

证券简称：晨光生物

证券代码：300138



晨光生物科技集团股份有限公司

CHENGUANG BIOTECH GROUP CO.,LTD.

(注册地址：河北省邯郸市曲周县城晨光路1号)

创业板公开发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）： 中原证券股份有限公司
CENTRAL CHINA SECURITIES HOLDINGS CO.,LTD.

(郑州市郑东新区商务外环路10号中原广发大厦)

二〇二〇年六月

发行人声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。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，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。募集说明书全文同时刊载于深圳证券交易所指定信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项，并仔细阅读募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本公司聘请中证鹏元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，公司主体信用评级为 AA-级，本次可转换公司债券信用级别为 AA-级。在本期债券存续期限内，中证鹏元将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险。

二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

本次发行的可转换公司债券未提供担保，请投资者特别关注。

三、公司的股利分配情况

（一）《公司章程》中的利润分配政策

1、利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，并遵循以下规定：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事

会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

(2) 公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

(3) 出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

(4) 公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红；

(5) 公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的 10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定；

(6) 公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

2、利润分配的程序

公司管理层、公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案并经董事会审议通过后提请股东大会审议，由独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配政策预案进行审核并出具书面意见。

3、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，其中现金分红方式优先于其他利润分配方式。

4、现金分配的条件

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资、收购计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项

目除外)。

重大投资、收购或重大现金支出指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 5,000 万元。

5、现金分配的比例、期间间隔及差异化政策

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，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%；

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

6、股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

7、利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出拟定方案。董事会审议现金分红具体方案时，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。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。股东大会对利润分配预案进行审议时，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（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持二分之一以上的表决权通过。

8、有关利润分配的信息披露

（1）公司应在定期报告中披露利润分配方案、公积金转增股本方案，独立董事应当对此发表独立意见。

（2）公司应在定期报告中披露报告期实施的利润分配方案、公积金转增股本方案或发行新股方案的执行情况。

（3）公司年度实现盈利，董事会未制订现金利润分配预案或者低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例分配的原因，独立董事应当对此发表独立意见，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

9、利润分配政策调整的原则

公司根据生产经营情况、投资战略规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提交股东大会审议。其中，对现金分红政策进行调整或变更的，应在议案中详细论证和说明原因，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见；公司应当提供网络投票等方式以便社会公众股东参与股东大会表决。公司利润分配政策的论证、制定和修改过

程应当充分听取独立董事和社会公众股东的意见，公司应通过投资者电话咨询、现场调研、投资者互动平台等方式听取有关投资者关于公司利润分配政策的意见。

10、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（二）《未来三年（2021年-2023年）股东分红回报规划》

公司重视投资者特别是中小投资者的合理要求和意见，实现对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，建立持续、稳定及积极的分红政策，采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

1、利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，并遵循以下规定：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

（2）公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

（3）出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

（4）公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红；

（5）公司每年以现金方式分配的利润（包括法律法规视同现金分红的情形）不少于当年实现可分配利润的10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式（包括法律法规视同现金分红的情形）累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%，具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定；

（6）公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事

的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

2、利润分配的程序

公司管理层、公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案并经董事会审议通过后提请股东大会审议，由独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配政策预案进行审核并出具书面意见。

3、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，其中现金分红方式（包括法律法规视同现金分红的情形）优先于其他利润分配方式。

4、现金分配的条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资、收购计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资、收购或重大现金支出指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 5,000 万元。

5、现金分配的比例、期间间隔及差异化政策

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润（包括法律法规视同现金分红的情形）不少于当年实现的可分配利润的 10%；且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润（包括法律法规视同现金分红的情形）不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，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%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

6、股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

7、具体股利分配计划

为保护投资者利益，在满足公司正常的生产经营的资金需求，以及公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，除特殊情况外，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润（包括法律法规视同现金分红的情形）不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式（包括法律法规视同现金分红的情形）累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

特殊情况是指：（1）公司当年经营活动净现金流量为负，且实行现金分红会影响到公司后续持续经营；（2）公司有重大投资计划或重大现金支出事项的发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二

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

如果未来三年公司净利润保持持续稳定增长，公司可提高现金分红比例或者实施股票股利分配，加大对投资者的回报力度；未来三年公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会也可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

8、制定公司股东回报规划主要考虑因素

（1）公司的盈利能力

公司主营业务所处行业为天然植物提取物行业，属于新兴行业。自上世纪 90 年代以来，人类“回归自然”的呼声越来越高，人们对具有副作用的化工合成产品关注度和排斥度逐渐上升，对天然、安全的植物提取物好感回归、大为推崇，行业应势兴起。天然植物提取物及其制品以其安全、绿色、健康等特点日益受到关注。作为大健康产业内不可或缺的组成部分，近年来，世界范围内，尤其是欧美等发达国家和地区对植物提取物需求量的增长大大刺激了本行业的发展。

由于受到传统中医药文化的影响，我国的植物提取物产业具备独特的发展优势。凭借着丰富的资源优势和技术优势，中国已成为世界上最重要的植物提取物供应地之一。在市场需求快速增长、国家政策大力支持下，天然植物提取物行业发展前景广阔。

公司将根据每年实际的盈利情况继续积极地回报投资者，保证公司盈利增长的同时能够为投资者提供分享增长成果的机会。

（2）公司经营发展规划

随着生活水平的提高、健康知识的普及，消费者对天然、健康的植物提取物产品需求持续扩大，天然植物提取行业进入快速发展时期。在这样的背景下，公司将把握天然植物提取行业的快速发展的有利契机，继续加大人才引进力度，引进适合公司发展的高素质复合型人才；继续增强自主创新能力，加大对研发投入的支持力度；针对有利的国外市场，继续对重点区域进行深度客户挖掘；针对薄弱的国内市场，加大开拓市场的力度，进一步提升公司对市场的占有率。在公司

“三步走”的战略发展规划的指导下，持续打造辣椒提取物等主要产品的综合竞争优势，进一步扩大市场份额和影响力，加快植物提取产品品种的培育发展，力争尽早实现十个左右世界第一或前列的植提品种，建成世界天然提取物产业基地。

与此同时，积极布局保健品、中药现代化产品，发挥技术优势，培育品牌认知度，做大做强大健康产业，争取为人类健康做更大的贡献。

以上规划的顺利实现需要公司提供雄厚的资金来支持，在考虑分红方案时，公司需要维持适当的留存收益比例，确保公司有足够的资金进行持续经营并最终实现公司长远规划，从而为广大投资者提供持续稳定的回报。

（3）股东回报

公司股利分配政策将充分考虑股东，特别是中小股东实现稳定现金收入预期的要求和意愿，既要重视对投资者的合理回报，也要兼顾投资者对公司持续发展的期望，在保证公司正常经营发展的前提下，将采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利，积极回报投资者，履行应尽的社会责任，树立良好的企业形象，建立投资者对公司发展前景的信心。

（4）外部融资环境及成本

目前，民营企业的融资渠道比较单一，主要是通过股权融资、债权融资和利润留存方式。留存收益较股权融资或者债权融资筹资成本低，限制条件较少，财务负担和风险都较小。公司制定现金股利分红计划时，适当保证留存收益，有利于兼顾公司长远发展和股东现时利益。

现阶段银行信贷规模紧张、外部融资难度增加、成本上升，加大了公司对留存自有资金的需求。如未来外部融资环境恢复宽松，公司将考虑进一步提高现金分红比例，加大对投资者的回报力度。

9、分红回报规划的调整

公司管理层应根据利润分配政策，以每三年为一个周期，综合分析公司所处行业特征、公司发展战略和经营计划、股东要求和意愿，充分考虑公司目前及未

来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，拟定股东回报规划方案。制定和调整股东回报规划方案需经董事会审议通过后提交股东大会批准。

（三）公司最近三年现金分红情况

2018年3月25日召开的第三届董事会第十九次会议、2018年4月27日召开的2017年年度股东大会审议通过了2017年年度权益分派方案：以总股本366,954,422股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.8元（含税）；同时进行资本公积金转增股份，以公司总股本366,954,422股为基数，向全体股东每10股转增4股，剩余未分配利润结转以后年度。上述利润分配方案已实施完毕。

2019年3月24日召开的第三届董事会第二十八次会议、2019年4月17日召开的2018年年度股东大会审议通过了2018年年度权益分派方案：以511,867,534股（公司总股本513,706,967股，扣减不参与利润分配的回购股份1,839,433股）为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.8元（含税），剩余未分配利润结转以后年度。上述利润分配方案已实施完毕。

2020年4月19日召开的第四届董事会第十七次会议审议通过了2019年年度权益分派方案：以481,561,019股（公司总股本511,867,534股，扣减不参与利润分配的回购股份30,306,515股）为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），剩余未分配利润结转以后年度。上述利润分配方案已实施完毕。

四、重大风险提示

本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“第三节 风险因素”中的相关内容，并特别注意以下风险：

（一）行业竞争加剧的风险

随着人们对食品安全问题的日益重视，绿色消费观念备受消费者的青睐，促使天然植物提取物行业近几年迅速成长，新进入市场的竞争者不断增加，行业竞争日益激烈，公司面临着市场份额被抢占的风险。公司作为天然植物提取物行业

的领军者，具有明显的核心竞争优势，但如果不能有效应对日益激烈的市场竞争，将会对公司的业绩产生不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原料为辣椒、万寿菊、棉籽等农副产品，这些原材料易受气候条件和病虫害等影响，存在价格波动较大的情况。由于材料成本在公司生产成本中所占比重较大，如上述原材料价格大幅度波动，将对公司产品的生产成本产生直接影响，进而对未来经营业绩产生不利影响。

（三）经营活动现金流为负的风险

报告期各期，公司的经营活动产生的现金流量净额分别为-14,594.65万元、-5,618.30万元和-2,434.61万元。2017年至2019年公司经营活动现金流量净额持续为负系由于公司所处行业特点，需要在原材料采购季节（主要为四季度）大量采购原材料，集中支付材料价款；同时随着公司业务规模不断扩大，营运资金需求不断增加，使得公司经营活动现金流量为负。随着公司不断发展，业务规模扩展将在一定程度上依赖于资金的周转状况，未来营运资金需求将日益增加，如果公司未来的经营活动现金流量净额持续为负，将对公司的经营发展造成不利影响。

（四）存货金额较大风险

报告期各期末，公司存货金额分别为146,726.58万元、150,473.20万元和191,987.80万元，占流动资产比例分别为72.48%、64.34%和60.14%。由于公司生产所需的原材料大部分为农副产品，具有春种秋收的季节性特征，为了实现全年连续生产和销售，公司须在收购季节采购足够的原材料。基于长期以来对国内外各主要原材料产区的种植面积、产量和价格水平变动趋势的分析和判断，公司能够对原材料市场供求状况做出科学、合理预测，并做出相应的存货决策。尽管公司十分重视存货管理，亦不能排除对市场判断失误，导致存货跌价的风险。

（五）募投项目投资回报风险

本次部分募集资金拟用于投资于天然植物综合提取一体化项目（一期），是公司现有生产经营规模的扩大和对现有产品品类的补充。本次募集资金投资项目经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划。

虽然公司对项目的技术方案等多个方面都进行了缜密的研究论证和充足准备，但项目的可行性及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系等现有状况基础上的合理预测，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，可能导致项目实施进度推迟或项目建成达产后预期产能目标无法实现等风险，从而对公司本次募集资金投资项目的实施效果造成不利影响。

（六）本次可转债发行相关风险

1、本息兑付风险

在本次可转债存续期限内，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，并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受宏观经济环境、产业发展状况、相关政策等外部环境以及发行人本身的生产经营状况的不确定性的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付，以及投资者提出回售要求时的承兑能力。

2、可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性及修正条款不能实施的风险

本次可转债发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：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格低于当期转股价格 90%时，公司董事会有权于上述事实发生之日起十个工作日内提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日的

公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。在本次可转债触及向下修正条件时，股东大会召开日前二十个交易日和前一交易日公司股票均价存在不确定性，转股价格修正幅度存在不确定性风险。此外，公司董事会可能基于公司的实际情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

3、发行可转债到期不能转股的风险

本次可转债在转股期限内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好等因素影响导致本次可转债到期未能实现转股，公司则需对未转股的本次可转债支付利息并兑付本金，从而增加公司财务费用和资金压力。

4、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。通常来讲可转债的票面利率低于一般公司债券的利率，存在着利率差异。

此外，由于经济环境、公司经营业绩、市场利率、转股价格、投资者预期等多种不确定性因素的影响，可转债发行后，价格可能出现较大波动，若出现转股价格高于股票市场价格的情形，导致可转债的交易价格降低，甚至低于票面面值从而可能使投资者遭受损失。

因此，由于可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，可转债价格可能会出现异常波动或甚至低于面值，可转债持有人面临不能获得预期投资收益甚至出现亏损的风险。

（七）新型冠状病毒肺炎疫情爆发的相关风险

2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，国内外宏观经济普遍性的受到影响。短期内，公司在春节后生产复工延迟，期后业绩受到新冠肺炎疫情的一定影响，但公司整体运营较好。长期来看，如果疫情在全球范围内持续恶化，则可能会对公司整体业绩产生不利影响。

目 录

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 发行人声明 | 2 |
| 重大事项提示 | 3 |
| 一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级 | 3 |
| 二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保 | 3 |
| 三、公司的股利分配情况 | 3 |
| 四、重大风险提示 | 12 |
| 第一节 释义 | 19 |
| 一、常用词语解释 | 19 |
| 二、专业术语解释 | 21 |
| 三、其他说明 | 21 |
| 第二节 本次发行概况 | 22 |
| 一、上市公司概况 | 22 |
| 二、本次发行方案 | 错误！未定义书签。 |
| 三、本次发行概况 | 错误！未定义书签。 |
| 四、本次发行的有关当事人 | 36 |
| 五、发行人与中介机构声明 | 39 |
| 第三节 发行人基本情况 | 40 |
| 一、公司股本情况 | 40 |
| 二、公司控股股东、实际控制人基本情况 | 41 |
| 第四节 财务会计信息 | 41 |
| 一、财务报告及审计情况 | 41 |
| 二、最近三年财务报表 | 41 |
| 三、主要财务指标及非经常性损益明细表 | 61 |
| 第五节 管理层讨论与分析 | 64 |
| 一、财务状况分析 | 64 |
| 二、盈利能力分析 | 98 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 三、资本性支出分析 | 106 |
| 四、重要会计政策、会计估计变更和前期差错更正 | 106 |
| 五、重大担保、诉讼、其他或有事项或重大期后事项 | 108 |
| 六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析 | 108 |
| 第六节 本次募集资金运用 | 110 |
| 一、本次募集资金概况 | 110 |
| 二、本次募集资金的具体情况 | 111 |
| 三、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响 | 130 |
| 第七节 备查文件 | 132 |

第一节 释义

本募集说明书摘要中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

一、常用词语解释

| | | |
|-----------------|---|-------------------------------|
| 公司、本公司、发行人、晨光生物 | 指 | 晨光生物科技集团股份有限公司 |
| 邯郸晨光 | 指 | 晨光生物科技集团邯郸有限公司 |
| 珍品油脂 | 指 | 邯郸晨光珍品油脂有限公司 |
| 晨光检测 | 指 | 河北晨光检测技术服务有限公司 |
| 新疆晨光 | 指 | 新疆晨光天然色素有限公司 |
| 新疆晨曦 | 指 | 新疆晨曦椒业有限公司 |
| 喀什晨光 | 指 | 晨光生物科技集团喀什有限公司 |
| 莎车晨光 | 指 | 晨光生物科技集团莎车有限公司 |
| 莎车植物蛋白 | 指 | 晨光生物科技集团莎车植物蛋白有限公司 |
| 克拉玛依晨光 | 指 | 晨光生物科技集团克拉玛依有限公司 |
| 印度晨光 | 指 | 晨光生物科技（印度）有限公司 |
| 印度提取物 | 指 | 晨光天然提取物（印度）有限公司 |
| 香港晨光 | 指 | 晨光生物科技（香港）有限公司 |
| 赞比亚晨光 | 指 | 晨光生物科技（赞比亚）有限公司 |
| 天津晨光 | 指 | 晨光生物科技集团天津有限公司 |
| 天津晨之光 | 指 | 天津市晨之光天然产品科技发展有限公司 |
| 营口晨光 | 指 | 营口晨光植物提取设备有限公司 |
| 北京晨光同创 | 指 | 北京晨光同创医药研究院有限公司 |
| 赞比亚晨光农业发展 | 指 | 晨光生物科技赞比亚农业发展有限公司 |
| 焉耆晨光 | 指 | 晨光生物科技集团焉耆有限公司 |
| 腾冲晨光 | 指 | 晨光生物科技集团腾冲有限公司 |
| 邯郸金诺 | 指 | 邯郸开发区金诺药业有限公司（后更名为河北晨光药业有限公司） |
| 美国晨光 | 指 | 晨光生物科技（美国）有限公司 |
| 贵阳晨光 | 指 | 贵阳晨光生物科技有限公司 |
| 和田晨光 | 指 | 和田晨光生物科技有限公司 |
| 曲周晨光 | 指 | 晨光曲周县贸易有限公司 |

| | | |
|----------------|---|--|
| 德州晨光 | 指 | 晨光生物科技（德州）有限公司 |
| 河北同创 | 指 | 河北同创制药有限公司 |
| 京宸昱华 | 指 | 杭州京宸昱华健康产业投资合伙企业（有限合伙） |
| 晨光动保 | 指 | 福建晨光动保科技有限责任公司 |
| 天椒红安 | 指 | 新疆天椒红安农业科技有限责任公司 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 《管理暂行办法》 | 指 | 《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 人民币元、万元、亿元 |
| 公司章程 | 指 | 晨光生物科技集团股份有限公司章程 |
| 最近三年/报告期 | 指 | 2017 年度、2018 年度、2019 年度 |
| 本次发行 | 指 | 晨光生物科技集团股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券的行为 |
| 可转债 | 指 | 可转换公司债券 |
| 募集说明书 | 指 | 晨光生物科技集团股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书 |
| 股东大会 | 指 | 晨光生物科技集团股份有限公司股东大会 |
| 董事会 | 指 | 晨光生物科技集团股份有限公司董事会 |
| 监事会 | 指 | 晨光生物科技集团股份有限公司监事会 |
| 股票、A 股、新股 | 指 | 用人民币标明面值且以人民币进行买卖的股票 |
| 中原证券、保荐机构、主承销商 | 指 | 中原证券股份有限公司 |
| 中审众环、审计机构 | 指 | 中审众环会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 国浩、发行人律师 | 指 | 国浩律师（南京）事务所 |
| 中证鹏元、评级机构 | 指 | 中证鹏元资信评估股份有限公司 |
| 《信用评级报告》 | 指 | 晨光生物科技集团股份有限公司 2019 年公开发行可转换公司债券信用评级报告 |
| 国务院 | 指 | 中华人民共和国国务院 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 登记公司 | 指 | 中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 |
| 发改委 | 指 | 中华人民共和国国家发展与改革委员会 |
| 商务部 | 指 | 中华人民共和国商务部 |
| 科技部 | 指 | 中华人民共和国科学技术部 |
| 医保商会 | 指 | 中国医药保健品进出口商会 |

二、专业术语解释

| | | |
|---------------|---|---|
| HPLC | 指 | High Performance Liquid Chromatography, 高效液相色谱的英文缩写, 是用高压输液泵将具有不同极性的单一溶剂或不同比例的混合溶剂、缓冲液等流动相泵入装有固定相的色谱柱, 经进样阀注入待测样品, 由流动相带入柱内, 在柱内各成分被分离后, 依次进入检测器进行检测, 从而实现对待样的分析。 |
| 产品得率 | 指 | 是生产过程中进行物料衡算、成本计算的一项重要指标, 指产出产品中有效成分总含量与投入原材料中有效成分总含量的比值。 |
| ISO9001: 2000 | 指 | 是ISO9000族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一, 9001 为标准号, 2000 为版本号。是用于证实组织具有提供满足顾客要求和适用法规要求的产品的能力。 |
| KOSHER | 指 | 犹太洁食食品认证的缩写, 产品认证可更好地证明其洁净卫生程度, 并以此来满足信仰犹太教人民或非信仰犹太教人民的饮食需要。 |
| FDA | 指 | Food and Drug Administration, 是“美国食品和药物管理局”缩写。 |
| 萃取 | 指 | 萃取是利用相似相溶原理, 用液态的萃取剂处理与之不互溶的双组分或多组分混合物, 实现组分分离的传质分离过程, 是一种广泛应用的单元操作。 |
| 超临界流体 | 指 | 纯净物质根据温度和压力的不同, 呈现出液体、气体、固体等状态变化, 如果达到特定的温度、压力, 会出现液体与气体界面消失的现象, 该点被称为临界点。在临界点附近, 会出现流体的密度、粘度、溶解度、热容量、介电常数等所有流体的物理特性发生急剧变化的现象, 温度及压力均处于临界点以上的流体叫超临界流体。 |
| 色价 | 指 | 是单位质量物料在 1%浓度、以 1cm 比色皿在特定吸收峰处的吸光度。 |
| D/P, D/A | 指 | 贸易托收的结算方式。D/P 即 Documents against Payment, 指付款交单; D/A 即 Documents against Acceptance, 指承兑交单。 |
| T/T | 指 | Telegram Transit, 电汇, 结算贸易汇付结算方式之一 |

三、其他说明

本募集说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、上市公司概况

公司名称：晨光生物科技集团股份有限公司

英文名称：CHENGUANG BIOTECH GROUP CO.,LTD.

股票简称：晨光生物

股票代码：300138

上市交易所：深圳证券交易所

成立日期：2000年4月12日

上市日期：2010年11月5日

注册资本：51,186.7534万元

法定代表人：卢庆国

董事会秘书：周静

注册地址：河北省曲周县城晨光路1号

统一社会信用代码：91130400106900891W

邮编：057250

电话：0310-8859023

传真：0310-8851655

公司网站：<http://www.cn-cg.com>

电子邮箱：cgs@cn-cg.com

经营范围：食品添加剂：红米红、甜菜红、茶多酚、甜菊糖苷、叶黄素、辣椒红、姜黄、姜黄素、番茄红、辣椒油树脂，天然胡萝卜素、叶黄素酯，绿咖啡豆提取物，虾青素，菊粉，食品用香精，食品用香料，复配食品添加剂，调味料（调味油），菊芋全粉、饲料原料、着色剂（I）辣椒红、天然叶黄素（源自万寿菊）、饲料添加剂甜菊糖苷、保健食品、植物提取物、叶黄素微囊、番茄红素微囊、叶黄素酯微囊粉、（3R, 3' R）-二羟基-β-胡萝卜素、银杏叶提取物、肉桂提取物、水飞蓟素、迷迭香提取物、蛋白肽、茶多糖、山楂叶提取物、人参茎叶提取物、固体饮料、杉木油、黄芪提取物、保健食品原料提取物、饲料添加剂香味物质、混合型饲料添加剂的生产及销售，预包装食品销售、散装食品销售，辣椒干、辣椒粉、辣椒籽等辣椒制品的采购、生产和销售。收购色素原料，技术引进及转让，自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定或禁止进出口的商品和技术除外）；生产、销售、安装：植物油加工设备、天然植物色素萃取设备、环保设备、石油化工设备（特种设备除外）；环保工程；钢结构制作；植物油、蛋白粉、共轭亚油酸、油莎豆油、油茶籽油、水飞蓟籽油、紫苏籽油、共轭亚油酸甘油酯加工、销售、副产品销售（非食用）；收购：红花籽、番茄籽、葡萄籽、小麦胚芽、亚麻籽、南瓜子、杏仁、月见草、核桃仁、辣椒籽、水飞蓟籽、玻璃苣籽、火麻仁、沙棘籽、牡丹籽、紫苏籽、藿香籽、米糠、大豆、油莎豆、油茶籽；毛油、其他方便食品、蛋白粉加工及销售。以下限分公司经营：辣椒红、甜菜红、姜黄素检测服务；辣椒处理、粉碎、磨粉、造粒，辣椒红、保健食品原料提取物、饲料添加剂香味物质、混合型饲料添加剂、食品用香料的生产及销售；叶黄素、叶黄素酯、番茄红、姜黄素、绿咖啡豆提取物、虾青素、红米红、甜菊糖苷、红曲米、甜菜红萃取、调配包装；菊粉、菊芋全粉生产及销售；食用植物油（半精炼、全精炼）、食用植物油（全精炼）（分装）、棉籽油、葡萄籽油、玉米油、红花籽油、大豆油（分装）、葵花籽油、分提棕榈油、食用调和油；植物油、蛋白粉、共轭亚油酸、共轭亚油酸甘油酯加工、销售、副产品销售（非食用）；收购：红花籽、番茄籽、葡萄籽、小麦胚芽、亚麻籽、南瓜子、杏仁、月见草、核桃仁、辣椒籽、水飞蓟籽、玻璃苣籽、火麻仁、沙棘籽、牡丹籽、紫苏籽、藿香籽、米糠、大豆；毛油加工及销售；棉短绒、棉壳、黑米渣、脱酚棉籽蛋白、酸化油、棉子糖、醋酸棉酚、棉籽蛋白肽、天然叶黄素（源自万

寿菊)、棉子低聚糖的生产及销售,预包装食品销售;散装食品销售;棉籽粕的采购、生产和销售;甜菜粕的采购和销售;棉籽收购、加工及销售;发酵用棉籽蛋白粉、豆饼(粕)粉、玉米蛋白粉、花生饼粉;食品用包装容器的生产、销售。

(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

二、本次发行方案

(一) 发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

(二) 发行规模

根据有关法律法规及公司目前情况,本次公开发行可转换公司债券的发行总额为人民币 63,000 万元。

(三) 可转换公司债券存续期限

根据有关规定和公司本次公开发行可转换公司债券募集资金拟投资项目的实施进度安排,结合本次可转换公司债券的发行规模及公司未来的经营和财务等情况,本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年,即自 2020 年 6 月 17 日至 2026 年 6 月 16 日。

(四) 票面金额和发行价格

本次公开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。

(五) 债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为第一年 0.5%、第二年 0.8%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 2.5%、第六年 3.0%。

