

浙江天演维真网络科技股份有限公司

Zhejiang Evotruer Net Technology Stock Co., Ltd.

(浙江省杭州市拱墅区沈家路319号6楼)



关于浙江天演维真网络科技股份有限公司 公开发行股票并在北交所上市申报文件的 审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



(中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号)

北京证券交易所：

贵所于 2024 年 1 月 23 日出具的《关于浙江天演维真网络科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函》（简称“审核问询函”）已收悉，浙江天演维真网络科技股份有限公司（以下简称“天演维真”“发行人”或“公司”）与民生证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“民生证券”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”“会计师”）、浙江天册律师事务所（以下简称“发行人律师”“律师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，并对招股说明书进行了相应的修改和补充。现回复如下，请予审核。

1、除下表所列示的简称或正文特别说明外，本反馈回复使用的简称与《浙江天演维真网络科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

简称	全称/释义
新疆天演	新疆天演源溯网络科技有限公司

2、本反馈回复的字体代表以下含义：

黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	对招股说明书的修改

3、除特别说明外，本反馈回复所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

目 录	2
一、基本情况	3
问题 1、实际控制人及一致行动人认定准确性.....	3
二、业务与技术	21
问题 2、业务实质披露不充分.....	21
问题 3、主营业务市场空间及竞争格局	58
三、公司治理与独立性	123
问题 4、关联交易、社保公积金缴纳等对经营业绩的影响.....	123
四、财务会计信息与管理层分析	148
问题 5、业绩增长可持续性.....	148
问题 6、采购技术及专项服务等必要性及价格公允性.....	231
问题 7、应收款项回收风险.....	319
问题 8、期间费用核算的准确性.....	380
问题 9、其他财务问题.....	396
五、募集资金运用及其他事项	472
问题 10、募投项目合理性、必要性	472
问题 11、其他问题.....	513

一、基本情况

问题 1、实际控制人及一致行动人认定准确性

根据申请文件，（1）郑新萍与实控人系兄妹关系，通过杭州澳耕间接持有发行人 194.76 万股股份，2005 年 3 月即入股发行人，担任发行人董事、董事会秘书，曾任发行人财务总监。（2）毛伟系实际控制人郑新立的表弟，直接持有发行人 1.84%股份。2023 年 3 月，发行人进行股票发行融资，发行认购对象为毛伟、郑新立。

请发行人：（1）结合郑新萍、毛伟等实际控制人亲属直接或间接支配公司股份的表决权，担任董事、高级管理人员（含历史任职情况）并在公司经营决策中发挥作用情况，公司章程、协议或其他安排规定及发行人股东大会、董事会、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，说明上述主体未认定为共同实际控制人或一致行动人的原因及合理性；是否存在通过实际控制人及一致行动人认定规避监管的情形。（2）说明上述定向发行的具体情况及相关股份的限售安排，相关认购对象本次入股的定价依据和价格公允性，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在利用信息优势低价突击入股的情形，相关入股情况是否可能造成利益输送。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、结合郑新萍、毛伟等实际控制人亲属直接或间接支配公司股份的表决权，担任董事、高级管理人员（含历史任职情况）并在公司经营决策中发挥作用情况，公司章程、协议或其他安排规定及发行人股东大会、董事会、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，说明上述主体未认定为共同实际控制人或一致行动人的原因及合理性；是否存在通过实际控制人及一致行动人认定规避监管的情形

1、结合郑新萍、毛伟等实际控制人亲属直接或间接支配公司股份的表决权，担任董事、高级管理人员（含历史任职情况）并在公司经营决策中发挥作用情况，公司章程、协议或其他安排规定及发行人股东大会、董事会、监事会及发

行人经营管理的实际运作情况，说明上述主体未认定为共同实际控制人或一致行动人的原因及合理性

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》：“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应当通过核查公司章程、协议或者其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，对实际控制人认定发表明确意见。”“实际控制人的配偶、直系亲属，如持有公司股份达到百分之五以上或者虽未达到百分之五但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐机构、发行人律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人。”

根据《上市公司收购管理办法》第十二条及第八十三条：“投资者在一个上市公司中拥有的权益，包括登记在其名下的股份和虽未登记在其名下但该投资者可以实际支配表决权的股份。”“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：……（九）持有投资者 30% 以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份；（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；……”

截至本问询回复日，除妹妹郑新萍及表弟毛伟外，公司实际控制人郑新立的其他亲属未直接或间接持有公司股份，或担任公司董事、高级管理人员。未认定郑新萍、毛伟为共同实际控制人或一致行动人的主要原因如下：

（1）郑新萍、毛伟直接或间接支配公司股份的表决权无法对公司股东大会决策产生重大影响

截至本问询回复日，郑新萍未直接持有公司股份，仅作为杭州澳耕的有限合伙人通过杭州澳耕间接持有公司股份 194.76 万股。杭州澳耕系公司员工持股平台，组织形式为“有限合伙企业”，执行事务合伙人为公司实际控制人郑新立。根据杭州澳耕的性质及其《合伙协议》的规定，其合伙事务由执行事务合伙人郑新立执行，故杭州澳耕所持公司股份对应的表决权由郑新立支配，郑新萍作为有限合伙人无法自行支配其间接所持公司股份对应的表决权，无法对公司股东大会决策产生重大影响。

截至本问询回复日，毛伟直接持有公司股份 58.0233 万股，持股比例为 1.8420%，未间接持有公司股份。毛伟所持股份对应的表决权占公司有效表决权总数的 1.8420%，根据《公司章程》及《股东大会议事规则》，公司股东以其所代表的有表决权的股份数额行使股东大会表决权，每一股份享有一票表决权，股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过，作出特别决议时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。基于上述规定，毛伟所支配表决权的比例较低，无法对公司股东大会决策产生重大影响。

（2）郑新萍、毛伟并未在公司经营决策中发挥决定性作用

郑新萍于 2005 年 3 月加入天演有限，2005 年 3 月至 2016 年 12 月期间历任天演有限监事、财务主管；2017 年 1 月至 2023 年 5 月，任公司董事、财务负责人、董事会秘书；2023 年 5 月至今，任公司董事、董事会秘书。郑新萍于公司任职期间主要负责公司财务及信息披露相关事务，当前主要负责信息披露相关事务，按照《公司章程》《董事会议事规则》《董事会秘书工作细则》等规章制度履行职务。根据《公司章程》及《董事会议事规则》，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名；董事会会议应有过半数的董事出席方可举行；董事会决议的表决实行一人一票制，董事会作出决议必须经全体董事的过半数通过。基于上述，郑新萍无法对公司董事会决策产生决定性影响。

毛伟未曾于天演有限及公司任职、领薪，亦未曾担任公司董事、监事、高级管理人员，不参与公司经营管理。

公司日常经营决策主要由实际控制人郑新立主导，相关事项一般由郑新立提

出初步方针，总经理及有关经办机构和负责人员据此制定具体方案，并在履行相应内部决策程序后实施。郑新萍、毛伟无法对公司经营决策产生决定性影响。

(3) 郑新萍、毛伟与公司实际控制人间不存在一致行动协议等协议或其他安排

公司实际控制人为郑新立。报告期内，郑新立能够独立通过股东大会、董事会及经营管理层对公司经营决策进行实际控制，主要体现为：

①郑新立长期控制公司三分之二以上表决权，截至本问询回复日，郑新立直接持有公司 64.3711%的股份，并实际控制杭州澳耕，合计支配公司 83.8448%的表决权；公司其他股东持股比例较低，除郑新立及其控制的杭州澳耕外，仅丰豪创投及其一致行动人钟云彬合计持股超过 5%，其余股东持股比例均未达到 3%。根据《公司章程》《股东大会议事规则》的规定，郑新立能够对公司股东大会的召开、表决、审议结果等产生重大影响。报告期内，郑新立出席了公司历次股东大会，相关表决权均由其独立行使，对应文件均由其本人签署确认，不存在委托他人出席及表决的情形。

②郑新立长期担任公司董事长，作为公司现任董事长、战略委员会召集人（主任委员）和提名委员会委员，郑新立能够对公司董事会的召集、召开，以及董事会对公司经营战略、管理层提名和任免等事项的决策产生重大影响。报告期内，郑新立召集、出席并主持了公司历次董事会会议，不存在委托其他董事出席及表决的情形，相关表决权均由其独立行使，对应文件均由其本人签署确认。

③郑新立为公司前身天演有限的创始人，自 2005 年至今，郑新立历任天演有限执行董事、总经理及公司董事长、总经理，深度参与公司经营管理，决定了公司的主营业务和发展方针，对公司经营管理层的决策具有重要影响。公司日常经营决策中的相关事项一般由郑新立提出初步意向，总经理及有关经办机构和负责人员据此制定具体方案，并在履行相应内部决策程序后实施。

公司具备健全且运行良好的法人治理结构，内部机构及人员的职责明确。郑新萍未直接持有公司股份，也没有能够实际支配表决权的股份，不享有任何股东权利，不参与发行人股东大会表决。毛伟系公司实际控制人郑新立表弟，不属于

郑新立的父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶，亦未于公司担任任何职务，仅作为股东按照《公司章程》及其配套规则行使股东权利。经公司、郑新立、郑新萍及毛伟确认，郑新萍、毛伟与公司及其控股股东、实际控制人间不存在一致行动协议等协议或其他安排。

经查阅相关会议资料，报告期内，郑新萍未作为股东或股东代表出席公司历次股东大会，仅作为董事出席了公司历次董事会会议，不存在委托其他董事出席及表决的情形，相关表决权均由其独立行使，对应文件均由其本人签署确认。毛伟未曾就董事、监事、高级管理人员提名或重大经营决策事项向公司股东大会进行任何提案或就董事、监事人员选聘进行提名，仅作为股东出席了公司股东大会并独立行使其表决权，相关表决权均由其独立行使，对应文件均由其本人签署确认，不存在委托他人出席及表决的情形，与实际控制人间亦不存在共同提案、委托出席和投票等情形。

郑新萍、毛伟已出具《承诺函》，认可郑新立始终为公司实际控制人，确认其与郑新立间不存在委托表决安排、一致行动关系或其他可能影响公司控制权认定的安排，并承诺不以任何方式单独或与第三方共同谋求公司的控制权。

综上所述，结合公司实际情况，未认定郑新萍、毛伟为共同实际控制人或一致行动人具有合理性。

2、是否存在通过实际控制人及一致行动人认定规避监管的情形

(1) 未认定共同实际控制人或一致行动人不存在规避本次发行上市禁止性规定的情形

根据《证券法》第十二条：“公司首次公开发行新股，应当符合下列条件：……（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；……”

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》第十一条：“发行人及其控股股东、实际控制人存在下列情形之一的，发行人不得公开发行股票：（一）最近三年内存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；（二）最近三年内存在欺诈发行、重大信

息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；（三）最近一年内受到中国证监会行政处罚。”

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.4 条：“发行人申请公开发行并上市，不得存在下列情形：（一）最近 36 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人，存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；（二）最近 12 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称全国股转公司）、证券交易所等自律监管机构公开谴责；（三）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；（四）发行人及其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；……”

经查阅郑新萍、毛伟的个人情况调查表、信用报告、户籍所在地公安机关开具的无犯罪记录证明，查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所及全国股转系统公司官方网站等网站平台的公开信息，并经其本人确认，郑新萍、毛伟最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，以及欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，最近一年内不存在受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转系统公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见的情形，亦不存在被列入失信被执行人名单且情形尚未消除的情形。

综上所述，未认定郑新萍、毛伟为共同实际控制人或一致行动人不存在规避本次发行上市禁止性规定的情形。

（2）未认定共同实际控制人或一致行动人不存在规避股份限售规定的情形

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》2.4.2 条规定：“上市公司控股股东、实际控制人及其亲属，以及上市前直接持有 10%以上股份的股东或虽未直接持有但可实际支配 10%以上股份表决权的相关主体，持有或控制的本公司向不特定合格投资者公开发行人前的股份，自公开发行并上市之日起 12 个月内不得转让或委托他人代为管理。前款所称亲属，是指上市公司控股股东、实际控制人的配偶、子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母以及其他关系密切的家庭成员。”

郑新萍仅通过公司实际控制人郑新立控制的杭州澳耕间接持股，杭州澳耕已按照实际控制人相同标准出具股份限售承诺；毛伟并非公司控股股东、实际控制人，不属于《上市规则》规定的亲属范围，直接持有股份比例或可支配表决权亦未达到 10%，不适用上述股份限售规定。

综上所述，未认定郑新萍、毛伟为共同实际控制人或一致行动人不存在规避股份限售规定的情形。

（3）未认定共同实际控制人或一致行动人不存在规避同业竞争、关联交易等监管要求的情形

截至本问询回复日，郑新萍除作为有限合伙人持有公司持股平台杭州澳耕财产份额外，不存在其他对外投资、任职情形。毛伟的对外投资、任职情况如下所示：

姓名	对外投资、任职情况				
	企业名称	成立时间	经营范围	投资比例	担任职务
毛伟	杭州小犇股权投资合伙企业（有限合伙）	2019-11-01	服务：股权投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。	2.0048%	有限合伙人
毛伟	杭州小满物产有限公司	2024-01-31	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：技术进出口；货物进出口；肥料销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；国内贸易代理；棉、麻销售；文具用品批发；金属矿石销售；金属材料销售；金属制品	99.00%	法定代表人、执行董事兼总经理

姓名	对外投资、任职情况				
	企业名称	成立时间	经营范围	投资比例	担任职务
			销售：贵金属冶炼；非金属矿及制品销售；高性能有色金属及合金材料销售；谷物销售；高品质合成橡胶销售；功能玻璃和新型光学材料销售；日用品批发；合成材料销售；合成纤维销售；五金产品批发；五金产品零售；纸制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；塑料制品销售；橡胶制品销售；针纺织品及原料销售；食用农产品批发；食用农产品零售；煤炭及制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；纸浆销售；粮油仓储服务；新鲜水果批发；有色金属合金销售；畜牧渔业饲料销售；饲料原料销售；木材销售；技术玻璃制品销售；日用玻璃制品销售；建筑材料销售；社会经济咨询服务；企业管理咨询；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；农副产品销售；针纺织品销售；化肥销售；牲畜销售（不含犬类）；鲜肉批发；鲜肉零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
毛伟	浙江新峪物产有限公司	2024-02-05	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：技术进出口；货物进出口；肥料销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；棉、麻销售；国内贸易代理；金属矿石销售；文具用品批发；贵金属冶炼；金属材料销售；金属制品销售；非金属矿及制品销售；高性能有色金属及合金材料销售；谷物销售；高品质合成橡胶销售；功能玻璃和新型光学材料销售；合成纤维销售；合成材料销售；日用品批发；五金产品批发；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；纸制品销售；塑料制品销售；橡胶制品销售；针纺织品及原料销售；针纺织品销售；食用农产品批发；食用农产品零售；煤炭及制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；纸浆销售；粮油仓储服务；新鲜水果批发；有色金属合金销售；畜牧渔业饲料销售；饲料原料销售；木材销售；技术玻璃制品销售；日用玻璃制品销售；建筑材料销售；社会经济咨询服务；企业管理咨询；普通货物仓储服务（不含危险	/	总经理

姓名	对外投资、任职情况				
	企业名称	成立时间	经营范围	投资比例	担任职务
			化学品等需许可审批的项目)；农副产品销售；化肥销售；鲜肉批发；鲜肉零售；牲畜销售(不含犬类)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。		
毛伟	新疆源峰科技有限公司	2024-02-07	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；产业用纺织制成品销售；针纺织品销售；针纺织品及原料销售；产业用纺织制成品制造；家用纺织制成品制造；服装辅料销售；纺织专用测试仪器销售；纺织专用测试仪器制造；纺织专用设备制造；纺织专用设备销售；服装辅料制造；缝制机械销售；染料销售；机械设备销售；专用设备制造(不含许可类专业设备制造)；机械设备研发；服饰制造；服饰研发；服装制造；服装服饰批发；服装服饰零售；日用杂品销售；日用品批发；轻质建筑材料销售；建筑材料销售；工艺美术品及收藏品批发(象牙及其制品除外)；工艺美术品及礼仪用品销售(象牙及其制品除外)；工艺美术品及收藏品零售(象牙及其制品除外)；鞋帽批发；日用品销售；鞋帽零售；资源再生利用技术研发；货物进出口；技术进出口；进出口代理；食品进出口；报关业务；非居住房地产租赁；化工产品销售(不含许可类化工产品)；石油制品销售(不含危险化学品)；石油制品制造(不含危险化学品)；农副产品销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	/	董事、 副总经理
毛伟	新疆源峰纺织有限公司	2024-01-30	一般项目：纺纱加工；面料纺织加工；针纺织品销售；纺织专用设备销售；资源再生利用技术研发；互联网销售(除销售需要许可的商品)；家用纺织制成品制造；专用化学产品销售(不含危险化学品)；工艺美术品及收藏品批发(象牙及其制品除外)；鞋制造；工艺美术品及礼仪用品制造(象牙及其制品除外)；鞋帽批发；产业用纺织制成品销售；机械设备销售；国内贸易代理；针纺织品及原料销售；新材料技术研发；货物进出口。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	/	总经理、 财务负责人
毛伟	浙江叁海物产有限公司	2024-02-01	许可项目：道路货物运输(不含危险货物)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审	/	监事

姓名	对外投资、任职情况				
	企业名称	成立时间	经营范围	投资比例	担任职务
	司		批结果为准)。一般项目：技术进出口；货物进出口；食品销售（仅销售预包装食品）；肥料销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；国内贸易代理；棉、麻销售；文具用品批发；金属矿石销售；金属材料销售；金属制品销售；贵金属冶炼；非金属矿及制品销售；高性能有色金属及合金材料销售；谷物销售；高品质合成橡胶销售；橡胶制品销售；功能玻璃和新型光学材料销售；日用品批发；合成材料销售；合成纤维销售；五金产品批发；五金产品零售；纸制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；塑料制品销售；针纺织品及原料销售；食用农产品批发；食用农产品零售；煤炭及制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；纸浆销售；粮油仓储服务；新鲜水果批发；有色金属合金销售；畜牧渔业饲料销售；饲料原料销售；木材销售；技术玻璃制品销售；日用玻璃制品销售；建筑材料销售；社会经济咨询服务；企业管理咨询；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；农副产品销售；针纺织品销售；化肥销售；鲜肉批发；鲜肉零售；牲畜销售（不含犬类）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		

经访谈确认，毛伟对外投资及任职公司主要为股权投资平台、贸易公司及棉纺织制造业公司，与公司所从事的数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务不存在同业竞争的情形。

报告期内，郑新萍为公司部分银行借款提供保证担保，毛伟参与公司 2023 年 4 月定向发行股票认购，上述交易已由公司履行对应决策程序。除此之外，郑新萍、毛伟及其对外投资任职企业与公司不存在资金、业务往来。

郑新萍、毛伟已分别出具《避免同业竞争承诺》及《规范和减少关联交易承诺》，主要内容如下：

① 《避免同业竞争承诺》

“1、截至本承诺函出具日，本人未从事与天演维真相同或相似的业务，亦

未直接或间接控制、投资任何与天演维真存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，也没有为他人经营与天演维真相同或类似的业务。

2、自本承诺函签署之日起，本人承诺自身不会、并保证促使本人直接或间接控制的其他经营实体不开展与天演维真生产经营相同或类似的业务，今后不会新设或收购从事与天演维真有相同或类似业务的公司、企业等经营性机构，不在中国境内或境外成立、经营、发展任何与天演维真业务构成直接或间接可能竞争的业务、企业或其他任何活动，以避免对天演维真的生产经营构成新的、可能的业务竞争。

3、自承诺签署之日起，若天演维真进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的企业将不与天演维真拓展后的业务相竞争；若本人控制的企业与天演维真拓展后的业务产生竞争，本人控制的企业将通过以下方式避免同业竞争：

- (1) 停止生产和经营存在竞争的业务；
- (2) 将存在竞争的业务纳入到天演维真；
- (3) 将存在竞争的业务转让给无关联关系的第三方。

4、自本承诺函签署之日起，若本人或本人控制的企业获得的商业机会与天演维真主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人在知悉该等商业机会后将立即通知天演维真；若天演维真拟争取该等商业机会，本人将给予充分的协助，以确保天演维真及其全体股东利益不会因同业竞争而受到损害。

若本承诺函被证明不真实、不准确、不完整或未被遵守，本人将赔偿公司因此而遭受的经济损失。本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。”

②《规范和减少关联交易承诺》

“1、本人及本人所控制的企业现有及将来与公司发生的关联交易是公允的，是按照正常商业行为准则进行的。本人保证在不对公司及其他股东的利益构成不利影响的前提下，将采取措施规范并尽量减少与公司及其子公司、分公司、合营或联营公司发生关联交易。

2、对于正常经营范围内或存在其他合理原因无法避免的关联交易，本人保证将根据公平、公允、等价有偿等原则，依法签署合法有效的协议文件，并将按照有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》之规定，履行关联交易审批决策程序和信息披露义务，并保证该等关联交易均将基于交易公允的原则定价及开展；保证不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，不利用关联交易损害发行人及其他股东的利益。

3、本人保证本人及本人控制的其他企业将不通过与公司及其子公司、分公司、合营或联营公司之间的关联交易取得任何不正当的利益或使发行人承担任何不正当的义务。

4、本人保证将按照法律法规和《公司章程》的规定，在审议涉及本人的关联交易时，切实遵守关联交易事项表决时的回避程序；严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。”

综上所述，郑新萍、毛伟与公司间不存在同业竞争及显失公平或可能影响公司独立性的关联交易，未认定郑新萍、毛伟为共同实际控制人或一致行动人不存在规避同业竞争、关联交易等监管要求的情形。

二、说明上述定向发行的具体情况及相关股份的限售安排，相关认购对象本次入股的定价依据和价格公允性，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在利用信息优势低价突击入股的情形，相关入股情况是否可能造成利益输送

1、定向发行的具体情况及相关股份的限售安排

为更好地满足公司长期战略发展需要，优化财务结构，增强盈利能力和竞争力，进一步提升综合实力和抗风险能力，并符合其时适用的进入创新层的条件（挂牌同时或挂牌后已完成定向发行普通股、优先股或可转换公司债券，且截至进层启动日完成的发行融资金额累计不低于 1,000 万元），公司于 2023 年 3 月启动股票定向发行（以下简称“本次定向发行”）。本次定向发行的具体情况如下：

（1）基本情况

发行时间	2023 年 5 月
发行对象	郑新立、毛伟

发行前总股本	21,000,000 股
实际发行数量	567,537 股
发行后总股本	21,567,537 股
发行价格	17.62 元/股
认购方式	现金认购
募集资金	10,000,001.94 元
募集现金	10,000,001.94 元
募集资金用途	补充流动资金
发行前股东数量	8 人
发行后股东数量	9 人
现有股东优先认购安排	无
是否存在特殊投资条款	否
是否导致控制权变动	否

(2) 认购情况

序号	发行对象			认购数量(股)	认购金额(元)	认购方式
	姓名	类型				
1	毛伟	自然人	新增投资者	397,276	7,000,003.12	现金
2	郑新立	自然人	在册股东	170,261	2,999,998.82	现金
合计	/	/	/	567,537	10,000,001.94	/

(3) 限售安排

序号	发行对象	认购数量(股)	限售数量(股)	法定限售数量(股)	自愿锁定数量(股)
1	毛伟	397,276	-	-	-
2	郑新立	170,261	127,696	127,696	-
合计	/	567,537	127,696	127,696	-

(4) 审议批准及信息披露情况

2023年3月8日，公司召开第二届董事会第十三次会议及第二届监事会第九次会议，审议通过了《关于<浙江天演维真网络科技股份有限公司股票定向发行说明书>的议案》《关于与认购对象签署附生效条件股份认购协议的议案》《关于设立募集资金专项账户并签订<募集资金三方监管协议>的议案》等与本次定向发行相关的议案，并于同日在全国股转系统指定信息披露平台

(www.neeq.com.cn)披露了《股票定向发行说明书》。

2023年3月23日，公司召开2023年第一次临时股东大会，审议通过了本次定向发行相关议案。

2023年3月28日，全国股转系统公司向公司出具《浙江天演维真网络科技股份有限公司股票定向发行申请受理通知书》，决定受理本次定向发行申请。

2023年4月14日，全国股转系统公司向公司出具《关于同意浙江天演维真网络科技股份有限公司股票定向发行的函》，同意公司本次定向发行不超过56.7537万股新股。

公司于2023年4月20日在全国股转系统指定信息披露平台披露了本次定向发行的认购结果，并于2023年5月8日披露了《浙江天演维真网络科技股份有限公司股票定向发行新增股份在全国股份转让系统挂牌并公开转让的公告》，本次定向发行新增股份于2023年5月11日起在全国股份转让系统挂牌并公开转让。

2、认购对象本次入股的定价依据和价格公允性

本次定向发行的发行价格为17.62元/股，公司及主办券商民生证券已于公开披露的《股票定向发行说明书》与《民生证券股份有限公司关于浙江天演维真网络科技股份有限公司股票定向发行之推荐工作报告》中对本次定向发行的定价依据和价格的公允性进行了说明，具体如下：

“本次股票发行价格在综合考虑以下因素后确定：

1、每股净资产

根据立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的信会师报字[2022]第ZF10809号审计报告，截至2021年12月31日，天演维真经审计的归属于挂牌公司股东的净资产为64,596,431.34元，归属于挂牌公司股东的每股净资产为3.08元/股。

根据公司2022年第三季度财务报表，截至2022年9月30日，天演维真未经审计的归属于挂牌公司股东的净资产为66,926,276.31元，归属于挂牌公司股东的每股净资产为3.19元/股。

本次发行价格为17.62元/股，高于2021年12月31日经审计的每股净资产

3.08 元/股及 2022 年 9 月 30 日未经审计的每股净资产 3.19 元/股，发行价格具有合理性。

2、股票二级市场交易价格

公司目前属于基础层、采用集合竞价交易的挂牌公司。自挂牌公开转让以来，公司股票二级市场无成交量，没有活跃交易，故不作为定价参考。

3、前次股票发行情况

自挂牌至本定向发行说明书披露之日，公司未发生过股票发行情形。

4、市盈率情况

公司本次发行的发行市盈率为 20.72 倍（按照公司市值除以 2021 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润计算）。公司同行业可比公司市盈率（LYR）情况如下：

公司	市盈率 PE (LYR)
开普云 (688228.SH)	47.47
和达科技 (688296.SH)	30.94

注：数据来源 ifind，交易日期 2023 年 2 月 27 日

公司主营业务是提供数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务，与可比上市公司核心业务均存在一定差异。根据公开信息查询，开普云主要产品和服务包括互联网内容服务平台、大数据服务、运维服务。和达科技主要产品和服务包括系统集成服务、水务管理系统、智能感传终端销售、技术服务，因此市盈率差异较大，参考性较小。

5、公司所处行业及经营情况

公司是一家致力于推进物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术在数字三农、防伪溯源领域产业化应用的软件企业，为客户提供涵盖业务咨询、方案设计、设备采购、产品研发、系统集成及运营维护的全周期软件开发及配套硬件采购服务。

18 年来，公司深耕数字三农领域，结合区块链、大数据、物联网、人工智能等先进技术创新能力，具备大数据智能场景应用创新技术、前沿技术整合与应

用开发融合能力。自成立以来，凭借优良的产品、丰富的技术实力和高度的社会责任感，公司及其主营业务、产品获得多项荣誉。公司被认定为国家级高新技术企业，入选浙江省经济和信息化厅认定的国家级专精特新“小巨人”企业，公司研发的数字农业云服务产业技术创新项目获中国科学技术协会颁发的国家科技成果奖一等奖。

6、公司自挂牌以来权益分派情况

自挂牌至本定向发行说明书披露之日，公司未发生过权益分派情形。

综上所述，本次股票的发行定价综合考虑了公司每股净资产、所处行业、公司的商业模式、成长性等多种因素，并与发行对象沟通协商后最终确定。本次股票发行的定价方式合理，定价过程公正、公平，发行价格不存在显失公允、损害公司及股东利益的情况。”

3、是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在利用信息优势低价突击入股的情形，相关入股情况是否可能造成利益输送

根据公司及毛伟、郑新立出具的书面说明，相关资金流水记录，并经访谈确认，毛伟、郑新立均以各自自有资金参与本次定向发行的认购，所认购股份均由其本人持有，不存在股份代持或其他利益安排。

本次定向发行系为更好地满足公司长期战略发展需要，优化财务结构，增强盈利能力和竞争力，进一步提升综合实力和抗风险能力，并符合其时适用的进入创新层的条件，并非利用信息优势低价入股。本次定向发行过程中，毛伟、郑新立并非公司最初接洽的意向认购人。本次定向发行计划启动后，公司曾与其他意向认购人接近达成一致，但由于存在无法消除的分歧事项，导致双方未能正式签订认购协议。前述协商终止后，公司方与毛伟、郑新立开始就本次定向发行进行接洽，并最终就认购安排达成共识。本次定向发行的发行价格系综合考虑公司每股净资产、市盈率、所处行业及经营情况等因素，并与发行对象沟通协商后确定，且已经公司第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第九次会议及 2023 年第一次临时股东大会审议通过，定价方式合理，定价过程公平、公正，发行价格不存在显失公允、损害公司及其股东利益的情况。

综上所述，本次定向发行不存在股份代持或其他利益安排，亦不存在利用信息优势低价突击入股的情形，相关入股情况不会造成利益输送。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、查阅公司工商档案、公司章程、证券持有人名册、公开披露资料及杭州澳耕营业执照、合伙协议等文件资料，确认郑新萍、毛伟持股方式、持股数量及支配表决权等情况；

2、查阅郑新萍、毛伟提供的个人情况调查表，了解其工作经历及参与公司经营决策的情况；

3、查阅《公司章程》和配套治理规则，以及董事会、监事会及股东大会会议资料，了解公司治理的运作机制，确认郑新立、郑新萍、毛伟出席相关会议及行使表决权的情况；

4、对照《证券期货法律适用意见第17号》和《上市公司收购管理办法》关于共同实际控制人和一致行动的有关规定，确认郑新萍、毛伟是否存在共同实际控制人和一致行动情形；

5、查阅郑新萍、毛伟的个人情况调查表、信用报告、户籍所在地公安机关开具的无犯罪记录证明，查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所及全国股转系统公司官方网站等网站平台的公开信息，确认郑新萍、毛伟的对外投资、与公司的交易情况，以及是否存在重大违法违规行为；

6、对照《证券法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》及《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定确认未认定郑新萍、毛伟为实际控制人或一致行动人是否涉及规避监管的情形；

7、取得公司就有关事项出具的说明，并对实际控制人郑新立进行访谈确认；

8、就有关事项访谈郑新萍、毛伟，并取得其出具的《承诺函》《避免同业竞争承诺》和《规范和减少关联交易承诺》；

9、查阅公司 2023 年 5 月定向发行相关的《股票定向发行说明书》与《民生证券股份有限公司关于浙江天演维真网络科技股份有限公司股票定向发行之推荐工作报告》等公开披露资料，了解本次定向发行的具体方案、定价依据和价格公允性，以及决策程序等情况；

10、查阅毛伟、郑新立出具的书面说明、资金流水记录，并就有关事项进行访谈，确认毛伟、郑新立参与公司定向发行的情况，以及是否存在股份代持或其他利益安排、利用信息优势低价突击入股或利益输送情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、结合郑新萍、毛伟支配表决权、于公司任职及在经营决策中发挥作用等情况，未认定郑新萍、毛伟为共同实际控制人或一致行动人具有合理性，不存在通过实际控制人及一致行动人认定规避监管的情形。

2、公司 2023 年 5 月定向发行的定价方式合理、价格公允，不存在股份代持或其他利益安排，认购对象不存在利用信息优势低价突击入股的情形，相关入股情况不会造成利益输送。

二、业务与技术

问题 2、业务实质披露不充分

根据申请文件：（1）公司主营业务是提供数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务，农食产品防伪追溯产品及服务的主要消费群体或客户为认证机构、行业协会及品牌农企等；数字三农云平台建设业务的主要消费群体或客户为政府部门及企事业单位等。为政府部门及企事业单位、认证机构、行业协会及品牌农企等提供数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等多个领域的云平台建设方案。（2）农食产品防伪追溯产品及服务方面，公司为客户搭建溯源平台，并为其提供溯源平台运营服务，主要收入来源于销售产品数字身份证（码）、溯源标签等产品。（3）数字三农云平台建设方面，公司主要进行应用层的核心系统开发，同时参与整体架构的规划与设计，根据项目设计要求，采购配套的设备进行系统集成建设。报告期内，公司数字三农云平台建设项目中包含软件、物联网及硬件等产品销售，其中软件产品销售各期占比仅为 1.84%、3.39%、15.13%和 14.25%。（4）公司主要对外采购 PP、印刷品制作、硬件设备等直接材料、技术服务、专项服务采购、劳务外包及其他。

请发行人：（1）区分不同客户类型，说明各细分产品的采购主体、实际使用主体，是否存在最终用户与采购主体不一致的情形及其原因；结合已实施项目案例情况，用简明清晰、便于投资者理解的语言补充披露各类细分业务的具体开展模式，包括但不限于发行人的产品或服务内容、用途以及具体应用场景，主要供应商及采购内容、发行人所起的作用、开展该业务的核心竞争要素及发行人核心技术应用情况，业务成果、主要客户、订单获取方式、定价方式及公允性、营销渠道及方式。（2）说明农食产品防伪追溯产品及服务的产品形态，是否涉及软件销售及系统集成等服务。（3）说明数字三农云平台建设业务中，自有软件、外采软件、外采硬件是否分别定价，各业务板中自有软件、外采软件、外采硬件的销售收入和成本及占比情况、毛利率；结合典型项目案例的具体服务内容，说明软件开发、系统集成等环节如何体现发行人的核心技术，相关收入是否能完全归属于依靠核心技术产生的产品收入。（4）结合问题（1）（2）（3）清晰客观披露发行人主营业务实质，说明数字三农云平台建设与农食产品

防伪追溯产品及服务两类细分业务，以及业务具体开展中业务咨询、方案设计、设备采购、产品研发、系统集成及运营维护之间各自的联系与区别，在生产经营模式、订单获取方式、客户类型等方面的异同；将所属行业认定为“软件开发（16513）”是否准确、合理。（5）按照不同业务获取方式（如招投标、商务谈判等方式）说明发行人的销售金额及占比情况、对应的客户数量；并结合前述事项说明报告期内发行人业务获取方式是否合规，是否存在应履行招投标程序而未履行的情形；如存在，请说明相关情况、收入金额及占比，以及相关法律风险对发行人生产经营的影响。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，督促发行人结合公司实际情况，从便于投资者阅读理解角度，准确披露公司主营业务、主要产品或服务，切实提高信息披露质量。

请发行人律师核查问题（5）并发表明确意见。

回复：

一、区分不同客户类型，说明各细分产品的采购主体、实际使用主体，是否存在最终用户与采购主体不一致的情形及其原因；结合已实施项目案例情况，用简明清晰、便于投资者理解的语言补充披露各类细分业务的具体开展模式，包括但不限于发行人的产品或服务内容、用途以及具体应用场景，主要供应商及采购内容、发行人所起的作用、开展该业务的核心竞争要素及发行人核心技术应用情况，业务成果、主要客户、订单获取方式、定价方式及公允性、营销渠道及方式

（一）区分不同客户类型，说明各细分产品的采购主体、实际使用主体，是否存在最终用户与采购主体不一致的情形及其原因

报告期内，公司各细分产品的主要采购主体、实际使用主体情况如下：

业务	主要采购主体	实际使用主体	采购主体与使用主体是否一致
农食产品防伪追溯产品及服务	认证机构	认证机构、认证企业、消费者等	是
	行业协会	行业协会、协会成员、消费者等	是
	品牌农企	品牌农企、消费者等	是

业务	主要采购主体	实际使用主体	采购主体与使用主体是否一致
数字三农云平台建设业务	政府部门及企事业单位	政府部门及企事业单位、合作社、种植园、农户、村民等	是
	大型通信运营商、地方性系统集成商		否

1、农食产品防伪追溯产品及服务

(1) 认证机构

有机认证机构与公司达成合作关系后，公司根据客户需求为其搭建溯源平台，有机认证机构可通过该平台向入网认证企业进行有机码分派，入网企业于自身产品包装上进行有机码喷印或由公司生产防伪标签发往入网企业处，消费者可根据有机码识别产品有机认证情况。

(2) 行业协会

以苏州市阳澄湖大闸蟹行业协会为例，协会与公司达成合作关系后，公司与协会沟通产品需求，并由公司技术团队确定防伪码数据格式，生成码数据电子文档，排序生成序列号，确定编码及标签形状、材质、颜色等技术指标，并根据标签设计方案选取印刷品制作厂商，由其完成标签印刷工作，最后将防伪标签发往协会。协会将防伪标签分发至各协会会员处，由其将防伪标签与大闸蟹捆绑，消费者可通过扫描防伪二维码识别判断大闸蟹真伪，以实现阳澄湖大闸蟹防伪效果。

(3) 品牌农企

品牌农企与公司达成合作关系后，公司根据客户产品生产、包装、物流、经销情况、销售等各重要节点为客户设计开发防伪溯源系统，客户围绕产品生产及流通、销售等周期过程，将产品信息、产品物流信息、企业信息、经销商信息、营销等数据在软件系统中进行信息记录，系统为商品赋予唯一码段，将流转信息与码段进行关联，并在商品包装上进行码段喷码，消费者可通过二维码扫描查询产品物流、经销商等信息，并对产品真伪信息进行验证。

综上，公司农食产品防伪追溯产品采购主体皆为产品最终使用主体，并将采购产品应用至自身商品或业务中，不存在最终用户与采购主体不一致的情形。

2、数字三农云平台建设业务

（1）政府部门及企事业单位

农业农村局、商务局、林业局、水利局、工业及信息化局、扶贫开发中心、农业服务中心等政府部门及企事业单位出于当地农业生产数字化、乡村治理数字化、农产品质量安全数字化追溯及监管、涉农电商产业整合管理、村务线上治理等需求，向公司采购数字三农云平台建设服务。项目建设过程中，公司根据客户具体需求为其提供软件平台建设服务及一体化解决方案，将虫情灯、气象站、墒情监测站、监控设备等智能物联网设备安装布设至农田、乡村、加工厂中。政府部门及企事业单位通过平台系统对三农事务进行数字化管理监督，并通过小程序、子系统等途径开放使用端口给合作社、种植园、农户、村民等农业农村主体，合作社、种植园、农户、村民等农业农村主体可通过平台系统满足气候监测、虫情预警、农事指导、线上办理业务等数字化需求。

（2）大型通信运营商、地方性系统集成商

报告期内，公司数字三农业务的核心产品为三农领域的软件平台系统，其使用主体为各地农业农村局、商务局等政府部门及企事业单位，即终端客户，公司一般通过总包业务形式为其提供软件平台产品及综合性解决方案；除直接服务于终端客户外，公司也获取部分非终端客户外包项目，该类客户主要为终端业主的总包商或技术总集成服务商，包括中国移动、中国联通等大型运营商、地域性的系统集成商等。该类企业通常在特定领域具有较强技术优势，如中国移动、中国联通、中国电信等大型运营商在数字基建、网络运营、技术服务等方面具有较强的技术实力，或基于企业发展战略、营销及服务网络铺设区域分布等，该类企业于部分地区具有更快的技术服务响应力度、更高的品牌知名度，因此部分终端客户倾向于选择该类企业作为总包商或系统集成商。因技术专精方向、专耕领域的布局不同，该类企业通常自行负责整体项目的设计与把控，向适格供应商采购三农领域的信息化平台软件开发服务。公司积极拓展该类客户，以公司深耕数字三农领域多年形成的技术实力向该类客户提供软件平台产品及整体解决方案，因此公司部分项目客户非终端客户。

综上，公司数字三农云平台建设业务中存在最终用户与采购主体不一致的情形，符合商业逻辑，具有合理性。

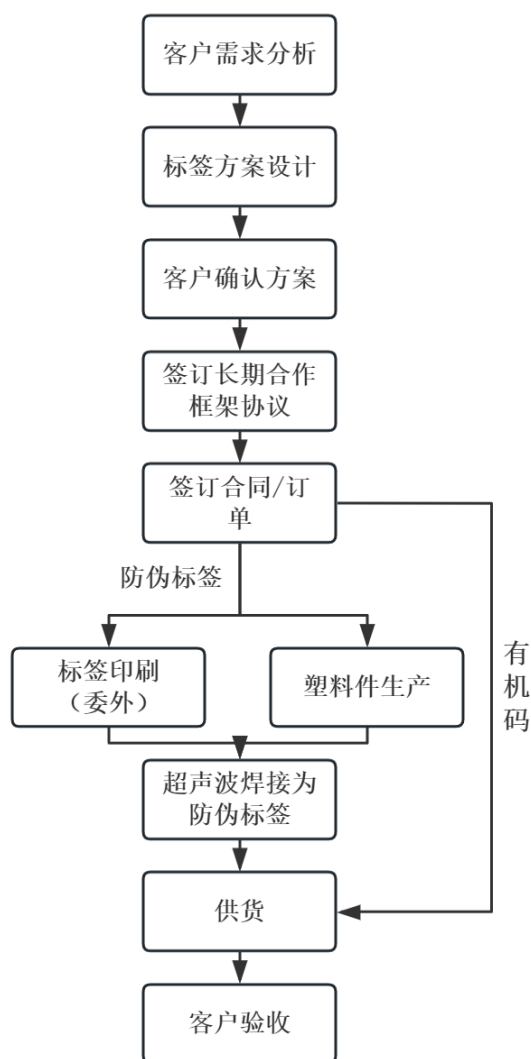
(二) 结合已实施项目案例情况，用简明清晰、便于投资者理解的语言补充披露各类细分业务的具体开展模式，包括但不限于发行人的产品或服务内容、用途以及具体应用场景，主要供应商及采购内容、发行人所起的作用、开展该业务的核心竞争要素及发行人核心技术应用情况，业务成果、主要客户、订单获取方式、定价方式及公允性、营销渠道及方式

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

“7、各类细分业务的具体开展模式

(1) 农食产品防伪追溯产品及服务

公司农食产品防伪追溯产品及服务业务开展主要流程如下：



公司农食产品防伪追溯产品及服务内容、用途以及具体应用场景，主要供应商及采购内容、公司所起的作用、开展该业务的核心竞争要素及公司核心技术应用情况，业务成果、主要客户、订单获取方式、定价方式及公允性、营销渠道及方式情况如下：

公司的产品或服务内容	农食产品防伪追溯产品及服务
用途以及具体应用场景	特色农产品品牌防伪、产运销全链追溯
主要供应商及采购内容	①标签印刷商 主要采购标签印刷服务 ②原料供应商 主要采购聚丙烯原料用以制作标签塑料件 ③劳务外包商 主要采购贴标及超声波焊接等低附加值、劳动密集型工作
公司所起的作用	根据客户产品生产、包装、物流、经销情况、销售等各重要节点设计开发防伪溯源系统，通过系统生成与商品相关联的唯一码段
开展该业务的核心竞争要素	先进的码段生成算法确保码段的唯一性、真实性、准确性及安全性
公司核心技术应用情况	联盟链技术、基于多层区块链框架的物联网多源交叉复合认证全程溯源方法、农业物链网技术、农产品全链区块链溯源技术
业务成果	业务成果为防伪溯源标签、有机码等防伪标识。消费者可通过扫描标识上的二维码获取产品生产及流通、销售等全周期追溯信息并查询真伪
终端使用主体	认证机构、行业协会及品牌农企、消费者等
订单获取方式	招投标或商务谈判
定价方式及公允性	根据防伪标签成本定价，具有公允性
营销渠道及方式	通过公众号、推送、线下展销会等渠道进行品牌宣传

①品牌农企、行业协会等客户

以苏州市阳澄湖大闸蟹行业协会为例，公司对该类客户业务的具体开展模式如下：

公司通过公开渠道获悉阳澄湖大闸蟹假冒伪劣问题严重，苏州市阳澄湖大闸蟹行业协会通过招标方式寻求可对大闸蟹产品进行防伪认证的标识产品，公司团队参与投标并以深耕农食产品防伪溯源领域积累的品牌知名度及相关农食产品的防伪案例获取该订单。合同签订后，公司与客户沟通产品需求，确认标签设计方案，并由公司技术团队确定数据格式，生成码数据电子文档，排序生成序列号，确定编码及标签形状、材质、颜色等技术指标，并将数据加密发送至标签印刷供应商，由其对内容进行排版印刷并将溯源码印刷品回发至公司。

公司衢州工厂采购聚丙烯原材料，由公司自动化生产线将聚丙烯注塑加工成标签塑料件后，将溯源码印刷品贴在标签塑料件上并通过超声波焊接成为防伪溯源标签成品。公司将防伪溯源标签发往苏州市阳澄湖大闸蟹行业协会处，经其验收后入库。

②认证机构客户

以北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司（下称中绿华夏）为例，公司对该类客户业务的具体开展模式如下：

中绿华夏是中国国家认证认可监督管理委员会批准设立的全国第一家有机产品认证机构，系有机产品认证领域权威机构，具备对农产品有机认证资质，但对于其认证通过的产品无法进行进一步防伪。2011年，公司上门拜访与其进行商务洽谈，并签订年度框架合同达成合作关系持续至今。公司根据其业务流程及环节为其搭建溯源系统，中绿华夏可通过该系统对下游认证企业产品认证申请进行受理及审核，并根据下发的认证证书（包含认证产品数量等信息）向认证通过后的企业分配等额等量的有机码，获证企业可选择自行喷码或由公司生产防伪标签发往获证企业处。消费者可通过有机码对有机产品信息（包括认证证书信息、认证机构、有机产品溯源信息等数据）进行追溯查询。公司与中绿华夏以有机码提供数量进行费用结算。

(2) 数字三农云平台建设业务

数字三农云平台建设业务开展包含售前、实施与交付、售后运维三个阶段，主要流程如下：

①售前阶段覆盖从与客户接洽到合同签订过程。该阶段公司通过前期方案咨询、客户需求分析，完成对客户需求的调研与管理，并根据调研结果组织技术团队进行云平台建设初步架构设计及配套硬件设备选型，完成投标方案或谈判方案的设计与评审，取得项目后完成合同制定、评审、签订环节。

②签订合同后，进入实施与交付阶段。项目经理安排项目相关人员对客户进行现场调研、对原有方案的深化设计和项目的具体实施。项目实施通常包括软件开发、设备采购、安装调试、系统集成、功能测试等。项目实施完成后，

项目经理组织交付、安排试运行和对客户有关人员的培训。最终项目交由客户验收。

③项目验收后，进入售后运维阶段。客户遇到问题反馈至公司，或因客户人员变动等因素需要重新做培训，由公司安排技术人员进行售后系统维护及操作培训。

公司数字三农云平台建设业务根据运用场景划分为数字农业综合云平台、数字乡村综合云平台、智慧农安综合云平台、县域电商综合云平台四类，对应产品或服务内容、用途以及具体应用场景，主要供应商及采购内容、公司所起的作用、开展该业务的核心竞争要素及公司核心技术应用情况，业务成果、主要客户、订单获取方式、定价方式及公允性、营销渠道及方式情况如下：

①数字农业综合云平台

公司的产品或服务内容	数字农业综合云平台
用途以及具体应用场景	农业生产数字化
主要供应商及采购内容	①硬件设备提供商 主要采购气象站、杀虫灯、监控器、墒情监测站等智能物联网设备 ②技术服务商 主要采购非核心软件模块辅助开发及辅助性技术服务
公司所起的作用	对平台建设整体架构进行规划与设计，根据当地特色农产品品类设计开发作物生长拟合模型、虫情分析模型、气象预警模型、墒情监测模型等核心算法模型，并根据项目设计要求，采购配套的设备进行系统集成建设
开展该业务的核心竞争要素	1、农情模型的沉淀及积累； 2、对数字三农知识、窍门的专精掌握及经验积累； 3、定制化 PaaS 架构云平台，通过可配置化的定制表单，实现业务功能的快速化定制和发布
公司核心技术应用情况	气象分析模型技术、土壤墒情分析模型技术、苗情分析模型技术、病虫害分析模型技术、农情目标检测识别、双目测距、点码识别、生物特征识别与漂移性分析、果树剪枝评估、定制化 PaaS 架构云平台、农情物联网采集技术、农情 AI 采集技术等
业务成果	业务成果为软件平台系统。客户可通过平台系统对农情进行监测，系统根据实时农情数据为农事生产活动生成数字化指导意见及灾情预警，进而实现农产品播种、施肥、灌溉、畜牧养殖、环境监测等全过程的自动化、数字化、智慧化
终端使用主体	政府部门及企事业单位、合作社、种植园、农户、村民等
订单获取方式	招投标或商务谈判
定价方式及公允性	定制化软件开发内容个性化内容繁多，无统一定价标准，公司根据开发内容、开发周期、开发难度、工作量、技术要求、配套硬件设备需求等进行统一报价，系通过招投标或商务谈判的方式确定，定价公允

营销渠道及方式	主动参与招投标及与大型通信运营商、地方性集成商商务洽谈提高知名度，并通过公众号、推送、线下展销会等渠道进行品牌宣传
---------	---

以灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目为例，公司对该项目的具体开展模式如下：

公司于公开渠道查询获悉中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司中标河南灵宝市农业农村局灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目后，销售团队主动与移动三门峡分公司接洽，并对项目地进行实地考察，完成对客户诉求的初步调研，根据调研结果组织技术团队完成云平台建设初步架构方案，商务部门与移动三门峡分公司进行商务洽谈，签订合同获取项目。

签订合同后，公司项目组入驻项目现场进行深入的现场调研，对初步架构方案进行深化概要设计，包括主要的功能和技术架构、基础业务流程图、数据库设计及相关的接口设计、设备选型等，并做进一步系统详细设计，包括系统具体的功能模块描述及基础的界面原型及数据库详细设计。

平台系统架构设计完成后，项目组进行系统核心模块开发，基于当地特色苹果产业墒情、气象、虫情、产量等历史农情数据，为客户开发土壤养分估算模型、气象灾害模型、虫情分析模型、苹果生长拟合模型等核心农情模型，具体而言，项目组根据苹果树龄，对苹果树高、冠幅、生物量等因子进行测量和计算，搭建苹果生长模型，对苹果生长状态、产量等进行预测，并以地面观测信息、历史气象数据为基础，结合多源卫星遥感信息数据，综合分析苹果物候模型与物候观测数据，建立果园气象灾害指标库和模型诊断，依据土壤结构、水分、酸碱度、养分等维度，建立土壤养分估算模型，根据模型输出结果提供土壤改良方案，根据采集成熟度检测数据、果树生理生态监测数据、视频信息、气象数据、地块高程数据等数据信息，通过数据分析和建模，计算果园采摘期、采摘时长管理等。

项目组完成软件系统基础模块的编码及开发调试工作后，对配套气象监测站、土壤墒情监测站、智能虫情测报灯、智能病菌孢子捕捉仪、智能水肥一体机、监控设备等第三方物联网智能设备进行安装调试、环境部署、集成开发、整体联调，与公司开发的系统形成功能闭环。系统集成完成后，项目组针对系统 V1.0 版本进行内部功能及性能测试，编制相关的测试用例及测试报告。系统

试运行阶段，项目组进行系统安装部署并发布正式上线版本让客户进行使用，对使用过程中的问题进行快速的版本迭代更新，通过系统版本功能更新优化确保系统各项功能均能正常使用，编制相关的用户手册及部署说明并进行相关培训。经双方认可后，及时组织项目验收。

②数字乡村综合云平台

公司的产品或服务内容	数字乡村综合云平台
用途以及具体应用场景	乡村治理数字化
主要供应商及采购内容	①硬件设备提供商 主要采购监控设备等智能物联网设备 ②技术服务商 主要采购非核心软件模块辅助开发及辅助性技术服务
公司所起的作用	对平台建设整体架构进行规划与设计，为客户制定统一的数据标准和规范，基于完善的安全控制机制和数据使用管理机制，建立数据对接及采集系统，实现数据的跨部门传输共享，搭建涵盖村务办理、党建治理、防返贫监测、务工管理、村民线上业务办理、应急指挥等全功能全流程电子化服务平台，并根据项目设计要求，采购配套的设备进行系统集成建设
开展该业务的核心竞争要素	1、农情模型的沉淀及积累； 2、对数字三农知识、窍门的专精掌握及经验积累； 3、定制化 PaaS 架构云平台，通过可配置化的定制表单，实现业务功能的快速化定制和发布
公司核心技术应用情况	定制化 PaaS 架构云平台
业务成果	业务成果为软件平台系统。平台系统对各监管部门数据进行整合，促进部门间的数据共享和开放，并以图表形式进行可视化展示。同时为村民提供基于互联网的全流程电子化服务，功能涵盖村务办理、党建治理、防返贫监测、务工管理、村民线上业务办理、应急指挥等多方面领域
终端使用主体	政府部门及企事业单位、农户、村民等
订单获取方式	招投标或商务谈判
定价方式及公允性	定制化软件开发内容个性化内容繁多，无统一定价标准，公司根据开发内容、开发周期、开发难度、工作量、技术要求、配套硬件设备需求等进行统一报价，系通过招投标或商务谈判的方式确定，定价公允
营销渠道及方式	主动参与招投标及与大型通信运营商、地方性集成商商务洽谈提高知名度，并通过公众号、推送、线下展销会等渠道进行品牌宣传

以桦南县数字乡村建设项目为例，公司对该项目的具体开展模式如下：

公司于公开渠道查询获悉中国移动通信集团黑龙江有限公司佳木斯分公司中标桦南县数字乡村建设项目后，销售团队主动与移动佳木斯分公司接洽，并对项目地进行实地考察，完成对客户诉求的初步调研，根据调研结果组织技术团队完成云平台建设初步架构方案，商务部门与移动佳木斯分公司进行商务洽

谈，签订合同获取项目。

签订合同后，公司项目组入驻项目现场进行深入的现场调研，对初步架构方案进行深化概要设计，包括主要的功能和技术架构、基础业务流程图、数据库设计及相关的接口设计、设备选型等，并做进一步系统详细设计，包括系统具体的功能模块描述及基础的界面原型及数据库详细设计。

平台系统架构设计完成后，项目组为桦南县农业农村局定义数据资源目录的元数据、分类编码等，制定元数据和分类编码的标准规范，对各部门内部的数据资源进行全面的调查和盘点，依据制定的元数据和分类编码标准梳理，并对数据资源进行数据标准化处理、数据安全分类分级、数据质量提升、数据认责等数据治理工作，对识别出的数据资产目录初始清单进行更新或重组，进而打破各部门间内部壁垒、消除数据孤岛。公司基于完善的安全控制机制和数据使用管理机制，构建数据及文档的共享目录，对监管业务信息、各部门信息、村务资源池数据进行整合，促进政府各个信息化系统的数据共享和开放，构建乡村数据共享体系，并通过专题地图、饼状图、柱状图、折线图、动态图表等多种可视化形式将自然资源数据、农村基础设施数据、农村土地数据、农业产业数据、人口经济数据、物联感知数据等在乡村一张图中进行综合呈现。

同时项目组开发公共服务平台，包含新闻动态、防灾预警、三务（党务、村务、财务）治理、应急指挥、专题专栏、三资管理（集体资金、集体资产和集体资源）、就业培训、政务服务等功能模块，实现大部分村务、村情、便民民生事项能在服务平台中一站式办理完成。并开发当地特色紫苏产业分析管理系统，包含基地信息、地块分布、设施分布等产业资源汇总分析，品牌申请准入审核、授权管理等紫苏品牌数字化管理，种植规划、生产管理、农情监测等物联网数字化治理功能。

项目组完成软件系统基础模块的编码及开发调试工作后，对配套高清球型机、高清枪型机等监控设备、气象监测站、土壤墒情监测站、农残检测仪等第三方物联网智能设备进行安装调试、环境部署、集成开发、整体联调，与公司开发的系统进行整体集成。系统集成完成后，项目组针对系统 V1.0 版本进行内

部功能及性能测试，编制相关的测试用例及测试报告。试运行阶段，项目组在客户的设备环境下对系统进行安装部署正式上线版本并由客户进行系统操作试运行，项目组对客户使用过程中的问题进行快速的修正调整及迭代更新，确保系统各项功能均能正常运行且满足客户个性化需求，编制相关的用户手册及部署说明并进行相关操作培训。经双方认可后，及时组织项目验收。

③智慧农安综合云平台

公司的产品或服务内容	智慧农安综合云平台
用途以及具体应用场景	农产品监管数字化、质量安全追溯
主要供应商及采购内容	①硬件设备提供商 主要采购身份识别仪、扫码枪、标签打印机及其耗材、执法记录仪、监控设备、气象站、杀虫灯、监控器、墒情监测站等智能物联网设备 ②技术服务商 主要采购非核心软件模块辅助开发及辅助性技术服务
公司所起的作用	对平台建设整体架构进行规划与设计，为客户搭建区域农资门店监管系统、投入品管理系统、检测检疫监管系统、监管执法系统等政府端监管平台并开发农产品质量安全追溯与监管系统对农产品生产、采摘、投入品、作业、农资、包装、销售等农产品流通全流程信息进行汇总追溯，并根据项目设计要求，采购配套的设备进行系统集成建设
开展该业务的核心竞争要素	1、农情模型的沉淀及积累； 2、对数字三农知识、窍门的专精掌握及经验积累； 3、定制化 PaaS 架构云平台，通过可配置化的定制表单，实现业务功能的快速化定制和发布
公司核心技术应用情况	定制化 PaaS 架构云平台、联盟链技术、基于多层区块链框架的物联网多源交叉复合认证全程溯源方法、农业物链网技术、农产品全链区块链溯源技术等
业务成果	业务成果为软件平台系统。客户可通过系统对区域内农资、兽药经营企业、门店采购、库存、销售、经销等信息进行监管，并对农产品生产、采摘、投入品、作业、农资、检测检疫、包装、销售等全过程流通过程信息进行自动化监测及分析
终端使用主体	政府部门及企事业单位、合作社、种植园、农产品加工厂、农资兽药店、农户、村民等
订单获取方式	招投标或商务谈判
定价方式及公允性	定制化软件开发内容个性化内容繁多，无统一定价标准，公司根据开发内容、开发周期、开发难度、工作量、技术要求、配套硬件设备需求等进行统一报价，系通过招投标或商务谈判的方式确定，定价公允
营销渠道及方式	主动参与招投标及与大型通信运营商、地方性集成商商务洽谈提高知名度，并通过公众号、推送、线下展销会等渠道进行品牌宣传

以名山区智慧农安建设项目为例，公司对该项目的具体开展模式如下：

公司于公开渠道查询获悉雅安市名山区农业农村局智慧农安建设项目招标信息后，销售团队主动前往项目地进行实地考察，完成对农业农村局农产品质

量安全数字化监管诉求的初步调研，根据调研结果组织技术团队完成云平台建设初步架构方案，商务部门以建设方案进行投标，中标后签订合同。

签订合同后，公司项目组入驻名山区对农口部门、农产品加工厂、农资兽药等进行深入的现场调研，对当地农产品质量安全监管重要节点及环节取得更进一步的理解，对初步架构方案进行深化概要设计，包括主要的功能和技术架构、基础业务流程图、数据库设计及相关的接口设计、设备选型等，并做进一步系统详细设计，包括系统具体的功能模块描述及基础的界面原型及数据库详细设计。

平台系统架构设计完成后，项目组进行软件系统各模块的编码及开发调试工作，开发农资监管系统，针对农资企业（经营主体备案）、农资产品（农资产品品目备案）、购买者产业信息（产业信息备案管理）开发数字化备案管理及合格证模块。客户可通过执法记录仪、数字高清球型摄像机、扫码枪等物联网设备对农资门店进行监控并采集辖区内农资经销商、零售商等农资经营主体供应商登记备案、农资采购品类、采购数量、销售量、库存量、消费者购买登记、预警管理、农药废弃物回收与处置数据等信息，监管部门可在平台系统中对相关信息进行监管及对入网农资企业进行合格证发放、取缔、管理。

同时项目组开发农产品质量安全追溯与监管系统，通过农企在生产、采摘、投入品、作业、农资、包装、销售等农产品流通全流程信息的录入及土壤墒情监测站、高清球机摄像机等物联网设备对土壤酸碱度、氮磷钾含量、温湿度等各指标自动化监测数据，对农业投入品情况、农事活动、销售情况、溯源数据、质量检测等进行数字化统计分析，给农企提供数据化分析决策辅助手段。同时平台接入检测站检测数据，由政府相关部门对入网企业备案审核、农产品产销全流程、质量检测情况及农产品合格证发放获取情况进行监督管理；并将全流程采集信息情况关联至码段，消费者可通过二维码对农产品生产厂家、产地、农资使用情况、农产品合格证情况、经销渠道等进行追溯查询。

项目组完成软件系统基础模块的编码、开发调试及与第三方物联网智能设备整体联调集成工作后，针对系统 V1.0 版本进行内部功能及性能测试，编制相关的测试用例及测试报告。系统试运行阶段，项目组进行系统安装部署并发布

正式上线版本让客户进行使用，对使用过程中的问题进行快速的版本迭代更新，通过系统版本功能更新优化确保系统各项功能均能正常使用，编制相关的用户手册及部署说明并进行相关培训。经双方认可后，及时组织项目验收。

④县域电商综合云平台

公司的产品或服务内容	县域电商综合云平台
用途以及具体应用场景	农产品质量安全追溯、产品质量标准化、县域品牌农产品电商产业可视化
主要供应商及采购内容	①品牌建设等专项服务商 主要采购品牌规划与设计、精品网货化打造、营销活动品牌建设服务，认证检测，电商运营培训等专项服务 ②硬件设备提供商 身份识别仪、扫码枪、标签打印机及其耗材、气象站、杀虫灯、监控器、墒情监测站等智能物联网设备 ③技术服务商 主要采购非核心软件模块辅助开发及辅助性技术服务
公司所起的作用	对平台建设整体架构进行规划与设计，为客户建立农产品生产技术规程、农特产品电商交易流通标准、电商平台准入资质要求、电商农特产品等级划分标准等标准，开发农产品质量安全追溯与监管系统，对农产品产储运销等全流程进行信息统计及数字化管理监督，建立农村电商大数据中心，统筹分析电商产业信息、电商物流信息、交易数据、交易概况、特产交易情况等，并根据项目设计要求，采购配套的设备进行系统集成建设
开展该业务的核心竞争要素	1、农情模型的沉淀及积累； 2、对数字三农知识、窍门的专精掌握及经验积累； 3、定制化 PaaS 架构云平台，通过可配置化的定制表单，实现业务功能的快速化定制和发布
公司核心技术应用情况	定制化 PaaS 架构云平台、联盟链技术、基于多层区块链框架的物联网多源交叉复合认证全程溯源方法、农业物链网技术、农产品全链区块链溯源技术等
业务成果	业务成果为软件平台系统。系统对农产品种植、加工包装、仓储、销售等全流程进行信息统计及数字化管理监督，通过各生产流程及各产销环节标准化，提高农产品质量标准化率。同时系统可通过大数据中心对电商产业信息进行可视化展示分析
终端使用主体	政府部门及企事业单位、合作社、种植园、农企、农户、村民等
订单获取方式	招投标或商务谈判
定价方式及公允性	定制化软件开发内容个性化内容繁多，无统一定价标准，公司根据开发内容、开发周期、开发难度、工作量、技术要求、配套硬件设备需求等进行统一报价，系通过招投标或商务谈判的方式确定，定价公允
营销渠道及方式	主动参与招投标及与大型通信运营商、地方性集成商商务洽谈提高知名度，并通过公众号、推送、线下展销会等渠道进行品牌宣传

以南雄市农村电商数据信息系统建设项目为例，公司对该项目的具体开展模式如下：

公司于公开渠道查询获悉南雄市农村电商数据信息系统建设项目招标信息

后，销售团队主动前往项目地进行实地考察，完成对客户诉求的初步调研，根据调研结果组织技术团队完成云平台建设初步架构方案，商务部门以建设方案进行投标，中标后签订合同。

签订合同后，公司项目组入驻项目现场进行深入的现场调研，对当地农村电商发展现状、发展瓶颈以及产业结构、特色农产品品类等因素进行调查分析，协助农业农村局制定南雄市电商交易流通标准、电商平台准入资质要求、电商农特产品分等分级标准等，为特色农产品生产及质量提供制度标准，并根据上述标准对初步架构方案进行深化概要设计，包括主要的功能和技术架构、基础业务流程图、数据库设计及相关的接口设计、设备选型等，并做进一步系统详细设计，包括系统具体的功能模块描述及基础的界面原型及数据库详细设计。

平台系统架构设计完成后，项目组根据农产品标准进行农产品质量安全追溯系统开发，对农业投入品采购、库存、使用情况进行线上管理。同时平台系统通过气象监测站、墒情监测站、监控设备等智能物联网设备对农产品生产土壤酸碱度、氮磷钾含量、温湿度等各指标自动化监测农情数据，结合农企上传农事活动、农业投入品使用情况等数据，对农产品种植、加工包装、仓储、销售等全流程进行信息统计及数字化管理监督，通过生产流程及各产销环节标准化，促进农事生产活动统一化，进而提高上行特色农产品质量标准化率，奠定农产品上行品质基础。

同时项目组为客户搭建农村电商大数据中心，将各系统、各业务部门系统数据打通，主管部门可通过电商大数据中心统筹分析特色农产品电商产业信息、电商经营网点、经营主体信息、电商物流信息、交易数据、交易概况、特产交易情况等，为县域电商产业发展提供数字化决策依据。

项目组完成软件系统基础模块的编码、开发调试及与第三方物联网智能设备整体联调集成工作后，针对系统 V1.0 版本进行内部功能及性能测试，编制相关的测试用例及测试报告。系统试运行阶段，项目组进行系统安装部署并发布正式上线版本让客户进行使用，对使用过程中的问题进行快速的版本迭代更新，通过系统版本功能更新优化确保系统各项功能均能正常使用，编制相关的用户手册及部署说明并进行相关培训。经双方认可后，及时组织项目验收。”

二、说明农食产品防伪追溯产品及服务的形态，是否涉及软件销售及系统集成等服务

公司农食产品防伪追溯产品及服务业务开展过程中，产品形态为产品数字身份码及防伪溯源标签，公司根据产品数字身份码生成数量或防伪溯源标签提供数量向客户收取对价。溯源管理平台为上述产品功能实现的载体及工具，不涉及软件销售及系统集成等服务。

三、说明数字三农云平台建设业务中，自有软件、外采软件、外采硬件是否分别定价，各业务板块中自有软件、外采软件、外采硬件的销售收入和成本及占比情况、毛利率；结合典型项目案例的具体服务内容，说明软件开发、系统集成等环节如何体现发行人的核心技术，相关收入是否能完全归属于依靠核心技术产生的产品收入

（一）说明数字三农云平台建设业务中，自有软件、外采软件、外采硬件是否分别定价，各业务板块中自有软件、外采软件、外采硬件的销售收入和成本及占比情况、毛利率；

1、说明数字三农云平台建设业务中，自有软件、外采软件、外采硬件是否分别定价

报告期内，公司数字三农云平台建设业务的产品形态以物联网项目为主，占比超 85%；与独立的软件开发或智能硬件设备销售业务不同，公司物联网项目是一个软硬件系统，具有较高的技术性和复杂性。农业物联网的搭建并不是简单的组装，而是需要完成软件和各类硬件的对接，构建出一个相互关联的、统一和协调的系统，实现软件、硬件和应用场景的有机结合。公司部分物联网项目搭建过程中需配套使用部分外购设备或配件，作为项目搭建使用的部分“原材料”，以实现物联网项目整体使用功能，不同于传统意义的设备采购和销售业务。因此，公司报价策略是按照整体实现功能进行报价，不主动对软硬件进行拆分。

但是在实际交易中，部分项目合同因客户内部流程审批等要求，会在合同中约定软硬件的分项报价，但实际交付过程中，一般采用项目整体为单位向客户交付，并非按单项的软件产品或硬件产品销售方式与客户分别结算。

2、各业务板块中自有软件、外采软件、外采硬件的销售收入和成本及占比情况、毛利率

报告期内，数字三农云平台建设项目中软件、物联网及硬件等产品销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	1,171.59	8.40	1,899.90	15.13	349.35	3.39
物联网及硬件	12,512.21	89.75	10,523.62	83.80	9,898.13	95.94
其他技术服务	256.80	1.84	135.22	1.08	69.73	0.68
合计	13,940.60	100.00	12,558.73	100.00	10,317.21	100.00

报告期内，公司数字三农云平台项目中以物联网及硬件和软件项目为主，平均占比超过 98%；其他技术服务主要为运维服务收入，占比较低。公司现将软件项目、主要物联网及硬件项目按照自有软件、外采软件、外采硬件进行划分如下：

（1）软件项目的情况

报告期内，公司软件项目中自有软件、外采软件和外采硬件收入情况如下：

单位：万元

年份	类型	自有软件	外采软件	外采硬件
2023 年	收入	1,171.59	-	-
	成本	234.05	-	-

年份	类型	自有软件	外采软件	外采硬件
	毛利率	80.02%	-	-
2022 年	收入	1,899.90	-	-
	成本	114.28	-	-
	毛利率	93.98%	-	-
2021 年	收入	349.35	-	-
	成本	40.01	-	-
	毛利率	88.55%	-	-

报告期内，公司软件项目全部由自有软件构成，不存在外采软件和外采硬件的情况。

(2) 物联网及硬件项目的情况

报告期内，公司主要物联网及硬件项目中自有软件、外采软件和外采硬件收入情况如下：

单位：万元

年份	类型（注1）	自有软件	外采软件（注2）	外采硬件	其他（注3）	收入	自有软件占比	外采软件占比	外采硬件占比	其他收入占比
2023 年	合同中明确区分分项收入	4,981.25	-	2,828.35	256.36	8,065.96	61.76%	-	35.07%	3.18%
	合同中未明确区分分项收入	/	/	/	/	2,262.62	/	/	/	/
2022 年	合同中明确区分分项收入	2,741.46	-	1,862.12	1,047.01	5,650.58	48.52%	-	32.95%	18.53%

年份	类型（注1）	自有软件	外采软件（注2）	外采硬件	其他（注3）	收入	自有软件占比	外采软件占比	外采硬件占比	其他收入占比
	合同中未明确区分分项收入	/	/	/	/	1,227.25	/	/	/	/
2021年	合同中明确区分分项收入	2,574.39	-	993.18	544.21	4,111.78	62.61%	-	24.15%	13.24%
	合同中未明确区分分项收入	/	/	/	/	2,947.91	/	/	/	/

注1：报告期内，公司项目数量较多，基于重要性原则，选取物联网及硬件项目收入金额前二十大进行列示，其占当期物联网及硬件收入比重分别为71.32%、65.36%和82.55%；

注2：技术服务费用中辅助软件开发，主要是公司将合同中某个模块的部分辅助性工作交付第三方完成，不存在将合同中模块整体外包的情况；

注3：其他收入主要为合同中无法将其明确划分为软件或者硬件收入的部分，例如运维收入、单独约定的集成收入等

报告期内，公司主要物联网及硬件项目中自有软件、外采软件和外采硬件成本和毛利率情况如下：

单位：万元

年份（注1）	自产软件	外采硬件	外采软件	直接人工（注2）	专项服务采购	技术服务费	其他成本（注3）	毛利率
2023年	903.80	2,479.94	-	319.22	131.87	370.48	80.39	58.51%
2022年	155.18	1,759.64	-	256.97	431.41	826.77	123.85	48.33%
2021年	117.61	1,375.32	-	403.88	1,350.36	381.85	113.32	46.99%

注1：主要项目统计口径与前表一致，为物联网及硬件项目收入金额前二十大项目成本；

注2：上表中直接人工和技术服务费已剔除可拆分的自产软件成本；专项服务采购成本主要包括整体解决方案中需要进行对外采购的品牌宣传推广等专项内容，不属于自产软件的成本；

注3：直接人工中现场实施人员成本、技术服务费中现场技术支持服务的成本、其他成本中的差旅费等软硬件共用的成本，因无法直接归集到软件或硬件，遂未拆分

公司长期专注于数字三农领域，致力于运用科技手段赋能数字三农，已进行了长期的研发投入和技术积累。公司已开发形成了多功能、较为成熟的物联网软件系统，物联网软件系统相关的前期研发、升级投入的人工成本，均已在发生时计入了费用。公司不同物联网项目之间的软件系统功能模块标准化率较高，二次开发难度相对较低，导致实际应用时大部分物联网项目软件系统成本较低。

(二) 结合典型项目案例的具体服务内容，说明软件开发、系统集成等环节如何体现发行人的核心技术，相关收入是否能完全归属于依靠核心技术产生的产品收入

公司数字三农云平台建设业务主要项目为以软件为核心，配套智能物联网硬件设备的物联网项目，该类项目智能物联网硬件设备主要用于采集农业生产过程相关农情数据，通过互联网传输至软件平台系统中进行融合汇总、预测分析、智能处理，以达到用户通过远程操作终端实现农业产前、产中、产后的过程监控管理及科学决策等目的。在项目建设中，公司基于气象分析模型技术、土壤墒情分析模型技术、苗情分析模型技术、病虫害分析模型技术等农情数据分析模型技术、农情目标检测识别、双目测距、点码识别、生物特征识别与漂移性分析、果树剪枝评估等农情 AI 分析及定制化 PaaS 架构云平台等核心技术设计并开发相应的系统软件模块，包括系统架构开发、数据库开发、产品交互界面开发等，并将其与物联网项目内其他硬件设备进行数据对接和集成，形成整体解决方案。

以名山全天候茶园可视化溯源系统智慧茶园项目为例，核心技术在软件开发环节中的主要运用情况如下：

技术名称	核心技术在软件开发环节的具体体现
气象分析模型技术	以物联网设备地面观测信息、历史气象数据为基础，结合多源卫星遥感信息数据，建立气象灾害预警模型，综合分析茶园气象状况并给出气象灾害预警
土壤墒情分析模型技术	依据水分、酸碱度、土壤结构、养分等维度，建立土壤养分估算模型，模型可根据输出结果提供茶树水肥管理调整方案
苗情分析模型技术	基于名山区特色茶叶气象、土壤墒情、产量等历史农情数据，通过构建作物长势状况表征参数，建立统计分析及判别分析模型，拟合茶树生长状态及结果
病虫害分析模型	以气象观测数据、虫情爆发周期、病虫害品类等历史气象数据、虫灾数据（主要为茶小绿叶蝉），综合分析茶树物候观测数据，开发基于气象诱因的虫情预警模型（温度、湿度、降水、连续天数等）
农情目标检测识别	运用农情 AI 分析技术开发茶树嫩芽长势 AI 识别监测模型，结合监控设备对区域茶树群的实时观测图像，通过 AI 机器视觉，识别茶树枝条中嫩芽，并采用图像分割技术将嫩芽从图像中分离，进而预测嫩芽质量、产量及采摘时机，并通过机器学习技术持续优化嫩芽 AI 识别准确率
	构建基地农事活动行为监测模型，通过监控摄像头采集视频或图片，利用 AI 自动识别农业机械及工具目标，记录并上报农机作业识别、人员闯入识别、烟雾防火等农事活动类别和时间
双目测距	利用双摄像头拍摄图像，根据双目成像原理，测算识别茶树的大

技术名称	核心技术在软件开发环节的具体体现
	小、长势，进而判断茶树的生长状态
定制化 PaaS 架构云平台	基于动态表单机制，实现平台业务功能和流程的可配置化和快速部署

系统集成环节，公司将配套的土壤墒情传感仪、农业气象监测站、虫情测报仪、高清球型摄像机等智能物联网设备安装至茶园内，并联动软硬件接口、协议，运用公司定制化 PaaS 架构云平台对各功能模块、硬件设备接口等进行快速部署配置，形成整体解决方案。在系统集成环节中，公司需要通过平台软件，将各种离散的硬件设备集成起来，以实现通过智能物联网设备采集茶叶种植过程中的土壤肥力、作物生长环境、虫情信息、茶树群实时苗情图像等各种精细农情数据，并通过开发的核心软件应用模块将农情数据转化为数字信息，通过分析模型对数字信息进行处理分析，进而拟合茶叶在各物候期的长势情况，从而构建出一个相互关联的、统一和协调的系统，形成适配用户应用场景的综合解决方案，最终实现为茶叶生产提供生产监控、科学决策、远程控制的目的。

综上，公司外采硬件仅用于农情数据采集，解决方案核心功能为通过公司自主开发的软件平台对农情数据进行融合汇总、统计分析，并生成智能化指导意见，进而满足客户对农业数字化种植生产、乡村数字化监管治理的根本需求。外购硬件系采集农情数据辅助工具，公司在系统集成环节对外部硬件接入集成，将采集数据统一化处理，形成内部标准数据，纳入公司软件平台的统一物联网管理中，通过场景使用的串联，实现产品功能。因此软件开发、系统集成等环节皆为公司核心技术的体现，相关收入皆能完全归属于依靠核心技术产生的产品收入。

四、结合问题（1）（2）（3）清晰客观披露发行人主营业务实质，说明数字三农云平台建设与农食产品防伪追溯产品及服务两类细分业务，以及业务具体开展中业务咨询、方案设计、设备采购、产品研发、系统集成及运营维护之间各自的联系与区别，在生产经营模式、订单获取方式、客户类型等方面的异同；将所属行业认定为“应用软件开发（I6513）”是否准确、合理

（一）结合问题（1）（2）（3）清晰客观披露发行人主营业务实质

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（二）发行人主要产品及服务”中补充并修改披露如下：

“1、数字三农云平台建设

公司数字三农云平台建设业务终端使用主体为政府部门及企事业单位、合作社、种植园、农户、村民等，业务成果为软件平台为核心，配套硬件设备的三农领域数字化解决方案。公司根据客户农业生产数字化、乡村治理数字化、农产品质量安全数字化追溯及监管、涉农电商产业整合管理、村务线上治理等具体个性化需求开发定制化软件平台系统，并与第三方硬件进行数据对接和集成，形成整体解决方案，政府部门及企事业单位通过平台系统对三农事务进行数字化管理监督，并通过小程序、子系统等途径开放使用端口给合作社、种植园、农户、村民等农业农村主体，合作社、种植园、农户、村民等农业农村主体可通过平台系统满足气候监测、虫情预警、农事指导、线上办理业务等数字化需求。

公司数字三农云平台建设业务实质为应用层的核心软件系统开发。同时公司负责整体架构的规划与设计，根据架构设计要求，采购配套的设备进行系统集成建设。公司以自主研发的软件产品为核心，将自主研发设计的平台软件、农情数据采集分析模型、各应用功能模块运用至数字三农领域，通过平台系统实现各个数据层系统间的信息交互与共享，在应用层对各类设备采集的数据进行智能分析，进行自动识别与处理，从而实现整个系统的软硬件相结合，满足客户智能化、自动化、信息化的系统建设和管理需求。公司主营业务一般以平台开发建设形式开展，同时负责基础层、传输层、数据层等相关设备采购与集成建设，其中信息系统软件开发、项目整体架构设计等服务为公司提供系统建设的核心环节。

.....

