

湖北康农种业股份有限公司

HubeiKangnongSeedCo.,Ltd.

（湖北省宜昌市长阳经济开发区长阳大道 553 号）



关于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
之
回复报告

保荐机构（主承销商）



（北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层）

二零二三年九月

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 8 月 23 日出具的《关于湖北康农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“第二轮审核问询函”）收悉，就审核问询函所列问题，湖北康农种业股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“康农种业”）会同第一创业证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”）、北京金诚同达律师事务所（以下简称“发行人律师”）和永拓会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与《湖北康农种业股份有限公司招股说明书（申报稿）》中相同。

本回复报告的字体代表以下含义：

审核问询函所列的问题	黑体（不加粗）
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对相关结论性核查意见进行提示	宋体（加粗）
对招股说明书等申请文件的修改更新	楷体（加粗）

目录

问题 1.合作育种的权益纠纷风险	3
问题 2.与四川康农相关交易的公允性	24
问题 3.第四季度销售占比提高是否合理	51
问题 4.存货账龄是否合理及减值计提是否充分	125
问题 5.销售费用率、管理费用率较低的合理性	153
问题 6.向主要客户销售毛利率较低的合理性	172
问题 7.向非法人供应商采购的核查是否充分	208

问题 1. 合作育种的权益纠纷风险

根据申请文件及回复文件，（1）公司合作选育品种玉米种子实现销售的共 12 个，合计收入分别为 1,592.60 万元和 3,233.70 万元和 4,512.67 万元，占玉米种子收入的比例分别为 14.79%、24.54%和 24.49%。（2）公司的合作育种主要分为以下四种模式：一是双亲本均来源于公司，合作方仅介入前期筹备阶段和试验审定阶段；二是双亲本均来源于公司，合作方介入育种研发阶段；三是亲本分别来源于公司和合作方，公司与合作方共同进行育种；四是双亲本均非来源于公司，公司参与育种研发过程。（3）发行人合作研发的康农玉 999、高玉 909 等 9 项合作研发品种，因合作方参与程度较低、合作方通过合作选育可以提升其自身知名度等原因，双方均未就合作研发支付费用。（4）合作研发的 12 项品种发行人享有完整的经营权，针对合作选育的品种，合作单位均未就该等品种申请植物新品种权，且考虑到该等品种均已通过审定，因此按照《中华人民共和国植物新品种保护条例》及其实施细则的有关规定，合作方亦无法申请植物新品种权。（5）部分品种的合作选育方四川高地、重庆大爱、湖北金广为公司客户，且四川高地的第一大股东刘玉成亦投资了公司的其他客户（包括四川康农、智慧高地和贵州友禾），公司与该等合作方合作选育新品种过程中合作方均主要承担前期育种目标确定阶段工作和后期试验种植基地协调工作。

请发行人：（1）结合发行人合作研发的四类模式，与合作方签订的合同内容及合作双方权利义务，合作方承担的业务成本，说明发行人未支付研发费用而合作方为发行人提供合作研发服务的商业合理性，结合双方的合作历史、资金往来情况，说明是否存在潜在的利益输送。（2）结合合作研发单位的研发能力、基础设施及技术储备等相关资源情况，说明发行人已拥有双亲本资源仍选择第三方机构合作研发并利用第三方机构申请审定的商业合理性，是否符合行业惯例。

（3）发行人拥有 19 项玉米种子相关植物新品种权，而审定的玉米品种有 77 项，发行人的合作研发模式中，多个品种由合作方申请审定。请结合合作研发模式，品种审定通过后申请方与发行人的权利义务的约定内容，品种审定的政策、制度保护体系，说明审定申请方是否可独立或授权第三方在审定区域经营相关品种，发行人所采取权益保护机制是否有效，未来是否存在权益纠纷风险，如存在，请作风险揭示。（4）请结合合作研发品种与自主研发品种销售毛利、销售数量、

分布区域的销售差异情况,说明报告期内合作研发的品种的营业收入占比持续上升的合理性,合作研发品种是否更具竞争优势。(5)说明选取公司客户、供应商作为合作选育方的原因及合理性,发行人与其交易是否公允,结合发行人未支付研发费用的原因及与发行人及实际控制人间的资金往来情况,说明是否存在代垫费用、资金体外循环等潜在利益输送行为。

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、结合公司合作研发的四类模式,与合作方签订的合同内容及合作双方权利义务,合作方承担的业务成本,说明公司未支付研发费用而合作方为公司提供合作研发服务的商业合理性,结合双方的合作历史、资金往来情况,说明是否存在潜在的利益输送。

公司与品种选育合作方进行合作研发的四类模式项下,合作方主要承担的主要工作及因此投入的业务成本,以及公司向合作方支付费用的具体情况如下:

品种名称	合作研发模式	合作方	合作方主要工作及承担成本的情况	研发费用支付情况		
康农玉 109	模式(1)	华科农研所	合作方主要与公司共同探讨合作选育品种在品种审定区域内的育种方向,并参与了品种审定申请材料的起草,以及品种审定区域试验和生产试验的协调工作。合作方在上述合作研发模式下主要提供了辅助确定育种方向的咨询服务,并承担了品种审定申请过程中的沟通协调工作。在上述工作中,合作方未承担实际的业务成本。	由于合作方在前述合作研发模式下未承担实际业务成本,公司未向其支付研发费用。考虑到合作方在合作研发过程中发挥的作用,公司在生产经营相关合作品种的过程中优先向合作方供货,合作方作为公司的客户可通过销售合作选育品种的玉米种子获利。此外,将合作方作为相关合作选育品种的共同选育者也可以提高合作方的行业知名度。		
高玉 909					四川高地	由于合作方在前述合作研发模式下未承担实际业务成本,公司未向其支付研发费用。由于相关合作选育品种具有营养价值高、产量优势明显、抗病性强等
高康 1 号						
高玉 14022		重庆大爱		湖南湘西国家农业科技园区管理委员会		
康农 808					黄纯勇	
吉玉 18						
康农玉 999						

品种名称	合作研发模式	合作方	合作方主要工作及承担成本的情况	研发费用支付情况
				优势性状，在湘西地区的推广种植效果较好，促进了当地的农民增收、农业发展和农村繁荣。同时，将合作方作为相关合作选育品种的共同选育者也可以提高合作方的行业知名度。
美谷 777		湖北金广	由于合作方对于湖北省内江汉平原区域的玉米种子细分市场有较为深入的了解，合作方在合作过程中主要提供了市场信息咨询服务，协助确定了品种选育方向。在上述工作中，合作方未承担实际的业务成本。	由于合作方在前述合作研发模式下未承担实际业务成本，公司未向其支付研发费用。考虑到对方在合作研发过程中发挥的作用，公司在生产经营相关合作品种的过程中优先向合作方供货，合作方作为公司的客户可通过销售合作选育品种的玉米种子获利。此外，将合作方作为相关合作选育品种的共同选育者也可以提高合作方的行业知名度。
康农玉 868	模式（2）	华中农业大学	康农玉 868 系公司与华中农业大学“高蛋白优质玉米新品种选育”合作研发项目的科研成果。华中农业大学在该研发项目中投入技术力量并参与组建课题组，在种子资源收集和筛选、分子标记开发以及应用单倍体诱导技术加快新品种选育的多个品种选育环节中给予公司技术支持，同时还负责相关合作研发项目的材料收集、大纲编写、成果报告编写等工作。华中农业大学在上述合作研发过程中投入了人员成本和技术力量。	公司根据与华中农业大学植物科学技术学院签署的《技术开发合同》，向华中农业大学支付技术开发研究项目费用 50 万元。
隆庆 159	模式（3）	重庆大爱	重庆大爱与公司共同确定重庆地区的品种育种方向，共同提供亲本进行组配测试和育种研发，参与品种区域试验和生产	综合考虑重庆大爱在合作研发中付出的业务成本及重庆大爱作为公司客户与公司的商业合作基础，经协商

品种名称	合作研发模式	合作方	合作方主要工作及承担成本的情况	研发费用支付情况
			试验的协调工作。重庆大爱在合作育种过程中主要投入的业务成本为提供了隆庆159的亲本之一H68。	一致，公司将隆庆159在重庆地区向重庆大爱进行独家销售。重庆大爱作为隆庆159在重庆的独家经销商，可通过独家销售隆庆159获得销售收入、实现利润。
美谷333		宜昌市农业科学研究院	宜昌农科院与公司共同提供亲本进行组配测试和育种研发，宜昌农科院在合作育种过程中主要投入的业务成本为提供了美谷333的亲本之一N75。	综合考虑美谷333的市场表现及宜昌农科院对于合作选育品种的贡献，经与宜昌农科院协商一致，公司向宜昌农科院一次性支付10万元作为美谷333亲本授权费用及合作研发费用。
丰农88	模式（4）	四川农业大学、广西农科院玉米研究所、广西丰农	广西丰农在合作选育过程中向四川农业大学、广西农科院玉米研究所付费取得了丰农88的亲本使用权授权并进行了杂交品种组配，投入了业务成本。	综合考虑广西丰农在合作研发丰农88过程中投入的业务成本及丰农88未来的市场表现，公司于2018年向广西丰农以100万元的对价买断了丰农88的独家生产经营权。

注：公司在模式（1）项下与合作方未就合作研发事项签署协议，由于合作方在该等模式下未投入实际业务成本，且公司与合作方具有良好的合作基础和信任关系，采取口头沟通的方式确认双方在合作研发中的权利义务等事项。

如上表所示，公司与合作方采取模式（1）进行合作研发时，由于合作方仅承担了品种审定、试验阶段的沟通协调工作，且合作方作为公司客户可通过销售相关产品获利并提升市场知名度，公司未向合作方支付合作研发费用具有商业合理性；公司与重庆大爱采取模式（3）合作研发隆庆159时，重庆大爱投入了亲本育种资源，考虑到重庆大爱可以通过在重庆地区独家经销隆庆159获利，故公司未向重庆大爱支付合作研发费用具有商业合理性。

公司未支付合作研发费用所涉及的合作研发对象主要包括四川高地及其关联方华科农研所、重庆大爱、湖北金广、湖南湘西国家农业科技园区管理委员会及其副主任兼总农艺师黄纯勇。公司与上述合作方的合作历史情况具体如下：

（1）四川高地及其关联方华科农研所：公司于2011年左右与四川高地建立了产品销售关系，四川高地及与之同属刘玉成控制的智慧高地均为公司在四川省

内的主要客户之一。报告期内，四川高地及智慧高地一直为公司客户，持续向公司采购种子。公司与四川高地投资设立的华科农研所于 2013 年首次成功合作选育并共同申请审定了高玉 909，并在此后一段时间长期保持合作关系，且合作研发完成了康农玉 109 等品种的审定。

(2) 重庆大爱：公司于 2012 年左右与重庆大爱建立了产品销售关系，重庆大爱为公司玉米种子在重庆市区域内的主要省级经销商。报告期内，重庆大爱一直为公司客户，持续向公司采购种子。公司与重庆大爱于 2013 年首次成功合作选育并共同申请审定了隆庆 159 并由重庆大爱在重庆市区域内独家销售该品种，双方后于 2018 年合作研发并共同申请审定了康农 808。

(3) 湖北金广：公司自 2015 年与湖北金广建立了产品销售关系，报告期内，湖北金广为公司湖北省内的重要客户之一，为进一步加强双方商业合作、开拓双方商业合作模式，双方于 2021 年成功合作选育并共同申请审定了美谷 777。

(4) 湖南湘西国家农业科技园区管理委员会、黄纯勇：公司生产经营的吉玉 3 号、康农玉 007、康农玉 999 等品种较为适合湖南湘西地区的种植环境，相关品种在产量、抗逆性等方面均表现良好，有效提高了玉米产量及农业生产效率，具有良好口碑。湖南湘西国家农业科技园区管理委员会及其管委会副主任兼总农艺师黄纯勇因看好公司的品种研发能力及研发成果质量，为进一步促进当地的农业生产效率、推动优质玉米品种在当地种植，与公司达成合作并协助公司在湖南省完成吉玉 18、康农玉 999 等优质品种的审定。

经查阅公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的资金流水并进行交叉比对，上述公司未支付合作研发费用的合作方及其股东、董事、监事、高级管理人员及其他主要管理人员，与公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等主要相关人员除产品购销外均不存在资金往来。

综上所述，公司在特定的合作模式未向合作方支付合作研发费用具有商业合理性，公司与相关合作方均具有较为长久、稳定的合作历史和合作背景，公司及其关联方与相关合作方及其主要关联方均不存在除产品购销外的资金往来，亦不存在潜在的利益输送。

二、结合合作研发单位的研发能力、基础设施及技术储备等相关资源情况，说明公司已拥有双亲本资源仍选择第三方机构合作研发并利用第三方机构申请审定的商业合理性，是否符合行业惯例。

根据公司在四类合作研发模式项下与合作研发单位的分工情况，公司已拥有双亲本资源仍与合作方共同申请审定或由合作方申请审定的品种均为以模式(1)进行合作研发的品种。相关合作品种名称、品种审定申请者及合作研发单位的相关资源情况如下：

品种名称	品种审定编号	品种审定申请者	合作研发方	合作方相关资源情况
康农玉109	川审玉20180010	公司、华科农研所、四川康农	华科农研所	四川高地注册资本 500 万元，具有省级主要农作物种子生产、经营资质，作为品种审定单位共参与审定了 14 个玉米品种、5 个水稻品种，华科农研所是四川高地出资设立的民办非企业单位，共参与审定了 4 个玉米品种、1 个水稻品种。四川高地是四川智慧高地玉米试验联合体成员企业，其在四川省内多地（包括泸州市叙永县落卜镇新华村、达州市宣汉县天生镇新芽村向家坝、泸州市叙永县后山镇海坝村等）设有可承担平丘和山区玉米品种类型的试验点，其管理上述试验点的相关工作人员均具有丰富的玉米种子试验、管理、数据记载等技术经验。
高玉909	川审玉2013005	公司、华科农研所		
高康1号	川审玉2016007	公司、华科农研所		
高玉14022	陕审玉2017031号	公司、四川高地	四川高地	
康农808	渝审玉20180011	重庆大爱	重庆大爱	重庆大爱公司注册资本 3000 万元，具有省级主要农作物种子生产、经营资质，为国家级科技型中小企业、重庆市农业产业化市级龙头企业。重庆大爱作为品种审定单位共参与审定了 25 个玉米品种、27 个水稻品种。重庆大爱投资成立了酉阳土家族苗族自治县大爱水稻玉米研究所专门开展玉米、水稻新品种选育。重庆大爱为重庆大爱联合体成员企业，其在重庆市内多地（包括酉阳县板溪镇三角村、城口县修齐镇白果村、酉阳县李溪镇官坝村等）设有可承担平丘和山区玉米品种类型的试验点，其具有丰富的重庆市内各区域试验、生产试验管理经验。
吉玉18	湘审玉20180001	公司、湖南湘西国家农业科技园区管理委员会	湖南湘西国家农业科技园区管理委员会	湖南湘西国家农业科技园于 2015 年 2 月被科技部批准列为第六批国家农业科技园建设，2018 年 12 月完成验收工作并进行了公示。园区建有 4.3 万亩核心区产业基地、31.19 万亩科技示范田、9 个工程技术研究中心、2 个重点实验室。黄纯勇系管委会副主任、总农艺师、农业技术推广研

品种名称	品种审定编号	品种审定申请者	合作研发方	合作方相关资源情况
康农玉 999	湘审玉 2015004	黄纯勇、公司	黄纯勇	究员，兼任湖南省农村专业技术协会联合会理事、湖南省第七届主要农作物品种审定委员会委员等职务。黄纯勇曾参与选育了玉米品种吉玉 3 号，并就“粮饲兼用型玉米新品种吉玉 3 号选育与应用”项目，荣获了湘西州科技进步奖二等奖、省科技进步三等奖。

如上表所示，公司已拥有双亲本资源仍与第三方合作研发并共同审定或由第三方机构申请审定的品种均为湖北省外审定的品种，公司选择的合作方均在品种审定所在区域内具有丰富的品种选育经验、品种审定试验管理经验，并对于所在区域玉米种子市场有足够了解。该等合作方能够协助公司在品种选育环节更为精确的筛选出具有适合审定区域的性状表现的品种，并在审定申请、区域试验和生产试验的各个阶段有效的协助了公司与承试单位、审定单位进行沟通协调，因此与该等合作方进行合作有效提高了相关品种选育及审定申请的效率，具有商业合理性。

部分已审定的玉米品种也存在品种选育者与品种审定申请者不一致及/或仅一方拥有亲本资源的情形。鉴于能够检索到的公开信息较少，仅能推断相关品种审定案例与公司将已拥有双亲本资源的品种交由第三方机构申请审定或与第三方机构共同申请审定的情况相似，具体案例如下：

品种名称	品种审定编号	品种审定申请者	品种选育者	亲本组合及来源
汉飞 99-9	川审玉 20212058	四川田丰农业科技发展有限公司	四川田丰农业科技发展有限公司、绵阳汉飞种业有限公司、四川禾创种业有限公司	用绵阳汉飞种业有限公司选育的自交系 R99 作母本，与绵阳汉飞种业有限公司选育的自交系 HF991 作父本组配育成。
田丰 998	川审玉 20222038	四川田丰农业科技发展有限公司	四川田丰农业科技发展有限公司、绵阳汉飞种业有限公司、四川禾创种业有限公司	用绵阳汉飞种业有限公司选育的自交系 TF2017 作母本，与绵阳汉飞种业有限公司选育的自交系 HF311 作父本组配育成。
先正达 408	宁审玉 2012015	三北种业有限公司和宁夏丰禾种苗有限公司	先正达（中国）投资有限公司隆化分公司	以 NP2034×HF903 杂交选育而成，其中 NP2034 为先正达（中国）投资有限公司取得植物新品种权的品种。

品种名称	品种审定编号	品种审定申请者	品种选育者	亲本组合及来源
香甜糯 938	川审玉 20210025	四川禾创种业有限公司	武威兴盛种业有限公司、四川禾创种业有限公司	用武威兴盛种业有限公司选育的自交系昌 309 为母本，与武威兴盛种业有限公司选育的自交系 H2000 为父本组配育成。
添丰一号	豫审玉 20230017	河南中原地信实业有限公司、河南省乐丰种业有限公司	河南中原地信实业有限公司、河南省乐丰种业有限公司	良 A68×良 BF 均为河南中原地信实业有限公司取得植物新品种权的品种。

上述品种的品种审定申请者、品种选育者包括了地区和全国范围规模较大的农作物种子生产经营者，分别由四川省、云南省、宁夏回族自治区、河南省等地的品种审定单位审定，具有一定代表性。

综上所述，公司已拥有双亲本资源仍选择第三方机构合作研发并利用第三方机构申请审定具有商业合理性且有同行业参考案例予以佐证。

三、结合合作研发模式，品种审定通过后申请方与公司的权利义务的约定内容，品种审定的政策、制度保护体系，说明审定申请方是否可独立或授权第三方在审定区域经营相关品种，公司所采取权益保护机制是否有效，未来是否存在权益纠纷风险，如存在，请作风险揭示。

公司通过合作研发选育的品种中，除与重庆大爱合作选育的玉米品种康农 808、隆庆 159 由重庆大爱单独作为审定申请者完成审定外，其他品种均由公司作为审定申请者之一申请审定。同时，除丰农 88 外，其他合作选育的玉米品种的亲本中至少有一项由公司提供。公司提供的亲本中，部分亲本已被授予植物新品种权或者已提交植物新品种权授权申请，其他亲本由公司通过采取相应保密措施作为公司的商业秘密进行保护。根据合作选育品种的品种审定信息，合作选育品种的品种审定申请者、亲本组合及来源等相关信息具体如下：

品种名称	品种审定申请者	亲本组合及来源	亲本品种权的授权情况
康农玉 999	黄纯勇、公司	FL518×FL319 均来源于公司	公司已被授予 FL518 的植物新品种权
康农玉 109	公司、华科农研所、四川康农	FL2182×FL1411 均来源于公司	公司已被授予 FL1411 的植物新品种权

品种名称	品种审定申请者	亲本组合及来源	亲本品种权的授权情况
高玉 909	公司、华科农研所	FL218×华自 011 均来源于公司	公司已被授予 FL218、华自 011 的植物新品种权
高康 1 号	公司、华科农研所	FL618×FL310 均来源于公司	FL618、FL310 均未被授予植物新品种权
高玉 14022	公司、四川高地	KNL1088×FL306 均来源于公司	公司已被授予 KNL1088 的植物新品种权
康农 808	重庆大爱	FL218×FL028 均来源于公司	公司已被授予 FL218 的植物新品种权
美谷 777	公司	FL172×FL2736 均来源于公司	公司已提交 FL172 的植物新品种权的申请
吉玉 18	公司、湖南湘西国家农业科技园区管理委员会	KNL1088×FL340T 均来源于公司	公司已被授予 KNL1088 的植物新品种权
康农玉 868	公司、华中农业大学	SCL05×FL11144 均来源于公司	公司已被授予 SCL05 的植物新品种权
隆庆 159	重庆大爱	H68×159 H68 来自于重庆大爱， 159 来自于公司	公司、重庆大爱均未被授予 H68 或 159 的植物新品种权
美谷 333	公司	FLSXM88×N75 FLSXM88 来自于公司、 N75 来自于宜昌市农业科学 研究院	宜昌市农业科学研究院已被授予 N75 的植物新品种权
丰农 88	公司	ZNC442×LX3118 ZNC442 来自于广西壮族自治区农业科学院玉米研究所， LX3118 来自于四川农业大学	广西壮族自治区农业科学院玉米研究所已被授予 ZNC442 的植物新品种权，四川农业大学已被授予 LX3118 的植物新品种权

如上表所示，除个别品种（包括高康 1 号、隆庆 159、美谷 333 及丰农 88）之外，相关合作选育品种的亲本均来自于公司，且其中至少一项亲本由公司取得了植物新品种权授权。

根据《最高人民法院知识产权法庭裁判要旨摘要（2022）》第 51 条，最高人民法院案例（案号（2022）最高法知民终 783、789 号）的裁判要旨：“未经许可重复使用授权品种作为亲本生产其他品种繁殖材料的侵权获利计算，应当考虑授权品种对于侵权利润的贡献率。亲本均为授权品种的，贡献率一般可以平均分配；部分亲本为授权品种，其他亲本不受品种权保护的，授权品种的贡献率可以视情酌定为 100%。”根据该裁判要旨，若不能合法的取得公司对于相关品种

亲本的使用授权许可，他人使用公司已取得植物新品种权授权的亲本进行杂交玉米种子生产的，应就由此产生的所有获利向公司承担赔偿责任。因此，由于作为商品流通的玉米种子均为杂交种，独立进行玉米种子生产经营的必要前提是合法需取得杂交种的双亲本，无论是与公司共同作为品种审定申请者的合作选育方还是其潜在的对外授权方，均无法在未能取得公司许可授权的情况下，合法的独立在审定区域内经营相关品种。

根据《最高人民法院知识产权法庭裁判要旨摘要（2022）》第 53 条、56 条，最高人民法院案例（案号（2022）最高法知民终 147 号）的裁判要旨：杂交种的亲本是通过育种创新活动获得的具有商业价值的育种材料，构成商业秘密的保护对象。考虑到育种材料生长依赖土壤、水分、空气和阳光，需要田间管理，权利人对于育种作物材料采取的保密措施难以做到万无一失，因此制订保密制度、签署保密协议、禁止对外扩散、对繁殖材料以代号称之等，在合适情况下均可构成合理的保密措施。

根据公司与员工签署的《保密协议》、公司与制种商针对亲本种子签署的《知识产权保护协议》、公司制定并执行的《种质资源管理办法》《科研成果保密制度》《亲本管理制度》等相关制度，公司已通过与能够接触到亲本种子的相关各方签署保密协议、在公司采取严格的种质资源和亲本管理措施防止亲本对外扩散，以及对相关亲本以特定代号称呼等方式，针对作为商业秘密进行保护的亲本及相关育种材料采取了合理的保密措施。因此，公司未申请植物新品种权的亲本及相关育种材料，包括高康 1 号、隆庆 159 以及美谷 333 的双亲或亲本之一，均属于商业秘密范畴，应当受到《中华人民共和国反不正当竞争法》及相关法律法规的保护。

因此，无论是与公司共同作为品种审定申请者的合作选育方还是其潜在的对外授权方，若在未能取得公司许可授权的情况下，通过非法手段窃取公司以商业秘密形式保护的亲本并独立生产经营高康 1 号、隆庆 159 以及美谷 333，公司有权根据《中华人民共和国反不正当竞争法》第九条、第十七条等相关法律法规、司法解释的规定，要求对方立即停止使用相关亲本的行为、销毁相关亲本并赔偿公司损失。

对于上述至少一项亲本来自于公司的合作选育品种，虽然由合作方与公司共同作为审定申请人或单独作为审定申请人，但公司仅需向合作方交付玉米杂交种以及品种选育报告、品种比较实验报告等申请文件，无需向合作方交付相关品种的亲本材料。因此，合作方无法在该等合作模式下取得合作选育品种的亲本，不存在导致亲本流失的风险。

合作选育品种丰农 88 由公司独立作为品种审定申请者进行审定，该品种亲本虽来自于合作方，但根据公司与广西丰农签署的协议，广西丰农已将其自广西壮族自治区农业科学院玉米研究所、四川农业大学买断的用于繁育丰农 88 的亲本生产经营许可权转让给公司，若其自行或授权他人进行丰农 88 的生产经营，将会违反其与公司签署的合同并承担相应的违约责任。

根据合作方出具的确认函和双方签署的相关协议，公司就合作选育品种具有独家经营权。公司与合作选育所涉及的各方就合作选育品种的生产经营不存在任何现实或潜在的争议纠纷。

综上所述，由于相关品种的独立生产经营均以合法取得杂交品种亲本繁育材料为前提，除公司外的品种选育合作方作为审定申请方无法独立或授权第三方在审定区域经营相关品种。公司所采取的权益保护机制有效，未来不存在权益纠纷风险。

四、请结合合作研发品种与自主研发品种销售毛利、销售数量、分布区域的销售差异情况，说明报告期内合作研发的品种营业收入占比持续上升的合理性，合作研发品种是否更具竞争优势。

（一）合作研发品种与自主研发品种的销售毛利、销售数量、分布区域情况

报告期内，公司实现销售的自主选育及合作选育主要品种的销售毛利、销售数量、分布区域情况如下：

1、自主选育品种

报告期内，公司单期实现销售毛利超过 100 万元的自主选育品种情况如下：

单位：万公斤、万元

品种	2022 年度		2021 年度		2020 年度		销售区域
	销量	毛利	销量	毛利	销量	毛利	
康农 2 号	105.40	239.55	106.42	661.02	158.04	860.75	西南、华中
康农玉 007	111.15	874.88	95.04	531.67	109.21	843.65	西南、华中
康农玉 108	21.85	254.91	28.22	184.68	62.62	498.12	西南、华中
康农玉 3 号	51.71	384.10	26.41	171.69	49.83	335.15	西南、华中
康农 20	41.93	271.35	42.33	344.58	40.66	259.44	西南、华中
百农 5 号	9.66	94.86	21.19	169.26	26.66	221.74	西南、华中
富农玉 6 号	142.48	973.35	40.61	244.77	19.20	138.43	西南、华中
高玉 351	4.30	54.60	18.69	132.84	19.16	132.86	西南、华中
康农玉 508	29.31	108.62	15.70	-18.06	3.97	-11.73	西南、华中
康农玉 9 号	18.35	127.74	9.43	58.72	1.31	6.46	西南、华中
富农玉 008	18.12	125.59	21.53	98.24	0.84	3.00	西南、华中
康农玉 188	16.87	158.70	7.24	44.08	-	-	西南、华中

公司自主选育产品主要面向西南地区和华中地区，其中西南地区和华中地区（湖南省和湖北省为主）为公司的传统优势区域，公司拥有多个适宜当地种植、市场认可度高、知名度高的优质品种。报告期内，公司实现毛利超过 100 万元的自主选育品种分别为 8 个、8 个和 10 个，说明公司在传统优势区内自主选育品种储备较为丰富，已经形成了较为良好的产品布局。

2、合作选育品种

报告期内，公司单期实现销售毛利超过 100 万元的合作选育品种情况如下：

单位：万公斤、万元

品种	2022 年度		2021 年度		2020 年度		销售区域
	销量	毛利	销量	毛利	销量	毛利	
康农玉 999	106.63	523.02	101.12	557.74	59.48	367.92	西南、华中
康农 808	8.33	40.18	16.29	103.08	12.27	85.06	西南、华中
康农玉 109	59.40	466.97	32.42	209.38	8.65	59.02	西南、华中
康农玉 868	47.57	374.64	20.23	149.49	0.76	5.64	西南、华中

报告期内，公司实现毛利超过 100 万元的合作选育品种分别为 1 个、4 个和 3 个，该等合作选育品种均为公司拥有双亲本的品种，主要销售区域与公司自主选育的品种相同，均为西南地区和华中地区，该等品种对公司盈利能力形成了良

好补充。

公司在售的合作选育品种的相关合作单位系位于四川、湖南、重庆、湖北等地的具有丰富经营经验的企业或农业类高等院校或科研院所，相关合作单位对于当地农户的用种需求有较为深入的了解，对当地育种方向有一定的见解认知，或在当地拥有协调产品试验工作的经验及能力。经与相关合作单位进行育种方向的深入探讨并进行品种组配选育，公司的主要合作选育品种均系面向西南、华中地区的品种。

通过合作选育，不仅可以不断推出新的符合当地市场需求的品种，以降低公司品种逐步被迭代的风险，还可进一步提升公司产品在传统优势区域的竞争力，助力公司的快速发展。

（二）报告期内合作研发品种的营业收入占比持续上升的合理性

报告期内，公司主要实现销售收入增速较快的品种为康农玉 999、康农玉 109 和康农玉 868 三个公司拥有双亲本的品种，具体情况如下：

单位：万元

品种	2022 年度	2021 年度	2020 年度	审定年份
康农玉 999	1,786.80	1,540.33	870.56	2015
康农玉 109	1,111.85	512.68	115.63	2018
康农玉 868	875.67	329.90	11.67	2019
合计	3,774.31	2,382.91	997.86	
玉米种子合计	18,423.66	13,177.81	10,766.65	
占比	20.49%	18.08%	9.27%	

由于公司对上述品种均拥有双亲本且拥有品种的完整经营权，同时无需就销售该等品种向合作方支付授权使用费或销售提成，因此公司针对该等品种的宣传推广、制种安排和销售定价均与自主选育品种完全保持一致。该等品种报告期内营业收入快速增长的主要原因如下：

（1）康农玉 999：该品种于 2015 年通过审定，适宜在海拔 800 米以下的平丘种植，其结实、抗性和产量均较为良好，公司报告期内亦重点推广了该品种作为对康农玉 007 的补充，因此报告期内的销售收入逐步增长；

(2) 康农玉 109: 该品种于 2018 通过审定, 适宜在中低海拔山地种植且具有丰产性高的特征, 在四川省和贵州省受到终端种植户的广泛认可, 也是公司报告期内主推的品种之一。因此, 该品种报告期内的销售收入实现了快速增长。

(3) 康农玉 868: 该品种于 2019 年通过审定, 适宜在海拔在 1,000 米以下的平丘种植, 其植株较矮, 抗倒伏能力强且籽粒品质更优, 因此报告期内销售收入增速较快。

综上所述, 公司合作选育品种实现收入报告期内占比持续提高主要是由于公司因拥有品种双亲本对其采取了与自主选育品种一致的推广策略, 相关品种因种植表现良好而受到下游经销商和终端种植户的广泛欢迎故收入增速较快, 符合公司经营的实际情况。

(三) 合作研发品种营业收入占比持续上升并不表明合作研发品种更具竞争优势

1、合作选育品种毛利率与自主选育品种并无显著差异

报告期内, 公司自主选育品种和合作选育品种毛利率比较情况如下:

品种来源	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自主选育	33.41%	35.50%	44.21%
合作选育	34.83%	38.47%	44.33%

报告期内, 合作选育品种的毛利率与自主选育品种的毛利率并无明显差异。合作选育品种毛利率持续略高于自主选育品种, 主要原因是公司自主选育品种康农 2 号毛利率持续较低且该品种收入占比较高, 从而拉低了公司自主选育品种的毛利率。

康农 2 号是公司传统的优势品种, 系 2015 年通过云南省审定并于 2020 年通过国家审定, 该品种在西南地区具有较强的抗穗腐、抗灰斑病的优良性状, 适宜在高山地区种植, 在西南地区广泛受到当地终端农户的欢迎。报告期内, 康农 2 号的毛利率分别为 33.96%、33.13%和 11.29%, 呈现出逐年下降趋势, 主要原因为该品种受制种亩产水平较低的影响, 制种成本持续偏高进而导致该产品毛利率普遍低于其他品种。

剔除康农 2 号的影响，报告期内，公司自主选育与合作选育毛利率相近，具体情况如下：

品种来源	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自主选育(剔除康农 2 号)	38.23%	36.32%	49.25%
合作选育	34.83%	38.47%	44.33%

因此，在品种经济效益方面，合作选育品种与公司自主选育品种不存在显著差异。

2、公司品种储备丰富，自主选育品种性状优良

种子的研发周期相对较长，新品种从选取亲本、研发、试种、筛选、审定、推广到形成一定市场占有率通常需要几年时间。各农作物种子品种均有生命周期，随着成熟品种进入衰退期或市场上新品种的推出，成熟品种面临销量及利润下降的风险。

公司采取多品种经营策略，品种储备相对较多，以分散品种进入衰退期的风险。同时，公司持续进行新品种的研发工作，积极培育大量具备优良性状的玉米种子，研发阶段梯度分布良好，在应对品种迭代带来的风险做好梯队式跟进。公司针对自身传统优势区域以及逐步拓展中的北方春播区、黄淮海夏播区，自主研发选育并储备了大量与公司合作选育优势品种康农玉 999、康农玉 109、康农玉 868 具备同水平抗逆性、产量表现的优良品种。具体如下：

(1) 康农玉 303（已通过国审初审）对标康农玉 999

指标	康农玉 303	康农玉 999
百粒重	35.6g	34.4g
粗蛋白含量	10.55%	10.69%
抗大斑病	感	较抗
抗小斑病	中抗	无
抗穗腐病	感	无
抗锈病	中抗	无
抗纹枯病	感	较抗
区域试验产量表现	两年区域试验平均亩产 566 公斤， 比对照增产 7.8%	两年区试平均亩产 521.3 公斤，比 对照增产 9.0%。

指标	康农玉 303	康农玉 999
生产试验产量表现	2022 年生产试验，平均亩产 566 公斤，比对照增产 7.6%	无

注：康农玉 303 抗性表现系接种鉴定方式确定，康农玉 999 系田间观察方式确定。

从上表比较可以看出，公司自主选育的康农玉 303 具有更高的产量表现，较公司合作选育的康农玉 999 具有更突出的竞争优势。康农玉 303 已通过国家玉米品种审定初审，适宜于四川省、重庆市、湖南省、湖北省、陕西省南部、贵州省等地种植，在完成品种审定后经过一段时间的市场培育和推广后有望实现大规模放量销售。

(2) KN22022（参试中）对标康农玉 109

指标	KN22022	康农玉 109
百粒重	32.9g	35.5g
粗蛋白含量	-	8.87%
抗大斑病	中抗	中抗
抗小斑病	抗	感
抗灰斑病	高抗	无
抗纹枯病	中抗	感
区域试验产量表现	区域试验中平均亩产为 624.2 千克，比对照增产 11.6%，居第二位	两年区试平均亩产 612.3 公斤，比对照荃玉 9 号增产 9.4%。
生产试验产量表现	无	平均亩产 640.4 公斤，比对照荃玉 9 号增产 13.7%

从上表比较可以看出，公司自主选育的 KN22022 具有更为广谱的抗逆性和较高的产量表现，较公司合作选育的康农玉 109 具有更突出的竞争优势。KN22022 在完成品种审定后经过一段时间的市场培育和推广后有望实现大规模放量销售。

(3) KN22026（参试中）对标康农玉 868

指标	KN22026	康农玉 868
百粒重	31.4g	30.7g
粗蛋白含量	-	9.94%
抗大斑病	抗	抗

指标	KN22026	康农玉 868
抗小斑病	抗	无
抗灰斑病	高抗	无
抗茎腐病	茎腐病病株率为 0.2%	茎腐病病株率 1.5%
抗穗腐病	高抗	无
抗锈病	抗	抗
区域试验产量表现	区域试验中平均亩产为 674.2 千克，比对照增产 8.0%，居第四位	两年区域试验平均亩产 640.83 公斤，比对照宜单 629 增产 5.34%。
生产试验产量表现	无	无

从上表比较可以看出，公司自主选育的 KN22026 具有更为广谱的抗逆性和较高的产量表现，较公司合作选育的康农玉 868 具有更突出的竞争优势。KN22026 在完成品种审定后经过一段时间的市场培育和推广有望实现大规模放量销售。

综上所述，公司自主选育品种储备充分且能够持续自主开发出适销对路的新品种，自主选育品种在品种储备、经济效益和市场推广方面较合作选育品种均不具有劣势，公司生产经营和持续发展对合作选育模式不存在依赖。

五、说明选取公司客户、供应商作为合作选育方的原因及合理性，公司与其交易是否公允，结合公司未支付研发费用的原因及与公司及实际控制人间的资金往来情况，说明是否存在代垫费用、资金体外循环等潜在利益输送行为。

（一）公司选取客户、供应商作为合作选育方的原因及合理性

报告期内，公司合作选育方涉及客户（或客户关联方）的包括四川高地、湖北金广和重庆大爱，公司选取其作为合作选育方的原因如下：

（1）该等客户均深耕其所在区域市场多年，对区域内品种需求的发展趋势较为了解，公司在制定育种目标时与之进行沟通协商能够更为准确的把握终端市场需求，提升育种研发工作的针对性；

（2）部分客户依托于其市场地位成为区域内玉米试验联合体成员企业，如四川高地在四川省内多地设有可承担平丘和山区玉米品种类型的试验点，重庆大爱在重庆市内多地可承担平丘和山区玉米品种类型的试验点，公司通过与该等客户合作选育并参试，可以有效提高品种审定效率，加快优质品种实现审定并推向

市场的节奏；

(3) 公司将客户视为相关品种的选育的合作方，能够提升客户在与公司合作过程中的归属感和参与感，是双方长期合作、相互信任的表现，有利于持续加深与该等客户的合作关系。

综上所述，公司选取客户作为品种选育的合作方，有利于提升育种研发的针对性和品种审定效率，同时加深与客户的关系，具有合理性。

(二) 公司与合作选育涉及的客户交易的公允性

报告期内，公司向合作选育涉及的客户销售的毛利率与公司其他客户及其他主要客户比较情况如下：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智慧高地	41.85%	33.10%	46.73%
重庆大爱	26.53%	36.26%	41.93%
湖北金广	48.33%	45.61%	52.82%
其他客户综合毛利率	33.15%	37.63%	43.72%
其中：云南高康	15.77%	21.18%	29.62%
襄阳春宇	39.16%	39.83%	47.93%
花垣农康	36.81%	43.68%	43.08%
四川田丰	25.99%	42.64%	44.08%

注：公司向湖北金广销售产品毛利率较高，主要是由于其采购的主要品种长陵 4 号、富农玉 6 号均属于制种成本较低品种，因此毛利率相对较高。

报告期内，公司向合作选育涉及的客户销售产品的毛利率不存在显著高于或低于其他客户（特别是公司主要大客户）的情形，客户之间毛利率的差异主要系销售品种不同、客户体量不同造成的定价不同以及年度之间的结算差异等因素所致，不存在通过调整与此类客户的交易定价进行利益输送的情况。

经查阅公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员填写的调查问卷并进行交叉比对，合作选育涉及客户及其股东、董事、监事、高级管理人员与公司的主要相关人员均不存在亲属关系或其他关联关系。

经查阅公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的资金流水并进行交叉比对，上述公司未支付合作研发费用的合作方及其股

东、董事、监事、高级管理人员及其他主要管理人员，与公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等主要相关人员除产品购销外均不存在资金往来。

综上所述，公司与合作选育涉及的客户之间的交易公允，不存在代垫费用、体外资金循环等潜在利益输送行为。

【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、查阅发行人与品种选育合作方签署的相关协议、合作方出具的《确认函》并访谈发行人研发部门负责人，核查合作方在各合作研发模式下所承担的业务成本及发行人支付研发费用的情况；

2、访谈发行人研发部门负责人、销售负责人，核查发行人与重庆大爱、四川高地、湖北金广、湖南湘西国家农业科技园区管理委员会、管委会副主任兼总农艺师黄纯勇的合作历史情况；

3、查阅公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员填写的调查问卷并进行交叉比对，核查确认合作选育涉及客户及其股东、董事、监事、高级管理人员与公司的主要相关人员均不存在亲属关系或其他关联关系；

4、核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的资金流水并与品种选育合作方及其股东、董事、监事、高级管理人员及其他主要管理人员进行交叉比对，核查确认是否存在资金往来；

5、对合作选育品种涉及发行人客户的，对该等客户进行现场访谈，确认其与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在关联关系或其他利益输送行为；

6、访谈发行人研发部门负责人、取得主要合作方四川高地、重庆大爱参与的玉米试验联合体试验计划并通过网络公开渠道查询合作方的相关信息，核查合作方掌握的相关资源情况；

7、通过查询中国种业大数据平台，核查其他玉米种子生产经营企业选育的品种的品种选育者与品种审定申请者不一致及/或仅一方拥有亲本资源的情形；

8、查阅发行人合作选育品种的品种审定申请者、亲本组合及来源等相关信息，结合《最高人民法院知识产权法庭裁判要旨摘要（2022）》及相关司法裁判案例，及发行人为保护亲本资源制定的内部管理制度及对外签署的《保密协议》等相关协议，核查确认发行人采取的权益保护机制有效性；

9、访谈发行人销售负责人，了解合作选育品种、自主选育品种各自的优势，结合发行人产品推广策略分析报告期内合作选育品种收入占比持续提高的原因，结合相关品种的亲本来源分析发行人品种推广策略的合理性；

10、访谈发行人研发负责人，比较发行人自主选育储备品种与合作选育主要品种的种植产量、综合抗性和籽粒品质等核心技术参数，分析发行人自主选育储备品种的先进性及其对合作选育品种的替代能力；

11、访谈发行人高级管理人员、研发人员，了解发行人选取客户作为育种合作方的原因，结合合作方的市场地位、核心资源等分析发行人与之进行合作的合理性；

12、结合发行人与主要客户的定价策略、销售品种情况，比较合作选育涉及的客户销售毛利率是否与其他客户存在异常，分析发行人与合作选育涉及的客户是否存在潜在利益输送行为。

发行人律师已对上述事项进行核查并出具了《北京金诚同达律师事务所关于湖北康农种业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人未支付研发费用而合作方为发行人提供的合作研发服务均不涉及实际业务成本投入，具有商业合理性，不存在潜在利益输送；

2、发行人已拥有双亲本资源仍选择第三方机构合作研发并利用第三方机构申请审定具有商业合理性，且行业内其他企业亦有相似案例；

3、其他审定申请方未经发行人许可，无法独立或授权第三方在审定区域经营相关品种，发行人所采取权益保护机制有效，未来不存在权益纠纷风险；

4、报告期内合作选育品种收入占比持续上升主要系发行人自身产品推广策略得当所致，发行人自主选育的品种在经济效益、种植表现等方面较合作选育品种并无劣势；

5、发行人选取客户作为合作选育方具有合理性，发行人与其购销交易定价公允合理，不存在代垫费用、体外资金循环等潜在利益输送行为。

问题 2. 与四川康农相关交易的公允性

根据申报及回复文件，（1）发行人与四川高地的股东及员工设立四川康农主要为了更好地拓展产品在四川省的销售，四川康农 2018 年度和 2019 年度分别实现净利润 258.49 万元和 221.05 万元，净利润率分别为 12.60%和 10.66%，出售四川康农股权后，2021 年至 2022 年，发行人向四川康农的销售金额增长至 1,803.48 万元、2,034.65 万元。（2）发行人向四川康农的销售以直销为主，毛利率分别为 38.99%、33.28%、25.52%，四川省除四川康农外同类客户毛利率为 44.24%、39.68%、31.18%，毛利率差异较大。此外，发行人披露主要由于公司向四川康农销售的产品整体制种成本略高，四川康农向公司采购规模相对较大，因此较其他客户相比具有一定价格优势。

请发行人：（1）结合四川康农出表前后毛利率水平、业务规模、订单获取、经销商管理等差异情况及四川地区业务需求及拓展情况，说明发行人剥离四川康农的商业合理性，四川康农采购量及采购金额大幅增加的合理性，发行人退出后是否与现有股东存在潜在的利益安排。（2）与四川康农的交易定价机制，向四川康农销售的主要品种及销售金额，各主要品种对应的单位售价、单位制种成本、毛利率及与同品种其他客户的对比情况；结合上述情况，说明与四川康农的定价是否存在明显低于同品种其他客户价格的情况，毛利率较低是否具备合理性，是否存在利益输送。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合四川康农出表前后毛利率水平、业务规模、订单获取、经销商管理等差异情况及四川地区业务需求及拓展情况，说明发行人剥离四川康农的商业合理性，四川康农采购量及采购金额大幅增加的合理性，发行人退出后是否与现有股东存在潜在的利益安排。

（一）四川康农出表前后的毛利率水平、业务规模、订单获取及经销商管理情况及公司剥离四川康农的商业合理性

1、四川康农财务数据和业务规模情况

根据四川康农并表期间的财务报表及四川康农提供的出表后财务报表，四川康农 2018 年度至 2022 年度的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	2,650.27	2,273.97	2,054.60	2,072.89	2,050.76
营业成本	1,908.59	1,629.58	1,453.84	1,413.09	1,375.97
毛利率	27.98%	28.34%	29.24%	31.83%	32.90%
净利润	258.53	153.80	276.29	221.05	258.49
净利润率	9.75%	6.76%	13.45%	10.66%	12.60%

注 1：四川康农出表后进行财务核算过程中不在客户签收后即根据预计退货率和预计折扣率确认收入并结转成本，而是在与客户完成对账结算后一次性按照结算金额确认收入并结转成本，因此四川康农每年度收入成本对应应该年度上半年所在的销售季度的收入和成本（以 2022 年度为例，上表中营业收入和营业成本实际为 2021-2022 销售季度的营业收入和营业成本）。

注 2：为确保数据可比性，四川康农 2018 年度和 2019 年度并表期间财务数据口径与出表后均保持一致。

注 3：由于每年 6 月至 8 月为结算旺季，四川康农近期主要工作为与客户对账，因此尚未形成 2023 年 1-6 月的财务报表。

注 4：四川康农 2021 年度净利润水平相对较低，主要是由于当期计提资产减值较高。

2018 年度至 2022 年度，四川康农的主要财务数据分析情况如下：

（1）营业收入和业务规模

2018 年度至 2020 年度，四川康农的营业收入水平基本稳定在 2,000 万元水平，这一期间对应的销售季度为 2017-2018 销售季度至 2019-2020 销售季度（均为四川康农纳入公司合并财务报表期间）。在这一阶段，四川康农的经营管理团队（即蒋科、王洪淼和贺利强等人）承继了其组建四川康农前的客户资源和销售渠道并专营公司产品，在西南地区玉米种子市场价格整体保持稳定的情况下，四川康农的营业收入水平基本保持了稳定。

2021 年度（即 2020-2021 销售季度），四川康农实现营业收入 2,273.97 万元，较 2020 年度增长 10.68%。2020-2021 销售季度，玉米种子市场价格较上一销售季度基本保持稳定，四川康农出表后由其经营管理团队持有全部股权，因此四川康农自身业务拓展的积极性也进一步提高，其收入规模较 2020 年度有所增长。

2022 年度（即 2021-2022 销售季度），四川康农实现营业收入 2,650.27 万元，较 2021 年度增长 16.55%，一方面是由于四川康农该销售季度进一步拓展了新客

户并新增了四川高地生产的高玉 1 号、高玉 171 等玉米种子品种以及油菜种子产品，另一方面是由于这一销售季度玉米种子终端市场价格也出现了一定增长。相应地，2021-2022 销售季度四川康农向公司采购玉米种子 110.82 万公斤，较上一销售季度的 97.51 万公斤增长了 13.65%。

（2）毛利率水平

2018 年度至 2020 年度，四川康农单体报表毛利率分别为 32.90%、31.83% 和 29.24%，逐年出现小幅下降，主要是由于这一阶段中四川康农作为公司的控股子公司，公司希望刺激四川康农管理团队业务拓展的积极性，避免其对公司产生依赖，因此适当小幅压缩了四川康农的利润空间，造成了四川康农毛利率的小幅下滑。

2021 年度（即 2020-2021 销售季度），四川康农毛利率为 28.34%，较 2020 年度进一步下降 0.90%，主要是由于该销售季度公司与四川康农的结算价格为 12.06 元/公斤，较 2019-2020 销售季度的 11.82 元/公斤上涨了 2.03%。

2022 年度（即 2021-2022 销售季度），四川康农毛利率为 27.98%，较 2021 年度小幅下降 0.36%，主要是由于四川康农向公司采购价格有所增长的同时对其下游经销商同步进行了涨价，弥补了其采购成本上涨的不利影响。

（3）净利润水平

2018 年度至 2022 年度，四川康农的净利润水平基本保持在 200 万元至 300 万元区间内（其中 2021 年度因计提资产减值准备较多，实现净利润为 153.80 万元），虽然其出表后营业收入规模有所提升，但净利润水平却基本保持稳定，主要是由于四川康农自身并不掌握育种技术和核心品种，其盈利主要依靠销售渠道建设并获取合理利润。

2、四川康农订单获取及经销商管理情况

出表前后，四川康农均由蒋科等管理团队负责经营，在自身订单获取和经销商管理模式方面均不存在重大差异。

在订单获取方面，主要由其销售人员进行新客户拓展和既有客户维护，通过

向客户推广其经营的玉米种子产品获取其下游经销商订单。在经销商管理方面，四川康农主要面向四川省经销商经营，由销售人员负责经销商的下单、发货、收款和对账结算管理，在管理模式上基本承继了其并表期间所形成的经销商管理惯例。

2020 年度至 2022 年度，四川康农的经销商数量及规模情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经销商数量	242	215	202
销售收入	2,650.27	2,273.97	2,054.60
单家经销商平均收入	10.95	10.58	10.17

可以看出，四川康农 2020 年度至 2022 年度经销商数量小幅增长，单家经销商平均贡献收入基本保持稳定。

3、公司剥离四川康农的商业合理性

2020 年初，公司与四川康农少数股东协商剥离四川康农的主要考量因素如下：

(1) 四川康农自身经营业绩不及预期

2017-2018 销售季度至 2019-2020 销售季度，四川康农的营业收入和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2019-2020 销售季度	2018-2019 销售季度	2017-2018 销售季度
营业收入	2,054.60	2,072.89	2,050.76
净利润	276.29	221.05	258.49

可以看出，在四川康农开始经营后的三个销售季度中，其营业收入和净利润水平平均基本保持稳定，主要是四川康农的经营管理团队承继了其原有的客户资源和销售渠道对公司产品进行了较为稳定的销售，虽然通过四川康农的经营在整体上提高了公司收入规模和在全省内的市场占有率，但是在经历三个销售季度后依然未能实现公司在成立四川康农之初的预期。

2017-2018 销售季度至 2019-2020 销售季度，公司除四川康农外的收入规模从 7,303.15 万元增长至 9,152.71 万元，复合增长率达到 11.95%，而四川康农在此期间的收入水平却未见增长。公司作为在西南地区具有较强品种优势和市场知名度的玉米种子企业，四川康农当时的经营状况与公司长期经营规划出现一定背离，因此公司在 2020 年初决定剥离四川康农并独立拓展四川省内业务。

(2) 四川康农从一定程度上掣肘公司在四川省业务的拓展

公司与四川康农管理团队合作成立四川康农时，对四川康农的业务定位为全面负责公司产品在四川省内的销售，出于对四川康农管理团队的信任与尊重，公司自身不再主要直接面向四川地区内其他客户的销售。因此，在四川康农自身经营业绩不及预期的情况下，公司自身在四川省内的业务拓展也受到一定掣肘。而四川省作为西南山地区玉米种植的主要省份，如果公司无法进一步打开四川省市场，将对公司的品种和品牌知名度造成一定程度的不利影响。剥离四川康农后，公司向四川省内主要客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四川田丰农业科技发展有限公司	1,404.44	856.10	556.18
刘绍兵	162.15	109.68	150.47
四川华锐农业开发有限公司	97.18	76.95	89.59
四川鸿鑫种业有限公司	130.61	87.78	61.28
四川福糠农业科技有限公司	108.33	25.33	37.36
四川神龙科技股份有限公司	305.89	-	-
合计	2,208.60	1,155.84	894.88

可以看出，剥离四川康农后公司在四川省内业务拓展情况良好，对主要客户的销售规模出现良好的增长态势。而四川康农 2020 年度至 2022 年度实现的净利润均不及 300 万元，公司通过拓展其他客户带来的毛利足以弥补剥离四川康农所损失的归母净利润。

(3) 四川康农自身经营规范性有待进一步提高

除上述经营考量外，四川康农自身经营的规范性是公司剥离四川康农的一项因素。公司自 2016 年在新三板挂牌以来，致力于内控制度建设和经营规范性提

升，在杜绝现金收款、控制第三方回款以及销售单据收回的及时性和完备性等方面作出了持续整改和提升。由于四川康农主要与其管理团队全面负责经营，虽然四川康农在内控制度和财务核算等方面均与公司保持一致，但是在第三方回款方面和销售单据收回的及时性方面均尚与公司的要求存在一定差距。由于公司一直有上市的想法和计划，因此在 2020 年初征求了时任年审会计师的意见后，认为剥离四川康农有利于公司未来上市过程中规范性的提升。

