



关于新疆晨光生物科技股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申报文件的
审核问询函的回复

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）

二〇二四年一月

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 10 月 13 日出具的《关于新疆晨光生物科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。新疆晨光生物科技股份有限公司（以下简称“新疆晨光”、“发行人”或“公司”）与中原证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（南京）事务所（以下简称“发行人律师”）、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并出具本问询回复，请予以审核。

除另有说明外，本问询回复所用释义与《新疆晨光生物科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》（以下简称《招股说明书》）中的释义保持一致。

本问询回复若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入原因造成。

本问询回复所用字体对应内容如下：

问询函所列问题	黑体
对问题的回答	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

一、基本情况	3
问题 1.实际控制人控制权的稳定性.....	3
问题 2.实际控制人所持晨光生物股份存在高比例质押.....	14
二、业务与技术	27
问题 3.公司的技术水平和研发能力.....	27
问题 4.发行人独立性与同业竞争.....	62
三、财务会计信息与管理层分析	86
问题 5.经营业绩是否稳定可持续.....	86
问题 6.银行借款资金主要由晨光生物提供信用支持.....	177
问题 7.客户合作的稳定性.....	214
问题 8.对锁、基差、套保等经营模式的风险.....	288
问题 9.原材料足额采购的相关风险.....	303
问题 10.其他财务问题.....	352
四、募投项目及其他事项	394
问题 11.募投项目的必要性及合理性.....	394
问题 12.其他问题.....	413
五、其他	419

一、基本情况

问题1. 实际控制人控制权的稳定性

根据申请文件及公开披露信息，（1）公司的控股股东曲周植物提取成立于2021年5月，为晨光生物（300138.SZ）的全资子公司，2020年晨光生物通过重组将棉籽业务整合至发行人，2021年将持有发行人99%的股权转至曲周植物提取，目前曲周植物提取除持有公司89.37%股权外，无实际经营。（2）报告期期初至2020年10月30日，晨光生物无实际控制人，因此发行人无实际控制人，2020年10月31日，晨光生物第一大股东卢庆国与第二大股东李月斋签署了《一致行动协议书》，约定发生意见分歧时以卢庆国的意思表示为准。因李月斋除担任晨光生物董事外，未在晨光生物担任其他职位，且不参与公司日常经营管理，因此仅将卢庆国认定为晨光生物实际控制人，卢庆国通过晨光生物和曲周植物提取合计控制发行人89.82%的股权，因此卢庆国为发行人的实际控制人。2022年10月31日，《一致行动协议书》到期不再续签，卢庆国仍为晨光生物及发行人新疆晨光的实际控制人。

请发行人：（1）说明曲周植物提取设立的背景，是否专门设立以持有发行人股份，该股权结构设置的原因及合理性。（2）说明《一致行动协议书》到期不再续签的原因，卢庆国与李月斋签署《一致行动协议书》前后持股情况是否发生变化，《一致行动协议书》签署前公司无实际控制人以及到期不再续签后仍将卢庆国认定为实际控制人的合理性，实际控制人认定依据是否充分，是否实质上存在实际控制人变更的情况。请发行人进一步揭示控制权稳定性相关风险。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明曲周植物提取设立的背景，是否专门设立以持有发行人股份，该股权结构设置的原因及合理性。

曲周植物提取的基本情况如下：

名称	曲周县晨光植物提取有限公司
统一社会信用代码	91130435MA0GDBRQ7Y

名称	曲周县晨光植物提取有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
住所	河北省邯郸市曲周县晨光路 1 号		
法定代表人	宋书军		
注册资本	7,500 万元		
成立日期	2021 年 5 月 22 日		
经营期限	2021 年 5 月 22 日至长期		
经营范围	农业技术、植物萃取技术推广服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
	晨光生物	7,500.00	100.00%

2020 年 9 月 28 日，晨光生物（300138.SZ）发布《关于棉籽板块重组整合的公告》，根据其战略发展规划，拟将下属棉籽板块的业务及相关主体进行重组整合，以使单独板块业务架构更清晰，进一步提高经营管理效率，实现整体效益最大化，重组整合完成后，喀什晨光将作为棉籽板块各主体的母公司。

晨光生物为了推进棉籽板块公司独立上市，计划对喀什晨光进行股份制改造（即成立新疆晨光），根据《公司法》第七十八条的规定，设立股份公司，应当有二人以上二百人以下发起人。为使喀什晨光满足《公司法》规定的股份公司发起人的数量要求，2021 年 5 月 19 日，经晨光生物第四届董事会第三十一次会议审议通过，同意晨光生物新设一家全资子公司曲周植物提取，并将持有喀什晨光 99%的股权无偿划转至曲周植物提取。

2021 年 5 月 22 日，晨光生物完成了全资子公司曲周植物提取的工商登记注册。2021 年 5 月 24 日，晨光生物将所持喀什晨光 6,930 万元出资（占注册资本比例为 99%）以 0 元划转给曲周植物提取。2021 年 5 月 26 日，图木舒克市市场监督管理局核准本次变更事项。

2021 年 7 月，新疆晨光生物科技股份有限公司设立，其设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	曲周植物提取	6,930.00	99.00%
2	晨光生物	70.00	1.00%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
合计		7,000.00	100.00%

2021年8月27日，新疆晨光召开2021年第二次临时股东大会，同意由公司股东曲周植物提取向公司增资7,000万元，增资后公司注册资本将由7,000万元变更为14,000万元。本次增资后，新疆晨光股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资金额(万元)	出资比例	实缴出资（万元）
1	曲周植物提取	13,930.00	99.50%	13,930.00
2	晨光生物	70.00	0.50%	70.00
合计		14,000.00	100.00%	14,000.00

综上，曲周植物提取是专门设立以持有发行人股份的公司，新疆晨光股权结构设置是为了满足《公司法》关于股份公司发起人数的要求，且保证晨光生物直接和间接持有发行人100%股权，同时进一步提高了棉籽板块的独立性，使业务架构更清晰，提高了经营管理效率，实现了整体效益最大化，具有合理性。

二、说明《一致行动协议书》到期不再续签的原因，卢庆国与李月斋签署《一致行动协议书》前后持股情况是否发生变化，《一致行动协议书》签署前公司无实际控制人以及到期不再续签后仍将卢庆国认定为实际控制人的合理性，实际控制人认定依据是否充分，是否实质上存在实际控制人变更的情况。请发行人进一步揭示控制权稳定性相关风险。

1、公司实际控制人变更的背景：《一致行动协议书》签署前公司无实际控制人以及到期不再续签后仍将卢庆国认定为实际控制人的合理性，实际控制人认定依据是否充分，是否实质上存在实际控制人变更的情况

（1）晨光生物设立至《一致行动协议书》签订

晨光生物设立和上市申请时为了增强员工归属感和工作积极性，让其职工分享公司经营成果，鼓励职工入股。晨光生物上市时股权结构相对分散，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，其经营方针及重大事项的决策系由全体股东充分讨论后确定，无任何一方能够决定和作出实质影响。

《一致行动协议书》签订前，卢庆国系晨光生物第一大股东，其未与其他股东签署一致行动协议；晨光生物不存在其他持股5%以上的股东，其他股东亦未

向晨光生物申报存在一致行动协议或一致行动安排。晨光生物上市以来股权结构相对分散，不存在持股 50%以上的控股股东，不存在任何单一股东或关联方股东可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%的情形。

因此，晨光生物自设立以来至《一致行动协议书》签订前，晨光生物依据其发展历史、经营管理情况及切实保护中小股东的召集权、提案权、提名权、表决权等权利的理念，认定其无实际控制人。此外，根据晨光生物 2010 年公开披露的《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》、2014 年公开披露的《非公开发行股票预案》以及 2020 年公开披露的《创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》，均认定公司无实际控制人。晨光生物直接持有公司 100%的股权，因此，公司亦无实际控制人。

（2）《一致行动协议书》签订至到期

2020 年 4 月 27 日，中国证监会河北监管局（以下简称“河北证监局”）下发《关于强化无实际控制人上市公司监管工作的通知》（冀证监发〔2020〕93 号），要求上市公司加强对实际控制人的认定和自我甄别，上市公司披露为无实际控制人的，应当结合相关规定，从股东持股比例、董事会成员构成及推荐和提名主体、过往决策实际情况、股东之间的一致行动协议或约定等多个维度，对上市公司不存在实际控制人的状态进行甄别和举证。2020 年 5 月 21 日，深圳证券交易所（以下简称“深交所”）创业板公司管理部下发《关于对晨光生物科技集团股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2020】第 289 号），亦要求说明卢庆国是否为上市公司的实际控制人。

晨光生物接到上述通知后，与河北证监局、深交所等多方积极沟通，加强对实际控制人认定相关法律法规的学习与理解，认识到实际控制人认定的重要性，从股东持股比例、董事会成员构成及推荐和提名主体、过往决策实际情况、股东之间的一致行动协议或约定等多个维度，对其实际控制人的认定进行审慎甄别。鉴于卢庆国系晨光生物第一大股东（彼时持股比例为 19.18%）、创始人、发起人股东，自晨光生物成立以来一直担任董事长、总经理。李月斋系晨光生物第二大股东（彼时持股比例为 3.87%）、创始人、发起人股东，并担任董事，系卢庆国配偶的兄弟的配偶。2020 年 10 月 31 日，卢庆国与李月斋签署《一致行动协

议书》，通过协议明确约定双方作为股东在晨光生物召开股东大会时应采取相同意思表示，从而加强晨光生物实际控制人的认定。晨光生物于 2020 年 11 月 2 日发布《关于公司前两大股东签署一致行动协议书暨卢庆国成为公司实际控制人的公告》（公告编号：2020-150），从股东持股比例、股东之间的一致行动协议、对晨光生物的影响等多个维度，认定晨光生物实际控制人为卢庆国。

彼时晨光生物直接持有公司 100%的股权，因此，公司从无实际控制人变更为有实际控制人。

（3）《一致行动协议书》到期至今

《一致行动协议书》到期不再续签后，卢庆国持有晨光生物 98,196,051 股股份，仍为其第一大股东，并担任其董事长兼总经理。

《上市公司收购管理办法》第八十三条规定：“.....在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：.....（九）持有投资者 30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份；（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；.....一致行动人应当合并计算其所持有的股份。投资者计算其所持有的股份，应当包括登记在其名下的股份，也包括登记在其一致行动人名下的股份。投资者认为其与他人不应被视为一致行动人的，可以向中国证监会提供相反证据”。

李月斋系卢庆国配偶的兄弟的配偶，因此《一致行动协议书》到期不再续签后，卢庆国、李月斋仍属于《上市公司收购管理办法》所规定的法定股份权益变动一致行动人关系，卢庆国其他持有晨光生物股份的近亲属亦系其法定一致行动人。《一致行动协议书》到期后，卢庆国及其股份权益变动一致行动人持股情况如下：

时间	姓名	持股数量（股）	持股比例	关系
2022 年 11 月	卢庆国	98,196,051	18.43%	本人

时间	姓名	持股数量（股）	持股比例	关系
2 日	党兰婷	2,282,223	0.43%	本人配偶
	党庆新	157,780	0.03%	本人配偶兄弟
	李月斋	18,403,365	3.45%	本人配偶兄弟的配偶
	党庆祝	2,422,406	0.45%	本人配偶兄弟
合计		121,461,825	22.80%	-
2023 年 3 月 31 日	卢庆国	98,196,051	18.43%	本人
	党兰婷	2,282,223	0.43%	本人配偶
	党庆新	157,780	0.03%	本人配偶兄弟
	李月斋	16,053,365	3.01%	本人配偶兄弟的配偶
	党庆祝	2,422,406	0.45%	本人配偶兄弟
合计		119,111,825	22.35%	-
2023 年 9 月 30 日	卢庆国	98,196,051	18.43%	本人
	党兰婷	2,282,223	0.43%	本人配偶
	党庆新	157,780	0.03%	本人配偶兄弟
	李月斋	16,053,365	3.01%	本人配偶兄弟的配偶
	党庆祝	2,422,406	0.45%	本人配偶兄弟
合计		119,111,825	22.35%	-

卢庆国出席了晨光生物《一致行动协议书》到期后至 2023 年 9 月 30 日之间召开的历次股东大会，其所控制的股份数占股东大会出席股东所持股份总数的比例均超过 50%。

上市公司实际控制人认定的主要依据如下：

①法律法规的规定

A、《公司法》第二百一十六条规定：“.....（三）实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。”

B、《上市公司收购管理办法》第八十四条规定：“有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：（一）投资者为上市公司持股 50%以上的控股股东；（二）投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；（三）投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；（四）投资者依其

可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；
（五）中国证监会认定的其他情形。”

C、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 13.1 条规定：“……（七）实际控制人：指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

（八）控制：指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：1. 为上市公司持股 50%以上的控股股东；2. 可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；3. 通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；4. 依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；5. 中国证监会或者本所认定的其他情形。”

D、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 12.1 条规定：“……（九）实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够支配、实际支配公司行为的自然人、法人或者其他组织。……（十一）控制，是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该公司的经营活动中获取利益。有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权（有确凿证据表明其不能主导公司相关活动的除外）：1. 为上市公司持股 50%以上的控股股东；2. 可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；3. 通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；4. 依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；5. 中国证监会或者本所认定的其他情形。”

②晨光生物的情况

根据《晨光生物科技集团股份有限公司章程》的规定，股东大会决议分为普通决议和特别决议，股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过；股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

《一致行动协议书》到期后至 2023 年 9 月 30 日，除卢庆国外，晨光生物不存在其他持有 5%以上股份的股东，其他股东亦未申报存在其他一致行动协议或一致行动安排。因此，卢庆国可实际支配的晨光生物股份表决权足以对其股东大会的决议产生重大影响。

卢庆国系晨光生物创始人、发起人股东之一，自晨光生物成立以来一直为第一大股东、董事长兼总经理，且自晨光生物上市以来一直增持公司股份，从未进行过股份减持；卢庆国作为晨光生物第一大股东，其所持股份的表决权对股东大会决议有重大影响，可以提名董事会、监事会人选，并进行投票；卢庆国作为晨光生物董事长兼总经理，能够向董事会推荐高级管理人员，并进行投票，对晨光生物的经营管理决策起到重要作用。《一致行动协议书》到期后至 2023 年 9 月 30 日，晨光生物董事会、股东大会决议与卢庆国的表决情况均一致，卢庆国能够实际控制晨光生物，为晨光生物的实际控制人。

截至本问询函回复出具日，深交所、河北证监局等监管机构未对晨光生物实际控制人认定表示异议。

卢庆国通过晨光生物直接和间接控制公司 89.82%的股权，因此，卢庆国为公司实际控制人。

综上所述，《一致行动协议书》到期不再续签后仍将卢庆国认定为实际控制人具有合理性，实际控制人认定依据充分，实质上不存在实际控制人变更的情况。

2、《一致行动协议书》到期不再续签的原因

2020 年 10 月 31 日，卢庆国与李月斋签订《一致行动协议书》，约定双方作为股东在晨光生物召开股东大会时应采取相同意思表示，一致行动期限为该协议生效之日起两年。

2022 年 11 月 2 日，晨光生物发布《关于公司股东一致行动协议书到期不再续签的公告》（公告编号：2022-122）：2022 年 10 月 31 日，卢庆国与李月斋签署的《一致行动协议书》到期，不再续签关于一致行动安排的相关协议。

《一致行动协议书》到期不再续签的原因如下：

（1）因李月斋自身工作安排，其任晨光生物第四届董事会董事期限届满后，将不再继续担任晨光生物董事，亦不再参与晨光生物经营活动；李月斋因其个人资金需求，拟逐渐减持所持晨光生物股份。出于尊重李月斋的个人意愿，《一致行动协议书》到期不再续签。

(2) 卢庆国是晨光生物创始人、发起人股东之一，从晨光生物设立以来一直担任董事长兼总经理，目前亦担任晨光生物董事会提名委员会委员，卢庆国能够对晨光生物董事的提名、高级管理人员的聘任或解聘、晨光生物的经营管理决策起到重要作用。根据晨光生物《一致行动协议书》到期后至 2023 年 9 月 30 日期间召开的历次股东大会相关资料，卢庆国所控制的晨光生物的股份占股东大会出席股东所持股份总数的比例均超过 50%，其可实际支配的晨光生物股份表决权足以对股东大会的决议产生重大影响。卢庆国在股东大会以及经营管理层面均对晨光生物有重大影响，根据《公司法》《上市公司收购管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定，《一致行动协议书》到期不再续签后，不影响其被认定为晨光生物实际控制人。

因此，《一致行动协议书》到期后不再续签。

3、卢庆国与李月斋签署《一致行动协议书》前后持股情况是否发生变化

卢庆国与李月斋签署《一致行动协议书》前后，卢庆国一直持有晨光生物 98,196,051 股股份，未进行增持或减持，未发生变化。

卢庆国与李月斋于 2020 年 10 月 31 日签署《一致行动协议书》前，李月斋持有晨光生物 19,803,365 股股份；《一致行动协议书》签署后至 2023 年 9 月 30 日，李月斋持股变动情况如下：

股东姓名	变动时间	变动股数（股）
李月斋	2021年度	1,600,000
	2022年度	-3,000,000
	2023年1-9月	-2,350,000

截至 2023 年 9 月 30 日，李月斋持有晨光生物 16,053,365 股股份。

晨光生物对李月斋上述股份减持情况已按照相关规定及时公告，其股份减持计划的实施没有违反《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等有关法律、法规的要求。

4、请发行人进一步揭示控制权稳定性相关风险

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（八）实际控制人控制权稳定风险”及“第三节 风险因素”之“三、法律风险”之“（二）实际控制人控制权稳定风险”中进一步揭示控制权稳定的相关风险如下：

“截至 2023 年 9 月 30 日，卢庆国先生实际控制的表决权股份为 11,911.18 万股，占晨光生物总股本的 22.35%，若卢庆国等人减持或出现其他持股比例较大的股东，可能对公司控制权稳定造成不利影响。”

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人及晨光生物高级管理人员，了解曲周植物提取设立的背景、股权结构设置原因等情况；
- 2、查阅曲周植物提取的工商登记文件以及最新营业执照；
- 3、查阅晨光生物棉籽板块重组整合内部决策文件、信息披露文件及历次董事会、股东大会会议文件；
- 4、查阅《晨光生物科技集团喀什有限公司整体变更设立为新疆晨光生物科技股份有限公司的发起人协议》。

（二）针对问题（2），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人及晨光生物高级管理人员，了解《一致行动协议书》签署情况、实际控制人控制公司的情况及实际控制人认定的依据、合理性；
- 2、访谈卢庆国、李月斋，了解《一致行动协议书》签署背景及到期后未续签原因；
- 3、取得并查阅卢庆国、李月斋签署的《一致行动协议书》；
- 4、查阅晨光生物《关于公司前两大股东签署一致行动协议书暨卢庆国成为公司实际控制人的公告》《国浩律师（南京）事务所关于晨光生物科技集团股份有限公司实际控制人认定之法律意见书》等实际控制人认定的相关公告；

5、查阅晨光生物关于实际控制人及一致行动人股份减持的相关公告；

6、取得晨光生物股东大会相关会议文件；

7、查阅《晨光生物科技集团股份有限公司章程》；

8、查阅《晨光生物科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》《非公开发行股票预案》《创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》；

9、查阅河北证监局《关于强化无实际控制人上市公司监管工作的通知》、深交所《关于对晨光生物科技集团股份有限公司的年报问询函》；

10、查阅《公司法》《上市公司收购管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

曲周植物提取是专门设立以持有发行人股份的公司，新疆晨光股权结构设置是为了满足《公司法》关于股份公司发起人数的要求，且保证晨光生物直接和间接持有发行人 100%股权，同时为了进一步提高了棉籽板块的独立性，使业务架构更清晰，提高了经营管理效率，实现了整体效益最大化，具有合理性。

（二）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、李月斋因其自身工作安排，担任晨光生物第四届董事会董事期限届满后，将不再继续担任晨光生物董事，亦不再参与晨光生物经营活动；李月斋因其个人资金需求，拟逐渐减持所持晨光生物股份。出于尊重李月斋的个人意愿，《一致行动协议书》到期不再续签。卢庆国在股东大会以及经营管理层面均对晨光生物有重大影响，根据《公司法》《上市公司收购管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定，《一致行动协议书》到期不再续签后，不影响其被认定为晨光生物实际控制人。综上，《一致行动协议书》到期后不再续签；

2、卢庆国与李月斋签署《一致行动协议书》前后，卢庆国持股情况未发生

变化，李月斋在签署《一致行动协议书》后，于 2021 年增持了 160 万股，2022 年至 2023 年 9 月减持了 535 万股晨光生物股份；

3、《一致行动协议书》签署前公司无实际控制人以及到期不再续签后仍将卢庆国认定为实际控制人具有合理性，发行人认定实际控制人的依据充分，不存在实质上实际控制人变更的情况；

4、发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（八）实际控制人控制权稳定风险”及“第三节 风险因素”之“三、法律风险”之“（二）实际控制人控制权稳定风险”中进一步揭示控制权稳定的相关风险。

问题2. 实际控制人所持晨光生物股份存在高比例质押

根据申报材料及其他公开披露信息，截至2023年3月31日，公司实际控制人卢庆国持有晨光生物9,819.61万股，占晨光生物18.43%，其中4,627.00万股已被质押，占持股数的47.12%，占晨光生物总股本的8.68%。挂牌时卢庆国质押股份数为3,270.00万股，主要用于偿还个人债务。

请发行人：（1）说明实际控制人股权质押的基本情况、股权质押的原因、融资金额及用途、质权实现条件等，挂牌后至本次申报期间质权人是否主张行使质权，实际控制人是否办理延期购回或追加质押及原因，是否说明质押股份存在较高的被处置风险，结合晨光生物的股权结构、实际控制人的财务状况和清偿能力等，说明实际控制人股权质押是否会影响发行人控制权的稳定性，发行人及实际控制人已采取或拟采取的措施及有效性。（2）说明股权质押是否存在替代性担保措施，实际控制人是否有归还上述款项及解除股权质押的计划。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明实际控制人股权质押的基本情况、股权质押的原因、融资金额及用途、质权实现条件等，挂牌后至本次申报期间质权人是否主张行使质权，实际控制人是否办理延期购回或追加质押及原因，是否说明质押股份存在较高的被处置风险，结合晨光生物的股权结构、实际控制人的财务状况和清偿能力等，说明实际控制人股权质押是否会影响发行人控制权的稳定性，发行人及实际控

制人已采取或拟采取的措施及有效性。

1、实际控制人股权质押的基本情况、股权质押的原因、融资金额及用途、质权实现条件

截至 2023 年 3 月 31 日，公司实际控制人卢庆国直接持有晨光生物 9,819.61 万股股份，占晨光生物总股本的 18.43%，其中 4,627.00 万股已被质押，占卢庆国直接持股数的 47.12%，占晨光生物总股本的 8.68%，详情如下：

序号	质权人	质押股数 (万股)	融资金额 (万元)	质押开始 日期	到期日	股权质押原因 及资金用途
1	银河 证券	482.00	2,587.00	2022.7.25	2024.7.24	1、2015 年 12 月，晨光生物非公开发行股票，卢庆国认购了其中的 2,250 万股，共支付资金 2.12 亿元。该笔资金来源为外部融资。 2、卢庆国质押股权所融资金用于置换上述外部融资。
		467.00	2,401.08	2022.8.1	2024.7.31	
		474.00	2,437.07	2022.8.1	2024.7.31	
		510.00	2,543.00	2022.8.9	2024.8.8	
	小计	1,933.00	9,968.15	-	-	
2	浙商 证券	381.00	2,322.00	2022.7.25	2024.7.25	
		428.00	2,600.00	2022.7.25	2024.7.25	
		398.00	2,200.00	2021.7.7	2024.7.7	
		452.00	2,500.00	2021.7.7	2024.7.7	
	小计	1,659.00	9,622.00	-	-	
3	国泰 君安	564.55	3,000.00	2022.10.12	2023.10.12	用于卢庆国控制的其他企业新疆晨番的日常流动资金需求。
		470.45	2,500.00	2022.10.12	2023.10.12	
	小计	1,035.00	5,500.00	-	-	
合计		4,627.00	25,090.15	-	-	

2023 年 3 月 31 日至本问询函回复出具日，卢庆国持有的晨光生物股份质押的变化情况如下：

(1) 新增股权质押情况

序号	质权人	质押股数 (万股)	融资金额 (万元)	质押开始日 期	到期日	融资用途
1	银河证券	746.00	4,150.00	2023.9.18	2025.9.17	置换前期融资
2		451.00	2,553.00	2023.9.25	2025.9.24	
3		89.00	500.00	2023.9.25	2025.9.24	用于卢庆国控制的其他企业新疆晨番的日常流动资金需求。

序号	质权人	质押股数 (万股)	融资金额 (万元)	质押开始日期	到期日	融资用途
						常流动资金需求
4	国泰君安	550.60	3,000.00	2023.9.13	2024.9.12	置换前期融资
5	中邮证券	941.00	4,300.00	2023.12.20	2024.12.19	置换前期融资
6		394.00	1,800.00	2023.12.20	2024.12.19	

(2) 股权质押解除情况

序号	质权人	解除质押股数 (万股)	还款金额(万元)	质押开始日期	质押解除日期
1	国泰君安	188.18	1,000.00	2022.10.12	2023.5.26
2		376.36	2,000.00	2022.10.12	2023.6.2
3		188.19	1,000.00	2022.10.12	2024.1.4
4		282.27	1,500.00	2022.10.12	2024.1.4
5	浙商证券	381.00	2,322.00	2022.7.25	2023.9.20
6		428.00	2,600.00	2022.7.25	2023.9.14
7		398.00	2,200.00	2021.7.7	2023.9.20
8		452.00	2,500.00	2021.7.7	2023.9.26
9	银河证券	482.00	2,587.00	2022.7.25	2023.12.21
10		158.00	1,500.00	2022.8.1	2023.12.21
11		510.00	2,543.00	2022.8.9	2023.12.21
12		309.00	901.08	2022.8.1	2023.12.27
13		474.00	2,437.07	2022.8.1	2024.1.3
14		89.00	500.00	2023.9.25	2024.1.3

(3) 股权质押延期情况

序号	质权人	质押延期股数 (万股)	原质押开始日期	原质押到期日	延期后质押到期日
1	国泰君安	188.19	2022.10.12	2023.10.12	2024.8.28
2		282.27	2022.10.12	2023.10.12	2024.8.28
3	浙商证券	381.00	2022.7.25	2023.7.25	2024.7.25
4		428.00	2022.7.25	2023.7.25	2024.7.25
5		398.00	2021.7.7	2023.7.7	2024.7.7
6		452.00	2021.7.7	2023.7.7	2024.7.7

注：上述第 1 项、第 2 项已于 2024 年 1 月 4 日解除；上述第 3 项、第 5 项质押已于 2023 年 9 月 20 日解除；第 4 项质押已于 2023 年 9 月 14 日解除；第 6 项质押已于 2023 年 9 月 26 日解除。

上述股份质押延期（即延期购回）是卢庆国根据自身资金安排进行的融资期限的延长，不涉及新增融资安排。

截至 2024 年 1 月 5 日，公司实际控制人卢庆国直接持有晨光生物 9,819.61 万股股份，占晨光生物总股本的 18.43%，其中 3,082.60 万股已被质押，占卢庆国直接持股数的 31.39%，占晨光生物总股本的 5.79%，详情如下：

序号	质权人	质押股数 (万股)	融资金额 (万元)	质押开始日期	到期日	股权质押 原因及融 资用途	质权实现条件
1	银河 证券	746.00	4,150.00	2023.9.18	2025.9.17	置换前期 融资	卢庆国（作为甲方）与银河证券（作为乙方）签订的《股票质押式回购交易业务协议》约定的质权实现条件如下：（一）到期购回日或延期购回日，甲方未按约定进行购回交易，若履约保障比例低于预警线，或不能进行延期购回，或乙方不同意延期购回的；（二）乙方根据协议约定要求甲方提前购回，甲方未在指定日期进行购回交易，若履约保障比例低于预警线，或不能进行延期购回，或乙方不同意延期购回的；（三）因甲方原因导致购回交易交收失败，甲乙双方协商延期购回不成，或不能延期购回的；（四）待购回期间，当履约保障比例达到或低于平仓线，甲方未按约定采取履约保障措施。
2		451.00	2,553.00	2023.9.25	2025.9.24		
3	国泰君安	550.60	3,000.00	2023.9.13	2024.9.12	置换前期 融资	卢庆国（作为甲方）与国泰君安证券（作为乙方）签订的《股票质押式回购交易业务协议》约定的质权实现条件如下：（一）甲方在购回日未按约定购回标的证券，且甲乙双方未就延期购回达成一致的；（二）乙方依据本协议约定要求甲方提前购回，但甲方未提前购回的；（三）当标的证券履约保障比例低于约定的最低比例，且甲方未按照约定采取履约保障措施的。该情形一旦发生，即使甲方后续采取相关履约保障措施，乙方仍有

序号	质权人	质押股数 （万股）	融资金额 （万元）	质押开始日期	到期日	股权质押原因及融资用途	质权实现条件
							权认定甲方构成违约；（四）证券交易所认定的其他情形。发生约定情形的，且甲方未按约定提前购回的，视为甲方违约。
4	中邮证券	941.00	4,300.00	2023.12.20	2024.12.19	置换前期融资	卢庆国（作为甲方）与中邮证券（作为乙方）签订的《股票质押式回购交易业务协议》约定的质权实现条件如下：（一）初始交易时，因甲方原因，导致初始交易或交收失败的；（二）到期购回，提前购回或延期购回时，因甲方原因导致购回交易或证券解除质押、资金交收无法完成的；（三）待回购期间，T日日终清算后的履约保障比例达到或低于平仓线的，甲方未按协议约定或乙方通知要求提前购回或未提供其他履约保障措施使履约保障比例恢复至警戒线及以上的；（四）乙方根据协议约定要求甲方提前购回，甲方未提前购回的；（五）回购期限满，甲方未购回标的证券的；（六）甲方未按约定按时足额支付利息的；（七）甲方违反协议约定的其他情形。
5		394.00	1,800.00	2023.12.20	2024.12.19		
合计		3,082.60	15,803.00	-	-	-	-

2、挂牌后至本次申报期间质权人是否主张行使质权，实际控制人是否办理延期购回或追加质押及原因，是否说明质押股份存在较高的被处置风险

（1）挂牌后至本次申报期间不存在质权人主张行使质权的情形

根据中国人民银行征信中心 2023 年 12 月 21 日出具的关于卢庆国的《个人信用报告》，截至《个人信用报告》出具日，卢庆国个人信用状况良好，不存在逾期情况。经查询“信用中国”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”等网站，卢庆国信用状况良好，不存在作为失信被执行人的情形，不存在因上述股权质押而产生诉讼的情形。目前，卢庆国股票质押相关合同均处于正常履约状态，不存在违约情形以及触及约定的质权实现的情形。因此，挂牌后至本次申报

期间不存在质权人主张行使质权的情形。

（2）实际控制人办理延期购回或追加质押的情况

发行人挂牌后至本次申报期间，实际控制人卢庆国股份质押延期情况详见“问题 2.实际控制人所持晨光生物股份存在高比例质押”之“一、说明实际控制人股权质押的基本情况、股权质押的原因、融资金额及用途、质权实现条件……”之“1、实际控制人股权质押的基本情况、股权质押的原因、融资金额及用途、质权实现条件”。

上述股份质押延期是卢庆国根据自身资金安排进行的融资期限的延长，不存在追加质押的情形。

（3）实际控制人质押股份不存在较高的被处置风险

晨光生物经营状况良好。报告期内晨光生物营业收入、净利润快速增长，主打产品辣椒红、辣椒精和叶黄素产销量位居行业首位，市场占有率逐年提高。晨光生物 2023 年前三季度实现营业收入 516,944.42 万元，同比增长 7.78%，归属于上市公司股东的净利润 39,835.56 万元，同比增长 18.29%，整体经营情况良好，目前不存在对股价产生重大不利影响的事件。

卢庆国信用状况良好，具有债务偿还能力。根据中国人民银行征信中心出具的《个人信用报告》，截至 2023 年 12 月 21 日，卢庆国不存在银行欠款。经查询“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”等公开网站，卢庆国不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，也未被列入失信被执行人名单，其信用状况良好。卢庆国及其家庭拥有多处房产、车辆，卢庆国经营企业多年，积累了良好的口碑和人脉，融资能力较强。

卢庆国融资能力较强，在借款到期后，可以通过上市公司现金分红、银行借款以及股份质押等方式解决偿债问题；晨光生物经营情况良好，目前不存在对股价有重大不利影响的事件，卢庆国质押股份被执行导致晨光生物股权结构发生重大变化的风险较小。同时，根据《民法典》规定，卢庆国股票质押期间不影响其股东权利的行使，卢庆国质押股份的行为对晨光生物日常生产经营不构成重大不利影响。

综上，卢庆国股票质押相关合同均处于正常履约状态，挂牌后至本次申报期间不存在质权人主张行使质权的情形，实际控制人办理延期购回系根据自身资金安排所进行，不存在新增融资用途及追加质押的情形，卢庆国信用、资产状况良好，其质押股份不存在较高的被处置风险。

3、结合晨光生物的股权结构、实际控制人的财务状况和清偿能力等，说明实际控制人股权质押是否会影响发行人控制权的稳定性

报告期各期末，晨光生物前五大股东情况如下：

时间	股东名称	持股比例	持股数量（股）
2020 年 12 月 31 日	卢庆国	18.87%	98,196,051
	李月斋	3.81%	19,803,365
	孙英	2.05%	10,641,400
	高沛杰	1.79%	9,323,448
	关庆彬	1.77%	9,235,437
2021 年 12 月 31 日	卢庆国	18.43%	98,196,051
	李月斋	4.02%	21,403,365
	上海浦东发展银行股份有限公司一易方达裕祥回报债券型证券投资基金	3.40%	18,112,084
	孙英	2.63%	14,009,147
	高沛杰	1.92%	10,248,812
2022 年 12 月 31 日	卢庆国	18.43%	98,196,051
	李月斋	3.45%	18,403,365
	香港中央结算有限公司	2.94%	15,654,076
	基本养老保险基金一六零三二组合	2.81%	14,995,554
	孙英	2.23%	11,877,700
2023 年 3 月 31 日	卢庆国	18.43%	98,196,051
	香港中央结算有限公司	3.25%	17,338,543
	李月斋	3.01%	16,053,365
	基本养老保险基金一六零三二组合	2.81%	14,995,554
	孙英	2.23%	11,877,700
2023 年 9 月 30 日	卢庆国	18.43%	98,196,051

时间	股东名称	持股比例	持股数量（股）
	李月斋	3.01%	16,053,365
	基本养老保险基金一六零三二组合	2.81%	14,995,554
	香港中央结算有限公司	2.57%	13,683,755
	孙英	2.23%	11,877,700

如上表所示，报告期各期末，卢庆国一直为晨光生物第一大股东，与其他股东的持股比例差距较大；除卢庆国外，其余股东持有的晨光生物股份均不超过5%，其他股东亦未向晨光生物申报存在一致行动协议或一致行动安排。截至本问询函回复出具日，公司实际控制人卢庆国直接持有晨光生物 9,819.61 万股股份，占晨光生物总股本的 18.43%，其中 **3,082.60 万股** 已被质押，占卢庆国直接持股数的 **31.39%**，占晨光生物总股本的 **5.79%**；卢庆国持有晨光生物股票尚有 **68.61%** 的股份未被质押，占晨光生物总股本的 **12.64%**，晨光生物实际控制人的控制权变更风险较小。

根据中国人民银行征信中心出具的卢庆国《个人信用报告》，实际控制人信用记录良好，未发生不良负债，股票质押借款均正常还本付息，不存在违约情形。同时，经查询“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”、“信用中国”网站及实际控制人的说明，截至本问询函回复出具日，公司实际控制人不存在尚未结清的贷款及贷款逾期情形，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦未被列入失信被执行人名单，其整体资信情况及债务履约情况良好。

卢庆国清偿能力较强，卢庆国除在晨光生物领取薪酬和分红外，其家庭还拥有多处房产、车辆，卢庆国经营企业多年，积累了良好的口碑和人脉，融资能力较强，有较强的清偿能力及风险承受能力。卢庆国最近三年在晨光生物领取薪酬和取得现金分红的情况如下：

年度	含税现金分红金额（万元）	税前薪酬（万元）
2020 年度	981.96	190.05
2021 年度	1,276.55	216.05
2022 年度	1,571.14	402.09

注：上表中卢庆国取得的含税现金分红金额系根据晨光生物《2020 年年度报告》《2021

年年度报告》《2022 年年度报告》中每 10 股派息数（含税）计算所得。

根据卢庆国与国泰君安、银河证券签署的股票质押式回购交易业务协议、股票质押式回购初始交易委托单等，银河证券平仓线为 160%、国泰君安证券平仓线为 140%、**中邮证券平仓线为 180%**。根据晨光生物近 3 年股票价格区间，晨光生物股价跌破平仓价格风险较小。如触及平仓线，卢庆国持有晨光生物股票尚有 **68.61%** 的股份未被质押，可通过追加质押、资产处置变现等方式还款，其质押股份被行使质权的可能性极低，不会对发行人控制权的稳定性产生不利影响。同时，根据《民法典》规定，卢庆国股票质押期间不影响其股东权利的行使，卢庆国质押股份的行为对其控制权的稳定性不构成重大不利影响。

综上，卢庆国最近三年一直为晨光生物第一大股东，且与其他股东持股比例差距较大，其财务状况良好，清偿能力较强，其股权质押不会影响发行人控制权的稳定性。

4、发行人及实际控制人已采取或拟采取的措施及有效性

为了防止因股份质押被强制平仓从而影响晨光生物控制权的稳定，公司实际控制人卢庆国为维持其股权稳定已采取的措施包括：（1）安排专人进行每日跟进，密切关注晨光生物股价，提前进行风险预警；（2）根据股票质押业务的情况，结合晨光生物股价波动预留相应的流动性资金，如晨光生物出现股价大幅下跌情形，实际控制人将积极与资金融出方协商，通过追加保证金或补充担保物等方式避免出现质权人行使质押权，避免晨光生物的实际控制人发生变更；（3）实际控制人已与银行、证券及其他金融机构建立了良好的长期合作关系。在质押协议履行的过程中，实际控制人将通过多种融资渠道积极筹措资金，合理规划融资及还款计划，将股票质押比例控制在合理水平，及时做好预警工作并灵活调整整体融资及还款安排。

晨光生物拟采取的措施：（1）晨光生物将采取积极措施稳定发展主营业务，抓住植物提取行业发展机遇，围绕“三步走”的发展战略，将晨光生物建设为世界天然植物提取物产业基地；（2）推动相关募集资金投资项目建设，增厚晨光生物业绩，促使晨光生物股票价格稳定。

公司拟采取的措施：（1）公司将采取积极措施稳定发展主营业务，抓住棉

籽加工行业发展机遇，坚持以市场为导向，不断拓宽经营领域，注重科技创新，开发新产品，实现产、供、销相互促进、协调发展，不断提升公司经营管理水平，增强公司核心竞争力和综合实力，实现快速、可持续发展，成为棉籽加工领域的龙头企业；（2）推动本次募集资金投资项目建设，增厚公司业绩，促使晨光生物股票价格稳定。

为确保公司控制权的稳定，进一步降低实际控制人股权质押的比例，实际控制人卢庆国出具《关于维持晨光生物科技集团股份有限公司控制权稳定性的承诺》：

“1、本人将晨光生物股份质押给质权人系出于合法的融资需求，未将股份质押融入的资金用于非法用途；本人将依照相关质押融资协议约定，合法、合规、合理使用股份质押融资资金，降低资金使用风险。

2、截至本承诺函出具日，本人所持晨光生物股票进行的质押融资均正常履约，不存在逾期偿还本息或其他违约情形。

3、本人财务及信用状况良好，具备较强资金偿还能力，确保质押晨光生物股票不会影响晨光生物控制权的稳定性，确保本人为晨光生物实际控制人的地位不会发生变更。

4、本人将合理规划融资安排，将股份质押比例控制在合理水平，并将积极关注二级市场走势，及时做好预警工作并灵活调整整体融资安排。若本人质押的晨光生物股票触及平仓线或达到约定的质权实现情形，本人将采取提前偿还融资款项、追加保证金或补充提供担保物等方式积极履行补仓义务，避免本人持有的晨光生物股票被处置，维护本人实际控制人的稳定性。

5、本人作为晨光生物的实际控制人，为确保晨光生物股权结构及生产经营的稳定性，本人所质押的晨光生物股票到期前将及时办理解押手续。未来将逐渐减少质押股票的数量，逐步降低股票质押率。”

综上，发行人及实际控制人已承诺采取相关措施确保发行人控制权的稳定性。

二、说明股权质押是否存在替代性担保措施，实际控制人是否有归还上述款项及解除股权质押的计划

卢庆国质押晨光生物股权签订的相关质押合同均处于正常的履约状态，未发生过延迟履行或质权实现的情形，亦未收到质权人要求其提供其他替代性担保措施的通知。截至本问询函回复出具日，相关股权质押不存在其他替代性担保措施。卢庆国已出具书面承诺：“若本人质押的晨光生物股票触及平仓线或达到约定的质权实现情形，本人将采取提前偿还融资款项、追加保证金或补充提供担保物等方式积极履行补仓义务，避免本人持有的晨光生物股票被处置，维护实际控制人的稳定性”。

卢庆国根据自身资金情况将提前归还股权质押款项或在股权质押到期后及时还款办理解押手续，在保证其实际控制人地位的前提下，将会通过上市公司分红以及资产变现等方式逐步减少股权质押的比例。卢庆国已经出具书面承诺：“本人作为晨光生物的实际控制人，为确保晨光生物股权结构及生产经营的稳定性，本人将在质押合同到期时按时归还融资款项，及时办理解押手续，未来将逐渐减少质押股票的数量，逐步降低股票质押率”。

综上，卢庆国的股权质押合同均处于正常的履约状态，不存在其他替代性担保措施；卢庆国将在质押合同到期时按时归还融资款项、及时办理解押手续，逐渐减少质押股票的数量、逐步降低股票质押率。

发行人已经在招股说明书“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（九）实际控制人股权质押风险”及“第三节 风险因素”之“三、法律风险”之“（三）实际控制人股权质押风险”中进一步揭示股权质押的相关风险如下：

“截至本招股说明书签署日，公司实际控制人卢庆国直接持有晨光生物 9,819.61 万股股份，占晨光生物总股本的 18.43%，其中 3,082.60 万股已被质押，占卢庆国直接持股数的 31.39%，占晨光生物总股本的 5.79%。

根据卢庆国制定的还款计划，将于 2024 年 1 月、2024 年底前分两次通过处置资产、股票分红、个人薪酬及家庭成员支持资金偿还全部股票质押式回购借款本息，届时，上述 3,082.60 万股质押融资将全部还清。

股票质押借款债务到期前，卢庆国及其配偶、子女名下资产的市场价值、变现收入金额和时间受到宏观经济波动、资产流动性等因素影响，存在一定的

不确定性。如未来发生资产处置价格或筹资进度不及预期，将导致卢庆国不能筹集足够资金，还款计划无法有效执行或实际还款实施与还款计划发生较大偏离的风险。

此外，若市场发生重大不利变化，二级市场股价发生大幅波动或下跌，将可能导致质押权人行使质权，从而对实际控制人的股权稳定造成不利影响。”

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人及晨光生物高级管理人员，了解实际控制人股票质押情况、资产情况及对晨光生物、新疆晨光控制权稳定性的影响；
- 2、取得卢庆国与银河证券、国泰君安、浙商证券、**中邮证券**签署的《股票质押式回购交易协议书》、交易委托单、延迟回购协议书；
- 3、访谈质押权人的业务经办人员，了解实际控制人股票质押情况、延期购回及追加质押等情况；
- 4、取得卢庆国截至**2023年12月21日**的《个人信用报告》；
- 5、查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国公开网站等，了解卢庆国涉诉及执行情况；
- 6、查阅晨光生物《2020年年度报告》《2021年年度报告》《2022年年度报告》《2023年一季度报告》《2023年三季度报告》，了解晨光生物最近三年前五大股东情况，分红情况以及卢庆国领取的薪酬情况；
- 7、取得晨光生物截至2023年9月30日的《合并普通账户和融资融券信用账户前N名明细数据表》；
- 8、取得卢庆国签署的《关于维持晨光生物科技集团股份有限公司控制权稳定性的承诺》；
- 9、取得卢庆国关于其家庭资产及融资能力的书面说明；

10、取得并查阅晨光生物提供的截至 2023 年 9 月 30 日前 200 名股东名册以及《股东情况核查表》。

（二）针对问题（2），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人及晨光生物高级管理人员，了解实际控制人股票质押是否存在替代性担保措施、还款及解除质押的计划；

2、取得卢庆国与银河证券、国泰君安、浙商证券、**中邮证券**签署的《股票质押式回购交易协议书》、交易委托单、延迟回购协议书；

3、访谈质押权人的业务经办人员，了解实际控制人股票质押情况、延期购回及追加质押等情况；

4、取得卢庆国截至 **2023 年 12 月 21 日**的《个人信用报告》；

5、查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国公开网站等，了解卢庆国涉诉及执行情况；

6、取得卢庆国签署的《关于维持晨光生物科技集团股份有限公司控制权稳定性的承诺》；

7、取得卢庆国关于其家庭资产及融资能力的书面说明；

8、取得并查阅晨光生物提供的《股东情况核查表》。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、实际控制人股权质押主要是为了置换前期融资以及为其控制的其他企业提供流动资金，其正在履行的质押协议均正常履行，未发生股票质押协议中约定的质权实现的情形；

2、挂牌后至本次申报期间不存在质权人主张行使质权的情形，实际控制人办理延期购回是根据自身资金安排进行的，不存在新增融资用途、追加质押的情形，其质押股份不存在较高的被处置风险；

3、晨光生物的股权结构较为分散，实际控制人卢庆国股权质押不会导致晨

光生物的控制权发生变更，实际控制人整体资信情况及债务履约情况良好，清偿能力及风险承受能力较强，其股权质押不会影响发行人控制权的稳定性；

4、发行人及实际控制人已采取或拟采取相关措施确保发行人控制权的稳定性。

（二）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、卢庆国的股权质押合同均处于正常的履约状态，不存在其他替代性担保措施；

2、卢庆国将在质押合同到期时按时归还融资款项、及时办理解押手续，逐渐减少质押股票的数量、逐步降低股票质押率。

二、业务与技术

问题3. 公司的技术水平和研发能力

根据申请文件，公司入选国家级专精特新“小巨人”企业，截至报告期末，公司拥有93项国家专利技术，其中发明专利18项，取得国际领先、国际先进科技成果2项、国内领先科技成果2项。发明专利中，15项为继受取得，部分发明专利如“棉仁预处理工艺”、“一种棉籽油的碱炼工艺”等申请时间较早，多数集中在2012年至2015年。报告期各期，公司的研发投入为83.28万元、174.31万元、287.96万元、70.57万元，研发费用占营业收入的比例在0.08%以下。报告期末，公司员工构成中生产与技术人员共206人，无研发人员。

请发行人：（1）说明取得国际领先、国际先进科技成果及国内领先科技成果的具体情况，上述科技成果是否有客观依据或权威数据，相关描述是否准确。

（2）说明公司继受取得的发明专利的来源情况、是否存在权属纠纷或其他对发行人有不利影响的情形；继受取得的发明专利与主要产品的对应关系及贡献收入情况，核心技术是否主要源于受让取得，发行人是否具备自主研发能力。（3）结合行业技术水平和同行业公司比较情况，说明公司相关专利申请时间较早的原因，棉籽加工相关技术是否为行业成熟技术，是否具有先进性，公司技术创新及竞争优势体现在哪些方面。（4）补充披露发行人的研发模式，说明报告期内研发投入较少且无研发人员的原因，与公司的研发实力和技术水平是否匹配，是否

存在由控股股东或关联方进行研发后发行人共享研发成果或直接申请专利的情况，发行人是否具有独立研发能力。（5）说明自产产品业务毛利率与贸易类业务毛利率差异不大的原因及合理性，发行人的业务实质是否为棉籽简单加工后的贸易业务。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明取得国际领先、国际先进科技成果及国内领先科技成果的具体情况，上述科技成果是否有客观依据或权威数据，相关描述是否准确。

公司取得的国际领先、国际先进科技成果及国内领先科技成果具体情况如下：

序号	证书名称	成果名称	成果水平	完成单位	取得时间	组织鉴定单位/颁发单位
1	科学技术成果鉴定证书（中轻联科鉴字[2021]第160号）	棉籽综合利用关键技术创新开发及产业化	国际领先	晨光生物、邯郸蛋白	2021.11.02	中国轻工业联合会
2	河北省科学技术成果证书（20120975）	脱酚棉籽蛋白提高生物利用率	国际先进	晨光生物、晨光集团喀什天然色素有限公司	2012.04.19	河北省科学技术厅
3	河北省科学技术成果证书（20120968）	棉籽浸提技术及装备集成创新	国内领先	晨光生物、晨光集团喀什天然色素有限公司	2012.04.19	河北省科学技术厅
4	河北省科学技术成果证书（20120973）	精炼棉籽油	国内领先	晨光生物、晨光集团喀什天然色素有限公司	2012.04.19	河北省科学技术厅

根据《科学技术成果鉴定办法》（1994年，国家科委）规定：科学技术成果（以下简称“科技成果”）鉴定由国家科委或者省、自治区、直辖市科学技术委员会以及国务院有关部门的科技成果管理机构负责组织；必要时可以授权省级人民政府有关主管部门组织鉴定，或者委托有关单位主持鉴定；科技成果鉴定是指有关科技行政管理机关聘请同行专家，按照规定的形式和程序，对科技成果进行审查和评价，并作出相应的结论；科技成果鉴定工作应当坚持实事求是、科学民主、客观公正、注重质量、讲求实效的原则，保证科技成果鉴定工作的严肃性和科学性。根据《科技部关于对部分规章和文件予以废止的决定》（2016年，科学技术部令第17号）规定：科技成果鉴定改变管理方式，不再作为行政审批，由行业组织或中介机构实行自律管理。

公司取得的科技成果鉴定机构为河北省科学技术厅、中国轻工业联合会。河

河北省科学技术厅是河北省人民政府组成部门。中国轻工业联合会成立于2001年2月，是我国工业管理体制改革后由轻工业全国性、地区性的协会、学会，具有重要影响的企事业单位、科研院所和大中专院校等自愿组成的具有服务和一定管理职能的全国性、综合性的行业组织。上述政府部门和组织属于权威的科技成果鉴定组织单位。

综上，公司取得的科技成果具有客观依据或权威数据，相关描述准确。

二、说明公司继受取得的发明专利的来源情况、是否存在权属纠纷或其他对发行人有不利影响的情形；继受取得的发明专利与主要产品的对应关系及贡献收入情况，核心技术是否主要源于受让取得，发行人是否具备自主研发能力。

1、公司继受取得的发明专利均来源于间接控制公司的晨光生物，均由晨光生物原始取得，不存在权属纠纷或其他对发行人有不利影响的情形

晨光生物计划增加新的产品品类，即棉籽加工产品后，开始相关产品的研发工作并于2009年申请相关专利。2010年晨光生物上市后使用IPO部分募集资金开始从事棉籽产品加工业务，分别在河北邯郸、新疆喀什等地设立了全资子公司，并建立了棉籽产品加工生产线。基于晨光生物管理层一贯的对核心技术需自主研发、自主掌控、不断升级的企业经营理念，晨光生物及各子公司采用边建设边生产边研发的经营策略，通过在具体产品生产经营中的摸索实践，形成了一套能够切实提高生产效率、产品质量和开发新产品的研发体系，设置了相应的研发机构和研发制度，将部分自主研发的技术形成了相应的专利，并应用于棉籽产品加工业务之中。

随着在生产过程中不断掌握技术诀窍，晨光生物依次在河北和新疆建设并投产了四条棉籽产品加工生产线，分布在河北邯郸、新疆喀什、克拉玛依、图木舒克，其生产效率和生产规模持续提升，技术水平不断提高，实现了每新建一条生产线就发生技术升级的战略目标。

2020年，晨光生物根据其战略发展规划将下属棉籽板块的业务及相关主体进行重组整合，以使单独板块业务架构更清晰，进一步提高经营管理效率，实现整体效益最大化，重组整合完成后，新疆晨光成为棉籽板块各主体的母公司。同

时，为满足新疆晨光未来 IPO 对资产独立、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立的基本要求，晨光生物将棉籽业务相关的全部资产、人员、财务、机构、业务等整合到新疆晨光。双方签署了资产划转、股权转让的协议，相关整合方案通过了晨光生物股东大会的审议。至此，新疆晨光完全承接了晨光生物棉籽业务板块的全部业务和资产，其中包括相关专利。

由于上述背景和原因，公司继受取得的发明专利均来源于间接控制公司的晨光生物，均由晨光生物原始取得。上述专利一直应用在棉籽加工业务的实际生产经营活动中，专利权人的变更只是棉籽业务板块重组整合后的体现。截至目前，未有其他第三方对上述专利主张无效或撤销、权属、侵权等情况。

综上所述，上述发明专利不存在权属纠纷或其他对发行人有不利影响的情形。

2、继受取得的发明专利与主要产品的对应关系及贡献收入情况

截至报告期末，公司继受取得的发明专利与公司棉籽产品加工业务产品相关，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日期	授权公告日	继受取得来源	与主要产品的对应关系
1	新疆晨光、邯郸蛋白	一种棉籽油的提取方法	201610712865.X	2016.08.24	2020.02.21	晨光生物	棉籽油
2	新疆晨光、邯郸蛋白	一种棉籽蛋白生产工艺	201510832714.3	2015.11.26	2019.08.27		棉籽蛋白
3	新疆晨光、邯郸蛋白	一种棉籽中黄曲霉毒素的脱除工艺	201410832186.7	2014.12.29	2017.11.17		全部产品
4	邯郸蛋白	从棉粕脱酚液中提取棉籽糖的方法	201310747656.5	2013.12.31	2016.12.23		棉籽糖
5	邯郸蛋白	高抗冻性棉籽油的分提方法	201310669123.X	2013.12.11	2015.11.18		棉籽油
6	邯郸蛋白	一步法制备脱酚棉籽蛋白的均相复合溶剂以及方法	201410352222.X	2014.07.23	2015.07.22		棉籽蛋白
7	邯郸蛋白	棉籽粕制备棉籽糖和棉酚的综合方法	201210353993.1	2012.09.21	2015.07.22		棉籽糖、棉酚

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日期	授权公告日	继受取得来源	与主要产品的对应关系
8	邯鄯蛋白	高品质棉短绒的生产方法	201210589328.2	2012.12.31	2015.02.25		棉短绒
9	邯鄯蛋白	蛋白含量可控的棉籽蛋白超微粉制备方法	201210565087.8	2012.12.24	2014.09.24		棉籽蛋白
10	邯鄯蛋白	棉籽中天然棕色素的制取方法	201110432719.9	2011.12.21	2013.11.06		棕色素(非主要产品)
11	邯鄯蛋白	从棉籽壳中提取精制棉籽棕色素的方法	201110212147.3	2011.07.27	2013.09.04		棕色素(非主要产品)
12	邯鄯蛋白	从棉籽壳中提取精制棉籽黄酮的方法	201110212149.2	2011.07.27	2013.03.27		棉籽黄酮(非主要产品)
13	邯鄯蛋白	一种棉籽油的碱炼工艺	201110161009.7	2011.06.15	2013.03.20		棉籽油
14	邯鄯蛋白	一种脱酚棉籽蛋白和棉籽糖的制取方法	200910263903.8	2009.12.22	2012.09.26		棉籽蛋白、棉籽糖
15	邯鄯蛋白	棉仁预处理工艺	201010621757.4	2010.12.27	2012.04.04		除棉短绒外全部产品

报告期内，公司棉籽产品加工业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
棉籽蛋白	98,983.05	50.48%	101,498.45	42.98%	61,304.69	43.52%	40,241.94	45.92%
棉籽油	53,930.77	27.50%	67,190.10	28.45%	39,293.63	27.90%	21,701.27	24.76%
棉短绒	26,047.94	13.28%	45,047.78	19.08%	22,648.99	16.08%	12,710.64	14.50%
棉籽壳	15,144.54	7.72%	20,552.32	8.70%	16,564.81	11.76%	12,344.96	14.09%
其他	1,991.74	1.02%	1,859.50	0.79%	1,041.62	0.74%	637.94	0.73%
棉籽产品加工业务	196,098.04	100.00%	236,148.16	100.00%	140,853.75	100.00%	87,636.74	100.00%

如上所示，报告期内上述发明专利应用到了公司的棉籽产品加工业务之中，而棉籽加工业务是公司的主要收入来源。

3、公司核心技术部分形成专利，部分形成非专利技术，其中部分专利为继受取得，且继受取得的专利均来源于间接控制公司的晨光生物，均由晨光生物原始取得。

公司在生产过程中使用的核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	主要产品应用	具体情况
1	低密度混合油精炼技术	棉籽油	在植物油脂加工行业内率先采用低密度混合油精炼技术对植物油脂进行脱酸碱炼处理，将油脂中棉酚、磷脂、游离脂肪酸及热敏性物质在低温状态下脱除，避免了植物油脂在浓缩过程中高温对原油中棉酚、磷脂、色素及热敏性物质的固定，提升脱色效果，降低油脂色泽。同时由于混合油密度远小于植物油脂密度，该技术利于实现油脂中脂肪酸钠和胶质等物质的脱除，实现了降低皂脚中中性油的含量的目的。相比传统油脂精炼，该技术可将植物油脂精炼得率由 90%提升至 96%以上，降低了棉籽油碱炼损耗；油脂 R 值稳定控制在 $R \leq 4$ (133.4mm) 以内，仅靠脱酸碱炼工艺即可达到二级植物油脂水平。 该技术形成的专利主要包括：一种棉籽油的碱炼工艺(ZL 201110161009.7)等。
2	植物油硬脂分提技术	棉籽油	将植物油脂进行低温结晶、养晶、过滤处理，得到高抗冻性植物油的技术。通过该技术的实施，大大地提升了植物油脂的抗冻性，以棉籽油为例，经过分提处理后的棉籽液体油得率为 91.4%，在 0℃条件下，保持澄清透明 11 小时以上；更重要的是通过该技术实现了植物油脂脂肪酸组成变化，植物油中的单不饱和与多不饱和脂肪酸比例显著增加，油酸、亚油酸、亚麻酸比例分别增加 0.17%、1.79%、0.1049%，改善了油脂结构与营养价值。 该技术形成的专利主要包括：高抗冻性棉籽油的分提方法（ZL 201310669123.X）等。
3	醋酸棉酚与棉籽低聚糖提取纯化技术	棉酚、棉籽低聚糖	醋酸棉酚提取纯化技术：棉籽油精炼后的皂脚中富集棉酚，在皂脚中加入酸溶液，加热后静置分层；上清液加入少量醋酸棉酚晶种、冰醋酸，避光搅拌后过滤、二次结晶后得到高纯度醋酸棉酚，公司生产的醋酸棉酚纯度可达到 99.9%以上。棉籽低聚糖提取纯化技术：将脱酚液进行浓缩处理后进行絮凝过滤、脱色过滤，随后进行二次浓缩、低温结晶、干燥后得到高纯度棉籽糖产品，公司生产的棉籽低聚糖纯度可达到 99%以上，收率 90%以上。 该技术形成的专利主要包括：棉籽粕制备棉籽糖和棉酚的综合方法（ZL 201210353993.1）、从棉粕脱酚液中提取棉籽糖的方法（ZL 201310747656.5）、棉籽蛋白生产中脱酚液的应用（ZL 201310383050.8）、一种棉籽糖粗品生产工艺（ZL 201610687653.0）等。
4	复合溶剂连续逆流萃取技术	棉籽蛋白、棉籽油	使用正己烷与甲醇作为复合溶剂，在提取棉仁中油脂的同时一并将棉仁中的棉酚进行脱除。该技术创造性地实现了在单道工序中达成棉仁中“油酚双脱除”的目的，同时具有油粕分离彻底、蛋白中棉酚含量低、加工成本低、工序优化简便的特点。通过该技术，公司产出的棉籽蛋白产品控制棉

序号	核心技术名称	主要产品应用	具体情况
			酚$\leq 400\text{ppm}$，基本达到了痕量级别；粕中含油指标$\leq 0.1\%$以内，达到了低温棉籽蛋白行业领先水平。 该技术形成的专利主要包括：一步法制备脱酚棉籽蛋白的均相复合溶剂以及方法（ZL 201310669123.X）、一种棉籽油的提取方法（ZL 201610712865.X）、一种能够防止料渣堵塞管道的棉籽仁脱酚浸出器（ZL 201320861788.6）、一种能够对物料面进行分区的拖链浸出器（ZL 201721603887.9）、一种浸提法生产棉籽蛋白混合油沉淀分离装置（ZL 202221202987.1）等。
5	多重除尘除杂技术	棉短绒、棉籽壳	该技术解决了传统的棉籽相关企业除尘除杂效果差的情况，创造性地采用“传统旋风分离器+新型蛛网式除尘机组”组合，解决了行业内困扰已久的除尘效果差、工作环境恶劣、粉尘跑冒多的问题；采用多道“转网式除杂器+风力清籽除杂”设备组合，提升了对原料作物的除杂能力。经处理后环境质量指数明显降低，对于改善企业员工工作环境、优化提升行业形象都起到了很好的作用效果。 该技术形成的专利主要包括：高品质棉短绒的生产方法（ZL 201210589328.2）、棉籽加工中短绒全封闭集绒机（ZL 201320527576.4）、一种棉籽去重杂装置（ZL 201420262211.8）、一种去除棉籽蛋白粉中棉短绒的筛分装置（ZL 201920064214.3）、一种旋风除尘器（ZL 202022953715.2）、一种颗粒物料破碎分拣分离装置（ZL 202021657127.8）、一种去除毛棉籽内的块状杂物的装置（ZL 202022296898.5）、一种带转向驱动结构的分拣分流结构（ZL 202022716646.3）、一种棉花除杂装置（ZL 202022792118.6）、一种用于油料加工的筛分系统（ZL 202121808002.5）、一种用于油料加工的筛分系统（ZL 202121808002.5）、一种粉体包装秤出料口的防扬尘装置（ZL 202122206977.7）、一种棉籽加工车间防尘装置（ZL 202221188051.8）、一种棉纤维加工用梳棉机的自动分梳装置（ZL 202023218149.7）、一种谷物用多级筛分烘干设备（ZL 202022577863.9）、一种可调节旋转式破碎辊（ZL 202022734291）、一种机械粉碎机（ZL 202022754058.9）、一种用于剥绒车间的新型除尘工艺（ZL 202123282301.2）等。
6	综合高效多级仁壳分离技术	棉籽蛋白、棉籽油	该技术结合行业加工生产实际，通过采用新型仁壳分离设备组合，最大程度上实现了油料作物的仁壳分离，优化后的工艺指标壳中含仁$\leq 0.5\%$，仁中含壳指标可灵活控制在 3-10%之间，该技术拓宽了工艺可控指标，可以根据营销市场需求，实现 46%、50%、53%、55%、60%、65%、70%等不同含量规格脱酚蛋白产品的市场需要。 该技术形成的专利主要包括：棉仁预处理工艺（ZL 201010621757.4）、一种棉籽蛋白生产工艺（ZL 201510832714.3）、一种圆盘剥壳机的自动调节装置（ZL 201520934707.X）、一种棉籽剥壳筛分装置（ZL 201720010849.6）、一种棉籽剥壳后的仁壳分离装置（ZL 201721425110.8）、一种适用于棉籽筛分的回转筛（ZL 201720969716.1）、一种用于油料加工的筛分系统（ZL 202121808002.5）、一种多级棉籽筛选装置（ZL 202221188180.7）、一种棉籽蛋白提纯辅助装置（ZL 202221188024.0）、棉籽蛋白成品自动取样装

序号	核心技术名称	主要产品应用	具体情况
			置（ZL 202221188040.X）等。
7	连续多级梯度低温脱溶技术	棉籽蛋白	该技术采用多道板式、盘式、蒸汽脱溶等方式，梯度实现蛋白物料中的溶剂回收，达到物料烘干的目的。整个脱溶烘干技术中，物料所承受的最高温度$\leq 80^{\circ}\text{C}$，连续的低温脱溶干燥技术可以最大限度地减少高温对蛋白物料中氨基酸组分和含量的影响，公司产出的蛋白产品，蛋白质的 KOH 溶解度指标$\geq 50\%$以上，连续地多级梯度低温脱溶技术最大限度地保留蛋白产品的品质与营养价值。 该技术形成的专利主要包括：蛋白含量可控的棉籽蛋白超微粉制备方法（ZL 201210565087.8）、一种谷物用多级筛分烘干设备（ZL 202022577863.9）、一种搅拌烘干一体装置（ZL 202022783688.9）、一种棉籽脱酚蛋白生产中的定量烘干装置（ZL 202221188018.5）、一种棉籽蛋白生产用均匀烘干装置（ZL 202221188031.0）等。
8	农产品精深加工高效节能技术	棉籽蛋白、棉籽油、皂脚、棉籽低聚糖、棉酚	该技术充分融合了公司在天然色素加工提取的行业优势，在农产品精深加工方面持续优化节能技术。技术涉及到“多级高效蒸发”“梯度精馏节能工艺”“机械离心脱溶回收工艺”“冷冻机组回收工艺”“石蜡油吸附回收工艺”等。 该技术形成的专利主要包括：一种高可靠性的卧式离心机（ZL 201521028128.5）、一种溶剂尾气回收装置（ZL 201821942425.4）、一种浸出装置（ZL 201920691093.5）、一种离心机（ZL 201920691093.5）、一种棉籽混合油精炼皂脚溶剂脱除装置（201520807863.X）、一种溶剂尾气回收罐（ZL 20162080379.2）、一种湿式捕集器（ZL 201621310351.3）、一种用于棉籽壳仁分离的分离筛（ZL 201621328433.0）、一种新型蒸汽回水余热利用装置（ZL 201821020425.9）、一种圆盘锯片自动锯齿装置（ZL 201821942457.4）、一种混合均匀的燃煤锅炉上煤加水装置（ZL 202120644840.7）、一种分段式精馏塔（ZL 202022356670）、一种轧胚装置（ZL 202123373293.2）、生产棉籽脱酚蛋白的低溶耗尾气回收设备（ZL 202221188022.1）、一种能够提升搅拌混合效果的搅拌装置（ZL 202121133591.1）、一种粉状饲料的均质处理装置（ZL 202110724806.0）、一种竖直管道的粉体颗粒取样装置（ZL 202120724816.4）、一种轧胚装置（ZL 202123373293.2）、生产棉籽脱酚蛋白的低溶耗尾气回收设备（ZL 202221188022.1）、一种棉籽快速脱绒装置（ZL 202221188184.5）、一种混合型尾气回收装置（ZL 202220548040.X）、一种连续性锯齿系统（ZL 202220491675.0）、一种棉籽剥绒机锯辊的换辊小车（ZL 202220198839.0）等。

公司核心技术形成的专利，部分为继受取得。截至报告期末，公司专利取得情况如下：

专利取得方式	专利类型	专利数量
原始取得	发明专利	4

专利取得方式	专利类型	专利数量
	实用新型专利	47
	合计	51
继受取得	发明专利	15
	实用新型专利	28
	合计	43

综上所述，公司棉籽产品加工业务的核心技术不存在主要源于第三方的受让取得，相关继受取得的发明专利均来源于间接控制公司的晨光生物，均由晨光生物原始取得。公司在生产过程中使用的主要核心技术均是晨光生物从事棉籽产品加工业务以来自主研发的技术，同时在公司成立后上述核心技术完全由其掌握，并在此基础上不断加大研发投入，充分利用公司立足我国第一产棉大省新疆的区位优势，结合行业产业链下游客户的需求，继续进行棉籽加工业务新产品新技术的研发，以进一步提高产品品质和生产效率，不断扩大相关产品的应用领域。

4、公司具备自主研发能力

晨光生物将棉籽业务板块重组整合后，公司拥有了棉籽产品加工业务相关的全部研发设备和研发人员，公司持续进行棉籽相关产品的研发，具备自主研发能力。

（1）切实可行的研发策略保障了公司的自主研发能力。基于棉籽产品加工业务连续生产的特点，从棉籽的投料到剥绒、剥壳、软化、浸出等是一系列前后紧密相关的生产流程，公司采用边生产边研发的策略，以生产促研发，以研发指导生产，通过生产实践经验的不断积累，发现研发目标，形成研发成果。

（2）完备的研发制度保障了公司的自主研发能力。公司建立了相对完备的研发制度，明确了各部门研发职责，建立了从项目规划、项目立项、小试和中试项目实施与控制、放大中试项目实施与控制、试生产项目实施与控制、项目变更、暂停与终止、项目结项到项目评价与奖励的研发工作流程，确保更好地服务生产经营、研发新产品，促进公司技术进步，活跃科技创新氛围，保障公司具备自主研发实力。

（3）经验丰富的研发团队保障了公司的自主研发能力。公司拥有棉籽产品

加工行业从业时间长、产品研发经验丰富并深谙行业发展趋势的核心技术人员，从人才上保障了公司具备自主研发实力。

目前，公司拥有以董事长、总经理韩文杰为首的从业时间长、研发经验丰富的研发团队。韩文杰，正高级工程师，自晨光生物开始从事棉籽产品加工业务以来即负责相关的研发工作，对棉籽加工行业有深刻的认识和理解，参与了棉籽加工主要生产技术的研发。其是公司“一种回收土绒中棉短绒的生产方法”、“一种棉籽糖粗品生产工艺”、“一种棉籽中黄曲霉毒素的脱除工艺”、“棉籽蛋白生产中脱酚液的应用”和“一种回收土绒中棉油、棉蛋白的生产工艺”等发明专利的发明人，和“一种棉籽浸出制油的预处理装置”、“一种棉籽加工车间防尘装置”和“一种棉籽快速脱绒装置”等 36 项实用新型专利的发明人。

邵会，自 2012 年起即从事棉籽加工的研发工作。参与棉籽蛋白生产方法、去除棉籽蛋白粉中棉短绒的筛分装置等技术研发。其是公司“一种回收土绒中棉短绒的生产方法”、“一种棉籽糖粗品生产工艺”、“高抗冻性棉籽油的分提方法”和“一种回收土绒中棉油、棉蛋白的生产工艺”等发明专利的发明人，“一种棉籽脱脂浸出用添加剂自动添加装置”和“棉籽蛋白成品自动取样装置”等 9 项实用新型专利的发明人。

张俊强，自晨光生物开始从事棉籽产品加工业务以来即负责相关的生产、研发工作，拥有丰富的生产实践经验。参与脱酚棉籽蛋白氢氧化钾溶解度检测方法、棉短绒中性洗涤纤维素含量检测等技术研发。其是公司“一种能够提升搅拌混合效果的搅拌装置”等实用新型专利的发明人。

除上述核心研发人员外，大量从业时间长、经验丰富的生产部、质量部员工参与到公司的研发过程中。截至报告期末，通过公司研发团队的持续努力，公司拥有了国际领先、国际先进科技成果 2 项、国内领先科技成果 2 项、94 项专利，其中发明专利 19 项。拥有经验丰富的研发团队是公司生产效率持续提高、产品品质不断提升的重要保障。

（4）研发项目的储备保障了公司的自主研发能力。基于公司边生产边研发的策略，在已有研发成果上，针对国际和国内棉籽加工行业新的技术趋势，公司积极储备新的研发项目，以适应行业日新月异的变化，并将部分研发成果申请专

利。从研发项目的储备上保障了公司具备自主研发实力。

截至本问询函回复出具日，公司正在从事的研发项目具体情况如下：

序号	研发项目	拟达到的目标
1	高含量蛋白关键技术 研发创新及应用项目	确定剥壳筛分生产工艺，将仁中含壳量降至 5%以下； 确定生产蛋白含量在 60%及以上的棉籽蛋白生产工艺。
2	棉籽糖生产工艺优化 项目	明确絮凝、脱色过程工艺参数要求；试验棉籽糖含量 ≥85%，得率提升 1%，生产成本降低 20%。
3	提高新产品 60 蛋白产 出比例	筛分后仁中含壳量可降至 5%以下；60%含量的棉籽蛋白 产出比例达到 60%。
4	棉籽油高质化产品研 发项目	棉籽油含皂量降低至 0.005%，产出成品油色泽（罗维 朋比色槽，133.4mm）红色值<4.0。

截至本问询函回复出具日，公司报告期后新取得实用新型专利 1 项，公司报告期后正在申请的发明专利 1 项和实用新型专利 1 项。

（5）持续不断投入的研发资金保障了公司的自主研发能力。报告期内，公司发生的研发费用分别为 83.28 万元、174.31 万元、287.96 万元和 **289.85** 万元，呈现逐年增加的趋势。公司研发项目主要在生产中研发，研发成果体现在最终产品中对外销售，基于会计处理的谨慎性原则，相关研发投入计入产品成本，上述研发费用是严格按照企业会计准则归集的费用，因此公司实际的研发投入要高于财务报表列示的研发费用且逐年增加。

公司深耕行业多年，通过上述努力，并依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，积累了丰富的行业经营经验，拥有深厚的技术积淀，取得了行业相关主管部门的认可：公司 2023 年入选工信部第五批国家级专精特新“小巨人”企业；公司及子公司克拉玛依晨光 2022 年被授予新疆生产建设兵团第一批“兵团‘专精特新’中小企业”称号；公司子公司邯鄯蛋白 2022 年被授予“河北省‘专精特新’中小企业”及“河北省专精特新示范企业”称号；公司及子公司曾先后荣获国家高新技术企业、河北省科技小巨人、河北省科技型中小企业、新疆自治区农业产业化重点龙头企业、农业产业化兵团级重点龙头企业等称号。

综上所述，从企业研发策略、研发制度、研发人才、在研项目储备和研发资金投入上，保障了公司具备自主研发实力。

三、结合行业技术水平和同行业公司比较情况，说明公司相关专利申请时

间较早的原因，棉籽加工相关技术是否为行业成熟技术，是否具有先进性，公司技术创新及竞争优势体现在哪些方面。

1、结合行业技术水平和同行业公司比较情况，说明公司相关专利申请时间较早的原因。

（1）行业技术发展情况

我国从 20 世纪 80 年代起开始棉籽加工，传统加工方式是通过移植花生、大豆加工等采用的高温油脂工艺实现对棉籽的加工利用。即用螺旋压榨、预榨浸出等方法制取油脂，生产出的产品主要为棉籽油、棉籽蛋白、棉籽壳、皂脚。利用上述方法生产的棉籽蛋白的蛋白含量低、棉酚含量高，因此产品利用率低，导致大量的棉酚、丹宁、棉籽低聚糖等高附加值成分被浪费。传统的棉籽加工方式的缺陷主要在于相对于花生、大豆等农产品，棉籽含油量较低，而蛋白质含量较高，简单地通过高温油脂工艺提取棉籽油将破坏棉籽蛋白质及氨基酸结构，影响棉籽蛋白的质量，进而影响其作为饲料的价值。

经过 30 多年的发展，我国棉籽加工与应用技术取得长足的进步，目前棉籽加工技术已较为成熟，形成了“全价开发、循环利用”的加工模式，通过一系列新型加工技术深度挖掘棉籽价值，实现对棉籽全价开发，并采取循环利用技术，充分利用加工过程中产生的废水、废气及废渣。新型的棉籽精深加工工艺不仅脱除了棉酚毒素，生产健康安全的食用棉籽油，而且通过低温工艺，全面保护了棉籽蛋白的有效营养成分，为饲料、养殖企业提供新型优质的饲料植物蛋白，并作为豆粕、鱼粉的补充和替代品，广泛应用于畜、禽和水产养殖。同时，通过对棉籽精深加工废弃物的进一步开发利用生产如棉酚、棉籽低聚糖、单宁等高附加值产品。

（2）同行业公司专利取得情况

根据同行业公司泰昆蛋白 2023 年 10 月公开披露的《公开转让说明书》，其拥有发明专利 3 项、实用新型专利 26 项，专利取得时间情况如下：

专利授权日期	发明专利数量	实用新型数量
2014	-	1
2015	-	4

专利授权日期	发明专利数量	实用新型数量
2016	2	-
2017	-	1
2019	1	-
2021	-	16
2022	-	4
合计	3	26

(3) 公司专利取得情况及相关专利申请时间较早的原因

截至报告期末，公司拥有发明专利 19 项、实用新型专利 75 项，专利取得时间情况如下：

专利授权日期	发明专利数量	实用新型数量
2012	2	-
2013	4	-
2014	1	4
2015	5	3
2016	1	7
2017	1	4
2018	-	4
2019	2	5
2020	1	3
2021	-	17
2022	1	24
2023	1	4
合计	19	75

公司发明专利中，部分发明专利如“棉仁预处理工艺”、“一种棉籽油的碱炼工艺”等申请时间较早，多数集中在 2012 年至 2015 年。主要原因系晨光生物于 2010 年上市后才开始从事棉籽加工业务，在开展棉籽加工业务初期形成棉籽加工核心技术并申请了大量专利，其后根据产品实际应用情况，不断提高研发技术水平，并陆续申请专利，以增强核心竞争力。

2、棉籽加工相关技术是否为行业成熟技术，是否具有先进性，公司技术创

新及竞争优势体现在哪些方面。

目前棉籽加工行业相关技术已较为成熟，形成了“全价开发、循环利用”的加工模式，相关技术具有先进性。公司在现有成熟技术基础上，持续进行生产设备改造、不断研发进行技术升级，实现节能降耗、降低加工成本、提高生产效率、提高棉籽综合利用率、保证产品质量稳定性等目标，提升企业竞争优势，利用技术研发优势引领行业发展。

（1）公司技术创新情况

①公司生产线技术创新情况

公司历年建设的生产线棉籽加工能力不断提升，由邯郸蛋白设计日处理棉籽能力 350 吨到图木舒克晨光设计日处理棉籽能力 1,000 吨。由于公司生产技术水平不断进步和生产规模不断提高，吨料溶剂消耗不断下降，由邯郸蛋白设计吨料溶剂消耗 2.57 千克/吨下降到图木舒克晨光 1.00 千克/吨。具体情况如下：

生产线	投产时间	设计日处理棉籽能力（吨）	设计吨料溶剂消耗（千克/吨）
图木舒克晨光	2021 年	1,000.00	1.00
克拉玛依晨光	2016 年	900.00	1.59
喀什蛋白	2012 年	550.00	2.43
邯郸蛋白	2010 年	350.00	2.57

②公司核心技术应用及创新情况

序号	核心技术名称	主要产品应用	具体情况
1	低密度混合油精炼技术	棉籽油	在植物油脂加工行业内率先采用低密度混合油精炼技术对植物油脂进行脱酸碱炼处理，将油脂中棉酚、磷脂、游离脂肪酸及热敏性物质在低温状态下脱除，避免了植物油脂在浓缩过程中高温对原油中棉酚、磷脂、色素及热敏性物质的固定，提升脱色效果，降低油脂色泽。同时由于混合油密度远小于植物油脂密度，该技术利于实现油脂中脂肪酸钠和胶质等物质的脱除，实现了降低皂脚中中性油的含量的目的。相比传统油脂精炼，该技术可将植物油脂精炼得率由 90%提升至 96%以上，降低了棉籽油碱炼炼耗；油脂 R 值稳定控制在 $R \leq 4$ （133.4mm）以内，仅靠脱酸碱炼工艺即可达到二级植物油脂水平。

序号	核心技术名称	主要产品应用	具体情况
2	植物油硬脂分提技术	棉籽油	将植物油脂进行低温结晶、养晶、过滤处理，得到高抗冻性植物油的技术。通过该技术的实施，大大地提升了植物油脂的抗冻性，以棉籽油为例，经过分提处理后的棉籽液体油得率为 91.4%，在 0℃条件下，保持澄清透明 11 小时以上；更重要的是通过该技术实现了植物油脂脂肪酸组成变化，植物油中的单不饱和与多不饱和脂肪酸比例显著增加，油酸、亚油酸、亚麻酸比例分别增加 0.17%、1.79%、0.1049%，改善了油脂结构与营养价值。
3	醋酸棉酚与棉籽低聚糖提取纯化技术	棉酚、棉籽低聚糖	醋酸棉酚提取纯化技术：棉籽油精炼后的皂脚中富集棉酚，在皂脚中加入酸溶液，加热后静置分层；上清液加入少量醋酸棉酚晶种、冰醋酸，避光搅拌后过滤、二次结晶后得到高纯度醋酸棉酚，公司生产的醋酸棉酚纯度可达到 99.9%以上。棉籽低聚糖提取纯化技术：将脱酚液进行浓缩处理后进行絮凝过滤、脱色过滤，随后进行二次浓缩、低温结晶、干燥后得到高纯度棉籽糖产品，公司生产的棉籽低聚糖纯度可达到 99%以上，收率 90%以上。
4	复合溶剂连续逆流萃取技术	棉籽蛋白、棉籽油	使用正己烷与甲醇作为复合溶剂，在提取棉仁中油脂的同时一并将棉仁中的棉酚进行脱除。该技术创造性地实现了在单道工序中达成棉仁中“油酚双脱除”的目的，同时具有油粕分离彻底、蛋白中棉酚含量低、加工成本低、工序优化简便的特点。通过该技术，公司产出的棉籽蛋白产品控制棉酚 $\leq 400\text{ppm}$ ，基本达到了痕量级别；粕中含油指标 $\leq 0.1\%$ 以内，达到了低温棉籽蛋白行业领先水平。
5	多重高效除尘除杂技术	棉短绒、棉籽壳	该技术解决了传统的棉籽相关企业除尘除杂效果差的情况，创造性地采用“传统旋风分离器+新型蛛网式除尘机组”组合，解决了行业内困扰已久的除尘效果差、工作环境恶劣、粉尘跑冒多的问题；采用多道“转网式除杂器+风力清籽除杂”设备组合，提升了对原料作物的除杂能力。经处理后环境质量指数明显降低，对于改善企业员工工作环境、优化提升行业形象都起到了很好的作用效果。
6	综合高效多级仁壳分离技术	棉籽蛋白、棉籽油	该技术结合行业加工生产实际，通过采用新型仁壳分离设备组合，最大程度上实现了油料作物的仁壳分离，优化后的工艺指标壳中含仁 $\leq 0.5\%$ ，仁中含壳指标可灵活控制在 3-10%之间，该技术拓宽了工艺可控指标，可以根据营销市场需求，实现 46%、50%、53%、55%、60%、65%、70%等不同含量规格脱酚蛋白产品的市场需要。
7	连续多级梯度低温脱溶技术	棉籽蛋白	该技术采用多道板式、盘式、蒸汽脱溶等方式，梯度实现蛋白物料中的溶剂回收，达到物料烘干的目的。整个脱溶烘干技术中，物料所承受的最高温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ，连续的低温脱溶干燥技术可以最大限度地减少高温对蛋白物料中氨基酸组分和含量的影响，公司产出的蛋白产品，蛋白质的 KOH 溶解度指标 $\geq 50\%$ 以上，连续地多级梯度低温脱溶技术最大限度地保留蛋白产品的品质与营养价值。

序号	核心技术名称	主要产品应用	具体情况
8	农产品精深加工高效节能技术	棉籽蛋白、棉籽油、皂脚、棉籽低聚糖、棉酚	该技术充分融合了公司在天然色素加工提取的行业优势，在农产品精深加工方面持续优化节能技术。技术涉及到“多级高效蒸发”“梯度精馏节能工艺”“机械离心脱溶回收工艺”“冷冻机组回收工艺”“石蜡油吸附回收工艺”等。

(2) 公司竞争优势

公司的竞争优势主要体现在技术优势、生产优势、原材料采购优势、产能规模优势、品牌与客户优势等五方面。

截至报告期末，公司拥有 **94** 项国家专利技术，其中发明专利 **19** 项，取得国际领先、国际先进科技成果 2 项、国内领先科技成果 2 项。公司依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，深耕行业多年，积累了丰富的行业经营经验，拥有深厚的技术积淀。

公司“棉籽综合利用关键技术创新及产业化”项目攻克了棉籽综合加工产业中存在的油脂酸价不稳定、碱炼过程含溶剂物料易燃爆、皂脚溶残难脱除等关键问题，实现了蛋白资源高效利用，提升了棉籽蛋白、棉籽油提取率，将棉籽资源综合利用率提高到 94% 以上，获得“河北省科学技术进步奖一等奖”；“棉籽综合利用关键技术创新开发及产业化”项目获得“中国轻工业联合会科学技术进步一等奖”；“棉籽脱酚蛋白加工新工艺研究及配套装备集成创新”“棉籽高效精深加工及产业化关键技术”项目分别获得“中国粮油学会科学技术二等奖”；“一种脱酚棉籽蛋白和棉籽糖的制取方法”获得“河北省知识产权优势培育工程专利二等奖”。

公司股东创业板上市公司晨光生物是国家标准《棉籽油》（GB/T1537-2019）、行业标准《棉籽壳》（GH/T1262-2019）、行业标准《棉籽品质快速测定近红外法》（NY/T 3940-2021）的主要起草单位。

公司拥有关键核心生产设备的改造技术，实现生产工艺提升从理论到实际应用的转化。公司充分利用技术研发优势，生产的精制棉籽蛋白粉产品蛋白质含量可达到 65% 以上，同时可生产棉籽低聚糖、醋酸棉酚等高附加值产品。公司持续

进行生产设备改造，实现节能降耗、降低加工成本、提高生产效率、提高棉籽综合利用率、保证产品质量稳定性等目标，提升企业竞争优势，利用技术研发优势引领行业发展。

公司的生产优势、原材料采购优势、产能规模优势、品牌与客户优势具体可见“问题 5.经营业绩是否**稳定**可持续”之“一、收入大幅增长的可持续性”之“（四）结合在手订单情况、下游客户相关需求及行业竞争状况、公司竞争力、在手订单和客户拓展计划.....”之“4、结合公司竞争力分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性”。

四、补充披露发行人的研发模式，说明报告期内研发投入较少且无研发人员的原因，与公司的研发实力和技术水平是否匹配，是否存在由控股股东或关联方进行研发后发行人共享研发成果或直接申请专利的情况，发行人是否具有独立研发能力。

1、公司研发模式

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）主要经营模式”之“6、研发模式”中补充披露以下内容：

“公司研发为生产、经营服务，以客户为中心、市场为导向，以提升公司综合竞争力为根本，以产业化和应用效果为评价标准。公司目前坚持自主研发，围绕产品创新、工艺改进、设备升级、基础研究、应用研究等方面展开，已建立稳定的研发团队和完备的研发体系。

公司研发项目由研发部主导，生产部、经营部、质量部和财务部协同参与，充分发挥研发与生产、经营之间的协同作用，在生产中研发，并以研发促生产。公司研发部负责项目的规划下达、具体实施、组织评审、监督检查、资料审核与归档等工作；生产部、经营部参与研发项目整个过程，根据市场需求或生产实际提出相关要求和意见，提供技术支持，负责安全性、设备及工艺的相关论证，并对项目的结果和效果进行考核评价等工作；质量部负责质量及合规性的相关论证、评估和监督检查等工作；财务部负责项目成本、转化得率及效益核查等工作。”

2、报告期内研发投入较少且无研发人员的原因，与公司的研发实力和技术水平是否匹配，是否存在由控股股东或关联方进行研发后发行人共享研发成果或直接申请专利的情况

(1) 公司研发投入情况

报告期内，公司研发费用如下：

单位：万元

项目名称	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	289.85	287.96	174.31	83.28
营业收入	288,712.96	352,225.07	234,390.23	166,139.70
研发费用占营业收入比例	0.10%	0.08%	0.07%	0.05%
棉籽产品加工业务收入	196,098.04	236,148.16	140,853.75	87,636.74
研发费用占棉籽产品加工业务收入比例	0.15%	0.12%	0.12%	0.10%

报告期内，同行业可比公司泰昆蛋白研发费用如下：

单位：万元

项目名称	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度
研发费用	386.09	72.46	3.61
营业收入	283,259.61	354,060.61	197,960.82
研发费用占营业收入比例	0.14%	0.02%	0.00%

如上所示，研发费用较少是棉籽加工行业的特点之一，公司和同行业公司的研发投入情况不存在较大差异。

(2) 公司研发人员情况

公司研发项目由研发部主导，生产部、经营部、质量部和财务部协同参与。充分发挥研发与生产、经营之间的协同作用，在生产中研发，并以研发促生产，大量生产部、质量部员工参与到公司的研发过程中。

报告期末，公司员工构成中生产与技术人员共 218 人，其中生产部 199 人、质量部 16 人、研发部 3 人。

(3) 公司研发费用较低的原因

①行业特点

研发费用较少是棉籽加工行业的特点之一，主要系目前棉籽加工行业相关技术已较为成熟，形成了“全价开发、循环利用”的加工模式，相关技术具有先进性。

目前行业内企业对于棉籽加工业务的研发主要体现为：在现有成熟技术基础上，持续进行生产设备改造、不断进行技术升级，实现节能降耗、降低加工成本、提高生产效率、提高棉籽综合利用率、保证产品质量稳定性等目标，表现为相应的研发费用较低。根据同行业可比公司泰昆蛋白公开披露的资料，公司与其相比在研发投入方面不存在较大差异。

②公司生产中研发的研发模式及会计处理

根据公司《研发项目管理制度》，公司研发项目费用承担按照“谁受益谁承担”的原则执行，分为公司承担项目、经营部门承担项目和生产部门承担项目：基础研究、全新技术、全新产品类等研发项目由公司承担项目费用；现有产品质量升级、现有产品新规格开发类等研发项目由公司经营部门承担项目费用；现有产品得率提升、成本降低、节能降耗、解决现有质量问题等由生产部门承担项目费用。

公司研发项目由研发部主导，生产部、经营部、质量部和财务部协同参与。充分发挥研发与生产、经营之间的协同作用，在生产中研发，并以研发促生产。报告期内，公司研发费用及占营业收入比例较低，主要系公司研发项目主要在生产中研发，研发成果体现在最终产品中对外销售，基于会计处理的谨慎性原则，相关研发投入计入产品成本所致。

（4）公司目前的研发投入情况与公司的研发实力和技术水平相匹配，不存在由控股股东或关联方进行研发后公司共享研发成果或直接申请专利的情况

①公司目前的研发投入情况与公司的研发实力和技术水平相匹配

晨光生物棉籽板块重组整合后，公司拥有了棉籽相关的全部研发设备和研发人员，公司持续进行棉籽相关产品的研发，在现有成熟技术基础上，持续进行生产设备改造、不断研发进行技术升级，实现节能降耗、降低加工成本、提高生产效率、提高棉籽综合利用率、保证产品质量稳定性等目标，充分发挥研发与生产、

经营之间的协同作用，在生产中研发，并以研发促生产，研发费用较低。目前的研发投入情况与公司的研发实力和技术水平相匹配。

②公司不存在由控股股东或关联方进行研发后公司共享研发成果或直接申请专利的情况

A、公司拥有独立的研发体系

公司建立了相对完备的研发制度，明确了各部门研发职责，建立了从项目规划、项目立项、小试和中试项目实施与控制、放大中试项目实施与控制、试生产项目实施与控制、项目变更、暂停与终止、项目结项到项目评价与奖励的研发工作流程。

棉籽业务板块重组整合后，公司拥有了棉籽相关的全部研发设备和研发人员，公司研发项目由研发部主导，生产部、经营部、质量部和财务部协同参与。公司目前拥有棉籽产品加工行业从业时间长、产品研发经验丰富并深谙行业发展趋势的核心技术人员，同时大量从业时间长、经验丰富的生产部、质量部员工参与到研发过程中，充分发挥研发与生产、经营之间的协同作用，在生产中研发，并以研发促生产。

B、公司与晨光生物及其控制的其他公司的主要研发领域不同

公司主要以棉籽精深加工产品为主要研发内容，晨光生物及其控制的其他公司主要以天然色素、香辛料提取物和精油、营养及药用提取物、天然甜味剂、保健食品产品为主要研发内容，不存在相似的研发领域。

公司与晨光生物及其控制的其他公司的主要研发领域如下：

研发情况	公司	晨光生物及其控制的其他公司
业务定位	专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售和棉籽产品贸易	以农产品为原料进行天然植物有效成分提取，主要包括：天然色素、香辛料提取物和精油、营养及药用提取物、天然甜味剂、保健食品、油脂

研发情况	公司			晨光生物及其控制的其他公司		
主要产品	棉籽蛋白、棉籽油、棉短绒、棉籽壳等			天然色素：辣椒红色素、叶黄素； 香辛料提取物和精油：辣椒油树脂（辣椒精）、花椒提取物； 营养及药用提取物：叶黄素晶体、番茄红素、姜黄素、葡萄籽提取物、迷迭香提取物、大麻二酚（CBD）； 天然甜味剂：甜菊糖苷； 保健食品：番茄红素软胶囊、叶黄素越橘胡萝卜素软胶囊、姜黄葛根胶囊； 油脂：核桃油、葡萄籽油等。		
主要研究内容	以棉籽精深加工产品为主要研发内容			以天然色素、香辛料提取物和精油、营养及药用提取物、天然甜味剂、保健食品产品为主要研发内容		
报告期内主要研发项目	序号	项目名称	项目目的	序号	项目名称	项目目的
	1	高含量蛋白关键技术研发创新及应用项目	确定生产蛋白含量在60%及以上的棉籽蛋白生产工艺	1	辣椒红色素生产工艺改进项目	通过工艺改进或配方优化等措施，提高产品得率，提升产品质量
	2	新棉籽与陈棉籽脱酚效果对比项目	提升棉籽脱酚工艺水平	2	甜叶菊综合利用项目	实现甜叶菊资源综合利用，带动周边地区的甜叶菊种植业
	3	棉籽糖生产试验项目-脱液离心试验阶段	提升棉籽糖中收率和品质	3	万寿菊综合利用项目	对万寿菊进行资源综合利用，为公司提供新的利润增长点
	4	喀什蛋白公司新建超微粉生产线项目	生产线 60%含量棉籽蛋白技术工艺提升	4	迷迭香提取项目	开发出迷迭香提取工艺路线
	5	高温棉粕棉酚去除关键控制参数研发项目	控制参数调整，稳定产品质量	5	姜黄素制备工艺改进	优化姜黄素制备工艺
	6	棉籽蛋白脱酚工艺的基础研究项目	明确各工序棉酚含量变化规律，优化加工不同时期原料时脱酚工艺	6	番茄提取物工艺改进项目	通过工艺改进，提高产品得率、提升产品质量、降低生产成本
	7	棉籽糖生产工艺优化项目	明确絮凝、脱色过程工艺参数要求。提升棉籽糖含量、产品得率，降低生产成本。	7	水飞蓟籽提取水飞蓟素工艺研究项目	开发满足市场需求的水飞蓟素产品工艺路线

研发情况	公司			晨光生物及其控制的其他公司		
8	提高新产品60蛋白产出比例	提高 60%含量的棉籽蛋白产出比例	8	大蒜综合利用项目	实现大蒜资源的综合利用，带动周边地区的大蒜种植业	
	-			9	生姜提取物项目	开发生姜提取物产品工艺路线
				10	胡椒提取物工艺开发	开发出成本低、产品收率高的胡椒提取物生产工艺路线
				11	花椒提取物工艺开发	开发花椒提取物生产工艺路线
				12	辣椒红品质改进项目	改进工艺，提高产品品质
				13	应用型产品开发项目	开发应用型专用产品
				14	微囊产品开发项目	开发微囊产品，拓宽制剂产品类型
				15	微囊粉产品开发项目	开发微囊粉类产品，拓宽制剂产品类型
				16	替抗产品开发项目	开发替抗产品，完善产品结构
				17	菊粉工艺开发与产业化项目	开发菊粉生产工艺，实现产业化，在国内推广相关原料种植
				18	复方丹参片质量标准研究项目	完成复方丹参片的上市许可持有人和生产地址变更，扩充中成药品种，提高药品经济效益
				19	益母草颗粒质量标准研究项目	完成益母草颗粒的上市许可持有人和生产地址变更，扩充中成药品种，提高药品经济效益
				20	保健食品产品开发项目	开发备案保健食品和注册保健食品，完成配方、工艺及质量标准研究，增加新产品
				21	槐米系列产品开发项目	突破槐米溶剂提取，提高芦丁的获得效率，解决槐米传统工艺耗水量大、污染严重问题，带动槐米加工行业的高质量发展
				22	辣椒综合利用项目	对辣椒进行全成分分析，寻找新的资源进行综合利用
				23	农药残留高通量筛查项目	开发植物提取物中 500 种农药残留高通量定性筛查方法
				24	苏丹蓝 II 溯源及迁移规律研究项目	研究辣椒提取物中苏丹蓝 II 的污染来源，阐明迁移规律

研发情况	公司	晨光生物及其控制的其他公司		
		25	乳化剂分析平台项目	建立常见植提产品中乳化剂的分析平台
		26	芦丁产品开发项目	实现槐米绿色加工，解决生产过程用水量达及污水难处理的问题，提高芦丁精制得率，提升槐米加工综合竞争力
		27	板蓝根颗粒成品质量标准研究项目	提升现有板蓝根颗粒产品感官及含量质量标准
		28	凝胶糖果办证产品开发项目	开发叶黄素酯蓝莓夹心型凝胶糖果
		29	备案鱼油软胶囊	获取鱼油软胶囊保健食品备案凭证
		30	多维片类产品开发	开发多维片类片剂生产技术，拓宽固体制剂类业务
		31	银杏叶提取物工艺开发	完成工艺开发及生产转化，银杏提取物产品满足市场需求
		32	辣椒提取物系列成分分析项目	对辣椒提取过程中的系列样品进行成分分析
		33	茶多酚提取工艺开发	完成工艺开发及生产转化，茶提取物产品满足市场需求
		34	杉木油新产品开发项目	完成试生产准备工作，开发杉木油新产品工艺路线
		35	辅酶 Q10 软胶囊保健食品开发项目	完成产品配方和工艺研究，获取备案凭证
		36	灵芝孢子粉胶囊保健食品开发项目	完成产品配方和工艺研究，获取备案凭证
		37	免疫功效评价技术体系建立及验证基础研究项目	建立体内外免疫功效评价技术体系，明确产品功效，为产品开发提供方向
		38	抗氧化技术体系建立及验证基础研究项目	建立体内外抗氧化功效评价技术体系，明确产品功效，为产品开发提供方向
		39	工业大麻研发项目	完成工艺开发，进行小试、中试、试生产，完成生产转化

研发情况	公司	晨光生物及其控制的其他公司		
		40	钙铁锌硒咀嚼片 铁叶酸片维生素 C 维生素 E 钙维 生素 D 含片钙镁 片等保健品开发 项目	完成产品配方和工艺研究，获取 备案凭证
		41	钙维生素 D 维生 素 K 咀嚼片开发 项目	完成产品配方和工艺研究，获取 备案凭证
		42	锌软胶囊（儿童 型）开发项目	完成产品配方和工艺研究，获取 备案凭证
		43	多种维生素矿物 质咀嚼片（牛奶 味）开发项目	完成产品配方和工艺研究，获取 备案凭证
		44	多种维生素矿物 质片（孕妇乳母） 开发项目	完成产品配方和工艺研究，获取 备案凭证
		45	维生素 C 泡腾片 （甜橙味）、钙 维生素 D 软胶囊 （1-6 岁）开发项 目	完成产品配方和工艺研究，获取 备案凭证
		46	TCF-H0401 等药 物研发项目	完成项目工艺开发

C、公司与晨光生物及其控制的其他公司共享研发成果及申请专利的情况

公司棉籽精深加工产品业务与晨光生物及其控制的其他公司天然色素、香辛料提取物和精油、营养及药用提取物、天然甜味剂、保健食品产品业务的主要研发领域不同，公司有独立的研发体系，主要在生产中研发，不存在由控股股东或关联方进行研发后公司共享研发成果的情况。

2020 年，晨光生物将棉籽业务板块重组整合后，公司完全承接了晨光生物棉籽业务板块的全部业务和资产，包括相关专利，专利权人由晨光生物变更为公司及其子公司。

重组整合后，公司申请的全部专利都为自主研发。截至本问询函回复出具日，公司已取得和正在申请的专利中存在与晨光生物共同申请的情形，具体情况如下：

序号	专利(申请)号	专利名称	类型	状态	原权利人(申请人)	现权利人(申请人)	申请日	授权日	发明人
1	202223509093.X	一种能够提高棉壳运输效率的打包装置	实用新型	已授权	晨光生物、克拉玛依晨光	克拉玛依晨光	2022.12.28	2023.06.30	韩文杰、韩建峰、李志彬、吕为军、方迎彬
2	202320259038.5	一种高效连续梯级料液分离装置	实用新型	已授权	晨光生物、克拉玛依晨光	克拉玛依晨光	2023.02.20	2023.07.18	李志彬、韩文杰、袁新英、吕为军
3	202211666536.8	一种高蛋白含量的脱酚棉籽蛋白的制备方法	发明专利	等待实审提案	晨光生物、邯鄯蛋白	邯鄯蛋白	2022.12.23	-	王如南、孙亚森、杨伟国、韩文杰、张扬

上表所述专利申请时权利人存在晨光生物原因系相关经办人员向代理机构提交上述 3 项专利申请信息时操作失误，误将晨光生物登记为专利权人。发现前述错误后，公司及时整改，截至目前公司已完成上述 3 项专利的专利权人变更手续，相关专利权已分别变更为新疆晨光的全资子公司克拉玛依晨光和邯鄯蛋白单独拥有。

上述 3 项专利均系公司的全资子公司克拉玛依晨光和邯鄯蛋白独立研发，发明人均系克拉玛依晨光和邯鄯蛋白的员工，研发过程均由克拉玛依晨光和邯鄯蛋白负责。晨光生物及其员工未参与上述 3 项专利的任何研发工作，晨光生物不存在使用上述 3 项专利或从事生产并享有该等专利的任何收益，亦不存在以任何方式许可他人实施上述专利的情况。

综上，公司目前的研发投入情况与公司的研发实力和技术水平相匹配，不存在由控股股东或关联方进行研发后公司共享研发成果或直接申请专利的情况。

3、公司具有独立研发能力

晨光生物将棉籽业务板块重组整合后，公司拥有了棉籽产品加工业务相关的全部研发设备和研发人员，公司持续进行棉籽相关产品的研发，具备自主研发能力。

(1) 切实可行的研发策略保障了公司的自主研发能力。基于棉籽产品加工业务连续生产的特点，从棉籽的投料到剥绒、剥壳、软化、浸出等是一系列前后紧密相关的生产流程，公司采用边生产边研发的策略，以生产促研发，以研发指

导生产，通过生产实践经验的不断积累，发现研发目标，形成研发成果。

(2) 完备的研发制度保障了公司的自主研发能力。公司建立了相对完备的研发制度，明确了各部门研发职责，建立了从项目规划、项目立项、小试和中试项目实施与控制、放大中试项目实施与控制、试生产项目实施与控制、项目变更、暂停与终止、项目结项到项目评价与奖励的研发工作流程，确保更好地服务生产经营、研发新产品，促进公司技术进步，活跃科技创新氛围，保障公司具备自主研发实力。

(3) 经验丰富的研发团队保障了公司的自主研发能力。公司拥有棉籽产品加工行业从业时间长、产品研发经验丰富并深谙行业发展趋势的核心技术人员，从人才上保障了公司具备自主研发实力。

目前，公司拥有以董事长、总经理韩文杰为首的从业时间长、研发经验丰富的研发团队。韩文杰，正高级工程师，自晨光生物开始从事棉籽产品加工业务以来即负责相关的研发工作，对棉籽加工行业有深刻的认识和理解，参与了棉籽加工主要生产技术的研发。其是公司“一种回收土绒中棉短绒的生产方法”、“一种棉籽糖粗品生产工艺”、“一种棉籽中黄曲霉毒素的脱除工艺”、“棉籽蛋白生产中脱酚液的应用”和“一种回收土绒中棉油、棉蛋白的生产工艺”等发明专利的发明人，和“一种棉籽浸出制油的预处理装置”、“一种棉籽加工车间防尘装置”和“一种棉籽快速脱绒装置”等 36 项实用新型专利的发明人。