2、农食产品防伪追溯产品及服务

公司农食产品防伪追溯产品及服务业务终端使用主体为认证机构、行业协会、品牌农企等，业务成果为防伪溯源标签、有机码等。公司以独有的码段生成算法和安全加密技术为基础，针对各类农食产品生产加工、包装、仓储、运输、销售等产品全周期各环节节点自主设计研发农食产品溯源管理平台，通过溯源管理平台生成唯一数字身份码与产品相链接，该数字身份码作为产品信息

入口，经扫码识读后，联接产品溯源管理平台，品牌企业的相关方（生产员、仓储管理员、经销商、终端门店店员等）可进入平台进行产品信息的管理与维护，消费者可获取产品生产及流通、销售等全周期追溯信息并查询真伪。该溯源管理平台为公司农食产品防伪追溯产品及服务业务的技术基础。

公司农食产品防伪追溯产品及服务业务开展过程中，产品形态为产品数字身份码及防伪溯源标签，公司根据产品数字身份码生成数量或防伪溯源标签提供数量向客户收取对价。溯源管理平台为上述产品功能实现的载体及工具，不涉及软件销售及系统集成等服务。”

（二）说明数字三农云平台建设与农食产品防伪追溯产品及服务两类细分业务，以及业务具体开展中业务咨询、方案设计、设备采购、产品研发、系统集成及运营维护之间各自的联系与区别，在生产经营模式、订单获取方式、客户类型等方面的异同

1、数字三农云平台建设与农食产品防伪追溯产品及服务两类细分业务之间各自的联系与区别，在生产经营模式、订单获取方式、客户类型方面的异同

数字三农云平台建设与农食产品防伪追溯产品及服务两类细分业务之间各自的联系与区别，在生产经营模式、订单获取方式、客户类型方面的异同情况如下：

业务类型	数字三农云平台建设	农食产品防伪追溯产品及服务
生产经营模式	为客户搭建软件平台系统并与配套气象站、虫情灯、墒情监测站、监控设备等智能物联网相集成成为整体解决方案，经客户验收后确认收入	销售数字身份码、防伪溯源标签等商品并收取对价
订单获取方式	招投标及商务谈判	主要为商务谈判，极少部分为招投标
客户类型	政府部门及企事业单位、大型通信运营商、地方性系统集成商等	认证机构、行业协会及品牌农企等
核心技术应用	可配置化 PaaS 架构云平台、气象分析模型技术、土壤墒情分析模型技术、苗情分析模型技术、病虫害分析模型、农情目标检测识别、双目测距、点码识别、生物特征识别与漂移性分析、农情物联网采集技术、农情 AI 采集技术、果树剪枝评估等	联盟链技术、基于多层区块链框架的物联网多源交叉复合认证全程溯源方法、农业物链网技术、农产品全链区块链溯源技术等

业务类型	数字三农云平台建设	农食产品防伪追溯产品及服务
应用场景	农业生产数字化、乡村治理数字化、农产品监管数字化、农产品质量安全追溯、农产品质量标准化、县域品牌农产品电商产业可视化等	特色农产品品牌防伪、产运销全链追溯等

在生产经营模式上，在数字三农平台建设业务中，公司根据客户具体三农数字化需求开发个性化软件平台并采购配套硬件设备进行集成，进而提供整体解决方案，以数字农业项目为例，公司基于当地墒情、气象、虫情、产量等历史农情数据，开发气象监测模型、土壤作物生长拟合模型、土壤墒情分析模型、病虫害分析预警模型等核心农情数据采集分析模型，并通过气象站、杀虫灯、监控器、墒情监测站等物联网设备采集农业生产过程相关农情数据，通过互联网传输至平台系统中在各类农情分析模型中进行融合汇总、预测分析、智能处理，进而实现生产监控、科学决策、远程控制等效果。下游应用场景为农业生产数字化、乡村治理数字化、农产品监管数字化、农产品质量安全追溯、农产品质量标准化、县域品牌农产品电商产业可视化等。该类业务主要收入来源为数字化平台建设及运维服务收入。在农食产品防伪追溯产品及服务业务中，公司向下游客户销售数字身份码、防伪溯源标签等产品，消费者可通过扫描产品上的码段查询产品物流、经销商等信息，并对产品真伪信息进行验证。下游运用场景为特色农产品品牌防伪、产运销全链追溯等。公司该类业务主要收入来源为产品数字身份码、防伪溯源标签等商品销售收入，产品形态及生产运营模式皆存在差异。

在订单获取方式上，对于数字三农云平台建设业务，公司主要通过招投标方式获取政府部门及企事业单位类客户项目，通过商务谈判方式获取大型通信运营商及地方性系统集成商客户项目。对于农食产品防伪追溯产品及服务客户，公司主要通过与认证机构、行业协会及品牌农企等客户进行商务谈判的方式获取业务，极少部分客户业务为公司通过招投标方式获取。

在客户类型上，公司数字三农云平台建设业务客户为政府部门及企事业单位、大型通信运营商、地方性系统集成商等，农食产品防伪追溯产品及服务业务客户为认证机构、行业协会及品牌农企等。

数字三农平台建设业务中，涉及农产品质量安全追溯体系建设时，所使用的

技术与防伪追溯产品及服务业务具有相关性。公司开展农产品质量安全追溯体系建设业务时，有机会挖掘客户对防伪追溯产品及服务的需求，但鉴于两种业务类型终端客户结构不同，该类数字化平台建设业务中开拓农食产品防伪追溯及认证业务的情况较少，且产生的收入占比较低，不存在完全对应的关联性。

2、业务具体开展中业务咨询、方案设计、设备采购、产品研发、系统集成及运营维护之间各自的联系与区别，在生产经营模式、订单获取方式、客户类型等方面的异同

上述业务咨询、方案设计、设备采购、产品研发、系统集成及运营维护等皆为公司数字三农云平台建设业务具体开展环节，具体内容如下：

业务实施环节	具体内容
业务咨询	与客户进行初步沟通，完成对客户需求的初步调研与分析
方案设计	对云平台建设方案进行架构设计，包括主要的功能和技术架构、基础业务流程图、数据库设计及相关的接口设计、系统具体的功能模块描述及基础的界面原型及数据库详细设计及配套硬件设备选型等
设备采购	根据整体云平台建设方案架构设计进行配套硬件设备比价采购
产品研发	进行软件系统的开发，合理地分配好开发人员的模块分工，完成具体软件功能的实现，完成软件系统的编码及开发调试
系统集成	针对第三方硬件及相关软件接口进行对接联调集成，与自身开发的系统形成功能闭环
运营维护	日常监控、服务器、网络设备的维护、数据处理、故障分析等工作，确保运营平台的正常运转

由上表可知，上述业务环节皆为公司数字三农云平台建设业务开展环节中某一环节，各环节工作内容存在差异，为层层递进顺序，完成上一环节后方可进行下一环节工作。上述业务环节皆为云平台建设业务开展模式中的组成部分，整体完成后形成解决方案，并不以某一环节独立向客户提供服务，不涉及在生产经营模式、订单获取方式、客户类型等方面的异同。

(三) 将所属行业认定为“应用软件开发 (I6513)”是否准确、合理

1、公司业务实质符合“软件开发”的行业特点

公司业务以数字三农云平台建设业务为主，该项业务实质为应用层的核心软件系统开发，软件收入及毛利占比于各类业务中占比最高。公司以自主研发的软件产品为核心，将自主研发设计的平台软件、农情数据采集分析模型、各应用功

能模块运用至数字三农领域，通过平台系统实现各个数据层系统间的信息交互与共享，并对汇总的农情数据进行智能分析处理，生成智能化指导意见，进而为农业生产、乡村治理、农产品监管、产业分析、公共服务等三农领域提供数字化手段。

公司软件开发业务为公司主营业务的基石和核心，公司提供的产品及服务均围绕公司核心软件开发能力开展，构建公司的三农领域综合服务体系。

2、软件为公司云平台产品的核心价值体现

（1）数据处理的角度来看，软件是物联网架构的应用内核

物联网架构分为基础层、传输层、数据层、应用层，其中基础层是物联网的感知层和数据源，主要借助气象站、虫情灯、监控设备等各类智能物联网设备对三农信息进行采集，将物理量转化为电信号，并通过电路将信号转化为数字信号，获得农业活动中的各种精细管理参数，如土壤肥力、作物生长环境、虫情信息等，功能实现过程中，需要通过公司的物联网平台软件将离散的硬件设备相互连接，定制开发数据接口，实现实时数据传输，以达到终端用户实时监测的目的。基础层采集的数据通过卫星通信、WiFi、4G/5G 等传输层手段传输至数据层储存，最终进入应用层。应用层核心为软件平台，软件平台通过根据不同应用场景和应用需求开发的定制化软件功能模块，进行数据分析处理和专题展示，最终呈现给用户，为农业生产管理的信息化和智能化提供支撑。上述硬件产品采集的三农信息尽管以数字信号的形态呈现在物联网项目中，但数字信号仅仅是数据最初版本，在整个业务场景和各业务系统运行过程中，需通过软件平台利用模型算法、特征拟合等技术，将数据进行融合汇总并智能处理，进而准确拟合为三农场景并给出智能化指导意见，使硬件设备采集的数据能够作为物联网感知层的组成部分发挥作用。

（2）系统集成的角度来看，平台软件起到串联各种硬件设备的核心作用

三农领域物联网的搭建并不是一个简单的过程，而是从用户的应用场景和直接需求出发，利用农业技术、控制技术、计算机技术、网络技术和通讯技术将系统的各部分组件集成在一起的复杂工程。一方面，公司需要对硬件设备进行安装

和调试，保证其可以实现独立运作；更重要的是，公司需要通过平台软件，将各种离散的硬件设备集成起来，以实现整体功能，从而构建出一个相互关联的、统一和协调的系统，形成适配用户应用场景的综合解决方案。上述过程中，串联各部分硬件设备的软件扮演了更为核心的角色，这也是公司核心价值的来源和体现。

（3）项目成果的角度来看，软件是项目成果最直接的体现

三农领域物联网的用户需要的是一套能够直观反映农业数据、乡村资源、涉农产业等情况，提供生产监控、数字治理、整合分析、科学决策、公共服务等功能的系统。尽管智能硬件设备能够收集农业生产活动、乡村实时场景中的各种精细管理参数，发挥了不可替代的信息采集作用，但需求实现的过程中，用户直接使用和面对的是手机端和电脑端的平台软件，依赖的是经过应用层处理后的三农数据和具体应用。

（4）物联网项目并非简单地将硬件设备、软件功能封装整合，需要对客户个性化需求进行定制化的软件开发

在物联网项目建设中，公司主要起到的作用并非单纯地将各种硬件、成品软件、网络资源和特定的应用程序组合或集成在一起以及创建一个能够满足特定业务需求或特定技术需求环境的简单系统集成工作。公司需针对客户在农业数字化生产、乡村数字化治理、产品数字化监管等方面的个性化需求做定制化的软件开发，包含需求分析、软件功能设计、UI 设计、编码、开发调试、功能测试等内容，进而形成定制化软件平台。公司为客户采购硬件设备后，进行接口开发、安装部署，最终进行系统集成工作，进而形成以软件平台为核心，配套硬件设备的整体解决方案。系统集成仅为公司物联网项目建设中某一环节，无法体现公司业务的核心价值。

综上，公司业务实质符合“软件开发”的行业特点，且软件平台为公司产品及服务的内核，第三方硬件设备采购、系统集成皆系为实现软件平台功能而进行的部分业务环节，因此公司将所属行业认定为“应用软件开发（I6513）”准确、合理。

五、按照不同业务获取方式（如招投标、商务谈判等方式）说明发行人的销售金额及占比情况、对应的客户数量；并结合前述事项说明报告期内发行人业务获取方式是否合规，是否存在应履行招投标程序而未履行的情形；如存在，请说明相关情况、收入金额及占比，以及相关法律风险对发行人生产经营的影响

（一）不同业务获取方式下发行人销售金额及占比情况、对应的客户数量

报告期内，公司的客户按照其组织形式、项目性质等因素，根据《中华人民共和国招标投标法》（以下简称“《招标投标法》”）、《中华人民共和国政府采购法》（以下简称“《政府采购法》”）、《中华人民共和国民法典》（2021年1月1日前适用《中华人民共和国合同法》）等法律、法规规定适用公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价、商务谈判等方式进行采购。

基于上述，公司报告期内的客户获取方式可分为招投标、竞争性谈判、商务谈判和其他，对应报告期收入构成情况如下所示：

单位：万元、%、家

获取方式	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量
数字三农平台建设业务									
招投标方式	6,887.79	39.24	23	6,687.99	42.54	29	6,485.17	49.17	30
非招投标方式	7,052.81	40.19	137	5,870.74	37.34	122	3,832.04	29.05	72
其中：竞争性谈判	1,459.65	8.32	19	1,485.18	9.45	15	971.31	7.36	9
商务谈判	2,563.03	14.60	98	2,599.47	16.53	95	2,353.51	17.84	58
其他	3,030.13	17.27	20	1,786.09	11.36	12	507.22	3.85	5
合计	13,940.60	79.43	160	12,558.73	79.88	151	10,317.21	78.22	102
农食产品防伪追溯产品及服务业务									
招投标方式	652.81	3.72	1	562.68	3.58	1	509.03	3.86	1
非招投标方式	2,958.37	16.86	605	2,600.37	16.54	574	2,363.37	17.92	541
其中：竞争性磋商	-	-	-	43.04	0.27	1	-	-	-
商务谈判	2,958.37	16.86	605	2,557.33	16.27	573	2,363.37	17.92	541
合计	3,611.18	20.57	606	3,163.05	20.12	575	2,872.40	21.78	542

注：“竞争性谈判”包含竞争性谈判、竞争性磋商，“其他”包含单一来源采购、比选等方式

报告期内公司数字三农云平台业务中通过招投标方式获取订单的比例分别为49.17%、42.54%及39.24%。主要客户类型为政府和运营商等其他企事业单位。其中，政府客户会根据《政府采购法》《招标投标法》对地方政府使用财政资金采购的相关规定履行公开招采程序，公司获取该类客户订单主要方式为招投标方式和竞争性谈判、单一来源采购等其他政府采购方式；运营商等其他企事业单位主要根据采购项目的特点采用商务谈判等符合相关法律、法规及内部采购管理制度规定的采购方式选择供应商。报告期内公司招投标比例略有下降，其原因为公司与运营商客户合作增加，而运营商通常以非招投标方式向公司进行采购。

报告期内公司农食产品防伪追溯产品及服务通过招投标方式获取订单的比例分别为3.86%、3.58%及3.72%。公司主要的客户类型为认证机构、行业协会、品牌农企等，通常以商务谈判方式向公司进行采购。

（二）报告期内发行人业务获取方式是否合规，是否存在应履行招投标程序而未履行的情形

1、发行人业务获取合规性

报告期内，公司获取订单的渠道包括招投标方式及单一来源采购、竞争性谈判、商务谈判及其他非招投标方式。

根据《招标投标法》《政府采购法》等有关法律、法规规定，需要履行招投标程序的情形主要包括：

法律、法规名称	条款内容（必须履行招投标程序的情形）
《中华人民共和国招标投标法》	第三条在中华人民共和国境内进行下列建设工程项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。
《必须招标的工程项目规定》	第二条全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金200万元人民币以上，并且该资金占投资额10%以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。第三条使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括：（一）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目；（二）使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。第五条本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以

法律、法规名称	条款内容（必须履行招投标程序的情形）
	<p>及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。</p>
《中华人民共和国政府采购法》	<p>第二条在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。政府集中采购目录和采购限额标准依照本法规定的权限制定。本法所称采购，是指以合同方式有偿取得货物、工程和服务的行为，包括购买、租赁、委托、雇用等。本法所称货物，是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。本法所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。本法所称服务，是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。</p> <p>第二十六条政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。</p> <p>第二十七条采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规定；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。</p>
《中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020年版）》	<p>四、公开招标数额标准政府采购货物或服务项目，单项采购金额达到 200 万元以上的，必须采用公开招标方式。政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务公开招标数额标准按照国务院有关规定执行。</p>
《地方预算单位政府集中采购目录及标准指引（2020年版）》	<p>三、关于分散采购限额标准和公开招标数额标准。为落实“放管服”改革精神，降低行政成本，提高采购效率，省级单位政府采购货物、服务项目分散采购限额标准不应低于 50 万元，市县级单位政府采购货物、服务项目分散采购限额标准不应低于 30 万元，政府采购工程项目分散采购限额标准不应低于 60 万元；政府采购货物、服务项目公开招标数额标准不应低于 200 万元，政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务公开招标数额标准按照国务院有关规定执行。</p>

公司主营业务为提供数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务，不属于《招投标法》及其实施条例规定的工程项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购；不属于《必须招标的工程项目规定》规定必须进行招投标的事项范围。

公司主要客户为政府部门及企事业单位，根据《政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》对地方政府使用财政资金采购的相关规定，报告期内公司获取的政府项目中，已根据采购方要求履行招投标程序，未履行招投标程序但适用其

他政府采购方式的，已经按照《政府采购法》等相关规定适用了询价、单一来源采购、竞争性谈判等其他政府采购方式，具有合规性。

2、是否存在应履行招投标程序而未履行的情形

根据公司客户所在地财政规定，需要履行公开招标程序的项目金额须大于一定金额。报告期内公司获取的政府项目存在应当履行招投标但未履行情形，项目情况如下所示：

单位名称	项目名称	合同金额 (万元)	收入金额 (万元)	订单获取方式	中标时间	项目进度	截至 2023 年 12 月 31 日回款比例
孝感市孝南区农业农村局	孝南区国家现代农业产业园糯稻绿色高产高效示范基地建设项目	230.00	213.77	竞争性磋商	2022 年 7 月 5 日	已完工并验收	100.00%

报告期内，公司存在一个应招标未招标的项目，占各期主营业务收入比重为 0%、0% 及 1.22%，对公司影响较小。

前述项目采用的“竞争性磋商”采购方式系由政府部门依据其内部流程确定，并于政府采购网站进行公示（采购计划备案号：孝南财采计[2022]2140 号），公司系完全按照政府部门确定采购方式参与。公司已按照合同约定，对该合同履行了交付义务，客户已完成对项目的验收并出具验收合格单据，合同主要权利义务已履行完毕，并已收到客户全部回款。客户已通过回函对收入金额进行确认，双方均认可合同效力。报告期内，该合同不存在被主张无效或被撤销的情形，公司亦未收到关于合同效力的诉讼或仲裁文件，因此，合同被认定无效或被撤销风险较小，公司与该等客户亦不存在因未履行招投标程序导致合同纠纷或潜在纠纷。

根据《政府采购法》第七十一条第（一）项：“采购人、采购代理机构有下列情形之一的，责令限期改正，给予警告，可以并处罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门或者有关机关给予处分，并予通报：

（一）应当采用公开招标方式而擅自采用其他方式采购的”，根据《政府采购法》第七十三条：“有前两条违法行为之一影响中标、成交结果或者可能影响中标成交结果的，按下列情况分别处理：（一）未确定中标、成交供应商的，终止采购活动；（二）中标、成交供应商已经确定但采购合同尚未履行的，撤销合同从合格的中标、成交候选人中另行确定中标、成交供应商；（三）采购合同已经履行

的，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。”

由前述规定可知，第一，《政府采购法》是为了规范政府采购行为的管理性法规，其法律责任主要针对采购人、采购代理机构，对应当进行招标而不招标的情形，仅规定对采购人、采购代理机构进行相应的处罚，并未规定对服务提供方进行处罚。第二，尚未履行的应招标未招标项目存在影响中标、成交结果或者可能影响中标、成交结果的情形时有被撤销合同的风险，但是，结合项目具体情况公司应招标未招标合同均已履行，因此不再有被撤销的风险，仅在作为责任人给采购人、供应商造成损失时存在赔偿风险。经核查，对于报告期内上述应当履行而未履行公开招标的项目，合同双方正常履行合同义务，不存在争议、纠纷等事项。

综上，报告期内公司存在 1 个应履行招投标程序而未履行的项目，该项目系公司根据业主单位确定的采购方式参与并获取业务订单，合同主要权利义务已履行完毕并已收到全部回款，与业主单位不存在争议、纠纷，法律风险相对较小，不会对本次发行上市构成实质障碍。除上述情形外，公司业务获取方式合规。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项(1)-(4)，保荐机构履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、访谈公司管理人员、核心技术人员和业务人员等，深入了解公司业务开展模式、公司的产品或服务内容、使用主体情况、用途以及具体应用场景、开展业务的核心要素、定价模式、订单获取方式、营销方式、主要客户及供应商、各细分业务的产品形态、各自间的联系与区别、核心技术在公司业务开展环节中的体现；

2、查阅公司报告期内主要销售合同、采购合同，获取公司典型案例的项目实施过程资料文件，走访主要客户及供应商，了解向客户、供应商交付及采购的产品及服务的具体内容及业务合作方式；

3、查阅公司业务实质情况，了解公司主营业务核心内容，软件开发在公司业务中的重要性，分析公司行业划分情况及合理性；

4、获取公司报告期内软件服务及物联网及硬件项目主要销售合同，核查并分析自有软件、外采软件、外采硬件的定价方式，核查合同分项报价和主要客户发票信息。

针对上述事项（5），保荐机构、发行人律师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、查阅公司报告期内签订的业务合同，涉及招投标项目的有关资料，以及公司出具的说明，了解公司报告期内订单获取渠道、收入构成情况；

2、查阅《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《必须招标的工程项目规定》等法律法规，查阅公司相关项目所在地关于政府采购货物、服务项目公开招标数额标准的规定，结合公司业务合同等相关资料了解公司报告期内订单获取渠道的合法合规性，招投标渠道获取项目所有合同的合法合规性，未履行招标手续的项目合同情况及是否存在被认为无效的风险；

3、查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国检察网、信用中国等公开信息，查阅公司出具的说明，并访谈公司控股股东、实际控制人，了解公司报告期内是否存在招投标、政府采购、商业贿赂相关的重大违法违规行为或行政处罚，以及报告期内公司业务合同是否存在被认定为无效或撤销的情形；

4、对公司主要客户进行访谈，了解报告期内公司与主要客户的有关业务合同的履行情况，以及是否存在纠纷或潜在纠纷。

（二）核查意见

经核查上述事项（1）-（4），保荐机构认为：

1、公司农食产品防伪追溯产品采购主体皆为产品最终使用主体，并将采购产品应用至自身商品或业务中，不存在最终用户与采购主体不一致的情形；公司数字三农云平台建设业务中除直接服务于终端客户外，公司也获取部分非终端客户外包项目，该类客户主要为终端业主的总包商或技术总集成服务商，包括中国移动、中国联通等大型运营商、地域性的系统集成商等，该类企业通常在特定领域具有较强技术优势，或基于企业发展战略、营销及服务网络铺设区域分布等，

该类企业于部分地区具有更快的技术服务响应力度、更高的品牌知名度，因此部分终端客户倾向于选择该类企业作为总包商或系统集成商。因技术专精方向、专耕领域的布局不同，该类企业通常自行负责整体项目的设计与把控，向适格供应商采购三农领域的信息化平台软件开发服务。公司积极拓展该类客户，以公司深耕数字三农领域多年形成的技术实力向该类客户提供软件平台产品及整体解决方案。因此公司数字三农云平台建设业务存在最终用户与采购主体不一致的情形，符合商业逻辑，具有合理性；

2、公司已结合已实施项目案例情况，用简明清晰、便于投资者理解的语言补充披露各类细分业务的具体开展模式，包括但不限于公司的产品或服务内容、用途以及具体应用场景，主要供应商及采购内容、公司所起的作用、开展该业务的核心竞争要素及公司核心技术应用情况，业务成果、主要客户、订单获取方式、定价方式及公允性、营销渠道及方式；

3、公司农食产品防伪追溯产品及服务业务开展过程中，产品形态为产品数字身份码及防伪溯源标签，公司根据产品数字身份码生成数量或防伪溯源标签提供数量向客户收取对价。溯源管理平台为上述产品功能实现的载体及工具，不涉及软件销售及系统集成等服务；

4、公司已说明数字三农云平台建设业务中，存在自有软件、外采软件、外采硬件分别定价的情形并说明各业务板中自有软件、外采软件、外采硬件的销售收入和成本及占比情况、毛利率。

公司外采硬件仅用于农情数据采集，解决方案核心功能为通过公司自主开发的软件平台对农情数据进行融合汇总、统计分析，并生成智能化指导意见，进而满足客户对农业数字化种植生产、乡村数字化监管治理的根本需求。外购硬件系采集农情数据辅助工具，公司在系统集成环节对外部硬件接入集成，将采集数据统一化处理，形成内部标准数据，纳入公司软件平台的统一物联网管理中，通过场景使用的串联，实现产品功能。因此软件开发、系统集成等环节皆为公司核心技术的体现，相关收入皆能完全归属于依靠核心技术产生的产品收入。

5、公司已于招股说明书中清晰客观补充披露公司主营业务实质。

数字三农云平台建设与农食产品防伪追溯产品及服务两类细分业务之间各自的联系与区别，在生产经营模式、订单获取方式、客户类型方面的异同情况如下：

业务类型	数字三农云平台建设	农食产品防伪追溯产品及服务
生产经营模式	为客户搭建软件平台系统并与配套气象站、虫情灯、墒情监测站、监控设备等智能物联网相集成为整体解决方案，经客户验收后确认收入	销售数字身份码、防伪溯源标签等商品并收取对价
订单获取方式	招投标及商务谈判	主要为商务谈判，极少部分为招投标
客户类型	政府部门及企事业单位、大型通信运营商、地方性系统集成商等	认证机构、行业协会及品牌农企等
核心技术应用	可配置化 PaaS 架构云平台、气象分析模型技术、土壤墒情分析模型技术、苗情分析模型技术、病虫害分析模型、农情目标检测识别、双目测距、点码识别、生物特征识别与漂移性分析、农情物联网采集技术、农情 AI 采集技术、果树剪枝评估等	联盟链技术、基于多层区块链框架的物联网多源交叉复合认证全程溯源方法、农业物链网技术、农产品全链区块链溯源技术等
应用场景	农业生产数字化、乡村治理数字化、农产品监管数字化、农产品质量安全追溯、农产品质量标准化、县域品牌农产品电商产业可视化等	特色农产品品牌防伪、产运销全链追溯等

数字三农平台建设业务中，涉及农产品质量安全追溯体系建设时，所使用的技术与防伪追溯产品及服务业务具有相关性。公司开展农产品质量安全追溯体系建设业务时，有机会挖掘客户对防伪追溯产品及服务的需求，但鉴于两种业务类型终端客户结构不同，该类数字化平台建设业务中开拓农食产品防伪追溯及认证业务的情况较少，且产生的收入占比较低，不存在完全对应的关联性。

业务具体开展中业务咨询、方案设计、设备采购、产品研发、系统集成及运营维护等业务环节皆为云平台建设业务开展模式中的组成部分，整体完成后形成解决方案，并不以某一环节独立向客户提供服务，不涉及在生产经营模式、订单获取方式、客户类型等方面的异同；

6、公司软件开发业务为公司主营业务的基石和核心，公司提供的产品及服务均围绕公司核心软件开发能力开展，共同构建公司的三农领域综合服务体系。公司业务以数字三农云平台建设业务为主，该项业务软件收入及毛利占比于各类

业务中占比最高，业务实质为应用层的核心软件系统开发，软件为公司云平台产品的核心价值体现，具体如下：（1）数据处理的角度来看，软件是物联网架构的应用内核；（2）系统集成的角度来看，平台软件起到串联各种硬件设备的核心作用；（3）项目成果的角度来看，软件是项目成果最直接的体现；（4）物联网项目并非简单地将硬件设备、软件功能封装整合，需要对客户个性化需求进行定制化的软件开发。综上，公司业务实质符合“软件开发”的行业特点，且软件平台为公司产品及服务的内核，第三方硬件设备采购、系统集成皆系为实现软件平台功能而进行的部分业务环节，因此公司将所属行业认定为“应用软件开发(I6513)”准确、合理。

经核查上述事项（5），保荐机构、发行人律师认为：

报告期内，公司存在 1 个应履行招投标程序而未履行的项目，该项目系公司根据业主单位确定的采购方式参与并获取业务订单，合同主要权利义务已履行完毕并已收到全部回款，与业主单位不存在争议、纠纷，法律风险相对较小，不会对本次发行上市构成实质障碍。除上述情形外，公司业务获取方式合规。

问题 3. 主营业务市场空间及竞争格局

根据申请文件：（1）公司数字三农云平台建设业务主要客户为政府部门及企事业单位，业务发展受政府农业农村数字化建设目标和相关政策的影响。公司客户较为分散且前五大客户重合度较低。（2）报告期内，公司数字三农云平台建设业务主要为政府部门及企事业单位提供平台系统开发服务，基于政府类项目特点，除同一政府针对不同数字化细分领域发生多次采购的情况外，同一客户短期内发生同类采购需求较小，客户变动较大。（3）国内现存为农业农村数字化提供综合解决方案的企业市场较为分散，尚未形成寡头垄断、强者恒强的局面；我国防伪溯源市场受技术门槛和服务能力所限，大多数企业的经营模式仍不够成熟，行业尚未有垄断寡头形成。（4）报告期内，发行人营业收入为 10,365.29 万元、13,189.61 万元、15,721.78 万元和 5,560.90 万元，归母扣非净利润为 879.24 万元、1,718.64 万元、2,716.05 万元和 580.09 万元。

（1）政策变动的影响及市场空间是否受限。请发行人：①结合主要销售区域及拟开拓业务省市关于数字三农云平台建设的主要政策情况及变动趋势、政府预算（如有）等，分析并补充披露相关政策变动对发行人持续获取订单的影响，并针对性进行量化风险提示及重大事项提示。②结合全国数字三农云平台建设情况及饱和程度、相关市场的政策、投入变动趋势，以及发行人各期各业务领域的新增、续签、减少的客户数量、收入金额及占比，分别说明发行人数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务业务的成长性及可持续性，开拓新客户的主要方向、面临的主要困难、应对措施及有效性。③针对性测算披露发行人所处细分领域的市场空间、竞争格局等发展情况，结合发行人各细分业务所处行业竞争格局、市场空间、市场占有率、主要竞争对手、可比公司公开信息、技术优势及可持续性、市场拓展等情况，说明发行人商业模式是否可持续，发行人是否具有相对竞争优势，是否具有较强成长性；结合客户采购的稳定性说明相关产品是否为市场主流产品，是否存在被快速替代、淘汰的风险。

（2）是否具备竞争优势。根据申请文件，公司响应国家乡村振兴战略，推动乡村产业发展，积极发展“农业+”新业态，具备研发创新优势、大数据模型

优势、行业经验优势、客户资源优势。公司拥有的 22 项专利中，“一种农业信息本体的 XML 数据信息表示方法”、“基于大数据的农业环境智能监控系统”、“空气质量智能实时监测系统”和“基于无线传感器网络的农作物生长环境监测系统及方法”4 项发明专利来自于受让取得。此外，报告期内，公司存在合作研发及外包研发情形，相关合作研发及委外研发的内容包括：“通过移动端实现农产品生产过程数据表单的采集和录入”、“研究大数据安全共享与融合技术；基于深度学习的食品安全大数据挖掘与分析模型研究；研究开发食品安全大数据分析模型”等。请发行人：①说明受让取得的 4 项专利及相关合作研发、委外研发的内容和研发成果在公司业务开展中的应用情况、形成的产品销售情况及技术再开发情况。②说明公司是否具备相关领域自主研发的能力，公司研发创新优势、大数据模型优势等核心竞争力是否主要依赖于前述受让专利及合作研发、委外研发成果的应用，行业竞争对手对前述领域技术的研发是否存在较高壁垒。③结合前述事项并充分对比发行人与竞争对手的商业模式、产品功能和技术路线，进一步说明发行人的业务模式是否存在技术壁垒、是否具备核心竞争力，发行人有何优势可以实现持续获客及持续经营。

请发行人视情况就下游市场需求萎缩市场空间受限、行业发展瓶颈风险、市场份额被抢占的风险、经营业绩下滑的风险等进行风险揭示及重大事项提示。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、政策变动的影响及市场空间是否受限

（一）结合主要销售区域及拟开拓业务省市关于数字三农云平台建设的主要政策情况及变动趋势、政府预算（如有）等，分析并补充披露相关政策变动对发行人持续获取订单的影响，并针对性进行量化风险提示及重大事项提示

1、主要销售区域及拟开拓业务省市关于数字三农云平台建设的主要政策情况及变动趋势

公司立足于浙江，将业务辐射至全国，立志于打造全国化品牌服务，于全国范围内承接三农数字化建设项目，业务范围已覆盖全国 27 个省份自治区，公司

报告期内及未来的核心战略销售区域包括五大省份，分别为浙江、山西、河南、内蒙古、新疆。公司产品应用领域为三农数字化建设，近年来，国家及各省市不断颁发政策大力支持三农领域数字化发展。

建设数字乡村是我国重要发展战略，数字化是农业农村现代化的必然趋势，中共中央发布文件强调推进中国式现代化，必须坚持不懈夯实农业基础，推进乡村全面振兴，国家顶层政策大力支持发展数字三农行业。党中央、国务院着眼推动新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，立足实施乡村振兴战略，近年来，国家从法律、规划、行动计划等多个层面不断强化完善数字乡村政策制度体系。在法律层面，《中华人民共和国乡村振兴促进法》规定“国家鼓励农业信息化建设”“推进数字乡村建设”。在规划层面《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《“十四五”国家信息化规划》《“十四五”推进农业农村现代化规划》等，都对数字乡村建设作出进一步部署。在行动计划层面，《乡村建设行动实施方案》提出实施数字乡村建设发展工程，特别是 2021 年至 2024 年的中央一号文件继续对数字乡村建设作出部署安排。同时，中央网信办、农业农村部会同有关部门先后印发《数字乡村发展行动计划（2022-2025 年）》《“十四五”全国农业农村信息化发展规划》等，对数字乡村建设的目标任务、政策举措作了进一步细化完善及深入改革。各地相继出台了配套规划和实施方案，推进数字乡村建设的政策制度体系不断完善，明确了以提升乡村产业发展水平、提升乡村建设水平、提升乡村治理水平为发展重点，建设农业强国为战略目标。国家政策以及各省市配套支持政策的陆续出台，持续刺激各地对三农数字化的建设需求，对促进数字三农和相关行业的发展具有极大的积极作用。

部分国家颁布政策如下：

文件名称	发文单位及时间	主要内容
《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》	中共中央、国务院于 2024 年 2 月	持续实施数字乡村发展行动，发展智慧农业，缩小城乡“数字鸿沟”。鼓励有条件的省份统筹建设区域性大数据平台，加强农业生产经营、农村社会管理等涉农信息协同共享
《2023 年数字乡村发展工作要点》	中央网信办、农业农村部、国家发展	明确工作目标：到 2023 年底，数字乡村发展取得阶段性进展，乡村治理数字化水平稳步提高，

文件名称	发文单位及时间	主要内容
	改革委、工业和信息化部、国家乡村振兴局等 5 个部门于 2023 年 4 月	乡村数字普惠服务不断深化，数字乡村试点成效更加凸显，并部署了 10 个方面 26 项重点任务，其中包括：夯实乡村数字化发展基础；强化粮食安全数字化保障；提升网络帮扶成色成效；因地制宜发展智慧农业（加快农业全产业链数字化转型等）；提升乡村治理数字化水平（加强农村党务政务村务信息化建设、增强农村社会综合治理数字化能力、完善农村智慧应急管理体系）等
《农业农村部办公厅关于加快推进种业基地现代化建设的指导意见》	农业农村部办公厅于 2022 年 9 月	加强物联网、卫星遥感及大数据等技术应用，开展田间生产、种子加工、仓储调运等信息监测，强化溯源管理和数据分析，持续提升流程控制信息化水平。加强饲养管理自动化建设，改造提升设施设备和信息管理系统，实现生产过程自动化、生产数据可视化。加强测定评估智能化建设，加快个体识别、性能测定等环节精准测定设备及软件应用，实现数据自动收集、分析评估
《2022 年数字乡村发展工作要点》	网信办、农业农村部等 5 个部门于 2022 年 4 月	明确工作目标：到 2022 年底，数字乡村建设取得新的更大进展，其中农业生产信息化水平稳步提升、乡村数字化治理体系不断完善、数字乡村试点建设初见成效；并部署了 10 方面 30 项重点任务，其中包括：构筑粮食安全数字化屏障（包括加强农业稳产保供信息监测、提高农田建设管理数字化水平）、持续巩固提升网络帮扶成效、大力推进智慧农业建设（包括夯实智慧农业发展基础、加快推动农业数字化转型、强化农业科技创新供给、提升农产品质量安全追溯数字化水平）、提升乡村数字化治理效能、加快建设智慧绿色乡村等
《“十四五”全国农业农村信息化发展规划》	农业农村部于 2022 年 3 月	制定发展目标，到 2025 年智慧农业发展迈上新台阶，智慧农业技术、产品初步实现产品化应用，农业生产信息化率达到 27%，建设 100 个国家数字农业创新应用基地，认定 200 个农业农村信息化示范基地；农业农村大数据体系基本建立；并制定主要任务，包括发展智慧种业、智慧农田、智慧种植
《“十四五”全国农业农村科技发展规划》	农业农村部于 2021 年 12 月	加强种业振兴行动，聚焦耕地保护与质量提升，强化高效种植与绿色生产，提高装备智能化水平，建立现代化农业全产业链标准化；优化农业布局，提高基础研究以及前沿与交叉融合技术等。布局一批农业领域国家重点实验室，384 个农业农村部学科群重点实验室、70 个国家农业科学观测实验站和 110 个农业科研试验基地，共建 70 个左右全国农业科技现代化先行县（农场）；培育壮大一批专业化、社会化农业科技服务公司，培育 1 万名农技推广骨干人才，建设 200 个国家现代农业科技示范展示基地
《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	工信部于 2021 年 11 月	推进重点领域数字化发展，支持农业基础资源数据库、智能监测控制系统、农产品质量安全追溯系统等开发应用，强化综合信息服务，提高农业

文件名称	发文单位及时间	主要内容
		农村数字化水平
《“十四五”大数据产业发展规划》	工信部于 2021 年 11 月	发挥大数据在农业生产、经济运行、资源环境监测、农产品产销等方面作用，推广大田作物精准播种、精准施肥施药、精准收获
《“十四五”推进农业农村现代化规划》	国务院于 2021 年 11 月	发展智慧农业，建立和推广应用农业农村大数据体系，推动新一代信息技术与农业生产经营深度融合。加强乡村信息基础设施建设，推动农业生产加工基础设施数字化、智能化升级。规划建设 200 个国家现代农业科技示范展示基地、5000 个区域农业科技示范基地，培育一批农业科技服务公司
《“十四五”全国农业绿色发展规划》	农业农村部、自然资源部等于 2021 年 8 月	加强科研基础设施、资源生态检测系统等建设，围绕农业深度节水，精准施肥用药，组织科研单位联合攻关，推动农业生产数字化、智能化与绿色化改造
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人大于 2021 年 3 月	加快发展智慧农业，推进农业生产经营和管理服务数字化改造；加快推进数字乡村建设，构建面向农业农村的综合信息服务体系，推动乡村管理服务数字化；推广大田作物精准播种、精准施肥施药、精准收获，推动设施园艺、畜禽水产养殖智能化应用

报告期内，公司主要销售区域及拟开拓业务省市浙江、山西、河南、内蒙古、新疆等省份地区也相继出台多项政策支持三农数字化建设，部分政策如下：

文件名称	发文单位及时间	主要内容
浙江省		
《2023 年度强村富民乡村集成改革实施方案》	浙江省强村富民乡村集成改革工作专班于 2023 年 6 月	深化“数字化改革+强村富民”，实施乡村数字经济提质聚富行动，加快数字乡村引领区建设，推进 4 个国家级、32 个省级试点地区数字乡村建设。实施智慧农业“百千”工程，推广“农业产业大脑+未来农场”发展模式，迭代升级产业大脑，推动传统生产设施数字化改造，打造 10 个未来农场、100 个数字农业（渔业）工厂（基地）
《中共浙江省委浙江省人民政府关于坚持和深化新时代“千万工程”全面打造乡村振兴浙江样板的实施意见》	中共浙江省委、浙江省人民政府于 2023 年 6 月	全力建设数字乡村引领区。大力发展乡村数字经济，推进物联网、大数据、人工智能等信息技术在农业领域应用，建设一批数字农业工厂、未来农场、数字灌区。推进“互联网+”农产品出村进城越洋，培育直播电商、跨境电商等新业态，开展巾帼直播活动。深化“浙江乡村大脑+浙农应用”建设，加快“浙农码”推广应用。提升乡村生活智慧化服务能力和水平，打造一批“乡村数智生活馆”。加强乡村数字新基建，开展偏远地区、山区、海岛等基础网络补盲建设，加快实现 5G 网络乡村全覆盖
《浙江省智慧农业“百千”工程建设	浙江省农业农村厅于 2023 年 5 月	到 2027 年，浙江农业产业大脑（浙江乡村大脑农业分区）基本建成，全省创建数字农业工厂（基

文件名称	发文单位及时间	主要内容
《设实施方案 (2023-2027年)》		地)1000家以上、培育未来农场100家,在种植业、畜牧业、渔业各打造一批具有引领性、示范性、带动性的数字化新型农业产业组织
《浙江省人民政府办公厅关于印发乡村振兴支持政策二十条的通知》	浙江省人民政府办公厅于2023年3月	加大高标准农田建设投入。新建和改造提升高标准农田60万亩,对高标准农田建设示范项目实行分类分档补助,亩均补助3000-5000元。加快永久基本农田集中连片整治,实现土地综合整治项目区内永久基本农田基本建成高标准农田
《浙江省人民政府办公厅关于引导支持农业龙头企业高质量发展的若干意见》	浙江省人民政府办公厅于2022年6月	强化数字化引领。支持农业龙头企业扩大数字技术应用,开展数字工厂、数字牧场、数字渔场、农业物联网基地建设,健全智慧农业技术体系。支持有实力的农业龙头企业建设单品种全产业链数字化管理系统,打造产业互联网等生产性服务共享平台,推进政企数字化管理平台有序联通,共建共享乡村产业信息数字资源
《浙江省数字乡村建设“十四五”规划》	浙江省农业农村厅于2021年6月	德清、平湖等25个县(市、区)纳入省级乡村振兴产业发展示范建设范围,筹措安排28亿元,分年落实支持乡村产业数字化发展。全省累计开展2批共163个数字农业工厂试点创建,示范带动1184个种养基地完成数字化改造,启动西湖龙井茶、浦江葡萄、德清早园笋、桐乡杭白菊等50个单品种全产业链数字化管理系统建设,设施智能大棚、温室环境自动控制、肥药精准施用、病虫害智能监测、农用无人机作业等大范围应用
《浙江省人民政府办公厅关于扩大农业农村有效投资高水平推进农业农村现代化“补短板”建设的实施意见》	浙江省人民政府办公厅于2021年3月	实施智慧农业和数字乡村建设深度拓展工程。系统推进数字“三农”协同平台、智慧农业云平台建设,全面推进农业资源、园区平台上图入库。加快推进5G网络乡镇和重点村全覆盖推动物联网、遥感、人工智能、区块链等技术在农业领域的应用。加快“互联网+”智慧农业、乡村治理等场景设计
《浙江省数字乡村建设实施方案》	中共浙江省委办公厅、浙江省人民政府办公厅于2021年1月	到2025年,乡村信息基础设施进一步提升,数字“三农”协同应用平台全面建成,生产管理、流通营销、行业监管、公共服务、乡村治理等五大领域核心业务应用全面推广。乡村数字经济发展壮大,规模化主体生产经营普遍开展数字化改造
山西省		
《山西省乡村振兴责任制实施细则》	中共山西省委办公厅、山西省人民政府办公厅于2023年12月	推动农业特优发展,抓好现代农业产业园建设,加快农业专业镇、产业强镇建设,持续做大做强农产品加工流通业,加快发展现代乡村服务业,培育乡村新产业新业态,加快数字技术在农业领域的应用,促进农村一二三产业融合发展。完善网格化管理、精细化服务、信息化支撑的基层治理平台,提升乡村数字化治理效能
《中共山西省委山西省人民政府关于做好2023年	中共山西省委、山西省人民政府于2023年3月	持续加强乡村基础设施建设,开展数字乡村试点建设,加强农村应急管理基础能力建设,提升乡村治理效能,推进综治中心等基层治理平台标准

文件名称	发文单位及时间	主要内容
全面推进乡村振兴重点工作的实施意见》		化建设，积极推行积分制、清单制、数字化等治理方式，开展乡村治理试点示范工作
《山西省人民政府办公厅关于数字经济高质量发展的实施意见》	山西省人民政府办公厅于 2022 年 7 月	创新发展智慧农业。构建农业农村数字资源体系，完善农村综合信息服务平台，提升农业全产业链数字化水平。推进物联网、大数据、人工智能、区块链等数字技术与农业生产经营深度融合，赋能传统产业转型发展，催生新产业、新业态和新模式。加快国家数字乡村试点建设，在全省分级分批开展省级数字乡镇、数字农村试点
《山西省“十四五”数字农业农村建设规划》	山西省农业农村厅于 2022 年 6 月	到 2025 年，山西省农业生产信息化水平达到 35%，年均增长 7.3%，数字农业农村建设取得突破性进展，有力支撑数字乡村战略实施。农业农村数据采集体系基本建立健全，“天空地”一体化观测网络、农业农村基础数据资源体系基本建成。数字技术与农业产业体系、生产体系、经营体系加快融合，农业生产数字化转型取得明显进展，经营网络化水平明显提升，农业数字经济比重明显提升，农业农村信息服务更加便捷，乡村数字治理体系和治理能力日趋完善
《中共山西省委山西省人民政府关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的实施意见》	中共山西省委、山西省人民政府于 2022 年 5 月	强化科技创新支撑，推动平台有形化、实体化，引领全省农业现代化建设。大力推进数字乡村建设，以数字技术赋能乡村公共服务，持续优化一体化在线政务服务平台功能，实现网上政务服务平台省、市、县、乡、村五级全覆盖，开展省级数字乡村试点，支持每市创建 1 个数字乡村建设示范村
《山西省农业农村厅关于加快发展农业社会化服务的指导意见》	山西省农业农村厅于 2021 年 12 月	提升科技应用水平，加强现代农业产业技术体系建设，鼓励支持服务主体利用大数据、云计算、区块链等信息技术手段，推广应用遥感、航拍、定位系统、视频监控等成熟的智能化设备和数据平台，对农牧业生产过程、生产环境、服务质量等进行精准监测，提升农业的信息化、智能化水平
河南省		
《河南省人民政府关于印发中原农谷发展规划（2022-2035 年）的通知》	河南省人民政府于 2023 年 6 月	打造智慧（数字）农业示范区。率先在农业领域示范应用 5G、物联网、区块链、人工智能等现代信息技术，发展大田作物物联网技术，建设智慧田园、智慧果（菜）园、智慧牧场等示范基地，共享智慧农业、交易物流、工业互联等数字资源，打造种养业数字化和育种研发产业引领区，搭建粮食产业互联网数字底座
《河南省人民政府办公厅关于推进河南省农业高新技术产业示范区建设发展的实施意见》	河南省人民政府于 2022 年 12 月	提升信息化水平。促进信息技术与农业农村全面深度融合，发展智慧农业，建立健全智能化、网络化农业生产经营体系，提高农业生产全过程信息管理服务能力。加快建立健全适应农产品电商发展的标准体系，支持农产品电商平台建设和乡村电商服务示范，推进数字乡村建设

文件名称	发文单位及时间	主要内容
《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划的通知》	河南省人民政府于2021年12月	到2025年，创建10个左右国家级、100个以上省级、200个以上市级300个以上县级现代农业产业园。建设农业现代化示范区，以县（市、区）为单位，突出粮食产业、优势产业和脱贫地区，在农业设施化、园区化、融合化、绿色化、数字化方面加强示范引领，到2025年，创建20个左右国家农业现代化示范区和一批省级农业现代化示范区
《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》	河南省人民政府于2021年12月	加强农业大数据综合应用，推进农业单品种生产、加工、流通等环节全产业链数据采集，建设智慧农业数据库，开展数据分析研判，指导农业精准生产。实施“一村九园”（数字村庄、数字田园、数字果园、数字菜园、数字茶园、数字菌园、数字药园、数字花园、数字牧场、数字渔场）数字农业示范工程，围绕大田种植、园艺作物、畜禽养殖、林特产品等领域，规划建设数字农业产业园等，提升现代农业精准管理、远程控制和智能决策水平。推进小麦、花生、生猪等领域精准种养试点示范，建设全国综合种养示范区，推动农业农村信息化服务平台和应用系统整合，创建60个以上省级数字乡村示范县，培育20家以上数字乡村建设领军企业，建设一批省级数字乡村创新中心。完善农村基层党建信息平台，推进乡村治理能力现代化
《河南省人民政府关于加快推进农业高质量发展建设现代农业强省的意见》	河南省人民政府于2020年7月	实施数字农业建设行动。加快农业农村信息基础设施建设，推进“全光网河南”全面升级，建设农业生产经营、管理服务、农产品流通等大数据平台。发展智慧农业，推动5G、北斗导航、遥感和物联网等技术在农业农村应用，建设智慧农（牧）场，推广精准化作业，到2025年，建设一批数字农业试点县和数字乡村示范县
《河南省人民政府办公厅关于加快推进农业信息化和数字乡村建设的实施意见》	河南省人民政府办公厅于2020年4月	加快现代信息技术与产业发展融合。实施数字农业建设工程，加快物联网、大数据、区块链、人工智能等现代信息技术在农业领域的应用，建设小麦、玉米、水稻、花生等大田作物物联网技术应用示范基地，推进设施农业智能化，构建林果业智能化生产管理新模式，完善现代畜牧业信息服务体系，发展智慧渔业和智慧种业，提高农产品加工业智能化、自动化、精细化水平
内蒙古自治区		
《内蒙古数字农牧业农村牧区发展规划（2023-2025）》	内蒙古自治区农牧厅于2024年1月	到2025年，农牧业农村牧区数字化水平明显提高，数字技术与农牧业农村牧区各环节深度融合，支撑农牧业农村牧区现代化水平明显增强。基本建设全区智慧农牧业或智慧农牧区，争创1-2个国家数字农业创新应用基地，争创3-5个农业农村信息化示范基地。农牧业农村牧区大数据体系基本建立。建成自治区农牧业与农村牧区大数据平台（智慧农牧业综合服务平台），建立

文件名称	发文单位及时间	主要内容
		统一的自治区农牧业大数据共享平台，政务信息资源开放共享全面实现。数字乡村建设取得重要进展。数字化成为完善乡村治理的重要手段，“互联网+政务服务”进一步向乡村延伸，农牧区信息服务体系不断健全，农牧民数字化素养大幅度提升。打造 15 个自治区级数字乡村试点地区
《内蒙古自治区推动数字经济高质量发展工作方案（2023—2025 年）》	自治区人民政府办公厅于 2023 年 10 月	实施数字服务和治理提升行动。在经济调节、市场监管、社会管理、公共服务、生态环境保护等领域开展数字化应用创新，加快推进一体化政务大数据体系建设，统筹推进数字政府、数字社会、数字乡村建设，破除信息孤岛，加强数据共享
《“十四五”内蒙古自治区种植业发展规划》	内蒙古自治区农牧厅于 2022 年 12 月	推进信息化管理。推动物联网、大数据、人工智能等信息技术与种植业深度融合，推进农业生产经营和管理服务数字化改造。加强数字化农用基础设施建设，强化农用传感器、控制设备体系研发与应用，建设数字农田、智慧农场，推广精准耕播、营养诊断、精准施肥施药、精准收获、设施智能应用。充分运用现代技术手段，卫星遥感与地面调查相结合、定点监测与抽样调查相衔接，及时快速准确调度农作物苗情长势、土壤墒情、灾情和病虫害。提高农业生产、农情调度、技术指导的科学性、精准性和有效性
《内蒙古自治区“十四五”畜牧业高质量发展规划》	内蒙古自治区农牧厅于 2022 年 12 月	提升疫病信息化监管能力。加强大数据、云计算、物联网等技术应用，完成自治区本级动物卫生信息平台改造升级，逐步将养殖、屠宰、运输、经营相关活动全部纳入平台管理并与国家平台有效对接，构建动物疫病预防、控制、监测、检疫监督、兽药监管等信息化网络，推动政务、企业、手机三个信息平台互相关联、数据共享、协同运行，重点对免疫过程、免疫效果、无害化处理、活畜调运、兽药质量等进行监管，及时发布预警预报信息，实行网格化管理、精准化防控
《内蒙古自治区人民政府关于加快推进数字经济发展的若干政策的通知》	内蒙古自治区人民政府办公厅于 2022 年 12 月	支持农牧业数字化转型，积极推进数字乡村建设，推动内蒙古农牧大数据平台建设，鼓励开展高分北斗、物联网、人工智能、大数据、区块链等数字技术在农牧业生产、流通等各环节融合应用
《内蒙古自治区“十四五”数字经济发展规划》	内蒙古自治区农牧厅于 2021 年 10 月	推动农牧业数字化转型。加快农牧业生产经营数字化转型，推进物联网、大数据、人工智能、地理信息（GIS）等新一代信息技术与农牧业生产过程全面深度融合，打造一批国家级农业数字化示范基地。推动农牧业服务与管理数字化转型。加强农牧业信息化顶层设计，强化规划引领作用。健全优化数据采集体系，持续深化大数据应用，迭代升级内蒙古农业农村大数据管理平台，提升行业管理智能化水平。应用推广自治区农畜产品质量安全大数据智慧监管与服务平台，加快扩大平台监管覆盖面积，打造“生产有记录、信息可查询、质量有保障、责任可追究”的产品质

文件名称	发文单位及时间	主要内容
		量安全追溯体系
新疆维吾尔自治区		
《乌鲁木齐市农业农村现代化“十四五”规划》	乌鲁木齐市农业农村局于 2023 年 7 月	推进农业数字化发展。推动物联网、大数据、人工智能、北斗卫星导航系统等现代信息技术在农业领域的应用，加快推进农业生产智能化、经营网络化、管理高效化、服务便捷化。加强农业农村信息化基础设施建设，发展农村数字经济，积极参与新疆农业信息大数据平台和主要农产品监测预警平台建设，围绕蔬菜种植、畜禽养殖等主导产业，试点应用集农业遥感、智能监测、精准控制、物联管理等功能于一体的智能农业生产系统，打造智慧农业技术应用示范样板
《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	新疆维吾尔自治区党委、人民政府于 2021 年 2 月	大力发展数字经济，推动数字产业化和产业数字化，促进数字经济和实体经济深度融合。推动数字技术在种养殖等领域广泛应用，引导信息技术和现代农业融合，加快发展数字农业。大力发展智慧农业，提升农业信息化水平
《自治区党委 自治区人民政府关于贯彻<中共中央、国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见>的实施意见》	新疆维吾尔自治区党委、人民政府于 2021 年 2 月	实施数字乡村建设发展工程。统筹推进农村信息通信基础设施与城市同步规划建设。发展智慧农业，推动新一代信息技术与农业生产经营深度融合。完善农业气象综合监测网络，提升农业气象灾害防范能力。加强乡村公共服务、社会治理等数字化智能化建设

根据中央对口援疆规划，北京、天津、上海、广东、辽宁、深圳等 19 个省市承担对口支援新疆的任务。根据《2024 年新疆维吾尔自治区政府工作报告》，仅 2023 年 19 个援疆省市投入援疆资金 170 亿元，根据 2023 年 7 月新疆发改委援疆工作处处长接受采访介绍：“2020 年以来，19 个援疆省市投入援疆资金超过 500 亿元，其中 80% 以上向民生、基层倾斜”。此外援疆省市与新疆自治区在促进农业提质增效、乡村产业提档升级、产业园区深化合作等方面积极开展合作，建立健全一批产业链、供应链，推进新疆各项产业转型升级，作为支撑国民经济建设与发展的基础产业，农业数字化发展得到充足资金支持。

根据上述政策情况，国家及各省份地区对于数字三农领域持续增加投入，政策支持力度不断加大，推进乡村全面振兴。

2、政府预算情况

关于三农领域数字化建设的政府预算，公司检索了各省主要城市的 2023 年政府预算情况，各地政府并未单独列示对三农领域数字化建设投入金额的财政预算情况。根据财政部 2021 年至 2023 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金分配表及《关于 2023 年中央和地方预算执行情况与 2024 年中央和地方预算草案的报告》数据，2021 年至 2024 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金金额分别为 1,561 亿元、1,644 亿元、1,750 亿元及 1,770 亿元，中央财政对乡村贫困地区补助力度逐年加大，相关预算逐年提高。

3、分析并补充披露相关政策变动对发行人持续获取订单的影响，并针对性进行量化风险提示及重大事项提示

综上，从全国、浙江省、山西省、河南省、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区等地的政策文件来看，目前数字三农建设刚刚起步，国家政策以及各省市配套支持政策的陆续出台，持续刺激各地对数字三农的建设需求，对促进数字三农和相关行业的发展具有极大的积极作用，预计市场空间将会进一步增长，对公司持续获取订单有积极的影响。

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（二）行业管理体制及主要政策法规”中补充披露如下：

“3、对公司经营发展的影响

党中央、国务院高度重视三农数字化发展，大力推进数字三农建设，实施乡村振兴战略，颁发多项政策法规驱动数字三农发展，为发展三农数字化提供了有力的政策保障。主管部门颁布的各项政策对公司获取订单具有重要影响。”

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（七）政策风险”及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（二）政策风险”中补充披露风险提示如下：

“政策风险

公司数字三农云平台建设业务主要客户为政府部门及企事业单位，业务发展受政府农业农村数字化建设目标和相关政策的影响。当前数字化技术在中国农业产中环节的应用还处在发展阶段，数字农业发展方兴未艾，许多技术的应

用程度较低、应用范围较窄。为解决农业信息化发展滞后、产业化程度低的问题，国家近年来颁布了一系列政策和规划，全方位政策红利加速数字农业发展。公司业务布局与农业农村现代化高度契合，经营发展迎来良好的市场机遇，并在报告期内实现了快速成长。如果未来政府农业农村数字化建设目标和相关政策发生重大变化，影响各级党政机关对农业农村数字化的服务需求和预算投入，而公司未能及时调整业务布局，将对未来的经营发展造成不利影响。”

（二）结合全国数字三农云平台建设情况及饱和程度、相关市场的政策、投入变动趋势，以及发行人各期各业务领域的新增、续签、减少的客户数量、收入金额及占比，分别说明发行人数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务业务的成长性及可持续性，开拓新客户的主要方向、面临的主要困难、应对措施及有效性

1、全国数字三农云平台建设情况及饱和程度、数字三农领域市场空间测算

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（八）公司面临的主要竞争状况”之“2、市场规模”中补充披露如下：

“①全国数字三农领域数字化建设情况及饱和程度

数字三农云平台是依托大数据，将物联网、区块链、人工智能等信息化技术进行重构和升级集于一体的系统平台，通过该平台，可使乡村的政务、治理、文化、教育、医疗、商贸以及农业等，真正走上数字化的转型，从而推动数字经济的发展，加快数字乡村的建设步伐。近年来，数字三农建设扎实推进，取得历史性成就，但是受限于农业农村信息化基础差、底子薄、弱质性特征，目前仍处于起步阶段。

根据中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展与就业白皮书（2019年）》，三产中，数字经济在农业中占比 7.30%，在工业和服务领域，则分别占比 18.30%和 35.90%，农业数字经济发展水平较低，发展潜力较大。根据农业农村部市场与信息化司联合农业农村部信息中心于 2021 年 12 月发布的《2021 全国县域农业农村信息化发展水平评价报告》（以下简称为“《评价报告》”）内容，2020 年全国县域农业农村信息化发展总体水平达到 37.9%，其中 2020 年全国农业生

产信息化水平为 22.5%。根据《中国数字乡村发展报告（2022 年）》，2021 年全国数字乡村发展水平达到 39.1%，其中农业生产信息化率为 25.4%。虽然农业农村信息化发展已取得积极进展，但仍然处于较低水平的起步阶段，相比世界农业发达国家、相比国内先进行业、相比智慧城市，我国农业农村信息化发展面临诸多困难和挑战，存在不少短板和弱项。《评价报告》认为我国农业生产信息化水平低的问题相当突出，具体如下：

本次监测评价数据显示，2020 年全国农业产业信息化水平仅为 22.50%，而且这一比例主要是靠相对易于推广的信息技术支撑的，如果与美国 80% 的大农场实现了大田生产全程数字化、平均每个农场拥有约 50 台连接物联网的设备相比差距就更大。从这几年的变化和效果看，农产品电子商务持续保持高速增长，促进农村数字经济发展的作用日益凸显；乡村治理数字化水平快速提升，农民群众的安全感日益增强；而农业生产信息化受自身弱质性、技术供给不足等因素影响，还停留在一般、单一技术的应用阶段，缺乏高精尖的精准技术，集成度也不高，解放和发展生产力、挖掘和释放农业数字经济潜力的作用尚不明显。即使这些简单易用的信息技术，目前在很多县（市、区）的应用还基本处于空白状态。农业生产信息化水平低于 5% 的县（市、区）还有 712 个，占有有效样本县（市、区）的 26.9%。

根据 2019 年、2020 年、2021 年农业农村部发布的全国县域农业农村信息化发展水平报告及《中国数字乡村发展报告（2022 年）》相关数据，中国 2018 年至 2021 年县域农业农村数字化发展水平如下：

年度	全国县域农业农村数字化发展总体水平	农业生产数字化水平
2018 年	33.0%	18.6%
2019 年	36.0%	23.8%
2020 年	37.9%	22.5%
2021 年	39.1%	25.4%

由农业农村部统计全国县域农业农村信息化发展水平来看，全国数字三农云平台建设情况得到迅速发展，仍然处于较低水平的起步阶段，以相对易于推广的信息技术在县域的数字化程度进行统计，2021 年中国县域农业生产数字化水平仅为 25.4%，仍存在数量众多的县（市、区）农业生产信息化水平低于 5%，

若以先进国家农业农村数字化经验为标准，中国农业农村数字化水平更不乐观。三农数字化领域发展仍处于较低水平，未来市场空间广阔，未达到饱和状态。

②三农数字化建设的财政投入变动趋势及空间测算

2019年12月，农业农村部、中央网络安全和信息化委员会办公室联合印发《数字农业农村发展规划（2019-2025年）》（以下称《规划》），规划中提到中国“数字农业农村发展总体滞后，面临诸多挑战。发展基础薄弱，数据资源分散，天空地一体化数据获取能力较弱、覆盖率低，重要农产品全产业链大数据、农业农村基础数据资源体系建设刚刚起步。创新能力不足，关键核心技术研发滞后，农业专用传感器缺乏，农业机器人、智能农机装备适应性较差。与医学等领域相比，农业农村领域数字化研究应用明显滞后。乡村数字化治理水平偏低，与城市相比差距仍然较大。数字产业化滞后，数据整合共享不充分、开发利用不足，数字经济在农业中的占比远低于工业和服务业，成为数字中国建设的突出短板”。因此《规划》中提出到2025年，数字农业农村建设将取得重要进展，有力支撑数字乡村战略实施。农业农村数据采集体系建立健全，天空地一体化观测网络、农业农村基础数据资源体系、农业农村云平台基本建成。数字技术与农业产业体系、生产体系、经营体系加快融合，农业生产经营数字化转型取得明显进展，管理服务数字化水平明显提升，农业数字经济比重大幅提升，乡村数字治理体系日趋完善，农业数字经济占农林牧渔业增加值比重将以年均10.8%的增速增长，到2025年将达15%。根据国家统计局统计，2023年，国家农林牧渔业增加值为94,462.6亿元，按此测算，2023年农业数字经济容量超10,000亿元。作为农业数字经济的重要组成部分，我国数字三农行业尚处于起步期，未来增长空间和市场空间巨大。

根据2019年、2020年、2021年农业农村部发布的全国县域农业农村信息化发展水平报告及《中国数字乡村发展报告（2022年）》相关数据，中国2018年至2021年县域农业农村数字化财政及社会资本投入情况如下：

单位：元人民币

年度	县域农业农村数字化建设财政总投入	县域农业农村数字化建设社会资本总投入	合计
2018年	129亿	/	/

单位：元人民币

年度	县域农业农村数字化建设财政总投入	县域农业农村数字化建设社会资本总投入	合计
2019年	182.1亿	478.5亿	660.6亿
2020年	341.4亿	809.0亿	1,150.4亿
2021年	396.6亿	954.6亿	1,351.2亿

注：上述报告中未披露2018年县域农业农村数字化建设社会资本总投入数据

我国2018至2021年度全国县域农业农村数字化建设的财政投入从129亿元上升至约397亿元，各年占每年国家农林水事务支出的比例分别为0.61%、0.80%、1.43%和1.80%，占比呈逐年上升趋势，体现我国关于农业农村信息化建设的重视程度逐步增加，相关财政投入稳步增长。同时，我国全国县域农业农村数字化建设社会资本投入由2019年的478.5亿上升至2021年的954.6亿，体现我国社会力量对三农数字化领域的重视。

根据国家统计局、农业农村部已发布报告数据，公司对2023年度及以后县域农业农村数字化建设财政投入进行保守测算如下：

单位：亿元人民币

项目	2018年度	2019年度	2020年度
国家财政农林水事务支出	21,085.59	22,862.80	23,948.46
县域农业农村信息化建设财政总投入	129	182.1	341.4
占比	0.61%	0.80%	1.43%
项目	2021年度	2022年度	2023年度及以后
国家财政农林水事务支出	22,034.50	22,499.76	22,000.00
县域农业农村信息化建设财政总投入	396.6	337.5-450.0	330.0-440.0
占比	1.80%	1.5%-2.0%	1.5%-2.0%

注1：2018年度至2022年度国家财政农林水事务支出为国家统计局统计数据；2018年度至2021年度全国县域农业农村信息化建设财政总投入金额及其占国家财政农林水事务支出比例为2019年、2020年、2021年农业农村部发布的全国县域农业农村信息化发展水平报告及《中国数字乡村发展报告（2022年）》中相关数据；

注2：我国相关部门未对2022年及以后年度县域农业农村信息化建设财政投入情况进行公布，基于国家2018年度至2021年度县域农业农村信息化建设财政投入占国家财政农林水事务支出比例逐年上升情况，此处出于谨慎性考虑，假定国家2022年度及以后年度该比例为1.5%-2%范围内，2023年度及以后国家财政农林水事务支出为22,000亿元对全国县域农业农村信息化建设财政投入进行测算

综上所述，我国县域农业农村信息化建设领域每年不包含社会资本投入，

仅国家财政投入已超过 300 亿元，软件平台作为信息化建设成果直观及最终体现载体，市场空间广阔，该领域已得到迅速发展，但仍处于起步阶段，未达到饱和状态。”

2、相关市场的政策、投入变动趋势

我国数字三农领域总体起步较晚，发展相对滞后，仍然处于快速成长期，国家相关政策推动三农数字化的发展，同时我国数字三农行业市场容量较大，国家对三农数字化建设财政投入逐年上升，市场规模不断提高对公司业务的发展创造了良好的条件，公司发展前景良好。具体详见本问询回复之“问题 3/一/(一)/1、主要销售区域及拟开拓业务省市关于数字三农云平台建设的主要政策情况及变动趋势”及“问题 3/一/(二)/1、全国数字三农云平台建设情况及饱和程度、数字三农领域市场空间测算”之回复。

3、公司各期各业务领域的新增、续签、减少的客户数量、收入金额及占比

报告期内，公司各期各业务领域的新增、续签、减少的客户数量、收入金额及占比情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
农食产品 防伪追溯 产品及服 务	续签客户家数	481	379	337
	续签客户业务收入	3,487.90	2,913.89	2,717.18
	新增客户家数	106	188	199
	新增客户业务收入	123.28	249.16	155.21
	减少客户家数	86	157	139
	总收入	3,611.18	3,163.05	2,872.40
	续签客户家数占比	81.94%	66.84%	62.87%
	新增客户家数占比	18.06%	33.16%	37.13%
	续签客户收入占比	96.59%	92.12%	94.60%
	新增客户收入占比	3.41%	7.88%	5.40%
数字三农 云平台建 设	续签客户家数	47	36	35
	续签客户业务收入	2,157.79	2,727.52	2,911.88
	新增客户家数	56	68	53
	新增客户业务收入	11,782.82	9,831.22	7,405.34

单位：万元

业务类型	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	减少客户家数	57	52	45
	总收入	13,940.60	12,558.73	10,317.21
	续签客户家数占比	45.63%	34.62%	39.77%
	新增客户家数占比	54.37%	65.38%	60.23%
	续签客户收入占比	15.48%	21.72%	28.22%
	新增客户收入占比	84.52%	78.28%	71.78%

注：因部分数字三农云平台建设项目中会拓展采购少量防伪标签的终端合作社、农食企业等客户，该类客户数量较多，此处统计客户家数时将该类客户与项目甲方合并计算

4、发行人数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务业务的成长性及可持续性

(1) 农食产品防伪追溯产品及服务业务

农食产品防伪追溯产品及服务业务相关市场的政策、市场空间测算详见本问询回复之“问题 3/二/（三）结合前述事项并充分对比发行人与竞争对手的商业模式、产品功能和技术路线，进一步说明发行人的业务模式是否存在技术壁垒、是否具备核心竞争力，发行人有何优势可以实现持续获客及持续经营”之回复。

由公司各期农食产品防伪追溯产品及服务业务领域的新增、续签、减少的客户数量、收入金额及占比可知，报告期内，公司农食产品防伪追溯产品及服务收入主要由存量客户收入组成，续签客户家数分别为 337 家、379 家和 481 家，占该类业务总客户家数 62.87%、66.84%和 81.94%，续签客户收入分别为 2,717.18 万元、2,913.89 万元和 3,487.90 万元，占该类业务总收入的 94.60%、92.12%和 96.59%，公司的主要下游客户为行业内知名的有机认证机构、行业协会及品牌农企，具有知名度和稳定性，公司与主要客户均已形成长期合作关系并签订年度框架合同，客户关系稳定；同时，公司专门成立农食企业事业部，负责面向企业客户的防伪追溯产品及服务的推广及客户关系维护，报告期内客户数量持续增长，该类业务具有持续性、稳定性，未来市场空间广阔，具有成长性。

(2) 数字三农云平台建设业务

由公司各期数字三农云平台建设业务领域的新增、续签、减少的客户数量、

收入金额及占比可知，报告期内，公司数字三农云平台建设业务收入主要由新增客户构成，新增客户家数分别为 53 家、68 家和 56 家，新增客户收入分别为 7,405.34 万元、9,831.22 万元和 11,782.82 万元，占该类业务总收入的 71.78%、78.28%和 84.52%，报告期内，公司的数字三农云平台建设新增客户家数及收入占比较高，客户较为分散，原因主要系公司与客户合作模式为订单制，对于存量客户，该类订单主要来自政府部门及企事业单位的三农数字化建设需求，由于政府类项目特点，资金投向及用途皆经上级单位审核，由专项资金拨付，审核流程较为冗长，该类客户在前期项目立项阶段已尽可能将需求列入合同履约义务中，因此除同一政府针对不同数字化细分领域发生多次采购的情况外，同一客户短期内发生同类采购需求较小。对于增量客户方面，公司加大市场拓展力度，公司采用分业务板块（如机构、企业、政府等）和分地区相结合的方式配置销售人员，专门成立政府事业部，负责面向政府部门及企事业单位客户的农业农村数字化产品及服务的推广，事业部下辖华东、华北、华中、西南、西北等大区销售团队，有针对性地优化公司拓展业务效率和提高客户满意度；同时公司不断丰富产品应用场景，增加产品功能，扩展数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等多个应用领域，扩大业务涵盖范围，并针对客户需求痛点进行产品研究开发，凭借众多标杆项目及优秀案例成果，成熟度高、适用性强的解决方案和良好的品牌知名度持续获取业务。因此新客户贡献了较高收入。同时国家顶层政策大力支持发展数字三农行业发展，持续加大我国县域农业农村信息化建设领域财政投入，未来市场空间广阔，业务具有成长性及可持续性。

5、开拓新客户的主要方向、面临的主要困难、应对措施及有效性

（1）开拓新客户的主要方向

①聚焦三农数字化领域，持续丰富产品应用场景，深耕县域三农数字化

农业作为支撑国民经济建设与发展的基础产业，数字农业农村发展总体滞后，面临诸多挑战，随着国家对三农数字化的关注度和需求度的逐渐上升，已经成为政策倾斜点和新的经济增长点。从需求端看，全国县域农业农村信息化程度普遍较低，根据农业农村部报告：“农业生产信息化水平低的问题相当突出……简单易用的信息技术在很多县（市、区）的应用仍基本处于空白状态”，公司已服务

客户仅占其中小部分，未进行信息化建设及信息化建设程度较低的县市数量巨大，仍存在许多增量空间。从技术端来看，人工智能、物联网、大数据、云计算等新的技术广泛应用于农业生产、乡村治理，促使三农行业走向精细化、数字化、个性化。新一代信息技术正赋能多个三农产业领域，公司把握产业发展趋势，迅速布局研发多功能、多应用领域软件平台，目前公司已通过开发数字农业综合云平台、数字乡村综合云平台、智慧农安综合云平台、县域电商综合云平台等平台系统向客户销售实现收入。公司基于深耕三农数字化领域多年形成的长期产业化经验，在行业中取得了良好的口碑，并通过打造标杆项目和先行示范优势创建品牌优势和业内知名度，形成品牌优势壁垒，并将成果复制到其他地域和项目中，在提高后续项目的落地交付效率的同时大幅降低开发成本，进而凭借品牌优势及产品质量提高后续中标率。公司未来将着重研判三农行业发展趋势、行业客户需求衍变情况进行产品的更新迭代，持续丰富应用场景，通过利用新技术与三农行业实际场景相结合，深耕县域三农数字化赛道，为公司带来新的收入增长点。

②拓展大型通信运营商客户，借助渠道优势开拓业务

公司目前主要服务行业为数字三农行业，在国家大力支持乡村信息通信基础设施建设的背景下，大型通信运营商将其业务领域下沉至乡村级市场，基于其本身数字基建、网络运营、技术服务等方面的实力，大型通信运营商同步承接数字农业、数字农村等数字三农领域建设项目。凭借其品牌知名度、技术服务团队规模，大型通信运营商在项目承揽方面具有强大的优势，客户倾向于选择大型通信运营商作为项目总承包方。在项目承做过程中，大型通信运营商通常负责项目建设的总体规划、组织和实施，自行承担通信基础设施建设等内容，于合格供应商名录中甄选适格供应商完成软件平台开发工作。大型通信运营商是公司新客户拓展的重点，未来公司将加大研发力度，不断提升和完善自身的软件开发技术水平，吸引更多专业人才，保证开发项目的质量，积累更多项目经验，积极参与大型的投标项目，尤其需重视对大型通信运营商的开拓与接洽。目前公司已入选“中国移动 2022 年智慧农业 DICT 一级集成库”，与中国移动合作的《灵宝：5G 智慧果园，助推乡村振兴高质量发展》获得全国第五届“绽放杯”乡村振兴专题赛二等奖，《“5G+智慧 AI 区块链农业云平台”项目》获得“绽放杯”云 XR 专题赛全国三等奖，《永修县 5G+稻虾乡里智慧农业数字化项目》获得江西农业行业赛

一等奖，未来将持续着力于与各大通信运营商的合作，并通过为客户开发量身定制的典型、优质项目案例，凸显公司核心优势、打造企业专业形象，形成以点带面的客户拓展新格局。

③持续加大与各有机认证机构、行业协会合作力度，拓展新客户

农食产品防伪追溯产品及服务业务中，公司主要下游客户为行业内知名的有机认证机构、行业协会及品牌农企，公司提供产品及服务质量良好、价格适中，与其合作默契良好，保持多年密切合作关系，公司开发新客户的主要拓展规划为在稳固现有有机认证机构及行业协会客户资源的基础上，进一步扩大在农食产品防伪追溯行业的市场占有率，和下游市场其他大型有机认证机构、行业协会取得合作。同时，尝试拓展酒类、饮料类快消行业的防伪追溯业务，公司已和部分新领域的客户建立联系、进行初步合作，如中国酒业协会、糊涂酒业、酒鬼酒等。

（2）面临的主要困难、应对措施及有效性

公司虽然在数字三农行业深耕多年，但随着三农领域逐渐发展，客户需求品质标准、定制化和本地化服务质量要求也逐年提高，公司在销售服务网络方面存在一定的不足。

针对销售服务网络遇到的困难，公司执行全国化布局的战略方针，按照区域化精耕细作的销售与服务策略，采用分业务板块与分地区结合的方式配置销售人员，对于数字三农云平台建设业务，公司成立政府事业部，负责面向政府客户的农业农村数字化产品及服务的推广，事业部下辖华东、华北、华中、西北、西南等大区销售团队，着力于全国市场，有针对性优化公司拓展业务效率和提高客户满意度，为公司的业务发展战略奠定服务能力基础。

此外，公司研发团队不断对底层算法模型进行优化，并针对市场变化、客户需求进行前瞻性研判，丰富产品应用场景，增加产品功能，扩展数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等多个应用领域，扩大业务涵盖范围，以满足客户不断增长的综合性需求，提高公司产品竞争力。

报告期内，公司营业收入分别为 13,189.61 万元、15,721.78 万元和 17,558.83 万元，净利润分别为 1,893.65 万元、2,805.83 万元和 3,925.62 万元，保持持续增

长,截至 2024 年 3 月 18 日,公司在手订单金额为 6,482.51 万元,在手订单充足,预计公司未来业绩将保持良好增长态势,上述应对措施具有有效性。

(三) 针对性测算披露发行人所处细分领域的市场空间、竞争格局等发展情况,结合发行人各细分业务所处行业竞争格局、市场空间、市场占有率、主要竞争对手、可比公司公开信息、技术优势及可持续性、市场拓展等情况,说明发行人商业模式是否可持续,发行人是否具有相对竞争优势,是否具有较强成长性;结合客户采购的稳定性说明相关产品是否为市场主流产品,是否存在被快速替代、淘汰的风险

1、针对性测算披露发行人所处细分领域的市场空间、竞争格局等发展情况,结合发行人各细分业务所处行业竞争格局、市场空间、市场占有率、主要竞争对手、可比公司公开信息、技术优势及可持续性、市场拓展等情况,说明发行人商业模式是否可持续,发行人是否具有相对竞争优势,是否具有较强成长性

(1) 公司各细分业务所处行业竞争格局、市场空间、市场占有率、主要竞争对手

①数字三农云平台建设业务

公司数字三农云平台建设业务市场空间及补充披露内容详见本问询回复之“问题 3/一/(二)/1、全国数字三农云平台建设情况及饱和程度、数字三农领域市场空间测算”之回复,竞争格局、主要竞争对手及补充披露内容详见本问询回复之“问题 3/二/(三)结合前述事项并充分对比发行人与竞争对手的商业模式、产品功能和技术路线,进一步说明发行人的业务模式是否存在技术壁垒、是否具备核心竞争力,发行人有何优势可以实现持续获客及持续经营”之回复。

受限于我国农业农村信息化基础差、底子薄、弱质性特征,目前行业发展仍处于起步阶段。在国家政策支持下,行业开始快速发展,市场体量快速增长,不少企业开始从不同角度转型切入市场。由于农业农村数字化行业覆盖面广,传统物联网设备企业、农情大数据企业及软件企业纷纷开始涉猎农业农村数字化领域。但国内现存为农业农村数字化提供综合解决方案的企业市场较为分散,尚未形成寡头垄断、强者恒强的局面,行业内各企业市场占有率皆较低,目前暂未有权威

机构对数字三农领域市场占有率进行统计。据公司于比地招标网（www.bidizhaobiao.com）中定期获取数字三农相关招投标信息（搜索关键字：农业云平台、数字乡村、农业物联网、产业数字化、溯源、智慧监管、数字供销等），对2023年相关招投标项目情况不完全统计如下：

单位：万元

项目	金额/比例
公司中标金额	7,067.12
总招标金额	301,900.79
占比	2.34%

注1：上述相关招投标数据统计为公司定期根据关键词搜索不完全统计结果，仅作参考；

注2：公司2023年销售额与上述中标金额不一致的原因主要系：①项目确认收入时点与项目中标时点存在差异；②公司于全国范围内承接业务，部分项目为公司通过商务谈判途径获取

根据上述不完全统计结果，公司2023年在相关招投标项目中的总中标金额排名第五，占总招标金额的2.34%，竞争者占比大多位于0%-2%区间内。中标金额前三名为中国移动、联通、电信三大通信运营商，合计占总招标金额的28.35%，上述公司凭借其在数字基建、网络运营方面的技术实力及品牌知名度，以信息通信基础设施建设为抓手，承接数字三农建设项目，该类企业通常自行负责整体项目的设计与把控，向适格供应商采购三农领域的信息化平台软件开发服务，报告期内，公司积极拓展该类客户，目前公司已入选“中国移动2022年智慧农业DICT一级集成库”，与中国移动合作的多个项目获得“绽放杯”奖项，合作关系良好。剔除三大通信运营商，公司中标金额位于第一梯队，具有较高的市场份额。

数字三农行业市场空间广阔，处于起步阶段，市场份额较为分散，暂未形成较为明确的竞争格局，公司凭借深耕数字三农多年的项目经验及多应用场景、质量良好的产品体系，取得了一定的品牌知名度及市场占有率。

②农食产品防伪追溯产品及服务业务

农食产品防伪追溯产品及服务业务竞争格局、主要竞争对手及补充披露内容详见本问询回复之“问题3/二/（三）结合前述事项并充分对比发行人与竞争对手的商业模式、产品功能和技术路线，进一步说明发行人的业务模式是否存在技术壁垒、是否具备核心竞争力，发行人有何优势可以实现持续获客及持续经营”

之回复。

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“(八) 公司面临的主要竞争状况”之“2、市场规模”中补充披露细分领域相关市场的政策、市场空间如下：

“随着新《食品安全法》的出台，以及国务院 95 号文件《国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》的发布，在“十三五”开局之年，溯源监管行业迎来政策驱动增长的窗口期。国务院办公厅部署加快推进全国重要产品追溯体系建设，提出要围绕食用农产品、食品、药品、农业生产资料、特种设备、危险品等对人民群众生命财产安全和公共安全有重大影响的产品，加快推进重要产品追溯体系建设。还强调，政府同等条件下优先采购可追溯产品，探索通过政府和社会资本合作（PPP）模式建立追溯体系云服务平台，为广大中小微企业提供信息化追溯管理云服务。

2021 年农业农村部发布《农产品质量安全信息化追溯管理办法（试行）》提出推进建设国家统一的食用农产品追溯平台，会同相关部门建立食用农产品追溯标准和规范，完善全程追溯协作机制。运用信息化的方式，跟踪记录农产品生产经营者主体和产品流向等农产品质量安全信息，满足政府监管、企业经营和公众查询需要的管理措施。2022 年国家发改委发布《“十四五”现代流通体系建设规划》提出加快完善重要产品追溯系统，推进食品（含食用农产品）、药品等重要产品质量安全信息化追溯系统建设立法。同年国家市场监督管理总局发布《食品相关产品质量安全监督管理暂行办法》，提出食品相关产品生产者应当建立食品相关产品质量安全追溯制度，保证从原辅料和添加剂采购到产品销售所有环节均可有效追溯。鼓励食品相关产品生产者、销售者采用信息化手段采集、留存生产和销售信息，建立食品相关产品质量安全追溯体系。

近年来，我国消费市场规模不断扩大。国家统计局数据显示，我国社会消费品零售总额 2021 年突破 44 万亿元，较 2020 年增长 12.46%；2022 年虽受宏观因素影响，仍维持 44 万亿元，与 2021 年基本持平。2022 年全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 0.7%。

根据 2019 年、2020 年、2021 年农业农村部发布的全国县域农业农村信息

化发展水平报告及《中国数字乡村发展报告（2022 年）》相关数据，中国 2018 年至 2021 年农产品质量安全追溯信息化水平如下：

年度	全国县域农业农村数字化发展总体水平	农产品质量安全追溯信息化水平
2018 年	33.0%	10.7%
2019 年	36.0%	17.2%
2020 年	37.9%	22.1%
2021 年	39.1%	24.7%

根据农业农村部统计，随着国家和地方、公共和自建农产品质量安全追溯管理信息平台的持续完善，越来越多的农产品应用互联网技术和信息化手段实现了质量安全追溯。2021 年实现质量安全追溯的农产品产值占比仅为 24.7%。分区域看，东部地区为 31.8%，中部地区为 22.9%，西部地区为 17.1%。目前农产品质量安全追溯得到迅速发展，但实现质量安全追溯的农产品产值占比仍较低，未来发展前景广阔，且农食产品作为消费品，对其进行质量安全追溯为每年皆会产生的需求，不存在市场饱和的情况。根据国家统计局数据，2022 年全国规模以上农产品加工企业营业收入超过 19 万亿元，2022 年全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 0.7%。未来对于农食产品防伪追溯领域的市场空间广阔。

同时，下游行业数字化渗透度正在快速加深，大数据、物联网等新一代信息技术的发展助力行业升级，重塑消费者体验。下游行业的产业市场空间以及数字化渗透率的双向增长趋势，均表明了防伪溯源在大消费行业应用的存量市场空间及增长前景。下游农食企业数字化转型趋势有助于其基于产品数字化防伪体系进行全链路数字化升级，带动本行业技术水平和盈利空间的进一步提升，对防伪溯源、产业链数字化整合升级存在迫切需求。近年来，国家政策的颁布有力带动了农食行业防伪溯源需求的扩张，为防伪溯源基础业务提供了广阔的发展空间。我国农产品溯源由于起步晚，主要农产品覆盖率不足较低，潜在待开发市场规模巨大。根据中国防伪行业协会初步统计 2022 年中国防伪行业市场规模为 2,300 亿元。防伪标签系防伪行业细分领域，根据宇博智业《2020-2026 年全球及中国防伪标签市场现状及未来发展趋势研究报告》显示，2019 年中国防伪标签的市场规模总计 1,045.75 亿元，其中物理防伪标签市场规模为 405.33

亿元，数码防伪标签的市场规模为 640.42 亿元，预计 2026 年防伪标签的整体市场规模将达到 1,602.63 亿元，且数码防伪标签的占比将由 2019 年的 61.24%，上升至 2026 年的 87.84%，行业整体呈快速发展趋势。农食产品作为民生行业，食品安全问题也逐渐得到国家、社会的广泛重视，未来市场空间广阔。”

我国的整体防伪溯源市场需求大、发展速度快。但受技术门槛和服务能力所限，大多数企业的经营模式仍不够成熟，行业尚未有垄断寡头形成。目前，国内溯源体系实施还处于起步探索阶段，相关法规、国家标准仍在制定及完善中，防伪、追溯方面的基础性研究和共有技术开发工作正逐步加强。目前条件比较成熟的区域或产业链已开始进行试点，如因三聚氰胺事件引发广大关注的奶粉行业、有机食品行业等，根据行业内企业实施的经验总结，逐步推广到工业、农业其他领域，溯源体系仍在逐步建立中，市场份额较为分散，行业内各企业市场占有率皆较低，目前暂未有权威机构对农食产品防伪追溯领域市场占有率进行统计。

根据国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台查询信息，截至本问询回复之日，全国取得有机产品认证资质的认证机构数量为 115 家，2023 年公司为其 67 家提供服务，占比为 58.26%，公司深耕农食产品防伪追溯领域，参与撰写了有机产品全程追溯数据规范及符合性评价要求（RB/T 148-2018），在有机食品认证行业中具有较高知名度，为公司营业收入的持续增长奠定了良好的基础。

(2) 可比公司公开信息

公司属于软件与信息技术服务业，服务于数字三农领域，主营业务系提供数字三农云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务，目前市场尚无与公司完全可比的同行业上市公司。因此，公司依据业务结构、客户结构、业务模式和财务数据的可获得性，公司将开普云、理工能科、捷安高科、兆信股份列为同行业可比公司，可比公司公开信息及与公司的对比情况如下：

公司名称	开普云	理工能科	捷安高科	兆信股份	公司
主营业务	公司以技术创新为核心驱动力，赋能数智能源、数智内容、数智安全、数智	公司深耕电力行业，是国内具规模的电力行业信息化系统供应商	公司专注于以系统仿真、虚拟现实、增强现实技术为核心，深耕于虚拟仿真	公司专注于产品数字身份管理（Product Identity Management，PIDM）的技术	公司是一家致力于推进新一代信息技术在数字三农、防伪溯源领域产业

公司名称	开普云	理工能科	捷安高科	兆信股份	公司
	政务和元宇宙等多个业务领域，为能源、政务、媒体、金融、司法等多个行业提供先进的数智驱动行业解决方案、产品和运营服务		教育培训领域。主要为开设轨道交通相关专业的院校、铁路局、地铁公司等提供专业的轨道交通仿真实训整体解决方案	研究与开发，提供围绕该技术的物联网标识产品、SaaS软件产品和行业数字化解决方案	化应用的高新技术企业，为政府部门及企事业单位、认证机构、行业协会及品牌农企等提供数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等多个领域的云平台建设方案
主要产品	<p>公司主要产品和服务包括数智能源、数智内容、数智安全、数智政务和元宇宙五大板块。</p> <p>1、数智能源 围绕能源电力行业上下游，为发电集团、电网公司提供虚拟电厂、设备预测性检修、经营决策分析、数据运营管理、数字化审计等多维度数字化、智能化产品和解决方案，相关能力也同时支撑政务医疗领域，实现业务多元化升级；</p> <p>2、数智内容 提供智能数字内容融合管理云平台、统一信息资源库、智能搜索系统、全媒体内容管理系统等一系列产品；</p> <p>3、数智安全 为政务、金融、教育等行业客户提供包括文本、图片、音视频在内的信息</p>	<p>公司主要产品和服务包括智慧能源及智慧环保。</p> <p>1、软件与信息化 (1) 建设与管理类软件产品包括工程造价产品、设计产品、经济评价产品、工程招投标辅助工具产品、财务转资工具产品，广泛应用于电力工程建设管理单位、设计单位、施工单位、咨询单位； (2) 定制化软件开发和技术服务 业务围绕电力建设、设备、物资及财务等部门开展，其中电力工程建设尤其是技术经济相关的领域具有较强的优势； (3) 数字工地业务 涉及工程前期规划设计、施工阶段及后期运维阶段； (4) 三维及BIM应用业务</p>	<p>公司主要从事提供虚拟仿真实训解决方案，主要运用于以下领域：</p> <p>1、轨道交通 公司轨道交通实训仿真产品分为铁路交通及城市轨道交通两大系列。铁路交通仿真实训系列产品可适用普铁、高铁的工务、机务、车务、车辆、电务和供电等专业。城市轨道交通仿真实训系列产品可应用于地铁、轻轨等城市的车辆、城轨运营、信号、供电等专业；</p> <p>2、应急安全 主要产品为安监考培仿真实训系统，涵盖低压电工作业、高压电工作业、虚拟灭火、焊接与热切割、高处安装（维护、拆除）、非煤矿山、煤气作业、登高架设等特种安全作业类型；</p>	<p>公司形成了物联网标识、数字化解决方案、SaaS服务及配套产品的三项主营业务类别：</p> <p>1、物联网标识 物联网标识产品包括复合防伪标识和证卡；</p> <p>2、数字化解决方案 公司依靠咨询和设计能力、软件开发能力、软硬件一体化部署能力、项目实施与管理能力，在通用的技术框架基础上，针对大中型品牌企业的数字化管理需求提供本地化部署和个性化服务方案；</p> <p>3、SaaS服务及配套产品 公司以公有云的服务模式为中小型企业提供产品数字身份管理服务，并在客户有需求时提供数字身份码生成服务</p>	<p>公司主营业务是提供数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务。</p> <p>1、数字三农云平台建设 (1) 数字农业综合云平台； (2) 数字乡村综合云平台； (3) 智慧农安综合云平台； (4) 县域电商综合云平台；</p> <p>2、农食产品防伪追溯产品及服务</p>

公司名称	开普云	理工能科	捷安高科	兆信股份	公司
	安全服务； 4、数智政务 主要为政府客户提供一网统管、一网通办、一网协同等数字化政务服务、为政法客户提供数字化检务服务和运营服务； 5、元宇宙 提供数字人智能问答、数字人形象智能定制生成、数字人新闻播报和政策解读、数字人手语内容制作等产品和服务	包括三维标准化产品、三维应用类项目以及无人机业务； （5）电力设计院业务 包括传统业务和新业务，传统业务为主配网的设计咨询业务、工程造价咨询业务，新业务包括新能源的设计咨询业务； （6）环保信息化 主要包括水质监测、大气监测、温室气体监测等方向的工具软件开发、定制化软件开发和技术服务； 2、智能仪器 （1）电力智能仪器； （2）环保智能仪器； （3）运维与服务	3、航海舰船 包涵全任务船舶操纵模拟器、雷达模拟器、海事智能考核评估系统、数字孪生海洋环境、全任务特种船专项实训系统等； 4、航空运输 涵盖发动机真实拆装训练和三维交互虚拟拆装训练与排故训练		
知识产权情况	公司拥有专利共 21 件，计算机软件著作权 223 个	公司拥有专利共 16 件，计算机软件著作权 31 个	公司拥有专利共 150 件，计算机软件著作权 269 个	公司拥有专利共 40 件，计算机软件著作权 81 个	公司拥有专利共 27 件，计算机软件著作权 148 个
营业收入	55,493.82	96,987.12	30,128.76	14,774.70	15,721.78
归属于母公司股东的净利润	9,802.99	21,462.74	4,476.90	2,601.25	2,806.24

注：因同行业可比公司暂未披露 2023 年度报告，此处列示 2022 年度数据；以上知识产权情况为企查查查询结果

公司规模尚小，尚处于快速成长期。通过本次公开发行及募投资金的到位，公司能够进一步实现业务的规模化扩张，增强技术研发实力，提高服务效率，提升产品和服务的盈利空间。

（3）技术优势及可持续性

①公司具有丰富的项目经验，具备及时响应客户定制化需求对产品功能进行调整的能力。公司具备较强的自主研发能力，能够动态把握客户对于三农数字化建设的技術需求及发展趋势，根据客户的业务模式和生产特点，为客户定制差异化的整体解决方案。相对于国内多数三农数字化解决方案服务商，公司能够为客户提供多样化的软件产品，满足农业生产、乡村治理、安全追溯等多层次、多领域的应用需求。公司经过多年的发展积累了丰富的项目经验，公司凭借丰富的项目管理开发经验和稳定的服务质量，能够及时响应客户定制化需求进行个性化软件系统模块开发，在行业内取得了较高的口碑，形成了良好的品牌效应，为公司取得数字三农领域的核心竞争力奠定基础。

②公司拥有多领域、多应用场景产品体系布局。公司业务同时覆盖生产数字化指导、村务数字化治理、产业数字化整合、民生数字化服务等多场景，涵盖数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等多领域，业务技术相比仅专注于农业生产某一环节或单一领域的可比公司更具“柔性化”，更能满足客户的多样化需求，具备多维服务能力。

③公司持续更新技术储备。公司自创立以来深耕数字三农领域多年，积累了丰富的技术研发与产品开发的经验，对行业技术发展具有深刻见解。在专业技术团队的带领下，公司可以准确把握行业发展趋势，基于客户的个性化定制需求创建专项研究课题，基于自身的技术积累及时形成相应研发成果及解决方案，解决行业内痛点及问题。公司在研发过程中与客户保持积极有效的沟通，技术研发不断改进、优化并在各种复杂系统下运行检验，为后续的产品质量提供有力保证，优化后的产品设计与客户预期高度符合。因此，公司产品的市场认可度逐步提高，报告期内营业收入总体呈现增长态势。

公司的技术优势详见本问询回复之“问题 3/二/（三）/2、发行人是否具备核心竞争力，有何优势可以实现持续获客及持续经营”之回复。综上，公司具有技术优势，报告期内公司持续加大研发投入，不断优化迭代底层技术引擎、算法模型，丰富公司产品体系，拓宽应用领域及服务范围，以保证技术优势的可持续性。

（4）市场拓展情况

2023 年，公司新增客户 162 家，新增客户贡献收入 11,906.10 万元，占当期

总收入 67.83%，客户拓展情况良好。2023 年公司实现营业收入 17,558.83 万元，较去年同期上升 11.68%，截至 2024 年 3 月 18 日，公司在手订单金额为 6,482.51 万元，订单情况良好。综上，报告期内，公司不断丰富产品应用场景，增加产品功能，扩展数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等多个应用领域，扩大业务涵盖范围，并针对客户需求进行定制化服务，以满足客户不断增长的综合性需求，提高公司产品竞争力，公司市场拓展情况良好。

综上所述，公司所处行业市场份额较为分散，尚未形成寡头垄断、强者恒强的局面，行业内各企业市场占有率皆较低，未来市场空间广阔，公司深耕数字三农领域多年，积累形成了自身的核心技术体系，具有技术优势，市场拓展情况良好，随着市场容量的不断增长、行业地位的保持和巩固，公司的业务和订单也将保持持续稳定增长，公司商业模式可持续，具有相对竞争优势及较强成长性。

2、结合客户采购的稳定性说明相关产品是否为市场主流产品，是否存在被快速替代、淘汰的风险

公司客户采购的稳定性详见本问询回复之“问题 3/一/（二）/3、发行人各期各业务领域的新增、续签、减少的客户数量、收入金额及占比”之回复。

（1）农食产品防伪追溯产品及服务业务

报告期内，公司该项业务收入主要由存量客户收入构成，占比分别为 94.60%、92.12%和 96.59%，公司的主要下游客户为行业内知名的有机认证机构、行业协会及品牌农企，具有知名度和稳定性，公司与主要客户均已形成长期合作关系并签订年度框架合同，客户关系稳定。随着国民经济发展和消费结构升级及食品安全事件频发，国内对农食产品质量问题愈加关注，对质量安全可追溯商品的需求日益强烈，公司为消费者提供农食产品防伪溯源手段，为市场主流产品，不存在被快速替代、淘汰的风险。

（2）数字三农云平台建设业务

报告期内，公司该项业务收入主要由增量客户收入构成，截至本问询回复签署之日，公司业务范围已覆盖全国 27 个省，累计服务 600 余个县域政府，服务类别涵盖果业、茶叶、蔬菜、菌菇、水产、畜禽、畜牧业等多个产业类别，有众

多政府客户通过公开招投标等政府采购方式选择了公司的产品及服务，体现出公司产品的技术水平和服务质量，公司《隰县玉露香梨智慧果园建设典型案例》《科左中旗：创新肉牛监管新模式开启智慧畜牧新时代》《临安山核桃产业大脑》等多个标杆项目被农业农村部信息中心推介为全国智慧农业建设优秀案例，与中国移动合作的《灵宝：“5G 智慧果园，助推乡村振兴高质量发展”项目》《“5G+智慧 AI 区块链农业云平台”项目》《永修县 5G+稻虾乡里智慧农业数字化项目》荣获“绽放杯”奖项。公司产品及服务广受客户认可，出于对公司产品及服务质量的认可，科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心、元谋县农业农村局、隰县农业农村局等客户在其多个三农数字化建设项目中均选择了公司的产品及服务。我国连续多年均在中央一号文件中提到“农业信息化”“农业现代化”“数字乡村”等内容，明确提出推动数字技术与农业生产经营管理、乡村治理、互联网+政务等方面的融合，公司产品准确把握行业发展痛点，紧密围绕政策方向与下游应用需求，为市场主流产品，不存在被快速替代、淘汰的风险。

二、是否具备竞争优势

(一) 说明受让取得的 4 项专利及相关合作研发、委外研发的内容和研发成果在公司业务开展中的应用情况、形成的产品销售情况及技术再开发情况

1、专利的受让情况

2019 年 7 月 29 日，公司与浙江工商大学签署《技术转让（专利权）合同》，约定将专利号为 ZL201210050026.8 的“一种农业信息本体的 XML 数据信息表示方法”专利权转让给公司，专利权转让费为 20,000 元。2019 年 10 月 18 日，该专利权变更登记手续已完成，专利权人由浙江工商大学变更为公司。

2021 年 3 月 6 日，公司与杭州惟臻专利代理事务所（普通合伙）签署《专利权转让合同》，约定将专利号为 ZL201811247467.0 的“基于大数据的农业环境智能监控系统”、专利号为 ZL201810708582.7 的“空气质量智能实时监测系统”和专利号为 ZL201711466742.3 的“基于无线传感器网络的农作物生长环境监测系统及方法”专利权转让给公司，专利权转让费为 115,000 元。2021 年 4 月 27 日，专利号为 ZL201810708582.7 和专利号为 ZL201711466742.3 的专利权变更登记手续已完成，专利权人由潘彦伶和梧州市兴能农业科技有限公司变更为公司。