(4) 四川康农少数股东亦同意受让股权并独立经营

就四川康农少数股东而言，其已经将自身的客户资源和销售渠道转移给四川康农且四川康农在合资经营期间实现了一定的利润，但是四川康农自成立后一直没有进行分红，而四川康农少数股东仅作为管理团队获取工资和奖金收入。同时，由于四川康农为公司持股 51%的控股子公司，少数股东未来何时能够取得分红仍存在不确定性。四川康农少数股东认为独立经营四川康农可以获得绝对的话语权，依靠自身销售渠道并经营公司的产品可以获得更多的经济收入，因此四川康农少数股东亦同意从公司受让四川康农 51%股权。

四川康农出表后，分别在 2021 年度和 2022 年度向其股东进行了现金分红，分配总金额分别为 771.92 万元和 240.00 万元（其中 2021 年度利润分配金额为对四川康农成立以来累计利润的分配）。可以看出，四川康农的现有股东通过独立经营亦取得了良好的回报。

综上所述，公司在 2020 年剥离四川康农符合当时情况下公司及其少数股东共同的利益要求。公司剥离四川康农后双方进行独立定价的购销交易使得双方之间商业利益关系更加清晰，同时公司通过独立拓展其他客户实现了在四川省内收入规模的快速增长，四川康农少数股东通过独立经营并进行利润分配亦取得了良好的经济回报。因此，公司剥离四川康农具有商业合理性，交易双方取得了共赢的效果。

(二) 四川地区业务需求及拓展情况及四川康农采购量及采购金额大幅增加的合理性

1、四川地区整体业务需求情况

报告期内，四川省内玉米种子需求保持了持续增长的趋势，主要由于以下因素造成：

① 2020 年中以来，玉米粮价持续上涨，农民种植玉米的收益增加，终端种植户的玉米种植积极性持续提升，四川省作为我国西南山地玉米区最主要的省份，区域内终端种植户对高产稳产、抗逆广适的优质玉米种子的需求持续增长；

② 2022 年 6 月，习近平总书记视察四川省时强调，要严守耕地红线，保护好四川这片产粮宝地，把粮食生产抓紧抓牢，在新时代打造更高水平的“天府粮仓”。根据公开资料，2022 年四川省整合各类资金上亿元，专项支持新型经营主体和村集体经济组织参与撂荒地整治，综合采取“腾”“退”“转”方式，四川省有序腾退低产低效园地、向撂荒地倾斜高标准农田和农田水利建设项目，全省累计完成撂荒地复垦复耕 221.5 万亩。

因此，市场需求和政策引导共同推动了四川省内主粮种子和玉米种子的市场需求，四川省内的种业企业及公司在四川省内的销售报告期内均出现了大幅增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	同比增速	金额	同比增速	金额
同路农业-营业收入	17,063.37	35.61%	12,582.97	15.96%	10,851.08
西科集团-玉米种子收入	7,430.88	77.09%	4,196.02	8.35%	3,872.71
康农种业-向四川省内其他主要客户销售	2,208.60	91.08%	1,155.84	29.16%	894.88

注 1：公司向四川省内其他主要客户销售规模统计口径不包含四川康农和智慧高地及其关联方。

注 2：由于同行业公司信息披露详细度不同，因此无法取得其在四川省内玉米种子销售金额的具体数据，但是依然可以用上述数据辅助印证区域内市场增长情况。

可以看出，报告期内（特别是 2022 年度）四川省内优质玉米种子市场规模持续快速增长，区域内可比公司的销售规模及公司向区域内其他主要客户销售规模均呈现出一致的增长趋势。公司报告期各销售季度内向四川康农的销售量持续增长符合四川省整体市场需求变化情况。

2、四川康农自身业务拓展情况

根据四川康农提供的财务报表数据，四川康农报告期各销售季度内的财务和业务数据及其与公司向四川康农销售数据的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022-2023 销售季度	2021-2022 销售季度	2020-2021 销售季度
四川康农营业收入	3,200.00	2,650.27	2,273.97
四川康农营业成本	2,600.00	1,908.59	1,629.58
公司向四川康农销售金额	2,211.55	1,487.11	1,175.73
四川康农向公司采购金额 占其营业成本的比重	85.06%	77.92%	72.15%

注：由于四川康农对于 2022-2023 销售季度的对账结算正在进行中，因此尚未完全核定当期的收入成本情况，上表数据为四川康农提供的收入成本概数。

可以看出，报告期内各销售季度四川康农自身收入规模稳步提升，与公司对其销售规模变动趋势相匹配。报告期各销售季度，四川康农向公司采购规模占其营业成本的比重分别为 72.15%、77.92%和 85.06%，呈现出逐年提高的趋势，主要是由于四川康农出表后主要经营公司和四川高地两家公司的产品，报告期内四川康农自身销售的产品结构中公司产品占比有所提高。整体而言，公司向四川康农销售金额与四川康农自身结转的运营成本之间不存在异常倒挂。

根据四川康农提供的银行流水资料，四川康农 2021-2022 销售季度和 2022-2023 销售季度主要月份收客户款项净额情况如下：

单位：万元

项目	2022-2023 销售季度	2021-2022 销售季度	增速
当年 10-12 月	903.83	968.10	-6.64%
次年 1-6 月	1,469.30	746.39	96.85%
合计	2,373.13	1,714.49	38.42%

注：由于四川康农自身资金流水未针对每笔收付款精确匹配所处销售季度，因此无法精确核算至各销售季度的收款情况，上表采用各销售季度主要月份的收款情况用以辅助验证分析。

可以看出，2022-2023 销售季度主要月份的销售收款情况同比增长了 38.42%，证明四川康农 2022-2023 销售季度自身销售实现情况较上一销售季度增长显著，相应地，公司向四川康农销售规模在 2022-2023 销售季度大幅提升与四川康农自身经营规模的增长相匹配。

综上所述，公司向四川康农报告期内各销售季度的销售规模的增长与四川康农自身的业务拓展、收入成本规模相匹配。

3、四川康农自身存货周转和消化情况

根据四川康农提供的进销存数据明细，公司向其销售的产品进销存情况如下：

单位：万公斤

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初数量	32.93	23.89	15.34
本期采购净数量	138.22	119.99	101.31
本期出货净数量	136.81	110.95	92.76
期末数量	34.34	32.93	23.89
产品购销比	98.98%	92.47%	91.56%

注：报告期各自然年度四川康农购销比未达 100%，主要是由于在其业务规模持续增长的情况下各期末结余库存的影响。

从以上数据可以看出报告期内四川康农向公司采购产品的购销比分别为 91.56%、92.47%和 98.98%，持续处于较高水平，说明公司向四川康农销售的产品得以充分消化，相关产品终端销售实现情况良好。

综上所述，公司报告期内向四川康农销售规模大幅增加符合区域内市场行情和四川康农自身的业务拓展情况，具有合理性，不存在四川康农突击进货为公司囤货的情况。

（三）公司退出四川康农后是否与现有股东存在潜在的利益安排

公司向四川康农少数股东转让四川康农 51%股权后，与四川康农及其股东、股东控股、参股的企业仅存在正常的玉米种子相关的购销交易和商务合作，不存在潜在的利益安排。

经公司与四川康农及其股东多次沟通，四川康农向本次发行上市的中介机构提供了 2020 年 10 月至 2023 年 6 月的银行流水资料（包含交易对方名称、交易对方账户、交易摘要等关键信息），经梳理汇总，四川康农出表后的资金流水情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年 10-12 月
----	--------------	---------	---------	----------------

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年10-12月
期初余额	369.93	620.33	1,477.78	1,768.50
资金流入：				
收客户款项	1,475.39	2,811.61	2,849.41	270.28
利息收入	0.37	1.50	3.05	1.30
补贴及其他收入	-	5.53	4.13	-
往来款	-	724.00	430.00	-
股东出资	-	135.00	-	-
流入合计	1,475.76	3,677.64	3,286.59	271.58
资金流出：				
退客户款项	6.09	61.03	48.66	-
采购款-康农种业	1,400.00	1,787.11	1,275.73	-
采购款-其他供应商	26.60	261.90	790.00	182.76
工资奖金	34.30	84.54	138.28	17.07
费用报销	20.57	48.40	56.49	17.00
其他费用	68.83	105.58	60.04	54.95
税费	70.12	27.14	242.92	0.51
往来款	-	250.00	760.00	290.00
股东减资	-	1,150.35	-	-
利润分配	-	152.00	771.92	-
流出合计	1,626.51	3,928.03	4,144.04	562.30
期末余额	219.18	369.93	620.33	1,477.78

四川康农银行流水中主要款项情况分析如下：

1、收退客户款项

2020年10-12月至2023年1-6月各期，四川康农收退客户款项净额分别为270.28万元、2,800.75万元、2,750.59万元和1,469.30万元，足以覆盖其正常经营的各项支出，说明四川康农通过自身经营获取现金流量的情况良好，不存在其股东或关联方为其垫付资金以支持其向公司采购的情形，能够佐证其向公司采购的真实性。

经交叉比对四川康农客户回款的付款方与公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位管理人员的大额资金流水，相关付款方与相关主

体之间均不存在资金往来，不存在相关主体通过向四川康农客户提供资金并由其以贷款名义向四川康农付款的情形。

2、采购款

四川康农的采购主要为对公司和四川高地的玉米种子以及油菜种子、种衣剂和包装物的采购，其中 2021 年度至 2023 年 1-6 月四川康农向公司外的其他供应商支付采购款金额逐年减少，主要是由于四川康农自身经营的产品结构中公司产品占比提高而四川高地产品占比减小所致，亦符合其自身经营发展的实际情况。

整体而言，四川康农出表后各期收客户款项足以覆盖其向公司及其他供应商支付的采购款项，说明其向公司采购产品的销售情况良好，支付货款主要依靠其产品销售所得。

3、往来款

四川康农出表后，其经营规范性较并表期间内出现了一定程度下降，因此资金流水中出现了部分往来款项，主要由以下两类往来款组成：

(1) 与刘玉成控股和参股企业之间的往来款

由于四川康农的股东蒋科等人刘玉成之间相识多年，且四川康农与刘玉成控制的四川高地存在一定业务合作，刘玉成又于 2022 年收购了四川康农 45% 股权并成为其第一大股东，因此四川康农与刘玉成参股和控股的企业存在一定资金往来，具体汇总情况如下：

单位：万元

交易对方	资金流入	资金流出	资金流转净额
四川高地（刘玉成控制）	403.00	-	403.00
智慧高地（刘玉成控股）	321.00	740.00	-419.00
小计	724.00	740.00	-16.00
友禾种业（刘玉成参股）	100.00	140.00	-40.00
合计	824.00	880.00	-56.00

根据以上统计可以看出，四川康农与刘玉成控制的智慧高地和四川高地两家公司往来款项基本已经结清，上述公司不存在与四川康农相互代垫成本费用的情形；四川康农与刘玉成参股的贵州友禾种业有限公司（以下简称“友禾种业”）

往来款余额为友禾种业结欠四川康农的往来款项 40.00 万元（友禾种业为取得借款已将其自有的 2 项房产抵押给四川康农），不存在刘玉成通过友禾种业为四川康农采购公司玉米种子提供支持的情况。

(2) 与自然人之间的往来款

单位：万元

交易对方	资金流入	资金流出	资金流转净额
*安	150.00	150.00	-
*龙	100.00	100.00	-
*莉	80.00	170.00	-90.00
合计	330.00	420.00	-90.00

四川康农与自然人之间的往来款项主要为其向相关自然人的借款，其中：

① 自然人*莉为刘玉成配偶，其结欠四川康农的往来款 90.00 万元中的 88.00 万元以刘玉成 2022 年度应收股利予以抵减，目前四川康农与*莉往来款项余额仅为 2.00 万元；

② 四川康农与自然人*安、*龙的往来款项均已结清。

出表后，四川康农不存在收到股东或其他自然人往来款项用于向公司采购玉米种子的情况。

经交叉比对与四川康农发生往来款的自然人与公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的大额资金流水，不存在相关自然人出现重叠的情况。

4、股东出资/减资及利润分配

2022 年度，四川康农存在股东出资和股东减资的资金往来，主要是由于当期四川康农注册资本由 1,280.00 万元减至 300.00 万元，且部分股东向刘玉成转让了四川康农合计 45%的股权。本次股权转让的实际资金流转为刘玉成向四川康农出资，相应股东从四川康农取得减资款，因此出现了刘玉成向四川康农提供资金的情况。本次交易中，四川康农从股东刘玉成处合计取得资金 135.00 万元，与刘玉成在股权变更后持有的四川康农注册资本额保持一致。因此，该项资金流

入属于股东正常对四川康农的出资，并非股东单方面为四川康农提供资金支持以刺激其向公司采购的行为。

2021年度和2022年度，四川康农分别进行了股利分配771.92万元和240.00万元（其中2022年度利润分配中归属于刘玉成的部分为108.00万元，20.00万元为转账支付，88.00万元用于抵扣刘玉成配偶与四川康农的往来款），其中2021年度的利润分配系四川康农出表后其股东对四川康农成立以来的累计利润进行分配，2022年度的利润分配系对上一经营季度的利润进行分配，说明四川康农股东在出表后控制了四川康农的权益分派权力，蒋科、王洪淼和贺利强等经营管理团队通过独立经营获得了一定的经济回报，能够佐证其在2020年同意向公司购买四川康农51%股权的合理性。

5、其他支出

四川康农在2020年10-12月至2023年1-6月各期的其他支出主要为工资奖金、费用报销、其他费用（主要包括运输费、租赁费、宣传费和银行手续费等）和税费等项目，相关支出的交易对方和款项性质明确，不存在通过其他支出为公司代垫成本费用的情形。

综上所述，四川康农出表后资金流水清晰可查，其各项收支均存在合理的商业背景，不存在公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员与四川康农及其主要股东、管理团队通过潜在利益安排并进行相互利益输送的情形。

二、与四川康农的交易定价机制，向四川康农销售的主要品种及销售金额，各主要品种对应的单位售价、单位制种成本、毛利率及与同品种其他客户的对比情况；结合上述情况，说明与四川康农的定价是否存在明显低于同品种其他客户价格的情况，毛利率较低是否具备合理性，是否存在利益输送。

公司与四川康农之间的交易以直销业务为最主要的组成部分，在每个销售季度结束后，公司与四川康农根据销售季度内产品购销数量、上游制种成本情况、下游市场行情和未来合作预期等因素进行协商，并针对各个品种逐一确定结算价格。

（一）2020 年度情况分析

1、按会计年度分析

公司 2020 年度向四川康农销售的主要品种的销售金额、单价、单位成本、单位制种成本、毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售额	收入占比	单价	单位成本	单位制种成本	毛利率
康农玉 007	33.07	381.33	39.97%	11.53	5.66	5.94	50.93%
康农玉 999	12.60	145.28	15.23%	11.53	7.25	7.55	37.11%
康农 2 号	11.13	128.27	13.45%	11.53	9.37	9.50	18.72%
康农玉 109	7.40	85.32	8.94%	11.53	6.01	5.41	47.84%
高康 1 号	6.60	76.10	7.98%	11.53	7.16	7.56	37.88%
其他品种	11.72	137.65	14.43%	11.74	9.09		22.59%
合计	82.52	953.95	100%	11.56	7.04		39.09%

注：由于公司 2020 年 1-9 月与四川康农之间的交易均为合并财务报表范围内，故财务报表核算公司 2020 年度对四川康农的销售为 2020 年 10-12 月对四川康农的销售，按照公司的会计政策，经营季度内直销业务以提货价和预计折扣为基础确定销售单价，由于公司当期与四川康农的交易无上一销售季度结算差额影响，故各品种单价在该会计年度内均保持一致，即单价=提货价×（1-预计折扣率）。

2020 年度，公司向四川康农销售绝大部分为玉米种子毛种，因此产品单位成本与单位制种成本较为接近，细微差异是由于不同制种单位（或农户）、不同批次产品制种成本存在一定差异造成。

2020 年度，公司向四川康农销售前五大品种以外的其他品种毛利率仅为 22.59%，主要是由于公司当期向四川康农销售少量康农玉 508（0.50 万公斤）和农丰玉 1 号（0.40 万公斤），由于该等品种当期和此前年度制种成本相对较高，造成产品单位成本分别为 27.75 元/公斤和 32.46 元/公斤，拉低了其他品种整体毛利率水平，剔除康农玉 508 和农丰玉 1 号后，公司向四川康农销售的主要品种外其他品种综合毛利率为 37.38%，与公司向四川康农销售产品整体毛利率基本保持一致。

2020 年度，公司向四川康农销售的主要品种单价及毛利率与其他主要直销客户销售相同品种的比较情况如下：

(1) 康农玉 007

2020 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农玉 007 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	11.53	5.66	50.93%
智慧高地	10.46	5.66	45.93%
友禾种业	12.23	5.67	53.66%

根据以上比较，公司向四川康农销售康农玉 007 的销售单价、毛利率与其他客户不存在重大差异。

(2) 康农玉 999

2020 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农玉 999 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	11.53	7.25	37.11%
重庆大爱种业有限公司	11.53	7.49	35.06%
四川鸿鑫种业有限公司	10.75	7.52	30.06%

2020 年度，公司向四川康农销售康农玉 999 的单价和毛利率基本与向重庆大爱种业有限公司（以下简称“重庆大爱”）销售保持一致。公司向四川鸿鑫种业有限公司（以下简称“四川鸿鑫”）销售康农玉 999 的毛利率略低于四川康农，主要是由于四川鸿鑫当期提前进行了对账结算，冲回了部分预计收入，同时公司向四川鸿鑫销售产品的单位成本因批次原因略高于四川康农。

(3) 康农 2 号

2020 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农 2 号的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
------	------	------	-----

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	11.53	9.37	18.72%
荃银高科	12.20	9.62	21.22%

2020 年度，公司向四川康农销售康农 2 号的单价和毛利率均略低于荃银高科，一方面是由于公司确认的向四川康农销售单价考虑的预计折扣率系以公司各品种直销业务综合折扣率进行预计，但康农 2 号产品自身定价相对较高未体现在 2020 年度财务数据中；另一方面是由于公司当期向荃银高科销售的康农 2 号产品在 2020 年上半年实现，系 2019-2020 销售季度的销售，存在销售季度的错配。

(4) 康农玉 109

2020 年度，公司未向其他客户以直销模式销售康农玉 109 产品，且康农玉 109 的经销销售绝大部分由四川康农在并表期间内（2020 年 1-9 月）实现，其他客户销售也均为公司在 2020 年 1-8 月（即 2019-2020 销售季度）实现，因此公司向四川康农和其他客户销售康农玉 109 产品的单价和毛利率不具备可比性。

(5) 高康 1 号

2020 年度，公司未向其他客户以直销模式销售高康 1 号产品，公司向四川康农销售高康 1 号与其他经销商（不含四川康农在并表期间对其自有经销商的销售）的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	11.53	7.16	37.88%
公司经销商	15.64	8.95	42.79%

可以看出，公司向四川康农销售高康 1 号产品的毛利率比向经销商销售的毛利率低 4.91%，符合公司直销业务的特征，销售定价具有合理性。

2、按销售季度分析情况

由于预计折扣率会对按会计年度分析年度内产品销售价格产生一定影响（特别是对于会计年度内首次进行销售的客户和品种），因此进一步按照销售季度分析公司 2020-2021 销售季度向四川康农销售的主要品种结算价格与同类客户比较

如下：

单位：元/公斤

客户	康农玉 007	康农玉 999	康农 2 号
四川康农	11.08	12.87	14.77
智慧高地	11.07	N.A.	N.A.
友禾种业	12.23	N.A.	N.A.
重庆大爱	N.A.	11.00	N.A.
四川鸿鑫	N.A.	10.75	N.A.
荃银高科	N.A.	N.A.	12.97

可以看出，公司 2020-2021 销售季度向四川康农销售的康农玉 007 因其采购量较大因此定价较友禾种业更低，其他主要品种与向其他客户销售相同品种的价格不存在显著偏低的情形。

整体而言，公司 2020 年度向四川康农销售产品的综合毛利率为 39.09%，低于公司玉米种子当期直销业务毛利率 43.05%，主要是由于公司当期向四川康农销售康农 2 号数量较多且该品种毛利率在这一会计年度核算相对较低（除四川康农外，公司以直销模式销售康农 2 号仅 33.32 万元），此外公司当期向四川康农销售的少量负毛利的康农玉 508 和农丰玉 1 号也从一定程度上拉低了公司向四川康农销售的毛利率。剔除这三个品种影响，公司 2020 年度向四川康农销售产品的毛利率为 44.81%，与当期公司向其他客户以直销模式销售产品的毛利率 44.75% 基本保持一致，公司当期与四川康农交易定价不存在显著偏低的情形。

（二）2021 年度情况分析

1、按会计年度分析

公司 2021 年度向四川康农销售的主要品种的销售金额、单价、单位成本、单位制种成本、毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售额	收入占比	单价	单位成本	单位制种成本	毛利率
康农玉 007	41.19	551.66	31.96%	13.39	9.12	8.69	31.93%
康农玉 999	18.85	272.23	14.63%	14.44	9.56	9.11	33.80%
康农玉 109	16.33	220.04	12.67%	13.48	8.45	8.75	37.26%

品种	销售量	销售额	收入占比	单价	单位成本	单位制种成本	毛利率
高玉 909	11.46	133.40	8.90%	11.64	7.11	7.15	38.88%
康农 2 号	6.00	118.20	4.66%	19.70	12.28	12.15	37.66%
其他品种	35.02	507.95	27.18%	14.50	9.88		31.91%
合计	128.85	1,803.48	100%	14.00	9.27		33.75%

2021 年度，公司向四川康农销售产品的单位成本与单位制种成本较为接近，不存在显著异常。

2021 年度，公司向四川康农销售的主要品种单价及毛利率与其他主要直销客户销售相同品种的比较情况如下：

(1) 康农玉 007

2021 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农玉 007 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	13.39	9.12	31.93%
智慧高地	13.58	8.89	34.50%
友禾种业	13.69	9.02	34.10%
重庆大爱	13.69	9.03	34.03%

2021 年度，公司向四川康农销售康农玉 007 产品的单价略低于其他客户，主要是由于 2020-2021 销售季度公司与四川康农对康农玉 007 的结算价确定为 11.08 元/公斤，略低于 2020 年收入确认时预计的 11.53 元/公斤，因此按照公司的会计政策于 2021 年度冲回该品种的结算差额 14.89 万元，即公司 2020-2021 销售季度因销售量相对较大给予四川康农对于康农玉 007 品种的优惠在 2021 年度财务报表中有所反映。

(2) 康农玉 999

2021 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农玉 999 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	14.44	9.56	33.80%
重庆大爱	11.45	8.11	29.90%
四川鸿鑫	13.30	10.01	24.75%

由于公司 2020-2021 销售季度康农玉 999 品种结算价格高于 2020 年确认收入时预计的 11.53 元/公斤，因此公司 2021 年度因结算差补充确认了对四川康农销售康农玉 999 收入 21.37 万元，在一定程度上拉高了当期向四川康农销售该产品的单价和毛利率。相应的，公司 2020-2021 销售季度与重庆大爱对康农玉 999 品种的结算价格为 11.00 元/公斤，低于 2020 年度确认收入时的预计单价，因此对 2021 年度向重庆大爱销售康农玉 999 的收入进行了冲回，因此公司当期向重庆大爱销售康农玉 999 的均价相对较低。

(3) 康农玉 109

2021 年度，公司未向其他客户以直销模式销售康农玉 109 品种，公司向四川康农销售康农玉 109 与向主要经销商销售同品种的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	13.48	8.45	37.26%
郭明臣	18.04	10.40	42.36%
黄亚楠	18.09	10.32	42.97%
申万容	18.20	10.22	43.86%

可以看出，公司 2021 年度向主要经销商销售康农玉 109 产品毛利率基本在 43%左右，而公司以直销模式向四川康农销售康农玉 109 的毛利率为 37.26%，毛利率差异符合公司直销业务与经销业务的固有差别，销售定价具有合理性。

(4) 高玉 909

2021 年度，公司向四川康农销售高玉 909 金额为 133.40 万元，销售毛利率为 38.88%，公司当期未向其他客户以直销模式销售高玉 909 产品，公司向其他经销商销售高玉 909 合计金额为 38.08 万元，销售毛利率为 57.31%，远高于公司向四川康农销售高玉 909 的毛利率，主要是由于其他经销商单家采购金额均相对

很小，因此在交易定价中获取的优惠相对较少。

(5) 康农 2 号

2021 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农 2 号的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	19.70	12.28	37.66%
荃银高科	12.97	10.75	17.12%

2021 年度，公司向四川康农销售康农 2 号的单价和毛利率均高于向荃银高科销售，主要是由于 2020-2021 销售季度公司与四川康农确定的该品种结算单价为 14.77 元/公斤，公司于 2021 年度对该品种补充确认结算差收入 36.48 万元，而 2021 年 10-12 月公司仅向四川康农销售康农 2 号 5.70 万公斤，结算差额对该品种单价的影响为 6.32 元/公斤，剔除这一影响后，公司对四川康农当期销售该产品的单价为 13.38 元/公斤，基本与向荃银高科的销售单价保持一致。

2、按销售季度分析

公司 2021-2022 销售季度向四川康农销售的主要品种结算价格与同类客户比较如下：

单位：元/公斤

客户	康农玉 007	康农玉 999	康农 2 号
四川康农	12.00	14.00	16.30
智慧高地	12.00	N.A.	N.A.
友禾种业	14.23	N.A.	N.A.
重庆大爱	13.00	13.00	N.A.
四川鸿鑫	N.A.	13.30	N.A.
荃银高科	N.A.	N.A.	16.00

与上一销售季度类似，公司 2021-2022 销售季度向四川康农销售的康农玉 007 因其采购量较大因此定价较友禾种业、重庆大爱两家客户更低，其他主要品种与向其他客户销售相同品种的价格不存在显著偏低的情形。

整体而言，公司 2021 年度向四川康农销售产品的毛利率为 33.75%，略低于当期公司玉米种子直销业务毛利率 35.71%，主要是由于四川康农采购康农玉 007 品种规模较大获得了一定优惠，四川康农主要采购该品种拉低了公司向四川康农销售产品整体的毛利率水平。

（三）2022 年度情况分析

1、按会计年度分析

公司 2022 年度向四川康农销售的主要品种的销售金额、单价、单位成本、单位制种成本、毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售额	收入占比	单价	单位成本	单位制种成本	毛利率
康农玉 007	30.62	392.99	19.32%	12.83	8.85	8.43	31.02%
康农玉 109	25.02	379.50	18.65%	15.17	10.37	10.32	31.61%
康农玉 868	17.14	259.88	12.77%	15.17	10.16	10.17	32.98%
康农 2 号	13.98	227.75	11.19%	16.29	16.17	16.90	0.72%
富农玉 6 号	13.25	197.99	9.73%	14.94	9.00	8.67	39.75%
其他品种	35.82	576.53	28.34%	16.09	13.14		18.38%
合计	135.83	2,034.65	100%	14.98	11.20		25.26%

2022 年度，公司向四川康农销售产品的单位成本与单位制种成本较为接近，不存在显著异常。

2022 年度，公司向四川康农销售的主要品种单价及毛利率与其他主要直销客户销售相同品种的比较情况如下：

（1）康农玉 007

2022 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农玉 007 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	12.83	8.85	31.02%
智慧高地	13.87	8.79	36.58%

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
友禾种业	15.80	9.02	42.90%
重庆大爱	13.78	9.02	34.55%

注：公司向友禾种业销售康农玉 007 产品单价和毛利率较高，主要是由于该客户采购量相对较少。

2022 年度，公司向四川康农销售康农玉 007 产品的单价和毛利率均略低于其他客户，主要是由于各个销售季度内公司对康农玉 007 品种给予四川康农的优惠均较大，定价略低于其他直销客户，具有一惯性。

(2) 康农玉 109

2022 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农玉 109 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	15.17	10.37	31.61%
重庆大爱	15.17	10.42	31.31%

2022 年度，公司向四川康农销售康农玉 109 的单价和毛利率基本与向重庆大爱销售基本保持一致。

(3) 康农玉 868

2022 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农玉 868 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	15.17	10.16	32.98%
重庆大爱	15.05	9.84	34.62%

2022 年度，公司向四川康农销售康农玉 868 的单价基本与向重庆大爱销售基本保持一致，其毛利率差异主要系不同农户制种成本不同，使得不同生产批次的产品单位成本存在差异的影响。

(4) 康农 2 号

2022 年度，公司向四川康农和其他直销客户销售康农 2 号的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	16.29	16.17	0.72%
荃银高科	16.00	28.03	-75.17%

2022 年度，公司向四川康农和荃银高科销售康农 2 号产品单价不存在较大差异，二者毛利率差异主要是由于公司向四川康农销售的产品系在宁夏制种，产品制种成本低于向荃银高科销售的一批在西双版纳制种的产品。由于 2022 年度公司康农 2 号产品制种成本较此前年度大幅上升，因此当期该产品毛利率出现了大幅下降。

(5) 富农玉 6 号

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
四川康农	14.94	9.00	39.75%
四川田丰	14.91	8.90	40.28%
湖北金广	15.12	7.97	47.30%
李家安	15.17	8.00	47.25%

2022 年度，公司向包括四川康农在内的主要直销客户销售富农玉 6 号产品价格不存在较大差异，其单位成本和毛利率的差异主要是由于不同制种单位对该品种的制种成本存在一定差异。

2、按销售季度分析

公司 2022-2023 销售季度向四川康农销售的主要品种结算价格与同类客户比较如下：

单位：元/公斤

客户	康农玉 007	康农玉 109	康农玉 868	富农玉 6 号
四川康农	13.80	15.50	15.20	14.80
智慧高地	13.80	N.A.	N.A.	N.A.
重庆大爱	14.83	16.33	15.33	N.A.

客户	康农玉 007	康农玉 109	康农玉 868	富农玉 6 号
四川田丰	N.A.	N.A.	N.A.	12.25
湖北金广	N.A.	N.A.	N.A.	16.50

四川康农作为康农玉 007 和康农玉 109 品种的主要直销客户，其在 2022-2023 销售季度的结算中较其他客户依然取得了一定的优惠；对于康农玉 868 品种，公司给予四川康农的结算价格与同类客户重庆大爱基本保持一致；对于富农玉 6 号品种，公司给予四川康农的结算价格高于四川田丰低于湖北金广，处于合理价格区间以内。公司针对富农玉 6 号品种给予四川田丰结算价格较四川康农更低，主要是由于该销售季度内四川田丰对该品种的采购量为 97.47 万公斤，远高于四川康农的 11.75 万公斤，因此公司对其折扣力度更大；公司针对富农玉 6 号给予湖北金广的结算价格较四川康农更高，主要由于湖北金广这一销售季度内付款进度较慢，因此公司在结算时对其进行了一定提价。

整体而言，公司 2022 年度向四川康农销售产品的毛利率为 25.26%，略低于当期公司玉米种子直销业务毛利率 28.26%，主要是由于当期四川康农除向公司采购毛利率为 0.72% 的康农 2 号外，还采购了高玉 14022、康农玉 508 和康农玉 9 号（其中康农玉 508 毛利率为 9.41%，高玉 14022 和康农玉 9 号毛利率水平均略高于盈亏平衡点）等多个毛利率较低的品种，整体上拉低了公司对其销售的毛利率。剔除这四个品种影响外，公司 2022 年向四川康农销售其他产品的毛利率为 30.84%，与除四川康农外的其他直销业务（因荃银高科当期毛利率为-75.17%，故统计时予以剔除）毛利率 32.09% 不存在较大差异。

综上所述，公司在与直销客户协商进行结算定价时综合考虑了与客户的合作历史、采购品种数量、货款支付情况以及未来的合作前景等多方面因素，与不同客户间的结算价格系双方平等协商确定，不存在对四川康农给予明显低于其他客户价格的情况。

报告期内，公司向四川康农销售的综合毛利率持续略低于玉米种子直销业务整体毛利率，一方面是由于四川康农作为康农玉 007 品种最主要的客户，其结算价格一直略低于其他客户，另一方面是由于四川康农采购品种较多，其采购部分低毛利品种会拉低公司对其销售的整体毛利率。公司向四川康农的销售毛利率具

有合理性。

综合本题第一问之“（三）公司退出四川康农后是否与现有股东存在潜在的利益安排”中对四川康农资金流水的分析以及前述对公司与四川康农交易定价和毛利率的分析，四川康农出表后与公司独立经营、平等互利开展业务，不存在相互利益输送的情形。

【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、获取四川康农出表后的财务报表并结合其并表期间内的财务数据进行横向比较分析，通过四川康农财务报表情况分析其出表后的经营状况，结合其出表后的业绩情况分析发行人剥离四川康农的商业合理性；

2、结合四川康农出表后发行人在四川省内的业务独立拓展情况，分析发行人剥离四川康农后是否通过自主业务拓展弥补了剥离四川康农损失的归母净利润；

3、访谈蒋科、贺利强和王洪淼等四川康农少数股东了解其 2020 年同意受让四川康农 51%股权的原因，结合四川康农出表后经营情况及利润分配情况分析其同意受让四川康农的商业合理性；

4、检索四川省内玉米种子市场需求情况和产业政策情况，结合区域内其他种业企业收入增长情况、发行人向区域内其他主要客户销售增长情况，分析报告期内发行人向四川康农销售规模持续增长的合理性；

5、结合四川康农财务报表、业务数据和回款情况等，核查四川康农向发行人采购规模与其自身业务拓展规模的匹配性，分析四川康农是否存在为发行人囤货的情况；

6、取得四川康农 2020 年 10 月至 2023 年 6 月的银行流水资料（包含交易对方名称、交易对方账户、交易摘要等关键信息），对四川康农出表后至 2023 年 6 月的逐笔银行流水判断款项性质，梳理汇总四川康农出表后的资金流入流出情况，核实四川康农向发行人支付货款是否来源于其自身经营所得，核查确认不存

在四川康农的股东、关联方为四川康农提供资金支持以支持向公司采购的情形；

7、将四川康农资金流水的交易对手方与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位管理人员的大额资金流水交易对方进行交叉比对，核查确认不存在发行人相关人员向四川康农客户提供资金并由其以货款名义向四川康农付款的情况，亦不存在四川康农资金流向发行人相关人员的情况；

8、访谈发行人销售负责人员，结合发行人与四川康农的合同、结算单、付款凭证等交易资料，了解发行人与四川康农的交易定价机制，并核查交易定价机制在报告期内是否具有一贯性；

9、结合发行人收入明细表计算发行人报告期内向四川康农销售的主要品种、销售金额、单位售价、单位成本、单位制种成本和毛利率，分析单位成本与单位制种成本之间是否存在异常，对于毛利率偏高或偏低的品种进一步结合实际业务情况分析其原因及合理性；

10、分别按照会计年度、销售季度比较发行人与四川康农交易和与其他同类客户对同品种交易的定价情况、毛利率情况，分析发行人与四川康农的交易定价是否存在显著偏低的情形，并结合不同品种的定价情况、成本因素等分析发行人与四川康农交易毛利率是否符合经营的实际情况；

11、结合前述资金流水核查情况、定价和毛利率比较分析情况，综合核查发行人与四川康农之间是否存在利益输送行为。

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人剥离四川康农具有商业合理性，四川康农出表后对公司采购量和采购金额大幅增加符合下游市场需求和自身业务拓展的实际情况；

2、公司与四川康农之间的交易定价系综合考虑合作历史、采购品种数量、货款支付情况以及未来的合作前景等多方面因素后与四川康农协商确定，不存

在公司与四川康农的交易价格明显低于同品种其他客户价格的情况，公司向四川康农销售产品毛利率略低于其他直销业务具有合理性；

3、发行人退出四川康农后与其现有股东不存在潜在的利益安排，发行人与四川康农之间不存在相互利益输送的情形。

问题 3. 第四季度销售占比提高是否合理

根据首轮问询回复：（1）发行人玉米种子第四季度销售收入占全年玉米种子销售收入比例分别为 65.26%、74.34%和 80.15%，销售占比持续提高，发行人存在毛利率下滑的情形，2022 年收入提高但归母扣非净利润较上期仅小幅提高；发行人最近一期应收账款余额同比增加 74.73%，收入同比增加 39.50%，第一大应收客户四川康农当期销售收入增加 260.39 万元，应收账款余额增加 720.50 万元，第二大应收客户云南高康当期销售收入增加 789.28 万元，应收账款余额增加 1,628.33 万元。（2）同行业可比公司全部业务第四季度销售占比为 52.43%、54.04%和 54.47%，可比公司万向德农玉米种子销售比例为 96.83%，销售占比与发行人相似，其第四季度占比为 31.43%、29.92%、26.18%；可比公司金苑种业玉米种子在东北地区的第四季度销售占比在 80%至 90%。（3）主要经销商当年 12 月末库存数量占四季度发货量比例分别为 33.68%、34.74%、31.22%。（4）报告期内，发行人向非法人客户的销售收入分别为 3,831.53 万元、5,283.10 万元、6,980.65 万元，占比分别为 34.10%、37.29%、35.32%。

请发行人说明：（1）报告期内直销模式、经销模式分季度销售占比情况，是否存在经销模式第四季度销售占比提高比例显著高于直销模式的情况。（2）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；最近一期应收账款增幅远高于收入增幅的原因，向四川康农和云南高康第四季度的销售情况，应收账款增长较当期收入增长显著较多的原因，结合客户期末库存、期后回款周期及变化情况、期后存货周转情况等，分析是否提前囤货或提前确认收入的情形。（3）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。（4）结合与同行业可比公司在销售种类、销售区域、各农作物及各种种植区域种植规律等，进一步梳理发行人第四季度销售占比较高及与可比公司差异较大的合理性，与部分同样以经营玉米种子为主的企业第四季度销售占比差异较大的合理性。（5）报告期内，发行人直销模式收入占比分别为 31.43%、40.07%和 38.36%，

同行业可比公司主要以经销模式为主，结合直销客户的开拓过程、合作背景和合作历史等，进一步说明发行人直销模式销售占比较高的原因，发行人销售模式与可比公司差异的原因及合理性。（6）结合行业景气度、市场供求、疫情对线下销售渠道的影响、收入增长的主要来源等，说明对部分法人客户、非法人客户销售收入大幅增长的具体原因及合理性；报告期内，非法人客户与非法人经销商客户的差异分别为 44、52 和 34，是否为直销客户中的非法人客户，直销客户中存在非法人客户合理，非法人客户是否具备生产加工的能力。（7）发行人 2022 年制种面积较同期增幅 68.39%，2023 年主要种植区域制种面积增幅 32.40%，其中黄淮海夏播区的制种面积同比增加 11,640.44 亩，增长率 1,420.33%，2023 年上半年该区域客户购买意向订货量约为 260 万公斤，请结合玉米市场行情情况、目前主要客户意向订货量及同比变动情况等，说明 2023 年制种面积继续增加是否合理性，黄淮海夏播区制种预计产量情况、目前在手订单覆盖情况，发行人 2023 年制种产量能否消化，是否存在业绩下滑或存货增加的风险。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并说明：（1）走访的具体情况，包括直销客户和经销客户的走访比例，客户销售规模的分层分布情况，客户和下游经销商、终端农户的销售区域分布情况；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。（2）对实际控制人、董监高、关键岗位人员等关联自然人资金流水核查的具体情况，包括大额交易具体情况、大额存取现具体情况及中介机构核查获取的具体支撑依据及充分性。（3）对非法人客户销售真实性核查的具体方法（细节测试、函证、访谈等）、比例和结论，如何确保回函的真实性，对未回函的非法人客户执行的替代测试的主要内容，对未函证也未走访的非法人客户有无采取其他验证措施及合理性和有效性；对于主要非法人客户（大客户、主要与发行人交易、收入增长较快、新增客户）收入真实性的具体核查过程、核查手段、取得的核查证据、核查比例、核查结论；对非法人客户终端销售的核查情况，包括核查方法和比例，对于缺失进销存记录、无法获取终端销售明细的非法人客户采取的替代核查方式及其充分、有效性，能否支持收入真实、准确的核查结论。（4）对经销客户、直销客户的截止性测试情况。

【公司回复】

(1) 报告期内直销模式、经销模式分季度销售占比情况，是否存在经销模式第四季度销售占比提高比例显著高于直销模式的情况。

一、报告期内直销模式、经销模式分季度销售占比情况，是否存在经销模式第四季度销售占比提高比例显著高于直销模式的情况。

报告期内，公司玉米种子业务直销模式、经销模式分季度销售占比情况如下：

单位：万元

项目	经销模式		直销模式	
	金额	占比	金额	占比
2022 年度				
一季度	2,305.10	19.70%	552.98	8.23%
二季度	741.58	6.34%	131.53	1.96%
三季度	-29.13	-0.25%	-45.20	-0.67%
四季度	8,686.37	74.22%	6,080.44	90.49%
合计	11,703.92	100%	6,719.74	100%
2021 年度				
一季度	1,994.38	23.78%	705.66	14.73%
二季度	435.80	5.20%	59.20	1.24%
三季度	229.13	2.73%	-42.89	-0.90%
四季度	5,727.19	68.29%	4,069.33	84.93%
合计	8,386.51	100%	4,791.31	100%
2020 年度				
一季度	2,886.79	38.16%	431.35	13.47%
二季度	302.18	3.99%	6.38	0.20%
三季度	131.69	1.74%	-18.21	-0.57%
四季度	4,243.53	56.10%	2,782.94	86.90%
合计	7,564.19	100%	3,202.46	100%

注：三季度销售金额为负数主要系受到上年按照签收数量考虑销售折扣率后预估收入与当年实际结算形成的差异所影响。

报告期内，公司直销客户第四季度收入占比分别为 86.90%，84.93%和 90.49%，经销商客户第四季度收入占比分别为 56.10%、68.29%和 74.22%，呈现出直销客户四季度收入占比普遍高于经销商的情况，主要是由于直销客户采购公司产品后尚需进一步生产加工后方可进一步向其下游经销商发货铺货，因此直销客户产品

采购通常会早于经销商。直销客户四季度收入占比与经销商的差异符合两类业务模式开展的实际情况。

2021 年度，公司直销业务第四季度收入占比较 2020 年度减少 1.97%，而经销业务第四季度收入占比较 2020 年度增加 12.19%，主要是由于 2020 年 1-9 月四川康农尚属于公司合并财务报表范围内的子公司，公司向其发货及确认的收入均不在前三季度的财务报表中有所体现，而 10-12 月四川康农出表后公司向其销售均体现在财务报表中，而四川康农为公司最大的直销客户，因此合并财务报表范围变化使得 2020 年度直销业务第四季度收入占比被放大。

2022 年度，公司直销业务第四季度收入占比较 2021 年度增加 5.55%，经销业务第四季度收入占比较 2021 年度增加 5.93%，二者增幅基本保持一致，不存在经销模式第四季度销售占比提高比例显著高于直销模式的情况。

除 2020 年直销业务收入占比因四川康农出表影响因素外，公司报告期内直销业务和经销业务四季度收入占比均持续增长，一方面是由于报告期各销售季度玉米种子持续涨价而涨价因素会更多地反映到每年四季度的收入中，另一方面是由于 2021 年至 2023 年农历春节均逐年提前，而客户通常需要在农历春节前完成主要的铺货工作，相应向公司采购产品的时点也逐年提前。

综上所述，公司各类业务模式下四季度收入占比的变动符合生产经营的实际情况，不存在显著异常。

二、各期 12 月确认收入的主要客户情况，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；最近一期应收账款增幅远高于收入增幅的原因，向四川康农和云南高康第四季度的销售情况，应收账款增长较当期收入增长显著较多的原因，结合客户期末库存、期后回款周期及变化情况、期后存货周转情况等，分析是否提前囤货或提前确认收入的情形。

（一）报告期各期确认收入的主要客户情况及收入确认时点的准确性

报告期各期 12 月，确认收入前十名的客户及其销售金额、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如下：

(1) 根据公司收入确认政策，发货金额=发货数量×提货价；收入金额=发货金额×（1-预计折扣率）×（1-预计退货率）。

(2) 由于客户通常在一个销售季度内分笔向公司支付货款，因此回款时点与收入确认时点无严格的匹配关系，以下统计回款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至发货情况。

1、2020 年度

单位：万公斤、万元

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
云南高康及其关联方						
2020-11-29	5.90	129.80	2020-12-2	75.21	2021-1-29	75.21
2020-12-5	5.90	129.80	2020-12-8	75.21	2021-1-29	63.27
					2021-1-30	11.93
2020-12-5	5.90	129.82	2020-12-8	75.21	2021-1-30	75.21
2020-12-19	3.30	72.50	2020-12-22	42.00	2021-1-30	42.01
2020-12-19	3.40	74.80	2020-12-22	43.34	2021-1-30	43.34
2020-12-20	3.30	72.67	2020-12-23	42.11	2021-1-30	27.51
					2021-6-30	14.60
2020-12-21	1.36	29.87	2020-12-24	17.31	2021-6-30	17.31
2020-12-28	5.61	123.39	2020-12-31	71.49	2021-6-30	71.49
小计	34.67	762.66		441.88		441.88
襄阳春宇						
2020-12-1	3.30	72.67	2020-12-2	42.10	2020-8-27	42.10
2020-12-5	3.30	72.63	2020-12-6	42.08	2020-8-27	42.08
2020-12-7	3.30	72.60	2020-12-8	42.06	2020-8-27	42.06
2020-12-13	3.30	72.60	2020-12-14	42.06	2020-8-27	42.06
2020-12-17	3.30	72.64	2020-12-18	42.08	2020-8-27	4.17
					2021-6-15	37.91
2020-12-22	3.30	72.49	2020-12-23	42.00	2021-6-15	12.09
					2021-8-2	29.91
小计	19.80	435.62		252.40		252.40
花垣农康						
2020-12-1	0.00	0.01	2020-12-4	0.01	2020-9-27	0.01

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
2020-12-10	6.60	145.20	2020-12-12	84.13	2020-9-27	19.99
					2020-10-20	20.00
					2021-1-2	25.00
					2021-2-22	19.14
2020-12-12	4.10	90.20	2020-12-14	52.26	2021-2-22	0.86
					2021-3-17	30.00
					2021-5-31	20.00
					2021-8-9	1.40
2020-12-14	3.10	68.20	2020-12-17	39.52	2021-8-9	39.52
2020-12-17	3.37	74.10	2020-12-19	42.93	2021-8-9	9.09
					2021-9-30	33.84
2020-12-18	0.20	4.40	2020-12-20	2.55	2021-9-30	2.55
2020-12-25	0.30	6.60	2020-12-28	3.82	2021-9-30	3.82
小计	17.67	388.71		225.22		225.22
四川田丰						
2020-12-13	3.30	72.60	2020-12-17	39.25	2020-12-16	16.26
					2020-12-22	23.00
2020-12-15	3.30	72.60	2020-12-19	39.25	2020-12-22	27.00
					2020-12-30	12.25
2020-12-17	9.70	213.40	2020-12-21	115.39	2020-12-30	27.75
					2021-2-9	70.00
					2021-2-27	17.64
2020-12-24	6.50	143.00	2020-12-28	77.32	2021-2-27	32.36
					2021-3-10	40.00
					2021-5-7	4.96
小计	22.80	501.60		271.22		271.22
智慧高地						
2020-12-20	11.90	261.80	2020-12-23	137.21	2021-6-30	13.07
					2021-9-23	124.14
小计	11.90	261.80		137.21		137.21
云南云上						
2020-11-29	1.50	33.00	2020-12-2	19.12	2021-6-30	10.23
					2021-8-26	8.89

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
2020-12-20	5.24	115.28	2020-12-23	66.79	2021-8-26	66.79
2020-12-21	0.10	2.20	2020-12-26	1.27	2021-8-26	1.27
小计	6.84	150.48		87.19		87.19
四川康农						
2020-12-6	3.23	71.06	2020-12-10	37.24	2021-8-16	2.73
					2021-9-23	34.51
2020-12-20	0.40	8.80	2020-12-24	4.61	2021-9-23	4.61
2020-12-22	0.04	0.88	2020-12-25	0.51	2021-9-23	0.51
2020-12-22	3.35	73.64	2020-12-26	38.59	2021-9-23	38.59
小计	7.02	154.38		80.96		80.96
湖北金广						
2020-12-5	3.30	72.60	2020-12-7	38.05	2021-1-6	2.95
					2021-1-9	11.10
					2021-2-25	4.80
					2021-5-25	5.00
					2021-11-16	14.20
2020-12-14	1.00	22.00	2020-12-14	11.53	2021-11-16	11.53
2020-12-17	1.00	22.00	2020-12-17	11.53	2021-11-16	11.53
小计	5.30	116.60		61.11		61.11
恩施田野						
2020-12-9	0.52	11.51	2020-12-9	6.67	2020-8-18	6.67
2020-12-14	0.64	14.08	2020-12-14	8.16	2020-8-18	8.16
2020-12-17	0.67	14.70	2020-12-17	8.51	2020-8-18	8.51
2020-12-24	2.00	44.00	2020-12-25	25.49	2020-8-18	0.59
					2021-2-23	24.91
2020-12-27	0.56	12.32	2020-12-27	7.14	2021-2-23	5.09
					2021-6-28	2.04
小计	4.39	96.60		55.97		55.97
友禾种业						
2020-12-16	1.00	22.00	2020-12-20	11.90	2021-6-29	11.90
2020-12-24	3.20	70.40	2020-12-28	38.07	2021-6-29	6.21
					2021-10-26	31.86
小计	4.20	92.40		49.96		49.96

2、2021 年度

单位：万公斤、万元

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
云南高康及关联方						
2021-11-27	5.94	130.67	2021-12-1	87.28	2021-9-8	6.16
					2021-9-18	81.13
2021-11-30	5.94	130.68	2021-12-4	87.29	2021-9-18	87.29
2021-11-30	5.94	130.68	2021-12-5	87.29	2021-9-18	87.29
2021-12-2	5.94	130.76	2021-12-5	87.34	2021-9-18	87.34
2021-12-6	5.94	130.76	2021-12-10	87.34	2021-9-18	56.95
					2021-9-22	30.40
2021-12-7	5.94	130.76	2021-12-11	87.34	2021-9-22	69.60
					2022-2-16	17.74
2021-12-12	5.90	129.89	2021-12-16	86.77	2022-2-16	32.26
					2022-2-24	50.00
					2022-4-11	4.51
2021-12-16	2.44	53.77	2021-12-20	35.92	2022-4-11	35.92
2021-12-18	5.94	130.72	2021-12-21	87.32	2022-4-11	87.32
2021-12-21	3.80	83.63	2021-12-24	55.86	2022-4-11	42.26
					2022-8-19	13.61
2021-12-22	0.65	14.34	2021-12-26	9.58	2022-8-19	9.58
小计	54.37	1,196.66		799.34		799.34
四川康农						
2021-11-27	0.30	6.60	2021-12-1	4.11	2022-10-24	4.11
2021-11-29	3.35	73.70	2021-12-3	45.87	2022-10-24	45.87
2021-11-30	3.20	70.40	2021-12-4	43.82	2022-10-24	43.82
2021-12-9	6.70	147.40	2021-12-13	91.74	2022-10-24	91.74
2021-12-10	0.70	15.40	2021-12-13	10.29	2022-10-24	10.29
2021-12-10	6.73	148.12	2021-12-14	92.19	2022-10-24	48.93
					因结算差未收款	
2021-12-16	3.40	74.80	2021-12-20	46.56		
2021-12-19	0.33	7.15	2021-12-22	4.78		

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
小计	24.71	543.57		339.35		244.75
智慧高地						
2021-11-28	2.88	63.39	2021-12-2	42.34	2022-4-29	17.52
					2022-9-28	24.82
2021-11-29	13.10	288.20	2021-12-3	179.38	2022-9-28	75.18
					2022-11-7	104.20
2021-11-30	1.98	43.50	2021-12-3	29.06	2022-11-7	29.06
2021-12-12	3.30	72.60	2021-12-16	45.19	2022-11-7	33.40
					因结算差未收款	
2021-12-17	1.70	37.40	2021-12-21	24.98		
小计	22.96	505.09		320.95		284.18
四川田丰						
2021-12-1	13.20	290.40	2021-12-4	180.74	2022-3-29	42.81
					2022-9-1	20.75
					因结算差未收款	
小计	13.20	290.40		180.74		63.56
湖北金广						
2021-11-30	3.00	66.00	2021-12-4	41.08	2021-12-6	18.96
					2022-1-4	12.00
					2022-2-15	10.11
2021-12-3	3.45	75.90	2021-12-6	47.24	2022-2-15	1.89
					2022-12-3	45.35
2021-12-10	3.25	71.50	2021-12-13	44.50	2022-12-3	44.50
小计	9.70	213.40		132.82		132.82
花垣农康						
2021-12-2	0.20	4.40	2021-12-4	2.94	2022-6-25	2.94
2021-12-4	1.50	33.00	2021-12-6	22.04	2022-6-25	18.20
					2022-7-16	3.85
2021-12-7	1.40	30.80	2021-12-9	20.57	2022-7-16	20.57
2021-12-8	3.25	71.54	2021-12-10	47.79	2022-7-16	5.58
					2022-8-26	42.21
2021-12-13	0.70	15.40	2021-12-16	10.29	2022-8-26	10.29
2021-12-15	0.94	20.68	2021-12-17	13.81	2022-8-26	7.50