邵会，自 2012 年起即从事棉籽加工的研发工作。参与棉籽蛋白生产方法、去除棉籽蛋白粉中棉短绒的筛分装置等技术研发。其是公司“一种回收土绒中棉短绒的生产方法”、“一种棉籽糖粗品生产工艺”、“高抗冻性棉籽油的分提方法”和“一种回收土绒中棉油、棉蛋白的生产工艺”等发明专利的发明人，“一种棉籽脱脂浸出用添加剂自动添加装置”和“棉籽蛋白成品自动取样装置”等 9 项实用新型专利的发明人。

张俊强，自晨光生物开始从事棉籽产品加工业务以来即负责相关的生产、研发工作，拥有丰富的生产实践经验。参与脱酚棉籽蛋白氢氧化钾溶解度检测方法、棉短绒中性洗涤纤维素含量检测等技术研发。其是公司“一种能够提升搅拌混合效果的搅拌装置”等实用新型专利的发明人。

除上述核心研发人员外，大量从业时间长、经验丰富的生产部、质量部员工参与到公司的研发过程中。截至报告期末，通过公司研发团队的持续努力，公司拥有了国际领先、国际先进科技成果 2 项、国内领先科技成果 2 项、**94** 项专利，其中发明专利 **19** 项。拥有经验丰富的研发团队是公司生产效率持续提高、产品品质不断提升的重要保障。

（4）研发项目的储备保障了公司的自主研发能力。基于公司边生产边研发的策略，在已有研发成果上，针对国际和国内棉籽加工行业新的技术趋势，公司积极储备新的研发项目，以适应行业日新月异的变化，并将部分研发成果申请专利。从研发项目的储备上保障了公司具备自主研发实力。

截至本问询函回复出具日，公司正在从事的研发项目具体情况如下：

序号	研发项目	拟达到的目标
1	高含量蛋白关键技术 研发创新及应用项目	确定剥壳筛分生产工艺，将仁中含壳量降至 5%以下； 确定生产蛋白含量在 60%及以上的棉籽蛋白生产工艺。
2	棉籽糖生产工艺优化 项目	明确絮凝、脱色过程工艺参数要求；试验棉籽糖含量 ≥85%，得率提升 1%，生产成本降低 20%。
3	提高新产品 60 蛋白产 出比例	筛分后仁中含壳量可降至 5%以下；60%含量的棉籽蛋 白产出比例达到 60%。
4	棉籽油高质化产品研 发项目	棉籽油含皂量降低至 0.005%，产出成品油色泽（罗维 朋比色槽，133.4mm）红色值<4.0。

截至本问询函回复出具日，公司报告期后新取得实用新型专利 1 项，正在申请的发明专利 1 项和实用新型专利 1 项。

（5）持续不断投入的研发资金保障了公司的自主研发能力。报告期内，公司发生的研发费用分别是 83.28 万元、174.31 万元、287.96 万元和 **289.85** 万元，呈现逐年增加的趋势。公司研发项目主要在生产中研发，研发成果体现在最终产品中对外销售，基于会计处理的谨慎性原则，相关研发投入计入产品成本，上述研发费用是严格按照企业会计准则归集的费用，因此公司实际的研发投入要高于财务报表列示的研发费用且逐年增加。

公司深耕行业多年，通过上述努力，并依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，积累了丰富的行业经营经验，拥有深厚的技术积淀，取得了行业相关主管部门的认可：公司 2023 年入选工信部第五批国家级专精特新“小巨人”企业；

公司及子公司克拉玛依晨光 2022 年被授予新疆生产建设兵团第一批“兵团‘专精特新’中小企业”称号；公司子公司邯郸蛋白 2022 年被授予“河北省‘专精特新’中小企业”及“河北省专精特新示范企业”称号；公司及子公司曾先后荣获国家高新技术企业、河北省科技小巨人、河北省科技型中小企业、新疆维吾尔自治区农业产业化重点龙头企业、农业产业化兵团级重点龙头企业等称号。

综上所述，从企业研发策略、研发制度、研发人才、在研项目储备和研发资金投入上，保障了公司具备自主研发实力。公司报告期内计入研发费用的支出较少、研发部人员较少与公司研发模式相关，与公司的研发实力和技术水平相匹配，不存在由控股股东或关联方进行研发后发行人共享研发成果或直接申请专利的情况，公司具有独立研发能力。

五、说明自产产品业务毛利率与贸易类业务毛利率差异不大的原因及合理性，发行人的业务实质是否为棉籽简单加工后的贸易业务。

1、公司自产产品业务毛利率与贸易类业务毛利率差异不大的原因及合理性

公司自产产品为棉籽产品加工业务，自产产品毛利率较低主要系公司稳健的经营风格所致；棉籽产品价格波动较大，公司为控制经营风险，自 2020 年开始基本全部采取了对锁的经营方式，使得公司经营风险可控、盈利稳定且可预期，对锁经营模式具体操作为在采购棉籽的同时，公司根据历年加工数据推算各类产品产出量，同步进行销售，锁定加工利润；通过边采边销的对锁经营模式，可以实现订单的快进快出，避免行情波动带来的较大经营风险，保证公司经营利润的稳定性，使得公司报告期内毛利率总体处于稳定水平，同时受棉籽加工行业的棉籽加工产品附加值相对较低的影响，公司自产产品毛利率水平较低。其中，2020 年公司贸易业务毛利率高于公司自产产品毛利率，主要系 2020 年棉籽价格整体处于上涨趋势，公司相对看窄加工业务对锁利润，同时公司充分利用客户供应商资源进行棉籽贸易业务，在产品价格上涨过程中取得了较高的毛利率，因此导致公司贸易业务毛利率高于自产业务毛利率。

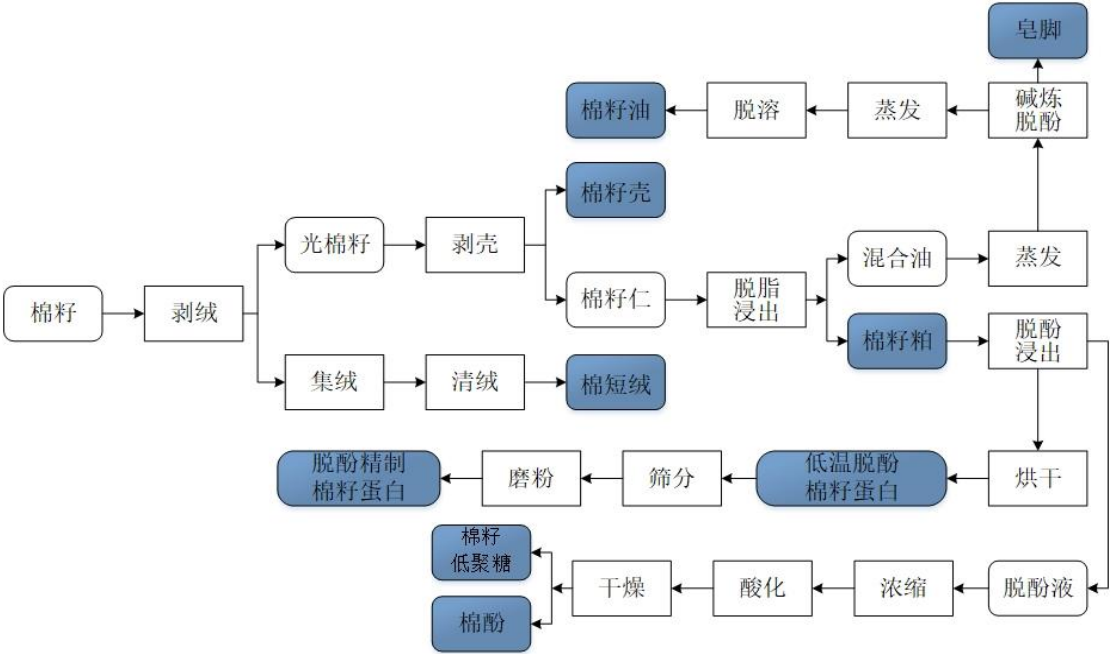
公司贸易业务主要为养殖畜牧企业提供棉籽贸易服务，贸易类产品的毛利率主要受产品行情波动影响，公司在考虑原材料成本、人力成本、运输成本和一定合理利润后向客户进行报价，同样由于棉籽加工产品附加值相对较低，使得公司

棉籽产品贸易业务毛利率与公司自产产品毛利率差异不大，具有合理性。

2、公司业务实质非为棉籽简单加工后的贸易业务

（1）棉籽加工业务目前采取“全价开发、循环利用”的加工模式，通过一系列新型加工技术深度挖掘棉籽价值，实现对棉籽全价开发，并采取循环利用技术，充分利用加工过程中产生的废水、废气及废渣。棉籽加工全部生产流程较为复杂，生产工艺涉及棉籽的剥绒、集绒、清绒和剥壳，棉籽仁的预处理、脱脂浸出，棉籽油的蒸发、碱炼脱酚、蒸发和脱溶，棉籽粕的脱酚浸出、烘干、筛分和磨粉，浸出液的浓缩、酸化和干燥等。

公司棉籽加工业务产品工艺流程图如下：



主要工艺说明：

序号	主要工艺	工艺说明	公司相关发明专利	公司相关实用新型专利

序号	主要工艺	工艺说明	公司相关发明专利	公司相关实用新型专利
1	剥绒、集绒、清绒	毛棉籽经过风力清籽机、气流剥绒机、清集绒机等设备去除棉籽中的杂质、剥绒、清理收集棉短绒。	一种回收土绒中棉短绒的生产方法、高品质棉短绒的生产方法。	一种棉籽快速脱绒装置、一种多级棉籽筛选装置、一种去除棉籽中杂质的装置、一种适用于棉籽筛分的回转筛、一种提高棉短绒回潮率的系统、一种棉纤维加工用梳棉机的自动分梳装置、一种棉花除杂装置、一种去除毛棉籽内的块状杂物的装置等
2	剥壳	剥绒后的光棉籽经过齿辊剥壳机等设备对光棉籽的外壳进行破碎，得到的仁壳混合物进入多级仁壳分离设备，实现仁壳分离；棉壳通过输送绞龙输送到包装车间，棉仁则进入后续工段。剥壳过程是工艺流程中一个重要的程序，剥壳的效果直接影响后续的工艺指标。	-	一种用于油料加工的筛分系统、一种棉籽剥壳后的仁壳分离装置、一种棉籽剥壳筛分装置、一种圆盘剥壳机的自动调节装置、一种棉壳快速包装机、一种用于棉籽壳仁分离的分离筛等。
3	脱脂浸出、蒸发	棉籽仁通过软化、压胚、干燥等预处理后，由输送设备输送至浸出设备，经过溶剂油逆流萃取，提取油脂，分离得到棉籽粕。浸出混合油经过滤后通过第一蒸发器蒸发溶剂，得到混合油，溶剂蒸汽经过各自的冷凝器，经冷凝分水后进入循环罐循环使用。	一种棉籽油的提取方法、一种棉籽中黄曲霉毒素的脱除工艺、棉仁预处理工艺。	一种棉籽浸出制油的预处理装置、一种棉籽脱脂浸出用添加剂自动添加装置、一种浸出装置、一种溶剂尾气回收装置、一种能够对物料面进行分区的拖链浸出器等。
4	碱炼脱酚	混合油加入碱水中和油中的游离脂肪酸并将油中的磷脂皂化，产生皂脚，棉酚随皂脚排出。中和反应后的混合油进入脱皂离心机将油皂分离，分离后混合油经蒸发器蒸发后，再加入 95℃左右的热 水进行水洗，水洗后进入旋液分离器进行油水分离，分离后棉籽油经脱溶塔脱溶、干燥后经过浓混合油泵输送至冷凝器冷却后进入储罐区。	高抗冻性棉籽油的 分提方法、一种棉籽油的碱炼工艺。	一种浸提法生产棉籽蛋白混合油沉淀分离装置、一种棉籽混合油精炼皂脚溶剂脱除装置、一种能够防止料渣堵塞管道的棉籽仁脱酚浸出器等。

序号	主要工艺	工艺说明	公司相关发明专利	公司相关实用新型专利
5	脱酚浸出	脱脂浸出分离得到的棉籽粕进入脱酚浸出设备，经过溶剂脱酚，脱酚后经过机械脱溶和低温烘干脱溶后得到低温脱酚棉籽蛋白。	一种棉籽蛋白生产工艺、棉籽蛋白生产中脱酚液的应用、一种棉籽糖粗品生产工艺、从棉粕脱酚液中提取棉籽糖的方法、一步法制备脱酚棉籽蛋白的均相复合溶剂以及方法、棉籽粕制备棉籽糖和棉酚的综合方法、蛋白含量可控的棉籽蛋白超微粉制备方法、一种脱酚棉籽蛋白和棉籽糖的制取方法。	一种棉籽蛋白提纯辅助装置、棉籽蛋白成品自动取样装置、一种棉籽蛋白生产用均匀烘干装置、一种去除棉籽蛋白粉中棉短绒的筛分装置、生产棉籽脱酚蛋白的低溶耗尾气回收设备、一种棉籽脱酚蛋白生产中的定量烘干装置、一种环保型棉籽脱酚蛋白生产装置等。

主要生产设备展示：



（2）棉籽加工业务固定资产投资额较大，若不具备一定的资产规模，则不能满足下游客户对产品品质和交货及时性的要求。

棉籽加工业务固定资产投资额较大，以公司募投项目“年加工35万吨棉籽项目”预算投资金额为例：

序号	类型	明细	预算金额（万元）
1	设备投资	剥绒设备	1,800.00
		浸出设备	5,800.00
		精炼设备	3,500.00
		配电设备	400.00
		锅炉设备	800.00
		其他设备	900.00
		设备小计	13,200.00
2	土建工程		5,000.00
3	土地等费用		800.00
合计			19,000.00

综上所述，公司的棉籽加工业务流程较为复杂、固定资产投资额较大，实质非为棉籽简单加工后的贸易业务。

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、取得并审阅了发行人科技成果证书，获取科技成果组织鉴定单位/颁发单位信息；

2、查阅相关法律法规，河北省科学技术厅、中国轻工业联合会公开资料，验证科技成果组织鉴定单位/颁发单位的权威性。

（二）针对问题（2），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，了解发行人发明专利具体情况、核心技术和自主研发能力等信息；

2、取得并查阅了发行人出具的说明、资产重组相关协议及决策文件，通过互联网搜索引擎、企查查等公开渠道进行查询；

3、取得并查阅了发行人相关专利。

（三）针对问题（3），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，了解行业技术水平、同行业公司情况、公司技术创新及竞争优势等；

2、取得并查阅了行业资料、发行人专利及荣誉资质等文件；

（四）针对问题（4），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人和晨光生物研发管理人员，了解发行人研发模式、报告期内研发投入情况、研发能力和技术水平、是否存在由控股股东或关联方进行研发后发行人共享研发成果或直接申请专利的情况；

2、取得并查阅了晨光生物主要研发项目明细、专利申请清单、专利说明，发行人研发相关制度、员工花名册、专利说明等文件。

（五）针对问题（5），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人高级管理人员，了解自产产品业务毛利率与贸易类业务毛利率差异不大的原因及合理性、棉籽加工业务工艺流程；

2、取得并查阅了发行人工艺流程图、募投项目可研报告、固定资产清单和专利清单，实地查看了生产车间及生产设备。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人取得的国际领先、国际先进科技成果及国内领先科技成果的鉴定机构为河北省科学技术厅、中国轻工业联合会，上述政府部门和组织属于权威的科技成果鉴定组织单位。公司取得的科技成果具有客观依据或权威数据，相关描述准确。

（二）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人继受取得的发明专利均来源于间接控制公司的晨光生物，均由晨光生物原始取得，不存在权属纠纷或其他对发行人有不利影响的情形；

2、发行人核心技术部分形成专利，部分形成非专利技术，其中部分专利为继受取得，且继受取得的专利均来源于间接控制公司的晨光生物，均由晨光生物

原始取得，发行人核心技术非主要源于受让取得；

3、发行人在研发策略、研发制度、研发人才、在研项目储备和研发资金投入上，保障了发行人具备自主研发实力。

（三）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人棉籽加工相关技术为行业成熟技术、具有先进性；

2、发行人相关专利申请时间较早主要原因系晨光生物于 2010 年上市后开始从事棉籽加工业务，在开展棉籽加工业务初期形成棉籽加工核心技术并申请了大量专利，其后发行人根据产品实际应用情况，不断提高研发技术水平，并陆续申请专利；

3、发行人生产线和生产技术具备创新性，竞争优势主要体现在技术优势、生产优势、原材料采购优势、产能规模优势、品牌与客户优势等五方面。

（四）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已补充披露了研发模式；

2、发行人在生产中研发，并以研发促生产，大量生产部、质量部员工参与到公司的研发过程中，报告期内研发费用及占营业收入比例较低，主要系目前棉籽加工行业相关技术已较为成熟，形成了“全价开发、循环利用”的加工模式，相关技术具有先进性，发行人研发项目主要在生产中研发，研发成果体现在最终产品中对外销售，基于会计处理的谨慎性原则，相关研发投入计入产品成本所致，报告期内研发投入和研发人员数量与发行人的研发实力和技术水平匹配；

3、发行人拥有独立的研发体系、与晨光生物及其控制的其他公司的主要研发领域不同，不存在由控股股东或关联方进行研发后发行人共享研发成果或直接申请专利的情况；

4、发行人从研发策略、研发制度、研发人才、在研项目储备和研发资金投入上，保障了其具备独立研发能力。

（五）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人自产产品毛利率较低主要系公司稳健的经营风格所致，贸易类产品的毛利率主要受产品行情波动影响，自产产品业务毛利率与贸易类业务毛利率差异不大具有合理性；

2、发行人的棉籽加工业务流程复杂、固定资产投资额较大，实质非为棉籽简单加工后的贸易业务。

问题4. 发行人独立性与同业竞争

根据申请文件及公开信息，2010年，晨光生物公开发行上市募集资金用于年产6万吨植物蛋白项目，包括年加工9万吨毛棉籽。2020年，晨光生物将棉籽相关业务整合到发行人，发行人发生资产收购及股权收购的重大重组事项。发行人的主营业务为棉籽精深加工产品的研发、生产和销售以及棉籽贸易业务，产品包括棉籽油、棉粕等食用植物油及饲料原料，晨光生物及其控制的多家公司经营范围也包括食用植物油、饲料原料生产销售，经营范围与发行人存在重合。发行人产品与晨光生物非棉籽板块产品的特点不同、应用技术不同、原材料来源不同、主要客户及供应商不存在重叠，因此不存在同业竞争及同业竞争的潜在风险。

请发行人：（1）说明晨光生物棉籽板块业务的发展过程，历次募集资金投向棉籽板块业务的情况，棉籽板块业务在晨光生物整体业务中的占比及重要性；说明与发行人相关的收购、资产重组股权、资产交易情况，相关会计处理、信息披露及程序的合规性，资产权属是否清晰。（2）说明是否符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-25的相关要求，发行人与晨光生物在人员、机构、业务、资产、财务等方面是否保持独立。（3）以列表的形式披露晨光集团及其控制的公司生产及销售的食用植物油、饲料原料等与发行人相似产品的具体情况，包括公司主体、产品名称、主要下游应用领域及客户，分析与发行人产品的异同，相关产品是否存在替代性或竞争性，进一步说明不构成同业竞争的合理性。（4）说明晨光集团及其控制的公司关于消除和避免同业竞争采取的主要措施及实施效果。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明晨光生物棉籽板块业务的发展过程，历次募集资金投向棉籽板块业务的情况，棉籽板块业务在晨光生物整体业务中的占比及重要性；说明与发行人相关的收购、资产重组股权、资产交易情况，相关会计处理、信息披露及程序的合规性，资产权属是否清晰。

（一）说明晨光生物棉籽板块业务的发展过程，历次募集资金投向棉籽板块业务的情况，棉籽板块业务在晨光生物整体业务中的占比及重要性

1、棉籽板块业务的发展过程

（1）初创阶段

晨光生物为响应《食品工业“十一五”发展纲要》号召、填补国内植物蛋白供给缺口，于2010年3月在河北邯郸投资设立晨光生物科技集团股份有限公司植物蛋白分公司（以下简称“晨光生物植物蛋白分公司”），并作为IPO募集资金投资项目“年产6万吨植物蛋白项目”的实施主体；晨光生物于2010年11月在深交所创业板上市后，开始“年产6万吨植物蛋白项目”建设。

（2）爬坡阶段

晨光生物为扩大棉籽加工业务规模，分别于2011年8月和2013年9月在新疆喀什地区和新疆克拉玛依投资建设喀什晨光和克拉玛依晨光，从事棉籽生产加工业务；2019年，晨光生物利用棉籽加工行业上下游资源，进一步扩大棉籽贸易业务，并通过棉籽贸易业务提升公司在行业中的影响力，于2019年6月投资设立德州晨光，专业从事棉籽及棉籽产品贸易业务，进一步提高对客户的服务深度。

（3）重组及扩张阶段

晨光生物为进一步发展棉籽类业务，计划对棉籽板块业务进行重整组合，使其成为一个独立运作的板块；2020年9月28日，晨光生物发布《关于棉籽板块重组整合的公告》，根据其战略发展规划，拟将下属棉籽板块的业务及相关主体进行重组整合，以使单独板块业务架构更清晰，进一步提高经营管理效率，实现整体效益最大化；2020年10月14日，晨光生物召开2020年第二次临时股东大会，审议通过《关于<棉籽板块重组整合方案>的议案》；晨光生物开始以喀什

晨光作为棉籽业务母公司，对晨光生物棉籽类业务进行重组。

为进一步扩大公司产能，晨光生物于 2020 年 4 月在新疆图木舒克投资设立图木舒克晨光，从事棉籽生产加工业务；为进一步扩大公司贸易业务规模，提高客户合作粘性，公司于 2021 年 2 月在棉籽主产地新疆投资设立西域晨光，由于经营范围和业务职能与德州晨光存在重叠，公司为了精简组织架构和提高管理效率，于 2022 年 9 月注销德州晨光。

（4）持续发展阶段

晨光生物棉籽板块重组整合后，形成了以新疆晨光为母公司，以图木舒克晨光、克拉玛依晨光、喀什蛋白、邯郸蛋白为棉籽生产加工基地，以西域晨光为棉籽产品贸易业务主体的业务格局。

公司为提高和保持核心竞争力，进一步增加公司棉籽加工产能，于 2023 年 6 月开始投建巴州晨光“年加工 35 万吨棉籽项目”。

2、晨光生物历次募集资金拟投向棉籽板块业务的情况

（1）晨光生物历次募集资金拟投资项目

晨光生物历次募集资金拟投资项目的的基本情况如下：

序号	募集资金阶段	募集资金拟投资项目	拟投入募集资金金额（万元）
1	首次公开发行股票并在创业板上市	年产2万吨色素颗粒原料项目	8,680.00
		采取超临界技术年产2000吨精品天然色素项目	8,020.00
		年产6万吨植物蛋白项目	11,230.00
		河北省天然色素工程技术研究中心建设项目	4,120.00
		其他与主营业务相关的运营资金项目	32,858.51
2	非公开发行股票	补充流动资金	19,817.00
		偿还银行贷款	15,000.00
3	公开发行可转换公司债券	天然植物综合提取一体化项目（一期）	45,000.00
		补充流动资金	18,000.00

如上表所示，晨光生物历次募集资金拟投资项目涉及棉籽板块的有“年产 6

万吨植物蛋白项目”，该项目总投资 11,230 万元，建成后每年可生产植物蛋白 6 万吨。

（2）晨光生物历次募集资金实际投向棉籽业务板块情况

晨光生物历次募集资金用途变更后实际投向棉籽板块情况如下：

序号	募集资金投资项目	拟投入募集资金金额（万元）	实际投入募集资金金额（万元）
1	年产 6 万吨植物蛋白项目	10,490.00	9,707.61
2	年产 4 万吨脱酚棉籽蛋白项目	5,500.00	5,322.77
3	日加工 500 吨棉籽生产线扩建项目	9,234.00	9,341.94
合计		25,224.00	24,372.32

“年产 6 万吨植物蛋白项目”计划总投资由 11,230.00 万元变更为 10,490.00 万元。2011 年 4 月 23 日，晨光生物 2010 年年度股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金投向的议案》，变更募集资金 740.00 万元用于“年产 4 万吨脱酚棉籽蛋白项目”。

“年产 4 万吨脱酚棉籽蛋白项目”计划总投资资金 5,500.00 万元。2011 年 4 月 23 日，晨光生物 2010 年年度股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金投向的议案》，公司拟将“年产 2 万吨色素颗粒原料项目”变更募集资金 2,712.00 万元、“年产 6 万吨植物蛋白项目”变更募集资金 740.00 万元、使用“其他与主营业务相关的运营资金项目”资金 2,048.00 万元，合计 5,500.00 万元用于“年产 4 万吨脱酚棉籽蛋白项目”。

“日加工 500 吨棉籽生产线扩建项目”计划总投资资金 9,234.00 万元。2011 年 4 月 23 日，晨光生物 2010 年年度股东大会审议通过了《关于使用“其他与主营业务相关的运营资金项目”资金的议案》，公司拟使用“其他与主营业务相关的运营资金项目”资金 9,234.00 万元用于“日加工 500 吨棉籽生产线扩建项目”。

根据众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于晨光生物科技集团股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（众环专字（2015）022050 号），截至 2015 年 6 月 30 日，晨光生物首次公开发行股票并在创业板上市时的募集资金投资项目资金已全部使用完毕。其中“年产 6 万吨植物蛋白项目”实际投入募集资金 9,707.61 万元、“年产 4 万吨脱酚棉籽蛋白项目”实际投入募集资

金 5,322.77 万元、“日加工 500 吨棉籽生产线扩建项目”实际投入募集资金 9,341.94 万元，相关项目结余资金均已永久性补充流动资金。

综上，晨光生物历次募集资金投向棉籽板块的项目包括“年产 6 万吨植物蛋白项目”、“年产 4 万吨脱酚棉籽蛋白项目”、“日加工 500 吨棉籽生产线扩建项目”，上述项目募集资金投资项目资金已全部使用完毕。

3、棉籽板块业务在晨光生物整体业务中的占比及重要性

报告期内，棉籽板块业务在晨光生物整体业务中的占比情况如下：

单位：万元

项目	公司	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	新疆晨光	259,321.98	316,368.56	234,390.23	166,139.70
	晨光生物	516,944.42	629,587.28	487,361.04	391,293.53
	占比	50.16%	50.25%	48.09%	42.46%
扣非后归属于 母公司股东的 净利润	新疆晨光	4,389.77	5,191.60	2,245.02	791.98
	晨光生物	32,589.19	37,184.03	28,454.70	22,550.19
	占比	13.47%	13.96%	7.89%	3.51%
净资产	新疆晨光	54,041.01	45,624.78	38,129.09	25,727.84
	晨光生物	355,617.19	321,408.17	278,338.31	205,953.48
	占比	15.20%	14.20%	13.70%	12.49%

注：2020年和2021年，晨光生物通过直接或间接方式合计持有公司100%的股权，故晨光生物按权益享有公司100%营业收入、扣非后归属于母公司股东的净利润、净资产。公司于2022年8月挂牌同时定向发行，2022年、2023年1-9月晨光生物通过直接或间接方式合计持有公司89.82%的股权，故晨光生物按权益享有公司89.82%营业收入、扣非后归属于母公司股东的净利润、净资产。

如上表所示，报告期内，晨光生物按权益享有公司营业收入占晨光生物营业收入比例分别为42.46%、48.09%、50.25%和**50.16%**，总体呈上升趋势且占比较高，主要系公司棉籽产品贸易业务营业额较高所致。但公司棉籽产品贸易业务毛利率大幅低于晨光生物总体毛利率，因此在公司营业收入占比较高的情况下未对晨光生物的扣非后归属于母公司股东的净利润产生同比例的贡献度。

报告期内，晨光生物按权益享有公司扣非后归属母公司股东的净利润占晨光生物扣非后归属母公司股东的净利润的比例分别为**3.51%**、7.89%、13.96%和**13.47%**，总体呈上升趋势，主要系报告期内随着公司产能增加、产销量扩大，公

司营业收入规模大幅增长，使得公司扣非后归属于母公司股东的净利润的增长幅度高于晨光生物整体的增长幅度，但总体占比较低。

报告期各期末，晨光生物按权益享有公司净资产占晨光生物净资产的比例分别为 12.49%、13.70%、**14.20%**和 **15.20%**，呈小幅上涨趋势但整体占比较低。

综上所述，晨光生物按权益享有的公司净资产和扣非后归属于母公司股东的净利润分别占晨光生物的净资产和扣非后归属于母公司股东的净利润比例呈小幅上升趋势，但总体占比较低，公司业务在晨光生物整体业务中占比不高。

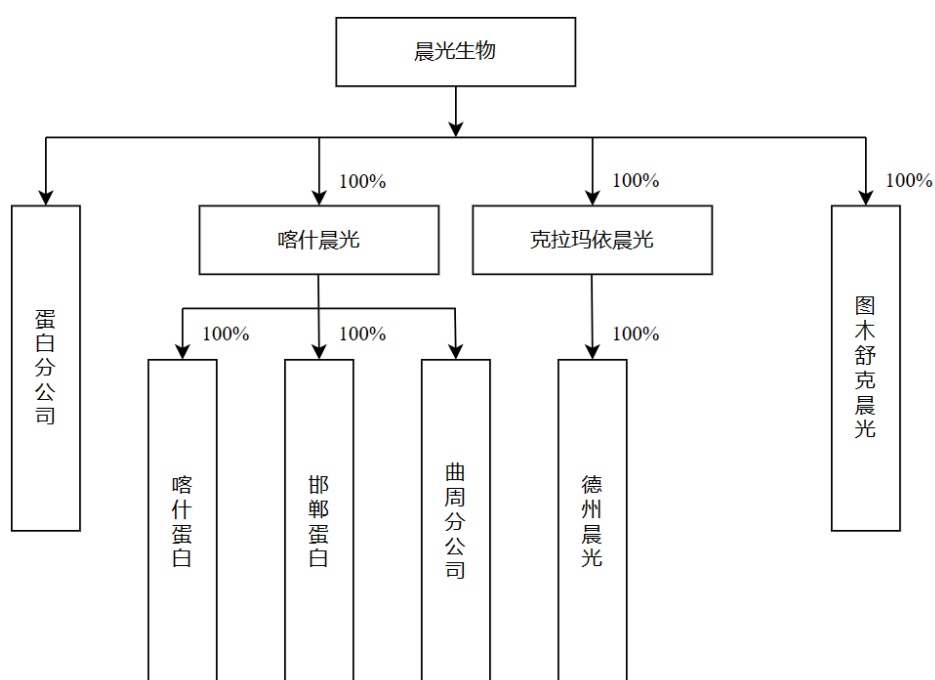
（二）说明与发行人相关的收购、资产重组股权、资产交易情况，相关会计处理、信息披露及程序的合规性，资产权属是否清晰

1、与发行人相关的收购、资产重组股权、资产交易情况

2020 年 9 月 26 日，晨光生物召开第四届董事会第二十四次会议，审议通过了《关于<棉籽板块重组整合方案>的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次棉籽板块业务重组整合具体事项的议案》等议案。同日，晨光生物独立董事对本次董事会相关事项发表了独立意见。

2020 年 9 月 28 日，晨光生物发布《关于棉籽板块重组整合的公告》（公告编号：2020-133），根据其战略发展规划，拟将下属棉籽板块的业务及相关主体进行重组整合，以使单独板块业务架构更清晰，进一步提高经营管理效率，实现整体效益最大化。2020 年 10 月 14 日，晨光生物召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过《关于<棉籽板块重组整合方案>的议案》。

棉籽板块重组整合前，晨光生物所涉棉籽业务各主体股权结构如下：



注：曲周分公司系喀什晨光曲周分公司。

晨光生物对棉籽板块业务进行业务重组整合的步骤如下：

(1) 喀什晨光将资产划转至新设子公司喀什蛋白

2020 年 11 月 30 日，喀什晨光唯一股东晨光生物作出股东决定，同意喀什晨光作为划转出让方，将棉籽研发、生产和销售业务相关的全部资产和负债整体转移至子公司喀什蛋白。

2020 年 11 月 30 日，喀什蛋白唯一股东喀什晨光作出股东决定，同意喀什晨光作为划转出让方，将喀什晨光棉籽研发、生产和销售业务相关的全部资产和负债整体转移至其子公司喀什蛋白。

2020 年 11 月 30 日，喀什晨光与喀什蛋白签订《资产划转协议》。

(2) 晨光生物蛋白分公司将资产划转至喀什晨光曲周分公司

2020 年 10 月 14 日，晨光生物召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过《关于<棉籽板块重组整合方案>的议案》，同意晨光生物蛋白分公司棉籽研发、生产和销售业务相关的全部资产和负债划转至晨光生物科技集团喀什有限公司曲周分公司（以下简称“喀什晨光曲周分公司”）。

2020 年 11 月 30 日，喀什晨光唯一股东晨光生物作出股东决定，同意接受晨光生物蛋白分公司划转至喀什晨光曲周分公司的棉籽研发、生产和销售业务相关的全部资产和负债。

2020 年 11 月 30 日，喀什晨光与晨光生物签订《资产划转协议》。

（3）喀什晨光曲周分公司将资产划转至喀什晨光子公司邯郸蛋白

2020 年 11 月 30 日，喀什晨光唯一股东晨光生物作出股东决定，同意喀什晨光作为划出方，将喀什晨光曲周分公司棉籽研发、生产和销售业务相关的整体经营性资产划转至子公司邯郸蛋白。

2020 年 11 月 30 日，邯郸蛋白唯一股东喀什晨光作出股东决定，同意接受喀什晨光曲周分公司的划入资产。

2020 年 11 月 30 日，邯郸蛋白与喀什晨光曲周分公司签订《资产划转协议》。

（4）晨光生物将其持有的克拉玛依晨光 100%股权转移至喀什晨光

2020 年 11 月 30 日，克拉玛依晨光唯一股东晨光生物作出股东决定，同意晨光生物将其持有的克拉玛依晨光 100%股权以 0 元转让给喀什晨光。

2020 年 11 月 30 日，晨光生物与喀什晨光签订《股权转让协议》，约定：“①晨光生物应按本协议的条件，将其所持有的目标股权无偿转让给喀什晨光；②喀什晨光应按本协议的条件接受晨光生物转让的股权。”

2020 年 12 月 10 日，晨光生物发布《关于子公司完成变更登记的公告》（公告编号：2020-166），克拉玛依晨光股东由晨光生物变更为喀什晨光。

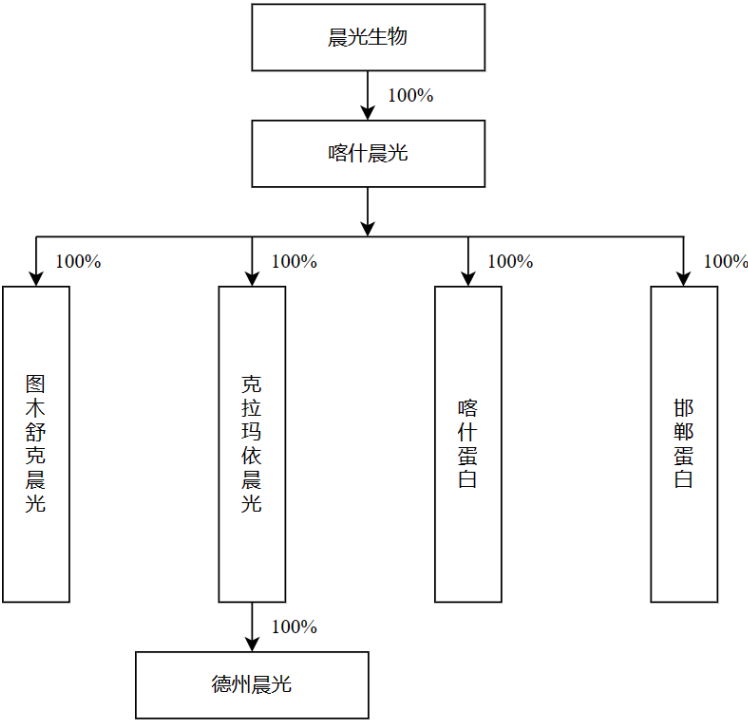
（5）晨光生物将其持有的图木舒克晨光 100%股权转移至喀什晨光

2020 年 11 月 30 日，图木舒克晨光唯一股东晨光生物作出股东决定，同意晨光生物将其持有的图木舒克晨光 100%股权以 0 元转让给喀什晨光。

2020 年 11 月 30 日，晨光生物与喀什晨光签订《股权转让协议》，约定：“①晨光生物应按本协议的条件，将其所持有的目标股权无偿转让给喀什晨光；②喀什晨光应按本协议的条件接受晨光生物转让的股权。”

2020 年 12 月 21 日，晨光生物发布《关于子公司完成变更登记暨棉籽板块重组整合进展的公告》（公告编号：2020-170），图木舒克晨光股东由晨光生物变更为喀什晨光。

重组整合完成后，晨光生物棉籽板块各主体股权结构如下：



注：喀什晨光系发行人前身。

2、相关会计处理的合规性

公司接受晨光生物划转的图木舒克晨光和克拉玛依晨光股权按照同一控制下企业合并进行账务处理，具体会计分录如下：

借：长期股权投资——图木舒克晨光 17,978,083.10 元
——克拉玛依晨光 117,355,955.25 元
贷：资本公积-其他资本公积 135,334,038.35 元

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第五条的规定，参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控

制下的企业合并，此次股权划转相关主体均为晨光生物全资子公司，构成同一控制下企业合并。根据《企业会计准则第2号——长期股权投资》第五条第一点的规定，同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司已按照上述会计政策进行会计处理，股权划转会计处理符合《企业会计准则》规定。

3、信息披露及程序合规性

针对上述与公司相关的收购、资产重组股权、资产交易情况，晨光生物已经董事会和股东大会审议，独立董事就相关事项发表了独立意见，公司已经唯一股东晨光生物作出股东决定，并且晨光生物已在指定信息披露媒体上及时对相关事项进行披露，信息披露及审议程序均合法合规。相关程序合规性详见“问题4. 发行人独立性与同业竞争”之“一、说明晨光生物棉籽板块业务……”之“（二）说明与发行人相关的收购、资产重组股权、资产交易情况……”之“1、与发行人相关的收购、资产重组股权、资产交易情况”。

4、资产权属是否清晰

上述资产重组、股权变更、资产交易完成后，公司的主要财产，包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公设备等均归公司所有，公司系所有权人。公司所有资产权属清晰、完整。公司对其所有的资产具有完整的控制支配权，公司不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。公司资产独立完整，各项资产产权界定清晰，权属明确。

二、说明是否符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-25的相关要求，发行人与晨光生物在人员、机构、业务、资产、财务等方面是否保持独立。

公司为晨光生物（300138.SZ）间接控制的公司，公司独立于晨光生物并且

在信息披露方面与晨光生物保持一致。公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-25的相关要求，具体说明如下：

1、发行人是否存在上市公司为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形，对上市公司是否存在重大依赖，是否具有直接面向市场独立持续经营的能力

晨光生物为创业板上市公司，其已严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规、部门规章和业务规则要求规范运行，已建立了完善的法人治理结构和科学的管理机制。

公司作为全国股转系统挂牌公司，严格按照《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等有关法律、法规、部门规章和业务规则的要求规范运作，建立健全了完善的法人治理结构，拥有独立的供产销体系和部门设置，拥有独立的采购、销售渠道，独立于晨光生物，对晨光生物不存在重大依赖，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

公司与关联方发生的关联交易均依据规定履行了必要的内部审批程序，具有真实商业背景且交易价格公允，不存在晨光生物为公司承担成本费用、利益输送或其他利益安排的情形，不存在影响公司独立性的情况。

综上，公司不存在上市公司晨光生物为公司承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。公司对上市公司晨光生物不存在重大依赖，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

2、发行人信息披露与上市公司是否一致、同步

公司及间接控制公司的晨光生物已分别就发行人本次公开发行股票并在北交所上市事宜按照中国证监会、深圳证券交易所、全国股转公司及北交所发布的相关法律法规、部门规章及业务规则履行信息披露义务，具体情况如下：

主要事项	新疆晨光披露日期及公告名称	晨光生物披露日期及公告名称
辅导备案	2023年5月12日	2023年5月14日①

主要事项	新疆晨光披露日期及公告名称	晨光生物披露日期及公告名称
	《申请公开发行股票并在北交所上市辅导备案及其进展公告》	《关于控股子公司新疆晨光上市辅导备案的提示性公告》
北交所上市议案	2023年5月12日	2023年5月12日
	《关于董事会审议公开发行股票并在北交所上市议案的提示性公告》 《第一届董事会第十次会议决议公告》	《关于控股子公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的公告》 《第四届董事会第五十次会议决议公告》
	2023年5月29日	2023年5月29日
	《2023年第二次临时股东大会决议公告》	《2023年第一次临时股东大会决议公告》
辅导验收	2023年9月5日	2023年9月5日
	《申请公开发行股票并在北交所上市辅导验收完成的提示性公告》	《关于控股子公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市辅导验收完成的提示性公告》
北交所受理	2023年9月11日	2023年9月11日
	《关于申请公开发行股票并在北交所上市暨停牌进展公告》	《关于控股子公司公开发行股票并在北京证券交易所上市申请获得受理的公告》

注①：由于公司披露公告时间 2023 年 5 月 12 日为周五，因周末原因，上市公司于 2023 年 5 月 14 日上传系统。

综上，公司本次公开发行股票并在北交所上市相关信息披露与上市公司晨光生物保持一致、同步。

3、发行人及上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等是否符合中国证监会、证券交易所的相关规定，是否符合境外监管的相关规定（上市公司在境外上市的），如果存在信息披露、决策程序等方面的瑕疵，是否存在影响本次发行的争议、潜在纠纷或其他法律风险

（1）公司关于本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序及信息披露情况

2023 年 5 月 12 日，公司召开第一届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等与本次发行相关的议案，上述议案已经在 2023 年 5 月 29 日公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过。公司已于 2023 年 5 月 12 日和 2023 年 5 月 29 日在全国股转系统指定的信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露了上述董事会决议及《关

于董事会审议公开发行股票并在北交所上市议案的提示性公告》和上述股东大会审议通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》的公告，履行了信息披露义务。

(2) 上市公司关于发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序及信息披露情况

2023年5月12日，间接控制公司的法人单位晨光生物召开第四届董事会第五十次会议，审议通过了《关于控股子公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的公告》，上述议案已经在2023年5月29日晨光生物2023年第一次临时股东大会审议通过。间接控制公司的法人晨光生物已于2023年5月12日和2023年5月29日在深圳证券交易所指定的信息披露平台（<http://www.szse.cn>）披露了上述董事会决议及《关于控股子公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的公告》和上述股东大会审议通过《关于控股子公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市议案》的公告，履行了信息披露义务。

综上，公司关于本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等符合中国证监会、北交所、全国股转系统的相关规定。上市公司晨光生物关于公司本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的决策程序、审批程序与信息披露等符合中国证监会、深圳交易所的相关规定。公司及上市公司晨光生物就本次发行上市事项不存在信息披露、决策程序等方面的瑕疵，不存在影响本次发行的争议、潜在纠纷或其他法律风险。

4、发行人与晨光生物在人员、机构、业务、资产、财务等方面保持独立

(1) 公司人员独立

公司按照《公司法》及《公司章程》有关规定设立了健全的法人治理结构。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总经理助理等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情

形。

公司的董事、总经理及其他高级管理人员均通过合法程序选举或聘任产生，不存在股东超越董事会和股东大会作出人事任免的情形。

公司拥有独立的行政管理部，负责公司人力资源工作，建立了独立的劳动、人事、工资管理制度，并按照法律法规的规定与员工签署了劳动合同，独立为员工发放工资，在员工管理及薪酬体系方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

(2) 公司机构独立

公司已设立股东大会、董事会和监事会等决策及监督机构，聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总经理助理等高级管理人员。公司建立健全了内部经营管理机构，制定了较为完备的内部管理制度，独立行使经营管理职权；公司的办公机构和生产经营场所完全独立于股东及关联方，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

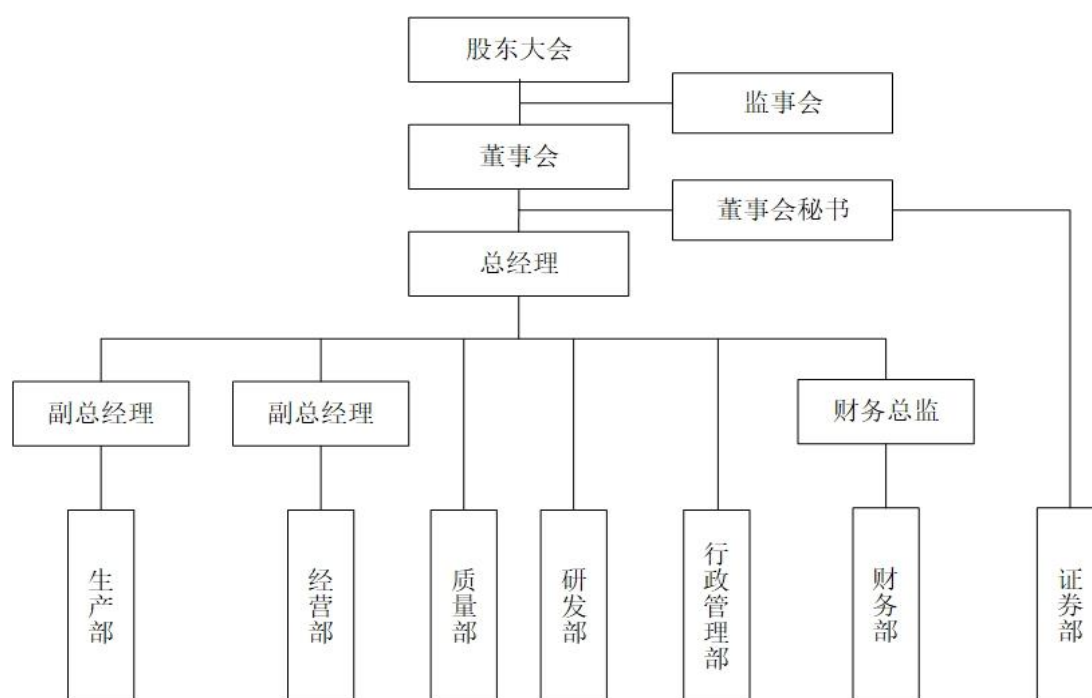
①公司的股东大会由其全体股东组成，为公司的最高权力机构，行使《公司章程》所规定的职权。

②公司董事会则是由发行人股东大会选举产生的董事组成，为公司的日常决策机构，对股东大会负责，行使《公司章程》所规定的职权，公司董事会现由 5 名董事组成，其中独立董事 2 人。

③公司监事会是由发行人股东大会选举产生的监事和职工代表大会选举的职工代表监事组成，为公司的监督机构，对股东大会负责，行使《公司章程》所规定的职权，公司监事会现由 3 名监事组成，其中职工代表监事 2 名。

④公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘，总经理对董事会负责，主持公司的日常工作；总经理下设副总经理，由总经理提名后，董事会聘任或解聘，副总经理对总经理负责，在总经理领导下具体负责公司不同部门的管理。公司设有生产部、经营部、质量部、研发部、行政管理部、财务部、证券部等职能部门，负责公司的日常生产、销售及运营管理等工作。

公司内部组织机构设置如下图：



(3) 公司业务独立

公司主要从事棉籽精深加工产品的研发、生产和销售以及棉籽产品贸易业务，最近 24 个月未发生重大变化。公司在业务上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的供应、生产、销售系统，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

(4) 公司资产独立

公司合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、办公场所、机器设备、商标和专利等资产的所有权或使用权。公司具备与生产经营有关的业务体系，资产权属清晰、完整，不存在产权归属纠纷或潜在纠纷，不存在依赖控股股东的资产进行生产经营或公司的资金、资产及其他资源被控股股东或其他关联方占用的情况。

(5) 公司财务独立

公司的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具体如下：

①公司设有独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员；公司已建立了独立的财务核算体系，能够独立进行财务决策；公司建立了规范的会计核算体系和财务管理制度。

②公司开立了独立的银行基本存款账户，拥有独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

③公司作为独立的纳税主体，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

④公司拥有独立自主的筹措、使用、调拨资金的权利，不存在将以公司名义的借款、授信额度转借给控股股东或其他关联方的情形，不存在控股股东或其他关联方干预公司资金使用的情形。

综上，公司符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-25的相关要求，公司在人员、机构、业务、资产、财务等方面均保持独立。

三、以列表的形式披露晨光集团及其控制的公司生产及销售的食用植物油、饲料原料等与发行人相似产品的具体情况，包括公司主体、产品名称、主要下游应用领域及客户，分析与发行人产品的异同，相关产品是否存在替代性或竞争性，进一步说明不构成同业竞争的合理性。

（一）晨光生物及其控制的其他公司情况

公司已在招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”之“2、晨光生物及其控制的公司生产及销售的食用植物油、饲料原料等与发行人相似产品的具体情况”补充披露如下：“

晨光生物及其控制的其他公司情况如下：

序号	公司名称	主要产品和涉及油类、饲料类的产品	主要下游应用领域	主要客户
1	晨光生物科技集团股份有限公司	辣椒红、辣椒精、甜菊糖苷、叶黄素、花椒/胡椒提取物、番茄红素、水飞蓟素、菊花渣、辣椒渣、饲料级叶黄素粉末、饲料级辣椒红粉末、姜黄提取物等	药品、保健食品、食品调味剂、食品添加剂、饲料添加剂	***、***、***、***
2	河北丝路晨光油脂有限公司	红花籽油、小麦胚芽油、核桃油、亚麻籽油、番茄籽油、牡丹籽油、杏仁油	药品、保健食品、食品、化妆品原料	***、***、***
3	晨光生物科技集团	叶黄素、生物肥、菊花渣	食品添加剂、	***、***

序号	公司名称	主要产品和涉及油类、饲料类的产品	主要下游应用领域	主要客户
	莎车有限公司		饲料添加剂	
4	新疆晨光天然色素有限公司	辣椒红油树脂、辣椒渣	食品添加剂、饲料添加剂	***、***、***
5	晨光生物科技集团焉耆有限公司	辣椒红油树脂、番茄红素、辣椒渣	食品添加剂、保健食品、饲料添加剂	***、***、***
6	晨光天然提取物（印度）有限公司	叶黄素、姜黄提取物、菊花渣	食品添加剂、饲料添加剂	***、***、***
7	力健（香港）贸易有限公司	叶黄素、番茄红素、辣椒红等	食品添加剂、保健食品、饲料添加剂	***、***
8	晨光生物科技集团腾冲有限公司	叶黄素、保健食品、菊花渣	食品添加剂、保健食品、饲料添加剂	***、***
9	晨光生物科技（赞比亚）农业发展有限公司	辣椒、叶黄素	食品加工、饲料添加剂	***
10	晨光生物科技（香港）有限公司	辣椒红、叶黄素	食品添加剂、保健食品、饲料添加剂	***、***
11	河北晨光药业有限公司	中药	药品	***
12	腾冲晨光云麻生物科技有限公司	工业大麻	化妆品、电子烟、纺织、造纸	***
13	晨光生物科技集团邯郸有限公司	保健食品	保健食品	***、***
14	贵阳晨光生物科技有限公司	花椒提取物、胡椒提取物等	香料、食品添加剂、调味料	***、***
15	天津市晨之光天然产品科技发展有限公司	租金	租户	***
16	河北晨光检测技术服务有限公司	检测服务	环境水质、食品、生物医药等相关产品检测、评估	***、***
17	和田晨光生物科技有限公司	叶黄素	食品添加剂	***
18	晨光生物科技集团（海南）有限公司	辣椒红、红辣素、辣椒精	调味品、调味料、食品添加剂	***

序号	公司名称	主要产品和涉及油类、饲料类的产品	主要下游应用领域	主要客户
19	营口晨光植物提取设备有限公司	销售设备	机械设备	***、***
20	新疆晨曦椒业有限公司	辣椒红、番茄红素	食品添加剂	***
21	河北植物提取创新中心有限公司	技术服务	植物提取产品研发、检测	***
22	晨光生物科技集团天津有限公司	保健食品、食品添加剂、房屋出租	保健食品、食品、租户	***
23	腾冲晨光农业开发有限公司	万寿菊颗粒	叶黄素提取	***
24	晨光曲周县贸易有限公司	设备、五金产品、建筑材料、办公用品等	商品贸易	***
25	北京晨光同创医药研究院有限公司	化药方面研发	药品	无
26	河北晨光天润制药有限公司	原料药	药品	***
27	杭州晨光健康科技有限公司	保健食品	保健食品	***
28	晨光生物科技（印度）有限公司	红辣素、辣椒籽、辣椒渣	食品添加剂、饲料添加剂	***、***、***
29	河北晨光神农医药科技有限公司	研发服务	药品	***
30	叶城县晨龙生物科技有限公司	万寿菊颗粒	叶黄素提取	***
31	邯郸晨光珍品油脂有限公司	无实际经营	保健食品	无
32	晨光生物科技（美国）有限公司	尚未开始生产加工，与油类、饲料类产品无关	保健食品	无
33	天然色素科技投资有限公司	无实际经营	植物提取	无

注：天然色素科技投资有限公司正在办理注销过程中，叶城县晨龙生物科技有限公司已于2023年8月15日注销。

如上表所示，晨光生物及其控制的非棉籽板块企业涉及生产销售食用植物油、饲料原料的为晨光生物、河北丝路晨光油脂有限公司、晨光生物科技集团莎车有限公司、新疆晨光天然色素有限公司、晨光生物科技集团焉耆有限公司、晨光天然提取物（印度）有限公司、晨光生物科技（印度）有限公司、力健（香港）贸易有限公司、晨光生物科技（香港）有限公司、晨光生物科技（赞比亚）农业发展有限公司和晨光生物科技集团腾冲有限公司，其他晨光生物控制的企业不涉及

生产及销售食用植物油和饲料原料。”

（二）晨光集团及其控制的公司生产及销售的食用植物油、饲料原料等与公司产品的区别

1、公司棉籽油与晨光生物非棉籽板块油类产品的区别

（1）产品特点及下游客户群体不同

公司油类产品为棉籽油，主要应用于餐饮行业，如饭店、食品加工厂等，并多用于煎炸烹饪；晨光生物和丝路晨光油类产品主要为亚麻籽油、核桃油、番茄籽油等，属于珍品油，主要应用于保健品、化妆品和药品配料，同时也应用于烹饪，但由于其单位价格较高，主要定位于中高端市场，受众范围较小，2022 年晨光生物非棉籽板块珍品油年产量约 0.1 万吨，而同期公司棉籽油产销量在 7.00 万吨以上。

（2）原材料来源不同

棉籽油的原材料是棉籽，属于棉副产品，上游供应商主要为轧花厂。亚麻籽油、核桃油、红花籽油等珍品油原材料分别为亚麻籽、核桃仁、红花籽等相应的农产品的籽粒，主要供应商为食品加工厂。

（3）应用技术不同

珍品油脂加工技术主要以压榨及亚临界萃取技术为主，加工成本高，单线加工量小，但油脂营养保留较好。棉籽油一般是溶剂萃取为主，单线产能大，加工成本相对较低。棉籽油和珍品油脂主要生产工序和技术差异如下表所示：

工序	棉籽油	珍品油脂
浸出萃取工序	采用双溶剂逆流全浸出生产工艺，棉仁经过软化压胚后先使用溶剂进行油脂浸提处理；随后棉仁使用甲醇进行脱酚处理。	采用冷榨技术，即常温状态下使用压榨机将油料中的油脂压榨出来；亚临界萃取技术，即将气态丁烷加压至亚临界状态，萃取油料中的油脂。
精炼蒸发工序	含棉籽油的溶剂经过高温多级蒸发，将溶剂进行脱除回收，得到棉籽油产品。	冷榨、亚临界萃取，蒸发简单，无高温。
料粕处理	脱脂脱酚后的棉仁经过多级低温烘干，脱除物料中的溶剂；脱除溶剂后的物料再进行进一步进行磨粉处理，	萃取油脂后的料粕（如辣椒渣、菊花渣）不再处理，直接作为副产品销售。

工序	棉籽油	珍品油脂
	得到棉籽蛋白。	

棉籽油生产过程中所使用的主要专利技术包括一种用于油料加工的筛分系统（ZL202121808002.5）、一种棉籽油的碱炼工艺（ZL201110161009.7）等，珍品油脂生产过程中所使用的主要专利技术包括提多酚后葡萄籽生产葡萄籽油的方法（ZL201410052848.9）、亚麻籽油的生产方法（ZL201210582334.5）等，公司棉籽油生产所应用的主要专利技术与晨光生物非棉籽板块珍品油脂产品所使用的主要专利技术不同。

2、公司饲料类产品与晨光生物非棉籽板块饲料类产品的区别

（1）产品特点不同

公司饲料类产品棉籽蛋白作为一种高蛋白饲料原料可以直接用作牛羊等家畜的饲料原料，在一定程度上可以弥补饲料中粗蛋白的不足，主要用于豆粕的替代；棉籽壳可以直接作为饲料用于牛羊等反刍动物的饲养。

晨光生物非棉籽板块饲料类产品主要为辣椒渣、菊花渣、饲料级叶黄素粉末、饲料级辣椒红粉末、姜黄提取物，其中辣椒渣、菊花渣蛋白质含量低于棉籽蛋白，常作为饲料填充物以降低饲料成本，不能直接用作饲料原料，主要为动物补充纤维；饲料级叶黄素粉末、饲料级辣椒红粉末、姜黄提取物主要作为饲料添加剂为饲料染色，同时可以提供微量的 β -胡萝卜素、叶黄素、姜黄素，三者之间无明显区别。

棉籽蛋白为棉籽加工的主要产品，而辣椒渣、菊花渣、饲料级叶黄素粉末、饲料级辣椒红粉末等为晨光生物非棉籽板块生产辣椒红、叶黄素主产品中产生的副产品，其价值在产品成本中占比极低。

（2）应用技术不同

辣椒渣、菊花渣、饲料级叶黄素粉末、饲料级辣椒红粉末为对应天然色素产品（辣椒红、叶黄素）提取后的副产品，不存在专门生产辣椒渣和菊花渣的生产技术；棉籽蛋白为棉籽经过剥绒、剥壳、软化、浸出等多种工艺加工生产出的主要产品，与其他粕类产品在生产过程中的重要程度上存在本质区别。

(3) 原材料来源不同

棉籽蛋白的原材料为棉籽,属于棉副产品,其供应商主要为轧花厂;辣椒渣、菊花渣、饲料级叶黄素粉末、饲料级辣椒红粉末的原材料为红辣椒、菊花,主要来源于种植户、农产品贸易企业。

综上,晨光生物非棉籽板块生产及销售的食用植物油和饲料原料与公司产品存在较大差异,不存在替代性或竞争性,不构成同业竞争具有合理性。

四、说明晨光集团及其控制的公司关于消除和避免同业竞争采取的主要措施及实施效果

1、为有效防止及避免可能出现的同业竞争,晨光生物已出具《避免同业竞争承诺函》,承诺内容如下:

(1) 本公司目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人构成实质竞争的业务的情形;

(2) 在直接或间接持有发行人股权期间,本公司将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来构成实质竞争的业务,也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来构成实质竞争的业务;

(3) 如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业(如有)将来从事的业务与发行人之间的同业竞争可能构成或不可避免时,则本公司将在发行人提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止上述业务;如发行人进一步要求,发行人享有上述业务在同等条件下的优先受让权;

(4) 本公司如违反上述承诺,发行人及发行人其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本公司履行上述承诺,并赔偿发行人及发行人其他股东因此遭受的全部损失;同时本公司因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有;

(5) 在本公司及本公司控制的其他企业与发行人存在关联关系期间,本承诺函为有效承诺。

如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本公司将向发行人赔偿损失，并承担相应的法律责任。

上述避免同业竞争的承诺长期有效且在正常履行中。

2、为有效防止及避免可能出现的同业竞争，晨光生物实际控制人卢庆国已出具《避免同业竞争承诺函》，承诺内容如下：

（1）本人目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人构成实质竞争的业务的情形；

（2）在直接或间接持有发行人股权期间，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来构成实质竞争的业务；

（3）如因国家政策调整等不可抗力原因导致本人或本人控制的其他企业（如有）将来从事的业务与发行人之间的同业竞争可能构成或不可避免时，则本人将在发行人提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本人控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如发行人进一步要求，发行人享有上述业务在同等条件下的优先受让权；

（4）本人如违反上述承诺，发行人及发行人其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿发行人及发行人其他股东因此遭受的全部损失；同时本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有；

（5）在本人及本人控制的其他企业与发行人存在关联关系期间，本承诺函为有效承诺。

如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人将向发行人赔偿损失，并承担相应的法律责任。”

上述避免同业竞争的承诺长期有效且在正常履行中。

3、实施效果

晨光生物棉籽板块业务重组完成后，棉籽板块业务仅由公司及子公司负责，

晨光生物非棉籽板块业务由晨光生物及其控制的其他子公司负责，晨光生物及公司实际控制人均严格遵守《避免同业竞争承诺函》，避免产生同业竞争的情况。

棉籽板块业务整合后，晨光生物及其控制的其他企业不存在从事与公司相同、相似的业务，与公司不存在同业竞争的情况。

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅晨光生物和新疆晨光最近三年一期的年度报告、季度报告，了解募集资金使用情况及相关财务数据；
- 2、取得并查阅晨光生物首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书、非公开发行股票预案、公开发行可转换公司债券募集说明书，了解募集资金投资项目情况；
- 3、查阅晨光生物相关公告，核查历次募集资金投向棉籽板块业务的情况；
- 4、取得晨光生物棉籽板块重组整合内部决策文件、资产划转协议、公告文件，了解晨光生物棉籽板块重组过程以及信息披露情况；
- 5、查阅发行人及其子公司的工商登记文件，了解其历史沿革情况；
- 6、查阅《企业会计准则》关于同一控制下企业合并处理之规定；
- 7、核查公司的相关会计凭证。

（二）针对问题（2），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人及其子公司的工商登记文件，了解其历史沿革情况；
- 2、查阅发行人及晨光生物针对发行人本次公开发行的公告文件，核查晨光生物及发行人关于本次公开发行履行的决策程序、审批程序与信息披露文件等；
- 3、查阅发行人《公司章程》、“三会议事规则”、财务管理制度等内部控制制度，核查发行人独立性；

- 4、取得发行人组织机构图，核查发行人独立性；
- 5、取得发行人董事和高级管理人员的选举、聘任文件、用工合同、员工名册、工资表，核查发行人独立性；
- 6、取得并查阅发行人及其子公司、发行人董事、监事、高级管理人员的银行流水；
- 7、查阅发行人与晨光生物及其控制的其他企业之间的关联交易情况；
- 8、取得并查阅发行人董事、监事、高级管理人员的人员调查表；
- 9、查阅发行人内部控制报告；
- 10、取得并查阅发行人控股股东、实际控制人关于保持发行人资产、人员、财务、机构和业务独立的承诺。

（三）针对问题（3），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、取得晨光生物及其他子公司关于主营业务情况的说明，分析是否存在同业竞争情况；
- 2、分析发行人产品与晨光生物及其他子公司产品的异同，分析是否存在同业竞争情况。

（四）针对问题（4），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、取得晨光生物出具的《避免同业竞争承诺函》，了解晨光生物为避免同业竞争采取的措施及执行情况；
- 2、取得实际控制人卢庆国出具的《避免同业竞争承诺函》，了解实际控制人卢庆国为避免同业竞争采取的措施及执行情况；
- 3、分析发行人产品与晨光生物及其他子公司产品的异同，核查《避免同业竞争承诺函》的实施效果。

二、核查意见

（一）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、晨光生物历次募集资金中投向棉籽板块业务的项目包括“年产6万吨植物蛋白项目”、“年产4万吨脱酚棉籽蛋白项目”、“日加工500吨棉籽生产线扩建项目”，截至2015年6月30日，上述项目募集资金投资项目资金已全部使用完毕；

2、晨光生物按权益享有发行人的净资产和扣非后归属于母公司股东的净利润分别占晨光生物的净资产和扣非后归属于母公司股东的净利润比例较低；报告期内发行人对晨光生物的业绩贡献度呈上升趋势，但占比总体不高；

3、发行人股权划转会计处理符合《企业会计准则》规定；信息披露及审议程序均合法合规；发行人资产独立完整，各项资产产权界定清晰，权属明确。

（二）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-25的相关要求；发行人与晨光生物在人员、机构、业务、资产、财务等方面均保持独立。

（三）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

晨光生物及其控制的其他公司产品与发行人产品不存在替代性或竞争性，与公司业务不构成同业竞争具有合理性。

（四）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

晨光生物及其控制的公司关于消除和避免同业竞争采取的措施充分、有效。

三、财务会计信息与管理层分析

问题5. 经营业绩是否稳定可持续

根据申报材料，（1）报告期各期，发行人营业收入分别为16.61亿元、23.44亿元、35.22亿元和9.76亿元，毛利率分别为5.72%、4.45%、4.41%和5.83%，扣除非经常性损益后的净利润分别为786.57万元、2,245.02万元、5,780.00万元和3,509.14万元，收入及净利润均大幅增长。（2）报告期各期，棉籽产品加工业务收入分别为8.76亿元、14.09亿元、23.61亿元和7.14亿元，公司棉籽加工量分

别为32.51万吨、45.24万吨、61.15万吨以及21.58万吨，报告期内公司主要产品棉籽蛋白和棉籽油价格整体处于上涨趋势，公司主要产品量价齐升，是公司收入上涨的主要推动因素。（3）报告期内，棉籽产品加工业务各产品销售平均单价与棉籽产品贸易业务各产品销售平均单价存在较大差异，贸易业务的棉籽蛋白、棉籽油、棉籽壳单价均远高于加工业务。

（1）收入大幅增长的可持续性。请发行人：①结合各期的生产能力、订单数量及金额、实现收入、所处行业的整体增长率水平等，分产品说明不同产品收入变动情况及原因，量化分析产品销售数量和平均单价的变化对销售收入的影响，并结合可比公司同类产品销售情况及细分行业发展情况分析说明报告期内不同应用行业的收入变动与同行业可比公司是否一致，如不一致，请说明原因及合理性。②结合市场、客户、产品结构、性能指标等因素，说明主要产品价格变动的原因及合理性，各类产品销售与同期市场价格差异情况，并说明贸易业务的棉籽蛋白、棉籽油、棉籽壳等产品单价均远高于自行加工业务的原因及合理性。③按产品、业务类型分别列示报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额（含税），各期新签合同数量、金额（含税），并结合在手订单的获得、执行的周期，说明发行人业务的稳定性及可持续性。④结合在手订单情况、下游客户相关需求及行业竞争状况、公司竞争力、在手订单和客户拓展计划、同行业可比公司发展情况等，详细分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性。

（2）毛利率远低于可比公司。根据申报材料，报告期内发行人主营业务毛利率分别为5.50%、4.61%、4.57%和5.90%，各类产品的毛利率变动趋势存在差异，可比公司平均毛利率分别为21.26%、9.87%、11.03%和10.79%。请发行人：①说明各类产品、业务销售单价、单位成本及其构成在报告期内变动的合理性，量化分析上述因素的变动对细分产品、业务毛利率及综合毛利率的影响。②区分不同客户类型（自产销售、贸易类）、不同销售模式（对锁、基差方式）、不同子公司比较分析毛利率的差异及合理性。③结合产品内容、业务模式、业务开发能力、客户类型、原材料价格传导机制、市场竞争情况、产品技术先进性、定价机制等方面的竞争优势与核心竞争力、期后销售单价及毛利率变动情况等，说明公司毛利率远低于同行业可比公司的真实、合理性，是否存在毛利率大幅下降风险及应对措施，请充分揭示风险并作重大事项提示。

(3) 贸易业务的具体情况。根据申报材料，棉籽贸易产品业务收入分别为6.42亿元、7.91亿元、10.13亿元和2.38亿元。报告期各期公司棉籽贸易量整体变动较小，棉籽蛋白和棉籽壳的贸易量整体呈上升趋势。其他业务收入主要为豆粕贸易收入，报告期各期豆粕贸易收入分别为1.04亿元、1.35亿元、1.39亿元和0.19亿元，其他业务毛利分别为1,157.88万元、298.48万元、93.92万元和72.35万元。请发行人：①补充说明贸易业务的经营模式，包括但不限于对应的细分产品类型、销售模式、结算方式等，并结合经营模式分析说明采用总额法核算的具体依据，收入确认时点及具体依据，收入确认情况与相关合同约定风险和报酬转移条件或行业惯例是否相符，是否符合企业会计准则的规定。②补充说明报告期各期各子公司是否均满负荷生产，如未达满负荷生产请说明在未达满负荷生产的情况下开展贸易业务的原因及合理性，棉籽贸易产品销量基本稳定的原因及合理性，补充说明各期各类贸易业务主要客户的情况，包括名称、销售金额、合作历史、订单获取方式、定价原则、信用政策、主要产品类型等，报告期各期贸易业务产品单价及其与市场价格是否保持一致，并说明贸易业务主要客户与发行人及其实际控制人、董监高等是否存在关联关系或其他利益安排。③说明报告期内其他业务毛利大幅下降的原因及合理性，并结合豆粕贸易与棉籽产品贸易的区别，说明豆粕贸易收入未列入主营业务收入的原因及合理性。

(4) 收入确认、成本归集的准确性。根据申报文件，对于内销商品，根据合同约定将商品交付客户，客户确认接收商品，已经收回货款或取得了收款凭证并且相关款项很可能收回时确认收入。报告期各期公司第一季度收入分别为2.92亿元、4.39亿元、7.65亿元和9.52亿元。公司每月按照当月实际发生的材料成本、人工成本和制造费用进行归集；公司棉籽产品精深加工业务各产品属于联产品，公司使用相对销售价格分配法进行成本分摊，即公司各车间归集的总成本按照该车间生产出的各种产品的预计总售价进行分摊。请发行人：①结合具体的收入确认政策、获取客户确认收货信息的方式等说明收入确认的时点、依据及如何保证收入确认证据的充分性，结合前述情况说明报告期内收入确认时点的准确性，相关收入确认的合规性，说明报告期各期第一季度收入保持大幅增长的原因及合理性，是否存在跨期确认收入或故意提前、推迟确认收入的情形。②说明采用相对销售价格分配法分摊成本是否符合行业惯例，售价的不同变化导致分摊比例变化

的情况下，采用此方法计算的不同产品的成本是否合理、谨慎。③结合报告期内相对销售价格的取得方式、与最终平均售价的差异情况、去除贸易业务影响后不同产品成本结构的变化情况等，进一步说明发行人成本核算的准确性。④说明报告期各期各加工基地棉籽加工的设计加工量、实际加工量、实际得率情况，并据此更新产能利用率，说明各生产基地的产能利用率、实际得率是否存在重大变动；量化分析棉籽的采购量、耗用量、实际得率、产成品结转量与发行人产量、销量、存货之间的配比关系，与理论上的得率是否存在差异，如存在请说明原因及合理性；说明能源的耗用量与棉籽加工量的匹配性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明对收入真实性、准确性的核查过程、方法和结论，包括但不限于客户核查的方式及范围、比例，客户经营情况及是否与采购规模相匹配、收入确认证据是否充分等。

【回复】

一、收入大幅增长的可持续性

（一）结合各期的生产能力、订单数量及金额、实现收入、所处行业的整体增长率水平等，分产品说明不同产品收入变动情况及原因，量化分析产品销售数量和平均单价的变化对销售收入的影响，并结合可比公司同类产品销售情况及细分行业发展情况分析说明报告期内不同应用行业的收入变动与同行业可比公司是否一致，如不一致，请说明原因及合理性。

1、结合各期的生产能力、订单数量及金额、实现收入、所处行业的整体增长率水平等，分产品说明不同产品收入变动情况及原因，量化分析产品销售数量和平均单价的变化对销售收入的影响

报告期各期，公司营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
棉籽产品加工业务	196,098.04	236,148.16	67.65%	140,853.75	60.72%	87,636.74
棉籽产品贸易业务	83,187.08	101,348.71	28.02%	79,164.37	23.32%	64,194.11

项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入合计	279,285.12	337,496.87	53.40%	220,018.11	44.91%	151,830.85
其他业务收入	9,427.84	14,728.20	2.48%	14,372.12	0.44%	14,308.85
总计	288,712.96	352,225.07	50.27%	234,390.23	41.08%	166,139.70

报告期各期，公司营业收入分别为 166,139.70 万元、234,390.23 万元、352,225.07 万元和 **288,712.96** 万元，呈快速增长趋势。报告期各期公司其他业务收入波动较小，营业收入的增长主要源自主营业务收入的增加，包括棉籽产品加工业务和棉籽产品贸易业务。

（1）棉籽产品加工业务

报告期各期，公司各类棉籽产品加工业务营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
棉籽蛋白	98,983.05	50.48%	101,498.45	42.98%	61,304.69	43.52%	40,241.94	45.92%
棉籽油	53,930.77	27.50%	67,190.10	28.45%	39,293.63	27.90%	21,701.27	24.76%
棉短绒	26,047.94	13.28%	45,047.78	19.08%	22,648.99	16.08%	12,710.64	14.50%
棉籽壳	15,144.54	7.72%	20,552.32	8.70%	16,564.81	11.76%	12,344.96	14.09%
其他	1,991.74	1.02%	1,859.50	0.79%	1,041.62	0.74%	637.94	0.73%
合计	196,098.04	100.00%	236,148.16	100.00%	140,853.75	100.00%	87,636.74	100.00%

报告期各期，棉籽产品加工业务中棉籽蛋白和棉籽油销售收入占棉籽产品加工业务收入比例分别为 70.68%、71.42%、71.43%和 **77.98%**，为公司棉籽产品加工业务的主要营收来源。

报告期各期，公司各类棉籽产品加工业务营业收入增长情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
棉籽蛋白	98,983.05	101,498.45	65.56%	61,304.69	52.34%	40,241.94
棉籽油	53,930.77	67,190.10	70.99%	39,293.63	81.07%	21,701.27
棉短绒	26,047.94	45,047.78	98.90%	22,648.99	78.19%	12,710.64

项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
棉籽壳	15,144.54	20,552.32	24.07%	16,564.81	34.18%	12,344.96
其他	1,991.74	1,859.50	78.52%	1,041.62	63.28%	637.94
合计	196,098.04	236,148.16	67.65%	140,853.75	60.72%	87,636.74

如上表所示，报告期各期，公司各类棉籽加工产品收入均呈现大幅增长趋势，主要原因系公司棉籽加工规模持续扩大所致；其中，报告期各期棉籽蛋白和棉籽油销售收入占棉籽加工业务收入比例均在 70%以上，为公司棉籽加工业务的主要收入来源和增长点。

报告期各期，公司棉籽加工量及主要产品产量如下表所示：

单位：吨

类别	项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
		数量	数量	增长率	数量	增长率	数量
设计加工产能	棉籽	576,000.00	720,000.00	32.11%	545,000.00	15.96%	470,000.00
加工数量	棉籽	564,075.89	611,548.52	35.19%	452,373.15	39.13%	325,139.65
产出数量	棉籽蛋白	239,939.95	258,019.40	38.38%	186,460.55	44.76%	128,805.64
	棉籽油	71,318.30	75,892.96	36.86%	55,454.49	38.96%	39,907.55
	棉短绒	60,998.41	67,838.83	34.00%	50,627.13	39.70%	36,239.29
	棉籽壳	178,307.82	190,299.95	34.01%	142,009.17	35.69%	104,655.97
	其他	11,953.27	15,909.66	28.51%	12,379.75	67.20%	7,404.23
	合计	562,517.74	607,960.80	36.03%	446,931.09	40.98%	317,012.68

如上表所示，2021 年公司棉籽加工量为 452,373.15 吨，较 2020 年增长 39.13%，2022 年棉籽加工量 611,548.52 吨，较 2021 年增长 35.19%，报告期内公司棉籽加工量逐年上升，对应产品产量同步增长，产品下游市场需求空间大，公司产销两旺。

报告期各期，公司各类棉籽加工产品销售数量变化情况如下表所示：

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
	销量	销量	增长率	销量	增长率	销量
棉籽蛋白	245,953.84	270,653.61	51.99%	178,072.12	38.11%	128,933.87

项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
	销量	销量	增长率	销量	增长率	销量
棉籽油	73,709.72	77,330.40	43.98%	53,708.75	32.35%	40,579.64
棉短绒	63,471.77	72,708.70	56.59%	46,432.04	19.62%	38,814.82
棉籽壳	174,017.74	189,033.86	38.53%	136,461.47	30.61%	104,478.85
其他	23,722.21	23,503.90	30.62%	17,993.72	53.26%	11,741.02
合计	580,875.28	633,230.46	46.35%	432,668.10	33.31%	324,548.20

如上表所示，报告期内，公司棉籽加工产品销售数量呈大幅增长趋势，与公司棉籽加工业务产品产量变动趋势一致，为公司收入上涨的主要驱动因素之一。

报告期各期，公司各类棉籽加工产品销售均价变化情况如下表所示：

单位：元/吨

项目	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年
	单价	增长率	单价	增长率	单价	增长率	单价
棉籽蛋白	4,024.46	7.32%	3,750.12	8.93%	3,442.69	10.30%	3,121.13
棉籽油	7,316.64	-15.79%	8,688.71	18.76%	7,316.06	36.80%	5,347.82
棉短绒	4,103.86	-33.76%	6,195.65	27.02%	4,877.88	48.96%	3,274.69
棉籽壳	870.29	-19.95%	1,087.23	-10.43%	1,213.88	2.73%	1,181.57
其他	839.61	6.13%	791.15	36.67%	578.88	6.54%	543.34

如上表所示，2020 年至 2022 年公司棉籽加工产品中，除棉籽壳 2022 年销售均价较 2021 年有所降低外，其余产品价格均处于上涨趋势，与市场价格变动趋势基本一致，公司主要产品销售价格与市场价格变动对比详见“问题 5.经营业绩是否稳定可持续”之“一、收入大幅增长的可持续性”之“（二）结合市场、客户、产品结构、性能指标等因素，说明主要产品价格变动的原因及合理性，各类产品销售与同期市场价格差异情况……”之“2、各类产品销售与同期市场价格差异情况，并说明贸易业务的棉籽蛋白、棉籽油、棉籽壳等产品单价均远高于自行加工业务的原因及合理性。”之“（1）报告期各期，公司主要产品售价与市场同类型产品价格对比情况”。

近年来，受俄乌战争影响，大宗农产品价格呈现大幅波动。首先，乌克兰是全球谷物和植物油的重要供给国，在俄乌冲突背景下，乌克兰粮食出口受到较大的影响，生产面临减产风险，再加上一些国家相继采取了粮食出口限制措施，加

剧了全球粮食市场的波动，国际大宗农产品贸易受到较强的冲击；其次，俄乌战争导致以石油为主的能源价格大幅上涨，植物油作为生物柴油原料的需求量增长，导致棉籽油价格上涨；最后，俄乌战争导致国际海运受阻，海运价格上涨，使得大豆进口成本上涨，因此导致大宗农产品豆粕和豆油价格的上涨，从而致使棉籽蛋白和棉籽油价格出现一定程度的上涨。

受棉籽及棉籽产品市场行情价格波动影响，2023年1-9月产品价格出现一定幅度的回落；棉籽油和棉短绒价格受战争、期货市场影响，在2021年至2022年呈大幅度上涨趋势，2023年1-9月价格下降属于价值回归阶段。

报告期各期公司棉籽加工业务各类产品订单数量及金额情况如下表所示：

单位：吨、万元

项目	2023年1-9月		2022年		2021年		2020年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
棉籽蛋白	128,530.86	51,869.61	264,381.08	106,143.84	198,485.16	65,702.29	154,181.70	52,461.45
棉籽油	51,458.39	40,642.66	78,632.00	71,326.71	41,922.24	37,418.70	30,706.28	19,690.43
棉短绒	41,876.00	19,036.95	78,961.00	38,898.10	49,060.00	35,523.80	40,195.00	14,593.90
棉籽壳	101,194.58	10,574.90	205,288.80	19,712.76	129,604.20	15,508.75	111,304.52	14,132.23
合计	323,059.83	122,124.12	627,262.88	236,081.40	419,071.60	154,153.53	336,387.50	100,878.01

如上表所示，报告期各期公司订单数量及金额呈上升趋势，与公司各产品收入变动趋势一致。

报告期内，公司棉籽加工产品销售数量和平均单价的变化对销售收入影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年			2021年		
	收入增长	销售数量变化影响	平均单价变化影响	收入增长	销售数量变化影响	平均单价变化影响
棉籽蛋白	40,193.76	31,872.94	8,320.82	21,062.75	15,336.69	5,726.06
棉籽油	27,896.47	17,281.74	10,614.73	17,592.36	7,021.21	10,571.15
棉短绒	22,398.79	12,817.44	9,581.35	9,938.35	2,494.40	7,443.95
棉籽壳	3,987.51	6,381.66	-2,394.15	4,219.85	3,778.97	440.88
其他	817.88	318.97	498.91	403.68	339.73	63.95

项目	2022 年			2021 年		
	收入增长	销售数量变化影响	平均单价变化影响	收入增长	销售数量变化影响	平均单价变化影响
合计	95,294.41	68,672.75	26,621.66	53,216.99	28,971.01	24,245.98

注：销售数量变化影响=（本期销售数量-上期销售数量）*上期平均单价；平均单价变化影响=本期销售数量*（本期平均单价-上期平均单价）；收入增长=销售数量变化影响+平均单价变化影响。

如上表所示，2021 年棉籽产品加工业务收入较 2020 年增长 53,216.99 万元，其中销售数量和平均单价变化分别影响 28,971.01 万元和 24,245.98 万元，量价齐升使得公司棉籽产品加工业务收入大幅增长；2022 年棉籽产品加工业务收入较 2021 年增长 95,294.41 万元，其中销售数量和平均单价变化分别影响 68,672.75 万元、26,621.66 万元，销售数量上涨是公司 2022 年棉籽产品加工业务收入增长的主要驱动因素。

综上所述，报告期内随着公司棉籽加工产能的提升，棉籽加工产品产量、销量均同步增长，同时棉籽产品价格受市场行情波动影响呈现增长趋势，使得公司棉籽加工产品量价齐升、销售收入大幅增长。

（2）棉籽产品贸易业务

报告期内，公司棉籽产品贸易业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
棉籽	71,020.93	85.37%	74,985.45	73.99%	62,665.47	79.16%	50,613.24	78.84%
棉籽蛋白	4,535.22	5.45%	15,177.16	14.98%	5,947.65	7.51%	4,188.29	6.52%
棉籽壳	6,548.43	7.87%	8,358.25	8.25%	4,843.32	6.12%	792.78	1.23%
棉短绒	1,082.50	1.30%	1,815.61	1.79%	2,955.50	3.73%	7,019.14	10.93%
棉籽油	-	-	1,012.25	1.00%	2,752.43	3.48%	1,580.66	2.46%
合计	83,187.08	100.00%	101,348.71	100.00%	79,164.37	100.00%	64,194.11	100.00%

如上表所示，报告期各期公司棉籽贸易收入占棉籽产品贸易业务收入比例分别为 78.84%、79.16%、73.99%和 **85.37%**，为公司棉籽产品贸易业务收入的主要营收来源；公司充分利用现有客户供应商资源，在棉籽行业上下游进行棉籽贸易，棉籽贸易业务下游客户以现代牧业、**君乐宝旗下牧场**、优然牧业等大型奶牛养殖

牧场为主。

报告期各期，公司棉籽产品贸易业务收入变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
棉籽	71,020.93	74,985.45	19.66%	62,665.47	23.81%	50,613.24
棉籽蛋白	4,535.22	15,177.16	155.18%	5,947.65	42.01%	4,188.29
棉籽壳	6,548.43	8,358.25	72.57%	4,843.32	510.93%	792.78
棉短绒	1,082.50	1,815.61	-38.57%	2,955.50	-57.89%	7,019.14
棉籽油	-	1,012.25	-63.22%	2,752.43	74.13%	1,580.66
合计	83,187.08	101,348.71	28.02%	79,164.37	23.32%	64,194.11

如上表所示，报告期内公司棉籽产品贸易业务收入整体呈上升趋势，由于棉籽贸易收入占棉籽产品贸易业务收入比例较高，其收入增长为棉籽产品贸易业务收入增长的主要驱动因素。

报告期各期，公司各类棉籽贸易产品销售数量变化情况如下表所示：

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
	销量	销量	增长率	销量	增长率	销量
棉籽	233,844.77	218,410.95	5.03%	207,951.40	-6.80%	223,112.58
棉籽蛋白	9,794.90	36,993.37	113.07%	17,362.10	23.76%	14,028.44
棉籽壳	54,344.37	59,236.37	107.54%	28,542.66	443.04%	5,256.04
棉短绒	2,673.54	3,331.83	-49.09%	6,544.67	-66.03%	19,268.77
棉籽油	-	962.97	-71.24%	3,348.72	31.55%	2,545.61
合计	300,657.58	318,935.48	20.92%	263,749.55	-0.17%	264,211.45

如上表所示，公司棉籽产品贸易业务主要为棉籽贸易，其余产品贸易量相对较小；公司主要利用现有客户供应商资源，基于市场行情判断、下游客户需求择机进行棉籽蛋白、棉籽壳、棉短绒以及棉籽油贸易，贸易量波动较大。同时，公司正在重点发展棉籽蛋白和棉籽壳贸易业务，因此报告期内棉籽蛋白和棉籽壳贸易销量呈逐年上升趋势。

报告期各期，公司各类棉籽贸易产品销售均价变化情况如下表所示：

单位：元/吨

项目	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年
	单价	增长率	单价	增长率	单价	增长率	单价
棉籽	3,037.10	-11.54%	3,433.23	13.93%	3,013.47	32.84%	2,268.51
棉籽蛋白	4,630.19	12.86%	4,102.67	19.76%	3,425.65	14.74%	2,985.57
棉籽壳	1,204.99	-14.60%	1,411.00	-16.85%	1,696.87	12.50%	1,508.32
棉短绒	4,048.96	-25.70%	5,449.29	20.67%	4,515.89	23.97%	3,642.76
棉籽油	-	-	10,511.74	27.89%	8,219.36	32.37%	6,209.34

如上表所示，2021 年棉籽贸易销售均价较 2020 年上涨 32.84%，2022 年棉籽贸易销售均价较 2021 年增长 13.93%，与棉籽产品市场价格变动趋势基本一致，为公司棉籽贸易收入增长的主要驱动因素，2023 年 1-9 月受产品市场行情波动影响，公司贸易产品价格呈现下降趋势。

报告期各期，公司棉籽产品贸易业务各类产品订单数量及金额情况如下表所示：

单位：吨、万元

产品类别	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
棉籽	170,839.74	56,151.82	274,674.40	99,461.88	198,686.35	70,033.23	186,847.47	45,664.48
棉籽蛋白	14,471.27	5,505.00	40,588.21	16,796.63	15,820.00	5,414.01	10,697.59	3,341.60
棉籽壳	41,872.34	5,036.41	64,383.22	8,294.27	17,696.40	3,213.85	11,417.00	1,591.85
棉短绒	-	-	4,510.79	2,939.25	6,544.67	3,221.49	19,268.77	7,650.87
棉籽油	-	-	252.00	343.16	4,113.00	3,872.70	1,718.00	1,127.07
合计	227,183.35	66,693.23	384,408.62	127,835.19	242,860.42	85,755.29	229,948.83	59,375.87

如上表所示，报告期各期公司棉籽产品贸易业务订单数量总体呈上升趋势，与公司棉籽产品贸易业务收入变动趋势一致。

报告期内，公司棉籽产品贸易业务销售数量和平均单价的变化对销售收入的影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年

	收入增长	销售数量变化影响	平均单价变化影响	收入增长	销售数量变化影响	平均单价变化影响
棉籽	12,319.98	3,151.95	9,168.03	12,052.23	-3,439.32	15,491.55
棉籽蛋白	9,229.51	6,724.98	2,504.53	1,759.36	995.29	764.07
棉籽壳	3,514.93	5,208.32	-1,693.40	4,050.54	3,512.36	538.19
棉短绒	-1,139.89	-1,450.88	310.99	-4,063.64	-4,635.08	571.43
棉籽油	-1,740.18	-1,960.93	220.75	1,171.78	498.68	673.10
合计	22,184.34	11,673.44	10,510.90	14,970.26	-3,068.08	18,038.34

注：销售数量变化影响=（本期销售数量-上期销售数量）*上期平均单价；平均单价变化影响=本期销售数量*（本期平均单价-上期平均单价）；收入增长=销售数量变化影响+平均单价变化影响。

公司棉籽产品贸易业务收入以棉籽贸易为主，报告期内公司棉籽贸易量整体波动较小，公司棉籽贸易收入增长主要驱动因素为单价增长；公司棉籽蛋白、棉籽壳、棉短绒和棉籽油贸易主要为公司利用现有客户供应商资源，基于自身对市场行情的判断和客户的需求所进行的交易，因此其收入波动较大，但是由于其收入金额较低和占比较小，对公司收入总体变动影响较小。

2、结合可比公司同类产品销售情况及细分行业发展情况分析说明报告期内不同应用行业的收入变动与同行业可比公司是否一致，如不一致，请说明原因及合理性。

（1）可比公司同类产品销售情况

公司为专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售和棉籽产品贸易的企业，上市公司及新三板挂牌公司中仅泰昆蛋白（874257.NQ）与公司主营业务一致，根据其公开披露信息，其同类产品销售情况如下：

单位：万元

产品	2022 年		2021 年
	金额	增长率	金额
棉籽蛋白类	167,109.57	74.86%	95,568.92
棉籽油	91,257.08	91.37%	47,686.63
棉短绒	44,076.31	75.34%	25,137.91
棉籽壳	35,136.47	65.47%	21,234.38
主营业务收入合计	337,579.43	78.02%	189,627.83

注：数据来源于泰昆蛋白《公开转让说明书》，棉籽蛋白类收入包含棉籽蛋白和棉粕。

如上表所示，泰昆蛋白 2022 年主营业务收入较 2021 年增长 78.02%，与公司营业收入变动趋势基本一致。

天康生物（002100.SZ）是一家集兽用生物制品与动物疫病防治、现代生猪科学育种与养殖、饲料研发与生产、生猪屠宰加工配售为一体的农牧类上市公司，其年加工棉籽约 50 万吨，棉籽加工业务是其业务的组成部分，棉籽加工业务收入占其营业收入比重约 10%，根据天康生物公开披露信息，其同类产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
植物蛋白及油脂加工业务	176,021.47	7.32%	164,009.89	47.07%	111,521.71

注：数据来源于天康生物公开披露的定期报告，其未披露各细分产品收入。

如上表所示，报告期内天康生物植物蛋白及油脂加工业务营业收入增长趋势明显。

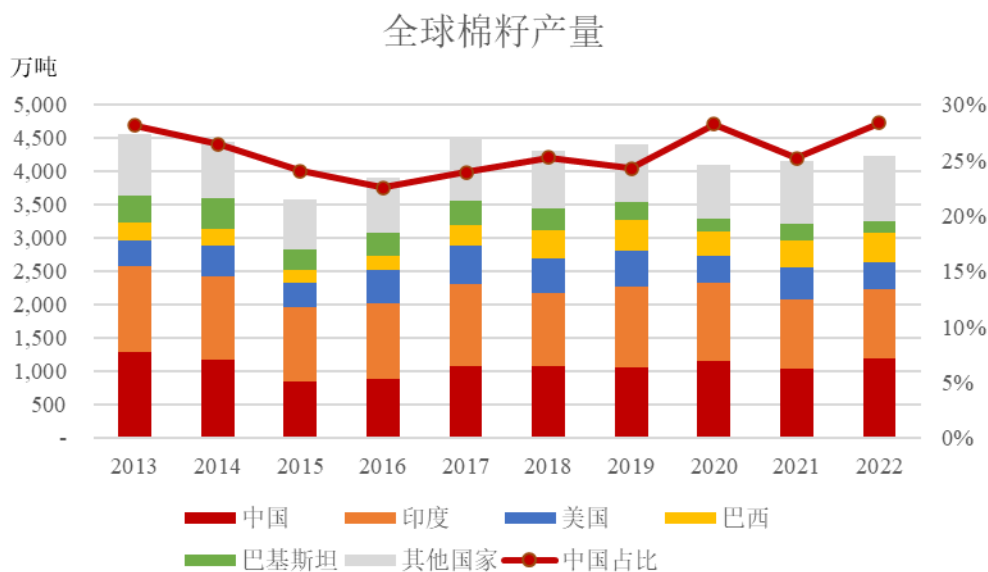
综上，公司各类棉籽加工产品收入变动趋势与同行业可比公司变动趋势基本一致。

（2）行业发展情况

①棉籽行业发展状况

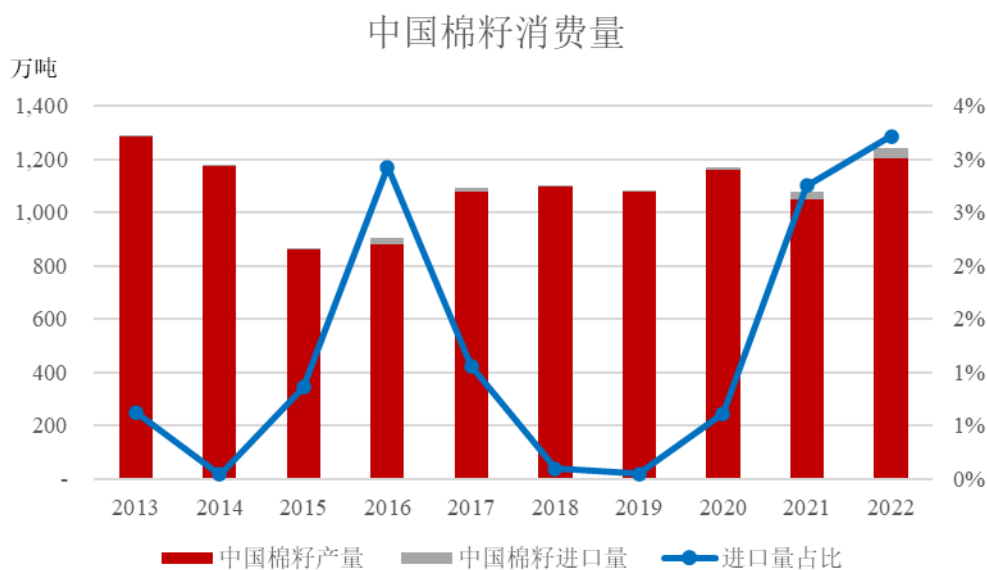
棉花是关系我国国计民生的大宗农产品和纺织工业原料来源，随着科技水平发展、棉籽综合利用率提高和高附加值产品的开发，其价值逐渐被发现并加以利用，经济价值随着利用程度的深化而提高，逐渐成为集“棉、油、粮、饲、药、肥、建材、能源”于一体的农作物。

我国是世界主要的棉花生产大国，棉籽产量也位居世界前列，具体情况如下：



数据来源：美国农业部

随着我国棉籽加工行业的发展，棉籽需求量保持在较高水平，因棉籽进口关税与大豆、菜籽相比较为高，进口量占比很低但近年来进口量逐年增加，具体情况如下：



数据来源：美国农业部

②棉籽蛋白行业发展情况

报告期各期，公司棉籽加工业务中棉籽蛋白和棉籽油销售收入占棉籽加工业务收入比例均在 70%以上，为公司棉籽加工产品的主要收入来源。

棉籽蛋白作为优质的蛋白饲料原料，广泛用于畜类、禽类和水产饲料中。我国是养殖业大国，随着人们对肉、蛋、奶类食品需求上涨，我国规模化养殖量越来越大，从而带动我国饲料行业的持续增长，具体情况如下：

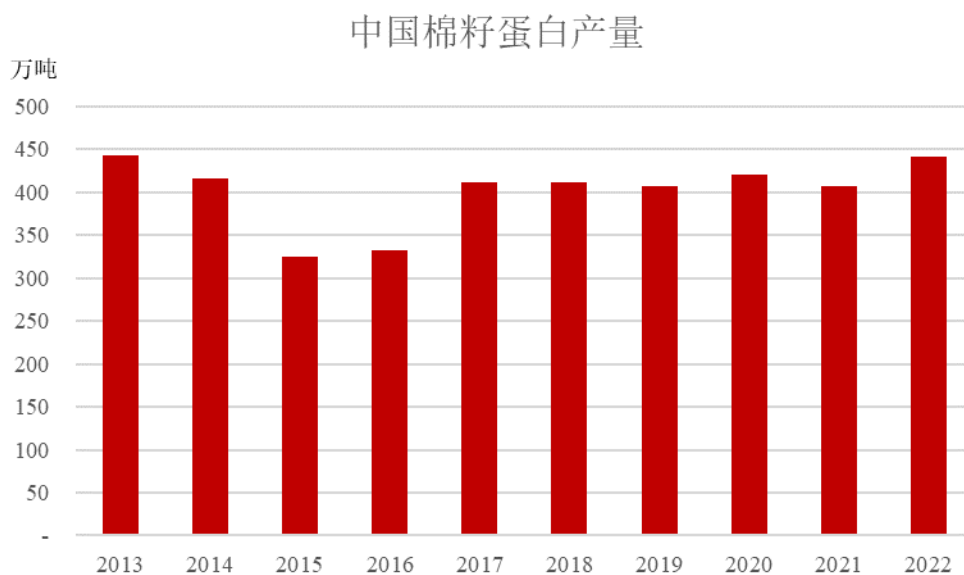


数据来源：中国饲料工业协会

豆粕是畜类、禽类饲料中主要的蛋白质饲料原料，鱼粉和豆粕是水产饲料中主要蛋白质饲料原料，是饲料中蛋白质和氨基酸的主要来源。豆粕占植物蛋白的比例约为 80%。豆粕、鱼粉需求随着饲料产量增长不断增长，2022 年，我国大豆进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 83%、鱼粉进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 82%。因大豆、鱼粉主要依赖进口且价格不断上涨，2021 年中共中央办公厅、国务院办公厅下发《粮食节约行动方案》，专门要求加强饲料粮减量替代，推广猪鸡饲料中玉米、豆粕减量替代技术，充分挖掘利用杂粮、杂粕、粮食加工副产物等替代资源。

棉籽富含蛋白质、脂肪、纤维素、矿物质等营养成分，同时还含有必需氨基酸和多种矿物质等营养成分，可直接用作畜牧养殖的饲料，在奶牛饲养中应用广泛。经过低温脱酚处理后的棉籽蛋白的蛋白质和氨基酸含量接近豆粕，而价格更具优势，是豆粕良好的替代品，具有广阔的市场空间。农业农村部畜牧兽医局和中国饲料工业协会统计数据显示，2022 年，全国饲料生产企业菜粕、棉粕等杂粕用量增长 11.5%，在配合饲料和浓缩饲料中的比例比上年提高 0.3%。

我国棉籽蛋白产量情况如下：

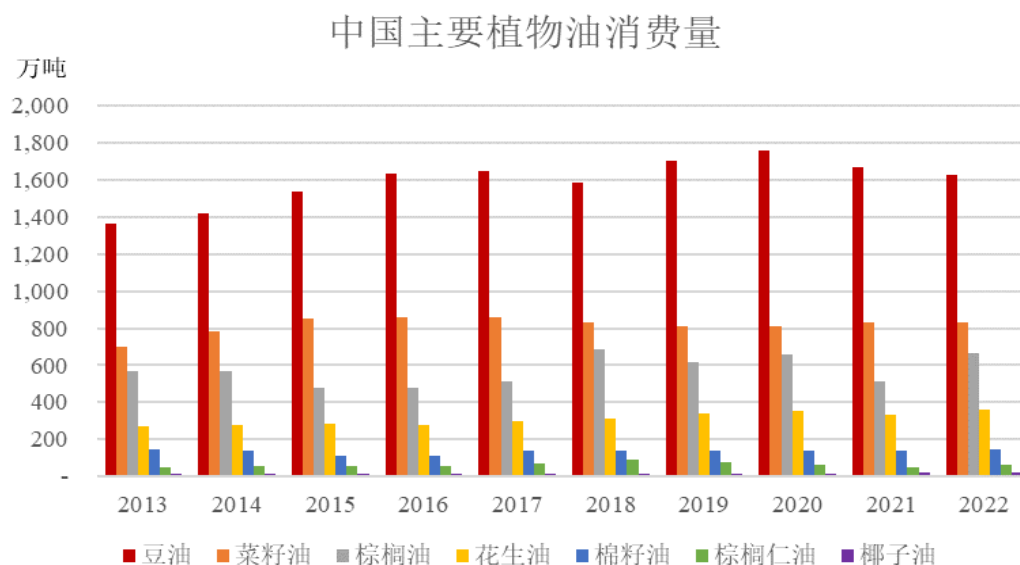


数据来源：美国农业部

根据美国农业部数据，2022 年我国豆粕在饲料中用量为 7,136.40 万吨。2023 年 1 月，国家粮油信息中心发布《油脂油料市场供需状况月报》，预测 2022/23 年度国内豆粕总消费量 7,523 万吨，其中饲用消费量 7,360 万吨。饲用豆粕需求较大，但近年来豆粕价格受行业及国际因素影响持续走高，国家将豆粕的减量替代作为粮食节约方案的重要组成部分，棉籽蛋白因其营养结构较好，价格较低，高蛋白含量棉籽蛋白可作为豆粕的良好替代品，未来具有广阔的市场空间。

③棉籽油行业发展状况

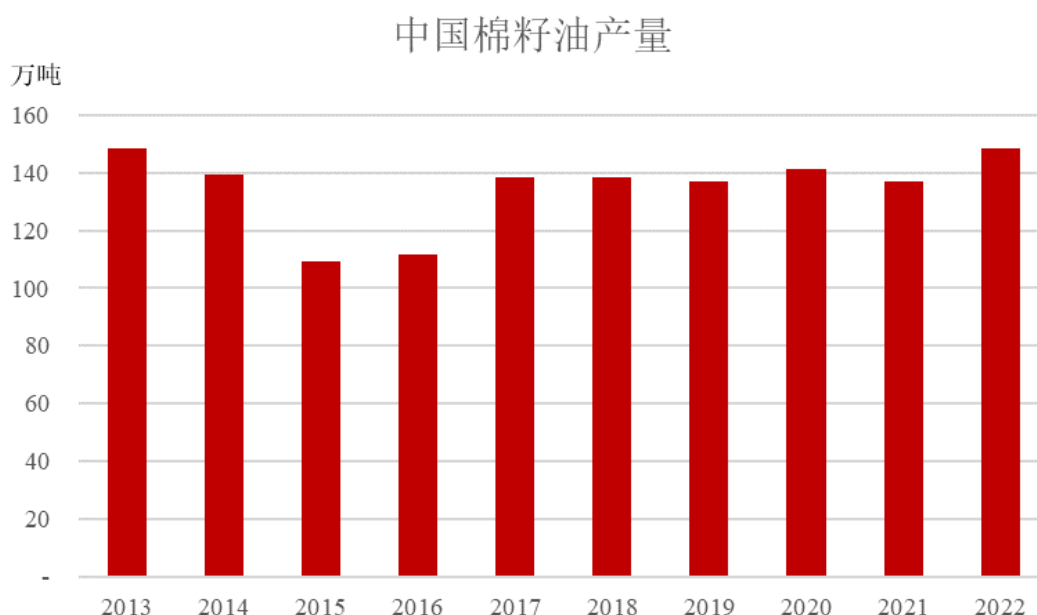
食用油按照品类可分为食用植物油和食用动物油。在我国消费结构中，食用植物油占据主导地位。食用植物油能为人们提供身体所必须脂肪和热量，随着我国经济发展水平的不断提高、居民生活水平的提高和城市化进程的加快，植物油的消费需求不断增长。食用植物油中豆油、菜籽油、棕榈油占比较大，具体情况如下：