(六) 还本付息的期限和方式

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（T日，即2020年6月17日）起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

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

i：指可转换公司债券当年票面利率。

2、付息方式

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，计息起始日为可转换公司债券发行首日，可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，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。

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）已转换或已申请转换为公司股票的可转换公司债券不享受当年度及以后计息年度利息。

（七）转股期限

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

（八）转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，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。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照有关规定在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券票面余额及其所对应的当期应计利息。

（九）转股价格的确定和调整

1、初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 12.25 元/股，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 A 股股票交易均价。

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

2、转股价格的调整方式及计算公式

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

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$

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

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

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

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

其中： P_1 为调整后有效的转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股率或转增股本率， k 为增发新股率或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，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期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、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换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（十）转股价格的向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90% 时，公司董事会有权于上述事实发生之日起十个工作日内提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日的公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

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

2、修正程序

公司向下修正转股价格时，公司须在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起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。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

本次发行的可转换公司债券到期后五个交易日内，公司将按债券面值的118%（含最后一期利息）赎回全部未转股的可转换公司债券。

2、有条件赎回条款

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

（1）在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3,000万元时。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

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

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

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

自本次可转换公司债券第五个计息年度起,如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%,可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加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送红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

自本次可转换公司债券第五个计息年度起,可转换公司债券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,若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的,该计息年度不应再行使回售权,可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券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情况相比出现重大变化,根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的,可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将全部或部分其持有的可转换公司债券按照债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后,可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售,本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。

上述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: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；

i: 指可转换公司债券当年票面利率；

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

（十三）转股年度有关股利的归属

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

（十四）发行方式及发行对象

1、发行方式

本次发行的晨光转债向股权登记日（2020年6月16日，T-1日）收市后在中国结算深圳分公司登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。

本次发行认购金额不足 6.30 亿元的部分由保荐机构（主承销商）包销。包销基数为 6.30 亿元，保荐机构（主承销商）将根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销额为 1.89 亿元。当包销比例超过本次发行总额的 30%时，发行人与保荐机构（主承销商）将协商是否采取中止发行措施；如确定采取中止发行措施，发行人和保荐机构（主承销商）将及时向中国证监会报告，公告中止发行原因，并将征得中国证监会同意后，在批文有效期内择机重启发。

2、发行对象

（1）向原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2020 年 6 月 16 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

(2) 网上向社会公众投资者发售：在深交所开立证券账户的境内自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规禁止购买者除外）。

(3) 本次发行的主承销商及承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

(十五) 向原 A 股股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售。本次公开发行的可转换公司债券将向股权登记日（2020 年 6 月 16 日，T-1 日）收市后在中国结算深圳分公司登记在册的发行人原股东优先配售。

原股东可优先配售的晨光转债数量为其在股权登记日（2020 年 6 月 16 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的持有晨光生物的股份数量按每股配售 1.3082 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张的比例转换为张数，每 1 张为一个申购单位。

原股东除可参加优先配售外，还可通过深交所交易系统参加优先配售后余额的网上申购。

(十六) 债券持有人会议相关事项

在本次发行的可转债存续期内，当出现下列情形之一时，应召集债券持有人会议：

- 1、公司拟变更《募集说明书》的约定；
- 2、公司未能按期支付本次可转换公司债券本息；
- 3、公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- 4、保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- 5、修订可转换公司债券持有人会议规则；
- 6、发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

7、发生根据法律、行政法规、中国证监会、深交所及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。

此外，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；

2、单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 及以上的债券持有人书面提议；

3、法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

债券持有人会议的权限范围如下：

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

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

3、当公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

4、当担保人（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、在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

7、对变更、解聘债券受托管理人作出决议；

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。

公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定的至少一种指定报刊和网站上公告债券持有人会议通知。

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。除《可转换公司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、网络、通讯等方式参加会议）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。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。

（十七）本次募集资金用途

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 63,000 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资 (万元) | 募集资金拟投入额 (万元) |
|----|-------------------|---------------|------------------|
| 1 | 天然植物综合提取一体化项目（一期） | 51,648.43 | 45,000.00 |
| 2 | 补充流动资金 | 18,000.00 | 18,000.00 |
| | 合计 | 69,648.43 | 63,000.00 |

本次公开发行可转换债券募集资金少于拟募集资金投资总额的部分，公司将利用自筹资金予以解决。本次公开发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

（十八）担保事项

本次发行可转换公司债券不提供担保。

（十九）募集资金管理及存放账户

公司已经制定募集资金管理制度。本次发行的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（二十）本次发行可转换公司债券方案的有效期限

公司本次发行可转债方案的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

三、本次发行概况

（一）本次发行的核准情况

本次发行已经 2019 年 4 月 4 日召开的公司第三届董事会第二十九次会议审议通过，并经 2019 年 4 月 24 日召开的公司 2019 年第一次临时股东大会表决通过。2019 年 7 月 28 日召开的公司第四届董事会第五次会议审议通过了与本次发行相关文件的更新修订议案。

2020 年 3 月 31 日召开的公司第四届董事会第十五次会议、2020 年 4 月 16 日召开的公司 2020 年第一次临时股东大会表决通过了本次公开发行可转换公司债券股东大会决议的有效期限和对董事会授权全权办理本次公开发行可转换公司债券具体事宜的有效期限自前次有效期限届满之日起延长 6 个月（即至 2020 年 10 月 23 日）。

2019 年 10 月 18 日，发行审核委员会审核通过了本次公开发行可转换公司债券的申请。2019 年 11 月 27 日，中国证监会出具了《关于核准晨光生物科技集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2019]2571 号）。

公司发行已取得现阶段必要的批准和授权，并已取得中国证监会的核准。

（二）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量及募集资金净额

本次可转债发行预计募集资金总额不超过 63,000.00 万元（含本数），募集资金净额约为 61,800.00 万元（已支付的发行费用不使用募集资金）。

2、募集资金的管理及存放

公司已经制定《募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露开户信息。

（三）债券评级及担保情况

根据中证鹏元出具的《信用评级报告》，晨光生物主体信用等级为 AA-，本次可转债信用等级为 AA-，评级展望稳定。本次发行的可转债不提供担保。

（四）债券持有人及债券持有人会议

关于债券持有人会议相关事项参见本节“二、本次发行方案”之“（十六）债券持有人会议相关事项”。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）中原证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期自 2020 年 6 月 15 日起不超过 90 天。

（六）发行费用概算

本次发行费用预计总额为 1,278.00 万元，具体包括：

| 项目 | 金额（万元） |
|-----------|----------|
| 承销及保荐费用 | 1,134.00 |
| 发行人律师费用 | 50.00 |
| 审计及验资费 | 24.00 |
| 资信评级费用 | 25.00 |
| 发行手续费 | - |
| 推介及媒体宣传费用 | 45.00 |
| 合计 | 1,278.00 |

（七）本次发行时间安排及上市流通

1、本次发行时间安排

| 日期 | 事项 | 停牌安排 |
|----------------------|--|------|
| T-2日 (2020年6月15日) | 刊登募集说明书及摘要、募集说明书提示性公告、发行公告、网上路演公告 | 正常交易 |
| T-1日 (2020年6月16日) | 网上路演；原A股股东优先配售股权登记日 | 正常交易 |
| T日 (2020年6月17日) | 刊登发行提示性公告；原A股股东优先配售日（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 |
| T+1日 (2020年6月18日) | 刊登网上发行中签率及优先配售结果公告；网上发行摇号抽签 | 正常交易 |
| T+2日 (2020年6月19日) | 刊登网上中签结果公告；网上中签投资者缴款（投资者确保资金账户在 T+2日日终有足额的可转债认购资金） | 正常交易 |
| T+3日 (2020年6月22日) | 保荐机构（主承销商）根据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 |
| T+4日 (2020年6月23日) | 刊登发行结果公告 | 正常交易 |

上述日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次可转债发行，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。

2、本次可转债的上市流通

本次发行可转债不设持有期的限制。本次发行结束后，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。

四、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称：晨光生物科技集团股份有限公司

法定代表人：卢庆国

住所：河北省曲周县城晨光路1号

电话：0310-8859023

传真：0310-8851655

联系人：周静、高智超

（二）保荐机构（主承销商）

名称：中原证券股份有限公司

法定代表人：菅明军

住所：郑州市郑东新区商务外环路 10 号中原广发金融大厦

电话：010-57058322

传真：010-57058349

保荐代表人：钟坚刚、封江涛

项目协办人：马婧

项目组成员：战晓峰、邹明、白凯

（三）发行人律师

名称：国浩律师（南京）事务所

单位负责人：马国强

住所：江苏省南京市鼓楼区汉中门大街 309 号 7-8 楼

电话：025-89660900

传真：025-89660966

经办律师：戴文东、侍文文

（四）审计机构

名称：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：石文先

住所：武汉市武昌区东湖路 169 号

电话：027-86791215

传真：027-85424329

经办人：李玉平、闫丙旗、杜高强

（五）资信评级机构

名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：张剑文

住所：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

经办人：林心平、费阳

（六）拟上市证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083947

（七）登记结算公司

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：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

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（八）保荐机构（主承销商）收款银行

名称：中国建设银行股份有限公司郑州期货城支行

户名：中原证券股份有限公司

账号：41001521010050204934

五、发行人与中介机构声明

截至本募集说明书摘要出具日，发行人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直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 发行人基本情况

一、公司股本情况

(一) 股本结构

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人股本结构如下：

| 股份类型 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|-----------|-------------|---------|
| 一、有限售条件股份 | 106,594,557 | 20.82% |
| 自然人 | 106,594,557 | 20.82% |
| 法人 | - | - |
| 二、无限售条件股份 | 405,272,977 | 79.18% |
| 人民币普通股 | 405,272,977 | 79.18% |
| 总股本 | 511,867,534 | 100.00% |

(二) 前十大股东持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

单位：股

| 前 10 名股东持股情况 | | | | | | |
|--------------|---------|--------|------------|--------------|---------|------------|
| 股东名称 | 股东性质 | 持股比例 | 持股数量 | 持有有限售条件的股份数量 | 质押或冻结情况 | |
| | | | | | 股份状态 | 数量 |
| 卢庆国 | 境内自然人 | 19.18% | 98,196,051 | 73,647,038 | 质押 | 88,990,000 |
| 李月斋 | 境内自然人 | 3.87% | 19,803,365 | 16,052,524 | 质押 | 18,421,100 |
| 重庆玖吉商贸有限公司 | 境内非国有法人 | 2.50% | 12,815,700 | - | 质押 | 12,815,700 |
| 霍月连 | 境内自然人 | 2.13% | 10,882,964 | - | 质押 | 10,876,000 |
| 宁占阳 | 境内自然人 | 1.91% | 9,787,779 | - | - | - |
| 赵春景 | 境内自然人 | 1.90% | 9,741,747 | - | 质押 | 8,000,000 |
| 关庆彬 | 境内自然人 | 1.88% | 9,616,237 | - | 质押 | 8,200,000 |

| 前 10 名股东持股情况 | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-----------|--------------|---------|-----------|
| 股东名称 | 股东性质 | 持股比例 | 持股数量 | 持有有限售条件的股份数量 | 质押或冻结情况 | |
| | | | | | 股份状态 | 数量 |
| 周静 | 境内自然人 | 1.75% | 8,974,226 | 6,730,669 | 质押 | 5,500,000 |
| 袁延锋 | 境内自然人 | 1.60% | 8,187,193 | - | - | - |
| 董晓天 | 境内自然人 | 1.58% | 8,070,000 | - | - | - |

二、公司控股股东、实际控制人基本情况

公司自上市以来，股权结构一直较为分散，不存在任何单一股东或关联方股东合计持股比例超过 30% 的情形，不存在控股股东、实际控制人。

第四节 财务会计信息

本节财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均摘自 2017 年度、2018 年度及 2019 年度经审计的财务报告。

一、财务报告及审计情况

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务报告进行了审计，分别出具了众环审字(2018)021896 号、众环审字(2019)021697 号和众环审字(2020)022933 号标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------|----------------|----------------|----------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 547,822,696.04 | 192,912,616.98 | 127,304,108.03 |

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 应收票据 | 7,935,600.00 | 10,909,154.96 | 9,270,655.54 |
| 应收账款 | 291,044,306.59 | 280,335,419.52 | 217,323,409.51 |
| 预付款项 | 233,585,733.27 | 177,713,264.75 | 136,532,344.90 |
| 其他应收款 | 9,272,890.41 | 18,007,512.47 | 5,289,649.36 |
| 其中：应收利息 | - | 2,687,349.64 | 98,211.17 |
| 存货 | 1,919,877,969.35 | 1,504,731,969.69 | 1,467,265,771.90 |
| 其他流动资产 | 182,621,900.10 | 154,071,846.49 | 61,301,363.80 |
| 流动资产合计 | 3,192,161,095.76 | 2,338,681,784.86 | 2,024,287,303.04 |
| 非流动资产： | | | |
| 可供出售金融资产 | - | 81,500,000.00 | 31,500,000.00 |
| 长期股权投资 | 86,462,327.82 | 872,617.10 | - |
| 其他权益工具投资 | 61,092,500.00 | - | - |
| 投资性房地产 | 5,812,452.90 | 6,041,077.50 | 6,269,702.10 |
| 固定资产 | 853,853,607.39 | 654,070,006.31 | 597,899,508.66 |
| 在建工程 | 71,665,637.37 | 123,933,506.17 | 58,677,728.58 |
| 无形资产 | 140,490,594.25 | 121,370,357.08 | 120,067,541.74 |
| 开发支出 | 3,252,882.23 | 2,274,817.66 | 437,903.68 |
| 商誉 | 593,859.19 | 593,859.19 | 593,859.19 |
| 长期待摊费用 | 1,199,999.88 | 1,399,999.92 | 1,599,999.96 |
| 递延所得税资产 | 23,442,029.46 | 22,163,018.15 | 18,190,498.87 |
| 其他非流动资产 | 67,055,736.08 | 4,207,684.01 | 13,280,896.59 |
| 非流动资产合计 | 1,314,921,626.57 | 1,018,426,943.09 | 848,517,639.37 |
| 资产总计 | 4,507,082,722.33 | 3,357,108,727.95 | 2,872,804,942.41 |

合并资产负债表（续）

单位：元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 1,939,750,803.00 | 1,279,170,046.61 | 891,877,841.40 |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | - | 447,056.75 | - |
| 应付票据 | 110,000,000.00 | 33,000,000.00 | - |
| 应付账款 | 162,301,260.45 | 83,673,114.18 | 71,088,878.44 |
| 预收款项 | 143,404,866.02 | 86,345,836.42 | 104,676,647.89 |
| 应付职工薪酬 | 30,570,614.04 | 26,083,654.92 | 14,571,233.63 |
| 应交税费 | 12,607,923.27 | 6,306,706.10 | 28,155,430.95 |
| 其他应付款 | 34,431,855.95 | 31,548,059.51 | 77,235,116.32 |
| 其中：应付利息 | 6,857,750.26 | 3,082,739.42 | 1,606,969.20 |
| 一年内到期的非流动负债 | - | 9,207,239.64 | 8,418,674.24 |
| 流动负债合计 | 2,433,067,322.73 | 1,555,781,714.13 | 1,196,023,822.87 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | 257,564,372.36 | - | - |
| 递延收益 | 66,457,545.10 | 61,138,807.41 | 52,858,615.76 |
| 递延所得税负债 | 8,913,982.82 | - | - |
| 非流动负债合计 | 332,935,900.28 | 61,138,807.41 | 52,858,615.76 |
| 负债合计 | 2,766,003,223.01 | 1,616,920,521.54 | 1,248,882,438.63 |
| 股东权益： | | | |
| 股本 | 511,867,534.00 | 513,706,967.00 | 366,954,422.00 |
| 资本公积 | 652,601,274.48 | 662,003,814.36 | 808,582,248.84 |
| 减：库存股 | 140,808,705.75 | 3,952,483.58 | 10,726,163.64 |
| 其他综合收益 | -28,147,339.39 | -27,507,365.88 | -23,754,625.37 |
| 盈余公积 | 67,905,445.03 | 59,045,180.79 | 52,467,563.22 |
| 未分配利润 | 684,682,208.65 | 540,824,389.52 | 431,473,441.78 |
| 归属于母公司股东权益合计 | 1,748,100,417.02 | 1,744,120,502.21 | 1,624,996,886.83 |
| 少数股东权益 | -7,020,917.70 | -3,932,295.80 | -1,074,383.05 |
| 股东权益合计 | 1,741,079,499.32 | 1,740,188,206.41 | 1,623,922,503.78 |
| 负债和股东权益总计 | 4,507,082,722.33 | 3,357,108,727.95 | 2,872,804,942.41 |

2、合并利润表

单位：元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一、营业总收入 | 3,265,232,815.43 | 3,063,440,575.35 | 2,772,135,813.82 |
| 其中：营业收入 | 3,265,232,815.43 | 3,063,440,575.35 | 2,772,135,813.82 |
| 二、营业总成本 | 3,070,147,561.99 | 2,931,205,405.60 | 2,649,741,959.21 |
| 其中：营业成本 | 2,683,913,248.19 | 2,625,661,476.92 | 2,416,541,483.27 |
| 税金及附加 | 10,235,960.65 | 9,100,562.73 | 10,352,242.85 |
| 销售费用 | 148,522,150.29 | 112,370,022.67 | 75,792,101.99 |
| 管理费用 | 120,930,535.27 | 106,665,209.00 | 77,404,681.33 |
| 研发费用 | 49,209,044.91 | 29,340,600.10 | 29,330,071.60 |
| 财务费用 | 57,336,622.68 | 42,352,103.24 | 31,937,405.50 |
| 其中：利息费用 | 65,527,891.92 | 46,078,658.12 | 21,750,843.46 |
| 利息收入 | 4,902,989.57 | 3,540,921.52 | 2,232,011.34 |
| 加：其他收益 | 10,086,810.11 | 9,382,370.05 | 7,797,957.70 |
| 投资收益 | 4,745,215.56 | -123,705.80 | 1,402,624.08 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 5,367,749.99 | -177,382.90 | - |
| 公允价值变动收益 | - | -447,056.75 | - |
| 信用减值损失(损失以“-”号填列) | -560,449.68 | - | - |
| 资产减值损失(损失以“-”号填列) | -6,983,403.07 | 5,715,430.94 | 8,383,972.67 |
| 资产处置收益 | 727,930.77 | 149,802.13 | -394,046.13 |
| 三、营业利润 | 203,101,357.13 | 141,196,579.38 | 131,200,390.26 |
| 加：营业外收入 | 11,373,911.63 | 13,519,669.90 | 24,196,871.87 |
| 减：营业外支出 | 3,911,976.15 | 3,739,348.10 | 2,627,960.34 |
| 四、利润总额 | 210,563,292.61 | 150,976,901.18 | 152,769,301.79 |
| 减：所得税费用 | 20,709,758.83 | 8,551,756.78 | 24,112,076.78 |
| 五、净利润 | 189,853,533.78 | 142,425,144.40 | 128,657,225.01 |
| (一) 按经营持续性分类 | | | |
| 持续经营净利润 | 189,853,533.78 | 142,425,144.40 | 128,505,458.02 |
| 终止经营净利润 | - | - | 151,766.99 |
| (二) 按所有权归属分类 | | | |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 193,572,517.02 | 145,283,057.15 | 142,829,814.13 |

| 项目 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 少数股东损益 | -3,718,983.24 | -2,857,912.75 | -14,172,589.12 |
| 六、其他综合收益的税后净额 | -639,973.51 | -3,752,740.51 | -4,512,568.91 |
| （一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额 | -639,973.51 | -3,752,740.51 | -4,512,568.91 |
| 1、不能重分类进损益的其他综合收益 | | | |
| 其他权益工具投资公允价值变动 | 1,092,500.00 | - | - |
| 2、将重分类进损益的其他综合收益 | | | |
| 外币财务报表折算差额 | -1,732,473.51 | -3,752,740.51 | -4,512,568.91 |
| 七、综合收益总额 | 189,213,560.27 | 138,672,403.89 | 124,144,656.10 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 192,932,543.51 | 141,530,316.64 | 138,317,245.22 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | -3,718,983.24 | -2,857,912.75 | -14,172,589.12 |
| 八、每股收益 | | | |
| （一）基本每股收益 | 0.3769 | 0.2833 | 0.2796 |
| （二）稀释每股收益 | 0.3769 | 0.2833 | 0.2793 |

3、合并现金流量表

单位：元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 3,659,091,050.58 | 3,234,199,895.25 | 3,141,996,008.23 |
| 收到的税费返还 | 94,438,121.01 | 74,890,014.44 | 53,777,802.78 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 52,122,517.18 | 133,010,590.88 | 162,597,065.65 |
| 经营活动现金流入小计 | 3,805,651,688.77 | 3,442,100,500.57 | 3,358,370,876.66 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 3,371,397,881.48 | 3,021,642,207.23 | 3,212,958,334.22 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 170,688,302.77 | 150,129,498.26 | 114,917,645.62 |
| 支付的各项税费 | 44,979,952.91 | 61,304,245.11 | 61,465,796.39 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 242,931,646.93 | 265,207,518.85 | 114,975,631.73 |
| 经营活动现金流出小计 | 3,829,997,784.09 | 3,498,283,469.45 | 3,504,317,407.96 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -24,346,095.32 | -56,182,968.88 | -145,946,531.30 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 收回投资收到的现金 | 61,373,008.34 | 62,000,000.00 | 175,000,000.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 43,342.47 | 54,877.10 | 1,094,054.78 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 2,603,107.75 | 844,725.19 | 88,454.94 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | 5,939,116.72 |
| 投资活动现金流入小计 | 64,019,458.56 | 62,899,602.29 | 182,121,626.44 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 265,723,434.40 | 139,533,748.48 | 127,769,219.16 |
| 投资支付的现金 | 120,354,730.00 | 113,050,000.00 | 213,267,093.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | 86,376.60 | - | - |
| 投资活动现金流出小计 | 386,164,541.00 | 252,583,748.48 | 341,036,312.16 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -322,145,082.44 | -189,684,146.19 | -158,914,685.72 |

合并现金流量表（续）

单位：元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | - | 400,000.00 |
| 取得借款收到的现金 | 2,905,957,119.59 | 1,660,816,743.06 | 1,078,630,706.69 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 76,600,000.00 | - | 100,000,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 2,982,557,119.59 | 1,660,816,743.06 | 1,179,030,706.69 |
| 偿还债务支付的现金 | 1,979,873,031.41 | 1,283,800,232.17 | 830,121,648.21 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 102,426,536.09 | 78,048,213.81 | 42,099,309.48 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 557,997,497.84 | 80,840,075.51 | 262,603.49 |
| 筹资活动现金流出小计 | 2,640,297,065.34 | 1,442,688,521.49 | 872,483,561.18 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 342,260,054.25 | 218,128,221.57 | 306,547,145.51 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 1,131,597.24 | 2,100,295.58 | -309,820.24 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -3,099,526.27 | -25,638,597.92 | 1,376,108.25 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 100,055,546.53 | 125,694,144.45 | 124,318,036.20 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 96,956,020.26 | 100,055,546.53 | 125,694,144.45 |

4、合并股东权益变动表

(1) 2019 年合并股东权益变动表

单位：元

| 项目 | 归属于母公司股东权益 | | | | | | 少数股东权益 | 股东权益合计 |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|------------------|
| | 股本 | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 盈余公积 | 未分配利润 | | |
| 一、上年年末余额 | 513,706,967.00 | 662,003,814.36 | 3,952,483.58 | -27,507,365.88 | 59,045,180.79 | 540,824,389.52 | -3,932,295.80 | 1,740,188,206.41 |
| 二、本年初余额 | 513,706,967.00 | 662,003,814.36 | 3,952,483.58 | -27,507,365.88 | 59,045,180.79 | 540,824,389.52 | -3,932,295.80 | 1,740,188,206.41 |
| 三、本年增减变动金额 | -1,839,433.00 | -9,402,539.88 | 136,856,222.17 | -639,973.51 | 8,860,264.24 | 143,857,819.13 | -3,088,621.90 | 891,292.91 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | -639,973.51 | - | 193,572,517.02 | -3,718,983.24 | 189,213,560.27 |
| （二）股东投入和减少资本 | -1,839,433.00 | -9,402,539.88 | 136,856,222.17 | - | - | - | 630,361.34 | -147,467,833.71 |
| 1. 股东投入的普通股 | -1,839,433.00 | -8,772,178.54 | -10,611,611.54 | - | - | - | - | - |
| 2. 股份支付计入所有者权益的金额 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 其他 | - | -630,361.34 | 147,467,833.71 | - | - | - | 630,361.34 | -147,467,833.71 |
| （三）利润分配 | - | - | - | - | 8,850,767.34 | -49,800,170.06 | - | -40,949,402.72 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | 8,850,767.34 | -8,850,767.34 | - | - |
| 2. 对所有者（或股 | - | - | - | - | - | -40,949,402.72 | - | -40,949,402.72 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| 东)的分配 | | | | | | | | |
| (四)所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.资本公积转增资本(或股本) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.盈余公积转增资本(或股本) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (五)其他 | - | - | - | - | 9,496.90 | 85,472.17 | - | 94,969.07 |
| 四、本期末余额 | 511,867,534.00 | 652,601,274.48 | 140,808,705.75 | -28,147,339.39 | 67,905,445.03 | 684,682,208.65 | -7,020,917.70 | 1,741,079,499.32 |