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
					2020-9-13	6.31
2021-12-23	0.66	14.52	2021-12-25	9.70	2020-9-13	9.70
小计	8.65	190.34		127.15		127.15
襄阳春宇						
2021-12-2	1.61	35.40	2021-12-2	23.65	2022-4-2	12.19
					2022-5-7	11.45
2021-12-10	1.31	28.86	2021-12-10	19.28	2022-5-7	19.28
2021-12-15	2.68	59.03	2021-12-15	39.43	2022-5-7	39.43
2021-12-21	1.30	28.60	2021-12-21	19.10	2022-5-7	19.10
2021-12-23	0.42	9.24	2021-12-24	6.17	2022-5-7	6.17
2021-12-27	0.73	15.95	2021-12-28	10.66	2022-5-7	10.66
小计	8.05	177.08		118.29		118.29
李家安						
2021-12-6	3.40	74.80	2021-12-9	46.56	2021-11-22	10.00
					2021-11-29	1.00
					2021-11-30	9.00
					2021-12-3	11.40
					2021-12-7	10.00
					2022-1-8	5.16
2021-12-10	3.30	72.60	2021-12-13	45.18	2022-1-8	4.84
					2022-1-20	0.20
					2022-2-28	4.00
					2022-3-19	1.00
					2022-4-19	1.00
					2022-5-21	2.00
					2022-6-4	3.00
					2022-8-22	20.00
2022-11-5	9.14					
小计	6.70	147.40		91.74		91.74
王洪林						
2021-12-2	3.28	72.15	2021-12-3	34.07	2021-9-27	29.86
					2021-10-12	0.20
					2021-10-15	0.50

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
					2021-11-20	3.50
2021-12-11	3.40	74.80	2021-12-14	34.07	2021-11-20	9.30
					2021-11-29	24.77
2021-12-25	2.00	44.00	2021-12-26	20.04	2021-11-29	20.04
小计	8.68	190.95		88.17		88.17
钟籽						
2021-12-10	0.10	2.20	2021-12-11	1.47	2020-9-9	1.47
2021-12-15	1.10	24.20	2021-12-16	16.17	2020-9-9	16.17
2021-12-20	3.90	85.80	2021-12-21	57.31	2020-9-9	0.01
					2021-8-31	57.30
小计	5.10	112.20		74.95		74.95

注 1：客户钟籽因 2020-2021 销售季度对账结算后尚有余款未退回用作定金，故其部分付款时间对应 2020-2021 销售季度支付定金时点（即 2020 年 9 月 9 日）。

注 2：由于部分直销客户 2021-2022 销售季度的采购均在 2021 年度内发生，期后因冲回结算差故可能出现部分 2021 年 12 月收入因结算差而无对应回款的情况。

3、2022 年度

单位：万公斤、万元

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
四川康农						
2022-11-29	5.70	142.50	2022-12-2	90.29	2023-6-20	2.00
					2023-6-26	88.29
2022-12-2	3.35	83.75	2022-12-4	50.80	2023-6-26	50.80
2022-12-3	3.40	85.04	2022-12-5	51.58	2023-6-26	51.58
2022-12-4	10.20	255.00	2022-12-7	154.68	2023-6-26	9.32
					2023-6-28	145.36
2022-12-5	6.83	170.64	2022-12-8	103.51	2023-6-28	103.51
2022-12-7	10.99	274.80	2022-12-10	167.82	2023-6-28	51.13
					2023-6-29	100.00
					2023-8-30	67.82
2022-12-8	4.93	123.25	2022-12-11	77.30	2023-8-30	77.30
2022-12-9	1.00	25.00	2022-12-13	15.17	2023-8-30	15.17
2022-12-18	3.50	87.50	2022-12-21	53.08	2023-8-30	39.72
					尚未回款	

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
2022-12-21	3.40	85.00	2022-12-24	51.56		
2022-12-22	3.41	85.31	2022-12-25	51.75		
2022-12-26	4.12	103.10	2022-12-30	63.70		
小计	60.84	1,520.89		931.23		802.00
云南高康及其关联方						
2022-11-29	0.66	16.41	2022-12-3	11.01	2023-4-25	11.01
2022-11-30	2.00	50.00	2022-12-3	33.54	2023-4-25	33.54
2022-12-3	3.50	87.50	2022-12-6	58.69	2023-4-25	58.69
2022-12-3	3.60	90.00	2022-12-7	60.37	2023-4-25	36.92
					2023-5-29	23.44
2022-12-6	1.00	25.06	2022-12-11	16.81	2023-5-29	16.81
2022-12-8	2.20	55.09	2022-12-12	36.95	2023-5-29	19.75
					2023-5-31	17.20
2022-12-9	7.20	180.09	2022-12-13	120.80	2023-5-31	22.80
					2023-6-27	50.00
					2023-6-30	48.00
2022-12-10	3.55	88.80	2022-12-14	59.56	2023-6-30	59.56
2022-12-12	7.01	175.14	2022-12-15	117.48	2023-6-30	42.44
					2023-8-29	75.04
2022-12-13	0.61	15.20	2022-12-17	10.20	2023-8-29	10.20
2022-12-14	4.69	117.36	2022-12-18	78.72	2023-8-29	14.77
					2023-8-30	63.95
2022-12-16	1.30	32.50	2022-12-20	21.80	2023-8-30	21.80
2022-12-18	4.56	114.03	2022-12-21	76.48	2023-8-30	76.48
2022-12-19	3.50	87.50	2022-12-23	58.69	2023-8-30	37.76
					尚未回款	
2022-12-23	3.60	90.06	2022-12-27	60.41		
小计	48.99	1,224.73		821.49		740.16
湖北金广						
2022-12-2	7.00	175.00	2022-12-6	106.16	2022-12-13	10.40
					2022-12-15	50.00
					2022-12-31	10.00
					2023-3-16	20.00

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
					2023-4-28	10.00
					2023-5-31	5.76
2022-12-5	3.40	85.00	2022-12-9	51.56	2023-5-31	4.24
					2023-6-30	30.00
					2023-8-31	10.00
2022-12-13	3.35	83.75	2022-12-18	50.80	尚未回款	
2022-12-14	6.95	173.75	2022-12-19	105.40		
2022-12-17	6.80	170.00	2022-12-21	103.12		
2022-12-19	6.70	167.50	2022-12-23	101.61		
小计	34.20	855.00		518.64		
四川田丰						
2022-12-3	0.80	20.00	2022-12-6	12.13	2023-2-5	12.13
2022-12-4	2.60	65.00	2022-12-7	39.43	2023-2-5	39.43
2022-12-8	10.49	262.25	2022-12-11	159.09	2023-2-5	3.39
					2023-3-17	100.00
					2023-3-31	50.00
					2023-6-28	5.69
2022-12-22	6.90	172.50	2022-12-25	104.64	2023-6-28	104.64
2022-12-22	7.06	176.48	2022-12-26	107.05	2023-6-28	89.67
					2023-6-29	17.38
小计	27.85	696.23		422.34		422.34
襄阳春宇						
2022-12-5	3.40	85.05	2022-12-6	57.05	2022-8-23	57.05
2022-12-6	3.42	85.38	2022-12-7	57.27	2022-8-23	57.27
2022-12-8	3.40	85.00	2022-12-9	57.01	2022-8-23	8.65
					2023-4-6	48.36
2022-12-10	3.41	85.25	2022-12-11	57.18	2023-4-6	51.64
					2023-5-24	5.54
2022-12-17	3.38	84.61	2022-12-18	56.75	2023-5-24	56.75
2022-12-18	1.00	25.02	2022-12-19	16.78	2023-5-24	16.78
2022-12-20	1.00	25.00	2022-12-21	16.77	2023-5-24	16.77

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
2022-12-22	2.94	73.46	2022-12-23	49.27	2023-5-24	4.15
					2023-6-29	45.12
2022-12-23	0.30	7.50	2022-12-25	5.03	2023-6-29	5.03
2022-12-28	1.62	40.50	2022-12-29	27.17	2023-6-29	27.17
2022-12-29	0.14	3.50	2022-12-30	2.35	2023-6-29	2.35
小计	24.01	600.26		402.62		402.62
重庆大爱						
2022-12-2	6.59	164.86	2022-12-4	100.00	2022-9-2	100.00
2022-12-4	3.40	85.00	2022-12-6	55.09	2022-9-2	55.09
2022-12-9	6.91	172.63	2022-12-11	106.48	2022-9-2	23.47
					2022-12-31	50.00
					2023-5-23	33.01
2022-12-20	3.50	87.50	2022-12-22	53.88	2023-5-23	16.99
					2023-5-23	36.89
2022-12-27	0.62	15.50	2022-12-29	10.40	2023-5-23	10.40
2022-12-28	0.20	5.00	2022-12-30	3.35	2023-5-23	3.35
小计	21.22	530.49		329.20		329.20
四川神龙						
2022-12-8	3.40	85.00	2022-12-11	51.56	2022-12-8	51.56
2022-12-19	3.40	85.00	2022-12-22	51.56	2022-12-8	1.45
					2022-12-27	50.11
2022-12-22	3.34	83.50	2022-12-24	50.65	2022-12-27	50.65
2022-12-23	3.31	82.65	2022-12-25	50.14	2022-12-27	19.24
					2023-3-8	30.89
小计	13.45	336.15		203.91		203.91
智慧高地						
2022-11-30	6.90	172.50	2022-12-3	104.64	2023-6-28	80.97
					尚未回款	
2022-12-2	3.35	83.75	2022-12-5	50.80		
2022-12-8	1.80	45.00	2022-12-10	30.18		
小计	12.05	301.25		185.63		80.97

发货时间	发货数量	发货金额	收入时间	收入金额	收款时间	回款金额
李家安						
2022-12-8	3.60	90.00	2022-12-10	54.59	2022-11-25	4.00
					2022-12-17	30.00
					2022-12-26	5.00
2022-12-9	3.60	90.00	2022-12-11	54.59	尚未回款	
2022-12-23	0.98	24.60	2022-12-25	16.50		
2022-12-27	3.45	86.25	2022-12-30	52.32		
小计	11.63	290.85		178.01		39.00
魏中振						
2022-12-25	7.69	192.10	2022-12-26	128.85	2022-9-27	10.00
					2022-10-4	3.00
					2022-11-29	5.00
					2022-11-29	5.00
					2022-12-4	2.00
					2022-12-13	20.00
					2022-12-18	28.00
					2022-12-30	8.40
					2023-1-11	20.00
					2023-2-2	10.00
					2023-2-2	5.00
					2023-2-6	10.00
2023-2-22	2.45					
2022-12-30	0.01	0.18	2022-12-31	0.12	2023-2-22	0.12
小计	7.69	192.29		128.97		128.97

注：上表回款时间统计截止日为 2023 年 8 月 31 日，由于部分客户尚未完成结算对账且公司部分大客户回款通常会陆续延长至每年四季度，因此部分客户款项尚未完全收回。

根据以上统计，公司每年 12 月确认收入对应的前十大客户签收即收入确认时间，公司报告期各期 12 月收入确认与客户签收保持一致，且不存在对主要客户的销售收入集中在每年四季度下旬或最后几日的情形。

（二）发行人信用政策和结算政策与实际业务开展情况的比较情况

按照种子行业销售惯例，公司玉米种子采取“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。在每个经营季度开始前（即每年8月至9月），公司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以及约定的提货价格，客户按照预计采购数量乘以单位预付定金支付预付款，具体预付款约定情况如下：

① 对于直销类客户和省级经销商，公司大多按照2元/公斤收取预收款；

② 对于除上述客户外的经销商，公司大多按照10元/公斤收取预收款；

③ 2022年，考虑到制种成本持续上涨，公司对于非省级经销商在合同约定中将预收款金额调增为15元/公斤，但是由于该政策系第一年执行，部分客户因自身资金紧张经与公司协商后仍按照10元/公斤标准支付预收款；

报告期内，公司向前述主要客户的预收款及发货情况如下：

单位：万公斤、万元

期间	12月前收款	定金政策	按定金政策可发货量	12月前发货量	是否在额度内发货
四川康农					
2020年度	-	2元/公斤	-	89.36	否
2021年度	100.00	2元/公斤	50.00	118.83	否
2022年度	400.00	2元/公斤	200.00	139.23	是
云南高康及其关联方					
2020年度	-	2元/公斤	-	75.20	否
2021年度	1,000.00	2元/公斤	500.00	86.81	是
2022年度	800.00	2元/公斤	400.00	130.08	是
湖北金广					
2020年度	35.00	2元/公斤	17.50	8.60	是
2021年度	160.00	2元/公斤	80.00	20.00	是
2022年度	70.40	2元/公斤	35.20	34.20	是
四川田丰					
2020年度	353.12	2元/公斤	176.56	42.45	是
2021年度	500.00	2元/公斤	250.00	57.50	是
2022年度	974.25	2元/公斤	487.13	100.34	是
襄阳春宇					

期间	12月前收款	定金政策	按定金政策可发货量	12月前发货量	是否在额度内发货
2020年度	300.00	10元/公斤	30.00	32.46	否
2021年度	260.00	10元/公斤	26.00	31.47	否
2022年度	408.00	15元/公斤	27.20	40.81	否
重庆大爱					
2020年度	200.00	2元/公斤	100.00	22.40	是
2021年度	400.00	2元/公斤	200.00	26.94	是
2022年度	550.00	2元/公斤	275.00	41.01	是
四川神龙					
2020年度	未合作				
2021年度	未合作				
2022年度	275.00	3元/公斤	91.67	20.17	是
智慧高地					
2020年度	-	2元/公斤	-	33.42	否
2021年度	-	2元/公斤	-	32.63	否
2022年度	100.00	2元/公斤	50.00	25.17	是
李家安					
2020年度	14.00	2元/公斤	7.00	6.60	是
2021年度	41.40	2元/公斤	20.70	6.70	是
2022年度	39.00	2元/公斤	19.50	11.63	是
魏中振					
2020年度	未合作				
2021年度	未合作				
2022年度	81.40	约5元/公斤	16.28	7.69	是
花垣农康					
2020年度	40.70	2元/公斤	20.35	17.67	是
2021年度	125.00	2元/公斤	62.50	21.84	是
2022年度	130.00	2元/公斤	65.00	19.54	是
王洪林					
2020年度	71.99	约5元/公斤	14.40	5.58	是
2021年度	237.00	约5元/公斤	47.40	15.68	是
2022年度	未合作				
钟籽					

期间	12 月前收款	定金政策	按定金政策可发货量	12 月前发货量	是否在额度内发货
2020 年度	60.00	10 元/公斤	6.00	-	是
2021 年度	80.00	10 元/公斤	8.00	5.10	是
2022 年度	120.00	15 元/公斤	8.00	6.80	是
友禾种业					
2020 年度	-	2 元/公斤	-	5.20	否
2021 年度	20.00	2 元/公斤	10.00	6.80	是
2022 年度	20.00	2 元/公斤	10.00	6.78	是
云南云上					
2020 年度	-	2 元/公斤	-	10.96	否
2021 年度	100.00	2 元/公斤	50.00	13.35	是
2022 年度	100.00	2 元/公斤	50.00	2.50	是
恩施田野					
2020 年度	80.00	10 元/公斤	8.00	8.79	否
2021 年度	70.00	10 元/公斤	7.00	6.55	是
2022 年度	80.00	15 元/公斤	5.33	8.03	否

2020 年度和 2021 年度，公司存在部分向合作期限较长，资信状态良好的客户未在定金额度内发货的情形（如 2020 年度的四川康农、云南高康、智慧高地，2021 年度的四川康农、智慧高地等），但该等客户已在该销售季度结束后结清当销售季度的全部货款，公司应收账款未发生坏账的情形。

2022 年度，随着制种成本的逐年上涨以及自身业务规模扩张所带来的资金压力，公司增强了对销售定金的管理力度，力争将发货量控制在定金覆盖范围以内，大客户中仅襄阳春宇和恩施田野两家存在超额发货的情况，主要是由于公司当年首次将市县级经销商定金标准提升至 15 元/公斤，部分长期合作的经销商未能适应这一定金标准，经与公司协商后公司对其继续执行了 10 元/公斤的定金标准进行发货。若以该标准进行核算，公司对襄阳春宇和恩施田野 2022 年四季度分别超额发货 0.01 万公斤和 0.03 万公斤，超额发货比例仅为 0.02%和 0.38%，未对公司生产经营产生重大不利影响。

结合以上分析，公司报告期内持续加强定金管理，2022 年四季度对主要大客户基本不存在超额发货的情况，不存在主动放宽信用政策以刺激销售的行为。

（三）相同客户回款周期报告期内变化情况

由于公司采取了“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，而一个销售季度的销售旺季在每年四季度。因此，在一个销售季度内向客户的收款可以分为当年收款（主要对应发货定金部分）、次年对账前收款（即客户根据自身销售情况陆续回款部分）和次年对账后收款（即尾款部分）三个阶段。报告期内，公司对主要客户这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	2022-2023 销售季度			2021-2022 销售季度			2020-2021 销售季度		
	当年收款	次年结算前累计	次年结算后累计	当年收款	次年结算前累计	次年结算后累计	当年收款	次年结算前累计	次年结算后累计
四川康农	18.09%	81.39%	90.43%	6.72%	73.97%	100%	-	-	100%
云南高康	32.19%	72.43%	84.50%	54.89%	69.70%	100%	-	70.06%	100%
湖北金广	12.48%	24.88%	26.65%	42.83%	49.25%	100%	30.92%	54.68%	100%
四川田丰	54.92%	73.52%	100%	74.54%	96.91%	100%	67.90%	100%	100%
襄阳春宇	54.46%	81.16%	100%	45.36%	97.69%	100%	66.30%	77.35%	100%
重庆大爱	76.84%	83.83%	100%	77.46%	77.46%	100%	53.88%	67.35%	100%
四川神龙	86.29%	100%	100%	未合作			未合作		
智慧高地	26.93%	78.09%	78.09%	-	36.00%	100%	-	-	100%
李家安	未结算			34.38%	68.60%	100%	13.47%	88.34%	100%
魏中振	41.13%	100%	100%	未合作			未合作		
花垣农康	22.43%	44.86%	79.37%	28.68%	69.98%	100%	11.79%	68.30%	100%
王洪林	未合作			100%	100%	100%	51.82%	100%	100%
钟籽	91.16%	91.16%	100%	85.07%	85.07%	100%	100%	100%	100%
友禾种业	未结算			20.67%	51.67%	100%	-	42.33%	100%
云南云上	100%	100%	100%	39.97%	39.97%	100%	-	19.01%	100%
恩施田野	55.80%	90.68%	100%	47.18%	80.87%	100%	67.78%	93.20%	100%
以上客户合计	39.24%	74.03%	88.23%	42.71%	73.02%	100%	19.27%	52.45%	100%

注：上表结算回款数据统计截止日为2023年8月31日。

从以上数据可以看出，2020年度至2022年度，公司对主要客户的当年销售回款占比分别为19.27%、42.71%和39.24%，其中2021年度比2020年度大幅增加，2022年度与2021年度相比变动不大，说明公司在各期期末不存在主动放宽

信用政策以刺激向客户销售的情况。

报告期内各销售季度，公司次年结算前累计回款比例分别为 52.45%、73.02% 和 74.03%，呈现逐年上升的趋势，主要是由于公司加大了货款催收管理，规避了客户在结算后尾款回收期限过长带来的潜在不利影响。

综上所述，公司向客户的销售收款情况良好，不存在客户回款周期报告期内发生显著变化的情况。

（四）最近一期末应收账款增幅远高于收入增幅的原因

2022 年末，公司账面应收账款余额为 15,200.16 万元，同比增长 74.73%；2022 年度，公司实现营业收入 19,762.42 万元，同比增长 39.50%。公司 2022 年末应收账款增速大幅高于当期营业收入的原因主要如下：

1、与玉米种子无关的应收账款影响

公司除玉米种子业务外，还经营魔芋种子、中药材种苗业务且于 2022 年度为宁夏春华种业科技有限公司代繁了丹玉 11、西抗 18 等品种，该部分业务形成的应收账款与玉米种子无关且期末应收账款余额增速较大，因此会对公司整体应收账款增速与收入增速的匹配性存在一定影响。具体分析如下：

单位：万元

项目	2022 年度 2022/12/31	2021 年度 2021/12/31	同比增速
应收账款余额	15,200.16	8,699.27	74.73%
与玉米种子无关的应收账款	716.86	96.72	641.17%
玉米种子相关应收账款	14,483.29	8,602.55	68.36%
玉米种子业务收入	18,423.66	13,177.81	39.81%
归属于四季度所在销售季度的玉米种子业务收入	15,024.93	9,579.56	56.84%

注：上表中与玉米种子无关的应收账款主要为应收春华种业 525.40 万元。

可以看出，如果仅核算玉米种子业务收入和应收账款余额，其增速的差异则有所缩小。同时，考虑到公司玉米种子业务的应收账款结算管理政策，每个销售季度结束后通常会在当年结清，因此每年年末玉米种子应收账款实际为归属于当年四季度所在销售季度的应收账款，进一步还原这一影响后，在 2022 年度实现

的归属于 2022-2023 销售季度的玉米种子业务收入同比增长 56.84%，而 2022 年末玉米种子业务应收账款余额同比增速为 68.36%，二者已经相对较为接近。

2、期末前已收货款的影响

公司 2022-2023 销售季度玉米种子业务预收货款（即 2022 年末前收款）金额占公司 2022 年度实现的归属于 2022-2023 销售季度的玉米种子营业收入比例以及同比比较情况：

单位：万元

项目	2022 年度 2022-2023 销售季度	2021 年度 2021-2022 销售季度
归属于相应销售季度的玉米种子业务收入	15,024.93	9,579.56
期末前收到货款金额	9,741.97	6,634.91
已收货款占比情况	64.84%	69.26%

2022 年度，公司期末已收货款占比为 64.84%，较上年同期的 69.24%有所下降，主要是由于 2022 年度玉米种子下游市场旺盛且公司品种受到经销商和农户认可，考虑到公司销售放量较大，部分合作期限长、资信状况良好的客户未能及时按照 2021 年度付款比例支付货款但公司为满足客户需求仍向其发货。以云南高康为例，云南高康 2021 年末已支付对应销售季度的货款 1,000.00 万元，而 2022 年末对应金额为 800.00 万元，但 2022 年度公司向其发货量仍处于按已收货款的额度范围内。

假设 2022 年四季度公司按照与上年同期相同的比例（69.26%）进行收款，公司实际在当期期末合计应多收货款 664.46 万元，占 2022 年末实际已收货款 9,741.97 万元的比例仅为 6.82%。相应金额和比例对公司日常生产经营的资金需求影响很小，亦不属于公司有意放宽信用政策而突击向客户发货的情形。

综上所述，公司 2022 年末应收账款金额同比增速远高于 2022 年度营业收入增速具有合理性，符合公司生产经营的实际情况。

（五）向四川康农和云南高康四季度销售情况及其与应收账款的比较关系

1、云南高康

报告期内，四川康农和云南高康四季度收入实现情况及其与应收账款的勾稽

关系情况如下：

单位：万公斤、万元

年度	签收数量	签收数量 增速	应收借方	四季度收入	四季度 收入增速	收款金额	期末应收 账款余额	期末应收 账款增速
2020	75.20	N.A.	1,654.41	954.74	N.A.	-	1,654.41	N.A.
2021	82.90	10.23%	1,823.74	1,218.22	27.60%	1,000.00	823.74	-50.21%
2022	130.08	56.92%	3,252.07	2,181.33	79.06%	800.00	2,452.07	197.68%

注：2020 年度云南高康签收数量包含当年 8 月发货的归属于 2020-2021 销售季度的销售。

（1）云南高康

2021 年四季度，公司向云南高康销售数量同比增长 10.23%，系由于 2021 年开始玉米种子下游需求增加，云南高康向公司订货有所增长；公司向云南高康销售收入同比增长 27.60%，主要是由于销量上涨和当期涨价因素共同造成。2021 年末，公司对云南高康的应收账款余额同比减少 50.21%，主要是由于当期云南高康自身资金较为充裕，在年末前支付了货款 1,000.00 万元（2020 年同期未支付货款）。

2022 年四季度，公司向云南高康销售数量同比增长 56.92%，主要由以下因素造成：① 康农 2 号入选农业农村部 2022 年 9 月发布的《关于推介发布 2022 粮油生产主导品种主推技术的通知》，云南高康预计该品种销路将继续保持良好，云南高康增加了对该产品的订货数量（2022 年四季度订货 71.80 万公斤，2021 年同期为 50.38 万公斤）；② 公司玉米种子在云南省销售持续保持良好，云南高康此前三个销售季度的退货率分别为 18.78%、12.31%和 5.01%，说明公司产品在云南省深受终端农户认可，因此云南高康在 2022-2023 销售季度加大订货量；③ 公司近年来尝试开发的高康 123、高康 183 等适宜在云南中高海拔地区种植的品种经过一段时间市场推广后市场表现良好，云南高康增加了对此类高原品种的订货量；④ 由于 2023 年农历春节相对较早，云南高康作为云南省省级经销商需要在春节前基本完成其对下游经销商的铺货工作，因此向公司的采购进度有所提前。在公司向云南高康销售规模大幅增长的同时，叠加当年玉米种子涨价因素，故公司 2022 年四季度向云南高康的销售同比增长 79.06%。

2022 年末，公司对云南高康的应收账款余额同比增长 197.65%，主要是由于

云南高康 2022 年末前向公司支付的货款从上年同期的 1,000.00 万元小幅减少至 800.00 万元（但按照公司与省级经销商的定金政策 2 元/公斤公司依然未超额发货），因此公司 2022 年末应收账款同比大幅增长。截至 2023 年 8 月，云南高康就 2022-2023 销售季度结算金额的回款比例已达到 80.48%，处于较高水平。

2、四川康农

单位：万公斤、万元

年度	签收数量	签收数量 增速	应收借方	四季度收入	四季度 收入增速	收款金额	期末应收 账款余额	期末应收 账款增速
2020	82.66		1,818.46	953.95	N.A.	-	1,818.46	N.A.
2021	111.83	35.30%	2,460.34	1,581.71	65.81%	100.00	2,360.34	29.80%
2022	139.23	24.50%	3,480.84	2,129.24	34.62%	400.00	3,080.84	30.52%

有关公司报告期内向四川康农销售收入变动的因素，请参见本回复报告第二题第一问相关内容。

2021 年四季度和 2022 年四季度，公司向四川康农销售数量逐年增长 35.30% 和 24.50%，主要由于四川康农自身业务拓展情况良好，向公司采购规模逐年增加，叠加涨价因素影响公司向四川康农的销售收入同步增长。

2021 年末和 2022 年末，公司对四川康农的应收账款分别同比增长 29.80% 和 30.52%，与公司对其销售数量增幅基本保持一致。

综上所述，公司报告期各年四季度对云南高康和四川康农的销售变动情况具有合理性，收入确认和应收账款核算勾稽相符。

（六）有关是否提前囤货或提前确认收入的分析

公司主要经销商存货情况、存货消耗周期及同行业可比公司铺货情况，请参见本题第三问相关内容。进一步分析发行人客户存货周转情况与发行人自身对其发货情况如下：

1、经销客户四季度退货率

对于公司经销商，每个销售季度结束后，经销商会退回其未能实现终端销售的玉米种子，因此计算每个销售季度其向公司退货数量与公司当年四季度向其发

货数量的比例（即四季度退货率）可以用于分析公司是否存在四季度向经销商突击压货的情形，具体如下：

客户	2022-2023 销售季度	2021-2022 销售季度	2020-2021 销售季度
云南高康	3.47%	6.11%	20.92%
襄阳春宇	3.82%	2.24%	26.49%
重庆大爱	22.64%	51.29%	32.48%
智慧高地	-	31.85%	8.74%
花垣农康	5.83%	16.75%	28.88%
肖明	5.37%	未合作	未合作
魏中振	0.29%	未合作	未合作
恩施田野	26.03%	10.78%	39.32%
王洪林	未合作	-	-
钟籽	17.21%	14.32%	N.A.
恩施汇丰源	9.71%	11.77%	12.05%
以上合计	6.08%	11.57%	23.12%

注 1：上表中“-”系指无退货，“N.A.”系指该客户当年四季度未提货。

注 2：由于智慧高地 2022 年四季度仅提货 4.77 万公斤，较其经营规模相比较小，因此 2022-2023 销售季度无退货。

2020-2021 销售季度至 2022-2023 销售季度，公司主要客户的四季度退货率均呈现出逐年下降的趋势，主要是随着下游玉米种子需求持续旺盛且公司产品种植表现良好，公司产品在经销商处得到更大的消化。

根据同行业可比公司秋乐种业披露的四季度退货率数据，其 2019-2020 销售季度至 2021-2022 销售季度四季度退货率分别为 15.38%、7.92%和 3.60%。公司四季度退货率变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，符合行业整体发展趋势，同时随着公司自身经营效率的提升和品种优势逐步增强，公司整体四季度退货率已经逐步向同行业可比公司趋近。

2、直销客户存货周转效率

在直销模式下，非质量原因原则上不允许客户退货，因此直销客户通常会根据自身经营的实际情况采购公司产品，同时如果每个销售季度结束后仍剩余少量库存，则其会将该等库存作为其下一销售季度的正常备货。特别是在近年来玉米

种子制种成本和销售价格逐年上涨的大背景下，这一经营方式也具有一定经济性。

根据主要直销客户进销存情况，报告期内各自然年度其向公司采购产品与自身实现销售的比例关系（即购销比）如下：

客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四川康农	99.28%	92.93%	89.64%
湖北金广	55.79%	85.38%	86.08%
四川田丰	92.12%	89.92%	97.32%
智慧高地	112.28%	94.47%	119.37%
李家安	74.27%	99.90%	142.73%
友禾种业	101.62%	90.55%	115.96%
四川神龙	50.72%	未合作	未合作
重庆大爱	83.86%	90.73%	70.41%
以上合计	88.13%	91.78%	96.83%

注 1：部分客户在部分年度购销比较高或超过 100%，主要是由于其年初库存消化所致。

注 2：如果一家客户某一年度首次与公司合作或同比大幅扩大合作规模，则其购销比则会相对较低，如 2022 年度的湖北金广和四川神龙。

报告期内，公司主要直销客户购销比情况均保持良好，其存货周转情况足以支持其对公司采购规模的稳步提升，不存在公司对其销售产品后大量滞销的情形。

3、销售结算回款情况

报告期内各销售季度，公司对主要客户销售结算回款情况如下

客户	2022-2023 销售季度	2021-2022 销售季度	2020-2021 销售季度
四川康农	90.43%	100%	100%
湖北金广	26.65%	100%	100%
四川田丰	100%	100%	100%
智慧高地	78.09%	100%	100%
李家安	未结算	100%	100%
友禾种业	未结算	100%	100%
四川神龙	100%	未合作	未合作
重庆大爱	100%	100%	100%
云南高康	84.50%	100%	100%

客户	2022-2023 销售季度	2021-2022 销售季度	2020-2021 销售季度
襄阳春宇	100%	100%	100%
花垣农康	79.37%	100%	100%
肖明	100%	未合作	未合作
魏中振	100%	未合作	未合作
恩施田野	100%	100%	100%
王洪林	未合作	100%	100%
钟籽	100%	100%	100%
恩施汇丰源	100%	100%	100%
以上合计	88.67%	100%	100%

注：上表结算回款数据统计截止日为 2023 年 8 月 31 日。

从以上数据可以看出，公司主要客户 2020-2021 销售季度和 2021-2022 销售季度的结算货款均已结清，对主要客户不存在呆账坏账情况。就 2022-2023 销售季度而言，公司主要客户回款情况良好，综合回款比例已达到 88.67%（对于公司大客户，部分客户在以前年度可陆续延迟至当年四季度），处于较高水平。

综上所述，公司主要客户自身存货周转情况良好，不存在 2022 年四季度发货大量退回的情况，客户期后结算回款情况良好，不存在客户提前囤货或公司提前确认收入的情形。

三、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。

根据玉米种子经营惯例，玉米种子经销商的存货进货、铺货和退货周期情况如下：

① 每年 10 月至次年 1 月，向玉米种子生产商进货并根据自身下游经销商情况进行铺货，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经销商继续铺货，一般会处于相对较低库存运营；

② 次年 2 月至次年 4 月，主要处于在对下游经销商之间进行产品调货阶段，在这一期间内，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在

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 次年5月至次年8月，主要处于退货办理阶段，通常经销商会先为其下级经销商办理退货，待全部下级经销商退货办理完毕后，经销商会统一根据剩余存货与玉米种子生产商办理退货结算。

报告期各期末，公司主要经销商库存占该当年四季度公司对其发货的比例情况如下：

客户	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
云南高康及其关联方	22.20%	28.12%	25.11%
智慧高地	20.68%	21.80%	21.95%
襄阳春宇	33.65%	38.10%	36.66%
重庆大爱	26.59%	30.27%	25.78%
花垣农康	48.98%	41.89%	43.07%
恩施田野	36.26%	45.66%	56.31%
恩施汇丰源	27.89%	42.08%	26.98%
利川益农	49.46%	47.03%	40.31%
全部函证的经销商	31.22%	34.74%	33.68%
规模相对较小的经销商	37.79%	39.02%	41.31%
秋乐种业情况	未披露	46.35%	64.95%

注1：可比公司秋乐种业数据为根据其审核问询函回复披露数据计算得出。

注2：对于智慧高地、重庆大爱两家兼有直销和经销业务模式的客户，上表数据为其经销业务模式下的数据。

注3：规模相对较小的经销商统计口径为已回函经销商并剔除云南高康、智慧高地、襄阳春宇和重庆大爱四家经销商。

根据以上数据可以看出，公司主要经销商库存情况主要呈现出以下特征：

(1) 对于云南高康、智慧高地、襄阳春宇和重庆大爱四家销售规模较大的客户，其期末未完成铺货的存货数量占其该销售季度已向公司采购的比例约为30%，主要是由于该等客户自身经营规模较大，其下游还涉及多层经销商网络，因此需要提前向其下游经销商铺货直至终端以满足春节后玉米种子终端销售旺季的销售需求；

(2) 对于除以上经销商外的其他规模较小的经销商，其期末未完成铺货的存货数量占其该销售季度已向公司采购的比例约为40%左右，高于规模较大的经

销商，主要是由于其下游经销商网络更为简单，因此留存至次年铺货的比例也相对较高；

(3) 报告期内，各主要经销商期末未完成铺货的存货数量占其当销售季度已向公司采购的比例整体均呈下降趋势，主要是由于 2021 年至 2023 年农历春节时点逐年提前，而经销商按照经营惯例通常通常在春节前完成铺货，因此截至每年年末自身实际完成铺货的比例逐年提高。

与秋乐种业相比，公司经销商报告期各期末库存比例均相对较低，主要是由于：① 公司经销商以大型客户为主，该等客户下游仍有较为庞大的经销商网络，因此为使产品层层铺货至终端，其铺货工作开展得更早；② 公司产品销售主要面向西南地区而秋乐产品销售主要面向黄淮海夏播区，西南地区玉米通常在春季播种，较黄淮海夏播区早 2 个月左右，农户购买种子时点也相对较早，因此西南地区的经销商铺货时点也会早于黄淮海地区。

综上所述，公司主要经销商期末库存处于合理水平，符合自身铺货开展的实际情况，不存在公司向经销商压货的情形。

四、结合与同行业可比公司在销售种类、销售区域、各农作物及各种植区域种植规律等，进一步梳理发行人第四季度销售占比较高及与可比公司差异较大的合理性，与部分同样以经营玉米种子为主的企业第四季度销售占比差异较大的合理性。

根据同行业可比公司公开披露的招股说明书、公开转让说明书、定期报告等资料，同行业可比公司均未单独披露玉米种子各季度收入占比情况，其报告期内全部业务第四季度的收入占比及与公司对比情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
隆平高科	65.20%	76.39%	71.31%
荃银高科	56.00%	52.43%	44.74%
万向德农	26.18%	29.92%	31.43%
登海种业	57.50%	53.46%	52.47%
秋乐种业	57.37%	50.21%	56.78%
金苑种业	64.58%	61.81%	57.84%

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均数	54.47%	54.04%	52.43%
康农种业	78.10%	73.76%	64.28%

从以上比较可知，报告期内，公司第四季度业务收入占比高于同行业可比公司水平，一方面是由于公司业务集中于玉米种子而同行业公司则兼营其他种子业务，另一方面是由于公司主要面向西南地区销售而同行业公司主要面向黄淮海夏播区销售。同行业可比公司之间主营业务种类及各类占比和销售区域均有所不同、不同农作物种子种植季有所不同，使得同行业可比公司之间四季度销售收入占比有所不同，具体分析如下：

（一）销售产品不同对收入季节性的影响

公司与同行业可比公司主要经营的农作物种类比较情况如下：

公司名称	主要经营作物
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%。
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 44.12%，玉米种子收入占比为 9.65%，小麦种子收入占比为 9.31%。
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 96.83%。
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 88.60%，小麦种子收入占比为 6.71%。
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 62.16%，小麦种子收入占比为 23.77%，花生种子收入占比为 11.29%。
金苑种业	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 72.62%，小麦种子收入占比为 22.70%。
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 93.23%。

从以上比较可以看出，同行业可比公司大多除玉米种子外还销售小麦、水稻和花生等农作物种子。农作物种子销售的销售旺季主要会受到该类作物种植时点的差异而不同。一般而言，一种农作物种子实现终端销售的旺季通常为该作物开始种植时点前 1 个月至 2 个月，而进一步考虑经销商备货、铺货因素，种业企业向经销商销售的旺季会比种子终端销售旺季提前 1 个月至 2 个月。同时，春播品种也要考虑农历春节和人员流动的影响，因此种业企业向客户销售农作物种子的旺季通常比实际种植时点提前 3 个月至 4 个月。

公司及同行业可比公司涉及的主要作物销售的季节性通常如下：

品种	主要销售时间
玉米	西南山地区、南方丘陵区：10月-次年3月 北方春播区：10月-次年4月 黄淮海夏播区：10月-次年6月
小麦	7月-10月
水稻	分为单季稻、双季稻和第三季稻，销售周期可持续全年，无明显季节性
花生	10月-次年6月

根据以上比较可以看出，玉米和花生由于通常在每年上半年种植，因此种业企业对玉米种子的销售旺季大多为每年四季度和次年一季度，而水稻种子和小麦种子与玉米种子有所不同，其销售一般不会集中在每年四季度。因此，由于同行业可比公司主营业务种类及各自占比均有差异，使得玉米种子销售所具有的明显季节性特征相应被摊薄，是公司报告期内四季度收入占比高于同行业可比公司的重要原因之一。

（二）销售地域不同对收入季节性的影响

公司与其他主要经营玉米种子的同行业可比公司相比，主要销售区域比较情况如下：

公司名称	主要销售区域
万向德农	主要面向黄淮海夏播区和北方春播区销售。2022年度，华中及华北地区收入占比为67.15%，东北地区收入占比为32.45%。
登海种业	主要面向黄淮海夏播区和北方春播区销售。2022年度，北方地区收入占比为85.99%。
秋乐种业	主要面向黄淮海夏播区销售。2022年度，河南省收入占比为47.88%，安徽省收入占比为21.70%，山东省收入占比为9.97%，河北省收入占比为9.49%。
金苑种业	主要面向黄淮海夏播区和北方春播区销售。2022年度，华中地区收入占比为28.85%，华东地区收入占比为16.89%，华北地区收入占比为16.88%，东北地区收入占比为35.40%。
康农种业	主要面向西南山地区和南方丘陵区销售。2022年度，西南地区收入占比为58.23%，华中地区（主要为湖南湖北）收入占比为34.21%。

从以上比较可以看出，同行业中主营业务以玉米种子为主的各可比公司主要销售区域均为北方春播区和黄淮海夏播区。

由于我国地域辽阔，区域间气候条件、土壤条件差异较大，因此玉米在不同生态区域内的播种时间也存在差异。西南山地区和南方丘陵区气温相对较高，因此3月下旬至4月中旬（即清明节前后）为播种高峰期；北方春播区（主要为东北地区）由于气温回暖较南方更晚，因此4月下旬至5月上旬为播种高峰期；黄淮海夏播区需要在前一季冬小麦完成收获后方可播种玉米，因此播种高峰期为5月下旬至6月中旬。不同生态区域内玉米播种时点不同，也相应导致玉米种子企业面向不同地区的销售旺季不同，具体种植播种与种子销售期间的对应情况如下：

种植区域	种植播种时期	玉米种子销售旺季
西南山地区	3月下旬至4月中旬	每年11月至次年1月
南方丘陵区	3月下旬至4月中旬	每年11月至次年1月
北方春播区	4月下旬至5月上旬	每年11月至次年2月
黄淮海夏播区	5月下旬至6月中旬	每年11月至次年4月

可以看出，因不同生态区域播种时间不同，面向西南山地区、南方丘陵区销售的玉米种子企业会出现收入大量集中在每年四季度的情况，而面向北方春播区和黄淮海夏播区销售的玉米种子企业销售旺季则能够持续至次年一季度。该等地区因玉米播种时间晚于南方，因此上述同行业可比公司玉米种子业务的销售旺季会有所延长，即每年一季度仍可实现较高的收入；而公司主要面向西南山地区和南方丘陵区销售，该等地区玉米播种时间较早，因此销售旺季通常在每年1月结束，故而造成公司每年四季度收入占比高于同行业可比公司。

（三）与主要经营玉米种子的企业收入季节性比较分析

1、隆平高科、秋乐种业和登海种业

隆平高科、登海种业和秋乐种业均未公开披露其玉米种子产品第四季度收入占比情况，但考虑到玉米种子的经营特征，种业企业通常在每年三季度基本无玉米种子对外销售，这一期间的玉米种子业务收入主要来源于结算差额。因此，每年下半年的玉米种子收入会基本接近第四季度玉米种子收入情况，比较公司和可比公司每年下半年玉米种子收入情况如下：

可比公司	2022年度	2021年度	2020年度
隆平高科	75.20%	84.25%	73.84%

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
登海种业	60.58%	60.31%	64.43%
秋乐种业	83.97%	69.43%	83.03%
平均值	73.20%	71.33%	73.84%
康农种业	79.75%	75.75%	66.32%

注：可比公司荃银高科未披露每年上半年玉米种子收入情况。

可以看出，不同可比上市公司玉米种子收入的季节性也会因年份不同、企业不同而存在一定差异，这与企业自身经营策略、品种受欢迎程度和外部客观环境等因素的影响密切相关。

而从可比公司隆平高科、秋乐种业数据可以看出，其 2022 年下半年玉米种子收入占全年的比例分别达到 75.20%和 83.97%，与当年公司的情况较为接近。

2、金苑种业

根据金苑种业公开披露信息，其 2020 年度和 2021 年各季度在东北地区的销售收入及其占全年收入的比例情况如下：

单位：万元

期间	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
一季度	607.36	5.97%	484.07	11.86%
二季度	481.15	4.73%	258.75	6.34%
三季度	56.53	0.56%	50.73	1.24%
四季度	9,024.74	88.74%	3,289.32	80.56%
合计	10,169.78	100%	4,082.87	100%

可以看出，金苑种业在东北地区玉米种子四季度销售占全年的比例达到了 80%至 90%水平，与公司四季度收入占比较高具有一定相似性。

3、万向德农

万向德农报告期内四季度收入占比分别为 31.43%、29.92%和 26.18%，远低于同行业其他可比公司水平。根据万向德农公开披露的经营数据，其 2019 年度和 2020 年度产品销量情况如下：

单位：万公斤

期间	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
一季度	534.09	29.22%	498.70	26.07%
二季度	385.16	21.07%	483.20	25.26%
三季度	391.69	21.43%	359.29	18.78%
四季度	516.79	28.28%	571.88	29.89%
合计	1,827.73	100%	1,913.07	100%

注：因监管规则变化，万向德农自 2021 年二季度起不再披露该数据。

可以看出，万向德农在每年二季度和三季度依然存在较多对外销售发货，占其全年发货量比例可达到 40%以上，说明其自身产品结构和面向群体均与公司不同，使得公司报告期内四季度收入占比均远高于万向德农水平。

综上所述，公司报告期内四季度收入占比高于同行业可比公司，主要是由于销售农作物种类差异和销售地域差异造成，符合农作物种植时间决定销售旺季的销售规律，具有合理性。

五、结合直销客户的开拓过程、合作背景和合作历史等，进一步说明发行人直销模式销售占比较高的原因，发行人销售模式与可比公司差异的原因及合理性。

（一）直销客户开拓过程、合作背景和合作历史

报告期内，公司主要直销客户的开拓过程、合作背景和合作历史情况如下：

客户名称	合作时间	开拓过程
四川康农	2016 年	四川康农曾为公司控股子公司，在此期间公司对其销售模式主要为向其销售毛种并由其加工为成品后再对外销售，四川康农出表后双方延续了这一合作模式。
重庆大爱	2014 年	重庆大爱 2014 年成为公司在重庆地区的经销商，具有玉米种子品种选育能力和生产加工能力，合作一段时间后重庆大爱考虑到自身的生产加工能力有所冗余且公司的康农玉 999 品种市场销路良好，主动提出希望可以直接采购该产品毛种并独立加工，其他主要品种仍以经销模式进行合作，公司考虑到重庆大爱在当地具有一定市场地位且直销模式不允许退货，经综合考量同意了重庆大爱的诉求。

客户名称	合作时间	开拓过程
湖北金广	2015 年	湖北金广拥有玉米种子生产加工能力，双方 2015 年开始合作但中途有所中断。2019 年，湖北金广因看好公司禾康 9 号品种主动与公司寻求合作，公司考虑到湖北金广主要经营面向湖北东部地区非公司当时核心销售区域且禾康 9 号亦非公司主要推广品种，因此同意与湖北金广就直销模式达成合作，随着双方合作的逐步深化，合作品种逐步转变为长陵 4 号和富农玉 6 号等品种。
四川田丰	2017 年	四川田丰主要经营玉米种子和油菜种子产品，具有较强的生产加工能力。2016 年，长江师范学院审定了长陵 4 号品种，四川田丰因看好该品种与长江师范学院联系希望能够取得品种经营权，但得知该品种经营权已经转让给公司，因此主动联系公司寻求就该品种进行合作，公司考虑到当时该品种主要面向湖南省和湖北省推广，恰缺少在四川省内的客户，同时结合直销业务模式不允许退货的考量，因此同意与四川田丰进行合作。
贵州吉丰	2016 年	2016 年，公司康农 20 产品在贵州省通过审定。贵州吉丰自身在贵州省经营多年，拥有生产加工和品种选育能力，当时已经拥有金都玉 1 号、金都玉 2 号等面向贵州省内的品种。贵州吉丰了解到康农 20 在贵州省审定时表现突出（较对照品种稳定增产 10%以上），因此主动联系公司寻求合作，公司考虑到贵州地区地形复杂且山地较多，自建经销网络付出成本过高，通过与当地知名企业合作能够更好地推广公司品种并提升公司整体在贵州省的知名度，因此同意与贵州吉丰进行合作。
智慧高地	2016 年	公司与同属刘玉成控制的四川高地自 2010 年左右即开始合作，当时合作的主要品种为康农玉 108，双方合作关系一直较为融洽。2015 年，公司的康农玉 007 品种在四川省通过审定后，刘玉成认为该品种在四川省前景广阔，并另行成立了智慧高地并逐渐将玉米种子业务转移至智慧高地进行，考虑到四川高地仍拥有试验种植基地和生产加工能力，刘玉成希望充分利用该部分生产线产能，因此公司与智慧高地的部分合作以直销模式进行。
成都农之道	2016 年	2015 年，康农玉 007 在四川省审定后，成都农之道主动联系公司希望以直销模式经营该品种，但是公司考虑到康农玉 007 当时在四川已经与智慧高地进行合作，因此未就该品种与成都农之道达成合作。成都农之道后续考察了公司其他品种后，认为百农 5 号品种的性状表现同样较好，后向公司提出了主要经营这两个品种，公司当时考虑到在四川省内重点推广康农玉 007 品种，因此同意百农 5 号品种以直销模式向成都农之道进行销售。

公司主要直销客户均为因看好公司品种且自身拥有生产加工能力而主动与公司寻求合作，公司在建立合作时考虑当时相应品种相应区域内自身经销商布局相对薄弱，同时直销模式不允许客户进行退货能够锁定盈利，因此与客户建立了

合作关系。

（二）公司直销模式销售占比较高的原因，销售模式与可比公司差异的原因

报告期内，公司直销模式销售占比较高且与同行业可比公司存在一定差异，主要原因如下：

1、公司销售面向的西南地区地域环境复杂，拓展经销网络成本较高

公司自身经营主要面向西南地区，西南地区山地、丘陵较多且村镇分布较为分散。与东北平原、华北平原地区不同，在西南地区拜访和拓展当地的农资店、经销商等通常需要较大的时间成本和交通成本。因此，在西南地区拓展经销网络相较于北方春播区和黄淮海夏播区需要投入的人力、物力、财力均更大，公司业务拓展初期，由于自身资金实力相对较差且销售人员略有不足，仅通过拓展经销商网络不利于公司优质产品迅速在西南地区打开市场，在一定程度上会限制公司的全面发展，因此公司在当地具有一定知名度或影响力的种业企业与公司寻求合作时，同意向客户以直销模式进行销售，从而达到迅速推广公司品种的目的。

2、公司品牌知名度相较于同行业上市公司有所欠缺，直销模式能够更快拓展公司品种口碑

在品牌知名度方面，公司相较于同行业上市公司均存在一定差距（特别是与隆平高科、荃银高科、登海种业等大型上市公司存在较大差距），因此农户在“康农”这一品牌和品种的认知度方面均相对较低。公司向直销客户销售后，客户加工包装为其自有品牌产品虽然已不再涉及公司商号，但其产品的品种名称依然需标识为其实际品种，而公司品种大多冠以“康农”或“康农玉”的名称，因此在终端农户购买种子时，能够认识到其种植的是公司产品，如果产品种植表现良好，农户则会在下一年继续复购并向其亲友宣传。

在公司品牌知名度与行业内大型企业存在差距的情况下，公司通过直销业务进行销售，能够使终端农户了解到“康农”这一商号，有利于增强公司品牌和品种的触达程度，实现变相向终端农户宣传公司的目的。

3、直销模式原则上不允许客户退货，能够锁定产品销售

根据公司的销售政策，以直销模式销售的产品非质量原因原则上不允许客户退货，由于公司当前经营规模较小，资金实力较差，客户大量退货会使得公司资金压力提升同时造成库存积压，不利于公司持续健康发展。因此，公司采用直销模式向客户进行销售且不允许客户退货，能够在一定程度上锁定产品销售，规避销售退货带来的风险。而直销客户也知悉不允许退货的销售政策，其在向公司订货时也更为审慎，同时在销售过程中也会尽量推广销售公司品种的产品，避免自身库存积压，也从一定程度上达到了公司推广自身品种的目的。此外，直销模式下客户单笔订单需求较大且品种较为集中，向直销客户发货可以大幅减少发货出库过程中的核对校验和退货入库过程中的清点质检产生的摩擦成本，这一销售模式更加高效。

4、直销客户大多具有较长合作历史和特定合作背景，合作建立后延续至今

根据前述对有关直销客户合作背景的介绍，公司直销客户的合作背景具有以下特征：① 直销合作建立时，客户所在地大多非公司当时已拓展的经营区域，公司希望通过直销合作在相关区域内更好地提升自身品种知名度；② 直销合作建立时，直销客户希望采购的品种大多非公司在相同区域内主推品种，拓展直销合作并不会对公司既有业务造成大幅挤占；③ 对于智慧高地、重庆大爱两家合作期限较长的客户，其采购公司产品规模较大，客户主动提出希望利用自有剩余产能加工部分公司产品并对外销售，公司考虑到该等客户合作关系良好且采购规模较大，因此同意以直销模式向客户销售实现双方互利共赢；④ 公司与四川康农的直销模式合作系由于其作为控股子公司时双方交易模式的延续，出表后未改变合作模式。

因此，公司与主要直销客户之间均具有较长合作历史和当时特定的合作背景，由于公司与客户合作时间较长且合作关系均保持良好，因此后续均未改变合作模式。

以公司新拓展的黄淮海夏播区市场为例，截至 2023 年 8 月末公司已预收定金 5,811.06 万元，按定金标准对应订货量 435.83 万公斤，对应客户全部为区域内经销商而无直销客户，主要是由于：① 黄淮海夏播区地处平原地区，因此公司黄淮海事业部拓展经销商效率更高，通常一天内能够拜访 5 到 10 家经销商；

② 公司自身已经拥有一定品牌知名度和影响力，“康农”这一商号和品种名已经被更多的经销商和农户认知；③ 由于该区域系公司目前重点拓展区域且主推品种为康农玉 8009，即使有客户希望以直销模式合作公司也不会同意，以避免造成同区域同品种的恶性竞争。由此可以看出，公司直销业务模式是在特定地理区域、特定发展阶段中公司采取的适合自身快速拓展业务的销售模式，具有合理性。

综上所述，公司直销业务模式占比较高且与同行业可比公司存在一定差异，符合公司自身生产经营的实际情况及销售业务拓展的历史，具有合理性。

六、结合行业景气度、市场供求、疫情对线下销售渠道的影响、收入增长的主要来源等，说明对部分法人客户、非法人客户销售收入大幅增长的具体原因及合理性；直销客户中存在非法人客户合理，非法人客户是否具备生产加工的能力。

（一）部分法人客户、非法人客户销售收入大幅增长的原因分析

1、行业景气程度和市场供求关系

自 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了《种业振兴行动方案》以来，种业振兴系列政策持续加速推进。近年来粮食大宗价格持续高位，农民种粮意愿上升，玉米、水稻种子库存和供需有所优化，继续推动种业景气度持续上升。我国玉米种子市场供需持续处于紧平衡状态，产品市场需求持续旺盛。

2013 年至 2021 年，我国杂交玉米种子市值情况如下：



注：市值是指种子的市场容量，价格以终端消费者对商品种子的购买使用情况测算。

数据来源：《2022 年中国农作物种业发展报告》

2021 年，我国杂交玉米种子市场规模为 311.87 亿元，较 2020 年的 274.38 亿元增长 13.66%。

2022 年 10 月，全国农技中心召开全国农作物种子产供需形势分析秋季例会，会议认为，受生产与运输成本上涨影响，杂交玉米、大豆种子价格预计同比增加 5%-10%；而玉米种子由于气候原因制种减产达到 20%左右，杂交玉米成本大涨，预计涨幅要远远高于上述预测。

同时，考虑到 2022 年我国玉米种植面积较 2021 年相比变化不大，因此我国杂交玉米种子市场规模将较 2021 年进一步增加。

整体而言，报告期内我国玉米种子市场规模呈现出快速增长的趋势，使得行业内企业营业收入规模普遍增长。报告期内，公司杂交玉米种子业务在行业增长的带动下呈现出量价齐升的趋势，进而促使销售收入在报告期内实现快速增长。

2、外部环境对线下销售渠道的影响

玉米种子为广大农户提供生活所需经济收入来源，一般情况下并不会因外部因素导致其突然不再采购和种植玉米种子，随着近年来玉米市场行业逐渐回暖，农户的种植意愿持续升高，玉米种子的市场需求不断增长。农户根据所在区域的种植播种期间，通常会提前向居住地周围拥有固定经营场所且合作时间较长的经销商采购适量的玉米种子以备种植。

公司在传统优势区域西南地区主要通过开发和维护大客户来建立和拓展销售渠道，由于公司深耕西南地区市场多年，品牌和产品的市场认可度较高，主动寻求合作的客户也持续增加。报告期内新进入的东华北和黄淮海地区则通过开发和维护市县级经销商来建立和拓展销售渠道。报告期各期公司老客户和新增客户数量和销售规模均持续增长，由此可见，公司玉米种子业务的线下销售渠道正在逐步拓展，所覆盖的区域广度和层级深度持续扩大，并未明显受到外部环境因素的影响。

3、收入增长的主要来源

（1）产品维度

报告期内，玉米种子销售品种数量及对应收入金额变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
品种数量	65	47	37
其中：当期老品种数量	47	36	29
老品种数量占比	72.31%	76.60%	78.38%
玉米种子收入	18,423.66	13,177.81	10,766.65
收入增速	39.81%	22.39%	N.A.
当期老品种收入	17,400.66	12,888.82	10,562.21
老品种收入占比	94.45%	97.81%	98.10%
老品种收入增速	35.01%	22.03%	N.A.