数据来源：美国农业部

我国油料资源匮乏，根据美国农业部数据，2022 年我国大豆进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 83%，菜籽油进口数量占进口数量与国内产量之和的比例达到 21%，棕榈油完全依赖进口。棉籽油含有大量人体所需的脂肪酸、植物甾醇、维生素 E 等有益成分，广泛用于制作调和油。我国作为世界主要的棉花生产大国，棉籽供给较为充足，如果未来世界局势发生重大变化、国际粮食贸易形势恶化以及我国对粮食安全重视程度不断增加等，我国粮食进口数量如下降，棉籽油市场占比将进一步提升。

我国棉籽油产量情况如下：



数据来源：美国农业部

近年来，随着国际形势、宏观经济、粮食安全等形势不断变化，大豆进口替代刻不容缓。我国作为世界主要的棉花生产大国，棉籽供给较为充足，未来随着对《粮食节约行动方案》的落实，加快推进粮食加工环节节粮减损，大豆及菜籽油、棕榈油进口比例降低，从而导致棉籽油需求将进一步提升。

公司积极响应国家号召，根据中共中央办公厅、国务院办公厅下发的《粮食节约行动方案》的指示精神，报告期内公司新增“年加工 25 万吨棉籽生产线新建项目”并于 2021 年 10 月正式投产，募投项目“年加工 35 万吨棉籽项目”将进一步提高主要产品棉籽蛋白和棉籽油的产量，为实现豆粕减量替代付诸实际行动。

综上，公司不同应用行业的收入变动与其所处行业的整体增长率以及可比公司同类产品销售情况变动趋势基本一致。

（二）结合市场、客户、产品结构、性能指标等因素，说明主要产品价格变动的原因及合理性，各类产品销售与同期市场价格差异情况，并说明贸易业务的棉籽蛋白、棉籽油、棉籽壳等产品单价均远高于自行加工业务的原因及合理性。

1、结合市场、客户、产品结构、性能指标等因素，说明主要产品价格变动

的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

业务类别	产品	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
棉籽产品加工业务	棉籽蛋白	98,983.05	35.44%	101,498.45	30.07%	61,304.69	27.86%	40,241.94	26.50%
	棉籽油	53,930.77	19.31%	67,190.10	19.91%	39,293.63	17.86%	21,701.27	14.29%
	棉短绒	26,047.94	9.33%	45,047.78	13.35%	22,648.99	10.29%	12,710.64	8.37%
	棉籽壳	15,144.54	5.42%	20,552.32	6.09%	16,564.81	7.53%	12,344.96	8.13%
	其他	1,991.74	0.71%	1,859.50	0.55%	1,041.62	0.47%	637.94	0.42%
棉籽产品贸易业务	棉籽	71,020.93	25.43%	74,985.45	22.22%	62,665.47	28.48%	50,613.24	33.34%
	棉籽蛋白	4,535.22	1.62%	15,177.16	4.50%	5,947.65	2.70%	4,188.29	2.76%
	棉籽壳	6,548.43	2.34%	8,358.25	2.48%	4,843.32	2.20%	792.78	0.52%
	棉短绒	1,082.50	0.39%	1,815.61	0.54%	2,955.50	1.34%	7,019.14	4.62%
	棉籽油	-	-	1,012.25	0.30%	2,752.43	1.25%	1,580.66	1.04%
合计		279,285.12	100%	337,496.87	100%	220,018.11	100%	151,830.85	100%

如上表所示，公司主要产品为棉籽产品加工业务中的棉籽蛋白、棉籽油、棉短绒、棉籽壳和棉籽产品贸易业务中的棉籽贸易收入，其余产品收入占报告期各期主营业务收入的比例均不超过5%。

公司主要产品的市场、客户、产品结构和性能指标情况如下：

产品	市场及客户	产品结构和性能指标
棉籽蛋白	下游客户主要为饲料加工企业	公司目前主要生产销售低温脱酚棉籽蛋白、低温脱酚精制棉籽蛋白和棉籽粕，其中低温脱酚棉籽蛋白产品分为粗蛋白质含量 50%、60% 和 65% 三个规格，氨基酸总量占粗蛋白比例≥87.0%。
棉籽油	下游客户主要为棉籽油精炼加工企业	公司主要销售三级散装成品棉籽油，用于一级、二级成品棉籽油的精炼原料；同时销售三级小包装棉籽油，用于煎炸烹饪。公司成品棉籽油采用了混合油精炼工艺，拥有颜色浅、易脱色脱味等特点。
棉短绒	下游客户主要为化纤行业	公司主要生产销售一类绒和二类绒产品，是生产棉浆粕、精制棉、硝化棉等的主要原料。
棉籽壳	下游客户主要为养殖厂和食用菌生产企业	棉籽壳广泛应用于食用菌培养基和反刍动物饲料原料。

产品	市场及客户	产品结构和性能指标
棉籽	下游客户主要为奶牛养殖牧场	棉籽含有高脂肪、高蛋白，奶牛为反刍动物可以直接食用，有利于提升奶牛产奶量。

报告期内，公司主要产品价格变动情况如下：

单位：元/吨

业务类别	产品	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年
		单价	增长率	单价	增长率	单价	增长率	单价
棉籽产品加工业务	棉籽蛋白	4,024.46	7.32%	3,750.12	8.93%	3,442.69	10.30%	3,121.13
	棉籽油	7,316.64	-15.79%	8,688.71	18.76%	7,316.06	36.80%	5,347.82
	棉短绒	4,103.86	-33.76%	6,195.65	27.02%	4,877.88	48.96%	3,274.69
	棉籽壳	870.29	-19.95%	1,087.23	-10.43%	1,213.88	2.73%	1,181.57
棉籽产品贸易业务	棉籽	3,037.10	-11.54%	3,433.23	13.93%	3,013.47	32.84%	2,268.51
	棉籽蛋白	4,630.19	12.86%	4,102.67	19.76%	3,425.65	14.74%	2,985.57
	棉籽壳	1,204.99	-14.60%	1,411.00	-16.85%	1,696.87	12.50%	1,508.32
	棉短绒	4,048.96	-25.70%	5,449.29	20.67%	4,515.89	23.97%	3,642.76
	棉籽油	-	-	10,511.74	27.89%	8,219.36	32.37%	6,209.34

棉籽属于农副产品，其价格容易受国家农业政策、气候条件和病虫害等因素影响，市场价格波动较大，但其市场属于充分竞争市场，产品定价均采用随行就市的原则；棉籽加工产品棉籽蛋白和棉籽油可以与豆粕和豆油相互替代，因此棉籽蛋白和棉籽油价格主要受大宗商品豆粕和豆油期货价格的影响；棉短绒和棉籽壳价格主要受棉花产量和市场需求的影响。

由于棉籽产品市场竞争充分，产品价格透明度较高，公司采取对锁经营方式并按照随行就市的产品定价方式与客户签订销售合同，合同签订后客户可以在合同执行期限内按照约定的价格进行提货；受市场行情变动、下游客户需求变化及原材料价格波动等影响，报告期内公司产品销售均价呈现一定波动。

2、各类产品销售与同期市场价格差异情况，并说明贸易业务的棉籽蛋白、棉籽油、棉籽壳等产品单价均远高于自行加工业务的原因及合理性

(1) 报告期各期，公司主要产品售价与市场同类型产品价格对比情况如下表所示：

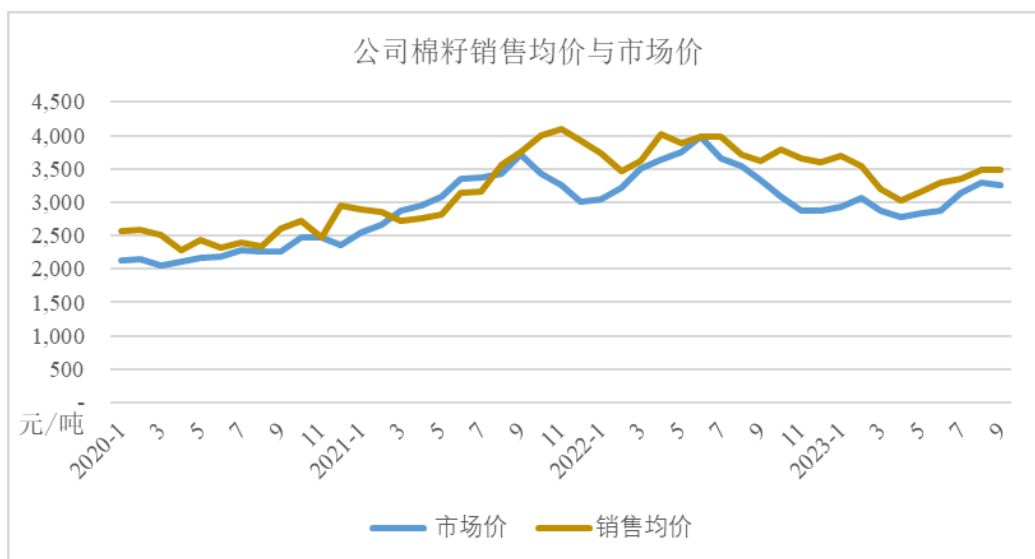
单位：元/吨

项目	类别	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
棉籽	市场均价	3,009.61	3,374.29	3,143.44	2,239.72
	公司销售均价	3,310.44	3,742.22	3,284.68	2,472.68
	差异率	9.09%	9.83%	4.30%	9.42%
棉籽蛋白	市场均价	4,182.93	4,035.26	3,436.80	3,014.61
	公司销售均价	4,047.66	3,792.52	3,441.18	3,107.83
	差异率	-3.34%	-6.40%	0.13%	3.00%
棉籽油	市场均价	7,665.08	9,594.87	8,240.16	5,604.87
	公司销售均价	7,975.14	9,495.13	8,032.29	5,884.56
	差异率	3.89%	-1.05%	-2.59%	4.75%
棉短绒	市场均价	3,720.95	5,482.74	5,523.68	3,428.92
	公司销售均价	4,470.79	6,717.62	5,268.14	3,702.50
	差异率	16.77%	18.38%	-4.85%	7.39%
棉籽壳	市场均价	1,061.03	1,179.37	1,288.20	1,018.87
	公司销售均价	949.94	1,164.48	1,297.43	1,197.22
	差异率	-11.70%	-1.28%	0.71%	14.90%

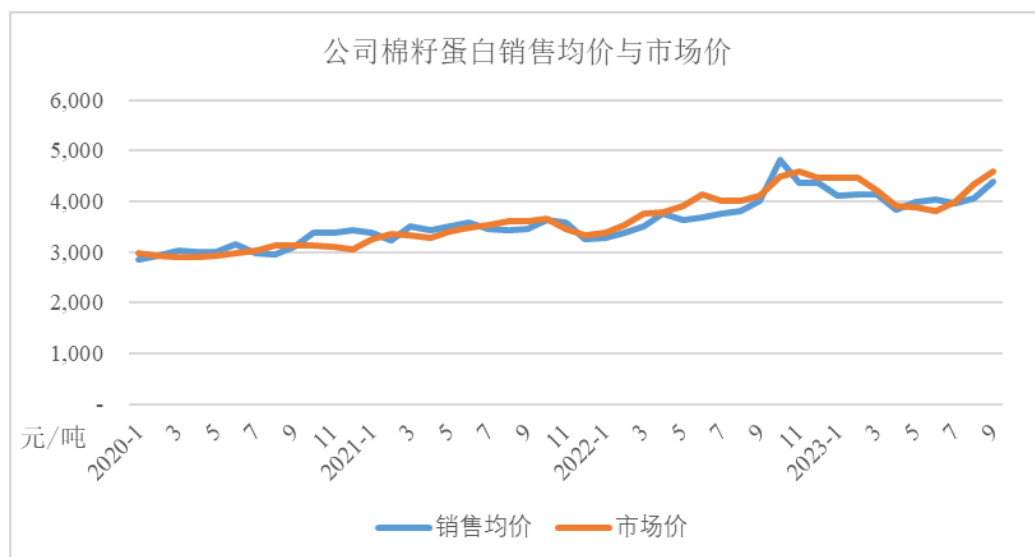
注：市场均价源于中国棉花信息网同类产品价格，按照不同时点的公布市场价格进行算术平均；公司各产品销售均价包括棉籽产品加工业务和棉籽产品贸易业务；为了与市场数据可比，公司销售均价均为含税价，其中棉籽蛋白和棉籽壳为免税产品，棉籽、棉籽油和棉短绒适用税率为 9%。

公司各产品销售价格与市场价格按月对比情况如下：

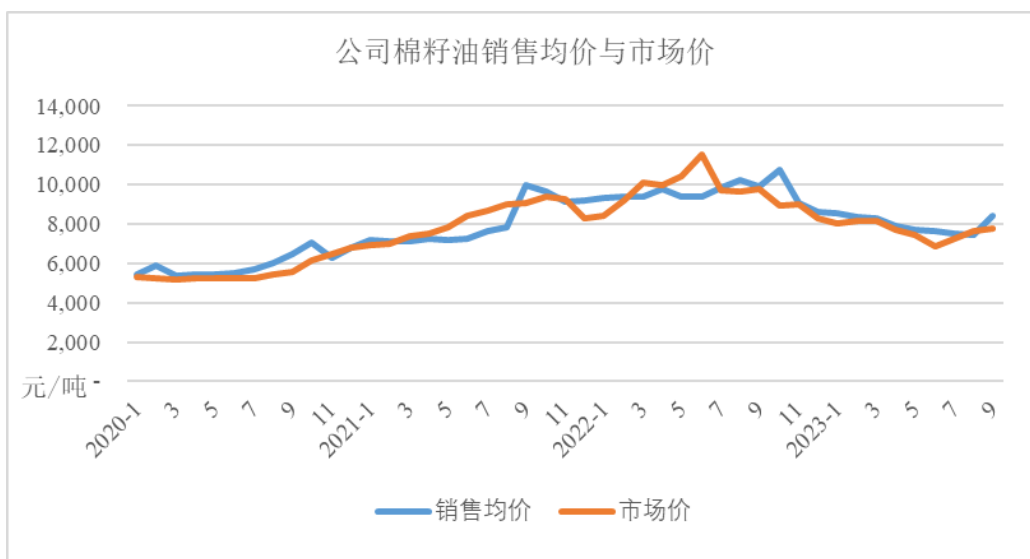
①棉籽



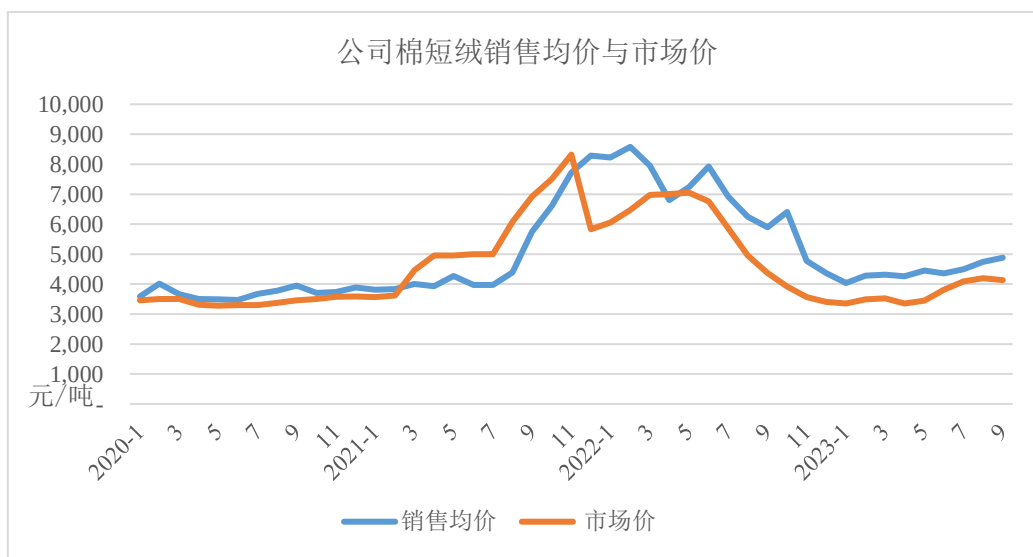
②棉籽蛋白



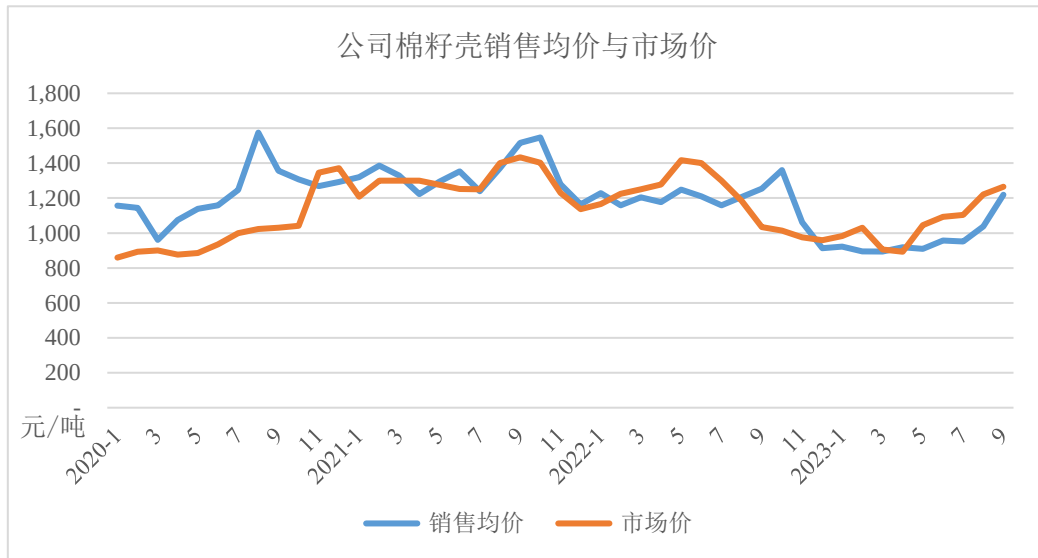
③棉籽油



④棉短绒



⑤棉籽壳



如上图所示，公司棉籽及棉籽产品销售价格与市场价格变动趋势基本一致，但由于地域因素、产品规格、业务分布时间和运费承担方式不同，导致公司产品销售均价和市场价格存在一定差异，具体原因如下：

①公司产品销售时与客户按照随行就市的方式签订销售合同确定销售价格，客户可以在合同执行期限（3-9 个月）内提货，因此客户提货时产品的市场价格与合同约定价格、公司当月产品销售均价存在一定差异，详见“问题 7.客户合作的稳定性”之“一、与客户合作的稳定性”之“（一）补充说明各类产品主要客户收入和毛利率变动情况……”之“1、公司各类产品主要客户收入和毛利率变动情况、原因及合理性”。

②棉籽属于农副产品，因此棉籽和棉籽产品价格地域性差异比较大，公司主要厂区分布在新疆南疆、北疆以及河北邯郸，产品销售区域跨度较大。

公司各产品销售价格与市场均价差异分析如下：

①公司销售棉籽主要为下游养殖牧场客户提供贸易服务，由公司负责运输并给予了下游客户一定账期，公司赚取一定利润差价，因此公司棉籽销售均价高于市场均价一定比例具有合理性。

②2020 年、2021 年公司棉籽蛋白销售均价与市场均价整体差异较小，2022 年和 2023 年 1-9 月棉籽蛋白销售均价略低于市场均价，主要系公司子公司图木舒克晨光“年加工 25 万吨棉籽项目”于 2021 年 10 月正式投产，其生产的棉籽

蛋白规格以低含量棉籽蛋白为主，其销售价格相对较低，因此拉低了公司棉籽蛋白整体销售均价。

③公司棉籽油销售均价与市场均价差异较小。

④2022 年和 2023 年 1-9 月公司棉短绒销售价格高于市场均价，主要原因系：
A、报告期内棉短绒市场价格波动较大，由于公司采取对锁经营模式，在棉籽采购时将相关产品对锁销售，因此公司销售均价变动滞后于市场价格变动，导致出现公司棉短绒 2021 年销售均价低于市场均价、2022 年高于市场均价的情况；B、棉短绒市场均价为新疆南疆地区的出厂价，公司子公司图木舒克晨光“年加工 25 万吨棉籽项目”于 2021 年 10 月投产后，根据公司与图木舒克市人民政府签署的合同，公司采购原材料进疆或产品出疆，按运输实际发生的铁路或公路费用的 50%给予运费补贴，公司为了迅速打开销售市场，以公司承担运费的方式向客户销售棉短绒，因此导致公司棉短绒销售均价高于新疆南疆地区棉短绒出厂价。

⑤公司棉籽壳销售均价与市场均价整体差异较小，2020 年公司棉籽壳销售均价高于市场均价，主要系棉籽壳市场价格为新疆南疆地区出厂价，报告期各期公司子公司邯郸蛋白棉籽壳销售收入占公司棉籽壳销售收入的比例分别为 36.32%、16.43%、13.84%和 7.14%，由于 2020 年子公司图木舒克晨光尚未投产，邯郸蛋白棉籽壳销售占比相对较高，河北地区 2020 年棉籽壳市场均价为 1,405.38 元/吨，因此导致公司 2020 年棉籽壳销售均价整体高于新疆南疆地区出厂价，具有合理性。

综上，受地域因素、产品规格及运费承担方式不同等因素影响，公司主要产品销售价格与市场上同类型产品价格存在一定差异，但是公司主要产品销售价格与市场上同类型产品均价变动趋势基本一致，不存在重大差异。

（2）贸易业务的棉籽蛋白、棉籽油、棉籽壳等产品单价均远高于自行加工业务的原因及合理性

贸易业务产品与自行加工业务产品单价对比情况如下：

单位：元/吨

产品	业务类别	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
棉籽蛋白	加工业务	4,024.46	3,750.12	3,442.69	3,121.13

产品	业务类别	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
	贸易业务	4, 630. 19	4,102.67	3,425.65	2,985.57
棉籽油	加工业务	7, 316. 64	8,688.71	7,316.06	5,347.82
	贸易业务	-	10,511.74	8,219.36	6,209.34
棉短绒	加工业务	4, 103. 86	6,195.65	4,877.88	3,274.69
	贸易业务	4, 048. 96	5,449.29	4,515.89	3,642.76
棉籽壳	加工业务	870. 29	1,087.23	1,213.88	1,181.57
	贸易业务	1, 204. 99	1,411.00	1,696.87	1,508.32

注：上述单价均为不含税价。

①棉籽蛋白

2020 年和 2021 年公司棉籽蛋白贸易均价与自行加工部分价格差异较小，2022 年和 **2023 年 1-9 月** 贸易均价高于自行加工单价，主要系图木舒克晨光“年加工 25 万吨棉籽项目”于 2021 年 10 月正式投产，其生产的棉籽蛋白以低含量棉籽蛋白为主，其产销量较高，整体拉低了公司棉籽蛋白自行加工部分的整体单价。公司各工厂自行加工棉籽蛋白销售均价与公司整体加工业务和贸易业务销售均价对比如下：

单位：元/吨

公司	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
邯郸蛋白	4, 946. 28	4,563.29	4,085.21	3,603.56
喀什蛋白	4, 397. 21	3,912.36	3,400.45	3,088.74
克拉玛依晨光	4, 279. 18	3,765.19	3,446.15	2,830.01
图木舒克晨光	3, 652. 82	3,476.41	3,115.81	-
整体加工业务	4, 024. 46	3,750.12	3,442.69	3,121.13
整体贸易业务	4, 630. 19	4,102.67	3,425.65	2,985.57

因此，棉籽蛋白产品规格结构差异系公司贸易业务棉籽蛋白销售均价高于自行加工部分销售均价的主要原因。

②棉籽油

公司棉籽油贸易业务主要由邯郸蛋白在内地开展，内地棉籽油价格高于新疆地区，因此公司贸易业务棉籽油销售均价高于公司自行加工部分整体销售均价，

公司各工厂自行加工棉籽油销售均价与公司整体加工业务和贸易业务销售均价对比如下：

单位：元/吨

公司	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
邯鄯蛋白	7,988.68	9,701.35	8,770.28	6,173.68
喀什蛋白	7,243.29	8,572.25	6,749.82	5,030.39
克拉玛依晨光	7,439.27	8,626.94	6,816.81	4,992.15
图木舒克晨光	7,116.15	8,447.35	7,892.84	-
整体加工业务	7,316.64	8,688.71	7,316.06	5,347.82
整体贸易业务	-	10,511.74	8,219.36	6,209.34

如上表所示，公司贸易业务棉籽油销售均价高于公司自行加工部分，但与邯鄯蛋白棉籽油自行加工部分销售均价差异较小，同时公司棉籽油贸易规模较小，销售时间分布不均对贸易棉籽油单价同样产生一定影响。

因此，地域差异系公司贸易业务棉籽油销售均价高于自行加工部分销售均价的主要原因。

③棉短绒

公司自行加工业务棉短绒销售收入和销售均价与贸易业务对比如下：

单位：万元、元/吨

项目	业务类别	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
销售收入	自行加工	26,047.94	45,047.78	22,648.99	12,710.64
	贸易业务	1,082.50	1,815.61	2,955.50	7,019.14
销售单价	自行加工	4,103.86	6,195.65	4,877.88	3,274.69
	贸易业务	4,048.96	5,449.29	4,515.89	3,642.76

如上表所示，2020 年公司贸易业务棉短绒销售均价高于自产部分，主要原因为 2020 年公司向棉短绒贸易业务主要客户山东银鹰股份有限公司销售 5,362.66 万元，销售单价 3,806.27 元/吨，价格较高主要系公司与其约定交货地点为山东潍坊，内地棉短绒价格高于新疆地区，因此整体拉高了公司 2020 年贸易业务棉短绒销售均价。

2021 年至 2023 年 9 月公司贸易业务棉短绒销售金额较小，公司根据对产品

市场行情的判断以及客户需求确定贸易业务执行时间，并非在全年均匀分布，而公司加工业务棉短绒销售分布全年，因此受销售时间分布不同导致贸易业务棉短绒销售均价与自行加工部分销售均价存在一定差异，具有合理性。

④棉籽壳

公司自行加工业务棉籽壳销售收入和销售均价与贸易业务对比如下：

单位：万元、元/吨

项目	业务类别	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
销售收入	自行加工	15,144.54	20,552.32	16,564.81	12,344.96
	贸易业务	6,548.43	8,358.25	4,843.32	792.78
销售单价	自行加工	870.29	1,087.23	1,213.88	1,181.57
	贸易业务	1,204.99	1,411.00	1,696.87	1,508.32

公司棉籽壳贸易业务销售均价高于加工部分主要原因系：①公司贸易棉籽壳以内地客户且以公司负责送货上门的方式为主，主要客户包括上海雪榕生物科技股份有限公司、天水众兴菌业科技股份有限公司等单位，主要送货地点包括贵州毕节、四川眉山、甘肃天水等食用菌培养基地，运距较长，因此贸易业务单价相对较高；②公司根据对产品市场行情的判断以及客户需求确定贸易业务执行时间，并非在全年均匀分布，因此公司棉籽壳贸易业务规模相对加工规模较小，时间分布不均导致公司棉籽壳贸易业务和自行加工业务产品存在一定差异。

综上，公司贸易业务的棉籽蛋白、棉籽油、棉籽壳等产品单价均高于自行加工业务的主要原因如下：①公司棉籽产品贸易以棉籽贸易为主，棉籽蛋白、棉籽油以及棉籽壳贸易量及贸易金额较小，公司根据对产品市场行情的判断以及客户需求确定贸易业务执行时点和产品规格，并非在全年均匀分布，而公司棉籽加工业务产品销售分布全年且规格较为稳定，因此受销售时间分布不同以及规格差异导致贸易业务产品销售单价和自行加工产品业务单价存在一定差异；②棉籽产品价格的地域性差异较大，同时公司业务区域跨度较大，由于业务区域不同会导致公司各类业务销售单价产生一定差异；③产品规格结构不同，公司子公司图木舒克晨光“年加工25万吨棉籽项目”投产后，公司低含量棉籽蛋白占比提高，拉低了公司棉籽蛋白自行加工部分销售均价。因此，公司贸易业务的棉籽蛋白、棉籽油、棉籽壳等产品单价均高于自行加工业务具有合理性。

（三）按产品、业务类型分别列示报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额（含税），各期新签合同数量、金额（含税），并结合在手订单的获得、执行的周期，说明发行人业务的稳定性及可持续性。

1、按产品、业务类型分别列示报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额（含税），各期新签合同数量、金额（含税）

报告期内，公司主营业务收入包括棉籽产品加工业务和棉籽产品贸易业务，其中棉籽产品加工业务收入主要为棉籽蛋白、棉籽油、棉短绒和棉籽壳，棉籽产品贸易业务收入主要为棉籽贸易。

报告期各期末及当前，公司各类业务、主要产品在手订单数量及金额情况如下：

单位：吨、万元

业务类别	产品类别	2023 年末		2023 年 9 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
棉籽产品 加工业务	棉籽蛋白	50,500.30	17,892.56	15,108.23	6,849.55	85,978.80	36,071.42	119,692.67	39,136.41	86,696.79	30,110.66
	棉籽油	23,748.84	16,787.57	3,943.36	2,936.52	14,485.76	12,112.80	28,761.20	24,604.11	22,051.00	14,546.29
	棉短绒	28,602.89	13,147.55	9,740.65	4,347.63	30,421.43	11,565.35	25,857.86	20,471.87	22,138.52	8,246.80
	棉籽壳	78,801.81	6,778.59	14,339.33	1,305.65	87,111.01	6,755.67	67,327.36	7,547.69	69,289.33	8,395.49
棉籽产品 贸易业务	棉籽	21,959.91	7,663.07	37,301.05	13,295.94	84,472.25	29,657.58	10,192.84	3,967.27	17,797.61	5,371.70
	棉籽蛋白	3,599.14	1,209.67	1,772.00	678.41	16,164.67	6,745.05	2,439.33	827.02	1,803.86	580.61
	棉籽壳	1,410.08	214.11	-	-	24,478.06	2,274.66	-	-	-	-
合计		208,622.96	63,693.13	82,204.62	29,413.70	343,111.97	105,182.54	254,271.26	96,554.37	219,777.11	67,251.55

报告期内，公司各类业务主要产品的收入变动趋势与订单变动趋势相符。报告期各期末在手订单情况良好，公司业务具有稳定性及可持续性。受棉花种植的季节性影响，每年10月至次年9月为棉籽行业的一个生产期，即“榨季”，棉花在10月开始进入采摘期，因此各年度末公司在手订单金额较大。截至2023年末，受产品市场行情波动影响，客户对产品价格走势观望情绪较强，导致公司在手订单金额低于去年同期。

公司各期新签合同数量、金额（含税）详见“问题5.经营业绩是否稳定可持续”之“一、收入大幅增长的可持续性”之“（一）结合各期的生产能力、订单数量及金额……”之“1、结合各期的生产能力、订单数量及金额……”。

2、结合在手订单的获得、执行的周期，说明发行人业务的稳定性及可持续性

公司主要通过竞争性谈判、优质客户转介绍以及客户主动上门寻求合作等方式开拓市场及客户获取订单，公司专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售和棉籽产品贸易，凭借多年的技术积累，可以向客户提供高质量的产品和服务，在业内树立了良好的品牌形象和市场口碑，部分客户通过老客户推介或者潜在客户主动上门寻求合作，针对部分规模大、知名度高以及信誉较好的优质客户公司采取上门拜访的方式寻求合作机会。

公司订单执行周期系根据客户需求约定具体提货时间和数量，公司订单执行的周期以 3-9 个月为主。报告期各期末公司在手订单充足，与公司存货余额具有匹配关系。

综上，公司具备持续获取合同订单的能力，各期订单持续、稳定，业务具备稳定性、可持续性。

（四）结合在手订单情况、下游客户相关需求及行业竞争状况、公司竞争力、在手订单和客户拓展计划、同行业可比公司发展情况等，详细分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性。

1、结合在手订单情况分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性

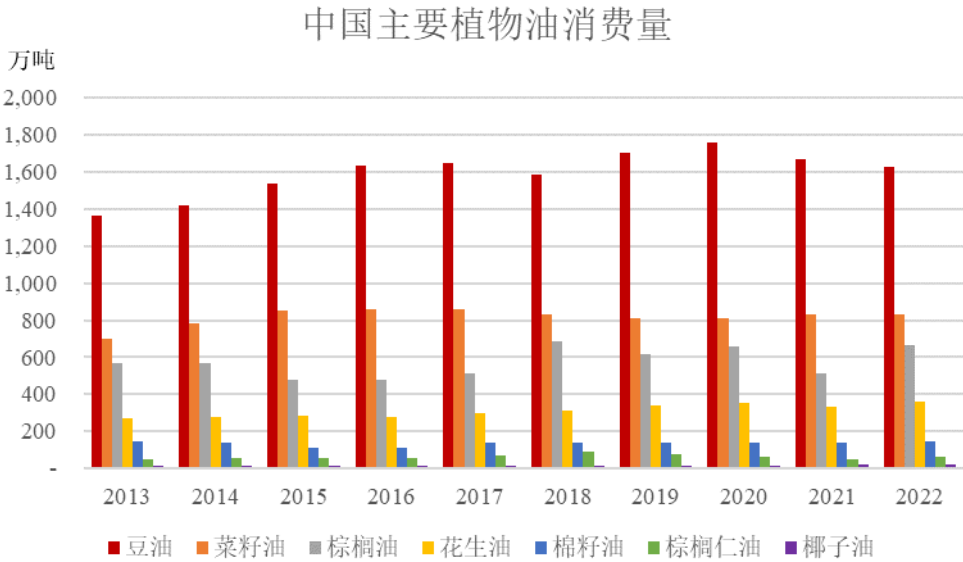
报告期各期末，公司均有充足的在手订单，具体情况详见“问题 5.经营业绩是否稳定可持续”之“一、收入大幅增长的可持续性”之“（三）按产品、业务类型分别列示报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额（含税），各期新签合同数量、金额（含税），并结合在手订单的获得、执行的周期，说明发行人业务的稳定性及可持续性”。

如前述，公司可以获得充足的在手订单以支持公司业务发展，公司各类业务收入具有稳定性和可持续性。

2、结合下游客户相关需求分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性

公司棉籽产品加工业务主要产品棉籽蛋白可以与豆粕实现相互替代，是饲料生产的主要蛋白来源，下游客户主要为饲料加工企业和畜牧养殖企业；根据农业农村部畜牧兽医局和中国饲料工业协会统计数据，2022 年全国工业饲料总产量达到 30,233.40 万吨，2023 年 1-9 月全国工业饲料总产量 23,264.00 万吨，同比增长 5.30%，市场空间广阔且需求较为稳定。

公司棉籽产品加工业务主要产品棉籽油可直接食用或用于制作调和油，食用油按照品类可分为食用植物油和食用动物油，在我国消费结构中，食用植物油占据主导地位。食用植物油能为人们提供身体所必须脂肪和热量，随着我国经济发展水平的不断提高、居民生活水平的提高和城市化进程的加快，植物油的消费需求不断增长。食用植物油中豆油、菜籽油、棕榈油占比较大，具体情况如下：



数据来源：美国农业部

我国油料资源匮乏，根据美国农业部数据，2022 年我国大豆进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 83%，菜籽油进口数量占进口数量与国内产量之和的比例达到 21%，棕榈油完全依赖进口。棉籽油含有大量人体所需的脂肪酸、植物甾醇、维生素 E 等有益成分，广泛用于制作调和油。我国作为世界主要的棉花生产大国，棉籽供给较为充足，如果未来世界局势发生重大变化、国际粮食贸易形势恶化以及我国对粮食安全重视程度不断增加等，我国粮食进口数量如下下降，棉籽油市场占比将进一步提升。

公司棉籽贸易主要为畜牧养殖企业提供棉籽贸易服务，随着畜牧养殖企业的养殖规模及饲料需求的不断增长，将带动公司棉籽贸易量进一步增长。

综上，公司各类主要产品的销售规模随下游客户需求稳定增长，同时公司依靠丰富的行业经验，先进的技术水平积极响应客户需求，最终取得相关订单。因此，公司各类业务收入具有稳定性、可持续性。

3、结合行业竞争状况分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性

棉籽加工行业发展初期，企业数量众多，竞争充分，市场化程度较高；行业整体毛利偏低，加工企业一般选择产地建厂加工，加工企业分布有较强的地域性，造成区域内竞争激烈。

现阶段，我国棉籽加工行业内各加工企业的竞争，主要表现在盈利模式、风险控制、资金实力、研发能力、成本差异、产品品质、产品价格、品牌优势、售后服务等方面展开竞争。大型棉籽加工企业品牌优势明显，资金实力较强，技术水平领先，拥有相对稳定的下游及终端用户，竞争优势较为明显。目前日加工能力达到 300 吨以上的企业，加工量占到全国加工量的 85%以上，产业集中度逐年增加。

公司各生产基地日加工能力均在 300 吨以上，随着棉籽加工产业集中度逐年增加，公司基于自身的产能规模优势，可以保证各类业务收入的稳定性和可持续性。

4、结合公司竞争力分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性

公司竞争力主要体现在技术优势、生产优势、原材料采购优势、产能规模优势、品牌与客户优势等五方面，具体情况如下：

(1) 技术优势

截至报告期末，公司拥有 94 项国家专利技术，其中发明专利 19 项，取得国际领先、国际先进科技成果 2 项、国内领先科技成果 2 项。公司依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，深耕行业多年，积累了丰富的行业经营经验，拥有

深厚的技术积淀。

公司“棉籽综合利用关键技术创新及产业化”项目攻克了棉籽综合加工产业中存在的油脂酸价不稳定、碱炼过程含溶剂物料易燃爆、皂脚溶残难脱除等关键问题，实现了蛋白资源高效利用，提升了棉籽蛋白、棉籽油提取率，将棉籽资源综合利用率提高到94%以上，获得“河北省科学技术进步奖一等奖”；“棉籽综合利用关键技术创新开发及产业化”项目获得“中国轻工业联合会科学技术进步一等奖”；“棉籽脱酚蛋白加工新工艺研究及配套装备集成创新”“棉籽高效精深加工及产业化关键技术”项目分别获得“中国粮油学会科学技术二等奖”；“一种脱酚棉籽蛋白和棉籽糖的制取方法”获得“河北省知识产权优势培育工程专利二等奖”。

公司股东创业板上市公司晨光生物是国家标准《棉籽油》（GB/T1537-2019）、行业标准《棉籽壳》（GH/T1262-2019）、行业标准《棉籽品质快速测定近红外法》（NY/T 3940-2021）的主要起草单位。

公司拥有关键核心生产设备的改造技术，实现生产工艺提升从理论到实际应用的转化。公司充分利用技术研发优势，生产的精制棉籽蛋白粉产品蛋白质含量可达到65%以上，同时可生产棉籽低聚糖、醋酸棉酚等高附加值产品。公司持续进行生产设备改造，实现节能降耗、降低加工成本、提高生产效率、提高棉籽综合利用率、保证产品质量稳定性等目标，提升企业竞争优势，利用技术研发优势引领行业发展。

（2）生产优势

①含量管理

含量，是指原料和产品中有效成分含量。该有效成分是客户需求的价值物。按含量管控，是指在原料种植、收购、产品生产、储存、销售等各段产业链上，以提高含量、降低损失为目标，按有效成分含量进行管理控制。

一方面建立“有效成分含量”替代“重量”的计价、管控模式，另一方面引进先进的质量管理体系，让产品质量成为进入国际市场的通行证。同时，将有效

成分含量管控延伸到供、产、销三个环节，实现整个过程全覆盖，并设计出采购、原料加工、萃取、销售等模块的测算模板，对有效成分含量管理，形成环环相扣的链条式管控。

采取按含量管控，可以推动原料品种选育、栽培管理向着提高有效成分含量方向努力，推动原料收购向着高性价比方向努力，推动产品生产、储存、销售等环节向着有效成分充分利用和减少损失方向努力，对于提高经营效益，实现绿色发展具有重大意义。

②阶段截数

公司独创“阶段截数”的统计、分析管理机制，使以含量为主线的精益管理落到实处。7天为一个截数周期，计量投入的所有重量、单位含量，跟进各个岗位蒸汽、电力、溶剂、人工、零星物资等各项消耗，计量所得产品重量、含量数据，对综合成本和产品得率进行系统分析。

通过截数、分析、改进、提高的循环，促成生产管理水平的快速、持续提升；该方法推行中，采购、检测环节的问题能够及时在生产环节发现，生产中出现含量损失等问题，在入库前能发现，形成“链条”，环环相扣；分析问题和解决问题是关键，能够在当期改进的问题，马上改进并转化为效益；不能在当期改进的问题，积累起来，在后续的年度改造中落实。

③生产七大体系管理

公司创造性地实施生产系统“七大体系”管控手段，通过“列车时刻表及系统存液量体系”“自动取样自动计量体系”“设备可靠性体系”“过程质量标准管理体系”“平衡图体系”“自动化全覆盖体系”“安全生产操作规程体系”来系统化、标准化管控加工生产过程。

A、列车时刻表及系统存液量体系：对物料的停留时间、停留位置以及数量设置了明确的标准，超出标准则表明生产过程存在问题，公司即展开分析并改进。

生产部门根据某一生产品种的生产工艺及配套设备操作规程，编制并提供给岗位操作人员及生产管理人员，掌控该生产品种从原料投入、到运行至某一工序、

至最终产出产品的相关信息的表格，表格应包含各工序标准运行时间及该工序标准存液量要求，岗位操作人员及生产管理人员根据该表格可实时掌握该品种生产运行信息，继而不断进行优化，减少过程存液量，最终以最短时间最佳状态完成该品种快进快出、减少系统存液量的目的。

B、自动取样自动计量体系：自动取样、自动计量体系要求生产线每个工序安装自动取样、自动计量设施，使用自动化代替人工，减小人工取样、计量的工作量，减少人的主观因素带来的误差，增加取样代表性、计量精确性，为实现按含量管控以及过程产品质量管理提供支撑。

C、设备可靠性体系：该体系建立的目的是增加设备、工艺匹配性，凡是出现设备故障必须从根源上排除解决，重复出现故障必须落实责任，确保设备运行可靠，减少设备故障，对落后的、不能满足使用需求的设备进行淘汰。从设备、配件的采购、使用、维护过程中进行管控，进而减少因设备原因造成的停车现象，稳定生产，提高设备利用率，为实现黑灯车间、生产自动化打下基础。

公司的设备运行可靠性体系建立需要包括体系管理方案，并形成方案执行记录，主要包括设备清单、巡查方案、故障统计、原因分析、故障处理记录、处理费用、故障频率等。体系相关人员需要根据实际情况填写记录、汇总数据，并组织多方对各设备数据计算的运行可靠性进行分析。

D、过程质量标准管理体系：从原料到半成品再到成品，制定每段的过程质量控制标准，上一段发现问题经下一工序评估后进行处理。通过层层把关，从根源上消灭不合格产品产生的因素。将产品质量管理分配到各工段中去管控，保证产品品质。

E、平衡图体系：生产过程中物料投入和产出、消耗的各项数据应当是守恒的，通过对各工序数据对比、分析，及时发现和解决问题。把溶剂、蒸汽等各项消耗和产品得率、成本分析结合起来，通过数据的量化和精准分析，更好地去改进，最终达到降低消耗、提升得率的目的。

F、自动化全覆盖体系：自动化全覆盖体系要求车间在生产过程中所有需要

人工进行控制的节点全部由自动控制代替，提升自控水平，保证生产稳定。

G、安全生产操作规程体系：所有设备工艺必须制定科学、安全的操作规程，确保依规一步一步的操作，在确保安全的前提下生产出合格产品。

④生产数字化管理

公司拥有的棉籽加工全自动化控制生产线，可实现年加工棉籽 **72** 万吨。公司先后上线了 ERP、LIMS、OA、易订货等软件系统，积极调研 MES、WMS、CRM 等工业软件并逐步上线各模块，尤其为了巩固公司生产制造的核心优势，公司在生产管理中采用“黑灯车间”模式，全面提升精益管理水平，实现出入车间的水、电、汽、溶剂及物料重量、含量等所有要素实现分工序精确、即时计量，确保生产线数据的量化、及时和波动可控，也便于发现问题和持续改进，在产品质量可控的前提下，实现节能、降耗、提高得率，降低综合成本，是公司的核心竞争力之一。

（3）原材料采购优势

新疆已进入重要的发展机遇期，国家在产业政策上给予新疆全方位的支持。近年来，新疆把推进农业产业化经营、发展农副产品精深加工作为主攻方向，大力培育新型农业经营主体，延长产业链，构建起“一产稳增根基、二产强增核心、三产扩增抓手”的一二三产融合发展体系，努力实现产业增产、农民增收、企业增效、绿色生态的农业生产结构。新疆具有独特的气候和地域优势，新疆的棉籽产量大、含油率高、亚油酸含量高。新疆作为我国最大的棉花产区且占比逐年提高，根据中国棉花信息网公开数据显示，2022 年新疆棉花产量占全国比例达到 90%，公司已与新疆当地实力较强的单位如新疆利华（集团）股份有限公司、新疆新棉集团股份有限公司等建立了良好的合作关系，保证了公司原材料的质量和供应的稳定性。

公司在新疆喀什、图木舒克、克拉玛依、巴州设立生产基地，原材料棉籽主要采自新疆，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。

（4）产能规模优势

公司目前拥有四条棉籽加工生产线，分布在新疆克拉玛依、图木舒克、喀什和河北邯郸，棉籽年加工能力达 **72** 万吨，新疆巴州在建生产线棉籽年加工能力达 **35** 万吨。产品供应能力排名行业前列，一方面能满足客户短时大额订单需求，进一步扩大公司的市场规模，提升市场占有率；另一方面，有利于公司将技术突破迅速规模化应用。

（5）品牌与客户优势

公司为上市公司晨光生物的控股子公司，经过集团品牌多年的深耕运作，已经在客户群体中获得了较高的认可度，拥有着良好的口碑和市场反响，公司客户包括现代牧业、光明牧业、金龙鱼、雪榕生物、君乐宝、海大集团、正大集团、温氏股份、大北农等国内知名公司，公司在行业内具有一定的品牌与客户优势。

如前述，公司在行业内具有较强竞争优势，尤其是公司产能规模优势和品牌与客户优势，公司基于竞争优势与优质客户建立良好的合作关系，保证了公司各类业务收入具有稳定性和可持续性。

5、结合在手订单和客户拓展计划分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性

公司在手订单具体情况详见“问题 5.经营业绩是否稳定可持续”之“一、收入大幅增长的可持续性”之“（三）按产品、业务类型分别列示报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额（含税），各期新签合同数量、金额（含税），并结合在手订单的获得、执行的周期，说明发行人业务的稳定性及可持续性”。

公司未来客户拓展计划如下：

（1）通过参加行业交流会和品牌展销会，提高品牌知名度

参加行业内交流会是宣传企业产品和提升品牌知名度的最佳途径之一，相关交流会是收集行业信息、分析市场变化的重要场所，同时会上与各参会方的交流更是给公司带来新客户、获取新订单的良好时机。

（2）通过拜访目标客户，寻求合作机会

对目标客户的拜访是最直接有效开拓客户的方式之一。公司通过对市场的调研分析，选定目标客户后通过电话、邮件及线下拜访等方式与目标客户建立联系，之后通过不断回访，获得信任度，进而寻求合作机会。

（3）通过行业上下游的老客户介绍新客户

公司在棉籽精深加工行业深耕多年，已经在客户群体中获得了较高的认可度，拥有良好的口碑和市场反响，公司品牌客户包括现代牧业、光明牧业、金龙鱼、雪榕生物、君乐宝、正大集团、海大集团、大北农等国内知名公司，公司将一如既往的服务老客户，增加与老客户的合作粘性，通过老客户介绍新客户或者新客户主动寻求合作，达到拓展客户的目的。

（4）积极参与投标

对于需要通过招投标确认合作对象的客户，公司将积极参与投标，主动赢取商业机会。

（5）网站宣传

通过公司网站以及在其他信息网站上刊登信息，宣传公司产品及相关产品报价，便于潜在客户了解并联系。

综上，公司基于自身竞争优势可通过多种途径开拓新客户，保证公司各类业务收入的稳定性、可持续性。

6、结合同行业可比公司发展情况分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性

公司为专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售和棉籽产品贸易的企业，上市公司及新三板挂牌公司中仅有泰昆蛋白（874257.NQ）与公司主营业务基本一致，其主要从事棉籽精深加工产品的研发、生产和销售。

天康生物（002100.SZ）是一家集兽用生物制品与动物疫病防治、现代生猪科学育种与养殖、饲料研发与生产、生猪屠宰加工配售为一体的农牧类上市公司，

其年加工棉籽约 50 万吨，棉籽加工业务是其业务的组成部分，棉籽加工业务收入占其营业收入比重约 10%，占比较低。

报告期内，泰昆蛋白营业收入及净利润情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	283,259.61	-3.72%	354,060.61	78.85%	197,960.82
净利润	11,691.74	28.51%	12,429.78	32.53%	9,378.64

注：①数据来源于泰昆蛋白《公开转让说明书》、**公开披露的定期报告**，泰昆蛋白未公布 2020 年财务信息。

②2023 年 1-9 月的增长率系与上年同期数据比较

天康生物植物蛋白及油脂加工业务营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
植物蛋白及油脂加工业务	176,021.47	7.32%	164,009.89	47.07%	111,521.71

注：数据来源于天康生物公开披露的定期报告，其未披露各细分产品收入。

如上表所示，报告期内同行业可比公司泰昆蛋白 2022 年营业收入与净利润均实现了一定的增长，天康生物植物蛋白及油脂加工业务营业收入亦呈现增长趋势，公司与同行业可比公司报告期内业绩变动趋势基本一致。

综上，公司各类产品在手订单充足，客户结构稳定，下游客户需求旺盛，公司规模较大，是行业中具有竞争优势的棉籽精深加工企业，同时公司积极开拓新客户、新市场，未来公司各类产品销售收入具有稳定性、可持续性。

二、毛利率远低于可比公司

（一）说明各类产品、业务销售单价、单位成本及其构成在报告期内变动的合理性，量化分析上述因素的变动对细分产品、业务毛利率及综合毛利率的影响。

1、说明各类产品、业务销售单价、单位成本及其构成在报告期内变动的合

理性

(1) 公司棉籽产品加工业务销售单价、单位成本及其构成在报告期内变化的合理性

报告期各期，公司棉籽产品加工业务各主要产品销售单价和单位成本及其构成变化情况如下：

单位：元/吨

产品类别	项目内容	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
棉籽蛋白	销售均价	4,024.46	3,750.12	3,442.69	3,121.13
	单位成本	3,854.80	3,567.25	3,296.93	2,926.01
	毛利率	4.22%	4.88%	4.23%	6.25%
	其中：直接材料	3,616.84	3,331.67	3,040.02	2,633.96
	直接人工	32.45	29.86	39.38	57.11
	制造费用	119.26	116.79	142.58	184.31
	合同履约成本	86.25	88.93	74.95	50.63
棉籽油	销售均价	7,316.64	8,688.71	7,316.06	5,347.82
	单位成本	6,989.78	8,240.36	6,975.46	5,044.51
	毛利率	4.47%	5.16%	4.66%	5.67%
	其中：直接材料	6,680.07	7,878.52	6,534.37	4,574.60
	直接人工	61.49	72.12	87.73	100.16
	制造费用	244.89	286.92	338.39	324.04
	合同履约成本	3.32	2.79	14.97	45.71
棉短绒	销售均价	4,103.86	6,195.65	4,877.88	3,274.69
	单位成本	3,852.56	5,949.58	4,526.01	3,113.62
	毛利率	6.12%	3.97%	7.21%	4.92%
	其中：直接材料	3,489.26	5,543.76	4,177.80	2,830.84
	直接人工	31.06	48.36	53.42	59.45
	制造费用	121.71	187.31	188.78	191.98
	合同履约成本	210.52	170.15	106.01	31.36
棉籽壳	销售均价	870.29	1,087.23	1,213.88	1,181.57
	单位成本	846.31	1,052.80	1,163.42	1,163.54
	毛利率	2.76%	3.17%	4.16%	1.53%

产品类别	项目内容	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	其中：直接材料	784.51	963.19	1,040.33	945.53
	直接人工	7.78	9.24	13.70	20.66
	制造费用	30.90	37.53	50.69	68.98
	合同履约成本	23.12	42.85	58.71	128.37

公司产品定价方式均为根据市场行情定价，2022 年 10 月之前公司与客户签订销售合同均为一口价合同，2022 年 10 月开始部分业务通过与客户签订基差合同进行销售；公司产品成本主要由原材料构成，由于报告期内公司原材料棉籽价格整体处于上涨趋势，公司产品成本同步提高，同时，由于原材料成本上涨，原材料成本占比提高的同时挤压了其他项目成本占比，并且报告期销售单价变动趋势与原材料价格保持同向变动，具有合理性。

（2）公司棉籽产品贸易业务销售单价、单位成本及其构成在报告期内变动的合理性

棉籽产品贸易业务毛利率波动主要受棉籽及棉籽产品市场行情价格变化和公司对市场行情判断的影响，其业务模式系从外部单位购入棉籽及棉籽产品后直接对外销售，无加工工序，不涉及单位成本构成。

报告期各期，公司棉籽产品贸易业务销售单价和单位成本变化情况如下：

单位：元/吨

产品类别	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	销售均价	单位成本	销售均价	单位成本	销售均价	单位成本	销售均价	单位成本
棉籽	3,037.10	2,992.49	3,433.23	3,306.17	3,013.47	2,873.89	2,268.51	2,144.18
棉籽壳	1,204.99	1,140.34	1,411.00	1,368.86	1,696.87	1,579.45	1,508.32	1,293.85
棉籽蛋白	4,630.19	4,414.07	4,102.67	3,771.94	3,425.65	3,355.14	2,985.57	2,786.57
棉短绒	4,048.96	3,889.52	5,449.29	5,213.17	4,515.89	4,323.09	3,642.76	3,460.35
棉籽油	-	-	10,511.74	10,630.92	8,219.36	8,872.49	6,209.34	5,818.35

如上表所示，公司棉籽产品贸易业务主要产品销售均价与单位成本变动趋势基本一致，但受市场供需影响不同，公司各产品及同一产品不同期间销售均价和单位成本变动幅度存在一定差异，导致公司各产品的毛利率存在一定波动。

2、量化分析上述因素的变动对细分产品、业务毛利率及综合毛利率的影响

(1) 公司各产品毛利率及毛利占比情况

报告期各期，公司各业务、产品毛利率及对综合毛利率的贡献如下：

业务类别	产品类别	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
棉籽产品加工业务	棉籽蛋白	4.22%	39.03%	4.88%	31.90%	4.23%	24.88%	6.25%	26.48%
	棉籽油	4.47%	22.54%	5.16%	22.34%	4.66%	17.53%	5.67%	12.95%
	棉短绒	6.12%	14.92%	3.97%	11.53%	7.21%	15.66%	4.92%	6.58%
	棉籽壳	2.76%	3.90%	3.17%	4.19%	4.16%	6.60%	1.53%	1.98%
	其他	11.79%	2.20%	13.56%	1.63%	11.52%	1.15%	26.06%	1.75%
	小计	4.50%	82.58%	4.70%	71.59%	4.88%	65.82%	5.39%	49.75%
棉籽产品贸易业务	棉籽	1.47%	9.76%	3.70%	17.88%	4.63%	27.82%	5.48%	29.20%
	棉籽蛋白	4.67%	1.98%	8.06%	7.88%	2.06%	1.17%	6.67%	2.94%
	棉籽壳	5.37%	3.29%	2.99%	1.61%	6.92%	3.21%	14.22%	1.19%
	棉短绒	3.94%	0.40%	4.33%	0.51%	4.27%	1.21%	5.01%	3.70%
	棉籽油	-	-	-1.13%	-0.07%	-7.95%	-2.10%	6.30%	1.05%
	小计	1.98%	15.42%	4.26%	27.81%	4.13%	31.32%	5.63%	38.07%
主营业务收入小计		3.75%	98.01%	4.57%	99.39%	4.61%	97.14%	5.50%	87.81%
其他业务收入		2.26%	1.99%	0.64%	0.61%	2.08%	2.86%	8.09%	12.19%
合计		3.70%	100%	4.41%	100%	4.45%	100%	5.72%	100%

注：毛利贡献率=该类别产品毛利/公司总毛利。

如上表所示，报告期内公司综合毛利率分别为 5.72%、4.45%、4.41%和 **3.70%**，综合毛利率总体保持稳定；报告期各期，公司主营业务毛利占公司综合毛利的比例分别为 87.81%、97.14%、99.39%和 **98.01%**，为公司毛利的主要来源，报告期各期公司主营业务毛利率分别为 5.50%、4.61%、4.57%和 **3.75%**，与公司综合毛利率基本一致。

公司主营业务毛利主要来自棉籽产品加工业务和棉籽贸易，报告期内公司棉籽产品加工业务和棉籽贸易毛利贡献合计占主营业务毛利比例分别为 89.90%、

96.40%、90.01%和 **94.22%**，为公司主营业务毛利主要来源。

公司棉籽产品加工业务按照相对销售价格分配法分摊各产品成本，各产品毛利率之间的差异主要受各产品市场价格变动趋势及客户提货时间不一致影响。

(2) 量化分析上述因素的变动对细分产品、业务毛利率及综合毛利率的影响

①棉籽产品加工业务-棉籽蛋白

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
占营业收入的比例	34.28%	5.46%	28.82%	2.66%	26.15%	1.93%	24.22%
对综合毛利的贡献率	39.03%	7.13%	31.90%	7.02%	24.88%	-1.60%	26.48%
毛利率	4.22%	-0.66%	4.88%	0.65%	4.23%	-2.02%	6.25%
平均单价（元/吨）	4,024.46	7.32%	3,750.12	8.93%	3,442.69	10.30%	3,121.13
平均成本（元/吨）	3,854.80	8.06%	3,567.25	8.20%	3,296.93	12.68%	2,926.01
其中：直接材料占比	93.83%	0.43%	93.40%	1.19%	92.21%	2.19%	90.02%
直接人工占比	0.84%	0.00%	0.84%	-0.36%	1.19%	-0.76%	1.95%
制造费用占比	3.09%	-0.18%	3.27%	-1.05%	4.32%	-1.97%	6.30%
履约成本占比	2.24%	-0.26%	2.49%	0.22%	2.27%	0.54%	1.73%

注：平均单价、平均成本的变动计算公式：变动=（本期金额-上期金额）/上期金额，其他项目变动=本期金额-上期金额，下同。

如上表所示，报告期各期，公司棉籽产品加工业务棉籽蛋白收入占各期营业收入的比例分别为 24.22%、26.15%、28.82%和 **34.28%**，对公司综合毛利的贡献率分别为 26.48%、24.88%、31.90%和 **39.03%**，销售占比和对综合毛利的贡献率总体呈上升趋势，销售占比提高主要系公司棉籽加工量提升，棉籽产品加工业务收入占比总体呈上升趋势所致。

报告期各期，公司加工业务棉籽蛋白销售均价分别为 3,121.13 元/吨、3,442.69 元/吨、3,750.12 元/吨和 **4,024.46** 元/吨，呈上升趋势，公司与客户定价方式均为参考市场价格进行定价，与市场价格变动趋势基本一致，具有合理性。

报告期各期，公司加工业务棉籽蛋白平均成本分别为 2,926.01 元/吨、3,296.93 元/吨、3,567.25 元/吨和 **3,854.80** 元/吨，变动趋势和变动幅度与平均单价基本一致，其中直接材料成本占比分别为 90.02%、92.21%、93.40%和 **93.83%**，为成本的重要组成部分；报告期内公司主要原材料棉籽采购均价分别为 2,365.45 元/吨、3,086.88 元/吨、3,248.68 元/吨和 **3,064.13** 元/吨，总体呈上升趋势，棉籽蛋白单位成本变动主要系原材料价格变动影响。

报告期各期，公司直接材料、直接人工、制造费用和合同履行成本占比总体保持稳定，其中直接材料略呈上升趋势，直接人工、制造费用占比略呈下降趋势，主要是由于原材料棉籽采购价格增加，导致直接材料占比提升所致。

②棉籽产品加工业务-棉籽油

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
占营业收入的比例	18.68%	-0.40%	19.08%	2.31%	16.76%	3.70%	13.06%
对综合毛利的贡献率	22.54%	0.20%	22.34%	4.81%	17.53%	4.58%	12.95%
毛利率	4.47%	-0.69%	5.16%	0.50%	4.66%	-1.01%	5.67%
平均单价（元/吨）	7,316.64	-15.79%	8,688.71	18.76%	7,316.06	36.80%	5,347.82
平均成本（元/吨）	6,989.78	-15.18%	8,240.36	18.13%	6,975.46	38.28%	5,044.51
其中：直接材料占比	95.57%	-0.04%	95.61%	1.93%	93.68%	2.99%	90.68%
直接人工占比	0.88%	0.00%	0.88%	-0.38%	1.26%	-0.73%	1.99%
制造费用占比	3.50%	0.02%	3.48%	-1.37%	4.85%	-1.57%	6.42%
履约成本占比	0.05%	0.01%	0.03%	-0.18%	0.21%	-0.69%	0.91%

如上表所示，报告期各期，棉籽产品加工业务棉籽油收入占各期营业收入的比例分别为 13.06%、16.76%、19.08%和 **18.68%**，对综合毛利的贡献率分别为 12.95%、17.53%、22.34%和 **22.54%**，销售占比和对综合毛利的贡献率逐年提高，销售占比提高主要系公司棉籽加工量提升，棉籽产品加工业务收入占比总体呈上升趋势所致。

报告期各期，公司加工业务棉籽油销售均价分别为 5,347.82 元/吨、7,316.06

元/吨、8,688.71 元/吨和 **7,316.64** 元/吨，2020 年至 2022 年呈上升趋势，2023 年 1-9 月销售均价下降，与市场价格变动趋势基本一致。

2022 年棉籽油市场价格由 2022 年 1 月 8,407.89 元/吨上升至 2022 年 6 月的 11,552.38 元/吨，然后回落至 2023 年 6 月的 **6,859.21** 元/吨，**2023 年 7-9 月呈小幅上涨**，2023 年 1-9 月棉籽油价格较 2022 年下降，属于棉籽油价格大幅上涨后的价值回归。

报告期各期，公司加工业务棉籽油平均成本分别为 5,044.51 元/吨、6,975.46 元/吨、8,240.36 元/吨和 **6,989.78** 元/吨，变动趋势和变动幅度与平均单价基本一致，其中直接材料成本占比分别为 90.68%、93.68%、95.61%和 **95.57%**，为成本的重要组成部分；报告期内公司主要原材料棉籽采购均价分别为 2,365.45 元/吨、3,086.88 元/吨、3,248.68 元/吨和 **3,064.13** 元/吨，总体呈上升趋势，棉籽油单位成本变动主要系原材料价格变动影响。

③棉籽产品加工业务-棉短绒

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
占营业收入的比例	9.02%	-3.77%	12.79%	3.13%	9.66%	2.01%	7.65%
对综合毛利的贡献率	14.92%	3.39%	11.53%	-4.13%	15.66%	9.08%	6.58%
毛利率	6.12%	2.15%	3.97%	-3.24%	7.21%	2.29%	4.92%
平均单价（元/吨）	4,103.86	-33.76%	6,195.65	27.02%	4,877.88	48.96%	3,274.69
平均成本（元/吨）	3,852.56	-35.25%	5,949.58	31.45%	4,526.01	45.36%	3,113.62
其中：直接材料占比	90.57%	-2.61%	93.18%	0.87%	92.31%	1.39%	90.92%
直接人工占比	0.81%	-0.01%	0.81%	-0.37%	1.18%	-0.73%	1.91%
制造费用占比	3.16%	0.01%	3.15%	-1.02%	4.17%	-1.99%	6.17%
履约成本占比	5.46%	2.60%	2.86%	0.52%	2.34%	1.33%	1.01%

如上表所示，报告期各期，棉籽产品加工业务棉短绒收入占各期营业收入的比例分别为 7.65%、9.66%、12.79%和 **9.02%**，总体呈上升趋势，主要系公司棉籽加工量提升所致；对综合毛利的贡献率分别为 6.58%、15.66%、11.53%和 **14.92%**，

2021 年棉籽加工业务棉短绒对综合毛利的贡献率较高，主要系棉短绒市场价格由 2021 年 1 月 3,570.00 元/吨大幅上涨至 2021 年 11 月的 8,320.45 元/吨，然后开始回落，在其单价大幅上涨的情况下，其对综合毛利的贡献率高于营业收入占比。

报告期各期，公司加工业务棉短绒销售均价分别为 3,274.69 元/吨、4,877.88 元/吨、6,195.65 元/吨和 **4,103.86** 元/吨，2020 年至 2022 年呈上升趋势，2023 年 1-9 月销售均价下降，与市场价格变动趋势基本一致。

报告期各期，公司加工业务棉短绒平均成本分别为 3,113.62 元/吨、4,526.01 元/吨、5,949.58 元/吨和 **3,852.56** 元/吨，变动趋势和变动幅度与平均单价基本一致，其中直接材料成本占比分别为 90.92%、92.31%、93.18%和 **90.57%**，为成本的重要组成部分；报告期内公司主要原材料棉籽采购均价分别为 2,365.45 元/吨、3,086.88 元/吨、3,248.68 元/吨和 **3,064.13** 元/吨，总体呈上升趋势，棉短绒单位成本变动主要系原材料价格变动影响。

④棉籽产品加工业务-棉籽壳

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
占营业收入的比例	5.25%	-0.58%	5.83%	-1.23%	7.07%	-0.36%	7.43%
对综合毛利的贡献率	3.90%	-0.29%	4.19%	-2.41%	6.60%	4.62%	1.98%
毛利率	2.76%	-0.41%	3.17%	-0.99%	4.16%	2.63%	1.53%
平均单价（元/吨）	870.29	-19.95%	1,087.23	-10.43%	1,213.88	2.73%	1,181.57
平均成本（元/吨）	846.31	-19.61%	1,052.80	-9.51%	1,163.42	-0.01%	1,163.54
其中：直接材料占比	92.70%	1.21%	91.49%	2.07%	89.42%	8.16%	81.26%
直接人工占比	0.92%	0.04%	0.88%	-0.30%	1.18%	-0.60%	1.78%
制造费用占比	3.65%	0.09%	3.56%	-0.79%	4.36%	-1.57%	5.93%
履约成本占比	2.73%	-1.34%	4.07%	-0.98%	5.05%	-5.99%	11.03%

如上表所示，报告期各期，棉籽产品加工业务棉籽壳收入占各期营业收入的比例分别为 7.43%、7.07%、5.83%和 **5.25%**，总体变动较小，主要系公司棉籽加工量提升导致公司棉籽壳销量上升，但是其价格呈下降趋势所致；对综合毛利的

贡献率分别为 1.98%、6.60%、4.19%和 **3.90%**，贡献度整体较低。

报告期各期，公司加工业务棉籽壳销售均价分别为 1,181.57 元/吨、1,213.88 元/吨、1,087.23 元/吨和 **870.29** 元/吨，棉籽壳主要用作饲料喂养反刍动物及食用菌培养基，单位价值相对较低。

报告期各期，公司加工业务棉籽壳平均成本分别为 1,163.54 元/吨、1,163.42 元/吨、1,052.80 元/吨和 **846.31** 元/吨，变动趋势与平均单价基本一致，其中直接材料成本占比分别为 81.26%、89.42%、91.49%和 **92.70%**，为成本的重要组成部分；报告期内公司主要原材料棉籽采购均价分别为 2,365.45 元/吨、3,086.88 元/吨、3,248.68 元/吨和 **3,064.13** 元/吨，总体呈上升趋势，棉籽壳单位成本变动主要系原材料价格变动影响。

棉籽加工业务产品单价及成本结构等因素的变动对各产品毛利率影响综合分析如下：

公司棉籽加工业务主要产品单价、成本及成本构成变动如上述所示，公司主要产品中，棉籽油和棉籽蛋白价格受大宗农产品豆油和豆粕价格影响较大，棉短绒和棉籽壳价格主要受下游市场需求变动影响，报告期内价格出现较大波动。

公司主要产品棉籽蛋白、棉籽油、棉短绒和棉籽壳为联产品，其中直接材料成本为各产品成本的主要组成部分。报告期内，各主要产品成本中直接人工、制造费用和合同履行成本相对稳定，受大宗农产品大豆价格的影响，棉籽价格整体处于上涨趋势，因此导致各主要产品直接材料成本占比呈小幅上升趋势，直接人工、制造费用和合同履行成本占比呈小幅下降趋势。

公司棉籽加工业务中直接材料成本为产品成本的主要组成部分，因此影响棉籽加工业务毛利率的主要因素为棉籽价格和各联产品产值之间的差额，即棉籽加工附加值。棉籽加工附加值的高低主要受原材料供应、下游行业需求、行业竞争强度以及大宗农产品大豆价格的影响。

⑤棉籽产品贸易业务-棉籽

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
占营业收入的比例	24.60%	3.31%	21.29%	-5.45%	26.74%	-3.73%	30.46%
对综合毛利的贡献率	9.76%	-8.12%	17.88%	-9.94%	27.82%	-1.38%	29.20%
毛利率	1.47%	-2.23%	3.70%	-0.93%	4.63%	-0.85%	5.48%
平均单价（元/吨）	3,037.10	-396.13	3,433.23	13.93%	3,013.47	32.84%	2,268.51
平均成本（元/吨）	2,992.49	-313.68	3,306.17	15.04%	2,873.89	34.03%	2,144.18
其中：直接材料占比	95.12%	3.60%	91.52%	1.91%	89.61%	1.94%	87.67%
履约成本占比	4.88%	-3.60%	8.48%	-1.91%	10.39%	-1.94%	12.33%

如上表所示，报告期各期，棉籽贸易收入占各期营业收入的比例分别为 30.46%、26.74%、21.29%和 **24.60%**，**总体**呈下降趋势，主要系随着公司棉籽加工量提升的同时棉籽贸易量相对稳定所致；棉籽贸易对综合毛利的贡献率分别为 29.20%、27.82%、17.88%和 **9.76%**，呈下降趋势，主要系棉籽加工业务占比上升，挤压了棉籽贸易毛利的贡献度。

报告期各期，公司棉籽销售均价分别为 2,268.51 元/吨、3,013.47 元/吨、3,433.23 元/吨和 **3,037.10** 元/吨；棉籽销售平均成本分别为 2,144.18 元/吨、2,873.89 元/吨、3,306.17 元/吨和 **2,992.49** 元/吨，销售单价变动与平均成本趋势基本一致，具有合理性。

报告期各期，棉籽贸易直接材料成本占比分别为 87.67%、89.61%、91.52%和 **95.12%**，呈上升趋势，履约成本主要为运费及装卸费，相对稳定，随着棉籽价格的上涨，导致直接材料成本占比上升，同时合同履约成本占比下降。

⑥棉籽产品贸易业务-棉籽蛋白

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
占营业收入的比例	1.57%	-2.74%	4.31%	1.77%	2.54%	0.02%	2.52%
对综合毛利的贡献率	1.98%	-5.90%	7.88%	6.71%	1.17%	-1.77%	2.94%
毛利率	4.67%	-3.39%	8.06%	6.00%	2.06%	-4.61%	6.67%

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
平均单价（元/吨）	4,630.19	527.52	4,102.67	19.76%	3,425.65	14.74%	2,985.57
平均成本（元/吨）	4,414.07	642.13	3,771.94	12.42%	3,355.14	20.40%	2,786.57
其中：直接材料占比	84.44%	-10.26%	94.70%	2.54%	92.16%	-0.53%	92.70%
履约成本占比	15.56%	10.26%	5.30%	-2.54%	7.84%	0.53%	7.30%

如上表所示，报告期各期，棉籽蛋白贸易收入占各期营业收入的比例分别为 2.52%、2.54%、4.31%和 **1.57%**，占比较低；棉籽蛋白贸易业务对公司综合毛利的贡献率分别为 2.94%、1.17%、7.88%和 **1.98%**，公司棉籽蛋白贸易业务收入占营业收入的比例和对综合毛利的贡献率均较低，对公司的收入规模和盈利情况不具有重大影响。

⑦棉籽产品贸易业务-棉籽油

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
占营业收入的比例	-	-	0.29%	-0.89%	1.17%	0.22%	0.95%
对综合毛利的贡献率	-	-	-0.07%	2.03%	-2.10%	-3.15%	1.05%
毛利率	-	-	-1.13%	6.82%	-7.95%	-14.25%	6.30%
平均单价（元/吨）	-	-	10,511.74	27.89%	8,219.36	32.37%	6,209.34
平均成本（元/吨）	-	-	10,630.92	19.82%	8,872.49	52.49%	5,818.35
其中：直接材料占比	-	-	97.50%	-1.18%	98.69%	-0.52%	99.21%
履约成本占比	-	-	2.50%	1.18%	1.31%	0.52%	0.79%

如上表所示，报告期各期，棉籽油贸易收入占各期营业收入的比例分别为 0.95%、1.17%、0.29%和 0%，占比较低；棉籽油贸易业务对公司综合毛利的贡献率分别为 1.05%、-2.10%、-0.07%和 0%，公司棉籽油贸易业务收入占营业收入的比例和对综合毛利的贡献率均较低，对公司的收入规模和盈利情况不具有重大影响。

⑧棉籽产品贸易业务-棉短绒

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
占营业收入的比例	0.37%	-0.15%	0.52%	-0.75%	1.26%	-2.96%	4.22%
对综合毛利的贡献率	0.40%	-0.11%	0.51%	-0.70%	1.21%	-2.49%	3.70%
毛利率	3.94%	-0.39%	4.33%	0.06%	4.27%	-0.74%	5.01%
平均单价（元/吨）	4,048.96	-25.70%	5,449.29	20.67%	4,515.89	23.97%	3,642.76
平均成本（元/吨）	3,889.52	-25.39%	5,213.17	20.59%	4,323.09	24.93%	3,460.35
其中：直接材料占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%	1.10%	98.90%
履约成本占比	-	-	-	-	-	-1.10%	1.10%

如上表所示，报告期各期，棉短绒贸易收入占各期营业收入的比例分别为 4.22%、1.26%、0.52%和 **0.37%**，占比较低；棉短绒贸易业务对公司综合毛利的贡献率分别为 3.70%、1.21%、0.51%和 **0.40%**，公司棉短绒贸易业务收入占营业收入的比例和对综合毛利的贡献率均较低，对公司的收入规模和盈利情况不具有重大影响。

⑨棉籽产品贸易业务-棉籽壳

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例	变动	金额/比例
占营业收入的比例	2.27%	-0.10%	2.37%	0.31%	2.07%	1.59%	0.48%
对综合毛利的贡献率	3.29%	1.68%	1.61%	-1.60%	3.21%	2.02%	1.19%
毛利率	5.37%	2.38%	2.99%	-3.93%	6.92%	-7.30%	14.22%
平均单价（元/吨）	1,204.99	-206.01	1,411.00	-16.85%	1,696.87	12.50%	1,508.32
平均成本（元/吨）	1,140.34	-228.52	1,368.86	-13.33%	1,579.45	22.07%	1,293.85
其中：直接材料占比	86.58%	1.60%	84.99%	11.67%	73.32%	-26.63%	99.95%
履约成本占比	13.42%	-1.60%	15.01%	-11.67%	26.68%	26.63%	0.05%

如上表所示，报告期各期，棉籽壳贸易收入占各期营业收入的比例分别为 0.48%、2.07%、2.37%和 **2.27%**，占比较低；棉籽壳贸易业务对公司综合毛利的贡献率分别为 1.19%、3.21%、1.61%和 **3.29%**，公司棉籽壳贸易业务收入占营业收入的比例和对综合毛利的贡献率均较低，对公司的收入规模和盈利情况不具有

重大影响。

棉籽产品贸易业务产品单价及成本等因素的变动对各产品毛利率影响综合分析如下：

棉籽产品贸易业务的业务模式系从外部单位购入棉籽及棉籽产品后直接对外销售，无加工工序，不涉及单位成本构成，其毛利率波动主要受棉籽及棉籽产品市场行情价格变化和公司对市场行情判断的影响。

棉籽贸易业务毛利率总体呈下降趋势，主要原因系①报告期内受大宗农产品大豆价格影响，棉籽价格整体处于上涨趋势，但是公司无法将棉籽价格上涨全部转嫁给下游牧场客户，导致公司贸易利润空间降低；②进口棉籽数量减少，进口棉籽价格低于国内棉籽，因此进口棉籽贸易利润空间大于国内棉籽，由于2023年1-9月进口棉籽数量减少，进一步拉低了公司棉籽贸易毛利率；由于棉籽壳、棉籽蛋白、棉短绒和棉籽油贸易量和贸易金额较小，其毛利额和毛利率波动较大，但对公司整体业绩影响较小。

综上，报告期各期，公司各类产品在不同销售模式下销售单价、单位成本及其构成在报告期内变动符合实际经营情况，具有合理性；不同产品业务毛利率及综合毛利率波动主要受原材料价格波动、产品市场行情波动、公司对锁模式一定程度导致销售价格变动滞后于原材料价格变动以及棉籽加工量上升等因素综合影响，与公司实际经营情况相符，具有合理性。

（二）区分不同客户类型（自产销售、贸易类）、不同销售模式（对锁、基差方式）、不同子公司比较分析毛利率的差异及合理性。

1、区分不同客户类型的毛利率的差异及合理性

公司主营业务按不同客户类型的毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
终端客户	3.98%	4.22%	5.12%	6.00%
贸易客户	3.64%	5.29%	3.43%	4.06%
主营业务毛利率	3.75%	4.57%	4.61%	5.50%

棉籽及棉籽产品市场竞争充分，价格透明度较高，公司对贸易客户和终端客户采取一致的销售策略和定价方式，毛利率差异主要系公司与客户签署合同时间和提货时间不同所致，整体差异较小，具有合理性。

2、不同销售模式毛利率（对锁、基差方式）的差异及合理性

公司整体采取了对锁经营模式，报告期内公司主营业务综合毛利率波动较小即对锁经营的结果。基差系公司实现对锁模式的一种方式，即与客户签署以期货价格为基准同时确定基差（期货价格和现货价格的差额）的方式约定提货价格的销售合同，基差业务仅适用于公司棉籽蛋白和棉籽油产品。

公司基差销售毛利率与主营业务毛利率对比情况如下：

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
基差销售毛利率	0.16%	6.69%	-	-
主营业务毛利率	3.75%	4.57%	4.61%	5.50%

公司自 2022 年 10 月开始采取基差模式销售，基差销售收入金额占比较低，2022 年基差收入以棉籽蛋白收入为主，2022 年和 2023 年 1-9 月棉籽蛋白销售均价处于上升趋势，因此基差模式客户点价相对较高，导致公司 2022 年基差销售毛利率高于公司主营业务毛利率，2023 年 1-9 月，产品价格处于下降趋势，因此基差模式客户点价较低，2023 年 1-9 月公司期货业务确认投资收益 2,078.26 万元，因此基差销售模式下对应现货交易毛利率较低，具有合理性。

3、不同子公司毛利率的差异及合理性

公司各子公司主营业务毛利率情况如下表所示：

子公司	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
喀什蛋白	3.86%	2.29%	4.31%	-3.09%
克拉玛依晨光	5.71%	7.63%	8.60%	7.52%
图木舒克晨光	3.53%	3.51%	-0.21%	-
邯郸蛋白	1.47%	4.93%	1.95%	4.87%
西域晨光	2.19%	3.41%	4.85%	-
德州晨光	-	-	3.13%	4.57%

如上表所示，公司子公司喀什蛋白、克拉玛依晨光、图木舒克晨光、邯郸蛋白分别为四个棉籽加工生产基地，西域晨光和德州晨光为贸易公司，德州晨光相关业务自 2021 年转移至西域晨光开展，其 2022 年未实际经营，于 2022 年 9 月 6 日注销。

西域晨光和德州晨光主营业务毛利率整体呈下降趋势，系棉籽产品贸易业务市场竞争激烈，公司为防范产品价格波动风险，主动看窄贸易业务利润空间所致；各生产基地由于地理位置不同，导致其毛利率存在一定差异。

整体上看，公司子公司克拉玛依晨光毛利率较高，主要系克拉玛依晨光地处新疆北疆，由于地理气候的原因，一年之中北疆多雨雪，南疆少雨雪、较为干旱，南疆相较于北疆，更适合棉籽的存放，因此南疆地区的上游原材料供应商不怕棉籽变质后不利于销售，其议价能力相对北疆地区较强，上述因素导致克拉玛依晨光的原材料采购成本较低，毛利率相对较高。

（三）结合产品内容、业务模式、业务开发能力、客户类型、原材料价格传导机制、市场竞争情况、产品技术先进性、定价机制等方面的竞争优势与核心竞争力、期后销售单价及毛利率变动情况等，说明公司毛利率远低于同行业可比公司的真实、合理性，是否存在毛利率大幅下降风险及应对措施，请充分揭示风险并作重大事项提示。

1、公司与同行业可比公司在产品内容、业务模式、业务开发能力、客户类型、原材料价格传导机制、市场竞争情况、产品技术先进性、定价机制等方面的比较分析

报告期内，公司选取泰昆蛋白、嘉华股份和天康生物作为可比公司，公司与同行业可比公司毛利率对比如下：

公司名称	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泰昆蛋白	5.58%	9.48%	6.76%	-
嘉华股份	12.40%	13.12%	13.09%	14.17%
天康生物	4.10%	10.50%	9.77%	28.34%
其中:植物蛋白及油脂加工业务毛利率	3.77%	5.01%	6.50%	7.35%

公司名称	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均数	7.36%	11.03%	9.87%	21.26%
发行人	3.70%	4.41%	4.45%	5.72%

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的招股说明书、年报及公开转让说明书或根据公开披露数据计算所得；天康生物未单独披露 2023 年 1-9 月植物蛋白及油脂加工业务毛利率，为增加可比性，故使用其 1-6 月植物蛋白及油脂加工业务毛利率 3.77%。

公司是一家专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售和棉籽产品贸易的企业，同行业上市公司中暂无以棉籽加工为主营业务的公司，泰昆蛋白为新三板挂牌公司，其主营业务与公司基本一致，为了增加可比公司数量，公司选取嘉华股份和天康生物作为可比公司进行比较。公司与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	主要产品	主要业务模式	业务开发能力	客户类型	市场竞争情况
泰昆蛋白	棉籽蛋白、棉籽粕、棉籽油、棉籽壳、棉短绒等	直销	深耕棉籽加工行业多年，与客户端的龙头企业、品牌企业建立了长期稳定的合作关系。	包括海大集团、通威股份、温氏股份、澳亚现代牧业、金龙鱼、中粮集团、雪榕生物等知名企业。	棉籽加工行业主要生产商之一，在新疆昌吉、五家渠、阿拉尔、奎屯、乌苏和喀什布局了六个加工基地，棉籽年加工能力达 90 万吨。
天康生物	动物疫苗、饲料及饲用原料、生猪养殖、屠宰加工及肉制品销售、植物蛋白等	经销	农牧一体化的大型上市公司，下游市场涵盖饲料、兽用生物制品、生猪养殖、肉食品等众多领域，与各领域客户形成了稳定的合作关系。	主要为国内大型饲料加工企业和生猪养殖头部企业。	全国饲料工业和生猪养殖企业前 20 强，在全国拥有饲料生产企业三十余家，年出栏生猪 200 万头以上；年加工棉籽约 50 万吨，生产基地主要布局在新疆阿克苏、奎屯等地。
嘉华股份	大豆蛋白、大豆膳食纤维、大豆油、低温食用豆粕等	境内直销为主，境外经销为主	公司产品销往全国各地，同时销往国际市场，主要产品大豆蛋白和大豆膳食纤维远销美国、日本、欧盟、澳大利亚、俄罗斯、南非、中亚等六十多个国家和地区。	金龙鱼、双汇发展、安井食品、中粮集团等境内知名企业及 THE SCOLAR COMPANY（美国）、CROWN FOOD GROUP (PTY) LTD（南非）等境外客户。	大豆蛋白行业集中度较高，80% 以上产能在山东省境内，呈现出明显的产业集聚现象。嘉华股份 2016 年以来产品出口量始终处于行业前三名。
发行人	棉籽蛋白、棉籽油、棉短绒、棉籽壳等	直销	发行人深耕植物提取行业多年，品牌效应好，公司棉籽深加工产品供应能力排名行业前列，	金龙鱼、海大集团、现代牧业、光明牧业、优然牧业、雪榕生物、君乐宝、	棉籽加工行业主要生产商之一，公司依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，深耕行业多年，棉籽加工产能、产量规模及

公司名称	主要产品	主要业务模式	业务开发能力	客户类型	市场竞争情况
			合作客户包括下游各行业的头部企业，未来将进一步扩大公司的市场规模，提升市场占有率。	正大集团、温氏股份、大北农等国内知名公司。	产品技术水平处于行业前列，棉籽年加工能力达 72 万吨，新疆巴州在建生产线棉籽年加工能力达 35 万吨。

注：同行业可比公司资料来源于公开披露的招股说明书、年报及公开转让说明书或根据公开披露数据计算所得。

（1）产品内容和业务模式

报告期内，公司与同行业可比公司主要产品毛利率如下：

产品类别	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
嘉华股份				
大豆蛋白	-	14.44%	12.28%	12.01%
大豆油	-	8.38%	10.60%	13.22%
大豆膳食纤维	-	33.85%	32.15%	38.51%
低温豆粕	-	4.93%	6.71%	9.98%
其他	-	10.50%	11.66%	12.26%
综合毛利率	12.40%	13.12%	13.09%	14.17%
天康生物				
屠宰加工及肉制品销售	-	9.23%	3.85%	65.17%
生猪养殖	-	9.71%	-22.93%	52.99%
饲料	-	9.81%	13.35%	13.01%
兽药	-	64.08%	68.38%	67.50%
玉米收储	-	0.69%	8.63%	10.08%
蛋白油脂	-	5.01%	6.50%	7.35%
综合毛利率	4.10%	10.50%	9.77%	28.34%
泰昆蛋白				
棉籽蛋白	-	10.46%	2.87%	-
棉粕	-	10.76%	8.23%	-
棉籽油	-	8.46%	5.52%	-
棉短绒	-	8.66%	7.38%	-
棉籽壳	-	8.57%	3.31%	-

产品类别	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
综合毛利率	5.58%	9.48%	6.76%	-
发行人				
棉籽蛋白	4.22%	4.88%	4.23%	6.25%
棉籽油	4.47%	5.16%	4.66%	5.67%
棉短绒	6.12%	3.97%	7.21%	4.92%
棉籽壳	2.76%	3.17%	4.16%	1.53%
其他	11.79%	13.56%	11.52%	26.06%
棉籽加工业务小计	4.50%	4.70%	4.88%	5.39%
棉籽产品贸易	1.98%	4.26%	4.13%	5.63%
综合毛利率	3.70%	4.41%	4.45%	5.72%

注：同行业可比公司资料来源于公开披露的招股说明书、年报及公开转让说明书或根据公开披露数据计算所得。

如上表所示，公司与同行业可比公司嘉华股份和天康生物毛利率的差异原因主要系从事的业务及产品内容不同所导致，综合毛利率可比程度较低。

棉籽加工作为天康生物的业务组成部分，其年加工棉籽约 50 万吨，生产基地主要布局在新疆阿克苏、奎屯等地，其蛋白油脂产品主要包括棉籽蛋白、棉粕及棉籽油，因此天康生物的蛋白油脂业务与公司主营业务和地理位置相似度较高。天康生物蛋白油脂产品 2020-2022 年毛利率分别为 7.35%、6.50%和 5.01%，整体略高于公司综合毛利率，主要系天康生物作为农牧一体化的大型上市公司，研发生产能力和产业链整合能力较强所致，毛利率与公司不存在重大差异。

泰昆蛋白主营产品与公司基本一致但毛利率高于公司的主要原因如下：首先，棉籽蛋白产品的具体种类不同，泰昆蛋白主营产品以 60%棉籽蛋白产品为主，公司主营产品以 46%、50%棉籽蛋白产品为主，高蛋白含量产品毛利率相对有优势；其次，泰昆蛋白建厂主要在新疆北疆地区，公司建厂主要在新疆南疆地区，由于地理环境因素，导致公司的原材料采购成本较高；再次，泰昆蛋白采用基差和套期保值的销售比例高于公司，由于 2022 年产品价格不断上升，导致泰昆蛋白期货投资出现较大的投资亏损，但在基差销售及套期保值业务模式下，期货风险与现货风险对冲，在现货交易中实现盈利均体现为毛利率的增长。

（2）业务开发能力、客户类型和市场竞争情况

公司与同行业可比公司在业务开发能力、客户类型和市场竞争情况等方面无重大差异。公司与同行业可比公司业务开发能力均较强，均为下游行业龙头企业的供应商，且保持着长期稳定的合作关系。国内大型棉籽加工企业和厂家大部分集中在新疆，公司和泰昆蛋白、天康生物属于行业前列。

（3）产品技术先进性

公司与同行业可比公司在产品技术先进性上不存在重大差异。我国从 20 世纪 80 年代起开始棉籽加工，经过 30 多年的发展，我国棉籽加工与应用技术取得长足的进步，目前棉籽加工技术已较为成熟，形成了“全价开发、循环利用”的加工模式，通过一系列新型加工技术深度挖掘棉籽价值，实现对棉籽全价开发，并采取循环利用技术，充分利用加工过程中产生的废水、废气及废渣。新型的棉籽精深加工工艺不仅脱除了棉酚毒素，生产健康安全的食用棉籽油，而且通过低温工艺，全面保护了棉籽蛋白的有效营养成分，为饲料、养殖企业提供新型优质的饲料植物蛋白，并作为豆粕、鱼粉的补充和替代品，广泛应用于畜、禽和水产养殖。

（4）原材料价格传导机制、定价机制

天康生物未披露其植物蛋白及油脂加工业务的原材料价格传导机制、定价机制，公司与泰昆蛋白的原材料价格传导机制、定价机制不存在重大差异，主要采取“采销对锁”的销售模式和定价机制。受棉花生产加工季节性特点影响，棉籽加工企业在棉籽采购方面难以全年均匀采购，呈现每年 10 月至次年 1 月集中采购，全年加工、销售的特点。为了规避集中采购原料后的行情波动风险，公司在采购棉籽的同时，根据历年加工数据推算各类产品产出量，同步进行销售，锁定加工利润；通过边采边销的对锁经营模式，可以实现订单的快进快出，避免行情波动带来的较大经营风险，保证公司经营利润的稳定性。

综上，棉籽加工行业上市及挂牌企业较少，公司的主要产品和业务模式与同行业可比公司存在一定的差异，因主要客户所处行业不同以及产品附加值不同导

致公司毛利率略低于同行业公司可比产品毛利率，具有合理性。

2、公司的竞争优势与核心竞争力

公司结合国家“一带一路”战略、自治区和兵团的发展规划，把发展作为资源配置和资源整合的有效途径，积极发挥兵团棉花产业的引领带动作用，利用公司的品牌优势、技术优势和市场优势，通过在新疆棉花主产区或附近地域建设加工基地，推动工厂驻地棉花种植产业结构调整，促进相关产业发展，带动当地群众创收致富，不断推动兵地融合。

公司竞争优势与核心竞争力主要体现在技术优势、生产优势、原材料采购优势、产能规模优势、品牌与客户优势等五方面，详见“问题 5.经营业绩是否稳定可持续”之“一、收入大幅增长的可持续性”之“（四）结合在手订单情况、下游客户相关需求及行业竞争状况、公司竞争力、在手订单和客户拓展计划……”之“4、结合公司竞争力分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性”。

3、期后销售单价及毛利率变动情况，说明公司毛利率远低于同行业可比公司的真实、合理性，是否存在毛利率大幅下降风险及应对措施，请充分揭示风险并作重大事项提示。

（1）期后销售的单价与毛利率情况，说明公司毛利率远低于同行业可比公司的真实、合理性

报告期各期及期后公司主要产品销售单价情况：

单位：元/吨

业务类别	产品类别	2023 年 10-11 月	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
棉籽产品 加工业务	棉籽蛋白	4,175.37	4,024.46	3,750.12	3,442.69	3,121.13
	棉籽油	6,866.56	7,316.64	8,688.71	7,316.06	5,347.82
	棉短绒	4,104.63	4,103.86	6,195.65	4,877.88	3,274.69
	棉籽壳	903.03	870.29	1,087.23	1,213.88	1,181.57
	其他	754.84	839.61	791.15	578.88	543.34
棉籽产品 贸易业务	棉籽	3,422.93	3,037.10	3,433.23	3,013.47	2,268.51
	棉籽蛋白	4,035.17	4,630.19	4,102.67	3,425.65	2,985.57

业务类别	产品类别	2023 年 10-11 月	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
	棉籽壳	1,310.62	1,204.99	1,411.00	1,696.87	1,508.32
	棉短绒	4,175.37	4,048.96	5,449.29	4,515.89	3,642.76
	棉籽油	6,866.56	-	10,511.74	8,219.36	6,209.34

注：2023 年 10-11 月数据未经审计，下同。

如上表所示，受棉籽市场行情波动影响，报告期期后属于棉籽产品加工业务的棉籽油销售单价呈小幅下降趋势，棉籽蛋白、棉短绒、棉籽壳销售单价较 2023 年 1-9 月变动较小。

报告期各期及期后公司主要产品毛利率变动情况：

业务类别	产品类别	2023 年 10-11 月	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
棉籽产品 加工业务	棉籽蛋白	3.95%	4.22%	4.88%	4.23%	6.25%
	棉籽油	-1.20%	4.47%	5.16%	4.66%	5.67%
	棉短绒	3.29%	6.12%	3.97%	7.21%	4.92%
	棉籽壳	3.66%	2.76%	3.17%	4.16%	1.53%
	其他	11.87%	11.79%	13.56%	11.52%	26.06%
	小计	2.83%	4.50%	4.70%	4.88%	5.39%
棉籽产品 贸易业务	棉籽	5.07%	1.47%	3.70%	4.63%	5.48%
	棉籽蛋白	2.54%	4.67%	8.06%	2.06%	6.67%
	棉短绒	-	3.94%	4.33%	4.27%	5.01%
	棉籽壳	1.32%	5.37%	2.99%	6.92%	14.22%
	棉籽油	-	-	-1.13%	-7.95%	6.30%
	小计	4.63%	1.98%	4.26%	4.13%	5.63%
主营业务合计		3.38%	3.75%	4.57%	4.61%	5.50%

报告期期后公司主要产品毛利率受棉籽原料及产品市场价格波动出现一定程度的下降，主要原因如下：

①棉籽加工行业市场竞争加剧，利润空间缩小

报告期期后，棉籽加工行业市场竞争进一步加剧，行业内棉籽加工产能呈上升趋势，棉籽加工行业的产品利润空间降低，导致行业内公司毛利率普遍性的出

现一定程度降低，天康生物植物蛋白及油脂加工业务毛利率由 2022 年的 5.01% 降低至 2023 年 1-6 月的 3.77%。

②为扩大业务规模，公司通过降低毛利率进行战略性布局

在行业竞争加剧、公司产能进一步提高的背景下，为了巩固公司在行业内的市场地位，强化与客户供应商的合作关系，公司通过对锁模式主动降低公司的加工利润，在行业内进行战略性布局，为进一步扩大公司业务规模、提高公司市场地位奠定坚实的基础。

同行业可比公司涉及业务范围较广，部分业务与公司不存在重合，因此选取可比公司同类业务与公司进行分析。可比公司与发行人同类业务毛利率比较情况如下：

名称	与发行人同类业务	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泰昆蛋白	棉籽加工业务	5.58%	9.48%	6.76%	-
天康生物	植物蛋白及油脂加工业务	3.77% ^注	5.01%	6.50%	7.35%
平均数		4.68%	7.25%	6.63%	-
嘉华股份	豆粕	-	4.93%	6.71%	9.98%
	大豆油	-	8.38%	10.60%	13.22%
发行人	棉籽加工业务	4.50%	4.70%	4.88%	5.39%
	棉籽贸易业务	1.98%	4.26%	4.13%	5.63%
	主营业务毛利率	3.75%	4.57%	4.61%	5.50%

注：为使数据可比，天康生物选取其植物蛋白及油脂加工业务的毛利率；嘉华股份选择豆粕与大豆油的毛利率；天康生物未披露 2023 年 1-9 月各业务板块具体数据，为增加可比性，故使用其 1-6 月植物蛋白及油脂加工业务毛利率 3.77%。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 5.50%、4.61%、4.57%和 3.75%，毛利率水平低于同行业可比公司，主要系产品结构和经营模式的差异所致，具体分析如下：

①具体业务结构不同

公司主营业务主要包括棉籽产品加工业务和棉籽产品贸易业务，棉籽产品贸易业务收入占比较高，而其毛利率一般低于棉籽产品加工业务毛利率。报告期内，

公司棉籽产品贸易业务收入占公司主营业务收入的比例分别为 42.48%、35.98%、30.03%和 **29.79%**，而泰昆蛋白和天康生物棉籽产品贸易收入占比较低。

②生产线布局不同

公司目前拥有四条棉籽加工生产线，分布在新疆克拉玛依、图木舒克、喀什和河北邯郸。首先，公司在疆外河北邯郸布局有生产线，而泰昆蛋白和天康生物在疆外均没有生产线，基于棉籽加工行业的特点，距离原材料基地尤其是产棉大省新疆越近，越具有生产成本上的优势，其毛利率也会相应提高。报告期内，公司子公司邯郸蛋白收入（**包含蛋白分公司 2020 年 1-11 月**）占公司营业收入的比例分别为 **18.78%**、13.93%、15.88%和 **11.03%**，其毛利率分别为 4.67%、1.92%、4.92%和 **1.56%**，整体上低于公司的整体毛利率。其次，在新疆疆内，公司的主要生产线喀什蛋白和图木舒克晨光均集中在新疆南疆，而泰昆蛋白和天康生物的生产线主要集中在新疆北疆，由于地理气候的原因，一年之中北疆多雨雪，南疆少雨雪、较为干旱，南疆相较于北疆，更适合棉籽的存放，因此南疆的上游原材料供应商不怕棉籽变质后不利于销售，其议价能力相对北疆较强，从而导致公司的原材料采购成本较高。报告期内，公司唯一一家在新疆北疆的子公司克拉玛依晨光的毛利率分别为 7.52%、8.60%、7.63%和 **5.72%**，高于公司的整体毛利率。

③采用基差销售和套期保值的规模不同

为了进一步降低农产品价格大幅波动对公司盈利能力的影响，公司从 2022 年 10 月开始采用基差销售和套期保值模式，但其在收入中的占比仍然较低。2021 年和 2022 年，泰昆蛋白处置交易性金融负债取得的投资收益分别为 401.96 万元和 -14,297.75 万元，而公司因基差销售和套期保值业务产生的投资收益分别为 0 万元和 -123.79 万元。由于 2022 年产品价格不断上升，导致泰昆蛋白期货投资出现较大的投资亏损，但在基差销售及套期保值业务模式下，期货风险与现货风险对冲，在现货交易中实现盈利均体现为毛利率的增长。

综上，由于存在具体业务和产品结构不同、生产线布局不同、采用基差销售和套期保值模式产生的投资收益不同等因素影响，公司毛利率低于同行业可比公司具有真实、合理性。

(2) 是否存在毛利率大幅下降风险及应对措施，请充分揭示风险并作重大事项提示。

报告期内，公司毛利率总体保持稳定，未出现大幅波动；公司采取对锁经营的稳健策略，未来毛利率大幅下降的风险较小。但由于市场竞争强度、宏观经济形势、客户需求、原材料价格变动等因素，公司存在毛利率下滑的风险。针对公司毛利率存在的下滑风险，公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（十）毛利率下降的风险”和“第三节风险因素”之“二、财务风险”之“（三）毛利率下降的风险”中补充披露如下：

“报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 5.50%、4.61%、4.57%和 **3.75%**，总体保持稳定，若未来出现宏观经济下行、极端自然环境、市场竞争加剧等原因导致收入增长不及预期，或出现原材料采购价格大幅上涨，而产品销售价格非同步变动，进而导致企业经营业绩下滑，可能会使公司面临毛利率下降的风险。”

公司针对毛利率下降的应对措施：

首先，进一步加强技术创新，公司现有核心技术是公司技术研发人员在总结过去多年的研发经验的基础上自主创新取得的，公司通过建立相关机制并投入相应的人才和资金以保证技术创新的可持续性。公司将进一步研发新产品、提升棉籽蛋白含量，以满足客户的多样化需求，不断提高产品的附加值进而提升售价；

其次，公司将进一步与上游原材料供应商增加合作粘性，通过询价比较以获得供应商最优报价，并于原材料的较低价位时点进行有效的采购策略管理；

再次，公司将不断持续推进降本增效，通过工艺优化、设备改造、质量提升等工作，有效提升产能、提高生产效率以降低生产成本，进而提升毛利率水平；

最后，积极开拓市场，拓展优质客户。报告期末，公司各类产品在手订单充足，能够覆盖存货，业务稳定。在客户资源方面，公司通过互联网推广、品牌宣传等方式拓宽获客渠道，同时打造了专业的销售团队，加强对客户的开发和维护。

三、贸易业务的具体情况

(一) 补充说明贸易业务的经营模式，包括但不限于对应的细分产品类型、销售模式、结算方式等，并结合经营模式分析说明采用总额法核算的具体依据，收入确认时点及具体依据，收入确认情况与相关合同约定风险和报酬转移条件或行业惯例是否相符，是否符合企业会计准则的规定。

1、贸易业务的经营模式，包括但不限于对应的细分产品类型、销售模式、结算方式等

公司贸易业务主要为畜牧养殖企业提供贸易服务，主要贸易产品为棉籽。报告期内公司贸易业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
棉籽	71,020.93	76.94%	74,985.45	64.75%	62,665.47	67.28%	50,613.24	67.25%
棉籽蛋白	4,535.22	4.91%	15,177.16	13.11%	5,947.65	6.39%	4,188.29	5.56%
棉籽壳	6,548.43	7.09%	8,358.25	7.22%	4,843.32	5.20%	792.78	1.05%
棉短绒	1,082.50	1.17%	1,815.61	1.57%	2,955.50	3.17%	7,019.14	9.33%
棉籽油	-	-	1,012.25	0.87%	2,752.43	2.95%	1,580.66	2.10%
豆粕	6,131.67	6.64%	13,947.00	12.04%	13,510.62	14.50%	10,352.73	13.76%
甜菜颗粒粕	2,722.43	2.95%	503.81	0.44%	471.98	0.51%	716.51	0.95%
双低菜籽粕	262.78	0.28%						
合计	92,303.96	100.00%	115,799.52	100.00%	93,146.96	100.00%	75,263.34	100.00%

如上表所示，报告期内棉籽贸易收入占公司主要贸易业务收入的比例分别为 67.25%、67.28%、64.75%和 76.94%，为公司贸易收入的重要来源。

公司棉籽贸易业务下游客户以奶牛养殖牧场为主，毛棉籽含有高脂肪、高蛋白，并且棉籽壳可以保护脂肪和蛋白质，奶牛作为反刍动物直接食用可以提高产奶量，因此奶牛饲养需要一定量的毛棉籽。棉籽贸易业务上游供应商主要为轧花厂，由于棉花收购、加工主要集中在每年 10 月至次年 1 月，棉籽作为轧花厂加工籽棉后的副产品会在皮棉加工过程中进行销售，轧花厂一般需要客户先付款后提货；棉籽下游客户养殖牧场主要以现代牧业（集团）有限公司、河北乐源牧业有限公司等知名养殖企业为主，要求供应商给予一定的账期，并且需要在全年持

续均匀供货，棉籽上下游的交易模式无法对接；同时棉籽作为农副产品，具有季节性、分散性和区域不平衡性的特征，因此需要棉籽贸易单位为棉籽上下游提供贸易服务。

下游养殖牧场同样需要豆粕作为饲料原料，公司在现有客户供应商资源基础上，在客户存在豆粕需求时提供部分豆粕贸易服务，增加为客户服务的深度。目前，公司正在增加棉籽蛋白和棉籽壳贸易业务投入，利用现有客户供应商资源和质量管控优势，形成公司新的利润增长点，提升公司综合竞争力和整体盈利能力。

