺底流动资金	3,513.25	否	是	
		小计	33,539.06			
5	年产 200 吨生物素项目	设备购置费	5,422.36	是	是	10,909.66
		主要材料费	1,283.35	是	是	
		安装费	1,021.78	是	是	
		建筑工程费	3,182.17	是	是	
		其他费用	2,138.17	否	是	3,190.34
		铺底流动资金	2,880.65	否	是	
		小计	15,928.47			
6	高端仿制药品研发项目	设备购置费	1,956.00	是	是	8,596.00
		软件购置费	580.00	是	是	
		临床预试验	1,370.00	是	是	
		临床试验	4,330.00	是	是	
		项目注册费用	360.00	是	是	8,004.00
		药学研究投入	5,100.00	否	是	
		生产用物资采购	1,040.00	否	是	
		预备费	126.80	否	是	
		研发实施人员费用	1,760.00	否	是	
		小计	16,622.80			
资本性支出合计			-			86,922.93
非资本性支出合计			-			33,077.07
合计			134,446.39			120,000.00

②募投项目研发投入情况

本次募投项目中“骨化醇类原料药项目”“骨化醇类制剂项目”和“高端仿制药品研发项目”的募集资金使用中存在研发投入，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资构成	投资总额	是否资本性支出	是否使用募集资金投入
1	骨化醇类原料药项目	其他费用-研发、申报注册费	3,000.00	否	是
2	骨化醇类制剂项目	其他费用-研发费用-BE试验、注册申报费阶段费用	4,000.00	是	是
		其他费用-研发费用-药学研究阶段费用	2,055.00	否	是
3	高端仿制药品研发项目	药学研究投入	5,100.00	否	是
		临床预试验	1,370.00	是	是
		临床试验	4,330.00	是	是
		项目注册费用	360.00	是	是
		生产用物资采购	1,040.00	否	是
		研发实施人员费用	1,760.00	否	是

由上表可见，本次募投项目中“骨化醇类原料药项目”“骨化醇类制剂项目”和“高端仿制药品研发项目”涉及研发投入。其中，“骨化醇类制剂项目”研发投入及“骨化醇类原料药项目”的研发投入均为试验费用以及注册申报费用。“高端仿制药品研发项目”的研发投入主要为药品研发专项投入及研发实施人员费用。“骨化醇类原料药项目”研发预算为 3,000.00 万元，骨化醇类制剂项目研发预算为 6,055.00 万元，高端仿制药品研发项目（全口径）研发预算为 16,622.80 万元，以上研发预算将随着各个产品的研发进度，在拟定的建设期内分步进行。

③技术可行性

针对原料药项目，公司在相关原料及中间体的生产领域经验丰富、工艺成熟、质量稳定，具有产业技术优势。原料药（仿制药）研发过程中的主要难点在于实验室研发阶段，在该阶段需要设计原料药合成路线、制备目标化合物，使用物理和化学方法为产品进行结构确证、质量控制，初步确定产品处方工艺。截至目前，发行人相关原料药产品已完成工艺路线开发和化学合成研究，研发失败的风险较

小。针对制剂项目，发行人本次研发的药品均为仿制药，处于药学研究（CMC 研究）阶段。仿制药的原辅料成分公开，工艺路线明确，生产技术和工艺较成熟，研发失败风险较小。

由上述内容可见，本次募投项目的研发环节在技术上具有可行性。

④目前研发投入及进展

截至本次发行董事会决议日，“骨化醇类原料药项目”已完成工艺路线开发和化学合成研究，“骨化醇类制剂项目”处于药学研究（CMC 研究）阶段。“高端仿制药品研发项目”项目下的 9 个新产品尚处于前期立项阶段，尚未发生实质性投入。“高端仿制药品研发项目”项目下的 3 个正在开发过程中的产品 HYHP0401、HYHP04 和 HYHP05 已发送的研发投入分别为 1,292.05 万元、712.66 万元和 333.75 万元，所处研发阶段分别为注册申报、BE 试验、BE 试验。本次募集资金不包含本次发行董事会决议日前已投入资金，不存在置换董事会前投入的情形。

⑤已取得或预计可取得的研发成果等

骨化醇类原料药项目预计可取得的研发成果为原料药的备案登记证。骨化醇类制剂项目以及高端仿制药研发项目预计可取得的研发成果为药品注册证。除此之外，药品研发过程中可能形成的具有自主知识产权的技术、工艺等知识产权，发行人可申请专利等知识产权登记，或者以非专利技术的形式进行保护。

（2）研发投入资本化

①研发费用资本化情况

对于本次募投项目中研发投入资本化遵循了公司报告期内研发费用资本化的会计政策，具体原则如下：（1）对于仿制药研发项目，若需开展临床试验，以取得药品生物等效 BE 备案为资本化时点，若不需要开展临床试验，以中试开始的时间为资本化时点，取得注册批件后结束资本化；（2）对于已上市品种开展一致性评价全部费用化处理。

根据以上研发费用资本化原则，本次募投项目中，“骨化醇类制剂项目”“骨化醇类原料药项目”和“高端仿制药品研发项目”均涉及研发投入。其中，“骨

化醇类原料药项目”研发投入不符合资本化原则，全部进行费用化处理，“骨化醇类制剂项目”项目的 BE 阶段和注册申报阶段的研发费用投入 4,000.00 万元符合资本化要求，“高端仿制药品研发项目”的研发投入主要为药品研发专项投入及研发实施人员费用，其中药品研发专项投入中的“临床预试验”“临床试验”“项目注册费用”投入共计 6,060.00 万元符合资本化要求。

以上拟定的研发费用资本化会计政策与公司报告期内的其他药品研发项目资本化处理一致，与公司的会计政策相符，研发投入中拟资本化部分符合项目实际情况。

②同行业公司对比情况

经查询医药行业可比公司信息披露显示，与公司研发费用资本化政策可比的案例如下：

序号	公司简称	会计政策
1	丽珠集团	结合医药行业研发流程以及公司自身研发的特点，在研发项目取得相关批文（如：根据国家食品药品监督管理局《药品注册管理办法》的规定所获得的“临床试验批件”、“药品注册批件”、或者获得国际药品管理机构的批准等）或达到中试条件时，自取得相关批文或开始中试之后发生的支出，经公司评估满足开发阶段的条件后，可以作为资本化的研发支出；其余研发支出，则作为费用化的研发支出。
2	奥赛康	对于仿制药研发项目，公司将研发项目取得生物等效性试验备案前所处阶段界定为研究阶段，取得生物等效性试验备案至获得生产批文为止所处的阶段为开发阶段。
3	悦康药业	公司化学仿制药开发阶段的起点为完成生物等效试验（BE）备案时或完成中试时，结束时点为取得生产许可证。
4	太极集团	仿制药一致性评价发生的支出，鉴于工作周期较短，通过药监部门的审核后公司能够获得该产品生产许可，能为公司带来经济利益流入，一致性评价发生的支出符合资产的定义予以资本化，并按不长于 10 年进行摊销。若某产品一致性评价工作无法向前推进时，则将此时归集的费用全部计入当期损益。
5	亚宝药业	具体研发项目的资本化条件：（1）外购药品开发技术受让项目以及公司继续在外购项目基础上进行药品开发的支出进行资本化，确认为开发支出；（2）公司自行立项药品开发项目的，包括增加新规格、新剂型等的，取得临床批件后的支出进行资本化，确认为开发支出；（3）属于上市后的临床项目，项目成果增加新适应症、通过安全性再评价、中药保护、医保审核的，其支出予以资本化，确认为开发支出；（4）仿制药品质量和疗效一致性评价属于开发费用，在取得 BE 试验备案、开始进行 BE 临床试验时开始资本化，若豁免 BE 的，一致性评价办公室审核通过豁免时开始资本化。（5）除上述情况外，其余研发支出全部计入当期损益。
6	海南海药	公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准为：根据研究开发项目注册分类及申报的临床要求，评价研究开发

序号	公司简称	会计政策
		项目的风险程度，按风险程度分别确定划分研究阶段支出和开发阶段支出的具体时点。内部研究开发项目主要包括药品或药品中间体，具体划分时点如下：一二类药品研究开发项目，以 III 期临床为划分时点；三类药品研究开发项目以取得临床批件为划分时点；四五类药品中间体及仿制药品质量和疗效一致性评价以公司内部立项审批为划分时点。
7	北大医药	具体研发项目的资本化条件：（1）外购药品开发技术受让项目以及公司继续在外购项目基础上进行药品开发的支出进行资本化，确认为开发支出；（2）公司自行立项药品开发项目的，包括增加新规格、新剂型等的，取得临床批件后的支出进行资本化，确认为开发支出；（3）属于上市后的临床项目，项目成果增加新适应症、通过安全性再评价、医保审核的，其支出予以资本化，确认为开发支出；（4）仿制药品质量和疗效一致性评价开发予以资本化，确认为开发支出；（5）除上述情况外，其余研发支出全部计入当期损益。
8	贵州百灵	公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：公司内部研发项目取得临床批文前所处阶段均界定为研究阶段，取得临床批文后直到获得生产批文为止所处的阶段均为开发阶段。公司将属于研究阶段所发生的支出予以费用化，开发阶段所发生的支出在符合上述开发阶段资本化的条件时予以资本化，否则其所发生的支出全部计入当期损益。确实无法区分应归属于取得国家药监局临床批文之前还是之后发生的支出，则在其发生时全部费用化，计入当期损益。仿制药一致性评价：鉴于仿制药一致性评价工作周期较短，通过药监部门的审核后公司能够获得该产品生产许可，能为公司带来经济利益流入，一致性评价费用符合资产的定义予以资本化，并按不长于 10 年进行摊销。若某产品一致性评价工作无法向前推进时，则将已归集的费用全部结转至当期损益中。
9	海思科	本公司在内部研究开发活动中，对于仿制药，若需开展临床试验，以取得药品临床试验通知书或 BE 备案号开始资本化，若不需要开展临床试验，以中试开始的时间点进行资本化；上市品种开展一致性评价，以立项开始资本化。 在外购其他公司已取得的药品临床批件或药品临床试验通知书的开发项目中，支付外购价款时进入开发阶段。
10	艾迪药业	具体研发项目的资本化条件：（1）对于自行或委托研发的创新药项目，公司将研发项目进入 III 期临床试验前所处阶段界定为研究阶段，进入 III 期临床至获得生产批文为止所处的阶段为开发阶段；（2）对于仿制药研发项目，公司将研发项目取得生物等效性试验备案批件前所处阶段界定为研究阶段，取得生物等效性试验备案批件或验证性临床试验批件（根据不同仿制药评审要求而有所不同）至获得生产批文为止所处的阶段为开发阶段，予以资本化。对于根据现有法规要求无需开展生物等效性试验的仿制药项目相关支出，则全部予以费用化处理。此外，发行人对于公司存量已有生产批件的可现时生产和销售的仿制药品种，因开展上市后一致性评价所发生的支出全部予以费用化。（3）外购技术，技术转让费可资本化，根据合同约定的里程碑支付进度确认资本化金额。

由上表可见对比，公司的研发费用资本化会计政策较为谨慎，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

综上，本次募投项目中拟资本化金额的合理性。

（3）是否使用董事会前投入的资金

截至 2022 年 6 月 16 日，公司第六届董事会第七次会议审议通过本次发行方案前，募集资金对应投入的部分尚未开始实际投入，不涉及董事会前投入资金的情形。

（二）本次募投项目与公司既有业务、新增产能消化措施，是否存在经营方式的重大变化

1、本次募投项目与公司既有业务的联系

本次发行募投项目中的“骨化醇类原料药项目”“骨化醇类制剂项目”和“高端仿制药品研发”等项目是公司“一纵”发展战略继续向下游延伸，进入医药领域的举措，“年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目”“年产 5000 吨维生素 B₆项目”和“年产 200 吨生物素项目”等项目是公司“一横”发展战略的落地项目，有助于公司拓宽业务面，促进公司从只生产单一品种维生素厂商向可以同时生产多个品种维生素的综合型大健康营养公司发展。

由上述内容可见，本次发行募集资金投资项目紧紧围绕公司“一纵一横”的发展新战略，即在坚持打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链及向医药领域纵向延伸（一纵）基础上，利用公司在全球维生素市场的行业优势及营销通道，开展维生素产品的横向扩张（一横），促使公司的经营业绩和规模快速增长。本次募集资金投资项目与公司现有业务具有密切的关系。

2、新增产能消化措施

公司凭借多年来在维生素 D₃ 领域积累的领先的生产工艺技术、较低的生产成本、突出的业务规模、较好的产品质量等优势，经过多年的经营积累，在饲料、食品医药等行业已具有较高的知名度，与帝斯曼、安迪苏等国际知名生产商和经销商建立了长期合作关系，客户关系稳定。本次维生素系列募投项目的维生素 A、B₆、E 以及生物素等产品和公司目前核心产品维生素 D₃ 同属动物营养品板块，下游主要需求领域均为饲料行业，上述募投项目产品的销售可以充分利用公司现有销售渠道，充分发挥渠道协同效应。稳定的客户关系及市场储备为相关募投项目产能的消化奠定了良好的客户基础。

公司子公司花园药业已建立了覆盖全国大部分地区的销售网络。目前，花园药业营销网络已经覆盖全国各省、市、自治区超过 14000 多家医院及基层医疗机构（卫生院、社区卫生服务中心、社区诊所），拥有经销商和配送经销商 100 多家。花园药业在医药领域完善的销售网络和较强的市场开拓能力，是公司消化本次募投项目医药产品的市场保障。

综上所述，公司未来消化新增产能具有较高的可行性。

3、是否存在经营方式的重大变化

从销售模式、采购模式、生产模式和销售模式来看，本次募投项目不存在经营方式的重大变化。具体分析如下：

（1）销售模式

公司维生素 D₃ 系列产品采取以直销为主、代理销售为辅的销售模式，由母公司建立销售网络，直接确定销售策略、定价原则、对外销售，子公司可根据母公司的指令对外销售。

花园药业化学制剂药品的销售终端以等级医院为主，主要采用行业内通行的“学术推广+经销”的销售模式。花园药业对经销商的销售均为买断式销售，并通过经销商向医院等医疗机构销售公司产品。

本次募投项目产品涉及的维生素系列产品和骨化醇类原料药及制剂，将结合公司原有销售渠道进行销售，与公司现有销售模式未发生重大变化。

（2）采购模式

公司生产维生素 D₃ 相关产品主要原材料为羊毛脂、化工辅料等，由于该类产品市场供应商较多，货源充足，公司采用招标方式采购。

花园药业采购的主要原材料为化学原料药，由物料部向国内原料药生产厂商集中采购，所采购原材料的品种与数量依据生产部门提供的所需物料清单，再由物料部门组织采购。

本次募投项目产品涉及骨化醇类原料药及制剂，所用原材料主要为公司自产，维生素系列产品所用原料及其他化工辅料亦为市场供应商角度，货源充足产品，采购方式与公司现有采购模式未发生重大变化。

（3）生产模式

在公司杭州下沙生产基地停产后，公司目前拥有浙江东阳和金西产业园两个生产基地。其中，浙江东阳生产基地主要生产胆固醇、25-羟基维生素 D₃ 原等产品，金西产业园生产基地主要生产饲料级维生素 D₃ 和精制羊毛脂等产品。花园药业拥有 1 个生产基地，与母公司浙江东阳生产基地毗邻。

公司分管生产部门负责人根据公司年度发展计划具体拟定生产任务，制定各基地、各车间的生产计划，协调和督促生产计划的完成，同时对产品的制造过程、工艺纪律、卫生规范等执行情况进行监督管理，由各生产车间负责具体产品的生产流程管理。在整个生产过程中，由质保部对关键生产环节的原料、中间产品、半成品、产成品的质量进行检验监控。

本次募投项目的实施地点分别为金西科技园生产基地和花园药业所在地，维生素系列募投项目和骨化醇类原料药及制剂项目亦属于医药、化工产业范围，与公司现有生产模式未发生重大变化。

（4）研发模式

公司始终注重自我研发能力的培养，不断投入资金构建自身的研发平台，建立了较为完善的研发体系，主要通过投入人工、硬件设备、软件进行产品研发。

此外，公司十分注重与外联单位进行合作研究，先后与中科院理化所、浙江工业大学、浙江大学建立了紧密的技术开发合作关系，在新产品、新工艺的研发过程中取得了良好的效果。

本次募投项目中的高端仿制药研发项目属于研发项目，主要通过购买硬件设备、软件，以及投入一定数量的研发人员进行研发工作。因此，本次募投项目的研发模式与公司现有研发模式未发生重大变化。

综上所述，本次募投项目的销售模式、采购模式、生产模式、研发模式与公司现有方式未发生重大变化，本次募投项目不存在经营方式的重大变化。

（三）本次募投项目与前次募投项目的联系与区别

公司本次募投项目与前次募投项目的基本情况对比如下：

	项目	实施主体	具体建设内容
前次募投项目	核心预混料项目（2016年非公开发行股票）	花园生物，后变更为花园营养	变更为年产180吨7-去氢胆固醇项目、年产750吨饲料级VD ₃ 油剂项目
	年产4,000吨环保杀鼠剂项目（2016年非公开发行股票）	花园生物，后变更为花园营养	
	花园生物研发中心项目（2016年非公开发行股票）	花园生物，后变更为花园营养	建设研发中心
	年产180吨7-去氢胆固醇项目（2016年非公开发行股票）	花园营养	建设年产180吨7-去氢胆固醇生产线
	年产750吨饲料级VD ₃ 油剂项目（2016年非公开发行股票）	花园营养	建设年产750吨饲料级VD ₃ 油剂生产线
	年产1,200吨羊毛脂胆固醇及8,000吨精制羊毛脂项目（2019年非公开发行股票）	花园营养	建设年产1,200吨羊毛脂胆固醇及8,000吨精制羊毛脂生产线
	年产15.6吨25-羟基维生素D ₃ 结晶项目（2019年非公开发行股票）	花园营养	建设年产15.6吨25-羟基维生素D ₃ 结晶生产线
	年产40.5吨正固醇项目（2019年非公开发行股票）	花园营养	建设年产40.5吨正固醇生产线
	年产26吨25-羟基维生素D ₃ 原项目（2019年非公开发行股票）	花园营养	建设年产26吨25-羟基维生素D ₃ 原生产线
	年产3,600吨饲料级VD ₃ 粉及540吨食品级VD ₃ 粉项目（2019年非公开发行股票）	花园营养	建设年产3,600吨饲料级VD ₃ 粉及540吨食品级VD ₃ 粉生产线
	补充流动资金（2019年非公开发行股票）	花园生物	补充流动资金
本次募投项目	骨化醇类原料药项目	花园营养	建设骨化三醇、阿法骨化醇、艾地骨化醇及马沙骨化醇原料药生产线
	骨化醇类制剂项目	花园营养	建设12种骨化醇类制剂生产线
	年产6000吨维生素A粉和20000吨维生素E粉项目	花园营养	建设年产6000吨维生素A粉和20000吨维生素E粉生产线
	年产5000吨维生素B ₆ 项目	花园营养	建设年产5000吨维生素B ₆ 生产线
	年产200吨生物素项目	花园营养	建设年产200吨生物素生产线
	高端仿制药品研发项目	花园药业	进行新产品研发、增加软硬件配置、增强检测条件、扩充研发团队、“产学研”平台建设及信息化升级

