关于河南金苑种业股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

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

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

二〇二四年四月

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 10 月 16 日出具的《关于河南金苑种业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，河南金苑种业股份有限公司（以下简称“金苑种业”、“发行人”或“公司”）、民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“中伦”、“发行人律师” 或“律师”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“信永中和”、“申报会计师”或“会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明，形成了《关于河南金苑种业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》（以下简称“问询函的回复”）。具体回复内容附后。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本问询函的回复中使用的简称或名称释义与《河南金苑种业股份有限公司招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致；

2、本问询函的回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本问询函的回复字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	**楷体（加粗）**

目录

问题 1.核心品种竞争优势及披露信息准确性.....3
问题 2.经营业绩波动的合理性及下滑风险.....44
问题 3.内部控制健全有效性及收入确认合规性.....95
问题 4.退货结算对毛利率影响较大的原因及合理性.....191
问题 5.制种采购情况披露不充分.....252
问题 6.其他问题.....323

问题 1. 核心品种竞争优势及披露信息准确性

根据申请文件及问询回复，（1）报告期内，发行人自研品种销售数量为 489.47 万公斤、346.77 万公斤、301.61 万公斤、40.49 万公斤，合作研发品种的销售数量分别为 624.39 万公斤、590.42 万公斤、333.27 万公斤以及 45.44 万公斤，发行人自主研发和合作研发品种销售情况处于下滑趋势，截止 2022 年底，其占比达 35.87%，其余主要收入来源于品种权购买和授权经营的品种。（2）根据发行人列举的主要产品与竞品对比分析，公司伟科 702 在粗蛋白含量、大斑病抗性、矮花叶病抗性、丰产性等方面具有品种先进性，对南方锈病也存在一定抗性。郑原玉 432 在粗淀粉含量、株高穗位、小斑病抗性等方面具有品种先进性。（3）发行人自研品种郑原玉 432、合作研发品种伟科 702 主要销售区域为黄淮海地区，报告期内受南方锈病影响，发行人自主研发和合作研发的品种的销售情况呈现下滑趋势。（4）公司已与河南农业大学等单位密切合作，现已将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到公司核心骨干育种材料以及包括伟科 702、郑原玉 432 在内的主导品种中。（5）发行人通过自有研发团队对受让的 Z658、棒博士 767 技术秘密进行品种的优选纯合、稳定扩繁、测试和试验，进而提交并完成了植物新品种权的注册保护。公司现已拥有植物新品种权 127 项，审定玉米新品种 65 个，小麦新品种 10 个，公司目前正在进行审定（其中区域试验 2 年，生产试验 1 年）的玉米种子品种 113 个，小麦种子品种 10 个。

请发行人：（1）列表说明问询回复中主要品种与竞品的各项对比指标的含义、衡量方法，哪些指标是衡量品种先进性的核心指标，经销商客户、终端农户对哪些指标敏感度较高；说明竞品品种选择的原因及背景，是否为行业特定区域的主要推广品种。（2）进一步说明发行人拥有及申请的植物新品种权和审定品种中自主研发、合作研发、品种权购买的比例，结合自主研发、合作研发品种与外购品种权、行业主要推广品种的性状差异和业绩变动情况，说明发行人自主研发、合作研发的品种是否具有竞争优势并揭示相应风险。（3）请结合竞品指标（包括但不限于抗逆性、产量、耐盐碱方面指标）的重要性、具体数据，进一步针对性说明发行人主要产品的品种先进性，结合自研及合作研发品种收入下滑、占比降低的事实情况，说明发行人自主研发能力的体现，是否具备持续创新能力。（4）问询回复中列示的伟科 702 和郑原玉 432 抗南方锈病的指标显示存

在一定抗性，与招股说明书收入下滑原因“市场上黄淮海区域部分竞品比伟科 702 和郑原玉 432 在 2021 年抗玉米南方锈病的表现更加突出”的表述存在差异，说明伟科 702 和郑原玉 432 实际抗病表现低于区域竞品的原因，竞品列示是否完整，发行人信息披露是否真实、准确。补充湖北省主要竞品情况及其是否适宜机械化粒收情况，进一步说明郑原玉 432 的品种先进性。（5）说明发行人外购品种权的选择标准及投入情况，玉米新品种权购买市场的竞争情况，出让方拥有较好品种但未自行从事生产销售的合理性，发行人在购买新品种后的优选纯合、稳定扩繁、测试和试验等流程是否存在一定的技术壁垒。（6）结合具体数据说明将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到主导品种后，相关品种与竞品的在抗病性、产量等核心对比指标变化情况，品种先进性的表现是否提高。说明发行人将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到育种材料和主导品种后形成的产品是否需要按规定重新申请植物新品种权或重新审定，说明相关产品销售的合规性以及对发行人业绩的影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、列表说明问询回复中主要品种与竞品的各项对比指标的含义、衡量方法，哪些指标是衡量品种先进性的核心指标，经销商客户、终端农户对哪些指标敏感度较高；说明竞品品种选择的原因及背景，是否为行业特定区域的主要推广品种

（一）列表说明问询回复中主要品种与竞品的各项对比指标的含义、衡量方法，哪些指标是衡量品种先进性的核心指标，经销商客户、终端农户对哪些指标敏感度较高

按照《主要农作物品种审定办法》，问询回复中主要品种与竞品的各项对比指标以品种审定通过时的公开披露参数作为依据，包括产量、抗性和籽粒品质等，由于农作物种植结果是由品种特性、种植技术、土壤条件、气候条件和病虫害情况等多方面因素共同决定的，因此，品种间横向对比相关指标占优只能说明品种在部分特性上具有一定的优势，并不意味着每个年份的实际种植结果具有绝对优势；终端农户结合当地种植环境、产出粮食特点等选择合适品种的种子进行采购

和种植，各品种的市场需求取决于种子特性是否适配农户的特定需求。

1、玉米种子

我国玉米粮食以饲用为主，通常收购时不会按其品质分类收购，均按照普通玉米进行收购。在收购单价相同，综合抗性能够满足种植区域要求的前提下，产量的高低直接决定了卖粮收益。因此，高产稳产是我国现阶段衡量玉米种子品种的核心要求，在品种审定通过时具体体现为丰产性、抗病性和抗逆性指标，其中抗病性和抗逆性（即综合抗性）通常只会在相关自然灾害影响产量时受到格外关注，如 2020 年东北地区三场台风造成玉米大面积倒伏，2021 年农民购种时对品种的抗逆性格外关注，Z658 因抗逆性较强而热销；2021 年黄淮海地区爆发重大玉米南方锈病，伟科 702 和郑原玉 432 因南方锈病抗性不佳而销量下降。另外，在综合抗性能够满足种植区域要求，产量差异不显著的情况下，若产品具有适宜机械化收割等差异化竞争优势，将受到经销商客户和终端农户青睐。

玉米品种审定通过时相关指标的含义、衡量方法具体如下：

表征	指标名称	指标含义	衡量方法
丰产性	区域试验平均增产（%）	参试品种连续两年参加区域试验时，在标准面积（20m^2）下，比对照品种籽粒平均增加产量的百分比值	数值越高越好
	生产试验增产（%）	参试品种参加生产试验时，在标准面积（300m^2）下，比对照品种籽粒增加产量的百分比值	
抗病性	茎腐病抗性	我国各生态区审定品种时重点关注病害，感病植株茎部出现腐烂，对玉米产量和品质影响较大	抗性越强越好
	穗腐病抗性	我国各生态区审定品种时重点关注病害，感病植株穗部出现腐烂，对玉米产量和品质影响较大	
	大斑病抗性	北方极早熟、早熟春玉米区，东华北中早熟、中熟、中晚熟春玉米区审定品种时重点关注病害，感病植株的病斑一般长 5-10cm 宽 1.0-1.5cm，叶片失去光合作用功能，难以保证植株的正常生长，造成大面积减产	
	矮花叶病抗性	华北的大部，西南及西北地区的局部危害较重，主要发生在玉米幼苗至抽雄前，苗期心叶基部叶脉间出现许多椭圆形、褪绿色小点或斑纹，逐渐扩展到全叶，从而对玉米产量和品质产生影响	
	小斑病抗性	黄淮海、京津冀夏玉米区审定品种时重点关注病害，感病植株的病斑直径一般只有 1-2 毫米，严重时病斑可扩大至 10 毫米左右，病斑可布满整个叶片，叶片因无法进行光合作用而提前干枯，严重影响玉米籽粒的灌浆，从而导致产量降低，品质下降	
	南方锈病抗性	黄淮海、京津冀夏玉米区审定品种时重点关注病	

表征	指标名称	指标含义	衡量方法
		害，感病植株症状与普通玉米锈病相似，由玉米柄锈菌引起、主要发生在玉米叶片上的病害，但比普通锈病更危险，流行速度快，影响产量严重	
抗逆性	株高（cm）	植株顶端距离地面的高度	数值相对较低，抗倒伏倒折的能力较强
	穗位（cm）	玉米果穗距离地面的高度	
品质	百粒重（g）	标准水分（14%）下 100 粒玉米的重量	数值越高越好
	粗淀粉含量（%）	粗淀粉是玉米籽粒中最主要的营养物质，审定品种时要求该指标不低于 69%	
	粗蛋白含量（%）	粗蛋白是玉米籽粒中主要的营养物质，审定品种时要求该指标不低于 8%	
	容重（g/l）	标准容重器试验下 1 升玉米的重量（克），反映了玉米颗粒的饱满度	

2、小麦种子

我国小麦粮食的食用比例明显高于玉米，通常收购时会对其品质进行划分，强筋小麦和弱筋小麦等优质小麦收购单价一般高于中筋小麦（普通小麦）。终端农户为获得最大的卖粮收益，会综合考虑产量和品质，因此，高产优质是我国现阶段衡量小麦种子品种的核心标准，在品种审定通过时具体体现为丰产性、品质指标，因近年来造成小麦大面积减产的自然灾害较少，抗病性和抗逆性（即综合抗性）未受到格外关注。

小麦品种审定通过时相关指标的含义、衡量方法具体如下：

表征	指标	指标含义	衡量方法
丰产性	区域试验平均增产（%）	参试品种连续两年参加区域试验时，在标准面积（20m^2）下，比对照品种平均增加产量的百分比值	数值越高越好
	生产试验增产（%）	参试品种参加生产试验时，在标准面积（150m^2）下，比对照品种增加产量的百分比值	
品质	蛋白质含量（%）	小麦中所含有的蛋白质比例。审定品种时，强筋、中强筋、中筋、弱筋小麦该数值分别为≥14%、≥13%、≥12%、＜12%	对于强筋小麦而言，各项数值越高越好；对于中筋小麦而言，各项数值越高越好；对于弱筋小麦而言，各项数值越低越好
	湿面筋含量（%）	小麦中所含有的湿面筋比例。湿面筋是一种弹塑性物质，它由麦谷蛋白和麦胶蛋白组成。审定品种时，强筋、中强筋、中筋、弱筋小麦该数值分别为≥30.5%、≥28.5%、≥24.0%、＜24.0%	
	稳定时间（min）	小麦饱和水分下降到标准含水率的时间。审定品种时，强筋、中强筋、中筋、弱筋小麦该数值分别为≥10min、≥7min、≥3min、＜3min	
	最大拉伸阻力（Rm.E.U.）	在受到拉伸力作用时,能够承受的最大拉伸力。审定品种时，强筋、中强筋、中筋、弱筋小麦该数值分别为≥450、≥350、≥200、无要求	
	拉伸面积（cm^2）	小麦筋蛋白质量在加工过程中能够拉伸到的极限长度。	

表征	指标	指标含义	衡量方法
		审定品种时，强筋、中强筋、中筋、弱筋小麦该数值分别为≥100cm²、≥80cm²、≥50cm²、无要求	
	品质	按照上述指标要求，对应划分为不同类型小麦	强筋、中强筋、弱筋为优质小麦，中筋小麦为普通小麦
抗病性	纹枯病抗性	我国各生态区审定品种时重点关注病害，由喙角担菌侵染所引起，主要危害叶鞘及茎杆，从而导致产量降低	抗性越强越好
	赤霉病抗性	长江上游麦区、黄淮冬麦区、东北春麦区晚熟审定品种时重点关注病害，由多种镰刀菌侵染所引起，以穗腐危害最大，会导致产量降低	
	白粉病抗性	各生态区审定品种时重点关注病害，由禾本科布氏白粉菌引起，主要危害小麦叶片，从而导致产量降低	
	条锈病抗性	长江上游麦区、黄淮冬麦区、北部冬麦区和西北冬麦区审定品种时重点关注病害，由条形柄锈菌引起，主要危害小麦叶片，从而导致产量降低	
	叶锈病抗性	各生态区审定品种时重点关注病害，小麦隐匿柄锈菌侵染所引起，主要危害小麦叶片，从而导致产量降低	
抗逆性	株高（cm）	麦穗的顶端距离地面的高度	数值相对越低，抗倒伏倒折的能力越强
	抗倒性	评价小麦抗倒伏能力的重要指标	抗性越强越好
农艺性状	穗粒数（粒）	每一穗小麦上籽粒数量，与产量密切相关	数值越大越好
	千粒重（g）	1000 粒小麦籽粒的重量，与产量密切相关	
	亩穗数（万穗）	每亩小麦的有效麦穗数，与产量密切相关	
	熟期	与安全生产和各生态区耕作制度密切相关	不能晚于审定试验的对照组，无直接比较意义

综上，我国现阶段衡量品种先进性的核心指标与农业生产实际紧密结合，终端农户为获得最大的卖粮收益，要求玉米种子高产稳产，小麦种子高产优质，因此玉米种子的丰产性、抗病性和抗逆性指标以及小麦种子的丰产性和品质指标通常是衡量品种先进性的核心指标，亦是经销商客户、终端农户敏感度较高的指标。

（二）竞品品种选择的原因及背景，均为行业特定区域的主要推广品种

1、玉米种子

作为排名前列的种业公司，同时为使竞品列示有官方依据可查，公司根据《2022 年中国农作物种业发展报告》，选取 2021 年玉米种子推广面积前 10 位中同一适宜种植区域的四大品种（其中郑单 958 和裕丰 303 同时为黄淮海、东北区域竞品，合计六个品种）作为竞品进行列示，具体原因如下：

项目	品种	已选择原因/产品特点
已选择的推广面积前十大品种	郑单 958	2004 年推广以来，表现出高产、稳产、广适、抗倒等特性，已连续 19 年为全国推广面积最大的玉米品种，是我国玉米育种史上的一个里程碑品种
	裕丰 303	2015 年推广以来，表现出高产、稳产、耐旱、耐涝等特性，连续多年进入我国前十大推广品种
	登海 605	2010 年推广以来，表现出高产、稳产、广适、抗倒、耐旱等特性，连续多年进入我国前十大推广品种
	联创 808	2015 年推广以来，表现出高产、稳产、广适、籽粒品质好等特性，连续多年进入我国前十大推广品种
	京科 968	2011 年推广以来，表现出高产、抗茎腐病、籽粒品质好、成熟期抗倒、制种产量高等特性，连续 5 年被遴选为农业农村部玉米主导品种，连续多年进入我国前十大推广品种
	天农九	2006 年推广以来，表现出高产、稳产、广适、抗倒、抗大斑病等特性
项目	**品种**	**未选择原因/产品特点**
未选择的推广面积前十大品种	中科玉 505	2015 年通过审定，与联创 808 和裕丰 303 同为北京联创种业股份有限公司所有，且审定时间一致。从品种多样性角度出发，故未选择该品种作为竞品
	先玉 335	2004 年通过审定，在实际种植表现中，该品种在近两年推广面积下降较多，故未选择该品种作为竞品
	东单 1331	2019 年-2022 年密集通过审定，2021 年首次跻身我国前十大玉米推广品种，位列第十。从品种稳定性角度出发，该品种较新，故未选择该品种作为竞品

2、小麦种子

公司根据《2022 年中国农作物种业发展报告》，选取 2021 年小麦种子推广面积前 10 位中同一适宜种植区域的四大品种作为竞品进行列示，具体原因如下：

项目	品种	选择原因/产品特点
已选择的推广面积前十大品种	百农 4199	2017 年推广以来，表现高产、稳产、抗倒伏等特性，推广面积持续增长
	百农 207	2013 年推广以来，表现高产、广适、稳产等特性，持续多年推广面积 1000 万亩以上
	西农 511	优质小麦，2015 年推广以来，表现优质、高产、抗倒等特性，推广面积持续增长
	新麦 26	优质小麦，2010 年推广以来，表现优质、高产、稳产等特性，农业农村部优质小麦主导品种，连续多年大面积推广
项目	**品种**	**未选择原因/产品特点**
未选择的推广面积前十大品种	济麦 22	主推区域不属于同一生态区，故未选该品种作为竞品
	山农 28 号	
	郑麦 379	郑麦 379 与百农 4199、百农 207 均为中筋小麦品种，百农 4199 自推广以来，推广面积增长迅速；百农 207 连续多年位列黄淮南片小麦推广面积第一位。从品种类型多样性的角度出发，故未选择该品种作为竞品

	济麦 44	主推区域不属于同一生态区，故未选该品种作为竞品
	中麦 578	
	郑麦 1860	2019 年审定，面积增长迅速，2021 年首次跻身我国前十大小麦推广品种，位列第十。从品种稳定性角度出发，该品种较新，故未选择该品种作为竞品

公司竞品品种选择与同行业可比公司不存在显著差异。秋乐种业根据《2021 年中国农作物种业发展报告》，选取 2020 年玉米种子、小麦种子推广面积前五大品种作为竞品进行列示，其中有 2 个小麦种子因审定区域不一致，未进行对比；康农种业在黄淮海夏播区选取郑单 958、裕丰 303、登海 605、京科 968 四大品种作为竞品进行列示。

综上所述，公司从 2021 年推广面积前 10 位中选取同一适宜种植区域的品种作为竞品，同时从多样性、稳定性等角度出发，筛选出主要竞品，该等竞品均为行业特定区域的主要推广品种，公司竞品品种选择与同行业可比公司不存在显著差异。

二、进一步说明发行人拥有及申请的植物新品种权和审定品种中自主研发、合作研发、品种权购买的比例，结合自主研发、合作研发品种与外购品种权、行业主要推广品种的性状差异和业绩变动情况，说明发行人自主研发、合作研发的品种是否具有竞争优势并揭示相应风险

（一）进一步说明发行人拥有及申请的植物新品种权和审定品种中自主研发、合作研发、品种权购买的比例

公司拥有及申请的植物新品种权、已审定品种和正在审定过程中的品种，均以自主研发为主，数量占比 80%以上。截至本问询函回复出具日，公司拥有及申请的植物新品种权和审定品种中自主研发、合作研发、品种权购买的比例如下：

1、公司拥有的植物新品种权情况

品种来源	数量（个）	占比
自主研发	131	92.25%
合作研发	6	4.23%
品种权购买	4	2.82%
授权经营	1	0.70%
合计	**142**	**100.00%**

注：1、上述拥有植物新品种的品种除杂交种外，还包括自交系，下同；2、拥有植物新品种权的授权经营品种系泛玉 606，系公司与河南黄泛区地神种业有限公司协商后，许可公司作为共同品种权人

2、公司正在申请的植物新品种权情况

品种来源	数量（个）	占比
自主研发	234	98.32%
合作研发	2	0.84%
品种权购买	2	0.84%
合计	**238**	**100.00%**

3、公司审定品种情况

品种来源	数量（个）	占比
自主研发	69	83.13%
合作研发	9	10.84%
品种权购买	4	4.82%
授权经营	1	1.20%
合计	**83**	**100.00%**

4、公司正在审定品种情况

品种来源	数量（个）	占比
自主研发	123	89.13%
合作研发	12	8.70%
品种权购买	3	2.17%
授权经营	-	-
合计	**138**	**100.00%**

（二）结合自主研发、合作研发品种与外购品种权、行业主要推广品种的性状差异和业绩变动情况，说明发行人自主研发、合作研发的品种是否具有竞争优势并揭示相应风险

1、结合业绩变动和性状差异情况，说明公司自主研发、合作研发品种的竞争优势

（1）业绩变动情况

报告期内，公司种子销售收入涉及自主研发品种 27 个，数量较多，除郑原玉 432 外，其他品种主要处在示范推广期、增长期前期，形成的收入较少，但将

是公司未来收入增长的重要保障，报告期内自主研发品种收入为 5,925.12 万元、5,710.85 万元和 5,609.70 万元，整体较为稳定，虽然郑原玉 432 因南方锈病在 2022 年收入下降，但其他自主研发品种郑原玉 333、金苑玉 304、金诚 316 等收入呈上涨趋势。公司种子销售收入涉及合作研发品种 4 个，合作研发品种收入为 8,596.52 万元、4,751.91 万元和 5,641.39 万元，2022 年收入下降后呈恢复性增长趋势，主要系合作研发的主要品种伟科 702 因南方锈病在 2022 年收入下降，但作为畅销十余年的优秀品种，伟科 702 仍有较大的市场规模且在 2023 年收入呈恢复性增长趋势。公司种子销售收入涉及品种权购买品种 4 个，收入为 8,598.02 万元、11,698.89 万元和 11,376.84 万元，呈先上升后稳定趋势，主要系公司基于自身积累的基因型和表型育种数据库，充分挖掘市场潜力品种，对于行业内尚未审定和进行植物品种权保护的组合予以广泛合作，通过为期一年的多点田间鉴定以及 1-2 年定位试验逐步筛选出具有市场竞争力的品种，为公司业绩稳定提供良好的补充。公司已取得对收入贡献较大的 Z658、棒博士 767 的植物新品种权，对收入贡献较小的金苑玉 318、豫单 197 的植物新品种权正在申请中。

自主研发、合作研发与品种权购买品种均为公司的自有品种，发行人可独立实施从种子技术秘密到产品商业化全过程。报告期内，上述自有品种的业绩变动情况如下：

单位：万元

自有品种	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比
自主研发	**5,609.70**	**24.79%**	**5,710.85**	**25.77%**	**5,925.12**	**25.63%**
其中：郑原玉 432	2,355.14	10.41%	2,199.85	9.93%	2,761.69	11.95%
郑原玉 333	661.41	2.92%	157.53	0.71%	-	-
金苑玉 209	21.61	0.10%	-	-	-	-
郑原糯 432	82.23	0.36%	-	-	-	-
郑品玉 491	86.24	0.38%	519.42	2.34%	658.70	2.85%
金苑玉 304	397.94	1.76%	-	-	-	-
金诚 316	1,181.61	5.22%	985.06	4.44%	471.23	2.04%
其他	823.52	3.64%	1,848.99	8.35%	2,033.50	8.79%
合作研发	**5,641.39**	**24.93%**	**4,751.91**	**21.44%**	**8,596.52**	**37.18%**
其中： 伟科 702	5,378.91	23.77%	4,387.00	19.80%	8,309.25	35.94%

自有品种	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比
其他	262.48	1.16%	364.90	1.65%	287.27	1.24%
品种权购买	**11,376.84**	**50.28%**	**11,698.89**	**52.79%**	**8,598.02**	**37.19%**
其中：Z658	6,839.15	30.22%	10,642.15	48.02%	8,598.02	37.19%
棒博士 767	3,822.75	16.89%	1,055.61	4.76%	-	-
其他	714.93	3.16%	1.14	0.01%	-	-
自有品种合计	**22,627.92**	**100.00%**	**22,161.65**	**100.00%**	**23,119.66**	**100.00%**

从上表可见，公司自有品种的收入较为稳定，是公司业绩的重要来源。

行业主要推广品种未有公开的业绩变动数据，根据《2022 年中国农作物种业发展报告》统计，2021 年玉米种子前 10 大品种与公司主要自主研发（郑原玉 432）、合作研发（伟科 702）、外购品种（Z658、棒博士 767）在 2021 年-2023 年的推广面积及排名比较具体如下：

单位：万亩

品种	项目	2023 年	2022 年	2021 年
行业主要推广品种				
郑单 958	推广面积	-	1453	1825
	排名	-	2	1
裕丰 303	推广面积	-	1621	1501
	排名	-	1	2
中科玉 505	推广面积	-	1377	1304
	排名	-	3	3
京科 968	推广面积	-	1242	1302
	排名	-	4	4
登海 605	推广面积	-	1219	1288
	排名	-	5	5
先玉 335	推广面积	-	475	833
	排名	-	8	6
天农九	推广面积	-	278	622
	排名	-	20	7
联创 808	推广面积	-	367	480
	排名	-	16	8
东单 1331	推广面积	-	531	458

品种	项目	2023 年	2022 年	2021 年
	排名	-	7	10
公司主要推广品种				
伟科 702	推广面积	181.22	142.57	306.39
	排名	-	14	9
郑原玉 432	推广面积	98.43	78.65	93.38
	排名	-	28	17
Z658	推广面积	188.29	304.45	330.66
	排名	-	31	-
棒博士 767	推广面积	121.73	37.56	-
	排名	-	-	-

注：1、行业主要品种推广面积及排名来源于《2021 年全国农作物主要品种推广情况统计》、《2022 年全国农作物主要品种推广情况统计》，2023 年数据未统计；
2、公司主要品种伟科 702、郑原玉 432、Z658、棒博士 767 的推广面积来自公司业务数据，排名来源于《2021 年全国农作物主要品种推广情况统计》、《2022 年全国农作物主要品种推广情况统计》，2023 年排名数据未统计；
3、棒博士 767 作为 2022 年的新品种，报告期内未有排名数据。

从上表可见，2021 年全国玉米种子推广面积前十大品种中，公司合作研发的伟科 702 在 2021 年位列第 9 名。2022 年公司玉米种子伟科 702、郑原玉 432、Z658 推广面积位分列全国第 14、第 28 和第 31 名，伟科 702 入选农业农村部 2014 年-2016 年，2021 年-2022 年农业主导品种，郑原玉 432 年入选 2023 年《国家农作物优良品种推广目录》成长型品种。根据《2022 全国农作物主要品种推广情况统计》及中国种业大数据平台网站统计，截至 2022 年末，全国已完成审定玉米品种 23,162 个，年推广面积在 100 万亩以上的品种为 78 个，占比仅为 0.34%。公司核心四大自有品种的年推广面积在 100 万亩以上或接近 100 万亩，均是少数较为优秀的品种。

综上，从业绩变动情况来看，公司自主研发及合作研发品种的竞争优势为：自主研发品种除郑原玉 432 外，有较多数量品种处在示范推广期、增长期前期，其中郑原玉 333、金苑玉 304、金诚 316 等品种的收入呈上涨趋势，是公司未来收入增长的重要保障；合作研发品种以伟科 702 为主，作为公司初代产品，持续畅销十余年，因受重大南方锈病影响在 2022 年收入下降，但 2023 年已实现恢复性增长，仍然能持续为公司带来较高的收入；公司两大核心的自主研发（郑原玉 432）、合作研发（伟科 702）品种的年推广面积在 100 万亩以上，均是少数较为

优秀的品种。

（2）性状差异情况

自主研发品种郑原玉 432、合作研发品种伟科 702、外购品种权 Z658、棒博士 767 与行业主要推广品种的性状差异详见本问询函回复“问题 1”之“三、（一）、1”中的回复。郑原玉 432 在综合抗性、宜机收方面具有品种先进性；伟科 702 在丰产性、耐盐碱方面具有品种先进性；棒博士 767 在丰产性、综合抗性方面具有品种先进性；Z658 在综合抗性方面具有品种先进性。

除上述品种外，公司自主研发品种中具有较大成长性的品种为郑原玉 333、金苑玉 304、金诚 316 等，其成长性体现在其特定方面的先进性满足了农户的当下种植需求，上述产品与公司现有主要品种或市场上代表性品种相比，性状差异情况如下：

①以郑原玉 333、金苑玉 209、郑原糯 432 等为代表的早熟耐密植籽粒机收类型

表征	指标	郑原玉 333	金苑玉 209	郑原糯 432	郑原玉 432
丰产性	区域试验平均增产（%）	7.0	6.6	7.1	4.6
	生产试验增产（%）	7.0	6.6	7.4	2.0
抗病性	茎腐病抗性	感	感	感	中抗
	穗腐病抗性	感	感	感	中抗
	大斑病抗性	未鉴定	未鉴定	未鉴定	未鉴定
	矮花叶病抗性	未鉴定	未鉴定	未鉴定	未鉴定
	小斑病抗性	感	感	中抗	中抗
	南方锈病抗性	中抗	感	高感	高感
抗逆性	株高（cm）	265	268	249	246
	穗位（cm）	103	109	93	91
熟期	生育期	比郑单 958 早熟 1.8 天	比郑单 958 早熟 1.1 天	比郑单 958 早熟 2.7 天	比郑单 958 早熟 2.5 天
耐密植	种植密度（株/亩）	4500-5000	4500-5000	4500-5000	4500

郑原玉 432 为公司初代籽粒机收品种，与其余 31 个玉米品种共同入选农业农村部发布的“十三五”十大农业科技标志性成果“玉米籽粒机收新品种”，郑

原玉 333、金苑玉 209、郑原糯 432 分别于 2022 年、2022 年、2023 年通过国审，在株高和穗位、生育期、种植密度方面，与郑原玉 432 表现相当，但在丰产性方面表现更优。其中，郑原玉 333 中抗南方锈病，能弥补郑原玉 432 对南方锈病抗性不足的劣势；郑原糯 432 有别于普通玉米用于饲料为主，其糯质属性主要用于加工变性淀粉，变性淀粉是现代工业的重要原辅料，具有良好的市场销售潜力。该类品种植株重心较低，生育期较短，适宜机械化粒收。同时，该类品种具有耐密植特性，有效保证了每亩产量。参考美国等发达国家种业的发展历史，在玉米单株产量并未明显增加的情况下，亩产量大幅提升主要归功于耐密植品种的选育及推广，因此该类品种也符合行业未来发展趋势，具有良好的市场前景。

在上述产品基础上，公司将继续推出金苑玉 393（2023 年通过河南省审定）、金苑玉 826（审定中），旨在满足籽粒机收的基础上，增强品种抗性，进一步优化丰产性表现，该两品种在区域试验平均增产分别为 7.6%、11.2%，较郑原玉 432 有较大幅度提升。

②以郑品玉 491、金苑玉 304 为代表的极早熟类型

表征	指标	郑品玉 491	金苑玉 304	德美亚 1 号
丰产性	区域试验平均增产（%）	7.8	8.0	对照组
	生产试验增产（%）	7.9	7.0	对照组
抗病性	茎腐病抗性	中抗	抗	中抗
	穗腐病抗性	中抗	感	未鉴定
	大斑病抗性	感	感	中抗
	灰斑病抗性	感	感	未鉴定
	丝黑穗病抗性	感	中抗	抗
抗逆性	株高（cm）	277	275	240
	穗位（cm）	98	98	80

中国极早熟玉米区，泛指积温在 2200℃以下的种植生态区域，该地区耕地集中度较高，大机械作业广泛，种植品种以国外引进为主，德美亚系列即为从欧洲早熟区引进的成熟品种。公司郑品玉 491、金苑玉 304 分别于 2018 年、2022 年通过国审，该类品种在传统国内种子公司中属于新品，适宜种植区域为北方极早熟春玉米区，主要集中于黑龙江省，该地区人均拥有土地面积较大，病害复杂程度低于黄淮海区域，因此丰产性是该地区农户最为关注的指标。郑品玉 491、

金苑玉 304 均较对照组实现较大幅度的增产，在丰产性方面具有一定的先进性，在国内种植面积最大的东北地区有较大的增长潜力。

③以金诚 316 为代表的局部区域性优势品种

表征	指标	金诚 316	先玉 335
丰产性	区域试验平均增产（%）	5.7	对照组
	生产试验增产（%）	8.4	对照组
抗病性	茎腐病抗性	未鉴定	未鉴定
	穗腐病抗性	中抗	未鉴定
	大斑病抗性	感	感
	灰斑病抗性	中抗	抗
	丝黑穗病抗性	感	感
抗逆性	株高（cm）	280	320
	穗位（cm）	104	110
熟期	生育期	比先玉 335 早熟 1 天	对照组
耐密植	种植密度（株/亩）	4500-5000	3500-4500

黑龙江省西北部、内蒙古中东部土地瘠薄，气候干旱，在此气候条件下，玉米受土壤因素影响，植株偏小，单株产量偏低，因此在该地区农户往往通过密植提高每亩产量。金诚 316 相较对照品种先玉 335，通过缩小玉米株型（株高、穗位均较低），提高种植密度，以实现更大的增产比例，在丰产性方面具有一定先进性，在国内玉米种子市值排名第二、三的黑龙江省、内蒙古自治区有较大的市场潜力。

综上，从性状差异情况来看，公司自主研发、合作研发品种类型全面，包括早熟耐密植籽粒机收品种、极早熟品种、小区域优势品种、高产广适粮饲通用品种（伟科 702）等，销售覆盖区域广泛，对适宜种植区域的不同自然灾害有相应抗性，有利于分散风险，保障公司业绩稳健增长。

2、公司自主研发、合作研发品种存在的相关风险

（1）伟科 702、郑原玉 432 存在较高的南方锈病侵染风险

锈病是世界性病害之一，在玉米生产中常发，为典型的气传型病害之一。我国锈病的类型有 2 种，分别为普通锈病和南方锈病，其中影响较大的即为南方锈病，发病由多堆柄锈菌（Puccinia polysora Underw）的侵染导致。

品种对病害的抗性由强至弱分为5级：高抗、抗、中抗、感、高感。公司合作研发品种伟科702、自主研发品种郑原玉432在2010年、2018年通过品种审定时，在南方锈病抗性方面属于中抗、高感。报告期内，伟科702、郑原玉432因受2021年玉米南方锈病的影响销量下滑，伟科702南方锈病抗性指标与2021年表现差异的原因主要系玉米南方锈病病原菌经过多年变异，已与审定时病原菌有差异所致。根据中国农业科学院作物科学研究所《中国玉米南方锈病初侵染源的多源性》，玉米南方锈病由多堆柄锈菌引致，由于多堆柄锈菌夏孢子存活力很弱，田间条件下基本不形成有越冬能力的冬孢子，在我国大部分玉米种植区，南方锈病不能构成有效的周年循环发病模式，病原菌是年度单向移动的，即每年的初侵染源都需来自其他地域；玉米多堆柄锈菌是典型的专性寄生菌，为适应寄主和环境而具备很强的变异能力。为充分揭示相关风险，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“五、特别风险提示”进行了补充披露，具体内容如下：

“（七）伟科702、郑原玉432存在较高的玉米南方锈病侵染风险

近年来，黄淮海地区极端天气如台风、高温等的频发，给玉米南方锈病的侵染传播营造了良好的条件，使得玉米南方锈病已成为黄淮海地区的重要病害之一，给玉米的高产稳产带来了很大的影响。公司合作研发产品伟科702在2010年通过品种审定时，在南方锈病抗性方面属于中抗，但由于玉米南方锈病病原菌经过多年变异，导致当下伟科702在该项病害抗性方面表现不佳。公司自主研发产品郑原玉432在南方锈病抗性方面属于高感，存在较高的南方锈病侵染风险。公司已将RppC、RppK、RppM等多个南方锈病抗病基因通过回交转育的方式整合到公司包括伟科702、郑原玉432在内的主导品种中，但若公司抗锈版本的伟科702、郑原玉432在下一次大规模南方锈病爆发时实际种植表现的抗病能力欠佳，则公司销售收入面临下滑的风险。”

（2）伟科702面临被新品种逐步迭代的风险

公司核心品种之一伟科702自2010年审定上市以来，已连续畅销十余年，植物新品种权保护到期日为2029年8月31日，距离到期尚有5年左右的时间。伟科702作为成熟期后期品种存在被新品种逐步迭代的风险，具体详见本问询函回复“问题2”之“二、（一）、5”中的回复。

三、请结合竞品指标（包括但不限于抗逆性、产量、耐盐碱方面指标）的重要性、具体数据，进一步针对性说明发行人主要产品的品种先进性，结合自研及合作研发品种收入下滑、占比降低的事实情况，说明发行人自主研发能力的体现，是否具备持续创新能力

（一）结合竞品指标（包括但不限于抗逆性、产量、耐盐碱方面指标）的重要性、具体数据，进一步针对性说明发行人主要产品的品种先进性

1、公司主要玉米种子品种的先进性

（1）主销黄淮海区域的伟科 702、郑原玉 432、棒博士 767

伟科 702、郑原玉 432、棒博士 767 与竞品的核心指标按重要性顺序列示对比如下：

表征	指标	伟科 702	郑原玉 432	棒博士 767	郑单 958	裕丰 303	登海 605	联创 808
丰产性	区域试验平均增产（%）	6.4	4.6	11.1	对照组	4.7	5.3	5.6
	生产试验增产（%）	8.1	2.0	17.3	对照组	5.6	5.5	7.8
抗病性	茎腐病抗性	感	中抗	高抗	感	感	高抗	感
	穗腐病抗性	未鉴定	中抗	抗	未鉴定	高感	未鉴定	未鉴定
	大斑病抗性	高抗	未鉴定	未鉴定	抗	感	感	中抗
	矮花叶病抗性	高抗	未鉴定	未鉴定	高抗	未鉴定	感	未鉴定
	小斑病抗性	感	中抗	感	抗	感	高感	感
	南方锈病抗性	中抗	高感	抗	未鉴定	未鉴定	高感	未鉴定
抗逆性	株高（cm）	252-272	246	284	246	270	259	285
	穗位（cm）	107-125	91	112.6	110	97	99	102

从上表可见，伟科 702 的平均增产比例强于竞品，且在实际种植过程中表现出较强的耐盐碱性，则在丰产性、耐盐碱方面具有品种先进性；郑原玉 432 的综合抗病性、抗逆性强于竞品，在农业农村部发布的“十三五”十大农业科技标志性成果中入选“玉米籽粒机收新品种”，则在综合抗性、宜机收方面具有品种先进性；棒博士 767 的平均增产比例、综合抗病性强于竞品，则在丰产性、综合抗性方面具有品种先进性。

（2）主销东北区域的 Z658

Z658 与竞品的核心指标按重要性顺序列示对比如下：

表征	指标	Z658	郑单 958	裕丰 303	京科 968	天农九
丰产性	区域试验平均增产（%）	6.3	对照组	6.3	7.1	10.0
	生产试验增产（%）	7.0	对照组	8.8	10.5	12.0
抗病性	茎腐病抗性	抗	感	高抗	中抗	中抗
	穗腐病抗性	中抗	未鉴定	未鉴定	中抗	未鉴定
	大斑病抗性	中抗	抗	感	中抗	抗
	灰斑病抗性	感	未鉴定	感	中抗	未鉴定
	丝黑穗病抗性	抗	未鉴定	感	中抗	感
抗逆性	株高（cm）	256	246	296	295	277
	穗位（cm）	94	118	105	114	107

从上表可见，Z658 的综合抗病性、抗逆性强于竞品，则在综合抗性方面具有品种先进性。

2、公司主要小麦种子品种的先进性

伟隆 169 与竞品的核心指标按重要性顺序列示对比如下：

表征	指标	伟隆 169	百农 4199	百农 207	西农 511	新麦 26
丰产性	区域试验平均增产（%）	2.8	5	4.6	4.7	2.0
	生产试验增产（%）	4.8	6.1	7.0	4.8	1.7
品质	蛋白质含量（%）	13.53	13.50	14.52	14.00	15.46
	湿面筋含量（%）	29.0	28.7	34.1	28.2	31.3
	稳定时间（min）	12.1	6.1	5.0	11.2	16.1
	最大拉伸阻力（Rm.E.U.）	656	437	311	363	628
	拉伸面积（cm^2）	139	81	81	72	158
	品质	强筋	中筋	中筋	中强筋	强筋

在丰产性方面，伟隆 169 与同属强筋小麦的新麦 26 相比，增产比例较高，在品质方面，伟隆 169 综合品质与新麦 26 相近，优于西农 511 等中强筋小麦以及百农 4199、百农 207 等中筋小麦，则在综合品质、丰产性方面具有品种先进性。

（二）结合自研及合作研发品种收入下滑、占比降低的事实情况，说明发行人自主研发能力的体现，是否具备持续创新能力

通过上述公司主要品种与国内推广面积前十大的同一生态区相关竞品的各项指标对比可见，每个品种均有其优点和缺点，在遭遇极端自然灾害时易因相应方面抗性不足而导致种植表现不佳、销量下滑，属于种子行业的正常情况。公司自研品种郑原玉 432 和合作研发品种伟科 702 在 2022 年收入下滑、占比降低主要受暴雨及台风等极端天气影响，黄淮海夏玉米区发生较为严重的玉米南方锈病灾害，伟科 702 和郑原玉 432 在此次大范围病害灾害中表现欠佳，整体销量出现不同程度的下降，2023 年伟科 702 和郑原玉 432 的收入均已实现恢复性增长。

公司自成立以来始终重视科研创新，持续不断投入资金进行植物新品种的研发工作，报告期内，公司研发费用分别为 2,014.69 万元、2,221.77 万元和 2,272.36 万元，高于万向德农、秋乐种业和康农种业；研发费用占营业收入比例分别为 7.00%、7.40%和 6.29%，除低于 2022 年隆平高科外，均高于同行业可比公司，具体如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
隆平高科	-	-	43,931.90	11.91	20,820.58	5.94
登海种业	-	-	4,965.96	3.75	6,771.85	6.15
荃银高科	12,611.62	3.07	9,655.27	2.77	6,430.76	2.55
万向德农	-	-	1,454.66	6.19	1,377.12	6.21
秋乐种业	-	-	1,315.31	3.01	1,097.89	3.24
康农种业	1,074.49	3.73	815.20	4.12	775.61	5.47
平均值	6,843.06	3.40	10,356.38	5.29	6,212.30	4.93
发行人	2,272.36	6.29	2,221.77	7.40	2,014.69	7.00

数据来源：2023 年除荃银高科、康农种业外，其他同行业数据未披露，下同

公司已在完善的科研设施基础上建立了科学的商业化育种体系，并已选育出一大批具有自主知识产权的创新成果，自主研发能力和持续创新能力不会因一次偶发性的重大自然灾害而改变，具体体现如下：

1、已在完善的科研设施基础上建立了科学的商业化育种体系

公司始终将技术创新和产品创新作为提高公司核心竞争力的重要途径，持续加大研发投入完善商业化育种体系，2023 年，公司荣获农业农村部“玉米小麦等作物优质抗逆精准育种重点实验室”称号。

（1）拥有完善的科研设施

公司已建立高标准的分子育种实验室、1,500 平米标准化种质资源库、1,500 平米种子周转库以及 600 平米智能连栋温室等；在郑州、新乡、海南、张掖等地建立了 9 个专业育种站，占地近 2,000 多亩；独立及合作建成 116 个生态测试站（点）；依托全自动小区播种机和收获机、数据采集和分析系统，实现了试验设计程序化、田间全程机械化、数据采集智能化、数据上传分析自动化。

（2）拥有基因型、表型育种数据库

公司为“河南省农业种质资源保护单位”，种质资源是育种成功的关键和基础。公司基于分子检测平台建立了玉米、小麦基因型育种数据库，明确了种质资源遗传类型和应用方向；基于自动化、信息化技术建立了玉米、小麦表型育种数据库。公司依托基因型和表型育种数据库，积极开展自主研发，能够有效节省田间资源、缩短品种开发时间、大幅提高育种准确性和科学性。

（3）已建立科学的商业化育种管理体系

公司设立了包括综合管理部、资源管理部、基础资源部、资源应用部、产品测试部、产品区试部、小麦育种部和新技术应用部等 8 大职能部门；建立了包括育种目标决策系统、育种技术研发系统、种质资源利用系统、生物信息处理系统、品种评价系统、生产与市场反馈系统等 6 大科研管理系统；同时使用 PRISM 植物育种管理系统、SeedCool 种质资源管理系统、精田数据采集系统、大数据管理分析系统、数字化协同管理系统等专业软件系统，对公司玉米、小麦育种过程进行全方位信息化管理，形成了标准化、流程化、规范化、规模化和信息化的育种流水线。

（4）已建立独具特色的商业化育种技术体系

公司在长期育种实践和合作研究基础上，自主创新了高通量高效双单倍体技

术、分子设计育种技术、诱导版基因编辑精准育种技术、关键性状快速导入技术、胞质雄性不育化制种技术等多项核心育种技术，建立了一套“流程化育种+双单倍体+基因编辑+全基因组选择+分子设计育种”的玉米高效商业化育种技术体系。其中，高通量高效双单倍体技术已荣获 2 项国家发明专利；与中国农科院作物科学研究所合作建立的作物基因编辑技术平台，开展了玉米抗病、抗逆等性状的基因编辑研发工作，已成功创制出糯质玉米种质资源；高效分子育种技术体系已实现株高、株型、品质、抗虫、抗除草剂等功能基因的快速转移和聚合；公司核心骨干育种材料和主导品种，均已完成获得农业转基因生物安全证书的转基因抗虫耐除草剂优良性状导入，为转基因玉米种子商业化推广奠定了基础。

（5）拥有专业理论扎实、实践经验丰富的科研团队

公司汇聚了一批高素质研究人才，形成郑州、北京两个研发团队，截至 2023 年 12 月 31 日，公司研发人数 46 人，研发人数占公司总人数 23.59%。因除荃银高科、康农种业外，其他同行业上市公司尚未披露 2023 年数据，为具有可比性，公司 2022 年末研发人数与同行业比较情况具体如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	
	人数（人）	占比（%）
隆平高科	457	17.50
登海种业	162	21.51
荃银高科	244	17.10
万向德农	34	18.28
秋乐种业	27	12.00
康农种业	20	22.22
平均值	157	18.10
发行人	41	23.03

数据来源：各公司 2022 年年报

截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人数 41 人，高于万向德农、秋乐种业和康农种业；研发人数占公司总人数的比例 23.03%，均高于同行业可比公司。

公司研发人员中，以高学历者居多，2023 年末硕士 20 人，博士 2 人，合计占比 47.83%。因除荃银高科、康农种业外，其他同行业上市公司尚未披露 2023 年数据，为具有可比性，公司 2022 年末研发人员学历结构与同行业比较情况具

体如下：

单位：人

项目	2022 年 12 月 31 日					
	本科人员	占比	硕士人员	占比	博士人员	占比
隆平高科	211	46.17%	122	26.70%	未披露	未披露
登海种业	46	28.40%	16	9.88%	3	1.85%
荃银高科	91	37.30%	70	28.69%	未披露	未披露
万向德农	16	47.06%	7	20.59%	1	2.94%
秋乐种业	11	40.74%	10	37.04%	-	-
康农种业	3	15.00%	1	5.00%	-	-
发行人	16	39.02%	14	34.15%	2	4.88%

数据来源：各公司 2022 年年报

公司研发人员中，2022 年末硕士 14 人，博士 2 人，合计占比高于同行业可比公司。

2、已选育出一大批具有自主知识产权的创新成果

公司以种质资源库、大数据库和分子实验室为依托，以现代化生物育种技术和信息管理技术为手段，将整个育种过程按照流水线生产产品来对待。公司通过高效的商业化生物育种体系，已选育出一大批具有自主知识产权的创新成果，为公司的持续发展提供了强有力的保障。

（1）初代自主研发品种郑原玉 432 入选 2023 年《国家农作物优良品种推广目录》成长型品种

公司在市场调研和气候环境综合研判的基础上，提出前瞻性的育种目标，通过 8-10 年自交系选育、杂交种组配和品种比较试验等程序后，选育出一系列新品种。郑原玉 432 作为公司初代自主研发品种，自 2018 年审定上市以来以其综合抗性好、宜机收的特点适应了黄淮海大部分平原地区机械化收割的新生产方式，在农业农村部发布的“十三五”十大农业科技标志性成果中入选“玉米籽粒机收新品种”，具备较强的市场竞争力。

2023 年，农业农村部首次发布《国家农作物优良品种推广目录》，按照品种推广应用规律，将推广品种划分为骨干型、成长型、苗头型和特专型等四种类型，其中玉米品种 32 个，成长型占 8 个，公司郑原玉 432 入选为成长型品种之一。

（2）合作研发品种伟科 702 推广面积 2021 年位列全国第 9

公司合作研发品种伟科 702 自 2010 年审定上市以来已畅销十余年，属于国内玉米种子品种中较为优秀的代表品种之一，入选农业农村部 2014 年-2016 年、2021 年-2022 年农业主导品种。根据《2022 年中国农作物种业发展报告》，伟科 702 推广面积 2021 年位列全国第 9。

（3）已取得行业领先数量的植物新品种权及发明专利

公司已取得行业领先数量的植物新品种权及发明专利，具体如下：

可比公司	植物新品种权、发明专利情况
隆平高科	累计获得植物新品种权 699 项，发明专利 64 项，实用新型专利 22 项，外观专利 9 项
登海种业	累计获得植物新品种权 173 项，发明专利 18 项，实用新型专利 7 项
荃银高科	累计获得植物新品种权 266 项，发明专利 29 项
万向德农	未披露
秋乐种业	累计获得植物新品种权 24 项
康农种业	累计获得授权植物新品种权 28 项，发明专利 6 项
发行人	累计获得授权植物新品种权142项，发明专利5项

数据来源：荃银高科、康农种业 2023 年年度报告，其他同行业可比公司 2022 年年度报告

公司已取得植物新品种权 142 项，高于同行业秋乐种业和康农种业，其中自交系保护 90 项，该类保护有助于公司丰富种质资源库，加快自主研发的产品选育速度。142 项植物新品种权中，自主研发占 131 项，占比 92.25%；此外，尚有 238 项植物新品种权正在申请中，自主研发占 234 项，占比 98.32%。

（4）自主研发新品种储备丰富、收入递增

公司秉持“研发一批、储备一批、推广一批”的研发思路，已审定玉米种子品种 73 个，小麦种子品种 10 个，目前正在进行审定的玉米种子品种 113 个，小麦种子品种 25 个，新品种储备丰富。

公司在售玉米种子主要为伟科 702、郑原玉 432、Z658 和棒博士 767，小麦种子主要为伟隆 169。除主要品种外，其他类品种数量较多，且主要来源于自主研发，报告期内实现收入的自主研发品种涉及 27 个，其中郑原玉 333、金苑玉 304、金诚 316 等品种的收入呈上涨趋势，是公司未来收入增长的重要保障。

（5）自主研发的转基因玉米品种金苑玉 177K 通过首批国家审定

2023 年 12 月，农业农村部首批通过初审的 37 个转基因玉米品种和 14 个转基因大豆品种正式下发审定证书，标志着我国转基因产业化正式落地，公司自主研发的金苑玉 177K 为首批 37 个转基因玉米品种之一。虽然各转基因玉米品种的实际推广均需要遵守国家生物育种产业化的有关安排有序开展，相关品种实际开始大规模推广的时点和实际推广面积均存在一定不确定性，但是在我国转基因玉米商业化有序放开的背景下，公司保持了一定的先发优势。

综上所述，公司具备自主研发能力，且具备持续创新能力。

四、问询回复中列示的伟科 702 和郑原玉 432 抗南方锈病的指标显示存在一定抗性，与招股说明书收入下滑原因“市场上黄淮海区域部分竞品比伟科 702 和郑原玉 432 在 2021 年抗玉米南方锈病的表现更加突出”的表述存在差异，说明伟科 702 和郑原玉 432 实际抗病表现低于区域竞品的原因，竞品列示是否完整，发行人信息披露是否真实、准确。补充湖北省主要竞品情况及其是否适宜机械化粒收情况，进一步说明郑原玉 432 的品种先进性

（一）说明伟科 702 和郑原玉 432 实际抗病表现低于区域竞品的原因，竞品列示是否完整，发行人信息披露是否真实、准确

1、伟科 702 和郑原玉 432 实际抗病表现低于区域竞品的原因

郑原玉 432 在 2018 年通过品种审定时，南方锈病抗性方面属于高感；伟科 702 在 2010 年通过品种审定时，南方锈病抗性方面虽然属于中抗，但玉米南方锈病病原菌经过多年变异，已与审定时病原菌有差异，伟科 702 在 2021 年实际抗病表现低于区域竞品，导致销量下降。详见本问询函回复“问题 1”之“二、（二）、2、（1）”。

2、竞品列示完整，发行人信息披露真实、准确

公司根据《2022 年中国农作物种业发展报告》，选取 2021 年玉米种子推广面积前 10 位中同一适宜种植区域的四大品种作为竞品进行列示，公司竞品品种选择与同行业可比公司不存在显著差异。按此标准，公司竞品已列示完整。详见本问询函回复“问题 1”之“二、（二）、2、（1）”。黄淮海夏播玉米区爆发重大南方锈病具有偶发性，在 2021 年最新玉米品种审定标准实施前，均未有南方锈病硬性鉴定要求，导致公司列示的竞品中大部分未有南方锈病的鉴定信息。经

查询在 2021 年抗南方锈病表现突出的同行业可比公司产品秋乐 368、秋乐 618 品种审定公告，亦均未有南方锈病的鉴定信息。我国历年来普通玉米品种抗病性审定要求具体如下：

基本条件	2021 年版本	2017 年版本	2014 年版本	2007 年版本
抗病性	黄淮海夏玉米类型区在小斑病、茎腐病、穗腐病田间自然发病和人工接种鉴定均未达到高感； 除达到上述要求外，黄淮海夏玉米类型区还应对弯孢叶斑病、南方锈病、瘤黑粉病进行鉴定	黄淮海夏玉米类型区在小斑病、茎腐病田间自然发病和人工接种鉴定均未达到高感。穗腐病田间自然发病和人工接种鉴定未同时达到高感； 除达到上述要求外，黄淮海夏玉米类型区还应对弯孢叶斑病、瘤黑粉病进行鉴定	黄淮海夏玉米类型区在小斑病、茎腐病田间自然发病和人工接种鉴定均未达到高感。穗腐病田间自然发病和人工接种鉴定未同时达到高感	黄淮海夏玉米类型区在小斑病、茎腐病和矮花叶病为非高感类型； 北方夏玉米类型区还应对大斑病、小斑病、矮花叶病、茎腐病、弯孢菌叶斑病、锈病、玉米螟病（虫）害鉴定

资料来源：国家农作物品种审定委员会颁布的历年来《国家级玉米品种审定标准》、《主要农作物品种审定标准（国家级）》

从上表可见，在 2007 年-2020 年期间，玉米品种审定未将南方锈病鉴定作为硬性要求，在 2021 年最新修订版本中，也只是将南方锈病作为一个风险提示病害要求鉴定。

公司招股说明书收入下滑原因表述为“市场上黄淮海区域部分竞品比伟科 702 和郑原玉 432 在 2021 年抗玉米南方锈病的表现更加突出”系根据实际种植结果进行的真实表述。同行业公司秋乐种业第一次反馈回复披露：“2021 年黄淮海区域爆发了重大玉米南方锈病灾害，公司的秋乐 368 玉米种、秋乐 618 玉米种等在 2021 年抗南方锈病的表现非常突出，种植农户对两个品种的市场接受度迅速提高，市场需求量大幅增加，经销商客户下达订单踊跃，2021 年，公司扣除非经常性损益后的净利润较 2020 年大幅增长 95.93%。”因此，公司信息披露真实、准确。

（二）补充湖北省主要竞品情况及其是否适宜机械化粒收情况，进一步说明郑原玉 432 的品种先进性

郑原玉 432 在湖北省的主要销售区域为江汉平原，公司选取该区域市场推广面积较大、市场反馈良好的竞品进行对比如下：

表征	指标	郑原玉 432	鑫玉 88	良玉 99	鲲玉 8 号
品质	百粒重（g）	32.2	34.7	28.4	36.3

表征	指标	郑原玉 432	鑫玉 88	良玉 99	鲲玉 8 号
	粗淀粉含量（%）	74.82	70.82	72.20	69.90
	粗蛋白含量（%）	8.26	11.14	9.86	10.67
	容重（g/l）	778	737	766	747
抗逆性	株高（cm）	246	256	246	243
	穗位（cm）	91	102	94	96
抗病性	茎腐病抗性	中抗	感	高抗	感
	穗腐病抗性	中抗	中抗	高抗	中抗
	大斑病抗性	未鉴定	感	抗	未鉴定
	矮花叶病抗性	未鉴定	未鉴定	未鉴定	未鉴定
	小斑病抗性	中抗	中抗	抗	中抗
	南方锈病抗性	高感	抗	抗	感
丰产性	区域试验平均增产（%）	4.6	5.08	5.70	4.70
	生产试验增产（%）	2.0	4.36	9.30	4.40
其他	适宜种植区域	黄淮海夏玉米区、东华北中早熟春玉米区、东华北中熟春玉米区	西南春玉米（中低海拔、中高海拔）、河北省唐山、廊坊市及其以南的夏播玉米区、安徽省	东华北春玉米区、黄淮海夏玉米区	黄淮海夏玉米区、西南春玉米区
	主要销售区域	河北、河南、山东、湖北、江苏	湖北、江苏	湖北、山东、辽宁、吉林	河南、山东、湖北、江苏、安徽、河北
	是否存在种植区域限制	存在	存在	存在	存在
	推广时间（年）	5	12	11	6
	销售价格（元/公斤）	34-37	30-35	30-35	35-38
	年推广面积（万亩）	90	90	417	50
	排名	28	93	12	184

注：1、品种指标数据来源于各品种审定公告；
2、年推广面积及排名来源于《2022 年全国农作物主要品种推广情况统计》，郑原玉 432 推广面积来源于报告期内（2021-2023 年）公司年推广面积平均值；
3、销售价格系市场零售价格；
4、康农种业作为湖北省企业，销售的杂交玉米种子产品主要面向西南山地区和南方丘陵区，与郑原玉 432 主销湖北省江汉平原区域不同，故未选择康农种业的产品作为竞品

从上表可见，与湖北省主要竞品比较，郑原玉 432 的丰产性低于竞品，综合抗病性、抗逆性强于竞品，综合品质与竞品相当。在籽粒机收方面，官方审定品

种时未进行相关指标鉴定，但郑原玉 432 在农业农村部发布的“十三五”十大农业科技标志性成果中，与其他 31 个品种共同入选“玉米籽粒机收新品种”，则其在综合抗性、籽粒机收方面具有品种先进性。

美国、德国等玉米生产先进国家在 20 世纪 50 年代全面实现机械穗收，70 年代全面实现机械粒收。相比人工收获、机械穗收，机械粒收可大幅节省人工费用，有效避免脱粒转运等过程中产生的损耗，降低果穗晾晒存储过程中发生的霉变。目前我国玉米收获仍以人工或机械穗收为主，机械粒收新品种从 2015 年末才开始零星推广，目前籽粒机收比例还不到 15%，远远落后于西方发达国家，随着我国人口老龄化、农村劳动力流失、土地流转进程加快，未来籽粒机收新品种将成为发展趋势，但该收获方式对玉米品种本身的要求比较高，不仅要早熟、多抗、广适、穗轴硬，更要在籽粒成熟期脱水快，并且抗倒伏，熟前坚秆熟后站秆。由于湖北省主要竞品未参加黄淮海夏玉米机收组审定，且未入选农业农村部发布的“玉米籽粒机收新品种”名单，故未有官方认定为适宜机械化粒收产品。郑原玉 432 满足了湖北江汉平原等地的机械化粒收需求，顺应了我国农业机械化发展的新方向，该产品在湖北地区受欢迎程度较高。

综上，郑原玉 432 在综合抗性、特别是籽粒机收方面具有品种先进性，入选 2023 年《国家农作物优良品种推广目录》成长型品种。

五、说明发行人外购品种权的选择标准及投入情况，玉米新品种权购买市场的竞争情况，出让方拥有较好品种但未自行从事生产销售的合理性，发行人在购买新品种后的优选纯合、稳定扩繁、测试和试验等流程是否存在一定的技术壁垒

（一）公司外购品种权的选择标准及投入情况

公司凭借丰富的种子业务经营经验，不断在市场上寻找具备良好商业化潜力的品种，采用外购品种权的方式取得品种的生产和经营权。公司外购品种权模式为自身育种创新体系的补充，公司仍主要依赖于自身科学的商业化育种体系。

1、公司外购品种权的选择标准

公司一般外购可即时实现商业化推广的新品种，外购品种权的选择标准如下：

首先在指标方面，公司在国家品种审定标准的基础上制定外购新品种的具体

指标，依托分子实验室、大数据库、信息化管理技术等对备选品种进行测试鉴定、对比试验，淘汰与指标不符的产品，相符产品中玉米品种着重考察丰产性和抗病性，小麦品种着重考察丰产性和品质。其次在具体购买过程中，公司研发团队和市场营销团队充分发挥对种子新品种和市场的理解、把握能力，与购买品种拟推广区域的主要竞品进行差异比较，尽可能选择生育期以及农艺性状等差异较大、特点鲜明的品种进行购买，确保所购品种具有产量高、抗性好、竞争力强的特点。

公司制定的外购新品种具体指标如下：

（1）玉米种子

我国共有 11 个玉米生态类型区，公司外购的玉米种子品种集中在黄淮海、东华北等 8 个玉米生态类型区。

表征	黄淮海夏玉米区	黄淮海夏玉米机收品种	京津冀早熟夏玉米区	东华北中晚熟春玉米区	东华北中熟春玉米区	东华北中早熟春玉米区	北方早熟春玉米区	北方极早熟春玉米区	西北春播区
丰产性	比对照郑单 958 增产 5%以上，增产试点比例≥60%		比对照京单 58 增产 5%以上，增产试点比例≥60%	比对照郑单 958 增产 5%以上，增产试点比例≥60%	比对照先玉 335 增产 5%以上，增产试点比例≥60%	比对照东农 264 增产 5%以上，增产试点比例≥60%	比对照德美亚 3 号增产 5%以上，增产试点比例≥60%	比对照德美亚 1 号增产 5%以上，增产试点比例≥60%	比对照先玉 335 增产 5%以上，增产试点比例≥60%
抗病性	小斑病、茎腐病、穗腐病田间自然发病和人工接种鉴定均未达到高感			大斑病、茎腐病、穗腐病田间自然发病和人工接种鉴定均未达到高感					茎腐病、穗腐病田间自然发病和人工接种鉴定均未达到高感
抗逆性	平均倒伏倒折率之和≤8.0，且倒伏倒折率之和≥10.0%的试验点比例不超过 20%								
生育期	比对照郑单 958 不长于 1 天，或收获时水分不高于对照	比对照郑单 958 短，或收获时水分≤28%	比对照京单 58 不长于 1 天，或收获时水分不高于对照	比对照郑单 958 不长于 1 天，或收获时水分不高于对照	比对照先玉 335 不长于 2 天，或收获时水分不高于对照	比对照东农 264 不长于 2 天，或收获时水分不高于对照	比对照德美亚 3 号不长于 2 天，或收获时水分不高于对照	比对照德美亚 1 号不长于 2 天，或收获时水分不高于对照	比对照先玉 335 不长于 2 天，或收获时水分不高于对照
品质	容重≥720g/L，粗淀粉含量（干基）≥69.0%，粗蛋白质含量（干基）≥8.0%，粗脂肪含量（干基）≥3.0%								
差异性	与已知品种 DNA 指纹检测差异位点数≥4 个								
农艺性状	株高穗位适中、协调；气生根发生较早，且不少于 2 层；地上基部 3 个节间不超过 10 厘米；籽粒角质化程度较高								

（2）小麦种子

我国共有 10 个小麦生态类型区，公司外购的小麦种子品种仅在以河南省为主的黄淮冬麦区南片，集中度较高。

表征	黄淮冬麦区南片
丰产性	两年区域试验平均产量比对照增产≥3.0%，且每年增产≥2.0%，生产试验比对照增产≥1.0%；每年区域试验增产≥2.0%、生产试验不减产试验点比例≥60.0%
品质	中筋、强筋
抗病性	条锈病、叶锈病、白粉病、纹枯病、赤霉病，五种病害接种鉴定未达到全部高感
抗逆性	倒伏程度≤3 级，或倒伏面积≤40.0%的试验点比例≥70%
生育期	不超过安全生产和耕作制度允许范围
差异性	与已知品种 DNA 指纹检测差异位点数≥2 个
农艺性状	熟期适中，株高 70-85 厘米，抗倒伏性较好，籽粒商品性好

2、公司外购品种权的投入情况

报告期内，公司外购品种权支出额分别为 302.00 万元、55.00 万元和 90.00 万元，具体支出内容如下：

时间	外购品种权名称	支出金额（万元）	合计（万元）
2023 年	豫单 197	80.00	90.00
	郑原玉 437	10.00	
2022 年	玉米自交系 JCY20579、JCY21859	40.00	55.00
	玉米自交系 JCY21821	15.00	
2021 年	棒博士 767	300.00	302.00
	玉米诱变育种技术体系	2.00	

注：育种技术体系为培育植物新品种的技术资源，自交系须经组配形成商品种子。育种技术体系和自交系均不涉及直接销售

报告期内，公司依靠研发平台实力及市场经验对外购品种进行严格筛选，筛选效果良好，导致外购品种权的投入水平整体较低。报告期内，公司主要购买品种为棒博士 767 和豫单 197，其中棒博士 767 已较好地覆盖了南方锈病爆发时影响较大的销售区域，为公司现阶段产品线提供良好的补充，有效降低经营风险。

（二）玉米新品种权购买市场的竞争情况

1、品种权购买是种子行业的常见情况，符合行业惯例

品种权购买及授权经营是种子行业的常见情况，造成该特殊情况的原因在于我国种子商业化育种体系建立较晚。因过往经济体制原因，加之过往植物新品种

的知识产权保护力度不足，品种审定渠道较少，导致种子企业的研发动力较弱或商业化育种体系不健全，我国的种业研发长期以国家出资的公益性科研院所、科研院校为主，大量的种业科技资源和优秀的人才集中在科研院所、科研院校，种子企业通过品种权购买、授权经营等手段获得种子经营权属于行业惯例。

2010 年以后，随着 2011 年 4 月国务院颁布《国务院关于加快推进现代农作物种业发展的意见》以及 2011 年 9 月农业部实施新的《农作物种子生产经营许可办法》，并随着育繁推一体化种子企业的认证，我国的商业化育种体系才开始逐步建立，距离目前也才过去十余年时间，而种子新品种的培育周期长，对于种子经营企业，直接向科研机构购买种子新品种的经营权是较为快捷的方式，国内同行业上市公司均存在外购品种权以补充现有产品线的情况，具体支出情况如下：

单位：万元

可比公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度	合计
隆平高科	-	2,550.70	730.00	3,280.70
登海种业	-	381.10	115.10	496.20
荃银高科	3,284.60	2,377.72	1,616.81	3,994.53
万向德农	-	-	260.00	260.00
秋乐种业	-	838.16	1,056.00	1,894.16
康农种业	10.00	180.00	15.00	195.00
平均值	1,647.30	1,054.61	632.15	1,686.76
发行人	90.00	55.00	302.00	447.00

注：1、除荃银高科、康农种业外，其他同行业 2023 年数据尚未披露，下同；
2、根据万向德农公开披露信息，其目前与中国农业大学、北京市农林科学院等国内科研院所均有长期的品种合作，如京科 968、京科 999、硕秋 702 等主推品种

从上表可见，公司品种权购买金额显著低于同行业可比公司平均值。其中隆平高科、荃银高科的外购品种权支出金额较大，秋乐种业也保持一定规模的该项支出，2021 年、2022 年分别为 1,056.00 万元、838.16 万元，远高于发行人。登海种业、万向德农、康农种业的外购品种权支出金额与发行人相近。

综上，品种权购买是种子行业的常见情况，符合行业惯例，公司品种权购买金额显著低于同行业可比公司平均值。

2、玉米新品种购买价格普遍不高

由于种子行业的品种繁多，不存在标准产品的概念，其交易市场仍是协商定

价的非公开市场，且买卖双方倾向于将购买价格作为保密条款而不对外公告，导致可查询的公开信息有限。根据秋乐种业、康农种业、皖垦种业及其他同行业公司可查询的公开信息，其部分外购玉米种子品种的转让价格具体如下：

公司名称	转让单位	受让品种	转让价格
秋乐种业	河南农科院	郑黄糯 2 号	11 万元
		郑单 136	120 万元
康农种业	桦甸市秋丰农业科学研究所	桦单 568	500 万元
		吉农玉 218	
皖垦种业	安徽省农业科学院烟草研究所	皖垦玉 125	30 万元
	郑州市农禾丰作物新品种研究所	皖垦玉 1 号（禾的 3242）	200 万元
吉林云天化种业科技有限公司	吉林农业大学	吉农大 2088	120 万元
		吉云玉 919	
北京纵横种业有限公司	吉林农业大学	中夏玉 6 号	30 万元
宁夏红禾种子有限公司	宁夏农林科学院农作物研究所	宁单 52 号	50 万元
发行人	铁岭佳禾	Z658	30 万元+品种使用费（2019-2020 及之前销售年度，按照品种销售量*0.3 元/公斤；2020-2021 销售年度起，按照品种销售量*1 元/公斤）
	秀青种业	棒博士 767	300 万元+品种销售量*0.2 元/亩使用费
	铁岭增玉种子技术研究有限公司	金苑玉 318	30 万元+技术使用费（该品种制种亩单产<400 公斤，支付 0.6 元/公斤；单产 400 公斤≤单产≤450 公斤，支付 0.7 元/公斤；单产>450 公斤，支付 0.8 元/公斤）
	河南农业大学	豫单 197	80 万元+提成费（不超过 30 万公斤，不计算提成费；超过 30 万-100 万公斤（含），每公斤 0.3 元；超过 100 万-300 万公斤（含），每公斤 0.4 元；超过 300 万公斤，每公斤 0.5 元）

注：1、发行人上述外购的四个品种为报告期内产生收入的品种，其中 Z658 及金苑玉 318 为 2020 年购买；
2、外购品种均为公司自有品种，公司已取得对收入贡献较大的 Z658、棒博士 767 的植物新品种权，对收入贡献较小的金苑玉 318、豫单 197 的植物新品种权正在申请中。

从上表可见，玉米新品种的转让定价存在一定差异，但普遍并不高，转让方主要为对科研成果无商业化转化能力的各级农业科研院所（大学）。

3、可供交易的玉米新品种数量大，优质品种筛选难度高

自 2014 年起，原农业部深化“放管服”改革，拓宽试验渠道，额外增设绿

色通道、良种攻关、联合试验体、特殊品种试验，以扩大试验容量，缩短试验周期。同时，允许自主试验等方式减少排队时间和简化程序。自此，品种审定步入快车道，过审品种数量井喷，2022 年通过国家审定的玉米新品种 827 个，省级审定 2,234 个。根据《2022 年全国农作物主要品种推广情况统计》及中国种业大数据平台网站统计，截至 2022 年末，全国已完成审定玉米品种 23,162 个，年推广面积在 100 万亩以上的品种为 78 个，占比仅为 0.34%。虽然市场上可供交易的玉米新品种数量大，但大部分属于在商业化推广过程中无法实现大额收益的品种，优质品种稀少，因此，外购品种权过程中对购买方的筛选能力要求较高。

综上，玉米新品种繁多，交易价格不高，整体品种权购买市场竞争并不激烈，公司在自主研发的过程中积累了大量的数据和经验，品种筛选能力较强。

（三）出让方拥有较好品种但未自行从事生产销售的合理性

品种出让方一般有：（1）各级农业科研院所（大学）；（2）个人育种人员（大多为科研院所退休人员）；（3）有较好育种能力的小型农业种子企业；（4）科研实力雄厚的大型种子企业。

1、对科研成果无商业化转化能力的出让方

各级农业科研院所（大学）、个人育种人员（大多为科研院所退休人员）由于对科研成果无商业化转化能力，故出让品种权给种子公司以实现收益，例如公司购买取得河南农业大学选育的豫单 197、铁岭增玉种子技术研究有限公司选育的金苑玉 318。

2、对科研成果超出销售能力的出让方

有较好育种能力的小型农业种子企业基本都是个人育种人员的升级，有一定的销售能力，但销售团队能力较弱，且销售区域集中在相对固定的区域。因此会将超出销售能力的品种进行转让，以寻求品种收益最大化。例如公司外购品种 Z658 和棒博士 767，均是超出了育种单位销售能力的品种。公司依靠自身较强的研发实力，会提前对备选品种在试验审定阶段进行一定支持性工作，深刻理解备选品种特性，如果选育出的新品种具有一定经济价值，公司则通过“固定价格+按销量的一定比例提成”的定价方式向对方购买品种经营权，未来由公司面向市场进行推广，实现互利共赢。

3、科研实力较强的大型种子企业

该类企业科研和销售体系健全，科研能力突出，品种产出较多，营销推广由于具有一定的周期性，前一批的产品尚处在营销过程中，且正在产生大量收益，新的产品已经问世。该类企业销售推广时通常会选取每一批产品中评价最优的品种，由本企业自行进行示范销售推广，其他的产品进行市场销售转让，收取一定的转让费或销量提成费，以寻求研发产品的利益最大化。发行人作为科研实力较强的种子企业，始终重视自主研发，亦会对已完成研发但未来不打算推广的品种对外销售。

综上，发行人外购品种出让方拥有较好品种但未自行从事生产销售具有商业合理性。公司通过“固定价格+按销量的一定比例提成”的定价方式向出让方购买品种经营权，更有利于实现品种价值，实现双方互利共赢。

（四）发行人购买新品种的优选纯合、稳定扩繁、测试和试验等流程存在一定的技术壁垒

种子新品种研发是一项系统性的工作，培育一项新品种需要经历以下五个主要阶段：（1）育种目标制定；（2）种质资源收集、鉴定；（3）新自交系/品系选育；（4）新组合/品系筛选；（5）新品种审定（其中区域试验 2 年，生产试验 1 年）。对于发行人仅参与或负责前述第（5）阶段研发过程的情况，由于品种双亲均非来源于发行人，且品种组配非由发行人参与或负责完成，因此未确认为合作研发，而是作为品种权购买。

公司对于购买的新品种，一般在品种尚未完成审定时即与出售方合作，主要育种研发过程由出售方承担，公司负责试验审定阶段工作，如果选育出的新品种具有一定经济价值，公司则向其购买品种经营权。为把优秀产品用优化技术推广到适宜区域，顺利实现商业化，公司会对新品种进行优选纯合、稳定扩繁、测试和试验等流程，一般需要经历以下四个阶段：（1）根据新品种制种地点的气候、土壤等自然环境进一步优化制种技术规程；（2）对新品种亲本进行优选纯合、稳定扩繁；（3）对新品种进行测试和试验；（4）新品种的持续推广。其中第二、三阶段较为关键，具体情况如下：

1、对新品种亲本进行优选纯合、稳定扩繁

公司在自身多年运营经验的基础上，对行业公开研究成果进行有效集成创新，融合成为符合企业发展需求的特色技术，现已形成“玉米半分法”的亲本优选方法，并将其作为公司核心技术，纳入到日常优选和扩繁工作中。该方法即每年将新品种的亲本在甘肃春播秋收、海南冬播春收，反复两年作为一轮，进而形成“1轮2年4代”持续优选，使新品种亲本保持原有配合力，在此基础上，将提纯复壮后的亲本进行杂交组配和扩繁，以此实现产品的表现特征更加稳定，延长品种生命周期。

2、对新品种进行测试和定位试验

公司结合自身经营情况，针对过往品种推广过程中的优缺点，形成了对新品种抗病性、抗逆性和外观性状的需求。通常，公司对外购品种会进行测试和定位试验，具体内容如下：

（1）测试试验

公司研发部门根据品种积温需求，在拟推广区域进行为期一年的多点（通常不少于20个试验点）田间鉴定，主要围绕品种生育期、丰产性、抗病性、抗逆性，具体标准要求详见本问询函回复“问题 1”之“五、（一）、1、（1）”。如若试验数据达到公司预期，则进行区域引种或审定。

（2）定位试验

公司在区域引种或审定的过程中，同步在品种拟推广区域展开定位试验。一般测试时间为1-2年，测试规模不少于200个点次，测试单点面积为300㎡-600㎡，测试内容依然主要围绕品种生育期、丰产性、抗病性、抗逆性，重点挖掘该品种最佳种植区域，经销商和种植大户对该品种的认可度、综合抗性，与当时当地主导品种相比是否具有比较优势等，以此全面掌握该品种的最佳种植区域、种植密度、播种时间、施肥量及施肥时间、病虫害防治等技术方案，达到把优秀品种推广到最佳适应区域的目标。

报告期内，公司种子销售收入中涉及品种权购买的品种主要为Z658和棒博士767，公司在上述两个品种尚未完成审定时即与出售方合作，公司负责对新品种展开测试和试验，全面掌握上述品种的最佳种植区域和种植技术，并由公司独家或双方共同完成品种审定。其中，Z658于2018年审定上市，双方于2017年

已签署《玉米新品种 Z658 合作开发协议》，约定双方共同报审、开发玉米新品种 Z658，并由长春金苑以长春金苑名义单独申请植物新品种权保护，公司在试验 Z658 过程中发现最佳种植区域是中熟区域，而非其最初鉴定的中晚熟区域，导致品种价值大幅提升。公司在试验棒博士 767 过程中，迅速掌握最佳种植技术，精准定位最佳种植区域，使其在 2022 年 11 月、12 月一经推出，即在两个月内实现 1,000 万元以上的销售额，审定证书中公司与出售方同时列示为品种育种者。

综上，公司在购买新品种后的优选纯合、稳定扩繁、测试和试验等流程需要专业的研发团队、完善的技术体系、分布广泛的测试基地，存在一定的技术壁垒。

六、结合具体数据说明将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到主导品种后，相关品种与竞品的在抗病性、产量等核心对比指标变化情况，品种先进性的表现是否提高。说明发行人将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到育种材料和主导品种后形成的产品是否需要按规定重新申请植物新品种权或重新审定，说明相关产品销售的合规性以及对发行人业绩的影响。

（一）RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到主导品种后，相关品种与竞品在抗病性、产量等核心对比指标变化情况，品种先进性的表现已显著提高

截至本回复出具之日，公司已将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因通过回交转育的方式整合至主导品种伟科 702、郑原玉 432 等。南方锈病抗病基因整合前后，该等主导品种各项指标如下：

表征	指标	伟科 702		郑原玉 432	
		原始版	抗南方锈病版	原始版	抗南方锈病版
品质	百粒重（g）	33.4	33.8	32.2	34.2
	粗淀粉含量（%）	74.70	未鉴定	74.82	未鉴定
	粗蛋白含量（%）	10.50	未鉴定	8.26	未鉴定
	容重（g/l）	733-770	762	778	771
抗逆性	株高（cm）	252-272	261	246	244
	穗位（cm）	107-125	108	91	92
抗病性	茎腐病抗性	感	感	中抗	中抗
	穗腐病抗性	未鉴定	抗	中抗	中抗

表征	指标	伟科 702		郑原玉 432	
		原始版	抗南方锈病版	原始版	抗南方锈病版
	大斑病抗性	高抗	高抗	未鉴定	抗
	矮花叶病抗性	高抗	高抗	未鉴定	抗
	小斑病抗性	感	感	中抗	中抗
	南方锈病抗性	中抗	抗	高感	抗
丰产性	区域试验平均增产（%）	6.4	10.3	4.6	8.3
	生产试验增产（%）	8.1		2.0	

注 1：抗南方锈病版伟科 702、郑原玉 432 的各项表征数据来源于 2023 年公司在郑州市、新乡市等市取得的该产品田间种植调查数据

注 2：抗南方锈病版伟科 702、郑原玉 432 区域试验平均增产比例和生产试验增产比例仅有一组数据，主要原因系导入南方锈病抗病基因的伟科 702 和郑原玉 432 非新品种，无需再次经过审定程序。公司为了解该抗病基因的有效性，对前述产品进行了为期一年的田间种植试验，并以郑单 958 为对照组，测试产品丰产性

从上表可见，RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因通过回交转育方式整合到伟科 702 和郑原玉 432 后，该品种在南方锈病抗性方面已显著提升。其余指标中，审定证书未鉴定的病害抗性进一步明确，穗腐病、大斑病、矮花叶病均具有抗性，同时丰产性提升，其他指标不存在显著差异，因此品种先进性表现已提升。

（二）发行人将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到育种材料和主导品种后形成的产品不需要按规定重新申请植物新品种权或重新审定

1、抗南方锈病版产品申请植物新品种权无强制性要求

根据《中华人民共和国种子法》第二十五条第一款相关规定，“国家实行植物新品种保护制度，对国家植物品种保护名录内经过人工选育或者发现的野生植物加以改良，具备新颖性、特异性、一致性、稳定性和适当命名的植物品种授予植物新品种权，以保护植物新品种权所有人的合法权益”。根据《中华人民共和国植物新品种保护条例》第六条规定，“完成育种的单位或者个人对其授权品种，享有排他的独占权。任何单位或者个人未经品种权所有人（以下称‘品种权人’）许可，不得为商业目的生产或者销售该授权品种的繁殖材料，不得为商业目的将该授权品种的繁殖材料重复使用于生产另一品种的繁殖材料；但是，本条例另有规定的除外”。因此，申请人申请的植物新品种经审批机关审查通过后可获得植

物新品权保护，国家现行法律法规并不强制要求植物新品种的育种单位或个人申请植物新品种权保护。

根据《中华人民共和国植物新品种保护条例》第十四条，授予品种权的植物新品种应当具备新颖性。新颖性，是指申请品种权的植物新品种在申请日前该品种繁殖材料未被销售，或者经育种者许可，在中国境内销售该品种繁殖材料未超过 1 年；在中国境外销售藤本植物、林木、果树和观赏树木品种繁殖材料未超过 6 年，销售其他植物品种繁殖材料未超过 4 年。截至本回复出具之日，发行人将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到育种材料和主导品种后形成的抗南方锈病版产品即将在中国境内销售超过 1 年，因此发行人未就将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到育种材料和主导品种后形成的产品申请植物新品种权。鉴于玉米品种的销售推广以品种审定为前提，公司希望相关品种能够尽快实现销售推广，且申请植物新品种权需要付出一定时间成本和经济成本，而第三方亦无法根据《中华人民共和国植物新品种保护条例》及其实施细则申请取得该等抗南方锈病版产品的植物新品种权，发行人未取得该等品种植物新品种权不影响发行人正常生产或者销售该等产品。

2、抗南方锈病版产品无需重新审定

根据《主要农作物品种审定办法》相关规定，申请审定的品种应当具备的条件之一为“与现有品种（已审定通过或本级品种审定委员会已受理的其他品种）有明显区别”。

根据《国家级玉米品种审定标准（2021 年修订）》之“1.5 真实性和差异性（SSR 分子标记检测）”相关规定，国家级玉米品种审定标准的基本条件之一为差异性（SSR 分子标记检测），即申请审定品种应当与已知品种 DNA 指纹检测差异位点数≥4 个；申请审定品种与已知品种 DNA 指纹检测差异位点数=3 个的，需进行田间小区种植鉴定证明有重要农艺性状差异；DNA 指纹检测差异位点数＜2 个为同一品种。发行人利用含有 RppC、RppK、RppM 等南方锈病抗性供体材料对伟科 702、郑原玉 432 自交系进行回交转育，改良后的伟科 702、郑原玉 432 产品 DNA 指纹检测差异位点数＜2 个，故认定抗南方锈病版伟科 702、郑原玉 432 与原版为同一品种，根据《主要农作物品种审定办法》无需再次审定。

此外，根据河南省种业发展中心（发行人的农作物品种审定事宜的主管机关）于 2023 年 10 月 10 日出具《证明》，发行人将南方锈病抗病基因整合到已审定品种后的农作物品种不属于转基因，推广、销售该等已导入抗南方锈病基因的农作物种子无需再次进行品种审定。自 2020 年 1 月 1 日至证明出具日，发行人不存在违反国家和地方关于农作物品种审定方面的法律、法规和规范性文件的行为，不存在违反农作物品种审定方面的法律、法规或规定性文件而被立案调查或受到行政处罚的情形。

综上，发行人将 RppC、RppK、RppM 等南方锈病抗病基因整合到育种材料和主导品种后形成的产品按规定非必须申请植物新品种权，该等产品无需再次进行品种审定。

（三）相关产品销售的合规性以及对发行人业绩的影响

1、相关产品销售的合规性

根据《中华人民共和国种子法》《主要农作物品种审定办法》等法律法规，国家对稻、小麦、玉米、棉花、大豆 5 种主要农作物实行品种审定制度，应当审定的农作物品种未经审定的，不得发布广告、推广、销售。

如上文所述，发行人将 RppC、RppK、RppM 等含有南方锈病抗病基因的自交系通过回交转育方式整合到主导品种后形成的产品与现有已审定品种为同一品种，不需要重新审定。截至本回复出具之日，相关现有品种的审定情况如下：

序号	品种名称	审定编号	审定日期
1	伟科 702	蒙审玉 2010042	2010/5/31
2		豫审玉 2011008	2011/5/13
3		冀审玉 2012016	2012/4/5
4		国审玉 2012010	2012/12/24
5		鄂引种 2019151	2019/1/30
6	郑原玉 432	国审玉 20186028	2018/9/17
7		鄂审玉 20230018	2023/8/2

因此，公司销售伟科 702 抗南方锈病版、郑原玉 432 抗南方锈病版产品符合《中华人民共和国种子法》《主要农作物品种审定办法》等法律、法规的规定，合法合规。

2、对发行人业绩的影响

公司因 2021 年黄淮海重大南方锈病的影响，主销黄淮海区域的核心品种伟科 702、郑原玉 432 销售量在 2022 年所有下滑。公司积极采取措施，一方面，通过前期新品种布局，在 2022 年顺利推出抗南方锈病的棒博士 767、郑原玉 333 等；另一方面，公司将含有南方锈病抗病基因的自交系通过回交转育方式整合到伟科 702、郑原玉 432 产品中，并在 2023 年顺利推出伟科 702 抗南方锈病版、郑原玉 432 抗南方锈病版。上述产品在报告期内的业绩情况如下：

单位：万元

品种	2023 年		2022 年		2021 年	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
伟科 702 原始版	5,223.65	40.62%	4,387.00	44.04%	8,309.25	46.44%
郑原玉 432 原始版	2,330.24	34.69%	2,199.85	44.34%	2,761.69	41.84%
小计	**7,553.89**	**38.79%**	**6,586.85**	**44.14%**	**11,070.94**	**45.29%**
抗南方锈病产品：						
棒博士 767	3,822.75	30.71%	1,055.61	30.23%		
郑原玉 333	661.41	46.26%	157.53	12.32%		
伟科 702 抗南方锈病版	155.26	12.21%				
郑原玉 432 抗南方锈病版	24.90	21.09%				
小计	**4,664.32**	**32.25%**	**1,213.14**	**27.90%**	**-**	**-**
合计	**12,218.21**	**36.29%**	**7,799.99**	**41.62%**	**11,070.94**	**45.29%**

注：伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版自 2023 年 12 月开始销售，由于前期自交系数量较少，2023 年能够生产的杂交种子数量亦较少，销量占比低，2024 年抗南方锈病的种子销量占比将大幅增加。

从上表可见，公司积极采取措施，抗南方锈病的棒博士 767、郑原玉 333 自 2022 年推出以来增长较快，抗南方锈病版伟科 702、郑原玉 432 已在 2023 年实现销售。另外，公司拥有多种含有南方锈病抗病基因的自交系，可以陆续选育出对南方锈病具有抗性的新品种，为抵御下一次大规模南方锈病灾害提供有力保障。

【中介机构核查】

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查询公开资料，明确各项指标含义及衡量方法，结合访谈发行人研发、销售负责人，了解衡量品种先进性的核心指标，经销商客户、终端农户对相关指标的敏感度，明确发行人外购品种的选择标准，分析出让方转让优秀品种的背景

和原因，以及发行人在购买新品种后的优选纯合、稳定扩繁、测试和试验等流程的技术门槛；

2、结合《2022 年中国农作物种业发展报告》，访谈发行人研发负责人，了解发行人选择主要竞品的依据，该类竞品是否为行业特定区域的主要推广品种；

3、查阅发行人植物新品种权证书及品种审定证书，申请植物新品种权以及在审品种台账，相关品种合同，了解发行人拥有及正在申请的植物新品种权，审定品种以及在审品种中自主研发、合作研发、品种权购买的比例；

4、查阅发行人销售采购大表，结合品种权来源，核查各种来源品种实现的销售收入，查询伟科 702、郑原玉 432 等公司主要产品的竞品审定公告，通过对比进一步分析合作研发产品和自主研发产品的竞争优势；

5、查阅公开资料进一步了解玉米南方锈病，并针对相关产品风险做出补充提示；

6、查询近年来我国玉米品种审定标准，以及公司主要在售品种及相关竞品的品种审定公告，进一步明确公司产品的先进性；

7、查询同行业公司年度报告，了解各公司植物新品种权保护、授权专利数量、研发投入及其占比、研发人员数量及其占比、转基因品种数量等通过对比，分析发行人自主研发能力；

8、查阅发行人无形资产台账，核查公司外购品种权的情况；

9、查阅《中华人民共和国植物新品种保护条例》、同行业可比公司年度报告及招股说明书等公开信息，了解植物新品种权流转情况以及各公司各期品种权购买金额占当期品种权新增金额的比例，外购品种的交易价格等，分析玉米新品种权购买市场的竞争情况；

10、查阅《中华人民共和国种子法》《中华人民共和国植物新品种保护条例》及其实施细则，了解国家对植物新品种权的保护机制、授予要求；

11、查阅《主要农作物品种审定办法》《国家级玉米品种审定标准（2021 年修订）》，了解主要农作物品种的品种审定要求、审定标准；

12、访谈公司研发和销售负责人并查阅河南省种业发展中心出具的《证明》，

了解已整合南方锈病抗病基因的主导品种与原品种的差异情况、品种审定的需求及销售合规性；

13、查阅发行人被整合 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因的现有品种的品种审定文件，了解该等品种的品种审定情况。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、衡量玉米品种先进性的核心指标为丰产性、抗病性和抗逆性，衡量小麦品种先进性的核心指标为丰产性和品质，上述指标为经销商客户、终端农户敏感度较高的指标。

2、发行人考虑到选取竞品多样性、稳定性等，从《2022 年中国农作物种业发展报告》中选取玉米和小麦种子推广面积前 10 位中且属于同一适宜种植区域的四大品种作为竞品，竞品选择与同行业可比公司不存在显著差异。该等竞品均有特定的适宜种植区域，为行业特定区域的主要推广品种。

3、截至本问询函回复出具日，发行人拥有及申请的植物新品种权、已审定品种和正在审定过程中的品种中，均以自主研发为主，数量占比 80%以上。

4、伟科 702、郑原玉 432 存在较高的南方锈病侵染风险，伟科 702 面临被新品种逐步迭代的风险。

5、发行人自主研发、合作研发的品种具有竞争优势，公司已在完善的科研设施基础上建立了科学的商业化育种体系，并已选育出一大批具有自主知识产权的创新成果，发行人具备一定的自主研发能力，且具备持续创新能力。

6、发行人伟科 702 实际抗病表现低于区域竞品主要原因系品种审定时间较早，玉米南方锈病病原菌经过多年变异，已与审定时病原菌有差异。在 2007 年-2020 年期间，玉米品种审定未将南方锈病鉴定作为硬性要求，在 2021 年最新修订版本中，也只是将南方锈病作为一个风险提示病害要求鉴定，因此，发行人竞品列示完整，发行人信息披露真实、准确。

7、公司一般外购可即时实现商业化推广的新品种，外购品种权的选择标准参考国家品种审定指标，并根据自身销售推广需求，选择在拟推广区域具有鲜明特点的品种。出让方拥有较好品种但未自行从事生产销售的原因具有合理性。发