公司始终以客户需求为导向，通过整合下游客户的差异化需求，集中向上游供应商进行采购，再销售给下游客户，以此获取交易差价保证合理的商业利润。公司按照行业惯例，发挥自身资金优势，根据购销合同向上游供应商预付货款，供应商依据合同约定的交货方式进行货物交割。面对下游养殖牧场客户，公司采取送货至客户指定地点的方式将货物交付给客户，并给予客户 1-3 个月的账期。

2、结合经营模式分析说明采用总额法的依据

公司棉籽产品及豆粕等贸易业务均采用总额法确认收入，具体依据如下：

按照《企业会计准则第14号—收入》规定，采用总额法还是净额法确认收入主要判断公司是否为合同的主要责任人，如果是，应按照总额法确认收入，反之应按照净额法确认收入。公司是否为合同的主要责任人，应根据公司向客户转让商品前对该商品的控制情况进行判断。在具体判断公司是否拥有商品控制权时，应综合考虑以下因素：①企业承担向客户转让商品的主要责任；②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；③企业有权自主决定所交易商品的价格；④其他相关事实或情况。

根据公司与下游客户签订合同的相关约定，公司在向客户转移商品前能够控制该商品，是合同的主要责任人，货物交付前的风险和费用均由公司自行承担。公司主要参考产品市场行情，并结合自身资金优势和客户的具体需求与上下游客户供应商进行协商定价。公司给予了客户一定账期，需承担与商品销售有关的信用风险。

综上，公司贸易业务采用总额法确认收入符合企业会计准则相关规定，具有合理性。

3、收入确认时点及具体依据

公司贸易业务主要采取送货至客户指定地点的交付方式，公司在货运司机将货物运送至客户指定地点并经客户签收后确认收入，具体依据为对方司磅员及货运司机共同签字确认的过磅单。

根据《企业会计准则第14号—收入》第四条，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。根据销售合同约定，当公司将货物送至指定地点并经客户签收后，货物的风险报酬转移，货物所有权和控制权均转移至客户。

综上，公司在客户收到货物并签收确认后确认收入与相关合同约定、风险和报酬转移条件或行业惯例相符，符合企业会计准则的相关规定。

（二）补充说明报告期各期各子公司是否均满负荷生产，如未满足负荷生产请说明在未满足负荷生产的情况下开展贸易业务的原因及合理性，棉籽贸易产品销量基本稳定的原因及合理性，补充说明各期各类贸易业务主要客户的情况，包括名称、销售金额、合作历史、订单获取方式、定价原则、信用政策、主要产品类型等，报告期各期贸易业务产品单价及其与市场价格是否保持一致，并说明贸易业务主要客户与发行人及其实际控制人、董监高等是否存在关联关系或其他利益安排。

1、补充说明报告期各期各子公司是否均满负荷生产，如在未满足负荷生产的情况下开展贸易业务的原因及合理性

报告期各期，公司各子公司产能利用情况如下：

厂区	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
喀什蛋白	97.52%	82.35%	87.49%	62.13%
克拉玛依晨光	70.92%	68.26%	76.13%	63.34%
图木舒克晨光	126.74%	100.13%	116.02%	-

厂区	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
邯郸蛋白	84.67%	88.12%	64.31%	95.98%

注：图木舒克晨光于2021年10月正式投产。

如上表所示，报告期各期各子公司存在未满足负荷生产的情况。公司在未满足负荷生产的情况下开展棉籽贸易主要系下游客户存在棉籽需求，棉籽贸易业务下游客户以奶牛养殖牧场为主，棉籽含有高脂肪、高蛋白，并且棉籽壳可以保护脂肪和蛋白质，奶牛作为反刍动物食用一定比例棉籽可以提高产奶量，因此奶牛饲养需要一定量的棉籽。

公司利用现有客户供应商资源，以客户需求为导向从事贸易业务赚取合理利润，具有合理性。

2、棉籽贸易产品销量基本稳定的原因及合理性

报告期各期，公司棉籽贸易产品的销量变动情况如下表所示：

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年		2021 年		2020 年
	销量	销量	增长率	销量	增长率	销量
棉籽	233,844.77	218,410.95	5.03%	207,951.40	-6.80%	223,112.58
棉籽蛋白	9,794.90	36,993.37	113.07%	17,362.10	23.76%	14,028.44
棉籽壳	54,344.37	59,236.37	107.54%	28,542.66	443.04%	5,256.04
棉短绒	2,673.54	3,331.83	-49.09%	6,544.67	-66.03%	19,268.77
棉籽油	-	962.97	-71.24%	3,348.72	31.55%	2,545.61

如上表所示，报告期内公司棉籽产品贸易业务主要产品棉籽的销量波动较小，其他贸易产品由于贸易数量相对较少导致销量波动率较大，公司根据客户需求以及市场行情进行贸易业务决策，导致各期棉籽产品贸易业务的销量存在一定波动。

棉籽贸易销量基本稳定的主要原因为棉籽下游客户主要为奶牛养殖牧场，公司主要为国内规模较大的养殖牧场提供棉籽贸易服务，客户群体较为稳定。近年来下游奶牛养殖牧场对棉籽需求量变化较小，因此公司棉籽贸易产品销量基本稳定。

公司棉籽蛋白和棉籽壳贸易销量呈上升趋势主要系公司正在加大棉籽蛋白和棉籽壳贸易业务布局，增加人员及资金投入，为公司新的利润增长点。

3、各期各类贸易业务主要客户的情况

(1) 棉籽产品贸易业务主要客户的情况

报告期各期，公司棉籽产品贸易业务向主要客户销售情况如下表所示：

单位：万元

年度	客户名称	销售内容	销售金额	占比	合作时间	信用政策
2023 年 1-9 月	现代牧业（集团）有限公司	棉籽、棉籽蛋白	12,143.29	14.60%	2016 年	到货后次月付款
	正大原料供应有限公司	棉籽、棉籽蛋白	11,670.74	14.03%	2021 年	甲方在收到发票后 60 天内以银行转账方式一次结清当批次货款
	赤峰澳亚现代牧场有限公司	棉籽	5,494.87	6.61%	2018 年	到货后 45 日内付款
	宁阳县磁窑天立油脂有限公司	棉籽	4,755.60	5.72%	2019 年	预收 15%+批款批货
	博兴县瑞德粮油有限公司	棉籽	4,146.48	4.98%	2021 年	预收 10%+批款批货
	合计		38,210.98	45.93%	2016 年	到货后次月付款
2022 年	现代牧业（集团）有限公司	棉籽、棉籽蛋白	19,349.71	19.09%	2016 年	到货后次月付款
	嘉祥县亚星油脂有限公司	棉籽	6,908.89	6.82%	2022 年	预收 15%+批款批货
	河北乐源牧业有限公司	棉籽、棉籽蛋白	6,314.69	6.23%	2019 年	到货开票后 60 日内付款
	宁阳县磁窑天立油脂有限公司	棉籽	5,693.17	5.62%	2019 年	预收 15%+批款批货
	正大原料供应有限公司	棉籽、棉籽蛋白	4,863.82	4.80%	2021 年	到货开票后 7 日内付款
	合计		43,130.28	42.56%		
2021 年	现代牧业（集团）有限公司	棉籽、棉籽蛋白	18,160.13	22.94%	2016 年	到货后次月付款

年度	客户名称	销售内容	销售金额	占比	合作时间	信用政策
	博兴县瑞德粮油有限公司	棉籽	4,845.04	6.12%	2021 年	预收 10%+批款批货
	光明牧业有限公司	棉籽、棉籽蛋白	4,230.51	5.34%	2016 年	到货开票后 30 日付款
	张艳春	棉籽	3,600.07	4.55%	2021 年	款到发货
	内蒙古优然牧业有限责任公司	棉籽	3,243.59	4.10%	2019 年	装车见磅单后付全款
	合计		34,079.34	43.05%		
2020 年	现代牧业（集团）有限公司	棉籽、棉籽蛋白	17,790.31	27.71%	2016 年	到货后次月付款
	内蒙古优然牧业有限责任公司	棉籽	6,900.62	10.75%	2019 年	货到付 80%，验收合格开票后付 20%
	山东银鹰股份有限公司	棉短绒	5,362.66	8.35%	2019 年	款到发货
	光明牧业有限公司	棉籽、棉籽蛋白	3,291.05	5.13%	2016 年	到货开票后 30 日付款
	库尔勒润祥油脂有限责任公司	棉籽	2,081.51	3.24%	2017 年	款到发货
	合计		35,426.15	55.18%		

（2）豆粕贸易业务主要客户的情况

报告期各期，公司豆粕贸易业务向主要客户销售情况如下表所示：

单位：万元

年度	客户名称	销售内容	销售金额	占比	合作时间	信用政策
2023 年 1-9 月	河北乐源牧业有限公司	豆粕	2,832.18	46.19%	2019 年	到货开票后 60 日付款
	认养一头牛控股集团股份有限公司	豆粕	2,363.30	38.54%	2020 年	到货开票后 30 日付款
	江苏鲜淳农业发展有限公司	豆粕	465.49	7.59%	2020 年	到货开票后 60 日付款
	甘肃圣康源生物科技有限公司	豆粕	188.25	3.07%	2021 年	到货开票后 105 日内付款
	李风连	豆粕	81.44	1.33%	2023 年	先款后货
	合计		5,930.66	96.72%		
2022 年	现代牧业（集团）	豆粕	4,338.13	31.10%	2016 年	到货后次月付

年度	客户名称	销售内容	销售金额	占比	合作时间	信用政策
	有限公司					款
	光明牧业有限公司	豆粕	2,554.09	18.31%	2016 年	到货开票后 15 个工作日内付款
	河北乐源牧业有限公司	豆粕	2,213.04	15.87%	2019 年	到货开票后 60 日内付款
	赤峰澳亚现代牧场有限公司	豆粕	1,144.35	8.20%	2018 年	确认收货后 30 日内付款
	甘肃圣康源生物科技有限公司	豆粕	512.99	3.68%	2021 年	到货开票后 105 日内付款
	合计		10,762.60	77.16%		
2021 年	现代牧业（集团）有限公司	豆粕	5,507.52	40.76%	2016 年	到货后次月付款
	光明牧业有限公司	豆粕	2,846.34	21.07%	2016 年	到货开票后 15 个工作日内付款
	内蒙古优然牧业有限责任公司	豆粕	522.88	3.87%	2019 年	货到付 80%，验收合格开票后付 20%
	认养一头牛控股集团股份有限公司	豆粕	411.66	3.05%	2020 年	到货开票后 60 日付款
	新希望乳业股份有限公司	豆粕	387.94	2.87%	2019 年	到货开票后 60 日付款
	合计		9,676.34	71.62%		
2020 年	现代牧业（集团）有限公司	豆粕	3,463.08	33.45%	2016 年	到货后次月付款
	光明牧业有限公司	豆粕	2,395.30	23.14%	2016 年	到货开票后 15 个工作日内付款
	高雪莲	豆粕	1,011.57	9.77%	2020 年	先款后货
	内蒙古优然牧业有限责任公司	豆粕	598.7	5.78%	2019 年	货到付 80%，验收合格开票后付 20%
	北京首农畜牧发展有限公司	豆粕	461.91	4.46%	2019 年	到货开票后 30 日内付款
	合计		7,930.56	76.60%		

公司与各类客户的定价原则均为根据市场价格定价，产品价格与市场价格保

持一致；公司主要通过实地拜访、同行介绍、客户招标及客户主动上门寻求合作等方式取得订单；棉籽及豆粕产品市场竞争充分，报告期各期贸易业务产品单价与市场价格变动趋势基本一致。

公司贸易业务主要客户与公司及其实际控制人、董监高等不存在关联关系或其他利益安排。

（三）说明报告期内其他业务毛利大幅下降的原因及合理性，并结合豆粕贸易与棉籽产品贸易的区别，说明豆粕贸易收入未列入主营业务收入的原因及合理性。

1、报告期内其他业务毛利大幅下降的原因及合理性

报告期内，公司其他业务毛利情况如下表所示：

单位：万元

类别	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
豆粕	35.99	-17.21	174.66	152.86
叶黄素	-	-	-	882.60
甜菜颗粒粕	36.59	10.51	38.58	8.32
双低菜籽粕	14.30			
租金及其他	126.38	100.62	85.24	114.09
合计	213.26	93.92	298.48	1,157.88

如上表所示，报告期各期公司其他业务毛利金额分别为 1,157.88 万元、298.48 万元、93.92 万元和 213.26 万元，2020 年其他业务毛利金额较高主要由叶黄素业务贡献。棉籽板块业务整合前，公司从事部分叶黄素业务，叶黄素相关业务为晨光生物主营业务；棉籽板块业务整合后，为了避免同业竞争，公司不再从事叶黄素业务。同时，受市场行情波动影响，公司豆粕贸易业务 2022 年产生亏损，因此导致公司报告期内其他业务毛利大幅下降。

2、豆粕贸易收入未列入主营业务收入的原因及合理性

公司主营业务为棉籽精深加工产品研发、生产、销售和棉籽产品贸易，棉籽产品贸易业务和生产业务具有协同作用，公司采取生产与贸易业务并行发展的策

略，增加对客户服务的深度和广度，与客户形成深度绑定关系。豆粕贸易业务系公司利用现有客户资源，在客户存在相关需求时进行的贸易服务，非公司主营业务活动。

根据《企业会计准则应用指南-会计科目和主要账务处理》，其他业务收入科目核算企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入，包括出租固定资产、出租无形资产、出租包装物和商品、销售材料、用材料进行非货币性交换（非货币性资产交换具有商业实质且公允价值能够可靠计量）或债务重组等实现的收入。

豆粕贸易业务非公司主营业务活动，因此将豆粕贸易业务列入其他业务收入，具有合理性。

四、收入确认、成本归集的准确性

（一）结合具体的收入确认政策、获取客户确认收货信息的方式等说明收入确认的时点、依据及如何保证收入确认证据的充分性，结合前述情况说明报告期内收入确认时点的准确性，相关收入确认的合规性，说明报告期各期第一季度收入保持大幅增长的原因及合理性，是否存在跨期确认收入或故意提前、推迟确认收入的情形。

1、结合具体的收入确认政策、获取客户确认收货信息的方式等说明收入确认的时点、依据及如何保证收入确认证据的充分性

公司的具体收入确认政策如下：

对于内销商品，根据合同约定将商品交付客户，客户确认接收商品，已经收回货款或取得了收款凭证并且相关款项很可能收回时确认收入；对于出口销售，以报关手续完结，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证并且相关款项很可能收回时确认收入。

公司获取客户确认收货信息的方式：

对于客户自提部分，在货物过磅离场时客户确认收货，公司取得经客户签字

确认的过磅单；对于送货至客户指定地点部分，在客户确认收货时，由司机将客户签收的运输单或客户签字的过磅单回传至公司，对于客户自提和送货至客户指定地点两种方式，公司均每月与客户进行对账、开票。

公司收入确认的时点及依据：

提货方式	确认时点	依据
客户自提	在客户提货、货物离场时确认收入	签字确认的过磅单
送货至客户指定地点	在客户确认收货时确认收入	签收的运输单或客户签字的过磅单

综上，公司根据客户确认收货的过磅单或运输单确认收入，并每月与客户进行对账、开票，收入确认政策符合企业会计准则的相关规定，确认时点准确、依据充分，可以保证收入确认证据的充分性。

2、公司收入确认时点的准确性及相关收入确认的合规性

根据《企业会计准则-第 14 号收入》第四条，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。公司在客户确认收货、客户取得商品控制权时确认收入，公司收入确认时点准确，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

3、报告期各期第一季度收入保持大幅增长的原因及合理性

报告期各期，公司第一季度主营业务收入增长与公司全年主营业务增长情况对比如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
第一季度	95,208.84	24.42%	76,523.11	74.25%	43,916.76	50.22%	29,235.41
全年	380,835.36	12.84%	337,496.87	53.40%	220,018.11	44.91%	151,830.85

注：2023 年全年数据按照第一季度收入*4 进行估算。

如上表所示，公司第一季度收入保持大幅增长，与公司主营业务收入变动趋势基本一致；公司 2022 年第一季度主营业务收入较 2021 年第一季度主营业务收入

入增长 74.25%，高于全年主营业务收入增长幅度 53.40%，主要系公司子公司图木舒克晨光“年加工 25 万吨棉籽生产线新建项目”于 2021 年 10 月正式投产，2022 年第一季度产能较 2021 年第一季度得到提高所致。

公司严格按照《企业会计准则》进行账务处理，在客户取得相关商品控制权时确认收入，不存在跨期确认收入或故意提前、推迟确认收入的情形。

（二）说明采用相对销售价格分配法分摊成本是否符合行业惯例，售价的不同变化导致分摊比例变化的情况下，采用此方法计算的不同产品的成本是否合理、谨慎。

根据《企业产品成本核算制度（试行）》（财会〔2013〕17 号）第三十七条规定：制造企业应当根据生产经营特点和联产品、副产品的工艺要求，选择系数分配法、实物量分配法、相对销售价格分配法等合理的方法分配联合生产成本。相对销售价格分配法系根据各联产品的相对价值（产量*预计售价）占比对总成本进行分摊。

公司按照相对销售价格分配法对生产型业务各产品成本进行分摊，其中预计售价为公司当月销售该产品的平均价格；各产品售价的不同变化导致公司各产品相对销售价值发生变动，因此导致各联产品成本分摊比例发生变动，公司遵守一贯性原则在报告期内按照该方法计算公司生产型业务各产品的成本，报告期内未发生过变更，具有合理性和谨慎性。

根据同行业可比公司泰昆蛋白（874257.NQ）公开披露信息，其成本分摊方法为“公司每月末按照当月实际发生的材料成本、人工成本和制造费用进行归集，公司总成本以当月各种产品实际产量的预期可变现价值为基础，计算产值分摊率进行分配。生产过程中副产品仅分摊原材料成本”。

根据信德新材（301349.SZ）公开披露信息，其主要产品为负极包覆材料和橡胶增塑剂，其中将胶增塑剂为负极包覆材料的副产品或联产品。联产品成本分摊方式为“先按照销售价值法，对当月生产的主产品沥青、副产品橡胶增塑剂按照当月销售价格进行估值（如当月没有销售该产品，取上月/最近销售价格），

计算出分离率，按照计出来的分离率，进行分摊”。

根据光华科技（002741.SZ）公开披露信息，其以 PCB 化学品、锂电池材料、化学试剂、退役动力电池综合利用为主要产品和服务。联产品成本分摊方式为“由于产出的各联产品具有相对独立、价值差异大的特点，公司采用了销售价值分配法进行联产品成本分摊”。

综上，公司各主要产品为联产品，相对独立且价值差异大，公司采用相对销售价格分配法分摊成本符合行业惯例和相关规定；售价的不同变化导致各产品相对价值发生变动，并据此更新各产品的成本分摊比例，具有合理性和谨慎性。

（三）结合报告期内相对销售价格的取得方式、与最终平均售价的差异情况、去除贸易业务影响后不同产品成本结构的变化情况等，进一步说明发行人成本核算的准确性。

报告期内，公司相对销售价格为当月该产品的平均售价，因此公司每月各产品成本分摊所使用的相对销售价格与当月平均售价一致。

公司棉籽产品加工业务各产品成本结构情况如下：

产品	成本结构	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
棉籽蛋白	直接材料	90.57%	93.40%	92.21%	90.02%
	直接人工	0.81%	0.84%	1.19%	1.95%
	制造费用	3.16%	3.27%	4.32%	6.30%
	合同履约成本	5.46%	2.49%	2.27%	1.73%
棉籽油	直接材料	93.83%	95.61%	93.68%	90.68%
	直接人工	0.84%	0.88%	1.26%	1.99%
	制造费用	3.09%	3.48%	4.85%	6.42%
	合同履约成本	2.24%	0.03%	0.21%	0.91%
棉短绒	直接材料	92.70%	93.18%	92.31%	90.92%
	直接人工	0.92%	0.81%	1.18%	1.91%
	制造费用	3.65%	3.15%	4.17%	6.17%
	合同履约成本	2.73%	2.86%	2.34%	1.01%
棉籽壳	直接材料	95.57%	91.49%	89.42%	81.26%
	直接人工	0.88%	0.88%	1.18%	1.78%

产品	成本结构	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
	制造费用	3.50%	3.56%	4.36%	5.93%
	合同履约成本	0.05%	4.07%	5.05%	11.03%
其他	直接材料	95.53%	95.38%	93.87%	80.47%
	直接人工	0.84%	0.88%	1.22%	1.72%
	制造费用	3.40%	3.53%	4.51%	5.39%
	合同履约成本	0.23%	0.21%	0.41%	12.42%

如上表所示，公司产品成本以直接材料为主，报告期内棉籽价格整体处于上涨趋势，导致直接材料成本占比呈上升趋势，同时挤压了其他项目成本占比。

公司棉籽产品加工业务各产品属于联产品，公司按照相对销售价格进行成本分摊，因此各产品的成本结构基本一致，发行人成本核算准确。

（四）说明报告期各期各加工基地棉籽加工的设计加工量、实际加工量、实际得率情况，并据此更新产能利用率，说明各生产基地的产能利用率、实际得率是否存在重大变动；量化分析棉籽的采购量、耗用量、实际得率、产成品结转量与发行人产量、销量、存货之间的配比关系，与理论上的得率是否存在差异，如存在请说明原因及合理性；说明能源的耗用量与棉籽加工量的匹配性。

1、报告期各期各加工基地棉籽加工的设计加工量、实际加工量、实际得率情况，并据此更新产能利用率，说明各生产基地的产能利用率、实际得率是否存在重大变动

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”之“1、主要产品的产能、产量及销量情况”处补充披露如下：

报告期各期，公司各加工基地棉籽加工整体设计加工量、实际加工量、实际得率情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
设计加工量	576,000.00	720,000.00	545,000.00	470,000.00

实际加工量	564,075.89	611,548.52	452,373.15	325,139.65
产能利用率	97.93%	84.94%	83.00%	69.18%
产量	562,517.74	607,960.80	446,931.09	317,012.68
产品得率	99.72%	99.41%	98.80%	97.50%

注：公司各生产基地在每年 8 月开始停机检修，因此 2023 年 1-9 月设计加工量按照年设计加工量/10*8 计算，下同。

报告期各期，公司棉籽加工业务整体的产能利用率分别为 **69.18%、83.00%、84.94%和 97.93%**，各加工基地整体的产品得率分别为 97.50%、98.80%、99.41%和 **99.72%**，产能利用率、产品得率整体呈上升趋势。

报告期各期，公司各生产基地棉籽加工的设计加工量、实际加工量、实际得率情况如下：

（1）喀什蛋白

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
设计加工量	128,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
实际加工量	124,824.46	131,752.09	139,985.05	99,413.65
产能利用率	97.52%	82.35%	87.49%	62.13%
产量	124,139.52	130,855.77	139,907.25	95,283.18
产品得率	99.45%	99.32%	99.94%	95.85%

报告期各期，公司子公司喀什蛋白的产能利用率分别为 62.13%、87.49%、82.35%和 **97.52%**，整体呈上升趋势，2020 年度产能利用率略低主要系该年度喀什蛋白设备升级改造，停工停产时间较长所致；产品得率分别为 95.85%、99.94%、99.32%和 **99.45%**，整体较为稳定，不存在较大变动。

（2）邯郸蛋白

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
设计加工量	72,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
实际加工量	60,964.38	79,310.09	57,880.86	86,382.63
产能利用率	84.67%	88.12%	64.31%	95.98%

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产量	60,835.32	77,471.23	57,087.29	86,235.74
产品得率	99.79%	97.68%	98.63%	99.83%

报告期各期，公司子公司邯郸蛋白的产能利用率分别为 95.98%、64.31%、88.12%和 **84.67%**，2021 年度产能利用率略低主要系受河北当地公共卫生事件影响，邯郸蛋白停工时间较长所致；产品得率分别为 99.83%、98.63%、97.68%和 **99.79%**，整体较为稳定，不存在较大变动。

（3）克拉玛依晨光

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
设计加工量	176,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
实际加工量	124,811.45	150,167.11	167,489.29	139,343.37
产能利用率	70.92%	68.26%	76.13%	63.34%
产量	124,542.46	149,803.90	163,604.84	135,493.74
产品得率	99.78%	99.76%	97.68%	97.24%

报告期各期，公司子公司克拉玛依晨光的产能利用率分别为 **63.34%**、**76.13%**、**68.26%**和 **70.92%**，2022 年受公共卫生事件影响，产能利用率较低；克拉玛依晨光产品得率分别为 97.24%、97.68%、99.76%和 **99.78%**，整体较为稳定，不存在较大变动。

（4）图木舒克晨光

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
设计加工量	200,000.00	250,000.00	75,000.00	-
实际加工量	253,475.59	250,319.25	87,017.94	-
产能利用率	126.74%	100.13%	116.02%	-
产量	253,000.45	249,829.89	86,331.70	-
产品得率	99.81%	99.80%	99.21%	-

报告期各期，公司子公司图木舒克晨光的产能利用率分别为 116.02%、100.13%

和 126.74%，该公司产能利用率整体较高，主要系该厂区为新建厂区，相较于旧厂区机器设备及生产工艺先进所致；图木舒克晨光产品得率分别为 99.21%、99.80% 和 99.81%，整体较为稳定，不存在较大变动。

2、量化分析棉籽的采购量、耗用量、实际得率、产成品结转量与发行人产量、销量、存货之间的配比关系，与理论上的得率是否存在差异，如存在请说明原因及合理性

报告期各期，公司棉籽加工厂整体的棉籽采购量、耗用量、实际得率、产成品结转量与公司产量、销量、存货之间的配比关系如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月 /2023.9.30	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
棉籽采购量①	543,583.23	686,379.10	554,264.32	405,636.76
棉籽生产耗用量②	564,075.89	611,548.52	452,373.15	325,139.65
产成品结转量（产量） ③	562,517.74	607,960.79	446,931.08	317,012.66
实际得率④=③/②	99.72%	99.41%	98.80%	97.50%
理论得率⑤	98.89%	98.86%	98.35%	97.44%
棉籽加工产品销量⑥	580,875.28	633,230.46	432,668.10	324,548.20
产销率⑦=⑥/③	103.26%	104.16%	96.81%	102.38%
棉籽销售或内部调拨量 ⑧	96,905.24	145,660.74	126,063.09	79,085.93
期末棉籽存货量⑨=期 初棉籽存货量+①-②-⑧	2,506.24	119,904.13	190,734.29	214,906.22

报告期各期，公司各生产基地的棉籽采购量、耗用量、实际得率、产成品结转量与发行人产量、销量、存货之间的配比关系如下：

（1）喀什蛋白

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月 /2023.9.30	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
棉籽采购量①	95,306.46	142,265.57	131,117.16	143,239.26
棉籽生产耗用量②	124,824.46	131,752.09	139,985.05	99,413.65

项目	2023 年 1-9 月 /2023. 9. 30	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
产成品结转量（产量） ③	124, 139. 52	130,855.77	139,907.25	95,283.18
实际得率④=③/②	99. 45%	99.32%	99.94%	95.85%
理论得率⑤	99. 59%	99.76%	98.51%	95.94%
棉籽加工产品销量⑥	146, 366. 63	143,014.17	131,064.38	94,770.83
产销率⑦=⑥/③	117. 90%	109.29%	93.68%	99.46%
棉籽销售或内部调拨量 ⑧	3, 823. 76	8,845.61	60,793.15	47,423.77
期末棉籽存货量⑨=期 初棉籽存货量+①-②-⑧	719. 84	34,061.61	32,393.73	102,054.77

（2）克拉玛依晨光

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月 /2023. 9. 30	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
棉籽采购量①	83, 124. 16	113,829.89	162,523.97	170,634.64
棉籽生产耗用量②	124, 811. 45	150,167.11	167,489.29	139,343.37
产成品结转量（产量） ③	124, 542. 46	149,803.90	163,604.84	135,493.74
实际得率④=③/②	99. 78%	99.76%	97.68%	97.24%
理论得率⑤	97. 99%	97.63%	98.38%	97.62%
棉籽加工产品销量⑥	123, 835. 36	148,506.93	159,989.62	140,121.43
产销率⑦=⑥/③	99. 43%	99.13%	97.79%	103.42%
棉籽销售或内部调拨量 ⑧	10, 425. 60	9,377.05	1,879.19	21,164.23
期末棉籽存货量⑨=期 初棉籽存货量+①-②-⑧	-	52,112.89	97,827.15	104,671.67

（3）图木舒克晨光

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月 /2023. 9. 30	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
棉籽采购量①	249, 921. 86	245,375.10	167,512.48	-
棉籽生产耗用量②	253, 475. 59	250,319.25	87,017.94	-

项目	2023 年 1-9 月 /2023. 9. 30	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
产成品结转量（产量） ③	253,000.45	249,829.89	86,331.70	-
实际得率④=③/②	99.81%	99.80%	99.21%	-
理论得率⑤	99.76%	99.73%	99.20%	-
棉籽加工产品销量⑥	265,488.28	267,373.28	82,801.58	-
产销率⑦=⑥/③	104.94%	107.02%	95.91%	-
棉籽销售或内部调拨量 ⑧	20,644.54	24,496.62	26,494.52	-
期末棉籽存货量⑨=期 初棉籽存货量+①-②-⑧	360.97	24,559.25	54,000.02	-

（4）邯郸蛋白

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月 /2023. 9. 30	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
棉籽采购量①	115,230.76	184,908.55	93,110.71	91,762.86
棉籽生产耗用量②	60,964.38	79,310.09	57,880.86	86,382.63
产成品结转量（产量） ③	60,835.32	77,471.23	57,087.29	86,235.74
实际得率④=③/②	99.79%	97.68%	98.63%	99.83%
理论得率⑤	99.85%	98.33%	97.33%	98.76%
棉籽加工产品销量⑥	45,185.01	74,336.09	58,812.52	89,655.94
产销率⑦=⑥/③	74.27%	95.95%	103.02%	103.97%
棉籽销售或内部调拨量 ⑧	62,011.34	102,941.46	36,896.23	10,497.92
期末棉籽存货量⑨=期 初棉籽存货量+①-②-⑧	1,425.43	9,170.39	6,513.39	8,179.78

如上表所示，报告期各期公司及各生产基地棉籽的采购量、耗用量、实际得率、产成品结转量与公司产量、销量、存货之间具有匹配关系，与理论得率不存在重大差异。

3、说明能源的耗用量与棉籽加工量的匹配性

报告期各期，公司主要能源耗用与棉籽加工量的匹配情况如下：

类别	单位	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
天然气	m ³	872,800.00	962,431.00	846,827.00	385,877.00
煤	吨	12,300.90	12,183.84	18,681.85	15,749.51
生物质颗粒	吨	615.00	1,002.00	-	-
折算蒸汽	吨	99,277.07	101,156.48	139,040.61	112,207.70
外购蒸汽	吨	101,634.42	127,582.69	53,381.51	42,324.74
蒸汽总耗用量	吨	200,911.48	228,739.17	192,422.12	154,532.44
电	万度	5,277.34	5,995.18	4,605.18	3,347.59
棉籽加工数量（吨）		564,075.89	611,548.52	452,373.15	325,139.65
单吨耗用蒸汽量（吨）		0.36	0.37	0.43	0.48
单吨耗电量（度）		93.56	98.03	101.8	102.96

注：公司购入的天然气、煤、生物质颗粒均用于生产蒸汽，消耗的能源折算蒸汽的系数为：1 吨蒸汽=140kg 或 150kg 煤，1 吨蒸汽=200kg 或 220kg 生物质颗粒，1 吨蒸汽=85m³ 天然气。

公司采购的天然气、煤和生物质颗粒主要用于生产蒸汽，蒸汽用于棉籽剥壳后的生产过程，而电应用于公司的整个生产过程。如上表所示，报告期各期，公司棉籽加工的单吨耗用蒸汽量分别为 0.48 吨、0.43 吨、0.37 吨和 **0.36 吨**，整体呈下降趋势；公司棉籽加工的单吨耗电量分别为 102.96 度、101.80 度、98.03 度和 **93.56 度**，随着公司生产工艺的优化和机器设备的升级，单吨棉籽加工耗电量整体呈下降趋势。

报告期各期，公司各生产基地能源耗用量与棉籽加工量的匹配情况如下：

（1）喀什蛋白

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
煤（吨）	8,448.90	7,842.58	9,517.85	5,609.67
生物质颗粒（吨）	405.00	702.00	-	-
折算蒸汽（吨）	62,374.29	59,528.39	67,984.61	40,069.07
耗电总量（万度）	1,248.10	1,421.62	1,449.07	898.24
棉籽加工数量（吨）	124,824.46	131,752.09	139,985.05	99,413.65
单吨耗用蒸汽量（吨）	0.50	0.45	0.49	0.40
单吨耗电量（度）	99.99	107.90	103.52	90.35

注：消耗的能源折算蒸汽的系数为：1 吨蒸汽=140kg 煤；1 吨蒸汽=200kg 生物质颗粒。

报告期各期，喀什蛋白棉籽加工业务单吨耗用蒸汽量整体较为稳定，2020年蒸汽单耗较低主要原因为，该年度采购的煤炭热值较高，实际产生蒸汽煤耗略低，现在按照统一系数折算，导致吨棉籽消耗蒸汽偏低；喀什蛋白 2021 年单位耗电量较 2020 年有所上升，主要系公司为保障生产效率新增部分动力设备所致。

（2）克拉玛依晨光

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
煤（吨）	3,852.00	4,341.26	9,164.00	10,139.84
生物质颗粒（吨）	210.00	300.00	-	-
折算蒸汽（吨）	26,634.55	30,305.37	61,093.33	67,598.90
外购蒸汽（吨）	40,486.01	49,790.00	19,926.00	3,856.00
蒸汽耗用总量（吨）	67,120.56	80,095.37	81,019.33	71,454.90
耗电总量（万度）	1,320.45	1,667.47	1,666.03	1,413.17
棉籽加工数量（吨）	124,811.45	150,167.11	167,489.29	139,343.37
单吨耗用蒸汽量（吨）	0.54	0.53	0.48	0.51
单吨耗电量（度）	105.80	111.04	99.47	101.42

注：消耗的能源折算蒸汽的系数为：1 吨蒸汽=150kg 煤；1 吨蒸汽=220kg 生物质颗粒。

报告期各期，克拉玛依晨光棉籽加工业务单吨耗用蒸汽量整体较为稳定；2022 年单吨耗电量略高，主要系受公共卫生事件影响，公司生产效率有所下降导致单吨棉籽加工耗电量有所提高。

（3）图木舒克晨光

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
外购蒸汽（吨）	48,608.00	54,334.80	17,516.51	-
耗电总量（万度）	2,007.55	1,994.28	746.24	-
棉籽加工数量（吨）	253,475.59	250,319.25	87,017.94	-
单吨耗用蒸汽量（吨）	0.19	0.22	0.20	-
单吨耗电量（度）	79.20	79.67	85.76	-

报告期各期，图木舒克晨光棉籽加工业务单吨耗用蒸汽量整体较为稳定，相较于其他加工基地，其单耗蒸汽量较低主要系该生产基地主要生产高温未脱酚棉籽蛋白，相较于其他加工基地无脱酚工序所致。

报告期各期，随着图木舒克晨光产量逐步上升，单吨耗电量呈下降趋势；图木舒克晨光单吨耗电量低于其他生产基地，主要系图木舒克晨光为新建厂区，机器设备较新、生产工艺更加先进且相较于其他加工基地无脱酚工序所致。

（4）邯郸蛋白

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
天然气（m ³ ）	872,800.00	962,431.00	846,827.00	385,877.00
折算蒸汽（吨）	10,268.24	11,322.72	9,962.67	4,539.73
外购蒸汽（吨）	12,540.41	23,457.90	15,939.00	38,468.74
蒸汽耗用总量（吨）	22,808.64	34,780.62	25,901.67	43,008.47
耗电总量（万度）	701.24	911.81	743.85	1,036.17
棉籽加工数量（吨）	60,964.38	79,310.09	57,880.86	86,382.63
单吨耗用蒸汽量（吨）	0.37	0.44	0.45	0.50
单吨耗电量（度）	115.03	114.97	128.51	119.95

注：消耗的能源折算蒸汽的系数为：1 吨蒸汽=85m³天然气。

邯郸生产基地于 2010 年建厂并开展棉籽产品加工业务，报告期各期，邯郸蛋白棉籽加工业务单吨耗用蒸汽量整体呈下降趋势，主要系公司每年对生产基地进行节能降耗改造所致。由于其建厂时间较长，机器设备相较公司其他生产基地使用时间较长，导致其生产加工效率相对略低，因此其棉籽加工单吨耗电量高于平均值，但整体呈下降趋势，其中，2021 年单吨耗电量较报告期其他期间较高，主要系受公共卫生事件影响，产能利用率较低导致单吨棉籽耗电量上升。

综上所述，报告期内公司整体及各子公司的棉籽加工量与能源耗用量具有匹配关系。

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层和业务人员并查阅相关市场研究报告等公开文件，了解发行人所在细分行业的市场空间、产品竞争力、销售模式及业务开展情况；

2、访谈发行人销售负责人，了解公司在手订单的获取和执行周期，公司竞争优势和核心竞争力，取得公司客户拓展计划；

3、取得公司的销售合同台账和销售收入明细表，查阅公司与主要客户签署的销售合同；

4、查阅同行业可比公司相关信息，了解公司与同行业可比公司销售模式是否存在重大差异，了解行业竞争和同行业可比公司业务规模发展情况；

5、获取公开市场棉籽产品市场价格，比较公司各产品销售均价与市场价的波动趋势是否一致；

6、获取公司各产品各期销售数量及销售均价，分析营业收入变动的原因及合理性；根据发行人下游客户相关需求、公司竞争力，客户拓展计划、产能变动情况，分析发行人主要产品收入增长的可持续性、发行人的业绩成长性。

（二）针对问题（2），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅同行业可比公司公开披露信息，分析公司与同行业可比公司的产品差异、经营模式差异；

2、访谈公司高级管理人员，了解公司产品结构、地域分布、业务模式等与同行业可比公司的差异，分析毛利率水平远低于同行业可比公司的原因及合理性；

3、取得公司各类业务、产品毛利率明细表以及各子公司毛利率明细表，分析毛利率存在差异的原因；

4、获取发行人收入成本明细表，分析产品销售单价、单位成本及其构成变动的合理性，销售单价、单位成本及其构成变动对细分产品毛利率及综合毛利率的影响情况。

（三）针对问题（3），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司高级管理人员，了解贸易业务经营模式，公司未达负荷生产的情况下进行贸易业务的合理性；

2、查阅《企业会计准则》和《企业会计准则应用指南-会计科目和主要账务处理》，分析公司采取总额法以及将豆粕业务收入未列入主营业务收入的合理性，是否符合企业会计准则相关规定；

3、取得公司与主要贸易商客户签署的销售合同，查阅合同约定的货物交货方式和结算方式，分析控制权转移判断依据的合理性及准确性；

4、对主要贸易商客户进行访谈和函证，取得主要贸易商客户出具的与公司不存在关联关系的确认函；

5、取得公司实际控制人和董监高调查表和个人银行流水。

（四）针对问题（4），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司财务负责人，了解公司收入确认依据及确认时点，判断公司收入确认依据的充分性及确认的准确性，了解公司产品成本分摊方式及预计售价取得依据；

2、获取公司按季度主营业务收入分布表，分析报告期各期第一季度营业收入大幅增长的原因及合理性；

3、查阅同行业可比公司公开披露信息，了解联产品成本核算方式，分析是否符合行业惯例；

4、查阅《企业产品成本核算制度（试行）》（财会〔2013〕17号）、《企业会计准则》等相关法律法规，结合公司生产流程、产品特点分析发行人成本归集、分配方法的合理性，是否保持一贯执行；

5、取得公司产品成本计算表并进行复核、计算；

6、取得公司各子公司生产统计表和能源耗用表，分析公司产品产销的匹配关系和单吨棉籽加工能源耗用的合理性。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司与同行业可比公司销售收入变动趋势基本一致，受主要产品销售数量和销售均价上涨共同影响，使得公司营业收入大幅上涨；

2、公司各类产品销售价格变动趋势与市场价格变动趋势基本一致，不存在重大异常，受销售时间分布、运费承担方式、地域差异等因素影响，公司贸易业务产品销售均价高于公司自产产品，具有合理性；

3、公司有充足的在手订单和持续拓展客户及订单的能力，公司各类业务收入具有稳定性及可持续性；

4、公司在手订单充足，下游客户需求稳定，同行业公司发展情况良好，行业呈现规模、集中化趋势，公司竞争优势突出，并且公司具有充分的客户拓展能力及订单获取能力，公司各类业务收入具有稳定性及可持续性。

（二）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司各类产品、业务销售单价、单位成本及其构成在报告期内变动合理；棉籽产品加工业务产品棉籽蛋白和棉籽油以及棉籽贸易对公司毛利贡献较高；

2、由于各生产基地地理位置、生产工艺水平不同，不同子公司毛利率存在一定差异，不同销售模式下客户确定价格方式不同导致毛利率存在一定差异，具有合理性；

3、由于公司与同行业可比公司的产品结构和具体业务存在差异导致公司毛利率远低于同行业可比公司，具有真实性、合理性；公司采取对锁经营模式在一定程度上可以减少经营风险，毛利率大幅下降风险较低，公司已在招股说明书中充分揭示毛利率下降风险并作重大事项提示。

（三）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人根据《企业会计准则第 14 号—收入》规定，其作为贸易业务主要责任人采用总额法确认收入符合企业会计准则规定；依据对方司磅员及货运司机共同签字确认的过磅单在客户签收时确认收入，收入确认情况与合同约定控制权转移条件及行业惯例相符，符合企业会计准则的规定；

2、发行人在各子公司存在未达负荷生产的情况下开展贸易业务主要系利用现有的客户供应商资源，基于下游客户奶牛养殖牧场对棉籽的需求开展，具有合理性；近年国内奶牛养殖牧场规模相对稳定，因此公司棉籽贸易量基本稳定，具有合理性；发行人贸易业务产品单价与市场价格变动趋势基本一致，贸易业务主要客户与发行人及其实际控制人、董监高不存在关联关系或其他利益安排；

3、为了避免同业竞争，发行人自 2021 年开始不再从事叶黄素业务，导致其他业务毛利下降，具有合理性；发行人棉籽产品加工业务与棉籽产品贸易业务具有协同性，为发行人主营业务活动，豆粕贸易系发行人为满足下游客户的多样化需求而开展，作为公司主营业务的一个补充而非发行人主营业务活动，因此未将豆粕贸易列入主营业务收入，具有合理性。

（四）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人收入确认依据充分、确认时点准确，收入确认符合《企业会计准则》规定，不存在跨期确认收入或故意提前、推迟确认收入的情形；

2、发行人采用相对销售价格分配法分摊成本符合行业惯例，公司成本分摊方式在报告期内保持一贯性原则，各产品售价的不同变化导致相对价值发生变化，因此各产品的成本分摊比例发生变化，具有合理性；

3、发行人采用相对销售价格分配法分摊成本，产品成本核算准确，符合行业惯例及《企业产品成本核算制度（试行）》的有关规定；

4、发行人各生产基地的产能利用率、实际得率不存在重大变动，棉籽的采购量、耗用量、实际得率、产成品结转量与发行人产量、销量、存货之间具有匹配关系，与理论得率不存在重大差异；发行人能源的耗用量和棉籽加工量具有匹配关系。

三、中介机构说明：说明对收入真实性、准确性的核查过程、方法和结论，包括但不限于客户核查的方式及范围、比例，客户经营情况及是否与采购规模相匹配、收入确认证据是否充分等。

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司与销售相关的内控制度，了解公司销售产品具体流程、内控制度及执行情况、收入确认政策及具体方法等；

2、获取并查阅发行人的销售明细表，对销售收入执行穿行测试并对主要客户进行细节测试，主要客户系根据各期销售金额占比前二十名并抽取其他客户进行选取，最终确定各期执行穿行测试的客户销售收入占比合计为 **50.27%**；核查发行人销售合同、出库单、过磅单、运输单、记账凭证、销售发票、银行回单等与收入确认相关的关键资料是否真实完整，依据是否充分；

3、通过公开渠道查询主要客户工商信息，确认客户是否真实存在，采购内容是否与其主营业务相匹配；

4、取得发行人股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的关联关系调查表，以及发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员与发行人主要客户不存在关联关系、业务资金往来或其他利益安排的声明；

5、对发行人总经理和销售负责人进行访谈，了解发行人业务模式、销售定价原则以及产品价格变动情况等，分析发行人毛利率变动的合理性；

6、对发行人报告期内主要客户进行访谈，选取发行人主要客户（各期前十名）、主要自然人客户和贸易商客户（各期前十名）并抽取其他客户作为访谈名单，访谈程序包括：核实客户与客户被访谈人员身份、填写访谈记录、被访谈人员签字确认及加盖客户公章或签字等，获取的证据包括：客户访谈记录、被访谈人名片或身份证复印件、访谈照片或视频等，取得客户出具的与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员、业务往来的关键经办人员之间不存在亲属关系、委托持股关系及其他关联关系的确认函，访谈情况具体如下：

报告期各期，保荐机构及申报会计师对发行人主要客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年

访谈客户覆盖销售金额	206,919.15	253,427.52	172,066.88	113,721.37
营业收入	288,712.96	352,225.07	234,390.23	166,139.70
访谈占营业收入比例	71.67%	71.95%	73.41%	68.45%

7、对发行人主要客户进行函证：

对发行人报告期各期前十大销售客户、应收账款余额较大的客户，以邮寄纸质函证的方式对报告期各期公司营业收入向客户实施函证程序。对发函和回函过程保持全程控制，对未回函的主要客户实施相应的替代程序，查阅销售合同、过磅单、发票及对应的银行回单等替代测试、确认金额无异常。

报告期各期，保荐机构及申报会计师对发行人营业收入执行函证程序情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入发生额 A	288,712.96	352,225.07	234,390.23	166,139.70
营业收入发函金额 B	207,581.75	274,940.60	175,143.62	116,815.29
发函金额比例 C=B/A	71.90%	78.06%	74.72%	70.31%
回函相符金额 D	195,594.43	255,580.47	149,096.89	105,987.83
回函相符金额比例 E=D/B	94.23%	92.96%	85.13%	90.73%
不符回函可调整一致的金额 F	10,969.57	17,318.73	22,771.94	10,496.20
不符回函可调整一致金额占发函金额比例 G=F/B	5.28%	6.30%	13.00%	8.99%
最终确认相符回函金额 H=D+F	206,564.00	272,899.19	171,868.83	116,484.03
最终确认相符回函占发函金额的比例 I=H/B	99.51%	99.26%	98.13%	99.72%
替代测试金额 J	1,017.75	2,041.41	3,274.79	331.26
替代测试比例 K=J/B	0.49%	0.74%	1.87%	0.28%

回函不符的函证主要分为以下 2 种类型：（1）部分客户与公司入账时点存在时间性差异或核算方式不同导致的差异，被归类为“时间性差异”。（2）发行人和被询证单位因账务、系统、尾差等问题导致的小额的交易额记账差异，被归类为“其他差异”。

①时间性差异系双方入账时间差或核算方式不同产生的。发行人根据收入确认政策，在控制权转移时确认收入，而部分客户在收到发行人开具的发票后或者在收到存货后录入应付账款系统并作为其应付账款的确认时点，从而导致存在时间性差异。

②其他差异主要为被函证单位因账务、系统、尾差等问题导致的小额的交易额记账差异。

针对上述回函不符及未回函的收入函证，保荐机构及申报会计师主要实施了以下替代程序：

（1）核查差异原因，制作回函差异调节表，分析回函差异合理性；

（2）针对未回函部分，检查相关客户的销售订单、过磅单、发票等支持性文件进行替代测试；

（3）针对回函不符及未回函部分的客户，检查收入相关回款金额，检查客户回款的回款凭证，核对付款方与客户名称是否一致、回款金额是否与公司入账金额一致，进一步验证收入的真实性。

经核查，发行人的销售收入无异常情况，经调节后回函相符函证对应的收入金额可以确认。

8、检查发行人应收账款期后回款情况，进一步核查收入的真实性和准确性，截至 **2023 年 12 月 31 日**，报告期各期末应收账回款情况如下：

单位：万元

时点	应收账款余额	累计回款金额	回款比例
2023. 9. 30	6, 729. 30	6, 729. 30	100. 00%
2022.12.31	10,123.64	10,123.64	100.00%
2021.12.31	12,064.01	12,064.01	100.00%
2020.12.31	5,592.74	5,592.74	100.00%

9、对发行人的销售收入进行截止性测试，核查发行人销售记账凭证等收入确认依据资料，查看是否存在销售收入跨期的情形；

10、对发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员进行银行流水核查，查看是否与主要客户存在资金往来及其他异常情况。

（二）核查结论

报告期内，发行人与销售、收款相关的内控设计合理、运行有效。报告期内，发行人客户经营情况正常、与采购规模相匹配，收入确认证据充分，收入真实、准确。

问题6. 银行借款资金主要由晨光生物提供信用支持

根据申报材料，公司采购期间主要集中在每年10月至次年1月。报告期各期末，公司短期借款余额为2.64亿元、11.01亿元、7.50亿元和11.15亿元，报告期末短期借款中质押借款为公司以晨光生物的银行存单为质押向银行借款，抵押借款为公司以子公司、晨光生物及其控制主体的不动产为抵押向银行借款，保证借款为实际控制人、晨光生物及其控制的主体作为担保人向银行借款。报告期末，公司货币资金余额为4.03亿元，负债金额大且闲置资金较多；公司各报告期的速动比率为0.24、0.35、0.68和0.50，资产负债率高于同行业平均水平。

（1）高度依赖晨光生物的信用支持。请发行人：①说明公司向银行借款主要通过晨光生物质押、抵押、担保的原因及合理性，结合相关信用支持和发行人资金管理情况，详细分析说明发行人是否具有独立持续经营能力。②结合晨光生物及其控制主体的经营情况，说明其向公司提供信用支持的稳定性，是否存在因存单减少、不动产处置等因素导致不能持续获得银行借款的情形，是否会对公司正常生产经营造成重大不利影响。③结合业务特点、运营资金需求等，分析说明公司对于银行存款、银行借款、合同负债、预付款项的管理模式，资金管理相关内部控制制度是否健全且有效执行。

（2）是否存在流动性风险。请发行人：①结合业务开展情况，说明上述短期借款约定的支付时间以及截至目前的支付、偿还情况，并说明非收购季节账面存放大额闲置资金，同时背负大额短期负债的原因及合理性。②说明报告期内主

要供应商与预付、应付款项对象之间的匹配性，结合各期应收及应付款项、预收及预付款项的结算、公司在产业链上下游的地位、行业状况等，分析说明报告期内经营活动产生现金流量与净利润存在较大差异且大幅波动的原因，结合公司资金状况、资金需求、筹资能力、回款安排等，分析说明报告期内经营活动产生的现金流量大幅波动对发行人持续经营能力的影响，公司资金情况能否满足开展业务需求，是否符合行业特征。③结合目前的营运资金周转情况、短期借款到期情况、公司融资渠道及融资能力、预付预收情况等，说明公司是否存在无法偿还到期债务的风险，公司已采取或拟采取改善公司现金流状况的措施，并结合银行授信额度、经营现状和资金来源等因素补充披露与流动性相关的风险并做重大风险提示。

（3）资金拆借的具体情况。根据申报材料，2020年期初公司同时存在对晨光生物拆入资金30,988.70万元和拆出资金余额5,255.55万元，2020年均存在拆入和拆出资金的增加，2020年期末仅存在对晨光生物拆入资金的余额。2021年6月公司进行股改后清理关联方资金占用，并以2021年1月1日起公司自晨光生物拆入资金净额，签订《借款协议》且按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）1年期利率3.85%计提资金占用费，截至2021年末，上述拆借款项及资金占用费已全部结清。请发行人：补充说明2020年同时存在拆入拆出资金的具体情况，是否属于股东无偿提供财务支持，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、高度依赖晨光生物的信用支持

（一）说明公司向银行借款主要通过晨光生物质押、抵押、担保的原因及合理性，结合相关信用支持和发行人资金管理情况，详细分析说明发行人是否具有独立持续经营能力。

1、说明公司向银行借款主要通过晨光生物质押、抵押、担保的原因及合理

性。

公司向银行借款主要通过晨光生物提供质押、抵押、保证的担保方式，系晨光生物以自身信用及相关资产无偿为控股子公司的银行借款向金融机构提供担保，具有必要性和合理性，属于公司单方受益行为，不存在损害公司及中小股东利益的情况，不会对公司的独立性和正常经营构成影响。并且，公司主要业务不会因关联担保而对关联方形成依赖，对公司经营成果无不利影响，未导致公司主营业务发生变化。

首先，随着近年来我国对关系国计民生的棉花产业的重视程度越来越高，国家及地方政府充分重视对棉花上下游产业链的扶持，通过各种方式支持棉籽加工企业。同时，随着下游行业，尤其是饲料加工和畜牧养殖行业近年来对棉籽加工产品的需求不断提升，使得公司自身业务规模得到了快速发展。报告期内，公司主营业务收入分别为151,830.85万元、220,018.11万元、337,496.87万元和**279,285.12**万元，净利润分别为**3,490.31**万元、5,401.25万元、8,381.71万元和**9,370.10**万元，均呈明显的增长趋势。因此，随着公司业务规模持续扩大，公司对经营资金需求持续不断增加。

其次，由于农产品加工行业的特殊性，棉籽收购具有明显的季节性，主要集中在每年10月至次年1月，且大部分为现款现货采购，而产品的销售和回款期覆盖全年。公司在每个采购季前都需要筹措大量流动资金，而受限于公司融资渠道比较单一，因此从银行借款成为公司的主要资金筹措渠道。

再次，为抓住行业发展契机，充分利用相关产业支持政策，根据公司做大做强棉籽业务的战略规划，公司积极在新疆布局，建设新的生产线，不断扩大产能。报告期内，公司棉籽加工业务产能从2020年的**47**万吨/年增加到2022年的**72**万吨/年。报告期内，公司子公司图木舒克晨光“年加工25万吨棉籽项目”于2021年10月正式投产，公司棉籽加工能力显著提高。为持续保持公司在行业内的竞争优势，充分利用新疆巴州地区的棉籽资源，公司子公司巴州晨光“年加工35万吨棉籽项目”于2023年开工建设，公司产能将会进一步提高。因此，公司的资金需求量将进一步提高。

在上述背景下，公司不断扩充在业务领域的资源投入和建设资金，仅依靠公司自身信用和资产不足以支持全部融资需求。公司向中国银行、中国农业银行等多家银行申请授信或贷款，并建立了长期合作关系。银行为控制贷款风险，普遍要求企业为其银行贷款提供更多的担保物和担保方式。而晨光生物为 2010 年即在深交所创业板上市的公司，经营稳健、资产规模大、信用记录良好，因此相关银行在给公司提供贷款时，根据其内控要求并基于上市公司股东背景实力较强的情况，均要求间接控制公司的晨光生物为公司的银行授信或银行借款提供连带责任担保。由于存在上述情况，晨光生物对公司在内的下属控股子公司的融资担保事项进行综合管理，经晨光生物董事会、股东大会审议后，结合其合并报表范围内各子公司资产负债率、融资授信及放款等情况，具体调整被担保的子公司及对其子公司的担保额度。

此外，部分首发上市公司中也存在控股股东、实际控制人为其无偿提供担保的情况，如下表所示：

公司简称	证券代码	首发上市日期	控股股东、实际控制人 为首发上市公司提供担保情况
泰鹏智能	873132.BJ	2023/11/16	2020 年至 2023 年 6 月末，泰鹏集团、金隆纺织、王绪华、范明、王健、孙远奇、石峰、刘建三、李雪梅等公司控股股东、实际控制人及其配偶向泰鹏智能无偿提供担保，担保金额合计 3.87 亿元，主要系公司向银行申请授信借款时贷款方的要求，截至报告期末相关担保仍未解除。
阿为特	873693.BJ	2023/10/27	2022 年末短期借款余额 4,653.82 万元，实际控制人汪彬慧、控股股东阿为特发展为阿为特 3,150 万元的保证借款提供担保，占比 67.69%。此外，实际控制人汪彬慧、潘瑾、控股股东阿为特发展为阿为特 1.5 亿元银行授信提供无偿担保。
国科恒泰	301370.SZ	2023/7/12	报告期内，控股股东东方科仪为公司银行授信提供担保，截至 2022 年 12 月末，未履行完毕的担保余额为 55.8 亿元。主要是由于国科恒泰作为轻资产运营公司，可用于抵押的长期资产较少，需要东方科仪对国科恒泰的银行借款提供担保。
中研股份	688716.SH	2023/9/20	截至 2022 年末，中研股份短期借款余额 0.69 亿元，长期借款余额 0.12 亿元，其中控股股东、实际控制人谢怀杰及其配偶张云萍以最高额担

公司简称	证券代码	首发上市日期	控股股东、实际控制人 为首发上市公司提供担保情况
			保的形式为中研股份担保 1.9 亿元。
中复神鹰	688295.SH	2022/4/6	截至 2020 年末，中复神鹰实际控制人中国建材集团为其担保的正在履行的主债权合计金额为 5.77 亿元，同期长期借款余额 4.69 亿元、短期借款 0.56 亿元。主要系按照银行要求需要提供股东担保，并降低公司融资成本。
久盛电气	307082.SZ	2021/10/27	报告期内，实际控制人及其配偶张建华、郑钰华为久盛电气提供担保，截至 2020 年末，最高担保额共 6.33 亿元，已使用额度 3.92 亿元，主要系为满足其日常经营的资金需求而发生。
颖泰生物	833819.BJ	2020/7/27	截至 2019 年末，关联担保主要为控股股东华邦健康为颖泰生物部分借款以及公司债券提供的担保，担保额度合计 20.94 亿元，其短期借款余额 24.29 亿元。
四方新材	605122.SH	2021/3/10	2017 年至 2020 年 6 月末，实际控制人、控股股东李德志、张理兰等为四方新材提供借款担保、承兑汇票担保和汇票贴现担保。截至 2020 年 6 月末，短期借款余额 4.22 亿元，未履行完毕担保余额 4.72 亿元。
扬德环能	833755.NQ	提交注册（北交所）	2023 年 6 月末短期借款余额 4,000 万元，应金融机构的要求，全部由实际控制人黄朝华、控股股东扬德生态无偿提供保证担保。
雪祺电气	-	注册（深主板）	2020 年至 2023 年 6 月末，控股股东、实际控制人顾维为雪祺电气无偿提供担保，金额合计 3.86 亿元，系应借款银行及商业保理公司要求而发生。截至报告期末相关担保仍未解除。

注：资料来源于招股说明书、审核问询函回复。

综上所述，具有较强资金实力的晨光生物为控股子公司无偿提供信用支持，主要为满足公司在棉籽集中采购期大量流动资金的需求，符合行业惯例。晨光生物为发行人提供担保系应金融机构的要求，能够助力公司进一步提升运营效率，保持持续稳定发展，同时也有利于降低整个集团的融资成本，符合公司和全体股东的利益，具有合理性。

2、结合相关信用支持和发行人资金管理情况，详细分析说明发行人是否具有独立持续经营能力。

(1) 晨光生物相关信用支持情况

晨光生物第四届董事会第四十八次会议、2022 年年度股东大会审议通过了《关于向融资机构申请办理各类融资业务的议案》，同意晨光生物及合并报表范围内各级子公司在 2022 年年度股东大会审议通过之日起至 2023 年年度股东大会召开日，向融资机构申请办理各类融资业务余额不超过 55 亿元。

融资担保方式涉及公司合并报表范围内各主体之间担保：晨光生物向合并报表范围内各级子公司或各级子公司之间融资担保余额不超过 31 亿元，其中：向子公司新疆晨光及其合并报表范围内子公司提供担保的余额不超过 24.5 亿元，向其他子公司提供担保或其他子公司之间互相担保的余额不超过 6.5 亿元。晨光生物股东大会授权管理层在融资担保余额不超过 31 亿元的前提下，结合合并报表范围内各子公司资产负债率、融资授信及放款等情况，具体调整被担保的子公司及其担保额度。

担保方	被担保方	穿透后持有被担保方 股权比例	决议担保金额 (万元)
晨光生物及合并报表范围内的各级子公司	贵阳晨光生物科技有限公司	100%	10,000.00
	晨光生物科技集团焉耆有限公司	100%	15,000.00
	新疆晨曦椒业有限公司	100%	20,000.00
	晨光生物科技集团莎车有限公司	100%	20,000.00
	新疆晨光及其合并报表范围内子公司	89.82%	245,000.00
合计			310,000.00

截至报告期末，晨光生物及其子公司无逾期对外担保情况，公司短期借款明细如下：

序号	借款银行	借款开始日	借款到期日	借款余额 (万元)	借款相关信用支持
1	中国进出口银行喀什分行	2023/2/27	2024/2/26	5,000.00	晨光生物担保
2	中国进出口银行喀什分行	2023/4/14	2024/2/26	2,000.00	晨光生物担保
3	广发银行乌鲁木齐分行	2023/9/25	2024/9/24	1,000.00	晨光生物担保
4	中国银行股份有限公司奎屯市支行	2023/9/28	2024/6/20	3,000.00	晨光生物担保

序号	借款银行	借款开始日	借款到期日	借款余额 (万元)	借款相关信用 支持
5	中国银行股份有限公司 图木舒克支行	2022/12/6	2023/12/5	7,700.00	莎车晨光存单 质押
6	招商银行股份有限公司 乌鲁木齐分行	2023/9/28	2024/8/23	512.00	晨光生物担保
7	中国建设银行股份有限公司 图木舒克支行	2023/6/27	2024/6/26	6,383.40	晨光生物担保
8	渤海银行石家庄雅清街 支行	2023/1/18	2024/1/17	10,450.00	晨光生物存单 质押
9	中国农业银行图木舒克 支行	2023/1/7	2024/1/6	3,000.00	晨光生物担保
10	沧州银行股份有限公司 邯郸创鑫支行	2022/11/25	2023/11/21	10,450.00	晨光生物存单 质押
11	沧州银行股份有限公司 邯郸创鑫支行	2022/12/16	2023/12/15	10,450.00	晨光生物存单 质押
	合计			59,945.40	

注：1、莎车晨光为晨光生物全资子公司；2、该表不含报告期末已计提的应付利息余额 34.52 万元。

截至本问询函回复出具日，上表中由晨光生物以存单质押为公司提供担保的银行贷款共计 39,050.00 万元均已偿还，公司目前不存在以晨光生物存单质押的担保形式获取的银行借款。

基于公司在新疆地区多年的稳健经营和良好的信用口碑，公司积极与相关金融机构开展合作，截至 2023 年 9 月 30 日，公司共取得银行授信额度 22.27 亿元，未使用额度为 16.28 亿元，授信额度充足。2023 年 11 月 1 日，公司与中国银行喀什地区分行（以下简称“中行喀什分行”）签订《融资（贷款）意向书》，中行喀什分行同意由公司担保，向子公司图木舒克晨光提供不超过 5 亿元的贷款安排，以支持公司由季节性收购棉籽产生的融资需求。未来公司将持续推动和金融机构的深入合作，采取由公司子公司担保或子公司相互担保的方式取得银行借款，逐渐减少晨光生物的担保比例。

公司已出具《关于降低晨光生物科技集团股份有限公司对新疆晨光生物科技集团股份有限公司担保比例的承诺书》，承诺内容为：本公司 2024 年末银行借款余额中由晨光生物科技集团股份有限公司提供担保的比例不超过 50%；本公司 2025

年末银行借款余额中由晨光生物科技集团股份有限公司提供担保的比例降低至0%。

（2）发行人资金管理情况

公司每旬开展月度资金滚动预算，根据采购计划、销售回款情况合理安排信贷资金的申请及还款，保证资金满足公司日常经营的需要，提高公司资金使用效率，具体预算编制原则如下：

①旬预测：各部门逢9日报送旬预测，财务部逢10日报送旬预测（月末为最后一天）；

②月度预测：各部门每月29日前报送从次月开始12个月的用、回款预测，财务部每月30/31日前报送从次月开始12个月的用、回款预测，并附上近三个月的采购原料或贸易明细。

③旬用款计划限额为1万元（含1万元）、月用款计划限额为3万元（含3万元），部门旬、月计划不超过限额的不用报送资金预测。

报告期内，发行人资金管理情况良好并建立了完善的内部控制体系，具体情况如下：

公司制定了《财务管理制度》，明确了货币资金收支的审批权限及操作流程，并对货币资金余额定期进行盘点；明确规定了预留印鉴的管理及使用等业务程序。货币资金不相容岗位相互分离，相关机构和人员相互制约，加强了资金收付稽核。制度的建立实施确保了货币资金安全。报告期内，公司业务快速发展，净利润整体呈上升趋势，资本储备持续增长，货币资金余额由2020年末的3,248.02万元快速增长至2023年9月末的**42,869.82**万元，公司货币资金余额相对充足，且公司在2022年完成新三板挂牌同时定向发行股票融资，进一步提高了公司的资本实力。

公司制定了《防范大股东及其他关联方资金占用制度》，严格防止控股股东及其他关联方占用公司资金的行为。公司不存在以垫付工资、福利、保险等费用，预付投资款等方式将资金、资产有偿或无偿、直接或间接地提供给控股股东及其

关联方使用，也不存在互相代为承担成本和其他支出的情况。

公司制定了《原材料采购管理制度》《辅助材料及零星物资采购管理制度》，合理地规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位，建立和完善了采购与付款的内部控制程序，对原料物资的请购、审批、采购、验收、付款进行了明确的规定，公司已建立健全了与采购付款相关的内部控制。

公司制定了《财务管理制度》《销售管理制度》，建立了销售和收款业务岗位责任制度，明确了定价原则、信用审批流程和收款方式，加强了合同订立、商品发出和账款回收的控制，有效规避了应收账款发生坏账损失的风险。

公司制定了《对外担保管理制度》《财务管理制度》，在《公司章程》和《对外担保管理制度》中明确了董事会、股东大会关于对外担保事项的审批权限，规范公司对外担保行为，有效控制公司对外担保风险。

综上，公司资金管理情况良好，已建立了完善的内部控制制度，资金预算和使用均履行了独立的内部审批流程。

（3）发行人具有独立持续经营能力

公司在业务、资产、人员、机构和财务等方面与控股股东及实际控制人控制的其他企业实现完全分开，具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

从业务模式层面看，公司自产产品大部分采取先款后货的模式，贸易类业务部分先款后货，大部分大型牧场客户存在一定的账期。总体来说，公司应收账款占营业收入比例较小，期限均为一年以内。公司的销售回款情况良好，经营活动产生的现金流入持续增加。报告期内，公司与主要供应商的合作粘性不断加强。随着公司采购规模的逐年扩张，公司亦通过向上游供应商争取更为宽松的信用政策，进一步优化公司现金流情况。

从货币资金层面看，首先，报告期内公司业务快速发展，净利润整体呈上升趋势，资本储备持续增长，货币资金余额由 2020 年末的 3,248.02 万元快速增长至 2023 年 9 月末的 42,869.82 万元，公司货币资金余额相对充足。其次，公司

融资渠道畅通，授信额度充足，截至 2023 年 9 月 30 日，公司获得银行授信额度合计 22.27 亿元，尚未使用授信额度 16.28 亿元，尚未使用的授信额度可以有效覆盖公司短期资金需求。同时公司在 2022 年完成新三板挂牌同时定向发行股票融资，进一步提高了公司的资本实力。

同时，具有较强资金实力的晨光生物为控股子公司无偿提供信用支持，主要为满足公司在棉籽集中采购期大量流动资金的需求，符合行业惯例，且在上市公司中也普遍存在此种情况。晨光生物为发行人提供担保主要系应银行等金融机构的要求，能够助力公司进一步提升运营效率，保持持续稳定发展，同时也有利于降低整个集团的融资成本，符合公司和全体股东的利益。未来公司将持续推动和金融机构的深入合作，采取由公司为子公司担保或子公司相互担保的方式取得银行借款，逐渐减少晨光生物的担保比例。

综上，晨光生物为公司提供质押、抵押、担保等信用支持，均严格履行了上市公司董事会、股东大会等必要决策程序。报告期内晨光生物及其子公司无逾期对外担保情况，发行人及子公司的资信状况良好，均能严格按照借款合同约定的还款计划按时按期归还借款，不存在到期未清偿或逾期清偿的情形。同时，公司独立安排使用计划，资金使用不受晨光生物的控制及影响，资金管理稳健，能够根据公司的经营需求合理安排资金，未来公司将积极与金融机构开展合作，通过多种方式逐渐减少晨光生物提供信用支持的贷款比例。因此，公司具有独立持续经营能力。

（二）结合晨光生物及其控制主体的经营情况，说明其向公司提供信用支持的稳定性，是否存在因存单减少、不动产处置等因素导致不能持续获得银行借款的情形，是否会对公司正常生产经营造成重大不利影响。

1、晨光生物基本情况

晨光生物是一家集农产品精深加工、天然植物提取为一体的出口创汇型企业，主要致力于研制和生产天然色素、天然香辛料提取物和精油、天然营养及药用提取物等，目前晨光生物已成为国内植物提取行业规模最大的上市公司，在全球植物提取行业位居第一梯队，逐渐追赶或超越Frutarom、Kalsec、Synthite、Lycored

等国外植物提取龙头企业。公司已有辣椒红、辣椒精、叶黄素三大主力产品位居世界第一或前列，甜菊糖苷、花椒提取物、姜黄素、葡萄籽提取物、番茄红素、迷迭香提取物等梯队产品处于快速发展的上升阶段，多品种发展取得良好成效。

晨光生物是农业产业化国家重点龙头企业、国家高新技术企业、国家技术创新示范企业、国家“守合同重信用”企业、全国工业品牌培育示范企业、全国工业企业知识产权运用标杆。晨光生物的产品符合联合国粮农组织、世界卫生组织及国家标准要求，产品远销欧洲、美洲、澳洲及日、韩、南亚、东南亚、非洲部分国家和地区，出口创汇连年居中国植物提取物行业前列。

晨光生物作为国内较早从事植物提取行业的企业之一，专注植物提取行业20余年，凭借优良的产品质量形成了良好的品牌优势，连年位居“中国提取物行业出口十强”前两位，品牌影响力不断提升，培育了一批优秀的商标品牌。“晨光”商标被认定为中国驰名商标，“CCGB”、“彩之源”、“枣花”等被认定为河北省著名商标。晨光牌天然色素、晨光生物辣椒油树脂等获河北省名牌产品称号。在2022中国品牌价值评价信息榜上，晨光生物以42.22亿元位居自主创新品牌价值第5名。

晨光生物以技术创新为支撑，依托各类科技平台，取得了丰硕的科研成果。截至2023年6月30日，凭着多年来的技术研发和技术创新积累，共荣获国家、省部及市级科技相关奖励78项，其中：国家科技进步二等奖2项（“辣椒天然产物高值化提取分离关键技术与产业化”、“番茄加工产业化关键技术创新与应用”），中国轻工业联合会科技进步一等奖、河北省科技进步一等奖等科技进步奖62项，中国轻工业联合会技术发明一等奖等技术发明奖2项，专利奖8项，河北省科学技术突出贡献奖1项、邯郸市突出贡献奖集体奖2项。此外，晨光生物获批科技项目86项，其中国家科技支撑计划、国家火炬计划、国家重点新产品计划等国家级科技项目22项，河北省科技支撑计划重点项目、河北省重点专利产业化项目等省部级科技项目40项。

截至2023年6月30日，晨光生物纳入合并财务报表范围的主体共40家，其中二级子公司29家，三级子公司5家，四级子公司6家。截至本问询函回复

出具日，晨光生物及其控制主体生产经营正常，未发生重大不利变化。

2、晨光生物经营情况

(1) 主要财务数据和财务指标

项目	2023 年 6 月末 /2023 年 1-6 月		2022 年末 /2022 年度		2021 年末 /2021 年度		2020 年末 /2020 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业收入（万元）	366,869.70	13.68%	629,587.28	29.18%	487,361.04	24.55%	391,293.53
归属于上市公司股东的净利润（万元）	29,865.44	24.23%	43,403.32	23.48%	35,151.44	31.29%	26,774.13
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	23,578.79	11.49%	37,184.03	30.68%	28,454.70	26.18%	22,550.19
经营活动产生的现金流量净额（万元）	68,256.45	-29.19%	73,480.74	1049.93%	6,390.00	-87.93%	52,941.27
基本每股收益（元/股）	0.5600	24.44%	0.8147	22.49%	0.6651	20.05%	0.5540
稀释每股收益（元/股）	0.5600	24.44%	0.8147	22.49%	0.6651	26.09%	0.5275
加权平均净资产收益率	9.02%	0.73%	14.60%	1.02%	13.58%	-0.78%	14.36%
总资产（万元）	723,985.25	4.57%	692,373.96	16.26%	595,516.54	27.94%	465,447.81
归属于上市公司股东的净资产（万元）	339,702.53	7.34%	316,481.73	13.62%	278,548.25	34.95%	206,414.15

如上表所示，晨光生物经营情况总体稳健，最近三年及 2023 年 1-6 月营业收入、净利润逐年增长，每年经营活动产生的现金流量净额均为正值且总体平稳。

(2) 资本结构与偿债能力指标

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
资产负债率	52.20%	53.58%	53.26%	55.75%

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动比率	1.56	1.79	1.48	2.04
速动比率	1.03	1.05	0.65	0.79
EBITDA/利息费用	16.75	16.26	13.04	7.91

最近三年末及 2023 年 6 月末，晨光生物资产负债率总体保持稳定且呈下降趋势，流动比率、速动比率、EBITDA/利息费用整体呈上升趋势，晨光生物资本结构总体良好，偿债能力较强。

(3) 货币资金情况

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
库存现金	27.72	37.43	10.45	24.38
银行存款	131,682.50	58,868.53	46,310.00	20,873.53
其他货币资金	67,408.39	55,759.70	26,938.83	10,079.61
合计	199,118.61	114,665.66	73,259.28	30,977.52
其中：存放在境外的款项总额	1,477.09	4,833.32	3,276.90	2,794.44
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	67,177.17	54,542.10	26,886.79	10,079.55
受限比例	33.74%	47.57%	36.70%	32.54%

最近三年及 2023 年 6 月末，晨光生物货币资金余额分别为 3.10 亿元、7.33 亿元、11.47 亿元和 19.91 亿元，逐年增长。其中其他货币资金主要为晨光生物用来质押、担保的存单，受限比例分别为 32.54%、36.70%、47.57%和 33.74%，总体保持稳定，不存在因存单减少导致公司不能持续获得银行借款的情形。截至本问询函回复出具日，公司不存在由晨光生物以存单质押方式为公司提供担保的银行借款。

报告期内，公司通过晨光生物存单质押获取贷款的平均利率与非存单质押方式贷款平均利率差异较小，具体情况如下：

借款条件	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存单质押贷款平均利率	3.40%	3.61%	3.85%	无

借款条件	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非存单质押贷款平均利率	3.50%	3.77%	3.86%	4.27%
差额	-0.10%	-0.16%	-0.01%	-

注：平均利率为各报告期内借款合同利率的平均数。

报告期各期公司存单质押贷款已计提或支付的利息与按照非存单质押贷款平均利率测算的利息情况如下：

单位：万元

利息	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
已计提或支付的利息	1,255.36	1,276.54	94.11	-
按非存单质押贷款平均利率计算的利息	1,298.20	1,265.44	90.40	-
差额	-42.84	11.11	3.71	-

注：按非存单质押贷款平均利率计算的利息=贷款本金*按非存单质押贷款平均利率*当期借款天数/365。

如上表所示，报告期各期公司存单质押贷款已计提或支付的利息与按照非存单质押贷款平均利率计算的利息差异较小。

（4）固定资产和无形资产情况

晨光生物固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
固定资产-原值	217,826.46	210,540.84	189,123.48	155,835.81
固定资产-累计折旧	80,130.52	74,765.45	62,304.38	51,873.06
固定资产-净值	137,695.94	135,775.38	126,819.10	103,962.75
固定资产-减值准备	672.86	688.10	717.76	20.00
固定资产-净额	137,023.08	135,087.29	126,101.34	103,942.74

晨光生物无形资产账面价值及构成情况如下：

单位：万元

项目	土地使用权	专利权	软件	排污权	商标权	合计
2023 年 6 月末	30,088.10	906.42	158.50	21.25	7.13	31,181.40
2022 年末	29,983.35	688.35	187.24	22.88	7.92	30,889.74

项目	土地使用权	专利权	软件	排污权	商标权	合计
2021 年末	25,544.99	792.62	197.54	26.13	9.50	26,570.79
2020 年末	24,374.12	843.45	202.56	29.39	11.08	25,460.61

如上表所示，最近三年及 2023 年 6 月末，晨光生物无出售和处置重大资产的情况，各期末固定资产净值和无形资产账面价值逐年上升。

（5）资产受限情况

截至 2023 年 6 月末，晨光生物受限资产具体情况如下：

项目	账面价值（万元）	占净资产的比例	受限原因
货币资金	67,177.17	19.41%	作为晨光生物融资业务质押、保证金等
固定资产	7,175.46	2.07%	作为晨光生物融资业务的抵押
无形资产	5,407.17	1.56%	作为晨光生物融资业务的抵押
合计	79,759.80	23.05%	

截至 2023 年 6 月末，晨光生物货币资金、固定资产和无形资产中因质押、抵押等导致受限的账面价值占比较小，不存在因存单减少、不动产处置导致公司不能持续获得银行借款的情形。

综上，晨光生物及其控制主体的经营情况总体稳定，经营业绩及偿债能力逐年提高，不存在因存单减少、不动产处置等因素导致公司不能持续获得银行借款的情形。因此，晨光生物对公司提供信用支持的稳定性较强，不存在对公司正常生产经营造成重大不利影响的情形。

（三）结合业务特点、运营资金需求等，分析说明公司对于银行存款、银行借款、合同负债、预付款项的管理模式，资金管理相关内部控制制度是否健全且有效执行。

公司是一家立足新疆，长期致力于提升棉籽加工产业链科技含量和附加值，专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售和棉籽产品贸易的企业。因棉籽产品“季采年销”特点突出，采购季集中在每年 10 月至次年 1 月，公司运营资金需求较为集中，公司采取对锁销售的业务模式，在采购原材料的同时签订销售合同，从而实现边采边销、锁定经营利润，降低经营风险。未来随着公司规模扩

张，公司对于营运资金的需求将进一步扩大。

公司基于棉籽加工行业的业务特点及自身运营资金需求，建立并执行了严格、健全的资金管理制度，制定了《财务管理制度》《销售管理制度》《采购管理制度》等相关内部控制制度，报告期内，资金管理相关内部控制制度健全且均得到了有效执行。根据相关内部控制制度和业务实际情况，公司对于银行存款、银行借款、合同负债、预付款项的管理模式如下：

1、银行存款

公司制定了《财务管理制度》，明确了货币资金收支的审批权限及操作流程，并对货币资金余额定期进行盘点；明确规定了预留印鉴的管理及使用等业务程序。货币资金不相容岗位相互分离，相关机构和人员相互制约，加强了资金收付稽核。制度的建立实施确保了货币资金安全。

公司遵循各项银行结算规定，不存在出租出借公司账户、签发空头支票、远期支票及与银行预留印鉴不符支票的情况，保证了各项结算业务的正常进行；子公司开设、撤销银行账户均已经公司财务部批准，财务部随时了解和掌握银行存款的收支动态和结余情况；月度终了，总账会计核对银行对账单，编制“银行存款余额调节表”，保证了账实相符，对未达账款及时查询，主管会计工作负责人进行审核；公司实行财务印鉴分管制度，由主管会计工作负责人保管财务专用章，出纳保管法人私章，网银密钥由出纳和主管会计工作负责人分开保管。

2、银行借款

公司制定了《财务管理制度》，能较为合理的结合公司资金需求，确定筹资规模和筹资结构，可以合理的控制财务风险和降低资金成本。

公司在榨季初（每年 9 月）根据生产能力、市场竞争、原材料及产品价格、市场预期等因素，制定本榨季采购及生产计划，并以此确立下一榨季的融资计划表，经财务总监、总经理审批后发给各公司执行。实际业务流程中，各公司财务部先与银行初步沟通授信额度、利率等，并确定抵押、担保、信用等贷款条件。与银行建立融资意向后，财务部发起公司内部申请，经财务负责人、财务总监、

总经理审批后，各公司财务部根据借款合同安排后续放款工作。

3、合同负债、预付款项

公司制定了《财务管理制度》《销售管理制度》《采购管理制度》等制度，建立了采购及付款、销售及收款的岗位责任制度，建立和完善了相应的会计控制程序，具体如下：

（1）账龄管理：财务部定期进行账龄分析，在每月结账后3日内编制应收账款、预付款项及合同负债等科目的账龄分析表，其中账龄超过一年的账款需说明原因。账龄分析表（按客户明细）报总账会计、会计机构负责人、主管会计工作负责人及销售部各一份。

（2）财务部应协同各业务部经理，对赊销客户进行信用评级，并确定各客户的赊销信用额度，向超过信用额度的客户再发货时需主管会计工作负责人、销售经理、主管销售副总经理审批。

（3）建立与业务部门及销售客户的对账制度，并督促相关部门清理和催收，有效控制经营风险。各往来会计至少每月将重大及账龄较长的往来款项与供应商、客户进行对账或交与相关负责人员进行对账，半年度及年度末进行全面对账。对账后，往来会计编制对账结果汇总表，如有差异及时告知公司相关负责人，查找原因并保存好相关对账资料。销售部业务员及相关人员应主动配合公司往来会计与客户进行账务核对。

（4）预付货款应纳入月度财务收支计划，并严格控制。一般情况下，必须货到验收后付款，确因业务需要预付货款，支付前应审核相关的合同、协议及付款申请单。

（5）公司应付账款及合同负债的对账及账龄管理参照应收款项，其中账龄超过一年的款项应说明原因。

综上，公司已建立完善的与银行存款、银行借款、合同负债、预付款项相关的财务管理制度，相关内部控制制度健全且得到有效执行。

二、是否存在流动性风险

(一) 结合业务开展情况, 说明上述短期借款约定的支付时间以及截至目前的支付、偿还情况, 并说明非收购季节账面存放大额闲置资金, 同时背负大额短期负债的原因及合理性。

1、结合业务开展情况, 说明上述短期借款约定的支付时间以及截至目前的支付、偿还情况。

公司主营业务为棉籽产品加工及棉籽产品贸易业务, 棉籽的采购存在较强的季节性, 主要集中在每年 10 月至次年 1 月, 在采购旺季公司资金需求较为集中。因此, 公司根据生产经营需求, 合理的安排筹措及归还银行借款的时间, 以提高资金使用效率、降低资金使用成本。

公司短期借款主要用于满足公司日常经营活动所需, 截至 2023 年 9 月 30 日, 公司短期借款余额及截至 2023 年 11 月 30 日的偿还情况如下:

序号	借款银行	借款开始日	借款到期日	借款余额	截至 2023 年 11 月 30 日偿还情况	借款状态
1	中国进出口银行喀什分行	2023/2/27	2024/2/26	5,000.00	-	正常履行
2	中国进出口银行喀什分行	2023/4/14	2024/2/26	2,000.00	-	正常履行
3	广发银行乌鲁木齐分行	2023/9/25	2024/9/24	1,000.00	-	正常履行
4	中国银行股份有限公司奎屯市支行	2023/9/28	2024/6/20	3,000.00	-	正常履行
5	中国银行股份有限公司图木舒克支行	2022/12/6	2023/12/5	7,700.00	7,700.00	已结清
6	招商银行股份有限公司乌鲁木齐分行	2023/9/28	2024/8/23	512.00	-	正常履行
7	中国建设银行股份有限公司图木舒克支行	2023/6/27	2024/6/26	6,383.40	-	正常履行
8	渤海银行石家庄	2023/1/18	2024/1/17	10,450.00	10,450.00	已结清

序号	借款银行	借款开始日	借款到期日	借款余额	截至 2023 年 11 月 30 日偿还情况	借款状态
	雅清街支行					
9	中国农业银行图木舒克支行	2023/1/7	2024/1/6	3,000.00	-	正常履行
10	沧州银行股份有限公司邯郸创鑫支行	2022/11/25	2023/11/21	10,450.00	10,450.00	已结清
11	沧州银行股份有限公司邯郸创鑫支行	2022/12/16	2023/12/15	10,450.00	10,450.00	已结清
	合计			59,945.40	39,050.00	

注：该表不含报告期末已计提的应付利息余额**34.52**万元。

截至本问询函回复出具日，公司报告期末尚未归还的短期借款均按照约定还款日期正常还款，未出现逾期未归还短期借款的情形。

2、说明非收购季节账面存放大额闲置资金，同时背负大额短期负债的原因及合理性。

截至**2023年3月末**，公司货币资金和短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
货币资金(a)	42,163.48	25,146.93	24,991.62	3,248.02
其中：受限货币资金(b)	-	4,412.75	320.17	-
可随时支取的货币资金(c=a-b)	42,163.48	20,734.18	24,671.45	3,248.02
短期借款(d)	111,474.79	75,032.29	110,056.61	26,376.82
可使用货币资金/短期借款(c/d)	37.82%	27.63%	22.42%	12.31%

注：受限货币资金主要为期货保证金及信用证保证金。

2023年3月末，公司短期借款余额为 111,474.79 万元，货币资金余额为 42,163.48 万元，公司非收购季节账面存放大额闲置资金，同时背负大额短期负债，主要原因为：

(1) 棉籽采购集中在每年 10 月至次年 1 月，公司在每年 9 月制定下一榨季的融资计划，并随着集中采购而申请银行借款，公司银行借款期限多为 6-12 个

月，2023 年 3 月末大部分短期借款尚未到期，因此 2023 年 3 月末公司短期借款余额较高。同时，由于公司“季采年销”的业务特点，随着非收购季节的销售和回款，公司货币资金有所上升。

（2）公司子公司巴州晨光年加工 35 万吨棉籽项目于 2023 年开工，需要大量建设资金，公司募集资金到位前需要自筹，资金需求量较大；同时，除榨季初的集中采购外，公司棉籽贸易业务存在持续性采购特点，存在一定的流动资金需求。

（3）受供求关系及宏观经济形势的影响，国内棉籽及加工产品价格大幅波动，为顺应行业基差销售模式、规避生产经营中因原材料价格上涨和库存产品价格下跌带来的风险，2022 年 10 月以来公司开展相关产品套期保值业务。公司使用自有资金进行操作，仅用于规避棉籽及相关产品价格波动风险，不作为盈利工具使用，公司亦需要保有一定的货币资金用于缴纳期货保证金等。

（4）公司在上市之前融资渠道较为单一，金融机构贷款是重要的融资渠道，公司综合考虑自身经营需求、信用情况、获取金融机构借款的难易程度和便捷程度，结合贷款利率情况，对金融机构借款的申请进行合理的财务管理和融资规划。

综上，公司非收购季节账面存放大额闲置资金，同时背负大额短期负债具有合理性。

（二）说明报告期内主要供应商与预付、应付款项对象之间的匹配性，结合各期应收及应付款项、预收及预付款项的结算、公司在产业链上下游的地位、行业状况等，分析说明报告期内经营活动产生现金流量与净利润存在较大差异且大幅波动的原因，结合公司资金状况、资金需求、筹资能力、回款安排等，分析说明报告期内经营活动产生的现金流量大幅波动对发行人持续经营能力的影响，公司资金情况能否满足开展业务需求，是否符合行业特征。

1、说明报告期内主要供应商与预付、应付款项对象之间的匹配性。

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 10,826.30 万元、9,712.05 万元、37,196.76 万元和 10,696.46 万元，占公司各期末流动资产的 12.81%、6.89%、28.88%

和 12.10%；公司应付账款余额分别为 898.56 万元、671.06 万元、678.80 万元和 1,544.34 万元，占各期末流动负债的 0.99%、0.49%、0.61%和 2.09%。

公司应付款项的余额较小，预付款项的余额较高，系公司在与棉籽供应商合作中主要采用先款后货、批款批货的结算方式。报告期各期末，公司预付款项大部分为棉籽采购款，公司为了满足棉籽加工量需求、提前锁定供应商及采购量，向商业信誉较好、实力雄厚的棉籽供货商预付棉籽采购款，符合棉籽加工行业集中采购的行业特征。

（1）报告期内，公司采购前五名供应商与预付账款前五名供应商之间的匹配性、差异以及原因情况如下：

单位：万元

2023 年 9 月末/2023 年 1-9 月						
序号	供应商名称	采购金额	采购内容	供应商名称	预付账款余额	采购内容
1	新疆利华（集团）股份有限公司	27,497.44	棉籽	上海浦耀贸易有限公司	867.71	豆粕
2	新疆翔瑞搏商贸有限公司	10,476.00	棉籽	CHESTER COMMODITIES PTY LTD	617.14	棉籽
3	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	9,256.39	棉籽	岳普湖县恒昌棉业有限公司	510.00	棉籽
4	新疆新棉集团股份有限公司	7,896.72	棉籽	麦盖提县邦顺棉业有限公司	496.73	棉籽
5	疏勒县宏兴脱绒有限公司	6,887.98	棉籽	伽师县皖新棉业有限责任公司	486.25	棉籽
2022 年末/2022 年度						
序号	供应商	采购金额	采购内容	供应商名称	预付账款余额	采购内容
1	新疆新棉集团股份有限公司	27,698.85	棉籽	新疆利华（集团）股份有限公司	7,753.71	棉籽
2	Namoi Cotton Ltd	15,186.65	棉籽	新疆丰达棉业有限公司	3,326.62	棉籽
3	新疆利华（集团）股份有限公司	11,704.12	棉籽	新疆鸿泰种业科技有限公司原种棉轧花厂	2,739.55	棉籽

4	东方前海棉花股份有限公司	9,841.33	棉籽	新疆新棉集团股份有限公司	1,809.44	棉籽
5	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	8,996.67	棉籽	北京卫多多电子商务股份有限公司	1,170.82	棉籽

2021 年末/2021 年度

序号	供应商	采购金额	采购内容	供应商名称	预付账款余额	采购内容
1	新疆新棉集团股份有限公司	17,535.98	棉籽	新疆利华（集团）股份有限公司	1,007.45	棉籽
2	新疆利华（集团）股份有限公司	16,319.63	棉籽	新疆丰达棉业有限公司	688.63	棉籽
3	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	8,890.27	棉籽	阿克苏寰一油脂有限责任公司	680.00	棉粕
4	东方前海棉花股份有限公司	8,488.28	棉籽	德州市陵城区盛乾商贸有限公司	600.00	棉籽
5	新疆日新农牧发展有限公司	6,476.49	棉籽、棉粕	沙湾县棉花产业有限责任公司	405.52	棉籽

2020 年末/2020 年度

序号	供应商	采购金额	采购内容	供应商名称	预付账款余额	采购内容
1	新疆新棉集团股份有限公司	7,409.13	棉籽	轮台县远江农工贸有限责任公司	2,310.00	棉籽
2	天津和旺商贸有限公司	4,750.44	棉籽	新疆新棉集团股份有限公司	996.42	棉籽
3	新疆利华（集团）股份有限公司	4,561.42	棉籽	岳普湖县恒昌棉业有限公司	910.63	棉籽
4	岳普湖县恒昌棉业有限公司	3,633.79	棉籽	喀什亿顺农业开发有限责任公司	545.77	棉籽
5	上海浦耀贸易有限公司	3,151.58	棉籽	天津和旺商贸有限公司	515.97	棉籽

注1：报告期内公司上游供应商存在因并购重组导致控制权发生变更的情形，为保持报告期内合并口径的一致性，公司按照2023年3月31日的控制关系将同一控制下供应商按照合并口径列示采购前五名供应商与预付账款前五名供应商。

注2：上海浦耀贸易有限公司为2023年1-9月第八大供应商，采购内容为棉籽；新疆丰达棉业有限公司为2022年第六大供应商、2021年第七大供应商，采购内容为棉籽。

报告期内，公司的主要供应商与预付款项对象之间基本匹配，部分预付款项对象与主要供应商存在差异，主要系采购合同约定下公司向供应商预付货款，而提货时间不一致所致。

(2) 报告期内，公司采购前五名供应商与应付账款前五名供应商之间的匹配性、差异以及原因情况如下：

单位：万元

2023 年 9 月末/2023 年 1-9 月						
序号	供应商名称	采购金额	采购内容	供应商名称	应付账款余额	采购内容
1	新疆利华（集团）股份有限公司	27,497.44	棉籽	巴州亿龙能源科技有限公司	194.81	煤
2	新疆翔瑞搏商贸有限公司	10,476.00	棉籽	曲周县中驰新材料有限公司	110.02	过热蒸汽
3	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	9,256.39	棉籽	曲周县华燃天然气有限公司	51.10	天然气
4	新疆新棉集团股份有限公司	7,896.72	棉籽	巴州晟统塑业制品有限公司	15.65	编织袋
5	疏勒县宏兴脱绒有限公司	6,887.98	棉籽	安徽运通达物流科技有限公司	14.86	运输服务
2022 年末/2022 年度						
序号	供应商	采购金额	采购内容	供应商名称	应付账款余额	采购内容
1	新疆新棉集团股份有限公司	27,698.85	棉籽	和硕县亿龙煤炭销售部	96.16	煤炭
2	Namoi Cotton Ltd	15,186.65	棉籽	威县诚祥商贸有限公司	64.50	棉籽
3	新疆利华（集团）股份有限公司	11,704.12	棉籽	新疆腾儒源棉麻有限公司	59.01	棉籽
4	东方前海棉花股份有限公司	9,841.33	棉籽	石河子开发区鹏远商贸有限公司	57.29	棉籽
5	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	8,996.67	棉籽	曲周县中驰新材料有限公司	42.75	过热蒸汽
2021 年末/2021 年度						
序号	供应商	采购金额	采购内容	供应商名称	应付账款余额	采购内容
1	新疆新棉集团股份有限公司	17,535.98	棉籽	现代牧业（集团）有限公司	374.28	豆粕
2	新疆利华（集团）股份有限公司	16,319.63	棉籽	曲周县荣科农产品贸易有限公司	61.40	棉籽
3	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	8,890.27	棉籽	新疆暖阳棉业有限公司	49.00	棉籽

4	东方前海棉花股份有限公司	8,488.28	棉籽	河北超飞贸易有限公司	24.47	棉籽
5	新疆日新农牧发展有限公司	6,476.49	棉籽、棉粕	邯郸市疆鑫商贸有限公司	23.95	棉籽

2020 年末/2020 年度

序号	供应商	采购金额	采购内容	供应商名称	应付账款余额	采购内容
1	新疆新棉集团股份有限公司	7,409.13	棉籽	德州市陵城区盛乾商贸有限公司	240.65	服务
2	天津和旺商贸有限公司	4,750.44	棉籽	乌苏市创新棉业有限公司	127.12	棉籽
3	新疆利华（集团）股份有限公司	4,561.42	棉籽	威县腾达棉业有限责任公司	105.22	棉籽
4	岳普湖县恒昌棉业有限公司	3,633.79	棉籽	夏津县新时棉业有限公司	69.28	棉籽
5	上海浦耀贸易有限公司	3,151.58	棉籽	威县元丰棉业有限责任公司	52.38	棉籽

注：报告期内公司上游供应商存在因并购重组导致控制权发生变更的情形，为保持报告期内合并口径的一致性，公司按照2023年3月31日的控制关系将同一控制下供应商按照合并口径列示采购前五名供应商与应付账款前五名供应商。

报告期内，公司的主要供应商与应付款项对象之间差异较大，主要系公司应付款项的余额较小，且基本为一些规模较小的供应商，公司在与大型供应商的合作中主要采用预付采购款、先款后货的付款方式，提前锁定采购量，符合棉籽加工行业集中采购的行业特征。

2、结合各期应收及应付款项、预收及预付款项的结算、公司在产业链上下游的地位、行业状况等，分析说明报告期内经营活动产生现金流量与净利润存在较大差异且大幅波动的原因。

报告期内经营活动产生现金流量净额与净利润差异情况见下表：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	63,855.60	34,070.08	-18,214.50	8,844.42
净利润	9,370.10	8,381.71	5,401.25	3,490.31
净现差额	54,485.50	25,688.38	-23,615.75	5,354.11

注：净现差额=经营活动现金流量净额-净利润。

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	9,370.10	8,381.71	5,401.25	3,490.31
加：折旧及摊销	2,262.24	3,132.42	2,972.61	2,460.68
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)	-481.48	467.50	-	-
财务费用(收益以“－”号填列)	2,254.49	2,125.52	1,648.69	762.32
存货的减少(增加以“－”号填列)	44,876.23	38,463.09	-29,533.77	-4,766.92
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	29,863.09	-31,757.10	-4,622.67	4,333.62
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	-21,622.69	13,161.70	6,370.15	1,745.61
其他	-2,666.38	95.25	-450.76	818.81
经营活动产生的现金流量净额	63,855.60	34,070.08	-18,214.50	8,844.42

注：其他系资产减值准备、信用减值损失、处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失、固定资产报废损失、投资损失、递延所得税资产减少、递延所得税负债增加的合计。

报告期内，发行人净利润呈逐年增长的趋势，经营活动产生的现金流量净额出现较大幅度的波动，净现差额分别为 **5,354.11** 万元、-23,615.75 万元、25,688.38 万元和 **54,485.50** 万元，存在一定的差异。如上表所示，差异主要源于存货的增减变动、经营性应收项目的增减变动和经营性应付项目的增减变动等正常经营活动，各年度的差异原因如下：

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润，较 2020 年下降较多，主要系公司子公司图木舒克晨光“年加工 25 万吨棉籽生产线新建项目”于 2021 年 10 月正式投产，进一步扩大了公司的产能规模。棉籽采购具有明显的季节性，年末原材料采购量大幅提高，导致 2021 年末存货余额较 2020 年末增加 29,533.77 万元，是经营活动产生的现金流量净额为负的主要原因。

2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额扭负为正，主要原因为：（1）随着公司产能增加和产量的提高，2022 年度公司营业收入和净利润较 2021 年有较大幅度增长。（2）2022 年下半年公司主要产地新疆受公共卫生事件影响，

封控时间较长，原材料上游厂家供货时间及供货量不稳定，原有的采购和送货周期发生延后，导致 2022 年末存货余额大幅下降 38,463.09 万元。

2023 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 63,855.60 万元，一方面系公司前三季度净利润增长较多，另一方面系榨季初期公司暂未开始大规模采购原材料，使得 2023 年 9 月末存货余额相比年初大幅减少，符合公司业务特点。

综上，报告期内经营活动产生的现金流量与净利润存在较大差异且大幅波动的原因主要为：

（1）棉籽加工行业具有“季采年销”的特征，采购期主要集中在每年 10 月到次年 1 月左右，公司在榨季初（每年 9 月）会根据生产能力、市场竞争、原材料及产品价格、市场预期等因素，制定本榨季采购及生产计划。因此公司需要在采购季储备全年生产所需棉籽，在宏观经济和自然因素的影响下，公司的采购和到货时间会产生一定波动，使得报告期各期末的存货余额大幅波动。

（2）棉籽加工产业链上游主要为大型棉花种植和加工企业，如利华集团、新棉集团等。公司在采购棉籽时一般需要通过先款后货的付款方式，使得各期末预付账款余额较高。同时公司贸易业务下游客户主要为国内大型牧场，如现代牧业、优然牧业等行业头部企业，在产业链中地位较高，信用较好，公司给予其一定账期。

因此，报告期各期公司净利润与经营活动产生的现金流量净额两者差异较大且大幅波动具备合理性，与公司所处的棉籽加工产业链、公司对上下游的付款政策和“季采年销”的经营模式相符。

3、结合公司资金状况、资金需求、筹资能力、回款安排等，分析说明报告期内经营活动产生的现金流量大幅波动对发行人持续经营能力的影响，公司资金情况能否满足开展业务需求，是否符合行业特征。

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 3,248.02 万元、24,991.62 万元、25,146.93 万元和 **42,869.82 万元**，资金能够满足目前日常生产经营相关的现金

支出。公司已与多家大型银行建立长期合作关系且取得稳定的授信额度（截至2023年9月30日银行授信额度金额22.27亿元，其中未使用授信金额为16.28亿元）。

公司主要客户为金龙鱼、海大集团、现代牧业、优然牧业、光明牧业、正大集团等，上述客户均为行业头部企业，经营情况良好，信用风险较低。报告期各期末，公司应收账款余额分别为5,592.74万元、12,064.01万元、10,123.64万元和6,729.30万元，占流动资产的比例分别为6.62%、8.56%、7.86%和7.61%，应收账款余额总体较低且保持稳定。在应收账款管理方面，公司重视控制应收账款期限和总体规模，报告期各期末应收账款账龄均在一年以内，期后回款情况良好。

综上，公司经营活动现金流总体向好，不存在流动性风险。报告期内公司经营活动产生的现金流量大幅波动不会对公司持续经营能力产生重大不利影响，资金情况能满足开展业务的需求，符合行业特征。

（三）结合目前的营运资金周转情况、短期借款到期情况、公司融资渠道及融资能力、预付预收情况等，说明公司是否存在无法偿还到期债务的风险，公司已采取或拟采取改善公司现金流状况的措施，并结合银行授信额度、经营现状和资金来源等因素补充披露与流动性相关的风险并做重大风险提示。

1、结合目前的营运资金周转情况、短期借款到期情况、公司融资渠道及融资能力、预付预收情况等，说明公司是否存在无法偿还到期债务的风险。

（1）营运资金周转情况

报告期内，公司营运资金周转相关指标如下：

项目	2023年9月末 /1-9月	2022年末/年 度	2021年末/年 度	2020年末/年 度
存货周转率	9.21	4.68	2.93	2.63
存货周转天数(天)	39.08	76.95	123.06	136.70
应收账款周转率	34.26	31.75	26.55	29.29
应收账款周转天数(天)	10.51	11.34	13.56	12.29

应付账款周转率	250.12	498.88	285.36	117.54
应付账款周转天数(天)	1.44	0.72	1.26	3.06
预付款项周转率	9.49	8.01	14.81	9.25
预付款项周转天数(天)	37.93	44.96	24.31	38.94
预收款项周转率	15.27	9.24	8.26	7.91
预收款项周转天数(天)	23.58	38.94	43.57	45.49
营运资金周转率	5.76	3.85	3.10	2.58
营运资金周转天数(天)	62.50	93.58	116.10	139.37

注：1、预收款项包括预收账款和合同负债；2、营运资金周转率（次/年）=360/（存货周转天数+应收账款周转天数-应付账款周转天数+预付账款周转天数-预收款项周转天数）。

如上表所示，报告期内发行人营运资金周转率分别为 2.58、3.10、3.85 和 **5.76**，处于较高水平。2020-2022 年公司营运资金周转率水平逐年增加，公司能够有效通过客户预付的货款、银行授信等措施缓解资金压力。

（2）短期借款到期情况

报告期内，公司短期借款到期时间相对分散，集中还款压力较小，未出现逾期未归还短期借款的情形。报告期末，公司短期借款余额为 **6.00** 亿元，截至 2023 年 11 月 30 日公司已偿还 **3.91** 亿元，均按照借款合同正常履行，具体情况见“问题 6.银行借款资金主要由晨光生物提供信用支持”之“二、是否存在流动性风险”之“（一）结合业务开展情况，说明上述短期借款约定的支付时间以及截至目前的支付、偿还情况，并说明非收购季节账面存放大额闲置资金，同时背负大额短期负债的原因及合理性”。

（3）公司融资渠道及融资能力

公司与中国银行、农业银行、建设银行等大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，截至 2023 年 9 月 30 日，公司获得银行授信额度合计 22.27 亿元，已使用 5.99 亿元，尚未使用授信额度 16.28 亿元，尚未使用的授信额度可以有效覆盖公司短期资金需求，且随着公司经营规模的扩大和行业影响力的提升，目前正在推进与更多金融机构的合作，银行授信额度得到了有效保障。2023 年 11 月 1 日，公司与中国银行喀什地区分行签订《融资（贷款）意向书》，中行喀什分行