公司前次募投项目主要围绕“打造完整的维生素D₃上下游产业链”发展战略，在新增现有产品产能的同时，以公司生产的维生素D₃及25-羟基维生素D₃产品为基础，将产业链向下游延伸。本次募投项目主要围绕公司“一纵一横”新

发展战略，将维生素 D₃ 产业链下游延伸至医药领域；同时，利用公司在全球维生素市场的行业优势及营销通道，促进公司从只生产单一品种维生素厂商向可以同时生产多个品种维生素的综合型大健康营养公司发展，促使公司的经营业绩和规模快速增长。

（四）本次募集资金投资项目拓展新业务、新产品的相关说明

1、拓展新业务的原因，新业务与既有业务的发展安排

本次募投项目的实施，一方面，是夯实公司“一纵一横”发展新战略，进一步提升公司的价值，巩固公司在维生素领域的核心竞争优势，提升公司在医药领域的核心竞争力，是公司实施既定发展战略的重要举措，对公司长远发展具有重大意义；另一方面，项目的实施有利于优化与丰富公司产品与业务布局，推动完善公司产品的差异化、系列化战略，提高公司相关产业链协同效应，进一步提升产品的市场竞争力，增强公司抗风险能力。

2、建成之后的营运模式、盈利模式，是否需要持续的大额资金投入

本次募投项目建成后，与公司现有的营运模式和盈利模式不存在重大差异。公司本次募投项目围绕“打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链及向医药领域纵向延伸（一纵）基础上，利用公司在全球维生素市场的行业优势及营销通道，开展维生素产品的横向扩张（一横）”发展战略，提升在维生素和医药领域的竞争优势，实现公司的经营业绩和规模快速增长。项目建成后，无需持续的大额资金投入，公司仅需投入与设备维护、运营相关的必要支出。

3、开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备

（1）人员储备

公司目前拥有了一支稳定且结构完善的核心团队，这为公司业务发展提供了良好保障。募投项目与公司现有业务密切相关，对人员素质的要求基本一致，公司拥有足够的合格人员储备。

对于骨化醇类原料药及制剂项目，属于公司现有维生素 D₃ 业务向下游医药领域的延伸，所需人员将以公司维生素 D₃ 业务核心人员为主，并与在花园药业医药领域专业人员的支持下开展药品的研发和申报等工作。同时，由于生产规模

的扩大，不足部分将采取内部培养结合外部引进的方式进行。

对于维生素系列产品项目，与公司现有业务相比，对人员的要求具有一定相似性，所需人员将以内部调岗和培养为主，由于生产规模的扩大，不足部分将采取外部引进的方式进行处理。

根据募投项目规划，花园药业高端仿制药品研发项目实施完成后，研发团队将新增 36 人。公司将建立更为完善的应用型专业人才培养体系，提高人才培养质量，增强公司的研发能力。同时，增强对研发人员的指导与培训，提升研发人员专业技能及综合素质，以适应高端仿制药品研究及产品开发。

此外，公司还将根据募投项目的产品特点、运作模式和进展情况，制定详细的人员培养及招聘计划，保证相关人员能够顺利上岗并胜任工作，保障募投项目的顺利实施。

（2）技术储备

公司需要持续不断的增加研发投入，研发新产品以及新技术以此拓展更大的市场空间。花园生物于 2015 年成立了“浙江花园生物技术省级企业研究院”，自成立以来技术成果丰硕，获得“国家技术发明二等奖”1 项，“中石化联合会技术发明一等奖”1 项，“中国专利优秀奖”1 项。2021 年，为深入实施创新驱动发展战略，全面落实《中共浙江省委关于建设高素质强大人才队伍，打造高水平创新型省份的决定》，提高自主创新能力和竞争力，突破行业核心关键技术瓶颈，公司结合下沙生物搬迁、花园药业并入上市公司体内等事项，对研发体系进行了整合，建设了“浙江省维生素类食品药品重点企业研究院”，下设花园生物研发中心、花园药业研发中心、花园营养研发中心以及下沙生物研发中心等 4 个分中心，分别专注于天然活性物质提取分离与绿色化学合成，慢性病药物及制剂，技术成果转化、化工装备自动化、过程数字化，活性维生素 D 系列原料药及制剂开发等方向，研究领域涉及应用化学、化学工艺、食品科学、制药工程、高分子合成、生物工程、自动化控制、粮食储藏等专业学科。除此之外，公司十分注重与外联单位进行合作研究，先后与中科院理化所、浙江工业大学、浙江大学建立了紧密的技术开发合作关系，在新产品、新工艺的研发过程中取得了良好的效果。公司研发实力强大，为未来业务的持续发展做了充足的技术储备。

（3）市场储备

公司凭借多年来在维生素 D₃ 领域积累的领先的生产工艺技术、较低的生产成本、突出的业务规模、较好的产品质量等优势，经过多年的经营积累，在饲料、食品医药等行业已具有较高的知名度，与帝斯曼、巴斯夫、安迪苏等国际知名生产商和经销商建立了长期合作关系，客户关系稳定。本次维生素系列募投项目的维生素 A、B₆、E 以及生物素等产品和公司目前核心产品维生素 D₃ 同属动物营养品板块，下游主要需求领域均为饲料行业，上述募投项目产品的销售可以充分利用公司现有销售渠道，充分发挥渠道协同效应。稳定的客户关系及市场储备为相关募投项目产能的消化奠定了良好的客户基础。

公司子公司花园药业已建立了覆盖全国大部分地区的销售网络。目前，花园药业营销网络已经覆盖全国各省、市、自治区超过 14,000 多家医院及基层医疗机构（卫生院、社区卫生服务中心、社区诊所），拥有经销商和配送经销商 100 多家。花园药业在医药领域完善的销售网络和较强的市场开拓能力，是公司消化本次募投项目医药产品的市场保障。

综上，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，预计募投项目的实施不存在重大障碍。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）骨化醇类原料药项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为公司全资子公司浙江花园营养科技有限公司，厂区位于浙江省金华经济技术开发区（金西地块）金华健康生物产业园，总投资额 15,606.34 万元，其中拟使用募集资金投资额 13,500.00 万元。项目建设周期为 48 个月，固定资产投资 15,067.11 万元全部在建设期内投入，在项目建成投产后，铺底流动资金 539.23 万元将逐步投入。

本项目投资建成并达产后，具体产品方案及生产规模如下：

序号	产品名称	生产规模（克/年）
1	骨化三醇	2,000.00

序号	产品名称	生产规模（克/年）
2	阿法骨化醇	1,000.00
3	艾地骨化醇	1,000.00
4	马沙骨化醇	1,000.00

2、项目主要投资计划

本项目总投资额 15,606.34 万元，固定资产投资为 15,067.11 万元，其中铺底流动资金 539.23 万元。该项目的投资构成明细如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占比
1	固定资产投资	15,067.11	96.54%
1.1	设备购置费	4,902.40	31.41%
1.2	主要材料费	1,334.65	8.55%
1.3	安装费	939.45	6.02%
1.4	建筑工程费	2,684.83	17.20%
1.5	其他费用	5,205.78	33.36%
2	铺底流动资金	539.23	3.46%
合计		15,606.34	100.00%

（1）设备购置费的具体构成及合理性

本项目设备购置费合计 4,902.40 万元，主要为玻璃反应釜、真空泵、色谱仪等设备的购置费用。设备购置价格系根据现行市场价格（含运杂费）确定，不足部分参考厂方询价、报价确定，具有合理性。本项目设备购置的具体明细如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	5L 玻璃反应釜	40.00	7.59	303.60
2	3L 玻璃反应釜	12.00	4.72	56.64
3	玻璃柱层析装置	4.00	1.01	4.04
4	制备色谱	4.00	35.00	140.00
5	真空干燥箱	4.00	11.00	44.00
6	真空抽滤装置	40.00	2.23	89.20
7	20L 旋转蒸发器	4.00	3.90	15.60
8	5L 旋转蒸发器	48.00	1.98	95.04

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
9	500L 不锈钢溶剂贮罐	20.00	1.35	27.00
10	100L 不锈钢溶剂贮罐	16.00	1.00	16.00
11	WLW-100 无油真空泵	8.00	2.30	18.40
12	WLW-200 无油真空泵	12.00	4.82	57.84
13	三级无油真空机组	8.00	6.00	48.00
14	循环水真空泵	80.00	6.60	528.00
15	热水槽	8.00	1.35	10.80
16	低温恒温槽	20.00	12.60	252.00
17	恒温水浴槽	80.00	5.56	444.80
18	油浴锅	20.00	2.40	48.00
19	纯化水系统	4.00	17.50	70.00
20	-25℃冰机	4.00	15.00	60.00
21	5℃冰机	4.00	8.60	34.40
22	10m ² 列管换热器	24.00	1.50	36.00
23	4m ² 列管换热器	12.00	0.90	10.80
24	精馏塔	4.00	5.00	20.00
25	空调	40.00	0.50	20.00
26	冰柜	20.00	1.50	30.00
27	液相色谱	20.00	63.00	1,260.00
28	气相色谱	12.00	38.00	456.00
29	熔点分析仪	12.00	5.52	66.24
30	质谱仪	4.00	80.00	320.00
31	水份测定仪	8.00	18.75	150.00
32	电信设备	5.00	17.00	85.00
33	DCS 系统、机柜	5.00	17.00	85.00
合计		-	-	4,902.40

(2) 主要材料费的具体构成及合理性

本项目主要材料费合计 1,334.65 万元，主要为各类管道、阀门、线缆、桥架、灯具、消火栓、通风管及各类配件的等材料的采购费用。主要材料费参考本行业类似工程造价数据并结合项目所在地物价水平估算，具有合理性。

(3) 安装费的具体构成及合理性

本项目安装费合计 939.45 万元，主要为各专业设备和主要材料的安装费用。安装费系参考本行业类似工程造价数据，并结合项目所在地物价水平估算，具有合理性。

(4) 建筑工程费的具体构成及合理性

本项目建筑工程费合计 2,684.83 万元，主要为进行骨化醇车间一、骨化醇车间二等建设所花费的费用。建筑工程费系参照同类项目预结算数据，并结合项目所在地近期工程造价资料，按扩大指标法进行估算，具有合理性。本项目建筑工程费的具体明细如下：

单位：万元

序号	工程项目	建筑面积（平方米）	金额
1	骨化醇车间一	5,760.00	1,209.60
2	骨化醇车间二	5,760.00	1,209.60
3	总图（道路/绿化/围墙）	-	112.20
4	厂区外管及外管架	-	84.00
5	厂区线缆及道路照明	-	14.00
6	厂区给排水及消防	-	15.75
7	安全生产费	-	39.68
合计		11,520.00	2,684.83

(5) 其他费用的具体构成及合理性

本项目其他费用合计 5,205.78 万元，其他费用的主要内容见下表。其他费用系参考现行相关文件、其他同类项目预结算数据等进行估算，具有合理性。本项目其他费用的具体明细如下：

单位：万元

序号	费用类别	金额	测算依据
1	建设管理费	310.56	按中石化集团工单建【2019】31号文计算
2	监理费	127.97	按《施工监理服务收费基价表》70%计算（取费基数为工程费用）
3	前期工作费	15.00	估算
4	可行性研究费	10.00	合同
5	勘察费	59.75	建构筑物占地面积估算

序号	费用类别	金额	测算依据
6	设计费	289.04	按计价格【2002】10号文80%计算
7	临时设施费	39.53	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
8	各类评价费用	100.00	估算
9	工程保险费	14.06	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
10	联合试运转费	49.31	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
11	申报验证费	3,000.00	估算
12	特种设备安全监督检验费	30.00	估算
13	第三方桩基检测费	20.00	估算
14	其他资产费（生产人员准备费）	46.63	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
15	基本预备费	1,093.93	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
合计		5,205.78	-

（6）铺底流动资金的具体构成及合理性

为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入。本项目铺底流动资金是综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的周转率等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出。

3、项目经济评价

本项目实施后可以获得较好的经济效益，投产后年均销售收入 26,336.28 万元，年均利润总额 19,698.37 万元，税后全投资财务内部收益率 42.99%，税后全投资回收期 5.4 年（含建设期）。本项目在达到设计能力的 21.74% 时即可保本，项目投资效益良好。

4、项目涉及立项、环评和用地的审批情况

本项目已经金华经济技术开发区管委会经济发展局备案，并取得《基本信息表》（项目代码：2205-330791-04-01-386983）。

2022 年 7 月 4 日，公司取得金开经发能评〔2022〕14 号《金华经济技术开发区经济发展局关于浙江花园营养科技有限公司骨化醇类原料药项目节能评估

审查意见》。

2022年7月22日，公司取得金环建开〔2022〕16号《关于浙江花园营养科技有限公司骨化醇类原料药项目环境影响报告书的审查意见》。

本项目在建设主体花园营养现有土地上实施，不涉及新增用地。

（二）骨化醇类制剂项目

1、项目基本情况

本项目的实施主体为浙江花园营养科技有限公司，厂区位于浙江省金华经济技术开发区（金西地块）金华健康生物产业园，总投资额为32,868.12万元，其中拟使用募集资金投资额28,600.00万元。项目建设周期为48个月，固定资产投资27,011.97万元全部在建设期内投入，在项目建成投产后，铺底流动资金5,856.15万元将逐步投入。

本项目投资建成并达产后，具体产品方案及生产规模如下：

序号	产品名称	单位	生产规模
1	阿法骨化醇软胶囊（0.25 μ g）	亿粒/年	3.00
2	艾地骨化醇软胶囊（0.5 μ g）	亿粒/年	3.00
3	骨化三醇软胶囊（0.25 μ g）	亿粒/年	4.00
4	骨化三醇软胶囊（0.5 μ g）	亿粒/年	2.00
5	骨化二醇软胶囊（50 μ g）	亿粒/年	4.00
6	阿法骨化醇片（0.25 μ g）	亿片/年	1.00
7	骨化二醇片（50 μ g）	亿片/年	1.00
8	维生素D ₃ （125I.U.）	亿片/年	3.00
9	阿仑膦酸钠维D ₃ 片（2800I.U.）	万片/年	200.00
10	骨化三醇软膏（3 μ g/g）	万管/年	400.00
11	马沙骨化醇软膏（25 μ g/g）	万管/年	200.00
12	维生素D ₃ 颗粒（200I.U.）	亿袋/年	1.00

2、项目主要投资计划

本项目总投资额32,868.12万元，固定资产投资为27,011.97万元，其中铺底流动资金5,856.15万元。该项目的投资构成明细如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占比
1	固定资产投资	27,011.97	82.18%
1.1	设备购置费	6,634.90	20.19%
1.2	主要材料费	1,313.46	4.00%
1.3	安装费	1,062.14	3.23%
1.4	建筑工程费	8,290.73	25.22%
1.5	其他费用	9,710.74	29.54%
2	铺底流动资金	5,856.15	17.82%
合计		32,868.12	100.00%

(1) 设备购置费的具体构成及合理性

本项目设备购置费合计 6,634.90 万元，主要为制粒机、整粒机、包装机等设备的购置费用。设备购置价格系根据现行市场价格（含运杂费）确定，不足部分参考厂方询价、报价确定，具有合理性。本项目设备购置的具体明细如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	干法制粒机	5.00	80.00	400.00
2	高效筛粉机	5.00	2.50	12.50
3	湿法混合颗粒机	5.00	11.80	59.00
4	沸腾干燥制粒机	5.00	55.00	275.00
5	整粒机	4.00	20.00	80.00
6	自动提升料斗混合机	3.00	11.00	33.00
7	移动伸缩提升加料机	5.00	3.00	15.00
8	全自动高速旋转式压片机	5.00	56.00	280.00
9	高效包衣机	5.00	20.00	100.00
10	高速泡罩包装机	5.00	28.50	142.50
11	装盒机包装生产线	8.00	38.00	304.00
12	枕包机	5.00	45.00	225.00
13	电子监管码赋码系统	10.00	5.00	50.00
14	激光打标机	10.00	32.00	320.00
15	高速自动理瓶机	10.00	54.00	540.00
16	自动塞干燥剂机	1.00	6.50	6.50
17	高速摆动数粒机	5.00	12.00	60.00

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
18	高速搓式旋盖机	5.00	26.00	130.00
19	铝箔封口机	5.00	20.00	100.00
20	不干胶贴标机	2.00	50.00	100.00
21	全自动薄膜捆包机	1.00	13.20	13.20
22	颗粒包装线	8.00	147.00	1,176.00
23	称重器	1.00	12.50	12.50
24	纯化水	6.00	53.85	323.10
25	空压机	5.00	105.90	529.50
26	熔胶罐	1.00	5.00	5.00
27	搅拌机	2.00	3.00	6.00
28	转笼干燥机	18.00	5.00	90.00
29	输送机	1.00	1.50	1.50
30	热收缩包装机	2.00	43.48	86.96
31	三维透明膜包装机	4.00	15.00	60.00
32	铝塑包装线	2.00	20.00	40.00
33	YWJ250-III 软胶囊机	3.00	23.00	69.00
34	双工位码垛机	1.00	50.00	50.00
35	臭氧发生器	1.00	39.00	39.00
36	电梯	1.00	8.80	8.80
37	烘手器	2.00	0.60	1.20
38	烘箱	2.00	6.40	12.80
39	除尘罩	1.00	4.50	4.50
40	称量罩	1.00	4.50	4.50
41	真空乳化机	2.00	76.60	153.20
42	灌装封尾机	2.00	48.00	96.00
43	粉碎机	1.00	155.00	155.00
44	振荡筛	1.00	14.80	14.80
45	传递窗	3.00	4.50	13.50
46	洗烘机 (工衣)	1.00	5.67	5.67
47	洗烘鞋机	1.00	5.67	5.67
48	电信设备	25.00	17.00	425.00
合计		-	-	6,634.90

(2) 主要材料费的具体构成及合理性

本项目主要材料费合计 1,313.46 万元，主要为各类管道、阀门、线缆、桥架、灯具、消火栓、通风管及各类配件等材料的采购费用。主要材料费参考本行业类似工程造价数据并结合项目所在地物价水平估算，具有合理性。