行人在购买新品种后的优选纯合、稳定扩繁、测试和试验等流程需要专业的研发团队、完善的技术体系、分布广泛的测试基地，存在一定的技术壁垒。

8、RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到主导品种后，相关品种在抗南方锈病方面的品种先进性的表现已显著提高；发行人将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到育种材料和主导品种后形成的产品按规定非必须申请植物新品种权，该等产品与现有已审定品种不具备明显区别，不需要重新审定；发行人销售将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因整合到育种材料和主导品种后形成的产品符合《中华人民共和国种子法》《主要农作物品种审定办法》等法律、法规的规定，合法合规，不会对发行人业绩造成不利影响。

问题 2. 经营业绩波动的合理性及下滑风险

根据申请文件及公开信息，（1）由于黄淮海地区部分竞品在 2021 年抗玉米南方锈病的表现更加突出，2021 年、2022 年发行人核心品种伟科 702 销售收入分别下降 2.78%、47.20%，郑原玉 432 销售收入分别下降 39.55%、20.34%。伟科 702 于 2010 年审定上市，已步入品种生命周期的成熟期后期，植物新品种权保护期限为 15 年。竞品郑单 958 因自 2017 年初起保护期到期，全面放开经营后市场竞争较为激烈，导致毛利率较低，由 2019 年的 38.46%下降至 2022 年 1-6 月的 13.62%。（2）公司主销东北地区的核心品种 Z658 在 2021 年、2022 年销售收入分别同比增加 5,744.07 万元、2,044.13 万元，分别增长为 201.27%、23.77%，主要原因为：一是自 2020 年 7 月份开始黑龙江省市场由与合作方共同开发变更为公司独家经营；二是在相关区域推广时综合抗性好；三是行业景气度、制种成本升高等因素导致销售单价上涨。发行人玉米种子的销售收入在黑龙江省占比较高，但问询回复所列竞品主要销售区域不包括黑龙江。(3)报告期最近三年，小麦种子伟隆 169 的客户集中度较高，各年度前五名客户合计收入占比分别为 46.44%、44.83%、39.01%；收入增长主要来源于关联方西平县马静农资经营部、平舆县金欣苑农业服务有限公司等原有客户，在驻马店市相对集中。（4）2023 年 1-6 月，发行人经审阅的营业收入为 6,262.11 万元，同比上升 39.99%；经审阅的净利润为-612.11 万元，同比下降 172.21%；经审阅的扣非后归属于母公司净利润为-813.75 万元，较去年同期亏损收窄 5.11%，但同行业可比公司同期业绩未出现亏损。截至 2023 年 8 月 31 日，公司在手订单（预收款）21,688.22 万元，较上年同期增长 7.82%。

请发行人：（1）说明伟科 702、郑原玉 432 在 2023 年上半年收入及毛利同比恢复性增长的原因，其中，详细说明通过分子版（即使用分子育种技术导入抗南方锈病基因）品种的研发、制种、投入销售的时间，对南方锈病的抗病性提高的外部证据，发行人市场推广措施。区分种子的分子版、原始版，列示说明相关品种最新销售收入、毛利和销量是否均有增长，最新在手订单规模及同比变动情况，2023 年计划制种面积的产量、预计实现销售额及对应会计年度。（2）结合种子生命周期规律、竞品表现，说明伟科 702 进入衰退期、植物新品种权到期时间，进入衰退期或植物新品种权保护期到期后是否存在毛利率、销售收入

下滑风险，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，充分揭示相关风险并作重大事项提示。说明发行人在新品种迭代等方面应对措施及进展情况，已推出新品种在 2023 年计划制种面积的产量、预计实现销售额及对应会计年度；其中，用以覆盖伟科 702 的销售业务区域的棒博士 767 的销售区域重合度是否较高、销售增长情况。（3）请结合衡量品种竞争力的各项对比指标的重要性及客户敏感度情况，补充黑龙江省、吉林省主要竞品情况以及省内排名情况后，进一步针对性说明发行人主销东北地区玉米种子 Z658 的竞争优劣势。说明 Z658 收入增长的原因是否具有持续性，其中独家经营区域变动的原因、由发行人独家经营后相关区域销售收入较共同开发时合计收入是否增长。（4）说明报告期内公司小麦种子的客户集中度高于玉米种子的原因及合理性；说明小麦种子伟隆 169 收入增长集中于少数城市的主要客户的原因及合理性，终端销售实现情况。列示各期及期后种粮一体化业务对应的发行人种子品种销售收入、预收款占比，量化说明种粮一体化业务对公司种子销售的促进作用。（5）说明 2023 年上半年公司营业收入增长但净利润、扣非后归母净利润均为负的原因，2023 年上半年经营业绩是否大幅下滑，是否对持续经营能力造成重大不利影响，与同行业可比公司上半年业绩、收入和毛利占比以及业绩变动趋势是否存在明显差异。按照《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》（以下简称《指引第 1 号》）1-11 的要求补充披露主要财务信息及变动较大项目的原因，补充披露扣非后归母净利润为负的原因。（6）区分主要细分产品，列示说 2023 年 7 月以来最新销售收入及同比变动情况、截至目前最新在手订单（预收款、预定数量）及同比变动情况。说明在手订单金额与预定面积、预定数量的对应关系，与销售收入是否存在匹配关系，结合退换货率、折扣率等测算预计转化为 2023 年销售收入的金额。

请保荐机构核查上述问题，申报会计师核查上述问题（1）（2）（4）（5）（6），说明核查依据、核查过程并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师按照《指引第 1 号》1-6 关于对发行人持续经营能力构成重大不利影响的情形、1-15 关于经营业绩大幅下滑的相关规定进行核查，说明核查情况并发表明确意见。

【公司回复】

一、说明伟科 702、郑原玉 432 在 2023 年上半年收入及毛利同比恢复性增长的原因，其中，详细说明通过分子版（即使用分子育种技术导入抗南方锈病基因）品种的研发、制种、投入销售的时间，对南方锈病的抗病性提高的外部证据，发行人市场推广措施。区分种子的分子版、原始版，列示说明相关品种最新销售收入、毛利和销量是否均有增长，最新在手订单规模及同比变动情况，2023 年计划制种面积的产量、预计实现销售额及对应会计年度。

（一）伟科 702、郑原玉 432 在 2023 年上半年收入及毛利同比恢复性增长的原因

伟科 702、郑原玉 432 在 2023 年上半年收入及毛利、以及与上年同期对比情况如下：

单位：万元

品种	2023 年 1-6 月				2022 年 1-6 月	
	销售收入	同比增长	毛利	同比增长	销售收入	毛利
伟科 702	1,249.98	27.18%	516.58	20.13%	982.81	430.01
郑原玉 432	518.11	201.56%	222.46	491.45%	171.81	37.61

伟科 702、郑原玉 432 在 2023 年上半年收入及毛利同比恢复性增长，主要系 2021 年黄淮海大规模南方锈病已过去两年，各地农业局、种植农户的防治意识和用药准确性大幅提升，南方锈病侵害农作物的影响呈下降趋势，2023 年种植农户对抗南方锈病欠佳的伟科 702、郑原玉 432 接受度有所恢复。

郑原玉 432 在 2023 年上半年毛利增长率高于销售收入增长率，主要系 2022 年 1-6 月，公司向新乡市客户处理了郑原玉 432 芽率不合格种子 70.70 吨，实现销售收入 19.23 万元，对应结转成本 19.02 万元，毛利率为 1.10%，处理了当期生产形成的郑原玉 432 过筛后的小粒种子 57.25 吨，实现销售收入 15.57 万元，对应结转成本 44.26 万元，毛利率为-184.22%，该部分低毛利率收入占郑原玉 432 当期销售收入的比例为 20.26%，拉低了 2022 年 1-6 月郑原玉 432 整体销售毛利率。

（二）抗南方锈病版品种的研发、制种、投入销售的时间，对南方锈病的抗病性提高的外部证据，发行人市场推广措施

公司抗南方锈病版产品的研发、制种、投入销售的时间具体如下：

品种	研发时间	制种时间	销售时间
伟科 702 抗南方锈病版	2022 年夏季取得含抗南方锈病基因的自交系，并于当年冬季在海南扩繁	2023 年 4 月-9 月	2023 年 12 月
郑原玉 432 抗南方锈病版			

对南方锈病的抗病性提高的外部证据主要为学术论证及试验证明：一方面，学术期刊《Nature Communications》、《The Plant Genome》、《Frontiers in Plant Science》已论证 RppC、RppK、RppM 等多个玉米南方锈病抗病基因具有较好的抗病性；另一方面，根据中华人民共和国农业行业标准《玉米抗病虫性鉴定技术规范》（NY／T 1248.14-2021），并结合公司的试验数据表明伟科 702、郑原玉 432 等抗南方锈病版产品已在南方锈病抗性方面鉴定为“抗”。详见本问询函回复“问题 1”之“六、（一）”。

针对玉米南方锈病，公司对伟科 702 及郑原玉 432 在市场推广方面的主要措施如下：

1、全面推广伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版，特别是在南方锈病发病影响较重的区域；

2、原始版伟科 702 及郑原玉 432 在非南方锈病发病区域或南方锈病发病影响较轻区域推广，充分发挥品种自身优势，例如湖北省江汉平原种植农户较为青睐郑原玉 432 易机械化粒收的特性，河北省种植农户则较为青睐伟科 702 的耐盐碱性；

3、针对原始版伟科 702 及郑原玉 432 配套销售防治南方锈病的专属农药，农户反馈效果良好。

（三）伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版、原始版相关品种最新销售情况

伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版、原始版最新销售情况（2023 年）如下：

单位：万公斤、万元

品种	2023 年						2022 年		
	销量	变化率	销售收入	变化率	毛利率	变动百分点	销量	销售收入	毛利率
伟科 702 原始版	287.94	15.01%	5,223.65	19.07%	40.62%	-3.42%	250.36	4,387.00	44.04%
伟科 702 抗南方锈病版	8.47	-	155.26	-	12.21%	-	-	-	-

品种	2023 年						2022 年		
	销量	变化率	销售收入	变化率	毛利率	变动百分点	销量	销售收入	毛利率
小计	**296.41**	**18.39%**	**5,378.91**	**22.61%**	**39.80%**	**-4.24%**	**250.36**	**4,387.00**	**44.04%**
郑原玉 432 原始版	161.34	26.30%	2,330.24	5.93%	34.69%	-9.65%	127.74	2,199.85	44.34%
郑原玉 432 抗南方锈病版	1.11	-	24.90	-	21.09%	-	-	-	-
小计	**162.45**	**27.17%**	**2,355.14**	**7.06%**	**34.55%**	**-9.79%**	**127.74**	**2,199.85**	**44.34%**

注：伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版自 2023 年 12 月开始销售，由于前期自交系数量较少，2023 年能够生产的杂交种子数量亦较少，销量占比低，2024 年抗南方锈病的种子销量占比将大幅增加。

2023 年伟科 702、郑原玉 432 原始版销量、收入均较上年呈恢复性增长，毛利率均较上年下降，主要系制种成本上涨所致。伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版自 2023 年 12 月开始销售，2023 年毛利率分别为 12.21%、21.09%，低于原始版种子毛利率，主要系初始的抗南方锈病亲本种子较少，无法大规模制种且其亩产量较低，按亩保产值核算制种成本较高所致。郑原玉 432 抗南方锈病版毛利率高于伟科 702 抗南方锈病版，主要系公司定价策略不同所致，郑原玉 432 为 2018 年推出的新品种，定价较高，而伟科 702 为 2010 年推出的成熟品种，定价相对较低。

（四）伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版、原始版相关品种最新在手订单规模及同比变动情况，2023 年计划制种面积的产量、预计实现销售额及对应会计年度

截至 2023 年 12 月末，伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版、原始版相关品种最新在手订单规模及同比变动情况如下：

单位：万元、万公斤

品种	2023 年 12 月 31 日				2022 年 12 月 31 日	
	在手订单金额	增长率	在手订单数量	增长率	在手订单金额	在手订单数量
伟科 702 原始版	387.37	-13.73%	22.36	-14.44%	449.02	26.13
伟科 702 抗南方锈病版	0.08	100.00%	0.00	100.00%	-	-
小计	**387.45**	**-13.71%**	**22.36**	**-14.43%**	**449.02**	**26.13**
郑原玉 432 原始版	73.68	-65.46%	3.93	-65.28%	213.30	11.33
郑原玉 432 抗南方锈病版	24.75	100.00%	0.98	100.00%	-	-

品种	2023 年 12 月 31 日				2022 年 12 月 31 日	
	在手订单金额	增长率	在手订单数量	增长率	在手订单金额	在手订单数量
小计	**98.43**	**-53.86%**	**4.92**	**-56.60%**	**213.30**	**11.33**

公司计划 2024 年制种的伟科 702 及郑原玉 432 基本为抗南方锈病版，并在 2024-2025 经营季进行全面推广，伟科 702 及郑原玉 432 原始版的销售以消化库存为主。2023 年 12 月 31 日尚属于 2023-2024 经营季，在手订单以消化库存的伟科 702 及郑原玉 432 原始版为主，导致在手订单较 2022 年末下降。因 2024-2025 经营季尚未来临，伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版在手订单量较少。

2023 年制种面积的产量、预计实现销售额及对应会计年度情况如下：

单位：万公斤、万元

品种	期初（2023 年 9 月 30 日）库存数量	2023 年制种数量①	2023 年四季度		2023 年四季度销售占比②/①	2024 年预计实现销售	
			销售数量②	销售收入		销售数量（①-②）或者①	销售收入
伟科 702 原始版	255.95	45.84	200.32	3,708.00	437.00%	45.84	848.52
伟科 702 抗南方锈病版	-	9.75	8.47	155.26	86.87%	1.28	23.46
小计	**255.95**	**55.59**	**208.79**	**3,863.26**	**375.59%**	**47.12**	**871.98**
郑原玉 432 原始版	102.33	42.14	104.33	1,757.64	247.58%	42.14	709.93
郑原玉 432 抗南方锈病版	-	2.34	1.11	24.90	47.44%	1.23	27.59
小计	**102.33**	**44.48**	**105.44**	**1,782.54**	**237.05%**	**43.37**	**737.52**

注：1、2023 年制种数量为实际制种数量，与供应商最终结算数量会略有差异；2、假设按先进先出法，公司先消化既有库存（即 2023 年 9 月末库存），再销售 2023 年制种的数量（当年 9 月份制种完毕后 10 月份开始销售）；3、假设原材料重量和产成品重量一致，2024 年销售单价按 2023 年单价进行预计。

公司因计划在 2024-2025 经营季全面推广伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版，伟科 702 及郑原玉 432 原始版的销售以消化库存为主，因此 2023 年制种数量较少，9 月份制种完成后，当年四季度销售数量占制种数量的比例为 437.00%和 247.58%，远超过 100%。由于伟科 702 及郑原玉 432 原始版前期库存量充裕，按先进先出法，2023 年四季度销售量均为前期库存，2023 年制种数量预计将在 2024 年完成销售，并实现销售收入 848.52 万元和 709.93 万元。

伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版自 2023 年 12 月开始销售，由于前期自

交系数量较少，2023 年能够生产的杂交种子数量亦较少，销量占比低，2023 年制种数量预计将在 2024 年完成销售，并实现销售收入 23.46 万元和 27.59 万元。公司计划 2024 年制种的伟科 702 及郑原玉 432 基本为抗南方锈病版，预计 2024 年抗南方锈病的种子销量占比将大幅增加。

二、结合种子生命周期规律、竞品表现，说明伟科 702 进入衰退期、植物新品种权到期时间，进入衰退期或植物新品种权保护期到期后是否存在毛利率、销售收入下滑风险，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，充分揭示相关风险并作重大事项提示。说明发行人在新品种迭代等方面应对措施及进展情况，已推出新品种在 2023 年计划制种面积的产量、预计实现销售额及对应会计年度；其中，用以覆盖伟科 702 的销售业务区域的棒博士 767 的销售区域重合度是否较高、销售增长情况

（一）结合种子生命周期规律、竞品表现，说明伟科 702 进入衰退期、植物新品种权到期时间，进入衰退期或植物新品种权保护期到期后是否存在毛利率、销售收入下滑风险，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，充分揭示相关风险并作重大事项提示

1、种子生命周期规律

按照种子生命周期划分，一般存续至第 9 年-13 年的品种属于成熟期，成熟期一般存续 4 年左右，个别优秀品种的成熟期会延长，特别优秀的如郑单 958 成熟期可长达 10 年以上，之后逐步被市场新推品种所替代并退出市场。

2、竞品表现

竞品郑单 958 于 2000 年审定上市，因 2017 年植物新品种权保护期到期，全面放开经营后市场竞争较为激烈，导致毛利率较低，秋乐种业披露其 2019 年至 2022 年 1-6 月的毛利率分别为 38.46%、32.20%、27.32%、13.62%。

3、伟科 702 的植物新品种权到期尚有 5 年左右

伟科 702 作为公司核心品种之一，于 2010 年审定上市，距今已畅销 14 年，属于国内玉米种子品种中较为优秀的代表品种之一，根据《2022 年中国农作物种业发展报告》，2021 年公司玉米种子伟科 702 推广面积位列全国第 9，入选农业农村部 2014 年-2016 年、2021 年-2022 年农业主导品种。伟科 702 目前已步入

成熟期后期，但其作为优秀品种的代表，成熟期预计会延长。伟科 702 的植物新品种权保护期限为 2014 年 9 月 1 日至 2029 年 8 月 31 日，距离到期尚有 5 年左右的时间。

4、伟科 702 短期内不存在毛利率、销售收入下滑风险

伟科 702 为国审品种，审定区域涵盖西北春玉米区、东华北春玉米区、黄淮海夏玉米区三大生态区，具有出籽率高、耐盐碱的特点，产品虽已步入成熟期后期，但仍有较大基数的种植农户。伟科 702 的植物新品种权距离到期尚有 5 年左右的时间，公司将持续通过育种技术对伟科 702 抗病性进行升级改良，并搭配种衣剂、化肥、农药等配方完善其田间种植表现，因此短期内不存在毛利率、销售收入下滑的风险。

5、伟科 702 进入衰退期或植物新品种权保护期到期后对发行人持续经营能力不构成重大不利影响

鉴于伟科 702 长期畅销的历史业绩、国内靠前的品种排名、广泛的种植区域等属性，有利于保障其后续销售的稳定性，进入衰退期或植物新品种权到期后有望与郑单 958 类似，依然具有较大的市场需求，但存在毛利率、销售收入下滑的风险。因伟科 702 的植物新品种权距离到期尚有 5 年左右的时间，短期内毛利率、销售收入受生命周期规律影响而下滑的风险较小。2022 年，伟科 702 因南方锈病而导致销售收入下降，但毛利率依然较为稳定。针对南方锈病的影响，公司已将 RppC、RppK、RppM 等多个南方锈病抗病基因通过回交转育的方式整合到伟科 702 品种中，并已在 2023 年实现销售；另外，公司通过提前产品布局，已在 2022 年四季度顺利推出抗南方锈病、与伟科 702 同一生态区的棒博士 767，将逐步覆盖受南方锈病影响较大的销售区域。

报告期内，伟科 702 和棒博士 767 的销售收入及毛利分别如下：

单位：万元

时间	伟科 702		棒博士 767		合计	
	销售收入	毛利	销售收入	毛利	销售收入	毛利
2023 年	5,378.91	2,140.96	3,822.75	1,173.86	9,201.66	3,314.82
2022 年	4,387.00	1,932.10	1,055.61	319.09	5,442.61	2,251.19
2021 年	8,309.25	3,858.75	-	-	8,309.25	3,858.75

2022 年，伟科 702 因南方锈病销售收入较 2021 年下降 47.20%，同年棒博士 767 实现销售收入 1,055.61 万元，并在 2023 年持续增长，一定程度上抵消了伟科 702 收入下降对公司经营产生的不利影响。

除伟科 702 外，公司核心经营品种还有郑原玉 432、Z658 和伟隆 169，因此，伟科 702 在 2022 年因偶发性自然灾害导致收入下降不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。伟科 702 植物新品种权距离到期尚有 5 年左右的时间，在此期间公司自主研发新品种郑原玉 333、金苑玉 304、金诚 316 等收入呈上涨趋势，金苑玉 393（2023 年通过河南省审定）、金苑玉 826（审定中）等会陆续上市，原有核心品种从增长期步入稳定期，能够持续为公司贡献利润，因此伟科 702 保护期到期后毛利率、销售收入下滑不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

为充分揭示相关风险，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“五、特别风险提示”中补充披露如下：

“（三）新品种研发、推广及品种迭代的风险

每个农作物种子品种都具有生命周期（商业推广周期），随着成熟品种进入衰退期及新品种的推出，成熟品种的销量和利润率会下降。公司核心品种之一伟科 702 自 2010 年审定上市以来，已连续畅销十余年，**植物新品种权保护到期日为 2029 年 8 月 31 日。伟科 702 作为成熟期后期品种存在被新品种逐步迭代的风险，且进入衰退期或植物新品种权到期后存在销售收入、毛利率下滑的风险。2022 年，伟科 702 收入下滑主要系 2021 年玉米南方锈病影响其种植表现不佳，导致 2022 年种植农户复购意愿降低；2023 年，伟科 702 收入已实现一定的恢复性增长，但考虑到产品生命周期，长期来看，销售收入及毛利率存在一定的下滑风险。公司通过提前产品布局，已在 2022 年四季度顺利推出抗南方锈病、与伟科 702 同一生态区的棒博士 767，将逐步覆盖受南方锈病影响较大的销售区域，但若后续新品种推广及品种迭代未能顺利推进，则公司业绩存在下滑风险。”**

（二）说明发行人在新品种迭代等方面应对措施及进展情况，已推出新品种在 2023 年计划制种面积的产量、预计实现销售额及对应会计年度；其中，用以覆盖伟科 702 的销售业务区域的棒博士 767 的销售区域重合度是否较高、销售增长情况

1、发行人在新品种迭代等方面的应对措施及进展情况

公司经营的玉米种子和小麦种子主要品种中，目前仅有伟科 702 处于成熟期后期，伟科 702 作为畅销十余年的少数优秀品种，入选农业农村部 2014 年-2016 年、2021 年-2022 年农业主导品种，2022 年因大规模南方锈病导致销售收入下降，但伟科 702 具有较强的耐盐碱性，仍受河北、山东等地区种植农户的青睐。

公司在新品种迭代方面的应对措施及进展情况为：一方面，通过育种技术对伟科 702 抗病性进行升级改良，并搭配种衣剂、化肥、农药等配方完善其田间种植表现，未来伟科 702 仍将在河北、山东等地区持续销售；另一方面，公司在 2022 年四季度新推出与伟科 702 同一生态区且抗南方锈病的棒博士 767，逐步覆盖受南方锈病影响较大的销售区域。

2、棒博士 767 在 2023 年计划制种面积的产量、预计实现销售额及对应会计年度

棒博士 767 自推出以来的销售收入及毛利情况如下：

单位：万元

时间	销售收入	毛利
2023 年	3,822.75	1,173.86
2022 年	1,055.61	319.09
2021 年	-	-

从上表可见，棒博士 767 自推出以来业绩稳步增长，作为抗南方锈病的品种，将逐步覆盖公司在 2021 年大规模南方锈病中影响较大的销售区域。棒博士 767 在 2023 年计划制种面积的产量、预计实现销售额及对应会计年度如下：

单位：万公斤、万元

品种	2023 年制种数量①	2023 年四季度		2023 年四季度销售占比②/①	2024 年预计实现销售	
		销售数量②	销售收入		销售数量①-②	销售收入
棒博士 767	201.91	168.13	3,572.21	83.27%	33.78	717.71

注：1、2023 年制种数量为实际制种数量，与供应商最终结算数量会略有差异；2、假设按先进先出法，公司先消化既有库存，再销售 2023 年制种的数量；3、假设原材料重量和产成品重量一致，2024 年销售单价按 2023 年单价进行预计。

2023 年 9 月份制种完成后，当年四季度销售数量占制种数量的比例为 83.27%。棒博士 767 为 2022 年推出的新品种，一经推出即受广大农户青睐，2022 年末库存较少且在 2023 年 1-9 月基本消化完毕。2023 年 9 月制种完成的数量预计将在 2024 年完成销售，并实现销售收入 717.71 万元。

3、伟科 702 与棒博士 767 的销售业务区域的重合度及增长情况

棒博士 767 于 2022 年通过河南省省审（豫审玉 20220035），2023 年通过黄淮海国审（国审玉 20232128），则 2022 年销售区域仅在河南省内，2023 年以河南省为中心，逐步向湖北、山东等河南周边省份销售。报告期内，伟科 702、棒博士 767 的销售区域及重合度情况如下：

单位：万元

时间	地区	经销商类型	棒博士 767	
			销售金额	本区域占比
2023 年	河南省	伟科 702 经销商	753.96	39.92%
		其他经销商	1,134.89	60.08%
		小计	**1,888.85**	**100.00%**
	山东省	伟科 702 经销商	363.61	35.27%
		其他经销商	667.47	64.73%
		小计	**1,031.08**	**100.00%**
	河北省	伟科 702 经销商	136.31	63.53%
		其他经销商	78.25	36.47%
		小计	**214.56**	**100.00%**
	其他	伟科 702 经销商	213.60	31.04%
		其他经销商	474.65	68.96%
		小计	**688.25**	**100.00%**
	合计	伟科 702 经销商	**1467.48**	**38.39%**
		其他经销商	**2355.26**	**61.61%**
		小计	**3,822.75**	**100.00%**
2022 年	河南省	伟科 702 经销商	644.75	61.08%
		其他经销商	410.86	38.92%
		小计	**1,055.61**	**100.00%**

时间	地区	经销商类型	棒博士 767	
			销售金额	本区域占比
	合计		1,055.61	100.00%

从上表可见，棒博士 767 自 2022 年四季度推出后，逐步覆盖受 2021 年南方锈病影响较大的销售区域，2023 年较 2022 年增长 262.14%，增长较快。2022 年、2023 年销售收入的 61.08%、38.39%覆盖了伟科 702 的销售渠道，覆盖率下降，主要系随着棒博士 767 销量快速增长，公司拓展除伟科 702 以外的销售渠道。

虽然棒博士 767 与伟科 702 属于同一生态区，且品种特性与伟科 702 相似，均具有丰产性的特点，但在实际经营过程中，公司为了既减少内部品种竞争又突出各自品种优势，棒博士 767 将以覆盖受南方锈病影响较大的黄淮海中部地区为主，伟科 702 具有耐盐碱的特点，未来销售区域将以覆盖河北、山东等黄淮海北部地区为主。

三、请结合衡量品种竞争力的各项对比指标的重要性及客户敏感度情况，补充黑龙江省、吉林省主要竞品情况以及省内排名情况后，进一步针对性说明发行人主销东北地区玉米种子 Z658 的竞争优劣势。说明 Z658 收入增长的原因是否具有持续性，其中独家经营区域变动的原因、由发行人独家经营后相关区域销售收入较共同开发时合计收入是否增长

（一）结合衡量品种竞争力的各项对比指标的重要性及客户敏感度情况，补充黑龙江省、吉林省主要竞品情况以及省内排名情况后，进一步针对性说明发行人主销东北地区玉米种子 Z658 的竞争优劣势

北方春播区是我国第一大玉米种植区。虽然北方春播区地势较平坦适宜大规模机械化种植，但由于东北地区地域辽阔，不同片区的气候环境、光照条件和土壤条件均存在一定差异，因此北方春播区可以进一步划分为 6 个积温带，对品种的需求分为极早熟、早熟、中早熟、中熟、中晚熟和晚熟等多个类型，每个种植区对品种的需求均有所不同。

公司主销东北地区的 Z658 于 2018 年完成审定，在吉林、黑龙江、内蒙古等地将 Z658 作为新品种进行示范推广时，因其综合抗性（抗病性与抗逆性）表现优异，能够有效规避当地的自然灾害，同时在实际种植过程中，该品种对低温不

敏感，能够在较低温度条件下发芽，播期灵活，并在后期灌浆速度快，表现出较强的低温灌浆和籽粒脱水能力，除能在北方春播区中熟积温带有良好的种植表现外，还能在中晚熟、中早熟积温带种植，具有较广的种植适应性。根据《2022年全国农作物主要品种推广情况统计》，Z658 在 2022 年的全国推广面积排名中位列 31 名，其中在吉林省位列第 4 名，在黑龙江省列第 32 名。

公司补充选取黑龙江省、吉林省市场推广面积较大、市场反馈良好的竞品进行对比如下：

表征	指标	Z658	瑞普 909	天育 108	金博士 825
品质	百粒重（g）	35.2	36.4	38.4	36.7
	粗淀粉含量（%）	74.39	75.30	74.62	74.80
	粗蛋白含量（%）	9.70	8.60	9.90	10.16
	容重（g/l）	794	757	777	763
抗逆性	株高（cm）	256	276	302	251.3
	穗位（cm）	94	103	111	96.7
抗病性	茎腐病抗性	抗	抗	中抗	中抗
	穗腐病抗性	中抗	抗	抗	抗
	大斑病抗性	中抗	抗	感	感
	灰斑病抗性	感	感	中抗	未鉴定
	丝黑穗病抗性	抗	感	中抗	感
丰产性	区域试验平均增产（%）	6.3	4.8	8.5	5.5
	生产试验增产（%）	7.0	7.4	7.7	4.7
其他	适宜种植区域	东华北中熟春玉米区	东华北中晚熟春玉米、山西南部夏玉米区、内蒙古自治区2850℃以上地区、陕北、渭北春玉米区、山东省夏玉米区	北疆春播晚熟玉米区、甘肃省中晚熟春玉米、吉林省玉米中熟区、辽宁省东部山区和辽北部分地区、黑龙江第一积温带	东华北中晚熟春玉米区、黄淮海夏玉米区、黑龙江省第一积温带
	主要销售区域	黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山西	吉林、黑龙江、内蒙古、辽宁、山东	吉林、黑龙江、辽宁	黑龙江、吉林
	是否存在种植区域限制	存在	存在	存在	存在

表征	指标	Z658	瑞普 909	天育 108	金博士 825
	推广时间（年）	5	6	6	4
	销售价格（元/公斤）	35-40	30-35	35-40	35-40
	推广面积（万亩）	274	290	300	104
	排名	31	13	18	34

注：1、品种指标来源于各品种审定公告；2、推广面积及排名来源于《2022 年全国农作物主要品种推广情况统计》，其中 Z658 推广面积来源于报告期内（2021-2023 年）公司年推广面积平均值；3、销售价格系市场零售价格

从上表可见，Z658 在丰产性方面与竞品相比表现基本持平，在综合抗性（抗病性与抗逆性）方面显著强于竞品，同时在品质方面，Z658 容重 794g/l，显著优于其他竞品。具体竞争优劣势如下：

1、竞争优势：（1）在抗病性方面，公司 Z658 在 5 项病害抗性中有 4 项达到中抗及以上水平，抗病性较为优异，天育 108、瑞普 909、金博士 825 分别有 4 项、3 项、2 项达到该水平；（2）在抗逆性方面，Z658 除株高略高于金博士 825 外，株高、穗位均低于竞品，抗倒伏倒折表现较为优异；（3）在品质方面，Z658 容重 794g/l，籽粒外观较为饱满，品相较好，显著优于其他竞品；（4）在实际种植过程中，表现出较强的低温灌浆和籽粒脱水能力，能够跨积温带种植，具有较广的种植适应性。

2、竞争劣势：在丰产性方面，公司 Z658 区域试验平均增产 6.3%，强于瑞普 909 和金博士 825，但不及天育 108；生产试验增产 7.0%，强于金博士 825，但不及瑞普 909 和天育 108，整体表现不突出。

（二）说明 Z658 收入增长的原因是否具有持续性

报告期内，公司 Z658 收入分别为 8,598.02 万元、10,642.15 万元、6,839.15 万元，2022 年同比增长 23.77%，2023 同比下降 35.74%，呈现先升后降趋势。

2022 年收入同比增加的原因主要系销售单价上涨。报告期内，玉米种子行业制种成本整体上升，公司玉米种子采购价格分别为 8.28 元/公斤、10.93 元/公斤、11.15 元/公斤，为应对原材料采购成本上涨，公司对玉米种子进行不同程度提价。报告期内，公司 Z658 销售单价分别为 19.36 元/公斤、24.82 元/公斤、24.79 元/公斤，2022 年同比增长 28.17%，2023 年 Z658 销售单价保持稳定。2022 年，

玉米粮食价格维持高位运行，行业景气度较高，Z658 销售单价同比增长率 28.17%与收入增长率 23.77%基本一致，上涨较快。

2023 年收入同比下降的原因主要系销量下降。报告期内，公司 Z658 销量分别为 444.09 万公斤、428.86 万公斤、275.84 万公斤，2022 年、2023 年分别同比下降 3.43%、35.68%。2023 年 Z658 销量同比下降率 35.68%与收入下降率 35.74%基本一致。2023 年北方大部分地区气温异常偏高，霜冻时间偏晚，公司主销东北地区的中熟品种 Z658 在气温偏高、霜冻时间偏晚的情况下未能充分体现其低温灌浆和籽粒脱水优势，实际种植表现不及市场上新晋的铁 391、铁 3107、郁青 392 等中晚熟品种，导致销量下降较为明显。

报告期内，公司 Z658 收入呈现先升后降趋势，2022 年收入同比增加的原因主要系销售单价上涨。2023 年，Z658 销售单价 24.79 元/公斤，已显著高于公司玉米种子销售均价 20.78 元/公斤及其他核心品种销售单价。在粮食价格、制种成本未明显上涨的情况下，Z658 销售单价上涨不具有可持续性。

北方春播区是我国第一大玉米种植区，市场潜力较大。Z658 因其综合抗性（抗病性与抗逆性）表现优异，能够有效规避当地的自然灾害，同时在实际种植过程中，表现出较强的低温灌浆和籽粒脱水能力，能够跨积温带种植，具有较广的种植适应性。随着公司对 Z658 品种特性的进一步理解，该品种的最优种植方式和最佳种植区域有望进一步挖掘。公司将继续发挥农业技术服务优势，以技术服务拉动种子销售，进一步拓宽东北市场销售范围，以减少极端天气可能对产品销售带来的不利影响，并以此实现 Z658 销量上涨，从而拉动销售收入增加。

（三）独家经营区域变动的原因、由发行人独家经营后相关区域销售收入较共同开发时合计收入是否增长

根据长春金苑与铁岭佳禾签订的合同约定，自 2020 年 7 月份开始，黑龙江省市场由双方共同开发变更为公司独家经营，变更的原因主要系公司市场推广能力更强，独家经营有利于充分发挥 Z658 品种的竞争优势，实现双方共赢，具体如下：

公司负责完成 Z658 在黑龙江省的引种（（黑）引玉【2018】第 126 号），相较铁岭佳禾，公司对 Z658 的品种特性更为熟悉，同时公司能更好地提供配套技

术服务，有利于挖掘 Z658 品种的最优种植方式和最佳种植区域，充分发挥 Z658 品种的竞争优势，实现销量上升。同时，为避免多个经销商在同一区域发生恶意低价竞争，经双方协商，Z658 在黑龙江省由公司独家经营，同时公司给予铁岭佳禾的种子销售提成费由 0.3 元/公斤改为 1 元/公斤。自 2018 年 Z658 在黑龙江省销售以来，公司与铁岭佳禾的销售收入如下：

阶段	时间	Z658 黑龙江省销售收入（万元）		
		金苑种业	铁岭佳禾	合计
共同开发时间	2018 年	19.90	2.75	22.65
	2019 年	87.57	33.75	121.32
公司独家经营	2020 年	669.41	6.37	675.78
	2021 年	2,814.28	-	2,814.28
	2022 年	3,827.46	-	3,827.46
	2023 年	3,078.70	-	3,078.70

从上表可见， Z658 由发行人独家经营后黑龙江省销售收入较共同开发时合计收入实现较大增长，铁岭佳禾亦通过更高的销售提成费获得更大收益。

长春金苑已取得 Z658 的植物新品种权（CNA20182155.5），长春金苑与铁岭佳禾的现有合同已对 Z658 适宜推广种植开发的区域进行了明确划分，铁岭佳禾地处辽宁省，辽宁省市场由铁岭佳禾独家开发，内蒙古市场由双方共同开发，除此之外的其他适宜种植区域均由长春金苑独家开发。根据双方合同约定，铁岭佳禾如对 Z658 现有许可范围、许可方式进行任何调整，均须事先征得长春金苑书面同意，否则视为铁岭佳禾违约，铁岭佳禾应无条件将 Z658 许可范围、许可方式（含承诺）恢复至协议约定状态，并按长春金苑实际支付品种费总金额 20%支付违约金，同时赔偿长春金苑损失及全部可得利益。因此，长春金苑对 Z658 开发区域后续变动享有决定权，发行人在黑龙江省的独家经营具有稳定性。

四、说明报告期内公司小麦种子的客户集中度高于玉米种子的原因及合理性；说明小麦种子伟隆 169 收入增长集中于少数城市的主要客户的原因及合理性，终端销售实现情况。列示各期及期后种粮一体化业务对应的发行人种子品种销售收入、预收款占比，量化说明种粮一体化业务对公司种子销售的促进作用。

（一）小麦种子的客户集中度高于玉米种子的原因及合理性

报告期内，公司小麦种子的客户集中度高于玉米种子的原因主要系小麦种子的销售区域集中于河南省内所致。一方面，我国小麦种植区域较玉米集中度高，且主要集中于河南省等省份；另一方面，公司小麦种子主要为授权经营品种伟隆 169，授权经营范围限于河南省内，而玉米种子品种较多且销售区域广泛。具体分析如下：

1、我国小麦种植区域较玉米集中度高，且主要集中于河南省等省份

我国小麦种植区域较为集中，而玉米种植区域较为分散。根据国家统计局《中国统计年鉴 2022 年》，2021 年河南省、山东省和安徽省小麦种植面积分别为 8,536.05 万亩、5,991.00 万亩、4,269.00 万亩，占全国小麦总种植面积的比例分别为 24.15%、16.95%、12.08%；2021 年各省份玉米种植面积及占比分别如下：

省份	种植面积（万亩）	占比
黑龙江省	9,786.30	15.06%
吉林省	6,601.80	10.16%
内蒙古自治区	6,306.90	9.71%
山东省	5,845.50	9.00%
河南省	5,779.95	8.89%
河北省	5,181.15	7.97%
辽宁省	4,086.30	6.29%
云南省	2,819.10	4.34%
其他省	18,579.00	28.59%
合计	**64,986.00**	**100.00%**

从上表可见，我国玉米种植区域相对分散，而小麦种植区域主要集中于河南省等省份，较玉米种植区域集中度高。

2、公司小麦种子授权经营范围限于河南省内

报告期内，公司小麦种子主要为授权经营品种伟隆 169，伟隆 169 销售收入占小麦种子收入的比例分别为 94.28%、93.27%、95.03%，授权经营范围限于河南省内。公司玉米种子品种较多，且主要为国审品种，销售区域涵盖黑龙江省、吉林省、内蒙古自治区、山东省、河南省、河北省、湖北省等地。

因此，公司小麦种子的销售区域集中于河南省内导致客户集中度较高，具有合理性。

（二）小麦种子伟隆 169 收入增长集中于少数城市的主要客户的原因及合理性，终端销售实现情况

1、小麦种子伟隆 169 收入增长集中于少数城市的主要客户具有合理性

报告期内，伟隆 169 收入增长涉及的前五名客户情况如下：

（1）2022 年收入增长前五名客户情况

单位：万元

客户名称	所属省份	所属地市	2022 年销售额	2021 年销售额	销售增长额	占伟隆 169 销售增长额的比例	是否新增客户
西平县马静农资经营部	河南省	驻马店市	852.65	551.17	301.48	15.62%	否
平舆县金欣苑农业服务有限公司	河南省	驻马店市	488.58	265.24	223.35	11.58%	否
扶沟县王瑞粮油贸易有限责任公司	河南省	周口市	202.02	-	202.02	10.47%	是
襄城县桂英农业科技服务部	河南省	许昌市	285.43	125.70	159.73	8.28%	否
侯继森	河南省	南阳市	253.48	98.62	154.85	8.03%	否
合计	-	-	**2,082.15**	**1,040.73**	**1,041.43**	**53.97%**	-

（2）2023 年收入增长前五名客户情况

单位：万元

客户名称	所属省份	所属地市	2023 年销售额	2022 年销售额	销售增长额	占伟隆 169 销售增长额的比例	是否新增客户
息县植保公司病虫草害防治中心	河南省	信阳市	415.35	125.31	290.05	17.89%	否

客户名称	所属省份	所属地市	2023 年销售额	2022 年销售额	销售增长额	占伟隆 169 销售增长额的比例	是否新增客户
确山县雪兰农牧家庭农场	河南省	驻马店市	421.32	152.40	268.93	16.59%	否
正阳县豫正种业有限公司	河南省	驻马店市	409.01	229.37	179.64	11.08%	否
新蔡县宏福农资经营部	河南省	驻马店市	171.96	11.50	160.46	9.90%	否
郸城县手拉手农业种植专业合作社	河南省	周口市	357.48	212.23	145.25	8.96%	否
合计	**-**	**-**	**1,775.13**	**730.81**	**1,044.33**	**64.42%**	**-**

从上表可见，伟隆 169 收入增长主要集中于河南省驻马店市、周口市、许昌市、南阳市、信阳市等地市，与其授权经营地域相匹配，具有合理性。其中，驻马店市的收入增长相对集中，周口市和南阳市亦有较多增长，主要系驻马店市为河南省内小麦粮食主产区，小麦种植面积位列河南省第一，周口市、南阳市小麦种植面积分别位列河南省第二、三。

报告期内，伟隆 169 收入增长主要来源于西平县马静农资经营部、平舆县金欣苑农业服务有限公司、息县植保公司病虫草害防治中心、确山县雪兰农牧家庭农场等原有客户。驻马店市西平县素有“中原粮仓”之称，西平县马静农资经营部、平舆县金欣苑农业服务有限公司、确山县雪兰农牧家庭农场等为驻马店地区的主要经销商客户，多年来深耕当地市场，是当地拥有较强实力的经销商，公司伟隆 169 通过其推广销售的收入增长较快，不存在新增收入所涉及市、县域或客户显著集中的情况。

2、小麦种子伟隆 169 收入增长的主要客户终端销售实现情况

小麦种子经营周期较短，每年 10 月份是小麦播种的季节，公司对经销商的发货时间为每年 8-10 月，销售结算时间为每年 11 月，年末经销商基本已完成销售。

根据经销商、零售商提供的主要客户销售明细表及交易凭证，保荐机构、申报会计师对报告期内伟隆 169 收入增长涉及的前五名经销商均已 100%实施穿透走访、年末库存盘点以及库存函证。

经核查，报告期各期末，公司主要客户的小麦种子均已完成终端销售。

（三）列示各期及期后种粮一体化业务对应的发行人种子品种销售收入、预收款占比，量化说明种粮一体化业务对公司种子销售的促进作用

1、公司种粮一体化业务开展情况

报告期内，公司仅 2022 年、2023 年开展了种粮一体化业务，合计采购粮食金额分别为 4,288.89 万元、68.11 万元，具体采购情况如下：

单位：万公斤、万元

采购时间	采购品种	采购数量	采购金额
2022 年 6-11 月	伟隆 169	847.07	2,543.70
2022 年 6-12 月	郑品优 9 号	368.83	1,123.80
2022 年 12 月	普通小麦	202.55	605.78
2022 年 10 月	糯玉米	5.38	15.61
合计	——	**1,423.83**	**4,288.89**
2023 年 9 月	糯玉米	4.68	12.69
2023 年 10 月	糯玉米	21.45	55.42
合计	——	**26.13**	**68.11**

公司主要通过粮食经纪人随行就市采购粮食，不涉及相关种子经销、直销客户。发行人种粮一体化业务对应的种子品种仅为伟隆 169，其他粮食品种未有对应的种子销售收入。

2、公司收购伟隆 169 小麦粮食可能对种子销量有一定促进作用

公司开展种粮一体化业务旨在起到示范效应，引导当地粮食加工企业、粮贸商等增加优质粮食采购，进而带动产业化生产，扩大相关种子市场规模。公司从销售伟隆 169 小麦种子至采购伟隆 169 小麦粮食，中间环节多，时间跨度长，价格随行就市，后端采购粮食与前端种子销售不存在明显的量化关系。公司仅在 2022 年采购伟隆 169 小麦粮食 847.07 万公斤，一般 1 公斤小麦种子可以生产约 50 公斤小麦粮食，因此 847.07 万公斤小麦粮食可对应约 16.94 万公斤小麦种子，数量少，影响小，即便对公司当前伟隆 169 种子销售产生一定的促进作用，促进作用也是比较有限的。

报告期内，公司伟隆 169 小麦种子销售收入、通过预收款实现销售收入的比例情况如下：

单位：万公斤、元/公斤、万元

产品名称	2023 年				2022 年				2021 年			
	销售数量	单价	销售收入	预收款实现销售收入的比例	销售数量	单价	销售收入	预收款实现销售收入的比例	销售数量	单价	销售收入	预收款实现销售收入的比例
伟隆169	1,703.37	4.68	7,975.50	100.00%	1,379.56	4.61	6,354.32	100.00%	1,237.51	3.58	4,424.76	100.00%

注：按照种子行业销售惯例，公司种子销售采取预收款政策，通过预收款实现销售收入的比例较高，公司报告期内为 100%

2022 年，伟隆 169 销售收入 6,354.32 万元，较 2021 年上升 43.61%，主要系销售数量和销售单价均有所上升所致。一方面，2022 年受粮食收购价格持续上涨的影响，公司代繁种子原材料采购价格上涨，公司对小麦种子进行了提价，销售单价上涨 28.77%；另一方面，伟隆 169 自 2018 年在河南市场推出以来，市场认可度持续提高，顺利步入增长期，销量上涨 11.48%，计 142.05 万公斤，远高于 2022 年采购的小麦粮食折合的种子数量 16.94 万公斤。即便将种粮一体化业务对应的全部 16.94 万公斤伟隆 169 小麦种子归为最终对种子销售的促进，则其对 2022 年销售收入的贡献为 78.09 万元，对毛利的贡献为 14.91 万元，对公司销售收入和毛利的影响金额较小。

除 2022 年外，公司其他报告期间未发生对应种子销售的粮食采购业务。2023 年，公司伟隆 169 种子销售收入较 2022 年上升 25.51%，主要系销售数量增加所致。伟隆 169 销量增加的主要原因为：一是，伟隆 169 处于增长期，在株高、熟期、叶锈病抗性等方面具有品种先进性，田间种植表现良好，受到种植农户的青睐，客户需求量上升；二是，受河南地区 2023 年 5 月底至 6 月初“烂场雨”天气的影响，局部麦田倒伏或被淹、部分成熟小麦发芽霉变，对小麦种子市场供应造成不利影响，公司小麦种子主要在豫北区域制种且灾害发生时积极抢收，品质受“烂场雨”影响较小，产品市场竞争力增强，销量上升。

五、说明 2023 年上半年公司营业收入增长但净利润、扣非后归母净利润均为负的原因，2023 年上半年经营业绩是否大幅下滑，是否对持续经营能力造成重大不利影响，与同行业可比公司上半年业绩、收入和毛利占比以及业绩变动趋势是否存在明显差异。按照《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》（以下简称《指引第 1 号》）1-11 的要求补充披露主要财务信息及变动较大项目的原因，补充披露扣非后归母净利润为负的原因

（一）2023 年上半年公司营业收入增长但净利润、扣非后归母净利润均为负的原因

2023 年 1-6 月，公司实现营业收入为 6,262.11 万元，较 2022 年 1-6 月增加 1,764.27 万元，增长 39.22%，主要系毛利率较低的小麦粮食销售收入增加 1,360.68 万元所致，营业收入具体构成情况如下：

单位：万元

收入类型	产品种类		2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	同比增长率
主营业务收入	玉米种子	Z658	1,840.98	1,595.48	15.39%
		伟科 702	1,249.98	982.81	27.18%
		郑原玉 432	518.11	171.81	201.56%
		棒博士 767	274.86	-	-
		其他	520.86	876.71	-40.59%
	小麦种子		-	-	-
	小麦粮食		1,360.68	-	-
	其他		460.08	847.57	-45.72%
其他业务收入			36.55	23.45	55.89%
合计			**6,262.11**	**4,497.84**	**39.22%**

2023 年 1-6 月，归属于母公司股东净利润为-429.36 万元，较 2022 年 1-6 月下降 145.46%；2023 年 1-6 月，归属于母公司股东的扣除非经常性损益后净利润为-773.92 万元（已根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》的定义重新计算，下同），较 2022 年 1-6 月增长 5.59%。2023 年 1-6 月公司净利润、扣非后归母净利润为负数，主要原因为公司种子销售收入集中在下半年，特别是毛利率较高的玉米种子销售收入主要集中在第四季度，而公司固定资产投资规模相对较大，折旧摊销等固定

成本费用较高且全年较为均衡，另外，公司半年度会对销售人员、管理人员、研发人员绩效工资进行预提，导致财务口径的全年职工薪酬亦较为均衡。销售收入的季节性特征导致公司上半年销售毛利无法覆盖期间费用，进而导致公司上半年出现经营亏损。

（二）2023 年上半年公司经营业绩不存在大幅下滑情形，不会对持续经营能力造成重大不利影响

2023 年 1-6 月，公司主要业绩指标情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	较上年同期增减变动	较上年同期增减变动（金额）	2022 年 1-6 月
营业收入	6,262.11	39.22%	1,764.27	4,497.84
营业成本	4,291.74	49.28%	1,416.79	2,874.95
综合毛利率	31.46%	-	-	36.08%
综合毛利额	1,970.36	21.41%	347.48	1,622.88
减：期间费用	2,810.95	-4.88%	-144.06	2,955.02
加：税金及附加、其他收益、公允价值变动收益、信用及资产减值损失、资产处置收益等其他损益	-55.87	-366.19%	-76.86	20.99
加：投资收益	231.37	-89.13%	-1,896.57	2,127.94
加：营业外收支	77.89	247.39%	55.47	22.42
利润总额	-587.20	-169.97%	-1,426.42	839.22
所得税费用	24.91	396.53%	33.31	-8.40
净利润	-612.11	-172.21%	-1,459.73	847.62
扣非后归属于公司普通股股东净利润	-773.92	5.59%	45.85	-819.77

由上表可见，2023 年 1-6 月，受玉米种子销售量增加以及库存粮食销售持续开展的影响，公司营业收入较上年同期增加 1,764.27 万元，增幅达 39.22%，综合毛利额较上年同期增加 347.48 万元，增幅达 21.41%，公司主营业务经营情况良好。

2023 年 1-6 月，公司期间费用、税金及附加、其他收益、公允价值变动收益、信用及资产减值损失、资产处置收益等损益项目较上年同期未出现显著不利变化。

但受投资收益大幅下降的影响，公司利润总额、净利润较上年同期显著下降。2023 年 1-6 月，公司投资收益较上年同期下降 1,896.57 万元，下降了 89.13%，主要原因系 2022 年 1-6 月公司因处置艾格一号（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）13.5%项目基金权益而产生了 1,615.45 万元收益所致。受 2023 年 1-6 月主营业务收入增长的影响，公司扣非后归属于公司普通股股东净利润较上年同期增长 5.59%。

综上，2023 年 1-6 月，公司营业收入和综合毛利额较上年同期均显著增加，公司主营业务经营情况良好。但受投资收益大幅下降的影响，公司利润总额、净利润较上年同期显著下降，剔除投资收益、政府补助等非经常性损益的影响后，公司扣非后归属于公司普通股股东净利润较上年同期增长了 5.59%。因此，2023 年上半年公司经营业绩不存在大幅下滑情形，投资收益等非经常性损益的波动不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

（三）公司上半年业绩、收入和毛利占比以及业绩变动趋势与同行业可比公司对比情况

2021 年-2023 年，公司上半年业绩、收入和毛利占比以及业绩变动趋势与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	公司	2023 年 1-6 月				2022 年 1-6 月				2021 年 1-6 月		
		金额	占全年比例	占收入比例	同比增速	金额	占全年比例	占收入比例	同比增速	金额	占全年比例	占收入比例
收入	隆平高科	178,493.31	-	100.00%	49.00%	119,796.51	32.48%	100.00%	6.98%	111,981.72	31.96%	100.00%
	登海种业	48,319.71	-	100.00%	9.89%	43,969.66	33.16%	100.00%	6.12%	41,432.93	37.64%	100.00%
	荃银高科	107,992.01	26.32%	100.00%	11.86%	96,539.82	27.66%	100.00%	42.46%	67,767.50	26.88%	100.00%
	万向德农	14,162.79	-	100.00%	14.05%	12,418.05	52.85%	100.00%	3.10%	12,045.18	54.33%	100.00%
	秋乐种业	10,960.15	-	100.00%	24.22%	8,823.44	20.17%	100.00%	-8.02%	9,593.18	28.33%	100.00%
	康农种业	4,723.21	16.39%	100.00%	25.30%	3,769.55	19.07%	100.00%	-18.22%	4,609.61	32.54%	100.00%
	平均值	60,775.20	21.36%	100.00%	27.81%	47,552.84	30.90%	100.00%	15.31%	41,238.35	35.28%	100.00%
	金苑种业	6,262.11	17.34%	100.00%	39.22%	4,497.84	14.99%	100.00%	-21.31%	5,716.08	19.87%	100.00%
毛利	隆平高科	75,360.36	-	42.22%	55.39%	48,498.25	39.47%	40.48%	5.96%	45,768.77	38.12%	40.87%
	登海种业	13,968.48	-	28.91%	-15.16%	16,465.15	38.95%	37.45%	-0.97%	16,625.63	41.59%	40.13%
	荃银高科	26,742.24	24.22%	24.76%	32.51%	20,180.75	21.54%	20.90%	32.63%	15,216.28	20.94%	22.45%
	万向德农	5,243.21	-	37.02%	-7.51%	5,668.97	50.51%	45.65%	11.07%	5,104.18	46.43%	42.38%
	秋乐种业	3,214.95	-	29.33%	28.59%	2,500.07	17.45%	28.33%	0.42%	2,489.52	23.19%	25.95%
	康农种业	1,586.61	17.91%	33.59%	9.68%	1,446.63	23.37%	38.38%	-34.45%	2,206.79	41.93%	47.87%
	平均值	21,019.31	21.07%	34.59%	33.09%	15,793.30	31.88%	33.21%	8.41%	14,568.53	35.37%	35.33%
	金苑种业	1,970.36	17.48%	31.46%	21.41%	1,622.88	14.47%	36.08%	-28.30%	2,263.51	19.85%	39.60%
期间费用	隆平高科	67,184.88	-	37.64%	2.95%	65,258.37	38.04%	54.47%	56.69%	41,647.19	38.00%	37.19%
	登海种业	9,760.58	-	20.20%	16.40%	8,385.13	46.38%	19.07%	-10.80%	9,400.40	43.15%	22.69%
	荃银高科	21,792.79	29.31%	20.18%	34.24%	16,234.76	26.53%	16.82%	-1.91%	16,551.13	33.41%	24.42%

项目	公司	2023 年 1-6 月				2022 年 1-6 月				2021 年 1-6 月		
		金额	占全年比例	占收入比例	同比增速	金额	占全年比例	占收入比例	同比增速	金额	占全年比例	占收入比例
	万向德农	2,505.40	-	17.69%	-23.46%	3,273.49	48.79%	26.36%	-4.73%	3,435.89	49.30%	28.53%
	秋乐种业	2,464.94	-	22.49%	18.36%	2,082.50	29.76%	23.60%	-0.37%	2,090.14	33.39%	21.79%
	康农种业	994.24	27.75%	21.05%	7.46%	925.21	41.15%	24.54%	4.13%	888.52	45.07%	19.28%
	平均值	17,450.47	28.53%	28.71%	8.88%	16,026.58	38.44%	33.70%	29.92%	12,335.55	40.39%	29.91%
	金苑种业	2,810.95	39.16%	44.89%	-4.88%	2,955.02	41.93%	65.70%	28.23%	2,304.48	36.41%	40.32%
净利润	隆平高科	-6,117.22	-	-3.43%	74.68%	-24,161.82	31.29%	-20.17%	-1592.66%	-1,427.45	-8.24%	-1.27%
	登海种业	7,513.09	-	15.55%	-32.34%	11,104.59	38.43%	25.26%	26.67%	8,766.58	36.73%	21.16%
	荃银高科	6,407.50	17.62%	5.93%	75.94%	3,641.97	11.85%	3.77%	389.07%	-1,259.89	-5.93%	-1.86%
	万向德农	4,780.00	-	33.75%	-11.55%	5,404.05	67.82%	43.52%	171.11%	1,993.28	46.84%	16.55%
	秋乐种业	712.72	-	6.50%	52.54%	467.25	7.57%	5.30%	49.73%	312.07	7.79%	3.25%
	康农种业	1,011.89	18.85%	21.42%	13.54%	891.2	21.61%	23.64%	-45.85%	1,645.90	39.99%	35.71%
	平均值	2,384.66	18.24%	3.92%	639.37%	-442.12	29.76%	-0.93%	-126.45%	1,671.75	19.53%	4.05%
	金苑种业	-612.11	-13.03%	-9.77%	-172.21%	847.62	12.88%	18.85%	73.15%	489.53	8.36%	8.56%
扣非后归属于公司普通股股东净利润	隆平高科	-15,542.21	-	-8.71%	32.70%	-23,094.04	28.26%	-19.28%	-135.77%	-9,795.05	21.87%	-8.75%
	登海种业	3,855.19	-	7.98%	-50.10%	7,726.47	47.64%	17.57%	-3.58%	8,012.99	43.63%	19.34%
	荃银高科	2,974.96	12.72%	2.75%	87.81%	1,584.03	8.99%	1.64%	232.92%	-1,191.73	-7.97%	-1.76%
	万向德农	4,221.42	-	29.81%	-10.56%	4,719.84	72.74%	38.01%	234.08%	1,412.78	44.47%	11.73%
	秋乐种业	368.10	-	3.36%	123.39%	164.78	2.86%	1.87%	59.53%	103.29	3.06%	1.08%
	康农种业	913.98	19.25%	19.35%	35.66%	673.75	18.68%	17.87%	-50.40%	1,358.31	40.67%	29.47%

项目	公司	2023 年 1-6 月				2022 年 1-6 月				2021 年 1-6 月		
		金额	占全年比例	占收入比例	同比增速	金额	占全年比例	占收入比例	同比增速	金额	占全年比例	占收入比例
	平均值	-534.76	15.99%	-0.88%	60.99%	-1,370.86	29.86%	-2.88%	-8173.14%	-16.57	24.29%	-0.04%
	金苑种业	-773.92	-18.52%	-12.36%	5.59%	-819.77	-19.53%	-18.23%	-1259.98%	70.67	1.48%	1.24%

1、业绩及业绩变动趋势对比情况

（1）公司与同行业可比公司上半年业绩情况

2021 年上半年、2022 年上半年、2023 年上半年，公司营业收入和毛利金额较低，低于同行业可比公司，主要系农作物种子经营季节性差异所致。公司主要经营玉米种子和小麦种子，其中玉米种子销售收入集中在每年第四季度，小麦种子销售收入集中在每年第三季度。

2021 年上半年、2022 年上半年、2023 年上半年，公司期间费用金额较高，高于与公司经营规模相近的秋乐种业、康农种业。公司上半年期间费用金额较高主要是因为公司固定资产投资规模相对较大，折旧摊销等固定成本费用较高且全年较为均衡，另外，公司半年度会对销售人员、管理人员、研发人员绩效工资进行预提。

剔除隆平高科的影响后，2021 年上半年、2022 年上半年、2023 年上半年，公司净利润和扣非后归属于公司普通股股东净利润和占全年比例低于同行业可比公司平均值，主要是上半年公司收入和毛利金额较低，而期间费用较高。

（2）公司与同行业可比公司上半年业绩变动趋势对比情况

①2022 年 1-6 月

营业收入方面，2022 年 1-6 月，公司营业收入较上年同期下降 1,218.24 万元，下降了 21.31%，主要原因是黄淮海区域部分竞品比公司产品伟科 702 和郑原玉 432 在 2021 年抗玉米南方锈病方面的表现更加突出，2022 年种植农户对伟科 702 和郑原玉 432 的市场接受度有所降低，导致该两种产品收入下降。公司营业收入变动趋势与同行业可比公司秋乐种业、康农种业一致。受品种优势、营销力度加大、产品销售收入增长等因素的影响，同行业其他可比公司隆平高科、登海种业、荃银高科和万向德农营业收入出现不同程度的增长，其中荃银高科营业收入同比增幅达 42.46%，主要原因系其自主研发的水稻种子等种子产品销量大幅增长所致。

综合毛利额方面，2022 年 1-6 月，公司综合毛利额较上年同期下降 640.63 万元，下降了 28.30%，主要受营业收入下降的影响。公司综合毛利额变动趋势与同行业可比公司康农种业变动趋势一致。秋乐种业营业收入变动趋势与公司一

致，同比均有所下降，但受其毛利率水平提高的影响，其综合毛利额较上年同期略有上升。隆平高科、荃银高科和万向德农综合毛利额较上年同期均有所增加，与公司综合毛利额变动趋势不一致，主要受其营业收入增长的影响。登海种业营业收入较上年同期有所上升，但受其毛利率下降的影响，其综合毛利额同比略有下降。

净利润方面，2022 年 1-6 月，公司净利润较上年同期增加 358.09 万元，增长了 73.15%，主要受投资收益大幅增加的影响。2022 年 1-6 月，公司投资收益同比增加 1,753.48 万元，增长了 468.26%，主要系处置艾格一号基金份额产生投资收益所致。2022 年 1-6 月，公司综合毛利额同比下降，同时受职工薪酬、中介费用增加、新设立子公司甘肃邦达富折旧费用及日常费用同比增加以及公司研发试验费、劳务费增加的影响，公司期间费用亦较上年同期上升了 28.23%，但受投资收益大幅增加的影响，公司净利润较上年同期显著上升。同行业可比公司康农种业净利润较上年同期下降 45.85%，与公司净利润变动趋势不一致，主要受其综合毛利额下降的影响。秋乐种业净利润同比上升 49.73%，与公司净利润变动趋势一致，主要受其综合毛利额及政府补助增加的影响。隆平高科综合毛利额较上年同期有所增加，但受美元贷款汇兑损失大幅增加的影响，其期间费用增长了 56.69%，导致其净利润同比大幅下降，与公司净利润变动趋势不一致。登海种业综合毛利额较上年同期略有下降，但受期间费用减少，同时叠加投资收益增加的影响，其净利润较上年同期显著增加。荃银高科、万向德农净利润均较上年同期大幅增加，与公司净利润变动趋势一致，其中荃银高科净利润同比增加主要系其综合毛利额上升所致，万向德农净利润同比增加除了受综合毛利额上升的影响外，还受其投资收益大幅增加的影响。

扣非后归属于公司普通股股东净利润方面，2022 年 1-6 月，公司扣非后归属于公司普通股股东净利润较上年同期下降 890.44 万元，与净利润变动趋势不一致，主要受综合毛利额下降和期间费用增加的影响。同行业可比公司隆平高科、荃银高科、万向德农、秋乐种业、康农种业扣非后归属于公司普通股股东净利润增减变动主要受其净利润变动的影响，变动趋势与净利润一致。登海种业扣非后归属于公司普通股股东净利润较上年同期有所下降，与其净利润变动趋势不一致，主要受投资收益、政府补助等非经常性损益增减变动的影响。

②2023 年 1-6 月

营业收入方面，2023 年 1-6 月，公司营业收入较上年同期增加 1,764.27 万元，增长了 39.22%，主要系公司玉米种子销量增加以及库存粮食销售持续开展所致。2023 年 1-6 月，同行业可比公司营业收入均较上年同期出现不同程度的增长，公司营业收入变动趋势与同行业可比公司一致。

综合毛利额方面，2023 年 1-6 月，公司综合毛利额较上年同期增加 347.48 万元，增长了 21.41%，主要受营业收入增长的影响。同行业可比公司隆平高科、荃银高科、秋乐种业、康农种业综合毛利额亦出现不同程度的增长，与公司综合毛利额变动趋势一致，其综合毛利额增长亦主要受营业收入增长的影响。其中荃银高科综合毛利额增长幅度显著高于其营业收入增长幅度，主要系其毛利率水平同比上升所致，康农种业综合毛利额增长幅度显著低于其营业收入增长幅度，主要系其毛利率水平同比下降所致。登海种业、万向德农综合毛利额较上年同期有所下降，与其营业收入变动趋势不一致，主要原因系受成本上升等因素的影响其毛利率水平同比下降所致。

净利润方面，2023 年 1-6 月，公司净利润较上年同期下降 1,459.73 万元，下降了 172.21%，与公司综合毛利额变动趋势不一致。公司净利润下降主要是投资收益同比大幅下降所致。2023 年 1-6 月，公司投资收益较上年同期下降 1,896.57 万元，下降了 89.13%，主要原因系 2022 年 1-6 月公司因处置艾格一号（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）13.5%项目基金权益而产生了 1,615.45 万元收益所致，剔除上述影响后，2023 年 1-6 月公司净利润较上年同期上升 155.72 万元。同行业可比公司登海种业、万向德农净利润较上年同期均有所下降，与公司净利润变动趋势一致，主要受其综合毛利额同比下降的影响，其中登海种业叠加期间费用上升的影响，净利润下降幅度大于综合毛利额下降幅度，万向德农期间费用虽同比减少，但投资收益同比亦出现大幅下滑，综合影响其净利润同比下降。隆平高科、荃银高科、秋乐种业、康农种业净利润均同比增加，与公司净利润变动趋势不一致，主要系其综合毛利额同比增加所致。其中荃银高科期间费用受职工薪酬及长期资产折摊费用增加的影响同比大幅增加，部分冲抵了综合毛利额增长对净利润的影响，但存货跌价准备计提额同比大幅减少对净利润产生了正向影响，综合导致其净利润较上年同期显著增加。秋乐种业期间费用较上年同期

亦有所增加，但增加幅度小于综合毛利额增长幅度，综合影响其净利润同比增加。

扣非后归属于公司普通股股东净利润方面，2023 年 1-6 月，公司扣非后归属于公司普通股股东净利润较上年同期增长 45.85 万元，增长了 5.59%，主要系综合毛利额同比上升所致。扣非后归属于公司普通股股东净利润变动趋势与公司净利润不一致，主要受投资收益等非经常性损益大幅波动的影响。同行业可比公司登海种业、万向德农扣非后归属于公司普通股股东净利润较上年同期均有所下降，与公司扣非后归属于公司普通股股东净利润变动趋势不一致，主要受其综合毛利额、净利润同比下降的影响。隆平高科、荃银高科、秋乐种业、康农种业扣非后归属于公司普通股股东净利润均同比增加，与公司扣非后归属于公司普通股股东净利润变动趋势一致，主要系其综合毛利额、净利润同比增加所致。

综上，公司与同行业可比公司上半年业绩以及业绩变动趋势存在差异符合公司实际经营情况，具有合理性。

2、收入和毛利占比对比情况

报告期内，公司上半年收入和毛利占比普遍低于同行业可比公司，主要原因系公司与同行业可比公司主要经营品种及对应的经营季存在差异所致。公司主要经营小麦和玉米两种农作物种子，其中小麦种子仅在下半年销售，玉米种子亦主要集中在第四季度销售，导致公司上半年收入及毛利占比相对较低。报告期可比期间内，公司与同行业可比公司上半年收入及毛利占比情况比较如下：

公司名称	主要经营作物	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	与发行人存在差异的原因及合理性
隆平高科	主要经营玉米和水稻两种作物。2022 年度，玉米种子收入占比为 35.69%，水稻种子收入占比为 35.30%	收入占比	-	32.48%	31.96%	该公司上半年收入和毛利占比均高于发行人，主要原因为该公司经营的水稻种子主要集中在 1 月至 5 月销售
		毛利占比	-	39.47%	38.12%	
登海种业	主要经营玉米和小麦两种作物。2022 年度，玉米种子收入占比为 89.59%，小麦种子收入占比为 6.79%	收入占比	-	33.16%	37.64%	该公司上半年收入和毛利占比均高于发行人，主要原因为：（1）该公司玉米种子的销售从每年的 11 月中下旬开始持续到次年的 6 月上旬，营业收入和营业利润相对集中在当年 11-12 月份及次年 1-6 月份实现。而发行人 2021 年、2022
		毛利占比	-	38.95%	41.59%	

公司名称	主要经营作物	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	与发行人存在差异的原因及合理性
						年春播玉米种子收入占比较高，春播玉米种子销售主要集中于 10 月至次年 4 月，上半年销售相对较少；（2）发行人小麦种子收入占比相对较高，而小麦种子仅在下半年销售；（3）发行人 2023 年四季度推出新品种棒博士 767，形成收入 1,055.61 万元
荃银高科	主要经营水稻、玉米和小麦三种作物。2022 年度，水稻种子收入占比为 45.18%，玉米种子收入占比为9.88%，小麦种子收入占比为 9.53%	收入占比	26.32%	27.66%	26.88%	该公司上半年收入占比高于发行人。主要原因为：一方面，该公司以水稻种子销售为主，主要经营品种与发行人存在差异；另一方面，该公司存在境外销售的情况，淡化了种子销售的季节性特征
		毛利占比	24.22%	21.54%	20.94%	
万向德农	主要经营玉米一种作物。2022 年度，玉米种子收入占比为 98.66%	收入占比	-	52.85%	54.33%	该公司上半年收入和毛利占比均高于发行人，主要原因为：（1）该公司玉米种子的销售主要集中在每年 12 月至次年 6 月，而发行人 2021 年、2022 年春播玉米种子收入占比较高，春播玉米种子销售主要集中于 10 月至次年 4 月，上半年销售相对较少；（2）发行人小麦种子收入占比相对较高，而小麦种子仅在下半年销售；（3）发行人 2023 年四季度推出新品种棒博士 767，形成收入 1,055.61 万元；（4）该公司逐渐面向新型种植主体（种植大户）进行销售。一般情况下，种植大户采购时间靠近种植期，即主要集中在上半年；（5）该公司采用线上销售模式，淡化了种子的季节性特征
		毛利占比	-	50.51%	46.43%	
秋乐种业	主要经营玉米、小麦和花生三种作物。2022 年度，玉米种子收入占比为 62.84%，小麦种子收入占比为 24.03%，花生	收入占比	-	20.17%	28.33%	该公司上半年收入和毛利占比高于发行人，主要原因是该公司上半年花生种子等产品销售占比较高所致
		毛利占比	-	17.45%	23.19%	

公司名称	主要经营作物	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	与发行人存在差异的原因及合理性
	种子收入占比为 11.41%					
康农种业	主要经营玉米一种作物。2022 年度，玉米种子收入占比为 97.04%	收入占比	16.39%	19.07%	32.54%	2021 年、2022 年该公司上半年收入和毛利占比均高于发行人，主要原因为：（1）该公司玉米种子三季度退货较多，导致其三季度收入占比显著偏低，全年平均来看，综合影响其上半年收入占比升高。该公司 2021 年和 2022 年第三季度主营业务收入占比分别为 1.41%和 0.16%，而发行人 2021 年和 2022 年主营业务收入占比分别为 18.31%和 20.34%，发行人三季度收入占比明显高于该公司；（2）发行人还同时经营小麦种子，小麦种子仅在下半年销售。2023 年该公司上半年收入和毛利占比与发行人相近
		毛利占比	17.91%	23.37%	41.93%	
公司	主要经营玉米和小麦两种作物。2022 年度，玉米种子收入占比为 72.62%，小麦种子收入占比为 22.70%	收入占比	17.34%	14.99%	19.87%	-
		毛利占比	17.48%	14.47%	19.85%	

注：隆平高科主要经营作物情况为占营业收入的比例。

综上，发行人上半年收入和毛利占比与同行业可比公司存在差异，主要原因系发行人主要经营品种及对应的经营季与同行业可比公司存在差异所致，相关差异符合公司实际经营情况，具有合理性。

（四）按照《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》（以下简称《指引第 1 号》）1-11 的要求补充披露主要财务信息及变动较大项目的原因，补充披露扣非后归母净利润为负的原因

根据《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》（以下简称《指引第 1 号》）1-11 的要求，发行人财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间超过 4 个月的，应补充提供经会计师事务所审阅的期间 1 个季度的财务报表，若该期的主要会计报表项目与财务报告审计截止日或上年同期相比发生较大变化，应披露变化情况、变化原因以及由此可能产生的

影响，并在“重大事项提示”中披露相关风险。发行人由于已补充 2023 年年度财务数据，审计截止日至招股说明书签署日之间未超过 4 个月，故不涉及相关财务信息，亦不需要补充披露。

六、区分主要细分产品，列示说 2023 年 7 月以来最新销售收入及同比变动情况、截至目前最新在手订单（预收款、预定数量）及同比变动情况。说明在手订单金额与预定面积、预定数量的对应关系，与销售收入是否存在匹配关系，结合退换货率、折扣率等测算预计转化为 2023 年销售收入的金额。

（一）2023 年 7 月以来主要细分产品最新销售收入及同比变动情况

公司 2023 年 7 月以来主要细分产品最新销售收入及同比变动情况：

单位：万元

收入类型	产品种类		2023 年 7-12 月	2022 年 7-12 月	同比增长率
主营业务收入	玉米种子	Z658	4,998.17	9,046.66	-44.75%
		伟科 702	4,128.93	3,404.19	21.29%
		棒博士 767	3,547.89	1,055.61	236.10%
		郑原玉 432	1,837.03	2,028.04	-9.42%
		其他	3,499.02	2,632.56	32.92%
	小麦种子	伟隆 169	7,975.50	6,354.32	25.51%
		其他	416.81	458.44	-9.08%
	粮食贸易		2,938.15	77.89	3672.37%
	其他		185.65	138.64	33.91%
其他业务收入			327.96	315.05	4.10%
合计			**29,855.11**	**25,511.39**	**17.03%**

2023 年 7-12 月，Z658 较上年同期下降 44.75%，主要系 2023 年北方秋季大部分地区气温异常偏高，霜冻时间偏晚，导致主销东北地区的中熟品种 Z658 在气温偏高的情况下未能充分体现其低温灌浆和籽粒脱水优势，实际种植表现不及市场上新晋的铁 391、铁 3107、郁青 392 等中晚熟品种，销量下降较为明显。

伟科 702 较上年同期增长 21.29%，主要系伟科 702 虽然因南方锈病导致收入下滑，但其耐盐碱的特点仍受河北、山东等地区种植农户的青睐，2023 年下半年收入较上年同期实现恢复性增长。

棒博士 767 较上年同期增长 236.10%，主要系作为 2022 年 11 月、12 月推出

的新品种，受到终端农户青睐，产品步入增长期，同时 2023 年销售区域扩大。棒博士 767 于 2022 年通过河南省省审（豫审玉 20220035），2023 年通过黄淮海国审（国审玉 20232128），则 2022 年销售区域仅在河南省内，2023 年以河南省为中心，逐步向湖北、山东等河南周边省份销售。

郑原玉 432 较上年同期下降 9.42%，主要系价格较上年同期有所下降。2023 年下半年主要经销商客户销售数量普遍增长较快，公司给予该部分经销商客户较高的销售折扣，导致平均销售单价有所降低，从而拉低了 2023 年下半年的销售收入。

小麦种子伟隆 169 较上年同期增长 25.51%，主要系伟隆 169 处于销售增长期，同时 2023 年 5 月下旬，河南地区发生“烂场雨”影响小麦种子正常收获，部分成熟小麦发芽霉变，制种产量降低，公司因制种基地主要在新乡等豫北麦区又及时抢收，受灾较轻，在市场上供不应求导致销量上涨，年末基本清库。

粮食贸易较上年同期增长 3672.37%，主要系公司于 2022 年开展小麦粮食贸易业务，当年度因销售价格未达预期导致销量较少，2023 年根据市场情况及公司销售规划将 2022 年末粮食库存基本全部销售完毕，导致收入大幅增长。

（二）截至目前最新在手订单（预收款、预定数量）及同比变动情况

截至 2023 年 12 月末，公司在手订单（预收款、预定数量）及同比变动情况如下：

单位：万元、万公斤

细分品种		2023 年 12 月末		2022 年 12 月末		同比增长	
		预收款	预定数量	预收款	预定数量	预收款	预定数量
玉米种子	Z658	702.19	25.96	852.37	33.67	-17.62%	-22.92%
	伟科 702	387.45	22.36	449.02	26.13	-13.71%	-14.43%
	棒博士 767	198.99	9.24	220.70	9.83	-9.83%	-6.00%
	郑原玉 432	98.43	4.92	213.30	11.33	-53.86%	-56.60%
	其他	249.43	9.81	426.04	17.02	-41.45%	-42.36%
小麦种子	伟隆 169	286.43	56.44	466.62	95.23	-38.62%	-40.73%
	其他	14.95	2.95	19.51	3.98	-23.39%	-26.03%
合计		**1,937.86**	**131.66**	**2,647.57**	**197.19**	**-26.81%**	**-33.23%**

公司主要经营玉米种子和小麦种子，其中玉米种子销售收入集中在每年第四

季度，小麦种子销售收入集中在每年第三季度。公司对经销商客户采取先款后货的销售政策，每年 6 月至 7 月集中预收小麦种子款，8 月至 10 月份集中预收玉米种子款，因此每年末并非集中收取预收款月份。同时，经销商为控制资金成本，大多采用多次少量打款的方式进行提货，每年末是玉米种子销售季，年末预收款波动亦受公司对经销商的信用政策差异影响。

2023 年末预收款较 2022 年末下降，主要原因系：（1）2023 年在玉米种子集中销售的第四季度玉米粮价持续下跌，终端农户特别是东北地区整体卖粮进度放缓而资金周转不佳，进而导致经销商资金回笼困难，为保障经销商正常的铺货需求，公司给予部分经销商客户一定的信用政策，导致应收账款增加，预收货款减少。2023 年小麦种子销量较高，销售持续时间较 2022 年长，年末已基本清库，经营季结束后结存至下一经营季的预收款减少。（2）公司计划 2024 年制种的伟科 702 及郑原玉 432 基本为抗南方锈病版，并在 2024-2025 经营季进行全面推广，伟科 702 及郑原玉 432 原始版的销售以消化库存为主。2023 年 12 月 31 日尚属于 2023-2024 经营季，在手订单以消化库存的伟科 702 及郑原玉 432 原始版为主，导致在手订单较 2022 年末下降，进而导致预收款减少。

（三）说明在手订单金额与预定面积、预定数量的对应关系，与销售收入的关系

以 2022 年 12 月 31 日在手订单金额、预定面积、预定数量与 2023 年销售收入之间的关系为示例，具体如下：

细分产品		在手订单-预收款（万元）	平均提货价（元/亩）	预定面积（万亩）	每亩平均重量（公斤）	预定数量（万公斤）	销售收入（万元）	销售收入/预收款
		A	B	C=A/B	D	E=C*D	F	G=F/A
玉米种子	Z658	852.37	35.15	24.25	1.39	33.67	6,839.15	8.02
	伟科 702	449.02	28.89	15.54	1.68	26.13	5,378.91	11.98
	棒博士 767	220.70	35.00	6.31	1.56	9.83	3,822.75	17.32
	郑原玉 432	213.30	31.27	6.82	1.66	11.33	2,355.14	11.04
	其他	426.04	36.87	11.56	1.47	17.02	4,019.88	9.44
小麦种子	伟隆 169	466.62	61.25	7.62	12.50	95.23	7,975.50	17.09
	其他	19.51	61.25	0.32	12.50	3.98	416.81	21.36

细分产品	在手订单-预收款（万元）	平均提货价（元/亩）	预定面积（万亩）	每亩平均重量（公斤）	预定数量（万公斤）	销售收入（万元）	销售收入/预收款
	A	B	C=A/B	D	E=C*D	F	G=F/A
合计	2,647.57	-	72.41	-	197.19	30,808.15	11.64

注：1、每亩平均重量根据 2022-2023 经营季度平均每亩籽粒重量确定；2、销售收入为 2023 年的玉米种子、小麦种子对应品种的收入

由上表可见，公司在手订单金额与预定面积、预定数量存在对应关系。公司对经销商客户采取先款后货的销售政策，因此在手订单与销售收入存在一定的对应关系。公司每年 6 月至 7 月集中预收小麦种子款，8 月至 10 月份集中预收玉米种子款，每年末并非集中收取预收款月份，因此年末的在手订单金额远低于销售收入，按照上述 2022 年末在手订单及 2023 年销售收入数据显示，两者平均差异 10 倍以上。

（四）结合退换货率、折扣率等测算预计转化为 2023 年销售收入的金额

2023 年的销售收入已实现。下述对 2023 年 12 月 31 日在手订单预计转化为 2024 年销售收入的情况测算如下：

明细产品		2023年末预收款（万元）	2023年末预定数量（万公斤）	每公斤基础结算价（元）	退货率	折扣率	基础结算金额（万元）	收入净额（万元）
玉米种子	Z658	702.19	25.96	26.84	10%	9.79%	696.76	565.70
	伟科 702	387.45	22.36	18.59	10%	11.20%	415.78	332.29
	其中：抗南方锈病版伟科 702	0.08	0.00	21.15	10%	11.20%	0.08	0.07
	棒博士 767	198.99	9.24	20.71	10%	7.16%	191.33	159.87
	郑原玉 432	98.43	4.92	20.58	10%	16.56%	101.19	75.99
	其中：抗南方锈病版郑原玉 432	24.75	0.98	25.17	10%	16.56%	24.75	18.58
	其他	249.43	9.81	27.39	10%	3.40%	268.66	233.58
小麦种子	伟隆 169	286.43	56.44	5.08	-	5.25%	286.43	271.38
	其他	14.95	2.95	5.08	-	5.37%	14.95	14.14
合计		1,937.86	131.66		-	-	1,975.11	1,652.94

注： 1、收入净额=基础结算金额*（1-退货率）*（1-折扣率）；
2、玉米种子退货率统一为 10%，小麦种子不允许退货；

3、玉米种子折扣率=2023-2024 经营季度产品的预计折扣率；小麦种子折扣率=2023 年度产品的实际折扣率；
4、玉米种子基础结算金额=2023 年末预定数量*2023-2024 经营季度每公斤基础结算价；小麦种子基础结算金额=2023 年末预定数量*2023 年每公斤基础结算价

由上表可见，2023 年 12 月 31 日在手订单预计转化为 2024 年销售收入为 1,652.94 万元，金额较少，主要系：（1）如“（三）说明在手订单金额与预定面积、预定数量的对应关系，与销售收入的关系”所述，每年末并非集中收取预收款月份，因此年末的在手订单金额远低于销售收入，两者平均差异 10 倍以上。按 2022 年末预收款/2023 年销售收入=11.64 计算，2024 年玉米种子和小麦种子销售收入=2023 年末预收款*11.64=2.26 亿元；（2）伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版自 2023 年 12 月开始销售，由于前期自交系数量较少，2023 年能够生产的杂交种子数量亦较少，导致 2023 年末库存及预定数量均较少。公司计划在 2024-2025 经营季全面推广伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版，伟科 702 及郑原玉 432 原始版的销售以消化库存为主，2023 年 12 月 31 日尚属于 2023-2024 经营季，导致 2023 年末在手订单较 2022 年末同比大幅下降，具体详见本问询函回复之“问题 2、一、（四）”中的相关回复。在 2024 年玉米种子集中预收款的 8-10 月，伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版的预收款预计有较大幅度上升。（3）经销商为控制资金成本，大多采用多次少量打款的方式进行提货，每年末是玉米种子销售季，年末预收款波动亦受公司对经销商的信用政策影响。2023 年末预收款较 2022 年末下降，主要原因系 2023 年在玉米种子集中销售的第四季度玉米粮价持续下跌，终端农户特别是东北地区整体卖粮进度放缓而资金周转不佳，进而导致经销商资金回笼困难，为保障经销商正常的铺货需求，公司给予部分经销商客户一定的信用政策，导致应收账款增加，预收货款减少。2023 年小麦种子销量较高，销售持续时间较 2022 年长，年末已基本清库，经营季结束后结存至下一经营季的预收款减少。

七、核查程序及核查结论

（一）核查上述事项并发表明确意见，说明核查过程、方法、比例及结论

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人收入成本明细表、在手订单明细表，区分种子的抗南方锈病版、原始版，分析相关品种最新销售收入、毛利和销量、最新在手订单规模及同

比变动情况；

2、访谈发行人销售负责人，了解伟科 702 及郑原玉 432 在 2023 年上半年恢复性增长的原因以及抗南方锈病版品种的研发、制种、投入销售的时间，对南方锈病的抗病性提高的相关证据情况。公司针对抗南方锈病版产品采取的市场推广措施及实施效果；

3、访谈发行人销售负责人，查阅伟科 702 等主要品种植物新品种权证书，了解发行人主要品种所处的生命周期及植物新品种权保护期的情况。查阅《2023 年中国农作物种业发展报告》、《2022 年全国农作物主要品种推广情况统计》等公开披露资料，了解郑单 958 等主要竞品的市场表现，分析伟科 702 等主要品种进入衰退期或植物新品种权保护期到期后是否存在毛利率、销售收入下滑风险以及对发行人持续经营能力可能造成的影响，并提请发行人充分揭示相关风险并作重大事项提示；

4、访谈发行人销售负责人，了解发行人在新品种迭代等方面采取的应对措施及进展情况，已推出新品种棒博士 767 等在 2023 年实际销售情况，对伟科 702 等受南方锈病影响较大的区域的市场覆盖情况。查阅发行人收入成本明细表，分析棒博士 767 实际销售增长情况及与伟科 702 销售区域的重叠情况；

5、访谈发行人销售负责人，查阅《2023 年中国农作物种业发展报告》、《2022 年全国农作物主要品种推广情况统计》、主要竞品品种审定公告等公开披露资料，了解公司主要品种 Z658 在黑龙江省、吉林省主要竞品情况以及排名情况，结合 Z658 与主要竞品关键指标的对比情况，进一步分析发行人主销东北地区玉米种子 Z658 的竞争优劣势及其收入增长的可持续性；

6、访谈发行人销售负责人并对铁岭市佳禾农业技术推广有限公司进行现场走访，查阅发行人与铁岭佳禾签订的《技术转让（技术秘密）合同》、《玉米新品种 Z658 合作开发协议》及相关补充协议，了解双方针对 Z658 销售区域、销售期限的具体约定情况，分析独家经营区域变动的原因及合理性；查阅发行人收入成本明细表，分析发行人独家经营后相关区域销售收入较共同开发时合计收入的增减变动情况；

7、访谈发行人销售负责人，查阅国家统计局《中国统计年鉴 2022 年》等公

开资料，了解我国小麦、玉米种植区域分布情况，分析报告期内发行人小麦种子的客户集中度高于玉米种子以及小麦种子伟隆 169 收入增长集中于少数城市的主要原因及合理性；

8、对报告期内伟隆 169 收入增长前五名经销商实施穿透走访、库存盘点及函证等核查程序，获取主要经销商客户提供的销售明细表及交易凭证，核查其终端销售的实现情况；

9、访谈发行人销售负责人，查阅发行人收入成本明细表，了解发行人报告期内种粮一体化业务开展情况以及对应种子产品的销售情况，分析种粮一体化业务开展对公司种子产品销售的影响；

10、访谈发行人财务负责人，查阅会计师出具的 2023 年半年度审阅报告，了解发行人 2023 年上半年营业收入增长但净利润、扣非后归母净利润均为负的原因及合理性，分析发行人 2023 年上半年经营业绩是否存在大幅下滑的情形以及对公司持续经营能力可能造成的影响；查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息，对比发行人与同行业可比公司上半年业绩、收入和毛利占比以及业绩变动趋势的差异情况，分析差异原因及合理性；

11、查阅发行人收入成本明细表，分析发行人 2023 年 7 月份以来主要细分产品销售收入及同比变动情况；获取发行人在手订单明细表及相关经销合同，分析在手订单金额与预定面积、预定数量的对应关系，结合退换货率、折扣率等测算销售收入的预计转化情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、伟科 702 及郑原玉 432 在 2023 年上半年恢复性增长具有合理性，伟科 702、郑原玉 432 抗南方锈病的抗病性提高具有外部证据，发行人市场推广措施合理；

2、2023 年伟科 702、郑原玉 432 原始版销量、收入均较上年呈恢复性增长，毛利率均较上年下降，主要系制种成本上涨所致。伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版自 2023 年 12 月开始销售，销量及收入均较低；

3、公司因计划在 2024-2025 经营季全面推广伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版，伟科 702 及郑原玉 432 原始版的销售以消化库存为主，预计 2024 年抗

南方锈病的种子销量占比将大幅增加；

4、伟科 702 进入衰退期或植物新品种权保护期到期后存在一定的毛利率、销售收入下滑风险，考虑到该品种保护到期日为 2029 年 8 月 31 日，距离到期尚有 5 年左右的时间，植物新品种权到期后有望与郑单 958 类似，依然具有较大市场需求，对发行人持续经营能力不构成重大不利影响；

5、发行人在新品种迭代等方面的应对措施完善有效。棒博士 767 自 2022 年推出以来销售增长情况良好，将逐步覆盖受南方锈病影响较大的销售区域，2022 年、2023 年销售收入的 61.08%、38.39%覆盖了伟科 702 的销售渠道，公司出于减少内部品种竞争、突出各自品种优势的考虑，将棒博士 767 主要推广区域设定在受南方锈病影响较大的黄淮海中部地区，伟科 702 则仍在其优势区域内继续推广销售，重合度不高；

6、根据《2022 年全国农作物主要品种推广情况统计》，Z658 在 2022 年的全国推广面积排名中位列 31 名，其中在吉林省位列第 4 名，在黑龙江省列第 32 名；Z658 在丰产性方面与竞品相比表现并不突出，在综合抗性、容重方面显著强于竞品；

7、报告期内，公司 Z658 呈现先升后降趋势。2022 年收入同比增加的原因主要系销售单价上涨，在粮食价格、制种成本未明显上涨的情况下，Z658 销售单价上涨不具有可持续性；

8、Z658 独家经营区域的变动符合公司实际经营情况和正常的商业逻辑，具有合理性，由发行人独家经营后相关区域销售收入较共同开发时合计收入实现增长；

9、公司小麦种子的客户集中度高于玉米种子且收入增长集中于少数城市的主要客户具有合理性，终端销售实现情况良好；报告期内，发行人种粮一体化业务对应的种子品种仅为伟隆 169，种粮一体化业务对小麦种子伟隆 169 销售收入和毛利的影响金额较小；

10、2023 年上半年公司营业收入增长但净利润、扣非后归母净利润均为负具有合理性，2023 年上半年经营业绩不存在大幅下滑，不会对持续经营能力造成重大不利影响，与同行业可比公司上半年业绩、收入和毛利占比以及业绩变动

趋势存在差异符合公司实际经营情况，具有合理性；发行人由于已补充 2023 年年度财务数据，审计截止日至招股说明书签署日之间未超过 4 个月，故不涉及相关财务信息，亦不需要补充披露；

11、在手订单金额与预定面积、预定数量存在匹配关系，与销售收入存在一定的对应关系。

（二）关于对发行人持续经营能力构成重大不利影响情形的核查

根据《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》1-6 关于对发行人持续经营能力构成重大不利影响的情形的规定，保荐机构、申报会计师对相关事项核查如下：