(2) 2018年合并股东权益变动表

单位：元

| 项目 | 归属于母公司股东权益 | | | | | | 少数股东权益 | 股东权益合计 |
|-------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|------------------|
| | 股本 | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 盈余公积 | 未分配利润 | | |
| 一、上年年末余额 | 366,954,422.00 | 808,582,248.84 | 10,726,163.64 | -23,754,625.37 | 52,467,563.22 | 431,473,441.78 | -1,074,383.05 | 1,623,922,503.78 |
| 二、本年初余额 | 366,954,422.00 | 808,582,248.84 | 10,726,163.64 | -23,754,625.37 | 52,467,563.22 | 431,473,441.78 | -1,074,383.05 | 1,623,922,503.78 |
| 三、本年增减变动金额 | 146,752,545.00 | -146,578,434.48 | -6,773,680.06 | -3,752,740.51 | 6,577,617.57 | 109,350,947.74 | -2,857,912.75 | 116,265,702.63 |
| (一)综合收益总额 | - | - | - | -3,752,740.51 | - | 145,283,057.15 | -2,857,912.75 | 138,672,403.89 |
| (二)股东投入和减少资本 | -29,223.00 | 203,333.52 | -6,773,680.06 | - | - | - | - | 6,947,790.58 |
| 1. 股东投入的普通股 | -29,223.00 | -113,334.48 | -142,557.48 | - | - | - | - | - |
| 2. 股份支付计入所有者权益的金额 | - | - | -10,583,606.16 | - | - | - | - | 10,583,606.16 |

| | | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| 3. 其他 | | 316,668.00 | 3,952,483.58 | | | | | -3,635,815.58 |
| (三) 利润分配 | | | | | 6,577,617.57 | -35,932,109.41 | | -29,354,491.84 |
| 1. 提取盈余公积 | | | | | 6,577,617.57 | -6,577,617.57 | | |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | | | | | | -29,354,491.84 | | -29,354,491.84 |
| (四) 所有者权益内部结转 | 146,781,768.00 | -146,781,768.00 | | | | | | |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | 146,781,768.00 | -146,781,768.00 | | | | | | |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | | | | | | | | |
| 四、本年期末余额 | 513,706,967.00 | 662,003,814.36 | 3,952,483.58 | -27,507,365.88 | 59,045,180.79 | 540,824,389.52 | -3,932,295.80 | 1,740,188,206.41 |

(3) 2017 年合并股东权益变动表

单位：元

| 项目 | 归属于母公司股东权益 | | | | | | 少数股东权益 | 股东权益合计 |
|---------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|------------------|
| | 股本 | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 盈余公积 | 未分配利润 | | |
| 一、上年年末余额 | 262,110,302.00 | 919,514,797.75 | 21,429,215.28 | -19,242,056.46 | 40,267,869.02 | 321,812,146.01 | 21,908,249.28 | 1,524,942,092.32 |
| 二、本年初余额 | 262,110,302.00 | 919,514,797.75 | 21,429,215.28 | -19,242,056.46 | 40,267,869.02 | 321,812,146.01 | 21,908,249.28 | 1,524,942,092.32 |
| 三、本年增减变动金额 | 104,844,120.00 | -110,932,548.91 | -10,703,051.64 | -4,512,568.91 | 12,199,694.20 | 109,661,295.77 | -22,982,632.33 | 98,980,411.46 |
| (一) 综合收益总额 | | | | -4,512,568.91 | | 142,829,814.13 | -14,172,589.12 | 124,144,656.10 |
| (二) 股东投入和减少资本 | | 1,695,815.00 | -10,703,051.64 | | | | -8,810,043.21 | 3,588,823.43 |
| 1. 股东投入的普通股 | | | | | | | -5,015,756.09 | -5,015,756.09 |

| | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|------------------|
| 2. 股份支付计入所有者权益的金额 | - | - | -10,703,051.64 | - | - | - | - | 10,703,051.64 |
| 3. 其他 | - | 1,695,815.00 | - | - | - | - | -3,794,287.12 | -2,098,472.12 |
| （三）利润分配 | - | - | - | - | 12,199,694.20 | -33,168,518.36 | - | -20,968,824.16 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | 12,199,694.20 | -12,199,694.20 | - | - |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | - | - | - | - | - | -20,968,824.16 | - | -20,968,824.16 |
| （四）所有者权益内部结转 | 104,844,120.00 | -112,628,363.91 | - | - | - | - | - | -7,784,243.91 |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | 104,844,120.00 | -104,844,120.00 | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 其他 | - | -7,784,243.91 | - | - | - | - | - | -7,784,243.91 |
| 四、本年期末余额 | 366,954,422.00 | 808,582,248.84 | 10,726,163.64 | -23,754,625.37 | 52,467,563.22 | 431,473,441.78 | -1,074,383.05 | 1,623,922,503.78 |

5、母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 416,885,168.94 | 78,524,533.19 | 54,139,023.50 |
| 应收票据 | 6,835,600.00 | 1,738,245.96 | 7,026,312.04 |
| 应收账款 | 193,892,368.76 | 259,636,063.27 | 211,087,091.25 |
| 预付款项 | 412,770,012.35 | 522,769,763.21 | 578,878,072.87 |
| 其他应收款 | 289,105,978.67 | 48,636,936.68 | 49,274,675.31 |
| 其中：应收股利 | 12,120,000.00 | 6,970,000.00 | 17,900,000.00 |
| 存货 | 1,016,886,737.57 | 983,387,977.57 | 1,050,619,156.74 |
| 其他流动资产 | 139,253,188.25 | 111,947,312.97 | 23,964,883.83 |
| 流动资产合计 | 2,475,629,054.54 | 2,006,640,832.85 | 1,974,989,215.54 |
| 非流动资产： | | | |
| 可供出售金融资产 | - | 81,500,000.00 | 31,500,000.00 |
| 长期股权投资 | 636,662,853.65 | 524,805,367.49 | 383,988,991.39 |
| 其他权益工具投资 | 61,092,500.00 | | |
| 投资性房地产 | 5,812,452.90 | 6,041,077.50 | 6,269,702.10 |
| 固定资产 | 296,542,602.22 | 259,851,607.17 | 241,138,168.56 |
| 在建工程 | 5,608,196.19 | 40,657,996.40 | 11,099,273.08 |
| 无形资产 | 62,989,855.44 | 54,489,190.08 | 51,783,243.68 |
| 递延所得税资产 | 10,505,826.99 | 9,340,879.19 | 7,287,515.99 |
| 其他非流动资产 | 44,495,552.20 | 7,927,262.00 | 11,478,208.66 |
| 非流动资产合计 | 1,123,709,839.59 | 984,613,379.83 | 744,545,103.46 |
| 资产总计 | 3,599,338,894.13 | 2,991,254,212.68 | 2,719,534,319.00 |

母公司资产负债表（续）

单位：元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 1,250,300,803.00 | 1,000,270,046.61 | 816,877,841.40 |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | - | 447,056.75 | - |
| 应付票据 | 110,000,000.00 | 33,000,000.00 | - |
| 应付账款 | 259,471,937.34 | 120,523,965.79 | 81,954,294.33 |
| 预收款项 | 84,111,461.62 | 108,871,872.43 | 76,745,960.43 |
| 应付职工薪酬 | 21,518,633.48 | 16,900,698.88 | 8,287,250.04 |
| 应交税费 | 849,400.64 | 290,310.91 | 14,563,976.23 |
| 其他应付款 | 27,915,027.22 | 27,903,785.44 | 92,178,129.12 |
| 其中：应付利息 | 5,836,844.55 | 2,106,366.36 | 1,509,094.20 |
| 一年内到期的非流动负债 | - | 6,789,390.72 | 6,033,485.17 |
| 流动负债合计 | 1,754,167,263.30 | 1,314,997,127.53 | 1,096,640,936.72 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | 257,564,372.36 | - | - |
| 递延收益 | 42,137,446.80 | 40,979,162.35 | 30,984,933.91 |
| 递延所得税负债 | 8,913,982.82 | - | - |
| 非流动负债合计 | 308,615,801.98 | 40,979,162.35 | 30,984,933.91 |
| 负债合计 | 2,062,783,065.28 | 1,355,976,289.88 | 1,127,625,870.63 |
| 股东权益： | | | |
| 股本 | 511,867,534.00 | 513,706,967.00 | 366,954,422.00 |
| 资本公积 | 660,539,438.64 | 669,311,617.18 | 815,890,051.66 |
| 减：库存股 | 140,808,705.75 | 3,952,483.58 | 10,726,163.64 |
| 其他综合收益 | 1,092,500.00 | - | - |
| 盈余公积 | 67,905,445.03 | 59,045,180.79 | 52,467,563.22 |
| 未分配利润 | 435,959,616.93 | 397,166,641.41 | 367,322,575.13 |
| 股东权益合计 | 1,536,555,828.85 | 1,635,277,922.80 | 1,591,908,448.37 |
| 负债和股东权益总计 | 3,599,338,894.13 | 2,991,254,212.68 | 2,719,534,319.00 |

6、母公司利润表

单位：元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一、营业收入 | 2,086,713,350.00 | 2,093,889,148.34 | 2,188,622,482.74 |
| 减：营业成本 | 1,783,514,402.63 | 1,838,818,984.16 | 1,920,114,267.74 |
| 税金及附加 | 5,184,101.90 | 5,028,682.22 | 6,546,182.07 |
| 销售费用 | 97,788,502.38 | 86,226,271.50 | 60,991,322.56 |
| 管理费用 | 66,004,561.00 | 58,844,175.97 | 47,515,487.05 |
| 研发费用 | 33,701,778.54 | 27,851,608.78 | 23,200,723.97 |
| 财务费用 | 42,421,935.80 | 36,206,111.60 | 35,107,423.21 |
| 其中：利息费用 | 47,411,727.78 | 40,581,128.63 | 18,682,723.69 |
| 利息收入 | 2,563,817.53 | 641,749.93 | 612,491.70 |
| 加：其他收益 | 6,713,106.27 | 5,944,179.29 | 7,046,115.07 |
| 投资收益 | 31,663,692.00 | 23,096,294.20 | 23,188,020.65 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 3,006,226.43 | -177,382.90 | |
| 公允价值变动收益 | - | -447,056.75 | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | 55,194.07 | - | - |
| 资产减值损失 | -6,983,403.07 | -4,669,461.93 | -81,379.37 |
| 资产处置收益 | 662,224.92 | 128,040.74 | -250,419.14 |
| 二、营业利润 | 90,208,881.94 | 64,965,309.66 | 125,212,172.09 |
| 加：营业外收入 | 7,874,842.37 | 8,909,904.58 | 15,028,595.13 |
| 减：营业外支出 | 2,188,323.80 | 2,350,820.14 | 2,047,086.08 |
| 三、利润总额 | 95,895,400.51 | 71,524,394.10 | 138,193,681.14 |
| 减：所得税 | 7,387,727.10 | 5,748,218.41 | 16,196,739.10 |
| 四、净利润 | 88,507,673.41 | 65,776,175.69 | 121,996,942.04 |
| 持续经营净利润 | 88,507,673.41 | 65,776,175.69 | 121,996,942.04 |
| 终止经营净利润 | - | - | - |
| 五、其他综合收益税后净额 | - | - | - |
| 六、综合收益总额 | 88,507,673.41 | 65,776,175.69 | 121,996,942.04 |

7、母公司现金流量表

单位：元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 2,265,268,084.77 | 2,250,358,831.54 | 2,584,548,795.89 |
| 收到的税费返还 | 76,272,106.45 | 60,493,552.57 | 37,029,501.95 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 38,594,449.85 | 124,694,025.58 | 205,327,034.31 |
| 经营活动现金流入小计 | 2,380,134,641.07 | 2,435,546,409.69 | 2,826,905,332.15 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 1,679,317,912.55 | 1,994,518,707.63 | 2,844,764,351.08 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 93,841,970.39 | 86,658,049.43 | 65,930,065.81 |
| 支付的各项税费 | 14,727,979.36 | 30,782,030.56 | 41,941,591.81 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 420,621,000.82 | 227,158,675.47 | 137,886,522.86 |
| 经营活动现金流出小计 | 2,208,508,863.12 | 2,339,117,463.09 | 3,090,522,531.56 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 171,625,777.95 | 96,428,946.60 | -263,617,199.41 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 收回投资收到的现金 | 61,373,008.34 | 62,000,000.00 | 169,900,000.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 24,173,342.47 | 34,204,877.10 | 16,288,020.65 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 19,168,912.51 | 2,091,578.84 | 85,657.12 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | | - | 6,000,000.00 |
| 投资活动现金流入小计 | 104,715,263.32 | 98,296,455.94 | 192,273,677.77 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 97,895,226.77 | 74,194,088.87 | 56,458,830.36 |
| 投资支付的现金 | 148,984,029.00 | 212,993,759.00 | 289,802,280.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 246,879,255.77 | 287,187,847.87 | 346,261,110.36 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -142,163,992.45 | -188,891,391.93 | -153,987,432.59 |

母公司现金流量表（续）

单位：元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 2,100,557,119.59 | 1,358,116,743.06 | 1,003,630,706.69 |
| 筹资活动现金流入小计 | 2,100,557,119.59 | 1,358,116,743.06 | 1,003,630,706.69 |
| 偿还债务支付的现金 | 1,585,023,031.41 | 1,182,800,232.17 | 597,121,648.21 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 84,441,411.46 | 71,677,369.24 | 38,792,856.37 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 497,997,497.84 | 4,240,075.51 | 262,500.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 2,167,461,940.71 | 1,258,717,676.92 | 636,177,004.58 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -66,904,821.12 | 99,399,066.14 | 367,453,702.11 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 1,189,694.37 | 2,786,198.04 | 1,940,326.48 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -36,253,341.25 | 9,722,818.85 | -48,210,603.41 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 63,090,993.08 | 53,368,174.23 | 101,578,777.64 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 26,837,651.83 | 63,090,993.08 | 53,368,174.23 |

8、母公司股东权益变动表

(1) 2019年母公司股东权益变动表

单位：元

| 项目 | 股本 | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------------|----------------|------------------|
| 一、上年年末余额 | 513,706,967.00 | 669,311,617.18 | 3,952,483.58 | - | 59,045,180.79 | 397,166,641.41 | 1,635,277,922.80 |
| 二、本年初余额 | 513,706,967.00 | 669,311,617.18 | 3,952,483.58 | - | 59,045,180.79 | 397,166,641.41 | 1,635,277,922.80 |
| 三、本年增减变动金额 | -1,839,433.00 | -8,772,178.54 | 136,856,222.17 | 1,092,500.00 | 8,860,264.24 | 38,792,975.52 | -98,722,093.95 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | 1,092,500.00 | - | 88,507,673.41 | 89,600,173.41 |
| （二）股东投入和减少资本 | -1,839,433.00 | -8,772,178.54 | 136,856,222.17 | - | - | - | -147,467,833.71 |
| 1. 股东投入的普通股 | -1,839,433.00 | -8,772,178.54 | -10,611,611.54 | - | - | - | - |
| 2. 股份支付计入股东权益的金额 | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 其他 | - | - | 147,467,833.71 | - | - | - | -147,467,833.71 |
| （三）利润分配 | - | - | - | - | 8,850,767.34 | -49,800,170.06 | -40,949,402.72 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | 8,850,767.34 | -8,850,767.34 | - |
| 2. 对股东的分配 | - | - | - | - | - | -40,949,402.72 | -40,949,402.72 |
| （四）所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - |

| 项目 | 股本 | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 3.其他 | - | - | - | - | - | - | - |
| （五）其他 | - | - | - | - | 9,496.90 | 85,472.17 | 94,969.07 |
| 四、本期末余额 | 511,867,534.00 | 660,539,438.64 | 140,808,705.75 | 1,092,500.00 | 67,905,445.03 | 435,959,616.93 | 1,536,555,828.85 |

（2）2018年母公司股东权益变动表

单位：元

| 项目 | 股本 | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|-------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 一、上年年末余额 | 366,954,422.00 | 815,890,051.66 | 10,726,163.64 | - | 52,467,563.22 | 367,322,575.13 | 1,591,908,448.37 |
| 二、本年初余额 | 366,954,422.00 | 815,890,051.66 | 10,726,163.64 | - | 52,467,563.22 | 367,322,575.13 | 1,591,908,448.37 |
| 三、本年增减变动金额 | 146,752,545.00 | -146,578,434.48 | -6,773,680.06 | - | 6,577,617.57 | 29,844,066.28 | 43,369,474.43 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | - | - | 65,776,175.69 | 65,776,175.69 |
| （二）股东投入和减少资本 | -29,223.00 | 203,333.52 | -6,773,680.06 | - | - | - | 6,947,790.58 |
| 1. 股东投入的普通股 | -29,223.00 | -113,334.48 | -142,557.48 | - | - | - | - |
| 2. 股份支付计入股东权益的金额 | - | - | -10,583,606.16 | - | - | - | 10,583,606.16 |
| 3. 其他 | - | 316,668.00 | 3,952,483.58 | - | - | - | -3,635,815.58 |
| （三）利润分配 | - | - | - | - | 6,577,617.57 | -35,932,109.41 | -29,354,491.84 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | 6,577,617.57 | -6,577,617.57 | - |
| 2. 对股东的分配 | - | - | - | - | - | -29,354,491.84 | -29,354,491.84 |

| 项目 | 股本 | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| (四) 所有者权益内部结转 | 146,781,768.00 | -146,781,768.00 | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | 146,781,768.00 | -146,781,768.00 | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 其他 | - | - | - | - | - | - | - |
| 四、本年年末余额 | 513,706,967.00 | 669,311,617.18 | 3,952,483.58 | - | 59,045,180.79 | 397,166,641.41 | 1,635,277,922.80 |

(3) 2017 年母公司股东权益变动表

单位：元

| 项目 | 股本 | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|------------------|----------------|-----------------|----------------|--------|---------------|----------------|------------------|
| 一、上年年末余额 | 262,110,302.00 | 919,038,356.66 | 21,429,215.28 | - | 40,267,869.02 | 278,494,151.45 | 1,478,481,463.85 |
| 二、本年年初余额 | 262,110,302.00 | 919,038,356.66 | 21,429,215.28 | - | 40,267,869.02 | 278,494,151.45 | 1,478,481,463.85 |
| 三、本年增减变动金额 | 104,844,120.00 | -103,148,305.00 | -10,703,051.64 | - | 12,199,694.20 | 88,828,423.68 | 113,426,984.52 |
| (一) 综合收益总额 | - | - | - | - | - | 121,996,942.04 | 121,996,942.04 |
| (二) 股东投入和减少资本 | - | 1,695,815.00 | -10,703,051.64 | - | - | - | 12,398,866.64 |
| 1. 股东投入的普通股 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 股份支付计入股东权益的金额 | - | - | -10,703,051.64 | - | - | - | 10,703,051.64 |
| 3. 其他 | - | 1,695,815.00 | - | - | - | - | 1,695,815.00 |
| (三) 利润分配 | - | - | - | - | 12,199,694.20 | -33,168,518.36 | -20,968,824.16 |

| 项目 | 股本 | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|-----------------|----------------|-----------------|---------------|--------|---------------|----------------|------------------|
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | 12,199,694.20 | -12,199,694.20 | - |
| 2. 对股东的分配 | - | - | - | - | - | -20,968,824.16 | -20,968,824.16 |
| （四）所有者权益内部结转 | 104,844,120.00 | -104,844,120.00 | - | - | - | - | - |
| 1.资本公积转增资本（或股本） | 104,844,120.00 | -104,844,120.00 | - | - | - | - | - |
| 2.盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.其他 | - | - | - | - | - | - | - |
| 四、本年期末余额 | 366,954,422.00 | 815,890,051.66 | 10,726,163.64 | - | 52,467,563.22 | 367,322,575.13 | 1,591,908,448.37 |

三、主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

| 项目 | 2019.12.31 /2019年 | 2018.12.31 /2018年 | 2017.12.31 /2017年 |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 流动比率（倍） | 1.31 | 1.50 | 1.69 |
| 速动比率（倍） | 0.52 | 0.54 | 0.47 |
| 资产负债率（合并） | 61.37% | 48.16% | 43.47% |
| 应收账款周转率（次/年） | 11.37 | 12.25 | 11.92 |
| 存货周转率（次/年） | 1.55 | 1.76 | 1.92 |
| 每股经营活动净现金流量（元/股） | -0.05 | -0.11 | -0.40 |
| 每股净现金流量（元/股） | -0.01 | -0.05 | 0.00 |
| 研发费用占营业收入的比重 | 1.51% | 0.96% | 1.06% |

上述财务指标计算说明：

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）×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

研发费用占营业收入的比重=研发费用/营业收入

(二) 净资产收益率及每股收益

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 | |
|-----------|-------------|--------|--------|--------|
| 扣除非经常性损益前 | 基本每股收益（元/股） | 0.3769 | 0.2833 | 0.2796 |
| | 稀释每股收益（元/股） | 0.3769 | 0.2833 | 0.2793 |
| | 加权平均净资产收益率 | 10.65% | 8.63% | 9.13% |
| 扣除非经常性损益后 | 基本每股收益（元/股） | 0.3476 | 0.2364 | 0.2252 |
| | 稀释每股收益（元/股） | 0.3476 | 0.2360 | 0.2250 |

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|------------|-------|-------|-------|
| 加权平均净资产收益率 | 9.82% | 7.20% | 7.36% |

上述财务指标计算说明：

$$\text{基本每股收益} = \text{P0} \div \text{S}, \text{S} = \text{S0} + \text{S1} + \text{Si} \times \text{Mi} \div \text{M0} - \text{Sj} \times \text{Mj} \div \text{M0} - \text{Sk}$$

稀释每股收益 = $\text{P1} / (\text{S0} + \text{S1} + \text{Si} \times \text{Mi} \div \text{M0} - \text{Sj} \times \text{Mj} \div \text{M0} - \text{Sk} + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

加权平均净资产收益率

$$= \text{P0} / (\text{E0} + \text{NP} \div 2 + \text{Ei} \times \text{Mi} \div \text{M0} - \text{Ej} \times \text{Mj} \div \text{M0} \pm \text{Ek} \times \text{Mk} \div \text{M0})$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---|----------|----------|----------|
| 非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分） | -207.02 | -304.49 | -8.55 |
| 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） | 1,948.89 | 2,135.90 | 1,986.78 |

| 项目 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| 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 | -62.25 | | |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 25.97 | 568.69 | 949.91 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | 165.23 | 94.41 |
| 减：所得税影响额 | 196.21 | 184.75 | 246.29 |
| 少数股东权益影响额（税后） | 0.94 | -26.07 | -0.00 |
| 合计 | 1,508.43 | 2,406.66 | 2,776.26 |

第五节 管理层讨论与分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和募集说明书披露的其他信息一并阅读。

如无特别说明，本节引用的 2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务数据均摘自于经审计的财务报告。

一、财务状况分析

（一）资产构成及变化情况

1、资产结构

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 319,216.11 | 70.83% | 233,868.18 | 69.66% | 202,428.73 | 70.46% |
| 非流动资产 | 131,492.16 | 29.17% | 101,842.69 | 30.34% | 84,851.76 | 29.54% |
| 资产合计 | 450,708.27 | 100.00% | 335,710.87 | 100.00% | 287,280.49 | 100.00% |

报告期内，公司资产总额呈稳步上升趋势，流动资产占总资产的比例较高，表明公司资产流动性较强，具有较强的变现能力。

2、流动资产

公司报告期各期末的流动资产构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|------|------------|--------|------------|-------|------------|-------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 货币资金 | 54,782.27 | 17.16% | 19,291.26 | 8.25% | 12,730.41 | 6.29% |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 应收票据 | 793.56 | 0.25% | 1,090.92 | 0.47% | 927.07 | 0.46% |
| 应收账款 | 29,104.43 | 9.12% | 28,033.54 | 11.99% | 21,732.34 | 10.74% |
| 预付款项 | 23,358.57 | 7.32% | 17,771.33 | 7.60% | 13,653.23 | 6.74% |
| 其他应收款 | 927.29 | 0.29% | 1,800.75 | 0.77% | 528.96 | 0.26% |
| 存货 | 191,987.80 | 60.14% | 150,473.20 | 64.34% | 146,726.58 | 72.48% |
| 其他流动资产 | 18,262.19 | 5.72% | 15,407.18 | 6.59% | 6,130.14 | 3.03% |
| 合计 | 319,216.11 | 100.00% | 233,868.18 | 100.00% | 202,428.73 | 100.00% |

随着公司生产经营规模的逐年扩大，最近三年末公司应收账款、存货等规模呈增长趋势，公司流动资产总额持续增长，但流动资产结构较为稳定。报告期内流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款及存货构成，报告期各期末占流动资产的 90% 以上。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| 库存现金 | 19.71 | 14.24 | 26.24 |
| 银行存款 | 9,675.89 | 9,991.28 | 12,543.18 |
| 其他货币资金 | 45,086.67 | 9,285.75 | 161.00 |
| 合计 | 54,782.27 | 19,291.26 | 12,730.41 |

公司货币资金主要是银行存款、承兑保证金、银行贷款的质押款等其他货币资金。公司根据以往生产经营经验，保留一定比例的货币资金，以支付下一阶段采购及有关费用支出，为公司正常生产经营活动提供保障。

(2) 应收账款

① 应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 |

| | | | | | | |
|------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - | - |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款 | 29,267.86 | 163.43 | 28,178.61 | 145.07 | 21,849.10 | 116.76 |
| 单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | | | - | - | - | - |
| 合计 | 29,267.86 | 163.43 | 28,178.61 | 145.07 | 21,849.10 | 116.76 |

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1年内 | 29,057.03 | 99.28% | 28,140.51 | 99.86% | 21,782.05 | 99.69% |
| 1-2年 | 189.63 | 0.65% | 22.44 | 0.08% | 52.39 | 0.24% |
| 2-3年 | 6.05 | 0.02% | 11.48 | 0.04% | 5.25 | 0.02% |
| 3-5年 | 14.18 | 0.05% | 4.16 | 0.01% | 9.4 | 0.04% |
| 5年以上 | 0.97 | 0.00% | 0.02 | 0.00% | - | - |
| 应收账款余额 | 29,267.86 | 100.00% | 28,178.61 | 100.00% | 21,849.10 | 100.00% |

公司根据业务特点，对海外信誉良好、长期合作以及棉籽贸易类客户给予了一定的信用账期，该类客户基本能按期结算，未出现过长期拖欠大额货款的情形，公司应收账款回款情况良好。报告期各期末，公司应收账款 99% 以上的账龄均在一年以内。