同意由公司担保，向子公司图木舒克晨光提供不超过 5 亿元的贷款安排，以支持公司的融资需求。截至 2023 年 9 月 30 日，公司授信额度明细如下：

授信银行	授信额度（万元）
中国银行	75,000
中国农业银行	31,000
渤海银行	25,000
沧州银行	20,900
中国建设银行	20,000
中国进出口银行	15,000
新疆银行	5,000
昆仑银行	8,000
乌鲁木齐银行	8,000
新疆乌苏农商行	6,000
中国农业发展银行	4,800
招商银行	3,000
广发银行	1,000
合计	222,700

通过合理利用银行借款、财务杠杆能够为公司日常经营提供资金支持、加快公司项目建设，推动公司全面提质增效，从而为股东带来更丰厚的回报。良好的历史信用，为公司获得流动资金贷款的续贷或借新还旧补充流动性提供了便利。

2、公司已采取或拟采取改善公司现金流状况的措施

（1）积极开拓市场，提高销售收入，增加现金流

公司不断开发新客户，报告期各期，公司主营业务收入分别为 151,830.85 万元、220,018.11 万元、337,496.87 万元和 **279,285.12** 万元，呈逐年增长趋势。公司聚焦主业，收入结构合理，报告期内向前五大客户销售金额占比逐年降低，不存在向单个客户销售的比例超过当期营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况，有效分散了经营风险。

（2）通过“采销对锁”的经营模式，保证公司经营利润的稳定性

棉籽产品价格波动较大，且存在“季采年销”的行业特点，公司为控制经营风险，自 2020 年开始基本全部采取了对锁的经营方式，使得公司经营风险可控、盈利稳定且可预期。公司在采购棉籽的同时，根据历年加工数据推算各类产品产出量，同步进行销售，锁定加工利润；通过边采边销的对锁经营模式，可以实现订单的快进快出，避免行情波动带来的较大经营风险，保证公司经营利润的稳定性，使得公司报告期内毛利率总体处于稳定水平。

（3）严格筛选客户，做好客户风险控制，不断提高应收账款的管理水平

公司将不断加强客户事前筛选标准，主动优化客户结构，加强对客户的信用评级管理，优化信用风险管控的体系，综合考量客户业务规模、市场信誉、历史交易情况等，优选信用良好和资金充裕的客户，缩短回款周期。对销售回款不及时的客户停止合作，降低信用风险管理带来的应收账款风险。公司应收账款主要为子公司西域晨光贸易业务形成，账龄全部在一年以内，且客户多为现代牧业、优然牧业、光明牧业、君乐宝等信誉较好的大型集团公司，合作历史上未发生过应收款坏账无法收回的情况。

（4）精简运营开支，加强内部管理

公司积极审查自身的运营过程，减少不必要的开支，合理控制各项成本，提高运营效率。同时公司不断加强内部管理，进一步精简组织、减少行政管理费用开支，改善经营效益，更好保障供货商、合作方等各利益相关方的权益，提高公司内部管理质量，降低管理成本，提高资金使用效率。

（5）提高固定资产利用率和存货周转率

合理运用现有固定资产，提高固定资产利用率，减少资金占用。公司定期维护长期资产清单，在每会计年度末，公司财务部门及生产人员深入现场逐项清查固定资产实际使用状态，是否存在过时或损坏、是否已经被闲置、是否终止使用或者计划提前处置等情况，合理维护固定资产，延长其使用寿命，减少折旧和摊销费用。此外，公司将通过加强采购、生产和销售的计划与管理，不断改善存货管理水平，兼顾满足客户供货要求及时性的需求和保持合理库存规模两个方面，

提高存货周转率，减少库存积压导致的资金占用。

（6）拓宽融资渠道，增强抗风险能力

公司信誉良好，报告期内未发生债务逾期未偿还的情形，与中国银行、农业银行等金融机构建立了良好的合作关系，发行人可通过银行贷款、应收账款保理融资、供应链金融等方式拓宽融资渠道，增强抗风险能力。

综上所述，报告期内公司营业资金周转天数呈下降趋势、营运资金周转率逐年增长；流动比率与速动比率呈逐年上升趋势，银行授信额度充足，融资渠道畅通；公司还款能力良好，不存在无法偿还到期债务的风险。

3、结合银行授信额度、经营现状和资金来源等因素补充披露与流动性相关的风险并做重大风险提示

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（十二）流动性风险”和“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“（五）流动性风险”中补充披露如下：

“报告期各期末，公司资产负债率分别为 78.28%、78.69%、69.44%和 56.56%，流动比率分别为 0.93、1.02、1.15 和 1.20，公司资产负债率较高、流动比率较低，符合公司所处行业特征及公司实际情况。截至 2023 年 9 月 30 日，公司获得银行授信额度合计 22.27 亿元，已使用 5.99 亿元，尚未使用授信额度 16.28 亿元。公司的资金来源主要为自有资金及银行借款。若未来公司经营业绩未达预期甚至下滑，导致经营性现金流入减少，或者难以通过外部融资等方式筹措偿债资金，公司将存在一定的流动性风险。”

三、资金拆借的具体情况

根据申报材料，2020 年期初公司同时存在对晨光生物拆入资金 30,988.70 万元和拆出资金余额 5,255.55 万元，2020 年均存在拆入和拆出资金的增加，2020 年期末仅存在对晨光生物拆入资金的余额。2021 年 6 月公司进行股改后清理关联方资金占用，并以 2021 年 1 月 1 日起公司自晨光生物拆入资金净额，签订《借款协议》且按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报

价利率（LPR）1 年期利率 3.85%计提资金占用费，截至 2021 年末，上述拆借款项及资金占用费已全部结清。请发行人：补充说明 2020 年同时存在拆入拆出资金的具体情况，是否属于股东无偿提供财务支持，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

1、2020 年同时存在拆入拆出资金情况

2020 年公司同时存在拆入拆出资金的具体情况如下：

单位：万元

类型	主体	对方单位	期初	增加	减少	余额
拆出资金	新疆晨光	晨光生物	5,255.55	20,768.00	26,023.55	-
	新疆晨光	晨光生物科技集团焉耆有限公司	-	1,000.00	-	1,000.00
	合计		5,255.55	21,768.00	26,023.55	1,000.00
拆入资金	新疆晨光	晨光生物	-	10,000.00	-	10,000.00
	图木舒克晨光	晨光生物	-	8,470.82	-	8,470.82
	克拉玛依晨光	晨光生物	1,200.00	15,100.00	4,200.00	12,100.00
	晨光生物蛋白分公司/邯郸蛋白	晨光生物	29,788.70	279.74	17,286.92	12,781.52
	合计		30,988.70	33,850.56	21,486.92	43,352.34

2020 年公司尚未进行股改，当时公司与图木舒克晨光、克拉玛依晨光均为晨光生物全资子公司，晨光生物蛋白分公司为晨光生物的分公司；2020 年 11 月，晨光生物对棉籽板块业务进行整合，将图木舒克晨光、克拉玛依晨光股权无偿划转至公司，将晨光生物蛋白分公司的棉籽、棉籽蛋白业务划转至公司子公司邯郸蛋白，至此晨光生物完成了棉籽板块业务整合。

2021 年 6 月，公司进行股改并筹划新三板挂牌事宜，公司取得图木舒克晨光、克拉玛依晨光股权属于同一控制下的企业合并，取得晨光生物蛋白分公司的棉籽、棉籽蛋白业务构成业务合并，按照同一控制下的企业合并将晨光生物植物蛋白分公司棉籽、棉籽蛋白业务 2020 年 1-11 月的模拟财务报表并入公司合并范围。

公司按照同一控制下的企业合并方式编制合并财务报表，即合并利润表包括

参与合并各方自合并当期期初至合并日所发生的收入、费用和利润：合并现金流量表应当包括参与合并各方自合并当期期初至合并日的现金流量，因此导致2020年公司与晨光生物及其非棉籽板块子公司之间同时存在较大金额的拆入拆出资金。

2、是否属于股东无偿提供财务支持，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

2021年6月公司进行股改之前，晨光生物与公司之间的资金往来均属内部交易，关联方资金拆借主要系为满足公司日常生产经营、临时性资金周转等资金需求。晨光生物作为集团控股公司，根据其自身及各子公司的资金量、资金需求等，统一管控、调拨，以达到资金的最优化配置。

公司对2020年拆入拆出资金的资金占用费进行测算，具体情况如下：

单位：万元

类型	主体	期初	增加	减少	余额	应收/应付利息
拆出资金	新疆晨光	5,255.55	21,768.00	26,023.55	1,000.00	256.91
拆入资金	新疆晨光	-	10,000.00	-	10,000.00	-24.12
	图木舒克晨光	-	8,470.82	-	8,470.82	-107.66
	克拉玛依晨光	1,200.00	15,100.00	4,200.00	12,100.00	-40.53
	晨光生物蛋白分公司/邯郸蛋白	29,788.70	279.74	17,286.92	12,781.52	-44.70
	测算利息合计	-	-	-	-	39.91

注：2020年1-11月晨光生物蛋白分公司为晨光生物的分公司，公司按照同一控制下的企业合并方式将其模拟报表并入公司；晨光生物蛋白分公司于2020年11月将棉籽、棉籽蛋白业务划转至邯郸蛋白，因此测算利息费用仅测算2020年12月归属于邯郸蛋白部分的资金占用费；测算正数为拆出资金应收利息，负数为拆入资金应付利息。

如上表所示，对2020年公司与晨光生物之间的资金拆借利息按照资金占用时间和1年期利率3.85%进行测算，公司应收晨光生物资金占用费39.91万元，金额较低，因此不属于股东无偿提供财务支持。

经查询相关上市公司的招股说明书等公开披露文件，存在上市公司在上市之前与关联方之间进行资金拆借未计提资金占用费的情况，具体情况如下：

公司简称	证券代码	首发上市日期	资金拆借及资金占用费计提情况
迪尔化工	831304.BJ	2023/4/18	公司为满足日常经营资金需求，向关联方泰安盛和科技发展有限公司借款进行临时资金周转，双方签订借款合同，当月借款当月归还，借款时间较短，未支付相关利息。
佳合科技	872392.BJ	2022/12/30	2019年，佳合科技存在向关联方拆入资金的情形，未约定利息，约定的借款期限为12个月，公司已按约定归还借款。
硅烷科技	838402.BJ	2022/9/28	关联方资金拆入未向公司收取利息，实质上为公司股东对公司的长期资本金投入未及时到位的一种临时补救措施，经双方协商一致无需支付利息。
汉鑫科技	837092.BJ	2021/11/15	公司向控股股东、实际控制人刘文义拆入资金系无偿拆借，公司拆入资金未承担利息。

综上，公司与晨光生物及其子公司之间的相关拆借均发生在公司股改之前，且资金占用时间较短、占用费金额较低。

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人相关内控制度文件，了解公司资金管理内控制度的建立及执行情况，了解银行存款、银行借款、合同负债、预付款项的管理模式；

2、访谈发行人财务总监，了解公司财务部门的岗位设置、人员分工和职责分配，了解公司资金管理制度是否完备、内控制度是否完善、财务是否独立。了解发行人货币资金管理的关键控制环节，对发行人的货币资金循环执行了控制测试；

3、访谈发行人财务总监，了解公司营运资金需求、资金预算管理、向银行筹集资金能力及银行信用额度使用情况；

4、获取晨光生物财务报告，分析晨光生物财务状况、盈利能力、持续经营能力，并向晨光生物管理层了解其筹融资能力及为发行人提供信用支持的持续性和稳定性；

5、获取发行人及子公司全部银行账户的资金流水、企业信用报告及现金日记账，并查阅大额流水的记账凭证、银行回单等资料，核查发行人资金管理制度的实际执行情况；重点核查发行人与关联方的大额资金往来，并分析相关资金往来的商业背景、合规性；

6、查阅晨光生物审计报告、股东大会决议等公开披露资料，分析晨光生物及其控制主体的经营情况及各项财务指标；

7、获取发行人报告期末短期借款明细表及抵押、质押和担保情况，通过查阅企业信用报告和资金流水判断发行人借款归还情况；

8、获取发行人与中国银行喀什地区分行签订的《融资（贷款）意向书》；

9、获取发行人出具的《关于降低晨光生物科技集团股份有限公司对新疆晨光生物科技股份有限公司担保比例的承诺书》。

（二）针对问题（2），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期各期主要供应商及原材料采购明细表，核查主要供应商的变动情况及相关交易的稳定性，核查新增供应商及相关交易的原因及合理性；

2、查阅重要供应商合同，获取并复核应付、预付账款明细表及银行对账单，复核主要供应商是否与主要支付对象相匹配；

3、实地走访主要供应商，同时通过国家企业信用信息公示系统查询主要供应商的工商资料，核查发行人主要供应商的成立时间、注册资本、主营业务、股权结构等工商信息，了解发行人与主要供应商的合作起始时间、交易情况、定价及结算模式、是否与公司存在关联关系等；

4、对公司主要供应商进行函证，确认报告期各期应付款项余额和采购金额的准确性，访谈公司主要供应商了解公司主要采购内容、供应商信用期、采购金额及应付账款余额情况；

5、获取并查阅报告期内发行人应收账款明细账及销售收入明细，计算发行人应收账款周转率；获取报告期后发行人应收账款回款明细，分析发行人主要客

户应收账款回款情况；

6、分析报告期内经营活动产生的现金流量净额及现金流量表补充资料的编制的计算过程，是否符合公司的销售政策、采购政策、付款政策变化的实际情况，分析现金流量表经营活动现金流量净额与净利润的较大差异的原因；

7、查阅报告期各期末发行人存货明细账，了解发行人库存商品、发出商品存货期后销售结转情况，对发行人库存情况进行分析；

8、获取发行人短期借款明细及银行授信额度，计算营运资金周转率等相关指标，分析发行人营运资金周转情况、偿债能力及流动性；

9、了解发行人报告期末短期借款的偿还情况，检查发行人质押借款还款的银行回单。

（三）针对问题（3），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人管理层，了解关联方资金拆借的原因及合理性；
- 2、获取并查看发行人制定的关联交易相关的内控制度；
- 3、获取发行人关联方资金拆借明细表，复核资金占用费计算的准确性。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、晨光生物对公司提供质押、抵押、担保等信用支持，均严格履行了上市公司董事会、股东大会等必要决策程序，报告期内晨光生物及其子公司无逾期对外担保情况，发行人及子公司的资信状况良好，均能严格按照借款合同约定的还款计划按时按期归还借款，不存在到期未清偿或逾期清偿的情形，亦不存在担保方为发行人承担担保赔偿的情况；

2、公司内部控制体系运行良好，资金管理体系不存在控制缺陷，公司持续深化内部控制体系建设，优化内部控制环境，完善内部控制各项制度，规范内部控制制度执行，加强内部控制监督检查，提升内部控制管理水平，通过各类风险

的事前、事中、事后控制，强化内控管理，有效防范各类风险，促进公司高效、健康、持续发展。因此发行人具有独立持续经营能力；

3、晨光生物及其控制主体的经营情况总体稳定，经营业绩及偿债能力逐年提高，不存在因存单减少、不动产处置等因素导致发行人不能持续获得银行借款的情形。因此，晨光生物对发行人提供信用支持的稳定性较强，不存在对发行人正常生产经营造成重大不利影响的情况；

4、发行人已建立较为完善的货币资金相关的内控制度，报告期内资金管理体系不存在重大或重要控制缺陷，也未发生过结构性存款或大额存单无法收回的情况，公司建立的资金管理内部控制制度健全且得到了有效执行，发行人具备独立筹集资金能力和持续经营能力。

（二）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期末尚未归还的短期借款按照约定还款日期正常还款，未出现逾期未归还短期借款的情形。发行人非收购季节账面存放大额闲置资金，同时背负大额短期负债符合业务背景，具有合理性；

2、发行人应付账款各期变化与采购金额的变化基本匹配，报告期应付、预付款项主要为棉籽采购款，主要支付对象与主要供应商基本相符；

3、发行人报告期内经营活动产生的现金流量大幅波动不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响，不存在长期未支付的大额应付账款，公司资金能够满足现有业务规模的需求；

4、发行人报告期内主要供应商与应付款项对象之间因付款政策等因素影响，存在一定差异，具有合理性，符合行业惯例，采购内容与销售订单匹配；

5、报告期内，发行人营运资金周转率较高，债务到期无法偿还的风险较小，发行人已采取多种措施进一步降低公司无法偿还到期债务的风险、改善现金流状况，发行人已对流动性相关的风险进行重大风险提示。

（三）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

2020 年度发行人同晨光生物的资金拆入、拆出不属于股东无偿提供的财务支持，因其交易事项均为股改基准日前的内部交易且测算应收利息费用相对较低。

问题7. 客户合作的稳定性

根据申报材料，报告期各期，发行人前五大客户收入占比分别为30.02%、26.13%、25.16%和19.31%，客户集中度在报告期内持续下降，且存在较多个人客户。报告期内前五大客户中存在对多家客户既采购又有销售的情况。招股说明书中披露发行人主营业务收入均为直销收入，但其他申报材料显示发行人存在贸易商客户。

(1) 与客户合作的稳定性。请发行人：①补充说明各类产品主要客户收入和毛利率变动情况、原因及合理性，并结合下游客户经营情况和合同签订履行情况，说明与主要客户的交易是否具备稳定性，说明对主要客户的具体定价方法和依据，同类产品对不同客户的售价是否有差异。②补充说明报告期各期发行人各类产品销售额占主要客户同类产品总采购额的比重及客户采购同类产品的其他供应商情况。③按照销售金额、合作年限等分层说明报告期内客户数量、收入金额、毛利率、占比情况等，说明细分产品对应下游市场行业集中度情况，并结合下游及终端行业集中度情况分析不同细分产品客户集中度是否符合行业特征，说明报告期内客户分散度逐步下降是否符合行业特征。④说明对重合客户供应商进行采购销售具体内容，并说明客户供应商重合的原因及合理性，相关采购销售定价的公允性。⑤结合过往品牌客户获取方式、下游需求增长情况、细分行业集中度及发展趋势、公司与竞争对手的比较情况等，说明发行人开拓新客户的优劣势、取得订单的具体情况，开拓其他客户是否存在困难。⑥结合前述情况、发行人的竞争优势以及主要客户的供应商选择机制等，综合分析发行人与上述客户合作是否稳定可持续、是否存在被替代的风险，是否对发行人的持续经营能力存在重大不利影响，并对相关事项做重大事项提示和风险揭示。

(2) 关于自然人客户。根据申报材料，报告期内发行人自产产品和贸易产品均存在个人客户，报告期各年个人客户的销售金额分别为1.30亿元、2.10亿元、2.66亿元、0.56亿元。请发行人：①区分自产产品业务、贸易业务列示主要个人

客户的销售内容、数量、单价、金额及占比，并说明各期收入、单价变化的原因及合理性，对个人客户销售单价的公允性，是否存在利益输送行为或体外资金循环。②补充说明主要自然人客户的具体情况、从业经历、经营范围、经营场所或住所、业务规模等，结合主要自然人客户的采购数量及金额，说明具体采购用途，是否为终端用户，相关采购是否具有商业合理性。③说明针对个人客户的合同签订、款项结算方式、开票方式等，是否存在现金结算情形及相应的内部控制措施。④说明主要自然人客户与公司、实际控制人、董监高及其近亲属是否存在关联关系，是否存在资金往来。

（3）关于贸易商客户。请发行人：①说明公司存在贸易商客户但销售模式中披露全部为直销的原因及合理性，补充说明贸易商业的具体产品情况，按照自产产品、贸易产品、豆粕类产品列示前五大贸易商客户基本情况、合作历史、公司获取订单方式，销售金额及最终销售情况。②说明报告期各期贸易商地区及销售规模分布情况、数量及增减变动情况，补充说明贸易商客户销售产品类型、收入、毛利率变动的原因及合理性，并分析说明与贸易商交易的稳定性、持续性，是否符合行业惯例。③补充说明贸易商客户的开拓方式及选取标准，报告期各期贸易商专门销售发行人产品的家数、金额及占比，是否存在成立时间较短即成为发行人贸易商的情况，是否存在偶发大额交易的贸易商客户，并说明其商业合理性及业务真实性，说明各类客户和发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高管和核心技术人员是否存在关联关系或其他利益安排。④结合贸易商的备货周期、期末库存及期后销售情况、终端客户构成情况，说明是否存在向贸易商压货、提前确认收入的情形，是否实现了终端销售。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并（1）说明针对报告期内贸易商最终销售实现情况是否进行核查以及核查方式、核查标准、核查比例、核查证据并发表明确意见；（2）说明针对个人客户的核查过程、方法和结论。

【回复】

一、与客户合作的稳定性

(一) 补充说明各类产品主要客户收入和毛利率变动情况、原因及合理性，并结合下游客户经营情况和合同签订履行情况，说明与主要客户的交易是否具备稳定性，说明对主要客户的具体定价方法和依据，同类产品对不同客户的售价是否有差异。

1、公司各类产品主要客户收入和毛利率变动情况、原因及合理性

(1) 公司主要客户收入和毛利率波动原因

①收入波动原因

由于棉籽及棉籽产品市场竞争充分，公司客户根据市场行情、信用政策、下游客户需求等因素确定合作供应商和买卖时点，因此导致公司各类产品主要客户各期的收入规模会存在一定变动，具有合理性。

②毛利率变动原因

报告期内，公司对单一客户毛利率波动较大，主要原因如下：

首先，公司采取对锁经营模式，在采购棉籽的同时，根据历年加工数据推算各类产品产出量，同步进行销售，与客户约定提货时间和数量，锁定加工利润；

其次，公司采购及生产活动连续进行，随着棉籽和棉籽产品价格的变动，公司各月的产品成本存在一定变动；

最后，客户并非在合同签署当月完成提货，而是约定在未来较长一段时间内完成提货；受棉籽采购价格及棉籽产品价格波动较大的影响，客户提货时其合同约定价格存在大幅高于或低于提货当月公司产品结转成本的情况，因此导致公司对单一客户的毛利率波动较大。

(2) 结合公司业务模式示例分析公司主要产品对不同客户毛利率变动情况

结合公司经营模式特点，对公司同一产品不同客户毛利率波动分析示例如下：

①公司与棉籽蛋白客户签署销售合同后，客户提货时间不同对公司毛利率的影响情况

客户名称	合同签署日期	合同数量(吨)	合同单价(元/吨)	提货时间	提货数量(吨)	当月产品单位成本(元/吨)	确认收入(万元)	结转成本(万元)	毛利率
天津淦海国际贸易有限公司	2022/2/23	5,000	3,300	2022 年 4 月	200.00	3,073.66	66.00	61.47	6.86%
				2022 年 5 月	2,169.34	3,234.99	715.88	701.78	1.97%
				2022 年 6 月	1,140.46	3,169.63	376.35	361.48	3.95%
				2022 年 7 月	561.14	3,208.37	185.18	180.03	2.78%
				2022 年 8 月	523.22	3,363.12	172.66	175.97	-1.91%
				小计	4,594.16	3,209.95	1,516.07	1,480.73	2.33%
乌鲁木齐丰润益和饲料销售有限公司	2022/2/12	300	3,300	2022 年 4 月	300.00	3,022.55 ^注	99.00	90.68	8.41%
西域海晟（广州）供应链有限公司	2022/2/18	2,000	3,300	2022 年 6 月	598.92	3,169.63	197.64	189.84	3.95%
				2022 年 7 月	789.50	3,208.37	260.54	253.30	2.78%
				2022 年 8 月	549.76	3,363.12	181.42	184.89	-1.91%
				小计	1,938.18	3,190.92	639.60	628.03	1.81%
济南海鼎农牧有限公司	2022/2/21	3,000	3,300	2022 年 3 月	403.78	3,080.67	133.25	124.39	6.65%
				2022 年 5 月	704.92	3,234.99	232.62	228.04	1.97%
				小计	1,108.70	3,157.83	365.87	352.43	3.67%
江苏领领国际贸易有限公司	2022/2/21	1,800	3,300	2022 年 3 月	831.60	3,080.67	274.43	256.19	6.65%

客户名称	合同签署日期	合同数量(吨)	合同单价(元/吨)	提货时间	提货数量(吨)	当月产品单位成本(元/吨)	确认收入(万元)	结转成本(万元)	毛利率
司				2022 年 4 月	302.86	3,073.66	99.94	93.09	6.86%
				2022 年 5 月	663.72	3,234.99	219.03	214.71	1.97%
				小计	1,798.18	3,129.77	593.40	563.99	4.96%

注：包含在 2022 年 3 月末作为发出商品核算的部分产品，确认收入结转成本时按照 2022 年 3 月的产品单位成本结转。

②公司与棉籽油客户签署销售合同，客户提货时间对公司毛利率的影响情况

客户名称	合同签署日期	合同数量(吨)	合同含税单价(元/吨)	提货时间	提货数量(吨)	当月产品单位成本(元/吨)	确认收入(万元)	结转成本(万元)	毛利率
新疆疆南煜城粮油有限公司	2021/11/4	500	9,550	2021 年 12 月	442.02	8,019.73	387.27	354.49	8.47%
				2022 年 1 月	34.94	7,420.55	30.61	25.93	15.30%
				小计	476.96	7,720.14	417.89	380.42	8.97%
张道理	2021/11/4	100	9,550	2021 年 11 月	100.00	8,500.30	87.61	85.00	2.98%
阿克苏市德鑫油脂有限责任公司	2021/11/9	200	9,550	2021 年 11 月	200.00	8,500.30	175.23	170.01	2.98%
和田古海尔子民商贸有限公司	2022/10/4	100	8,400	2023 年 1 月	64.68	7,102.36	49.85	45.94	7.84%
				2023 年 2 月	31.38	6,849.53	24.18	21.49	11.12%
				小计	96.06	6,975.95	74.03	67.43	8.91%
益海(昌吉)粮油工业有	2022/10/11	1,500	8,400	2022 年 11 月	35.28	7,107.95	27.19	25.08	7.77%

客户名称	合同签署日期	合同数量(吨)	合同含税单价(元/吨)	提货时间	提货数量(吨)	当月产品单位成本(元/吨)	确认收入(万元)	结转成本(万元)	毛利率
限公司				2022 年 12 月	351.02	7,531.64	270.51	264.38	2.27%
				2023 年 2 月	1,113.70	6,849.53	858.26	762.83	11.12%
				小计	1,500.00	7,163.04	1,155.96	1,052.28	8.97%
新疆疆南煜城粮油有限公司	2022/11/19	1,000	8,400	2022 年 12 月	973.06	7,531.64	749.88	732.87	2.27%
				2023 年 1 月	26.94	7,102.36	20.76	19.13	7.84%
				小计	1,000.00	7,317.00	770.64	752.01	2.42%
阿克苏市德鑫油脂有限责任公司	2022/11/29	500	8,400	2022 年 12 月	500.00	7,531.64	385.32	376.58	2.27%

注：客户各月提货价格均为合同约定价格。

如上表所示，公司同一产品相同时间与不同客户签署销售合同约定价格基本一致，均为随行就市确定价格，但是由于客户提货时间不同，产品市场价格波动以及公司产品单位成本发生变动，公司同一产品对不同客户以及相同客户不同提货月份的毛利率均存在一定差异。

(3) 公司各类产品主要客户收入和毛利率变动情况、原因及合理性

报告期内，公司各类产品主要客户（报告期各期前五大客户）收入和毛利率变动情况、原因及合理性：

①棉籽蛋白

单位：万元

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
北京金棉润德科技有限公司	3	8,538.59	4.96%	2	12,069.63	8.68%	2	7,752.41	5.50%	2	4,879.89	5.97%	战略合作客户,收入金额随公司与客户合作深入及公司生产规模扩大而同步增长,毛利率波动较小。
天津淦海国际贸易有限公司	10	2,651.22	8.01%	7	3,940.01	1.21%	-	-	-	-	-	-	公司 2022 年新开发客户,受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响,毛利率存在一定波动,详见注 A。
广东海大集团股份有限公司	2	9,174.99	4.46%	1	16,276.92	5.69%	1	10,949.22	6.55%	1	5,200.14	6.15%	客户主要向公司采购高含量脱酚棉籽蛋白,对其收入金额随公司高含量脱酚棉籽蛋白的产量提升而同步增长,毛利率波动较小。
北京众诚天力生物科技有限公司	6	3,563.16	5.27%	4	5,377.84	9.15%	5	2,762.15	6.04%	19	570.75	4.98%	收入金额随公司与客户合作加强及公司营业规模扩大而同步增长,毛利率波动较小。
重庆牧盛饲料销售有限公司	15	1,825.90	2.76%	55	299.04	2.29%	8	1,685.25	-0.22%	-	-	-	贸易商客户,客户根据市场行情确定买卖时点及其供应商,导致收入存在一定波动;受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响,毛利率存在一定波动。
新疆泰昆集团有限责任公司	4	7,075.29	-0.46%	3	6,448.89	7.74%	14	1,206.99	-1.40%	32	264.49	1.52%	客户主要向公司采购 50%含量棉籽蛋白,收入金额随公司该产品产量提升而同步增长,受产品市场行情波动、销售

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
													合同签订时间及提货时间影响,毛利率存在一定波动,详见注 B。
正大原料供应有限公司	1	11,481.47	2.37%	5	4,730.36	0.90%	-	-	-	-	-	-	新开发客户,受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响,毛利率存在一定波动。
成都美溢德生物技术有限公司	7	3,491.99	5.58%	11	2,894.84	2.00%	4	2,860.00	7.74%	30	305.30	-6.75%	收入金额随公司营业规模扩大整体呈上升趋势,受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响,毛利率存在一定波动,详见注 C。
广州海千生物科技有限公司	11	2,421.41	3.94%	8	3,781.14	6.53%	6	2,066.05	7.61%	3	3,248.55	6.37%	收入金额和毛利率波动整体较小。
石河子市康牧商贸有限公司	12	2,420.98	7.17%	6	4,345.11	3.52%	3	4,659.75	6.83%	5	2,578.74	9.49%	贸易商客户,客户于 2021 年开始开拓新疆南疆市场,因此向公司采购金额扩大,毛利率受销售合同签署及提货时间影响存在一定波动。
山东凤祥股份有限公司	16	1,577.92	-2.10%	16	1,921.47	6.05%	25	661.13	-2.48%	4	3,119.90	3.97%	客户主要向邯郸蛋白采购,2021 年邯郸蛋白产能利用率较低,产量减产,因此向该客户销售额减少,同时受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响,毛利率存在一定波动。
北京大北农科技集团股份有限公司	5	4,274.43	4.79%	28	945.47	1.59%	7	2,049.36	7.36%	9	1,367.18	8.22%	2023 年 1-9 月与客户合作加强,收入金额总体呈上升趋势,毛利率受销售

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
司													合同签订时间及提货时间影响存在一定波动

注：A、公司对天津淦海国际贸易有限公司 2023 年 1-9 月毛利率大幅高于 2022 年，主要原因系公司与客户签订销售合同集中于 2022 年 2 月和 2022 年 10 月，公司与客户根据市场行情确定合同价格，2022 年 2 月合同约定单价为 3,300 元/吨，2022 年 10 月合同约定单价为 3,600 元/吨，2023 年 1-9 月棉籽蛋白市场价格回落，导致 2023 年棉籽蛋白分摊成本降低，因此 2023 年 1-9 月毛利率高于 2022 年。

B、公司对新疆泰昆集团有限责任公司 2021 年毛利率为负的原因系公司与其在 2021 年 5 月签订合同，签订合同价格为 3,250 元/吨，其于 2021 年 9-10 月集中提货，由于 2021 年公司棉籽蛋白销售价格整体处于上升趋势，2021 年 9-10 月公司棉籽蛋白新签订销售合同价格为 3,500-3,600 元/吨，当月棉籽蛋白结转单位成本高于合同约定价格，导致 2021 年对该客户毛利率为负。

C、公司对成都美溢德生物技术有限公司 2020 年毛利率为负的原因系公司与其于 2020 年 5 月签订销售合同，合同签订价格为 2,720 元/吨，客户于 2020 年 12 月提货，由于 2020 年棉籽蛋白销售价格整体处于上升趋势，2020 年 12 月公司新签订的棉籽蛋白销售价格为 3,100-3,200 元/吨，因此 2020 年 12 月公司对成都美溢德生物技术有限公司销售棉籽蛋白结转单位成本高于对其单位售价，导致 2020 年公司对该客户毛利率为负。

②棉籽油

单位：万元

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司	1	11,157.38	2.32%	1	17,155.37	3.85%	3	4,123.91	5.28%	4	1,042.56	9.72%	客户主要向图木舒克晨光和喀什蛋白采购，收入金额随图木舒克晨光投产，棉籽油产量提升而大幅增长，受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响，毛利率存在一定波动。
天康生物股份有限公司	5	3,197.18	7.58%	6	3,575.44	8.73%	5	2,299.95	12.01%	14	294.95	-0.20%	收入金额增长系客户 2020 年进行设备升级改造、产能同步扩大、需求提升所致，受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响，毛利率存在一定波动。
石河子开发区天润祥油脂有限公司	3	5,323.53	8.20%	2	9,398.62	6.16%	1	6,929.92	7.22%	1	6,029.45	9.00%	收入金额随公司与客户合作加强及公司营业规模扩大整体呈上升趋势，毛利率波动较小。
阿克苏市德鑫油脂有限责任公司	9	1,857.83	5.97%	8	1,990.45	-0.85%	12	1,158.30	-2.38%	-	-	-	2021 年新开发客户，客户距离图木舒克晨光较近，收入金额随图木舒克晨光投产而增长，受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响，毛利率存在一定波动。
阿拉尔市方海顺油脂有限公司	2	6,174.19	-1.77%	128	11.84	-4.48%	7	1,431.82	1.51%	-	-	-	2021 年新开发客户，2022 年因看空市场行情，采购金额较小，受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
													响，毛利率存在一定波动，详见注 A。
新疆疆南煜城粮油有限公司	4	3,459.65	2.51%	5	4,081.10	3.76%	2	4,551.67	7.89%	10	384.78	1.46%	收入金额随客户经营规模扩大而同步增长，2022 年因客户设备改造销售额有所下降，毛利率受合同签订和提货时间影响存在一定波动。
新疆新粮农业发展有限责任公司	7	2,523.31	0.10%	3	5,632.27	4.29%	6	1,522.06	5.78%	-	-	-	报告期内新开发客户，收入金额主要受客户对行情判断影响产生一定波动，毛利率受提货时间、产品市场行情波动影响存在一定波动，详见注 B。
长安花粮油股份有限公司	-	-	-	4	5,252.07	5.77%	4	2,737.14	-11.14%	2	1,920.08	12.77%	收入金额受客户对棉籽油行情判断影响产生波动，毛利率受合同签署时间与提货时间分布不均所导致，详见注 C。
GOLDEN FLOWER INTERNATIONAL TAIWAN CO., LTD	-	-	-	11	997.39	0.32%	8	1,400.29	6.94%	5	864.14	4.39%	贸易商客户，根据下游客户需求确定采购时点，毛利率受合同签署时间、提货时间、产品市场行情波动影响存在一定波动。
喀什疆南粮油有限责任公司	-	-	-	-	-	-	27	178.90	7.98%	3	1,466.96	14.08%	客户 2021 年开始基本不再从事棉籽油业务，所以未进一步合作，毛利率受合同签署时间、提货时间、产品市场行情波动影响存在一定波动。

注：A、公司对阿拉尔市方海顺油脂有限公司 2022 年毛利率为负主要原因系公司与客户于 2022 年 11 月签订棉籽油销售合同，合同约定销售单价 7,956 元/吨（含税），客户于 2022 年 12 月开始提货，由于棉籽油价格上涨，公司当月棉籽油平均售价 8,470 元/吨（含税），棉籽油价格上升导致分摊的单位成本高于约定销售单价，从而致使毛利率为负。

B、公司对新疆新粮农业发展有限责任公司 2023 年 1-9 月毛利率较低主要原因系公司于 2023 年 2 月与客户签订的 8,100 元/吨的棉籽油销售合同，公司实际提货时公司棉籽油销售平均含税单价为 8,250 元/吨左右，导致分摊后的单位成本较高从而致使毛利率较低。

C、公司对长安花粮油股份有限公司 2021 年毛利率为负主要原因系公司于 2021 年 1 月按照市场价格与客户签署销售合同，客户于 2021 年 6 月开始提货，由于 2021 年棉籽油价格处于上涨趋势，客户提货时点公司棉籽油销售成本按照当月的平均售价进行分摊，导致分摊后的单位成本高于约定价格从而致使毛利率为负。

③棉短绒

报告期内，棉短绒市场价格出现大幅波动，因此公司棉短绒客户毛利率整体波动较大。

单位：万元

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
浙江中拓供应链管理有限公司	3	3,615.34	10.42%	6	2,282.44	16.61%	-	-	-	-	-	-	2022 年新开发贸易商客户，毛利率较高主要系合同签署时点产品价格较高所致，详见注 A。
临邑县金秋棉	1	5,850.67	1.56%	1	19,279.73	3.11%	1	11,759.23	6.67%	2	6,716.18	6.92%	随着与客户合作的深入及双方经营规模不

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
业加工厂													断扩大，收入逐年提高，受合同签订时间及提货时间影响，毛利率呈下降趋势。
胡杨河逸诚农业科技有 限公司	6	1,299.66	1.15%	14	328.66	-3.38%	-	-	-	-	-	-	贸易商客户，根据市场行情及下游客户需求确定向公司采购点和金额，受产品市场行情和提货时间影响，毛利率呈现一定波动，详见注 B。
盐城市虞盛纤维有限公司	2	4,041.26	5.01%	11	600.05	-7.51%	5	845.13	1.42%	-	-	-	2021 年新开发客户，收入金额变动较小，毛利率受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响，毛利率存在一定波动，详见注 C。
中国纺织对外经济技术合作 有限公司	7	828.72	-6.60%	8	1,540.06	-21.24%	10	507.65	-11.16%	-	-	-	2021 年新开发客户，收入金额变动较小，毛利率受产品市场行情波动、销售合同签订时间及提货时间影响为负，详见注 D。
鄱陵安瑞隆棉业有限公司	9	616.81	17.14%	2	5,105.40	15.68%	11	498.06	15.90%	6	311.81	-2.98%	2022 年客户看多棉短绒行情，增加采购金额，受提货时间和棉短绒市场行情波动影响，毛利率波动较大。
安徽雪龙纤维科技股份有限公司	4	1,629.97	2.84%	3	3,911.84	-10.76%	3	1,057.63	12.66%	15	50.67	5.16%	收入金额随公司与客户合作加强及公司营业规模扩大而同步增长，受合同签订时间、提货时间及棉短绒市场行情剧烈波动影响，毛利率波动较大，详见注 E。
湖北金汉江精制棉有限公司	5	1,581.21	7.52%	4	2,585.26	-2.50%	-	-	-	-	-	-	客户根据市场行情判断确定合作时间和金额，2022 年采购金额较大，受合同签订时

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
													间、提货时间和棉短绒市场行情剧烈波动影响，毛利率波动较大，详见注 F。
山东银鹰股份有限公司	-	-	-	5	2,394.45	-1.03%	2	3,851.42	3.88%	1	7,962.91	6.45%	2023 年客户改变采购策略，未向公司进行采购，受提货时间和棉短绒市场行情剧烈波动影响，毛利率波动较大。
石河子开发区鹏远商贸有限公司	17	261.39	-12.78%	10	638.25	11.47%	4	894.82	9.35%	-	-	-	贸易商客户，根据市场行情判断确定采购时点和数量，受提货时间和棉短绒市场行情剧烈波动影响，毛利率波动较大。
上海伊藤忠商事有限公司	-	-	-		-	-	23	81.43	5.20%	5	513.85	4.07%	受国际政治因素影响未进一步合作，毛利率较为稳定。
巴州锦润纤维科技有限公司	-	-	-		-	-	-	-	-	3	1,656.48	-7.03%	客户经营模式变更，未进一步向公司采购棉短绒，毛利率受提货时间影响较低。
宁波陶源贸易有限公司	-	-	-			-	-	-	-	4	1,249.89	10.43%	贸易商客户，根据市场行情判断确定采购金额和数量，未进一步向公司采购棉短绒，毛利率受提货时间影响较高。

注：A、公司对浙江中拓供应链管理有限公司 2022 年销售毛利率高于 2023 年 1-9 月主要系公司与客户于 2022 年 9 月签订销售合同，合同单价较高平均为 8,424.12 元/吨，2023 年 2 月合同签订销均价大幅下降至 4,972.50 元/吨，并且客户签订合同与提货时间间隔较短，导致对该客户棉短绒销售毛利率 2022 年较高、2023 年出现回落。

B、公司对胡杨河逸诚农业科技有限公司 2022 年棉短绒销售毛利率为负的原因系：2022 年 10 月公司与客户一次性签订 5,000 吨

的棉短绒销售合同，合同约定单价为 3,550 元/吨，2022 年下半年至 2023 年棉短绒市场行情月度间波动较大，公司每月按照产品销售均价分摊棉短绒单位成本，因此其单位成本各月间变动较大，客户于 2022 年底提货时公司棉短绒含税平均售价为 3,619.97 元/吨，导致当月结转的销售成本高于合同约定价格，致使毛利率为负。

C、公司对盐城市康盛纤维有限公司 2022 年棉短绒销售毛利率为负原因系：2022 年受棉短绒市场价格大幅波动，公司于 2022 年 3 月与 2022 年 8 月与客户签署销售合同价差约 3,700 元/吨，客户提货时系 2022 年上半年棉短绒售价较高时点，导致结转成本高于合同约定价格，因此毛利率为负。

D、公司对中国纺织对外经济技术合作有限公司报告期内棉短绒销售毛利率为负的原因系：公司与客户于 2021 年 12 月开始合作，客户根据行情于棉短绒价格低点时与公司签订棉短绒采购合同，受棉短绒市场价格大幅波动影响，客户提货时棉短绒分摊成本高于合同约定价格，导致毛利率为负。

E、公司对安徽雪龙纤维科技股份有限公司 2022 年棉短绒销售毛利率为负的原因系：公司与客户合同签订集中于 2022 年 3 月和 2022 年 7-12 月，2022 年 3 月签订销售合同约定价格约为 7,500 元/吨，客户提货时间为 2022 年 5 月，2022 年 5 月公司棉短绒销售价格达 9,000-10,000 元/吨，由于棉短绒价格大幅上涨致使客户提货时公司棉短绒销售结转成本高于合同约定售价。

F、公司 **2022 年**对湖北金汉江精制棉有限公司棉短绒销售毛利率为负的原因系：公司与客户 2021 年 12 月开始合作，签订棉短绒订单较分散而客户提货时间一般晚于合同签订时间 2 个月，因此受 2022 年棉短绒价格波动影响公司销售出库时分摊的棉短绒成本高于合同定价导致毛利率为负。

④棉籽壳

单位：万元

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
新疆农汇贸易有限公司	1	2,449.13	6.78%	2	2,603.38	4.68%	1	4,600.98	4.48%	4	922.69	-7.19%	贸易商客户，根据市场行情判断确定采购时间及金额，受合同签署和提货时间影响毛利率存在一定波动，详见注 A。
上海雪榕生物科技股份有限公司	2	1,746.51	8.46%	1	3,782.71	3.33%	2	3,851.62	6.99%	1	3,644.33	10.52%	收入金额相对稳定，受合同签署时间、提货时间及产品市场行情波动影响毛利率出现一定波动。
威县诚合商贸有限公司	4	779.24	12.00%	3	1,613.24	3.21%	6	623.21	6.17%	3	993.55	-9.85%	贸易商客户，根据市场行情判断贸易时点，受合同签署时间和提货时间影响毛利率存在一定波动。
新疆刀郎庄园新农业集团股份有限公司	6	702.35	-14.95%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2022 年新开发客户，在价格低点时签署合同于 2023 年开始提货，毛利率受提货时间影响为负，详见注 B。
扎克尔·则依提	8	621.38	4.73%	9	746.49	3.14%	20	235.90	-3.39%	43	21.38	20.88%	个人贸易商，根据市场行情判断确定采购时间及金额，受合同签署、提货时间影响毛利率存在一定波动。

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
天水众兴菌业科技股份有限公司	3	1,154.35	19.05%	4	1,550.26	15.36%	3	1,046.35	16.67%	5	788.75	-3.25%	报告期内，公司增加与客户的合作工厂数量，因此收入金额呈上升趋势，受合同签署时间、提货时间及产品市场行情波动影响毛利率出现一定波动，详见注 C。
王立果	90	31.30	-6.50%	14	539.87	-10.40%	4	648.11	12.31%	6	522.65	-7.29%	个人贸易商，根据市场行情判断确定采购时间及金额，受提货时间影响毛利率存在一定波动，详见注 D。
李法兵		-		-	-	-	5	626.97	12.44%	-	-	-	个人贸易商，根据市场行情判断确定采购时间及金额，目前主要从事棉籽贸易，受提货时间影响毛利率存在一定波动。
宋洪亮		-		5	905.15	6.14%	27	172.50	11.40%	-	-	-	个人贸易商，根据市场行情判断确定采购时间及金额，受提货时间影响毛利率存在一定波动。
阿尔祖古丽·赛曼代尔	77	45.04	-17.84%	68	65.33	-27.24%	112	5.92	-6.50%	2	1,326.03	7.13%	个人贸易商，根据市场行情判断确定采购时间及金额，随着经营规模的扩大，后期

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
													主要通过与他人合作成立的新疆农汇贸易有限公司与公司进行合作；受合同签署时间和提货时间影响毛利率存在一定波动。
新疆日新农牧发展有限公司	5	714.43	4.86%	33	204.63	-3.75%							2022 年新开发客户，受合同签署时间和提货时间影响毛利率存在一定波动。

注：A、公司对新疆农汇贸易有限公司 2020 年棉籽壳销售毛利率为负的原因系：2020 年 10 月末公司与客户签订棉籽壳销售合同，后续棉籽壳市场价格上涨，客户提货时公司棉籽壳单位成本高于合同约定价格，导致毛利率为负。

B、公司对新疆刀郎庄园新农业集团股份有限公司 2023 年 1-9 月棉籽壳销售毛利率为负的原因系：公司于 2022 年 12 月与客户签订销售合同，合同约定销售单价为 770 元/吨，客户于 2023 年 2 月提货，此时棉籽壳销售均价已上升至 850 元/吨，导致棉籽壳结转成本高于合同约定价格。

C、公司对天水众兴菌业科技股份有限公司销售棉籽壳的毛利率较高原因系：公司与客户约定由公司负责运输，因此公司对客户的销售价均高于其他自提客户，公司选取运输成本较低的运输单位提供运输服务，致使该客户报告期内棉籽壳销售毛利率高于其他客户。

D、公司对王立果 2020 年、2022 年棉籽壳销售毛利率为负的原因系：2020 年 10 月初公司与王立果签订销售合同，后续棉籽壳市场价格持续上涨，客户提货时公司棉籽壳成本高于合同约定价格，导致毛利率为负；2022 年公司与王立果集中于 2022 年 1 月、2022 年 9 月签订棉籽壳销售合同，销售合同约定价格分别为 1,000 元/吨、700 元/吨，销售价格大幅下降导致对其销售棉籽壳毛利率为负。

⑤棉籽

单位：万元

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
现代牧业（集团）有限公司	1	11,784.02	1.69%	1	18,547.24	2.97%	1	17,635.76	3.61%	1	16,047.25	4.43%	收入金额随公司与客户合作加强及公司营业规模扩大而同步增长，毛利率波动较小。
赤峰澳亚现代牧场有限公司	2	5,494.87	4.99%	8	2,336.58	-0.63%	30	242.29	0.65%	14	568.78	8.42%	因客户需求变动，2021 年合作减少，后续业务量增加，2022 年收入规模扩大，毛利率受提货时间和行情变动影响存在一定波动。
乌苏市天乾商贸有限公司	5	3,191.73	2.73%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	公司新开发客户，客户主要股东斯明路原以个人名义与公司进行合作。
新疆前海天昆生物科技股份有限公司	12	1,794.47	-7.79%	-	-	-	129	10.40	1.85%	-	-	-	棉籽加工厂，在自有棉籽不能满足生产需求时临时向公司采购，毛利率较低系合同签署时间与提货时间差异导致，详见注 A。
河北乐源牧业有限公司	8	2,869.17	2.02%	3	6,039.27	1.00%	7	2,790.69	0.21%	7	1,574.70	0.84%	收入金额随公司与客户合作加强及

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
司													公司营业规模扩大而同步增长, 毛利率波动较小。
宁阳县磁窑天立油脂有限公司	3	4,755.60	-6.12%	4	5,693.17	5.41%	-	-	-	-	-	-	前期合作客户, 毛利率波动系合同签署时间与提货时间差异所致, 详见注 A。
内蒙古优然牧业有限责任公司	30	360.41	3.11%	16	1,042.68	4.31%	5	3,243.59	1.90%	2	6,900.62	6.00%	收入金额逐年下降, 系客户逐步建立棉籽直采渠道, 毛利率波动整体较小。
光明牧业有限公司	46	211.36	0.29%	13	1,223.19	5.57%	3	4,018.15	3.80%	3	3,095.21	8.70%	收入金额逐年下降, 系客户逐步建立棉籽直采渠道, 毛利率波动整体较小。
嘉祥县亚星油脂有限公司	7	2,876.46	3.01%	2	6,908.89	1.90%	-	-	-	-	-	-	2022 年新开发客户, 根据市场行情主要向公司采购进口棉籽。
夏津新奥油脂有限公司		-		5	4,437.14	-3.72%	-	-	-	-	-	-	2022 年新开发客户, 根据市场行情主要向公司采购进口棉籽, 详见注 A。
博兴县瑞德粮油有限公司	4	4,146.48	-2.07%	6	3,213.03	2.09%	2	4,845.04	5.41%	-	-	-	2021 年新开发客户, 根据市场行情主要向公司采购进口棉籽。
张艳春	-	-	-		-	-	4	3,600.07	3.28%	-	-	-	个人贸易商, 根据市场行情及下游客户需求进行合作, 尚未进一步合作。
库尔勒润祥油脂有限责任公司	-	-	-		-	-	-	-	-	4	2,081.51	3.59%	前期合作客户, 客户业务重心转移, 未进一步进行合作。

客户名称	2023 年 1-9 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			变动原因及合理性
	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	排名	销售收入	毛利率	
夏津县恒辉贸易有限公司	-	-	-		-	-	-	-	-	5	1,939.02	3.79%	前期合作客户, 客户需求变动未进一步合作。

注：A、报告期内公司对新疆前海天昆生物科技股份有限公司、宁阳县磁窑天立油脂有限公司及夏津新奥油脂有限公司个别年份毛利率为负的原因系公司贸易棉籽销售按照批次发出计价，公司销售棉籽结转成本对应的棉籽批次成本较高所致，公司棉籽贸易业务整体毛利率较为稳定。

2、与主要客户的交易具备稳定性

报告期内，公司各类产品主要客户经营情况和合同签订履行如下：

序号	客户名称	工商登记状态	开始合作时间	营业期限	经营情况	合同签订履行情况
1	北京金棉润德科技有限公司	存续	2014 年	2012.09.28-2032.09.27	经营良好	报告期内正常履行
2	天津淦海国际贸易有限公司	存续	2022 年	2013.03.11-2033.03.10	经营良好	报告期内正常履行
3	广东海大集团股份有限公司	存续	2016 年	2004.01.08-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
4	北京众诚天力生物科技有限公司	存续	2017 年	2015.05.07-2035.05.06	经营良好	报告期内正常履行
5	重庆牧盛饲料销售有限公司	存续	2018 年	2013.08.02-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
6	新疆泰昆集团有限责任公司	存续	2017 年	1996.07.01-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
7	正大原料供应有限公司	存续	2021 年	2022.10.17 至无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
8	成都美溢德生物技术有限公司	存续	2017 年	2010.03.31-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
9	广州海千生物科技有限公司	存续	2017 年	2012.05.22-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
10	石河子市康牧商贸有限公司	存续	2017 年	2013.08.29-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
11	山东凤祥股份有限公司	存续	2020 年	2010.12.17-2040.12.16	经营良好	报告期内正常履行
12	益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司	存续	2018 年	2005.06.17-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
13	天康生物股份有限公司	存续	2017 年	2000.12.28-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
14	石河子开发区天润祥油脂有限公司	存续	2018 年	2013.08.12-2033.08.11	经营良好	报告期内正常履行
15	阿克苏市德鑫油脂有限责任公司	存续	2021 年	2012.04.20-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
16	阿拉尔市方海顺油脂有限公司	存续	2021 年	2020.07.10-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
17	新疆疆南煜城粮油有限公司	存续	2020 年	2018.10.26-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
18	新疆新粮农业发展有限责任公司	存续	2020 年	2013.10.10-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行

序号	客户名称	工商登记状态	开始合作时间	营业期限	经营情况	合同签订履行情况
19	长安花粮油股份有限公司	存续	2019 年	2013.10.17-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
20	喀什疆南粮油有限责任公司	存续	2017 年	2009.05.18-2029.05.12	经营良好	报告期内正常履行
21	浙江中拓供应链管理有限公司	存续	2022 年	2008.09.26-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
22	临邑县金秋棉业加工厂	存续	2013 年	***-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
23	胡杨河逸诚农业科技有限公司	存续	2018 年	2011.08.30-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
24	盐城市康盛纤维有限公司	存续	2021 年	2012.10.23-2032.10.22	经营良好	报告期内正常履行
25	中国纺织对外经济技术合作有限公司	存续	2021 年	2017.11.23-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
26	鄱陵安瑞隆棉业有限公司	存续	2020 年	2011.03.01-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
27	安徽雪龙纤维科技股份有限公司	存续	2015 年	2000.08.11-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
28	湖北金汉江精制棉有限公司	存续	2018 年	2008.12.25-2058.12.25	经营良好	报告期内正常履行
29	山东银鹰股份有限公司	存续	2019 年	2008.12.15-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
30	宁波陶源贸易有限公司	存续	2019 年	2018.02.05-2038.02.04	经营良好	报告期内正常履行
31	上海伊藤忠商事有限公司	存续	2020 年	1992.05.22-2032.05.21	经营良好	报告期内正常履行
32	石河子开发区鹏远商贸有限公司	存续	2018 年	2011.11.09-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
33	新疆农汇贸易有限公司	存续	2020 年	2020.07.07-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
34	威县诚合商贸有限公司	存续	2017 年	2016.09.30-2026.09.29	经营良好	报告期内正常履行
35	扎克尔·则依提	-	2019 年	-	经营良好	报告期内正常履行
36	王立果	-	2017 年	-	经营良好	报告期内正常履行
37	宋洪亮	-	2018 年	-	经营良好	报告期内正常履行
38	阿尔祖古丽·赛曼代尔	-	2019 年	-	经营良好	报告期内正常履行

序号	客户名称	工商登记状态	开始合作时间	营业期限	经营情况	合同签订履行情况
39	上海雪榕生物科技股份有限公司	存续	2015 年	1997.12.08-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
40	天水众兴菌业科技股份有限公司	存续	2019 年	2008.11.18-2098.11.17	经营良好	报告期内正常履行
41	李法兵	-	2021 年	-	经营良好	报告期内正常履行
42	现代牧业（集团）有限公司	存续	2016 年	2008.07.07-2038.11.10	经营良好	报告期内正常履行
43	赤峰澳亚现代牧场有限公司	存续	2018 年	2014.09.01-2054.08.31	经营良好	报告期内正常履行
44	乌苏市天乾商贸有限公司	存续	2023 年	2022.07.22-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
45	新疆前海天昆生物科技股份有限公司	存续	2021 年	2013.09.22-2033.09.21	经营良好	报告期内正常履行
46	河北乐源牧业有限公司	存续	2019 年	2013.08.16-2033.08.15	经营良好	报告期内正常履行
47	宁阳县磁窑天立油脂有限公司	存续	2019 年	2005.01.13-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
48	内蒙古优然牧业有限责任公司	存续	2019 年	2007.08.01-2037.07.31	经营良好	报告期内正常履行
49	光明牧业有限公司	存续	2016 年	2003.05.19-2033.05.18	经营良好	报告期内正常履行
50	嘉祥县亚星油脂有限公司	存续	2022 年	2013.08.14-2043.08.13	经营良好	报告期内正常履行
51	夏津新奥油脂有限公司	存续	2022 年	2019.09.16-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
52	博兴县瑞德粮油有限公司	存续	2021 年	2018.01.05-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
53	张艳春	-	2021 年	-	经营良好	报告期内正常履行
54	库尔勒润祥油脂有限责任公司	存续	2017 年	2008.07.21-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
55	夏津县恒辉贸易有限公司	存续	2020 年	2015.11.30-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
56	巴州锦润纤维科技有限公司	存续	2019 年	2012.07.10-2032.07.09	经营良好	报告期内正常履行
57	新疆刀郎庄园新农业集团股份有限公司	存续	2022 年	2015.05.13-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行

序号	客户名称	工商登记状态	开始合作时间	营业期限	经营情况	合同签订履行情况
58	GOLDEN FLOWER INTERNATIONAL TAIWAN CO., LTD	存续	2018 年	未披露	经营良好	报告期内正常履行
59	北京大北农科技集团股份有限公司	存续	2018 年	2007. 10. 26-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行
60	新疆日新农牧发展有限公司	存续	2020 年	2020. 11. 19-无固定期限	经营良好	报告期内正常履行

如前所述,公司各类产品主要客户处于存续状态且经营情况良好;报告期内,公司与其主要客户均签订了销售合同且正常履行,交易持续且稳定;个别客户根据市场行情判断、下游客户需求和自身资金情况确定向公司采购的时点和规模,存在合作后未进一步合作的情形。

3、公司对主要客户的具体定价方法和依据、同类产品对不同客户的售价差异

棉籽及棉籽产品市场竞争充分,价格透明度较高,公司对所有客户均采取随行就市的定价方式,定价方式不存在差异;同类产品对不同客户的售价存在差异主要系销售合同签署时点、客户区域和运费承担方式不同所致。

(二) 补充说明报告期各期发行人各类产品销售额占主要客户同类产品总采购额的比重及客户采购同类产品的其他供应商情况。

1、棉籽蛋白

单位：万元

客户名称	销售收入				采购占客户同类产品 的估计比例	其他供应商情况
	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
北京金棉润德科技有限公司	8,538.59	12,069.63	7,752.41	4,879.89	70%-85%	泰昆蛋白、金兰植物蛋白等
天津淦海国际贸易有限公司	2,651.22	3,940.01	-	-	100%	无
广东海大集团股份有限公司	9,174.99	16,276.92	10,949.22	5,200.14	6%-50%	客户保密
北京众诚天力生物科技有限公司	3,563.16	5,377.84	2,762.15	570.75	30%-60%	天康生物、新疆益融生物科技有限公司等
重庆牧盛饲料销售有限公司	1,825.90	299.04	1,685.25	-	1%-5%	阿克苏富源油脂有限公司、中粮（昌吉）粮油工业有限公司、天康生物、汉腾生物、合盛油脂等
新疆泰昆集团有限责任公司	7,075.29	6,448.89	1,206.99	264.49	小于 1%-19%	利华集团、汉腾生物、天康生物
正大原料供应有限公司	11,481.47	4,730.36	-	-	13%-40%	客户保密
成都美溢德生物技术有限公司	3,491.99	2,894.84	2,860.00	305.30	17%-95%	泰昆蛋白、金兰植物蛋白等
广州海千生物科技有限公司	2,421.41	3,781.14	2,066.05	3,248.55	10%-20%	天康生物、泰昆蛋白、金兰植物蛋白等

客户名称	销售收入				采购占客户同类产品 的估计比例	其他供应商情况
	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
石河子市康牧商贸有限公司	2,420.98	4,345.11	4,659.75	2,578.74	90%-95%	泰昆蛋白、金兰植物蛋白等
山东凤祥股份有限公司	1,577.92	1,921.47	661.13	3,119.90	100%	无
北京大北农科技集团股份有限公司	4,274.43	945.47	2,049.36	1,367.18	客户保密	客户保密
合计	58,497.34	63,030.72	36,652.30	21,534.95		

2、棉籽油

单位：万元

客户名称	销售收入				采购占客户同类产品 的估计比例	其他供应商情况
	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司	11,157.38	17,155.37	4,123.91	1,042.56	1%-17%	天康生物、金兰植物蛋白、泰昆蛋白
天康生物股份有限公司	3,197.18	3,575.44	2,299.95	294.95	10%-15%	新疆奎屯天康植物蛋白有限公司、博乐汉腾生物科技有限公司、新疆和润金兰生物科技有限公司等
石河子开发区天润祥油脂有限公司	5,323.53	9,398.62	6,929.92	6,029.45	20%-25%	利华集团、天康生物、金兰植物蛋白等
阿克苏市德鑫油脂有限责任公司	1,857.83	1,990.45	1,158.30	-	5%-20%	汉腾生物、合盛油脂、瑞利恒等

客户名称	销售收入				采购占客户同类产品 的估计比例	其他供应商情况
	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
阿拉尔市方海顺油脂有限公司	6, 174. 19	11.84	1,431.82	-	小于 1%-28%	富源油脂、天康生物
新疆疆南煜城粮油有限公司	3, 459. 65	4,081.10	4,551.67	384.78	20%-50%	天康生物、泰昆蛋白、金兰植物蛋白等
新疆新粮农业发展有限责任公司	2, 523. 31	5,632.27	1,522.06	-	4%-16%	银谷泰、金兰植物蛋白
长安花粮油股份有限公司	-	5,252.07	2,737.14	1,920.08	客户保密	客户保密
GOLDEN FLOWER INTERNATIONAL TAIWAN CO., LTD	-	997.39	1,400.29	864.14	客户保密	客户保密
喀什疆南粮油有限责任公司	-	-	178.9	1,466.96	30%-40%	天康生物、泰昆蛋白、金兰植物蛋白等
合计	33, 693. 08	48,094.55	26,333.96	12,002.92		

3、棉短绒

单位：万元

客户名称	销售收入				采购占客户同类产品 的估计比例	其他供应商情况
	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
浙江中拓供应链管理有限公司	3, 615. 34	2,282.44	-	-	58%-60%	夏津县新银北植物蛋白油脂有限公司、夏津县宏兴油脂有限公司等

客户名称	销售收入				采购占客户同类产品 的估计比例	其他供应商情况
	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
临邑县金秋棉业加工厂	5,850.67	19,279.73	11,759.23	6,716.18	30%-45%	泰昆蛋白、金兰植物蛋白、阿克苏汗腾生物科技等
胡杨河逸诚农业科技有限公司	1,299.66	328.66	-	-	10%-40%	泰昆蛋白
盐城市虞盛纤维有限公司	4,041.26	600.05	845.13	-	26%-30%	泰昆蛋白、夏津县诚合植物油有限公司、夏津县聚良油脂有限公司
中国纺织对外经济技术合作有限公司	828.72	1,540.06	507.65	-	30%-50%	客户保密
鄯陵安瑞隆棉业有限公司	616.81	5,105.40	498.06	311.81	8%-30%	泰昆蛋白、金兰植物蛋白、天康生物等
安徽雪龙纤维科技股份有限公司	1,629.97	3,911.84	1,057.63	50.67	6%以下	泰昆蛋白、金兰植物蛋白、胡杨河市昌粮汇通生物科技有限公司等
湖北金汉江精制棉有限公司	1,581.21	2,585.26	-	-	5%-8%	泰昆蛋白、金兰植物蛋白、阿克苏汗腾生物科技有限公司等
山东银鹰股份有限公司	-	2,394.45	3,851.42	7,962.91	8%以下	夏津县新银北植物蛋白油脂有限公司、夏津县宏兴油脂有限公司等
石河子开发区鹏远商贸有限公司	261.39	638.25	894.82	-	约 10%	泰昆蛋白、金兰植物蛋白、利华棉业等
上海伊藤忠商事有限公司	-	-	81.43	513.85	客户保密	客户保密
巴州锦润纤维科技有限公司	-	-	-	1,656.48	10%	泰昆蛋白、金兰植物蛋白
宁波陶源贸易有限公司	-	-	-	1,249.89	约 50%	泰昆蛋白、金兰植物蛋白、天康生物等
合计	19,725.03	38,666.14	19,495.37	18,461.79		

4、棉籽壳

单位：万元

客户名称	销售收入				采购占客户同类产品 的估计比例	其他供应商情况
	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
新疆农汇贸易有限公司	2,449.13	2,603.38	4,600.98	922.69	40%-70%	阿拉尔瑞利恒、巴楚银谷泰等
上海雪榕生物科技股份有限公司	1,746.51	3,782.71	3,851.62	3,644.33	34%-66.90%	新疆和润金兰生物科技有限公司、中粮（昌吉）粮油工业有限公司等
威县诚合商贸有限公司	779.24	1,613.24	623.21	993.55	30%-50%	莘县马北油棉有限公司等
新疆刀郎庄园新农业集团股份有限公司	702.35	-	-	-	100%	无
扎克尔·则依提	621.38	746.49	235.9	21.38	2%-60%	阿拉尔瑞利恒、巴楚银谷泰等
天水众兴菌业科技股份有限公司	1,154.35	1,550.26	1,046.35	788.75	40%-71%	客户保密
王立果	31.30	539.87	648.11	522.65	1.5%-30%	泰昆蛋白、天康生物、金兰植物蛋白等
李法兵	-	-	626.97	-	约 65%	泰昆蛋白、天康生物等
宋洪亮	-	905.15	172.5	-	约 50%	泰昆蛋白、天康生物、金兰植物蛋白等
阿尔祖古丽·赛曼代尔	45.04	65.33	5.92	1,326.03	60%-65%	阿拉尔瑞利恒、巴楚银谷泰等
新疆日新农牧发展有限公司	714.43	204.63	-	-	10%	新疆益融生物科技有限公司、新疆诚润金兰生物科技有限公司
合计	8,243.73	12,011.07	11,811.56	8,219.39		

5、棉籽

单位：万元

客户名称	销售收入				采购占客户同类产品 的估计比例	其他供应商情况
	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		
现代牧业（集团）有限公司	11,784.02	18,547.24	17,635.76	16,047.25	约 70%	客户保密
赤峰澳亚现代牧场有限公司	5,494.87	2,336.58	242.29	568.78	80%-100%	天津福鼎贸易、夏津新奥等
乌苏市天乾商贸有限公司	3,191.73	-	-	-	70%-75%	泰坤蛋白、乌苏龙首油脂等
新疆前海天昆生物科技股份有限公司	1,794.47	-	10.40	-	约 5%	新疆丰达棉业有限公司、中棉集团、嘉丰集团等
河北乐源牧业有限公司	2,869.17	6,039.27	2,790.69	1,574.70	20%-60%	夏津新奥、天津粮源、夏津新鄆北工贸等
宁阳县磁窑天立油脂有限公司	4,755.60	5,693.17	-	-	50%-60%	安徽安粮国际发展有限公司
内蒙古优然牧业有限责任公司	360.41	1,042.68	3,243.59	6,900.62	客户保密	客户保密
光明牧业有限公司	211.36	1,223.19	4,018.15	3,095.21	客户保密	客户保密
嘉祥县亚星油脂有限公司	2,876.46	6,908.89	-	-	10%-15%	客户保密
夏津新奥油脂有限公司	-	4,437.14	-	-	约 30%	五家渠兴财农产品贸易有限公司、泰昆蛋白、利华集团等
博兴县瑞德粮油有限公司	4,146.48	3,213.03	4,845.04	-	60%-65%	济宁宏升农业发展有限公司
张艳春	-	-	3,600.07	-	100%	无
库尔勒润祥油脂有限责任公司	-	-	-	2,081.51	100%	无
夏津县恒辉贸易有限公司	-	-	-	1,939.02	约 50%	客户保密
合计	37,484.56	49,441.19	36,385.99	32,207.09		

(三) 按照销售金额、合作年限等分层说明报告期内客户数量、收入金额、毛利率、占比情况等, 说明细分产品对应下游市场行业集中度情况, 并结合下游及终端行业集中度情况分析不同细分产品客户集中度是否符合行业特征, 说明报告期内客户分散度逐步下降是否符合行业特征。

1、报告期内客户数量、收入金额、毛利率、占比按照销售金额、合作年限等分层情况

报告期内, 公司客户数量按照销售金额分层情况如下:

客户销售规模	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
小于 100 万	520	58.82%	586	60.16%	569	64.29%	628	71.77%
100-500 万	245	27.71%	248	25.46%	215	24.29%	175	20.00%
500-1,000 万	53	6.00%	66	6.78%	51	5.76%	35	4.00%
超过 1,000 万	66	7.47%	74	7.60%	50	5.65%	37	4.23%
合计	884	100.00%	974	100.00%	885	100.00%	875	100.00%

如上表所示, 2020 年至 2022 年, 公司销售规模超过 1,000 万元的客户数量占比分别为 4.23%、5.65%和 7.60%, 销售规模在 500-1,000 万元的客户数量占比分别为 4.00%和 5.76%和 6.78%, 大客户数量逐年增加。

报告期内, 公司收入金额按照客户销售金额分层情况如下:

单位: 万元

客户销售规模	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
小于 100 万	15,053.52	5.21%	16,322.83	4.63%	15,999.66	6.83%	17,184.28	10.34%
100-500 万	59,167.03	20.49%	60,062.88	17.05%	50,296.65	21.46%	38,373.10	23.10%
500-1,000 万	36,899.71	12.78%	46,861.82	13.30%	35,670.19	15.22%	24,709.49	14.87%
超过 1,000 万	177,592.70	61.51%	228,977.53	65.01%	132,423.74	56.50%	85,872.83	51.69%
合计	288,712.96	100.00%	352,225.07	100.00%	234,390.23	100.00%	166,139.70	100.00%

2020 年至 2022 年, 公司销售规模超过 1,000 万元的客户销售金额占营业收入比例分别为 51.69%、56.50%和 65.01%, 大客户销售金额占比逐年增加, 公司与大型客户合作深度及粘性持续增强。

报告期内，公司客户数量按照合作年限分层情况如下：

客户合作年限	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
1 年以内	263	29.75%	340	34.91%	325	36.72%	572	65.37%
1-3 年	259	29.30%	430	44.15%	463	52.32%	268	30.63%
3-5 年	283	32.01%	169	17.35%	84	9.49%	20	2.29%
5 年以上	79	8.94%	35	3.59%	13	1.47%	15	1.71%
合计	884	100.00%	974	100.00%	885	100.00%	875	100.00%

注：上述数量仅统计当期有收入的客户数量。

报告期内，公司收入金额按照合作年限分层情况如下：

单位：万元

客户合作年限	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
1 年以内	37,020.99	12.82%	56,371.94	16.00%	37,071.60	15.82%	48,025.83	28.91%
1-3 年	119,890.37	41.53%	140,746.26	39.96%	117,014.48	49.92%	92,510.90	55.68%
3-5 年	79,700.17	27.61%	104,378.60	29.63%	50,225.48	21.43%	8,124.67	4.89%
5 年以上	52,101.44	18.05%	50,728.26	14.40%	30,078.67	12.83%	17,478.30	10.52%
总计	288,712.96	100.00%	352,225.07	100.00%	234,390.23	100.00%	166,139.70	100.00%

如上表所示，公司合作年限在 3 年以上的客户数量持续增加，公司与客户合作稳定性和持续性增强，随着公司以客户需求为导向的战略持续推进，未来 5 年以上的合作客户数量将会进一步增加。

报告期内，公司毛利率按照销售金额分层情况如下：

销售规模	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
小于 100 万	3.11%	4.91%	4.86%	6.09%
100-500 万	4.71%	5.22%	3.32%	5.12%
500-1,000 万	2.41%	4.12%	4.50%	3.88%
超过 1,000 万	3.69%	4.22%	4.82%	6.44%
合计	3.70%	4.41%	4.45%	5.72%

报告期内，公司毛利率按照合作年限分层情况如下：

客户合作年限	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1 年以内	2.97%	4.06%	3.44%	4.15%
1-3 年	3.66%	4.69%	3.31%	6.34%
3-5 年	2.02%	3.86%	6.82%	5.97%
5 年以上	6.91%	5.12%	6.19%	6.66%
合计	3.70%	4.41%	4.45%	5.72%

如上表所示，棉籽及棉籽产品市场竞争充分，产品价格透明度较高，公司对所有客户的定价方式均为按照市场行情定价，因此公司对各层次各合作年限的客户毛利率差异较小。

2、细分产品对应下游市场行业集中度情况

公司棉籽蛋白产品下游行业主要为饲料加工行业，棉籽油产品下游行业主要为食品加工行业，棉短绒产品下游行业主要为化纤行业，棉籽壳产品下游行业主要为食用菌种植企业和养殖牧场，棉籽产品贸易下游行业主要为奶牛养殖牧场。

公司下游饲料加工、食品加工、化纤、食用菌种植等行业集中度趋于集中。

3、公司不同细分产品客户集中度情况

报告期内，公司主要产品前五大客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
棉籽蛋白	40,544.76	39.17%	44,903.64	38.49%	28,983.53	43.10%	19,027.22	42.82%
棉籽油	29,311.94	54.35%	41,519.43	60.88%	20,642.59	49.10%	11,323.19	48.64%
棉短绒	16,718.46	61.62%	33,276.69	71.01%	18,408.23	71.89%	18,099.31	91.74%
棉籽壳	6,843.65	31.55%	10,454.74	36.16%	10,774.03	50.33%	7,675.35	58.42%
棉籽	29,372.69	41.36%	41,625.71	55.51%	33,342.61	53.21%	30,063.60	59.40%

报告期内，公司向棉籽蛋白、棉短绒、棉籽壳前五名客户销售金额呈上升趋势，销售占比总体呈下降趋势，主要系公司在保证原大客户销售收入的情况下开拓大量新客户所致；公司向棉籽油前五名客户销售金额呈上升趋势，销售占比总体呈上升趋势，主要系公司向棉籽油主要客户益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司销售金额和占比大幅上升所致；公司向棉籽前五名客户销售金额总体呈上升

趋势，主要系公司棉籽客户以养殖牧场为主，需求量相对稳定，收入金额变动主要系棉籽单价变动所致，销售占比总体呈下降趋势主要系公司主要棉籽客户内蒙古优然牧业和光明牧业逐步建立直采渠道，减少向公司的采购量，公司开发其他新客户所致。

综上，报告期内，公司客户分散度逐步提高但大客户数量和销售金额逐年增加，主要原因系公司开拓了大量新客户且大客户销售规模逐年增加，报告期收入大幅增加。公司下游行业充分竞争，小企业众多，头部企业市场份额不断增加，公司大客户收入增加但占比下降，符合行业特征。

（四）说明对重合客户供应商进行采购销售具体内容，并说明客户供应商重合的原因及合理性，相关采购销售定价的公允性。

1、重合客户供应商的采购销售具体内容、重合的原因及合理性

报告期内，公司对前五大客户既有销售又有采购的情况如下：

客户名称	产品	销售金额（万元）				采购金额（万元）			
		2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司	棉籽油	11,157.38	17,155.37	4,123.91	1,042.56	-	-	200.89	373.00
	棉籽蛋白	-	-	27.62	-	302.50	-	-	-
	棉籽壳	-	-	-	-	332.66	92.68	141.87	-
	合计	11,157.38	17,155.37	4,151.53	1,042.56	635.16	92.68	342.76	373.00
现代牧业（集团）有限公司	棉籽	11,784.02	18,547.24	17,635.76	16,047.25	-	-	-	-
	豆粕	-	4,338.13	5,507.52	3,463.08	-	202.91	343.38	-
	棉籽蛋白	829.06	964.15	524.37	1,743.07	-	-	-	-
	甜菜颗粒粕	1,806.45	-	-0.01	62.51	-	-	-	-
	菜籽粕	-	-	-	-	70.47	-	-	-
	合计	14,419.53	23,849.52	23,667.64	21,315.91	70.47	202.91	343.38	-
天康生物股份有限公司	棉籽蛋白	1,362.51	2,599.08	1,445.29	1,017.04	-	154.65	-	63.83
	棉籽油	3,197.18	3,575.44	2,299.95	294.95	-	-	277.61	-
	豆粕	-	155.91	-	-	-	-	-	-
	棉籽	-	-	-	-	-	1,678.50	24.16	817.70

客户名称	产品	销售金额（万元）				采购金额（万元）			
		2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	棉籽壳	-	-	-	-	-	42.13	22.09	35.68
	合计	4,559.69	6,330.43	3,745.24	1,311.99	-	1,875.28	323.86	917.21
天津淦海国际贸易有限公司	棉籽蛋白	2,651.22	3,940.01	-	-	-	554.70	-	-
	豆粕	-	413.76	-	-	-	-	-	-
	合计	2,651.22	4,353.77	-	-	-	554.70	-	-
北京金棉润德科技有限公司	棉籽蛋白	8,538.59	12,069.63	7,752.41	4,879.89	-	39.80	107.70	-
	棉籽	-	-	-	12.95	-	-	-	-
	棉籽壳	-	-	50.83	-	-	-	-	-
	合计	8,538.59	12,069.63	7,803.24	4,892.84	-	39.80	107.70	-
广东海大集团股份有限公司	棉籽蛋白	9,174.99	16,276.92	10,949.22	5,200.14	-	78.15	-	-
	合计	9,174.99	16,276.92	10,949.22	5,200.14	-	78.15	-	-
光明牧业有限公司	棉籽	211.36	1,223.19	4,018.15	3,095.21	-	-	-	-
	豆粕	-	2,554.09	2,846.34	2,395.30	-	-	-	9.30
	棉籽蛋白	-	115.58	212.36	195.84	-	-	-	-
	甜菜颗粒粕	-	-	-	46.97	-	-	-	-
	合计	211.36	3,892.86	7,076.85	5,733.32	-	-	-	9.30
山东银鹰股份有限公司	棉短绒	-	2,394.45	3,851.42	7,962.91	-	-	2,245.63	957.55
	合计	-	2,394.45	3,851.42	7,962.91	-	-	2,245.63	957.55
内蒙古优然牧业有限责任公司	棉籽	360.41	1,042.68	3,243.59	6,900.62	-	102.39	611.51	-
	豆粕	-	-	522.88	598.70	-	-	-	-
	棉籽蛋白	8.70	1,158.35	480.39	349.61	-	-	-	-
	甜菜颗粒粕	-	-	-	-	9.78	102.85	-	-
	合计	369.11	2,201.03	4,246.86	7,848.93	9.78	205.24	611.51	-
石河子开发区天润祥油脂有限公司	棉籽油	5,323.53	9,398.62	6,929.92	6,029.45	166.27	324.84	1,159.59	231.99
	合计	5,323.53	9,398.62	6,929.92	6,029.45	166.27	324.84	1,159.59	231.99
总计		56,405.40	97,922.60	72,421.92	61,338.05	881.68	3,373.60	5,134.43	2,489.05

报告期内，公司对前五大客户的采购金额较小，占对其销售金额比例分别为 4.06%、7.09%、3.45%和 **1.56%**，采购商品主要为棉籽、棉短绒、棉籽蛋白和棉

籽油，主要用于公司贸易业务。

山东银鹰股份有限公司系国内大型棉纤维素生产企业，报告期内，公司向其采购棉短绒金额较大，主要系向其贸易型子公司山东高密银鹰化纤进出口有限公司采购棉短绒进行棉短绒贸易业务所致。

石河子开发区天润祥油脂有限公司系油脂精炼加工企业，报告期内，公司主要向其销售散装三级棉籽油，同时向其采购棉籽油金额较大，主要系采购散装一、二级精炼棉籽油所致。

报告期内，公司对前五大供应商既有采购又有销售的单位仅有新疆日新农牧发展有限公司、天津和旺商贸有限公司和新疆翔瑞搏商贸有限公司，具体情况如下：

供应商名称	产品	采购金额（万元）				销售金额（万元）			
		2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
新疆日新农牧发展有限公司	棉籽	3,556.85	857.79	6,367.73	245.78	-	26.68	-	-
	棉籽蛋白	-	163.21	-	-	-	39.46	-	-
	棉籽壳	1,869.65	1,943.79	108.76	-	714.43	204.63	-	-
	合计	5,426.51	2,964.79	6,476.49	245.78	714.43	270.78	-	-
天津和旺商贸有限公司	豆粕	94.85	2,085.97	2,813.23	4,336.30	-	-	-	17.11
	棉籽蛋白	-	392.98	-	118.04	-	386.45	22.20	-
	棉籽	-	-	-	-	279.32	-	-	-
	辅料及其他	-	-	172.33	296.10	-	-	-	-
	合计	94.85	2,478.95	2,985.56	4,750.44	279.32	386.45	22.20	17.11
新疆翔瑞搏商贸有限公司	棉籽	10,476.00	-	-	-	-	-	-	-
	棉籽蛋白	-	-	-	-	-	2,632.83	-	-
	合计	10,476.00	-	-	-	-	2,632.83	-	-
总计		15,997.36	5,443.74	9,462.05	4,996.22	993.75	3,290.06	22.20	17.11

公司向新疆日新农牧发展有限公司、天津和旺商贸有限公司和新疆翔瑞搏商贸有限公司销售产品金额较小，占对其采购金额的比例分别为 0.34%、0.23%、60.44%和 6.21%。

新疆日新农牧发展有限公司系农产品贸易商，报告期内，公司向其采购棉籽用于生产和贸易业务、采购棉籽蛋白和棉籽壳用于贸易业务，同时存在向其销售

棉籽壳及少量棉籽和棉籽蛋白的情况。

天津和旺商贸有限公司系饲料产品贸易商，报告期内，公司向其采购豆粕、棉籽蛋白等产品用于贸易业务，同时存在向其销售豆粕、棉籽蛋白和棉籽的情况。

新疆翔瑞搏商贸有限公司系农产品贸易商，报告期内，公司向其采购棉籽等产品用于生产和贸易业务，同时存在向其销售棉籽蛋白的情况。

综上，公司向重合客户采购金额、向重合供应商销售金额占对其销售、采购金额的比例较低，同时发生客户供应商重合的主要原因系业务双方基于业务需求、市场定价情况下的自主经营行为，向客户采购原材料或产品用于贸易业务，向供应商销售少量棉籽、棉籽蛋白、豆粕的情况，具有合理性。

2、重合客户供应商采购销售定价的公允性

报告期内，公司对各类客户及各类产品的定价模式均为采取随行就市的定价方式确定售价，采购亦结合市场情况进行定价，重合客户供应商采购销售定价公允。

（五）结合过往品牌客户获取方式、下游需求增长情况、细分行业集中度及发展趋势、公司与竞争对手的比较情况等，说明发行人开拓新客户的优劣势、取得订单的具体情况，开拓其他客户是否存在困难。

1、公司主要客户获取方式

公司为上市公司子公司，依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，深耕行业多年，棉籽加工产能、产量规模及产品技术水平在行业内处于领先地位，为国内棉籽加工行业主要生产商之一，已经在客户群体中获得了较高的认可度，拥有良好的口碑和市场反响。

报告期内，公司客户的获取方式主要为公司主动开拓、优质客户转介绍以及客户主动上门寻求合作，并基于技术优势、生产优势、产能规模优势等竞争优势，与客户展开商务谈判或竞争性比价并达成合作。报告期内，公司各类产品主要客户获取情况如下：

序号	客户名称	客户的供应商选择机制

序号	客户名称	客户的供应商选择机制
1	北京金棉润德科技有限公司	商务谈判
2	天津淦海国际贸易有限公司	商务谈判
3	广东海大集团股份有限公司	商务谈判
4	北京众诚天力生物科技有限公司	商务谈判
5	重庆牧盛饲料销售有限公司	商务谈判
6	新疆泰昆集团有限责任公司	商务谈判
7	正大原料供应有限公司	商务谈判
8	成都美溢德生物技术有限公司	商务谈判
9	广州海千生物科技有限公司	商务谈判
10	石河子市康牧商贸有限公司	商务谈判
11	山东凤祥股份有限公司	商务谈判
12	益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司	商务谈判
13	天康生物股份有限公司	商务谈判
14	石河子开发区天润祥油脂有限公司	商务谈判
15	阿克苏市德鑫油脂有限责任公司	商务谈判
16	阿拉尔市方海顺油脂有限公司	商务谈判
17	新疆疆南煜城粮油有限公司	商务谈判
18	新疆新粮农业发展有限责任公司	商务谈判
19	长安花粮油股份有限公司	商务谈判
20	喀什疆南粮油有限责任公司	商务谈判
21	浙江中拓供应链管理有限公司	商务谈判
22	临邑县金秋棉业加工厂	商务谈判
23	胡杨河逸诚农业科技有限公司	商务谈判
24	盐城市赓盛纤维有限公司	商务谈判
25	中国纺织对外经济技术合作有限公司	商务谈判
26	鄱陵安瑞隆棉业有限公司	商务谈判
27	安徽雪龙纤维科技股份有限公司	商务谈判
28	湖北金汉江精制棉有限公司	商务谈判
29	山东银鹰股份有限公司	商务谈判
30	宁波陶源贸易有限公司	商务谈判
31	上海伊藤忠商事有限公司	商务谈判
32	石河子开发区鹏远商贸有限公司	商务谈判

序号	客户名称	客户的供应商选择机制
33	新疆农汇贸易有限公司	商务谈判
34	威县诚合商贸有限公司	商务谈判
35	扎克尔·则依提	商务谈判
36	王立果	商务谈判
37	宋洪亮	商务谈判
38	阿尔祖古丽·赛曼代尔	商务谈判
39	上海雪榕生物科技股份有限公司	竞争性比价
40	天水众兴菌业科技股份有限公司	竞争性比价
41	李法兵	商务谈判
42	现代牧业（集团）有限公司	竞争性比价
43	赤峰澳亚现代牧场有限公司	竞争性比价
44	乌苏市天乾商贸有限公司	商务谈判
45	新疆前海天昆生物科技股份有限公司	商务谈判
46	河北乐源牧业有限公司	竞争性比价
47	宁阳县磁窑天立油脂有限公司	商务谈判
48	内蒙古优然牧业有限责任公司	竞争性比价
49	光明牧业有限公司	竞争性比价
50	嘉祥县亚星油脂有限公司	商务谈判
51	夏津新奥油脂有限公司	商务谈判
52	博兴县瑞德粮油有限公司	商务谈判
53	张艳春	商务谈判
54	库尔勒润祥油脂有限责任公司	商务谈判
55	夏津县恒辉贸易有限公司	商务谈判
56	巴州锦润纤维科技有限公司	商务谈判
57	新疆刀郎庄园新农业集团股份有限公司	商务谈判
58	GOLDEN FLOWER INTERNATIONAL TAIWAN CO., LTD	商务谈判
59	北京大北农科技集团股份有限公司	商务谈判
60	新疆日新农牧发展有限公司	商务谈判

2、下游行业基本情况，包括下游需求增长情况、细分行业集中度及发展趋势

公司棉籽蛋白产品下游行业主要为饲料加工行业，棉籽油产品下游行业主要

为食品加工行业，棉短绒产品下游行业主要为化纤行业，棉籽壳产品下游行业主要为食用菌种植企业和养殖牧场，棉籽产品贸易下游行业主要为奶牛养殖牧场。

我国是养殖业大国，随着人们对肉、蛋、奶类食品需求上涨，我国规模化养殖量越来越大，从而带动我国饲料行业的持续增长，具体情况如下：



数据来源：中国饲料工业协会

棉籽富含蛋白质、脂肪、纤维素、矿物质等营养成分，同时还含有必需氨基酸和多种矿物质等营养成分，可直接用作畜牧养殖的饲料，在奶牛饲养中应用广泛。经过低温脱酚处理后的棉籽蛋白的蛋白质和氨基酸含量接近豆粕，价格较低，是豆粕良好的替代品，具有广阔的市场空间。农业农村部畜牧兽医局和中国饲料工业协会统计数据显示，2022 年，全国饲料生产企业菜粕、棉粕等杂粕用量增长 11.5%，在配合饲料和浓缩饲料中的比例比上年提高 0.3%。

我国食用植物油中豆油、菜籽油、棕榈油占比较大。我国油料资源匮乏，根据美国农业部数据，2022 年我国大豆进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 83%，菜籽油进口数量占进口数量与国内产量之和的比例达到 21%，棕榈油完全依赖进口。棉籽油含有大量人体所需的脂肪酸、植物甾醇、维生素 E 等有益成分，广泛用于制作调和油。我国作为世界主要的棉花生产大国，棉籽供给较为充足，如果未来世界局势发生重大变化、国际粮食贸易形势恶化以及我国对粮食安全重视程度不断增加等，我国粮食进口数量如下降。

目前我国饲料加工行业和食用植物油加工行业整体集中度较低，但集中度不断上升。根据中国饲料工业协会数据统计，全国 10 万吨以上规模饲料生产厂 2021 年家数、产量占比大幅增加，2022 年家数、产量占比小幅下降。食用植物油加工行业中，随着消费者对健康、环保、品质等方面的要求不断提高，传统的小作坊式的食用油生产方式将逐渐被淘汰，大型、规模化的食用油生产商将更具市场竞争力。

4、公司与竞争对手的比较情况

（1）公司主要竞争对手基本情况

①新疆泰昆蛋白科技股份有限公司（泰昆蛋白，874257.NQ）

2023 年在新三板挂牌，是一家专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售的企业，主要产品包括棉籽蛋白、棉粕、棉籽油、棉籽壳、棉短绒等。在新疆昌吉、五家渠、阿拉尔、奎屯、乌苏和喀什布局了生产加工基地，棉籽年加工能力达 90 万吨。

②新疆金兰植物蛋白有限公司（以下简称“金兰植物蛋白”）

2009 年成立，掌握从棉籽中提取、生产高浓度棉籽蛋白、过瘤胃棉籽蛋白、全脂棉籽蛋白、棉籽糖、棉酚、小肽等下游系列高附加值产品的技术工艺。主要生产 60%-70%的棉籽浓缩蛋白。在新疆奎屯、库车、石河子布局了生产基地，年设计加工能力达 80 万吨。

③天康生物股份有限公司（天康生物，002100.SZ）

2000 年成立，2006 年在深交所上市，是一家集兽用生物制品与动物疫病防治、现代生猪科学育种与养殖、饲料研发与生产、生猪屠宰加工配售为一体的农牧类上市公司。在新疆奎屯、阿克苏布局了生产基地，棉籽年加工量约 50 万吨。

④阿克苏汗腾生物科技有限公司（以下简称“汉腾生物”）

2006 年成立，曾为益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司子公司，是一家集油脂油料收购、加工、储存、中转、销售等为一体的农工贸企业。

（2）与同行业可比上市公司的比较情况

公司各产品的同行业可比上市公司基本情况主要如下：

可比上市公司	基本情况
天康生物 (002100.SZ)	天康生物 2000 年成立，2006 年在深交所上市，是一家集兽用生物制品与动物疫病防治、现代生猪科学育种与养殖、饲料研发与生产、生猪屠宰加工配售为一体的农牧类上市公司。主要收入来源于养殖行业、饲料行业和玉米收储行业。天康生物在新疆奎屯、阿克苏布局了棉籽加工生产基地，棉籽年加工量约 50 万吨，2022 年植物蛋白及油脂加工业务收入占营业收入的比重为 10.52%。
嘉华股份 (603182.SH)	嘉华股份 2000 年成立，2022 年在上交所上市，是以大豆蛋白为主要产品的大豆深加工企业，公司主要产品包括大豆分离蛋白、大豆油、大豆膳食纤维等。
泰昆蛋白 (874257.NQ)	泰昆蛋白是一家专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售的企业，主要产品包括棉籽蛋白、棉粕、棉籽油、棉籽壳、棉短绒等。在新疆昌吉、五家渠、阿拉尔、奎屯、乌苏和喀什布局了生产加工基地，棉籽年加工能力达 90 万吨。

注：可比公司数据来源于定期报告、招股说明书、公开转让说明书等公开披露资料。

公司与同行业可比公司 2022 年的关键业务数据、指标等方面的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	总资产	净资产	营业收入	净利润	综合毛利率
天康生物	1,936,099.49	966,497.08	1,673,160.76	21,414.52	10.50%
嘉华股份	118,347.56	96,575.98	161,302.13	11,438.11	13.12%
泰昆蛋白	143,420.38	49,765.45	354,060.61	12,429.78	9.48%
平均值	732,622.48	370,946.17	729,507.83	15,094.14	11.03%
发行人	166,219.72	50,795.80	352,225.07	8,381.71	4.41%

如上表所示，公司总资产、净资产、营业收入与净利润指标与同行业公司平均值存在较大差异，主要系天康生物为农牧一体化的大型上市公司，其规模较大，拉高了可比公司平均水平，公司毛利率与同行业可比公司的差异详见“问题 5. 经营业绩是否稳定可持续”之“二、毛利率远低于可比公司”。

5、公司开拓新客户的情况

（1）开拓新客户的优势

①市场地位优势

公司为上市公司子公司。公司依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，深耕行业多年，棉籽加工产能、产量规模及产品技术水平在行业内处于领先水平，为国内棉籽加工行业主要生产商之一，已经在客户群体中获得了较高的认可度，拥有着良好的口碑和市场反响。

②技术优势

公司依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，深耕行业多年，积累了丰富的行业经营经验，拥有深厚的技术积淀。

公司拥有关键核心生产设备的改造技术，实现生产工艺提升从理论到实际应用的转化。公司充分利用技术研发优势，生产的精制棉籽蛋白粉产品蛋白质含量可达到 65%以上，同时可生产棉籽低聚糖、醋酸棉酚等高附加值产品。公司持续进行生产设备改造，实现节能降耗、降低加工成本、提高生产效率、提高棉籽综合利用率、保证产品质量稳定性等目标，提升企业竞争优势，利用技术研发优势引领行业发展。

③生产优势

公司生产过程中实施含量管理、阶段截数、生产系统七大体系管理以及生产数字化管理，为公司产品质量提供了坚实的基础。公司围绕大宗原料及产品进行深度的成分挖掘，为新产品、新应用开发和解决工艺问题提供技术保障。

④规模优势

公司目前拥有四条棉籽加工生产线，分布在新疆克拉玛依、图木舒克、喀什和河北邯郸，棉籽年加工能力达 72 万吨。同时，公司以四条生产线的研发、生产和销售为支撑，综合利用供应商、客户及行业信息资源，在棉籽行业上下游开展相关贸易业务。目前，公司正在新疆巴州新建一条年加工 35 万吨棉籽的生产线，该项目完工后将进一步提高公司的棉籽生产加工能力。公司产品供应能力排名行业前列，一方面能满足客户短时大额订单需求，进一步扩大公司的市场规模，提升市场占有率；另一方面，有利于公司将技术突破迅速规模化应用。

（2）开拓新客户劣势

①融资渠道单一、产能受限

公司目前融资渠道单一、产能受限，影响发展规模进一步扩大。但随着公司募投项目新生产线的建成投产，公司产品生产的自动化水平和生产能力将大幅提升，产能规模持续稳定增长，品牌知名度不断提高，核心竞争力将进一步增强，将持续推动优质客户的开拓工作。

②货款支付方式

公司与客户约定付款方式主要为先款后货，不存在账期，因此公司会选择商业信誉良好、认可公司合同条款且不存在违约记录的客户进行合作，会损失部分在货款支付方式上与公司存在分歧的客户。

（3）公司取得订单的具体情况

公司在手订单情况详见“问题 5.经营业绩是否稳定可持续”之“一、收入大幅增长的可持续性”之“（三）按产品、业务类型分别列示报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额（含税），各期新签合同数量、金额（含税），并结合在手订单的获得、执行的周期，说明发行人业务的稳定性及可持续性。”的回复。

（4）公司开拓客户的情况

公司为上市公司子公司，依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，深耕行业多年，棉籽加工产能、产量规模及产品技术水平在行业内处于领先地位，为国内棉籽加工行业主要生产商之一，已经在客户群体中获得了较高的认可度，拥有良好的口碑和市场反响。公司开拓客户不存在实质性困难。

报告期内，随着产能增加，公司积极拓展新客户，保证收入持续增长，新客户收入贡献明显，具体情况如下：

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期新客户数量（个）	263	340	325	572
新客户收入（万元）	37,020.99	56,371.94	37,071.60	48,025.83
新客户收入占营业收入比例	12.82%	16.00%	15.82%	28.91%
当期新增营业收入（万元）	-	117,834.83	68,250.53	-

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	-			
新客户收入占新增营业收入比例	-	47.84%	54.32%	-

综上，公司下游行业供求未发生重大不利变化，公司在维持现有客户稳定性和业务持续性的基础上，积极提升产品质量，开拓新客户，不存在开拓新客户困难的情形。募集资金到位后，公司将扩大产品产能，为进一步加强新客户开发打下坚实基础。

（六）结合前述情况、发行人的竞争优劣势以及主要客户的供应商选择机制等，综合分析发行人与上述客户合作是否稳定可持续、是否存在被替代的风险，是否对发行人的持续经营能力存在重大不利影响，并对相关事项做重大事项提示和风险揭示。

1、公司竞争优势

公司结合国家“一带一路”战略、新疆自治区和新疆生产建设兵团的发展规划，把发展作为资源配置和资源的有效途径，积极发挥新疆棉花产业的引领带动作用，利用公司的品牌优势、技术优势和市场优势，通过在新疆棉花主产区或附近地域建设加工基地，推动工厂驻地棉花种植产业结构调整，促进相关产业发展，带动当地群众创收致富，不断推动兵地融合。

公司竞争优势主要体现在技术优势、生产优势、原材料采购优势、产能规模优势、品牌与客户优势等五方面，详见“问题 5.经营业绩是否稳定可持续”之“一、收入大幅增长的可持续性”之“（四）结合在手订单情况、下游客户相关需求及行业竞争状况、公司竞争力、在手订单和客户拓展计划……”之“4、结合公司竞争力分析公司各类业务收入的稳定性、可持续性”。

2、公司竞争劣势

棉籽收购具有明显的季节性，主要集中在每年 10 月至次年 1 月，且大部分为现款现货采购，而产品的销售和回款期覆盖全年。公司在每个采购季前都需要筹措大量流动资金，而资金来源渠道较为单一，主要以银行借款、股东投入以及自身经营积累的资金为主。除日常经营环节需投入资金外，公司还需考虑到长期

的战略规划和规模扩张需投入的资金。因此，公司需要不断扩充融资渠道。

3、公司与主要客户合作的稳定可持续性 & 被替代的风险

公司依托新疆、河北两大棉花主产区的资源优势，深耕行业多年，棉籽加工产能、产量规模及产品技术水平在行业内处于领先水平，为国内棉籽加工行业主要生产商之一，已经在客户群体中获得了较高的认可度，拥有着良好的口碑和市场反响。公司主要客户的供应商选择机制主要包括商务谈判或竞争性比价两种方式。公司与主要客户合作时间较长，合作稳定性较高，被替代的风险较小，且随着公司产能提升，不断拓展新客户，部分客户丢失不会对公司的持续经营能力造成重大不利影响。

综上所述，公司与主要客户合作稳定可持续、被替代的风险较小，对公司的持续经营能力不存在重大不利影响。

4、风险提示

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（十三）与客户业务合作可持续性 & 被替代的风险”和“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（六）与客户业务合作可持续性 & 被替代的风险”中补充披露如下：

“随着销售规模的扩大，公司经营部门工作量增加，如公司不能持续保持核心竞争力、维护好客户关系，公司将面临与客户业务合作不稳定、不可持续及被替代的风险，对公司的持续经营能力造成不利影响。”

二、关于自然人客户

（一）区分自产产品业务、贸易业务列示主要个人客户的销售内容、数量、单价、金额及占比，并说明各期收入、单价变化的原因及合理性，对个人客户销售单价的公允性，是否存在利益输送行为或体外资金循环。

1、区分自产产品业务、贸易业务列示主要个人客户的销售内容、数量、单价、金额及占比

（1）自产产品业务

报告期各期，公司自产产品业务向各期前十名个人客户销售情况如下表所示：

单位：吨、元/吨、万元

年度	客户名称	销售内容	销售数量	单价	销售金额	占自产产品 个人客户比
2023 年 1-9 月	阿卜杜热依木·莫敏	棉籽油	1,864.22	7,209.29	1,343.97	9.91%
	童爱江	棉籽蛋白	2,127.94	3,897.32	829.33	6.12%
		棉籽油	33.98	7,522.94	25.56	0.19%
	扎克尔·则依提	棉籽壳	7,190.19	835.07	600.43	4.43%
	买买提艾则孜·吐鲁甫	棉籽壳	7,315.68	743.18	543.69	4.01%
	王军	棉籽壳	5,991.06	779.17	466.81	3.44%
	努尔麦麦提·玉苏普	棉籽油	494.70	7,343.92	363.30	2.68%
		棉籽壳	1,143.46	879.63	100.58	0.74%
	艾力盼·苏来曼	棉籽壳	5,911.82	773.80	457.46	3.37%
	李忠辉	棉籽壳	5,580.72	774.62	432.29	3.19%
	阿卜来提·奥斯曼	棉籽壳	4,101.28	884.98	362.96	2.68%
	丁丽仙	棉籽壳	4,986.92	714.36	356.24	2.63%
	合计		46,741.97		5,882.63	43.39%
2022 年	童爱江	棉籽蛋白	4,346.82	3,190.49	1,386.85	8.75%
		棉籽壳	25.92	1,284.40	3.33	0.02%
	张帅科	棉籽油	1,539.08	8,623.62	1,327.24	8.38%
	扎克尔·则依提	棉籽壳	7,389.92	995.30	735.52	4.64%
		棉籽蛋白	1,018.06	2,672.17	272.04	1.72%
	宋洪亮	棉籽壳	7,521.76	1,142.67	859.49	5.42%
	艾力盼·苏来曼	棉籽壳	8,469.88	1,005.68	851.80	5.38%
	王军	棉籽壳	7,209.34	844.90	609.11	3.84%
	亚森·阿卜来提	棉籽壳	5,446.00	1,007.04	548.43	3.46%
	王占庆	棉籽壳	4,522.50	1,185.64	536.21	3.38%
		棉籽蛋白	9.98	4,150.00	4.14	0.03%
	赵飞航	棉籽油	700.00	7,614.68	533.03	3.36%
	依拉木·莫明	棉籽壳	3,964.00	967.19	383.40	2.42%
		棉籽油	105.24	8,318.15	87.54	0.55%
	合计		52,268.50	-	8,138.14	51.36%
2021 年	向诗浩	棉籽油	1,993.26	6,146.79	1,225.21	10.43%
	王立果	棉籽壳	5,428.22	1,163.67	631.67	5.38%
	李法兵	棉籽壳	5,469.00	1,146.41	626.97	5.34%

年度	客户名称	销售内容	销售数量	单价	销售金额	占自产产品 个人客户比
	冯项斐	棉籽壳	4,455.08	1,118.21	498.17	4.24%
	陈彬	棉籽壳	4,393.46	1,031.37	453.13	3.86%
	张道理	棉籽油	515.10	8,563.85	441.12	3.76%
	王军	棉籽壳	3,448.84	1,059.42	365.38	3.11%
	斯明路	棉籽壳	3,000.28	1,189.92	357.01	3.04%
	王贵霞	棉籽壳	2,951.92	1,094.30	323.03	2.75%
	邓锟	棉籽壳	2,170.51	1,446.86	314.04	2.67%
	合计		33,825.67	-	5,235.74	44.59%
2020 年	阿尔祖古丽·赛曼代尔	棉籽壳	13,995.30	926.97	1,297.32	19.48%
	王立果	棉籽壳	7,500.66	696.81	522.65	7.85%
	王军	棉籽壳	3,244.88	1,069.88	347.16	5.21%
	陈树海	棉籽油	425.44	6,098.69	259.46	3.90%
	王贵霞	棉籽壳	3,954.82	654.72	258.93	3.89%
	高国安	棉籽蛋白	1,030.98	2,500.00	257.75	3.87%
	马成国	棉籽壳	2,171.32	1,093.22	237.37	3.56%
	邓锟	棉籽壳	1,988.59	1,088.16	216.39	3.25%
	吴建文	棉籽壳	1,915.70	1,095.51	209.87	3.15%
	柴爱霞	棉籽壳	2,227.94	733.84	163.50	2.46%
	合计		38,455.63	-	3,770.40	56.62%

2021 年，公司向向诗浩销售棉籽油均价为 6,146.79 元/吨，低于同期公司棉籽产品加工业务棉籽油销售均价 7,316.06 元/吨，主要系向诗浩与公司仅于 2020 年 11 月签订一笔销售合同，约定价格 6,700.00 元/吨（含税），2020 年 11 月至 2022 年 12 月棉籽油价格整体处于上涨趋势，其于 2021 年提货，因此导致公司对其销售价格低于公司 2021 年棉籽油销售均价；公司向张道理销售棉籽油价格高于 2021 年销售均价系其与公司签订销售合同时间均分布在 2021 年 9 月至 2022 年 6 月棉籽油价格相对较高的时点，具有合理性。