(3) 安装费的具体构成及合理性

本项目安装费合计 1,062.14 万元，主要为各专业设备和主要材料等的安装费用。安装费系参考本行业类似工程造价数据，并结合项目所在地物价水平估算，具有合理性。

(4) 建筑工程费的具体构成及合理性

本项目建筑工程费合计 8,290.73 万元，主要为进行制剂车间一、制剂仓库、制剂动力车间等建设所花费的费用。建筑工程费系参照同类项目预结算数据，并结合项目所在地近期工程造价资料，按扩大指标法进行估算，具有合理性。本项目建筑工程费的具体明细如下：

单位：万元

序号	工程项目	建筑面积（平方米）	金额
1	制剂车间一	18,900.00	5,469.60
2	制剂仓库	2,310.00	1,597.20
3	制剂动力车间	7,326.00	845.38
4	总图（道路/绿化/围墙）	-	241.95
5	厂区给排水及消防	-	14.08
6	安全生产费	-	122.52
合计		28,536.00	8,290.73

(5) 其他费用的具体构成及合理性

本项目其他费用合计 9,710.74 万元，其他费用主要为建设管理费、监理费、设计费、申报验证费等。其他费用系参考现行相关文件、其他同类项目预结算数据等进行估算，具有合理性。本项目其他费用的具体明细如下：

单位：万元

序号	费用类别	金额	测算依据
1	建设管理费	317.02	按中石化集团工单建【2019】31

序号	费用类别	金额	测算依据
			号文计算
2	监理费	213.69	按《施工监理服务收费基价表》70%计算（取费基数为工程费用）
3	前期工作费	15.00	估算
4	可行性研究费	10.00	合同
5	勘察费	59.75	建构筑物占地面积估算
6	设计费	482.01	按计价格【2002】10号文80%计算
7	临时设施费	69.78	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
8	各类评价费用	100.00	估算
9	工程保险费	24.83	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
10	联合试运转费	86.51	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
11	申报验证费	6,055.00	估算
12	市政公用设施配套费（扩容费）	100.00	估算
13	特种设备安全监督检验费	30.00	估算
14	第三方桩基检测费	20.00	估算
15	其他资产费（生产人员准备费）	162.73	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
16	基本预备费	1,964.44	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
合计		9,710.74	

（6）铺底流动资金的具体构成及合理性

为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入。本项目铺底流动资金是综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的周转率等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出。

3、项目经济评价

本项目实施后可以获得较好的经济效益，项目投产后年均销售收入162,201.77万元，年均利润总额105,765.44万元，税后全投资财务内部收益率64.18%，税后投资回收期5.0年（含建设期）。本项目在达到设计能力的28.28%时即可保本，投资效益良好。

4、项目涉及立项、环评和用地的审批情况

本项目已经金华经济技术开发区管委会经济发展局备案，并取得《基本信息表》（项目代码：2205-330791-04-01-120082）。

2022年7月4日，公司取得金开经发能评（2022）13号《金华经济技术开发区经济发展局关于浙江花园营养科技有限公司骨化醇类制剂项目节能评估审查意见》。

2022年7月21日，公司取得金开环区评备（2022）11号《金华经济技术开发区建设项目环境影响评价文件备案表》。

本项目在建设主体花园营养现有土地上实施，不涉及新增用地。

（三）年产6000吨维生素A粉和20000吨维生素E粉项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为浙江花园营养科技有限公司，厂区位于浙江省金华经济技术开发区（金西地块）金华健康生物产业园，总投资额19,881.59万元，其中拟使用募集资金投资额16,600.00万元。项目建设周期为24个月，固定资产投资13,028.91万元全部在建设期内投入，在项目建成投产后，铺底流动资金6,852.69万元将逐步投入。

本项目投资建成并达产后，具体产品方案及生产规模如下：

序号	产品名称	生产规模（吨/年）
1	维生素A（50万I.U./g）	6,000.00
2	50%维生素E粉	20,000.00

2、项目主要投资计划

本项目总投资额19,881.59万元，固定资产投资为13,028.91万元，铺底流动资金6,852.68万元。该项目的投资构成明细如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占比
1	固定资产投资	13,028.91	65.53%
1.1	设备购置费	5,466.60	27.50%

序号	投资内容	投资金额	占比
1.2	主要材料费	925.07	4.65%
1.3	安装费	1,018.16	5.12%
1.4	建筑工程费	3,513.36	17.67%
1.5	其他费用	2,105.72	10.59%
2	铺底流动资金	6,852.69	34.47%
合计		19,881.59	100.00%

(1) 设备购置费的具体构成及合理性

本项目设备购置费合计 5,466.60 万元，主要为球磨机、震动筛等设备的购置费用。设备购置价格系根据现行市场价格（含运杂费）确定，不足部分参考厂方询价、报价确定，具有合理性。本项目设备购置的具体明细如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	溶油釜	12.00	9.00	108.00
2	投料站	20.00	12.16	243.20
3	混合机	4.00	50.00	200.00
4	称重仪	4.00	15.00	60.00
5	球磨机	20.00	100.00	2,000.00
6	震动筛	20.00	9.00	180.00
7	成品仓	10.00	20.00	200.00
8	除尘器	18.00	15.00	270.00
9	金属探测仪	10.00	20.00	200.00
10	提升机	10.00	11.00	110.00
11	自动包装系统	10.00	170.00	1,700.00
12	储罐	4.00	14.85	59.40
13	电信设备	8.00	17.00	136.00
合计		-	-	5,466.60

(2) 主要材料费的具体构成及合理性

本项目主要材料费合计 925.07 万元，主要为各类管道、阀门、线缆、桥架、灯具、消火栓、通风管及各类配件等材料的采购费用。主要材料费参考本行业类似工程造价数据并结合项目所在地物价水平估算，具有合理性。

(3) 安装费的具体构成及合理性

本项目安装费合计 1,018.16 万元, 主要为各专业设备和主要材料等的安装费用。安装费系参考本行业类似工程造价数据, 并结合项目所在地物价水平估算, 具有合理性。

(4) 建筑工程费的具体构成及合理性

本项目建筑工程费合计 3,513.36 万元, 主要为进行 VA 粉车间、VE 粉车间、VA 粉仓库、VE 粉仓库等建设所花费的费用。建筑工程费系参照同类项目预结算数据, 并结合项目所在地近期工程造价资料, 按扩大指标法进行估算, 具有合理性。本项目建筑工程费的具体明细如下:

单位: 万元

序号	工程项目	建筑面积 (平方米)	金额
1	VA 粉车间	14,280.00	788.13
2	VE 粉车间	19,800.00	1,116.38
3	VA 粉仓库	2,376.00	484.98
4	VE 粉仓库	2,310.00	472.42
5	VA、VE 罐区	-	195.00
5	总图 (道路/绿化/围墙)	-	358.55
6	厂区给排水及消防	-	45.99
7	安全生产费	-	51.92
合计		38,766.00	3,513.36

(5) 其他费用的具体构成及合理性

本项目其他费用合计 2,105.72 万元, 其他费用主要为建设管理费、监理费、设计费、申报验证费等。其他费用系参考现行相关文件、其他同类项目预结算数据等进行估算, 具有合理性。本项目其他费用的具体明细如下:

单位: 万元

序号	费用类别	金额	测算依据
1	建设管理费	291.74	按中石化集团工单建【2019】31号文计算
2	监理费	128.80	按《施工监理服务收费基价表》70%计算 (取费基数为工程费用)

序号	费用类别	金额	测算依据
3	前期工作费	15.00	估算
4	可行性研究费	10.00	合同
5	勘察费	30.00	建构筑物占地面积估算
6	设计费	299.51	按计价格【2002】10号文80%计算
7	临时设施费	43.86	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
8	各类评价费用	100.00	估算
9	工程保险费	15.60	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
10	联合试运转费	54.62	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
11	特种设备安全监督检验费	30.00	估算
12	第三方桩基检测费	20.00	估算
13	其他资产费（生产人员准备费）	124.40	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
14	基本预备费	942.18	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
合计		2,105.72	

（6）铺底流动资金的具体构成及合理性

为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入。本项目铺底流动资金是综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的周转率等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出。

3、项目经济评价

本项目实施后可以获得较好的经济效益，投产后年均销售收入 160,566.37 万元，年均利润总额 21,293.66 万元，税后全投资财务内部收益率 54.68%，税后全投资回收期 4.5 年（含建设期）。本项目在达到设计能力的 45.51% 时即可保本，项目投资效益良好。

4、项目涉及立项、环评和用地的审批情况

本项目已经金华经济技术开发区管委会经济发展局备案，并取得《基本信息表》（项目代码：2205-330791-04-01-550623）。

2022年7月4日，公司取得金开经发能评〔2022〕12号《金华经济技术开发区经济发展局关于浙江花园营养科技有限公司年产6000吨维生素A粉和20000吨维生素E粉项目节能评估审查意见》。

2022年7月21日，公司取得金开环区评备〔2022〕10号《金华经济技术开发区建设项目环境影响评价文件备案表》。

本项目在建设主体花园营养现有土地上实施，不涉及新增用地。

（四）年产5000吨维生素B₆项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为浙江花园营养科技有限公司，厂区位于浙江省金华经济技术开发区（金西地块）金华健康生物产业园，总投资额33,539.06万元，其中拟使用募集资金投资额30,600.00万元。项目建设周期为24个月，固定资产投资30,025.81万元全部在建设期内投入，在项目建成投产后，铺底流动资金3,513.25万元将逐步投入。

本项目投资建成并达产后，具体产品方案及生产规模如下：

序号	产品名称	生产规模（吨/年）
1	维生素B ₆ （饲料级）	3,000.00
2	维生素B ₆ （食品级）	2,000.00

2、项目主要投资计划

本项目总投资额33,539.06万元，固定资产投资为30,025.81万元，其中铺底流动资金3,513.25万元。该项目的投资构成明细如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占比
1	固定资产投资	30,025.81	89.52%
1.1	设备购置费	11,584.45	34.54%
1.2	主要材料费	3,357.21	10.01%
1.3	安装费	2,635.70	7.86%
1.4	建筑工程费	7,754.16	23.12%
1.5	其他费用	4,694.29	14.00%

序号	投资内容	投资金额	占比
2	铺底流动资金	3,513.25	10.48%
合计		33,539.06	100.00%

(1) 设备购置费的具体构成及合理性

本项目设备购置费合计 11,584.45 万元，主要为反应釜、储罐、离心机等设备的购置费用。设备购置价格系根据现行市场价格（含运杂费）确定，不足部分参考厂方询价、报价确定，具有合理性。本项目设备购置的具体明细如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	10000L 搪瓷反应釜	15.00	26.75	401.25
2	16000L 搪瓷反应釜	25.00	35.50	887.50
3	20000L 搪瓷反应釜	20.00	40.25	805.00
4	3000L 搪瓷反应釜	30.00	11.00	330.00
5	5000L 搪瓷反应釜	16.00	14.50	232.00
6	6300L 搪瓷反应釜	24.00	17.76	426.24
7	20000L 不锈钢反应釜	30.00	35.60	1,068.00
8	10000L 不绣钢反应釜	20.00	24.50	490.00
9	5000L 不锈钢反应釜	18.00	13.00	234.00
10	钢衬四氟离心机	20.00	30.00	600.00
11	衬哈拉离心机	30.00	35.00	1,050.00
12	压滤机	22.00	35.00	770.00
13	干燥机	4.00	20.00	80.00
14	10m 环锈钢精馏塔	2.00	25.00	50.00
15	搪瓷精馏装置	10.00	30.00	300.00
16	水喷射真空泵	5.00	4.00	20.00
17	无油立式真空泵	26.00	2.00	52.00
18	螺杆真空泵	20.00	8.60	172.00
19	气动隔膜泵	147.00	1.10	161.70
20	磁力泵	200.00	0.50	100.00
21	接收罐	420.00	5.00	2,100.00
22	空压制氮系统	1.00	260.50	260.50
23	循环水系统	1.00	149.96	149.96

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
24	冷冻系统	1.00	198.30	198.30
25	DCS 系统、机柜	29.00	17.00	493.00
26	电信设备	9.00	17.00	153.00
合计		-	-	11,584.45

(2) 主要材料费的具体构成及合理性

本项目主要材料费合计 3,357.21 万元，主要为各类管道、阀门、线缆、桥架、灯具、消火栓、通风管及各类配件等材料的采购费用。主要材料费参考本行业类似工程造价数据并结合项目所在地物价水平估算，具有合理性。

(3) 安装费的具体构成及合理性

本项目安装费合计 2,635.70 万元，主要为各专业设备和主要材料等的安装费用。安装费系参考本行业类似工程造价数据，并结合项目所在地物价水平估算，具有合理性。

(4) 建筑工程费的具体构成及合理性

本项目建筑工程费合计 7,754.16 万元，主要为进行 VB₆ 车间、区域动力车间、区域机柜间等建设所花费的费用。建筑工程费系参照同类项目预结算数据，并结合项目所在地近期工程造价资料，按扩大指标法进行估算，具有合理性。本项目建筑工程费的具体明细如下：

单位：万元

序号	工程项目	建筑面积 (平方米)	金额
1	VB ₆ 车间一	5,760.00	1,209.60
2	VB ₆ 车间二	5,760.00	1,209.60
3	VB ₆ 车间三	5,760.00	1,449.60
4	VB ₆ 车间四	5,760.00	1,449.60
5	区域动力车间	4,500.00	894.38
6	区域机柜间	1,200.00	495.00
7	南罐区二	-	225.00
8	总图 (道路/绿化/围墙)	-	402.29
9	厂区外管及外管架	-	252.00

序号	工程项目	建筑面积（平方米）	金额
10	厂区给排水及消防	-	52.50
11	安全生产费	-	114.59
合计		28,740.00	7,754.16

(5) 其他费用的具体构成及合理性

本项目其他费用合计 4,694.29 万元，其他费用主要为建设管理费、监理费、设计费、申报验证费等。其他费用系参考现行相关文件、其他同类项目预结算数据等进行估算，具有合理性。本项目其他费用的具体明细如下：

单位：万元

序号	费用类别	金额	测算依据
1	建设管理费	772.54	按中石化集团工单建【2019】31号文计算
2	监理费	322.07	按《施工监理服务收费基价表》70%计算（取费基数为工程费用）
3	前期工作费	15.00	估算
4	可行性研究费	10.00	合同
5	勘察费	18.00	建构筑物占地面积估算
6	设计费	731.57	按计价格【2002】10号文80%计算
7	临时设施费	101.69	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
8	各类评价费用	100.00	估算
9	工程保险费	36.18	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
10	联合试运转费	126.66	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
11	市政公用设施配套费（扩容费）	50.00	估算
12	特种设备安全监督检验费	30.00	估算
13	第三方桩基检测费	20.00	估算
14	其他资产费（生产人员准备费）	191.38	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
15	基本预备费	2,169.20	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
合计		4,694.29	

(6) 铺底流动资金的具体构成及合理性

为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入。本项

目铺底流动资金是综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的周转率等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出。

3、项目经济评价

本项目实施后可以获得较好的经济效益，投产后年均销售收入 53,522.12 万元，年均利润总额 11,090.27 万元，税后全投资财务内部收益率 23.73%，税后全投资回收期 6.4 年（含建设期）。本项目在达到设计能力的 43.12%时即可保本，项目投资效益良好。

4、项目涉及立项、环评和用地的审批情况

本项目已经金华经济技术开发区管委会经济发展局备案，并取得《基本信息表》（项目代码：2205-330791-04-01-311080）。

2022 年 7 月 7 日，公司取得金发改能源〔2022〕52 号《金华市发改委关于浙江花园营养科技有限公司年产 5000 吨维生素 B₆ 项目节能审查意见》。

2022 年 7 月 22 日，公司取得金环建开〔2022〕18 号《关于浙江花园营养科技有限公司年产 5000 吨维生素 B₆ 项目环境影响报告书的审查意见》。

本项目在建设主体花园营养现有土地上实施，不涉及新增用地。

（五）年产 200 吨生物素项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为浙江花园营养科技有限公司，厂区位于浙江省金华经济技术开发区（金西地块）金华健康生物产业园，总投资额 15,928.47 万元，其中拟使用募集资金投资额 14,100.00 万元。项目建设周期为 24 个月，固定资产投资 13,047.82 万元全部在建设期内投入，在项目建成投产后，铺底流动资金 2,880.65 万元将逐步投入。

本项目投资建成并达产后，具体产品方案及生产规模如下：

序号	产品名称	生产规模（吨/年）
1	生物素（食品级）	60.00

序号	产品名称	生产规模（吨/年）
2	生物素（饲料级粉 2%）	7,000.00

2、项目主要投资计划

本项目总投资额 15,928.47 万元，固定资产投资为 13,047.82 万元，其中铺底流动资金 2,880.65 万元。该项目的投资构成明细如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占比
1	固定资产投资	13,047.82	81.92%
1.1	设备购置费	5,422.35	34.04%
1.2	主要材料费	1,283.35	8.06%
1.3	安装费	1,021.78	6.41%
1.4	建筑工程费	3,182.17	19.98%
1.5	其他费用	2,138.17	13.42%
2	铺底流动资金	2,880.65	18.08%
合计		15,928.47	100.00%

（1）设备购置费的具体构成及合理性

本项目设备购置费合计 5,422.35 万元，主要为反应釜、储罐、离心机等设备的购置费用。设备购置价格系根据现行市场价格（含运杂费）确定，不足部分参考厂方询价、报价确定，具有合理性。本项目设备购置的具体明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	1000L 搪瓷反应釜	1.00	5.33	5.33
2	2000L 搪瓷反应釜	24.00	9.00	216.00
3	3000L 搪瓷反应釜	28.00	11.00	308.00
4	5000L 搪瓷反应釜	62.00	14.50	899.00
5	1000L 不锈钢反应釜	2.00	4.50	9.00
6	2000L 不锈钢反应釜	18.00	8.00	144.00
7	5000L 不锈钢反应釜	11.00	13.00	143.00
8	3000L 不锈钢反应釜	1.00	10.00	10.00
9	1m ² 二合一	1.00	30.00	30.00
10	2m ² 二合一	2.00	40.00	80.00

序号	设备名称	数量	单价	金额
11	过滤器	14.00	0.50	7.00
12	搪瓷精馏塔	2.00	12.00	24.00
13	玻璃精馏塔	2.00	3.00	6.00
14	冷凝器	2.00	0.45	0.90
15	三合一	14.00	50.00	700.00
16	双锥干燥机	5.00	5.85	29.25
17	离心机	10.00	10.00	100.00
18	玻璃钢吸收塔	4.00	15.00	60.00
19	厢式过滤机	2.00	5.00	10.00
20	搪瓷储罐	150.00	5.00	750.00
21	不锈钢储罐	100.00	3.00	300.00
22	磁力泵	150.00	0.50	75.00
23	螺杆真空泵机组	50.00	4.00	200.00
24	空压制氮系统	1.00	214.76	214.76
25	循环水系统	1.00	123.63	123.63
26	冷冻系统	1.00	163.48	163.48
27	DCS 系统、机柜	23.00	17.00	391.00
28	包装机	2.00	30.00	60.00
29	成品仓	2.00	3.50	7.00
30	混合机	4.00	15.00	60.00
31	球磨机	4.00	30.00	120.00
32	筛分机	4.00	6.00	24.00
33	万能粉碎机	5.00	10.00	50.00
34	电信设备	6.00	17.00	102.00
合计		-	-	5,422.35