②客户信用额度调整情况

A、被调整信用额度的客户增加采购量的原因及合理性，销售及收入确认情况

公司制定了较为严格的信用额度管理制度，目前已形成了以行业地位、管理状况、客户信誉、业务关系、交易额增长系数等为指标的信用额度评定制度。通过客户信用额度的管理，报告期应收账款的余额较为稳定，应收账款回款情况良好，未出现过长期拖欠大额货款的情形。报告期各期末，公司应收账款分别为 21,732.34 万元、28,033.54 万元和 29,104.43 万元，占当期营业收入的比例分别为

7.84%、9.15%和 8.91%，且 99% 以上账龄都在一年以内；应收账款周转率为 11.92、12.25 和 11.37，整体管控良好。

公司根据现有的信用额度评定制度对客户信用额度进行调整，报告期客户较为分散，报告期各期信用额度调增前五大客户情况汇总如下：

单位：万元

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 信用额度调增 | 收入增加额 | 采购增加原因 |
|--------|----|---|----------|----------|-------------------------------|
| 2019年度 | 1 | 西班牙饲料添加剂 N 公司 | \$150.00 | 1,969.69 | 长期合作客户，业务规模扩大 |
| | 2 | ADDITIUS SANTA MARIA SL | \$100.00 | 374.29 | 报告期新增客户 |
| | 3 | LEADER BIOTECNOLOGIA DE MEXICO SA DE CV | \$100.00 | 1,447.65 | 业务规模扩大 |
| | 4 | 山东银鹰股份有限公司 | 500.00 | 6,168.43 | 长期合作客户，业务规模扩大 |
| | 5 | 今麦郎面品有限公司（及子公司） | 155.00 | 607.41 | 长期合作客户，业务规模扩大 |
| 2018年度 | 1 | 美国香精香料 K 公司 | \$600.00 | 1,638.38 | 长期合作客户，业务规模扩大 |
| | 2 | 内蒙古艾林牧业有限责任公司 | 3,000.00 | 883.13 | 报告期新增客户，公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度 |
| | 3 | 内蒙古犇腾牧业有限公司 | 2,000.00 | 1,361.32 | |
| | 4 | 现代牧业（张家口）有限公司 | 1,200.00 | 1,118.72 | |
| | 5 | 恒天然（应县）牧场有限公司 | 1,100.00 | 427.03 | |
| 2017年度 | 1 | 德国香精香料 H 公司 | \$120.00 | - | - |
| | 2 | 现代牧业（五河）有限公司 | 700.00 | 579.75 | 报告期新增客户，公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度 |
| | 3 | 恒天然（玉田）牧场有限公司 | 650.00 | 785.78 | |
| | 4 | 印度香精香料 K 公司 | \$100.00 | 1,612.51 | 长期合作客户，开具信保，提前备货 |
| | 5 | 上海味好美食品有限公司 | 400.00 | 51.95 | 公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度 |
| 2016年度 | 1 | 现代牧业（塞北）有限公司 | 1,500.00 | 1,878.62 | 报告期新增客户，公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度 |
| | 2 | 印度香精香料 A 公司 | \$200.00 | 1,444.75 | 长期合作客户，业务规模扩大 |
| | 3 | 印度香精香料 K 公司 | \$200.00 | 320.69 | 长期合作客户，业务规模扩大 |
| | 4 | 现代牧业（商河）有限公司 | 1,200.00 | 816.56 | 报告期新增客户，公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度 |
| | 5 | 青岛中椒国际贸易有限公司 | 700.00 | 539.42 | 公司产品供应稳定、质量有保障，加大合作力度 |

由上表可见，报告期发行人信用额度调增客户主要为现代牧业、恒天然等牧场以及长期合作的香精香料、饲料添加剂等知名企业；发行人根据公司信用额度评定制度以及购销双方的业务需求，调增了相关客户信用额度，购销规模有所增长，相关客户采购量增加合理。

发行人会计师和保荐机构重点关注了信用额度调增客户营业收入以及期末应收账款余额变化。针对上述客户执行的核查程序包括但不限于：（1）与公司管理层访谈了解信用额度调整原因及合理性；（2）抽查信用额度调整审批文件，核查信用额度调整是否得到有效审批；（3）抽查重大销售合同及其对应的销售发票、销售出库单、运输单、海关报关单等原始交易单据；（4）查阅销售明细账，重点关注是否存在年底集中销售以及期后退回等异常事项；（5）对上述应收账款余额较大的客户执行函证程序；（6）查阅应收账款余额较大客户的期后回款情况；（7）参加 2019 年第二十三届中国国际食品添加剂和配料展览会并对参会的客户进行访谈。

经核查，（1）上述客户信用额度调整均得到有效的审批；（2）主要销售合同及其对应的销售发票、销售出库单、运输单、海关报关单等原始交易单据真实、完整；对于境外销售以报关手续完结作为销售的实现，对于内销商品以发货手续完结并经对方确认产品质量作为销售的实现；（3）未发现年底集中销售、期后退回等异常事项；（4）2016 年至 2018 年，上述 14 个信用额度调整客户累计营业收入为 30,607.26 万元，其中抽样执行函证程序金额为 21,775.68 万元，目前全部回函且回函金额与账面一致；（5）2016 年至 2018 年末，上述 14 个信用额度调整客户累计应收账款余额为 9,779.46 万元，其中抽样执行函证程序金额为 8,531.34 万元，目前已全部回函且回函金额与账面一致；（6）截至 2019 年 9 月末，2016 年至 2018 年末上述信用额度调增客户对应的应收账款余额均已全部回款；截至 2020 年 3 月 31 日，2019 年度信用额度调增客户对应的应收账款余额基本已全部回款。

综上，发行人会计师和保荐机构认为：发行人根据公司信用额度评定制度以及购销双方的业务需求，调增了相关客户信用额度，购销规模有所增长，合理；报告期期后未发现异常销售退回，且货款已全部收回，相关产品实现最终销售，

对应收入确认真实，合规。

B、上述客户的背景、股东及实际控制人情况，与发行人及其股东、实际控制人、董监高关联关系

| 期间 | 客户名称 | 客户背景 | 股权结构 | 控股股东/实际控制人 | 关联关系 |
|--------|---|--|--|------------------------|------|
| 2019年度 | 山东银鹰股份有限公司 | 该公司成立于2008年，注册资本2亿元，主要从事棉浆粕、棉短绒的生产与销售业务，从公司采购棉粕、棉短绒等产品。 | 山东银鹰化纤有限公司90.00%；其他股东10.00%。 | 李勇 | 否 |
| | 西班牙饲料添加剂N公司 | 该公司系一家1984年注册于西班牙的公司，主要从事饲料配方和添加剂的生产与销售业务，2006年11月起与公司建立业务关系，从公司采购辣椒红、叶黄素等产品。 | Novus Spain SA 100%。 | Novus Spain SA | 否 |
| | ADDITIUS SANTA MARIA SL | 西班牙巴塞罗那主要的饲料色素生产商。 | Enrich Garcia 70%，Juan Carlos 30% | Enrich Garcia | 否 |
| | LEADER BIOTECNOLOGIA DE MEXICO SA DE CV | 广州立达尔生物科技股份有限公司在墨西哥子公司。 | 广州立达尔生物科技股份有限公司99.9%，周宗付0.1% | 陶正国 | 否 |
| | 今麦郎面品有限公司 | 今麦郎面品有限公司2011年成立，注册资本11.91亿元，食品制造业，主营方便面、挂面、调味料等产品。 | 今麦郎投资有限公司51.64%，范现国25.68%，和成安13.68%，范明强9.00% | 范现国 | 否 |
| 2018年度 | 美国香精香料K公司 | 该公司系一家1958年注册于美国的公司，主要从事油脂生产和复配业务，2010年1月起与公司建立业务关系，从公司采购辣椒红、辣椒油树脂、胡椒油树脂、花椒油树脂等产品。 | Kalamazoo Holdings Inc 100% | Kalamazoo Holdings Inc | 否 |
| | 内蒙古艾林牧业有限责任公司 | 该公司成立于2017年，注册资本1,000万元，系蒙牛集团下属子公司，主要从事奶牛养殖业务，2016年5月起与公司建立业务关系，从公司采购棉籽、棉粕等产品。 | 内蒙古富源国际实业(集团)有限公司持股100%。 | 中国乳业(毛里求斯)有限公司 | 否 |
| | 内蒙古犇腾牧业有限公司 | 该公司成立于2011年，注册资本5.6亿元，系新三板挂牌公司内蒙古赛科星繁育生物技术(集团)股份有限公司全资子公司，主要从事奶牛、肉牛养殖业务， | 内蒙古赛科星繁育生物技术(集团)股份有限公司100%。 | 杨文俊 | 否 |

| 期 间 | 客户名称 | 客户背景 | 股权结构 | 控股股东 /实际控制 人 | 关联 关系 |
|--------|---------------|--|---|--|----------|
| | | 2017年1月起与公司建立业务关系,从公司采购棉籽、棉粕、豆粕等产品。 | | | |
| | 现代牧业(张家口)有限公司 | 该公司成立于2017年,注册资本4.4亿元,系现代牧业集团下属子公司,主要从事奶牛养殖业务,2016年4月起与公司建立业务关系,从公司采购棉籽、棉粕等产品。 | 现代牧业(集团)有限公司100%。 | AQUITAIR HOLDINGS LIMITED | 否 |
| | 恒天然(应县)牧场有限公司 | 该公司成立于2014年,注册资本11,828万美元,系恒天然唐山牧场(香港)有限公司控制的公司,主要从事奶牛养殖业务,2015年10月起与公司建立业务关系,从公司采购棉籽产品。 | 恒天然唐山牧场(香港)有限公司100% | 恒天然唐山牧场(香港)有限公司 | 否 |
| 2017年度 | 德国香精香料H公司 | 该公司系一家1925年注册于德国的公司,主要从事食品、油脂、香料、复配香料的生产及销售业务,2006年1月起与公司建立业务关系,从公司采购辣椒红、辣椒油树脂、胡椒油树脂等产品。 | Henry Lamotte oils Beteiligungs GMBH&Co.KG 100% | Henry Lamotte oils Beteiligungs GMBH&Co.KG | 否 |
| | 现代牧业(五河)有限公司 | 该公司成立于2017年,注册资本1,000万元,系现代牧业集团下属子公司,主要从事奶牛养殖业务,2015年10月起与公司建立业务关系,从公司采购棉籽产品。 | 现代牧业(集团)有限公司100%。 | AQUITAIR HOLDINGS LIMITED | 否 |
| | 恒天然(玉田)牧场有限公司 | 该公司成立于2010年,注册资本9,690万美元,系恒天然唐山牧场(香港)有限公司控制的公司,主要从事奶牛养殖业务,2015年10月起与公司建立业务关系,从公司采购棉籽产品。 | 恒天然唐山牧场(香港)有限公司100%。 | 恒天然唐山牧场(香港)有限公司 | 否 |
| | 印度香精香料K公司 | 该公司系一家1990年注册于印度的公司,主要从事香料和提取物的生产与销售业务,2007年1月起与公司建立业务关系,从公司采购辣椒红、辣椒油树脂、姜黄等产品。 | Mane S.A 92%; Sanjay Jayasinh Mariwala 8%。 | V Manefils SA | 否 |
| | 上海味好美食品有限公司 | 该公司成立于1988年,注册资本506万美元,系美国迈考美公司下属子公司,全球领先的调味品生产商,长期合作伙伴,从公司采购辣椒红、辣椒精等产品。 | 美国迈考美公司90%;味可美(广州)食品公司10%。 | 美国迈考美公司 | 否 |
| | 现代牧业(塞北)有 | 该公司成立于2005年,注册资本3,000万元,系现代牧业集团下属子公司,主 | 现代牧业(集团)有限公司100%。 | AQUITAIR | 否 |

| 期 间 | 客户名称 | 客户背景 | 股权结构 | 控股股东 /实际控制 人 | 关联 关系 |
|----------------------------|--------------|--|---|---|----------|
| 2 0 1 6 年 度 | 限公司 | 要从事奶牛养殖业务，2016年4月起与公司建立业务关系，从公司采购棉籽、棉粕等产品。 | | HOLDING S LIMITED | |
| | 印度香精香料 A 公司 | 该公司系一家注册于印度的上市公司，主要从事香辛料和提取物的生产与销售业务，2006年1月起与公司建立业务关系，从公司采购辣椒红、辣椒精、胡椒油树脂、姜黄等产品。 | NEELAMALAI AGRO INDUSTRIES LIMITED 40%；THE MIDLAND RUBBER&PRODUCE CO LTD29.54%； Publicshares 25.35%； other promoters 5.11%。 | NEELAM ALAI AGRO INDUST RIES LIMITED | 否 |
| | 印度香精香料 K 公司 | 该公司系一家 1990 年注册于印度的公司，主要从事香料和提取物的生产与销售业务，2007 年 1 月起与公司建立业务关系，从公司采购辣椒红、辣椒油树脂、姜黄等产品。 | Mane S.A. 92%； Sanjay Jayasinh Mariwala 8%。 | V Manefils S A | 否 |
| | 现代牧业（商河）有限公司 | 该公司成立于 2015 年，注册资本 8.5 亿元，系现代牧业集团下属子公司，主要从事奶牛养殖业务，2016 年 9 月起与公司建立业务关系，从公司采购棉籽、棉粕等产品。 | 现代牧业（集团）有限公司 100%。 | AQUITAI R HOLDIN GS LIMITED | 否 |
| | 青岛中椒国际贸易有限公司 | 该公司成立于 2009 年，注册资本 100 万元，系自然人尹静控制的公司，主要从事货物销售业务，2011 年 1 月起与公司建立业务关系，从公司采购辣椒红、叶黄素、辣椒油树脂等产品。 | 尹静 80%；孙付友 20%。 | 尹静 | 否 |

由上表可见，上述信用额度调增客户主要为现代牧业、恒天然等牧场以及香精香料、饲料添加剂企等知名企业。根据发行人出具的相关客户背景、股权结构以及是否存在关联关系的书面说明，中介机构通过国家企业信用信息公示系统、上市公司定期报告以及与客户访谈等途径核查上述客户的股权结构、控股股东以及公司董事、监事、高级管理人员的《访谈笔录》，发行人律师、会计师和保荐机构认为：上述信用额度调增客户与发行人及其股东、实际控制人、董监高均不存在关联关系。

C、上述客户应收账款的期后回款以及坏账准备计提情况

截至 2019 年 9 月 30 日，2016 年末至 2018 年末上述信用额度调增客户对应应收账款已全部收回，亦不存在逾期情形。

截至 2020 年 3 月 31 日，2019 年末上述信用额度调增客户对应的应收账款回款情况汇总如下。

单位：万元

| 序号 | 客户 | 应收账款余额 | 期后回款 |
|----|---|--------|--------|
| 1 | 山东银鹰股份有限公司 | - | - |
| 2 | 西班牙饲料添加剂 N 公司 | 852.67 | 852.67 |
| 3 | ADDITIUS SANTA MARIA SL | 70.00 | 70.00 |
| 4 | LEADER BIOTECNOLOGIA DE MEXICO SA DE CV | 28.17 | 28.17 |
| 5 | 今麦郎面品有限公司（及子公司） | 610.58 | 607.89 |

上述客户仅今麦郎面品有限公司（及子公司）部分信用期内的款项未回款，其余均已实现回款，亦未出现逾期情形；对于尚未回款部分公司按照既定的坏账政策计提了坏账准备。

综上，上述信用额度调增客户对应的应收账款回款良好，未出现逾期情形，公司按照既定的坏账政策计提坏账准备，坏账计提充分。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 13,653.23 万元、17,771.33 万元和 23,358.57 万元。公司根据各年度原材料市场价格和供给情况，适时采用预付账款的形式支付采购季原材料定金，确保原材料的供应充足、稳定。

（4）存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 原材料 | 58,593.16 | 46,155.36 | 58,907.93 |
| 在产品 | 1,223.07 | 2,490.65 | 5,394.64 |
| 库存商品 | 130,110.53 | 99,060.85 | 82,299.19 |
| 发出商品 | 3,659.91 | 3,917.71 | 979.61 |
| 存货余额 | 193,586.67 | 151,624.56 | 147,581.37 |
| 存货跌价准备 | 1,598.88 | 1,151.36 | 854.79 |
| 存货净值 | 191,987.80 | 150,473.20 | 146,726.58 |

报告期各期末，公司存货主要包括原材料、在产品和库存商品等，主要由原材料和库存商品构成，公司存货结构相对较为稳定。随着辣椒红色素等主要产品市场占有率的提高和整体经营规模的扩大，报告期各期末存货余额不断上升。

公司生产所需的原材料大部分为农产品，具有春种秋收的季节性特征，这也使得公司具有“季节性集中收购，全年生产、销售”的生产经营特点。通常原材料采购量决定了公司下一年度产品的生产量，原材料在收获季节储备不足将给发行人的客户稳定性和产品市场占有率等方面带来不利影响。为巩固公司现有产品市场份额、持续开发新品类，公司必须具备充足的原材料、产品供应。基于这一战略考虑，公司十分重视存货的管理，根据市场的经营需要合理安排生产，根据生产计划制定采购计划。

①存货余额的增长与同期营业收入、生产规模的增长情况

A、存货余额增长与同期营业收入增长情况

报告期公司营业收入及各期末存货余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年度/2019.12.31 | 2018年度/2018.12.31 | 2017年度/2017.12.31 |
|------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 营业收入 | 326,523.28 | 306,344.06 | 277,213.58 |
| 营业收入较上期增加额 | 20,179.22 | 29,130.48 | 63,128.91 |
| 营业收入增长率 | 6.59% | 10.51% | 29.49% |
| 存货余额 | 193,586.67 | 151,624.56 | 147,581.37 |
| 存货较上期末增加额 | 41,962.11 | 4,043.19 | 43,103.64 |
| 存货较上期末增长率 | 27.68% | 2.74% | 41.26% |

由上表可见，2017年至2019年公司营业收入呈增长趋势，其中2017年增长幅度最大、2019年增长幅度相对较小。受营业收入增长幅度以及战略储备采购量等因素影响，2017年至2019年公司期末存货余额亦呈不同程度的增长。公司存货余额的增长与同期营业收入的增长趋势一致，相匹配、合理。

B、期末存货余额增长与同期生产规模增长情况

报告期各期末，公司主要产品辣椒红色素、辣椒精、叶黄素以及棉籽类产品存货余额及同期生产规模汇总如下：

单位：吨、万元

| 项目 | 2019 年度 /2019.12.31 | 2018 年度/ 2018.12.31 | 2017 年度/ 2017.12.31 |
|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 存货余额 | 193,586.67 | 151,624.56 | 147,581.37 |
| 存货较上期末增加额 | 41,962.11 | 4,043.19 | 43,103.64 |
| 存货较上期末增长率 | 27.68% | 2.74% | 41.26% |
| 其中： | | | |
| 1、辣椒类产品存货余额 | 73,225.24 | 67,957.58 | 52,710.46 |
| 辣椒类产品存货增加额 | 5267.66 | 15,247.12 | 31,575.92 |
| 辣椒类产品产量 | 8,167.18 | 8,038.74 | 6,024.17 |
| 辣椒类产品产量增量 | 128.44 | 2,014.57 | 2,336.93 |
| 2、叶黄素存货余额 | 11,314.05 | 9,643.13 | 11,333.35 |
| 叶黄素存货增加额 | 1670.92 | -1,690.22 | 3,549.46 |
| 叶黄素产量 | 2,419.15 | 1,846.92 | 2,097.48 |
| 叶黄素产量增量 | 572.23 | -250.56 | 705.17 |
| 3、棉籽类产品存货余额 | 30,576.41 | 28,579.28 | 26,708.53 |
| 棉籽类产品存货增加额 | 1997.13 | 1,870.75 | -16,274.30 |
| 棉籽类产品产量 | 340,062.66 | 307,311.11 | 178,848.95 |
| 棉籽类产品产量增量 | 32,751.55 | 128,462.16 | 31,130.79 |

注：辣椒类产品包括辣椒红色素、辣椒精及其原材料等；棉籽类产品包括自产的棉籽蛋白、棉油、棉短绒、棉壳及其原材料。

原材料棉籽的采购主要集中在当年 9 月至次年 6 月，主要供应商为各地轧花厂，公司根据豆粕等大宗商品行情走势、市场供需情况以及资金状况决定各月采购量。

报告期各期末辣椒类产品、叶黄素、棉籽类产品存货余额与公司的生产规模密切相关，存货余额随着生产规模的扩大而增加。存货余额增长与同期生产规模增长趋势基本一致，相匹配、合理。

②原材料储备量变动情况与同期原材料价格波动情况

公司拥有稳定的客户群体和丰富的市场经验，通常每年根据原材料的市场形势，产品市场需求以及下一年度生产经营需要，制定详细的原料采购备货计划；收购季节采购充足的原料，保证全年生产，满足客户需求；对于易加工、加工后便于存储的产品及其对应原材料，公司综合考虑融资能力、资金成本等因素，在

价格较低的年份适当调整原材料和库存商品的战略储备。公司推行产品有效成分含量考核管理体系，在原料收购环节，除考虑当年原料市场供应等因素外，收购价的确定还需要根据原料的品质（单位重量有效成分的含量）确定。如农作物辣椒遭受不利气候影响，出现花皮辣椒，辣椒红色素有效成分含量不高，则单位重量采购价较低。

报告期各期，公司主要原材料采购储备量及采购单价情况：

单位：万元

| 序号 | 主要原材料 | 各期采购金额 | | |
|----|-------|------------|------------|------------|
| | | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 1 | 辣椒干 | 12,669.71 | 24,787.26 | 54,142.14 |
| 2 | 辣椒颗粒 | 69,381.55 | 50,063.11 | 39,506.03 |
| 3 | 万寿菊花 | 17,103.20 | 12,932.58 | 9,764.82 |
| 4 | 万寿菊颗粒 | 8,157.38 | 3,446.62 | 4,885.88 |
| 5 | 棉籽 | 105,663.44 | 91,886.32 | 95,170.29 |
| 6 | 甜叶菊 | 11,170.64 | 5,166.83 | 5,868.33 |
| | 小计 | 224,575.57 | 188,282.72 | 209,337.49 |

单位：吨

| 序号 | 主要原材料 | 各期采购储备量 | | |
|----|-------|------------|------------|------------|
| | | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 1 | 辣椒干 | 15,179.05 | 30,252.67 | 80,273.22 |
| 2 | 辣椒颗粒 | 56,962.89 | 50,583.64 | 39,527.17 |
| 3 | 万寿菊花 | 180,532.62 | 141,973.08 | 104,630.22 |
| 4 | 万寿菊颗粒 | 4,264.93 | 2,316.07 | 3,676.73 |
| 5 | 棉籽 | 571,257.02 | 558,017.22 | 535,107.92 |
| 6 | 甜叶菊 | 11,727.55 | 5,650.13 | 6,498.22 |

单位：万元/吨

| 序号 | 主要原材料 | 各期平均采购单价 | | |
|----|-------|----------|--------|--------|
| | | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 1 | 辣椒干 | 0.83 | 0.82 | 0.67 |
| 2 | 辣椒颗粒 | 1.22 | 0.99 | 1.00 |
| 3 | 万寿菊花 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |

| 序号 | 主要原材料 | 各期平均采购单价 | | |
|----|-------|----------|--------|--------|
| | | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 4 | 万寿菊颗粒 | 1.91 | 1.49 | 1.33 |
| 5 | 棉籽 | 0.18 | 0.16 | 0.18 |
| 6 | 甜叶菊 | 0.95 | 0.91 | 0.90 |

注：公司收购农产品批次众多，每一批次原料有效成分含量不一致，目前公司与供应商按重量结算货款，平均采购单价以重量为单位统计。

报告期辣椒干、辣椒颗粒、万寿菊颗粒、甜叶菊原材料采购单价呈小幅上涨趋势，万寿菊花和棉籽价格基本稳定。报告期各期公司原材料采购储备量主要根据公司产品市场整体销售情况（市场占有率）以及综合考虑原材料当年及未来价格变化、存货周转率等综合因素，对于部分存储便利且质保期较长的产品，通常公司在原料价格较低年份适当增加其战略库存。

③存货的库龄结构

公司存货主要由原材料和库存商品构成，原材料主要为辣椒干、辣椒颗粒、万寿菊、甜叶菊、花椒和棉籽等。辣椒干和辣椒颗粒为辣椒红和辣椒精的原材料；万寿菊为叶黄素产品的主要原材料。甜叶菊为甜菊糖产品的主要原材料；棉籽为棉短绒、棉壳、棉蛋白和棉油的原材料。对有效成分容易损耗或存储成本较高的原材料如辣椒干、辣椒颗粒等，通过粗加工短时间内集中加工为易于保存的红辣素等半成品；对于稳定性较好的棉籽、甜叶菊、葡萄籽、姜黄、菊芋等原料，则根据生产、销售计划以及公司仓储情况，批量生产，尚未加工部分存放于仓库或料台。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司存货库龄情况统计如下：

单位：万元

| 项目 | 6个月以内 | 6-12个月 | 1-2年 | 2-3年 | 3年以上 | 合计 |
|-------|-----------|----------|--------|------|------|-----------|
| 原材料 | 53,540.99 | 4,867.04 | 185.13 | - | - | 58,593.16 |
| 其中：棉籽 | 21,542.02 | - | - | - | - | 21,542.02 |
| 甜叶菊 | 3,535.68 | 3,613.32 | 185.13 | - | - | 7,334.14 |
| 万寿菊颗粒 | 127.68 | - | - | - | - | 127.68 |
| 葡萄籽 | 902.97 | 48.04 | | | | 951.01 |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------|------------------|-----------------|--------------|----------|-------------------|
| 花椒 | 3,606.47 | | - | - | - | 3,606.47 |
| 在产品 | 1,223.07 | - | - | - | - | 1,223.07 |
| 库存商品 | 101,486.21 | 19,516.58 | 9,044.47 | 63.27 | - | 130,110.53 |
| 其中：辣椒红 | 47,092.36 | 6,727.49 | 2,242.50 | - | - | 56,062.35 |
| 辣椒精 | 4,661.24 | 685.47 | 1,508.05 | - | - | 6,854.76 |
| 叶黄素 | 8,463.47 | 2,621.89 | 228.69 | - | - | 11,314.05 |
| 棉籽类产品 | 30,576.41 | - | - | - | - | 30,576.41 |
| 发出商品 | 3,659.91 | - | - | - | - | 3,659.91 |
| 合计 | 159,910.18 | 24,383.62 | 9,229.60 | 63.27 | - | 193,586.67 |