2021年4月30日,专利号为ZL201811247467.0的专利权变更登记手续已完成,专利权人由广州一源贸易有限公司变更为公司。

公司深耕数字三农领域多年,经过对大量数据的沉淀及分析,已积累形成涵盖农情数据监测、采集、分析、决策等应用领域的核心技术体系。上述4项专利为通过外购受让取得,专利权转让费合计为135,000元,受让取得相关专利支付的金额较小,公司外购上述专利技术主要用于农田空气质量数据、土壤质量数据的采集处理,系对公司农情数据采集技术的有利参考及补充,公司借助上述4项专利技术的模型及原理对自有算法及模型进行优化,该4项专利技术本身并不构成公司核心技术,核心技术也对其不构成依赖,借助于上述4项专利技术的模型及原理,公司已迭代优化气象分析模型技术、土壤墒情分析模型技术等农情数据分析模型,公司使用长短期记忆网络(LSTM)和线性拟合两种方式对比分析,采用农业专业小气象设备进行数据采集,支持农业小气象需求,可以针对农业生产需求进行定制化的精准服务,并采用多项式拟合与傅立叶拟合相结合的模式,通过土壤温湿度数据,分析土壤肥力情况以及种植环境情况,提供农事指导和预测分析。公司对于上述专利技术并未直接运用于公司产品研发中,仅用于对底层技术引擎、算法模型迭代优化、再开发的参考,并未形成产品。

2、相关委外研发的情况

公司响应国家政策号召,开展“产学研”合作,达到企业与高校相互配合、发挥各自优势的效果,“通过移动端实现农产品生产过程数据表单的采集和录入”、“研究大数据安全共享与融合技术;基于深度学习的食品安全大数据挖掘与分析模型研究;研究开发食品安全大数据分析模型”等相关委外研发皆为公司出于探索产学研模式进行的合作研发,具体情况如下:

单位:万元

受托方	委外类型	合同金额	研发内容	合同/协议期间	权属约定
东北石油大学	硬件开发	50.00	可移动数据采集硬件终端开发,具备以下功能:(1)监测参数采集;(2)间距尺寸与颜色测量;(3)数据采集/传输模块研发;(4)LoRa网关研发	2021-04-01至2022-03-31	知识产权归属于天演维真
浙江工商	软件技术开发	70.00	(1)研究大数据安全共享与融合技术;(2)基于深度学习的食品安	2020-01-01至2021-12-31	知识产权归属

单位：万元

受托方	委外类型	合同金额	研发内容	合同/协议期间	权属约定
大学			全大数据挖掘与分析模型研究； (3) 研究开发食品安全大数据分析模型		于天演 维真

2021年3月，公司与东北石油大学签订合同，委托该单位为公司研发一套可移动的数据采集设备。公司在系统研发、模型搭建过程中，需要对土壤墒情、气候环境、作物长势等进行数据采集作为实验参数。因农作物于固定环境生长，较少移动的可能性，公司主要通过固定采集设备获取相关农情数据作为实验样本，为完善采集数据全面性，公司拟增加可移动数据采集设备作为固定设备采集数据的补充，因此委托东北石油大学进行该项研发。该项内容仅为获取研发用数据，目的并非技术开发，公司未对其进行技术再开发。

公司研发团队聚焦于核心底层技术架构搭建、算法模型和技术引擎的优化，及核心产品的迭代优化，重点提升基于物联网的关键采集数据要素的研究、“三农”数据自动采集技术的研究开发、围绕数字农业、乡村治理、惠农民生服务领域的数字建模、数字孪生技术的研究。报告期内，受限于研发团队规模，公司将非核心技术的更新迭代及在公司产品中运用的可行性研究交由合作研发商完成，公司对浙江工商大学的委外开发内容主要系研究大数据智能脱敏技术、去集中化的跨界数据统一命名技术及服务、数据分布式高效存储和支持自主对等的数据库高效分发协议，该研发内容主要运用于公司软件平台系统中采集数据的加密及传输，为非核心辅助性内容开发，不涉及公司产品对土壤墒情、作物苗情、气候灾情、虫情的采集、分析、预测核心功能。公司将该技术运用于数字三农云平台系统中，未单独形成产品。

（二）说明公司是否具备相关领域自主研发的能力，公司研发创新优势、大数据模型优势等核心竞争力是否主要依赖于前述受让专利及合作研发、委外研发成果的应用，行业竞争对手对前述领域技术的研发是否存在较高壁垒

1、公司核心技术均系自主研发

自主创新是公司的核心竞争力之一，公司始终重视研发能力和综合技术能力的培养，目前拥有基于多层区块链框架的物联网多源交叉复合认证全程溯源方法、

农产品全链区块链溯源技术、气象分析模型技术、土壤墒情分析模型技术、苗情分析模型技术、生物特征识别与漂移性分析、农情 AI 采集技术等 16 项核心技术，技术来源均为公司核心团队长期以来的自主研发，是多年来持续研发投入和技术经验积累的结果。

2、公司拥有经验充足的研发人员和完善的研发管理体系

公司自成立以来始终重视研发工作，拥有专业结构合理、经验丰富的研发团队，公司研发人员拥有丰富的云平台开发经验，长期的经验积累对三农领域算法模型的研发及设计均有重要的作用。截至 2023 年 12 月 31 日，公司共有 58 名研发人员，占员工人数的 27.88%。

在研发体系方面，公司制定并有效实施了研发管理制度，同时建立并完善了研发人员激励及考核机制，通过定期开展业务交流会，组织研发人员学习培训、设置创新奖励资金等方式营造创新氛围，鼓励自主创新，以此提高研发人员的创新热情。健全的研发管理机制，以及渗透于公司经营各个环节的创新文化，为公司研发实力的保持与提升提供了良好基础。公司建立了健全的内部人才培养和对外人才吸收引进机制，通过内部培训、外部交流，保证公司人才梯队建设情况，为公司技术创新培养人才后备军。

3、公司拥有较多的研发成果

公司先后承担“基于物联网技术的农产品质量安全追溯与监管平台”、“进口食用农产品质量安全识别与溯源技术研究-融合精准识别与物联溯源的进口食用农产品质量安全公共服务云平台研究及应用”等重大科技项目，并被认定为国家级专精特新“小巨人”企业、国家级高新技术企业，入选浙江省经济和信息化厅认定的省级“专精特新”中小企业、浙江省数字工厂标杆企业（培育类）、浙江省第八批大数据应用示范企业，被浙江省科学技术厅认定为省级高新技术企业研究开发中心、2023 年度浙江省省级重点农业企业研究院，通过软件成熟度最高级别 CMMI5 级认证，2021 年被农业农村部认定为农业农村信息化示范基地。公司持续的研发投入取得了多项科技成果，自招股说明书（申报稿）签署之日至本问询回复签署日，公司新增发明专利 5 项、软件著作权 9 项，截至本问询回复签署日，公司已获得国家专利共 27 项，并拥有计算机软件著作权 148 项，具备良

好的研发与创新活力。

4、公司未来业绩持续增长下，可投入研发资源将持续增多，研发能力将进一步增强

公司目前已拥有较多在手订单，未来业绩增长具有一定保障性，因此公司可投入的研发资源将大幅增加。长期以来，公司极为重视研发创新的重要性，在此背景下，公司未来的研发投入将持续增加，研发能力将得到进一步增强。

5、受让专利及委外技术并非公司核心技术或生产经营必须资产，公司核心竞争力不依赖于前述受让专利及合作研发、委外研发成果的应用，行业竞争对手对前述领域技术的研发不存在较高壁垒

公司受让取得上述 4 项专利主要用于借助该专利技术的模型及原理，为底层技术引擎、算法模型迭代优化、再开发提供有益思路参考，公司对于上述专利技术支付相关专利转让费共计 13.5 万元，金额较小，非公司生产经营必须资产，并未形成产品。

在研发过程中，公司研发团队聚焦于核心底层技术架构搭建、算法模型和技术引擎的优化，着力开发并形成技术中台和标准化的前端应用模块及平台软件，受限于公司研发团队规模，公司将非农情分析模型算法、区块链溯源技术等核心技术外的辅助性内容交由委外供应商进行研发。上述委外原因主要为：①增加可移动数据采集设备作为固定设备采集农情数据的补充，提高研发用农情数据完整性；②研究数据脱敏技术用于公司软件平台系统中对用户数据的加密和传输，以加强数据安全性。上述委外皆非公司核心技术方向的开发，可移动数据采集设备仅为获取研发用农情数据，非专项技术开发，公司为软件开发型企业，无需就该领域进行深入研究开发。数据脱敏技术为软件行业通用技术，并非数字三农领域的技术壁垒及核心竞争力体现因素，竞争对手对于该项技术的积累并不构成行业禁入门槛，公司具备相关领域的开发能力，公司出于聚焦核心产品的开发迭代、技术架构、算法模型的优化调整及团队规模限制考虑，将该内容委托供应商完成，研发成果并未直接形成产品。公司研发创新优势、大数据模型优势等核心竞争力不依赖于前述受让专利及合作研发、委外研发成果的应用。

综上所述，公司已打造一支强大的研发团队并制定了完善的研发体系，并持续产出研发成果，未来研发投入有望持续增长。公司受让专利及委外技术并非公司核心技术或生产经营必须资产，且为行业内通用技术，公司核心竞争力不依赖于前述受让专利及合作研发、委外研发成果的应用，行业竞争对手对前述领域技术的研发不存在较高壁垒。公司具备自主研发能力、具备持续研发能力。

（三）结合前述事项并充分对比发行人与竞争对手的商业模式、产品功能和技术路线，进一步说明发行人的业务模式是否存在技术壁垒、是否具备核心竞争力，发行人有何优势可以实现持续获客及持续经营

1、发行人与竞争对手的商业模式、产品功能和技术路线对比，进一步说明发行人的业务模式是否存在技术壁垒

（1）农食产品防伪追溯产品及服务

①公司商业模式

对于农食产品防伪追溯产品及服务业务，公司根据客户产品生产、包装、物流、经销情况、销售等各重要节点设计开发防伪溯源系统，客户围绕产品生产及流通、销售等周期过程，将产品信息、产品物流信息、企业信息、经销商信息等数据在软件系统中进行信息记录，系统为商品赋予唯一码段，将流转信息与码段进行关联，消费者可通过商品上的二维码扫描查询产品物流、经销商等信息，并对产品真伪信息进行验证，从而进行防伪追溯管理。

具体业务实施模式为：

防伪溯源标签等防伪标识产品：该类产品主要客户为农食企业、行业协会等客户，该类客户向公司采购防伪溯源标签等防伪标识产品。业务合作过程中，公司与客户沟通产品需求，并由公司技术团队确定数据格式，生成码数据电子文档，排序生成序列号，确定编码及标签形状、材质、颜色等技术指标，并根据标签设计方案选取印刷品制作厂商，由其完成标签印刷工作。对于防伪扣件，公司还需安排衢州天演根据订单需求采购聚丙烯等原材料，通过注塑加工标签塑料件，最后通过超声波焊接方式将印刷好的溯源码与标签塑料件焊接成为防伪扣件成品，由公司向客户提供防伪溯源产品。公司溯源系统为客户每一件产品赋予唯一的数

字身份码，该数字身份码以二维码形式被印刷在防伪溯源标签等载体上，产品在仓储、运输、销售等流通环节产生的信息通过数字身份码关联至数据库中，消费者通过智能手机等工具可通过该数字身份码对产品在生产、流通、销售等全过程信息进行查询，实现产品的防伪溯源。

防伪扣件示意图



有机码等防伪标识产品：该类产品客户主要为有机认证机构客户，该类客户向公司采购有机码（包括虚拟的数字身份码及实体防伪溯源标签）。在业务合作过程中，公司以独有的码段生成算法和安全加密技术为基础，针对客户业务环节设计开发溯源管理平台，客户可通过该溯源管理平台对下游认证企业进行认证申请、授权、发放认证证书等认证管理，同时溯源管理平台可生成唯一有机码，与获证企业及其产品相链接，进而实现对有机产品防伪追溯。公司以有机码生成数量向客户收取对价。有机码具体功能实现途径如下：有机认证机构的下游客户中，有有机认证需求的企业可通过公司溯源系统，在通过企业信息、认证数量、认证产品等信息填报后向入网有机认证机构进行有机产品认证申请；入网有机认证机构对有机认证企业的认证申请进行初步审核，受理其认证申请，并根据其认证证书（包含认证数量等信息）向认证通过后的企业分配等量等额的有机码；由获证企业在产线端对产品进行打码或喷码，消费者可通过有机码对有机产品信息，包括：认证证书信息、认证机构、有机产品溯源信息等数据进行追溯查询。同时，系统对整个认证过程及有机码分配过程进行过程记录，实现数据痕迹可查询，保证数据真实性。

②行业内竞争对手

公司已在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（八）公司面临的主要竞争状况”之“1、行业竞争格局”补充披露如下：

“①防伪溯源领域竞争格局

我国的整体防伪溯源市场需求大、发展速度快。但受技术门槛和服务能力所限，大多数企业的经营模式仍不够成熟，行业尚未有垄断寡头形成。目前，国内溯源体系实施还处于起步探索阶段，相关法规、国家标准仍在制定及完善中，防伪、追溯方面的基础性研究和共有技术开发工作正逐步加强。目前条件比较成熟的区域或产业链已开始进行试点，如因三聚氰胺事件引发广大关注的奶粉行业、有机食品行业等，根据行业内企业实施的经验总结，逐步推广到工业、农业其他领域，溯源体系仍在逐步建立中，市场份额较为分散，行业内各企业市场占有率皆较低。

防伪溯源行业企业主要分为以下几类：

A、标识印刷企业

该类企业主要通过物理印刷防伪技术实现商品的防伪功能，利用特殊的材料、印刷工艺或设备，在印刷品上制造出独特的特征或痕迹，以达到防伪的目的。常见的物理印刷防伪技术包括防伪油墨、防伪纸张、防伪印刷工艺等。这些技术可以有效地防止伪造和盗版，保护品牌和产品的安全。

B、互联网企业

该类企业通常为互联网头部平台企业，依托于大数据分析技术和庞大的用户集群数据，通过将码段与商品相关联，统计商品销售情况、偏好、复购率等，帮助品牌主进行多维度人群洞察，了解消费者的年龄分布、地域偏好、消费需求，为营销活动提供整合优化建议，借助用户数量及积分设计，对会员进行持续触达和运营，助力品牌构建自主可运营的用户数字资产，提升复购转化，主要应用场景偏向于消费终端。

C、防伪溯源整体解决方案服务商

该类企业成立初期通常为从事防伪技术开发及应用的公司，以数字身份码为起点，利用专有的生码算法生成具有唯一性和安全性的数字身份码，将商品与码段相链接，并在业务实施过程中逐步形成码段生成、应用、管理等一系列软件系统，该类企业通常专注于码段加密算法的更新迭代及在各产业应用场景的开拓开发，将码段印刷工作委托于标识印刷企业。”

③与行业内参与者的商业模式、产品功能和技术路线对比

项目	标识印刷企业	互联网企业	防伪溯源整体解决方案服务商
代表企业	上海豪格防伪技术有限公司、浙江华浦印刷科技有限公司、上海伊诺尔智能科技有限公司等	深圳市腾讯计算机系统有限公司、阿里巴巴(中国)网络技术有限公司等	浙江甲骨文超级码科技股份有限公司、北京兆信信息技术股份有限公司、公司等
商业模式	向客户销售物理防伪标签及提供印刷服务	利用平台、用户数量优势，与专业的防伪溯源软件企业进行合作，共同给客户提供更全面的服务	向客户销售嵌套唯一数字身份码的防伪标签产品
产品功能	通过物理材料、独特的特征或痕迹实现商品防伪	围绕终端消费者使用场景，结合与商品相链接的码段实现对商品的防伪追溯及使用统计，进而为品牌主产品定位、营销活动提供整合优化建议	将生成的码段与商品相链接，实现对产品从生产、流通、销售等全链防伪追溯
技术路线	依靠购置更为先进的防伪印刷设备，采用特殊原材料，实现物理防伪工艺和印刷工艺的升级	深耕大数据采集、存储、管理、分析等技术，并研究开发人工智能在数据统计分析上的应用	持续迭代优化码段生成的核心算法及加密技术

由上表可知，标识印刷企业主要专注于物理防伪材料的运用及标签印刷技术的改进，通常通过优化印刷生产线设备及物理防伪材料在标签中的方案调整等方式改良印刷品制作工艺、提高印刷品制作效率及产量，形成规模效应，进一步降低印刷品制作单位产出成本，从而获取利润空间。

互联网企业主要基于其庞大的用户体量及商品销售数量形成自有竞争优势，在防伪溯源领域主要通过专业整体解决方案服务商合作，为品牌入驻商提供商品防伪溯源功能，并对终端消费者年龄情况、地域分布、消费偏好、复购情况等进行分析，为品牌入驻商进一步的营销策略、商品定位等提供决策依据，同时通过追溯码触及消费者，建立会员体系，提供丰富的互动营销和品牌推广服务，帮助企业强化产品品牌、扩展渠道、促进销售。

防伪追溯整体解决方案服务商专注于码段生成及加密的技术领域，将产品生产、仓储、运输、包装、销售、经销等全生命周期管理集合于数字码段中，服务商以其软件系统的安全性、稳定性、高效性及防伪标签产品的便利性、应用性向客户提供产品及服务。

④技术壁垒

根据上述内容，防伪溯源行业企业在商业模式、产品功能、技术路线皆有所侧重，其技术壁垒亦有所不同，具体分析如下：

A、公司与标识印刷商比较

a)核心能力

标识印刷商主要通过物理材料、化学涂料、印刷工艺、特殊图案等方式对商品进行防伪标记，缺乏数字身份码生成能力，无法实现商品从生产、包装、仓储、运输、销售等商品全周期溯源管理，功能单一，通常与其他成熟的防伪溯源整体解决方案服务商合作，为其提供印刷品制作服务，将其生成的防伪码段印刷成防伪溯源实体标签，供消费者通过移动设备扫码查询获取商品信息。部分印刷商为实现产业链协同发展，拓展产品线，增设数字身份码生成业务，仅能提供简单的防伪码查询服务，缺乏完备的系列软件系统，无法针对客户个性化定制需求进行优化升级。

公司可根据客户产品生产、包装、物流、经销情况、销售等各重要节点定制化设计开发防伪溯源系统，并通过系统为商品赋予唯一码段，将产品信息、产品物流信息、企业信息、经销商信息等商品信息与码段相关联，并通过区块链技术将信息进行上链（将数据或信息记录到区块链中），实现区块链数据存证、校验，保障数据的不可篡改，并结合客户安置的物联网设备，将农情采集设备数据同步上链，客户可比对设备自动采集的农情数据及手工录入信息，保障区块链数据来源的真实有效，进而保证码段关联信息的真实性、准确性。

b)综合方案提供能力

不同的标识印刷厂由于其自身印刷设备的限制，技术方向和产品类别存在差异，很难做到在多项防伪印刷领域均具有优势，只能提供一定技术类型的防伪标

签产品，满足部分客户的产品需求。

公司在多年的防伪溯源解决方案服务过程中，持续跟踪国内外防伪技术和防伪材料的发展，对国内外防伪技术较为了解，具备为客户提供综合性解决方案的能力，因此能够综合评估客户需求进行标识产品方案设计，并匹配更为合适的标识印刷厂进行成品印制和交付，数字身份码的存在，为后续管理功能的拓展提供了基础。另一方面综合了物理防伪技术，进一步增加了标签的防伪性能；且公司可根据客户实际需求标准在不同区域及工厂同时生产，不受生产地点及产能限制，保证供货的时效性。合作的多家优质外协印刷厂，使得公司在物理防伪技术方面具有更多的选择性。

公司与防伪印刷厂相比较，各自专注的领域不同，即标识印刷厂专注于物理防伪工艺的研究，而公司专注于综合解决方案的能力提升。标识印刷厂通常为重资产企业，通过引进先进的印刷设备，提高印刷质量和成品率，同时也受制于重资产特性，无法在多个技术领域均具有先进性。公司为轻资产运营方式，一方面在数码防伪技术方面具有强大的系统支撑，另一方面可根据客户产品需求进行标识方案设计，匹配合适的标识印刷厂，在物理防伪技术方面具有更多的选择性。两者的运营模式存在差异，研究方向侧重点不同，具有较为显著的技术壁垒。

B、公司与互联网企业比较

互联网企业的业务模式更为偏向线上消费者端，主要关注消费者场景、消费者入口、消费者流量、消费者行为和消费者数据分析等。自行开发的软件系统也多为面向消费者端进行功能开发，互联网企业主要聚焦于消费者数据及行为的统计及分析，技术研发也偏向于大数据采集、统计、分析等方向，与公司专精于二维码生成及加密、区块链及物联网技术在防伪溯源中的运用存在较大的区别。

C、公司与其他防伪溯源综合解决方案服务商比较

a)软件架构及软件开发

公司使用基于.NET 技术栈的互联网技术重构了“一物一码”软件体系，相对于传统软件架构，公司采用的DDD领域驱动设计模式、低代码表单引擎、集群部署等先进技术，从根本上解决了数字化需求带来的技术挑战，更适用复杂的

业务场景，可实现快速迭代、快速响应，满足大数据、高并发、高实时的现实挑战。公司软件产品采用敏捷开发模式，使得研发团队具备持续集成和快速交付的能力，有效提高团队的协作效率，同时确保软件质量和可靠性。

公司前端研发团队专注于用户端的开发，主要负责构建用户界面和用户体验，以确保用户与应用程序之间的交互流畅。前端研发团队使用 Vue、Uni-App 等前沿框架，提高了在多端上的功能开发效率，同时增强代码的可维护性可扩展性和代码质量。公司采用前后端开发分离的模式，使得前端研发团队能更加专于客户操作体验和便利性，以及多端使用的一致性。

基于上述重构后的软件架构，系统应用拥有了处理复杂业务、大数据和高性能场景的能力，可以快速满足不同规模客户的需求，在数十亿的数据量的情况下也能快速响应用户访问和追溯查询，实现了对硬件和软件资源的高效利用，提高了系统的弹性和容错性，降低了系统运维成本。

b)技术的比较优势

数字身份码的安全性方面，公司采用了短链加密技术，使得身份码的防伪校验过程中均以密文方式进行网络传输，该方式能够保证数字身份码生成的有效性、完整性、随机性，使得数字身份码更为可信赖且不可破解；公司的数字身份码和软件系统融合了区块链的不可篡改和强追溯特性,确保问题可回溯。

除前述举例的技术创新运用外，公司还结合 AI 机器视觉技术与点码印刷技术形成独创的 AI 防伪识别体系。一般从技术研发到实际项目落地需要 1-2 年，且需要大量的研发资金支持，具有较强的技术壁垒。

c)专注于农业领域

随着防伪标签的广泛应用，其在不同行业的差异性尤为显著，不仅需要满足基础的防伪功能，还需开发后续的营销推广、防窜货管理等功能，在细分行业中的功能点、核心追溯节点、产品要素等皆存在定制化内容及技术精细化应用，整体解决方案服务商在细分行业中积累的经验，在标识方案设计和产品适用性上尤为重要。防伪溯源行业内大多企业产品应用领域为工业品，自工业领域中积累防伪技术，并逐步拓展下游产品运用场景，将自身技术应用至农食产品领域，底层

技术具有共通性，但在技术于农业领域的运用上需做更多调整，产品标准化率较低，需长期产业化后优化产品算法模型。公司深耕农食产品防伪追溯领域，累计已有 400 余个区域公用品牌、80 余家国内外认证机构选择了天演维真的产品与服务，截至本问询回复之日，全国取得有机产品认证资质的认证机构数量为 115 家，2023 年公司为其 67 家提供服务，占比为 58.26%，公司通过多年的发展、持续不断的研发投入和软件技术的更新迭代，与防伪溯源行业其他服务商相比较，在农食产品防伪溯源领域具有先发优势和经验优势。

(2) 数字三农云平台建设

①公司商业模式

公司以自主研发的软件产品为核心，将自主研发设计的平台软件、农情数据采集分析模型运用至数字三农领域，通过平台系统实现各个数据层系统间的信息交互与共享，在应用层对各类设备采集的数据进行智能分析，进行自动识别与处理，从而实现了整个系统的软硬件相结合，满足了客户智能化、自动化、信息化的系统建设和管理需求。公司主营业务一般以平台开发建设形式开展，同时负责基础层、传输层、数据层等相关设备采购与集成建设，其中项目整体设计、信息系统软件开发等服务为公司提供系统建设的核心环节。



具体业务实施模式为：

公司该项业务终端客户主要为政府部门及企事业单位，通常为农业农村局、商务局、林业局、水利局、工业及信息化局等。公司根据客户的需求，设计满足

其需求的项目方案。项目方案确定后，实施人员开始进行需求分析、系统概要设计、系统详细设计、系统开发、系统集成、系统测试、试运行、项目验收等后续工作。在系统集成阶段，公司根据项目实际需求对外采购系统配套虫情测报灯、气象监测站、土壤墒情监测站、监控设备等配套硬件设备，并进行硬件设备安装调试、环境部署、集成开发、整体联调和整体试运行等工作。项目实施期间，公司会与客户保持定期沟通，并根据客户实时反馈意见对软件进行定制化调整，确保产品及服务充分满足客户需求。

②行业内竞争对手

公司已在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（八）公司面临的主要竞争状况”之“1、行业竞争格局”补充披露如下：

“②三农数字化领域竞争格局

受限于我国农业农村信息化基础差、底子薄、弱质性特征，目前行业发展仍处于起步阶段。在国家政策支持下，行业开始快速发展，市场体量快速增长，不少企业开始从不同角度转型切入市场。由于农业农村数字化行业覆盖面广，传统物联网设备企业、智能遥感企业及软件企业纷纷开始涉猎农业农村数字化领域。但国内现存为农业农村数字化提供综合解决方案的企业市场较为分散，尚未形成寡头垄断、强者恒强的局面。

数字三农行业企业主要分为以下几类：

A、农业智能设备与集成商

该类厂商主营业务为农业智能设备的生产、销售及集成服务，主要为水肥一体化、无人机、物联网硬件设备、遥感设备等领域厂商，因数字农业快速发展而在行业链下游拓展业务。该类厂商业务重心偏向于农业产前、产中、产后中某一环节中的智能设备运用与配套系统的开发，需在持续的产品研发和大量的项目承接中进一步提高对农业的综合理解。国内数字三农领域厂商大多为该类型厂商。

B、大型通信运营商

自 2019 年农业农村部印发《2019 年农业农村市场与信息化工作要点》提出全面实施信息进村入户工程以来，国家相继颁布多项政策大力支持发展乡村信息通信基础设施建设，移动、联通、电信等大型通信运营商基于其数字基建、网络运营、技术服务等方面的优势，以信息通信基础设施建设为抓手，将其业务范围拓展至数字三农领域。

C、农情大数据厂商

该类厂商借助于大数据、云计算等技术，对农业及其相关领域中的某一或某几个方面的农业信息积累并持续扩充详实且可靠的数据库，如气象监测数据、病虫害图像识别数据、土壤墒情数据、地理信息等数据库，通过 SaaS 或开放 API 接口形式提供给使用者，以提高管理决策的精准性。应用领域较为细分化、特定化。

D、软件厂商

该类厂商通过对客户的需求分析，进行个性化软件开发，并与配套硬件设备集成，形成整体解决方案。部分该类厂商为工业等其他行业进入数字农业领域，底层技术与数字农业软件具有相似性，在技术于农业领域的运用上需做更多调整，产品标准化率较低，需长期产业化后优化产品模型。”

③与行业内参与者的商业模式、产品功能和技术路线对比

类别	农业智能设备与集成商	大型通信运营商	农情大数据厂商	软件厂商
代表企业	极飞科技、联适导航、托普云农等	移动、联通、电信等	杭州睿坤科技有限公司等	北京佳格天地科技有限公司、北京农信通科技有限责任公司、公司等
商业模式	为客户提供农业智能物联网设备及安装服务	为客户提供乡村信息通信基础设施建设服务	以 SaaS 模式或开放 API 接口向客户提供虫害、气象等数据库使用权，并收取相应使用费	根据客户需求搭建定制化信息化平台
产品功能	对气象、虫情、土壤墒情等农情数据进行监测并采集；通过无人机、水肥一体化等设备实现机械化灌	通过安装光缆、微波、卫星、移动通信等网络设备设施构建数据采集、传输、计算、处理体系，为信息化奠	构建系统全面的病虫害、气象、墒情数据库，为病虫害、气象灾害、水肥情况的实时识别和鉴定提供数	运用大数据、云计算、深度学习等信息技术，根据农业领域客户的信息化需求，定制开发软件平台系统，具有数据监

类别	农业智能设备与集成商	大型通信运营商	农情大数据厂商	软件厂商
	溉施肥	定基础	据库支撑	测、过程管理、智能决策、综合服务等功能
技术路线	研究气压、雨量、土壤水分、光波段、CO ₂ 信息采集等传感器采集及物联网远程监测技术, 优化传感器将物理量转换成电信号进而转换为数字数据的效率、准确度及智能硬件设备的功耗	研究卫星通信技术、光纤通信技术、物联网、5G 等技术在通信中的运用	研究图像识别技术、人工智能、机器学习在病虫害、气象、墒情分析中的运用, 并丰富数据库种类、内容、数量	研究大数据、云计算、机器学习、人工智能等先进技术在三农领域的运用, 持续扩展软件应用功能模块赋能三农数字化

由上表可知, 农业智能设备与集成商主要专注于土壤水分、气象变化、光照强度、氮素含量等多种农情因子的实时监测, 并根据物质受力形变、温度传导性、吸湿性、光学效应等物理性质研发优化可感知物理量并将其转变为电信号的智能设备, 通过对物理效应的利用、传感器结构的设计、信号处理的方法以及应用的选择, 实现高精度、高灵敏度的环境监测和控制, 主要业务模式为销售智能物联网设备。

在国家大力支持乡村信息通信基础设施建设的背景下, 大型通信运营商将其业务领域下沉至乡村级市场, 为县村铺设通信网络基站和配套基础设施, 与其他大型通信运营商竞争乡村市场, 提高自身网络、基站覆盖率, 形成竞争力成为其战略重心之一。在此背景下, 基于其本身数字基建、网络运营、技术服务等方面强大的优势, 大型通信运营商同步承接数字农业、数字农村等数字三农领域建设项目, 通常由其负责项目建设的总体规划、组织和实施, 自行承担通信基础设施建设等内容, 于合格供应商名录中甄选适格供应商完成软件平台开发工作。

农情大数据厂商基于在气象监测数据、病虫害图像识别数据、土壤墒情数据等某一或某几个方面积累的农情数据库, 持续探索图像识别技术、人工智能、机器学习等新一代前沿技术在病虫害、气象、墒情分析中的运用, 逐步丰富其数据库, 通常以 SaaS 或开放 API 接口形式提供给客户使用。

软件厂商专注于农情拟合算法、分析模型的研究开发、迭代优化, 通常与智能物联网设备集成为整体解决方案向下游客户提供, 除农业生产外, 该类厂商持

续研发形成标准化功能模块，以满足客户的应用场景广泛且多样化的需求。

④技术壁垒

根据上述内容，数字三农行业企业在商业模式、产品功能、技术路线皆有所侧重，其技术壁垒亦有所不同，具体分析如下：

A、公司与农业智能设备与集成商比较

a)核心业务领域差异

农业智能设备与集成商主要根据不同物质的特性与原理，如感光性、吸湿性、压敏性等，创造多种特定信息采集方法，研究开发多种类围绕农作物生产环境监测的物联传感器，实现覆盖作物生长环境、本体生理等全方面信息精准采集，部分重资产企业将重心聚焦于水肥设备、农机设备、无人机、遥感设备等智能设备的开发，产品运用于农业产中、产后环节。该类厂商主营业务为农业智能设备的生产、销售及集成服务，主要技术路径为研究气压、雨量、土壤水分、光波段、CO₂信息采集等传感器采集及物联网远程监测技术，优化传感器将物理量转换成电信号进而转换为数字数据的效率、准确度及智能硬件设备的功耗。

公司主营业务为软件平台的设计开发，可根据客户于三农领域的个性化需求，以自主研发的软件产品为核心，将自主研发设计的平台软件、农情数据采集分析模型运用至数字三农领域，并将软硬件进行组合，形成综合解决方案，以“交钥匙”的形式整体交付给客户，客户可直接使用。公司业务核心为多功能、多应用领域软件平台，覆盖生产数字化指导、村务数字化治理、产业数字化整合、民生数字化服务等多场景，涵盖数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等多领域，而非运用于产前、产中、产后某一农事环节。同时公司根据对三农行业的深入理解，把握行业痛点，可根据客户个性化需求开发定制化功能模块，如智慧党建、村务管理、产业分析、便民服务、宅基地管理、农资监管、产品追溯等，为农业产业生产、农村治理、农民服务提供数字化手段，满足了客户智能化、自动化、信息化的三农系统建设和管理需求。

b)综合方案提供能力

随着数字三农行业迅速发展，农业智能设备与集成商向行业链下游拓深产品

线，提高企业综合服务能力，进军三农信息化平台软件开发业务。该类厂商开展信息化平台软件开发业务基于其深耕传感器、农机设备、无人机等农业智能设备领域的积累，通常因其主营设备在农事环节的专业用途，业务重心偏向于农业产前、产中、产后中某一环节，需在持续的产品研发和大量的项目承接中进一步提高对农业的综合理解。

公司在多年的数字三农云平台建设服务过程中，持续跟踪国内三农领域政策倾向和客户需求的衍变，对三农领域较为了解，具备为客户提供综合性解决方案的能力，能够综合评估客户需求进行云平台建设方案设计，开发个性化软件平台系统，并匹配更为合适的农业智能物联网设备进行采购集成，形成整体解决方案。从事农业物联网领域的企业数量众多，公司可根据项目建设中物联网设备需求于全国成熟市场中进行采购，农业智能设备与集成商通常仅提供自产产品，大多数物联网企业仅突破某一领域传感器，产品单一，配套信息化系统也聚焦于对应领域，系统整体性、全面性较弱。此外，该类厂商受限于工厂地址分布、硬件物流成本等因素，通常承接业务区域分布相对受限，公司专精于软件平台系统开发，可于全国范围内进行项目建设，并根据项目一体化需求，于当地市场中选取质量优良的物联网设备进行对接联调集成，与自身开发的系统形成功能闭环，项目承接较为灵活。

公司与农业智能设备与集成商相比较，各自专注的领域不同，即农业智能设备与集成商专注于智能硬件设备生产工艺的研究、功效的改进，而公司专注于算法模型的优化迭代、软件功能模块的丰富及综合解决方案的能力提升。智能设备与集成商通常为重资产企业，通过引进先进的生产设备，提高硬件设备质量和成品率，同时也受制于重资产特性，无法在农业多个技术领域均进行研发取得先进性，适用性相对较窄。公司为轻资产运营方式，一方面在底层农情分析算法模型方面具有强大的技术支撑，另一方面可根据客户个性化需求进行整体项目方案设计，匹配合适的智能物联网设备，在硬件设备方面具有更多的选择性。两者的运营模式存在差异，研究方向侧重点不同，公司具有较为显著的技术壁垒。

B、公司与大型通信运营商比较

近年来，大型通信运营商在国家陆续颁布多项政策大力支持乡村信息通信基

基础设施建设的助力下，将乡村区域的通信网络基站建设及配套基础设施安装列为其战略重心之一，通信运营商网络基站覆盖率为其区别于其他运营商的核心竞争方向，移动、联通、电信等大型通信运营商相继进入乡村市场，着力拓展乡村层面的建设项目。在此背景下，三农信息化建设项目以数字基建为基础，以通网通信、网络流量为抓手，可为通信运营商产生长期效益及客户资源捆绑，通信运营商基于其本身数字基建、网络运营、品牌效应等方面强大的优势，同步拓展该类业务。通信运营商通常与数字三农整体方案服务商合作，负责项目建设的总体规划、组织和实施，自行承担通信基础设施建设等内容，于合格供应商名录中甄选合格供应商完成软件平台开发及配套智能物联网采购集成工作。公司积极开展与通信运营商的合作，借助运营商的品牌优势、规模优势、客户资源优势，拓宽销售渠道，报告期内，公司与中国移动在新疆、广西、湖北、云南、浙江、河南、安徽等 10 余个省份进行了项目落地实施，并入选“中国移动 2022 年智慧农业 DICT 一级集成库”，有效提高了市场知名度，拓宽了公司业务获取渠道。

公司与通信运营商相比较，各自专注的领域不同，即通信运营商专注于研究卫星通信技术、光纤通信技术、物联网、5G 等技术在通信中的运用，系信息与通信技术的运用及研发，非为专精三农领域，且非三农信息化领域专用技术。而公司专注于三农领域的算法模型的优化迭代、软件功能模块的丰富及综合解决方案的能力提升，两者的运营模式存在差异，研究方向侧重点不同，公司具有较为显著的技术壁垒。

C、公司与农情大数据厂商比较

该类厂商借助于大数据、云计算等技术，对农业及其相关领域中的某一或某几个方面的农业信息积累并持续扩充详实且可靠的数据库，如气象监测数据、病虫害图像识别数据、土壤墒情数据等数据库，通过 SaaS 或开放 API 接口的形式提供给使用者，以提高管理决策的精准性。该类厂商通常运营模式为：a)将数据库提供给下游客户，由客户自行使用；b)开发相应应用程序，客户可通过应用程序获得农事操作依据，例如病虫害识别应用程序，程序可根据田间地头采集的虫情图片与数据库进行匹配识别，诊断农业虫情灾害情况。应用领域较为细分化、特定化。

公司农情数据分析模型除诊断外，更专注于灾害预警功能，以病虫害分析模型为例，公司基于深耕数字三农领域多年沉淀的农情数据，结合病虫害高发时的气象情况、土壤墒情情况、物候期等因素，通过回归算法建立病虫害预测分析模型，预测当前农情状况下各类病虫害爆发概率，并智能生成防治意见、农药配比等。与农情大数据厂商聚焦于事中诊断相区别，公司农情数据分析模型涵盖事前预警、事中诊断、事后治理等全生命周期。此外，公司平台系统除农情数据分析模型外，包含乡村治理、产业分析、安全监管等多领域、多场景功能，与农情大数据厂商聚焦于农情识别分析领域，持续探索图像识别技术、人工智能、机器学习等新一代前沿技术在病虫害、气象、墒情分析中的运用有所差异，具有较为明显的技术壁垒。

D、公司与其他软件厂商比较

该类厂商通过对客户的需求分析，进行个性化软件开发，并与配套硬件设备集成，形成整体解决方案。受限于我国农业农村信息化基础差、底子薄、弱质性特征，目前行业发展仍处于起步阶段，国内专注于为三农数字化提供云平台建设一站式服务的企业数量较少、规模较小且较为分散。在国家政策支持下，行业开始快速发展，市场体量快速增长，不少企业开始从不同角度转型切入市场。由于数字三农领域覆盖面广，数量众多的软件企业开始涉猎数字农业领域：一类为传统农业企业转型，例如大北农、温氏股份，以自身主营业务的农业技术优势与信息技术相结合，陆续启动相应细分领域的物联网与智慧农业云平台等业务布局；一类为具有信息技术优势的互联网巨头，如腾讯、百度、阿里巴巴、京东、网易等，其中阿里巴巴主要在流通供应链、电商零售方面进行了产业投资布局，京东与网易主要系在养殖业智能化业务中进行产业投资布局，腾讯与百度分别通过投资农业物联网企业、数字农业软件企业对智慧种植业领域进行产业布局。相较于行业内新进入者，公司依托于长期积累的行业经验，拥有对行业具有深刻理解的核心技术体系，形成较高的技术壁垒，具体如下：

a)对比传统农业企业进入数字三农领域，其通常仅专注于某一细分领域的信息化转型，例如大北农主营业务为生猪养殖与种业业务，其利用信息化转型的核心布局为智慧种业与智慧畜牧，并未覆盖在各品类农作物种植、灾害虫害防治、

产业分析、农业农村监管与政务治理等信息化转型方面。而公司具有覆盖种植业多领域、多场景的产品与服务供应能力，相较于该类企业具备竞争优势。

b)对比互联网企业进入数字三农领域，其具备较强的信息技术背景与开发能力，但是农业涵盖庞大的知识体系与技术诀窍，众多的算法模型、解决方案、快速响应的开发能力均需要基于对于农业领域的深刻理解才可达成。而公司在数字三农领域深耕十余年，具备扎实的三农领域应用的核心技术，相较于该类企业具备竞争优势。

2、发行人是否具备核心竞争力，有何优势可以实现持续获客及持续经营

公司依托于长期积累的行业经验，建立了一套由多项专利和专有技术组成的核心技术体系，形成较高的技术壁垒，具有核心竞争力，以实现持续获客及持续经营，具体如下：

(1) 行业经验优势

公司专耕于数字三农领域数十年，具有深厚的行业经验，在产品和技术上积累丰富的可复用的算法模型、模块，具有较多标杆项目和优秀案例成果，形成竞争力，助力公司持续获取业务。

由于三农领域具有环境复杂、产业品类丰富、品种众多、项目个性化程度高的特点，行业经验一直是客户判断企业竞争力的重要指标。数字三农建设是一项跨学科、跨技术领域的系统工程，涉及技术要素、应用领域众多，形成较高的技术壁垒，在先进技术壁垒外，更为重要的是新一代信息技术在三农领域的应用需要长期的产业化作为支撑，方可落地成熟度高、适用性强的方案。公司已深耕数字三农领域二十年，服务了覆盖全国 27 个省份累计 600 余政府客户，阳澄湖大闸蟹、贡牌西湖龙井、赣南脐橙等 400 余区域公用品牌，中绿华夏、方圆认证、万泰认证等 80 余家知名认证机构，万余家品牌农企，涵盖果业、茶叶、蔬菜、菌菇、水产、畜禽、畜牧业等多个产业类别，积累了深厚的三农数字化经验。

公司在多年的业务实践及产品研发中，充分掌握了对于农产品各品类的模型设计、系统建设知识、诀窍，通过对大量的实际农业项目进行设计处理和评测实验，针对不同品类的农产品设计不同的模型和评测方案，在实践过程中不断调试

模型系统的参数、要素的组合方案，进而形成复用性强、成熟度高的标准化软件平台产品。公司目前已拥有 54 类农产品全产业链标准化体系建设经验，积累了 216 种基于农业气象、土壤墒情、苗情、虫情的算法模型，并形成了一套集生长预测、土壤环境监测、气候信息采集监测、风险分析、种植养殖标准、智能化数据分析、决策、预警、控制等在内的完备模型及系统模块的储备。因此，只有具备长期产业化经验的公司，才能建立涵盖品类多、要素完备的算法、模型库，进而运用 AI 分析、物联网应用、大数据建模、云计算等技术搭建完整的数字三农应用平台。

公司结合长期深耕数字三农领域的行业经验，深悉行业需求痛点和行业政策发展方向，建设落地了诸多行业标杆项目和典型案例，取得了多项荣誉奖项，公司部分标杆项目如下：

项目	应用领域	奖项	评选单位
《隰县玉露香梨智慧果园建设典型案例》	数字农业	2022 全国智慧农业建设优秀案例	农业农村部信息中心
《科左中旗：创新肉牛监管新模式开启智慧畜牧新时代》	智慧农安		
《临安山核桃产业大脑》	数字农业		
《灵宝：5G 智慧果园，助推乡村振兴高质量发展》	数字农业	全国第五届“绽放杯”乡村振兴专题赛二等奖	中国信息通信研究院、中国移动通信集团有限公司
《“5G+智慧 AI 区块链农业云平台”项目》	数字农业	第五届“绽放杯”云 XR 专题赛全国三等奖	
《汾阳栗家庄数字乡村示范村》	数字乡村	2023 年数字乡村五大实践案例	互联网周刊
《临安山核桃产业大脑云平台》	数字农业	浙江省 2022 年度数字经济系统产业大脑优秀案例	浙江省经信厅
		2021 年数字农业农村新模式优秀案例	农业农村部
《隰县“电商+追溯+产业”扶贫新模式》	县域电商	2021 数字乡村建设指南 1.0	中央网信办信息化发展局、农业农村部市场与信息化司、国家发展改革委创新和高技术发展司、工业和信息化部信息技术发展司、科技部农村科技司、市场监管总局标准技术管理司、国家乡村振兴局社会帮扶司

项目	应用领域	奖项	评选单位
		2019 网络扶贫典型案例	中央网信办信息化发展局、中国网络社会组织联合会
《永修县 5G+稻虾乡里智慧农业数字化项目》	数字农业	第五届“绽放杯”江西农业行业赛一等奖	中国信息通信研究院、中国移动通信集团有限公司
《名山区农产品质量安全智慧监管设计方案》	智慧农安	2022 四川省网络综合治理数字化应用场景优秀解决方案	四川省委网信办
《宿城区智慧农业监测调度服务平台项目》	数字农业	第六届绽放杯 5G 应用大赛江苏区决赛专项奖	江苏省工信厅、中国信息通信研究院等
		宿迁市大数据创新应用优秀项目	宿迁市政府办公室

综上,公司根据市场需求、竞品信息、行业应用和最新信息技术等关键要素,在总结不同客户共性的基础上,着力开发并形成技术中台和标准化的前端应用模块及软件,并对产品进行全生命周期的迭代管理,使得产品在保持高标准化率的同时能够迅速更新迭代以适应市场需求。公司积累形成的众多复用性强的算法模型及标准化软件模块能够较为全面地契合行业发展和客户需求,项目开发中能够基于现有的软件及模块基础上根据客户定制化需求进行二次开发,在保持较高标准化率的同时能够最大程度地适配客户定制化需求,降低项目定制化开发时间和成本。公司对典型标杆项目及优秀案例成果的打造,提高了公司的品牌知名度及市场影响力,形成竞争力,助力公司持续获客。

(2) 丰富的产品线及综合服务优势

公司已形成覆盖多应用领域的丰富产品体系,具有综合服务优势。在国家政策的大力支持下,行业内参与者皆陆续扩展产业布局,将产品及服务领域延伸至数字三农综合解决方案,同时由于数字三农领域覆盖面广,数量众多的软件企业开始以其自身主营业务的技术优势涉猎数字农业领域。行业内竞争者基于其深耕农业智能设备、农情大数据或软件开发能力于数字三农领域提升综合服务能力,但受限于其主营业务深耕方向在农事环节的专业用途,业务重心偏向于农业产前、产中、产后中某一环节,或局限于农业种植,需在持续的产品研发和大量的项目承接中进一步提高对农业的综合理解。

公司在多年的数字三农云平台建设服务过程中,持续跟踪国内三农领域政策

倾向和客户需求的衍变，对三农领域较为了解，具备为客户提供综合性解决方案的能力，能够综合评估客户需求进行云平台建设方案设计，开发个性化软件平台系统，具有农业数字化种植、乡村数字化治理、作物数字化追溯、产业数字化管理等多项功能，根据运用场景划分，公司数字三农云平台产品可分为数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等四类软件产品，涵盖农业种植、乡村党建、村务治理、资源管理、农事建议、宅基地管理、公共服务、农资监管、应急指挥等多应用场景，产品线丰富齐全，应用领域覆盖农业、农村、农民等三农多个细分应用领域。

公司产品与服务深耕数字三农领域多年，通过长期的客户积累和项目实践的磨砺，积累了较为完善的行业知识与技术诀窍，将三农领域场景众多、复杂多变且动态化的场景进行表达，形成了多服务方向、多应用场景的综合产品体系，公司的各产品线和业务模块相互促进、共同发展，形成了较强的综合服务优势。

（3）研发及技术优势

①研发创新优势

公司多年聚焦于数字农业领域，在多年的研发和生产实践积累过程中，形成了自身的核心技术体系，拥有基于多层区块链框架的物联网多源交叉复合认证全程溯源方法、农产品全链区块链溯源技术、气象分析模型技术、土壤墒情分析模型技术、苗情分析模型技术、生物特征识别与漂移性分析、农情 AI 采集技术等核心技术，支撑了 AI 技术、区块链、物联网等新一代信息技术在农业领域的深度应用。

公司高度重视研发创新，持续加大投入聘请资深研发人才，报告期末公司研发人员数量为 58 人，占员工人数的 29.44%。报告期内，公司不断加大研发资金和人力投入，研发费用分别为 1,353.51 万元、1,457.23 万元和 1,636.98 万元，研发投入逐年提升并不断取得成果，形成了 27 项授权专利，148 项软件著作权，持续助力公司攻坚核心技术、研发新产品。此外，公司积极开展与高校、研究机构的合作，有效整合外部创新资源，与东北石油大学、浙江工商大学、杭州电子科技大学等高校科研机构围绕数字农业领域开展科学研究及产学研合作，建立了良好的技术交流、人才培养与资源合作关系。

公司研发实力强大，为公司取得了众多荣誉及奖项，主要如下：

序号	授予荣誉名称	发证单位	颁发时间
1	省级高新技术企业研究开发中心	浙江省科学技术厅	2018年
2	区块链服务网络（BSN）合格开发者证书	区块链服务网络发展联盟	2020年
3	专家工作站	杭州市院士专家服务工作协调小组	2021年
4	全国商业科技进步奖三等奖	中国商业联合会	2021年
5	省级“专精特新”中小企业	浙江省经济和信息化厅	2021年
6	杭州市专利示范试点企业（试点企业）	杭州市市场监督管理局	2021年
7	2020年度电子商务“数字乡村”十佳创新企业	世界数字贸易大会组委会/中国电子商会电子商务专业委员会	2021年
8	高新技术企业	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2022年
9	国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	2022年
10	浙江省数字工厂标杆企业（培育类）	浙江省经济和信息化厅	2022年
11	浙江省第八批大数据应用示范企业	浙江省经济和信息化厅	2022年
12	浙江省省级重点农业企业研究院	浙江省科学技术厅	2022年
13	浙江省通信学会科技进步奖一等奖	浙江省通信学会	2023年

此外，公司还参与多项行业标准制定，具体如下：

序号	标准	角色
1	有机产品全程追溯数据规范及符合性评价要求（RB/T 148-2018）	主要起草人
2	信息分类编码及元数据标准符合性测试要求（GB/T 41139-2021）	主要起草人
3	电子商务产品信息描述大宗商品（GB/T 40037-2021）	主要起草人
4	跨境电子商务交易要求（GB/T 40105-2021）	主要起草人
5	跨境电子商务交易服务质量评价（GB/Z 42007-2022）	主要起草人

公司承担了2项重大科研项目，具体如下：

序号	科技项目名称	项目类别	参与角色	级别	主管单位
1	基于物联网技术的农产品质量安全追溯与监管平台	科技部科技计划项目	承担单位	国家级	科学技术部
2	进口食用农产品质量安全识别与溯源技术研究-融合精准识别与物联溯源的进口食用农产品质量安全公共服务云平台研究及应用	浙江省科技计划项目	承担单位	省级	浙江省科学技术厅

公司作为高新技术企业，坚持自主创新，紧密跟踪技术发展，不断优化自身技术储备，将新技术、新模式引入到自有的产品和解决方案中，持续进行技术创新、探索行业前沿技术在三农领域中的产业化应用。

②技术先进优势

在技术与产品研发创新上，公司多年聚焦于数字三农领域，在多年的研发和生产实践积累过程中，形成了自身的核心技术体系，并具备对相关产品设计、优化的持续创新和改进能力，使公司始终保持在技术及产品上的不断创新和突破，形成公司核心竞争力，公司主要核心技术的具体形成过程、应用的主要产品名称或服务领域、具备先进性的具体表征如下：

①定制化 PaaS 架构云平台技术

<p>核心技术形成过程</p>	<p>在传统 IT 架构中，终端使用方需要自行购买、安装、维护硬件设备以及操作系统等基础设施，并负责应用程序的开发、部署和维护。这种模式下，终端使用方需要处理大量的运维任务，如服务器维护、软件更新、安全防护等，运行成本较高。</p> <p>依托于相关需求，公司开发 PaaS 架构云平台，将云端基础设施部署与创建至客户端，使开发者能够在云环境中构建、测试、部署和管理应用程序，无需客户购置、维护、更新、防护服务器，并以数字单元化、界面定制化、应用颗粒化、站点标准化的核心设计思路，衍生出统一的数据源集成管理，可视化表单定制、多类型的数据验证规则、多应用颗粒灵活组合、多项目站点一键式部署的低代码数字应用平台，并嵌套标准化农业四情分析模型及各应用功能模块，公司可基于该平台基础架构实现业务功能的快速化定制和发布，提升了公司定制化产品的开发效率及产品质量</p>
<p>应用的主要产品及服务领域</p>	<p>运用于各类软件产品中，实现软件功能模块的快速开发及部署</p>
<p>技术创新性和优势</p>	<p>1、相较于传统 IT 架构系统，公司 PaaS 云平台对算力、存储及网络等资源进行集中管理和动态分配，具有弹性和可扩展性，用户无需建设机房或数据中心，购置服务器、存储、网络设备并配备相应的运维人员，不用考虑系统升级、运行维护以及数据安全等，有效地节约了人员及维护成本，提高运行效率，同时统一采用高级别的网络安全防护措施，降低重复配置的成本，为信息系统提供更高的安全性和稳定性；</p> <p>2、与传统的 PaaS 产品仅为客户提供开发、运行和管理其创建或获取的应用程序的平台及运行环境相比，公司定制化 PaaS 云平台嵌套气象监测分析模型、土壤墒情采集分析模型、苗情生长预测模型、病虫害预测防治模型等数字三农核心模型组件，并集成产业全链追溯系统、智慧种植系统、网格化管理系统、公共服务系统等功能模块，功能齐全完备、实用性强，得益于公司开发积累的通用型标准化功能组件库，公司 PaaS 云平台已涵盖数字三农领域大部分功能需求，用户无需耗费大量研发精力进行应用功能的开发及维护；</p> <p>3、公司定制化 PaaS 云平台也具备 SaaS 产品功能专业化的特点，克服了用户无法针对 SaaS 产品进行优化调整、个性化开发的缺点，允许用户在 PaaS 架构上进行创建、测试和部署应用程序，专注于应用程序开发的创造性方面，同时公司也参与共同优化应用程序，进一步提高公司通用型模块的适用性，</p>

	形成良性循环
知识产权情况	<p>专利： (1) 基于 AI 技术的农产品溯源过程的识别与分析系统 (ZL202010587181.8)</p> <p>著作权： (1) 天演农产品质量安全追溯系统 V1.0 (2010SR065567) (2) 天演维真果业种植质量安全追溯与监管平台 V1.0 (2012SR097319) (3) 天演维真生猪养殖质量安全追溯与监管平台 V1.0 (2012SR097216) (4) 天演维真蔬菜种植质量安全追溯与监管平台 V1.0 (2012SR096902) (5) 天演维真水产品养殖质量安全追溯与监管平台 V1.0 (2012SR096849) (6) 天演维真数字魔方数码防伪系统软件 V2.0 (2013SR014989) (7) 天演维真农产品质量安全监管系统软件 V1.0 (2012SR116851) (8) 天演现代物联网技术的产品防窜货系统软件 V1.0 (2012SR072616) (9) 天演维真农产品质量安全追溯与监管平台软件 V1.0 (2012SR097346) (10) 天演维真有机认证在线受理系统软件 V1.0 (2015SR003671) (11) 天演维真农产品质量安全追溯与监管平台软件 V3.0 (2016SR053854) (12) 天演维真县域电商备案管理系统软件 V1.0 (2016SR394067) (13) 天演维真县域电商农产品质量保障综合服务云平台软件 V1.0 (2016SR400917) (14) 天演维真县域电商农产品质量保障综合服务云平台移动 APP 软件 V1.0 (2016SR400813) (15) 天演维真基于 Paas 技术的农业服务云平台软件 V1.0 (2019SR0592534) (16) 天演维真农业可视化追溯管理系统软件 V1.0 (2019SR1190191) (17) 天演维真数据挖掘系统 V1.0 (2020SR0224930) (18) 天演智慧种植云平台 V1.0 (2020SR1060343) (19) 天演维真多证书类型标签管理平台软件 V1.0 (2021SR0040605) (20) 天演维真基于 PaaS 架构的互联网+农资监管平台软件 V1.0 (2021SR0040629) (21) 天演维真基于 PaaS 架构的全过程追溯云平台软件 V1.0 (2021SR0040630) (22) 天演维真数据模型引擎软件 V1.0 (2022SR0275708) (23) 天演维真 AI 引擎软件 V1.0 (2022SR0233401) (24) 天演维真数字农业云平台软件 V1.0 (2023SR0079943) (25) 天演维真数字乡村云平台软件 V1.0 (2023SR0079944) (26) 天演维真智慧农业人工智能引擎软件 V1.0 (2023SR1021247) (27) 天演维真智慧茶园软件 V1.0 (2023SR1027519) (28) 天演维真数字农业物联网管理云平台软件 V1.0 (2024SR0115794) (29) 天演维真智慧农业专家知识引擎软件 V1.0 (2024SR0118376)</p>

②农情数据分析模型技术

核心技术形成过程	<p>提升农作物品质、产量与生产效率，精准、及时地根据作物生长物候期及温度、光照、降水等环境因子变化有的放矢地采取农事行动是农业发展的痛点之一。传统依靠专家及农户人工对气候、墒情、虫情、苗情进行测量和估计，工作量大、可能会存在误差。</p> <p>基于上述需求，公司使用长短期记忆网络 (LSTM) 和线性拟合两种方式将物联网设备采集数据进行对比分析，可以针对小地区范围进行霜冻、高温等气象趋势变化预测预警；并采用多项式拟合与傅立叶拟合相结合的模式，通过土壤温湿度数据，分析土壤肥力情况以及种植环境情况，结合大量土壤墒情数据、作物生长本体数据样本，建立不同作物的水肥灌溉模型，通过作物生长物候期、营养、根系深度、土壤水分等多种条件及智能生成水肥灌溉意见；此外公司基于大量样本图库训练虫情识别模型，通过机器学习创建模型</p>
----------	--

	<p>进行害虫的识别和定位，输出实时图片中害虫的类别、数量和位置等信息，结合病虫害高发时的气象情况、土壤墒情情况、物候期等因素，通过回归算法建立病虫害预测分析模型，预测当前农情状况下各类病虫害爆发概率，并智能生成防治意见、农药配比等；公司利用图像处理、图像分割、深度学习等信息技术，自动测量作物根系、茎秆、叶片、株型的面积、周长、长度、宽度、直径等表型性状参数，采用 Logistic 算法拟合农作物生长曲线，智能化生成剪叶、收割等农事建议</p>
应用的主要产品及服务领域	<p>本技术在产品中应用覆盖面广泛，具体包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、生产监测：服务于智能化生产的远程实时监测，应用在示范园区、生态农场等生产项目中； 2、监管测报：监管部门气候灾害、病虫害测报； 3、农事建议：服务于农企、农户智能化施肥、灌溉、农药给送等农业生产活动
技术创新性和优势	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据建立的作物需水模型，融合物联网技术，实现远程及时科学控制：将传统的水肥灌溉融入物联网应用场景下，并构建作物需水灌溉模型，结合作物环境变化情况，为用户提供合理水肥配比的种植指导，并实现作物自动化灌溉施肥。相对于市场其他产品，本技术形成产品的优势在于公司基于大量数据形成的作物需水模型算法，在监测作物缺水、缺肥等状态下，能够科学、及时、远程进行操控； 2、根据建立的虫情分析模型，对虫情爆发类型、概率、防治措施进行智能化预警及实时化监测：将传统人工识别虫害方式改良为实时监测虫情，通过图像识别技术匹配分析当前虫害情况，并根据气象环境生成虫情防治意见。相对于市场其他产品，公司除诊断外，更专注于灾害预警功能，结合病虫害高发时的温度、湿度、降水、气象持续周期等气象因子，通过回归算法预测各类病虫害爆发概率，为用户提供合理虫情防治指导； 3、利用作物根茎叶果等表型性状的生理信息与原理，创新研发出自动提取作物表型并进行分析作物生长状态的测量方法与模型：研发作物株长、冠幅、茎秆、果实、果穗、叶片等整体或局部株型特征的测量模型，根据轮廓分析、形态学分析、骨架分析、图论分析、凸缺陷分析、直线拟合、颜色提取等作物本体表型生理信息与技术，自动提取株高路径、茎秆路径、果实路径、果穗路径、叶片路径等路径及有效表型参数，分析拟合作物生长状态、产量、采摘期等，为用户提供农事活动指导
知识产权情况	<p>专利：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 基于无线传感器网络的农作物生长环境监测系统及方法 (2) 空气质量智能实时监测系统 (3) 基于大数据的农业环境智能监控系统 (4) 农作物病害分类模型的构建方法、装置、设备及介质 (5) 一种基于区块链的溯源方法、装置及其电子设备 (6) 一种杀虫剂推荐方法、装置、设备及存储介质 (7) 基于 AI 技术的农产品溯源过程的识别与分析系统 (8) 害虫识别方法、装置、设备及介质 (9) 农作物产量预测方法、装置、电子设备及存储介质 (10) 干旱状态预测方法、干旱状态预测模型的训练方法及设备 <p>著作权：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 天演维真农产品质量安全预警与决策系统软件 V1.0 (2) 天演维真基于 Paas 技术的农业服务云平台软件 V1.0 (3) 天演维真数据算法分析系统 V1.0 (4) 天演维真土壤墒情监测软件 V1.0 (5) 天演维真数据模型引擎软件 V1.0 (6) 天演维真 AI 引擎软件 V1.0

	<p>(7) 天演维真数字农业云平台软件 V1.0</p> <p>(8) 天演维真数字乡村云平台软件 V1.0</p> <p>(9) 天演维真智慧农业人工智能引擎软件 V1.0</p> <p>(10) 天演维真智慧茶园软件 V1.0</p> <p>(11) 天演维真智慧农田软件 V1.0</p> <p>(12) 天演维真智慧果园软件 V1.0</p> <p>(13) 天演维真智慧农业专家知识引擎软件 V1.0</p>
市场认可	公司承担建设的三农数字化项目已覆盖全国 27 个省份地区，取得了涵盖县/乡镇/村三级 600 余政府客户、阳澄湖大闸蟹、贡牌西湖龙井、赣南脐橙等 400 余区域公用品牌客户的认可，公司产品已广泛在全国多地使用
技术认可	已拥有 54 类农产品全产业链标准化农情分析系统，积累了 216 种基于农业气象、土壤墒情、苗情、虫情的算法模型，并形成了一套集生长预测、土壤环境监测、气候信息采集监测、风险分析、种植养殖标准、智能化数据分析、决策、预警、控制在内的完备模型及系统模块的储备
荣誉奖项	由天演维真作技术支撑建设的《隰县玉露香梨智慧果园建设典型案例》《科左中旗：创新肉牛监管新模式开启智慧畜牧新时代》《临安山核桃产业大脑》项目被农业农村部信息中心推介为 2022 全国智慧农业建设优秀案例；《灵宝：5G 智慧果园，助推乡村振兴高质量发展》获得全国第五届“绽放杯”二等奖；《汾阳栗家庄数字乡村示范村》入选互联网周刊评选的 2023 年数字乡村五大实践案例；《临安山核桃产业大脑云平台》入选农业农村部 2021 年数字农业农村新模式优秀案例、浙江省 2022 年度数字经济系统产业大脑优秀案例；《隰县“电商+追溯+产业”扶贫新模式》入选 2019 网络扶贫典型案例、2021 数字乡村建设指南 1.0；《“5G+智慧 AI 区块链农业云平台”项目》获得全国第五届“绽放杯”云 XR 专题赛全国三等奖；《永修县 5G+稻虾乡里智慧农业数字化项目》获得第五届“绽放杯”江西农业行业赛一等奖

公司将 AI 技术、区块链、物联网等新一代信息技术集成至云平台上，为客户搭建应用系统，帮助客户实现智能化生产、智慧化管理、品牌化营销、数据化运营，推动农业农村数字化发展，具备优秀的前沿技术整合与应用开发融合能力，先进技术将赋能企业持续扩张，并形成公司核心竞争力。

(4) 长期以来积累的客户资源优势，为收入持续增长奠定了坚实基础

公司采取直销的销售模式向客户销售产品，按照省份划分大区销售团队负责当地的市场开发和维护，及时响应客户需求。通过长期的耕耘，公司积累了大批优质客户，客户包括农业领域的省市县等各级政府部门、各地农业服务中心、扶贫开发中心等事业单位及参与数字三农领域的系统集成商、运营商。公司提供的产品及服务得到农业主管部门和客户的广泛认可，公司已先后服务于涵盖县/乡镇/村三级 600 余政府客户，阳澄湖大闸蟹、贡牌西湖龙井、赣南脐橙等 400 余区域公用品牌及中绿华夏、方圆认证、万泰认证等多家知名认证机构、万余家品牌农企客户，服务类别涵盖果业、茶叶、蔬菜、菌菇、水产、畜禽、畜牧业等多个产业类别，业务覆盖全国 27 个省，同时公司积极开展与通信运营商的合作，

借助运营商的品牌优势、规模优势、客户资源优势，拓宽销售渠道，报告期内公司与中国移动在新疆、广西、湖北、云南、浙江、河南、安徽等 10 余个省份进行了项目落地实施，并入选“中国移动 2022 年智慧农业 DICT 一级集成库”，与中国移动合作的多个项目获得“绽放杯”奖项，有效提高了市场知名度，拓宽了公司业务获取渠道。公司长期以来积累了丰富的客户资源，在行业内树立了良好的品牌形象，有利于公司在招投标、商业谈判中成功取得客户订单，这为公司收入持续增长奠定了坚实基础。

综上，公司具备核心竞争力，以实现持续获客及持续经营。

三、请发行人视情况就下游市场需求萎缩市场空间受限、行业发展瓶颈风险、市场份额被抢占的风险、经营业绩下滑的风险等进行风险揭示及重大事项提示

综上，公司不存在下游市场需求萎缩市场空间受限、行业发展瓶颈等风险，公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（八）市场竞争加剧及市场份额被抢占的风险”“（九）经营业绩下滑的风险”及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（一）市场竞争加剧及市场份额被抢占的风险”“（五）经营业绩下滑的风险”中补充并修改披露风险提示如下：

“市场竞争加剧及市场份额被抢占的风险

总体而言，数字三农行业目前处于快速发展阶段，市场集中度较低，尚未出现具备绝对领导地位的行业领军企业，亦未形成较为稳定的市场格局。近年来，随着我国农业现代化转型的需求增大和国家政策的大力支持，行业企业逐渐增多，竞争日趋激烈，行业企业面临的竞争压力逐渐加大。未来，行业内企业必须通过不断增强自身的技术创新能力、市场拓展能力和生产制造能力，才能在市场竞争中扩大自身竞争优势、提高市场占有率，否则将面临市场竞争加剧及被竞争对手抢占市场份额的风险。因此，如果公司不能持续进行技术创新、品牌建设和渠道拓展，则可能无法在日趋激烈的市场竞争中实现持续增长。

……

经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 13,189.61 万元、15,721.78 万元和 17,558.83 万元，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,718.64 万元、2,716.05 万元和 3,522.69 万元，经营业绩总体增长较快。公司经营业绩波动主要受宏观经济形势、政策导向、市场需求变化、市场竞争等因素的影响。倘若未来出现宏观经济下行、政策导向发生变化、行业竞争加剧等对公司经营构成不利影响的变化，而公司未能采取有效应对措施，公司未来可能存在经营业绩下滑的风险。”

四、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、查询国家及公司报告期内及未来的核心战略销售区域（浙江、山西、河南、内蒙古、新疆等）对数字三农领域的主要政策、政府预算等情况，分析相关区域政策变动情况，分析政策变动对订单的影响；

2、获取公司报告期内收入明细表，统计公司各期各业务领域的新增、续签、减少的客户数量、收入金额及占比，分析公司各细分业务的成长性及可持续性，开拓新客户的主要方向、面临的主要困难、应对措施及有效性；

3、获取行业研报、农业农村部 2019 年、2020 年、2021 年农业农村部发布的全国县域农业农村信息化发展水平报告、《数字农业农村发展规划（2019-2025 年）》及《中国数字乡村发展报告（2022 年）》等报告、国家统计局国家财政农林水事务支出等数据、可比上市公司数据和公开信息，分析细分市场的市场空间、竞争格局等；访谈公司总经理，了解公司竞争优势、市场拓展情况，结合客户采购稳定性分析相关产品是否为市场主流产品，是否存在被快速替代、淘汰的风险；

4、访谈公司研发总监，了解受让取得的 4 项专利及“通过移动端实现农产品生产过程数据表单的采集和录入”、“研究大数据安全共享与融合技术；基于深度学习的食品安全大数据挖掘与分析模型研究；研究开发食品安全大数据分析模型”等相关合作研发、委外研发的内容和研发成果在公司业务开展中的应用情况、形成的产品销售情况及技术再开发情况；

5、访谈公司总经理并通过公开资料查询同行业竞争者资料，深入了解公司商业模式、产品功能、技术路线及技术壁垒，分析公司核心竞争力，以及持续获客、持续经营能力。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、国家及公司报告期内及未来的核心战略销售区域（浙江、山西、河南、内蒙古、新疆等）出台了多项关于推动三农数字化建设的政策，行业标准的出台及修订，有助于公司持续获取订单，公司已于招股说明书中补充披露风险提示及重大事项提示；

2、我国县域农业农村信息化建设领域每年不包含社会资本投入，仅国家财政投入已超过 300 亿元，软件平台作为信息化建设成果直观及最终体现载体，市场空间广阔，该领域已得到迅速发展，但仍处于起步阶段，未达到饱和状态。我国数字三农领域总体起步较晚，发展相对滞后，仍然处于快速成长期，国家相关政策推动三农数字化的发展，同时我国数字三农行业市场容量较大，市场规模不断提高对公司业务的发展创造了良好的条件，公司发展前景良好；

3、公司农食产品防伪追溯产品及服务业务中，公司的主要下游客户为行业内知名的有机认证机构、行业协会及品牌农企，具有知名度和稳定性，公司与主要客户均已形成长期合作关系并签订年度框架合同，客户关系稳定；公司数字三农云平台建设业务中，公司的数字三农云平台建设新增客户家数及收入占比较高，客户较为分散，原因主要系公司与客户合作模式为订单制，对于存量客户，该类订单主要来自政府部门及企事业单位的三农数字化建设需求，由于政府类项目特点，资金投向及用途皆经上级单位审核，由专项资金拨付，审核流程较为冗长，该类客户在前期项目立项阶段已尽可能将需求列入合同履约义务中，因此除同一政府针对不同数字化细分领域发生多次采购的情况外，同一客户短期内发生同类采购需求较小。对于增量客户方面，公司加大市场拓展力度，有针对性地优化公司拓展业务效率和提高客户满意度；同时公司不断丰富产品应用场景，增加产品功能，扩展数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等多个应用领域，扩大业务涵盖范围，并针对客户需求痛点进行产品研究开发，凭借众多标杆项目及优秀

案例成果，成熟度高、适用性强的解决方案和良好的品牌知名度持续获取业务。同时国家顶层政策大力支持发展数字三农行业发展，持续加大我国县域农业农村信息化建设领域财政投入，未来市场空间广阔，业务具有成长性及可持续性；

4、公司开拓新客户的主要方向为：（1）聚焦三农数字化领域，持续丰富产品应用场景，深耕县域三农数字化；（2）拓展大型通信运营商客户，借助渠道优势开拓业务；（3）持续加大与各有机认证机构、行业协会合作力度，拓展新客户。

公司在开拓新客户面临的主要困难为销售服务网络的不足，针对销售服务网络遇到的困难，公司执行全国化布局的战略方针，按照区域化精耕细作的销售与服务策略，采用分业务板块与分地区结合的方式配置销售人员，着力于全国市场，有针对性地优化公司拓展业务效率和提高客户满意度，为公司的业务发展战略奠定服务能力基础。此外，公司研发团队不断对底层算法模型进行优化，并针对市场变化、客户需求进行前瞻性研判，丰富产品应用场景，增加产品功能，扩展数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等多个应用领域，扩大业务涵盖范围，以满足客户不断增长的综合性需求，提高公司产品竞争力。

报告期内，公司营业收入分别为 13,189.61 万元、15,721.78 万元和 17,558.83 万元，净利润分别为 1,893.65 万元、2,805.83 万元和 3,925.62 万元，保持持续增长，截至 2024 年 3 月 18 日，公司在手订单金额为 6,482.51 万元，在手订单充足，预计公司未来业绩将保持良好增长态势，上述应对措施具有有效性；

5、根据国家统计局数据，2022 年全国规模以上农产品加工企业营业收入超过 19 万亿元，2022 年全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 0.7%。未来对于农食产品防伪追溯领域的市场空间广阔；对于数字三农云平台建设业务，我国县域农业农村信息化建设领域每年不包含社会资本投入，仅国家财政投入已超过 300 亿元，软件平台作为信息化建设成果直观及最终体现载体，市场空间广阔，该领域已得到迅速发展，但仍处于起步阶段，未达到饱和状态。公司商业模式可持续，具有相对竞争优势。公司农食产品防伪追溯产品及服务业务的主要下游客户为行业内知名的有机认证机构、行业协会及品牌农企，具有知名度和稳定性，公司与主要客户均已形成长期合作关系并签订年度框架合同，客户关系稳定，产品及服务为市场主流产品，不存在被快速替代、淘汰的风险；公司

数字三农云平台建设业务收入主要由增量客户收入构成，公司业务范围已覆盖全国 27 个省，累计服务 600 余个县域政府，服务类别涵盖果业、茶叶、蔬菜、菌菇、水产、畜禽、畜牧业等多个产业类别，有众多政府客户通过公开招投标等政府采购方式选择了公司的产品及服务，体现出公司产品技术水平和服务质量，公司多个标杆项目获得荣誉奖项，产品及服务广受客户认可，我国连续多年均在中央一号文件中提到“农业信息化”“农业现代化”“数字乡村”等内容，明确提出推动数字技术与农业生产经营管理、乡村治理、互联网+政务等方面的融合，公司产品准确把握行业发展痛点，紧密围绕政策方向与下游应用需求，为市场主流产品，不存在被快速替代、淘汰的风险；

6、公司外购取得的 4 项专利的专利权转让费合计为 135,000 元，受让取得相关专利支付的金额较小，公司外购上述专利技术主要用于农田空气质量数据、土壤质量数据的采集处理系对公司农情数据采集技术的有利参考及补充，公司借助上述 4 项专利技术的模型及原理对自有算法及模型进行优化，该 4 项专利技术本身并不构成公司核心技术，核心技术也对其不构成依赖，公司对于上述专利技术并未直接运用于公司产品研发中，仅用于对底层技术引擎、算法模型迭代优化、再开发的参考，并未形成产品。

公司响应国家政策号召，开展“产学研”合作，达到企业与高校相互配合、发挥各自优势的效果，“通过移动端实现农产品生产过程数据表单的采集和录入”“研究大数据安全共享与融合技术；基于深度学习的食品安全大数据挖掘与分析模型研究；研究开发食品安全大数据分析模型”等相关委外研发皆为公司出于探索产学研模式进行的合作研发，具体如下：

“通过移动端实现农产品生产过程数据表单的采集和录入”相关的合作研发具体情况如下：2021 年 3 月，公司与东北石油大学签订农情 AI 采集系统委托技术开发合同，委托该单位为公司研发一套可移动的数据采集设备以增加可移动数据采集设备作为固定设备采集数据的补充该项内容仅为获取研发用数据，目的并非技术开发，公司未对其进行技术再开发。“空气质量智能实时监测系统”和“基于无线传感器网络的农作物生长环境监测系统及方法”相关的合作研发具体情况如下：该研发内容主要运用于公司软件平台系统中采集数据的加密及传输，为非

核心辅助性内容开发，不涉及公司产品对土壤墒情、作物苗情、气候灾情、虫情的采集、分析、预测等核心功能。公司将该技术运用于数字三农云平台系统中，未单独形成产品。

公司已打造一支强大的研发团队并制定了完善的研发体系，并持续产出研发成果，未来研发投入有望持续增长。公司受让专利及委外技术并非公司核心技术或生产经营必须资产，且为行业内通用技术，公司核心竞争力不依赖于前述受让专利及合作研发、委外研发成果的应用，行业竞争对手对前述领域技术的研发不存在较高壁垒。公司具备自主研发能力、具备持续研发能力；

7、公司与同行业参与者，在聚焦领域和客户群体上具有差异，产品功能和技术路线有所不同，从而具体商业模式存在差异，符合行业惯例；公司通过长期的技术与沉淀，形成了技术优势，具备较强的技术壁垒与核心竞争力，进而实现持续获客及持续经营。公司核心竞争力如下：（1）行业经验优势：公司专耕于数字三农领域数十年，具有深厚的行业经验，在产品和技术上积累丰富的可复用的算法模型、模块，具有较多标杆项目和优秀案例成果，形成竞争力，助力公司持续获取业务；（2）丰富的产品线及综合服务优势：公司已形成覆盖多应用领域的丰富产品体系，相对同行业公司具有综合服务优势；（3）研发及技术优势：公司多年聚焦于数字农业领域，在多年的研发和生产实践积累过程中，形成了自身的核心技术体系，公司作为高新技术企业，坚持自主创新，紧密跟踪技术发展，不断优化自身技术储备，将新技术、新模式引入到自有的产品和解决方案中，持续进行技术创新、探索行业前沿技术在三农领域中的产业化应用；公司核心技术先进，具有定制化 PaaS 云平台，节约用户人力及运维成本，兼具 PaaS 个性化调整优化的可扩展性及 SaaS 功能专业化特点；同时公司拥有丰富的模型库储备目前已拥有 54 类农产品全产业链标准化体系建设经验，积累了 216 种基于农业气象、土壤墒情、苗情、虫情的算法模型，具备优秀的前沿技术整合与应用开发融合能力，先进技术将赋能企业持续扩张，并形成公司核心竞争力；（4）长期以来积累的客户资源优势，为收入持续增长奠定了坚实基础。

8、公司不存在下游市场需求萎缩市场空间受限、行业发展瓶颈等风险，公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（八）市场竞

争加剧及市场份额被抢占的风险”“（九）经营业绩下滑的风险”及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（一）市场竞争加剧及市场份额被抢占的风险”“（五）经营业绩下滑的风险”中补充并修改披露市场竞争加剧及市场份额被抢占的风险、经营业绩下滑的风险等风险提示。

三、公司治理与独立性

问题 4、关联交易、社保公积金缴纳等对经营业绩的影响

(1) 向珊联伟业关联采购的商业合理性及定价公允性。根据申请文件，衢州市珊联伟业包装材料有限公司系郑新立之妹郑新梅之配偶江伟设立的企业。报告期内，公司存在向其采购的情形，2020 年向其采购防伪溯源标签塑料件 1,007.63 万元，占当期主营业务成本的 18.48%。为规范减少关联交易，公司于 2020 年末向珊联伟业采购机器设备后已自行具备标签塑料件的生产能力，故 2021 年起不再发生类似关联交易。保荐工作报告显示，2021 年公司收购珊联伟业资产前，珊联伟业的业务来源主要来自公司。请发行人说明：①珊联伟业设立出资的主体及资金来源、设立后珊联伟业及其相关人员与发行人及其相关人员的资金和业务往来情况，珊联伟业出资是否来源于发行人或发行人实际控制人，是否存在通过发行人体外主体进行损害发行人利益或其他利益输送的情形。②珊联伟业的经营内容、业务规模、生产经营能力，发行人各期向其采购的具体内容、数量、单价、金额，发行人采购规模占珊联伟业经营规模的比重；逐项说明发行人向其采购的商业背景及合理性，2021 年公司收购珊联伟业资产前珊联伟业的业务来源主要来自公司的合理性。③2020 年公司向珊联伟业采购防伪溯源标签塑料件的定价模式，与珊联伟业向其他客户销售、发行人向其他供应商采购的定价模式，以及发行人向其采购机器设备自产后的生产情况是否存在较大差异，进一步分析说明防伪溯源标签塑料件及机器设备关联采购公允性。④模拟测算未收购珊联伟业相关资产情况下，对发行人经营业绩的影响。

(2) 未全员缴纳社保、住房公积金缴纳对经营业绩的影响。根据申请文件，报告期各期，发行人未缴纳社保人数分别为 25 人、14 人、9 人、11 人，未缴纳公积金人数分别为 25 人、30 人、9 人、12 人。其中，2020 年、2021 年发行人委托第三方机构为部分员工缴纳社保及公积金。请发行人：①说明报告期内是否足额为员工缴纳社保公积金，如涉及补缴，请测算各期末足额缴纳及为全员缴纳涉及的补缴金额对发行人经营业绩的影响，说明测算过程及依据，并充分说明是否影响符合发行上市条件，发行人目前采取的应对措施是否充分。②说明发行人员工由第三方代缴社会保险费的具体业务背景、原因，发行人员工管

理与代缴第三方之间的具体关系；发行人是否向代缴第三方支付服务费用，发行人支付相关人工工资、代缴社保金额及服务费用之间是否具有匹配关系。③说明通过第三方代缴社保公积金等情形是否符合相关法律法规的规定，并结合发行人与员工签订劳动合同相关条款，说明发行人用工是否符合劳动法律相关规定，是否构成重大违法违规以及被处罚的风险，发行人是否有后续纠正和规范措施，以及措施的有效性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、向珊联伟业关联采购的商业合理性及定价公允性

（一）珊联伟业设立出资的主体及资金来源、设立后珊联伟业及其相关人员与发行人及其相关人员的资金和业务往来情况，珊联伟业出资是否来源于发行人或发行人实际控制人，是否存在通过发行人体外主体进行损害发行人利益或其他利益输送的情形

1、珊联伟业设立出资的主体及资金来源

根据珊联伟业的工商档案，珊联伟业系江伟于 2015 年 10 月 23 日设立的一人有限公司，注册资本为 100 万元。从设立至今，珊联伟业的注册资本仅为认缴，其公司章程中规定认缴期限为 2035 年 10 月 20 日，截至本问询回复出具日，江伟的出资尚未到位。此外根据珊联伟业银行流水及江伟、江伟配偶郑新梅个人银行流水显示，不存在珊联伟业出资来源于公司或公司实际控制人的情形。

2、设立后珊联伟业及其相关人员与发行人及其相关人员的资金和业务往来情况

根据珊联伟业及其实际控制人江伟及其配偶郑新梅自珊联伟业设立后的资金流水情况，其中与公司及公司相关人员的资金和业务往来情况如下：

单位：万元

核查对象	交易对手	资金用途	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度	2015年10月-12月	合计
珊联伟业	公司及其子公司	销售款、固定资产收购款	-	22.95	901.83	908.56	688.70	652.26	464.77	208.78	-	3,847.85
江伟	公司及其子公司	工资	19.89	20.20	17.17	-	-	-	-	-	-	57.26
		转贷（流入）	-	-	-	-	-	-	-	-	150.00	150.00
		转贷（流出）	-	-	-	-	-	-	-	-	-150.00	-150.00
		资金拆借（流入）	-	-	-	-	-	-	-	200.00	-	200.00
		资金拆借（流出）	-	-	-	-	-	-	-	-200.00	-	-200.00
	郑新立	个人借款	-	-	-	-	17.08	-	21.80	-29.00	-	9.88
	张燕锋（公司监事）	个人借款	-	55.00	-0.45	6.35	-50.00	-	-	-	-	10.90
郑新梅	公司及其子公司	工资及报销款	26.63	29.60	34.39	-	-	-	-	-	-	90.62
	郑新立	代收房租款	-	-	-	-	-	15.63	-	-	-	15.63

(1) 珊联伟业与公司及其子公司的资金和业务往来情况

珊联伟业设立后，公司及子公司向珊联伟业采购金额如下：

单位：万元

交易内容	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度	2015年10月-12月
防伪溯源标签塑料件	-	-	-	1,007.63	633.78	729.02	446.87	215.87	66.96
采购机器设备	-	-	-	266.71	-	-	-	-	-

注：上述金额与流水金额差异主要系税额、收款时间与销售时点差异

珊联伟业与公司的资金往来均为购销产生的正常业务交易，相关资金流水与交易额匹配，资金不存在异常情形。

(2) 珊联伟业相关人员与公司及其相关人员的资金和业务往来情况

江伟自2021年入职衢州天演，其后与公司及其子公司往来系工资收入。公司与江伟在2015年存在转贷情况，系公司为满足贷款银行受托支付要求，根据贷款合同，公司银行借款只能支付给供应商。公司与江伟发生的转贷资金情况如下：

单位：万元

序号	转贷金额	资金来源	转出日期	转回日期
1	50.00	银行贷款	2015年10月27日	2015年10月28日 2015年12月30日
2	100.00	银行贷款	2015年11月26日	2015年12月9日

① “转贷”发生背景、原因及合理性

为了对企业流动资金贷款进行控制，商业银行发放流动资金贷款时一般要求采用受托支付形式。在实际经营过程中，存在贷款发放时间、金额与实际资金支付需求、进度存在不匹配的情形，因此，公司通过转贷的方式解决银行受托支付与公司资金支付需求错配的问题。在上述“转贷”实际操作过程中，公司在申请流动资金贷款时，贷款银行先将贷款资金受托支付给江伟，再由江伟将款项返还

至公司银行账户，上述“转贷”资金不存在通过体外主体进行利益输送、代垫成本费用及体外资金循环等异常情形。

②资金拆借

公司与江伟在2016年存在资金拆借情况，具体情况如下：

单位：万元

序号	拆借金额	资金来源	转出日期	转回日期
1	150.00	自有资金	2016年2月22日	2016年3月3日
2	50.00	自有资金	2016年5月26日	2016年10月31日

如上表所示，公司向江伟拆出资金主要系江伟临时资金紧张，向公司借款用于临时周转。江伟与公司拆借资金较小，且拆借期限较短，因此未计提利息。

公司上述不规范情形均发生在公司整体变更设立为股份有限公司前，其时公司相关规范意识尚较为薄弱。股份有限公司设立及启动新三板挂牌申请工作后，公司在主办券商的辅导下提高了规范意识，就转贷及关联方资金拆借问题进行积极整改。报告期内，公司不存在转贷违规及关联方资金拆借行为。

江伟与实际控制人郑新立往来系2016年出借的个人借款，郑新立已于2019年归还本金及利息。江伟与公司监事张燕锋往来系2019年出借的个人借款，张燕锋已于2022年归还本金及利息。

郑新梅系江伟配偶，实际控制人郑新立之妹妹，其于2021年入职衢州天演，与公司及其子公司往来系工资收入及报销费用。郑新梅与实际控制人郑新立往来系其在杭州购置房产，2018年由郑新立代为收取房租款，后转入。

综上，珊联伟业与公司存在资金和业务往来，主要为公司向珊联伟业采购防伪溯源标签塑料件及采购机器设备款项。珊联伟业相关人员与公司及相关人员的往来主要系转贷、工资、个人借款及代收款。上述资金往来流向不存在异常情形，不存在通过体外主体进行利益输送、代垫成本费用及体外资金循环的情形。

3、珊联伟业出资是否来源于发行人或发行人实际控制人，是否存在通过发行人体外主体进行损害发行人利益或其他利益输送的情形

珊联伟业注册资本为100万元，尚未实缴，不存在出资来源于公司及公司实际控制人的情形。

经核查珊联伟业及相关人员流水，公司与珊联伟业的采购订单等，确认公司与珊联伟业采购业务定价公允，相关资金流水与业务规模匹配。珊联伟业相关人员与公司及相关人员的往来主要系工资、个人借款及代收款。上述资金往来流向不存在异常情形，不存在通过公司体外主体进行损害公司利益或其他利益输送的情形。

（二）珊联伟业的经营内容、业务规模、生产经营能力，发行人各期向其采购的具体内容、数量、单价、金额，发行人采购规模占珊联伟业经营规模的比重；逐项说明发行人向其采购的商业背景及合理性，2021 年公司收购珊联伟业资产前珊联伟业的业务来源主要来自公司的合理性

1、珊联伟业的经营内容、业务规模、生产经营能力

珊联伟业经营范围为包装材料、塑料制品销售。珊联伟业实际控制人江伟成立珊联伟业前主要在衢州当地向周边卖橙子的商户提供纸箱包装等服务。珊联伟业设立初期，除为公司提供防伪溯源的标签塑料件外，仍延续从事纸箱包装业务，后随着公司农食产品防伪追溯产品及服务业务规模扩大，珊联伟业主要为公司提供产品，2020 年其业务规模约为 1,400 万元。珊联伟业原自有员工 11 人负责核心生产环节，对于标签塑料件生产环节中贴标及超声波焊接等辅助性生产环节采用劳务外包的模式进行，生产经营能力与业务规模相匹配。

2020 年收购完成后，珊联伟业将原材料、固定资产经评估后整体转让给公司，原珊联伟业人员亦由公司新设子公司衢州天演维真物联网科技有限公司进行承接。自 2021 年度起，珊联伟业已无实际经营。

2、发行人各期向其采购的具体内容、数量、单价、金额

（1）报告期内公司向珊联伟业采购产品情况

年度	具体内容	数量（万个）	平均单价（元/个）	采购金额（万元）
2020 年度	防伪溯源标签塑料件	15,893.79	0.06	1,007.63

注：平均单价为不含税金额

（2）报告期内公司向珊联伟业采购机器设备情况

年度	具体内容	数量（个）	平均单价（万元）	采购金额（万元）
2020 年度	超声波焊接机	12	0.52	6.19
	超声波设备	24	0.63	15.19
	超声波塑料焊接机	22	0.61	13.53
	储气罐	2	0.14	0.28
	电动堆高车	1	0.49	0.49
	电动环链提升机	1	0.07	0.07
	电容箱	2	0.77	1.54
	粉碎机	8	0.84	6.75
	光纤激光打标机	1	1.68	1.68
	混色机（上料机）	9	0.21	1.90
	活塞空压机	1	0.17	0.17
	机边粉碎机	9	0.52	4.64
	机械手	10	1.34	13.42
	机械手臂	2	1.43	2.86
	冷干机	3	0.22	0.67
	冷水机（大）	1	0.67	0.67
	冷水机（小）	1	0.31	0.31
	螺杆空压机	2	0.80	1.59
	螺纹式储气罐	1	0.13	0.13
	模具	35	1.72	60.30
	强力粉碎机	1	0.82	0.82
	上料机	3	0.09	0.26
	稳压器	2	0.33	0.66
	永磁变频螺杆机	1	1.05	1.05
注塑机	12	9.04	108.48	
车辆	2	11.53	23.06	
合计		168	/	266.71