报告期内，公司老品种（上一年度及以前已经对外销售过的品种）销售收入占比分别达到 98.10%、97.81%和 94.45%。2021 年度和 2022 年度，公司老品种的销售收入增速分别为 22.03%和 35.01%，基本与公司玉米种子业务收入增速保持一致。表明从产品品种角度来看，报告期内公司收入增长的主要来源为老品种。

通常来讲，由于玉米品种的种植产量、抗逆性等核心指标会决定终端农户一年的种植回报，因此农户对于更换种植品种的决策非常谨慎，通常需要经过参观示范种植、周边农户种植效果比较以及经销商或亲友推荐等多方面影响才会决定更换种植的品种。因此，公司报告期各期老品种销售收入占比均较高且增速持续提高。

（2）客户维度

报告期内，玉米种子销售客户数量及对应收入金额变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量	585	472	629
其中：当期老客户数量	380	363	479
老客户数量占比	64.96%	76.91%	76.15%
玉米种子收入	18,423.66	13,177.81	10,766.65

收入增速	39.81%	22.39%	N.A.
当期老客户收入	16,367.59	12,469.02	9,908.56
老客户收入占比	88.84%	94.62%	92.03%
老客户收入增速	31.27%	25.84%	N.A.

报告期内，公司玉米种子业务老客户（上一年度及以前已经合作过的客户）收入分别为9,908.56万元、12,469.02万元和16,367.59万元，占比分别达到92.03%、94.62%和88.84%。2021年度和2022年度同比增速分别为25.84%和31.27%，增速基本与公司玉米种子业务增速相当，主要是由于老客户采购规模整体稳中有升，且公司产品销售价格逐年增长，共同造成老客户贡献收入增速较快。

报告期内，新客户收入占比整体处于10%左右水平，主要是由于新客户未曾面向市场销售过公司品种的玉米种子，不确定经营公司产品是否能够取得较高的经济效益，因此合作之初采购规模均相对较小，符合行业经营特点。

2022年度，公司新客户贡献收入2,056.07万元，同比大幅增长190.08%，一方面是由于公司布局北方春播区和黄淮海夏播区市场收到一定成效，该地区新客户采购规模较大；另一方面是由于公司在传统优势的西南地区和湖南湖北地区进一步拓展经销商渠道，该地区内新客户采购规模也有所增加。

综上所述，公司报告期内收入增长从品种维度来看主要来源于老品种良好的种植表现受到广大农户的认可使得销量持续增长，从客户维度来看主要来源于老客户需求稳步提升和公司产品价格逐年上涨，符合行业情况和公司经营特征。

4、部分法人客户、非法人客户收入大幅增长的原因

（1）销售收入大幅增长的法人客户

报告期内，销售收入大幅增长的法人客户销售数量、金额情况如下：

单位：万公斤、万元

客户名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
云南高康及其关联方	139.67	2,785.11	118.40	1,993.26	145.54	2,180.42
四川康农	135.83	2,034.65	128.85	1,803.48	82.52	953.95
四川田丰	103.62	1,404.44	63.80	856.10	52.15	556.18

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
襄阳春宇	39.88	794.05	31.26	539.41	30.13	466.95
重庆大爱	49.79	780.61	34.39	476.07	16.85	226.36
湖北金广	40.51	618.39	22.50	287.90	9.40	108.76

注：云南高康及其关联方指云南高康和周后聪、黄金红两名自然人，下同。

报告期内，公司销售收入大幅增长的法人客户主要共有 6 家，各家持续增长的具体原因如下：

(1) 2022 年度，公司向云南高康的销售规模同比大幅增长，主要是由于：
 ① 玉米种子下游市场需求持续旺盛，公司产品市场销路良好；② 公司近年来新推广的康农玉 508 品种在云南中低海拔地区种植表现良好，云南高康对其需求量增加；③ 公司近年来新选育的高康 2 号、高康 183 等面向云南省中高海拔地区销售的品种经过一段市场推广种植后能够很好的适应特定的自然条件，2022 年度销售规模有所放量。

(2) 报告期内，公司向四川康农的销售规模持续快速增长，一方面是由于四川省内玉米种子需求持续扩大，另一方面是由于四川康农经营管理团队经营积极性提高、业务拓展良好，具体请参见本回复报告之第二题第一问之“（二）四川地区业务需求及拓展情况及四川康农采购量及采购金额大幅增加的合理性”相关内容。

(3) 报告期内，公司向四川田丰的销售规模持续快速增长，主要是由于：
 ① 四川省 2022 年开始着力打造“天府粮仓”重视主粮种植，政策导向促使农户种植玉米积极性提高；② 四川田丰分别经营自有品种玉米种子、公司品种玉米种子和油菜种子三个细分产品，近年来由于公司产品种植表现良好受到终端农户的认可，四川田丰在人力相对有限的条件下着力发展了公司品种玉米种子的经营。

(4) 报告期内，公司向襄阳春宇的销售规模逐年增长，主要是由于玉米种子下游市场需求较为旺盛且公司产品在湖北省内知名度日益提高，终端农户需求量持续扩大。

(5) 报告期内，公司向重庆大爱的销售规模逐年大幅增长，主要是由于：

其经营区域主要为重庆市，重庆市气候湿热玉米青枯病属高发态势且近年来当地旱灾频发，由于公司康农玉 999 品种在山区耐旱能力较强且具有一定青枯病抗性，因此重庆大爱对该品种的采购规模逐年提升。

(6) 报告期内，公司向湖北金广的销售规模逐年大幅增长。主要是由于：
 ① 公司 2021 年度主要向湖北金广销售长陵 4 号品种，该品种制种成本较低且公司计划将该品种退市因此定价较低，同时该品种在湖北江汉平原以东地区种植表现较好，经营该品种对湖北金广而言性价比较高，因此采购规模较大；
 ② 公司 2022 年度主要向湖北金广销售富农玉 6 号品种，该品种入选农业农村部 2022 年 9 月发布的《关于推介发布 2022 粮油生产主导品种主推技术的通知》，因此湖北金广预计该品种有良好的销售前景，故扩大了采购规模。

(2) 销售收入大幅增长的非法人客户

报告期内，销售收入大幅增长的非法人客户销售数量、金额情况如下：

单位：万公斤、万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
花垣农康	22.90	442.49	26.22	439.37	19.77	305.76
李家安	13.95	190.18	9.90	119.56	6.60	70.37
钟籽	5.86	133.12	6.37	117.30	0.82	15.75
郭明臣	5.96	131.08	4.58	86.88	2.95	52.30
王洪林	2.85	78.69	19.05	252.82	4.45	44.41

报告期内，公司销售收入大幅增长的法人客户主要共有 7 户，各家收入增长的具体原因如下：

(1) 2021 年度，公司向花垣农康的销售规模同比大幅增长，主要是由于花垣农康经营主要面向湘西地区，该地区与重庆相邻具有类似的气候特征，因此其在相应期后条件下具有较好种植表现的康农玉 999 和高康 1 号品种较多。2022 年度，公司向花垣农康的销售规模与 2021 年度相比基本保持稳定。

(2) 报告期内，公司向李家安的销售规模持续快速增长，主要是由于李家安原为公司经销商，后其与贵州大宇种业有限公司合作为其生产加工产品并转为

直销的合作模式。改变合作模式后，其经营公司品种的利润空间有所增长，在产品推广方面的积极性也相应提升，同时受益于玉米种子下游需求持续旺盛，其对公司的采购规模逐年增长。

(3) 2021 年度，公司向钟籽的销售规模同比大幅增长，主要是由于该客户自 2018-2019 销售季度开始小规模代理公司产品，经过两个销售季度的尝试后认为公司产品种植表现良好能够获得良好收益，自 2020-2021 销售季度起扩大了采购规模（2021 年度收入中 42.35 万元系归属于 2020-2021 销售季度）。

(4) 2021 年度，公司向郭明臣的销售规模同比大幅增长，主要是由于公司康农玉 109 产品在中低海拔山地种植丰产性较高，近年来受到贵州省和四川省种植户的认可，郭明臣自 2021-2022 销售季度起对康农玉 109 品种且采购量相对较大。2022 年度，公司向郭明臣的销售规模与 2021 年度相比继续稳步增长。

(5) 2021 年度，公司向王洪林的销售规模同比大幅增长，主要是由于公司 2020-2021 销售季度起开始以桦单 568 品种作为北方春播区重点推广品种并确定了王洪林为当地的省级经销商，其下游销售网络资源较为良好，随着产品推广情况良好，王洪林向公司的采购规模大幅增加。2022 年度，公司向王洪林的销售规模同比大幅下降，主要是由于公司和王洪林因合作理念存在一定分歧逐步停止了合作转而拓展其他经销商。

综上所述，报告期内公司对主要法人客户、非法人客户销售收入大幅增长符合行业发展以及公司和客户自身经营的实际情况，具有合理性。

(二) 公司非法人直销客户情况

报告期内，公司非法人直销客户数量结构如下：

业务类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
玉米种子	10	6	6
魔芋种子	18	43	38
中药材种苗	6	3	-
合计	34	52	44

由于公司魔芋种子和中药材种苗业务主要面向长阳县域内销售，客户大多为

本地种植合作社这一类型的非法人组织，而该类客户采购公司产品均用于自种，因此属于非法人直销客户。

报告期内，公司玉米种子非法人直销客户销售情况及背景如下：

客户名称	2022年度	2021年度	2020年度	经营背景
毛德荣	√	√	√	毛德荣为贵州杜鹃农业有限公司股东，该公司拥有生产加工能力且同为公司直销客户，部分交易以毛德荣为主体签订合同并结算。
公主岭市玻璃城子镇科丰种业经销处	√	×	×	科丰种业经销处经营者为张帅，张帅的亲属杜艳为公主岭国家农业科技园区科丰种业有限责任公司股东，拥有生产加工能力，科丰种业经销处采购后由其亲属控制的公司代加工。
谭立东	√	√	√	谭立东为云南先鸿农业科技有限公司持股 100% 股东、法定代表人，与公司的交易以其个人名义发生。
左文松	√	×	×	左文松为成都农之道农业科技有限公司员工（曾为该公司法定代表人），该公司同样为公司直销客户，部分交易以左文松为主体签订合同并结算。
青铜峡市大坝镇蒋南村股份经济合作社	√	×	×	宁夏康农所在地种植合作社，采购公司少量产品用于青贮产品种植试验。
宁夏农垦贺兰山农牧场	√	×	×	为宁夏农垦下属单位，采购公司少量桦单 568 品种用于自种试验。
海南大学	√	×	×	海南大学为事业单位，采购公司少量玉米种子用于科研用途。
李家安	√	√	√	该客户曾为公司在贵州区域内经销商，随着采购规模扩大希望以直销模式进行合作，其与贵州大宇种业有限公司合作，为其代加工为成品。
刘绍兵	√	√	√	该客户与同路农业拥有较为良好的合作关系，由同路农业将产品加工为成品。
刘黔江	√	×	×	该客户为当地种粮大户，主动与公司联系希望大批量购买公司产品，公司将已包装种子大批量向其销售，因公司了解其采购性质为自种，故归类为直销业务。
朱宇惠	×	√	√	朱宇惠为贵州富邦种业有限公司控股股东、法定代表人，与公司的交易以其个人名义发生。
张升龙	×	√	√	张升龙为贵州鑫粒和丰农业科技有限公司控股股东、法定代表人，其 2020-2021 年度与公司的交易系以其个人名义与公司发生，2022 年改用法人主体与公司进行交易。
合计	10	6	6	

可以看出，与公司发生交易的玉米种子直销非法人客户大多控股（或亲属控股）拥有生产加工能力的法人主体的股东，因其自身交易习惯以个人名义向公司采购，部分非法人直销客户因掌握自身销售渠道且随着经营规模的扩大，已经在

当地寻找加工厂商为其加工，但该类情况发生的很少。

七、结合玉米市场行情情况、目前主要客户意向订货量及同比变动情况等，说明 2023 年制种面积继续增加是否合理性，黄淮海夏播区制种预计产量情况、目前在手订单覆盖情况，发行人 2023 年制种产量能否消化，是否存在业绩下滑或存货增加的风险。

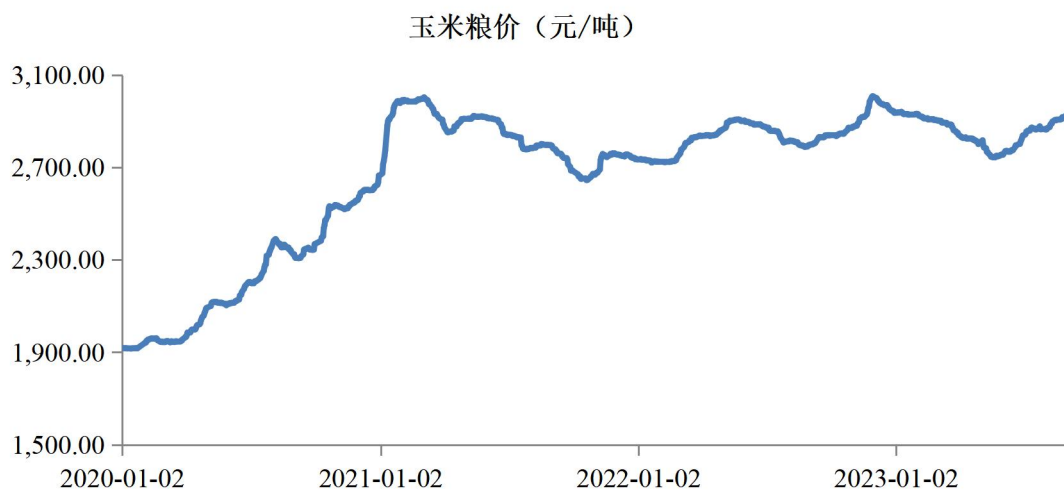
（一）玉米市场行情情况

1、玉米种子需求端情况

玉米种子市场需求主要由农户种植意愿和国家政策导向共同决定。报告期内，玉米粮价持续提高使得农户种植意愿较高，同时国家高度重视粮食安全保障出台了大量支持政策也确保了玉米种植面积稳中有升。综合上述因素影响，玉米种子需求报告期持续保持旺盛。2023 年初以来，玉米种子需求端变化情况如下：

（1）玉米粮价持续处于高位

2020 年以来，我国玉米粮价走势情况如下：



数据来源：wind

在经历了 2020 年的大幅上涨后，我国玉米粮价自 2021 年以来持续保持 2,800 元/吨左右的高位运行。虽然玉米粮价在 2023 年上半年曾小幅下滑到 2,750 元/吨的水平，但自 2023 年 5 月中旬后又重新进入了上行通道，至 2023 年 8 月末重新回到了 2,900 元/吨以上水平。由于国际地缘政治局势仍不明朗，预计短期内我

国玉米粮价不会出现大幅下跌，农户依旧将保持较强的玉米种植意愿，进而确保了玉米种子需求持续放量。

（2）我国确保粮食安全的政策背景不会动摇

以“中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手中”为出发点，我国在政策制定端继续加强确保粮食安全。2023年8月，十四届全国人大常委会第五次会议举行联组会议，审议国务院关于确保国家粮食安全工作情况的报告并开展专题询问。农业农村部将在保障粮食数量的基础上，加大政策支持，强化科技创新，加强指导服务，着力推进粮食品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产，增加绿色优质粮食供给；同时，在提高农民种粮收益、健全完善粮食主产区利益补偿机制方面，农业农村部初步考虑从政策保本稳收入、经营增效提收益、利益补偿增动力等方面谋划一批实招硬招。

因此，在我国确保粮食安全政策方针继续得以深化的前提下，我国玉米种子（特别是优质玉米种子）需求将保持稳定。

2、玉米种子供给端情况

玉米种子制种产量决定市场供给情况，而玉米种子制种产量与宁夏、甘肃、新疆等主要制种基地气候环境密切相关。2023年入汛以来，受降雨、上中游来水持续偏少影响，内蒙古中西部、青海、甘肃、宁夏等地先后发生干旱，局部旱情较为严重。其中，甘肃全省降水总体偏少、气温偏高，河西走廊和陇中多地降水较往年同期偏少二至七成，气象干旱等级已达重旱，局地旱情继续发展。

根据甘肃省应急管理厅统计，截至8月25日，干旱造成武威、金昌、张掖等10个市（州）的31个县（区、市）受灾，农作物受灾286.8万亩，其中成灾148.6万亩，绝收24.3万亩。2023年，新疆前期低温、授粉期高温给玉米制种造成影响，部分地区、部分品种出现花粒、突尖和空秆率比较严重，如果持续干旱，将会使得制种产量减产进一步加剧。

因此，考虑到我国西北主要制种基地2023年自然气候对制种产量的影响依旧不容乐观，全国玉米种子供给仍旧可能处于相对较为紧张的局面。

综上所述，综合玉米种子供需两端预测情况，2023-2024经营季度玉米种子

需求预计整体将依旧保持旺盛，公司既有库存和制种产出的消化能够得到有效保障。

（二）主要客户意向订货量及同比变动情况

2023-2024 销售季度开始以来，公司继续高度重视销售推广工作和预收货款管理，截至 2023 年 8 月末，公司已预收定金 12,462.44 万元（且其中主要大客户云南高康、四川康农、智慧高地等尚未全面开始预付工作），较 2022 年末前累计收款 9,741.97 万元已大幅增长 27.93%。具体传统优势区域和新拓展区域客户意向订货量情况如下：

1、西南和华中地区主要客户意向订货量情况

在西南地区 and 华中地区（主要包括湖南省和河北省）等传统优势区域内，公司已经开始了与传统大客户（云南高康、四川康农、四川田丰、智慧高地和重庆大爱等）有关 2023-2024 销售季度的订货与沟通情况，相关客户均表示需货量较上一销售季度将稳中有升。对于其他中小型经销商，就 2023-2024 销售季度的预收货款已经有序开展，截至 2023 年 8 月末，相关区域内中小客户已预收定金 4,541.78 万元。综合而言，公司在传统优势区域内 2023-2024 销售季度已有在手订单量情况如下：

单位：万元、万公斤

客户	已收定金	上季度结算量	本季度预估量
云南高康	-	129.98	135.00
四川康农	-	142.81	150.00
四川田丰	350.00	142.60	150.00
智慧高地	-	45.20	45.00
重庆大爱	484.24	25.17	30.00
其他客户	4,541.78	N.A.	303.87
合计	5,392.32	N.A.	813.87

注 1：由于截至 2023 年 8 月末部分中小客户尚未完成对账结算，因此无 2022-2023 销售季度结算量数据；

注 2：上表 2023-2024 销售季度预估数量中，大客户数据系根据上一销售季度结算数量谨慎预估，其他客户数据系按照已预收定金情况并按照 15 元/公斤定金标准进行谨慎预估。

根据以上统计，在传统优势区域内，截至 2023 年 8 月末公司玉米种子在手

订单谨慎预估已达到 813.87 万公斤。结合公司 2023 年 8 月末库存情况及 2023 年制种产量预估情况，公司预计本销售季度在传统优势区域内可供销售的玉米种子约为 1,512.15 万公斤，订单覆盖率已达到 53.82%。考虑到本销售季度的定金预收工作仅开展一个月左右，2023 年 9-10 月公司将进一步获取订单并收取定金，因此在传统优势区域内公司产品销售将得到可靠保障。

2、北方春播区和黄淮海夏播区意向订货量情况

在北方春播区和黄淮海夏播区两个公司新拓展的销售区域内，由于客户大多属于报告期内或期后新开拓的客户，因此按照截至 2023 年 8 月末已收取定金情况核算在手订单如下：

单位：万元、万公斤

区域	8月末库存量	预计制种量	可供销售量	已收定金	预计订单
北方春播区	65.11	170.00	235.11	1,259.06	83.93
黄淮海夏播区	4.84	500.00	504.84	5,811.06	435.83
合计	69.95	670.00	739.95	7,070.12	519.76

注：北方春播区定金标准按 15 元/公斤计算，黄淮海夏播区定金标准按 13.33 元/公斤计算（定金标准为 20 元/袋，每袋 1.5 公斤）。

根据以上统计可以看出，截至 2023 年 8 月末，按照已收定金谨慎核算，在新拓展销售区域内公司已获订单 519.76 万公斤，占预计可供销售量 739.95 万公斤的 70.24%，订单覆盖率较高。特别是在 2023 年制种面积大幅增长的黄淮海夏播区，得益于公司拟主推品种具有耐密植、抗南方锈病且稳产高产的优良性状，且公司 2023 年内对其进行了积极推广，下游经销商均进行了积极订货。截至 2023 年 8 月末，公司在黄淮海夏播区已预收定金 5,811.06 万元，对应订货量 435.83 万公斤，订单覆盖率达到 86.33%。

综上所述，鉴于目前玉米种子整体供需状况依旧偏紧，且截至 2023 年 8 月末订单覆盖率较高，预计 2023 年制种产出和已有库存能够得到有效消化，业绩下滑和存货积压的风险较小。

【中介机构核查】

一、走访的具体情况，包括直销客户和经销客户的走访比例，客户销售规模的分层分布情况，客户和下游经销商、终端农户的销售区域分布情况；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。

(一) 销售客户走访具体情况

1、经销客户具体走访核查情况及占比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经销收入金额	11,703.92	8,386.51	7,564.19
核查收入金额	7,779.10	5,641.80	5,245.91
核查比例	66.47%	67.27%	69.35%

2、直销客户具体走访核查情况及占比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直销收入金额	7,282.21	5,606.69	3,467.84
核查收入金额	6,343.08	4,545.13	2,872.67
核查比例	87.10%	81.07%	82.84%

3、走访核查客户销售规模分层分布情况如下：

单位：万元

销售规模	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	家数	金额	核查比例	家数	金额	核查比例	家数	金额	核查比例
500 万以上	6	7,947.78	100.00%	4	4,697.97	100.00%	5	3,690.21	100.00%
100-500 万	21	3,915.59	93.71%	13	3,499.82	82.43%	11	2,773.55	94.78%
50-100 万	20	1,597.07	58.10%	16	1,241.91	70.02%	14	962.36	70.55%
50 万以下	41	661.75	16.10%	41	747.23	22.87%	45	692.45	22.70%
合计	88	14,122.18	74.38%	74	10,186.94	72.80%	75	8,118.58	73.59%

4、走访核查客户和下游经销商、终端农户的销售区域分布情况

(1) 走访核查客户按照销售区域分布情况如下：

单位：万元

销售地域	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	---------	---------	---------

	家数	金额	核查比例	家数	金额	核查比例	家数	金额	核查比例
东北	4	271.99	40.80%	1	0.30	0.09%	-	-	-
华东	1	96.00	43.95%	-	-	-	-	-	-
华南	10	150.10	35.88%	8	134.92	22.75%	7	38.43	22.95%
华中	35	3,653.61	56.26%	34	2,577.40	56.11%	35	2,293.99	60.22%
西南	38	9,950.48	90.00%	31	7,474.32	89.25%	33	5,786.16	84.23%
合计	88	14,122.18	74.38%	74	10,186.94	72.80%	75	8,118.58	73.59%

(2) 走访核查下游经销商和终端客户按照销售区域分布情况如下：

销售区域	客户类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东北	下游经销商	2	-	-
	终端农户	6	-	-
华南	下游经销商	2	2	1
	终端农户	9	9	4
华中	下游经销商	38	34	34
	终端农户	76	68	68
西南	下游经销商	67	60	64
	终端农户	113	95	103
合计	下游经销商	109	96	99
	终端农户	204	172	175

(二) 访谈终端农户的具体情况

保荐机构针对终端农户执行实地走访核查程序，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、到达下游各层经销商所在地进行走访过程中均会观察现场是否摆放销售发行人产品，以确保层层穿透的各层经销商均实际经营发行人产品；

2、穿透选样具有随机性：保荐机构和申报会计师现场获取下游各层经销商填写对外前 5 大客户销售情况并随机抽取前 5 大客户中 2 至 3 名进行穿透走访核查，以确保核查至终端农户具有较高的随机性；

3、询问终端农户是否知悉所购买并使用的玉米种子品种及性状特征、是否知悉所购买并使用的玉米种子由发行人生产，实际种植后的田间表现情况与宣传

推广是否相符；

4、询问了解终端农户的耕地面积及其各年度购买玉米种子数量，分析其耗用的匹配是否具有合理性；

5、对于走访时终端农户留存使用过玉米种子包装袋的，查看包装袋是否属于发行人产品所用包装。

保荐机构执行上述核查的具体情况和比例如下：

项目	数量（家）	占比
核查总数	216	N.A.
明确知悉品种的数量	216	100.00%
耕地面积与采购数量匹配关系不存在异常的数量	216	100.00%
留存包装袋的数量	55	25.46%

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：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、直销模式销售真实性及销售实现情况、终端农户销售真实性。报告期内，发行人的销售具有真实性，收入核算真实、准确、完整；终端农户采购的均为发行人产品，其耕地种植面积与采购量具有匹配性。

二、对实际控制人、董监高、关键岗位人员等关联自然人资金流水核查的具体情况，包括大额交易具体情况、大额存取现具体情况及中介机构核查获取的具体支撑依据及充分性。

（一）核查范围

保荐机构对发行人控股股东、实际控制人及其成年子女、董事（不含外部董事、独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内开立或控制的全部银行账户流水进行了核查，亲自陪同相关方前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、兴业银

行、民生银行、中信银行、光大银行、广发银行、浦发银行、华夏银行、湖北银行、湖北长阳农村商业银行、黄河农村商业银行、宁夏银行等（其他主要股份制商业银行均未在上述人员常住地设立银行网点，故保荐机构未陪同前往）现场打印流水以及对相关方银行流水进行交叉比对等方式验证了相关方所提供账户的真实性、完整性，具体情况如下：

序号	核查对象	核查对象身份	提供流水时间范围	银行卡数量	未覆盖全部报告期原因
1	方燕丽	控股股东、实际控制人、董事长	2020年1月至2022年12月	8	不适用
2	彭绪冰	实际控制人、董事、总经理	2020年1月至2022年12月	5	不适用
3	覃远照	董事、副总经理	2020年1月至2022年12月	5	不适用
4	彭绪伟	董事、副总经理	2020年1月至2022年12月	9	不适用
5	李丹妮	董事、董事会秘书	2020年1月至2022年12月	8	不适用
6	金长春	监事会主席	2020年1月至2022年12月	4	不适用
7	胡开文	监事	2020年1月至2022年12月	3	不适用
8	郭春燕	职工代表监事	2020年1月至2022年12月	6	不适用
9	张书民	副总经理	2020年1月至2022年12月	7	不适用
10	陈清华	报告期内曾任董事，副总经理张书民之配偶	2020年1月至2022年12月	5	不适用
11	方明	方燕丽之兄弟、报告期内曾任监事	2020年1月至2020年12月	4	未在公司领取薪酬，且已于2021年1月离职。发行人其他关联自然人与方明之间均不存在大额资金往来，故提供至离职当月。
12	黄泉珍	报告期内曾任财务负责人	2020年1月至2022年12月	3	不适用
13	邓恢勇	现任财务负责人	2022年1月至2022年12月	4	于2022年12月入职，提供入职前一年流水。
14	周冬梅	出纳	2020年1月至2022年12月	6	不适用
15	龚学海	报告期内曾任子公司总经理	2020年1月至2022年6月	2	已于2022年6月离职，发行人其他关联自然人与龚学海之间均不存在大额资金往来，故提供至离职当月。

序号	核查对象	核查对象身份	提供流水时间范围	银行卡数量	未覆盖全部报告期原因
16	白兴龙	现任子公司总经理	2022年6月至2022年12月	2	发行人其他关联自然人与白兴龙之间均不存在大额资金往来，故从入职当月开始提供。
17	杨秋燕	子公司会计	2020年1月至2022年12月	5	不适用
18	王淑芹	报告期内曾任子公司出纳	2020年1月至2022年6月	2	已于2022年6月离职，发行人其他关联自然人与王淑芹之间均不存在大额资金往来，故提供至离职当月。
19	吴梦	现任子公司出纳	2022年6月至2022年12月	1	发行人其他关联自然人与吴梦之间均不存在大额资金往来，故从入职当月开始提供。
20	田文华	销售负责人	2020年1月至2022年12月	3	不适用
21	彭聿康	实际控制人成年子女	2020年1月至2022年12月	3	不适用

(二) 核查标准

1、金额标准

保荐机构根据上述关联自然人资金流水总体情况、单笔交易发生额分布情况等抽取核查期间内银行账户资金流水中所有单笔发生额5万元及以上的资金往来样本进行核查。对于金额不足上述核查标准，但连续多笔交易累计金额达到上述核查标准，或交易对方、摘要等内容异常的情况，保荐机构也纳入核查范围。

2、异常标准

(1) 关联自然人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

(2) 关联自然人从发行人获得大额现金分红款、薪酬或股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

(3) 关联自然人与发行人其余关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来。

(三) 核查程序

1、获取关联自然人出具的关于账户完整性及真实性承诺，陪同前往各开户行现场获取报告期内全部银行账户流水，并对核查期间内关联自然人持有银行账户的各银行互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，通过银行流水显示的对手方账户信息核查是否存在未提供的银行账户，以验证已获取银行账户的完整性；

2、根据上述核查标准，逐笔登记符合标准条件的流水交易记录并进行重点核查，询问相关人员，了解交易背景，关注资金来源的合法性，结合交易对手方信息，判断资金最终去向的合规性，必要时要求相关人员提供资金用途的说明及原始证明资料；

3、取得上述关联自然人关于个人账户资金流水情况的说明及承诺和报告期内发行人主要客户及供应商清单、交易对手、银行账户信息进行比对，核对交易对手、摘要等信息，核查上述关联自然人与发行人其余关联方、主要客户及供应商是否存在异常资金往来，结合销售及采购循环相关穿行测试结果，判断是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用等情形。

（四）受限情况及替代措施

发行人独立董事李建生、杨波、苏长玲，外部董事陈燕武和已离职外部监事何春华均不参与公司实际日常经营管理，且与发行人及其实际控制人、控股股东、其他董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及本次申请发行的中介机构及其负责人、工作人员均不存在任何亲属关系或其他关联关系。因流水涉及个人隐私，未提供其银行流水。

针对该情况，保荐机构执行的替代核查程序包括：通过对已获得的其他关联自然人银行流水的核查，关注是否存在与上述人员及与其相关的关联法人之间的大额异常资金往来；获取上述人员关于不存在代发行人进行收取销售货款、支付采购款项、其他与发行人业务相关的款项往来、采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源、与发行人客户或供应商及其股东、董事、监事、高级管理人员进行交易及资金往来、通过其他方式与发行人的客户或供应商发生异常交易往来或输送商业利益的情形的承诺。

（五）大额交易、存取现的具体核查情况

保荐机构已针对大额交易、存取现的大额资金流水全部进行了核查，其中除购买理财、定期存款、通知存款、银证转账、与直系亲属（父母、子女和配偶）转账、报告期内已全额归还的与朋友间的短期借款（即转账转入转出金额一致、交易对方一致且期限较短）以及购买保险以外的其他资金流入、流出情况的具体情况如下：

单位：万元

核查对象	交易对方	交易时间	收款金额	支付金额	收付的原因、背景	取得的支撑性材料
方燕丽	取现	2020-01	-	12.00	春节假期开支及过年红包	访谈记录
	刘俊益	2020-01	30.02	60.00	借款给朋友，已部分归还	访谈记录、借条
	向小丰	2020-04	-	40.00	借款给亲属，用于购房	访谈记录、借条
	泰悦中药材	2020-01	-	200.00	出资款	访谈记录、股权投资协议、工商档案记录
		2020-04	-	70.00		
	田冬冬	2020-12	-	65.00	借款给朋友	访谈记录、借条
		2021-02	-	50.00		
		2021-03	-	100.00		
	陈章菊	2020-04	60.00	-	朋友归还报告期前借款	访谈记录、借款记录
	张宏林	2020-06	-	5.00	借款给朋友	访谈记录、借条
	宜昌中亚置业有限公司	2020-07	100.00	-	朋友公司归还报告期前借款	访谈记录、借款记录
	邓山	2020-07	-	10.00	农村自建房建房施工款	访谈记录、建房施工合同
		2020-08	-	30.00		
		2020-09	-	25.00		
		2020-11	-	8.00		
		2021-01	-	10.00		
	康农种业	2020-10	-	1,200.00	认购发行人定向发行股票	访谈记录、定向增发股权认购协议
康农种业	2020-11	206.76	-	发行人收购泰悦中药材股权	访谈记录、股权转让协议、工商档案记录	
钟品良	2021-07	-	30.00	借款给朋友	访谈记录、借条	
王秀芹	2021-11	-	58.00	借款给亲属	访谈记录、借条	
特斯拉汽车销售	2021-11	-	28.30	支付购车款	访谈记录、购车合同	

核查对象	交易对方	交易时间	收款金额	支付金额	收付的原因、背景	取得的支撑性材料
	售服务（武汉）有限公司					
	长阳君合祥顺置业有限公司	2022-01	-	248.00	支付购房款	访谈记录、购房发票
	李丽	2022-05	-	30.00	借款给朋友	访谈记录、借条
	长阳九星建筑劳务有限公司	2022-07	-	300.00	借款给朋友公司	访谈记录、借条
	刘双双	2022-09	-	10.00	借款给朋友	访谈记录、借条
	彭淞华	2022-11	-	12.00	借款给亲属	访谈记录、借条
彭绪冰	宜昌中亚置业有限公司	2020-08	100.00	-	朋友公司归还报告期前借款	访谈记录、借款记录
	覃三寅	2020-09	-	80.00	借款给朋友	访谈记录、借条
	长阳君合祥顺置业有限公司	2022-01	-	197.00	支付购房款	访谈记录、购房发票
	邓山	2021-02	-	10.04	农村自建房建房款	访谈记录、建房施工合同
	吴白芝	2021-11	-	5.00	借款给朋友	访谈记录、借条
	彭彩荣	2022-02	-	99.00	借款给亲属	访谈记录、借条
覃远照	覃远芬	2020-03	5.00	-	多年前为亲属购买保险，到期返还的保费	访谈记录、返还保费流水
	湖北宜顺房地产发展有限公司	2021-06	-	10.60	支付购房款	访谈记录、购房合同
		2022-12	-	7.30		
彭绪伟	刘组涛	2020-01	-	8.32	借款给亲属	访谈记录、借条
	彭群芳	2020-04	-	5.00	借款给亲属	访谈记录、借条
	康农种业	2020-10	-	100.00	认购发行人定向发行股票	访谈记录、定向增发股权认购协议
	朱俊英	2022-12	20.00	-	朱俊英为彭绪伟岳母，转账用于偿还以前借入的房屋装修贷款	访谈记录、还款记录
李丹妮	刘星金	2022-10	8.95	-	储值卡退款	访谈记录
	李应兰	2022-11	-	20.00	借款给朋友	访谈记录、借条
邓恢勇	邓恢芳	2022-02	-	48.00	邓恢芳和胡纯文为邓恢勇姐姐和姐夫，合计支出 113.00 万元，收回 108.00 万元，为亲属之间的短期拆借，剩余 5.00 万元为人情往来	访谈记录
		2022-03	65.00	-		
		2023-04	-	65.00		
		2022-09	15.00	-		
		2022-12	8.00	-		
	胡纯文	2022-12	20.00	-		

核查对象	交易对方	交易时间	收款金额	支付金额	收付的原因、背景	取得的支撑性材料
	杨文萍	2022-08	-	15.00	借款给朋友公司供周转，已部分归还	访谈记录、借条、对方借款期间资金流水
		2022-10	-	10.00		
		2022-11	-	13.90		
	湖北领星节能环保设备有限公司	2022-11	19.90	-		
	湖北恒昊会计师事务所（普通合伙）	2022-12	7.00	-	从原任职单位退伙	访谈记录、工商登记信息
金长春	取现	2020-04	-	15.00	子女留学，兑换外币	访谈记录
郭春燕	杨兴菊	2020-08	5.00	-	亲属归还报告期前借款	访谈记录、借条
	杨莉	2020-08	40.00	-	亲属归还报告期前借款	访谈记录、借条
	康农种业	2020-10	-	50.00	认购发行人定向发行股票	访谈记录、定向增发股权认购协议
	郑文珍	2021-12	-	5.00	借款给朋友	访谈记录、借条
		2022-10	-	16.00		
	罗新	2022-09	-	20.00	借款给朋友	访谈记录、借条
	李苹	2022-10	7.50	-	朋友归还报告期前借款	访谈记录、借条
天门嵘盛汽车贸易有限公司	2022-05	-	10.40	支付购车款	访谈记录、购车协议	
陈清华	康农种业	2020-10	-	10.00	认购发行人定向发行股票	访谈记录、定向增发股权认购协议
	陈玉华	2020-10	22.00	-	亲属归还报告期前借款	访谈记录、借条
	湖北继昂置业有限公司	2020-10	-	64.85	支付购房款	访谈记录、购房协议
	宜昌宸智建材贸易有限公司	2022-05	-	10.42	支付房屋装修款	访谈记录、施工协议
黄泉珍	邓久红	2020-08	33.60	-	朋友归还报告期前借款	访谈记录、借条
	杨明旭	2020-08	-	40.00	借款给亲属	访谈记录、借条
	曾芬丽	2021-03	-	28.69	借款给朋友	访谈记录、借条
	李凤玲	2021-08	-	6.90	借款给亲属	访谈记录、借条
周冬梅	刘维成	2020-08	32.20	-	亲属归还报告期前借款	访谈记录、借款记录
	康农种业	2020-10	-	50.00	认购发行人定向发行股票	访谈记录、定向增发股权认购协议
	取现	2020-06	-	5.38	赡养父母	访谈记录
2022-05		-	5.00			

核查对象	交易对方	交易时间	收款金额	支付金额	收付的原因、背景	取得的支撑性材料
		2022-06	-	2.00		
	周志明	2022-09	-	5.00	周志明为周冬梅弟弟，支付购车转让款	访谈记录、机动车登记证
田文华	取现	2020-08	-	5.00	日常家庭开支	访谈记录
	康农种业	2020-10	-	80.00	认购发行人定向发行股票	访谈记录、定向增发股权认购协议
	胡宗俊	2022-05	-	10.00	借款给朋友	访谈记录、借条
方明	马明超	2020-01	10.00	-	朋友归还报告期前借款	访谈记录、借条
	田太学	2020-01	5.00	-	朋友归还报告期前借款	访谈记录、借条
	杨玉新	2020-06	45.00	-	朋友归还报告期前借款	访谈记录、借条
		2020-07	5.00	-		
	覃春桥	2020-03	-	5.00	借款给亲属，已全部归还	访谈记录、借条、还款记录
		2022-02	5.00	-		
	柳小灵	2020-06	-	10.00	归还报告期前向朋友借款	访谈记录、借条
	何锐锋	2020-06	-	10.00	归还报告期前向朋友借款	访谈记录、借条
	谢宇	2020-11	-	7.00	支付建房施工款	访谈记录、收据
	林潇	2020-11	-	8.75	支付建房材料款	访谈记录、材料单
存现	2020-11	5.90	-	家庭生活费存入	访谈记录	
杨秋燕	金姝云	2022-08	-	7.50	支付宁夏康农少数股东股权转让款	访谈记录、股权转让协议

除上表所列示的关联自然人大额交易、存取现流水记录外，其余关联自然人在报告期内的流水均不存在需要进一步列示的情况。

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：发行人控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员等关联自然人流水中的大额交易主要系出于亲朋好友借款往来、购置房产、车辆、支付发行人定向发行股票认购款及日常消费等正常交易背景，取现主要系出于赡养父母、供养子女出国留学兑换外币、日常备用金等正常交易背景，存现主要系出于家中富余现金存入等正常交易背景，不存在大额交易

或存取现且无合理解释的情形，中介机构对上述具有合理原因及背景的大额交易、存取现情况已获取充分的支撑性证据。

三、对非法人客户销售真实性核查的具体方法（细节测试、函证、访谈等）、比例和结论，如何确保回函的真实性，对未回函的非法人客户执行的替代测试的主要内容，对未函证也未走访的非法人客户有无采取其他验证措施及合理性和有效性；对于主要非法人客户（大客户、主要与发行人交易、收入增长较快、新增客户）收入真实性的具体核查过程、核查手段、取得的核查证据、核查比例、核查结论；对非法人客户终端销售的核查情况，包括核查方法和比例，对于缺失进销存记录、无法获取终端销售明细的非法人客户采取的替代核查方式及其充分、有效性，能否支持收入真实、准确的核查结论。

（一）非法人客户销售真实性核查

1、具体核查方法及比例和结论

（1）对非法人客户的销售收入实施细节测试，获取并检查非法人客户收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、发货通知单、签收单、收入记账凭证、结算单、发票、回款凭证及银行回单等内外部凭据。

对于收入确认环节，主要检查以下方面：

① 合同签订的客户名称与发货通知单、签收单、收入记账凭证、结算单、发票记载是否保持一致；

② 发货通知单、签收单所载产品数量，日期勾稽关系是否准确，是否均有客户签字或盖章确认；

③ 收入记账凭证月份是否与签收日期对应月份保持一致，收入确认金额是否以签收数量作为依据；

④ 每个销售季的结算单和发票所载产品数量、金额是否一致，当季全部签收单包含的产品类型和数量合计是否与结算单所载一致。

对于销售回款环节，主要检查回款凭证和银行回单所载金额、时间和付款方名称是否一致，如存在第三方回款的情况，则进一步获取委托付款协议和双方关

系证明资料，核查第三方回款的真实性、合理性。

细节测试的核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非法人客户数量	532	461	577
核查数量	63	50	47
核查比例	11.84%	10.85%	8.15%
非法人客户收入金额	6,980.65	5,283.10	3,831.53
核查收入金额	3,362.98	2,452.05	1,562.83
核查比例	48.18%	46.41%	40.79%

(2) 对非法人客户的销售收入执行函证程序，函证内容包含非法人客户报告期内各年度的交易发生额、收款金额、销售发货和退货明细情况。非法人客户函证的核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非法人客户数量	532	461	577
发函核查数量	107	91	72
核查比例	20.11%	19.74%	12.48%
非法人客户收入金额	6,980.65	5,283.10	3,831.53
发函金额	4,456.04	3,406.86	2,025.73
发函比例	63.83%	64.49%	52.87%
回函金额	3,728.72	2,611.55	1,679.29
回函比例	53.42%	49.43%	43.83%
未回函替代测试金额	727.33	795.31	346.45
未回函替代测试比例	10.42%	15.05%	9.04%

为确保函证回函真实性，保荐机构主要从以下方面进行核查：

- ① 对比查询回函的寄出地址是否与非法人客户所在区域保持一致；
- ② 交叉比对回函寄出人是否为发函收件人，联系方式是否与客户在发行人处登记保持一致；
- ③ 对于非法人客户中的自然人，交叉比对销售合同、发货通知单、签收单、

结算单和回函函证上的签字是否保持一致；对于非法人客户中的单位，检查回函函证上所盖公章名称是否与函证单位名称相符，交叉比对回函函证上所盖公章是否与签订的销售合同保持一致。

通过执行上述核查方法，保荐机构认为非法人客户的回函均具有真实性。

对未回函的非法人客户执行的替代测试的主要内容包括：获取与客户发生业务往来相关的全部销售合同、发货通知单、签收单、收入记账凭证、结算单、发票、回款凭证及银行回单等支持性文件资料，执行细节测试相关核查。

(3) 对非法人客户的销售收入真实性执行实地走访程序进行核查，访谈内容主要包括：① 取得受访人的名片或身份证复印件等身份证明信息，核实受访人身份；② 取得客户营业执照复印件（个体工商户适用）、与发行人无关联关系承诺函，询问客户基本情况，包括主营业务情况、是否与发行人以及发行人的实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等人员存在关联关系情况；③ 询问客户与发行人之间的业务合作情况，包括与发行人合作历史、交易内容及规模等；④ 询问客户与发行人之间的具体销售情况，包括报告期内销售合同签订、订单下达、产品交付与验收、产品质量及退调货、结算政策及信用期、货款支付进度、对账结算与发票开具、未来采购计划、是否发生突击发货以及被要求提前或暂缓收货情况、是否存在第三方支付款项的情形、是否被要求付款至非发行人账户、是否存在私下利益交换等；⑤ 询问客户采购发行人产品的后续销售情况（经销客户适用）或询问客户采购发行人产品进行加工包装后的最终产品销售情况（直销客户适用）；⑥ 通过走访观察客户的经营场所。实地走访的核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非法人客户数量	532	461	577
核查数量	58	48	51
核查比例	10.90%	10.41%	8.84%
非法人客户收入金额	6,980.65	5,283.10	3,831.53
核查收入金额	2,961.15	2,105.86	1,496.65
核查比例	42.42%	39.86%	39.06%

(4) 对未函证也未走访的非法人客户采取的其他验证措施及合理性和有效性

非法人客户收入真实性通过细节测试、函证和走访相结合进行核查的具体情况如下：

单位：万元

核查程序	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
已回函	3,728.72	53.42%	2,611.55	49.43%	1,679.29	43.83%
未回函替代	727.33	10.42%	795.31	15.05%	346.45	9.04%
实地走访	2,961.15	42.42%	2,105.86	39.86%	1,496.65	39.06%
细节测试	3,362.98	48.18%	2,452.05	46.41%	1,562.83	40.79%
合计	4,993.06	71.53%	3,736.25	70.72%	2,299.86	60.02%
其他非法人客户	1,987.59	28.47%	1,546.85	29.28%	1,531.67	39.98%

注：上表合计金额已剔除对同一客户进行重复核查方式的影响。

由上表可知，保荐机构执行细节测试、函证或走访程序对非法人客户收入真实性进行核查的金额占比分别为 60.02%、70.72%和 71.53%。除函证、走访和细节测试已涉及的非法人客户外，发行人报告期内向其他非法人客户销售金额分别为 1,531.67 万元、1,546.85 万元和 1,987.59 万元，占向非法人客户销售金额的比例分别为 39.98%、29.28%和 28.47%，占主营业务收入的比例分别为 13.88%、11.05%和 10.47%。发行人对单个客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入金额	1,987.59	1,546.85	1,531.67
客户数量	394	348	480
单家平均销售金额	5.04	4.44	3.19

报告期内，发行人对此类客户单家平均销售金额分别为 3.19 万元、4.44 万元和 5.04 万元，均属于较低水平。保荐机构针对剩余未执行细节测试、函证也未走访的众多非法人客户销售收入真实性进行补充验证的措施主要为获取客户发生销售业务对应销售季的合同、结算单并随机抽取一笔销售发货记录对应的发货通知单、签收单和一笔收款凭证及银行回单进行细节测试相关核查（该方式以

下简称“简易抽样核查”）。由于此类客户群体规模较大，收入总额相对较少，保荐机构采取上述措施进行核查能够合理有效地验证这部分非法人客户的收入真实性。

（二）主要非法人客户收入真实性的核查情况

保荐机构对于主要非法人客户（报告期各期前十大、收入增长前十大、新增客户）收入真实性所采取的具体核查过程、核查手段包括收入细节测试、函证和实地走访程序以及对于剩余未函证也未走访的客户执行抽样检查程序，取得的核查证据包括销售合同、发货通知单、签收单、收入记账凭证、结算单、发票、回款凭证及银行回单；客户签字或盖章确认相符的函证回函；客户签字或盖章确认无误的访谈提纲相关文件资料。对于各类主要非法人客户执行的具体核查程序及比例情况如下：

1、报告期前十大非法人客户

（1）细节测试

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
前十大非法人客户数量	10	10	10
核查数量	10	7	8
核查比例	100.00%	70.00%	80.00%
前十大非法人客户收入金额	1,666.11	1,643.92	1,007.53
核查收入金额	1,666.11	1,272.10	889.39
核查比例	100.00%	77.38%	88.27%

（2）函证

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
前十大非法人客户数量	10	10	10
发函核查数量	10	10	10
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%
前十大非法人客户收入金额	1,666.11	1,643.92	1,007.53
发函金额	1,666.11	1,643.92	1,007.53

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发函比例	100.00%	100.00%	100.00%
回函金额	1,532.99	1,143.63	889.39
回函比例	92.01%	69.57%	88.27%
未回函替代测试金额	133.12	500.30	118.14
未回函替代测试比例	7.99%	30.43%	11.73%

(3) 实地走访

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
前十大非法人客户数量	10	10	10
核查数量	9	5	8
核查比例	90.00%	50.00%	80.00%
前十大非法人客户收入金额	1,666.11	1,643.92	1,007.53
核查收入金额	1,503.96	909.59	798.74
核查比例	90.27%	55.33%	79.28%

(4) 综合以上函证、走访和细节测试，对报告期前十大非法人客户的整体核查情况如下：

单位：万元

核查程序	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
已回函	1,532.99	92.01%	1,143.63	69.57%	889.39	88.27%
未回函替代	133.12	7.99%	500.30	30.43%	118.14	11.73%
实地走访	1,503.96	90.27%	909.59	55.33%	798.74	79.28%
细节测试	1,666.11	100.00%	1,272.10	77.38%	889.39	88.27%
合计	1,666.11	100.00%	1,643.92	100.00%	1,007.53	100.00%

注：上表合计金额已剔除对同一客户进行重复核查方式的影响。

保荐机构通过执行上述多种核查程序对报告期各期前十大非法人客户进行销售真实性核查，综合核查比例均达到 100%，不存在未进行细节测试、函证或走访的客户。

2、报告期各期收入增长前十大客户

(1) 细节测试

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入增长前十大非法人客户数量	10	10	10
核查数量	7	8	7
核查比例	70.00%	80.00%	70.00%
收入增长前十大非法人客户收入金额	1,043.76	1,451.28	816.19
核查收入金额	864.51	1,325.56	711.65
核查比例	82.83%	91.34%	87.19%

(2) 函证

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入增长前十大非法人客户数量	10	10	10
发函核查数量	10	9	8
核查比例	100.00%	90.00%	80.00%
收入增长前十大非法人客户收入金额	1,043.76	1,451.28	816.19
发函金额	1,043.76	1,396.24	752.80
发函比例	100.00%	96.21%	92.23%
回函金额	964.79	895.95	752.80
回函比例	92.43%	61.73%	92.23%
未回函替代测试金额	78.97	500.30	-
未回函替代测试比例	7.57%	34.47%	-

(3) 实地走访

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入增长前十大非法人客户数量	10	10	10
核查数量	6	7	7
核查比例	60.00%	70.00%	70.00%
收入增长前十大非法人客户收入金额	1,043.76	1,451.28	816.19
核查收入金额	702.35	1,072.74	711.65
核查比例	67.29%	73.92%	87.19%

(4) 综合以上函证、走访和细节测试，对报告期各期收入增长前十大非法人客户的整体核查情况如下：

单位：万元

核查程序	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
已回函	964.79	92.43%	895.95	61.73%	752.80	92.23%
未回函替代	78.97	7.57%	500.30	34.47%	-	-
实地走访	702.35	67.29%	1,072.74	73.92%	711.65	87.19%
细节测试	864.51	82.83%	1,325.56	91.34%	711.65	87.19%
合计	1,043.76	100.00%	1,396.24	96.21%	752.80	92.23%
其他非法人客户	-	-	55.04	3.79%	63.38	7.77%

注：上表合计金额已剔除对同一客户进行重复核查方式的影响。

保荐机构通过执行上述多种核查程序对报告期各期收入增长前十大非法人客户进行销售真实性核查，综合核查比例分别为 92.23%、96.21%和 100%，2020 年和 2021 年分别存在 2 家和 1 家未进行细节测试、函证或走访的客户，金额占比较小，已通过执行简易抽样核查的方式验证销售真实性。

3、报告期各期新增非法人客户

(1) 细节测试

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增非法人客户数量	204	142	171
核查数量	14	4	10
核查比例	6.86%	2.82%	5.85%
新增非法人客户收入金额	1,826.54	1,193.05	733.91
核查收入金额	683.11	170.18	136.16
核查比例	37.40%	14.26%	18.55%