(2) 主要材料费的具体构成及合理性

本项目主要材料费合计 1,283.35 万元，主要为各类管道、阀门、线缆、桥架、灯具、消火栓、通风管及各类配件等材料的采购费用。主要材料费参考本行业类似工程造价数据并结合项目所在地物价水平估算，具有合理性。

(3) 安装费的具体构成及合理性

本项目安装费合计 1,021.78 万元，主要为各专业设备和主要材料等的安装费

用。安装费系参考本行业类似工程造价数据，并结合项目所在地物价水平估算，具有合理性。

（4）建筑工程费的具体构成及合理性

本项目建筑工程费合计 3,182.17 万元，主要为进行生物素车间、供氢站等建设所花费的费用。建筑工程费系参照同类项目预结算数据，并结合项目所在地近期工程造价资料，按扩大指标法进行估算，具有合理性。本项目建筑工程费的具体明细如下：

单位：万元

序号	工程项目	建筑面积（平方米）	金额
1	生物素车间一	5,760.00	1,391.62
2	生物素车间二	5,760.00	1,391.62
3	南罐区二	-	72.00
4	供氢站	289.00	66.59
5	总图（道路/绿化/围墙）	-	189.02
6	厂区给排水及消防	-	24.30
7	安全生产费	-	47.03
合计		11,809.00	3,182.18

（5）其他费用的具体构成及合理性

本项目其他费用合计 2,138.17 万元，其他费用主要为建设管理费、监理费、设计费、申报验证费等。其他费用系参考现行相关文件、其他同类项目预结算数据等进行估算，具有合理性。本项目其他费用的具体明细如下：

单位：万元

序号	费用类别	金额	测算依据
1	建设管理费	332.41	按中石化集团工单建【2019】31号文计算
2	监理费	138.58	按《施工监理服务收费基价表》70%计算（取费基数为工程费用）
3	前期工作费	15.00	估算
4	可行性研究费	10.00	合同
5	勘察费	18.00	建构筑物占地面积估算
6	设计费	315.07	按计价格【2002】10号文80%计算

序号	费用类别	金额	测算依据
7	临时设施费	43.76	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
8	各类评价费用	100.00	估算
9	工程保险费	15.57	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
10	联合试运转费	54.55	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
11	特种设备安全监督检验费	30.00	估算
12	第三方桩基检测费	20.00	估算
13	其他资产费（生产人员准备费）	102.80	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
14	基本预备费	942.43	按《石油化工工程建设费用定额（2018）》估算
合计		2,138.17	

（6）铺底流动资金的具体构成及合理性

为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入。本项目铺底流动资金是综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债的周转率等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出。

3、项目经济评价

本项目实施后可以获得较好的经济效益，投产后年均销售收入 43,709.73 万元，年均利润总额 8,744.83 万元，税后全投资财务内部收益率 33.76%，税后全投资回收期 5.6 年（含建设期）。本项目在达到设计能力的 41.92% 时即可保本，项目投资效益良好。

4、项目涉及立项、环评和用地的审批情况

本项目已经金华经济技术开发区管委会经济发展局备案，并取得《基本信息表》（项目代码：2205-330791-04-01-987141）。

2022 年 7 月 7 日，公司取得金发改能源〔2022〕53 号《金华市发改委关于浙江花园营养科技有限公司年产 200 吨生物素项目节能审查意见》。

2022 年 7 月 22 日，公司取得金环建开〔2022〕17 号《关于浙江花园营养科技有限公司年产 200 吨生物素项目环境影响报告书的审查意见》。

本项目在建设主体花园营养现有土地上实施，不涉及新增用地。

（六）高端仿制药品研发项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为公司全资子公司浙江花园药业有限公司，厂区位于浙江省金华市东阳市南马镇花园村，总投资额 16,622.80 万元，其中拟使用募集资金投资额 16,600.00 万元。项目建设周期为 48 个月，固定资产投资 2,662.80 万元全部在建设期内投入。

2、项目主要投资计划

该项目总投资额为 16,622.80 万元，各项投资资金使用计划如下表：

本项目建设内容包括建设投资、药品研发专项投入、及药品研发人才费用，其中建设投资 2,662.80 万元（硬件设备购置费 1,956 万元，软件购置费 580 万元，预备费 126.80 万元），药品研发专项投入 12,200.00 万元，研发人才费用 1,760.00 万元。明细详见项目投资估算表：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占比
1	设备购置费	2,536.00	15.26%
2	主要材料费	-	-
3	安装费	-	-
4	建筑工程费	-	-
5	其他费用	13,960.00	83.98%
6	铺底流动资金	126.80	0.76%
合计		16,622.80	100.00%

（1）设备购置费

本项目所需软硬件投资总价值共计 2,662.80 万元，硬件设备投入 1,956.00 万元，软件投入 580.00 万元。公司在进行设备规划的同时，考虑到了公司长期的研发需求，并综合考虑了各设备性能、价格及售后服务水平。

①项目硬件设备投资明细表

序号	设备名称	数量	含税单价(万元)	设备金额(万元)
研发设备				
1	高压放电检漏机	1	180	180
2	包衣机	1	85	85
3	高性能压片机	1	180	180
4	高速铝塑纸盒智能包装机	1	480	480
5	全自动双铝包装机	1	25	25
	小计	5	-	950
检测设备				
1	药物溶出度仪	1	50	50
2	气体透过率测试仪	1	30	30
3	水蒸气透过率测试仪	1	30	30
4	真空衰减法检漏仪	1	32	32
5	全自动细菌内毒素检测仪	1	32	32
6	微生物检测仪	1	3	3
7	全自动电位滴定仪	1	10	10
8	电子天平	1	6	6
9	超纯水机	1	10	10
10	液相色谱仪	4	40	160
11	液质联用仪	1	280	280
12	拉曼光谱仪	1	60	60
13	超净工作台	3	10	30
14	通风柜	4	10	40
	小计	29	-	773
办公设备				
1	办公电脑	24	0.5	12
2	超融合平台服务器	5	15	75
3	虚拟化平台服务器	8	12	96
4	网络安全防护设备	1	50	50
	小计	38	-	233
合计				1,956.00

②软件投资明细

单位：万元

序号	设备名称	数量	含税单价（万元）	总价（万元）
1	实验室信息管理系统（LIMS）	1	200.00	200.00
2	ERP系统	1	300.00	300.00
3	办公协同平台	1	30.00	30.00
4	涉密网络及加密系统	1	50.00	50.00
合计				580.00

③预备费

本项目预备费 126.80 万元，用于项目实施过程中的不确定性支出等。

(2) 药品研发专项投入

药品研发费用主要用于药学研究、临床研究以及药品注册等其他研发投入，具体费用明细如下：

单位：万元

序号	来源	具体项目名称	剂型	适应症	研发周期（月）	药学研究投入预算	临床试验投入预算	其他投入预算	总投资预算
1	新立项	HYHP08	片剂	用于轻至中度高血压、心绞痛、充血性心力衰竭的治疗	36	500	400	150	1,050
2	新立项	HYHP09	片剂	治疗原发性高胆固醇血症	36	800	800	150	1,750
3	新立项	HYHP10	片剂	治疗原发性高胆固醇血症	36	600	600	150	1,350
4	新立项	HYHZ11	注射剂	全身麻醉的辅助用药，维持肌肉松弛	36	500	-	100	600
5	新立项	HYHJ12	胶囊剂	骨关节炎及相关疾病	36	500	400	100	1,000
6	新立项	HYHP13	片剂	可逆/高选择性血小板聚集抑制剂	36	500	400	100	1,000
7	新立项	HYHP14	颗粒剂	用于便秘治疗	36	500	400	100	1,000
8	新立项	HYHP15	片剂	用于治疗成人原发性高血压	36	500	400	100	1,000
9	新立项	HYHP16	片剂	治疗急性痔发作等症状	36	500	400	100	1,000
10	前期项目	HYHP0401	片剂	治疗抗震颤帕金森氏病	14	-	350	100	450
11	前期项目	HYHP04	片剂	治疗帕金森氏病和帕金森氏综合症	20	200	950	100	1,250
12	前期项目	HYHP05	片剂	治疗糖尿病周围神经病变引起的感觉异常	25	-	600.00	150	750

序号	来源	具体项目名称	剂型	适应症	研发周期(月)	药学研究投入预算	临床试验投入预算	其他投入预算	总投资预算
合计投入(万元):						5,100	5,700	1,400	12,200

(3) 药品研发人才费用

本项目预计新招研发人员 36 人，具体费用明细如下：

单位：万元

类别	岗位	人数(个)	薪酬	T+1	T+2	T+3	T+4
技术人才	固体制剂研发工程师	8	15.00	30.00	75.00	120.00	120.00
	固体制剂高级研发工程师	3	25.00	-	-	25.00	75.00
	注射制剂研发工程师	5	15.00	15.00	45.00	75.00	75.00
	注射制剂高级研发工程师	2	25.00	-	-	25.00	50.00
	原料药研发工程师	3	15.00	15.00	30.00	45.00	45.00
	原料药高级研发工程师	1	25.00	-	-	-	25.00
	创新药高级研发工程师	2	25.00	-	-	25.00	50.00
专业人才	药政信息专员	1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	药事法规专员	1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	国内注册专员	1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	国际注册高级经理	1	25.00	-	-	-	25.00
	临床观察员(CRA)	1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	临床试验助理(CTA)	1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	医学顾问(MA)	1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	药物经济学专员(HEOR)	1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	数据统计与管理高级经理	1	25.00	-	-	-	25.00
	药物警戒专员(PV)	1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	市场调研与推广高级经理	1	25.00	-	-	-	25.00
	行政管理专员	1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
合计		36	-	240.00	330.00	495.00	695.00

3、技术可行性

公司自成立之初一直高度重视产品研发及技术储备工作，目前公司核心产品均为自主研发，并成功实现产业化，成为企业主营业务的支柱，发展的源动力，研发实力及产业化能力得到可靠验证。公司近三年来年平均研发投入占销售收入 27% 以上。

在长期的研发过程中，公司培养了一批科研力量，建成架构明确的药品研发团队，目前拥有专职研发人员 30 多人，其中高级职称 1 人，中级职称 11 人。专业涵盖药学、制药工程、微生物、应用化学、药物制剂、生物科学等。公司科研人员专业结构、知识结构、职能结构、年龄结构比例适当，分工合理，密切合作，互相协调，形成良好的科研人才组织结构，逐步发展成为业内一流的技术研究、开发、设计和试验的专业服务中心。研发人员均拥有多年研发经验，人员稳定，近 3 年以平均每年 3 个品种的速度进行项目批准，是一支理念先进、经验丰富、富有活力和开拓创新精神的高素质研发队伍。

在研发方向和品种选择方面，公司高管团队起到关键作用，负责公司重大科技项目、技术改造项目的认证、评审，科技成果的评审和科技人员的评鉴；在研发项目执行方面，公司采用项目负责制，以方案竞争评审方式选择项目的负责人，形成了从选题、立项、临床前研究、中试和放大及注册管理的完整研发流程和研发体系。

花园药业为国家高新技术企业，浙江省创新型示范中小企业，浙江省科技型中小企业，拥有省级高新技术研发中心。多年来，花园药业通过引进先进技术和自主创新相结合的方式，不断进行新产品研发和技术创新，取得了多项技术成果。目前花园药业及其子公司共拥有发明专利 7 项，实用新型专利 10 项，外观专利 3 项，软件著作权 12 项，35 个药品批准文号，申报在审批药品 3 项、临床试验中药品 2 项，基本形成了稳定可持续的产品发展梯次。

公司稳定的研发团队、成熟的研发体系，是募投项目实施的组织保障。

4、项目涉及立项、环评和用地的审批情况

本项目已经东阳市发展和改革局备案，并取得《浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表》（项目代码：2206-330783-04-01-924747）。

2022 年 6 月 16 日，公司取得东阳市发展和改革局出具的《固定资产投资项项目节能登记表》。

2022 年 6 月 20 日，公司取得金华市生态环境局出具的金环建东〔2022〕82 号《关于<浙江花园药业有限公司高端仿制药品研发项目环境影响报告表>审查意见的函》。

本项目在建设主体花园药业现有土地上实施，不涉及新增用地。

（七）本次募集资金投资项目的必要性

1、骨化醇类原料药及制剂项目

（1）继续完善维生素 D₃ 上下游产业链，切入下游医药领域，助力公司发展战略（一纵）的实施

公司在设立之初就制定了“打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链”的发展战略，该发展战略是公司发展过程中形成核心竞争力的关键性因素。二十年来，公司一直围绕着该发展战略进行技术研发、市场拓展，目前已完成了发展战略的储备阶段任务，确立了公司在维生素 D₃ 领域的核心竞争优势。

本次募投项目“骨化醇类原料药项目”及“骨化醇类制剂项目”是公司全活性维生素 D₃ 及类似物等系列产品的产业化落地项目，是公司继续向产业链下游延伸的关键一步，公司基于此将进入维生素 D₃ 产品的医药领域，并一次性完成了从医药中间体→原料药→制剂产品的医药领域的全链条产品布局。

借助上述两个募投项目的实施，公司将彻底打通维生素 D₃ 上下游产业链，形成了从最上游初级原材料羊毛粗脂，到核心中间产品 NF 胆固醇、维生素 D₃、25-羟基维生素 D₃，最后到骨化醇类原料药和骨化醇类制剂的核心产业链条。基于上述内容可见，公司“一纵”（打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链）的发展战略将得到进一步的完善。

随着未来公司在维生素 D₃ 上下游领域的不断拓展，公司产品结构将得以进一步优化，公司上下游一体化优势得到进一步巩固，进入医药领域使得公司收入结构得到进一步丰富，抗风险能力和盈利能力进一步增强，为公司未来业绩增长奠定了坚实的基础。

（2）充分利用公司在产业链上游积累的成本优势，促进公司业务可持续发展

作为行业内唯一实现维生素 D₃ 上下游产业链一体化的企业，公司在维生素 D₃ 下游系列产品的销售端形成了巨大的成本优势，因此毛利率远高于维生素 D₃ 领域的同行业可比公司。基于该成本优势，公司逐渐向产业链下游进一步延伸，

借助“骨化醇类原料药项目”及“骨化醇类制剂项目”的实施，公司可以将该优势进一步拓展，下沉到下游医药领域，形成维生素 D₃ 产业链上集医药中间体、原料药和成品制剂的研发和生产为一体的下游医药产业链布局，进一步提升公司盈利能力，促进公司业务可持续发展。

2、维生素系列产品项目

(1) 有助于公司把握业务发展机会，满足下游市场需要

随着全球人口数量增长和人口老龄化，人们生活水平的提高和健康意识的提升，人类对动物蛋白质的需求持续增加，包括维生素 A、B₆、E、D₃、生物素等下游饲料行业长期需求将不断增加。与此同时，受现代食品工业发展、人口老龄化及全民健康意识增强等因素驱动，食品添加剂、营养保健品和生物医药产品的需求预计也将持续增长。维生素下游饲料行业、食品添加剂和医药保健品行业的发展直接推动维生素行业的持续发展。

近年来，维生素行业下游市场需求稳步增长，市场景气度较高。本次募投项目的实施有助于公司借助良好的外部环境，从而把握当前有利的业务发展机会，拓宽公司在维生素领域的业务覆盖面，促进公司从单一品种维生素生产商发展成为多品种维生素制造商，满足下游市场需求，进一步提升公司的行业地位和影响力。

(2) 发挥技术和渠道协同效应，丰富产品种类

公司深耕维生素 D₃ 上下游产业链二十多年，已发展成为全球维生素 D₃ 行业的龙头企业。在此过程中，公司不仅积累了丰富的化工行业技术工艺研发经验，同时在全球范围内建立起完善的营销网络。维生素 A、B₆、E 以及生物素等系列维生素产品和公司传统核心产品维生素 D₃ 同属动物营养品板块，下游主要需求领域均为饲料行业。维生素 A、B₆、E 以及生物素的生产销售可以充分利用公司现有的营养品工艺技术和销售渠道，发挥技术协同效应和渠道协同效应。本次相关募投项目的实施，是公司扩充维生素产品品类、优化营养品产业结构布局的机会，将以提供高品质产品获取市场份额，增强公司盈利能力和可持续发展能力。

(3) 夯实“一横”发展战略，提升市场竞争力

自成立以来，公司始终专注于精细化工领域，现已发展成为全球维生素 D₃

行业的领军企业。为夯实公司“一横”发展战略，成为国际一流的综合型营养品供应商，公司坚持不懈研发新产品、新技术、新工艺。本次募集资金投资于维生素 A、B₆、E 以及生物素等产品的生产建设项目是公司管理层凭借多年行业经验作出的重要战略决策，也是公司完善精细化工产业战略布局的必由之路。本次募投项目实施后，公司将进一步拓宽维生素领域的布局，充分整合维生素 D₃、A、B₆、E 以及生物素等多种营养品资源，提供丰富的产品系列组合满足客户的多元化需求，持续提升产品附加值，实现公司业务规模跨越式发展。

3、高端仿制药品研发项目

(1) 加速完善医药板块业务建设，提升公司在医药领域的核心竞争能力

2021 年 2 月，公司董事会提出了“一纵一横”发展新战略。公司于 2021 年 11 月完成了对花园药业 100% 股权的收购，为公司向下游医药领域纵向发展搭建了发展平台。

本次募投项目“高端仿制药品研发项目”的建设内容包括新产品研发、添置研发所需的软硬件设备、增强检测条件、研发团队扩充、“产学研”平台建设以及信息系统升级等多项内容，旨在对公司医药板块现有核心研发活动所需环境进行升级改造，为公司未来医药板块业务经营规模的持续扩大奠定基础。同时，新产品研发将加速推动公司现有及储备品种的投入进度，有助于公司加速完善医药业务板块建设，加强公司在医药领域的核心竞争力。

(2) 专注高端仿制药品研发，符合公司战略发展方向

花园药业发展战略稳步实施，已完成了从普通仿制药向有高技术壁垒、以复方制剂为主、有新型适应症的高端仿制药的转型升级，先后投入多个心血管、神经系统等慢性疾病领域产品的研发。缬沙坦氨氯地平片（I）、左氧氟沙星片、多索茶碱注射液、硫辛酸注射液等核心产品于 2020 年和 2021 年先后取得药品注册证书或补充申请批准通知书（视同通过一致性评价），被纳入并中选了第 4 批、第 5 批国家药品集中采购名录。