3、发行人采购规模占珊联伟业经营规模的比重

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计
公司采购金额	-	-	1,007.63	1,007.63
珊联伟业营业收入	3.14	685.15	741.67	1,429.96
占比	/			70.47%

注：数据取自珊联伟业提供的内部报表，未经审计，由于其记账不规范，因此 2021 年仍显示有营业收入，实际从 2020 年公司收购完成后，珊联伟业已无实际经营业务

经访谈珊联伟业实际控制人江伟获悉，由于珊联伟业生产能力有限，随着天演维真农食产品防伪追溯产品及服务业务体量的增加，珊联伟业产能仅能维持天演维真对标签类产品的需求，故决定主要为天演维真提供标签产品，因此珊联伟业对天演维真的收入金额占其总营业收入比重较高。

4、逐项说明发行人向其采购的商业背景及合理性

（1）公司向珊联伟业采购的防伪溯源标签塑料件的商业背景及合理性

江伟成立珊联伟业前，主要在衢州当地向周边卖橙子的商户提供纸箱包装等服务。因天演维真防伪溯源业务发展需要，需向客户提供各类鸡脚环及螃蟹戒指环等塑料件，其时天演维真的塑料件供应链环节缺乏能够提供一体化生产服务的供应商，需先向宁波供应商购买标签塑料件（需供应商单独开模），再人工将标签装入标签塑料件中，最后将装配好的标签塑料件送至杭州供应商处进行超声波焊接。因整体生产环节涉及多次转运，随着客户定制化需求的增多及业务体量逐步增加，公司遂考虑寻找稳定供应商来实现标签塑料件的全流程生产。

经访谈珊联伟业实际控制人江伟，珊联伟业与天演维真 2015 年开始合作，双方能形成深入稳定的合作关系主要系：（1）江伟基于对公司防伪溯源业务发展前景的看好，提出由珊联伟业向天演维真供货，因此珊联伟业对于天演维真的配合度更高，对于天演维真模具开发需要的理解程度更好，交付效率高，产品交付质量高；（2）珊联伟业主要客户系天演维真，通常可以第一时间安排天演维真的订单，交付时间更有优势，供货稳定；（3）天演维真标签塑料件业务体量仍处于缓慢上升阶段，批次订单数量存在不确定性，其他供应商承接的意愿偏低。

基于上述原因及该类业务的特殊性，双方合作不断加深，珊联伟业亦在承接天演维真业务后为维持客户关系稳定，主要为天演维真提供服务，导致销售占比较高。

综上，公司向珊联伟业采购的防伪溯源标签塑料件均具有真实商业背景及合理性。

（2）公司向珊联伟业采购机器设备的商业背景及合理性

珊联伟业实际控制人江伟的配偶郑新梅系公司实际控制人郑新立之妹妹。2020年，公司为增强业务完整性，进一步减少关联交易，避免潜在的同业竞争问题，向珊联伟业收购其机器设备，从而实现对防伪溯源标签塑料件的自行生产。本次收购定价系根据银信资产评估有限公司出具的“银信评报字（2020）沪第2282号”《资产评估报告》评估确定的资产公允价值，本次评估相关设备账面价值250.03万元，评估价值301.38万元，增值51.35万元。

综上，公司向珊联伟业采购机器设备具有真实的商业背景及合理性，定价均参考资产评估机构评估结果，相关定价具有公允性。

5、2021年公司收购珊联伟业资产前珊联伟业的业务来源主要来自公司的合理性

珊联伟业主要客户为公司的原因为：随着天演维真业务体量的增加，每年具有稳定的订单能够支撑珊联伟业业务的饱和度，因此珊联伟业结合自身发展情况希望能与天演维真稳定合作，具有合理性。

（三）2020年公司向珊联伟业采购防伪溯源标签塑料件的定价模式，与珊联伟业向其他客户销售、发行人向其他供应商采购的定价模式，以及发行人向其采购机器设备自产后的生产情况是否存在较大差异，进一步分析说明防伪溯源标签塑料件及机器设备关联采购公允性

1、2020年公司向珊联伟业采购防伪溯源标签塑料件的定价模式

2020年，公司向珊联伟业采购的标签塑料件主要为大号扣、中号扣、小号扣、单面贴，定价主要参考同类产品第三方询价及外部市场公允价格。

公司 2020 年向珊联伟业采购的主要规格标签塑料件采购价格与第三方供应商的报价对比如下：

物料名称	供应商	单价（元/枚）
大号扣	苏州聚冠复合材料有限公司	0.1079
	苍南县金乡新春纸塑制品加工场	0.1100
	同行业平均单价	0.1090
	关联方-珊联伟业	0.0963
	差异比率	13.14%
中号扣	苏州聚冠复合材料有限公司	0.0980
	苍南县金乡新春纸塑制品加工场	0.0950
	同行业平均单价	0.0965
	关联方-珊联伟业	0.0856
	差异比率	12.73%
小号扣	苏州聚冠复合材料有限公司	0.0950
	苍南县金乡新春纸塑制品加工场	0.0930
	同行业平均单价	0.0940
	关联方-珊联伟业	0.0856
	差异比率	9.81%
单面贴	苏州聚冠复合材料有限公司	0.0495
	苍南县金乡新春纸塑制品加工场	0.0500
	同行业平均单价	0.0498
	关联方-珊联伟业	0.0450
	差异比率	10.56%

由上表可见，公司向珊联伟业采购的主要四种类型的标签塑料件，其采购单价略低于第三方单位的报价，主要原因系：（1）公司外采标签塑料件的规模有限、多数为非标准件且批次订单存在不确定性，单一供应商往往较难提供标准化服务，而需配置定制化生产服务，且生产过程包含从标签塑料件生产、贴标、超声波焊接等全流程环节，其中涉及的贴标和超声波焊接等环节因涉及标签数量较多，需配置大量人力，因此对于市场上的塑料标签件生产商而言，向公司供货的生产成本相对标准件更高且规模效应有限；（2）珊联伟业结合自身发展情况，希望以具有诚意的定价和服务与能给予其长期稳定业务订单的客户进行合作。因

其业务规模较小，公司的订单能够支撑其业务饱和度，且珊联伟业采用劳务外包形式进行贴标、超声波焊接等环节，用工更为灵活，因此相较第三方单位能够提供更为优惠的报价。

2、珊联伟业向其他客户销售定价情况

珊联伟业主要经营纸箱包装及标签塑料件业务，由于其业务规模较小，员工数量较少，因此产能规模有限，其中标签塑料件业务仅与天演维真合作，定价采用成本加成方式确定，不存在向其他客户销售的情况。

3、发行人向其他供应商采购的定价模式

由于公司与珊联伟业已形成长期稳定合作，其间公司仅向珊联伟业采购防伪溯源标签塑料件，不存在其他同类供应商。

4、发行人向其采购机器设备自产后的生产情况是否存在较大差异

单位：万个

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司向珊联伟业采购数量	-	-	-	15,893.79
公司收购后自产数量	15,447.18	14,989.21	14,162.45	-

由上表所示，2020 年至 2023 年度，公司采购或自产防伪溯源标签塑料件数量分别为 15,893.79 万个、14,162.45 万个、14,989.21 万个及 15,447.18 万个，整体生产情况不存在较大差异，其中 2021 年度及 2022 年度自产数量略有下降原因系市场需求波动所致。

综上，公司向珊联伟业采购防伪溯源标签塑料件单价略低于第三方单位报价主要系考虑公司自身发展及与珊联伟业的合作情况，采购价格具有合理性和公允性。2020 年公司为增强业务完整性，进一步减少关联交易，收购珊联伟业机器设备，收购后自产情况较收购前采购情况不存在较大差异。本次收购依据参考资产评估机构评估结果，相关定价具有公允性。

(四) 模拟测算未收购珊联伟业相关资产情况下，对发行人经营业绩的影响

报告期内，公司农食产品防伪追溯产品及服务业务中销售防伪溯源该品类标签的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入	2,002.59	2,016.73	1,988.70	2,017.53
成本	1,152.41	1,161.76	1,071.79	1,411.54
毛利率	42.45%	42.39%	46.11%	30.04%

注：该收入口径为农食产品防伪追溯产品及服务业务中涉及防伪扣件收入

公司于 2021 年初完成对珊联伟业相关资产的收购，实现防伪溯源塑料标签件的自产，因此当年毛利率有所上升。此次模拟测算收入系取自公司农食产品防伪追溯产品及服务业务中销售防伪溯源扣件业务收入，同时根据 2020 年即未收购珊联伟业相关资产前该类业务的毛利率进行测算该类业务成本，进而计算对公司利润总额的影响。

经测算，未收购珊联伟业相关资产情况下，对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	收购后	未收购	差异额	收购后	未收购	差异额	收购后	未收购	差异额
利润总额	4,342.79	4,134.07	208.72	3,216.95	3,028.98	187.97	2,105.70	1,838.45	267.25
净利润	3,854.95	3,685.77	169.18	2,805.83	2,654.75	151.08	1,893.65	1,674.34	219.31
归属于母公司所有者的净利润	3,855.00	3,685.82	169.18	2,806.24	2,655.15	151.09	1,894.10	1,674.78	219.32
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,522.69	3,353.27	169.42	2,716.05	2,563.28	152.77	1,718.64	1,499.30	219.34
加权平均净资产收益率	34.20%	34.07%	0.13%	36.07%	35.47%	0.60%	34.88%	31.48%	3.40%

经测算，未收购珊联伟业相关资产情况下及收购后公司均符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 第（一）款规定的申请公开发行并上市的标准：预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

二、未全员缴纳社保、住房公积金缴纳对经营业绩的影响

（一）说明报告期内是否足额为员工缴纳社保公积金，如涉及补缴，请测算各期末足额缴纳及为全员缴纳涉及的补缴金额对发行人经营业绩的影响，说明测算过程及依据，并充分说明是否影响符合发行上市条件，发行人目前采取的应对措施是否充分

1、公司报告期内社保和公积金的缴纳情况

报告期内，公司员工社会保险缴纳情况如下：

单位：人

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
在册员工人数	197	203	192
社保实缴人数	185	194	178
未缴纳社保人数	12	9	14
社保缴纳比例	93.91%	95.57%	92.71%
其中：			
退休返聘人员	3	2	2
新入职员工	-	-	-
外地缴纳（注）	-	-	6
试用期暂未缴纳	2	-	1
自愿放弃	7	7	5

注：员工外地缴纳社保的原因系：公司为满足部分外地员工异地缴纳社保、公积金的需要，委托第三方机构为该等员工缴纳社保及公积金，2022 年为规范公司社保、公积金缴纳程序，已全部于公司处缴纳

报告期内，公司员工公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
在册员工人数	197	203	192
公积金实缴人数	185	194	162
未缴纳公积金人数	12	9	30
缴纳比例	93.91%	95.57%	84.38%
其中：			
退休返聘人员	3	2	2
新入职员工	-	-	2
外地缴纳（注1）	-	-	6
试用期暂未缴纳	2	-	5
自愿放弃（注2）	7	7	15

注1：员工外地缴纳社保的原因系：公司为满足部分外地员工异地缴纳社保、公积金的需要，委托第三方机构为该等员工缴纳社保及公积金，2022年为规范公司社保、公积金缴纳程序，已全部于公司处缴纳；

注2：公司2020年末成立衢州天演，2021年起引入标签塑料件生产人员团队，该团队主要从事工作为简单劳务工作，薪酬较低，缴纳住房公积金意愿不高。2022年起，为规范公司公积金缴纳程序，除个别不缴纳住房公积金意愿强烈的员工，公司已为其余员工缴纳住房公积金

报告期内公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，报告期各期末社会保险未缴人数分别为14人、9人和12人，占公司员工人数的比例分别为7.29%、4.43%和6.09%，上述人员因退休返聘、外地缴纳和自愿放弃等原因未在公司缴纳。

报告期各期末公积金未缴人数分别为30人、9人、12人，占公司员工人数的比例分别为15.63%、4.43%、6.09%，上述人员因退休返聘、外地缴纳和自愿放弃等原因未在公司缴纳。

（1）测算过程及依据

本次测算以上述人员工资总额为基数进行测算。本次测算社保、公积金缴纳比例如下所示：

项目	2023年度	2022年度	2021年度
养老保险	14.00%	14.00%	14.00%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
医疗保险	9.50%	9.90%	9.90%
生育保险	与医疗保险合并		
工伤保险	0.50%	0.50%	0.50%
失业保险	0.20%	0.20%	0.20%
企业承担比例合计	24.20%	24.60%	24.60%
住房公积金	12.00%	12.00%	12.00%
企业承担比例合计	12.00%	12.00%	12.00%

(2) 各期末足额缴纳及为全员缴纳涉及的补缴金额对公司经营业绩的影响

经测算，报告期需补缴的社会保险、住房公积金的金额对公司经营业绩影响如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
需补缴社会保险金额	14.41	14.37	24.75
需补缴住房公积金金额	7.14	7.01	23.28
合计	21.55	21.38	48.03
利润总额	4,342.79	3,216.95	2,105.70
合计需补缴金额占比	0.50%	0.66%	2.28%

③ 足额补缴社会保险及住房公积金前后对公司经营业绩财务指标影响比较测算

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	补缴前	补缴后	补缴前	补缴后	补缴前	补缴后
补缴金额	21.55		21.38		48.03	
利润总额	4,342.79	4,321.24	3,216.95	3,195.57	2,105.70	2,057.67
净利润	3,854.95	3,836.63	2,805.83	2,787.66	1,893.65	1,852.83
归属于母公司所有者的净利润	3,855.00	3,836.68	2,806.24	2,788.07	1,894.10	1,853.27
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,522.69	3,504.37	2,716.05	2,697.88	1,718.64	1,677.81
加权平均净资产收益率	34.20%	34.24%	36.07%	36.07%	34.88%	34.26%

经测算，补缴前后公司均符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 第（一）款规定的申请公开发行并上市的标准：预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

根据公司所在地的社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，公司未因违反劳动保障相关法律法规、住房公积金缴纳问题而遭受行政处罚。上述情形不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不会对公司本次发行上市构成实质性影响。

（3）公司目前采取的应对措施

公司控股股东、实际控制人郑新立出具了《关于社会保险与住房公积金的承诺》，具体内容如下：“

（1）本公司/本人作为发行人的控股股东/实际控制人将督促发行人完善社会保险、住房公积金缴纳情况。

（2）如因国家有权部门要求或者决定发行人及其子公司需为其员工补缴社会保险、住房公积金，或者因此受到任何处罚，相关费用和责任将由本公司/本人全额承担，本公司/本人将根据届时国家有权部门的要求或者决定及时履行。

发行人及其子公司因此遭受的损失（如有），本公司/本人将向发行人及其子公司全额补偿，且不会就该等补偿向发行人及其子公司行使追索权。”

综上，报告期内，公司存在部分员工尚未缴纳社保和公积金情况。如若涉及补缴，公司需补缴社会保险、住房公积金总额占利润总额的比例较低，不会对公司经营业绩造成重大影响。公司控股股东、实际控制人已出具相应的承诺，且社保和公积金管理部门已出具合规证明，确认公司在报告期末受到相应的处罚；公司及子公司与员工不存在针对社会保险和公积金相关事宜的劳动仲裁及诉讼，前述事项对公司本次发行上市不存在实质性影响。

(二) 说明发行人员工由第三方代缴社会保险费的具体业务背景、原因，发行人员工管理与代缴第三方之间的具体关系；发行人是否向代缴第三方支付服务费用，发行人支付相关人工工资、代缴社保金额及服务费用之间是否具有匹配关系

1、说明发行人员工由第三方代缴社会保险费的具体业务背景、原因，发行人员工管理与代缴第三方之间的具体关系

报告期内，公司曾存在委托第三方为部分员工代缴社会保险费和住房公积金的情形，主要情况如下：

(1) 具体业务背景、原因

公司业务遍布全国各地，因此存在安排部分员工长期于项目开展地工作或于当地招聘员工的需要。报告期内公司存在的委托第三方缴纳社会保险和住房公积金的情形主要涉及湖北武汉和江西地区，主要因为当地存在项目实施、业务拓展需求，需要员工长期于上述地区开展工作，相关员工希望于当地缴纳社会保险费和住房公积金，但公司尚未于当地设立下属公司或分支机构，无法直接为员工在当地缴纳社会保险费和住房公积金。为尊重员工的个人意愿，公司遂委托第三方为相关员工代办社会保险费和住房公积金缴纳事宜。

(2) 公司员工管理

相关员工均与公司签订劳动合同，由公司按照其内部规章制度进行管理，第三方机构仅接受公司委托为该等员工缴纳社会保险费与住房公积金，与该等员工不存在劳动关系或隶属关系。

(3) 与代缴第三方之间的具体关系

报告期内，公司委托北京众合天下管理咨询有限公司为相关员工缴纳社会保险费和住房公积金，该公司的基本信息如下：

公司名称	北京众合天下管理咨询有限公司
统一社会信用代码	911101055674641800
企业类型	有限责任公司

住所	北京市朝阳区永安东里 16 号第 3 层 302 单元		
法定代表人	杨守国		
注册资本	5,200 万元		
经营范围	一般项目：企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；计算机系统服务；广告发布；广告设计、代理；广告制作；组织文化艺术交流活动；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；会议及展览服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：职业中介活动；劳务派遣服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	海南众合云睿科技有限公司	5,200.00	100.00
	合计	5,200.00	100.00
组织机构	姓名	职务	
	杨守国	执行董事、经理	
	胡万军	监事	
	蒋颖婷	财务负责人	
成立日期	2010 年 12 月 29 日		
营业期限	至 2030 年 12 月 28 日		

该公司为行业内具有一定知名度的企业，根据其官方网站展示，其客户包括蒙牛乳业、新希望乳业、极米科技、周黑鸭等。经确认，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与该公司及其主要股东、人员间无关联关系。

2、发行人是否向代缴第三方支付服务费用，发行人支付相关人工工资、代缴社保金额及服务费用之间是否具有匹配关系

公司与第三方代缴机构北京众合天下管理咨询有限公司签订代理协议，公司向其支付的服务费标准为 19.9 元/人/月。

报告期内支付相关人工工资、代缴社保、公积金金额之间的匹配情况如下：

时间	代缴人数	应发工资总额(万元)	公司及员工承担社保及公积金总额(万元)	公司及员工承担社保及公积金总额占应发工资总额的比例	向代缴机构支付社保及公积金金额(万元)	应发工资总额与向代缴机构支付社保金额是否匹配
2021年度	8	45.85	16.02	34.94%	16.02	匹配
2022年度	6	16.47	4.55	27.63%	4.55	匹配

注 1：2022 年 6 月起为规范公司社保、公积金缴纳程序，第三方代缴人员已全部于公司处缴纳社保、公积金；

注 2：公司及员工承担社保及公积金总额系公司依据员工所在地社保公积金缴纳最低基数计算

公司向代缴机构支付服务费用的匹配关系如下：

时间点	代缴总人次(人)	服务费标准(元/人/月)	应支付管理服务费用(元)	向代缴机构实际支付管理服务费用(元)	是否与代缴人数匹配
2021 年度	86	19.90	1,711.40	1,711.40	匹配
2022 年度	25	19.90	497.50	497.50	匹配

综上，公司支付相关人工工资、代缴社保和公积金金额之间具有匹配关系，但人工工资、代缴社保和公积金金额与服务费用之间无匹配关系，服务费用仅与代缴人次和服务费标准具有匹配关系。

(三) 说明通过第三方代缴社保公积金等情形是否符合相关法律法规的规定，并结合发行人与员工签订劳动合同相关条款，说明发行人用工是否符合劳动法律相关规定，是否构成重大违法违规以及被处罚的风险，发行人是否有后续纠正和规范措施，以及措施的有效性

1、通过第三方代缴社保公积金等情形是否符合相关法律法规的规定

根据《中华人民共和国社会保险法》第五十八条第一款和第六十条第一款：“用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记。……”“用人单位应当自行申报、按时足额缴纳社会保险费，非因不可抗力等法定事由不得缓缴、减免。……”

根据《住房公积金管理条例》第十五条第一款和第二十条第一款：“单位录

用职工的，应当自录用之日起 30 日内向住房公积金管理中心办理缴存登记，并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续。”“单位应当按时、足额缴存住房公积金，不得逾期缴存或者少缴。”

由上可知，根据《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》，用人单位应当为职工办理社会保险登记和住房公积金缴存登记，并自行申报、缴纳（缴存）社会保险费和住房公积金。公司通过第三方缴纳社会保险费和住房公积金不完全符合上述规定。

2、并结合发行人与员工签订劳动合同相关条款，说明发行人用工是否符合劳动法律相关规定，是否构成重大违法违规以及被处罚的风险

公司及子公司已依据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》的相关规定与除退休返聘人员以外的全体员工签署了《劳动合同》，主要条款如下：

项目	具体内容
工作内容、工作地点及要求	乙方从事_____工作，工作地点在_____。 乙方工作应达到以下标准_____。根据甲方工作需要，经甲、乙双方协商同意，可以变更工作岗位、工作地点。
工作时间和休息休假	一、工作时间按下列第 1 项确定： 1、实行标准工时制。乙方每日工作时间不超过 8 小时，每周工作时间不超过 40 小时，每周至少休息一天。 二、甲方由于生产经营需要经与工会和乙方协商后可以延长乙方工作时间，一般每日不得超过一小时；因特殊原因需要延长工作时间的，每日不得超过三小时，但每月不得超过三十六小时。甲方依法保证乙方的休息休假权利。
劳动报酬及支付方式与时间	一、乙方试用期间的月劳动报酬为_____元。 二、试用期满后，乙方在法定工作时间内提供正常劳动的月基本劳动报酬为_____元，或根据甲方确定的薪酬制度确定为_____。 乙方工资的增减，奖金、津贴、补贴、加班加点工资的发放，以及特殊情况下的工资支付等，均按相关法律法规及甲方依法制定的规章制度执行。甲方支付给乙方的工资不得低于当地最低工资标准。 三、甲方的工资发放日为每月___日。甲方应当以货币形式按月支付工资，不得拖欠。 四、乙方在享受法定休假日以及依法参加社会活动期间，甲方应当依法支付工资。
社会保险	甲、乙双方必须依法参加社会保险，按月缴纳社会保险费。乙方缴纳部分，由甲方在乙方工资中代为扣缴。
劳动保护、劳动条件和职业危害防护	甲乙双方都必须严格执行国家有关安全生产、劳动保护、职业卫生等规定。有职业危害的工种应在合同约定中告知，甲方应为乙方的生产工作提供符合规定的劳动保护设施、劳动防护用品及其他劳动保护条件。乙方应严格

项目	具体内容
	遵守各项安全操作规程。甲方必须自觉执行国家有关女职工劳动保护和未成年工特殊保护规定。

经查阅公司劳动合同范本及涉及第三方代缴社会保险费的员工与公司签订的劳动合同,其主要内容包括劳动合同类型及期限,工作内容、工作地点及要求、工作时间和休息休假,劳动报酬及支付方式与时间,社会保险,劳动保护、劳动条件和职业危害防护等,符合《中华人民共和国劳动合同法》的规定。涉及第三方代缴社会保险费的员工与公司签订的劳动合同中已约定公司与员工双方应依法参加社会保险。

根据《中华人民共和国社会保险法》第八十四条,“用人单位不办理社会保险登记的,由社会保险行政部门责令限期改正;逾期不改正的,对用人单位处应缴社会保险费数额一倍以上三倍以下的罚款,对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五百元以上三千元以下的罚款。”

根据《住房公积金管理条例》第三十七条,“违反本条例的规定,单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的,由住房公积金管理中心责令限期办理;逾期不办理的,处1万元以上5万元以下的罚款。”

报告期内,公司曾存在委托第三方为部分员工缴纳社会保险费和住房公积金的情形,未完全符合《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》的相关要求。根据前述规定,若公司在主管部门提出责令限期改正或限期办理后逾期改正或不办理的,则存在被处以罚款的风险。上述行为不构成重大违法违规,公司因此被处以行政处罚的风险相对较小,主要原因为:

(1) 公司委托第三方缴纳社会保险费和住房公积金系基于相关员工的个人需要,不存在未经员工同意擅自委托第三方缴纳社会保险费和住房公积金的情形,亦不存在因此引致的争议、纠纷。

(2) 公司并未逃避缴纳社会保险费和住房公积金的义务,并已实际承担应缴款项,实质上并未损害员工的利益。

(3) 公司已主动对委托第三方缴纳社会保险费和住房公积金的情况进行了清理，2022年后已不存在上述情形。

(4) 报告期内，公司未收到主管机关作出的责令限期改正或限期办理的要求，亦未因此受到行政处罚。

3、发行人是否有后续纠正和规范措施，以及措施的有效性

为规范社会保险费和住房公积金缴存事宜，公司已主动对前述委托第三方缴纳社会保险费和住房公积金的情况进行了清理，采取的措施为将相关员工的社会保险费和住房公积金转由公司于其住所地缴纳，2022年后，公司已不存在委托第三方缴纳社会保险费和住房公积金的情形。

公司控股股东、实际控制人已出具承诺：“就浙江天演维真网络科技股份有限公司（以下简称“公司”）及其下属企业（指纳入公司合并报表的经营主体，下同）的社会保险费及住房公积金缴纳事宜，本人承诺如下：公司于全国中小企业股份转让系统挂牌（以下简称“本次挂牌”）后，如公司及其下属企业因本次挂牌前未缴或少缴相关社会保险或住房公积金而被主管部门追缴或处罚的，本人将全额承担公司及其下属企业应补缴或缴纳的社会保险或住房公积金、有关罚款、滞纳金以及其他相关费用，确保公司及其下属企业不会因此遭受经济损失。”

根据杭州市拱墅区社会保险管理服务中心出具的《社会保险单位参保登记情况说明》，2020年1月至2023年12月期间，公司正常为员工缴纳社会保险，依法正常参加职工基本养老、失业、工伤保险。

根据杭州市拱墅区医疗保障管理服务中心出具的《医保参保证明》，公司自2020年1月至2023年12月期间正常缴纳社会保险（包括医疗保险、生育保险）。目前未发现存在违反社会保障相关法律、法规或规范性文件的情形。

根据杭州市住房公积金管理中心出具的《证明》，截至证明出具日，公司无住房公积金行政处罚记录。

根据杭州市公共信用信息平台提供的《企业信用报告（无违法违规证明）》，自2019年1月22日至2024年1月21日期间公司无人力资源社会保障领域和住

房公积金领域的行政处罚记录。

综上所述，公司已采取纠正和规范措施，主动对委托第三方缴纳社会保险费和住房公积金的情况进行了清理，相关措施合理、有效。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、取得珊联伟业工商档案、开户清单、银行流水、财务报告等，取得相关人员江伟及郑新梅的个人流水；

2、访谈珊联伟业实际控制人江伟，了解珊联伟业与公司合作背景，珊联伟业经营内容、业务规模、生产经营能力；

3、获取珊联伟业费用明细账，公司与珊联伟业订单合同；获取并核查双方交易协议、付款凭证；

4、查阅银信资产评估有限公司出具的“银信评报字（2020）沪第 2282 号”《资产评估报告》；

5、取得报告期员工花名册、社会保险和住房公积金缴纳明细及凭证、与第三方代缴机构签署的协议、公司向第三方代理机构支付代缴员工社保公积金费用的明细以及转账凭证；

6、取得了公司所在地社会保障主管部门、住房公积金管理中心出具的证明，检索公司实际用工所在地社会保障主管部门、住房公积金管理中心网站，获取公司及子公司的《企业信用报告（无违法违规证明）》，确认公司及子公司不存在因违法违规而受到处罚的情形。

7、访谈公司人力负责人，了解公司通过第三方机构代缴社保公积金的目的，并对公司采取的第三方代缴社保公积金整改措施进行了解，获得了公司代缴整改人员整改后的社会保险和住房公积金缴纳明细及凭证。

8、获取并核查公司控股股东、实际控制人郑新立作出的承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、珊联伟业注册资本尚未实缴，不存在出资来源于公司及公司实际控制人的情形。经核查珊联伟业及其相关人员与公司及其相关人员的资金和业务往来情况，确认公司与珊联伟业采购业务定价公允，相关资金流水与业务规模匹配。珊联伟业相关人员与公司及相关人员的往来主要系工资、个人借款及代收款。上述资金往来流向不存在异常情形，不存在通过公司体外主体进行损害公司利益或其他利益输送的情形。

2、公司向珊联伟业采购的防伪溯源标签塑料件均具有真实商业背景及合理性。双方合作不断加深，珊联伟业亦在承接天演维真业务后为维持客户关系稳定，主要为天演维真提供服务，因此导致销售占比较高，具有合理性。

3、公司向珊联伟业采购的标签塑料件，其采购单价与其他公司报价不存在显著差异，但存在低于第三方单位的报价的情况，主要原因系公司与珊联伟业合作较好，同时珊联伟业结合自身发展情况希望与公司建立稳定合作，采购价格具有公允性。同时公司向珊联伟业采购机器设备后自产的生产情况与向珊联伟业采购标签塑料件数量不存在较大差异，且公司本次收购定价根据银信资产评估有限公司出具的银信评报字（2020）沪第2282号资产评估报告评估确定的资产公允价值，具有公允性。

4、经测算，未收购珊联伟业资产情况下，对公司经营业绩影响较小，公司测算前后均符合发行上市条件。

5、报告期内，公司存在部分员工因退休返聘、外地缴纳和自愿放弃等原因未在公司缴纳社保和公积金的情况。经测算，各期未足额缴纳及为全员缴纳涉及的补缴金额不会对公司经营业绩造成重大不利影响，公司补缴前后均符合发行上市条件。公司控股股东、实际控制人已出具确保公司不会因补缴社保和公积金而遭受损失的承诺，且社保和公积金管理部门已出具合规证明，确认公司在报告期

未受到相应的处罚；公司及子公司与员工不存在针对社会保险和公积金相关事宜的劳动仲裁及诉讼，前述事项对公司本次发行上市不存在实质性影响。

6、公司委托第三方代缴社会保险费具有合理性，公司与代缴机构不存在关联关系。公司已向代缴机构支付了服务费用，支付相关人员工资、代缴社保金额之间具有匹配关系，服务费用与代缴人数和服务费标准具有匹配关系。

7、公司与员工签订的劳动合同符合《中华人民共和国劳动合同法》的规定。报告期内，公司曾存在委托第三方为部分员工缴纳社会保险费和住房公积金的情形，未完全符合《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》的相关要求，但已主动纠正和规范，不构成重大违法违规，因此被处以行政处罚的风险相对较小。公司已采取纠正和规范措施，主动对委托第三方缴纳社会保险费和住房公积金的情况进行了清理，相关措施合理、有效。

四、财务会计信息与管理层分析

问题 5、业绩增长可持续性

根据申报材料，（1）报告期内，发行人业务分为数字三农云平台建设和农食产品防伪追溯产品及服务，其中数字三农云平台建设收入为 7,444.69 万元、10,317.21 万元、12,558.73 万元和 4,441.41 万元，农食产品防伪追溯产品及服务收入为 2,920.60 万元、2,872.40 万元、3,163.05 万元和 1,119.49 万元，数字三农云平台建设收入持续大幅增长。数字三农云平台建设业务按运用场景可分类为数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商，报告期内数字农业、数字乡村业务收入大幅增长，县域电商业务收入大幅减少，收入结构发生较大变化，公司的主要客户从电商类客户转变为地方政府。（2）报告期内，发行人归母扣非净利润为 879.24 万元、1,718.64 万元、2,716.05 万元和 580.09 万元，经营业绩随着收入大幅提升。（3）报告期内，数字三农云平台建设业务毛利率为 50.48%、49.69%、56.94%和 60.60%，公司持续加大研发投入已形成高适用性的系统功能模块，报告期内公司软件业务毛利率维持较高水平。

（1）经营业绩大幅增长的原因及合理性。请发行人：①结合细分业务的收入、毛利率、费用的变化情况说明报告期内经营业绩大幅增长的原因及合理性，各细分类别收入变化的原因及合理性，相关变动是否具有持续性；说明数字三农云平台建设业务收入结构、客户类型的转变是否对公司持续经营能力产生重大不利影响，农食产品防伪追溯产品及服务是否具备成长性，是否存在收入大幅下滑的风险。②结合报告期各期主营业务成本结转、高适用性的系统功能模块使用率、对外采购的占比等，按细分业务类别量化分析说明发行人毛利率变动的原因及合理性，说明数字三农云平台建设业务毛利率持续上升的原因及合理性，未来是否存在毛利率大幅下滑的风险，并针对毛利率水平偏高偏低甚至为负或毛利率波动较大的项目结合具体情况分析原因。③补充说明公司两类业务的定价政策、同一品类不同客户之间的定价是否存在重大差异，说明各类细分业务前五大客户的收入及毛利率情况，毛利率是否存在异常，报告期各期的合作历史、合作内容、合作现状、发生变化的原因，并说明对中国移动通信集

团有限公司及其关联方的收入远高于其他客户的原因及合理性。

(2) 收入确认的准确性。根据申报材料，发行人数字三农云平台建设业务中软件服务、物联网项目、智能物联网硬件设备在公司将相关产品交付客户，并取得客户的验收报告后确认收入。请发行人：①结合合同条款约定说明各类业务销售流程（如安装、调试、试运行、验收、质保等）、各环节收款比例，与同行业可比上市公司同类业务收入确认是否存在差异及差异原因；分析说明发行人项目交付后验收报告的一般出具时长，是否存在提前确认收入以满足发行上市条件的情形。②报告期各期主要合同项目情况，包括签署时间、客户名称、项目所处阶段及进度、各期收入确认金额及毛利率、回款情况、合同重大变动情况，主要合同关于验收、成果确认、款项结算等约定情况，相应合同收入确认的方式、时点、数额是否与合同约定情况相匹配，是否存在以初验代替终验的情形，终验是否为例行程序，第四季度收入确认较多是否符合行业特征，与截止性相关的内部控制制度设计情况及执行的有效性。③说明发行人是否存在直接客户非终端客户的情况，如存在请说明直接客户与终端客户的关系、交易背景，从合同签订、项目执行、交付验收、开票结算各环节具体说明相关收入确认的依据，是否符合行业惯例，是否存在无法获知终端客户的情形。④说明各类业务实施完毕后是否存在免费运维期间，是否预提了相关费用、相关会计处理是否符合企业会计准则规定；如存在免费运维期间，请说明报告期内免费运维的具体情况。

(3) 未来收入的可持续性。报告期各期末，公司合同负债的金额分别为 3,863.68 万元、3,083.77 万元、1,167.32 万元和 3,124.42 万元。请发行人：①补充说明报告期各期合同负债对应的主要项目和客户情况，2022 年末合同负债大幅下降的原因，预收金额与合同约定的付款条件是否匹配，发行人是否存在提前或推迟确认收入的情况。②说明报告期期后收入变动情况、截至目前新签订合同、已中标但尚未签订合同、未签订合同已开工的项目情况，包括但不限于项目类型、数量、金额、地域分布、执行情况等，若新增项目数量、金额较以前年度下降较大，请说明相关具体原因并就期后经营业绩不利变动风险进行揭示和重大事项提示。③结合上下游行业供需变化情况、发行人的竞争优势、

产品使用周期、在手订单情况等说明未来收入是否具有持续性，发行人是否具备持续获取订单的能力。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明：（1）核查方式、金额和占比，并结合销售合同、发票、收款情况、产品验收或服务提供情况，对发行人销售、采购真实性的核查程序和核查结论。（2）核查发行人收入确认时点是否符合企业会计准则规定，说明对发行人确认收入外部证据的核查情况，对收入截止性测试的核查情况，对发行人是否存在提前确认收入、推迟确认成本和费用的核查情况并发表明确意见。

回复：

一、经营业绩大幅增长的原因及合理性

（一）结合细分业务的收入、毛利率、费用的变化情况说明报告期内经营业绩大幅增长的原因及合理性，各细分类别收入变化的原因及合理性，相关变动是否具有持续性；说明数字三农云平台建设业务收入结构、客户类型的转变是否对公司持续经营能力产生重大不利影响，农食产品防伪追溯产品及服务是否具备成长性，是否存在收入大幅下滑的风险

1、结合细分业务的收入、毛利率、费用的变化情况说明报告期内经营业绩大幅增长的原因及合理性，各细分类别收入变化的原因及合理性，相关变动是否具有持续性

报告期内，公司主要业务收入、毛利率和费用情况如下：

单位：万元

项目	类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额/毛利率	增长率	金额/毛利率	增长率	金额/毛利率
主营业务收入	数字三农	13,940.60	11.00%	12,558.73	21.73%	10,317.21
	防伪有机	3,611.18	14.17%	3,163.05	10.12%	2,872.40
毛利率(注)	数字三农	57.82%	0.88%	56.94%	7.25%	49.69%
	防伪有机	53.89%	3.94%	49.95%	-0.71%	50.66%
管理费用		1,088.52	-7.77%	1,180.20	17.92%	1,000.85
销售费用		2,324.22	10.36%	2,105.94	14.30%	1,842.49

项目	类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额/毛利率	增长率	金额/毛利率	增长率	金额/毛利率
研发费用		1,636.98	12.34%	1,457.23	7.66%	1,353.51
财务费用		19.13	-67.15%	58.24	64.61%	35.38
净利润		3,854.95	37.39%	2,805.83	48.17%	1,893.65

注：此处毛利率的增长率列示的是绝对值的变化情况

报告期内，公司主营业务收入分别为 13,189.61 万元、15,721.78 万元和 17,551.79 万元，净利润分别为 1,893.65 万元、2,805.83 万元和 3,854.95 万元，经营业绩呈稳定上升趋势。

（1）主营业务收入分析

报告期内，公司主营业务分为数字三农云平台建设和农食产品防伪追溯产品及服务。报告期内，公司主营业务收入分别为 13,189.61 万元、15,721.78 万元和 17,551.79 万元，规模逐年增长。

①数字三农云平台建设业务

报告期内，公司数字三农云平台建设项目为公司核心业务，其营业收入分别为 10,317.21 万元、12,558.73 万元和 13,940.60 万元，实现稳步增长。

公司所处的数字农业领域市场规模大，发展速度快，政策支持力度大，市场前景广阔，为公司业务的快速发展奠定了行业基础。政策支持方面，中共中央发布文件多次强调推进中国式现代化，必须坚持不懈夯实农业基础，推进乡村全面振兴，国家顶层政策大力支持发展数字三农行业。在法律层面，《中华人民共和国乡村振兴促进法》规定“国家鼓励农业信息化建设”“推进数字乡村建设”。在规划层面《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《“十四五”国家信息化规划》《“十四五”推进农业农村现代化规划》等，都对数字乡村建设作出进一步部署。在行动计划层面，《乡村建设行动实施方案》提出实施数字乡村建设发展工程，特别是 2021 年至 2024 年的中央一号文件继续对数字乡村建设作出部署安排。国家政策以及各省市配套支持政策的陆续出台，持续刺激各地对三农数字化的建设需求，对促进数字三农和相关行

业的发展具有极大的积极作用。市场发展方面，根据前瞻产业研究院报告数据，2020年我国智慧农业的市场规模估算约为622亿元左右。到2025年我国农业数字经济规模将达1.26万亿，占农业增加值比重将达到15%。

公司深耕数字农业领域多年，具有较为明显的先发优势。公司被认定为国家级专精特新“小巨人”企业、国家级高新技术企业，入选浙江省经济和信息化厅认定的省级“专精特新”中小企业、浙江省数字工厂标杆企业（培育类）、浙江省第八批大数据应用示范企业，被浙江省科学技术厅认定为省级高新技术企业研究开发中心、2023年度浙江省省级重点农业企业研究院，获得中国商业联合会颁发的全国商业科技进步奖三等奖，已通过软件成熟度最高级别CMMI5级认证，2021年被农业农村部认定为农业农村信息化示范基地。公司凭借丰富的平台开发经验和稳定的服务质量，在行业内取得了较高的口碑，形成了良好的品牌效应，为公司取得数字农业领域的核心竞争力奠定基础。

2022年，公司数字三农云平台建设收入较2021年增长2,241.52万元，增幅为21.73%，主要是2021年以来国家陆续出台多项政策持续大力推进数字三农发展，在行业整体市场环境向好的情况下，公司抓住机遇，大力拓展业务。2023年，公司数字三农云平台建设收入较2022年增长1,381.87万元，增幅为11.00%，公司数字三农云平台建设业务业绩保持稳定增长，与行业变动趋势保持一致。

②农食产品防伪追溯产品及服务

报告期内，公司农食产品防伪追溯产品及服务的营业收入分别为2,872.40万元、3,163.05万元和3,611.18万元。报告期内，公司收入复合增长率为12.12%，呈现稳步的增长态势。

报告期内，公司的主要下游客户为行业内知名的有机认证机构、行业协会及品牌农企，具有知名度和稳定性，其下游销售量持续增加带动公司的销量持续增长。

近年来，我国消费市场规模不断扩大。国家统计局数据显示，我国社会消费品零售总额2021年突破44万亿元，较2020年增长12.46%；2022年全年规模以

上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 0.7%。同时，下游行业数字化渗透度正在快速加深，大数据、物联网等新一代信息技术的发展助力行业升级，重塑消费者体验。下游行业的产业市场空间以及数字化渗透率的双向增长趋势，均表明了防伪溯源在大消费行业应用的存量市场空间及增长前景。

③数字三农云平台业务细分收入金额变动

A、按照产品类别细分

报告期内，数字三农云平台建设项目中软件、物联网及硬件等产品销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	1,171.59	8.40	1,899.90	15.13	349.35	3.39
物联网及硬件	12,512.21	89.75	10,523.62	83.80	9,898.13	95.94
其他技术服务	256.80	1.84	135.22	1.08	69.73	0.68
合计	13,940.60	100.00	12,558.73	100.00	10,317.21	100.00

报告期内，公司数字三农云平台建设业务按产品分类以软件、物联网及硬件收入为主，其他技术服务为项目运维收入，占比较低。2022 年，公司软件项目的收入占比大幅上升，由 2021 年的 3.39% 上升至 2022 年的 15.13%，公司自研软件依托公司技术研发能力和大数据模型优势，具有较强的市场竞争力。随着公司在气象、土壤墒情、苗情、虫害等农情数据分析技术的迭代优化，农情模型和标准化系统模块储备逐渐丰富，在国家政策大力支持下，基于公司赋能农业生产及乡村数字化治理的发展战略，公司逐年增加承接数字农业、数字乡村项目数量。数字乡村项目主要运用于乡村数字化治理，通过信息化手段提高党务、村务、财务等三务治理效率，数字农业以数字农业云服务平台为基础，依托人工智能、3S 等现代信息技术，实现农产品播种、施肥、灌溉等全过程的自动化、数字化、智慧化。因此，公司 2022 年软件平台收入大幅增长。

2023 年，公司软件项目的收入占比较 2022 年有所下降，主要系当年第一大

项目“温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）”其为物联网项目，但软件服务占比较高，公司向其倾斜了较多的软件开发人工，导致当期承接的其他软件服务项目有所下降。

B、按照运用场景细分

报告期内，数字三农云平台建设项目中按运用场景分类情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
数字农业	9,517.45	68.27	6,548.39	52.14	3,625.52	35.14
数字乡村	3,692.89	26.49	2,689.58	21.42	280.17	2.72
智慧农安	661.76	4.75	1,421.06	11.32	1,470.34	14.25
县域电商	68.51	0.49	1,899.70	15.13	4,941.18	47.89
合计	13,940.60	100.00	12,558.73	100.00	10,317.21	100.00

报告期内，公司数字三农云平台建设业务按照运用场景可分类为数字农业、数字乡村、智慧农安和县域电商。2021 年，公司收入主要来源于县域电商业务和数字农业业务，2022 年及以后公司收入主要来源于数字农业和数字乡村业务，主要产品存在一定的变动。

公司响应国家政策号召，致力于以新一代信息技术赋能三农发展，随着各年国家支持三农发展政策倾斜领域的调整及公司发展战略的布局，报告期内，公司对不同业务领域项目市场开拓投入进行相应调整以更好地切合市场需求，提高客户满意度。

在乡村振兴战略实施的背景下，自 2014 年起，国家政府层面大力支持电子商务进农村，着力解决农副产品标准化、物流标准化、冷链仓储建设等关键问题，发展农产品个性化定制服务。为响应国家电子商务进农村政策号召，助力脱贫攻坚和乡村振兴，公司大力开发县域电商业务，2021 年公司县域电商业务占收入比重为 47.89%。农业农村部近年相继发布《“十四五”全国农业农村科技发展规划》《“十四五”全国农业农村信息化发展规划》等规划，大力支持发展数字农业，优化农业布局。随着公司在气象、土壤墒情、苗情、虫害等农情数据分析

技术的迭代优化，农情模型和标准化系统模块储备逐渐丰富，基于公司赋能农业生产及乡村数字化治理的发展战略，公司逐年增加承接数字农业、数字乡村项目数量。与此同时，随着 2022 年以后国家电子商务进农村政策逐渐进入收尾阶段，公司于县域电商项目投入相应逐年下降。

（2）毛利率分析

报告期内，公司数字三农云平台建设业务的毛利率分别为 49.69%、56.94% 和 57.82%，呈现持续上升趋势。2022 年较 2021 年，数字三农云平台业务毛利率上涨，主要是随着公司不断开拓市场，提升整体品牌影响力，同时不断加强自身研发能力，公司的产品构成发生了变化，公司软件项目的收入占比大幅上升，由 2021 年的 3.39% 上升至 2022 年 15.13%，软件业务毛利率相对较高，因此带动 2022 年整体毛利率的上涨。2023 年较 2022 年，数字三农云平台业务毛利率略微上升，主要是受单一项目的影响，2023 年公司第一大项目“温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）”收入为 3,692.60 万元，毛利率相对较高，该项目收入占当期该业务板块收入比重为 26.49%。若考虑剔除该项目影响，2023 年公司数字三农云平台业务毛利率为 50.14%。

报告期内，公司农食产品防伪溯源产品及服务的毛利率分别为 50.66%、49.95% 和 53.89%。2021 年和 2022 年，该类业务毛利率基本保持稳定。2023 年毛利率略有上升，主要是公司对有机客户北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司等的销售额上升，该部分客户的产品需求以有机码为主，毛利率相对较高，提升了整体毛利率水平。

（3）期间费用分析

报告期内，公司期间费用率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
管理费用	1,088.52	6.20%	1,180.20	7.51%	1,000.85	7.59%
销售费用	2,324.22	13.24%	2,105.94	13.40%	1,842.49	13.97%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
研发费用	1,636.98	9.32%	1,457.23	9.27%	1,353.51	10.26%
财务费用	19.13	0.11%	58.24	0.37%	35.38	0.27%
合计	5,068.85	28.87%	4,801.61	30.54%	4,232.23	32.09%

报告期内，公司期间费用分别为 4,232.23 万元、4,801.61 万元和 5,068.85 万元，期间费用率分别为 32.09%、30.54% 和 28.87%。报告期内，随着公司营业收入持续增长带来规模效应，公司期间费用率略微下降。

报告期内，公司管理费用分别为 1,000.85 万元、1,180.20 万元和 1,088.52 万元，2023 年管理费用较 2022 年略有下降，主要系公司于 2022 年完成新三板挂牌，向中介机构和有关机构支付的新三板挂牌费用较多。

报告期内，公司销售费用分别为 1,842.49 万元、2,105.94 万元和 2,324.22 万元，销售费用率分别为 13.97%、13.40% 和 13.24%，公司销售费用金额持续上升，但销售费用率基本稳定。

报告期内，公司研发费用分别为 1,353.51 万元、1,457.23 万元和 1,636.98 万元，公司注重研发投入，随着公司的持续稳定发展，研发投入持续增加。报告期内，公司研发费用率分别为 10.26%、9.27% 和 9.32%，基本保持稳定。

综上所述，报告期内公司经营业绩大幅增长的主要系收入大幅增长和毛利率上升共同作用所致，相关变动具备合理性，业绩增长主要来源于内外部驱动因素，增长具有可持续性。

2、说明数字三农云平台建设业务收入结构、客户类型的转变是否对公司持续经营能力产生重大不利影响，农食产品防伪追溯产品及服务是否具备成长性，是否存在收入大幅下滑的风险

数字三农云平台建设业务收入结构的变化详见本问询回复之“问题 5/一/(一)/1、结合细分业务的收入、毛利率、费用的变化情况说明报告期内经营业绩大幅增长的原因及合理性，各细分类别收入变化的原因及合理性，相关变动是否具有

持续性”之回复。

报告期内，公司数字三农云平台建设业务的客户主要为政府部门及企事业单位。报告期内，公司主要产品的运用场景由县域电商转变为数字农业和数字乡村，一般而言，县域电商业务的客户主要为地方商务局和工信局，数字农业和数字乡村业务的客户主要为当地农业农村局等，均为政府单位，客户类型未发生实质性变化，不会对公司持续经营能力产生重大不利影响。

3、农食产品防伪追溯产品及服务是否具备成长性，是否存在收入大幅下滑的风险

(1) 广阔的市场空间

近年来，我国消费市场规模不断扩大。国家统计局数据显示，我国社会消费品零售总额 2021 年突破 44 万亿，较 2020 年增长 12.46%； 2022 年全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 0.7%。

同时，下游行业数字化渗透度正在快速加深，大数据、物联网等新一代信息技术的发展助力行业升级，重塑消费者体验。下游行业的产业市场空间以及数字化渗透率的双向增长趋势，均表明了防伪溯源在大消费行业应用的存量市场空间及增长前景。近年来，国家政策的颁布有力带动了农食行业防伪溯源需求的扩张，为防伪溯源基础业务提供了广阔的发展空间。根据宇博智业《2020-2026 年全球及中国防伪标签市场现状及未来发展趋势研究报告》显示，2019 年中国防伪标签的市场规模总计 1,045.75 亿元，其中物理防伪标签市场规模为 405.33 亿元，数码防伪标签的市场规模为 640.42 亿元，预计 2026 年防伪标签的整体市场规模将达到 1,602.63 亿元，且数码防伪标签的占比将由 2019 年的 61.24%，上升至 2026 年的 87.84%，行业整体呈快速发展趋势。农食产品作为民生行业，食品安全问题也逐渐得到国家、社会的广泛重视，未来市场空间广阔。

(2) 成长性和可持续性分析

报告期内，公司农食产品防伪追溯产品及服务收入主要由存量客户收入组成，续签客户家数分别为 337 家、379 家和 481 家，占该类业务总客户家数 62.87%、66.84%和 81.94%，续签客户收入分别为 2,717.18 万元、2,913.89 万元和 3,487.90 万元，占该类业务总收入的 94.60%、92.12%和 96.59%，公司的主要下游客户为行业内知名的有机认证机构、行业协会及品牌农企，具有知名度和稳定性，公司与主要客户均已形成长期合作关系并签订年度框架合同，客户关系稳定；同时，公司专门成立农食企业事业部，负责面向企业客户的防伪追溯产品及服务的推广及客户关系维护，报告期内客户数量持续增长，该类业务具有持续性、稳定性，未来市场空间广阔，具有成长性。

（二）结合报告期各期主营业务成本结转、高适用性的系统功能模块使用率、对外采购的占比等，按细分业务类别量化分析说明发行人毛利率变动的原因及合理性，说明数字三农云平台建设业务毛利率持续上升的原因及合理性，未来是否存在毛利率大幅下滑的风险，并针对毛利率水平偏高偏低甚至为负或毛利率波动较大的项目结合具体情况分析原因

1、主营业务成本结转

公司建立了主营业务成本结转的相关制度，具体包含成本费用的归集与分配、成本结转等相关内容，公司主营业务成本结转具体情况如下：

（1）农食产品防伪追溯产品及服务业务

公司农食产品防伪追溯产品及服务业务的营业成本包括直接材料、直接人工、劳务外包及其他。直接材料主要为标签、塑料件等直接材料；直接人工为生产工人的工资、社保、公积金等人工费用；其他包括房租水电费、折旧摊销费等。直接材料公司根据生产订单（具体产品）领料并按实际领料成本进行归集，期末完工产品材料成本按照完工数量比例结转计入产成品成本，未完工产品材料成本保留在期末在产品成本，直接人工、劳务外包及其他费用根据产品数量进行分摊。

（2）数字三农云平台建设业务

公司数字三农云平台建设业务的营业成本包括直接材料、直接人工、专项服务采购、技术服务费和其他。公司日常核算设置“合同履行成本”科目归集具体项目支出，“合同履行成本”科目按照项目设置项目辅助账，分项目归集各项目实际发生的成本，并设置二级科目“直接材料”“直接人工”“专项服务采购”“技术服务费”和“其他费用”。直接材料成本主要为项目对外采购硬件的成本；直接人工成本主要包括项目个性化定制所需的技术人员及项目现场交付人员的人工成本；专项服务采购成本主要包括整体解决方案中需要进行对外采购的品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项内容；技术服务费成本系公司考虑到成本效益，对外采购部分非核心软件模块开发服务及硬件安装调试、操作培训、后期维护等现场技术支持工作；其他成本主要为人员差旅费、场地的维修和装修费等。直接材料、专项服务采购和技术服务费均为具体项目发生，人工成本按照工时分摊至具体项目，待项目经客户验收后一次性结转成本。

2、高适用性的系统功能模块使用率

公司长期以来专注于数字三农领域，致力于运用科技手段解决我国农业发展面临的智能化、自动化、信息化以及现代化水平不足的问题，以研发驱动发展的经营策略，持续进行研发投入，不断开发满足行业发展和客户需求的系统功能模块，提升公司在行业内的竞争力。长期以来，公司的研发投入持续增加，始终保持较高的研发投入水平，公司数字三农云平台业务的软件项目中包含了公司研发的系统功能模块，该部分模块是公司长期以来投入大量资源逐步积累的核心实力，能够满足各类数字三农业务的最基本的共性需求，技术成果复用率相对较高。

报告期内，公司软件项目和主要物联网及硬件项目中高适用性的系统功能模块复用率较为稳定，平均约为 85%，高适用性的系统功能模块运用到各类产品上能够使得公司产品具有较高的附加值，亦是公司产品具有竞争优势以及保持较高毛利率水平的基础。

3、对外采购的占比

报告期内，公司成本结构中主要的对外采购成本为直接材料、专项服务采购、技术服务费和劳务外包成本，上述成本在报告期内占收入和成本比重如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
直接材料	4,651.60	3,849.19	3,063.60
专项服务采购	314.04	601.83	1,291.76
技术服务费	1,414.60	1,441.64	1,068.97
劳务外包	116.87	106.56	106.41
外采成本合计	6,497.11	5,999.22	5,530.74
营业成本	7,551.09	6,990.64	6,607.45
外采成本占营业成本比重	86.04%	85.82%	83.70%
营业收入	17,558.83	15,721.78	13,189.61
外采成本占营业收入比重	37.00%	38.16%	41.93%

上表的对外采购中，直接材料主要为项目对外采购 PP、标签印刷、硬件设备等材料的成本；劳务外包主要包括防伪溯源产品及服务业务中贴标及超声波焊接等工作内容；专项服务采购成本主要包括整体解决方案中需要进行对外采购的品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项内容；技术服务费成本系公司考虑到成本效益，对外采购部分非核心软件模块开发服务及硬件安装调试、操作培训、后期维护等现场技术支持工作。

报告期内，公司外购成本占营业成本的比重略有上升，主要是随着公司业务持续扩张，必要的外采增加，但由于公司自有人员变动较小，核心业务成本稳定，因此自有成本金额基本稳定，外采成本金额和占比逐渐上升。报告期内，公司外购成本占营业收入的比重降低，公司产品的附加值升高，整体毛利率水平上升。

4、细分业务毛利率分析

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
数字三农云平台建设业务	57.82	79.43	56.94	79.88	49.69	78.22
农食产品防伪溯源产品及服务	53.89	20.57	49.95	20.12	50.66	21.78
合计	57.01	100.00	55.54	100.00	49.90	100.00

(1) 数字三农云平台建设业务毛利率波动分析

报告期内，公司数字三农云平台建设业务毛利率分别为 49.69%、56.94%和 57.82%，呈现上升趋势。

报告期内，公司数字三农云平台建设项目的毛利率按软件、物联网及硬件等产品的分类如下：

单位：%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
软件	80.02	8.40	93.98	15.13	88.55	3.39
物联网及硬件	55.69	89.75	49.95	83.80	48.00	95.94
其他技术服务	59.81	1.84	80.46	1.08	95.48	0.68
合计	57.82	100.00	56.94	100.00	49.69	100.00

报告期内，公司软件收入的毛利率分别为 88.55%、93.98%和 80.02%。报告期内，公司对国家政策导向、客户需求进行研判，持续加大研发投入，不断丰富公司产品体系，拓宽应用领域及服务范围，已形成高适用性的系统功能模块，报告期内公司软件业务毛利率维持较高水平。此外，公司根据具体客户需求进行定制化开发，不同客户的个性化需求差异导致服务的非标准化特征较为显著，由于定制化功能模块开发的复杂程度、工作量存在差异，公司报告期内软件业务毛利率呈现一定的波动。2023 年度软件项目毛利率降低，主要系当期“青岛西海岸新区数字三农管理平台项目”和“广元市昭化区天雄村数字乡村软件平台实施服务项目”定制化程度高，软件系统较复杂，公司开发耗用工时较长，其中部分辅助性工作经公司评估，依据成本效益原则采取外包形式，因此上述两个软件项目毛利率较低，导致 2023 年度软件项目整体毛利率下降。

报告期内，公司物联网及硬件产品的毛利率分别为 48.00%、49.95%和 55.69%。2023 年，该产品类型毛利率较往期有所增加，主要系当期“温宿县现代农业智慧园项目”项目较大，且其毛利率相对较高，若剔除其影响，该产品类型的毛利率为 51.75%，与往年基本持平。

报告期内，公司其他技术服务毛利率分别为 95.48%、80.46%和 59.81%，毛利率较高，主要原因是其他技术服务为公司数字三农云平台建设项目的后期运维

收入，成本支出除少量的人工成本、差旅支出外，其他费用较少。报告期内，其他技术服务毛利率波动较大，主要原因是公司项目后期运维成本多在项目运行维护中发生，存在一定不确定性，年度之间无明确规律。

（2）农食产品防伪溯源产品及服务毛利率分析

报告期内，公司农食产品防伪溯源产品及服务毛利率分别为 50.66%、49.95% 和 53.89%。2021 年和 2022 年，该类业务毛利率基本保持稳定。2023 年毛利率略有上升，主要是公司对有机客户北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司等的销售额上升，该类客户的产品需求以有机码为主，毛利率相对较高，提升了整体毛利率水平。

（3）是否存在毛利率大幅下滑的风险

报告期内公司业务重点覆盖数字三农行业，目前市场利润率水平相对较高，依据公司的核心竞争力和品牌影响力，未来毛利率大幅下降的风险较低。但是，未来随着新企业不断进入这些领域，以及创新技术及产品的不断涌现，市场竞争可能会加剧，若未来公司不能有效应对上述因素的不利变化，可能会导致公司毛利率水平降低，从而对经营业绩产生不利影响。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（三）毛利率下滑的风险”及“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“（四）毛利率下滑的风险”中进行风险提示如下：

“报告期内公司主营业务毛利率分别为 49.90%、55.54% 和 **57.01%**，保持较高水平。报告期内公司业务重点覆盖数字三农行业，目前市场利润率水平相对较高，但未来随着新企业不断进入这些领域，以及创新技术及产品的不断涌现，市场竞争可能会加剧，若未来公司不能有效应对上述因素的不利变化，可能会导致公司毛利率水平降低，从而对经营业绩产生不利影响。”

5、异常毛利率分析

报告期内，由于不同项目间具有差异化、定制化特性，项目间毛利率差异较大，总体而言，毛利率主要受产品结构、定价策略等因素决定，具体包括：

首先，各个项目的产品结构不同，公司自研软件产品，依托公司技术研发能力和大数据模型优势，具有较高的附加值，整体毛利相对较高，不同软件产品之间由于定制化需求和复杂程度的不同，毛利率仍存在一定的波动；项目中的硬件部分，公司无独立生产能力，该部分主要通过外采，毛利相对较低，其中也因客户的配置需求和配套软件系统的差异化，该部分毛利率也存在一定差异；对于客户要求公司提供品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项增值服务内容和专业领域的技术服务需求，需要进行外采，该部分毛利率也相对较低。

其次，公司为积极开拓相关省份地区市场，抢占数字三农领域的市场份额，提升公司的品牌影响力，增强业务规模效应，对于一些标杆性项目公司通过制定更有竞争力的售价持续拓展提升市场份额，从而导致部分项目毛利率较低。对于其中毛利率水平偏高偏低甚至为负或毛利率波动较大的项目具体情况分析如下：

(1) 数字农业

报告期内，公司数字农业综合平台业务的收入金额分别为 3,625.52 万元、6,548.39 万元和 9,517.45 万元，毛利率分别为 52.45%、55.16% 和 57.33%。

年度	序号	客户名称	项目名称（注 1）	产品类型	收入	成本	毛利率	分析（注 2）
2023	1	温宿县人民政府办公室	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	物联网及硬件	3,692.60	***	***	项目中软件占比较高，超过 90%，公司自研软件依托公司技术研发能力和大数据模型优势，具有较强的市场竞争力，毛利较高，因此整体毛利率相对偏高
	2	温宿县人民政府办公室	温宿县现代农业智慧园项目（农业机械设备）	物联网及硬件	1,479.91	***	***	合同中包括较大规模的农业机械设备等履约需求，该部分硬件和设备，公司需要对外采购，因此整体毛利率相对偏低
	3	温宿县顺捷信息技术有限公司	温宿县现代农业智慧园项目（硬件设备）二次合同书	物联网及硬件	529.80	***	***	合同中包括智慧机房等物联网智能硬件设备需求，该部分硬件和设备，公司需要对外采购，因此整体毛利率相对偏低
	4	中移系统集成有限公司	河南省某单位设备及开发服务 080033 采购项目合同	物联网及硬件	250.12	***	***	处于正常毛利率水平
	5	四川忠伟农业有限公司	全天候茶园可视化溯源系统	物联网及硬件	231.28	***	***	处于正常毛利率水平
合计					6,183.72	***	/	
2022	1	衢州市衢江区农业农村局	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据	物联网及硬件	654.76	568.54	13.17%	合同中包含较大规模的物联网、综合信息服务平台以及地理信息管理分析平台软件服务要

年度	序号	客户名称	项目名称（注1）	产品类型	收入	成本	毛利率	分析（注2）
			平台项目					求，该部分内容需要向专业供应商进行技术服务采购，因此整体毛利率相对偏低
	2	隰县农业农村局	隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期一标段）	物联网及硬件	448.33	***	***	基于合同约定的定制化需求，公司为客户提供高标准农田建设，需向技术服务商采购水力量测组态软件辅助开发及配套物联网设备，以实现自动化给水功能，因此技术服务费占成本比重较高，最终导致整体毛利率相对偏低
	3	中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司	灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目	物联网及硬件	417.16	***	***	合同中包括较多的物联网智能硬件设备需求，该部分硬件和设备，公司需要对外采购，导致直接材料占项目成本的比重超过 50%，因此项目整体毛利率偏低
	4	衢州市柯城区农业农村局	衢州市柯城区“南孔圣柑”品牌打造及保障数字化体系建设项目	物联网及硬件	413.56	***	***	处于正常毛利率水平
	5	昌吉市农业农村局	昌吉智慧种业建设项目（二期）	物联网及硬件	411.40	***	***	处于正常毛利率水平
合计					2,345.21	***	/	
2021	1	察哈尔右翼前旗农牧和科技局	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心	物联网及硬件	597.70	***	***	处于正常毛利率水平
	2	隰县果业局	山西省隰县国家现代农业产业园智慧农业建设项目智慧果园物联网、果园水肥一体化合同	物联网及硬件	555.39	***	***	处于正常毛利率水平

年度	序号	客户名称	项目名称（注1）	产品类型	收入	成本	毛利率	分析（注2）
	3	昆玉市八戒企业管理有限公司	第十四师昆玉市兵团红枣产业集群综合服务云平台项目	物联网及硬件	486.12	***	***	处于正常毛利率水平
	4	昌吉市农业农村局	昌吉农业农村局智慧种业建设项目	物联网及硬件	463.59	***	***	处于正常毛利率水平
	5	浙江移动信息系统集成有限公司	桐庐县蜂产业区块链溯源体系建设项目	物联网及硬件	212.65	***	***	处于正常毛利率水平
合计					2,315.45	***	/	

注1：项目的筛选标准为各应用场景各期收入前五大且金额大于50万元的项目，下同；

注2：考虑项目之间存在定制化差异，异常毛利率的筛选标准为与各期该应用场景毛利率偏离15%以上，下同

（2）数字乡村

报告期内，公司数字乡村综合平台业务的收入金额分别为280.17万元、2,689.58万元和3,692.89万元，毛利率分别为56.19%、70.42%和59.52%。

年度	序号	客户名称	项目名称	产品类型	收入	成本	毛利率	分析
2023	1	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县数字乡村建设项目	物联网及硬件	976.30	***	***	处于正常毛利率水平
	2	襄汾县古城镇人民政府	2022年临汾市襄汾县古城镇关村数字乡村示范创建项目	物联网及硬件	513.46	***	***	处于正常毛利率水平
	3	中国移动通信集团黑龙江有限公司佳木斯	数字乡村试点项目（桦南县区域）	物联网及硬件	430.14	***	***	处于正常毛利率水平

年度	序号	客户名称	项目名称	产品类型	收入	成本	毛利率	分析
		分公司						
	4	杭州市富阳区里山镇人民政府	安顶村市级数字乡村样板村	物联网及硬件	272.31	***	***	处于正常毛利率水平
	5	襄汾县古城镇人民政府	襄汾县古城镇关村数字乡村深化示范创建项目	物联网及硬件	237.49	***	***	合同中包括较多的软件系统配套的物联网智能硬件设备需求，该部分硬件和设备，公司需要对外采购，导致直接材料占项目成本的比重超过 50%，因此项目整体毛利率相对偏低
合计					2,429.71	***	/	
2022	1	大宁县扶贫开发中心	“乡村振兴·数字大宁”项目一期工程	物联网及硬件	496.33	105.00	78.84%	处于正常毛利率水平
	2	杭州市临平区人民政府运河街道办事处	杭州市临平区运河街道新宇村数字乡村样板村建设项目	物联网及硬件	341.74	***	***	合同中包括较多的软件系统配套的物联网智能硬件设备需求，该部分硬件和设备，公司需要对外采购，导致直接材料占项目成本的比重超过 90%，因此项目整体毛利率相对偏低
	3	杭州华数传媒电视网络有限公司余杭宽带分公司	崇贤街道鸭兰村数字乡村样板村建设项目	物联网及硬件	257.72	***	***	合同中包括较多的软件系统配套的物联网智能硬件设备需求，该部分硬件和设备，公司需要对外采购，导致直接材料占项目成本的比重超过 90%，因此项目整体毛利率相对偏低
	4	衢州市柯城区万田乡人民政府	衢州市柯城区万田乡“数字乡村”综合服务云平台采购项目	物联网及硬件	209.26	***	***	处于正常毛利率水平
	5	浙江移动信息系统集成有限公司	景宁畲族自治县民族宗教事务局浙里畲乡共富采购项目	软件	148.45	***	***	项目内容主要软件模块，公司依托自身成熟的村情通、村务通等系统功能模块，仅需少量的定制化成本，产品技术成果复用率高，毛利率较高
合计					1,453.51	***	/	

年度	序号	客户名称	项目名称	产品类型	收入	成本	毛利率	分析
2021	1	浙江讯唯电子商务有限公司	朝东镇数字党建乡村振兴平台项目	物联网及硬件	108.41	***	***	处于正常毛利率水平
	2	浙江移动信息系统集成有限公司	缙云县农业农村局产供销全要素数字地图建设政府采购项目	物联网及硬件	93.40	***	***	处于正常毛利率水平
	3	江苏有线网络发展有限责任公司常熟分公司	常熟市常福街道中泾村“数字乡村”建设	物联网及硬件	73.65	***	***	处于正常毛利率水平
合计					275.45	***	/	

(3) 智慧农安

报告期内,公司智慧农安综合平台业务的收入金额分别为 1,470.34 万元、1,421.06 万元和 661.76 万元,毛利率分别为 52.83%、49.41% 和 63.49%。

年度	序号	客户名称	项目名称	产品类型	收入	成本	毛利率	分析
2023	1	浙江中农在线智慧农业有限公司	雅江松茸产业数字化巩固提升项目建设开发服务	软件	141.51	***	***	项目内容相对简单,工期较短,同时产品全部由公司自研软件构成,仅进行了少量的定制化改动。公司自研软件依托公司技术研发能力和大数据模型优势,具有较强的市场竞争力,毛利较高,因此项目整体毛利率相对较高
	2	中国联合网络通信有限公司丹东市分公司	2022年中国联通辽宁省分公司(丹东市)农产品质量安全追溯与监管平台研发建设项目	软件	108.00	1.69	98.43%	项目内容主要软件模块,公司依托自身成熟的农产品质量追溯管理平台和质量安全监管平台系统模块,仅需少量的定制化成本,产品技术成果复用率高,毛利率较高
	3	青海互助天佑德青稞	青稞酒业“云酒库”物联网监	物联网及硬件	90.02	***	***	合同中包括较多的配套物联网智能硬件设备需

年度	序号	客户名称	项目名称	产品类型	收入	成本	毛利率	分析
		酒股份有限公司	控系统建设项目					求，该部分硬件和设备，公司需要对外采购，导致直接材料占项目成本的比重超过 90%，因此项目整体毛利率相对偏低
	4	佳木斯市郊区农业农村局	佳木斯郊区水稻制种大县项目-种子监管能力提升工程	物联网及硬件	79.03	***	***	处于正常毛利率水平
	5	四川省川酒集团酱酒有限公司	川酱公司年份酒“云酒库”物联平台建设项目	物联网及硬件	73.21	***	***	合同中包括较多的配套物联网智能硬件设备需求，硬件占比较高，因此项目整体毛利率相对偏低
合计					491.77	***	/	
2022	1	颍上县农业农村局	颍上县农业农村局农业生产经营主体及其产品追溯体系建设项目	物联网及硬件	381.99	219.72	42.48%	处于正常毛利率水平
	2	中国铁塔股份有限公司雅安市分公司	(名山区)中国铁塔股份有限公司雅安市分公司 2021 年第二批智慧农业项目	物联网及硬件	283.27	***	***	处于正常毛利率水平
	3	河南省水文水资源工程建设管理局	全国墒情监测建设工程(河南省部分)2022 年度基础设施建设及仪器设备采购项目(标段六)	物联网及硬件	244.44	***	***	项目主要为建设墒情固定监测站，合同中包含较多的物联网智能硬件设备需求，该部分硬件设备，公司需要对外采购，因此项目整体毛利率较低
	4	灯塔市农业农村服务中心	灯塔市农业农村服务中心农产品质量安全追溯与监管平台建设项目	物联网及硬件	127.70	***	***	项目中软件部分占比较高，超过 85%，公司自研软件依托公司技术研发能力和大数据模型优势，具有较强的市场竞争力，毛利较高，因此项目整体毛利率相对偏高
	5	贵州羽恒实业有限公司	兴义市畜禽产业园 2022 年度补链强链(生猪和家禽屠宰场管理系统)项目	物联网及硬件	125.14	***	***	合同中包含较多的物联网智能硬件设备需求，该部分硬件设备，公司需要对外采购，因此项目整体毛利率相对偏低

年度	序号	客户名称	项目名称	产品类型	收入	成本	毛利率	分析
合计					1,162.54	***	/	
2021	1	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	物联网及硬件	761.49	***	***	处于正常毛利率水平
	2	淮南市商务局	淮南市重要产品（肉菜流通）追溯体系建设项目	物联网及硬件	270.58	173.89	35.74%	合同中包含较多的物联网智能硬件设备需求，该部分硬件设备，公司需要对外采购，导致直接材料占项目成本的比重超过 80%，因此项目整体毛利率相对偏低
	3	联通（四川）产业互联网有限公司	三台县生猪产业追溯信息管理平台建设项目	物联网及硬件	261.07	***	***	处于正常毛利率水平
	4	联通系统集成有限公司黑龙江省分公司	宁安市粮食局质量追溯项目	物联网及硬件	82.91	***	***	公司为该客户主要提供质量追溯相关物联网智能硬件，所需硬件较多，直接材料占项目成本的比重超过 90%，因此项目整体毛利率相对偏低
	5	雅安市名山区农业农村局	名山区农产品质量安全智慧监管购买服务项目	软件	60.00	***	***	项目内容主要软件模块，公司依托自身成熟的农产品质量安全监管平台系统模块，仅需少量的定制化成本，产品技术成果复用率高，毛利率较高
合计					1,436.05	***	/	

（4）县域电商

报告期内，公司县域电商综合平台业务的收入金额分别为 4,941.18 万元、1,899.70 万元和 68.51 万元，毛利率分别为 46.37%、49.66% 和-21.87%。

年度	序号	客户名称	项目名称	产品类型	收入	成本	毛利率	分析
2022	1	沛县商务局	沛县电子商务进农村综合示范项目农产品上行供应链体系建设项目	物联网及硬件	268.09	111.18	58.53%	处于正常毛利率水平
	2	浦江县经济商务局	浦江县国家电子商务进农村综合示范项目-农村电商市场运营体系采购项目	物联网及硬件	265.61	***	***	处于正常毛利率水平
	3	建德市商务局	建德市电子商务进农村综合示范项目农村电商品牌和溯源体系建设二期项目	物联网及硬件	248.79	***	***	合同中品牌建设等专项服务采购占比较高，公司出于成本效益、时间投入、聚焦核心业务等方面考虑，将该类专项服务以外采形式进行，因此项目整体毛利率相对偏低
	4	平湖市商务局	平湖市农产品电商品牌推广服务采购项目	物联网及硬件	178.02	***	***	处于正常毛利率水平
	5	叶县商务局	叶县云计算数据、质量溯源中心和园区运营建设项目	物联网及硬件	166.29	***	***	公司为该客户提供的软件收入占比超过70%，公司自研软件依托公司技术研发能力和大数据模型优势，具有较强的市场竞争力，毛利较高，因此项目整体毛利率相对偏高
合计					1,126.80	***	/	
2021	1	桑植县商务局	桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务体系建设项目	物联网及硬件	1,061.70	***	***	主要系项目收入中品牌建设服务及物流配送体系及服务站点体系建设收入占比较高。品牌建设服务及物流配送体系及服务站点体系建设需要对外采购，毛利较低，因此项目整体毛利率相对偏低
	2	安吉县商务局	安吉县农产品上行体系建设政府采购项目	物联网及硬件	566.50	497.18	12.24%	合同中品牌建设等专项服务采购占比较高，公司出于成本效益、时间投入、聚焦核心业务等方面考虑，将该类专项服务以外采形式进行，因此项目整体毛利率偏低

年度	序号	客户名称	项目名称	产品类型	收入	成本	毛利率	分析
	3	舞阳县商务局	舞阳县电子商务进农村综合示范项目第三标段	物联网及硬件	392.32	***	***	处于正常毛利率水平
	4	中国广电云南网络有限公司红河州分公司	(C标包)红河州2020年电子商务进农村综合示范州级项目	物联网及硬件	332.01	***	***	公司为该客户提供电子商务进农村服务,服务内容为建设全州农产品质量安全追溯与监管系统,软件收入占比高,因此项目整体毛利率相对偏高
	5	开化县经济和信息化局	开化县农村电商市场运营体系建设采购项目	物联网及硬件	331.40	***	***	处于正常毛利率水平
合计					2,683.94	***	/	

注:2023年度县域电商项目主要为前期运维收入,无50万以上的项目

(三) 补充说明公司两类业务的定价政策、同一品类不同客户之间的定价是否存在重大差异，说明各类细分业务前五大客户的收入及毛利率情况，毛利率是否存在异常，报告期各期的合作历史、合作内容、合作现状、发生变化的原因，并说明对中国移动通信集团有限公司及其关联方的收入远高于其他客户的原因及合理性

1、补充说明公司两类业务的定价政策、同一品类不同客户之间的定价是否存在重大差异

(1) 数字三农云平台建设的定价政策

公司主要以市场需求为导向确定产品或服务价格。由于数字三农云平台建设业务客户分布于全国各地，不同客户的个性化需求导致服务的非标准化特征较为显著，公司根据解决方案中包含的软件产品、定制功能开发工作量、外采内容、实施费用等确定价格。

软件产品一般根据需求弹性、功能内容确定价格；定制功能开发工作量一般根据预计工作量所需要的开发人员数量、时间、单位薪酬等因素确定价格；外采内容根据市场价格确定价格；实施费用根据实施人员数量、时间、单位薪酬等因素确定价格。

基于上述项目成本预估，公司亦会同步考虑战略需求或市场开拓需求和项目实际情况（如客户预算、谈判情况等）调整整体报价。

(2) 农食产品防伪追溯产品及服务的定价政策

公司经过多年的发展，建立了较好的行业口碑与品牌形象，积累了丰富的客户资源。在防伪溯源产品领域，公司主要与认证机构、行业协会、品牌农企进行合作。销售人员寻找目标客户及认证机构后，通过商务洽谈了解客户需求，在确定标签样式和规格后，双方根据市场价格及生产成本综合商定价格，并签订合同，建立合作关系。

(3) 同一品类不同客户之间的定价是否存在重大差异

公司数字三农平台建设不同客户的个性化需求导致服务的非标准化特征较为显著，不同客户之间定价无法准确对比。公司对不同客户一贯采用基于项目成本，结合公司战略需求、项目实际情况来确定最终价格的定价策略。不同客户之间的定价不存在重大差异。

公司农食产品防伪追溯产品及服务价格，参考同一品类市场价格及生产成本，同一品类不同客户之间的定价不存在重大差异。

2、说明各类细分业务前五大客户的收入及毛利率情况，毛利率是否存在异常，报告期各期的合作历史、合作内容、合作现状、发生变化的原因

报告期内，公司各类产品前五大客户的收入及毛利率情况：

(1) 数字三农云平台建设

①前五大客户的收入及毛利率情况

单位：万元，%

2023 年度						
序号	客户名称	销售额	应用场景	项目类型	毛利率	与当年平均毛利率存在差异的原因
1	温宿县人民政府办公室	5,172.52	数字农业	物联网及硬件	***	公司为该客户提供温宿县现代农业智慧园的软件系统、后期运维和农业机械设备，毛利率与数字三农云平台建设业务毛利率总体接近
2	中国移动通信集团有限公司及其关联方	2,487.37	数字农业、数字乡村、智慧农安	软件、物联网及硬件	***	2023 年度，公司数字三农云平台建设业务的毛利率为 57.82%，与该客户的毛利率总体接近，且 2022 年该客户毛利率为***，毛利率未发生明显变化
3	襄汾县古城镇人民政府	750.95	数字乡村	物联网及硬件	***	主要系为合同约定为该客户提供的数字乡村相关硬件设备较多，直接材料占项目成本的比重较高，拉低项目整体毛利率
4	温宿县顺捷信息技术有限公司	529.80	数字农业	物联网及硬件	***	主要系公司为该客户提供与温宿县现代农业智慧园项目相关的硬件设备，硬件内容需要向专业供应商进行采购，因此毛利率相对偏低
5	杭州市临安区农业农村局	322.08	数字农业综合平台	软件、物联网及硬件	***	公司与该客户的软件收入占比高但毛利率低主要系公司出于成本效益、时间投入、聚焦核心业务等方面考虑，向浙江农

						林大学采购物联网设备云平台建设需求分析、技术研究、标准规范研究和编写内容该类技术服务，从而拉低项目整体毛利率
合计		9,262.73	/	/	/	/
2022 年度						
序号	客户名称	销售额	应用场景	项目类型	毛利率	与当年平均毛利率存在差异的原因
1	中国移动通信集团有限公司及其关联方	2,322.48	数字农业、数字乡村	软件、物联网及硬件	***	2022 年度，公司数字三农云平台建设业务的毛利率为 56.94%，与该客户的毛利率总体接近，且 2023 年该客户毛利率为***，毛利率未发生明显变化
2	温宿云端数字网络科技有限责任公司	682.12	数字农业、数字乡村	软件、物联网及硬件	***	公司与该客户的项目类型中物联网及硬件收入占比低，约为 20.00%，软件占比高，公司自研软件依托公司技术研发能力和大数据模型优势，具有较强的市场竞争力，毛利较高，因此整体毛利率相对偏高
3	衢州市衢江区农业农村局	654.76	数字农业	物联网及硬件	***	主要系合同中包含较大规模的物联网、综合信息服务平台以及地理信息管理分析平台软件服务要求，该部分内容需要向专业供应商进行技术服务采购，因此毛利率相对偏低
4	大宁县扶贫开发中心	496.33	数字乡村	物联网及硬件	***	主要系与该客户的软件收入占比高，公司自研软件依托公司技术研发能力和大数据模型优势，具有较强的市场竞争力，毛利较高，因此整体毛利率相对偏高
5	隰县农业农村局	448.33	数字农业综合平台	物联网及硬件	***	主要系为该客户提供的高标准农田建设相关硬件设备以及水力量测组态软件开发及配套物联网设备的技术服务内容占比高，从而拉低项目整体毛利率
合计		4,604.01	/	/	/	/
2021 年度						
序号	客户名称	销售额	应用场景	项目类型	毛利率	与当年平均毛利率存在差异的原因
1	桑植县商务局	1,061.70	县域电商	物联网及硬件	***	主要系与该客户的服务内容包含物流配送服务体系建设和品牌建设，公司出于成本效益、时间投入、聚焦核心业务等方面考虑，将该类专项服务以外

						采形式进行，从而拉低项目整体毛利率
2	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	761.49	智慧农安	物联网及硬件	***	公司为该客户提供科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设，软件内容占比较多，公司自研软件依托公司技术研发能力和大数据模型优势，具有较强的市场竞争力，毛利较高，因此整体毛利率相对偏高
3	察哈尔右翼前旗农牧和科技局	597.70	数字农业	物联网及硬件	***	2021年度，公司数字农业综合平台毛利率为52.45%，与该客户的毛利率总体接近数字农业综合平台的毛利率水平
4	隰县果业服务中心	573.17	数字农业	物联网及硬件	***	该客户的毛利率总体接近2021年度物联网及硬件的毛利率水平（48.00%）
5	安吉县商务局	566.50	县域电商	物联网及硬件	***	主要系与该客户的项目中冷库建设、品牌建设占比较高，公司出于成本效益、时间投入、聚焦核心业务等方面考虑，将该类专项服务以外采形式进行，从而拉低项目整体毛利率
合计		3,560.57	/	/	/	/

注：中国移动通信集团有限公司及其关联方主要包括中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司、浙江移动信息系统集成有限公司、中国移动通信集团山西有限公司吕梁分公司、中国移动通信集团安徽有限公司合肥分公司等公司

综上，公司与部分客户的毛利率偏离综合毛利率，主要系项目定制化内容和差异化内容所致。

②报告期内的合作历史、合作内容、合作现状、发生变化的原因

报告期内，公司与数字三农云平台建设业务前五名客户的合作历史、合作内容、合作现状、发生变化的原因如下：

序号	客户名称	合作历史	合作内容	合作现状
1	温宿县人民政府办公室	2023年开始合作	数字农业综合平台	存在处于运维阶段和售后服务阶段的项目
2	中国移动通信集团有限公司及其关联方	2020年开始合作	数字农业、数字乡村、智慧农安综合平台	存在处于正在执行、运维阶段和售后服务阶段的项目
3	襄汾县古城镇人民政府	2022年开始合作	数字乡村综合平台	存在处于运维阶段和售后服务阶段的项目
4	温宿县顺捷信息技术有限公司	2023年开始合作	数字农业综合平台	售后服务阶段

序号	客户名称	合作历史	合作内容	合作现状
5	杭州市临安区农业农村局	2021年开始合作	数字农业综合平台	售后服务阶段
6	温宿云端数字网络科技有限公司	2022年开始合作	数字农业、数字乡村综合平台	售后服务阶段
7	衢州市衢江区农业农村局	2020年开始合作	数字农业综合平台	运维阶段
8	大宁县扶贫开发中心	2022年开始合作	数字乡村综合平台	运维阶段
9	隰县农业农村局	2019年开始合作	数字农业综合平台	售后服务阶段
10	桑植县商务局	2019年开始合作	县域电商综合平台	售后服务阶段
11	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	2020年开始合作	智慧农安综合平台	存在正在执行、运维阶段的项目
12	察哈尔右翼前旗农牧和科技局	2021年开始合作	数字农业综合平台	售后服务阶段
13	隰县果业服务中心	2017年开始合作	数字农业综合平台	售后服务阶段
14	安吉县商务局	2020年开始合作	县域电商综合平台	售后服务阶段

报告期内，数字三农云平台建设前五大客户发生变化的原因主要是该业务为项目制业务模式，客户主要为政府部门及企事业单位，公司业务受客户项目安排、客户需求、政府预算等影响，进而前五大客户存在变化。

(2) 农食产品防伪追溯产品及服务

①前五大客户的收入及毛利率情况

单位：万元，%

2023年度					
序号	客户名称	销售额	销售内容	毛利率	与当年平均毛利率存在差异的原因
1	苏州市阳澄湖大闸蟹行业协会	652.81	防伪溯源标签	***	总体接近 2023 年度防伪溯源标签的毛利率水平
2	杭州万泰认证有限公司	330.83	有机码	***	总体接近 2023 年度有机码的毛利率水平
3	北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司	328.68	有机码	***	公司为该客户提供有机码中的标签和码段，其中码段占比高，码段为系统生成的数据，成本低，故毛利率高于有机码的毛利率水平
4	方圆标志	210.68	有机码	***	总体接近 2023 年度有机码的毛利率

	认证集团有限公司				水平
5	贵州民生溯源科技有限公司	88.92	防伪溯源标签	***	总体接近 2023 年度防伪溯源标签的毛利率水平
合计		1,611.91	/	/	/
2022 年度					
序号	客户名称	销售额	销售内容	毛利率	与当年平均毛利率存在差异的原因
1	苏州市阳澄湖大闸蟹行业协会	562.68	防伪溯源标签	***	总体接近 2022 年度防伪溯源标签的毛利率水平
2	杭州万泰认证有限公司	256.56	有机码	***	总体接近 2022 年度有机码的毛利率水平
3	北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司	256.55	有机码	***	公司为该客户提供有机码中的标签和码段，其中码段占比高，码段为系统生成的数据，成本低，故毛利率高于有机码的毛利率水平
4	方圆标志认证集团有限公司	115.34	有机码	***	总体接近 2022 年度有机码的毛利率水平
5	贵州民生溯源科技有限公司	99.08	防伪溯源标签	***	总体接近 2022 年度防伪溯源标签的毛利率水平
合计		1,290.20	/	/	/
2021 年度					
序号	客户名称	销售额	销售内容	毛利率	与当年平均毛利率存在差异的原因
1	苏州市阳澄湖大闸蟹行业协会	509.03	防伪溯源标签	***	总体接近 2021 年度防伪溯源标签的毛利率水平
2	北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司	287.48	有机码	***	公司为该客户提供有机码中的标签和码段，其中码段占比高，码段为系统生成的数据，成本低，故毛利率高于有机码的毛利率水平
3	杭州万泰认证有限公司	149.17	有机码	***	总体接近 2021 年度有机码的毛利率水平
4	杭州白贝壳实业股份有限公司	139.43	防伪溯源标签	***	总体接近 2021 年度防伪溯源标签的毛利率水平
5	贵州民生溯源科技	89.37	防伪溯源标签	***	总体接近 2021 年度防伪溯源标签的毛利率水平

	有限公司				
	合计	1,174.48	/	/	/

②报告期内的合作历史、合作内容、合作现状、发生变化的原因

报告期内，公司与农食产品防伪追溯产品及服务前五名客户的合作历史、合作内容、合作现状、发生变化的原因如下：

序号	客户名称	合作历史	合作内容	合作现状
1	苏州市阳澄湖大闸蟹行业协会	2018年开始合作	防伪溯源标签	持续合作中
2	杭州万泰认证有限公司	2012年开始合作	有机码	持续合作中
3	北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司	2012年开始合作	有机码	持续合作中
4	方圆标志认证集团有限公司	2015年开始合作	有机码	持续合作中
5	贵州民生溯源科技有限公司	2016年开始合作	防伪溯源标签	持续合作中
6	杭州白贝壳实业股份有限公司	2019年开始合作	防伪溯源标签	持续合作中

报告期内，公司农食产品防伪追溯产品及服务主要与认证机构、行业协会及品牌农企等进行合作，销售人员寻找到目标客户后，通过商务洽谈了解客户需求，为客户提供平台建设方案，在确定标签样式和规格后，双方签订合同，建立合作关系，客户稳定，前五大客户发生变化较少。

3、说明对中国移动通信集团有限公司及其关联方的收入远高于其他客户的原因及合理性

(1) 合作模式

公司与中国移动通信集团有限公司及其关联方的合作模式为：中国移动通信集团有限公司及其关联方向业主方投标，在其获取项目后，根据项目建设需求，于合格供应商库中甄选出公司，将项目中部分涉及数字三农领域平台建设内容的标段委托给公司承做。

(2) 收入远高于其他客户的原因

报告期内，公司与中国移动通信集团有限公司及其关联方（以下简称“中移动及其关联方”）收入金额分别为 319.83 万元、2,322.48 万元和 2,487.37 万元，

收入金额高于其他客户主要系公司与中移动及其关联方项目数量多，项目数量分别为 3 个、21 个和 18 个，单个项目平均收入分别为 106.61 万元/个、110.59 万元/个和 138.19 万元/个。具体构成如下：

单位：万元

2023 年度				
序号	单位名称	项目名称	业务类型	收入金额
1	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县数字乡村建设项目	数字乡村	976.30
2	中国移动通信集团黑龙江有限公司佳木斯分公司	数字乡村试点项目（桦南县区域）	数字乡村	430.14
3	中移系统集成有限公司	河南省某单位设备及开发服务 080033 采购项目合同	数字农业	250.12
4	浙江移动信息系统集成有限公司	上虞绿色农田试点项目-耕地质量提升与数字农田建设采购项目	数字农业	119.58
5	浙江移动信息系统集成有限公司	湖州埭溪美妆小镇 5G 智慧园区项目标段二区块链溯源平台及维护标段	数字农业	113.21
6	中国移动通信集团贵州有限公司黔西南分公司	望谟县八步茶信息化平台建设项目	数字农业	112.26
7	中国移动通信集团河南有限公司信阳分公司	潢川县付店镇晏庄村数字乡村建设项目	数字乡村	95.11
8	中国移动通信集团山西有限公司忻州分公司	忻府区东楼乡南肖村数字乡村云平台集成服务项目	数字乡村	75.09
9	中国移动通信集团山西有限公司忻州分公司	定襄受禄数字乡村云平台集成服务项目	数字乡村	66.23
10	中国移动通信集团山西有限公司临汾分公司	隰县烤烟生产服务中心龙化垣现代烟草生态园区数字烟草系统服务项目	数字农业	54.27
11	中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司	灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目	数字农业	51.03
12	中国移动通信集团安徽有限公司安庆分公司	安庆市宜秀区农业产业强镇试点（罗岭镇）建设项目	数字乡村	48.37
13	中国移动通信集团安徽有限公司黄山分公司	黄山现代农业示范区农业信息综合服务和管理平台改造项目	数字农业	26.04
14	中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司	河南移动郑州分公司关于登封数字乡村平台建设合作伙伴引入项目	数字乡村	25.38
15	中国移动通信集团山西有限公司吕梁分公司	孝义市兑镇镇偏城村数字乡村项目	数字乡村	22.57
16	浙江移动信息系统集成有限公司	温州文成县二源镇文瑞未来农业项目	数字农业	13.21
17	浙江移动信息系统集成有限公司	桐庐县蜂产业区块链溯源体系建设项目	智慧农安	7.60
18	中国移动通信集团山西有限公司吕梁分公司	汾阳市栗家庄镇栗家庄村数字乡村示范村建设项目	数字乡村	0.87

总计		/	/	2,487.37
2022 年度				
序号	单位名称	项目名称	业务类型	收入金额
1	中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司	灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目	数字农业	417.16
2	中移建设有限公司陕西分公司	渭南市白水县白水苹果未来园建设项目	数字农业	363.87
3	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县乡村振兴民生基础设施提升项目（标包一）	数字农业	163.70
4	浙江移动信息系统集成有限公司	温州文成县二源镇文瑞未来农业项目	数字农业	121.82
5	浙江移动信息系统集成有限公司	丽水景宁农业农村局 5G 智慧茶园项目	数字农业	156.15
6	中国移动通信集团山西有限公司吕梁分公司	孝义市振兴街道办东庄村数字乡村示范村建设项目	数字农业	227.56
7	浙江移动信息系统集成有限公司	庆元县食用菌全产业链数字化（香菇云）项目	数字农业	218.68
8	中国移动通信集团安徽有限公司黄山分公司	歙县数字乡村 5G+智慧农业项目谈判邀请文件	数字乡村	24.12
9	贵州移动信息科技有限公司	2021 年兴仁市盘江红数字农业产业园业务服务项目	数字农业	20.66
10	浙江移动信息系统集成有限公司	景宁畲族自治县民族宗教事务局浙里畲乡共富采购项目	数字乡村	148.45
11	浙江移动信息系统集成有限公司	湖州市吴兴区农合联执委会数字农合联项目其他标段	数字农业	63.17
12	中国移动通信集团河南有限公司南阳分公司	南阳市镇平县杨营镇白庄村数字乡村项目	数字乡村	19.11
13	中国移动通信集团山西有限公司吕梁分公司	石楼县裴沟乡曹家峪村数字乡村建设项目	数字乡村	28.30
14	中移建设有限公司温州分公司	乐清市翁垟街道后湖埭村数字治理综合服务平台项目	数字乡村	31.91
15	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县数字共富文化广场管理与服务应用平台采购项目	数字乡村	82.29
16	中国移动通信集团山西有限公司吕梁分公司	汾阳市栗家庄镇栗家庄村数字乡村示范村建设项目	数字乡村	70.13
17	中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司	河南移动郑州分公司关于登封数字乡村建设项目	数字乡村	44.01
18	中国移动通信集团安徽有限公司合肥分公司	肥东县农产品 5G 智慧监管系统集成服务项目	智慧农安	24.80
19	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县数字温宿大数据技术服务项目	数字乡村	82.36
20	中国移动通信集团河南有限公司信阳分公司	中国移动通信集团河南有限公司信阳分公司 xx 单位导游导览系统集成服务项目	数字乡村	6.60

21	浙江移动信息系统集成有限公司	桐庐县蜂产业区块链溯源体系建设项目	数字农业	7.64
总计		/	/	2,322.48
2021 年度				
序号	单位名称	项目名称	业务类型	收入金额
1	浙江移动信息系统集成有限公司	桐庐县蜂产业区块链溯源体系建设项目	数字农业	212.65
2	浙江移动信息系统集成有限公司	缙云县农业农村局产供销全要素数字地图建设政府采购项目	数字乡村	93.40
3	中国移动通信集团安徽有限公司阜阳分公司	阜阳移动 ICT 阜南县会龙镇农业综合服务平台第一期建设项目	数字农业	13.79
总计		/	/	319.83

(3) 合理性

①中国移动深度参与数字农业、数字乡村建设，承接项目数量多

近年来，国内运营商大规模进军数字农业和数字乡村领域，主要是看好农业信息化领域的业务机会，以公司的“数字乡村”项目为例，项目整个运营过程中均需要以通网通信、网络流量为基础，对运营商来说能够产生长期收益和长期客户资源，因此运营商积极参与到总包、集成中。

据中国网信息显示¹，截至 2023 年 5 月 19 日，在乡村综合治理方面，中国移动建成了数字乡村平台，已为超过 35 万村委提供综治大屏解决方案，覆盖全国 70%行政村；数字农业方面，中国移动已累计落地超 1000 个 5G 智慧农业示范项目。

②公司已与中国移动建立了密切的合作关系，为中国移动在智慧农业领域的重要供应商

在此背景下，公司也在不断加强和运营商的合作，借助运营商的国企资质优势、规模优势、客户资源优势，扩大销售版图。报告期内，公司已经与中国移动在智慧农业、数字乡村等多领域展开密切合作，并在广西、湖北、云南、浙江、河南、安徽等 10 余个省份进行了项目落地实施，都取得了重要成果。2022 年，

¹ 中国网. 中国移动助力数字乡村建设 [EB/OL]. (2023-5-19)[2024 年 2 月 18 日]. http://ydy1.china.com.cn/2023-05/19/content_85402076.shtml.