2021 年，公司向邓锟销售棉籽壳价格高于棉籽产品加工业务棉籽壳销售均价，主要系地域性差异所致，其向公司子公司邯郸蛋白进行采购，其余客户主要向公司新疆地区子公司进行采购，内地棉籽壳价格高于新疆地区，具有合理性。

2022 年，公司向王占庆销售棉籽蛋白单价均价较高，主要系其仅在 2022 年 9 月向公司采购 9.98 吨（一车）棉籽蛋白，采购量较小且在价格产品市场价格高点所致。

综上，公司向不同自然人客户销售单价差异均系与客户签署销售合同时点及地域性差异所致。

（2）贸易业务

报告期各期，公司贸易产品业务向各期前十名个人客户销售情况如下表所示：

单位：吨、元/吨、万元

年度	客户名称	销售内容	销售数量	单价	销售金额	占贸易业务个人客户比
2023 年 1-9 月	马长菊	棉籽壳	1,000.00	1,238.53	123.85	4.92%
	买买提艾则孜·吐鲁甫	棉籽壳	1,152.91	801.86	92.45	3.68%
	苏臻希	棉籽壳	1,233.86	737.29	90.97	3.62%
	郝以新	棉籽壳	1,115.08	757.04	84.42	3.36%
	张成来	棉籽	262.82	3,026.49	79.54	3.16%
		棉籽壳	27.02	788.99	2.13	0.08%
	李风连	豆粕	209.37	3,889.91	81.44	3.24%
	尤传华	棉籽壳	721.77	1,116.42	80.58	3.20%
	张小萌	棉籽壳	910.96	882.98	80.44	3.20%
	何明辉	棉籽壳	595.38	1,309.63	77.97	3.10%
	江政和	棉籽	237.04	2,643.70	62.67	2.49%
	合计		7,466.20		856.46	34.05%
2022 年	斯明路	棉籽	10,157.84	3,006.75	3,054.20	28.52%
		棉籽壳	1,500.00	968.49	145.27	1.36%
	张凤智	棉籽	5,000.00	2,840.92	1,420.46	13.27%
		棉籽壳	1,045.78	1,100.21	115.06	1.07%
	赵鲜利	棉籽	4,465.86	2,709.44	1,210.00	11.30%
		棉籽壳	2,000.00	1,150.00	230.00	2.15%
	仇自芬	棉籽蛋白	882.02	3,938.66	347.40	3.24%
	陈冬梅	棉籽	574.63	3,538.25	203.32	1.90%
	时金海	棉籽蛋白	501.20	3,550.00	177.93	1.66%

年度	客户名称	销售内容	销售数量	单价	销售金额	占贸易业务 个人客户比
	王立果	棉籽壳	1,892.66	909.54	172.14	1.61%
	张小萌	棉籽壳	1,634.86	1,032.13	168.74	1.58%
	买买提艾则孜·吐鲁甫	棉籽壳	1,820.05	914.33	166.41	1.55%
	徐法鹏	棉籽	514.76	3,167.77	163.06	1.52%
合计			31,989.66	-	7,574.00	70.74%
2021 年	张艳春	棉籽	15,893.55	2,265.11	3,600.07	38.98%
	焦洪达	棉籽	6,591.97	2,392.36	1,577.03	17.08%
	张凤智	棉籽	5,978.38	2,289.40	1,368.69	14.82%
	陈冬梅	棉籽	961.88	2,992.17	287.81	3.12%
	张道理	棉籽油	205.36	8,165.14	167.68	1.82%
	李文龙	棉籽	615.52	2,650.78	163.16	1.77%
	吴西梅	棉籽	600.86	2,628.50	157.94	1.71%
	梁辉	棉籽	501.64	2,357.67	118.27	1.28%
		棉籽壳	9.88	1,055.05	1.04	0.01%
	高雪莲	豆粕	298.92	3,422.93	102.32	1.11%
	陈娟	豆粕	298.89	3,111.00	92.98	1.01%
合计			31,956.85	-	7,636.99	82.70%
2020 年	张瑛	棉籽	6,729.77	1,680.98	1,131.26	17.75%
	高雪莲	豆粕	3,306.01	3,059.81	1,011.57	15.87%
	李玲娟	棉籽	5,127.43	1,797.57	921.69	14.46%
	宿珣	棉籽油	1,069.67	6,148.27	657.66	10.32%
	杨凤兰	棉籽	1,870.89	1,989.65	372.24	5.84%
	李万东	棉籽	1,618.27	1,880.73	304.35	4.78%
	王新	棉籽	1,193.63	2,058.21	245.67	3.85%
	杨睿元	棉籽	1,021.64	1,890.80	193.17	3.03%
	王倩	棉籽	857.86	2,028.10	173.98	2.73%
	陈冬梅	棉籽	505.24	2,168.98	109.59	1.72%
合计			23,300.40	-	5,121.20	80.35%

注：公司贸易产品业务包括棉籽产品贸易和豆粕贸易。

2021 年，公司向陈冬梅销售棉籽价格较高主要系其采购数量较少，且主要在 2021 年 7-8 月棉籽价格相对高点时向公司进行采购所致。

2022 年，公司向仇自芬销售棉籽蛋白价格高于时金海，主要系仇自芬采购棉籽蛋白的蛋白含量以 50%为主，时金海采购棉籽蛋白的蛋白含量以 46%为主，规格不同所导致的价格差异。

2023年1-9月，公司向何明辉和马长菊销售棉籽壳价格较高，主要系其采购以内地棉籽壳为主，而其他客户采购棉籽壳以新疆地区为主，内地棉籽壳价格高于新疆地区，因地域性差异所致。

综上，公司向个人客户销售产品价格主要受合同签订时点市场价格、规格及区域性因素影响存在一定差异，具有合理性。

2、说明各期收入、单价变化的原因及合理性，对个人客户销售单价的公允性，是否存在利益输送行为或体外资金循环

报告期各期，公司向自然人客户的销售金额分别为 13,031.78 万元、20,976.34 万元、26,552.78 万元和 16,072.07 万元，占公司营业收入比例分别为 7.84%、8.95%、7.54%和 5.57%，总体占比较小。

公司自然人客户主要为个人贸易商，其根据自身资金情况、对产品市场行情的判断和下游客户的需求情况来决定向公司进行采购产品的时点和数量，因此报告期各期公司对同一自然人客户销售收入存在一定波动，具有合理性。

公司自产产品业务与贸易业务均参考市场价格进行定价，与自然人客户确定合同价格和数量后由自然人客户自行提货，因棉籽产品和豆粕市场价格波动较大，同时受个人客户向公司采购时点和产品规格存在一定差异等影响，公司各期向个人客户的销售收入和单价存在一定变动，具有合理性。

公司根据市场价格确定向个人客户的销售单价，定价公允，不存在利益输送行为或体外资金循环。

（二）补充说明主要自然人客户的具体情况、从业经历、经营范围、经营场所或住所、业务规模等，结合主要自然人客户的采购数量及金额，说明具体采购用途，是否为终端用户，相关采购是否具有商业合理性。

1、报告期各期主要自然人客户具体情况、从业经历、经营范围、经营场所

或住所、业务规模、采购用途等具体情况

客户名称	从业经历及经营范围	经营场所或住所	年经营规模	采购用途
张艳春	豆粕、棉粕、棉籽蛋白等贸易	山东	8,000 万-9,000 万	贸易
斯明路	农产品贸易	新疆	3,000 万-4,000 万	贸易
张凤智	农产品贸易	河北	约 3,000 万	贸易
童爱江	饲料原料、饲料添加剂、食品添加剂、农副产品等贸易	新疆	约 2,000 万	贸易
王立果	棉籽壳贸易	新疆	约 3,000 万	贸易
扎克尔·则依提	棉壳、棉粕、饲料添加剂等贸易	新疆	约 9,000 万	贸易
焦洪达	农产品贸易	山东	约 5,000 万	贸易
王军	棉壳、棉籽、棉粕等贸易	新疆	约 1,000 万	贸易
赵鲜利	农产品贸易	新疆	约 6,000 万	贸易
阿尔祖古丽·赛曼代尔	棉籽壳贸易	新疆	约 1,500 万	贸易
张帅科	粮食、食用油批发等贸易	河北	约 2,000 万	贸易
向诗浩	棉籽油贸易	重庆	约 1,500 万	贸易
张瑛	农产品贸易	新疆	约 3,000 万	贸易
高雪莲	饲料、饲料添加剂、五金产品、日用百货贸易	天津	500 万-1,500 万	贸易
宋洪亮	棉副产品贸易	江苏	约 2,000 万	贸易
艾力盼·苏来曼	棉壳、棉粕等贸易	新疆	约 1,600 万	贸易
邓锟	农产品贸易、菌种培育	江苏	800 万-1,000 万	贸易
李玲娟	农产品贸易	河北	约 1,000 万	贸易
张道理	棉油加工及贸易	新疆	15,000 万-20,000 万	自用
仇自芬	饲料加工和销售	河南	约 4,000 万	自用
买买提艾则孜·吐鲁甫	棉籽壳贸易	新疆	约 5,000 万	贸易
冯项斐	棉副产品贸易	河北	约 2,000 万	贸易
陈彬	棉壳、棉籽、皮棉、短绒、棉粕、棉油等贸易	新疆	约 1,000 万	贸易
阿卜杜热依	棉油精炼	新疆	约 2,500 万	自用

客户名称	从业经历及经营范围	经营场所或住所	年经营规模	采购用途
木·莫敏				
宿珣	食用油贸易	河北	约 3,000 万	贸易
丁丽仙	棉副产品贸易	福建	约 1,000 万	贸易
李法兵	棉副产品贸易	山东	2,000 万-3,000 万	贸易
努尔麦麦提·玉苏普	棉籽壳贸易	新疆	约 500 万	贸易
杨凤兰	棉籽贸易	福建	约 4,000 万	贸易
李万东	棉籽贸易	新疆	约 2,000 万	贸易
李忠辉	棉籽壳贸易	新疆	1,500 万-2,000 万	贸易
依拉木·莫明	棉籽产品贸易	新疆	1,500 万-2,000 万	贸易

2、结合主要自然人客户的采购数量及金额，说明具体采购用途，是否为终端用户，相关采购是否具有商业合理性

报告期各期主要自然人客户采购变动情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	采购类别	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
张艳春	棉籽	-	-	3,600.07	-
斯明路	棉籽、棉籽壳	-	3,199.48	357.01	-
张凤智	棉籽、棉籽壳	-	1,535.52	1,469.01	-
童爱江	棉籽蛋白、棉籽油、棉籽壳	854.89	1,390.18	236.94	-
王立果	棉籽壳	31.30	539.87	648.11	522.65
扎克尔·则依提	棉籽壳、棉籽蛋白	627.55	1,018.54	261.81	21.38
焦洪达	棉籽	-	-	1,577.03	-
王军	棉籽壳	466.81	609.11	365.38	347.16
赵鲜利	棉籽、棉籽壳	-	1,440.00	-	-
阿尔祖古丽·赛曼代尔	棉籽壳	45.04	65.33	5.92	1,326.03
张帅科	棉籽油	-	1,327.24	-	-
向诗浩	棉籽油	-	-	1,225.21	-
张瑛	棉籽	-	-	-	1,131.26
高雪莲	豆粕	-	-	102.32	1,011.57

客户名称	采购类别	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
宋洪亮	棉籽壳	-	905.15	172.50	-
艾力盼·苏来曼	棉籽壳	462.56	855.70	71.08	-
邓锟	棉籽壳	231.23	363.22	314.04	285.50
李玲娟	棉籽	-	-	-	921.69
张道理	棉籽油	-	258.18	608.80	-
仇自芬	棉籽蛋白	267.23	620.97	-	-
买买提艾则孜·吐鲁甫	棉籽壳、土绒	636.13	299.88	224.35	81.56
冯项斐	棉籽壳	249.02	238.94	498.17	-
陈彬	棉籽壳、棉籽	-	150.46	500.33	70.23
阿卜杜热依木·莫敏	棉籽油	1,343.97	25.37	185.18	86.60
宿珣	棉籽油	-	-	-	657.66
丁丽仙	棉籽壳	371.46	244.86	208.64	-
李法兵	棉籽壳	-	-	626.97	-
努尔麦麦提·玉苏普	棉籽壳、棉籽油	470.89	169.08	171.70	-
杨凤兰	棉籽	-	-	47.28	372.24
李万东	棉籽	-	-	-	304.35
李忠辉	棉籽壳	432.29	88.31	181.32	-
依拉木·莫明	棉籽油、棉籽壳	388.25	484.77	20.89	-
合计		6,878.63	15,830.17	13,680.07	7,139.90

注：向个人客户销售金额包含公司棉籽产品加工业务和棉籽产品贸易业务。

如上表所示，公司向主要自然人客户各期销售金额变动较大，主要系自然人客户主要为贸易商，采购用途主要系再销售，个人客户终端用户较少，同时棉籽产品及豆粕市场竞争充分，个人客户可选择合作供应商较多。个人客户的采购金额和数量受个人资金实力、下游客户资源以及其对市场行情判断的影响，同时个人客户对供应商的选择还受价格、付款条件、运距和产品质量等多种因素影响，导致报告期内公司对个人客户的销售金额存在一定波动，具有合理性；个人客户利用其自有资金、客户资源和行业信息进行相关产品的贸易业务以赚取合理利润，相关采购具有商业合理性。

（三）说明针对个人客户的合同签订、款项结算方式、开票方式等，是否存在现金结算情形及相应的内部控制措施。

报告期内，公司与主要个人客户的交易均签订了正式合同；公司与个人客户交易均要求个人客户先款后货并通过银行转账的方式进行结算；由于部分个人客户无开票需求，因此公司向个人客户的销售存在未开票的情形，公司按照未开票收入进行了纳税申报，不存在纳税风险；报告期内，公司与主要个人客户不存在现金结算的情形。

针对个人客户的相关交易流程，公司采取了以下内部控制措施：①与个人客户签订合同，留存客户身份证复印件、联系方式等信息，建立客户档案；②合同定价及签订经相关领导审批后执行；③针对个人客户的收款方式均采用先款后货；④要求个人客户通过银行汇款等方式直接汇至公司账户；⑤公司可以为个人客户开具增值税普通发票，对于无需开票的客户，公司在纳税申报时按照无票收入申报。

（四）说明主要自然人客户与公司、实际控制人、董监高及其近亲属是否存在关联关系，是否存在资金往来。

公司主要自然人客户与公司、实际控制人、董监高及其近亲属不存在关联关系，与公司实际控制人、董监高及其近亲属不存在资金往来。

三、关于贸易商客户

（一）说明公司存在贸易商客户但销售模式中披露全部为直销的原因及合理性，补充说明贸易商业的具体产品情况，按照自产产品、贸易产品、豆粕类产品列示前五大贸易商客户基本情况、合作历史、公司获取订单方式，销售金额及最终销售情况。

1、说明公司存在贸易商客户但销售模式中披露全部为直销的原因及合理性

公司的客户包括终端客户和贸易商客户，以终端客户为主；贸易商和终端客户与公司的合作地位平等，不存在从属关系，公司与各方的交易均为正常购销行为，在日常客户管理中公司针对两类客户制定的管理制度和管理方式相同，两类客户在定价方式和原则、退换货方式、风险转移时点、权利义务等方面均无实质

性区别。

公司与贸易商客户的交易方式与传统经销商客户的区别具体比较如下：

客户类型	销售模式	运营模式及特点
贸易商客户	直销	1、贸易商客户定义 不进一步加工或自用，采购后直接对外销售。 2、贸易商客户与公司合作方式及特点 (1) 买断式销售； (2) 公司按照市场价格进行销售，无销售折扣和奖励； (3) 贸易商客户对外销售的方式、定价、时间和地点由其自主决定； (4) 公司与贸易商未签署经销协议。
经销商客户	经销	1、经销商客户判断标准 (1) 与公司签署经销协议； (2) 通过经销协议对经销商客户进行约束、管理，如：销售区域划分、年度销售目标、定价政策、优惠折扣、退货政策等。 2、经销商客户与公司合作方式及特点 (1) 经销商客户与公司为完全合作关系； (2) 公司对其销售价格对比市场价格有优惠折扣； (3) 经销商客户对外销售时用的是公司品牌。

公司与贸易商客户均未签署有约束力的经销协议，公司在日常客户管理中对终端客户和贸易商客户采用相同的管理方式，不存在经销商管理相关制度，公司对贸易商客户不存在销售区域划分、年度销售目标、定价政策、优惠折扣等与经销模式有关的合作条款或约定，因此公司与贸易商客户的合作方式及特点与经销模式存在本质区别，公司向贸易商客户的销售行为不属于经销模式。

综上，公司存在贸易商客户但销售模式披露全部为直销，具有合理性。

2、说明贸易商业的具体产品情况，按照自产产品、贸易产品、豆粕类产品列示前五大贸易商客户基本情况、合作历史、公司获取订单方式，销售金额及最终销售情况

公司向贸易商和终端客户销售的产品不存在差异，均包括公司自产产品、贸易产品以及豆粕类产品。

(1) 公司自产产品前五大贸易商客户基本情况、合作历史、公司获取订单方式，销售金额及最终销售情况

报告期各期，公司自产产品向前五大贸易商销售情况如下表所示：

单位：吨、万元

年度	客户名称	销售内容	销售数量	销售金额	占自产产品收入比
2023 年 1-9 月	天津朗世伟达科技有限公司	棉籽蛋白	14,812.06	6,183.31	8.56%
	北京众诚天力生物科技有限公司	棉籽蛋白	8,348.41	3,541.71	4.90%
	浙江中拓供应链管理有限公司	棉短绒	6,752.32	3,161.13	4.37%
	天津淦海国际贸易有限公司	棉籽蛋白	7,217.48	2,651.22	3.67%
	济南美牧商贸有限公司	棉籽蛋白	7,085.39	2,636.47	3.65%
	合计		44,215.66	18,173.85	25.15%
2022 年	北京金棉润德科技有限公司	棉籽蛋白	22,166.81	8,805.12	9.71%
	北京众诚天力生物科技有限公司	棉籽蛋白	13,147.52	5,242.11	5.78%
	鄱陵安瑞隆棉业有限公司	棉短绒	6,141.52	4,925.12	5.43%
	石河子市方海商贸有限公司	棉籽油	3,685.06	3,063.74	3.38%
	新疆汇禾稼盛农业开发有限公司	棉籽蛋白	8,202.78	2,736.14	3.02%
	合计		53,343.69	24,772.23	27.31%
2021 年	北京金棉润德科技有限公司	棉籽蛋白	22,387.39	7,512.53	14.49%
	新疆农汇贸易有限公司	棉籽壳	39,016.46	4,565.89	8.81%
	北京众诚天力生物科技有限公司	棉籽蛋白	8,107.18	2,762.15	5.33%
	重庆牧盛饲料销售有限公司	棉籽蛋白	5,134.42	1,685.25	3.25%
	向诗浩	棉籽油	1,993.26	1,225.21	2.36%
	合计		76,638.71	17,751.03	34.24%
2020 年	北京金棉润德科技有限公司	棉籽蛋白	16,642.85	4,879.89	18.46%
	阿尔祖古丽·赛曼代尔	棉籽壳	13,995.30	1,297.32	4.91%
	新疆瑞翊福鑫商贸有限公司	棉籽蛋白	3,931.12	1,053.63	3.98%
	威县诚合商贸有限公司	棉籽壳	7,253.49	971.09	3.67%
	昌吉市诚丰商贸有限公司	棉籽蛋白	3,655.02	961.53	3.64%
	合计		45,477.78	9,163.46	34.66%

报告期内，公司自产产品前五大贸易商基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	开始合作时间	是否实现 最终销售
济南美牧商贸有限公司	2013/3/1	500.00	饲料、饲料添加剂的批发、零售	2020 年	是
北京金棉润德科技有限公司	2012/9/28	120.00	棉花、饲料销售	2014 年	是
北京众诚天力生物科技有限公司	2015/5/7	500.00	棉花、饲料销售	2017 年	是
新疆农汇贸易有限公司	2020/7/7	500.00	棉壳、饲料添加剂销售	2020 年	是
鄱陵安瑞隆棉业有限公司	2011/3/1	1,000.00	棉花、棉短绒、棉浆粕、粘胶、棉纱、精制棉、化工产品的购销	2020 年	是
天津淦海国际贸易有限公司	2013/3/11	500.00	饲料原料贸易	2022 年	是
石河子市方海商贸有限公司	2020/4/17	500.00	食用油批发及深加工	2020 年	是
天津朗世伟达科技有限公司	2022/1/26	10,000.00	饲料原料、棉、麻销售	2022 年	是
新疆汇禾稼盛农业开发有限公司	2012/6/18	1,000.00	农畜产品、纺织品、服装、日用品等的销售及进出口贸易等	2018 年	是
浙江中拓供应链管理有限公司	2008/9/26	92,656.93	供应链管理服务,货物进出口;农副产品、合成纤维销售等	2022 年	是
重庆牧盛饲料销售有限公司	2013/8/2	500.00	农产品批发销售	2018 年	是
威县诚合商贸有限公司	2016/9/30	200.00	棉籽壳、玉米芯、米糠、麦麸、棉籽蛋白销售	2017 年	是
昌吉市诚丰商贸有限公司	2015/12/18	2,000.00	饲料、谷物、谷物副产品、油料作物贸易	2017 年	是
新疆瑞翊福鑫商贸有限公司	2017/2/28	500.00	畜牧渔业饲料、饲料原料、饲料添加剂销售;食用农产品批发	2018 年	是
阿尔祖古丽·赛曼代尔	-	-	棉壳、饲料添加剂销售	2019 年	是
向诗浩	-	-	棉籽油贸易	2017 年	无法取得联系

(2) 公司贸易产品前五大贸易商客户基本情况、合作历史、公司获取订单方式, 销售金额及最终销售情况

报告期各期，公司棉籽贸易产品向前五大贸易商销售情况如下表所示：

单位：吨、万元

年度	客户名称	销售内容	销售数量	销售金额	占棉籽产品贸易收入比
2023 年 1-9 月	乌苏市天乾商贸有限公司	棉籽	11,950.00	3,191.73	16.92%
	天津金鑫伟业商贸有限公司	棉籽	10,000.00	2,748.28	14.57%
		棉籽蛋白	101.04	32.34	0.17%
	秦皇岛仁承国际贸易有限公司	棉籽	3,939.65	1,345.19	7.13%
	成安县亿粮农业科技发展有限公司	棉籽	2,983.64	828.44	4.39%
	武城县邦汇农产品购销有限公司	棉籽	1,929.26	515.71	2.73%
	合计		30,903.59	8,661.69	45.91%
2022 年	斯明路	棉籽	10,157.84	3,054.20	15.07%
		棉籽壳	1,500.00	145.27	0.72%
	石河子开发区德顺贸易有限公司	棉短绒	2,218.56	1,678.60	8.28%
	张凤智	棉籽	5,000.00	1,420.46	7.01%
		棉籽壳	1,045.78	115.06	0.57%
	赵鲜利	棉籽	4,465.86	1,210.00	5.97%
		棉籽壳	2,000.00	230.00	1.14%
	GOLDEN FLOWER INTERNATIONAL TAIWAN CO., LTD	棉籽油	949.47	997.39	4.92%
	合计		27,337.51	8,850.98	43.68%
2021 年	张艳春	棉籽	15,893.55	3,600.07	23.46%
	焦洪达	棉籽	6,591.97	1,577.03	10.28%
	GOLDEN FLOWER INTERNATIONAL TAIWAN CO., LTD	棉籽油	1,449.72	1,400.29	9.12%
	张凤智	棉籽	5,978.38	1,368.69	8.92%
	内蒙古爱养牛科技有限公司	棉籽	3,774.38	1,099.85	7.17%
		棉籽蛋白	561.22	175.29	1.14%
	合计		34,249.22	9,221.22	60.09%
2020 年	夏津县恒辉贸易有限公司	棉籽	10,771.17	1,939.02	14.87%
	内蒙古盛德和泰商贸有限责任公司	棉籽	8,216.07	1,828.09	14.02%
	内蒙古爱养牛科技有限公司	棉籽	4,011.80	954.20	7.32%

年度	客户名称	销售内容	销售数量	销售金额	占棉籽产品贸易收入比
		棉籽蛋白	885.75	284.08	2.18%
	张瑛	棉籽	6,729.77	1,131.26	8.68%
	李玲娟	棉籽	5,127.43	921.69	7.07%
	合计		35,741.99	7,058.34	54.14%

报告期内，公司棉籽产品贸易业务前五大贸易商基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	开始合作 时间	是否实现 最终销售
天津金鑫伟业商贸有限公司	2022/11/11	200.00	饲料原料销售	2023 年	是
武城县邦汇农产品购销有限公司	2017/3/7	200.00	棉籽、棉壳、棉粕、棉短绒、小麦、玉米收购、储存、销售	2023 年	是
张艳春	-	-	农产品贸易	2021 年	是
GOLDEN FLOWER INTERNATIONAL TAIWAN CO., LTD	1996/4/9	150 万元 台币	食用油批发	2018 年	是
斯明路	-	-	农产品贸易	2020 年	是
内蒙古爱养牛科技有限公司	2015/7/14	4,000.00	互联网销售、初级农产品收购以及畜牧渔业饲料销售	2020 年	是
张凤智	-	-	农产品贸易	2020 年	是
石河子开发区德顺贸易有限公司	2017/10/16	500.00	皮棉、短绒、棉籽、棉粕、棉纺织品、棉纱、棉浆粕、粘胶、农副产品等购进与销售	2018 年	是
乌苏市天乾商贸有限公司	2022/7/22	300.00	农副产品销售	2023 年	是
夏津县恒辉贸易有限公司	2015/11/30	200.00	棉籽、棉粕、棉皮、棉短绒、棉壳、花生粕、豆粕、植物蛋白产品、麸皮、甜菜粕、苜蓿草、饲料原材料贸易	2020 年	是
内蒙古盛德和泰商贸有限责任公司	2014/11/11	500.00	农副产品、饲料、草料及饲料添加剂的国内收购与销售等	2019 年	无法取得联系
焦洪达	-	-	农产品贸易	2021 年	是
赵鲜利	-	-	农产品贸易	2021 年	是

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	开始合作 时间	是否实现 最终销售
张瑛	-	-	农产品贸易	2019 年	是
李玲娟	-	-	农产品贸易	2020 年	无法取得 联系
秦皇岛仁承国际贸易 有限公司	2020/3/7	1,000.00	货物或技术进出口；食用 农产品、食品添加剂、饲 料、饲料添加剂等	2023 年	是
成安县亿粮农业科技 发展有限公司	2017/6/1	500.00	农业科技领域内的技术开 发咨询服务；棉、麻、农 副产品、谷物、饲料原料 销售等	2022 年	是

(3) 豆粕产品前五大贸易商客户基本情况、合作历史、公司获取订单方式，
销售金额及最终销售情况

报告期各期，公司向豆粕类产品前五大贸易商销售情况如下表所示：

单位：吨、万元

年度	客户名称	销售内容	销售数量	销售金额	占豆粕贸 易客户收 入比
2023 年 1-9 月	李风连	豆粕	209.37	81.44	100.00%
2022 年	天津淦海国际贸易有限公司	豆粕	1,100.00	413.76	29.77%
	内蒙古爱养牛科技有限公司	豆粕	653.84	309.79	22.29%
	陈娟	豆粕	453.64	145.41	10.46%
	宁夏裕荣商贸有限公司	豆粕	406.10	136.27	9.80%
	梁宽	豆粕	135.66	57.61	4.14%
	合计		2,749.23	1,062.84	76.46%
2021 年	宁夏裕荣商贸有限公司	豆粕	564.84	189.62	20.40%
	内蒙古爱养牛科技有限公司	豆粕	332.60	125.48	13.50%
	高雪莲	豆粕	298.92	102.32	11.01%
	陈娟	豆粕	298.89	92.98	10.00%
	张超	豆粕	204.61	64.95	6.99%
	合计		1,699.85	575.35	61.90%
2020 年	高雪莲	豆粕	3,306.01	1,011.57	79.25%
	内蒙古爱养牛科技有限公司	豆粕	127.78	41.91	3.28%
	尹新月	豆粕	128.81	38.38	3.01%

年度	客户名称	销售内容	销售数量	销售金额	占豆粕贸易客户收入比
	周有志	豆粕	133.62	38.04	2.98%
	北京粮源科技有限公司	豆粕	104.83	29.54	2.31%
	合计		3,801.04	1,159.44	90.83%

豆粕贸易业务前五大贸易商基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	开始合作时间	是否实现最终销售
李风连	-	-	饲料贸易	2023 年	是
高雪莲	-	-	饲料贸易	2020 年	是
内蒙古爱养牛科技有限公司	2015/7/14	4,000.00	货物及技术进出口； 饲料及饲料原料、植物油、化工原料及产品销售等	2020 年	是
天津淦海国际贸易有限公司	2013/3/11	500.00	农业生产资料的购买、使用；农副产品销售等	2022 年	是
宁夏裕荣商贸有限公司	2021/12/1	100.00	饲料贸易	2021 年	是
陈娟	-	-	饲料贸易	2021 年	无法取得联系
张超	-	-	饲料贸易	2021 年	无法取得联系
梁宽	-	-	饲料贸易	2022 年	是
尹新月	-	-	饲料贸易	2020 年	无法取得联系
周有志	-	-	货物进出口；销售谷类、豆类等；粮食收购；销售食品等	2020 年	无法取得联系
北京粮源科技有限公司	2016/11/21	2,800.00	饲料原料贸易	2019 年	已注销

公司订单的获取方式：公司的产品质量、合同履行情况在行业内口碑信誉较好，多数为优质客户转介绍以及客户主动上门寻求合作，公司会与个别规模较大贸易商主动建立合作关系。

最终销售情况：公司主要贸易客户中，北京粮源科技有限公司已于 2021 年 7 月注销，向诗浩、陈娟、张超、尹新月、周有志等自然人客户由于合作时间较

久，通过合作时留存联系方式已无法取得联系，公司与该等客户均已款货两清，不存在业务纠纷，基于产品的时效性合理推断，其已实现最终销售；内蒙古盛德和泰商贸有限责任公司系内蒙古优然牧业有限责任公司子公司，其业务结构转型后公司与其已无业务合作，且报告期内公司与其交易均发生在 2020 和 2021 年，款货两清。

公司已取得其他主要贸易商客户出具的说明，公司主要贸易商向公司采购产品均实现了最终销售，一般情况下主要贸易商自公司提货后直接运往下游客户指定地点，不存在转运及在自有仓库储存的情形，不存在自公司提货后进行备货及期末形成库存的情形。

（二）说明报告期各期贸易商地区及销售规模分布情况、数量及增减变动情况，补充说明贸易商客户销售产品类型、收入、毛利率变动的原因及合理性，并分析说明与贸易商交易的稳定性、持续性，是否符合行业惯例。

报告期各期，公司贸易商地区分布情况如下表所示：

单位：万元

地区	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
西北地区	47,162.07	51.46%	45,493.04	40.45%	23,831.66	34.87%	12,129.39	29.08%
华北地区	22,641.16	24.70%	37,952.58	33.75%	22,976.34	33.61%	19,622.65	47.05%
华东地区	16,135.76	17.61%	14,979.56	13.32%	12,182.44	17.82%	6,847.32	16.42%
西南地区	2,117.27	2.31%	3,498.74	3.11%	4,387.00	6.42%	316.40	0.76%
华中地区	1,642.72	1.79%	7,013.99	6.24%	2,452.88	3.59%	1,201.01	2.88%
华南地区	1,312.68	1.43%	1,088.38	0.97%	441.92	0.65%	344.64	0.83%
东北地区	637.74	0.70%	1,442.98	1.28%	679.36	0.99%	312.36	0.75%
中国大陆地区以外	-	-	997.39	0.89%	1,400.29	2.05%	931.02	2.23%
合计	91,649.39	100.00%	112,466.67	100.00%	68,351.87	100.00%	41,704.78	100.00%

如上表所示，报告期各期，公司贸易商地区主要集中在西北和华北地区，其中西北地区贸易商销售规模持续增加，主要系公司主要生产经营地和棉籽主产区均地处西北地区，同时西北地区的棉籽产品贸易商较为集中，与棉籽行业地区分布相一致。

报告期各期，公司贸易商销售规模分布情况如下表所示：

单位：万元

类别	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小于 100 万	6,864.90	7.49%	8,165.69	7.26%	7,841.99	11.47%	7,739.92	18.56%
100-500 万	24,260.63	26.47%	22,299.23	19.83%	17,699.33	25.89%	9,457.74	22.68%
500-1000 万	15,373.62	16.77%	17,888.79	15.91%	8,907.16	13.03%	9,606.23	23.03%
超过 1000 万	45,150.25	49.26%	64,112.95	57.01%	33,903.40	49.60%	14,900.89	35.73%
合计	91,649.39	100.00%	112,466.67	100.00%	68,351.87	100.00%	41,704.78	100.00%

如上表所示，报告期各期，公司贸易商客户收入超过 1,000.00 万的占比分别为 35.73%、49.60%、57.01%和 **49.26%**，总体呈上升趋势，公司与主要贸易商合作均要求先款后货，对客户的资金实力有一定要求，因此公司与资金实力强、规模较大的客户收入占公司向贸易商销售收入的比例提高，与公司经营特点相一致。

报告期各期，公司贸易商数量变动情况如下表所示：

贸易商销售 规模	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
小于 100 万	279	-15.96%	332	12.93%	294	-8.13%	320
100-500 万	105	2.94%	102	22.89%	83	59.62%	52
500-1000 万	21	-19.23%	26	100.00%	13	0.00%	13
超过 1000 万	20	-13.04%	23	53.33%	15	87.50%	8
合计	425	-12.01%	483	19.26%	405	3.05%	393

报告期内，公司贸易商数量整体呈上升趋势，与公司经营规模变动趋势一致；公司向贸易商销售规模数量上以小于 100 万元为主，但是小于 100 万元的贸易商客户对公司收入贡献总体占比不高，分别为 18.56%、11.47%、7.26%和 **7.49%**，与棉籽产品市场充分竞争，参与者众多的市场特点相一致。

向贸易商客户销售产品类型及收入、毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
棉籽	13,660.30	2.41%	8,324.25	2.89%	10,346.83	4.39%	11,517.45	6.52%

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
棉籽蛋白	43,545.85	3.99%	52,051.40	5.16%	26,745.54	2.81%	12,389.21	6.47%
棉短绒	9,687.49	6.80%	15,119.92	8.97%	4,008.88	9.22%	1,062.55	0.74%
棉籽壳	13,898.16	4.61%	20,118.42	3.45%	12,929.21	5.12%	6,083.99	-0.85%
棉籽油	9,963.81	2.06%	15,123.03	5.46%	12,997.17	-0.16%	8,346.63	0.51%
豆粕	81.44	-1.36%	1,390.07	0.53%	929.43	1.55%	1,276.46	7.30%
其他	812.33	4.54%	339.58	11.96%	394.81	18.03%	1,028.51	9.51%
合计	91,649.39	3.94%	112,466.67	5.20%	68,351.87	3.37%	41,704.78	4.18%

公司向贸易商客户销售产品的收入随公司经营规模的扩大而增加，公司对贸易商客户和终端客户采取同样的定价模式，公司与客户签署销售合同约定提货时间和提货数量，由于棉籽产品市场行情波动较大，公司产品成本不断变动，甚至出现客户提货时公司的产品成本大幅高于或低于合同约定价格的情形，因此导致各产品各期间的毛利率出现较大波动。

公司棉籽加工产品要求客户先款后货，部分客户不能满足公司付款条件时会向贸易商进行购买，贸易商给予下游客户一定账期而赚取一定差价，具有合理性；根据同行业可比公司泰昆蛋白公开披露信息：其主要采用终端客户直销模式，辅以少量贸易商销售，棉籽壳由于下游客户较为分散，以贸易商为主，终端客户为辅的销售模式。公司对贸易商交易定价、结算方式与直销客户一致，不存在销售折让、销售返利等情况。

综上，公司与贸易商的交易具有稳定性和持续性，符合行业惯例。

（三）补充说明贸易商客户的开拓方式及选取标准，报告期各期贸易商专门销售发行人产品的家数、金额及占比，是否存在成立时间较短即成为发行人贸易商的情况，是否存在偶发大额交易的贸易商客户，并说明其商业合理性及业务真实性，说明各类客户和发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高管和核心技术人员是否存在关联关系或其他利益安排。

公司为上市公司子公司，经过多年的深耕运作，公司产品质量以及对产品质量的把控已经在客户群体中获得了较高的认可度，拥有着良好的口碑和市场反响，有效打造了公司的品牌效应。公司所处棉籽产品行业竞争较为充分，公司针对贸

易商客户的开拓方式与终端客户一致，主要为优质客户转介绍以及新客户主动上门寻求合作，同时公司会与大型贸易商主动建立关系。公司与贸易商约定付款方式主要为先款后货，因此公司会选择商业信誉良好、认可公司合同条款且不存在违约记录的贸易商进行合作。报告期内公司不存在专门销售公司产品的贸易商，公司主要贸易商根据需要会选择从不同上游供应商进行采购，并非专门销售公司产品。

报告期内公司存在成立时间较短即成为公司贸易商和偶发大额交易贸易商客户的情形，主要系个别客户的实际控制人、股东或经营者具有棉籽产品贸易行业的从业经验，同时由于棉籽产品贸易行业较为容易进入，具有一定资金实力和从业经验人员设立公司，系行业常见情况，符合行业特征。

报告期内，设立时间较短即成为发行人主要贸易商的单位及合作背景如下：

客户名称	成立时间	开始合作时间	合作背景
天津金鑫伟业商贸有限公司	2022/11/11	2023 年	该公司股东张凤智以个人名义与公司自 2018 年开始合作。
新疆农汇贸易有限公司	2020/7/7	2020 年	该公司股东阿尔祖古丽·赛曼代尔以个人名义与公司自 2019 年 11 月开始合作。
石河子市方海商贸有限公司	2020/4/17	2020 年	2020 年看多棉籽油行情，经同行介绍与公司合作。
天津朗世伟达科技有限公司	2022/1/26	2022 年	该公司主要经营人员自 2013 年开始与公司合作。
五家渠兴财农产品贸易有限公司	2022/3/18	2022 年	该公司经营人员张兴才一直在行业内从事棉籽贸易，后期业务规模扩大遂成立公司进行业务往来。
宁夏裕荣商贸有限公司	2021/12/1	2021 年	公司其他客户转介绍，临时向公司进行采购，交易金额较小。

报告期内，仅有一期与公司发生交易的主要贸易商销售情况及合作背景如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年	合作背景
天津金鑫伟业商贸有	3,173.13				该公司股东张凤智以个人名义与公司自 2018 年开始合作。
武城县邦汇农产品购销有限公司	593.47				2023 年新开发客户

客户名称	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年	合作背景
李风连	98.61				经熟人介绍向公司采购豆粕
张艳春	-	-	3,600.07	-	经熟人介绍向公司采购棉籽，后续未进一步合作
乌苏市天乾商贸有限公司	2,098.91	-	-	-	该公司股东斯明路自 2020 年开始以个人名义与企业合作，随着经营规模扩大遂成立公司继续与企业合作
夏津县恒辉贸易有限公司	-	-	-	1,939.02	经同行介绍与企业合作，后续未继续合作
焦洪达	-	-	1,577.03	-	个人贸易商，主动上门寻求合作，后续未继续合作
赵鲜利	-	1,440.00	-	-	个人贸易商，根据行情决定买卖时点
向诗浩	-	-	1,225.21	-	客户主动上门寻求合作，后续未继续合作
张瑛	-	-	-	1,131.26	经熟人介绍向公司采购，后续从事其他行业未继续合作
李玲娟	-	-	-	921.69	经熟人介绍向公司采购，后续从事其他行业未继续合作
秦皇岛仁承国际贸易有限公司	413.34	-	-	-	2023 年新开发客户
北京粮源科技有限公司	-	-	-	314.58	现代牧业旗下公司，后因集团业务调整其已注销
梁宽	-	57.61	-	-	主营豆粕贸易，根据市场行情决定买卖时点，后续未进一步合作
尹新月	-	-	-	38.38	经客户介绍，临时向公司采购，后续无合作
周有志	-	-	-	38.04	经客户介绍，临时向公司采购，后续无合作
合计	6,377.47	1,497.61	6,402.31	4,382.97	

公司贸易商客户根据其下游客户需要及自身对棉籽产品行情的判断确定与公司进行合作的时点和采购规模，与部分贸易商的交易不具有连续性，相关交易具有合理性和真实性。报告期向该类贸易商销售金额分别为 4,382.97 万元、

6,402.31 万元、1,497.61 万元和 **6,377.47** 万元，占报告期各期营业收入的比例分别为 2.64%、2.73%、0.43%和 **2.21%**，占比较小。

公司各类客户与公司、公司实际控制人、董事、监事、高管和核心技术人员不存在关联关系或其他利益安排。

（四）结合贸易商的备货周期、期末库存及期后销售情况、终端客户构成情况，说明是否存在向贸易商压货、提前确认收入的情形，是否实现了终端销售。

由于棉籽、棉籽产品及豆粕单位价格相对较低，运输成本及储存成本占其价值的比例相对较高，多次转运、储存将大幅增加产品成本，因此公司贸易商一般不进行备货。当贸易商下游客户向贸易商发出采购需求时，贸易商与公司签署采购合同，约定提货数量和提货时间，由贸易商安排车辆上门提货，直接发送至其下游客户指定地点，系业内通常操作方式。公司主要贸易商期末库存较低，均实现了最终销售，终端客户以养殖牧场和饲料加工厂为主。

公司与主要贸易商合作均要求贸易商先款后货，不存在向贸易商压货、提前确认收入的情形，公司主要贸易商均实现了最终销售。

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得并审阅发行人收入明细表，通过企查查等方式查询了主要客户的公开信息，访谈发行人高级管理人员了解公司产品定价方式；

2、对主要客户进行访谈，了解与发行人的合作情况；

3、查阅发行人所处行业和下游细分行业的研究报告，了解发行人下游行业的公开市场信息；

4、取得发行人收入明细表和采购明细表，了解向主要客户进行采购以及向主要供应商进行销售的具体原因、业务背景及定价公允性；

5、查阅发行人同行业竞争对手的公开资料，取得并审阅发行人收入明细表和销售合同台账，访谈发行人高级管理人员了解公司主要竞争对手信息；

6、取得并审阅发行人荣誉资质。

（二）针对问题（2），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得发行人收入明细表，查阅公司向自然人客户的销售情况；

2、访谈公司高级管理人员，了解公司向自然人客户进行销售的背景及合理性；

3、对主要自然人客户进行访谈和函证，了解主要自然人客户的身份信息、从业经历、业务规模等信息；取得主要自然人客户出具的《无关联关系确认函》和其从公司采购的产品均实现了最终销售的说明；

4、取得公司实际控制人、董监高的调查表和个人银行流水，核查主要自然客户与公司实际控制人、董监高及其近亲属是否存在关联关系及资金往来；

5、取得公司与主要自然人客户签署的销售合同、记账凭证、发货单、过磅单和银行回单等原始凭证。

（三）针对问题（3），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司贸易业务负责人，了解公司与贸易商的合作方式，贸易商的提货方式及下游客户情况，公司贸易商客户的开拓方式；

2、取得公司通过贸易商销售的收入明细表；

3、查阅公司与贸易商客户签署的销售合同、发货记录、银行回单及发票等原始凭证；

4、通过全国企业信用信息公示系统、企查查等网络平台查询发行人主要贸易商客户的基本资料和工商信息，了解主要贸易商客户的成立时间、注册资本、股权结构、董事、监事、高级管理人员等基本信息；针对成立时间较短即成为公司客户以及偶发大额交易贸易商客户，了解公司与其合作的背景和合理性；

5、取得公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人

员与公司客户不存在关联关系的声明；

6、对主要贸易商客户进行访谈和函证，了解其下游客户情况、备货政策、各期末库存情况；

7、取得主要贸易商客户出具的与公司无关联关系的确认函以及实现最终销售的确认函。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人与主要客户的交易具备稳定性，公司对不同客户均采用随行就市的定价方式，定价方法和依据合理；

2、发行人报告期各期各类产品销售额占主要客户同类产品采购额的比重具有合理性；

3、发行人不同细分产品客户集中度符合行业特征，报告期内前五大客户收入占比下降符合行业特征；

4、发行人部分客户供应商重合的情形具有合理性，相关采购销售定价公允；

5、发行人不存在开拓新客户困难的情形；

6、发行人与主要客户合作稳定可持续、被替代的风险较小，对发行人的持续经营能力不存在重大不利影响，并已对相关事项做出重大事项提示和风险提示。

（二）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、个人客户根据其自身对产品市场行情的判断和下游客户的需求情况来决定向公司进行采购的时点和数量，因此导致报告期各期公司对同一自然人客户销售收入存在一定波动，具有合理性。公司参考市场价格与个人客户约定销售价格，销售定价公允，不存在利益输送行为或体外资金循环；

2、公司主要自然人客户采购用途系再销售，终端用户较少，个人客户利用其自有资金、客户资源和行业信息进行相关产品的贸易业务以赚取合理差价，相关采购具有商业合理性；

3、公司与主要自然人客户均签订了正式合同，公司要求自然人客户先款后货并通过银行转账方式进行交易，不存在现金结算情形，公司根据自然人客户需要开具发票，无需开具发票部分公司按照无票收入申报纳税，公司已建立完善的与个人客户交易的内部控制措施；

4、主要自然人客户与公司、实际控制人、董监高及其近亲属不存在关联关系和资金往来。

（三）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司对贸易商客户和终端客户业务合作方式一致，均为买断式销售，不存在特殊销售折扣、退换货政策，公司销售模式均为直销；

2、公司与贸易商的交易具有稳定性、持续性，符合行业特征；

3、公司各类客户与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在关联关系与其他利益安排；

4、公司向贸易商客户销售均实现了最终销售，不存在向贸易商压货、提前确认收入的情形。

三、中介机构说明

（一）说明针对报告期内贸易商最终销售实现情况是否进行核查以及核查方式、核查标准、核查比例、核查证据并发表明确意见；

1、核查程序

针对上述问题，保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

（1）访谈发行人高级管理人员，了解棉籽、棉籽加工产品及贸易业务的经营模式及业务操作方式的行业惯例；

（2）取得发行人贸易商收入明细表，结合公开资料及访谈信息，分析统计贸易商的所在地区及收入分布情况、客户数量变动情况、新增客户数量占比及收入占比，分析新增客户对发行人各期收入增长的贡献程度、是否与其他客户存在定价及折让差异；

(3) 获取报告期内贸易商客户的合作年限；分析报告期内按合作年限分布的各期贸易商对应的销售收入、收入占比、平均毛利率、期末应收账款金额及占比等；分析与贸易商交易的稳定性、持续性；

(4) 通过对发行人和主要贸易商进行访谈，确认贸易商是否存在专门销售发行人产品的情形及具体情况；通过查询公开信息和客户与发行人交易记录，核查是否存在成立时间较短即成为发行人贸易商的情况；

(5) 取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员的调查表及并核查其银行流水，确认各类客户和发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员是否存在关联关系或其他利益安排；

(6) 访谈主要贸易商客户，了解备货周期、期末库存及期后销售情况、终端客户构成情况、是否存在发行人向其压货的情况、是否实现终端销售；取得主要贸易商客户出具的实现最终销售的确认函；

(7) 对发行人主要贸易商客户进行访谈及函证；

对贸易商客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
访谈客户覆盖销售金额	63,370.97	78,276.09	47,419.18	24,795.63
贸易商客户收入金额	91,649.39	112,466.67	68,351.87	41,704.78
访谈核查比例	69.15%	69.60%	69.38%	59.46%

对贸易商客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
函证贸易商销售金额	60,902.71	81,044.79	47,419.18	24,795.63
贸易商客户收入金额	91,649.39	112,466.67	68,351.87	41,704.78
函证核查比例	66.45%	72.06%	69.38%	59.46%

(8) 针对贸易商客户的最终销售情况，保荐机构及申报会计师执行了专项核查，取得发行人贸易商客户出具的关于实现最终销售的确认函，确认最终销售

情况及比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
取得实现最终销售确认函的客户对应收入金额	63,389.28	78,700.86	46,438.40	23,091.51
贸易商客户收入金额	91,649.39	112,466.67	68,351.87	41,704.78
确认比例	69.16%	69.98%	67.94%	55.37%

部分无法联系的个人贸易商客户如向诗浩、宿珣、李玲娟等人以及已注销单位如宁夏裕荣商贸有限公司、北京粮源科技有限公司，交易时间主要发生在 2020 年和 2021 年，结合行业惯例及产品的时效性，可合理推断其均已实现销售。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：由于棉籽产品及豆粕单位价值较低，运输成本、储存成本占其价值比例较大，多次转运及储存将大幅提高产品成本，不具有商业合理性；发行人贸易商客户自发行人处提货后直接运往下游客户指定地点，均已实现最终销售。

（二）说明针对个人客户的核查过程、方法和结论。

1、核查程序

针对上述问题，保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅公司与主要自然人客户签署的销售合同、记账凭证、发货单、签收单和银行回单等原始凭证；

对自然人客户执行细节测试的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
执行细节测试部分客户的收入金额	8,313.15	13,015.54	14,289.33	8,045.69
个人客户收入金额	16,072.07	26,552.78	20,976.34	13,031.78
细节测试部分客户收入金额占比	51.72%	49.02%	68.12%	61.74%

(2) 对公司主要个人客户进行了访谈和函证，并取得主要个人客户出具的与公司无关联关系的确认函和关于实现最终销售的专项说明；

对个人客户函证及访谈情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
访谈函证确认金额	9,625.87	19,300.12	14,032.48	6,045.80
个人客户收入金额	16,072.07	26,552.78	20,976.34	13,031.78
访谈函证确认比例	59.89%	72.69%	66.90%	46.39%

通过访谈函证以及执行细节测试覆盖个人客户收入金额比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
函证访谈及细节测试确认金额（去重）	10,018.83	19,979.96	15,952.20	8,386.67
个人客户收入金额	16,072.07	26,552.78	20,976.34	13,031.78
确认比例	62.34%	75.25%	76.05%	64.36%

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人个人客户收入占公司各期收入的比例分别为 7.84%、8.95%、7.54%和 **5.57%**，总体占比较低；发行人个人客户主要为贸易商，系其利用自有资金、行业信息和下游客户资源为赚取利润而从事的贸易业务，具有商业合理性；发行人个人客户与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在关联关系；发行人主要个人客户均实现了最终销售；发行人与自然人客户之间不存在利益输送行为或体外资金循环。

问题8. 对锁、基差、套保等经营模式的风险

根据申报材料，公司为控制经营风险，自2020年开始基本全部采取了对锁的经营方式，包括生产产品和贸易类业务，均采取了对锁经营方式。2022年末、2023年3月末，发行人交易性金额资产余额为1,736.6万元、3,544.1万元。期货保证金及信用证保证金2021年末-2023年3月末为320.17万元、4,412.75万元和0万元。2022年、2023年1-3月投资收益、公允价值变动损益计入非经常性损益的部分合

计为-589.65万元、2,383.69万元,2023年公允价值变动损益占净利润比例较大。

请发行人：（1）补充说明对锁、基差、套期保值等模式的具体操作方式，不同模式销售的具体情况及其占棉籽产品加工和棉籽产品贸易收入的比例，并说明采用上述模式的必要性，是否符合行业惯例，相关内控是否有效。（2）补充说明报告期内基差销售模式及套期保值模式的衍生金融工具金额，与期货保证金及信用证保证金的匹配性，公司确定各模式下衍生金融工具购买规模的方式及实际对冲覆盖比例，说明公司是否达到使用相关衍生金融工具的目的。（3）结合上述业务的会计处理方式及准则依据，说明基差销售模式及套期保值模式相关业务对公司主要财务数据的影响，并说明相关模式是否会对发行人业绩产生不利影响，并根据实际情况充分揭示相关风险。（4）拟募投项目的35万吨产能投产是否会增加基差销售规模和套保业务规模，是否会相应增加资金投入导致公司存在财务风险。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、补充说明对锁、基差、套期保值等模式的具体操作方式，不同模式销售的具体情况及其占棉籽产品加工和棉籽产品贸易收入的比例，并说明采用上述模式的必要性，是否符合行业惯例，相关内控是否有效。

（一）补充说明对锁、基差、套期保值等模式的具体操作方式，不同模式销售的具体情况及其占棉籽产品加工和棉籽产品贸易收入的比例

1、补充说明对锁、基差、套期保值等模式的具体操作方式

（1）对锁经营方式

受棉花生产加工季节性特点影响，棉籽加工企业棉籽采购主要集中在每年10月至次年1月，但公司产品的销售覆盖全年，棉籽产品价格波动较大，为控制经营风险，公司采取了对锁的经营模式。

对锁经营模式的具体操作方式为公司在采购棉籽的同时，根据历年加工数据推算各类产品产出量，以现货和远期销售相结合的方式对棉籽加工产品进行对锁

销售，锁定公司加工利润；贸易业务在实际经营情况中存在采购、销售进度不完全同步的情况，为了控制产品价格波动风险，公司贸易业务也按照“对锁模式”进行操作，具体操作方式为控制贸易业务敞口头寸不超过年度贸易总量的 10%。

对锁经营模式为公司的竞争优势之一，只有规模大、信誉好的企业才可以使用对锁经营模式。在产品市场行情大幅波动的情况下，公司可以按照销售合同约定的提货时间、提货数量和价格满足客户的远期提货需求。报告期内公司不存在违约或无法履约的情形。

报告期内，公司对锁模式下采购、销售合同签订情况示例如下：

①2020 年榨季（2020 年 10 月至 2021 年 9 月）

单位：吨、万元、元/吨

合同类别	对方单位	签订日期	合同标的	合同数量	合同金额	单价
采购	喀什君丰农业发展有限公司	2021/1/8	棉籽	8,000.00	2,048.00	2,560.00
销售	新疆博润农牧有限公司	2021/1/14	棉籽蛋白	1,000.00	325.00	3,250.00
	宁夏鑫涛远大饲料有限公司	2021/1/14	棉籽蛋白	1,000.00	330.00	3,300.00
	北京金棉润德科技有限公司	2021/1/15	棉籽蛋白	500.00	165.00	3,300.00
	喀什天康饲料科技有限公司	2021/1/16	棉籽蛋白	300.00	99.00	3,300.00
	李艳红	2021/1/17	棉籽蛋白	500.00	165.00	3,300.00
	临邑县金秋棉业加工厂	2021/1/8	棉短绒	800.00	284.00	3,550.00
	周东风	2021/1/10	棉籽壳	1,000.00	110.00	1,100.00
	新疆农汇贸易有限公司	2021/1/16	棉籽壳	2,000.00	248.00	1,240.00
	陕西石羊电子商务有限公司	2021/1/12	棉籽油	500.00	356.00	7,120.00
	陕西石羊电子商务有限公司	2021/1/13	棉籽油	500.00	356.00	7,120.00
	销售合同小计			8,100.00	2,438.00	

②2021 年榨季（2021 年 10 月至 2022 年 9 月）

单位：吨、万元、元/吨

合同类别	对方单位	签订日期	合同标的	合同数量	合同金额	单价
采购	新疆新棉集团股份有限公司	2021/11/1	棉籽	10,000.00	3,550.00	3,550.00
销售	新疆瑞壹农业科技有限公司	2021/11/9	棉籽蛋白	3,000.00	786.00	2,620.00
	天津和旺商贸有限公司	2021/11/10	棉籽蛋白	1,500.00	393.00	2,620.00
	临邑县金秋棉业加工厂	2021/10/28	棉短绒	1,000.00	990.00	9,900.00

合同类别	对方单位	签订日期	合同标的	合同数量	合同金额	单价
	山东高密银鹰化纤进出口有限公司	2021/11/6	棉短绒	500.00	455.00	9,100.00
	扎克尔·则依提	2021/11/3	棉籽壳	500.00	50.00	1,000.00
	王华医	2021/11/3	棉籽壳	1,000.00	96.00	960.00
	新疆农汇贸易有限公司	2021/11/6	棉籽壳	1,000.00	99.00	990.00
	阿布力克木·阿布地孜	2021/11/6	棉籽壳	1,000.00	98.00	980.00
	新疆疆南煜城粮油有限公司	2021/11/4	棉籽油	500.00	477.50	9,550.00
	协宏粮油贸易（河北）有限公司	2021/11/6	棉籽油	200.00	178.00	8,900.00
	阿克苏市德鑫油脂有限责任公司	2021/11/9	棉籽油	200.00	191.00	9,550.00
	新疆新丝路油脂有限公司	2021/11/11	棉籽油	300.00	253.50	8,450.00
	销售合同小计			10,700.00	4,067.00	

③2022 年榨季（2022 年 10 月至 2023 年 9 月）

单位：吨、万元、元/吨

合同类别	对方单位	签订日期	合同标的	合同数量	合同金额	单价
采购	东方前海棉花股份有限公司	2021/12/13	棉籽	7,000.00	2,086.00	2,980.00
销售	河北丰登油脂有限公司	2021/12/12	棉籽蛋白	400.00	117.20	2,930.00
	山东丽鑫国际贸易有限公司	2021/12/15	棉籽蛋白	500.00	135.00	2,700.00
	新疆锦发商贸有限公司	2021/12/15	棉籽蛋白	500.00	133.50	2,670.00
	石河子市康牧商贸有限公司	2021/12/15	棉籽蛋白	200.00	54.00	2,700.00
	新疆锦发商贸有限公司	2021/12/15	棉籽蛋白	500.00	146.50	2,930.00
	喀什天康饲料科技有限公司	2021/12/18	棉籽蛋白	500.00	135.50	2,710.00
	眉山市彭山区畅茂贸易有限公司	2021/12/20	棉籽蛋白	300.00	80.10	2,670.00
	临邑县金秋棉业加工厂	2021/12/13	棉短绒	500.00	300.00	6,000.00
	宜宾贝通商贸有限公司	2021/12/20	棉短绒	500.00	295.00	5,900.00
	阿布力克木·阿布地孜	2021/12/16	棉籽壳	200.00	21.70	1,085.00
	古田县渤发贸易有限公司	2021/12/20	棉籽壳	2,000.00	220.00	1,100.00
	益海（昌吉）粮油工业有限公司	2021/12/20	棉籽油	1,000.00	930.00	9,300.00
	销售合同小计			7,100.00	2,568.50	

④2023 年榨季（2023 年 10 月至 2024 年 9 月）

单位：吨、万元、元/吨

合同类别	对方单位	签订日期	合同标的	合同数量	合同金额	单价

合同类别	对方单位	签订日期	合同标的	合同数量	合同金额	单价
采购	岳普湖恒孚棉业有限公司	2023-10-11	棉籽	1,500.00	450.00	3,000.00
	岳普湖县兵棉棉业有限公司	2023-10-12	棉籽	1,000.00	300.00	3,000.00
	伽师县兵棉棉业有限公司	2023-10-12	棉籽	1,000.00	300.00	3,000.00
	伽师县鑫平农业机采棉有限责任公司	2023-10-12	棉籽	1,000.00	300.00	3,000.00
	采购小计			4,500.00	1,350.00	
销售	天津朗世伟达科技有限公司	2023-10-13	棉籽蛋白	200.00	81.00	4,050.00
	石河子市康牧商贸有限公司	2023-10-17	棉籽蛋白	100.00	41.00	4,100.00
	新疆众诚天力农业科技服务有限公司	2023-10-17	棉籽蛋白	100.00	41.00	4,100.00
	天津朗世伟达科技有限公司	2023-10-17	棉籽蛋白	200.00	80.98	4,049.00
	新疆展辉农业科技有限公司	2023-10-18	棉籽蛋白	200.00	83.00	4,150.00
	天津朗世伟达科技有限公司	2023-10-18	棉籽蛋白	200.00	80.98	4,049.00
	北京众诚天力生物科技有限公司	2023-10-17	棉籽蛋白	100.00	51.00	5,100.00
	北京众诚天力生物科技有限公司	2023-10-18	棉籽蛋白	100.00	51.00	5,100.00
	天津朗世伟达科技有限公司	2023-10-18	棉籽蛋白	200.00	80.98	4,049.00
	临邑县金秋棉业加工厂	2023-10-14	棉短绒	700.00	325.50	4,650.00
	王占庆	2023-10-18	棉籽壳	1,500.00	138.00	920.00
	新疆疆南煜城粮油有限公司	2023-10-19	棉籽油	500.00	365.00	7,300.00
	销售小计			4,100.00	1,419.44	

如上所示，公司在签署棉籽采购合同的同时，根据历年产量数据，在较短的时间内签署对应产品的销售合同，锁定加工利润，避免产品市场行情波动对公司经营业绩的不利影响。

（2）基差销售模式

公司在棉籽蛋白和棉籽油的远期交易中会根据客户要求使用基差销售模式进行销售。

基差销售模式与一口价模式的差异：一口价模式下公司与客户约定具体提货价格、数量和时间，而基差销售模式下公司与客户不约定固定价格，而是选择以期货价格为基准同时确定基差（即期货价格和现货价格的差额）的方式约定提货价格，具体操作方式如下：

由于目前期货市场不存在棉籽蛋白和棉籽油期货合约，但是棉籽蛋白和棉籽

油的价格与豆粕和豆油的价格变动呈正相关，因此公司与客户选择豆粕和豆油期货作为锚定合约，实现跨品种基差销售。

公司与客户签订基差合同锁定供销关系，基差合同约定远期的交货时间、基差数值（豆粕和豆油的期货价格与棉籽蛋白和棉籽油的现货价差）、确定具体豆粕和豆油的期货合约作为锚定合约。在签订基差合同时，公司在期货市场卖出基差合同对应数量的期货合约。客户根据自身需求及对期货行情的判断，以大连商品交易所期货价格进行点价，公司在客户点价的同时买入对应数量的期货合约进行平仓，同时确定提货价格。在基差销售模式下，公司期货市场与现货交易的风险对冲，可以实现远期销售；在保证公司合理加工利润的情况下同时给予了下游客户价格选择的主动权，调动了下游客户的购买积极性。

报告期内，公司基差模式具体操作示例如下：

2023 年 3 月，公司与新疆疆南煜城粮油有限公司（以下简称“乙方”）签订 500 吨棉籽油基差销售合同，合同约定定价条款：

“1、合同价格=DCE2023 年 9 月豆油合约（以下简称 Y2309）价格-800 元/吨（其中 Y2309 即为锚定合约，800 元/吨为确定的基差）；

2、暂定销售单价以 2023 年 3 月 4 日的当地市场价格，即人民币 8,100 元/吨，合同暂定总金额 405.00 万元；

3、暂定销售单价后，乙方在合同签订后两个工作日内，向公司支付合同总货款 20%的履约保证金，即人民币 81.00 万元（合同履约保证金暂以 8,100 元/吨*合同吨数*20%收取，合同价格以乙方作价后价格为准）。如乙方未在约定时间内支付履约保证金，甲方有权解除本合同，并向乙方追索相关损失。”

在公司与客户签订棉籽油基差销售合同的同时，公司在期货交易平台上开仓 50 手（一手为 10 吨）Y2309 豆油期货合约空单，开仓时 Y2309 豆油期货合约价格为 8,900 元/吨，即此时若客户执行合同提货则按照 Y2309 豆油期货合约即时价格 $8,900-800=8,100$ 元/吨结算。

由于豆油和棉籽油价格变动具有高度相关性，客户根据对市场行情的判断，选择点价时点，假如 1 个月后期期货市场豆油期货合约价格下降 1,000 至 7,900 元/

吨，此时客户要求点价、提货，则棉籽油销售价格为 $7,900-800=7,100$ 元/吨，公司在客户要求提货的同时按照 7,900 元/吨平仓做空的期货合约。

客户根据行情判断点价提货，对公司的影响如下：

项目	公司	
	现货棉籽油市场	期货豆油市场
签订日单价	8,100 元/吨	8,900 元/吨
提货日单价	7,100 元/吨	7,900 元/吨
对公司利润影响	亏 1,000 元/吨	盈 1,000 元/吨

如上表所示，在基差销售模式下，公司期货市场与现货交易的风险对冲，可以锁定加工利润，避免产品市场行情波动对公司经营业绩带来不利影响。

（3）套期保值模式

套期保值，又称对冲贸易，是指交易人在买进（或卖出）实际货物的同时，在期货交易所卖出（或买进）同等数量的期货交易合同作为保值。公司为了有效降低产品价格波动对公司经营业绩带来的不利影响，在对锁销售后仍有对应产品未实现销售时，公司为了防止产品价格下跌，在期货市场建立对应数量的空单。当现货实现销售时，公司在期货市场进行平仓，在产品行情下跌现货销售产生亏损时期货平仓可以产生盈利，从而达到规避产品价格波动风险、稳定公司经营利润的效果。

对锁为公司的基本经营模式，公司在进行对锁销售时，优先选择一口价的对锁方式；在棉籽蛋白和棉籽油销售中，存在客户要求使用基差模式进行定价的方式，此时公司为满足客户需求按照基差模式进行对锁销售；一口价和基差销售后公司仍有现货头寸时，公司将选择使用套期保值的方式降低产品价格波动对公司经营业绩的影响，具体如下：

经营方式	具体策略	适用情况	策略特点
对锁	一口价对锁	适用于公司所有业务和产品，为公司优先选择使用的方案。	有明确的客户及订单，对锁销售后产品价格波动风险转移至客户。
	基差模式对锁	适用于棉籽蛋白和棉籽油产品，在一口价对锁模式不能满足客户需求时选择使用。	有明确的客户及订单，对锁销售后公司通过使用期货工具将产品价格波动风险转移至金融市场。

经营方式	具体策略	适用情况	策略特点
	套期保值	适用于棉籽蛋白和棉籽油产品，在一口价对锁和基差模式对锁销售后仍有现货头寸时，公司采取套期保值方案。	无明确的客户及订单，通过使用期货工具将产品价格波动风险转移至金融市场。

2、不同模式销售的具体情况及其占棉籽产品加工和棉籽产品贸易收入的比例

报告期内，公司基本全部采取了对锁的经营方式，因此公司棉籽产品加工业务和棉籽产品贸易业务收入基本全部源自对锁销售模式。

自 2022 年 10 月公司开始与客户使用基差模式销售以及从事套期保值业务，报告期内公司基差模式销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年
基差模式对应销售收入	23,973.54	2,596.05
棉籽加工业务（棉籽蛋白和棉籽油）收入	152,913.82	168,688.56
占比	15.68%	1.54%

棉籽蛋白和棉籽油的价格与豆粕和豆油期货价格呈正相关关系，可以实现对冲。公司使用豆粕和豆油期货合约作为套期保值工具，按照期货与实物 1:1 的数量比例开展套期保值业务。

报告期各期，公司套期保值占比情况如下表所示：

单位：吨

产品	项目	2023 年 1-9 月	2022 年
棉籽油	开仓数量（豆油）	15,600.00	17,000.00
	采购棉籽对应棉籽油产量	35,981.85	51,249.32
	套保比例	43.36%	33.17%
棉籽蛋白	开仓数量（豆粕）	14,600.00	3,000.00
	采购棉籽对应棉籽蛋白产量	118,840.45	171,158.56
	套保比例	12.29%	1.75%

公司签署原材料采购合同后，即根据往年产品得率推算棉籽蛋白和棉籽油的产量，同时与客户签署对锁销售合同，对于无法对锁售出的棉籽蛋白和棉籽油，公司通过豆粕和豆油期货合约进行套期保值。

（二）说明采用上述模式的必要性，是否符合行业惯例，相关内控是否有效

1、采用对锁、基差和开展套期保值业务的必要性

公司为专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售和棉籽产品贸易的企业，主要原材料为棉籽，棉籽的收购存在较强的季节性，主要集中在每年 10 月至次年 1 月，且大部分为现款现货收购，而产品的销售和回款期则覆盖全年，“季采年销”特点突出，而且棉籽产品价格波动较大，公司为控制经营风险采取了对锁的经营方式，使得公司经营风险可控、盈利稳定且可预期。

采取对锁、基差和套期保值可以达到以下目标：首先，保证公司经营利润的稳定性，公司可以通过对锁模式提前锁定市场订单和未来的现金流入，保证公司基本的经营利润；其次，可以规避大宗商品市场的价格波动风险，公司所处的棉籽加工行业的主要产品为棉籽蛋白和棉籽油，二者的市场价格均受豆粕和豆油市场价格的影响较大，存在较强的市场价格波动风险，在公司“季采年销”的业务模式下，对锁经营模式成为公司防范和规避市场价格波动风险的一种重要销售模式；最后，通过基差销售模式为下游客户提供了价格选择的主动权，公司与客户签订基差销售合同后，客户根据自身需求及对期货行情的判断，以大连商品交易所期货价格进行点价，公司在客户点价的同时买入对应数量的期货合约进行平仓，同时确定提货价格，给予了下游客户价格选择的主动权，调动了下游客户的购买积极性。

2、采用对锁、基差和套期保值业务符合行业惯例

农产品具有季节性特征，价格波动较大。采用对锁、基差和套期保值业务可以避免价格波动带来的风险，把握当前市场价格水平，为生产者、客户、贸易商提供更稳定的区间参考价格。通过基差定价，买卖双方可以根据实际交收的品质、数量、运输方式等因素来灵活确定成交价格，弥补某些固定价格机制无法覆盖的交易细节差异。开展套期保值业务，可以将公司现货头寸的产品价格波动风险转移至金融市场，保证公司经营的稳定性。

根据公开披露的信息，公司同行业可比公司泰昆蛋白同样采取了对锁、基差

和套期保值业务模式，同时该模式在农产品加工相关行业较为常见，具体如下：

公司	经营模式
泰昆蛋白 (874257)	基于采销对锁原则，公司按照现货销售与远期订单相结合的模式进行销售，在棉籽粕类产品、棉籽油的销售中，公司还会根据客户需要引入基差销售模式。
金龙鱼 (300999)	为了减少公司原材料价格和汇率波动等因素对公司经营业绩带来的不利影响，公司会进行期货、远期外汇合约等衍生品交易。
金健米业 (600127)	农产品贸易行业：通过自营进口及国内采购大宗农产品进行对锁销售和预售。

综上所述，公司采用对锁、基差和套期保值业务模式符合行业惯例。

3、相关内部控制有效

(1) 对锁模式下相关的内控

公司制定了《采购销售对锁经营管理办法》（以下简称“对锁管理办法”），针对对锁比例和对锁时限作出了明确规定；根据对锁管理办法，未在规定时间内完成对锁的应当暂缓棉籽采购，公司管理层在榨季开始时对公司主要产品价格进行测算并根据市场行情进行滚动调整，根据测算价格计算单吨棉籽对锁利润，并根据不同的利润空间确定产品对锁比例。

(2) 基差销售模式及套期保值业务相关内控

公司关于期货交易制定了相关内部控制。首先，公司董事会根据公司业务规模每年对开展期货业务可以使用的资金上限作出审议，公司需要在经审议通过的资金额度内开展套期保值业务；其次，公司制定了《套期保值业务管理制度》，根据《套期保值业务管理制度》，公司的期货套期只限于生产经营相关的产品或者所需的原材料，目的是充分利用期货市场的套期保值功能，规避公司生产经营中的产品、原材料价格波动风险，不得进行投机交易，公司进行商品期货套期保值业务，公司在期货市场建立的头寸数量及期货持仓时间原则应当与实际现货交易的数量及时间段相匹配，期货持仓量不得超过套期保值的现货量，相应的期货头寸持有时间原则上不得超过现货合同规定的时间或者该合同实际执行的时间；最后，公司制定了严格的内部控制规定，期货交易员每日交易后应向运营管理部报告新建头寸、计划建仓及平仓头寸、最新市场信息等情况，运营管理部应于每月月初向期货业务决策委员会提交上月期货交易业务报告，包括当月新建仓位状

况、总体持仓状况、结算状况、浮动盈亏情况、未来价格趋势及相关分析。

综上，公司相关内部控制有效。

二、补充说明报告期内基差销售模式及套期保值模式的衍生金融工具金额，与期货保证金及信用证保证金的匹配性，公司确定各模式下衍生金融工具购买规模的方式及实际对冲覆盖比例，说明公司是否达到使用相关衍生金融工具的目的。

1、报告期内基差销售模式及套期保值模式的衍生金融工具金额，与期货保证金及信用证保证金的匹配性

报告期内，公司基差销售模式及套期保值模式下的衍生金融工具购买情况如下：

单位：吨、万元

项目	类别	2023 年 1-9 月		2022 年	
		数量	金额	数量	金额
基差	豆油	23,100.00	1,918.77	4,000.00	353.98
	豆粕	13,100.00	510.24	30,600.00	1,198.23
套保	豆油	15,600.00	1,345.62	17,000.00	1,478.53
	豆粕	14,600.00	566.45	3,000.00	119.84
合计		66,400.00	4,341.08	54,600.00	3,150.58

注：购买金额系按照开仓金额的保证金比例（以公司在中粮期货有限公司的保证金比例 10%）进行测算。

报告期各期末，期货保证金及信用保证金情况如下：

单位：万元

类别	会计科目	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
信用证保证金	其他货币资金-受限资金	-	3,947.28	320.17	-
期货保证金	其他货币资金-受限资金	-	465.47	-	-
	交易性金融资产-成本	342.45	1,735.93	-	-
	期货保证金小计	342.45	2,201.40	-	-
	合计	342.45	6,148.68	320.17	-

公司信用证保证金系公司子公司邯郸蛋白进口棉籽在银行开立信用证按规

定存入银行信用证保证金专户的款项。2022 年末期货保证金为 2,201.40 万元，其中其他货币资金列示 465.47 万元，系持有期货价格波动产生浮亏时公司追加的期货保证金。公司各期末期货保证金系公司未平仓期货合约部分对应的保证金余额，报告期各期末公司期货保证金与未平仓期货合约金额对应关系如下：

单位：万元

类别	2023 年 9 月末			2022 年末		
	未平仓金额	期货保证金	保证金比例	未平仓金额	期货保证金	保证金比例
豆油	2,024.50	202.45	10.00%	15,963.24	1,436.69	9.00%
豆粕	1,400.00	140.00	10.00%	7,633.98	764.71	10.02%
合计	3,424.50	342.45	10.00%	23,597.22	2,201.40	9.33%

如前所述，公司基差销售模式和套期保值模式的衍生金融工具金额与期货保证金具有匹配性。

2、公司确定各模式下衍生金融工具购买规模的方式及实际对冲覆盖比例，说明公司是否达到使用相关衍生金融工具的目的。

基差模式下公司衍生金融工具的购买规模系根据基差销售合同中约定的数量确定，具体方式如下：在与客户签订基差销售合同锁定供销关系后，公司在期货市场卖出基差销售合同对应数量的期货合约；公司在客户点价时，买入对应数量的期货合约进行平仓。

套保模式下公司衍生金融工具的购买规模确定方式：公司存在未对锁销售的棉籽蛋白和棉籽油时，公司根据棉籽蛋白和棉籽油的库存情况、原材料采购情况并结合市场行情，在期货市场卖出一定数量的期货合约，卖出数量与未对锁销售产品的数量差异敞口不超过公司年产量的 10%。

公司基差模式下实现了全部对冲，实际对冲覆盖比例为 100%；套保模式下实际对冲比例受公司库存余额和市场行情波动存在一定影响，公司套保数量与未对锁销售部分数量的差额控制在年产量的 10%以内。

公司使用衍生金融工具将现货市场价格变动风险转移至金融市场，通过套期保值对冲风险，达到了公司使用相关衍生金融工具的目的。

三、结合上述业务的会计处理方式及准则依据，说明基差销售模式及套期

保值模式相关业务对公司主要财务数据的影响，并说明相关模式是否会对发行人业绩产生不利影响，并根据实际情况充分揭示相关风险。

1、结合上述业务的会计处理方式及准则依据，说明基差销售模式及套期保值模式相关业务对公司主要财务数据的影响

报告期内，公司在签订基差销售合同或开展套期保值业务时，在期货市场卖出基差销售合同对应数量的期货合约进行开仓；公司在基差客户点价或套保对应产品实现销售时，买入对应数量的期货合约进行平仓，该等期货交易属于企业会计准则中规定的商品期货套期业务，但根据《企业会计准则第 24 号-套期会计》第四条，“对于满足本准则第二章和第三章规定条件的套期，企业可以运用套期会计方法进行处理。套期会计方法，是指企业将套期工具和被套期项目产生的利得或损失在相同会计期间计入当期损益（或其他综合收益）以反映风险管理活动影响的方法”，该条规定并非要求企业必须选择运用套期会计方法。因此，公司基于收入核算的可比性和客观原则，未选择按照套期会计准则进行会计处理，而是选择按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》执行，将期货的公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益，平仓产生的收益或亏损计入投资收益，符合企业会计准则的相关规定。基差销售模式及套期保值模式相关业务对公司主要财务数据的影响为投资收益和公允价值变动损益的影响。

具体会计处理方式如下：

业务类别	账务处理
存出保证金	借：其他货币资金 贷：银行存款
开仓卖出期货合约	借：交易性金融资产-成本 贷：其他货币资金
建仓手续费	借：投资收益 贷：其他货币资金
平仓买入期货合约	借：其他货币资金 贷：交易性金融资产-成本 投资收益（亏损时在借方）
平仓手续费	借：投资收益 贷：其他货币资金
月末确认公允价值变动损益	借：交易性金融资产-公允价值变动 贷：公允价值变动损益（浮亏时在借方）

报告期内，公司因执行基差销售和套期保值业务确认的公允价值变动损益金额分别为 0 元、0 元、-467.50 万元、**481.48** 万元，确认投资收益金额分别为 0 元、0 元、-123.79 万元、**2,078.26** 万元，占公司净利润比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年
公允价值变动损益	481.48	-467.50
投资收益	2,078.26	-123.79
小计	2,559.74	-591.29
净利润	9,370.10	8,381.71
占比	27.32%	-7.05%

如上表所示，**2023 年 1-9 月**执行基差业务和套保业务产生收益较高，对应收益公司已作为非经常性损益列示。

2、说明相关模式是否会对发行人业绩产生不利影响，并根据实际情况充分揭示相关风险

公司利用期货金融工具以基差销售模式及套期保值模式来控制公司经营风险，在合理保证公司加工利润的情况下，将产品价格波动风险转移至金融市场。在市场产品价格上涨的情况下，公司无法享受与客户签署基差销售合同或进行套期保值后产品价格上涨带来的收益，同样不需要承担产品价格下跌风险，可以保证公司经营利润的稳定性和可持续性，因此基差销售模式及套期保值模式不会对公司的业绩产生重大不利影响。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（十四）公司利用期货工具进行基差销售和套期保值的风险”和“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（七）公司利用期货工具进行基差销售和套期保值的风险”中补充披露如下：

“报告期内，为了有效降低公司产品价格波动对公司经营业绩带来的不利影响，公司使用期货工具与客户签署基差销售合同和进行套期保值。公司在使用期货工具的同时会面临期货交易本身所带来的各种风险，如产品价格异常波动风险、期货交易保证金不足等风险，从而对公司的经营业绩产生不利影响。”

四、拟募投项目的 35 万吨产能投产是否会增加基差销售规模和套保业务规模，是否会相应增加资金投入导致公司存在财务风险

公司的销售规模随着拟募投项目的 35 万吨产能投产后会进一步扩大，公司将根据当前的经营策略，优先与客户约定一口价对锁销售模式，其次按照基差模式与客户约定对锁销售，如果实施一口价模式和基差销售模式后，公司仍有现货敞口，公司将会继续采取套期保值模式以控制经营风险，届时将存在相应增加资金投入的情况。

增加资金投入不会导致公司存在财务风险，主要原因如下：首先，公司基差销售规模和套保业务规模均根据公司现货数量确定，公司不进行投机性交易；其次，公司董事会每年审议《关于开展套期保值的议案》时对次年期货业务使用资金上限作出了规定，公司开展期货业务占用资金上限不得超出公司董事会审议的金额；最后，公司制定了《套期保值业务管理制度》，公司在利用期货工具进行基差销售和套保业务时严格按照公司内部管理制度执行。

综上，公司拟募投项目的 35 万吨产能投产后，公司将根据客户需求和市场情况确定是否增加基差销售规模和套保业务规模，若增加基差销售规模和套保业务规模从而导致增加相应资金投入，公司将严格按照董事会审议的期货业务资金使用上限和《套保业务管理制度》执行期货操作，不会导致公司存在财务风险。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、访谈公司高级管理人员，了解公司采用对锁、基差、套期保值等模式的原因和具体操作方式，公司年加工 35 万吨棉籽项目投产后的经营策略，是否会增加期货业务投资规模；

2、查阅公司《套期保值业务管理制度》和《关于开展套期保值业务的公告》，取得公司及各子公司的期货交易台账与资金流水，并抽取对应销售合同和相关过程文件进行核对；

3、取得公司在期货平台的交易结算单，查阅公司期货交易记录及各期末的期货持仓情况和保证金情况；

4、查阅同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司对锁及套期保值业务的开展情况；

5、了解对衍生金融工具、投资收益和公允价值变动损益计算的过程，核查相关会计处理是否符合会计准则的规定。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司采用对锁、基差、套期保值等模式具有必要性，符合行业特点和行业惯例，公司已制定期货交易管理的相关制度，相关内部控制设置健全，并得到有效执行；

2、公司基差销售模式和套保模式的衍生金融工具金额与期货保证金具有匹配性；公司根据与客户签署的基差销售合同确定基差模式下衍生金融工具的购买金额，根据商品库存及原材料采购情况、市场行情、对锁情况确定套期保值业务模式下衍生金融工具的购买金额；基差销售模式下公司实现了全部对冲，公司达到了使用衍生金融工具的目的；

3、公司采用对锁、基差及套保业务不会对发行人经营业绩产生重大不利影响，发行人已在招股说明书进行相关风险提示；

4、拟募投项目 35 万吨产能投产后会增加公司基差销售规模和套保业务规模，届时公司将相应增加资金投入，公司严格按照公司董事会审议的套保业务资金使用上限和《套保业务管理制度》开展期货业务，期货持仓量不得超过套期保值的现货量，相应的期货头寸持有时间原则上不得超过现货合同规定的时间或者该合同实际执行的时间，不得进行投机性交易，不会导致公司产生重大财务风险。

问题9. 原材料足额采购的相关风险

根据申报材料，（1）发行人主要原材料为棉籽，报告期内发行人采购棉籽的金额分别为12.56亿元、20.73亿元、25.04亿元和12.82亿元，未披露棉籽、豆粕的采购均价，前五大供应商占公司当期采购总额的比例分别为15.55%、23.86%、25.35%及36.64%，供应商集中度较低。（2）公司目前拥有四条棉籽加工生产线，

分布在新疆克拉玛依、图木舒克、喀什和河北邯郸，原材料棉籽主要采自新疆，报告期各期采购运输距离1000公里以上的原材料分别为1.32万吨、0.52万吨、0.80万吨和0.66万吨，采购运输距离500-1000公里的原材料分别为0万吨、0.01万吨、6.11万吨和1.14万吨。

(1) 原材料采购不能满足生产需求的风险。请发行人：①补充说明报告期各期采购棉籽、豆粕的价格变化情况，并结合行业发展情况、采购价格变化对生产经营的影响，量化分析原材料价格上涨对生产成本、毛利率的影响，结合报告期后各类原材料采购价格的变化趋势，分析说明公司是否存在原材料价格大幅上升的风险，并进一步披露是否存在应对原材料价格大幅上涨的相关措施，并进行相关风险提示。②说明公司采购原材料的具体模式，不同生产基地的主要供应商基本情况、合作历史、定价结算方式，供应商较为分散的原因及合理性，同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异。③说明报告期内存在较大数量运输距离超过500公里采购的原因及合理性，与棉籽加工厂通常建立在产地周边是否矛盾，说明在供应商较为分散、部分运输距离远的情况下是否能够保证原材料的足额采购，并说明报告期内不同生产基地采购量与产能的匹配性，是否存在采购的原材料不能满足生产需求的风险及应对措施，并结合实际情况进行相关风险提示。④补充说明发行人是否存在个人供应商，如存在请说明向个人供应商采购的必要性与合理性，并列示各期前五大个人供应商的具体采购情况，说明个人供应商是否为发行人的关联方，是否专门或主要为发行人服务，发行人向个人供应商采购的资金流水与相关业务发生是否真实一致。

(2) 存货金额大幅波动的原因。根据申报材料，报告期各期末，存货金额为6.16亿元、9.09亿元、5.23亿元和9.69亿元，其中原材料和库存商品金额均大幅波动。请发行人：①说明发行人是否对用于生产和贸易的棉籽进行区分，计入存货的科目是否相同，并结合报告期各期各类业务的销售情况、市场需求及价格变动等分析说明报告期各期末存货金额大幅波动的原因，与同行业可比公司是否存在明显差异。②结合备货策略、客户订货模式、原材料采购进度、产品生产周期等说明各期末存货是否与当期末各类业务在手订单相匹配，并结合期后销售情况说明各期末备货水平的合理性，说明存货占资产总额比例以及存货周转率变动是否与业务发展相匹配，产品成本结转是否及时准确。

(3) 存货盘点及跌价准备计提的充分性。请发行人：①说明报告期各期末对各存货项目尤其是原材料、库存商品进行盘点的情况，包括盘点范围、盘点方法、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果。②补充说明报告期各期原材料、库存商品等的库龄情况，是否有具体订单对应，说明在手订单、库龄1年以上存货的具体情况、期后存货结转和使用情况。③分析说明报告期各期末各类别存货跌价准备的具体测算过程，包括但不限于可变现净值的确认依据、相应减值测算过程，对库龄1年以上存货计提跌价准备的情况，说明计提存货跌价准备是否充分。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明对发行人原材料、库存商品、发出商品执行的核查程序、核查数量及占比、核查金额及占比，说明存货监盘的情况（包括但不限于监盘时间、监盘地点、监盘人员及结果）并发表明确意见。

【回复】

一、原材料采购不能满足生产需求的风险

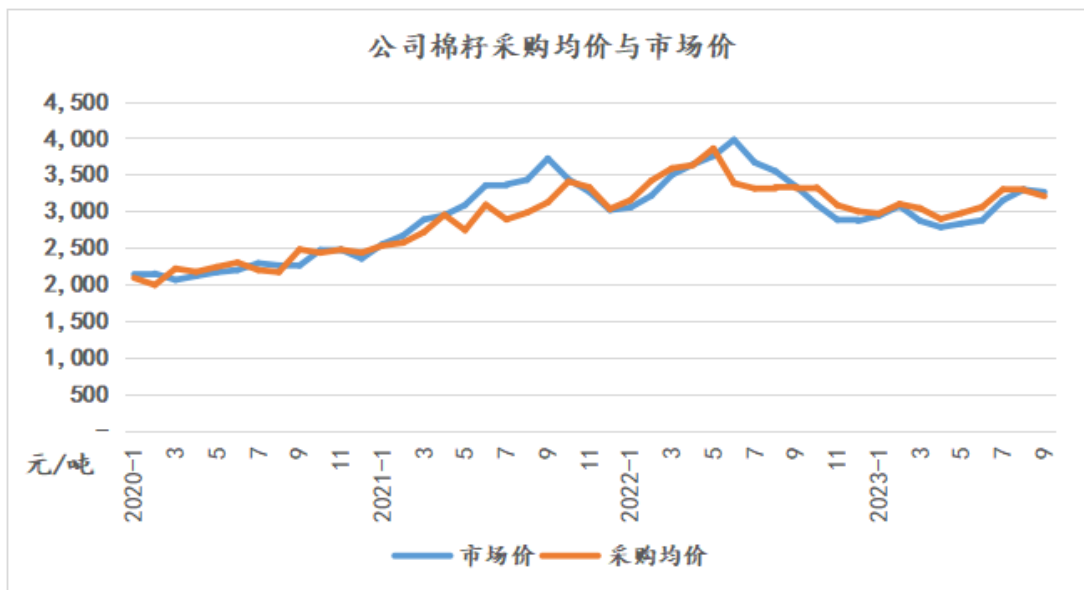
(一) 补充说明报告期各期采购棉籽、豆粕的价格变化情况，并结合行业发展情况、采购价格变化对生产经营的影响，量化分析原材料价格上涨对生产成本、毛利率的影响，结合报告期后各类原材料采购价格的变化趋势，分析说明公司是否存在原材料价格大幅上升的风险，并进一步披露是否存在应对原材料价格大幅上涨的相关措施，并进行相关风险提示。

1、报告期内，公司采购棉籽、豆粕的价格变化情况

单位：元/吨

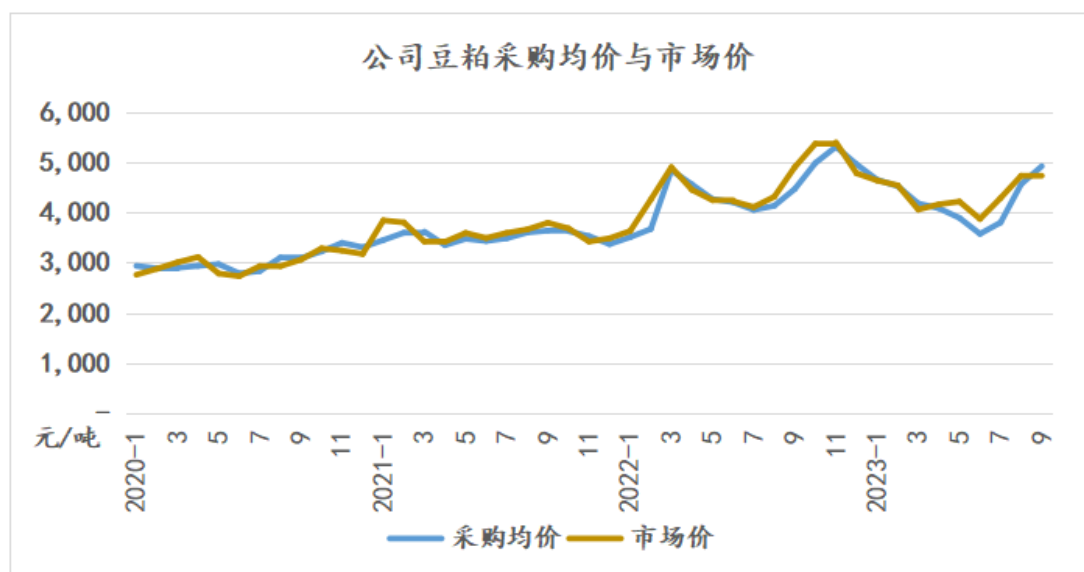
项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
棉籽采购价	3,064.13	3,248.68	3,086.88	2,365.45
豆粕采购价	3,755.47	4,064.40	3,222.45	2,780.45

报告期内，公司棉籽、豆粕的采购单价总体呈上升趋势，与市场行情变化情况一致，公司棉籽采购价格变动趋势按月与市场价格对比情况如下：



数据来源：中国棉花信息网。

公司豆粕采购价格变动趋势按月与市场价格对比情况如下：



数据来源：国家统计局，公司豆粕采购均价为含税价。

如上图所示，报告期内，公司棉籽、豆粕采购价格变动系受市场行情影响，公司采购价格与市场价格变动趋势基本一致。

2、原材料价格上涨对生产成本、毛利率的影响

(1) 行业发展情况、采购价格的变化对公司生产经营的影响

① 行业发展情况对公司生产经营的影响

我国从 20 世纪 80 年代起开始棉籽加工，早期的棉籽加工工艺以压榨、预榨技术为主，技术工艺简单，对设备和技术要求不高，棉籽加工企业普遍规模小，工业化程度低。

经过 30 多年的发展，我国棉籽加工与应用技术取得长足的进步，目前棉籽加工技术已较为成熟，形成了“全价开发、循环利用”的加工模式，通过一系列新型加工技术深度挖掘棉籽价值，实现对棉籽全价开发，并采取循环利用技术，充分利用加工过程中产生的废水、废气及废渣。新型的棉籽精深加工工艺不仅脱除了棉酚毒素，生产健康安全的食用棉籽油，而且通过低温工艺，全面保护了棉籽蛋白的有效营养成分，为饲料、养殖企业提供新型优质的饲料植物蛋白，并作为豆粕、鱼粉的补充和替代品，广泛应用于畜、禽和水产养殖。同时，通过对棉籽精深加工废弃物的进一步开发利用生产如棉酚、棉籽低聚糖、单宁等高附加值产品。

目前最新的棉籽脱酚加工工艺更为复杂，对设备和技术有较高要求，大大提高了行业进入门槛，原材料、市场逐步向资金雄厚、研发能力强的大型棉籽加工企业集中。

棉籽加工企业受制于棉花的种植面积和产量，新疆为我国的棉花大省，根据 wind 统计数据显示，2022 年全国棉花产量 598.02 万吨，创近年来新高，其中新疆 539.37 万吨，占全国棉花产量的 90.19%，随着我国“一带一路”的政策引领和落实，新疆棉花产量有望持续增长，公司作为行业内加工能力排名靠前的棉籽加工企业，随着行业扩大和市场集中程度逐年提高，将有利于公司进一步扩大生产规模。

②采购价格的变化对生产经营的影响

农产品加工行业是主要以农产品为原料的加工工业，原材料是主要成本，其波动将会直接影响企业的生产经营。为控制经营风险，公司对产品基本全部采取了对锁的经营方式，使得公司经营风险可控、盈利稳定且可预期，对锁经营模式具体操作为在采购棉籽的同时，公司根据历年加工数据推算各类产品产出量，同步进行销售，锁定加工利润；通过边采边销的对锁经营模式，可以实现订单的快进快出，避免行情波动带来的较大经营风险，保证公司经营利润的稳定性。在对

锁经营模式下公司可以将原材料价格的变化传递至下游客户或金融市场，保证公司合理的加工利润。为进一步降低农产品价格的大幅波动对公司盈利能力的影响，公司从 2022 年 10 月开始采用基差销售模式和套期保值业务，公司利用国内成熟的金融市场，在对锁的基础上公司的棉籽蛋白、棉籽油采取了基差销售模式，在基差销售模式下，公司期货市场与现货交易的风险对冲，实现远期销售。公司在对锁和基差模式销售下仍有现货头寸时，采取套期保值方案，同样实现期货风险与现货风险对冲，在现货交易中实现盈利均体现为毛利率的增长。

为控制原材料价格波动的风险，同行业可比公司做法如下：

可比公司	是否采取对锁销售	是否采取基差销售	是否采取套期保值
泰昆蛋白	是	是	是
嘉华股份	-	-	是
天康生物	-	-	是
发行人	是	是	是

注：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书、公开转让说明书等公开披露资料。

如上表所示，公司与泰昆蛋白采取的经营模式一致，嘉华股份、天康生物均采取了套期保值业务来规避原材料价格波动带来的风险。

因此，原材料采购价格的变化对公司的生产经营不会产生重大不利影响。

（2）原材料价格上涨对生产成本、毛利率的影响

假设公司产品销售价格及相关费用不变，由于公司原材料-棉籽的成本占各期生产成本的比例基本稳定在 90%以上，此处按原材料-棉籽的总体价格变动 1%、3%及 5%进行敏感性分析，原材料价格波动对于生产成本及毛利率的敏感性分析如下：

棉籽价格上涨对生产成本的影响如下：

棉籽价格上涨幅度	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-5%	-4.72%	-4.72%	-4.61%	-4.44%
-3%	-2.83%	-2.83%	-2.77%	-2.66%
-1%	-0.94%	-0.94%	-0.92%	-0.89%

棉籽价格上涨幅度	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1%	0.94%	0.94%	0.92%	0.89%
3%	2.83%	2.83%	2.77%	2.66%
5%	4.72%	4.72%	4.61%	4.44%

棉籽价格上涨对毛利率的影响如下：

棉籽价格上涨幅度	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-5%	4.41%	4.41%	4.30%	4.08%
-3%	2.65%	2.64%	2.58%	2.45%
-1%	0.88%	0.88%	0.86%	0.82%
1%	-0.88%	-0.88%	-0.86%	-0.82%
3%	-2.65%	-2.64%	-2.58%	-2.45%
5%	-4.41%	-4.41%	-4.30%	-4.08%

如上表所示，假设公司产品销售价格及相关费用不变，在原材料价格上浮 5%的情况下，公司生产成本将向上浮动 4.44%-4.72%，公司的毛利率将下降 4.08%-4.41%，报告期内公司的棉籽加工业务的毛利率在 **4.50%-5.39%**之间，因此假设产品销售价格和相关费用不变的情况下，棉籽价格波动对公司的毛利率影响较大。

由于原材料价格波动对公司产品成本的影响较大，进而对公司的业绩产生重大影响，因此公司采取对锁业务模式，降低主要原材料价格波动对公司业绩的影响。公司主营业务成本主要为直接材料成本，假设公司产品价格与原材料价格保持同幅度增减，其他成本、费用保持不变，主要原材料价格波动对公司棉籽加工业务的影响情况如下：

单位：万元

分类	项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
实际	棉籽加工业务收入	196,098.04	236,148.16	140,853.75	87,636.74
	棉籽加工业务成本	187,268.86	225,039.18	133,986.44	82,910.31
	棉籽加工业务毛利	8,829.18	11,108.98	6,867.30	4,726.43
	棉籽加工业务毛利率	4.50%	4.70%	4.88%	5.39%
原材料价格上涨 500 元/吨	棉籽加工业务收入	225,141.80	267,809.68	162,487.15	103,864.15
	棉籽加工业务成本	216,312.62	256,700.70	155,619.85	99,137.72

分类	项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
	棉籽加工业务毛利	8,829.18	11,108.98	6,867.30	4,726.43
	棉籽加工业务毛利率	3.92%	4.15%	4.23%	4.55%
	棉籽加工业务毛利率变动	-0.58%	-0.56%	-0.65%	-0.84%
原材料价格下降 500元/吨	棉籽加工业务收入	167,054.27	204,486.63	119,220.34	71,409.33
	棉籽加工业务成本	158,225.09	193,377.66	112,353.04	66,682.90
	棉籽加工业务毛利	8,829.18	11,108.98	6,867.30	4,726.43
	棉籽加工业务毛利率	5.29%	5.43%	5.76%	6.62%
	棉籽加工业务毛利率变动	0.78%	0.73%	0.88%	1.23%

如上表所示，在公司采取对锁经营模式下，原材料价格波动对公司毛利率影响较小；因棉籽产品加工行业“季采年销”特点突出，公司采取对锁经营模式，在采购原材料的同时签订产品销售合同，从而实现边采边销、锁定经营利润，降低经营风险，原材料价格波动不会对公司盈利能力带来较大风险。

3、期后原材料采购价格的变化趋势

报告期内，公司原材料采购价格与市场价比较情况如下：

单位：元/吨

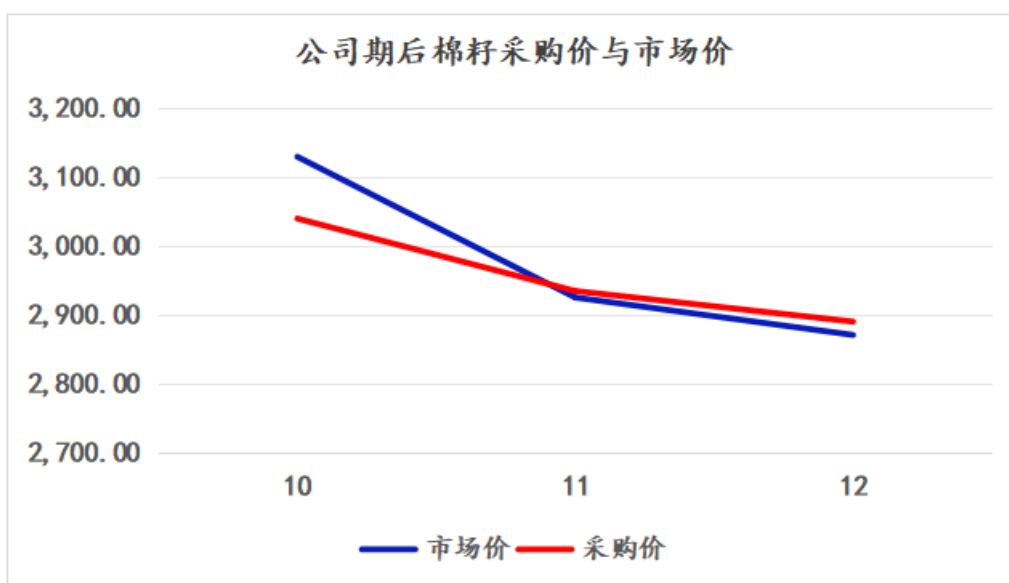
项目	2023年10-12月		2023年1-9月
	单价	变动率	单价
棉籽采购价	2,969.69	-3.08%	3,064.13
豆粕采购价	3,901.40	3.89%	3,755.47

如上表所示，受市场行情波动影响，公司期后原材料棉籽的采购单价略有上升，豆粕采购单价呈现小幅下降趋势。

公司棉籽与豆粕期后采购价格的变动趋势与市场价格变动趋势比较情况如下：

(1) 棉籽

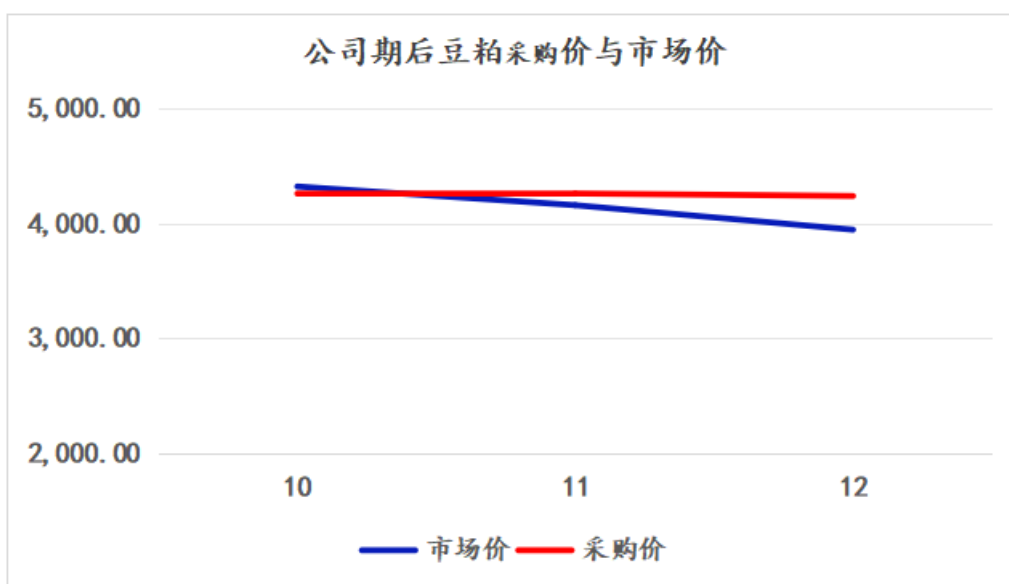
单位：元/吨



数据来源：中国棉花信息网。

（2）豆粕

单位：元/吨



数据来源：国家统计局。

如上图所示，报告期后，公司棉籽、豆粕采购价格变动系受市场行情影响，公司采购价格与市场价格变动趋势基本一致。

4、公司是否存在原材料价格大幅上升的风险，并进一步披露是否存在应对原材料价格大幅上涨的相关措施

（1）原材料价格波动风险

公司主要原材料为棉籽，棉籽属于农副产品，其价格容易受国家农业政策、

进出口配额、气候条件和病虫害等因素影响，市场价格波动较大。由于材料成本在公司生产成本中所占比重较大，如原材料价格大幅度上涨，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。

（2）公司应对原材料价格大幅上涨的相关措施

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）采购情况及主要供应商”处补充披露如下：

“原材料成本占公司成本比例较高，为了应对原材料价格大幅上涨，公司采取了以下应对措施：

（1）针对主要原材料棉籽，公司与多家棉籽供应商保持了长期稳定的合作关系，有利于保证原材料的稳定、持续供应。公司通常会定期或者不定期与主要供应商进行价格协商，确定原材料采购价格，有助于进一步分散原材料价格上涨风险。