截至 2018 年 12 月 31 日，公司存货库龄情况统计如下：

单位：万元

| 项目 | 6 个月以内 | 6-12 个月 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3 年以上 | 合计 |
|-----------|-------------------|------------------|-----------------|---------------|----------|-------------------|
| 原材料 | 43,280.81 | 2,874.55 | - | - | - | 46,155.36 |
| 其中：棉籽 | 29,864.09 | 2,246.43 | - | - | - | 32,110.52 |
| 万寿菊花 | 2,295.64 | - | - | - | - | 2,295.64 |
| 甜叶菊 | 1,419.18 | - | - | - | - | 1,419.18 |
| 花椒 | 3,545.74 | - | - | - | - | 3,545.74 |
| 在产品 | 2,490.65 | - | - | - | - | 2,490.65 |
| 库存商品 | 73,417.24 | 20,298.14 | 5,139.41 | 206.06 | - | 99,060.85 |
| 其中：辣椒红 | 39,104.88 | 10,107.95 | 2,284.96 | - | - | 51,497.79 |
| 辣椒精 | 6,005.06 | 8,004.57 | 1,595.80 | - | - | 15,605.43 |
| 叶黄素 | 6,285.69 | 399.49 | 662.31 | - | 25.82 | 7,373.31 |
| 棉籽类产品 | 8,409.46 | - | - | - | - | 8,409.46 |
| 发出商品 | 3,917.71 | - | - | - | - | 3,917.71 |
| 合计 | 123,106.40 | 23,172.69 | 5,139.41 | 206.06 | - | 151,624.56 |

截至 2017 年 12 月 31 日，公司存货库龄情况统计如下：

单位：万元

| 项目 | 6 个月以内 | 6-12 个月 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3 年以上 | 合计 |
|---------|-----------|---------|-------|-------|-------|-----------|
| 原材料 | 58,078.61 | 829.32 | - | - | - | 58,907.93 |
| 其中：万寿菊花 | 1,308.42 | - | - | - | - | 1,308.42 |
| 棉籽 | 39,621.47 | - | - | - | - | 39,621.47 |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------|-------------------|
| 花椒 | 4,278.71 | - | - | - | - | 4,278.71 |
| 葡萄籽 | 386.75 | - | - | - | - | 386.75 |
| 甜叶菊 | 855.28 | - | - | - | - | 855.28 |
| 在产品 | 5,394.64 | - | - | - | - | 5,394.64 |
| 库存商品 | 74,583.36 | 5,662.68 | 1,828.79 | 224.36 | - | 82,299.19 |
| 其中：辣椒红 | 44,811.03 | 2,326.33 | 692.71 | | | 47,830.07 |
| 辣椒精 | 2,625.99 | 1,928.76 | 310.32 | | | 4,865.07 |
| 叶黄素 | 8,962.36 | 693.07 | 369.50 | | | 10,024.93 |
| 棉籽类产品 | 7,642.97 | | | | | 7,642.97 |
| 发出商品 | 979.61 | - | - | - | - | 979.61 |
| 合计 | 139,036.23 | 6,492.00 | 1,828.79 | 224.36 | - | 147,581.37 |

由上表可见，报告期各期末库龄 1 年以内的存货占存货余额比例分别为 98.61%、96.47% 和 95.19%，公司存货周转较快、库龄较短。

公司原材料为初级农产品，考虑到有效成分的含量的损耗以及存储的便利性、存储成本等因素，公司需要尽快将原材料加工为便于储存的半成品或产成品；报告期各期末原材料主要是稳定性较好、便于存储的棉籽、甜叶菊、葡萄籽、姜黄、菊芋等原材料，从整体库存周转情况来看，原材料库龄基本在 6 个月以内，较为合理。

公司库存商品主要是辣椒红、辣椒精以及叶黄素和棉籽类产品，库龄基本在 1 年以内，部分辣椒红、辣椒精产品库龄超过 1 年主要是公司生产部分特殊规格（含量不同）产品，客户订单暂时未覆盖所致。从整体库存周转情况来看，库存商品库龄基本在 1 年以内，较为合理。

发行人作为植物提取行业的龙头企业，辣椒红色素、辣椒精、叶黄素三大主打产品，产销量位居行业首位，市场占有率逐年提升，销售额呈明显的增长趋势。2017 年至 2019 年公司存货周转率分别为 1.92、1.76 和 1.55，公司产品销售顺畅。公司存货库龄集中在 1 年以内，符合公司存货快速周转的业务特点。

综上所述，公司存货库龄较短，存货库龄结构合理，符合公司的业务特点。

④存货的保质期及存储情况，各期末跌价准备计提是否充分；

A、存货存储及保质期情况

公司主要从事天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等天然植物提取物的研发、生产和销售；其中前三类产品属于色素、香辛料及营养类提取物，油脂和蛋白业务主要是棉籽类产品。

针对色素、香辛料及营养类提取物，公司工程技术中心对相关产品及其原料在不同的光线、温度、湿度等存储环境下进行稳定性测试实验，根据稳定性测试数据，对仓储环境进行布置，确保上述产品及其原料有效成分的损耗降至最低。公司建有地下仓库，仓库全年保持恒温、无光，可满足主打产品辣椒红、辣椒精等库存商品长期存储要求。对于棉籽类产品及其原料，产品较为稳定，其周转速度较快、存储要求相对较低，棉籽可直接存放于料台；棉壳、棉短绒、棉蛋白可存放于简易仓库；棉油存放于油罐或小包装于小桶。

公司产品保质期较长，通常公司的半成品、产成品装入包装罐后，抽空罐内空气，再充入氮气后封闭保存，36个月之内不会变质。公司在收到客户订单后，根据订单要求进行产品调配并包装储存，其保质期为24个月。棉籽类产品在其完工入库后质保期为24个月。

根据公司存货管理制度，公司严格执行先进先出的管理规定，公司的存货不存在因存放时间过长而导致质量变化的情况。

B、存货跌价准备计提情况

a、存货跌价准备测算过程

报告期公司密切关注存货减值迹象。报告期各期末，公司通过产品的生产成本和销售价格的变化，识别存在减值迹象的存货，对存在减值迹象的存货的进行跌价准备测试。

对于存在减值迹象的库存商品，发行人按照该类商品的预计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额，作为可变现净值，与其账面价值的差额即为该类商品的存货跌价准备金额。对于为生产而持有的原材料、半成品及在产品，发行人根据当期将该类原材料、半成品及在产品加工为产成品的预计投入的进一步

加工成本和得率，计算出其对应可生产出的产成品的账面价值，可变现净值低于该产品的账面价值的差额，即为该存货的跌价准备金额。

经测算，报告期各期末公司各类存货跌价准备余额如下：

单位：万元

| 类别/存货跌价准备余额 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 天然色素类 | 106.92 | 25.82 | 81.22 |
| 天然香辛料提取物和精油类 | - | 135.60 | - |
| 天然营养及药用提取物类 | 1,290.57 | 834.29 | 707.99 |
| 油脂和蛋白类 | 201.38 | 155.66 | 65.59 |
| 小计 | 1,598.87 | 1,151.37 | 854.80 |

b、同行业可比公司存货跌价准备计提情况

报告期内，公司与同行业上市公司存货跌价准备情况对比如下：

单位：万元

| 可比公司 | 2019.12.31 | | | 2018.12.31 | | |
|--------------|------------|----------|-------|------------|----------|-------|
| | 存货余额 | 存货跌价准备 | 计提比例 | 存货余额 | 存货跌价准备 | 计提比例 |
| 朗源股份（300175） | - | - | - | 18,792.32 | - | - |
| 冠农股份（600251） | - | - | - | 176,993.56 | 2,802.36 | 1.58% |
| 中粮糖业（600737） | - | - | - | 349,764.59 | 7,083.82 | 2.03% |
| 国投中鲁（600962） | 72,455.26 | 1,013.96 | 1.40% | 67,905.66 | 1,588.18 | 2.34% |
| 莱茵生物（002166） | 122,635.47 | 1,439.20 | 1.17% | 109,982.36 | 1,129.09 | 1.03% |
| 保龄宝（002286） | - | - | - | 22,167.85 | 85.89 | 0.39% |
| 平均值 | 97,545.37 | 1,226.58 | 1.26% | - | - | 1.23% |
| 晨光生物 | 193,586.67 | 1,598.88 | 0.83% | 151,624.56 | 1,151.36 | 0.76% |

单位：万元

| 可比公司 | 2017.12.31 | | | 2016.12.31 | | |
|--------------|------------|----------|-------|------------|----------|-------|
| | 存货余额 | 存货跌价准备 | 计提比例 | 存货余额 | 存货跌价准备 | 计提比例 |
| 朗源股份（300175） | 17,779.03 | - | - | 29,035.40 | - | - |
| 冠农股份（600251） | 138,998.66 | 411.89 | 0.30% | 77,360.86 | 1,785.07 | 2.31% |
| 中粮糖业（600737） | 432,487.80 | 7,693.01 | 1.78% | 625,287.81 | 1,392.63 | 0.22% |
| 国投中鲁（600962） | 53,201.50 | 760.70 | 1.43% | 55,236.60 | 849.55 | 1.54% |

| 可比公司 | 2017.12.31 | | | 2016.12.31 | | |
|--------------|------------|----------|-------|------------|----------|-------|
| | 存货余额 | 存货跌价准备 | 计提比例 | 存货余额 | 存货跌价准备 | 计提比例 |
| 莱茵生物（002166） | 187,606.71 | 1,393.03 | 0.74% | 134,850.90 | 1,374.27 | 1.02% |
| 保龄宝（002286） | 17,291.44 | 16.81 | 0.10% | 15,671.40 | 350.69 | 2.24% |
| 平均值 | - | - | 0.73% | - | - | 1.22% |
| 晨光生物 | 147,581.37 | 854.79 | 0.58% | 104,477.73 | 1,902.61 | 1.82% |

由上表可见，公司与同行业可比公司均不存在大额计提存货跌价准备的情况，与可比公司基本一致。

综上，报告期各期末公司存货库龄较短、周转较快，相关产品及其原材料均在保质期内，公司按照存货可变现净值与账面价值孰低计提了对应的跌价准备，存货跌价准备计提充分、合理。

⑤存货的真实性及各期末的存货盘点情况；

A、公司存货管控情况

公司制定了《晨光生物仓库物资管理制度》、《晨光生物原料采购制度》等存货管理制度，明确存货管理部门、具体岗位职责，对存货的采购、验收入库、领用、出库等进行规范，确保相关单据记录准确并及时传递至财务，财务记录与实物流转保持一致。公司存货的质量检测由质量和食品安全管理部负责，所有原料、产品经检验合格才能办理入库；在存货的摆放和使用方面，要求以批次为单位存放，仓库管理员做好明确的标识牌，电子立体方位图记录存货位置，严格执行先进先出的管理规定，确保存货不存在因存放时间过长而导致质量变化的情况。公司制定了严格的存货盘点制度，通过仓库部门每月实物轮换盘点、财务部门季末抽盘，年末全面盘点等盘点手段，确保账实相符。为确保管理到位，相关制度得到有效执行，公司制定了较为严格的处罚措施，如未按规定时间对原料进行检验、仓库部门报表出现误报、漏报，管理不善造成的非合理范围内的损耗等，对直接责任人和部门负责人按相关罚则进行处罚。

公司的产品主要以植物或其果实为原料，通过萃取、浓缩、蒸发等物理的方法提取分离，定向获取和浓集某一种或多种有效成分，若存货保管不当，容易造成有效成分的损耗，进而降低有效成分含量，公司根据产品的这一特点，推行产

品有效成分含量考核管理体系；对于生产过程中流转的存货，公司通过入库、出库含量检测的方法全过程管控产品的有效成分含量；对于库龄超过一定期限的存货，定期复检有效成分含量；通过有效成分含量考核管理体系，将产品质量保管责任落实到具体岗位、具体员工。公司“以有效成分含量为核算单位的三级考核管理体系”管理创新成果曾获河北省企业管理现代化创新成果一等奖。

目前公司建立了较为完善的存货管理制度，存货管理规范、合理。

B、各期末存货盘点情况

公司根据《晨光生物仓库物资管理制度》的相关规定：（1）每月仓库保管员对仓库物品进行实物盘点，盘点采用账、物核对的办法；（2）财务部每季度末对仓库已实盘过的存货进行抽盘，形成盘点报告，并将盘点情况向有关领导报告；（3）各年末，由财务部、仓库部门领导、仓库保管员等组成专门班子，在全面盘点的基础上，对仓库存货进行大面积抽盘，结合保管员盘点情况，按库存物料分类公布盘点结果。盘点时如有损耗、盈亏、积压、损坏变质、不需用等情况，应及时查明原因和责任人，出具盘点报告。公司的存货盘点制度及其有效执行，合理保证了公司期末存货的真实存在。

2017年末至2019年末，发行人会计师根据公司存货特点执行严格的存货监盘程序：（1）监盘前，根据公司存货盘点制度及管理层的盘点计划，制定存货监盘计划；根据各类产品的存货种类、价值及存储特点制定具体盘点方法；（2）监盘过程中，观察评价公司的存货盘点制度是否得到执行；从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；关注库龄较长存货，选取部分批次要求公司检测中心取样检测，根据相应检测结果，确定存货状态是否存在变质或有效成分含量损耗等情况；（3）监盘后，复核盘点结果，完成存货监盘报告。2017年末至2019年末，发行人会计师存货抽盘金额分别为59,195.94万元、72,671.75万元和123,689.21万元，占各期末存货余额比例分别为40.11%、47.93%和63.52%。经监盘，发行人会计师认为2017年至2019年各年末，公司存货真实存在，账面记录真实、准确。

保荐机构根据公司存货库存的特点，分别于2019年4月、2019年8月对公

司存货余额较大的本部及蛋白分公司的存货进行实地查验，并通过定向抽样和随机抽样的方法进行抽盘，抽盘结果为账面记录和实物一致，存货真实存在。其中，2019年8月20日在定向抽样和随机抽样的基础上，保荐机构重点关注了库龄1年以上的库存商品，并要求公司检测中心对两个批次的辣椒类产品的有效成分含量进行检测并出具检测报告，经检验相关产品辣度、色价均符合国家《食品安全国家标准食品添加剂》（GB 28314-2012）相关指标要求，有效成分含量未发生损耗，产品保存良好。

综上，公司建立了较为完善的存货管理制度，存货存放得当，整体管控较好；经现场查验、抽盘，存货真实存在，报表列示真实、准确。

（5）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|------------------|------------------|-----------------|
| 留抵增值税 | 14,483.08 | 14,678.99 | 5,793.43 |
| 预缴所得税 | 1,710.12 | 724.53 | 333.35 |
| 其他 | 2,068.99 | 3.66 | 3.36 |
| 合计 | 18,262.19 | 15,407.18 | 6,130.14 |

公司其他流动资产主要为期末留抵增值税。2018年末留抵增值税增加主要是因为公司采购原材料增值税进项税留抵增加。2019年其他中增加的主要是合作方资金支持1,650.00万元，已于审计报告日前已全部收回。

3、非流动资产

公司非流动资产主要是固定资产、在建工程 and 无形资产等。报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|----------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 可供出售金融资产 | - | - | 8,150.00 | 8.00% | 3,150.00 | 3.71% |
| 长期股权投资 | 8,646.23 | 6.58% | 87.26 | 0.09% | - | 0.00% |

| | | | | | | |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| 其他权益工具投资 | 6,109.25 | 4.65% | - | - | - | - |
| 投资性房地产 | 581.25 | 0.44% | 604.11 | 0.59% | 626.97 | 0.74% |
| 固定资产 | 85,385.36 | 64.94% | 65,407.00 | 64.22% | 59,789.95 | 70.46% |
| 在建工程 | 7,166.56 | 5.45% | 12,393.35 | 12.17% | 5,867.77 | 6.92% |
| 无形资产 | 14,049.06 | 10.68% | 12,137.04 | 11.92% | 12,006.75 | 14.15% |
| 开发支出 | 325.29 | 0.25% | 227.48 | 0.22% | 43.79 | 0.05% |
| 商誉 | 59.39 | 0.05% | 59.39 | 0.06% | 59.39 | 0.07% |
| 长期待摊费用 | 120.00 | 0.09% | 140.00 | 0.14% | 160.00 | 0.19% |
| 递延所得税资产 | 2,344.20 | 1.78% | 2,216.30 | 2.18% | 1,819.05 | 2.14% |
| 其他非流动资产 | 6,705.57 | 5.10% | 420.77 | 0.41% | 1,328.09 | 1.57% |
| 非流动资产合计 | 131,492.16 | 100.00% | 101,842.69 | 100.00% | 84,851.76 | 100.00% |

(1) 可供出售金融资产/其他权益工具投资

报告期各期末，公司可供出售金融资产/其他权益工具投资明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 新疆天椒红安农业科技有限责任公司 | - | 650.00 | 650.00 |
| 杭州京宸昱华健康产业投资合伙企业 (有限合伙) | - | 2,500.00 | 2,500.00 |
| 邯郸银行股份有限公司 | 5,087.08 | 5,000.00 | - |
| 青岛辣工坊食品有限公司 | 1,022.17 | | |
| 合计 | 6,109.25 | 8,150.00 | 3,150.00 |

2016年，公司投资了新疆天椒红安农业科技有限责任公司，持股比例为6.22%。天椒红安位于新疆石河子市，主要从事谷物、蔬菜的种植；各类农作物种子的销售及辣椒种子加工、包装、销售等。近年来，公司充分利用新疆特有的地理位置和气候条件，在新疆库尔勒、巴州焉耆、喀什岳普湖县、莎车县等原材料优势产区建立了原材料加工和种植基地，建立了优质原材料的资源优势。对天椒红安的投资系公司为推行“三位一体”种植模式，实现辣椒种植基地与种业的合作，目的在于进一步加强公司在新疆优势产区的原材料资源优势，促进公司实现快速、规模化的可持续发展。2019年向天椒红安追加投资后由以公允价值计量变动计入其他综合收益核算结转计入长期股权投资。

2017年，公司与中能国华投资基金管理（北京）有限公司合作出资设立杭州京宸昱华健康产业投资合伙企业（有限合伙），由中能国华担任基金管理人，公司为有限合伙人。公司参与设立产业基金的目的在于顺应“健康保健时代”的发展趋势，发挥公司在管理、研发、生产工艺等方面优势，以天然植物提取物主业为基础向“大健康产业”的各个相关环节延伸，推进公司在“大健康产业”的战略布局，借助专业投资机构的优势，寻找、储备和培养优质项目资源。鉴于京宸昱华投资项目进度缓慢、未达到公司投资的目的，公司撤回了对京宸昱华的投资，截至报告期末已退回投资款 2,137.30 万元。

2018年，公司向邯郸银行股份有限公司投资 5,000 万元公司，系公司为与地方商业银行协同发展，利用地方商业银行机制灵活、区域优势明显、地方政府支持力度大的特点，助力公司主营业务的做大做强，与邯郸银行建立较稳定的战略合作关系。

2019年12月，公司向青岛辣工坊视频有限公司投资入股 1,000 万元，持股比例 4.57%。

公司自 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则。在新金融工具准则下，原“可供出售金融资产”按《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的要求，在“其他权益工具投资”项下列示，比较财务报表数据未予重述。

(2) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| 房屋建筑物 | 37,662.75 | 31,082.66 | 29,361.45 |
| 机器设备 | 45,504.87 | 32,593.72 | 29,243.95 |
| 电子工具 | 879.28 | 607.98 | 465.63 |
| 运输设备 | 519.72 | 465.84 | 400.95 |
| 其他 | 689.64 | 656.79 | 317.97 |
| 合计 | 85,256.25 | 65,407.00 | 59,789.95 |

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备等经营所需的资产，随着公司生产经营规模的扩大，固定资产金额呈上升趋势。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为5,867.77万元、12,393.35万元和7,166.56万元。报告期内，公司继续投资建设了“邯郸植物提取物生产项目”，陆续开展建设了“印度提取物万寿菊项目”、“腾冲植物有效成份提取项目”等项目，随着项目实施持续投入建设资金，在建工程余额逐年增加。

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------|------------------|------------------|------------------|
| 土地使用权 | 12,778.99 | 11,327.75 | 11,352.66 |
| 专利权 | 985.78 | 503.17 | 492.44 |
| 软件 | 257.27 | 306.11 | 161.66 |
| 碳排放权 | 14.36 | | |
| 商标 | 12.67 | - | - |
| 合计 | 14,049.06 | 12,137.04 | 12,006.75 |

公司无形资产主要为土地使用权，无形资产各年变动主要系无形资产摊销所致。

4、资产减值准备计提情况

公司已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，并已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备。公司在日常结算中，与主要客户单位约定了账期，并对应收账款采取了较为严格的管理措施，公司应收账款的账龄大部分在一年以内，坏账准备计提充分。公司在资产负债表日，对存货进行了减值测试，按照成本与可变现净值孰低原则，对成本高于可变现净值的存货计提了存货跌价准备，计入当期损益。报告期各期末，公司固定资产、在建工程、无形资产、商誉等其他资产不存在可能发生减值的迹象，无需计提减值准备。

(二) 负债构成及变化情况

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 短期借款 | 193,975.08 | 70.13% | 127,917.00 | 79.11% | 89,187.78 | 71.41% |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | - | - | 44.71 | 0.03% | - | - |
| 应付票据 | 11,000.00 | 3.98% | 3,300.00 | 2.04% | - | - |
| 应付账款 | 16,230.13 | 5.87% | 8,367.31 | 5.17% | 7,108.89 | 5.69% |
| 预收款项 | 14,340.49 | 5.18% | 8,634.58 | 5.34% | 10,467.66 | 8.38% |
| 应付职工薪酬 | 3,057.06 | 1.11% | 2,608.37 | 1.61% | 1,457.12 | 1.17% |
| 应交税费 | 1,260.79 | 0.46% | 630.67 | 0.39% | 2,815.54 | 2.25% |
| 其他应付款 | 3,443.19 | 1.24% | 3,154.81 | 1.95% | 7,723.51 | 6.18% |
| 一年内到期的非流动负债 | - | - | 920.72 | 0.57% | 841.87 | 0.67% |
| 流动负债合计 | 243,306.73 | 87.96% | 155,578.17 | 96.22% | 119,602.38 | 95.77% |
| 长期借款 | 25,756.44 | 9.31% | - | - | - | - |
| 递延所得税负债 | 891.40 | 0.32% | | | | |
| 递延收益 | 6,645.75 | 2.40% | 6,113.88 | 3.78% | 5,285.86 | 4.23% |
| 非流动负债合计 | 33,293.59 | 12.04% | 6,113.88 | 3.78% | 5,285.86 | 4.23% |
| 负债合计 | 276,600.32 | 100.00% | 161,692.05 | 100.00% | 124,888.24 | 100.00% |

与以流动资产为主的资产结构相匹配，公司负债以流动负债为主，主要为短期借款、应付账款、预收账款等日常经营产生的流动负债，非流动负债占负债总额的比例较低。

1、短期借款

报告期各期末，公司的短期借款余额如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------|------------|------------|------------|
| 质押借款 | 35,850.00 | 19,661.38 | 19,900.65 |

| | | | |
|-----------|-------------------|-------------------|------------------|
| 抵押借款 | 73,895.00 | 36,290.00 | 27,000.00 |
| 保证借款 | 62,540.08 | 57,500.00 | - |
| 信用借款 | 21,690.00 | 14,465.62 | 42,287.13 |
| 其他借款 | | - | - |
| 合计 | 193,975.08 | 127,917.00 | 89,187.78 |

公司短期借款全部为银行借款。最近三年公司短期借款金额呈逐年上升趋势，主要系公司生产经营规模扩大，流动资金需求增加，故增加银行贷款以满足各项业务的资金需求。

2、应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款主要构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|------------------|------------------|-----------------|
| 应付票据 | 11,000.00 | 3,300.00 | - |
| 应付账款 | 16,230.13 | 8,367.31 | 7,108.89 |
| 合计 | 27,230.13 | 11,667.31 | 7,108.89 |

公司应付票据及应付账款主要为应付材料款和设备款。公司根据原材料市场行情、在手订单情况，基于对原材料价格走势和未来产品销售市场的判断，采购活动随之调整，进而使得应付账款和应付票据存在年际波动。

3、预收款项

公司预收账款主要为预收客户款项，公司对部分色素/香辛料/营养及药用类产品的国内客户通常采取预收账款的形式进行结算。报告期各期末，公司预收账款金额分别为 10,467.66 万元、8,634.58 万元和 14,340.49 万元，占流动负债的比例分别为 8.75%、5.55% 和 5.89%。

4、其他应付款

公司其他应付款主要为应付设备质保金、保证金、代扣运保费、预提水电费等。报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 7,723.51 万元、3,154.81 万元和 3,443.19 万元，占流动负债的比例分别为 6.46%、2.03% 和 1.42%。