公司凭借在农业农村大数据、数字乡村等方面的优势成果、技术实力和行业影响力成功入选“中国移动 2022 年智慧农业 DICT 一级集成库”，评选排名第一。

二、收入确认的准确性

（一）结合合同条款约定说明各类业务销售流程（如安装、调试、试运行、验收、质保等）、各环节收款比例，与同行业可比上市公司同类业务收入确认是否存在差异及差异原因；分析说明发行人项目交付后验收报告的一般出具时长，是否存在提前确认收入以满足发行上市条件的情形

1、结合合同条款约定说明各类业务销售流程（如安装、调试、试运行、验收、质保等）、各环节收款比例

业务类型	收入确认方法	收入确认时点	收入确认依据	具体收入确认政策方法	业务流程	各环节收款比例
软件	时点法	经客户验收通过并出具验收报告后确认收入。	验收报告	在软件交付客户,并取得客户的验收报告时确认收入。	项目立项阶段→项目启动阶段→需求调研阶段→软件开发测试阶段→部署安装适配阶段→上线运行→运行稳定→项目验收→项目免费运维→项目结项。	项目签约: 付款 10%-30%; 项目验收: 付款至 90%-97%; 质保期满: 付款至 100%。
物联网及硬件	时点法	经客户验收通过并出具验收报告后确认收入。	验收报告	对于需要安装调试的硬件,在货物交付、安装调试并取得安装调试单后申请验收,取得客户的验收报告时确认收入。 对于不需要安装的硬件,在货物交付并得到到货验收单后申请验收,取得客户的验收报告时确认收入。 对于物联网,在配套设施顺利连入运行,并取得客户的验收报告时确认收入。	货物销售项目执行(需要安装调试): 项目立项阶段→项目启动阶段→硬件交付→适配安装部署→项目验收→项目结项。 货物销售项目执行(不需要安装调试): 销售经理提出采购申请→硬件交付→项目验收→项目结项。 物联网集成项目: 项目立项阶段→项目启动阶段→需求调研阶段→硬件到货、软件开发测试阶段→部署安装适配阶段→上线运行→运行稳定→项目验收→项目免费运维→项目结项。	项目签约: 付款 10%-30%; 项目验收: 付款至 90%-97%; 质保期满: 付款至 100%。
运维服务	时段法	合同约定服务期间分期确认收入。	合同约定	根据合同额和已提供服务期间占合同约定服务期间的比例分期确认收入。	按合同约定服务期提供运维服务。	运维结束后 100%付款。

注：公司与部分集成商签订的合同中约定项目付款进度取决于终端客户回款情况，主要系集成商的终端客户为政府机关和事业单位，其根据资金状况及其与终端客户的合作情况，需要在收到终端客户回款后才会向公司付款，该条款仅对收款方式约定

2、与同行业可比上市公司同类业务收入确认是否存在差异及差异原因

可比公司	收入确认政策
开普云	<p>(1) 软件产品以及相关二次开发等技术服务、电力大数据产品开发 公司为客户提供所需的一系列软件产品以及相关二次开发、安装、调试与电力大数据产品开发等技术服务，属于在某一时点履行的履约义务。以包含定制化开发方式交付的，公司按照合同约定为客户完成技术开发服务，并经客户验收通过后确认收入；以产品化软件交付的，公司按照合同约定向购买方移交了所提供的软件产品，并取得购买方的签收单据后确认收入。以合同约定按服务次数提供技术服务的，按次确认收入。</p> <p>(2) 大数据 SaaS 服务 公司为客户提供云监测、内容安全、云搜索等一系列大数据 SaaS 服务，属于在某一时段内履行的履约义务，公司按照约定的服务期限完成履约义务并分期确认收入。</p> <p>(3) 运维保障服务 公司为客户提供运维保障服务，属于在某一时段内履行的履约义务，公司按照相关合同约定的服务期间完成履约义务并分期确认收入。</p>
理工能科	<p>(1) 电力造价软件以合同签订及交货（包括交付软件）为前提，以系统放号数据为基础判断控制权是否已经发生转移，若判断控制权已经转移，按合同金额计量，一次确认收入。</p> <p>(2) 电力在线监测设备和水质监测设备。以合同签订及交货（包括交付软件）为前提，基于业主签收资料、专家评审意见以及验收单据等资料为基础判断控制权是否已经发生转移，若判断控制权已经转移，按合同金额计量，一次确认收入。</p> <p>(3) 电力在线监测、水质监测集成与综合解决方案服务。以合同签订及完成项目实质性工作为前提，基于业主签收资料、专家评审意见以及验收单据等资料为基础判断控制权是否已经发生转移，若判断控制权已经转移，按合同金额或公允价值计量，一次确认收入。</p> <p>(4) 土壤修复根据发包方或业主出具的工程进度（工程量或工作量）确认报告等文件资料按履约进度确认。</p> <p>(5) 配件与耗品销售收入于交货并取得收款凭据后确认。</p> <p>(6) 运营维护服务收入在合同受益期内分期确认。</p> <p>(7) 技术、售后及监测检测等服务收入，在服务已经提供并取得收款凭据后按次确认。</p>
捷安高科	<p>(1) 虚拟仿真实训系统的销售 虚拟仿真实训系统的销售，属于在某一时点履行履约义务。收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定将产品交付给客户，客户对产品进行验收确认，在产品销售收入金额已确定，相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠计量时确认产品销售收入。</p>

可比公司	收入确认政策
	<p>(2) 技术服务收入 技术服务收入，属于在某一时点履行履约义务。收入确认需满足以下条件：公司的技术服务收入系在向客户销售虚拟仿真实训系统的基础上，因提供系统升级服务、新模块及新功能开发服务等多种形式的有偿服务所形成的收入。收入确认时点为服务完成并经客户验收确认时确认收入。</p> <p>(3) 若在同一合同中涉及两项以上业务时，如果合同中能明确区分各项业务的金额，则分别按照上述各项业务的收入确认原则来确认收入；如果合同中未能明确区分各项业务的金额，则按照合同中主要业务的收入确认原则来确认收入。</p>

由上表可知，公司收入确认政策与同行业可比公司不存在较大差异。公司与同行业可比公司对软件、物联网及硬件在某一时点履行的履约义务，在将产品交付客户并取得相关验收资料后确认收入；对运维服务需要在某一时段内履行的履约义务，按合同约定的服务期限完成履约义务并分期确认收入。

3、分析说明发行人项目交付后验收报告的一般出具时长，是否存在提前确认收入以满足发行上市条件的情形

报告期内，公司项目交付后验收报告的一般出具时长分布情况如下：

单位：万元

验收报告出具 天数	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
60 天以内	41	7,597.08	45	7,411.51	25	5,472.34
60 至 120 天	13	5,211.59	6	1,080.83	2	1,058.89
120 至 180 天	4	472.93	2	255.09	3	566.54
180 天以上	-	-	4	1,845.73	5	1,426.99
合计	58	13,281.61	57	10,593.16	35	8,524.77
占数字三农云平台建设收入比	95.27%		84.35%		82.63%	

公司在整个项目实施过程中，保持与客户的实时沟通，项目交付后验收报告的一般出具时长为 60 天以内，部分项目受初验后整改或客户内部审批流程的影响交付时间较长。

报告期内，验收报告出具时长在 60 天内的项目验收报告平均出具天数如下：

年度	验收报告平均出具时长（天）
2023 年度	16.51
2022 年度	17.84
2021 年度	23.12

验收报告出具时长在 60 天内的项目验收报告平均出具天数约为 20 天，平均出具天数呈下降趋势，主要系报告期内，公司数字三农云平台建设业务收入由 2021 年度以县域电商为主、数字农业为辅，逐渐转变为以数字农业、数字乡村为主，县域电商项目验收流程较复杂，导致 2021 年度验收报告平均出具时长较长。

综上，报告期内，公司主要项目交付后验收报告的平均出具时长均超过两周，该期间内主要业务流程包括对最终产品进行质量、功能、安全等方面的检查测试和客户内部验收报告审批，时间间隔合理，不存在提前确认收入的情况。

（二）报告期各期主要合同项目情况，包括签署时间、客户名称、项目所处阶段及进度、各期收入确认金额及毛利率、回款情况、合同重大变动情况，主要合同关于验收、成果确认、款项结算等约定情况，相应合同收入确认的方式、时点、数额是否与合同约定情况相匹配，是否存在以初验代替终验的情形，终验是否为例行程序，第四季度收入确认较多是否符合行业特征，与截止性相关的内部控制制度设计情况及执行的有效性

1、报告期各期主要合同项目情况，包括签署时间、客户名称、项目所处阶段及进度、各期收入确认金额及毛利率、回款情况、合同重大变动情况

报告期内，收入前五大项目关于签署时间、客户名称、项目所处阶段及进度、各期收入确认金额及毛利率、回款情况、合同重大变动情况如下：

(1) 2023 年度收入前五大项目

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额	签署时间	验收时间	截至 2023.12.31 项目进度	收入确认金额	毛利率	截至 2023.12.31 项目累计回款	合同重大变化
温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	温宿县人民政府办公室	3,995.03	2023/5/23	2023/12/16	已验收	3,692.60	***	3,220.59	无
温宿县现代农业智慧园项目（农业机械设备）	温宿县人民政府办公室	1,517.60	2023/6/9	2023/12/22	已验收	1,479.91	***	1,444.09	无
温宿县数字乡村建设项目	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	1,034.88	2023/4/25	2023/6/27	已验收	976.30	***	724.42	无
温宿县现代农业智慧园项目（硬件设备）二次合同书	温宿县顺捷信息技术有限公司	598.68	2023/7/14	2023/12/26	已验收	529.80	***	498.13	无
2022 年临汾市襄汾县古城镇关村数字乡村	襄汾县古城镇人民政府	559.00	2022/12/27	2023/5/21	已验收	513.46	***	300.50	无

项目名称	客户名称	合同金额	签署时间	验收时间	截至 2023.12.31 项目进度	收入确认金额	毛利率	截至 2023.12.31 项目累计回款	合同重大变化
示范创建项目									

(2) 2022 年度收入前五大项目

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额	签署时间	验收时间	截至 2022.12.31 项目进度	收入确认金额	毛利率	截至 2022.12.31 项目累计回款	合同重大变化
衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	衢州市衢江区农业农村局	707.79	2020/9/30	2022/12/30	已验收	654.76	13.17%	458.51	合同核减 564,000.00 元
“乡村振兴·数字大宁”项目一期工程（注）	大宁县扶贫开发中心	555.24	2022/12/26	2022/12/30	已验收	496.33	78.84%	-	无
隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期一标段）	隰县农业农村局	488.42	2020/10/16	2022/1/14	已验收	448.33	***	450.00	合同核增 44,656.90 元
灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目	中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司	661.50	2021/10/27	2022/12/12	已验收	417.16	***	198.45	无
衢州市柯城区“南孔圣	衢州市柯城区农	416.15	2021/7/12	2022/12/20	已验收	413.56	***	374.54	无

项目名称	客户名称	合同金额	签署时间	验收时间	截至 2022.12.31 项 目进度	收入确 认金额	毛利率	截至 2022.12.31 项目累计回款	合同重大 变化
柑”品牌打造及保障数字化体系建设项目	业农村局								

注：“乡村振兴·数字大宁”项目一期工程验收报告签署日距离合同签订时间较短，主要是因为甲方与公司签订合作备忘录，要求先期进行人员设备试行探索，公司认为该项目对于公司树立战略项目具有重要意义，故在合同签约前先行投入，实际开工日期为 2022 年 4 月 13 日，项目主要工作已经在合同签订前基本完成，实际实施周期约为 9 个月

(3) 2021 年度收入前五大项目

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额	签署时间	验收时间	截至 2021.12.31 项 目进度	收入确认 金额	毛利率	截至 2021.12.31 项目累计回款	合同重大 变化
桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务体系建设项目	桑植县商务局	1,098.33	2020/1/14	2021/12/2	已验收	1,061.70	***	1,098.33	无
科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	1,398.76	2020/7/6	2021/8/16	已验收	761.49	***	1,221.63	无

项目名称	客户名称	合同金额	签署时间	验收时间	截至 2021.12.31 项 目进度	收入确认 金额	毛利率	截至 2021.12.31 项目累计回款	合同重大 变化
察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心	察哈尔右翼前旗农牧和科技局	687.49	2021/4/9	2021/11/25	已验收	597.70	***	482.50	合同核减 12,700.00 元
安吉县农产品上行体系建设政府采购项目	安吉县商务局	598.76	2020/8/31	2021/12/21	已验收	566.50	12.24%	418.47	无
山西省隰县国家现代农业产业园智慧农业建设项目智慧果园物联网、果园水肥一体化合同	隰县果业局	619.77	2020/10/14	2021/12/4	已验收	555.39	***	471.00	无

2、主要合同关于验收、成果确认、款项结算等约定情况，相应合同收入确认的方式、时点、数额是否与合同约定情况相匹配

报告期内，收入前五大项目关于验收、成果确认、款项结算，以及收入确认的方式、时点、数额与合同约定的匹配情况如下：

(1) 2023 年度收入前五大项目

序号	项目名称	验收和成果确认的相关约定	款项结算约定	收入确 认方式、 时点	与合 同约 定是 否相 匹配	验收日期

序号	项目名称	验收和成果确认的相关约定	款项结算约定	收入确认方式、时点	与合同约定是否相匹配	验收日期
1	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	整个项目试运行期满，乙方向甲方提供整体项目完整的验收资料和项目验收申请，经甲方确认达到项目最终验收条件后出具终验结论。	1、合同签订后，支付 40%； 2、项目建设基本完成，软件功能基本实现并能进行系统演示和操作，顺利完成业主组织的项目初步验收，支付 30%； 3、项目建设完成交付，通过最终验收后，支付 30%。	验收报告中记载的验收日期	是	2023/12/16
2	温宿县现代农业智慧园项目（农业机械装备）	货到后，甲方按订单内容收货，产品的规格、型号均以订单要求为准，对于甲方要求更换规格、型号的情况，乙方必须通过甲方书面的同意后方可更换。	1、合同签订后，支付 50%； 2、货到采购人指定地点时，再支付 30%； 3、货物安装调试、验收合格后，支付 20%。	验收报告中记载的验收日期	是	2023/12/22
3	温宿县数字乡村建设项目	按国家有关规定、招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺进行验收。双方如对质量要求和技术指标的约定标准有互相抵触或异议的事项，由采购人在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则，结合服务受益方评价，确定该项的约定标准进行验收。	1、项目进度达 40%后付项目服务款 40%； 2、项目进度达 95%后付项目服务款 55%； 3、项目进度达 100%后付项目服务款 5%。	验收报告中记载的验收日期	是	2023/6/27
4	温宿县现代农业智慧园项目（硬件设备）二次合同书	货到后，甲方按订单内容收货，产品的规格、型号均以订单要求为准，对于甲方要求更换规格、型号的情况，乙方必须通过甲方书面的同意后方可更换。	1、合同签订后，支付 40%； 2、货到采购人指定地点时，再支付 40%； 3、货物安装调试、验收合格后，支付 20%。	验收报告中记载的验收日期	是	2023/12/26
5	2022 年临汾市襄汾县古城镇	按照合同要求，乙方为甲方提供的本软件系统，经过一定周期的试运行后，甲方根据需求分析确认的内容与指标，对应	1、合同签订且合同清单中软件部分完成后，支付 3,005,000.00 元（约	验收报告中记	是	2023/5/21

序号	项目名称	验收和成果确认的相关约定	款项结算约定	收入确认方式、时点	与合同约定是否相匹配	验收日期
	关村数字乡村示范创建项目	用软件系统进行最终确认和签收。验收的最终提交件为验收报告。	54%)； 2、项目完成验收后，支付2,305,500.00元（约41%）； 3、待项目正常运行一年后，支付预留保证金279,500.00元（约5%）。	载的验收日期		

(2) 2022年度收入前五大项目

序号	项目名称	验收和成果确认的相关约定	款项结算约定	收入确认方式、时点	与合同约定是否相匹配	验收日期
1	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	根据国家现行技术标准，按招标文件和合同规定的验收评定标准以及技术参数等规范，由甲方组织专家评审小组验收，并出具验收书。验收书应包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。	1、合同签订生效后，缴纳5%的履约保证金，支付30%； 2、系统安装完毕初验合格后，支付30%； 3、终验合格后，支付40%； 4、5%的履约保证金待质保期满后一次性返还。	验收报告中记载的验收日期	是	2022/12/30
2	“乡村振兴·数字大宁”项目一期工程	1、验收由需方组织进行，必要时可邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作，需方验收供方所交的货物后要制作填写“合同履行情况验收报告”。验收结果须供需双方共同确认。	1、合同签订之日后，支付30%； 2、根据项目实施进度，拨付40%； 3、完成建设，拨付25%； 4、剩余5%，合同签订一年内，根据运营期情况由大宁县扶贫开发中心决定拨付时间。	验收报告中记载的验收日期	是	2022/12/30

序号	项目名称	验收和成果确认的相关约定	款项结算约定	收入确认方式、时点	与合同约定是否相匹配	验收日期
		2、需方要按照招标文件中的验收标准来进行验收，按照与约定验收挂钩的资金支付条件及时间执行。				
3	隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期一标段）	合同工程具备验收条件时，承包人向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请之日起 20 个工作日内确认是否同意进行验收。由发包人主持合同工程完工验收，验收通过后发包人向承包人发送验收鉴定书。	按项目实际工程进度付款	验收报告中记载的验收日期	是	2022/1/14
4	灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目	1、试运行期结束后，系统达到本合同约定的技术要求和指标后，双方将签署终验合格证书一式两份，双方各执一份； 2、甲方或甲方客户有权委托第三方检测机构进行验收，若经检测达不到本合同约定的验收条件，乙方应当负责免费整改至达到本合同约定的验收条件。	1、合同签订设备到货后，支付 30%； 2、项目建设完工后，支付 30%； 3、项目验收后，支付 37%； 4、项目验收一年后同一月份，支付 3%。	验收报告中记载的验收日期	是	2022/12/12
5	衢州市柯城区“南孔圣柑”品牌打造及保障数字化体系建设项目	甲方验收合格后出具验收报告。	1、合同签订后，支付 50%； 2、合同约定的数字化系统开发完毕，经甲方初验通过后，支付 40%； 3、初验通过后即进入试运行期，试运行期从初验通过之日开始计算，满一年后，经甲方确认系统运行稳定，且合同约定的各项服务全部执行完毕，符合终验条件并通过终验后，支付 10%。	验收报告中记载的验收日期	是	2022/12/20

(3) 2021 年度收入前五大项目

序号	项目名称	验收和成果确认的相关约定	款项结算约定	收入确认方式、时点	与合同约定是否相匹配	验收日期
1	桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务体系建设项目	1、甲方在收到乙方交付的货物后组织验收。 2、大型或者复杂的货物采购项目，甲方可以邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作，并由其出具验收报告单。	1、合同签订后，支付 40%； 2、项目建设进度达到 60%，支付 20%； 3、项目通过省商务厅组织的绩效评价后，基本建设完成，经甲方组织验收通过后，支付 30%； 4、项目服务期满，且期间无重大责任事故，支付 10%。	验收报告中记载的验收日期	是	2021/12/2
2	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	甲方接到乙方关于本项目验收书面申请后，应在 10 个工作日内指派工程技术人员和代表与乙方共同进行验收。验收合格后，由双方签署《最终验收确认表》。甲方逾期未组织终验，自上述期限届满视为本项目终验合格且已经签署《最终验收确认表》。	1、项目建设进度完成 30%，支付至 30%； 2、项目建设进度完成 70%，支付至 70%； 3、项目建设进度完成 100%，支付至 97%； 4、剩余 3% 款项作为项目质保金，于质量保质期届满后进行结清。	验收报告中记载的验收日期	是	2021/8/16
3	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心	乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。	1、合同签订后，支付 40%； 2、项目建设完成并通过采购人验收后，支付 50%； 3、剩余 10% 作为质保金，质保期满后付清。	验收报告中记载的验收日期	是	2021/11/25
4	安吉县农产品上行体系建设政府采购项目	2020 年 12 月底前开展县级考评。	1、所有工作完成，达到绩效目标，通过自评及县级验收后，支付 70%； 2、完成省级及国家级验收后，支付 30%。	验收报告中记载的验收日期	是	2021/12/21
5	山西省隰县国家现代农业产业园智慧	按照合同要求，乙方为甲方提供的本软件系统，经过一定周期的试运行后，甲方根据需求分析	1、合同签订后，支付 2,710,000.00 元（约 44%）；	验收报告中记	是	2021/12/4

序号	项目名称	验收和成果确认的相关约定	款项结算约定	收入确认方式、时点	与合同约定是否相匹配	验收日期
	农业建设项目智慧果园物联网、果园水肥一体化合同	确认的内容与指标，对应用软件系统进行最终确认和签收。验收的最终提交件为验收报告。	2、安装调试、验收完成后，通过第三方验收，支付 3,300,000.00 元（约 53%）； 3、项目质保期满后，支付 187,675.00 元（约 3%）。	载的验收日期		

3、是否存在以初验代替终验的情形，终验是否为例行程序

报告期内，公司对于数字三农云平台业务以甲方终验确认收入。

数字三农云平台建设业务中存在两种验收情况：（1）项目由甲方验收，公司以甲方出具的终验报告作为收入确认依据；（2）部分县域电商项目中，项目由甲方初验后，甲方上级主管部门对甲方的资金使用进行终验，公司以甲方在完成实质性验收后向公司出具的“初验报告”作为收入确认依据。

公司不存在以初验代替终验的情形，上述（2）部分电商项目验收报告上的“初验”字样实质上系甲方对公司出具的“终验”。初验之后，甲方不再对公司的项目进行验收。终验为甲方上级主管部门对甲方资金使用的考核，后续甲方或上级主管单位不再单独对公司出具验收报告。因此，甲方上级主管部门的终验是公司项目进程中的例行程序。

基于谨慎性原则，在以上两种情况下，公司实质均以甲方终验时点确认收入。

根据《企业会计准则第14号—收入》应用指南，取得商品控制权包括以下三个要素：1、能力，即客户必须拥有现时权利，能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部经济利益；2、主导该商品的使用；3、能够获得几乎全部的经济利益。公司数字三农云平台建设项目，产品在甲方终验后交付给业主或客户，此时业主或客户拥有现时权利，能够完整控制并主导使用该产品，并取得几乎全部使用产品带来的经济利益。

结合《企业会计准则》中判断客户是否已取得商品控制权应当考虑的迹象，判断公司以甲方终验确认收入的合规性分析如下：

控制权转移迹象	甲方终验法确认收入的情况
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	通常情况下，甲方终验时的实际收款比例已较高，一般为50%-70%，公司未发生过通过甲方终验但最终客户不予认可的现象，且公司客户多数为政府部门或国有企业，商业信用好，甲方终验时满足就项目享有现时收款权利，即客户负有现时付款义务。
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	项目甲方终验后交付给客户后，客户已能够完整控制并使用该系统，客户已拥有该商品的法定所有权。
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	项目甲方终验后交付给客户后，客户已能够完整控制并使用该系统，客户已实物占有该系

控制权转移迹象	甲方终验法确认收入的情况
	统。
<p>企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬</p>	<p>(1) 项目甲方终验时，公司已将所有外购的硬件和外购或自主开发的软件交付给客户并完成安装调试工作，系统已达到可运行状态，公司需要履行的主要合同责任和义务已经基本完成；</p> <p>(2) 项目甲方终验时，客户已经对系统进行了确认，出具了正式的项目验收报告等书面验收意见；</p> <p>(3) 项目甲方终验后交付给业主或客户，业主或客户已能够完整控制并使用该系统，且该系统减值或意外毁损的风险由客户承担，而带来的相关利益归客户所有；</p> <p>(4) 甲方验收后到上级终验过程中，公司的剩余合同义务就是配合客户提供竣工验收资料，基本没有实质性工作。</p> <p>因此，甲方终验完成后，客户已取得项目所有权上的主要风险和报酬。</p>
<p>客户已接受该商品</p>	<p>项目完成甲方终验后，公司已履行完毕合同中主要履约义务，系统达到了合同约定的可运行状态，客户已接受该系统。</p>

综上所述，公司在获取甲方终验报告时点确认收入，符合《企业会计准则》规定，确认依据充分。

4、第四季度收入确认较多是否符合行业特征，与截止性相关的内部控制制度设计情况及执行的有效性

(1) 第四季度收入确认较多的合理性

公司数字三农云平台建设业务的客户主要为政府部门及企事业单位，该类客户通常实行预算管理及集中采购制度，受客户资金预算、招投标、合同签订、验收程序、付款内部审批流程影响，产品和服务的验收及结算一般集中于当年的下半年尤其是第四季度，因此，普遍存在于各年下半年尤其是第四季度集中确认收入和回款的情况，具有较为明显的季节性特征。

报告期内，公司主营业务分季度收入结构与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

季度	2023 年度				
	开普云	理工能科	捷安高科	平均值	公司
第一季度	未披露	未披露	未披露	未披露	4.25
第二季度	未披露	未披露	未披露	未披露	27.44
第三季度	未披露	未披露	未披露	未披露	13.75
第四季度	未披露	未披露	未披露	未披露	54.57
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
季度	2022 年度				
	开普云	理工能科	捷安高科	平均值	公司
第一季度	9.13	14.82	1.94	8.63	8.00

第二季度	12.34	17.90	25.73	18.65	11.66
第三季度	14.63	23.82	18.56	19.00	20.09
第四季度	63.90	43.47	53.77	53.71	60.24
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
季度	2021 年度				
	开普云	理工能科	捷安高科	平均值	公司
第一季度	6.76	18.57	0.89	8.74	6.03
第二季度	12.26	20.71	26.75	19.91	15.37
第三季度	18.20	20.56	20.32	19.70	25.56
第四季度	62.79	40.16	52.04	51.66	53.04
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：同行业 2023 年度季节性收入分布暂未披露

由上表可知，公司收入季节性特征显著，与同行业可比公司较为相似，主要体现为上半年收入占全年收入比重较小，下半年尤其是第四季度收入占全年收入比重较大，下半年收入平均占比超过 65%，第四季度收入占比最高。

公司 2022 年度四季度收入占比为 60.24%，略高于同行业可比公司四季度收入平均占比（53.71%），主要系公司整体营收体量较同行业小，季度收入容易受单一大项目的验收时点的影响，如 2022 年度第一大项目“衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目”的收入即确认于当年第四季度，收入金额为 654.76 万元，使得当年第四季度收入占比较高。

同行业可比公司开普云 2021 年度、2022 年度的四季度收入占比分别为 62.79%、63.90%，存在明显的季节性特征。根据其在招股

说明书中的披露：“受党政机关预算管理制度和采购流程的影响，公司互联网内容服务平台建设项目的验收工作主要集中在下半年特别是第四季度，营业收入存在明显的季节性”。

同行业可比公司理工能科 2021 年度、2022 年度的四季度收入占比分别为 40.16%、43.47%，存在明显的季节性特征。根据其在 2022 年年报中的披露：“公司的客户主要系国网、南网等电力企业及环保相关政府部门，其通常采取预算管理和产品集中采购制度，因此公司营业收入具有一定的季节性波动”。

同行业可比公司捷安高科 2021 年度、2022 年度的四季度收入占比分别为 52.04%、53.77%，存在明显的季节性特征。根据其在 2022 年年报中的披露：“公司产品的客户主要为开设轨道交通相关专业的院校、铁路局及其下属单位和地铁公司及财政支持单位。这类客户一般遵循较为严格的预算管理制度，通常在当年第一季度制定采购与预算计划，并在审批和编制预算后开展招标等活动，在下半年尤其是第四季度进行产品的验收。同时每年第一季度，由于职业院校春节放假、各铁路局忙于春运运输等因素，每年上半年尤其是第一季度公司业务开展、项目验收受到较大影响，因此每年上半年收入占全年的比例较低，公司存在上半年亏损的风险。第三季度存在暑假因素，院校客户的验收业务会受到一定影响，因此，客户的行业属性加剧了公司收入的季节性波动，导致第四季度收入占比较高”。

综上所述，公司的收入存在季节性特征，与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合行业特征。

（2）与截止性相关的内部控制制度设计情况及执行的有效性

公司的项目实施部和财务部是收入确认的直接负责部门。具体项目的项目经理负责在送货、安装、调试等阶段条件满足后及时向客户申请验收流程，协助、参与和跟踪客户验收并取得验收报告或到货验收单。项目经理取得验收单据后及时将原件交给项目管理部

门，项目管理人员在限定时间内完成项目相关单据归档工作。财务部相关人员根据归档的验收报告或到货验收单确认收入并结转对应项目成本，财务经理负责对收入确认单据和收入凭证进行复核，如果复核过程中出现问题，应及时与各项目经理进行沟通，并根据沟通情况进行评估是否对账务进行调整。项目经理会定期将短期内计划验收的项目进行统计并同步给财务部，财务部在年底对该年度计划验收和实际已验收确认收入的项目进行双向核对，对原计划验收但实际未验收的项目与项目实施部进行复核，确认项目进度及判断是否需要确认收入。

公司的上述内部控制制度设计合理，能够有效防止公司的收入跨期。报告期内，公司的制度得到了有效执行，不存在收入跨期的现象。

(三) 说明发行人是否存在直接客户非终端客户的情况，如存在请说明直接客户与终端客户的关系、交易背景，从合同签订、项目执行、交付验收、开票结算等各环节具体说明相关收入确认的依据，是否符合行业惯例，是否存在无法获知终端客户的情形

1、直接客户与终端客户的关系、交易背景的情况说明

近年来，在国家政策大力支持的背景下，我国农业农村现代化建设正迎来加速发展的时期。国家积极推动推进农业数字化转型，建设现代农业产业技术体系，促进农业农村创新驱动发展，加快推广云计算、大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术在农业生产经营管理中的运用，对行业发展产生积极的影响，下游市场需求旺盛，市场规模不断拓展。

在数字农业行业快速发展的背景下，市场对公司产品和服务的需求快速增长。公司一方面直接承接业主方项目，深度理解、快速响应客户需求，根据不同的客户需求进行个性化的研发以及定制化开发，包括软件定制开发服务、系统集成、运营维护等。同时，为拓展市场空间、发挥自有产品和专业技术服务优势，公司亦存在直接客户非终端客户的情况。

直接客户非终端客户的情况主要系部分数字三农云平台建设业务内容复杂、标的金额较大，部分以政府机构为代表的终端客户会将项目交由总集成商，集成商中标后再向行业内各专业软硬件厂商采购所需产品。集成商自身定位为项目总协调和项目管理者，通过招投标等形式承接总项目，与终端客户签订合同。公司作为产品或服务供应商参与集成商承接的项目，为客户提供数字三农云平台建设服务。

2、从合同签订、项目执行、交付验收、开票结算等各环节具体说明相关收入确认的依据，是否符合行业惯例，是否存在无法获知终端客户的情形

报告期内，公司参与集成商客户项目的合同签订、项目执行、交付验收、开票结算等各环节情况如下所示：

项目	参与集成商客户项目
合同签订情况	通过商务洽谈、公开引入、磋商等方式获取订单，与集成商签订合同。
项目执行	(1) 软件：项目立项阶段→项目启动阶段→需求调研阶段→软件开发测

项目	参与集成商客户项目
	<p>试阶段→部署安装适配阶段→上线运行→运行稳定→项目验收→项目免费运维→项目结项。</p> <p>(2) 物联网及硬件：货物销售项目执行（需要安装调试）：项目立项阶段→项目启动阶段→第三方硬件交付→适配安装部署→项目验收→项目结项；货物销售项目执行（不需要安装调试）：销售经理提出采购申请→第三方硬件交付→项目验收→项目结项；物联网集成项目：项目立项阶段→项目启动阶段→需求调研阶段→硬件到货、软件开发测试阶段→部署安装适配阶段→上线运行→运行稳定→项目验收→项目免费运维→项目结项。</p> <p>(3) 运维服务：按合同约定服务期提供运维服务。</p>
交付验收及收入确认依据	<p>(1) 软件：公司通常在相关软件及其配套产品交付，系统上线、运行稳定后，公司向集成商提出验收申请，验收通过后集成商出具验收报告。</p> <p>(2) 物联网及硬件：如集成商要求公司提供安装、调试等服务，公司在完成安装调试后，向集成商提出验收申请，验收通过后，集成商出具验收报告。如不需要安装，公司在第三方产品交付后，集成商出具验收报告。</p> <p>(3) 运维服务：公司在合同约定的服务期间内履行相关服务，不单独出具验收报告。</p>
开票结算	<p>在集成商业模式下，公司在完成各类业务并交付给集成商后，即取得收取款项的权利，集成商根据合同约定时点要求公司开票并进行结算。公司与部分集成商签订的合同中约定项目付款进度取决于终端客户回款情况，主要系集成商的终端客户为政府机关和事业单位，其根据资金状况及其与终端客户的合作情况，需要在收到终端客户回款后才会向公司付款。</p>

集成商客户相关项目的收入确认情况如下：

收入类别	收入确认时点	收入确认依据
软件	在软件及其配套产品交付集成商，并取得集成商出具的验收报告时确认收入。	集成商出具的验收报告
物联网及硬件	<p>对于需要安装调试的硬件，在货物交付、安装调试并取得安装调试单后申请验收，取得集成商出具的验收报告时确认收入。</p> <p>对于不需要安装的硬件，在货物交付并取得到货验收单后申请验收，取得集成商出具的验收报告时确认收入。</p>	集成商出具的验收报告
运维服务	合同约定服务期间分期确认收入。	合同约定

报告期内，集成商客户相关项目的收入确认时点是集成商客户验收而非终端客户验收，即以集成商出具的验收报告为准，主要原因如下：

(1) 在集成商业模式下，公司交付的项目模块，通常作为项目相对独立的一部分而被集成或采购，可独立运行。合同履行主体为公司与集成商，公司对集成商的终端客户不存在履约义务，在集成商验收时点，公司交付的产品已达到了合同约定的预定功能，公司已履行了合同约定的主要义务，并且具有根据合同约定收取合同对价的权利，符合企业会计准则收入确认的要求；

(2) 通常公司合同条款未约定集成商对公司产品的验收或签收以其终端客户对整体项目验收完成为前提,因此相关权利和义务的实现并不以其终端客户对整体项目验收完成为前提;

(3) 就终端客户而言,在集成商验收时点,公司交付的产品已达到了可使用状态。在项目整体验收时,公司主要配合集成商进行整体项目验收,终端验收对客户接受商品来说主要是例行程序,验收环节主要是集成商客户整体验收、进一步验证性能稳定性等,同时公司历史上也不存在产品获得集成商客户验收通过后,因产品质量产生争议或纠纷的情况,表明在集成商验收通过后已实质上接受该商品。

(4) 就终端客户而言,项目过程中的合同签订、设备交付及安装调试、资金结算、票据开具、质保责任等均在终端客户与集成商之间产生,公司并不对终端客户负有前述义务,且终端客户不对公司单独出具验收或签收报告。

因此,根据合同约定,当集成商对公司产品完成验收并出具验收报告后,公司相关产品已满足合同约定的运行状态及技术标准,达到了产品预定可使用状态,公司需要履行的主要合同责任和义务已基本完成,相关产品的控制权、所有权已经向集成商客户完成移交,由其拥有并实施控制及管理。因此,客户已经取得了商品和服务的控制权,满足收入确认条件,收入确认政策符合《企业会计准则》的相关要求。

同行业可比公司参与集成商客户项目收入确认政策具体情况如下:

可比公司	参与集成商客户项目收入确认政策
开普云 (688228.SH)	<p>公司对系统集成商收入确认的具体时点:</p> <p>(1) 互联网内容服务平台以包含定制化开发方式交付的,公司按照合同约定为客户完成技术开发服务,并经系统集成商验收通过后确认收入。公司的互联网内容服务平台业务开发完成后均需要上线验收,部分大型项目需要经过初验和终验,公司以终验报告作为收入确认的依据,终验报告签章日期作为收入确认时点。以产品化软件交付的,公司按照合同约定向购买方移交了所提供的软件产品,并取得系统集成商的签收单据后确认收入;</p> <p>(2) 大数据服务平台公司为客户提供大数据服务平台服务时,如果合同约定按次提供服务,则按照约定为系统集成商提供相关服务并经对方确认后确认收入;如果合同约定按照服务期限提供服务,则按照约定的服务期限分期确认收入。</p>
理工能科 (002322.SZ)	<p>(1) 电力造价软件、电力在线监测设备、水质监测设备及电力在线监测、水质监测集成与综合解决方案服务,在获取业主签收资料、专家评</p>

可比公司	参与集成商客户项目收入确认政策
	审意见以及验收单据等资料后一次确认收入。 (2) 土壤修复业务根据发包方或业主出具的工程进度确认报告按履约进度确认收入。
捷安高科 (300845.SZ)	相关产品交付客户后并取得客户验收后确认收入
万集科技 (300552.SZ)	公司与系统集成商的合作模式为：公司授权系统集成商在其方案中采用公司的产品、系统去参与 ETC 运营公司项目招标，系统集成商中标后，公司与其签订销售合同，销售合同中通常明确做出约定：当集成商类客户对公司的产品验收合格并向其出具完工验收/签收证明后，即代表集成商类客户已认可了公司完成了向其销售产品，与该产品相关的风险与报酬已转移给集成商类客户，公司依据完工验收/签收证明确认营业收入。
路桥信息 (837748.BJ)	公司与系统集成商的合作模式为：公司授权系统集成商在其方案中采用公司的产品、系统去参与ETC运营公司项目招标，系统集成商中标后，公司与其签订销售合同，销售合同中通常明确做出约定：当集成商类客户对公司的产品验收合格并向其出具完工验收/签收证明后，即代表集成商类客户已认可了公司完成了向其销售产品，与该产品相关的风险与报酬已转移给集成商类客户，公司依据完工验收/签收证明确认营业收入。
云创数据 (835305.BJ)	系统集成商销售的模式下，公司根据合同完成情况，结合风险报酬转移情况进行确认收入，公司与系统集成商签订的均为买断式销售合同，系统集成商在签收或验收后及完成风险报酬的转移，公司以取得签收单或验收单作为确认收入的依据，以签收或验收日期作为收入确认时点。
云从科技 (688327.SH)	报告期内，公司与集成商的主要合作模式为：集成商客户在取得最终客户的项目后，根据项目需要向公司采购相关产品和服务，公司的产品和服务通常属于项目的一部分而被集成。就大部分项目而言，集成商客户除集成公司的产品外，通常还需要结合其自产产品和服务或集成其他供应商的产品和服务，每个供应商的产品和服务均作为项目独立的一个模块被采购或集成。因此，公司与集成商客户根据各自需求进行商务谈判签署合同，合同中明确约定了产品和服务需实现的功能、验收条件等权利、义务。根据合同约定，在集成商客户验收通过后，公司已经履行了与集成商签订的销售合同约定的履约义务，相关商品的控制权已经转移至集成商客户，满足收入确认条件。
兴图新科 (688081.SH)	对于与集成商合作的订单，集成商负责对公司系统进行验收，公司取得集成商验收证明并确认销售收入。
中新赛克 (002912.SZ)	对于经销商、系统集成商及建设单位：1、公司根据合同约定的交货日期将设备发运给客户（经销商、系统集成商或建设单位），由客户对设备进行验收并出具到货验收证明；若合同约定无需安装调试或只需简单安装调试不构成合同主要条款的，收入确认时点为客户出具到货验收证明的时间；2、若合同中约定需要安装调试且安装调试构成合同主要交付义务的，公司在设备到货后进行设备的安装及软件调试，收入确认时点为客户在完成项目实施验收后出具项目实施验收证明的时间。
吉大正元 (003029.SZ)	对于直接客户和集成商，均按照合同约定，在完成项目验收或产品交付时依据项目验收报告或到货验收单确认收入。
麒麟信安 (688152.SH)	公司向行业集成商收入确认时点与公司统一的收入政策相一致，均为“公司与购货方已经签署合同，根据合同约定将产品或服务交付给购货方，并经购货方验收后一次性确认收入。对需安装调试的操作系统、信息安全、云计算业务，完成安装调试并经购货方验收后一

可比公司	参与集成商客户项目收入确认政策
	次性确认收入；技术开发服务在服务或成果交付给购货方，经购货方验收后一次性确认收入。

公司的集成商客户主要为中国移动通信集团有限公司及其关联方、中国联合网络通信集团有限公司及其关联方等市场地位较高的公司，其通过招投标的方式获取以政府机构为代表的终端客户的项目，中标信息均能通过政府信息公开平台查询，且数字三农云平台建设业务中主要软、硬件部署和实施均在终端客户现场，因此不存在无法获知终端客户的情形。

（四）说明各类业务实施完毕后是否存在免费运维期间，是否预提了相关费用、相关会计处理是否符合企业会计准则规定；如存在免费运维期间，请说明报告期内免费运维的具体情况

报告期内，公司一般会为数字三农云平台建设项目的软件及硬件提供 1-3 年免费质保服务，但不属于免费运维服务，不存在免费运维期间。客户需要提供运维服务的，公司会与客户单独约定运维服务金额，属于单项履约义务。

对于质保服务，公司对质保金部分确认为合同资产；对于运维服务，公司在合同约定服务期间内分期确认收入。运维服务与质保服务的主要区别如下：

项目	运维服务	质保服务
是否单独约定金额	是，在合同中单独约定运维服务金额	否
主要服务内容	定期进行运营维护保障、远程安全服务支持、现场网络运维、工程师现场支持等服务，为客户系统运行提供的增值服务	免费保修，是对实施项目的质量保证，保证系统符合既定标准，能够稳定运行
是否构成单项履约义务	是，单独约定运维服务内容	否，属于数字三农云平台建设附带义务
客户能否单独购买	是，客户能单独购买	否，客户不能单独购买
客户能否从公司的履约服务中获取对应的经济利益	是，客户从公司提供的运维服务中获取对应的经济利益	否，公司提供的质保服务仅使客户避免因商品质量问题而导致的损失，不会因质保服务获得新的经济利益

报告期内，公司根据质保期内实际发生的售后服务费与主营业务收入的比率在每年对售后服务费预提预计负债，确认销售费用-售后服务费、预计负债，并根据实际使用、发生情况冲减预计负债。

根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》第四条规定，或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。公司对质保期内产品提供免费维修的义务是公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出企业，且能够根据以下公式合理推测该义务的金额：

期末预计负债=近三年的加权数字三农云平台建设业务收入*费用率，例如 2021 年期末预计负债=（2019 年数字三农云平台建设业务收入/3+2020 年数字三农云平台建设业务收入*2/3+2021 年数字三农云平台建设业务收入）*费用率。

费用率=近三年实际发生的售后服务费的合计数÷前三年数字三农云平台建设业务收入合计数，例如 2021 年的费用率=（2019 年实际发生的售后服务费+2020 年实际发生的售后服务费+2021 年实际发生的售后服务费）÷（2018 年数字三农云平台建设业务收入+2019 年数字三农云平台建设业务收入+2020 年数字三农云平台建设业务收入）。

综上，公司对质保服务费支出计提预计负债符合相关会计处理，符合企业会计准则的规定。

三、未来收入的可持续性

（一）补充说明报告期各期合同负债对应的主要项目和客户情况，2022 年末合同负债大幅下降的原因，预收金额与合同约定的付款条件是否匹配，发行人是否存在提前或推迟确认收入的情况

报告期各期末，公司合同负债金额如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
合同负债	813.56	1,167.32	3,083.77

报告期各期末，公司合同负债对应的主要项目和客户情况，包括主要客户名称、合同负债金额及占比、客户对应的主要项目名称、合同执行金额、合同约定的付款条件、预收金额与合同约定的付款条件是否匹配以及是否存在提前或推迟确认收入具体情况如下：

(1) 2023年末前五大合同负债项目

单位：万元

单位	合同负债金额	占全部合同负债比例	对应预收账款金额	项目名称	合同金额	预收款比例	付款条款	进度	预收金额与合同约定的付款条件是否匹配	是否存在提前或推迟确认收入
科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	260.02	31.96%	275.62	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	1,398.76	19.70%	项目按照实施进度拨付进度款，项目建设进度分别完成30%，70%，100%时，乙方提交项目完成情况进度报告，经甲乙双方进度评估后，进行对应比例30%，70%，97%款项的拨付，剩余3%款项作为项目质保金，于质量保证期届满后进行结清	项目中软硬件798.26万元、2021至2023年运维101.5万元已完成（已确认收入并收款）；剩余24.5万元运维仍在服务期内，及定位耳标474.5万元因客户需求变更选择分批	是	否

单位	合同负债金额	占全部合同负债比例	对应预收账款金额	项目名称	合同金额	预收款比例	付款条款	进度	预收金额与合同约定的付款条件是否匹配	是否存在提前或推迟确认收入
								采购， 2022年10月公司已与耳标供应商南京丰顿签订补充协议，要求其按科尔沁方需求变更产品，2023年度已交付50%耳标，耳标暂未交付完毕且暂未验收，故暂未确认收入。		
中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司	124.53	15.31%	132.00	灵宝苹果国家级现代农业产业园5G未来果园项目	661.50	19.95%	项目验收付款至97%，验收一年后支付剩余的3%。 运维条款： 信息技术服务-维保费（硬件），900,000.00元，税率6%，运维期间2022年12月-2025年11月； 信息技术服务-维保费（项目运营及软件），1,204,379.00元，税率6%，运维期间2022年12月-2027年11月	项目已验收，处于运维期间	是，项目整体已付款97%，目前处于运维阶段，按服务期分期确认运维收入。	否
辽宁方圆有机食品认证有限	68.54	8.43%	72.66	标签订购	/	/	甲、乙双方每季度按照甲方销售标签数量结算一次货款	不适用	/	/

单位	合同负债金额	占全部合同负债比例	对应预收账款金额	项目名称	合同金额	预收款比例	付款条款	进度	预收金额与合同约定的付款条件是否匹配	是否存在提前或推迟确认收入
公司										
阿克苏市依干其镇人民政府	63.77	7.84%	67.60	阿克苏市依干其镇巴格其村数字乡村建设项目	84.50	80.00%	第一次,合同签订后,乙方应提供项目详细建设方案和实施方案,甲方向乙方预付中标金额的30%(253,500.00元);第二次,乙方完成招标要求规定的所有内容:包含完成项目涉及各系统的全部开发、测试、部署工作。提供系统软件功能清单和硬件部署清单提交甲方由甲方组织验收。验收合格后甲方向乙方支付项目中标金额的50%(422,500.00元);第三次,由甲方组织对本项目进行审计,审计完成后甲方向乙方支付审计金额的17%(143,650.00元);第四次,服务器内乙方正常开展系统维护和技术指导,有效保障本项目涉及软硬件的正常运行;合同签订期满一年甲方向乙方支付审计金额的3%(25,350.00元)	项目已完工,暂未验收	是	否
中国共产	63.00	7.74%	63.00	郴州市农	197.96	31.82%	合同签订付款30%,项目通过	项目已完工,暂未	是	否

单位	合同负债金额	占全部合同负债比例	对应预收账款金额	项目名称	合同金额	预收款比例	付款条款	进度	预收金额与合同约定的付款条件是否匹配	是否存在提前或推迟确认收入
主义青年团彬州市委员会				产品上行体系建设项目			彬州市中期验收后付款 20%，项目通过省厅中期绩效评价验收后付款 40%，质保期满且达到商务厅验收标准或通过商务部验收后支付 10%	验收		
合计	579.86	71.27%	/	/	/	/	/	/	/	/

(2) 2022 年末前五大合同负债项目

单位：万元

单位	合同负债金额	占全部合同负债比例	对应预收账款金额	项目名称	合同金额	预收款比例	付款条款	进度	预收金额与合同约定的付款条件是否匹配	是否存在提前或推迟确认收入
襄汾县古城镇人民政府	300.50	25.74%	300.50	2022 年临汾市襄汾县古城镇关村数字乡村示范创建项目	559.00	53.76%	1、合同签订且合同清单中软件部分完成后，支付 3,005,000.00.00 元（约 54%）； 2、项目完成验收后，支付 2,305,500.00.00 元（约 41%）； 3、待项目正常运行一年	软件部分已完成，项目暂未验收	是	否

单位	合同负债金额	占全部合同负债比例	对应预收账款金额	项目名称	合同金额	预收款比例	付款条款	进度	预收金额与合同约定的付款条件是否匹配	是否存在提前或推迟确认收入
							后，支付预留保证金279,500.00元（约5%）			
科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	151.39	12.97%	171.07	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	1,398.76	12.23%	项目按照实施进度拨付进度款，项目建设进度分别完成30%，70%，100%时，乙方提交项目完成情况进度报告，经甲乙双方进度评估后，进行对应比例30%，70%，97%款项的拨付，剩余3%款项作为项目质保金，于质量保证期届满后进行结清	项目中软硬件798.26万元、2021至2022年运维59.5万元已完成（已确认收入并收款）；剩余66.5万元运维仍在服务期内，及定位耳标474.5万元因客户需求变更选择分批采购，暂未确认验收；2022年10月公司已与耳标供应商南京丰顿签订补充协议，要求其按科尔沁方需求变更产品，暂未交付故暂未确认收入	是	否
杭州市临安区农业农	104.65	8.96%	104.65	杭州市临安区农业农村局	148.95	70.26%	合同签订预付款30%，初验30%，终验40%	项目进行中，暂未完工	否，项目拟于年后初验	否

单位	合同负债金额	占全部合同负债比例	对应预收账款金额	项目名称	合同金额	预收款比例	付款条款	进度	预收金额与合同约定的付款条件是否匹配	是否存在提前或推迟确认收入
村局				“浙农码”生态应用建设服务项目					遂提前打款	
辽宁方园有机食品认证有限公司	98.14	8.41%	110.90	标签订购	/	/	甲、乙双方每季度按照甲方销售标签数量结算一次货款	不适用	/	/
孝感市孝南区农业农村局	69.00	5.91%	69.00	孝南区国家现代农业产业园糯稻绿色高产高效示范基地建设项目	230.00	30.00%	合同签订预付款 30%，验收 65%，质保金 5%待项目运行满 1 年且无重大责任事故后付清	项目进行中，暂未完工	是	否
合计	723.68	61.99%	/	/	/	/	/	/	/	/

(3) 2021 年末前五大合同负债项目

单位：万元

单位	合同负债金额	占全部合同负债比例	对应预收账款金额	项目名称	合同金额	预收款比例	付款条款	进度	预收金额与合同约定的付款条件是否匹配	是否存在提前或推迟确认收入
衢州市衢江区农业农村局	442.52	14.35%	458.51	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	707.79	64.78%	初验收款至 60%，终验收款至 100%，5%的履约保证金待质保期满 1 年后返还	项目已完工且完成初验，暂未终验	是	否
隰县农业农村局	372.91	12.09%	406.12	隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期一标段）	488.42	83.15%	按项目实际工程进度付款	项目已完工，暂未验收	是	否
科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	367.01	11.90%	412.87	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	1,398.76	29.52%	项目按实施进度拨付进度款，项目建设进度分别完成 30%，70%，100%时，乙方提交项目完成情况进度报告，经甲乙双方进度评估后，进行 30%，70%，97%款项的拨付，约定《最终验收表》	项目中软硬件 798.26 万元、2021 年运维 17.5 万元已完成（已确认收入并收款）；剩余 108.5 万元运维仍在服务期内，及定位耳标 474.5 万元因客户需求变更选择分批采购，暂未验收确认收入	是	否

单位	合同负债金额	占全部合同负债比例	对应预收账款金额	项目名称	合同金额	预收款比例	付款条款	进度	预收金额与合同约定的付款条件是否匹配	是否存在提前或推迟确认收入
昌吉市农业农村局	288.99	9.37%	290.33	昌吉智慧种业建设项目（二期）	468.68	61.95%	合同签订预付款 60%，验收 30%，维保期满 2 年后支付 10%。其中，合同约定项目运营 100 万元，服务期 5 年（2021 年 10 月 25 日至 2026 年 10 月 24 日）	项目已完工，暂未验收	是	否
颍上县农业农村局	278.76	9.04%	301.72	颍上县农业农村局农业生产经营主体及其产品追溯体系建设项目	430.27	70.12%	1、乙方在项目软件开发完毕后，甲方支付 30%； 2、在项目硬件全部到货验收合格后，甲方支付 40%； 3、在项目整体验收合格后，甲方支付 25%； 4、剩余 5% 作为项目质保金，一年后无息返还	项目已完工，暂未验收	是	否
合计	1,750.19	56.75%	/	/	/	/	/	/	/	/

由上表可知，报告期内，公司主要预收款项目的预收比例与合同约定的付款条件匹配，不存在提前或推迟确认收入。

2022 年末，公司合同负债金额为 1,167.32 万元，较 2021 年末减少 1,916.45 万元，主要原因如下：其一，2021 年末前五大合同负债项目中有四个均于 2022 年完成甲方验收，包括“隰县农业农村局的高标准农田建设项目”、“衢州市衢江区农业农村局的智慧农业大数据云平台项目”、“昌吉市农业农村局智慧种业建设项目（二期）”、“颍上县农业农村局的产品追溯体系建设项目”，合计结转合同负

债约 1,383.18 万元；其二，公司 2022 年度数字三农云平台项目的内部业务结构有所变化，其中县域电商项目收入占比从 2021 年度的 47.89% 下降至 15.13%，数字农业和数字乡村项目收入占比从 2021 年度的 37.86% 上升至 73.56%，该类项目软件占比及标准化率更高，合同约定实施周期较短，因此项目整体实施周期加快，期末在手订单金额下降，使得合同负债金额同步下降。

2023 年末，公司合同负债金额为 813.56 万元，较 2022 年末减少 353.76 万元，主要系 2022 年末公司合同负债第一大项目“2022 年临汾市襄汾县古城镇关村数字乡村示范创建项目”在 2023 年结转收入。同时，新签大额订单如“天水市秦州区农村综合性改革试点试验智慧农业实景应用建设项目”，合同签署时间较晚，未能在年末收到预收款。

(二) 说明报告期期后收入变动情况、截至目前新签订合同、已中标但尚未签订合同、未签订合同已开工的项目情况，包括但不限于项目类型、数量、金额、地域分布、执行情况等，若新增项目数量、金额较以前年度下降较大，请说明相关具体原因并就期后经营业绩不利变动风险进行揭示和重大事项提示

1、报告期期后收入变动情况

2024年1-2月，公司已确认收入（未审）为604.81万元，2023年同期确认收入410.14万元，公司期后收入较上期同期增加47.46%。

2024年1-2月，公司数字三农云平台建设已确认收入（未审）为59.65万元，2023年同期确认收入28.89万元，较上期同期增加106.49%。2024年1-2月和2023年1-2月收入均来自自己完工项目的运维收入。随着公司需运维的验收项目增多，公司运维收入有所增加。

2024年1-2月，公司农食产品防伪追溯产品及服务已确认收入（未审）为545.16万元，2023年同期确认收入381.25万元，较上期同期增加42.99%。

2、截至目前新签订合同、已中标但尚未签订合同、未签订合同已开工的项目情况，包括但不限于项目类型、数量、金额、地域分布、执行情况等

2024年1月1日至3月18日，公司新签订合同、已中标但尚未签订合同、未签订合同已开工的项目情况如下：

(1) 新签订合同的项目情况

单位：个、万元

业务板块	项目类型	项目数量	项目金额	地域分布	执行情况
数字三农云平台建设	数字农业	2.00	357.87	浙江省、山西省	正在执行
数字三农云平台建设	智慧农安	3.00	104.60	广东省、安徽省、重庆市	正在执行
数字三农云平台建设	数字乡村	1.00	31.80	新疆维吾尔自治区	正在执行
农食产品防伪追溯产品及服务	防伪溯源标签	126.00	151.95	北京市、上海市、浙江省、江苏省、山东省等	正在执行108.64万元，已执行完毕43.31万元
农食产品防伪追溯产品	有机码	126.00	383.91	北京市、上海市、浙江	正在执行224.60万元，

业务板块	项目类型	项目数量	项目金额	地域分布	执行情况
及服务				省、江苏省、辽宁省等	已执行完毕 159.31 万元
合计	/	258.00	1,030.13	/	/

(2) 已中标但尚未签订合同的项目情况

单位：个、万元

业务板块	项目类型	项目数量	项目金额	地域分布	执行情况
数字三农云平台建设	数字农业	3.00	437.64	浙江省、辽宁省、四川省	正在执行
数字三农云平台建设	智慧农安	2.00	76.46	山东省、四川省	正在执行
合计	/	5.00	514.10	/	/

(3) 未签订合同已开工的项目

2024 年 1 月 1 日至 3 月 18 日，公司不存在新增未签订合同已开工的项目。

3、若新增项目数量、金额较以前年度下降较大，请说明相关具体原因并就期后经营业绩不利变动风险进行揭示和重大事项提示

2024 年 1 月 1 日至 3 月 18 日，公司新增项目（新签订合同和已中标但尚未签订合同）数量、金额与 2023 年同期对比情况如下：

期间	项目数量（个）	项目金额（万元）
2024 年 1 月 1 日至 3 月 18 日	263.00	1,544.23
其中：数字三农云平台建设	11.00	1,008.37
农食产品防伪追溯产品及服务	252.00	535.86
2023 年同期	220.00	1,244.26
其中：数字三农云平台建设	12.00	907.75
农食产品防伪追溯产品及服务	208.00	336.51
差异	43.00	299.97

2024 年 1 月 1 日至 3 月 18 日，公司新增项目金额为 1,544.23 万元，同比增长 24.11%，其中数字三农云平台建设项目金额同比增加 11.08%，农食产品防伪追溯产品及服务金额同比增加 59.24%；公司新增项目数量为 263.00 个，同比增加 19.55%。截至 2024 年 3 月 18 日，公司在手订单金额为 6,482.51 万元，在手订单较为充裕。

综上，公司期后经营情况良好，较以前年度未出现大幅下降情形。公司所属行业正处于高速发展的阶段，未来拥有着良好的市场空间，基于行业良好的发展情景，行业企业逐渐增多，竞争日趋激烈，行业企业面临的竞争压力逐渐加大。在此过程中，不排除公司因宏观经济形势、政策导向、市场需求变化、市场竞争等因素的影响等造成业绩下滑风险，公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（九）经营业绩下滑的风险”及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（五）经营业绩下滑的风险”中补充披露风险提示如下：

“（五）经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 13,189.61 万元、15,721.78 万元和 17,558.83 万元，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,718.64 万元、2,716.05 万元和 3,522.69 万元，经营业绩总体增长较快。公司经营业绩波动主要受宏观经济形势、政策导向、市场需求变化、市场竞争等因素的影响。倘若未来出现宏观经济下行、政策导向发生变化、行业竞争加剧等对公司经营构成不利影响的变化，而公司未能采取有效应对措施，公司未来可能存在经营业绩下滑的风险。”

（三）结合上下游行业供需变化情况、发行人的竞争优势、产品使用周期、在手订单情况等说明未来收入是否具有持续性，发行人是否具备持续获取订单的能力

1、上下游行业供需变化情况

（1）上游行业供给情况

报告期内，公司主要对外采购直接材料、技术服务、专项服务采购、劳务外包及其他。

①直接材料

数字三农云平台建设业务中，公司需采购智能监测设备来采集农业生产过程相关数据。该类硬件产品的供应市场成熟、竞争充分，公司拥有充足的供应来源。在农食产品防伪追溯产品及服务业务中，公司需对外采购 PP、印刷品制作等直接材料。提供 PP、印刷品制作的供应商较多，且市场竞争充分，可替代性亦较

强，市场供应充足。

②技术服务

公司技术服务采购分为外协软件开发及现场技术支持服务两类。外协软件开发方面，软件开发商数量众多，产品服务成熟度高，市场供应充足，价格竞争充分；现场技术支持服务方面，该采购为辅助性、非关键性采购，供应商数量众多，议价能力不足，竞争充分，公司拥有充足的供应来源。

③专项服务采购

专项服务采购主要是县域电商项目中对外采购的品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项服务。该采购服务为辅助性采购，不影响公司独立开展业务，供应商议价能力低。上游市场处于充分竞争状态，公司拥有充足的供应来源。

④劳务外包

公司劳务外包采购发生于农食产品防伪追溯产品及服务业务中。公司将贴标及超声波焊接等低附加值、劳动密集型工作交由劳务外包公司完成，该类工作为简单、重复、非核心劳务的作业，该类劳务服务供应商数量众多，市场供应充足。

（2）下游行业需求情况

公司下游市场需求保持持续增长趋势，详见本问询回复之“问题 3/一/（三）针对性测算披露发行人所处细分领域的市场空间、竞争格局等发展情况，结合发行人各细分业务所处行业竞争格局、市场空间、市场占有率、主要竞争对手、可比公司公开信息、技术优势及可持续性、市场拓展等情况，说明发行人商业模式是否可持续，发行人是否具有相对竞争优势，是否具有较强成长性；结合客户采购的稳定性说明相关产品是否为市场主流产品，是否存在被快速替代、淘汰的风险”之回复。

2、发行人的竞争优势

公司的竞争优势，详见本问询回复之“问题 3/二/（三）结合前述事项并充分对比发行人与竞争对手的商业模式、产品功能和技术路线，进一步说明发行人的业务模式是否存在技术壁垒、是否具备核心竞争力，发行人有何优势可以实现

持续获客及持续经营”之回复。

3、产品使用周期

数字三农云平台建设产品具有持续性使用的特点，产品的生命周期包括开发、测试、部署、运行、维护和更新等阶段。为丰富平台的使用功能或扩大平台的使用范围，部分客户会根据使用情况和实际需求适时进行新的建设，从而产生新需求，如昌吉市农业农村局 2021 年度采购“昌吉农业农村局智慧种业建设项目”，项目内容为综合门户、大数据平台、种业 BI 等，后因其业务需求，于 2022 年度采购“昌吉智慧种业建设项目（二期）”，建设内容有土地流转和确权管理系统、农业补贴管理系统、农业展销管理系统等；该类存在复购情况的客户还有科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心、隰县农业农村局等。得益于公司产品技术优势以及丰富的项目经验，公司与国内运营商保持良好的合作关系，存在较多与同一客户在不同项目中合作的情况。部分数字三农云平台建设产品验收后，会存在运维服务，进而产生其他技术服务收入。

农食产品防伪追溯产品及服务中，防伪溯源标签和有机码属于消耗类产品，产品使用周期短，复购率高，与主要客户合作具有稳定性，公司具备持续获取订单的能力，业绩可持续性较强。

4、在手订单情况

数字农业行业市场空间广阔，公司深耕数字农业领域多年，通过自主研发掌握了一系列核心技术，建立了由多项专利和著作权组成的综合技术体系，在该领域具有核心技术优势。同时公司不断拓展业务板块，并采取分业务板块与分地区相结合的方式配置销售人员，并与各地具有业务资源的实施团队合作进行业务拓展，保持在手订单的增长。中长期而言，伴随农业生产信息化建设的持续推进，公司有望凭借行业资源、产品技术、品牌及市场认可度等竞争优势，实现业绩的持续稳定增长。

报告期内，公司在手订单充足，能够支撑公司收入持续高效增长。截至 2024 年 3 月 18 日，公司在手订单金额为 6,482.51 万元，在手订单较为充裕。截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手订单金额为 5,597.83 万元。具体情况如下：

单位：万元

业务类型	2024年3月 18日	2023年12月 31日	2022年12月 31日	2021年12月 31日
数字三农云平台	6,130.57	5,255.63	5,023.50	8,558.10
农食产品防伪溯源产品及服务	351.94	342.20	458.05	394.62
合计	6,482.51	5,597.83	5,481.55	8,952.72

综上，公司上游供给充足、下游需求保持持续增长趋势，公司在核心技术、产品类别、项目经验、公司品牌、技术团队等方面具有较强的竞争力，同时，公司具有一定规模的在手订单，具有持续获取订单的能力，业绩可持续性较强。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、针对经营业绩大幅增长的原因及合理性，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

（1）获取并复核公司收入成本明细表，复核毛利率计算的准确性；统计报告期内主要客户变化情况；取得与项目直接相关的费用明细，复核其准确性；

（2）获取并查阅公司期间费用明细表，分析各类费用变动情况，原因及合理性；

（3）查阅行业研究报告、宏观政策、产业政策，了解公司行业发展趋势、上下游行业发展现状、竞争格局等；

（4）查阅主要项目销售合同、采购合同，获取验收调试单、发票、会计凭证等相关资料，分析主要项目销售单价情况；

（5）了解主要项目的具体情况，了解与分析各项目毛利率与同类项目毛利率的差异原因及合理性；

（6）获取并复核报告期内软件项目以及主要物联网及硬件项目的系统功能模块复用率情况；

（7）访谈财务负责人、总经理，了解细分业务的定价策略。

2、针对收入确认的准确性问题，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限

于以下主要核查程序：

(1) 了解公司各类业务销售模式、销售业务流程、合同约定情况与公司收入确认政策，抽查报告期内主要项目的业务合同，结合主要合同条款或条件，判断合同履约义务方式，分析评价收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定；

(2) 取得公司的主要合同，分析收入确认与合同的匹配关系；取得主要项目对应合同约定的各环节收款比例的统计表，分析销售收入确认的合理性；查阅同行业可比公司公开披露的信息，对比同行业收入确认政策，核实公司收入确认方法是否符合行业惯例；

(3) 了解并评价公司与收入确认相关的内部控制，测试相关内部控制运行的有效性；

(4) 统计分析报告期内公司项目交付后验收报告的平均出具时长，分析是否存在提前确认收入的情况；

(5) 取得公司各类业务主要项目明细表；获取相关合同、验收报告及银行回款单据；取得关于验收形式、成果确认及款项结算的汇总统计表，抽查相关合同、验收报告及银行回款单据，并根据公司的收入确认方式、时点、数额等进行匹配性分析；

(6) 获取报告期内公司的主要销售合同、验收报告、收款记录等相关资料，复核已执行的核查程序和获取的核查证据，分析判断是否存在初验代替终验的情形，终验是否为例行程序；

(7) 查阅同行业可比公司公开披露的信息，分析第四季度收入较多是否符合行业特征；

(8) 访谈公司管理层和销售人员，了解直接客户与终端客户的关系、交易背景；

(9) 了解公司是否提供免费运维服务，查阅主要销售合同是否存在有关免费运维服务的约定，分析公司未预提相关费用的原因及合理性。

3、针对未来收入的可持续性问题的，保荐机构、申报会计师履行了包括但不

限于以下主要核查程序：

(1) 获取报告期内公司的合同负债明细、对应项目合同，检查合同执行情况、收款情况，分析 2022 年末合同负债大幅下降的原因；

(2) 获取公司在手订单明细表，并检查大额在手订单合同，了解重要在手订单的合同履行情况；查看公司订单跟踪表、与客户的沟通记录，核查公司潜在性订单情况；

(3) 获取报告期后新中标、新签订合同的统计表，对比分析期后业绩的变动情况。

4、针对发行人销售、采购真实性，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 销售真实性的核查

①执行细节测试：对于运维服务收入，选取相关合同，根据合同约定的服务期间重新计算系统运维服务收入金额，与财务账面记录进行核对，检查收入确认的准确性；对于主营业务收入，选取主要合同执行细节测试，核验公司销售合同、中标通知书、记账凭证、验收报告、销售发票及回款单据，报告期内核查的收入比例分别为 83.17%、83.23%、80.05%；

②对主要客户进行独立发函。报告期内，对客户收入的发函比例（发函金额/营业总收入）分别为 80.98%、83.70%和 83.39%，截至 2024 年 3 月 18 日，回函比例（回函金额/发函金额）分别为 91.23%、82.47%和 94.17%。剩余函证均执行替代性程序进行确认；

③对主要客户履行走访程序，报告期内，完成走访确认的客户对应的收入占比分别为 63.64%、76.72%和 70.44%；

④银行流水核查：结合公司征信报告、银行账户流水、公司及控股股东、实际控制人、董监高等的银行流水核查等工作，核查公司及其关联方是否与客户存在关联关系或非经营性资金往来，核查公司是否存在体外资金循环。

(2) 采购真实性的核查

①执行细节测试：检查采购合同、发票、付款审批单及银行付款回执单等相关资料；

②对主要供应商进行独立发函。报告期内，对供应商采购执行的发函比例（发函金额/总采购金额）分别为 88.43%、91.29%和 88.72%，截至 2024 年 3 月 18 日，回函比例（回函金额/发函金额）分别为 84.73%、85.59%和 94.30%。剩余函证均执行替代性程序进行确认；

③对主要供应商履行走访程序，报告期内，完成走访确认的供应商对应的采购额占比分别为 59.81%、60.23%和 61.02%；

④银行流水核查：结合公司征信报告、银行账户流水、公司及控股股东、实际控制人、董监高等的银行流水核查等工作，核查公司及其关联方是否与供应商存在关联关系或非经营性资金往来，核查公司是否存在体外资金循环。

5、针对发行人收入确认时点是否符合《企业会计准则》规定、收入外部证据、收入截止性测试、是否存在提前确认收入、是否推迟确认成本和费用，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）针对公司收入确认时点是否符合《企业会计准则》规定的核查

①访谈公司管理人员，了解业务模式、公司的收入确认政策，关键收入确认依据；对照《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）的相关规定，分析公司收入确认政策是否符合准则的规定；

②获取不同业务类别的原始资料与单据，评价公司的收入确认政策与业务模式是否匹配；

③了解同行业可比公司收入确认政策，与公司进行对比分析，分析公司收入确认方法与同行业可比公司是否存在差异；

④了解及评价与公司营业收入确认事项相关的内部控制制度设计的合理性，并测试关键控制执行的有效性。

（2）针对公司确认收入外部证据的核查情况

①获取公司报告期内客户销售收入台账、与收入相关的主要合同、订单、对账单、中标通知书、验收报告、发票和回款记录，核查收入确认的真实性，检查合同金额与账面入账金额是否一致，核查收入的准确性；

②向主要客户进行函证，对报告期内客户的收入、应收款金额进行确认；对公司已发函未回函的客户交易及余额进行替代测试，并检查其期后回款情况；

③实施走访程序，对主要客户进行访谈，了解报告期内的合作方式、主要合作内容、金额等。

(3) 收入截止性测试的核查情况

①对销售与收款循环相关的内部控制进行了解与测试；

②实施截止性测试：获取本年期末及下年初的收入明细，选择截止日前后样本检查对应的销售合同、对账单、验收报告将其与账面记录进行核对，看其是否与账面记录对应期间一致，检查报告期内的发货记录，看其发货日期是否异常；对重要的销售合同实施函证、走访程序，验证是否存在提前或推后确认收入的情形；对报告期内的大额收入进行检查，核实原始凭证是否与收入确认的期间一致；对存货进行盘点，核实账实是否一致；

③获取合同负债明细表和所有项目的合同，检查收款条款，抽查大额项目验收报告，判断是否存在提前或延后确认收入的情形。

(4) 针对报告期内成本和费用的核查程序

①对与采购、仓储相关的内部控制进行了解与测试；

②获取物流数据，将物流数据与账面收发存记录进行核对；检查原始出库记录，看其是否存在出库异常的情形；

③对存货实施盘点程序，看其是否账实相符；

④向供应商实施函证及走访程序，了解是否存在未入账的成本与费用；

⑤选择部分存货实施计价测试，以检查存货结转方法是否恰当；

⑥获取销售出库明细，将销售明细与销售合同明细进行核对，检查销售出库

明细是否与合同清单一致；

⑦获取部分采购合同，检查成本结转金额是否与采购合同一致；

⑧检查收入确认与成本结转是否匹配；

⑨对期间费用执行细节测试，检查报告期内大额期间费用相关的支持性文件，从记账凭证出发，追查至合同、发票及银行回单，确认各期间费用核算的准确性；从原始单据出发，追查至账面，确认账面期间费用的完整性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、经营业绩大幅增长的原因及合理性

（1）报告期内，经营业绩大幅增长的主要原因为收入大幅增长和毛利率上升，相关变动具备合理性且可持续；

（2）公司主要项目和产品，受产品结构、软硬件占比、客户个性需求等因素影响，项目毛利率存在一定波动，具备合理性；

（3）报告期内，公司农食产品防伪追溯产品及服务主要与认证机构、行业协会及品牌农企等进行合作，定价不存在重大差异，客户毛利率差异主要是不同企业之间定制化需求造成的，具有合理性；

（4）中国移动深度参与数字农业、数字乡村建设，承接项目数量多，公司与其建立了密切的合作关系，公司与其业务规模的增长具有合理性。

2、收入确认的准确性

（1）结合合同条款约定说明销售业务流程（如初验、试运行、终验、质保等）、各环节收款比例，公司收入确认政策与同行业可比公司不存在重大差异，符合会计准则的规定，具有合理性。报告期内公司项目交付后验收报告的出具时长相对稳定，公司不存在提前确认收入以满足发行上市条件的情形；

（2）报告期内，公司主要项目收入确认的方式、时点、数额与合同约定情况相匹配；公司第四季度收入确认较多，与同行业可比公司情况基本一致，具备

合理性，符合行业特征；公司与截止性相关的内部控制制度设计有效，且有效执行；

(3) 公司对集成商客户的收入确认时点是集成商客户验收而非终端客户验收，即以集成商出具的验收文件为准，符合行业惯例。由于公司的集成商客户通过招投标的方式获取以政府机构为代表的终端客户的项目，中标信息均能通过政府信息公开平台查询，且数字三农云平台建设业务中主要软件产品部署和实施均在终端客户现场，不存在无法获知终端客户情况的情形；

(4) 公司各类业务实施完毕后不存在免费运维期间，但存在对软件及硬件提供 1-3 年免费质保服务。公司根据历史经验、数据，对未来质保服务费支出进行合理估计并计提预计负债，符合相关会计处理符合企业会计准则的规定。

3、未来收入的可持续性

(1) 报告期内，公司合同负债对应的主要项目，预收金额与合同约定的付款条件匹配，公司不存在提前或推迟确认收入的情况；2022 年验收项目数量较多，且 2022 年起公司数字三农云平台建设业务由县域电商为主、数字农业为辅，逐渐转变为以数字农业、数字乡村为主，业务结构发生变化，导致 2022 年起项目合同负债持续大幅下降；

(2) 2024 年 1-3 月，公司新签署合同和已中标尚未签订合同项目情况良好，项目数量、金额较以前年度未出现下降较大情形，期后经营业绩无不利变动影响。

4、销售、采购的真实性

报告期内，公司销售、采购真实，不存在异常情况。

5、收入截止性测试

报告期内，公司不存在提前确认收入、推迟确认成本和费用的情况。

问题 6、采购技术及专项服务等必要性及价格公允性

根据申报材料，(1) 公司的采购主要包括直接材料、技术服务和专项服务。技术服务为公司将一部分非核心的软件开发等工作交给技术服务供应商完成。专项服务为公司自行提供项目整体设计和信息系统软件开发服务，并将合同中的品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项服务以对外采购形式进行，向客户提供综合性解决方案。报告期内，技术服务采购金额为 1,117.97 万元、1,716.76 万元、584.38 万元和 515.58 万元，采购金额存在较大波动，同时专项服务采购金额大幅减少。(2) 公司对外采购的直接材料包括 PP、印刷品制作、硬件设备等。报告期内，农食产品防伪追溯产品及服务的直接材料采购金额分别为 1,941.18 万元、1,123.13 万元、1,203.51 万元和 467.28 万元，2020 年度及以前发行人防伪溯源标签中标签塑料件为对外采购，2021 年起由子公司衢州天演自行生产，并将贴标及超声波焊接等低附加值、劳动密集型工作交由劳务外包公司完成，导致直接材料采购减少 681.01 万元，将该类业务毛利率由 2020 年度的 39.50% 提升至 2021 年度的 50.66%。

(1) 采购技术及专项服务等必要性。请发行人：①说明业务开展过程中发行人、技术和专项服务提供方提供的具体服务及从事的具体工作，发行人是否具备独立提供产品及服务的能力，发行人采购技术和专项服务的原因和必要性，相关服务是否涉及业务关键环节，是否符合行业惯例，是否存在被供应商替代的风险。②结合具体业务流程补充说明两类业务成本核算流程和方法，直接材料、直接人工、劳务外包、专项服务采购、技术服务费和其他构成的归集和分配方法，是否符合企业会计准则规定，报告期各期各类业务主营业务成本构成及变动原因，并分析说明各类业务对外采购直接材料、技术和专项服务金额变动的原因及合理性，关于产品、服务采购成本的确认依据，相关依据是否充分。③说明直接材料、技术和专项服务主要供应商与客户是否存在关联关系，是否存在客户指定供应商或介绍的情形，如是，说明相关客户未直接采购而通过发行人进行购买的原因及合理性，是否存在依赖供应商获取项目的情形，采购付款是否具有真实业务背景，是否存在通过采购交易向客户及其相关人员直接或间接输送利益的情形。④与客户签订的相关协议中是否约定了禁止对外采购服务的条款及具体内容，发行人是否存在违反相关约定的情形，业务承接方

是否具备相应资质，是否存在或可能导致法律诉讼纠纷或赔偿风险。⑤补充说明标签塑料件由外购转为自行生产的具体情况，并说明转为自行生产对农食产品防伪追溯产品及服务毛利率产生较大影响的原因及合理性，相关采购、生产的真实性。

(2) 采购价格的公允性。请发行人：①披露报告期内的直接材料及各类服务主要供应商的基本情况、合作历史、采购内容、采购原因及必要性、采购金额及占比，对应主要项目的情况（项目名称、项目金额、采购金额）。②说明供应商的选取方式、报告期内供应商及采购金额变动的合理性、新增供应商的合作背景，直接材料及各类服务采购定价依据是否公允，与市场价格及对同类供应商采购价格是否存在较大差异及合理性。③说明是否存在部分供应商成立时间较短即成为主要供应商的情况，如有请说明原因及合理性，是否符合行业惯例。④说明是否存在供应商主要营业收入来自发行人的情形，是否存在专门为发行人提供商品、服务而设立或者主要为发行人提供商品、服务的情形，供应商与发行人是否存在关联关系，是否存在为发行人分担成本费用的情形。

(3) 天演源溯等公司交易真实性。根据申报材料，报告期内，发行人与凡耕（武汉）电子商务有限公司、新疆天演源溯网络科技有限公司等多家主体同时存在采购和销售的情况，天演源溯与发行人名称类似且为发行人前五大供应商。请发行人：①补充说明报告期内所有既是客户又是供应商的具体情况，包括但不限于相关销售金额和采购金额及占比情况，采购及销售的主要内容及对应的项目情况。②结合具体交易内容说明存在客户与供应商重叠的原因及商业合理性，相关交易价格的公允性；双方结算是否为净额结算或抵账结算，是否与合同约定相符。③补充说明天演源溯与公司的合作历史，该公司成立与发行人在新疆开展业务的先后顺序，天演源溯参与公司项目的具体情况，公司在新疆地区的业务是否主要来源于天演源溯，并说明合作期间是否存在商号争端或混同经营侵害发行人商誉等利益的行为。④补充说明天演源溯法定代表人刘振宝的工作履历和背景，与公司在新疆地区项目的客户或终端客户间是否存在关联关系或背景重合，并说明天演源溯是否具备为发行人提供辅助性软件开发及本土化服务的能力，公司与天演源溯的交易是否真实，是否存在利益输送或商业贿赂的情形。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方式、依据、范围和结论。

回复：

一、采购技术及专项服务等必要性

(一) 说明业务开展过程中发行人技术和专项服务提供方提供的具体服务及从事的具体工作，发行人是否具备独立提供产品及服务的能力，发行人采购技术和专项服务的原因和必要性，相关服务是否涉及业务关键环节，是否符合行业惯例，是否存在被供应商替代的风险。

1、说明业务开展过程中发行人技术和专项服务提供方提供的具体服务及从事的具体工作

(1) 技术服务商提供的具体服务及从事的具体工作

公司业务区域分布全国，定制化服务内容较为广泛，出于成本效益及交付效率方面考虑，公司将一部分非核心的软件开发等工作交给技术服务供应商完成，形成技术服务费。技术服务采购具体内容分为外协软件开发及现场技术支持服务两类：

①外协软件开发内容主要为专项业务系统、模块组件、APP、微信小程序等的开发，随着客户对数字化平台的综合需求增加，在时间和人力较为紧张的情况下，出于对项目交付效率和质量的综合考虑，公司将客户所需的部分基础、专项业务系统中非核心模块及辅助性技术服务通过采购第三方服务的形式来完成。

②现场技术支持服务主要系现场软件部署、硬件调试安装、项目系统操作培训实施等。对于偏远地区的项目，公司通常与当地具有技术实力的公司合作，由公司负责项目核心软件开发及系统集成内容，技术服务商提供现场服务。

技术服务商参与项目建设环节及具体工作内容如下：

序号	环节	工作内容	技术服务商工作内容
1	系统立项	确定产品名称，通过编制立项说明书，对项目业务可行性及主要技术和功能进行概要的阐述	/
2	需求分析	通过进一步对产品的业务进行深	于项目现场与政府各部门、各

序号	环节	工作内容	技术服务商工作内容
		入的需求调研，形成基础的需求概要说明书，包括主要的业务和功能架构，基础流程图及相关的功能描述	农业合作社、农户等访谈沟通已有信息化建设情况、已有系统缺陷、功能需求等，并向公司定期汇报沟通
3	系统概要设计	技术人员依据需求进行概要设计，包括整体系统的技术架构，数据库架构及相关的接口描述	/
4	系统详细设计	技术人员进行详细设计，细化系统建设计划，包括系统具体的功能模块描述及基础的原型及数据库设计	/
5	系统开发	进行软件系统的开发，合理地分配好开发人员的模块分工，完成具体软件功能的实现，完成软件系统的编码及开发调试	公司搭建整体系统架构，将部分非核心功能模块组件、小程序等开发内容委托给技术服务商，技术服务商根据公司系统整体设计进行软件开发
6	系统集成	针对第三方硬件及相关软件接口进行对接联调集成，与自身开发的系统形成功能闭环	技术服务商于现场协助公司团队进行硬件设备签收、安装调试、软件环境部署等工作
7	系统测试	针对系统 V1.0 版本进行内部功能及性能测试，编制相关的测试用例及测试报告	/
8	系统试运行	发布正式上线版本让客户进行使用，对使用过程中的问题进行快速的版本迭代更新	/
9	系统验收	通过系统版本功能更新优化确保系统各项功能均能正常使用，编制相关的用户手册及部署说明并进行相关培训。经双方认可后，及时组织项目验收	于现场协助组织项目验收会、对客户进行系统操作培训、验收后运营维护等工作