1、关于发行人具备“直接面向市场独立持续经营的能力”的核查

（1）发行人业务、资产、人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。

经核查，发行人依法经营，独立开展业务并对外签订合同，发行人的业务发展规划等均由具有相应权限的股东大会、董事会或管理层决定，具有独立运营其业务的能力。发行人控股股东金诚同创、实际控制人康广华、焦学俭及其控制的其他企业不存在直接或间接经营与发行人相同或相似业务的情况，且发行人的控股股东及实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺》。

报告期内，发行人和关联方交易均为经常性关联交易，发行人与关联方之间的关联交易已按照相关法律法规及公司现行有效的规章制度的规定履行了决策程序或确认程序及信息披露义务。上述关联交易遵循了平等、自愿、等价的原则，价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。

发行人业务、资产、人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。具体信息披露情况详见招股说明书“第六节 公司治理”之“六、同业竞争情况”和“七、关联方、关联关系和关联交易情况”。

（2）发行人或其控股股东、实际控制人、对发行人主营业务收入或净利润占比超过 10%的重要子公司在申报受理后至上市前不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形。

报告期内，发行人拥有 7 家被纳入合并范围的子公司，长春金苑和新乡邦达富属于主营业务收入或净利润占比超过 10%的重要子公司，其他子公司主营业务收入及净利润占比均较低。经过对相关主管机关出具的证明、发行人提供的企业信用报告、发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明以及个人征信报告等信息进行核查，发行人或其控股股东、实际控制人、对发行人主营业务收入或净利润占比超过 10%的重要子公司在申报受理后至本问询函回复签署日均不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形。

（3）不存在其他对发行人持续经营能力构成重大不利影响的情形。

经核查，发行人不存在对其直接面向市场独立持续经营能力有重大不利影响的情形。

2、对其他可能影响发行人持续经营能力情形的核查

序号	情形	发行人的具体表现、影响程度和预期结果	是否存在重大不利影响	是否进行风险因素提示
1	发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险	发行人所处的种业是国家战略性、基础性核心产业，近年来国家密集出台生物育种产业化、育种联合攻关、种业振兴行动方案等一系列政策文件给予支持。报告期内发行人仅在中国地区经营种子销售业务，所处行业为农林牧渔业，不属于受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险的行业	否	否
2	发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况	全球农业市场调研公司 Kynetec 数据显示，2020 年我国种业市场规模达 552 亿元，位居全球第二，仅次于美国，过去 5 年年均复合增长率 2.3%。预计到 2025 年，市场规模将达 732 亿元，年均复合增长率 5.8%，我国市场增速明显高于世界其他主要农产地区，增长潜力较大。得益于较高的商品化率、农产品单价和较广的种植区域，发行人经营的主要产品玉米种子市值长期位居我国农作物种子市场价值首位。发行人所属行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况	否	否
3	发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资	发行人所处行业存在较高的技术及人才壁垒、种质资源壁垒、资质壁垒、资金壁垒、品牌壁垒。发行人是集产品研发、生产、推广及综合技术服务于一体的“育繁推一体化”种业企	否	否

序号	情形	发行人的具体表现、影响程度和预期结果	是否存在重大不利影响	是否进行风险因素提示
	金、规模效应等方面不具有明显优势	业，具有较强的研发、生产和推广销售能力和较高的品牌知名度，因此具有较强的市场竞争优势		
4	发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化	报告期内，发行人所处行业上下游供求关系未发生重大变化，原材料采购价格或产品售价亦未出现重大不利变化。报告期内，发行人原材料采购价格受到制种成本或粮食收购价格上升等因素的影响出现一定幅度的上涨，发行人主营产品因成本上升和下游粮价处于高位亦有所提价，但未发生重大不利变化，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响	否	“农产品市场价格波动风险”、“制种成本逐年上涨风险”
5	发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势	报告期内，发行人深耕玉米种子和小麦种子行业，不存在业务转型的情况。公司于 2022 年 3 月开展“优质小麦、糯质玉米”的种粮一体化业务（目前以优质小麦为主），旨在做强核心种业的基础上，与产业链粮食加工企业等相关品牌公司合作，发展优质小麦等订单农业业务，引导区域内优质小麦产业化生产，从而促进种子销售，相关业务的开展不涉及业务转型	否	“开展新业务（种粮一体化业务）风险”
6	发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响	报告期内，发行人主要经销商客户合作时间较长且较为稳定，重要客户本身亦未发生重大不利变化	否	否
7	发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩	发行人坚持以研发创新为发展内核，不断加大研发投入，为科研创新提供了强有力的支撑。报告期内，发行人研发支出分别为 2,014.69 万元、2,221.77 万元和 2,272.36 万元，研发投入占营业收入占比分别为 7.00%、7.40%和 6.29%，研发强度高于行业可比公司均值。发行人不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降的情形。公司重要资产或主要生产线均正常运营，未出现重大减值风险，主要业务未出现停滞或萎缩的情形	否	否
8	发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象	报告期内，发行人营业收入分别为 28,762.20 万元、30,009.22 万元和 36,117.22 万元，净利润分别为 5,853.37 万元、6,581.90 万元和 4,696.44 万元，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,764.22 万元、4,197.90 万元和 4,179.13 万元。报告期内，发行人各项业务数据和财务指标正常，未呈现恶化趋势	否	“销售的季节性波动风险”
9	对发行人业务经营或收入实现有	2023 年 10 月 12 日，发行人收到甘肃省兰州市中级人民法院（以下简称“兰州中院”）出	否	“植物新品种权涉诉及资金

序号	情形	发行人的具体表现、影响程度和预期结果	是否存在重大不利影响	是否进行风险因素提示
	重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响	具的《传票》及恒基利马格兰种业有限公司（以下简称“利马格兰”）提交的《民事起诉状》等文件。利马格兰对“NP01154”自交系玉米新品种享有独占使用权并进行维权。2023 年 12 月 28 日，兰州中院作出（2023）甘 01 知民初 60 号《民事判决书》，发行人不存在植物新品种权侵权行为，兰州中院判决驳回利马格兰诉讼请求，本案案件受理费、保全费由利马格兰承担，发行人无须承担责任。诉讼进展情况及可能造成的后果详见本问询函回复之“问题 6”之“三、涉诉事项及资金冻结的影响”中相关回复。 经核查，上述诉讼事项不会对发行人财务状况或经营成果产生重大影响。除此之外，对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术不存在其他重大纠纷或诉讼。		冻结风险”
10	其他明显影响或丧失持续经营能力的情形	发行人不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形	否	否

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人营业收入逐年上升，净利润呈先升后降趋势，2023 年净利润同比下降主要系投资收益下降所致。发行人具备“直接面向市场独立持续经营的能力”，不存在其他可能影响发行人持续经营能力情形，发行人报告期内业绩变动不会对持续经营能力造成重大不利影响。

（三）关于对经营业绩大幅下滑的核查情况

根据《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》1-15 关于经营业绩大幅下滑的相关规定，保荐机构、申报会计师对发行人经营业绩下滑的情况核查如下：

1、发行人经营能力或经营环境未发生重大变化

（1）发行人经营能力未发生重大变化

①发行人经营模式、经营范围未发生重大变化

自 2004 年设立以来，发行人一直致力于玉米、小麦等农作物品种的研发、繁育、加工、推广和综合技术服务。发行人主要产品为玉米种子和小麦种子，采

用“育繁推一体化”的经营模式。报告期内及期后，发行人主营业务、主要产品、主要经营模式与经营范围未发生重大变化。

②发行人主要产品的研发和销售未发生重大变化

多年来发行人凭借对种子行业的深刻了解，紧跟市场发展需求，持续保持高于行业平均水平的研发强度，截至本问询函回复签署日，发行人累计获得授权植物新品种权 142 项，发明专利 5 项，审定玉米新品种 73 个、小麦新品种 10 个。发行人主要产品的生产、销售规模、销售价格及销售定价方式稳定。报告期内及期后，发行人主要产品的研发和销售未发生重大变化。

③发行人主要客户和供应商未发生重大变化

报告期内，发行人客户较为分散，主要通过经销模式进行销售。报告期各期，发行人主要经销商合作时间较长且较为稳定，主要客户未发生重大变化。

发行人供应商相对集中，主要为种子代繁公司。报告期内，发行人基于开展种粮一体化业务和优化供应商结构的需要，新增了河南一直行农业科技发展有限公司、河南濮阳皇甫国家粮食储备库有限公司、甘肃丰域禾种业有限公司、甘肃省张掖市甘州区大满镇四号村村民委员会等部分供应商，除此之外，发行人主要供应商未发生重大变化。

④发行人经营管理团队和核心技术人员未发生重大变化

报告期内，发行人经营管理团队和核心技术人员稳定，履职情况良好，未发生重大变化，各项经营管理与研发工作有序推进。

（2）发行人经营环境未发生重大变化

①发行人产业政策未发生重大变化

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，发行人所属行业为“A05 农、林、牧、渔专业及辅助性活动”之“A0511 种子种苗培育活动”。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》、《战略性新兴产业分类（2018）》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，种子培育作为生物育种产业，被认定为战略新兴行业、前沿领域。

种业作为国家战略性、基础性的新兴产业，在国民经济中具有极为重要的战

略地位。近年来，我国对种业重视程度持续提高，密集出台产业政策大力支持种业的发展。报告期内，发行人产业政策未发生重大变化。

②发行人行业市场环境未发生重大变化

从需求侧看，我国玉米种植区域分布广泛，辽、吉、黑、蒙、晋、冀、鲁、豫 8 省区生产了全国 70%的玉米，为我国玉米种子主要消费区域，2022 年我国杂交玉米种子播种面积 6.46 亿亩，同比减少 0.59%，需求量 11.67 亿公斤，同比增长 1.39%，二者相对稳定且处于历史相对高位。

从供给侧看，由于我国西北地区具备气候干燥、光照充足、昼夜温差大、隔离条件好等条件，目前我国玉米制种主要集中在甘肃和新疆，制种面积和产量在全国占比均超过 70%。随着全国玉米种子库存下降，近年来我国玉米制种面积和产量恢复性增长。2022 年全国杂交玉米制种面积 365.46 万亩，同比增长 33.87%，制种量 13.61 亿公斤，同比增长 30.87%，为近六年来最高。

发行人所处行业景气度较高，供需两旺，市场空间较大。短期内出现大量新竞争者或者原行业竞争对手短期内推出大量优质品种的几率较小，发行人行业市场环境相对稳定，未发生重大变化。

③税收政策未发生重大变化

报告期内，发行人适用的各项税收政策及相关要素，包括计税基础、计算方法、税率等未发生重大变化。

2、发行人正在采取或拟采取的改善措施及预计效果，结合前瞻性信息或经审核的盈利预测（如有）情况，判断经营业绩下滑趋势是否已扭转，是否仍存在对经营业绩产生重大不利影响的事项

报告期内，发行人营业收入分别为 28,762.20 万元、30,009.22 万元和 36,117.22 万元，净利润分别为 5,853.37 万元、6,581.90 万元和 4,696.44 万元，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,764.22 万元、4,197.90 万元和 4,179.13 万元，发行人营业收入最近三年逐年增长，净利润呈先升后降趋势。2023 年净利润同比下降主要系投资收益下降所致。

2023 年，发行人营业收入较上年同期增加 6,108.00 万元，增幅达 20.35%，

综合毛利额较上年同期增加 54.43 万元，增幅达 0.49%，公司主营业务经营情况良好。但受投资收益大幅下降的影响，公司利润总额、净利润较上年显著下降，剔除投资收益、政府补助等非经常性损益的影响后，公司扣非后归属于普通股股东净利润与上年同期基本保持一致。综上，2023 年公司经营业绩不存在大幅下滑情形。

报告期内，受 2021 年黄淮海区域爆发的重大玉米南方锈病的影响，市场上黄淮海区域部分竞品比伟科 702 和郑原玉 432 在 2021 年抗玉米南方锈病的表现更加突出，2022 年种植农户对伟科 702 和郑原玉 432 的市场接受度有所降低，导致伟科 702 和郑原玉 432 收入下降，进而导致发行人 2022 年营业收入总体增速放缓，2022 年发行人营业收入增速为 4.34%。针对公司部分产品受到南方锈病影响收入下降的问题，公司积极采取了如下应对措施：

一是，将 RppC、RppK、RppM 等多个含有南方锈病抗病基因的自交系通过回交转育方式整合到公司核心骨干育种材料和伟科 702 等主导品种中，加强品种抗锈病能力，进一步提高产品遭遇自然灾害时的表现。抗南方锈病版品种的在手订单、制种面积及预计销售情况详见本问询函回复之“问题 2”之“一”中相关内容。

二是，目前公司正在大力推广新品种棒博士 767 以弥补伟科 702 销量不佳带来的不利影响。棒博士 767 品种的制种面积、预计销售情况详见本问询函回复之“问题 2”之“二”中相关内容。

通过上述措施的实施，将会有效扭转南方锈病对发行人部分产品市场销售产生的不利影响，促进发行人营业收入的快速增长。同时，公司主要产品棒博士 767、郑原玉 432、Z658、伟隆 169 仍具有较大的发展潜力，上述产品收入的增长和较高毛利将会进一步增厚公司利润，增强公司持续盈利能力。截至本问询函回复签署日，公司不存在对经营业绩产生重大不利影响的事项。

3、发行人所处行业呈现出一定的周期性特征，不存在严重产能过剩、整体持续衰退的情形。报告期内，发行人收入、利润变动情况与同行业可比公众公司基本一致

（1）发行人所处行业呈现出一定的周期性特征，不存在严重产能过剩、整

体持续衰退的情形

我国种子行业的供给受到制种面积、制种产量和库存量等的影响，需求则受到粮食价格、播种面积等的影响。在库存量较高、粮食作物播种面积调减或粮食价格低迷时，种子行业往往会调减制种面积以消化库存；在库存量较低、粮食作物播种面积调增或粮食价格上涨时，种子行业往往会调增制种面积以增加库存。上述种子行业的经营特征使得我国种子行业的制种面积、种子库存量等呈现出一定的周期性特征。

近年来，我国对种业重视程度持续提高，密集出台产业政策大力支持种业的发展。2020 年中央经济工作会议和 2021 年中央一号文件提出“打好种业翻身仗”，2021 年 7 月中央全面深化改革委员会第二十次会议审议通过《种业振兴行动方案》，2022 和 2023 年中央一号文件相继提出全面和深入实施种业振兴行动，并从种质资源库建设、生物育种科技攻关、生物育种产业化应用、育种知识产权保护、育繁推一体化建设等多个方面提出极为具体的实施方案，充分体现了国家对于生物育种行业的高度重视和大力支持。

全球农业市场调研公司 Kynetec 数据显示，2020 年我国种业市场规模达 552 亿元，位居全球第二，仅次于美国，过去 5 年年均复合增长率 2.3%。预计到 2025 年，市场规模将达 732 亿元，年均复合增长率 5.8%，我国市场增速明显高于世界其他主要农产地区，增长潜力较大。发行人所属行业未出现周期性衰退、产能过剩等情况。

（2）报告期内，发行人收入、利润变动情况与同行业可比公众公司总体变动情况基本一致，不存在显著差异

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入和净利润指标对比情况如下：

单位：亿元、%

可比公司	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	同比增速	金额	同比增速	金额
隆平高科	营业收入	-	-	36.89	5.29	35.03
	净利润	-	-	-7.72	-545.89	1.73
登海种业	营业收入	-	-	13.26	20.45	11.01
	净利润	-	-	2.89	21.07	2.39

可比公司	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	同比增速	金额	同比增速	金额
荃银高科	营业收入	41.03	17.54	34.91	38.47	25.21
	净利润	3.64	18.34	3.07	44.69	2.12
万向德农	营业收入	-	-	2.35	5.99	2.22
	净利润	-	-	0.80	87.23	0.43
秋乐种业	营业收入	-	-	4.38	29.23	3.39
	净利润	-	-	0.62	54.01	0.40
康农种业	营业收入	2.88	45.85	1.98	39.50	1.42
	净利润	0.54	30.14	0.41	0.20	0.41
平均值	营业收入	41.03	-	15.63	19.78	13.04
	净利润	3.64	-	0.01	-99.10	1.25
发行人	营业收入	3.61	20.35	3.00	4.34	2.88
	净利润	0.47	-28.65	0.66	12.45	0.59

注：1、除荃银高科、康农种业外，其他同行业 2023 年数据尚未披露，下同

报告期内，公司营业收入分别为 2.88 亿元、3.00 亿元和 3.61 亿元，最近三年营业收入呈逐年上升趋势。同行业可比公司 2022 年、2023 年营业收入均有所上升，与发行人营业收入总体变动趋势一致。

报告期内，公司净利润分别为 0.59 亿元、0.66 亿元和 0.47 亿元，先升后降。同行业可比公司登海种业、荃银高科、万向德农、秋乐种业、康农种业 2022 年净利润均有所上升，与发行人净利润总体变动趋势一致。2022 年隆平高科净利润同比下降 545.89%，与发行人净利润变动趋势不一致，主要原因系其处置子公司形成的投资收益减少及与美元借款相关的汇兑损失大幅增加所致。公司 2023 年净利润下降主要系投资收益减少所致。

报告期内，剔除同行业可比公司自身特殊事项造成的业绩波动的影响，发行人收入、利润变动情况与同行业可比公众公司总体变动情况基本一致，不存在显著差异。

4、发行人不存在因不可抗力或偶发性特殊业务事项导致经营业绩下滑的事项

报告期内，发行人不存在因不可抗力或偶发性特殊业务事项导致经营业绩下

滑的事项。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人营业收入逐年上升，净利润呈先升后降趋势，2023 年净利润同比下降主要系投资收益下降所致。截至本问询函回复签署日，发行人经营能力或经营环境未发生重大变化，所处行业亦不存在严重产能过剩、整体持续衰退的情形，发行人经营业绩不存在大幅下滑情形，不会对持续经营能力造成重大不利影响。

问题 3. 内部控制健全有效性及收入确认合规性

根据申请文件及问询回复，（1）公司销售业务流程中，客户下单方式为：客户通过微信、电话或当面下达采购需求，公司业务人员在销售云中编制销售订单。销售云于 2021 年上线，销售订单实时推送至 T+系统，销售内勤审核销售订单后系统自动生成销货单。（2）公司种子销售采取“销售季前预收款+销售季中陆续收款+销售季末对账结算”的方式进行销售。公司在每个经营季度开始前会与客户就该经营季度的销售签订框架合同，合同内容包含客户预计购买的品种和预计购买数量，该数量仅作为客户支付预约金的计算标准，因此客户是否按此标准支付预约金不能体现预收款政策执行情况；预约金收取根据种子类型、付款时间有所不同；合同负债预收款形成的余额与销售收入并无严格的匹配关系。（3）报告期内，公司第三方回款的金额占营业收入的比例分别为 17.52%、19.54%、1.77%和 0.48%，客户类型主要为个体工商户，回款人身份为合作伙伴的比例高于可比公司，分别占第三方回款金额的 40.70%、37.26%、49.57%和 0%。（4）公司收入确认方式为：财务人员根据客户签字的签收单确认收入；报告期内公司客户货物签收方式包括客户或其指定人员直接在发货单上签字或盖章、在公司指定软件金苑宝上完成电子签收两种方式。追溯云系统于 2020 年 10 月上线，主要功能为金苑宝货物签收模块、跟踪货物流量、货物防伪等。

请发行人：（1）按客户各类下单方式（微信、电话或当面等）分类说明各期销售金额、数量、比例及变化原因，客户主要通过微信、电话或当面下达采购需求的原因及合理性。说明销售订单、销货单生成依据及内控有效性，发行人是否在公司相关系统或内部流程单据中保留客户与业务员的电话或微信沟通记录等下单凭证，未保留客户下单凭证的销售金额及占比。（2）结合下单方式说明是否存在对信息系统数据进行人为修改的情况，公司业务人员在销售云中编制销售订单是否有合理的依据、与客户下单信息匹配性的核查情况。（3）说明各期预收款、非预收等不同收款方式的收入及占比。各期收取的预约金/预收款逐月变动变动，是否符合《企业会计准则》的规定。各期预约金、预收款、退换货政策的实际执行情况是否与合同约定相符，与合同约定不相符的金额及占比。逐月分析合同负债预收款金额变动，与发货量、销售收入、销售回款的对应关系。（4）补充说明 2022-2023 经营季货款结算情况后预计退货率、预计折扣率与

实际退货率、实际折扣率的差异情况，补充测算差异情况对 2022 年度公司销售收入、净利润等业绩指标的影响。（5）说明第三方回款客户中，合作伙伴回款比例高于同行业可比公司的原因及合理性，合作伙伴是否为业务合同约定的回款方，是否为相关客户的实际经营者，第三方回款收入是否真实。（6）区分纸质签收、电子签收，列示报告期各期确认收入的各期销售金额、比例及变化原因，未保留客户签收凭证的销售金额及占比。（7）说明销售云编制销售订单、金苑宝货物签收模块的功能上线的具体时间，区分上线前后，列示销售业务流程的差异及内控措施的有效性。结合上述情况，说明发行人对客户交易管理的内控管理制度机制是否健全有效，对客户下单、签收环节的内控措施和信息系统功能实现情况，关键环节形成的支持性证据是否充分、客观、可验证。（8）补充说明发行人对无合同交易的规范措施；2022-2023 经营季货款结算后，无发票交易金额的占比情况，是否已下降至合理水平。（9）结合种粮一体化业务开展的具体案例及合同约定，进一步说明对粮食贸易采用总额法而非净额法确认收入的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查，说明核查依据、核查过程并发表明确意见。（2）详细说明访谈终端农户的具体情况，保证被访谈农户采购的是发行人产品的具体核查手段、方法和比例，农户种植面积与采购量是否匹配。区分法人、非法人客户，说明走访、终端销售的核查方式及其充分、有效性，能否支持收入真实、准确的核查结论。（3）说明对经销商库存情况的核查方式、核查比例及其充分、有效性。进一步说明自访谈开始对主要经销商逐月获取其库存余额情况、监控销售进度的具体情况、实现方式、核查结果。（4）区分玉米种子、小麦种子，进一步说明对销售收入执行的分析性程序，是否发现相关地区或经销商存在异常变动的情况。进一步分析发行人销售收入的地域分布与经销商的地域分布是否匹配、与当地种植面积的是否匹配，并发表明确核查意见。（5）详细说明对销售收入真实性进行细节测试的情况。其中，对发货物流单据的核查情况、核查结果存在问题的比例及进一步核查措施；区分法人、非法人客户及客户整体，说明 2022-2023 经营季货款结算后是否对结算单、发票开具情况进行补充核查及核查情况。（6）单独说明对无合同无发票交易、未保留客户下单凭证交易、第三方回款客户、各期玉米和小麦种子收入增长前五名客

户、各期新增客户，对收入真实性采取的核查措施、具体核查过程、取得的核查证据、核查比例、核查结论。（7）说明对收入进行截止性测试的具体情况、各期核查比例，是否存在核查发现问题的情况。（8）补充说明资金流水核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，涉及交易时间、金额和笔数，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

【公司回复】：

一、按客户各类下单方式（微信、电话或当面等）分类说明各期销售金额、数量、比例及变化原因，客户主要通过微信、电话或当面下达采购需求的原因及合理性。说明销售订单、销货单生成依据及内控有效性，发行人是否在公司相关系统或内部流程单据中保留客户与业务员的电话或微信沟通记录等下单凭证，未保留客户下单凭证的销售金额及占比

（一）按客户各类下单方式（微信、电话或当面等）分类说明各期销售金额、数量、比例及变化原因

报告期内，公司各类下单方式的销售金额、数量、比例情况如下：

单位：笔、万元

项目	2023 年			2022 年			2021 年		
	交易笔数	交易金额	占比	交易笔数	交易金额	占比	交易笔数	交易金额	占比
电话	2,236.00	11,846.72	33.14%	2,353	14,688.85	49.51%	2,516	14,275.20	49.96%
面谈	2,349.00	2,997.65	8.38%	2,589	4,840.20	16.31%	3,831	7,033.94	24.61%
微信	1,101.00	8,186.46	22.90%	668	10,141.68	34.18%	680	7,266.92	25.43%
客户直接下单确认	1,008.00	12,721.87	35.58%						
合计	**6,694.00**	**35,752.71**	**100.00%**	**5,610**	**29,670.73**	**100.00%**	**7,027**	**28,576.07**	**100.00%**

注 1：微信沟通过程记录是公司业务员与客户的微信沟通截图，下同；
注 2：面谈沟通过程记录包括现场录音或照片资料，或面谈结束后签署的订单合同或客户上门提货的提货单等面谈成果性证据，下同；
注 3：电话沟通过程记录为电话通话记录，下同；
注 4：客户直接下单确认是客户在金苑宝系统中直接下单确认，下同；

注 5：以上数据为主营业务收入口径。

由上表可见，报告期内客户下单方式未发生较大变化，主要通过面谈及电话等方式，主要原因系公司绝大部分客户的经营规模与交易规模都比较有限，且平均文化程度较低、信息化系统使用落后等。2023 年 11 月，公司在金苑宝系统中新增客户直接下单确认模块，以降低客户通过电话、面谈、微信等方式下达订单指令的情况，2023 年客户直接下单确认占比 35.58%。

（二）客户主要通过微信、电话或当面下达采购需求的原因及合理性

我国农业生产缺乏规模效应，公司所处的种子行业客户数量众多、分布广泛，绝大部分客户的经营规模和交易规模都比较有限。公司种子销售具有季节性，并主要通过全额预收款模式结算，为减轻库存和资金压力，客户通常在有实际需求时再向发行人进行采购，具有多批次、小批量的采购特点，且销售季对于产品发货的时效性要求较高。公司客户以位于县、市、区的个体经营者或家庭经营者为主，平均文化程度较低、信息化系统使用落后，故通过逐笔的订单合同实现每批销售的管理和实施成本较高。因此，基于交易便捷的考虑，客户根据《种子预约经销合同》约定和实际需求预付货款后，通过微信、电话或当面下达采购需求。

根据秋乐种业公开披露信息，客户以电话、微信等通讯方式向公司业务人员下达提货指令，公司业务人员在收到客户下达提货指令后，在财务系统里下达客户销售订单，生成提货通知单。根据主营农药、蔬菜种子等业务的绿亨科技公开披露信息，客户基本通过电话、微信等方式下达提货指令。因此，公司客户主要通过微信、电话或当面下达采购需求具有合理性，符合行业惯例，与同行业公司不存在较大差异。

（三）销售订单、销货单生成依据及内控有效性，发行人在公司相关系统或内部流程单据中保留客户与业务员的部分电话或微信沟通记录等下单凭证

1、销售订单根据《种子预约经销合同》中关于预约品种及规格约定，由客户下达业务员录入，具有生成依据

报告期内，公司与客户签定每年的《种子预约经销合同》中会约定具体产品品种及规格、销售区域、交货方式、验收方式和结算方式等关键要素，客户根据实际需求预付货款，再根据交易习惯通过电话、微信或面谈等方式与公司沟通发

货品种、发货数量和发货时间等。公司销售订单依据业务员与客户沟通的发货需求生成，销售内勤审核销售订单后系统自动生成销货单。最终客户在依据销货单形成的销售发货单或签收单上确认。

公司的销售发货单或签收单中包含客户名称、销售产品名称、规格、数量、送货地址等订单的详细信息，一经签收，即可表示客户确认销售发货单或签收单信息、实际所收的货物与其下达的订单一致，公司已完成约定的交付义务。报告期内，公司依据客户已签收的销售发货单或签收单作为收入确认依据，相关签收凭证的取得和保存记录完整。

报告期内，公司对包括从客户档案建立、经销合同签定、货款收取、销售订单及销货单生成、仓库备货、装车发货、第三方物流运输、销售发货单或签收单回收记录等信息在内的整个销售过程记录完整，各环节环环相扣，能够对销售全流程形成有效控制。经过多年发展，发行人与主要客户保持了长期稳定的合作关系，每批发货对应的实际需求均由客户付款确认，未发生因沟通不明或执行不当导致的错发、漏发等情形。

2、销售订单与收款单客户信息匹配，内控具有有效性

公司对客户下单的内控主要体现在收款单与销售订单的审核核对。

由于公司一般对客户采用“先款后货”的信用与结算政策，客户下达采购需求时，会预付货款给公司，形成的收款单会显示出客户的名称与付款金额，公司财务人员审核收款单后，生成记账凭证。

客户下达采购需求、生成销货单后，公司财务人员会对销货单客户的销售价格是否按照公司销售政策执行、销售款项是否已足额预付、余款不足时是否可以使用特殊签呈提货、购货客户与收款单付款人是否匹配等进行审核，从而与收款单进行关联，使得公司财务人员能够核实客户销售订单的有效性及与客户信息的匹配性。

公司财务人员审核通过的，公司方才安排后续的出库、发货。因此，公司对客户下达订单的内控具有有效性。

3、客户下单生成的销售单据全部保留，沟通过程记录未专门保留

报告期内，客户下单生成的销售单据包括收款单、银行回单、销售订单、销货单等。收款单系根据客户实际预付的货款金额而生成，销售订单系根据客户下达采购需求而生成。收款单、银行回单、销售订单、销货单等均在公司用友系统或内部流程单据中全部予以保留。但是，客户与业务员沟通采购需求的通讯录音、微信截图等，公司未予以专门保留。

报告期内，业务员存在离职、更换手机或清理手机内存等情况，因而公司存在部分电话沟通记录无法追溯查询，微信沟通过程记录未完全保留的情况。报告期内，客户下单的沟通过程记录保留情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	交易金额	占比	交易金额	占比	收入	交易金额
通讯录音、微信截图等	20,536.97	57.44%	19,261.23	64.92%	14,625.76	51.18%
客户直接下单确认	12,721.87	35.58%	-	-	-	-
未保留	2,493.86	6.98%	10,409.50	35.08%	13,950.31	48.82%
合计	**35,752.71**	**100.00%**	**29,670.73**	**100.00%**	**28,576.07**	**100.00%**

注：以上数据为主营业务收入口径。

由上表可见，通讯录音、微信截图等沟通过程记录对应的各期收入分别为 14,625.76 万元、19,261.23 万元和 20,536.97 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 51.18%、64.92%和 57.44%，保存比例较高。报告期内，由于客户数量众多且单个客户每年的采购批次较多，公司业务员规范保留并整理每批客户沟通过程记录后再申请发货并经财务复核通过的工作量较大，耗时较长，为优先保障及时供货，公司未同步保留全部的客户沟通过程记录并上传 T+系统备查。

根据秋乐种业公开披露信息，客户下达提货指令的通讯录音、微信截图等，公司未予以专门保留。根据主营农药、蔬菜种子等业务的绿亨科技公开披露信息，受时间和技术因素限制，报告期内客户的全部电话沟通记录已无法回溯查询，微信沟通过程记录也存在未完全保留的情形，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月沟通记录占当期主营业务收入的比例分别为 14.99%、21.77%、24.34%和 34.02%。因此，公司客户下单的沟通过程记录未专门保留，符合行业惯例，与同行业公司不存在较大差异。

报告期内，发行人基于《种子预约经销合同》约定的合作要素，并根据客户实际预付款确认的发货需求，由发行人业务员发起销货单流程，发行人财务逐笔检查销货单信息的准确性及与客户实际付款情况的匹配性，复核销货的真实性和准确性。同时，发行人要求业务员定期与客户确认当期未结清的货款余额，与账面记录核对，查明与记录不符的货款原因，再次确认当期所有销货信息的真实性和准确性。发行人配套制定了客户档案、销货申请、复核、物流送货等多个环节的内部控制，能够对收入实现的全流程形成有效控制。考虑内控整体的设计和执行情况，仅在发货需求确认环节，未保存发行人与客户的部分具体沟通记录，不会影响发行人销售有关的内控有效性。

4、发行人已在金苑宝系统中新增客户下单确认与收货确认模块，系统已上线并运行

为进一步完善公司的销售管理，提高客户下单节点的内部控制有效性，公司于 2023 年 11 月对金苑宝系统进行升级，新增客户销售订单独立确认模块，在产品出库之前将销售订单发至客户确认，经客户手机点击订单确认后，将客户确认状态显示在金苑宝系统的销售订单确认模块中，供销售内勤复核，以降低通过电话、微信等方式下达订单指令的情况。

客户下单确认模块已于 2023 年 11 月 15 日上线运行，截至 2023 年 12 月 31 日，运行期间的情况如下：

单位：万元

确认状态	销售订单笔数		销售订单金额	
	笔数	占比	金额	占比
已确认	1,008	100.00%	12,721.87	100.00%
合计	**1,008**	**100.00%**	**12,721.87**	**100.00%**

由上可见，模块上线运行至 2023 年 12 月 31 日，共完成 1,008 笔销售订单的信息确认，合计金额 12,721.87 万元，客户下单确认模块上线以来已 100%通过该模块进行下单，占 2023 年度总量的比例分别为 15.06%、35.58%，客户确认完成情况良好。

综上所述，公司通过在现有金苑宝系统中新设下单确认模块，实现了客户对销售订单信息的直接确认，解决了此前客户与公司的沟通过程记录缺失问题，能

够增强对发行人销售管理内部控制的有效性，确保销售交易的真实、准确。

二、结合下单方式说明是否存在对信息系统数据进行人为修改的情况，公司业务人员在销售云中编制销售订单是否有合理的依据、与客户下单信息匹配性的核查情况

（一）公司不存在对信息系统数据进行人为修改的情况，公司业务人员在销售云中编制销售订单具有合理依据

1、公司业务员、销售内勤与财务职责分离，互相监督，不存在人为修改情况

公司业务员根据客户付款确认的产品需求，在 ERP 系统中选择已建档客户，通过销售云编制销售订单，注明客户名称、发货产品、发货数量等信息；销售内勤审核销售订单，审核完毕后会自动发起销货单流程；销货单须经财务审核后才能跳转至库存模块进行出库。公司财务逐笔复核销货单明细和银行收款，包括客户名称与付款人是否一致、销售价格是否按照公司销售政策执行、货款数额是否大于发货数量、货款金额是否已足额收悉等、客户余款不足时是否可以使用特殊签呈提货等，确保销货单信息与客户实际付款确认的信息相一致，数据真实、准确。

公司业务员、销售内勤和财务岗位明确、职责分离，业务员仅具有在销售云系统中填报销售订单的权限，销售内勤仅具有在 T+系统中审核销售订单、生成销货单的权限，财务仅有审核销货单的权限，若需更改销货单，则需由财务退回给业务员进行修改。

综上，销售订单的录入、销货单的生成及审核与修改权限得到合理授权，不相容职责得到分离，不同部门之间相互监督，因此不存在对信息系统数据进行人为修改的情况。

2、客户发货需求以实际付款为依据，客户付款凭证无法修改

销售订单及销货单信息以客户实际付款确认的产品需求为依据，公司业务员发起销售订单流程后，至财务人员处时，财务人员会通过检查银行流水复核客户付款情况，客户余款不足时无法按客户需求申请销货，需要业务员按客户实际付款修改销售订单信息，或者发起特殊签呈流程进行赊销申请，该流程根据职责权

限由主管销售的副总经理、总经理审批，财务复核销货单信息和货款金额的准确性，确保销货单信息与客户付款相匹配。由于客户付款的银行流水记录无法人为修改，因此销货信息也无法随意修改，业务员录入销售订单信息具有真实、客观的外部依据。

3、公司已新增客户对销售订单信息的直接确认

2023 年 11 月 15 日，公司针对客户下单业务环节对金苑宝系统进行升级，新增销售订单确认模块，实现了客户对销售订单信息的直接确认，进一步防止下单环节发行人对信息系统数据进行人为修改的情况，确保销售交易的真实、准确。

综上，公司业务员根据客户实际付款确认的产品需求，发起销售订单流程，销售订单信息具有合理依据。由于销售订单录入、审核与修改权限得到合理授权，不相容职责得到分离，且客户实际付款的银行流水无法修改，因此公司不存在对信息系统数据进行人为修改的情况。公司已新增客户对销售订单信息的直接确认，进一步防止发行人对信息系统数据进行人为修改。

（二）销售订单与客户下单信息匹配性的核查情况

中介机构针对销售订单与客户下单信息的匹配性主要做了三方面核查工作：

第一，检查公司保留的客户原始沟通过程记录。针对微信截图，中介机构通过查看业务员手机内的原始微信记录，确认信息的真实性，通过识别截图中的对手方名称、沟通时间、产品型号和产品数量等信息，与账面记录的客户姓名、销货单生成时间和产品信息等进行综合比对，确认信息的匹配性。针对通讯录音，通过识别音频录制时间、音频中对应客户名称、所需产品型号及数量，与销货单进行综合匹配。经核查，公司保留的客户原始下单记录，与公司销售订单信息相匹配；

第二，针对公司未完整保留的客户原始沟通过程记录，中介机构查看公司与客户确认的年度结算单上的销货明细，由于年度结算单上的销货明细由逐笔销售订单形成，由此可以确认发行人账面记录的销货信息与客户记录的信息一致；

第三，检查收款单、收款流水与货款金额的一致性。发行人业务员根据客户付款确认对应的发货需求生成销售订单，客户付款确认的金额、货款金额、结算后余款退回金额具有匹配性。

报告期内，中介机构逐笔检查基于收款单明细生成的银行存款日记账和银行流水的信息是否一致，并通过检查原始沟通记录、与客户结算确认的逐笔销货明细方式进行核查，经核查对应的销售收入比例分别为96.14%、98.80%和98.79%。经核查，报告期内，公司销售订单信息与客户实际付款信息及发货需求相匹配。

三、说明各期预收款、非预收等不同收款方式的收入及占比。各期收取的预约金/预收款逐月变动，是否符合《企业会计准则》的规定。各期预约金、预收款、退换货政策的实际执行情况是否与合同约定相符，与合同约定不相符的金额及占比。逐月分析合同负债预收款金额变动，与发货量、销售收入、销售回款的对应关系

（一）各期预收款、非预收款等不同收款方式的收入金额及占比

公司主要以预收货款的销售方式为主，仅针对少数信誉较好的老客户或具有发展潜力的新客户给予一定信用期即非预收款方式。报告期内，公司预收款、非预收款等不同收款方式确认的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收款方式进行销售的金额	33,133.19	91.74%	28,628.09	95.40%	26,130.33	90.85%
非预收款方式进行销售的金额	2,984.03	8.26%	1,381.13	4.60%	2,631.87	9.15%
营业收入总额	**36,117.22**	**100.00%**	**30,009.22**	**100.00%**	**28,762.20**	**100.00%**

注：以上数据为营业收入口径。

由上表可见，报告期各期以预收货款的方式进行销售的金额分别为26,130.33万元、28,628.09万元和33,133.19万元，占各期营业收入的比例分别为90.85%、95.40%和 91.74%。公司存在一定比例的非预收款销售，账期较短且经营季结束时赊销款项基本能够收回。

（二）各期收取的预收款逐月变动与《企业会计准则》的规定相符

报告期内，公司各期收取的预收款逐月变动情况如下：

单位：万元

日期	期初余额	借方发生	贷方发生	期末余额
2023 年 1 月	1,550.82	191.67	469.99	1,829.15
2023 年 2 月	1,829.15	1,146.66	2,272.03	2,954.52
2023 年 3 月	2,954.52	3,112.17	2,929.75	2,772.09
2023 年 4 月	2,772.09	546.31	1,132.71	3,358.49
2023 年 5 月	3,358.49	1,301.52	2,180.82	4,237.80
2023 年 6 月	4,237.80	-396.64	5,057.18	9,691.62
2023 年 7 月	9,691.62	2,593.84	2,634.16	9,731.94
2023 年 8 月	9,731.94	3,865.47	7,523.87	13,390.34
2023 年 9 月	13,390.34	120.34	2,354.49	15,624.49
2023 年 10 月	15,624.49	4,531.58	2,537.21	13,630.12
2023 年 11 月	13,630.12	8,232.59	2,835.27	8,232.80
2023 年 12 月	8,232.80	11,724.22	3,766.91	275.49
期末报表重分类调整	-	-	1,662.40	1,937.88
小计		**36,969.73**	**37,356.78**	
2022 年 1 月	3,447.63	832.13	761.49	3,376.99
2022 年 2 月	3,376.99	727.18	1,035.07	3,684.87
2022 年 3 月	3,684.87	1,445.24	1,210.16	3,449.79
2022 年 4 月	3,449.79	736.28	1,605.53	4,319.04
2022 年 5 月	4,319.04	591.85	919.41	4,646.60
2022 年 6 月	4,646.60	-362.54	1,567.46	6,576.60
2022 年 7 月	6,576.60	-1,722.54	5,075.61	13,374.75
2022 年 8 月	13,374.75	4,028.64	5,023.30	14,369.41
2022 年 9 月	14,369.41	362.48	2,388.93	16,395.86
2022 年 10 月	16,395.86	3,701.60	3,079.24	15,773.50
2022 年 11 月	15,773.50	10,454.81	1,770.93	7,089.62
2022 年 12 月	7,089.62	9,367.63	3,828.83	1,550.82
期末报表重分类调整	-	-	1,162.75	2,713.57
小计	**-**	**30,162.76**	**29,428.71**	**-**
2021 年 1 月	1,801.03	1,055.38	745.95	1,491.60
2021 年 2 月	1,491.60	489.67	501.84	1,503.77
2021 年 3 月	1,503.77	1,919.97	2,056.31	1,640.10
2021 年 4 月	1,640.10	1,110.12	1,121.86	1,651.84

日期	期初余额	借方发生	贷方发生	期末余额
2021 年 5 月	1,651.84	1,246.57	1,406.97	1,812.24
2021 年 6 月	1,812.24	712.87	1,566.25	2,665.61
2021 年 7 月	2,665.61	-686.47	6,069.81	9,421.89
2021 年 8 月	9,421.89	2,123.94	5,565.61	12,863.56
2021 年 9 月	12,863.56	-284.20	2,906.06	16,053.82
2021 年 10 月	16,053.82	2,221.83	2,609.35	16,441.33
2021 年 11 月	16,441.33	9,411.40	3,579.80	10,609.73
2021 年 12 月	10,609.73	10,737.43	3,575.33	3,447.63
期末报表重分类调整	-	-	312.96	3,760.58
小计	**-**	**30,058.51**	**32,018.10**	**-**

注：上述合同负债预收款逐月金额为账面数据，期末报表重分类系个别客户期末合同负债余额为负，重分类至应收账款科目

报告期内，公司对于各期收取的预收款逐月变动情况，做如下会计分录：

（1）收到预收款项：

借：银行存款

贷：合同负债

（2）发出商品经客户签收确认收入：

借：合同负债/应收账款

贷：主营业务收入/其他业务收入

预计负债-预计退货

-预计销售折扣

公司以预收款销售为主，财务账面处理基本通过合同负债科目进行核算。

（3）经营季结束后，客户根据退货政策完成销售退回：

借：预计负债-预计退货

贷：主营业务收入/其他业务收入

合同负债/应收账款

每年 6、7 月玉米种子经营季结束后陆续退货，发行人在初始确认收入时，已计提 10%退货预计负债，冲减退货预计负债导致预收款增加，报告期内由于整

体退货率未超过 10%，冲减多计提退货导致销售收入增加。

（4）退货完成后，发行人与客户完成对账结算：

借：预计负债-预计销售折扣

主营业务收入/其他业务收入（预计折扣较实际折扣小）

贷：主营业务收入/其他业务收入（预计折扣较实际折扣大）

合同负债/应收账款

每年 9 月进行玉米种子集中结算，发行人在初始确认收入时，已计提 10%左右折扣预计负债，结算时冲减折扣预计负债导致预收款增加。

（5）结算完成后，多余款项自动作为下一经营季预收款或者进行退回：

借：合同负债

贷：银行存款

如上所述，公司各期预收款增加系收到预收款或销售退回、结算所致，减少系实现收入后转销或退还预收款项所致，预收款逐月变动合理，期末余额持续为正，与《企业会计准则》的规定相符。合同负债发生额的逐月变动情况与销售收入、销售回款的对应情况详见本问询函回复“问题 3”之“三、（四）逐月分析合同负债预收款与发货量、销售收入、销售回款的对应关系”中相关内容。

（三）各期预约金、预收款、退换货政策的实际执行与合同约定的相符情况

1、预约金的实际执行与合同约定的相符情况

公司每年与客户签订《种子预约经销合同》，该合同为框架合同，合同中约定预计购买的品种、数量、预约金标准、预约金金额、预约金交款时间等，预约金金额按照预计购买数量乘以单位预付定金标准计算。根据种子行业惯例，预约金是营销政策的一部分，在合同规定时间内足额支付预约金的客户可享受一定金额的商业折扣优惠。预约金一般是种子公司向客户收取的首期预收款，既非客户对该采购数量的承诺也非公司下达的销售指标。

报告期内，公司预约金实际执行与合同约定的相符情况如下：

（1）玉米种子

单位：万元

项目	23-24 经营季	22-23 经营季	21-22 经营季	20-21 经营季
相符金额	13,955.03	15,281.71	16,315.13	10,930.27
不符金额	1,768.85	2,011.21	1,563.60	2,858.12
合计金额	15,723.88	17,292.92	17,878.73	13,788.39
相符金额占比	88.75%	88.37%	91.25%	79.27%

注：公司与客户按经营季签署经销合同

（2）小麦种子

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
相符金额	5,565.84	2,125.80	847.47
不符金额	40.87	67.91	100.11
合计金额	5,606.70	2,193.71	947.59
相符金额占比	99.27%	96.90%	89.43%

报告期内，公司预约金实际执行与合同约定的相符比例较高。

公司预约金与合同约定存在不符情况符合行业惯例，在实际经营过程中，公司按照客户已支付货款除以提货价控制对单个客户的发货量。根据同行业可比公司康农种业披露的信息，“由于公司在与客户签订每个经营季度的销售框架合同中客户预计购买数量既非客户对该采购数量的承诺也非公司下达的销售指标，该数量仅作为客户支付第一笔预付定金的计算标准，因此客户是否按此标准支付第一笔定金不能体现预付款政策执行情况。”

2、预收款的实际执行与合同约定的相符情况

公司每年与客户签订的《种子预约经销合同》为框架合同，合同对预约金金额（即首期预收款金额）作出约定，但未对后续预收款金额进行明确约定，在实际执行过程中，客户根据其采购需求分批打款和下单，如果客户累计付款额已不足以覆盖其下单要求发货数量乘以提货价后的金额，一般公司会要求客户补足预付款后方可发货。

报告期内，公司以预收货款的方式进行销售的收入金额分别为 26,130.33 万元、28,628.09 万元和 33,133.19 万元，占各期营业收入的比例分别为 90.85%、95.40%

和 91.74%，占比较高，符合公司以预收款销售为主的政策。详见本问询函回复“问题 3”之“三、（一）”中相关内容。

3、退货政策的实际执行与合同约定的相符情况

公司仅允许玉米种子销售退货，按合同约定，退货数量不超过退货品种最后一次提货量的 50%，且不超过本经营年度该品种总提货量的 10%。公司基于谨慎性原则，在会计核算时将预计退货率定为 10%并计提预计退货，冲减本期收入和成本，报告期内，玉米种子整体实际退货率均未超过预计退货率，具体如下：

项目	2022-2023 经营季	2021-2022 经营季	2020-2021 经营季
预计退货率	10.00%	10.00%	10.00%
实际退货率	7.34%	9.57%	4.07%
实际退货率小于预计退货率	是	是	是

注：2023-2024 经营季尚未完成退货结算。

在实际经营中，公司存在部分品种退货率超过合同约定的情况，具体如下：

单位：万元

项目	退货金额	其中：不符金额	玉米种子收入金额	不符金额占收入比例
2022-2023 经营季	1,696.87	194.09	22,415.27	0.87%
2021-2022 经营季	1,975.89	657.97	20,783.74	3.17%
2020-2021 经营季	761.91	49.73	18,887.99	0.26%

2021-2022 经营季，公司超过合同约定的退货金额占收入比例为 3.17%，占比较高，主要系伟科 702、郑原玉 432 因受大规模南方锈病影响，种植表现欠佳，公司考虑到其属于少见的重大自然灾害，且影响面较大，同意对符合退货质量要求的客户安排退货。虽然 2021-2022 经营季伟科 702、郑原玉 432 超过合同约定的退货情况较多，但从公司整体来看，退货率仍未超过 10%。2020-2021、2022-2023 经营季，公司存在少量超过合同约定比例退货的情况，主要系在经营季结算时，公司根据该经营季的实际情况，对于确实有必要退货，在收取拆包费的前提下，同意符合退货质量要求的客户退货。

（四）逐月分析合同负债预收款与发货量、销售收入、销售回款的对应关系

报告期内，合同负债预收款逐月变动情况，及与发货量、销售收入、销售回

款的对应关系如下：

单位：万公斤、万元

2023 年										
月份	合同负债期初余额	合同负债借方发生额	合同负债贷方发生额	合同负债期末余额	发货量	销售收入	销售回款	销售收入/发货量	合同负债借方发生额/销售收入	合同负债贷方发生额/销售回款
1 月	1,550.82	191.67	469.99	1,829.15	8.32	165.41	453.22	19.87	115.88%	103.70%
2 月	1,829.15	1,146.66	2,272.03	2,954.52	45.92	956.93	2,269.01	20.84	119.83%	100.13%
3 月	2,954.52	3,112.17	2,929.75	2,772.09	125.19	2,568.28	2,922.98	20.52	121.18%	100.23%
4 月	2,772.09	546.31	1,132.71	3,358.49	13.16	481.12	1,132.71	36.55	113.55%	100.00%
5 月	3,358.49	1,301.52	2,180.82	4,237.80	12.73	1,165.57	2,156.32	91.60	111.66%	101.14%
6 月	4,237.80	-396.64	5,057.18	9,691.62	-27.62	924.79	5,050.17	-33.48	-42.89%	100.14%
7 月	9,691.62	2,593.84	2,634.16	9,731.94	477.68	3,526.93	2,620.16	7.38	73.54%	100.53%
8 月	9,731.94	3,865.47	7,523.87	13,390.34	1,047.44	4,576.26	7,505.62	4.37	84.47%	100.24%
9 月	13,390.34	120.34	2,354.49	15,624.49	97.25	1,236.23	2,336.89	12.71	9.73%	100.75%
10 月	15,624.49	4,531.58	2,537.21	13,630.12	244.36	3,778.11	2,512.10	15.46	119.94%	101.00%
11 月	13,630.12	8,232.59	2,835.27	8,232.80	361.57	6,886.43	2,804.57	19.05	119.55%	101.09%
12 月	8,232.80	11,724.22	3,766.91	275.49	462.16	9,851.16	3,728.27	21.32	119.01%	101.04%
期末报表重分类调整	-	-	1,662.40	1,937.88	-	-	-	-	-	-
合计	**-**	**36,969.73**	**37,356.78**	**-**	**2,868.16**	**36,117.22**	**35,492.06**	**12.59**	**102.36%**	**105.25%**
2022 年										
月份	合同负债期初余额	合同负债借方发生额	合同负债贷方发生额	合同负债期末余额	发货量	销售收入	销售回款	销售收入/发货量	合同负债借方发生额/销售收入	合同负债贷方发生额/销售回款
1 月	3,447.63	832.13	761.49	3,376.99	37.34	674.62	731.24	18.07	123.35%	104.14%
2 月	3,376.99	727.18	1,035.07	3,684.87	29.05	610.59	1,057.69	21.02	119.09%	97.86%
3 月	3,684.87	1,445.24	1,210.16	3,449.79	63.00	1,266.81	1,203.11	20.11	114.08%	100.59%
4 月	3,449.79	736.28	1,605.53	4,319.04	23.12	631.01	1,605.13	27.30	116.68%	100.03%
5 月	4,319.04	591.85	919.41	4,646.60	24.65	520.47	907.24	21.11	113.71%	101.34%
6 月	4,646.60	-362.54	1,567.46	6,576.60	-14.05	794.33	1,479.92	-56.55	-45.64%	105.92%
7 月	6,576.60	-1,722.54	5,075.61	13,374.75	68.71	868.60	5,032.08	12.64	-198.31%	100.87%
8 月	13,374.75	4,028.64	5,023.30	14,369.41	825.59	3,877.50	5,012.55	4.70	103.90%	100.21%
9 月	14,369.41	362.48	2,388.93	16,395.86	246.49	1,398.39	2,385.35	5.67	25.92%	100.15%

10 月	16,395.86	3,701.60	3,079.24	15,773.50	325.02	3,187.64	3,086.60	9.81	116.12%	99.76%
11 月	15,773.50	10,454.81	1,770.93	7,089.62	440.86	8,587.27	1,672.06	19.48	121.75%	105.91%
12 月	7,089.62	9,367.63	3,828.83	1,550.82	421.98	7,592.00	3,634.85	17.99	123.39%	105.34%
期末报表重分类调整	-	-	1,162.75	2,713.57	-	-	-	-	-	-
合计	-	**30,162.76**	**29,428.71**	-	**2,491.77**	**30,009.22**	**27,807.81**	**12.04**	**100.51%**	**105.83%**
2021 年										
月份	**合同负债期初余额**	**合同负债借方发生额**	**合同负债贷方发生额**	**合同负债期末余额**	**发货量**	**销售收入**	**销售回款**	**销售收入/发货量**	**合同负债借方发生额/销售收入**	**合同负债贷方发生额/销售回款**
1 月	1,801.03	1,055.38	745.95	1,491.60	57.63	834.39	752.74	14.48	126.48%	99.10%
2 月	1,491.60	489.67	501.84	1,503.77	29.18	384.99	557.63	13.19	127.19%	90.00%
3 月	1,503.77	1,919.97	2,056.31	1,640.10	96.03	1,517.28	2,006.29	15.80	126.54%	102.49%
4 月	1,640.10	1,110.12	1,121.86	1,651.84	49.20	905.50	1,112.48	18.41	122.60%	100.84%
5 月	1,651.84	1,246.57	1,406.97	1,812.24	61.08	1,445.33	1,416.02	23.66	86.25%	99.36%
6 月	1,812.24	712.87	1,566.25	2,665.61	39.63	628.59	1,555.60	15.86	113.41%	100.68%
7 月	2,665.61	-686.47	6,069.81	9,421.89	-41.24	863.96	6,064.57	-20.95	-79.46%	100.09%
8 月	9,421.89	2,123.94	5,565.61	12,863.56	713.26	2,669.39	5,559.72	3.74	79.57%	100.11%
9 月	12,863.56	-284.20	2,906.06	16,053.82	496.96	1,754.42	2,906.04	3.53	-16.20%	100.00%
10 月	16,053.82	2,221.83	2,609.35	16,441.33	184.64	1,838.03	2,591.24	9.95	120.88%	100.70%
11 月	16,441.33	9,411.40	3,579.80	10,609.73	444.90	7,508.04	3,617.69	16.88	125.35%	98.95%
12 月	10,609.73	10,737.43	3,575.33	3,447.63	496.27	8,412.28	3,472.34	16.95	127.64%	102.97%
期末报表重分类调整	-	-	312.96	3,760.58	-	-	-	-	-	-
合计	-	**30,058.51**	**32,018.10**	-	**2,627.53**	**28,762.20**	**31,612.36**	**10.95**	**104.51%**	**101.28%**

注：1、发货量为小麦种子和玉米种子当月实际发出数量；2、以上数据为营业收入口径。

1、合同负债预收款金额变动（合同负债贷方发生额）和销售回款的对应关系

报告期各期，公司合同负债的贷方发生额和销售回款成正相关，贷方发生额/销售回款为 100%左右，销售回款基本为预收款，超过 100%的月份主要系收取代垫运费等所致，低于 100%的月份主要系销售回款冲减应收账款所致。

2、合同负债预收款金额变动（合同负债借方发生额）和销售收入的对应关系

报告期各期，合同负债各月末余额均为正数，说明公司预收款销售政策执行情况良好。在种子销售经营季节，合同负债借方发生额/销售收入为 120%左右，主要系确认收入实现时，一方面公司按经销合同约定将预计退货率定为 10%并计提预计退货负债，另一方面公司根据最近一个销售年度的实际销售折扣及本年度销售政策计提预计折扣负债（为 10%左右）。报告期内，每年 6-9 月合同负债借方发生额/销售收入的比例波动较大，主要系退货及折扣结算所致。

每年 6、7 月玉米种子经营季结束后陆续退货时，合同负债借方发生额/销售收入为负，主要系发行人在初始确认收入时，已计提 10%退货预计负债，冲减退货预计负债导致预收款增加（合同负债借方发生额为负），同时由于整体退货率未超过 10%，冲减多计提退货导致销售收入增加。2022 年 7 月，合同负债借方发生额/销售收入的负数金额显著高于其他年度，主要系伟科 702、郑原玉 432 因受 2021 年大规模南方锈病影响，种植表现欠佳，公司考虑到其属于少见的重大自然灾害，且影响面较大，同意对符合退货质量要求的客户安排退货，导致 2021-2022 经营季公司退货率高于显著高于其他年度，与公司实际经营情况相符。

每年 9 月进行玉米种子集中结算时，合同负债借方发生额/销售收入为负或比例较低，主要系发行人在初始确认收入时，已计提 10%左右折扣预计负债，结算时冲减折扣预计负债导致预收款增加（合同负债借方发生额为负），同时 9 月份为小麦种子已实现销售（合同负债借方发生额为正），综合影响合同负债借方发生额/销售收入为负或比例较低。每年 8 月介于集中退货和结算期间，导致合同负债借方发生额/销售收入的比例存在一定波动。

3、合同负债预收款金额变动（合同负债借方发生额）、销售收入和发货量的对应关系

报告期内，公司合同负债的借方发生额与销售收入存在较强的对应关系，详见本题“2、合同负债预收款金额变动（合同负债借方发生额）和销售收入的对应关系”分析，销售收入与发货量亦存在较强的对应关系，上表中销售收入/发货量存在一定的波动，主要系销售收入除种子收入外，还包括农药、化肥以及其

他业务收入，同时玉米种子和小麦种子单价亦存在较大差异。报告期内，种子收入和种子发货量的匹配情况如下：

单位：万公斤、万元

月份	2023 年			2022 年			2021 年		
	种子收入	发货量	种子收入/发货量	种子收入	发货量	种子收入/发货量	种子收入	发货量	种子收入/发货量
1 月	160.13	8.32	19.25	660.53	37.34	17.69	804.48	57.63	13.96
2 月	819.12	45.92	17.84	508.30	29.05	17.50	379.54	29.18	13.01
3 月	2,389.68	125.19	19.09	844.14	63.00	13.40	1,314.87	96.03	13.69
4 月	217.41	13.16	16.52	375.56	23.12	16.24	674.93	49.20	13.72
5 月	208.83	12.73	16.40	463.13	24.65	18.79	1,275.02	61.08	20.87
6 月	609.62	-27.62	-22.07	775.16	-14.05	-55.17	569.89	39.63	14.38
7 月	2,780.20	477.68	5.82	832.10	68.71	12.11	849.33	-41.24	-20.59
8 月	4,322.24	1,047.44	4.13	3,853.72	825.59	4.67	2,633.16	713.26	3.69
9 月	442.79	97.25	4.55	1,310.54	246.49	5.32	1,711.13	496.96	3.44
10 月	3,266.52	244.36	13.37	3,142.27	325.02	9.67	1,787.37	184.64	9.68
11 月	6,219.96	361.57	17.20	8,469.70	440.86	19.21	7,437.22	444.90	16.72
12 月	9,371.64	462.16	20.28	7,371.48	421.98	17.47	8,107.48	496.27	16.34
合计	**30,808.15**	**2,868.16**	**10.74**	**28,606.63**	**2,491.77**	**11.48**	**27,544.42**	**2,627.53**	**10.48**

注：发货量为小麦种子和玉米种子当月实际发出数量

每年 1-6 月和 10-12 月为玉米种子经营季，其中集中销售为 11 月、12 月，导致发货量较大；每年 7-10 月为小麦种子经营季，其中集中销售为 8 月、9 月，导致发货量较大。2023 年 5 月底至 6 月初，河南地区遭受“烂场雨”灾害天气，局部麦田倒伏或被淹、部分成熟小麦发芽霉变导致减产，对小麦种子市场供应造成不利影响，公司小麦种子主要在豫北区域制种且灾害发生时积极抢收，品质受“烂场雨”影响较小，经销商基于对市场供应的判断在 2023 年提前采购小麦种子，导致 2023 年小麦种子经营季较往年提前，7 月份发货量较大。每年 6、7 月玉米种子经营季结束后陆续退货，同时受 6 月份是玉米种子销售的最后一个月及 7 月份是小麦种子开始销售的第一个月影响，销量较少，综合导致 6、7 月发货量较小。

除退货的 6、7 月外，每年 8 月、9 月以销售小麦种子为主，种子收入/发货量的比例较低，与小麦种子单价具有匹配性。每年 1-6 月以及 10-12 月以销售玉米种子为主，种子收入/发货量的比例较高，与玉米种子单价具有匹配性。

综上所述，公司销售收入主要通过预收款实现，合同负债预收款与发货量、销售收入、销售回款匹配关系合理，与公司的实际经营情况一致，公司的会计处理亦符合相关会计准则。

四、补充说明 2022-2023 经营季货款结算情况后预计退货率、预计折扣率与实际退货率、实际折扣率的差异情况，补充测算差异情况对 2022 年度公司销售收入、净利润等业绩指标的影响

（一）2022-2023 经营季度预计退货率、预计折扣率与实际退货率、实际折扣率的差异情况

报告期内，各经营季度预计退货率、预计折扣率与实际退货率、实际折扣率的差异情况如下：

项目	2022-2023 经营季	2021-2022 经营季	2020-2021 经营季
预计折扣率	8.92%	10.14%	10.79%
实际折扣率	9.18%	7.88%	10.37%
折扣率差异	**-0.26%**	**2.26%**	**0.42%**
预计退货率	10.00%	10.00%	10.00%
实际退货率	7.34%	9.57%	4.07%
退货率差异	**2.66%**	**0.43%**	**5.93%**

由上表可见，公司的预计折扣率和实际折扣率的差异较小，符合公司的实际经营状况。公司 2022-2023 经营季的实际折扣率高于预计折扣率，差异为-0.26%，差异为负的原因主要系公司根据最近一个经营季的实际销售折扣金额及本年度销售政策，估计本年度预计销售折扣的比例，2021-2022 经营季因伟科 702 和郑原玉 432 实际销售量低于预期导致结算时客户可享受的实际折扣率较小，从而导致 2022-2023 经营季的预计折扣率较低。

公司各经营季实际退货率均低于预计退货率，说明公司种子质量较好且稳定，在市场上赢得了最终客户的广泛认可。2022-2023 经营季的实际退货率低于预计退货率，差异为 2.66%，主要系 2021-2022 经营季伟科 702 和郑原玉 432 因南方锈病退货率较高，而 2022-2023 经营季的销售退货率逐渐回归正常所致。

（二）测算差异情况对 2022 年度公司销售收入、净利润等业绩指标的影响

公司玉米种子的经营季为当年 7 月至次年 6 月，与会计年度不一致。加工、

销售时间集中在每年 10 月至次年 6 月，公司在销售结束后办理退货结算，9 月份完成全部结算。因此，玉米种子 1-9 月份的预计销售退货与实际发生金额的差异、预计销售折扣与实际发生金额的差异已调整当期损益，不影响当期经营业绩；10-12 月的预计销售退货与实际发生金额的差异、预计销售折扣与实际发生金额的差异影响当期经营业绩。

公司小麦种子的生产经营季与会计年度一致，每年 5 月、6 月开始收购加工小麦，销售主要集中在当年 8-10 月，11 月完成折扣结算，收购、加工、销售、结算均在同一会计年度内，因此预计销售折扣与实际发生折扣的差额不影响当期损益。

假设 2022 年使用实际发生的退货率和折扣率进行模拟测算，对公司玉米种子业务的收入和成本的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度
模拟收入	22,071.83
实际收入	21,793.88
差额	277.95
差异率	1.28%
模拟成本	12,444.14
实际成本	12,068.51
差额	375.63
差异率	3.11%
模拟毛利	9,627.68
实际毛利	9,725.37
差额	-97.69
差异率	-1.00%
当期净利润	6,581.90
毛利差异占净利润的比例	-1.48%

根据 2022-2023 经营季度实际折扣率和实际退货率对公司 2022 年业绩情况进行模拟计算，实际折扣率、退货率与预计折扣率、退货率差异情况对毛利的影响金额为-97.69 万元，对占当期净利润的比例为-1.48%，对当期毛利和净利润的影响较小。

五、说明第三方回款客户中，合作伙伴回款比例高于同行业可比公司的原因及合理性，合作伙伴是否为业务合同约定的回款方，是否为相关客户的实际经营者，第三方回款收入是否真实

（一）第三方回款客户中，合作伙伴回款比例高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司客户类型主要为个体工商户，第三方回款的金额占营业收入的比例分别为 19.54%、1.77%和 1.30%，逐年下降。第三方回款的付款人多年来一般较为固定，其中，业务合同明确约定第三方付款人的比例为 97.14%、97.04%和 100.00%，整体可验证性较强。

根据同行业可比公司公开披露信息，第三方回款的主要付款方情况如下：

公司名称	主要第三方回款关系
秋乐种业	（1）法人、实控人或经营者占比 60.89%；（2）直系亲属占比 16.86%；（3）非直系亲属占比 13.63%；（4）朋友、员工及合作伙伴占比 7.74%
康农种业	（1）法定代表人、股东、关联方、经营者及其员工占比 86.56%；（2）朋友、合作伙伴占比 6.10%；（3）政府补贴直接回款占比 4.30%；（4）直系亲属占比 3.04%
金苑种业	（1）实际控制人亲属占比 52.31%；（2）合作伙伴占比 37.26%；（3）客户员工 8.95%；（4）零售商 0.24%；（5）股东 0.06%

注：为方便对比，公司和同行业可比公司均为 2021 年度数据。

公司第三方回款中合作伙伴比例较高主要是因为公司第三方回款客户主要为个体工商户等非法人经营单位，该部分客户存在较多与合作伙伴共同经营但无法将其在工商上登记为经营者的情形（个体工商户的经营者仅可登记一人），且客户合作伙伴实质亦非客户普通员工，故公司在对客户第三方回款统计分析时将除股东（以工商上登记为准）、经营者（以工商上登记为准）及亲属之外存在共同经营的回款人均统计为合作伙伴。

公司第三方回款客户中，合作伙伴回款比例高于同行业可比公司的主要原因是统计口径存在差异所致。公司将未在工商上法定登记而实为共同经营者的回款均统计为合作伙伴回款，而同行业可比公司康农种业将该类第三方回款归类为“法定代表人、股东、关联方、经营者及其员工”中的“经营者”。根据康农种业第一轮问询函回复中披露的第三方回款涉及的主要客户具体回款情况，其第三方回款主要客户邵东县大禾塘松林农资经营部、枝江市龚关种业经营部等客户存在将非工商登记法定经营者的第三方回款人认定为“经营者”的情况，故可合理

推断康农种业将部分合作伙伴的回款归类为“法定代表人、股东、关联方、经营者及其员工”中的“经营者”，导致其第三方回款中合作伙伴回款比例偏低。

（二）合作伙伴为业务合同约定的回款方，为相关客户的共同经营者

公司销售以经销模式为主，直销为辅。每个经营年度初始，公司与经销商签署《经销协议》，协议中明确约定当年度付款人，对于已开立银行公户的经销商，一般约定付款方式为客户银行公户。对于未开立银行公户的经销商，一般约定2-3 名付款人，上述付款人多年来一般较为固定，主要为经销商实际控制人亲属、合作伙伴、员工等，实际付款时一般均由上述约定的付款人付款。

报告期内，合作伙伴作为业务合同约定的回款方情况如下：

单位：万元

项目		业务合同约定	非业务合同约定	合计
2023 年	金额	191.55	-	191.55
	占收入比例	0.53%	-	0.53%
2022 年	金额	153.04	9.59	162.63
	占收入比例	0.51%	0.03%	0.54%
2021 年	金额	2,009.59	84.59	2,094.18
	占收入比例	6.99%	0.29%	7.28%

由上表可见，合作伙伴基本为业务合同约定的回款方，对于 2021 年、2022 年非业务合同约定的情况，保荐机构、申报会计师通过走访、函证客户，访谈业务员等核查方式，确认客户、付款方之间的付款金额及关系。

我国农业生产明显缺乏规模效应，以农户或小农经营组织分散经营为主，且每个乡镇的种植农户或小农经营组织数量十分有限，大部分客户采购金额较小。因此，种子企业的客户普遍以位于区县的个体工商户为主，上述类型客户存在与家庭成员、合作伙伴共同经营的情形。因个体工商户的经营者在工商上仅可登记一人，为与公开信息保持一致，公司将共同经营者统计为合作伙伴。

（三）第三方回款相关收入具有真实性

公司涉及第三方回款的相关交易均基于真实的业务合同而开展，公司根据业务合同的约定，在收取相应货款之后，及时向对方交付了相应的真实货物。

客户若通过合同约定付款方以外的其他第三方支付货款，需提交第三方付款

申请，经审批后方可入账。公司财务部会核实收到的货款汇款方与销售合同签订方是否一致，若存在不一致情形，根据第三方付款申请等确认核实属于相应客户的货款后安排相关部门发货。若未经审批，财务部会将第三方支付的款项退回。公司第三方回款相关的销售合同、银行回单、出库单、运输单、第三方付款说明、第三方付款审批单等原始单据保存完整，根据公司销售台账可以追溯到相应原始凭证，资金流、实物流与合同约定及商业实质保持一致，公司第三方回款相关交易真实、依据充分、核算准确。

六、区分纸质签收、电子签收，列示报告期各期确认收入的各期销售金额、比例及变化原因，未保留客户签收凭证的销售金额及占比

报告期内，公司签收单分线下纸质签收及线上电子签收。报告期内，不同签收模式下确认收入的情况如下：

单位：万元

保留形式	2023 年		2022 年		2021 年	
	交易金额	占比	交易金额	占比	交易金额	占比
电子签收	32,863.01	90.99%	25,995.61	86.63%	23,392.73	81.33%
纸质签收	3,254.21	9.01%	4,013.61	13.37%	5,369.46	18.67%
无签收单	-	-	-	-	-	-
合计	**36,117.22**	**100.00%**	**30,009.22**	**100.00%**	**28,762.20**	**100.00%**

注：以上数据为营业收入口径。

自 2020 年 10 月开始，公司向客户推广使用“金苑宝 APP”进行签收，电子签收占比逐年上升。报告期内，公司签收单据保留情况良好，不存在未保留客户签收凭证的情况。

七、说明销售云编制销售订单、金苑宝货物签收模块的功能上线的具体时间，区分上线前后，列示销售业务流程的差异及内控措施的有效性。结合上述情况，说明发行人对客户交易管理的内控管理制度机制是否健全有效，对客户下单、签收环节的内控措施和信息系统功能实现情况，关键环节形成的支持性证据是否充分、客观、可验证

（一）销售云、金苑宝货物签收模块的功能上线具体时间及上线前后业务流程的差异情况及内控措施有效性

2020 年 10 月，公司向客户推广使用“金苑宝 APP”签收软件，2021-2023

年电子签收占比逐年上升，纸质签收占比逐年下降；2021 年 10 月，由于前期与公司畅捷通 T+系统关联的工作圈下单 APP 升级成商城业务，不再运营下单功能，故公司启用销售云系统编制销售订单。销售云上线前后，客户下单的业务流程未有差异，区别只是销售订单编制从 T+工作圈 APP 变更至销售云；金苑宝上线前后，客户签收的业务流程亦未发生实质性改变。

销售云、金苑宝上线前后业务流程的差异情况及内控措施有效性的具体情况如下：

模块名称	项目	关键控制点	控制措施	关键节点	产生证据	差异情况
销售云编制销售订单	上线前/后	客户下单（确认付款+沟通发货）	（1）客户通过微信、电话或当面下达采购需求，确认发货产品、发货数量、发货时间和货款金额，公司业务人员在 T+工作圈 APP/销售云中编制销售订单 （2）将销售订单发至客户确认，经客户手机或电脑点击订单确认后，将客户确认状态显示在金苑宝系统的销售订单确认模块中 （3）由公司销售内勤审核销售订单的提货人是否为客户或其指定人员，审核完毕后会自动生成销货单 （4）财务人员审核销售价格是否按照公司销售政策执行、货款数额是否大于发货数量、余款不足时是否可以使用特殊签呈提货等	（1）销售订单信息准确、客户已付款确认 （2）财务人员根据业务人员提供的发货需求与客户货款相匹配，财务人员按照公司发货政策审核销货单	（1）销售订单（2）销货单	销售订单编制从 T+工作圈 APP 变更至销售云，其他业务流程未有差异
金苑宝货物签收	上线前	客户签收	（1）仓库保管员按销售出库单标明的产品规格和数量，核实检查待发货物品名、规格、数量、包装、可追溯码，确保发出货物准确无误，用扫码枪扫描后，装车发货 （2）货运司机将纸质签收单随货物安全到达并收货后，业务员取得经客户签署的纸质签收单后交至公司内勤 （3）内勤部门对纸质签收单统一编号和销售出库单匹配存放，并将此作为客户验收依据并传递至公司财务部	获取客户签字确认的签收单	纸质签收单	业务流程未发生实质性改变，公司旨在通过无纸化签收，使客户签收更加方便快捷，提升公司的管理效率
	上线后		（1）仓库保管员按销售出库单标明的产品规格和数量，核		（1）电子签收单（2）	

模块名称	项目	关键控制点	控制措施	关键节点	产生证据	差异情况
			实检查待发货物品名、规格、数量、包装、可追溯码，确保发出货物准确无误，用扫码枪扫描后，装车发货 （2）公司发货后，将单号、用户名称、品种规格、数量等发货信息推送至客户实名认证的金苑宝 APP，客户通过金苑宝 APP 所显示订单信息核对到货情况，核对无误后签名确认，日期由系统自动保存为签名当天。公司每月末在追溯云系统中的金苑宝货物签收模块中查询并导出客户签收情况表，作为财务入账依据。 （3）未使用金苑宝签收的客户，同上线前模式一致		纸质签收单	

公司针对销售业务所涉及各环节制定了《销售内部控制实施细则》等内部控制制度，针对客户管理、合同签订、需求确认及销售收款、物流发货/客户自提、货物签收及收入确认、退（调）货、对账与结算、尾款支付或退还及发票开具等各环节进行管理规范。销售云、金苑宝上线前后，客户下单、签收的业务流程未有实质性差异，各关键控制点的审批安排均未发生改变，无纸化签收使客户签收更加方便快捷，提升公司的管理效率，公司内控措施持续保持有效性。

（二）结合上述情况，说明发行人对客户交易管理的内控管理制度机制是否健全有效，对客户下单、签收环节的内控措施和信息系统功能实现情况，关键环节形成的支持性证据是否充分、客观、可验证

1、公司对客户交易管理的内控管理制度机制健全且有效

公司针对客户交易管理制定了严格的内部控制措施，对客户管理、合同签订、收取货款、客户下单（确认付款+沟通发货）、物流发货、客户签收等各环节进行管理规范，销售流程的主要内部控制节点如下：

序号	关键控制点	控制措施	关键节点	产生证据
1	客户管理	在与客户正式合作前，公司对客户身份和资质进行识别认证：（1）获取客户提供的基础信息，包括客户姓名/企业名称、收货地址、联系电话、身份证号/信用代码、结算账户（开立在本人/企业名	（1）核实客户提供的基础信息和身份证明 （2）每一客户单独建档，录入畅捷通 T+系统（以下简称 T+	（1）客户营业执照复印件、经营者身份证复印件 （2）T+系

序号	关键控制点	控制措施	关键节点	产生证据
		下）等，并提供身份证件或营业执照（照片或复印件）等证明材料 （2）审核客户资质，要求客户具备一定的销售资源和行业经验，并认同双方合作模式 （3）若合作过程中发现经营状态异常或变更的，业务员将提醒客户进行整改	系统）作为销售流程的发起点 （3）T+系统中客户系统会同步至追溯云系统中，销售内勤在追溯云系统中为客户开启金苑宝登录权限	统中的客户档案
2	签订合同	公司与客户签署框架协议，约定合作期内关键要素，许可经营地区、许可经营产品、交货方式和结算方式等，合作期内每批销售均以框架协议的约定为基准	双方签署框架协议并留档	《种子预约经销合同》
3	收取货款	（1）客户根据框架协议约定和实际需求预付货款并告知业务人员 （2）公司业务人员向公司财务传达客户付款的详细信息 （3）财务复核收款情况及付款人是否为客户在公司备案的结算账户，若发现付款人为建档客户之外的第三方，由客户提供委托付款证明，或经审批将款项全额退回给付款人，由客户重新付款 （4）财务确认收款无误后反馈业务人员已收款并登记收款单 （5）业务人员将已收款信息反馈客户	（1）客户必须以在公司备案的结算账户付款，若使用第三方账户付款，应提供委托付款证明，否则将全额退款 （2）财务生成收款单，记录客户货款支付情况	（1）客户付款银行回单 （2）客户与业务员的电话或微信沟通记录 （3）委托付款证明 （4）收款单
4	客户下单（确认付款+沟通发货）	（1）客户通过微信、电话或当面下达采购需求，确认发货产品、发货数量、发货时间和货款金额，公司业务人员在销售云中编制销售订单 （2）将销售订单发至客户确认，经客户手机或电脑点击订单确认后，将客户确认状态显示在金苑宝系统的销售订单确认模块中 （3）由公司销售内勤审核销售订单的提货人是否为客户或其指定人员，审核完毕后会自动生成销货单 （4）财务人员审核销售价格是否按照公司销售政策执行、货款数额是否大于发货数量、余款不足时是否可以使用特殊签呈提货等	（1）销售订单信息准确、客户已付款确认 （2）财务人员根据业务人员提供的发货需求与客户货款相匹配，财务人员按照公司发货政策审核销货单	（1）销售订单（2）销货单
5	销售出库	（1）销货单经财务审单后，在T+系统中流转到发货内勤，发货内勤根据客户运输需求，寻找运输车辆，办理发货手续，审核销	（1）发货内勤寻找运输车辆或者核实客户自提人的身份，办理发货手续，审核	销售出库单

序号	关键控制点	控制措施	关键节点	产生证据
		售出库单 （2）仓库保管员按销售出库单标明的产品规格和数量，核实检查待发货物品名、规格、数量、包装、可追溯码，确保发出货物准确无误，用扫码枪扫描后，装车发货 （3）客户上门自提的，由发货内勤核实提货人身份，办理发货手续，提货人凭审核后的销售出库单至仓库保管员处完成提货	销售出库单 （2）仓库保管员根据实际发货情况复核出库单信息，确保实物与出库单信息一致	
6	客户签收	（1）客户自提的，公司获取客户签字确认的签收单等单据 （2）公司通过货运车辆或物流公司发货给客户的，公司与运输方签订物流运输协议，公司获取物流公司发运凭证，发货内勤跟踪货物是否安全送达，在货物安全到达并收货后，公司获取经客户签字确认的签收单等单据 （3）财务人员根据客户签字的签收单确认收入	（1）获取客户签字确认的签收单 （2）司机签字确认的运输协议	（1）签收单 （2）物流运输协议（一式三联）
7	销售退（调）货	（1）公司制定了统一的退货政策，客户在政策规定内提出退（调）货申请，授权审批人审批后，方可执行退货业务 （2）货物退回公司后，须经仓库保管人员清点验货后，办理入库手续	（1）授权审批人审批退（调）货申请 （2）仓库保管人员清点验货，办理入库	退货通知单、销售入库单
8	结算销售折扣	（1）经营季结束后，公司财务人员根据销售政策对订金打款时间、提货、退货等情况计算商业折扣金额，生成结算单 （2）结算单经销售部门确认后由业务人员发送至客户确认 （3）财务部门以经客户签字盖章确认的结算单调整前期估计退货、折扣金额，确认结算收入并入账	（1）财务编制结算单 （2）销售部门确认、客户确认 （3）财务根据客户签字盖章的结算单调整前期估计退货、折扣金额，确认结算收入并入账	结算单
9	开具发票	财务人员根据结算单金额和品种开具增值税发票	财务人员根据结算单金额和品种开具增值税发票	发票

根据发行人的销售流程内控制度，发行人对客户交易管理的内控管理制度机制健全、执行有效。

2、公司不断完善客户下单、签收环节的内控措施和信息系统功能，关键环节形成的支持性证据充分、客观、可验证

公司具有较为完备的电子化管理系统，报告期内，使用的电子化管理系统主要有畅捷通 T+、销售云及追溯云系统，系统之间已实现信息共享。其中追溯云系统在 2020 年 10 月新增金苑宝货物签收模块，2023 年 11 月新增金苑宝销售订单确认模块，具体如下：

系统名称	上线时间	开发商	主要功能
畅捷通 T+	2015 年 7 月	用友	客户档案管理、收款记录、进销存管理、会计财务信息处理等
追溯云系统	2018 年 10 月	北京华信瑞德信息技术有限公司	跟踪货物流量、货物防伪、防窜货管理等
追溯云系统-金苑宝货物签收模块	2020 年 10 月	北京华信瑞德信息技术有限公司	客户签收确认
销售云	2021 年 10 月	招商银行技术团队	开具销售订单、与客户签署合同、结算单等
追溯云系统-金苑宝销售订单确认模块	2023 年 11 月	北京华信瑞德信息技术有限公司	客户订单确认

2020 年 10 月，公司新增金苑宝货物签收模块，2021-2023 年电子签收占比逐年上升，纸质签收占比逐年下降，无纸化签收使客户签收更加方便快捷，提升公司的管理效率。2021 年 10 月，公司销售订单编制从 T+工作圈 APP 变更至销售云，下单的业务流程未有差异。2023 年 11 月，为进一步完善公司的销售管理，提高客户下单节点的内部控制有效性，公司对金苑宝系统进行升级，新增客户销售订单独立确认模块，在产品出库之前将销售订单发至客户确认，经客户手机或电脑点击订单确认后，将客户确认状态显示在金苑宝系统的销售订单确认模块中，供财务复核，以降低通过电话、微信等方式下达订单指令的情况。

公司不断完善客户下单、签收环节的内控措施和信息系统功能，截至本回复出具之日，公司新增模块稳定运行，关键环节形成的支持性证据充分、客观、可验证。

八、补充说明发行人对无合同交易的规范措施；2022-2023 经营季货款结算后，无发票交易金额的占比情况，是否已下降至合理水平

（一）对无合同交易的规范措施

报告期内，公司玉米种子、小麦种子、化肥、农药等存在无合同交易的情形，无合同交易金额分别为 1,275.59 万元、647.26 万元和 608.21 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.43%、2.16%和 1.68%，总体呈下降趋势。公司产生该类业务的主要原因系公司经销商以县、市、区等的种子销售经营部、农资经营部等中小个体工商户为主，数量众多，单家经销商销售金额较小，部分经销商的零星销售是一次性业务，合作具有随机性，对方签署合同的意愿较低，客户未与公司签署合同。公司根据客户付款确认的发货需求，完成该批货物的交付和收入确认，同时，配套制定了严格的发货申请、财务复核、物流送货、结算等多个环节的内部控制，能够对销售全流程形成有效控制。

发行人为规范和减少上述交易而采取的规范措施如下：

1、公司加强对业务人员的培训，在《营销服务管理制度》之《客户准入制度》条款中明确规定必须通过签订合同的方式与公司建立买卖关系，并说明无合同对交易双方可能产生的不利影响，要求客户与公司签署合同以保护自身权益。

2、公司制定了《种子经销合同管理办法》、《销售与收款管理制度》等内部控制制度，并结合公司信息化建设的不断完善，针对无合同交易，公司通过与客户积极沟通、限制无合同交易等方式积极整改。

报告期各期，公司有合同交易比例分别为 95.57%、97.84%和 98.32%，总体处于较高水平，不存在较大比例无合同交易情形，显示了公司为规范销售合同的内部控制总体执行情况良好。

（二）2022-2023 经营季度无发票交易金额的占比情况

报告期内，2022-2023 经营季度无发票交易金额的占比情况如下：

单位：万元

无发票交易内容	2022-2023 经营季	
	交易金额	收入占比
玉米种子	50.66	0.17%

无发票交易内容	2022-2023 经营季	
	交易金额	收入占比
小麦种子	-	-
化肥	-	-
农药	-	-
技术服务及转让	40.00	0.13%
其他	-	-
小计	**90.66**	**0.30%**

2022-2023 经营季货款结算后，交易金额基本已全部完成开票，仅有一个玉米种子客户要求将 50.66 万元种子款延期至 2024 年 10 月份开具发票；技术转让的 40 万元因尚未到合同约定的开票时点（2024 年 10 月 31 日前），故尚未开具发票。上述交易均已进行税务申报。

九、结合种粮一体化业务开展的具体案例及合同约定，进一步说明对粮食贸易采用总额法而非净额法确认收入的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

（一）种粮一体化业务开展的具体案例

报告期内，公司粮食贸易毛利率与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司名称	2023 年			2022 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
荃银高科	70,706.80	67,246.03	4.89%	77,214.11	72,561.51	6.03%
发行人	4,298.83	4,101.47	4.59%	77.89	73.14	6.09%

注：数据来源于年度报告；公司自 2022 年开始展开粮食贸易业务

公司 2022 年开展种粮一体化业务。同行业可比公司中隆平高科、荃银高科也成立了粮贸公司，利用优质特色品种带动订单农业业务，促进农业产业化发展。根据公开信息，仅荃银高科披露了其粮食贸易的收入、成本、毛利率情况。由上表可知，公司粮食贸易毛利率与同行业可比公司基本持平，且荃银高科在《关于深圳证券交易所年报问询函回复的公告》中披露“报告期内公司收购的粮食仍主要以市场现有的普通稻谷、小麦等为主，成本全部为粮食收购成本”，因此，荃银高科开展粮食贸易业务亦采用总额法核算。

（二）种粮一体化业务开展的合同约定及总额法符合会计准则规定分析

公司种粮一体化业务具体由下属子公司河南邦达富优粮农业有限公司（以下简称“邦达富优粮”）实施，其与粮食供应商签定的《购销储存合同》及与粮食客户签定的《销售合同》为公司统一制定的制式合同。

公司（甲方）与粮食供应商（乙方）签定的《购销储存合同》货物所有权约定，1、小麦入存货仓库当日，乙方应向甲方出具《货权确认单》，货物自双方以《货权确认单》确认之日起，所有权归属于甲方；2、存货仓库内所存放的小麦的所有权均属于甲方。

公司（乙方）与粮食客户（甲方）签定的《销售合同》约定，销售价格执行到库价，到库前的损耗等费用风险由乙方承担，乙方在指定地点交付甲方后的所有费用及损耗、风险由甲方承担，货物的所有权自甲方付清乙方全部货款后转移至甲方。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条的相关规定，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。

根据公司与粮食供应商签定的《购销储存合同》及与粮食客户签定的《销售合同》约定，公司在向客户转让商品前拥有对该商品的控制权，其从事交易时的身份是主要责任人。具体分析如下：

企业会计准则相关规定	公司业务情况	分析情况
一、企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：		
①企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户	根据公司与客户和供应商签订的合同条款，公司向供应商独立采购粮食，完成检验入库后公司取得其控制权。	属于主要责任人
②企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务	——	——
③企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户	——	——
二、在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：		

企业会计准则相关规定	公司业务情况	分析情况
①企业承担向客户转让商品的主要责任	根据公司与客户和供应商签订的合同条款，公司独立向供应商采购粮食，公司取得其控制权。公司对向客户交付的产品质量等独立承担主要责任。	具有控制权
②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	根据《销售合同》，公司在转让商品之前承担了该商品质量、保管、灭失及价格波动风险，并能完全控制粮食商品流转的全过程，符合在转让商品之前承担了该商品的存货风险的特征。	具有控制权
③企业有权自主决定所交易商品的价格	公司综合考虑粮食价格、市场供需情况等因素后向客户提出报价，双方通过商业谈判确定最终价格，公司拥有对产品完整、自主的销售定价权，可以自主决定所交易的商品的价格，并从中获得几乎全部的经济利益。	具有控制权
④其他相关事实和情况	——	——

由上述分析可见，公司种粮一体化业务的采购与销售交易相互独立，公司自主选择供应商，自主决定交易价格，在向客户转让商品前拥有对商品完整的控制权，拥有相关产品的定价权，属于交易中的主要责任人，因此公司按照总额法确认销售收入具有合理性，符合《企业会计准则》的相关规定。

综上，公司种粮一体化业务使用总额法确认收入具有合理性，符合行业惯例，符合《企业会计准则》的规定。

十、核查程序及核查结论

（一）对上述事项进行核查，说明核查依据、核查过程并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取公司内部控制制度，通过访谈公司管理层、财务部门、销售部门的相关人员，了解并评估公司销售流程相关内部控制的设计，查看销售云、金苑宝系统上线前后的功能情况，目前实际运行情况，并测试了关键控制环节的有效性；

（2）访谈公司管理层和主要客户，了解双方合作模式和沟通确认发货需求的过程；获取销售订单及销货单明细表，检查销售订单及销货单、对应的《经销合同》、结算单据、收款单等单据，验证信息的匹配性；

（3）检查公司现存的客户原始沟通过程记录和成果性材料，包括微信截图、订单合同和签收单、结算单，确认销货单信息与沟通过程记录和沟通成果的匹配性；

（4）查看销售合同，对比各期预约金、预收款、退换货政策的实际执行情况是否与合同约定相符；

（5）获取公司预收款明细情况表，逐月分析合同负债预收款的变化情况，与发货量、销售收入、销售回款进行匹配；

（6）获取公司期后结算情况表、签收情况表、发票开具情况表，抽查期后签收、结算及发票，测算预计退货率、预计折扣率与实际退货率、实际折扣率的差异对 2022 年度销售收入、净利润的影响；

（7）访谈公司管理层和主要客户，了解合作伙伴回款比例高于同行业可比公司的原因及合理性，查阅同行业可比对于第三方回款中合作伙伴、经营者的统计口径；

（8）查阅公司与经销商签署《经销协议》，确认协议中是否明确约定当年度付款人；获取公司第三方回款相关的销售合同、银行回单、出库单、运输单、第三方付款说明、第三方付款审批单等原始单据，根据公司销售台账追溯到相应原始凭证，核查资金流、实物流与合同约定及商业实质是否保持一致；对第三方回款客户进行走访、函证，访谈业务员等，确认客户、付款方之间的付款金额及付款关系；

（9）统计报告期各期确认收入的纸质签收、电子签收情况；

（10）获取收入成本明细表及合同，统计发行人无合同交易情况，了解规范措施；查阅公司发票开具清单，并与收入明细进行核对，统计 2022-2023 经营季货款结算后，无发票交易金额的占比情况，是否已下降至合理水平；

（11）访谈了公司管理层及财务人员，了解公司种粮一体化业务开展的必要性和合理性，贸易业务开展的具体情况及相关账务处理情况；查阅公司与种粮一体化业务相关的采购、销售合同；查阅企业会计准则及相关规定，核查公司粮食贸易业务收入确认方法是否符合企业会计准则的规定。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）公司的客户主要通过微信、电话或当面下达采购需求主要基于交易习惯，具有合理性，公司根据客户实际付款确认的发货需求生成销售订单及销货单，公司销售流程的内部控制完善，部分沟通过程记录未完整保留不会影响销售相关的内部控制有效性；公司针对客户下单等关键业务环节升级系统模块，交易管理流程中的关键环节形成的支持性证据更加充分、客观且具有可验证；

（2）公司不存在对信息系统数据进行人为修改的情况，公司业务人员在销售云中编制销售订单具有合理依据，公司销售订单信息与客户实际付款信息及发货需求相匹配；

（3）各期收取的预约金/预收款逐月变动符合《企业会计准则》的规定，各期预约金、预收款、退换货政策的实际执行情况与合同约定相符，合同负债预收款金额变动，与发货量、销售收入、销售回款的具有对应关系；