5、递延收益

报告期各期末，公司计入递延收益的政府补助构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| "短平快"项目 | 105.69 | 105.69 | 129.18 |
| 2017年战略性新兴产业发展专项资金 | 173.93 | 170.32 | 213.35 |
| 2018年省级工业转型升级专项资金 | 176.89 | 174.93 | - |
| 4.5万吨精炼食用油项目 | 359.81 | 359.81 | 514.01 |
| 500吨棉籽扩建项目生产工艺改进 | 203.92 | 203.92 | 298.04 |
| 财政局直接支付给技术创新款拨付给易安科仪公司的设备款 | 62.20 | 62.2 | 114.03 |
| 财政局直接支付给技术创新款拨付河北新创的设备款 | 23.08 | 23.08 | 69.23 |
| 厂房配建补贴款 | 272.65 | 272.65 | 285.13 |
| 超临界技术应用和产业化 | 38.89 | 38.89 | 51.85 |
| 创新创业团队及院士工作站建设专项 | 20.00 | 20.00 | - |
| 番茄皮渣中番茄红素高效提取关键技术开发 | 7.99 | 7.99 | 9.77 |
| 高品质天然番茄红素晶体生产技术创新及产业化示范--专项 | 200.00 | 200.00 | - |
| 高品质脱酚棉籽蛋白技术创新及产业化 | - | - | 20.00 |
| 工业企业技术改造项目贴息资金 | 36.00 | 36.00 | 84.00 |
| 邯郸市棉籽综合开发工程技术研究中心科研仪器设备更新补助费 | 3.68 | 3.68 | 4.17 |
| 河北省植物天然色素产业技术研究院运行绩效后补助经费 | 60.00 | 60 | - |
| 花椒超临界萃取技术研究及产业化示范-设备款 | 0.99 | 0.99 | 1.39 |
| 江苏省产业援伊引导资金 | 19.25 | 22.25 | - |
| 晶体叶黄素生产线改造项目 | 142.78 | 146.75 | - |
| 菊花车间、菊花烘干造粒线提产扩建项目 | 46.00 | 46.00 | 52.00 |
| 菊芋精深加工技术开发及产业化示范--专项 | 70.00 | 53 | - |
| 科技成果转化项目资金 | 46.05 | 46.04 | 56.28 |
| 科技专项经费款 | 9.00 | 10.00 | - |
| 辣椒红色素连续化生产和番茄红色素树脂萃取 | 35.00 | 35.00 | 18.00 |
| 辣椒红色素连续化生产节能改造项目 | 22.86 | 22.86 | - |
| 辣椒提取物生产工艺优化及产品精制工艺技术创新研究项目 | 180.11 | 180.11 | 180.11 |

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---|------------|------------|------------|
| 棉蛋白项目扶持资金 | 219.47 | 219.47 | 313.52 |
| 棉子糖提取、精制技术开发及产业化--专项 | 100.00 | 100.00 | - |
| 年产辣椒红色素 2000 吨、番茄红色素 300 吨一体化项目 | 55.42 | 55.42 | 62.42 |
| 葡萄籽技术与开发资金 | 15.75 | 15.75 | 18.75 |
| 曲周县政府基础设施建设资金 | 93.01 | 93.01 | 113.68 |
| 日处理 1500 吨棉籽基地扩建项目 | 22.77 | 22.77 | 30.80 |
| 日加工 400 吨干辣椒、日加工 350 吨番茄皮渣、日加工 260 吨辣椒颗粒一体化项目 | 28.50 | 28.50 | 32.10 |
| 曲周产业园区基础设施建设资金 | - | - | 105.55 |
| 省财政厅棉籽加工补贴款-设备款 | 4.76 | 4.76 | 6.80 |
| 省财政厅院士工作站运行补助经费 | - | - | 2.67 |
| 天然色素设备技改项目 | 53.88 | 53.88 | 62.99 |
| 天然色素研发检测服务平台设备 | 36.61 | 36.61 | 43.48 |
| 甜菊糖 400 万技改项目 | 179.88 | 179.88 | 220.61 |
| 甜菊糖绿色高效生产及品控关键技术-专项 | 72.66 | 47.91 | - |
| 甜菊糖下柱水循环利用及废水高效处理技术 | 20.95 | 20.46 | 26.07 |
| 甜菊叶综合利用关键技术开发及产业化示范 | 98.36 | 93.86 | 122.59 |
| 土地出让金返还款 | 1,407.59 | 1,407.62 | 1,336.65 |
| 土地奖励款 | 447.69 | 447.69 | 457.44 |
| 香辛料精油连续精馏提取关键技术及装备研发 | 30.31 | 29.29 | 38.77 |
| 园区产业补贴 | 130.42 | 130.42 | 136.24 |
| 战略新兴产业拨款 | 5.25 | 5.25 | 24.65 |
| 战略性新兴产业资金 | 4.22 | 4.22 | 29.56 |
| 植物提取物绿色设计平台 | 261.45 | 420.00 | - |
| 自治州科技兴州项目经费 | 14.92 | 15.00 | - |
| 2018 年国家绿色制造系统集成项目 | 166.03 | 180.00 | |
| 2018 年省级工业企业技改专项资金（省级制造业创新中心建设） | 200.00 | 200.00 | |
| 河北省辣椒产业技术创新战略联盟建设项目 | 50.00 | - | - |
| 产业发展扶贫资金 | 9.11 | - | - |
| 2017 年规上企业项目资金 | 17.67 | - | - |
| 河北省天然色素工程技术研究中心运行绩效后补助经费 | 100.00 | - | - |

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---------------------------------|------------|------------|------------|
| 农业产业化联合体项目 | 100.00 | - | - |
| 农业农村局农业产业化联合体项目资金 | 59.45 | - | - |
| 莎车县商务和工业信息化局 2019 年边境地区转移支付资金项目 | 58.86 | - | - |
| 天然提取物结晶制备关键技术研发及产业化示范 | 200.00 | - | - |
| 叶黄素微囊制剂及功能性食品制备关键技术研发 | 55.00 | - | - |
| 专利实施项目资金 | 9.00 | - | - |
| 合计 | 6,645.75 | 6,113.88 | 5,285.86 |

（三）偿债能力分析

报告期公司主要偿债能力指标如下：

| 项目 | 2019.12.31 或 2019 年 | 2018.12.31 或 2018 年 | 2017.12.31 或 2017 年 |
|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍） | 1.31 | 1.50 | 1.69 |
| 速动比率（倍） | 0.52 | 0.54 | 0.47 |
| 资产负债率（合并） | 61.37% | 48.16% | 43.47% |
| 利息保障倍数（倍） | 4.21 | 4.28 | 8.02 |

最近三年，公司资产负债率呈上升趋势，流动比率、速动比率和利息保障倍数有所下滑，但仍保持在合理水平，偿债风险较小。

1、短期偿债能力

报告期内，公司流动比率和速动比率都保持在较高水平，在同行业上市公司中处于前列，公司资产具有较好的流动性。具体对比如下：

同行业上市公司流动比率对比

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------------|------------|------------|------------|
| 朗源股份（300175） | | 1.36 | 8.54 |
| 冠农股份（600251） | | 1.11 | 1.28 |
| 中粮糖业（600737） | | 1.23 | 1.25 |
| 国投中鲁（600962） | 1.21 | 1.28 | 1.33 |
| 莱茵生物（002166） | 2.40 | 1.47 | 1.20 |

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------------|------------|------------|------------|
| 保龄宝（002286） | | 0.94 | 1.38 |
| 平均 | 1.80 | 1.23 | 2.50 |
| 公司 | 1.31 | 1.50 | 1.69 |

数据来源：上市公司公告。

同行业上市公司速动比率对比

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------------|------------|------------|------------|
| 朗源股份（300175） | | 0.86 | 4.37 |
| 冠农股份（600251） | | 0.64 | 0.67 |
| 中粮糖业（600737） | | 0.78 | 0.75 |
| 国投中鲁（600962） | 0.62 | 0.48 | 0.72 |
| 莱茵生物（002166） | 0.62 | 0.23 | 0.11 |
| 保龄宝（002286） | | 0.72 | 1.06 |
| 平均 | 0.62 | 0.62 | 1.28 |
| 公司 | 0.52 | 0.54 | 0.47 |

报告期，公司处于快速发展阶段，仅靠自身经营积累已不能满足公司日常流动资金的需求，因此公司保持了一定规模的银行借款、承兑汇票的融资。

2、长期偿债能力

报告期各期末，公司资产负债率分别为 43.47%、48.16%和 61.37%，财务结构稳健，有利于公司维持较强的融资能力。公司经营情况良好，主营业务盈利能力和产生现金的能力较强，报告期各期公司利息保障倍数分别为 8.02 倍、4.28 倍和 4.21 倍，由于公司生产经营规模扩大，流动资金需求增加，增加了短期借款以满足各项业务的资金需求导致利息支出增加，利息保障倍数有所下降，但公司仍可以足额偿还借款利息，具有较高的长期偿债能力。本次公开发行可转换公司债券，将进一步优化公司的融资结构。

报告期内，公司不存在逾期贷款，保持了优良的银行信誉。公司具有较强的偿债能力，财务风险较小。

3、影响偿债能力的表外因素

截至报告期末，公司合计取得银行授信 26.96 亿元人民币，实际使用银行授信额度 22.40 亿元人民币，对于未使用的信用额度，公司可以根据需要办理借款或开立票据。报告期末，公司无重大未决诉讼、长期租赁、分期付款合同、或有负债等影响偿债能力的重大事项。

（四）资产周转能力

1、资产周转能力指标

单位：次/年

| 项目 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
|---------|--------|--------|--------|
| 应收账款周转率 | 11.37 | 12.25 | 11.92 |
| 存货周转率 | 1.55 | 1.76 | 1.92 |

2、资产周转率变动分析

（1）应收账款周转率

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率指标对比如下：

单位：次/年

| 项目 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
|--------------|--------|--------|--------|
| 朗源股份（300175） | | 3.04 | 4.48 |
| 冠农股份（600251） | | 7.38 | 5.77 |
| 中粮糖业（600737） | | 17.90 | 23.02 |
| 国投中鲁（600962） | 3.40 | 3.71 | 4.06 |
| 莱茵生物（002166） | 5.15 | 6.59 | 12.23 |
| 保龄宝（002286） | | 10.10 | 11.48 |
| 平均 | 4.28 | 8.12 | 10.17 |
| 公司 | 11.37 | 12.25 | 11.92 |

数据来源：上市公司公告。

公司建立并严格执行销售管理制度，对客户进行分类管理，推行信用额度管理体系，高度重视客户的信用管理和应收账款的回收质量。公司在报告期内应收账款周转率较为稳定，表明公司的应收账款管理良好。与同行业上市公司比较，公司应收账款管理较好。

(2) 存货周转率

报告期内，公司与同行业上市公司存货周转率指标对比如下：

单位：次/年

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|--------------|-------|-------|-------|
| 朗源股份（300175） | | 1.64 | 1.46 |
| 冠农股份（600251） | | 1.24 | 1.29 |
| 中粮糖业（600737） | | 3.90 | 3.06 |
| 国投中鲁（600962） | 1.55 | 1.20 | 1.46 |
| 莱茵生物（002166） | 0.45 | 0.28 | 0.37 |
| 保龄宝（002286） | | 7.56 | 8.46 |
| 平均 | 1.00 | 2.64 | 2.68 |
| 公司 | 1.55 | 1.76 | 1.92 |

数据来源：上市公司公告。

保龄宝的存货周转率相对较高，是由于其所需原材料为玉米，季节性集中采购不明显。公司存货周转率在同行业上市公司中处于中上水平，体现了良好的存货周转能力。报告期随着公司经营规模的扩大，为了能够较好的适应公司销售增长储备的存货规模逐年增加，导致存货较大、存货周转率总体略有下降。

综上所述，公司资产流动性较好，质量较高，周转能力较强。

(五) 现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---------------|------------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金流量 | | | |
| 经营活动现金流入小计 | 380,565.17 | 344,210.05 | 335,837.09 |
| 经营活动现金流出小计 | 382,999.78 | 349,828.35 | 350,431.74 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -2,434.61 | -5,618.30 | -14,594.65 |
| 二、投资活动产生的现金流量 | | | |
| 投资活动现金流入小计 | 6,401.95 | 6,289.96 | 18,212.16 |
| 投资活动现金流出小计 | 38,616.45 | 25,258.37 | 34,103.63 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -32,214.51 | -18,968.41 | -15,891.47 |

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|--------------------|------------|------------|------------|
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | |
| 筹资活动现金流入小计 | 298,255.71 | 166,081.67 | 117,903.07 |
| 筹资活动现金流出小计 | 264,029.71 | 144,268.85 | 87,248.36 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 34,226.01 | 21,812.82 | 30,654.71 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 113.16 | 210.03 | -30.98 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -309.95 | -2,563.86 | 137.61 |

1、经营活动产生的现金流量

(1) 经营活动产生的现金流量整体情况

报告期内，公司营业规模持续增长，经营活动现金流入和流出同向增长。经营活动现金流量净额为负，系存货、应收账款、预付账款等经营性应收项目的增加所致。

(2) 经营活动产生的现金流量净额与营业收入、扣非后归母净利润的配比性

①营业收入、扣非后归母净利润、经营活动产生的现金流量净额

单位：万元

| 项目 | 2019年度 /2019.12.31 | 2018年度 /2018.12.31 | 2017年度 /2017.12.31 |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 营业收入 | 326,523.28 | 306,344.06 | 277,213.58 |
| 营业收入增加额 | 20,179.22 | 29,130.48 | 63,128.91 |
| 营业收入增长率 | 6.59% | 10.51% | 29.49% |
| 流动资金占用额 (经营性资产-经营性负债) | 203,673.74 | 177,067.09 | 165,462.67 |
| 流动资金占用金额 占营业收入比重 | 62.38% | 57.80% | 59.69% |
| 扣非后归母净利润 | 17,848.82 | 12,121.65 | 11,506.72 |
| 扣非后归母净利润增加额 | 5,727.17 | 614.93 | 4,161.48 |
| 扣非后归母净利润增长率 | 47.25% | 5.34% | 56.66% |
| 经营活动现金流量净额 | -2,434.61 | -5,618.30 | -14,594.65 |

注：假设经营性流动资产=应收票据+应收账款+预付账款+存货；经营性流动负债=应付票据+应付账款+预收账款，流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债。

2017年至2019年，公司营业收入分别为277,213.58万元、306,344.06万元和326,523.28万元，增长率分别为29.49%、10.51%和6.59%，增长率呈下降趋势。在营业收入保持增长的情况下，公司扣非后归母净利润从2017年11,506.72万元增加至2019年的17,848.82万元。因此，营业收入的增长与扣非后归母净利润匹配。

随着生产规模的扩大和销售收入的增长，流动资金需求不断增加，公司流动资金占用额从2017年末165,462.67万元上升至2019年末203,673.74万元，流动资金占用金额呈上升趋势；公司自身经营积累（扣非后归母净利润）增长较慢，短期内无法满足公司快速增长的铺底流动资金需求。与销售商品、提供劳务收到的现金相比，购买商品、接受劳务支付的现金其现金流期间不匹配，呈现当年支付原料款，跨年销售收款的特点，营业收入增长越快，经营活动现金流入、流出差异越大。若公司调整战略库存，则直接影响购买商品、接受劳务支付的现金，进而影响公司经营活动现金流量净额。2017年至2019年随着营业收入增长放缓，2017年至2019年经营活动现金流量净额负值亦呈减少趋势。因此，2017年至2019年经营活动现金流量净额为负，符合公司快速增长、铺底流动资金较大，以及采购付款、销售收款跨期等业务特点。

综上，公司营业收入、扣非后归母净利润、经营活动产生的现金流量净额相匹配。

② 同行业可比公司情况

A、报告期各期，同行业可比公司经营活动现金流量净额及营业收入增长率情况如下：

单位：万元

| 项目 | 经营活动现金流量净额 | | | 营业收入增长率 | | |
|--------------|------------|------------|------------|---------|--------|---------|
| | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 朗源股份（300175） | | -2,010.45 | 11,977.10 | | -8.12% | -35.55% |
| 冠农股份（600251） | | -18,111.81 | -87,250.15 | | 35.73% | 4.22% |
| 中粮糖业（600737） | | 242,501.66 | 535,536.32 | | -8.57% | 41.31% |
| 国投中鲁（600962） | -19,570.35 | -2,314.21 | 3,311.73 | 38.09% | -2.29% | 2.25% |

| | | | | | | |
|---------------|------------|-----------|------------|--------|---------|--------|
| 莱茵生物 (002166) | -16,898.94 | -8,425.88 | 23,874.41 | 19.67% | -22.68% | 40.22% |
| 保龄宝 (002286) | | 13,305.00 | -3,690.71 | | 8.60% | 15.65% |
| 晨光生物 | -2,434.61 | -5,618.30 | -14,594.65 | 6.59% | 10.51% | 29.49% |

由上表可见，2017年至2019年同行业可比公司经营活动现金流量净额普遍为负。与同行业上市公司相比，公司的经营规模不断扩大、收入持续大幅增长，存货和应收账款等经营性资金占用增加，是经营活动现金流为负的主要原因。其中，中粮糖业经营活动现金流量较好，系其贸易收入占比较大，原材料采购季节性不明显；朗源股份、国投中鲁2017年度经营活动现金流量净额为正，系营业收入呈下降趋势或增长率较低，存货、应收账款等经营性资产占用资金有所减少；莱茵生物2017年度经营活动现金流量净额为正，系其BT项目收到6亿元回购款；保龄宝2018年度经营活动现金流量净额为正，系其原材料主要是玉米，通过期货交易可以有效保证原材料供应，原料采购季节性不明显。2018年，随着公司营业收入增长幅度的放缓，经营活动现金流亦有所改善。公司经营活动现金流符合行业特点，与同行业可比公司不存在明显差异。

B、报告期各期，同行业可比公司经营活动现金流量净额及归母净利润情况如下：

单位：万元

| 项目 | 经营活动现金流量净额 | | | 归母净利润 | | |
|---------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 朗源股份 (300175) | | -2,010.45 | 11,977.10 | | 5,848.07 | 3,960.09 |
| 冠农股份 (600251) | | -18,111.81 | -87,250.15 | | 9,461.28 | 8,507.35 |
| 中粮糖业 (600737) | | 242,501.66 | 535,536.32 | | 50,380.26 | 74,009.02 |
| 国投中鲁 (600962) | -19,570.35 | -2,314.21 | 3,311.73 | 359.73 | 532.38 | 831.59 |
| 莱茵生物 (002166) | -16,898.94 | -8,425.88 | 23,874.41 | 10,565.31 | 8,166.43 | 20,593.97 |
| 保龄宝 (002286) | | 13,305.00 | -3,690.71 | | 4,295.30 | 4,962.19 |
| 晨光生物 | -2,434.61 | -5,618.30 | -14,594.65 | 19,357.25 | 14,528.31 | 14,282.98 |

由上表可见，2017年至2019年同行业可比公司归母净利润均为正值，但经营活动现金流量净额普遍为负。

综上，报告期公司营业收入、扣非后归母净利润、经营活动产生的现金流量净额相配比，公司与同行业可比公司亦不存在重大差异。

2、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净额一直为负数，主要原因公司以市场为导向，持续加大研发投入与新产品开发力度，改进生产工艺，提高工艺装备水平，投资建设了“邯郸植物提取物生产项目”、“印度提取物万寿菊项目”、“腾冲植物有效成份提取项目”等项目，进行固定资产投资较大，使得公司投资支出较大。

3、融资活动产生的现金流量

2015年末，公司非公开发行股票募集资金到位，2016年公司融资规模减少，筹资活动现金流量规模相对较小。报告期内，随着公司经营规模不断扩大，运营资金缺口亦随之增大，为解决资金缺口，公司增加了在银行的融资金额，使筹资活动现金流量规模呈上升趋势。

二、盈利能力分析

（一）营业总收入构成及变化情况

1、营业总收入构成情况

报告期内，公司营业总收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务 | 286,322.21 | 87.69% | 259,913.84 | 84.84% | 226,850.22 | 81.83% |
| 其他业务 | 40,201.07 | 12.31% | 46,430.22 | 15.16% | 50,363.36 | 18.17% |
| 合计 | 326,523.28 | 100.00% | 306,344.06 | 100.00% | 277,213.58 | 100.00% |

公司营业收入中主要为天然色素、香辛料、营养及药用类产品和棉籽等产品销售所产生的主营业务收入，公司主营业务比较突出，主营业务收入占营业收入的比例处于上升趋势，且保持稳定增长。其他业务收入主要为棉籽购销贸易收入。

2、营业收入区域分布

报告期内，公司营业收入按区域构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|----|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 境内 | 245,581.97 | 75.21% | 232,163.29 | 75.79% | 208,538.73 | 75.23% |
| 境外 | 80,941.31 | 24.79% | 74,180.77 | 24.21% | 68,674.85 | 24.77% |
| 合计 | 326,523.28 | 100.00% | 306,344.06 | 100.00% | 277,213.58 | 100.00% |

如上表所示，报告期内，70%以上产品在境内销售，境内、境外销售比例较为稳定。公司出口的产品主要为辣椒红、辣椒精、叶黄素等。

3、主营业务收入构成及变化情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 色素/香辛料/营养及药用类产品 | 175,326.15 | 61.23% | 145,652.55 | 56.04% | 140,324.41 | 61.86% |
| 棉籽类产品 | 98,702.65 | 34.47% | 102,604.71 | 39.48% | 82,598.32 | 36.41% |
| 其他产品 | 12,293.41 | 4.29% | 11,656.58 | 4.48% | 3,927.50 | 1.73% |
| 合计 | 286,322.21 | 100.00% | 259,913.84 | 100.00% | 226,850.22 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务收入主要来源于色素/香辛料/营养及药用类产品和棉籽类产品的销售收入，占当期主营业务收入的比例分别为 98.27%、95.52%和 95.71%。

报告期内，坚持“以客户为中心”的指导思想，通过宣传、战略合作、协助客户利用公司产品改进配方或提高产品规格等措施使公司产品销量逐年上升，主产品行业集中度进一步提升；植提类产品（即色素/香辛料/营养及药用类产品）

和棉籽类产品的收入均实现了快速增长，主打产品辣椒红色素销量连续多年世界第一。

（二）主营业务毛利构成及变化情况

1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 色素/香辛料/营养及药用类产品 | 37,637.40 | 76.96% | 25,741.81 | 68.11% | 29,001.05 | 93.21% |
| 棉籽类产品 | 10,444.35 | 21.36% | 10,530.25 | 27.86% | 1,561.31 | 5.02% |
| 其他产品 | 823.69 | 1.68% | 1,523.59 | 4.03% | 551.13 | 1.77% |
| 合计 | 48,905.44 | 100.00% | 37,795.65 | 100.00% | 31,113.50 | 100.00% |

如上表所示，与收入结构类似，公司各期毛利主要来源为色素/香辛料/营养及药用类产品，受大宗产品市场周期性波动影响，棉籽类产品实现的毛利逐年波动较大，色素/香辛料/营养及药用类产品对主营业务毛利贡献比例较大，是公司盈利的主要来源。

2、毛利率变化情况

报告期内，公司主要产品的毛利率变化情况如下：

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| 色素/香辛料/营养及药用类产品 | 21.47% | 17.67% | 20.67% |
| 棉籽类产品 | 10.58% | 10.26% | 1.89% |
| 其他产品 | 6.70% | 13.07% | 14.03% |
| 主营业务综合毛利率 | 17.08% | 14.54% | 13.72% |

棉籽类产品毛利率受大宗产品市场周期性波动影响变化较大。2018年以来，棉籽类产品市场平稳回暖，公司通过开拓市场、分析行情并完善分析体系、拓宽信息渠道等措施，使棉籽类业务整体收入、毛利均实现了较大增长，毛利率得到提升。

3、营业成本构成情况

单位：万元

| 项目 | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接材料 | 257,468.32 | 95.93% | 250,291.06 | 95.32% | 230,828.04 | 95.52% |
| 直接人工 | 3,702.55 | 1.38% | 4,541.96 | 1.73% | 3,407.32 | 1.41% |
| 制造费用 | 7,220.45 | 2.69% | 7,733.13 | 2.95% | 7,418.78 | 3.07% |
| 合计 | 268,391.32 | 100.00% | 262,566.15 | 100.00% | 241,654.15 | 100.00% |

由上表可以看出，报告期内公司营业成本主要由直接材料成本构成，占产品总成本的95%以上，营业成本随原材料价格的波动和生产工艺的改进而变动。公司生产自动化程度较高，直接人工、制造费用所占比例较低。

4、同行业对比情况

报告期内，公司综合毛利率与同行业上市公司的综合毛利率对比情况列示如下：

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|--------------|--------|--------|--------|
| 朗源股份（300175） | | 13.83% | 9.81% |
| 冠农股份（600251） | | 11.11% | 13.92% |
| 中粮糖业（600737） | | 14.57% | 16.17% |
| 国投中鲁（600962） | 19.99% | 26.03% | 21.08% |
| 莱茵生物（002166） | 30.17% | 32.84% | 26.67% |
| 保龄宝（002286） | | 14.00% | 13.40% |
| 平均 | 25.08% | 18.73% | 16.84% |
| 公司 | 17.80% | 14.29% | 12.83% |

数据来源：上市公司公告。

从上表对比看，因各可比公司产品构成略有不同，综合毛利率也有所差异。公司毛利率水平符合行业整体利润水平，公司利润水平合理。公司毛利率水平低于同行业上市公司平均水平，主要系公司的棉籽类产品业务毛利率受大宗产品市场周期性波动影响变化较大，毛利率相对较低。

（三）敏感性分析

1、原材料价格变动敏感性分析

假设原材料价格上涨未引起产品销售价格、销量及其他因素变动，对公司毛利及毛利率影响的敏感性分析如下：

| 项目 | 财务指标 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---------------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 报告期已实现的业务数据 | 毛利（万元） | 58,131.96 | 43,777.91 | 35,559.43 |
| | 毛利率 | 17.80% | 14.29% | 12.83% |
| 主要原材料价格上涨 1% 后的业务数据 | 毛利（万元） | 55,557.28 | 41,275.00 | 33,251.15 |
| | 毛利率 | 17.01% | 13.47% | 11.99% |
| 主要原材料价格上涨 1% 引起毛利减少 | 毛利（万元） | -2,574.68 | -2,502.91 | -2,308.28 |
| | 毛利率 | -0.79% | -0.82% | -0.83% |

上表数据显示，若公司产品价格及销量不随原材料价格变化，报告期内原材料采购价格变动 1%，则引起毛利率反向变动 0.79%-0.83%，原材料价格变动对毛利率变动具有一定的影响。