(2) 专项服务商提供的具体服务及从事的具体工作

报告期内，公司的专项服务采购主要发生于数字三农云平台建设中的县域电商综合云平台建设业务（以下简称“县域电商业务”）项下。在县域电商业务中，公司的核心履约内容为依托县域特色农产品，建设农产品质量追溯与质量保障体系并搭建县域电商综合平台，以提高当地农产品标准化率并实现当地电商产业、消费市场及经营主体情况数字化。但部分客户出于项目一体化、上级部门考核要求及专项资金拨付审核等方面考虑，要求公司提供品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项增值服务内容以形成整体解决方案。在服务过程中，基于聚焦核心软件业务、成本效益、时间投入、服务专业化程度较高等方面考虑，且市场上具有专业细分领域充分、成熟的专项服务商，公司往往自行提供项目整体设计

和信息系统软件开发服务，并向专项服务商采购合同中的品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项服务，以向客户提供综合性解决方案。

2、发行人是否具备独立提供产品及服务的能力，发行人采购技术和专项服务的原因和必要性，相关服务是否涉及业务关键环节，是否符合行业惯例，是否存在被供应商替代的风险

(1) 公司是否具备独立提供产品及服务的能力

报告期内，公司主要面向数字三农领域提供软件平台开发服务，并根据项目设计要求，采购配套的设备进行系统集成建设。在项目开发周期紧张、开发任务重的情况下，自行完成合同项下的核心产品及内容（包括项目整体设计、信息系统软件开发等），将技术含量相对较低的非核心部分软件功能模块开发及现场实施协作等工作进行外采。该等技术服务为辅助性技术服务，不涉及项目核心履约内容。公司对外采购不涉及业务关键环节，公司具备独立提供产品及服务的能力。

(2) 技术服务采购的原因及必要性、所处环节、是否符合行业惯例，是否存在被供应商替代的风险

数字三农领域专业化程度高，应用范围广和服务场景多，产品品类多且差异化大，且同种品类产品在不同气候条件、土壤墒情及各地种植养殖差异化习惯下生长情况及表征差异大，需要公司根据客户个性化问题、农产品品类、所处地域的地理情况、当地农文旅的特色情况、自身信息化程度等，为客户提供最佳解决方案，项目个性化需求较高，软件开发内容较多。

同时公司业务遍布全国，主要服务对象为农业信息化度较为薄弱的地区和政府，出于成本效益、技术响应速率、交付效率等方面考虑，公司自行完成合同项下的核心产品及内容（包括项目整体设计、信息系统软件开发等），将技术含量相对较低的非核心部分软件功能模块开发及现场实施协作等工作进行外采，进而提高项目交付效率、项目服务质量，公司针对非核心的软件功能模块开发及现场实施协作等工作的外采亦有利于公司技术团队聚焦于核心业务，提高客户满意度。技术服务商具体参与环节为需求分析、系统开发、系统集成及系统验收环节，详见本问询回复之“问题 6/一/（一）/1、说明业务开展过程中发行人技术和专项服

务提供方提供的具体服务及从事的具体工作”之回复，皆为在涉及环节中起到辅助作用，并非独立承担某一或多个环节，公司对技术服务的采购为辅助性、非关键性采购，有利于加快项目开发进度和实施交付效率，向第三方采购技术服务是软件开发企业在实施业务活动中的通行做法，符合行业惯例。

市场技术服务商数量众多，且充分竞争，公司对开发难度进行评估，并结合技术服务商过往合作经历、承接项目情况、地理位置、技术实力、结算条款等因素综合选取供应商，项目全过程管理、需求管理、质量管理、关键技术、交付验收等工作均由公司独立承担。涉及对外采购技术服务内容的技术含量相对较低，可替代性较强，不存在被供应商替代的风险。

(3) 专项服务采购的原因及必要性、所处环节、是否符合行业惯例，是否存在被供应商替代的风险

公司县域电商业务中，公司向客户交付的核心内容为自研的县域电商综合软件平台，该平台能够帮助提高当地农产品标准化率并实现当地电商产业、消费市场及经营主体情况数字化。在履约过程中，公司对外采购品牌推广、认证检测、电商运营培训等专项增值服务内容以形成整体解决方案，前述专项服务为合同非核心组成部分，公司出于成本效益、时间投入、聚焦核心业务等方面考虑，根据项目需求向供应商采购该类服务，专项服务商在相关领域的专业度较高，提供的服务可以满足公司项目需求、提升项目执行效率。在业务开展过程中，公司对供应商的完成情况进行检查，以保证工作高质量地完成。

对于专项服务采购，公司制定了严格的供应商管理制度，并通过询价机制来执行具体的采购过程，根据工作内容、技术要求、价格、交付周期、与项目地间的距离、合作风险、以往合作情况等综合评定，选取最佳供应商，公司上游市场处于充分竞争状态，公司系以市场价格采购相关服务，采购价格公允。上述向供应商采购服务均系辅助性采购，不涉及公司核心软件平台系统开发关键环节，不存在被供应商替代的风险。公司聚焦于核心业务，对非核心辅助性履约内容向第三方进行采购符合行业惯例，不影响公司独立开展业务。报告期内，随着公司县域电商业务的减少，公司对专项服务采购也逐年下降。

(二) 结合具体业务流程补充说明两类业务成本核算流程和方法，直接材

料、直接人工、劳务外包、专项服务采购、技术服务费和其他构成的归集和分配方法，是否符合企业会计准则规定，报告期各期各类业务主营业务成本构成及变动原因，并分析说明各类业务对外采购直接材料、技术和专项服务金额变动的原因及合理性，关于产品、服务采购成本的确认依据，相关依据是否充分。

1、结合具体业务流程补充说明两类业务成本核算流程和方法，直接材料、直接人工、劳务外包、专项服务采购、技术服务费和其他构成的归集和分配方法，是否符合企业会计准则规定

(1) 农食产品防伪追溯产品及服务业务

公司农食产品防伪追溯产品及服务业务的营业成本包括直接材料、直接人工、劳务外包及其他。直接材料主要为标签、塑料件等直接材料；直接人工为生产工人的工资、社保、公积金等人工费用；劳务外包为公司将贴标及超声波焊接等低附加值、劳动密集型工作委托给劳务外包公司产生的成本；其他包括房租水电费、折旧摊销费等。直接材料公司根据生产订单（具体产品）领料并按实际领料成本进行归集，期末完工产品材料成本按照完工数量比例结转计入产成品成本，未完工产品材料成本保留在期末在产品成本，直接人工及其他费用根据产品数量进行分摊。

(2) 数字三农云平台建设业务

公司数字三农云平台建设业务的营业成本包括直接材料、直接人工、专项服务采购、技术服务费和其他。公司日常核算设置“合同履行成本”科目归集具体项目支出，“合同履行成本”科目按照项目设置项目辅助账，分项目归集各项目实际发生的成本，并设置二级科目“直接材料”、“直接人工”、“专项服务采购”、“技术服务费”和“其他费用”。直接材料成本主要为项目对外采购硬件的成本；直接人工成本主要包括项目个性化定制所需的技术人员及项目现场交付人员的人工成本；专项服务采购成本主要包括整体解决方案中需要进行对外采购的品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项内容；技术服务费成本系公司考虑到成本效益，对外采购部分非核心软件模块开发服务及硬件安装调试、操作培训、后期维护等现场技术支持工作；其他成本主要为人员差旅费、场地的维修和装修费等。硬件成本、专项采购服务费和技术服务费均为具体项目发生，人工成本按

照工时分摊至具体项目，待项目经客户验收后一次性结转成本。

企业会计准则规定，企业所发生的费用，能确定由某一成本核算对象负担的，应当按照所对应的产品成本项目类别，直接计入产品成本核算对象的生产成本；由几个成本核算对象共同负担的，应当选择合理的分配标准分配计入。企业应当根据生产经营特点，以正常生产能力水平为基础，按照资源耗费方式确定合理的分配标准。

公司直接材料、专项服务采购、技术服务费、其他费用均系根据项目需求定制化采购归集至对应项目成本（存货-合同履行成本），其中直接材料采购硬件签收后，依据硬件签收单计入存货，专项服务采购和技术服务费在向供应商出具验收单等材料后计入存货，直接人工按分项目工时在项目间分摊。公司在项目交付验收完毕并确认收入时，同步结转对应项目的成本至营业成本。

综上，两类业务成本核算流程和方法符合会计准则的规定。

2、报告期各期各类业务主营业务成本构成及变动原因，并分析说明各类业务对外采购直接材料、技术和专项服务金额变动的原因及合理性

报告期内各类业务的主营业务成本构成如下：

单位：万元

产品类别	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
数字三农云平台	直接材料	3,251.97	55.30%	2,514.45	46.50%	1,988.86	38.32%
	直接人工	729.12	12.40%	581.23	10.75%	684.35	13.19%
	劳务外包	-	-	-	-	-	-
	专项服务采购	314.04	5.34%	601.83	11.13%	1,291.76	24.89%
	技术服务费	1,414.60	24.05%	1,441.64	26.66%	1,068.97	20.60%
	其他	171.07	2.91%	268.25	4.96%	156.41	3.01%
	小计	5,880.80	100.00%	5,407.40	100.00%	5,190.35	100.00%
农食产品防伪追溯产品及服务	直接材料	1,399.63	84.05%	1,334.75	84.30%	1,074.74	75.84%
	直接人工	124.06	7.45%	126.32	7.98%	143.74	10.14%
	劳务外包	116.87	7.02%	106.56	6.73%	106.41	7.51%
	专项服务采购	-	-	-	-	-	-

产品类别	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	技术服务费	-	-	-	-	-	-
	其他	24.68	1.48%	15.62	0.99%	92.22	6.51%
	小计	1,665.25	100.00%	1,583.24	100.00%	1,417.11	100.00%
主 营 业 务 成 本	直接材料	4,651.60	61.64%	3,849.19	55.06%	3,063.60	46.37%
	直接人工	853.18	11.31%	707.54	10.12%	828.09	12.53%
	劳务外包	116.87	1.55%	106.56	1.52%	106.41	1.61%
	专项服务采购	314.04	4.16%	601.83	8.61%	1,291.76	19.55%
	技术服务费	1,414.60	18.75%	1,441.64	20.62%	1,068.97	16.18%
	其他	195.75	2.59%	283.87	4.06%	248.63	3.76%
	合计	7,546.05	100.00%	6,990.64	100.00%	6,607.45	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、劳务外包、专项服务采购、技术服务费和其他项目构成，年度间业务成本构成有所波动。

（1）数字三农云平台

报告期内，公司数字三农云平台成本主要由直接材料、直接人工、专项服务采购、技术服务费和其他项目构成，年度间业务成本构成有所波动。

报告期内，公司直接材料分别为 1,988.86 万元、2,514.45 万元和 3,251.97 万元，占数字三农云平台总成本的比重分别是 38.32%、46.50%和 55.30%，报告期内直接材料占比逐年上升，主要是公司产品服务运用场景细分结构的变化所致。具体而言，报告期内，公司数字乡村综合云平台的销售占比上升，而该类业务通常伴随着较多的监控设备等硬件采购。2023 年度，公司直接材料占比提升至 55.30%，主要系当年部分大项目（包括“温宿县现代农业智慧园项目（农业机械设备）”、“2022 年临汾市襄汾县古城镇关村数字乡村示范创建项目”、“温宿县现代农业智慧园项目（硬件设备）二次合同书”等）涉及硬件采购需求较大，提高了硬件成本占比。

报告期内，公司直接人工成本金额分别为 684.35 万元、581.23 万元和 729.12 万元，占数字三农云平台总成本的比重分别为 13.19%、10.75%和 12.40%，基本保持稳定，年度内变化较小。

报告期内,公司专项服务采购成本分别为 1,291.76 万元、601.83 万元和 314.04 万元,呈现下降趋势,占数字三农云平台总成本比重分别为 24.89%、11.13% 和 5.34%,逐年下降,主要是公司产品服务运用场景细分结构的变化所致,随着公司县域电商综合云平台业务收入占比的下降,而该类业务通常伴随着较多的专项服务采购内容,因此相应专项服务采购的需求大幅减少。

报告期内,公司技术服务费主要为外协软件开发及现场技术支持服务,其金额分别为 1,068.97 万元、1,441.64 万元和 1,414.60 万元,占数字三农云平台总成本比重分别为 20.60%、26.66%和 24.05%,总体稳定。2022 年度有所上升,上升比率为 6.06%,主要是受“衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目”等个别项目的影响,其外协软件需求较大,公司技术服务费成本较高。

(2) 农食产品防伪追溯产品及服务

报告期内,公司农食产品防伪追溯产品及服务成本主要由直接材料、直接人工、劳务外包和其他项目构成,年度间业务成本构成有所波动。

报告期内,公司农食产品防伪追溯产品及服务成本构成中直接材料的占比最高,主要包含 PP 和标签印刷等材料,金额分别为 1,074.74 万元、1,334.75 万元和 1,399.63 万元,占农食产品防伪追溯产品及服务总成本比重分别为 75.84%、84.30%和 84.05%,2022 年度较 2021 年度有明显上升,原因系公司 2022 年有机标签销售额较 2021 年增长较大,导致直接材料占比上升。

报告期内,公司直接人工成本金额分别为 143.74 万元、126.32 万元和 124.06 万元,占农食产品防伪追溯产品及服务总成本比重分别为 10.14%、7.98%和 7.45%,总体波动较为平稳,2022 年度较上年略有下降,原因系 2022 年度公司减少生产人员数量,增加外部标签采购,导致直接人工成本占比下降,2022 年后趋于稳定。

报告期内,公司将贴标及超声波焊接等低附加值、劳动密集型工作交由劳务外包公司完成,产生劳务外包成本,金额分别为 106.41 万元、106.56 万元和 116.87 万元,占农食产品防伪追溯产品及服务总成本比重分别为 7.51%、6.73%和 7.02%,

总体较为平稳。

3、关于产品、服务采购成本的确认依据，相关依据是否充分

公司根据采购合同、发票、物流签收单据等确认产品采购成本，根据采购合同、发票、服务确认单等确认技术服务采购成本，公司财务部对相关凭证的真实性、完整性及合规性进行严格审核并定期与供应商进行对账，确保产品及技术服务采购成本的准确性。因此，公司关于产品、技术服务采购成本的确认依据充分、合理。

(三) 说明直接材料、技术和专项服务主要供应商与客户是否存在关联关系，是否存在客户指定供应商或介绍的情形，如是，说明相关客户未直接采购而通过发行人进行购买的原因及合理性，是否存在依赖供应商获取项目的情形，采购付款是否具有真实业务背景，是否存在通过采购交易向客户及其相关人员直接或间接输送利益的情形

1、直接材料、技术和专项服务主要供应商与客户是否存在关联关系

截至本问询回复签署日，公司报告期内直接材料、技术和专项服务前五大供应商的法定代表人、股权结构及主要人员如下：

序号	供应商名称	法定代表人	股权结构	主要人员
1	阿克苏德亿韬和农机有限公司	解竣凯	解竣凯（95%）、刘亚妮（5%）	解竣凯（执行董事兼总经理）、刘亚妮（监事）、谭美仙（财务负责人）
2	衢州市智航电子科技有限公司	魏志良	魏志良（100%）	魏志良（执行董事，经理）、许航（监事）
3	上海豪格防伪技术有限公司	张献藏	张献藏（85%）、王永明（15%）	张献藏（执行董事，财务负责人）、王永明（监事）
4	阿克苏地区正精建筑装饰有限公司	汪孝林	汪孝林（100%）	汪孝林（执行董事兼总经理，财务负责人）、刘兵（监事）
5	浙江华浦印刷科技有限公司	杨崇甫	杨崇甫（58%）、周丽华（42%）	杨崇甫（执行董事兼总经理）、周丽华（监事）
6	中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司	徐向东	中国移动通信集团浙江有限公司（100%）	徐向东（负责人）
7	河南云飞科技发展有限公司	周国涛	周国涛（98%）、张飞（2%）	周国涛（执行董事）、张飞（监事）
8	上海伊诺尔智能科技有限公司	李培芬	上海伊诺尔实业集团有限公司（75%）、	李培芬（董事长）、李彦华（董事兼总经理）、张润珍

序号	供应商名称	法定代表人	股权结构	主要人员
			伊诺尔集团有限公司 (25%)	(董事)、孙柳春(监事)
9	杭州沫轩科技有限公司	杨光美	杨光美(100%)	杨光美(执行董事兼总经理)、仇玉君(监事)
10	杭州云说信息科技有限公司	赵云	赵云(66%)、霍林敏(29%)、陈术刚(5%)	赵云(执行董事兼总经理)、郑月梅(监事)
11	新疆天衡信息系统咨询管理有限公司	李英凡	王大鹏(72%)、新疆维吾尔自治区工业和信息化培训中心(自治区计算机培训中心)(18%)、朱红(10%)	李英凡(董事长)、王大鹏(董事兼总经理)、朱红(董事)、虞建平(监事)、林小枫(财务负责人)
12	杭州万泰认证有限公司	汤凯珊	汤凯珊(71%)、汪晓东(29%)	汤凯珊(董事长)、汪晓东(副董事长, 经理)、刘怡然(董事)、凌雨珍(监事)
13	广东艺贝玩具制品有限公司	钟慧颖	北京金企智造科技有限公司(70%)、长沙金企艺贝企业管理合伙企业(有限合伙)(30%)	钟慧颖(执行董事, 经理)、黄强(监事)
14	凡耕(湖北)互联科技有限公司	王春	王春(51%)、凡耕(有限合伙)(49%)	王春(执行董事, 经理, 财务负责人)、邓友雷(监事)
15	河北极简文化传媒有限公司	张远	张远(60%)、李蕊(40%)	张远(执行董事, 经理)、李蕊(监事)
16	北京口袋时尚科技有限公司	王珂	王珂(96%)、马瑛(1%)、左凌烨(1%)、雷军(1%)、北京敏思联华投资管理有限公司(1%)	王珂(董事长, 经理)、康霏(董事)、卢敬锋(董事)、程章伦(董事)、张明若(董事)、张红杰(监事)
17	社旗县弈淳网络科技有限公司	彭建皓	彭建皓(100%)	彭建皓(执行董事兼总经理, 财务负责人)、王杰(监事)
18	浙江畅欧建筑安装有限公司	李建达	李建达(50%)、池鹏飞(50%)	李建达(执行董事兼总经理)、池鹏飞(监事)
19	慈利县中景电子商务有限公司	孙霞	莫洪军(60%)、孙霞(40%)	孙霞(执行董事, 经理)、莫洪军(监事)
20	河北网创电子商务有限公司	刘晶晶	刘晶晶(95%)、皇甫继波(5%)	刘晶晶(执行董事, 经理)、皇甫继波(监事)
21	新疆天演源溯网络科技有限公司	刘振宝	刘振宝(97.5%)、李岩萍(2.5%)	刘振宝(执行董事兼总经理)、王庆英(监事)、韩雨燕(财务负责人)
22	湖南飞戈数字科技有限公司	陈秋粒	海口铨熙投资有限公司(67.5%)、深圳二相箔科技有限公司(31.5%)、陈秋粒(1%)	陈秋粒(执行董事, 经理)、李丁星(监事)
23	西安蓝鲸时代信息科技有限公司	吕杭霏	吕杭霏(52%)、西安天天缤唐网络科技	吕杭霏(董事长兼总经理)、张鹏(董事)、张超(董事)、

序号	供应商名称	法定代表人	股权结构	主要人员
			有限公司（15%）、邱灏（12%）、张超（12%）、樊大川（5%）、李威辰（2%）、朱壑（2%）	朱壑（监事）
24	江苏唱游数据技术有限公司	张进	唱游信息技术有限公司（61.6000%）、杨荣平（11.0000%）、常州数创创业投资合伙企业（有限合伙）（10.5583%）、常州数梦投资合伙企业（有限合伙）（8.4070%）、侯启军（4.9000%）、杨郭炜（2.5347%）、常州亨盈投资合伙企业（有限合伙）（1.0000%）	杨荣平（董事长）、张进（总经理，董事）、沈国兴（董事）、贾瑾（监事）
25	浙江泮航科技有限公司	刘晓辉	中科泮图（杭州）科技有限公司（55%）、黄文江（20%）、周建国（15%）、陈白晴（5%）、黄从灿（5%）	刘晓辉（执行董事，经理）、周建国（监事）
26	内蒙古木土乡本电子商务有限公司	杜渐微	杜渐微（70%）、刘纪元（30%）	杜渐微（执行董事，经理，其他人员）、刘纪元（监事）
27	浙江天眼创智科技有限公司	谢冠雄	谢冠雄（90%）、欧宇（10%）	谢冠雄（执行董事兼总经理）、彭枚香（监事）
28	成都远航科技有限公司	徐智	徐智（98%）、张龙（2%）	徐智（执行董事兼总经理）、张龙（监事）
29	杭州领见数字农业科技有限公司	李海洲	浙江领见数智科技有限公司（100%）	李海洲（执行董事兼总经理）、傅燕雯（监事）
30	浙江森特信息技术有限公司	陈渝阳	浙江托普云农科技股份有限公司（100%）	陈渝阳（执行董事兼总经理）、张银玉（监事）
31	山西禹水科技有限公司	张海瑞	张海瑞（95.80%）、贺爱军（2.60%）、张伟（0.80%）、卫帅（0.40%）、段利立（0.40%）	张海瑞（执行董事兼总经理）、贺爱军（监事）
32	杭州瓦屋科技有限公司	吴开华	杭州瓦屋投资管理合伙企业（有限合伙）（55.7824%）、宁波梅山保税港区辽瀚投资管理合伙企业（有限合伙）（19.8720%）、吴开华（11.7822%）、杭州青葱企业管理有	吴开华（董事长兼总经理）、朱利伟（董事）、严匡（董事）、詹欣兰（监事）

序号	供应商名称	法定代表人	股权结构	主要人员
			限公司（8.5634%）、宁波梅山保税港区碳仲投资管理合伙企业（有限合伙）（4.0000%）	
33	井冈山节穗信息科技有限公司	吕金阳	吕金阳（99%）、湖南匠心独运网络科技有限公司（1%）	吕金阳（执行董事，总经理）、袁志雄（监事）

数据来源：企查查

截至本问询回复签署日，公司报告期内数字三农云平台建设及农食产品防伪追溯产品及服务业务前五大客户的法定代表人、股权结构及主要人员如下：

序号	客户名称	法定代表人	股权结构	主要人员
1	温宿县人民政府办公室	赛甫丁·艾比不拉	/	赛甫丁·艾比不拉（负责人）
2	中国移动通信集团有限公司及其关联方	杨杰	国务院国有资产监督管理委员会（100%）	杨杰（董事长）、董昕（总经理，董事）、罗荣怀（董事）、车尚轮（董事）、郑杰（董事）、李丕征（董事）、贾谡（董事）、陈旭（董事）、左群声（董事）、董树奎（监事会主席）
3	襄汾县古城镇人民政府	殷磊	/	殷磊（负责人）
4	温宿县顺捷信息技术有限公司	伍新国	温宿县国有资产服务中心（100%）	伍新国（董事长兼总经理）、房诗浩（董事）、任昆（董事）、许凯婷（监事）、李亚茹（监事）、陈光文（监事）、杨菊花（监事）、张莉（财务负责人）
5	杭州市临安区农业农村局	陶国英	/	陶国英（负责人）
6	温宿云端数字网络科技有限公司	伍新国	温宿县国有资产服务中心（100%）	伍新国（董事长兼总经理）、杨菊花（副董事长）、许凯婷（董事）、李亚茹（监事）、赵汉青（监事）、伊麦尔·吾斯曼（监事）、张莉（监事）、杨昕（监事）
7	衢州市衢江区农业农村局	金仕建	/	金仕建（负责人）
8	大宁县扶贫开发中心	王对林	/	王对林（负责人）
9	隰县农业农村局	冯海清	/	冯海清（负责人）
10	桑植县商务局	谭晓菊	/	谭晓菊（负责人）

序号	客户名称	法定代表人	股权结构	主要人员
11	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	孙志强	/	孙志强（负责人）
12	察哈尔右翼前旗农牧和科技局	周晓	/	周晓（负责人）
13	隰县果业服务中心	卫建军	/	卫建军（负责人）
14	安吉县商务局	唐春燕	/	唐春燕（负责人）
15	德令哈伊明电子商务有限公司	马梦金	德令哈伊明农牧有限公司（100%）	马梦金（执行董事兼总经理）、马福山（监事）
16	阿坝网贸港科技有限公司	卢元成	卢元成（55%）、张月秋（45%）	卢元成（执行董事）、明磊（总经理）、陈亮（监事）
17	房县科学技术和经济信息化局	龚平	/	龚平（负责人）
18	涟源市商务粮食局	刘乐根	/	刘乐根（负责人）
19	鄂伦春自治旗工业和信息化局	陈伟山	/	陈伟山（负责人）
20	苏州市阳澄湖大闸蟹行业协会	张欣鄂	/	张欣鄂（负责人）
21	杭州万泰认证有限公司	汤凯珊	汤凯珊（71%）、汪晓东（29%）	汤凯珊（董事长）、汪晓东（副董事长，经理）、刘怡然（董事）、凌雨珍（监事）
22	北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司	夏兆刚	中国绿色食品发展中心（100%）	夏兆刚（董事长，经理，财务负责人）、栾治华（董事）、王华飞（董事）、潘娅慧（董事）、刁品春（董事）、丁海芬（监事）
23	方圆标志认证集团有限公司	冀晓东	中国标准化协会（37.00%）、北京信臻至上企业管理中心（有限合伙）（15.10%）、江苏省产品质量监督检验研究院（12.10%）、辽宁省检验检测认证中心（6.10%）、浙江金汇资产管理经营有限公司（5.20%）、陕西国土测绘工程院有限公司（4.00%）、河南方圆标志认证服务中心（3.50%）、河北省市场监督管理局技术评价中心（3.30%）、北京中关村检测认证中心（2.40%）、湖北省标准化与质量研究	冀晓东（董事长，经理）、邢学民（董事）、蒋扬名（董事）、朴文峰（董事）、施晓彦（董事）、张秀春（董事）、刘险锋（董事）、韩岳（董事）、张晓强（董事）、杨肇新（监事会主席）、王强（监事）、高健（监事）、罗远（财务负责人）

序号	客户名称	法定代表人	股权结构	主要人员
			院（2.10%）、黑龙江省市场监督管理局机关服务中心（2.00%）、中国特种设备检测研究院（1.80%）、吉林省产品质量监督检验院（1.40%）、海南认证审核中心（1.00%）、广西壮族自治区产品质量检验研究院（1.00%）、厦门市方圆质量认证审核中心（1.00%）、大连国测标准检测技术研究中心有限责任公司（1.00%）	
24	贵州民生溯源科技有限公司	向钧	贵阳数字化禽蛋配送中心有限责任公司（100%）	向钧（执行董事兼总经理，财务负责人）、周先忠（监事）
25	杭州白贝壳实业股份有限公司	李阔	夕尔（浙江）企业管理咨询有限公司（61.99%）、舟山嘉尔股权投资合伙企业（有限合伙）（13.28%）、李阔（12.14%）、宁波铭瑾企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（6.73%）、Twinkle Babystar Limited（1.51%）、宁波梅山保税港区奥闻投资管理合伙企业（有限合伙）（1.13%）、厦门鼎晖景淳股权投资合伙企业（有限合伙）（0.82%）、舟山夕瑞股权投资合伙企业（有限合伙）（0.64%）、舟山夕鑫股权投资合伙企业（有限合伙）（0.64%）、舟山夕泓股权投资合伙企业（有限合伙）（0.53%）、天津华兴志鸿股权投资合伙企业（有限合伙）	李阔（董事长兼总经理）、郑安杰（董事）、于洪涛（董事）、邹家佳（董事）、胡晓玲（董事）、张淑芬（董事）、郭家森（董事）、侯飞（监事会主席）、张言（监事）、杨晶（监事）

序号	客户名称	法定代表人	股权结构	主要人员
			(0.40%)、舟山夕澜股权投资合伙企业(有限合伙) (0.14%)、厦门鼎晖景润股权投资合伙企业(有限合伙) (0.05%)、杭州夕硕企业管理合伙企业(有限合伙)(0.01%)	
26	辽宁方园有机食品认证有限公司	井元山	井欢(31%)、井元山(30%)、付运芝(19%)、高阿林(10%)、叶春(10%)	井元山(执行董事)、付运芝(经理)、井欢(监事)

报告期内，公司主要供应商中，新疆天演源溯网络科技有限公司、凡耕（湖北）互联科技有限公司、杭州万泰认证有限公司、杭州领见数字农业科技有限公司、衢州市智航电子科技有限公司等存在既是客户又是供应商的情形，新疆天演源溯网络科技有限公司与公司客户温宿县顺捷信息技术有限公司共同设立新疆数科云农农业服务有限公司，具体内容详见本问询回复之“问题 6/三/（四）/2、刘振宝与公司在新疆地区项目的客户或终端客户间是否存在关联关系或背景重合”之回复。除上述情形外，公司直接材料、技术和专项服务主要供应商与客户不存在关联关系。新疆天演源溯网络科技有限公司、凡耕（湖北）互联科技有限公司、杭州万泰认证有限公司、杭州领见数字农业科技有限公司、衢州市智航电子科技有限公司等公司的具体情况、交易原因及合理性具体详见本反馈回复之“问题 6/三、天演源溯等公司交易真实性”之回复。

2、是否存在客户指定供应商或介绍的情形，如是，说明相关客户未直接采购而通过发行人进行购买的原因及合理性

公司销售及采购行为独立运行、独立管理。

公司亦制定了《采购管理制度》《供应商管理制度》及《销售与收款管理制度》，规范采购及销售行为。根据《供应商管理制度》，公司对供应商实行条件准入管理，对供应商的企业资质、生产能力、质量保证能力、技术研发能力、服务水平、管理水平、人员构成、项目经验、企业荣誉、产品或服务类型等情况进行审核，供应商经审核通过后方可获得参与公司相应采购活动的资格；根据《销售

与收款管理制度》，公司总经理负责销售管理的领导工作，政府事业部、农食企业事业部、市场部为销售业务管理的主责部门，负责新客户开发、客户关系维护、客户信息维护等客户管理工作。

综上所述，公司针对销售和采购行为制定了严格的内控制度，公司销售及采购行为独立运行，不存在客户指定或介绍供应商的情形。

3、是否存在依赖供应商获取项目的情形，采购付款是否具有真实业务背景，是否存在通过采购交易向客户及其相关人员直接或间接输送利益的情形

公司深耕数字三农领域多年，积累了丰富的行业经验、客户资源，形成了由多项专利和专有技术组成的核心技术体系，并具备对相关产品设计、优化的持续创新和改进能力以应对客户日益丰富的个性化需求。同时，公司各销售部门负责客户关系维护工作，对重点客户进行定期走访、问题快速响应并且针对客户投诉制定了有效的客诉处理流程以增强客户黏性。根据上文叙述，公司针对销售和采购行为制定了严格的内控制度，公司销售及采购行为独立运行。

综上所述，公司不存在依赖供应商获取项目的情形，采购付款具有真实业务背景，不存在通过采购交易向客户及相关人员直接或间接输送利益的情形。

（四）与客户签订的相关协议中是否约定了禁止对外采购服务的条款及具体内容，发行人是否存在违反相关约定的情形，业务承接方是否具备相应资质，是否存在或可能导致法律诉讼纠纷或赔偿风险

报告期内公司与客户签订的销售合同中主要存在以下两种情况：1、合同中不存在禁止对外采购服务相关条款；2、合同中不存在直接禁止对外采购服务的条款，但存在对转包、分包情形的约束或限制。

1、技术服务及专项服务采购不属于转包或违法分包

《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》《住房和城乡建设部关于印发<建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法>的通知》等法律法规中对于转包或违法分包的定义情况如下：

法律法规	具体要求
《中华人民共和国民法	承包人不得将其承包的全部建设工程转包给第三人或者将其承

法律法规	具体要求
典》第七百九十条	包的全部建设工程支解以后以分包的名义分别转包给第三人
《中华人民共和国建筑法》第二十八条	禁止承包单位将其承包的全部建筑工程转包给他人，禁止承包单位将其承包的全部建筑工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人
《中华人民共和国建筑法》第二十九条	建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位；但是，除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位认可。施工总承包的，建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成
《中华人民共和国建筑法》第六十七条	承包单位将承包的工程转包的，或者违反本法规定进行分包的，责令改正，没收违法所得，并处罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书。
《建设工程质量管理条例》第七十八条第二款	本条例所称违法分包，是指下列行为： （一）总承包单位将建设工程分包给不具备相应资质条件的单位的； （二）建设工程总承包合同中未有约定，又未经建设单位认可，承包单位将其承包的部分建设工程交由其他单位完成的； （三）施工总承包单位将建设工程主体结构的施工分包给其他单位的； （四）分包单位将其承包的建设工程再分包的
《住房和城乡建设部关于印发<建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法>的通知》中第七条	本办法所称转包，是指承包单位承包工程后，不履行合同约定的责任和义务，将其承包的全部工程或者将其承包的全部工程肢解后以分包的名义分别转给其他单位或个人施工的行为。
《住房和城乡建设部关于印发<建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法>的通知》中第十一条	本办法所称违法分包，是指承包单位承包工程后违反法律法规规定，把单位工程或分部分项工程分包给其他单位或个人施工的行为。

由上可见，我国现行法律法规中，涉及转包、分包概念及相关规定的条款主要出现在建设工程/建筑工程领域的有关法律、法规中，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“165 软件和信息技术服务业”，不属于建筑行业。此外，公司报告期内所开展的业务、提供的产品和服务不属于建设工程/建筑工程领域，公司业务开展不适用前述建设工程/建筑工程领域相关法律、法规对转包、分包的规定，合同中对于转包、分包条款的约定主要为政府客户的通用制式条款。

公司数字三农云平台建设项目主要由公司自行实施完成，其中部分非主体、非关键性、辅助性的专项服务，如品牌建设、认证检测服务、现场实施协作等，由公司向技术服务或专项服务供应商进行采购，供应商根据公司的要求独立组织

人员完成相关服务，公司对供应商的成果进行审核确认后，整合汇总形成公司交付客户的最终成果，该类采购作为公司销售的产品及提供的服务的组成部分，不涉及公司业务的核心环节，公司对其产品及服务负责。综上，公司未将全部工作转包或主要工作进行外协，仅对部分辅助内容进行采购，符合行业惯例，且外协采购不构成对禁止分包、转包等约定的违反。

报告期内，公司的技术服务供应商主要为从事技术开发服务的专业厂商，具备相关的产品与服务资质。公司的专项服务供应商依据项目所需采购内容具有相应的企业资质。

通过中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等公开信息查询，不存在公司就产品或服务问题与客户发生法律纠纷、仲裁等情形。

综上，报告期内公司所开展的业务、提供的产品和服务不属于建设工程/建筑工程领域，公司对外采购服务不适用合同中对转包、分包的规定。公司对外采购服务不违反与客户签订的合同约定，供应商均具备相关的产品与服务资质，公司不存在与客户发生诉讼、仲裁等争议或纠纷的情形，可能导致法律诉讼纠纷或赔偿风险较低。

（五）补充说明标签塑料件由外购转为自行生产的具体情况，并说明转为自行生产对农食产品防伪追溯产品及服务毛利率产生较大影响的原因及合理性，相关采购、生产的真实性

公司因防伪溯源业务发展需要，需向客户提供各类鸡脚环及螃蟹戒指环等塑料件。2021年前，公司主要通过向珊联伟业等公司进行采购。后出于整合供应链、优化成本结构、降低关联交易等综合考虑，公司于2020年11月出资设立衢州天演维真物联网科技有限公司，并由衢州天演收购珊联伟业的设备、原材料及存货，实现对标签塑料件的自行生产。

2020年公司向珊联伟业采购不同类型的标签塑料件采购单价的变动区间为0.031-0.085元/个，平均单价为0.06元/个，2021年公司自行生产不同标签塑料件单位成本的变动区间为0.023-0.053元/个，平均单位成本为0.04元/个。

公司自行生产标签前后农食产品防伪追溯产品及服务毛利率对照如下：

项目	2021 年度	2020 年度
毛利率	50.66%	39.50%
成本率	49.34%	60.50%

公司通过自行生产标签塑料件，将标签塑料件主要品种的单位成本降低 33.33% 左右，提升了农食产品防伪追溯产品及服务的总体毛利率接近 10 个百分点。公司通过对供应链整合和优化运营后，获得原属于珊联伟业该部分生产环节的附加值，提升了总体毛利率。

综上所述，公司通过自行生产标签塑料件，提升了农食产品防伪追溯产品及服务的总体毛利率，相关采购与生产具有真实性。

二、采购价格的公允性

(一) 披露报告期内的直接材料及各类服务主要供应商的基本情况、合作历史、采购内容、采购原因及必要性、采购金额及占比，对应主要项目的情况（项目名称、项目金额、采购金额）

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“(二) 发行人采购情况和主要供应商”补充披露如下：

“4、直接材料主要供应商相关情况

公司与报告期内前五大直接材料供应商的合作历史、采购金额及占比如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	合作历史	金额	占比
2023 年度	1	阿克苏德亿韬和农机有限公司	2023 年起合作	589.16	9.67
	2	衢州市智航电子科技有限公司	2018 年起合作	333.32	5.47
	3	上海豪格防伪技术有限公司	2017 年起合作	297.64	4.88
	4	阿克苏地区正精建筑装饰有限公司	2023 年起合作	193.93	3.18
	5	浙江华浦印刷科技有限公司	2013 年起合作	191.30	3.14
	合计				1,605.34
2022 年度	1	衢州市智航电子科技有限公司	2018 年起合作	316.19	6.15
	2	上海豪格防伪技术有限公司	2017 年起合作	251.90	4.90
	3	中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司	2022 年起合作	207.08	4.03

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	合作历史	金额	占比
	4	浙江华浦印刷科技有限公司	2013年起合作	199.80	3.89
	5	河南云飞科技发展有限公司	2020年起合作	193.96	3.77
	合计			1,168.93	22.74
2021年度	1	衢州市智航电子科技有限公司	2018年起合作	537.91	9.22
	2	上海豪格防伪技术有限公司	2017年起合作	310.42	5.32
	3	河南云飞科技发展有限公司	2020年起合作	281.49	4.82
	4	上海伊诺尔智能科技有限公司	2009年起合作	187.07	3.21
	5	浙江华浦印刷科技有限公司	2013年起合作	130.20	2.23
	合计			1,447.09	24.80

报告期内的直接材料主要供应商的基本情况、采购内容、采购原因及必要性，及其参与的主要项目情况如下：

(1) 阿克苏德亿韬和农机有限公司

阿克苏德亿韬和农机有限公司的基本情况如下：

供应商名称	阿克苏德亿韬和农机有限公司
成立日期	2021-06-23
注册资本	500万人民币
主营业务	农业机械服务；农业机械销售；机械设备销售；农林牧渔机械配件销售；农业机械租赁；农林牧副渔业专业机械的安装、维修
地址	新疆阿克苏地区阿克苏市河南中路南疆农民综合市场 6-112
股权结构	解竣凯（95%）、刘亚妮（5%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，阿克苏德亿韬和农机有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023年度	温宿县现代农业智慧园项目（农业机械设备）	收割机、拖拉机等设备	1,517.60	589.16

阿克苏德亿韬和农机有限公司系公司数字三农云平台建设业务硬件设备供

应商，为科乐收农业机械（北京）有限责任公司于南疆地区的总代理，一级经销商，因新疆项目具有收割机、拖拉机采购需求，公司对其产品质量进行考察后，出于采购就近原则及价格优势选择向其采购农机设备（收割机、拖拉机）。

(2) 衢州市智航电子科技有限公司

衢州市智航电子科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	衢州市智航电子科技有限公司
成立日期	2016-05-30
注册资本	100 万人民币
主营业务	电子产品研发、销售、安装、维修
地址	浙江省衢州市柯城区航埠镇将军叶村 55 号
股权结构	魏志良（100%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，衢州市智航电子科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	青稞酒业“云酒库”物联网监控系统建设项目	监控器等设备	99.00	53.48
	川酱公司年份酒“云酒库”物联平台建设项目		80.00	40.71
2022 年度	元谋县“一县一业”示范县创建元谋数字农业创新融合示范项目蔬菜物联网示范基地建设软件、硬件采购		398.68	52.00
	“乡村振兴·数字大宁”项目一期工程		555.24	43.74
	隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期一标段）		488.42	37.49
2021 年度	淮南市重要产品（肉菜流通）追溯体系建设项目		277.00	120.81
	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心		687.49	91.81
	（C 标包）红河州 2020 年电子商务进农村综合示范州级项目		359.80	34.64

注：报告期内公司向衢州市智航电子科技有限公司采购涉及项目数量较多，此处列示

于当年度采购金额大于 30 万的项目情况

衢州市智航电子科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务硬件设备供应商，公司与其合作多年，主要向其采购监控器等硬件设备，用于项目中采集农业生产过程相关数据，结合公司平台系统产品对数据的智能化处理，实现农业产前、产中、产后全过程中监控管理及科学决策等目的。衢州市智航电子科技有限公司为海康威视在国内的经销商，主要销售海康威视监控器等硬件设备，由于其服务能力强、产品质量稳定、供货及时，报告期内公司与其保持了稳定的合作关系。

(3) 上海豪格防伪技术有限公司

上海豪格防伪技术有限公司的基本情况如下：

供应商名称	上海豪格防伪技术有限公司
成立日期	2017-01-20
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	包装装潢印刷
地址	上海市松江区车墩镇北松公路 5355 弄 8 号 1-3 层
股权结构	张献藏（85%）、王永明（15%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，上海豪格防伪技术有限公司系公司农食产品防伪追溯产品及服务业务供应商，公司与其合作多年，主要向其采购印刷品制作服务。公司于多年业务沉淀中形成标准化溯源平台系统，将其复用至防伪溯源业务中，根据客户个性化需求进行优化调整，并进行防伪标签设计、生成防伪码段。在业务开展中，公司确定数据格式，生成码数据电子文档，排序生成序列号，确定编码及标签形状、材质、颜色等技术指标，将其发送至标签印刷商，由标签印刷商根据要求完成标签印刷。上海豪格防伪技术有限公司主要从事印刷品制作业务，由于其服务能力强、产品质量稳定、供货及时，报告期内公司与其保持了稳定的合作关系。

(4) 阿克苏地区正精建筑装饰有限公司

阿克苏地区正精建筑装饰有限公司的基本情况如下：

供应商名称	阿克苏地区正精建筑装饰有限公司
成立日期	2021-06-21
注册资本	50万人民币
主营业务	住宅室内装饰装修、建设工程施工、建筑劳务分包、对外承包工程、土石方工程施工、园林绿化工程施工、安防设备销售、建筑材料销售、通信设备销售等
地址	新疆阿克苏地区阿克苏市红桥街道托喀依社区钱江路2号翡翠湾1号商住楼105号商铺
股权结构	汪孝林(100%)
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，阿克苏地区正精建筑装饰有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023年度	温宿县数字乡村建设项目	游客安检设备、停车设备、监控设备、水电安装、水肥安装、辅材及施工等	1,034.88	54.69
	温宿县现代农业智慧园项目(硬件设备)二次合同书		598.68	50.12
	温宿县现代农业智慧园项目(农业机械设备)		1,517.60	89.11

阿克苏地区正精建筑装饰有限公司系公司数字三农云平台建设业务供应商，公司主要向阿克苏地区正精建筑装饰有限公司采购游客安检设备、停车设备、监控设备、水电安装、水肥安装、辅材及施工等产品及服务。公司温宿县项目中需要安装游客安检设备、停车场设备、监控设备、水肥给送设备、铺设水电等。温宿县地处新疆维吾尔自治区阿克苏市，较为偏远，阿克苏地区正精建筑装饰有限公司位于项目地附近，出于施工便利性、货运成本等方面考虑，公司对其产品质量进行考察后，选择向其采购。

(5) 浙江华浦印刷科技有限公司

浙江华浦印刷科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	浙江华浦印刷科技有限公司
成立日期	2013-01-25
注册资本	1,686万人民币
主营业务	包装装潢印刷品印刷

地址	浙江省温州市龙港市龙城小微创业园 9 幢 101 室、102 室、202 室、302 室
股权结构	杨崇甫（58%）、周丽华（42%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，浙江华浦印刷科技有限公司系公司农食产品防伪追溯产品及服务业务供应商，公司与其合作多年，主要向其采购印刷品制作服务。公司于多年业务沉淀中形成标准化溯源平台系统，将其复用至防伪溯源业务中，根据客户个性化需求进行优化调整，并进行防伪标签设计、生成防伪码段。在业务开展中，公司确定数据格式，生成码数据电子文档，排序生成序列号，确定编码及标签形状、材质、颜色等技术指标，将其发送至标签印刷商，由标签印刷商根据要求完成标签印刷。浙江华浦印刷科技有限公司主要从事印刷品制作业务，由于其服务能力强、产品质量稳定、供货及时，报告期内公司与其保持了稳定的合作关系。

(6) 中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司

中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司的基本情况如下：

供应商名称	中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司
成立日期	1999-10-22
注册资本	-
主营业务	基础电信业务、移动通信设备制造、移动通信设备销售、网络设备销售、电子产品销售、物联网设备销售
地址	杭州市环城北路 288 号
股权结构	中国移动通信集团浙江有限公司（100%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2022 年度	杭州市临平区运河街道新宇村数字乡村样板村建设项目	无线调频发射机、空气质量监控系统硬件等	368.74	207.08

中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司系公司数字三农云平台建设业务硬件设备供应商。中国移动作为大型通信运营商，在数字基建、网络运营、技术服务等方面具有较强的技术实力，公司于杭州项目中就近向其杭州分公司采购无线调频发射机、空气质量监控系统硬件等设备。

(7) 河南云飞科技发展有限公司

河南云飞科技发展有限公司的基本情况如下：

供应商名称	河南云飞科技发展有限公司
成立日期	2007-03-15
注册资本	2,001 万人民币
主营业务	农林植保仪器设备、环境气象仪器、土壤检测仪器、农产品质量安全仪器的技术开发、销售
地址	郑州市金水区北三环南、文化路东瀚海北金商业中心 6 层 6020 号
股权结构	周国涛（98%）、张飞（2%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，河南云飞科技发展有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2022 年度	元谋县“一县一业”示范县创建元谋数字农业创新融合示范项目蔬菜物联网示范基地建设软件、硬件采购	虫情灯、气象站、墒情监测器等设备	398.68	109.56
2021 年度	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心		687.49	57.85
	灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目		661.50	34.91

注：报告期内公司向河南云飞科技发展有限公司采购涉及项目数量较多，此处列示于当年度采购金额大于 30 万的项目情况

河南云飞科技发展有限公司系公司数字三农云平台建设业务硬件设备供应商。河南云飞科技发展有限公司是一家专注于病虫害监测预警与防控的高新技术企业，公司经对其产品质量、企业资质等进行考察后，向其采购虫情灯、气象站、墒情监测器等设备。由于其服务能力强、产品质量稳定、供货及时，报

告期内公司与其保持了稳定的合作关系。

(8) 上海伊诺尔智能科技有限公司

上海伊诺尔智能科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	上海伊诺尔智能科技有限公司
成立日期	2005-03-21
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	包装装潢印刷品印刷
地址	上海市闵行区召楼路 3632 号 1 幢 5 层
股权结构	上海伊诺尔实业集团有限公司 (75%)、伊诺尔集团有限公司 (25%)
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，上海伊诺尔智能科技有限公司系公司农食产品防伪追溯产品及服务业务供应商，公司与其合作多年，主要向其采购印刷品制作服务。公司于多年业务沉淀中形成标准化溯源平台系统，将其复用至防伪溯源业务中，根据客户个性化需求进行优化调整，并进行防伪标签设计、生成防伪码段。在业务开展中，公司确定数据格式，生成码数据电子文档，排序生成序列号，确定编码及标签形状、材质、颜色等技术指标，将其发送至标签印刷商，由标签印刷商根据要求完成标签印刷。上海伊诺尔智能科技有限公司主要从事印刷品制作业务，由于其服务能力强、产品质量稳定、供货及时，报告期内公司与其保持了稳定的合作关系。

5、专项服务主要供应商相关情况

公司与报告期内前五大专项服务供应商的合作历史、采购金额及占比如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	合作历史	金额	占比
2023 年度	1	杭州沫轩科技有限公司	2022 年起合作	68.95	1.13
	2	杭州云说信息科技有限公司	2023 年起合作	54.46	0.89
	3	新疆天衡信息系统咨询管理有限公司	2023 年起合作	7.55	0.12
	4	杭州万泰认证有限公司	2012 年起合作	7.29	0.12
	5	广东艺贝玩具制品有限公司	2023 年起合作	5.83	0.10

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	合作历史	金额	占比
	合计			144.07	2.36
2022年度	1	凡耕（湖北）互联科技有限公司	2020年起合作	122.29	2.38
	2	河北极简文化传媒有限公司	2019年起合作	117.61	2.29
	3	杭州沫轩科技有限公司	2022年起合作	76.19	1.48
	4	北京口袋时尚科技有限公司	2021年起合作	47.17	0.92
	5	社旗县弈淳网络科技有限公司	2022年起合作	43.69	0.85
	合计			406.95	7.92
2021年度	1	凡耕（湖北）互联科技有限公司	2020年起合作	274.95	4.71
	2	浙江畅欧建筑安装有限公司	2020年起合作	198.65	3.40
	3	慈利县中景电子商务有限公司	2021年起合作	129.23	2.21
	4	河北极简文化传媒有限公司	2019年起合作	105.59	1.81
	5	河北网创电子商务有限公司	2021年起合作	39.60	0.68
	合计			748.03	12.81

报告期内的专项服务主要供应商的基本情况、采购内容、采购原因及必要性，及其参与的主要项目情况如下：

(1) 杭州沫轩科技有限公司

杭州沫轩科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	杭州沫轩科技有限公司
成立日期	2021-10-12
注册资本	200万人民币
主营业务	品牌管理、市场营销策划、摄像及视频制作服务、广告制作、设计、代理服务
地址	浙江省杭州市临安区锦城街道科技大楼1楼101-99号工位
股权结构	杨光美（100%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，杭州沫轩科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
----	------	------	--------	------

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	社旗县县域电商公共品牌溯源营销推广和农产品上行体系项目	品牌规划与设计、精品网货化打造、营销活动、视频拍摄、新媒体运营等品牌建设服务	166.78	43.95
2022 年度	平湖水农产品电商品牌营销推广服务采购项目		188.70	37.38

注：报告期内公司向杭州沫轩科技有限公司采购涉及项目数量较多，此处列示于当年度采购金额大于 30 万的项目情况

杭州沫轩科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。公司曾与邵阳一扇门信息咨询服务服务有限公司合作县域电商项目，后其部分员工离职并设立杭州沫轩科技有限公司，对外提供品牌建设业务，鉴于公司与该团队合作默契，综合考虑性价比，故公司选择其作为专项服务商为公司部分电商项目提供品牌建设服务。

(2) 杭州云说信息科技有限公司

杭州云说信息科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	杭州云说信息科技有限公司
成立日期	2011-03-28
注册资本	100 万人民币
主营业务	技术服务、技术开发、技术咨询、信息咨询服务、从事科技培训的营利性民办培训机构、互联网信息服务、网络文化经营
地址	浙江省杭州市钱塘新区白杨街道 2 号大街 519 号 2-601 室
股权结构	赵云（66%）、霍林敏（29%）、陈术刚（5%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，杭州云说信息科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	供应链直播人才培养	3,995.03	54.46

杭州云说信息科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。公司温宿项目中客户具有农产品直播销售人才培养需求，杭州云说信息科

技术有限公司是一家专注三农行业的创新营销、专研县域网红电商转型升级的服务商，公司对其承接电商直播人才培训项目经验、服务质量进行考察后，选择向其采购供应链直播人才培训服务。

(3) 新疆天衡信息系统咨询管理有限公司

新疆天衡信息系统咨询管理有限公司的基本情况如下：

供应商名称	新疆天衡信息系统咨询管理有限公司
成立日期	2002-01-10
注册资本	300 万人民币
主营业务	信息系统工程的咨询服务、信息系统工程监理（计算机网络工程、安防监控工程、智能建筑弱电工程、软件工程的设备、器材安装的监理，系统软件、应用软件的开发及安装的监理）、信息安全等级测评、信息安全风险评估、信息安全咨询与规划设计、信息安全工程监理
地址	新疆乌鲁木齐市沙依巴克区黑龙江路 79 号新界大厦 A 座 1305 室
股权结构	王大鹏（72%）、新疆维吾尔自治区工业和信息化培训中心（自治区计算机培训中心）（18%）、朱红（10%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，新疆天衡信息系统咨询管理有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	温宿县数字乡村建设项目	信息安全等级保护测评	1,034.88	3.77
	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）		3,995.03	3.77

新疆天衡信息系统咨询管理有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。该公司从事信息安全工程建设、咨询、监理业务，已取得工业和信息化部颁发的信息系统工程监理部级资质，于阿克苏市设有分支机构。公司阿克苏市温宿县项目中存在信息安全等级保护测评需求，经对其企业资质、服务质量、项目经验等进行考察后，出于采购就近原则选择向其采购信息安全等级保护测评服务。

(4) 杭州万泰认证有限公司

杭州万泰认证有限公司的基本情况如下：

供应商名称	杭州万泰认证有限公司
成立日期	2000-04-28
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	认证服务、检验检测服务
地址	浙江省杭州市滨江区江虹路 1750 号信雅达国际创意中心 1 幢 1301-1308、1401-1402、1405-1408 室
股权结构	汤凯珊（71%）、汪晓东（29%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，杭州万泰认证有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2021 年度	(A 标包) 红河州 2019 年电子商务进农村综合示范州级项目	认证检测	245.00	28.77

注：报告期内公司向杭州万泰认证有限公司采购涉及项目数量较多，此处列示于当年度采购金额大于 30 万的项目情况

杭州万泰认证有限公司系公司农食产品防伪追溯产品及服务业务主要客户，为行业内知名认证机构，公司与杭州万泰认证有限公司已形成长期合作关系并签订年度框架合同，彼此合作密切。公司部分数字三农云平台建设项目中存在产品认证检测增值服务，基于质量保障性、合作默契度等因素，公司向杭州万泰认证有限公司采购认证检测服务。

(5) 广东艺贝玩具制品有限公司

广东艺贝玩具制品有限公司的基本情况如下：

供应商名称	广东艺贝玩具制品有限公司
成立日期	2016-08-25
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	动漫及衍生产品设计服务、玩具批发、玩具制造
地址	广州市天河区珠吉路 59 号之二四楼 433-4
股权结构	北京金企智造科技有限公司（70%）、长沙金企艺贝企业管理合伙企业（有限合伙）（30%）
是否与公司及	否

其关联方存在 关联关系	
----------------	--

报告期内，广东艺贝玩具制品有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	沛县电子商务进农村综合示范项目农产品上行供应链体系建设项目	玩具公仔	279.50	5.83

广东艺贝玩具制品有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。该公司从事毛绒玩具的生产、定制、设计业务，公司沛县项目中需采购玩具公仔用于沛县农产品品牌宣传使用，经对其产品质量进行考察后，选择向其采购玩具公仔产品。

(6) 凡耕（湖北）互联科技有限公司

凡耕（湖北）互联科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	凡耕（湖北）互联科技有限公司
成立日期	2020-05-15
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	市场营销策划、广告设计、代理
地址	湖北省武汉市硚口区中山大道1号（硚口金三角A地块6号楼）越秀财富中心6层01单元
股权结构	王春（51%）、凡耕（有限合伙）（49%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，凡耕（湖北）互联科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2022 年度	浦江县国家电子商务进农村综合示范项目-农村电商市场运营体系采购项目	品牌规划与设计、精品网货化打造、电商运营、营销活动、广告投放、新媒体运营、视频拍摄等品牌建设服务	278.91	69.98
2021 年度	桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务		1,098.33	116.83

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
	体系建设项目			
	开化县农村电商市场运营体系建设项目		349.64	94.06

注：报告期内公司向凡耕（湖北）互联科技有限公司采购涉及项目数量较多，此处列示于当年度采购金额大于30万的项目情况

凡耕（湖北）互联科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。公司曾与武汉蜂巢电子商务有限公司合作县域电商项目，后其部分员工离职并设立凡耕（湖北）互联科技有限公司，对外提供品牌建设业务，鉴于公司与该团队合作默契，且该团队专业实力较强，故公司选择其作为专项服务商为公司部分电商项目提供品牌规划与设计、精品网货化打造、电商运营、营销活动、广告投放、新媒体运营、视频拍摄等品牌建设服务。

(7) 河北极简文化传媒有限公司

河北极简文化传媒有限公司的基本情况如下：

供应商名称	河北极简文化传媒有限公司
成立日期	2018-10-25
注册资本	300万人民币
主营业务	广播电视节目制作、文化艺术交流活动策划、广告设计制作、市场营销策划
地址	河北省石家庄市裕华区富强大街46号水云间5-3-902
股权结构	张远（60%）、李蕊（40%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，河北极简文化传媒有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2022年度	建德市电子商务进农村综合示范项目农村电商品牌和溯源体系建设二期项目	品牌规划与设计、精品网货化打造等品牌建设服务	260.00	48.02
	沛县电子商务进农村综合示范项目农产品上行供应		279.50	31.52

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
	链体系建设项目			
2021 年度	舞阳县电子商务进农村综合示范项目第三标段		396.24	32.57

注：报告期内公司向河北极简文化传媒有限公司采购涉及项目数量较多，此处列示于当年度采购金额大于 30 万的项目情况

河北极简文化传媒有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。该公司专注于品牌规划与设计、广告设计制作、市场营销策划等服务，公司曾与无界控股有限公司合作县域电商项目，后其部分员工离职并设立河北极简文化传媒有限公司，对外提供品牌建设业务，鉴于公司与该团队合作默契，且该团队专业实力较强，公司经过考核选择向其采购品牌规划与设计、精品网货化打造等品牌建设服务。

(8) 北京口袋时尚科技有限公司

北京口袋时尚科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	北京口袋时尚科技有限公司
成立日期	2011-05-12
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	微店运营服务、设计、制作、代理、发布广告、互联网信息服务、从事互联网文化活动、互联网信息服务
地址	北京市朝阳区酒仙桥北路 7 号北侧平房 003
股权结构	王珂 (96%)、马瑛 (1%)、左凌焯 (1%)、雷军 (1%)、北京敏思联华投资管理有限公司 (1%)
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，北京口袋时尚科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2022 年度	建德市电子商务进农村综合示范项目农村电商品牌和溯源体系建设二期项目	新媒体运营、营销活动等品牌建设服务	260.00	23.58
	平湖市农产品电商品牌营销推广服务采购项目		188.70	23.58

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2021 年度	鄂伦春自治旗工业和信息化局其他服务公开招标项目		395.67	9.43

北京口袋时尚科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。该公司主要从事微店运营服务，该公司服务质量较为良好，公司就鄂伦春自治旗工业和信息化局其他服务公开招标项目、建德市电子商务进农村综合示范项目农村电商品牌和溯源体系建设二期项目、平湖市农产品电商品牌营销推广服务采购项目等项目向其采购新媒体运营、营销活动等品牌建设服务。

(9) 社旗县奔淳网络科技有限公司

社旗县奔淳网络科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	社旗县奔淳网络科技有限公司
成立日期	2018-07-31
注册资本	10 万人民币
主营业务	网络科技领域内的技术开发、咨询、软件开发及维护设计、制作、代理、发布广告业务
地址	河南省南阳市社旗县电子商务产业园 106 室
股权结构	彭建皓（100%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，社旗县奔淳网络科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2022 年度	叶县云计算数据、质量溯源中心和园区运营建设项目	电商产业运营	196.90	43.69

社旗县奔淳网络科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。该公司为河南当地从事电商产业运营服务的品牌建设服务商，公司叶县云计算数据、质量溯源中心和园区运营建设项目有园区运营服务采购需求，公司经对其过往实施经历、服务质量等考察后出于采购就近原则向其采购电商产业运营服务。

(10) 浙江畅欧建筑安装有限公司

浙江畅欧建筑安装有限公司的基本情况如下：

供应商名称	浙江畅欧建筑安装有限公司
成立日期	2018-08-09
注册资本	5,000 万人民币
主营业务	建设工程设计与施工、建筑劳务分包
地址	浙江省湖州市安吉县递铺街道浮玉中路 508 号 2 幢 306 号
股权结构	李建达 (50%)、池鹏飞 (50%)
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，浙江畅欧建筑安装有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2021 年度	安吉县农产品上行体系建设政府采购项目	冷库建设	598.76	198.65

浙江畅欧建筑安装有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。该公司为河南当地从事建设工程设计与施工、建筑劳务分包的企业，公司安吉项目有冷库建设采购需求，公司经对其过往实施经历、服务质量等考察后向其采购冷库建设服务。

(11) 慈利县中景电子商务有限公司

慈利县中景电子商务有限公司的基本情况如下：

供应商名称	慈利县中景电子商务有限公司
成立日期	2014-12-05
注册资本	500 万人民币
主营业务	各类食品、农产品、化工产品、办公用品等销售、国内货运代理
地址	慈利县零阳镇零阳东路
股权结构	莫洪军 (60%)、孙霞 (40%)
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，慈利县中景电子商务有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2021 年度	桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务体系建设项目	物流配送体系及服务站点体系建设	1,098.33	129.23

慈利县中景电子商务有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。公司桑植项目中存在物流体系建设需求，向邮政桑植分公司进行采购仓储配送中心、配套设备的提供及物流配送服务，后因邮政桑植分公司业务繁忙，公司经于当地了解，并对该公司服务质量、配合力度、项目经验等考察，选择向该公司采购物流配送体系及服务站点体系建设服务。

(12) 河北网创电子商务有限公司

河北网创电子商务有限公司的基本情况如下：

供应商名称	河北网创电子商务有限公司
成立日期	2015-07-27
注册资本	300 万人民币
主营业务	会议及展览服务、网货摄影、网店代运营、区域农村电商主体培育、大型电商项目策划实施等
地址	河北省邯郸市魏县天安大道中段路南
股权结构	刘晶晶（95%）、皇甫继波（5%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，河北网创电子商务有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2021 年度	安吉县农产品上行体系建设政府采购项目	营销活动等品牌建设服务	598.76	39.60

河北网创电子商务有限公司系公司数字三农云平台建设业务专项服务供应商。该公司主要从事农村电商主体培育、大型电商项目策划实施等业务，2021

年该公司团队于安吉实施品牌建设项目，公司安吉项目有线下品牌营销推广、农超对接、农产品展销会等活动策划需求，公司经对其过往实施经历、服务质量等考察后出于采购就近原则向其采购营销活动等服务。

6、技术服务主要供应商相关情况

公司与报告期内前五大技术服务供应商的合作历史、采购金额及占比如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	合作历史	金额	占比
2023年度	1	新疆天演源溯网络科技有限公司	2017年起合作	489.84	8.04
	2	湖南飞戈数字科技有限公司	2023年起合作	82.82	1.36
	3	西安蓝鲸时代信息科技有限公司	2022年起合作	66.80	1.10
	4	江苏唱游数据技术有限公司	2023年起合作	66.04	1.08
	5	浙江洋航科技有限公司	2023年起合作	64.87	1.06
	合计				770.37
2022年度	1	新疆天演源溯网络科技有限公司	2017年起合作	261.18	5.08
	2	内蒙古木土乡本电子商务有限公司	2020年起合作	40.00	0.78
	3	浙江天眼创智科技有限公司	2021年起合作	33.02	0.64
	4	成都远航科技有限公司	2022年起合作	31.65	0.62
	5	杭州领见数字农业科技有限公司	2021年起合作	24.16	0.47
	合计				390.01
2021年度	1	新疆天演源溯网络科技有限公司	2017年起合作	250.00	4.28
	2	浙江森特信息技术有限公司	2020年起合作	233.49	4.00
	3	山西禹水科技有限公司	2021年起合作	176.35	3.02
	4	杭州瓦屋科技有限公司	2020年起合作	127.36	2.18
	5	井冈山节穗信息科技有限公司	2021年起合作	113.21	1.94
	合计				900.41

报告期内的技术服务主要供应商的基本情况、采购内容、采购原因及必要性，及其参与的主要项目情况如下：

(1) 新疆天演源溯网络科技有限公司

新疆天演源溯网络科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	新疆天演源溯网络科技有限公司
-------	----------------

成立日期	2017-06-16
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	计算机网络系统的开发和维护、互联网信息服务、数据处理和存储服务、软件开发服务、物联网技术服务、农业机械服务、物联网技术研发、智能农业管理、农业科学研究和试验发展；区块链技术相关软件和服务、农林牧副渔业专业机械的安装、维修
地址	新疆乌鲁木齐经济技术开发区厦门路 16 号 C-0033
股权结构	刘振宝 (97.5%)、李岩萍 (2.5%)
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，新疆天演源溯网络科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	产品收购管理系统、产品调配管理系统、物流管理系统、市场营销管理信息系统、测土配方管理系统、数据管理系统、数据分析系统、林果产业驾驶舱、林果产业指数分析系统、研学管理系统、市场监测管理系统、农业金融服务系统、现场实施协作、运营维护等	3,995.03	400.94
	温宿县数字乡村建设项目	村户档案管理系统、村级文明户评选系统、积分管理系统开发、项目实施协作	1,034.88	89.62
2022 年度	昌吉智慧种业建设项目（二期）	滴滴农机系统、项目运营、网络信息安全保护、项目实施协作、数据采集维护等	468.68	106.84
	温宿县“数字温宿”大数据中心（一期）采购项目	数据展现系统开发、项目实施协作	97.60	25.49
	温宿县苹果产业大数据中心采购项目	业务数字驾驶舱及数据大脑数据标准目录、项目实施协作	96.88	20.21
	温宿国家农业科技产业园产业社会化服务平台采购项目	金融授信管理系统及专家诊断服务系统开发、项目实施协作	97.37	21.53
	温宿县苹果产业决策与预	产业指数分析系统及产	97.65	23.23

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
	警平台采购项目	业地图开发、项目实施协作		
	温宿国家农业科技产业园园区综合管理数字化平台采购项目	园区综合管理系统开发、项目实施协作	97.25	20.23
	温宿县乡村振兴民生基础设施提升项目（标包一）	领导驾驶舱集成服务：未来社区地图、未来健康、未来低碳、智慧大屏、项目实施协作	173.52	43.66
2021 年度	昌吉农业农村局智慧种业建设项目	物联网中台系统、GIS 软件系统应用开发能力及遥感数据采集、应用接入、网络信息安全保护、项目实施协作、数据采集维护	482.00	120.00
	第十四师昆玉市兵团红枣产业集群综合服务云平台项目	红枣产业综合云服务平台、农业科教培训服务系统、智慧农安应用集群、项目实施协作、数据采集维护等	519.00	130.00

新疆天演源溯网络科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。我国数字农业市场规模巨大，空间广阔，仍为等待开拓的蓝海市场，目前行业内企业数量众多，但暂未出现业务范围横跨全国的龙头企业。为扩大业务版图、抢占市场占有率及积累客户资源，鉴于新疆天演本身位于新疆地区，具有地域优势，且服务能力强，对新疆市场的情况较为了解，公司与新疆天演达成战略合作关系。在合作过程中，由公司与客户达成合作关系并提供合同项下的核心产品及内容（包括项目整体设计、信息系统软件开发等），由新疆天演提供本土化服务，包括部分软件系统模块开发、现场实施协作等，实现双赢。

(2) 湖南飞戈数字科技有限公司

湖南飞戈数字科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	湖南飞戈数字科技有限公司
成立日期	2016-06-12
注册资本	200 万人民币
主营业务	大数据处理技术的研究、开发、地理信息软件开发、信息系统集成服务、信息处理和存储支持服务、物联网技术服务、网络集成系统建设、维护、运营

地址	湖南省长沙市岳麓区望城坡街道望兴小区 12 栋 502 房
股权结构	海口铨熙投资有限公司 (67.5%)、深圳二相箔科技有限公司 (31.5%)、陈秋粒 (1%)
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，湖南飞戈数字科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	宿城区数字农业信息化指挥中心建设项目	实景数据采集、可视化孪生平台建模等	101.80	44.66
	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）		3,995.03	38.16

湖南飞戈数字科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。该公司于地理信息、数字孪生技术方面技术实力较强，经公司于行业内了解，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，将其列为技术服务供应商，为公司宿城区数字农业信息化指挥中心建设项目提供实景数据采集、可视化孪生平台建模等服务。

(3) 西安蓝鲸时代信息科技有限公司

西安蓝鲸时代信息科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	西安蓝鲸时代信息科技有限公司
成立日期	2019-04-03
注册资本	300 万人民币
主营业务	信息技术的技术开发、技术服务、计算机软硬件的技术服务、计算机系统集成
地址	陕西省西安市高新区普新二路普洛斯物流园 B7 一层
股权结构	吕杭霈 (52%)、西安天天缤唐网络科技有限公司 (15%)、邱灏 (12%)、张超 (12%)、樊大川 (5%)、李威辰 (2%)、朱璽 (2%)
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，西安蓝鲸时代信息科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	彬州市农产品上行体系建设项目	物流综合信息系统平台模块开发	197.96	35.00
	天水市秦州区农村综合性改革试点试验智慧农业实景应用建设项目	智慧农机系统模块开发	1,123.90	31.80

西安蓝鲸时代信息科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。该公司为从事软件开发业务的高新技术企业，公司陕西彬州、天水项目较为偏远，且建设周期较为紧张，出于对项目交付效率、项目实施便利性等方面考虑，经公司于行业内了解，并对该公司实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，出于采购就近原则将其列为技术服务供应商，为公司彬州、天水项目提供物流综合信息系统平台模块开发、智慧农机系统模块开发等服务。

(4) 江苏唱游数据技术有限公司

江苏唱游数据技术有限公司的基本情况如下：

供应商名称	江苏唱游数据技术有限公司
成立日期	2018-12-17
注册资本	1,200 万人民币
主营业务	大数据采集、存储、开发、处理、服务和销售、数据服务平台建设、计算机软硬件的研发及销售、信息咨询服务
地址	常州市天宁区虹阳路2号
股权结构	唱游信息技术有限公司（61.6000%）、杨荣平（11.0000%）、常州数创创业投资合伙企业（有限合伙）（10.5583%）、常州数梦投资合伙企业（有限合伙）（8.4070%）、侯启军（4.9000%）、杨郭炜（2.5347%）、常州亨盈投资合伙企业（有限合伙）（1.0000%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，江苏唱游数据技术有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	温宿县数字乡村建设项目	景区管控平台模块及数字文旅驾驶舱开发	1,034.88	66.04

江苏唱游数据技术有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。公司签订温宿项目规模较大，开发任务较重，实施周期紧张，该公司技术团队技术实力较强，经公司于行业内了解，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，将其列为技术服务供应商，为公司温宿地区项目提供农文旅、景区管理等系统模块组件开发等服务。

(5) 浙江津航科技有限公司

浙江津航科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	浙江津航科技有限公司
成立日期	2022-03-08
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	人工智能基础软件开发、人工智能应用软件开发、卫星遥感应用系统集成、智能控制系统集成、信息系统集成服务
地址	浙江省台州市台州湾新区东部新区甲南大道东段9号台州湾新区行政服务中心 1053 室（仅限办公）
股权结构	中科津图（杭州）科技有限公司（55%）、黄文江（20%）、周建国（15%）、陈白晴（5%）、黄从灿（5%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，浙江津航科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	农业碳排放监测系统模块开发	3,995.03	64.87

浙江津航科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。公司签订温宿项目规模较大，开发任务较重，实施周期紧张，该公司技术团队技术实力较强，经公司于行业内了解，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，将其列为技术服务供应商，为公司温宿地区项目提供农业碳排放监测系统模块开发服务。

(6) 内蒙古木土乡本电子商务有限公司

内蒙古木土乡本电子商务有限公司的基本情况如下：

供应商名称	内蒙古木土乡本电子商务有限公司
-------	-----------------

成立日期	2016-04-22
注册资本	50万人民币
主营业务	电子商务信息咨询、农业技术推广服务、农业信息咨询服务、互联网信息服务、网络技术推广服务、信息技术咨询服务
地址	内蒙古自治区呼和浩特市新城区成吉思汗大街华侨大厦 1801
股权结构	杜浙徽（70%）、刘纪元（30%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，内蒙古本土乡本电子商务有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2022 年度	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	系统维修、系统操作培训等	1,398.76	40.00

内蒙古本土乡本电子商务有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。2022 年初，公司科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目系统偶发故障，需现场团队进行维修并对客户进行操作培训，因临近春节假期，且内蒙古疫情严重，公司技术团队较难提供现场技术服务，公司经考量后选择内蒙古本土乡本电子商务有限公司作为技术服务供应商，向其采购系统维修、系统操作培训等技术服务。

(7) 浙江天眼创智科技有限公司

浙江天眼创智科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	浙江天眼创智科技有限公司
成立日期	2009-07-13
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	计算机软硬件的技术开发、技术咨询
地址	浙江省杭州市拱墅区费家塘路 588 号 11 幢 218 室
股权结构	谢冠雄（90%）、欧宇（10%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，浙江天眼创智科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2022 年度	阿里云渔业&种植资源管理系统/遥感影像数据分析服务分包-服务采购合同	部署、调试、实施、培训及协助验收等	105.90	33.02

浙江天眼创智科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。公司承接“阿里云渔业&种植资源管理系统/遥感影像数据分析服务分包-服务采购合同”，客户要求以 Java 语言进行交付，公司系统主要为 C#语言架构，该公司于 Java 语言软件编程技术方面较为精通，具有较高知名度，为更好地服务客户，公司经对该公司进行考察后，向其采购部署、调试、实施、培训及协助验收等服务。

(8) 成都远航科技有限公司

成都远航科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	成都远航科技有限公司
成立日期	2011-03-08
注册资本	100 万人民币
主营业务	计算机软、硬件、通信产品的开发、生产与销售、计算机系统集成与工程、技术咨询、技术培训
地址	成都高新区西芯大道 4 号
股权结构	徐智（98%）、张龙（2%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，成都远航科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2022 年度	五寨县砚城镇中所村数字乡村示范村建设项目	统一核身系统、电子居民卡系统、自助服务系统等系统模块开发	150.00	31.65

成都远航科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。公司五寨县砚城镇中所村数字乡村示范村建设项目项目周期较为紧张，因该公

司在五寨县具有类似项目承做经验，公司对该公司服务质量、团队实力进行考察后，出于交付周期、实施便利性考虑将非核心部分的统一核身系统、电子居民卡系统、自助服务系统等开发工作交由该公司完成。

(9) 杭州领见数字农业科技有限公司

杭州领见数字农业科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	杭州领见数字农业科技有限公司
成立日期	2021-01-29
注册资本	500 万人民币
主营业务	技术服务、技术开发、物联网技术研发、智能农业管理、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营、农业生产托管服务、互联网数据服务、物联网应用服务、数据处理和存储支持服务、数据处理服务等
地址	浙江省杭州市上城区九环路 9 号 4 号楼 1 楼 125 室
股权结构	浙江领见数智科技有限公司（100%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，杭州领见数字农业科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2023 年度	杭州市临安区农业农村局“浙农码”生态应用建设服务项目	遥感解译技术服务	148.95	1.44
2022 年度	阿里云渔业&种植资源管理系统/遥感影像数据分析服务分包-服务采购合同		105.90	24.16
2021 年度	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心		687.49	9.90
2021 年度	昌吉农业农村局智慧种业建设项目		482.00	4.47
2021 年度	朝东镇数字党建乡村振兴平台项目		116.04	4.46

杭州领见数字农业科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。该公司创始人于 2016 年成立杭州领见数据科技有限公司，后为专注于遥感及地理信息技术在农业领域的运用，成立杭州领见数字农业科技有限公司，

该公司技术团队遥感技术实力较强，知名度较高，经公司于行业内了解，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，于多个项目中向其采购遥感解译技术服务。

(10) 浙江森特信息技术有限公司

浙江森特信息技术有限公司的基本情况如下：

供应商名称	浙江森特信息技术有限公司
成立日期	2001-06-11
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	技术开发、技术咨询、技术服务、计算机信息技术、农业技术、计算机软硬件网络及系统集成工程
地址	浙江省杭州市西湖区学院路 50 号 1 幢 609 室
股权结构	浙江托普云农科技股份有限公司（100%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，浙江森特信息技术有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2021 年度	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	智慧农业大数据平台、农业农村决策分析平台乡村监管平台、柑桔耕地质量保护大数据平台、农业综合信息服务平台、运维服务以及柑桔基地数字化应用	707.79	261.15

浙江森特信息技术有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。公司衢江项目开发内容功能综合性较强、涉及的应用模块较多、规模大，合同约定为合同签订后 6 个月内完成项目建设，工期较为紧张，公司同期业务遍布于蕲春、沛县、昌吉、雅安、灵宝、内蒙古等地，受限于团队规模，公司将智慧农业大数据平台、农业农村决策分析平台乡村监管平台、柑桔耕地质量保护大数据平台等软件开发内容委托给浙江森特进行承做，浙江森特为浙江省内高新技术企业、专精特新中小企业，专注于农业数字化，在项目实施及配合

程度等方面具有较强的优势。

(11) 山西禹水科技有限公司

山西禹水科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	山西禹水科技有限公司
成立日期	2014-10-16
注册资本	5,000 万人民币
主营业务	水文水资源勘察技术咨询服务、新能源技术开发、环保技术服务、计算机软硬件开发、计算机系统集成、电子与智能化工程
地址	山西省太原市万柏林区迎泽西大街 86 号信达国际金融中心 1103 室
股权结构	张海瑞 (95.80%)、贺爱军 (2.60%)、张伟 (0.80%)、卫帅 (0.40%)、段利立 (0.40%)
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，山西禹水科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2021 年度	隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期一标段）	水力量测组态软件开发及配套物联网设备	488.42	168.14

注：报告期内公司向山西禹水科技有限公司采购涉及项目数量较多，此处列示于当年度采购金额大于 30 万的项目情况

山西禹水科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。高标准农田建设项目对水力量测、水利灌溉方面要求较高，且该组态软件开发内容与智能水池监测设备、水力量测屏等配套物联网设备具有强相关性，禹水科技为山西当地专精于水肥一体化的高新技术企业，公司将该项内容委托禹水科技承做，以提高项目交付质量、优化客户满意度。

(12) 杭州瓦屋科技有限公司

杭州瓦屋科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	杭州瓦屋科技有限公司
成立日期	2015-08-11
注册资本	663.518 万人民币
主营业务	智能电子科技、信息技术、计算机软硬件、智能无人飞行器、光电一体化、节能环保技术、自动化设备、农业技术的技术开发、技术咨询、技术服务

地址	浙江省杭州市滨江区长河街道滨康路 526 号 2 幢 2 楼 201 室
股权结构	杭州瓦屋投资管理合伙企业（有限合伙）（55.7824%）、宁波梅山保税港区辽瀚投资管理合伙企业（有限合伙）（19.8720%）、吴开华（11.7822%）、杭州青葱企业管理有限公司（8.5634%）、宁波梅山保税港区碳仲投资管理合伙企业（有限合伙）（4.0000%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，杭州瓦屋科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2021 年度	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	GIS 地理信息数据采集、测绘数据采集、遥感数据采集、大棚柑桔种植数据采集、柑桔种植品种分类及面积统计、GIS 地理信息数据管理平台和 GIS 地理信息分析系统	707.79	145.28

杭州瓦屋科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。公司衢江项目需开发 GIS 地理信息分析系统，需通过无人机测绘、无人机遥感、卫星遥感等方式采集衢江区 7.8 万亩柑桔影像，对柑桔种植基地进行三维建模及柑桔种植品种、面积统计分析，该内容较为专业，涉及无人机遥感、测绘，非公司主营业务深耕方向，考虑成本投入、项目进度、平台数据准确性等，瓦屋科技为无人机领域专精企业，公司将该内容委托给瓦屋科技开发。

（13）井冈山节穗信息科技有限公司

井冈山节穗信息科技有限公司的基本情况如下：

供应商名称	井冈山节穗信息科技有限公司
成立日期	2020-09-27
注册资本	1,000 万人民币
主营业务	互联网信息服务、信息咨询服务、技术开发、技术咨询、软件开发
地址	江西省吉安市井冈山市新经济产业园 1 栋 4 楼 8411
股权结构	吕金阳（99%）、湖南匠心独运网络科技有限公司（1%）
是否与公司及其关联方存在关联关系	否

报告期内，井冈山节穗信息科技有限公司为公司提供产品及服务的主要项目如下：

单位：万元

期间	项目名称	采购内容	项目合同金额	采购金额
2021 年度	蕲春县电子商务进农村综合示范项目——区域公共品牌推广及溯源体系升级	供应链一张图系统模块开发、软件维护及培训等服务	200.00	113.21

井冈山节穗信息科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务技术服务供应商。蕲春项目交付时间紧，因该公司在蕲春县具有类似项目承做经验，公司对该公司服务质量、团队实力进行考察后，出于交付周期、实施便利性考虑将非核心部分的供应链一张图系统模块开发、软件维护及培训等工作交由该公司完成。”

（二）说明供应商的选取方式、报告期内供应商及采购金额变动的合理性、新增供应商的合作背景，直接材料及各类服务采购定价依据是否公允，与市场价格及对同类供应商采购价格是否存在较大差异及合理性

1、供应商的选取方式

在供应商管理方面，公司制定了《采购管理制度》《供应商管理制度》等制度，对项目建设所需产品、服务供应方的寻找、选择、评价和控制做了规定，并对供应商进行动态管理。

公司建立了合格供应商名录，采购部负责对拟入库企业进行入库审查（包括但不限于营业执照、企业资质、生产能力、质量保证能力、技术研发能力、服务水平、管理水平、人员构成、项目经验、企业荣誉、产品或服务类型等），并报总经理批准。对于前期未合作过的新增供应商，须发起新增供应商入库流程，由相关部门对新增供应商的履约能力与背景情况展开评估调查，符合条件方可允许入库。采购部对各供应商供货能力和服务质量进行评估，不定期对不合格的供应商进行退库处理。

公司一般根据市场价格与供应商进行谈判，并与合格、优秀的供应商保持着较为稳定的关系。但受限于数字三农行业地域性因素的影响，公司通常会根据项目的地点就近选取区域周边的供应商提供服务。

2、报告期内供应商及采购金额变动的合理性、新增供应商的合作背景

报告期内公司直接材料及各类服务采购主要供应商及采购金额情况具体详见本问询回复之“问题 6/二/（一）披露报告期内的直接材料及各类服务主要供应商的基本情况、合作历史、采购内容、采购原因及必要性、采购金额及占比，对应主要项目的情况（项目名称、项目金额、采购金额）”之回复。

（1）直接材料

①直接材料供应商及采购金额变动的合理性

报告期内，公司农食产品防伪追溯产品及服务业务中需采购聚丙烯、印刷品制作等直接材料。公司与主要供应商如上海伊诺尔智能科技有限公司、上海豪格防伪技术有限公司、浙江华浦印刷科技有限公司合作默契，签订框架合作协议，报告期内保持良好的合作关系，公司该类业务直接材料供应商变化较小，随着公司该类业务的收入变化，公司对供应商的采购量及采购金额也随之变化，符合商业逻辑，具有合理性。

数字三农云平台建设项目中需采购传感器、气象站、杀虫灯、监控器、墒情监测站等物联网设备，接入公司平台系统中，通过平台系统对硬件设备采集的农情数据进行处理分析，为客户提供数字化决策手段。部分项目中硬件设备公司出于采购便利性、运输成本、实施协调度等方面考虑就地采购，部分供应商采购额发生变化符合商业逻辑，具有合理性。

②新增供应商的合作背景

报告期内，公司新增主要直接材料供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作历史	新增原因及合理性
1	阿克苏德亿韬和农机有限公司	2023 年起合作	该公司为科乐收农业机械（北京）有限责任公司于南疆地区的总代理，一级经销商，因温宿县现代农业智慧园项目具有收割机、拖拉机采购需求，公司对其产品质量进行考察后，出于采购就近原则及价格优势选择向其采购农机设备（收割机、拖拉机）
2	阿克苏地区正精建筑装饰有限公司	2023 年起合作	公司温宿县项目中需要安装游客安检设备、停车场设备、监控设备、水肥给送设备、铺设水电等。温宿县地处新疆维吾尔

序号	供应商名称	合作历史	新增原因及合理性
			自治区阿克苏市，较为偏远，阿克苏地区正精建筑装饰有限公司位于项目地附近，出于施工便利性、货运成本等方面考虑，公司对其产品质量进行考察后，选择向其采购
3	中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司	2022年起合作	公司杭州市临平区运河街道新宇村数字乡村样板村建设项目中有通信设备、物联网设备等需求，公司就近向运营商采购无线调频发射机、空气质量监控系统硬件等

(2) 专项服务

①专项服务供应商及采购金额变动的合理性

报告期内，公司专项服务采购主要发生于县域电商业务中。县域电商业务中，客户为满足上级部门考核标准及专项资金拨付审核要求，于合同中添加专项服务履约内容与核心软件平台建设内容形成一体化交付内容。基于聚焦核心软件业务、成本效益、时间投入、提高客户满意度等方面考虑，公司将部分专项增值服务内容如品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等以对外采购专项服务的形式开展，以向客户提供综合性解决方案。该类专项服务需供应商与客户保持较高的沟通效率，公司通常对供应商地理位置、实施便利性、配合度、项目经历、专业水平、商务条款等方面进行综合评判，因公司立足于浙江，在全国范围内承接数字三农云平台建设项目，项目间定制化履约内容差异较大，地理位置相距较远，不同项目中专项服务商变动较大。报告期内，随着公司县域电商业务的减少，公司对专项服务采购的金额也逐年下降，符合商业逻辑，具有合理性。

②新增供应商的合作背景

报告期内，公司新增主要专项服务供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作历史	新增原因及合理性
1	杭州沫轩科技有限公司	2022年起合作	公司曾与邵阳一扇门信息咨询服务服务有限公司合作县域电商项目，后其部分员工离职并设立杭州沫轩科技有限公司，对外提供品牌建设业务，鉴于公司与该团队合作默契，综合考虑性价比，故公司选择其作为专项服务商为公司部分电商项目提供品牌建设服务
2	杭州云说信息科技有限公司	2023年起合作	公司温宿项目中客户具有农产品直播销售人才培养需求，杭州云说信息科技有限公司是一家专注三农行业的创新营销、专研县域

序号	供应商名称	合作历史	新增原因及合理性
			网红电商转型升级的服务商，公司对其承接电商直播人才培养项目经验、服务质量进行考察后，选择向其采购供应链直播人才培养服务
3	新疆天衡信息系统咨询管理有限公司	2023 年起合作	该公司从事信息安全工程建设、咨询、监理业务，已取得工业和信息化部颁发的信息系统工程监理部级资质，于阿克苏市设有分支机构。公司阿克苏市温宿县项目中存在信息安全登记保护测评需求，经对其企业资质、服务质量、项目经验等进行考察后，出于采购就近原则选择向其采购信息安全等级保护测评服务
4	广东艺贝玩具制品有限公司	2023 年起合作	该公司主要从事动漫及衍生产品设计服务、玩具批发、玩具制造业务，公司沛县电子商务进农村综合示范项目农产品上行供应链体系建设项目存在公仔采购用于沛县农产品品牌宣传使用需求，公司向其采购，为偶发性采购
5	北京口袋时尚科技有限公司	2021 年起合作	该公司主要从事微店运营服务，经行业内了解，该公司服务质量较为良好，公司就鄂伦春自治旗工业和信息化局其他服务公开招标项目、建德市电子商务进农村综合示范项目农村电商品牌和溯源体系建设二期项目、平湖市农产品电商品牌营销推广服务采购项目向其采购新媒体运营、营销活动
6	社旗县弈淳网络科技有限公司	2022 年起合作	该公司为河南当地从事电商产业运营服务的品牌建设服务商，公司叶县云计算数据、质量溯源中心和园区运营建设项目有园区运营服务采购需求，公司经对其过往实施经历、服务质量等考察后出于采购就近原则向其采购电商产业运营服务
7	慈利县中景电子商务有限公司	2021 年起合作	公司桑植项目中存在物流体系建设需求，公司经于当地了解，并对该公司服务质量、配合力度、项目经验等考察，出于采购就近原则选择向该公司采购物流配送体系及服务站点体系建设服务
8	河北网创电子商务有限公司	2021 年起合作	该公司主要从事农村电商主体培育、大型电商项目策划实施等业务，2021 年该公司团队于安吉实施品牌建设项目，公司安吉县农产品上行体系建设政府采购项目有线下品牌营销推广、农超对接、农产品展销会等活动策划需求，公司出于采购就近原则向其采购营销活动策划服务，由其负责举办线下品牌营销推广、农超对接、农产品品牌展销会等活动

(3) 技术服务

①技术服务供应商及采购金额变动的合理性

公司业务区域分布全国，定制化服务内容较为广泛，出于成本效益、交付效率、实施便利性等方面考虑，公司将一部分非核心的软件开发及现场技术支持等工作交给技术服务供应商完成，形成技术服务费。公司技术服务供应商及金额变动原因主要系：①公司属于软件和信息技术服务业，客户需求个性化程度较高且不固定，通常不同项目间技术服务采购内容及金额皆具有差异性；②基于精细化发展战略，行业内企业技术专精方向不同，且由于企业发展战略、营销及服务网络铺设区域分布等因素，不同企业在不同地区技术服务响应速率、项目实施及配合程度亦有所差异，公司根据项目工期要求、项目开发内容技术方向及实施便利性等选取适格供应商采购项目中非核心的软件模块开发及现场技术支持内容；③项目结束后，通常因地理位置、差旅成本等因素，公司于其他项目中与此前合作技术服务商持续产生合作可能性较低。因此各期主要技术服务商及金额变动较大符合商业逻辑，具有合理性。