(2) 函证

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增非法人客户数量	204	142	171

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发函核查数量	28	21	20
核查比例	13.73%	14.79%	11.70%
新增非法人客户收入金额	1,826.54	1,193.05	733.91
发函金额	1,016.00	722.64	288.60
发函比例	55.62%	60.57%	39.32%
回函金额	851.17	601.49	93.89
回函比例	46.60%	50.42%	12.79%
未回函替代测试金额	164.83	121.16	194.71
未回函替代测试比例	9.02%	10.16%	26.53%

(3) 实地走访

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增非法人客户数量	204	142	171
核查数量	10	3	8
核查比例	4.90%	2.11%	4.68%
新增非法人客户收入金额	1,826.54	1,193.05	733.91
核查收入金额	466.28	169.58	73.39
核查比例	25.53%	14.21%	10.00%

(4) 综合以上函证、走访和细节测试，对报告期各期新增非法人客户的整体核查情况如下：

单位：万元

核查程序	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
已回函	851.17	46.60%	601.49	50.42%	93.89	12.79%
未回函替代	164.83	9.02%	121.16	10.16%	194.71	26.53%
实地走访	466.28	25.53%	169.58	14.21%	73.39	10.00%
细节测试	683.11	37.40%	170.18	14.26%	136.16	18.55%
合计	1,180.25	64.62%	819.82	68.72%	323.06	44.02%
其他非法人客户	646.29	35.38%	373.23	31.28%	410.85	55.98%

注：上表合计金额已剔除对同一客户进行重复核查方式的影响。

由上表可知，保荐机构执行细节测试、函证或走访程序对报告期各期新增非

法人客户收入真实性进行核查的金额占比分别为 44.02%、68.72%和 64.62%。除函证、走访和细节测试已涉及的新增非法人客户外，发行人报告期内向其他新增非法人客户销售金额分别为 410.85 万元、373.23 万元和 646.29 万元，占向各期全部新增非法人客户销售金额的比例分别为 55.98%、31.28%和 35.38%，占主营业务收入的比例分别为 3.72%、2.67%和 3.40%，占比极低。发行人对单个新增客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入金额	646.29	373.23	410.85
客户数量	167	119	147
单家平均销售金额	3.87	3.14	2.79

报告期内，发行人对新增非法人客户单家平均销售金额分别为 2.79 万元、3.14 万元和 3.87 万元，均属于较小水平。保荐机构对此类新增单个销售规模较小非法人客户未进行细节测试、函证或走访，已通过执行简易抽样核查的方式验证销售真实性。

（三）非法人客户终端销售的核查

1、非法人客户包含玉米种子、魔芋种子和中药材种苗业务，其中魔芋种子和中药材种苗业务的客户购买发行人产品后自用种植，对于非法人客户终端的销售真实性仅涉及玉米种子业务，保荐机构对此类非法人客户终端的销售真实性执行实地走访程序进行核查，有关核查方法参见本题中介机构核查第一问之“（二）访谈终端农户的具体情况”相关内容，具体核查情况和比例如下：

项目	数量（家）	占比
核查总数	81	N.A.
明确知悉品种的数量	81	100.00%
耕地面积与采购数量匹配关系不存在异常的数量	81	100.00%

2、保荐机构通过执行函证、实地走访程序获取玉米种子业务非法人客户的进销存记录、终端销售明细的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非法人客户数量（玉米种子）	508	415	539
通过函证或实地走访获取进销存记录、终端销售明细的数量	74	65	58
核查比例	14.57%	15.66%	10.76%
非法人客户收入金额（玉米种子）	6,456.93	4,540.42	3,575.70
通过函证或实地走访获取进销存记录、终端销售明细的非法人客户收入金额	3,537.21	2,386.43	1,684.10
核查比例	54.78%	52.56%	47.10%
未获取进销存记录、终端销售明细的剩余非法人客户（玉米种子）单家收入均值	6.73	6.15	3.93

由上表可知，报告期内保荐机构未获取进销存记录、终端销售明细的剩余非法人客户（玉米种子）单价收入均值分别为 3.93 万元、6.15 万元和 6.73 万元，平均收入水平较低，保荐机构通过对这该等客户销售真实性采取的替代核查方式如下：

- （1）对这部分客户全部进行简易抽样核查，核查收入确认及回款是否存在异常情况；
- （2）核查发行人控股股东、实际控制人、董监高及关键管理人员的银行流水，对比是否与非法人客户存在资金往来，分析是否存在关联关系；
- （3）纵向对比同一客户不同年度采购规模是否发生异常波动。

经核查，发行人与非法人客户（魔芋种子、中药材种苗业务）的交易仅为简单的购销交易，不涉及经销等情况，发行人与客户之间不存在异常的关联关系，因此，在发行人履行完销售产品相关义务，客户确认收货后，发行人相关销售收入可以确认，对发行人而言终端销售已经实现。保荐机构执行细节测试、实地走访、函证等程序充分、有效，可以确认报告期内发行人此类业务销售收入的真实性和准确性。

发行人与非法人客户（玉米种子）的交易涉及经销的情况，发行人与客户之间不存在异常的关联关系。保荐机构执行细节测试、实地走访、函证、穿透核查终端农户使用发行人产品情况及获取进销存记录、终端销售明细等进一步核查程序充分、有效，可以确认报告期内发行人此类业务销售收入的真实性和准确性。

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：非法人客户的终端销售能够得到可靠验证，发行人对非法人客户的销售具有真实性、准确性。

四、对经销客户、直销客户的截止性测试情况。

就资产负债表日前后一个月记录的全部收入交易（包含经销和直销客户），检查包括销售合同、发货通知单、签收单等支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。报告期各期，保荐机构核查资产负债表日前后一个月的收入金额占比情况如下：

期间	2023年1月	2022年1月	2021年1月	2020年1月
收入金额	460.93	2,058.86	1,987.55	1,575.04
核查金额	460.93	2,058.86	1,987.55	1,575.04
核查比例	100%	100%	100%	100%
期间		2022年12月	2021年12月	2020年12月
收入金额		8,010.83	4,743.64	3,541.41
核查金额		8,010.83	4,743.64	3,541.41
核查比例		100%	100%	100%

保荐机构对发行人资产负债表日前后一个月记录的全部收入交易进行了截止性测试，核查比例均达到100%。

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：发行人对经销客户、直销客户的销售均不存在跨期确认收入的情形。

五、对本题其他相关事项的核查情况及核查意见。

针对本题相关事项，保荐机构还履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内销售收入明细表，复核按照直销模式、经销模式分季度销售收入及占比统计的准确性，结合两类业务模式分析其四季度收入占比差异的原因，核查是否存在经销模式第四季度销售占比提高比例显著高于直销模式的情况及合理性；

2、对发行人报告期各期 12 月前十大客户的发货情况、签收情况进行梳理汇总，并匹配至其回款情况，核查报告期各期 12 月主要客户的签收是否集中于当月下旬的情形；

3、结合发行人与不同客户之间就定金的约定情况、每年末收款情况和发货情况，分析发行人报告期内是否存在超额度发货的情形，并分析超额度发货的原因及其影响，核查 2022 年度是否发生超额度发货以实现突击确认收入的情形；

4、结合报告期内各销售季度发行人向主要客户的收款在当年、次年对账前和次年对账后的分布情况，分析报告期内发行人是否存在向客户放宽信用周期的情形；

5、结合发行人非玉米种子业务应收账款情况以及 2022 年四季度收款情况分析发行人 2022 年末应收账款余额增幅远高于当期营业收入增幅的原因，模拟按照与 2021 年四季度相同的收款比例测算发行人应多收货款的金额，并分析该金额占实际收款的比例及其影响；

6、结合报告期内行业发展趋势、发行人产品竞争优势、发行人与客户的合作开展情况等因素，分析报告期各年四季度向四川康农、云南高康销售收入变动的的原因，并进一步根据发行人有关应收账款确认的会计政策复核对该等客户应收账款核算的准确性；

7、对于经销客户，计算主要经销商四季度退货率指标并分析其在报告期内变动情况，核查发行人报告期每年四季度是否存在向经销商突击压货并于期后大量退回的情形；

8、对于直销客户，结合客户提供的进销存情况计算客户报告期内的购销比，根据其存货周转情况分析客户向发行人采购的产品是否已得到充分消化；

9、结合报告期各销售季度主要客户的期后回款情况，进一步分析发行人报

告期内销售的真实性；

10、结合经销商提供的进销存情况计算经销商报告期各期末的库存情况和铺货情况并与同行业可比公司数据进行对比，结合经销商规模、销售区域差异等因素分析差异原因；

11、结合发行人产品结构及不同产品种植季节、销售区域与同行业可比公司的差异情况，进一步分析发行人报告期内四季度收入占比高于同行业可比公司的原因及合理性；

12、对于未披露四季度玉米种子收入占比的隆平高科、登海种业和秋乐种业三家可比公司，结合玉米种子通常在三季度无收入实现的特点，进一步比较其下半年收入占比与发行人的可比性，辅助验证发行人四季度收入占比较高的合理性；

13、访谈发行人总经理了解主要直销客户的开拓过程，结合发行人所处经营区域特征、自身经营规模和销售团队情况分析发行人以直销模式经营的合理性；

14、查阅行业公开披露信息，结合报告期内玉米种子行业景气度、市场供求情况的变化情况、疫情对线下销售渠道的影响进一步分析发行人收入持续增长的情况是否合理；

15、查阅发行人报告期内玉米种子销售收入按照客户构成及产品种类两个维度编制的销售收入明细表，分析发行人收入增长来源情况，结合发行人实际经营情况分析发行人收入增长来源的合理性；

16、获取发行人报告期各期主要法人客户、非法人客户销售收入统计表，复核销售品种、数量、金额的准确性，结合下游行业发展趋向、发行人自身产品优势及客户的经营状况分析报告期内上述客户收入大幅增长的具体原因及合理性；

17、对于玉米种子直销非法人客户，了解发行人与其合作的背景，并结合公开信息检索等方式核查其是否控制具有加工能力的法人主体，或向发行人销售负责人了解与之合作的生产加工方；

18、查阅行业相关政策资料和发展动态，分析玉米种子短期内供需关系情况；

19、结合发行人截至 2023 年 8 月末已收定金情况并根据定金标准审慎测算

发行人在手订单情况，根据在手订单覆盖率分析发行人新增制种能否得到有效消化，并分析对发行人经营业绩的影响。

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，发行人不存在经销模式四季度销售占比提高比例显著高于直销模式的情形；

2、发行人报告期各期四季度收入确认与客户签收情况一致，且不存在客户签收集集中于当月下旬或最后几日的情形，且不存在向客户明显放宽信用周期以突击销售的情况；发行人 2022 年末应收账款增幅远高于营业收入增幅具有合理性；发行人报告期内对四川康农、云南高康收入和应收账款的增长符合自身业务实际情况和会计核算政策，具有合理性；发行人不存在利用客户提前囤货或提前确认收入的情形；

3、发行人主要经销商各期末库存水平具有合理性，不存在发行人向经销商压货的情形；

4、发行人报告期内第四季度销售占比较高符合自身生产经营的实际情况及玉米种子行业的经营特征；

5、发行人直销业务模式占比较高且与同行业可比公司存在一定差异，符合公司自身生产经营的实际情况及销售业务拓展的历史，具有合理性；

6、报告期内，发行人对主要法人客户、非法人客户销售收入大幅增长符合行业发展以及公司和客户自身经营的实际情况，具有合理性；发行人主要直销非法人客户为魔芋种子和中药材种苗客户，部分直销非法人玉米种子客户通常控股拥有生产加工能力的法人主体或与当地加工商进行合作，该等客户拥有加工能力；

7、鉴于玉米种子下游需求依旧保持旺盛且发行人截至 2023 年 8 月末订单

覆盖率较高，预计 2023 年制种产出和已有库存能够得到有效消化，业绩下滑和存货积压的风险较小。

问题 4. 存货账龄是否合理及减值计提是否充分

根据申报材料及首轮问询回复，发行人存货库龄以 1 年以内为主，占比分别为 85.16%、92.21%和 95.06%，存货周转率显著高于可比公司，存货跌价准备显著低于可比公司，发行人原材料种子加工成库存商品后库龄未连续计算。

请发行人说明：（1）结合可比公司对存货库龄的计算方式、种子生物活性变化规律等，说明原材料种子加工成库存商品后库龄未连续计算是否合理。（2）按照原材料种子加工成库存商品后库龄连续计算的方式，重新计算报告期内存货库龄，并将存货库龄与可比公司对比，说明发行人库龄结构与可比公司差异的原因及合理性；结合重新计算后的库龄，说明报告期内存货减值计提是否充分。（3）报告期内是否存在市场无销路或销路较差且库龄较长的种子，该类种子的减值测试具体过程及减值计提情况、充分性。（4）禾康 806 品种，2020 年 2-3 年存货账面原值为 62.28 万元，2021 年销售收入 53.29 万元，但 2021 年 3 年以上无账面余额；桦单 568 品种，2020 年 1 年以内存货账面原值为 114.22 万元，1-2 年为 0.21 万元，2021 年 2-3 年存货账面原值为 0.20 万元，但无 1-2 年存货，说明禾康 806、桦单 568 存货账龄是否准确，并核实其他品种存货库龄是否准确。（5）各期末存货各品种期后销售是否存在负毛利销售的情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并对各类存货（包括年初无库存但该年有制种、年初有库存但该年无制种、年初有库存且该年也有制种的玉米种子等），从原材料到库存商品、销售退回种子的库龄计算方法合理性进行充分说明。

【公司回复】

一、结合可比公司对存货库龄的计算方式、种子生物活性变化规律等，说明原材料种子加工成库存商品后库龄未连续计算是否合理。

经检索同行业可比公司公开披露信息，同行业可比公司均未披露对于将原材料种子加工成库存商品后库龄的计算方式。因此，从种子生物活性变化规律、加工过程对种子质量的改变、产品质检情况及标签管理以及公司加工生产安排和实际业务发生的匹配关系等方面分析说明公司将原材料种子加工成库存商品后重

新计算库龄的合理性如下：

1、种子生物活性变化规律情况

根据中国农业出版社于 2019 年出版的《作物种子学第二版》，玉米种子属于长命种子，在自然条件下其寿命为 3 年至 15 年。在常规储存条件下，玉米种子的储存年限一般为 4 年至 6 年。

根据国家作物种质库发芽率监测结果表明，在适合的温度与湿度条件下大部分种子经过 15 年贮藏，其发芽率没有出现明显的下降，国家作物种质库种子寿命理论可达 50 年以上。在适合的温度与湿度条件下，种子具有长期耐保存的特点，能较长时间符合国家质量标准。

报告期各期末，公司均对各品种长库龄玉米种子毛种进行了发芽率检测，检测结果表明相关原材料的发芽率均超过禾谷种子国标中对于非单粒播种玉米种子发芽率不低于 85% 的质量要求，公司长库龄玉米种子毛种不存在因生物活性降低导致质检不合格的情形。

2、加工过程对种子质量的改变情况

根据玉米种子加工生产流程，玉米种子毛种加工为库存商品主要需要经过分级筛选、包衣和包装三项工序，各工序的开展均能够有效提高玉米种子品质，降低玉米种子贮藏、运输过程中变质的风险并提升田间种植时的发芽率。具体如下：

（1）分级筛选

分级筛选主要采取分级、风力和重力筛选，除去毛种中发霉的、未成熟的、遭受病虫害等不合格的种子和杂物，通过分级筛选，玉米种子毛种中本身无法发芽的种子被有效清理和去除，对于同一批次产品，经分级筛选后的毛种整体发芽率将会得到一定提高。

（2）包衣处理

种子包衣是将具有特殊作用的种衣剂均匀地包裹在种子表面以提高种子的健康程度。在种子仓储期间，种子包衣能够起到防虫、防菌等作用；在种子萌发到幼苗生长期间对种子自身带菌、土壤带菌及地下、地上害虫起到防治作用，同

时具有促进根系发育等优势。

根据科研文献《种衣剂对糯玉米种子发芽率及鲜穗产量的影响》中的试验结果，采用某品牌种衣剂（有效成分噻虫嗪 6.46%、戊唑醇 0.54%）对三个品种的玉米种子进行包衣并以未包衣种子作为对照组进行田间试验，包衣对于玉米种子发芽率和发芽势的影响情况如下：

品种	发芽率		发芽势	
	包衣处理	未包衣处理	包衣处理	未包衣处理
品种 A	90.3%	86.0%	86.3%	75.7%
品种 B	89.3%	87.3%	85.0%	76.3%
品种 C	40.0%	31.7%	33.7%	19.7%

可以看出，经恰当包衣处理的玉米种子在田间试验中的发芽率和发芽势均明显高于未包衣处理的种子，说明包衣处理有效能够提高种子质量。

（3）包装

种子经包衣后，经过称重后将密封包装于小包装袋中，通过密封包装可以有效预防种子在贮藏、运输过程中发生受潮、发霉或虫蛀等不利影响。在相同贮藏条件下，小包装种子发生变质的概率会相应低于编织袋包装的毛种。

综合以上分析，玉米种子毛种经过分级筛选、包衣处理并完成包装后，种子品质将得到一定提高，该等加工工序能够提高种子的发芽率水平并降低变质风险，经过加工的玉米种子成品在产品形态、质量参数和质保期限等方面均较玉米种子毛种发生了变化。因此，公司将玉米种子毛种加工生产为小包装玉米种子成品后重新计算库龄符合不同阶段产品属性的实际情况。

3、产品质检情况及标签管理情况

玉米种子成品质量与相关指标检测结果密切相关，与毛种制种时间不存在直接关系，只要销售前检测时发芽率等指标满足国家标准，种子均可对外销售。公司对于在每一批次玉米种子产成品入库前均进行质量检测，经检测发芽率符合禾谷种子国标后方可办理产成品入库。

根据《农作物种子标签和使用说明管理办法》的相关规定，种子标签应当注

明检测日期和质量保证期，其中检测日期是指检测质量特性值的年月，质量保证期是指在规定贮存条件下对种子质量特性指予以保证的承诺时间，质量保证期自检测日期起最长不得超过 12 个月。

因此，公司将毛种加工为库存商品后重新按照产品生产质检月份核算库龄，与产品实际质检情况及《农作物种子标签和使用说明管理办法》的相关规定具有一致性。

4、公司加工生产安排和实际业务发生的匹配关系情况

由于将玉米种子毛种加工为小包装成品需要耗费种衣剂、包装物等辅料以及人工成本和制造费用，为避免不必要的资源浪费，公司在实际生产经营过程中会根据预计订单（即每个经营季度开始时与客户签订的合同中所载的拟购买品种和预计数量）和实际订单（即客户实际下达的《发货通知单》所载的品种和数量）情况安排加工生产。

因此，公司加工生产均系根据实际业务发生而进行，不存在主观刻意通过将长库龄毛种加工为成品而改变产品库龄以达到不计提或少计提存货跌价准备的情况。

综上所述，公司将原材料种子加工成库存商品后重新计算库龄符合生产经营的实际情况，具有合理性。

二、按照原材料种子加工成库存商品后库龄连续计算的方式，重新计算报告期内存货库龄，并将存货库龄与可比公司对比，说明发行人库龄结构与可比公司差异的原因及合理性；结合重新计算后的库龄，说明报告期内存货减值计提是否充分。

（一）按照原材料种子加工成库存商品后库龄连续计算的方式，重新计算报告期内存货库龄

按照原材料种子加工成库存商品后连续计算库龄的方式，报告期各期末公司存货库龄结构如下：

1、2020 年末

单位：万元

类别	账面原值	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
1、农作物种子：	1,997.62	1,581.65	151.52	200.59	63.85
（1）玉米种子	1,703.46	1,287.49	151.52	200.59	63.85
其中：玉米亲本	142.36	49.88	41.57	10.77	40.13
商品种子	1,561.10	1,237.61	109.95	189.82	23.72
（2）魔芋种子	243.25	243.25	-	-	-
（3）中药材种苗	50.91	50.91	-	-	-
2、种衣剂	96.69	92.56	4.14	-	-
3、包装物	182.43	163.22	14.44	2.80	1.98
合计	2,276.74	1,837.43	170.10	203.39	65.83

2、2021年末

单位：万元

类别	账面原值	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
1、农作物种子：	2,896.32	2,616.11	93.60	70.99	115.62
（1）玉米种子	2,364.67	2,094.90	83.16	70.99	115.62
其中：玉米亲本	243.47	167.92	16.80	23.24	35.51
商品种子	2,121.20	1,926.98	66.36	47.75	80.11
（2）魔芋种子	494.04	494.04	-	-	-
（3）中药材种苗	37.61	27.17	10.44	-	-
2、种衣剂	123.73	110.06	13.67	-	-
3、包装物	162.28	116.22	34.02	8.64	3.39
合计	3,182.33	2,842.39	141.29	79.63	119.01

3、2022年末

单位：万元

类别	账面原值	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
1、农作物种子：	4,953.44	4,721.37	87.62	46.46	97.98
（1）玉米种子	4,540.18	4,322.33	73.40	46.46	97.98
其中：玉米亲本	647.70	557.56	31.96	9.93	48.24
商品种子	3,892.48	3,764.77	41.44	36.53	49.74
（2）魔芋种子	361.84	347.62	14.22	-	-
（3）中药材种苗	51.42	51.42	-	-	-

类别	账面原值	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2、种衣剂	275.66	256.92	18.74	-	-
3、包装物	210.93	163.46	13.17	26.10	8.20
合计	5,440.03	5,141.75	119.53	72.56	106.18

与公司既有库龄计算方式相比，假设原材料种子加工成库存商品后连续计算库龄，公司存货中仅商品玉米种子库龄结构发生变化，具体比较情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2020/12/31					
连续计算方式	1,561.10	1,237.61	109.95	189.82	23.72
公司既有方式	1,561.10	1,339.09	64.18	139.50	18.33
差异金额	-	-101.49	45.78	50.32	5.39
2021/12/31					
连续计算方式	2,121.20	1,926.98	66.36	47.75	80.11
公司既有方式	2,121.20	2,018.91	70.78	23.46	8.05
差异金额	-	-91.93	-4.42	24.29	72.06
2022/12/31					
连续计算方式	3,892.48	3,764.77	41.44	36.53	49.74
公司既有方式	3,892.48	3,794.50	55.91	16.91	25.15
差异金额	-	-29.73	-14.47	19.62	24.58

考虑到公司根据实际市场需求安排制种且绝大多数品种市场销路良好，在假设原材料加工为库存商品连续计算的情况下，并未对公司产品库龄造成重大影响。报告期各期末，模拟计算的公司存货库龄为3年以上的增加金额分别为5.39万元、72.06万元和24.58万元，占商品玉米种子各期末存货账面原值的比例分别为0.35%、3.40%和0.63%。其中，2021年末库龄的延长主要为禾康806品种影响所致，该品种2021年末延长至3年以上的金额为41.29万元，但考虑到该品种在期后销路较为良好，未出滞销情形，因此该品种库龄的延长不会对公司减值计提的充分性和报告期各期的经营业绩构成重大影响。

（二）存货库龄与可比公司对比情况，公司库龄与可比公司差异的原因及合理性

报告期各期末，公司存货库龄结构与可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2020/12/31				
秋乐种业	65.73%	7.79%	0.86%	25.61%
金苑种业	91.95%	6.59%	0.62%	0.85%
隆平发展	未披露			
康农种业	80.71%	7.47%	8.93%	2.89%
2021/12/31				
秋乐种业	48.16%	15.62%	5.86%	30.36%
金苑种业	88.92%	7.56%	2.87%	0.65%
隆平发展	82.84%	6.90%	10.26%	-
康农种业	89.32%	4.44%	2.50%	3.74%
2022/12/31				
秋乐种业	未披露			
金苑种业	93.52%	2.36%	3.08%	1.04%
隆平发展	89.41%	3.54%	2.78%	4.26%
康农种业	94.52%	2.20%	1.33%	1.95%

注 1：隆平发展为上市公司隆平高科 2023 年拟发行股份购买资产收购的同属中信农业控制的公司，主要在巴西经营玉米种子业务。

注 2：其他同行业可比公司均未在定期报告中披露其存货库龄情况。

根据以上比较可以看出，公司报告期各期末存货库龄结构与金苑种业和隆平发展基本保持一致。

报告期各期末，公司和金苑种业的存货库龄均相对较短，一方面是由于公司与金苑种业经营规模均相对较小，经营规模较小的企业由于资金实力相对较弱，需要结合实际情况谨慎安排制种工作以规避存货积压的风险，另一方面是由于报告期内玉米种子市场需求持续旺盛，存货周转情况良好。

2020 年末和 2021 年末，秋乐种业存货库龄相对较长，根据秋乐种业公开披露信息，其存货库龄较长主要是由于其早期制种的宇玉 30 号（约 2015 年制种）和秋乐 218（约 2017 年制种）两个品种销量持续不佳，在一定程度上拉长了其存货库龄。如果剔除这两个制种时间很早的品种的影响，模拟计算秋乐种业 2020

年末和 2021 年末期末存货库龄在 1 年以内金额占比分别为 81.38%和 59.65%，库龄在 2 年以内金额占比分别为 91.03%和 78.99%，同样处于相对较高水平。

因此，公司存货库龄结构与同行业可比公司金苑种业、隆平发展接近，与秋乐种业的差异具有合理性。

（三）结合重新计算后的库龄，说明报告期内存货减值计提是否充分

对于商品玉米种子，公司库龄计算方式及减值计提政策如下：

（1）对于原材料，公司采用分批次和库位的方式进行库龄核算，因此会造成部分原材料因批次或库位原因未能及时领用进而导致其库龄一直处于连续计算状态；

（2）对于原材料加工为库存商品，根据本题第一问相关内容，考虑到此类加工包装均有订单或预计订单予以支持，且加工包装后的成品种子的质量会有所提高，因此公司对加工后成为库存商品的种子重新计算库龄；

（3）对于销售退回的库存商品，在销售退回发生时点还原至该产品原始生产入库时点核算库龄，并结合当年重制领用情况和下一销售季度发出情况模拟计算库龄并在财务数据中予以体现，即：① 如果重制领用数量大于退回数量、重制后发出数量大于重制领用数量，则期末体现该品种库存不受销售退回影响；② 如果重制领用数量小于退回数量，未领用的部分即仍保持产品原始生产入库时点；③ 如果重制后发出数量小于重制领用数量，未发出部分还原至该部分产品（即重制领用部分产品对应数量）原始生产入库时点。

基于以上库龄计算方式：① 对于 3 年以上库龄的原材料，该类原材料属于未被加工领用的且长期处于未包衣包装的贮存状态，会存在销路不佳或活性下降的可能性（但是实际上亦可能是由于库位差异造成未能及时领用的情况，且生物活性大幅下降的可能性相对较低）；② 对于 3 年以上库龄的库存商品，该类库存商品属于最近 2-3 年均无订单的产品，说明产品存在销路不佳的情况。

因此，公司对于库龄 3 年以上的商品玉米种子存货均全额计提跌价准备。

对 3 年以上库龄存货全额计提跌价准备后，进一步对剩余存货进行减值测试，

如果存货可变现净值低于存货账面价值，可变现净值低于账面价值的予以全额计提跌价准备。

综上所述，公司上述存货跌价准备计提方式是综合考虑了种子生物活性变化规律、在手订单情况及产品滞销情况以及减值测试中可变现净值情况而制定。

根据同行业可比公司秋乐种业公开披露信息，其确定的玉米种子最长储存年限为 5 年。虽然公司原材料加工为库存商品重新计算库龄，但是公司与秋乐种业相比全额计提跌价准备存货的库龄更短，能够弥补原材料加工重新计算库龄带来的影响，减值计提方式与同行业可比公司相比并未不谨慎。

假设公司以秋乐种业为对标案例，将原材料加工为库存商品连续计算库龄，而将全额计提跌价准备的年限相应调整至 5 年，同时对于全部品种进行可变现净值计算，公司商品玉米种子报告期各期末计提跌价准备比较情况如下：

单位：万元

类别	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
公司既有计算方式	53.37	8.05	18.33
模拟计算方式	47.54	-	-
差异	5.83	8.05	18.33

报告期各期末，公司既有计算方式计提跌价准备的计提金额均大于模拟计算计提跌价准备的金额，且二者之间的差异极小。

综上所述，公司报告期各期末存货减值计提充分、审慎。

三、报告期内是否存在市场无销路或销路较差且库龄较长的种子，该类种子的减值测试具体过程及减值计提情况、充分性。

报告期各期末，公司库龄超过 2 年（为审慎性起见，本问采用按本题第二问口径核算的库龄）的商品玉米种子期后结转情况如下：

1、2020 年末

2020 年末，公司库龄超过 2 年的商品玉米种子期后结转情况如下：

单位：万元

品种名称	库存金额	跌价准备金额	2021 年结转金额	结转金额/ 库存金额
康农 2 号	1.78	-	1,223.59	>100%
禾康 806	66.71	-	25.27	37.88%
吉玉 3 号	69.53	-	401.83	>100%
隆庆 159	36.27	-	10.22	28.17%
康农玉 608	0.45	-	0.27	60.50%
祥玉 10 号	8.87	-	7.31	82.46%
康农玉 598	0.68	-	29.67	>100%
黔单 18	5.52	-	5.52	100.00%
隆庆二号	23.72	18.33	19.11	80.57%
合计	213.53	18.33		

2020 年末，公司库龄较长的产品期后结转情况良好，不存在大规模滞销的情况。

2、2021 年末

2021 年末，公司库龄超过 2 年的商品玉米种子期后结转情况如下：

单位：万元

品种名称	库存金额	跌价准备金额	2022 年结转金额	结转金额/ 库存金额
禾康 806	60.32	-	65.80	>100%
桦单 568	0.20	-	53.55	>100%
康农玉 608	27.79	0.15	1.75	6.28%
禾康 9 号	0.67	-	0.00	0.13%
禾康 606	0.21	-	-	-
吉玉 3 号	3.98	-	519.49	>100%
康农 2 号	1.78	3.98	1,866.95	>100%
隆庆 159	26.06	1.78	11.40	43.77%
康农玉 598	0.68	-	24.83	>100%
隆庆二号	4.61	0.68	4.61	100.00%
祥玉 10 号	1.55	0.94	0.03	2.13%
合计	127.85	8.05		

2021 年末，公司期后销售相对较差的品种主要包括康农玉 608、禾康 9 号、

禾康 606 和祥玉 10 号三个品种，合计金额为 30.22 万元。其中，康农玉 608 和祥玉 10 号两个品种于 2022 年度均存在对外发货，不属于长期滞销的品种。禾康 9 号和禾康 606 两个品种于 2022 年末存货余额仅为 0.88 万元，且禾康 606 为公司在海南试验种植的新品种，不会对公司存货跌价计提的充分性产生影响。

3、2022 年末

2022 年末，公司库龄超过 2 年的商品玉米种子期后结转情况如下：

单位：万元

品种名称	库存金额	跌价准备金额	2023 年结转金额	结转金额/ 库存金额
康农 2 号	2.05	1.78	16.30	>100%
禾康 806	32.08	-	27.11	84.50%
吉玉 18	0.18	-	0.04	19.62%
农丰玉 1 号	2.74	-	-	-
高玉 168	1.26	-	-	-
桦单 568	0.20	0.20	39.56	>100%
吉玉 3 号	3.98	3.98	64.83	>100%
康农玉 598	0.68	0.68	-	-
康农玉 608	26.05	26.05	-	-
隆庆 159	14.65	14.65	-	-
祥玉 10 号	1.52	1.52	0.01	0.43%
禾康 9 号	0.67	0.67	-	-
禾康 606	0.21	0.21	-	-
合计	86.27	49.74		

2022 年末，公司部分期末库龄较长的品种期后结转情况相对较差，主要是由于期后已过销售旺季且下一个销售季度尚未开始。其中：① 吉玉 18、农丰玉 1 号、高玉 168、康农玉 598、康农玉 608、祥玉 10 号和隆庆 159 品种 2021 年度、2022 年度均存在对外发货，均不属于长期滞销的品种；② 禾康 9 号和禾康 606 两个品种因库龄已达 3 年以上均已全额计提跌价准备。因此，公司 2022 年末存货跌价准备计提充分。

综上所述，公司报告期各期末存货中市场无销路或销路较差的长库龄玉米种子金额很小，且报告期各期末公司已对库龄超过 3 年的商品玉米种子全额计提跌

价准备，公司存货跌价计提充分。

四、说明禾康 806、桦单 568 存货库龄是否准确，并核实其他品种存货库龄是否准确。

(一) 禾康 806、桦单 568 品种库龄情况

2020 年末和 2021 年末，禾康 806 品种种子制种、退回及库存情况如下：

单位：万公斤、万元

年度	科目	本年制种/生产数量	本年销售退回数量	期末数量	期末余额	期末库龄			
						1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2020 年	原材料	5.30	-	17.34	120.46	37.08	21.11	62.28	-
	库存商品	1.91	-	0.33	2.69	2.69	-	-	-
2021 年	原材料	-	-	5.88	37.91	-	37.08	0.83	-
	库存商品	10.13	1.08	8.27	59.98	59.98	-	-	-

2020 年末，禾康 806 品种库龄为 2-3 年的存货为原材料玉米种子，2021 年度产品生产为库存商品，其库龄重新计算，因此在 2021 年无 3 年以上库龄余额。

2020 年末和 2021 年末，桦单 568 品种种子制种、退回、结转及库存情况如下：

单位：万公斤、万元

年度	科目	本年制种/生产数量	本年销售退回数量	期末数量	期末余额	期末库龄			
						1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2020 年	原材料	21.55	-	1.21	16.27	16.06	0.21	-	-
	库存商品	20.21	0.13	9.18	98.16	98.16	-	-	-
2021 年	原材料	16.48	-	0.30	3.55	3.35	-	0.20	-
	库存商品	17.39	0.30	3.81	45.76	45.76	-	-	-

2020 年末，桦单 568 品种库龄为 1-2 年的存货为存放在宁夏青铜峡库房的原材料玉米种子 0.21 万元，2021 销售示范推广领用 0.01 万元，其余未使用，因此 2021 年末库龄延长至 2-3 年，其他库房中种子的本期制种/生产数量均大于期末结存数量，因此库龄在 1 年以内。

因此，公司禾康 806 和桦单 568 品种 2021 年末库龄核算符合公司既定库龄

计算政策和经营的实际情况。

(二) 其他品种存货库龄核实

报告期各期末，公司主要在库品种（报告期各期末在库前五名品种）的库龄核算情况如下：

单位：万公斤、万元

品种	年度	类别	期初数量	采购/完工数量	销售退回数量	期末数量	期末金额	期末库龄			
								1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
富农玉6号	2020年	原材料	2.65	19.25	-	3.18	14.15	14.15	-	-	-
		库存商品	1.91	14.95	4.88	1.06	6.41	6.41	-	-	-
	2021年	原材料	3.18	57.82	-	18.37	150.26	150.26	-	-	-
		库存商品	1.06	24.47	2.78	2.80	30.02	30.02	-	-	-
	2022年	原材料	18.37	148.15	-	24.82	211.03	211.03	-	-	-
		库存商品	2.80	21.23	2.29	2.40	22.90	22.90	-	-	-
高玉351	2020年	原材料	7.24	31.42	-	18.93	155.43	155.43	-	-	-
		库存商品	0.49	7.85	0.81	0.67	6.08	6.08	-	-	-
	2021年	原材料	18.93	-	-	-	-	-	-	-	-
		库存商品	0.67	2.10	6.85	1.52	13.43	13.43	-	-	-
	2022年	原材料	-	8.20	-	5.00	71.41	71.41	-	-	-
		库存商品	1.52	4.61	1.18	0.26	3.82	3.82	-	-	-
禾康806	2020年	原材料	19.03	5.30	-	17.34	120.47	37.08	21.11	62.28	-
		库存商品	-	1.91	-	0.33	2.69	2.69	-	-	-
	2021年	原材料	17.34	-	-	5.88	37.90	-	37.08	0.83	-
		库存商品	0.33	10.13	1.08	8.27	59.98	59.98	-	-	-
	2022年	原材料	5.88	-	-	-	-	-	-	-	-
		库存商品	8.27	5.54	4.12	4.41	32.08	21.46	10.62	-	-
桦单568	2020年	原材料	0.01	21.55	-	1.21	16.27	16.06	0.21	-	-
		库存商品	0.42	20.21	-	9.18	98.16	98.16	-	-	-
	2021年	原材料	1.21	16.48	-	0.30	3.55	3.35	-	0.20	-
		库存商品	9.18	17.39	0.30	3.81	45.76	45.76	-	-	-
	2022年	原材料	0.30	20.12	-	11.52	121.63	119.23	2.20	-	0.20
		库存商品	3.81	8.92	0.01	7.88	99.48	99.48	-	-	-
吉农玉	2020	原材料	-	-	-	-	-	-	-	-	-

品种	年度	类别	期初数量	采购/完工数量	销售退回数量	期末数量	期末金额	期末库龄			
								1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
198	年	库存商品	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	原材料	-	2.06	-	-	-	-	-	-	-
		库存商品	-	1.97	-	0.07	0.73	0.73	-	-	-
	2022年	原材料	-	104.77	-	43.65	430.45	430.45	-	-	-
		库存商品	0.07	53.31	0.01	18.39	248.48	248.48	-	-	-
吉玉3号	2020年	原材料	40.96	22.68	-	11.96	86.85	17.32	-	69.53	-
		库存商品	2.07	14.07	5.88	2.14	18.18	18.18	-	-	-
	2021年	原材料	11.96	36.62	-	2.08	29.99	26.01	-	-	3.98
		库存商品	2.14	15.21	5.14	0.44	3.70	3.70	-	-	-
	2022年	原材料	2.08	46.29	-	4.02	53.71	49.11	0.62	-	3.98
		库存商品	0.44	13.84	2.79	1.84	25.22	25.22	-	-	-
康农2号	2020年	原材料	39.07	133.66	-	6.25	63.22	61.51	-	1.71	-
		库存商品	10.68	149.02	24.81	14.46	159.20	159.13	-	0.07	-
	2021年	原材料	6.25	84.93	-	0.29	4.31	2.17	0.42	-	1.71
		库存商品	14.46	84.91	22.38	1.95	26.13	26.06	-	-	0.07
	2022年	原材料	0.29	113.23	-	1.79	29.25	27.27	-	0.26	1.71
		库存商品	1.95	96.01	5.45	2.76	48.01	47.94	-	-	0.07
康农玉007	2020年	原材料	37.95	72.50	1.00	1.36	8.09	8.09	-	-	-
		库存商品	3.34	60.00	6.56	2.56	16.85	16.85	-	-	-
	2021年	原材料	1.36	127.45	-	34.57	252.77	252.77	-	-	-
		库存商品	2.56	34.48	6.60	4.13	35.10	35.10	-	-	-
	2022年	原材料	34.57	102.77	-	22.79	188.91	188.91	-	-	-
		库存商品	4.13	62.72	7.63	5.73	54.51	54.51	-	-	-
康农玉108	2020年	原材料	14.36	53.05	-	1.01	5.06	5.06	-	-	-
		库存商品	1.43	52.96	4.75	1.91	11.64	11.64	-	-	-
	2021年	原材料	1.01	41.83	-	18.18	137.55	137.55	-	-	-
		库存商品	1.91	21.00	6.35	0.11	0.96	0.96	-	-	-
	2022年	原材料	18.18	5.00	-	2.99	23.09	23.09	-	-	-
		库存商品	0.11	20.26	3.74	0.10	0.93	0.93	-	-	-
康农玉109	2020年	原材料	1.11	12.60	-	5.21	34.32	34.32	-	-	-
		库存商品	0.04	1.10	0.04	0.06	0.35	0.35	-	-	-

品种	年度	类别	期初数量	采购/完工数量	销售退回数量	期末数量	期末金额	期末库龄			
								1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
	2021年	原材料	5.21	42.83	-	9.03	81.21	81.21	-	-	-
		库存商品	0.06	22.37	1.25	3.88	39.33	39.33	-	-	-
	2022年	原材料	9.03	74.27	-	17.93	169.03	169.03	-	-	-
		库存商品	3.88	38.41	5.49	6.80	78.37	78.37	-	-	-
康农玉999	2020年	原材料	5.82	61.62	-	8.59	64.45	64.45	-	-	-
		库存商品	2.71	39.50	3.13	1.08	9.18	9.18	-	-	-
	2021年	原材料	8.59	118.21	-	16.11	165.54	165.54	-	-	-
		库存商品	1.08	67.25	6.10	6.92	76.64	76.64	-	-	-
	2022年	原材料	16.11	98.20	6.05	11.02	130.86	124.31	6.55	-	-
		库存商品	6.92	57.78	10.15	3.75	38.99	38.99	-	-	-
康农玉9号	2020年	原材料	0.02	2.27	-	0.03	0.26	0.26	-	-	-
		库存商品	-	2.25	-	0.64	6.20	6.20	-	-	-
	2021年	原材料	0.03	10.63	-	0.01	0.13	0.13	-	-	-
		库存商品	0.64	9.94	0.34	0.19	2.35	2.35	-	-	-
	2022年	原材料	0.01	36.06	-	16.58	279.31	279.31	-	-	-
		库存商品	0.19	19.50	0.90	0.00	0.00	0.00	-	-	-

注：上表原材料本期采购数量即制种入库毛种数量；本期完工数量系领用原材料并加工为库存商品的数量，不包含领用退回种子重新加工部分。

根据公司库龄计算方式，上表存货进销存关系与库龄对应关系如下：

(1) 对于原材料，如果本期采购数量>期末数量，在不考虑领用批次、库位影响的情况下，其期末库龄应为1年以内；如果本期采购数量<期末数量，则应有1年以上库龄存货；

(2) 对于库存商品，如果本期完工数量>期末数量，其期末库龄应为1年以内；如果本期完工数量<期末数量，则应有1年以上库龄存货。

根据以上勾稽关系校验，对于存在本期采购（完工）数量<期末数量的存货，其库龄均存在1年以上部分，校验充分、合理。

经核实，公司各品种玉米种子库龄核算符合既定库龄计算政策，库龄核算准确。

五、各期末存货各品种期后销售是否存在负毛利销售的情况。

1、2020 年末

2020 年末，公司存货中存货结存价格和期后销售结算价格比较情况如下：

单位：元/公斤

品种	期末结存 均价	原料加工 成本	期末模拟 成品均价	下期结算 均价	比较 关系	备注
康农 2 号	10.74	1.50	12.24	17.09	<	
高玉 351	8.24	1.50	9.74	17.19	<	
禾康 806	6.97	1.50	8.47	15.20	<	
桦单 568	11.01	1.50	12.51	14.83	<	
吉玉 3 号	7.45	1.50	8.95	15.59	<	
康农玉 999	7.62	1.50	9.12	15.30	<	
百农 5 号	5.91	1.50	7.41	16.28	<	
康农玉 109	6.57	1.50	8.07	18.68	<	
康农 20	5.94	1.50	7.44	14.93	<	
康农玉 3 号	6.37	1.50	7.87	16.26	<	
康农玉 007	6.36	1.50	7.86	15.52	<	
富农玉 6 号	4.86	1.50	6.36	13.95	<	
康农玉 108	5.72	1.50	7.22	16.22	<	
康农玉 9 号	9.60	1.50	11.10	19.44	<	
高康 183	11.73	1.50	13.23	16.91	<	
吉玉 18	7.66	1.50	9.16	17.45	<	
康农玉 901	7.73	1.50	9.23	16.13	<	
康农 808	5.45	1.50	6.95	15.61	<	
康农玉 868	5.60	1.50	7.10	16.80	<	
高玉 909	7.25	1.50	8.75	16.00	<	
隆庆 159	7.08	1.50	8.58	15.12	<	
富农玉 008	8.57	1.50	10.07	15.75	<	
康农玉 508	11.78	1.50	13.28	16.99	<	
康农玉 608	10.83	1.50	12.33	14.23	<	
惠玉 0806	7.00	1.50	8.50	18.25	<	
高康 1 号	7.56	1.50	9.06	16.40	<	
隆庆二号	7.40	1.50	8.90	15.10	<	

品种	期末结存 均价	原料加工 成本	期末模拟 成品均价	下期结算 均价	比较 关系	备注
长陵 4 号	5.85	1.50	7.35	15.81	<	
祥玉 10 号	7.54	1.50	9.04	14.00	<	
康农玉 598	5.33	1.50	6.83	15.23	<	
黔单 18	13.27	1.50	14.77	18.12	<	
高玉 168	9.23	1.50	10.73	15.17	<	
禾康 9 号	8.89	1.50	10.39			经测试未减值
高玉 14022	11.77	1.50	13.27	16.45	<	
禾康 606	11.45	1.50	12.95			经测试未减值
科玉 1108	16.54	1.50	18.04	20.26	<	

注：由于公司期末库存以原材料为主，因此将期末商品玉米种子存货期末结存均价加预计加工成本 1.50 元/公斤作为期末模拟成品均价，并与下一期产品结算均价进行比较，下同。

2020 年末，各品种玉米种子中除禾康 9 号和禾康 606 两个品种次年未销售，无对外销售结算单价外，其余品种玉米种子成本均低于次年销售结算价格。其中，禾康 606 品种为在海南进行试验种植的品种，禾康 9 号品种期末结存单价均较低且存货余额仅为 0.67 万元，不会对公司存货跌价计提充分性造成影响。

2、2021 年末

2021 年末，公司存货中存货结存价格和期后销售结算价格比较情况如下：

单位：元/公斤

品种	期末结存 均价	原料加工 成本	期末模拟 成品均价	下期结算 均价	比较 关系	备注
康农玉 007	7.44	1.50	8.94	18.82	<	
康农玉 999	10.51	1.50	12.01	16.57	<	
富农玉 6 号	8.52	1.50	10.02	16.76	<	
康农玉 108	7.57	1.50	9.07	18.69	<	
康农玉 109	9.33	1.50	10.83	20.80	<	
康农玉 3 号	7.22	1.50	8.72	18.54	<	
禾康 806	6.91	1.50	8.41	15.12	<	
康农 20	7.41	1.50	8.91	19.03	<	
百农 5 号	8.28	1.50	9.78	17.99	<	
桦单 568	12.00	1.50	13.50	15.12	<	
吉玉 3 号	13.36	1.50	14.86	17.31	<	

品种	期末结存 均价	原料加工 成本	期末模拟 成品均价	下期结算 均价	比较 关系	备注
康农 2 号	13.59	1.50	15.09	19.02	<	
高玉 351	8.81	1.50	10.31	19.77	<	
康农玉 9 号	12.45	1.50	13.95	21.47	<	
吉农玉 198	11.07	1.50	12.57	20.48	<	
高康 183	15.85	1.50	17.35	19.80	<	
康农 808	10.47	1.50	11.97	14.67	<	
富农玉 008	14.31	1.50	15.81	18.68	<	
康农玉 868	10.03	1.50	11.53	19.66	<	
尚谷 555	13.49	1.50	14.99	19.15	<	
美谷 555	14.71	1.50	16.21	20.01	<	
康农玉 508	13.60	1.50	15.10	18.56	<	
宜单 1638	8.12	1.50	9.62	19.20	<	
银谷 555	14.71	1.50	16.21	19.35	<	
康农玉 608	10.85	1.50	12.35	17.69	<	
隆庆 159	7.25	1.50	8.75	16.99	<	
康农玉 901	8.62	1.50	10.12	18.56	<	
康农玉 188	8.40	1.50	9.90	20.72	<	
长陵 4 号	7.30	1.50	8.80	19.18	<	
科玉 1108	13.78	1.50	15.28	20.26	<	
康农玉 598	13.05	1.50	14.55	19.47	<	
安康 602	10.59	1.50	12.09			
康农玉 906	8.78	1.50	10.28	16.43	<	
康农玉 889	10.81	1.50	12.31			
吉玉 18	10.56	1.50	12.06	16.96	<	
惠玉 0806	7.73	1.50	9.23	18.39	<	
隆庆二号	7.35	1.50	8.85	16.95	<	
高玉 14022	14.96	1.50	16.46	18.91	<	
高玉 039	13.71	1.50	15.21	16.97	<	
祥玉 10 号	9.82	1.50	11.32			经测试未减值
高玉 909	6.61	1.50	8.11	15.62	<	
高玉 168	15.40	1.50	16.90	17.00	<	
高康 123	14.81	1.50	16.31	19.80	<	

品种	期末结存均价	原料加工成本	期末模拟成品均价	下期结算均价	比较关系	备注
禾康 9 号	8.89	1.50	10.39			经测试未减值
吉农玉 218	15.03	1.50	16.53	23.03	<	
尚谷 666	10.93	1.50	12.43	19.75	<	
银谷 666	10.93	1.50	12.43	18.46	<	
禾康 606	11.45	1.50	12.95			经测试未减值
高康 1 号	9.73	1.50	11.23	17.97	<	

2021 年末，各品种玉米种子中除安康 602、康农玉 889、祥玉 10 号、禾康 9 号和禾康 606 五个品种（其中禾康 606 为试验品种）次年未销售，无对外销售结算单价外，其余品种玉米种子成本均低于次年销售结算价格。该等品种期末结存单价均较低且合计存货余额均较小，合计结存金额为 9.75 万元，不会对公司存货跌价计提充分性造成影响。

3、2022 年末

2022 年末，公司存货中存货结存价格和期后销售结算价格比较情况如下：

单位：元/公斤

品种	期末结存均价	原料加工成本	期末模拟成品均价	下期结算均价	比较关系	备注
吉农玉 198	10.94	1.50	12.44	22.13	<	
康农玉 9 号	16.85	1.50	18.35	23.63	<	
康农玉 109	10.00	1.50	11.50	22.31	<	
康农玉 007	8.54	1.50	10.04	21.02	<	
富农玉 6 号	8.59	1.50	10.09	21.76	<	
桦单 568	11.40	1.50	12.90	18.95	<	
康农玉 999	11.50	1.50	13.00	19.09	<	
高康 183	22.56	1.50	24.06	21.20	>	经测试已计提减值 17.32 万元
康农 20	9.62	1.50	11.12	19.81	<	
美谷 777	10.01	1.50	11.51	21.91	<	
百农 5 号	9.64	1.50	11.14	19.68	<	
吉玉 3 号	13.47	1.50	14.97	19.80	<	
康农 2 号	16.99	1.50	18.49	19.39	<	
高玉 351	14.30	1.50	15.80	23.37	<	

品种	期末结存 均价	原料加工 成本	期末模拟 成品均价	下期结算 均价	比较 关系	备注
康农玉 3 号	10.29	1.50	11.79	19.82	<	
禾康 806	7.28	1.50	8.78	16.19	<	
康农玉 108	7.76	1.50	9.26	20.39	<	
豫单 883	12.70	1.50	14.20	23.75	<	
宜单 1638	17.21	1.50	18.71	19.96	<	
尚谷 555	19.71	1.50	21.21	22.04	<	
美谷 555	15.69	1.50	17.19	20.88	<	
豪迪 9199	16.04	1.50	17.54			经测试未减值
高康 1 号	12.31	1.50	13.81	19.57	<	
吉农玉 218	21.87	1.50	23.37			经测试未减值
富农玉 008	12.73	1.50	14.23	20.94	<	
康农玉 868	9.06	1.50	10.56	21.33	<	
康农玉 598	8.74	1.50	10.24	20.94	<	
银谷 555	8.97	1.50	10.47	21.79	<	
康农玉 901	9.80	1.50	11.30	21.01	<	
高玉 039	7.08	1.50	8.58	19.29	<	
美谷 888	15.37	1.50	16.87			经测试未减值
豫单 898	16.40	1.50	17.90	23.68	<	
康农玉 608	11.01	1.50	12.51			库龄 3 年以上的已 全额计提减值
尚谷 999	14.49	1.50	15.99			经测试未减值
康农玉 188	13.30	1.50	14.80	23.03	<	
隆庆 159	7.09	1.50	8.59	17.72	<	
吉玉 18	10.28	1.50	11.78			经测试未减值
康农玉 508	18.67	1.50	20.17	19.24	>	期末存货均为库 存商品无原材料， 剔除加工成本影 响不存在减值。
高康 2 号	15.10	1.50	16.60	21.03	<	
康农玉 706	23.30	1.50	24.80			经测试未减值
康农玉 768	14.35	1.50	15.85	15.91	<	
鸿玉 888	13.35	1.50	14.85	15.00	<	
安康 602	10.59	1.50	12.09			经测试未减值

品种	期末结存 均价	原料加工 成本	期末模拟 成品均价	下期结算 均价	比较 关系	备注
康农玉 889	12.36	1.50	13.86			经测试未减值
尚谷 666	25.65	1.50	27.15			经测试已计提减 值 1.86 万元
科玉 1108	19.83	1.50	21.33	21.75	<	
康农玉 906	7.77	1.50	9.27			经测试未减值
尚谷 333	66.99	1.50	68.49			经测试已计提减 值 1.94 万元
康农玉 515	38.49	1.50	39.99	24.02	>	经测试已计提减 值 1.58 万元
康农玉 555	12.45	1.50	13.95			经测试未减值
丰农 88	20.00	1.50	21.50	28.57	<	
农丰玉 1 号	33.28	1.50	34.78			经测试已计提减 值 1.12 万元
高玉 909	10.91	1.50	12.41	21.22	<	
美谷 333	9.91	1.50	11.41	22.90	<	
长陵 4 号	10.38	1.50	11.88	21.68	<	
祥玉 10 号	9.90	1.50	11.40			库龄 3 年以上的已 全额计提减值
高玉 168	15.40	1.50	16.90	17.00	<	
康农玉 8 号	18.10	1.50	19.60	27.40	<	
康农玉 702	24.42	1.50	25.92			经测试未减值
桦单 1808	24.21	1.50	25.71			经测试未减值
禾康 9 号	8.89	1.50	10.39			库龄 3 年以上的已 全额计提减值
康农 808	10.24	1.50	11.74	20.13	<	
高康 666	21.01	1.50	22.51	21.29	>	经测试已计提减 值 0.03 万元
惠玉 0806	8.59	1.50	10.09			经测试未减值
高康 123	16.88	1.50	18.38	21.00	<	
黔 9618	13.69	1.50	15.19	27.81	<	
高玉 14022	15.96	1.50	17.46	18.00	<	
银谷 666	25.58	1.50	27.08			经测试已计提减 值 0.05 万元
禾康 606	11.45	1.50	12.95			库龄 3 年以上的已 全额计提减值