（4）公司的预计折扣率和实际折扣率的差异较小，符合公司的实际经营状况，根据 2022-2023 经营季度实际折扣率和实际退货率对公司 2022 年业绩情况进行模拟计算，差异影响金额对当期毛利和净利润的影响较小；

（5）公司第三方回款客户中，合作伙伴回款比例高于同行业可比公司的主要原因是统计口径存在差异所致，合作伙伴为业务合同约定的回款方，为相关客户的共同经营者，第三方回款相关收入具有真实性；

（6）自 2020 年 10 月开始，公司向客户推广使用“金苑宝 APP”进行签收，电子签收占比逐年上升。报告期内，公司签收单据保留情况良好，不存在未保留客户签收凭证的情况；

（7）公司对客户交易管理的内控管理制度机制健全有效，发行人建立了与客户下单、确认收货等业务环节有效健全的内控措施和完善的信息系统建设，关键环节形成的支持性证据具有充分、客观及可验证性；

（8）发行人对无合同交易的规范措施有效，2022-2023 经营季货款结算后，已 100%开具发票；

（9）公司粮食贸易业务按照总额法确认收入符合企业会计准则的规定。

（二）详细说明访谈终端农户的具体情况，保证被访谈农户采购的是发行人产品的具体核查手段、方法和比例，农户种植面积与采购量是否匹配。区分法人、非法人客户，说明走访、终端销售的核查方式及其充分、有效性，能否支持收入真实、准确的核查结论

1、访谈终端农户的具体情况

根据公司实际情况以及重要性原则，保荐机构及申报会计师针对终端农户执行了访谈等核查程序，在走访过程中，均会观察经销商、零售商现场是否摆放销售发行人产品，以确保穿透的各层经销商均实际经营发行人产品。为保证被访谈农户采购的是发行人产品所采取的具体核查手段、方法如下：

①穿透选样具有随机性。考虑到零售商和终端农户较为分散，保荐机构及申报会计师选取的样本覆盖包括报告期内经销收入前十大在内的经销商并对经销商进行了分层抽样核查，保证了较大规模经销商的样本覆盖度和样本选取的随机性。穿透访谈核查的原则（视访谈实际情况会有所调整）为：经销模式为“县级经销商—乡镇零售商—农户”的，从走访的经销商中，对应走访 2 家零售商，从走访的零售商中，对应走访 2 个终端农户；公司的经销模式为“县级经销商—农户”的，经销商中对应走访 4 个农户。

②获取访谈对象身份证明文件。由于农户身份证地址和种植区域基本一致，可通过比对农户身份证地址和销售区域地址核查采购情况。

③访谈过程中，了解农户的采购数量、价格、关联关系及采购的真实性等信息。询问农户采购产品名称、品种种植情况、种植面积、种植面积是否与购买产品数量匹配或存在差异的原因、是否知悉所购买并使用的种子由公司生产等问题。

④对于有土地租赁合同、承包土地经营权证、承包土地协议或合同、承包土地示意图、土地流转合同、村委会土地证明等土地面积证明的终端农户，查看所登记耕地面积，分析耕地面积和采购量是否存在异常情况；对于走访时终端农户留存使用过公司产品包装袋的，查看包装袋是否属于发行人产品所用包装。

执行上述核查的具体情况和比例如下：

项　目	农户数量（个）	比例
核查总数	579	100.00%
农户身份证地址和种植区域一致的情况	579	100.00%
农户明确知悉品种的情况	579	100.00%
农户提供采购数量的情况	569	98.27%
农户提供种植面积的情况	147	25.39%
其中：种植面积与采购数量匹配关系不存在异常的情况	147	25.39%
农户提供土地面积相关证明的情况	147	25.39%
其中：土地证明面积与采购数量匹配关系不存在异常情况	147	25.39%
留存包装袋的数量	26	4.49%

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

通过执行以上核查手段及所达到的核查比例，能够合理验证发行人经销模式下终端客户销售实现情况、销售真实性。报告期内，终端农户采购的均为发行人产品，种植面积与采购数量匹配关系不存在异常，土地证明面积与采购数量匹配关系不存在异常，发行人的销售具有真实性。

2、区分法人、非法人客户，说明走访、终端销售的核查方式及其充分、有效性，能否支持收入真实、准确的核查结论

（1）区分法人、非法人客户，客户走访的具体核查情况

①客户走访的核查方式

报告期内，公司客户主体的类型以非法人单位为主，主要是公司所处行业特性所致。种子企业的终端客户为种植农户，客户呈现数量多、区域分布广、单次采购额低等特点，公司采用种子行业通行的经销模式销售产品，充分发挥经销商覆盖面更广和就近服务消费者的优势，单个经销商普遍以个体工商户、个人独资企业等非法人形式的夫妻店、家族店作为运营主体，由此导致公司非法人客户数量较多。发行人在销售环节未单独就法人客户与非法人客户进行区别对待，按照统一内部控制制度进行管理。

一般而言，与法人客户相比，自然人、个体工商户等非法人客户的经营拓展

能力、经营风险的承受能力等方面较易受到自身条件的制约，从而使其经营能力产生一定的局限性；同时，自然人、个体工商户等非法人客户的支付规范性也较易受到自身条件的制约，存在第三方支付情况。针对上述情况，保荐机构及申报会计师在访谈过程中重点关注非法人客户的合作历史、经营规模、是否专门销售发行人产品、付款情况等问题，核查是否存在异常情况。

A.走访的选取标准及内容

根据公司实际情况以及重要性原则，保荐机构和申报会计师对报告期各期发行人的法人客户和非法人客户执行访谈程序，访谈对象选取的具体过程如下：a.按照客户收入金额进行排序，从高至低选择访谈对象，覆盖 55%以上的客户；b.获取报告期各期客户清单，选取各期新增的大额客户和关联方客户纳入访谈范围；c.对于未覆盖的客户，随机抽取访谈对象。

保荐机构和申报会计师对选取的上述访谈样本执行访谈程序，主要了解客户基本信息、双方合作背景、运输方式、验收情况、结算情况、报告期的交易内容、关联关系、合作过程是否存在争议、纠纷、诉讼、仲裁等事项。对于经销客户，了解发行人是否存在对其期末“压货”情形，及其终端销售情况等。

B.走访的执行过程

为了保证访谈的真实性和可靠性，保荐机构、申报会计师采取了以下措施：

a.公司客户的受访人员一般为客户的负责人或采购经办人，在走访过程中对受访人员身份真实性进行验证，主要包括：在访谈过程中与访谈对象确认其姓名、所任职公司基本情况及所担任的公司职务等基本信息，获取访谈对象的名片、工作牌或身份证明文件，查看其办公场地单位名称标志是否与受访目标单位一致，并与被访谈人现场合影。视频访谈的，整个视频访谈过程保持全程录屏，并留存视频。

b.对客户进行访谈，主要了解客户基本信息、双方合作背景、结算方式、销售模式、交易内容、合同签订、货物交付与验收、产品退货、折扣政策、结算方式、关联关系、合作过程是否存在争议、纠纷、诉讼、仲裁等事项；

c.对于经销客户，实地或视频查看客户主要生产经营场所以及发行人产品在生产经营场所的状态，确认发行人对其的销售是否真实存在和经销商的库存情况；

对于直销客户，实地或视频查看其种植或者自用场所，了解产品种植的情况，对外销售情况等；

d.获取客户的营业执照、和发行人的交易数据、国家企业信用信息公示系统公示报告或者天眼查等公开查询信息、被访谈人身份证明文件、关联关系相关的声明、第三方回款的委托付款关系确认函及证明材料、经销商的穿透资料等。视频访谈的，在视频访谈结束后要求访谈对象对访谈问卷进行盖章或签字确认，并要求其邮寄至中介机构。

②核查比例

区分法人客户和非法人客户，客户走访具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占各类收入比例	金额	占各类收入比例	金额	占各类收入比例
法人客户	9,321.64	64.82%	7,063.18	71.44%	6,830.09	66.29%
非法人客户	15,227.83	70.06%	15,250.42	75.79%	13,180.67	71.40%
合计	**24,549.47**	**67.97%**	**22,313.60**	**74.36%**	**20,010.76**	**69.57%**

如上表所示，走访选取的样本在不同的客户类型均有覆盖，且走访比例较高，具有代表性。

③核查结论

经核查，法人客户和非法人客户走访的核查充分，具有有效性，中介机构对发行人法人客户和非法人客户的走访结果不存在异常情况，发行人收入真实、准确。

（2）区分法人、非法人客户，终端销售的具体核查情况

①穿透访谈

A.穿透访谈的选取标准及内容

根据公司实际情况以及重要性原则，保荐机构和申报会计师对报告期各期发行人的法人经销商和非法人经销商执行穿透访谈，访谈对象选取的具体过程如下：

a.保荐机构和申报会计师通过对经销商进行现场走访与视频访谈，获取主要经销商进销存表，主要经销商对前十大零售商的销售明细及单据，前十大零售商

对前十大农户的销售明细及单据，其中单据包括向下游销售的发票、销货单、收款单、收据等资料；

b.考虑到零售商和终端农户较为分散，保荐机构及申报会计师选取的样本覆盖包括报告期内经销收入前十大在内的经销商并对经销商进行了分层抽样核查，保证了较大规模经销商的样本覆盖度和样本选取的随机性。穿透访谈核查的原则（视访谈实际情况会有所调整）为：经销模式为“县级经销商—乡镇零售商—农户”的，从走访的经销商中，对应走访 2 家零售商，从走访的零售商中，对应走访 2 个终端农户；公司的经销模式为“县级经销商—农户”的，经销商中对应走访 4 个农户。

c.访谈过程中，了解零售商和农户的采购数量、价格、关联关系及采购的真实性等信息，并获取访谈对象营业执照或身份证明文件。

由于零售商基本为植保商店等零售店铺，保荐机构和申报会计师可通过查看店内罗列商品情况核查其采购真实性；由于农户身份证地址和种植区域基本一致，保荐机构和申报会计师可通过比对农户身份证地址和销售区域地址核查采购情况，并通过对农户访谈采购产品名称、品种种植情况、种植面积、种植面积是否与购买产品数量匹配或存在差异的原因、是否知悉所购买并使用的种子由公司生产等问题来核查其采购真实性。

B.穿透访谈的核查比例

报告期各期，中介机构对公司经销商穿透核查情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	经销收入	占各类经销收入比例	经销收入	占各类经销收入比例	经销收入	占各类经销收入比例
穿透走访经销商覆盖金额	22,752.53	69.07%	21,938.99	74.68%	19,750.44	69.63%
其中：法人经销商	8,130.79	70.83%	6,839.14	71.98%	6,744.24	66.81%
非法人经销商	14,621.74	68.13%	15,099.85	75.98%	13,006.20	71.19%

如上表所示，穿透核查选取的样本在不同的客户类型均有覆盖，且核查比例较高，具有代表性。

中介机构对发行人穿透访谈比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	经销商家数	报告期 第三年	报告期 第二年	报告期 第一年
康农种业	40 家	57.13%	59.20%	59.82%
公司	151 家	69.07%	74.68%	69.63%

如上表所示，总体而言，中介机构对发行人穿透访谈比例高于康农种业，核查较为充分。

a.对零售商的访谈情况

中介机构走访的零售商向经销商的采购金额（即经销商对走访的零售商的销售收入）及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	经销收入	占各类经销收入比例	经销收入	占各类经销收入比例	经销收入	占各类经销收入比例
经销商对走访的零售商的销售收入	1,565.80	4.75%	1,474.29	5.02%	1,366.20	4.82%
其中：法人经销商	646.71	5.63%	549.60	5.78%	556.45	5.51%
非法人经销商	919.09	4.28%	924.69	4.65%	809.75	4.43%

注：经销商对零售商的销售收入系根据公司对经销商销售单价进行估算，下同。

如上表所示，穿透核查选取的样本在不同的客户类型均有覆盖，具有代表性。

报告期各期，公司经销商客户的数量分别为 1,230 家、1,213 家和 1,198 家，较为分散，一般每个经销商的客户约有几十家零售商，因此零售商亦非常分散，抽样走访的比例相对较低。中介机构访谈的零售商（秋乐种业为二级经销商）向经销商的采购金额占经销收入比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	下游经销商家数	报告期第三年	报告期第二年	报告期第一年
秋乐种业	296 家	5.68%	6.04%	4.09%
康农种业	96-109 家	未披露	未披露	未披露
公司	128 家	4.75%	5.02%	4.82%

中介机构访谈的零售商家数低于秋乐种业，高于康农种业。访谈的零售商家数低于秋乐种业主要是秋乐种业主销黄淮海区域，下游经销商数量较多，而发行人的市场以黄淮海和东北为主，东北市场以“经销商-农户”模式为主，导致公

司零售商（二级经销商）数量较少。中介机构访谈的零售商金额占比低于秋乐种业，主要系零售商采购金额的单价估算口径不一致所致。秋乐种业二级经销商采购金额使用产品提货价和零售指导价的平均数进行估算，而发行人使用经销价格（即发行人对经销商销售单价）进行估算，经销价格低于提货价和零售指导价，导致发行人估算的已访谈的零售商采购金额偏低，进而导致零售商采购金额占经销收入比例略低。

综上，中介机构对发行人零售商的核查比例和同行业可比公司相近，核查较为充分。

中介机构分层级抽样后，走访的零售商的数量情况如下：

单位：家

经销商类别	2023 年	2022 年	2021 年
100 万元以上	75	65	65
50-100 万元	27	30	30
50 万元以下	26	33	33
合计	**128**	**128**	**128**

分层级走访的零售商向经销商的采购金额（即经销商对走访的零售商的销售收入）及占比情况如下：

经销商类别	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额（万元）	占经销商销售收入比例	金额（万元）	占经销商销售收入比例	金额（万元）	占经销商销售收入比例
100 万元以上	1,074.98	3.26%	1,115.20	3.80%	984.00	3.47%
50-100 万元	224.83	0.68%	203.19	0.69%	308.43	1.09%
50 万元以下	265.98	0.81%	155.89	0.53%	73.77	0.26%
合计	**1,565.80**	**4.75%**	**1,474.29**	**5.02%**	**1,366.20**	**4.82%**

如上表所示，发行人对各层级经销商的下游零售商均抽样进行访谈，且 100 万元以上的访谈比例较高，具有代表性。

分省份走访的零售商向经销商的采购金额（即经销商对走访的零售商的销售收入）及占比情况如下：

省份	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额（万元）	占经销商销售收入比例	金额（万元）	占经销商销售收入比例	金额（万元）	占经销商销售收入比例
河南省	1,175.48	3.57%	1,076.31	3.66%	793.09	2.80%
河北省	207.11	0.63%	204.28	0.70%	201.50	0.71%
山东省	88.64	0.27%	100.23	0.34%	298.03	1.05%
湖北省	94.57	0.29%	93.46	0.32%	73.58	0.26%
合计	**1,565.80**	**4.75%**	**1,474.29**	**5.02%**	**1,366.20**	**4.82%**

由于发行人的市场以黄淮海和东北为主，而东北市场经销模式基本为“经销商-农户”，中介机构访谈的东北经销商均直接销售予农户，未有相应零售商，因此仅在穿透走访黄淮海地区的经销商时需访谈零售商。如上表所示，黄淮海地区穿透走访的零售商以河南省为主，其次为河北省、山东省和湖北省，与公司在黄淮海生态区销售的种子品种覆盖区域相匹配，具有代表性。

b.终端农户的访谈情况

保荐机构、申报会计师走访的终端农户向零售商采购金额（即零售商对走访的终端农户的销售收入）及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	经销收入	占各类经销收入比例	经销收入	占各类经销收入比例	经销收入	占各类经销收入比例
零售商对走访的终端农户的销售收入	231.87	0.70%	236.08	0.80%	233.45	0.82%
其中：法人零售商	97.50	0.85%	99.58	1.05%	114.29	1.13%
非法人零售商	134.37	0.63%	136.51	0.69%	119.15	0.65%

注：零售商对终端农户的销售收入系根据公司对经销商销售单价进行估算，下同。

如上表所示，穿透核查选取的样本在不同的客户类型均有覆盖，具有代表性。

结合报告期内公司产品销量及黄淮海区域、东北区域人均耕地面积等估计，使用公司产品的终端农户数量估计在 100 万个以上，数量庞大且非常分散，抽样走访后的比例进一步降低。中介机构走访的终端农户向零售商（秋乐种业为二级经销商）的采购金额占经销收入比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	终端农户数量（个/家）	报告期第三年	报告期第二年	报告期第一年
秋乐种业	184	0.28%	0.31%	0.27%
康农种业	172-204	未披露	未披露	未披露
公司	579	0.70%	0.80%	0.82%

如上表所示，中介机构走访的终端客户家数和金额占比均高于同行业可比公司，核查较为充分。

中介机构分层级抽样后，走访的终端农户的数量情况如下：

单位：个

经销商类别	2023 年	2022 年	2021 年
100 万元以上	266	268	291
50-100 万元	119	133	136
50 万元以下	194	178	152
合计	**579**	**579**	**579**

分层级走访的终端农户向零售商的采购金额（即零售商对走访的终端农户的销售收入）及占比情况如下：

经销商类别	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额（万元）	占经销商销售收入比例	金额（万元）	占经销商销售收入比例	金额（万元）	占经销商销售收入比例
100 万元以上	100.65	0.31%	103.21	0.35%	149.31	0.53%
50-100 万元	66.85	0.20%	73.94	0.25%	49.56	0.17%
50 万元以下	64.37	0.20%	58.93	0.20%	34.57	0.12%
合计	**231.87**	**0.70%**	**236.08**	**0.80%**	**233.45**	**0.82%**

如上表所示，发行人对各层级经销商的终端农户均抽样进行访谈，且 100 万元以上层级经销商的终端农户的访谈比例较高，具有代表性。

分省份走访的终端农户向零售商的采购金额（即零售商对走访的终端农户的销售收入）及占比、人均采购金额情况如下：

经销商省份	访谈个数（个）	2023 年			2022 年			2021 年		
		金额（万元）	占经销商销售收入比例	人均采购金额（万元）	金额（万元）	占经销商销售收入比例	人均采购金额（万元）	金额（万元）	占经销商销售收入比例	人均采购金额（万元）
河南省	209	99.31	0.30%	0.48	102.43	0.35%	0.49	80.44	0.28%	0.38

经销商省份	访谈个数（个）	2023 年			2022 年			2021 年		
		金额（万元）	占经销商销售收入比例	人均采购金额（万元）	金额（万元）	占经销商销售收入比例	人均采购金额（万元）	金额（万元）	占经销商销售收入比例	人均采购金额（万元）
吉林省	93	24.82	0.08%	0.27	23.16	0.08%	0.25	17.92	0.06%	0.19
黑龙江省	123	66.82	0.20%	0.54	69.46	0.24%	0.56	59.68	0.21%	0.49
河北省	56	7.91	0.02%	0.14	8.14	0.03%	0.15	7.25	0.03%	0.13
内蒙古自治区	12	2.59	0.01%	0.22	2.79	0.01%	0.23	2.57	0.01%	0.21
山东省	60	19.26	0.06%	0.32	19.08	0.06%	0.32	17.48	0.06%	0.29
湖北省	16	1.78	0.01%	0.11	1.78	0.01%	0.11	1.43	0.01%	0.09
其他	10	9.39	0.03%	0.94	9.24	0.03%	0.92	46.68	0.16%	4.67
合计	**579**	**231.87**	**0.70%**	**0.40**	**236.08**	**0.80%**	**0.41**	**233.45**	**0.82%**	**0.40**

报告期内，公司产品均在国内销售，销售区域主要集中在黄淮海地区、东北地区等玉米和小麦集中种植的地区。小麦种子核心产品伟隆 169 经营范围为河南省，主销黄淮海地区的玉米种子亦以河南省为主，因此中介机构的终端走访数量在河南省内最多；黑龙江省走访数量亦较多主要系公司自 2020-2021 经营季开始对于 Z658 产品独家开发黑龙江省，中介机构的终端走访覆盖较多新增客户所致；吉林省、河北省、山东省均为公司核心玉米种子品种集中销售的区域，中介机构的终端走访覆盖区域与公司实际经营情况相匹配。

在人均采购金额方面，河南省人均采购金额较高，主要是公司小麦种子主销河南省，河南省种植农户的采购金额同时包含玉米种子和小麦种子；其他省份的人均采购金额差异主要系人均种植面积差异所致。黄淮海地区中，河北省、湖北省等人均种植面积较小，人均采购金额亦较小；山东省人均采购金额较高，主要是山东省是黄淮海地区土地流转最为集中的省份，种粮大户的数量较多；东北地区中，吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区等主要采取“经销商-农户”经销模式，其中黑龙江人均种植面积最大，农户人均采购金额较大；其他地区中，人均采购金额较高，主要是向安徽省的萧县徐氏种业有限责任公司和陕西省的陕西杨凌伟隆农业科技有限公司进行销售，穿透走访的农户均为种植大户。

综上，发行人销售产品与终端销售地区的种植情况、终端客户需求情况具有匹配性。

②经销商库存核查

详见本问询函回复之本题之“十、（三）”。

③核查结论

经核查，中介机构对发行人客户、终端销售的核查方式充分、有效，发行人收入真实、准确。

（三）说明对经销商库存情况的核查方式、核查比例及其充分、有效性。进一步说明自访谈开始对主要经销商逐月获取其库存余额情况、监控销售进度的具体情况、实现方式、核查结果

1、对经销商库存情况的核查方式、核查比例及其充分、有效性

保荐机构及申报会计师对经销商库存情况的核查方式、核查比例及其充分、有效性情况如下：

（1）访谈经销商库存情况

根据公司实际情况以及重要性原则，保荐机构和申报会计师对报告期各期发行人的经销商执行访谈程序，了解发行人是否存在对其期末“压货”情形及其终端销售情况等，并实地或视频查看客户主要生产经营场所以及发行人产品在客户生产经营场所的状态，确认发行人对其销售的真实性和经销商的库存情况。

报告期内，通过访谈核查经销商库存情况的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
不存在压货及库存积压情形确认情况	23,675.72	22,224.76	19,940.62
经销收入	32,940.92	29,376.00	28,363.46
占比	71.87%	75.66%	70.30%

（2）获取经销商进销存明细表并函证经销商库存情况

保荐机构和申报会计师通过对经销商进行现场走访与视频访谈，获取主要经销商的进销存表等穿透资料。报告期内，取得进销存表的经销商情况如下：

单位：万元

年度	项目	销售额 100 万元以上	销售额 100 万元以下
2023 年	经销商的销售收入	21,494.48	11,446.44
	获取进销存表的经销商的销售收入	20,481.99	842.29
	获取进销存表的占比	95.29%	7.36%
2022 年	经销商的销售收入	19,397.19	9,978.81
	获取进销存表的经销商的销售收入	19,026.52	1,472.96
	获取进销存表的占比	98.09%	14.76%
2021 年	经销商的销售收入	16,558.98	11,804.48
	获取进销存表的经销商的销售收入	16,558.98	1,527.64
	获取进销存表的占比	100.00%	12.94%

中介机构获取经销商进销存表占经销收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	报告期第三年	报告期第二年	报告期第一年
秋乐种业	41.64%	26.64%	29.02%
公司	64.45%	69.78%	63.77%

如上表所示，中介机构获取经销商进销存表占经销收入的比例高于同行业可比公司，核查较为充分。

结合发行人经营特点和行业惯例，保荐机构和申报会计师对于年销售额 100 万元以上的经销商客户，向其函证 2021 年 7 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 7 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 7 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日的玉米种子库存数量，以及 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日的小麦种子库存数量；对于年销售额低于 100 万元的经销商客户，向其函证 2021 年 7 月 31 日、2022 年 7 月 31 日和 2023 年 7 月 31 日的玉米种子库存数量，以及 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日的小麦种子库存数量。核实各经销商库存情况是否与前述经营特点和行业惯例一致，提供进销存表的经销商客户的存货进销存表上年末库存量是否准确无误，未提供进销存表的经销商客户经营季结束是否存在库存积压等。

报告期内，年销售额 100 万元以上的经销商客户和年销售额 100 万元以下的经销商客户执行的存货函证程序对应的经销收入金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	项目	销售额 100 万及以上	销售额 100 万以下
2023 年	经销商的销售收入	21,494.48	11,446.44
	函证库存量的经销商的销售收入	21,494.48	8,536.11
	函证占比	**100.00%**	**74.57%**
	回函库存量的经销商的销售收入	20,205.29	7,684.27
	回函占函证比例	**94.00%**	**90.02%**
2022 年	经销商的销售收入	19,397.19	9,978.81
	函证库存量的经销商的销售收入	19,397.19	8,954.76
	函证占比	**100.00%**	**89.74%**
	回函库存量的经销商的销售收入	18,336.11	8,370.67
	回函占函证比例	**94.53%**	**93.48%**
2021 年	经销商的销售收入	16,558.98	11,804.48
	函证库存量的经销商的销售收入	16,558.98	9,396.72
	函证占比	**100.00%**	**79.60%**
	回函库存量的经销商的销售收入	15,811.76	8,588.34
	回函占函证比例	**95.49%**	**91.40%**

经销商库存数量函证比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	报告期第三年	报告期第二年	报告期第一年
秋乐种业	86.85%	83.15%	81.35%
康农种业	71.22%	71.86%	71.99%
公司	91.17%	96.51%	91.51%

如上表所示，中介机构对经销商库存数量函证比例均高于同行业可比公司，核查较为充分。

受销售季节性等行业特征影响，公司经销商报告期期末库存产品主要为玉米种子，公司玉米种子主要经销商（玉米种子年销售规模均为 100 万元以上）进销存的整体情况如下：

单位：万亩

项目	2023 年	2022 年	2021 年
期初库存量（A）	106.15	101.17	45.97

项目	2023 年	2022 年	2021 年
进：本期采购量（B）	316.10	294.72	315.24
销：本期销售量（C）	322.09	289.74	260.04
期末库存量（D）	100.15	106.15	101.17
经销商整体存货周转率（E=C/（A+D）×2）	3.12	2.80	3.53
存货周转天数（F=270/E）	86.47	96.59	76.39
期末库存量占本期销售量的比例（G=D/C）	31.10%	36.63%	38.91%
期末库存折合可销售天数（H=270×G）	83.96	98.91	105.05

注：一般情况下，每年 7-9 月经销商不销售玉米种子，存货周转天数和期末库存折合可销售天数按 270 天计算。

如上表所示，报告期内，公司主要玉米种子经销商的存货周转天数约为 3 个月左右，2022 年存货周转天数上升主要系 2020 年主销东北地区的 Z658 销量相对较少，2021 年期初库存量较低导致 2021 年经销商存货周转天数较低所致。经销商为了能够顺利抢占市场份额、保障全年销量，于四季度提前备货的意愿较强，公司主要经销商期末均有备货，库存数量较为稳定，期后销售周期一般为 100 天左右，销售周期较短且较为稳定，在经营季结束（每年 6 月底）前能够销售完毕，与玉米种子行业季节性特征相匹配。

（3）经销商库存盘点

因盘点具有时效性，为保证经销商盘点数量的准确及时，保荐机构和申报会计师对部分经销商实行视频盘点，视频盘点的流程如下：

①盘点前：监盘人员与公司及仓库管理人员讨论了盘点计划，要求盘点时仓库处于静止状态，并获取经销商仓库具体的地址信息。

②盘点过程中：A.监盘人员要求盘点人确保存货无遗漏以及盘点当天存货确实处于静止状态；B.由企业财务人员将各方参与盘点人员进行线上建群；C.全程开启视频连线录下声音和画面并保存，核实客户盘点人员信息，包括获取营业执照、身份证或其他证明资料；D.监盘人员要求盘点人通过地图软件进行现场定位并向监盘人员展示，并要求盘点人拍摄仓库的镜头与获取的地图信息进行对比；E.视频盘点过程中尽量有两个摄像头实时进行，一个摄像头置放于仓库前方或后方（可监控仓库或办公室全貌），剩余一个摄像头由盘点人员实时对存货跟踪拍摄，摄像头为盘点人员的手机内置摄像头。

③盘点结束时：监盘人员要求盘点人员再次进行地址定位并截屏发送给监盘人员。监盘人员现场核对盘点结果，并与获取的存货清单进行比对，关注是否存在盘点差异及原因。

保荐机构和申报会计师对 2022 年、2023 年销售收入在 100 万元以上的主要经销商期末存货库存进行实地盘点和视频盘点，具体情况如下：

项目	2023 年	2022 年
经销收入（万元）（a）	32,940.92	29,376.00
盘点经销商家数（家）	77	73
盘点的经销商收入（万元）（b）	20,611.51	18,804.81
其中：实地盘点（万元）	10,895.97	12,620.58
视频盘点（万元）	9,715.55	6,184.23
盘点经销收入占比（c=b/a）	62.57%	64.01%
盘点涉及的玉米种子经销商四季度发货数量（亩）（d）	3,396,425.28	3,752,890.67
盘点确认的玉米种子经销商库存数量（亩）（e）	1,286,555.25	1,530,836.52
玉米种子经销商期末库存比例（f=e/d）	37.88%	40.79%
盘点涉及的小麦种子经销商发货数量（万公斤）	1,442.37	1,106.48
盘点确认的小麦种子经销商库存数量（万公斤）	-	-
小麦种子经销商库存比例	0.00%	0.00%

注：公司小麦种子一般在 11 月和 12 月完成结算，12 月末经销商没有库存；玉米种子 2021-2022 经营季和 2022-2023 经营季分别在 2022 年和 2023 年 7 月末完成退货、9 月末完成结算，结算后经销商已没有库存，盘点涉及的玉米种子经销商发货数量（亩）系公司分别于 2022 年四季度和 2023 年四季度发货给经销商的数量。

经盘点核查，2022 年末和 2023 年末，公司小麦种子经销商库存数量均为 0 公斤，玉米种子主要经销商库存真实、准确，库存比例分别为 40.79%和 37.88%，符合发行人经营特点和行业惯例，具有合理性。

中介机构对经销商库存盘点的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	盘点时点	盘点核查对象	核查比例
秋乐种业	2022 年 7 月 31 日前后	2021 年经营季结束时库存情况	55.69%
康农种业	2023 年 6 月 30 日前后	2022 年经营季结束时库存情况	44.42%（前十大经销商）
公司	2022 年 12 月 31 日前后、2023 年 12 月 31 日前后	2022 年、2023 年期末库存情况	64.01%、62.57%

按照行业惯例，玉米种子经销商可在经营季结束后规定的时间内办理退货，否则，会出现已包装的成品种子超过质保期无法正常对外销售的情况，因此选择经营季结束后的时间点进行经销商库存盘点，盘点结果基本为零。发行人中介机构选择在年末对经销商库存进行盘点，虽然小麦种子经营季已结束，但正值玉米种子销售旺季，经销商玉米种子库存占比较高且周转较快，选择该时点盘点更能真实、准确反映经销商的实际经营情况和库存情况，较同行业可比公司选择经营季结束后对经销商进行盘点的核查方式更为合理有效，且发行人中介机构核查比例高于同行业可比公司，核查较为充分。发行人中介机构虽然未对经营季结束后经销商库存情况进行盘点，但实施了相应的函证程序，函证结果均为零，与经销商实际经营情况相符。

综上，中介机构对经销商库存情况的核查方式充分、有效。

2、进一步说明自访谈开始对主要经销商逐月获取其库存余额情况、监控销售进度的具体情况、实现方式、核查结果

访谈过程中，中介机构获取主要经销商以前年度库存余额资料。访谈结束后，保荐机构和申报会计师于每月 10 日前获取年销售额 100 万元以上经销商上月的进销存明细表，将经销商的收货明细与公司的发货明细进行比对，监控经销商销售进度，核查其是否存在压货情况。具体实现方式为：公司为保障及时供货，做好库存和生产管理，长期以来一直要求业务员定期对主要经销商库存情况进行实地查看，并汇总数据上报给管理层。中介机构访谈开始后，此项工作进一步实现规范化运行，主要经销商的进销存明细表经盖章后由业务员传递至公司管理层用于经营决策。由此，中介机构逐月获取主要经销商库存余额情况，并结合库存函证、实地盘点开展相应核查工作。

经核查，主要经销商库存余额处于合理水平，不存在库存积压情况，核查结果详见本问询函回复之本题之“十、（三）、1”。

（四）区分玉米种子、小麦种子，进一步说明对销售收入执行的分析性程序，是否发现相关地区或经销商存在异常变动的情况。进一步分析发行人销售收入的地域分布与经销商的地域分布是否匹配、与当地种植面积的是否匹配，并发表明确核查意见

保荐机构及申报会计师查阅发行人报告期内收入成本明细表，分产品、区域对经销收入实施分析程序，识别相关地区或经销商是否存在重大或异常波动，并查明波动原因，核查情况及核查意见如下：

1、玉米种子、小麦种子销售相关地区或经销商不存在异常变动的情况

（1）玉米种子

报告期内，玉米种子经销收入和经销商变动情况如下：

单位：万元、家

期间	销售区域	经销收入	收入增速	经销商数量	经销商数量增速
2023 年	吉林省	3,341.17	-41.33%	67	9.84%
	河南省	3,697.71	33.39%	412	-1.44%
	河北省	3,320.00	21.88%	148	-6.33%
	黑龙江省	5,067.21	-2.04%	72	-31.43%
	山东省	2,349.06	80.45%	174	13.73%
	内蒙古自治区	1,194.82	-40.06%	45	-30.77%
	湖北省	2,068.41	92.15%	40	37.93%
	其他省	1,192.73	45.12%	125	-6.02%
	合计	**22,231.11**	**3.13%**	**1,083**	**-3.48%**
2022 年	吉林省	5,694.43	13.48%	61	-18.67%
	河南省	2,772.03	-3.05%	418	0.48%
	河北省	2,724.01	-32.48%	158	0.64%
	黑龙江省	5,172.61	35.23%	105	-3.67%
	山东省	1,301.75	-67.07%	153	1.32%
	内蒙古自治区	1,993.30	56.44%	65	-12.16%
	湖北省	1,076.46	53.98%	29	0.00%
	其他省	821.89	-22.07%	133	-3.62%
	合计	**21,556.47**	**-5.11%**	**1,122**	**-2.35%**

期间	销售区域	经销收入	收入增速	经销商数量	经销商数量增速
2021 年	吉林省	5,018.19	172.91%	75	-
	河南省	2,859.24	-18.77%	416	-
	河北省	4,034.08	-10.86%	157	-
	黑龙江省	3,824.98	158.55%	109	-
	山东省	3,953.60	-6.91%	151	-
	内蒙古自治区	1,274.17	66.08%	74	-
	湖北省	699.11	53.63%	29	-
	其他省	1,054.68	-29.13%	138	-
	合计	**22,718.04**	**24.00%**	**1,149**	**-**

①2021 年

吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区的玉米种子收入上升幅度较大，主要是主销东北地区的 Z658 产品处于增长期，自 2018 年推广销售以来因良好的田间表现深受东北地区种植农户的欢迎。其中，吉林省、黑龙江省的经销收入涨幅较大而经销商数量变动较小，主要系自 Z658 推出市场后，公司优先独家开发吉林省市场，相关经销商采购规模从合作初期开始随产品销量持续增长；黑龙江省市场自 2020 年 7 月份开始由公司与铁岭佳禾双方共同开发变更为公司独家经营，导致 2020 年黑龙江省经销商数量增加较多，但初期销售规模较小，随着 2021 年销售规模放量上涨，原有经销商采购额迅速扩大。内蒙古市场一直由公司与铁岭佳禾共同开发，公司在该地区对 Z658 的市场开发程度低于吉林省和黑龙江省，相关经销商销量涨幅较低，2021 年该地区经销收入上升与经销商数量增多关系较大。

河南省、河北省、山东省、其他省份的玉米种子收入均有下降，主要是受 2021 年黄淮海区域爆发的重大玉米南方锈病影响，主销上述地区的核心品种伟科 702 或郑原玉 432 收入下降，即原有经销商的采购额下降。其中，河南省、河北省及其他省份经销商数量出现增长，主要系除核心品种外，公司不断推广新品种，河南省金诚 6 等产品新增经销商，河北省郑原玉 779 等产品新增经销商所致。山东省经销商数量有所下降，变动情况与收入变动情况基本一致。

湖北省玉米种子收入上升幅度较大，主要是湖北省销售的郑原玉 432 因地理位置等原因受南方锈病影响较小，且其宜籽粒机收、耐密植的特点在该地竞争力较强，原有经销商加大采购额的同时，公司亦持续开发湖北省市场，经销商数量

上升。

②2022 年

吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区的经销收入上升 13.48%、35.23%、56.44%，但经销商数量下降 18.67%、3.67%、12.16%，主要系经销商迭代所致。报告期内，Z658 品种收入占吉林省销售收入 95%以上，强势品种有利于经销商迭代，公司根据业务发展的需要，减少小规模经销商，导致 2022 年吉林省经销收入增长的情况下，经销商数量减少；黑龙江省市场自 2020 年 7 月开始对 Z658 独家开发以来，收入增长较快，2022 年增长率首次超过吉林省，公司减少小规模经销商的同时继续增加实力较强的大规模经销商，导致整体经销商数量变动较小；内蒙古自治区除 Z658 品种外，还经营金苑玉 299、郑品玉 491、金诚 316、郑原玉 995、伟科 702 等，该地区目前尚处于开发阶段，经营的品种数量较多，对于销售欠佳的经销商会自然退出或更换其他新品种，2022 年经销收入上涨主要系原有经销商采购新品种金苑玉 299 和郑原玉 995 形成收入所致，该部分经销商以前年度以销售伟科 702 为主，2022 年退出的经销商主要系郑原玉 779、金苑玉 666 等品种销售欠佳而自然退出或被更换。

河南省、河北省、山东省、其他省份的玉米种子收入均有下降，但经销商数量变动较小，主要是受 2021 年黄淮海区域爆发的重大玉米南方锈病影响，主销上述地区的核心品种伟科 702 或郑原玉 432 收入下降，即原有经销商的采购额大幅下降。其中，河南省销售收入下降幅度较小主要是因为 2022 年的新产品棒博士 767 第四季度仅在河南省推广，该产品抗性较强，推广效果较好，收入上升，并覆盖了伟科 702 和郑原玉 432 等受南方锈病影响较大产品的经销商渠道。

湖北省玉米种子收入上升幅度较大，主要是湖北省销售的郑原玉 432 因地理位置等原因受南方锈病影响较小，且其宜籽粒机收、耐密植的特点在该地竞争力较强，原有经销商加大采购额所致。

③2023 年

吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区的玉米种子收入下降，主要系主销东北区域的 Z658 收入下降所致。受 2023 年北方大部分地区气温异常偏高，同时霜冻时间偏晚的影响，中熟品种 Z658 未能充分体现其低温灌浆和籽粒脱水优势，实际

种植表现不及市场上新晋的铁 391、铁 3107、郁青 392 等中晚熟品种，导致销量下降较为明显。内蒙古自治区 2023 年玉米种子收入同比下降 40.06%，同期经销商数量亦同步下降，主要系公司淘汰了部分规模较小、销售欠佳的经销商所致。吉林省收入下降 41.33%，但经销商数量略有增加，主要原因是原有经销商采购额下降较多，导致收入下降，正常的销售拓展和经销商迭代导致经销商数量有所增加。黑龙江省玉米种子收入受 Z658 销量下降及新产品金苑玉 304、金苑玉 318 推广销售的综合影响略有下降，但经销商数量下降较多，主要系公司淘汰了部分规模较小、销售欠佳的经销商所致。

河南省、山东省、河北省玉米种子收入上升，主要是伟科 702、棒博士 767 等产品收入上升所致。伟科 702 已处于销售的成熟期，但凭借其出籽率高、耐盐碱的特性仍受河北、山东等地农户青睐，2023 年销售收入实现恢复性增长。棒博士 767 处于销售增长期，产品销售推广和市场反应较好，收入增长较快。2023 年河南省玉米种子收入上升 33.39%，主要系原有经销商采购额增加较多所致，经销商数量总体变动较小；河北省玉米种子收入上升 21.88%，但经销商数量有所下降，主要是原有经销商采购额增加所致，另外，公司根据业务发展需要，对经销商进行了优胜劣汰，导致经销商数量略有下降。山东省玉米种子收入上升 80.45%，显著高于经销商数量增长幅度，主要系原有经销商采购额增加较多所致，棒博士 767 在该地区推广销售及正常的销售拓展和经销商迭代导致经销商数量有所增加。

2023 年湖北省玉米种子收入同比上升 92.15%，主要系主销该区域的郑原玉 432 收入增长及棒博士 767 在该区域推广销售所致。受地理位置等因素的影响，郑原玉 432 在湖北省受南方锈病的影响较小，且其宜籽粒机收、耐密植的特点在该地区具备较强的市场竞争力，销售增长较快；2023 年，公司玉米种子新品种棒博士 767 开始在湖北省推广销售，导致该区域玉米种子收入进一步上升。湖北省玉米种子收入上升幅度高于经销商数量增长幅度，主要系原有经销商采购额增加较多所致，棒博士 767 在该地区推广销售导致经销商数量显著增加。

（2）小麦种子

报告期内，小麦种子经销收入和经销商变动情况如下：

单位：万元、家

期间	销售区域	经销收入	收入增速	经销商数量	经销商数量增速
2023 年	河南省	8,171.94	26.29%	154	11.59%
	其他省	194.43	-40.60%	20	-13.04%
	合计	**8,366.37**	**23.07%**	**174**	**8.07%**
2022 年	河南省	6,470.81	57.96%	138	27.78%
	其他省	327.34	-42.19%	23	76.92%
	合计	**6,798.15**	**45.79%**	**161**	**33.06%**
2021 年	河南省	4,096.60	-	108	-
	其他省	566.24	-	13	-
	合计	**4,662.84**	**-**	**121**	**-**

2022 年、2023 年，河南省的小麦种子收入逐年上升，主要系随着伟隆 169 产品较好的推广效果和良好的田间表现，市场认可度持续提高。除此之外，伟隆 169 作为强筋优质小麦，市场需求情况良好，销售价格逐年上涨。2022 年、2023 年，河南省小麦种子经销商数量逐年增加，除原有经销商在良好的市场预期下加大采购额外，公司亦持续不断的开拓新渠道，导致经销商数量增加。

2022 年其他省份小麦种子收入下降 42.19%，但经销商数量上升 76.92%，主要是因为：一方面原有客户陕西杨凌伟隆农业科技有限公司采购量下降所致，2021 年该公司因制种量不足向公司采购较多伟隆 169，拉高了其他省份经销商收入水平；另一方面，2022 年公司在安徽省、江苏省推广小麦种子新品种金诚麦 19 号等产品新增较多经销商，但收入规模较小，综合导致 2022 年其他省份经销商收入显著下降，但经销商数量上升。2023 年其他省份小麦种子收入下降 40.60%，主要系原有客户安徽华皖种业有限公司（伟隆 169 授权方杨凌伟隆授权安徽华皖种业有限公司在安徽省销售）采购量下降所致，2022 年该公司因制种量不足或制种质量不及预期向公司采购较多伟隆 169 在其授权区域进行销售，导致 2022 年其他省份小麦种子收入较高；2023 年其他省份小麦种子经销商数量下降 13.04%，主要系公司淘汰了部分规模较小、销售欠佳的经销商所致。

综上，报告期内，公司玉米种子和小麦种子经销收入变动和经销商数量分布变动具有合理性，未发现相关地区或经销商存在异常变动的情况。

2、发行人销售收入的地域分布与经销商的地域分布及与当地种植面积的匹配情况

（1）玉米种子

①公司玉米种子销售收入的地域分布与经销商地域分布的匹配情况

报告期各期，公司玉米种子经销商客户按销售区域分类的销售收入、经销商数量、单家经销商收入情况如下表所示：

单位：万元、家

期间	销售区域	经销收入	经销收入占比	经销商数量	经销商数量占比	单家经销商收入
2023年	吉林省	3,341.17	15.03%	67	6.19%	49.87
	河南省	3,697.71	16.63%	412	38.04%	8.98
	河北省	3,320.00	14.93%	148	13.67%	22.43
	黑龙江省	5,067.21	22.79%	72	6.65%	70.38
	山东省	2,349.06	10.57%	174	16.07%	13.50
	内蒙古自治区	1,194.82	5.37%	45	4.16%	26.55
	湖北省	2,068.41	9.30%	40	3.69%	51.71
	其他省	1,192.73	5.37%	125	11.54%	9.54
	合计	**22,231.11**	**100.00%**	**1,083**	**100.00%**	**20.53**
2022年	吉林省	5,694.43	26.42%	61	5.44%	93.35
	河南省	2,772.03	12.86%	418	37.25%	6.63
	河北省	2,724.01	12.64%	158	14.08%	17.24
	黑龙江省	5,172.61	24.00%	105	9.36%	49.26
	山东省	1,301.75	6.04%	153	13.64%	8.51
	内蒙古自治区	1,993.30	9.25%	65	5.79%	30.67
	湖北省	1,076.46	4.99%	29	2.58%	37.12
	其他省	821.89	3.81%	133	11.85%	6.18
	合计	**21,556.47**	**100.00%**	**1,122**	**100.00%**	**19.21**
2021年	吉林省	5,018.19	22.09%	75	6.53%	66.91
	河南省	2,859.24	12.59%	416	36.21%	6.87
	河北省	4,034.08	17.76%	157	13.66%	25.69
	黑龙江省	3,824.98	16.84%	109	9.49%	35.09
	山东省	3,953.60	17.40%	151	13.14%	26.18
	内蒙古自治区	1,274.17	5.61%	74	6.44%	17.22

期间	销售区域	经销收入	经销收入占比	经销商数量	经销商数量占比	单家经销商收入
	湖北省	699.11	3.08%	29	2.52%	24.11
	其他省	1,054.68	4.64%	138	12.01%	7.64
	合计	**22,718.04**	**100.00%**	**1,149**	**100.00%**	**19.77**

报告期内，公司玉米种子经销商主要集中在黄淮海地区（河北省、河南省、山东省、湖北省）和东北地区（吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区）等地，与公司经营的传统优势区域保持一致。经销模式下，种子经销根据合同约定具有明确的区域限制，某一区域内公司经销收入全部来源于该区域内经销商客户，发行人销售收入的地域分布与经销商的地域分布相匹配。

报告期内，公司在吉林省、黑龙江省玉米种子经销收入占比较高，但经销商数量占比较低，进而导致其单家经销商收入较高。吉林省、黑龙江省玉米种植面积较大，经销商销售半径较广，经营规模整体较大，同时公司在该两省销售的玉米种子主要为 Z658，该产品综合抗性好，种植适应性广，深受当地种植户的青睐，经销商主动扩大经营规模以获取更高收益的意愿较强，导致公司在该两省的经销商集中度较高，单家经销商收入规模较大。内蒙古自治区市场由公司与铁岭佳禾共同开发，公司在该地区对 Z658 的市场开发程度低于吉林省和黑龙江省，经销商除 Z658 品种外，还同时经营金苑玉 299、郑品玉 491、金诚 316、郑原玉 995、伟科 702 等其他品种，经营的品种数量较多但整体销售规模不大，导致该区域单家经销商收入规模低于吉林省、黑龙江省。

报告期各期，公司在河南省玉米种子经销商数量占比较高，但经销收入占比偏低，导致该区域内单家经销商收入低于其他主要省份。河南省适宜玉米种植的区域面积较大，该省份下辖 17 个地市，所属地市数量高于其他省份，导致该省玉米种植区域及种植面积相对分散，经销商经营区域相对较小，整体经营规模偏低，另外河南省为公司小麦种子销售的核心区域，公司经销商还同时销售本公司小麦种子产品，对经销商玉米种子销售规模产生一定程度的不利影响，导致河南省内经销商数量较多，但玉米种子销售规模整体不高，进而导致单家经销商收入低于其他主要省份。

2021 年、2022 年河北省、山东省玉米种子经销商数量及占比无显著变化，但经销收入及占比下降，进而导致单家经销商收入规模下降，主要原因系受 2021

年黄淮海区域爆发的玉米南方锈病的影响，主销上述地区的玉米种子品种伟科702、郑原玉432收入下降所致；2023年，伟科702凭借其出籽率高、耐盐碱的特性在河北、山东等地销量实现恢复性增长，同时公司玉米种子新品种棒博士767开始在该两省推广销售，导致该两省玉米种子经销收入及占比上升。2023年河北省经销商数量及占比有所下降，进而导致单家经销商收入规模上升，主要系公司淘汰了部分规模较小、销售欠佳的经销商所致。2023年山东省经销商数量及占比上升，主要原因系棒博士767在该地区推广销售所致，受该区域收入增长较快的影响，单家经销商收入规模亦同比上升。

2021年、2022年湖北省玉米种子经销商数量及占比无显著变化，但经销收入及占比上升，进而导致单家经销商收入规模上升，主要原因系公司在该省销售的郑原玉432因地理位置等原因受南方锈病影响较小，且其宜籽粒机收、耐密植的特点在该地区有较强的市场竞争力，经销商销售规模增加所致。2023年，受郑原玉432销售持续增长以及新产品棒博士767开始推广销售的影响，湖北省玉米种子经销收入及占比显著上升。2023年湖北省经销商数量及占比上升，主要系棒博士767在该地区推广销售所致，受该区域收入增长较快的影响，单家经销商收入规模亦同比上升。

②公司玉米种子销售收入的地域分布与当地种植面积的匹配情况

报告期各期，公司主要销售省份销售前五名地级市的玉米种子经销收入与当地种植面积的匹配情况如下：

区域		2023年				
		经销数量（万公斤）	经销收入（万元）	占所属省份经销收入	种植面积（万亩）	占所属省份种植面积比例
吉林省	吉林市	48.48	1,169.11	34.99%	727.50	-
	长春市	25.95	715.34	21.41%	2,150.00	-
	辽源市	23.00	550.15	16.47%	299.00	-
	通化市	29.42	725.89	21.73%	243.86	-
	四平市	4.95	129.38	3.87%	790.00	-
	小计	**131.80**	**3,289.88**	**98.46%**	**4,210.36**	**-**
河北省	沧州市	30.44	559.41	16.85%	795.70	-
	衡水市	28.89	540.77	16.29%	554.28	-

	邢台市	31.59	568.88	17.13%	612.20	-
	保定市	28.85	512.72	15.44%	未公布	-
	石家庄市	29.34	536.67	16.16%	432.29	-
	小计	**149.10**	**2,718.45**	**81.87%**	-	-
黑龙江省	哈尔滨市	74.18	1,826.49	36.05%	1,872.00	-
	齐齐哈尔	51.69	1,388.09	27.39%	1,580.00	-
	绥化市	16.46	438.10	8.65%	1,600.00	-
	鸡西市	1.56	27.90	0.55%	489.50	-
	双鸭山市	8.90	240.10	4.74%	未公布	-
	小计	**152.79**	**3,920.69**	**77.37%**	-	-
河南省	驻马店市	48.14	964.98	26.10%	596.10	-
	新乡市	47.56	458.97	12.41%	618.46	-
	濮阳市	2.27	31.08	0.84%	237.00	-
	南阳市	37.56	710.99	19.23%	733.52	-
	焦作市	13.25	263.37	7.12%	未公布	-
	小计	**148.77**	**2,429.39**	**65.70%**	-	-
山东省	德州市	11.40	211.49	9.00%	807.45	-
	济宁市	19.98	385.63	16.42%	436.14	-
	潍坊市	22.76	418.51	17.82%	未公布	-
	枣庄市	5.02	86.81	3.70%	未公布	-
	泰安市	9.32	175.40	7.47%	未公布	-
	小计	**68.48**	**1,277.84**	**54.40%**	-	-
内蒙古自治区	通辽市	20.92	335.25	28.06%	1,821.20	-
	兴安盟	16.79	425.14	35.58%	未公布	-
	赤峰市	10.06	229.33	19.19%	未公布	-
	呼伦贝尔	5.97	188.08	15.74%	未公布	-
	呼和浩特	0.63	16.00	1.34%	375.02	-
	小计	**54.36**	**1,193.81**	**99.92%**	-	-
湖北省	襄阳市	50.97	924.56	44.70%	307.00	-
	荆门市	37.95	677.08	32.73%	81.00	-
	仙桃市	7.82	153.48	7.42%	未公布	-
	潜江市	0.35	7.60	0.37%	未公布	-
	孝感市	0.76	15.73	0.76%	未公布	-
	小计	**97.86**	**1,778.45**	**85.98%**	-	-

区域		2022 年				
		经销数量（万公斤）	经销收入（万元）	占所属省份经销收入	种植面积（万亩）	占所属省份种植面积比例
吉林省	吉林市	81.58	1,992.38	34.99%	756.00	11.28%
	长春市	58.98	1,504.22	26.42%	2,040.00	30.43%
	辽源市	33.68	839.34	14.74%	303.07	4.52%
	通化市	35.83	913.48	16.04%	244.47	3.65%
	四平市	11.41	304.59	5.35%	772.50	11.52%
	小计	**221.48**	**5,554.01**	**97.53%**	**4,116.04**	**61.40%**
河北省	沧州市	24.86	434.56	15.95%	793.50	15.31%
	衡水市	24.48	425.46	15.62%	550.00	10.61%
	邢台市	23.23	400.17	14.69%	未公布	未公布
	保定市	26.31	445.12	16.34%	568.78	10.97%
	石家庄市	25.03	447.94	16.44%	493.58	9.52%
	小计	**123.91**	**2,153.24**	**79.05%**	**-**	
黑龙江省	哈尔滨市	84.70	2,085.68	40.32%	1,761.30	19.67%
	齐齐哈尔	59.94	1,520.75	29.40%	2,189.18	24.45%
	绥化市	25.10	617.63	11.94%	1,557.90	17.40%
	鸡西市	10.29	266.50	5.15%	489.50	5.47%
	双鸭山市	10.01	248.78	4.81%	542.30	6.06%
	小计	**190.04**	**4,739.34**	**91.62%**	**6,540.18**	**73.03%**
河南省	驻马店市	27.02	604.99	21.82%	658.20	11.38%
	新乡市	34.75	413.77	14.93%	465.18	8.04%
	濮阳市	20.54	391.24	14.11%	200.19	3.46%
	南阳市	18.33	330.84	11.93%	705.53	12.19%
	焦作市	11.30	215.44	7.77%	213.00	3.68%
	小计	**111.94**	**1,956.29**	**70.57%**	**2,242.10**	**38.75%**
山东省	德州市	6.10	125.43	9.64%	777.80	13.36%
	济宁市	12.81	218.06	16.75%	418.88	7.20%
	潍坊市	11.18	192.44	14.78%	524.30	9.01%
	枣庄市	10.45	178.74	13.73%	未公布	未公布
	泰安市	7.11	118.68	9.12%	247.60	4.25%
	小计	**47.65**	**833.35**	**64.02%**	**-**	**-**
内蒙古	通辽市	34.82	676.35	33.93%	1,691.70	26.88%

自治区	兴安盟	24.08	554.79	27.83%	1,223.28	19.44%
	赤峰市	20.91	486.16	24.39%	961.50	15.28%
	呼伦贝尔	7.20	224.38	11.26%	691.86	10.99%
	呼和浩特	1.69	35.69	1.79%	359.12	5.71%
	小计	**88.70**	**1,977.37**	**99.20%**	**4,927.46**	**78.31%**
湖北省	襄阳市	32.68	585.11	54.35%	307.50	26.42%
	荆门市	19.91	340.65	31.65%	79.20	6.81%
	仙桃市	4.31	82.00	7.62%	21.38	1.84%
	潜江市	1.65	28.51	2.65%	未公布	未公布
	孝感市	0.97	16.89	1.57%	未公布	未公布
	小计	**59.52**	**1,053.17**	**97.84%**	**-**	**-**

区域		**2021 年**				
		经销数量（万公斤）	**经销收入（万元）**	**占所属省份经销收入**	**种植面积（万亩）**	**占所属省份种植面积比例**
吉林省	吉林市	95.90	1,823.62	36.34%	744.00	11.27%
	长春市	63.20	1,229.18	24.49%	2,018.39	30.57%
	辽源市	39.56	763.89	15.22%	340.10	5.15%
	通化市	35.74	693.66	13.82%	221.96	3.36%
	四平市	21.48	416.71	8.30%	777.00	11.77%
	小计	**255.88**	**4,927.05**	**98.18%**	**4,101.45**	**62.13%**
河北省	沧州市	51.66	825.16	20.45%	793.50	15.32%
	衡水市	41.29	685.64	17.00%	553.05	10.67%
	邢台市	41.96	692.98	17.18%	586.95	11.33%
	保定市	38.56	625.15	15.50%	699.15	13.49%
	石家庄市	29.11	471.41	11.69%	557.40	10.76%
	小计	**202.58**	**3,300.35**	**81.81%**	**3,190.05**	**61.57%**
黑龙江省	哈尔滨市	73.05	1,412.03	36.92%	1,758.72	17.97%
	齐齐哈尔	41.88	961.43	25.14%	1,870.71	19.12%
	绥化市	24.56	494.62	12.93%	1,603.28	16.38%
	鸡西市	15.33	305.27	7.98%	507.71	5.19%
	双鸭山市	7.72	157.09	4.11%	557.00	5.69%
	小计	**162.54**	**3,330.44**	**87.07%**	**6,297.42**	**64.35%**
河南省	驻马店市	33.40	495.67	17.34%	658.25	11.39%
	新乡市	29.00	503.78	17.62%	463.91	8.03%

	濮阳市	26.41	430.86	15.07%	229.91	3.98%
	南阳市	16.60	265.16	9.27%	701.79	12.14%
	焦作市	12.66	211.22	7.39%	189.59	3.28%
	小计	**118.07**	**1,906.68**	**66.68%**	**2,243.45**	**38.81%**
山东省	德州市	40.40	661.52	16.73%	780.06	13.34%
	济宁市	43.64	664.44	16.81%	403.35	6.90%
	潍坊市	40.77	629.97	15.93%	508.22	8.69%
	枣庄市	17.34	244.16	6.18%	191.96	3.28%
	泰安市	17.41	264.71	6.70%	263.30	4.50%
	小计	**159.56**	**2,464.80**	**62.34%**	**2,146.89**	**36.73%**
内蒙古自治区	通辽市	18.36	338.75	26.59%	1,653.30	26.21%
	兴安盟	17.46	353.91	27.78%	1,109.82	17.60%
	赤峰市	16.84	335.23	26.31%	874.50	13.87%
	呼伦贝尔	9.43	243.51	19.11%	983.06	15.59%
	呼和浩特	0.07	1.33	0.10%	349.04	5.53%
	小计	**62.16**	**1,272.73**	**99.89%**	**4,969.72**	**78.80%**
湖北省	襄阳市	34.35	532.29	76.14%	307.50	26.88%
	荆门市	8.39	139.58	19.97%	79.20	6.92%
	仙桃市	0.30	5.16	0.74%	20.43	1.79%
	潜江市	-	-	0.00%	3.49	0.31%
	孝感市	0.74	12.22	1.75%	370.14	32.35%
	小计	**43.78**	**689.25**	**98.59%**	**780.76**	**68.24%**

注：种植面积数据来源于国家、各省的统计局、国民经济和社会发会展统计公报及当地政府官网和相关政府部门报道。

报告期内，公司玉米种子销售区域主要集中在包括河南省、河北省、山东省、湖北省在内的黄淮海地区和吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区等东北地区。该部分区域为全国玉米集中种植的区域，玉米播种面积占全国玉米播种面积的 60%以上。报告期最近三年，公司玉米种子在上述省份销售收入占玉米种子销售收入的比例分别是 95.36%、96.19%、94.63%，是公司玉米种子销售收入主要来源区域，公司玉米种子主要销售区域与全国玉米集中种植区域相匹配。

依据《2022 年全国农作物主要品种推广情况统计》，2022 年公司玉米种子伟科 702、郑原玉 432、Z658 推广面积分别位列全国第 14 名、第 28 名、第 31 名。公司主要玉米种子品种虽然在全国或区域推广面积排名相对靠前，但由于我国种

子企业家数及所推广种子品种数量众多（其中 2022 年全国玉米种子企业 1,988 家），各种子企业的市场占有率相对较低，按照推广面积口径计算，2021-2022 年公司玉米种子市场占有率仅为 1.34%和 1.07%。受此因素的影响，公司销售收入的地域分布及其变动情况与公司产品在对应销售区域的市场竞争力、推广销售策略等直接相关，而与当地的种植面积并无直接的线性匹配关系。

由上表可见，报告期各期，公司各主要销售省份销售前五名地级市的玉米种子经销收入占所属省份经销收入的比例均超过了 50%，吉林省、河北省、黑龙江省、内蒙古自治区和湖北省等五省区销售前五名地级市的种植面积占所属省份种植面积的比例亦超过了 50%，公司在上述省份的主要收入均来源于其下辖的主要种植区域，公司在上述省份销售收入的地域分布情况与当地种植面积总体匹配。河南省、山东省销售前五名地级市的种植面积占所属省份种植面积的比例在 35%左右，占比相对较低，主要系河南省和山东省大部分地区都是平原地区（华北平原，黄淮海冲击平原），适宜玉米种植的区域面积较大，且该两省份均下辖 17 个地市，所属地市数量高于其他省份，导致该两省份玉米种植区域及种植面积相对分散，相应地公司在该两省前五名地级市的经销收入占所属省份经销收入的比例亦相对较低，显著低于吉林省、河北省、黑龙江省、内蒙古自治区和湖北省等五省区，公司在河南省、山东省销售收入的地域分布情况与当地种植面积亦总体匹配。

A、东北地区

报告期内，公司在吉林省、黑龙江省及内蒙古自治区主要地市经销收入占比在 90%左右（黑龙江省 2023 年为 77.37%），主要地市经销收入集中度较高，且显著高于当期种植面积占所属省份种植面积的比例，其中公司在吉林省的吉林市、辽源市和通化市，黑龙江省的哈尔滨市、齐齐哈尔市，内蒙古自治区赤峰市、兴安盟等地市经销收入占比均高于当地种植面积的占比，公司在东北地区及部分地市经销收入集中度高于当地种植面积集中度的主要原因系公司产品审定区域较为集中所致。

报告期内，公司在东北地区销售的主要玉米种子品种为 Z658，该品种在东北地区的审定区域主要包括吉林省吉林市、通化市大部分地区，辽源市、长春市、松原市部分地区，黑龙江省第一积温带（主要为哈尔滨市、齐齐哈尔市），内蒙

古兴安盟、赤峰市、通辽市等部分地区。报告期内，公司在东北地区经销收入的地域分布情况与主要推广产品的主要审定区域一致，因公司经销收入主要来源于审定区域，进而导致公司在东北地区相应地市的经销收入集中度较高，但受相关区域同类产品竞品众多且市场占有率普遍较低的影响，公司在上述销售集中区域产品销量所对应的种植面积远低于当地种植面积，不存在公司销售收入的地域分布与当地种植面积不匹配的情况。

B、黄淮海地区

报告期内，公司在河北省主要地市经销收入占比在 80%左右，该省前五名地市的种植面积占全省种植面积的比例超过了 60%。报告期各期，公司在河北省前五名地市经销收入占比较为均衡且与当地种植面积占比无显著差异，公司在河北省销售收入的地域分布与当地种植面积匹配。

报告期内，公司在河南省主要地市经销收入占比在 70%左右，河南省地处华北平原、黄淮海冲积平原，适宜玉米种植的区域面积较大且其下辖地市较多，导致该省玉米种植区域及种植面积分布相对分散。报告期内，公司在河南省主要地市玉米种子经销收入相对集中在驻马店市、新乡市和濮阳市，经销收入占比高于其当地种植面积占比。其中驻马店市玉米种子经销收入占比分别为 17.34%、21.82%、26.10%，驻马店市为河南省内小麦、玉米粮食主产区，其下辖的西平县素有“中原粮仓”之称，公司已深耕驻马店市场多年，系公司小麦种子主要销售区域，公司已在该地区建立了较为成熟的销售网络，拥有了稳定的客户群体，同时公司玉米种子郑原玉 432 等产品迎合了当地的耐密植、易机收种植习惯，在驻马店地区推广销售的效果较好，经销收入占比相对较高。报告期内，公司在新乡市和濮阳市玉米种子经销收入占比亦相对较高，主要原因系该两地市距离公司新乡加工厂较近，市场推广效果较好所致，2023 年受公司棒博士 767 推广策略调整的影响，濮阳市经销收入及占比下降。虽然公司在上述地市销售集中度相对较高，但公司在相关区域销量所对应的种植面积远低于当地种植面积，不存在公司销售收入的地域分布与当地种植面积不匹配的情况。

报告期内，公司在山东省主要地市经销收入占比在 60%左右，山东省大部分地处华北平原，与河南省相似，适宜玉米种植的区域面积较大且其下辖地市较多，导致该省玉米种植区域及种植面积分布相对分散。报告期内，公司在山东省主要

地市玉米种子经销收入相对集中在德州市、济宁市和潍坊市，该三地市玉米种子经销收入合计占比超过了 40%，经销收入占比高于其当地种植面积占比。德州位于渤海粮仓的最西侧，当地农户习惯于卖玉米鲜穗，而公司主要玉米种子品种伟科 702 凭借鲜穗产量高的特点，深受当地种植户的青睐，导致该地市经销收入相对较高。潍坊市地处渤海莱州湾南岸，盐碱地面积分布较广，公司伟科 702 品种凭借出籽率高、耐盐碱的特点，在该地区取得良好的推广效果，导致公司在该地市的经销收入亦相对较高。济宁市位于鲁西南腹地，地处黄淮海冲击平原，当地种植大户相对多，机械化粒收水平较高，公司玉米种子郑原玉 432 等产品迎合了当地耐密植、易机收的需求，在该地区取得良好的推广效果，导致公司在该地市的经销收入相对较高。虽然公司在上述地市销售集中度相对较高，但公司在相关区域销量所对应的种植面积远低于当地种植面积，不存在公司销售收入的地域分布与当地种植面积不匹配的情况。

报告期内，公司在湖北省主要地市经销收入占比达到了 85%以上，且主要集中在襄阳市和荆门市，公司在两地市经销收入合计占比超过了 77%，经销收入占比显著高于其当地种植面积占比。公司在湖北省推广销售的玉米种子品种主要是郑原玉 432，该品种为公司 2018 年推出的新品种，新品种推广首选品种最适宜种植的区域，襄阳市和荆门市位于湖北江汉平原，农业生产机械化程度相对较高，公司郑原玉 432 耐密植、宜籽粒机收的特点适应了该部分地区机械化收割的新生产方式，具备较强的市场竞争力，获得了良好的推广效果，2023 年公司新产品棒博士 767 亦在该两地市开始推广销售，导致公司在该部分地区的收入相对较高。虽然公司在上述地市销售集中度相对较高，但公司在相关区域销量所对应的种植面积远低于当地种植面积，不存在公司销售收入的地域分布与当地种植面积不匹配的情况。孝感市地处湖北省东北部，玉米种植面积占比较高，但其地貌自南向北为平原、丘陵和山区，气候及土壤条件较为复杂，非公司主要玉米品种的优势推广区域，故公司在该区域的销售收入及占比相对较低。

综上，报告期内，发行人玉米种子销售收入的地域分布与当地种植面积总体匹配，不存在异常情况。

（2）小麦种子

①公司小麦种子销售收入的地域分布与经销商地域分布的匹配情况

报告期各期，公司小麦种子经销商客户按销售区域分类的销售收入及占比、经销商数量及占比、单家经销商收入情况如下表所示：

单位：万元、家

期间	销售区域	经销收入	经销收入占比	经销商数量	经销商数量占比	单家经销商收入
2023 年	河南省	8,171.94	97.68%	154	88.51%	53.06
	其他省	194.43	2.32%	20	11.49%	9.72
	合计	**8,366.37**	**100.00%**	**174**	**100.00%**	**48.08**
2022 年	河南省	6,470.81	95.18%	138	85.71%	46.89
	其他省	327.34	4.82%	23	14.29%	14.23
	合计	**6,798.15**	**100.00%**	**161**	**100.00%**	**42.22**
2021 年	河南省	4,096.60	87.86%	108	89.26%	37.93
	其他省	566.24	12.14%	13	10.74%	43.56
	合计	**4,662.84**	**100.00%**	**121**	**100.00%**	**38.54**

报告期内，公司小麦种子的销售主要集中在河南省，来源于河南省的小麦种子销售收入占小麦种子销售总收入比例分别为 87.86%、95.18%和 97.68%。河南省内的经销商数量占小麦种子经销商总数的比例分别为 89.26%、85.71%、88.51%，发行人销售收入的地域分布与经销商的地域分布相匹配。

报告期内，公司小麦种子收入增长主要来源于西平县马静农资经营部、平舆县金欣苑农业服务有限公司、襄城县桂英农业科技服务部等河南省内原有规模较大的客户，客户集中度提高导致河南省单家经销商收入呈上升趋势。

2021 年其他省份的经销商数量较少，但单家经销商收入较高，主要原因是其他省份收入主要由陕西杨凌伟隆农业科技有限公司贡献，该公司因制种量不足向公司采购较多的伟隆 169，拉高了其他省份单家经销商收入水平。2022 年安徽华皖种业有限公司（伟隆 169 授权方杨凌伟隆授权安徽华皖种业有限公司在安徽省销售）因制种量不足或制种质量不及预期向公司采购较多的伟隆 169 在其授权区域进行销售，导致 2022 年其他省份小麦种子收入亦相对较高。2022 年公司开始在安徽省、江苏省推广新小麦种子品种金诚麦 19 号，合作经销商数量增加较多，但实现收入较少，导致其他省份单家经销商收入显著下降。

②公司小麦种子销售收入的地域分布与当地种植面积的匹配情况

报告期各期，公司在河南省销售前五名地市的小麦种子经销收入与当地种植面积的匹配情况如下：

区域	2023 年				
	经销数量（万公斤）	经销收入（万元）	占所属省份经销收入	种植面积（万亩）	占所属省份种植面积比例
驻马店市	726.82	3,397.08	41.57%	1,171.41	-
周口市	153.52	696.47	8.52%	1,103.30	-
许昌市	185.16	881.82	10.79%	350.00	-
南阳市	170.32	790.3	9.67%	1,090.00	-
漯河市	94.99	452.75	5.54%	237.50	-
合计	**1,330.81**	**6,218.42**	**76.09%**	**3,952.21**	**-**
区域	**2022 年**				
	经销数量（万公斤）	**经销收入（万元）**	**占所属省份经销收入**	**种植面积（万亩）**	**占所属省份种植面积比例**
驻马店市	553.23	2,580.88	39.88%	1,171.40	13.74%
周口市	175.11	791.29	12.23%	1,102.27	12.93%
许昌市	134.69	633.57	9.79%	345.86	4.06%
南阳市	146.88	672.51	10.39%	1,092.95	12.82%
漯河市	109.04	506.31	7.82%	221.1	2.59%
合计	**1,118.95**	**5,184.56**	**80.12%**	**3,933.58**	**46.15%**
区域	**2021 年**				
	经销数量（万公斤）	**经销收入（万元）**	**占所属省份经销收入**	**种植面积（万亩）**	**占所属省份种植面积比例**
驻马店市	466.50	1,671.47	40.80%	1,189.74	13.94%
周口市	169.64	592.85	14.47%	1,102.01	12.91%
许昌市	116.75	432.33	10.55%	345.74	4.05%
南阳市	92.32	327.41	7.99%	1,092.56	12.80%
漯河市	70.06	253.55	6.19%	237.26	2.78%
合计	**915.27**	**3,277.61**	**80.01%**	**3,967.31**	**46.48%**

注：种植面积数据来源于国家、各省的统计局、国民经济和社会发展统计公报及当地政府官网和相关政府部门报道

河南是全国小麦产量第一大省，常年种植面积 8,500 万亩左右，产量占全国小麦总产量的 1/4 以上。河南省地处华北平原、黄淮海冲积平原，适宜小麦种植的区域面积较大且其下辖地市较多，导致该省小麦种植区域及种植面积分布相对

分散。报告期内，公司销售前五名地市种植面积合计占比稳定在 46%的水平，显著低于公司来源于该部分地区的经销收入占比，主要原因系公司来源于驻马店地区的收入占比较高且高于其当地种植面积占比所致。

驻马店作为全国重要粮食生产核心区、产粮大市，其下辖的西平县素有“中原粮仓”之称，驻马店小麦产量占河南省全省的 1/7、全国的近 1/26，系公司小麦种子的核心推广区域。公司已深耕驻马店市场多年，在该地区建立了较为成熟的销售网络，拥有了稳定的客户群体，公司优质强筋小麦品种伟隆 169 凭借在株高、熟期、叶锈病抗性、穗粒数等方面的先进性和产品良好的田间表现，在当地具有较强的市场竞争力，取得了良好的推广效果，报告期内销售收入持续增长，导致公司在驻马店地区的收入相对集中且持续升高。虽然公司在驻马店地区销售集中度相对较高，但公司在该市销量所对应的种植面积远低于当地种植面积，不存在公司销售收入的地域分布与当地种植面积不匹配的情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内，发行人销售收入的地域分布与经销商的地域分布相匹配，发行人销售收入的地域分布与当地种植面积总体匹配，不存在异常情况。

（五）详细说明对销售收入真实性进行细节测试的情况。其中，对发货物流单据的核查情况、核查结果存在问题的比例及进一步核查措施；区分法人、非法人客户及客户整体，说明 2022-2023 经营季货款结算后是否对结算单、发票开具情况进行补充核查及核查情况

1、对销售收入真实性进行细节测试的情况

保荐机构、申报会计师针对发行人销售收入真实性进行的细节测试，选取报告期各期前 20 名经销商客户及分层抽样的 596 家经销商客户。核查销售合同、出库单、物流单、签收单、发票、结算单等与销售业务相关的原始单据，以验证与收入真实性相关的支持性证据的充分性、客观性和可验证性。

报告期内，细节测试总体的核查情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
核查金额	32,894.40	24,992.51	22,686.27
营业收入金额	36,117.22	30,009.22	28,762.20

项目	2023 年	2022 年	2021 年
核查比例	91.08%	83.28%	78.88%

上述细节测试能够合理验证发行人销售真实性，发行人收入核算真实、准确、完整。

2、对发货物流单据的核查情况

（1）核查情况和核查比例

保荐机构、申报会计师查询发行人货车帮、货拉拉等物流平台，导出与销售业务相关的物流信息、货运协议等信息，核查发行人销售出库单信息与货车帮、货拉拉等物流平台的物流信息、货运协议的信息（包括日期、产品名称和规格、销售数量、销售目的地、联系人信息等）是否一致。报告期内，对货运协议、物流单据的核查情况如下：

单位：笔、万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	交易笔数	交易金额	交易笔数	交易金额	交易笔数	交易金额
法人客户核查情况						
核查情况	960	11,756.25	837	8,683.80	1,105	8,234.37
交易情况	1,951	12,250.62	1,464	8,956.95	2,011	9,406.24
核查比例	49.21%	95.96%	57.17%	96.95%	54.95%	87.54%
非法人客户核查情况						
核查情况	2,042	19,050.84	1,866	17,530.78	2,333	16,017.97
交易情况	4,490	20,074.51	3,924	18,048.23	4,796	17,175.86
核查比例	45.48%	94.90%	47.55%	97.13%	48.64%	93.26%
全部客户核查情况						
核查情况	3,002	30,807.09	2,703	26,214.58	3,438	24,252.33
交易情况	6,441	32,325.13	5,388	27,005.18	6,807	26,582.10
核查比例	46.61%	95.30%	50.17%	97.07%	50.51%	91.24%

注：上表中交易金额是指该物流单对应发货在客户签收时点按照每一笔签收单据确认收入的金额，不考虑结算差额的影响。

（2）核查结果存在问题的比例

根据保荐机构、申报会计师核查结果，发行人对发货物流单据整体保存良好、信息完整，少量单据存在司机仅签字未写明日期、字迹模糊等问题。报告期内，

核查结果中存在上述问题的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
核查存在有问题的单据金额	71.41	16.15	64.23
核查金额	30,807.09	26,214.58	24,252.33
占比	0.23%	0.06%	0.26%

报告期内，发行人持续完善信息系统建设，加强对物流单据的管理，在每批产品发货后完整记录物流信息，持续完善物流台账，物流单据均与出库单相关联，并将物流单据与出库单一同作为发货凭证装订保存完整。

（3）进一步核查措施

保荐机构、申报会计师对存在瑕疵的物流单据逐笔核查至对应的合同、出库单、验收单、发票、结算单等，经核查，该部分物流单据对应的收入确认真实、准确。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内发行人销售收入真实、可靠。

3、说明 2022-2023 经营季货款结算后对结算单核查情况

发行人在销售季度结束后会与客户进行对账结算，进行货款的结清。报告期内，保荐机构、申报会计师核查销货明细、退货明细、销售折扣是否按照营销政策进行结算、结算金额是否与入账金额一致等，确保收入的真实性、准确性，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022-2023 年度
法人客户结算单核查情况	
已核查金额	10,298.17
营业收入金额	10,301.76
核查比例	99.97%
非法人客户结算单核查情况	
已核查金额	19,758.42
营业收入金额	19,904.57
核查比例	99.27%
全部客户结算单核查情况	

项目	2022-2023 年度
已核查金额	30,056.60
营业收入金额	30,206.33
核查比例	99.50%

2022-2023 经营季货款结算后，发行人已完成全部结算单开具，保荐机构、申报会计师对结算单开具情况进行充分核查，核查比例达 99.50%。结算单中的销货明细、退货明细与账务处理一致，销售折扣按照营销政策进行结算，最终结算金额与入账金额一致，结算单由发行人与客户双方盖章/签字确认，结算单信息完整、准确。

4、说明 2022-2023 经营季货款结算后对发票核查情况

发行人在销售季度结束与客户进行对账结算后开具发票。报告期内，中介机构重点核查发票金额是否与结算金额、入账金额一致等，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022-2023 年度
法人客户发票核查情况	
已核查金额	10,261.76
营业收入金额	10,301.76
核查比例	99.61%
非法人客户发票核查情况	
已核查金额	19,853.91
营业收入金额	19,904.57
核查比例	99.75%
全部客户发票核查情况	
已核查金额	30,115.67
营业收入金额	30,206.33
核查比例	99.70%

2022-2023 经营季货款结算后，交易金额基本已全部完成开票，仅有一个玉米种子客户要求将 50.66 万元种子款延期至 2024 年 10 月份开具发票；技术转让的 40 万元因尚未到合同约定的开票时点（2024 年 10 月 31 日前），故尚未开具发票。上述交易均已进行税务申报。保荐机构、申报会计师已对发票开具情况进行 100%核查，发票名称与客户名称一致，发票金额与结算金额、入账金额一致，

发票开具信息完整、准确。

（六）单独说明对无合同无发票交易、未保留客户下单凭证交易、第三方回款客户、各期玉米和小麦种子收入增长前五名客户、各期新增客户，对收入真实性采取的核查措施、具体核查过程、取得的核查证据、核查比例、核查结论

1、针对无合同无发票交易的核查措施、具体核查过程、取得的核查证据、核查比例、核查结论

保荐机构及申报会计师核查情况如下：

（1）访谈发行人财务负责人，了解公司是否存在无合同、无发票进行交易的情形及存在该种情况的原因；分析发行人存在无合同、无发票进行交易的情形的合理性，并查阅了同行业可比公司的公开披露信息；

（2）了解发行人与销售确认相关的关键内部控制，取得相关内部控制制度文件，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（3）获取发行人报告期内销售合同及明细表，与收入成本明细表进行核对，检查是否存在未签合同的销售业务；

（4）获取公司开票明细表，与账面收入进行核对，检查是否存在未开票收入；

（5）对无合同无发票交易的客户进行函证或走访，函证各期交易金额和往来余额，访谈了解客户基本信息、双方合作背景、运输方式、验收情况、结算情况、报告期的交易内容、关联关系、合作过程是否存在争议、纠纷、诉讼、仲裁等事项，核查交易的真实、准确性。核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
函证、走访确认金额 a	16,236.01	454.23	432.17
无合同或无发票收入金额 b=c+d+e	18,424.42	738.58	1,281.30
其中：无合同但有发票收入金额 c	322.33	647.26	1,275.59
无发票但有合同收入金	17,816.21	91.32	5.71

项目	2023 年	2022 年	2021 年
额 d			
无合同且无发票收入金额 e	285.88	-	-
走访、回函整体核查金额覆盖比例 f=a/b	88.12%	61.50%	33.73%

注：2023 年无发票金额较高主要系 2023-2024 经营季尚未完成结算开票所致，该种情况不属于无发票交易情况，经营季结束后，发行人会开具全部发票。

报告期内，公司存在少量无合同的情况，主要系公司经销商以县、市、区等的种子销售经营部、农资经营部等中小个体工商户为主，数量众多，单家经销商销售金额较小，部分经销商的零星销售是一次性业务，合作具有随机性，对方签署合同的意愿较低，客户未与公司签署合同。少量无发票但有合同的情况主要系其客户群体主要为自然人，而自然人客户对于发票的需求和认知较少，未主动要求开具，同时该部分自然人客户交易金额较小且交易具有偶发性，故公司未向其开具发票。公司批发和销售种子产品，享受免征增值税政策，且公司在增值税纳税申报时，已将上述未开具发票收入作为无票收入进行申报。上述情况与行业惯例相符，具有合理性。

2023 年无发票金额较高主要系 2023-2024 经营季尚未完成结算开票所致，该种情况不属于无发票交易情况，经营季结束后，发行人会开具全部发票。对于未签署合同交易，公司根据客户付款确认的发货需求，完成该批货物的交付和收入确认，同时，配套制定了严格的发货申请、财务复核、物流送货、结算等多个环节的内部控制，能够对销售全流程形成有效控制，不存在因未签署合同而产生纠纷的情况。

报告期内，保荐机构、申报会计师对无合同或发票情况通过走访、函证进行核查的比例为 33.73%、61.50%和 88.12%。

（6）对无合同或无发票交易的客户收入进行细节性测试，从销售出库单出发，逐笔追查至该客户的合同（如有）、运输单、验收单、发票（如有）、结算单、回款单等单据，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
细节测试核查金额	16,405.93	499.38	622.10
无合同或无发票收入金额	18,424.42	738.58	1,281.30

项目	2023 年	2022 年	2021 年
核查比例	89.04%	67.61%	48.55%

报告期内，保荐机构、申报会计师对无合同或无发票收入金额核查比例分别为 48.55%、67.61%、89.04%。

（7）查询国家企业信用信息公示系统、裁判文书网等网站，核查发行人报告期内是否存在因未签署合同而产生纠纷的情况，是否存在因未开具发票被相关部门追缴税款或处罚的情形。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

经营季结算后，发行人不存在无合同且无发票的情况，存在少量无合同或无发票的交易，符合行业惯例，具有合理性。发行人无合同无发票收入真实准确，运输单、验收单、回款单等单据齐全，不存在因未签署合同而产生纠纷的情况。公司批发和销售种子产品，享受免征增值税政策，且公司在增值税纳税申报时，已将上述未开具发票收入作为无票收入进行申报，不存在因未开具发票被相关部门追缴税款或处罚的情形。

2、针对未保留客户下单凭证交易的核查措施、具体核查过程、取得的核查证据、核查比例、核查结论

保荐机构及申报会计师核查情况如下：

（1）访谈发行人财务负责人，了解公司是否存在未保留客户下单凭证交易的情形及存在该种情况的原因；向发行人销售人员了解其负责的销售区域及客户群体，以及相应客户商务谈判及下单方式；分析客户使用微信、电话、签订的单笔订单和合同等方式下达订单的合理性，并查阅了同行业可比公司的公开披露信息；

（2）了解发行人与收入确认相关的关键内部控制，取得相关内部控制制度文件，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

（3）获取发行人销售人员的手机通话记录、客户微信记录截图等下单信息；获取发行人客户在发行人处备案的手机号码；了解发行人匹配通话记录、微信记录与销售记录的方法及过程，获取匹配结果并进行复核；

（4）对未保留客户下单凭证交易的客户进行函证或走访，函证各期交易金额和往来余额，访谈了解客户基本信息、双方合作背景、运输方式、验收情况、结算情况、报告期的交易内容、关联关系、合作过程是否存在争议、纠纷、诉讼、仲裁等事项，核查交易的真实、准确性。核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
函证、走访确认金额	2,089.78	9,288.03	10,991.19
未保留客户下单凭证交易金额	2,543.55	10,672.15	14,122.00
走访、回函整体核查金额覆盖比例	82.16%	87.03%	77.83%

注：未保留客户下单凭证交易金额为营业收入口径。

公司客户以位于县、市、区的个体经营者或家庭经营者为主，平均文化程度较低、信息化系统使用落后，报告期内客户下单方式主要通过面谈及电话等。客户与业务员沟通下单生成的销售单据在公司用友系统或内部流程单据中全部予以保留，但是，客户与业务员沟通下单的通讯录音、微信截图等，公司未予以专门保留，业务员存在离职、更换手机或清理手机内存等情况，导致未保留客户下单凭证交易金额较大。2023 年 11 月，公司在金苑宝系统中新增客户直接下单确认模块，以降低客户通过电话、微信等方式下达订单指令的情况，致使 2023 年未保留客户下单凭证交易金额大幅降低。

报告期内，保荐机构、申报会计师对未保留客户下单凭证交易通过走访、函证进行核查的比例为 77.83%、87.03%和 82.16%。

（5）对未保留客户下单凭证交易的客户收入进行细节性测试，从销售记录出发，逐笔追查至该客户的合同、运输单、验收单、结算单、发票、回款单等单据，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
细节测试核查金额	2,445.12	7,667.43	9,958.78
未保留客户下单凭证交易金额	2,543.55	10,672.15	14,122.00
核查比例	96.13%	71.85%	70.52%

综上，报告期内，对未保留客户下单凭证交易的客户收入金额核查比例分别为 70.52%、71.85%、96.13%。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，客户基于交易便捷的考虑，根据《种子预约经销合同》约定和实际需求预付货款后，通过微信、电话或当面下达采购需求，符合行业惯例，未保留客户下单凭证的交易及收入确认真实、准确。

3、针对第三方回款客户的核查措施、具体核查过程、取得的核查证据、核查比例、核查结论

保荐机构及申报会计师核查情况如下：

（1）获取公司与第三方回款相关的内部控制制度，访谈公司财务人员，评价第三方回款相关内部控制设计和执行是否有效；

（2）访谈公司管理层，结合公司的行业经营特点、经营模式、下游客户等因素，了解第三方回款的商业合理性；

（3）通过现场走访、独立函证等方式对第三方回款进行确认，确认对象包括客户及付款人，核实是否存在由第三方代为付款的情形、付款金额、与第三方付款人的关系等，核查第三方回款的合理性和真实性。核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
函证、走访确认金额	460.37	532.32	4,989.01
第三方回款金额	469.36	532.66	5,620.83
走访、回函整体核查金额覆盖比例	98.08%	99.94%	88.76%

同行业可比公司康农种业第三方回款函证情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款金额	2,279.04	2,226.67	2,608.31
发函金额	2,002.16	1,764.98	1,746.93
发函金额占第三方回款金额比例	87.85%	79.27%	66.98%
回函金额	1,869.03	1,677.43	1,365.96
回函金额占发函金额比例	93.35%	95.04%	78.19%
回函金额占第三方回款金额比例	82.01%	75.33%	52.37%

如上表所示，报告期前两年，中介机构通过走访、函证对发行人第三方回款的核查比例高于同行业可比公司康农种业。

（4）取得了公司报告期内第三方回款的交易明细，并选取样本核对至对应的银行回单及记账凭证，核查公司对第三方回款交易收款及入账情况，核查第三方回款的真实性；

（5）通过对公司报告期大额资金流水进行核查，核对公司收款的付款方，并核对至对应的销售发票、销售合同（订单），检查是否存在未完整记载的大额第三方回款交易，核查第三方回款记录的完整性；

公司第三方回款资金流水的核查情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
第三方回款金额	469.36	532.66	5,620.83
核查金额	462.67	509.03	5,051.09
核查比例	98.57%	95.56%	89.86%

同行业可比公司康农种业第三方回款资金流水的核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款金额	2,279.04	2,226.67	2,608.31
核查金额	1,950.60	1,862.30	1,944.27
核查比例	85.59%	83.64%	74.54%

如上表所示，中介机构对发行人第三方回款的资金流水核查比例高于同行业可比公司康农种业，核查较为充分。

（6）通过公开信息检索同行业公司存在第三方回款情况，核查公司第三方回款是否符合公司所在的行业特点和经营模式；

（7）查阅客户及第三方回款方工商信息，核查公司实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款支付方之间的关系；

（8）获取公司报告期内主要诉讼相关资料，确认报告期内是否存在因第三方回款导致货款归属的纠纷。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

种子企业的客户普遍以位于区县的个体工商户为主，存在第三方回款符合行业惯例。公司第三方回款的付款人多年来一般较为固定，第三方回款具有真实性、

可验证性，不存在利益输送的情形。

4、针对各期玉米和小麦种子收入增长前五名客户采取的核查措施、具体核查过程、取得的核查证据、核查比例、核查结论

保荐机构及申报会计师核查情况如下：

（1）取得发行人报告期内的收入成本明细表，梳理各期玉米和小麦种子收入增长前五名客户名单；

（2）对于各期玉米和小麦种子收入增长前五名客户进行函证或走访，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
函证、走访确认金额	4,184.60	5,146.94	3,822.83
玉米和小麦种子收入增长前五名客户收入	4,184.60	5,146.94	3,822.83
走访、回函整体核查金额覆盖比例	100.00%	100.00%	100.00%

（3）对于各期玉米种子和小麦种子收入增长较快的客户，获取了进销存表，盘点期末库存，并对其库存量进行函证确认；

（4）核查收入增长前五名客户毛利率与其他客户毛利率差异的情况，核查毛利率的合理性；

（5）对于各期玉米和小麦种子收入增长前五名客户，分析其销售区域分布，与当地种植面积的匹配性及收入增长的合理性；

（6）对于各期玉米和小麦种子收入增长前五名客户进行细节性测试，从销售记录出发，逐笔追查至该客户的合同、运输单、验收单、结算单、发票、回款单等单据，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
细节测试核查金额	3,850.55	4,705.53	3,699.43
玉米和小麦种子收入增长前五名客户收入	4,184.60	5,146.94	3,822.83
核查比例	92.02%	91.42%	96.77%

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人报告期各期玉米和小麦种子收入增长前五名客户不存在异常情况，销售收入真实、准确。

5、针对各期新增客户采取的核查措施、具体核查过程、取得的核查证据、核查比例、核查结论

保荐机构及申报会计师核查情况如下：

（1）取得发行人报告期内收入成本明细表，梳理各年度的客户名单，交叉比对统计各年度新增客户；

（2）访谈发行人财务负责人和销售业务负责人，了解发行人与新增客户的业务背景和合作基础，分析与发行人进行合作的合理性；

（3）针对各期新增客户与发行人交易的真实性、是否存在关联关系、是否存在其他利益安排等事项对新增客户进行访谈，报告期各期访谈比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
函证、走访确认金额	4,491.70	2,094.56	1,356.20
新增客户产生的收入	6,876.59	3,028.08	2,482.05
走访、回函整体核查金额覆盖比例	65.32%	69.17%	54.64%

（4）对于各期玉米种子和小麦种子收入增长较快的客户，获取了进销存表，盘点期末库存，并对其库存量进行函证确认；

（5）对新增客户与发行人交易的真实性，获取与交易相关的销售合同、出库单、签收单、回款单、结算单、发票等进行细节测试，报告期各期核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
细节测试核查金额	5,473.04	1,956.52	1,500.87
新增客户产生的收入	6,876.59	3,028.08	2,482.05
核查比例	79.59%	64.61%	60.47%