②新增供应商的合作背景

报告期内，公司新增主要技术服务供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作历史	新增原因及合理性
1	江苏唱游数据技术有限公司	2023年起合作	公司温宿地区项目规模大、开发任务重、实施周期紧张，具有辅助性软件开发的外采需求；经公司于行业内了解，该公司技术团队技术实力较强，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，将其列为技术服务供应商，为公司温宿地区项目提供农文旅、景区管理等系统模块组件开发、农业碳排放监测系统模块开发等服务
2	湖州全都来了网络科技有限公司	2023年起合作	
3	浙江沅航科技有限公司	2023年起合作	
4	西安蓝鲸时代信息科技有限公司	2022年起合作	该公司为从事软件开发业务的高新技术企业，公司部分项目位于陕西彬州、天水项目，较为偏远，且建设周期较为紧张，出于对项目交付效率、项目实施便利性等方面考虑，经公司于行业内了解，并对该公司实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，出于采购就近原则将其列为技术服务供应商，为公司彬州、天水项目提供物流综合信息系统平台模块开发、智慧农机系统模块开发等服务
5	湖南博数科技有限公司	2021年起合作	该公司技术团队技术实力较强，经公司于行业内了解，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，将其列为技术

序号	供应商名称	合作历史	新增原因及合理性
			服务供应商，为公司元谋、南雄等项目提供系统模块组件开发等服务
6	湖南飞戈数字科技有限公司	2023 年起合作	该公司于地理信息、数字孪生技术方面技术实力较强，经公司于行业内了解，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，将其列为技术服务供应商，为公司宿城区数字农业信息化指挥中心建设项目提供实景数据采集、可视化孪生平台建模等服务
7	浙江天眼创智科技有限公司	2021 年起合作	公司承接“阿里云渔业&种植资源管理系统/遥感影像数据分析服务分包-服务采购合同”，客户要求以 Java 语言进行交付，公司系统主要为 C#语言架构，该公司于 Java 语言软件编程技术方面较为精通，具有较高知名度为更好地服务客户，公司经对该公司进行考察后，向其采购研发、部署、调试、实施、培训及协助验收等服务
8	成都远航科技有限公司	2022 年起合作	公司五寨县砚城镇中所村数字乡村示范村建设项目项目周期较为紧张，因该公司在五寨县具有类似项目承做经验，公司对该公司服务质量、团队实力进行考察后，出于交付周期、实施便利性考虑将非核心部分的统一核身系统、电子居民卡系统、自助服务系统等开发工作交由该公司完成
9	山西禹水科技有限公司	2021 年起合作	该公司水肥一体化设备及相关组态模块开发实力较强，公司出于实施便利性考虑就隰县项目与其达成合作关系后，于灵宝、南雄、翁垵等项目皆与其持续合作
10	井冈山节穗信息科技有限公司	2021 年起合作	公司蕲春项目交付时间紧，因该公司在蕲春县具有类似项目承做经验，公司对该公司服务质量、团队实力进行考察后，出于交付周期、实施便利性考虑将非核心部分的供应链一张图系统模块开发、软件维护及培训等服务内容交由该公司完成

3、直接材料及各类服务采购定价依据是否公允，与市场价格及对同类供应商采购价格是否存在较大差异及合理性

(1) 直接材料定价依据及公允性，与市场价格及对同类供应商采购价格是否存在较大差异及合理性

① 农食产品防伪追溯产品及服务—印刷品制作

农食产品防伪追溯产品及服务业务中，公司将低技术附加值的防伪标签印刷工作交由供应商完成。公司与相关供应商遵循公平合理的定价原则，以市场价格

为基础，各方根据平等、自愿、互惠互利原则签订框架合作协议。该类标签印刷品采购价格主要由标签规格、形状、材质、颜色、生产工艺、采购数量、原材料市价等因素决定，同种规格、材质、生产工艺下标签采购价格不存在重大差异。

公司主要印刷品供应商采购单价情况如下：

单位：元/个

规格	供应商	单价
小号标签	上海豪格防伪技术有限公司	***
	上海闵博实业有限公司	***
	上海伊诺尔智能科技有限公司	***
	浙江博效印业有限公司	***
	浙江华浦印刷科技有限公司	***
中号标签	上海豪格防伪技术有限公司	***
	上海闵博实业有限公司	***
	上海伊诺尔智能科技有限公司	***
	浙江华浦印刷科技有限公司	***
大号标签	上海豪格防伪技术有限公司	***
	上海闵博实业有限公司	***
	上海伊诺尔智能科技有限公司	***
	浙江博效印业有限公司	***
	浙江华浦印刷科技有限公司	***

由上表可知，公司主要供应商对小号标签印刷品制作服务的销售单价差异较小，差异主要系标签材质、油墨品质、生产工艺等的不同所致，公司防伪溯源标签主要为小号规格，该规格下客户对标签质量要求较高，公司根据对印刷品质量考察后，主要向上海豪格防伪技术有限公司、上海闵博实业有限公司、上海伊诺尔智能科技有限公司进行采购。对于中大号规格标签，出于性价比考虑，公司主要向浙江华浦印刷科技有限公司采购中号标签印刷品制作服务，向浙江博效印业有限公司采购大号标签印刷品制作服务，同时公司也向上海豪格防伪技术有限公司、上海闵博实业有限公司、上海伊诺尔智能科技有限公司等其他供应商进行少量采购。各规格标签采购中，公司皆向多家供应商进行下单，避免标签印刷品需求较高时受限于个别供应商产能形成缺口影响下游销售，同时公司通过向多家供应商进行询价比价的模式获取最优报价。

综上，公司标签印刷品制作系以市场价格采购，该类市场充分竞争，价格较为透明，采购价格公允。

②数字三农云平台建设业务—硬件设备

数字三农云平台建设业务中，根据不同项目差异化需求，公司向供应商采购传感器、气象站、杀虫灯、监控器、墒情监测站等硬件，部分设备商如监控器等设备供应商同时提供该类硬件设备安装施工等服务。公司硬件设备采购定价依据系市场定价，该类硬件设备市场充分竞争，市场采购价格透明，供应商数量众多，采购价格具有公允性。同类硬件设备因品牌、型号不同存在小幅价格差异，总体上不同供应商之间采购价格不存在较大差异。公司采购主要硬件设备平均单价情况如下：

单位：万元

供应商	查询一体机	虫情灯	监控设备	气象站	单色基显示屏	杀虫灯	LED显示屏
北京北建恒业高科技 有限公司	-	-	-	***	***	-	-
杭州创众科技有限公 司	***	-	-	-	-	-	-
杭州亿而亿有限公司	-	-	-	-	-	-	***
河南云飞科技发展有 限公司	-	***	-	***	***	***	-
衢州市智航电子科技 有限公司	-	-	***	-	-	-	-
长沙荣臻电子科技有 限公司	-	-	-	-	-	-	***
河南德申农业科技发 展有限公司	-	***	-	***	***	***	-
杭州冕惠电子有限公 司	***	-	-	-	-	-	-
山西科华智控科技有 限公司	-	-	-	-	-	-	***
漯河麦克斯韦电子商 务有限公司	-	***	-	-	-	-	-
安徽省骏哲信息科技 有限公司	-	-	***	-	-	-	-
河南思淘电子科技有 限公司	-	-	***	-	-	-	-

注 1：虫情灯采购中，因产品配置、害虫类型、产品规格、诱集方式、覆盖品类数量、功能特点等，不同产品型号间存在价格差异，同一型号下各产品价格不存在重大差异；

注 2：查询一体机中，根据查询机型号、规格、配置的不同，价格存在差异，同一型号产品价格不存在重大差异，公司根据比价情况、产品质量、项目地域性及售后便利性等因素

考虑就近选择供应商；

注 3：气象站采购中，对于不同型号及不同材质气象站，出于性价比考虑，公司选择不同供应商进行采购，同一型号下采购价格不存在较大差异；

注 4：显示屏采购中，多年项目运营经验积累下，公司深刻了解市场中各厂商提供产品的质量、性价比、运用场景适配性，针对不同应用需求、硬件配套搭配效果及性价比考虑，公司选择不同供应商进行采购各类型、各规格大小显示屏，较少对不同供应商采购同一类型、规格大小显示屏情况，同一类型、规格大小产品采购价格不存在较大差异

(2) 专项服务定价依据及公允性，与市场价格及对同类供应商采购价格是否存在较大差异及合理性

报告期内，公司主要通过询价、比价、审价的市场化机制来执行具体的采购业务，确定专项服务供应商及定价。即在公司提出专项服务需求后，由专项服务供应商对此项专项服务进行初步报价，再由公司业务团队根据专项服务的具体交付内容以及近期市场情况，对专项服务供应商的报价进行专业评审，综合考虑合同履行内容、实施便利性、供应商资信情况、前期服务质量、合作情况、资质要求、实施周期、服务报价、专业能力、商务条款等要素，在对供应商各方面条件进行综合对比后予以确定。

报告期内，公司专项服务采购多发生于县域电商综合云平台类业务中，因签订的专项服务合同数量较多，专项服务采购涉及的内容也有所不同，此处选取报告期内主要专项服务供应商就主要专项服务内容（品牌建设、认证检测）进行价格对比，具体情况如下：

①品牌建设采购

公司品牌建设采购主要分为品牌规划与设计、电商运营、精品网货化打造、视频拍摄、新媒体运营、营销活动等。公司品牌建设主要供应商系河北极简文化传媒有限公司、凡耕（湖北）互联科技有限公司、浙江梦马电子商务有限公司、杭州沫轩科技有限公司，上述四家公司报价保持稳定且在同类项目报价上不存在显著差异，具体情况如下：

品牌建设内容	品牌建设服务商	报价(万元)	服务内容
品牌规划与设计	河北极简文化传媒有限公司	***	区域公用品牌规划、当地品牌农产品产业调研、视觉形象符号元素设计、区域公用品牌管
	凡耕（湖北）互联科技有限公司	***	

品牌建设内容	品牌建设服务商	报价(万元)	服务内容
	浙江梦马电子商务有限公司	***	理组织运营体系规划
	杭州沫轩科技有限公司	***	
电商运营	凡耕(湖北)互联科技有限公司	***	店铺活动策划、产品的开发、店铺日常运营
	浙江梦马电子商务有限公司	***	
精品网货化打造	河北极简文化传媒有限公司	***	针对精选农产品进行品牌产品线挖掘培育、周边产品设计、包装元素设计
	凡耕(湖北)互联科技有限公司	***	
	浙江梦马电子商务有限公司	***	
	杭州沫轩科技有限公司	***	
视频拍摄	河北极简文化传媒有限公司	***	根据当地特色文化及区域品牌制作品牌宣传推广视频
	凡耕(湖北)互联科技有限公司	***	
	浙江梦马电子商务有限公司	***	
	杭州沫轩科技有限公司	***	
新媒体运营	凡耕(湖北)互联科技有限公司	***	根据项目要求进行微信、抖音、微博等新媒体内容运营
	杭州沫轩科技有限公司	***	
营销活动	凡耕(湖北)互联科技有限公司	***	根据项目需要进行线上线下推广活动,不同类型或大小的活动报价存在差异
	浙江梦马电子商务有限公司	***	
	杭州沫轩科技有限公司	***	

由上表可知,主要品牌建设商就细分品牌建设内容的报价不存在大的差异,主要差异系规划内容丰富度、视频时长、视频数量、网货产品线数量、周边产品内容、展会场次、活动人次、舞台大小、邀请嘉宾咖位、活动地点等情况有所差异所致。因甲方要求不同,定制化程度不同,交付难度与成果存在差异,导致报价在一定区间内波动,差异具有合理性。

此外,公司上游品牌建设服务市场处于充分竞争状态,故公司系以市场价格采购品牌建设服务,采购价格具有公允性。

②认证检测

认证、检测单价对比情况如下:

专项服务内容	供应商	单价
--------	-----	----

专项服务内容	供应商	单价
有机认证	杭州格律认证有限公司	***元/企业
	杭州万泰认证有限公司	***元/企业
检测	江苏安舜技术服务有限公司	***元/批次
	普研（上海）标准技术服务有限公司	***元/批次

其中，有机认证服务的采购价格较为相近；检测服务的采购单价存在一定差异，主要系检测内容不同所致。其中，普研（上海）标准技术服务股份有限公司主要检测铅、镉、砷、铬、黄曲霉毒素 B1 等含量，江苏安舜技术服务有限公司主要检测果蔬农残、水分、灰分等，故采购价格差异具有合理性。该类采购的市场价格透明，市场处于充分竞争状态，公司采购价格具有公允性。

报告期内，同类采购业务整体价格较为接近，不同专项服务供应商之间的专项服务价格存在一定差异，主要系项目实施难度、工作量、项目定制化需求等情况有所差别所致，其差异存在合理性。专项服务价格系公司充分考虑合同履行内容、实施便利性、供应商资信情况、前期服务质量、合作情况、资质要求、实施周期、服务报价、专业能力、商务条款等条件之后定价，具有公允性。

（3）技术服务定价依据及公允性，与市场价格及对同类供应商采购价格是否存在较大差异及合理性

在数字三农云平台建设业务中，公司实施团队根据客户需求分析进行系统概要设计、详细设计，细化系统建设计划，结合客户开发周期要求进行开发人员模块分工。受限于公司技术团队规模，在开发周期要求较紧、开发内容较多的情况下，公司将部分非核心的软件开发和现场技术支持等工作委托给技术服务商完成。由于软件开发服务具有定制化特点，不同开发内容难度、所需技术、资质等具有差异，不存在价格上的可比性，不同项目中的技术服务采购价格无法量化对比。在软件及信息技术行业中，技术服务采购属于行业惯例，市场上的中低端技术人员供应充足，价格体系透明且较为稳定。

公司制定了《采购管理制度》等采购相关内控制度，针对公司采购制定了供应商选择及定价规章，项目建设中存在技术服务采购需求时，公司技术团队根据外协模块开发内容进行内部评估，对该模块开发所需人员规模、开发期限、人员

成本进行测算，确定该项开发内容大致的成本价格范围，并获取供应商报价，交由技术总监审核。技术总监对该外协模块开发所需技术人员数量、开发周期进行审核，确认开发所需团队资源及开发周期预估合理后，移交财务部总监；财务总监对技术服务采购成本及项目整体预算进行评估，审核通过后移交总经理；总经理通过对选取供应商团队规模、资质情况、以往合作情况等因素对技术服务供应商进行风险评估，并结合工作内容、技术要求、价格、交付周期、与项目地间的距离、配合度、商务条款等因素综合评价审批该项技术服务采购需求，以保证技术服务采购价格的公允性及合理性。

综上，公司直接材料及各类服务采购定价依据公允，与市场价格及对同类供应商采购价格不存在较大差异，符合商业逻辑，具有合理性。

（三）说明是否存在部分供应商成立时间较短即成为主要供应商的情况，如有请说明原因及合理性，是否符合行业惯例

报告期内，供应商成立两年内即成为主要供应商的情况如下：

序号	供应商名称	合作起始年份	成立日期	合作原因及合理性
1	阿克苏德亿韬和农机有限公司	2023年	2021-06-23	阿克苏德亿韬和农机有限公司为科乐收农业机械（北京）有限责任公司于南疆地区的总代理，一级经销商，因新疆项目具有收割机、拖拉机采购需求，公司对其产品质量进行考察后，出于采购就近原则及价格优势选择向其采购农机设备（收割机、拖拉机）
2	阿克苏地区正精建筑装饰有限公司	2023年	2021-06-21	公司主要向阿克苏地区正精建筑装饰有限公司游客采购安检设备、停车设备、监控设备、水电安装、水肥安装、辅材及施工等产品及服务。公司温宿县项目中需要安装游客安检设备、停车场设备、监控设备、水肥给送设备、铺设水电等。温宿县地处新疆维吾尔自治区阿克苏市，较为偏远，阿克苏地区正精建筑装饰有限公司位于项目地附近，且在当地承接较多项目，经验丰富，出于施工便利性、货运成本等方面考虑，公司对其产品质量进行考察后，选择向其采购服务
3	杭州沫轩科技有限公司	2022年	2021-10-12	公司曾与邵阳一扇门信息咨询服务有限责任公司合作县域电商项目，后其部分员工离职并设立杭州沫轩科技有限公司，对外提供品牌建设业务，鉴于公司与该团队合作默契，综合考虑性价比，故公司选择其作为专项服务商为公司部分电商项目提供品牌建设服务
4	凡耕（湖北）互	2020年	2020-05-15	公司曾与武汉蜂巢电子商务有限公司合作

序号	供应商名称	合作起始年份	成立日期	合作原因及合理性
	联科技有限公司			县域电商项目，后其部分员工离职并设立凡耕（湖北）互联科技有限公司，对外提供品牌建设业务，鉴于公司与该团队合作默契，且该团队专业实力较强，故公司选择其作为专项服务商为公司部分电商项目提供品牌建设服务
5	浙江泮航科技有限公司	2023 年	2022-03-08	公司签订温宿项目规模较大，开发任务较重，实施周期紧张，该公司技术团队核心成员为杭州电子科技大学原教授，技术实力较强，经公司于行业内了解，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，将其列为技术服务供应商，为公司温宿项目提供农业碳排放监测系统模块开发服务
6	杭州领见数字农业科技有限公司	2021 年	2021-01-29	该公司创始人于 2016 年成立杭州领见数据科技有限公司，后为专注于遥感及地理信息技术在农业领域的运用，成立杭州领见数字农业科技有限公司，该公司技术团队遥感技术实力较强，知名度较高，经公司于行业内了解，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，于多个项目中向其采购遥感解译技术服务
7	井冈山节穗信息科技有限公司	2021 年	2020-09-27	2021 年，公司于湖北省蕲春县承做电子商务进农村综合示范项目，因项目交付时间较为紧张，因该公司在蕲春县具有类似项目承做经验，公司对该公司服务质量、团队实力进行考察后，出于交付周期、实施便利性考虑将非核心部分的供应链一张图系统模块开发、软件维护及培训等服务内容交由该公司完成

由上表可见，报告期内，公司主要供应商中成立时间较短即成为主要供应商的情形较少，主要为前期具有合作关系的团队新组建的公司，实际已于行业内从事多年，具有丰富的项目承接经验及良好的服务实力，或因当地采买便利性及运输成本考虑，综合供应商专业能力、报价情况、交付质量等因素，选择该供应商进行采购，符合商业逻辑，具有合理性。

（四）说明是否存在供应商主要营业收入来自发行人的情形，是否存在专门为发行人提供商品、服务而设立或者主要为发行人提供商品、服务的情形，供应商与发行人是否存在关联关系，是否存在为发行人分担成本费用的情形

根据对主要供应商访谈、外部公示信息查询，不存在供应商主要营业收入来自公司的情形，不存在专门为公司提供商品、服务而设立或者主要为公司提供商

品、服务的情形，与公司不存在关联关系，不存在为公司分担成本费用的情形。但结合公司项目采购需求，存在合作较为紧密的战略合作方，主要为新疆天演。

鉴于新疆天演本身位于新疆地区，具有地域优势，且服务能力强，对新疆市场的情况较为了解，公司与新疆天演达成战略合作关系。合作初期，公司依据自身品牌知名度和影响力承接新疆项目后，结合项目需求情况，会将其中的辅助性开发和现场实施工作交付给新疆天演，以借助新疆天演本土化服务优势来提高整体项目的交付效率、客户满意度和项目质量。具体情况详见本问询回复之“问题6/三、天演源溯等公司交易真实性”之回复。合作初期，新疆天演受限于团队规模，可承接项目数量有限，为履行合作宗旨，优先配合公司项目的交付，因此报告期初来自公司的营业收入占比较高。后随着新疆天演自身技术实力的增强、团队规模的扩大，除与公司合作外的业务及订单量也逐年上升。报告期内，公司对新疆天演采购金额占其营业收入比重如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购金额	490.56	261.18	250.00
营业收入	1,001.12	692.79	305.89
占比	49.00%	37.70%	81.73%

注：营业收入数据来源新疆天演审计报告，2023 年度采购金额不包含个别项目税差金额

报告期内，公司向新疆天演采购金额占其营业收入的比重分别为 81.73%、37.70%及 49.00%。新疆天演业务与发行人相互独立，基于自身业务需求和商业利益最大化考虑，存在承接其他业务合同情况，向其他供应商采购情况，非专门为公司提供商品、服务设立，不存在为公司承担成本费用的情形，双方合作为正常商务行为，与公司不存在关联关系。

三、天演源溯等公司交易真实性

（一）补充说明报告期内所有既是客户又是供应商的具体情况，包括但不限于相关销售金额和采购金额及占比情况，采购及销售的主要内容及对应的项目情况

报告期内，公司存在既是客户又是供应商的情形，主要情况如下：

单位：万元

公司名称	类型	项目名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度		销售/采购内容
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	
新疆天演源溯网络科技有限公司	销售	柯坪县现代产业园综合管理服务云平台建设项目	179.25	1.02%	-	-	-	-	数字农业综合平台
		奇台县农产品溯源体系建设项目	-	-	16.98	0.11%	-	-	智慧农安综合平台
		于田县沙漠玫瑰建立农产品安全生产管理系统采购项目	-	-	-0.51	0.00%	9.00	0.07%	
		防伪溯源标签	-	-	1.77	0.01%	-	-	防伪溯源标签
	采购	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	400.94	6.58%	-	-	-	-	产品收购管理系统、产品调配管理系统、物流管理系统、市场营销管理信息系统、测土配方管理系统、数据管理系统、数据分析系统、林果产业驾驶舱、林果产业指数分析系统、研学管理系统、市场监测管理系统、农业金融服务系统、现场实施协作、运营维护等
		温宿县数字乡村建设项目	89.62	1.47%	-	-	-	-	村户档案管理系统、村级文明户评选系统、积分管理系统开发、项目实施协作
		昌吉智慧种业建设项目（二期）	-	-	106.84	2.08%	-	-	滴滴农机系统、项目运营、网络信息安全保护、项目实施协作、数据采集维护等
		温宿县“数字温宿”大数据中心（一期）采购项目	-	-	25.49	0.50%	-	-	数据展现系统开发、项目实施协作
		温宿县苹果产业大数据中心采购项目	-	-	20.21	0.39%	-	-	业务数字驾驶舱及数据大脑数据标准目录、项目实施协作
		温宿国家农业科技产业园产业社会化服务平台采购项目	-	-	21.53	0.42%	-	-	金融授信管理系统及专家诊断服务系统开发、项目实施协作
		温宿县苹果产业决策与预警平台采购项目	-	-	23.23	0.45%	-	-	产业指数分析系统及产业地图开发、项目实施协作
		温宿国家农业科	-	-	20.23	0.39%	-	-	园区综合管理系统开

单位：万元

公司名称	类型	项目名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度		销售/采购内容
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	
		技产业园园区综合管理数字化平台采购项目							发、项目实施协作
		温宿县乡村振兴民生基础设施提升项目(标包一)	-	-	43.66	0.85%	-	-	领导驾驶舱集成服务：未来社区地图、未来健康、未来低碳、智慧大屏、项目实施协作
		昌吉农业农村局智慧种业建设项目	-	-	-	-	120.00	2.06%	物联网中台系统、GIS软件系统应用开发能力及遥感数据采集、应用接入、网络信息安全保护、项目实施协作、数据采集维护
		第十四师昆玉市兵团红枣产业集群综合服务云平台项目	-	-	-	-	130.00	2.23%	红枣产业综合云服务平台、农业科教培训服务系统、智慧农安应用集群、项目实施协作、数据采集维护等
凡耕（湖北）互联科技有限公司	销售	邵武和平古镇数字乡村	150.94	0.86%	-	-	-	-	数字乡村综合平台
	采购	桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务体系建设项目、开化县农村电商市场运营体系建设采购项目、浦江县国家电子商务进农村综合示范项目-农村电商市场运营体系采购项目等	-	-	122.29	2.38%	274.95	4.71%	品牌规划与设计、精品网货化打造、电商运营、视频拍摄、新媒体运营、营销活动等品牌建设服务
杭州万泰认证有限公司	销售	有机码	330.83	1.88%	256.56	1.63%	149.17	1.13%	有机码销售
	采购	(A 标包) 红河州 2019 年电子商务进农村综合示范州级项目、沛县电子商务进农村综合示范项目农产品上行供应链体系建设项目等	7.29	0.12%	24.08	0.47%	31.60	0.54%	认证检测
衢州市智	销售	防伪溯源标签	-	-	14.16	0.09%	-	-	防伪溯源标签

单位：万元

公司名称	类型	项目名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度		销售/采购内容
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	
航电子科技有限公司	采购	淮南市重要产品（肉菜流通）追溯体系建设项目、察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心、青稞酒业“云酒库”物联网监控系统建设项目等项目	333.32	5.47%	316.19	6.15%	537.91	9.22%	监控器、气象站等设备
中国联合网络通信有限公司丽水市分公司	销售	松阳县茶园系统集成项目-应用系统及配套硬件项目集成项目	70.07	0.40%	-	-	-	-	数字农业综合平台
		庆元县食用菌全产业链数字化（香菇云）项目	16.43	0.09%	-	-	-	-	数字农业综合平台
	采购	浙南早茶优势特色产业集群项目省农业“双强”重点突破试点项目（水肥一体化设施）	90.09	1.48%	-	-	-	-	水肥一体化设备
中国移动通信集团安徽有限公司黄山分公司	销售	黄山现代农业示范区农业信息综合服务和管理平台改造项目	26.04	0.15%	-	-	-	-	数字农业综合平台
		歙县数字乡村5G+智慧农业项目谈判邀请文件	-	-	24.12	0.15%	-	-	数字乡村综合平台
	采购	歙县“三潭枇杷”地理标志农产品保护工程采购项目	-	-	91.80	1.79%	-	-	项目气象站等硬件和增值电信服务
杭州领见数字农业科技有限公司	销售	雅江县产业数字化创新发展平台项目	-	-	66.04	0.42%	-	-	数字农业综合平台
	采购	阿里云渔业&种植资源管理系统/遥感影像数据分析服务分包-服务采购合同、察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平	0.78	0.01%	24.16	0.47%	18.83	0.32%	遥感解译技术服务

单位：万元

公司名称	类型	项目名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度		销售/采购内容
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	
		台与数据中心等项目							
普研（上海）标准技术服务有限公司	销售	防伪溯源标签	1.10	0.01%	6.96	0.04%	2.14	0.02%	防伪溯源标签
	采购	保靖县全国电子商务进农村综合示范项目供应链保障体系建设项目合同	-	-	-	-	12.74	0.22%	检测服务
		乌兰县电子商务进农村综合示范项目农产品供应链体系建设项目合同							

注 1：报告期内，公司部分供应商出于商品防伪溯源需求向公司采购少量防伪标签，采购金额较小，出于重要性原则，此处列示报告期内总销售额及总采购额皆大于 10 万的样本；

注 2：公司对新疆天演销售项目部分年度销售额存在负数情况，主要系税差调整；

注 3：2023 年度公司对新疆天演的采购总额金额存在-0.73 万元的税差调整，上表暂未列示该年度税差调整所对应的项目

（二）结合具体交易内容说明存在客户与供应商重叠的原因及商业合理性，相关交易价格的公允性；双方结算是否为净额结算或抵账结算，是否与合同约定相符

1、结合具体交易内容说明存在客户与供应商重叠的原因及商业合理性，相关交易价格的公允性

报告期内，公司存在既是客户又是供应商的情形，具体情况详见本问询回复之“问题 6/三/（一）补充说明报告期内所有既是客户又是供应商的具体情况，包括但不限于相关销售金额和采购金额及占比情况，采购及销售的主要内容及对应的项目情况”之回复。

（1）新疆天演源溯网络科技有限公司

我国数字农业市场规模巨大，空间广阔，仍为等待开拓的蓝海市场，目前行业内企业数量众多，但暂未出现业务范围横跨全国的龙头企业。公司致力于扩大业务版图，但对于较为偏远地区，由于地理位置的局限性，公司在当地的知名度和影响力受到限制。同时，团队成员之间由于地理距离较远，沟通和联系会受到

一定挑战，影响工作效率和团队协作。因此公司希望与当地企业建立战略合作关系，进行优势互补，拓展天演商号品牌。鉴于新疆天演本身位于新疆地区，具有地域优势，且服务能力强，对新疆市场的情况较为了解，公司与新疆天演达成战略合作关系。在合作过程中，由公司与客户达成合作关系并提供合同项下的核心产品及内容（包括项目整体设计、信息系统软件开发等），由新疆天演提供本土化服务，包括软件系统模块开发、现场实施协作等，实现双赢。

同时鉴于公司凭借丰富的项目开发及运营经验、稳定的产品及服务质量，在行业内取得了较高的口碑，形成了良好的品牌效应，新疆天演溯源网络科技有限公司在新疆拓展自身业务过程中，也向公司采购软件开发、系统集成等服务。

综上，公司与新疆天演均在数字三农领域深耕多年，并建立了良好的合作关系。双方在数字三农项目建设中各有所长，在项目合作中能够充分实现优势互补，降本增效。因此新疆天演既是公司客户又是供应商具有真实业务背景与商业合理性。

公司向新疆天演销售及采购内容皆为个性化的研发以及定制化开发，不同项目的开发内容难度、所需技术、项目规模等具有差异，个性化内容繁多，无统一的定价方法，无法对比单价，通常为公司根据自身开发、实施成本等情况确定大致的价格范围，结合工作内容、技术要求、价格、交付周期、与项目地间的距离、合作风险、以往合作情况等因素综合评价确定价格并进行业务合作，具有公允性。

（2）凡耕（湖北）互联科技有限公司

凡耕（湖北）互联科技有限公司为公司数字三农云平台建设业务供应商。该公司系公司以往客户武汉蜂巢电子商务有限公司前员工成立于 2020 年 5 月，武汉蜂巢专注于电商项目，部分员工离职后独立成立公司承做品牌建设业务，因团队专业实力较强，公司经过考核选择该公司作为品牌建设供应商，报告期内合作默契，合作项目较多。大多数情况下，公司承接电商业务后，根据客户配套融合专项辅助性服务需求，向该公司采购品牌建设服务。

该公司同时也自行于全国范围内承接电商项目。2022 年年末该公司中标邵武市和平镇人民政府邵武市和平镇数字乡村建设项目，合同履行内容中包含数字

乡村管理系统开发内容，鉴于双方合作多年，具有较高的合作默契度，且公司在该领域具有较为成熟的软件平台产品及产业化经验，凡耕（湖北）互联科技有限公司向公司采购数字乡村管理系统开发服务，自行完成其他履约义务，双方形成优势互补，符合商业逻辑，具有合理性，具体详见本问询回复之“问题 6/二/(二) /3、直接材料及各类服务采购定价依据是否公允，与市场价格及对同类供应商采购价格是否存在较大差异及合理性”之回复。

公司向凡耕（湖北）互联科技有限公司销售内容为定制化的软件系统平台开发服务，个性化内容较多，无法对比单价，公司向凡耕（湖北）互联科技有限公司采购内容主要为品牌规划与设计、精品网货化打造、电商运营、视频拍摄、新媒体运营、营销活动等品牌建设服务，品牌建设服务市场处于充分竞争状态，故公司系以市场价格采购品牌建设服务，公司对凡耕（湖北）互联科技有限公司采购价格与其他供应商不存在重大差异，价格公允，与市场价格一致。

（3）杭州万泰认证有限公司

杭州万泰认证有限公司系公司农食产品防伪追溯产品及服务业务主要客户，为行业内知名认证机构，公司与杭州万泰认证有限公司已形成长期合作关系并签订年度框架合同，合作密切，公司部分数字三农云平台建设项目中存在产品认证检测增值服务，基于质量保障性、合作默契度等因素，公司向杭州万泰认证有限公司采购认证检测服务。

报告期内，公司向有机码销售主要客户销售单价情况如下：

客户名称	有机码销售价格
杭州万泰认证有限公司	***元/枚
北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司	***元/枚
辽宁方圆有机食品认证有限公司	***元/枚
方圆标志认证集团有限公司	***元/枚

公司向杭州万泰认证有限公司销售单价和采购单价与其他客户和供应商不存在差异，与市场价格一致，交易价格公允。

（4）衢州市智航电子科技有限公司

衢州市智航电子科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务硬件设备供

应商，公司与其合作多年，主要向其采购监控器等硬件设备，用于项目中采集农业生产过程相关数据。衢州市智航电子科技有限公司为海康威视在国内的经销商，主要销售海康威视监控器等硬件设备，由于其服务能力强、产品质量稳定、供货及时，报告期内公司与其保持了稳定的合作关系。2022 年，该公司商品存在防伪需求，鉴于公司于防伪追溯领域的技术实力及品牌知名度，该公司向公司采购少量防伪标签，为偶发性采购，符合商业逻辑，具有合理性。

公司向衢州市智航电子科技有限公司采购内容为监控器等硬件设备，采购定价依据系市场定价，该类硬件设备市场充分竞争，市场采购价格透明，供应商数量众多，采购价格具有公允性。公司向其销售防伪标签根据标签样式、尺寸、材质、工艺等进行定价，定价公允，与其他防伪标签价格不存在差异。

（5）中国联合网络通信有限公司丽水市分公司

中国联合网络通信有限公司丽水市分公司系公司数字三农云平台建设业务客户，该公司主要于丽水地区承接信息通信基础设施建设、通信设备销售及安装、通信网络运营等业务，并基于其数字基建、网络运营、技术服务等方面的优势，将其业务范围拓展至数字三农领域。该公司中标松阳县茶园系统集成项目-应用系统及配套硬件项目集成项目、庆元县食用菌全产业链数字化(香菇云)项目后，因技术专精方向、专耕领域的布局不同，自行负责整体项目的设计与把控，将信息化平台软件开发服务通过甄选、单一来源采购等方式委托给公司。

该公司服务于丽水地区，于当地具有更快的服务响应速度及更高的运维效率，公司承接浙南早茶优势特色产业集群项目省农业“双强”重点突破试点项目后，出于采购就近原则向其采购增值电信服务及项目水肥等设备，该类采购市场采购价格透明，与其他供应商采购价格不存在重大差异，采购价格公允。

（6）中国移动通信集团安徽有限公司黄山分公司

中国移动通信集团安徽有限公司黄山分公司系公司数字三农云平台建设业务客户，该公司主要于黄山地区承接信息通信基础设施建设、通信设备销售及安装、通信网络运营等业务，并基于其数字基建、网络运营、技术服务等方面的优势，将其业务范围拓展至数字三农领域。该公司中标歙县数字乡村 5G+智慧农业

项目、黄山现代农业示范区农业信息综合服务和平台改造项目后，因技术专精方向、专耕领域的布局不同，自行负责整体项目的设计与把控，将信息化平台软件开发服务通过甄选、单一来源采购等方式委托给公司。

该公司服务于黄山地区，于当地具有更快的服务响应速度及更高的运维效率，公司承接歙县“三潭枇杷”地理标志农产品保护工程采购项目后，出于采购就近原则向其采购增值电信服务及项目气象站等设备，该类采购市场采购价格透明，与其他供应商采购价格不存在重大差异，采购价格公允。

(7) 杭州领见数字农业科技有限公司

杭州领见数字农业科技有限公司系公司数字三农云平台建设业务客户，该公司创始人于 2016 年成立杭州领见数据科技有限公司，后为专注于遥感及地理信息技术在农业领域的运用，成立杭州领见数字农业科技有限公司，该公司技术团队遥感技术实力较强，知名度较高，经公司于行业内了解，并对其实施能力、承接项目经验、服务价格等进行实地考察后，于多个项目中向其采购遥感解译技术服务。该公司同时也自行承接农业领域的数字化建设项目，2022 年取得雅江县产业数字化创新发展平台项目后，合同履行内容中包含软件平台开发内容。该公司专注于遥感解译业务，信息化平台软件开发非其业务核心，鉴于双方具有较高的合作默契，该公司向公司采购系统开发服务，形成优势互补，符合商业逻辑，具有合理性。

公司向杭州领见数据科技有限公司销售内容为定制化的软件系统平台开发服务，个性化内容较多，不同项目的开发内容难度、所需技术、项目规模等具有差异，个性化内容繁多，无统一的定价方法，无法对比单价。公司向该公司采购遥感解译服务系根据遥感面积、信息提取精度、服务天数等进行定价，定价公允。

(8) 普研（上海）标准技术服务有限公司

普研（上海）标准技术服务有限公司系公司农食产品防伪追溯产品及服务业务客户，该公司具有有机产品认证资质，业务范围覆盖食品及食品相关产品、农产品、环境、日化产品、保健食品等领域，报告期内向公司采购防伪标签对于其认证通过的产品进行进一步防伪，公司根据标签样式、尺寸、材质、工艺等进行

定价，定价公允，与其他防伪标签价格不存在差异。

报告期内公司部分项目履约内容中存在农产品农残检测需求，基于质量保障性、合作默契度等因素，公司向普研（上海）标准技术服务有限公司采购检测服务，根据检测内容、检测项目数量等进行定价，该类采购的市场价格透明，市场处于充分竞争状态，公司采购价格具有公允性。

2、双方结算是否为净额结算或抵账结算，是否与合同约定相符

报告期内，公司存在客户与供应商重合情形，属于独立的购销业务，主要情况如下：（1）公司在与客户供应商重叠的公司交易时，双方在交易过程中按照正常的商业流程签订合同，就产品销售和采购分别签署协议，独立进行销售或采购交易；（2）交易价格机制：在上述交易模式下，公司销售与采购的定价模式与其他购销交易的定价模式相同，不存在特殊定价条款和定价机制；（3）交易结算模式：在上述交易模式下，公司销售与采购是独立定价、分别结算，不存在采用净额结算的情况。

综上，双方按照合同约定分别进行验收结算，不为净额结算或抵账结算，与合同约定相符。

（三）补充说明天演源溯与公司的合作历史，该公司成立与发行人在新疆开展业务的先后顺序，天演源溯参与公司项目的具体情况，公司在新疆地区的业务是否主要来源于天演源溯，并说明合作期间是否存在商号争端或混同经营侵害发行人商誉等利益的行为

1、新疆天演与公司的合作历史

新疆天演成立前，刘振宝曾在新疆地区的软件企业、数字农业企业从事软件开发及销售业务，对当地农业信息化领域具有深入的了解，并积累了丰富的行业资源，因此有意离职并进行自主创业，深耕新疆地区的数字三农业务。因前期刘振宝与天演维真有过业务接洽，且天演维真在国内数字三农领域具有一定知名度，因此刘振宝主动寻找到天演维真寻求合作。届时，双方均认为新疆地区有较大业务机会，对新疆地区的数字农业发展较为看好，经协商由刘振宝成立新疆天演公司并开展业务，后续有业务机会时双方各自发挥优势并寻求业务协同机会。

新疆天演认可公司产品化能力，能够发挥云平台、集成能力优势。双方基于优势互补、共同发展，进一步开拓新疆地区数字三农平台业务项目的合作目的，在拓展天演维真品牌、产品和服务的背景下，公司同意新疆天演在新疆地区使用“天演”商号作为企业名称的组成部分。

2、该公司成立与发行人在新疆开展业务的先后顺序

我国数字农业市场规模巨大，空间广阔，仍为等待开拓的蓝海市场。鉴于新疆地区地域辽阔，拥有丰富的资源和广阔的发展潜力，其对公司的业务拓展具有重要意义。公司将新疆地区作为战略性的重要市场之一，2016年开始在新疆地区进行业务开拓，了解当地市场需求，为后续业务承接做好积累。后随着公司在县域电商领域打造了多个标杆项目，在全国范围的品牌知名度不断上升，公司于2017年开始在新疆地区承接电商类项目。其后公司响应国家乡村振兴战略，推动乡村产业发展，积极发展“农业+”新业态，结合新疆地区农业信息化改革需求，承接当地的数字农业、数字乡村等项目。

新疆天演成立于2017年6月，其实际控制人刘振宝2003年7月毕业于计算机信息管理专业，在新疆地区的软件企业、数字农业企业从事软件开发及销售业务，对当地农业信息化领域具有深入的了解。新疆天演成立初期已具备自主承接订单及承做的能力，因此其先在新疆地区进行承接业务，在双方合作的初期，主要合作模式系由新疆天演承接项目后，基于天演维真在软件领域的技术先进性和产品化能力，将其中部分难度较高的软件开发工作委外给天演维真进行。

3、新疆天演参与公司项目的具体情况

报告期内新疆天演参与公司项目的具体情况详见本问询回复之“问题6/三/（一）补充说明报告期内所有既是客户又是供应商的具体情况，包括但不限于相关销售金额和采购金额及占比情况，采购及销售的主要内容及对应的项目情况”之回复。

4、公司在新疆地区的业务是否主要来源于新疆天演

报告期内公司在新疆地区的项目情况如下：

单位：万元

序号	日期	客户名称	项目名称	收入金额	占比
1	2023年度	温宿县人民政府办公室	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	3,692.60	53.57%
2	2023年度	温宿县人民政府办公室	温宿县现代农业智慧园项目（农业机械设备）	1,479.91	21.47%
3	2023年度	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县数字乡村建设项目	976.30	14.16%
4	2023年度	温宿县顺捷信息技术有限公司	温宿县现代农业智慧园项目（硬件设备）二次合同书	529.80	7.69%
5	2023年度	昌吉市农业农村局	昌吉智慧种业建设项目（二期）	16.26	0.24%
6	2023年度	昌吉市农业农村局	昌吉智慧种业建设项目（二期）	18.87	0.27%
7	2023年度	新疆天演溯源网络科技有限公司	柯坪县现代产业园综合管理服务云平台建设项目	179.25	2.60%
合计				6,892.99	100.00%
1	2022年度	新疆天演溯源网络科技有限公司	于田县沙漠玫瑰建立农产品安全生产管理系统采购项目	-0.51	-0.04%
2	2022年度	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县数字共富文化广场管理与服务应用平台采购项目	82.29	5.72%
3	2022年度	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县数字温宿大数据技术服务项目	82.36	5.73%
4	2022年度	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县乡村振兴民生基础设施提升项目（标包一）	163.70	11.38%
5	2022年度	新疆天演溯源网络科技有限公司	奇台县农产品溯源体系建设项目	16.98	1.18%
6	2022年度	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县“数字温宿”挂图任务监督系统采购项目	97.80	6.80%
7	2022年度	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县“数字温宿”大数据中心（一期）采购项目	97.60	6.79%
8	2022年度	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县苹果产业大数据中心采购项目	96.88	6.74%
9	2022年度	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县苹果产业品牌数字化平台采购项目	97.57	6.78%
10	2022年度	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿国家农业科技产业园产业社会化服务平台采购项目	97.37	6.77%

序号	日期	客户名称	项目名称	收入金额	占比
11	2022 年度	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县苹果产业决策与预警平台采购项目	97.65	6.79%
12	2022 年度	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿国家农业科技产业园园区综合管理数字化平台采购项目	97.25	6.76%
13	2022 年度	昌吉市农业农村局	昌吉智慧种业建设项目（二期）	411.40	28.60%
合计				1,438.34	100.00%
1	2021 年度	新疆天演溯源网络科技有限公司	于田县沙漠玫瑰建立农产品安全生产管理系统采购项目	9.00	0.96%
2	2021 年度	昆玉市八戒企业管理有限公司	第十四师昆玉市兵团红枣产业集群综合服务云平台项目	486.12	51.73%
3	2021 年度	昌吉市农业农村局	昌吉农业农村局智慧种业建设项目	463.59	49.33%
4	2021 年度	玛纳斯县农业农村局	玛纳斯县农业农村局种子溯源系统采购项目	-19.00	-2.02%
合计				939.71	100.00%

注：“于田县沙漠玫瑰建立农产品安全生产管理系统采购项目”2022 年度收入金额为负的原因为到票税差调整；“玛纳斯县农业农村局种子溯源系统采购项目”2021 年度项目收入金额为负的原因为以前项目完工审计核减因素影响

由上表可知，报告期内公司在新疆地区业务收入分别为 939.71 万元、1,438.34 万元及 6,892.99 万元，其中来源于新疆天演的业务收入分别为 9.00 万元、16.47 万元及 179.25 万元，占比分别为 0.96%、1.14%及 2.60%。公司自 2017 年起开始在新疆地区承接业务，对当地市场进行深入了解，对客户需求有着充分的理解。2021 年公司的数字三农云平台业务快速发展，打造多个标杆项目，产品获得多地政府认可。届时新疆地区对农业信息化改革有着高度重视和巨大需求，公司制定了深耕新疆地区重点地区的项目策略，积极关注并参与当地招投标，了解当地运营商与企事业单位的项目需求，并根据当地具体情况定制化软件开发。综上，公司在新疆地区的业务来源于新疆天演的比例较小，公司在新疆地区获取订单主要系参与当地政府招投标、与当地运营商合作等方式承接项目。

5、合作期间是否存在商号争端或混同经营侵害发行人商誉等利益的行为

基于新疆天演在新疆当地业务拓展时与公司共用商号有利于提高公司知名度、扩大影响力的考虑，公司同意共用商号行为，但在资产、人员、财务、机构

以及业务等方面均相互独立，并按照各自独立的发展战略经营管理。公司在战略合作协议中对新疆天演使用商号行为进行约定，不得以其他方式处置天演品牌，损害天演品牌声誉，同时公司也持续对新疆天演使用商号行为进行监督，避免侵权事件的发生。

截至本问询回复日，公司及新疆天演之间不存在与商号或混同经营侵害公司商誉等利益的相关诉讼、仲裁等法律纠纷。

（四）补充说明天演源溯法定代表人刘振宝的工作履历和背景，与公司在新疆地区项目的客户或终端客户间是否存在关联关系或背景重合，并说明天演源溯是否具备为发行人提供辅助性软件开发及本土化服务的能力，公司与天演源溯的交易是否真实，是否存在利益输送或商业贿赂的情形

1、新疆天演法定代表人刘振宝的工作履历和背景

新疆天演实际控制人刘振宝 2003 年 7 月毕业于计算机信息管理专业，自毕业起即在新疆易通品茗电子科技有限公司、新疆易通建信软件开发有限公司、新疆君农哥农业科技有限公司等公司从事软件开发及农机产品推广，现任中国农业品牌战略推进中心新疆分中心主任，新疆有机农产品协会品牌顾问等。

2、刘振宝与公司在新疆地区项目的客户或终端客户间是否存在关联关系或背景重合

报告期内，公司在新疆地区项目的客户或终端客户情况如下：

序号	日期	项目名称	客户名称	终端客户名称(如有)
1	2023 年度	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	温宿县人民政府办公室	/
2	2023 年度	温宿县现代农业智慧园项目（农业机械设备）	温宿县人民政府办公室	/
3	2023 年度	温宿县数字乡村建设项目	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县人民政府办公室
4	2023 年度	温宿县现代农业智慧园项目（硬件设备）二次合同书	温宿县顺捷信息技术有限公司	温宿县人民政府办公室
5	2023 年度	昌吉智慧种业建设项目	昌吉市农业农村局	/

序号	日期	项目名称	客户名称	终端客户名称(如有)
6	2023 年度	昌吉智慧种业建设项目(二期)	昌吉市农业农村局	/
7	2023 年度	柯坪县现代产业园综合管理服务云平台建设项目	新疆天演溯源网络科技有限公司	柯坪县产业园区管理委员会
8	2022 年度	于田县沙漠玫瑰建立农产品安全生产管理系统采购项目	新疆天演溯源网络科技有限公司	于田县农业农村局
9	2022 年度	温宿县数字共富文化广场管理与服务应用平台采购项目	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县人民政府办公室
10	2022 年度	温宿县数字温宿大数据技术服务项目	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县人民政府办公室
11	2022 年度	温宿县乡村振兴民生基础设施提升项目(标包一)	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	温宿县住房和城乡建设局
12	2022 年度	奇台县农产品溯源体系建设项目	新疆天演溯源网络科技有限公司	奇台县商务和工业信息化局
13	2022 年度	温宿县“数字温宿”挂图任务监督系统采购项目	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县人民政府办公室
14	2022 年度	温宿县“数字温宿”大数据中心(一期)采购项目	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县人民政府办公室
15	2022 年度	温宿县苹果产业大数据中心采购项目	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县人民政府办公室
16	2022 年度	温宿县苹果产业品牌数字化平台采购项目	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县人民政府办公室
17	2022 年度	温宿国家农业科技产业园产业社会化服务平台采购项目	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县人民政府办公室
18	2022 年度	温宿县苹果产业决策与预警平台采购项目	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县人民政府办公室
19	2022 年度	温宿国家农业科技产业园园区综合管理数字化平台采购项目	温宿云端数字网络科技有限公司	温宿县人民政府办公室
20	2022 年度	昌吉智慧种业建设项目(二期)	昌吉市农业农村局	/
21	2021 年度	于田县沙漠玫瑰建立农产品安全生产管理系统采购项目	新疆天演溯源网络科技有限公司	于田县农业农村局
22	2021 年度	第十四师昆玉市兵团红枣产业集群综合服务云平台项目	昆玉市八戒企业管理有限公司	新疆生产建设兵团第十四师发展和改革委员会
23	2021 年度	昌吉农业农村局智慧种业建设项目	昌吉市农业农村局	/

序号	日期	项目名称	客户名称	终端客户名称(如有)
24	2021 年度	玛纳斯县农业农村局种子溯源系统采购项目	玛纳斯县农业农村局	/

经访谈新疆天演实际控制人刘振宝，并核查其工作背景及履历，其控制的新疆天演与公司客户温宿县顺捷信息技术有限公司于 2023 年 2 月共同设立新疆数科云农农业服务有限公司，由刘振宝担任总经理。经与温宿县顺捷信息技术有限公司负责人访谈确认，温宿县顺捷信息技术有限公司系温宿县国有资产服务中心独资企业。根据政府的战略需求，提倡国有企业充分利用民营企业的落地实施优势和技术优势，共同搭建混改平台。在此背景下，温宿县顺捷信息技术有限公司与新疆天演共同设立新疆数科云农农业服务有限公司，主要从事智慧农业服务领域。该公司与天演维真不存在业务往来。除此外刘振宝与上述客户或终端客户之间不存在关联关系或背景重合。

3、新疆天演是否具备为发行人提供辅助性软件开发及本土化服务的能力

新疆天演成立于 2017 年 6 月，主要从事计算机网络系统的开发和维护、互联网信息服务、数据处理和存储服务、软件开发服务、物联网技术服务、农业机械服务、物联网技术研发、智能农业管理、农业科学研究和试验发展、区块链技术相关软件和服务、农林牧副渔业专业机械的安装、维修等业务。

新疆天演通过招投标获取业务情况如下：

序号	项目名称	发布日期	招采单位
1	关于硬件运维服务的服务市场采购项目	2023-12-07	温宿县人民政府办公室
2	2022 年第八师制种大县-实验室检测设备建设项目	2023-03-24	新疆兵团第八师种子管理站
3	昌吉市种子交易物流中心项目-软件开发及运营管理服务	2021-12-21	昌吉市农业投资开发经营有限责任公司
4	关于皮山县 2019 年全国地理标志农产品登记保护工程建设项目开展打假活动采购在线询价	2021-04-14	皮山县农业农村局
5	皮山县农业农村局关于石榴包装 1 万盒，电子防伪码 60 万枚的在线询价	2021-04-13	皮山县农业农村局
6	吐鲁番葡萄、哈密瓜远程科技服务平台建设（二期）	2020-06-08	新疆农业科学院吐鲁番农业科学研究所
7	于田县沙漠玫瑰建立农产品安全生产管理系统采购项目	2020-04-17	于田县农业农村局
8	新疆吐鲁番葡萄科研基础条件和能	2018-08-08	新疆农业科学院吐鲁番农业

序号	项目名称	发布日期	招采单位
	力建设项目一葡萄远程科技服务与培训系统设备竞争性磋商		科学研究所

新疆天演已获授权专利情况如下：

序号	发明名称	专利类型	法律状态	申请号	申请日期	发明人
1	一种基于智慧农业的滴灌培植装置	实用新型	授权	CN202123364385.4	2022-05-09	刘振宝
2	一种智慧农业种植数据监测与处理装置	实用新型	授权	CN202123340552.1	2021-12-28	刘振宝
3	智慧农业智能控制水肥药一体化使用装置	实用新型	授权	CN202123349571.0	2021-12-28	刘振宝
4	一种用于农产品溯源信息采集的装置	实用新型	授权	CN202120425475.0	2021-02-26	刘振宝
5	一种畜牧产品溯源信息采集手持装置	实用新型	授权	CN202120392252.9	2021-02-22	刘振宝

新疆天演软件著作权情况如下：

序号	软件全称	登记日期	登记号
1	数字乡村特色产业园区管理系统	2024-01-26	2024SR0173817
2	智慧养殖综合信息处理平台	2023-07-24	2023SR0871111
3	数字化牧草管理服务平台	2023-07-24	2023SR0871110
4	数字农业物联网自动灌溉系统	2023-07-04	2023SR0791325
5	数字农业环境集成监测系统	2023-07-04	2023SR0791326
6	数字农业农机联动控制系统	2023-07-04	2023SR0791323
7	新疆葡萄产业智慧管理平台	2022-05-26	2022SR0644406
8	农业产业数字化监管平台	2022-05-26	2022SR0644403
9	新疆核桃产业云服务平台	2022-05-26	2022SR0644404
10	新疆棉花产业大数据平台	2022-05-26	2022SR0644416
11	新疆香梨全产业链溯源信息化平台	2022-05-26	2022SR0644405
12	数字乡村综合服务云平台	2022-04-24	2022SR0514687
13	新疆红枣产业大数据平台	2022-04-24	2022SR0514685
14	新疆马产业大数据平台	2022-04-24	2022SR0514688
15	新疆杏产业大数据平台	2022-04-24	2022SR0516882
16	新疆哈密瓜产业大数据平台	2022-04-24	2022SR0514686
17	智慧农业综合管理平台	2021-11-23	2021SR1853984
18	种业质量安全品控管理系统	2021-11-23	2021SR1853967
19	数字乡村信息监测平台	2021-11-18	2021SR1785746

序号	软件全称	登记日期	登记号
20	乡村治理信息化管理平台	2021-11-18	2021SR1785824
21	数字乡村产业信息综合管理服务平台	2021-08-09	2021SR1785814
22	农业生产环境自动化监管系统	2020-06-15	2021SR0638259
23	种业大数据平台	2020-01-20	2021SR0638358
24	智慧农业物联网监测管理平台	2020-11-09	2021SR0638359
25	种业种子质量追溯公共服务平台	2020-04-29	2021SR0638260
26	网格化大数据管理平台	2020-09-25	2021SR0635171
27	农业大数据智能综合管理平台	2018-08-20	2020SR0261906
28	农业物联网设备综合管理系统	2019-07-10	2020SR0260775
29	数据安全管理平台	2019-04-16	2020SR0261901
30	畜牧产品质量安全溯源管理系统	2018-06-15	2020SR0261911
31	数据库安全网关系统	2020-03-17	2020SR0261086
32	数字供应链管理系统	2020-03-09	2020SR0224284
33	数字农业信息处理平台	2020-03-09	2020SR0224682
34	农产品农业大数据平台	2020-03-09	2020SR0224411
35	农业物联网管理系统	2020-03-09	2020SR0224417
36	数字化乡村管理系统	2020-03-09	2020SR0224688
37	智慧农业服务平台	2020-03-09	2020SR0224694
38	农产品溯源品控管理系统	2019-01-22	2019SR0073026
39	农资信息化监管系统	2019-01-22	2019SR0073154
40	农产品溯源检验检疫检测管理系统	2019-01-22	2019SR0073015
41	农产品质量安全监管系统	2019-01-21	2019SR0067343

新疆天演软件产品证书如下：

序号	软件产品名称	证书编号
1	农产品质量安全监管系统 v1.0	新 RC-2019-0112
2	昌吉市种子交易物流中心项目—电商平台(农腾农资电商) V1.0	新 RC-2022-0075
3	畜牧产品质量安全溯源管理系统 V1.0	新 RC-2023-0194
4	农产品农业大数据平台 V1.0	新 RC-2023-0191
5	农产品溯源品控管理系统 V2.0	新 RC-2023-0192
6	数字农业农机联动控住系统 V1.0	新 RC-2023-0195
7	数字农业信息处理平台 V1.0	新 RC-2023-0196

序号	软件产品名称	证书编号
8	数字乡村 AI 智能物联网系统 V1.0	新 RC-2023-0199
9	数字乡村大数据分析系统 V1.0	新 RC-2023-0200
10	数字乡村政务服务管理系统 V1.0	新 RC-2023-0198
11	智慧农业综合管理平台 V1.0	新 RC-2023-0193
12	种业大数据平台 V1.0	新 RC-2023-0197

综上，新疆天演为高新技术企业、创新型中小企业，通过公开招投标方式获取数字农业平台建设项目，并且具备 5 项授权实用新型专利、41 项软件著作权、12 项软件产品证书等数字三农领域方向的知识产权，具备提供辅助性软件开发及本土化服务的能力。

4、公司与新疆天演的交易是否真实，是否存在利益输送或商业贿赂的情形

公司向新疆天演采购系基于公司承接项目需求情况，由新疆天演提供本土化服务，包括软件系统模块开发、现场实施协作等非核心内容。新疆天演向公司采购系其自身在新疆拓展自身业务过程中，向公司采购部分软件开发、系统集成等服务，具有真实业务背景与商业合理性。

公司向新疆天演销售及采购内容皆为个性化的研发以及定制化开发，不同项目的开发内容难度、所需技术、项目规模等具有差异，公司根据自身开发、实施成本等情况确定大致的价格范围，结合工作内容、技术要求、价格、交付周期、与项目地间的距离、合作风险、以往合作情况等因素综合评价确定价格并进行业务合作，具有公允性。

报告期内，公司与新疆天演签订的销售及采购合同、项目交付单据、结算单等资料真实、完整。公司与新疆天演除正常交易的资金往来外，不存在其他资金往来，公司控股股东、实际控制人、董监高、关键人员与新疆天演及其相关人员之间不存在异常资金往来。

综上，公司与新疆天演的交易真实合理、不存在利益输送或商业贿赂的情形。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、访谈公司总经理并查阅公司主要技术服务和专项服务合同，了解公司技术和专项服务提供的具体服务及从事的具体工作，采购技术和专项服务的原因和必要性，在业务开展环节中所起到的作用，是否涉及业务关键环节，是否符合行业惯例，是否存在被供应商替代的风险，了解公司报告期内主要直接材料及各类服务供应商的合作历史、采购内容、采购原因及必要性、对应项目的情况、是否存在客户指定供应商或介绍的情形，了解两类业务成本核算流程和方法，直接材料、直接人工、劳务外包、专项服务采购、技术服务费和其他构成的归集和分配方法；

2、通过询证发函、走访访谈的方式核查公司向主要供应商采购的真实性，询问其与公司之间的合作情况、业务交易方式，关注走访过程中了解的信息与尽职调查过程中了解的情况是否相符，并回收客户签字盖章确认的访谈材料；

3、通过全国企业信用信息公示系统及企查查，查询主要供应商的工商信息，核实其注册时间、注册地点、经营范围、股权结构、控股股东、实际控制人以及经营状态等，并关注该供应商主要股东、法定代表人、高级管理人员是否与公司客户及相关人员存在关联关系；

4、查阅相关采购的项目资料，包括但不限于采购合同、交付资料、验收单、付款水单、发票等过程单据，核查采购真实性；

5、获取并核查公司报告期内的采购明细表，抽取主要供应商的样本进行细节测试，检查合同、发票、入库单、到货单、结算单及银行回单等采购相关单据；

6、获取并核查公司报告期内的项目人员工时分配表，抽取部分人员工时申报资料进行细节测试，检查工时打卡记录、报销单、发票等相关单据；

7、查阅公司重大销售合同及采购合同，查看合同条款及各方的权利义务，并判断是否存在销售与采购不匹配的情况；查阅公司销售合同条款确认协议中是否约定了禁止对外采购服务的条款；

8、核查公司与珊联伟业业务订单；获取并核查双方交易协议、付款凭证等

采购单据；获取公司报告期的成本明细表，分析报告期内公司的成本构成及毛利率变动原因；

9、访谈公司总经理，了解供应商的选取方式、报告期内供应商及采购金额变动的合理性、新增供应商的合作背景，直接材料及各类服务采购定价依据是否公允，与市场价格及对同类供应商采购价格是否存在较大差异及合理性，了解是否存在部分供应商成立时间较短即成为主要供应商的情况，是否存在供应商主要营业收入来自公司的情形，是否存在专门为公司提供商品、服务而设立或者主要为公司提供商品、服务的情形，供应商与公司是否存在关联关系，是否存在为公司分担成本费用的情形，是否具备相应资质；

10、获取收入明细表及采购明细表，统计报告期内所有既是客户又是供应商的具体情况，访谈公司总经理了解存在客户与供应商重叠的原因及商业合理性，相关交易价格的公允性，双方结算是否为净额结算或抵账结算，是否与合同约定相符；

11、获取新疆天演工商档案及审计报告，访谈新疆天演实际控制人刘振宝，了解其个人工作履历和背景，核查公司客户及终端客户是否与其存在关联关系或背景重合；了解新疆天演与公司合作历史、交易内容、定价依据等；访谈温宿县顺捷信息技术有限公司负责人，了解其与新疆天演共同设立公司背景；

12、访谈公司实际控制人、财务负责人，了解公司在新疆地区开展业务的时间及背景；

13、获取新疆天演与公司签署的战略合作协议；

14、通过全国企业信用信息公示系统，查询新疆天演的工商信息，通过公开渠道查询新疆天演业务实施、资质获取情况；

15、通过对新疆天演销售及采购相关资料进行细节测试，核查销售/采购合同、项目交付单据、结算单、银行回单等资料，确认公司与新疆天演交易真实性；

16、获取报告期内公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员全部银行账户流水，核查其大额或异常收支情况，确认公司、公司关联方与上述主体之间是否存在异常资金往来的情况；

17、通过询证发函、走访访谈的方式核查公司与新疆天演交易的真实性，询问其与公司之间的合作情况、业务交易方式，关注走访过程中了解的信息与尽职调查过程中了解的情况是否相符，并获取相关主体签字盖章确认的访谈问卷、无关联关系声明等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、技术服务主要内容分为外协软件开发及现场技术支持服务两类：①外协软件开发内容主要为专项业务系统中非核心模块、模块组件、APP、微信小程序等的开发；②现场技术支持服务主要系现场软件部署、硬件调试安装、项目系统操作培训实施等。公司业务遍布全国，出于成本效益、技术响应速率、交付效率等方面考虑，将技术含量相对较低的非核心部分软件功能模块开发及现场实施协作等工作进行外采，技术服务商具体参与环节为需求分析、系统开发、系统集成及系统验收环节，公司对技术服务的采购为辅助性、非关键性采购，向第三方采购技术服务是软件开发企业在实施业务活动中的通行做法，符合行业惯例。

专项服务主要内容为品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项增值服务。公司县域电商业务中，公司向客户交付的核心内容为自研的县域电商综合软件平台，在履约过程中，公司对外采购品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项增值服务内容以形成整体解决方案，系辅助性采购，不涉及公司核心软件平台系统开发关键环节，对非核心辅助性履约内容向第三方进行采购符合行业惯例，不影响公司独立开展业务。

市场中技术服务及专项服务商数量众多，且充分竞争，公司于市场中择优选取供应商，不存在被供应商替代的风险；

2、报告期内，公司直接材料、技术和专项服务主要供应商中，新疆天演源溯网络科技有限公司、凡耕（湖北）互联科技有限公司、杭州万泰认证有限公司、杭州领见数字农业科技有限公司、衢州市智航电子科技有限公司等存在既是客户又是供应商的情形，新疆天演源溯网络科技股份有限公司与公司客户温宿县顺捷信息技术有限公司共同设立新疆数科云农农业服务有限公司，公司与上述公司合

作皆有真实业务背景，除商业合作关系外不存在其他关联关系。除上述情况外，直接材料、技术和专项服务主要供应商与客户不存在关联关系，公司针对销售和采购行为制定了严格的内控制度，公司销售及采购行为独立运行，不存在客户指定或介绍供应商的情形，不存在依赖供应商获取项目的情形，采购付款具有真实业务背景，不存在通过采购交易向客户及相关人员直接或间接输送利益的情形；

3、公司对外采购服务不适用合同中对转包、分包的规定。公司对外采购服务不违反与客户签订的合同约定，供应商均具备相关的产品与服务资质，公司不存在与客户发生诉讼、仲裁等争议或纠纷的情形，可能导致法律诉讼纠纷或赔偿风险较低；

4、公司通过对供应链整合和优化运营后，获得原属于珊联伟业该部分生产环节的附加值，提升了总体毛利率，相关采购与生产具有真实性；

5、公司报告期内各类业务主营业务成本构成以直接材料、专项服务采购、技术服务费、直接人工为主，其他费用占比相对较低；公司各期成本、费用的确认符合《企业会计准则》规定，归集准确，与各项目实际支出匹配；

6、公司对外采购的硬件、劳务和技术服务取决于各个项目的具体要求，对应成本金额变动合理。主营业务成本主要由各期验收完成的项目所对应采购的硬件、劳务和技术服务结转，确认依据充分、合理。

7、在供应商管理方面，公司制定了《采购管理制度》《供应商管理制度》等制度，对项目建设所需产品、服务供应方的寻找、选择、评价和控制做了规定，并对供应商进行动态管理。公司对供应商的选取方式系根据采购制度实施，金额变动具有合理性，新增供应商主要系公司立足于浙江，在全国范围内承接数字三农云平台建设项目，项目间定制化履约内容差异较大，地理位置相距较远，公司出于就近原则选取适格供应商进行采购，与新增供应商合作皆有真实商业背景，具有合理性。公司直接材料及各类服务采购市场充分竞争，公司系以市场价格进行采购，与市场价格及对同类供应商采购价格不存在较大差异，定价公允。

8、报告期内，公司主要供应商中成立时间较短即成为主要供应商的情形较少，主要为前期具有合作关系的团队新组建的公司，或因当地采买便利性及运输

成本考虑，综合供应商专业能力、报价情况、交付质量等因素，选择该供应商进行采购，符合商业逻辑，具有合理性。

9、报告期内，报告期内公司深耕西北地区，拓展新疆地区项目规模较大，基于新疆天演本身位于新疆地区，具有地域优势，且服务能力强，对新疆市场的情况较为了解，公司与新疆天演达成战略合作关系，与新疆天演合作紧密。合作初期新疆天演受限于团队规模，可承接项目数量有限，因此新疆天演报告期初主要营业收入来自公司，随着新疆天演自身技术实力的增强、团队规模的扩大，除与公司合作外的业务及订单量也逐年上升，非专门为公司提供商品、服务设立，不存在为公司承担成本费用的情形，双方合作为正常商务行为，与公司不存在关联关系。除上述情况外，报告期内，公司主要供应商不存在供应商主要营业收入来自公司的情形，不存在专门为公司提供商品、服务而设立或者主要为公司提供商品、服务的情形，与公司不存在关联关系，不存在为公司分担成本费用的情形；

10、报告期内，公司存在客户与供应商重合情形，主要为新疆天演源溯网络科技有限公司、凡耕（湖北）互联科技有限公司、杭州万泰认证有限公司、衢州市智航电子科技有限公司、中国联合网络通信有限公司丽水市分公司、中国移动通信集团安徽有限公司黄山分公司、杭州领见数字农业科技有限公司，双方合作皆具有真实业务背景，采购与销售模式、定价方式与其他客户供应商不存在差异，采购价格公允。

公司与上述公司进行合作时，双方按照合同约定进行验收结算，不为净额结算或抵账结算，与合同约定相符。

11、新疆天演与公司合作具有合理商业背景，其公司成立早于公司在新疆开展业务时间。公司为了确保项目准时交付并降低人力成本和差旅成本将部分核心软件系统模块开发、现场实施协作等技术服务以委外方式向新疆天演采购；

12、新疆天演在自行承接项目中，会将其中部分难度较高的软件开发工作委外给天演维真进行，报告期内占公司在新疆地区业务比例较小，不存在主要来源于新疆天演的情况；

13、公司及新疆天演之间不存在与商号或混同经营侵害公司商誉等利益行为；

14、经核查刘振宝的工作履历和背景，其控制的新疆天演与公司客户温宿县顺捷信息技术有限公司共同设立新疆数科云农农业服务有限公司，由刘振宝担任总经理。除此外其与公司在新疆地区项目的客户或终端客户之间不存在关联关系或背景重合；

15、新疆天演为高新技术企业、创新型中小企业，能够独立中标获取数字农业平台建设项目，并且具备相关专利、软件著作权、软件产品证书等，具备为公司提供辅助性软件开发及本土化服务的能力；

16、经核查，公司与新疆天演交易具有合理商业背景，定价公允，交易真实，不存在利益输送或商业贿赂的情形。

问题 7、应收款项回收风险

根据申报材料，发行人报告期各期末应收账款账面价值分别为 4,083.31 万元、5,413.01 万元、9,205.72 万元和 9,632.55 万元，占当期末流动资产总额的比例分别为 29.47%、34.84%、54.39%和 51.07%，报告期内应收账款大幅增长，2023 年 6 月末按单项计提的坏账准备大幅增加；截至 2023 年 9 月 30 日期后回款率分别为 54.92%、38.99%、33.66%和 16.22%。报告期各期末合同资产分别为 378.09 万元、641.98 万元、677.27 万元和 378.09 万元，为质保金。

请发行人：（1）结合报告期内收入变化情况，分析报告期各期末应收账款的变动原因及合理性，应收账款主要对象与营业收入主要客户是否匹配，说明发行人报告期内客户类型的变化是否对应收账款的回收产生不利影响，并补充说明报告期末应收账款、合同资产的期后回款情况。（2）说明报告期内公司具体的信用政策（或约定付款时点的确定方式）、相关政策是否存在变更，如发生变更，请披露变化情况、履行的内控程序、对应收账款质量和公司经营的影响，对于未约定信用期的，则说明所约定付款时点的确定方式及依据，并按照超出约定付款时点时长进行披露并说明相关情况，说明报告期内各类运用场景的主要客户信用期及变化情况，是否与客户签订背靠背付款的条款，相关项目是否存在提前确认收入的情形。（3）说明应收账款的逾期标准，逾期应收账款形成的具体原因、款项性质及后续款项支付情况，报告期内超过约定付款期限的应收账款的回款计划，发行人对逾期应收账款是否持续催收，各期末逾期应收账款期后收回情况，仍存在较大金额的 2020 年末应收账款未收回的原因及合理性，主要项目是否纳入当地政府预算，并说明当地政府财政情况能否保证有效回款；说明回收应收账款的内控制度及运行情况，相关客户是否与发行人保持联络，说明上述客户是否存在无法回款的现时风险，对于长期未回款客户是否形成回款计划。（4）补充说明应收账款的账龄确定方法，计提坏账准备的具体过程和步骤，坏账准备计提比例的确定依据，坏账准备计提是否充分，并说明 2023 年 1-6 月新增较多按单项计提坏账准备的原因及合理性，是否存在应当在以前期间按单项计提但未计提的情形。（5）说明报告期各期应收账款、合同资产的金额及比例、账龄、对手方、与对应项目收入的匹配性，并结合主要客户质保金历史回收情况等，分析披露合同资产预计信用损失率的确认依据，报告期内质量

保证金的回收情况，是否存在质保金未能按期回收的情形，减值计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、结合报告期内收入变化情况，分析报告期各期末应收账款的变动原因及合理性，应收账款主要对象与营业收入主要客户是否匹配，说明发行人报告期内客户类型的变化是否对应收账款的回收产生不利影响，并补充说明报告期末应收账款、合同资产的期后回款情况

(一) 报告期各期应收账款余额变动原因及合理性

报告期内，应收账款余额与营业收入金额如下：

单位：万元

项目	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
应收账款余额	11,959.25	10,771.04	6,265.99
应收账款余额增长率	11.03%	71.90%	36.90%
应收账款占收入比	68.14%	68.51%	47.51%
主营业务收入	17,551.79	15,721.78	13,189.61
主营业务收入增长率	11.64%	19.20%	27.25%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,252.99 万元、10,771.04 万元和 11,959.25 万元，较上年末增长率分别为 36.90%、71.90% 和 11.03%。

报告期内，随着公司销售规模增长，应收账款同比增长，2021 年及 2023 年应收账款余额增长率与主营业务收入增长率基本匹配。2022 年，公司应收账款余额大幅增加，增长幅度高于营业收入增长幅度，一方面，2022 年公司数字三农云平台建设收入较 2021 年增长 2,241.52 万元，增幅为 21.73%，公司业务规模扩大、收入大幅增加，应收账款余额相应增加；另一方面，公司数字三农云平台建设业务的下游客户多为政府事业单位及国企，由于该类客户内部付款审批流程较长，且存在款项支付需经由财政审核的情况，付款审批流程长；受到公共卫生事件影响，地方财政压力增大，客户回款进一步放缓，导致应收账款余额占营业收入比重上升幅度较大，应收账款余额相对营业收入增长更快。此外，公司在下半年尤其是第四季度验收项目较多，且该类项目回款多在以后年度，导致各期末应收账款和

应收质保金合计金额持续增长。

(二) 报告期各期应收账款余额变动与收入变动的匹配

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户与当期营业收入主要客户的匹配情况如下：

单位：万元

日期	序号	客户	应收账款 余额	当期收入 金额	按收入排名
2023年12月31日	1	中国移动通信集团有限公司及其关联方	1,999.02	2,487.37	2
	2	温宿县人民政府办公室	556.29	5,172.52	1
	3	四川阳光绿源农业发展有限公司及其关联方	415.33	7.55	主要为历史应收承继
	4	德令哈伊明电子商务有限公司及其关联方	368.00	-	历史应收承继
	5	华数传媒控股股份有限公司及其关联方	267.63	-	历史应收承继
	合计			3,606.27	7,667.44
2022年12月31日	1	中国移动通信集团有限公司及其关联方	1,457.04	2,322.48	1
	2	大宁县扶贫开发中心	477.06	496.33	5
	3	四川阳光绿源农业发展有限公司及其关联方	407.33	7.55	主要为历史应收承继
	4	华数传媒控股股份有限公司及其关联方	383.97	396.87	10
	5	德令哈伊明电子商务有限公司及其关联方	368.00	-	历史应收承继
	合计			3,093.40	3,223.23
2021年12月31日	1	四川阳光绿源农业发展有限公司及其关联方	449.33	131.44	主要为历史应收承继
	2	德令哈伊明电子商务有限公司及其关联方	368.00	-	历史应收承继

日期	序号	客户	应收账款 余额	当期收入 金额	按收入排名
	3	昆玉市八戒企业管理有限公司的关联方	259.50	486.12	7
	4	杭州闻远科技有限公司及其关联方	224.77	225.67	17
	5	舞阳县商务局	214.44	392.32	9
		合计	1,516.04	1,235.55	/

注 1：中国移动通信集团有限公司及其关联方包括中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司、中国移动通信集团黑龙江有限公司佳木斯分公司、中移系统集成有限公司、浙江移动信息系统集成有限公司等公司；

注 2：四川阳光绿源农业发展有限公司及其关联方包括四川阳光绿源农业发展有限公司、甘洛绿源电子商务有限公司、普格阳光绿源电子商务有限公司、四川阳光净土电子商务有限公司；

注 3：德令哈伊明电子商务有限公司及其关联方包括德令哈伊明电子商务有限公司、德令哈伊明农牧有限公司；

注 4：华数传媒控股股份有限公司及其关联方包括杭州华数传媒电视网络有限公司、桐庐华数数字电视有限公司；

注 5：杭州闻远科技有限公司及其关联方包括杭州闻远科技有限公司、高邮闻远科技有限公司、大关闻远电子科技有限公司、鹤庆闻宇科技有限公司

报告期内，公司部分应收账款的主要客户与营业收入主要客户存在一定匹配度，其余应收账款主要客户和收入不形成直接匹配关系，主要原因系部分客户受到财政拨款进度的影响，付款审批流程较长，历史应收承继。

（三）报告期内客户类型的变化对应收账款的回收未产生不利影响

报告期内，公司主营业务分为数字三农云平台建设和农食产品防伪追溯产品及服务，应收账款按业务分类情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数字三农云平台建设	10,927.95	91.38%	9,799.06	90.98%	5,422.21	86.53%
农食产品防伪追溯产品及服务	1,031.31	8.62%	971.98	9.02%	843.78	13.47%
合计	11,959.25	100.00%	10,771.04	100.00%	6,265.99	100.00%

1、农食产品防伪追溯产品及服务

报告期内，农食产品防伪追溯产品及服务的应收账款占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
应收账款余额	1,031.31	971.98	843.78
营业收入	3,611.18	3,163.05	2,872.40
应收账款占营业收入比	28.56%	30.73%	29.38%

公司农食产品防伪追溯产品及服务客户主要为有机认证机构、行业协会及品牌农企，客户基本稳定。

2、数字三农云平台建设

报告期内，将数字三农云平台建设业务应收按是否为政府、事业单位和国企和其他类型进行区分，具体分类情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
政府、事业单位和国企	7,826.50	71.62%	7,310.38	74.60%	3,469.17	63.98%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他类型	3,101.45	28.38%	2,488.68	25.40%	1,953.04	36.02%
合计	10,927.95	100.00%	9,799.06	100.00%	5,422.21	100.00%

报告期内，公司数字三农云平台建设业务的应收账款中，以政府、事业单位和国企为主，占比分别为 63.98%、74.60% 和 71.62%。公司应收账款客户中的政府和事业单位，资金来源多为财政资金，其他客户也多为国企，自身经营能力较强，违约风险较小。因此，报告期内应收账款的回收风险未发生根本变化。

（四）报告期末应收账款、合同资产的期后回款情况

1、报告期末应收账款的期后回款情况

截至 2024 年 3 月 18 日，报告期各期末应收账款整体回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款	11,959.25	10,771.04	6,265.99
剔除截至 2023.12.31 已单项计提的应收账款	471.81	478.43	479.94
剔除后应收账款余额	11,487.44	10,292.61	5,786.06
截至 2024.3.18 回款金额	2,214.49	4,876.86	2,956.96
截至 2024.3.18 回款比例	19.28%	47.38%	51.10%

截至 2024 年 3 月 18 日，剔除截至 2023.12.31 已单项计提的应收账款后，应收账款期后回款比例分别为 51.10%、47.38% 和 19.28%，回款比例较低，主要原因系公司应收账款中数字三农云平台建设客户账款占比较高，且在报告期内占比呈上升趋势，该类业务的回款资金最终来源于财政资金，付款审批流程长；同时受到公共卫生事件影响，政府资金拨付优先用于防疫、民生保障工作，地方财政压力增大，客户回款较慢，存在较多的延迟付款的情况。

截至 2024 年 3 月 18 日，报告期各期末，公司主要客户/项目应收账款余额、期后回款情况如下：

(1) 2023 年度：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	当期收入金额	2023.12.31 应收账款余额	截至 2024.3.18 回款金额	截至 2024.3.18 回款比例
1	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	温宿县人民政府办公室	3,692.60	482.77	-	-
2	温宿县现代农业智慧园项目（农业机械设备）	温宿县人民政府办公室	1,479.91	73.51	-	-
3	温宿县数字乡村建设项目	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	976.30	310.46	310.46	100.00%
4	温宿县现代农业智慧园项目（硬件设备）二次合同书	温宿县顺捷信息技术有限公司	529.80	100.55	-	-
5	2022 年临汾市襄汾县古城镇关村数字乡村示范创建项目	襄汾县古城镇人民政府	513.46	199.31	-	-
6	数字乡村试点项目（桦南县区域）	中国移动通信集团黑龙江有限公司佳木斯分公司	430.14	371.23	219.60	59.15%
7	安顶村市级数字乡村样板村	杭州市富阳区里山镇人民政府	272.31	131.41	130.57	99.36%
8	河南省某单位设备及开发服务 080033 采购项目合同	中移系统集成有限公司	250.12	260.22	-	-
9	襄汾县古城镇关村数字乡村深化示范创建项目	襄汾县古城镇人民政府	237.49	-	-	/
10	全天候茶园可视化溯源系统	四川忠伟农业有限公司	231.28	17.13	-	-
合计			8,613.41	1,946.60	660.63	33.94%

(2) 2022 年度:

单位: 万元

序号	项目名称	客户名称	当期收入金额	2022.12.31 应收账款余额	截至 2024.3.18 回款金额	截至 2024.3.18 回款比例
1	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	衢州市衢江区农业农村局	654.76	224.70	-	-
2	“乡村振兴·数字大宁”项目一期工程	大宁县扶贫开发中心	496.33	477.06	477.06	100.00%
3	隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期一标段）	隰县农业农村局	448.33	26.32	26.32	100.00%
4	灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目	中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司	417.16	257.12	257.12	100.00%
5	衢州市柯城区“南孔圣柑”品牌打造及保障数字化体系建设项目	衢州市柯城区农业农村局	413.56	41.62	41.62	100.00%
6	昌吉智慧种业建设项目（二期）	昌吉市农业农村局	411.40	-	-	/
7	颍上县农业农村局农业生产经营主体及其产品追溯体系建设项目	颍上县农业农村局	381.99	97.55	97.55	100.00%
8	渭南市白水县白水苹果未来园建设项目	中移建设有限公司陕西分公司	363.87	185.70	-	-
9	元谋县“一县一业”示范县创建元谋数字农业创新融合示范项目蔬菜物联网示范基地建设软件、硬件采购	元谋县农业农村局	363.13	-	-	/
10	五寨县马铃薯地理标志农产品保护一期项目	五寨县农业农村局	362.13	201.18	201.18	100.00%

序号	项目名称	客户名称	当期收入金额	2022.12.31 应收账款余额	截至 2024.3.18 回款金额	截至 2024.3.18 回款比例
合计			4,312.66	1,511.24	1,100.84	72.84%

(3) 2021 年度:

单位: 万元

序号	项目名称	客户名称	当期收入金额	2021.12.31 应收账款余额	截至 2024.3.18 回款金额	截至 2024.3.18 回款比例
1	桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务体系建设项目	桑植县商务局	1,061.70	-	-	-
2	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	761.49	-	-	-
3	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心	察哈尔右翼前旗农牧和科技局	597.70	84.39	84.39	100.00%
4	安吉县农产品上行体系建设政府采购项目	安吉县商务局	566.50	180.29	-	-
5	山西省隰县国家现代农业产业园智慧农业建设项目智慧果园物联网、果园水肥一体化合同	隰县果业局	555.39	130.00	84.00	64.62%
6	第十四师昆玉市兵团红枣产业集群综合服务云平台项目	昆玉市八戒企业管理有限公司	486.12	259.50	-	-
7	昌吉农业农村局智慧种业建设项目	昌吉市农业农村局	463.59	-	-	/
8	舞阳县电子商务进农村综合示范项目第三标段	舞阳县商务局	392.32	214.44	55.95	26.09%
9	(C 标包) 红河州 2020 年电子商务进农村综合示范州级项目	中国广电云南网络有限公司红河州分公司	332.01	35.17	-	-

序号	项目名称	客户名称	当期收入金额	2021.12.31 应收账款余额	截至 2024.3.18 回款金额	截至 2024.3.18 回款比例
10	开化县农村电商市场运营体系建设采购项目	开化县经济和信息化局	331.40	174.82	174.82	100.00%
合计			5,548.22	1,078.61	399.16	37.01%

2、报告期末质保金的期后回款情况

公司的质保期一般约定为项目验收通过后的 1-3 年。报告期内，公司将未到期的质保金通过合同资产核算，将质保期满未收回的质保金，计入应收账款。

报告期各期末，公司质保金余额及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款	572.51	384.98	95.96
合同资产	493.77	744.31	694.53
质保金余额	1,066.28	1,129.30	790.49
截至 2024.3.18 回款金额	61.43	378.74	496.72
截至 2024.3.18 回款金额占质保金余额比例	5.76%	33.54%	62.84%

截至 2024 年 3 月 18 日，公司报告期各期末质保金期后回款比例分别为 62.84%、33.54%和 5.76%，期后回款比例较低，主要系公司回款资金最终主要来源于财政资金，付款审批流程长，且部分质保金，因质保期暂未结束，未到付款时点。报告期内，公司质保金回款受到公共卫生事件影响，地方财政压力增大，客户回款较慢。

二、说明报告期内公司具体的信用政策（或约定付款时点的确定方式）、相关政策是否存在变更，如发生变更，请披露变化情况、履行的内控程序、对应收账款质量和公司经营的影响，对于未约定信用期的，则说明所约定付款时点的确定方式及依据，并按照超出约定付款时点时长进行披露并说明相关情况，说明报告期内各类运用场景的主要客户信用期及变化情况，是否与客户签订背靠背付款的条款，相关项目是否存在提前确认收入的情形

（一）公司信用政策说明

公司与主要客户的合同通常约定为在首付款、进度款、验收结束后分阶段向公司结算一定比例的款项。不同项目付款条件略有差异，一般情况下，可以概括为：项目签约付款 10%-30%、项目验收付款至 90%-97%、质保期满付款至 100%。

报告期内，公司主要客户为政府和事业单位，公司主要通过招投标等方式获

取业务，在业务往来中公司客户往往处于优势地位，结算方式、结算周期一般按照招标文件或客户的具体要求确定，公司依据签订的合同条款约定时间向客户收取业务款项。公司项目结算进度通常取决于政府及事业单位其主管部门的资金管理要求、资金来源、复杂程度以及合同双方谈判结果等，各项目的阶段及结算比例存在较大差异。基于以上原因，公司没有标准化的信用政策，在项目达到付款条件时，公司督促业务员积极与客户协商回款事项。鉴于公司客户的特殊性，信用期对公司业务取得没有明显的影响，公司没有明确具体的信用政策，公司在评估客户交易量和实际付款信用的基础上，并综合考虑客户审批流程、付款习惯等时间因素，确定客户的实际信用账期。整体而言，公司给予客户 12 个月左右的实际信用账期。根据账龄是否在一年以内，公司将应收账款划分为信用期内应收账款和信用期外应收账款，报告期各期末信用期内外的应收账款明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	5,630.28	47.08%	6,091.74	56.56%	3,537.83	56.46%
信用期外应收账款	6,328.98	52.92%	4,679.30	43.44%	2,728.16	43.54%
应收账款余额合计	11,959.25	100.00%	10,771.04	100.00%	6,265.99	100.00%

2022 年由于公司业务规模扩张以及政府及事业单位等客户因财政资金紧张延缓付款，导致 2022 年末应收账款余额大幅增加。2023 年，信用期外应收账款比重较 2022 年有所上升，主要系往期项目受公共卫生事件影响，政府资金拨付优先用于防疫、民生保障工作，导致存在较多的延迟付款的情况。

（二）报告期内各类运用场景的主要客户信用期及变化情况

报告期内，公司在评估客户交易量和实际付款信用的基础上，综合考虑市场惯例、对手方议价能力、客户审批流程、付款习惯等因素，确定客户的实际信用账期。整体而言，公司给予客户 12 个月左右的信用账期。报告期内，公司主要客户为政府和事业单位，公司主要通过招投标等方式获取业务，信用期对公司业务承接影响不大，不存在主动放宽信用期限以促进销售的情形。

报告期内，公司每年主要客户变动较大，因为数字三农云平台建设业务主要为政府部门及企事业单位提供平台系统开发服务，基于政府类项目特点，资金投

向及用途皆经上级单位审核，由专项资金拨付，审核流程较为冗长，因此该类客户在前期项目立项阶段已尽可能将需求列入合同履约义务中，所以除同一政府针对不同数字化细分领域发生多次采购的情况外，同一客户短期内发生同类采购需求较小。此外，由于数字三农云平台建设项目采取个性化定制，即使同一客户向公司重复采购，付款条件也会因项目具体实施内容、实施周期等因素影响而不同，付款条件变化较大。

报告期内，数字三农云平台建设业务收入的四类运用场景中主要客户的付款条款具体如下：

(1) 数字农业

①2023 年度:

单位: 万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	温宿县 宿人政 民府办 公室	5,172.52	温宿县现代农业智慧园项目（软件系统及后期运维）	3,692.60	1、合同签订后，支付 40%； 2、项目建设基本完成，顺利完成业主组织的项目初步验收，支付 30%； 3、项目建设完成交付，通过最终验收后，支付 30%。
			温宿县现代农业智慧园项目（农业机械设备）	1,479.91	1、合同签订后支付 50%； 2、货到采购人指定地点时支付 30%； 3、货物安装调试、验收合格后，支付 20%。
2	温宿县捷顺信息技术有限公司	529.80	温宿县现代农业智慧园项目（硬件设备）二次合同书	529.80	1、合同签订后支付 40%； 2、货到采购人指定地点时支付 40%； 3、货物安装调试、验收合格后支付 20%。
3	杭州市临安区农业农村局	322.08	杭州市临安区农业农村局“浙农码”生态应用建设服务项目	128.15	1、合同签订后 7 个工作日内,甲方支付方合同金额的 30%款项； 2、合同约定的系统建设内容开发完毕，经甲方初验通过后 7 个工作日内甲方支付乙方合同金额的 30%款项； 3、试运行期三个月，试运行期从初验通过之日开始计算经甲方确认系统运行稳定，且合同约定的各项服务全部执行完毕，符合终验条件并通过终验后 7 个工作日内，甲方支付乙方剩余 40% 款项。
			杭州市临安区农业物联网设备云平台项目	193.93	1、合同签订后支付 30%； 2、系统开发部署完毕，初验通过后支付 30%； 3、试运行三个月后，系统稳定且通过终验后支付 40%。
4	中移系统集成有限公司	250.12	河南省某单位设备及开发服务 080033 采购项目合同	250.12	1、设备采购到达现场后，支付 50%； 2、项目设备采购到达现场且安装完成后，支付 35%； 3、项目竣工验收后，支付 12%； 4、项目竣工验收后满三年，支付 3%。
5	浙江移动系统集成	246.00	上虞绿色农田试点项目-耕地质量提升与数字农田建设采购项目	119.58	1、项目验收后，支付 1,203,800.00 元； 2、设备质保期满后 2 年后，支付 72,800.00 元。