由于 2022-2023 销售季度的对账结算工作未全部完成，因此部分品种的玉米

种子尚无结算均价，但公司已根据存货跌价准备计提政策于 2022 年末对相关品种逐一进行了减值测试并计提跌价准备。同时，公司主要在售品种和期末主要库存品种均未出现期后结算价格低于结存成本的情形。因此，公司存货跌价准备计提充分。

综上所述，报告期各期末，公司各品种商品玉米种子存货结存单价（并综合考虑加工成本）绝大多数未高于下期结算均价，其中主要在售品种存货结存单价均未高于下期结算均价，部分存在倒挂的已根据公司会计政策计提跌价准备，公司存货跌价计提充分、审慎。

【中介机构核查】

针对发行人库龄核算的准确性和合理性履行了以下核查程序：

根据玉米种子生产经营惯例并参照同行业可比公司秋乐种业案例，可以用以下方法核实企业库龄的准确性：

（1）年初无库存但该年有制种的玉米种子

对于这一情形，由于其年初无库存，年末的库存均为当年生产、入库所形成的，故其年末的库龄即为 1 年以内。

（2）年初有库存但该年无制种的玉米种子

对于这一情形，由于其当年无制种，年末的库存均为之前年度生产、入库所形成的，如果不考虑原材料加工为成品种子重新计算库龄的影响，故其库龄可连续计算并在期末有所延长。

（3）年初有库存且该年也有制种的玉米种子

对于这一情形，假设不考虑批次、库位的影响并在全部生产过程中全部优先领用制种更早的原材料，则可以按当期制种量、年末库存量计算其库龄。即：① 如果当年制种量>年末库存量，视同年末库存是由当年生产、入库所形成；② 如果当年制种量<年末库存量，差额部分视同之前年度生产、入库所形成。

从以上分析可以看出，用这一方式计算的库龄会与发行人实际会计政策中既定的库龄计算方式存在两类差异：

(1) 由于发行人生产加工领用考虑了批次、库位的影响，因此发行人既有库龄计算方式会较该方式有所延长；

(2) 由于发行人生产加工原材料产出的库存商品重新计算库龄，因此发行人既有库龄计算方式会较该方式有所缩短。

可以看出，以此方式模拟计算，会与发行人既有计算库龄方式存在一定差异，但考虑到两项因素引起的差异变动方向相反，因此在企业正常经营且库龄计算准确的前提下，差异应当较小。

1、对库龄计算整体差异的比较情况

假设以此种方式模拟计算发行人报告期各期末商品玉米种子库龄，其与发行人既有计算方式进行比较，其差异情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2020/12/31					
模拟方式	1,561.10	1,288.27	125.29	123.82	23.72
既有方式	1,561.10	1,339.09	64.18	139.50	18.33
差异金额	-	-50.82	61.11	-15.68	5.39
2021/12/31					
模拟方式	2,121.20	1,921.09	72.94	46.67	80.50
既有方式	2,121.20	2,018.91	70.78	23.46	8.05
差异金额	-	-97.82	2.17	23.20	72.45
2022/12/31					
模拟方式	3,892.48	3,777.52	39.31	32.23	43.42
既有方式	3,892.48	3,794.50	55.91	16.91	25.15
差异金额	-	-29.73	-14.47	19.62	24.58

可以看出，用该方式模拟计算的商品玉米种子存货库龄与发行人既有方式计算的库龄差异很小，考虑到发行人既有库龄计算方式的合理性，可以印证发行人自身库龄计算的准确性。

2、对主要在售品种库龄的核实情况

进一步对发行人报告期内主要在售品种（报告期各期销售金额前十大品种）

库龄按此方式进行归类并核实如下：

(1) 2020 年末

单位：万元、万公斤

品种	期初数量	本期制种	本期出库	期末数量	所属情形	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
康农2号	49.75	133.66	162.71	20.70	(3)①	220.64	-	1.78	-
康农玉007	41.30	72.50	109.88	3.92	(3)①	24.94	-	-	-
康农玉108	15.79	53.05	65.92	2.92	(3)①	16.70	-	-	-
康农玉999	8.54	61.62	60.50	9.67	(3)①	73.63	-	-	-
长陵4号	9.56	58.64	65.56	2.63	(3)①	15.37	-	-	-
康农玉3号	7.99	45.87	49.79	4.06	(3)①	25.90	-	-	-
吉玉3号	43.04	22.68	51.61	14.11	(3)①	35.50	-	69.53	-
康农20	4.20	40.95	39.86	5.30	(3)①	31.46	-	-	-
百农5号	7.11	28.42	26.67	8.86	(3)①	52.36	-	-	-
高玉351	7.73	31.42	19.55	19.60	(3)①	161.51	-	-	-

(2) 2021 年度

单位：万元、万公斤

品种	期初数量	本期制种	本期出库	期末数量	所属情形	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
康农2号	20.70	84.93	103.40	2.24	(3)①	28.23	0.42	-	1.78
康农玉999	9.67	118.21	104.84	23.04	(3)①	242.18	-	-	-
康农玉007	3.92	127.45	92.66	38.70	(3)①	287.87	-	-	-
长陵4号	2.63	70.43	70.56	2.49	(3)①	18.21	-	-	-
吉玉3号	14.11	36.62	48.21	2.52	(3)①	29.71	-	-	3.98
康农20	5.30	47.48	43.27	9.50	(3)①	70.39	-	-	-
富农玉6号	4.23	57.82	40.89	21.17	(3)①	180.28	-	-	-
康农玉109	5.28	42.83	35.19	12.92	(3)①	120.54	-	-	-
康农玉108	2.92	41.83	26.45	18.30	(3)①	138.51	-	-	-
康农玉3号	4.06	37.19	26.57	14.68	(3)①	106.08	-	-	-

(3) 2022 年度

单位：万元、万公斤

品种	期初数量	本期制种	本期出库	期末数量	所属情形	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

品种	期初数量	本期制种	本期出库	期末数量	所属情形	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
富农玉6号	21.17	148.15	142.09	27.22	(3) ①	233.93	-	-	-
康农2号	2.24	113.23	110.92	4.55	(3) ①	75.21	-	0.26	1.78
康农玉007	38.70	102.77	112.95	28.52	(3) ①	243.42	-	-	-
康农玉999	23.04	98.20	106.47	14.77	(3) ①	163.30	6.55	-	-
康农玉109	12.92	74.27	62.46	24.73	(3) ①	247.40	-	-	-
康农玉868	6.94	49.49	50.81	5.62	(3) ①	50.92	-	-	-
康农玉3号	14.68	41.52	52.43	3.78	(3) ①	38.84	-	-	-
康农20	9.50	43.28	41.18	11.60	(3) ①	111.54	-	-	-
吉农玉198	0.07	104.77	42.80	62.04	(3) ①	678.93	-	-	-
吉玉3号	2.52	46.29	42.95	5.86	(3) ①	74.33	0.62	-	3.98

报告期各期末，主要在售品种均属于当期有制种且期末库存数量小于当期制种数量的品种，其理论库龄均为1年以内，而发行人计算的库龄有所延长，系不同批次、库位影响，发行人库龄计算准确、合理。

3、对主要在售品种库龄的核实情况

进一步对发行人报告期内主要在售品种（存货账面原值超过商品玉米种子总账面原值5%）库龄按此方式进行归类并核实如下：

(1) 2020年末

单位：万元、万公斤

品种	期初数量	本期制种	本期出库	期末数量	所属情形	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
康农玉007	41.30	72.50	109.88	3.92	(3) ①	24.94	-	-	-
高玉351	7.73	31.42	19.55	19.60	(3) ①	161.51	-	-	-
禾康806	13.73	5.30	1.36	17.67	(2)	39.77	21.11	62.28	-
粹单568	0.43	21.55	11.58	10.39	(3) ①	114.22	0.21	-	-
吉玉3号	43.04	22.68	51.61	14.11	(3) ①	35.50	-	69.53	-

(2) 2021年末

单位：万元、万公斤

品种	期初数量	本期制种	本期出库	期末数量	所属情形	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

品种	期初数量	本期制种	本期出库	期末数量	所属情形	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
康农玉 007	3.92	127.45	92.66	38.70	(3) ①	287.87	-	-	-
康农玉 999	9.67	118.21	104.84	23.04	(3) ①	242.18	-	-	-
富农玉 6号	4.23	57.82	40.89	21.17	(3) ①	180.28	-	-	-
康农玉 108	2.92	41.83	26.45	18.30	(3) ①	138.51	-	-	-
康农玉 109	5.28	42.83	35.19	12.92	(3) ①	120.54	-	-	-
康农玉 3号	4.06	37.19	26.57	14.68	(3) ①	106.08	-	-	-

(3) 2022 年末

单位：万元、万公斤

品种	期初数量	本期制种	本期出库	期末数量	所属情形	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
吉农玉 198	0.07	104.77	42.80	62.04	(3) ①	678.93	-	-	-
康农玉 9号	0.20	36.06	19.68	16.58	(3) ①	279.31	-	-	-
康农玉 109	12.92	74.27	62.46	24.73	(3) ①	247.40	-	-	-
康农玉 007	38.70	102.77	112.95	28.52	(3) ①	243.42	-	-	-
富农玉 6号	21.17	148.15	142.09	27.22	(3) ①	233.93	-	-	-
桦单 568	4.11	20.12	4.83	19.40	(3) ①	218.71	2.20	-	0.20

2020 年末，主要在库品种中禾康 806 品种为期末库存量大于本期制种量的品种，其当期末库龄为 1 年以内的金额即对应当期制种的产品，其余属于以前年度制种的产品库龄均连续计算至 1 年以上。

除禾康 806 外，主要在库品种均属于当期有制种且期末库存数量小于当期制种数量的品种，其理论库龄均为 1 年以内，而发行人计算的库龄有所延长，系不同批次、库位影响，发行人库龄计算准确、合理。

4、对主要品种按照发行人既有库龄计算方式的核实情况

对于主要品种按发行人既有库龄计算方式的核实，请参见本题第四问之“(二)其他品种存货库龄核实”相关内容。经核实，发行人库龄核算符合既有库龄计算方式。

针对本题相关事项，保荐机构还履行了以下核查程序：

1、访谈发行人仓储物流部负责人并查阅行业信息及科研文献，了解玉米种

子毛种加工为成品后其质量参数发生变化的情况，分析发行人将玉米种子毛种加工为库存商品重新计算库龄的合理性；

2、访谈发行人仓储物流部负责人，了解发行人生产加工安排与销售订单和预计订单之间的关系，核实发行人是否存在刻意将玉米种子毛种加工为库存商品以达到缩短其库龄进而达到不计提或少计提存货跌价准备的情形；

3、按照原材料种子加工为库存商品后库龄连续计算重新核算发行人报告期各期末存货库龄情况，比较与发行人既有库龄计算模式之间的差异，核查库龄计算方式对发行人库龄结构的影响；

4、结合模拟计算后主要库龄有所延长的品种在报告期内实现销售情况，分析发行人既有库龄计算方式是否造成发行人针对无销路或销路较差的玉米种子少计提跌价准备的情况；

5、比较发行人库龄结构与同行业可比公司公开披露的库龄结构之间的差异，结合不同企业经营的实际情况分析差异的合理性；

6、结合模拟计算后发行人的库龄结构并根据同行业可比公司秋乐种业存货跌价准备的计提政策模拟测算按此方式发行人报告期各期末应计提的存货跌价准备，并与发行人实际计提情况进行比较，核查发行人报告期各期末存货跌价准备计提的充分性和审慎性；

7、结合发行人长库龄玉米种子期后结转情况，分析发行人报告期各期末是否存在大规模滞销的存货，对于期后无销售的长库龄玉米种子，结合其期前销售情况、期末库存金额情况以及发行人既有的存货跌价准备计提政策，分析发行人报告期各期末对于存货跌价准备的充分性；

8、根据发行人既有库龄计算方式，核实发行人各主要品种玉米种子报告期各期末库龄计算的准确性；

9、比较发行人报告期各期末各品种玉米种子期末结存成本及期后结算均价，分析是否存在期末在库玉米种子期后结转毛利为负的情况，结合发行人存货跌价准备计提情况，核查发行人存货跌价准备计提的充分性。

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人原材料种子加工为库存商品后其质量有所提高且经质检合格后入库，重新计算库龄符合产品特征，具有合理性；

2、假设发行人原材料种子加工为库存商品连续计算库龄，与发行人既有库龄计算方式相比对存货库龄的影响很小；发行人库龄结构与同行业可比公司金苑种业、隆平发展相比差异较小，与秋乐种业的差异具有合理性；

3、报告期各期末，发行人库龄较长且销路交差的玉米种子金额很小，且按照发行人既有会计政策已针对库龄为3年以上的原材料和库存商品商品玉米种子全额计提跌价准备，发行人存货跌价计提充分；

4、发行人各品种玉米种子库龄计算符合既定库龄计算方式，库龄计算准确；

5、报告期各期末，发行人在库玉米种子绝大部分期后结算均价足以覆盖结存均价不致导致该等存货的结转毛利率为负，对于部分期后结算均价低于期末结存单价的品种，发行人已根据库龄情况和减值测试结果充分计提了跌价准备；

6、发行人库龄计算方式具有合理性，发行人存货核算真实、准确、完整，存货跌价准备计提充分、审慎。

问题 5. 销售费用率、管理费用率较低的合理性

根据申报材料及首轮问询回复，报告期内，发行人销售费用率、管理费用率低于可比公司水平，人均创收、人均创利高于可比公司水平，主要系发行人相关人员数量较少、费用开支较少所致。

请发行人说明：（1）结合收入、经销收入与销售人员的比例及可比公司的情况，说明发行人销售人员人均创收是否合理。（2）结合直销客户和经销客户各期均存在销售的比例、新客户拓展情况、销售人员薪酬水平及竞争力等，说明发行人销售人员数量较少、人均管理经销商数量高于可比公司、销售人员经销商管理效率较高是否具备合理性，销售人员数量与业务规模是否匹配。（3）结合销售区域分布情况及集中度、新客户开拓过程及新增数量等，说明销售费用中宣传推广费、差旅交通费、业务招待费发生金额均较小是否合理。（4）销售服务费的具体支出内容。（5）结合上述情况，进一步分析销售费用中各项费用支出较小是否合理。（6）2022 年收入增幅 39.50%，而管理费用却下降 11.41%的合理性，行政运营费用、业务招待费均较上期下降的合理性；管理人员分类标准，除高级管理人员之外，公司日常运营、行政管理等职能部门设置及人员构成情况，管理人员数量与公司经营规模、业务结构和模式的匹配情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并说明针对销售人员、管理人员数量及薪酬水平所履行的核查程序、核查证据及核查结论。

【公司回复】

一、结合收入、经销收入与销售人员的比例及可比公司的情况，说明发行人销售人员人均创收是否合理。

（一）公司销售人员人均创收

公司销售人员主要职责是拓展和维护经销商客户，并辅助经销商推广公司产品并实现终端销售。而对于公司的直销业务，大多数客户都是因为看好公司玉米种子品种主动寻求与公司合作，且在销售过程中单笔订单量较大、产品通常不涉及退换货同时也无需协助客户完成终端销售的实现。此外，实际控制人、总经理彭绪冰作为公司重要的管理人员，也参与到对经销商的开发或维护中，包括云南

高康、四川康农、重庆大爱、智慧高地和花垣农康等。

由此，在剔除由实际控制人、总经理彭绪冰开发或维护的经销商，以及直销业务影响后，公司经销收入分别为 4,661.98 万元、5,552.93 万元和 7,897.42 万元，其与销售人员的比例能够更为准确的反映公司销售人员人均创收水平。

报告期内，公司销售人员人均创收按照销售事业部分区域的具体情况如下：

单位：人、万元/人

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售人数	人均创收	销售人数	人均创收	销售人数	人均创收
本部销售部	8	619.29	7	500.30	7	546.09
贵州事业部	3	569.01	3	367.04	3	188.54
广西事业部	3	139.40	3	197.69	3	55.83
东华北事业部	1.5	407.69	1.5	237.78	1.5	70.81
黄淮海事业部	2	103.19	-	-	-	-
合计	17.5	451.28	14.5	382.96	14.5	321.52

注 1：销售人数=（期末销售人员数量+期初销售人员数量）/2；

注 2：人均创收=（经销收入—由实际控制人、总经理彭绪冰开发或维护的经销商收入）/销售人数。

报告期内，公司整体及各销售事业部人均创收水平整体呈逐年上升趋势，公司主要销售区域集中于西南、华中地区，本部销售部和贵州事业部的人均创收相对其他事业部均呈更高水平，与公司主营区域情况相匹配。黄淮海事业部于 2022 年新设立，因此，该事业部仅有 2022 年存在人均创收指标。

（二）公司与同行业可比公司销售人员人均创收情况比较

报告期内，公司与同行业可比公司销售人员人均创收情况具体对比如下：

单位：人、万元/人

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售人数	人均创收	销售人数	人均创收	销售人数	人均创收
隆平高科	968	381.07	1,010	346.88	1,135.5	289.79
荃银高科	599	582.73	468.5	538.05	386.5	414.41
万向德农	53.5	439.20	59.5	372.60	68	353.03
登海种业	190.5	695.95	199	553.13	173.5	519.16

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售人数	人均创收	销售人数	人均创收	销售人数	人均创收
秋乐种业	92	475.59	97.5	347.25	98	277.26
金苑种业	58	517.40	59	487.49	52	477.58
康农种业	17.5	451.28	14.5	382.96	14.5	321.52

可以看出，公司销售人员人均创收水平与同行业可比公司相比处于合理区间内。

二、结合直销客户和经销客户各期均存在销售的比例、新客户拓展情况、销售人员薪酬水平及竞争力等，说明发行人销售人员数量较少、人均管理经销商数量高于可比公司、销售人员经销商管理效率较高是否具备合理性，销售人员数量与业务规模是否匹配。

（一）报告期各期公司均存在销售的客户及收入情况

公司主营业务为玉米种子、魔芋种子、中药材种苗的研发、生产和销售，其中玉米种子为最主要的收入来源，报告期内玉米种子收入占主营业务收入的比例分别为 97.59%、94.17%和 97.04%。由于魔芋种子和中药材种苗属于当地政府扶持的特色产业，无需销售人员进行开发和维护客户，因此，仅有玉米种子业务与销售人员之间具有关联关系。

报告期内，公司玉米种子业务有关客户在各期均存在销售的共计 281 家，具体收入规模及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经销客户			
稳定经销商销售收入	9,381.44	7,649.58	6,678.70
经销销售收入	11,703.92	8,386.51	7,564.19
占比	80.16%	91.21%	88.29%
直销客户			
稳定直销客户销售收入	6,048.81	4,619.77	3,061.82
直销销售收入	6,719.74	4,791.30	3,202.46
占比	90.02%	96.42%	95.61%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
玉米种子客户			
稳定客户销售收入	15,430.25	12,269.35	9,740.52
玉米种子收入	18,423.66	13,177.81	10,766.65
占比	83.75%	93.11%	90.47%

报告期内，公司对稳定客户的销售收入占玉米种子业务销售收入总额的比例均超过 80%，此类客户普遍与公司合作期限较长、认可公司产品、信誉度较高、具有较高的稳定性且对公司玉米种子业务销售收入贡献较大，无需公司投入大量销售人员进行维护，促使销售人员能够更加高效的投入到新客户开发中。

（二）新客户拓展情况

报告期内，玉米种子客户数量及变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期老客户数量	380	363	464
当期新增客户数量	205	109	150
其中：主动寻求合作数量	119	60	86
自主拓展数量	86	49	64

报告期内，各期新增客户主要为经销商，公司拓展新客户主要通过田间试验示范、参与行业展会、熟人推荐等方式，促使有意向的客户了解公司产品并主动寻求合作，此种方式下新增客户的数量分别为 86 家、60 家和 119 家，占当期新增客户总数的比例分别为 57.33%、55.05%和 58.05%。除此以外，各期新增客户为销售人员自主拓展开发所得，销售人员人均开发新客户数量分别为 4 家、3 家和 5 家。

2020 年度和 2021 年度，公司销售人员通过自主拓展方式人均开发新客户数量与同行业可比公司销售人员人均开发新客户数量对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度
秋乐种业	5	5
金苑种业	5	5
康农种业	3	4

注 1：人均开发新客户数量=当期新增客户数量/（（期末销售人员数量+期初销售人员数量）

/2)。

注 2：同行业可比公司中仅秋乐种业和金苑种业公开披露当期新增经销商客户数量，故选取这两家进行列示，因其未公开披露 2022 年相关数据，故仅列示 2020 年和 2021 年进行比较。

从以上比较可知，公司销售人员通过自主拓展方式人均开发新客户数量与同行业可比公司销售人员人均开发新客户数量相比略低，主要是由于行业内企业的获客方式基本分为以上两种，而上述对比的两家公司未具体披露不同方式下的新增客户数量，因此，公司与同行业可比公司销售人员人均开发新客户数量相比略低具有合理性。

（三）销售人员薪酬水平及竞争力

报告期内，公司销售人员人均薪酬水平与当地平均工资水平比较情况如下：

单位：万元/年

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司销售人员人均薪酬	11.50	9.64	8.22
湖北省宜昌市人均薪酬	7.57	7.30	6.62
长阳土家族自治县人均薪酬	未公告	6.80	6.16

数据来源：宜昌市人力资源和社会保障局。

报告期内，公司销售人员人均薪酬水平均高于宜昌市人均薪酬水平和长阳土家族自治县人均薪酬水平，说明公司相较于所在地薪酬水平向销售人员提供了具有竞争力的薪资待遇，且随着公司业绩的持续增长，销售人员整体薪酬水平也在持续增长。

（四）公司与可比公司人均管理经销商情况

2020 年末和 2021 年末，公司与同行业可比公司经销商、销售人员数量对比情况如下：

公司名称	项目	2021/12/31	2020/12/31
秋乐种业	经销商数量（家）	1,705	1,713
	销售人员数量（人）	94	101
金苑种业	经销商数量（家）	1,230	1,135
	销售人员数量（人）	61	56
康农种业	经销商数量（家）	451	607
	销售人员数量（人）	16	13

注：同行业可比公司中仅秋乐种业和金苑种业公开披露上述信息，故选取这两家进行列示，因其未公开披露 2022 年相关数据，故仅列示 2020 年和 2021 年进行比较。

2020 年末和 2021 年末，公司销售人员人均管理经销商的数量分别为 47 家和 28 家，考虑到 2020 年末，公司经销商中有 202 家归属于当时控股子公司四川康农，剔除此部分影响后，公司销售人员人均管理经销商的数量分别为 31 家和 28 家，秋乐种业分别为 17 家和 18 家、金苑种业分别为 20 家和 20 家，公司单个销售人员管理的经销商数量高于同行业可比公司水平。

报告期内，公司玉米种子收入主要来源于老客户，收入金额分别为 9,908.56 万元、12,469.02 万元和 16,367.59 万元，占玉米种子业务收入的比例分别为 92.03%、94.62%和 88.84%。得益于公司在传统优势区域内较强的市场口碑和品种优势自发吸引部分客户主动寻求合作以及与主要客户的长期合作关系，公司在维护老客户方面所需投入人力相对较少，与此同时，销售人员人均开发新客户的水平与同行业可比公司相近，公司维持相对较少的销售人员规模便于维持扁平化的高效管理体系，销售人员较高的经销商管理效率有利于节约客户开发和维护成本。

综上所述，公司销售人员数量与公司业务规模相匹配。

三、结合销售区域分布情况及集中度、新客户开拓过程及新增数量等，说明销售费用中宣传推广费、差旅交通费、业务招待费发生金额均较小是否合理。

（一）公司销售区域分布情况及集中度

报告期内，公司销售费用的发生主要与玉米种子业务相关，销售人员均从事玉米种子销售，主营业务中玉米种子销售按销售事业部分区域列示具体销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
本部销售部	14,496.29	78.68%	10,289.20	78.08%	9,388.25	87.20%
贵州事业部	2,495.86	13.55%	1,938.87	14.71%	1,104.68	10.26%
广西事业部	418.20	2.27%	593.07	4.50%	167.50	1.56%
东华北事业部	710.94	3.86%	356.68	2.71%	106.22	0.99%
黄淮事业事业部	302.37	1.64%	-	-	-	-

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	18,423.66	100%	13,177.81	100%	10,766.65	100%

由上表可知，报告期内公司玉米种子业务按照销售事业部区域分布的集中度较高，主要集中于传统优势地区所在的公司本部（主要面向云南省、四川省、重庆市、湖北省和湖南省）、贵州和广西事业部，合计销售额分别为 10,660.43 万元、12,821.13 万元和 17,410.35 万元，占玉米种子收入的比例分别为 99.01%、97.29%和 94.50%。

近年来，随着东华北、黄淮海事业部的建立，适宜当地种植的多个具有优良性状的新品种不断通过审定，两地事业部的销售规模逐渐增加。公司各事业部销售团队人员数量与其开发和维护的客户数量、销售规模基本相匹配。

（二）新客户开拓过程及新增数量

公司玉米种子业务拓展新客户的途径主要分为了解公司产品并主动寻求合作和销售深入挖掘各地玉米种子经销商进行自主拓展开发两种方式。报告期各期，公司玉米种子业务相关客户新增数量具体情况请参见本题第二问之“（二）新客户拓展情况”相关内容。

（三）销售费用中部分明细项目发生额相对较小的合理性

1、宣传推广费

销售费用中宣传推广费主要核算公司为自身及主营产品对外通过广告、拍摄宣传片及海报、互联网媒体宣传，深入田间开办品种推广活动，参加种业行业会议或论坛等扩大知名度方式发生的费用支出。

报告期内，公司销售费用中宣传推广费发生额及占营业收入比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
隆平高科	13,528.13	3.67%	14,115.11	4.03%	9,421.04	2.86%

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
荃银高科	5,958.47	1.71%	4,764.55	1.89%	3,333.34	2.08%
万向德农	1,138.57	4.85%	1,011.29	4.56%	815.99	3.40%
登海种业	1,066.48	0.80%	2,043.49	1.86%	1,618.21	1.80%
秋乐种业	662.91	1.52%	602.77	1.78%	498.82	1.84%
金苑种业	285.49	0.95%	293.74	1.02%	293.55	1.18%
平均值	3,773.34	2.25%	3,805.16	2.52%	2,663.49	2.19%
康农种业	120.08	0.61%	46.00	0.32%	60.20	0.54%

报告期内，公司销售费用中宣传推广费分别为 60.20 万元、46.00 万元和 120.08 万元，占营业收入的比例分别为 0.54%、0.32%和 0.61%。此项费用支出呈先减后增的变动趋势，主要是由于 2021 年下半年的外部环境因素导致公司计划组织的多项宣传线下推广活动未能如期开展；2022 年度，为重点拓展北方春播区和黄淮海夏播区市场，公司举办和参加展销会、田间推广活动等次数增多，使得推广宣传费用较 2021 年度大幅增加。

报告期内，公司销售费用中宣传推广费发生额和占比与同行业可比公司相比较少，主要原因系公司经营区域主要集中于西南地区和华东地区（主要包括湖南省和湖北省），与我国玉米主要优势主产区东北、黄淮海地区相比具有整体种植面积相对偏小、地域间生态差异大、土壤贫瘠、阴湿寡照、自然灾害频繁、耕作栽培粗放等特点，导致该区域内农户数量相对较多，单个农户种植面积较小。

公司在云南省和四川省主要采取通过当地长期合作的大客户进行销售推广的策略。主要原因包括两方面，其一是公司深耕西南各地市场多年，所销售的多个品种都具有较高的市场认可度，受到终端农户的广泛欢迎；其二是在上述区域内合作的大客户均具有资信情况良好、合作期限较长、采购规模较大的特征，大客户的销售结算单价相对较低使其销售公司产品所实现的盈利水平较高，从而使大客户能够更加积极主动的宣传推广公司产品。因此，公司在上述区域内无需投入更多人力和费用支出用于宣传推广。

公司在湖南省和湖北省主要采取通过客户向下游进行推广与公司采取多种方式推广品种相结合进行的。对于积极为公司进行推广宣传的客户，公司通过经

营季结束后结算时给予销售推广相应优惠的方式对其进行激励，客户对此项销售折扣政策响应的积极性较高，通过此种方式进行销售推广的成效较为良好、范围较为广泛。在此基础上，公司辅以必要的当季主推品种对外宣传推广活动。

综上所述，公司销售费用中宣传推广费发生额相对较少具有合理性。

2、差旅交通费

销售费用中差旅交通费主要核算公司为开发新客户、维护老客户关系和参与各项行业展销会议、宣传推广新品种等与销售相关活动而发生的人员出差交通、住宿等支出。

报告期内，公司销售费用中差旅交通费发生额及占营业收入比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
隆平高科	3,338.14	0.90%	3,602.94	1.03%	3,474.13	1.06%
荃银高科	2,658.97	0.76%	2,373.28	0.94%	1,616.07	1.01%
万向德农	227.03	0.97%	205.53	0.93%	243.24	1.01%
登海种业	975.69	0.74%	1,327.12	1.21%	1,333.28	1.48%
秋乐种业	389.91	0.89%	449.29	1.33%	456.10	1.68%
金苑种业	209.81	0.70%	180.30	0.63%	145.57	0.59%
平均值	1,299.92	0.83%	1,356.41	1.01%	1,211.40	1.14%
康农种业	60.70	0.31%	32.30	0.23%	33.44	0.30%

报告期内，公司销售费用中差旅交通费分别为 33.44 万元、32.30 万元和 60.70 万元，占营业收入的比例分别为 0.30%、0.23%和 0.31%。2022 年比 2021 年增加 28.39 万元，增幅为 87.90%，增幅较大的原因主要系 2022 年公司新设黄淮海事业部销售人员为快速打开当地市场、开发优质客户而频繁出差，东华北事业部为扩大公司在当地的知名度和市场占有率积极在负责区域内各市、区、县推广宣传已通过审定并适宜当地种植的新品种（如吉农玉 198、吉农玉 218 等），因此，两地事业部发生的差旅交通费大幅增长。

报告期内，公司销售费用中差旅交通费发生额和占比与同行业可比公司相比

较少，主要原因包括以下三个方面：① 公司根据经营区域及业务规模情况设立了多个销售事业部并配置相应数量的销售人员进行所在区域业务和客户的拓展及维护，使得公司销售人员无需进行长时间、长距离出差就能够快速高效开拓各区域市场并及时为客户提供售前宣传和售后问题现场调研和处理等各项销售有关服务；② 公司深耕西南地区市场多年，具有良好的市场口碑和知名度，主动寻求合作的客户相对较多；③ 西南地区具有地形复杂、农户众多且所在地较为分散等特征，公司主要通过开发维护省级经销商和直销大客户来进行销售，而不会进一步下沉到除公司所在地以外的乡镇级经销商，此类客户数量相对较少但收入占比较高，销售人员需要出差进行开发和维护客户的频次较低。

因此，公司销售费用中差旅交通费发生额相对较少具有合理性。

3、业务招待费

销售费用中业务招待费主要核算公司为开发新客户、维护老客户关系和宣传推广新品种等与销售相关活动而发生的对外招待支出。

报告期内，公司销售费用中业务招待费发生额及占营业收入比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
隆平高科	2,391.50	0.65%	2,692.68	0.77%	2,123.59	0.65%
荃银高科	455.24	0.13%	387.24	0.15%	242.03	0.15%
万向德农	186.89	0.80%	100.07	0.45%	82.28	0.34%
秋乐种业	40.79	0.09%	45.74	0.14%	72.02	0.27%
金苑种业	18.82	0.06%	35.18	0.12%	37.17	0.15%
平均值	618.65	0.35%	652.18	0.33%	511.42	0.31%
康农种业	21.95	0.11%	22.46	0.16%	16.29	0.14%

注：同行业可比公司登海种业未披露销售费用中业务招待费金额。

由上表可知，报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 16.29 万元、22.46 万元和 21.95 万元，占营业收入的比例分别为 0.14%、0.16%和 0.11%，各期发生额和占比均趋于稳定。报告期内，公司销售费用中业务招待费占营业收入的比例

与荃银高科、秋乐种业和金苑种业基本保持相近水平，发生额普遍小于同行业可比公司，主要是由于公司销售人员数量较少。

报告期内，公司人员人均业务招待费支出与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元/人

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
隆平高科	2.47	2.67	1.87
荃银高科	0.76	0.83	0.63
万向德农	3.49	1.68	1.21
秋乐种业	0.44	0.47	0.73
金苑种业	0.32	0.60	0.71
平均值	1.50	1.25	1.03
康农种业	1.25	1.55	1.12

注 1：人均业务招待费支出=当期业务招待费金额/（（期末销售人员数量+期初销售人员数量）/2）

注 2：同行业可比公司登海种业未披露销售费用中业务招待费金额。

销售人员人均业务招待费支出与同行业可比公司均值水平相近，且高于荃银高科、秋乐种业和金苑种业，主要原因系公司大客户相对较多，公司为维护该等客户的合作关系需要对其进行适当的业务招待。

综上所述，由于公司针对经营区域特征制定相应有效的销售策略和政策，销售人员人均客户管理效率较高，使得公司销售部门所产生的宣传推广费、差旅交通费和业务招待费发生额与同行业可比公司对比相对较少，具有合理性。

四、销售服务费的具体支出内容。

2019-2020 销售季度，公司原在广西壮族自治区的经销商广西丰农因看好公司产品在广西地区推广前景，公司看好广西丰农在广西地区的销售网络，双方协商一致签署合作协议并共同组建广西事业部专门从事公司产品在广西地区的推广与销售。2020-2021 销售季度起，广西丰农不再作为经销商销售公司产品，并将其原有的客户资源、办公场所及销售人员投入与公司共同组建的广西事业部。经公司与广西丰农协商一致，针对广西事业部采取了独立核算的管理模式，即广西事业部经营的玉米种子业务核算利润的一定比例（核算利润=营业收入-营业成本-经营费用（含人员薪酬、运杂费、差旅费等））归属于广西丰农，由公司

以销售服务费支出的方式进行支付。

五、结合上述情况，进一步分析销售费用中各项费用支出较小是否合理。

（一）业务模式

报告期内，公司主营业务销售模式以经销为主，直销为辅。因销售人员主要职责是拓展和维护经销商客户，并辅助经销商推广公司产品以实现终端销售。而对于公司的直销业务，大多数客户都是因为看好公司玉米种子品种主动寻求与公司合作，且在销售过程中单笔订单量较大、产品通常不涉及退换货同时也无需协助客户完成终端销售的实现。此外，魔芋种子和中药材种的销售苗均为直销模式，因属于当地政府扶持的特色产业，无需销售人员进行开发和维护客户。在直销模式下，公司销售人员投入相对于经销模式明显较小，使得相关人员薪酬、差旅交通费、业务招待费等开支同步减少。报告期内，公司直销模式收入占主营业务收入的比例分别为 31.43%、40.07%和 38.36%，这种模式的形成在一定程度上有效地节约了公司的销售费用。

（二）客户构成与集中度

由于公司销售的产品主要面向西南地区，西南地区具有山地较多、终端种植户分散的客观特点，因此公司主要依托于省级经销商和直销大客户合作来实现公司品种的宣传推广和销售，有效地节省了销售渠道建设过程中所需投入的人员成本、差旅交通费、业务招待费和宣传推广费等。

公司自身拥有的大客户数量相对较少但收入规模较大，而维护大客户和小客户所需要的人员数量和费用投入本身不存在较大差别，因此公司客户集中度较高的情况在公司现阶段既能够适应西南地区终端农户分布特征，又能够从一定程度上节省销售费用的投入，是较为契合公司当前销售策略的客户分布情况。

在与公司建立长期合作的优质大客户中有一部分为实际控制人、总经理彭绪冰开发或维护，剔除此项影响后，公司销售人员人均创收情况与同行业多数公司具有可比性，表明公司销售人员数量与业务规模相匹配。

（三）公司所在地薪资水平

报告期内，公司销售人员薪酬水平普遍低于同行业可比公司水平，但高于宜昌市人均薪酬水平和长阳土家族自治县人均薪酬水平，公司为销售人员提供了较为具有竞争力的薪资待遇，能够激发销售人员工作积极性。

公司销售人员薪酬水平普遍低于同行业可比公司水平的主要原因系公司所在地宜昌市的收入水平、消费水平均大幅低于同行业可比公司所在地水平所导致。

（四）销售事业部布局

公司根据自身经营布局和销售客户所在地分布情况划分若干销售区域并分别设立销售事业部，以便于快速高效为区域内客户提供指导和服务并能够专注深耕当地市场开发更多新客户，达到持续提升公司知名度和业绩水平的效果。

各地销售事业部的设立使得销售人员的差旅交通费、宣传推广费得以控制在较为合理且较低的区间内。由于制种成本持续上涨，公司在提高销售端结算单价的同时，通过控制总部与事业部之间的货物调拨产生的运输费用和仓储费用进一步控制由公司承担的部分发货运输及中转存储成本，使得仓储运输费支出相对较少。

综上所述，销售费用中各项费用支出较小符合公司实际经营情况，具有合理性。

六、2022 年收入增幅 39.50%，而管理费用却下降 11.41%的合理性，行政运营费用、业务招待费均较上期下降的合理性；管理人员分类标准，除高级管理人员之外，公司日常运营、行政管理等职能部门设置及人员构成情况，管理人员数量与公司经营规模、业务结构和模式的匹配情况。

（一）2022 年度管理费用同比下降的原因及合理性

公司 2021 年度和 2022 年度管理费用各项明细金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		变动额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
职工薪酬	306.90	39.22%	295.59	33.46%	11.31	3.83%
中介服务费	129.12	16.50%	230.46	26.09%	-101.34	-43.97%

项目	2022 年度		2021 年度		变动额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
行政运营费用	94.32	12.05%	131.92	14.93%	-37.60	-28.50%
业务招待费	65.11	8.32%	84.07	9.52%	-18.96	-22.55%
折旧摊销费	99.50	12.71%	83.08	9.40%	16.42	19.76%
商业保险费	42.14	5.38%	13.98	1.58%	28.16	201.43%
其他	45.50	5.81%	44.30	5.01%	1.20	2.71%
合计	782.59	100%	883.40	100%	-100.81	-11.41%

从以上比较可知，公司管理费用 2022 年比 2021 年整体减少 100.81 万元，降幅为 11.41%，形成这一变动趋势的明细项目包括中介服务费、行政运营费用和业务招待费。

1、中介服务费

中介服务费核算外部第三方为公司日常经营管理产生的需求提供相应服务支付的费用，主要包括公司年度报告审计费用、IPO 过程中发生的中介机构前期尽职调查阶段性费用，政府补助相关项目专项审计费用等。

2022 年度，公司中介服务费较 2021 年度大幅下降，主要是由于公司 2021 年筹划创业板 IPO 事项，支付给当时的中介机构阶段性服务费用较多，而 2022 年度公司开展本次北交所 IPO 的此项费用发生额相对前次创业板 IPO 的进度相对较早，因此费用支出金额相对较少。

2、行政运营费用

行政运营费用核算的主要内容包括公司管理部门人员差旅交通费、车辆使用费、办公及水电费等。

2022 年度，公司行政运营费较 2021 年度减少 37.60 万元，主要原因是当年因外部环境影响，公司除销售部门外，其余部门减少出差频次和时长，尽可能采用远程方式开展工作，管理部门差旅及交通费同比减少 31.86 万元；此外，年会举办规模大幅缩减，使得会务费同比减少 7.53 万元。

3、业务招待费

业务招待费核算的主要内容包括公司日常经营管理对外接待发生的餐饮、住宿费，接待使用物资的采购支出等。

2022 年度，公司管理费用中业务招待费较 2021 年度减少 18.96 万元，主要原因是公司自身秉承厉行节约的费用管理控制理念并结合外部环境因素，公司管理部门发生的日常接待次数和规模均有所减少，促使此项费用支出得到了良好的控制。

综上所述，公司 2022 年度管理费用中各项费用变动符合当年经营开展的实际情况，管理费用整体有所下降具有合理性。

（二）管理人员分类标准，除高级管理人员之外，公司日常运营、行政管理等职能部门设置及人员构成情况，管理人员数量与公司经营规模、业务结构和模式的匹配情况。

1、管理人员分类标准

报告期内，公司管理人员主要由行政部、企划部、财务部和证券部构成，各部门具体工作职责分工情况如下：

部门	主要职责
行政部	负责组织起草公司各阶段性工作总结和其它正式文件等；公司来访接待、公共关系及外联工作；负责人力资源规划管理、人事招聘及定岗定编；管理文件资料、影音资料等档案；办公用品、日常物资的审批、领用、台账、控耗等工作；食堂的后勤管理工作。
企划部	负责公司的品牌推广、企划和宣传工作；建立并发展公司的企业文化、产品文化和管理文化。
财务部	拟定公司财务制度，建立和优化公司财务内控体系；开展会计核算业务并编制财务报表，协助进行经营分析并参与公司重大财务决策；拟定、控制和管理公司年度财务收支计划；负责公司资金调度与管理，筹集发展所需资金；组织开展资产盘点和管理有关工作；监督及检查子公司财务运作和资金收支情况。
证券部	负责组织实施及管理企业资本市场运作；负责公司股东大会、董事会及监事会的筹备工作，并保管相关会议文件；负责协调公司与投资者间的关系；负责公司信息披露工作并执行信息披露管理制度和重大信息披露的内部报告制度。

2、管理人员构成情况及与业务规模的匹配关系

2022 年末，公司管理人员按部门构成情况如下：

部门	总人数	高级管理人员数量	其他管理人员数量
行政部	16	3	13
企划部	1	-	1
财务部	9	1	8
证券部	1	-	1
合计	27	4	23

截至 2022 年末，公司管理人员主要集中在行政部和财务部。

一般而言，管理人员在企业生产经营过程中通常对销售人员、研发人员和生产人员等一线业务人员的起辅助和支持作用，因此管理人员通常与企业员工总人数具有一定匹配性。报告期各期末，公司管理人员占员工总数的比例与可比公司比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
隆平高科	24.46%	25.74%	23.45%
荃银高科	18.36%	18.39%	18.64%
万向德农	38.17%	41.94%	33.83%
登海种业	19.39%	23.18%	19.36%
秋乐种业	23.11%	21.05%	20.28%
金苑种业	28.65%	26.74%	未披露
平均值	25.36%	26.17%	23.11%
康农种业	22.22%	25.00%	30.14%

报告期各期末，公司管理人员数量占员工人数的比例基本与处于同行业可比公司合理区间内。公司管理人员配置符合公司运营的实际需要，与经营规模相匹配。

【中介机构核查】

保荐机构对发行人销售人员、管理人员数量及薪酬水平情况履行了以下核查程序：

1、询问发行人行政、财务等职能部门的相关人员，了解发行人的组织架构、人员构成、职工薪酬体系等；

2、获取发行人员工花名册，对管理人员涉及的部门、人员数量等情况进行

复核：

3、查阅发行人职工薪酬、人事管理制度等薪酬相关内部控制制度资料，对上述内控制度的设计有效性、运行有效性进行测试；

4、交叉比对发行人员工花名册、员工工资表，了解应付职工薪酬计提依据，并复核职工薪酬形成过程及支付情况，分析报告期销售费用、管理费用中职工薪酬变动原因及支付的真实性；

5、检查应付职工薪酬的期后发放情况，核对银行回单及员工工资表，检查职工薪酬的发放金额是否正确，代扣的款项及其金额是否准确，是否存在拖欠员工薪酬的情形；

6、查询同行业可比公司及所在地和发行人所在地宜昌市人力资源和社会保障局公开披露信息，获取同行业可比公司销售人员、管理人员薪酬和同行业可比公司所在地及宜昌市、长阳土家族自治县人均薪酬等相关数据，与发行人销售人员、管理人员的薪酬水平进行对比，分析发行人销售人员、管理人员薪酬水平是否合理；

7、核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的资金流水并与发行人花名册进行交叉比对，确认是否存在异常资金往来。

针对本题相关事项，保荐机构还履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售负责人，了解销售人员主要工作职责和内容、客户开发的主要方式和后期维护情况；

2、访谈发行人总经理，了解由其进行开发和维护的客户具体情况，获取客户清单进行复核；

3、获取发行人销售收入明细表，复核按销售事业部划分销售收入金额的准确性、合理性，将发行人总经理开发和维护的客户收入剔除后重新计算报告期内发行人各销售事业部的销售人员人均创收情况，进一步分析各销售事业部收入规模、人均创收是否与发行人经营区域情况相匹配；

4、查阅同行业可比公司公开披露信息，与发行人销售人员人均创收情况、人均开发新客户情况和人均管理经销商情况进行对比，分析发行人销售人员数量较少、人均管理经销商数量高于可比公司、销售人员经销商管理效率较高是否具备合理性，销售人员数量是否与业务规模相匹配；

5、获取发行人报告期各期存在销售的客户收入情况统计表，计算此类客户收入占比情况，分析发行人客户群体稳定性及对销售人员数量需求的影响；

6、获取发行人报告期各期新增客户名单，对发行人获取新客户的方式及对对应客户数量进行分析性复核，进一步分析各类获客方式下销售人员数量的匹配性；

7、抽查销售费用中宣传推广费、差旅交通费和业务招待费大额支出凭证，检查有关采购合同、付款申请单、发票、报销单据、银行回单等原始资料，关注业务发生背景、支付对象和内容、金额准确性等；对报告期各期销售费用进行截止性测试，判断各期销售费用金额的完整性；

8、获取并检查销售服务费有关合同、费用计算表、发票和付款情况，了解销售服务费核算内容及依据，复核费用计提的准确性、完整性；

9、访谈发行人总经理、销售负责人，了解报告期内销售费用各项明细发生额较小的主要原因，结合发行人销售业务区域分布情况、销售策略、业务模式、客户拓展情况及集中度、发行人所在地薪资水平及销售事业部布局情况，进一步分析发行人报告期内销售费用各项明细发生额较小的合理性；

10、抽查管理费用中的中介服务费、行政运营费用和业务招待费大额支出凭证，检查有关采购合同、付款申请单、报销单据、发票、银行回单等原始资料，关注业务发生背景、支付对象和内容、金额准确性等；对报告期各期管理费用进行截止性测试，判断各期管理费用金额的完整性；

11、访谈发行人管理各职能部门负责人，了解 2022 年度管理费用中的中介服务费、行政运营费用和业务招待费较 2021 年度有所减少的主要原因，结合抽凭检查情况，进一步分析原因及合理性；

12、访谈发行人人事负责人，了解管理职能部门的设置及具体工作职责，分析管理人员分类标准是否合理、准确；

13、获取发行人员工花名册，复核报告期末管理人员按照职能部门划分的准确性；

14、比较发行人管理人员占员工人数的比例并与同行业可比公司进行比较分析，核查发行人管理人员配置是否符合经营实际需求。

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人销售人员、管理人员数量符合当前经营的实际需求，薪酬水平在所在地处于相对较有竞争力水平，销售人员、管理人员的数量和薪酬水平具有合理性，不存在体外垫付费用的情形；

2、扣除主动寻求合作的直销客户和实际控制人、总经理彭绪冰开发维护的大客户外，发行人销售人员人均创收水平与同行业可比公司相比处于合理区间范围内；

3、发行人销售人员经销商管理效率较高主要是由于与发行人合作的经销商以稳定合作客户为主，销售人员数量与当前业务规模相匹配；

4、报告期内，发行人销售费用中推广宣传费、差旅交通费、业务招待费发生金额较小与自身销售策略和销售团队规模的实际情况相符，具有合理性；

5、发行人销售服务费为广西事业部独立核算过程中应归属于该事业部人员的事业部经营利润；

6、发行人销售费用中各项费用支出较小符合实际经营策略和经营情况，具有合理性；

7、发行人管理人员数量占员工人数的比例基本与同行业可比公司相比处于合理区间内，管理人员配置符合运营的实际需要，与经营规模相匹配。

问题 6. 向主要客户销售毛利率较低的合理性

根据首轮问询回复：（1）报告期内发行人玉米种子销售毛利率分别为 43.90%、37.30%和 33.04%，受制种费用增加，毛利率持续下滑且下滑幅度高于可比公司。

（2）发行人向云南高康及其关联方（以下简称云南高康）的销售以经销为主，销售毛利率 29.62%、21.18%、15.78%，毛利率明显低于其他客户，主要原因为该客户采购的是因亩产水平相对较低、制种成本较高的康农 2 号等品种，但报告期内康农 2 号的毛利率分别为 33.96%、33.13%、11.29%；云南高康非专门销售公司产品，但公司产品销售占比约 75%。（3）发行人向智慧高地及其关联方（以下简称智慧高地）的销售包含直销和经销两种模式，直销模式下主要销售品种为康农玉 007 等，2020 年该品种对智慧高地的销售毛利率低于其他客户。

请发行人说明：（1）2021 年，可比公司中除隆平高科外，其他公司毛利率较上期均提高，而发行人在分析该年度毛利率与可比公司反向变动时，仅分析登海种业、秋乐种业、万向德农，请补充分析；发行人披露，可比公司 2022 年毛利率均较 2021 年度出现不同程度的下降，2021 年以来制种成本的不断上涨已经反映到同行业可比公司的财务数据中，公司为西南地区较好的市场知名度，竞争压力较小（主要面向西南区域经营的企业含公司仅有 2 家），但毛利率下滑幅度却快于可比公司的原因及合理性。（2）结合目前西南区域的竞争情况及主要竞争对手情况、期后业绩情况等，说明毛利率是否存在持续下滑风险，对未来业绩的影响。（3）与云南高康的交易定价机制，向云南高康销售的主要品种及销售金额，各主要品种对应的单位售价、单位制种成本、毛利率及与同品种其他客户的对比情况；结合上述情况，说明与云南高康的定价是否存在明显低于同品种其他客户价格的情况，毛利率较低是否具备合理性，是否存在利益输送。（4）与云南高康的合作背景及合作历史，云南高康持续向发行人采购高康 183、高康 123、康农玉 508、高康 2 号等低毛利或负毛利的新品种的原因，其他客户的采购情况及毛利率情况，销售是否公允；结合品种构成及毛利率情况，说明向云南高康的销售毛利率持续下降的原因及合理性。（5）结合向智慧高地直销、经销模式下销售的主要品种及销售金额、毛利率、同类其他客户销售毛利率情况等，进一步分析向该客户的销售是否公允；2020 年向智慧高地销售康农玉 007 的毛利率低于其他客户原因及合理性；2022 年直销模式下，智慧高地未向发行人采购高玉

351，但主要直销客户中披露采购的主要品种包含该品种，请修改。（6）发行人生产人员数量较少是否合理。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并说明对上述客户销售真实性、公允性执行的核查程序、方法及结论。

【公司回复】

一、补充分析 2021 年度公司毛利率与金苑种业、荃银高科反向变动的原因；说明公司 2022 年度毛利率下降幅度高于可比公司的原因及合理性。

（一）公司 2021 年度毛利率与金苑种业、荃银高科呈反向变动的原因分析

在第一轮问询的回复中，公司在分析玉米种子业务 2021 年度毛利率较 2020 年度变动情况与同行业可比公司差异时，从既往库存消化的影响方面分析了登海种业、秋乐种业和万向德农的情况，仅选取该三家可比公司是由于金苑种业和荃银高科均未披露当期存货的进销存情况，因此无可比数据可供分析。

对于登海种业、秋乐种业和万向德农三家可比公司，其 2021 年度的存货周转率和销售库存比与公司比较情况如下：

公司名称	当期销售/期初库存	存货周转率
登海种业	1.33	1.30
秋乐种业	0.94	2.12
万向德农	1.11	0.78
康农种业	4.56	3.26

由于可比公司 2021 年度当期销售与期初库存的比例和存货周转率均远低于公司水平，因此按以上参数推算，同行业可比公司 2021 年当年销售的产品来源于期初库存（即 2020 年或以前制种）的占比高于公司，制种成本的上涨反映到毛利率可能会略滞后于公司，造成可比公司 2021 年度毛利率与公司出现反向变动。

根据金苑种业和荃银高科公开披露的其他资料，进一步分析公司玉米种子业务 2021 年度毛利率与之呈反向变动的原因如下：

1、与金苑种业比较情况

根据金苑种业《招股说明书》披露的收入成本及采购数据，公司与金苑种业在 2020 年度和 2021 年度玉米种子产品销售均价、单位成本和采购成本比较情况如下：

单位：元/公斤

项目	康农种业			金苑种业		
	2021 年度	2020 年度	同比变动	2021 年度	2020 年度	同比变动
销售均价	15.88	14.27	11.28%	17.51	14.72	18.98%
单位成本	9.96	8.00	24.50%	9.41	8.33	12.98%
制种/采购成本	9.46	7.14	32.43%	8.28	6.90	20.00%
毛利率	37.30%	43.90%	-6.60%	46.24%	43.39%	+2.85%

公司 2021 年度单位成本增幅较制种成本增幅低 7.93%，而金苑种业这一指标为 7.02%，说明期初库存消化对公司和金苑种业毛利率变动的的影响较为接近，同时金苑种业 2020 年末和 2021 年末存货库龄在一年以内的占比分别 91.95%和 88.92%，与公司亦保持接近，说明存货周转情况对公司和金苑种业毛利率变动影响是一致的。因此，公司 2021 年度毛利率与金苑种业反向变动的原因主要系双方销售定价和制种成本差异所致。