药品研发周期长，为适应行业特性，花园药业的产品研发策略是销售一代、开发一代、储备一代。目前，花园药业每年均有多个新产品立项，形成了不间断有研发品种立项、研究、申报、上市销售的可持续发展循环。本次募投项目的实

施，是花园药业战略规划的落地，提前布局，为花园药业未来的发展储备产品，实现公司医药板块的可持续发展。

（3）丰富公司产品结构，提高公司未来盈利能力

花园药业目前的盈利来源主要包括缬沙坦氢氯地平片（I）、左氧氟沙星片、多索茶碱注射液、硫辛酸注射液、草酸艾司西酞普兰片等数个品种，相对而言较为集中。仿制药品研发竞争激烈，新产品的推出通常能够弥补国内市场空白或对已上市产品进行替代，花园药业需要紧跟行业的技术发展趋势，不断更新产品、设备、技术，巩固竞争优势。本项目的实施是完善花园药业产品体系的重要举措，投入资金加快推进3个在研产品的持续开发，同时加速启动9个后备新品种的研发，有助于花园药业丰富产品结构，提高抗风险能力，也通过研发成果的快速产业化，提高公司的盈利能力。

（4）引进人才夯实研发基础，提高公司技术创新能力

医药行业是技术密集型、人才密集型产业，具有跨专业应用，化学、药学、生物学多种技术融合的特点。仿制药产品上市要经过前期对比试剂的筛选、立项、药学研究、一致性评价、中试、临床试验、规模化生产等一系列环节。无论是研发方向的甄选、产品研发，临床研究，产品品质提升，生产过程成本控制，规模化生产工艺等方面都需要大量专业人才。

本项目的实施，以仿制药品的研发项目为牵引，围绕药品研发全过程配置合适的团队及资金，招聘优秀专业人才，升级软硬件系统设备。通过团队建设提升研发综合实力，紧跟行业技术发展趋势，有助于公司在激烈的市场竞争中树立稳固的竞争优势。

（5）升级公司运营信息系统，提高公司研发管理能力

医药行业研发投入大，时间周期长，有效的信息体系将是企业重要的竞争优势。花园药业现有管理信息系统存在功能简单、集成度低、可扩展性弱、信息孤岛现象突出、并发量不足等问题，无法满足公司快速发展的需求。本项目的建设将推动公司从研发端到生产端的全面整合，不仅可实现信息的快速收集、实时传递，降低沟通不畅的可能性，而且通过系统所提供的各种工具和业务分析模型进行信息的加工和处理，提高决策的科学性。本项目的实施将有效促进公司内部管

理向科学化和精细化方向发展，提高研发管理能力，支撑公司快速发展。

（八）本次募集资金投资项目的可行性

1、骨化醇类原料药及制剂项目

（1）项目建设符合国家相关产业政策及产业发展方向

医药化工产业属于国家鼓励发展的优势产业。《医药工业发展规划指南》指出，医药工业应促进技术创新、优胜劣汰和产品质量提升，实现持续健康的发展。此外，医药工业还应推动创新升级，引导企业提高创新质量，培育重大产品，满足重要需求，解决重点问题，提升产业化技术水平。推动化学药研发从仿制为主向自主创新为主转移。《关于改革完善仿制药供应保障及使用政策的意见》也指出，要促进仿制药研发，提升仿制药质量疗效，改革和完善仿制药供应保障及使用政策，更好地满足临床用药及公共卫生安全需求。另外，《“健康中国 2030”规划纲要》提出，要完善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。国家产业政策的支持和引导为本项目的实施奠定了良好的政策基础。

（2）老龄化社会需求为项目实施提供市场保障

我国人口基数大，每年人口的自然增长数量较大。根据第七次人口普查数据，我国 60 岁及以上人口为 26402 万人，占 18.70%，其中 65 岁及以上人口为 19064 万人，占 13.5%。根据普查结果，我国老龄化社会具有人口老龄化程度继续提高趋势明显、人口老龄化速度明显加快等特点。预计 2025 年 60 岁及以上老年人口将突破 3 亿，2033 年将突破 4 亿，2053 年将达到 4.87 亿的峰值。

由于老年人群体的常患骨质疏松发病率较高，对于相应的药品或保健品补剂需求将大幅增加。根据国际骨质疏松基金会发布的《中国骨质疏松白皮书》数据，我国至少有 6,944 万人患骨质疏松症，另有 2.1 亿人骨量低于正常值。根据疾病发生的情况，抗骨质疏松症药物主要有基本补充剂、抑制骨吸收药物和促骨形成药物三类。药物治疗的基础药物主要有钙剂和维生素 D。本次募投项目骨化醇类原料药及制剂项目拟建设投产的产品包括骨化三醇、阿法骨化醇、艾地骨化醇、马沙骨化醇等，均为维生素 D₃ 衍生物，对于治疗骨质疏松症等有着显著的效果，

而国内外骨化醇类药物的市场处于短缺，呈现供不应求的态势，未来市场前景广阔。由此可见，该类募投项目的建设符合老龄化社会市场发展趋势，有利于公司快速占领国内外产品市场。

（3）优秀的研发实力为项目实施提供技术支撑

二十多年来，公司在维生素 D₃ 领域建立了极强的核心竞争优势，凭借优良的产品质量、先进的生产技术和强大的成本控制能力，目前公司维生素 D₃ 产业链的核心产品 NF 级胆固醇、维生素 D₃、25-羟基维生素 D₃ 均占据全球领先的市场地位。本次骨化醇类原料药及制剂项目以维生素 D₃、25-羟基维生素 D₃ 等为原材料，均是公司前述优势产品向下游进一步拓展进入医药领域的产品。公司在维生素 D₃ 领域成熟、先进的研发水平和制造能力，可以为公司继续向医药领域延伸提供强大的技术支撑。

2、维生素系列产品项目

（1）饲料行业长期需求持续增长

维生素是人和动物为维持正常的生理功能而必须摄取的微量有机物质，对机体的新陈代谢、生长、发育、健康具有极其重要的作用，其市场需求主要来自于其下游的饲料、食品、化妆品、保健、医药等领域。饲料添加剂是维生素整体需求中占比最大的用途，70%以上的维生素均用于该领域。维生素对维持畜禽正常的免疫功能具有重要的作用。现代养殖业大多采用集约化措施，动物脱离阳光、土壤、青绿饲料等自然条件，仅依靠配合饲料中的养分，极易缺乏维生素。因此，饲料中必须添加各种维生素，以满足畜禽的营养需要。根据美国动物健康和营养公司奥特奇（Alltech）发布的《2021 Alltech Global Feed Survey》，2018年-2020年间全球饲料产量一直保持着约1%-7%的增长率，其中，2020年全球饲料总产量为11.88亿吨，较2019年产量增长了1%。目前我国是世界上最重要的饲料生产国，2020年总产量为2.4亿吨，占全球饲料产量的比例约为20%，全球排名第一。

从长期来看，人口扩张将驱动饲料行业持续发展。2022年，世界人口为78.98亿人，而依据联合国发布的《世界人口展望2019》报告，未来30年世界人口将增加20亿，到本世纪末将达到110亿人口。世界人口的持续增长将带来动物蛋

白质需求的持续增加，从而带动饲料行业长期需求的增长。

（2）食品添加剂行业稳步发展

由于自然食物的维生素等营养素很难全面满足人体的营养需要，加之现代食品工业对食品的深度加工导致维生素等营养素丢失。因而在食品加工过程中，需对自然食物中的营养成分进行添加，以补充加工中丢失的维生素和原料中缺乏的维生素，达到营养平衡，提高食品的营养价值，因此，维生素作为主要用途为食品营养强化的添加剂在食品领域应用广泛。

根据中国食品添加剂和配料协会第五届理事会副理事长兼秘书长薛毅的相关主题报告，2014年至2018年间，我国食品添加剂主要品种的产量从947万吨增长到1,200万吨，年均增长率为6.3%；主要产品销售额从935亿元增长到1,160亿元，年均增长率为6.0%；同期出口额则基本维持在36亿-37亿美元左右，我国食品添加剂和配料行业步入稳步发展阶段。根据中国食品添加剂和配料协会六届五次常务理事会暨六届三次理事扩大会上理事长杜雅正的相关主题报告，2020年，食品添加剂主要品种产量达到1,337万吨，同比增长5.4%，销售额为1,279亿元，同比增长4.9%。虽然食品添加剂和配料行业与其他行业一样面临疫情考验，但后疫情时代也为该行业带来了新的机遇和希望。

（3）完善的营销网络和优质的客户资源是募投项目实施的市场保障

完善的营销网络和销售体系是公司维持客户、拓展市场的重要保障，是公司的核心竞争力之一。公司是国际维生素D₃行业的龙头企业，在全球范围内建立起完善的营销网络，销售团队较为稳定，能够深入把握行业的政策导向和客户需求。借助于公司现有的营销网络，公司可以快速、高效的将本次募投项目维生素相关系列产品与现有优势产品维生素D₃共同向客户推广，为相关产品的销售渠道奠定良好的基础。

经过多年的经营积累，公司在饲料、食品医药等行业已具有较高的知名度，与帝斯曼、巴斯夫、安迪苏等国际知名生产商和经销商建立了长期合作关系，销售渠道和客户关系稳定。丰富、优质、稳定的客户资源和强大的市场开拓能力将保障公司订单的持续增长，是消化本次募投项目新增产品的市场保障。

3、高端仿制药品研发项目

(1) 顺应行业政策发展趋势，增强公司持续经营能力

2016年，中共中央、国务院印发了《“健康中国2030”规划纲要》，开启了健康中国的战略部署；同年，国务院办公厅发布《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》，成为中国医药企业正式开展仿制药质量与疗效一致性评价的纲领性文件。此后，《中华人民共和国药品管理法》《药品注册管理办法》《药品生产监督管理办法》的相继出台和修订，进一步推动中国建立起具有国际先进水平且仿创平衡的药品监管体系，优质仿制药市场份额将持续增加，行业集中度得到提升。

综合上述行业重要政策，花园药业亟需加大研发投入，形成梯队研发产品体系和良性业务循环。同时，通过不断研发新产品，积累药品开发经验，为公司向更高技术壁垒的仿制药乃至创新药领域迈进打下坚实的基础，增强公司的可持续经营能力。

(2) 较强的研发技术转移落地和生产管理能力为项目实施提供技术保障

花园药业坚持科技创新路线，拥有较强的技术转移落地能力，2020年和2021年相继完成了缬沙坦氨氯地平片（I）等多个优势产品的产业化落地，为公司下一步的发展奠定了良好的基础。

花园药业严格按照GMP标准制定并执行质量控制制度，按照GMP标准组织药品生产，建立了完善的组织机构，实施了全面的质量控制体系。从原材料选用、供应商审计、入厂检验、产品生产过程检验到成品检验、出厂质量把关的每一个环节都严格按照动态药品生产管理规范（cGMP）和公司内控质量标准的规定实施监控。在原辅料控制上，公司选用国际公认的优质原辅料，保证产品品质一流。良好的质量控制体系，使得公司产品实现了市场抽检、药检所抽检、药监局抽检100%合格。高标准的质量要求，与全面质量控制能够最大程度降低质量风险，保持公司产品竞争力。高标准的质量要求，与全面质量控制能够最大程度降低质量风险，保持公司产品竞争力。

公司的主要管理团队成員均拥有多年医药行业经营管理经验，了解医药行业的发展规律，在品种研发、生产工艺管理、经销商体系建设等方面，具备较强的

管理能力。公司在多年经营过程中形成了高效的管理模式，管理团队分工明确，确保了公司较高的决策效率和较强的执行能力，这些均为本次募投项目的实施奠定了扎实的基础。

（3）稳定的市场基础为项目实施提供销售渠道

花园药业已建立了覆盖全国大部分地区的销售网络。目前，花园药业营销网络已经覆盖全国各省、市、自治区超过 14,000 多家医院及基层医疗机构（卫生院、社区卫生服务中心、社区诊所），拥有经销商和配送经销商 100 多家。对于药品主要采用“经销+学术推广”的销售模式，通过参加全国学术年会、省级学术年会、城市学术会议、科室会等形式，公司及合作伙伴相关技术人员、销售人员与医药专家、专业学者进行充分的互动交流，形成了有效的全国营销网络。

花园药业主要产品缬沙坦氨氯地平片（I）、左氧氟沙星片、多索茶碱注射液和硫辛酸注射液等产品已中选国家集采，占有较大的市场份额；草酸艾司西酞普兰片已中选广东联盟集采，形成了一定的销售规模；氨氯地平阿托伐他汀钙片和多巴丝肼片等药品也将逐步完成审批，并导入市场形成销售。这些核心产品通过国家集采，顺利进入医疗系统，建立了与医院的良好合作关系和沟通渠道，为公司打开了品牌知名度与美誉度，公司初步建立的市场基础为未来新产品的销售建立了可靠的推广渠道。

（九）补充流动资金的测算及合理性

2019 年-2021 年，公司营业收入分别为 71,838.45 万元、61,489.44 万元和 111,709.99 万元，复合增长率为 24.70%。综合考虑公司所处行业的特征，公司的资产情况、经营规模及自身发展规划等因素，公司合理假设在 2022 年至 2024 年，下表流动资金测算中营业收入的增长率均为 40.00%。

本次募投项目中，铺底流动资金合计为 33,077.07 万元，视同以募集资金补充公司流动资金。公司补充流动资金规模测算是根据公司未来三年营运资金需求量确定。公司根据自身历史数据，假设未来三年预测期内各项经营性流动资产和经营性流动负债与营业收入保持与基期相同的比例，以 2021 年为参考基期，则公司 2012 年-2024 年三年合计流动资金需求量测算如下：

单位：万元

项目	A	比例	2022年度 /2022年末 (E)	2023年度 /2023年末 (E)	B	C
	2021年度 /2021年末				2024年度 /2024年末	"=B-A"
营业收入	111,709.99	100.00%	156,393.99	218,951.58	306,532.21	194,822.22
应收账款及 票据	9,046.41	8.10%	12,664.97	17,730.96	24,823.35	15,776.94
预付款项	3,518.58	3.15%	4,926.01	6,896.42	9,654.99	6,136.41
存货	42,899.47	38.40%	60,059.26	84,082.96	117,716.15	74,816.68
各项经营性 资产合计(X)	55,464.46	49.65%	77,650.25	108,710.35	152,194.48	96,730.02
应付账款及 票据	32,959.16	29.50%	46,142.82	64,599.95	90,439.93	57,480.77
预收款项及 合同负债	3,487.35	3.12%	4,882.29	6,835.21	9,569.29	6,081.94
各项经营性 负债合计(Y)	36,446.51	32.63%	51,025.11	71,435.16	100,009.22	63,562.71
流动资金占 用额 (Z=X-Y)	19,017.95	17.02%	26,625.13	37,275.19	52,185.26	33,167.31

根据上述测算，在公司正常运营的情况下，预测期（2022年-2024年）预计营运资金的缺口为33,167.31万元。公司本次通过向不特定对象发行可转债募集资金中的33,077.07万元用于本项目非资本性支出（即配套流动资金），暂无补充流动资金，未超过本次测算的公司整体补充流动资金需求规模。配套流动资金的支出有利于缓解公司日常生产经营面临的资金压力，保证公司未来稳定的持续盈利，具有必要性和可行性，符合公司与全体股东的利益。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定：

“14. 对于募集资金用于补充流动资金、偿还银行借款等非资本性支出，审核中有何具体监管要求？”

答：在再融资审核中，对募集资金补充流动资金或偿还银行贷款按如下要求把握：

（一）再融资补充流动资金或偿还银行贷款的比例执行《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

（二）金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金。

（三）募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，

视同补充流动资金。资本化阶段的研发支出不计入补充流动资金。

（四）上市公司应结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。

（五）对于补充流动资金规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐人应就补充流动资金的合理性审慎发表意见。

（六）募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记的，本次募集资金用途应视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记的，本次募集资金用途应视为收购资产。”

根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定，“上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。”

本次募投项目募资总额 120,000.00 万元，其中非资本性支出金额 33,077.07 万元，用于本次募投项目的铺底流动资金等非资本性支出，占本次募集资金总额的比例为 27.56%，未超出本次募集资金总额的 30%，符合《监管问答》的规定。

三、本次募投项目效益测算的过程及谨慎性

（一）骨化醇类原料药项目

1、收入的测算基础及计算过程

营业收入根据该项目运营期间各产品的预计销售单价及预计销售量测算收入计算得出，主要包括骨化三醇、阿法骨化醇、艾地骨化醇以及马沙骨化醇等产品的销售收入。

销售单价系公司参考相关产品的当前市场价格，并结合对未来客户群体、市场行情、行业竞争状况的判断等因素预测得出，销售单价的预测合理、谨慎。

销售数量假设项目运营期第 1-4 年产量分别达到设计生产能力的 30%、50%、70% 及 90%，第 5 年开始完全达产，且产品均在当年实现销售，销售数量的预测合理、谨慎。

本项目各产品达产后的生产规模及预计销售单价情况如下：

序号	产品名称	达产后生产规模 (克/年)	预计销售单价 (万元/克；不含税)
1	骨化三醇	2,000.00	6.19
2	阿法骨化醇	1,000.00	6.19
3	艾地骨化醇	1,000.00	7.08
4	马沙骨化醇	1,000.00	2.65

2、总成本费用的测算依据及合理性

本项目总成本费用包括原材料、动力、工资及福利费、修理费、折旧及摊销、其他费用等。

(1) 原材料

本项目原材料主要包括 25-OH-VD₃，主要原材料的测算依据如下：

序号	原材料名称	年消耗量 (千克)	采购单价及测算依据 (元/千克、克；不含税)
1	25-OH-VD ₃	7.00	17.70 万元/千克；本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

(2) 动力

项目所需动力主要包括水、蒸汽、电等，具体如下：

序号	动力名称	年消耗量 (万吨、万度)	采购单价及测算依据 (元/吨、度；不含税)
1	水	1.66	采购单价为 2.75 元/吨，本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
2	蒸汽	0.71	采购单价为 183.00 元/吨，本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
3	电	320.00	采购单价为 0.88 元/度，本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

(3) 工资与福利费

本项目设计定员为 27 人，人均工资及福利总额为 15 万元/年。据此测算，本项目年均工资及福利费为 405 万元。

（4）修理费

修理费按固定资产原值（扣除建设期利息）的 5% 计取，据此测算，本项目年均修理费为 684.78 万元。

（5）折旧及摊销

建筑工程按综合直线折旧法分 20 年折旧，残值率按 3% 计取；设备及安装按综合直线折旧法分 10 年折旧，残值率按 3% 计取；固定资产其他费用、无形资产、其它资产按 10 年摊销；土地费用按 50 年摊销。据此测算，本项目年均折旧及摊销金额为 1,228.13 万元。