2、销售价格敏感性分析

假设销售价格上涨 1%，其他因素均不发生变化，在该假设的基础上，对公司毛利及毛利率影响的敏感性分析如下：

| 项目 | 财务指标 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|--------------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 报告期已实现的业务数据 | 毛利（万元） | 58,131.96 | 43,777.91 | 35,559.43 |
| | 毛利率 | 17.80% | 14.29% | 12.83% |
| 产品销售价格上涨 1% 后的业务数据 | 毛利（万元） | 61,397.19 | 46,841.35 | 38,331.57 |
| | 毛利率 | 18.62% | 15.14% | 13.69% |
| 产品销售价格上涨 1% 引起毛利增加 | 毛利（万元） | 3,265.23 | 3,063.44 | 2,772.14 |
| | 毛利率 | 0.99% | 0.85% | 0.86% |

上表数据显示，若公司产品成本不随产品价格调整，报告期内产品销售价格变动 1%，则引起毛利率同向变动 0.85%-0.99%，产品价格变动对毛利率变动具有一定的影响。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|
| 销售费用 | 14,852.22 | 11,237.00 | 7,579.21 |
| 管理费用 | 12,093.05 | 10,666.52 | 7,740.47 |
| 财务费用 | 5,733.66 | 4,235.21 | 3,193.74 |
| 合计 | 32,678.93 | 26,138.73 | 18,513.42 |
| 期间费用率 | 10.01% | 8.53% | 6.68% |

1、销售费用

报告期内，公司销售费用主要构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-----------|------------------|------------------|-----------------|
| 发货费 | 10,086.79 | 7,559.69 | 4,894.49 |
| 港杂费 | 256.83524 | 200.31 | 273.91 |
| 职工薪酬 | 1,671.43 | 1,294.21 | 896.69 |
| 其他 | 2,837.16 | 2,182.79 | 1,514.12 |
| 合计 | 14,852.22 | 11,237.00 | 7,579.21 |

报告期内，公司销售费用主要是发货费、港杂费和职工薪酬等，上述三项费用占销售费用比例分别为 80.02%、80.57%和 80.90%。发货费为公司承担的国内销售的运费，港杂费为公司办理出口费用等。报告期内，随着公司销售收入的增加，公司销售费用也呈增长趋势。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用主要构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|------|----------|----------|----------|
| 职工薪酬 | 6,107.38 | 5,900.81 | 4,048.22 |
| 折旧摊销 | 1,749.57 | 1,470.34 | 1,149.73 |
| 办公费 | 657.95 | 717.10 | 474.30 |
| 服务费 | 1,361.02 | 569.30 | 306.69 |
| 差旅费 | 302.82 | 318.60 | 232.01 |

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-----------|------------------|------------------|-----------------|
| 其他 | 1,914.32 | 1,690.38 | 1,529.52 |
| 合计 | 12,093.05 | 10,666.52 | 7,740.47 |

公司管理费用主要是人员工资、折旧摊销等。报告期内，公司加强费用管理，进一步提升管理效率，有效控制了管理费用的规模，管理费用率较低。报告期内，随着公司生产经营规模的扩大，公司管理费用也呈增长趋势。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用主要构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 利息支出 | 6,552.79 | 4,607.87 | 2,175.08 |
| 减：利息收入 | 490.30 | 354.09 | 223.20 |
| 汇兑损益 | -420.74 | -250.37 | 1,104.70 |
| 其他 | 91.91 | 231.80 | 137.16 |
| 合计 | 5,733.66 | 4,235.21 | 3,193.74 |

报告期内，财务费用主要为利息支出、汇兑损益等。公司产品约 25% 是出口销售，由于受外汇汇率变动影响，汇兑损益各年度有所变化。随着报告期内公司经营规模逐年扩大，公司生产经营所需流动资金大幅增加，同时公司前次募集资金 2016 年使用完毕，以上原因导致公司银行贷款逐年增加，进而使得财务费用逐年大幅上升。

（五）营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-------|----------|----------|----------|
| 营业外收入 | 1,137.39 | 1,351.97 | 2,419.69 |
| 营业外支出 | 391.20 | 373.93 | 262.80 |

（六）非经常性损益分析

报告期内公司非经常性损益项目及其金额如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| 非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分） | -207.02 | -304.49 | -8.55 |
| 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） | 1,948.89 | 2,135.90 | 1,986.78 |
| 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 | -62.25 | - | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 25.97 | 568.69 | 949.91 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | 165.23 | 94.41 |
| 减：所得税影响额 | 196.21 | 184.75 | 246.29 |
| 少数股东权益影响额（税后） | 0.94 | -26.07 | -0.00 |
| 合计 | 1,508.43 | 2,406.66 | 2,776.26 |

报告期内，公司非经常性损益的主要内容是政府补助。报告期内，公司非经常性损益总额的绝对值占同期归属于公司普通股股东净利润的比重较低，说明公司净利润主要来自于营业收入，非经常性损益对公司的总体经营成果没有重大影响。

（七）公司利润的主要来源

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业利润 | 20,310.14 | 14,119.66 | 13,120.04 |
| 利润总额 | 21,056.33 | 15,097.69 | 15,276.93 |
| 营业利润占利润总额的比例 | 96.46% | 93.52% | 85.88% |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 19,357.25 | 14,528.31 | 14,282.98 |
| 非经常性损益净额 | 1,508.43 | 2,406.66 | 2,776.26 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 17,848.82 | 12,121.65 | 11,506.72 |
| 非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例 | 7.79% | 16.57% | 19.44% |

从利润构成来看，报告期内营业利润是公司利润的主要来源。公司不存在对非经常性损益的依赖，非经常性损益对公司盈利能力以及持续经营能力不构成重大影响。

三、资本性支出分析

（一）报告期重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 12,776.92 万元、13,953.37 万元和 26,572.34 万元。报告期内，公司主要投资建设了“邯郸植物提取物生产项目”、“印度提取物万寿菊项目”、“腾冲植物有效成份提取项目”等项目，上述资本性支出主要围绕扩大天然色素产品产能，通过技术改造优化生产工艺、降低生产成本、提高产品的品质，研发新产品改善公司产品结构进行，有利于公司业务的长远发展，增强了公司的持续经营能力，为公司稳步发展奠定了基础。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

根据公司“三步走”的战略，公司将始终围绕天然植物提取，不断做大做强现有业务，稳步推进实施在建项目，实现公司整体战略目标。

截至本募集说明书摘要签署日，公司未来可预见的资本性支出主要为本次募集资金计划投资的项目。公司将根据生产需要和市场情况，陆续开始开展本次募投项目的前期考察和设备选型采购等工作。本次发行募集资金投资计划及对公司主营业务和经营成果的影响详见募集说明书“第八节 本次募集资金运用”。

四、重要会计政策、会计估计变更和前期差错更正

（一）会计政策变更

2017 年 5 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（修订），该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，同时要求企业对 2017 年 1 月 1

日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。由于上述会计准则的颁布或修订，公司需对原会计政策进行相应变更，并按上述文件规定的起始日开始执行新的会计准则。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），于 2018 年 9 月 7 日发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据上述通知公司须按来自文件规定的起始日开始执行新的报表格式。公司根据上述列报要求相应追溯重述了比较报表，执行新的财务报表格式不影响公司净利润及所有者权益。

2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以上 4 项准则以下统称“新金融工具准则”）。公司自 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则。对于首次执行该准则的累积影响数，本公司调整 2019 年年初留存收益或其他综合收益以及财务报表其他相关项目金额，比较财务报表数据未予重述。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），财会〔2019〕6 号文件对一般企业财务报表格式进行了修订。对于列报项目的变更,公司调整了本报告期期初报表列示，不对以前年度列报数据进行追溯调整。

除上述情形外，公司报告期内无其他会计政策变更的情形。

（二）会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更事项。

（三）前期差错更正

报告期内，公司无重要前期差错更正事项。

（四）财务报表列报项目变更说明

经本公司第四届董事会第六次会议于 2019 年 8 月 12 日决议通过财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）。

财政部于 2019 年 4 月、9 月分别发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），对一般企业财务报表、合并财务报表格式作出了修订，本公司已根据其要求按照一般企业财务报表格式（适用于已执行新金融准则、新收入准则和新租赁准则的企业）、合并财务报表格式编制财务报表。主要变化如下：

A、将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”行项目及“应收账款”行项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”行项目及“应付账款”行项目；B、新增“应收款项融资”行项目；C、列报于“其他应收款”或“其他应付款”行项目的应收利息或应付利息，仅反映相关金融工具已到期可收取或应支付，但于资产负债表日尚未收到或支付的利息；基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中；D、明确“递延收益”行项目中摊销期限只剩一年或不足一年的，或预计在一年内（含一年）进行摊销的部分，不得归类为流动负债，仍在该项目中填列，不转入“一年内到期的非流动负债”行项目；E、将“资产减值损失”、“信用减值损失”行项目自“其他收益”行项目前下移至“公允价值变动收益”行项目后，并将“信用减值损失”行项目列于“资产减值损失”行项目之前；F、“投资收益”行项目的其中项新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”行项目。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项或重大期后事项

截至报告期末，公司为子公司实际提供担保余额为 5.96 亿元，除此之外，公司不存在其他重大担保、诉讼、或有事项或重大期后事项。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）行业发展状况的影响

目前，公司收入和利润主要来源于天然植物提取物的生产和销售。中国植物提取物行业总体来说是一个新兴的行业，正处于发展阶段。近年来，世界范围的“回归自然”呼声不断升温，植物提取物越来越受到医药界、食品界的关注，已成为国内发展最快的行业之一，市场规模呈跳跃式发展，显现出巨大的内在发展潜力，有利于公司未来的发展。公司深耕植物提取行业多年，正在成为植物提取行业领军企业，辣椒红色素、辣椒精、叶黄素等多个产品已做到世界领先。未来公司将抓住行业发展机遇，稳步推进募投项目的实施和达产，提升公司产品的品质，增强公司的竞争力。

（二）产品结构变化的影响

近年来，公司坚持以客户为中心，以市场为导向，持续改进服务，加大研发投入与新产品开发力度，产品市场占有率不断提高，同时不断推出新产品。在未来几年内，公司仍将继续加大新产品开发力度，改进生产工艺，提高工艺装备水平，提升产品档次和毛利。

（三）募集资金投资项目的影晌

本次发行募集资金到位后，公司资产规模将进一步扩大，财务结构更趋合理，资金实力得到显著提升，公司综合实力和抗风险能力将明显提升。本次募集资金投资项目“天然植物综合提取一体化项目（一期）”具有良好的经济效益。项目投产后，将有效提高公司的装备技术水平，提升生产效率，有利于公司抢占市场先机，进一步扩大市场占有率。随着项目达产后公司产销量的增长，公司的销售规模和盈利将进一步扩大，公司综合实力和抗风险能力将显著增强。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金概况

(一) 本次募集资金概况

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 63,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资 (万元) | 募集资金拟 投入额 (万元) | 备案/核准情况 |
|----|-------------------|------------------|----------------------|--|
| 1 | 天然植物综合提取一体化项目（一期） | 51,648.43 | 45,000.00 | 新疆焉耆回族自治县企业投资项目登记备案证（代码 2018-652826-01-03-026127）；巴环评价函[2019]26 号、焉环评价函[2019]12 号和巴环评价函[2019]84 号。 |
| 2 | 补充流动资金 | 18,000.00 | 18,000.00 | 不适用 |
| 合计 | | 69,648.43 | 63,000.00 | |

本次公开发行可转换债券募集资金少于拟募集资金投资总额的部分，公司将利用自筹资金予以解决。本次公开发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

(二) 本次募集资金投资构成

1、天然植物综合提取一体化项目（一期）

公司天然植物综合提取一体化项目（一期）项目总投资额 51,648.43 万元，其中建设投资 50,748.43 万元，铺底流动资金 900.00 万元。拟建设干辣椒加工、番茄皮籽加工、菊芋加工、甜菊叶加工等生产线，建设周期为 24 个月。项目实施主体为晨光生物全资子公司晨光生物科技集团焉耆有限公司，建设位置位于新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州焉耆回族自治县河北巴州生态产业园。

2、补充流动资金

为增强资金实力以支持公司业务的发展，公司拟使用本次募集资金中的18,000.00万元用于补充流动资金。

二、本次募集资金的具体情况

（一）天然植物综合提取一体化项目（一期）

1、本项目可行性

（1）符合消费者需求、产业政策及国家战略的发展方向

本项目的产成品包括辣椒红色素、番茄红素油树脂、菊粉及甜菊糖苷等天然植物提取物。随着人民生活水平的不断提高和消费观念的改变，越来越多的消费者接受“回归自然”、“绿色消费”、“天然健康”等理念，低糖、低热量型食品饮料、膳食补充剂、天然/有机化妆品等在全球范围受到了广泛推崇。植物提取物作为食品饮料、膳食补充剂、天然/有机化妆品、植物药品等的配料，被广泛应用于食品饮料、功能性食品和饮料、化妆品、现代中药等领域，随之而来，对用于生产上述产品的植物提取物的需求也越来越大。

辣椒红色素作为天然色素的主要品种，不仅着色力强、色泽均匀稳定，其所含的 β -胡萝卜素也可以作为Va源，所含玉米黄质有利于人眼健康，因此辣椒红色素还具有一定的营养和药用保健功能。辣椒红色素可广泛应用于食品、药品、化妆品等行业，具有广阔的发展前景。

番茄红素主要具有抗氧化、防癌抗癌、保护心脑血管、降血脂、保护男性前列腺、保护皮肤等作用，被广泛应用于运动补充剂、化妆品、食品饮料等领域。根据BCC调查报告显示，2014年天然番茄红素市场达到4.50亿元人民币，预计未来番茄红素市场整体消费量将会保持每年5%的增速。

菊粉是自然界天然存在的果聚糖，具有天然膳食纤维和益生元的双重功效，对人体调节肠胃功能、促进矿物质吸收、控制体重、调节脂质代谢等有良好效果，是一种天然健康新资源食品。菊粉已被广泛应用于食品工业领域，如配方奶粉、

酸奶、非发酵乳饮料、功能饮料、保健品、休闲食品、低脂奶油及巧克力等。

甜菊糖苷是从甜叶菊中提取出的一种高甜度、低热量的天然甜味剂，是糖尿病和肥胖病患者适用的甜味剂。与合成甜味剂相比，甜菊糖具有纯天然、无副作用且安全性高的优势，主要应用在槟榔、蜜饯、酱菜、休闲食品等行业。根据中国医药保健品进出口商会植提分会统计数据显示，2018年甜叶菊提取物出口金额2.6亿美元，同比增长10.94%。

受到传统中医药文化的影响，我国的植物提取物产业具备独特的发展优势。凭借着丰富的资源优势和技术优势，中国已成为世界上最重要的植物提取物供应地之一。伴随着市场对植物提取物需求的增加以及食品药品安全监管的愈加严格，植物提取物行业标准日趋健全和完善。自2012年起，中国医药保健品进出口商会组织国内优秀植物提取物企业，共同开展了《植物提取物国际商务标准》的制定。截至目前，医保商会已经发布四批植物提取物标准，涉及45个植物提取物标准。行业标准的日趋完善有利于产业向规范化方向发展，减少产品无质量标准依据而引发的纠纷，促进植物提取物行业健康发展。

同时，国家《“十三五”国家食品安全规划》明确提出该阶段的目标是食品安全治理能力、食品安全水平、食品产业发展水平和人民群众满意度得到明显提升。

募投项目符合国家当前的投资方向和产业政策，有利于加强社会健康领域发展与经济社会发展的协调性，符合当前国家产业布局及发展方向。

(2) 项目实施地自然资源丰富，适宜辣椒、番茄等原材料种植，符合国家西部大开发战略

项目选址在新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州焉耆回族自治县河北巴州生态产业园，焉耆回族自治县位于新疆维吾尔自治区中部，地理位置优越，交通便利。该地区气候、土壤和光照条件，适宜种植辣椒、番茄等经济作物；昼夜温差较大，不利于病虫害的滋生，保证了原材料的产量和质量。

除此，项目实施除满足公司自身发展的需要外，也能带动焉耆当地经济的发展，符合党中央、国务院“西部大开发”战略，也符合新疆维吾尔自治区欢迎区外投资

的政策。

(3) 公司具备相应的人力资源、技术基础、客户储备及行业经验

公司管理团队一直致力于天然提取物行业的经营发展，拥有丰富的行业经营管理经验和深厚的行业资源。公司建有“博士后科研工作站”、“植物有效组分萃取分离技术国家地方联合工程实验室”、“农业部辣椒加工重点实验室”、“植物提取物萃取工程实验室”以及“河北省植物提取物创新中心”等平台。建立了业内首家“省级工程技术研究中心”——河北省天然色素工程技术研究中心，拥有行业内一流的研发队伍，技术人员占比超过 15%，拥有硕士、博士 80 余人。

公司在辣椒红色素、番茄红色素工业化生产方面已拥有十分成熟的技术，“辣椒天然产物高值化提取分离关键技术与产业化”项目以及“番茄加工产业化关键技术创新与应用”项目分别荣获 2014 年和 2017 年国家科技进步二等奖。公司独创的辣椒红色素成套加工设备，以高效逆流连续萃取工艺替代了传统的间歇式萃取工艺、色素高效连续分离技术，使公司实现了规模化、连续化、自动化生产，大大提高了劳动生产率，提高了产品品质，推动了行业技术进步。公司独创的溶剂回收工艺使吨料消耗溶剂量降低至国际领先水平。在水溶色素的提取方面，公司率先实现了连续投料提取，使生产规模化成为可能，并采用了膜分离技术，使产品品质和稳定性得到大幅提高。在菊芋和甜叶菊提取物的研发及生产领域，公司已在核心期刊发表了多篇论文并获得多项授权专利，已形成了较完备的生产工艺。

公司提取物产品以出口为主，客户主要集中在欧洲、美洲、日、韩等国家和地区，主要为国际知名食品、药品、保健品生产企业；近年来国内市场增长迅速，客户主要为大型食品、保健品企业。长期以来公司积累了丰富的客户资源，形成了稳定的商业合作关系。

2、本项目必要性

(1) 符合公司战略发展布局，提升公司产能，提高公司市场地位与竞争力
公司“三步走”的发展战略指出：第一步，辣椒红产销量做到世界第一，公

司实现上市；第二步，做成十个左右世界第一或前列的产品，建设世界天然植物提取物产业基地；第三步，做大做强保健品、中药提取等大健康产业，为人类健康做贡献。截至目前公司已经实现第一步战略，正在逐步实现第二步战略，并对第三步战略进行了储备工作。

募投项目实施有助于公司扩大核心产品产能、降低生产成本、提高产品竞争力、巩固公司行业领先地位；有利于公司其他优势产品提高产量、扩大市场份额、提高市场占有率，进而促进公司早日实现第二步发展战略并为第三步战略实施奠定坚实的基础。

(2) 增强公司盈利能力，提高公司影响力

根据本次募投项目的效益测算，项目达产后将显著提高公司收入和利润水平、增强公司盈利能力，进而提升公司的品牌价值，加强品牌优势，维持较高的市场占有率和市场认可度，提高公司影响力。

(3) 优化公司资本结构

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模。募集资金到位后，公司的资产规模将得到大幅增长；可转换公司债券转股后，将降低公司资产负债率，有利于公司保持合理的财务结构。

本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施。募投项目的顺利实施，将使本次募集资金得到有效使用，进而增强公司的盈利能力，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司持续、稳定发展。

(4) 支援西部地区建设和经济发展，符合党中央、国务院西部大开发战略的指导方针

本次募集资金投向新疆巴州焉耆地区，募投项目实施后可以促进当地就业，带动地方经济，有助于加强地方民族团结和融合，促进全国区域经济均衡发展，对早日实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴意义重大。

3、本项目具体投资情况

| 投向 | 投资额（万元） | 是否为资本性支出 | 是否使用募集资金 |
|----|---------|----------|----------|
|----|---------|----------|----------|

| | | | |
|----------------|------------------|---|---|
| 土建及设备投资 | 50,748.43 | - | - |
| 其中：土地投资 | 362.52 | 是 | 否 |
| 车间、仓库等建筑投资 | 12,585.05 | 是 | 是 |
| 工程建设其他费用 | 597.03 | 否 | 否 |
| 设备投资 | 36,303.83 | 是 | 是 |
| 设备安装费 | 300.00 | 否 | 否 |
| 预备费 | 300.00 | 否 | 否 |
| 不可预见费用 | 300.00 | 否 | 否 |
| 铺底流动资金 | 900.00 | 否 | 否 |
| 合计 | 51,648.43 | - | - |

主要设备投资如下所示：

| 序号 | 投向 | 投资额（万元） |
|----|-------------|------------------|
| 1 | 辣椒红色素生产线 | 3,679.65 |
| 2 | 番茄红素油树脂生产线 | 2,618.90 |
| 3 | 颗粒提取生产线 | 3,600.00 |
| 4 | 菊粉加工生产线 | 12,504.00 |
| 5 | 甜菊糖苷加工生产线 | 10,701.28 |
| 6 | 锅炉、配电柜等配套设备 | 3,200.00 |
| | 合计 | 36,303.83 |

4、本项目涉及的技术水平、生产工艺和方法及质量标准

本项目主要产成品包括辣椒红色素、番茄红素油树脂、菊粉及甜菊糖苷。经过多年的积累，公司在辣椒红色素、番茄红色素、甜菊糖苷技术研究及工业化生产方面已拥有领先的技术水平、丰富的生产经验和成熟的生产工艺。长期以来，辣椒红色素为公司主要产品，产品品质优良、市场口碑良好。凭借着在辣椒红色素的成功经验，公司将其研究方法、技术发展路线复制并加以改进，在菊粉的研发及生产领域已在核心期刊发表了多篇论文并获得多项授权专利，形成了较完备的生产工艺、通过了实验室的试验和检测，试生产阶段运行连续、稳定，已取得了符合质量标准的合格产成品。

5、本项目选址及原材料、辅助材料和燃料供应情况

项目实施主体为晨光生物全资子公司晨光生物科技集团焉耆有限公司，建设位置位于新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州焉耆回族自治县河北巴州生态产业园。焉耆晨光通过招拍挂方式取得了焉国用[2019]02号工业用地，土地面积259,066平方米，土地用途为工业用地。该地块已签订了《土地出让合同》，缴纳了土地出让价款，取得了《建设用地规划许可证》。

焉耆回族自治县位于新疆维吾尔自治区中部，地理位置优越，交通便利。该地区气候和土壤条件和光照条件，自然资源丰富，原材料、辅助材料和燃料供应充足。

6、本项目竣工时间、产量、产品销售方式及营销措施

本项目建设期为24个月，包括从项目前期准备、工程设计、建筑工程施工、设备选型与购置、设备运输与安装调试、试运行及验收等过程。具体投资规划如下：

| 序号 | 时间 步骤 | 施工期 24个月 | | | |
|----|----------|----------|-----------|------------|------------|
| | | 第 1-3 个月 | 第 4-12 个月 | 第 13-18 个月 | 第 19-24 个月 |
| 1 | 前期工作 | ————— | | | |
| 2 | 土建施工 | | ————— | ————— | |
| 3 | 设备进场及安装 | | ————— | ————— | |
| 4 | 设备调试 | | | ————— | ————— |
| 5 | 竣工验收 | | | | ————— |

募投项目达产后，主要产品产量如下：

| 序号 | 产成品 | 募投项目产量（吨） |
|----|---------|-----------|
| 1 | 辣椒红色素 | 6,510.00 |
| 2 | 番茄红素油树脂 | 682.40 |
| 3 | 菊粉 | 10,000.00 |
| 4 | 甜菊糖苷 | 1,000.00 |

针对募投项目产品营销，公司将通过提升产品质量、扩大营销队伍、构建行业生态圈、加强公司品牌建设等方式充分挖掘现有优质客户的需求，积极开发大型战略性客户。

7、环境保护

本项目已取得了巴环评价函[2019]26号、焉环评价函[2019]12号和巴环评价函[2019]84号。本项目在建设和生产过程中主要有废水、废气、废渣和噪声，公司采取了以下处理措施：

建设期做好施工扬尘防治工作，设置围挡，定期对施工现场清理、喷洒，严禁大风天气施工，进出车辆限速，建筑材料加盖篷布或置于料库；严禁现场搅拌，使用商混和预拌砂浆。污水经污水管排入河北巴州生态产业园污水处理厂进一步做深度处理。建筑垃圾及生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一处理。合理布局施工场地内高噪声设备，将高噪声设备布置远离环境敏感点，确保施工厂界噪声达到《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求。

运营期生产中大气污染物经除尘器、回收系统等设备处理，达到《大气污染物综合排放标准》标准后，经15米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化设施处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准后，经1.5米高排气筒排放；锅炉排放的废气烟尘将通过布袋除尘器处理，脱硫、脱销处理后经45米高烟囱排放，确保废气排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。废水经污水处理池处理后通过园区排水管网进入园区污水处理厂进一步深度处理。生产过程在封闭厂房内进行，选用低噪声设备并合理布局，采取减振、隔声、消音等降噪措施；对运输车辆加强管理，合理安排其进出厂区时间；科学装卸物料，轻拿轻放。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准。固体废弃物经分类收集后，无法回收再利用的送至县垃圾填埋场卫生填埋。

8、项目经济效益分析

本项目的建设期为24个月，投产后可实现年均销售收入133,269.64万元，年均净利润11,533.99万元。税后内部收益率（IRR）为23.12%，税后净现值（NPV）

为 31,883 万元，静态投资回收期为 5.49 年（含建设期），项目经济效益较好。

9、其他事项

募投项目所需的主要原材料为辣椒、菊芋、甜菊叶以及番茄皮籽等农副产品，由于农产品生长易受气候条件和病虫害等影响，存在原材料价格波动的风险；行业内客户为避免由此导致的产品价格大幅波动的风险，通常采用“小批量、多批次”的采购模式，随行就市定价方式确定产品单价，因此上述行业特点导致公司大额在手订单不多。

（1）番茄红素油树脂、菊粉、甜菊糖苷目前的产量及销售情况。

2019 年 1-8 月，番茄红素油树脂、甜菊糖苷的产量及销售情况如下所示：

单位：吨

| 产品 | 产量 | 销量 | 产销率 |
|---------|--------|--------|---------|
| 番茄红素油树脂 | 117.31 | 158.53 | 135.41% |
| 甜菊糖苷 | 315.98 | 144.94 | 45.87% |