在销售定价方面，金苑种业 2021 年度产品销售单价较 2020 年度上涨 18.98%，高于公司的涨价幅度 11.28%，一方面是由于金苑种业 2021 年度涨价在同行业可比公司中本身属于较高水平（秋乐种业当期销售单价涨幅为 8.55%，万向德农当期销售单价涨幅为 7.30%），另一方面是由于公司所处西南地区长期以来玉米种子终端价格保持稳定且公司在西南地区客户结构以大客户为主，因此制定了较为温和的涨价策略。

在制种成本方面，公司主要经营的康农 2 号、康农玉 007 两个品种 2021 年度制种成本均较 2020 年度大幅上涨（其中康农 2 号品种制种成本上涨 27.89%，主要由于公司主要制种供应商宁夏农垦因该品种产量持续较低大幅提高了制种单价；康农玉 007 品种制种成本上涨 46.30%，主要是由于公司以“公司+农户”模式制种过程中部分种植大户因减产难以覆盖其种植成本，经协商公司向其以亩保产值进行结算），在其他品种制种成本亦普遍有所增长的情况下，公司 2021 年度整体制种成本较上期增幅达到 32.43%，超过金苑种业采购成本增幅。

综合以上影响，公司 2021 年度玉米种子毛利率水平同比下降了 6.60%，与金苑种业的增长 2.85%呈反向变动，该方向变动趋势符合两家公司销售定价和制种采购变动的实际情况，具有合理性。

2、与荃银高科比较情况

荃银高科虽然在定期报告中未披露玉米种子产品进销存情况，但披露了各期末玉米种子存货金额和玉米种子业务成本情况，其 2021 年度数据如下：

单位：万元

项目	金额
期初玉米种子存货余额	12,877.22
期末玉米种子存货余额	9,183.66
当期玉米种子成本	12,602.14
当期结转成本/期初存货余额	0.98
存货周转率	1.14

可以看出，荃银高科玉米种子业务 2021 年度当期结转成本与期初存货余额的比例为 0.98，与登海种业、秋乐种业和万向德农的当期销售与期初库存比基本保持一致，远低于公司的这一指标；而荃银高科 2021 年度存货周转率为 1.14 倍，远低于公司当期存货周转率。可以推算，荃银高科 2021 年度销售的产品来源于期初库存的比例亦高于公司，其制种成本上涨对毛利率的影响也相应滞后于公司，造成了公司 2021 年度毛利率与荃银高科呈现反向变动。

(二) 公司 2022 年度毛利率下降幅度高于可比公司的原因及合理性

公司 2022 年度玉米种子业务毛利率为 33.04%，较 2021 年度的 37.30%下降了 4.26%，下降幅度超过同行业平均的 2.76%，主要是由于公司销售的主要品种康农 2 号当期毛利率大幅下降所致。

2022 年度，公司康农 2 号制种成本为 16.90 元/公斤，较 2021 年度的 12.15 元/公斤大幅增长了 39.09%，主要由以下两方面因素造成：

(1) 康农 2 号品种长期由供应商宁夏农垦负责制种，由于双方就该品种合作时间较长，因此一直采用以毛种数量乘以单价的模式进行结算，未采用亩保产值结算。2021 年度，由于宁夏农垦制种遭遇大幅减产，康农 2 号亩产由 2020 年

的 304.35 公斤/亩锐减至 215.14 公斤/亩,如果单独核算这一品种宁夏农垦可能会出现经营亏损。2022 年度,宁夏农垦制种的康农 2 号亩产为 198.66 公斤/亩,依然未能恢复至 2020 年水平,经宁夏农垦与公司协商,公司秉持与优质供应商共同发展、长期合作的原则,双方确定的康农 2 号 2022 年度制种结算单价较 2021 年度大幅上涨。

(2) 由于康农 2 号在西北地区制种亩产水平持续较低,公司积极探索在西南地区对该品种进行制种并在 2022 年开始实施,但是西南地区制种相关的代繁管理水平和农户种植水平较西北成熟的制种基地仍存在一定差距,因此造成西南地区制种产量也相应较低,进而导致相应单位制种成本大幅增长。

虽然康农 2 号品种制种成本较高且报告期内持续上涨,但是由于该品种在西南地区具有较强的抗穗腐、抗灰斑病的性状,适宜在高山地区种植,受到西南地区(特别是云南省)经销商的广泛认可和欢迎,农户种植意愿同样较高,因此公司报告期内仍持续推广该品种以进一步巩固自身在西南地区的市场地位和知名度,同时获取一定经济收益。

剔除康农 2 号单一品种影响后,公司 2021 年度和 2022 年度玉米种子毛利率情况如下:

项目	2022 年度	2021 年度	变动情况
康农 2 号	11.29%	33.13%	-21.84%
其他品种	35.88%	38.05%	-2.17%
综合毛利率	33.04%	37.30%	-4.26%

可以看出,公司 2022 年度康农 2 号品种因制种成本大幅上涨导致该品种毛利率下降了 21.84%,而其他品种毛利率下降幅度仅为 2.17%,同行业可比公司比较情况如下:

公司名称	2022 年度	2021 年度	变动情况
隆平高科	33.75%	31.21%	2.54%
荃银高科	32.70%	42.28%	-9.58%
万向德农	48.01%	50.25%	-2.24%
登海种业	33.24%	38.15%	-4.91%

公司名称	2022 年度	2021 年度	变动情况
秋乐种业	41.34%	42.08%	-0.74%
金苑种业	44.62%	46.24%	-1.62%
平均值	38.94%	41.70%	-2.76%
康农种业-扣除康农 2 号	35.88%	38.05%	-2.17%

可以看出，剔除康农 2 号单品种影响后公司 2022 年度毛利率下降幅度为 2.17%，基本与同行业可比公司平均水平保持一致，且处于较为合理区间以内。

综上所述，公司 2022 年度毛利率下降幅度高于同行业可比公司主要系康农 2 号单一品种制种成本上涨幅度较大所致，并不反映公司在西南地区丧失了竞争优势。

二、结合目前西南区域的竞争情况及主要竞争对手情况、期后业绩情况等，说明毛利率是否存在持续下滑风险，对未来业绩的影响。

（一）目前西南区域的竞争情况及主要对手情况

根据《2022 年中国农作物种业发展报告》，主要面向西南地区经营的玉米种子企业主要包括公司、同路农业（上市公司丰乐种业子公司）、大天种业（上市公司大北农子公司）、西科集团（新三板挂牌公司）和四川国豪种业股份有限公司（以下简称“国豪种业”）（非公众公司），公司与该等竞争对手报告期内的收入数据比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
康农种业（玉米种子收入）	18,423.66	13,177.81	10,766.65
同路农业（营业收入）	17,063.37	12,582.97	10,851.08
大天种业（营业收入）	未披露	13,528.00	9,286.24
西科集团（玉米种子收入）	7,430.88	4,196.02	3,872.71

根据以上收入比较情况，可以看出公司与西南地区的主要玉米种子竞争对手同路农业、大天种业营业收入水平和收入增长势头基本保持一致，同属第一梯队。随着报告期内稳产、高抗、优质的品种在区域内终端种植户中更受欢迎，区域内第一梯队的企业收入增速均保持接近，领先企业在相互竞争格局保持稳定的情况下逐步抢占了小型玉米种子企业的市场。

从报告期内玉米新品种通过审定数量角度来讲，公司与区域内竞争对手比较情况如下：

公司名称	2022 过审	2021 过审	2020 过审
康农种业	19	24	19
同路农业	-	14	1
大天种业	16	16	-
西科集团	-	-	-
国豪种业	-	-	1

数据来源：中国种业大数据平台

可以看出，公司和大天种业报告期内过审的品种数量明显多于同路农业、西科集团和国豪种业，说明公司和大天种业的研发能力和技术储备在区域内处于较为领先水平，与两家公司同时入选国家玉米种子补短板阵型企业名单相契合。

除上述区域内企业外，其他上市种业企业在西南地区的收入占比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
隆平高科	5.22%	4.79%	4.15%
荃银高科	3.92%	4.55%	5.83%
万向德农	定期报告披露无西南地区收入		
登海种业（南方）	15.62%	14.01%	14.17%
秋乐种业	主要面向黄淮海夏播区经营		
金苑种业	招股说明书披露品种未向西南地区推广		

注 1：可比公司均未单独披露玉米种子在西南区域玉米种子收入情况，因此采用其西南地区收入占比情况用以辅助说明西南区域在其整体业务中的重要程度。

注 2：登海种业数据为其来自于南方收入占比。

根据同行业可比公司公开披露信息，其报告期内西南地区收入来源占比均相对较小（或无西南地区收入），且报告期内西南地区收入占比亦未见显著提高，可以侧面印证该等行业内领先企业均尚未大规模布局西南地区市场。

综上所述，公司在收入规模和技术储备方面均处于西南地区相对领先水平，区域内整体竞争趋势主要以领先企业抢占小型企业市场份额为主，领先企业相互之间的竞争情况未对公司产生不利影响。

（二）公司期后业绩情况

2023年1-6月，公司玉米种子业务毛利率与2022年1-6月、2022年四季度和2022年度的比较情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	2022年四季度	2022年度
玉米种子毛利率	36.50%	41.33%	31.18%	33.04%

2023年1-6月，公司玉米种子毛利率较上年同期减少4.83%。每年上半年为一个销售季度中的销售淡季，该期间的整体毛利率水平更为贴近于该销售季度的综合水平。由于2022年公司制种成本较2021年上涨幅度较大，因此在价格小幅上涨的情况下，公司玉米种子毛利率在2023年上半年较2022年上半年出现一定下滑。

2023年1-6月，公司玉米种子毛利率比2022年四季度（即2022-2023销售季度的销售旺季）增长了4.32%，主要是由于当期与部分客户完成对账结算，整体结算价格较2022年四季度预计水平更高，公司确认了部分结算差额收入。

（三）公司毛利率未来变动趋势分析

鉴于西南地区玉米种子市场竞争格局并未发生重大不利变化，且2022-2023销售季度结算对账时对客户涨价情况整体良好，因此2023年1-6月公司玉米种子毛利率水平较2022年度有所增长。

2023年度和2023-2024销售季度，从收入和成本两方面预计公司玉米种子业务毛利率变动趋势情况如下：

（1）收入端影响

2022-2023销售季度，公司与已完成结算的主要大客户的结算均价与上一销售季度比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	2022-2023销售季度	2021-2022销售季度	增幅
云南高康及关联方	19.12	18.11	5.58%
四川康农	15.49	13.42	15.42%
四川田丰	12.44	11.01	12.99%
重庆大爱	15.84	14.45	9.62%
智慧高地	14.75	13.64	8.14%

客户名称	2022-2023 销售季度	2021-2022 销售季度	增幅
襄阳春宇	20.20	17.82	13.36%
湖北金广	16.50	14.20	16.20%
花垣农康	18.95	17.64	7.43%

公司与主要大客户 2022-2023 销售季度结算涨价情况良好，说明下游市场已经逐步接受了上游制种成本上涨对毛利率下滑造成的压力，公司具备一定向下游客户直至终端转移日益上涨的成本的能力。

目前，2023-2024 销售季度的前期品种宣导、经销商大会召开、价格沟通和合同签订正在有序开展中，公司已经向部分下游客户传递了该季度销售价格继续上涨的预期，并将合同提货价从 25.00 元/公斤进一步上调至 26.00 元/公斤，预计该销售季度销售价格仍存在一定上涨空间。

（2）成本端影响

2023 年度制种工作已进入籽粒结实阶段，根据制种合同签订情况及预计产量情况，主要品种制种成本 2023 年度预计变化情况如下：

① 康农玉 007：康农玉 007 品种 2023 年主要由宁夏农垦负责制种，合同约定的代繁价格为毛种 8.86 元/公斤，较 2022 年通过“公司+农户”模式制种的成本 8.43 元/公斤仅小幅上涨 5.10%；

② 康农 2 号：康农 2 号品种 2023 年分别由宁夏福裕和鹤庆县农之玉种植专业合作社负责制种，合同约定的代繁价格分别为毛种 15.00 元/公斤和鲜穗 6.50 元/公斤（折算至毛种约为 14 元/公斤），该品种制种成本较 2022 年的 16.90 元/公斤预计将出现一定下降；

③ 康农玉 999：康农玉 999 品种 2023 年主要由宁夏福裕负责制种，合同约定的代繁价格为毛种 11.20 元/公斤，较 2022 年制种成本 11.63 元/公斤预计将出现小幅下降；

④ 康农玉 8009：康农玉 8009 品种作为公司 2023-2024 销售季度向黄淮海夏播区主推的品种为 2023 年为首次制种，因此与制种单位约定以亩保价格进行结算，根据目前品种生长情况预计亩产能够达到 450 公斤/亩至 500 公斤/亩，单位

制种成本预计为 11-12 元/公斤，预计比 2022 年同类品种豫单 883 的制种成本 14.86 元/公斤有所下降。

整体而言，公司制种成本过快上涨的趋势在 2023 年有所缓解，预计 2023-2024 销售季度成本端不会对公司毛利率造成重大压力。

因此，公司短期内毛利率持续大幅下滑的风险总体可控，毛利率变动不会对公司经营业绩造成重大不利影响。同时，结合 2023-2024 销售季度前期推广情况，公司主要客户订货意愿依旧较强，黄淮海夏播区业务拓展情况良好，相关品种已经获得了较多经销商的认可并支付定金订货，预计将成为公司新的营收利润增长点。

从长期来看，公司将继续以科技创新为中心，不断选育高产稳产、抗逆广适并符合终端种植需求的新品种对现有品种进行迭代升级以保障毛利率持续处于较高水平，同时贯彻“立足西南，面向全国”中长期的经营发展愿景不断拓展非传统优势区域市场。因此，公司预计长期业绩发展具有可持续性。

三、与云南高康的交易定价机制，向云南高康销售的主要品种及销售金额，各主要品种对应的单位售价、单位制种成本、毛利率及与同品种其他客户的对比情况；结合上述情况，说明与云南高康的定价是否存在明显低于同品种其他客户价格的情况，毛利率较低是否具备合理性，是否存在利益输送。

云南高康作为公司在云南最主要的经销商，在每个销售季度结束后，公司与云南高康根据销售季度内产品购销数量、上游制种成本情况、下游市场行情和未来合作预期等因素进行协商，并针对各个品种逐一确定结算价格，在确定价格过程中，云南高康不享有与定金、销量和增量相关的各项折扣，亦不承担退货扣款。

（一）2020 年度情况分析

公司 2020 年度向云南高康销售的主要品种的销售金额、单价、单位成本、单位制种成本、毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售额	收入占比	单价	单位成本	单位制种成本	毛利率
康农 2 号	115.12	1,811.36	83.07%	15.73	10.67	9.50	32.16%

品种	销售量	销售额	收入占比	单价	单位成本	单位制种成本	毛利率
康农玉 999	7.27	88.13	4.04%	12.12	8.92	7.55	26.34%
康农玉 598	4.36	66.01	3.03%	15.13	7.23	6.24	52.23%
其他品种	18.78	214.93	9.86%	11.44	11.14		2.63%
合计	145.54	2,180.42	100%	14.98	10.54		29.62%

2020 年度，公司向云南高康销售的最主要品种为康农 2 号，云南高康对该品种的采购金额占其全部采购的 80%以上，云南高康采购的其他品种综合毛利率仅为 2.63%，主要是由于其 2020 年向公司采购了康农玉 508、高康 183 两个低毛利或负毛利的品种（具体分析请参见本问第四部分相关内容）。

2020 年度，公司向云南高康销售的主要品种单价及毛利率与其他主要经销商销售相同品种的比较情况如下：

(1) 康农 2 号

2020 年度，公司向云南高康和其他经销商销售康农 2 号的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
云南高康	15.73	10.67	32.16%
襄阳春宇	15.80	10.79	31.71%
西昌地禾农业科技有限公司	22.04	10.35	53.05%
陈江	17.37	10.98	36.78%
王天祥	25.41	10.56	58.46%

康农 2 号品种适宜种植区域为云南省中低海拔地区，因此该品种最主要面向的区域为云南省，公司 2020 年度向云南高康销售的康农 2 号占当年全部销售的比例为 76.34%。该品种当期第二名客户襄阳春宇采购金额为 128.51 万元，仅为云南高康采购规模的 7.10%。因此，公司对该品种给予云南高康的销售定价大幅低于其他经销商。

2020 年度，公司向云南高康销售康农 2 号的销售单价和毛利率均与襄阳春宇接近。公司当期向西昌地禾农业科技有限公司和王天祥销售单价和毛利率均较

高，主要是由于该客户系四川康农并表期间销售，四川康农自身销售定价较高；公司当期向经销商陈江销售康农 2 号的单价比云南高康高约 1.67 元/公斤，主要是由于该客户采购规模仅为 24.18 万元，故优惠较低。

（2）康农玉 999

2020 年度，公司向云南高康和其他经销商销售康农玉 999 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
云南高康	12.12	8.92	26.34%
花垣农康农业高新技术推广服务中心	15.51	8.77	43.48%
刘巧灵	15.65	8.77	43.97%
重庆大爱	15.09	8.84	41.42%
荆州市丰茂种籽经营部	15.72	8.70	44.68%

2020 年度，公司向云南高康销售康农玉 999 的单价和毛利率均较其他经销商更低，一方面是由于云南高康作为公司大客户获取的结算价格本身较低，另一方面是由于 2020 年进行 2019-2020 销售季度对账时确认结算差的影响。还原至销售季度，2020 年所在的两个销售季度康农玉 999 品种结算价格如下：

单位：元/公斤

客户名称	2020-2021 销售季度	2019-2020 销售季度
云南高康	12.98	13.00
花垣农康农业高新技术推广服务中心	14.98	15.50
刘巧灵	15.28	15.70
重庆大爱	13.96	13.90
荆州市丰茂种籽经营部	15.55	15.79

可以看出，公司与云南高康在这两个销售季度就康农 999 的结算价格均确定为 13 元/公斤左右，与大客户重庆大爱（指公司整体大客户而非该品种大客户）的定价属于合理范围。

（3）康农玉 598

2020 年度，公司向云南高康和其他经销商销售康农玉 598 的销售单价、单

位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
云南高康	15.13	7.23	52.23%
襄阳春宇	15.66	7.62	51.31%
张小春	15.61	7.55	51.62%
长沙中科种子有限公司	15.55	7.18	53.85%
李银国	26.89	7.49	72.13%

2020 年度，公司向云南高康销售康农玉 598 的销售单价和毛利率与其他主要客户均不存在显著差异，其中经销商李银国销售定价和毛利率均较高，主要是由于该经销商系长阳县域内乡镇级经销商，其层级较低且采购规模较小，公司对其定价较高。

（二）2021 年度情况分析

公司 2021 年度向云南高康销售的主要品种的销售金额、单价、单位成本、单位制种成本、毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售额	收入占比	单价	单位成本	单位制种成本	毛利率
康农 2 号	70.08	1,193.60	59.88%	17.03	12.51	12.15	26.57%
康农玉 999	15.67	239.53	12.02%	15.29	9.97	9.11	34.78%
高康 183	12.10	216.25	10.85%	17.87	16.96	15.79	5.12%
康农玉 508	7.71	134.65	6.76%	17.47	20.15	15.28	-15.36%
其他品种	12.84	209.23	10.50%	16.29	13.85		15.01%
合计	118.40	1,993.26	100%	16.84	13.27		21.18%

2021 年度，随着云南高康自身业务的拓展和公司品种储备的增加，云南高康采购品种的分散度有所提高。

2021 年度，公司向云南高康销售的主要品种单价及毛利率与其他主要经销商销售相同品种的比较情况如下：

（1）康农 2 号

2021 年度，公司向云南高康和其他经销商销售康农 2 号的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
云南高康	17.03	12.15	26.57%
襄阳春宇	18.13	13.50	25.51%
吴志富	21.81	12.34	43.44%
李流珍	21.23	13.56	36.11%
钟籽	18.82	12.28	34.75%

2021 年度，公司向云南高康销售康农 2 号 1,193.60 万元，占该品种当期全部销售的比例为 63.72%，该品种当期第二名客户襄阳春宇采购金额为 63.60 万元，仅为云南高康采购规模的 5.33%。因此，公司对该品种给予云南高康的销售定价低于其他经销商。

2021 年度，公司向销售康农 2 号的销售单价和毛利率大多小于其他该品种主要客户（其中襄阳春宇毛利率较低主要是由于单品种结算差影响），主要是由于云南高康系该品种的大客户，因此定价相对较低。还原至销售季度，2021 年所在的两个销售季度康农 2 号品种结算价格如下：

单位：元/公斤

客户名称	2021-2022 销售季度	2020-2021 销售季度
云南高康	18.11	15.64
襄阳春宇	17.82	16.06
吴志富	N.A.	20.00
李流珍	25.00	N.A.
钟籽	21.80	19.81

可以看出，公司与云南高康在这两个销售季度就康农 2 号的结算价格与同属公司大客户的襄阳春宇接近，低于其他客户。同时，由于该品种 2021 年度制种成本大幅上涨，因此 2021-2022 销售季度与客户的结算价格均出现不同程度的上涨。

（2）康农玉 999

2021 年度，公司向云南高康和其他经销商销售康农玉 999 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
云南高康	15.29	9.97	34.78%
花垣农康农业高新技术推广服务中心	16.57	10.28	37.99%
刘巧灵	16.19	9.75	39.79%
重庆大爱	16.36	10.63	35.06%
枝江市龚关种业经营部	16.88	10.16	39.83%

2021 年度，公司向云南高康销售康农玉 999 单价较其他主要客户更低，一方面是由于确认 2020-2021 销售季度结算差影响，另一方面是由于云南高康作为大客户享有的折扣更高。还原至销售季度，2021 年所在的两个销售季度康农玉 999 品种结算价格如下：

单位：元/公斤

客户名称	2021-2022 销售季度	2020-2021 销售季度
云南高康	15.40	12.98
花垣农康农业高新技术推广服务中心	17.50	14.98
刘巧灵	17.61	15.28
重庆大爱	15.60	13.96
荆州市丰茂种籽经营部	17.42	15.55

可以看出，公司与云南高康在这两个销售季度就康农 999 的结算价格与重庆大爱具有一定可比性，均低于其他销售规模更小的客户。

（3）高康 183

2021 年度，公司仅向云南高康外的其他客户销售高康 183 品种 1.44 万元，因销售金额很小故不具备可比性。有关该产品的相关情况请参见本题第四问相关内容。

（4）康农玉 508

2021 年度，公司向云南高康和其他经销商销售康农玉 508 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
云南高康	17.47	20.15	-15.36%
黄志武	17.96	16.91	5.83%
襄阳春宇	17.96	17.08	4.88%
石门县佳湘农资店	17.96	16.15	10.08%
枝江市耀农种籽经营部	17.12	13.40	21.76%

2021年度，公司向云南高康销售康农玉508品种的销售单价与其他主要客户相比差异较小，但毛利率为负，主要是由于云南高康当年上半年下达属于2020-2021销售季度的订单合计3.56万公斤，康农玉508产品在公司收到订单时已经基本清库，因此公司使用在云南临沧制种的一批康农玉508加工并发货（由于云南制种通常会跨年，种子会在每年上半年入库），但是该批次种子制种亩产较低导致单位成本较高，进而造成了公司对云南高康当期销售毛利率为负。2021年10-12月，公司向云南高康销售康农玉508的毛利率为10.09%，恢复为与其他客户相当的微利水平，主要是由于该品种制种日趋成熟且由宁夏农垦负责制种的存货已到库，消化了云南临沧批次制种成本较高的影响。

（三）2022年度情况分析

公司2022年度向云南高康销售的主要品种的销售金额、单价、单位成本、单位制种成本、毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售额	收入占比	单价	单位成本	单位制种成本	毛利率
康农2号	70.87	1,417.31	50.89%	20.00	17.26	16.90	13.70%
康农玉508	21.18	418.76	15.04%	19.77	15.79	15.67	20.11%
高康183	9.66	209.65	7.53%	21.71	21.64	22.35	0.33%
高康2号	8.28	168.78	6.06%	20.37	16.39	17.26	19.56%
康农玉868	6.10	118.52	4.26%	19.42	10.61	10.17	45.37%
其他品种	23.57	452.10	16.23%	19.18	16.06		16.24%
合计	139.67	2,785.11	100%	19.94	16.80		15.77%

2022年度，随着云南高康自身业务的拓展和公司品种储备的增加，云南高康采购品种的分散度进一步提高。

2022 年度，公司向云南高康销售的主要品种单价及毛利率与其他主要直销客户销售相同品种的比较情况如下：

(1) 康农 2 号

2022 年度，公司向云南高康和其他经销商销售康农 2 号的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
云南高康	20.00	17.26	13.70%
李流珍	28.55	19.39	32.11%
襄阳春宇	22.02	19.86	9.83%
钟籽	22.79	17.73	22.19%
陈江	23.62	17.72	24.98%

2022 年度，公司向云南高康销售康农 2 号 1,417.31 万元，占该品种当期全部销售的比例为 78.77%，该品种当期第二名客户李流珍采购金额为 53.65 万元，仅为云南高康采购规模的 3.79%。因此，公司对该品种给予云南高康的定价低于其他经销商。

2022 年度，由于公司开始尝试在云南西双版纳制种，而该批次产品制种成超过 25 元/公斤，因此对不同客户的销售成本因批次不同而存在一定差异，同时也造成了毛利率不同。整体而言，公司对不同经销商销售康农 2 号的价格均较 2021 年度有所上浮，公司对云南高康的定价比其他主要经销商低 10%左右，属大客户定价优惠的合理范畴。（李流珍为广西客户，该区域内定价体系与其他省份不同，因此公司对李流珍销售康农 2 号价格较高）

(2) 康农玉 508

2022 年度，公司向云南高康和其他经销商销售康农玉 508 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
云南高康	19.77	15.79	20.11%

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
襄阳春宇	20.67	17.67	14.49%
石门县佳湘农资店	20.96	18.20	13.14%
黄志武	22.45	21.79	2.95%
五峰盛世康农农业科技有限公司	20.98	18.73	10.74%

2022 年度，公司向云南高康销售康农玉 508 价格略低于其他主要经销商，处于合理区间内，不同经销商之间毛利率存在一定差异，主要是由于该品种制种批次不同和前期结算差的共同作用所致。

(3) 高康 183、高康 2 号

2022 年度，公司未向其他经销商销售高康 183 品种，对其他经销商销售高康 2 号的金额仅 2.05 万元，因此公司向云南高康销售该等品种的销售单价、毛利率与其他经销商不具备可比性。有关该产品的相关情况请参见本题第四问相关内容。

(4) 康农玉 868

2022 年度，公司向云南高康和其他经销商销售康农玉 868 的销售单价、单位成本和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	单位成本	毛利率
云南高康	19.42	10.61	45.37%
襄阳春宇	20.24	10.90	46.14%
重庆大爱	19.72	10.99	44.29%
松滋市昌海种苗行	18.93	9.56	49.54%
高先武	20.28	11.38	43.88%

2022 年度，公司向云南高康销售康农玉 868 的销售单价和毛利率与其他主要经销商不存在较大差异。

综上所述，公司报告期内主要销售康农 2 号产品且云南高康是该品种的最主要的客户，因此公司对康农 2 号给予云南高康的定价较其他客户更低，而康农 2 号因其自身制种产量持续较低且报告期内逐年下降，因此该品种自身毛利率也较

低且呈现出持续下降的趋势。对于其他品种，公司给予云南高康的定价水平与其他主要经销商相比基本处于略低或相近的水平。报告期内，公司与云南高康的定价不存在明显大幅低于其他客户的情况。

因此，公司向云南高康销售毛利率较低具有合理性，不存在相互利益输送的情形。

四、与云南高康的合作背景及合作历史，云南高康持续向发行人采购高康 183、高康 123、康农玉 508、高康 2 号等低毛利或负毛利的新品种的原因，其他客户的采购情况及毛利率情况，销售是否公允；结合品种构成及毛利率情况，说明向云南高康的销售毛利率持续下降的原因及合理性。

（一）与云南高康的合作背景及合作历史

2012 年，康农 20 玉米品种通过云南省审定，公司 2013 年在大理南涧彝族自治县推广该品种时与云南高康的实际控制人周航相识。当时，周航已经在云南省玉米种子销售领域有所积累，主要代理四川华龙种业有限责任公司选育生产的华龙玉 8 号产品。周航在比较了康农 20 和华龙玉 8 号产品的田间表现、审定指标等后，认为康农 20 产品在云南省更有市场前景；而公司当时经营规模也相对较小，特别是面向云南省这一地域复杂、农户分散的区域，也需要与在当地具有广泛销售网络的经销商合作促使公司产品能够大规模推广。因此，公司与周航迅速达成合作意向，并逐步开展后续合作。

（二）云南高康持续采购低毛利或负毛利品种的原因及定价公允性

报告期内，云南高康向公司采购低毛利或负毛利品种主要包含两类，第一类为康农玉 508，该品种公司对外销售客户较多，因其自身制种成本部分年度较高故毛利率较低；第二类为公司开发的专门面向云南高原地区选育的品种，该类品种绝大多数向云南高康销售，主要包括高康 183、高康 123、高康 66 和高康 2 号等。相关品种报告期内定价公允性情况如下：

1、康农玉 508

报告期内，公司向云南高康销售康农玉 508 品种的毛利率分别为-58.01%、-15.36%和 20.11%。

2020 年度，公司除四川康农外的其他客户销售的康农玉 508 品种全部属于 2019-2020 销售季度的销售收入和结算差额，该部分产品主要系 2019 年由宁夏康农以“公司+农户”模式制种生产，因当年该品种属于初次制种，产量较低，造成产品单位成本较高，进而导致公司当期销售该产品的整体毛利率为负。比较 2019-2020 销售季度该品种结算价格情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	结算价格
云南高康	15.90
襄阳春宇	16.18
新宁县大地种子销售部	16.35
黄志武	18.60
邵东县大禾塘松林农资经营部	16.34

可以看出，2019-2020 销售季度，公司向云南高康销售的康农玉 508 产品定价并未显著低于其他主要经销商，定价公允、合理。

2021 年度和 2022 年度，康农玉 508 产品因制种产量日趋稳定，公司向云南高康销售该品种的毛利率逐步上升并达到了 2022 年度的 20.11%水平，其中 2021 年度毛利率仍然为负主要为销售产品批次差异所致。

有关 2021 年度和 2022 年度康农玉 508 品种定价公允性分析，请参见本题第三问有关内容。

2、高原品种

报告期内，公司向云南高康销售该等高原品种（包括高康 182、高康 123、高康 666 以及高康 2 号）的销售收入、毛利率情况如下：

单位：万元

品种名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
高康 183	209.65	0.33%	216.25	5.12%	37.12	18.97%
高康 123	97.35	-28.49%	53.82	-30.55%	-	N.A.
高康 666	73.06	-22.73%	6.53	-42.57%	-	N.A.
高康 2 号	168.78	19.56%	-	N.A.	-	N.A.

公司自与云南高康合作以来，主要向其销售康农 2 号品种，由于康农 2 号在中低海拔地区种植表现更好，为更好地覆盖云南省中高海拔品种市场，公司对适宜中高海拔地区种植的品种进行了持续的育种研究，并审定了高康 183、高康 123 等品种。

该等品种在市场推广初期毛利率较低，主要由于制种成本较高，具体由以下两方面因素造成：

(1) 该等品种均属于新品种，公司和制种单位均需要对制种过程中的关键技术进行一段时间摸索和磨合，因此制种产量相对较低；

(2) 该等品种报告期内主要在云南制种，一方面是由于公司分析该等品种自身适合高原地区生长，理论上在云南制种应当具有一定生长优势，另一方面是由于该等品种主要面向云南市场，如果在云南制种成功未来可以在当地建设加工生产基地节省运输成本。但是，公司报告期内在临沧、西双版纳等地尝试的制种产量均不及预期，仅在大理合作的鹤庆农之玉制种表现尚可，因此该等品种的成本也相对较高。

为降低过量制种带来的存货积压风险，公司在每年制种前均会与云南高康提前沟通其下一销售季度的需货数量并谨慎安排制种面积，因此，报告期各期末该等高原品种均基本实现清库，虽然部分品种当期毛利率为负但并未造成期末库存积压。

此外，公司在与云南高康进行结算定价时，该等品种结算价格均相对较高，也符合新品种定价规律，报告期各销售季度，该等品种的结算价格情况如下：

单位：元/公斤

品种名称	2022-2023 销售季度	2021-2022 销售季度	2020-2021 销售季度
高康 183	21.00	19.80	16.92
高康 123	21.00	19.80	N.A.
高康 666	21.00	N.A.	N.A.
高康 2 号	21.00	19.80	24.00

报告期内，公司向云南高康销售该等高原品种分别实现收入 37.12 万元、276.60 万元和 548.84 万元，收入规模稳步放量；实现毛利分别为 7.04 万元、-8.16

万元和-10.63万元，基本处于微利或微亏状态，未对公司经营业绩造成重大不利影响。特别是2022年度，高康183、高康2号两个正毛利品种销售情况较为良好，为公司进一步拓展云南中高海拔种植区域市场打下了良好的基础。

综上所述，公司有序制种并向云南高康销售高康2号、高康183等处于市场推广初期的低毛利或负毛利的高原品种，未对公司经营业绩构成重大不利影响亦未造成期末库存积压。

虽然公司向云南高康销售部分品种毛利率较低或为负，但符合公司长期发展利益，定价具有合理性和公允性。

（三）公司向云南高康的销售毛利率持续下降的原因及合理性

报告期内，公司向云南高康销售的产品可以分为康农2号、低毛利品种（包括康农玉508和高原品种）和其他品种，其销售结构及毛利率情况如下：

品种名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
康农2号	50.89%	13.70%	59.88%	26.57%	83.07%	32.16%
康农玉508	15.04%	20.11%	6.76%	-15.36%	2.22%	-58.01%
高原品种	19.71%	-1.94%	13.88%	-2.95%	1.70%	18.97%
其他品种	14.37%	42.86%	19.49%	34.48%	13.01%	29.75%
合计/综合毛利率	100%	15.77%	100%	21.18%	100%	29.62%

报告期内，公司向云南高康销售产品的毛利率持续下降，主要由以下两方面因素造成：

（1）公司向云南高康销售的最主要品种为康农2号，由于该品种制种成本逐年提高（特别是2022年在西双版纳制种成本很高），因此该品种报告期内毛利率出现大幅下滑；

（2）公司向云南高康销售适宜在中高海拔地区种植的产品，该等品种制种成本与销售价格基本处于盈亏平衡状态。

综上所述，公司报告期内向云南高康销售的毛利率持续下降符合经营的实际情况，具有合理性。

五、结合向智慧高地直销、经销模式下销售的主要品种及销售金额、毛利率、同类其他客户销售毛利率情况等，进一步分析向该客户的销售是否公允；2020年向智慧高地销售康农玉 007 的毛利率低于其他客户原因及合理性；2022年主要直销客户中披露智慧高地采购的主要品种包含高玉 351 的原因。

（一）结合向智慧高地直销、经销模式下销售的主要品种及销售金额、毛利率、同类其他客户销售毛利率情况等，进一步分析向该客户的销售是否公允

1、2020 年度情况分析

（1）经销业务

2020 年度，公司经销模式下向智慧高地销售的主要品种、销售金额及毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售金额	收入占比	销售单价	毛利率
康农玉 007	11.01	140.37	72.17%	12.75	42.81%
康农 20	2.61	39.60	20.36%	15.18	48.19%
其他品种	1.32	14.52	7.46%	10.96	43.73%
合计	14.94	194.49	100%	13.02	43.97%

2020 年度，公司向智慧高地以经销业务模式销售的品种主要为康农玉 007 和康农 20，该等品种向其他经销商销售的均价及毛利率情况如下：

① 康农玉 007

2020 年度，公司向智慧高地和其他经销商销售康农玉 007 的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	12.75	42.81%
襄阳春宇	15.66	57.21%
雷庆树	16.50	53.21%
枝江市耀农种籽经营部	16.63	59.60%
刘巧灵	15.67	56.10%

2020 年度，公司向智慧高地销售康农玉 007 的销售单价和毛利率均低于其他主要经销商，主要是由于以下两方面因素造成：

1) 自 2015 年康农玉 007 品种通过审定以来，公司将四川省作为该品种的重点推广区域，公司与刘玉成及其控制的四川高地、智慧高地就该品种进行了长期市场推广合作，并实现了互利共赢，因此公司就该品种对智慧高地销售定价相对较低；

2) 智慧高地就康农玉 007 品种的采购兼有毛种和小包装种子两种模式，因此对该品种的定价基本会以毛种定价进行锚定，小包装种子的定价会在毛种的基础上略有提高以补偿包衣包装工序的成本，因此公司以经销模式向智慧高地销售康农玉 007 品种的定价低于其他经销商。

② 康农 20

2020 年度，公司向智慧高地和其他经销商销售康农 20 的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	15.18	48.19%
重庆大爱	13.79	42.78%
恩施自治州汇丰源农业发展有限责任公司	15.68	53.46%
巴东县金穗农业开发有限公司	15.78	51.27%

可以看出，公司 2020 年度向智慧高地销售康农 20 的单价和毛利率与其他经销商相比不存在较大差异，处于合理区间范围内。

(2) 直销业务

2020 年度，公司直销模式下向智慧高地销售的主要品种、销售金额及毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售金额	收入占比	销售单价	毛利率
高玉 351	8.10	133.45	50.93%	16.48	51.08%
康农玉 007	8.28	86.59	33.05%	10.46	45.93%

品种	销售量	销售金额	收入占比	销售单价	毛利率
其他品种	4.42	41.97	16.02%	9.49	49.61%
合计	20.80	262.01	100%	12.60	49.14%

2020 年度，公司向智慧高地以直销业务模式销售的品种主要为高玉 351 和康农玉 007，该等品种向其他直销客户销售的均价及毛利率情况如下：

① 高玉 351

2020 年度，公司向智慧高地和其他直销客户销售康农玉 351 的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	16.48	51.08%
四川康农	11.53	31.31%

2020 年度，公司直销业务模式向智慧高地销售高玉 351 的销售单价和毛利率均大于高于四川康农，主要是由于 2019-2020 销售季度向智慧高地销售 16.50 万公斤，按照预计折扣率预估销售单价为 11.90 元/公斤，结算时双方就该品种的结算价格确定为 14.29 元/公斤，公司 2020 年度确认了结算差收入 39.51 万元。而四川康农系 2020 年 10 月出表，此前公司与四川康农的交易均在合并财务报表范围内，因此不体现该结算差。

还原结算差影响后，公司 2020 年度向智慧高地销售高玉 351 的单价为 11.60 元/公斤，毛利率为 30.50%，与四川康农基本保持一致。

② 康农玉 007

2020 年度，公司向智慧高地和其他直销客户销售康农玉 007 的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	10.46	45.93%
四川康农	11.53	50.93%
友禾种业	12.23	53.66%

2020 年度，公司直销业务模式向智慧高地销售康农玉 007 的价格和毛利率略低于其他客户，主要是由于该品种于 2020 年上半年确认上一销售季度结算差收入-10.64 万元（其他客户在 2019-2020 销售季度无对该品种的结算差额），使得当期销售单价和毛利率低于其他同类客户同品种，剔除这一影响后，当期向智慧高地销售该品种的单价为 11.75 元/公斤，毛利率为 51.84%，与其他客户不存在较大差异。

2、2021 年度情况分析

（1）经销业务

2021 年度，公司经销模式下向智慧高地销售的主要品种、销售金额及毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售金额	收入占比	销售单价	毛利率
康农 20	4.35	62.26	104.46%	14.31	42.50%
百农 5 号	1.62	29.06	48.75%	17.95	46.96%
其他品种	0.80	-31.72	-53.22%	N.A.	N.A.
合计	6.77	59.60	100%	8.81	0.77%

2021 年度，公司向智慧高地以经销模式实现销售 59.60 万元，收入规模较小主要是由于 2020 年度公司向智慧高地销售康农玉 007 小包装种子较多，公司按照经销业务整体的折扣率对销售单价进行统一预估，但是该销售季度在对账结算时双方就该品种确定的结算价格较低，因此确认了结算差收入为负，使相关指标出现一定异常。

2021 年度，公司向智慧高地以经销业务模式销售的品种主要为康农 20 和百农 5 号，该等品种向其他经销商销售的均价及毛利率情况如下：

① 康农 20

2021 年度，公司向智慧高地和其他经销商销售康农 20 的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
------	------	-----

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	14.31	42.50%
襄阳春宇	13.19	39.89%
李流珍	21.23	61.03%
秭归县天瑞种业经营部	16.94	54.34%
恩施自治州汇丰源农业发展有限公司	17.90	55.57%

2021 年度，公司向智慧高地销售康农 20 的销售单价为 14.31 元/公斤，毛利率为 42.50%，略高于大客户襄阳春宇，但均低于其他主要客户，主要是由于除襄阳春宇外的其他客户向公司采购规模均相对很小，因此整体定价水平偏高。与购销业务规模体量相当的襄阳春宇相比，公司向智慧高地销售康农 20 的单价和毛利率不存在显著异常。

② 百农 5 号

2021 年度，公司向智慧高地和其他经销商销售百农 5 号的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	17.95	46.96%
重庆大爱	16.74	42.33%
四川康农	17.96	45.98%
襄阳春宇	17.34	47.30%

可以看出，公司 2021 年度向智慧高地销售百农 5 号的单价和毛利率与其他经销商相比不存在较大差异，处于合理区间范围内。

(2) 直销业务

2021 年度，公司直销模式下向智慧高地销售的主要品种、销售金额及毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售金额	收入占比	销售单价	毛利率
高玉 351	13.43	202.00	47.79%	15.05	43.36%
康农玉 007	13.10	177.86	42.08%	13.58	34.50%

品种	销售量	销售金额	收入占比	销售单价	毛利率
其他品种	3.30	42.79	10.12%	12.97	23.27%
合计	29.83	422.65	100%	14.17	37.60%

2021 年度，公司向智慧高地以直销业务模式销售的品种主要为高玉 351 和康农玉 007，该等品种向其他直销客户销售的均价及毛利率情况如下：

① 高玉 351

2021 年度，公司向智慧高地和其他直销客户销售康农玉 351 的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	15.05	43.36%
贵州杜鹃农业有限公司	13.69	35.60%
四川禾馨奇农业科技有限公司	14.00	44.44%

2021 年度，公司向智慧高地销售高玉 351 的毛利率与四川禾馨奇农业科技有限公司基本保持一致，公司向贵州杜鹃农业有限公司销售高玉 351 的毛利率相对较低，主要是由于该等销售主要于 2021 年下半年实现（对应 2021-2022 销售季度）且与该客户系首次针对该品种进行合作，公司按照统一的直销业务预计折扣率预估销售单价并确认收入，对于高玉 351 这一定价相对较高的品种会出现拉低当期该品种毛利率的情况。

2021-2022 销售季度结算时，公司与智慧高地就高玉 351 确定的结算价格为 15.20 元/公斤，与贵州杜鹃农业有限公司确定的结算价格为 14.00 元/公斤，与四川禾创种业有限公司（销售于 2022 年 1 月实现）确定的结算价格为 15.50 元/公斤。整体而言，公司与智慧高地就高玉 351 的定价处于合理区间。

② 康农玉 007

2021 年度，公司向智慧高地和其他直销客户销售康农玉 007 的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
------	------	-----

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	13.58	34.50%
四川康农	13.39	31.93%
友禾种业	13.69	34.10%
重庆大爱	13.69	34.03%

2021 年度，公司向智慧高地销售康农玉 007 的单价和毛利率与其他直销客户相比不存在较大差异。

2、2022 年度情况分析

(1) 经销业务

2022 年度，公司经销模式下向智慧高地销售的主要品种、销售金额及毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售金额	收入占比	销售单价	毛利率
康农 20	2.78	49.80	46.61%	17.94	48.38%
康农玉 3 号	2.28	44.91	42.03%	19.70	47.94%
其他品种	0.68	12.14	11.36%	17.73	35.15%
合计	5.74	106.85	100.00%	18.62	46.69%

2022 年度，公司向智慧高地以经销业务模式销售的品种主要为康农 20 和康农玉 3 号，该等品种向其他经销商销售的均价及毛利率情况如下：

① 康农 20

2022 年度，公司向智慧高地和其他经销商销售康农 20 的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	17.94	48.38%
云南高康	16.36	52.15%
襄阳春宇	20.31	52.76%
重庆大爱	18.38	48.71%
恩施自治州汇丰源农业发展有限责任公司	20.90	53.51%

从毛利率比较角度，公司 2022 年度向智慧高地销售康农 20 的毛利率与其他经销商不存在较大差异，处于合理区间。从销售单价角度，公司 2022 年度向智慧高地销售康农 20 的单价偏低，主要是由于确认 2022 年对 2021-2022 销售季度的对账结算确认了负结算差收入，拉低了该品种整体销售单价。

② 康农玉 3 号

2022 年度，公司向智慧高地和其他经销商销售康农玉 3 号的销售单价和毛利率比较情况如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	19.70	47.94%
襄阳春宇	20.02	48.79%
云南高康	16.24	48.64%
黄万强	18.42	41.67%
巴东县金穗农业开发有限公司	21.91	52.38%

2022 年度，公司向智慧高地销售康农玉 3 号的单价和毛利率与其他经销商相比不存在较大差异。

(2) 直销业务

2022 年度，公司直销模式下向智慧高地销售的主要品种、销售金额及毛利率情况如下：

单位：万元、元/公斤

品种	销售量	销售金额	收入占比	销售单价	毛利率
康农玉 007	17.10	237.09	94.44%	13.87	36.58%
高玉 351	-	14.58	5.81%	N.A.	N.A.
康农玉 3 号	-	-0.64	-0.25%	N.A.	N.A.
合计	17.10	251.03	100.00%	14.68	40.10%

2022 年度，公司直销业务模式下当期向智慧高地发货并实现销售仅康农玉 007 一个品种，公司向智慧高地销售该品种的销售单价和毛利率与其他直销客户比较如下：

单位：元/公斤

客户名称	销售单价	毛利率
智慧高地	13.87	36.58%
四川康农	12.83	31.02%
友禾种业	15.80	42.90%
重庆大爱	13.78	34.55%

2022 年度，公司以直销模式向智慧高地销售的康农玉 007 的销售单价和毛利率水平处于合理区间内，不存在显著异常。

综上所述，除 2020 年以经销模式向智慧高地销售康农玉 007 因双方历史合作背景及兼有直销经销两种业务模式对定价具有影响造成销售定价和毛利率较低外，公司报告期内与智慧高地之间的交易定价与其他同类客户同品种销售不存在重大差异，交易定价公允、合理。

（二）2020 年向智慧高地销售康农玉 007 的毛利率低于其他客户原因及合理性

2020 年度，公司向智慧高地销售康农玉 007 产品的毛利率及其同业务模式下其他客户的综合毛利率比较情况如下：

单位：万元

客户名称	收入金额	销售占比	毛利率
智慧高地			
直销模式	86.59	38.15%	45.93%
经销模式	140.37	61.85%	42.81%
合计/综合毛利率	226.96	100%	44.00%
其他客户			
直销模式	393.56	29.64%	51.01%
经销模式	934.06	70.36%	58.13%
合计/综合毛利率	1,327.61	100%	56.02%

2020 年度，公司向智慧高地销售康农玉 007 的毛利率为 44.00%，大幅低于向其他客户销售的毛利率，具体原因如下：

（1）经销定价影响

如本问第一部分所述，公司就康农玉 007 品种与智慧高地长期合作，整体对

康农玉 007 这一品种的定价略低。2020-2021 销售季度，公司与智慧高地在经销模式下就康农玉 007 产品结算价格为 11.65 元/公斤（直销模式结算价为 11.07 元/公斤），大幅低于其他经销商的 16.84 元/公斤。

由于公司向智慧高地经销模式下销售康农玉 007 定价仅比直销模式高约 0.58 元/公斤，加价相对较少进而造成了该品种 2020 年度以经销模式向智慧高地销售的毛利率低于直销毛利率，也大幅低于对其他经销商销售的毛利率。

（2）结算差影响

在直销业务模式下，公司 2020 年度确认了上一销售季度的结算差收入-10.64 万元，剔除这一影响后，公司 2020 年度向智慧高地销售该品种的毛利率为 51.84%，与其他客户不存在较大差异。

因此，公司 2020 年度向智慧高地销售康农玉 007 品种的毛利率相较于其他客户更低。

（三）2022 年主要直销客户中披露智慧高地采购的主要品种包含高玉 351 的原因

第一轮问询回复第五题中披露公司 2022 年度对智慧高地就高玉 351 品种无销售，第七题中披露公司 2022 年度对智慧高地销售的主要品种为康农玉 007 和高玉 351，其原因如下：

公司 2021-2022 销售季度对智慧高地销售高玉 351 均为直销模式销售且均于 2021 年内签收并确认收入，2022 年双方就高玉 351 进行对账结算时，由于结算价格高于预计结算价格，因此 2022 年度确认了结算差收入 14.58 万元。2022-2023 销售季度，智慧高地未采购高玉 351 品种，因此当期无对其发货确认收入。

在第五题中披露销售的主要品种及其毛利率时，如果单独披露并核算 2022 年度高玉 351 的销售和毛利率，会出现毛利率为 100%的情况，且与其他同类客户不具备可比性，为避免歧义因此使用 2022-2023 销售季度未发货确认收入的口径，并披露为“未销售”。

在第七题对主要客户销售的品种及收入金额进行披露时，考虑到确认的结算

差仍属于该品种自身价值对收入的贡献且智慧高地当期未采购除康农玉 007 外的其他品种，因此将结算差收入较大的高玉 351 品种列为实现收入的主要品种。

六、公司生产人员数量较少是否合理。

报告期各期末，公司生产人员数量分别为 11 人、20 人和 24 人，公司生产人员为生产部员工和仓储物流部员工，其中生产部员工负责制种管理工作并主要对“公司+农户”制种模式下的种植户进行田间管理和指导，仓储物流部员工主要负责种子加工包装和仓储管理工作。报告期各期末，公司生产人员结构如下：

人员类型	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
加工仓储人员	6	7	6
田间管理人员	18	13	5

报告期内，公司仓储加工人员数量较小，主要是由于玉米种子加工具有很强季节性，通常每年 10 月至次年 1 月为加工旺季。在加工旺季，公司对加工过程中对人工装袋、货物装卸等简单非核心工序以劳务外包形式用工，从而在一定程度上避免生产人员在非加工旺季的人员闲置，具有合理性。

报告期内，公司田间管理人员持续增加，主要是由于公司在宁夏以“公司+农户”模式制种的面积持续增加，公司为更好地管理快速增加的制种面积和制种农户结合实际需求招聘了田间管理人员。报告期内，公司田间管理人员和在宁夏以“公司+农户”模式制种的面积匹配关系如下：

单位：元/公斤

人员类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
制种面积	12,703.11	8,909.69	3,178.36
田间管理人员	18	13	5
人均管理面积	705.73	685.36	635.67

整体而言，公司田间管理人员人均管理制种面积在 600-700 亩之间，报告期内基本保持稳定。

综上所述，公司生产人员数量较少符合经营的实际情况，能够满足公司现阶段经营的实际需求，具有合理性。

【中介机构核查】

针对发行人与云南高康、智慧高地（以下简称“相关客户”）销售真实性、公允性，保荐机构履行了以下核查程序：

1、对发行人报告期内与相关客户发生的交易进行细节测试，逐笔检查发行人与之发生交易相关的合同、发货通知单、签收单据、回款凭证、对账结算单和销售发票，并对发货通知单、签收单据、对账结算单和销售发票所载的品种数量进行勾稽性检查；

2、向相关客户进行独立函证，函证内容包括 2019-2020 销售季度以来发行人与其发生交易的逐笔发货（退）货、回款、第三方回款（如有）和进销存记录，检查回函地址与发函地址的一致性并比对相关盖章和签字的真实性；

3、对相关客户进行实地走访，查看其经营场所和经营规模，了解其与发行人合作背景、交易定价和结算模式、行业发展趋势和未来合作方向等，结合其自身经营数据及向发行人采购情况分析发行人向其销售规模在报告期内变动的合理性，取得相关客户出具的无关联关系承诺函；

4、对相关客户进行穿透走访，访谈过程中取得各级经销商下游主要客户情况和销售情况，随机抽取各级经销商的下游客户直至穿透至终端农户，走访过程中核实各级经销商之间相互交易的勾稽一致性，实地查看终端农户的种植情况并对农户购买量及其播种面积进行匹配性分析；

5、2023 年 6 月底前后，对云南高康自有库房进行实地盘点，核实其向发行人采购的玉米种子已全部完成终端销售或退货；

6、结合相关客户所在地下游市场需求的变化情况、发行人对其销售品种的构成情况、相关客户的进销存情况及实地盘点情况，分析发行人向相关客户的销售是否已实现终端销售，核查相关客户是否存在为发行人囤货的情况；

7、结合发行人收入明细表计算发行人报告期内向相关客户销售的主要品种、销售金额、单位售价、单位成本、单位制种成本和毛利率，分析单位成本与单位制种成本之间是否存在异常，对于毛利率偏高或偏低的进一步结合实际业务情况分析其原因及合理性；

8、查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心

技术人员填写的调查问卷并进行交叉比对，核查确认相关客户及其股东、董事、监事、高级管理人员与发行人的主要相关人员均不存在亲属关系或其他关联关系；

9、核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的资金流水并与相关客户及其股东、董事、监事、高级管理人员及其他主要管理人员进行交叉比对，核查确认是否存在资金往来。

针对本题相关事项，保荐机构还履行了以下核查程序：

1、查阅同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书等资料，进一步分析发行人报告期内毛利率情况与同行业可比公司差异的合理性；

2、结合发行人自身制种成本情况、销售定价情况、行业竞争格局等情况，分析发行人 2022 年度毛利率下降幅度高于同行业可比公司的原因及合理性；

3、查阅行业相关资料和西南地区主要玉米种子企业经营情况，了解西南地区玉米种子行业竞争格局并分析发行人竞争地位，核查发行人是否存在区域内行业地位和市场占有率下降的情况；