（2）加强对原材料市场价格走势、市场供需变动情况的分析、预判，利用价格波动低位锁定采购价格，最大限度地降低原材料价格波动对公司原材料供应稳定性和生产成本的影响。

（3）优化工艺，提高生产效能，公司重视产品技术改进工作，依托研发团队，持续优化生产工艺流程、改良生产技术，降低单位能耗及生产成本，进一步提高产品得率，不断增强其在行业中的产品优势和竞争地位，降低原材料价格波动带来的影响。

（4）积极运用对锁业务模式，在采购原材料的同时签订产品销售合同，从而实现边采边销、锁定经营利润，降低经营风险；同时在对锁业务的基础上采用基差销售及套期保值业务，进一步降低原材料价格变动带来的相关风险。

（5）公司在棉籽精深加工的基础上进一步延伸产业链，与业内知名企业联合成立合营公司新疆晨丰源油脂有限公司，向棉籽油的一、二级精炼油领域发展，目前已形成了从棉籽精深加工到棉籽油进一步精炼的产业链发展模式，各环节的协同发展、相互促进，有效增强公司产业链的稳定性和抗风险能力，增强公司的综合竞争力。”

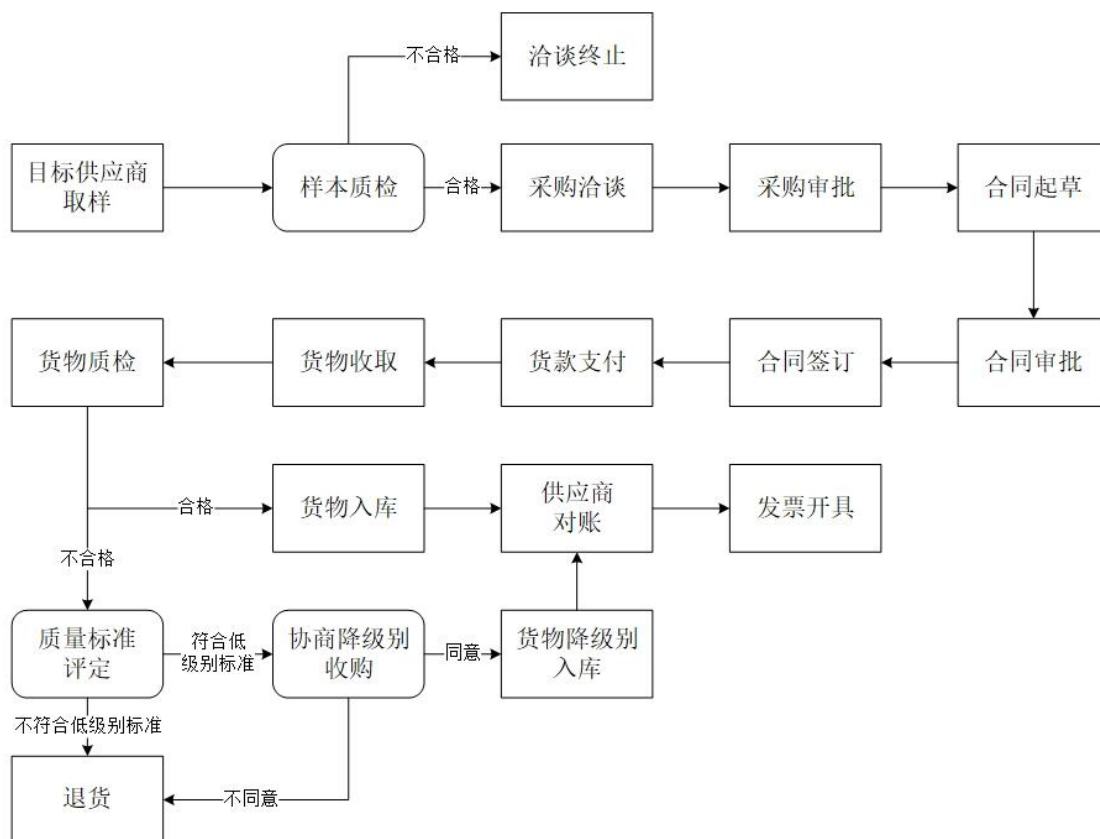
（二）说明公司采购原材料的具体模式，不同生产基地的主要供应商基本情况、合作历史、定价结算方式，供应商较为分散的原因及合理性，同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异。

1、公司采购原材料的具体模式

公司采购的主要原材料为棉籽，棉籽为棉花初加工的副产品。我国棉花主产区新疆的棉花采摘期为每年 9 月至 12 月，棉花初加工通常在春节前完成。公司主要从新疆地区的棉花初加工企业采购棉籽，采购期间主要集中在每年 10 月至次年 1 月。

公司在原料上市前，就对各原料主产区的种植面积、品种和农药使用情况进行统计，并结合当年气候变化情况，合理预计当年度原料总产量。与上年总产量进行比较分析，结合当年的产品库存情况、上年度原料价格、以往原料价格走势的经验、市场的供需关系等，公司对当年原料行情做出合理预测。在此基础上，公司根据最新掌握的情况随时调整预测结果。原料上市后，采购主管人员首先到各主要产区对原料上市情况进行实地考察，取样品、看品质、了解收成、对原来估计数值进行核对等，与销售人员进行沟通后，制定出采购计划开始收购。在收购期结束后，对本年度的收购情况进行总结，对各个市场的出货量进行汇总，统计出全国各产地的原料实际上市量，并与原来的预测结果进行对比分析，找出差异及原因，以备下年度参考使用。

公司采购流程图如下：



新榨季开始，公司根据制定的“供应商评审标准”对供应商的资质、规模、信誉等指标进行综合评估；采购前，公司对合格供应商的棉籽进行取样检测，符合公司的标准后，进行采购洽谈并签订合同；合同签订后，按照合同约定进行提货，通常情况下为先款后货；货物到厂后，按照公司质量标准的要求进行指标检测，若符合要求，原材料入库，若不符合要求，双方进行质量标准判定，符合降级处理标准的做降级处理，与供应商协商降价后入库；不符合降级处理标准的做退货处理。

2、各生产基地的主要供应商基本情况，供应商较为分散的原因及合理性

（1）公司整体采购情况

报告期各期，公司前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

项目	供应商	采购金额	采购额占比
2023年1-9月	新疆利华（集团）股份有限公司	27,497.44	12.16%
	新疆翔瑞搏商贸有限公司	10,476.00	4.63%

项目	供应商	采购金额	采购额占比
	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	9,256.39	4.09%
	新疆新棉集团股份有限公司	7,896.72	3.49%
	疏勒县宏兴脱绒有限公司	6,887.98	3.05%
合计		62,014.53	27.43%
序号	供应商	采购金额	采购额占比
2022 年度	新疆新棉集团股份有限公司	27,698.85	9.56%
	Namoi Cotton Ltd	15,186.65	5.24%
	新疆利华（集团）股份有限公司	11,704.12	4.04%
	东方前海棉花股份有限公司	9,841.33	3.40%
	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	8,996.67	3.11%
合计		73,427.62	25.35%
序号	供应商	采购金额	采购额占比
2021 年度	新疆新棉集团股份有限公司	17,535.98	7.25%
	新疆利华（集团）股份有限公司	16,319.63	6.75%
	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	8,890.27	3.68%
	东方前海棉花股份有限公司	8,488.28	3.51%
	新疆日新农牧发展有限公司	6,476.49	2.68%
合计		57,710.64	23.86%
序号	供应商	采购金额	采购额占比
2020 年度	新疆新棉集团股份有限公司	7,409.13	4.90%
	天津和旺商贸有限公司	4,750.44	3.14%
	新疆利华（集团）股份有限公司	4,561.42	3.02%
	岳普湖县恒昌棉业有限公司	3,633.79	2.40%
	上海浦耀贸易有限公司	3,151.58	2.08%
合计		23,506.36	15.55%

注：报告期内公司上游供应商存在因并购重组导致控制权发生变更的情形，为保持报告期内合并口径的一致性，公司按照 2023 年 3 月 31 日的控制关系将同一控制下供应商按照合并口径列示。

公司作为创业板上市公司晨光生物（300138.SZ）的子公司，系农业产业化兵团级重点龙头企业 and 新疆自治区扶贫龙头企业，一直十分重视棉籽加工基地的建设。公司结合国家“一带一路”战略、新疆自治区和新疆生产建设兵团的发展规划，把发展作为资源配置和资源整合的有效途径，积极发挥新疆棉花产业的引

领带动作用，利用公司的品牌优势、技术优势和市场优势，通过在新疆棉花主产区或附近地域建设加工基地，推动工厂驻地棉花种植产业结构调整，促进相关产业发展，带动当地群众创收致富，不断推动兵地融合。

截至 2023 年 9 月 30 日，公司已建成分布在新疆图木舒克、喀什、克拉玛依和河北邯郸 4 个加工基地，目前公司募投项目“年加工 35 万吨棉籽项目”正在新疆巴州建设中。公司的各个加工基地均建立在棉花主产区或附近区域，其中，克拉玛依加工基地在新疆北疆，图木舒克、喀什加工基地和巴州正在建设的加工基地均在新疆南疆，各加工基地均主要在其加工基地附近区域采购棉籽，且单一供应商不能满足各生产基地原材料加工需求，为保证公司正常生产，公司采用分散采购策略，主动与多个供应商建立合作关系，因此公司供应商较为分散，具有合理性。

(2) 各生产基地的主要供应商基本情况

①喀什蛋白

报告期各期，喀什蛋白生产基地的主要供应商采购情况如下：

单位：万元			
项目	供应商	采购金额	采购额占比
2023 年 1-9 月	疏勒县宏兴脱绒有限公司	5,037.15	16.84%
	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	3,705.67	12.39%
	新疆利华（集团）股份有限公司	3,478.89	11.63%
	喀什君丰农业发展有限公司	1,661.39	5.55%
	图木舒克市前海棉麻有限责任公司	1,595.00	5.33%
合计		15,478.11	51.73%
2022 年度	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	6,137.62	12.73%
	新疆嘉丰棉业有限公司	4,721.70	9.79%
	新疆新棉集团股份有限公司	4,112.02	8.53%
	喀什新粤弘丰棉业有限公司	3,026.71	6.28%
	疏勒县宏兴脱绒有限公司	2,832.62	5.87%
合计		20,830.67	43.19%
2021 年度	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	6,510.17	17.67%

项目	供应商	采购金额	采购额占比
	岳普湖县恒昌棉业有限公司	3,349.48	9.09%
	喀什伽师金诚棉业有限公司	2,371.77	6.44%
	新疆嘉丰棉业有限公司	2,206.72	5.99%
	喀什君丰农业发展有限公司	2,170.64	5.89%
合计		16,608.78	45.07%
2020 年度	新疆新棉集团股份有限公司	4,099.01	10.97%
	岳普湖县恒昌棉业有限公司	3,633.79	9.73%
	喀什君丰农业发展有限公司	2,319.55	6.21%
	奎屯诚丰棉业有限公司	2,053.84	5.50%
	岳普湖震源棉业有限公司	1,691.60	4.53%
合计		13,797.78	36.93%

报告期内，子公司喀什蛋白不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的50%或严重依赖于单个供应商的情形。

上述主要供应商的基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	合作历史	定价依据	结算方式
疏勒县宏兴脱绒有限公司	2013-09-30	50.00	2016 年	市场价协商	先款后货
新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	2008-04-29	2,000.00	2011 年	招标定价	先款后货
新疆利华（集团）股份有限公司	2004-08-17	11,050.00	2021 年	市场价协商	先款后货
喀什君丰农业发展有限公司	2017-01-04	1,500.00	2017 年	市场价协商	先款后货
图木舒克市前海棉麻有限责任公司	2009-6-25	6,000.00	2023 年	市场价协商	先款后货
新疆嘉丰棉业有限公司	2003-09-15	300.00	2021 年	市场价协商	先款后货
新疆新棉集团股份有限公司	2013-06-25	28,325.82	2013 年	招标定价	先款后货
喀什新粤弘丰棉业有限公司	2019-05-30	2,000.00	2021 年	市场价协商	先款后货
岳普湖县恒昌棉业有限公司	2018-06-13	1,000.00	2018 年	市场价协商	先款后货
喀什伽师金诚棉业有限公司	2016-07-27	2,000.00	2016 年	市场价协商	先款后货

供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	合作历史	定价依据	结算方式
奎屯诚丰棉业有限公司	2014-04-01	660.00	2020 年	市场价协商	先款后货
岳普湖震源棉业有限公司	2015-06-03	1,000.00	2015 年	市场价协商	先款后货

②克拉玛依晨光

报告期各期，克拉玛依晨光生产基地的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

项目	供应商	采购金额	采购额占比
2023 年 1-9 月	新疆利华（集团）股份有限公司	10,375.15	40.21%
	北京卫多多电子商务股份有限公司	3,003.20	11.64%
	胡杨河昌瑞农业发展有限公司	2,917.99	11.31%
	石河子开发区鹏远商贸有限公司	2,547.47	9.87%
	胡杨河市世盛农业发展有限公司	1,431.74	5.55%
合计		20,275.55	78.59%
2022 年度	新疆利华（集团）股份有限公司	9,938.90	28.26%
	胡杨河逸诚农业科技有限公司	5,301.83	15.08%
	厦门国贸集团股份有限公司	2,916.49	8.29%
	北京卫多多电子商务股份有限公司	1,799.18	5.12%
	托里县顺志棉业加工有限公司	1,539.67	4.38%
合计		21,496.08	61.13%
2021 年度	新疆利华（集团）股份有限公司	6,600.86	12.49%
	新疆新棉集团股份有限公司	5,763.14	10.91%
	石河子市银晓棉业有限公司	4,697.96	8.89%
	胡杨河逸诚农业科技有限公司	4,313.32	8.16%
	新疆联峰商贸有限公司	3,547.89	6.71%
合计		24,923.16	47.17%
2020 年度	乌苏市顺达棉业有限公司	2,475.91	5.54%
	乌苏市锦和棉业有限公司	2,402.48	5.38%
	胡杨河逸诚农业科技有限公司	2,378.06	5.33%
	新疆新棉集团股份有限公司	2,057.00	4.61%
	新疆农垦现代农业产业化发展集团有限公司	2,053.00	4.60%

项目	供应商	采购金额	采购额占比
合计		11,366.45	25.45%

报告期内，子公司克拉玛依晨光不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%或严重依赖于单个供应商的情形。

上述主要供应商的基本情况如下：

供应商	成立时间	注册资本 (万元)	合作历史	定价依据	结算方式
新疆利华（集团）股份有限公司	2004-08-17	11,050.00	2017 年	市场价协商	先款后货
胡杨河昌瑞农业发展有限公司	2020-06-28	2,000.00	2021 年	市场价协商	先款后货
北京卫多多电子商务股份有限公司	2004-11-29	3,000.00	2022 年	市场价协商	先款后货
石河子开发区鹏远商贸有限公司	2011-11-09	50.00	2018 年	市场价协商	先款后货
胡杨河市世盛农业发展有限公司	2020-07-14	2,000.00	2022 年	市场价协商	先款后货
胡杨河逸诚农业科技有限公司	2011-08-30	30.00	2020 年	市场价协商	先款后货
厦门国贸集团股份有限公司	1996-12-24	220,098.28	2020 年	市场价协商	先款后货
托里县顺志棉业加工有限公司	2006-07-09	400.00	2017 年	市场价协商	先款后货
新疆新棉集团股份有限公司	2013-06-25	28,325.82	2013 年	招标定价	先款后货
石河子市银晓棉业有限公司	2018-08-02	1,000.00	2021 年	市场价协商	先款后货
新疆联峰商贸有限公司	2014-09-22	300.00	2020 年	市场价协商	先款后货
乌苏市顺达棉业有限公司	2010-04-22	138.00	2017 年	市场价协商	先款后货
乌苏市锦和棉业有限公司	2014-04-09	2,000.00	2017 年	市场价协商	先款后货
新疆农垦现代农业产业化发展集团有限公司	2015-04-16	38,433.04	2019 年	市场价协商	先款后货

③图木舒克晨光

报告期各期，图木舒克晨光生产基地的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

项目	供应商	采购金额	采购额占比
2023 年 1-9 月	新疆翔瑞搏商贸有限公司	10,476.00	13.70%
	新疆新棉集团股份有限公司	7,340.16	9.60%
	新疆丰达棉业有限公司	5,270.12	6.89%
	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	4,902.67	6.41%
	新疆满邦农业发展有限责任公司	3,348.08	4.38%
合计		31,337.03	40.98%
2022 年度	新疆新棉集团股份有限公司	20,864.55	27.23%
	新疆丰达棉业有限公司	7,943.78	10.37%
	东方前海棉花股份有限公司	6,237.02	8.14%
	图木舒克市嘉华棉业有限公司	4,792.06	6.26%
	新疆前海天昆生物科技股份有限公司	3,003.81	3.92%
合计		42,841.22	55.92%
2021 年度	东方前海棉花股份有限公司	8,014.32	14.95%
	新疆新棉集团股份有限公司	5,671.66	10.58%
	新疆丰达棉业有限公司	5,086.47	9.49%
	新疆嘉丰棉业有限公司	2,997.18	5.59%
	新疆水发农业集团有限公司	2,930.33	5.47%
合计		24,699.95	46.07%

报告期内，子公司图木舒克晨光不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的50%或严重依赖于单个供应商的情形。

上述主要供应商的基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	合作历史	定价依据	结算方式
新疆满邦农业发展有限责任公司	2021-08-17	800.00	2023 年	市场价协商	先款后货
新疆丰达棉业有限公司	1998-02-24	15,000.00	2021 年	市场价协商或投标	先款后货
新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	2008-04-29	2,000.00	2021 年	招标定价	先款后货
新疆新棉集团股份有限公司	2013-06-25	28,325.82	2021 年	招标定价	先款后货
新疆翔瑞搏商贸有限公司	2021-06-21	1,000.00	2023 年	市场价协商	先款后货

供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	合作历史	定价依据	结算方式
图木舒克市嘉华棉业有限公司	2020-07-08	2,000.00	2022 年	市场价协商	先款后货
东方前海棉花股份有限公司	2019-01-18	35,000.00	2021 年	市场价协商	先款后货
新疆前海天昆生物科技股份有限公司	2013-09-22	2,900.00	2021 年	市场价协商	先款后货
新疆嘉丰棉业有限公司	2003-09-15	300.00	2021 年	市场价协商	先款后货
新疆水发农业集团有限公司	2017-10-27	100,000.00	2021 年	市场价协商	先款后货

④邯郸蛋白

报告期各期，邯郸蛋白生产基地的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

项目	供应商	采购金额	采购额占比
2023 年 1-9 月	Namoi Cotton Ltd	4,826.49	12.49%
	CL Commodities Pty. Ltd	4,639.42	12.01%
	新疆利华（集团）股份有限公司	2,947.98	7.63%
	Brighann Cotton Marketing Pty Ltd	2,911.17	7.54%
	DDT HOLDINGS PTY LTD	2,513.95	6.51%
合计		17,839.02	46.18%
2022 年度	Namoi Cotton Ltd	15,186.65	23.90%
	ROBINSON GRAIN TRADING COPTY LTD	7,619.81	11.99%
	Brighann Cotton Marketing Pty Ltd	4,206.24	6.62%
	STANDARD COMMODITIES AUSTRALIA PTY.LTD	4,054.50	6.38%
	新疆泰达农业有限公司	3,286.56	5.17%
合计		34,353.76	54.07%
2021 年度	新疆日新农牧发展有限公司	2,561.72	8.98%
	STANDARD COMMODITIES AUSTRALIA PTY.LTD	2,386.28	8.36%
	威县诚祥商贸有限公司	2,011.30	7.05%
	长安花粮油股份有限公司	1,429.05	5.01%
	新疆泰达农业有限公司	1,367.41	4.79%

项目	供应商	采购金额	采购额占比
合计		9,755.76	34.19%
2020 年度	成安县鑫光油脂有限公司	1,854.11	6.42%
	姚林朝	1,628.90	5.64%
	河北腾盛棉业有限责任公司	1,356.91	4.70%
	长安花粮油股份有限公司	1,324.37	4.58%
	邱县和润棉业有限公司	844.10	2.92%
合计		7,008.39	24.26%

报告期内，子公司邯郸蛋白不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的50%或严重依赖于单个供应商的情形。

上述主要供应商的基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	合作历史	定价依据	结算方式
CL Commodities Pty. Ltd	2018-1-18	-	2022 年	市场价 协商	先款 后货
新疆利华（集团）股份有限公司	2004-08-17	11,050.00	2017 年	市场价 协商	先款 后货
威县农裕商贸有限公司	2022-12-30	100.00	2023 年	市场价 协商	货到 付款
威县诚祥商贸有限公司	2021-03-04	100.00	2021 年	市场价 协商	货到 付款
DDT HOLDINGS PTY LTD	2022-6-1	-	2022 年	市场价 协商	先款 后货
五家渠兴财农产品贸易有限公司	2022-03-18	200.00	2023 年	市场价 协商	货到 付款
Namoi Cotton Ltd	2000-3-12	6,114.20 万 澳元	2016 年	市场价 协商	先款 后货
ROBINSON GRAIN TRADING COPTY LTD	1997-7-3	-	2017 年	市场价 协商	先款 后货
Brighann Cotton Marketing Pty Ltd	2010-5-1	-	2022 年	市场价 协商	先款 后货
STANDARD COMMODITIES AUSTRALIA PTY.LTD	2011-6-17	-	2016 年	市场价 协商	先款 后货
新疆泰达农业有限公司	2021-01-13	500.00	2021 年	市场价 协商	货到 付款
新疆日新农牧发展有限公司	2020-11-19	500.00	2021 年	市场价 协商	货到 付款
长安花粮油股份有限公司	2013-10-17	7,300.00	2020 年	市场价	先款

供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	合作历史	定价依据	结算方式
				协商	后货
成安县鑫光油脂有限公司	2011-02-22	500.00	2019 年	市场价协商	货到付款
姚林朝	-	-	2019 年	市场价协商	货到付款
河北腾盛棉业有限责任公司	2016-11-28	1,000.00	2017 年	市场价协商	货到付款
邱县和润棉业有限公司	2014-05-20	200.00	2017 年	市场价协商	货到付款

3、同种原材料采购价格在不同供应商之间的差异分析

公司采购主要材料为棉籽和豆粕。报告期各期，公司向前五大供应商同类原材料的采购价格具体情况如下：

单位：元/吨

类别	供应商名称	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
棉籽	新疆利华（集团）股份有限公司	2,880.53	2,838.82	3,038.38	2,109.32
	新疆棉花产业集团岳普湖棉业有限公司	3,017.24	3,266.64	3,197.33	2,365.85
	疏勒县宏兴脱绒有限公司	3,108.85	3,438.42	3,005.82	-
	新疆翔瑞搏商贸有限公司	3,174.55	-	-	-
	新疆丰达棉业有限公司	2,992.07	3,003.48	3,281.14	-
	新疆新棉集团股份有限公司	2,925.98	3,238.32	3,144.84	2,401.93
	Namoi Cotton Ltd	2,870.90	2,817.47	2,851.38	-
	东方前海棉花股份有限公司		3,368.42	3,127.45	-
	新疆日新农牧发展有限公司	3,165.51	2,755.80	3,367.61	2,247.06
	岳普湖县恒昌棉业有限公司		2,930.00	2,594.25	2,473.90
	平均值	3,016.95	3,073.04	3,067.58	2,319.61
豆粕	天津和旺商贸有限公司	3,882.88	4,013.86	3,245.29	2,823.83
	上海浦耀贸易有限公司	3,394.50	4,154.78	3,194.92	2,722.82
	平均值	3,638.69	4,084.32	3,220.11	2,773.32

2022 年公司向疏勒县宏兴脱绒有限公司采购棉籽价格高于平均价格原因系市场棉籽均价从 2022 年 2 月的 3,208.13 元/吨持续上涨至 6 月 3,974.46 元/吨后开始逐渐回落至 2022 年 12 月的 2,864.55 元/吨，公司与疏勒县宏兴脱绒有限公司签署的棉籽采购合同时间均在 2022 年的 2、3 月棉籽价格相对高点，导致向该供

应商的棉籽采购价格高于全年平均值。

新疆日新农牧发展有限公司 2022 年棉籽采购价格低于平均价格原因系公司于 2022 年 1 月及 12 月棉籽价格处于低点时向该公司采购。

岳普湖县恒昌棉业有限公司 2021 年棉籽采购价格低于平均价格原因系：公司在 2021 年 3 月棉籽价格低点与该公司签订棉籽采购合同，后续市场棉籽价格升至 3,000 元/吨。

除此之外，报告期各期，公司前五大供应商同类原材料的采购价格整体差异较小，差异主要原因系采购时点不同所致。

（三）说明报告期内存在较大数量运输距离超过 500 公里采购的原因及合理性，与棉籽加工厂通常建立在产地周边是否矛盾，说明在供应商较为分散、部分运输距离远的情况下是否能够保证原材料的足额采购，并说明报告期内不同生产基地采购量与产能的匹配性，是否存在采购的原材料不能满足生产需求的风险及应对措施，并结合实际情况进行相关风险提示。

1、运输距离超过 500 公里采购的原因及合理性

报告期各期，以运输距离（公里）划分，需棉籽加工厂单独支付运费的棉籽采购量及占比情况如下：

单位：万吨

运距 (km)	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比
50 以内	11.07	31.00%	21.44	41.81%	20.75	49.28%	13.78	57.16%
50-100	7.61	21.31%	10.13	19.75%	12.38	29.42%	8.97	37.18%
100-200	1.77	4.95%	7.24	14.11%	5.15	12.23%	0.05	0.21%
200-300	5.68	15.90%	4.68	9.12%	2.55	6.06%	-	-
300-500	4.46	12.49%	0.89	1.74%	0.73	1.74%	-	-
500-1000	3.67	10.29%	6.11	11.91%	0.01	0.02%	-	-
1000 以上	1.45	4.06%	0.80	1.56%	0.52	1.23%	1.32	5.46%
合计	35.70	100.00%	51.29	100.00%	42.10	100.00%	24.12	100.00%

报告期各期，需公司单独付运费的采购运距主要集中在 300 公里运距以内，

占比分别为 94.55%、97.00%、84.79%和 **73.15%**，占比总体呈下降趋势，主要系公司子公司图木舒克晨光“年加工 25 万吨棉籽项目”于 2021 年 10 月正式投产，该项目产能较大且周边地区棉籽加工厂竞争较为激烈，周边地区棉籽不能满足采购需求，需向较远的库车、沙雅地区进行采购，导致公司 300 公里运距以外的采购占比增加。500 公里运距以上的采购占比分别为 5.46%、1.26%、13.47%和 **14.36%**，主要为子公司邯郸蛋白采购，邯郸蛋白地处河北邯郸，其棉籽采购部分来源于新疆及海外进口，运距较远。

不同生产基地需支付运费的棉籽采购运距情况如下：

(1) 喀什蛋白

单位：万吨

运距 (km)	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比
50 以内	6.03	65.23%	8.39	61.16%	9.04	69.94%	6.57	77.54%
50-100	3.22	34.77%	5.33	38.84%	3.89	30.06%	1.90	22.46%
合计	9.25	100.00%	13.72	100.00%	12.93	100.00%	8.48	100.00%

(2) 克拉玛依晨光

单位：万吨

运距 (km)	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比
50 以内	3.69	46.91%	4.24	46.75%	6.03	41.86%	7.21	50.35%
50-100	3.85	48.85%	4.46	49.25%	8.38	58.14%	7.06	49.31%
100-200	0.33	4.24%	0.36	4.00%	-	-	0.05	0.35%
合计	7.87	100.00%	9.06	100.00%	14.40	100.00%	14.32	100.00%

(3) 图木舒克晨光

单位：万吨

运距 (km)	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比
50 以内	1.34	9.35%	8.81	38.83%	5.67	39.84%	-	-

运距 (km)	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比
50-100	0.54	3.79%	0.34	1.48%	0.12	0.85%	-	-
100-200	1.43	10.00%	6.88	30.29%	5.15	36.16%	-	-
200-300	5.68	39.60%	4.68	20.60%	2.55	17.92%	-	-
300-400	0.61	4.26%	0.89	3.94%	0.63	4.45%	-	-
400-500	3.85	26.85%	-	-	0.10	0.70%	-	-
500-1000	0.88	6.14%	1.10	4.87%	0.01	0.07%	-	-
合计	14.33	100.00%	22.70	100.00%	14.24	100.00%	-	-

(4) 邯郸蛋白

单位：万吨

运距 (km)	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比
500-1000	2.79	65.83%	5.00	86.23%	-	-	-	-
1000 以上	1.45	34.17%	0.80	13.77%	0.52	100.00%	1.32	100.00%
合计	4.24	100.00%	5.80	100.00%	0.52	100.00%	1.32	100.00%

子公司喀什蛋白、克拉玛依晨光、图木舒克晨光均设立在新疆主要棉产区或周边地区，其中图木舒克晨光运距 300 公里以内的占比分别为 94.77%、91.20% 和 62.74%，存在部分超过 500 公里以上运距的供应商主要系该地区棉籽加工厂竞争较为激烈，为满足生产需求提高产能利用率，导致其向距离较远的供应商采购。

子公司邯郸蛋白前身为晨光生物植物蛋白分公司，该分公司成立于 2010 年 3 月，为晨光生物 IPO 募投项目，2010 年左右，河北、山东、河南等地区为内地棉花种植大省，晨光生物蛋白分公司建成初期，其棉籽的采购主要为周边地区，随着内地棉花种植面积的不断减少及棉籽质量稳定性较差等因素影响，其逐渐减少内地棉籽采购，增加新疆棉籽和海外进口棉籽的采购。大于 1000 公里的棉籽采购均为新疆棉籽采购，500-1000 公里的棉籽采购均为海外进口棉籽采购，该距离为邯郸蛋白生产基地至港口的路程，厂区周边及贸易商棉籽的采购主要采取到厂价结算，一般情况下无需公司单独支付运费。

综上所述，报告期内公司运输距离超过500公里的采购占比较小，与棉籽加工厂通常建立在产地周边地区不存在矛盾。

2、供应商较为分散、部分运输距离远的情况下是否能够保证原材料的足额采购

公司采购运距较远的生产基地为子公司邯郸蛋白，报告期各期，子公司邯郸蛋白的棉籽采购量、加工量及产能情况如下：

单位：吨

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
采购量	115,230.76	184,908.55	93,110.71	91,762.86
加工量	60,964.38	79,310.09	57,880.86	86,382.63
产能	72,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
产能利用率	84.67%	88.12%	64.31%	95.98%
采购量与产能的比例	160.04%	205.45%	103.46%	101.96%

注：公司棉籽加工生产线产能按照全年加工10个月进行设计，2023年1-9月产能为72,000.00吨（90,000.00/10*8）。

受内地棉花种植面积的不断减少及棉籽质量稳定性较差等因素影响，邯郸蛋白逐渐减少内地棉籽采购，增加新疆棉籽和海外进口棉籽的采购，对公司原材料足额采购不会产生较大影响。

如上表所示，报告期各期公司子公司邯郸蛋白的采购量均大于当年的生产量，2021年，产能利用率较低主要系受公共卫生事件影响，棉籽运输受阻，采购量较少所致；2022年和2023年1-9月，邯郸蛋白采购量较大主要系当年澳大利亚棉籽价格较国内更具优势，公司自澳大利亚进口较多棉籽所致。

3、报告期内不同生产基地采购量与产能的匹配性，采购的原材料能够满足生产需求。

报告期各期，公司不同基地棉籽采购量、加工量与产能的匹配情况如下：

（1）喀什蛋白

单位：吨

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购量	95,306.46	142,265.57	131,117.16	143,239.26
加工量	124,824.46	131,752.09	139,985.05	99,413.65
产能	128,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
产能利用率	97.52%	82.35%	87.49%	62.13%
采购量与产能的比例	74.46%	88.92%	81.95%	89.52%

注：公司棉籽加工生产线产能按照全年加工10个月进行设计，2023年1-9月产能为**128,000.00吨**（160,000.00/10*8）。

报告期各期，公司子公司喀什蛋白的产能利用率、采购量与产能的比例总体呈上升趋势，不存在原材料采购不能满足生产的情况。

（2）克拉玛依晨光

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购量	83,124.16	113,829.89	162,523.97	170,634.64
加工量	124,811.45	150,167.11	167,489.29	139,343.37
产能	176,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
产能利用率	70.92%	68.26%	76.13%	63.34%
采购量与产能的比例	47.23%	51.74%	73.87%	77.56%

公司棉籽加工生产线产能按照全年加工10个月进行设计，2023年1-9月产能为**176,000.00吨**（220,000.00/10*8）。

报告期各期，公司子公司克拉玛依晨光的产能利用率总体呈上升趋势。2022年度产能利用率、采购量与产能的比例略低主要系受公共卫生事件影响，克拉玛依地区棉花采摘总体延后15-20天左右，导致公司采购生产均相应滞后所致。2023年1-9月采购量与产能的比例略低，主要系克拉玛依晨光在非集中采购季棉籽采购量较少所致。

（3）图木舒克晨光

单位：吨

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购量	249,921.86	245,375.10	167,512.48	-
加工量	253,475.59	250,319.25	87,017.94	-

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能	200,000.00	250,000.00	75,000.00	-
产能利用率	126.74%	100.13%	116.02%	-
采购量与产能的比例	124.96%	98.15%	223.35%	-

注：图木舒克晨光“年加工25万吨棉籽生产线新建项目”于2021年10月正式投产，2021年按照3个月计算产能，因此2021年图木舒克棉籽加工产能为250,000/10*3，2023年1-9月产能为250,000/10*8。

报告期内，公司子公司图木舒克晨光采购量能够满足生产需求，产能利用率整体较高；子公司图木舒克晨光于2021年10月正式投产，棉籽采购期主要集中在各年10月至次年1月，因此2021年采购部分用于2022年加工的棉籽，导致2021年棉籽采购量与产能的比例达223.35%，具有合理性；2022年度采购量与产能的比例相对较低主要系受公共卫生事件影响采购期延长所致。

（4）邯郸蛋白

详见本小题之“2、供应商较为分散、部分运输距离远的情况下是否能够保证原材料的足额采购”的回复。

综上，报告期内公司不同生产基地采购量与产能具有匹配性，采购的原材料能够满足生产需求。

3、原材料足额采购的相关风险

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（三）原材料足额采购风险”及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（八）原材料足额采购风险”中补充披露如下：

“报告期各期，公司原材料采购金额分别为134,596.53万元、219,629.78万元、262,307.49万元和209,168.26万元，占公司采购总额的比例分别为89.01%、90.79%、90.54%和92.51%，金额及占比相对较高，公司产能利用率分别为69.18%、83.00%、84.94%和97.93%，产能利用率呈逐年上升趋势。随着棉籽加工企业逐渐增多，行业竞争日益激烈，若存在公司采购量不能满足生产需求的情况，将对公司经营业绩产生不利影响。”

（四）补充说明发行人是否存在个人供应商，如存在请说明向个人供应商

采购的必要性与合理性，并列示各期前五大个人供应商的具体采购情况，说明个人供应商是否为发行人的关联方，是否专门或主要为发行人服务，发行人向个人供应商采购的资金流水与相关业务发生是否真实一致。

1、公司向个人供应商采购的必要性与合理性

报告期各期，公司原材料向个人供应商的采购情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
个人供应商	-	-	-	-	-	-	7,836.05	5.82%
总计	-	-	-	-	-	-	7,836.05	5.82%

如上表所示，公司仅在 2020 年存在从个人供应商处采购棉籽的情况，2020 年度，公司子公司邯郸蛋白的前身晨光生物植物蛋白分公司向个人供应商采购 7,836.05 万元的棉籽，占原材料采购总额的比例为 5.82%，占比较小。

子公司邯郸蛋白地处河北邯郸，近年来由于内地棉花种植面积不断减少且棉籽质量不太稳定，邯郸蛋白逐步减少内地棉籽的采购，改为采购新疆棉籽或质量较为稳定的海外进口棉籽，新疆与河北邯郸相距较远，运费较高，公司为节省成本、提高效率，少部分棉籽采购来自棉籽个人贸易商，2020 年下半年，公司进一步加强了采购管理的内部控制，要求原材料不得从个人供应商处采购，自 2020 年 8 月起，公司不再从个人供应商处采购棉籽。

2020 年，公司前五大个人供应商采购情况如下：

单位：吨、万元

供应商名称	采购内容	采购数量	采购金额	占个人原材料采购比例
姚林朝	棉籽	6,478.28	1,628.90	20.79%
张彦华	棉籽	3,208.59	816.90	10.42%
张延波	棉籽	3,071.15	803.01	10.25%
冯祥国	棉籽	2,846.06	709.64	9.06%
王凯	棉籽	2,708.11	696.25	8.89%
合计		18,312.19	4,654.69	59.40%

报告期内，公司与主要个人供应商均签订了正式采购合同，款项均通过银行转账的方式进行结算，不存在通过现金交易进行结算的情况；针对个人供应商的相关交易流程，公司采取了以下内部控制措施：①与个人供应商签订合同，留存供应商身份证明文件、联系方式等信息，建立供应商档案；②合同定价及签订经相关领导审批后执行；③针对个人供应商的付款，公司采取货到付款的方式进行结算；④要求个人提供本人的银行信息，进行汇款。

2、说明个人供应商是否为发行人的关联方，是否专门或主要为发行人服务，发行人向个人供应商采购的资金流水与相关业务发生是否真实一致

公司参考市场行情确定合作供应商，个人供应商与公司不存在关联关系，不存在专门或主要为公司服务的情况，公司与个人供应商的资金流水和相关业务发生真实一致。

二、存货金额大幅波动的原因

（一）说明发行人是否对用于生产和贸易的棉籽进行区分，计入存货的科目是否相同，并结合报告期各期各类业务的销售情况、市场需求及价格变动等分析说明报告期各期末存货金额大幅波动的原因，与同行业可比公司是否存在明显差异。

1、生产用棉籽与贸易棉籽的存放情况及记账方式

公司对用于生产和贸易的棉籽进行区分并单独存放保管，会计核算情况具体列示如下：

类别	会计核算科目	报表列示科目	成本结转科目
生产棉籽	原材料	存货-原材料	主营业务成本-棉籽产品加工
贸易棉籽	库存商品	存货-库存商品	主营业务成本-棉籽产品贸易

2、报告期各期末存货金额大幅波动的原因

报告期各期末，公司存货余额的变化情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 9 月末	2022 年 12 月末	2021 年 12 月末	2020 年 12 月末

	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
原材料	2,045.50	-97.36%	34,154.39	-43.41%	60,357.21	62.71%	37,094.78
其中：棉籽	786.16	-98.98%	33,634.11	-43.94%	60,000.40	64.02%	36,581.17
库存商品	2,089.77	-88.09%	16,918.26	-42.23%	29,284.35	23.58%	23,697.06
其中：棉籽	36.28	-99.55%	9,688.17	-26.09%	13,108.19	-29.91%	18,701.52
棉籽蛋白	961.70	-82.97%	2,964.93	-43.32%	5,230.68	133.39%	2,241.18
棉籽壳	163.89	5.25%	140.12	-69.29%	456.28	149.83%	182.64
棉短绒	132.38	-54.50%	1,015.09	-85.36%	6,933.21	326.88%	1,624.16
棉籽油	754.45	-76.51%	3,062.86	-13.84%	3,554.95	282.41%	929.61
发出商品	2,125.87	326.38%	410.05	-33.99%	621.18	61.63%	384.32
其中：棉籽	1,611.82	682.02%	187.13	-38.58%	304.66	37.74%	221.18
棉籽蛋白	334.61	14.41%	171.20	124.72%	76.18	-29.10%	107.46
棉籽壳	11.38	-	-	-	88.31	181.60%	31.36
棉短绒	-	-	51.72	-	-	-	22.50
棉籽油	-	-	-	-	78.57	-	-
在产品	774.05	32.38%	252.46	5.57%	239.14	1,276.74%	17.37
周转材料	706.35	-12.83%	882.61	7.83%	818.52	38.00%	593.11
合计	7,741.54	-92.02%	52,617.77	-42.38%	91,320.41	47.80%	61,786.64

报告期各期末，公司存货余额分别为 61,786.64 万元、91,320.41 万元、52,617.77 万元和 7,741.54 万元，各年末存货余额整体较高，主要系受棉籽采购季节性因素的影响，棉籽采购主要集中在每年 10 月至次年 1 月，年底为公司采购旺季所致。2022 年末公司存货余额较 2021 年末下降 42.38%，主要系 2022 年下半年公司主要生产地新疆受公共卫生事件影响，原材料上游厂家供货时间及供货量不稳定，送货周期延长，棉籽集中采购季推迟所致。2023 年 9 月末，公司存货余额较低主要系 22-23 年的榨季结束，库存基本销售完毕，新榨季的采购生产尚未开始所致。

（1）报告期各期各类业务的销售情况与对应产品的期末库存情况

报告期各期各类业务的销售情况与对应产品的期末库存对比情况如下：

单位：万元

项目	棉籽产品加工业务	棉籽产品贸易业务	合计

项目		棉籽产品加工业务	棉籽产品贸易业务	合计
2023. 9. 30	存货余额	3, 729. 52	1, 881. 98	5, 611. 50
2023 年 1-9 月	收入金额	196, 098. 04	83, 187. 08	279, 285. 12
存货余额与收入金额的比例		1. 90%	2. 26%	2. 01%
2022.12.31	存货余额	44,492.93	7,242.23	51,735.16
2022 年度	收入金额	236,148.16	101,348.71	337,496.87
存货余额与收入金额的比例		18.84%	7.15%	15.33%
2021.12.31	存货余额	76,401.32	14,156.47	90,557.79
2021 年度	收入金额	140,853.75	79,164.37	220,018.11
存货余额与收入金额的比例		54.24%	17.88%	41.16%
2020.12.31	存货余额	44,462.50	17,306.76	61,769.27
2020 年度	收入金额	87,636.74	64,194.11	151,830.85
存货余额与收入金额的比例		50.74%	26.96%	40.68%

报告期各期末，公司按照棉籽产品加工业务和贸易业务对棉籽进行区分，各期末的存货（不含周转材料，下同）与收入的比例分别为 40.68%、41.16%、15.33% 和 **2.01%**，其中棉籽产品加工业务的存货余额与收入的比例为 50.74%、54.24%、18.84%和 **1.90%**，贸易业务存货与收入的比例分别为 26.96%、17.88%、7.15%和 **2.26%**；与棉籽产品加工业务相比，贸易业务的存货余额和收入占比较低，主要系贸易业务的存货周转率较高，贸易业务属于快进快出业务，其存货余额及占收入比例相对较低具有合理性。

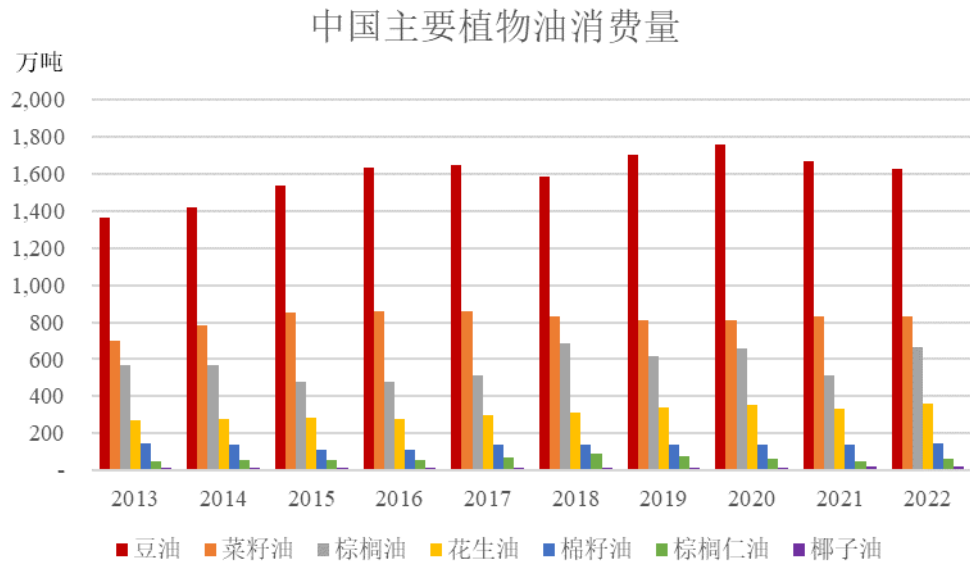
（2）市场需求及价格变动对期末库存的影响

①市场需求

公司棉籽产品加工业务主要产品棉籽蛋白作为豆粕的替代品，是饲料生产的主要蛋白来源，下游客户主要为饲料加工厂和畜牧养殖企业，市场空间广阔且需求较为稳定。

公司棉籽产品加工业务主要产品棉籽油可直接食用或用于制作调和油，食用油按照品类可分为食用植物油和食用动物油，在我国消费结构中，食用植物油占据主导地位。食用植物油能为人们提供身体所必须脂肪和热量，随着我国经济发展水平的不断提高、居民生活水平的提高和城市化进程的加快，植物油的消费需

求不断增长。食用植物油中豆油、菜籽油、棕榈油占比较大，具体情况如下：



数据来源：美国农业部

我国油料资源匮乏，根据美国农业部数据，2022年我国大豆进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为83%，菜籽油进口数量占进口数量与国内产量之和的比例达到21%，棕榈油完全依赖进口。棉籽油含有大量人体所需的脂肪酸、植物甾醇、维生素E等有益成分，广泛用于制作调和油。我国作为世界主要的棉花生产大国，棉籽供给较为充足，如果未来世界局势发生重大变化、国际粮食贸易形势恶化以及我国对粮食安全重视程度不断增加等，我国粮食进口数量如下降，棉籽油市场占比将进一步提升。

公司棉籽贸易主要为畜牧养殖企业提供棉籽贸易服务，随着畜牧养殖企业的养殖规模及饲料需求的不断增长，将带动公司棉籽贸易量快速增长。

综上，公司各类主要产品市场需求较大，公司存货均可实现销售。

②价格变动

公司为控制经营风险，对产品基本全部采取了对锁的经营方式，在采购棉籽的同时，根据历年加工数据推算各类产品产出量，同步进行销售，锁定加工利润；通过边采边销的对锁经营模式，可以实现订单的快进快出，避免行情波动带来的较大经营风险，保证公司经营利润的稳定性。因此，原材料价格的变动对公司的采购影响较小，对公司期末的存货余额影响较小。

3、同行业可比公司对比情况

报告期各期末，公司存货账面价值及占比与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 9 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面价值	占流动资产比例	账面价值	占流动资产比例	账面价值	占流动资产比例	账面价值	占流动资产比例
泰昆蛋白	17,487.44	33.07%	83,122.40	68.82%	106,457.48	71.82%	-	-
嘉华股份	14,662.92	17.70%	19,668.72	24.70%	16,632.13	38.00%	9,264.52	33.69%
天康生物	323,500.02	36.10%	603,923.18	48.66%	525,097.07	49.48%	602,002.60	56.28%
发行人	7,690.60	8.70%	52,287.80	40.59%	90,905.26	64.48%	61,633.05	72.93%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书、公开转让说明书等公开披露资料。

从业务模式与产品结构上，公司与泰昆蛋白基本一致，嘉华股份主营业务为大豆蛋白及相关产品业务，天康生物主营业务以饲料生产、养殖为主，存在少量的蛋白油脂加工业务，因此公司存货余额占流动资产比例与嘉华股份和天康生物存在一定差异；各年末，公司与泰昆蛋白的存货余额占流动资产的比例均较高，系主要原材料棉籽集中在每年 10 月至次年 1 月采购所致；2023 年 9 月末，公司与泰昆蛋白的存货余额占流动资产的比例均相对较低，主要系榨季末新一轮的棉籽采购及加工业务尚未开始所致。

综上，公司已对用于生产和贸易的棉籽进行区分、计入存货的科目不同，报告期各期末存货金额大幅波动具有合理性，与同行业可比公司不存在明显差异。

（二）结合备货策略、客户订货模式、原材料采购进度、产品生产周期等说明各期末存货是否与当期末各类业务在手订单相匹配，并结合期后销售情况说明各期末备货水平的合理性，说明存货占资产总额比例以及存货周转率变动是否与业务发展相匹配，产品成本结转是否及时准确。

1、各期末存货与当期末各类业务在手订单的匹配性，各期末备货水平的合理性

报告期各期末，公司存货余额与当期末各类业务在手订单列示如下：

单位：万元

项目		2023. 9. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
棉籽产品加工业务	在手订单金额 A	15, 439. 36	66,520.06	92,745.17	61,300.15
	存货账面余额 B	5, 695. 21	45,375.54	77,163.94	44,479.88
	在手订单覆盖率 C=A/B	271. 09%	146.60%	120.19%	137.82%
棉籽产品贸易业务	在手订单金额 A	14, 168. 62	38,677.29	3,967.27	5,952.31
	存货账面余额 B	1, 881. 98	7,242.23	14,093.68	17,306.76
	在手订单覆盖率 C=A/B	752. 86%	534.05%	28.15%	34.39%

注：棉籽加工业务存货余额包含周转材料

报告期各期末，公司棉籽产品加工业务在手订单金额基本高于存货账面余额；棉籽产品贸易业务 2020 年末及 2021 年末在手订单小于存货账面余额的主要原因系年末属于棉籽采购高峰期，而棉籽产品贸易客户订单平均在全年，因此导致棉籽产品贸易业务在手订单金额低于存货账面余额，2022 年末棉籽产品贸易业务存货账面余额小于在手订单金额的主要原因系 2022 年下半年公司主要生产地新疆受公共卫生事件影响，原材料上游厂家供货时间及供货量不稳定，送货周期延长所致，2023 年 9 月末，公司棉籽产品贸易业务存货与在手订单的比例较高主要系公司已签订了部分新榨季的对锁业务合同，相关采购、销售实际业务尚未执行所致。

公司每年依据原料市场的形势和市场需求的情况，通过先进的生产技术、精细化的管理以及利用加工提取、生产自动化、定向分离和大规模低成本优势，建立黑灯车间和生产七大管理体系，制定合理的生产计划，生产部门根据上述生产计划，按照规范的生产流程组织批量生产；棉籽产品“季采年销”特点突出，棉籽主要集中在每年的 10 月至次年 1 月；在业务经营方面，公司采取对锁销售模式，在采购原材料的同时签订销售合同，从而实现边采边销、锁定经营利润，降低经营风险。

公司产品生产周期较短，一般为 6-10 小时；公司的备货量考虑因素较多，主要包括原材料市场供给、产品市场需求、公司产能、资金量大小、仓库容量等因素；在原材料方面，公司根据产能制定年度采购计划，对采购计划任务进行具体分解、执行；在产成品方面，公司采取对锁经营模式，销售业务根据棉籽采购、加工量再具体到每月的加工产出数量进行对锁销售，产品按照合同的约定进行发

货。公司实际执行数量与年度计划不存在较大差异。

2、存货占资产总额比例以及存货周转率变动与业务发展相匹配，产品成本结转及时准确

报告期各期末，公司存货与资产总额的比例及存货周转率情况具体如下：

单位：万元

项目	2023.9.30/2023年1-9月	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度
存货账面价值	7,690.60	52,287.80	90,905.26	61,633.05
资产总额	138,505.83	166,219.72	178,923.03	118,439.30
存货占资产总额比例	5.55%	31.46%	50.81%	52.04%
存货周转率	9.21	4.68	2.93	2.63

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 61,633.05 万元、90,905.26 万元、52,287.80 万元和 7,690.60 万元，占资产总额分别为 52.04%、50.81%、31.46% 和 5.55%，各年末占比相对较高，主要系受棉花种植季节性特点影响，棉籽加工企业 在棉籽采购方面难以全年均匀采购，呈现每年 10 月至次年 1 月集中采购，全年加工、销售所致。2022 年末，存货账面价值占资产总额比例相对较低，主要系 2022 年下半年公司主要生产地新疆受公共卫生事件影响，原材料上游厂家供货时间及供货量不稳定，送货周期延长，棉籽集中采购季推迟所致。2023 年 9 月末，存货账面价值占资产总额比例较低，主要系榨季末新一轮的棉籽采购及加工业务尚未开始，公司存货余额较低所致。

报告期各期，公司存货周转率分别为 2.63、2.93、4.68 和 9.21，呈逐年上升趋势，其中，2022 年末较 2021 年末周转率增长较快主要系：2022 年下半年公司主要生产地新疆受公共卫生事件影响，原材料上游厂家供货时间及供货量不稳定，送货周期延长，棉籽集中采购季推迟，导致公司 2022 年末存货余额较低所致。

报告期各期末库存商品、发出商品期后销售结转情况具体如下：

单位：万元

项目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存商品、发出商品账面余额	4,215.63	17,328.31	29,905.53	24,081.38

项目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
截至 2023 年 12 月 31 日已实现销售结转情况	4,215.63	17,328.31	29,905.53	24,081.38
结转比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所示，截至 2023 年 9 月 30 日公司各期末库存商品、发出商品均已全部实现销售并结转成本，各期末存货的期后销售情况良好。

公司制定了《财务管理制度》《销售管理制度》等内控管理制度，对合同的签订及管理，商品的出库及发货均设立了关键控制点的控制岗位，且能够得到有效执行。

对于内销商品，根据合同约定将商品交付客户，客户确认接收商品，已经收回货款或取得了收款凭证并且相关款项很可能收回时确认收入，公司在确认收入时及时结转营业成本；对于出口销售，以报关手续完结，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证并且相关款项很可能收回时确认收入。公司在收入确认时结转营业成本。

综上，公司各期末存货与当期末各类业务在手订单具有匹配性；各期末备货具有合理性；存货占资产总额比例以及存货周转率变动与业务发展相匹配；产品成本结转及时准确。

三、存货盘点及跌价准备计提的充分性

（一）说明报告期各期末对各存货项目尤其是原材料、库存商品进行盘点的情况，包括盘点范围、盘点方法、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果。

公司建立了完善的存货管理制度，经营过程中严格按照存货管理制度对存货进行定期盘点。公司财务部、经营部定期及不定期对各类存货进行实地盘点，其中原材料、库存商品各月末全部盘点，周转材料每月末抽盘、年末全部盘点，经营部下属仓储管理人员负责存货的日常管理，为存货盘点的主要责任部门和责任人，财务部为仓储部门盘点的监盘部门，对仓储人员的盘点进行监督，共同保障实物物资与账面记录的一致性。

盘点前，仓库根据公司盘点工作的要求做好盘点的准备工作，并对所有的存货进行整理以便盘点；公司财务部、经营部共同组织参与盘点的员工形成盘点小组，各盘点小组负责所安排的存货的盘点工作。盘点过程中，盘点人员观察仓储环境及存货摆放是否符合公司存货管理要求、存货标识是否齐全，后由仓储人员根据存货摆放顺序盘点，报出存货名称、计算存货数量等，财务人员监督盘点过程并负责记录；在数量、规格相符的基础上，盘点人员需关注特殊存放要求的存货是否已按要求存放，存货是否存在毁损、变质等情况，存货质量是否发生变化，是否存在减值迹象等。盘点结束后，由参与盘点的各部门人员在盘点表上签字确认，并保留复印件备查。存在盘点差异的，需要财务部和经营部共同分析差异原因，报经主管领导审核，财务部根据审批后的盘点差异进行账务处理。

报告期各期末，公司对原材料、库存商品的盘点情况如下：

类别	项目	2023. 9. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
原材料	盘点时间	2023. 9. 30 -2023. 10. 1	2022.12.29 -2023.1.2	2021.12.29 -2022.1.2	2020.12.31 -2021.1.1
	盘点地点	公司及各子公司仓库	公司及各子公司仓库	公司及各子公司仓库	公司及各子公司仓库
	盘点部门	经营部、财务部	经营部、财务部	经营部、财务部	经营部、财务部
	盘点人员	仓储人员、财务人员	仓储人员、财务人员	仓储人员、财务人员	仓储人员、财务人员
	盘点方法	公司的原材料主要为棉籽，一般为仓库储存或露天堆放，通过测量长、宽、高以及密度，计算重量；			
	盘点范围	公司用于生产的所有棉籽。			
	盘点比例	100%	100%	100%	100%
	盘点金额	2,045.50 万元	34,154.39 万元	60,357.21 万元	37,094.78 万元
	存货账实相符情况	相符	相符	相符	相符
库存商品	盘点时间	2023. 9. 30 -2023. 10. 1	2022.12.29 -2023.1.2	2021.12.29 -2022.1.2	2020.12.31 -2021.1.1
	盘点地点	公司及各子公司仓库	公司及各子公司仓库	公司及各子公司仓库	公司及各子公司仓库
	盘点部门	经营部、财务部	经营部、财务部	经营部、财务部	经营部、财务部
	盘点人员	仓储人员、财务人员	仓储人员、财务人员	仓储人员、财务人员	仓储人员、财务人员
	盘点方法	公司库存商品主要为棉籽蛋白、棉籽壳、棉籽油、棉短绒和贸易棉籽等。棉籽蛋白：堆放或袋装，袋装的数袋数，堆放的盘点方法同棉籽盘点方			

类别	项目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
		法一致； 棉籽壳：一般为仓库储存或露天堆放，通过测量长、宽、高以及密度，计算重量； 棉籽油：分为桶装和罐装，桶装的数桶数，罐装的测量棉籽油在罐内的高度，根据罐的建设底面积*油的高度计算重量； 棉短绒：棉短绒为成捆堆放，每捆的重量基本一致，通过捆数*数量计算重量； 贸易棉籽：一般为仓库储存或露天堆放，通过测量长、宽、高以及密度，计算重量。			
	盘点范围	公司库存所有棉籽蛋白、棉籽壳、棉籽油、棉短绒及贸易棉籽等			
	盘点比例	100%	100%	100%	100%
	盘点金额	2,089.77 万元	16,918.26 万元	29,284.35 万元	23,697.06 万元
	存货账实相符情况	相符	相符	相符	相符

（二）补充说明报告期各期原材料、库存商品等的库龄情况，是否有具体订单对应，说明在手订单、库龄 1 年以上存货的具体情况、期后存货结转和使用情况。

1、公司存货的库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

日期	项目	账面余额	库龄情况	
			1 年以内	1 年以上
2023 年 9 月 30 日	原材料	2,045.50	2,044.19	1.32
	在产品	774.05	774.05	
	库存商品	2,089.77	2,086.12	3.65
	周转材料	706.35	536.85	169.50
	发出商品	2,125.87	2,125.87	
	合计	7,741.54	7,567.08	174.46
2022 年 12 月 31 日	原材料	34,154.39	34,153.07	1.32
	在产品	252.46	252.46	-
	库存商品	16,918.26	16,914.34	3.92
	周转材料	882.61	694.27	188.34

日期	项目	账面余额	库龄情况	
			1 年以内	1 年以上
	发出商品	410.05	410.05	-
	合计	52,617.77	52,424.19	193.58
2021 年 12 月 31 日	原材料	60,357.21	60,354.97	2.25
	在产品	239.14	239.14	-
	库存商品	29,284.35	29,280.01	4.34
	周转材料	818.52	698.30	120.23
	发出商品	621.18	621.18	-
	合计	91,320.41	91,193.59	126.81
2020 年 12 月 31 日	原材料	37,094.78	36,982.18	112.60
	在产品	17.37	17.37	-
	库存商品	23,697.06	23,697.06	-
	周转材料	593.11	546.06	47.05
	发出商品	384.32	384.32	-
	合计	61,786.64	61,626.99	159.65

公司 1 年以上的存货主要为周转材料，周转材料主要为包装物、机器设备维修备件等消耗品；1 年以上库龄的原材料主要是部分棉籽和溶剂等；公司一年以上的存货较少，原材料、库存商品期后结转情况良好。

2、各期末公司存货与在手订单的匹配性

报告期各期末，公司在手订单与存货的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023. 9. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在手订单金额 A	43, 100. 04	106,857.13	97,056.40	68,111.72
存货账面余额 B	7, 741. 54	52,617.77	91,320.41	61,786.64
占比 C=A/B	556. 74%	203.08%	106.28%	110.24%

报告期各期末，公司在手订单的覆盖率分别为 110.24%、106.28%、203.08% 和 556. 74%，覆盖率均大于 1，主要系公司采用对锁的销售模式，在采购棉籽的同时，公司经营部门根据历年加工数据推算各类产品产出量，提前与客户沟通签订对应产品不同提货期的销售合同所致。2022 年末，在手订单的覆盖率较高主要系受公共卫生事件影响，原材料上游厂家供货时间及供货量不稳定，送货周期

延长，棉籽集中采购季推迟，导致公司期末存货余额较低所致。2023年9月末，公司存货与在手订单的比例较高主要系榨季结束公司存货余额较低，但公司已签订了部分新榨季的对锁业务合同，相关采购、销售实际业务尚未执行所致。

（三）分析说明报告期各期末各类别存货跌价准备的具体测算过程，包括但不限于可变现净值的确认依据、相应减值测算过程，对库龄1年以上存货计提跌价准备的情况，说明计提存货跌价准备是否充分。

1、公司存货的减值测试方法

报告期各期末，公司存货库龄主要在一年以内，存货跌价准备为原材料、库存商品和发出商品的减值损失，公司存货减值测试方法如下：

（1）原材料减值测试

公司主要原材料为棉籽，公司根据生产计划和战略储备需求采购储备原材料。用于生产而持有的材料，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；未计划用于生产的原材料，根据原材料处置的市场价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；期末成本高于可变现净值部分，计提原材料跌价准备。

（2）库存商品减值测试

公司的库存商品主要为棉籽蛋白、棉籽壳、棉短绒、棉籽油、贸易棉籽和豆粕等，均为执行销售合同而持有，其可变现净值以合同价格为基础计算，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；无销售订单相对应的库存商品，根据同类产品预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；期末成本高于可变现净值部分，计提存货跌价准备。

（3）发出商品

发出商品均有对应的合同或订单，按照销售合同约定的售价减去完成销售预计发生的费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

公司按照存货成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，计提方法符

合企业会计准则规定，预计售价、加工完成时将要发生的成本、预计的销售费用等参数取值方法合理，报告期各期保持了连续性和一贯性，公司存货跌价准备的计提具有合理性及谨慎性。

2、公司存货的减值测试过程

(1) 2023 年 9 月末，存货跌价测试过程如下：

单位：万元

项目	减值情况	2023 年 9 月 30 日余额	估计的销售 费用和税费	预计销售 收入	可变现净 值	存货跌 价准备
原材料	未减值	2,045.50	30.07	2,155.96	2,125.89	-
库存商品	减值	959.07	16.85	924.99	908.14	50.93
库存商品	未减值	1,130.70	16.62	1,192.89	1,176.26	-
发出商品	未减值	2,125.87	148.81	2,359.71	2,210.90	-

(2) 2022年末，存货跌价测试过程如下：

单位：万元

项目	减值情况	2022 年 12 月 31 日余额	估计的销售 费用和税费	预计销售 收入	可变现净 值	存货跌 价准备
原材料	未减值	34,154.39	502.07	35,790.07	35,288.00	-
库存商品	减值	3,833.77	84.77	3,588.56	3,503.80	329.97
库存商品	未减值	13,084.49	192.34	13,856.48	13,664.13	-
发出商品	未减值	410.05	28.70	459.25	430.55	-

(3) 2021年末，存货跌价测试过程如下：

单位：万元

项目	减值情况	2021 年 12 月 31 日余额	估计的销售 费用和税费	预计销售 收入	可变现净 值	存货跌 价准备
原材料	未减值	60,357.21	887.25	63,271.73	62,384.48	-
库存商品	减值	5,703.17	331.86	5,619.90	5,288.03	415.14
库存商品	未减值	23,581.17	346.64	24,972.46	24,625.82	-
发出商品	未减值	621.18	55.91	724.52	668.61	-

(4) 2020年末，存货跌价测试过程如下：

单位：万元

项目	减值情况	2020 年 12 月 31 日余额	估计的销售 费用和税费	预计销售收 入	可变现净值	存货跌 价准备
原材料	减值	112.60	-	-	-	112.60
原材料	未减值	36,982.18	543.64	39,132.56	38,588.92	-
库存商品	减值	1,507.64	7.02	1,473.68	1,466.66	40.99
库存商品	未减值	22, 189. 42	665. 68	23, 925. 40	23, 259. 71	-
发出商品	未减值	384.32	26.90	434.28	407.38	-

3、库龄 1 年以上存货计提跌价准备的情况

报告期各期末，公司1年库龄以上的存货情况如下：

单位：万元

项目		2023. 9. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库龄一年以 上存货	原材料	1. 32	1.32	2.25	112.60
	库存商品	3. 65	3.92	4.34	-
	周转材料	169. 50	188.34	120.23	47.05
合计		174. 46	193.58	126.81	159.65
对应跌价准 备计提情况	原材料	-	-	-	112.60
	库存商品	-	-	-	-
	周转材料	-	-	-	-
合计		-	-	-	112.60

报告期各期末，公司 1 年以上库龄的存货主要为周转材料，公司周转材料主要为包装耗材和机器备件等，一般无保质期或保质期相对较长，存放时间对于其使用价值影响较小，不存在减值迹象，公司未对其单独进行减值测试。

2020 年末，公司库龄 1 年以上原材料全额计提跌价准备的情况如下：

2018 年至 2019 年期间喀什晨光累计向商丘市万达棉业有限公司（以下简称“万达公司”）采购毛棉籽 7,554.15 吨，采购后存放在万达公司承包经营的库车县恒丰棉业有限责任公司（以下简称“恒丰公司”）的厂区内，期间喀什晨光已对外出售其中的 2,346.65 吨毛棉籽，后续喀什晨光欲将剩余 5,207.50 吨（账面余额 781.17 万元）毛棉籽对外出售时受到库车恒丰公司及其股东的阻拦，喀什晨光以排除妨害纠纷向库车县人民法院提起诉讼。

一审库车县人民法院判决：驳回原告喀什晨光的诉讼请求。喀什晨光对库车县人民法院一审判决不服，向阿克苏地区中级人民法院上诉，阿克苏地区中级人民法院认为一审判决认定事实不清。裁定如下：①撤销新疆维吾尔自治区库车县人民法院一审民事判决；②本案发回库车县人民法院重审。

因受棉籽产品季节性影响，在库车县人民法院的监督下将涉诉标的中 4,456.86 吨棉籽出售，所得价款 784.41 万元货款在法院封存，诉讼过程中恒丰公司自行私自出售部分棉籽，剩余棉籽封存在恒丰公司厂区内。2020 年 11 月喀什晨光向法院提交变更诉讼请求书，诉求变更为：①依法确认在法院监督下出售 784.41 万元货款归喀什晨光所有，②依法确认恒丰公司自行出售及目前尚存共计 750.64 吨的所有权或出售所得价款归喀什晨光所有。

库车县人民法院于 2020 年 12 月 15 日一审再审判判决：驳回喀什晨光诉讼请求。喀什晨光上诉于阿克苏中级人民法院。

根据上述诉讼结果，公司 2020 年对已出售的 4,456.86 吨棉籽账面余额 668.56 万元确认为其他应收款并全额计提坏账准备，同时按照已销售数量占比结转存货账面余额 668.56 万元；对剩余 750.64 吨棉籽对应账面余额 112.60 万元全额计提存货跌价准备，其库龄为一年以上。

阿克苏中级人民法院于 2021 年 9 月 24 日作出二审终审判决（案号（2021）新 29 民终 706 号）①撤销一审判决；②在法院监督下出售 784.41 万元货款归喀什晨光所有；③目前尚存于库车县恒丰棉业有限责任公司轧花厂内的 750.64 吨棉籽所有权归喀什晨光所有。

2021 年 10 月 19 日，公司接到新疆维吾尔自治区高级人民法院通知，库车恒丰公司向新疆维吾尔自治区高级人民法申请复审，2021 年 11 月 30 日，公司收到新疆维吾尔自治区高级人民法院民事裁定书（（2021）新民申 2338 号），裁定驳回库车县恒丰棉业有限责任公司的再审申请。

2021 年 12 月 13 日，公司收到库车市人民法院案件执行款 940.01 万元，款项包括：①库车市人民法院主持下于 2019 年 11 月至 12 月间将 4,456.86 吨棉籽出售所得价款 784.41 万元；②公司垫付两次案件受理费共计 15.19 万元；③强制

执行费 8.30 万元；④尚余棉籽 750.64 吨按照前期处置棉籽均价 1,760 元/吨价格折算共计 132.11 万元。

综上，公司按照存货成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，计提方法符合企业会计准则规定，预计售价、加工完成时将要发生的成本、预计的销售费用等参数取值方法合理，报告期各期保持了连续性和一贯性，公司存货跌价准备的计提具有合理性及谨慎性，存货跌价准备计提充分、合理，公司一年以上的存货主要为周转材料，系生产维修所使用的备品备件，余额较小，未出现减值迹象，周转材料未计提跌价准备具有合理性。

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解棉籽加工行业的基本情况，棉籽、豆粕的价格变化对发行人带来的影响；了解发行人原材料采购的具体模式，主要供应商的合作基本情况，发行人供应商较为分散的原因及合理性；了解发行人采购棉籽存在运输距离超过 500 公里以上的原因及合理性，是否与棉籽加工厂通常建立在产地周边是否存在矛盾；了解供应商较为分散的原因，是否存在原材料不能满足生产需求的情况等；了解报告期内向个人供应商采购情况的背景、原因及合理性；

2、获取发行人报告期内的采购明细表，计算各期棉籽、豆粕的采购单价并对比其变动情况，分析变动原因；

3、分析原材料价格上涨对公司生产成本、毛利率的影响；

4、网络查询棉籽、豆粕的公开市场价格并与公司采购价比较；

5、获取发行人采购明细表，查看发行人向主要供应商采购的金额及占比；

6、通过国家企业信用信息公示系统等公开渠道查询不同采购类型主要供应商的工商信息；核查其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、股东结构等，核查新增供应商以及成立时间较短的供应商情况；

7、访谈发行人主要供应商，并对主要供应商执行函证程序，确认采购的真

实性、准确性；

8、获取发行人各生产基地的主要供应商基本情况，分析供应商较为分散的原因及合理性；

9、分析发行人主要原材料的采购量、耗用量与产能的匹配关系；

10、获取发行人采购运输距离、运费明细表，分析各段运距的运费占比情况；

11、分析生产基地采购量、产量、产能的匹配性，采购量是否能够满足公司生产需求；

12、获取个人供应商采购明细，核查采购金额、占比情况等；

13、获取发行人个人供应商采购合同、付款凭证，并对主要个人供应进行访谈、函证，确认采购的真实性、准确性。

（二）针对问题（2），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解生产和贸易的棉籽如何进行区分及报告期各期末存货金额大幅波动的原因；了解相关内控制度的建立及执行情况；了解发行人备货策略、客户订货模式、原材料采购进度、产品生产周期等事项；

2、实地查看仓库并检查发行人财务账套及供应链管理系统，确认生产用棉籽和贸易用棉籽是否进行区分；

3、获取报告期各期末存货余额明细表，并结合市场需求及价格变动分析变动原因及合理性；

4、查询同行业可比公司公开披露的数据，与发行人存货情况进行对比分析；

5、获取发行人采购销售相关的内部控制制度，确认发行人收入确认及成本结转符合企业会计准则等相关规定；

6、结合库存商品、发出商品的期后结转情况，分析公司备货水平的合理性，产品成本结转的及时准确性；

7、计算发行人存货与资产总额的比例、存货周转率，分析发行人存货变动是否与其业务规模和发展趋势相匹配。

(三) 针对问题(3)，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人管理层，了解发行人存货构成及其库龄情况，发行人存货减值测试情况等；
- 2、获取发行人存货管理相关的内部控制制度，查看存货盘点相关的规定；
- 3、获取发行人各期末存货盘点表，并执行抽盘工作；
- 4、获取发行人各期末在手订单明细，分析各期末存货是否均有对应订单；
- 5、获取发行人存货库龄明细表，对发行人各存货的库龄进行分析，重点关注发行人库龄一年以上存货的形成的原因及合理性；
- 6、获取发行人原材料、库存商品和发出商品等存货减值测试表，复核其减值测试的准确性等；
- 7、对各期末存货进行监盘，监盘情况如下：

单位：万元

项目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
监盘时间	2023.10.7-2023.10.9	2022.12.29-2023.1.2	2021.12.29-2022.1.2	2020.12.31-2021.1.1
监盘范围	棉籽油、棉短绒、棉籽蛋白、棉籽壳、棉籽等	棉籽油、棉短绒、棉籽蛋白、棉籽壳、棉籽等	棉籽油、棉短绒、棉籽蛋白、棉籽壳、棉籽等	棉籽油、棉短绒、棉籽蛋白、棉籽壳、棉籽等
监盘人员	保荐机构 申报会计师	申报会计师	申报会计师	申报会计师
账面存货	7,741.54	52,617.77	91,320.41	61,786.64
监盘情况	5,772.26	47,591.50	87,389.67	56,107.97
监盘比例	74.56%	90.45%	95.70%	90.81%
监盘结果	账实相符	账实相符	账实相符	账实相符

二、核查结论

(一) 经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人采取对锁销售的经营模式，可以规避原材料价格变动给发行人带来经营业绩的不利影响；发行人已在招股说明书中补充披露原材料价格大幅上升的风险，并进一步披露应对原材料价格大幅上涨的相关措施；

2、发行人供应商较为分散的原因主要系发行人在新疆棉花主产区或附近地域设立棉籽加工基地，各加工基地均主要在其加工基地附近区域采购棉籽，且单一供应商不能满足各生产基地原材料加工需求，从而致使发行人供应商较为分散，具有合理性；发行人同种原材料采购价格在不同供应商之间不存在显著差异；

3、发行人存在部分采购棉籽运距超过 500 公里具有合理性，与棉籽加工厂通常建立在产地周边不存在矛盾；供应商分散、部分运距较远的情况下能够保证发行人原材料的采购，保证生产需求；报告期内发行人采购量与产能具有匹配性，不存在原材料采购不能满足生产需求的风险；

4、2020 年度，发行人子公司邯郸蛋白的前身晨光生物蛋白分公司存在向个人供应商采购的情形，主要系为节省成本、提高效率所致，具有合理性；自 2020 年 8 月起，发行人不再从个人供应商处采购棉籽，个人供应商不存在专门或主要为发行人服务的情形，与发行人不存在关联关系；发行人与个人供应商的资金流水与相关业务发生真实一致；

5、发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）采购情况及主要供应商”处披露了原材料价格波动的风险规避措施。

（二）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人对于生产用棉籽和贸易棉籽进行区分存放，会计核算科目生产用棉籽为原材料，贸易棉籽为库存商品，成本结转科目分别为主营业务成本-棉籽加工业务和主营业务成本-贸易棉籽；报告期各期末存货余额较高主要系受棉籽采购季节性因素的影响，棉籽采购主要集中在每年 10 月至次年 1 月，年底为公司采购旺季所致；存货余额大幅度波动主要系 2022 年下半年公司主要产地新疆受公共卫生事件影响，原材料上游厂家供货时间及供货量不稳定，送货周期延长，棉籽集中采购季推迟，同时公司为降低存货储存风险与产品价格波动风险，加快了库存商品销售所致；发行人存货变动情况与同行业可比公司不存在明显差异，具有合理性；

2、发行人各期末存货与当期末各类业务在手订单相匹配，备货水平具有合

理性；存货占资产总额比例以及存货周转率变动与发行人业务发展相匹配，产品成本结转及时准确。

（三）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人存货盘点制度合理并得到有效执行，各期末盘点情况良好，不存在账实差异；
- 2、发行人各期末存货库龄情况较好，1 年以上存货较少，各期末在手订单均能覆盖存货余额，期后结转或使用情况良好；
- 3、发行人按照存货成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，计提方法符合企业会计准则规定，减值测试过程、期末可变现净值计算准确、合理，存货跌价准备计提充分。

三、中介机构说明

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明对发行人原材料、库存商品、发出商品执行的核查程序、核查数量及占比、核查金额及占比，说明存货监盘的情况（包括但不限于监盘时间、监盘地点、监盘人员及结果）并发表明确意见。

针对原材料、库存商品 、发出商品核查，保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

（一）核查程序

1、存货监盘程序

保荐机构或申报会计师对各期末存货执行的监盘程序如下：

（1）监盘前，根据发行人存货盘点制度及管理层的盘点计划，制定存货监盘计划；对原材料棉籽进行全面监盘，其他库存商品、原材料进行抽盘，根据的存货种类、价值及存储特点制定具体盘点方法；

盘点方法如下：

存货类别	存货种类及存储特点	具体盘点方法

存货类别	存货种类及存储特点	具体盘点方法
棉籽	散装堆放	仪器测量体积、密度，计算重量
棉短绒	打捆包装	实物盘点数量
棉籽蛋白、棉籽壳	存储量大、存放规整、袋装或散装	实物盘点数量；仪器测量体积、密度，计算重量
棉籽油	桶装或罐装	实物盘点数量、仪器测量体积、密度，计算重量

(2) 监盘过程中，观察评价发行人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；

(3) 监盘后，复核盘点结果，完成存货监盘报告。

各期末，监盘结果情况如下：

单位：万元

项目	2023. 9. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
监盘范围	棉籽油、棉短绒、棉籽蛋白、棉籽壳、棉籽等			
监盘时间	2023. 10. 7 -2023. 10. 9	2022.12.29 -2023.1.2	2021.12.29 -2022.1.2	2020.12.31 -2021.1.1
监盘地点	公司及各子公司仓库			
执行盘点的部门与人员	①2023 年 10 月保荐机构、申报会计师、仓管人员、财务人员 ②2022 年申报会计师、仓管人员、财务人员 ③2021 年申报会计师、仓管人员、财务人员 ④2020 年申报会计师、仓管人员、财务人员			
存货账面余额	7,741.54	52,617.77	91,320.41	61,786.64
存货监盘金额	5,772.26	47,591.50	87,389.67	56,107.97
存货监盘比例	74.56%	90.45%	95.70%	90.81%
其中：原材料账面余额	2,045.50	34,154.39	60,357.21	37,094.78
原材料监盘金额	1,762.66	33,796.61	59,808.85	36,581.17
原材料监盘比例	86.17%	98.95%	99.09%	98.62%
其中：库存商品账面余额	2,089.77	17,252.64	29,284.35	23,697.06
库存商品监盘金额	1,987.74	13,794.89	27,580.82	19,526.80
库存商品监盘比例	95.12%	79.96%	94.18%	82.40%
盘点结果	账实相符	账实相符	账实相符	账实相符

2、替代测试程序

获取各期末发出商品清单，对期末发出商品金额执行替代测试程序，包括检查合同、过磅单、物流运输数据、期后结转销售收入资料等，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2023. 9. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
发出商品余额	2, 125. 87	410.05	621.18	384.32
替代测试金额	2, 125. 87	410.05	621.18	384.32
替代测试金额占发出商品余额比例	100. 00%	100.00%	100.00%	100.00%

3、期后结转情况

保荐机构、申报会计师对发出商品期后结转情况进行检查，2023 年 9 月末发出商品期后结转情况具体如下：

单位：万元

项目	2023. 9. 30	截至 2023 年 12 月 31 日收入确认情况
棉籽	1, 611. 82	全部确认
棉籽蛋白	334. 61	全部确认
豆粕	134. 88	全部确认
棉壳	11. 38	全部确认
其他	33. 17	全部确认
合计	2, 125. 87	-

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期各期末，公司及子公司按照要求对存货进行了全面盘点；公司存货盘点制度执行良好，实物状况良好，相关存货储存条件符合规定，存货账面数与实存数一致，存货真实存在。

问题10. 其他财务问题

（1）期间费用变动的合理性。根据申报材料，①销售费用中的服务费分别为1, 140. 17万元、68. 07万元、5. 60万元和0. 13万元，2020年金额较高主要为公司与外部团队进行“风险共担、收益共享”合作，公司提供资金、平台，对方提供经营团队，为公司棉籽、棉粕、豆粕等贸易业务服务，公司与对方单位按照约

定比例6:4分享合作形成的利润或承担亏损产生的服务费。②销售费用中的职工薪酬2021年度较2020年度增加了1,216.61万元，增幅176.70%，主要系2021年2月公司接纳外部销售团队为公司员工，销售人员增加所致。③公司管理费用中职工薪酬为1,062.81万元、1,720.81万元、1,753.39万元和437.72万元，随着报告期公司业务规模的不断扩大，公司管理人员薪酬亦呈上升趋势。请发行人：①补充说明报告期内与外部团队合作经营的具体情况，是否签署合作协议，主要条款及双方权利义务，各期的实际结算情况，服务费支出为形成的利润还是承担的亏损，外部团队人员与发行人及其关联方是否存在关联关系和特殊利益安排。②说明公司接纳外部销售团队为员工的具体情况，包括但不限于人员人数、工资薪酬标准、激励机制等，列支的薪酬金额与原结算方式是否发生重大变化，相关金额及其计算依据是否具有商业合理性。③补充说明员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用之间分摊的方法，工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效性，并量化分析报告期内销售人员、管理人员、研发人员、生产人员等数量、平均薪资与业务规模是否匹配，与同期同行业可比公司、同地区公司及当地平均水平相比是否存在显著差异。④结合费用发生的对方单位说明是否存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况，是否存在少计费用的情况。

（2）应收款项金额大幅增长。根据申报材料，报告期各期末，应收账款账面余额分别为0.56亿元、1.20亿元、1.01亿元和0.91亿元，1年以内、1-2年、2-3年预期信用损失率低于同行业可比公司平均水平。请发行人：①补充说明一年以内应收账款的账龄情况，说明应收账款金额大幅波动的原因及合理性，说明报告期内应收账款的逾期标准，主要逾期项目名称、客户、应收金额、逾期金额及占比、逾期时间、预计归还时间，说明结算周期、回款周期是否与同行业存在较大差异，是否存在提前确认收入的情形。②说明与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期，报告期内是否存在变化，各类客户的信用政策是否得到严格执行，是否存在放宽信用政策以促进销售的情形。③补充说明应收账款预期信用损失率低于同行业可比公司水平的原因及合理性，并按同行业可比公司预期信用损失率测算应计提坏账准备金额，是否对财务报表造成重大影响。④结合发行人所处细分行业环境、市场供求趋势与竞争程度、主要客户的经营情况、信用政策变动以及

期后回款等方面，分析说明发行人是否存在客户无法及时支付的回款风险，并结合主要客户经营情况说明坏账准备计提是否充分。

（3）其他应付款列示准确性。根据申报材料，报告期各期末，发行人其他应付款金额分别为45,763.39万元、2,088.24万元、3,454.31万元和3,047.42万元，除2020年欠公司关联方晨光生物的资金拆借款外主要是运费款、质保金保证金款和工程设备款，但其他应付款金额前五名单位情况未列示应付运费对应单位。请发行人：①说明将应付运费款、应付工程设备款在其他应付款中列示的原因，是否符合企业会计准则。②说明其他应付款金额前五名单位情况未列示应付运费对应单位的原因及合理性，补充说明应付运费前五名的具体情况，是否与采购运输服务相匹配。

（4）第三方回款的具体情况。根据申报材料，报告期各期，发行人第三方回款的金额分别为13,147.94万元、8,850.89万元、13,529.29万元和2,101.81万元，主要为集团及关联方统一付款，其他第三方回款金额分别为1,020.88万元、414.15万元、297.74万元和0万元。请发行人：①补充说明报告期内各期其他第三方回款的主要客户名称和背景、代付金额、代付原因，说明第三方回款的原因及真实性，是否存在虚构交易或调节账龄情形，并结合具体情形补充披露降低第三方回款比例的措施及期后实施情况。②说明发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在通过发行人实际控制人及其他关联方、财务人员等相关人员个人账户收款的情形。③说明报告期内是否存在因第三方回款导致的款项纠纷，是否存在签订合同时已明确约定由其他第三方代客户付款的情形，是否具有合理原因。

（5）政府补助对经营业绩的影响。根据申报材料，非经常性损益中计入当期损益的政府补助分别为564.47万元、2,167.33万元、3,152.34万元和561.50万元，主要系图木舒克市人民政府对子公司图木舒克晨光采购原材料进疆或产品出疆的运费补助，该项补助按运输实际发生的铁路或公路费用的50%凭发票给予运费补贴，补贴期限不超过3年，补贴上限每年不超过1,200万元所致，2021-2022年政府补助占净利润比例较大。请发行人结合发行人报告期各期政府补助的具体

情况及后续变动说明公司对政府补助是否具有依赖,未来政府补助相关政策的变化对发行人净利润的影响。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、期间费用变动的合理性

(一) 补充说明报告期内与外部团队合作经营的具体情况,是否签署合作协议,主要条款及双方权利义务,各期的实际结算情况,服务费支出为形成的利润还是承担的亏损,外部团队人员与发行人及其关联方是否存在关联关系和特殊利益安排。

1、报告期内发行人与外部团队合作的具体情况

(1) 接洽阶段

李跃胜自 2000 年左右开始从事棉花及棉籽行业,于 2000 年 3 月 6 日成立陵县银海工贸有限公司,主要从事棉籽加工及棉籽产品贸易业务。2013 年至 2015 年期间,李跃胜通过陵县银海工贸有限公司与公司存在棉籽、棉籽油等产品的业务往来。棉籽行业内经营单位及人员之间业务往来频繁,因此行业内经营人员之间多数相互熟识,李跃胜个人在行业内信誉较好,并且个人能力也得到同行的一致认可。

公司自 2015 年开始从事棉籽产品贸易业务,从事棉籽产品贸易业务初期由于公司行业经验不足,同时受行情和政策影响,导致公司棉籽产品贸易业务在 2015 年至 2017 年出现连续亏损;此时李跃胜团队也受到行情和政策的冲击产生了亏损,导致其团队处于解散的边缘。为此,公司与李跃胜进行沟通交流,李跃胜表示其将关闭棉籽加工厂,并不再独立从事棉籽产品贸易业务,适时将带领团队为其他公司提供服务。

虽然公司从事棉籽产品贸易业务时间较短、缺少行业经验丰富的经营人员,受到行情和政策的影响产生亏损,但是公司背靠上市公司平台,拥有强大的资金实力;鉴于李跃胜团队在棉籽行业拥有多年的从业经验,受到行情和政策影响使

其团队处于解散的边缘，此时公司与李跃胜团队建立了合作意向。双方合作目的系为发挥各自长处，利用公司的资金优势和李跃胜团队的行业经验与业务资源形成优势互补的局面，开展棉籽产品贸易业务。

（2）开展合作阶段

2018 年，发行人开始与李跃胜团队进行合作，签署了《委托服务协议》，主要条款及双方权利义务如下：

公司（甲方）责任：①甲方提供经营业务中需要的营业执照；②甲方负责提供经营业务中需要的资金；③甲方负责提供经营活动中需要的平台服务；④甲方负责经营活动中需要的各项费用。

李跃胜团队（乙方）责任：①乙方负责提供专业的采购和销售策略和服务；②乙方有专门的经营咨询团队与甲方对接服务；③乙方负责在经营过程中如实进行宣传和操作，不得弄虚作假、不得行贿受贿，否则一切后果由乙方自行负责；④乙方在甲方处缴纳 500 万保证金，对自己的服务结果负责。甲方听从乙方咨询服务导致亏损，需按亏损额的 40%从保证金中扣除。

甲方支付给乙方的相关服务报酬：甲方按照经营过程中，因听从乙方咨询服务增加的利润的 40%给乙方服务费。

（3）合作结束

2020 年下半年，李跃胜身体出现状况并进行了一次大型手术，因身体原因无法继续从事高强度工作，为了保持其团队的稳定性以及团队员工拥有一个长期发展平台，遂与团队成员和发行人分别沟通团队员工整体入职公司事宜。2021 年 2 月，经协商公司接纳李跃胜团队中有入职发行人意向的成员，按照发行人的薪酬制度领取工资和绩效奖金，不再进行利润分成。

至此，发行人与李跃胜团队通过支付服务费的合作方式彻底结束，李跃胜入职发行人子公司德州晨光。2021 年 2 月发行人成立子公司西域晨光，主要从事棉籽产品贸易业务，综合考虑李跃胜的身体状况、工作经验和能力，由李跃胜担任西域晨光监事。

2、报告期内发行人与外部团队的实际结算情况

2020 年，公司为了提升整体竞争优势、借助外部营销团队丰富的营销经验与能力，与外部单位进行“风险共担、收益共享”合作，公司提供资金、平台，对方提供经营团队，为公司棉籽、棉籽蛋白、豆粕等贸易业务服务。公司与外部团队签署了合作协议，根据合作协议约定，公司与对方单位均按照约定比例 6:4 分享合作形成的利润或承担亏损。根据实际经营情况及《委托服务协议》的约定，2020 年和 2021 年公司分别向外部团队结算 1,140.17 万元、25.53 万元销售服务费，报告期内合作主要发生在 2020 年，2021 年 2 月双方合作结束。

3、外部团队人员与发行人及其关联方是否存在关联关系和特殊利益安排

外部团队人员在入职公司以前与公司及其关联方不存在关联关系和特殊利益安排，入职公司后均为公司正式员工，不存在其他关联关系和特殊利益安排。

（二）说明公司接纳外部销售团队为员工的具体情况，包括不限于人员人数、工资薪酬标准、激励机制等，列支的薪酬金额与原结算方式是否发生重大变化，相关金额及其计算依据是否具有商业合理性。

1、公司接纳外部销售团队为员工的具体情况

2020 年下半年，李跃胜身体出现状况并进行了一次大型手术，因身体原因无法继续从事高强度工作，为了保持其团队的稳定性以及团队员工拥有一个长期发展平台，遂与团队成员和公司分别沟通团队员工整体入职公司事宜。2021 年 2 月，经协商接纳李跃胜团队中有入职公司意向的成员，按照公司的薪酬制度领取工资和绩效奖金，不再进行利润分成。

2021 年 2 月，共计 17 人入职公司，对应人员及工资标准情况如下：

岗位名称	对应人员	岗位工资（元）
经理	李跃胜	12,000
采购主要人员	冯祥	4,500
财务主管	赵梅	4,000
其他业务员	潘强、盛尚超、陈华、孔俊红、张珊珊、马秀芳、陈雪峰、杨明、田振西、肖繁军、王德亮、李猛、赵虎、李兆鹏	3,000-4,000

上述员工入职公司后，公司按照统一管理的模式设置了激励机制，公司以利润作为考核标准，设置利润基础目标和理想目标，超过理想目标以上部分按照一定比例进行提奖，公司根据内部薪酬考核制度对新入职员工进行考核，相关金额及计算依据具有合理性。

2、列支的薪酬金额与原结算方式未发生重大变化

报告期各期，公司向外部服务团队支付的销售服务费和列支的薪酬费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售服务费	-	25.53	1,140.17
入职后计提薪酬	1,149.96	1,031.29	-
合计	1,149.96	1,056.82	1,140.17

如上表所示，公司列支的薪酬金额与原结算方式未发生重大变化。

3、相关金额及其计算依据具有商业合理性

（1）外部团队实际提供的服务及具体内容

外部团队在贸易业务中主要负责提供专业的采购和销售策略及服务，并配备专门的人员与发行人对接服务，并对最终的经营效益负责。李跃胜团队有采购人员、销售人员、内勤、质检人员、物流服务及管理人员，实际提供服务的方式及具体内容如下：

①采购人员

服务方式：A、负责供应商考察及开发，考察了解供应商的供应能力及产品质量；B、负责与供应商洽谈及执行采购合同；C、负责从供应商处提货，负责仓库管理，进行运费结算时向内勤提供运费结算信息；D、负责与供应商核对数量、金额并要求供应商及时、正确开具发票，预付款项存在尾款时要求供应商及时退回尾款。

主要服务内容：A、寻找供应商，查看棉籽质量确保符合要求；B、按照采购要求、数量在市场上进行询比价，并确保产品数量、质量符合要求，然后与供

应商洽谈合同，按权限签订采购合同、协调付款，确保资金和货物安全；C、提货现场协调装车，确保装车货物质量，属于采购入库的，至少寻找三家车队进行运输比价，在供应商处协调装车拉运入库；属于从供应商处直接发往客户指定地点的，负责与运输车辆联系，现场协调装车，保证货物质量合格；D、入存储库棉籽，负责寻找运输服务商，安排入库并负责仓库管理及装车出库，每天汇报出入库情况并定期进行盘点；E、负责与供应商核对数据、督促开票及结清尾款。

②销售人员

服务方式：A、负责市场调研、客户开发及客户档案、客户信用额度的梳理；B、对接执行销售合同，与客户沟通协调供货进度；C、负责客户产品售后工作，包括客户投诉、退货等；D、负责做好应收账款的督促回收。

主要服务内容：A、进行市场调研、开发客户，客户档案交由内勤保存，确定合作前对客户的资信状况进行审核，按程序评审；B、与客户沟通市场行情并向客户报价，沟通洽谈销售合同；C、签订销售合同后，与客户对接发货或提货进度，并督促账款回收；D、出现质量问题时与客户进行沟通，查清原因并协调处理。

③内勤人员

服务方式：A、负责各类业务手续的办理；B、负责与客户、供应商对接，收支货款的台账登记、对账；C、负责供应商、客户档案及合同档案管理；D、负责采销日报、库存等台账登记报送；E、负责整理、汇总、报送回款计划。

主要服务内容：A、办理公司系统上的订单、发货单、到货单、收款手续，并保证业务办理符合公司制度要求；B、与客户对账，协调开具销售发票并邮寄；C、从业务人员处收集、登记保存客商档案，并协调完成合同签订手续。

④质检人员

服务方式：A、负责采购前货物样品检测，对采购商品的质量负责监管；B、负责与客户对接销售产品的质量问题的。

主要服务内容：A、每年集中采购期前，在棉花主产区供应商处取样检测质

量，对各产区棉籽质量进行初步评估，并在采购过程中检测入库棉籽指标；B、负责公司采购销售产品的外检对标；C、销售产品出现质量问题时负责与客户沟通，对标检测查找原因。

⑤物流服务人员

服务方式：A、负责寻找满足客户发货需求的车辆；B、负责调配不同客户需求的发运地点；C、负责紧急要货客户的调配。

主要服务内容：A、根据内勤报送的客户到货计划，寻找运输车辆，满足客户的到货需求；B、根据不同区域采购价格、运费价格，统筹核算最经济的发运地，并安排车辆；C、出现客户紧急要货时，负责给客户调配。

（2）外部团队提供的服务成果

在与李跃胜团队合作过程中，拓宽了公司棉籽产品贸易渠道，提高了公司收益，同时加强了公司贸易体系建设。

①提高了公司收益

报告期内，公司与李跃胜团队合作主要发生在 2020 年，2021 年 2 月双方合作结束。2020 年公司与李跃胜团队合作形成的贸易业务收入和经营利润分别为 67,620.44 万元和 2,850.43 万元。

②公司贸易体系得到了大幅加强

A、在与李跃胜团队合作前，发行人主要从事棉籽产品加工业务，贸易业务较为薄弱，公司业务人员在贸易业务方面经验较少，未开展规模化贸易业务。根据李跃胜团队贸易经验指导并结合发行人实际情况，发行人进一步设计、健全了贸易业务流程，将采购人员采购、销售人员汇报客户需求计划、物流专员安排车辆并协调发运、内勤统计相关信息并实时传递等一系列岗位流程职责设置明确，使得发行人贸易业务实现标准化、流程化运作；

B、设置了区别于工厂业务的手续传递流程，实现了按批次计价的核算方式，使得贸易业务利润计算和考核更为精准；

C、建立了一套区别于工厂业务的管理绩效激励体系，提升了业务人员的主

动性和工作积极性；

D、锻炼了员工队伍，在与李跃胜团队合作中，公司委派多名员工参与到贸易业务经营，实现了良好的协作，提升了公司经营贸易业务的综合能力。

综上，李跃胜团队在棉籽及棉籽加工行业经营多年，拥有丰富的行业经验，对采购、销售、物流等各环节业务十分熟悉，但是其资金量较小，无法做大贸易业务规模，同时在 2017 年受行情影响产生了大额亏损，导致李跃胜团队处于解散边缘；鉴于上述情况，发行人与李跃胜团队展开合作，李跃胜团队利用其在棉籽行业从业多年的业务经验在交易过程中具体负责采购、销售、物流服务等操作细节，合作过程中双方均取得了良好的收益，相关金额及计算依据具有商业合理性。

（三）补充说明员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用之间分摊的方法，工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效性，并量化分析报告期内销售人员、管理人员、研发人员、生产人员等数量、平均薪资与业务规模是否匹配，与同期同行业可比公司、同地区公司及当地平均水平相比是否存在显著差异。

1、员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用之间分摊的方法

公司员工薪酬支出具体包括工资、奖金、社会保险和公积金等。报告期内，公司员工岗位职责分工明确，财务部根据员工所在部门及承担的工作职责将员工薪酬支出分别计入生产成本、销售费用、管理费用、研发费用。其中，生产人员薪酬计入生产成本，销售人员薪酬计入销售费用，财务部、证券部及行政管理等人员薪酬计入管理费用，从事研发活动相关人员的薪酬计入研发费用。

公司职工薪酬按照部门职能计入对应的科目，归集方法合理，分摊方法符合企业会计准则规定。

2、工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效性

公司已根据《劳动法》、《劳动合同法》制定工时管理的相关内部控制制度，其中包括《财务管理制度》、《机构与人事管理制度》、《员工行为规范管理制

度》等，涵盖公司主要薪酬管理的各个环节，公司工时管理制度完善。公司严格执行相关制度进行员工出勤管理，员工通过上下班考勤打卡进行考勤记录，并依据员工出勤工时情况进行薪酬核算。报告期内，公司严格按照相关制度进行员工考勤和工时管理，并得到有效执行。

3、量化分析报告期内销售人员、管理人员、研发人员、生产人员等数量、平均薪资与业务规模是否匹配，与同期同行业可比公司、同地区公司及当地平均水平相比是否存在显著差异

(1) 量化分析报告期内销售人员、管理人员、研发人员、生产人员等数量、平均薪资与业务规模是否匹配

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员、生产人员的薪酬占营业收入比例的具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
销售人员、管理人员、研发人员、生产人员薪酬	4,328.94	6,379.51	6,073.54	3,765.24
营业收入	288,712.96	352,225.07	234,390.23	166,139.70
销售人员、管理人员、研发人员、生产人员薪酬占营业收入比例	1.50%	1.81%	2.59%	2.27%

注：因2020年公司对蛋白分公司进行模拟合并，上述人员薪酬未包含蛋白分公司非棉籽板块业务人员薪酬，下同。

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员、生产人员薪酬占营业收入比例较小，整体较为稳定；公司一直贯彻“人与企业共发展”的经营理念，随着公司业务规模和业绩不断上升，公司员工收入相应提高。

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员、生产人员的数量及平均薪资情况如下：

单位：万元

人员分类	项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
销售人员	薪酬	934.92	2,220.55	1,905.10	688.50
	数量	80	74	86	62

人员分类	项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
	平均薪酬	15.58	30.01	22.15	11.10
管理人员	薪酬	1,130.61	1,753.39	1,720.81	1,062.81
	数量	71	77	75	69
	平均薪酬	21.23	22.77	22.94	15.40
研发人员	薪酬	242.86	160.72	118.96	52.19
	数量	26	16	12	5
	平均薪酬	12.45	10.05	9.91	10.44
生产人员	薪酬	2,020.55	2,244.85	2,328.67	1,961.74
	数量	179	187	203	176
	平均薪酬	15.05	12.00	11.47	11.15

注1：为方便与其他年度比较，2023年1-9月平均薪酬=（薪酬/人员数量）/3*4，下同。

注2：各岗位类别人数=（1月至12月各月份人数之和）/12，并适当取整计算。

注3：公司存在部分生产管理人员同时承担研发工作的情况，为保证员工各类人员平均薪酬的合理性，公司已根据相关人员的研发投入工时情况对管理和生产人员及研发人员的人数进行了调整，确保不同人员分类下的薪酬金额与人员数量口径匹配。

报告期内，公司各类人员数量及平均薪酬总体变动趋势较为稳定，呈现出一定的增长趋势，主要系报告期内随着公司业绩增长和产能提升，公司薪酬水平和用工数量随之增长所致。其中销售人员平均薪酬上升较大，主要原因为公司引入外部销售团队，给予该团队人员较高的薪酬激励政策；公司研发人员平均薪酬相对较低，主要原因为公司专职研发人员较少，部分研发工作由其他部门人员承担，公司根据相关人员的研发投入工时情况对管理和生产人员及研发人员的人数进行了调整。

综上，报告期内公司销售人员、管理人员、研发人员、生产人员平均薪资变动合理，与业务规模相匹配。

（2）与同期同行业可比公司、同地区公司及当地平均水平相比是否存在显著差异

①与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员、生产人员平均薪资与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

人员类别	可比公司	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员	泰昆蛋白	未披露	27.88	21.95	未披露
	天康生物	未披露	15.02	18.75	20.68
	嘉华股份	未披露	13.01	12.32	10.21
	平均	-	18.64	17.67	15.44
	发行人	15.58	30.01	22.15	11.10
管理人员	泰昆蛋白	未披露	12.42	未披露	未披露
	天康生物	未披露	14.15	21.39	52.30
	嘉华股份	未披露	13.58	12.22	12.14
	平均	-	13.38	16.81	32.22
	发行人	21.23	22.77	22.94	15.40
研发人员	泰昆蛋白	未披露	未披露	未披露	未披露
	天康生物	未披露	13.57	11.39	5.56
	嘉华股份	未披露	9.71	7.74	6.54
	平均	-	11.64	9.57	6.05
	发行人	12.45	10.05	9.91	10.44
生产人员	泰昆蛋白	未披露	未披露	未披露	未披露
	天康生物	未披露	18.58	18.92	23.36
	嘉华股份	未披露	8.04	7.17	5.95
	平均	-	13.31	13.05	14.66
	发行人	15.05	12.00	11.47	11.15

注 1：上述薪酬为包括五险一金、福利费在内的当年应付职工薪酬发生额，平均人数=（期初人数+期末人数）/2。

注 2：天康生物数据来源于上市公司年报，嘉华股份 2020 年、2021 年数据来源于招股说明书，2022 年数据来源于上市公司年报；泰昆蛋白数据来源于公开转让书及审核问询函的回复，泰昆蛋白未单独披露研发人员和生产人员的数量。

注 3：同行业可比公司生产人员的薪酬系根据应付职工薪酬计提金额扣除销售人员、管理人员、研发人员的职工薪酬所得。

如上表所示，公司管理人员 2021 年、2022 年平均薪酬高于同行业可比公司平均水平，主要原因为：一方面，晨光生物总部位于河北邯郸，公司自成立起即为晨光生物的控股子公司，因此各级管理人员大部分为河北籍，为鼓励和支持员工赴新疆工作，在新疆长期工作的员工享受一定的异地补助和特殊津贴。根据公

司有关规定，异地补助约为每年 2 万元，并根据在疆工作年限给予 1.5 万元-4 万元的特殊津贴，具体为第一年 1.5 万元，第二年 3 万元，第三年 3.5 万元，四年及以上 4 万元，公司管理人员大部分为工作三年以上的老员工，导致管理人员的薪酬较高。另一方面，报告期内公司经营规模持续增长，业绩稳步提升，公司给予了高级管理人员较高的薪酬激励。

公司销售人员平均薪酬较高，与同为棉籽加工行业的泰昆蛋白基本保持一致，符合行业特点。2022 年，公司销售人员平均薪酬高于同行业可比公司，主要系公司接纳外部销售团队为公司员工，给予其一定的薪酬激励政策，2022 年度业绩完成情况较好，对相关销售人员计提了较高的奖金所致。

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司基本相当，略低于同处于新疆地区的天康生物。为保证员工平均薪酬的合理性，公司已根据相关人员的研发工时投入情况对管理和生产人员及研发人员的人数进行了调整，确保不同岗位人员分类下的薪酬金额与人员数量口径匹配。报告期内，公司从事研发活动人员的数量持续上升，平均薪酬总体保持稳定。公司一直高度重视技术方面的投入、研发队伍的建设和新产品的研发，从研发人员学历结构、专业方向、经验积累等多方面优化对人员的管理，持续强化公司人才优势，经过多年发展，公司研发团队经验丰富，具有较强的技术功底和丰富的业务经验，可为公司技术研发和产品创新提供良好保障。