（6）对新增客户毛利率与老客户毛利率差异的情况进行分品种分析，核查新增客户毛利率的合理性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人报告期各期新增客户不存在异常情况，销售收入真实、准确。

（七）说明对收入进行截止性测试的具体情况、各期核查比例，是否存在核查发现问题的情况

保荐机构及申报会计师对收入进行截止性测试的具体情况如下：

1、对发行人财务负责人、销售业务负责人进行访谈，了解发行人针对收入截止性建立的内部控制制度，评价相关控制制度设计的合理性，了解相关控制制度的执行情况；

2、了解发行人报告期内第四季度收入占比较高的原因，结合发行人业务模式和经营特点，分析其合理性；查阅同行业公司披露信息，进一步对比分析种子行业收入集中在第四季度的合理性；

3、测试相关内部控制运行的有效性。针对报告期各期资产负债表日前后确认的营业收入进行抽样检查，检查销售合同、出库单、验收单等业务凭证，以评估营业收入是否在恰当的期间确认。

报告期各期，对发行人收入截止性的核查情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
资产负债表日前一个月抽样金额（万元）	8,736.32	6,463.23	8,289.57
资产负债表日前一个月收入金额（万元）	9,851.16	7,592.00	8,412.28
核查比例	88.68%	85.13%	98.54%
资产负债表日后一个月抽样金额（万元）	506.17	145.62	504.67
资产负债表日后一个月收入（万元）	506.17	165.41	674.62
核查比例	100.00%	88.04%	74.81%

保荐机构及申报会计师选取了发行人报告期各期资产负债表日前后一个月的收入样本进行测试，针对发行人收入集中在第四季度的特点，资产负债表日前一个月测试样本所对应收入占样本所属期间收入的比例达 85%以上，资产负债表日后一个月测试样本所对应收入占样本所属期间收入的比例逐年上升，2023 年达到 100%。

经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人报告期各期不存在收入跨期的情

形。

（八）补充说明资金流水核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，涉及交易时间、金额和笔数，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

保荐机构及申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素以及重要性原则和支持核查结论需要，确定资金流水的核查范围如下：

与发行人关系	核查对象
发行人及子公司	金苑种业、新乡邦达富、长春金苑、北京金苑、新乡金苑、甘肃邦达富、邦达富优粮、金苑种业新乡分公司、郑原作物
控股股东	金诚同创
实际控制人、董监高、关键岗位人员等	实际控制人及其关系密切家庭成员：康广华、单小杰、康歌、王加琪、焦学俭、张慧珠、焦华震、梁静； 董监高：胡徐来、王宏强、陈海见、陈国庆、栗利波、赵振华、李建华、徐小伟； 财务人员：杜小焕、刘惠杰、王轲、李俊丽、张红梅、盛威风、陈晓佩； 销售人员：袁传超、刘洪涛、刘杰、张建全、高亚勋、翟阳阳、孙涛、肖万红、赵乐卫、杨勇、金存昌、陈明兴、胡欣欣、殷付生、张明亮、周庆磊、武丹辉、贾振海； 员工持股平台所涉员工：马文周、潘科峰、李海涛、万炳民、贠学坤、窦金辉、白鹤峰、史超； 其他核心人员：范弘伟、王启磊，周广清
其他关联方	金富苑、郑州科恩、西平马静、辉县豫北、刘洪涛、马静、陈永红、王五恒

中介机构获取了上述银行账户的银行流水明细，对发行人及子公司和自然人账户单笔交易 5 万元以上、其他法人账户单笔交易 20 万元以上的流水均进行核查。报告期内，大额取现、大额收付的具体核查结果如下：

1、发行人（含其子公司）资金流水核查情况

（1）大额取现情况

报告期内，发行人发生的取现金额分别为 2.00 万元、0 万元和 0 万元，2021 年发行人取现的用途均为提取备用金，2022 年即停止使用现金。报告期内，发行人不存在大额取现（单笔或者连续多笔金额累计不低于 5 万元的）情况。

（2）大额收付情况

报告期内，发行人的大额资金往来主要为货款、采购款、银行借款及还款、工资发放、水电费缴纳、银行理财申购及赎回、政府补助收款、股东投资款等，与发行人的生产经营活动、投资活动和筹资活动相匹配，不存在无业务背景的异常资金往来。发行人同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出且无合理解释等异常情形。

报告期内，发行人存在第三方回款情形，第三方回款金额分别为 5,620.83 万元、532.66 万元和 469.36 万元，占当期营业收入的比例分别为 19.54%、1.77%和 1.30%。公司报告期内第三方回款与相关销售收入勾稽一致，销售回款资金流、实物流与合同约定及商业实质一致，不存在虚构交易或调节账龄的情形，涉及第三方回款的实际付款方与公司不存在关联关系。

2、发行人控股股东资金流水核查情况

（1）大额取现情况

报告期内，发行人控股股东金诚同创不存在大额取现（单笔或者连续多笔金额累计不低于 5 万元的）情况。

（2）大额收付情况

报告期内，发行人控股股东大额资金往来主要为银行理财申购及赎回、股东现金分红、缴纳税款等，不存在体外垫付成本费用、体外发放职工薪酬、体外资金循环及体外资金占用等异常情形。

3、发行人实际控制人及其关系密切家庭成员、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、其他关键人员资金流水核查情况

（1）实际控制人及其关系密切家庭成员

①大额取现情况

报告期内，实际控制人康广华和焦学俭及其关系密切的家庭成员不存在大额取现（单笔或者连续多笔金额累计不低于 5 万元的）的情形。

②大额收付情况

报告期内，除分红款、本人不同账户相互转账、夫妻相互转账、购买外汇、理财资金往来、银证互转等之外，发行人控股股东和实际控制人（含配偶和成年子女及其配偶）及其控制的公司存在的大额收付（单笔或者连续多笔金额累计不低于 20 万元的）情形如下：

序号	姓名	与发行人关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	相互关系	事由
1	康广华	实际控制人、董事长	2021 年	-	844.42（七笔合计）	河南正商致远置业有限公司	房屋交易	购买房屋
				-	176.00（三笔合计）	河南正阳建设工程集团有限公司	房屋交易	购买房屋
				-	40.00	泰康人寿保险有限责任公司	保险交易	购买保险
				-	6.22（加拿大元）	康歌	父女	日常开支
				-	32.00	王加琪	女婿	日常开支
			2022 年	-	40.00	泰康人寿保险有限责任公司	保险交易	购买保险
				-	6.30（加拿大元）	康歌	父女	日常开支
			2023 年	-	13.20（加拿大元）（二笔合计）	康歌	父女	日常开支
				39.80	-	珠海市横琴新区英才人力资源服务有限公司	人才补贴	珠海人才补贴款
				-	56.70（十二笔合计）	康歌	父女	日常开支
				-	47.20（十一笔合计）	王加琪	女婿	日常开支
2	单小杰	实际控制人之一、董事长康广华之妻	2021 年	30.00	-	王晓阁	房屋交易	出售房屋
3	康歌	实际控制人之一、董	2021 年	6.22（加拿大元）	-	康广华	父女	日常开支

序号	姓名	与发行人关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	相互关系	事由
		事长康广华女儿	2022 年	-	21.00	李彦	亲属	购汇（加币）
				6.30（加拿大元）	-	康广华	父女	日常开支
			2023 年	13.20（加拿大元）（二笔合计）	-	康广华	父女	日常开支
				56.70（十二笔合计	-	康广华	父女	日常开支
				-	47.00（十一笔合计）	李彦	亲属	购汇（加币）
4	王加琪	实际控制人之一、董事长康广华女婿	2021 年	32.00	-	康广华	女婿	日常开支
			2023 年	47.20（十一笔合计）	-	康广华	女婿	日常开支
5	焦学俭	实际控制人、副董事长、总经理	2021 年	-	40.00	泰康人寿保险有限责任公司	保险交易	购买保险
				230.00	-	焦华震	父子	收到儿子分红款转账后购买理财
			2022 年	-	40.00	泰康人寿保险有限责任公司	保险交易	购买保险
				280.00	-	焦华震	父子	收到儿子分红款转账后购买理财
			2023 年	126.00	-	焦华震	父子	收到儿子分红款转账后购买理财
				22.57	-	珠海市横琴新区英才人力资源服务有限公司	人才补贴	珠海人才补贴款
6	焦华震	实际控制人之一、总经理焦学俭儿子	2021 年	-	230.00	焦学俭	父子	收到分红款转给父亲购买理财
			2022 年	-	280.00	焦学俭	父子	收到分红款转给父亲购买理财
				-	38.00	河南腾发	汽车	购买汽车

序号	姓名	与发行人关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	相互关系	事由
						汽车销售服务有限公司	交易	
			2023 年	-	126.00	焦学俭	父子	收到分红款转给父亲购买理财

报告期内，发行人控股股东和实际控制人（含配偶和成年子女及其配偶）及其控制的公司不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来，不存在体外垫付成本费用、体外发放职工薪酬、体外资金循环及体外资金占用等异常情形。

（3）发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员银行账户流水的核查情况

①大额取现情况

报告期内，发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员不存在大额取现（单笔或者连续多笔金额累计不低于 5 万元的）情况。

②大额收付情况

报告期内，除分红款、本人不同账户相互转账、夫妻相互转账、理财资金往来、银证互转等之外，发行人董事、监事、高级管理人员大额收付（单笔或者连续多笔金额累计不低于 20 万元的）情形如下：

序号	姓名	与发行人关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	相互关系	事由
1	王宏强	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	2021 年	75.60（二笔合计）	-	李灵娟	母子	亲属互转用于购房
				-	187.00（二笔合计）	河南省美景之州地产开发有限公司	房屋交易	购买房屋
2	陈海见	董事、副总经理	2021 年	-	61.40	河南省美景之州地产开发有限公司	房屋交易	购买房屋
			2022 年	-	20.00	河南鑫宝丰汽车销售服务有限公司	汽车交易	购买汽车

序号	姓名	与发行人关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	相互关系	事由
3	陈国庆	董事（外部董事）	2022年	29.83	-	唐忠诚	朋友	投资款
				-	20.64	潘百彩	朋友	投资款
			2023年	166.73	-	深圳市同创佳盈投资合伙企业（有限合伙）	持有份额的公司	投资分红
				-	21.69	深圳同享小额贷款有限公司	个人贷款账户	归还个人贷款
4	栗利波	监事会主席	2021年	-	70.91（三笔合计）	国家税务总局张掖市税务局	缴纳税款	三笔合计，代公司缴税
				70.91（二笔合计）	-	甘肃邦达富种业有限公司	缴纳税款	两笔合计，用于代公司缴税款
5	李建华	监事（外部监事）	2021年	95.00	-	黄德钧	合伙人	资金归还
				-	180.00	张锦	朋友	投资款
				20.00	-	杨景芝	朋友	资金归还
				60.00	-	李淑燕	兄妹	资金归还
				-	36.19	黄德钧	朋友	资金借出
				30.00	-	赵志鹏	朋友	资金归还
			2022年	50.00	-	李淑燕	兄妹	资金归还
				-	70.00	北京讯之源科技开发有限责任公司	持股并担任董事的公司	资金借出
				70.00	-	北京讯之源科技开发有限责任公司	持股并担任董事的公司	资金归还
			2023年	100.00	-	刘通	朋友	资金归还
				-	100.00	黄山松	朋友	资金借出
				-	50.00	露卡投资（海南）合伙企业（有限合伙）	持有份额的公司	投资款
6	徐小伟	副总经理	2021年	67.00	-	马卫国	房屋交易	出售房屋

公司外部监事李建华与股东黄德钧均系北京东方艾格农业咨询有限公司合伙人，保荐机构通过访谈李建华与黄德钧先生并确认，2021 年期间发生的还款及借款系二人私人间资金拆借，主要用于投资，与发行人日常经营无关。除外部监事李建华外，报告期内，发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工

或其他关联自然人的大额频繁资金往来，不存在体外垫付成本费用、体外发放职工薪酬、体外资金循环及体外资金占用等异常情形。

（4）发行人主要财务人员、主要销售人员、关键岗位人员的银行账户流水核查情况

①大额取现情况

报告期内，发行人主要财务人员、主要销售人员、关键岗位人员的大额取现（单笔或者连续多笔金额累计不低于 5 万元的）情况如下：

序号	姓名	与发行人关系	期间	取现金额（万元）	事由
1	杜小焕	财务人员	2021 年	14.19	账户因未开通网银，跨行转账手续费较高，距离姐姐账户银行较近，因此销户后取现，现金汇入姐姐账户银行用于其房屋装修
2	盛威风	财务人员	2021 年	39.00（二笔合计）	妻子王海娟的哥哥嫂子贷款资金无法用于房产投资，汇入本人账户后取现，再存入妻子王海娟账户用于投资
			2022 年	10.00（二笔合计）	妻子王海娟的哥哥嫂子贷款资金无法用于房产投资，汇入本人账户后取现，再存入妻子王海娟账户用于投资
3	李海涛	员工持股平台所涉员工	2021 年	17.15（三十七笔合计）	账户未开通网银，有取现消费习惯，用于家庭日常生活开支，且单次取现金额较小，故合计笔数较多
			2022 年	5.00	账户未开通网银，取现转存至其姐姐账户用于归还借款
4	万炳民	员工持股平台所涉员工	2021 年	12.09（三笔合计）	账户未开通网银，有取现消费习惯，用于家庭日常生活开支、向家人派发现金红包
			2022 年	9.00	账户未开通网银，有取现消费习惯，用于家庭日常生活开支、向家人派发现金红包
5	窦金辉	员工持股平台所涉员工	2022 年	10.00	个人消费用途贷款，受款项用途限制，取现后转存至名下其他账户用于购房首付款
			2023 年	20.00	个人消费用途贷款，受款项用途限制，取现后转存至名下其他账户用于归还房贷
6	白鹤峰	员工持股平台所涉员工	2021 年	6.00	取现用作家庭备用支出

报告期内，发行人主要财务人员、主要销售人员、关键岗位人员的取现的总体金额较小，取出现金的用途主要有借款给他人、归拢资金购房、支付房屋装修、

其他需要现金的家庭事务等，与其日常活动和家庭开支相匹配，具有合理性，不存在利益输送等情形。

②大额收付情况

报告期内，除本人不同账户相互转账、夫妻相互转账、理财资金往来等之外，发行人主要财务人员、主要销售人员、关键岗位人员大额收付（单笔或者连续多笔金额累计不低于 20 万元的）情形如下：

序号	姓名	与发行人的关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	与对方关系	事由
1	杜小焕	财务人员	2023 年	-	33.94	河南朗泰置业有限公司	房屋交易	购买房屋
2	盛威风	财务人员	2021 年	60.00（三笔合计）	-	马煜	妻子王海娟的嫂子	亲属贷款资金无法用于房产投资，汇入本人账户后 39 万取现，40 万转账至康雅冰
				20.00	-	王海潮	妻子王海娟的哥哥	
				-	40.00（二笔合计）	康雅冰	交易双方无关系	受王海潮、马煜委托支付
			2022 年	40.00（二笔合计）	-	马煜	妻子王海娟的嫂子	亲属贷款资金无法用于房产投资，汇入本人账户后 10 万取现，剩余 30 万转至妻子王海娟账户用于投资
			2023 年	20.00	-	康雅冰	交易双方无关系	代马煜收康雅冰还款
				-	20.00	马煜	妻子王海娟的嫂子	收款后转回
3	袁传超	销售人员	2022 年	-	58.20（二笔合计）	郑州展利置业有限公司	房屋交易	购买房屋
				20.00	-	闫陪陪	亲属（与苏立系夫	向亲属借款用于购房

序号	姓名	与发行人的关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	与对方关系	事由
							妻关系）	
				-	20.50	苏立	亲属（与闫陪陪系夫妻关系）	还亲属购房借款及利息
4	肖万红	销售人员	2022年	25.00	25.00	肖万吉	亲属	资金拆借及归还
5	赵乐卫	销售人员	2022年	20.00	-	郑州高新区新百年小额贷款有限公司	贷款	贷款用于还房贷
6	马文周	员工持股平台所涉员工	2021年	-	197.00（二笔合计）	郑州金威实业有限公司	房屋交易	购买房屋
				55.00	-	王楠	房屋交易	出售房屋尾款
7	潘科峰	员工持股平台所涉员工	2022年	-	40.00	郑州展利置业有限公司	房屋交易	购买房屋
8	窦金辉	员工持股平台所涉员工	2022年	-	40.92	郑州展利置业有限公司	房屋交易	购买房屋
9	范弘伟	其他核心人员	2023年	20.40	-	北京小娜医学科技有限公司	房屋租赁	自有房屋出租

报告期内，发行人主要财务人员、主要销售人员、关键岗位人员相关个人账户与发行人客户及其实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的往来情况如下：

序号	姓名	与发行人关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	往来对方与发行人关系	事由
1	胡欣欣	销售人员	2021年	-	5.00	赵苑钰	发行人经销商的实际经营者	资金拆借
2	张明亮	销售人员	2021年	8.00（二笔合计）	-	郑元景	发行人经销商的实际经营者	资金拆借
				-	8.00（二笔合计）	消费-金秋种子	发行人经销商郑元景经营的商店	

发行人销售人员胡欣欣与经销商个体工商户商丘经济技术开发区赵丰种业商行之经营者赵苑钰建立了较好的私人关系，2021 年，赵苑钰因个人资金周转，向胡欣欣借款 5.00 万元，该笔资金已于当年以现金形式归还，中介机构已获取相关借据并访谈确认。发行人销售人员张明亮与发行人经销商个体工商户宁阳县

金秋种子商行的主要经营者郑元景建立了较好的私人关系，2021 年，张明亮因个人资金周转需要在宁阳县金秋种子商行刷信用卡后由郑元景将相应资金转账至其个人账户，中介机构已对张明亮相关信用卡进行了核查，该笔资金已形成闭环，不存在异常情况。

综上，发行人主要财务人员、主要销售人员、关键岗位人员不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来，不存在体外垫付成本费用、体外发放职工薪酬、体外资金循环及体外资金占用等异常情形。

4、发行人其他关联方银行账户流水核查情况

（1）大额取现情况

报告期内，发行人其他关联方银行账户的大额取现（单笔或者连续多笔金额累计不低于 5 万元的）情况如下：

序号	姓名	与发行人关系	期间	取现金额（万元）	事由
1	刘洪涛	西平县马静农资经营部投资者；公司董事长、实际控制人之一康广华之外甥	2022 年	8.00	用于门店日常经营，向小麦种植户收购小麦粮食及采购农药等支出
2	马静	刘洪涛之妻	2021 年	10.00	用于门店日常经营，向小麦种植户收购小麦粮食及采购农药等支出
			2022 年	23.00（二笔合计）	用于门店日常经营，向小麦种植户收购小麦粮食及采购农药等支出
			2023 年	169.50（六笔合计）	用于门店日常经营，向小麦种植户收购小麦粮食及采购农药等支出
3	陈永红	董事、高级管理人员陈海见之父亲经营的个体工商户	2022 年	5.10	用于日常经营及生活支出

报告期内，发行人其他关联方银行账户取出现金的用途主要有门店的日常经营、向小麦种植户收购小麦粮食、其他需要现金的家庭事务等，与其日常经营活动和家庭开支相匹配，不存在利益输送等情形。

（2）大额收付情况

报告期内，发行人其他关联方的流水主要为与其实际经营主体的日常经营活动相关的款项，款项用途具备合理性。

发行人其他关联方与发行人客户及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人大额收付（单笔或者连续多笔金额累计超过 20 万元的）情况如下：

序号	名称	与发行人关联关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	往来对方与发行人的关系	事由
1	刘洪涛	西平县马静农资经营部经营者；公司董事长、实际控制人之一康广华之外甥	2021 年	-	24.00（三笔合计）	驻马店金富苑农业有限公司	发行人客户及参股子公司	缴纳出资额
2	马静	刘洪涛之妻子	2021 年	24.00	12.00	驻马店金富苑农业有限公司	发行人客户及参股子公司	2020 年替配偶刘洪涛缴纳出资 12 万，2021 年替配偶刘洪涛缴纳出资 12 万，因不符合规范性要求，2021 年收到退款 24 万
			2022 年	-	165.00（五笔合计）	河南秀青种业有限公司	发行人技术服务客户	马静向其采购棒博士 58 等玉米种子，并支付款项
			2023 年	-	245.37（四笔合计）	河南秀青种业有限公司	发行人技术服务客户	马静向其采购棒博士 58 等玉米种子，并支付款项
3	驻马店金富苑农业有限公司	发行人参股子公司	2021 年	12.00	24.00	马静	刘洪涛妻子	收到出资款及退款
				24.00（三笔合计）	-	刘洪涛	发行人客户西平县马静农资经营部的经营者；公司董事长、实际控制人之一康广华之外甥	收到缴纳出资

序号	名称	与发行人关联关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	往来对方与发行人的关系	事由
				36.00	-	河南西亚农业发展有限公司	发行人客户	金富苑向其销售伟科 702、郑原玉 432 等玉米种子；该客户向发行人采购郑品麦 22 等
				38.50（二笔合计）	-	谢刘俊	发行人客户新蔡县宏福农资经营部的经营者	金富苑向其销售伟隆 169 小麦种子；该客户当年未在发行人处采购
			2022 年	104.00（三笔合计）	-	谢刘俊		金富苑向其销售伟隆 169 小麦种子；该客户向发行人采购玉米种子郑原玉 432 等
				30.00	-	张景莲	发行人客户平舆县金欣苑农业服务有限公司的实际控制人	收到小麦种子预约金
				-	30.00（二笔合计）	张峰	张景莲丈夫	因当年未交易小麦种子，预约金退回
			2023 年	-	22.92	河南西亚农业发展有限公司	发行人客户	郑原玉 432 等玉米种子退款；该客户向发行人采购郑原玉 333、棒博士 767 等
4	王五恒	发行人间接控股公司邦达富优粮少数股东	2022 年 4-12 月	-	200.00	曹发勤	发行人客户	西农 100 小麦种子繁育款；该客户当期未向发行人采购
			2023 年	-	200.00	曹发勤	发行人客户	西农 100 小麦种子繁育款，该客户向发行人采购玉米种子郑原玉 432 等
5	辉县市豫北种业有限公司	王五恒控股公司	2022 年 4-12 月	-	90.00（三笔合计）	曹发勤	发行人客户	西农 100 小麦种子繁育款；该客户当年未向发行人采购

序号	名称	与发行人关联关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	往来对方与发行人的关系	事由
				-	32.70	获嘉县艳阳天农业服务专业合作社	发行人客户	西农 100 小麦种子繁育款；该客户向发行人采购玉米种子郑原玉 432、伟科 702、金诚 6 等
				20.00	-	侯继森	发行人客户	辉县豫北向其销售西农 100 小麦种子；该客户向发行人采购小麦种子伟隆 169、金诚麦 19
				-	42.36	董永庆	发行人客户内黄县亳城供销合作社第四生产门市部的经营者	西农 100、郑品优 9 号小麦种子繁育款；该客户向发行人采购玉米种子郑原玉 779
			2023 年	32.57	-	湖北腾龙种业有限公司	发行人客户	伟隆 169 小麦种子繁育款；该客户向发行人采购小麦种子伟隆 169
				-	50.20（二笔合计）	张来军	发行人客户	西农 100 小麦种子繁育款；该客户当期未向发行人采购
				-	47.65（二笔合计）	朱殿生	发行人客户	西农 100 小麦种子繁育款；该客户向发行人采购玉米种子郑原糯 432
				-	156.13（三笔合计）	董永庆	发行人客户	西农 100、郑品优 9 号小麦种子繁育款；该客户当期未向发行人采购
				-	55.97	获嘉县艳阳天农业服务专业合作社	发行人客户	西农 100 小麦种子繁育款；该客户向发行人采购玉米种子郑原玉 432、棒博士 767、泛玉 606、郑原玉

序号	名称	与发行人关联关系	期间	资金流入（万元）	资金流出（万元）	对方户名	往来对方与发行人的关系	事由
								333
				-	88.49	曹发勤	发行人客户	西农 100 小麦种子繁育款；该客户向发行人采购玉米种子郑原玉 432 等

刘洪涛为西平县马静农资经营部经营者，是公司董事长、实际控制人之一康广华外甥，按照实质重于形式原则，公司将其列为关联方。刘洪涛、马静夫妇自 2001 年即开始从事种子销售及粮贸生意，与驻马店金富苑农业有限公司（以下简称“金富苑”）发生的大额资金往来主要是与股权出资相关的款项。马静与公司技术服务客户河南秀青种业有限公司发生的资金往来主要是向其采购玉米种子的款项，河南秀青种业有限公司是一家集农作物种子研发、生产和销售为一体的种业企业，拥有自有种子品种，马静从该公司采购棒博士 58 等玉米种子进行销售。中介机构已查阅金富苑出资款缴纳凭证、马静与公司相关客户交易记录等资料，并通过访谈确认交易的真实性。

金富苑是公司的参股公司，该公司设立的初衷是将驻马店市有实力的经销商组织起来，利用其资源优势和渠道优势，积极推广发行人具有竞争优势的玉米种子和小麦种子。金富苑与河南西亚农业发展有限公司的资金往来主要是向其销售伟科 702、郑原玉 432 等玉米种子的款项及结算退款，金额较小，现已不再合作；金富苑与新蔡县宏福农资经营部的经营者谢刘俊的资金往来主要是向其收取的小麦种子伟隆 169 销售款，新蔡县宏福农资经营部于 2022 年新增成为公司玉米种子经销商，主要经销郑原玉 432；金富苑与平舆县金丰苑种植专业合作社的实际控制人张景莲及其配偶之间的资金往来主要系小麦种子预约金缴款及退款。上述交易发生背景主要系金富苑为发行人相关产品的区域代理商，而相应经销商当时尚未成为发行人相关产品经销商，或未取得相应产品的经销资质，故通过金富苑进行采购，具有商业合理性。中介机构已获取金富苑与上述交易对手方的交易记录等资料，并通过访谈确认交易的真实性。

王五恒系公司控股子公司邦达富优粮的少数股东，辉县市豫北种业有限公司（以下简称“豫北种业”）系王五恒控制的企业。豫北种业主要从事玉米、小麦、

水稻等农作物种子繁育推广及销售。公司客户曹发勤经营主体为辉县市发勤家庭农场，主营农作物种植（制种）和销售，王五恒与曹发勤的资金往来系曹发勤经营的家庭农场为豫北种业繁育西农 100 小麦种子款；豫北种业与侯继森的资金往来系向其收取的西农 100 小麦种子销售款，侯继森为实力较强的经销商，经销多类种子品种，其同时经销豫北种业的西农 100 小麦种子；豫北种业与曹发勤、获嘉县艳阳天农业服务专业合作社、董永庆、张来军、朱殿生的资金往来主要系向其支付西农 100 等小麦种子繁育款，曹发勤、获嘉县艳阳天农业服务专业合作社、董永庆、张来军、朱殿生均系发行人玉米种子经销商，且作为豫北种业供应商，为豫北种业提供西农 100 等小麦种子繁育服务。豫北种业与湖北腾龙种业有限公司的资金往来主要系向其收取的伟隆 169 小麦种子繁育款，湖北腾龙种业有限公司亦为小麦种子伟隆 169 的授权经营方，在其制种量不足时亦会从发行人处采购部分伟隆 169 小麦种子。上述交易发生背景主要系相关方开展日常经营业务所致，具有合理性。中介机构已获取王五恒、豫北种业与发行人相关客户之间交易记录等资料，并通过访谈确认相关交易的真实性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为；发行人其他关联方与发行人客户发生的上述资金往来具有合理性，不存在为发行人体外垫付成本费用、体外发放职工薪酬、体外资金循环及体外资金占用等异常情形。除上述情形之外，发行人其他关联方不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来。

问题 4. 退货结算对毛利率影响较大的原因及合理性

根据申请文件及问询回复，（1）公司各期第四季度收入占比分别为 57.84%、61.81%和 64.58%，招股说明书披露高于同行业可比公司平均值的原因主要系东北地区玉米种子 Z658 收入及占比逐年上升所致，东北地区春播玉米种子销售时间更加集中在第四季度。首轮问询回复显示，山东省、河北省等黄淮海地区第四季度收入占比提高原因之一是 2022 年第三季度因南方锈病影响存在较多退货。（2）保荐机构和申报会计师对 100 万以上主要经销商 2022 年末期末存货库存进行实地盘点和视频盘点，玉米种子经销商期末库存比例为 40.79%。（3）西平县马静农资经营部（以下简称马静农资）系发行人实际控制人之一、董事长康广华外甥刘洪涛为投资人的个人独资企业，报告期内连续三年成为公司第一大客户。2022 年度，马静农资的郑原玉 432 毛利率较其他经销商高 28.56 个百分点，主要系 2021-2022 经营年度的预计折扣率高于实际折扣率。（4）公司在内蒙古自治区销售前五的地市中，兴安盟等三个地市 2020 年因结算影响导致毛利率高达 59.51%、78.49%和 95.83%；呼和浩特市、兴安盟 2021 年销售毛利率超过 60%，系毛利率较高品种金诚 316 销售所致。

请发行人：（1）列示报告期各期主要经销商在当年 12 月末库存数量占四季度发货量比例。说明各期 12 月确认收入的主要客户情况，包括：客户名称、销售金额、发货日期、收入确认日期、付款结算条款、每笔收款时间及收款金额，分析收入确认、款项结算与合同约定、信用政策是否存在差异及差异原因，相同客户各期回款周期是否存在变长的情形，上述日期披露细化至年月日。（2）结合各期末主要经销商的存货情况、库存消耗周期，同行业可比公司期末经销商铺货情况，说明主要经销商库存水平的合理性，是否存在发行人向经销商压货的情形。（3）结合 2021 年南方锈病对销售的影响、2022 年第三季度退货情况等，说明招股说明书关于公司第四季度收入占比高于同行业可比公司原因的信息披露是否准确、完整，补充披露公司黄淮海地区第四季度收入占比提高的原因。（4）结合发行人销售金额占马静农资采购金额比例、马静农资销售其他品牌产品情况等因素，说明马静农资是否主要依赖于发行人，马静农资人均创收较高的原因及合理性。量化说明销售折扣对马静农资等关联方郑原玉 432 品种毛利率影响较大的原因，与相同交易规模的其他经销商折扣是否存在明显差异；发行人向

关联方与其他经销商销售同规格产品的毛利率是否存在明显差异。结合上述情况，进一步说明向关联方销售郑原玉 432 和伟科 702、2020 年销售伟隆 169 毛利率高于其他主要经销商的合理性。（5）区分主要品种 Z658、郑原玉 432、伟科 702，分别说明同一品种毛利率在不同省份之间差异较大的原因及合理性，包括但不限于 Z658 毛利率在吉林省 2022 年、内蒙古 2020 年明显高于同期其他省份毛利率；同一品种下，同一省份的不同县域毛利率是否存在较大差异及原因。说明内蒙古自治区相关地市毛利率较高的原因及合理性，列示各地市销售细分产品的金额、毛利率等具体情况，量化说明结算对部分地市毛利率的影响。（6）说明 Z658 毛利率在吉林省持续提高的原因及合理性；郑原玉 432 毛利率在河南省持续提高的原因及合理性。（7）进一步说明对河南先天下种业有限公司销售棒博士 767 的毛利率明显高于其他主要客户的原因及合理性，发行人不同规格产品之间毛利率具体差异情况，是否符合行业惯例。说明枣强县中诚种业农资经销部、黑龙江省银河种业有限公司成立后短期内即成为前十大经销商的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查依据、核查过程并发表明确意见。

【公司回复】：

一、列示报告期各期主要经销商在当年 12 月末库存数量占四季度发货量比例。说明各期 12 月确认收入的主要客户情况，包括：客户名称、销售金额、发货日期、收入确认日期、付款结算条款、每笔收款时间及收款金额，分析收入确认、款项结算与合同约定、信用政策是否存在差异及差异原因，相同客户各期回款周期是否存在变长的情形，上述日期披露细化至年月日

（一）报告期各期主要经销商在当年 12 月末库存数量占四季度发货量比例

公司主要产品玉米种子的销售区域为黄淮海及东北区域，农户集中于春节前后（即每年 1-2 月）购买种子，因此经销商客户会集中在每年四季度向公司采购玉米种子，以确保在春节前能把玉米种子铺货至各乡镇的零售商，故各经销商 12 月末剩余存货主要系次年向下级经销商铺货所作储备。公司小麦种子销售在各年 12 月份前已全部结束，故小麦种子经销商在 12 月末无结余库存。

报告期各期前十大经销商在当年 12 月末库存数量、公司四季度发货量及库存数量占公司四季度发货量比例情况如下：

1、2023 年

单位：万亩

序号	公司名称	12 月末库存数量	四季度发货数量	库存数量占发货数量比例
1	西平县马静农资经营部	5.04	11.75	42.89%
2	龙江县美源农资销售有限公司	11.93	26.33	45.32%
3	宁安市田园种业东京城经销处	2.92	16.77	17.40%
4	荆门市掇刀区大农种子商行	5.43	12.10	44.89%
5	平舆县金欣苑农业服务有限公司	0.29	1.27	22.68%
6	遂平县兴中种子门市部	2.39	8.23	29.04%
7	梅河口市鑫康农农资商店	5.77	14.69	39.28%
8	襄阳春宇种业有限公司	2.27	14.51	15.63%
9	枣阳市金博农业发展有限公司	1.37	12.92	10.64%
10	哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店	3.01	4.96	60.69%
	合计	**40.42**	**123.54**	**32.72%**

注：中介机构盘点时通过计量袋数进行盘点，根据种子包装不同，一袋种子可以播种整数亩地，一般为一袋种子播种一亩地。

2023 年 12 月末哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店的玉米种子库存量占公司四季度向其发货量的 60.69%，主要原因系一方面与 2022 年末类似，该经销商直接销售对象主要为规模较大的种植大户，近年来因该地区地租上涨较快，租赁双方博弈时间较长，种植大户承租时间后移导致购买种子时间相应后移，进而导致该经销商期末玉米种子库存比例高于其他主要经销商；另一方面该经销商同时经销其他公司的中晚熟品种，受 2023 年北方大部分地区气温异常偏高，霜冻时间偏晚的影响，其经销的中晚熟品种销量呈增长趋势，导致对发行人的 Z658 产品年末销售进度有所抑制。

2、2022 年

单位：万亩

序号	公司名称	12 月末库存数量	四季度发货数量	库存数量占发货数量比例
1	西平县马静农资经营部	2.46	6.10	40.26%
2	龙江县美源农资销售有限公司	3.27	19.15	17.07%

序号	公司名称	12 月末库存数量	四季度发货数量	库存数量占发货数量比例
3	磐石市河南街景丰种子超市	4.33	11.70	37.02%
4	哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店	9.51	17.38	54.73%
5	梅河口市鑫康农农资商店	3.87	14.47	26.74%
6	平舆县金欣苑农业服务有限公司	0.04	0.50	8.00%
7	辽源市龙山区红高粱玉米种子商店	2.75	12.91	21.28%
8	通辽市新野农资有限公司	7.49	15.30	48.95%
9	舒兰市百丰种子商行	0.46	12.19	3.81%
10	遂平县兴中种子门市部	2.47	7.41	33.38%
合计		**36.65**	**117.11**	**31.30%**

2022 年 12 月末哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店的玉米种子库存量占公司四季度向其发货量的 54.73%，原因如前所述，主要系该经销商直接销售对象主要为规模较大的种植大户，近年来因该地区地租上涨较快，租赁双方博弈时间较长，种植大户承租时间后移导致购买种子时间相应后移，进而导致该经销商期末玉米种子库存比例高于其他主要经销商。

3、2021 年

单位：万亩

序号	公司名称	12 月末库存数量	四季度发货数量	库存数量占发货数量比例
1	西平县马静农资经营部	3.04	5.93	51.23%
2	磐石市河南街景丰种子超市	2.72	23.34	11.67%
3	舒兰市百丰种子商行	6.98	22.11	31.58%
4	寿光市金润种业有限公司	9.01	12.65	71.17%
5	辽源市龙山区红高粱玉米种子商店	2.25	15.06	14.94%
6	陕西杨凌伟隆农业科技有限公司	-	-	-
7	榆树市嘉丰种子商店	-	13.69	-
8	东丰县铭源种业	3.15	14.51	21.71%
9	哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店	5.91	13.37	44.24%
10	遂平县兴中种子门市部	1.46	5.73	25.55%
合计		**34.53**	**126.38**	**27.32%**

注：陕西杨凌伟隆农业科技有限公司为小麦种子经销商，小麦种子销售在 12 月份前全部结束，故其在 12 月末无结余库存。

2021 年 12 月末西平县马静农资经营部的玉米种子库存量占公司四季度向其

发货量的 51.23%，主要系该经销商的经营规模较大，主要零售商客户群体比较集中，单次采购量大，铺货时间较长，西平马静农资经营部为方便零售商元旦后、春节前的铺货，一般会在元旦前准备足够的库存，导致其期末玉米种子库存比例相对较高。寿光市金润种业有限公司的玉米种子库存量占公司四季度向其发货量的 71.17%，主要系该客户所在的山东寿光地区的春玉米种植时间一般为 4 月初，早于河南省及东北地区 1-2 个月，该经销商的下级零售商提货时间一般会在元旦后、春节前，而经销商为方便下级零售商可以大面积快速铺货，会更倾向于在元旦前准备足够的库存，导致该经销商期末玉米种子库存比例高于其他主要经销商。

（二）各期 12 月确认收入的主要客户情况

报告期各期 12 月份，确认收入的前十名客户及销售金额、发货日期、收入确认日期、每笔收款时间及收款金额情况列示如下：

1、2023 年

单位：万公斤、万元

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
1 龙江县美源农资销售有限公司						
2023-12-04	3.12	82.08	2023-12-6	72.31	2023-12-04	47.03
					2023-12-18	25.28
2023-12-19	3.12	82.08	2023-12-22	72.31	2023-12-18	61.12
					2023-12-19	11.20
2023-12-20	3.12	82.08	2023-12-22	72.31	2023-12-19	72.31
2023-12-23	3.12	82.08	2023-12-27	72.31	2023-12-19	2.89
					2023-12-23	69.43
2023-12-27	3.12	82.08	2023-12-28	72.31	2023-12-23	10.57
					2023-12-23	6.40
					2023-12-27	55.34
2023-12-27	3.12	82.08	2023-12-28	72.31	2023-12-27	31.06
					欠款发货	-
2023-12-27	3.12	82.08	2023-12-28	72.31	欠款发货	-
2023-12-27	3.12	82.08	2023-12-28	72.31	欠款发货	-
2023-12-27	3.12	82.08	2023-12-28	72.31	欠款发货	-
2023-12-27	3.10	80.83	2023-12-28	71.46	欠款发货	-

发货日期	发货数量	发货金额	收入 确认日期	收入金额	收款时间	收款 金额
2023-12-27	0.81	21.23	2023-12-28	18.72	欠款发货	-
2023-12-29	0.00	-0.06	2023-12-29	-0.06	调货	-
小计	**31.99**	**840.73**	——	**740.95**	——	**392.63**
2 宁安市田园种业东京城经销处						
2023-12-14	3.04	85.86	2023-12-21	71.09	2023-07-03	31.70
					2023-07-06	39.39
2023-12-27	3.06	85.86	2023-12-29	70.42	2023-07-06	12.10
					2023-11-23	25.00
					2023-12-10	33.32
2023-12-29	3.06	85.86	2023-12-30	71.41	2023-12-10	16.68
					2023-12-10	50.00
					2023-12-14	4.74
2023-12-30	3.06	85.86	2023-12-30	71.18	2023-12-14	45.26
					2023-12-14	25.91
2023-12-30	3.09	85.07	2023-12-30	69.93	2023-12-14	24.09
					2023-12-29	45.84
小计	**15.31**	**428.51**	——	**354.04**	——	**354.04**
3 北安市齐垦种子商店						
2023-12-15	3.17	99.20	2023-12-20	84.52	2023-12-05	84.52
2023-12-15	3.17	99.20	2023-12-20	84.52	2023-12-05	84.52
2023-12-15	3.17	99.20	2023-12-20	84.52	2023-12-05	50.95
					2023-12-13	33.57
2023-12-30	1.84	57.60	2023-12-30	49.08	2023-12-13	49.08
小计	**11.33**	**355.20**	——	**302.65**	——	**302.65**
4 通辽市新野农资有限公司						
2023-12-19	0.43	11.61	2023-12-25	10.00	2023-08-24	10.00
2023-12-26	3.24	85.50	2023-12-28	75.33	2023-08-24	56.85
					2023-12-28	18.48
2023-12-27	-0.03	-0.88	2023-12-28	-0.78	2023-08-24	-0.78
2023-12-29	4.09	88.80	2023-12-29	73.94	2023-08-24	0.78
					2023-12-28	21.52
					2023-12-28	50.00

发货日期	发货数量	发货金额	收入 确认日期	收入金额	收款时间	收款 金额
					2023-12-28	1.64
2023-12-29	3.56	73.00	2023-12-29	65.71	2023-12-28	65.71
2023-12-30	-0.48	-13.34	2023-12-30	-10.22	2023-12-28	-10.22
小计	**10.82**	**244.68**	——	**213.97**	——	**213.97**
5 辽源市龙山区红高粱玉米种子商店						
2023-12-01	0.37	10.65	2023-12-20	8.68	2023-06-30	8.68
2023-12-01	0.06	1.59	2023-12-20	1.32	2023-06-30	1.32
2023-12-27	2.85	74.40	2023-12-28	66.96	2023-06-30	25.24
					2023-11-14	10.00
					欠款发货	-
2023-12-28	3.16	88.91	2023-12-28	73.16	欠款发货	-
2023-12-28	1.16	32.69	2023-12-28	26.07	欠款发货	-
小计	**7.60**	**208.25**	——	**176.18**	——	**45.24**
6 湖北惠民农业科技有限公司						
2023-12-07	3.43	73.80	2023-12-7	58.14	2023-09-12	58.14
2023-12-17	3.44	73.18	2023-12-18	57.44	2023-09-12	57.44
2023-12-26	3.29	73.40	2023-12-29	57.98	2023-09-12	4.42
					2024-01-09	18.00
					欠款发货	-
小计	**10.16**	**220.38**	——	**173.55**	——	**138.00**
7 宾县佃丰种子经销处						
2023-12-19	3.06	85.86	2023-12-20	71.53	2023-06-16	43.43
					2023-08-12	28.00
					2024-01-08	0.10
2023-12-28	3.06	85.86	2023-12-28	71.49	2024-01-08	5.40
					欠款发货	-
小计	**6.12**	**171.72**	——	**143.01**	——	**76.93**
8 阿荣旗那吉镇鼎丰农资商店						
2023-12-27	4.64	158.22	2023-12-29	135.94	2024-01-08	62.00
					欠款发货	-
小计	**4.64**	**158.22**	——	**135.94**	——	**62.00**

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
9 哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店						
2023-12-26	2.97	83.48	2023-12-27	69.43	2023-04-30	11.33
					2023-05-18	4.70
					2023-05-19	4.70
					2023-05-24	4.72
					2023-05-30	43.97
2023-12-26	2.86	80.25	2023-12-27	65.51	2023-05-30	65.51
小计	**5.83**	**163.73**	**——**	**134.94**	**——**	**134.94**
10 梅河口市鑫康农农资商店						
2023-12-26	2.96	83.52	2023-12-29	67.40	2023-07-31	60.53
					2023-09-27	6.88
2023-12-26	2.96	83.52	2023-12-29	67.40	2023-09-27	13.12
					2023-11-13	10.00
					2023-12-26	44.28
小计	**5.92**	**167.04**	**——**	**134.81**	**——**	**134.81**

注：1、根据公司收入确认政策，收入确认金额=基础结算金额×（1－预计折扣率）×（1－预计退货率），基础结算金额=发货数量×基础结算价；表中发货金额即基础结算金额。
2、公司客户在经营季度内分多笔向公司支付预付款及货款，表中收款金额及收款时间系根据一个销售季度内客户付款情况按照每笔发货以先进先出的方式匹配形成。
3、公司针对前十名经销商客户的收入确认政策为在货物发出并经客户签收后，依据经客户签字确认的销售发货单/签收单确认收入的实现。
4、公司针对经销商客户通常采取“先款后货”的结算模式，故公司收款时间一般会早于发货时间和收入确认时间。
5、上表收款时间统计截至 2024 年 1 月 31 日。
6、下同。

2023 年 12 月份，公司收入确认时间晚于货物发出时间，部分发货距离相对较近的客户如宁安市田园种业东京城经销处、北安市齐垦种子商店、通辽市新野农资有限公司等存在少量发货当天（长春发货）即到货验收并确认收入的情形，相关情形符合公司业务开展实际情况，具有合理性。公司收入确认符合企业会计准则的相关规定，不存在提前确认收入、跨期确认收入的情形。

公司针对经销商客户通常采取“先款后货”的结算模式，故公司收款时间通常早于发货时间和收入确认时间。2023 年在玉米种子集中销售的第四季度玉米粮价持续下跌，终端农户特别是东北地区整体卖粮进度放缓而资金周转不佳，进而导致经销商资金回笼困难，为保障经销商正常的铺货需求，公司给予龙江县美

源农资销售有限公司、辽源市龙山区红高粱玉米种子商店、宾县佃丰种子经销处、阿荣旗那吉镇鼎丰农资商店、湖北惠民农业科技有限公司等部分资质较好的客户一定额度的信用政策，导致该部分客户存在少量欠款发货的情况。

2023 年 12 月，龙江县美源农资销售有限公司、通辽市新野农资有限公司部分发货金额为负系经销商之间调货导致。

2、2022 年

单位：万公斤、万元

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
1 龙江县美源农资销售有限公司						
2022-12-01	3.23	82.08	2022-12-06	73.62	2022-11-11	17.92
					2022-11-12	55.70
2022-12-01	3.23	82.08	2022-12-06	73.62	2022-11-12	44.30
					2022-11-13	29.32
2022-12-08	0.18	4.56	2022-12-12	4.09	2022-11-13	4.09
2022-12-12	3.23	82.08	2022-12-14	73.62	2022-11-13	36.59
					2022-12-14	37.03
2022-12-14	3.23	82.08	2022-12-24	73.62	2022-12-14	52.97
					2022-12-15	20.65
2022-12-16	3.23	82.08	2022-12-24	73.62	2022-12-15	73.62
2022-12-18	2.75	69.80	2022-12-24	62.63	2022-12-15	5.73
					2022-12-16	56.90
2022-12-18	-0.09	-2.28	2022-12-24	-2.05	——	-2.05
2022-12-23	3.01	76.35	2022-12-24	68.51	2022-12-16	5.14
					2022-12-17	63.36
2022-12-23	3.23	79.80	2022-12-24	67.74	2022-12-17	36.64
					2022-12-21	31.10
小计	**25.25**	**638.63**	——	**569.02**	——	**569.02**
2 通辽市新野农资有限公司						
2022-12-10	1.04	27.56	2022-12-11	22.68	2022-07-11	22.68
2022-12-23	3.40	77.52	2022-12-24	64.47	2022-07-11	27.22
					2022-07-11	37.26
2022-12-24	0.16	2.70	2022-12-25	2.23	2022-07-11	2.23
2022-12-26	3.23	73.71	2022-12-29	61.30	2022-07-11	61.30

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
2022-12-28	-0.31	-6.10	2022-12-29	-5.06	——	-5.06
2022-12-30	5.87	123.59	2022-12-30	101.71	2022-07-11	3.27
					2022-07-11	41.00
					2022-11-02	-3.62
					2022-12-29	61.06
小计	**13.39**	**298.97**	——	**247.33**	——	**247.33**
3 范县植保种业						
2022-12-01	0.09	2.10	2022-12-04	1.67	2022-08-31	1.67
2022-12-02	0.09	2.10	2022-12-04	1.67	2022-08-31	1.67
2022-12-02	0.12	2.80	2022-12-04	2.23	2022-08-31	2.23
2022-12-02	0.31	7.00	2022-12-04	5.57	2022-08-31	2.80
					2022-10-29	2.77
2022-12-04	0.19	4.20	2022-12-07	3.34	2022-10-29	3.34
2022-12-04	0.31	7.00	2022-12-07	5.57	2022-10-29	5.57
2022-12-05	0.08	1.75	2022-12-07	1.39	2022-10-29	1.39
2022-12-05	0.19	4.38	2022-12-07	3.48	2022-10-29	3.48
2022-12-05	0.08	1.75	2022-12-07	1.39	2022-10-29	0.77
					2022-10-29	0.62
2022-12-06	0.47	10.50	2022-12-07	8.36	2022-10-29	1.62
					2022-10-29	0.43
					2022-10-31	6.31
2022-12-07	0.00	0.07	2022-12-07	0.06	2022-10-31	0.06
2022-12-07	0.16	3.50	2022-12-07	2.79	2022-10-31	2.79
2022-12-07	0.12	2.80	2022-12-07	2.23	2022-10-31	0.84
					2023-02-26	1.39
2022-12-07	0.06	1.40	2022-12-07	1.11	2023-02-26	1.11
2022-12-08	0.16	3.50	2022-12-13	2.79	2023-02-26	2.79
2022-12-08	0.19	4.20	2022-12-13	3.34	2023-02-26	0.12
					2023-02-26	3.23
2022-12-08	0.31	7.00	2022-12-13	5.57	2023-02-26	3.67
					2023-02-26	0.69
					2023-04-02	1.21
2022-12-11	0.09	2.10	2022-12-13	1.67	2023-04-02	1.67

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
2022-12-12	3.39	66.45	2022-12-13	53.44	2023-04-02	3.43
					2023-04-02	0.59
					2023-04-27	7.00
					2023-08-20	42.42
2022-12-12	0.16	3.50	2022-12-13	2.79	2023-08-20	2.79
2022-12-14	0.42	7.88	2022-12-15	6.36	2023-08-20	6.36
2022-12-15	0.16	3.50	2022-12-15	2.79	2023-08-20	2.79
2022-12-16	0.11	2.52	2022-12-17	2.01	2023-08-20	2.01
2022-12-16	0.08	1.75	2022-12-17	1.39	2022-08-01	1.39
2022-12-17	0.09	2.10	2022-12-17	1.67	2022-08-01	1.67
2022-12-17	0.09	2.10	2022-12-17	1.67	2022-08-01	1.67
2022-12-17	0.47	10.50	2022-12-17	8.36	2022-08-01	1.98
					2022-08-20	6.38
2022-12-19	0.09	2.10	2022-12-30	1.67	2022-08-31	1.67
2022-12-21	0.78	17.50	2022-12-30	13.93	2022-08-31	5.29
					2022-09-05	2.79
					2022-09-20	1.67
					2022-10-11	2.79
					2022-10-19	1.39
2022-12-21	0.16	3.50	2022-12-30	2.79	2022-10-19	2.09
					2022-10-20	0.11
					2022-10-21	0.59
2022-12-22	0.02	0.35	2022-12-30	0.28	2022-10-21	0.28
2022-12-25	0.31	7.00	2022-12-30	5.57	2022-10-21	1.92
					2022-10-31	0.23
					2022-11-02	2.00
					2022-11-22	1.42
2022-12-25	0.31	7.00	2022-12-30	5.57	2022-11-22	0.25
					2022-12-03	5.32
2022-12-28	0.19	4.20	2022-12-30	3.34	2022-12-03	1.59
					2023-01-10	1.75
2022-12-28	0.08	1.75	2022-12-30	1.39	2023-01-10	1.03
					2023-02-19	0.36

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
2022-12-28	0.09	2.10	2022-12-30	1.67	2023-02-19	1.67
2022-12-29	0.05	1.05	2022-12-30	0.84	2023-02-19	0.84
2022-12-29	0.12	2.63	2022-12-30	2.09	2023-02-19	1.13
					2023-03-05	0.96
2022-12-29	0.07	1.47	2022-12-30	1.17	2023-03-05	0.99
					2023-03-09	0.18
2022-12-29	0.39	8.75	2022-12-30	6.97	2023-03-09	3.82
					2023-03-27	3.15
2022-12-29	0.04	0.88	2022-12-30	0.70	2023-03-27	0.70
2022-12-29	0.31	7.00	2022-12-30	5.57	2023-03-27	4.16
					2023-03-30	1.41
2022-12-30	2.17	43.05	2022-12-30	34.10	2023-08-20	34.10
小计	**13.13**	**278.76**	——	**222.37**	——	**222.37**
4 梅河口市鑫康农农资商店						
2022-12-09	3.02	83.52	2022-12-13	68.84	2022-08-31	16.77
					2022-12-08	22.00
					2022-12-27	30.07
2022-12-29	2.27	62.64	2022-12-30	51.63	2022-12-27	51.63
2022-12-29	3.02	83.52	2022-12-30	68.84	2022-12-27	18.29
					2022-12-28	30.00
					2023-03-22	20.55
小计	**8.31**	**229.68**	——	**189.32**	——	**189.32**
5 通辽经济技术开发区绿世纪种子经销处						
2022-12-24	6.49	149.65	2022-12-30	124.47	2022-07-01	0.10
					2022-08-12	20.00
					2022-08-13	30.00
					2022-08-22	10.00
					2022-08-22	40.00
					2022-09-23	24.37
2022-12-29	0.31	7.50	2022-12-30	6.39	2022-09-23	5.63
					2022-12-15	0.77
2022-12-30	1.77	40.80	2022-12-30	33.93	2022-12-15	13.52
					2022-12-16	10.00

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
					2022-12-26	10.41
小计	**8.57**	**197.95**	——	**164.80**	——	**164.80**
6 黑龙江省银河种业有限公司						
2022-12-12	3.05	81.00	2022-12-14	66.51	2022-07-27	38.00
					2022-08-12	28.51
2022-12-25	3.05	81.00	2022-12-30	66.51	2022-08-12	21.49
					2022-11-20	45.03
小计	**6.10**	**162.00**	——	**133.03**	——	**133.03**
7 哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店						
2022-12-02	3.05	81.00	2022-12-09	66.51	2022-09-01	4.73
					2022-10-29	19.10
					2022-11-28	25.00
					2022-12-26	17.69
2022-12-28	3.05	81.00	2022-12-30	66.51	2022-12-26	28.70
					2022-12-27	20.00
					2023-02-27	17.81
小计	**6.10**	**162.00**	——	**133.03**	——	**133.03**
8 东光县民盛农资门市部						
2022-12-06	1.53	30.06	2022-12-10	25.31	2022-08-19	25.31
2022-12-10	3.14	64.05	2022-12-14	50.69	2022-08-19	33.14
					2022-08-29	10.00
					2022-10-19	7.55
2022-12-26	2.59	50.94	2022-12-27	40.73	2022-10-19	12.45
					2022-12-09	5.70
					2022-12-24	22.58
小计	**7.26**	**145.05**	——	**116.73**	——	**116.73**
9 敖汉旗下洼金丰种子化肥经销门市						
2022-12-30	2.67	70.96	2022-12-30	56.90	2022-11-20	4.50
					2022-12-07	30.00
					2022-12-29	22.40
2022-12-30	1.96	52.31	2022-12-30	42.30	2022-12-29	17.60
					2023-06-19	24.70
小计	**4.63**	**123.26**	——	**99.20**	——	**99.20**

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
10 驻马店金富苑农业有限公司						
2022-12-28	5.63	122.50	2022-12-29	100.84	2022-8-1	73.94
					2022-9-9	26.89
小计	**5.63**	**122.50**	——	**100.84**	——	**100.84**

2022 年 12 月份，公司收入确认时间晚于货物发出时间，部分发货距离相对较近的客户如通辽市新野农资有限公司（长春发货）、范县植保种业（新乡发货）、通辽经济技术开发区绿世纪种子经销处（长春发货）等存在少量发货当天即到货验收并确认收入的情形，相关情形符合公司业务开展实际情况，具有合理性。公司收入确认符合企业会计准则的相关规定，不存在提前确认收入、跨期确认收入的情形。

公司针对经销商客户通常采取“先款后货”的结算模式，故公司收款时间通常早于发货时间和收入确认时间。2022 年第四季度受客观经济因素影响，客户资金普遍较为紧张，故除了在预收货款范围内提货外，公司对梅河口市鑫康农农资商店、哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店等部分资质较好的客户同意给予少量额度的信用期，导致该部分客户存在少量货款收款时间晚于发货时间的情况。同时，公司 2022 年开始销售玉米种子新品种棒博士 767，为提高相关客户推广公司新产品的积极性，给予范县植保种业等客户一定的信用期，导致该客户存在部分货款收款时间晚于发货时间的情况。

2022 年 12 月，龙江县美源农资销售有限公司、通辽市新野农资有限公司部分发货金额为负系经销商之间调货导致。

3、2021 年

单位：万公斤、万元

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
1 磐石市河南街景丰种子超市						
2021-12-02	3.19	71.28	2021-12-08	55.93	2021-11-14	5.64
					2021-11-17	30.00
					2021-11-23	20.29
2021-12-03	3.19	71.28	2021-12-04	55.93	2021-11-23	29.71
					2021-11-28	26.22

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
2021-12-06	3.15	70.40	2021-12-07	58.13	2021-11-28	23.78
					2021-12-01	34.36
2021-12-08	3.19	71.28	2021-12-24	55.93	2021-12-01	15.64
					2021-12-06	40.29
2021-12-18	0.14	3.23	2021-12-20	2.58	2021-12-06	2.58
2021-12-28	0.03	4.00	2021-12-29	4.00	2021-12-06	4.00
小计	**12.90**	**291.47**	——	**232.52**	——	**232.52**
2 哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店						
2021-12-02	3.19	71.28	2021-12-14	56.72	2021-07-05	56.72
2021-12-11	3.19	71.28	2021-12-17	56.72	2021-07-05	0.72
					2021-11-30	50.00
					2021-11-30	5.99
2021-12-16	3.19	71.28	2021-12-19	56.72	2021-11-30	34.01
					2021-11-30	22.71
2021-12-16	3.19	71.28	2021-12-19	56.72	2021-11-30	27.29
					2021-11-30	29.42
小计	**12.77**	**285.12**	——	**226.86**	——	**226.86**
3 舒兰市百丰种子商行						
2021-11-30	3.19	71.28	2021-12-02	58.67	2021-11-06	0.63
					2021-11-10	58.04
2021-12-07	2.94	65.74	2021-12-21	54.11	2021-11-10	41.96
					2021-11-13	12.15
2021-12-22	2.96	66.00	2021-12-24	54.32	2021-11-13	37.85
					2021-11-18	16.47
小计	**9.09**	**203.02**	——	**167.10**	——	**167.10**
4 龙江县美源农资销售有限公司						
2021-12-02	3.02	66.41	2021-12-07	56.06	2021-07-01	0.18
					2021-11-30	55.88
2021-12-28	3.27	72.08	2021-12-30	60.83	2021-11-30	4.12
					2021-12-01	40.00
					2021-12-10	16.71
2021-12-31	2.21	48.76	2021-12-31	41.15	2021-12-10	25.29

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
					2021-12-30	15.87
小计	**8.51**	**187.25**	——	**158.05**	——	**158.05**
5 鸡东县大地农业科技服务中心						
2021-12-16	3.19	71.28	2021-12-20	56.72	2021-09-28	35.86
					2021-12-13	20.86
2021-12-22	3.19	71.28	2021-12-28	56.72	2021-12-13	56.72
2021-12-26	1.60	35.84	2021-12-28	28.52	2021-12-13	0.33
					2021-12-14	28.19
小计	**7.99**	**178.40**	——	**141.95**	——	**141.95**
6 榆树市嘉丰种子商店						
2021-12-05	3.19	71.35	2021-12-06	56.90	2021-11-03	24.84
					2021-12-04	32.07
2021-12-18	3.23	72.18	2021-12-24	57.17	2021-12-04	17.93
					2021-12-04	30.00
					2021-12-18	5.00
					2021-12-20	4.24
2021-12-21	1.16	25.92	2021-12-21	20.34	2021-12-20	20.34
2021-12-28	0.05	6.60	2021-12-29	6.60	2021-11-03	6.60
小计	**7.64**	**176.06**	——	**141.02**	——	**141.02**
7 东丰县铭源种业						
2021-12-06	3.19	71.28	2021-12-14	55.93	2021-11-03	31.44
					2021-12-04	24.49
2021-12-28	1.61	36.00	2021-12-29	28.25	2021-12-04	25.51
					2021-12-04	2.74
2021-12-28	3.19	71.28	2021-12-29	55.93	2021-12-04	27.26
					2021-12-18	5.00
					2021-12-18	23.67
小计	**7.99**	**178.56**	——	**140.11**	——	**140.11**
8 敖汉旗下洼金丰种子化肥经销门市						
2021-12-03	3.30	73.73	2021-12-06	58.94	2021-07-29	2.30
					2021-08-10	16.28
					2021-08-14	10.00

发货日期	发货数量	发货金额	收入确认日期	收入金额	收款时间	收款金额
					2021-10-19	10.00
					2021-11-30	20.37
2021-12-27	3.43	76.71	2021-12-28	61.61	2021-11-30	9.63
					2021-12-02	6.50
					2021-12-02	1.00
					2021-12-24	30.00
					2021-12-26	14.47
小计	**6.74**	**150.44**	——	**120.55**	——	**120.55**
9 通辽市新野农资有限公司						
2021-12-01	3.30	73.73	2021-12-02	58.94	2021-06-24	29.59
					2021-06-25	29.35
2021-12-07	3.40	62.40	2021-12-11	51.73	2021-06-25	10.65
					2021-07-01	33.46
					2021-07-30	7.62
2021-12-31	0.53	9.00	2021-12-31	7.44	2021-07-30	7.44
小计	**7.23**	**145.13**	——	**118.12**	——	**118.12**
10 巴彦县土生金农资经销有限公司						
2021-11-30	3.19	71.28	2021-12-05	58.67	2021-07-31	14.36
					2021-10-23	35.00
					2021-11-21	9.31
2021-12-02	2.04	45.54	2021-12-04	37.48	2021-11-21	37.48
2021-12-20	0.98	21.78	2021-12-22	17.93	2021-11-21	17.93
小计	**6.21**	**138.60**	——	**114.08**	——	**114.08**

2021 年 12 月份，公司收入确认时间晚于货物发出时间，部分发货距离相对较近的客户如通辽市新野农资有限公司（长春发货）、榆树市嘉丰种子商店（长春发货）等存在少量发货当天即到货验收并确认收入的情形，相关情形符合公司业务开展实际情况，具有合理性。公司收入确认符合企业会计准则的相关规定，不存在提前确认收入、跨期确认收入的情形。

公司针对经销商客户通常采取“先款后货”的结算模式，故公司收款时间早于发货时间和收入确认时间，符合公司业务开展实际情况，具有合理性。

（三）收入确认、款项结算与合同约定、信用政策一致性分析

1、收入确认与合同约定的一致性

公司同经销商客户签定的《种子预约经销合同》均为公司统一制定的制式合同。合同对验收条款的统一约定为：“需方应在货物交割时由需方代表或授权承运方代表当即对商品进行清点验收并签字或盖章，并指定 xx 或 xx 或 xx 代表需方在验收确认单上签字或盖章，并将验收确认单交给供方或在供方指定软件上完成验收确认。若发现数量、质量有异议，应当即通知供方，需方有义务暂扣承运人运输工具，记录实际承运人（司机）和运输车辆（行车证）的相关信息，保存好相关音视频及其他资料等相关信息，及时处理，并在第一时间向供方通报处理结果。如需方没有尽到此义务，视同需方对供方交割货物数量及质量无异议。”

公司收入确认时点为公司将货物发运到客户或者由客户直接提货后，根据经客户签字确认的销售发货单/签收单确认收入的实现，公司收入确认时点与合同约定的控制权转移时点（货到验收并签字确认）保持一致，公司收入确认与合同约定一致。

2、款项结算与合同约定、信用政策的一致性

公司同经销商客户签定的《种子预约经销合同》中对款项结算的统一约定为：“统一预交款，销售期结束，按照实际销售量依据当年结算政策据实结算”。依据合同约定，公司针对经销商客户的信用政策为：公司采取“先款后货”的结算模式，即客户根据自身销售计划交纳预约金，每次需货时，公司将检查客户当期余款是否可以涵盖当期提货产品数量，若可以涵盖，公司则根据客户要求安排发货，否则客户需补足余款后方可要求公司发货。

如本问询函回复问题 4 之“一、（二）各期 12 月确认收入的主要客户情况”中所述，公司针对经销商客户通常采取“先款后货”的结算模式，收款时间一般会早于发货时间和收入确认时间。但受 2022 年第四季度客观经济因素的影响及 2023 年第四季度玉米粮价持续下跌的影响，客户资金普遍较为紧张，故公司对部分资质较好的客户同意给予少量额度的信用期，导致该部分客户存在部分货款收款时间晚于发货时间的情况。同时，公司 2022 年开始销售玉米种子新品种棒博士 767，为提高相关客户推广公司新产品的积极性，给予范县植保种业等客户

一定的信用期，导致该客户存在部分货款收款时间晚于发货时间的情况。

公司款项结算情况与合同约定、信用政策基本一致。上述部分客户实际执行结算政策与合同约定及公司信用政策存在差异，主要是由于受宏观经济等不可抗力因素的影响以及新产品推广的特殊需求所致，系公司在特殊情况下根据客户和公司自身实际业务需求所作出的特殊安排，不存在通过刻意放宽客户信用政策而增加或调节收入的情况。

（四）相同客户回款周期在报告期内变化情况

公司采取“销售季前预收款+销售季中陆续收款+销售季末对账结算”的方式进行销售和收款。小麦种子的经营季与会计年度一致，为每年 1 月至 12 月，12 月底前已完成对账结算且相关款项已在当期收回，客户回款周期在报告期内无显著变化。玉米种子销售旺季是每年的第四季度，客户收款主要分为销售当年收款、次年结算前、次年结算后三个阶段。报告期内，公司对主要客户玉米种子销售三个阶段的回款情况占每个销售季度实际结算金额的比例情况如下：

客户名称（简称）	2022-2023 经营季			2021-2022 经营季			2020-2021 经营季		
	销售当年收款	2023 年结算前累计收款	2023 年结算后累计收款	销售当年收款	2022 年结算前累计收款	2022 年结算后累计收款	销售当年收款	2021 年结算前累计收款	2021 年结算后累计收款
西平县马静农资经营部	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
磐石市河南街景丰种子超市	79.33%	100.00%	100.00%	80.68%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
龙江县美源农资销售有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	56.23%	100.00%	100.00%	69.56%	100.00%	100.00%
哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店	71.60%	100.00%	100.00%	92.08%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
遂平县兴中种子门市部	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
舒兰市百丰种子商行	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
辽源市龙山区红高粱玉米种子商店	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
寿光市金润种业有限公司	69.40%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	97.43%	100.00%	100.00%
梅河口市鑫康农农资商店	93.85%	100.00%	100.00%	94.74%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
通辽市新野农资有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

客户名称（简称）	2022-2023 经营季			2021-2022 经营季			2020-2021 经营季		
	销售当年收款	2023 年结算前累计收款	2023 年结算后累计收款	销售当年收款	2022 年结算前累计收款	2022 年结算后累计收款	销售当年收款	2021 年结算前累计收款	2021 年结算后累计收款
平舆县金欣苑农业服务有限公司	62.26%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
榆树市嘉丰种子商店	96.05%	100.00%	100.00%	95.41%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
东丰县铭源种业	81.45%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
荆门市掇刀区大农种子商行	62.76%	100.00%	100.00%	76.86%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
宁安市田园种业东京城经销处	66.23%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
襄阳春宇种业有限公司	91.11%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	96.14%	100.00%	100.00%
枣阳市金博农业发展有限公司	90.33%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
以上客户平均	**90.49%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：每年 9 月末，公司与客户完成经营季度的货款结算，销售当年收款=（9 月末结算后的客户余款+当年 10 月 1 日至 12 月 31 日间对客户的收款）/整个经营季的销售收入

由上表可见，报告期内，虽然 2022 年公司给予部分资质较好客户及新品种推广客户一定信用期，但主要客户在结算前累计回款比例均为 100.00%，公司销售回款情况良好，不存在客户拖欠货款的情况。

报告期各期，公司主要客户玉米种子销售当年回款金额占整个经营季实际结算金额比例的平均值分别为 100.00%、100.00%、90.49%，主要系受玉米种子经营季跨会计年度的影响，部分客户存在跨会计年度提货且在不同经营季提货时间存在差异，存在当年销售额（第四季度销售额）占整个经营季度销售额的比例低于 100.00%的情况，导致其玉米种子销售当年回款金额占整个经营季实际结算金额的比例不足 100.00%。

报告期内，回款周期情况存在变动的主要客户及变动原因如下：

1、磐石市河南街景丰种子超市

报告期内，磐石市河南街景丰种子超市销售当年的回款比例分别为 100.00%、80.68%、79.33%，近两个经营季度当期回款比例相对较低，主要系该客户当期的销售额占整个经营季度的比例较低所致。报告期各经营季，该客户在第四季度的销售额占整个经营季度销售额的比例分别为 87.75%、61.63%、72.48%，近两

年四季度销售额占比较低，导致回款额占比亦相对较低。

2、龙江县美源农资销售有限公司

报告期内，龙江县美源农资销售有限公司销售当年的回款比例分别为69.56%、56.23%、100.00%，前两个经营季度当期回款比例相对较低，主要系该客户当期销售额占整个经营季度的比例较低所致。报告期各经营季，该客户在第四季度的销售额占整个经营季度销售额的比例分别为36.29%、46.24%、84.70%，前两年四季度销售额占比较低，导致回款额占比亦相对较低。最后一年该客户四季度收入占比提高的主要原因系随着公司产品在黑龙江地区认可度的持续提高，该客户为了抢占更多的市场份额，获取更多的销售收益，进货量提高所致。

3、哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店

报告期内，哈尔滨市阿城区金正大化肥零售商店销售当年的回款比例分别为100.00%、92.08%、71.60%，呈逐渐下降趋势，主要系该客户当期销售额占比下降所致。报告期各经营季，该客户在第四季度的销售额占整个经营季度销售额的比例分别为96.24%、71.64%、62.37%，呈逐期下降趋势，因公司销售额与预收货款相匹配，销售额占比下降导致销售当年的回款比例下降。报告期内，该客户销售当年的回款比例下降与其销售额占比变动有关，不存在刻意放宽客户信用政策的情况。

4、寿光市金润种业有限公司

报告期内，寿光市金润种业有限公司销售当年的回款比例分别为97.43%、100.00%、69.40%，最近一个经营季当年回款比例显著下降，主要系该客户当期销售额占比下降所致。报告期各经营季，该客户在第四季度的销售额占整个经营季度销售额的比例分别为80.48%、96.26%、56.28%，因公司销售额与预收货款相匹配，销售额占比下降导致销售当年的回款比例下降，不存在刻意放宽客户信用政策的情况。

5、平舆县金欣苑农业服务有限公司

报告期内，平舆县金欣苑农业服务有限公司销售当年的回款比例分别为100.00%、100.00%、62.26%，最近一个经营季当年回款比例显著下降，主要系该客户当期销售额占比下降所致。报告期各经营季，该客户在第四季度的销售额

占整个经营季度销售额的比例分别为 100%、100%、45.23%，最近一个经营季该客户销售额占整个经营季度销售额的比例显著下降，导致其当年回款比例显著下降。报告期内，该客户销售当年的回款比例下降与其销售额占比变动有关，不存在刻意放宽客户信用政策的情况。

6、荆门市掇刀区大农种子商行

报告期内，荆门市掇刀区大农种子商行销售当年的回款比例分别为 100.00%、76.86%、62.76%，呈逐渐下降趋势，主要系该客户当期销售额占比下降所致。报告期各经营季，该客户在第四季度的销售额占整个经营季度销售额的比例分别是 100.00%、67.65%、52.64%，呈逐年下降趋势，销售额占比下降导致销售当年的回款比例下降。报告期内，该客户销售当年的回款比例下降与其销售额占比变动有关，不存在刻意放宽客户信用政策的情况。

7、宁安市田园种业东京城经销处

报告期内，宁安市田园种业东京城经销处销售当年的回款比例分别为 100.00%、100.00%、66.23%，最近一个经营季当年回款比例显著下降，主要系该客户当期销售额占比下降所致。报告期各经营季，该客户在第四季度的销售额占整个经营季度销售额的比例分别是 0.00%、100.00%、57.77%，该客户 2020-2021 经营季销售收入仅为 4.45 万元，第四季度的销售额占 2022-2023 经营季度销售额比例下降导致回款比例下降，不存在刻意放宽客户信用政策的情况。

8、其他主要客户

报告期内，东丰县铭源种业、襄阳春宇种业有限公司、枣阳市金博农业发展有限公司等销售当年的回款比例均呈现不同程度的波动。该部分客户销售当年的回款比例波动亦主要与其销售额占比波动有关，不存在刻意放宽客户信用政策的情况。

综上所述，报告期内公司销售回款情况良好，主要客户在结算前累计回款比例均为 100.00%。受玉米种子经营季跨会计年度的影响，部分客户存在跨会计年度提货且在不同经营季提货时间存在差异，导致销售当年的回款占实际结算金额比例存在一定程度的波动，具有合理性，不存在客户回款周期发生显著变化的情况。

二、结合各期末主要经销商的存货情况、库存消耗周期，同行业可比公司期末经销商铺货情况，说明主要经销商库存水平的合理性，是否存在发行人向经销商压货的情形

由于小麦种子年末经销商基本已完成销售，故各期末主要经销商存货主要系玉米种子。根据玉米种子经营惯例，经销商的进货、铺货和退货周期情况如下：

1、进货阶段

每年 10 月至次年 1 月，经销商进货并根据自身下游零售商情况进行铺货，在这一期间内，如果经销商层级较高则其存货周转相对较快，基本收到种子生产商货物后很快即向其下游零售商铺货，一般会处于相对较低库存运营。

2、调货阶段

次年 2 月至次年 4 月，经销商主要处于补货和公司在对下游经销商之间进行产品调货阶段，在这一期间内，公司会根据下游经销商实际终端销售情况和品种需求情况将产品在不同经销商之间进行微调，以达到更多产品能够实现终端销售的目的。

3、退货结算

次年 5 月至次年 7 月，经销商陆续处于退货办理阶段，通常经销商会先为其下级零售商办理退货，待全部下级零售商退货办理完毕后，经销商会统一根据剩余存货与公司办理退货结算。

根据《农作物种子标签和使用说明管理办法》，一般情况下发行人成袋出售给经销商的种子保质期通常在 10 个月，一般覆盖的时间区间为 10 月至次年的 7 月，经销商必须将每年销售剩余的种子向发行人退货，否则在第二年无法作为种子再次出售。因此，每年经营季结束，经销商均会向公司办理未销售产品退货，经营季末没有库存。

报告期各期末，公司主要经销商库存占当年四季度公司对其发货的比例情况详见本问询函回复“问题 4”之“一、（一）报告期各期主要经销商在当年 12 月末库存数量占四季度发货量比例”。公司主要经销商 12 月末库存数量占四季度发货数量的比例分别为 27.32%、31.30%和 32.72%，与同行业可比公司康农种业披

露的主要经销商 20.68%-56.31%的期末库存水平较为相近，与同行业秋乐种业披露的 2020 年末 64.95%和 2021 年末 46.35%的期末库存水平不存在显著差异。公司主要经销商期末库存处于合理水平，符合自身业务开展的实际情况，不存在公司向经销商压货的情形。

三、结合 2021 年南方锈病对销售的影响、2022 年第三季度退货情况等，说明招股说明书关于公司第四季度收入占比高于同行业可比公司原因的信息披露是否准确、完整，补充披露公司黄淮海地区第四季度收入占比提高的原因

（一）2021 年南方锈病对销售的影响

我国黄淮海地区南方锈病的爆发是病菌孢子从东南沿海等地区通过 7-8 月台风等气流传播扩散引起，对于 2021 年黄淮海地区来说属于偶发性、外来型病害。2021 年 7 月中下旬，第 6 号超强台风“烟花”登陆浙江舟山后，先后经过浙江、江苏、安徽等省份，而这些省份是玉米南方锈病的高发地区。台风携带玉米南方锈病的病菌孢子继续北上，传播至黄淮海区域，经过区域即为 2021 年玉米南方锈病影响较大的地区，主要为河南省、山东省和河北省。

2021 年 7 月以后，我国黄淮海大部分区域都出现了较强降雨，导致田间湿度较大，而玉米锈病属于高湿型病害，当相对湿度达到 70%以上且温度适宜（一般为 20-25℃）的前提下，发病较为严重。同时，从 2021 年 8 月中旬开始，我国绝大多数产区的玉米生长开始由营养生长转向生殖生长，植株的抗逆性开始逐渐减弱，这也为叶部病害的入侵创造了条件，导致玉米受南方锈病影响严重。综合上述条件后，河南省、河北省和山东省爆发玉米南方锈病的时间为 2021 年 8 月下旬-9 月初，导致伟科 702、郑原玉 432 种植表现不佳，影响 2021-2022 经营年度的销售量。

玉米南方锈病是玉米品种病害，非小麦品种病害。报告期内，各区域玉米种子收入变动情况如下：

单位：万元

区域	省份	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北	吉林省	3,343.41	14.92%	5,740.75	26.34%	5,018.24	21.96%
	黑龙江省	5,067.21	22.61%	5,172.61	23.73%	3,824.98	16.74%

区域	省份	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
地区	内蒙古自治区	1,194.82	5.33%	1,993.30	9.15%	1,274.17	5.58%
小计		**9,605.44**	**42.86%**	**12,906.66**	**59.22%**	**10,117.39**	**44.28%**
黄淮海地区	河南省	3,840.03	17.13%	2,845.65	13.06%	2,956.28	12.94%
	河北省	3,320.48	14.81%	2,817.79	12.93%	4,034.48	17.66%
	山东省	2,369.72	10.57%	1,314.52	6.03%	3,989.37	17.46%
	湖北省	2,070.25	9.24%	1,076.46	4.94%	699.11	3.06%
小计		**11,600.48**	**51.75%**	**8,054.42**	**36.96%**	**11,679.24**	**51.11%**
其他		1,209.92	5.40%	832.78	3.82%	1,054.68	4.61%
合计		**22,415.84**	**100.00%**	**21,793.88**	**100.00%**	**22,851.31**	**100.00%**

吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区等东北地区不存在玉米南方锈病，湖北省因地理位置等原因，受 2021 年玉米南方锈病影响较小，2021-2022 年上述省份收入因 Z658 或郑原玉 432 往年田间表现较好等因素上升。南方锈病对发行人销售的影响主要体现在 2021-2022 年黄淮海区域（主要为河南省、河北省、山东省）玉米种子收入下降。受南方锈病的影响，2022 年黄淮海区域玉米种子收入较上年同期下降 3,624.82 万元，下降了 31.04%。2023 年，伟科 702 和郑原玉 432 收入均实现恢复性增长，同时公司 2022 年推出的新品种棒博士 767 因产品销售推广和市场反应较好，收入增长较快，综合影响黄淮海区域 2023 年玉米种子收入同比上升 44.03%。

（二）2022 年第三季度退货情况

公司不允许小麦种子、化肥、农药、粮食退货。玉米种子的直销与经销客户退货政策一致。公司与玉米种子客户签订的销售合同约定，客户货物于销售年度结束内可以退货，退货数量不超过退货品种最后一次提货量的 50%，且不超过总提货量的 10%。报告期内，公司玉米种子的销售退回情况如下：

项目	2022-2023 经营季	2021-2022 经营季	2020-2021 经营季
预计退货数量（单位：万公斤）	116.21	125.91	126.96
实际退货数量（单位：万公斤）	87.36	120.50	51.56
实际退货金额（单位：万元）	1,696.87	1,975.89	761.91
预计退货率	10.00%	10.00%	10.00%

项目	2022-2023 经营季	2021-2022 经营季	2020-2021 经营季
实际退货率	7.34%	9.57%	4.07%
预计退货率与实际退货率的差异	2.66%	0.43%	5.93%

注：实际退货率=实际退货数量/发货数量

报告期内，公司玉米种子质量较好且稳定，在市场上赢得了最终客户的广泛认可，销售情况良好，各经营季实际退货率均低于预计退货率。2021-2022 经营季，公司玉米种子实际退货率为 9.57%，高于 2020-2021 和 2022-2023 两个经营季。2021-2022 经营季退货率上升较快主要是受暴雨及台风等极端天气影响，黄淮海夏玉米区发生较为严重的玉米南方锈病灾害，受灾面积达 4,097 万亩（《2021 年农作物病虫害发生防控概况与 2022 年工作重点》），公司的玉米种子伟科 702 和郑原玉 432 在此次大范围病害灾害中表现欠佳，整体销量受到不同程度的影响，导致终端销售减少，退货率升高。

报告期内，黄淮海区域主要省份（河南省、河北省、山东省、湖北省等）玉米种子收入按季度列示如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	1,724.37	14.86%	897.68	11.15%	1,698.62	14.54%
第二季度	413.05	3.56%	508.34	6.31%	1,913.66	16.39%
第三季度	243.58	2.10%	-483.96	-6.01%	870.78	7.46%
第四季度	9,219.47	79.47%	7,132.37	88.55%	7,196.18	61.62%
合计	**11,600.48**	**100.00%**	**8,054.43**	**100.00%**	**11,679.25**	**100.00%**

如上表所示，受 2021-2022 经营季玉米种子退货较多的影响，黄淮海区域 2022 年第三季度玉米种子收入及占比为负值，间接影响 2022 年第四季度收入占比上升。

（三）公司第四季度收入占比升高且高于同行业可比公司的原因及补充披露情况

报告期内，公司第四季度收入占比分别为 61.81%、64.58%和 56.68%，呈现先上升后下降的趋势，各销售区域各季度销售收入及占比变动情况如下所示：

单位：万元

区域	季度		2023 年		2022 年		2021 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北地区	吉林省	第一季度	612.48	18.13%	462.20	7.86%	95.72	1.90%
		第二季度	190.62	5.64%	920.89	15.65%	171.01	3.39%
		第三季度	-56.79	-1.68%	459.67	7.81%	8.09	0.16%
		第四季度	2,632.79	77.91%	4,040.32	68.68%	4,775.59	94.56%
		小计	**3,379.11**	**100.00%**	**5,883.09**	**100.00%**	**5,050.41**	**100.00%**
	黑龙江省	第一季度	886.28	17.44%	477.99	9.09%	368.96	9.62%
		第二季度	375.70	7.39%	89.20	1.70%	201.96	5.26%
		第三季度	-12.74	-0.25%	222.93	4.24%	27.51	0.72%
		第四季度	3,833.77	75.42%	4,467.89	84.97%	3,237.52	84.40%
		小计	**5,083.01**	**100.00%**	**5,258.01**	**100.00%**	**3,835.94**	**100.00%**
	内蒙古自治区	第一季度	120.31	9.98%	213.48	10.64%	142.17	11.15%
		第二季度	7.18	0.60%	176.77	8.81%	105.10	8.25%
		第三季度	-101.05	-8.39%	-13.90	-0.69%	20.66	1.62%
		第四季度	1,178.67	97.81%	1,629.22	81.23%	1,006.59	78.98%
		小计	**1,205.11**	**100.00%**	**2,005.57**	**100.00%**	**1,274.52**	**100.00%**
	第一季度		1,619.07	16.75%	1,153.68	8.78%	606.84	5.97%
	第二季度		573.50	5.93%	1,186.86	9.03%	478.07	4.70%
	第三季度		-170.58	-1.76%	668.70	5.09%	56.26	0.55%
	第四季度		7,645.23	79.08%	10,137.43	77.11%	9,019.70	88.77%
	小计		**9,667.23**	**100.00%**	**13,146.66**	**100.00%**	**10,160.87**	**100.00%**
黄淮海地区	河南省	第一季度	607.35	3.70%	318.88	3.31%	523.29	7.03%
		第二季度	1,235.33	7.52%	155.60	1.62%	661.85	8.89%
		第三季度	9,017.99	54.92%	5,426.12	56.37%	3,928.42	52.79%
		第四季度	5,559.40	33.86%	3,724.82	38.70%	2,327.62	31.28%
		小计	**16,420.06**	**100.00%**	**9,625.43**	**100.00%**	**7,441.18**	**100.00%**
	河北省	第一季度	660.87	19.08%	526.44	17.78%	537.17	12.55%
		第二季度	256.07	7.39%	352.39	11.90%	813.15	19.00%
		第三季度	191.01	5.52%	-11.29	-0.38%	405.36	9.47%
		第四季度	2,355.47	68.01%	2,093.53	70.70%	2,523.31	58.97%
		小计	**3,463.42**	**100.00%**	**2,961.06**	**100.00%**	**4,279.00**	**100.00%**
	山东省	第一季度	292.67	11.88%	257.67	17.11%	813.00	19.15%

区域	季度		2023 年		2022 年		2021 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
		第二季度	259.84	10.55%	113.20	7.52%	773.21	18.21%
		第三季度	-50.71	-2.06%	-419.16	-27.83%	263.99	6.22%
		第四季度	1,961.76	79.63%	1,554.35	103.21%	2,395.75	56.42%
		小计	**2,463.55**	**100.00%**	**1,506.06**	**100.00%**	**4,245.95**	**100.00%**
	湖北省	第一季度	401.26	18.44%	187.65	16.43%	37.21	4.64%
		第二季度	131.77	6.06%	29.06	2.54%	66.29	8.27%
		第三季度	34.78	1.60%	18.19	1.59%	57.69	7.20%
		第四季度	1,607.72	73.90%	907.37	79.44%	640.58	79.90%
		小计	**2,175.54**	**100.00%**	**1,142.27**	**100.00%**	**801.77**	**100.00%**
	第一季度		1,962.15	8.00%	1,290.64	8.47%	1,910.67	11.39%
	第二季度		1,883.00	7.68%	650.24	4.27%	2,314.51	13.80%
	第三季度		9,193.07	37.49%	5,013.86	32.91%	4,655.46	27.76%
	第四季度		11,484.34	46.83%	8,280.07	54.35%	7,887.26	47.04%
	小计		**24,522.57**	**100.00%**	**15,234.81**	**100.00%**	**16,767.90**	**100.00%**
其他地区	第一季度		77.55	4.96%	104.96	8.14%	204.40	12.41%
	第二季度		110.28	7.06%	88.01	6.83%	166.91	10.13%
	第三季度		240.55	15.39%	351.42	27.26%	520.60	31.60%
	第四季度		1,134.54	72.59%	744.86	57.77%	755.43	45.86%
	小计		**1,562.91**	**100.00%**	**1,289.25**	**100.00%**	**1,647.34**	**100.00%**
第一季度			3,658.77	10.23%	2,549.27	8.59%	2,721.87	9.52%
第二季度			2,566.78	7.18%	1,925.11	6.49%	2,959.48	10.36%
第三季度			9,263.04	25.91%	6,033.98	20.34%	5,232.32	18.31%
第四季度			20,264.11	56.68%	19,162.36	64.58%	17,662.40	61.81%
合计			**35,752.71**	**100.00%**	**29,670.73**	**100.00%**	**28,576.07**	**100.00%**

注：以上按照主营业务收入口径进行统计，与招股说明书第四季度收入占比一致

1、公司 2021 年和 2022 年第四季度收入占比升高且高于同行业可比公司的原因

如上表所示，报告期内，公司来源于吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区等东北地区的主营业务收入分别为 10,160.87 万元、13,146.66 万元和 9,667.23 万元，收入占比分别为 35.56%、44.31%和 27.04%，呈现先上升后下降的趋势。其中来源于东北地区的第四季度主营业务收入分别为 9,019.70 万元、10,137.43 万元和

7,645.23 万元，第四季度收入占比分别为 88.77%、77.11%和 79.08%，显著高于黄淮海和其他区域。受 2021 年、2022 年东北地区收入增长以及该地区第四季度收入占比较高的影响，公司 2021 年和 2022 年四季度收入占比升高且略高于同行业可比公司平均值。东北地区为公司玉米种子主要品种 Z658 的核心销售推广区域，报告期内，Z658 产品的销售收入分别为 8,598.02 万元、10,642.15 万元和 6,839.15 万元，占东北地区主营业务收入的比例分别为 84.62%、80.95%和 70.75%。2021 年和 2022 年 Z658 销售收入增长导致东北地区主营业务收入及占比增长。

Z658 属于东华北春播玉米，收入集中于第四季度。受农户采购习惯的影响，春节前后是玉米种子销售高峰期。经销商通常需要在农历春节前完成进货、备货和铺货等工作以抢占市场份额，保障全年销量。由于 2022 年农历春节（2022 年 2 月 1 日），早于 2021 年（2021 年 2 月 12 日），经销商于 2021 年四季度进货量相应增加。2023 年农历春节（2023 年 1 月 22 日）进一步提前，经销商于 2022 年四季度集中进货的情况更为突出，导致第四季度收入增长及收入占比较高。

2022 年第四季度，除 Z658 收入上升外，公司新推出的玉米种子产品棒博士 767 在当年四季度实现销售收入 1,055.61 万元，导致 2022 年第四季度收入及占比进一步上升。

综上，公司招股说明书中披露的关于 2021 年和 2022 年第四季度收入占比均略高于同行业可比公司平均值的原因“主要系东北地区 Z658 收入及占比逐年上升所致。东北地区春播玉米种子相对播种早，销售结束早，销售时间更加集中在第四季度。2022 年第四季度，除 Z658 收入上升外，公司新推出的玉米种子产品棒博士 767 在当期实现销售，导致收入及占比进一步上升”，相关信息披露准确。

公司 2021 年和 2022 年四季度收入占比升高且略高于同行业可比公司平均值，除主要受 Z658 收入增长、棒博士 767 于 2022 年四季度实现收入两方面因素影响外，还受玉米南方锈病导致的黄淮海地区收入下降以及 2022 年第三季度退货增加、小麦种子收入增加等因素的影响。具体影响情况如下：

（1）南方锈病导致的收入下降情况详见本问询函回复“问题 4”之“三、（一）2021 年南方锈病对销售的影响”中相关内容。受南方锈病的影响，2022 年黄淮海区域玉米种子收入较上年同期下降 3,624.82 万元，下降了 31.04%，导致黄淮

海区域主营业务收入及占比同步下降，而黄淮海第四季度收入占比为 50%左右，显著低于东北地区 80%左右水平，间接影响公司 2022 年第四季度收入占比上升。2022 年第三季度退货增加对公司第四季度收入占比的影响情况详见本问询函回复“问题 4”之“三、（二）2022 年第三季度退货情况”中相关内容。受 2021-2022 经营季玉米种子退货较多的影响，黄淮海区域 2022 年第三季度玉米种子收入及占比为负值，导致公司第三季度收入增速放缓，间接影响公司 2022 年第四季度收入占比上升。

（2）小麦种子收入增加对公司第四季度收入占比的影响。公司小麦种子销售主要集中在第三季度，第四季度收入占比较低且主要集中在 10 月份。2022 年第四季度小麦种子收入占比为 15.37%，较 2021 年第四季度增加 6.72 个百分点，主要原因系 2021 年 10 月小麦种子收入偏低所致。2021 年受河南地区洪涝灾害的影响，小麦种子代繁基地受灾严重导致公司制种量不足，10 月份（销售季度尾声）小麦种子存货短缺导致销售较少。2022 年第四季度小麦种子收入及占比上升导致公司 2022 年第四季度收入占比进一步上升。