4、结合发行人期后与客户对账结算的提价情况和 2023 年预计制种成本情况，分析发行人未来毛利率持续下滑的风险程度，结合发行人研发开展情况、新区域业务拓展情况，分析发行人未来经营业绩是否存在发生重大不利变化的可能性；

5、核查发行人报告期内生产人员分类口径及其变动情况，结合发行人生产人员实际职责分析发行人生产人员数量能否满足经营的实际需求。

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人对云南高康、智慧高地的销售具有真实性，销售定价公允、合理性，不存在利益输送行为；

2、发行人就 2021 年度毛利率与可比公司反向变动以及 2022 年度毛利率下滑幅度快于可比公司的原因分析客观、合理，符合经营的实际情况；

3、西南区域内竞争格局整体保持稳定，发行人 2023 年制种成本预计不会持续快速增长且发行人具备一定向下游转移成本的能力，发行人毛利率持续下滑的风险总体可控，不会对经营业绩构成重大不利影响；

4、发行人报告期内向云南高康销售的毛利率相对较低且逐年下降，主要是由于云南高康采购的品种以报告期内制种成本持续提高的康农 2 号为主，且新增了部分高原品种，其毛利率及变动趋势具有合理性；

5、发行人 2020 年向智慧高地销售康农玉 007 毛利率较低主要是由于经销模式下定价参考了直销价格所致，发行人披露的 2022 年直销模式下实现收入的品种包含高玉 351 主要是由于当期确认了 2021-2022 销售季度的结算差；

6、发行人生产人员能够满足生产经营需求，生产人员数量较少具有合理性。

问题 7. 向非法人供应商采购的核查是否充分

根据申报材料：（1）报告期内，公司向自然人采购金额分别为 878.17 万元、2,949.85 万元和 4,104.32 万元，占总采购额的比例分别为 16.64%、31.82%和 27.49%，采购产品主要包括玉米种子和包装物，采购主体主要为农户。（2）发行人各供应商之间单产差异较大，问询回复未具体说明各制种单位、农户直接制种单价的对比情况。

请发行人说明：（1）区分各年度主要制种区域，按照制种单位和农户，分别说明向各主要制种区域主要供应商的采购情况，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每亩制种费用，分析相同区域同类供应商制种单产、每亩制种费用结算标准是否存在较大差异及差异原因，同一供应商各年度单产、制种费用结算标准变化的原因及合理性。（2）报告期内，发行人在甘肃省的制种亩产分别为 489.40 公斤/亩、516.10 公斤/亩和 468.01 公斤/亩，2021 年亩产较高主要系合作制种单位金张掖种业亩产较高所致（亩产 638.93 公斤/亩，上年度 478.23 公斤/亩）。根据公开信息，秋乐种业披露其 2021 年在甘肃的每亩产量较 2020 年同比减少 14.21%，主要原因系我国甘肃制种基地受制种前期低温阴雨和后期高温热害影响导致减产。请说明发行人 2021 年甘肃区域制种单产提高是否合理，与可比公司在同一区域制种单产变动趋势不一致的原因。

（3）宁夏福裕农业科技有限公司 2018 年 12 月 5 日成立，发行人 2019 年与其合作，相关交易是否真实、合理。（4）进一步分析 2022 年种衣剂单耗大幅增加的原因。（5）制种单位代繁模式下，制种单位负责晾晒烘干脱水、脱粒精选和包装等费用，发行人向农户采购鲜穗主要集中于宁夏区域，说明发行人向宜昌钰祥人力资源服务有限公司的具体采购内容、采购合理性。（6）向四川高地销售亲本种子的原因，是否涉及泄露商业秘密。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并说明对非法人供应商采购真实性核查的具体方法（穿行测试、函证、访谈等）、比例和结论，如何确保回函的真实性，对未回函的非法人供应商执行的替代测试的主要内容，对未函证也未走访的非法人供应商有无采取其他验证措施及合理性和有效性。

【公司回复】

一、区分各年度主要制种区域，按照制种单位和农户，分别说明向各主要制种区域主要供应商的采购情况，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，分析相同区域同类供应商制种单产、单亩制种费用结算标准是否存在较大差异及差异原因，同一供应商各年度单产、制种费用结算标准变化的原因及合理性。

报告期内，公司主要与甘肃、宁夏等地具有较为丰富制种经验的制种单位签订委托制种合同，向其采购经烘干、脱粒后的毛种。公司通过子公司宁夏康农引入“公司+农户”的制种模式向宁夏当地农户采购玉米种子鲜穗。

报告期内，主要制种区域的制种单位制种单产、每亩制种费用和结算方式及其差异和报告期内变动情况如下：

（一）2020 年度情况分析

1、甘肃制种单位

2020 年度，公司在甘肃的主要制种单位制种情况如下：

供应商	制种品种	制种面积 (亩)	产量 (万公斤)	单产 (公斤/亩)	每亩制种费用 (元/亩)	制种费用结 算定价方式
金张掖种业	长陵 4 号、富农玉 6 号、 康农玉 108	1,382.50	66.12	478.23	2,535.58	按毛种重量
甘肃鸿泰	吉玉 3 号、高玉 909、康 农 20	903.75	50.48	558.59	3,513.90	按毛种重量
张掖盛世	桦单 568	532.00	21.33	400.88	3,348.49	亩保+加工 费
平均				489.40	3,002.76	

2020 年度，制种单位金张掖种业的制种单价为 2,535.58 元/亩，低于甘肃其他制种单位，主要是由于其 2019 年制种基地位于临泽县板桥镇壕洼村东部，其种植长陵 4 号等老品种的单产可以达到约 600 公斤/亩。金张掖种业制种基地于 2020 年首次迁移至该村北部，金张掖认为相邻地块种植相同品种的亩产应当较为接近，因此在与公司定价时以此为预计基础约定了毛种结算价格为 5.30 元/公斤。但是在实际种植过程中，由于该村北部土地主要归属于种植大户，其在种植过程中管理精细程度低于以种植散户为主的该村东部，造成当年制种减产较为严重。而公司与金张掖种业签订的制种合同为按照毛种重量结算且并无亩保条款，

因此 2020 年金张掖种业制种单价大幅低于其他制种单位。如果按照当年制种单产为 600 公斤/亩测算，金张掖种业的制种单价应约为 3,180.00 元/亩，与其他供应商不存在显著差异。

2020 年度，制种单位甘肃鸿泰制种亩产和制种单价均略高于其他供应商，主要是由于公司 2020 年系首次与甘肃鸿泰合作，制种主要品种为吉玉 3 号，公司与甘肃鸿泰按照该品种的经验制种单产 500 公斤/亩（2019 年制种单产为 524.24 公斤/亩）折算至毛种单价签订合同。由于当年甘肃鸿泰制种管理得当，其制种的品种较上年增产约 10%，因此核算该制种单位每亩制种费用略高于其他供应商。

2020 年度，制种单位张掖盛世制种单产仅为 400.88 公斤/亩，主要是由于其负责制种的桦单 568 品种系 2019 年通过审定并于 2020 年首次制种，因此产品单产较低，但公司与之签订的合同为按照亩保+加工费结算，因此其每亩制种费用处于合理水平。

2、宁夏制种单位

2020 年度，公司在宁夏的主要制种单位制种情况如下：

供应商	制种品种	制种面积 (亩)	产量 (万公斤)	单产 (公斤/亩)	每亩制种费用 (元/亩)	制种费用结 算定价方式
宁夏福裕	康农玉 999、高康 1 号、 富农玉 008	2,479.00	91.05	367.27	2,700.51	按毛种重量
宁夏农垦	康农 2 号、吉玉 18	3,151.33	96.01	304.65	2,831.06	按毛种重量
宁夏科泰	百农 5 号、康农玉 3 号、 吉玉 3 号、康农 20	1,417.10	59.73	421.50	2,599.55	吉玉 3 号： 亩保+加工 费 其他品种： 按毛种重量
平均				350.18	2,738.58	

2020 年度，制种单位宁夏农垦的制种单价为 2,831.06 元/亩，略高于其他制种单位，主要是由于其负责制种的康农 2 号产品当年制种单产为 304.35 公斤/亩，略高于合同签订时的预期亩产，使得核算后每亩制种费用略高。2020 年度，宁夏农垦制种单产为 304.65 公斤/亩，低于公司宁夏其他制种单位的制种亩产，主要是由于宁夏农垦负责制种的康农 2 号品种父本含热带源基因较多，因此花期会迟于其他品种 20 天左右，该品种母本的播种期也会迟于其他品种 20 天左右，因

此该品种的生长期要低于其他品种的生长期，制种亩产相应低于其他品种。

2020 年度，制种单位宁夏科泰的制种单价为 2,499.55 元/亩，略低于其他制种单位，主要是由于其负责制种的主要品种康农玉 3 号、百农 5 号在 2019 年制种单产普遍够达到 500 至 600 公斤/亩，宁夏科泰与公司据此折算至毛种单价签订合同，但是当年宁夏科泰实际制种单产不及预期，因此其当年制种单价略低于其他制种单位。2020 年度，宁夏科泰制种单产为 421.50 公斤/亩，明显高于宁夏其他制种单位，一方面是由于其负责制种的康农玉 3 号、百农 5 号自身属于制种亩产较高的品种，另一方面是由于宁夏科泰的制种基地大多为散户种植，能够保障更加及时地落实除草、浇水施肥和防病防虫等田间工作，种植管理更为精细化。

3、宁夏制种农户

2020 年度，公司在宁夏的主要制种农户制种情况如下：

供应商	制种品种	制种面积 (亩)	产量 (万公斤)	单产 (公斤/亩)	每亩制种费用 (元/亩)	制种费用结 算定价方式
李宁	康农玉 007	1,056.80	86.95	822.77	1,867.80	按鲜穗重量
张学文	康农玉 109	211.26	21.23	1,004.73	2,175.68	亩保
刘月兰	高玉 351	79.46	3.07	386.91	2,785.87	亩保
郭建设	康农玉 9 号	63.00	3.53	560.95	2,317.68	亩保
李学华	康农玉 108	56.18	5.58	993.93	2,389.06	亩保
平均				820.67	2,001.17	

2020 年度，制种农户李宁制种单价为 1,867.80 元/亩，低于其他制种农户，主要是由于李宁系公司在宁夏首批合作的制种大户，其负责制种的康农玉 007 制种技术较为成熟且产量表现良好（李宁 2019 年制种单产为 983.16 公斤/亩），因此公司与李宁就该品种制种签订的合同以鲜穗重量作为结算依据。2020 年度，由于李宁制种的康农玉 007 减产至 822.77 公斤/亩，因此公司与之结算金额折算至每亩制种费用后有所降低。如果按照其上年制种的亩产核算，其 2020 年度预计制种单价为 2,231.91 元/亩，与其他制种农户基本保持一致。

2020 年度，制种农户刘月兰制种单价为 2,785.87 元/亩，高于其他制种农户，主要是由于刘月兰除为公司制种外还负责其所在的大坝镇沙湾村沙湾 3 队其他制种农户的沟通协调工作，因此在结算时公司给予其 3.67 万元作为协调奖励，

剔除该部分奖励外，其当年制种单价为 2,324.00 元/亩，与其他制种农户基本保持一致。

2020 年度，公司不同制种农户的制种单产各自有所不同，主要是由于公司制种农户整体较为分散，不同农户因制种品种、土壤条件以及自身种植水平等因素各不相同。但是，公司与该等制种农户基本签订了亩保结算合同，因此整体制种单价基本保持一致。

（二）2021 年度情况分析

1、甘肃制种单位

2021 年度，公司在甘肃的主要制种单位制种情况如下：

供应商	制种品种	制种面积 (亩)	产量 (万公斤)	单产 (公斤/亩)	每亩制种费用 (元/亩)	制种费用结 算定价方式
金张掖种业	长陵 4 号、富农玉 6 号、 康农玉 108	1,831.90	117.05	638.93	4,540.13	按毛种重量
甘肃鸿泰	康农 20、吉玉 3 号	1,793.05	89.42	498.69	3,670.19	按毛种重量
张掖绿禾	桦单 568、康农玉 598、 高玉 14022	892.88	30.44	340.86	3,801.46	亩保
神舟绿鹏	桦单 568、吉农玉 218	283.57	10.90	384.54	4,096.29	亩保+加工 费
平均				516.10	4,051.68	

2021 年度，制种单位金张掖种业的制种单价为 4,540.13 元/亩，远高于其他制种单位，具体原因为：① 由于金张掖种业 2020 年度制种单产为 478.23 公斤/亩，远低于预期的 600 公斤/亩左右，因此其 2020 年度出现了一定经营亏损，经与公司协商金张掖种业 2021 年毛种结算定价由 5.30 元/公斤（含运费）上涨至 7.20 元/公斤（不含运费），上涨幅度较大；② 金张掖种业 2021 年度分配的制种基地由临泽县板桥镇壕洼村北部迁至该村南部，该地块土壤条件较好，且多为零散农户种植，制种单产恢复至 600 公斤/亩以上水平。因以上因素综合影响，金张掖种业 2021 年度每亩制种单价较 2020 年度大幅上升并高于其他制种单位水平。

2021 年度，制种单位甘肃鸿泰制种单价为 3,670.19 元/亩，低于其他制种单位水平，主要是由于公司与之签订的制种合同为按毛种重量结算，但是因自然气

候因素影响其制种单产由 2020 年度的 558.59 公斤/亩减产约 10%至 498.69 公斤/亩，造成核算的每亩制种费用较低。

2021 年度，制种单位张掖绿禾和神舟绿鹏的制种单价分别为 3,801.46 元/亩和 4,096.29 元/亩，与当地平均水平基本保持接近，主要是由于其负责制种的主要品种为桦单 568 仍具有一定新品种属性且其均为与公司首次合作，因此结算价格以亩保方式确定。2021 年度，张掖绿禾和神舟绿鹏两家制种单位的制种亩产均相对较低，一方面是由于其负责制种的主要品种桦单 568 本身属于亩产较低品种，另一方面是由于张掖地区 2021 年因气候原因存在普遍减产（桦单 568 品种 2020 年度在张掖制种的单产为 400.88 公斤/亩，2021 年度在张掖制种的单产为 362.44 公斤/亩）。张掖绿禾和神舟绿鹏两家制种单位均主要种植桦单 568 品种但亩产存在一定差异，主要是由于其制种基地差异、制种管理差异所致。

2、宁夏制种单位

2021 年度，公司在宁夏的主要制种单位制种情况如下：

供应商	制种品种	制种面积 (亩)	产量 (万公斤)	单产 (公斤/亩)	每亩制种费用 (元/亩)	制种费用结 算定价方式
宁夏农垦	康农 2 号、康农玉 109、 康农玉 9 号	6,476.51	156.39	241.47	2,521.02	按毛种重量
宁夏福裕	康农玉 999、高康 1 号	2,224.40	67.90	305.23	2,873.48	按毛种重量
平均				257.77	2,611.12	

2021 年度，制种单位宁夏农垦的制种单价为 2,521.02 元/亩，低于宁夏福裕，主要是由于当年其负责制种的康农 2 号因灌浆期连续阴雨造成灌浆不充分，制种千粒重下降约 20%，造成制种单产下降至 241.47 公斤/亩，远低于以前年度的 300 公斤/亩左右水平，因公司与之签订的合同结算方式为按毛种重量结算，因此其每亩制种费用较低。2022 年度，由于宁夏农垦制种康农 2 号连年减产，经与公司协商公司在 2022 年制种的结算价款中增加 140.00 万元，如果还原该项金额影响，2021 年度宁夏农垦的制种单价约为 2,737.18 元/亩，与宁夏福裕基本接近。

2021 年度，制种单位宁夏福裕制种单产为 305.23 公斤/亩，较 2020 年度的 367.27 公斤/亩下降 16.89%，同样是由于宁夏地区灌浆期连续阴雨导致的制种减产。

2021 年度，由于公司与宁夏制种单位均按照毛种重量进行制种结算，但当年宁夏制种减产较为严重，因此出现了制种单位每亩制种费用与农户每亩制种费用倒挂的情况。

3、宁夏制种农户

2021 年度，公司在宁夏的主要制种农户制种情况如下：

供应商	制种品种	制种面积 (亩)	产量 (万公斤)	单产 (公斤/亩)	每亩制种费用 (元/亩)	制种费用结 算定价方式
马占华	康农玉 868	686.00	37.46	546.09	2,457.01	亩保+产量
郭晓平	康农玉 007、富农玉 6 号、 康农玉 999	653.52	56.42	863.25	3,156.27	康农玉 007、 富农玉 6 号：亩保+ 产量； 康农玉 999： 亩保
张明孝	康农玉 188	640.66	20.04	312.83	2,826.75	亩保
毕建国	富农玉 008	610.66	33.89	554.96	2,900.51	亩保
王海军	富农玉 508	575.29	35.26	612.91	3,153.27	亩保+产量
平均				578.21	2,888.21	

2021 年度，制种农户马占华制种单价为 2,457.01 元/亩，远低于其他制种农户，主要是由于公司与其结算方式为亩保与鲜穗重量相结合（即结算价格=制种亩数×亩保价格+鲜穗产量×鲜穗单价），由于马占华自身种植管理原因造成制种产量较低，仅为 546.09 公斤/亩（2020 年度其他农户种植康农玉 868 的单产为 1,000 公斤/亩左右），因此按照亩保与鲜穗重量相结合的方式与之进行结算会造成核算的每亩制种费用较低。

2021 年度，制种农户张明孝制种单价为 2,826.75 元/亩，略低于其他制种农户，主要是由于其与公司签署合同时约定的结算方式为亩保与鲜穗重量相结合，但是在制种过程中其田块遭受红蜘蛛灾害导致制种单产仅为 312.83 公斤/亩，若完全按照合同结算其制种单价仅为 1,947.35 元/亩。为保护农户利益，加强公司在当地农户中的口碑和声誉，公司在最终与张明孝结算时按照亩保为其兑现，但确定的亩保价格略低于其他农户。

除马占华和张明孝外，公司 2021 年度在宁夏的主要制种农户的制种单价基

本接近,细微差异主要系部分农户采用了亩保与鲜穗重量相结合的结算模式造成,实际制种产量与预期产量的细微差异会造成每亩制种单价的差异。不同农户制种单产不同主要是由于其制种品种、种植水平等因素的差异造成。

2021年度,公司不同制种农户的制种单产各自有所不同,主要是由于公司制种农户整体较为分散,不同农户因制种品种、土壤条件以及自身种植水平等因素各不相同。但是,公司与该等制种农户基本签订了亩保结算合同,因此整体制种单价基本保持一致。

(三) 2022年度情况分析

1、甘肃制种单位

2022年度,公司在甘肃的主要制种单位制种情况如下:

供应商	制种品种	制种面积 (亩)	产量 (万公斤)	单产 (公斤/亩)	每亩制种费用 (元/亩)	制种费用结 算定价方式
神舟绿鹏	富农玉6号、吉农玉218、 美谷777、康农玉108等	2,447.70	113.02	461.73	4,997.26	亩保+加工 费
金张掖种业	富农玉6号、康农玉9 号、高康2号、康农玉 108等	1,970.00	87.12	442.23	3,792.46	按毛种重量
临泽璟祺	富农玉6号、康农玉108、 康农玉9号、高康2号	1,200.76	71.87	598.52	5,074.91	亩保+加工 费
甘肃鸿泰	康农20、吉玉3号	1,195.09	58.68	491.01	5,158.96	亩保+加工 费
甘肃润丰源	豫单883、豫单898	570.48	23.56	412.95	5,271.31	豫单883: 按毛种重 量; 豫单898: 亩保+加工 费
张掖科兴	吉玉3号	395.80	14.09	355.86	4,838.54	亩保+加工 费
平均				473.44	4,741.02	

2022年度,由于张掖地区在2021年度出现了制种减产的情况且2022年当年农户亩保产值指导价格较2021年进一步上涨,因此大多数制种单位的结算方式改变为“亩保+加工费”模式。公司与主要制种单位的制种单价均为5,000元/亩左右。

2022 年度,制种单位神舟绿鹏的制种单产为 461.73 公斤/亩,较上年的 384.54 公斤/亩上涨幅度较大,主要是由于神舟绿鹏 2021 年度制种品种主要为桦单 568,该品种自身制种产量较少,而 2022 年度制种品种主要为富农玉 6 号、美谷 777 和康农玉 508,该品种的制种单产则相对较高,剔除这三个品种影响后,神舟绿鹏 2022 年度制种单产为 385.51 公斤/亩,基本与 2021 年度保持持平。

2022 年度,公司与金张掖种业签订的合同结算模式为按毛种重量结算,与其他制种单位不同,主要是由于公司与金张掖种业合作年限较长,且在 2021 年度曾为金张掖种业调增了每公斤制种单价,双方互信关系较为良好。但是,由于金张掖种业当年制种基地由地块条件较好的临泽县板桥镇壕洼村南部迁至临泽县鸭暖镇张湾村,该地块盐碱度较高,金张掖种业对此预期不足仍按照预计约 600 公斤/亩的制种单产核算并与公司确定了毛种结算单价,而当年金张掖种业实际制种单产仅为 442.23 公斤/亩,故金张掖种业 2022 年度制种单价为 3,792.46 元/亩,大幅低于张掖其他制种单位。如果按照制种单产 600 公斤/亩测算,其制种费用约为 5,145.47 元/亩,与其他制种单位不存在明显差异。

2022 年度,公司开始与临泽璟祺开展制种合作,主要是由于公司得知制种亩产较高的临泽县板桥镇壕洼村南部地块(即金张掖种业 2021 年制种基地所在地)被分配给临泽璟祺后主动联系该制种单位寻求合作。2022 年度,制种单位临泽璟祺制种单产为 598.52 公斤/亩,单产高于其他制种单位,主要是由于其地块条件良好且主要制种品种为富农玉 6 号这一高制种产量的品种。(2021 年度该地块制种富农玉 6 号单产为 638.98 公斤/亩;2022 年度该地块制种富农玉 6 号单产为 630.38 公斤/亩)

2022 年度,制种单位甘肃鸿泰制种单产为 491.01 公斤/亩,与 2021 年度的 498.69 公斤/亩基本一致。

2022 年度,制种单位甘肃润丰源制种单产为 412.95 公斤/亩,低于甘肃其他制种单位平均水平,主要是由于当期制种的品种为豫单 883 和豫单 898 两个新品种,品种自身制种产量差异和制种经验不成熟共同使得其制种产量较低。

2022 年度,制种单位张掖科兴制种单产为 355.86 公斤/亩,大幅低于甘肃其他制种单位,一方面是由于其分配的制种基地种植大户较多,每个农户种植面积

较大管理不够精细化；另一方面是由于其制种品种吉玉 3 号双亲本错期较长，而张掖科兴系 2022 年首次与公司合作，暂未完全掌握这一品种的制种要点，因此其制种亩产不达预期。

2、宁夏制种单位

2022 年度，公司在宁夏的主要制种单位制种情况如下：

供应商	制种品种	制种面积 (亩)	产量 (万公斤)	单产 (公斤/亩)	每亩制种费用 (元/亩)	制种费用结 算定价方式
宁夏农垦	康农 2 号、高玉 14022、 康农玉 9 号、美谷 555	5,334.48	110.05	206.31	3,041.13	按毛种重量
宁夏福裕	康农玉 555、富农玉 008、 高康 1 号、康农玉 999	5,037.86	176.57	350.49	4,002.78	康农玉 555： 亩保+加工 费 其他：按毛 种重量
宁夏登海	富农玉 008、康农玉 109	1,502.69	42.49	282.75	4,351.92	亩保+加工 费
平均				277.15	3,614.97	

2022 年度，制种单位宁夏农垦的制种单价为 3,041.13 元/亩，大幅低于宁夏其他制种单位水平，主要由于其当年负责制种的康农 2 号因幼穗分化期受到低温影响，母本空秆率高达 30%，进而使得其制种单产较 2018-2020 年的 300 公斤/亩进一步下降为 206.31 公斤/亩，由于其与公司签订的合同结算方式为按毛种重量结算，因此其每亩制种费用较低。如果按照制种单产 300 公斤/亩测算（同时剔除当年多付 140.00 万元作为上年度制种的补偿），其制种费用约为 4,040.53 元/亩，与其他制种单位不存在明显差异。2023 年，由于宁夏农垦制种康农 2 号表现持续不佳，公司已安排其制种产量表现较为稳定的康农玉 007 品种，而康农 2 号则由宁夏福裕和鹤庆农之玉制种，预计制种表现将会有所好转。

2022 年度，制种单位宁夏福裕制种单产为 350.49 公斤/亩，高于其 2021 年度制种单产，主要由于 2022 年度制种未受到灌浆期阴雨的影响，其制种亩产基本恢复至 2020 年度水平。

2022 年度，宁夏登海为公司当期新增制种单位，故与公司签订了亩保结算合同，其制种产量为 282.75 公斤/亩，低于宁夏福裕，主要是由于宁夏登海系 2022

年度首次与公司合作，对于品种制种特性尚需要进一步熟悉。

3、宁夏制种农户

2022 年度，公司在宁夏的主要制种农户制种情况如下：

供应商	制种品种	制种面积 (亩)	产量 (万公斤)	单产 (公斤/亩)	每亩制种费用 (元/亩)	制种费用结 算定价方式
陈立平	康农 20、康农玉 109、康农玉 9 号、高康 2 号	1,635.45	68.94	421.55	3,243.82	亩保
马占华	康农玉 109、康农玉 188、康农玉 868	1,196.22	61.53	514.37	2,589.89	亩保+产量
毕建国	尚谷 999、康农玉 109、尚谷 555	896.87	48.58	541.66	3,174.67	亩保
郭晓平	康农玉 109、西抗 18	610.46	33.70	551.99	3,194.28	康农玉 109： 亩保+产量 西抗 18：亩保
杨菊红	康农玉 109、美谷 888、高玉 039、蜀鑫玉 228、云瑞 808、天单 68	508.90	21.79	428.26	3,243.61	康农玉 109： 亩保+产量； 其他：亩保
平均				483.80	3,063.41	

2022 年度，制种农户马占华制种单价为 2,589.89 元/亩，远低于其他制种农户，但与其 2021 年度制种单价较为接近，主要是由于公司与马占华结算方式为亩保与鲜穗重量相结合所致。2022 年度，马占华制种亩产为 514.37 公斤/亩，与 2021 年度的 546.09 公斤/亩差异较小。

2022 年度，制种农户陈立平制种亩产为 421.55 公斤/亩，低于其他制种农户，主要是由于其当年主要制种品种为康农玉 9 号，该品种为新品种亩产相对较低且其管理的种植面积较大种植精细程度不高。

2022 年度，制种农户毕建国制种亩产为 541.66 公斤/亩，与 2021 年度的 554.96 公斤/亩差异较小。

2022 年度，制种农户郭晓平制种亩产为 551.99 公斤/亩，较 2021 年度的 863.25 公斤/亩下降较多，主要是由于郭晓平 2021 年度制种品种为产量较高且种植相对成熟的康农玉 007 品种，而 2022 年度其制种品种除制种较为成熟的康农玉 109（当年郭晓平制种亩产为 910.59 公斤/亩），还包括制种产量较低西抗 18 品种

（当年郭晓平制种亩产为 338.88 公斤/亩，为公司利用剩余制种面积为其他单位代繁品种）。

2022 年度，制种农户杨菊红制种亩产为 428.26 公斤/亩，低于其他制种农户，主要是由于杨菊红当年制种品种包括蜀鑫玉 228（亩产 145.31 公斤）、云瑞 808（亩产 178.22 公斤）、天单 68（亩产 112.23 公斤）等低亩产品种（均为公司利用剩余制种面积为其他单位代繁品种），剔除该等品种影响后，杨菊红当期制种单产为 602.05 公斤/亩，略高于其他制种单位主要是由于其负责制种的康农玉 109 品种亩产较高。

综上所述，公司报告期内在主要区域内向主要制种单位和农户采购的定价结算模式、制种单产、单亩制种费用的差异及变动情况符合制种开展的实际情况和市场整体变动趋势，具有合理性。

二、公司 2021 年甘肃区域制种单产提高是否合理，与可比公司在同一区域制种单产变动趋势不一致的原因。

2021 年度，公司在甘肃省制种亩产为 516.10 公斤/亩，较 2020 年度的 489.40 公斤/亩增长了 5.46%，主要是由于当期制种单位金张掖种业制种亩产达到 638.93 公斤/亩，较上年的 478.23 公斤/亩增长了 33.60%。

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，相同制种单位每年分配到的制种地块均有所不同，也会造成其制种亩产每年存在一定差异。报告期内，金张掖种业所分配到的制种地块及其制种亩产情况如下：

单位：公斤

期间	制种地块	制种亩产
2020 年度	临泽县板桥镇壕洼村北部	478.23
2021 年度	临泽县板桥镇壕洼村南部	638.93
2022 年度	临泽县鸭暖镇张湾村	442.23

2020 年度，金张掖种业的制种地块为壕洼村北部，制种单产为 478.23 公斤/亩，处于相对较低水平，虽然该地块土壤条件较为良好，但是土地大多归属于种植大户，由于每个种植户需耕种土地面积较大，其在种植过程中管理精细程度相

对交差，因此该地块亩产水平相对较低。2021 年度，金张掖种业的制种地块位于壕洼村南部，该区域虽然在地理位置上与该村北部较近，但其土壤条件更为肥沃且地块多归属于种植散户，每个农户种植面积相对较小，种植模式也更趋向于精耕细作的模式，因此该地块制种亩产大幅高于该村北部水平。2022 年度，因制种基地轮换，金张掖种业制种地块迁移至鸭暖镇张湾村，该地块土壤相较于壕洼村更为贫瘠，因此实际制种单产仅为 442.23 公斤/亩，处于相对较低水平。

2022 年度，公司得知壕洼村南部地块被分配给制种单位临泽璟祺便主动与之取得联系并达成了制种合作，临泽璟祺当年在该地块的制种单产同样达到 598.52 公斤/亩的较高水平。

虽然无法获取壕洼村南部地块 2020 年度制种亩产数据与金张掖种业 2021 年度制种亩产情况进行对比，但是可以比较同一地块、同一品种的制种亩产情况在 2021 年度和 2022 年度变化情况辅以说明该地块制种条件，具体如下：

单位：公斤

制种地块	制种品种	制种单位	期间	制种亩产
临泽县板桥镇壕洼村南部	富农玉 6 号	金张掖种业	2021 年度	638.98
		临泽璟祺	2022 年度	630.38
甘州区沙井镇	康农 20	甘肃鸿泰	2021 年度	565.93
		甘肃鸿泰	2022 年度	573.16

可以看出，2021 年至 2022 年期间，同一制种地块种植相同品种的制种亩产基本不存在较大差异，可以说明气候条件和自然灾害对 2021 年和 2022 年两年制种产量基本不存在较大影响，进而说明壕洼村南部地块因其自身原因制种亩产属于较高水平，其 2021 年度制种亩产较高具有合理性。

由于壕洼村南部地块制种亩产远高于张掖其他制种地块亩产且 2021 年度公司在该地块制种面积占在张掖全部制种面积的比例达到 38.15%，因此该地块制种亩产对公司在张掖的平均制种亩产影响较大，剔除该地块影响，公司报告期内在张掖的制种亩产情况与同行业可比公司比较如下：

单位：公斤

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金苑种业	未披露	479.33	482.21

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
秋乐种业	未披露	431.08	502.46
康农种业（甘肃）	468.01	516.10	489.40
康农种业（张掖剔除壕洼村南部）	445.02	440.34	489.40

可以看出，剔除壕洼村南部影响后，公司 2021 年度在甘肃的制种单产为 440.34 公斤，较 2020 年度下降 10.02%，与同行业可比公司变动趋势基本保持一致。2022 年度，公司在甘肃的制种单产为 445.02 公斤/亩，基本与 2021 年度保持持平。

综上所述，公司 2021 年度在甘肃制种亩产较 2020 年度有所提高主要是当期制种单位金张掖种业所获分配的制种地块较为优越，制种亩产水平较高。剔除该地块影响后，公司 2021 年度在甘肃制种的亩产水平变动趋势与同行业可比公司保持一致。

三、公司与宁夏福裕交易的真实性和合理性。

宁夏福裕成立于 2018 年 12 月，其股权结构如下：

单位：万元

股东名称/姓名	出资额	持股比例
严复刊	160.00	80.00%
周兴东	40.00	20.00%
合计	200.00	100%

严复刊直接持有宁夏福裕 80.00% 股权，为宁夏福裕的控股股东、实际控制人，同时担任宁夏福裕的执行董事兼总经理。

严复刊为公司原供应商宁夏冠锐种业科技股份有限公司（以下简称“宁夏冠锐”，为国有企业冠县国有资产经营有限公司与上市公司特锐德的合资公司）的董事，也是公司与宁夏冠锐合作期间的主要联络人，负责与公司进行业务接洽。公司在与严复刊进行沟通过程中建立了良好的合作关系。

严复刊在种业深耕多年，具有丰富的种植经验和资源，与当地农户合作紧密，于 2017 年组建了金塔县恒聚瑞农场（位于甘肃省酒泉市金塔县，主要进行农作物的种植和销售），并于 2018 年成立了宁夏福裕。严复刊成立宁夏福裕后主动

与公司寻求合作，公司考虑到严复刊在宁夏当地具备联络种植农户的人脉，也拥有丰富的种植经验，管理能力较强，且与公司在过往合作中理念一致、相处融洽，故公司与宁夏福裕于 2019 年开展合作并持续至今。

报告期内，宁夏福裕的制种品种、制种面积情况如下：

单位：亩

期间	制种品种	制种面积
2020 年度	康农玉 999、高康 1 号、富农玉 008	2,479.00
2021 年度	康农玉 999、高康 1 号	2,224.40
2022 年度	康农玉 555、富农玉 008、高康 1 号、康农玉 999 等	5,037.86

报告期内，宁夏福裕的制种品种主要为康农玉 999、高康 1 号和富农玉 008 等成熟品种，其结算方式均为按毛种重量结算，其中 2022 年度新增了新品种康农玉 555 制种，该品种结算方式为“亩保+加工费”模式。报告期内，公司向宁夏福裕的制种采购品种和定价方式不存在异常。

2021 年度，宁夏福裕的制种面积为 2,224.40 亩，与 2020 年度相比变化不大，主要是由于公司当期着力拓展甘肃制种单位和宁夏制种农户，因此与宁夏福裕的合作规模较为稳定。2022 年度，宁夏福裕制种面积大幅提升至 5,037.86 亩，主要是由于当期业务规模扩大使得公司制种采购规模迅速增加，公司考虑到与宁夏福裕良好的合作历史扩大了向其预约的制种面积。报告期内，公司向宁夏福裕委托制种的规模变动情况与公司经营发展的实际情况保持一致。

公司每年根据制定的生产计划，与宁夏福裕协商落实种植面积，并签署制种生产合同，约定委托制种面积、数量、价格和质量标准，待种子收获后公司从宁夏福裕回收种子。制种期间结合种植进度支付生产预付款，最终确定结算数量后办理结算手续，由生产部副总经理审核后报总经理审批，财务部根据审批的结算协议核对发票、入库信息、质检信息后办理货款的支付。公司与宁夏福裕的合作模式与其他制种单位均保持一致。

报告期内，公司与宁夏福裕的采购定价及变动趋势，宁夏福裕制种单产及变动趋势均具有合理性，具体请参见本题第一问相关内容。

综上所述，公司与宁夏福裕的交易真实、合理。

四、进一步分析 2022 年种衣剂单耗大幅增加的原因。

报告期内，公司生产使用的种衣剂单耗分别为 32.63 公斤/万公斤、37.37 公斤/万公斤和 47.97 公斤/万公斤，2022 年种衣剂单耗大幅增加，主要是由于生产不同产品配方差异所造成。

报告期内，公司逐步拓展北方春播区市场，2021 年度和 2022 年度，吉农玉 198 品种分别实现销售收入 28.56 万元和 693.47 万元，呈现出快速增长趋势，市场推广情况良好。

由于北方春播区地下虫害严重，作物种苗期病虫害一旦发作即不能恢复，为在种苗期这一关键环节对种苗病虫害进行综合防治，需针对土壤条件、病虫害情况及良种需求使用适合配比的种衣剂。

公司生产过程中使用不同品牌和配方的种衣剂，不同种衣剂有效成分含量不同，因此在加工种子过程中使用量也不同，通常公司会根据品种类型和当地病虫害情况对种衣剂的配比和数量予以调整。为增强种衣剂保护效力，吉农玉 198 在加工过程中所需种衣剂用量较公司其他品种大，与公司主要品种康农 2 号所需种衣剂用量的对比情况如下：

品种	种衣剂配方	配方用量
吉农玉 198	45 公斤百锐（35%噻虫嗪），12 公斤乐秀（6%戊唑醇 150 克防治丝黑穗病），13 公斤苗舒宝（4%精甲咯菌腈（红）130 克杀菌加营养），40 公斤成膜剂	110 公斤
康农 2 号	9 公斤丁硫克百威 40%，12 公斤精甲咯菌腈，12 公斤色浆，3 公斤珠光粉	36 公斤

2022 年度，公司不同品种生产使用的种衣剂数量情况如下：

项目	玉米种子产量 (万公斤)	种衣剂耗用量 (万公斤)	单耗 (公斤/万公斤)
吉农玉 198	98.67	1.10	111.90
其他品种	603.68	2.27	37.52
合计	702.35	3.37	47.97

可以看出，公司 2022 年度种衣剂单耗情况基本与配方定量保持一致。2022 年度种衣剂单耗大幅增加主要是吉农玉 198 这一北方春播区品种种衣剂配方不

同影响所致。

五、公司向宜昌钰祥人力资源服务有限公司的具体采购内容、采购合理性。

公司主营业务为玉米种子、魔芋种子和中药材种苗，生产具有较为明显的季节性特征且部分生产工序技术含量不高并具有临时性，为优化生产管理、管控人员成本，公司对于此类工序部分采取了劳务外包模式进行。公司及子公司主要涉及临时劳务的工作情况如下：

(1) 康农种业：在种子生产加工旺季，需要临时劳务进行人工装袋、货物搬运等环节工作；在玉米种植季节，公司在长阳县域内试验基地需要临时劳务进行定苗、施肥、去雄、分选谷种等工作；

(2) 宁夏康农：在制种期间，需要临时劳务配合公司制种管理人员对制种农户进行日常管理并对覆膜、去雄等重点工作进行监督；鲜穗收获后，需要临时劳务进行果穗翻晒以降低种子含水量；

(3) 致力种业：在生产环节，需要临时劳务进行魔芋种子的清洗和分选；在种植阶段，对于公司部分自主扩繁的魔芋种子需要临时劳务进行田间工作；

(4) 泰悦中药材：在中药材种苗种植阶段，需要临时劳务进行田间工作。

可以看出，公司及各子公司日常生产经营过程中对临时劳务均有一定需求。2020年，公司的临时性劳务大多与自然人直接发生交易。但是与自然人直接发生交易主要存在以下问题：① 虽然自然人提供劳务可以通过当地税务机关代开发票，但因季节性特征产生的用工内容零星、繁琐且涉及的金额不高，因此自然人开具发票的意愿不高；② 与自然人直接发生交易且交易对方较多、单笔交易金额较小不利于公司整体规范性的提高。

当时，公司正在筹划上市事项，在当时的中介机构建议下并咨询了宜昌当地其他上市公司对同类问题的处理方式后，公司确定了宜昌钰祥人力资源服务有限公司（以下简称“宜昌钰祥”）为劳务外包供应商，并将主要劳务外包工作委托宜昌钰祥开展并进行结算。

报告期内，公司与宜昌钰祥的交易情况如下：

单位：万元

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
康农种业	113.48	85.92	22.43
加工包装	76.98	59.17	22.43
田间工作	36.50	26.75	-
宁夏康农	61.58	50.28	-
果穗翻晒	14.65	32.25	-
田间工作	46.92	18.03	-
致力种业	16.63	9.15	-
种子加工	9.38	6.37	-
田间工作	7.24	2.77	-
泰悦中药材	20.18	25.14	-
田间工作	20.18	25.14	-
合计	211.86	170.49	22.43

由上可见，宜昌钰祥主要负责了位于长阳的康农种业、致力种业和泰悦中药材三家主体的劳务外包工作，主要工作内容涉及玉米种子加工包装、魔芋种子生产加工以及部分公司试验田的种植工作。公司报告期内向宜昌钰祥进行劳务采购具有合理性。

六、向四川高地销售亲本种子的原因，是否涉及泄露商业秘密。

（一）公司向四川高地销售亲本种子的原因

报告期内，公司向四川高地销售的亲本种子为康农玉 108 的双亲本。康农玉 108 于 2011 年在湖北省首次通过审定并于 2012 年在四川省通过审定。

四川高地成立于 2005 年，公司与四川高地及其实际控制人刘玉成具有多年的合作关系，同属刘玉成控制的智慧高地亦为公司报告期内的主要客户之一。由于四川高地自身在四川省泸州市拥有小部分制种土地，为提高制种土地效率，四川高地主动提出希望向公司采购康农玉 108 的亲本用于该品种制种并对外销售，公司考虑到：① 康农玉 108 的双亲本均已获植物新品种权授权，向四川高地销售不会造成种质资源流失；② 四川高地向公司采购康农玉 108 双亲本金额较小，其自主制种并对外销售不会使其大规模挤占公司自有市场，因此公司同意了四川高地采购亲本种子的诉求，并对其进行少量销售。

（二）公司向四川高地销售亲本种子不涉及泄露商业秘密

康农玉 108 的双亲本均已取得植物新品种权，品种权号分别为 CNA20130545.3 和 CNA20182384.8。根据《中华人民共和国民法典》第一百二十三条的规定，新品种权与专利权、著作权、商标权等一样，同属于知识产权的范畴。根据《种子法》《植物新品种保护条例》等相关法律、法规，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。

因此，公司对康农玉 108 的双亲本享有排他的独占权，如果发生未经许可繁育或销售授权品种的繁殖材料构成侵害植物新品种权等亲本种子泄露事件，公司可依法起诉相关责任方停止侵权行为并依法赔偿公司的经济损失。

公司与四川高地就销售康农玉 108 亲本事项已签署《知识产权保护协议》，明确想起销售的亲本属于公司商业秘密，四川高地有义务对商业秘密进行保密，要求四川高地保证对公司销售的亲本种子不泄密、不外流、不兑购、不自留、不互串、不扩繁，不以任何方式用于繁育康农玉 108 以外的任何目的。如果四川高地违反上述约定，将其所获得的商业秘密泄露给任何第三方的，应承担侵权责任，无条件向公司支付违约金并赔偿由此造成的全部经济损失。

截至本回复报告出具之日，四川高地未出现违约情形，双方在合作期间保持良好的合作关系，不存在纠纷争议或潜在纠纷争议，四川高地不存在损害公司知识产权、技术成果或商业秘密等侵权行为。

【中介机构核查】

针对发行人向非法人供应商采购真实性，保荐机构履行了以下核查程序：

1、分析发行人向非法人供应商采购的合理性

报告期内，发行人向非法人供应商的采购情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
数量（户）	490	331	162
数量占比	94.05%	93.24%	85.71%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金额（万元）	4,983.43	3,789.76	1,266.70
金额占比	33.38%	40.87%	24.00%

报告期内，发行人非法人供应商数量较多且占比较大，主要为子公司宁夏康农以“公司+农户”模式开展的制种采购，由于宁夏当地委托农户制种的惯例为直接与制种农户（即自然人）签订合同（与之相比，张掖地区制种通常为与当地村民委员会签订合同），因此发行人报告期内非法人供应商数量较多。同时，随着发行人“公司+农户”制种模式在报告期内制种规模逐步扩大，发行人非法人供应商的数量及发行人向非法人供应商的采购金额均呈现出较快的增长趋势。

此外，发行人魔芋种子业务和中药材种苗业务大多为向本地种植合作社采购，该等业务的采购也在一定程度上增加了发行人非法人供应商的数量和采购金额。

综上所述，发行人向非法人供应商采购符合生产经营的实际需要，具有合理性。

2、了解发行人对非法人供应商采购采取的内部控制措施和有关合同签署、实物流、票据流和资金流的相关单据。对采购实施细节测试，选取报告期内各年度前 10 名供应商及抽样的供应商进行采购核查，其中非法人供应商报告期各年分别选取 4 个、12 个和 8 个，获取并检查相关采购合同、结算协议、入库单、发票、付款凭证及银行回单等内外部凭证。对非法人供应商的细节测试核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额	4,983.43	3,789.76	1,266.70
核查采购金额	2,012.18	2,038.81	653.55
核查比例	40.38%	53.80%	51.59%

3、对发行人报告期内的主要非法人供应商和抽样供应商合计 71 家进行独立函证，函证内容包含报告期内各年度的交易发生额、采购入库明细和付款金额。对非法人供应商的函证核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额	4,983.43	3,789.76	1,266.70
发函金额	3,127.45	2,793.79	1,014.36
发函金额占比	62.76%	73.72%	80.08%
回函金额	2,657.85	2,020.43	733.88
回函占发函金额比例	84.98%	72.32%	72.35%
回函占采购金额比例	53.33%	53.31%	57.94%

为验证非法人供应商回函真实性，进一步进行如下核查：

- (1) 核查非法人供应商回函寄出地址是否与公司登记其住址所在区域一致；
- (2) 核查非法人供应商回函人是否为函证收件人，回函寄件人联系方式是否与收件人及公司登记一致；
- (3) 对于非法人单位供应商，核查其回函公章名称是否一致，是否与签订的采购合同一致；
- (4) 对于自然人供应商，比对函证签字、合同签字、结算单签字的一致性。

4、对于全部未回函非法人供应商执行替代测试，获取并检查相关采购合同、结算协议、入库单、发票、付款凭证及银行回单等内外部凭证，执行细节测试相关核查。

5、对发行人报告期内的主要非法人供应商和抽样供应商合计 14 家进行走访，访谈内容主要包括：1) 取得受访人的名片或身份证复印件等身份证明信息，核实受访人身份；2) 取得供应商营业执照复印件（合作社供应商适用）、与发行人无关联关系承诺函，询问供应商基本情况，包括股东情况、主营业务情况、是否与发行人以及发行人的实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等人员存在关联关系情况；3) 询问供应商与发行人之间的业务合作情况，包括与发行人合作历史、交易内容及规模等；4) 询问供应商与发行人之间的具体采购情况，包括报告期内采购合同签订、产品交付与验收、结算政策及信用期、货款支付进度、对账结算与发票开具、未来合作计划、是否存在第三方收款的情形、是否存在私下利益交换等；5) 询问供应商与发行人后续合作计划；6) 通过走访观察供应商的经营场所和制种场所。具体走访核查情况及占比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额	4,983.43	3,789.76	1,266.70
走访金额	2,083.87	1,659.27	201.79
走访比例	41.82%	43.78%	15.93%

6、综合以上函证、走访和细节测试，对非法人供应商的整体核查情况如下：

单位：万元

核查程序	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
已回函	2,657.85	53.33%	2,020.43	53.31%	733.88	57.94%
未回函替代	469.60	9.42%	773.36	20.41%	280.48	22.14%
实地走访	2,083.87	41.82%	1,659.27	43.78%	201.79	15.93%
细节测试	2,012.18	40.38%	2,038.81	53.80%	653.55	51.59%
合计	3,127.45	62.76%	2,793.79	73.72%	1,014.36	80.08%
其他供应商	1,855.98	37.24%	995.97	26.28%	252.34	19.92%

注：上表合计金额已剔除对同一供应商进行重复核查方式的影响。

除函证、走访和细节测试已涉及的非法人供应商外，发行人报告期内向其他非法人供应商采购金额分别为 252.34 万元、995.97 万元和 1,855.98 万元，占向非法人客户采购金额的比例分别为 19.92%、26.28%和 37.24%，占总采购额的比例分别为 4.78%、10.74%和 12.43%。该等供应商主要为“公司+农户”制种模式下的自然人供应商，发行人对单个供应商采购金额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额	1,855.98	995.97	252.34
供应商数量	451	272	119
单家平均采购金额	4.12	3.67	2.12

报告期内，发行人对此类供应商单价平均采购分别为 2.12 万元、3.67 万元和 4.12 万元，均属于较小水平。为核查发行人对该等供应商采购的真实性，进一步履行了以下核查程序：

(1) 取得发行人供应商身份信息台账，核查该等自然人身份证住所是否为

发行人制种所在区域，分析是否存在异常；

(2) 查阅发行人制种情况统计表，主要包含供应商姓名、制种品种、制种面积、制种产量、制种亩产及结算方式和结算价格，分析该等自然人制种亩产是否存在异常，核查定价结算方式是否存在异常；

(3) 对未纳入函证、走访和细节测试核查范围的供应商进行进一步等距抽样并进行补充测试，将发行人报告期各期末纳入核查范围的供应商采购金额从大到小进行排序，每 10 个供应商抽取 1 个作为补充测试样本以确保测试的随机性，并执行前述细节测试的全部核查程序，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额	1,855.98	995.97	252.34
补充测试金额	246.59	169.99	34.67
补充测试占比	13.29%	17.07%	13.74%

经补充测试，发行人对该等样本供应商的日常管理、内部控制措施和财务核算均与其他供应商保持一致，相关单据保存完整，财务核算准确。虽然补充测试占比仅为 13.74%、17.07%和 13.29%，但考虑到抽样具有随机性，可以印证公司对全部非法人供应商采取了一致的管理模式和内部控制措施，足以支持发行人对非法人供应商采购的真实性。

7、查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员填写的调查问卷并与非法人供应商进行交叉比对，核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员与非法人供应商之间是否存在亲属关系、关联关系或其他利益关系；

8、核查发行人及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的资金流水并与非法人供应商进行交叉比对，核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员与非法人供应商是否存在异常资金往来。

针对本题相关事项，保荐机构还履行了以下核查程序：

1、访谈发行人生产部负责人、仓储物流部负责人，了解发行人委托制种相

关的业务流程和内部控制制度，了解发行人报告期内委托制种采购的实际开展情况等；

2、获取发行人委托制种业务情况统计表，查阅发行人报告期内与主要制种单位和农户的采购合同，计算复核发行人向主要制种区域的主要制种单位（或农户）制种采购的种植面积、产量和单位产出、制种费用结算定价及单亩制种费用上，对于单位产出存在异常的了解异常原因并分析其合理性；

3、比较发行人相同区域同类供应商的单位产出、单亩制种费用结算标准，分析存在异常的情况及其合理性；

4、比较同一供应商各年度单产水平、制种费用结算标准是否存在变化，分析异常原因及合理性；

5、计算发行人向金张掖种业委托制种的单产情况，访谈发行人生产部负责人，了解金张掖种业在 2021 年单产提升的原因，并结合所分配制种基地的单产情况，分析发行人 2021 年因金张掖种业较高的单产所致甘肃区域制种单产提高是否合理；

6、结合可比公司公开披露信息，分析可比公司在甘肃的委托制种情况，分析发行人与可比公司在同一区域制种单产变动趋势不一致的原因；

7、访谈发行人生产部负责人，了解发行人与宁夏福裕合作的背景，分析发行人在该制种单位成立次年即与其合作的合理性，获取宁夏福裕有关合同签署、实物流、票据流和资金流的相关单据，判断其交易的真实性；

8、访谈发行人生产部负责人、仓储物流部负责人，了解发行人 2022 年种衣剂单耗大幅增加的原因，获取相关产品小包装车间加工通知单，了解种衣剂配比情况，进一步分析 2022 年种衣剂单耗大幅增加的合理性；

9、访谈发行人相关业务负责人员，了解自 2021 年起不再与自然人采购劳务，主要向宜昌钰祥的进行采购的背景；

10、获取主要劳务外包服务合同，了解劳务服务的计费标准和报价情况，取得报告期内各期劳务结算表，分析各期劳务用工情况与产量的配比关系是否合理；

向主要劳务外包公司进行函证，核实交易金额的真实性、准确性；对主要劳务外包公司进行访谈，主要核实供应商与公司的合作历史、交易情况、定价及结算方式、是否与发行人存在关联关系等；

11、查阅发行人与四川高地签订的销售合同和保密协议，结合相关亲本获植物新品种权授权情况，核查发行人就销售亲本采取的内部控制措施是否恰当、有效，通过网络检索核查发行人报告期内是否存在亲本泄露引发的争议纠纷。

会计师已对上述事项进行核查并出具了《关于湖北康农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中有关财务事项的回复》。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人报告期内对非法人供应商的采购真实、核算准确；

2、发行人报告期内在主要区域内向主要制种单位和农户采购的定价结算模式、制种单产、单亩制种费用的差异及变动情况符合制种开展的实际情况和市场整体变动趋势，具有合理性；

3、发行人 2021 年度在甘肃制种亩产较 2020 年度有所提高主要是当期制种单位金张掖种业所获分配的制种地块较为优越，制种亩产水平较高；剔除该地块影响后，发行人 2021 年度在甘肃制种的亩产水平变动趋势与同行业可比公司保持一致；

4、发行人与宁夏福裕的交易真实、合理；

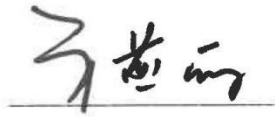
5、发行人 2022 年度种衣剂单耗大幅增加主要是由于面向北方春播区销售的吉农玉 198 品种种衣剂配方与其他品种差异较大，单耗大幅增加具有合理性；

6、宜昌钰祥主要负责发行人及子公司位于宜昌的劳务外包工作，发行人向其采购劳务具有合理性；

7、发行人向四川高地销售的玉米种子亲本已获植物新品种权授权，不涉及商业秘密流失。

（本页无正文，为《关于湖北康农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之回复报告》之签署页）

法定代表人：



方燕丽



（本页无正文，为《关于湖北康农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之回复报告》之签署页）

保荐代表人：


刘毅


李兴刚



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2023年9月5日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《关于湖北康农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之回复报告》的全部内容，了解本回复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，本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。

总经理：



王勇



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2023年 9月 5日