（6）其他费用

其他费用中制造费按修理费的 25% 计取；销售费用按年销售收入的 6% 计取；管理费用按每年 500 万计取；研发费用按年销售收入的 3.5% 计取。

本募投项目总成本费用的测算合理、谨慎。

3、主要税费的测算依据及合理性

本项目增值税率为 13%，企业所得税税率为 15%，具有合理性。

4、效益测算

经测算，本项目实施后可以获得较好的经济效益，项目投产后年均销售收入 26,336.28 万元，年均利润总额 19,698.37 万元，税后全投资财务内部收益率 42.99%，税后投资回收期 5.4 年（含建设期）。本项目在达到设计能力的 21.74% 时即可保本，投资效益良好。

（二）骨化醇类制剂项目

1、收入的测算基础及计算过程

营业收入根据该项目运营期间各产品的预计销售单价及预计销售量测算收入计算得出，主要包括艾地骨化醇软胶囊（0.5 μ g）、骨化三醇软胶囊（0.5 μ g）、骨化三醇软胶囊（0.25 μ g）以及骨化二醇软胶囊/胶囊剂（50 μ g）等产品的销售收入。

销售单价系公司参考相关产品的当前市场价格，并结合对未来客户群体、市

场行情、行业竞争状况的判断等因素预测得出，销售单价的预测合理、谨慎。

销售数量假设项目运营期第 1-4 年产量分别达到设计生产能力的 30%、50%、70% 及 90%，第 5 年开始完全达产，且产品均在当年实现销售，销售数量的预测合理、谨慎。

本项目各产品达产后的生产规模及预计销售单价情况如下：

序号	产品名称	达产后生产规模 (万粒、万管、万袋/年)	预计销售单价 (元/粒、管、袋; 不含税)
1	阿法骨化醇软胶囊 (0.25 μ g)	30,000.00	0.27
2	艾地骨化醇软胶囊 (0.5 μ g)	30,000.00	1.77
3	骨化三醇软胶囊 (0.25 μ g)	40,000.00	0.71
4	骨化三醇软胶囊 (0.5 μ g)	20,000.00	1.15
5	骨化二醇软胶囊/胶囊剂 (50 μ g)	40,000.00	0.89
6	阿法骨化醇片 (0.25 μ g)	10,000.00	0.44
7	骨化二醇片 (50 μ g)	10,000.00	0.89
8	维生素 D ₃ (125I.U.)	30,000.00	0.27
9	阿仑膦酸钠维 D ₃ 片 (2800I.U.)	200.00	26.55
10	骨化三醇软膏 (3 μ g/g)	400.00	7.08
11	马沙骨化醇软膏 (25 μ g/g)	200.00	35.40
12	维生素 D ₃ 颗粒 (200I.U.)	10,000.00	0.89

2、总成本费用的测算依据及合理性

本项目总成本费用包括原材料、动力、工资及福利费、修理费、折旧及摊销、其他费用等。

(1) 原材料

本项目原材料主要包括可可油、甘露醇、阿法骨化醇、艾地骨化醇、骨化三醇、马沙骨化醇及骨化二醇等，主要原材料的测算依据如下：

序号	原材料名称	年消耗量 (万 kg、g、kg)	采购单价及测算依据 (元/kg、g; 不含税)
1	可可油 (万 kg)	39.16	140.00 元/kg; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
2	甘露醇 (万 kg)	20.70	25.00 元/g; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

序号	原材料名称	年消耗量 (万 kg、g、kg)	采购单价及测算依据 (元/kg、g; 不含税)
3	阿法骨化醇 (g)	100.00	6.19 万元/g; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
4	艾地骨化醇 (g)	150.00	7.08 万元/g; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
5	骨化三醇 (g)	212.00	6.19 万元/g; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
6	马沙骨化醇 (g)	500.00	2.65 万元/g; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
7	骨化二醇 (kg)	25.00	20.00 万元/g; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

(2) 动力

项目所需动力主要包括水、蒸汽、电等，具体如下：

序号	动力名称	年消耗量 (万吨、万度)	采购单价及测算依据 (元/吨、度; 不含税)
1	水	3.63	采购单价为 2.75 元/吨，本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
2	蒸汽	1.50	采购单价为 183.00 元/吨，本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
3	电	1,440.00	采购单价为 0.88 元/度，本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

(3) 工资与福利费

本项目设计定员为 125 人，人均工资及福利总额为 12 万元/年。据此测算，本项目年均工资及福利费为 1,500 万元。

(4) 修理费

修理费按固定资产原值（扣除建设期利息）的 5% 计取，据此测算，本项目年均修理费为 1,229.53 万元。

(5) 折旧及摊销

建筑工程按综合直线折旧法分 20 年折旧，残值率按 3% 计取；设备及安装按综合直线折旧法分 10 年折旧，残值率按 3% 计取；固定资产其他费用、无形资产、其它资产按 10 年摊销；土地费用按 50 年摊销。据此测算，本项目年均折旧及摊销金额为 2,059.17 万元。

（6）其他费用

其他费用中制造费按修理费的 25% 计取；销售费用按年销售收入的 6% 计取；管理费用按每年 500 万计取；研发费用按年销售收入的 3.5% 计取。

本募投项目总成本费用的测算合理、谨慎。

3、主要税费的测算依据及合理性

本项目增值税率为 13%，企业所得税税率为 15%，具有合理性。

4、效益测算

经测算，本项目实施后可以获得较好的经济效益，项目投产后年均销售收入 162,201.77 万元，年均利润总额 105,765.44 万元，税后全投资财务内部收益率 64.18%，税后投资回收期 5.0 年（含建设期）。本项目在达到设计能力的 28.28% 时即可保本，投资效益良好。

（三）年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目

1、收入的测算基础及计算过程

营业收入根据该项目运营期间各产品的预计销售单价及预计销售量测算收入计算得出，主要包括维生素 A 粉和维生素 E 粉等产品的销售收入。

销售单价系公司参考相关产品的当前市场价格，并结合对未来客户群体、市场行情、行业竞争状况的判断等因素预测得出，销售单价的预测合理、谨慎。

销售数量假设项目运营期第 1-4 年产量分别达到设计生产能力的 30%、50%、70% 及 90%，第 5 年开始完全达产，且产品均在当年实现销售，销售数量的预测合理、谨慎。

本项目各产品达产后的生产规模及预计销售单价情况如下：

序号	产品名称	达产后生产规模 (吨/年)	预计销售单价 (万元/吨；不含税)
1	维生素 A	6,000.00	14.16
2	维生素 E	20,000.00	5.31

2、总成本费用的测算依据及合理性

本项目总成本费用包括原材料、动力、工资及福利费、修理费、折旧及摊销、

其他费用等。

(1) 原材料

本项目原材料主要包括维生素 A 乙酸酯、白砂糖、玉米淀粉、DL- α -生育酚乙酸酯及二氧化硅等，主要原材料的测算依据如下：

序号	原材料名称	年消耗量 (吨)	采购单价及测算依据 (万元/吨; 不含税)
1	维生素 A 乙酸酯	1,140.00	20.70 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
2	白砂糖	2,400.00	5.10 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
3	玉米淀粉	1,764.00	3.10 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
4	DL- α -生育酚乙酸酯	10,740.00	3.10 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
5	二氧化硅	9,260.00	0.60 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

(2) 动力

项目所需动力主要包括水、蒸汽、电等，具体如下：

序号	动力名称	年消耗量 (万吨、万度)	采购单价及测算依据 (元/吨、度; 不含税)
1	水	0.80	采购单价为 2.75 元/吨, 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
2	蒸汽	2.21	采购单价为 183.00 元/吨, 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
3	电	861.60	采购单价为 0.88 元/度, 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

(3) 工资与福利费

本项目设计定员为 64 人，人均工资及福利总额为 10 万元/年。据此测算，本项目年均工资及福利费为 640 万元。

(4) 修理费

修理费按固定资产原值（扣除建设期利息）的 5% 计取，据此测算，本项目年均修理费为 583.55 万元。

(5) 折旧及摊销

建筑工程按综合直线折旧法分 20 年折旧，残值率按 3% 计取；设备及安装按

综合直线折旧法分 10 年折旧，残值率按 3% 计取；固定资产其他费用、无形资产、其它资产按 10 年摊销；土地费用按 50 年摊销。据此测算，本项目年均折旧及摊销金额为 993.55 万元。

（6）其他费用

其他费用中制造费按修理费的 25% 计取；销售费用按年销售收入的 6% 计取；管理费用按每年 500 万计取；研发费用按年销售收入的 3.5% 计取。

本募投项目总成本费用的测算合理、谨慎。

3、主要税费的测算依据及合理性

本项目增值税率为 13%，企业所得税税率为 15%，具有合理性。

4、效益测算

经测算，本项目实施后可以获得较好的经济效益，项目投产后年均销售收入 160,566.37 万元，年均利润总额 21,293.66 万元，税后全投资财务内部收益率 54.68%，税后投资回收期 4.5 年（含建设期）。本项目在达到设计能力的 45.51% 时即可保本，投资效益良好。

（四）年产 5000 吨维生素 B₆ 项目

1、收入的测算基础及计算过程

营业收入根据该项目运营期间各产品的预计销售单价及预计销售量测算收入计算得出，主要包括维生素 B₆（饲料级）、维生素 B₆（食品级）和工业氯化钾等产品的销售收入。

销售单价系公司参考相关产品的当前市场价格，并结合对未来客户群体、市场行情、行业竞争状况的判断等因素预测得出，销售单价的预测合理、谨慎。

销售数量假设项目运营期第 1-4 年产量分别达到设计生产能力的 30%、50%、70% 及 90%，第 5 年开始完全达产，且产品均在当年实现销售，销售数量的预测合理、谨慎。

本项目各产品达产后的生产规模及预计销售单价情况如下：

序号	产品名称	达产后生产规模 (吨/年)	预计销售单价 (万元/吨; 不含税)
1	维生素 B ₆ (饲料级)	3,000.00	11.95
2	维生素 B ₆ (食品级)	2,000.00	13.19
3	工业氯化钾	8,500.00	0.18

2、总成本费用的测算依据及合理性

本项目总成本费用包括原材料、动力、工资及福利费、修理费、折旧及摊销、其他费用等。

(1) 原材料

本项目原材料主要包括 L-丙氨酸、三光气、氢氧化钾、30%氢氧化钾及丁烯二醇等，主要原材料的测算依据如下：

序号	原材料名称	年消耗量 (吨)	采购单价及测算依据 (万元/吨; 不含税)
1	L-丙氨酸	3,066.00	2.40 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
2	三光气	2,400.00	2.50 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
3	氢氧化钾	3,702.00	1.50 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
4	30%氢氧化钾	9,549.00	0.63 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
5	丁烯二醇	2,400.00	1.40 万元/吨; 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

(2) 动力

项目所需动力主要包括水、蒸汽、电等，具体如下：

序号	动力名称	年消耗量 (万吨、万度)	采购单价及测算依据 (元/吨、度; 不含税)
1	水	23.60	采购单价为 2.75 元/吨, 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
2	蒸汽	5.80	采购单价为 183.00 元/吨, 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
3	电	1,713.60	采购单价为 0.88 元/度, 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

(3) 工资与福利费

本项目设计定员为 100 人, 人均工资及福利总额为 10 万元/年。据此测算, 本项目年均工资及福利费为 1,000 万元。

（4）修理费

修理费按固定资产原值（扣除建设期利息）的 5% 计取，据此测算，本项目年均修理费为 1,349.12 万元。

（5）折旧及摊销

建筑工程按综合直线折旧法分 20 年折旧，残值率按 3% 计取；设备及安装按综合直线折旧法分 10 年折旧，残值率按 3% 计取；固定资产其他费用、无形资产、其它资产按 10 年摊销；土地费用按 50 年摊销。据此测算，本项目年均折旧及摊销金额为 2,303.75 万元。

（6）其他费用

其他费用中制造费按修理费的 25% 计取；销售费用按年销售收入的 6% 计取；管理费用按每年 500 万计取；研发费用按年销售收入的 3.5% 计取。

本募投项目总成本费用的测算合理、谨慎。

3、主要税费的测算依据及合理性

本项目增值税率为 13%，企业所得税税率为 15%，具有合理性。

4、效益测算

经测算，本项目实施后可以获得较好的经济效益，项目投产后年均销售收入 53,522.12 万元，年均利润总额 11,090.27 万元，税后全投资财务内部收益率 23.73%，税后投资回收期 6.4 年（含建设期）。本项目在达到设计能力的 43.12% 时即可保本，投资效益良好。

（五）年产 200 吨生物素项目

1、收入的测算基础及计算过程

营业收入根据该项目运营期间各产品的预计销售单价及预计销售量测算收入计算得出，主要包括生物素（饲料级粉 2%）、生物素（食品级）、工业碳酸锂、溴苄和工业氯化钾等产品的销售收入。

销售单价系公司参考相关产品的当前市场价格，并结合对未来客户群体、市场行情、行业竞争状况的判断等因素预测得出，销售单价的预测合理、谨慎。

销售数量假设项目运营期第 1-4 年产量分别达到设计生产能力的 30%、50%、70% 及 90%，第 5 年开始完全达产，且产品均在当年实现销售，销售数量的预测合理、谨慎。

本项目各产品达产后的生产规模及预计销售单价情况如下：

序号	产品名称	达产后生产规模 (吨/年)	预计销售单价 (万元/吨；不含税)
1	生物素（饲料级粉 2%）	7,000.00	5.31
2	生物素（食品级）	60.00	234.97
3	工业碳酸锂	49.50	8.85
4	溴苳	277.50	0.44
5	工业氯化钾	1,175.00	0.18

2、总成本费用的测算依据及合理性

本项目总成本费用包括原材料、动力、工资及福利费、修理费、折旧及摊销、其他费用等。

（1）原材料

本项目原材料主要包括苳胺、氯化锂、硼氢化钾、硫化氢、58% 氢溴酸、氢氧化钾及麦芽糊精等，主要原材料的测算依据如下：

序号	原材料名称	年消耗量（吨）	采购单价及测算依据 (万元/吨；不含税)
1	苳胺	412.80	6.00 万元/吨；本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
2	氯化锂	72.00	90.00 万元/吨；本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
3	硼氢化钾	89.05	25.00 万元/吨；本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
4	硫化氢	41.92	32.00 万元/吨；本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
5	58% 氢溴酸	528.00	4.70 万元/吨；本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
6	氢氧化钾	904.40	1.50 万元/吨；本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
7	麦芽糊精	6,798.32	1.60 万元/吨；本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

（2）动力

项目所需动力主要包括水、蒸汽、电等，具体如下：

序号	动力名称	年消耗量 (万吨、万度)	采购单价及测算依据 (元/吨、度; 不含税)
1	水	12.55	采购单价为 2.75 元/吨, 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
2	蒸汽	4.87	采购单价为 183.00 元/吨, 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。
3	电	585.90	采购单价为 0.88 元/度, 本项目所用原材料、燃料、动力均按厂内实际到厂价格计算。

(3) 工资与福利费

本项目设计定员为 64 人, 人均工资及福利总额为 10 万元/年。据此测算, 本项目年均工资及福利费为 640 万元。

(4) 修理费

修理费按固定资产原值 (扣除建设期利息) 的 5% 计取, 据此测算, 本项目年均修理费为 585.06 万元。

(5) 折旧及摊销

建筑工程按综合直线折旧法分 20 年折旧, 残值率按 3% 计取; 设备及安装按综合直线折旧法分 10 年折旧, 残值率按 3% 计取; 固定资产其他费用、无形资产、其它资产按 10 年摊销; 土地费用按 50 年摊销。据此测算, 本项目年均折旧及摊销金额为 1,009.21 万元。

(6) 其他费用

其他费用中制造费按修理费的 25% 计取; 销售费用按年销售收入的 6% 计取; 管理费用按每年 500 万计取; 研发费用按年销售收入的 3.5% 计取。

本募投项目总成本费用的测算合理、谨慎。

3、主要税费的测算依据及合理性

本项目增值税率为 13%, 企业所得税税率为 15%, 具有合理性。

4、效益测算

经测算, 本项目实施后可以获得较好的经济效益, 项目投产后年均销售收入 43,709.73 万元, 年均利润总额 8,744.83 万元, 税后全投资财务内部收益率 33.76%, 税后投资回收期 5.6 年 (含建设期)。本项目在达到设计能力的 41.92% 时即可保

本，投资效益良好。

（六）高端仿制药品研发项目

本项目为公司通过对现有研发中心进行升级，投入资金开展新产品的研究开发。项目不直接产生效益，不进行单独财务评价。本项目总投资 16,622.80 万元，根据公司现有会计准则（机械设备自项目运营之日起 10 年折旧，年折旧率 10%，残值率 5%；办公及其他设备自项目运营之日起 5 年内折旧，年折旧率 19%，残值率 5%；软件自项目运营之日起 5 年摊销；无形资产自获得药监局批文之日起 10 年摊销。），项目稳定运营后当期折旧摊销合计 889.46 万元。根据公司过往盈利水平分析及未来业务增长情况预测，本项目实施产生折旧摊销费用对公司盈利水平影响相对较小。

（七）本次募投项目效益测算的谨慎性

查阅近年来同行业类似上市公司进行再融资时募投项目的预计效益测算情况，与公司本次募投项目效益测算进行对比，具体情况如下：

公司	募投项目	主要产品	项目投资金额（万元）	税后内部收益率	税后投资回收期
新和成（002001）	年产 25 万吨蛋氨酸项目	蛋氨酸	536,984.22	14.76%	9.64 年（含建设期 4 年）
兄弟科技（002562）	年产 20,000 吨苯二酚、31,100 吨苯二酚衍生物建设项目一期工程	对苯二酚、甲基木酚、香兰素等	83,160.00	15.56%	7.0（含建设期 1.5 年）
圣达生物（603079）	年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目	乳酸链球菌素	13,400.20	20.96%	6.56 年（建设期 2 年）
	年产 2,000 吨蔗糖发酵物项目	蔗糖发酵物	9,280.48	29.72%	6.63 年（建设期 2 年）
九典制药	高端制剂研发产业园口服固体制剂项目	口服固体制剂	37,980.89	20.29%	6.41 年
均值			136,161.16	20.25%	20.26%
花园生物（300401）	年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目	维生素 A、维生素 E	19,881.59	54.68%	4.5 年（含建设期）
	年产 5000 吨维生素 B ₆ 项目	维生素 B ₆	33,539.06	23.73%	6.4 年（含建设期）
	年产 200 吨生物素项目	生物素	15,928.47	33.76%	5.6 年（含建设期）

公司	募投项目	主要产品	项目投资金额（万元）	税后内部收益率	税后投资回收期
	骨化醇类制剂项目	骨化醇类制剂	32,868.12	64.18%	5.0年（含建设期）
	骨化醇类原料药项目	骨化三醇等	15,606.34	42.99%	5.4年（含建设期）