综合上述因素，以及公司新推出的玉米种子产品棒博士 767 在当年四季度实现销售收入 1,055.61 万元，导致公司 2022 第四季度黄淮海区域主营业务收入占比为 54.35%，较上年同期上升 7.31 个百分点，进而导致公司 2022 年第四季度收入占比相应升高。

2、公司 2021 年和 2022 年第四季度收入占比升高及黄淮海地区第四季度收入占比升高原因的补充披露情况

发行人已在招股说明书“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“5. 主营业务收入按季度分类”中补充披露如下：

“公司2021 年和 2022 年**第四季度收入占比**均略高于同行业可比公司平均值**。**

2021 年第四季度收入占比较高主要系东北地区 Z658 收入及占比**较高**所致。东北地区春播玉米种子相对播种早，销售结束早，销售时间更加集中在第四季度，**2021 年该区域收入及占比较高导致公司第四季度收入占比较高**。

2022 年第四季度**收入占比上升，主要原因为东北地区** Z658 收入上升**和黄淮**

海地区第四季度收入占比提高所致。2022 年黄淮海地区第四季度收入占比提高的主要原因为：（1）公司新推出的玉米种子产品棒博士 767 在 **11 月和 12 月**实现销售 **1,055.61 万元**，导致**该区域第四季度**收入上升；**（2）受南方锈病影响，2022 年该区域玉米种子收入下降，同时第三季度退货较多导致第三季度玉米种子收入及占比为负值，间接影响第四季度收入占比上升；（3）2022 年第四季度小麦种子收入占比较上年同期上升，导致该区域第四季度收入占比有所上升。”**

四、结合发行人销售金额占马静农资采购金额比例、马静农资销售其他品牌产品情况等因素，说明马静农资是否主要依赖于发行人，马静农资人均创收较高的原因及合理性。量化说明销售折扣对马静农资等关联方郑原玉 432 品种毛利率影响较大的原因，与相同交易规模的其他经销商折扣是否存在明显差异；发行人向关联方与其他经销商销售同规格产品的毛利率是否存在明显差异。结合上述情况，进一步说明向关联方销售郑原玉 432 和伟科 702、2020 年销售伟隆 169 毛利率高于其他主要经销商的合理性

（一）马静农资不存在主要依赖于发行人的情况，其人均创收较高具有合理性

马静农资位于具有中原粮仓之称的驻马店市，该地区农作物面积较大，且马静农资在当地具有良好的客户网络和资源，近几年一直不断投入资源开拓、巩固客户。马静农资经营者刘洪涛从 2001 年即开始从事农作物种子经销及粮食贸易业务，从业经验丰富，能根据粮食生长的变化及时跟进下游客户需求，通过开展技术服务、增加药剂搭配销售等方式增加客户粘性。马静农资销售发行人的产品约占其总销售额的 60%左右，马静农资同时经营河南秀青种业有限公司的棒博士 58，河南盈鑫农业有限公司的郑麦 139 等种子品种、化肥及粮食贸易。虽然马静农资主要经营发行人的种子产品，但凭借其成熟的销售网络和充足的客户资源以及资深的经验，完全具备直接独立面向市场的持续经营能力，不存在主要依赖于发行人的情况。

马静农资位于粮食主产区驻马店市，该市的农户种植面积较大，耕地集中化程度较高，其主销产品伟隆 169 小麦种子在该地区受到广泛认可，且马静农资在驻马店地区经营时间较长，已在当地建立起比较完善的销售网络，小麦种子以及粮食贸易业务量大利薄，故马静农资需要的业务人员相对较少，人均创收较高，

2020-2021 年为 240 万元左右，2021-2022 年为 250 万元左右，2022-2023 年为 257.14 万元左右，与其他较大规模经销商的人均创收水平不存在显著差异，具有合理性。

（二）2022 年销售折扣对马静农资郑原玉 432 品种毛利率影响较大的原因

2022 年马静农资的郑原玉 432 毛利率较其他经销商高 28.56 个百分点，主要系 2021-2022 经营年度的预计折扣率高于实际折扣率。具体分析如下：

2022 年公司给予了马静农资在该经营季度较多的推广支持，相关示范推广服务费 14.79 万元在结算时作为对该客户郑原玉 432 销售折扣的抵减，导致马静农资在 2022 年享受的销售折扣从 15.00 万元降低至 0.21 万元，而 2022 年马静农资郑原玉 432 结算销售数量仅 0.28 万公斤，销售金额仅 26.87 万元，销售金额较少导致销售折扣抵减项对毛利率的影响较大，从而导致其郑原玉 432 的毛利率明显高于其他经销商。相关示范推广服务费 14.79 万元对销售折扣抵减导致郑原玉 432 毛利率较大的情况如下：

单位：万元

产品名称	收入	成本	毛利率	销售折扣抵减对收入的影响	剔除后的收入	剔除后的毛利率	对毛利率的影响
郑原玉 432	26.87	7.47	72.20%	14.79	12.08	38.16%	34.04%

由上表可见，销售折扣抵减对马静农资郑原玉 432 的毛利率影响幅度达 34.04 个百分点，是导致马静农资郑原玉 432 毛利率偏高且高于其他经销商同类产品毛利率的主要影响因素。

2021-2022 经营年度马静农资郑原玉 432 与其他相同规模经销商折扣对比情况如下：

单位：万元

客户名称	实际销售折扣	收入金额	折扣率
盐城市大丰区全丰种业销售中心	20.54	80.72	25.45%
西平县马静农资经营部	15.00	78.81	19.03%

注：表中数据为经营年度数据，马静农资的销售折扣未剔除 14.79 万示范推广服务费

2022 年结算时，马静农资郑原玉 432 享受的折扣率与其他相同规模经销商折扣率存在一定差异，主要原因系销售折扣不仅与销售规模相关，还与订金、增量、推广活动等相关，具体如下：

订金优惠：在一定期限内按合同约定支付订金的客户，结算价格享受每公斤一定金额的商业折扣优惠；

增量优惠：对于该销售季度比上一个销售季度销量有所上涨的客户，增量部分享受每公斤一定金额的商业折扣优惠；

推广政策：实施田间挂牌并开农民现场会，以照片、签到表等发微信群作为兑现依据；开展观摩会、预定会、兑现会等，在结算时根据销量享受每公斤一定金额的商业折扣优惠；

由此可见，在经销模式下，公司为经销商制定了多种折扣政策以促进经销商销售公司产品，盐城市大丰区全丰种业销售中心与西平县马静农资经营部在销售规模相近的情况下，折扣金额差异 5.54 万元具有合理性。

（三）公司向关联方与其他经销商销售同规格产品的毛利率对比情况

报告期各期，公司向关联方与其他经销商销售同种主要产品的毛利率对比情况如下：

1、2023 年度

单位：万公斤、万元

客户名称	产品种类	产品规格	数量	收入金额	毛利率	非关联方客户毛利率	毛利率差异
西平马静农资经营部	郑原玉 432		2.68	38.53	38.35%	34.28%	4.07%
	小计		**2.68**	**38.53**	**38.35%**	**34.28%**	**4.07%**
	伟隆 169		202.18	956.42	22.87%	21.48%	1.40%
	小计		**202.18**	**956.42**	**22.87%**	**21.48%**	**1.40%**
	棒博士 767		12.66	269.64	31.25%	30.39%	0.87%
	小计		**12.66**	**269.64**	**31.25%**	**30.39%**	**0.87%**
	伟科 702		-0.29	-5.20	-	-	-
	小计		**-0.29**	**-5.20**	-	-	-
驻马店金富苑农业有限公司	棒博士 767		1.43	33.59	33.15%	30.39%	2.76%
	小计		**1.43**	**33.59**	**33.15%**	**30.39%**	**2.76%**
	郑原玉 432		-2.17	-42.88	-	-	-
	小计		**-2.17**	**-42.88**	-	-	-
	伟隆 169		3.50	16.61	23.96%	21.48%	2.49%

客户名称	产品种类	产品规格	数量	收入金额	毛利率	非关联方客户毛利率	毛利率差异
	小计		**3.50**	**16.61**	**23.96%**	**21.48%**	**2.49%**
辉县市豫北种业有限公司	伟隆 169		18.17	79.13	18.62%	21.48%	-2.85%
	小计		**18.17**	**79.13**	**18.62%**	**21.48%**	**-2.85%**
陈永红	伟科 702		0.68	11.95	41.82%	39.61%	2.21%
	小计		**0.68**	**11.95**	**41.82%**	**39.61%**	**2.21%**
总计			**238.84**	**1,357.79**	**-**	**-**	**-**

注：表格中负数情况主要系退货影响，下同。

2023 年，公司向关联方与其他经销商销售同种主要产品的毛利率不存在显著差异。

2、2022 年度

单位：万公斤、万元

客户名称	产品种类	产品规格	数量	收入金额	毛利率	非关联方客户毛利率	毛利率差异
西平马静农资经营部	郑原玉 432	4800 粒（分子版）紫	2.98	70.61	55.19%	49.20%	5.98%
		8000g	-0.98	-15.71	-	-	-
		5000 粒（紫色）	-1.72	-28.03	-	-	-
	小计		**0.28**	**26.87**	**72.20%**	**43.64%**	**28.56%**
	伟隆 169		184.70	852.65	19.08%	19.03%	0.05%
	小计		**184.70**	**852.65**	**19.08%**	**19.03%**	**0.05%**
	棒博士 767		3.91	78.02	28.97%	30.23%	-1.26%
	小计		**3.91**	**78.02**	**28.97%**	**30.23%**	**-1.26%**
	伟科 702		0.35	6.73	47.98%	43.75%	4.23%
	小计		**0.35**	**6.73**	**47.98%**	**43.75%**	**4.23%**
驻马店金富苑农业有限公司	伟隆 169		25.30	117.10	20.18%	19.03%	1.15%
	小计		**25.30**	**117.10**	**20.18%**	**19.03%**	**1.15%**
	棒博士 767		2.80	56.06	31.61%	30.23%	1.38%
	小计		**2.80**	**56.06**	**31.61%**	**30.23%**	**1.38%**
陈永红	伟科 702		0.53	9.03	43.75%	43.75%	0.00%
	小计		**0.53**	**9.03**	**43.75%**	**43.75%**	**0.00%**
	郑原玉 432		0.02	0.27	47.12%	43.64%	3.48%
	小计		**0.02**	**0.27**	**47.12%**	**43.64%**	**3.48%**

客户名称	产品种类	产品规格	数量	收入金额	毛利率	非关联方客户毛利率	毛利率差异
辉县市豫北种业有限公司	伟隆 169	大田用种-25kg（不包衣）	17.76	76.42	9.47%	18.09%	-8.61%
	小计		**17.76**	**76.42**	**9.47%**	**18.09%**	**-8.61%**
总计			**235.65**	**1,223.15**	-	-	-

注：表中郑原玉（分子版）指利用分子标记等技术筛选纯度更高、活力更强的自交系种子，以在制种时达到提纯复壮的目的，从而生产更优质的种子，下同。

2022 年，除马静农资郑原玉 432、辉县市豫北种业有限公司伟隆 169 外，公司向关联方与其他经销商销售同种主要产品的毛利率不存在显著差异。

公司向马静农资销售的郑原玉 432 主要细分规格产品毛利率与其他经销商均不存在显著差异，马静农资郑原玉 432 整体毛利率高于其他经销商的原因主要为：公司向马静农资销售郑原玉 432-4800 粒（分子版）紫的毛利率高于其他经销商，主要系公司针对该规格产品给予马静农资较多的示范推广服务支持，相关示范推广服务费在结算时作为对该客户销售折扣的抵减，导致该规格产品在结算时实际享受的折扣相对较少，毛利率偏高。马静农资郑原玉 432-4800 粒（分子版）紫剔除结算折扣影响后的毛利率为 49.20%，其他经销商客户剔除结算折扣影响后的毛利率为 48.35%，二者不存在较大差异。公司向马静农资销售伟科 702 的毛利率亦相对较高，主要原因系该产品的销售量较小，可享受的销售折扣较少导致。

公司向辉县市豫北种业有限公司销售小麦种子的毛利率低于其他经销商，主要系该关联方是公司委托制种及代加工单位，公司向其销售的小麦种子只收取种子成本价、包装款及品种使用权费，加价较少，故价格和毛利率偏低。

3、2021 年度

单位：万公斤、万元

客户名称	产品种类	产品规格	数量	收入金额	毛利率	非关联方客户毛利率	毛利率差异
西平马静农资经营部	郑原玉 432	4800 粒（分子版）紫	4.86	84.05	45.08%	45.37%	-0.29%
		8000g	1.15	18.82	46.80%	50.08%	-3.28%
		5000 粒（紫色）	2.27	38.10	43.00%	42.94%	0.06%
		5200 粒（紫色）	0.03	-23.95	-	-	-
		其他	3.56	44.85	38.08%	40.46%	-2.38%

客户名称	产品种类	产品规格	数量	收入金额	毛利率	非关联方客户毛利率	毛利率差异
	小计		**11.88**	**161.87**	**34.33%**	**41.87%**	**-7.55%**
	伟科 702		0.27	4.35	45.42%	46.31%	-0.88%
	小计		**0.27**	**4.35**	**45.42%**	**46.31%**	**-0.88%**
	伟隆 169		153.26	551.17	15.63%	14.53%	1.10%
	小计		**153.26**	**551.17**	**15.63%**	**14.53%**	**1.10%**
驻马店金富苑农业有限公司	伟科 702		0.05	0.82	50.23%	46.31%	3.92%
	小计		**0.05**	**0.82**	**50.23%**	**46.31%**	**3.92%**
	郑原玉 432		1.26	28.97	42.68%	41.87%	0.81%
	小计		**1.26**	**28.97**	**42.68%**	**41.87%**	**0.81%**
	伟隆 169		13.14	46.47	15.34%	14.53%	0.81%
	小计		**13.14**	**46.47**	**15.34%**	**14.53%**	**0.81%**
陈永红	伟科 702		0.30	5.33	48.80%	46.31%	2.50%
	小计		**0.30**	**5.33**	**48.80%**	**46.31%**	**2.50%**
合计			**180.16**	**798.98**	**-**	**-**	**-**

2021 年，除马静农资郑原玉 432 外，公司向关联方与其他经销商销售同种主要产品的毛利率不存在显著差异。

2021 年，公司向马静农资销售的郑原玉 432 主要细分规格产品毛利率与其他经销商均不存在显著差异，马静农资郑原玉 432 整体毛利率低于其他经销商的原因主要为：一方面，2020-2021 经营年度的预计折扣率低于实际折扣率，在 2021 年结算时影响销售收入 29.25 万元，另一方面细分规格产品 5200 粒（紫色）当期发生退货导致收入为负值。5200 粒（紫色）规格产品 2021 年退货累计冲减收入 24.17 万元，导致该规格产品当期收入为-23.95 万元，从而拉低了马静农资郑原玉 432 整体收入规模和毛利率水平。

（四）公司向关联方销售郑原玉 432 和伟科 702、2020 年销售伟隆 169 毛利率高于其他主要经销商的合理性

报告期内，公司向关联方与非关联方销售的郑原玉 432、伟科 702 产品毛利率差异主要系结算时退货、所享受销售折扣不同导致。

小麦种子伟隆 169 因经营年度与会计年度一致，销售退货及折扣结算已在当

期调整完，不存在跨期结算的情况，因此发行人对关联方与其他经销商销售小麦种子的毛利率不存在重大差异。公司向辉县市豫北种业有限公司销售伟隆 169 小麦种子的毛利率略低于其他经销商，主要系合作模式不同而导致的价格差异所致，相关差异具有合理性，2021-2023 年具体情况详见本问询函回复“问题 4”之“四、（三）”中相关内容。2020 年，公司向关联方销售伟隆 169 毛利率情况如下：

单位：万公斤、万元

序号	客户名称	销售数量	销售金额	毛利率	其他经销商毛利率	毛利率差异
1	西平县马静农资经营部	77.91	267.07	11.08%	11.45%	-0.37%
2	驻马店金富苑农业有限公司	3.89	13.84	16.40%	11.45%	4.96%

从上表可见，2020 年公司向关联方销售伟隆 169 毛利率与其他经销商不存在重大差异。公司向驻马店金富苑农业有限公司销售伟隆 169 毛利率略高于其他经销商，主要原因系驻马店金富苑农业有限公司在 2020 年未满足公司“伟隆 169 授权合作”政策中销量要求，故未享受到相关优惠，其基础结算单价平均比其他经销高约 0.5 元/公斤，故毛利率略高于其他经销商。

五、区分主要品种 Z658、郑原玉 432、伟科 702，分别说明同一品种毛利率在不同省份之间差异较大的原因及合理性，包括但不限于 Z658 毛利率在吉林省 2022 年、内蒙古 2020 年明显高于同期其他省份毛利率；同一品种下，同一省份的不同县域毛利率是否存在较大差异及原因。说明内蒙古自治区相关地市毛利率较高的原因及合理性，列示各地市销售细分产品的金额、毛利率等具体情况，量化说明结算对部分地市毛利率的影响

（一）Z658、郑原玉 432、伟科 702 不同省份毛利率的对比情况

2020 年-2023 年，公司玉米种子主要品种 Z658、郑原玉 432、伟科 702 主要销售省份毛利率对比情况如下：

品种名称	省份	2023 年毛利率	2022 年毛利率	2021 年毛利率	2020 年毛利率
Z658	黑龙江省	49.48%	47.99%	50.37%	51.92%
	吉林省	48.18%	52.66%	47.11%	43.61%
	内蒙古自治区	40.87%	46.71%	48.53%	58.87%

品种名称	省份	2023 年 毛利率	2022 年 毛利率	2021 年 毛利率	2020 年 毛利率
伟科 702	河北省	39.81%	43.55%	46.19%	46.95%
	河南省	44.78%	47.23%	49.73%	47.32%
	山东省	37.26%	45.26%	45.44%	44.72%
郑原玉 432	湖北省	34.84%	44.05%	40.24%	38.76%
	河南省	32.68%	44.90%	43.22%	39.58%
	山东省	38.40%	40.25%	39.49%	38.81%

注：2020-2023 年，Z658 上述的三个主要省份收入占 Z658 总收入的比例为 96.38%、98.66%、97.77%、98.04%；伟科 702 上述三个主要省份收入占伟科 702 总收入的比例为 90.53%、91.01%、86.74%、87.46%；郑原玉 432 上述三个主要省份收入占郑原玉 432 总收入的比例为 85.36%、91.82%、89.24%、91.97%。

由上表可见，2020 年、2021 年、2022 年公司玉米种子主要品种郑原玉 432、伟科 702 在不同省份之间毛利率不存在显著差异。Z658 在不同省份之间毛利率差异情况、2023 年主要品种在不同省份之间毛利率差异情况及主要原因如下：

1、Z658 在不同省份之间毛利率差异情况及原因

（1）2020 年 Z658 产品在内蒙古自治区毛利率明显高于同期其他省份的原因

2020 年 Z658 产品在内蒙古自治区毛利率为 58.87%，明显高于其他省份，主要系内蒙古自治区销量较黑龙江省及吉林省小，故其实际享受的销售折扣较少，进而导致其毛利率水平整体偏高，Z658 在不同省份的销售情况及整体折扣率水平如下：

单位：公斤、万元

省份	数量	收入	成本	毛利率	销售折扣结算对收入的影响	剔除结算影响后毛利率
黑龙江省	405,022.18	669.41	321.84	51.92%	-53.60	47.74%
吉林省	1,071,696.35	1,774.12	1,000.44	43.61%	47.18	45.07%
内蒙古自治区	195,193.76	307.23	126.35	58.87%	-69.57	46.84%

注：销售折扣结算指经营季结束后，实际折扣和预计折扣的差额，下同。

由上表可见，2020 年公司 Z658 产品在内蒙古自治区的销量仅为 195,193.76 公斤，显著低于吉林省和黑龙江省，导致其实际享受的折扣率亦较低。2020 年 Z658 产品在黑龙江省的销售量虽然高于内蒙古自治区，但该省份自当年 7 月份开始，由与铁岭市佳禾农业技术推广有限公司共同开发变更为公司独家经营，经销商数量增加较多但平均销售规模不大，导致经销商实际享受的折扣率亦相对较

低，进而导致黑龙江省毛利率水平亦整体偏高。

（2）2022 年 Z658 产品在吉林省毛利率高于同期其他省份的原因

2022 年 Z658 产品在吉林省的毛利率为 52.66%，高于其他省份，主要系 Z658 产品自 2018 年推出后，公司优先独家开发吉林省市场，该省份市场相对较为成熟，总体增速有所放缓，2022 年经营季结算时依据公司营销政策该省经销商享受的增量奖励对应的折扣额相对较小，导致其实际享受的销售折扣小于预计销售折扣，进而导致该省份综合毛利率水平升高且高于其他省份。2022 年 Z658 在不同省份销售毛利率及销售折扣对毛利率的影响情况如下：

单位：公斤、万元

省份	数量	收入	成本	毛利率	销售折扣结算对收入的影响	剔除结算影响后毛利率
黑龙江省	1,523,006.86	3,827.46	1,990.64	47.99%	-194.01	45.21%
吉林省	2,262,537.90	5,685.95	2,691.89	52.66%	-459.86	48.49%
内蒙古自治区	391,308.98	891.82	475.25	46.71%	-1.84	46.60%

由上表可见，剔除销售折扣结算对收入的影响后，Z658 产品在吉林省的毛利率为 48.49%，与其他主要省份不存在显著差异。

（3）2023 年 Z658 产品在内蒙古自治区毛利率低于同期其他省份的原因

2023 年 Z658 产品在内蒙古自治区毛利率为 40.87%，低于其他省份，主要系该地区通辽市新野农资有限公司销售的 Z658 毛利率异常低所致。通辽市新野农资有限公司为公司在通辽市的第一大客户，经营品种包括伟科 702、金苑玉 299、Z658 等。2023 年通辽市新野农资有限公司 Z658 的销售收入仅为 24.79 万元，结算对其毛利率影响较大，2022-2023 经营季 Z658 产品销售收入 154.65 万元，销量较多，同时该客户预付款金额较大，根据营销政策可以享受较高的销售折扣，2023 年结算时 Z658 享受折扣冲减收入 35.35 万元，导致 Z658 毛利率为-269.38%。

剔除通辽新野农资有限公司销售 Z658 的影响后，内蒙古 Z658 的销售毛利率为 46.23%，与其他主要省份不存在显著差异。

2、2023 年伟科 702 产品在河南省毛利率高于同期其他省份的原因

公司在黄淮海地区主要采用“县级经销商—乡镇零售商—农户”的三级经销模式。2023 年伟科 702 产品在河南省毛利率为 44.80%，高于其他省份，主要系

河南省乡镇零售商客户占比较大，乡镇零售商客户的销售规模较小、毛利率较高。2023 年伟科 702 在不同省份的销售情况及客户类型如下：

单位：家、万元

省份	客户类型	客户数量	收入	成本	毛利率	收入占比
河北省	直销客户	1	0.16	0.09	45.71%	0.01%
	乡镇零售商	-	-	-	-	-
	县级经销商	93	2,876.42	1,731.42	39.81%	99.99%
河南省	直销客户	46	47.55	19.72	58.53%	5.88%
	乡镇零售商	135	247.58	124.12	49.87%	30.60%
	县级经销商	80	513.86	302.88	41.06%	63.52%
山东省	直销客户	2	0.97	0.34	64.70%	0.10%
	乡镇零售商	-	-	-	-	-
	县级经销商	72	1,017.76	638.79	37.24%	99.90%

由上表可见，2023 年公司伟科 702 产品在河南省的销售毛利率高于河北省与山东省，主要系公司在河南省乡镇零售商客户和直销客户较多，公司通常以高于县级经销商的销售单价进行销售，故其毛利率较高，河南省来源于乡镇零售商客户和直销客户的销售收入占比为 36.48%，而其他省份乡镇零售商客户和直销客户销售规模很小或不存在，故河南省伟科 702 的销售毛利率高于其他主要省份。

3、2023 年郑原玉 432 产品在山东省毛利率高于同期其他省份的原因

2023 年郑原玉 432 在山东省的销售毛利率为 38.40%，高于其他省份，主要系直销收入占比较高所致。公司 2023 年向山东省直销客户平原汇丰源粮食收购有限公司销售郑原玉 432 收入为 18.00 万元，占山东省郑原玉 432 收入比例达 14.29%，为山东省第二大客户，由于直销毛利率高于经销毛利率，故拉高了山东省整体毛利率水平，剔除该客户影响后山东省毛利率为 35.19%，与其他主要省份不存在显著差异。

2023 年郑原玉 432 在河南省的销售毛利率为 32.68%，低于其他省份，主要系公司转商处理了郑原玉 432 芽率不合格种子及低价处理过筛后小粒种子共计 36.68 万元，毛利率为 4.17%，剔除该因素影响后毛利率为 33.71%，与其他省份不存在显著差异。

综上所述，同一品种在不同省份之间的毛利率差异主要系根据公司营销政策

实际享受的销售折扣差异、各省市的经销商类型不同、直销收入占比差异等所致，相关差异符合企业实际经营情况，具有合理性。

（二）同一品种下，同一省份的不同县域毛利率对比情况

1、Z658

报告期各期，Z658 主要销售省份为吉林省、黑龙江省和内蒙古自治区，三省份合计销售收入占 Z658 总销售收入的比例分别为 98.66%、97.77%、98.04%，主要销售省份前五名地市（按 2022 年销售金额前五市列示，下同）毛利率对比情况如下：

省份	所属城市	2023 年	2022 年	2021 年
黑龙江省	哈尔滨市	49.36%	47.74%	50.81%
	绥化市	51.44%	49.36%	50.62%
	齐齐哈尔市	116.39%	49.59%	48.74%
	鸡西市	-	47.14%	49.23%
	双鸭山市	51.77%	47.21%	49.13%
	平均	**50.86%**	**48.21%**	**49.71%**
吉林省	吉林市	46.14%	52.77%	47.06%
	长春市	55.25%	53.50%	47.85%
	通化市	43.33%	50.98%	46.72%
	辽源市	48.05%	52.63%	46.63%
	四平市	52.35%	54.74%	45.88%
	平均	**49.02%**	**52.92%**	**46.83%**
内蒙古自治区	赤峰市	42.75%	47.20%	50.07%
	兴安盟	51.74%	49.41%	50.91%
	通辽市	-28.45%	41.14%	45.20%
	呼和浩特市	47.44%	54.28%	-
	呼伦贝尔市	-	58.40%	-
	平均	**47.31%**	**50.08%**	**48.73%**

注：黑龙江省 2023 年平均值剔除了齐齐哈尔市数据，内蒙古自治区 2023 年平均值剔除了通辽市数据。

黑龙江省主要地市 2021 年、2022 年 Z658 毛利率不存在明显差异。2023 年齐齐哈尔市毛利率高于其他主要地市，主要受退货及折扣的影响。2023 年齐齐哈尔市 Z658 销售收入为 92.56 万元，对应成本 52.79 万元，毛利率为 42.97%，

2022-2023 经营季度结算前，该地区经销商发生销售退货 5.45 万公斤，冲减收入 94.35 万元，冲减成本 49.23 万元，经营季结算时，因该区域经销商退货较多且销量较小，实际享受折扣小于预计折扣，预计折扣转回增加收入 15.83 万元，同时因采购结算差异冲减成本 5.86 万元，考虑上述退货及折扣因素的影响后，2023 年齐齐哈尔市 Z658 销售收入为 14.05 万元，销售成本-2.30 万元，毛利率为 116.39%，显著高于其他主要地市。

吉林省主要地市 2021 年、2022 年 Z658 毛利率不存在明显差异。2023 年长春市毛利率高于其他主要地市，主要原因为该地区客户数量较多，2023 年有 24 家，其他主要地市的客户仅为 3-5 家，故在结算时因每家客户销售规模较小根据营销政策享受折扣金额较小，导致毛利率较高。通化市毛利率低于其他主要地市，主要原因为该地区集中销售的第四季度 Z658-6000 粒的销售收入占全年 71.04%，2023 年第四季度该规格产品的单位成品籽粒偏重，耗用原材料较多，第四季度单位成本 15.22 元/公斤高于其他规格的平均值 14.02 元/公斤，导致拉低了该地区的销售毛利率。

报告期内，内蒙古自治区主要地市 Z658 毛利率存在差异，其中：（1）2021 年、2022 年通辽市毛利率低于其他主要地市，主要原因系通辽市经销商客户集中度较高，其中主要客户通辽市新野农资有限公司收入占比达 80%左右，公司给予该客户较高的销售折扣，2021 年、2022 年该客户折扣率分别达 18.11%、21.84%，分别高于其他主要地市 11.62%、9.26%的平均折扣率水平，导致该公司 Z658 毛利率相对较低，整体拉低了通辽市的毛利率水平；（2）2022 年呼伦贝尔市毛利率高于其他主要地市，主要原因系该地区仅有一家 Z658 客户且销量较小（收入仅 1.03 万元），能够享受的折扣金额较小所致；（3）2023 年通辽市毛利率为负数，主要系销售折扣结算影响所致。2023 年通辽市 Z658 销量较小，销售形成的收入仅为 44.41 万元、成本为 31.26 万元，导致销售折扣结算对毛利率影响较大。2022-2023 经营季结算时，因通辽市经销商客户集中度较高且 Z658 销量较大，其实际享受的折扣金额大于预计折扣，补计折扣并冲减收入 35.43 万元，因采购结算差异冲减成本 5.85 万元，因冲销退货预计负债增加收入 19.48 万元和成本 11.16 万元，导致 2023 年通辽市 Z658 销售收入为 28.47 万元、成本为 36.56 万元，进而导致该地区 Z658 毛利率为负值。（4）2023 年赤峰市毛利率相对较低，主要

原因为对该地区 2022-2023 经营季度进行销售结算时，因客户销量大、预付定金多，根据公司营销政策实际折扣大于预计折扣，补计折扣冲减收入 13.37 万元，剔除销售折扣影响后销售毛利率为 46.14%，与其他主要地市不存在明显差异。（5）2023 年兴安盟毛利率高于其他主要地市，主要原因系其销售产品规格与其他主要地市不同，该地区销售的 Z658-11.5KG 收入占比为 57.27%，因其包装大、使用籽粒偏小，单位成本低于其他规格，故毛利率较高为 57.14%，其他主要地市的该规格占比在0%-10%之间，故兴安盟的销售毛利率整体略高于其他主要地市。

2、伟科 702

报告期各期，伟科 702 主要销售省份为河北省、河南省、山东省，三省份合计销售收入占伟科 702 销售总收入的比例为 91.01%、86.74%、87.46%，主要销售省份前五名地市毛利率对比情况如下：

省份	所属城市	2023 年	2022 年	2021 年
河北省	邢台市	39.58%	45.12%	47.20%
	石家庄市	42.48%	40.76%	46.77%
	衡水市	38.20%	43.05%	44.88%
	保定市	38.99%	44.07%	46.53%
	沧州市	39.65%	42.31%	45.13%
	平均	**39.78%**	**43.06%**	**46.10%**
河南省	焦作市	45.73%	50.02%	50.97%
	新乡市	50.04%	51.69%	53.30%
	濮阳市	38.89%	43.89%	47.60%
	安阳市	47.97%	48.47%	50.00%
	郑州市	42.10%	37.79%	46.23%
	平均	**44.95%**	**46.37%**	**49.62%**
山东省	济宁市	38.03%	40.90%	46.46%
	潍坊市	38.64%	41.76%	43.79%
	滨州市	36.29%	43.72%	45.93%
	德州市	38.27%	50.40%	45.67%
	泰安市	33.79%	43.01%	45.61%
	平均	**37.01%**	**43.96%**	**45.49%**

报告期内，河北省主要地市伟科 702 销售毛利率不存在较大差异。

报告期内，河南省主要地市伟科 702 销售毛利率存在不同程度差异。其中：（1）报告期各期新乡市毛利率高于其他主要地市，主要系新乡市为公司新乡生产基地所在地，受地理位置及市场开发便利性的影响，公司在该区域销售大都会直接下沉至乡镇级零售商，公司对该部分经销商的销售定价通常会高于县级经销商，相应毛利率亦高于县级经销商。报告期内，新乡市乡镇级经销商伟科 702 收入占比达 90%以上，整体拉高了新乡市毛利率水平；（2）郑州市 2022 年毛利率低于其他主要地市，主要原因系该地市 2022 年经销商客户集中度较高，其中主要客户郑州秋辰农业科技有限公司伟科 702 收入占比达 68.09%，且较上年同期显著增加，公司依据营销政策给予该客户 19.38%的销售折扣率，显著高于其他主要地市平均 8.93%的折扣率水平，导致该客户的毛利率相对较低从而拉低了整个地区的毛利率水平；（3）濮阳市 2023 年毛利率低于其他主要地市，主要原因为：濮阳市经销商客户集中度较高，其中主要客户范县植保种业收入占比达 60.63%，公司 2023 年给予该客户 14.81%的较高的销售折扣率，显著高于其他主要地市平均 3.98%的折扣率水平，导致该客户的毛利率相对较低从而拉低了整个地区的毛利率水平。

2021 年山东省主要地市伟科 702 销售毛利率不存在较大差异。2022 年山东省德州市毛利率高于其他主要地市，主要系该地区客户伟科 702 受南方锈病影响销售退回较多，发行人依据退货政策累计收取拆包费 7.75 万元，该部分费用在结算时作为对客户销售折扣的抵减，导致该区域客户实际享受的销售折扣小于预计折扣，进而导致该区域销售收入和毛利率增加。2023 年山东省泰安市毛利率低于其他主要地市，主要系该地区客户集中度较高，其中主要客户宁阳县金秋种子商行收入占该地区收入的比例达 76.97%，公司给予该客户 21.31%的较高的销售折扣率，导致该客户的毛利率相对较低从而拉低了整个地区的毛利率水平。

3、郑原玉 432

报告期各期，郑原玉 432 主要销售省份为湖北省、河南省、山东省，三省份合计销售收入占郑原玉 432 总销售收入比例分别为 91.82%、89.24%、91.97%，主要销售省份前五名地市毛利率对比情况如下：

省份	地级市	2023 年	2022 年	2021 年
湖北省	襄阳市	35.16%	44.57%	39.37%

省份	地级市	2023 年	2022 年	2021 年
	荆门市	31.99%	42.46%	43.26%
	仙桃市	44.70%	47.51%	-
	孝感市	68.50%	45.13%	41.08%
	荆州市	48.93%	48.17%	-
	平均	**45.85%**	**45.57%**	**41.24%**
河南省	驻马店市	23.62%	56.96%	35.96%
	南阳市	33.80%	42.68%	44.09%
	周口市	32.83%	58.11%	45.39%
	新乡市	29.62%	-2.44%	50.37%
	许昌市	33.40%	83.61%	43.80%
	平均	**30.66%**	**52.58%**	**43.92%**
山东省	济宁市	34.70%	40.45%	40.57%
	潍坊市	48.54%	48.09%	-22.26%
	枣庄市	25.02%	38.39%	34.14%
	德州市	57.22%	28.25%	-13.01%
	泰安市	43.57%	41.31%	40.22%
	平均	**41.81%**	**39.30%**	**38.31%**

注：负数毛利率主要系退货影响所致，平均毛利率为剔除负数毛利率后的数据。2022 年河南省平均毛利率为剔除负数和许昌市销售毛利率后的数据。

2021 年及 2022 年，湖北省主要地市郑原玉 432 的销售毛利率不存在较大差异。2023 年湖北省主要地市郑原玉 432 毛利率差异情况及原因如下：

（1）2023 年孝感市销售毛利率较高，主要受冲销退货预计负债及结算影响。2023 年公司未在该地区销售郑原玉 432，冲销退货预计负债，增加收入 0.27 万元，增加成本 0.18 万元，经营季结算时，因该区域经销商退货，实际享受折扣小于预计折扣，预计折扣转回增加收入 0.30 万元，考虑退货及折扣因素的影响后，2023 年孝感市郑原玉 432 销售收入为 0.57 万元，销售成本 0.18 万元，毛利率为 68.50%，显著高于其他主要地市。

（2）荆门市及襄阳市销售毛利率较低，主要系该两地市主要经销商客户销售数量集中度较高且增长较快，根据营销政策，该部分经销商客户享受了较高的销售折扣所致。（1）2023 年荆门市郑原玉 432 经销商仅荆门市掇刀区大农种子商行一家，该经销商 2023 年郑原玉 432 收入 566.36 万元,同比增长 76.24%，公

司给予该经销商 22.04%较高的销售折扣率，显著高于其他主要地市（仙桃市、荆州市、孝感市）平均 10.44%的折扣率水平，导致该客户的毛利率相对较低从而拉低了整个地区的毛利率水平；（2）2023 年襄阳市郑原玉 432 主要客户仅襄阳春宇种业有限公司和枣阳市金博农业发展有限公司两家，其中襄阳春宇种业有限公司郑原玉 432 收入为 361.35 万元，同比增长 24.81%。枣阳市金博农业发展有限公司郑原玉 432 收入为 291.18 万元，同比增长 59.21%，公司分别给予该两家经销商 33.33%、17.93%较高的销售折扣率，显著高于其他主要地市平均（仙桃市、荆州市、孝感市）平均 10.44%的折扣率水平，导致该两家客户的毛利率相对较低从而拉低了整个地区的毛利率水平。其中襄阳春宇种业有限公司较枣阳市金博农业发展有限公司销售折扣率更高，主要襄阳春宇种业有限公司享受的订金优惠更多所致。

报告期内，河南省部分主要地市郑原玉 432 的销售毛利率差异较大，具体情况及原因如下：

（1）2021 年驻马店市销售毛利率较低，主要系该地市主要客户折扣率较高所致。驻马店市郑原玉 432 的销售主要集中于西平县马静农资经营部和遂平县兴中种子门市部两家经销商，2021 年两家经销商合计收入 310.59 万元，占驻马店市郑原玉 432 收入的 71.32%，占全省郑原玉 432 收入的 23.18%，该两家经销商销售规模明显大于省内其他经销商，公司依据营销政策给予该两家经销商较高的销售折扣率，其中西平县马静农资经营部折扣率为 20.44%，遂平县兴中种子门市部折扣率为 19.59%，显著高于其他主要地市平均 11.09%的折扣率水平，导致该两家客户销售毛利率偏低，进而拉低了整个地区的毛利率水平。同时，西平县马静农资经营部细分规格产品 5200 粒（紫色）2021 年退货累计冲减收入 24.17 万元，导致该规格产品当期收入为-23.95 万元，进一步拉低了郑原玉 432 毛利率水平。具体详见本问询函回复“问题 4”之“四、（三）、3、2021 年度”。

（2）2021 年新乡市销售毛利率高于其他主要地市，主要系新乡市为公司新乡生产基地所在地，受地理位置及市场开发便利性的影响，公司在该区域销售大都会直接下沉至乡镇级零售商，公司对该部分经销商的销售定价通常会高于县级经销商，相应毛利率亦高于县级经销商，2021 年，新乡市乡镇级经销商郑原玉 432 收入占比达 71.62%，整体拉高了新乡市毛利率水平。

（3）2022 年驻马店市的销售毛利率相对较高，主要系驻马店市两家主要经销商西平马静农资经营部和遂平县兴中种子门市部毛利率较高所致。马静农资郑原玉 432 毛利率较高的原因详见本问询函回复“问题 4”之“四、（二）2022 年销售折扣对马静农资郑原玉 432 品种毛利率影响较大的原因”中相关内容。遂平县兴中种子门市部毛利率较高主要系其实际享受的折扣较少所致。与马静农资相似，2021-2022 经营季公司给予遂平县兴中种子门市部较多的宣传推广支持，由此产生的推广服务费 24.41 万元在 2022 年结算时作为对该客户销售折扣的抵减，导致该客户实际享受的折扣额较少，收入相应增加，进而影响其毛利率水平上升 9.50 个百分点。另外，该地区部分客户因受南方锈病影响郑原玉 432 退货较多，由此产生的拆包费在结算时亦作为对客户销售折扣的抵减，亦对该区域整体毛利率水平产生一定的正向影响，剔除前述因素影响后，公司在驻马店地区的销售毛利率为 45.27%，与河南省其他主要地市平均毛利率不存在明显差异。

（4）2022 年周口市的毛利率相对较高，主要系该地区客户销售规模总体不大，实际享受折扣较少所致。2021-2022 经营季，周口市郑原玉 432 销售收入 27.11 万元，占全省郑原玉 432 销售收入的比例为 3.92%，总体销售规模偏低，2022 年结算时该区域客户依据公司营销政策，实际享受的销售折扣小于其预计销售折扣，折扣转回导致收入增加 4.30 万元，进而影响该地区毛利率水平上升 14.41 个百分点，剔除该因素影响后周口市销售毛利率为 43.71%，与河南省主要地市平均毛利率不存在明显差异。

（5）2022 年新乡市的毛利率为负数，主要系公司转商处理了郑原玉 432 芽率不合格种子及低价处理过筛后小粒种子所致。2022 年，公司向新乡市客户处理了郑原玉 432 芽率不合格种子 70.70 吨，实现销售收入 19.23 万元，对应结转成本 19.02 万元，毛利率为 1.10%，处理了当年生产形成的郑原玉 432 过筛后的小粒种子 57.25 吨，实现销售收入 15.57 万元，对应结转成本 44.26 万元，毛利率为-184.22%，剔除该因素影响后新乡市郑原玉 432 的毛利率为 45.47%，与河南省主要地市平均毛利率不存在较大差异。

（6）2022 年许昌市的毛利率高于其他主要地市，主要系该区域客户实际享受的折扣较少所致。2021-2022 经营季公司给予该区域客户相应的宣传推广支持，由此产生的推广服务费 10.31 万元在 2022 年结算时作为对该区域客户销售折扣

的抵减，导致该区域客户实际享受的折扣额较少，收入相应增加，进而影响其毛利率水平上升 35.79 个百分点，剔除该因素影响后该地区的销售毛利率为 47.82%，与河南省主要地市平均毛利率不存在明显差异。

（7）2023 年驻马店市的毛利率低于其他主要地市，主要系该地区客户遂平县兴中种子门市部实际享受的折扣较高所致。2022-2023 经营季结算时，因遂平县兴中种子门市部销量较大，其实际享受折扣大于预计折扣，补计折扣冲减当期收入 27.64 万元，导致该区域郑原玉 432 收入及毛利率下降，剔除该客户结算折扣的影响后，驻马店市郑原玉 432 毛利率为 33.75%，与其他主要地市不存在明显差异。

报告期内，山东省部分主要地市郑原玉 432 的销售毛利率差异较大，具体情况及原因如下：

（1）2021 年潍坊市的毛利率为负值，主要原因系该地区本年度销售规模较小但退货较多所致。2021 年潍坊市郑原玉 432 的销售收入 0.54 万元，对应销售成本 0.30 万元，销售毛利率为 44.59%。2021 年该地区销售退货结算冲减收入 2.65 万元，冲减成本 2.74 万元；经营季结算时该地区客户因销售规模较小，实际享受销售折扣小于预计销售折扣，折扣转回增加收入 0.11 万元，2021 年考虑退货和结算折扣后的销售收入为-2.00 万元，销售成本为-2.44 万元，销售毛利率为-22.26%。

（2）2021 年德州市的毛利率为负值，主要原因系该地区本年度销售规模较小但退货较多所致。2021 年德州市郑原玉 432 销售收入 0.47 万元，对应销售成本 0.27 万元，销售毛利率为 42.05%，与其他主要地市无显著差异。2021 年该地区销售退货结算冲减收入 0.95 万元，冲减成本 0.57 万元；经营季结算时该地区客户因销售规模较小，实际享受销售折扣小于预计折扣，折扣转回增加收入 0.21 万元。2021 年考虑退货和结算折扣后收入金额为-0.27 万元，成本为-0.30 万元，毛利率为-13.01%。

（3）2021 年枣庄市的毛利率相对较低，主要原因系该地区客户实际享受的销售折扣较多所致。2021 年枣庄市郑原玉 432 客户滕州市大坞丰产良种站的销售收入占枣庄市销售收入的比例达 99.30%，该客户在 2020-2021 经营年度整体

销售金额为 298.73 万元，销售规模较大且较上个经营季增量较多，经营季结算时依据公司营销政策其实际享受的销售折扣大于预计折扣，补计折扣冲减销售收入 18.65 万元，导致其收入及毛利率下降，剔除该因素的影响后枣庄市毛利率为 40.25%，与其他主要地市不存在显著差异。

（4）2022 年潍坊市的毛利率高于其他主要地市，主要原因系主销潍坊市的郑原玉 432-8000g 大包装规格产品的毛利率相对较高所致。郑原玉 432-8000g 大包装规格产品本期销售收入为 11.18 万元，占该区域郑原玉 432 收入总额的 99.11%。大包装规格产品因包装物等物料耗用量相对较少，故其单位成本相对较低，2022 年大包装规格产品平均单位成本为 9.32 元/公斤，低于其他规格产品同期平均单位成本 10.28 元/公斤，进而导致其毛利率相对较高。

（5）2022 年德州市的毛利率低于其他主要地市，主要原因系该地区处理销售了毛利率较低的试验用种子且收入占比较高所致。2022 年，公司在德州市销售了试验用种子 4.00 万元，占该区域郑原玉 432 销售收入的比例达 57.31%，试验种子因定价较低导致其毛利率亦相对较低，仅为 10.29%，整体拉低了该区域的毛利率水平。

（6）2023 年德州市、潍坊市的毛利率相对较高，主要原因系该两地经销商销量低，享受折扣较少所致。2023 年公司在德州市、潍坊市销售的郑原玉 432 分别仅为 18.86 万元、3.56 万元，销量较少，公司给予经销商客户的折扣相对较少，导致该两地市毛利率较高。

（7）2023 年枣庄市的毛利率低于其他主要地市，主要原因系该地区客户实际享受的销售折扣较多所致。2023 年枣庄市郑原玉 432 销售比较集中，主要客户滕州市大坞丰产良种站销售收入 28.66 万元，占该地区销售收入的比例达 96.34%，2022-2023 经营季结算时，公司给予该客户的实际折扣大于预计折扣，补计折扣冲减当期收入 7.99 万元，导致该区域郑原玉 432 收入及毛利率下降。

（8）2023 年济宁市的毛利率亦相对较低，主要原因系该地区销售的郑原玉 432（抗南方锈病版）、郑原玉 432（分子版）毛利率较低所致，2023 年上述两类产品的收入占比分别为 14.60%、14.25%。郑原玉 432（抗南方锈病版）因制种面积少，原材料成本较高导致毛利率偏低；郑原玉 432（分子版）因 2022-2023

年结算时，根据营销政策实际销售折扣更大导致冲减收入，毛利率偏低，上述两类产品导致公司在济宁市的销售毛利率偏低。

（三）内蒙古自治区相关地市毛利率较高的原因及合理性，列示各地市销售细分产品的金额、毛利率等具体情况，量化说明结算对部分地市毛利率的影响

报告期内，内蒙古自治区主要地市销售细分产品的金额、毛利率情况如下：

单位：万元

地市	品种名称	2023 年		2022 年		2021 年	
		收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
通辽市	Z658	28.47	-28.45%	188.75	41.14%	231.82	45.20%
	伟科 702	159.51	33.44%	112.95	29.69%	89.06	47.64%
	金苑玉 299	0.42	-8199.19%	343.35	26.72%	-	-
	金诚 316	80.58	46.04%				
	其他	69.40	43.29%	31.81	21.35%	17.87	50.01%
	小计	**338.37**	**23.02%**	**676.85**	**30.98%**	**338.75**	**46.10%**
兴安盟	Z658	135.16	51.74%	206.22	49.41%	114.45	50.91%
	金诚 316	144.23	46.16%	176.24	47.68%	117.01	72.68%
	金苑玉 318	118.32	51.82%	-	-	-	-
	郑原玉 436	8.95	51.09%	65.08	36.40%	26.64	73.59%
	郑原玉 995	-18.91	26.91%	76.58	15.65%		
	郑品玉 577	0.61	35.40%	20.39	40.11%	17.84	64.17%
	伟科 702	-	-	-13.49	-	51.11	51.14%
	郑原玉 432	-	-	1.38	48.70%	17.20	49.56%
	其他	43.94	26.09%	22.39	51.22%	9.66	59.72%
	小计	**432.31**	**48.34%**	**554.79**	**41.81%**	**353.91**	**60.69%**
赤峰市	Z658	212.23	42.75%	461.88	47.20%	322.34	50.07%
	其他	17.10	52.22%	36.05	31.53%	13.14	88.18%
	小计	**229.33**	**43.46%**	**497.93**	**46.07%**	**335.48**	**51.56%**
呼伦贝尔市	郑品玉 491	36.80	46.32%	221.73	46.67%	216.96	52.02%
	郑原玉 333	143.93	50.78%	-	-	-	-
	其他	7.35	7.87%	2.65	45.91%	26.65	60.04%
	小计	**188.08**	**48.23%**	**224.38**	**46.66%**	**243.62**	**52.90%**

地市	品种名称	2023 年		2022 年		2021 年	
		收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
呼和浩特市	Z658	15.75	47.44%	33.87	54.28%	-	-
	金诚 316	-	-	-	-	1.08	77.90%
	其他	0.25	21.00%	1.82	43.74%	0.25	-1.42%
	小计	**16.00**	**47.03%**	**35.69**	**53.75%**	**1.33**	**63.24%**
其他		**1.01**	**21.18%**	**15.93**	**26.61%**	**1.44**	**64.19%**
合计		**1,205.11**	**40.24%**	**2,005.57**	**39.85%**	**1,274.52**	**52.93%**

1、2021 年

（1）2021 年呼和浩特市销售毛利率较高，主要系该地区销售的金诚 316 毛利率较高所致。金诚 316 为公司自主研发产品，其毛利率较高的原因主要系其单位成本较低所致。公司 2021 年生产销售的金诚 316 所耗用原材料的主要制种年度为 2019 年，平均单位采购成本仅 5.57 元/公斤，显著低于销售当期其他主要品种原材料平均采购成本（7.24 元/公斤以上），导致金诚 316 毛利率偏高。2019-2020 经营季，公司金诚 316 市场销售不及预期，导致部分原材料结转至 2021 年生产销售，截至 2021 年末，该部分结转材料已全部正常生产领用并顺利实现销售，不存在库存积压、芽率不合格等异常情形。

（2）2021 年兴安盟销售毛利率较高，主要原因系金诚 316、郑原玉 436、正品玉 577 等产品毛利率较高所致。金诚 316 毛利率较高的主要原因是其单位成本相对较低所致。如前文所述，公司 2021 年生产销售的金诚 316 所耗用原材料的主要制种年度为 2019 年，平均单位采购成本仅 5.57 元/公斤，显著低于销售当期其他主要品种原材料平均采购成本（7.24 元/公斤以上），导致其毛利率显著偏高。郑原玉 436 销量较少，其原材料主要来源于 2020 年及以前年度采购，平均单位采购成本为 6.33 元/公斤，显著低于销售当期其他主要品种原材料平均采购成本，导致其毛利率亦相对较高。2021 年郑品玉 577 的毛利率较高，主要原因系相关经销商客户经营季结算时实际享受折扣减少所致。受郑品玉 577 主要经销商扎赉特旗沣源种子商店等客户产品销售不及预期的影响，其结算时实际享受销售折扣低于预计折扣，折扣转回导致收入增加 3.62 万元，剔除折扣转回影响后郑品玉 577 销售收入为 14.22 万元，销售成本 7.39 万元，销售毛利率为 48.01%，与内蒙古自治区同期平均毛利率无显著差异。

（3）2021 年通辽市销售毛利率相对较低，主要系该地区 Z658 销售毛利率较低所致。通辽市 Z658 毛利率低于其他主要地市的原因详见本问询函回复“问题 4”之“五、（二）、1”中相关内容。

2、2022 年

（1）2022 年呼和浩特销售毛利率较高，主要系主销该地区的 Z658 毛利率较高所致。2022 年呼和浩特 Z658 整体销售规模较小，销售收入仅 33.87 万元，显著低于其他主要地市，依据公司营销政策该区域经销商 2021-2022 经营季实际享受的销售折扣小于其预计折扣，经营季结算时销售折扣转回导致收入增加 2.24 万元，进而导致呼和浩特 Z658 销售毛利率上升 3.23 个百分点。

（2）2022 年通辽市销售毛利率低于其他主要地市，主要系主销该地区的 Z658、伟科 702 和金苑玉 299 的毛利率较低所致。①Z658 毛利率低于其他主要地市的原因详见本问询函回复“问题 4”之“五、（二）、1”中相关内容。②伟科 702 毛利率较低，主要系该区域经销商销售折扣较高及产品定价较低所致。通辽市是内蒙古自治区伟科 702 的主要销售地区，整体销售规模较大且增幅明显，公司在经营季结算时依据营销政策给予该区域经销商客户更高的销售折扣，补计折扣导致收入减少 13.74 万元，进而影响该区域伟科 702 销售毛利率下降 7.62 个百分点。2022 年第四季度为进一步鼓励经销商在该地区推广销售伟科 702，公司针对伟科 702-4200 粒（分子版）给予该区域经销商 30.00 元/袋相对较低的基础结算价格，低于其他客户 34.50 元/袋的定价，该规格产品 2022 年第四季度销售收入占比达 24.43%，毛利率仅 26.37%，导致伟科 702 整体毛利率进一步降低。剔除结算折扣和细分规格产品定价较低的影响后，通辽市伟科 702 销售毛利率为 47.63%，与该区域上年同期不存在显著差异。③金苑玉 299 销售毛利率较低，主要系其制种成本相对较高所致。金苑玉 299 为公司于 2022 年新推广的品种，推广初期制种面积相对较小，制种成本相对较高。2022 年金苑玉 299 的平均单位采购成本为 14.25 元/公斤，较玉米种子 2022 年平均单位采购成本 10.54 元/公斤高 3.71 元/公斤，导致其毛利率偏低，显著低于当期玉米种子平均毛利率水平。

（3）2022 年呼伦贝尔市毛利率相对较高，主要系向该地区销售了毛利率较高的自主研发品种郑品玉 491，该产品的毛利率为 46.67%，占该地区收入比例为 98.82%，郑品玉 491 为北方极早熟春玉米区高产稳产宜机收型种子。

（4）2022 年赤峰市毛利率相对较高，主要原因系该区域主销产品为毛利率较高的 Z658 所致，Z658 收入占该区域收入比例高达 92.76%。

3、2023 年

（1）2023 年兴安盟、呼伦贝尔市及呼和浩特市毛利率相对较高且不存在明显差异。

兴安盟毛利率相对较高，主要原因系主销该区域的 Z658、金诚 316 及金苑玉 318 毛利率较高所致。Z658 毛利率相对较高的原因详见本问询函回复“问题 4”之“五、（二）、1”中相关内容。金诚 316 为公司自主研发的东华北中熟春玉米区高产稳产宜机收型品种，凭借其良好的田间表现，在该区域推广销售较好，毛利率相对较高且与其他主要地市同类产品毛利率不存在显著差异。金苑玉 318 毛利率相对较高，主要原因系其是于 2022 年下半年开始销售的新品种，各经销商销量相对较小导致销售折扣金额较小。

呼伦贝尔市毛利率相对较高，主要原因系主销该区域的郑原玉 333 毛利率较高所致。郑原玉 333 毛利率较高的主要原因系其是集中在第四季度销售的新品种，耗用原材料来源于“公司+农户”模式，成本相对偏低，故毛利率相对较高。

呼和浩特市毛利率相对较高，主要原因系该区域主销的产品为毛利率相对较高的 Z658 产品所致。

（2）2023 年通辽市毛利率较低，主要原因系主销该地区的伟科 702 毛利率相对较低以及 Z658 产品毛利率为负值所致。伟科 702 产品已进入成熟期，价格上涨空间有限而成本增幅较大，导致其毛利率有所降低。Z658 产品毛利率为负数的原因详见本问询函回复“问题 4”之“五、（二）、1”中相关内容。另外，2023 年通辽市金苑玉 299 销量较少，但 2022-2023 经营季结算时因该产品 2022 年销量较高，相关经销商客户实际享受折扣大于预计折扣，补计折扣导致收入减少 47.25 万元，导致该区域收入总额减少，毛利率进一步下降。

（3）2023 年赤峰市毛利率相对较低，主要原因系主销该区域的 Z658 产品毛利率相对较低所致。赤峰市 Z658 毛利率较低的原因详见本问询函回复“问题 4”之“五、（二）、1”中相关内容。

六、Z658 毛利率在吉林省持续提高的原因及合理性；郑原玉 432 毛利率在河南省持续提高的原因及合理性

（一）Z658 毛利率在吉林省持续提高的原因及合理性

报告期各期，Z658 产品在吉林省的毛利率分别为 47.11%、52.66%和 48.18%，呈先升后降趋势。报告期内，公司 Z658 产品在吉林省的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/公斤

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位售价	24.97	25.13	19.26
单位售价变动率	-0.66%	30.48%	-
单位成本	12.94	11.90	10.19
单位成本变动率	8.73%	16.78%	-
毛利率	48.18%	52.66%	47.11%

报告期内，Z658 单位成本受甘肃地区制种成本上升的影响逐年上升，公司因成本上升对 Z658 进行了提价。Z658 自 2018 年推出后，公司优先独家开发吉林省市场，2021 年-2022 年，Z658 竞争优势凸显，产品从示范推广期顺利步入增长期，单位售价由 2021 年的 19.26 元/公斤上升至 2022 年的 25.13 元/公斤，上涨幅度达 30.48%，而单位成本同比上涨 16.78%，价格上涨幅度超过成本上涨幅度，导致毛利率上升。2023 年，受四季度玉米粮食价格持续下跌的影响，吉林省 Z658 单位售价基本保持稳定，略下降 0.66%，而单位成本受制种成本增加的影响同比上升 8.73%，导致吉林省 Z658 毛利率下降。

（二）郑原玉 432 毛利率在河南省持续提高的原因及合理性

报告期各期，郑原玉 432 在河南省的毛利率分别为 43.22%、44.90%和 32.54%，呈先升后降趋势。报告期内，公司郑原玉 432 产品在河南省的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/公斤

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位售价	10.19	16.25	15.95
单位售价变动率	-37.29%	1.90%	-
单位成本	6.86	8.96	9.05

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位成本变动率	-23.44%	-0.99%	-
毛利率	32.68%	44.90%	43.22%

2022 年、2023 年，郑原玉 432 在河南省的单位售价、单位成本相对较低，主要系低价转商处理了部分芽率不合格的郑原玉 432 玉米种子所致。剔除转商因素后，郑原玉 432 在河南省的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/公斤

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位售价	16.51	18.71	15.95
单位售价变动率	-11.76%	17.30%	-
单位成本	10.84	10.09	9.05
单位成本变动率	7.43%	11.49%	-
毛利率	34.34%	46.07%	43.22%

注：低价转商处理的部分芽率不合格的郑原玉 432 玉米种子已在 2021 年末计提存货跌价准备，具体情况详见本问询函回复“问题 5”之“二、（一）、2、（1）伟科 702、郑原玉 432 芽率指标不合格种子的存货跌价准备计提的充分性”

剔除转商因素影响后，报告期内，郑原玉 432 在河南省的单位成本受甘肃地区制种成本上升的影响逐年上升。

2022 年，公司因成本上升对郑原玉 432 进行了提价，导致郑原玉 432 在河南省的单位售价同比上升 17.30%，虽然该产品由于南方锈病影响销售数量下降，但该产品自 2018 年推出后，仍处于增长期，2022 年单位售价的增幅高于单位成本的增幅，导致毛利率上升。

2023 年，郑原玉 432 在河南省的单位售价同比下降 11.76%，单位成本同比上升 7.43%，综合影响毛利率下降 11.73 个百分点。郑原玉 432 在河南省的单位成本上升主要受制种成本上升的影响，单位售价下降主要受结算折扣的影响。2022-2023 经营季结算时，因邓州市云志种业经营部、遂平县兴中种子门市部、驻马店市裕丰种业有限公司、西平县马静农资经营部、汝南县庆丰农业科技有限公司等经销商郑原玉 432 销量较大，实际享受折扣大于预计折扣，补计折扣导致收入减少 88.32 万元，进而导致河南省郑原玉 432 收入总额减少、单价下降。

截至 2023 年末，郑原玉 432 芽率不合格种子原料已全部消化完毕，不存在库存积压等异常情形。

七、进一步说明对河南先天下种业有限公司销售棒博士 767 的毛利率明显高于其他主要客户的原因及合理性，发行人不同规格产品之间毛利率具体差异情况，是否符合行业惯例。说明枣强县中诚种业农资经销部、黑龙江省银河种业有限公司成立后短期内即成为前十大经销商的原因及合理性

（一）对河南先天下种业有限公司销售棒博士 767 的毛利率明显高于其他主要客户的原因及合理性

河南先天下种业有限公司为邓州市财政局 100%控股公司，于 2023 年新增成为公司经销商。公司仅在 2023 年向河南先天下种业有限公司销售棒博士 767，向该公司销售棒博士 767 各产品规格与同期其他主要客户销售对比情况如下：

单位：万公斤、万元

产品规格	河南先天下种业有限公司			其他主要客户
	销售数量	销售金额	毛利率	毛利率
21500 粒	1.34	27.72	38.88%	27.08%
合计	1.34	27.72	38.88%	**27.08%**

公司向河南先天下种业有限公司仅销售棒博士 767-21500 粒，销售收入为 27.72 万元，毛利率明显高于其他主要客户，主要系销售期间差异所致。河南先天下种业有限公司销售集中于 2023 年第一至三季度，其他主要客户销售棒博士 767-21500 粒集中于第四季度，第四季度因单位成本上升导致棒博士 767-21500 粒销售毛利率仅 27.06%，但销售占比为 99.03%，故河南先天下种业有限公司与其他主要客户在棒博士 767-21500 粒的毛利率差异是合理的。

（二）棒博士 767 不同规格产品之间毛利率差异具有合理性，符合行业惯例

单位：万公斤、万元、元/公斤

产品规格	2023 年				
	销售数量	销售金额	单位售价	单位成本	毛利率
21500 粒	16.37	321.86	19.67	14.04	28.61%
4200 粒	147.60	3,212.57	21.76	15.00	31.07%
4500 粒	13.43	288.21	21.46	15.24	28.97%
合计	**177.40**	**3,822.65**	**21.55**	**14.93**	**30.71%**
产品规格	**2022 年**				
	销售数量	**销售金额**	**单位售价**	**单位成本**	**毛利率**
21500 粒	0.66	14.00	21.21	12.66	40.30%

4200 粒	51.75	1,041.61	20.13	14.07	30.09%
合计	**52.41**	**1,055.61**	**20.14**	**14.05**	**30.23%**

棒博士 767 于 2022 年通过审定后，当年 11 月才开始销售。2022 年，棒博士 767 主要产品规格分为 21500 粒、4200 粒两种，两种产品规格的毛利率差异较大，其中 21500 粒大包装规格毛利率较高，主要原因为：一方面，公司主推小包装规格的 4200 粒产品，营销政策方面给予更多的销售折扣，暂估销售单价低于 21500 粒规格；另一方面，因不同供应商原材料入库时间差异导致结转单位成本差异，4200 粒规格耗用原材料单位成本更高，从而导致小包装规格产品毛利率较低。

2023 年，棒博士 767 主要产品规格分为 21500 粒、4200 粒和 4500 粒三种，不同规格产品毛利率不存在显著差异，其中 21500 粒大包装规格产品毛利率同比下降较多，主要原因为受制种成本上升的影响，单位成本有所上升。4200 粒规格产品毛利率高于其他两种规格，主要受结算折扣的影响，4200 粒规格为公司主要推广产品，2022-2023 经营季结算时，因客户比较分散，经销商整体销售规模不大，驻马店市裕丰种业有限公司、新蔡县练村镇魏庄村股份经济合作社、新蔡县练村镇冯庄村股份经济合作社、新蔡县练村镇马埠村股份经济合作社、遂平县兴中种子门市部、新蔡县练村镇李营村股份经济合作社、侯继森、郓城县森福种子门市店、襄阳春宇种业有限公司、新蔡县练村镇称湾村股份经济合作社等经销商销售规模较小，其实际享受折扣低于预计折扣，冲减预计折扣导致收入增加 60.18 万元，进而导致该规格产品收入增加、毛利率上升。剔除结算折扣影响后，4200 粒规格产品毛利率为 29.75%，与其他规格产品不存在明显差异。

根据行业惯例，公司会根据历史实际销售情况、未来市场行情等，在每个经营季开始前制定适合不同产品规格的基础结算价格及折扣优惠政策；经营季结束后，公司财务人员根据销售政策对每个客户的实际销售情况据实计算商业折扣金额，生成结算单，确认实际销售单价，因此，相同品种的不同规格产品单位售价略有差异具有合理性。公司产品成本包括直接材料、直接人工及制造费用，其中不同规格产品的直接材料按照各自加工所需投入的原材料确定，成本核算方式符合会计准则。同行业上市公司未披露产品毛利率至不同规格。

（三）枣强县中诚种业农资经销部、黑龙江省银河种业有限公司成立后短期内即成为公司前十大经销商的原因及合理性

芦爱民与闫建平系合作伙伴关系，自 2014 年开始共同经营种子经销业务。枣强县众成种业农资服务部成立于 2014 年 10 月，注册地址为河北省衡水市枣强县城区新华街南侧宾馆东侧，该个体工商户在工商局登记的经营者为芦爱民（个体工商户的经营者仅可登记一人），实际与闫建平共同经营，于 2019 年 10 月双方协商后注销。枣强县中诚种业农资经销部成立于 2019 年 6 月，注册地址为河北省衡水市枣强县新华中街 27 号、葛庄村，该个体工商户在工商局登记的经营者为闫建平，实际与芦爱民共同经营。枣强县中诚种业农资经销部承继原经营主体枣强县众成种业农资服务部的业务，原经营主体从 2015 年开始与公司展开业务合作，变更后的主体枣强县中诚种业农资经销部从 2019 年继续与公司合作。

刘艳华与其弟弟刘志刚自 2013 年开始共同经营种子经销业务。尚志市银河种子经销处成立于 2013 年 1 月，注册地址为黑龙江省哈尔滨市尚志市尚志镇东风委城市绿景 1 号楼商服 102 室，该个体工商户在工商局登记的经营者为宋效珍，系刘艳华弟弟的妻子。随着业务发展壮大，刘艳华于 2021 年 12 月成立黑龙江省银河种业有限公司，注册地址为黑龙江省哈尔滨市尚志市尚志镇东风委城市绿景小区 1 号楼 1-2 层商服 115 号，其中刘艳华持股 70%并担任法定代表人。黑龙江省银河种业有限公司承继原经营主体尚志市银河种子经销处的业务，原经营主体从 2020 年开始与公司展开业务合作，变更后的主体黑龙江省银河种业有限公司从 2022 年继续与公司合作。

公司的经销商客户会根据自身的发展需要而向公司提出变更经营主体的要求，公司会根据客户提供的《名称变更通知函》或《基本信息变更通知书》在系统中进行客户信息变更维护，同时保留客户原有的经营主体并作出“已停用”标识，以明确记录客户信息变更过程、时间及合作状态等信息，并在系统中保留变更通知书等资料备查。

综上所述，枣强县中诚种业农资经销部、黑龙江省银河种业有限公司成为公司新增经销商的原因主要系原有客户经营主体变更所致，不存在成立后短期内即成为公司前十大经销商的情形。

【中介机构核查】

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人销售出库单明细表及库存明细表，核查主要经销商在当年 12 月末库存数量占四季度发货量比例情况；获取发行人与经销商签定的经销合同，核查各期 12 月确认收入的主要客户情况；获取发行人收款记录及营销政策，分析收入确认、款项结算与合同约定、信用政策是否存在差异及差异原因；核查相同客户各期回款周期是否存在变长的情形；

2、结合发行人经营特点和行业惯例，向经销商函证截至 2021 年 7 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 7 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日的玉米种子库存数量以及截至 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日的小麦种子库存数量，并对经销商截至 2022 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日库存进行盘点，核实是否与前述经营特点和行业惯例一致，提供进销存表的经销商客户的存货进销存表上年末库存量是否准确无误，未提供进销存表的经销商客户经营季结束是否存在库存积压；

3、访谈发行人销售负责人，了解 2021 年南方锈病相关情况以及对公司销售的影响，获取发行人收入成本明细表，分析南方锈病对公司主要产品销售的具体影响情况；了解公司主要退货政策及报告期内退货情况，获取报告期内公司退货明细表，结合收入成本明细表分析南方锈病及退货情况对公司各季度收入的影响；依据收入成本明细表统计汇总报告期内公司各销售区域各季度销售收入及占比情况，综合分析公司第四季度收入占比升高且高于同行业可比公司的原因及合理性，核查相关信息披露的准确性、完整性，并提请发行人在招股书说明书相关章节作进一步补充披露；

4、访谈马静农资，了解其销售发行人产品及其他公司产品的占比情况，了解其售网络搭建和市场开拓及下游客户维护管理情况，分析其是否存在主要依赖发行人的情况及人均创收较高的原因及合理性；了解马静农资 2022 年郑原玉 432 销售折扣较低的原因，查阅发行人收入成本明细表，分析销售折扣对其毛利率的影响情况，并与相同交易规模的其他经销商折扣和毛利率水平进行对比，分析差异原因及合理性；

5、获取发行人收入成本明细表，核查发行人向关联方与向其他经销商销售同规格产品的毛利率是否存在明显差异，访谈发行人销售业务负责人，分析向关联方销售郑原玉 432、伟科 702 及伟隆 169 等主要产品毛利率与其他主要经销商存在差异的原因及合理性；

6、访谈发行人销售负责人，了解不同品种、不同省份、不同客户之间毛利率差异的原因，获取发行人收入成本明细表，分析 Z658、郑原玉 432、伟科 702 在不同省份毛利率是否存在差异及其原因；分析同一品种下，同一省份的不同县域毛利率是否存在较大差异及原因；分析内蒙古自治区相关地市毛利率较高的原因及合理性；

7、访谈发行人销售负责人，了解 Z658 毛利率在吉林省持续提高的原因，郑原玉 432 毛利率在河南省持续提高的原因，获取发行人收入成本明细表，分析 Z658 毛利率在吉林省持续提高及郑原玉 432 毛利率在河南省持续提高的合理性；

8、访谈发行人销售负责人，了解发行人对棒博士 767 的定价政策和营销政策，获取发行人与河南先天下种业有限公司签订的经销合同，核查交易定价是否与发行人营销政策相一致；获取发行人收入成本明细表，分析不同规格产品之间毛利率是否存在差异及其合理性；

9、访谈销售负责人，了解发行人与枣强县中诚种业农资经销部、黑龙江省银河种业有限公司的合作历史，获取发行人对经销商的备案资料、客户名称变更资料，分析经销商成立短期内即成为前十大经销商原因。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期各期四季度收入确认与客户签收情况一致，公司收入确认符合企业会计准则的相关规定，不存在提前确认收入、跨期确认收入的情形；发行人收入确认、款项结算与合同约定、信用政策不存在重大差异；相同客户回款周期不存在明显变长的情形；

2、报告期各期末，发行人主要经销商库存水平合理，不存在向经销商压货的情形；

3、发行人招股说明书中关于第四季度收入占比高于同行业可比公司的原因的相关信息披露准确。发行人 2021 年和 2022 年四季度收入占比持续升高且略高

于同行业可比公司平均值，除受 Z658 收入增长、棒博士 767 于 2022 年四季度实现收入等因素影响外，还受南方锈病导致的收入下降以及 2022 年第三季度退货增加、小麦种子收入增加等因素的影响，发行人已在招股说明书相关章节进行了补充披露；

4、马静农资不存在主要依赖于发行人的情况，其人均创收较高具有合理性；实际享受销售折扣较少是导致马静农资郑原玉 432 毛利率偏高且高于其他经销商同类产品毛利率的主要影响因素，与相同交易规模的其他经销商折扣的差异原因具有合理性。发行人向关联方与其他经销商销售郑原玉 432、伟科 702、伟隆 169 等同规格产品的毛利率受折扣、退货结算等因素的影响存在一定差异，相关差异具有合理性；公司向关联方销售郑原玉 432 和伟科 702、2020 年销售伟隆 169 毛利率高于其他主要经销商具有合理性；

5、报告期各期，主要品种 Z658、郑原玉 432、伟科 702 在不同省份之间的毛利率差异主要系根据公司营销政策实际享受的销售折扣差异、各省市的经销商类型不同、直销收入占比差异等所致，相关差异符合企业实际经营情况，具有合理性。同一品种下，同一省份不同县域毛利率差异主要受销售折扣、退货结算等因素的影响，相关差异具有合理性。内蒙古自治区相关地市毛利率较高的原因主要受成本及销售折扣差异等因素的影响，相关差异具有合理性；

6、2022 年 Z658 毛利率在吉林省提高、郑原玉 432 毛利率在河南省提高的主要原因系销售单价上涨，且涨幅大于销售成本上升幅度所致，具有合理性；2023 年 Z658 在吉林省毛利率、郑原玉 432 在河南省毛利率均呈下降趋势；

7、河南先天下种业有限公司棒博士 767 的毛利率明显高于其他主要客户及棒博士 767 不同规格产品之间毛利率差异的原因具有合理性，符合行业惯例；

8、枣强县中诚种业农资经销部、黑龙江省银河种业有限公司成为公司新增经销商的原因主要系原有客户经营主体变更所致，不存在成立后短期内即成为公司前十大经销商的情形。

问题 5. 制种采购情况披露不充分

根据申请文件及问询回复，（1）2021 年甘肃、新疆等西北制种基地受高温热害天气影响导致减产，甘肃省整体的 2021 年度单产同比下降，但发行人 2021 年玉米种子的制种单产提高。发行人各期主要制种供应商之间单产、单价的差异较大。（2）公司玉米种子代繁公司主要位于甘肃省张掖市，2022 年新增铁岭市佳禾农业技术推广有限公司——Z658 品种权转让方成为公司第四大玉米种子供应商。（3）公司通常在每年 1-3 月预计未来一个销售年度拟销售的品种和数量，并根据预计情况与代繁公司（或农户）签订采购合同。2023 年 4 月，公司落实玉米种子计划制种面积 29,212.35 亩，同比增长 3.78%；2023 年度，公司已完成小麦种子制种面积 36,300 亩，同比增长 3.50%。首轮问询回复未按要求说明各主要品种在 2023 年制种情况。

（1）制种采购情况。请发行人：①说明发行人 2021 年玉米种子的制种单产提高的原因及合理性，与甘肃省、可比公司秋乐种业的单产下降趋势不一致的原因。说明公司小麦种子单产在 2021 年下降，与河南省单产增加趋势不一致的原因。②补充 2023 年委托生产或实际采购情况后，区分“公司+代繁公司+农户”、“公司+农户”两种制种模式，列示说明各期发行人采购的内容、数量、平均单价、金额，如存在较大波动请分析原因；说明两种模式下，同类种子采购单位成本及变动趋势是否存在较大差异、最终产出的种子质量是否存在较大差异。③区分玉米种子新品种、成熟品种，说明两种制种模式下的亩产量、每亩制种费用、每公斤制种费用（剔除脱粒、烘干等加工费用后）是否存在明显差异，如有，说明原因及合理性。说明“亩保产值+服务费”定价方式下，服务费主要支付给制种基地所属村民委员会及基地工作人员的原因和具体用途。④说明小麦种子在“公司+农户”模式下，各期亩产量均明显高于“公司+代繁公司+农户”模式的原因及合理性。剔除种子加工费用后说明两种模式的每公斤制种费用是否存在明显差异，如有，说明原因及合理性。⑤区分玉米、小麦种子，说明各年度向主要制种供应商的采购情况，包括主要制种品种、制种面积、产量、单产、制种费用结算定价方式及单亩制种费用，分析说明主要品种的不同供应商的制种单产、单亩制种费用是否存在较大差异及原因；主要品种的同一供应商各年度单产、单亩制种费用变化的原因及合理性。量化说明主要制种供应商采

购价格、小麦种子委托加工的定价公允性，与同行业可比公司是否存在较大差异。⑥说明 Z658 品种权转让方——铁岭市佳禾农业技术推广有限公司在 2022 年新增成为公司第四大玉米种子供应商的原因及合理性，铁岭佳禾的制种区域、主要品种制种情况，与同类种子供应商、同地区供应商的制种单产、定价方式、单亩制种费用、信用政策是否存在较大差异及原因，是否存在代垫成本费用的情形或其他利益安排。⑦说明发行人与多个主要供应商成立后短期内即进行合作的原因及合理性。说明同类型种衣剂在不同供应商之间的采购单价是否存在明显差异及原因。⑧区分主要种子品种，补充披露 2023 年计划制种及委托落实情况、截至最新的 2023 年预计产量或实际采购数量，分析说明各主要品种在 2023 年制种数量同比变动情况及原因，在手订单对制种面积的覆盖情况、能否有效消化库存。

（2）存货减值计提充分性。请发行人：①补充列示原材料中细分品种的库龄结构，进一步说明对伟科 702、郑原玉 432 等销量下降品种存货跌价准备计提的充分性。②补充说明各期末委托加工商处储存的存货占发行人存货总额的比例，该类存货库龄确定方法及其准确性，发行人存货管理措施有效性，存货盘点比例及准确性。③说明 2021 年国家芽率标准中“单粒播种”和“非单粒播种”的划分方法、与发行人产品对应关系，公司部分芽率不合格种子后续仍可按照“非单粒播种”种子销售的合规性，存货减值计提的充分性。

请保荐机构对上述事项进行核查，请申报会计师核查事项（1）②至⑧、（2）①②，请发行人律师核查事项（2）③，说明核查依据、核查过程并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师补充说明对期末库存的监盘情况，参与监盘人员、监盘比例，是否对发行人所有仓库、委托加工商仓库进行实地走访，针对存货是否属于发行人、发行人是否存在账外仓库的核查程序，期末存货是否真实存在、计价是否准确，是否存在未结转的成本；补充核查发行人是否通过预付款项进行资金体外循环。

【公司回复】

一、制种采购情况

（一）说明发行人 2021 年玉米种子的制种单产提高的原因及合理性，与甘肃省、可比公司秋乐种业的单产下降趋势不一致的原因。说明公司小麦种子单产在 2021 年下降，与河南省单产增加趋势不一致的原因

1、发行人 2021 年玉米种子的制种单产提高的原因及合理性，与甘肃省、可比公司秋乐种业的单产下降趋势不一致的原因

玉米种子的制种会受品种因素、地域因素、当期的气候条件、自然灾害等综合因素影响，不同品种、不同地域制种的每亩单产会有所差异。2021 年，公司玉米种子制种每亩单产为 479.85 公斤，较 2020 年的 477.37 公斤增长了 0.52%，主要系对制种产量较高的供应商甘肃华瑞农业股份有限公司（以下简称“华瑞农业”）加大采购额所致。

地域因素方面：近年来，张掖市逐渐采取统一配置制种基地模式，通过打分制来向制种企业分配基地位置和面积，华瑞农业作为甘肃省农业产业化重点龙头企业，被农业部认定为国家首批生态农场，综合实力较强，取得的制种田块土壤肥沃，水肥条件较好，同时其公司治理规范，田间管理较为严格，管理精细程度较高，导致制种单产相对较高。

品种因素方面：2020 年、2021 年华瑞农业为公司制种的品种以伟科 702 和 Z658 两个相对成熟品种为主，制种单产相对其他新品种高。

华瑞农业因上述地域、品种两方面原因，导致制种产量较高。公司在 2020 年与其合作制种玉米种子 528.49 亩后，2021 年加大制种面积至 6,931.98 亩，增长 12 倍以上，从而导致公司整体 2021 年玉米种子的制种单产较 2020 年提高。2020 年和 2021 年，公司玉米种子每亩单产情况与可比公司比较如下：

单位：公斤

同行业公司/省份	2021年	2020年
秋乐种业	431.08	502.46
甘肃省	410.00	422.00
金苑种业	479.85	477.37
金苑种业（剔除华瑞农业）	457.67	474.48

从上表可见，剔除华瑞农业的影响后，发行人 2021 年玉米种子制种每亩单

产为 457.67 公斤，较 2020 年 474.48 公斤下降了 3.54%，与甘肃省、可比公司秋乐种业单产变动趋势一致。

2、公司小麦种子单产在 2021 年下降，与河南省单产增加趋势不一致的原因

2021 年公司小麦种子制种单产为 513.31 公斤，较 2020 年的 531.07 公斤下降了 3.34%，与河南省小麦种子平均单产变动趋势不一致，主要原因系辉县市豫北种业有限公司等 7 家制种商制种每亩单产下降所致，具体情况如下：

单位：亩、公斤

制种商	2021 年		2020 年	
	面积	单产	面积	单产
辉县市豫北种业有限公司	3,907.00	449.64	4,630.00	501.58
河南丰田种业有限公司	3,580.00	441.62	1,900.00	521.06
王秋良	110.00	500.29	-	-
李绍林	400.00	496.00	-	-
张高产	500.00	490.92	430.00	565.93
李社香	240.00	475.83	-	-
刘风群	240.00	460.80	-	-
合计	**8,977.00**	**452.43**	**6,960.00**	**510.88**

2021 年，上述小麦种子制种供应商制种产量偏低主要系：（1）辉县市豫北种业有限公司为小麦种子制种供应商同时为公司提供委托加工服务，公司按照加工完成后的成品种子数量核算制种产量。2021 年 7 月河南省发生大规模降雨，该小麦种子制种供应商的部分小麦种子毛种因被雨水浸泡而报废，导致最终加工完成的成品数量减少，进而导致其核算的制种数量有所下降；（2）河南丰田种业有限公司 2021 年制种面积增加较快，存在部分地块管理不到位的情况，节节麦、燕麦较多，在机械收获时也未及时拔除，造成种子纯度不达标，最终实际可用的小麦种子数量偏少，导致核算的制种产量偏低；（3）王秋良、李绍林、李社香、刘风群系首次与公司合作，未充分掌握伟隆 169 制种技术，田间管理不到位，导致制种产量相对偏低；（4）张高产系包地大户，因协商租金等事项，未与农户尽早达成共识，造成 2020 年小麦播种时间偏晚，导致 2021 年每亩制种产量偏低。

2020 年和 2021 年，公司小麦种子单产情况与可比公司比较如下：

单位：公斤

同行业公司/省份	2021年度	2020年度
河南省	501.14	495.67
金苑种业	513.31	531.07
金苑种业（剔除上述7家供应商）	542.58	535.01

从上表可见，剔除上述 7 家供应商的影响后，发行人 2021 年小麦种子制种每亩单产为 542.58 公斤，较 2020 年 535.01 公斤上升了 1.41%，与河南省单产变动趋势一致。

（二）补充 2023 年委托生产或实际采购情况后，区分“公司+代繁公司+农户”、“公司+农户”两种制种模式，列示说明各期发行人采购的内容、数量、平均单价、金额，如存在较大波动请分析原因；说明两种模式下，同类种子采购单位成本及变动趋势是否存在较大差异、最终产出的种子质量是否存在较大差异。

1、补充 2023 年委托生产或实际采购情况后，区分“公司+代繁公司+农户”、“公司+农户”两种制种模式下，列示说明各期发行人采购的内容、数量、平均单价、金额，如存在较大波动请分析原因

报告期内，“公司+代繁公司+农户”、“公司+农户”两种制种模式下，发行人采购的内容、数量、平均单价、金额情况如下：

单位：万公斤、万元、元/公斤

2023 年								
类型	采购品种	公司+代繁公司+农户			公司+农户			单价差异率
		数量	采购额	单价	数量	采购额	单价	
小麦种子	伟隆 169	1,034.15	3,830.65	3.70	641.88	2,079.91	3.24	14.20%
	其他	65.88	262.34	3.98	35.34	112.24	3.18	25.16%
	合计	**1,100.02**	**4,092.99**	**3.72**	**677.22**	**2,192.15**	**3.24**	**14.81%**
玉米种子	伟科 702	191.89	1,831.90	9.55	-	-	-	-
	郑原玉 432	129.03	1,027.50	7.96	-	-	-	-
	Z658	324.50	3,537.61	10.90	-	-	-	-
	棒博士 767	227.33	2,913.29	12.82	-	-	-	-
	其他	113.60	1,436.86	12.65	1.61	36.84	22.86	-44.66%
	合计	**986.35**	**10,747.16**	**10.90**	**1.61**	**36.84**	**22.86**	**-52.32%**

2023 年								
类型	采购品种	公司+代繁公司+农户			公司+农户			单价差异率
		数量	采购额	单价	数量	采购额	单价	
玉米鲜穗	伟科 702 鲜穗	-	-	-	39.59	351.06	8.87	-
	郑原玉 432 鲜穗	-	-	-	44.48	620.25	13.94	-
	Z658 鲜穗	-	-	-	53.74	633.74	11.79	-
	其他品种鲜穗	-	-	-	242.66	2,871.83	11.83	-
	合计	-	-	-	**380.47**	**4,476.88**	**11.77**	-

注：鲜穗数量已按脱粒后的半成品种子数量进行折算，下同

续）

2022 年								
类型	采购品种	公司+代繁公司+农户			公司+农户			单价差异率
		数量	采购额	单价	数量	采购额	单价	
小麦种子	伟隆 169	942.96	3,443.79	3.65	693.72	2,394.43	3.45	5.80%
	其他	80.37	295.64	3.68	29.66	102.97	3.47	6.05%
	合计	**1,023.33**	**3,739.43**	**3.65**	**723.38**	**2,497.41**	**3.45**	**5.80%**
玉米种子	伟科 702	148.63	1,299.26	8.74	-	-	-	-
	郑原玉 432	110.10	1,006.06	9.14	-	-	-	-
	Z658	583.55	6,370.56	10.92	-	-	-	-
	棒博士 767	77.68	919.42	11.84	-	-	-	-
	其他	185.43	2,641.41	14.24	-	-	-	-
	合计	**1,105.39**	**12,236.71**	**11.07**	-	-	-	-
玉米鲜穗	伟科 702 鲜穗	-	-	-	60.00	501.23	8.35	-
	其他品种鲜穗	-	-	-	0.21	4.26	20.02	-
	合计	-	-	-	**60.21**	**505.49**	**8.40**	-

续）

2021 年								
类型	采购品种	公司+代繁公司+农户			公司+农户			单价差异率
		数量	采购额	单价	数量	采购额	单价	
小麦种子	伟隆 169	848.17	2,530.21	2.98	489.71	1,352.58	2.76	7.97%
	其他	76.10	229.83	3.02	4.89	13.11	2.68	12.69%
	合计	**924.28**	**2,760.04**	**2.99**	**494.60**	**1,365.69**	**2.76**	**8.33%**

2021 年								
类型	采购品种	公司+代繁公司+农户			公司+农户			单价差异率
		数量	采购额	单价	数量	采购额	单价	
玉米种子	伟科 702	555.76	4,177.25	7.52	19.10	105.05	5.50	36.73%
	郑原玉 432	118.65	934.94	7.88	-	-	-	-
	Z658	578.54	5,074.95	8.77	-	-	-	-
	其他	180.48	1,724.17	9.55	1.94	27.87	14.36	-33.50%
	合计	**1,433.43**	**11,911.31**	**8.31**	**21.04**	**132.92**	**6.32**	**31.49%**

注：玉米鲜穗实际采购数量统计口径为玉米鲜穗脱粒后的半成品种子数量。

报告期各期，公司玉米种子采购以“公司+代繁公司+农户”为主，主要系玉米种子制种流程较为复杂，且代繁公司规模较大、管理规范，拥有玉米种子粗加工能力；2022 年开始，为控制上游制种成本，子公司甘肃邦达富开发“公司+农户”的制种模式，由其向农户采购玉米鲜穗后在甘肃完成粗加工。2021 年和 2023 年，公司向农户采购的主要为伟科 702、玉米亲本种子、小品种玉米种子，2022 年开始采购玉米鲜穗，2023 年向农户采购鲜穗金额持续增加。小麦种子的制种流程较为简单，“公司+农户”模式下制种金额相对较高，公司向农户采购的主要为尚未加工的毛麦，具有经济效益。

（1）小麦种子

报告期各期，“公司+代繁公司+农户”模式下小麦种子平均采购单价分别为 2.99 元/公斤、3.65 元/公斤和 3.72 元/公斤，呈逐年上升趋势。“公司+农户”模式下小麦种子平均采购单价分别为 2.76 元/公斤、3.45 元/公斤和 3.24 元/公斤，呈先升后降趋势。2023 年 “公司+农户”模式下小麦种子平均采购单价较 2022 年有所下降，与“公司+代繁公司+农户”模式下小麦种子平均采购单价变动趋势不一致，主要原因为 2023 年 5 月末小麦收获季节河南地区发生“烂场雨”，公司委托的种植农户受灾较重，小麦种子质量受到影响，导致采购单价较低，而代繁公司因灾害发生时积极抢收，品质受“烂场雨”影响较小，导致采购单价上涨较多。公司向农户采购的小麦种子主要为毛麦，即未经过加工的小麦种子，而在“公司+代繁公司+农户”采购模式下，公司采购的主要为经过熏仓、清选、除芒、风筛选、比重选几个环节后的精选种子，导致价格较高，公司制种费用定价公允。

报告期各期，小麦种子的采购量随销量的增长而增长，不存在异常波动。“公

司+代繁公司+农户”模式下小麦种子采购量逐年上涨，“公司+农户”模式下小麦种子采购量呈现先升后降的趋势，主要受河南省“烂场雨”灾害影响，公司当期未向受灾较重的农户采购小麦种子，导致 2023 年农户退出较多，采购量随之下降。

（2）玉米种子

报告期各期，“公司+代繁公司+农户”模式下玉米种子平均采购单价分别为 8.31 元/公斤、11.07 元/公斤和 10.90 元/公斤，呈先升后降趋势。2023 年“公司+代繁公司+农户”模式下玉米种子平均采购单价较上年下降 0.17 元/公斤，主要系郑原玉 432 及其他品种的采购单价较低所致，郑原玉 432 采购单价较低主要系公司 2023 年制种量较少，导致采购以前年度单价较低的数量占比较多，其他品种采购单价与 2022 年相比较低主要系采购品种存在差异所致。

报告期各期，“公司+农户”模式下 2021 年和 2023 年玉米种子平均采购单价分别为 6.32 元/公斤和 22.86 元/公斤，2022 年和 2023 年玉米鲜穗平均采购单价分别为 8.40 元/公斤、11.77 元/公斤，呈上升趋势，主要原因系受我国玉米种子优质基地竞争加剧、人工成本升高、种植成本升高等影响，玉米种子单位制种成本上升所致。2023 年“公司+农户”模式下玉米种子平均采购单价较 2021 年上涨 16.54 元/公斤，上涨较多，主要系 2021 年采购的以成熟品种伟科 702 为主，而 2023 年采购的以小品种玉米种子、玉米亲本种子为主，小品种玉米种子由于种植规模较小、亩产量较低，在亩保产值结算的情况下采购单价较高，玉米亲本种子用于繁种，纯度要求更高，需要农户给予更多的管理，所以采购单价相对较高。

报告期内，“公司+代繁公司+农户”模式下玉米种子采购数量逐年下降，“公司+农户”模式下玉米种子（含玉米鲜穗）采购量逐年增加，主要是由于 2022 年开始，为充分保障上游制种能力，适当向上游产业链延伸，公司全资子公司甘肃邦达富对玉米种子的采购采用“公司+农户”模式，直接向农户采购玉米鲜穗，所以“公司+农户”模式下玉米采购量逐年增加。