此外，报告期内，公司生产人员的平均薪酬与同行业可比公司基本一致，主要受地区工资水平、经营规模等差异影响。

②与同地区公司对比情况

报告期内，公司与同地区上市及挂牌公司平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

公司名称	注册地	公司简介	2023 年 1-9 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度
泰昆蛋白 (874257)	新疆昌吉市	公司是一家专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售的企业，主要产品包括棉籽蛋白、棉粕、棉籽油、棉籽壳、	未披露	13.82	10.11	未披露

公司名称	注册地	公司简介	2023 年 1-9 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度
		棉短绒等。				
天康生物 (002100)	新疆乌鲁木齐	公司是一家集兽用生物制品与动物疫病防治、现代生猪科学育种与养殖、饲料研发与生产、生猪屠宰加工配售为一体的农牧类上市公司。	未披露	15.75	19.03	29.25
新赛股份 (600540)	新疆双河市	公司是一家主要从事农业高新技术产品研究与开发的高新技术企业和国家级农业产业化重点龙头企业。公司以棉业、种业、油脂、木业的产业化经营为主营业务，主要产品为棉花、油脂和种子等。	未披露	7.26	7.60	6.13
天润乳业 (600419)	新疆乌鲁木齐市	公司拥有巴氏奶、UTH、酸奶、乳饮料和其他乳制品五大系列 100 余个产品品种，同时还拥有奶啤、卡瓦斯等具备较高的技术含量和附加值的产品。	未披露	12.68	11.50	10.54
冠农股份 (600251)	新疆铁门关市	公司是集番茄制品、制糖、有机农业、棉花加工、果品仓储、名优特干果等农产品深加工、销售及国投罗钾、国电开都河水电、电子商务、大数据智慧产业园等对外项目投资于一体的集团化上市公司。	未披露	17.55	17.44	14.89
平均值			-	13.41	13.14	15.20
发行人			16.21	17.66	15.29	11.92

注：数据来源于上市公司定期报告；上述薪酬为包括五险一金、福利费在内的当年应付职工薪酬发生额；平均人数=（期初人数+期末人数）/2。

报告期内，公司人均薪酬与同地区上市及挂牌公司不存在显著差异。

③与当地平均水平对比情况

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新疆生产建设兵团平均工资数据	未披露	9.15	8.51	7.84
河北省平均工资数据	未披露	7.45	6.95	6.49
发行人	16.21	17.66	15.29	11.92

注：数据来源于新疆生产建设兵团人力资源和社会保障厅、河北省人力资源和社会保障

厅。

报告期内，公司人均薪酬略高于新疆生产建设兵团、河北省职工平均工资水平，与其在当地区域的地位和竞争力相匹配，符合公司实际情况。

综上所述，公司平均薪资与同期同行业可比公司、同地区公司及当地平均水平相比不存在显著差异。

（四）结合费用发生的对方单位说明是否存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况，是否存在少计费用的情况。

报告期内，公司制定了《费用报销管理规定》《差旅费管理规定》《研发费用管理及核算办法》等制度，对研发支出、资金支付、费用报销等事宜进行了明确规定。

日常经营活动中，公司严格执行相关制度，并根据业务实际情况进行账务处理，不存在关联方或潜在关联方为公司承担成本或代垫费用的情况。同时，公司实际控制人、控股股东、全体董事、监事、高级管理人员均签署了《关于规范关联交易的承诺》。

报告期内，费用发生较大的对方单位包括中原证券股份有限公司、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）、国浩律师（南京）事务所、河北盛仑律师事务所、北京荣大科技股份有限公司以及 2020 年与公司开展贸易业务合作的外部服务单位等，款项性质主要为保荐费、审计费、律师费、营销服务费等。

公司费用发生的相关主体与发行人、发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系或潜在关联关系，相关业务均签署合法合规的合同，公司严格按照合同约定条款支付款项，不存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本、代垫费用或少计费用等情形。

综上，公司费用发生的对方单位不存在为发行人承担成本、代垫费用或少计费用等情形。

二、应收款项金额大幅增长

（一）补充说明一年以内应收账款的账龄情况，说明应收账款金额大幅波

动的原因及合理性，说明报告期内应收账款的逾期标准，主要逾期项目名称、客户、应收金额、逾期金额及占比、逾期时间、预计归还时间，说明结算周期、回款周期是否与同行业存在较大差异，是否存在提前确认收入的情形。

1、一年以内应收账款账龄情况、波动原因及合理性

报告期内，公司应收账款账龄集中在3个月以内，账龄在3个月以内的应收账款占应收账款比例分别为100.00%、99.90%、98.02%和**98.97%**。公司一年以内应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2023.9.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3个月以内	6,660.13	98.97%	9,923.18	98.02%	12,052.37	99.90%	5,592.74	100.00%
4-12个月	69.17	1.03%	200.46	1.98%	11.64	0.10%	-	-
1年以内	6,729.30	100.00%	10,123.64	100.00%	12,064.01	100.00%	5,592.74	100.00%
1年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
应收账款合计	6,729.30	100.00%	10,123.64	100.00%	12,064.01	100.00%	5,592.74	100.00%

公司根据客户的类型、业务规模、资信情况及既往合作情况，对不同客户给予的信用政策存在一定差异。对于棉籽产品加工业务客户，通常采用预收款形式，批款批货（客户根据合同约定先支付一定比例的履约保证金，后续客户根据提货计划在每次提货前向公司预付当批货款）。对于棉籽产品贸易业务客户，主要采用预收款形式、批款批货，贸易业务客户中养殖场客户则主要采取“货物验收且取得发票后N日付款”的形式，给予客户一定时间的账期，账期通常不超过3个月。

报告期内，公司应收账款余额占营业收入的比例较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.9.30/ 2023年1-9月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
应收账款余额	6,729.30	10,123.64	12,064.01	5,592.74
营业收入	288,712.96	352,225.07	234,390.23	166,139.70
应收账款占营业收入比例	2.33%	2.87%	5.15%	3.37%

公司 2021 年末应收账款余额较 2020 年末增加，主要原因系 2021 年棉籽产品贸易业务扩张，养殖牧场客户应收账款增加。2022 年末及 2023 年 9 月末应收账款余额较 2021 年略有下降，主要原因系公司持续加强应收账款回款管理所致。

2、报告期内应收账款的逾期标准

对于按月结算、采取货物验收且取得发票后 N 日付款的货款，当月末客户应收账款账龄超过公司所授予的信用期时，认定为逾期应收账款。

3、主要逾期项目

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 366.42 万元、0 万元、0 万元和 144.10 万元，占其期末应收账款余额的比例分别为 6.55%、0%、0%和 2.14%，公司逾期应收账款期后收款情况良好，相关款项无法收回的风险较低。

报告期各期末公司主要逾期金额如下：

单位：万元

项目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款逾期金额	144.10	-	-	366.42
应收账款余额	6,729.30	10,123.64	12,064.01	5,592.74
逾期金额占比	2.14%	-	-	6.55%

报告期各期末公司主要逾期项目情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	逾期天数	收回情况
2023.9.30	1	醇源牧场有限公司	202.63	25.10	18	已全部收回
	2	东营澳亚现代牧场有限公司	277.51	34.60	33	已全部收回
	3	东营仙河澳亚现代牧场有限公司	188.51	24.61	43	已全部收回
	4	甘肃前进牧业科技有限责任公司	201.76	46.66	31	已全部收回
	5	宿迁鑫犇生态牧业有限公司	22.47	13.12	60	已全部收回
合计			892.88	144.10		
2020.12.31	1	甘肃前进牧业科技有限责任公司	397.01	192.33	9	已全部收回

期间	序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	逾期天数	收回情况
	2	中卫市沐沙畜牧科技有限公司	196.06	174.09	41	已全部收回
合计			593.07	366.42		

公司信用政策与同行业可比公司不存在显著差异，具体情况如下：

公司名称	信用政策
公司	棉籽产品加工业务：先款后货，批款批货。 棉籽产品贸易业务：先款后货，批款批货；货物验收且取得发票后 N 日付款。
泰昆蛋白	通常为先款后货，少量有账期。
嘉华股份	对账完成后 5-35 日付款、凭单据付款。
天康生物	经销商一般采取先款后货的销售方式，直销客户根据其信用等级给予不同的授信额度和授信时限，回款周期一般为客户签收后的 10 天内。

注：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书、公开转让说明书等公开披露资料。

报告期各期，公司的应收账款周转率与同行业可比公司的对比如下：

公司名称	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泰昆蛋白	68.60	110.87	173.9	未披露
嘉华股份	10.72	21.13	21.44	20.71
天康生物	24.55	42.06	45.29	34.77
发行人	34.26	31.75	26.55	29.29

注：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书、公开转让说明书等公开披露资料。

同行业可比公司中泰昆蛋白与公司的主要产品及应用领域重合度较高。公司应收账款周转率低于泰昆蛋白，主要系公司应收账款主要来自于棉籽产品贸易收入且棉籽产品贸易业务收入与泰昆蛋白相比金额较大。公司与其他同行业可比公司应收账款平均周转率基本一致。

综上，公司报告期各期末应收账款金额较小且占营业收入比例较小、账龄集中在 3 个月内，应收账款金额波动原因系棉籽贸易业务规模增长，报告期内应收账款逾期金额较小且逾期时间较短，公司结算周期、回款周期与同行业可比公司不存在较大差异，公司不存在提前确认收入的情形。

（二）说明与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期，报告期内是否存在变化，各类客户的信用政策是否得到严格执行，是否存在放宽信用政策以

促进销售的情形。

报告期各期公司主要客户信用政策及其变化情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	收入金额	应收账款余额	结算模式	信用政策	变化情况
2023 年 9 月 30 日 /2023 年 1-9 月	1	广州市海大饲料有限公司	8,099.60	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	2	益海嘉里(兰州)粮油工业有限公司	7,627.16	-	银行转账	预收 20%+交货 65%+交货后 15%	无变化
	3	正大原料供应有限公司	7,528.72	496.06	银行转账	到货合格收到发票 7 日内付款	无变化
	4	天津朗世伟达科技有限公司	6,183.31	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	5	阿拉尔市方海顺油脂有限公司	6,174.19	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	6	临邑县金秋棉业加工厂	5,850.67	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	7	石河子开发区天润祥油脂有限公司	5,323.53	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	8	宁阳县磁窑天立油脂有限公司	4,755.60	-	银行转账	预收 15%+批款批货	无变化
	9	新疆新粮农业粮油收储有限责任公司	4,493.47	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	10	新疆瑞壹农业科技有限公司	4,343.67	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	合 计		60,379.93	496.06			
2022 年 12 月 31 日/2022 年度	1	临邑县金秋棉业加工厂	19,279.73	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	2	益海（昌吉）粮油工业有限公司	17,155.37	129.80	银行转账	预收 20%+交货 60%+交货后 20%	无变化
	3	广州市海大饲料有限公司	10,657.87	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	4	石河子开发区天润祥油脂有限公司	9,398.62	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	5	北京金棉润德科技有限公司	8,985.12	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	6	新疆新粮农业粮油收储有限责任公司	7,046.14	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	7	嘉祥县亚星油脂有限公司	6,908.89	-	银行转账	预收 15%+批款批货	无变化

期间	序号	客户名称	收入金额	应收账款余额	结算模式	信用政策	变化情况
	8	宁阳县磁窑天立油脂有限公司	5,693.17	-	银行转账	预收 15%+批款批货	无变化
	9	北京众诚天力生物科技有限公司	5,377.84	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	10	西安石羊长安花粮油有限公司	5,252.07	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	合 计		95,754.82	129.80			
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	1	临邑县金秋棉业加工厂	11,759.23	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	2	新疆西域海华物产有限公司	9,905.01	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	3	北京金棉润德科技有限公司	7,582.42	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	4	光明牧业有限公司	7,011.95	1,201.29	银行转账	到货合格 15 日-30 日内付款	无变化
	5	石河子开发区天润祥油脂有限公司	6,929.92	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	6	博兴县瑞德粮油有限公司	4,845.04	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	7	新疆农汇贸易有限公司	4,565.89	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	8	新疆疆南煜城粮油有限公司	4,551.67	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	9	益海（昌吉）粮油工业有限公司	4,151.54	-	银行转账	预收 20%+交货 60%+交货后 20%	无变化
	10	张艳春	3,600.07	-	银行转账	签订后全款支付	无变化
	合 计		64,902.73	1,201.29			
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	1	山东银鹰股份有限公司	7,962.91	-	银行转账	签订后全款支付	无变化
	2	临邑县金秋棉业加工厂	6,716.18	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	3	石河子开发区天润祥油脂有限公司	6,029.45	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	4	新疆西域海华物产有限公司	5,200.14	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	5	光明牧业有限公司	5,068.75	576.52	银行转账	到货合格 15 日-30 日内付款	无变化
	6	北京金棉润德科技有限公司	4,892.84	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化

期间	序号	客户名称	收入金额	应收账款余额	结算模式	信用政策	变化情况
	7	广州海千生物科技有限公司	3,248.55	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	8	山东凤祥股份有限公司	3,119.90	-	银行转账	预收 20%+批款批货	无变化
	9	石河子市康牧商贸有限公司	2,578.74	-	银行转账	预收 5%+批款批货	无变化
	10	大方雪榕生物科技有限公司	2,526.52	-	银行转账	预收 10%+批款批货	无变化
	合 计		47,343.98	576.52			

注：上述收入金额及信用政策为对单体客户。

报告期内公司与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期未发生重大变化，各类客户的信用政策得到严格执行，不存在放宽信用政策以促进销售的情形。

（三）补充说明应收账款预期信用损失率低于同行业可比公司水平的原因及合理性，并按同行业可比公司预期信用损失率测算应计提坏账准备金额，是否对财务报表造成重大影响。

公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
泰昆蛋白	5%	30%	50%	80%	100%	100%
嘉华股份	5%	10%	20%	50%	80%	100%
天康生物	5%	15%	50%	100%	100%	100%
可比公司平均	5%	18%	40%	77%	93%	100%
发行人	0.50%	5%	10%	50%	50%	100%

注：可比公司数据来源于定期报告、招股说明书、公开转让说明书等公开披露资料。

公司应收账款预期信用损失率低于同行业可比公司。公司应收账款主要来源于棉籽产品贸易业务客户中的养殖牧场客户，主要采取“货物验收且取得发票后 N 日付款”的形式，给予客户一定账期，账期通常不超过 3 个月。客户主要为现代牧业、优然牧业、光明牧业、君乐宝等信誉较好的大型集团公司，合作历史上未发生过应收款无法收回的情况，因此坏账准备计提比例虽然较其他同行业可比公司偏低，以真实反映公司的预计损失率，具有合理性。

公司按照同行业可比公司平均预期信用损失率计提坏账准备，测算对公司财

务报表的影响情况如下：

单位：万元

项目		2023. 9. 30/ 2023 年 1-9 月	2022.12.31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年
实际	应收账款余额	6, 729. 30	10,123.64	12,064.01	5,592.74
	净利润	9, 370. 10	8,381.71	5,401.25	3,484.90
	应收账款坏账准备余额	33. 63	50.62	60.32	27.96
	应收账款减值损失金额	-16. 98	-9.70	32.36	-0.80
按照同行业 可比公司平 均预期信用 损失率计算	应收账款坏账准备余额	468. 50	506.18	603.20	279.64
	应收账款减值损失金额	-37. 68	-97.02	323.56	-8.04
	对当期净利润影响金额	-20. 69	87.32	-291.20	7.24
	净利润影响比率	-0. 22%	1.04%	-5.39%	0.21%

综上，公司应收账款预期信用损失率低于同行业可比公司水平具备合理性，公司按同行业可比公司预期信用损失率测算应计提坏账准备金额，对财务报表的影响较小。

（四）结合发行人所处细分行业环境、市场供求趋势与竞争程度、主要客户的经营情况、信用政策变动以及期后回款等方面，分析说明发行人是否存在客户无法及时支付的回款风险，并结合主要客户经营情况说明坏账准备计提是否充分。

1、公司所处细分行业环境、市场供求趋势与竞争程度

目前全球棉花产量相对稳定，主要棉花产出国中国、印度、美国、巴西和巴基斯坦合计棉花产量占比超过 70%。我国是世界主要的棉花生产大国，产量位居世界前列，占比稳定在 20%以上。我国主要棉花产区为新疆、河北省、山东省，其中新疆为我国最大的棉花产区且占比逐年提高，2022 年新疆棉花产量占全国比例达到 90%。

我国油料资源匮乏，根据美国农业部数据，2022 年我国大豆进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 83%，菜籽油进口数量占进口数量与国内产量之和的比例达到 21%，棕榈油完全依赖进口。棉籽油含有大量人体所需的脂肪酸、植物甾醇、维生素 E 等有益成分，广泛用于制作调和油。我国作为世界主要的

棉花生产大国，棉籽供给较为充足，如果未来世界局势发生重大变化、国际粮食贸易形势恶化以及我国对粮食安全重视程度不断增加等，我国粮食进口数量如下下降，棉籽油市场占比将进一步提升。

饲料主要包括能量饲料原料和蛋白质饲料原料。豆粕是畜类、禽类饲料中主要的蛋白质饲料原料，鱼粉和豆粕是水产饲料中主要蛋白质饲料原料，是饲料中蛋白质和氨基酸的主要来源。豆粕占植物蛋白的比例约为 80%。豆粕、鱼粉需求随着饲料产量增长不断增长，2022 年，我国大豆进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 83%、鱼粉进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 82%，因大豆、鱼粉主要依赖进口且价格不断上涨，2021 年中共中央办公厅、国务院办公厅下发《粮食节约行动方案》，专门要求加强饲料粮减量替代，推广猪鸡饲料中玉米、豆粕减量替代技术，充分挖掘利用杂粮、杂粕、粮食加工副产物等替代资源。

棉籽富含蛋白质、脂肪、纤维素、矿物质等营养成分，同时还含有必需氨基酸和多种矿物质等营养成分，可直接用作畜牧养殖的饲料，在奶牛饲养中应用广泛。经过低温脱酚处理后的棉籽蛋白的蛋白质和氨基酸含量接近豆粕，价格较低，是豆粕良好的替代品，具有广阔的市场空间。农业农村部畜牧兽医局和中国饲料工业协会统计数据显示，2022 年，全国饲料生产企业菜粕、棉粕等杂粕用量增长 11.5%，在配合饲料和浓缩饲料中的比例比上年提高 0.3%。

早期的棉籽加工工艺以压榨、预榨技术为主，技术工艺简单，对设备和技术要求不高，棉籽加工企业普遍规模小，工业化程度低。目前最新的棉籽脱酚加工工艺更为复杂，对设备和技术有较高要求，大大提高了行业进入门槛，原材料、市场逐步向资金雄厚、研发能力强的大型棉籽加工企业集中。农副产品加工行业竞争较为激烈，大中型企业规模优势比较明显。随着棉籽资源开发利用价值的提升，行业集中度上升，以及新进入市场的竞争者不断增加，行业竞争日益激烈。

2、公司主要客户的经营情况、信用政策变动以及期后回款情况

公司主要客户经营情况如下：

序号	客户名称	登记状态	成立日期	注册资本（万元）	经营情况

序号	客户名称	登记状态	成立日期	注册资本 (万元)	经营情况
1	益海嘉里（兰州）粮油工业有限公司	存续	2018.03.22	30,000.00	上市公司金龙鱼（300999.SZ）子公司
2	正大原料供应有限公司	存续	2021. 01. 22	20, 000. 00	正大集团下属子公司，负责正大集团下属饲料加工厂的原料采购
3	阿拉尔市方海顺油脂有限公司	存续	2020. 07. 10	1, 000. 00	棉籽油精炼企业，具备一定规模
4	新疆瑞壹农业科技有限公司	存续	2021. 11. 01	500. 00	农副产品贸易商，具备一定规模
5	益海（昌吉）粮油工业有限公司	存续	2004.04.13	39,600.00	上市公司金龙鱼（300999.SZ）子公司
6	天津朗世伟达科技有限公司	存续	2022.01.26	10,000.00	农副产品贸易商，具备一定规模
7	广州市海大饲料有限公司	存续	1998.07.14	1,000.00	上市公司海大集团（002311.SZ）子公司
8	石河子开发区天润祥油脂有限公司	存续	2013.08.12	2,000.00	农副食品加工企业，具备一定规模
9	临邑县金秋棉业加工厂	存续	2006.05.11	12,000.00	棉产品加工企业，山东德州市重点龙头企业
10	北京金棉润德科技有限公司	存续	2012.09.28	120.00	农副产品贸易商，具备一定规模
11	新疆新粮农业粮油收储有限责任公司	存续	1984.07.08	2,000.00	新疆维吾尔自治区人民政府国有资产监督管理委员会控制的企业
12	嘉祥县亚星油脂有限公司	存续	2013.08.14	100.00	农副食品加工企业，具备一定规模
13	宁阳县磁窑天立油脂有限公司	存续	2005.01.13	50.00	农副食品加工企业，具备一定规模
14	北京众诚天力生物科技有限公司	存续	2015.05.07	500.00	农副产品贸易商，具备一定规模
15	西安石羊长安花粮油有限公司	存续	2016.04.18	3,000.00	隶属于陕西石羊集团，集团先后获得国家农业产业化重点龙头企业、全国农产品加工业百强、全国食品工业优秀龙头食品企业，2021 年入选国家级农业产业化头部企业、中国制造业民营企业 500 强
16	新疆西域海华物产有限公司	存续	2014.02.12	500.00	上市公司海大集团（002311.SZ）子公司
17	光明牧业有限公司	存续	2003.05.19	218,518.91	上市公司光明乳业（600597.SH）子公司

序号	客户名称	登记状态	成立日期	注册资本 (万元)	经营情况
18	博兴县瑞德粮油有限公司	存续	2018.01.05	500.00	农副产品贸易商, 具备一定规模
19	新疆农汇贸易有限公司	存续	2020.07.07	500.00	农副产品贸易商, 具备一定规模
20	新疆疆南煜城粮油有限公司	存续	2018.10.26	2,000.00	农副食品加工企业, 具备一定规模
21	张艳春	-	-	-	从事农产品贸易业务, 具备一定经营规模
22	山东银鹰股份有限公司	存续	2008.12.15	20,000.00	世界最大的棉纤维素生产企业和中国最大的棉纤维素出口企业
23	广州海千生物科技有限公司	存续	2012.05.22	500.00	农副产品贸易商, 具备一定规模
24	山东凤祥股份有限公司	存续	2010.12.17	140,000.00	上市公司凤祥股份(09977.HK)
25	石河子市康牧商贸有限公司	存续	2013.08.29	200.00	农副产品贸易商, 具备一定规模
26	大方雪榕生物科技有限公司	存续	2014.10.16	15,000.00	上市公司雪榕生物(300511.SZ)子公司

公司对主要客户的信用政策, 具体详见本问询函回复之“问题 10.其他财务问题”之“二、应收款项金额大幅增长”之“(二)说明与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期, 报告期内是否存在变化, 各类客户的信用政策是否得到严格执行, 是否存在放宽信用政策以促进销售的情形”。

报告期内, 公司主要客户期后回款情况如下:

单位: 万元

期间	序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
2023年 9月30日 /2023 年1-9 月	1	广州市海大饲料有限公司	-	-	-
	2	益海嘉里(兰州)粮油工业有限公司	-	-	-
	3	正大原料供应有限公司	496.06	496.06	100.00%
	4	天津朗世伟达科技有限公司	-	-	-
	5	阿拉尔市方海顺油脂有限公司	-	-	-
	6	临邑县金秋棉业加工厂	-	-	-
	7	石河子开发区天润祥油脂有限公司	-	-	-
	8	宁阳县磁窑天立油脂有限公司	-	-	-

期间	序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
	9	新疆新粮农业粮油收储有限责任公司	-	-	-
	10	新疆瑞壹农业科技有限公司	-	-	-
	合 计		496.06	496.06	100.00%
2022年 12月 31日 /2022 年度	1	临邑县金秋棉业加工厂	-	-	-
	2	益海（昌吉）粮油工业有限公司	129.80	129.80	100.00%
	3	广州市海大饲料有限公司	-	-	-
	4	石河子开发区天润祥油脂有限公司	-	-	-
	5	北京金棉润德科技有限公司	-	-	-
	6	新疆新粮农业粮油收储有限责任公司	-	-	-
	7	嘉祥县亚星油脂有限公司	-	-	-
	8	宁阳县磁窑天立油脂有限公司	-	-	-
	9	北京众诚天力生物科技有限公司	-	-	-
	10	西安石羊长安花粮油有限公司	-	-	-
	合 计		129.80	129.80	100.00%
2021年 12月 31日 /2021 年度	1	临邑县金秋棉业加工厂	-	-	-
	2	新疆西域海华物产有限公司	-	-	-
	3	北京金棉润德科技有限公司	-	-	-
	4	光明牧业有限公司	1,201.29	1,201.29	100.00%
	5	石河子开发区天润祥油脂有限公司	-	-	-
	6	博兴县瑞德粮油有限公司	-	-	-
	7	新疆农汇贸易有限公司	-	-	-
	8	新疆疆南煜城粮油有限公司	-	-	-
	9	益海（昌吉）粮油工业有限公司	-	-	-
	10	张艳春	-	-	-
	合 计		1,201.29	1,201.29	100.00%
2020年 12月 31日 /2020 年度	1	山东银鹰股份有限公司	-	-	-
	2	临邑县金秋棉业加工厂	-	-	-
	3	石河子开发区天润祥油脂有限公司	-	-	-
	4	新疆西域海华物产有限公司	-	-	-
	5	光明牧业有限公司	576.52	576.52	100.00%
	6	北京金棉润德科技有限公司	-	-	-
	7	广州海千生物科技有限公司	-	-	-

期间	序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
	8	山东凤祥股份有限公司	-	-	-
	9	石河子市康牧商贸有限公司	-	-	-
	10	大方雪榕生物科技有限公司	-	-	-
	合 计		576.52	576.52	100.00%

报告期内，公司主要客户应收账款金额较小且为行业龙头企业，期后回款比例均为 100.00%，期后回款情况良好。

公司主要客户有稳定的资金来源和良好的货款支付能力。同时，公司积极通过公开信息查询、业务人员追踪等方式，及时了解客户的经营状况，未发现主要客户被列为失信被执行人、经营异常、涉及影响其正常生产经营活动的重大诉讼等异常情况。因此，公司主要客户经营情况正常，无需对主要客户应收账款单项计提坏账准备，坏账准备计提充分。

综上，公司不存在客户无法及时支付的回款风险，坏账准备计提充分。

三、其他应付款列示准确性

（一）说明将应付运费款、应付工程设备款在其他应付款中列示的原因，是否符合企业会计准则。

根据《企业会计准则应用指南-会计科目和主要账务处理》中应付账款的定义：“一、本科目核算企业因购买材料、商品和接受劳务等经营活动应支付的款项”。公司应付工程设备款非日常业务购销产生，因此计入其他应付款-应付工程设备款核算。公司其他应付款-应付运费款主要核算的系公司经营部门根据实际情况计算公司应承担运费而对方尚未开具发票的应付运费款。公司为方便集中统计管理运费发票报账，单列未开票运费支出至其他应付款，属于预提费用款项性质。

公司与同行业可比公司泰昆蛋白均将预提费用计入其他应付款，会计处理一致，具体情况如下：

公司	泰昆蛋白
应付质保金、保证金款	保证金
代扣社保款	-

公司	泰昆蛋白
应付工程、设备款	-
应付运费款	预提费用
押金	-
关联方往来款	关联方借款
其他	其他

综上所述，公司将应付运费款、应付工程设备款在其他应付款中列示符合企业会计准则的规定。

（二）说明其他应付款金额前五名单位情况未列示应付运费对应单位的原因及合理性，补充说明应付运费前五名的具体情况，是否与采购运输服务相匹配。

公司其他应付款中应付运费款主要为预提的相关运输费用，每月末公司经营部根据当月已执行的由我方承担运输服务费的销售或采购合同量，计算未开票部分的运输服务费，财务部门根据经营部提交的《月末运费暂估明细表》，计提该合同已发生未开票的相关运输费用并入账其他应付款-预提费用/运费；次月，公司财务部根据经营部门提交的对应运输服务费发票，冲减“其他应付款-预提费用/运费”，并入账“应付账款-xx公司”，执行付款程序，具有合理性。

报告期各期末，公司其他应付款-预提费用/运费的余额前五名及对应运费发生额列示情况如下：

单位：万元

项目	单位名称	运费发生额	期末余额	期末金额/ 发生额
2023年9月末 /2023年1-9月	安徽运通达物流科技有限公司	1,893.44	41.72	2.20%
	中储南京智慧物流科技有限公司	3,327.56	35.56	1.07%
	运易通(山西)科技有限公司	685.71	30.46	4.44%
	青岛鑫陆港国际物流有限公司	225.41	23.04	10.22%
	天津路歌网络科技有限公司	816.36	11.46	1.40%
合计		6,948.49	142.24	2.05%
2022年12月末 /2022年度	安徽运通达物流科技有限公司	4,210.75	321.58	7.64%
	曲周县安驰运输有限公司	220.65	220.65	100.00%

项目	单位名称	运费发生额	期末余额	期末金额/ 发生额
	中储南京智慧物流科技有限公司	5,037.59	191.68	3.80%
	奎屯友帮运输服务部	182.92	182.92	100.00%
	安徽乾通物流科技有限公司	388.17	110.25	28.40%
合计		10,040.09	1,027.09	10.23%
2021年12月末 /2021年度	中储南京智慧物流科技有限公司	4,747.71	221.91	4.67%
	安徽运通达物流科技有限公司	3,554.35	141.14	3.97%
	邱县德通汽车运输有限公司	501.31	120.52	24.04%
	安徽乾通物流科技有限公司	140.73	50.21	35.68%
	曲周县金鑫汽车贸易有限公司	199.03	42.80	21.50%
合计		9,143.13	576.57	6.31%
2020年12月末 /2020年度	安徽运通达物流科技有限公司	396.62	400.54	100.99%
	曲周县天达运输有限公司	177.47	177.49	100.01%
	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司奎屯货运中心	1,097.15	55.65	5.07%
	中储南京智慧物流科技有限公司	4,355.74	44.95	1.03%
	新疆非梦装卸服务有限公司	140.36	34.97	24.91%
合计		6,167.34	713.61	11.57%

如上表所示，应付运费前五名单位与采购运输服务相匹配，具有合理性。

（三）根据其他应付款-应付运费款的明细情况对招股说明书的更新

根据其他应付款-应付运费款的前五名情况，公司对招股说明书之“第八节 管理层讨论与分析”之“（九）其他资产负债科目分析”之“9. 其他应付款”之“（3）其他应付款”更正披露如下：

单位：万元

单位名称	2023年9月30日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款 总额的比例 (%)
营口晨光植物提取设备有限公司	关联方	设备款	857.48	1年以内	24.41
山东天鹅棉业机械股份有限公司	非关联方	质保金、设	397.90	1年以内	11.33

司		备款			
江苏运星机械科技有限公司	非关联方	质保金、设备款	249.12	1 年以内	7.09
邯郸市效民棉机制造有限公司	非关联方	质保金、设备款	201.60	1 年以内	5.74
阿拉尔市华宇棉机设备有限责任公司	非关联方	质保金、设备款	116.69	1 年以内	3.32
合计	-	-	1,822.79	-	51.90
单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
李跃胜	子公司监事	保证金	500.00	1 年以内	14.47
安徽运通达物流科技有限公司	非关联方	预提费用	321.58	1 年以内	9.31
曲周县安驰运输有限公司	非关联方	预提费用	220.65	1 年以内	6.39
中储南京智慧物流科技有限公司	非关联方	预提费用	191.68	1 年以内	5.55
奎屯友帮运输服务部	非关联方	预提费用	182.92	1 年以内	5.30
合计	-	-	1,416.84	-	41.02
单位名称	2021 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
中储南京智慧物流科技有限公司	非关联方	预提费用	221.91	1 年以内	10.63
阿拉尔市华宇棉机设备有限责任公司	非关联方	设备款	158.97	1 年以内	7.61
安徽运通达物流科技有限公司	非关联方	预提费用	141.14	1 年以内	6.76
喀什建昌钢结构有限公司	非关联方	设备款	121.13	1 年以内	5.80
邱县德通汽车运输有限公司	非关联方	预提费用	120.52	1 年以内	5.77
合计	-	-	763.66	-	36.57
单位名称	2020 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
晨光生物科技集团股份有限公司	关联方	往来款	43,352.34	1 年以内	94.73
安徽运通达物流科技有限公司	非关联方	预提费用	400.54	1 年以内	0.88

曲周县天达运输有限公司	非关联方	预提费用	177.49	1 年以内	0.39
山东华显安装建设有限公司	非关联方	质保金、保证金	170.42	1 年以内	0.37
新疆湘南建设工程有限公司	非关联方	设备款	107.02	1 年以内	0.23
合计	-	-	44,207.81	-	96.60

四、第三方回款的具体情况

（一）补充说明报告期内各期其他第三方回款的主要客户名称和背景、代付金额、代付原因，说明第三方回款的原因及真实性，是否存在虚构交易或调节账龄情形，并结合具体情形补充披露降低第三方回款比例的措施及期后实施情况。

1、补充说明报告期内各期其他第三方回款的主要客户名称和背景、代付金额、代付原因

报告期内各期其他第三方回款均为内蒙古爱养牛科技有限公司（以下简称“爱养牛”）代平台客户回款，爱养牛系现代牧业（集团）有限公司控股子公司，其设立采购平台（<http://www.aiyangniu.cn>，奶产业链共享平台）开展畜牧业电子商务平台服务，主要为其原奶供应商-社会牧场提供原材料采购平台。公司与爱养牛签署入驻协议后入驻采购平台，可以向在平台注册的牧场客户进行销售，相关款项由爱养牛代收代付。

报告期内各期其他第三方回款的主要客户情况如下：

期间	客户名称	代付原因	代付金额 (万元)	占其他三方款 比例
2022 年	尚志汇源新生活牧业有限公司	平台回款	62.49	20.99%
	吴忠市惠众家庭农场	平台回款	42.32	14.22%
	宁夏德广养殖有限责任公司	平台回款	41.98	14.10%
	内蒙古胜源牧业有限公司	平台回款	28.81	9.68%
	奈曼旗东明镇丰收奶牛场	平台回款	27.90	9.37%
	合计		203.50	68.35%
2021 年	尚志汇源新生活牧业有限公司	平台回款	84.08	20.30%
	宁夏志同道合牧业有限责任公司	平台回款	67.48	16.29%
	杜尔伯特蒙古族自治县彝康牧业有限公司	平台回款	56.31	13.60%

期间	客户名称	代付原因	代付金额 (万元)	占其他三方款 比例
2020 年	吴忠市鑫启源养殖专业合作社	平台回款	35.12	8.48%
	宁夏德广养殖有限责任公司	平台回款	25.85	6.24%
	合计		268.85	64.92%
	内蒙古子昂牧业有限责任公司	平台回款	338.12	33.12%
	宁夏翔达牧业科技有限公司	平台回款	157.46	15.42%
	武威荣华新型农业股份有限公司	平台回款	69.19	6.78%
2021 年	吴忠市鑫启源养殖专业合作社	平台回款	61.61	6.04%
	内蒙古福牧科技发展有限公司	平台回款	56.17	5.50%
	合计		682.54	66.86%

如上表所示，通过爱养牛采购平台向公司进行采购的供应商主要为在爱养牛平台注册的牧场，采购金额较小，其通过爱养牛采购平台向公司进行采购后，相关货款由爱养牛代收代付，因此产生第三方回款。

2、说明第三方回款的原因及真实性，是否存在虚构交易或调节账龄情形

报告期内，公司第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
第三方回款金额	11,118.40	13,529.29	8,850.89	13,147.94
其中：集团及关联方统一付款	11,118.40	13,231.55	8,436.74	12,127.05
其他（平台回款）	-	297.74	414.15	1,020.88
营业收入	288,712.96	352,225.07	234,390.23	166,139.70
占营业收入比例	3.85%	3.84%	3.78%	7.91%

报告期内，公司第三方回款金额分别为 13,147.94 万元、8,850.89 万元、13,529.29 万元和 **11,118.40** 万元，占营业收入的比重分别为 7.91%、3.78%、3.84% 和 **3.85%**，主要为现代牧业（集团）有限公司和内蒙古富源国际实业（集团）有限公司代集团内子公司付款，其中现代牧业（集团）有限公司于 2021 年 11 月收购内蒙古富源国际实业（集团）有限公司 56.65% 的股权，为其控股股东。

现代牧业（集团）有限公司和内蒙古富源国际实业（集团）有限公司为集团统一安排采购，公司向其各子公司供货后按照合同约定由集团统一回款；其他三

方回款均为公司通过爱养牛平台销售后通过爱养牛平台回款，上述第三方回款情况具有真实的交易背景及合理的商业理由，符合行业惯例，不存在虚构交易或调节账龄情形。

3、结合具体情形补充披露降低第三方回款比例的措施及期后实施情况

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“7.其他披露事项”之“（1）第三方回款”中补充披露如下：

“报告期内公司第三方回款主要为客户集团及关联方统一付款，其他第三方回款系爱养牛平台回款，公司已严格按照《中华人民共和国会计法》《支付结算办法》和《银行账户管理办法》等法律法规及实际业务情况完善相关内控制度，严格要求减少第三方回款，除集团及关联方统一付款和平台回款等有必要由第三方代付款的情形外，公司不存在其他三方回款的情形。

2023 年 10-11 月第三方客户回款金额为 **5,365.00** 万元，其中现代牧业（集团）有限公司及其关联方回款 **5,018.36** 万元，占比 **93.54%**；内蒙古圣牧控股有限公司及其关联方回款 **190.70** 万元，占比 **3.55%**；内蒙古爱养牛科技有限公司及其他单位三方回款金额 **155.94** 万元，占比 **2.91%**。”

（二）说明发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在通过发行人实际控制人及其他关联方、财务人员等相关人员个人账户收款的情形。

报告期内，公司第三方回款主要系客户所属集团及关联方统一付款，公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，不存在通过公司实际控制人及其他关联方、财务人员等相关人员个人账户收款的情形。

（三）说明报告期内是否存在因第三方回款导致的款项纠纷，是否存在签订合同时已明确约定由其他第三方代客户付款的情形，是否具有合理原因。

报告期内，公司不存在因第三方回款导致的款项纠纷；公司存在签订合同时已明确约定可由客户关联方代客户付款的情形，主要原因系现代牧业（集团）有

限公司和内蒙古富源国际实业（集团）有限公司由集团统一安排采购，公司与其签署销售合同时约定公司接受客户现代牧业（集团）有限公司和内蒙古富源国际实业（集团）有限公司及其子公司直接付款或由集团统一回款的结算方式，具有商业合理性。

五、政府补助对经营业绩的影响。根据申报材料，非经常性损益中计入当期损益的政府补助分别为 564.47 万元、2,167.33 万元、3,152.34 万元和 561.50 万元，主要系图木舒克市人民政府对子公司图木舒克晨光采购原材料进疆或产品出疆的运费补助，该项补助按运输实际发生的铁路或公路费用的 50%凭发票给予运费补贴，补贴期限不超过 3 年，补贴上限每年不超过 1,200 万元所致，2021-2022 年政府补助占净利润比例较大。请发行人结合发行人报告期各期政府补助的具体情况后续变动说明公司对政府补助是否具有依赖，未来政府补助相关政策的变化对发行人净利润的影响。

报告期各期，公司非经常性损益中计入当期损益的政府补助具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
1	运费补贴	1,200.00	1,200.00	1,200.00	-	与收益相关
2	财政贴息	9.93	1,172.72	463.99	421.81	与收益相关
3	电费补贴	178.73	312.00	-	-	与收益相关
4	上市奖励	-	100.00	-	-	与收益相关
5	“喀八条”补贴	-	39.28	-	-	与收益相关
6	高新技术企业补助资金	35.00	38.00	-	-	与收益相关
7	稳岗补贴	11.00	33.61	0.13	1.38	与收益相关
8	新疆政府企业营业收入超过亿元奖励	-	30.00	-	-	与收益相关
9	创新创业大赛获奖补助	32.00	20.00	-	-	与收益相关
10	上市政策引导专项资金	-	20.00	-	-	与收益相关

序号	项目名称	2023 年 1-9 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度	与资产/收益相关
11	商务局对 2021 年升规纳限奖励资金	-	10.00	-	-	与收益相关
12	六税两费减半政策退税	-	8.16	-	-	与收益相关
13	曲周县商务局新增生产出口企业奖励	-	5.00	-	-	与收益相关
14	保险补贴	3.60	4.05	0.98	-	与收益相关
15	深圳援疆经开区第九届“创业之星奖金	-	3.00	-	-	与收益相关
16	新疆政府企业收入增长奖励	-	1.50	-	-	与收益相关
17	专利、知识产权补助	-	0.75	21.00	1.00	与收益相关
18	2022 年年度下半年党建工作经费	-	0.30	-	-	与收益相关
19	扶贫办脱贫攻坚奖励资金	-	-	-	2.00	与收益相关
20	规模企业补助	1.50	-	30.00	-	与收益相关
21	喀什地区财政局岳普湖职业技能培训补贴	-	-	3.00	-	与收益相关
22	入统奖励	5.00	-	-	-	与收益相关
23	税费返还	-	-	85.60	-	与收益相关
24	项目资金	-	-	-	15.00	与收益相关
25	棉子糖提取、精制技术开发及产业化-专项	-	-	66.00	-	与收益相关
26	援疆产业发展扶持基金	-	-	10.00	-	与收益相关
27	政府企业补贴	-	-	0.05	-	与收益相关
28	专利实施项目资金	-	-	-	9.00	与收益相关
29	厂房补助资金	46.61	62.10	54.10	-	与资产相关
30	棉蛋白项目扶持资金	-	31.35	94.06	94.06	与资产相关
31	500 吨棉籽扩建项目生	-	15.69	94.12	94.12	与资产相

序号	项目名称	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
	产工艺改进					关
32	日处理 1500 吨棉籽基地扩建项目	-	6.70	8.03	8.03	与资产相关
33	厂房配建资金	5.00	6.66	6.66	6.66	与资产相关
34	土地返还	4.75	6.34	6.34	6.34	与资产相关
35	厂房配建补贴款	4.37	5.82	5.82	5.82	与资产相关
36	棉子糖提取、精制技术开发及产业化	3.07	4.53	5.07	2.24	与资产相关
37	中小企业专项资金	2.25	3.75	-	-	与资产相关
38	喀什土地返还	2.57	3.43	3.43	3.43	与资产相关
39	年产 3.3 万吨棉籽油和 7.5 万吨棉籽蛋白项目	2.25	3.00	3.00	3.00	与资产相关
40	天然提取物产业联合体促进农村产业融合发展示范建设项目	1.01	1.35	1.35	0.67	与资产相关
41	产业发展扶贫资金	0.80	1.07	1.07	1.07	与资产相关
42	棉籽精深加工技术攻关项目	0.75	1.00	1.00	1.00	与资产相关
43	棉籽综合加工项目	-	0.68	2.04	2.04	与资产相关
44	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	0.37	0.50	0.50	0.50	与资产相关
45	日处理 1500 吨棉籽加工基地扩建项目	-	-	-	36.00	与资产相关
46	焉耆工业园区管理委员会产业补助	-	-	-	-	与资产相关
47	战略新型产业拨款	-	-	-	5.25	与资产相关
48	战略性新兴产业资金	-	-	-	4.22	与资产相关
49	1 季度实现开门红激励措施资金	131.89	-	-	-	与收益相关
50	研发费用投入补贴	40.00	-	-	-	与收益相关

序号	项目名称	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
51	收“兵团英才”骨干项目专项资金	5.00	-	-	-	与收益相关
52	2022 年最具增长潜力“四上”20 强奖补金	10.00	-	-	-	与收益相关
	合计	1,737.46	3,152.34	2,167.33	724.65	

注：2020 年非经常性损益中计入当期损益的政府补助差异为 160.18 万元，系同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益中含有计入当期损益的政府补助。

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 724.65 万元、2,167.33 万元、3,152.34 万元、1,737.46 万元，占利润总额比例分别为 17.29%、37.62%、35.73%、17.10%。报告期内政府补助对公司业绩具有一定贡献，主要是由于近年来国家和新疆生产建设兵团政府高度重视农业产业化高质量发展和乡村振兴战略，给予公司一定的运费补贴、财政扶持及厂房建设补贴、稳岗补贴等优惠政策。其中运费补贴系图木舒克市政府招商引资优惠政策，预计将于 2023 年末届满，影响利润总额大约 1,200 万元/年，占 2022 年利润总额比例大约为 13.60%；财政贴息主要系民族贸易和民族特需商品生产贷款贴息，公司每年报送相关材料申请相关贴息优惠。此外，随着公司子公司巴州晨光的新建，公司后续将按照相关政策文件，积极申请政府补助。

随着未来相关政府补助政策的变动，公司利润总额将会受到一定影响，但从总体上看，公司利润主要来源于主营业务，公司经营成果对政府补助不存在重大依赖，扣除报告期内政府补助影响后公司仍符合上市标准。

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条，发行人选择第一套标准，即：预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

公司 2021 年度、2022 年度实现归属于发行人股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 2,245.02 万元和 5,780.00 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润孰低计算）分别为 7.30%和 13.10%；公司最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，公司最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%，

符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条第一项的规定。

综上，公司利润主要来源于主营业务的稳健经营，公司经营成果对政府补助不存在重大依赖，扣除非经常性损益后公司仍然满足北交所上市标准，即使未来政府补助相关政策存在一定的不确定性，也不会对发行人净利润构成重大不利影响。

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，了解发行人与外部团队合作背景、服务费支出情况，了解外部团队在贸易业务中具体承担的职责及义务；

2、查阅发行人与外部团队签署的《委托服务协议》；

3、取得发行人贸易业务收入统计表，分析与李跃胜团队进行合作的贸易业务占公司贸易业务比例；

4、获取并查阅外部团队入职发行人后领取的薪酬明细表，与前期支付的服务费进行了对比分析，取得李跃胜的个人银行流水；

5、访谈发行人财务总监，了解外部团队员工入职发行人后工资薪酬标准、激励机制等政策，与发行人原员工是否有重大不同；了解发行人薪酬管理体系、薪酬（包括工资、奖金及各项福利）的核算、计提及支付政策及流程，了解考勤管理制度、人工成本的归集、分配核算办法；

6、获取报告期各期员工薪酬明细表，并将员工平均薪酬与同行业、同地区可比公司及当地平均工资水平进行对比，结合公司所处地域、行业及业务规模等因素分析差异原因及合理性；

7、了解发行人与工时管理的相关内部控制，评价相关控制的设计，识别关键的控制点，对控制的有效性进行测试；

8、取得发行人报告期各期费用支出明细表，对各期发生的大额费用进行核

查；查询主要费用发生的对方单位的工商信息，核查确认与发行人之间是否存在关联关系；

9、对发行人主要客户、供应商、主要关联方进行访谈，确认是否存在为发行人承担成本或代垫费用等情形。

（二）针对问题（2），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人应收账款明细表及账龄分析表，核查应收账款账龄划分的准确性，分析应收账款大幅上涨的原因；

2、获取报告期各期末应收账款余额截至**2023年11月30日**的回款情况，对应收账款回款情况进行分析；对期后应收款回款情况进行检查；结合公司对客户的信用政策，统计了主要逾期客户的应收金额、逾期金额及占比、逾期时间；将公司的信用政策与应收账款周转率与同行业可比公司进行对比，分析其是否存在异常以及提前确认收入的情形；

3、了解发行人针对逾期应收账款的收款措施和逾期应收账款的收回情况；

4、获取报告期各期发行人与主要客户签订的销售合同，关注合同中关于信用政策、结算方式等约定，核查报告期内是否发生变化，并与公司实际执行的信用政策与结算方式进行对比，关注是否存在重大差异；

5、了解公司所处细分行业环境、市场供求趋势与竞争程度；对主要客户的经营情况、信用政策变动以及期后回款等方面进行分析；询问发行人相关人员，了解发行人应收款项预计信用损失计提方法，评估其是否合理，是否符合企业会计准则的相关规定；将公司的坏账政策与同行业可比公司进行对比，分析公司坏账计提是否充分。

（三）针对问题（3），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解应付运费款、应付工程设备款在其他应付款中列示的原因；

2、查阅《企业会计准则应用指南-会计科目和主要账务处理》中应付账款定义，判断发行人会计处理是否符合企业会计准则；

3、获取运输服务费明细表、其他应付款明细表，核查应付运输服务费计提情况及对应的运费发生额情况。

（四）针对问题（4），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得发行人第三方回款明细和银行流水，查阅发行人与第三方回款单位签署的销售合同及委托付款协议；

2、访谈发行人业务负责人，了解公司存在第三方回款的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否存在因第三方回款导致的与客户的纠纷；

3、取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员调查表和个人银行流水以及主要财务人员的个人银行流水，查阅是否存在由实际控制人及其他关联方、财务人员个人账户收款的情形；

4、访谈并函证主要第三方回款客户，确认由第三方回款的原因及合理性；

5、检索中国裁判文书网，查询发行人与第三方回款客户之间是否存在诉讼纠纷或其他纠纷。

（五）针对问题（5），保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、核查发行人政府补助相关的会计政策是否符合《企业会计准则》相关规定，且得到一贯执行；

2、查阅发行人政府补助相关批复文件或者政策文件及记账凭证、银行收款回单等支持性证据；

3、评估发行人对取得的政府补助是属于与资产相关或与收益相关的判断，复核政府补助的性质、金额、入账时间是否正确，核查相关会计处理是否符合《企业会计准则第16号—政府补助》的规定；

4、查阅发行人报告期内的财务报告，评估公司经营成果对政府补助是否存在重大依赖。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人与外部团队已签署合作协议，合作情况严格按照合作协议履行。双方按照约定比例 6:4 分享合作形成的利润或承担亏损，服务费支出为形成的利润，外部团队人员与发行人及其关联方不存在关联关系和特殊利益安排；

2、发行人接纳有意向入职发行人的外部团队员工后，按照统一管理的模式设置了激励机制，外部团队员工入职后按照发行人的薪酬制度领取工资和绩效奖金，不再进行利润分成，列支的薪酬金额与原始结算方式无重大变化，相关金额及其计算依据具有商业合理性；

3、发行人按照员工所在部门及承担的工作职责将员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用之间进行分摊，工时管理的相关内部控制及内控制度设计有效并得到有效执行；报告期内销售人员、管理人员、研发人员、生产人员等数量、平均薪资与发行人业务规模匹配，与同期同行业可比公司、同地区公司及当地平均水平相比不存在显著差异；

4、公司销售人员、管理人员、研发人员、生产人员平均薪资与同期同行业可比公司、同地区公司及当地平均水平相比不存在显著差异；

5、发行人不存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况，不存在少计费用的情况。

（二）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末应收账款金额较小且占营业收入比例较小、账龄集中在 3 个月内以内，应收账款金额波动原因系棉籽贸易业务规模增长，报告期内应收账款逾期金额较小且逾期时间较短，公司结算周期、回款周期与同行业可比公司不存在较大差异，发行人不存在提前确认收入的情形；

2、报告期内，发行人与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期未发生重大变化，各类客户的信用政策得到严格执行，不存在放宽信用政策以促进销售的情形；

3、发行人应收账款预期信用损失率低于同行业可比公司水平具有合理性，公司按同行业可比公司预期信用损失率测算应计提坏账准备金额，对财务报表未造成重大影响；

4、发行人客户无法及时支付的货款的风险较小，坏账准备计提充分。

（三）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人将应付工程设备款在其他应付款列示符合企业会计准则相关规定，发行人将暂估应付运费款计入其他应付款符合行业惯例，对财务报表不构成重大影响；

2、发行人其他应付款金额前五名单位情况未列示应付运费对应单位具有合理性，应付运费前五名与对应采购的运输服务费相匹配；

3、公司已根据其他应付款-应付运费款的明细情况对招股说明书进行更新。

（四）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人第三方回款主要系客户及其关联方根据合同约定或委托付款说明向公司进行付款，回款真实，不存在虚构交易或调节账龄的情形；

2、发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，不存在通过发行人实际控制人及其他关联方、财务人员等相关人员个人账户收款的情形；

3、报告期内不存在因第三方回款导致的款项纠纷，存在签订合同时已明确约定可由客户关联方代客户付款的情形，具有合理原因。

（五）经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人利润主要来源于主营业务的稳健经营，发行人经营成果对政府补助不存在重大依赖，扣除非经常性损益后发行人仍然满足北交所上市条件，即使未来政府补助相关政策存在一定的不确定性，也不会对发行人净利润构成重大不利影响；

2、发行人报告期内收到政府补助的依据充分，相关政府补助不存在被收回的风险，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

四、募投项目及其他事项

问题11. 募投项目的必要性及合理性

根据申请文件,发行人拟募集资金 2.92 亿元,用于年加工 35 万吨棉籽项目、克拉玛依晨光公司提质增效技改项目及补充流动资金。其中克拉玛依晨光公司提质增效技改项目主要通过技改将预处理车间产能由 660 吨棉籽/天提高至 860 吨/天。根据公开披露信息,发行人前次募集资金 4,285.00 万元用于补充流动资金,已使用完毕。报告期内,发行人子公司图木舒克晨光年加工 25 万吨生产线项目已建成投产,发行人目前可年加工棉籽 76 万吨。

请发行人:(1)说明预处理车间产能与成品精炼植物油及植物蛋白产能的对应关系,克拉玛依晨光技改后,预处理车间产能提高对精炼植物油及植物蛋白产能的影响比例,是否超过原环评产能的 30%,无需办理环评手续的依据是否充分、是否符合相关法律法规。(2)结合发行人各主要产品报告期各期总产值、产量情况,说明发行人所占市场份额及主要竞争对手情况;结合原材料供应情况、主要产品的市场空间、发行人和可比公司或主要竞争对手的生产规模及市场占有率等,说明在报告期内已新增 25 万吨生产线的情况下,再次募集资金用于年加工 35 万吨棉籽项目的必要性和合理性,并具体分析产能消化的措施。(3)说明补充流动资金的测算依据及必要性。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、说明预处理车间产能与成品精炼植物油及植物蛋白产能的对应关系,克拉玛依晨光技改后,预处理车间产能提高对精炼植物油及植物蛋白产能的影响比例,是否超过原环评产能的 30%,无需办理环评手续的依据是否充分、是否符合相关法律法规。

1、预处理车间产能与成品精炼植物油及植物蛋白产能的对应关系,克拉玛依晨光技改后,预处理车间产能提高对精炼植物油及植物蛋白产能的影响比例,是否超过原环评产能的 30%

公司主要生产产品的生产流程为剥绒、预处理、浸出、精炼等,是连续生产过程。生产线上剥绒车间、预处理车间和浸出车间各自加工能力的最小值决定了整条生产线的棉籽加工能力,从而最终决定了棉籽蛋白和棉籽油的产能。目前,预处理

和浸出车间的棉籽加工能力是整条生产线上的瓶颈，因此本次技改项目的主要建设内容是提高预处理和浸出车间的加工能力。预处理和浸出车间产能与成品精炼植物油及植物蛋白产能的对应关系如下：

项目	设计	技改后
预处理和浸出车间棉籽加工能力	800 吨/日	860 吨/日
棉籽油、棉籽蛋白产能	棉籽油：3.3 万吨/年 棉籽蛋白：7.5 万吨/年	棉籽油：3.55 万吨/年 棉籽蛋白：8.06 万吨/年

根据克拉玛依晨光环评报告，克拉玛依晨光剥绒车间设计加工能力为每日加工棉籽 900 吨，预处理车间、浸出车间设计加工能力为每日加工棉籽 800 吨。但在生产线实际建设时，剥绒车间实际建设加工能力为每日加工棉籽 900 吨，预处理车间、浸出车间实际建设加工能力为每日加工棉籽 660 吨，如果要达到环评报告的设计产能，只能通过增加预处理车间、浸出车间的工作时长完成，但将增加公司生产、管理成本。因此，为提高生产效率，公司必须提高预处理和浸出车间的加工能力。

在克拉玛依晨光公司提质增效技改项目完成后，预处理、浸出车间的设计加工能力将达到每日加工棉籽 860 吨，与剥绒车间设计加工能力相匹配，缓解了前道工序加工能力大、后道工序加工能力不足的生产状况。预处理、浸出车间实际加工能力由每日加工棉籽 660 吨提升至 860 吨、设计加工能力由每日加工棉籽 800 吨提升至 860 吨，生产线设计加工能力增加 7.5%。相应的棉籽油和棉籽蛋白的设计产能同比提高 7.5%，未超过原环评产能的 30%。

2、克拉玛依晨光提质增效技改项目无需取得新的环评手续，符合相关法律法规

（1）相关法律法规的规定

2017 年 7 月 6 日，国务院发布的《建设项目环境保护管理条例》第十二条规定，建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表经批准后，建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变化的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表。

2018 年 12 月 29 日，全国人大常委会发布的《环境影响评价法》第二十四

条规定，建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

2020 年 12 月 13 日，生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》规定，适用于污染影响类建设项目环境影响评价管理……生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。

（2）克拉玛依晨光提质增效技改项目基本情况

克拉玛依晨光提质增效技改项目系在年产 3.3 万吨精炼植物油和 7.5 万吨植物蛋白项目基础上进行技改。该项目已办理了相关环评手续，于 2014 年 12 月 16 日取得新疆生产建设兵团第七师环境保护局出具的《关于晨光生物科技集团克拉玛依有限公司年产 3.3 万吨精炼植物油和 7.5 万吨植物蛋白项目环境影响报告表的批复》（师环审〔2014〕238 号），并于 2017 年 1 月 6 日取得新疆生产建设兵团第七师环境保护局出具的《关于晨光生物科技集团克拉玛依有限公司年产 3.3 万吨精炼植物油和 7.5 万吨植物蛋白项目竣工环境保护验收的批复》（师环验〔2017〕6 号）。

本次技改完成后，预处理、浸出车间实际加工能力由每日加工棉籽 660 吨提升至 860 吨、设计加工能力由每日加工棉籽 800 吨提升至 860 吨，生产线设计产能增加 7.5%，相应生产线最终产品棉籽油和棉籽蛋白的设计产能同比提高 7.5%。技改项目未改变原项目使用功能、生产地址，生产、处置或储存能力未超出原环评产能 30%以上，未新增产品或生产工艺，不属于“性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，生产、处置或储存能力增大 30%及以上”的项目，不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》规定的重大变动情形。因此，原年产 3.3 万吨精炼植物油和 7.5 万吨植物蛋白项目环评手续继续有效，本次提质增效技改项目无需再次办理环评手续，符合相关法律法规。

（3）合规证明取得情况

2023 年 7 月 4 日，胡杨河经开区应急管理和环境保护局出具《说明》，“克

拉玛依晨光公司提质增效技改项目”系在“年产 3.3 万吨精炼植物油和 7.5 万吨植物蛋白项目”基础上进行技改，无需办理环评手续。

2023 年 8 月 11 日，第七师胡杨河市生态环境局对克拉玛依晨光《排污许可证》到期延续，排污口位置、排放去向、排放浓度、排放量等信息未发生变化，有效期自 2023 年 9 月 7 日至 2028 年 9 月 6 日。

2023 年 10 月 27 日，第七师胡杨河市生态环境局出具《复函》：“根据《中华人民共和国环境影响评价法》《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）相关规定，请示中提出的‘晨光生物科技集团克拉玛依有限公司提质增效技改项目’建设内容不属于重大变更清单所列情形，无需重新报批建设项目的环境影响评价文件。”

综上，克拉玛依晨光提质增效技改项目不属于“性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，生产、处置或储存能力增大 30%及以上”的项目，原年产 3.3 万吨精炼植物油和 7.5 万吨植物蛋白项目环评手续继续有效，本次提质增效技改项目无需再次办理环评手续，符合相关法律法规。

二、结合发行人各主要产品报告期各期总产值、产量情况，说明发行人所占市场份额及主要竞争对手情况；结合原材料供应情况、主要产品的市场空间、发行人和可比公司或主要竞争对手的生产规模及市场占有率等，说明在报告期内已新增 25 万吨生产线的情况下，再次募集资金用于年加工 35 万吨棉籽项目的必要性和合理性，并具体分析产能消化的措施。

（一）发行人所占市场份额及主要竞争对手情况

1、发行人各主要产品报告期各期总产值、产量情况

报告期各期，公司棉籽产品加工业务主要产品的营业收入、产量情况如下：

类别	项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入 (万元)	棉籽蛋白	98,983.05	101,498.45	61,304.69	40,241.94
	棉籽油	53,930.77	67,190.10	39,293.63	21,701.27
	棉短绒	26,047.94	45,047.78	22,648.99	12,710.64

类别	项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
	棉籽壳	15, 144. 54	20,552.32	16,564.81	12,344.96
产量 (吨)	棉籽蛋白	239, 939. 95	258,019.40	186,460.55	128,805.64
	棉籽油	71, 318. 30	75,892.96	55,454.49	39,907.55
	棉短绒	60, 998. 41	67,838.83	50,627.13	36,239.29
	棉籽壳	178, 307. 82	190,299.95	142,009.17	104,655.97

2、发行人所占市场份额情况

根据国家统计局公布的国内棉花产量推算，目前国内棉籽年产量约 700 万吨。公司 2022 年度加工棉籽达 61.15 万吨，按此计算，公司市场占有率约为 8.74%。目前，公司正在投建巴州晨光年加工 35 万吨棉籽项目，项目完工投产后发行人在棉籽加工市场的占有率将进一步提高。

3、发行人主要竞争对手情况

公司是一家专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售和棉籽产品贸易的企业，主要竞争对手如下：

（1）新疆泰昆蛋白科技股份有限公司（泰昆蛋白，874257.NQ）

2019 年成立，是一家专业从事棉籽精深加工产品研发、生产、销售的企业，主要产品包括棉籽蛋白、棉粕、棉籽油、棉籽壳、棉短绒等。在新疆昌吉、五家渠、阿拉尔、奎屯、乌苏和喀什等地布局了生产加工基地，棉籽年加工能力达 90 万吨。

（2）新疆金兰植物蛋白有限公司

2009 年成立，掌握从棉籽中提取、生产高浓度棉籽蛋白、过瘤胃棉籽蛋白、全脂棉籽蛋白、棉籽糖、棉酚、小肽等下游系列高附加值产品的技术工艺。主要生产 60%-70%的棉籽浓缩蛋白。在新疆奎屯、库车、石河子等地布局了生产基地，棉籽年设计加工能力达 80 万吨。

（3）天康生物股份有限公司（天康生物，002100.SZ）

2000 年成立，2006 年在深交所上市，是一家集兽用生物制品与动物疫病防治、现代生猪科学育种与养殖、饲料研发与生产、生猪屠宰加工配售为一体的农

牧类上市公司。在新疆奎屯、阿克苏布局了生产基地，棉籽年加工量约 50 万吨。

（4）阿克苏汗腾生物科技有限公司

2006 年成立，曾为益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司子公司，是一家集油脂油料收购、加工、储存、中转、销售等为一体的农工贸企业。

（二）募集资金用于年加工 35 万吨棉籽项目的必要性、合理性及产能消化措施

1、募集资金用于年加工 35 万吨棉籽项目的必要性、可行性及合理性

（1）项目建设的必要性

①项目建设有助于填补国内植物蛋白供给缺口

随着人们生活水平提升，对肉蛋奶消费需求增多，使得中国饲料需求量不断提升。但目前国内市场上优质精饲料供应不足，尤其是高蛋白饲料的严重匮乏制约了畜牧业的发展。农业农村部畜牧兽医局和中国饲料工业协会统计数据显示，2022 年全国工业饲料总产量达到 30,233.4 万吨，同比增长 3.0%，其中配合饲料为 28,021.2 万吨（配合饲料中主要植物蛋白源是豆粕、棉粕、菜籽粕等）。在饲料中，蛋白类原料占比约 30%，即需求量 9,000 万吨左右，作为配合饲料的重要原料，我国蛋白类饲料原料进口依存度达到 80%以上。目前只能通过增加大豆等产品进口量来解决植物蛋白的供需矛盾，为了满足国内对蛋白粕及油脂的庞大需求，2022 年我国进口了大豆 9,108.1 万吨。按照目前工业饲料增长速度，未来我国蛋白类饲料原料缺口达到 7,000 万吨以上，均需要依靠进口相应的油料及粕类来满足。经过低温脱酚处理后的棉籽蛋白的蛋白质和氨基酸含量接近豆粕，价格较低，是豆粕良好的替代品，具有广阔的市场空间。

②项目建设有助于替代进口油料

在我国消费结构中，食用植物油占据主导地位，近年来消费量逐年增加，而产量增速未及时跟上。根据美国农业部数据，2022 年，我国大豆进口数量占进口数量与国内产量的比例约为 83%，菜籽油进口数量占进口数量与国内产量的比例达到 21%，棕榈油完全依赖进口。近年来，随着国际形势、宏观经济、粮食安

全等形势不断变化,大豆进口替代刻不容缓。我国作为世界主要的棉花生产大国,棉籽供给较为充足,未来随着对《粮食节约行动方案》的落实,加快推进粮食加工环节节粮减损,大豆及菜籽油、棕榈油进口比例降低,从而导致棉籽油需求将进一步提升。

③项目建设有助于实现良好社会效益

棉籽所含的植物蛋白无法有效利用,是一种蛋白资源的严重浪费。该项目的实施将极大的提高棉籽利用率,增加产品附加值,其提供的优质植物蛋白原料将填补周边地区饲用棉籽蛋白生产短缺。此外,该项目可推进棉花农业产业化进程,提高棉农收入,吸纳更多就业,带动地方经济发展,保障社会安定,尤其是新疆地区的稳定团结,具有可观的经济效益和社会效益。

综上,在对行业市场需求情况进行充分调查及分析的前提下,发行人提出本次募投项目建设方案,通过在新疆巴州建立生产线,能够增加对新疆巴州地区及周边地区棉籽的需求,增加棉籽蛋白、棉籽油的产出,有助于填补国内植物蛋白供给缺口,有助于替代进口油料,实现良好社会效益。克拉玛依晨光提质增效技改项目可以调整项目所在地的产业结构,促进地方经济的发展。项目实施后,对于提高当地及周边地区的人民对生态环境的保护意识,调整产业结构和提高农民的就业水平,开发利用当地的资源、改善生态环境、增加收入、促进地方经济的发展都具有积极的意义。

(2) 项目建设的可行性

①国家产业政策鼓励棉籽产业发展

A、国家规划纲要支持棉籽相关产业

我国从第六个五年计划(1981年—1985年)开始就提出“棉籽脱酚”的研究课题,并将棉籽蛋白的综合利用列入“重点科研攻关计划”。《食品工业“十二五”发展纲要》中提出:“在新疆、山东、河北、山西等产棉区,重点发展棉籽油、棉籽蛋白和脂肪酸衍生物、甘油、棉酚等产品”。国家粮食安全中长期规划纲要(2008—2020年)中指出“积极开发特种油料,大力发展芝麻、胡麻、油葵等作物生产,充分利用棉籽榨油”。

B、新疆生产建设兵团新型工业化发展“十四五”规划重点支持棉籽加工行业的发展

新疆生产建设兵团新型工业化发展“十四五”规划提出：“以提升农产品加工产值与农业总产值比为目标，以建设高质量原料生产基地和打造优势品牌为主要抓手，进一步延伸产业链，创建一批优势企业品牌和区域品牌，推动资源优势向产业优势转变。依托新疆饲料原料、发酵类饲料添加剂等产业优势，重点发展畜禽配合饲料，稳定发展浓缩饲料、预混合饲料、微生物发酵饲料、全混合日粮，鼓励企业开发多品种、系列化饲料产品。充分挖掘农副资源饲料化利用潜力，重点发展果蔬、甜菜、玉米、棉花、番茄等农产品加工副产物饲料化利用技术，推动建立健全农副资源收储用体系。引导饲料加工企业向下游服务环节延伸，支持企业发展养殖技术指导、农副资源饲料化技术推广等增值服务。”

②饲料行业的持续发展推动了植物蛋白需求量的不断提升

根据美国农业部数据，2022 年我国豆粕在饲料中用量为 7,136.40 万吨。2023 年 1 月，国家粮油信息中心发布《油脂油料市场供需状况月报》，预测 2022/23 年度国内豆粕总消费量 7,523 万吨，其中饲用消费量 7,360 万吨。饲用豆粕需求较大，但近年来豆粕价格受行业及国际因素影响持续走高，国家将豆粕的减量替代作为粮食节约方案的重要组成部分。在 2021 年 10 月我国发布的《粮食节约行动方案》中，专门要求加强饲料粮减量替代，推广饲料中玉米、豆粕减量替代技术，充分挖掘利用杂粮、杂粕、粮食加工副产物等替代资源。经过低温脱酚处理后的棉籽蛋白的蛋白质和氨基酸含量接近豆粕，价格较低，是豆粕良好的替代品，具有广阔的市场空间。农业农村部畜牧兽医局和中国饲料工业协会统计数据显示，2022 年，全国饲料生产企业菜粕、棉粕等杂粕用量增长 11.5%，在配合饲料和浓缩饲料中的比例比上年提高 0.3%。

③发行人具有丰富的技术积累和储备

自发行人成立以来，依托发行人的技术和资金优势，发行人着眼于发展自主创新道路，通过节能降耗及生产自动化的研究，优化生产线降低成本、提质增效，至今获得了 18 项国家发明专利。发行人“棉籽综合利用关键技术创新及产业化”项目攻克了棉籽综合加工产业中存在的油脂酸价不稳定、碱炼过程含溶剂物料易

燃爆、皂脚溶残难脱除等关键问题,实现了蛋白资源高效利用,提升了棉籽蛋白、棉籽油提取率,将棉籽资源综合利用率提高到 94%以上,获得“河北省科学技术进步奖一等奖”;“棉籽综合利用关键技术创新开发及产业化”项目获得“中国轻工业联合会科学技术进步一等奖”;“棉籽脱酚蛋白加工新工艺研究及配套装备集成创新”、“棉籽高效精深加工及产业化关键技术”项目分别获得“中国粮油学会科学技术二等奖”;“一种脱酚棉籽蛋白和棉籽糖的制取方法”获得“河北省知识产权优势培育工程专利二等奖”。2023 年公司入选工信部第五批国家级专精特新“小巨人”企业,公司及子公司克拉玛依晨光 2022 年被授予新疆生产建设兵团第一批“兵团‘专精特新’中小企业”称号。公司子公司邯郸蛋白 2022 年被授予“河北省‘专精特新’中小企业”及“河北省专精特新示范企业”称号。

④发行人在市场上具有较强的品牌影响力

发行人是一家专注于棉籽精深加工业务的企业,主要生产和经营脱酚棉籽蛋白、精制棉籽蛋白、棉短绒、棉籽壳、棉籽油、棉籽糖等产品,其中,脱酚棉籽蛋白产销量全国领先。发行人围绕大宗原料及产品进行深度的成分挖掘,为新产品、新应用开发和解决工艺问题提供技术保障,持续提升发行人在行业内的领先优势和品牌影响力。发行人主要产品销往新疆、山东、甘肃、北京、山西、宁夏等多个省份;合作企业包括现代牧业、光明乳业、君乐宝、金龙鱼、正大集团、雪榕生物、海大集团、大北农集团、临邑金秋等知名企业。

(3) 项目建设的合理性

①原材料供应情况

国家统计局数据显示,我国棉花播种面积 3,000.3 千公顷,皮棉总产量 597.7 万吨,其中新疆地区播种面积为 2,496.9 千公顷,皮棉总产量 539.1 万吨,占比分别为 83.22%、90.20%。

发行人采购的主要原材料为棉籽,棉籽为棉花初加工的副产品,棉籽的收购存在较强的季节性。我国棉花主产区新疆的棉花采摘期为每年 9 月至 12 月,棉花初加工通常在春节前完成。公司主要从新疆地区的棉花初加工企业采购棉籽,

采购期间主要集中在每年 10 月至次年 1 月。

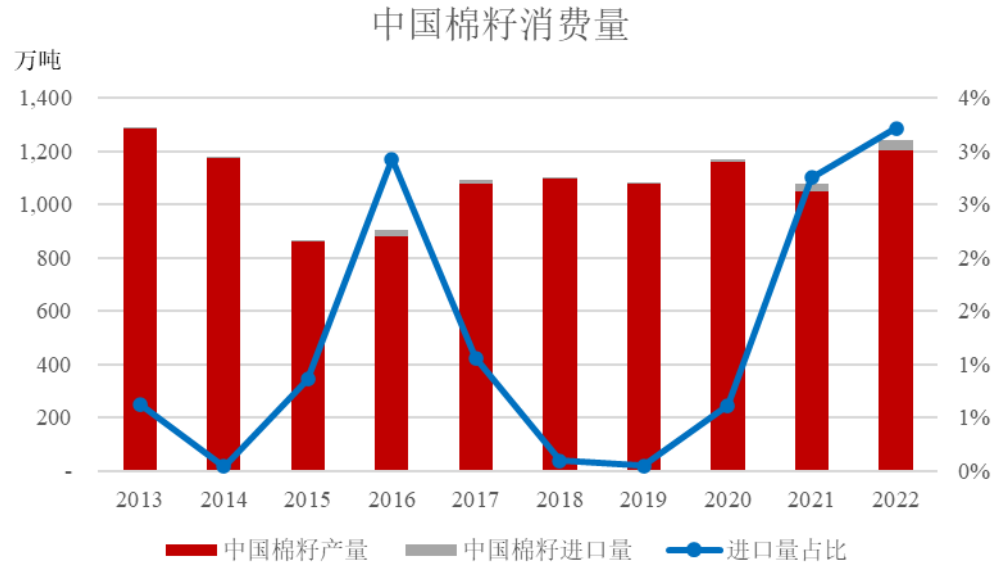
发行人在新疆巴州地区建立生产基地、克拉玛依晨光进行技改，可以利用周边地区原材料供应优势，与原材料主产区的供应商建立长期合作关系，把握原材料市场的主动权，减少原材料的物流时间和费用，有助于保证发行人原材料的质量和供应的稳定性，保证生产顺利进行，进一步提升发行人的经营效益。

②主要产品的市场空间

随着支持棉籽加工相关产业的国家规划纲要出台、我国饲料行业的持续发展及豆粕减量替代的全面推进，棉籽蛋白、棉籽油需求量将不断提升。

A、我国是棉籽需求大国

随着我国棉籽加工行业的发展，棉籽需求量保持在较高水平，因棉籽进口关税与大豆、菜籽相比较为高，进口量占比很低，但近年来进口量逐年增加，具体情况如下：



数据来源：美国农业部

B、下游行业需求旺盛，棉籽加工产品供不应求

a、饲料行业——棉籽蛋白是豆粕的良好替代品

我国是养殖业大国，随着人们对肉、蛋、奶类食品需求上涨，我国规模化养殖量越来越大，从而带动我国饲料行业的持续增长，具体情况如下：



数据来源：中国饲料工业协会

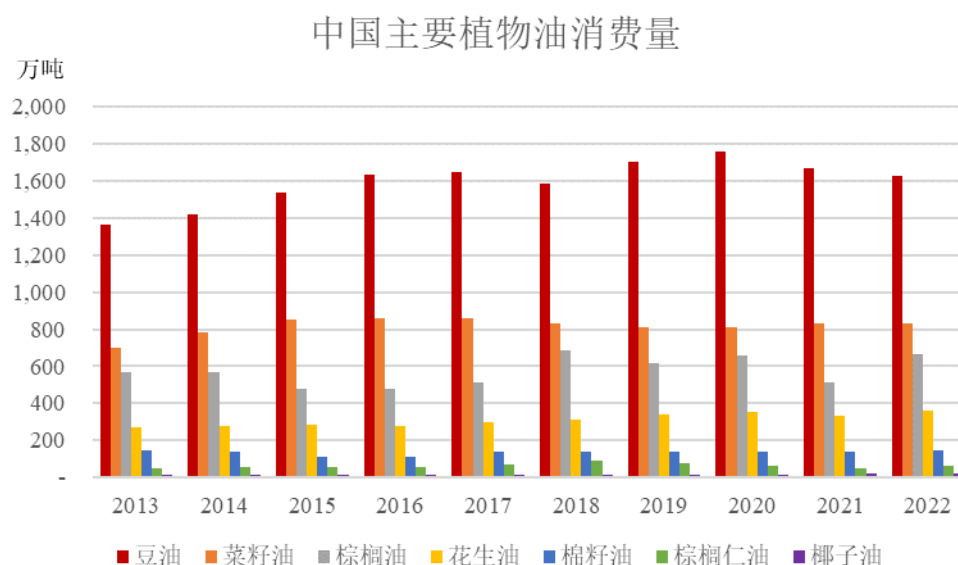
饲料主要包括能量饲料原料和蛋白质饲料原料。豆粕是畜类、禽类饲料中主要的蛋白质饲料原料，鱼粉和豆粕是水产饲料中主要蛋白质饲料原料，是饲料中蛋白质和氨基酸的主要来源。豆粕占植物蛋白的比例约为 80%。豆粕、鱼粉需求随着饲料产量增长不断增长，2022 年，我国大豆进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 83%、鱼粉进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 82%。

因大豆、鱼粉主要依赖进口且价格不断上涨，2021 年中共中央办公厅、国务院办公厅下发《粮食节约行动方案》，专门要求加强饲料粮减量替代，推广猪鸡饲料中玉米、豆粕减量替代技术，充分挖掘利用杂粮、杂粕、粮食加工副产物等替代资源。根据美国农业部数据，2022 年我国豆粕在饲料中用量为 7,136.40 万吨。随着国家全面推进豆粕减量替代，将进一步打开棉籽蛋白的市场空间。

棉籽富含蛋白质、脂肪、纤维素、矿物质等营养成分，同时还含有必需氨基酸和多种矿物质等营养成分，可直接用作畜牧养殖的饲料，在奶牛饲养中应用广泛。经过低温脱酚处理后的棉籽蛋白的蛋白质和氨基酸含量接近豆粕，价格较低，是豆粕良好的替代品，具有广阔的市场空间。农业农村部畜牧兽医局和中国饲料工业协会统计数据显示，2022 年，全国饲料生产企业菜粕、棉粕等杂粕用量增长 11.5%，在配合饲料和浓缩饲料中的比例比上年提高 0.3%。

b、食用油精炼行业——我国油料资源匮乏，大豆进口替代刻不容缓

食用油按照品类可分为食用植物油和食用动物油。在我国消费结构中，食用植物油占据主导地位。食用植物油能为人们提供身体所必须脂肪和热量，随着我国经济发展水平的不断提高、居民生活水平的提高和城市化进程的加快，植物油的消费需求不断增长。食用植物油中大豆油、菜籽油、棕榈油占比较大，具体情况如下：



数据来源：美国农业部

我国油料资源匮乏，根据美国农业部数据，2022 年我国大豆进口数量占进口数量与国内产量之和的比例约为 83%，菜籽油进口数量占进口数量与国内产量之和的比例达到 21%，棕榈油完全依赖进口。

棉籽油含有大量人体所需的脂肪酸、植物甾醇、维生素 E 等有益成分，广泛用于制作调和油。我国作为世界主要的棉花生产大国，棉籽供给较为充足，如果未来世界局势发生重大变化、国际粮食贸易形势恶化以及我国对粮食安全重视程度不断增加等，我国粮食进口数量可能会出现下降情况，棉籽油可替代部分豆油和菜籽油的供应，保障我国食用油消费市场的稳定，从而使棉籽油市场占比进一步提升。

③报告期内发行人产销量逐年上升，产能利用率稳步提高，现有产能无法满足快速发展的需求

报告期内，公司各项产品产能、产量、销量及产能利用率情况如下：

单位：吨

产品	项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
棉籽蛋白	产能	245,012.09	303,776.34	224,639.76	186,192.77
	产量	239,939.95	258,019.40	186,460.55	128,805.64
	销量	245,953.84	270,653.61	178,072.12	128,933.87
	产能利用率	97.93%	84.94%	83.00%	69.18%
	产销率	102.51%	104.90%	95.50%	100.10%
棉籽油	产能	72,825.91	89,351.75	66,809.22	57,687.67
	产量	71,318.30	75,892.96	55,454.49	39,907.55
	销量	73,709.72	77,330.40	53,708.75	40,579.64
	产能利用率	97.93%	84.94%	83.00%	69.18%
	产销率	103.35%	101.89%	96.85%	101.68%
棉短绒	产能	62,287.87	79,869.30	60,993.42	52,385.07
	产量	60,998.41	67,838.83	50,627.13	36,239.29
	销量	63,471.77	72,708.70	46,432.04	38,814.82
	产能利用率	97.93%	84.94%	83.00%	69.18%
	产销率	104.05%	107.18%	91.71%	107.11%
棉籽壳	产能	182,077.10	224,047.57	171,086.64	151,283.62
	产量	178,307.82	190,299.95	142,009.17	104,655.97
	销量	174,017.74	189,033.86	136,461.47	104,478.85
	产能利用率	97.93%	84.94%	83.00%	69.18%
	产销率	97.59%	99.33%	96.09%	99.83%

④行业规模化、产业化趋势促使发行人必须提高产能

A、发行人和主要竞争对手的生产规模

根据国家统计局公布的国内棉花产量推算，目前国内棉籽年产量约 700 万吨。公司棉籽年加工能力达 72 万吨，2022 年度实际加工棉籽达 61.15 万吨。

泰昆蛋白在新疆昌吉、五家渠、阿拉尔、奎屯、乌苏和喀什等地布局了生产加工基地，棉籽年加工能力达 90 万吨，其中，2021 年 10 月，泰昆蛋白将阿拉尔市瑞利恒生物蛋白有限公司（以下简称“瑞利恒”）和五家渠泰昆植物蛋白有限责任公司（以下简称“五家渠泰昆”）纳入合并报表，新增五家渠泰昆“年产

15 万吨棉籽脱酚蛋白深加工建设项目”及瑞利恒“20 万吨/年棉籽加工生产脱酚棉籽蛋白项目”，其 2022 年度加工量达 84 万吨。新疆金兰植物蛋白有限公司在新疆奎屯、库车、石河子等地布局了生产基地，年设计加工能力达 80 万吨；天康生物在新疆奎屯、阿克苏布局了生产基地，棉籽年加工量约 50 万吨；公开数据未显示阿克苏汗腾生物科技有限公司加工能力。公开数据未显示新疆金兰植物蛋白有限公司、天康生物、阿克苏汗腾生物科技有限公司近两年产能增加情况。

公司主要竞争对手均为大规模生产企业，且泰昆蛋白在 2021 年大幅增加产能，发行人扩大产能有利于提升市场占有率并提高竞争优势。

B、行业工业化程度提升、技术进步，促使行业规模化、集中化发展

早期的棉籽加工工艺以压榨、预榨技术为主，技术工艺简单，对设备和技术要求不高，棉籽加工企业普遍规模小，工业化程度低。目前最新的棉籽脱酚加工工艺更为复杂，对设备和技术有较高要求，大大提高了行业进入门槛，原材料、市场逐步向资金雄厚、技术能力强的大型棉籽加工企业集中。目前棉籽日加工能力达到 300 吨以上的企业，其加工量占到全国加工量的 85%以上，产业集中度逐年增加。

随着新技术的应用，棉籽产品品种愈加多样化，产品价值不断提升。除脱酚棉籽蛋白和精炼棉籽油外，棉酚、棉籽低聚糖、单宁等越来越多的高附加值产品被有效提取。这些产品有着极大的利用价值，在医药、功能性食品、化妆品等领域有广泛的应用前景。棉籽产品品种多样化进一步提升了下游市场空间。

随着下游应用技术的提升，棉籽加工产品的应用领域不断扩大。棉短绒（进一步加工的）可以生产军事中的炸药（硝化棉）、高级纸张、生物塑料、高纯度纤维；棉籽壳可用来生产甘油、酒精、活性炭或作为培养基；棉籽油可用于制造肥皂、化妆品、涂料等。

2、新增产能的消化措施

公司为抓住棉籽加工行业的发展趋势及发展机遇，公司计划利用本次募集资金新建年加工 35 万吨棉籽项目，新增产能的具体消化措施如下：

（1）制定市场开拓计划

未来公司将持续通过技术、产品的创新和完善，进行植物蛋白类产品的深度开发，深化公司产品、服务等差异化优势，构建多品类的植物蛋白产品及解决方案，紧盯终端饲料客户的配方价值需求，导入和完善新产品开发战略，拓展不同领域的客户，推进产品结构及客户结构优化，从而引领行业发展。

（2）充分利用业务积累，提升服务能力

凭借深厚的技术实力、强大的人才团队，经过多年的精耕细作，公司积累了大量知名客户。公司已与现代牧业、光明乳业、君乐宝、海大集团、金龙鱼、正大集团等大型知名企业建立良好合作关系，形成了优质的客户结构和强大的销售渠道。随着公司现有客户业务的不断扩张，公司将进一步强化与现有客户的稳定合作，提升对现有客户的服务能力。

（3）制定切实可行的销售计划，拓展新客户资源

在公司现有客户基础上，公司将借助质量稳定、产能充足等方面的优势，加大产品推广力度，进一步拓展优质客户。报告期内公司营业收入连续增长，公司的营销体系日趋完善，具备对市场变化快速、灵活的反应能力。公司培育了一大批销售骨干，在市场信息收集、产品定价、仓储物流等方面具有较为丰富的经验，公司将继续基于目前成熟的定价策略，及时跟踪行业和市场动态，根据库存情况、下游客户需求量等因素，制定切实可行的销售计划。

（4）加强品牌建设和客户关系管理

依托公司的高品质产品，公司在客户心目中树立了较高的行业知名度和美誉度。未来，公司将进一步加强品牌建设，提升公司品牌影响力，致力于成为棉籽加工行业第一品牌。同时，公司将制定更科学的客户关系管理体系，以业务为驱动，升级整合公司的客户关系管理体系，为公司管理层的决策和战略规划提供高质量的全面精准的分析依据，使公司决策层及时了解运营状况、市场营销情况和内部管理情况，从而有效提高决策的质量，增强公司的竞争力。

（5）健全产品质量追溯体系，提高企业质量管理水平

质量是公司高水平发展的基石，在质量发展战略上，牢固树立质量是企业生命的理念，实施以质取胜的经营战略，广泛开展质量攻关、质量对标、质量成本

管控的质量提升活动；全员行动、持续改进、不断完善质量管理体系建设，完善质量风险管理机制；秉持客户至上、质量第一、追求卓越的质量精神；推进质量信息化建设，健全产品质量追溯体系，提高企业质量管理水平，为公司可持续化战略发展提高可靠保障。

（6）贴近原材料和客户，通过市场需求消化产能

行业数据显示，截至目前，棉籽相关产品需求旺盛。公司在新疆巴州建立子公司，克拉玛依晨光进行技改，公司将具备更大的采购及产能优势，扩大了供应能力，可完成大量订单，能够更好服务周边地区客户，有助于提高对周边地区的销售能力，规模效益将更为明显。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（十五）募集资金投资项目实施效果未达预期的风险”揭示募投项目的相关风险如下：

“（十五）募集资金投资项目实施效果未达预期的风险

本次募集资金投资项目主要包括“年加工 35 万吨棉籽项目”和“克拉玛依晨光提质增效技改项目”，项目管理和组织实施是项目成功与否的关键因素，将直接影响到项目的进展和项目的质量。公司对募集资金拟投资项目进行了充分的可行性论证，但对项目经济效益的分析数据均为预测性信息，募集资金投资项目建设尚需时间，届时一旦市场需求出现较大变化且公司未来不能有效拓展市场，可能导致募投项目经济效益的实现存在较大不确定性。”

三、说明补充流动资金的测算依据及必要性。

1、补充流动资金的测算依据

本次补充流动资金项目假设预测期间内公司主营业务、经营模式及各项指标保持稳定，不发生较大变化；经营性流动资产和经营性流动负债与营业收入保持稳定的比例关系。用销售百分比法测算未来营业收入增长所引起的相关经营性流动资产和经营性流动负债的变化，进而测算 2023-2025 年公司流动资金缺口，经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入比例为 2022 年各年末相应指标的均值进行估算。营业收入增长率参考公司报告期内的营业收入平均增长率，同时结合公司业务发展情况，基于合理性与谨慎性原则，预测公司 2023-2025 年的营业

收入增长率为 10%。公司 2023-2025 年用于日常经营的流动资金需求测算过程如下：

单位：万元

项目	2022 年 /2022.12.31	占当年营业 收入比例	2023 年 /2023.12.31 (预测)	2024 年 /2024.12.31 (预测)	2025 年 /2025.12.31 (预测)
营业收入	352,225.07		387,447.58	426,192.33	468,811.57
应收票据	612.78	0.17%	674.06	741.46	815.61
应收账款	10,073.02	2.86%	11,080.32	12,188.35	13,407.19
应收款项融资	-	-	-	-	-
预付款项	37,196.76	10.56%	40,916.44	45,008.09	49,508.89
存货	52,287.80	14.84%	57,516.58	63,268.23	69,595.06
合同资产	-	-	-	-	-
流动经营性资产小计 (A)	100,170.36	28.44%	110,187.40	121,206.14	133,326.75
应付票据	-	-	-	-	-
应付账款	678.80	0.19%	746.68	821.34	903.48
预收款项	-	-	-	-	-
合同负债	27,747.27	7.88%	30,522.00	33,574.20	36,931.62
流动经营性负债小计 (B)	28,426.07	8.07%	31,268.67	34,395.54	37,835.09
营运资金需求 (C=A-B)	71,744.30	20.37%	78,918.73	86,810.60	95,491.66
营运资金缺口	23,747.36				

注：预测的营业收入仅为论证公司营运资金缺口情况，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成销售预测及承诺。

根据测算，公司 2023-2025 年新增营运资金缺口为 23,747.36 万元。本次募集资金拟用于补充流动资金的金额为 8,700.00 万元，低于公司 2023-2025 年新增营运资金缺口规模。

2、补充流动资金的必要性

随着公司规模的扩张，公司对于营运资金的需求将进一步扩大。此外，公司上市后，为了保持竞争优势、提升品牌知名度及影响力，公司将增加营销推广的投入力度，加大各区域市场的开拓力度，亦需投入更多的营运资金。本项目有利

于缓解业务持续增长带来的资金压力，满足公司未来在生产、研发投入、营销推广等活动的营运资金需求，为公司未来持续稳定发展奠定基础。公司在开展日常经营活动和扩大经营规模等方面均需要更多的营运资金支持，本次补充流动资金项目具有必要性。

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构执行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，了解预处理车间产能与精炼植物油、植物蛋白的对应关系，无需办理环评手续的依据；

2、取得并查阅发行人加工量、产量表；

3、查阅克拉玛依晨光 3.3 万吨精炼植物油和 7.5 万吨植物蛋白项目建设项目可行性研究报告、环境影响评价登记表等文件；

4、查阅克拉玛依晨光提质增效技改项目可行性研究报告、主管部门项目备案文件；

5、查阅主管部门出具的说明；

6、查阅《建设项目环境保护管理条例》《环境影响评价法》《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等法律法规，分析克拉玛依晨光无需办理环评手续是否符合法律法规；

7、取得并查阅克拉玛依晨光的《排污许可证》。

（二）针对问题（2），保荐机构执行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，了解新增产能的必要性、合理性及新增产能的消化措施；

2、取得并查阅发行人财务报表、产量表；

3、取得并查阅发行人主要竞争对手的公开信息，了解主要竞争对手的生产能力及业务布局；

4、取得并查阅巴州晨光年加工 35 万吨棉籽项目可行性研究报告、发改委备案文件；

5、取得并查阅国家统计局、美国农业部等发布的棉花产量、棉籽消费量等数据；

6、取得并查阅行业研究机构出具的研究报告。

（三）针对问题（3），保荐机构执行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，了解补充流动资金的必要性；

2、查阅发行人募投项目补充流动资金的测算依据及测算过程，复核测算金额的准确性及项目必要性。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构认为：

1、克拉玛依晨光提质增效技改项目不属于“性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，生产、处置或储存能力增大 30%及以上”的项目，原年产 3.3 万吨精炼植物油和 7.5 万吨植物蛋白项目环评手续继续有效，本次提质增效技改项目无需再次办理环评手续，符合相关法律法规。

（二）经核查，保荐机构认为：

1、发行人募投项目行业需求空间充足，报告期内发行人已新增 25 万吨生产线的情况下，再次募集资金用于年加工 35 万吨棉籽项目具有必要性和合理性；

2、发行人基于市场空间、在手订单情况，能够消化募投项目新增产能，发行人已制定切实可行的产能消化措施。

（三）经核查，保荐机构认为：

1、补充流动资金一方面有利于公司生产项目的顺利推进，另一方面有利于提高公司的抗风险能力，本次募集资金部分用于补充流动资金具有必要性。

问题12. 其他问题

(1) 公司是否存在限制类产业。根据申请文件，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，对棉籽油生产线规模进行了指导，其中棉籽产区日处理棉籽300吨及以上，吨料溶剂消耗2公斤以下的棉籽油生产线为鼓励类。东、中部地区单线日处理棉籽200吨及以下的油料加工项目、西部地区单线日处理棉籽等油料100吨及以下的加工项目为限制类。请发行人结合发行人及子公司生产线情况、募投项目，说明发行人及子公司是否存在限制类产业。

(2) “宜家福”商标使用情况。根据申请文件及公开披露信息，晨光生物与发行人子公司邯郸蛋白签订商标转让协议，约定晨光生物将其拥有的两项“宜家福”商标转让给邯郸蛋白。截至招股书签署日，一项商标被申请无效宣告，一项商标被申请撤销注册，国家知识产权局对上述两项商标尚未作出裁定或复审决定，该两项商标仍处于有效状态。请发行人说明上述两项商标被申请无效宣告及撤销注册的具体情况以及对发行人生产经营的影响。

(3) 子公司情况。根据申请文件，报告期内，发行人有7家控股子公司，其中6家主营业务为棉籽相关产品的采购及销售，1家德州晨光于2022年9月26日注销。请发行人说明：各子公司与发行人业务的关系，德州晨光的沿革及注销原因。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、公司是否存在限制类产业。根据申请文件，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，对棉籽油生产线规模进行了指导，其中棉籽产区日处理棉籽 300 吨及以上，吨料溶剂消耗 2 公斤以下的棉籽油生产线为鼓励类。东、中部地区单线日处理棉籽 200 吨及以下的油料加工项目、西部地区单线日处理棉籽等油料 100 吨及以下的加工项目为限制类。请发行人结合发行人及子公司生产线情况、募投项目，说明发行人及子公司是否存在限制类产业。

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，对棉籽油生产线规模进行了指导，其中棉籽产区日处理棉籽 300 吨及以上，吨料溶剂消耗 2

公斤以下的棉籽油生产线为鼓励类。东、中部地区单线日处理棉籽 200 吨及以下的油料加工项目、西部地区单线日处理棉籽等油料 100 吨及以下的加工项目为限制类。根据上述规定，公司现有及募投生产线不存在限制类产业，具体情况如下：

公司	类型	生产线设计日处理棉籽能力（吨）	生产线设计吨料溶剂消耗（千克/吨）	投资项目类型
巴州晨光	募投项目	1,400.00	1.51	鼓励类
图木舒克晨光	现有生产线	1,000.00	1.00	鼓励类
克拉玛依晨光	现有生产线	900.00	1.59	鼓励类
喀什蛋白	现有生产线	550.00	2.43	非限制类
邯郸蛋白	现有生产线	350.00	2.57	非限制类

二、“宜家福”商标使用情况。根据申请文件及公开披露信息，晨光生物与发行人子公司邯郸蛋白签订商标转让协议，约定晨光生物将其拥有的两项“宜家福”商标转让给邯郸蛋白。截至招股书签署日，一项商标被申请无效宣告，一项商标被申请撤销注册，国家知识产权局对上述两项商标尚未作出裁定或复审决定，该两项商标仍处于有效状态。请发行人说明上述两项商标被申请无效宣告及撤销注册的具体情况以及对发行人生产经营的影响。

（一）上述两项商标被申请无效宣告及撤销注册的具体情况

1、第 12955198 号“宜家福”商标

2022 年 5 月 27 日，该商标被英特-宜家系统有限公司（以下简称“宜家公司”）以无正当理由连续三年不使用为由向国家知识产权局申请撤销注册，邯郸蛋白在指定期限内向国家知识产权局提交了相关证据材料。2022 年 12 月 26 日，国家知识产权局出具《连续三年不使用撤销申请的决定》（商标撤三字[2022]第 Y042890 号），决定该商标在“1、食用油；2、食用菜籽油；3、食用葵花籽油；4、玉米油；5、食用棕榈油；6、食用油脂”商品上的注册予以维持，在“1、奶油（奶制品）；2、水果肉”商品上的注册予以撤销。2023 年 2 月 13 日宜家公司申请复审。

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（三）主要资产情况”之“2、主要无形资产”之“（2）注册商标”中补充披露如下：

“2023年9月27日，国家知识产权局出具《撤销复审决定书》（商评字[2023]第0000275633号）。经裁定，该商标在“1、食用油；2、食用菜籽油；3、食用葵花籽油；4、玉米油；5、食用棕榈油；6、食用油脂”商品上注册应予以维持。”

2、第51249824号“宜家福”商标

2023年5月5日，该商标被宜家公司向国家知识产权局申请无效，其认为公司违反的《商标法》相关规定如下：“1、评审商标与宜家公司在类似商品上先申请/注册的第6788167、6788144号等“宜家”、“IKEA”系列商标构成类似商标上的近似商标；2、侵犯了宜家公司的驰名商标权益；3、侵犯了宜家公司的在先商号权；4、评审商标带有欺骗性，容易使相关公众对商品的质量或产地产生误认；5、评审商标有害我国社会主义道德风尚，容易引起不良的社会影响；6、评审商标属于以其他不正当手段取得注册的商标。”

2023年10月14日，邯郸蛋白向国家知识产权局提交了《注册商标无效宣告答辩理由书》，答辩事实与理由为：“1、‘宜家福’为公司自创，具有美好含义强烈显著性，并未抄袭模仿他人商标；2、争议商标与申请人引证商标存在显著差异，二者不构成近似商标。”

截至本问询函回复出具日，公司暂未收到国家知识产权局进一步裁定。

（二）对发行人生产经营的影响

经国家知识产权局裁定，邯郸蛋白第12955198号“宜家福”商标可以在“1、食用油；2、食用菜籽油；3、食用葵花籽油；4、玉米油；5、食用棕榈油；6、食用油脂”商品上注册使用，不影响公司“宜家福”商标在现有产品上继续使用。

报告期内，公司使用“宜家福”商标产品经营情况如下：

期间	“宜家福”包装油收入		“宜家福”包装油毛利润	
	金额（万元）	占营业收入比	金额（万元）	占毛利润比
2023年度1-9月	4,615.83	1.60%	38.88	0.75%
2022年度	7,710.17	2.19%	502.19	3.24%
2021年度	8,564.37	3.65%	-115.14	-1.10%
2020年度	-	-	-	-

注：“宜家福”包装油收入为不含税收入。

报告期内，公司使用“宜家福”商标的产品为包装油，相关收入占公司营业收入的比例、相关毛利润占公司毛利润的比例较小，即使“宜家福”商标被撤销或宣告无效，亦不会对公司生产经营产生重大不利影响。

未来，公司将推出使用其他商标的包装油产品，降低商标无效导致的经营风险。

三、子公司情况。根据申请文件，报告期内，发行人有 7 家控股子公司，其中 6 家主营业务为棉籽相关产品的采购及销售，1 家德州晨光于 2022 年 9 月 26 日注销。请发行人说明：各子公司与发行人业务的关系，德州晨光的沿革及注销原因。

（一）各子公司与发行人业务的关系

报告期内，公司形成了以邯郸蛋白、喀什蛋白、克拉玛依晨光及图木舒克晨光为棉籽生产加工基地的布局，此外，巴州晨光的棉籽生产加工基地正在建设中；西域晨光、德州晨光（已于 2022 年 9 月注销）为棉籽产品贸易公司，各公司之间分工明确，形成信息共享、相互协同的业务布局。

（二）德州晨光的沿革

2019 年 6 月 4 日，克拉玛依晨光股东晨光生物作出股东决定，同意克拉玛依晨光出资 1,000 万元设立德州晨光。

2019 年 6 月 4 日，克拉玛依晨光签署《晨光生物科技（德州）有限公司章程》，确定企业名称为：晨光生物科技（德州）有限公司，注册资本 1,000 万元，全部由克拉玛依晨光认缴。

2019 年 6 月 4 日，德州晨光经德州市陵城区行政审批服务局核准设立登记。

德州晨光设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	克拉玛依晨光	1,000.00	100%
合计		1,000.00	100%

2022 年 8 月 21 日，新疆晨光第一届董事会第五次会议审议通过了《关于注

销子公司德州晨光公司的议案》。

2022年9月26日，国家税务总局德州市陵城区税务局出具《清税证明》，证明德州晨光无未结清涉税事项。

2022年9月26日，德州市陵城区行政审批服务局出具《注销情况》，核准德州晨光依法注销。

（三）德州晨光的注销原因

德州晨光与西域晨光均为公司全资子公司，主要业务均为棉籽产品贸易业务，为降低管理成本、优化公司资源配置、提高整体运营效率，德州晨光人员全部并入西域晨光，德州晨光注销。

德州晨光取得了市场监督、税务等主管部门出具的合规证明，不存在因违法违规行而被吊销、注销的情形。

【中介机构核查】

一、核查程序

（一）针对问题（1），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- 2、取得并查阅发行人及子公司各生产线、募投项目环境影响评价报告、产量明细及原材料出入库明细；
- 3、计算吨料溶剂消耗数据。

（二）针对问题（2），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、访谈“宜家福”商标案件的相关经办人员，了解“宜家福”商标被申请撤销、无效情况；
- 2、取得并查阅《连续三年不使用撤销申请的决定》、《撤销复审决定书》、《注册商标无效宣告答辩理由书》、国家知识产权局关于“宜家福”商标案件下发的注册商标无效宣告申请书等资料；

3、取得了发行人相关产品的收入说明。

（三）针对问题（3），保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、取得并查阅邯郸蛋白、喀什蛋白、克拉玛依晨光、图木舒克晨光、巴州晨光、西域晨光和德州晨光的工商档案；

2、取得并查阅新疆晨光关于注销子公司德州晨光的公告；

3、取得并查阅关于德州晨光注销的相关三会文件；

4、取得并查阅德州晨光《清税证明》、《注销情况》及工商、税务部门出具的合规证明。

二、核查结论

（一）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人及子公司生产线情况、募投项目不存在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类产业。

（二）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，公司使用“宜家福”商标的产品为包装油，相关收入占公司营业收入的比例、相关毛利润占公司毛利润的比例较小，即使“宜家福”商标被撤销或宣告无效，亦不会对公司生产经营产生重大不利影响。

（三）经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，公司形成了以邯郸蛋白、喀什晨光、克拉玛依晨光及图木舒克晨光为棉籽生产加工基地的布局，此外，巴州晨光的棉籽生产加工基地正在建设中；西域晨光、德州晨光（已于 2022 年 9 月注销）为棉籽产品销售贸易公司，各子公司之间分工明确，形成信息共享、相互协同的业务布局；

2、德州晨光注销原因合理，不涉及违法违规行为，不存在破产清算、吊销营业执照的情形，注销程序合法合规。

五、其他

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

【回复】

发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行核查。

经核查，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：发行人不存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

(本页无正文，为新疆晨光生物科技股份有限公司《关于新疆晨光生物科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

法定代表人、董事长：



韩文杰

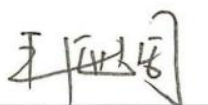
新疆晨光生物科技股份有限公司



2024年1月16日

（此页无正文，为中原证券股份有限公司《关于新疆晨光生物科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：


王海阔

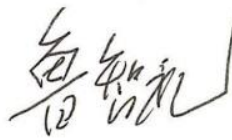

封江涛



保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于新疆晨光生物科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解审核问询回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：



鲁智礼