注：菊粉为试生产线，未进行批量生产、销售。

①番茄红素油树脂

自 2017 年公司“番茄加工产业化关键技术创新与应用项目”荣获国家科技进步二等奖后，公司逐步加大番茄红素的市场推广力度，销售收入年均增长超过 200%。目前公司已与全球番茄红素行业领导者以色列 L 公司以及广东某营养保健食品企业 XL 公司、浙江惠松制药有限公司、南京中科药业有限公司、韩国知名食品添加剂生产企业 M 公司及 DYNADIS BIOTECH INDIA PVT LTD 等公司建立了稳定的供货关系，与国内多家食品、营养品贸易公司签订了代销合同。

其中，以色列 L 公司是全球番茄红素行业领导者，公司凭借品牌、技术优势成为其番茄红素原料供应商。2017 年开始公司向其进行小量试销，2019 年 1-8 月销售额已超千万元，同比销售增长率超过 50%，预计未来销量将会持续增加。韩国知名食品添加剂生产企业 M 公司成立于 1974 年，其已与公司签署协议并成为公司在韩独家代理。广东某营养保健食品企业 XL 公司系国内上市公司，目前双方签署了供货框架协议。

除上述已进行销售的客户外，公司已开始与国际知名营养品公司 NBTY 洽谈番茄红素合作事宜。NBTY 现为公司叶黄素产品的主要客户，公司通过现有销售渠道向其推广番茄红素产品，目前已至样品评审阶段。除此之外，公司与台湾类胡萝卜素生产企业 Allied Biotech Corp.的合作也进入样品评审阶段；公司对美国运动营养品牌企业 Nutrex 进行了小批量试销。汤臣倍健为番茄红素产品潜在客户，目前与公司的合作进展已至样品评审阶段。

②甜菊糖苷

甜菊糖苷 2019 年 1-8 月产销率较低的原因主要系甜菊糖苷近期价格波动较大，公司已收到一些客户发出的意向性订单，双方就价格方面正在进行磋商，尚未签署订单，因此 2019 年 1-8 月甜菊糖苷产销率相对较低。

目前正在洽谈的客户及意向性订单包括：主要从事甜菊糖、食品添加剂生产与销售的韩国企业 DAEPYUNG CO., LTD.意向性订单 90 吨；主要通过采购糖及其他甜味剂，经过定制化组合、配方，为客户提供低糖方案的荷兰企业 HHOYA 意向性订单 50 吨；国内甜菊糖生产、加工、出口企业山东华仙甜菊股份有限公司意向性订单 30 吨；主要从事保健品、食品添加剂和生物化工品的国际贸易等业务的中化（青岛）实业有限公司意向性订单 5 吨。除上述正在洽谈的订单外，公司甜菊糖产品已向韩国知名食品添加剂生产企业 M 公司，以及山东甜菊糖下游客户进行了批量供货，并建立了稳定的合作关系。

③菊粉

发行人与菊粉产品的客户或潜在客户接触或展开合作的具体内容包括：扬子江药业、艾兰得营养品已开始向公司采购菊粉产品，公司已进入其合格供应商名录；天士力已取得公司试生产样品，供其储备的产品配方试用；纽纯源、NBTY 为全球知名保健品公司，系公司姜黄素、叶黄素产品的现有客户，公司正通过现有销售渠道向其推广菊粉产品；旺旺集团、蒙牛乳业、伊利乳业已和公司建立初步联系，公司已向其提供产品资料信息或供应商信息调研表，以供其建立供应商档案。

鉴于公司目前菊粉仅处于试生产阶段，无法大规模、批量式生产，无法为上

述大型客户大批量供应产品，因此目前阶段的接触和合作系为募投项目投产后的产品销售进行客户储备，暂未能与上述企业达成大额商业合同。同时由于公司生产所需的主要原材料为农副产品，其生长易受气候条件和病虫害等影响，存在原材料价格波动的风险；行业内客户为避免由此导致的产品价格大幅波动的风险，通常采用“小批量、多批次”的采购模式，随行就市定价方式确定产品单价，因此亦不存在长期意向性订单。

现阶段公司通过产品目录或试生产样品寄送、小批量试销等方式进行市场推广、客户开发，让客户了解公司产品、与客户建立联系有助于公司及时了解客户需求，为本次募投项目产品菊粉的销售奠定基础。募投项目投产后，大规模、工业化生产将为公司带来成本领先优势，公司将通过让利于客户、提升产品质量及服务等方式进一步加大对客户的营销力度、更深层次挖掘客户需求，最终实现对其销售规模的增加，因此现阶段与上述客户的接触或合作有利于公司募投项目的产能消化。

(2) 申请人相对于其他竞争对手的竞争优势。

①公司整体层面竞争优势

发行人在公司整体层面具有研发和技术、新产品开发能力、检验检测、原材料资源控制、生产经营经验、人力资源、品牌和质量以及客户资源等方面的竞争优势，具体如下：

A、研发和技术优势

公司建立了业内首家“省级工程技术研究中心”——河北省天然色素工程技术研究中心，拥有行业内一流的研发队伍，技术研究人员占比超过 19%。公司建有“博士后科研工作站”、“植物有效组分萃取分离技术国家地方联合工程实验室”、“农业部辣椒加工重点实验室”、“植物提取物萃取工程实验室”以及“河北省植物提取物创新中心”等平台。

公司植物提取物工业化生产方面已拥有十分成熟的技术，公司独创的溶剂回收工艺使吨料消耗溶剂量降低至国际领先水平。在水溶色素的提取方面，公司率

先实现了连续投料提取，使生产规模化成为可能，并采用了膜分离技术，使产品品质和稳定性得到大幅提高。

B、新产品开发能力优势

公司拥有一支高素质的研发队伍，成功完成了多项产品和工艺的研发，并能够迅速将研发成果转化为生产力。严谨的管理、先进的设备、高素质的人才，使得公司具备较强的新产品开发能力。公司十分注重研发工作与实际生产的结合，公司的发明专利来源于生产，并能够迅速服务于生产一线。

此外，公司还利用自身的生产实践优势与天津大学、中国农业科学院、河北农业大学等院校建立合作关系，对其科研成果在生产实践中如何运用进行研究开发，通过优势互补，进一步提升了公司的新产品研发能力和水平。

C、检验、检测优势

公司拥有一流的检验、检测设备以及先进的管理制度和过硬的人才队伍。公司的检测中心不仅能够完成各种常规指标的检验，还能够对微生物、农药残留、合成抗氧化剂、苏丹红等合成染料及其他各种危害物进行定性分析和定量检测，可面向行业和社会提供检测分析和技术服务。

D、原材料资源的控制优势

公司通过与各种组织机构建立合作关系对原材料资源进行控制。公司在原材料的优势产区新疆、印度、云南等地建立了原材料采购加工基地，实行“农户+政府+企业”的基地模式进行原材料种植、收购；公司依靠规模经营优势和良好的信誉，与原材料主产区的供应商建立长期合作关系，把握原材料市场的主动权。

E、生产经营优势

基于多年生产经营经验和规模优势，公司形成了一套具有“晨光”特色的成本控制体系。在采购方面，公司利用对原材料资源的控制优势降低了原材料成本。在生产经营方面，公司最大化地发挥了技术和设备优势，通过降低溶剂消耗、提高得率等方式大大降低了生产成本。在管理方面，公司建立了严格的成本、费用

管理体系，并定期对成本、费用的预算执行情况进行分析，不断优化成本、费用控制。

F、人力资源优势

自设立时起，公司就秉承“人与企业共发展”文化理念，为员工制订了良好的职业发展蓝图，通过推行系统的全员成才、员工培训和人才引进计划，在企业发展壮大时也在不断地培养、教育员工。公司将优秀的员工外派到专业机构甚至国外脱产学习，并给予员工参股公司经营的机会，培育员工的主人意识，形成了强大的向心力和发展动力。公司注重自身培养与外部引进相结合，引进先进人才与引进先进文化理念和管理理念并举。

G、品牌和质量优势

公司在行业中已经逐步树立了龙头企业的形象，在国际上的影响力也在迅速提升。“晨光”牌天然色素先后获得河北省著名商标、河北省优质产品、河北省畅销品牌、河北省出口名牌、河北省中小企业质量信得过产品、中小企业名牌产品等称号。公司严格制定产品标准，内控标准符合或高于国家标准、国际标准。公司不断提高研发水平，严格控制各种的危害物污染，提高产品质量，在世界范围内得到了广大客户和多个产品质量监管体系的广泛认可。公司通过了 ISO9001: 2000、HACCP、HALAL、KOSHER 等多项国际认证并办理了美国 FDA 产品注册，为公司扩大现有产品的市场份额、进军新产品市场奠定了基础。

H、客户资源优势

公司坚持把市场难题作为研发课题进行技术攻关，全方位服务客户，以个性化技术营销抢占市场，在行业内树立了良好市场形象。

公司在国内 29 个省、自治区、直辖市建立了自己的销售网络。在国际市场上，公司产品销往欧洲、日本、韩国、南亚、东南亚、南、北美洲、大洋洲等国家和地区。公司与国内外信誉好、需求量高的厂商建立了稳定的合作关系。良好的商业信誉和稳定的客户群体，使公司在天然植物提取物领域占据了市场重要地位。

②产品层面竞争优势

A、辣椒红色素

a、基于技术领先优势提高产品质量和生产效率

公司“辣椒天然产物高值化提取分离关键技术与产业化项目”荣获 2014 年国家科技进步二等奖。公司独创的辣椒红色素成套加工设备，以高效逆流连续萃取工艺替代了传统的间歇式萃取工艺、色素高效连续分离技术，使公司实现了规模化、连续化、自动化生产，大大提高了劳动生产率，提高了产品品质，推动了行业技术进步。

b、基于原料控制优势保证产品品质和利润空间

公司原材料采购主要实行“农户+政府+企业”的基地采购模式，公司利用对原材料资源的控制优势降低了原材料成本同时保证了原材料品质供应。公司具有自动化程度较高的大规模、工业化生产线，降低了对人工的依赖程度，进一步降低了公司生产成本。

c、基于价格控制优势为客户创造价值

公司在辣椒红色素产品积累近了二十年生产经营经验，逐步达到了行业领导者地位。由于公司生产规模、工艺技术、产品质量、产品成本均处于领先水平，因此公司在行业内具有较强的话语权，掌握了一定的定价能力，在成本领先优势的基础上通过让利于客户的方式逐步提高市场占有率，形成了价格控制优势，进而实现为客户创造价值的优势。

B、番茄红素油树脂

a、基于技术领先优势提高产品质量和生产效率

番茄红素油树脂的生产方式主要分为从植物中提取、化学合成及生物工程生产等方法，国内竞争对手华北制药（600812）主要采用生物工程生产工艺、新和成（002001）主要采用化学合成生产工艺，公司本次募投项目采用植物提取生产工艺。相比于生物工程和化学合成方法，植物提取的优势在于原材料为天然产品、生产过程为物理过程，产成品安全性较高、化学残留物较低，符合消费者“天然”“健康”的消费观念，易于被大众接受。除此，公司“番茄加工产业化关键技术

创新与应用项目”荣获 2017 年国家科技进步二等奖，有关番茄红素油树脂的提取、工业化生产、检测及提高纯度等研究荣获多项国家专利，提取番茄红素的方法荣获美国专利。

b、基于成本控制优势保证利润空间，为客户创造价值

生产番茄红素油树脂的原材料主要分为番茄酱和番茄皮籽，目前绝大多数竞争对手均采用番茄酱作为原材料，如中粮糖业（600737）、ST 中基（000972）等。公司本次募投项目使用番茄皮籽作为原材料，由于番茄皮籽源于番茄酱生产过程的下脚料，原材料获取成本较低，因此公司具有成本领先优势。

c、基于产品组合优势充分满足客户需求

目前公司番茄红素类产品可以生产成不同形态（液体、固体、粉末等）、不同纯度的产品组合，有助于满足客户定制化、多样化的需求。如公司正在研发的番茄红素微囊颗粒系针对番茄红素营养品生产企业进行的研发，以方便其直接将微囊颗粒灌装入胶囊制成保健品。

C、甜菊糖

a、基于技术领先优势实现资源综合利用

甜菊糖苷的常见提取工艺为水提取，如竞争对手谱赛科（PURE.L）、莱茵生物（002166）等主要采用水提取生产工艺。公司经过多年植物提取经验积累及技术研发在本次募投项目中采用溶剂提取方法。相比于水提取，溶剂提取除了可以获得高纯度甜菊糖苷外，还可以将植物其他有效成分作为副产品同步提取，有助于企业更充分的实现资源综合利用。公司在甜叶菊有效成分分离、提取、工业化生产等方面荣获多项国家专利。

b、基于原料控制优势保证产品品质

公司对甜菊糖苷的原材料甜叶菊采购实行“农户+政府+企业”的基地采购模式，公司在选种、种植环节即介入农户种植过程，在植物生长、采摘、收购过程中公司严格控制原材料品质，原材料端的良好质量控制有助于产成品获得更好的质量保障。

D、菊粉

a、基于公司多产品战略实现销售渠道共享优势

菊粉主要竞争对手量子生物（300149）主要从事果聚糖类产品的研发、生产和销售；骄王股份（838896，已摘牌）主要从事菊粉及配方菊粉研究、生产和销售。公司主要从事天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等天然植物提取物的研发、生产和销售，公司采购的原材料涉及辣椒、番茄、万寿菊、棉籽等多种产品，生产的产成品涉及辣椒红、辣椒精、叶黄素、棉籽蛋白等多种不同品类、用途的产品，客户涉及食品、药品、保健品等多个领域。相比于竞争对手的单品战略，公司主要采取多产品战略，产品线丰富，产品品类齐全，新产品推广时可以借助不同产品的既有销售渠道快速打入市场。

b、基于地理位置、规模化、自动化生产实现成本领先优势

国内竞争对手生产基地主要在中部地区，公司本次募投项目选址在新疆。新疆有利于公司实行“农户+政府+企业”的基地采购模式，原材料获取更容易、运输半径较小，因此采购成本、运输成本更低。除此，新疆人力资源成本相对于内地也更具优势。同时，募投项目实施后公司菊粉生产规模将超过竞争对手，规模化、自动化生产将进一步降低生产成本，因此公司具有领先竞争对手的成本优势。

（3）本次募投项目的产能消化措施及其有效性。

①本次募投项目的产能消化措施

A、在战略方面，公司具有持续稳定、清晰明确的战略发展目标，战略目标为具体产能消化措施提供了方向性指导。

公司制定了明确的“三步走”战略发展目标：第一步“稳定辣椒红色素的龙头地位不动摇，进一步提升竞争优势”；第二步“继续推动其他植物提取品类的发展，做十个左右世界第一或前列的植物提取物品种，建设世界领先的植物提取物产业基地”；第三步“发挥技术、品牌优势，在做植物提取原料的基础上做保健品、中药现代化产品的大健康产业”。

长期以来公司一直坚定不移朝着“三步走”战略目标努力发展，现阶段公司

初步实现辣椒红色素的龙头地位，正在巩固竞争优势并努力实现第二步发展目标。公司已为实现第二步发展目标进行了多年的人力、技术、客户、市场等资源的储备，多年的储备促使本次募投项目在企业发展过程中顺应而生。本次募投项目符合公司长期的战略发展要求，是公司发展过程中的必经之路，符合公司长远的产业布局。同时，考虑到未来市场空间的增长及公司“三步走”战略发展目标，募投项目实施有助于公司扩大核心产品产能、降低生产成本、提高产品竞争力、巩固公司行业领先地位，保证公司完成第二步战略目标，为第三步战略目标的实现奠定基础。

B、在客户营销方面，公司紧密跟踪植物提取物行业发展趋势，持续关注终端消费市场消费变革，通过参观、交流、展会、行业会议等方式加强与同行、中游贸易商、下游制造商及终端品牌商的沟通，与客户共同发展壮大。

了解下游制造商的需求，研究开发定制化的产品，强化与客户合作深度和粘性。如公司正在研发的番茄红素微囊颗粒系针对番茄红素营养品生产企业进行的专项研发，以方便保健品制造商直接将微囊颗粒灌装入胶囊制成保健品。通过参加展会、交流会、网络推广、现场会、行业会议等多种方式直接与终端品牌商对接，消除中间环节信息不对称，将公司产品直接推广至品牌商。如菊粉产品重点攻克乳制品、烘焙制品领域；番茄红素产品重点攻克营养品、保健品、护肤化妆品领域；甜菊糖产品重点攻克食品、饮料领域。

C、在产品、服务方面，公司通过产品经理制持续提升产品品质，坚持以客户为中心的服务理念，以高品质的产品和优质的服务增强客户粘性。

产品经理制要求负责人持续关注原材料行情、品质，跟进生产工艺的优化和改进；每月对各种产品经营现状进行分析，制定具体的产品优势提升计划，提升目标清晰、具体、可量化，责任落实到人并与绩效考核相挂钩；次月公司总结各计划落实进程，按照计划完成效果对责任人进行考核。

公司坚持以客户为中心的服务理念，将服务意识落实在客户开发、商业谈判、信用审批及售后管理等各个环节，最大化的满足客户需求，尽可能的考虑客户利益，对于客户的问题及时作出响应。通过高品质的产品和优质的服务增强客户粘性。

D、在定价方面，公司在规模化优势的基础上，通过对原材料的把控、生产工艺的改进、生产过程的管理巩固成本领先战略，最终达到价格领先优势并通过让利于客户的方式扩大销售规模。

辣椒红色素产品的生产规模、工艺技术、产品质量、产品成本均处于全球领先水平，公司在行业内已具有一定的定价能力。番茄红素油树脂、甜菊糖苷在本次募投项目投产后，生产规模得到扩大，菊粉在本次募投项目投产后，将进入大规模、工业化、自动化生产阶段，公司将通过对原材料的把控、生产工艺的改进、生产过程的管理进一步降低生产成本，以使公司达到价格领先优势、具备让利于客户的能力。

E、在品牌建设方面，通过多种渠道加强品牌建设、提升公司品牌影响力、提高品牌价值。

通过传统媒体、新媒体等途径向社会广泛宣传公司产品品牌和事迹，扩大公司的社会影响力；通过参与行业标准、产品标准修订等方式推动行业健康发展，进而增强公司行业影响力。

F、在人力资源方面，通过提高现有人员素质、引入高端营销人才、提供具有激励性的薪酬等方式加强营销队伍建设。

通过定期内部培训和不定期外部培训等方式强化现有营销人员的培训，提高业务素质和技能。通过引进外部高端营销人才，在销售区域招聘业务人员等方式扩大销售团队。坚持“人与企业共发展”文化理念，通过富有激励效果的薪酬体系将公司销售成果与员工个人利益相结合。

②产能消化措施的有效性

A、项目产成品具有广阔的市场空间，有利于公司消化产能。

随着人民生活水平的不断提高和消费观念的改变，越来越多的消费者接受“回归自然”、“绿色消费”、“天然健康”等理念，低糖、低热量型食品饮料、膳食补充剂、天然/有机化妆品等在全球范围受到了广泛推崇。植物提取物作为食品饮料、膳食补充剂、天然/有机化妆品、植物药品等的配料，被广泛应用于食品饮料、功能性食品和饮料、化妆品、现代中药等领域，随之而来，对用于生产上

述产品的植物提取物的需求也越来越大。前瞻产业研究院统计数据显示 2016 年-2017 年，植物提取物行业全球市场规模呈不断上升趋势，2017 年全球植物提取物销售额达 389.5 亿美元，同比增长 16.97%，年均市场发展速度约为 12.5%。目前全球植物提取物的应用结构分布中，营养保健食品为植物提取物的最大需求市场，2017 年占比已达到 45%；其次为植物药制剂，占比为 26%，化妆品占比 12%。据 Freedonia Group 公司对天然药物市场的预期，天然药物市场对植物提取物的需求将以每年 13% 的速度增长。医保商会植物提取物分会公告数据显示，2018 年我国植物提取物出口额 23.70 亿美元，同比增长 17.80%。

辣椒红色素作为天然色素的主要品种，不仅着色力强、色泽均匀稳定，其所含的 β -胡萝卜素也可以作为 Va 源，所含玉米黄质有利于人眼健康，因此辣椒红色素还具有一定的营养和药用保健功能。辣椒红色素可广泛应用于食品、药品、化妆品等行业，具有广阔的发展前景。根据中国食品添加剂和配料协会 2018 年年会对食用着色剂产业和行业分析和总结，2018 年 1-6 月我国辣椒红色素销量为 4,100 吨，预计全年辣椒红色素比 2017 年全年增加 1,800 吨，产销量增幅达到 28.10%，呈现快速增长的良好态势。

番茄红素主要具有抗氧化、防癌抗癌、保护心脑血管、降血脂、保护男性前列腺、保护皮肤等作用，被广泛应用于运动补充剂、化妆品、食品饮料等领域。根据 BCC 调查报告显示，2014 年天然番茄红素市场达到 4.5 亿人民币，预计未来番茄红素市场整体消费量将会保持每年 5% 的增速。

菊粉是自然界天然存在的果聚糖，具有天然膳食纤维和益生元的双重功效，对人体调节肠胃功能、促进矿物质吸收、控制体重、调节脂质代谢等有良好的效果，是一种天然健康新资源食品。菊粉已被广泛应用于食品工业领域，如配方奶粉、酸奶、非发酵乳饮料、功能饮料、保健品、休闲食品、低脂奶油及巧克力等。Innova 调查显示 2017 年的食品饮料新品中，主要应用的膳食纤维成分是菊粉。根据人民网信息，近十年中国菊粉市场需求量以平均每年 15% 的增速发展，主要应用于乳制品、饮料、保健品及烘焙领域，预计未来市场容量将达到 10 万吨；从全球范围来看，2015 年菊粉全球市场需求约 20 万吨，预计未来市场容量将继续增长。

甜菊糖苷是从甜叶菊中提取出的一种高甜度、低热量的天然甜味剂，是糖尿病和肥胖病患者适用的甜味剂。与合成甜味剂相比，甜菊糖具有纯天然、无副作用且安全性高的优势，主要应用在槟榔、蜜饯、酱菜、休闲食品等行业。近年来，日本、美国、欧盟主要发达国家和地区、中国等人口大国先后批准以甜菊糖苷为代表的天然甜味剂可作为食品添加剂使用；2015年及2016年，印度和巴西也加入这一行列，目前，甜菊糖苷产品的消费对象范围已扩展至全球超过50亿的消费者。根据中国医药保健品进出口商会植提分会统计数据显示，2018年我国甜叶菊提取物出口金额2.6亿美元，同比增长10.94%；出口数量5,700吨，同比增长5.14%。随着甜菊糖苷应用领域逐步扩大，未来增长空间更加显著。

B、公司在天然色素、天然香辛料提取物市场拥有丰富的、稳定的客户资源，有助于公司通过既有销售渠道快速打开市场。

公司与主要客户合作关系良好、合作时间较长。公司境外客户主要集中在欧洲、美洲、日、韩等国家和地区，主要为国际知名食品、药品、保健品生产企业。公司自2009年起陆续进入全球知名香精香料、食品配料厂家的合格供应商名录，近年来持续为其供货，如奇华顿、国际香精香料（IFF）、森馨、味好美、基快富及Kerry等。近年来国内市场增长迅速，客户主要为大型食品、保健品企业，如顶益集团、今麦郎、涪陵榨菜。主要客户对公司的服务及产品质量认可度较高，报告期内与主要客户的销售情况较为稳定，预计未来仍将保持长期合作关系。

C、公司在现有业务天然植物提取物行业运营经验丰富、品牌知名度较高，有助于公司消化产能。

公司自设立以来一直从事天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂和蛋白等天然植物提取物的研发、生产和销售，在行业经营模式、市场发展趋势、新产品销售推广等方面积累了丰富的经验。2010年晨光生物荣获“中国驰名商标”、“农业产业化国家重点龙头企业”等多项殊荣，在业内享有较高知名度。公司主导产品辣椒红市场份额连续多年稳居世界第一；辣椒精、叶黄素等重要产品位居行业首位；番茄红素、甜菊糖苷等产品销售增长强劲。

综上所述，公司产能消化措施清晰明确具体，募投项目产品具有广阔的市场空间、公司具有丰富的运营经验、较高的品牌知名度、稳定的客户资源，在工艺

技术、产品开发、人力资源等多方面具有竞争优势，因此上述募投项目产能消化措施具有有效性。

（二）补充流动资金

公司业务规模的扩张使得对流动资金的需求增大。公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度的营业收入分别为 277,213.58 万元、306,344.06 万元及 326,523.28，三年年均增长率为 15.53%。近年来，公司业务取得快速发展，营业收入逐年递增。随着业务规模的不断增长，公司对营运资金的需求也将随之扩大，营运资金缺口需要填补。由于公司可动用的货币资金较少、完全依靠经营活动带来的现金流不足以满足公司业务增长带来的资金需求，因此公司需要通过外部融资解决流动资金需求。

公司通过本次公开发行可转换债券募集资金补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展和技术更新所面临的流动资金压力，更好的满足公司业务迅速发展所带来的资金需求，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，巩固公司的行业地位，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

三、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次公开发行可转换公司债券募集资金投向是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求对现有产品和业务产能的扩大、技术的升级与改进，进一步巩固公司现有优势产品的市场地位。募投项目的顺利实施，将有效提升部分核心产品和业务的技术水平、性能指标以及生产规模，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持并扩大公司在优势项目上的技术领先优势，增强公司的核心竞争力，从而提高公司的盈利能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产和业务规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，

公司的资产负债率将逐步降低。本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施，通过募投项目的顺利实施，募集资金将得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。但由于募投项目的建设 and 建成后达产需要一定的周期，募集资金投资项目可能短期内无法达到预期的效益，公司存在净资产收益率下降的风险。

第七节 备查文件

- 一、公司最近三年的财务报告及审计报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的鉴证报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。

晨光生物科技集团股份有限公司

2020年6月15日