由上表可见，“年产 5000 吨维生素 B₆ 项目”、“年产 200 吨生物素项目”税后内部收益率分别为 23.73%、33.76%，与上述同行业类似公司募投项目税后内部收益率较为接近。

“年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目”税后内部收益率略高于上述同行业类似公司平均指标，主要是由于该募投项目的投资金额较小，生产成本相对较低、产品价值相对较高所致。

“骨化醇类制剂项目”、“骨化醇类原料药项目”的税后内部收益率较高，主要是由于该项目所需主要原材料主要为自产，该原材料属于高技术含量、高附加值产品，目前全球仅有本公司和荷兰帝斯曼能够批量生产，其在饲料、食品医药领域还有着很高价值的应用，市场前景非常广阔。因此内部收益率较高。

本项目达产年主要财务预测指标与报告期内公司实际指标的比较情况如下表所示：

项目	年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目	年产 5000 吨维生素 B ₆ 项目	年产 200 吨生物素项目	骨化醇类制剂项目	骨化醇类原料药项目	本次募投项目平均	报告期公司平均	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利率	11.51%	18.84%	19.32%	55.84%	64.10%	33.92%	44.22%	39.10%	45.65%	44.28%	47.84%

本次募投项目平均净利率低于公司报告期平均净利率，主要原因在于公司现有维生素业务原材料由其自产，净利率水平较高。同时，公司现有业务主营产品与募投项目生产产品存在差异所致，且公司在效益测算时采用更为谨慎所致的估计所致。

综上所述，公司本次募投项目预计的税后内部收益、投资回收期等数据较为合理，本次募投项目效益测算较为谨慎，具有合理性。

四、本次募集资金投资项目的审批、批准或备案情况

截至本募集说明书签署日，本次募集资金投资项目涉及的备案、环评审批情况如下：

序号	项目名称	备案代码	环评审批文号	能评审批文号
1	骨化醇类原料药项目	2205-330791-04-01-386983	金环建开(2022)16号	金开经发能评(2022)14号
2	骨化醇类制剂项目	2205-330791-04-01-120082	金开环区评备(2022)11号	金开经发能评(2022)13号
3	年产6000吨维生素A粉和20000吨维生素E粉项目	2205-330791-04-01-550623	金开环区评备(2022)10号	金开经发能评(2022)12号
4	年产5000吨维生素B ₆ 项目	2205-330791-04-01-311080	金环建开(2022)18号	金发改能源(2022)52号
5	年产200吨生物素项目	2205-330791-04-01-987141	金环建开(2022)17号	金发改能源(2022)53号
6	高端仿制药品研发项目	2206-330783-04-01-924747	金环建东(2022)82号	东阳市发展和改革局出具《固定资产投资节能登记表》

本次募集资金投资项目在建设主体花园营养和花园药业现有土地上实施，不涉及新增用地。本次募投项目不属于特定行业，无需取得相关有权部门的审批或核准。

五、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策以及公司发展战略，具有良好的发展前景和经济效益。募投项目的实施有助于公司把握业务发展机会，满足市场需要，有助于提高公司综合竞争力，巩固公司在维生素行业内的领先地位，加强提升在医药领域的核心竞争力，符合公司及全体股东的利益。

(二) 本次发行对财务状况的影响

本次发行募集资金将为公司持续发展提供强有力的资金支持，公司的总资产规模将大幅增加，公司的资金实力、抗风险能力和后续融资能力将得到提升。生产规模进一步提升，为后续发展提供有力保障。可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

此外，由于新建项目产生效益需要一定的时间，每股收益和加权净资产收益率等财务指标在短期内可能出现一定幅度的下降。但随着本次募投项目的有序开展，公司发展战略的有效实施，公司未来的盈利能力、经营业绩将会不断得到提升。

（三）本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等的变化情况

本次发行募集资金投资项目的土建工程预计将由公司关联方浙江花园建设集团有限公司施工，以市场公允价格为计价依据。花园建设拥有房屋建筑施工总承包国家壹级资质，能够为公司募集资金投资项目的工程施工建设服务。

截至本募集说明书签署日，除上述情况外，本次募集资金投资项目不存在其他与公司主要股东及其关联人之间发生的关联交易。如产生其他关联交易，公司也将按照中国证监会、深圳证券交易所及其他有关法律、法规要求履行相应的程序，并进行相应的信息披露。

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人在业务关系和管理关系等方面不会产生变化。公司与控股股东及其关联人之间不存在同业竞争。公司也不会因本次发行而与控股股东、实际控制人及其关联人之间产生同业竞争。

（四）本次发行完成后的累计债券余额情况

本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币120,000.00万元（含120,000万元），本次发行完成后，公司累计债券余额不超过120,000.00万元，占最近一期末归属于母公司所有者权益的比例为49.38%，略低于50%。

申报基准日至本保荐工作报告签署日期间，公司各项业务正常开展，在主要对外的采购、主要业务的开展等方面均未发生重大变化，公司经营情况正常，盈利能力良好，具有可持续发展能力。为保证公司累计债券余额占最近一期末净资产比例持续符合上述规定，公司已作出如下承诺：“自申报后，公司将维持正常生产和经营，确保最新的期间末将持续满足发行完成后累计债券余额不超过最近一期末净资产的50%的要求。”

六、发行人主营业务及本次募投项目不涉及高耗能、高排放行业、限制类及淘汰类行业

根据《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，高耗能行业包括：石油、煤炭及其他燃料加工业；化学原料和化学制品制造业；非金属矿物制品业；黑色金属冶炼和压延加工业；有色金属冶炼和压延加工业；电力、热力生产和供应业。根据《关于加强应对气候变化统计工作的意见的通知》，高排放行业包括：煤炭生产企业；石油天然气勘探、生产及加工企业；火力发电企业；钢铁企业。根据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号），产能过剩行业包括：钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》，限制类行业包括：部分农林业、煤炭、电力、石化化工、信息产业、钢铁等行业；淘汰类行业包括：落后生产工艺装备、落后产品等相关行业。

公司的主营业务是维生素 D₃ 上下游系列产品以及化学制剂的研发、生产和销售。根据中国证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》的规定，公司维生素 D₃ 上下游业务所处行业为食品制造业（代码为 C14）、化学制剂所处行业为“医药制造业（C27）”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司维生素 D₃ 上下游业务所属行业为“C1495 食品及饲料添加剂制造”、化学制剂所处行业为“化学药品制剂制造（C2720）”。因此，公司所属行业不涉及高耗能、高排放行业或产能过剩行业、限制类及淘汰类行业。

公司紧紧围绕“一纵一横”发展新战略，即在坚持打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链及向医药领域纵向延伸（一纵）基础上，利用公司在全球维生素市场的行业优势及营销通道，开展维生素产品的横向扩张（一横），促使公司的经营业绩和规模快速增长。本次募投项目中的“骨化醇类原料药项目”“骨化醇类制剂项目”和“高端仿制药品研发项目”是公司“一纵”发展战略继续向下游延伸，进入医药领域的举措，“年产 6000 吨维生素 A 粉和 20000 吨维生素 E 粉项目”“年产 5000 吨维生素 B₆ 项目”和“年产 200 吨生物素项目”是公司“一横”发展战略的落地项目，有助于公司拓宽业务面，促进公司从单一品种维生素生产向多品种维生素生产的综合型大健康营养公司发展。本次募

投项目均已完成能评审批手续，不涉及高耗能、高排放行业或产能过剩行业、限制类及淘汰类行业。

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) 2016 年度非公开发行股票募集资金

公司经中国证监会证监许可[2017]1749 号文核准，并经深圳证券交易所同意，本公司由主承销商民生证券股份有限公司于 2017 年 12 月 25 日向特定投资者发行人民币普通股(A 股)10,315,326 股，每股面值人民币 1.00 元，每股发行认购价格为人民币 40.91 元。截至 2017 年 12 月 25 日止，本公司共募集资金人民币 421,999,986.66 元，扣除承销费和保荐费人民币 12,547,169.81 元（不含税），公司实际募集资金净额为人民币 409,452,816.85 元，已由主承销商民生证券股份有限公司于 2017 年 12 月 25 日分三笔汇入公司在银行开立的人民币账户。另扣除律师费、验资费等其他发行费用 2,745,580.51 元（不含税）后，本公司本次募集资金净额为人民币 406,707,236.34 元。

截止 2017 年 12 月 25 日，本公司上述发行募集的资金已全部到位，业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）以“大华验字[2017]000957 号”验资报告验证确认。

截止 2022 年 3 月 31 日，公司对募集资金项目累计投入 431,957,971.57 元，其中：公司于募集资金到位之前利用自有资金先期投入募集资金项目人民币 49,658,738.30 元；于 2017 年 12 月 25 日起至 2022 年 3 月 31 日止期间使用募集资金人民币元 382,299,233.27 元。累计投入金额与募集资金净额差异 25,250,735.23 元，系募集资金账户累计结息及购买理财收益扣除手续费后的金额。截止 2022 年 3 月 31 日，募集资金已使用完毕无余额。

公司按照相关法律法规的规定在以下银行开设了募集资金的存储专户，截至 2022 年 3 月 31 日止，募集资金的存储情况列示如下：

单位：元

银行名称	账号	初时存放金额	截止日余额	存储方式
中国建设银行股份有限公司东阳南马支行	33050167634109666888	159,452,816.85	---	已销户

银行名称	账号	初时存放金额	截止日余额	存储方式
中国农业银行股份有限公司东阳南马支行	19-636501040009408	120,000,000.00	---	已销户
上海浦东发展银行股份有限公司杭州新城支行	95230078801100000093	130,000,000.00	---	已销户
上海浦东发展银行股份有限公司杭州新城支行	95230078801100000199		---	已销户
中国农业银行股份有限公司金华经济开发区支行	19660101040028539		---	已销户
中国建设银行股份有限公司东阳南马支行	33050167634100000389		---	已销户
合计		409,452,816.85	---	

注 1：初始存放金额系募集资金认缴款扣除承销费后的净额，与验资报告中的实际募集资金净额的差异 2,745,580.51 元，系尚未支付的审计费、验资费、律师费以及股份登记费用等其他发行费用 2,745,580.51 元。

注 2：截止 2022 年 3 月 31 日，《2016 年度非公开发行股票募集资金使用情况表》中募集资金结余金额与募集资金专项账户余额的差异 25,250,735.23 元，系专户收到的存储累计利息 3,794,416.66 元及购买理财收益 21,467,296.63 元，扣除支付的手续费等 10,978.06 元累计形成的金额。

注 3：截止 2022 年 3 月 31 日，公司注销 6 个募集资金已使用完毕的 2016 年度非公开发行股票募集资金专户，其中：2020 年 7 月 8 日办理完毕中国建设银行股份有限公司东阳南马支行 33050167634109666888 和 33050167634100000389 账户的销户手续；2020 年 7 月 9 日办理完毕中国农业银行股份有限公司东阳南马支行 19-636501040009408 账户的销户手续；2020 年 7 月 28 日办理完毕上海浦东发展银行股份有限公司杭州新城支行 95230078801100000093、账户 95230078801100000199 的销户手续；2021 年 10 月 19 日办理完毕中国农业银行股份有限公司金华经济开发区支行 19660101040028539 的销户手续。上述账户注销后，公司、花园营养、保荐机构与上述银行签署的募集资金专项账户的监管协议相应终止。

（二）2019 年度非公开发行股票募集资金

公司经中国证监会证监许可[2020]1067 号文《关于核准浙江花园生物高科股份有限公司非公开发行股票的批复》的核准，同意公司非公开发行人民币普通股（A 股）不超过 143,786,494 股。根据实际发行及询价情况，公司实际已向特定投资者非公开发行人民币普通股（A 股）股票 71,719,242 股，每股面值人民币 1.00 元，每股发行认购价格为人民币 12.68 元，募集资金总额为人民币 909,399,988.56 元，扣除承销费和保荐费人民币 12,680,000.00 元（含增值税），花园生物实收募集资金为人民币 896,719,988.56 元，已由主承销商民生证券股份有限公司于 2020 年 7 月 24 日汇入花园生物在中国农业银行股份有限公司东阳南马支行开立的账号为 19636501040003914 的人民币账户。另扣除律师费、验资费

等其他发行费用 2,206,792.39 元（不含税）后，花园生物实际募集资金净额为人民币 894,513,196.17 元。

截止 2020 年 7 月 24 日，公司上述发行募集的资金已全部到位，业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）以“大华验字[2020]000402 号”验资报告验证确认。

截止 2022 年 3 月 31 日，公司对募集资金项目累计投入 905,080,371.34 元，其中：公司于募集资金到位之前利用自有资金先期投入募集资金项目人民币 215,944,551.74 元；于 2020 年 7 月 24 日起至 2022 年 3 月 31 日止期间使用募集资金人民币元 689,135,819.60 元。累计投入金额与募集资金净额差异 10,567,175.17 元，系募集资金账户累计结息及购买理财收益扣除手续费后的金额。截止 2022 年 3 月 31 日，募集资金已使用完毕无余额。

公司按照相关法律法规规定在以下银行开设了募集资金的存储专户，截至 2022 年 3 月 31 日止，募集资金的存储情况列示如下：

单位：元

银行名称	账号	初时存放金额	截止日余额	存储方式
中国农业银行股份有限公司东阳支行	19636501040012188	896,719,988.56	---	已销户
中国银行股份有限公司东阳支行	389678348925		---	已销户
中国光大银行股份有限公司金华分行	79680188000214880		---	已销户
浙商银行股份有限公司金华东阳支行	3387020410120100072199		---	已销户
中国建设银行股份有限公司东阳支行	33050167634100000705		---	已销户
合计		896,719,988.56	---	

注 1：初始存放金额系募集资金认缴款扣除承销费后的净额，与验资报告中的实际募集资金净额的差异 2,206,792.39 元，系扣除的保荐承销费税金 717,735.85 元及尚未支付的审计费、验资费、律师费以及股份登记费用等其他发行费用 2,924,528.24 元。

注 2：截止 2022 年 3 月 31 日，《2019 年度非公开发行股票募集资金使用情况表》中募集资金结余金额与募集资金专项账户余额的差异 10,567,175.17 元，系专户收到的存储累计利息 6,721,246.45 元及购买理财收益 4,582,254.01 元，扣除支付的手续费 18,589.44 元及保荐承销费税金 717,735.85 元累计形成的金额。

注 3：截止 2022 年 3 月 31 日，公司注销 5 个募集资金已使用完毕的 2019 年度非公开发行股票募集资金专户，其中：2021 年 11 月 8 日办理完毕中国农业银行股份有限公司东阳支行 19636501040012188 账户的销户手续；2021 年 11 月 23 日办理完毕浙商银行股份有限公司金华东阳支行 3387020410120100072199 账户和中国建设银行股份有限公司东阳支行 33050167634100000705 账户的销户手续；2021 年 11 月 24 日办理完毕中国银行股份有限公司东阳支行 389678348925 账户的销户手续；2022 年 3 月 10 日办理完毕在中国光大银行股份有限公司金华分行 79680188000214880 账户的销户手续。上述账户注销后，公司、花园营

养、保荐机构与上述银行签署的募集资金专项账户的监管协议相应终止。

二、前次募集资金管理情况

(一) 前次募集资金使用情况对照表

1、2016 年度非公开发行股票募集资金的使用情况对照表

前次募集资金使用情况对照表

编制单位：浙江花园生物高科股份有限公司

2016年度非公开发行股票募集资金的使用情况对照表

单位：元

募集资金总额：			406,707,236.34			已累计使用募集资金总额：			431,957,971.57	
						各年度使用募集资金总额：			431,957,971.57	
变更用途的募集资金总额：			163,500,000.00			2018年：			62,963,927.20	
变更用途的募集资金总额比例：			40.20%			2019年：			269,845,068.95	
						2020年：			77,819,175.12	
						2021年：			21,329,800.30	
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（或截 止日项目 完工程 度）
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	核心预混料项目	核心预混料项目	125,500,000.00	780,000.00	777,208.36	125,500,000.00	780,000.00	777,208.36	-2,791.64	已变更 （注1）
2	年产4,000吨环保杀鼠剂项目	年产4,000吨环保杀鼠剂项目	155,000,000.00	20,920,000.00	20,919,037.98	155,000,000.00	20,920,000.00	20,919,037.98	-962.02	已变更 （注1）
3	花园生物研发中心项目	花园生物研发中心项目	141,500,000.00	236,800,000.00	232,293,046.72	141,500,000.00	236,800,000.00	232,293,046.72	-4,506,953.28	建设中 （注2）
4	年产180吨7-去氢胆固醇项目	年产180吨7-去氢胆固醇项目		80,000,000.00	91,446,662.50		80,000,000.00	91,446,662.50	11,446,662.50	建设中 （注3）

5	年产 750 吨饲料级 VD ₃ 油剂项目	年产 750 吨饲料级 VD ₃ 油剂项目		83,500,000.00	86,522,016.01		83,500,000.00	86,522,016.01	3,022,016.01	建设中 (注 4)
	合计		422,000,000.00	422,000,000.00	431,957,971.57	422,000,000.00	422,000,000.00	431,957,971.57	9,957,971.57	

注 1：公司第五届董事会第十三次会议、第五届监事会第十一次会议以及 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，决定将不再使用募集资金建设“核心预混料项目”及“年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目”。

注 2：花园生物研发中心项目，尚处于建设期中，其中研发中心 A 区经竣工验收合格，于 2021 年 12 月完工转入固定资产。

注 3：年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目，尚处于建设期中，其中 101 车间、库房、部分公用工程经竣工验收合格，于 2021 年 6 月转入固定资产。

注 4：年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目，尚处于建设期中，其中 102 车间经竣工验收合格，于 2021 年 3 月转入固定资产。

2、2019 年度非公开发行股票募集资金的使用情况对照表

前次募集资金使用情况对照表

编制单位：浙江花园生物高科股份有限公司

2019 年度非公开发行股票募集资金的使用情况对照表

单位：元

募集资金总额：		894,513,196.17	已累计使用募集资金总额：		905,080,371.34					
			各年度使用募集资金总额：		905,080,371.34					
变更用途的募集资金总额：		---	2020 年：		506,487,392.76					
变更用途的募集资金总额比例：		---	2021 年：		394,731,446.29					
			2022 年 1 月-3 月：		3,861,532.29					
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（或截止日项目完工程度）				
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	年产 1,200 吨羊毛脂胆固醇及 8,000	年产 1,200 吨羊毛脂胆固醇及 8,000	464,800,000.00	464,800,000.00	467,334,547.45	464,800,000.00	464,800,000.00	467,334,547.45	2,534,547.45	建设中