玉米种子的采购量随销量而波动，与销量变动趋势一致，不存在异常情况。

2、说明两种模式下，同类种子采购单位成本及变动趋势是否存在较大差异、

最终产出的种子质量是否存在较大差异

两种模式下，同类种子在“公司+代繁公司+农户”模式下采购价格一般稍高于“公司+农户”模式下的采购价格，主要系“公司+代繁公司+农户”模式基本较 “公司+农户”模式多一道加工环节。

（1）小麦种子

报告期各期，小麦种子在“公司+代繁公司+农户”模式下采购价格稍高于“公司+农户”模式下的采购价格，主要是由于“公司+代繁公司+农户”模式下采购的小麦种子基本是经过熏仓、清选、除芒、风筛选、比重选、包装等环节后的精选种子，而在“公司+农户”模式下采购的小麦种子主要为未经过加工的毛麦，所以价格较低。

（2）玉米种子

报告期各期，公司玉米种子主要通过“公司+代繁公司+农户”模式进行采购，2021 年少量伟科 702 和玉米亲本种子通过“公司+农户”模式进行采购。2021 年“公司+农户”模式下伟科 702 的采购单价低于“公司+代繁公司+农户”模式下的采购单价，差异率为 36.73%，主要是由于农户自身的经营成本相对较低且直接采购减少了中间环节，公司能与其约定较低的采购单价；2021 年“公司+农户”模式下其他玉米种子采购单价高于“公司+代繁公司+农户”模式下的采购单价，主要是由于在“公司+农户”模式下采购的其他玉米种子主要是用于繁种的玉米亲本种子，纯度要求更高，需要农户给予更多的管理，所以采购单价相对较高。

2022 年，公司开始向农户采购未经脱粒、烘干的玉米鲜穗。受农户自身经营成本相对较低、收购鲜穗未经过脱水脱粒等粗加工因素的影响，“公司+农户”模式下鲜穗采购单价（按脱粒后的半成品种子数量折算单价）低于“公司+代繁公司+农户”模式下采购单价。2022 年，“公司+农户”模式下其他玉米种子鲜穗采购单价高于“公司+代繁公司+农户”模式下的采购单价，主要原因是 2022 年“公司+农户”模式下其他玉米种子鲜穗为小品种玉米种子，受制种面积小、制种土质存在差异等因素影响，其亩产量较低，进而导致采购单价较高。

2023 年，“公司+农户”模式下采购的玉米种子为少量小品种玉米种子、玉

米自交系种子，小品种玉米种子由于种植规模较小、亩产量较低，在亩保产值结算的情况下采购单价较高，玉米亲本种子用于繁种，纯度要求更高，需要农户给予更多的管理，所以采购单价相对较高。“公司+农户”模式下采购的伟科 702 玉米鲜穗、其他品种玉米鲜穗单价（按脱粒后的半成品种子数量折算单价）低于“公司+代繁公司+农户”模式下采购单价，主要系“公司+农户”模式下采购的鲜穗未经粗加工。“公司+农户”模式下采购的郑原玉 432、Z658 玉米鲜穗单价（按脱粒后的半成品种子数量折算单价）高于“公司+代繁公司+农户”模式下采购单价，主要系2023年“公司+代繁公司+农户”模式下采购入库的Z658中40.95%为2022年制种的玉米种子，该部分玉米种子平均采购单价为9.29元/公斤，拉低了该模式下Z658的平均采购单价。郑原玉432采购单价较低亦主要系公司2023年制种量较少，采购以前年度单价较低的数量占比较多所致。

（3）两种模式下最终产出的种子质量

两种采购模式下，均由公司负责提供制种亲本、繁材，并对整个制种过程进行监督、管理和指导。代繁公司（或农户）按照制种技术规程的相关要求生产种子，待种子成熟并经检测合格后，由公司统一收购，故两种模式下最终产出的种子质量不存在较大差异。

综上，两种模式下，同类种子采购单位成本及变动趋势的差异具有合理性，最终产出的种子质量不存在较大差异。

（三）区分玉米种子新品种、成熟品种，说明两种制种模式下的亩产量、每亩制种费用、每公斤制种费用（剔除脱粒、烘干等加工费用后）是否存在明显差异，如有，说明原因及合理性。说明“亩保产值+服务费”定价方式下，服务费主要支付给制种基地所属村民委员会及基地工作人员的原因和具体用途

1、两种制种模式下，玉米种子新品种、成熟品种的亩产量、每亩制种费用、每公斤制种费用（剔除脱粒、烘干等加工费用后）不存在明显差异

从推广角度看，种子通常需要经过示范推广期、增长期、成熟期和衰退期，将示范推广期、增长期的品种列示为新品种，成熟期、衰退期的品种列示为成熟品种，两种制种模式下，玉米种子的亩产量、每亩制种费用、每公斤制种费用（剔除脱粒、烘干等加工费用后）情况如下：

单位：公斤、元、元/公斤

年度	品种		公司+代繁公司+农户			公司+农户		
			亩产量	每亩制种费用	每公斤制种费用	亩产量	每亩制种费用	每公斤制种费用
2023年	新品种	郑原玉 432	-	-	-	293.87	4,098.02	13.94
		棒博士 767	404.86	4,192.25	10.35	-	-	-
		Z658	400.64	3,427.48	8.55	353.13	4,106.38	11.63
		其他	389.91	4,129.89	10.59	356.88	4,105.06	11.50
		小计	**400.47**	**3,789.69**	**9.46**	**345.85**	**4,104.12**	**11.87**
	成熟品种	伟科 702	402.61	4,100.00	10.18	442.86	3,926.81	8.87
		小计	**402.61**	**4,100.00**	**10.18**	**442.86**	**3,926.81**	**8.87**
	自交系	玉米亲本种子	496.30	4,220.17	8.50	307.67	4,075.44	13.25
2022年	新品种	郑原玉 432	266.57	3,800.00	14.26	-	-	-
		棒博士 767	464.45	3,900.00	8.40	-	-	-
		Z658	465.33	3,744.59	8.05	-	-	-
		其他	340.00	3,815.41	11.22	184.89	3,700.48	20.01
		小计	**441.70**	**3,773.70**	**8.54**	**184.89**	**3,700.48**	**20.01**
	成熟品种	伟科 702	523.95	3,938.67	7.52	443.03	3,750.44	8.47
		其他	270.89	3,800.00	14.03	-	-	-
		小计	**480.13**	**3,914.65**	**8.15**	**443.03**	**3,750.44**	**8.47**
	自交系	玉米亲本种子	339.00	3,423.30	10.10	408.65	3,778.57	9.25
2021年	新品种	郑原玉 432	408.30	2,506.21	6.14	-	-	-
		Z658	489.63	3,334.21	6.81	-	-	-
		其他	408.99	3,291.14	8.05	-	-	-
		小计	**457.54**	**3,118.76**	**6.82**	**-**	**-**	**-**
	成熟品种	伟科 702	532.99	3,182.42	5.97	497.56	3,258.25	6.55
		其他	330.04	2,657.76	8.05	-	-	-
		小计	**518.46**	**3,144.86**	**6.07**	**497.56**	**3,258.25**	**6.55**
	自交系	玉米亲本种子	378.87	3,125.11	8.25	363.02	3,146.23	8.67

注：1、表格为玉米种子制种年度数据；2、鲜穗产量已按脱粒后的半成品种子数量进行折算，下同

从上表可见，报告期内，对于成熟品种和新品种，“公司+农户”和“公司+代繁公司+农户”模式下每亩制种费用不存在较大差异，主要系每亩制种费用根据当地制种产业政策进行协商确定，定价公开、透明，不同制种单位略有差异。报告期内，受我国玉米种子优质基地竞争加剧、人工成本增加、种植成本升高等

因素的影响，每亩制种费用总体呈上升趋势。受到制种基地条件、制种品种、田间管理水平等因素影响，其亩产量存在差异，进而导致每公斤制种费用存在差异。

2021 年，公司仅在“公司+代繁公司+农户”模式下制种新品种。公司少量伟科 702、玉米亲本种子通过“公司+农户”模式进行制种，两种模式下，每亩制种费用不存在较大差异，农户因规模较小、管理较为疏松，故其亩产量略低，进而导致每公斤制种费用略高。

2022 年，“公司+农户”模式下仅制种少量玉米鲜穗和玉米亲本种子，每亩制种费用不存在较大差异，但由于农户制种规模较小且为首次制种鲜穗，亩产量较低，进而导致每公斤制种费用较高；“公司+代繁公司+农户”模式下玉米亲本种子亩产量较“公司+农户”低，主要系玉米亲本种子本身制种面积较小，通常情况下，代繁公司会将单一制种面积较大的品种安排在较优地块，其余视制种面积择机安排，水肥及隔离条件不及大品种地块，导致亩产量较低，进而导致每公斤制种费用较高。

2023 年，公司大幅增加“公司+农户”模式下玉米鲜穗品种，除 Z658 外，两种模式下的每亩制种费用不存在较大差异，Z658“公司+代繁公司+农户”模式下每亩制种费用较低主要系其 73.77%采用“实际产量*市场化单价”方式进行结算，2023 年实际亩产量下降导致每亩制种费用相应降低，而“公司+农户”模式均采用亩保产值进行结算，亩产量下降不影响每亩制种费用。“公司+农户”模式下新品种及玉米亲本种子亩产量均较“公司+代繁公司+农户”低，主要系初次制种的农户（或村委会）对公司品种的制种技术熟悉度较低，导致该模式整体亩产偏低，进而导致每公斤制种费用较高。“公司+代繁公司+农户”模式下伟科 702 亩产量较“公司+农户”低，主要系 2023 年该品种制种面积大幅下降，代繁公司安排的制种地块水肥及隔离条件下降，导致亩产量较低，进而导致每公斤制种费用较高。

2、“亩保产值+服务费”定价方式下，服务费主要支付给制种基地所属村民委员会及基地工作人员的原因和具体用途

种子企业与制种单位在张掖市政府每年制定的玉米种子保底产值基础上进行自主协商确定最终的亩保产值，玉米种子生产服务费根据《甘肃省农作物种子

生产基地管理办法》等协商确定。因此，亩保产值和服务费均根据当地制种产业政策进行确定，不同制种单位略有差异。

“亩保产值+服务费”定价方式为“公司+代繁公司+农户”模式下的一种结算方式。“亩保产值+服务费”中的价格不仅包含代繁费、农资费，还包含田间生产管理费、以及脱粒、烘干等粗加工费用。在“公司+代繁公司+农户”模式下，公司在生产管理、运输保管等方面会相应地减少投入，与代繁公司结算的平均每亩制种费用一般会高于当地平均亩保产值，主要系服务费所致。

代繁公司收取服务费后，会将部分服务费支付给制种基地所属村民委员会，主要系在制种过程中，制种基地所属村民委员会承担了组织农户领取和退回亲本种子、协助田间生产管理等协调工作；除此之外，代繁公司将剩余服务费收归自身所有用于日常生产经营，一部分支付给自身公司的基地工作人员，主要系上述人员是代繁公司日常生产经营工作的执行主体，负责监督、管理基地制种工作，以及加工、保管等工作。

（四）说明小麦种子在“公司+农户”模式下，各期亩产量均明显高于“公司+代繁公司+农户”模式的原因及合理性。剔除种子加工费用后说明两种模式的每公斤制种费用是否存在明显差异，如有，说明原因及合理性

1、小麦种子在“公司+农户”模式下，各期亩产量均明显高于“公司+代繁公司+农户”模式的原因及合理性

公司采购小麦种子按照“实际产量*市场化单价”结算，小麦种子亩产量不影响单位采购成本。小麦种子在“公司+农户”模式下，各期亩产量均明显高于“公司+代繁公司+农户”模式的原因主要系：

（1）繁种田块条件及栽培技术差异

在“公司+农户”模式下，公司能够优选繁种田块条件较好、重视高产栽培技术且田间管理落实到位的代繁大户，导致亩产水平相对较高。在“公司+代繁公司+农户”模式下，代繁公司选择的农户其繁种田块条件、代繁技术、田间管理能力等参差不齐，亩产水平有所差异且相对较低。

（2）产量核算口径差异

报告期内，公司向农户采购的小麦种子基本为未经加工的毛麦，毛麦采购数量占比分别为 86.52%、79.84%和 85.65%；公司向代繁公司采购的小麦种子基本为经过加工的成品种子，成品种子采购数量占比分别为 100.00%、95.61%和 98.03%。毛麦按照直接从田间收获的种子核算产量，成品精选种子按照经过熏仓、清选、除芒、风筛选、比重选等加工环节后的成品种子核算产量，不包含加工过程中产生的杂余。因产量核算口径差异，“公司+代繁公司+农户”模式下的亩产量相对较低。两种模式下公司小麦种子制种亩产及采购数量占比情况如下：

单位：公斤

模式	种子类型	2023 年		2022 年		2021 年	
		平均亩产	采购数量占比	平均亩产	采购数量占比	平均亩产	采购数量占比
“公司+农户”模式	毛麦	512.16	85.65%	555.13	79.84%	538.60	86.52%
	成品种子	486.00	14.35%	491.81	20.16%	533.46	13.48%
	合计	**508.23**	**100.00%**	**541.09**	**100.00%**	**537.90**	**100.00%**
“公司+代繁公司+农户”模式	毛麦	465.16	1.97%	515.90	4.39%	-	-
	成品种子	475.99	98.03%	501.05	95.61%	501.05	100.00%
	合计	**475.77**	**100.00%**	**501.68**	**100.00%**	**501.05**	**100.00%**

2、剔除种子加工费用后两种模式的每公斤制种费用不存在明显差异

两种采购模式下，最终交付产品为成品种子的代繁公司、农户同时承担了小麦种子加工、仓储、发运工作，在剔除该等费用后，报告期内，两种模式的每公斤制种费用如下：

单位：元/公斤

模式	2023 年	2022 年	2021 年
“公司+农户”模式	3.16	3.41	2.76
“公司+代繁公司+农户”模式	3.21	3.45	2.77

由上表可见，剔除种子加工费用后两种模式的每公斤制种费用不存在明显差异，“公司+农户”模式的每公斤制种费用略低于“公司+代繁公司+农户”模式，主要原因系农户自身的经营成本相对较低。2023 年，受河南省“烂场雨”影响，小麦种子质量普遍下降导致毛麦市场价格普遍降低。

（五）区分玉米、小麦种子，说明各年度向主要制种供应商的采购情况，包括主要制种品种、制种面积、产量、单产、制种费用结算定价方式及单亩制种费用，分析说明主要品种的不同供应商的制种单产、单亩制种费用是否存在较大差异及原因；主要品种的同一供应商各年度单产、单亩制种费用变化的原因及合理性。量化说明主要制种供应商采购价格、小麦种子委托加工的定价公允性，与同行业可比公司是否存在较大差异

1、玉米种子各年度向主要制种供应商的采购情况

报告期各期，公司玉米种子主要供应商的制种品种、制种面积、产量、单产、制种费用结算定价方式及单亩制种费用情况如下：

单位：亩、万公斤、公斤/亩、元/亩

2023 年						
供应商	制种品种	制种面积	产量	单产	单亩制种费用	制种费用结算定价方式
甘肃种业有限公司	伟科 702	397.41	16.00	402.61	5,300.00	农民亩保产值+1,200元/亩服务费
	其他品种	1,591.41	61.31	385.28	5,300.00	
	小计	1,988.82	77.31	388.75	5,300.00	——
甘肃丰域禾种业有限公司	Z658	2,030.43	80.00	394.01	5,489.35	农民亩保产值+1,200元/亩服务费
	棒博士 767	2,750.25	108.18	393.33	5,401.03	
	其他品种	308.97	15.72	508.89	5,519.76	
	小计	5,089.65	203.90	400.62	5,443.47	——
甘肃省张掖市甘州区大满镇四号村村民委员会	郑原玉 432	1,513.53	44.48	293.87	4,098.02	农民亩保产值
	其他品种	3,788.85	144.05	380.19	4,099.66	
	小计	5,302.38	188.53	355.55	4,099.19	——
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	Z658	2,538.71	95.46	376.00	4,060.84	10.80 元/公斤+运费
	小计	2,538.71	95.46	376.00	4,060.84	——
甘肃金源种业股份有限公司	Z658	2,426.40	111.28	458.62	4,953.12	10.80 元/公斤
	棒博士 767	414.72	13.79	332.39	5,300.00	农民亩保产值+1,200元/亩服务费
	其他品种	317.34	9.61	302.83	5,300.00	
	小计	3,158.46	134.68	426.39	5,033.52	——

注：1、单产即每亩产量；2、公司自 2022 年开始与甘肃瞭望种业有限公司合作，甘肃瞭望种业有限公司为甘肃种业有限公司全资子公司，表中相关数据为两家公司合并口径数据，下同；3、鲜穗产量已按脱粒后的半成品种子数量进行折算，下同

续）

2022 年						
供应商	制种品种	制种面积	产量	单产	单亩制种费用	制种费用结算定价方式
甘肃种业有限公司	伟科 702	1,985.44	93.98	473.32	4,733.21	10.00 元/公斤
	Z658	3,553.62	135.42	381.06	4,901.55	农民亩保产值基础上+1,000 元/亩服务费或 1,200 元/亩服务费
	其他品种	2,172.95	75.22	346.12	5,047.59	
	小计	7,712.01	304.62	394.97	4,899.36	——
甘肃金源种业股份有限公司	Z658	4,062.61	192.94	474.90	5,000.00	农民亩保产值+1,200 元/亩服务费+长途运费
	郑原玉 432	39.39	1.05	266.57	5,000.00	
	其他品种	1,502.92	43.87	291.86	5,000.75	
	小计	5,604.92	237.86	424.36	5,000.20	——
甘肃华瑞农业股份有限公司	棒博士 767	1,298.55	68.02	523.78	5,100.00	农民亩保产值基础上加 1,200 元/亩服务费
	其他品种	829.80	33.34	401.81	5,100.00	
	小计	2,128.35	101.36	476.23	5,100.00	——
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	伟科 702	1,632.02	97.51	597.48	5,676.06	9.50 元/公斤
	Z658	3,230.39	175.59	543.54	5,044.06	5,000 元/亩，单产较高实际按 9.28 元/公斤结算
	其他品种	437.94	10.01	228.67	4,527.62	根据亩保收入（产值）4,800 元，每亩增加 100 元运费确定种子结算单价
	小计	5,300.35	283.11	534.13	5,195.99	——
铁岭市佳禾农业技术推广有限公司	Z658	2,900.00	140.40	484.13	4,550.83	经双方商定，种子价格为乙方种子生产直接成本价（即乙方直接支付基地生产者价格）基础上，每公斤加价 0.40 元代繁费用，再加长途运费

续）

2021 年						
供应商	制种品种	制种面积	产量	单产	单亩制种费用	制种费用结算定价方式
甘肃金源种业股份有限公司	Z658	3,809.42	181.32	475.96	4,187.10	4,200 元/亩
	郑原玉 432	4,083.47	173.55	425.00	3,577.13	8.50 元/公斤
	伟科 702	1,540.10	67.11	435.76	3,355.37	7.70 元/公斤
	其他品种	990.89	31.90	321.84	4,143.33	4,170 元/亩
	小计	10,423.88	453.88	435.41	3,821.10	——

2021 年						
供应商	制种品种	制种面积	产量	单产	单亩制种费用	制种费用结算定价方式
甘肃种业有限公司	伟科 702	3,015.46	152.68	506.33	3,929.40	7.70 元/公斤
	郑原玉 432	857.75	28.21	328.83	2,830.48	8.50 元/公斤
	Z658	3,925.37	184.97	471.20	4,237.66	4,200 元/亩
	其他品种	1,845.56	83.25	450.99	4,223.72	4,170 元/亩
	小计	9,644.14	449.11	465.66	4,013.45	——
甘肃华瑞农业股份有限公司	伟科 702	2,981.38	182.38	611.71	4,653.21	7.50 元/公斤
	Z658	3,877.47	202.80	523.01	4,343.40	8.20 元/公斤
	其他品种	73.13	3.91	533.69	4,183.11	未约定定价
	小计	6,931.98	389.09	561.28	4,474.96	——
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	伟科 702	3,055.08	169.01	553.21	4,287.42	7.75 元/公斤
	Z658	200.64	9.31	464.20	3,950.00	亩保产值+950 元/亩服务费
	其他品种	1,090.76	36.70	336.42	3,621.08	
	小计	4,346.48	215.02	494.70	4,104.62	——
赵国祥	伟科 702	266.10	13.24	497.56	3,258.25	3,100 元/亩
	其他品种	14.70	0.73	499.18	3,029.19	3,100 元/亩
	小计	280.80	13.97	497.64	3,246.26	——

注：单亩制种费用与制种费用结算定价略有差异系结算所致。

从上表可见，报告期内玉米种子制种费用呈上涨趋势，其中 2022 年较 2021 年上涨较大，为 1,000 元/亩左右，2023 年较 2022 年上涨收窄，为 500 元/亩左右。公司向主要供应商制种的品种以伟科 702、郑原玉 432、Z658 和棒博士 767 为主，其中部分供应商的伟科 702、郑原玉 432、Z658 采用单价方式结算，其余均采用“亩保产值+服务费”方式结算。单价系根据“亩保产值+服务费”除以预计亩产量折算而成，其与“亩保产值+服务费”结算方式不存在本质差异。

（1）主要品种的不同供应商的制种单产、单亩制种费用情况

报告期各期，公司主要玉米种子品种对应的主要供应商的制种单产、单亩制种费情况如下：

①2023 年

单位：公斤/亩、元/亩

2023 年								
供应商	伟科 702		郑原玉 432		棒博士 767		Z658	
	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费
甘肃种业有限公司	402.61	5,300.00	-	-	-	-	-	-
甘肃金源种业股份有限公司	-	-	-	-	332.39	5,300.00	458.62	4,953.12
甘肃丰域禾种业有限公司	-	-	-	-	393.33	5,401.03	394.01	5,489.35
甘肃省张掖市甘州区大满镇四号村村民委员会	-	-	293.87	4,098.02	-	-	-	-
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	-	-	-	-	-	-	376.00	4,060.84

从上表可见，2023 年，伟科 702 制种供应商主要为甘肃种业有限公司，制种费用采用“亩保产值+服务费”的计价方式，伟科 702 单亩制种费 5,300 元，其中 1,200 元为服务费，与该供应商代繁的其他小品种单亩制种费用一致。

2023 年，郑原玉 432 制种供应商主要为甘肃省张掖市甘州区大满镇四号村村民委员会，制种费用采用“亩保产值”的计价方式，郑原玉 432 单亩制种费 4,098.02 元，与该供应商代繁的其他小品种单亩制种费用一致。因该供应商不对鲜穗进行粗加工，单亩制种费用中仅含有亩保产值费用，不包括服务费。2023 年该供应商郑原玉 432 的亩产量为 293.87 公斤，亩产较低的主要原因系该供应商为首次制种郑原玉 432，尚未熟练掌握制种技术，导致亩产较低。

2023 年，棒博士 767 制种供应商主要为甘肃金源种业股份有限公司、甘肃丰域禾种业有限公司，该两家供应商针对棒博士 767 均采用“亩保产值+服务费”计价方式，因所属制种基地不同协商确定的亩保产值存在差异，具有合理性。甘肃金源种业股份有限公司亩产量略低是由于棒博士 767 制种基地位于甘肃省张掖市临泽县蓼泉镇新添村，该区域属于低海拔地区，受夏季高温影响较大，进而影响其花粉活力，导致其亩产较低。

2023 年，Z658 制种供应商主要为甘肃金源种业股份有限公司、甘肃丰域禾种业有限公司、甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司，其中甘肃金

源种业股份有限公司、甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司对Z658采用“实际产量*市场化单价”计量制种费用，均为10.80元/公斤，亩产量不影响采购价格。甘肃丰域禾种业有限公司作为2023年新增供应商，为保障收益，采用“亩保产值+服务费”计价方式，与该供应商代繁的其他小品种单亩制种费用一致。甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司亩产量较低导致其每亩制种费用较低，主要系一方面，受甘肃地区玉米播种期持续低温，授粉期高温的影响，亩产量普遍下降，与公司其他供应商2023年亩产量变动趋势一致；另一方面，该供应商位于甘肃酒泉，Z658基地在2023年夏季高温期间，水源受祁连山脉积雪较少影响田间灌水量减少，导致其亩产量相对较低。

②2022年

单位：公斤/亩、元/亩

2022年								
供应商	伟科702		郑原玉432		棒博士767		Z658	
	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费
甘肃种业有限公司	473.32	4,733.21	-	-	-	-	381.06	4,901.55
甘肃金源种业股份有限公司	-	-	266.57	5,000.00	-	-	474.90	5,000.00
甘肃华瑞农业股份有限公司	-	-	-	-	523.78	5,100.00	-	-
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	597.48	5,676.06	-	-	-	-	543.54	5,044.06
铁岭市佳禾农业技术推广有限公司	-	-	-	-	-	-	484.13	4,550.83

2022年，伟科702制种供应商主要为甘肃种业有限公司和甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司，该两家供应商针对伟科702均采用“实际产量*市场化单价”方式计量制种费用，分别为10.00元/公斤和9.50元/公斤，因所属制种基地不同协商确定的单价存在差异，具有合理性。甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司伟科702亩产量高于甘肃种业有限公司，导致其单亩制种费亦相对较高，主要系其制种基地主要位于酒泉市肃州区金佛寺镇红山堡村和小庄村，该种植基地是较为优质的区域，土壤条件相对较好，导致产量偏高。

2022年，郑原玉432制种供应商主要为甘肃金源种业股份有限公司，制种费用采用“亩保产值+服务费”的计价方式，郑原玉432单亩制种费5,000元，

与该供应商代繁的其他品种单亩制种费用一致。2022 年该供应商郑原玉 432 的亩产量为 266.57 公斤，亩产较低的主要原因为 2022 年该供应商代繁郑原玉 432 面积较小，仅为 39.39 亩，制种区域为隔离区，隔离区主要作用为隔离其他玉米种子种植区域，其土质较差，所以亩产量较低。

2022 年，棒博士 767 制种供应商主要为甘肃华瑞农业股份有限公司，制种费用采用“亩保产值+服务费”的计价方式，单亩制种费 5,100 元，与该供应商代繁的其他品种的单亩制种费用一致。

2022 年，Z658 制种供应商主要为甘肃种业有限公司、甘肃金源种业股份有限公司、甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司和铁岭市佳禾农业技术推广有限公司。甘肃种业有限公司、甘肃金源种业股份有限公司均采用“亩保产值+服务费”的计价方式，单亩制种费分别为 4,901.55 元、5,000 元，不存在显著差异。甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司采用“实际产量*市场化单价”计量制种费用，为 9.28 元/公斤，根据当年度产量折算单亩制种费为 5,044.06 元。2022 年受甘肃各地制种基地供不应求，制种成本高企的影响，公司主动寻找铁岭市佳禾农业技术推广有限公司等新的制种商以期在满足制种需求的同时，降低制种成本。铁岭市佳禾农业技术推广有限公司制种费采用“生产直接成本价（即直接支付基地生产者的价格）+代繁费用及长途运输”方式计价，与其他供应商的“亩保产值+服务费”的方式基本一致，该供应商单亩制种费用为 4,550.83 元，略低于其他主要供应商，主要系其制种基地位于新疆伊犁州，总体制种成本偏低，导致该供应商 Z658 单亩制种费亦相对较低。

甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司亩产量 543.54 公斤，高于其他主要供应商，主要原因系该供应商制种 Z658 区域主要位于酒泉市肃州区东洞镇四号村，该种植基地是较为优质的区域，水肥条件较好，农民管理水平较高，导致产量较高。甘肃种业有限公司亩产量 381.06 公斤，显著低于其他主要供应商，主要原因是该供应商制种 Z658 区域在 2022 年因基地调整，主要制种基地由甘肃省张掖市甘州区头号村调整至甘肃省张掖市甘州区古城村、满家庙村，满家庙村地块由于是新平整的土地，土壤耕层受到破坏，土壤有机质含量较低，导致亩产降低。

③2021 年

单位：公斤/亩、元/亩

2021 年						
供应商	伟科 702		郑原玉 432		Z658	
	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费
甘肃金源种业股份有限公司	435.76	3,355.37	425.00	3,577.13	475.96	4,187.10
甘肃种业有限公司	506.33	3,929.40	328.83	2,830.48	471.20	4,237.66
甘肃华瑞农业股份有限公司	611.71	4,653.21	-	-	523.01	4,343.40
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	553.21	4,287.42	-	-	464.20	3,950.00
赵国祥	497.56	3,258.25	-	-	-	-

2021 年，伟科 702 制种供应商主要为甘肃金源种业股份有限公司、甘肃种业有限公司、甘肃华瑞农业股份有限公司、甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司和赵国祥，前四家供应商均采用“实际产量*市场化单价”方式计量制种费用，单价分别为 7.70 元/公斤、7.70 元/公斤、7.50 元/公斤和 7.75 元/公斤，不存在显著差异，单亩制种费随亩产量的增减变化而变化，二者存在一定的线性关系。供应商赵国祥制种费采用“亩保产值”的计价方式，与该供应商代繁的其他品种亩保产值一致。

甘肃华瑞农业股份有限公司伟科 702 的亩产量、单亩制种费显著高于其他主要供应商，主要是由于该供应商所属制种基地位于甘肃省张掖市东四号村、梁家堡村，该制种基地水肥条件优越，农户制种经验丰富，同时该供应商田间管理较好，综合影响其亩产量较高，进而导致其单亩制种费较高；甘肃金源种业股份有限公司伟科 702 亩产量、单亩制种费与其他主要供应商相比较低，主要是由于该供应商伟科 702 制种基地位于甘肃省张掖市甘州区沤波村，主要委托种植大户进行，种植大户田间管理较为粗放，亩产相对较低；个人供应商赵国祥伟科 702 制种费采用亩保产值的计价方式，单亩制种费与亩产量无直接对应关系，赵国祥单亩制种费用较低，主要是由于其为个人农户，自身的经营成本相对较低，公司向其直接采购减少了中间环节，采购单价相对较低。

2021 年，郑原玉 432 制种供应商主要为甘肃金源种业股份有限公司和甘肃种业有限公司，该两家供应商针对郑原玉 432 均采用“实际产量*市场化单价”方式计量制种费用，单价均为 8.50 元/公斤，单亩制种费随亩产量的增减变化而

变化。甘肃种业有限公司郑原玉 432 亩产量为 328.83 公斤，低于甘肃金源种业股份有限公司，进而导致其单亩制种费亦较低，主要原因系 2021 年甘肃种业有限公司制种郑原玉 432 面积较少，为降低隔离成本，该供应商在配置制种区域时，将大面积品种在核心区域种植，小面积品种在边缘区域种植，边缘区域土质较差导致亩产量偏低。

2021 年，Z658 制种供应商主要为甘肃金源种业股份有限公司、甘肃种业有限公司、甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司和甘肃华瑞农业股份有限公司，其中前三家供应商均采用“亩保产值+服务费”方式计量制种费用，定价不存在显著差异。甘肃华瑞农业股份有限公司亩产量高于其他供应商，主要系其制种基地如前文所述较为优越所致，且该供应商采用“实际产量*市场化单价”方式计量制种费用，导致其单亩制种费亦高于其他供应商。

（2）主要品种的同一供应商各年度单产、单亩制种费用变化情况及原因

报告期内，公司玉米种子繁育基地主要位于甘肃省张掖市和酒泉市等国家级核心制种基地，公司主要采取委托大中型制种公司代繁的方式制种，供应商集中度相对较高，存在同一供应商同时代繁多种品种的情况。报告期各期，公司玉米种子主要制种供应商代繁的主要品种在不同年度的单产、单亩制种费用情况如下：

单位：公斤/亩、元/亩

供应商	品种	2023 年		2022 年		2021 年	
		亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费
甘肃省张掖市甘州区大满镇四号村村民委员会	郑原玉 432	293.87	4,098.02	-	-	-	-
甘肃丰域禾种业有限公司	棒博士 767	393.33	5,401.03	-	-	-	-
	Z658	394.01	5,489.35	-	-	-	-
甘肃种业有限公司	伟科 702	402.61	5,300.00	473.32	4,733.21	506.33	3,929.40
	郑原玉 432	-	-	-	-	328.83	2,830.48
	Z658	-	-	381.06	4,901.55	471.20	4,237.66
甘肃金源种业股份有限公司	伟科 702	-	-	-	-	435.76	3,355.37
	郑原玉 432	-	-	266.57	5,000.00	425.00	3,577.13
	棒博士 767	332.39	5,300.00	-	-	-	-
	Z658	458.62	4,953.12	474.90	5,000.00	475.96	4,187.10

供应商	品种	2023 年		2022 年		2021 年	
		亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费	亩产量	单亩制种费
甘肃华瑞农业股份有限公司	伟科 702	-	-	-	-	611.71	4,653.21
	棒博士 767	438.76	5,400.00	523.78	5,100.00	-	-
	Z658	-	-	-	-	523.01	4,343.40
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	伟科 702	-	-	597.48	5,676.06	553.21	4,287.42
	Z658	376.00	4,060.84	543.54	5,044.06	464.20	3,950.00
铁岭市佳禾农业技术推广有限公司	Z658	-	-	484.13	4,550.83	-	-
赵国祥	伟科 702	-	-	-	-	497.56	3,258.25

报告期内，受我国玉米种子优质基地竞争加剧、人工成本增加、种植成本升高等因素的影响，公司玉米种子单亩制种成本总体呈上升趋势。受制种基地土壤条件、气候条件、制种面积等因素的影响，主要品种的同一供应商各年度单产、单亩制种费用的变化存在一定程度的差异，其中 2023 年各主要供应商的主要品种的亩产量均较 2022 年下降，主要原因系 2023 年受甘肃地区玉米播种期持续低温，授粉期高温的影响，导致亩产量普遍下降。

主要品种的同一供应商各年度单产、单亩制种费用的具体情况如下：

①甘肃省张掖市甘州区大满镇四号村村民委员会

甘肃省张掖市甘州区大满镇四号村村民委员会为公司 2023 年新增制种供应商，2023 年公司委托其制种的主要品种为郑原玉 432 玉米鲜穗。

②甘肃丰域禾种业有限公司

甘肃丰域禾种业有限公司为公司 2023 年新增制种供应商，2023 年公司委托其制种的主要品种为棒博士 767 和 Z658，两个品种的单产和单亩制种费无显著差异。

③甘肃种业有限公司

报告期各期，公司委托甘肃种业有限公司及其子公司甘肃瞭望种业有限公司制种的主要品种为伟科 702、郑原玉 432 和 Z658。

甘肃种业有限公司伟科 702 单产呈下降趋势，主要原因是：2022 年伟科 702 制种地块由原来的甘肃省张掖市甘州区头号村调整至甘肃省张掖市甘州区满家

庙村、西湾村，满家庙村地块由于是新平整的土地，土壤耕层受到破坏，土壤有机质含量较低，导致亩产降低，西湾村由于是面积较小的边缘区域，土质肥沃度不足导致亩产较低；2023 年伟科 702 如前文所述受天气影响导致亩产量下降，与公司其他供应商亩产量变动趋势一致。受亩保产值及服务费上升的影响，伟科 702 单亩制种费呈逐年上升趋势。

甘肃种业有限公司郑原玉 432 在 2021 年单产较低，主要由于 2021 年该供应商郑原玉 432 制种面积较少，为降低隔离成本，供应商一般在配置制种区域时，将大面积品种在核心区域种植，小面积品种在边缘区域种植，边缘区域土质较差导致亩产量偏低。2021 年郑原玉 432 制种费用为“实际产量*市场化单价”的计价方式，制种单产较低，导致其单亩制种费较低。受亩保产值及服务费上升的影响，郑原玉 432 单亩制种费呈上升趋势。

甘肃种业有限公司 Z658 在 2022 年单产较低，主要原因是其 2022 年 Z658 制种地块由原来的甘肃省张掖市甘州区头号村调整至甘肃省张掖市甘州区满家庙村、古城村，满家庙村由于是新平整的土地，土壤耕层受到破坏，土壤有机质含量较低，导致亩产降低。受亩保产值及服务费上升的影响，Z658 单亩制种费呈上升趋势。

④甘肃金源种业股份有限公司

报告期内，公司委托甘肃金源种业股份有限公司制种的主要品种为伟科 702、郑原玉 432、棒博士 767 和 Z658。

甘肃金源种业股份有限公司郑原玉 432 在 2022 年单产较低，主要原因为 2022 年该供应商代繁郑原玉 432 面积较小，仅为 39.39 亩，制种区域为隔离区，隔离区主要作用为隔离其他玉米种子种植区域，其土质较差，所以亩产量较低。受亩保产值及服务费上升的影响，郑原玉 432 单亩制种费呈上升趋势。

甘肃金源种业股份有限公司 Z658 在 2021 年至 2022 年单产相对稳定，单亩制种费用随着亩保产值及服务费的增加而呈上升趋势。2023 年 Z658 的计价方式改为“实际产量*市场化单价”，如前文所述受天气影响导致亩产量下降，进而导致单亩制种费用略有下降。

2023 年甘肃金源种业股份有限公司首次制种棒博士 767，采用“亩保产值+

服务费”的计价方式，其单亩制种费用与其他采用相同计价方式的品种一致。

⑤甘肃华瑞农业股份有限公司

报告期内，公司委托甘肃华瑞农业股份有限公司制种的主要品种为伟科 702、棒博士 767 和 Z658。甘肃华瑞农业股份有限公司制种基地位于甘肃省张掖市东四号村、梁家堡村，该制种基地水肥条件优越，农户制种经验丰富，同时该供应商田间管理较好，综合影响其各品种亩产量相对其他供应商较高。如前文所述受天气影响导致其 2023 年棒博士 767 亩产量下降，但受亩保产值及服务费上升的影响，棒博士 767 单亩制种费依然呈上升趋势。

⑥甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司

报告期内，公司委托甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司制种的主要品种为伟科 702 和 Z658。2021 年和 2022 年伟科 702 单产较为稳定，单亩制种费随市场化单价的上涨呈上升趋势。

甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司 Z658 单产 2022 年较 2021 年增加，主要原因系 2021 年为第一年制种该品种，制种地块较小，为 200.64 亩，为降低隔离成本，供应商安排在边缘区域种植，边缘区域土质较差导致亩产量偏低；2022 年制种面积扩大至 3,230.39 亩，供应商安排在核心区域种植，主要位于酒泉市肃州区东洞镇四号村，该种植基地是较为优质的区域，水肥条件较好，农民管理水平较高，单产提升明显。2023 年 Z658 单产较 2022 年有所下降，主要原因系前文所述受种植期间天气、田间灌溉等因素影响所致。报告期内，受亩保产值及服务费增加的影响，Z658 单亩制种费呈上升趋势。

⑦铁岭市佳禾农业技术推广有限公司

受甘肃各地制种基地供不应求，制种成本高企的影响，公司仅在 2022 年委托铁岭市佳禾农业技术推广有限公司作为公司 Z658 的制种供应商，其他年度未委托该公司制种。

⑧赵国祥

公司在 2021 年委托赵国祥制种的主要品种为伟科 702，单亩制种费用较低，主要原因是该供应商为个人农户，其自身的经营成本相对较低，公司向其直接采

购减少了中间环节，采购单价相对较低。

2、小麦种子

报告期各期，公司小麦种子主要供应商制种品种、制种面积、产量、单产、制种费用结算定价方式及单亩制种费用情况如下：

单位：亩、万公斤、公斤/亩、元/亩

2023 年						
供应商	制种品种	制种面积	产量	单产	单亩制种费	制种费用结算定价方式
河南艾瑞泽农业科技有限公司	伟隆 169	4,900.00	221.85	452.76	1,675.19	制种费用=实际产量*种子结算价 种子结算价=基础价+加价 （基础价依据当年国家普通三级白麦保护价确定。若当年国家未出台普通三级白麦保护价，则按照 6 月上中旬双方共同调查确定的当地普通混合小麦市场平均收购价格作为基础价；若当年 6 月上中旬当地普通混合小麦市场平均收购价格高于或低于国家普通三级白麦保护价 0.10 元/公斤时双方另行商议基础价格。加价标准为：对精选加工包装后的种子加价 0.58 元/kg ）
河南丰田种业有限公司	伟隆 169	4,500.00	208.70	463.79	1,718.90	
辉县市豫北种业有限公司	伟隆 169	2,900.00	144.47	498.16	1,861.42	
辉县市聚宏万亩高效农业生态园	伟隆 169	2,540.00	129.09	508.22	1,633.06	
获嘉县艳阳天农业服务专业合作社	伟隆 169	2,400.00	121.94	508.09	1,623.22	制种费用=实际产量*种子结算价 种子结算价=基础价+加价（含基础加价、奖励加价、补贴）
	其他	280.00	13.68	488.43	1,560.40	
	小计	2,680.00	135.62	506.04	1,616.66	

续）

2022 年						
供应商	制种品种	制种面积	产量	单产	单亩制种费	制种费用结算定价方式
河南丰田种业有限公司	伟隆 169	4,370.00	232.26	531.49	1,935.22	制种费用=实际产量*种子结算价 种子结算价=基础价+加价 （基础价依据当年国家普通三级白麦保护价确定。若当年国家未出台普通三级白麦保护价，则按照 6 月上中旬双方共同调查确定的当地普通混合小麦市场平均收购价格作为基础价；若当年 6 月上中旬当地普通混合小麦市场平均收购价格高于或低于国家普通三级白麦保护价 0.10 元/公斤时双方另行商议基础价格。加价标准为：对精选加工包
辉县市豫北种业有限公司	伟隆 169	3,000.00	155.51	518.37	1,923.56	
河南地瑞种业有限公司	伟隆 169	2,200.00	95.26	433.01	1,584.79	
温县温粮种业有限公司	伟隆 169	2,850.00	133.95	470.00	1,720.20	

2022 年						
供应商	制种品种	制种面积	产量	单产	单亩制种费	制种费用结算定价方式
						装后的种子加价 0.58 元/kg ）
获嘉县艳阳天农业服务专业合作社	伟隆 169	1,300.00	84.42	649.36	2,264.08	制种费用=实际产量*种子结算价 种子结算价=基础价+加价（含基础加价、奖励加价、补贴）
	其他	400.00	25.39	634.72	2,213.04	
	小计	1,700.00	109.81	645.91	2,252.07	

续）

2021 年						
供应商	制种品种	制种面积	产量	单产	单亩制种费	制种费用结算定价方式
焦作市博农种子有限责任公司	伟隆 169	5,480.00	280.42	511.71	1,498.40	制种费用=实际产量*种子结算价 种子结算价=基地生产款+加价
辉县市豫北种业有限公司	伟隆 169	3,907.00	175.68	449.64	1,377.49	制种费用=实际产量*种子结算价 种子结算价=基础价+加价 （基础价依据当年国家普通三级白麦保护价确定。若当年国家未出台普通三级白麦保护价，则按照 6 月上中旬双方共同调查确定的当地普通混合小麦市场平均收购价格作为基础价；若当年 6 月上中旬当地普通混合小麦市场平均收购价格高于或低于国家普通三级白麦保护价 0.10 元/公斤时双方另行商议基础价格。加价标准为：对精选加工包装后的种子加价 0.58 元/kg）
河南丰田种业有限公司	伟隆 169	3,580.00	158.10	441.62	1,307.19	
河南易科种业有限公司	伟隆 169	2,010.00	121.04	602.20	1,830.99	
获嘉县艳阳天农业服务专业合作社	伟隆 169	2,685.00	140.08	521.70	1,464.89	制种费用=实际产量*种子结算价 种子结算价=基础价+加价（含基础加价、奖励加价、补贴）
	其他	15.00	1.02	680.00	1,822.40	
	小计	2,700.00	141.10	522.58	1,466.88	

报告期内，公司主要小麦种子品种为伟隆 169，受制种基地土壤条件、气候状况、生产管理水平等因素的影响，伟隆 169 不同制种供应商及同一制种供应商不同年度的制种单产存在一定程度的差异。制种费用方面，“公司+代繁公司+农户”、“公司+农户”两种模式下制种费用均采用“实际产量*种子结算价”的计价方式，种子结算价通常通过“基础价+加价”的方式确定，不同制种模式下种子结算价的确定方式不存在实质性差异。基础价主要依据当年国家普通三级白麦保护价或当地普通混合小麦市场平均收购价格确定，另外，公司与部分供应商针对市场行情波动较大的特殊情形制定了基础价的修正条款。加价的确定会因供

应商是否提供加工及仓储服务、供应商制种状况等因素而有所差异。制种单产及种子结算价的波动综合影响不同制种供应商及同一制种供应商不同年度的单亩制种费有不同程度的差异。报告期各期，公司小麦种子主要品种伟隆 169 对应的主要供应商的单产、单亩制种费情况如下：

单位：公斤/亩、元/亩

供应商	2023 年		2022 年		2021 年	
	单产	单亩制种费	单产	单亩制种费	单产	单亩制种费
辉县市聚宏万亩高效农业生态园	508.22	1,633.06	-	-	-	-
获嘉县艳阳天农业服务专业合作社	508.09	1,623.22	649.36	2,264.08	521.70	1,464.89
河南丰田种业有限公司	463.79	1,718.90	531.49	1,935.22	441.62	1,307.19
辉县市豫北种业有限公司	498.16	1,861.42	518.37	1,923.56	449.64	1,377.49
河南地瑞种业有限公司	-	-	433.01	1,584.79	-	-
温县温粮种业有限公司	492.23	1,830.16	470.00	1,720.20	-	-
焦作市博农种子有限责任公司	-	-	-	-	511.71	1,498.40
河南易科种业有限公司	490.21	1,861.53	455.32	1,666.46	602.20	1,830.99
河南艾瑞泽农业科技有限公司	452.76	1,675.19	-	-	-	-

（1）主要品种伟隆 169 不同供应商的制种单产、单亩制种费对比情况

报告期内，公司向辉县市聚宏万亩高效农业生态园、获嘉县艳阳天农业服务专业合作社采购的小麦种子为未经加工的毛麦，毛麦按照直接从田间收获的种子核算产量；除此之外，上表中其他伟隆 169 供应商除制种外同时为公司提供委托加工服务，公司按照加工完成后的成品种子数量核算制种产量，不包括加工过程中产生的杂余；因产量核算口径差异，毛麦核算的制种产量较成品种子偏高，因此，辉县市聚宏万亩高效农业生态园、获嘉县艳阳天农业服务专业合作社的伟隆 169 小麦种子单产相对较高，相应地，由于上述两家未对毛麦进行加工，种子结算价不包括加工费。公司采购小麦种子均按照“实际产量*种子结算价”结算，小麦种子亩产量不影响单位采购成本。

①2023 年

2023 年，各供应商的单产及单亩制种费用不存在较大差异。辉县市聚宏万亩高效农业生态园、获嘉县艳阳天农业服务专业合作社的伟隆 169 小麦种子单产

相对较高，而单亩制种费用相对较低，主要系如前文所述，上述两家未对毛麦进行加工，核算的产量较成品种子高，而结算价因不包括加工费，导致单亩制种费用较低。

②2022 年

2022 年，获嘉县艳阳天农业服务专业合作社单产及单亩制种费较高，主要原因是该供应商种植土地位于新乡市获嘉县位庄村周边，2021 年国家对其进行高标准良田改造，对小麦种植田块进行全面自动喷灌及配肥罐设施配套，能及时满足小麦需水需肥要求，为小麦生长提供适宜条件，导致 2022 年产量较高。河南地瑞种业有限公司单产及单亩制种费低于其他主要供应商，主要原因是该供应商位于沁阳市，制种基地主要位于景明村和吁郜村，两村均在沁河下游，因 2021 年河南省特大暴雨影响，造成小麦基地长时间积水，播期推迟至 11 月下旬，小麦生育期缩短，导致 2022 年收获时小麦产量下降。河南易科种业有限公司单产及单亩制种费亦相对较低，主要原因与河南地瑞种业有限公司一致，该供应商制种基地位于河南省安阳市汤阴县大寺台村，地势相对周边较低，因 2021 年河南省特大暴雨影响，种植基地严重内涝积水，长时间无法排出，播种期推迟到 11 月下旬，小麦生育期缩短，导致 2022 年收获时小麦产量下降。温县温粮种业有限公司单产较低主要系其基地位于蟒河两岸，2021 年洪水下泄，导致蟒河周围基地排水不畅，当年度小麦播种晚，导致 2022 年亩产量偏低。

③2021 年

2021 年，河南易科种业有限公司伟隆 169 单产及单亩制种费显著高于其他主要供应商，主要原因系其位于豫北地区，制种土地水肥条件较好，同时其田间管理较好，导致亩产量较高。河南丰田种业有限公司单产及单亩制种费较低的原因主要是其 2021 年制种面积增加较快，存在部分地块管理不到位的情况，节节麦、燕麦较多，在机械收获时也未及时拔除，造成种子纯度不达标，最终实际可用的小麦种子数量偏少，导致制种亩产偏低。辉县市豫北种业有限公司单产及单亩制种费较低的原因主要是 2021 年 7 月河南省发生大规模降雨，该供应商收获的部分小麦种子毛种因被雨水浸泡而报废，导致最终加工完成的成品数量减少，进而导致按照原来面积折合亩产量较低。

（2）主要品种伟隆 169 同一供应商各年度单产、单亩制种费用变化情况

2023 年，公司小麦种子供应商每亩单产较上年普遍有所下降，主要系 2023 年 5 月下旬，北方冬麦区出现大范围持续降雨天气，河南地区发生“烂场雨”，导致局部麦田倒伏或被淹、部分成熟小麦发芽霉变，受此影响，小麦制种供应商产量较上年同期下降。

报告期内，公司与供应商辉县市聚宏万亩高效农业生态园、河南地瑞种业有限公司、焦作市博农种子有限责任公司及河南艾瑞泽农业科技有限公司未连续发生伟隆 169 采购交易，其他主要供应商各年度单产、单亩制种费用变化情况如下：

①获嘉县艳阳天农业服务专业合作社、河南丰田种业有限公司及辉县市豫北种业有限公司为公司持续稳定合作的主要伟隆 169 制种供应商，报告期各期，该三家供应商伟隆 169 制种单产均呈先升后降的趋势，主要原因系获嘉县艳阳天农业服务专业合作社 2021 年国家对其进行高标准良田改造，对小麦种植田块进行全面自动喷灌及配肥罐设施配套，能及时满足小麦需水需肥要求，为小麦生长提供适宜条件，导致 2022 年产量较高。河南丰田种业有限公司 2021 年制种面积增加较快，存在部分地块管理不到位的情况，节节麦、燕麦较多，在机械收获时也未及时拔除，造成种子纯度不达标，最终实际可用的小麦种子数量偏少，导致制种亩产偏低；辉县市豫北种业有限公司因 2021 年 7 月河南省发生大规模降雨，该供应商收获的部分小麦种子毛种因被雨水浸泡而报废，导致最终加工完成的成品数量减少，进而导致按照原来面积折合亩产量较低。2023 年，上述三家供应商受河南地区“烂场雨”的普遍影响，小麦制种产量较上年同期下降。

②河南易科种业有限公司为公司持续稳定合作的主要伟隆 169 制种供应商，报告期各期，该供应商伟隆 169 制种单产呈先降后升的趋势，2022 单产较 2021 年大幅下降的主要原因系该供应商位于河南省安阳市汤阴县大寺台村，地势相对周边较低，因 2021 年河南省特大暴雨影响，种植基地严重内涝积水，长时间无法排出，播种期推迟到 11 月下旬，小麦生育期缩短，导致 2022 年收获时小麦产量下降。2023 年单产较 2022 年有所上升，变动趋势与其他主要供应商存在差异的主要原因系该供应商位于河南省安阳市，属于河南省最北边，2023 年 5 月下旬“烂场雨”对豫北地区影响较小，导致该供应商单产较 2022 年小幅度增加。

③温县温粮种业有限公司 2023 年伟隆 169 制种单产较 2022 年略有上升，进而导致其单亩制种费亦有所上升，主要原因是 2023 年温县温粮种业有限公司要求基地在小麦灌浆期喷施芸苔素及吡唑嘧菌酯，延长小麦生长期导致晚熟，受到 2023 年 5 月下旬“烂场雨”影响较小。

综上所述，受制种基地土壤条件、气候状况、生产管理水平等因素的影响，伟隆 169 不同制种供应商及同一制种供应商不同年度的制种单产存在一定程度的差异，制种单产及种子结算价的波动综合影响不同制种供应商及同一制种供应商不同年度的单亩制种费亦存在不同程度的差异，差异存在合理性。

3、主要制种供应商采购价格、小麦种子委托加工的定价公允，与同行业可比公司不存在较大差异

（1）玉米种子

公司玉米种子定价方式主要有两种，大部分按“亩保产值+服务费”的结算方式；对于制种时间较长，产量相对稳定的品种，部分供应商会选择采用“实际产量*市场化单价”的结算方式，市场化单价根据“亩保产值+服务费”除以预计亩产量折算确定，其与“亩保产值+服务费”结算方式不存在本质差异。亩保产值和服务费均根据制种当地产业政策双方协商确定，定价公开、透明。因此，玉米种子采购定价系综合考虑当地产业政策、产品属性、供应商交易习惯等因素后与供应商协商确定，定价公允。

报告期各期，公司玉米种子主要制种供应商采购价格及与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/公斤

供应商	2023 年	2022 年	2021 年
甘肃丰域禾种业有限公司	13.52	-	-
甘肃省张掖市甘州区大满镇四号村村民委员会	11.53	-	-
甘肃种业有限公司	10.69	12.57	8.42
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	8.32	10.98	8.38
甘肃金源种业股份有限公司	10.11	10.40	8.49
甘肃华瑞农业股份有限公司	11.33	11.32	7.98
铁岭市佳禾农业技术推广有限公司	-	9.40	-
赵国祥	-	-	6.03

供应商	2023 年	2022 年	2021 年
玉米种子采购均价	**11.15**	**10.93**	**8.28**
同行业-康农种业	未披露	12.17	9.65
同行业-秋乐种业	未披露	未披露	7.74

注：公司自 2022 年开始与甘肃瞭望种业有限公司合作，甘肃瞭望种业有限公司为甘肃种业有限公司全资子公司

2021 年公司玉米种子采购均价与同行业可比公司秋乐种业玉米种子采购均价相比较高，主要原因系公司 2021 年采购玉米种子均为经过晾晒、脱粒的粗加工玉米种子，根据秋乐种业披露，其采购主要为未经晾晒、脱粒的玉米鲜穗，导致其采购单价较低。

2021 年、2022 年公司玉米种子采购均价与同行业可比公司康农种业玉米种子采购均价相比较低，主要是由于制种地区存在差异。公司主要制种区域集中在甘肃省张掖市，根据康农种业披露数据计算康农种业 2021 年、2022 年在宁夏制种面积占其总制种面积比例分别为 78.59%、75.99%，所以康农种业主要制种区域集中在宁夏，康农种业披露“宁夏每亩制种费用虽然相比于甘肃张掖低，但其亩产量更低，致使宁夏的每公斤制种费用偏高。”所以公司主要供应商采购均价低于同行业可比公司康农种业玉米种子采购均价主要是由于制种区域、亩产量差异导致。

2021 年，公司玉米种子采购均价介于同行业可比公司秋乐种业和康农种业之间，具有合理性。公司主要供应商采购价格相近，赵国祥采购单价与主要供应商采购均价相比较低，主要由于该供应商为个人农户，其自身的经营成本相对较低，公司向其直接采购减少了中间环节，采购单价相对较低。

2022 年，公司玉米种子采购均价低于康农种业，原因如前文所述因制种区域、亩产量差异导致，具有合理性。铁岭市佳禾农业技术推广有限公司（以下简称“铁岭佳禾”）采购单价相对较低是由于铁岭佳禾的制种基地位于新疆，制种费用相比甘肃张掖低；甘肃种业有限公司采购单价相对较高，主要是由于该供应商 2022 年基地由甘肃省张掖市甘州区头号村调整至甘肃省张掖市甘州区满家庙村、西湾村、古城村，满家庙村地块由于是新平整的土地，土壤耕层受到破坏，土壤有机质含量较低，导致亩产降低，西湾村由于是面积较小的边缘区域，土质肥沃度不足导致亩产较低，同时，该供应商 2022 年采用“亩保产值+服务费”的

计价方式，亩产下降导致采购单价增加。除此之外，2022 年公司主要玉米种子供应商采购单价与其他供应商不存在较大差异。

2023 年，甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司采购单价与主要供应商采购单价相比较低主要是由于 2023 年结算 2022 年 Z658 玉米种子时产生结算差异-161.04 万元，该差异系因亩保产值结算方式下，实际产量较预计高，导致实际结算单价较 2022 年暂估单价低。甘肃丰域禾种业有限公司采购单价与主要供应商采购单价相比较高主要是由于该供应商为 2023 年新增供应商，主要制种品种为棒博士 767、Z658，结算方式均为“亩保产值+服务费”，由于其首次制种，尚未熟练掌握制种技术，导致该两个品种 2023 年亩产量较低，进而导致采购单价较高。

综上，公司玉米种子主要供应商采购定价公允，与同行业可比公司相比不存在较大差异。

（2）小麦种子

小麦种子采购采用“实际产量*种子结算价”的计价方式，种子结算价通过“基础价+加价”的方式确定，不同制种模式下种子结算价的确定方式不存在实质性差异。基础价主要依据当年国家普通三级白麦保护价或当地普通混合小麦市场平均收购价格确定，另外，公司与部分供应商针对市场行情波动较大的特殊情形制定了基础价的修正条款。加价部分系公司在综合考虑供应商是否提供加工及仓储服务、供应商制种状况等因素后与供应商协商确定。公司小麦种子采购价格均通过市场化谈判方式确定，定价公允。

报告期各期，公司小麦种子主要制种供应商采购价格及与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/公斤

供应商	2023 年	2022 年	2021 年
辉县市聚宏万亩高效农业生态园	3.21	-	-
获嘉县艳阳天农业服务专业合作社	3.19	3.49	2.81
河南艾瑞泽农业科技有限公司	3.70	-	-
焦作市博农种子有限责任公司	-	-	2.93
河南丰田种业有限公司	3.71	3.64	2.96

供应商	2023 年	2022 年	2021 年
辉县市豫北种业有限公司	3.74	3.71	3.06
温县温粮种业有限公司	3.72	3.66	-
河南地瑞种业有限公司	-	3.66	-
河南易科种业有限公司	3.80	3.66	3.04
小麦种子采购均价	**3.54**	**3.57**	**2.91**
同行业-秋乐种业	未披露	未披露	3.12
小麦市场价格	2.87	3.03	2.56

注：1、数据来源于秋乐种业反馈意见回复；国家粮食和物资储备局官方网站、河南省粮食和物资储备局官方网站

上述供应商中，公司向辉县市聚宏万亩高效农业生态园、获嘉县艳阳天农业服务专业合作社采购的小麦种子为未经加工的毛麦，其他供应商同时为公司提供委托加工服务，采购价格包括加工费，因此采购价格均略高于辉县市聚宏万亩高效农业生态园、获嘉县艳阳天农业服务专业合作社。报告期各期，公司小麦种子主要供应商采购均价与小麦市场价格呈现相同变动趋势，具有商业合理性。

2021 年同行业可比公司秋乐种业采购单价较公司采购均价略高，主要系品种差异所致，秋乐种业主要小麦种子百农 307 的销售均价略高于公司主要小麦种子伟隆 169。

报告期各期，公司主要小麦种子供应商采购单价不存在较大差异，定价具有公允性。

综上，公司小麦种子主要供应商采购定价公允，与同行业可比公司相比不存在较大差异。

（六）说明 Z658 品种权转让方——铁岭市佳禾农业技术推广有限公司在 2022 年新增成为公司第四大玉米种子供应商的原因及合理性，铁岭佳禾的制种区域、主要品种制种情况，与同类种子供应商、同地区供应商的制种单产、定价方式、单亩制种费用、信用政策是否存在较大差异及原因，是否存在代垫成本费用的情形或其他利益安排。

1、铁岭市佳禾农业技术推广有限公司在 2022 年新增成为公司第四大玉米种子供应商的原因

公司于 2020 年 5 月 27 日与铁岭佳禾签订了《技术转让（技术秘密）合同》，

约定铁岭佳禾将其拥有的 Z658 技术秘密使用权（已由长春金苑申请植物新品种保护）转予长春金苑，并就双方针对 Z658 的销售区域、销售年度事宜进行补充约定及确认。近年来，张掖市逐渐采取统一配置制种基地模式，通过打分制来向制种企业分配基地位置和面积，2022 年甘肃张掖的制种基地供不应求，公司为满足制种需求，积极寻求新的制种供应商。铁岭佳禾作为 Z658 产品在辽宁省市场的独家开发方、在内蒙古市场与公司的共同开发方，长期在新疆制种，制种技术成熟、经验丰富，故公司 2022 年选择其作为玉米种子 Z658 的制种供应商。因铁岭佳禾非新疆本地公司，制种基地不稳定，存在一定风险，公司仅 2022 年为满足制种需求与其进行合作，后未再与其合作。

2、铁岭佳禾的制种区域、主要品种制种情况，与同类种子供应商、同地区供应商的制种单产、定价方式、单亩制种费用、信用政策的对比情况

2022 年,公司委托铁岭佳禾代繁的玉米种子品种为 Z658，其制种基地位于新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州察布查尔锡伯自治县，公司其他玉米种子制种供应商的制种基地主要位于甘肃省张掖市、酒泉市，除铁岭佳禾外，公司尚未在新疆地区开发其他玉米种子制种供应商。

2022 年, 铁岭佳禾 Z658 制种情况、定价方式及信用政策与 Z658 其他主要制种供应商的对比情况如下：

单位：公斤/亩、元/公斤、元/亩

供应商	制种地区	每亩产量	采购单价	单亩制种费用	定价方式	信用政策
铁岭市佳禾农业技术推广有限公司	新疆	484.13	9.40	4,550.83	经双方商定，种子价格为乙方种子生产直接成本价（即乙方直接支付基地生产者价格）基础上，每公斤加价 0.4 元代繁费用，再加长途运费	甲方应在合同签署后 3 日内支付种子生产定金 300 万元，发货前预付到乙方已收购入库合格种子种款总额的 80%；在 12 月底，支付乙方已经入库合格种子种款总额的 90%；其余货款，于次年 3 月底前开具发票结清。
甘肃金源种业股份有限公司	甘肃	474.90	10.53	5,000.00	农民亩保产值+1200 元/亩服务费+长途运费	发货前预付合格种子总款的 40%，当年 11 月底支付货款总额的 60%。

供应商	制种地区	每亩产量	采购单价	单亩制种费用	定价方式	信用政策
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	甘肃	543.54	9.28	5,044.06	5000 元/亩，单产较高实际按 9.28 元/公斤结算	实行款到发货原则，2022 年 4 月 10 日前按照制种面积每亩预付 1000 元。
甘肃鸿泰种业股份有限公司	甘肃	507.88	10.04	5,100.00	农民亩保产值基础上+1000 元/亩服务费	预付款：2022 年度由甲方向乙方支付每亩地 2000 元的前期投入，其中 3 月 7 日前由甲方向乙方支付每亩 1200 元的前期投入，合计 180 万元，4 月 20 日前再行支付每亩地 800 元的前期投入，合计 120 万元。
甘肃种业有限公司	甘肃	381.06	12.86	4,901.55	农民亩保产值基础上+1000 元/亩服务费或 1200 元/亩服务费	甲方 2022 年 4 月 15 日前按照合同约定的实际制种面积预付前期投资 1200 元/亩。在 2022 年 11 月 20 日前付到总货款的 80%（含亲本款）；剩余的货款，双方形成结算协议，在受托方为委托方开具剩余货款发票后支付，最迟于次年 3 月 20 日前结清。
除铁岭佳禾外其他供应商平均值	甘肃	460.98	10.83	4,993.23	——	

由上表可见，铁岭佳禾制种费采用“生产直接成本价（即直接支付基地生产者价格）+代繁服务费及运费”的方式确定，与公司 Z658 其他主要供应商“亩保产值+服务费”的计价方式基本一致。制种费结算方面，铁岭佳禾给予公司的信用政策与 Z658 其他主要制种供应商亦无显著差异，均主要采用“预付+分期支付进度款”的方式。

2022 年铁岭佳禾单亩制种费用及采购单价低于 Z658 其他主要制种供应商，主要原因为：（1）铁岭佳禾制种基地位于新疆，该区域玉米种子制种成本总体相对较低，具有区域成本优势。依据湖北康农种业股份有限公司关于公开发行股票

并在北交所上市第一轮问询函的回复：“近年来，甘肃地区制种成本逐年上升已经成为近年来各大种企均面临的行业性问题。甘肃地区日益提高的制种成本使得种业企业开始寻找新的制种基地。以新疆为例，2021 年制种面积为 70 万亩，2022 年制种面积提高至 100 万亩”；根据万向德农股份有限公司 2023 年半年度报告披露：“基地制种成本不断增加，种企资金压力进一步增大……，制种基地加速“去中心化”……,新疆玉米制种面积 2021 年约 70 万亩，2023 年增长到 140 万亩。”由此可见，在甘肃地区制种成本居高不下且持续上涨的背景下，出于降低成本的考虑，种业企业纷纷开始寻求新的制种基地，新疆等地凭借区域成本优势，吸引了众多种业企业在当地制种，导致新疆地区玉米制种面积大幅上升。（2）铁岭佳禾长期在新疆制种 Z658 品种，制种技术成熟，积累了丰富的制种经验，每亩产量介于 Z658 其他主要制种供应商之间，具有合理性。因新疆的单亩制种费用较低导致铁岭佳禾的采购单价较低。

综上所述，2022 年公司选择铁岭佳禾作为公司玉米种子供应商系基于公司实际经营需要，与同行业公司为降本增效而积极开拓新的制种区域的行业发展现状一致，具有合理性。铁岭佳禾制种费计价方式、信用政策与公司 Z658 其他主要供应商不存在较大差异。2022 年铁岭佳禾单亩制种费用及采购单价低于 Z658 其他主要制种供应商，主要系其制种基地位于新疆，制种费用较低所致。公司仅 2022 年为满足制种需求与其进行合作，后未再与其合作，铁岭佳禾不存在为公司代垫成本费用的情形或其他利益安排。

（七）说明发行人与多个主要供应商成立后短期内即进行合作的原因及合理性。说明同类型种衣剂在不同供应商之间的采购单价是否存在明显差异及原因。

1、发行人与多个主要供应商成立后短期内即进行合作的原因及合理性

公司与主要供应商成立后短期内即进行合作的情况及具体原因如下：

供应商名称	成立日期	合作日期	供应商成立时间较短即开始合作原因
甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	2017 年 7 月 10 日	2017 年	公司前期与甘肃省敦煌种业股份有限公司酒泉市玉米原种场合作，该公司由于业务调整，于 2018 年注销，法定代表人万建元成立甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司，鉴于之前合作时，采购种子质量较高、发货及时，公司继续选择与

供应商名称	成立日期	合作日期	供应商成立时间较短即开始合作原因
			其新成立公司进行合作。
甘肃丰域禾种业有限公司	2022 年 11 月 26 日	2023 年	该供应商配置制种基地大多集中在甘肃省张掖市沙井镇，该区域属于优质基地，所以 2023 年与其进行合作。
河南艾科丰农业科技有限公司	2016 年 5 月 30 日	2017 年	公司首次合作时向该供应商采购种衣剂为锐胜，该产品为先正达公司旗下植物种衣剂产品，先正达公司指定公司向河南艾科丰农业科技有限公司采购锐胜种衣剂。
河南泰隆经纬实业有限公司	2017 年 4 月 26 日	2018 年	该供应商包装质量较好、地理位置距离公司加工厂较近，能及时满足公司采购需求，故与其进行合作。
安徽金煌新材料有限公司	2022 年 5 月 30 日	2022 年	公司前期与安徽金科印务有限责任公司合作，2022 年该公司与安徽金煌新材料有限公司共同发函告知公司原安徽金科印务有限责任公司相关包装业务由安徽金煌新材料有限公司承接，鉴于历史上良好的合作基础，公司选择继续与安徽金煌新材料有限公司合作采购其包装膜。
河南一直行农业科技发展有限公司	2022 年 5 月 20 日	2022 年	公司于 2022 年开始从事种粮一体化业务，无开展粮贸业务所需的仓库，该供应商法定代表人职小康拥有粮贸从业经验十余年，其家族企业获嘉县宗兴玉米加工有限公司成立于 2011 年 10 月 13 日，主要从事农作物的种植、收购、加工及销售，在获嘉县拥有良好的仓储资源，满足公司对合作伙伴相关业务需求。

由上表可见，发行人与多个主要供应商成立后短期内即进行合作具有商业合理性。

2、同类型种衣剂在不同供应商之间的采购单价对比情况

报告期各期，公司同类型种衣剂不同供应商采购单价情况如下：

单位：元/公斤

2023 年		
种衣剂品种	**盈可泰（北京）农业技术有限公司**	**河南润科农资有限公司**
成膜剂红色	65.00	62.00
成膜剂紫色	78.00	75.00

续）

2022 年		
种衣剂品种	**盈可泰（北京）农业技术有限公司**	**河南润科农资有限公司**
成膜剂红色	65.00	62.00

续）

2021 年			
种衣剂品种	盈可泰（北京）农业技术有限公司	河南润科农资有限公司	河北家园农业科技有限公司
成膜剂红色	-	62.00	65.00
成膜剂紫色	78.00	75.00	80.00
成膜剂蓝色	80.00	72.00	80.00

由上表可见，报告期各期，公司同类型种衣剂在不同供应商之间的采购单价不存在明显差异。

（八）区分主要种子品种，补充披露 2023 年计划制种及委托落实情况、截至最新的 2023 年预计产量或实际采购数量，分析说明各主要品种在 2023 年制种数量同比变动情况及原因，在手订单对制种面积的覆盖情况、能否有效消化库存

1、补充披露 2023 年计划制种及委托落实情况

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“（二）发行人主要经营模式”之“2、生产模式”之“（3）制种及粗加工”中补充披露了报告期各期玉米种子、小麦种子主要细分品种的制种情况，包括计划制种数量和金额、委托制种面积/数量、实际采购数量和金额等。具体如下：

“报告期内，公司玉米种子、小麦种子主要品种的制种情况如下：

（1）玉米种子

单位：万公斤、亩、万元

2023 年度					
品种	计划制种数量	计划制种金额	委托制种面积	实际采购数量	实际采购金额
伟科 702	64.57	705.00	1,291.41	231.49	2,182.96
郑原玉 432	68.11	940.00	1,513.53	173.51	1,647.74
Z658	410.98	4,371.00	9,132.90	378.24	4,171.35
棒博士 767	224.42	2,348.59	4,987.14	227.33	2,913.29
其他	414.11	5,365.21	9,202.37	357.86	4,345.54
合计	1,182.19	13,729.80	26,127.35	1,368.43	15,260.88

2022 年度					
品种	计划制种数量	计划制种金额	委托制种面积	实际采购数量	实际采购金额
伟科 702	255.31	2,412.53	5,191.77	208.63	1,800.49
郑原玉 432	1.35	22.50	39.39	110.10	1,006.06
Z658	739.64	7,851.51	15,445.74	583.55	6,370.56
棒博士 767	98.50	1,163.00	2,225.36	77.68	919.42
其他	201.39	2,583.10	5,246.08	185.64	2,645.68
合计	**1,296.19**	**14,032.63**	**28,148.34**	**1,165.60**	**12,742.20**
2021 年度					
品种	计划制种数量	计划制种金额	委托制种面积	实际采购数量	实际采购金额
伟科 702	604.35	4,611.46	11,579.12	574.86	4,282.30
郑原玉 432	220.50	1,874.25	4,941.22	118.65	934.94
Z658	579.00	4,995.00	11,812.90	578.54	5,074.95
棒博士 767	7.00	83.40	196.26	7.56	90.13
其他	148.71	1,560.11	3,850.78	174.86	1,661.91
合计	**1,559.56**	**13,124.21**	**32,380.28**	**1,454.47**	**12,044.23**

注：2022 年**和 2023 年**实际采购量为半成品种子数量和玉米鲜穗脱粒后的数量；**伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版因前期自交系数量较少，2023 年仅分别制种 9.75 万公斤和 2.34 万公斤**

公司根据前期库存及未来预期销量落实计划制种面积（每年 4 月），并在经营季开始时（每年 10 月）陆续采购、加工、销售。

2021 年，除郑原玉 432 计划制种数量超过实际采购数量外，其他玉米种子主要产品的计划制种数量与实际采购数量较为接近。2022 年，因 2021 年郑原玉 432 计划制种数量超过实际采购数量，超过部分已在 2022 年实际采购，导致 2022 年郑原玉 432 实际采购数量超过计划制种数量；同时伟科 702 和郑原玉 432 因受 2021 年玉米南方锈病影响，公司主动调减其计划制种数量、委托制种面积、实际采购数量以消化前期库存，而 Z658 和棒博士 767 因前端销售较好，委托制种面积及实际采购数量、金额上升较快。**2023 年，伟科 702 和郑原玉 432 两大品种的计划制种数量、委托制种面积均较其他品种低，主要系公司计划在 2024-2025 经营季全面推广伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版，伟科 702 及郑原玉 432 原始版的销售以消化库存为主，因此 2023 年减少上述两大品种的原始版制种并将在 2024 年大幅增加抗南方锈病版制种，同时公司在 2023 年对前期**

伟科 702 及郑原玉 432 原始版制种情况进行交割结算，导致实际采购数量超过计划制种数量；Z658 因以前年度制种较多而在 2023 年进行调减，棒博士 767 以及其他郑原玉 333 等新品种，因销售增长趋势良好而进行调增。

（2）小麦种子

单位：万公斤、亩、万元

2023 年度					
品种	计划制种数量	计划制种金额	委托制种面积	实际采购数量	实际采购金额
伟隆 169	1,684.03	4,917.37	34,380.00	1,676.02	5,910.56
其他	94.67	276.43	2,066.00	101.22	374.58
合计	1,778.70	5,193.80	36,446.00	1,777.24	6,285.14
2022 年度					
品种	计划制种数量	计划制种金额	委托制种面积	实际采购数量	实际采购金额
伟隆 169	1,650.60	4,753.00	33,012.00	1,636.68	5,838.22
其他	103.00	296.00	2,060.00	110.02	398.62
合计	1,753.60	5,049.00	35,072.00	1,746.70	6,236.84
2021 年度					
品种	计划制种数量	计划制种金额	委托制种面积	实际采购数量	实际采购金额
伟隆 169	1,305.35	3,707.00	26,107.00	1,337.88	3,882.79
其他	76.75	217.00	1,535.00	80.99	242.94
合计	1,382.10	3,924.00	27,642.00	1,418.88	4,125.73

报告期内，公司小麦种子计划制种数量与实际采购数量差异较小，以伟隆 169 为主的小麦种子因前端销售较好，委托制种面积及采购数量、金额均呈上升趋势。”

2、截至最新的 2023 年预计产量或实际采购数量，分析说明各主要品种在 2023 年制种数量同比变动情况及原因

公司 2023 年已完成制种并采购，玉米种子、小麦种子各主要品种在 2023 年实际采购数量同比变动趋势与销量趋势一致，具体情况及原因如下：

品种	2023 年实际采购数量同比变动率	变动原因
伟科 702	10.96%	伟科 702 和郑原玉 432 采购数量增长主要系一方面 2023 年销量较 2022 年实现恢复性增长，分别增长 18.39%和 27.17%；另一方面公司计划在 2024-2025 经营季全面推广伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版，伟科 702 及郑原玉 432 原始版的销售以消化库存为主，公司在 2023 年对前期伟科 702 及郑原玉 432 原始版制种情况进行交割结算，导致采购数量增加
郑原玉 432	57.59%	

品种	2023 年实际采购数量同比变动率	变动原因
Z658	-35.18%	采购数量减少主要系 2023 年销量下降 35.68%
棒博士 767	192.65%	采购数量增长较快主要系 2023 年销量增长较快，销量增长率达到 238.50%
其他	92.77%	公司不断推出新品种以实现业绩能够稳定增长，郑原玉 333、金苑玉 318 等新品种，2023 年销量增长率分别为 253.19%、42298.18%，因销售增长趋势良好而增加采购
玉米种子小计	**17.40%**	-
伟隆 169	2.40%	伟隆 169 占公司 2023 年小麦种子销售收入 95%以上，2023 年伟隆 169 销量增长 23.47%
其他	-8.00%	根据销量情况进行调整
小麦种子小计	**1.75%**	-

3、在手订单对制种面积的覆盖情况、能否有效消化库存

公司 2023 年已完成制种并采购，2024 年制种尚未开始，截至 2023 年 12 月 31 日库存及在手订单情况分析如下：

截至 2023 年 12 月 31 日，玉米种子、小麦种子期末库存情况如下：

单位：万公斤、万元

分类	种类	品种	数量	账面余额
原材料	玉米种子	Z658 原料	304.43	3,821.07
		棒博士 767 原料	38.94	504.56
		伟科 702 原料	84.94	785.74
		郑原玉 333 原料	41.15	437.37
		郑原玉 432 原料	54.14	604.49
		金苑玉 318 原料	7.38	86.20
		其他玉米种子原料	158.93	2,101.05
		小计	**689.90**	**8,340.47**
	小麦种子	**其他**	**0.34**	**1.07**
库存商品	玉米种子	Z658	12.31	182.18
		棒博士 767	9.23	140.02
		伟科 702	18.62	203.01
		郑原玉 333	4.69	62.55
		郑原玉 432	51.56	564.15
		其他玉米种子	32.64	526.24
		小计	**129.05**	**1,678.14**

分类	种类	品种	数量	账面余额
	小麦种子	**其他**	**0.05**	**0.19**

截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手订单对库存数量的覆盖情况如下：

单位：万公斤、万元

细分品种		2023 年 12 月 31 日			
		预收款	预定数量	库存数量	覆盖率
玉米种子	Z658	702.19	25.96	316.74	8.20%
	伟科 702	387.45	22.36	103.56	21.59%
	棒博士 767	198.99	9.24	48.17	19.18%
	郑原玉 432	98.43	4.92	105.76	4.65%
	金苑玉 318	64.87	2.55	7.38	34.55%
	郑原玉 333	31.66	1.25	45.84	2.73%
	其他	152.90	6.01	191.57	3.14%
	小计	**1,636.49**	**72.29**	**818.96**	**8.83%**
小麦种子	伟隆 169	286.43	56.44	0.00	-
	其他	14.95	2.95	0.39	756.41%
	小计	**301.38**	**59.39**	**0.39**	**15228.21%**
合计		**1,937.86**	**131.66**	**819.35**	**16.02%**

注：库存数量为原材料与库存商品的合计数

2023 年公司小麦种子供不应求，年末已基本清库。截至 2023 年 12 月 31 日，公司玉米种子在手订单数量、库存覆盖率较低，主要系根据玉米种子经营惯例，每年 8 月至 10 月份集中预收玉米种子款，年末并非集中收取预收款月份，导致上述测算的在手订单对库存数量覆盖率较低。

二、存货减值计提充分性。

（一）补充列示原材料中细分品种的库龄结构，进一步说明对伟科 702、郑原玉 432 等销量下降品种存货跌价准备计提的充分性。

1、报告期各期原材料中细分品种的库龄结构及存货跌价准备计提情况

（1）2023 年 12 月 31 日

单位：万公斤、万元

种类	品种	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		存货跌价准备	合计	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额		数量	账面价值

种类	品种	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		存货跌价准备	合计	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额		数量	账面价值
玉米种子	Z658 原料	304.43	3,821.07								304.43	3,821.07
	棒博士 767 原料	38.94	504.56								38.94	504.56
	伟科 702 原料	78.54	728.41	6.40	57.33						84.94	785.74
	郑原玉 333 原料	40.96	433.62	0.19	3.75						41.15	437.37
	郑原玉 432 原料	54.14	604.49								54.14	604.49
	其他玉米种子	145.29	1,906.31	21.01	280.81	0.01	0.13				166.31	2,187.25
	小计	**662.30**	**7,998.45**	**27.59**	**341.89**	**0.01**	**0.13**				**689.90**	**8,340.47**
玉米亲本	玉米亲本	32.68	367.39	3.62	38.28	6.35	67.13	21.33	225.58	14.70	63.98	683.68
小麦种子	伟隆 169	0.34	1.07								0.34	1.07
小麦繁材	小麦繁材	84.73	327.74								84.73	327.74
种衣剂及包装物	种衣剂及包装物	293.57	688.69	51.96	48.43	9.40	7.06	6.31	3.43	0.84	361.24	746.78
合计		**1,073.62**	**9,383.34**	**83.17**	**428.60**	**15.76**	**74.32**	**27.64**	**229.01**	**15.54**	**1,200.19**	**10,099.74**

（2）2022 年 12 月 31 日

单位：万公斤、万元

种类	品种	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		存货跌价准备	合计	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额		数量	账面价值
玉米种子	Z658 原料	183.57	1,970.51	0.13	1.48						183.70	1,971.99
	棒博士 767 原料	15.46	167.32								15.46	167.32
	伟科 702 原料	118.46	1,036.70	0.00	0.03					0.38	118.46	1,036.35
	郑原玉 333 原料	4.87	100.63								4.87	100.63
	郑原玉 432 原料	21.68	220.47			27.40	210.88			171.83	49.08	259.52
	其他玉米种子	45.49	599.32	2.69	32.77					8.41	48.18	623.68
	小计	**389.53**	**4,094.95**	**2.82**	**34.28**	**27.40**	**210.88**			**180.63**	**419.75**	**4,159.48**
玉米亲本	玉米亲本	29.58	214.41	7.05	63.63	15.98	144.18	14.49	130.74	9.87	67.10	543.09

种类	品种	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		存货跌价准备	合计	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额		数量	账面价值
小麦繁材	小麦繁材	78.39	310.25								78.39	310.25
小麦种子	伟隆 169	128.15	432.09								128.15	432.09
种衣剂及包装物	种衣剂及包装物	231.98	618.65	11.89	17.16	4.00	4.34	5.02	0.88	41.89	252.89	599.14
合计		**857.62**	**5,670.36**	**21.76**	**115.06**	**47.38**	**359.40**	**19.51**	**131.62**	**232.39**	**946.27**	**6,044.05**

（3）2021 年 12 月 31 日

单位：万公斤、万元

种类	品种	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		存货跌价准备	合计	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额		数量	金额
玉米种子	Z658 原料	77.34	670.20								77.34	670.20
	棒博士 767 原料	0.06	0.71								0.06	0.71
	伟科 702 原料	112.36	851.58							0.39	112.36	851.19
	郑原玉 432 原料	73.06	562.32	27.40	210.88					207.25	100.46	565.95
	其他玉米种子	37.86	370.66	2.24	17.10	2.53	34.93			42.38	42.63	380.31
	小计	**300.68**	**2,455.47**	**29.64**	**227.98**	**2.53**	**34.93**			**250.03**	**332.85**	**2,468.35**
玉米亲本	玉米亲本	27.52	153.44	20.08	166.52	15.10	125.18	4.53	37.56	24.98	67.23	457.72
小麦繁材	小麦繁材	63.13	206.31								63.13	206.31
种衣剂及包装物	种衣剂及包装物	201.86	618.67	42.27	38.73	10.89	8.43			41.89	255.02	623.94
合计		**593.20**	**3,433.89**	**91.99**	**433.23**	**28.52**	**168.54**	**4.53**	**37.56**	**316.91**	**718.24**	**3,756.31**

报告期各期末，库龄超过 1 年的原材料主要为玉米自交系亲本种子和退货形成的需重新加工的玉米种子，由于玉米亲本种子主要用于玉米杂交种的繁育，其生物活性、发芽率等质量指标未出现显著下降，出现减值的风险较小。对于玉米

种子原料及成品玉米种子，公司每年均会对其发芽率等质量指标进行检测，对于发芽率不再符合国家标准的原料已按照成本与可变现净值孰低的原则计提了存货跌价准备。

2、伟科 702、郑原玉 432 等销量下降品种存货跌价准备计提的充分性

（1）伟科 702、郑原玉 432 芽率指标不合格种子的存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，伟科 702 原料及库存商品均不存在芽率指标不合格的种子，郑原玉 432 库存商品亦不存在芽率指标不合格的种子。库龄超过 1 年的郑原玉 432 原料主要为退货形成的需重新加工的玉米种子，该部分原料于 2021 年年末芽率指标检测结果及当期跌价准备计提情况如下：

产品名称	期末账面数量（公斤）	账面余额（元）	芽率（%）	计提跌价（元）	计提比例
郑原玉 432 白籽	70,700.00	544,390.00	84	354,207.00	65.06%
郑原玉 432 红籽	76,174.00	586,539.80	80	472,278.80	80.52%
郑原玉 432 蓝籽	167,252.00	1,287,840.40	59	1,053,687.60	81.82%
郑原玉 432 紫籽	30,533.00	235,104.10	84	192,357.90	81.82%
合计	**344,659.00**	**2,653,874.30**	**-**	**2,072,531.30**	**78.09%**

对于上述郑原玉 432 不合格原料，未包衣的种子原料可以转商处理，根据河南省粮食和物资储备局网站公布的 12 月份粮食价格平均售价作为可变现净值计算基础；对于退货形成的已经包衣的种子产品，按照工业原料销售方式进行了询价（询价价格低于河南省粮食和物资储备局网站公布的 12 月份粮食平均价格的 44.24%至 47.96%），并按照询价价格作为可变现净值计算基础。由此测算的郑原玉 432 不合格原料应计提的存货跌价准备为 207.25 万元，计提比例达 78.09%。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司已将郑原玉 432 上述不合格原料中的 34.43 万公斤全部销售完毕，剩余 0.04 万公斤郑原玉 432 蓝籽未销售的已用作研发，具体销售情况如下：

单位：万公斤、万元

产品名称	期末账面数量	出售数量	销售金额	可变现净值	差异率
郑原玉 432 白籽	7.07	7.07	19.23	19.02	1.10%
郑原玉 432 红籽	7.62	7.62	10.62	11.43	-7.03%

产品名称	期末账面数量	出售数量	销售金额	可变现净值	差异率
郑原玉 432 蓝籽	16.73	16.69	21.89	23.42	-6.52%
郑原玉 432 紫籽	3.05	3.05	4.01	4.27	-6.29%
合计	**34.47**	**34.43**	**55.75**	**58.13**	**-4.10%**

从上表可见，郑原玉 432 不合格原料已全部消化完毕，不合格郑原玉 432 产生销售收入共计 55.75 万元，与公司测算该批存货跌价准备时采用的可变现净值 58.13 万元不存在显著差异，存货跌价准备计提充分。

（2）伟科 702、郑原玉 432 芽率指标合格种子存货跌价准备计提的充分性

对于玉米种子原料及成品玉米种子，公司每年均会对其发芽率等质量指标进行检测，对于检测结果符合国家标准的种子产品，公司按照成本与可变现净值孰低原则对其进行减值测试，对可变现净值低于账面成本的存货计提存货跌价准备。

报告期内，伟科 702、郑原玉 432 芽率指标合格种子存货跌价准备计提情况如下：

2023 年 12 月 31 日

单位：万公斤、万元

类别	品种	期末库存数量	期末库存金额	预计市场售价	预计运输费	预计销售折扣	预计销售费用	单位原料消耗辅料	可变现净值	应计提存货跌价金额
			A	B	C	D	E	F	G=B-C-D-E-F	H
库存商品	伟科 702	18.62	203.01	390.71	0.19	34.89	21.99	-	333.64	0.00
	郑原玉 432	51.56	564.15	1,055.96	0.52	132.92	57.04	-	865.48	0.00
原材料	伟科 702	84.94	785.74	2,052.50	0.84	161.13	116.89	114.99	1,658.65	0.00
	郑原玉 432	54.14	604.49	1,416.60	0.51	165.99	77.29	59.63	1,113.18	0.00

2022 年 12 月 31 日

单位：万公斤、万元

类别	品种	期末库存数量	期末库存金额	预计市场售价	预计运输费	预计销售折扣	预计销售费用	单位原料消耗辅料	可变现净值	应计提存货跌价金额
			A	B	C	D	E	F	G=B-C-D-E-F	H

类别	品种	期末库存数量	期末库存金额	预计市场售价	预计运输费	预计销售折扣	预计销售费用	单位原料消耗辅料	可变现净值	应计提存货跌价金额
			A	B	C	D	E	F	G=B-C-D-E-F	H
库存商品	伟科702	52.21	497.51	1,015.03	0.51	115.39	50.58	-	848.55	0.00
	郑原玉432	53.46	552.29	1,041.47	0.52	114.78	52.10	-	874.07	0.00
原材料	伟科702	118.46	1,036.70	2,312.18	1.18	254.59	115.67	177.50	1,763.24	0.38
	郑原玉432	21.68	220.41	410.93	0.49	40.12	20.85	27.69	321.78	0.00

2021 年 12 月 31 日

单位：万公斤、万元

类别	品种	期末库存数量	期末库存金额	预计市场售价	预计运输费	预计销售折扣	预计销售费用	单位原料消耗辅料	可变现净值	应计提存货跌价金额
			A	B	C	D	E	F	G=B-C-D-E-F	H
库存商品	伟科702	81.71	744.01	1,493.46	0.76	163.06	76.51	-	1,253.13	0.00
	郑原玉432	33.63	303.58	622.03	0.31	57.32	32.48	-	531.91	0.00
原材料	伟科702	112.36	851.59	2,096.18	1.07	228.27	107.42	163.53	1,595.90	0.39
	郑原玉432	66.00	507.82	1,241.82	0.96	234.55	83.85	122.34	800.12	0.00

①报告期各期，伟科 702、郑原玉 432 合格种子存货可变现净值测算方法符合企业会计准则的规定

A、原材料可变现净值计算过程及参数的具体确定情况如下：

可变现净值=估计售价-至完工时将要发生的成本-预计销售折扣-估计销售费用-预计相关税费。

估计售价：报告期各期末，合格种子销售价格主要以资产负债表日为基础并参考未来 6 个月内的种子销售价格进行确定。

至完工时将要发生的成本：至完工时将要发生的成本主要包括加工费和装卸费。加工费根据本年度该品种每公斤耗用的种衣剂、包装物、人工费用、制造费

用进行计算。装卸费为固定费率。

预计销售折扣=单位销售折扣*库存数量。

估计销售费用：估计销售费用=年度销售费用÷年度营业收入*估计售价。

预计相关税费：根据财政部、国家税务总局《关于农业生产资料征免增值税政策的通知》（财税【2001】113 号）规定，公司及控股子公司生产销售种子享受免征增值税优惠。

B、库存商品可变现净值计算过程及参数的具体确定情况如下：

可变现净值=估计售价-预计销售折扣-估计销售费用-估计相关税费

估计售价：报告期各期末，合格种子销售价格主要以资产负债表日为基础并参考未来 6 个月内的种子销售价格进行确定。

预计销售折扣=单位销售折扣*库存数量。

估计销售费用：估计销售费用=年度销售费用÷年度营业收入*估计售价。

估计相关税费：根据财政部、国家税务总局《关于农业生产资料征免增值税政策的通知》（财税【2001】113 号）规定，公司及控股子公司生产销售种子享受免征增值税优惠。

②测算存货可变现净值所依据的估计售价确定方法合理

根据《企业会计准则第 1 号——存货》相关规定，存货可变现净值的确凿证据，是指对确定存货的可变现净值有直接影响的客观证明，如产成品或商品的市场销售价格、与产成品或商品相同或类似商品的市场销售价格、销货方提供的有关资料和生产成本资料等。公司对于郑原玉 432、伟科 702 合格种子的估计销售价格以资产负债表日为基础并参考未来 6 个月内的种子销售价格进行确定符合企业会计准则的规定。