	吨精制羊毛脂项目	吨精制羊毛脂项目								
2	年产 15.6 吨 25-羟基维生素 D ₃ 结晶项目	年产 15.6 吨 25-羟基维生素 D ₃ 结晶项目	41,700,000.00	41,700,000.00	29,794,298.29	41,700,000.00	41,700,000.00	29,794,298.29	-11,905,701.71	建设中
3	年产 40.5 吨正固醇项目	年产 40.5 吨正固醇项目	92,100,000.00	92,100,000.00	89,951,474.45	92,100,000.00	92,100,000.00	89,951,474.45	-2,148,525.55	建设中
4	年产 26 吨 25-羟基维生素 D ₃ 原项目	年产 26 吨 25-羟基维生素 D ₃ 原项目	68,100,000.00	68,100,000.00	63,176,096.35	68,100,000.00	68,100,000.00	63,176,096.35	-4,923,903.65	建设中
5	年产 3,600 吨饲料级 VD ₃ 粉及 540 吨食品级 VD ₃ 粉项目	年产 3,600 吨饲料级 VD ₃ 粉及 540 吨食品级 VD ₃ 粉项目	59,800,000.00	59,800,000.00	71,923,954.80	59,800,000.00	59,800,000.00	71,923,954.80	12,123,954.80	建设中
6	补充流动资金	补充流动资金	182,900,000.00	182,900,000.00	182,900,000.00	182,900,000.00	182,900,000.00	182,900,000.00	---	
	合计		909,400,000.00	909,400,000.00	905,080,371.34	909,400,000.00	909,400,000.00	905,080,371.34	-4,319,628.66	

(二) 前次募集资金实际投资项目变更情况及进展

1、2016 年度非公开发行股票募集资金投资项目变更情况

(1) 第一次募集资金投资项目变更情况

2018 年 8 月 15 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于调整募投项目实施地点、实施主体和资金使用计划的议案》。

公司为了集中生产管理、提高资金使用效率、实现资源整合、降低运营成本，公司的生产基地将逐步迁移至金华经济技术开发区。公司决定调整募投项目的实施地点、实施主体和资金使用计划：

①调整前募投项目实施地点、实施主体和资金使用计划

单位：万元

序号	募投项目名称	实施地点	实施主体	项目投资总额	拟使用募集资金
1	核心预混料项目	东阳市南马镇花园工业区内	花园生物	13,411.03	12,550.00
2	年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目	东阳市南马镇花园工业区内	花园生物	18,119.57	15,500.00
3	花园生物研发中心项目	东阳市南马镇花园工业区内	花园生物	14,543.10	14,150.00
合计				46,073.70	42,200.00

②调整后募投项目实施地点、实施主体和资金使用计划

单位：万元

序号	募投项目名称	实施地点	实施主体	募集资金已置换金额	项目投资总额注 1	拟使用募集资金注 2
1	核心预混料项目	金华经济技术开发区	花园营养	15.00	8,270.22	8,280.00
2	年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目	金华经济技术开发区	花园营养	1,822.97	8,418.40	10,240.00
3	花园生物研发中心项目	金华经济技术开发区	花园营养	3,127.90	25,077.51	23,680.00
合计				4,965.87	41,766.13	42,200.00

注 1：项目总投资额未包含募集资金已置换金额；

注 2：拟使用募资金额包含募集资金已置换金额。

(2) 第二次募集资金投资项目变更情况

2019 年 5 月 27 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，同意公司对募集资金用途进行部分变

更。

截至 2019 年 4 月 30 日，公司非公开发行募集资金已投入金额情况如下：

单位：万元

序号	募投项目名称	拟使用募集资金金额	已投入金额
1	核心预混料项目	8,280.00	77.72
2	年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目	10,240.00	2,091.90
3	花园生物研发中心项目	23,680.00	4,806.02
合计		42,200.00	6,975.64

根据公司发展规划，为进一步提升募集资金使用效率，确保募集资金有效使用，公司变更部分募集资金用途，将“核心预混料项目”及“年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目”剩余募集资金 16,350 万元变更用于“年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目”及“年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目”。其中，“年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目”使用募集资金 8,000 万元，“年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目”使用募集资金 8,350 万元，不足部分由公司自筹解决。将不再使用募集资金建设“核心预混料项目”及“年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目”。

本次募投项目变更是根据公司花园生物（金西）科技园的整体建设规划所作出的，有利于提高募集资金使用效率，实现股东利益最大化。

调整后募投项目实施地点、实施主体和资金使用计划如下：

单位：万元

序号	募投项目名称	实施地点	实施主体	募集资金已置换金额	项目投资总额	拟使用募集资金
1	核心预混料项目	金华经济技术开发区	花园营养	15.00	78.00	78.00
2	年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目	金华经济技术开发区	花园营养	1,822.97	2,092.00	2,092.00
3	花园生物研发中心项目	金华经济技术开发区	花园营养	3,127.90	25,077.51	23,680.00
4	年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目	金华经济技术开发区	花园营养		8,866.13	8,000.00
5	年产 750 吨饲料级 VD ₃ 油剂项目	金华经济技术开发区	花园营养		9,939.09	8,350.00
合计				4,965.87	46,052.73	42,200.00

2、2019 年度非公开发行股票募集资金投资项目变更情况

截止 2022 年 3 月 31 日，2019 年度非公开发行股票募集资金投资项目不存

在变更情况。

3、进度缓慢的原因及合理性

2016 年度非公开发行股票募集资金投资项目及 2019 年度非公开发行股票募集资金投资项目整体建设进度按照计划进行。

4、募投项目实施环境是否发生重大不利变化

(1) 2016 年度非公开发行股票募集资金投资项目变更情况

公司前次募投项目“花园生物研发中心项目”、“年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目”、“年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目”均围绕公司“打造完整的维生素 D₃ 上下游产业链”的发展战略进行，与公司的主营业务保持一致。

维生素 D₃ 是人和动物体内骨骼正常钙化所必需的营养素，其最基本的功能是促进肠道钙、磷的吸收，提高血液钙和磷的水平，促进骨骼的钙化，被广泛用于饲料添加剂、食品添加剂、营养保健品和生物医药产品中。随着全球人口的持续增长，人类对动物蛋白质的需求持续增加，维生素 D₃ 下游饲料行业长期需求将不断增加。与此同时，受现代食品工业发展、人口老龄化及全民健康意识增强等因素驱动，食品添加剂、营养保健品和生物医药产品的需求预计也将持续增长。维生素 D₃ 下游饲料行业、食品添加剂和医药保健品行业的发展直接推动维生素 D₃ 行业的持续发展。前次募投项目的实施有助于把握当前有利的业务发展机会，提升公司的盈利能力和市场竞争力，提升公司整体价值。

因此，前次募投项目“花园生物研发中心项目”“年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目”和“年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目”的实施环境不存在重大不利变动。

(2) 2019 年度非公开发行股票募集资金投资项目变更情况

2019 年度非公开发行股票募集资金投资项目未发生变更，实施环境不存在重大不利变动。

(三) 前次募集资金投资项目实现效益情况

1、前次募集资金投资项目实现效益情况

(1) 2016 年度非公开发行股票募集资金的投资项目实现效益情况

①2016 年度非公开发行股票募集资金的年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目和年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目主体工程分别于 2021 年 6 月、2021 年 3 月投产，所生产产品均为中间体，主要用于下一道工序领用，因此所生产中间体用于下一道工序则视为实现经济效益并按照用于下一道工序用量视同全部实现销售等量替换计算实现效益情况。其中：

2021 年 6-12 月年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目实现销售收入 3,890.82 万元，实现净利润 328.03 万元。

2021 年 3-12 月年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目实现销售收入 15,651.98 万元，实现净利润 2,153.22 万元。

2022 年 1-3 月年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目和年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目分别实现销售收入 3,228.47 万元、6,941.06 万元，实现净利润 318.59 万元、1,788.50 万元。

A、年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目销售 7-DHC 产品经济效益情况

单位：万元

项目名称	2021 年 6-12 月	2022 年 1-3 月
销售收入	3,890.82	3,228.47
销售成本	3,389.20	2,668.49
应分配的期间费用及税金	115.71	185.17
利润总额	385.91	374.81
所得税	57.89	56.22
净利润	328.03	318.59

B、年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目销售 VD₃ 油剂产品经济效益情况

单位：万元

项目名称	2021 年 3-12 月	2022 年 1-3 月
销售收入	15,651.98	6,941.06
销售成本	12,359.27	3,797.45
应分配的期间费用及税金	759.51	1,039.48
利润总额	2,533.20	2,104.12
所得税	379.98	315.62
净利润	2,153.22	1,788.50

C、收入计算及成本费用分摊说明

实际项目效益则以等量替换实现销售计算，销售收入以用于下一道工序用量（其中 7-DHC 以实际数量计算，VD₃ 油剂以折算成 400 万单位油剂数量计算）及市场价（其中 7-DHC 以对 DSM 销售价格为准，VD₃ 油剂以折算成 400 万单位油剂全年销售均价为准）计算。

销售成本以主要材料市场价和单位产品耗用量并归集生产环节车间费用进行单位成本分摊，按照实际耗用数量和分摊后单位成本结转销售成本。应分配的期间费用及税金以项目中间体实现毛利所占整个销售期间公司总体实现毛利比重，将全部销售期间费用及税金进行分摊。

在确定销售期间的收入和成本费用的基础上，计算确定每种产品的销售收入和净利润。

②截止 2022 年 3 月 31 日，2016 年度非公开发行股票募集资金的投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-3月		
1	核心预混料项目	不适用	不适用	-	-	-	-	-	不适用
2	年产4,000吨环保杀鼠剂项目	不适用	不适用	-	-	-	-	-	不适用
3	花园生物研发中心项目	不适用	不适用	-	-	-	-	-	不适用
4	年产180吨7-去氢胆固醇项目	44.29%	不适用	-	-	328.03	318.59	646.62	不适用
5	年产750吨饲料级VD ₃ 油剂项目	67.39%	不适用	-	-	2,153.22	1,788.50	3,941.72	不适用

注1：年产180吨7-去氢胆固醇项目主体工程于2021年6月正式投产，所生产7-DHC主要用于下一道生产工序领用，因此中间体7-DHC用于下一道生产工序则视为实现经济效益。按照用于下一道工序用量视同实现销售等量替换计算，得出2021年6-12月、2022年1-3月销售收入及净利润。根据《年产180吨7-去氢胆固醇项目可行性研究报告》中投产后第1年预计产能利用率为30.00%，2021年6-12月、2022年1-3月实际实现产能利用率分别为35.25%、53.33%，均高于预计产能利用率，截止2022年3月31日累计产能利用率为44.29%。

注2：年产750吨饲料级VD₃油剂项目主体工程于2021年3月正式投产，所生产VD₃油剂主要用于下一道生产工序领用，因此中间体VD₃油剂用于下一道生产工序则视为实现经济效益。按照用于下一道工序用量（由于所生产VD₃油剂规格种类较多，按400万单位含量折算）视同实现销售等量替换计算，得出2021年3-12月、2022年1-3月销售收入及净利润。根据《年产750吨饲料级VD₃油剂项目可行性研究报告》中投产后第1年、第2年预计产能利用率分别为30.00%、50.00%，2021年3-12月、2022年1-3月实际实现产能利用率均高于预计产能利用率分别为57.64%、77.14%，截止2022年3月31日累计产能利用率为67.39%。

注3：年产180吨7-去氢胆固醇项目和年产750吨饲料级VD₃油剂项目未承诺效益。

（2）2019 年度非公开发行股票募集资金的投资项目实现效益情况

截止 2022 年 3 月 31 日，2019 年度非公开发行股票募集资金的投资项目尚在建设期，暂未产生经济效益。

2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的说明

（1）2016 年度非公开发行股票募集资金投资项目无法单独核算效益的说明

2016 年度非公开发行股票募集资金投资项目“核心预混料项目”、“年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目”，于 2019 年 5 月 27 日根据公司发展规划，为进一步提升募集资金使用效率，确保募集资金有效使用，公司变更部分募集资金用途，将“核心预混料项目”及“年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目”剩余募集资金 16,350 万元变更用于“年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目”及“年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目”。其中，“年产 180 吨 7-去氢胆固醇项目”使用募集资金 8,000 万元，“年产 750 吨饲料级 VD₃ 油剂项目”使用募集资金 8,350 万元，不足部分由公司自筹解决。将不再使用募集资金建设“核心预混料项目”及“年产 4,000 吨环保杀鼠剂项目”。

2016 年度非公开发行股票募集资金投资项目“花园生物研发中心项目”不直接生产产品，主要是间接收益，项目建成后，通过新产品开发进入市场、现有产品的技术改造提高产品品质、降低生产成本和加快科研成果产业化等体现。

（2）2019 年度非公开发行股票募集资金投资项目无法单独核算效益的说明

2019 年度非公开发行股票募集资金投资项目“补充流动资金”项目无法单独核算效益，目的在于更好地满足公司生产、运营的日常资金周转需要，降低财务和经营风险，提高公司整体抗风险能力。

3、未能实现承诺收益的说明

前次募集资金投资项目未承诺效益。

三、前次募集资金运用专项报告结论

大华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 6 月 16 日出具的《浙江花园生物高科股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022]0010758 号）认为，花园生物董事会编制的《前次募集资金使用情况专项

报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定，在所有重大方面公允反映了花园生物截止 2022 年 3 月 31 日前次募集资金的使用情况。

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本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：


邵钦祥

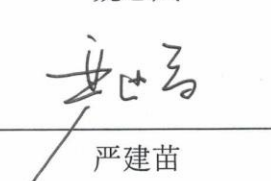

邵徐君

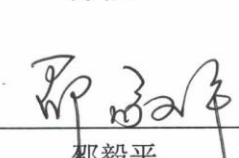

马焕政

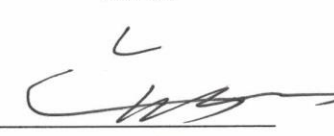

魏忠岚


方福生

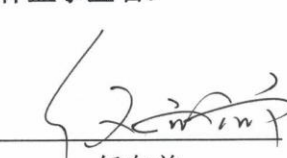

喻铨衡


严建苗


邵毅平


金 灿

全体监事签名：


任向前



朱 鸿

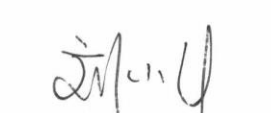

葛丽君

其它高级管理人员签名：


刘建刚


钱国平


吴春华


刘小平



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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。

直接控股股东：

浙江祥云科技股份有限公司

法定代表人：



朱建星

间接控股股东：

花园集团有限公司

法定代表人：



邵钦祥

实际控制人：



邵钦祥

日期：2022年8月5日

三、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： 熊园
熊园

保荐代表人： 郭鑫 贺骞
郭鑫 贺骞

法定代表人： 景忠
(代行) 景忠



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读浙江花园生物高科股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

董事长：



（代行）

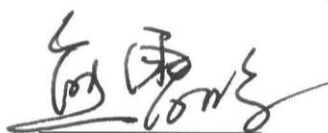
景忠



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读浙江花园生物高科股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

总经理：



（代行）

熊雷鸣



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的律师工作报告、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律师工作报告、法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



负责人： 
刘 鸿

经办律师： 
史炳武

经办律师： 
张晓东

经办律师： 
张 璐

2022年 8 月 5 日

审计机构声明

大华特字[2022]004752号

本所及签字注册会计师已阅读《浙江花园生物高科股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的大华审字[2020]001309号审计报告、大华审字[2021]004609号审计报告、大华审字[2022]003825号审计报告、大华核字[2022]0010758号前次募集资金使用情况鉴证报告及大华核字[2022]0011188号非经常性损益鉴证报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江花园生物高科股份有限公司在募集说明书中引用的上述审计报告、前次募集资金使用情况鉴证报告及非经常性损益鉴证报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：




梁春

签字注册会计师：





丁莉

王继文

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年八月五日

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：

杨涵

杨涵

李敬云

李敬云

资信评级机构负责人：

万华伟

万华伟



授权委托书

兹授权联合资信评估股份有限公司总裁万华伟先生（性别：男，身份证号 360111197201160034）为我单位的代表人，在所有的评级业务合同、协议、投标书等评级业务有关文件上进行签字。

授权期限自 2022 年 4 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日。

被授权人签字样本：

万华伟

授权单位（公章）：联合资信评估股份有限公司

法定代表人（签字）：



2022 年 3 月 29 日

七、发行人董事会声明

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，除本次发行外，未来十二个月内公司董事会将根据届时经营情况确定是否安排其他股权融资计划。若未来公司安排股权融资时，公司将按照相关法律法规及公司章程规定履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）对公司填补回报措施能够得到切实履行的具体措施及相关承诺

1、关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

为维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东的长期回报能力，公司拟采取如下填补措施：

（1）加快募投项目投资进度，加强对募集资金投资项目监管

本次募集资金到位后，公司将根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》以及公司《募集资金使用管理办法》的相关规定设置专户存放，并按照相关规定与保荐机构以及资金托管银行签署三方监管协议，对募集资金的使用进行严格的限制和监督，确保不出现违规使用募集资金的情况。

（2）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司自上市以来实现了快速发展，过去的经营积累和技术储备为公司未来的发展奠定了良好的基础。公司将努力提高资金的使用效率，完善投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司的经营风险和管理风险，提升公司经营效率以及盈利能力。

（3）继续完善公司治理结构，为公司的稳定发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》及其他法律、法规的要求，不断完善治理结构，确保所有股东，尤其是中小股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理、其他高级管理人员及公司财务的监督

权和检查权，不断完善治理结构，为公司发展提供可靠的制度保障。

（4）保证持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了股东分红回报机制，并在《公司章程》中结合公司的实际情况，对利润分配原则、形式、条件、决策机制及程序、变更等做出了明确的规定。

为进一步明确未来三年的股东回报计划，继续引导投资者树立长期投资和理性投资的理念，积极回报投资者，公司制定了《浙江花园生物高科股份有限公司未来三年股东回报规划（2022年—2024年）》。该回报规划明确了公司未来三年股东回报规划的具体内容、决策机制以及规划调整的决策程序，强化了中小投资者权益保障机制。该回报规划已经公司第六届董事会第七次会议和2022年第一次临时股东大会审议通过。

在本次发行完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

2、保障公司填补回报措施切实履行的承诺

（1）公司实际控制人邵钦祥、直接控股股东祥云科技、间接控股股东花园集团承诺

①本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

②自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

③作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳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，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（2）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为保证公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报事项的填

补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

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

②承诺对个人的职务消费行为进行约束；

③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承诺董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑤承诺如公司未来实施股权激励方案，未来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承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺等明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按中国证监会规定出具补充承诺；

⑦本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，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。”

浙江花园生物高科股份有限公司

董事会

2022年8月5日

第十节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 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、上市保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在深圳证券交易所网站及中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《浙江花园生物高科股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》全文及备查文件。

（本页无正文，为《浙江花园生物高科股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》之盖章页）

浙江花园生物高科股份有限公司