报告期各期，郑原玉 432、伟科 702 合格种子的估计售价与期后实际售价对比如下：

单位：元/公斤

品种	年份	估计售价	期后实际售价	差异率
伟科 702	2023 年	23.59	-	-

品种	年份	估计售价	期后实际售价	差异率
	2022 年	19.49	20.38	4.37%
	2021 年	18.50	19.29	4.10%
郑原玉 432	2023 年	23.48	-	-
	2022 年	19.33	21.47	9.97%
	2021 年	18.71	20.90	10.48%

注：差异率=（期后实际售价-估计售价）/期后实际售价，估计售价为未来 6 个月内的基础结算价，期后实际售价为次年实际销售基础结算价

由上表可知，公司在进行减值测试时使用的估计销售价格略低于相应产品期后实际售价，因此减值测试所对应的可变现净值更为谨慎。报告期各期，郑原玉 432、伟科 702 估计售价的确定合理。

③报告期各期，伟科 702 和郑原玉 432 两个品种不存在明显的减值迹象

报告期内，受 2021 年黄淮海区域玉米南方锈病灾害的影响，伟科 702、郑原玉 432 种子产品销量下降，但该两种产品不存在明显的减值迹象，主要情况如下：

A、两种产品毛利率较高，销售价格比较稳定

伟科 702 和郑原玉 432 两个品种 2021-2023 年毛利率列示如下：

单位：元/公斤

品种	2023 年		2022 年		2021 年	
	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
伟科 702	18.15	39.80%	17.52	44.04%	16.25	46.44%
郑原玉 432	14.50	34.55%	17.22	44.34%	15.51	41.84%

2021 年至 2022 年，伟科 702 和郑原玉 432 两个品种的毛利率比较稳定，销售价格未因 2021 年 7 月份南方锈病影响而出现较大波动。2023 年郑原玉 432 销售价格下降，主要原因系公司 2023 年集中转商处理了芽率指标不合格的郑原玉 432，因其价格远低于正常产品，拉低了整体售价，扣除该部分转商种子影响后售价为 17.16 元/公斤，较上年变化较小。

B、伟科 702 和郑原玉 432 库龄时间较短，周转速度快，不存在滞销积压的情形

报告期内，剔除前述郑原玉 432 不合格种子后，伟科 702 和郑原玉 432 两个

品种的存货（含原材料和库存商品）期末库存的库龄基本在一年以内，存货库龄时间较短，周转速度快，不存在滞销积压的情形。报告期各期，伟科 702 和郑原玉 432 期末库存及存货周转情况如下：

单位：万公斤

品种	2023 年			2022 年度			2021 年		
	期末存货数量	销量	周转率	期末存货数量	销量	周转率	期末存货数量	销量	周转率
郑原玉 432	105.70	162.45	153.69%	75.14	127.74	170.00%	99.63	178.07	178.73%
伟科 702	103.56	296.41	286.22%	170.59	250.36	146.76%	194.07	511.28	263.43%

注：周转率=销量/期末存货数量，期末存货数量=原材料数量+产成品数量

公司伟科 702 和郑原玉 432 两个产品的销售区域较广、销售基数较大，具有较好的市场基础和品牌影响力。受 2021 年 7 月南方锈病的影响，伟科 702 和郑原玉 432 两种产品 2021 年、2022 年销售数量呈下降趋势，但公司及时调整了销售策略和制种计划，并持续通过种衣剂、化肥、农药等配方完善相关产品的田间种植表现。2023 年，郑原玉 432、伟科 702 销售呈恢复性增长，不存在持续下滑风险，相关产品不存在滞销积压的情形。

综上所述，报告期各期，伟科 702、郑原玉 432 存货跌价准备计提方法符合企业会计准则的规定，两种产品毛利率较高且销售价格比较稳定，2021 年郑原玉 432 芽率指标不合格种子已在 2023 年末全部消化完毕，不存在滞销积压的情形，不存在销售持续下滑的风险，报告期各期，伟科 702、郑原玉 432 存货跌价准备计提充分。

（二）补充说明各期末委托加工商处储存的存货占发行人存货总额的比例，该类存货库龄确定方法及其准确性，发行人存货管理措施有效性，存货盘点比例及准确性。

报告期内，公司小麦种子存在部分委托加工的情况，但各期末委托加工商处未有发行人存货。小麦种子经营季为每年 8-10 月，委托加工商集中在经营季加工，加工完成的成品种子陆续根据公司内勤所发送的客户货物配送信息安排车辆并签订货物运输协议（司机驾照、行车证、车牌照等相关信息保存），货物配送完成当天委托生产代加工单位需要把货物运输协议电子版发送到公司内勤处进

行归档。小麦种子经营季每年 11 月结束，委托加工商已完成全部种子销售配送，12 月末没有库存。

报告期末，公司供应商处存在储存玉米亲本或小麦繁材的情况，主要系种子制种流程所致。在制种开始前，公司按照制种品种对应工艺技术情况，将制种所需的玉米亲本种子或小麦繁材等发放给供应商，有偿提供但不单独收取费用，在玉米亲本种子或小麦繁材播种完成后，已使用的玉米亲本种子或小麦繁材等按照一定金额抵减制种费，剩余未使用的退回公司。公司负责提供对整个制种过程进行监督、管理与指导。

1、各期末供应商处储存的存货占发行人存货总额的比例

单位：万元

截止日	玉米亲本		小麦繁材	
	金额	占比	金额	占比
2023 年 12 月 31 日	21.74	0.18%	327.74	2.77%
2022 年 12 月 31 日	33.74	0.27%	310.25	2.44%
2021 年 12 月 31 日	26.24	0.45%	206.31	3.51%

从上表可见，公司各期末供应商处储存的存货均为玉米亲本种子或小麦繁材，占发行人存货总额的比例较低。

2、供应商处储存的存货库龄确定方法及其准确性

玉米亲本、小麦繁材运输至发行人仓库时，仓储保管员联合质检人员共同对预入库的存货完成数量和质量的验收工作，验收合格的存货方可入库，当日在 T+系统中办理完成入库手续。存货的库龄则是以 T+系统中的入库时间至资产负债表日的天数确定。玉米亲本种子或小麦繁材等发放给供应商后，存货库龄连续计算，公司存货库龄计算准确。

3、发行人存货管理措施的有效性

（1）玉米亲本

①玉米亲本出库管理

a、生产公司因制种需自交系出库的，要求生产公司派专人到发行人仓库提取。

b、亲本部经理根据质检结果拟定用种计划，经生产中心总经理批准后发放。

c、自交系管理人员按用种计划发放自交系，发放后由生产公司提货人出具收据。

d、自交系管理人员发放后在 T+系统开具《销售出库单》。

②自交系退货管理流程

a、播种后由生产部经理督促生产公司统计种子剩余数量，并告知自交系管理人员。

b、生产部经理督促生产公司播种结束后完成剩余自交系退货。

c、自交系管理人员做好退货数量登记；并在 T+系统开具相应的《退货单》。

d、退货结束后，由自交系管理人员向亲本部经理、生产部经理和生产中心总经理汇报各生产公司自交系提取数量、退货数量及实际使用数量。

（2）小麦繁材

①小麦繁材出库管理

a、发出繁材时，要求报货人员按照公司报货系统准确无误地填报信息，保留报货单的复印件。发货时有拼车现象，可能出现一车多个品种（品系），要求报货人员在装货现场，做好隔离、标记、填写《种子放置说明》并拍照，通知客户，或者报货人员跟随车辆将种子材料送达客户处。

b、代繁公司、农户一般在收到繁材后即将其进行播种，所以一般不会剩余繁材。

报告期内，公司对供应商处储存的玉米亲本、小麦繁材等存货的管理措施健全有效。

4、供应商处储存存货的盘点比例及准确性

每年自交系（即玉米亲本种子或小麦繁材）发出后，代繁公司、农户收到小麦繁材后即将其播种，年末时已种植在制种基地中；玉米亲本种子在播种结束后剩余自交系会进行退回处理，年末在供应商处的存货金额及比例均很低；因此，中介机构针对该部分存货每年执行函证程序，对玉米亲本、小麦繁材的发出数量、

供应商处年末库存数量等信息进行函证，不存在异常情况。函证的具体情况详见本问询函回复“问题 5”之“三、（二）、2、（3）对委托加工物资的函证情况”中的回复。

（三）说明 2021 年国家芽率标准中“单粒播种”和“非单粒播种”的划分方法、与发行人产品对应关系，公司部分芽率不合格种子后续仍可按照“非单粒播种”种子销售的合规性，存货减值计提的充分性

1、2021 年国家芽率标准中“单粒播种”和“非单粒播种”的划分方法、与发行人产品对应关系

《粮食作物种子 第 1 部分：禾谷类<国家标准第 1 号修改单>》于 2021 年 10 月 11 日经国家市场监督管理局（国家标准化管理委员会）批准，自 2021 年 11 月 1 日起实施。该修改单将玉米单交种大田用种分为单粒播种和非单粒播种两个类别。同时，该修改单明确“单粒播种种子”是指以单粒播种为目的，使用粒数标注种子净含量的种子。基于前述定义，“单粒播种”和“非单粒播种”的划分方法如下：

（1）播种方式：“非单粒播种”种子的播种方式为一穴多粒，即在一穴里点播 3～4 粒玉米种子，然后根据出苗情况进行间苗、定苗。“单粒播种”种子的播种方式则为一穴一粒。

（2）种子净含量标注方式：根据《农作物种子标签和使用说明管理办法》的规定，在中国境内销售的农作物种子应当附有种子标签，种子标签应标注净含量、质量标准等内容。其中净含量是指种子的实际重量或者数量，标注内容由“净含量”字样、数字、法定计量单位（kg 或者 g）或者数量单位（粒或者株）三部分组成。结合前述规定，“单粒播种”的玉米单交种大田用种以粒数标注种子净含量，而“非单粒播种”的玉米单交种大田用种以法定计量单位（kg 或者 g）标注种子净含量。

报告期内，公司玉米种子对应的“单粒播种”、“非单粒播种”情况如下：

品种	规格	类别
伟科 702	伟科 702-4200 粒等	单粒播种
	伟科 702-8000g 等	非单粒播种

品种	规格	类别
郑原玉 432	郑原玉 432-26000 粒、郑原玉 432-5000 粒、郑原玉 432-5200 粒等	单粒播种
	郑原玉 432-1.5kg 等	非单粒播种
Z658	Z658-6000 粒、Z658-5500 粒等	单粒播种
	Z658-11.5kg 等	非单粒播种
棒博士 767	棒博士 767-4200 粒等	单粒播种
其他（郑原玉 333、金诚 316、郑品玉 491 等）	郑原玉 333-4500 粒、金诚 316-36000 粒、郑品玉 491-33800 粒等	单粒播种
	郑原玉 333-1.5kg、郑品玉 571-2.25kg、金诚 6-1.5kg 等	非单粒播种

2、公司部分“单粒播种”芽率不合格种子仍按照“非单粒播种”种子销售的合规性

（1）公司“单粒播种”芽率不合格种子的基本情况

2021 年 11 月开始实施的《粮食作物种子 第 1 部分：禾谷类<国家标准第 1 号修改单>》将“单粒播种”种子的发芽率由原来的不低于 85%提高至不低于 93%，“非单粒播种”种子发芽率仍然维持不低于 85%的标准。公司 2021 年部分“单粒播种”种子发芽率低于 93%，导致公司该部分玉米种子不能再按照“单粒播种”种子进行销售。除以上情况外，报告期内，公司玉米种子库存商品均符合当时执行的发芽率国家标准。

（2）公司“单粒播种”芽率不合格种子仍按照“非单粒播种”种子销售的合规性

鉴于上述发芽率低于“单粒播种”种子发芽率国家标准（即 93%）的玉米种子已达到“非单粒播种”种子发芽率国家标准（即 85%），公司在后续销售过程中按照“非单粒播种”种子销售该部分玉米种子，具体表现为该部分玉米种子标签标注的“净含量”以重量为计量单位，而非以粒数为计量单位。此外，公司已根据实际情况于该部分玉米种子标签上标注“发芽率”。

根据《中华人民共和国种子法》的规定，销售的种子应当符合国家或者行业标准，附有标签和使用说明。标签和使用说明标注的内容应当与销售的种子相符。种子生产经营者对标注内容的真实性和种子质量负责。

根据《农作物种子标签和使用说明管理办法》的规定，在中国境内销售的农

作物种子应当附有种子标签，种子标签应标注净含量、质量指标等内容。其中：净含量是指种子的实际重量或者数量，标注内容由“净含量”字样、数字、法定计量单位（kg 或者 g）或者数量单位（粒或者株）三部分组成；质量特性是指生产经营者承诺的质量标准，需标注品种纯度、净度、发芽率和水分等内容。

综上，鉴于公司销售的部分玉米种子发芽率虽未达到“单粒播种”发芽率国家标准，但其发芽率已达到“非单粒播种”发芽率国家标准，且公司亦将其作为“非单粒播种”玉米种子进行销售，故公司销售该等玉米种子符合《中华人民共和国种子法》《农作物种子标签和使用说明管理办法》等法律、法规的规定，销售具有合规性。

3、对发芽率未达“单粒播种”仍按照“非单粒播种”种子销售的存货减值计提情况及其充分性

针对上述发芽率未达“单粒播种”发芽率国家标准但已达“非单粒播种”发芽率国家标准、后续改按“非单粒播种”种子进行销售的玉米种子，公司未计提存货减值准备。具体原因为：

根据企业会计准则及内部会计核算政策的相关要求，公司采用成本与可变现净值孰低的方法对种子库存商品进行存货跌价测算。库存商品的可变现净值具体确定方式为预计产品售价减去预计销售折扣、预计销售费用、预计税费等，其中产品预计售价系以资产负债表日为基础并参考未来 6 个月内的种子销售价格进行确定。

《粮食作物种子 第 1 部分：禾谷类<国家标准第 1 号修改单>》自 2021 年 11 月 1 日起实施，该修改单将玉米单交种大田用种分为单粒播种和非单粒播种两个类别。公司对玉米种子按照不同的规格进行装袋销售，鉴于该修改单实施时，公司 2021-2022 年营销政策已明确玉米种子每袋销售的基础结算价，由此可确定对发芽率未达“单粒播种”改按“非单粒播种”种子进行销售的每袋基础结算价。经会计师测算，该部分玉米种子按前述方式确定的可变现净值高于其对应的成本，故公司未对该部分玉米种子计提存货减值。

综上，公司对发芽率未达“单粒播种”种子国家标准、按照“非单粒播种”种子销售的种子未计提存货减值的理由充分。

三、核查程序及核查意见

（一）对上述事项进行核查，说明核查依据、核查过程并发表明确意见

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅《粮食作物种子 第 1 部分：禾谷类》（GB 4404.1-2008）、《粮食作物种子 第 1 部分：禾谷类<国家标准第 1 号修改单>》，了解“单粒播种种子”的定义、“单粒播种”及“非单粒播种”单交种玉米大田用种的发芽率国家标准；

2、查阅《中华人民共和国种子法》《农作物种子标签和使用说明管理办法》，了解销售农作物种子的种子标签内容及方式（包括净含量标注内容及标注方式、质量指标标注内容）；

3、访谈发行人销售负责人，了解公司玉米种子与“单粒播种”及“非单粒播种”的对应关系，了解公司对发芽率不符合“单粒播种”国家标准的玉米种子的实际销售情况；

4、访谈发行人财务负责人、查阅公司 2021-2022 年相关玉米种子营销政策，了解公司对发芽率不符合“单粒播种”国家标准的玉米种子的存货减值计提情况、未计提存货减值的原因。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、公司按照“非单粒播种”种子销售发芽率未达“单粒播种”国家标准、但已达“非单粒播种”国家标准的玉米种子，符合《中华人民共和国种子法》《农作物种子标签和使用说明管理办法》等法律、法规的规定；

2、公司对发芽率未达“单粒播种”种子国家标准、按照“非单粒播种”种子销售的种子未计提存货减值的理由充分。

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅《秋乐种业及招商证券关于第一轮问询的回复》等公开信息，了解同行业公司制种区域分布、亩产规模等公开信息；

2、访谈发行人生产副总经理、新乡邦达富总经理，了解公司 2021 年玉米种子的制种单产提高的原因，公司小麦种子单产在 2021 年下降，与河南省单产增加趋势不一致的原因，以及制种农户的选取标准等；

3、获取发行人 2023 年玉米种子、小麦种子制种情况明细表，并分析在“公司+代繁公司+农户”、“公司+农户”两种制种模式下发行人采购的内容、数量、平均单价、金额是否存在较大波动请，分析两种模式下同类种子采购单位成本及变动趋势是否存在较大差异，获取种子入库时质检记录，分析最终产出的种子质量是否存在较大差异；

4、获取玉米种子新品种、成熟品种在两种制种模式下的制种费用、制种数量、制种面积明细表，对玉米种子成熟品种、新品种在两种模式下剔除加工费后的每公斤制种费用进行分析，对存在较大差异的情况向采购部门负责人进行访谈，了解差异形成原因、分析其合理性，了解服务费主要支付给制种基地所属村民委员会及基地工作人员的原因和具体用途；

5、获取发行人采购明细表，核查发行人报告期内“公司+代繁公司”、“公司+农户（合作社）”的采购数量、制种面积、剔除种子加工费用后两种模式的制种费用，分析小麦种子在“公司+农户”模式下，各期亩产均明显高于“公司+代繁公司+农户”模式的原因；

6、获取主要品种的不同供应商的采购合同，分析主要品种的不同供应商的制种费用结算定价方式、制种单产、单亩制种费用等，对于存在较大差异的情况进行分析、检查；分析主要品种的同一供应商各年度单产、单亩制种费用变化，对变化较大的情况进行检查，对比分析主要制种供应商采购价格、小麦种子委托加工的定价与其他供应商是否存在较大差异、与同行业可比公司是否存在较大差异；

7、获取发行人委托制种业务情况统计表，计算复核发行人向主要制种单位（或农户）制种采购的种植面积、产量和单位产出，对于单位产出存在异常的情况分析其合理性；

8、对发行人采购部门负责人进行访谈，了解公司报告期内向供应商采购的定价依据，对采购原材料价格和其他同期提供相同商品的且无关联关系的第三方供应商的采购价格进行对比，核查采购价格是否公允，并与同行业可比公司进行比较分析；

9、对发行人采购部门负责人进行访谈，分析铁岭佳禾在 2022 年新增成为公

司第四大玉米种子供应商的原因，将其与同类种子供应商的制种单产、定价方式、单亩制种费用、信用政策进行对比，检查是否存在较大差异及原因，并对发行人与该供应商银行流水进行检查，分析是否存在代垫成本费用的情形或其他利益安排；

10、访谈发行人采购部门负责人，了解供应商刚成立即合作的原因及背景，通过天眼查、企查查及信用中国等查询供应商的基本情况，根据基本情况对比发行人花名册，判断供应商与发行人及其关联方、员工或前员工之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排，是否存在由发行人员工或前员工成立或入股的供应商；

11、查阅发行人采购明细表，检查报告期内各期种衣剂采购情况，对比相同种衣剂在不同供应商之间是否存在差异；

12、获取 2023 年玉米种子、小麦种子计划制种数量、计划制种费用、实际采购数量、采购费用，并与上年同期采购数量进行对比，对采购量变动较大品种进行分析，获取发行人在手订单，检查在手订单数量是否能够覆盖目前制种数量、库存数量；

13、获取发行人原材料库龄结构明细表，根据存货跌价准备计提方式，并结合伟科 702、郑原玉 432 期后售价、期后销量、期后销售毛利等分析存货跌价准备计提的充分性；

14、获取各期末委托加工商处储存的存货明细表，访谈发行人财务负责人，了解发行人委托加工物资库龄核算方式、委托加工物资发出及收回的管理措施，分析其准确性及其有效性；对报告期各期末委托加工商处储存的存货进行函证。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2021 年，公司玉米种子每亩产量为 479.85 公斤，较 2020 年 477.37 公斤增长了 0.52%，整体较为稳定，与甘肃省、可比公司秋乐种业的单产下降趋势不一致，具体原因系对制种产量较高的供应商甘肃华瑞农业股份有限公司加大采购额所致；

2、2021 年公司小麦种子制种单产为 513.31 公斤，较 2020 年的 531.07 公斤下降了 3.34%，与河南省小麦种子平均单产变动趋势不一致，主要原因系辉县市

豫北种业有限公司等 7 家制种商制种每亩单产下降所致，具有合理性；

3、“公司+代繁公司+农户”、“公司+农户”两种制种模式下的采购单价存在差异具有合理性，采购量随销量而波动，与销量变动趋势一致，不存在异常情况；

4、 两种模式下，同类种子采购单位成本及变动趋势不存在较大差异，最终产出的种子质量不存在较大差异；

5、两种制种模式下的每亩制种费用（剔除脱粒、烘干等加工费用后）不存在明显差异，亩产量、每公斤制种费用的差异具有合理性，“亩保产值+服务费”定价方式下，服务费主要由代繁公司支付给制种基地所属村民委员会用于组织农户领取和退回亲本种子等协调管理工作，剩余服务费收归自身所有用于日常生产经营，一部分支付给自身公司的基地工作人员，具有合理性；

6、小麦种子在 “公司+农户”模式下，各期亩产量均明显高于 “公司+代繁公司+农户”模式具有合理性，剔除种子加工费用后两种模式的每公斤制种费用不存在明显差异；

7、主要品种的不同供应商以及主要品种的同一供应商各年度的制种单产、单亩制种费用存在差异，该差异主要由制种基地土壤条件、气候状况、生产管理水平等因素导致，差异存在合理性；

8、主要制种供应商采购价格、小麦种子委托加工的定价公允，与同行业可比公司不存在较大差异；

9、铁岭佳禾在 2022 年新增成为公司第四大玉米种子供应商主要系甘肃张掖的制种基地供不应求所致，其与同类种子供应商的制种单产、定价方式、单亩制种费用、信用政策不存在较大差异，不存在代垫成本费用的情形或其他利益安排；

10、发行人与多个主要供应商成立后短期内即进行合作的原因具有商业合理性；同类型种衣剂在不同供应商之间的采购单价不存在明显差异；

11、公司 2023 年已完成制种并采购，玉米种子、小麦种子各主要品种在 2023 年实际采购数量同比变动主要系根据销量情况进行调整；2023 年公司小麦种子供不应求，年末已基本清库，玉米种子因年末并非集中收取预收款月份，导致测

算的在手订单对库存数量覆盖率较低，具有合理性；

12、伟科 702、郑原玉 432 等销量下降品种存货跌价准备计提充分；

13、委托加工商处储存的存货库龄计算方法合理且准确，发行人存货管理措施有效；中介机构针对该部分存货每年执行函证程序，对玉米亲本、小麦繁材的发出数量、供应商处年末库存数量等信息进行函证，不存在异常情况。

（二）补充说明对期末库存的监盘情况，参与监盘人员、监盘比例，是否对发行人所有仓库、委托加工商仓库进行实地走访，针对存货是否属于发行人、发行人是否存在账外仓库的核查程序，期末存货是否真实存在、计价是否准确，是否存在未结转的成本

1、对期末库存的监盘情况，参与监盘人员、监盘比例

（1）2023 年 12 月 31 日

①监盘金额、比例

单位：万元

存货类别	账面总金额	抽盘金额	抽盘比例
原材料	12,296.81	11,924.37	96.97%
库存商品	1,976.22	1,970.50	99.71%
合计	14,273.03	13,894.87	97.35%

②监盘具体情况

盘点范围	时间	地点	盘点人员	监盘人员			盘点差异	产生原因	处理结果
			仓库人员	财务人员	审计人员	券商人员			
张掖仓库	2023 年 12 月 31 日	甘肃省张掖市甘州区甘浚镇巴吉村六社 39 号	黎刚、潘鹏远	陈晓佩	曾振威	王义诚	无		
新乡原料库		河南省新乡市红旗区经九路	薛云龙	王珂	李爽、吕靖囡	肖舜华	包装物差异数量为 1,611.00 个，差异率为 0.05%	差异主要系包装物导致：①有单品包装膜存在半卷，称量计算数量有误差；②个别包装物存在瑕疵，由商家补发货，有时补发会多发	无需账务调整

盘点范围	时间	地点	盘点人员	监盘人员			盘点差异	产生原因	处理结果
			仓库人员	财务人员	审计人员	券商人员			
新乡方仓			薛云龙	杜小焕	曾振威	肖舜华	差异为92.91kg，差异率为0.08%	差异主要系千粒重测算只是取平均数有误差，故测算数量有误差	无需账务调整
新乡成品库			侯宗海	王珂	李爽	肖舜华	无		
长春金苑原料库		长春市宽城区米沙子镇德隆街	刘喜峰	——	张秀娇	张峰铭	无		
长春金苑成品库				——	张秀娇	张峰铭	无		
长春方仓				——	张秀娇	张峰铭	差异为164.69kg，差异率为0.02%	差异主要系千粒重测算只是取平均数有误差，故测算数量有误差	无需账务调整
通辽配货中心		内蒙古自治区通辽市科尔沁区创业大道东（线上视频盘点）	陈大飞	陈晓佩	叶欣	王义诚	无		

（2）2022 年 12 月 31 日：

①监盘金额、比例

单位：万元

存货类别	账面总金额	抽盘金额	抽盘比例
原材料	7,231.99	6,638.96	91.80%
库存商品	6,790.81	6,759.46	99.54%
在途物资	12.17	-	-
合计	**14,034.97**	**13,398.42**	**95.46%**

②监盘具体情况

盘点范围	时间	地点	盘点人员	监盘人员			盘点差异	产生原因	处理结果
			仓库人员	财务人员	审计人员	券商人员			
张掖仓库	2022 年 12 月 31 日	甘肃省张掖市甘州区甘浚镇巴吉村六社 39 号	贾国宁	——	曾振威	夏优洁	无		

盘点范围	时间	地点	盘点人员	监盘人员			盘点差异	产生原因	处理结果
			仓库人员	财务人员	审计人员	券商人员			
新乡原料库		河南省新乡市红旗区经九路	薛云龙	王轲	曾振威、陶晶晶	肖舜华	包装物差异数量为 18287.60 个，数量差异率 0.48%	差异主要系包装物导致：①有单品包装膜存在半卷，称量计算数量有误差；②个别包装物存在瑕疵，由商家补发货，有时补发会多发	无需账务调整
新乡方仓			薛云龙	王轲	吕靖囡	肖舜华	伟科 702 和郑原玉 432 合计差异数量为 389.37KG，数量差异率 0.22%	差异主要系千粒重测算只是取平均数有误差，故测算数量有误差	无需账务调整
新乡成品库			刘仲伟	杜小焕	曾振威	肖舜华	无		
长春金苑原料库		吉林省长春市宽城区德隆街	刘喜峰	李俊丽	魏婷婷	张傲	无		
长春金苑成品库			姜红生	李俊丽	魏婷婷	张傲	无		
长春方仓			皮安辉	李俊丽	魏婷婷	张傲	玉米种子 Z658 差异数量为 15813.73KG，数量差异率 1.95%	差异主要系千粒重测算只是取平均数有误差，故测算数量有误差	无需账务调整
濮阳仓库		河南省濮阳市黄河路南西外路西	杨晓彬	——	吕靖囡	肖舜华	小麦粮食差异数量为 14620KG，数量差异率 0.18%	差异主要系采取分割式方法测量体积，部分空间为不规则形状并且千粒重测算只是取平均数有误差，故测算数量有	无需账务调整

盘点范围	时间	地点	盘点人员	监盘人员			盘点差异	产生原因	处理结果
			仓库人员	财务人员	审计人员	券商人员			
								误差	
获嘉仓库		新乡获嘉县职庄村	杨晓彬	——	吕靖囡	肖舜华	小麦粮食差异数量为26041.83KG，数量差异率0.46%	差异主要系采取分割式方法测量体积，部分空间为不规则形状并且千粒重测算只是取平均数有误差，故测算数量有误差	无需账务调整

（3）2021 年 12 月 31 日

①监盘金额、比例

单位：万元

存货类别	账面总金额	抽盘金额	抽盘比例
原材料	4,294.67	4,061.39	94.57%
库存商品	1,898.21	1,852.82	97.61%
发出商品	48.83	-	-
合计	**6,241.71**	**5,914.21**	**94.75%**

②监盘具体情况

盘点范围	时间	地点	盘点人员	监盘人员			盘点差异	产生原因	处理结果
			仓库人员	财务人员	审计人员	券商人员			
张掖仓库	2021 年 12 月 31 日	甘肃省张掖市甘州区甘浚镇巴吉村六社 39 号（线上视频盘点）	黎刚	王轲	曾振威、关亚楠	王义诚	无		
新乡原料库		河南省新乡市红旗区经九路	王思媛	王轲	史振宇	吕品	包装袋账实差异数量为15969.46 个，数量差异率0.40%	差异主要系包装物导致：①有单品包装膜存在半卷，称量计	无需账务调整

盘点范围	时间	地点	盘点人员	监盘人员			盘点差异	产生原因	处理结果
			仓库人员	财务人员	审计人员	券商人员			
								算数量有误差；②个别包装物存在瑕疵，由商家补发货，有时补发会多发	
新乡方仓			侯宗海	杜小焕	关亚楠	夏优洁	郑原玉 8 和郑原玉 432 合计账实差异数量为 1149.33KG，数量差异率 0.56%	差异主要系千粒重测算只是取平均数有误差，故测算数量有误差	无需账务调整
新乡成品库			薛云龙	杜小焕	陶晶晶	张峰铭	无		
长春金苑原料库		吉林省长春市宽城区德隆街	郭笑宇	——	吕靖囡	王义诚	种衣剂合计账实差异数量为 0.88KG	差异主要系种衣剂已拆桶，称量计算数量有误差	无需账务调整
长春金苑成品库			姜红生	——	吕靖囡	王义诚	金诚 316、郑品玉 491 和郑品玉 577 合计账实差异数量为 1445 袋，数量差异率 0.76%	系 12 月 30 日已办理出库，但实物尚未领取出库	无需账务调整
长春方仓			皮安辉	——	吕靖囡	王义诚	无		

2、对发行人仓库、委托加工商仓库进行实地走访情况

（1）发行人仓库实地走访情况

存货仓库名称	地址	仓库自身具备储存条件	实地走访情况
张掖仓库	甘肃省张掖市甘州区甘浚镇巴吉村六社 39 号	仓库面积 4462 平方米，可容纳 8924 吨的种子，因西北气温低、干燥，上述仓库均可做冷库用。另有 300 吨圆桶钢板仓 12 个，可容纳 3600 吨种子	已实地走访
新乡原料库	河南省新乡市红旗区经九路	方仓仓库占地面积约 500 平方米，可储存种子 2880 吨。其余仓库面积 6380	已实地走访
新乡方仓			已实地走访

存货仓库名称	地址	仓库自身具备储存条件	实地走访情况
新乡成品库		平方米，约可储存 12000 吨，其中冷库 2000 平方米，可储存 4000 吨；小麦种子散装库 2000 平方，可储存约 8000 吨小麦种子	已实地走访
长春金苑原料库	吉林省长春市宽城区德隆街	长春库总体面积 5504.84 平方米，可容纳 9742 吨的种子，其中冷库面积 1150 平方米，可容纳 1725 吨种子；成品库 1900 平方米，可容纳 2850 吨种子；原料库 1978 平方米，可容纳 2967 吨种子；方仓 20 个，面积 476.84 平方米，可容纳 2200 吨种子。	已实地走访
长春金苑成品库			已实地走访
长春方仓			已实地走访
濮阳仓库	河南省濮阳市黄河路南西外路西	系发行人租用的粮食仓库，可容纳 7500 吨的粮食	已实地走访
获嘉仓库	新乡获嘉县职庄	系发行人租用的粮食仓库，可容纳 15000 吨的粮食	已实地走访
通辽配货中心	内蒙古自治区通辽市科尔沁区创业大道东	系发行人内蒙古地区配货中心，用于调配货物	已线上视频盘点，2023 年年末库存数量很少，具体为郑品玉 491-36000 粒（蓝）300 袋、金苑玉 304-40000 粒 254 袋

（2）对委托加工商仓库进行实地走访情况

报告期内，公司小麦种子存在部分委托加工的情况。小麦种子经营季为每年 8-10 月，委托加工商集中在经营季加工。每年 11 月小麦种子经营季结束，委托加工商已完成全部种子销售配送，12 月末没有库存。中介机构对委托加工商仓库进行实地走访情况如下

单位：万元

项目	已实地走访委托加工商采购金额	占委托加工商采购总额比例
2023 年	3,043.13	68.53%
2022 年	2,017.78	50.29%
2021 年	1,505.78	50.87%

（3）对委托加工物资的函证情况

报告期末，公司供应商处存在储存玉米亲本或小麦繁材的情况，主要系种子制种流程所致。每年自交系（即玉米亲本种子或小麦繁材）发出后，代繁公司、农户收到小麦繁材后即将其播种，年末时已种植在制种基地中；玉米亲本种子在播种结束后剩余自交系会进行退回处理，年末在供应商处的存货金额及比例均很低；因此，中介机构针对该部分存货每年执行函证程序，对玉米亲本、小麦繁材

的发出数量、供应商处年末库存数量等信息进行函证，具体情况如下：

单位：公斤

委托加工物资-小麦繁材	期末数量	函证数量	占比	回函率
2021 年	631,314.50	523,317.50	82.89%	100.00%
2022 年	783,850.00	645,445.00	82.34%	96.05%
2023 年	847,252.50	686,277.50	81.00%	100.00%

续）

委托加工物资-玉米亲本	期末数量	函证数量	占比	回函率
2021 年	34,072.08	32,880.26	96.50%	100.00%
2022 年	48,036.61	37,473.99	78.01%	100.00%
2023 年	11,961.72	11,961.72	100.00%	100.00%

上述函证结果为账实相符。

3、针对存货是否属于发行人、发行人是否存在账外仓库的核查程序

（1）对采购、付款、仓储及出库流程进行内控测试，测试结果内控有效并得以执行；

（2）结合主要供应商的合同、记账凭证、入库单据、发票以及付款记录等，以确定采购入库数量、金额的真实性，以及存货所有权属于发行人；

（3）结合销售合同、存货出库记录等，计算期末应有存货数量并与账面进行核对，执行现场监盘程序时对账面记录存货与实物进行核对；

（4）监盘过程中，复核发行人盘点计划，分析盘点地点、范围安排是否合理，与实际仓库分布、仓储条件、存货期末存储情况进行对比，核实不存在账外仓库情况；

（5）检查发行人（含其子公司）所有 5 万元以上账户资金往来及部分 5 万元以下账户资金往来，了解交易目的，复核财务凭证确保交易的真实性，未发现发行人存在购买存货、租赁仓库未入账的情形；

（6）检查发行人收入成本明细表，对成本归集、核算进行核查，关注成本结转的准确性，检查是否存在通过多结转成本、多报耗用量等方式形成账外存货。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人存货归其自身所有，发行人不

存在账外仓库情况。

4、针对期末存货是否真实存在、计价是否准确，是否存在未结转的成本的核查程序

（1）对采购、仓储及销售流程进行内控测试，测试结果内控有效并得以执行；

（2）检查主要供应商的合同、记账凭证、入库单据、发票以及付款记录等，向主要供应商进行函证，核查发行人采购的真实性、准确性、完整性；

（3）检查主要客户销售合同、出库单据、发票及收款记录等，核实销售出库的真实性、准确性，结合对采购入库、销售出库的真实性、准确性检查证实期末存货数量的真实性、准确性；

（4）获取存货收发存明细表，抽查部分产品核对其与账面数量是否一致，检查总账与明细账是否一致，明细账与仓库出入库流水账数量是否一致；

（5）报告期各期末，保荐机构、申报会计师均对发行人存货进行监盘，核实存货真实存在性及计价准确性；

（6）监盘过程中，重点关注发行人报告期内是否存在异常大额存货盘亏、报废情况，是否存在有减值迹象的存货；

（7）监盘完成后，及时收集盘点表和监盘表，并再次核对盘点范围和盘点记录，核实盘点差异说明，各期末盘点差异较小；

（8）检查发行人收入成本明细表，对成本归集、核算进行核查，执行存货计价测试复核成本结转准确性，分析成本构成及变化情况，并结合收入情况对成本的变动进行分析，检查是否存在未结转成本；

（9）实施存货截止测试，确定存货入库、出库已被记录，并记录在正确的会计期间。

报告期各期末，中介机构已对发行人所有自有仓库进行实地走访，对小麦种子委托加工方部分仓库进行实地走访，对委托加工物资执行函证程序以核实其各年度发出及结存的玉米亲本种子、小麦繁材的数量。具体详见本问询函回复“问题 5”之“三、（二）、2”中的回复。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人报告期各期末存货真实存在、计价准确，不存在未结转的成本情况。

（三）补充核查发行人是否通过预付款项进行资金体外循环

发行人的预付款项主要为预付制种单位的种子原材料采购款，公司通常在每年 3 月与甘肃等西北制种基地的制种单位开始制种预约工作，每年 9-10 月收获种子并经制种单位粗加工后在当年四季度至次年一季度分批由制种单位向公司发货，由于各期末仍有部分种子尚未收回交割，因此公司报告期各期末均存在一定规模的预付制种款项，具有商业合理性。2022 年末，公司预付款项上升，主要原因系公司玉米种子繁育的重要基地甘肃省张掖市的制种基地竞争加剧，生产成本上升，拥有优质制种基地的供应商提高了预付比例，导致预付款金额增长。2023 年末，公司预付款项减少，主要原因系一方面，2023 年为充分保障上游制种能力，控制成本，公司在原材料采购方面，减少向代繁公司采购粗加工后的半成品玉米种子，大幅增加直接向村委会（农户）采购玉米鲜穗，由于鲜穗已在年末前完成交割结算，导致年末预付款项减少。另一方面，公司计划在 2024-2025 经营季全面推广伟科 702 及郑原玉 432 抗南方锈病版，伟科 702 及郑原玉 432 原始版的销售以消化库存为主，公司对前期伟科 702 和郑原玉 432 原始版完成交割结算。报告期各期末，预付款项前五名供应商期后到货或退款情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	预付款项余额	占预付账款期末余额比例	期后到货金额	期后到货率	期后退款金额	期后退款率
2023/12/31							
1	甘肃金源种业股份有限公司	949.35	86.35%	55.04	5.80%	-	-
2	甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	35.99	3.27%	-	-	-	-
3	公主岭市普泰农业技术服务有限公司	15.71	1.43%	-	-	-	-
4	郑州祥远展览展示有限公司	12.70	1.15%	-	-	-	-
5	何家光	10.37	0.94%	-	-	-	-
合计		**1,024.12**	**93.15%**	**55.04**	**5.37%**	**-**	**-**
2022/12/31							

序号	供应商名称	预付款项余额	占预付账款期末余额比例	期后到货金额	期后到货率	期后退款金额	期后退款率
1	甘肃种业有限公司	1,786.63	41.19%	1,786.63	100.00%	-	-
2	甘肃金源种业股份有限公司	907.83	20.93%	907.83	100.00%	-	-
3	河南丰田种业有限公司	384.13	8.85%	384.13	100.00%	-	-
4	甘肃华瑞农业股份有限公司	254.27	5.86%	254.27	100.00%	-	-
5	甘肃省敦煌种业集团股份有限公司玉米种子分公司	229.88	5.30%	229.88	100.00%	-	-
合计		**3,562.74**	**82.13%**	**3,562.74**	**100.00%**	**-**	**-**
2021/12/31							
1	甘肃金源种业股份有限公司	1,200.10	69.29%	1,200.10	100.00%	-	-
2	甘肃种业有限公司	507.20	29.29%	507.20	100.00%	-	-
3	吉林省八达农药有限公司	18.00	1.04%	18.00	100.00%	-	-
4	河南黄泛区地神种业有限公司	4.02	0.23%	4.02	100.00%	-	-
5	江苏农垦南京物贸有限公司	2.03	0.12%	2.03	100.00%	-	-
合计		**1,731.35**	**99.97%**	**1,731.35**	**100.00%**	**-**	**-**

注：上表中的期后数据统计系截至 2024 年 1 月 31 日。

截至 2024 年 1 月末，随玉米种子加工季的到来，发行人预付款项对应的种子逐渐实现验收入库，不存在通过预付款项进行资金体外循环的情形。

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

（1）抽取报告期各期末主要供应商的预付款项余额，分析期末余额的形成原因、变动原因及合理性，并与同行业可比公司进行比较；

（2）访谈发行人采购负责人，查阅主要供应商采购合同约定的预付款项条款及付款政策，对比发行人期末预付款项余额与合同约定金额和变动情况是否相符；

（3）对主要预付款供应商执行函证程序，函证发行人与其交易的发生额及期末余额，对报告期各期末预付款项余额的函证确认比例分别为 98.73%、96.65%、90.70%；

（4）对主要预付款供应商进行走访，了解发行人与主要供应商的业务往来情况，对报告期各期末预付款项余额的供应商走访比例分别为 98.73%、93.57%和 90.70%；

（5）对报告期各期末主要预付款项余额逐笔检查期后原材料入库情况与入库周期，关注期后入库金额与入库周期是否与合同约定相符；

（6）查询主要原材料的公开市场价格、询价单等资料，并与发行人采购价格进行比对，检查是否存在重大不一致。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人报告期各期末预付款项余额真实、准确、完整，不存在进行体外资金循环的情况。

问题 6. 其他问题

（1）关于大额投资收益。根据申请文件及问询回复，发行人持有的艾格一号基金设立的目的是投资于杭州瑞丰、2016 年受让杭州瑞丰 15%股权。艾格一号基金的 3 名合伙人——艾格（天津）、发行人、魏巍种业分别实缴出资 50 万元、320 万元、2000 万元。对于杭州瑞丰股权转让收益 2,758.99 万元，发行人选择全部分配现金共 1,615.45 万元，其他合伙人选择分配少量现金加杭州瑞丰股权。杭州瑞丰于 2022 年认购发行人定增股份，为目前发行人第七大股东、持股比例 1.32%。请发行人：①补充说明杭州瑞丰基本情况及经营情况。对于艾格一号基金投资转让收益，发行人实缴出资较低但分配到大比例现金收益，其他合伙人选择分配杭州瑞丰的股权的原因及合理性、作价公允性。②说明发行人退出艾格一号基金、不再间接持有杭州瑞丰股权，但杭州瑞丰在 2022 年认购发行人股份的背景及原因。

（2）募投项目产能消化能力。根据申请文件及问询回复，发行人拟募集资金 32,229.22 万元，其中 15,184.45 万元用于张掖年产 1.2 万吨全程自动化玉米种子加工储运中心建设项目（一期），6,803.89 万元用于新乡年产 1.2 万吨玉米种子精加工生产基地项目。报告期内，公司产能为 5.71 万吨，产能利用率分别为 39.86%、24.62%、20.82%，公司玉米种子加工主要集中在 10 月至 12 月，如果核算 11 月和 12 月的旺季产能利用率，这一指标将进一步达到 75.15%、85.12%和 117.76%。请发行人：①结合发行人种子的扩繁、预售、交货、存货等各流程周期，以及东北、黄淮海等区域的提货期，说明仅将 11 月和 12 月作为集中加工期说明产能受限情况是否合理，结合玉米种子存货的保质期以及产销率变动情况，说明发行人是否存在产能冗余的情况。②请结合募投项目投产前后产能规模增速对比、新旧销售区域收入增长预测，说明在现有技术储备、经营能力情况下进入竞争更为激烈的市场区域时，产能预测的合理性及业绩增长的可持续性。

（3）涉诉事项及资金冻结的影响。根据公开文件，公司部分银行账户因涉及诉讼纠纷被冻结。请发行人说明上述账户冻结的基本情况，包括但不限于冻结原因、期限、诉讼涉及标的情况、诉讼对手方、诉讼进展情况、后续进展安排等，并详细说明诉讼、资金冻结对发行人持续经营能力是否存在重大不利影

响，是否影响发行上市条件并充分揭示相关风险。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见，请发行人律师、申报会计师核查问题（3），说明核查依据、核查过程并发表明确意见。

【公司回复】

一、关于大额投资收益

（一）补充说明杭州瑞丰基本情况及经营情况

1、杭州瑞丰基本情况

杭州瑞丰成立于 2009 年 12 月，由国家杰出青年科学基金获得者沈志成教授创立，公司专注于玉米、大豆、水稻等农作物生物技术产品的研发，建立了国内领先的生物技术科研平台和商业化生物育种研发体系。2019 年以来（截至 2023 年 6 月 30 日），我国已陆续有大北农生物技术有限公司、杭州瑞丰、中国种子集团有限公司等单位合计 13 个玉米性状产品获得农业转基因生物安全证书，杭州瑞丰占据其中 3 个，分别为瑞丰 125、浙大瑞丰 8 和 nCX-1，是我国转基因农作物新品种培育的领导者。

（1）瑞丰 125

瑞丰 125 于 2019 年 12 月成为国内首批获得农业转基因生物安全证书的性状之一，且兼具抗虫及耐除草剂特性，在抗虫性状上，其对危害玉米的主要鳞翅目害虫包括玉米螟、东方粘虫等都具有良好的抗性；在耐除草剂性状上，其对靶标草甘膦除草剂具有良好抗性。

瑞丰 125 是杭州瑞丰第一代转基因性状，突破国外专利垄断，使用了拥有自主知识产权的抗虫基因和耐草甘膦基因，同时是国内首个包含两种不同抗虫基因的产品（Cry1Ab-Cry2Aj），已获得的农业转基因生物安全证书（生产应用）情况如下：

时间	生态区	农业转基因生物安全证书（生产应用）
2019 年 12 月	北方春玉米区	农基安证字（2019）第 292 号
2021 年 2 月	黄淮海夏玉米区	农基安证字（2021）第 3 号
2021 年 2 月	西北玉米区	农基安证字（2021）第 4 号

（2）浙大瑞丰 8

2021 年 12 月，浙大瑞丰 8 在南方玉米区获得农业转基因生物安全证书（生产应用）（农基安证字（2021）第 365 号）。浙大瑞丰 8 高剂量表达 Cry1Ab 和 Cry2Ab 两种不同类型的杀虫蛋白，对玉米螟防治效果达到 100%，对棉铃虫及黏虫高抗，对草地贪夜蛾也有较强抗性。浙大瑞丰 8 在瑞丰 125 基础上进一步优化杀虫基因，提高杀虫蛋白表达量，同时表达两种不同类型抗虫基因可以减缓害虫抗性的发生，有利于浙大瑞丰 8 的长期有效利用。

（3）nCX-1

2022 年 4 月，nCX-1 在南方玉米区获得农业转基因生物安全证书（生产应用）（农基安证字（2022）第 029 号）。耐除草剂玉米 nCX-1 含 CdP450 和 cp4epsps 两个抗除草剂基因，对草甘膦、2,4-D 和啶嘧磺隆具有高耐受性，该品种不仅可配套上述几类除草剂使用，为广大玉米种植户提供高效的田间杂草治理手段，同时可与瑞丰 125、浙大瑞丰 8 联合使用，开发聚合抗虫和耐广谱除草剂的复合性状产品。

2、杭州瑞丰经营情况

发行人通过艾格一号基金投资杭州瑞丰的期间为 2016 年 9 月-2022 年 1 月，在此期间内，杭州瑞丰的经营情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
资产总额	17,990.75	14,319.82	5,924.97	5,130.24	1,898.02	1,589.07
负债总额	421.71	598.86	1,002.78	83.04	24.14	71.87
净资产	17,569.04	13,720.96	4,922.19	5,047.21	1,873.88	1,517.19
营业收入	691.85	535.04	276.04	359.40	471.02	192.15
净利润	348.08	798.77	-8.60	173.32	356.69	33.38

杭州瑞丰主要业务是发掘具有重大应用价值的功能基因，培育新一代抗虫耐除草剂、高产抗逆、品质改良的具有自主知识产权的农作物新品种，是典型的研发型生物科技公司，因此营收规模较小。

（二）对于艾格一号基金投资转让收益，发行人实缴出资较低但分配到大比例现金收益，其他合伙人选择分配杭州瑞丰的股权的原因及合理性、作价公允性

1、退出杭州瑞丰的合理性

2016 年中央一号文件指出：“加强农业转基因技术研发和监管，在确保安全的基础上慎重推广”。这是自 2007 年以来，中央一号文件从“加强标识”、“加强分子育种”、“科学普及”到正式提出“推广转基因”。转基因商业化被重提后，2016 年 12 月，杭州瑞丰获得袁隆平农业高科技股份有限公司、艾格一号等国内领先的农业产业基金投资。

2022 年 1 月，中央企业乡村产业投资基金股份有限公司（以下简称“央企基金”）等多家投资机构对杭州瑞丰整体股权估值 15.36 亿元，较艾格一号基金投资时估值 1.50 亿元已增长 10 倍左右。艾格一号基金因已到合伙协议约定的 5 年退出期，发行人投资 320 万元，金额较少，考虑到退出价格合适，选择全额退出；魏巍种业（海南）有限公司投资 2,000 万元，考虑到未来转基因种子正式商业化的巨大市场前景，选择退出 212.01 万元，继续保留大部分投资；艾格（天津）股权投资基金管理有限公司为普通合伙人，保留 1 万元投资额继续担任普通合伙人，其余退出，具体如下：

单位：万元

合伙人名称	实缴出资	本次分配出资本金	投资收益	本次分配后剩余出资本金
河南金苑种业股份有限公司	320.00	320.00	1,615.45	-
魏巍种业（海南）有限公司	2,000.00	212.01	570.28	1,787.99
艾格（天津）股权投资基金管理有限公司	50.00	49.00	573.27	1.00
合计	**2,370.00**	**581.01**	**2,758.99**	**1,788.99**

综上，在合伙协议期满时，考虑到杭州瑞丰新一轮融资估值合适，三家投资人均有一定程度的退出；发行人考虑到退出价格合适，选择全额退出；魏巍种业（海南）有限公司因考虑到未来转基因种子正式商业化的巨大市场前景，继续保留大部分投资。因此发行人实缴出资较低但分配到大比例现金收益，其他合伙人选择分配杭州瑞丰的股权具有合理性。

2、退出杭州瑞丰作价的公允性

2022 年 1 月，艾格一号基金与央企基金签定《关于杭州瑞丰生物科技有限公司之增资及股权转让协议》，按照杭州瑞丰整体股权估值 15.36 亿元，央企基金以 38,400,000 元受让艾格一号基金持有的 2.5%的杭州瑞丰股权。本次 38,400,000 元具体分配如下：

单位：万元

合伙人名称	合伙人性质	实缴出资	本次分配出资本金	处置金额占全部处置金额的比例	支付第三方顾问费	普通合伙人享有管理费用	投资收益	本次分配后剩余出资本金
		a	b	c=b/581.01	d	e=（3840-581.01）*0.1	f=（3840-581.01）*C*0.9-d+e	g=a-b
河南金苑种业股份有限公司	有限合伙人	320.00	320.00	55.0767%	-	-	1,615.45	-
魏巍种业（海南）有限公司	有限合伙人	2,000.00	212.01	36.4897%	500.00	-	570.28	1,787.99
艾格（天津）股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	50.00	49.00	8.4336%	-	325.90	573.27	1.00
合计	——	**2,370.00**	**581.01**	——	**500.00**	**325.90**	**2,758.99**	**1,788.99**

注：第三方顾问费系第三方投资咨询及产业咨询顾问为其退出事项进行单独筹划

综上，艾格一号基金向央企基金转让杭州瑞丰股权按双方协议定价，价格公允，转让收益依据艾格一号基金《合伙协议》约定，经全体合伙人决议完成分配，过程公平，符合全体合伙人的共同利益。因此发行人退出杭州瑞丰作价公允。

（三）说明发行人退出艾格一号基金、不再间接持有杭州瑞丰股权，但杭州瑞丰在 2022 年认购发行人股份的背景及原因

发行人退出艾格一号基金、不再间接持有杭州瑞丰股权，但杭州瑞丰在 2022 年认购发行人股份系两件独立事项，不具有关联性。发行人退出艾格一号基金、不再间接持有杭州瑞丰股权的背景及原因详见本问询函回复“问题 6”之“一、（二）、1”。杭州瑞丰在 2022 年认购发行人股份的背景及原因如下：

1、满足公司进入创新层的需求

公司 2022 年 11 月定向增发引入投资人杭州瑞丰、沈志成、黄德钧，主要系公司自 2022 年 7 月 18 日完成基础层挂牌后，进入创新层需满足“不低于 1000

万元融资额”的条件。杭州瑞丰在获知公司融资需求后，基于对产业合作和投资判断，积极参与公司定增，认购发行人 135 万股股份。

2、杭州瑞丰增强产业合作的需要

根据《农业转基因生物安全管理条例》及相应配套制度，我国转基因种子需经历取得转基因生物安全证书以及品种审定上市两个阶段，才能正式推出市场。杭州瑞丰作为转基因性状公司，需要依托下游种业公司的品种才能实现产业转化，其投资行业内发展势头较好且有上市预期的公司，可以增强产业合作粘性，使下游种业公司的优秀品种进一步减少杀虫剂、除草剂的使用，同时发挥产量优势，并在未来转基因商业化时获得品种销售收入中的转基因性状分成。

杭州瑞丰除认购发行人股份外，亦认购了与发行人情况类似的河南金博士种业股份有限公司 110 万股股份。金博士（838549.NQ）主营玉米种子、小麦种子的研发、生产和销售，2022 年 12 月公告拟申报北交所，2023 年 1 月定增引入杭州瑞丰，2023 年 5 月进入创新层。

综上，杭州瑞丰在 2022 年认购发行人股份的原因系在公司有融资需求的前提下，杭州瑞丰基于对产业合作和投资判断参与定增，其亦在相近期间定增入股与发行人同类型公司金博士（838549.NQ），具有商业合理性。

【中介机构核查】

针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查询企查查、农业农村部网站等了解杭州瑞丰基本情况及关于转基因的进展情况，并获取杭州瑞丰的财务报表了解其经营情况；

2、获取艾格一号基金《合伙协议》、合伙决议以及关于瑞丰生物项目退出分配方案等；

3、访谈发行人董事长、财务负责人，了解发行人退出杭州瑞丰和艾格一号基金的原因，以及杭州瑞丰在 2022 年认购发行人股份的原因，分析发行人退出作价的公允性；

4、查询金博士（838549.NQ）的公开披露信息。

经核查，保荐机构认为：

1、杭州瑞丰是典型的研发型生物科技公司，营业收入规模较小；对于艾格一号基金投资转让收益，发行人实缴出资较低但分配到大比例现金收益，其他合伙人选择分配杭州瑞丰的股权的原因具有合理性、作价公允；

2、发行人退出杭州瑞丰的股权具有合理性，退出作价公允；杭州瑞丰在 2022 年认购发行人股份的原因系在公司有融资需求的前提下，杭州瑞丰基于对产业合作和投资判断参与定增，其亦在相近期间定增入股与发行人同类型公司金博士（838549.NQ），具有商业合理性。

二、募投项目产能消化能力

（一）结合发行人种子的扩繁、预售、交货、存货等各流程周期，以及东北、黄淮海等区域的提货期，说明仅将 11 月和 12 月作为集中加工期说明产能受限情况是否合理，结合玉米种子存货的保质期以及产销率变动情况，说明发行人是否存在产能冗余的情况

1、结合发行人种子的扩繁、预售、交货、存货等各流程周期，以及东北、黄淮海等区域的提货期，说明仅将 11 月和 12 月作为集中加工期说明产能受限情况是否合理

玉米种子的制种与销售的季节性特征导致加工期存在典型的季节性特征。公司玉米种子的制种、预收款、加工期、提货期、存货等各流程周期如下：

具体环节	黄淮海地区		东华北地区
	夏播玉米	春播玉米	春播玉米
主要品种	伟科 702、郑原玉 432、棒博士 767 等	郑原玉 432	Z658、金诚 316
面向主要省份	河南省、山东省、河北省、湖北省	湖北省	吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区
发行人制种	每年 4 月中旬-9 月中下旬		每年 4 月中旬-9 月上中旬
发行人预收款	每年 8 月-10 月		
发行人加工期	当年 10 月中旬-次年 6 月中旬（集中于 11 月、12 月）	当年 10 月上旬-次年 4 月中旬（集中于 11 月、12 月）	
经销商提货期	当年 10 月下旬-次年 6 月中旬（集中于 11 月-次年农历春节前）	当年 10 月中旬-次年 4 月中旬（集中于 10 月-次年农历春节前）	
发行人存货	一年以内存货为主		

公司在每年 4 月中旬-9 月中下旬完成田间制种工作，10 月初，代繁公司收

获种子后陆续开始晾晒/烘干、脱水、脱粒、初筛等粗加工工序，后发运至公司河南新乡加工厂和吉林长春加工厂进行下一步精加工。

公司采购的种子集中在每年的 10 月至 12 月陆续到货，加工集中在每年 10 月下旬至 12 月末，次年 1 月至 6 月为后期销售的补充加工，7 月开始进入集中退货期，无需继续生产加工。

公司销售以预收款为主，经销商一般在上一个经营季结束后的 8 月至 10 月集中打款预定。公司加工完成的首批成品种子发运至经销商的时间一般为 10 月中旬，经销商为了能够顺利抢占市场份额、保障全年销量，于四季度提前备货的意愿较强。由于终端的种植农户主要从次年春节前后开始集中采购，因此经销商提货期集中于 10 月-次年农历春节前。根据《农作物种子标签和使用说明管理办法》，一般情况下发行人成袋出售给经销商的种子保质期通常在 10 个月，一般覆盖的时间区间为当年 10 月至下一年的 7 月，经销商必须将每年销售剩余的种子向发行人退货，否则在第二年无法作为种子再次出售。公司存货库龄主要在一年以内，上一经营季未销售完毕的库存种子需在新一经营季拆袋重新加工后销售，具体情况详见本问询函回复“问题 6”之“二、（一）、2、（1）”。

综上，每年 10 月考虑到国庆假期以及粗加工种子到货时间因素，满产不具有可行性；11 月和 12 月为集中加工期以满足经销商备货需求；1 月和 2 月考虑到春节假期因素（农业行业工作者普遍从小年开始放假，持续到正月十五），亦无法满产；同时 1 月-6 月为后期销售的补充生产，不需要满产。根据同行业秋乐种业、康农种业的反馈回复，测算产能利用率时亦将每年 11 月及 12 月作为玉米种子集中加工时间段。因此，公司将 11 月和 12 月作为集中加工期说明产能受限情况具有合理性且符合行业惯例。

2、结合玉米种子存货的保质期以及产销率变动情况，说明发行人是否存在产能冗余的情况

（1）发行人成袋出售给经销商的种子保质期不足一年

根据中华人民共和国农业部 2016 年 7 月 8 日发布的《农作物种子标签和使用说明管理办法》，在中华人民共和国境内销售的农作物种子应当附有种子标签和使用说明，且种子标签应当标注该袋种子的检测日期和质量保证期。根据该管

理办法第十四条规定，质量保证期是指在规定贮存条件下种子生产经营者对种子质量特性值予以保证的承诺时间。标注以月为单位，自检测日期起最长时间不得超过十二个月。

自该管理办法实施以来，发行人每年出库的种子包装上均会喷有包含种子质量保证期的种子标签，且一般情况下发行人成袋出售给经销商的种子保质期通常在 10 个月，一般覆盖的时间区间为当年 10 月至下一年的 7 月。由于成袋包装的种子的保质期时间不足一年，因而经销商必须将每年销售剩余的种子向发行人退货，否则在第二年无法作为种子再次出售。发行人每年出库的种子会进行质量检测，符合国家质量标准 GB4404.1-2008 后进行加工、包装，重新录入检测日期及保质期。因此，公司在每一经营季销售的种子均为同期加工且在保质期内的合格产品。

（2）产能利用率及产销率情况

报告期内，公司玉米种子 11 月至 12 月的产能利用率、年度产销率情况如下：

产能利用率	2023 年度	2022 年度	2021 年度
11 月	95.92%	116.57%	118.47%
12 月	63.47%	64.47%	99.75%
合计	**79.70%**	**90.52%**	**109.11%**
产销率	98.01%	85.88%	92.83%

注：2022 年 12 月产能利用率较低主要系因管控导致生产时间减少；2023 年 12 月产能利用率较低主要系 Z658 销量下降导致长春加工厂对 Z658 的产量相应调减

因公司玉米种子品种较多，加工不同品种时需要花费一定时间进行切换，且种子属于非标准品，不同品种的种子大小均会略有差异，从而对生产速度产生影响。此外，出于产品品质考虑，公司也会对种子生产速度进行主动控速，避免产品品质存在问题的情况。而公司计算产能利用率系按照理论值进行了估算，公司产能特别是新乡加工厂的产能实际上已经得到了充分利用。报告期内，公司玉米种子产销率分别为 92.83%、85.88%和 98.01%，处于较高水平。由于玉米种子经销模式下允许经销商退货，而退货后的种子通常会在下一经营季度内重制后重新计算产量，因此各期实际产销率难以达到 100%的水平。

综上，发行人不存在产能冗余的情况。

（二）请结合募投项目投产前后产能规模增速对比、新旧销售区域收入增长预测，说明在现有技术储备、经营能力情况下进入竞争更为激烈的市场区域时，产能预测的合理性及业绩增长的可持续性

1、募投项目投产前后产能规模增速对比、新旧销售区域收入增长预测

本次募投项目包含两项建设项目，分别为：

（1）张掖年产 1.2 万吨全程自动化玉米种子加工储运中心建设项目（一期）。该项目计划投入募集资金 15,184.45 万元，达产后，公司将每年新增 1.2 万吨玉米种子粗加工产能，但并未增加成品种子产能，即原由代繁公司粗加工的种子，改为由公司自行加工完成，然后将半成品发运至新乡、长春种子精加工生产基地完成后续工序，该募投项目半成品种子产能因低于新乡、长春的成品种子合计产能，故能够在公司内部实现有效消化。近年来制种成本高企使种业公司在成本端面临较大的压力，该项目可实现玉米种子粗加工自主化，为公司实施“公司+农户（合作社）”制种模式提供配套设施，从源头实现降本增效。

（2）新乡年产 1.2 万吨玉米种子精加工生产基地项目。该项目计划投入募集资金 6,803.89 万元，为原有新乡生产基地的扩建。公司现已建成新乡、长春玉米种子精加工生产基地，合计年产能 2.4 万吨，本次募投的新乡项目建成后年产能将新增至 3.6 万吨成品种子，其中长春加工厂辐射东北地区，主要生产 Z658，新乡加工厂辐射黄淮海地区，主要生产伟科 702、郑原玉 432、棒博士 767 以及其他新品种等。

上述募投项目达产后，成品种子销售区域仍以黄淮海和东北区域为主，与原有销售区域一致，未发生改变。募投项目投产前后产能规模增速对比如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
新增产能释放速度	-	-	50%	70%	100%
新增产能（万吨）	-	-	0.60	0.84	1.20
原有产能（万吨）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
合计产能（万吨）	2.40	2.40	3.00	3.24	3.60
投产后合计产能规模增速	-	-	25.00%	35.00%	50.00%
实际产能（万吨）	1.68	1.68	2.10	2.27	2.52

注 1：公司产能设计按一年满负荷生产 5 个月进行计算；
注 2：第一年和第二年为项目建设期，第五年该项目达产

考虑到玉米种子生产具有显著的季节性，公司产能设计按一年满负荷生产 5 个月进行计算，即每年 1 月、2 月、10 月、11 月和 12 月均满产，但实际按行业惯例一般生产 3.5 个月，即每年 1 月、2 月和 10 月利用月产能的 50%，11 月和 12 月满产，由此核算公司新乡募投项目投产后的实际产能分别为 1.68 万吨、1.68 万吨、2.10 万吨、2.27 万吨和 2.52 万吨。

北方春播区和黄淮海夏播区是我国第一、二大玉米种植区。公司销售以黄淮海和东北市场为主，现有玉米种子品种类型丰富，对适宜种植区域的不同自然灾害有相应抗性，同时公司将凭借较强的研发实力陆续推出具有竞争力、符合市场前景的新品种。随着未来终端农户对优质玉米种子需求的稳步提升，预测公司产品销量每年以 10%的增速增长，结合报告期内公司产销率均值 92.14%，预计公司产品近五年销量及其与产能的匹配情况如下：

单位：万吨

项目	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
预计增速	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
预计销量	1.19	1.31	1.44	1.58	1.74
预计产量	1.29	1.42	1.56	1.71	1.89
产能需求	1.84	2.02	2.23	2.45	2.69
原有产能	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
原有产能利用率	76.66%	84.32%	92.75%	102.03%	112.23%
募投项目产能	-（建设期）		0.60	0.84	1.20
总产能	2.40	2.40	3.00	3.28	3.60
产能利用率	76.66%	84.32%	74.20%	74.66%	74.82%

注：1、2023 年公司已投入自有资金开始建设新乡年产 1.2 万吨玉米种子精加工生产基地项目；
2、预计产量=预计销量/产销率均值 92.14%；
3、产能需求=预计产量/3.50*5.00，按行业惯例一般生产 3.5 个月，即每年 1 月、2 月和 10 月利用月产能的 50%，11 月和 12 月满产，公司产能设计按一年满负荷生产 5 个月进行计算，即每年 1 月、2 月、10 月、11 月和 12 月均满产

根据发行人对近五年的产品销量预测，2027-2028 年，公司预计产能利用率分别为 102.03%和 112.23%，募投项目达产后产能利用率为 75%左右，低于 100%，将有利于缓解公司后续发展产能利用率不足的问题：（1）新乡加工产线于 2015 年底投入使用，相比于长春加工产线（2020 年底投入使用）成新率较低，在加工工艺不断发展的状况下有必要投资建设更先进的加工产线，提升公司产品竞争

力；（2）新乡加工产线主要生产伟科 702、郑原玉 432、棒博士 767 以及其他新品种等，较长春加工产线（主要生产 Z658 等）的加工品类及规格多，同一产线加工多种品类种子将增加清机作业量，增加产线不仅提升加工效率，亦有利于提升产品品质；（3）2023 年 12 月，农业农村部正式下发转基因玉米品种审定证书，标志着我国转基因产业化正式落地，转基因品种按规定须与其他非转基因品种严格分开生产，则需要独立的加工产线。

综上，公司募投项目中仅新乡年产 1.2 万吨玉米种子精加工生产基地项目涉及成品种子产能扩建，该项目计划投入募集资金 6,803.89 万元，为缓解公司后续发展产能利用率不足的问题，公司已在 2023 年使用自有资金开始投资建设，投产前后，公司销售仍以黄淮海和东北市场为主，不存在进入新销售区域的情况。

2、在现有技术储备、经营能力情况下进入竞争更为激烈的市场区域时，产能预测的合理性及业绩增长的可持续性

公司募投项目达产后，销售区域仍以黄淮海和东北区域为主，与原有销售区域一致，不存在新进入竞争更为激烈的市场区域的情况。

（1）公司现有技术、品种储备情况

公司系农业农村部批准的“育繁推一体化”种子企业之一，荣获“国家高新技术企业”、“农业农村部玉米小麦等作物优质抗逆精准育种重点实验室”等称号。公司高度重视研发工作，报告期内，公司的研发费用发生额分别为 2,014.69 万元、2,221.77 万元和 2,272.36 万元，占营业收入的比重分别为 7.00%、7.40%和 6.29%，研发费用金额在报告期内逐年提升。

公司坚持以技术创新打造企业核心竞争力、驱动企业发展。自主创新了品种顶层设计技术、育种大数据全程信息化管理系统、高通量高效双单倍体技术、分子设计育种技术、诱导版基因编辑精准育种技术、关键性状快速导入技术、产品多环境田间测试技术、胞质雄性不育化制种技术等多项核心育种技术，通过优化育种流程，已将各项技术有效融合，形成了公司独具特色的商业化育种技术体系，全面提高了公司快速选育新品种的能力。

截至本问询函回复出具日，公司拥有植物新品种权 142 个，正在申请的植物新品种权 238 个，审定品种 83 个，正在审定的品种 138 个，均以自主研发为主，

数量占比 80%以上，已经形成了较为充足的品种储备。具体详见本问询函回复“问题 1”之“二、（一）”中的回复。

公司在售的玉米种子核心品种为伟科 702、郑原玉 432、Z658 和棒博士 767。未来具有较大成长性的品种主要为以郑原玉 333、金苑玉 209、郑原糯 432 等为代表的早熟耐密植籽粒机收类型，以郑品玉 491、金苑玉 304 为代表的极早熟类型，以金诚 316 为代表的小区域优势品种，以及以高产广适粮饲通用为代表的金苑玉 318，除金苑玉 318（2022 年通过辽宁省审定）为外购品种外，其他品种均为自主研发，自主研发品种的性状差异详见本问询函回复“问题 1”之“二、（二）、1、（2）”中的回复。金苑玉 318 与公司现有主打产品 Z658 以及竞品的性状差异如下：

表征	指标	金苑玉 318	Z658	裕丰 303
品质	百粒重（g）	37.8	35.2	33.9
	容重（g/l）	793	794	778
抗逆性	株高（cm）	284	256	270
	穗位（cm）	97	94	97
抗病性	茎腐病抗性	中抗	抗	感
	穗腐病抗性	中抗	中抗	高感
	大斑病抗性	中抗	中抗	感
	灰斑病抗性	感	感	感
	丝黑穗病抗性	中抗	抗	未鉴定
丰产性	区域试验平均增产（%）	9.3	6.3	4.7
	生产试验增产（%）	7.3	7.0	5.6

金苑玉 318 在抗病性方面与 Z658 基本持平，在丰产性方面较 Z658 有较大幅度的提升，该品种具有一定的先进性。

报告期内，上述自有品种的收入情况如下：

单位：万元

品种	2023 年	2022 年	2021 年
郑原玉 333	661.41	157.53	-
金苑玉 209	21.61	-	-
郑原糯 432	82.23	-	-
郑品玉 491	86.24	519.42	658.70

品种	2023 年	2022 年	2021 年
金苑玉 304	397.94	-	-
金诚 316	1,181.61	985.06	471.23
金苑玉 318	642.59	1.13	-
合计	**3,073.63**	**1,663.14**	**1,129.93**

从上表可见，上述品种自审定推广以来，收入稳定增长，增长率分别为47.19%、84.81%，是公司未来业绩增长的保障。公司研发秉承“研发一代、储备一代、推广一代”的策略，持续推出新品种，种子在经历 3 年左右的示范推广期后，符合市场销售前景的品种会进入 5 年左右的增长期，公司除现有主打品种外，积极推广新审定的玉米新品种，预计将与现有主打品种形成良好互补，进一步提升公司产品的市场占有率。

（2）公司现有经营能力

公司拥有一支优秀、稳定且经验丰富的管理团队，主要管理人员均具备相关的专业知识背景及 10 年以上农业或种业行业从业经验，对市场需求趋势把握准确、深刻。公司实际控制人康广华先生和焦学俭先生在国内种子行业长期耕耘，建立了良好的行业口碑，以其为核心的管理团队制定了务实而有效的发展战略。截至 2023 年 12 月末，公司共有员工 195 人，较 2022 年末的 178 人增加 17 人，其中销售人员增加了 4 人，研发人员增加了 5 人。

在研发端，公司以市场需求为导向，围绕早熟耐密机收籽粒类型，高产广适粮饲通用类型，多抗、绿色中早熟类型，早熟极早熟特色品种类型和优质专用类型等五大方向开展品种选育，覆盖了全国 11 个生态区中的 8 个。

在生产端，公司持续对产品作出改良，并于 2023 年销售季开始推广已导入抗南方锈病基因的伟科 702、郑原玉 432 等玉米种子，同时在制种时继续采用玉米半分选择法等方法对在售种子进行提纯复壮，从源头保证产品品质。

在销售端，针对伟科 702，公司拟在河北、山东等优势种植区域，进一步挖掘其作为青贮玉米的品质特性，以增加产品销量；针对郑原玉 432，公司正在积极扩大品种审定区域，继续充分挖掘其最佳适宜区域，同时拟在江汉平原等地，加大向种植大户的推广力度，发挥机收品种最大优势；针对 Z658，公司将进一步密集渠道，继续拓展属于同一积温带的黑龙江省等地区；针对棒博士 767，自

2022 年完成审定后，当年 11 月、12 月即实现收入 1,000 万元以上，该品种尚处销售初期，公司会持续加大销售力度，未来增长潜力较大。

综上，公司会持续深耕黄淮海和东北区市场，现有技术、产品、人员储备和经营能力与募投项目相匹配，产能预测具有合理性。2023 年，公司已开始使用自有资金投资建设新乡年产 1.2 万吨玉米种子精加工生产基地项目，以满足不断推出的新品种生产需求，为公司未来业绩持续增长提供保障。

【中介机构核查】

针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理、财务负责人，了解发行人种子的扩繁、预售、交货、存货等各流程周期以及东北、黄淮海等区域的提货期，查阅同行业可比公司公开披露信息，分析发行人仅将 11 月和 12 月作为集中加工期的合理性；

2、查阅《农作物种子标签和使用说明管理办法》、发行人存货明细表和产能利用率、产销率月度明细表，了解发行人存货库龄、产能利用率、产销率情况；

3、查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告及相关编制底稿，结合对发行人总经理的访谈，核查募投项目投产前后产能规模、产能利用率及相关销售区域的变动情况，分析产能预测的合理性；

4、查阅发行人研发品种报审台账、已审定品种的审定公告、员工花名册和审计报告等资料，访谈发行人董事长、总经理、研发负责人，了解发行人相关技术储备和产品储备情况，分析其现有经营能力及业绩增长能力。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人将 11 月和 12 月作为集中加工期说明产能受限情况具有合理性且符合行业惯例，不存在产能冗余情况；

2、发行人在现有技术储备、经营能力和产品储备的情况下，产能预测具有合理性，业绩增长具有可持续性。

三、涉诉事项及资金冻结的影响

（一）公司银行账户冻结的基本情况，包括但不限于冻结原因、期限、诉讼涉及标的情况、诉讼对手方、诉讼进展情况、后续进展安排等

（1）银行账户冻结情况

2023 年 9 月 25 日，甘肃省兰州市中级人民法院（以下简称“兰州中院”）作出（2023）甘 01 知民初 60 号《民事裁定书》，就恒基利马格兰种业有限公司诉被申请人河南金苑种业股份有限公司侵害植物新品种权纠纷一案，申请人恒基利马格兰种业有限公司（以下简称“利马格兰”或“原告”）于 2023 年 9 月 18 日向兰州中院申请诉讼财产保全，请求对发行人名下 16,000 万元银行存款或等值财产予以查封、冻结。利马格兰提交中国人民财产保险股份有限公司诉讼保全责任保险保函提供担保。经审查，兰州中院裁定：冻结发行人银行存款 16,000 万元；若存款不足，则查封、扣押与差额等值的其他财产。

根据兰州中院出具的（2023）甘 01 执保 186 号《保全案件执行情况告知书》，以（2023）甘 01 知民初 60 号民事裁定书为执行依据，利马格兰申请保全金额为 16,000 万元，冻结发行人名下银行账户：（1）中信银行郑州北龙湖支行 81111010137********存款 70,008,700.36 元；（2）广发银行股份有限公司郑州农业路支行 95508800665********存款 77,471,253.21 元；（3）兴业银行郑州天赋路支行 4620601002********存款 12,520,046.43 元，保全期限届满日为 2024 年 10 月 6 日。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人银行账户冻结情况具体为：中信银行郑州北龙湖支行账号为 81111010137********的一般户内账户余额 77,482,356.20 元被冻结，广发银行股份有限公司郑州农业路支行账号为 95508800665********的一般户内账户余额 77,934,375.15 元被冻结，兴业银行郑州天赋路支行账号为 4620601002********存款 12,520,046.43 元被冻结；除此之外，发行人不存在其他财产被冻结的情况。截至本回复出具之日，发行人中信银行郑州北龙湖支行、广发银行股份有限公司郑州农业路支行、兴业银行郑州天赋路支行的银行账户冻结状态仍在持续。

（2）诉讼事项情况

①相关背景

发行人通过自主研发方式获得玉米品种“郑品玉 491”、“金苑玉 304”、“郑原玉 887”、“金苑玉 171”、“郑品玉 597”、“金苑玉 181”、“郑原玉 777”（以下简称“涉诉玉米品种”）。针对涉诉玉米品种，发行人已相应取得植物新品种权及/或农作物品种审定，并于报告期内进行生产、销售。

截至本回复出具之日，涉诉玉米品种已取得的植物新品种权及/或农作物品种审定情况如下：

品种	植物新品种权取得情况		农作物品种审定情况	
	品种权号	保护期限	审定编号	审定日期
郑品玉 491	发行人未取得		国审玉 20186006	2018/9/17
金苑玉 304	发行人未取得		国审玉 20226217	2022/11/30
郑原玉 887	CNA20201001229	2022/5/10-2037/5/9	国审玉 20216008	2021/12/31
金苑玉 171	CNA20191006341	2022/8/18-2037/8/17	国审玉 20206022	2020/11/26
郑品玉 597	发行人未取得		国审玉 20226002	2022/11/30
金苑玉 181	发行人未取得		国审玉 20216005	2021/12/31
郑原玉 777	发行人未取得		国审玉 20206021	2020/11/26

②基本案情

2023 年 9 月 1 日，利马格兰向兰州中院提交《民事起诉状》。根据《民事起诉状》，原告系利马格兰欧洲的关联公司，利马格兰欧洲选育了“NP01154”自交系玉米新品种并在国内取得品种权号为 CNA20150107.1 的植物新品种权，利马格兰欧洲授权原告对“NP01154”享有独占使用权并有权进行维权。原告于 2021 年 8 月 19 日、2023 年 7 月 14 日、2023 年 7 月 15 日、2023 年 8 月 1 日委托代理人在发行人制种区域内进行取样、公证并进行送检，北京玉米种子检测中心分别出具《检测报告》（报告编号：BJYJ202100702010）、《检测报告》（报告编号 BJYJ202300702439）、《检测报告》（报告编号：BJYJ202300702437）、《检测报告》（报告编号 BJYJ202300702533），检测结果显示待测样品（样品编号 YA2100598/YA2300371/YA2300273/ YA2300450）与对照样品（“NP01154”）比

较位点数 40，差异位点数 1，结论为近似产品。

原告据此认为发行人销售生产的“郑品玉 491”、“金苑玉 304”、“郑原玉 887”、“金苑玉 171”、“郑品玉 597”、“金苑玉 181”、“郑原玉 777”均系用“NP01154”组配后审定的品种，请求法院判令：（1）被告停止使用利马格兰欧洲选育的自交系玉米新品种生产玉米种子，对先前行为所得的 2023 年生产的以及以前年度库存玉米种子不得销售、移交原告或在原告的监督下做灭活处理，库存及新生产的侵权亲本种子交由原告处理；（2）被告赔偿原告经济损失 16,000 万元；（3）被告赔偿原告为调查、制止侵权行为而支出的 20 万元；（4）被告在《农民日报》《中国种业》上公开确认其侵权事实，消除因侵权行为造成的不良影响；（5）被告承担该案诉讼费、保全费等。

2023 年 10 月 20 日，发行人收到兰州市中级人民法院案号（2023）甘 01 知民初 60 号的传票，通知于 2023 年 11 月 7 日开庭。

2023 年 12 月 28 日，兰州中院作出（2023）甘 01 知民初 60 号《民事判决书》，兰州中院经审理认为：

因利马格兰无证据证明 2019 年-2023 年发行人在甘肃省内委托生产了“郑原玉 887”玉米种子，本案的争议焦点为发行人 2019 年-2023 年委托生产的“郑品玉 491”、“金苑玉 304”、“金苑玉 171”、“郑品玉 597”、“金苑玉 181”、“郑原玉 777”六个品种的玉米种子所使用的亲本是否侵害了“NP01154”的植物新品种权；发行人提交的证据能够证明其 2019 年-2023 年在甘肃省委托生产的“郑品玉 491”、“金苑玉 304”、“金苑玉 171”、“郑品玉 597”、“金苑玉 181”、“郑原玉 777” 六个品种的玉米种子所使用的亲本与“NP01154”为不同品种，对发行人不侵权的答辩理由予以支持；因利马格兰提交的现有证据尚不足以证明发行人侵害了其“NP01154”植物新品种权，依据谁主张、谁举证的原则，利马格兰应承担举证不能的法律后果。

兰州中院结合上述认定判决驳回利马格兰诉讼请求，本案案件受理费、保全费由利马格兰承担。

2024 年 1 月 10 日，利马格兰向最高人民法院提交《民事上诉状》，请求二审法院撤销兰州中院于 2023 年 12 月 28 日作出的（2023）甘 01 知民初 60 号民

事判决书，依法改判支持上诉人一审的全部诉讼请求，一审、二审案件受理费、保全费等均由被上诉人承担。

截至本回复出具之日，二审尚未开庭。

③诉讼相对方情况

截至本回复出具之日，该诉讼对手方利马格兰的基本情况如下：

公司名称	恒基利马格兰种业有限公司
登记机关	张掖市市场监督管理局
统一社会信用代码	916200003364240850
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
注册资本	14,190.9091 万元人民币
法定代表人	张永玲
经营范围	研发、选育、生产、经营玉米种子（转基因除外），出让、转让或许可相关技术；分包相关的服务、并提供咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
公司住所	甘肃省张掖市巴吉滩张肃公路 28 公里处
成立时间	2015 年 7 月 21 日
经营期限	2015 年 7 月 21 日至 2035 年 7 月 20 日
股权结构	甘肃恒基种业有限责任公司持有 54.9648%股权 威迈香港有限公司持有 45.0352%股权

（二）诉讼、资金冻结对发行人持续经营能力不构成重大不利影响，不影响发行人发行上市条件

1. 资金流及资金储备充足

报告期各期末，发行人可用资金金额情况如下：

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
可用资金	61,915,546.61	183,064,220.14	246,501,235.06
其中：理财产品	21,479,953.57	134,072,585.89	228,487,113.17
冻结资金	167,936,777.78	-	-
可用资金及冻结资金合计数	229,852,324.39	183,064,220.14	246,501,235.06
可用资金占可用资金及冻结资金合计数比例	26.94%	100.00%	100.00%

从上表可见，发行人可用资金金额相对充裕，2021-2022 年各年末为 2 亿元

左右，其中大部分用于购买理财产品，2023 年末因诉讼事项被冻结资金 1.68 亿元，但仍有可用资金余额为 0.62 亿元，占可用资金余额及冻结资金合计数的比例为 26.94%。

公司近年来经营稳定，可用资金金额相对充裕。截至本回复出具之日，发行人尚未有银行借款。发行人存在已获批但尚未使用的银行授信额度 28,000.00 万元，可以覆盖被冻结资金金额，发行人后续亦可根据需要通过金融机构融资等方式补充流动资金，为发行人正常业务的开展进一步提供资金支持。

鉴于发行人可用资金余额可覆盖发行人正常经营所需的资金支出，正常生产经营预计可产生持续稳定的现金流入，截至本回复出具之日，发行人尚未有银行借款。同时发行人可通过金融机构融资等方式补充流动资金，发行人部分银行账户资金被冻结情形未对发行人生产经营造成重大影响。

2. 涉诉品种销售收入及毛利占比较低

2021 年、2022 年及 2023 年，发行人涉诉玉米品种的销售总收入分别为 896.91 万元、527.70 万元及 484.18 万元，占当期营业收入的比重分别为 3.12%、1.76%及 1.34%，毛利总金额分别为 504.96 万元、248.43 万元及 227.68 万元，占当期毛利的比重分别为 4.43%、2.21%及 2.02%。涉诉玉米品种销售收入及毛利占比均较低，涉诉品种不属于发行人的核心产品，该等品种涉诉不影响发行人主营业务的正常开展。

3.诉讼结果对发行人的影响

（1）一审判决结果

根据兰州中院作出（2023）甘 01 知民初 60 号《民事判决书》，发行人不存在植物新品种权侵权行为，兰州中院判决驳回利马格兰诉讼请求，本案案件受理费、保全费由利马格兰承担，发行人无须承担责任。截至本回复出具之日，利马格兰已向最高院上诉，该案二审尚未开庭。

（2）发行人诉讼代理律师意见

发行人诉讼代理律师海南信达律师事务所出具了《关于恒基利马格兰种业有限公司诉河南金苑种业股份有限公司侵害植物新品种权纠纷案的法律意见书》

（以下简称“《专项法律意见书》”），认为：

“一审系依据高台县农业综合执法大队根据争议双方认可的‘JCD15YZ320/YZ320’繁殖材料与受保护‘NP01154’繁殖材料进行对比检测的结果，得出河南金苑种业股份有限公司选育的亲本自交系‘JCD15YZ320/YZ320’繁殖材料与受保护‘NP01154’的繁殖材料为不同品种的结论。根据检测报告，‘JCD15YZ320/YZ320’繁殖材料与受保护‘NP01154’繁殖材料之间存在 5 个位点的差异，依据《NY/T1432-2014 玉米品种鉴定技术规程 SSR 标记法》认定标准，两个繁殖材料属于不同品种。上述科学的检测结果是本案法院做出不侵权裁判的科学依据。

根据司法实践和《最高人民法院关于审理侵害植物新品种权纠纷案件具体应用法律问题的若干规定（二）》，即使原告不服，继续提起上诉，也不会有实质性证据可以否定一审判决所依据的科学的检测结论。

代理律师认为，鉴于一审法院认定事实清楚，适用法律正确，程序合法，如果原告不服，提起上诉，二审将会继续维持一审判决结果。”

4.诉讼、资金冻结不影响发行人发行上市条件

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人部分银行账户因利马格兰申请保全而被冻结资金合计 1.68 亿元，发行人未有银行借款，现有流动资金可满足正常业务的开展，资金冻结未对发行人生产经营造成重大不利影响。本次涉诉玉米品种销售收入及毛利占比均较低，不属于发行人的核心产品，该等品种涉诉不影响发行人主营业务的正常开展。一审判决发行人无须承担赔偿责任，且发行人诉讼代理律师就本次涉诉案件二审预期判决结果出具了对发行人较为乐观的专项法律意见。因此，利马格兰诉讼、资金冻结事项不会对发行人本次发行构成实质性障碍，不影响发行人发行上市条件。

（三）关于诉讼、资金冻结的相关风险提示

为充分揭示相关风险，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“五、特别风险提示”进行了补充披露，具体内容如下：

“（八）植物新品种权涉诉及资金冻结风险

公司于 2023 年 10 月 12 日收到植物新品种权纠纷相关诉讼文件，利马格兰起诉公司使用利马格兰欧洲选育的自交系玉米新品种生产玉米种子，请求法院判令公司停止侵权行为、赔偿原告经济损失 16,000 万元、承担该案诉讼费和保全费等。2023 年 12 月 28 日，兰州中院作出（2023）甘 01 知民初 60 号《民事判决书》，发行人不存在植物新品种权侵权行为，判决驳回利马格兰诉讼请求，本案案件受理费、保全费由利马格兰承担，发行人无须承担责任。上述诉讼的具体情况详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”相关内容。

公司于 2024 年 1 月 25 日收到利马格兰向最高人民法院提交的《民事上诉状》等植物新品种权纠纷相关诉讼文件，利马格兰请求二审法院撤销兰州中院于 2023 年 12 月 28 日作出的（2023）甘 01 知民初 60 号民事判决书，依法改判支持上诉人一审的全部诉讼请求，一审、二审案件受理费、保全费等均由被上诉人承担。截至本招股说明书签署日，二审尚未开庭。报告期内，发行人涉诉玉米品种的销售总收入分别为 896.91 万元、527.70 万元及 484.18 万元，占当期营业收入的比重分别为 3.12%、1.76%及 1.34%，毛利总金额分别为 504.96 万元、248.43 万元及 227.68 万元，占当期毛利的比重分别为 4.43%、2.21%及 2.02%。涉诉玉米品种销售收入及毛利占比均较低，涉诉品种不属于发行人的核心产品，该等品种涉诉不影响发行人主营业务的正常开展。截至 2023 年 12 月 31 日，发行人部分银行账户因利马格兰申请保全而被冻结资金合计 1.68 亿元，发行人未有银行借款，现有流动资金可满足正常业务的开展，资金冻结未对发行人生产经营造成重大影响。

因案件审理结果存在一定不确定性，若公司在上述诉讼中败诉，将导致公司涉诉的产品未来无法继续销售并需支付相关赔偿金，从而给公司经营和财务状况造成不利影响。”

【中介机构核查】

针对上述事项，保荐机构、申报会计师及发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了银行账户冻结事项的相关文件，包括（2023）甘 01 知民初 60 号财产保全民事裁定书、（2023）甘 01 执保 186 号保全案件执行情况通知书、发

行人提交的财产保全复议申请书、（2023）甘 01 知民初 60 号之一民事裁定书；

（2）查阅了涉诉事项的相关诉讼文件，包括原告起诉状、原告提供的案件证据、（2023）甘 01 知民初 60 号侵害植物新品种权纠纷案案件传票、合议庭组成通知书、举证通知书、应诉通知书、（2023）甘 01 知民初 60 号《民事判决书》、《民事上诉状》；

（3）查阅了发行人涉诉玉米品种取得的植物新品种权证书、品种审定证书；

（4）通过企查查、国家企业信用信息公示系统查询诉讼相对方恒基利马格兰种业有限公司的基本信息，通过查询农业农村部科技发展中心网站查询品种权号为 CNA20150107.1 的植物新品种权信息；

（5）查阅了发行人披露的《关于部分银行账户冻结公告》《河南金苑种业股份有限公司银行账户冻结进展及重大诉讼公告》《河南金苑种业股份有限公司重大诉讼进展公告》；

（6）查阅发行人诉讼代理律师出具的《关于恒基利马格兰种业有限公司诉河南金苑种业股份有限公司侵害植物新品种权纠纷案的法律意见书》；

（7）查阅了发行人出具的《关于资金冻结及诉讼事项的说明》，对账户冻结银行进行函证；

（8）通过企查查、信用中国、中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网、中国执行信息公开网、12309 中国检察网查询发行人及其子公司的诉讼、仲裁情况。

经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：利马格兰已向最高人民法院提交《民事上诉状》。截至本回复出具之日，二审尚未开庭。截至 2023 年 12 月 31 日，发行人部分银行账户因利马格兰申请保全而被冻结资金合计 1.68 亿元，发行人未有银行借款，现有流动资金可满足正常业务的开展，资金冻结未对发行人生产经营造成重大影响。本次涉诉玉米品种销售收入及毛利占比均较低，不属于发行人的核心产品，该等品种涉诉不影响发行人主营业务的正常开展。一审判决发行人无须承担赔偿责任，且发行人诉讼代理律师就本次涉诉案件二审预期判决结果出具了对发行人较为乐观的专项法律意见。因此，利马格兰诉讼、资金冻结对发行人持续经营能力不存在重大不利影响，不影响发行上市条件。

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报文件》《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要求、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）》等规定进行了审慎核查，除已披露的信息外，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为河南金苑种业股份有限公司《关于河南金苑种业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人签字：

康广华

河南金苑种业股份有限公司

2024年 4月 8日

（本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于河南金苑种业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：_____ _____

夏优洁　　马向涛

保荐机构法定代表人：_____

顾　伟

民生证券股份有限公司

2024 年 4 月 8 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读河南金苑种业股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、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。

保荐机构董事长：

顾 伟

民生证券股份有限公司

2024 年 4 月 8 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读河南金苑种业股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、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。

保荐机构总经理：

（代行）　　熊雷鸣

民生证券股份有限公司

2024 年 4 月 8 日