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
	有限公司		湖州埭溪美妆小镇5G智慧园区项目标段二区块链溯源平台及维护标段	113.21	1、项目验收通过且业主方审计完成，支付95%； 2、维护期三年，逐年分别支付1.5%、1.5%和2%。
			温州文成县二源镇文瑞未来农业项目	13.21	1、硬件到货且验收后，支付515,616.00元； 2、项目验收后，支付854,744.00元； 3、维护期三年，每年支付70,000.00元，共210,000.00元。
	合计	6,520.52	/	6520.52	/

②2022年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	衢州市衢江区农业农村局	654.76	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	654.76	1、合同签订生效后，缴纳5%的履约保证金，支付30%； 2、系统安装完毕初验合格后，支付30%； 3、终验合格后，支付40%； 4、5%的履约保证金待质保期满后一次性返还。
2	浙江移动系统集成有限公司	567.46	湖州市吴兴区农合联执委会数字农合联项目其他标段	63.17	硬件设备费：1、项目终验合格后支付70%；2、项目终验合格后支付30%。 硬件施工费：1、项目终验合格，支付70%；2、项目终验通过之日起1年支付30%。 软件：1、终验合格后支付70%；2、项目终验通过之日起一年支付30%。
			丽水景宁农业农村局5G智慧茶园项目	156.15	硬件设备费：1、验收合格并正常运行支付90%；2、完成省级（或国家）绩效考核评价结果合格后支付10%； 集成费：1、项目终验合格支付100%。 软件：1、验收合格并正常运行支付90%；2、完成省级（或国家）绩效考核评价结果合格后支付10%。
			庆元县食用菌全产业链数字化（香菇云）项目	218.68	1、第一笔付款：即合同总价的40%，计人民币927,200.00元，由甲方依据考核结果，在系统上线后30日内以转账方式向乙方支付。 2、第二笔付款：即合同总价的55%，计人民币1,274,900.00元，由甲方依据考核结果，在项目终验后30日内以转账方式向乙方支付。 3、第三笔付款：即合同总价的5%，

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
					计人民币 115,900.00 元,由甲方依据考核结果,在 3 年质保期满后 30 日内以转账方式向乙方支付。
			桐庐县蜂产业区块链溯源体系建设项目	7.64	硬件设备费: 1、项目终验合格后支付 95%; 2、3 年质保期满后支付 5%; 硬件施工费: 项目终验合格后支付 100%; 硬件维护费: 每年维护期满且维护考核结果公布后, 逐年分别按 30%、30%、40% 支付; 软件: 项目终验合格后支付 100%。 (当期系运维收入, 在合同约定服务期间分期确认收入。)
			温州文成县二源镇文瑞未来农业项目	121.82	1、硬件到货且验收后, 支付 515,616.00 元; 2、项目验收后, 支付 854,744.00 元; 3、维护期三年, 每年支付 70,000.00 元, 共 210,000.00 元。
3	温宿云端网络科技有限公司	486.72	温宿国家农业科技产业园产业社会化服务平台采购项目	97.37	1、合同签订后支付 50%; 2、项目实施人员进场实施, 经甲方确认后, 支付 40%; 3、系统上线经甲方验收合格后, 支付 5%; 4、项目服务期结束后, 支付 5%。
			温宿国家农业科技产业园园区综合管理数字化平台采购项目	97.25	1、合同签订后支付 50%; 2、项目实施人员进场实施, 经甲方确认后, 支付 40%; 3、系统上线经甲方验收合格后, 支付 5%; 4、项目服务期结束后, 支付 5%。
			温宿县苹果产业大数据中心采购项目	96.88	1、合同签订后支付 50%; 2、项目实施人员进场实施, 经甲方确认后, 支付 40%; 3、系统上线经甲方验收合格后, 支付 5%; 4、项目服务期结束后, 支付 5%。
			温宿县苹果产业决策与预警平台采购项目	97.65	1、合同签订后支付 50%; 2、项目实施人员进场实施, 经甲方确认后, 支付 40%; 3、系统上线经甲方验收合格后, 支付 5%; 4、项目服务期结束后, 支付 5%。
			温宿县苹果产业品牌数字化平台采购项目	97.57	1、合同签订后支付 50%; 2、项目实施人员进场实施, 经甲方确认后, 支付 40%; 3、系统上线经甲方验收合格后, 支付 5%; 4、项目服务期结束后, 支付 5%。

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
4	隰县农业农村局	448.33	隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期一标段）	448.33	按项目实际工程进度付款
5	中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司	417.16	灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目	417.16	1、合同签订设备到货后，支付 30%； 2、项目建设完工后，支付 30%； 3、项目验收后，支付 37%； 4、项目验收一年后同一月份，支付 3%。
合计		2,574.42	/	2,574.42	/

③2021 年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	察哈尔翼旗牧科局	597.70	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心	597.70	1、合同签订后支付 40%； 2、项目建设完成并通过采购人验收后支付 50%； 3、剩余 10%作为质保金，质保期满后付清。
2	隰县果业局	573.17	山西省隰县国家现代农业产业园智慧农业建设项目智慧果园物联网、果园水肥一体化合同	555.39	1、合同签订后支付 44%； 2、安装调试、验收完成，通过第三方验收后支付 53% 3、项目质保期满后支付 3%。
			隰县果业局 2020 年追溯标签供货合同	17.78	货到验收后支付 100%。
3	昆明市戒业理有限公司	486.12	第十四师昆玉市兵团红枣产业集群综合服务云平台项目	486.12	1、合同签订后支付 20%； 2、乙方完成红枣产业综合云服务平台、两中心、三套标准、N 个应用的全部功能,同时完成标签 1 万枚交付甲方系统开发测试帐号并附系统功能截图给甲方且经甲方确认验收合格后，支付 30%； 3、乙方完成红枣产业综合云服务平台、两中心、三套标准、N 个应用附件二各功能子项逐项功能演示提交验收，同时溯源标签 1000 万枚到甲方指定地点，验收成果交付甲方并通过验收后支付 40%；

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
					4、乙方完成红枣产业综合云服务平台、两中心、三套标准、N 个应用全部内容后支付 10%。
4	昌吉农业农村局	468.31	昌吉农业农村局智慧种业建设项目	463.59	1、合同签订后，支付 30%； 2、项目通过初验后，支付 30%； 3、项目通过终验后，支付 30%； 4、项目终验正常运行 5 个月后，支付 10%
			昌吉农业农村局智慧种业建设项目二期	4.72	1、项目通过初验后，支付 60%； 2、项目通过终验后，支付 30%； 3、项目免费维保期结束后，支付 10%。 (当期系运维收入，在合同约定服务期间分期确认收入。)
5	浙江移动通信系统集成有限公司	212.65	桐庐县蜂产业区块链溯源体系建设项目	212.65	硬件设备费：1、甲方在项目终验合格后支付 95%；2、甲方在 3 年质保期满后支付 5%。 硬件施工费：1、甲方依据考核结果，在项目终验合格支付 100%。 硬件维护费：每年维护期满且维护考核结果公布后的 10 个工作日内，分三年支付 30%，30%，40%。 软件：在项目终验合格后支付 100%。
合计		2,337.95	/	2,337.95	/

(2) 数字乡村

①2023 年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	中国移动通信集团新疆有限公司阿克苏地区分公司	976.30	温宿县数字乡村建设项目	976.30	项目进度达 40%、95%、100% 时，分别支付 40%、55%、5%。
2	襄汾县古城镇人民政府	750.95	2022 年临汾市襄汾县古城镇关村数字乡村示范创建项目	513.46	1、合同签订且合同清单中软件部分完成后，支付 54%； 2、项目完成验收后，支付 41%； 3、待项目正常运行一年后，支付 5%。
			襄汾县古城镇关村数字乡村深化示范创建项目	237.49	1、合同签订且合同清单中软件部分完成后，支付 50%；

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
					2、项目完工后，支付45%； 3、项目通过甲方验收后，支付5%。
3	中国移动通信集团黑龙江有限公司佳木斯分公司	430.14	数字乡村试点项目（桦南县区域）	430.14	1、签订合同后，支付20%； 2、按项目工期要求交付完成验收后，支付80%。
4	杭州市富阳区里山镇人民政府	272.31	安顶村市级数字乡村样板村	272.31	1、合同签订后，支付50%； 2、项目建设完成交付，通过项目验收后，支付45%； 3、验收通过以后质保期一年，到期后支付5%。
5	永耀城市环境建设有限公司	175.49	平鲁区白堂乡西易村数字乡村深化创建项目	175.49	1、合同生效后，支付60%； 2、项目完成后甲方验收合格，支付30%； 3、项目通过省级验收后，支付5%； 4、项目正常运行一年且无质量问题后，支付5%。
合计		2,605.20	/	2,605.20	/

②2022年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	大宁县扶贫开发中心	496.33	“乡村振兴·数字大宁”项目一期工程	496.33	1、合同签订后支付30%； 2、根据项目实施进度，支付40%； 3、完成建设支付25%； 4、合同签订一年内，根据运营期情况由大宁县扶贫开发中心决定拨付剩余5%。
2	杭州市临平区人民政府运河街道办事处	341.74	杭州市临平区运河街道新宇村数字乡村样板村建设项目	341.74	1、合同签订后支付40%； 2、项目建设完成交付，通过项目初验后支付30% 3、初验通过以后进行试运行。试运行正常后进行审计及终验，终验完成后，支付30%。

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
3	杭州华数传媒电视网络有限公司余杭宽带分公司	257.72	崇贤街道鸭兰村数字乡村样板村建设项目	257.72	1、开工后支付 40%； 2、项目验收合格支付 25%； 3、项目通过农业部门验收支付 25%； 4、终验合格三年后支付 10%。
4	衢州市柯城区万田乡人民政府	209.26	衢州市柯城区万田乡“数字乡村”综合服务云平台采购项目	209.26	1、合同签订生效后支付 50%； 2、系统安装完毕初验合格后支付 40%； 3、系统试运行 1 个月通过终验后支付 10%。
5	温宿云端数字网络科技有限公司	195.40	温宿县“数字温宿”大数据中心（一期）采购项目	97.60	1、合同签订后，支付 50%； 2、项目实施人员进场实施，支付 40%； 3、系统上线经甲方验收合格后，支付 5%； 4、项目服务期结束后，支付 5%。
			温宿县“数字温宿”挂图任务监督系统采购项目	97.80	1、合同签订后，支付 50%； 2、项目实施人员进场实施，支付 40%； 3、系统上线经甲方验收合格后，支付 5%； 4、项目服务期结束后，支付 5%。
合计		1,500.46	/	1,500.46	/

③2021 年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	浙江讯唯电子商务有限公司	108.41	朝东镇数字党建乡村振兴平台项目	108.41	1、合同签订后支付 50%； 2、系统及硬件安装调试完成后，由甲方组织验收合格后支付 40%； 3、经县电子商务进农村综合示范项目主管单位及实施乡镇主要领导班子联合验收合格后，支付 10%。
2	浙江移动信息系统集成有限公司	93.40	缙云县农业农村局产供销全要素数字地图建设政府采购项目	93.40	1、在系统上线后支付 30%； 2、项目终验合格后支付 55%； 3、3 年服务期满后支付 15%；
3	江苏有线网络发展有限责任公司常	73.65	常熟市常福街道中泾村“数字乡村”建设	73.65	1、所有项目完工经验收合格后一个月支付 80%； 2、验收合格后一年支付 20%。

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
	熟分公司				
4	嘉和众拓科技有限公司	4.72	荥阳市汜水镇南屯村数字乡村“一户一码”建设项目	4.72	合同签订后，支付 100%。
合计		280.17	/	280.17	/

注：当期仅有上述四家客户有收入

(3) 智慧农安

①2023 年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	浙江中农在线智慧农业有限公司	141.51	雅江松茸产业数字化巩固提升项目建设开发服务	141.51	1、合同签订且项目启动后且甲方收到项目业主款项后，支付 30%； 2、乙方系统开发部署完毕，项目初验通过后，支付 30%； 3、乙方完成项目的全部建设内容经甲方和项目业主验收确认且甲方收到项目业主相应款项后，支付 37.5%； 4、质保期满且质保义务履行完毕后，支付 2.5%。
2	中国联合网络通信有限公司丹东市分公司	108.00	2022 年中国联通辽宁省分公司（丹东市）农产品质量安全追溯与监管平台研发建设项目	108.00	1、应用软件上线测试合格并签发《上线测试合格证明》，支付 50%； 2、应用软件初验合格并签发《初验合格证书》，支付 40%； 3、应用软件终验合格并签发《终验合格证书》，支付 10%。
3	青海互助天佑德青稞酒股份有限公司	90.02	青稞酒业“云酒库”物联网监控系统建设项目	90.02	1、合同签订后，支付 40%； 2、合同相关硬件安装完毕，双方签署硬件安装确认报告后，支付 30%； 3、软件交付培训完成，支付 27%； 4、质保期满且质保义务履行完毕后，支付 3%。
4	佳木斯市郊区农业农村局	79.03	佳木斯郊区水稻制种大县项目-种子监管能力提升工程	79.03	1、制种生产基地监管系统搭建完毕，支付 35%； 2、当农资经营门店经营管理系统搭建完毕，支付 38%；

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
					3、项目全部通过验收，支付24%； 4、硬件质保期满后，支付3%。
5	四川省川酒集团酱酒有限公司	73.21	川酱公司年份酒“云酒库”物联平台建设项目	73.21	1、合同签订后，支付40%； 2、合同相关硬件安装完毕，双方签署硬件安装确认报告后，支付30%； 3、软件交付培训完成，支付30%。
合计		491.77	/	491.77	/

②2022年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	颍上县农业农村局	381.99	颍上县农业农村局农业生产经营主体及其产品追溯体系建设项目	381.99	1、项目软件开发完毕后，支付30%； 2、项目硬件全部到货验收合格后，支付40%； 3、项目整体验收合格后，支付25%； 4、余5%作为项目质保金，一年后无息返还。
2	中国铁塔股份有限公司雅安分公司	370.89	（名山区）中国铁塔股份有限公司雅安市分公司2021年第二批智慧农业项目	283.27	1、签订合同后，支付36%； 2、项目交付验收后，支付36%； 3、服务期满2年及前面两年服务考核结果确认之日后支付14%； 4、服务期结束后，支付14%。
			中国铁塔股份有限公司雅安市分公司2021年第一批智慧农业项目采购合同（原真）	87.62	1、采购合同签订后支付40%； 2、所有设备安装完成上线后支付40%； 3、验收合格后支付15%； 4、质保期满后支付5%。
3	河南省水文水资源工程建设管理局	244.44	全国墒情监测建设工程（河南省部分）2022年度基础设施建设及仪器设备采购项目（标段六）	244.44	1、合同签订后支付30%； 2、货物运至甲方指定地点开箱验收合格后

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
					支付 40%； 3、项目完工并通过合同验收支付 30%。
4	灯塔市农业农村服务中心	127.70	灯塔市农业农村服务中心农产品质量安全追溯与监管平台建设项目	127.70	1、验收合格后，支付 95%； 2、3 年服务合同结束后支付 5%。
5	贵州羽恒实业有限公司	125.14	兴义市畜禽产业园 2022 年度补链强链（生猪和家禽屠宰场管理系统）项目	125.14	1、合同签订后，支付 40%； 2、乙方将所有设备和材料送到甲方指定的地点，确认无误后，支付 30%； 3、软硬件设备安装调试结束，且项目通过业主验收签字后，支付 20%； 4、质保期满后支付 10%。
合计		1,250.16	/	1,250.16	/

③2021 年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园服务中心	761.49	科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	761.49	1、项目建设进度分别完成 30%，70%，100%，支付 30%，40%，27%； 2、质量保证期届满后，支付 3%。
2	淮南市商务局	270.58	淮南市重要产品（肉菜流通）追溯体系建设项目	270.58	1、合同签订后，支付 30%； 2、所有项目建设完成、验收合格并正常运行后，支付 60%； 3、完成省级（或国家）绩效考核评价结果合格，支付 10%。
3	联通（四川）产业互联网有限公司	261.07	三台县生猪产业追溯信息管理平台建设项目	261.07	1、签订合同且本项目的集成方案报最终用户方审批同意后，甲方收到最终用户合同款项，支付 15%； 2、在工程量达到 80%时乙方向甲方提交完成工程量进度报告。甲方收到报告并由最终用户核实通过后，甲方收到最终用户合同款项，支付 30%； 3、全部工程结束并移交甲方进行为期 2 个月试运行，最终用户

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
					报请市局组织专家对本项目进行验收,验收合格后,甲方收到最终用户合同款项支付 30%; 4、完成项目验收并通过项目审计竣工结算后甲方收到最终用户合同款项,支付 20%; 5、维保期三年期满,甲方收到最终用户合同款项支付 5%的保证金
4	联通系统集成有限公司黑龙江省分公司	82.91	宁安市粮食局质量追溯项目	82.91	1、预付:合同生效后,支付 263,640.42 元(约 30%); 2、初期验收:乙方提交技术服务成果符合本合同要求,甲方初步认可后,支付 351,520.00 元(约 40%); 3、终期验款:项目验收真正结束,甲乙双方签署验收文件后,支付 225,313.00 元(约 26%); 4、尾款:合同验收之日起至 12 个月后,支付 11,327.00 元(约 1%); 5、质保金:合同验收之日起至 12 个月后,支付 27,000.00 元(约 3%)。
5	雅安市名山区农业农村局	60.00	名山区农产品质量安全智慧监管购买服务项目	60.00	1、合同签订后,支付第一年服务费 36%; 2、项目交付验收后,支付第二年服务费 36%; 3、服务期满两年后,支付 14%; 4、服务期三年到期后,支付 14%。
合计		1,436.05	/	1,436.05	/

(4) 县域电商

①2023 年度:

单位:万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	息县农商易商贸有限公司	27.65	息县追溯系统升级及标准化服务建设项目	27.65	1、合同签订后,支付 30%; 2、安装调试完成经验收合格后,支付 60%; 3、项目验收后,服务期满 2 年支付 10%。
2	成都成美数展工程技	21.72	广元市昭化区卫子镇贡米园区建设项目	21.72	1、合同签订后,支付 30%; 2、项目建设完成交付,通过项目初验后,支付 50%;

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
	术有限公司				3、试运行正常 1 个月后完成竣工验收，通过竣工验收后，支付 15%； 4、保期一年满后无质量问题，支付 5%。
3	叶县商务局	21.23	叶县云计算数据、质量溯源中心和园区运营建设项目	21.23	1、签订合同后，支付 30%； 2、安装调试完成经验收合格后，支付 40%； 3、进入运维服务期满 1 年，支付 27%； 4、运维服务期满 2 年且通过省市县绩效考核合格后 3%。 (当期系运维收入，在合同约定服务期间分期确认收入。)
4	浙江讯唯电子商务有限公司	11.62	富川瑶族自治县电子商务进农村综合示范县项目溯源体系优化集成服务采购协议	11.62	合同签订后支付 100%。
5	四川阳光绿源农业发展有限公司	7.55	保靖县全国电子商务进农村综合示范项目供应链保障体系建设项目合同	7.55	1、签订合同后，支付 30%； 2、项目建设完成并通过甲方验收后，支付 30%； 3、项目通过商务厅绩效评价后，支付 40%。 (当期系运维收入，在合同约定服务期间分期确认收入。)
合计		89.77	/	89.77	/

②2022 年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	沛县商务局	268.09	沛县电子商务进农村综合示范项目农产品上行供应链体系建设项目	268.09	1、合同签订后支付 30%； 2、项目经甲方初次验收绩效考核达到合格及以上，支付 20%； 3、项目经江苏省商务厅中期验收绩效考核达到良好及以上，支付 25%； 4、经甲方最终验收项目进度完成后，支付 15%； 5、售后服务期结束后，支付 10%。
2	浦江县经济商务局	265.61	浦江县国家电子商务进农村综合示范项目-农村电商市场运营体系采购项目	265.61	1、合同生效后支付 15%； 2、项目建设进度达到 50%，支付 15%； 3、中期绩效考核验收通过后，支付 20%；

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
					4、剩余资金中期绩效考核后，拿到中央专项财政资金，项目建设进度达到 80%，支付 30%； 5、项目建设完成支付 20%； 6、验收合格后支付 10%。
3	建德市商务局	248.79	建德市电子商务进农村综合示范项目农村电商品牌和溯源体系建设二期项目	248.79	1、合同签订后，支付 30%； 2、完成项目全部硬件安装和软件顺利上线运行后，甲方验收支付 20%； 3、项目通过由国家商务部和浙江省商务厅组织的绩效评价及验收后，支付 50%。
4	平湖市商务局	178.02	平湖市农产品电商品牌营销推广服务采购项目	178.02	1、合同签订生效后支付 40%； 2、完成 2022 年项目绩效目标且验收通过后，支付 50%； 3、项目建设完成且通过上级相关部门验收合格并通过最终审计后，支付 10%。
5	叶县商务局	166.29	叶县云计算数据、质量溯源中心和园区运营建设项目	166.29	1、双方签订合同后，支付 30%； 2、安装调试完成经验收合格后，支付 40%； 3、进入运维服务期满 1 年，支付 27%； 4、运维服务期满 2 年且通过省市县绩效考核合格后，支付 3%。
合计		1,126.80	/	1,126.80	/

③2021 年度：

单位：万元

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
1	桑植县商务局	1,061.70	桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务体系建设项目	1,061.70	1、合同签订后，支付 40%； 2、项目建设进度达到 60%，支付 20%； 3、项目通过省商务厅组织的绩效评价后，支付 30%； 4、项目服务期满，支付 10%。
2	安吉县商务局	566.50	安吉县农产品上行体系建设政府采购项目	566.50	1、所有工作完成，达到绩效目标，通过自评及县级验收后，支付 70%； 2、完成省级及国家级验收后，支付 30%。
3	舞阳县商务局	392.32	舞阳县电子商务进农村综合示范	392.32	1、合同签订、项目调研结束、提交实施方案后，支付 30%；

序号	客户	当期收入	对应项目	项目收入	付款条件
			项目第三标段		2、完成项目要求的总服务体系建设的 70%后，支付 30%； 3、完成全部项目工作，验收合格后，支付 30%； 4、验收合格后 1 年无异常，支付 10%。
4	中国广电云南网络有限公司红河州分公司	332.01	(C 标包)红河州 2020 年电子商务进农村综合示范州级项目	332.01	甲方在红河州商务局严格按照合同履行付款义务且款项到位的情况下，分四次按比例支付乙方货款 1、协议签订后，支付 30%； 2、项目通过绩效评价后，支付 20%； 3、项目通过国家绩效评价后，支付 20%； 4、3 年服务期满验收交付，支付 30%。
5	开化县经济和信息化局	331.40	开化县农村电商市场运营体系建设采购项目	331.40	1、项目合同签订后，支付 50%； 2、项目全部硬件安装和软件顺利上线运行后，通知甲方进行绩效评价，达到甲方要求标准且提交全部验收报告材料后，支付 40%； 3、乙方根据项目建设要求，配合甲方完成省级（或国家）绩效考核评价结果合格，支付 10%。
合计		2,683.94	/	2,683.94	/

由上表列示可知，公司每年主要客户变动较大，且由于数字三农云平台建设项目采取个性化定制，付款条件因项目具体实施内容、实施周期等因素影响而不同，付款条件变化也较大。

(三) 报告期内发行人与客户签订背靠背付款条款的情况，以及相关项目不存在提前确认收入的说明

1、背靠背付款条款主要情况说明

报告期内，公司存在与客户签订背靠背付款合同的情形，主要系 2022 年在周期性经济增长放缓的情况下，部分项目建设内容复杂，实施周期较长，整体项目金额较大，部分话语权较强的集成商为了减轻资金压力，在合同上要求了背靠背付款条款。公司对该类客户进行严格的信用评估，该类客户一般均具备一定的规模，对风险管控要求较高，且有意愿与公司保持长期合作关系。

综上，公司在保障自身正常经营的前提下，对信用良好的集成商客户适用背对背付款模式，可以适当降低客户的资金压力，有利于增强客户黏性，使得双方合作关系健康、可持续。该模式是基于互利共赢的商业原则确定，且风险较低，具有商业合理性。公司与客户约定的背对背付款条款中，仅约定回款进度和其终端客户的实际回款进度相关联，其余条款与其他业务合同无差异。公司的背靠背付款条款与同行业公司不存在实质性差异，符合行业惯例。

报告期内，公司涉及背靠背相关条款的主要合同如下：

序号	项目名称	单位名称	付款条款	收入确认时点
1	(C 标包)红河州 2020 年电子商务进农村综合示范州级项目	中国广电云南网络有限公司红河州分公司	甲方在红河州商务局严格按照合同履行付款义务且款项到位的情况下，分四次按比例支付乙方货款 1、协议签订后 7 日内，支付 30%； 2、项目通过绩效评价后，支付 20%； 3、项目通过国家绩效评价后 20 日内，支付 20%； 4、3 年服务期满验收交付 20 日内，支付 30%。	收到客户出具的验收报告时
2	三台县生猪产业追溯信息管理平台建设项目	联通（四川）产业互联网有限公司	以下款项按照背靠背方式付款，即甲方收到最终用户的费用后向乙方支付相应款项，因最终用户原因未支付合同款项，甲方向乙方支付对应款项的时间顺延。 1、签订合同且本项目的集成方案报最终用户方审批同意后，支付合同金额 20%扣除履约保证金（5%）后的剩余款项，即 15%； 2、在工程量达到 80%时，乙方向甲方提交完成工程量进度报告。甲方收到报告并由最终用户核实通过，且甲方收到最终用户合同款项后，支付 30%； 3、全部工程结束并移交甲方进行为期 2 个月试运行，试运行期满 10 个工作日内，最终用户报请市局组织专家对本项目进行验收，验收合格后，甲方收到最终用户合同款项后，支付 30%； 4、完成项目验收并通过项目审计竣工结算后，甲方收到最终用户合同款项后，支付 20%； 5、质保期三年期满，甲方收到最终用户合同款项后，支付 5%的保证金	收到客户出具的验收报告时
3	崇贤街道鸭兰村数字乡村样板村建设项目	杭州华数传媒电视网络有限公司余杭宽带分公司	1、预付款 40%； 2、项目验收合格付 25%； 3、项目通过农业部门验收且审计后付 25%，终验合格后第 3 年无任何其他问题付 10%，以上任何款项均与业主方支付给甲方的到账情况同步。	收到客户出具的验收报告时

序号	项目名称	单位名称	付款条款	收入确认时点
4	孝义市振兴街道办东庄村数字乡村示范村建设项目	中国移动通信集团山西有限公司吕梁分公司	1、甲方收到汾阳市栗家庄镇人民政府的预付款后，支付 30%； 2、项目验收后，支付 65%； 3、质保期满 3 年后，支付 5%。	收到客户出具的验收报告时
5	蔚县智慧乡村软件平台	青岛云移智联科技有限公司	1、甲、乙双方同意在甲方收到本合同范围内相应款项后，按业主方对于本合同建设内容已付款项方式背靠背支付； 2、合同签订生效之日起 7 个工作日内，甲方支付 30%； 3、验收款节点为本合同项下建设内容批价完成、系统终验合格之日起 7 个工作日内，甲方支付 60%； 4、本项目质保期满 7 个工作日内，甲方支付 10%。	收到客户出具的验收报告时
6	临安山核桃特色产业云服务平台建设及数据采集与标准化、数据服务与应用采购项目	杭州闻远科技有限公司	1、合同签订生效后，完成项目建设需求规格说明书和系统设计文档并通过审查，并于 2020 年 10 月底前完成系统需求确定部分内容开发工作。2020 年 11 月底前通过初验且甲方收到业主方项目进度款后，在乙方出具正式发票后 15 个工作日内，支付 40%； 2、2021 年 1 月底完成系统试运行结束，系统正式上线稳定运行，通过项目最终验收且甲方收到业主方项目进度款后，在乙方出具正式发票后 15 个工作日内，支付 50%； 3、第三年服务期结束并通过用户单位考核且甲方收到业主方全部尾款后，支付 10%。	收到客户出具的验收报告时
7	雅江松茸产业数字化巩固提升项目建设开发服务	浙江中农在线智慧农业有限公司	1、合同签订且项目启动后且甲方收到项目业主款项后 7 个工作日内，支付 30%； 2、乙方系统开发部署完毕,项目初验通过后 15 个工作日内，支付 30%； 3、乙方完成项目的全部建设内容经甲方和项目业主验收确认且甲方收到项目业主相应款项后 7 个工作日内，支付 35%； 4、剩余 5%为质保金，质保期满且质保义务履行完毕后，甲方将在 7 个工作日内向乙方返还质保金。	收到客户出具的验收报告时
8	大路未来乡村乡村数字化场景应用开发项目	桐庐华数数字电视有限公司	1、甲方在双方签订合同并收到业主方预付款后 15 日内，支付 40%； 2、项目建设完成交付，通过项目初验后，甲方收到业主方相应款项后，支付 50%； 3、初验通过以后进行试运行、试运行正常 1 个月后完成竣工验收，通过竣工验收后，甲方收到业主方余款后，支付 10%。	收到客户出具的验收报告时
9	青岛西海岸新区数字三农管理	青岛浩谦信息科技有限公司	1、合同签订后，且甲方收到最终客户付款 15 日内，支付 10%；	收到客户

序号	项目名称	单位名称	付款条款	收入确认时点
	平台项目	有限公司	2、统开发完成并上线试运行，且甲方收到最终客户付款 15 日内，甲方向乙方支付 20%； 3、项目通过最终验收，且甲方收到最终客户付款 15 日内，支付 62%； 4、甲方与最终客户约定的维保期结束后，且运维验收合格后 15 日内，支付 8%。	出具的验收报告时

2、相关项目不存在提前确认收入的说明

报告期内，部分数字三农云平台建设业务由于建设内容复杂、标的金额较大，部分政府事业单位以政府招投标等形式寻找集成商承接总项目，由集成商与终端客户签订合同。由于政府内部审批流程较复杂，验收及付款周期较长，部分集成商基于自身的资金收支安排，为了减轻资金垫付压力，与公司协商后签订包含“背靠背付款”条款的合同，如“甲方在收到业主方拨付的费用后，向乙方支付相应比例合同款项”等。背靠背付款条款仅是公司对客户付款期限的让步，不能免除客户的付款责任，公司在完成合同履约义务后始终有权力向客户收取合同款项。

销售合同中约定背靠背结算条款符合《企业会计准则》的相关规定，且不会改变公司收入确认政策，其理由如下：

(1) 背靠背付款条款仅是一种结算方式，不会改变产品的所有权和控制权归属状态。根据合同的验收条款，当公司完成软件、硬件的交付后向集成商申请验收，集成商对公司交付的产品进行验收并出具验收报告后，即表明公司相关产品已满足合同约定的技术标准和运行状态，达到了产品预定可使用状态，公司需要履行的主要合同责任和义务已基本完成，相关产品的控制权、所有权已经向客户完成移交，客户已经能够通过转让或者使用该商品以获取全部的经济利益。在这种情形下，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，与商品所有权有关的任何经济利益也不归公司所有。根据收入确认依据，公司在与客户签订合同，并已提交成果文件，预计能够收回款项时确认收入。因此，公司以集成商出具的验收报告作为收入确认符合企业会计准则的规定。

(2) 背靠背付款条款不改变交易价格，其仅改变款项回收时间。背靠背付

款条款的客户主要为集成商，一部分为中国联通、华数传媒、中国移动等国内知名信息化公司、大型运营商，其履约能力强、信用良好，另一部分为大型互联网公司，主要经营范围包括信息系统集成服务、软件和信息技术服务等，在项目招投标环节有竞争力，而产品最终用户多为政府事业单位，回款回收风险较低，因此，公司向客户交付产品并经签收或验收后，相关的经济利益很可能流入企业。

因此，公司与部分客户签订的背靠背付款合同条款，不改变公司收入确认政策，其会计处理符合《企业会计准则》等相关规定。

报告期内，约定背靠背付款条款的项目均为集成商项目，相关项目的收入确认具体情况如下：

收入类别	收入确认时点	收入确认依据
软件	在软件及其配套产品交付集成商，并取得集成商出具的验收报告时确认收入。	集成商出具的验收报告
物联网及硬件	对于需要安装调试的硬件，在货物交付、安装调试并取得安装调试单后申请验收，取得集成商出具的验收报告时确认收入。 对于不需要安装的硬件，在货物交付并取得到货验收单后申请验收，取得集成商出具的验收报告时确认收入。 对于物联网项目，在相关产品交付集成商，并取得集成商的验收报告时确认收入。	集成商出具的验收报告
运维服务	合同约定服务期间分期确认收入。	合同约定

经查询公开信息，软件和信息技术服务行业上市公司亦存在与客户签订背靠背付款之情形，相关付款条款情况及收入确认时点如下：

企业名称	下游终端使用客户	背靠背付款条款	收入确认时点
开普云（688228.SH）	党政机关、检务行业、国家电网等	未披露	<p>（1）互联网内容服务平台以包含定制化开发方式交付的，公司按照合同约定为客户完成技术开发服务，并经系统集成商验收通过后确认收入。</p> <p>（2）大数据服务平台公司为客户提供大数据服务平台服务时，如果合同约定按次提供服务，则按照约定为系统集成商提供相关服务并经对方确认后确认收入；如果合同约定按照服务期限提供服务，则按照约定的服务期限分期确认收入。</p>
理工能科（002322.SZ）	国网、南网等电力企业及环保相关政府部门	未披露	<p>（1）电力造价软件、电力在线监测设备、水质监测设备及电力在线监测、水质监测集成与综合解决方案服务，在获取业主签收资料、专家评审意见以及验收单据等资料后一次确认收入。</p> <p>（2）土壤修复业务根据发包方或业主出具的工程进度确认报告按履约进度确认收入。</p> <p>（3）运营维护服务在合同受益期内分期确认收入。</p>
捷安高科（300845.SZ）	铁路局及其下属单位和地铁公司及财	未披露	相关产品交付客户后并取得客户验收后确认收入

企业名称	下游终端使用客户	背靠背付款条款	收入确认时点
	政支持单位		
通达海（301378.SZ）	全国各级法院，以及银行、电信、纪检委、企业等相关机构	客户在获取法院的信息化建设项目合同后，向公司采购软件开发服务等，公司产品属于法院系统集成的一部分，约定客户在收到法院等终端客户货款后支付对应的采购款	公司向客户提供的软件产品开发、智能终端、技术服务均在获取客户出具的验收单或验收报告时一次性确认收入
中科星图（688568.SH）	交通、气象、海洋、环保、应急等政府部门及事业单位	GEOVIS技术开发与服务业务存在终端客户付款后客户才向中科兴图支付货款的情况	自行开发的GEOVIS一体机产品、GEOVIS软件产品、数据产品和系统集成产品，在客户验收后一次性确认收入
安博通（688168.SH）	“背靠背”付款模式仅面向最终用户为政府或事业单位且资金来源于财政拨款	面向中国电信等公司销售时以背靠背方式收款	相关产品交付客户后并取得客户签署的收货验收单或对方出具的对账单/系统对账单后确认收入
当虹科技（688039.SH）	广电、有线电视、新媒体等	面向广电类国有企事业单位或知名互联网企业销售时，以背靠背方式收款	产品发出且经客户验收后确认收入
苏州科达（603660.SH）	公安、检察院、纪委/监察委、法院、交通、教育、应急、部队、企业以及政府公共事务领域等最终用户	面向集成商销售时，最终业主方通常会将视频应用系统建设项目交由专业集成商统一进行设备采购和系统集成，在此模式下，苏州科达对集成商一般采用背靠背收款的形式，即集成商按最终业主方付款进度支付货款给公司。	客户收到货物并验收合格后确认收入，合同约定公司需安装调试的，于开通验收后确认收入实现。

由上表可知，同行业上市公司签订的背靠背付款条款不影响公司收入确认的时点，公司与同行业上市公司收入确认时点不存在差异。

综上，公司与客户签订的背靠背付款仅是付款履行期限的约定，而非验收条款和控制权的约定。背靠背付款条款并不影响公司按

照企业会计准则确认收入，公司不存在提前确认收入的情形。

三、说明应收账款的逾期标准，逾期应收账款形成的具体原因、款项性质及后续款项支付情况，报告期内超过约定付款期限的应收账款的回款计划，发行人对逾期应收账款是否持续催收，各期末逾期应收账款期后收回情况，仍存在较大金额的2020年末应收账款未收回的原因及合理性，主要项目是否纳入当地政府预算，并说明当地政府财政情况能否保证有效回款；说明回收应收账款的内控制度及运行情况，相关客户是否与发行人保持联络，说明上述客户是否存在无法回款的现时风险，对于长期未回款客户是否形成回款计划

（一）应收账款的逾期标准

报告期内，公司在评估客户交易量和实际付款信用的基础上，综合考虑市场惯例、对手方议价能力、客户审批流程、付款习惯等因素，确定客户的实际信用账期。整体而言，公司给予客户12个月左右的信用账期。

综上，根据账龄是否在一年以内，公司将应收账款划分为信用期内应收账款和信用期外应收账款，将账龄在一年以上的应收账款认定为逾期应收款项。

（二）逾期应收账款形成的具体原因、款项性质及后续款项支付情况

报告期内，逾期应收账款形成的主要原因系公司数字三农云平台建设业务的终端客户多为政府事业单位，资金来源于财政资金，付款审批流程长。同时，2022年度受公共卫生事件影响较大，地方财政压力增大，客户回款较慢。

根据账龄是否在一年以内，公司将应收账款划分为信用期内应收账款和信用期外应收账款，报告期各期末信用期内外的应收账款明细如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	5,630.28	47.08%	6,091.74	56.56%	3,537.83	56.46%
信用期外应收账款	6,328.98	52.92%	4,679.30	43.44%	2,728.16	43.54%
应收账款余额合计	11,959.25	100.00%	10,771.04	100.00%	6,265.99	100.00%

2023年12月31日，公司逾期应收账款前十名余额、款项性质及截至2024年3月18日期后回款情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023年末逾期应收账款	款项性质	截至2024.3.18回款金额	期后回款比例
1	客户一	407.33	项目款	140.00	34.37%
2	客户二	368.00	项目款	-	-
3	客户三	312.59	项目款	38.06	12.18%
4	客户四	267.63	项目款	114.75	42.88%
5	客户五	259.50	项目款	-	-
6	客户六	240.71	项目款	-	-
7	客户七	213.03	项目款	-	-
8	客户八	198.00	项目款	-	-
9	客户九	188.50	项目款	-	-
10	客户十	188.33	项目款	-	-
合计		2,645.16	-	292.81	11.07%
逾期应收账款总计		6,328.98	-	/	/
占比		41.79%	-	/	/

注：形成原因已申请信息披露豁免

(三) 报告期内超过约定付款期限的应收账款的回款计划，发行人对逾期应收账款的催收计划和各期末逾期应收账款期后收回情况

公司将账龄在 1 年以上的应收账款确认为逾期应收款项进行管理。公司于月末对划分至逾期的应收账款逐项进行梳理，针对未达到合同付款约定的应收账款，持续关注合同约定的回款时点，通过公开渠道关注客户是否存在潜在的违约风险；针对已达到合同付款约定且尚未收回的应收账款，公司通过电话、邮件、微信、实地拜访等方式与客户保持联络，对逾期款项进行催收，以降低坏账损失的风险、加快企业资金的良性运转。

截至 2023 年 12 月 31 日，前十大逾期应收账款余额合计 2,645.16 万元，占逾期应收账款余额的 41.79%，具体催收计划如下：

单位：万元

客户	2023 年末逾期应收账款	客户资信状况是否出现异常	是否继续催收	截至 2024 年 3 月 18 日回款金额	是否保持联系
客户一	407.33	否	是	140.00	是
客户二	368.00	否	是	-	是
客户三	312.59	否	是	38.06	是
客户四	267.63	否	是	114.75	是
客户五	259.50	否	是	-	是
客户六	240.71	否	是	-	是
客户七	213.03	否	是	-	是
客户八	198.00	否	是	-	是
客户九	188.50	否	是	-	是
客户十	188.33	否	是	-	是
合计	2,645.16	/	/	292.81	/
总计	6,328.98	/	/	/	/
占比	41.79%	/	/	/	/

注：回款计划已申请信息披露豁免

截至 2024 年 3 月 18 日，报告期 2023 年期末前十大逾期应收账款的期后回款比例为 11.07%，期后回款比例较低，主要系地方财政资金紧张以及部分资金合同约定需要上级验收后支付，暂未达到支付条件。业务员仍在对逾期款项进行

催收。

截至 2024 年 3 月 18 日，报告期各期末，逾期应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
逾期应收账款	6,328.98	4,679.30	2,728.16
剔除截至 2023.12.31 已单项计提的逾期应收账款	471.35	478.04	411.33
剔除后逾期应收账款余额	5,857.63	4,201.25	2,316.83
逾期应收期后回款情况	602.69	1,248.74	1,030.13
逾期应收期后回款比例	10.29%	29.72%	44.46%

报告期各期末，剔除截至 2023.12.31 已单项计提的逾期应收账款后，逾期应收账款的期后回款比例分别为 44.46%、29.72% 和 10.29%，比例相对较低，主要是受到公共卫生事件影响，政府资金拨付优先用于防疫、民生保障工作，地方财政压力增大，客户回款较慢，存在较多的延迟付款的情况。

（四）仍存在较大金额的 2020 年末应收账款未收回的原因及合理性。说明主要项目是否纳入当地政府预算，并说明当地政府财政情况能否保证有效回款

2020 年末大额应收账款截至 2024 年 3 月 18 日仍未收回的主要客户、项目情况、报告期内该客户所在地当地财政收入以及农林水财政支出水平如下：

单位：万元

客户	2020 年应收余额	期后回款情况，截至 2024 年 3 月 18 日	仍未回款	项目名称	客户类型	2023 年		2022 年		2021 年	
						一般公共预算收入总计	农林水支出	一般公共预算收入总计	农林水支出	一般公共预算收入总计	农林水支出
客户一	173.34	-	173.34	项目一	直接客户	718,336.00	47,804.00	652,799.00	80,737.00	458,274.00	62,296.00
客户二	251.16	204.30	46.86	项目二	集成商	114,446.00	10,229.00	192,168.00	45,969.00	201,119.00	48,282.00
客户三	331.00	-	331.00	项目三	联合体项目	186,073.00	27,099.00	292,940.00	64,752.00	360,421.00	33,428.00
客户四	200.67	67.00	133.67	项目四	集成商	333,214.00	53,627.00	340,870.00	61,921.00	321,399.00	未披露
合计	956.17	271.30	684.87	/	/	/	/	/	/	/	/

注 1：项目选取标准为 2023 年末，应收余额 100 万以上且账龄 3 年以上项目；

注 2：项目二，中标时间为 2018 年 5 月 3 日；项目三，中标时间为 2019 年 12 月 27 日；项目四，中标时间为 2019 年 11 月 7 日；

注 3：客户一 2023 年财政数据来自预算执行情况；客户二 2022 年财政数据来自预算执行情况，2023 年财政数据来自预算草案；客户三 2022 年财政数据来自预算执行情况，2023 年财政数据来自预算草案；客户四 2021 年、2022 年财政数据来自预算执行情况，2023 年财政数据来自预算草案；其余财政数据来自当地当年财政决算报告

由上表可知，2021 年度至 2023 年度客户政府财政资金较为紧张，出于首要保障民生和提振经济考虑，农林水支出整体呈现下降

趋势，导致上述地区政府期后回款进度推迟。

根据《中华人民共和国招标投标法》第九条规定：“招标项目按照国家有关规定需要履行项目审批手续的，应当先履行审批手续，取得批准。招标人应当有进行招标项目的相应资金或者资金来源已经落实，并应当在招标文件中如实载明。”上述项目都经过政府公开招投标，资金来源在招投标时已落实。项目一属于“贵州省支持创建农村一二三产业融合发展先导区项目”，已纳入贵州省省级财政资金支持计划；项目二至四为电商项目，由国家专项资金统一进行拨付，已纳入政府预算，相关国家资金涉及扶贫，且往往针对所有标段统一进行拨付，因此拨付周期较长。由于上述项目最终客户均为政府部门，客户信用度高，应收账款无法收回的风险较小。同时，上述客户 2023 年 12 月 31 日应收账款坏账准备计提比例已达到 56.19%、47.93%、50.00%和 37.57%，足够覆盖可能发生的损失金额。

（五）回收应收账款的内控制度及运行情况，公司与相关客户保持联络，客户不存在无法回款的现时风险

报告期内，公司于《往来款管理制度》中规定了客户管理、收款管理等流程，具体如下：

（1）针对新客户开发，业务员通过网络营销、上门走访、实地调研等方式，积极开发新客户。客户授信按公司授权体系中的客户信用额度审批流程进行，由业务员根据了解到的客户信息，填写《客户授信审批表》后提交审批，并对客户进行信用评级。新客户开发完毕后一个月内，市场营销中心为每一位客户建立信用档案，搜集记录其有关信用方面的详细资料，包括客户的基本情况，客户与本公司的往来情况，客户的资信情况等，客户信用档案正本移交财务部，副本留底备查。建立客户信用档案后，市场营销中心应定期对客户信用档案进行审查，不断更新，以保证所获得的信用资料及时、完整和可靠，并及时将更新的信息反馈至财务部，为公司制定或调整信用政策提供有用的信息。

（2）对于正在执行中的项目，若客户未按合同约定付款，公司对其正在执行的项目实施发货环节控制或调试环节控制。对于经营正常系客观原因导致未按合同约定付款的客户，公司经评估无回收风险后，经规定授权范围内审批后方可发货或安排人员调试。

（3）对于已执行完毕的项目，财务部往来会计对长期应收账款进行集中管理，每月末，根据上月的账龄分析表及收款情况编制本月长期应收账款分析表及应收账款清单，提醒相关人员及时跟进，加大应收账款的催收力度，尽量减少坏账损失。

（4）对于坏账计提，各期末公司按账龄分析法计提坏账准备，如果有其他确凿证据表明债务人的实际偿还能力不足时，进一步对该应收款项的可收回金额做出具体评估，报经公司财务总监同意后按个别认定法公允地计提该项应收款项的坏账准备。

报告期内，公司已制定了应收账款回款相关的内控制度，内部控制制度完善并有效运行。公司项目经理与逾期应收账款客户保持紧密联络，实时更新客户未

及时回款的原因，按照公司催收政策持续催收。公司实时跟踪了解主要逾期应收账款客户的经营情况、同行业评价，逾期客户不存在无法回款的现时风险。

（六）长期未回款客户的回款计划

针对长期未回款客户，公司业务人员将持续了解客户经营状态，积极跟进款项催收以形成回款计划。公司针对应收账款逾期账龄为1年以上的客户，由公司总经理牵头成立催收小组，总经理负责与客户高级管理人员沟通、催收，项目经理负责每月跟踪整理、汇报整体工程项目进度与业主、总包付款情况，财务人员负责每月向总经理汇报最新回款情况，以进一步提高逾期客户的回款及时性。

综上，公司已制定了应收账款催收制度，公司将按照回款计划与催收制度持续对客户进行催收。公司与长期逾期客户均保持正常联络，除单项计提应收账款客户外，其他相关客户不存在无法回款的现实风险。

四、补充说明应收账款的账龄确定方法，计提坏账准备的具体过程和步骤，坏账准备计提比例的确定依据，坏账准备计提是否充分，并说明 2023 年 1-6 月新增较多按单项计提坏账准备的原因及合理性，是否存在应当在以前期间按单项计提但未计提的情形

（一）应收账款的账龄确定方法

公司根据收入确认政策，在满足收入确认条件时，根据合同金额确认项目收入和应收账款。公司对应收账款自初始确认后未收回的款项，根据应收账款的初始确认时点确定账龄；对质保金（合同资产）转入的应收账款，根据质保金（合同资产）的初始确认时点确定账龄（即连续计算账龄）；对自应收票据转入的应收账款，将应收票据的账龄起算点追溯至对应应收款项的账龄起始日确定账龄。公司在收到客户的回款时，将回款对应至各项目，按先发生先收回原则统计期末客户各项目的欠款及账龄。

（二）计提坏账准备的具体过程和步骤，坏账准备计提比例的确定依据

在销售合同订立前，公司综合考虑市场惯例、对手方议价能力、客户交易量、客户审批流程、付款习惯等因素，由业务员就销售价格、信用政策、发货及收款方式等具体事项与客户进行谈判。报告期内公司信用政策未发生变更，不存在主

动放宽信用期限以促进销售的情形。业务员定期与客户核对应收账款余额和发生额，如发现不符，及时查明原因后向财务部门报告，并进行处理。财务部门根据财务报表数据，定期统计应收账款余额、分析应收账款回收情况和账龄情况，并将统计分析数据提报各业务部门，各业务部门进行催收。

公司数字三农云平台建设业务的最终客户主要为资信状况良好的政府部门及企事业单位，该类客户信用较高，发生坏账的风险较小。对于非政府部门及企事业单位的应收账款，公司时刻关注客户的回款情况以及客户的经营状况，针对经营状况较差客户，及时催收货款，必要时采取法律措施。

公司在各资产负债表日评估相关应收账款的信用风险，对于已有客观证据表明存在减值迹象，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备；对于无客观证据表明存在减值迹象的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

科目	组合名称	确定组合的依据	计提方法
应收账款	账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定预期信用损失

报告期内，公司对于由《企业会计准则第 14 号-收入》规范的交易形成的应收账款（无论是否含重大融资成分）采用简化方法，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并以账龄与违约损失率对照表为基础计算其预期信用损失。根据历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此在根据账龄信息计算减值准备时未进一步区分不同的客户群体。预期信用损失率基于历史实际信用损失经验计算，并根据历史数据收集期间的经济状况、当前的经济状况与公司所认为的预计存续期内的经济状况三者之间的差异进行调整。公司预期信用损失率具体如下：

账龄	预期信用损失率
1年以内（含1年，下同）	5.00%
1至2年	10.00%

账龄	预期信用损失率
2至3年	30.00%
3至4年	50.00%
4至5年	70.00%
5年以上	100.00%

（三）坏账准备计提是否充分

报告期内，公司按照账龄组合计提应收账款坏账准备，计提比例保持稳定。公司坏账准备计提比例系基于公司历史的坏账损失情况制定，公司经营环境与下游客户情况未发生重大变化，故坏账计提政策保持连贯性，未发生改变。

公司与同行业可比公司的应收账款坏账计提比例基本一致，对比情况如下：

账龄	开普云	理工能科	捷安高科	平均数	天演维真
1年以内（含1年，下同）	5.00%	5.00%	2.00%	4.00%	5.00%
1至2年	10.00%	10.00%	5.00%	8.33%	10.00%
2至3年	30.00%	20.00%	20.00%	23.33%	30.00%
3至4年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4至5年	80.00%	70.00%	80.00%	76.67%	70.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于同行业上市公司年度报告

公司除4-5年应收账款坏账准备计提比例略低于可比公司平均水平外，其他账龄区间的应收账款坏账准备计提比例均高于或等于可比公司平均水平。

综上，公司预期信用损失率高于同行业可比公司平均水平，坏账计提谨慎、充分。

（四）2023年1-6月新增较多按单项计提坏账准备的原因及合理性

1、2023年1-6月新增较多按单项计提坏账准备的原因

报告期内，公司每年复核应收账款中预计无法收回、需单项计提的应收账款。

2022年、2023年公司应收账款大幅上升，主要受公共卫生事件影响，政府资金拨付优先用于防疫、民生保障工作，导致存在较多的延迟付款的情况。公共卫生事件持续影响，公司部分企业客户因生产经营无法正常经营、资金链断裂等

原因破产失信，历史承继的应收账款在 2023 年的可回收性下降，公司结合企业信用公开信息，对日常应收账款催收管理过程中发现的预计无法收回的款项单项计提坏账准备，导致 2023 年度单项计提应收账款坏账准备增加。

2、是否存在应当在以前期间按单项计提但未计提的情形

2023 年单项计提应收账款中，应当在以前期间按单项计提但未计提的情形对当期损益的影响情况如下：

单位：万元

年度	对当期损益影响
2020 年度	-0.18
2021 年度	-2.41
2022 年度	-4.80
合计	-7.39

2021 年、2022 年应收账款中因吊销或注销而需单项计提的应收账款金额较小，公司未于当期单项计提应收账款坏账准备，在 2023 年一并计提。

五、说明报告期各期应收账款、合同资产的金额及比例、账龄、对手方、与对应项目收入的匹配性，并结合主要客户质保金历史回收情况等，分析披露合同资产预计信用损失率的确认依据，报告期内质量保证金的回收情况，是否存在质保金未能按期回收的情形，减值计提是否充分

（一）报告期各期应收账款、合同资产的金额及比例、账龄、对手方、与对应项目收入的匹配性

1、应收账款的金额及比例、账龄、对手方、与对应项目收入的匹配性

详见本问询回复之“问题 7/一/（二）报告期各期应收账款余额变动与收入变动的匹配”之回复。

2、质量保证金的金额及比例、账龄情况

报告期内，公司依据质保期是否到期将质保金分别计入合同资产、应收账款科目核算。报告期各期末，公司质量保证金的余额及比例、账龄具体情况如下：

单位：万元

项目	账龄	2023年12月 31日	2022年12月 31日	2021年12 月31日
应收账款、合同资产中 质量保证金	1年以内	252.02	479.28	453.34
	1至2年	320.80	387.90	303.34
	2至3年	307.57	262.12	33.82
	3年以上	185.89	-	-
	合计	1,066.28	1,129.30	790.49
应收账款、合同资产余额合计		12,453.03	11,515.36	6,960.53
质保金占比		8.56%	9.81%	11.36%

报告期内，随着公司业务规模的增加，质量保证金金额呈上升趋势。报告期内，公司质量保证金占应收账款、合同资产合计的比例分别为 11.36%、9.81% 和 8.56%。

3、应收账款、合同资产中质保金主要对手方和对应项目收入情况

报告期各期末，公司质量保证金主要对手方、对应的项目合同执行金额（含税）、确认收入金额及质保金情况如下：

（1）2023 年前五大质保金项目

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同金额	质保金比例	质保金金额	合同资产-质保金金额	应收账款-质保金金额	账龄	截至 2023.12.31 收入确认金额
1	红河哈尼族彝族自治州商务局	（A 标包）红河州 2019 年电子商务进农村综合示范州级项目	245.00	30%	73.50	73.50	-	2-3 年	240.47
2	德宏傣族景颇族自治州商务局	德宏州电子商务进农村综合示范项目州级统筹项目-C 包	179.30	30%	53.79	-	53.79	3-4 年	178.05
3	中国铁塔股份有限公司雅安分公司	（名山区）中国铁塔股份有限公司雅安分公司 2021 年第二批智慧农业项目服务采购合同	300.27	14%	42.04	-	42.04	1-2 年	283.27
4	察哈尔右翼后旗工业和信息化局	察右后旗经济信息商务局察右后旗电子商务进农村综合示范项目	389.30	10%	38.93	-	38.00	3-4 年	380.06
5	杭州华数传媒电视网络有限公司	崇贤街道鸭兰村数字乡村样板村建设项目	287.00	10%	28.70	28.70	-	1-2 年	257.72
合计			-	-	236.96	102.20	133.83	-	1,339.57

（2）2022 年前五大质保金项目

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同金额	质保金比例	质保金金额	合同资产-质保金金额	应收账款-质保金金额	账龄	截至 2023.12.31 收入确认金额
1	红河哈尼族彝族自治州商务局	（A 标包）红河州 2019 年电子商务进农村综合示范州级项目	245.00	30%	73.50	73.50	-	1-2 年	240.47

序号	客户名称	项目名称	合同金额	质保金比例	质保金金额	合同资产-质保金金额	应收账款-质保金金额	账龄	截至 2023.12.31 收入确认金额
2	察哈尔右翼前旗农牧和科技局	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心	687.49	10%	68.88	-	68.88	1-2年	651.43
3	德宏傣族景颇族自治州商务局	德宏州电子商务进农村综合示范项目州级统筹项目-C包	179.30	30%	53.79	17.93	35.86	2-3年	178.05
4	中国铁塔股份有限公司雅安市分公司	(名山区)中国铁塔股份有限公司雅安市分公司 2021 年第二批智慧农业项目服务采购合同	300.27	14%	42.04	42.04	-	1年以内	283.27
5	察哈尔右翼后旗工业和信息化局	察右后旗经济信息商务局察右后旗电子商务进农村综合示范项目	389.30	10%	38.93	-	38.93	2-3年	380.06
合计			-	-	277.13	133.47	143.67	-	1,733.28

注：察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心项目存在合同金额调减，质保金金额仍为原合同金额的 10%，68.88 万元，下同

(3) 2021 年前五大质保金项目

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同金额	质保金比例	质保金金额	合同资产-质保金金额	应收账款-质保金金额	账龄	截至 2023.12.31 收入确认金额
1	红河哈尼族彝族自治州商务局	(A 标包)红河州 2019 年电子商务进农村综合示范州级项目	245.00	30%	73.50	73.50	-	1年以内	240.47
2	察哈尔右翼前旗农牧和科技局	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心	687.49	10%	68.88	68.88	-	1年以内	651.43
3	德宏傣族景颇族自治州商务局	德宏州电子商务进农村综合示范项目州级统筹项目-C包	179.30	30%	53.79	53.79	-	1-2年	178.05
4	察哈尔右翼后旗工业和信息化局	察右后旗经济信息商务局察右后旗电子商务进农村综合示范项目	389.30	10%	38.93	-	38.93	1-2年	380.06

序号	客户名称	项目名称	合同金额	质保金比例	质保金金额	合同资产-质保金金额	应收账款-质保金金额	账龄	截至 2023.12.31 收入确认金额
5	中国铁塔股份有限公司恩施州分公司	2020 年宣恩县扶贫追溯体系与站点可视化平台建设服务	111.00	30%	33.30	33.30	-	1-2 年	111.10
	合计		-	-	268.40	229.47	38.93	-	1,561.11

由上表可知，报告期内，公司应收账款、合同资产中的质量保证金与合同执行金额、收入确认金额、合同约定的质保金比例相匹配。

(二) 结合主要客户质保金历史回收情况等，分析披露合同资产预计信用损失率的确认依据，报告期内质量保证金的回收情况，是否存在质保金未能按期回收的情形，减值计提是否充分

1、公司主要客户的质保金回收情况

截至 2024 年 3 月 18 日，公司报告期内主要项目到期质保金回收情况如下：

(1) 2023 年末前十大到期质保金项目

单位：万元

序号	客户	项目	质保期起始月份	质保到期日期	质保金到期金额	截至 2024 年 3 月 18 日回款金额	回款比例	未回款金额	是否逾期及逾期原因
1	察哈尔右翼前旗农牧和科技局	察右前旗国家现代农业产业园大数据监测网络平台与数据中心	2021 年 11 月	2023 年 11 月	68.88	68.88	100.00%	-	到期质保金已全部收回
2	德宏傣族景颇族自治州商务局	德宏州电子商务进农村综合示范项目州级统筹项目-C 包	2020 年 12 月	2022 年 8 月 (20%) 2023 年 8 月 (10%)	53.79	-	-	53.79	需要省级验收后支付，暂未达到支付条件
3	中国铁塔股份有限公司雅安市分公司	(名山区)中国铁塔股份有限公司雅安市分公司 2021 年第二批智慧农业项目服务采购合同	2022 年 9 月	2023 年 8 月	42.04	-	-	42.04	是；因地方财政资金紧张暂未付款
4	中国铁塔股份有限公司	2020 年宣恩县扶贫追溯体系与站点可视化平台建设	2020 年 11 月	2022 年 10 月 (20%)	33.30	33.30	100.00%	-	到期质保金已全部收回

序号	客户	项目	质保期起始月份	质保到期日期	质保金到期金额	截至2024年3月18日回款金额	回款比例	未回款金额	是否逾期及逾期原因
	公司恩施州分公司	服务		2023年10月(10%)					
5	大宁县扶贫开发中心	“乡村振兴·数字大宁”项目一期工程	2022年12月	2023年11月	27.76	27.76	100.00%	-	到期质保金已全部收回
6	隰县农业农村局	2019年乡村振兴战略重点任务创建国家现代农业产业园梨果示范基地项目-隰县二期	2020年12月	2023年11月	24.49	24.49	100.00%	-	到期质保金已全部收回
7	颍上县农业农村局	颍上县农业农村局农业生产经营主体及其产品追溯体系建设项目	2022年6月	2023年6月	21.55	6.15	28.54%	15.40	是；因地方财政资金紧张暂未付款
8	涟源市商务粮食局	涟源市农特产品质量保障体系建设、农村产品品牌培育和电商精准扶贫项目	2020年12月	2023年11月	20.42	20.42	100.00%	-	到期质保金已全部收回
9	蕲春县商务局	蕲春县电子商务进农村综合示范项目——区域公共品牌推广及溯源体系升级	2021年12月	2023年8月	20.00	-	-	20.00	是；因地方财政资金紧张暂未付款
10	华夏创谷电子商务有限公司	谷城县农作物产品质量保障体系建设项目	2022年6月	2023年6月	20.00	-	-	20.00	是；因地方财政资金紧张暂未付款
合计					332.23	181.00	54.48%		

(2) 2022年末前十大到期质保金项目

单位：万元

序号	客户	项目	质保期起始月份	质保到期日期	质保金到期金额	截至2024年3月18日回款金额	回款比例	未回款金额	是否逾期及逾期原因
1	德宏傣族景颇族自治州商务局	德宏州电子商务进农村综合示范项目州级统筹项目-C包	2020年12月	2022年8月(20%) 2023年8月(10%)	35.86	-	-	35.86	需要省级验收后支付,暂未达到支付条件
2	桑植县商务局	桑植县电子商务进农村农产品区域公用品牌培育和质量保障及追溯体系采购项目	2019年4月	2022年3月	19.81	19.81	100.00%	-	到期质保金已全部收回
3	安徽易商数码科技有限公司	古丈县溯源系统及硬件设备采购合同	2020年11月	2022年10月(10%) 2023年10月(2.5%) 2024年10月(2.5%) 2025年10月(5%)	12.80	-	-	12.80	是;因地方财政资金紧张暂未付款
4	莫力达瓦达斡尔族自治旗经济和信息化局	莫力达瓦达斡尔族自治旗经济和信息化局商务服务(二次)莫旗国家级电子商务进农村综合示范县(公共品牌及溯源体系)建设项目	2020年12月	2022年12月	11.60	-	-	11.60	是;因地方财政资金紧张暂未付款
5	元谋县农业开发投资有限公司	元谋县电子商务进农村综合示范项目农产品质量安全溯源与品牌推广体系县级农产品溯源系统开发及硬件设备建设	2019年10月	2020年9月(30000) 2021年9月(30000) 2022年9	10.98	10.98	100.00%	-	到期质保金已全部收回

序号	客户	项目	质保期起始月份	质保到期日期	质保金到期金额	截至2024年3月18日回款金额	回款比例	未回款金额	是否逾期及逾期原因
				月(49800)					
6	普安县农业农村局	普安县白叶一号示范基地智慧茶园建设项目	2021年7月	2022年6月	9.47	-	-	9.47	是；因地方财政资金紧张暂未付款
7	贵州电子商务云运营有限责任公司-瓮安	瓮安县农产品品控溯源与监管体系采购项目	2021年12月	2022年11月	7.26	-	-	7.26	是；因地方财政资金紧张暂未付款
8	新县工业和信息化局	新县政府委托服务三农项目（一标段：溯源体系建设）	2021年7月	2022年6月	5.96	-	-	5.96	是；因地方财政资金紧张暂未付款
9	云南耘桑农业科技有限公司	镇雄县农产品质量安全追溯体系建设项目	2021年12月	2022年7月	5.00	5.00	100.00%	-	到期质保金已全部收回
10	中国邮政集团公司六安市分公司	裕安区农产品可追溯、质量认证、品牌培育等项目（第二次）	2021年7月	2022年6月	4.90	-	-	4.90	是；因地方财政资金紧张暂未付款
合计					123.65	35.79	28.94%		

(3) 2021 末前十大到期质保金项目

单位：万元

序号	客户	项目	质保期起始月份	质保到期日期	质保金到期金额	截至 2024 年 3 月 18 日回款金额	回款比例	未回款金额	是否逾期及逾期原因
1	房县科学技术和经济信息化局	房县国家电子商务进农村示范县项目（四标段）农产品供应链体系&农产品区域公共品牌培育和营销体系建设项目	2020 年 8 月	2021 年 7 月	59.98	59.98	100.00%	-	到期质保金已全部收回
2	察哈尔右翼后旗工业和信息局	察右后旗经济信息商务局察右后旗电子商务进农村综合示范项目	2020 年 12 月	2021 年 11 月	38.93	0.93	2.39%	38.00	是；因地方财政资金紧张暂未付款
3	安乡县农业农村局	安乡县农产品质量追溯体系建设项目	2020 年 10 月	2021 年 9 月	19.26	9.74	50.56%	9.52	是；因地方财政资金紧张暂未付款
4	十堰市郧阳区经济信息商务和科学技术局	郧阳区农产品品牌培育与质量保障体系建设项目	2020 年 12 月	2021 年 5 月	11.58	11.58	100.00%	-	到期质保金已全部收回
5	安徽易商数码科技有限公司	古丈县溯源系统及硬件设备采购合同	2020 年 11 月	2021 年 10 月	10.50	10.50	100.00%	-	到期质保金已全部收回
6	呼伦贝尔市海拉尔区哈克镇人民政府	2019 年内蒙古自治区呼伦贝尔市海拉尔区哈克镇农业产业强镇示范建设-完善奶牛标准化体系及产品可追溯平	2020 年 12 月	2021 年 11 月	8.40	-	-	8.40	是；因地方财政资金紧张暂未付款
7	元谋县农业开发投资有限公司	元谋县电子商务进农村综合示范项目农产品质量安全溯源与品牌推广体系县级农产品溯源系统开发及硬件设备建设	2019 年 10 月	2020 年 9 月（30000） 2021 年 9 月（30000） 2022 年 9 月（49800）	6.00	6.00	100.00%	-	到期质保金已全部收回
8	兴仁县工业贸	兴仁市增加薏仁米基地物联网建设项	2020 年	2021 年 10 月	4.99	4.99	100.00%	-	到期质保金

序号	客户	项目	质保期起始月份	质保到期日期	质保金到期金额	截至 2024 年 3 月 18 日回款金额	回款比例	未回款金额	是否逾期及逾期原因
	易和科学技术局	目	11 月						已全部收回
9	联通系统集成有限公司黑龙江省分公司	宁安市粮食局质量追溯项目	2021 年 1 月	2021 年 12 月	2.70	2.70	100.00%	-	到期质保金已全部收回
10	中国移动通信集团安徽有限公司黄山分公司	黄山区太平猴魁生态茶园防控及茶园视频展示系统项目	2020 年 12 月	2021 年 11 月	2.31	2.31	100.00%	-	到期质保金已全部收回
合计					164.65	108.73	66.04%		

截至2024年3月18日，公司报告期各期末到期质保金主要客户期后回收比例分别为66.04%、28.94%和54.48%。公司质保期一般约定为项目验收通过后的1-3年，部分质保金逾期未收回主要系政府财政资金紧张延缓付款，公司已积极对客户进行催收。

2、分析披露合同资产预计信用损失率的确认依据，报告期内质量保证金的回收情况，是否存在质保金未能按期回收的情形，减值计提是否充分

报告期各期末，公司合同资产金额分别为 641.98 万元、677.27 万元和 438.66 万元，均为项目质保金。2023 年末合同资产大幅下降，主要系当期 335.64 万元质保金到期，转入应收账款。

公司主营业务中数字三农云平台建设项目，按照收款节点包括预付款、进度款、验收款、质保金等四部分组成。质保金需等待质保期结束且未发生重大质量问题方能收款，因此其不是一项仅取决于时间流逝的无条件收款权，不满足其向客户无条件收取对价的权利，故按照新收入准则，将其列示为合同资产。

合同资产预计信用损失率的确认依据为：对于合同资产，公司采用预期信用损失模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

鉴于公司质保金历史回收情况良好，合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率如下：

合同资产账龄	预期信用损失率
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00%
1 至 2 年	10.00%
2 至 3 年	30.00%
3 至 4 年	50.00%
4 至 5 年	70.00%
5 年以上	100.00%

报告期内，公司与同行业可比公司的合同资产坏账计提比例基本一致，对比情况如下：

账龄	开普云	理工能科	捷安高科	平均数	天演维真
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00%	5.00%	2.00%	4.00%	5.00%
1 至 2 年	10.00%	10.00%	5.00%	8.33%	10.00%

账龄	开普云	理工能科	捷安高科	平均数	天演维真
2至3年	30.00%	20.00%	20.00%	23.33%	30.00%
3至4年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4至5年	80.00%	70.00%	80.00%	76.67%	70.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于同行业上市公司年度报告

综上，报告期内，公司按照企业会计准则对合同资产计提减值准备，计提比例与应收账款坏账准备计提比例一致，减值准备金额计提充分。

截至2024年3月18日，报告期各期末，质量保证金及逾期质保金期后回收情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
质保金期末余额	1,066.28	1,129.30	790.49
质保金期后回收金额	61.43	378.74	496.72
质保金期后回收比例	5.76%	33.54%	62.84%
质保金逾期金额	572.51	384.98	95.96
逾期质保金期后回收金额	38.79	131.14	40.04
逾期质保金期后回收比例	6.78%	34.06%	41.73%

截至2024年3月18日，公司质保金期后回款比例分别为62.84%、33.54%和5.76%，期后回款比例较低，主要系公司的质保期一般约定为项目验收通过后的1-3年，报告期主要项目的质保金尚未到期所致。将质保期到期转入应收账款的质保金视为逾期质保金，公司报告期内对逾期质保金的期后收回比例分别为41.73%、34.06%和6.78%，部分逾期质保金未收回主要系公司回款资金最终来源于财政资金，付款审批流程长，2022年度受到公共卫生事件影响，地方财政压力增大，客户回款较慢，公司已在积极对客户进行催收。

综上，报告期内公司质量保证金回收情况良好，存在少数项目逾期质保金未能按期回收情形，质保金减值计提比例与应收账款坏账准备计提比例一致，减值准备金额计提充分。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

（1）查阅公司与应收款项管理相关的内部控制并对公司管理层进行访谈，了解并评价公司与应收款项管理相关的内部控制设计和运行的有效性；

（2）查阅报告期各期主要项目的销售合同，检查各项目合同约定的验收条款、付款条款、结算方式及质保金条款等，分析信用政策、结算方式和结算周期是否存在重大变化，复核质保金是否计算正确、是否逾期；了解公司应收账款账龄确定方法，分析应收账款形成时间，核查应收账款是否存在超过合同约定的付款时间的情形；访谈公司财务负责人，了解公司报告期内收款方式是否发生变化，信用政策是否得到有效执行；

（3）获取公司报告期内收入明细表、报告期各期末应收账款明细表，分析各类收入变化情况，核实应收账款主要客户与营业收入主要客户是否匹配；核实报告期各期末前十大客户情况，确认各报告期销售情况与回款情况是否存在异常；

（4）查阅报告期内签订背靠背付款条款的销售合同，检查合同中约定验收条款、付款条款，判断是否影响收入确认时点；

（5）获取报告期各期末应收账款、质保金当期回款及期后回款明细表；获取公司报告期各期末应收账款、质保金逾期明细表，了解应收账款逾期原因了解公司对逾期应收账款的催收计划；

（6）获取公司应收账款、质保金坏账准备计提政策，分析坏账准备计提政策是否符合企业会计准则的相关规定，检查公司应收账款坏账准备计算过程，判断应收账款坏账准备计提是否充分；

（7）查阅并比较同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策和计提比例，分析是否存在重大差异；

（8）通过实地走访、检索网络公开信息，核查主要客户基本情况，了解客

户经营情况，通过访谈程序了解公司与客户之间相关项目的进度及付款情况；

(9) 综合考虑应收账款、质保金余额以及各期销售金额，选取大额、新增、各期变动较大的样本执行函证程序，对未回函的客户执行替代测试程序；报告期内，对客户收入的发函比例（发函金额/营业总收入）分别为 80.98%、83.70%和 83.39%，截至 2024 年 3 月 18 日，回函比例（回函金额/发函金额）分别为 91.23%、82.47%和 94.17%；对应收账款执行的发函比例分别为 81.82%、79.63%和 79.92%，截至 2024 年 3 月 18 日，回函比例（回函金额/发函金额）分别为 88.46%、73.34%和 85.24%。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期末，应收账款余额相对营业收入增长更快，主要原因是公司数字三农云平台建设业务的回款终端客户多为政府事业单位，资金最终来源于财政资金，付款审批流程长。同时 2022 年度受到公共卫生事件影响，地方财政压力增大，客户回款较慢，具备合理性；应收账款主要对象与营业收入主要客户存在一定匹配度，其余应收账款主要客户和收入不形成直接匹配关系，主要原因系该等客户受到财政拨款进度的影响，付款审批流程较长，历史应收承继；公司农食产品防伪追溯产品及服务客户主要为行业内知名的有机认证机构、行业协会及品牌农企，客户基本稳定，应收账款余额上升主要系收入规模上升导致。公司数字三农云平台建设业务收入由 2021 年度以县域电商为主、数字农业为辅，逐渐转变为以数字农业为主，主要客户从地方商务局转变为农业农村局，均为政府事业单位，对应收账款的回收未产生不利影响；

2、报告期内，公司一般按照项目进度节点收款，由于数字三农云平台建设项目采取个性化定制，付款条件因项目具体实施内容、实施周期等因素影响而不同，付款条件变化较大。报告期内与公司存在多次交易的客户数量较少，与同一客户对不同项目约定的付款节点和付款比例存在差异，系根据项目实际情况进行调整，具有合理性；报告期内，公司存在与客户签订背靠背付款条款的情形，背靠背付款条款不影响公司的收入确认时点，相关项目不存在提前确认收入的情形；

3、报告期内，公司已完善与应收账款管理相关的内部控制制度并有效运行，公司已建立了对于超过约定付款期限的应收账款的催收计划，持续对逾期应收账款进行催收，公司与相关客户保持联络，除单项计提应收账款客户外，其他相关客户不存在无法回款的现时风险；

4、报告期内，公司以历史回款及损失情况为基础，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定预期信用损失率，公司应收账款账龄确定方法、坏账准备计提政策符合企业会计准则，公司除 4-5 年应收账款坏账准备计提比例略低于可比公司平均水平外，其他账龄区间的应收账款坏账准备计提比例均高于或等于可比公司平均水平，公司坏账准备计提充分；2023 年新增较多单项计提坏账准备的应收账款，是由于公共卫生事件的持续影响，公司部分企业客户因生产经营无法正常经营、资金链断裂等原因破产失信，部分政府事业单位财政资金短缺，历史承继的应收账款在 2023 年的可回收性下降，公司结合企业信用公开信息，对日常应收账款催收管理过程中发现的预计无法收回的款项单项计提坏账准备，单项计提的应收账款增多存在合理性；2023 年单项计提应收账款中，存在往期因吊销或注销而需单项计提的应收账款，但对发生当年损益影响金额较小，公司未于当期单项计提应收账款坏账准备，在 2023 年一并计提；

5、报告期内，公司质量保证金与收入相匹配，公司质量保证金回收情况良好，存在少数项目质保金未能按期回收情形，质保金减值计提比例与应收账款坏账准备计提比例一致，减值准备金额计提充分。

问题 8、期间费用核算的准确性

根据申报材料，报告期内，期间费用为 3,821.64 万元、4,232.23 万元、4,801.61 万元和 2,303.24 万元，其中职工薪酬占比较高，报告期末销售人员数量为 60 人，人员数量较多。报告期各期，销售费用中售后服务费为 135.20 万元、136.47 万元、308.44 万元和 125.87 万元，2022 年大幅增长；报告期各期末，预计负债为 134.63 万元、173.89 万元、299.18 万元和 335.54 万元，报告期内持续增加。2021 年管理费用、研发费用中折旧与摊销均大幅增加，报告期内研发费用中材料费、委托开发费金额大幅下降。

请发行人：（1）补充说明报告期内人均创收、创利情况，与其薪酬变动是否存在匹配关系，人均创收、创利与同行业可比公司的差异及合理性，按员工岗位说明人均薪酬水平的合理性，结合员工人数、地区分布、平均薪酬与当地平均工资对比情况，说明薪酬水平是否与可比公司存在差异，各期人工成本核算是否存在跨期调整情形，销售人员数量较多的原因及合理性。（2）说明分配至成本、费用科目的职工薪酬与人员人数的变动是否匹配，生产及技术人员、研发人员工时统计与核算是否真实准确，发行人的成本费用核算是否规范，工时管理的相关内控制度是否健全、执行是否有效，能否合理保证成本费用核算的完整性。（3）补充说明售后服务费、预计负债核算或计提的具体情况，2022 年大幅增长的原因及合理性，是否存在项目增多导致售后服务费持续大幅增长的可能，预计负债的计提是否充分。（4）补充说明 2021 年管理费用、研发费用中折旧与摊销均大幅增加的原因及合理性，说明报告期内研发费用中材料费、委托开发费金额大幅下降的原因及合理性，对生产经营的影响。（5）结合费用发生的对方单位说明是否存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况，是否存在少计费用的情况。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期内人均创收、创利情况，与其薪酬变动是否存在匹配关系，人均创收、创利与同行业可比公司的差异及合理性，按员工岗位说明人均薪酬水平的合理性，结合员工人数、地区分布、平均薪酬与当地平均工资对比情况，说明薪酬水平是否与可比公司存在差异，各期人工成本核算是否存在跨期调整情形，销售人员数量较多的原因及合理性

(一) 补充说明报告期内人均创收、创利情况，与其薪酬变动是否存在匹配关系，人均创收、创利与同行业可比公司的差异及合理性

1、公司报告期内人均创收、人均创利、人均薪酬，与其薪酬变动是否存在匹配关系

单位：万元、人

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
人数	210.17	207.08	199.08
营业收入	17,558.83	15,721.78	13,189.61
净利润	3,854.95	2,805.83	1,893.65
人均创收	83.55	75.92	66.25
人均创利	18.34	13.55	9.51
薪酬总额	3,979.00	3,589.17	3,351.15
人均薪酬	18.93	17.33	16.83

注 1：人数= (1/12) * Σ各月工资表人数；

注 2：人均创收=营业收入 ÷ 员工人数、人均创利=净利润 ÷ 员工人数；

注 3：公司薪酬总额剔除了计入应付职工薪酬的辞退福利，2021 年度、2022 年度和 2023 年度剔除额分别为 9.50 万、3.50 万和 5.52 万

报告期内，公司人均创收分别为 66.25 万元、75.92 万元和 83.55 万元，人均创利分别为 9.51 万元、13.55 万元和 18.34 万元，2021 年至 2023 年人均创收创利呈逐年上涨趋势，主要系公司业务规模扩大、销售收入大幅增加，因而人均创收、人均创利增幅较大，但公司员工数量与营业收入非线性关系，2022 年起公司数字三农云平台建设业务由县域电商为主、数字农业为辅，逐渐转变为以数字农业为主，业务结构发生变化，其中数字农业项目内容以软件、硬件为主，相较于县域电商项目周期更快，因此项目收入大幅增加但人员数量较为固定，导致人均创收大幅增长。

报告期内，公司人均薪酬分别为 16.83 万元、17.33 万元和 18.93 万元，2021 年至 2023 年，公司员工人均薪酬保持上升趋势，与人均创收、人均创利的变动趋势相匹配。

2、公司人均创收、人均创利与同行业可比公司的差异及合理性

2021 年至 2022 年，公司人均创收、人均创利与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元、人

2022 年度					
名称	营业收入	净利润	员工人数	人均创收	人均创利
中科星图	157,673.81	30,340.95	1,382.50	114.05	21.95
麒麟信安	40,035.62	12,864.92	543.00	73.73	23.69
开普云	55,493.82	12,039.31	867.00	64.01	13.89
理工能科	96,987.12	21,462.66	2,159.50	44.91	9.94
捷安高科	30,128.76	4,495.95	604.50	49.84	7.44
可比公司平均值	76,063.83	16,240.76	1,111.30	68.45	14.61
可比公司中位值	55,493.82	12,864.92	867.00	64.01	13.89
可比公司区间值	/	/	/	44.91-114.05	7.44-23.69
天演维真	15,721.78	2,805.83	207.08	75.92	13.55
2021 年度					
名称	营业收入	净利润	员工人数	人均创收	人均创利
中科星图	103,994.73	24,227.40	971.00	107.10	24.95
麒麟信安	33,800.12	11,154.74	455.00	74.29	24.52
开普云	46,059.48	8,455.17	742.50	62.03	11.39
理工能科	110,879.43	7,102.18	2,176.50	50.94	3.26
捷安高科	26,816.74	3,551.77	604.50	44.36	5.88
可比公司平均值	64,310.10	10,898.25	989.90	64.97	11.01
可比公司中位值	46,059.48	8,455.17	742.50	62.03	11.39
可比公司区间值	/	/	/	44.36-107.10	3.26-24.95
天演维真	13,189.61	1,893.65	199.08	66.25	9.51

注 1：数据来源为各公司公开披露的年度报告；可比公司员工人数=（期初员工人数+期末员工人数）÷2；人均创收、人均创利的可比公司平均值=（可比公司营业收入/净利润之和÷可比公司数量）÷（公司员工人数之和÷可比公司数量）；

注 2：可比公司未披露 2023 年度数据，故 2023 年人均创收、创利无法比较

报告期内，公司人均创收处于同行业可比公司的区间值，高于同行业可比公司的中间值与平均值。报告期内，公司人均创利处于同行业可比公司的区间值内，与同行业可比公司的中间值与平均值不存在显著差异。

报告期内，公司营业收入主要为数字三农云平台建设收入，占比 78.22%、79.88%、79.39%，故公司对数字三农云平台建设收入单独分析比较。数字三农云平台建设人均创收与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

2022 年度			
项目	营业收入	员工人数	人均创收
可比公司平均值	76,063.83	1,111.30	68.45
可比公司中位值	55,493.82	867.00	64.01
可比公司区间值	/	/	44.91-114.05
天演维真	12,558.73	185.42	67.73
2021 年度			
项目	营业收入	员工人数	人均创收
可比公司平均值	64,310.10	989.90	64.97
可比公司中位值	46,059.48	742.50	62.03
可比公司区间值	/	/	44.36-107.10
天演维真	10,317.21	184.75	55.85

数字三农云平台建设人均创收与同行业可比公司平均值和中位值差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
可比公司平均值 A	68.45	64.97
可比公司中位值 B	64.01	62.03
可比公司区间值	44.91-114.05	44.36-107.10
天演维真 C	67.73	55.85
差异率 D= (C-A) /A	-1.04%	-14.04%
差异率 E= (C-B) /B	5.82%	-9.98%

2021 年度，公司数字三农云平台建设人均创收低于可比公司平均值 14.04%，低于可比公司中位值 9.98%，但仍处于可比公司区间值。2022 年度，公司数字三

农云平台建设人均创收处于可比公司区间值，与可比公司平均值、中位值不存在显著差异。

综上，报告期内公司人均创收、人均创利均处于可比公司区间值范围内，与可比公司不存在较大差异，具有合理性。

(二) 按员工岗位说明人均薪酬水平的合理性，结合员工人数、地区分布、平均薪酬与当地平均工资对比情况，说明薪酬水平是否与可比公司存在差异，各期人工成本核算是否存在跨期调整情形

1、按员工岗位说明公司人均薪酬水平的合理性

单位：万元

人员类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
管理人员	26.10	1.36%	25.75	2.34%	25.16
研发人员	21.65	3.59%	20.90	4.23%	20.05
生产及技术人员	13.54	9.91%	12.32	-0.15%	12.34
销售人员	20.61	22.19%	16.87	4.42%	16.15

注 1：人均薪酬=薪酬总数/((1/12)*Σ各月工资表人数)；

注 2：平均薪酬计算未包含辞退福利，下同

由于公司业务规模扩大、业绩增加，报告期内，公司各岗位人均薪酬整体呈现上涨趋势。生产及技术人员平均薪酬 2022 年较 2021 年略有降低主要系新增低职级员工。销售人员人均工资随人均创收金额的增长而增长，具有合理性。从员工岗位上来看，公司员工岗位人均薪酬变动与公司业务发展规模保持一致，人均薪酬变动具有合理性。

2、公司员工人数、地区分布、平均薪酬与当地平均工资对比情况

报告期内，公司员工人数、地区分布、平均薪酬与当地平均工资对比情况如下：

单位：万元、人

项目	地区	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		员工人数	人均薪酬	员工人数	人均薪酬	员工人数	人均薪酬
公司所在	杭州	146.33	19.37	147.17	17.19	141.16	16.92

项目	地区	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		员工人数	人均薪酬	员工人数	人均薪酬	员工人数	人均薪酬
地区平均薪酬	长沙	49.00	19.93	46.25	19.50	43.58	18.76
	衢州	14.83	11.29	13.67	11.48	14.33	10.16
当地平均工资	杭州	-	-	-	15.35	-	14.67
	长沙	-	-	-	11.48	-	12.12
	衢州	-	-	-	14.27	-	12.69

注：当地平均工资为各市统计局的非私营单位就业人员平均工资

2021 年至 2022 年，公司杭州、长沙区域员工平均薪酬均高于当地平均工资水平，主要系公司为技术密集型企业，公司平均薪酬高于当地平均工资具有合理性。衢州区域员工平均薪酬低于当地平均工资水平，主要系该区域以生产人员为主，属于劳动密集型区域，公司平均薪酬低于当地平均工资具有合理性。

3、公司薪酬水平是否与可比公司存在差异

根据同行业可比公司公开信息，报告期内公司员工平均薪酬与其比较如下：

单位：万元

项目	所在地	2023 年度	2022 年度	2021 年度
开普云	东莞市	-	22.26	20.91
理工能科	宁波市	-	15.68	14.39
捷安高科	郑州市	-	15.57	15.14
可比公司平均值		-	17.84	16.81
公司	杭州市	18.93	17.33	16.83

注 1：数据来源为可比公司年度报告；

注 2：可比公司平均薪酬=应付职工薪酬本期增加额÷期初期末人员数量均值

2021 年至 2023 年，公司人均薪酬逐年增加，与可比公司人均薪酬变动趋势保持一致。2022 年，公司人均薪酬与可比公司平均值相近，高于理工能科、捷安高科，主要系公司总部在杭州，当地薪资水平高于理工能科、捷安高科所处区域。公司薪酬水平与可比公司不存在较大差异，具有合理性。

4、人工成本核算不存在跨期调整情形

报告期内，公司员工工资根据员工岗位按月计提，员工奖金根据员工岗位按年计提，计入人工成本或费用。公司报告期内人工成本核算不存在跨期调整情形。

（三）销售人员数量较多的原因及合理性

公司销售人员数量较多原因如下：

（1）公司处于发展阶段，为积极开拓各地区市场，现有数字三农服务业务分布全国各地，覆盖 27 个省份。销售人员根据所属区域分为华南大区、华中大区、西北大区、西南大区、东三省等，公司需要较多的销售人员来寻找新的客户和销售机会，挖掘潜在的市场需求。且客户地域分布较为分散，通过增加销售人员数量，可以进一步提高公司的市场占有率和品牌知名度。

（2）为了及时、准确地把握市场动态及客户需求，公司需要较多的销售人员覆盖更广泛的市场，使公司技术研发、产品推广紧跟市场需求，进而抢占市场先机，还可以为客户提供更为便捷的后续服务，提升了公司市场开拓能力和客户服务能力。

综上，公司销售人员数量较多具有合理性。

二、说明分配至成本、费用科目的职工薪酬与人员人数的变动是否匹配，生产及技术人员、研发人员工时统计与核算是否真实准确，发行人的成本费用核算是否规范，工时管理的相关内控制度是否健全、执行是否有效，能否合理保证成本费用核算的完整性

（一）说明分配至成本、费用科目的职工薪酬与人员人数的变动是否匹配

报告期内，公司成本、费用科目的职工薪酬与人员人数的变动情况如下：

单位：万元、人

人员类型	归集科目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额/人数	变动金额/人数	金额/人数	变动金额/人数	金额/人数
生产及技术人员	主营业务成本/合同履行成本	1,007.20	222.14	785.06	20.55	764.51
	销售费用-售后服务费	23.66	-73.75	97.41	0.40	97.01
	合计	1,030.86	148.39	882.47	20.95	861.52
	员工人数	76.11	4.50	71.61	1.80	69.81
销售人	销售费用	1,224.68	204.16	1,020.52	78.21	942.31

人员类型	归集科目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额/人数	变动金额/人数	金额/人数	变动金额/人数	金额/人数
员	员工人数	59.42	-1.08	60.50	2.17	58.33
管理人员	管理费用	630.76	-2.30	633.06	18.68	614.38
	员工人数	24.17	-0.42	24.58	0.17	24.42
研发人员	研发费用	1,092.69	39.57	1,053.12	120.18	932.94
	员工人数	50.47	0.08	50.39	3.86	46.53

注 1: 员工人数= Σ (部门各月员工人数)/12;

注 2: 表中列示管理费用职工薪酬数据未包含辞退福利;

注 3: 报告期内, 技术人员为项目制工作, 故按照工时分配计入各项目, 并根据项目状态归集科目

2021 至 2023 年, 公司职工薪酬金额除管理人员略有下降, 归集至各成本、费用的保持上升趋势, 由于公司整体人员较为精简, 报告期内各岗位变动人数集中于 1-4 人, 因而归集至各成本、费用的职工薪酬变动金额, 主要受员工平均薪酬增加的影响, 员工平均薪酬变动分析详见本问询回复之“问题 8/一/(二)/1、按员工岗位说明公司人均薪酬水平的合理性”之回复。报告期内, 公司计入销售费用-售后服务费的职工薪酬整体呈现下降趋势, 主要是公司收入运用场景细分结构的变化所致, 公司县域电商综合云平台业务收入占比分别为 47.89%、15.13% 和 0.49%。县域电商项目的服务类收入需要频繁的人员配合, 而数字农业、数字乡村和智慧农安项目验收后以质保维修为主, 故售后服务费人工大幅下降。

综上, 公司各成本、费用科目的职工薪酬与人员人数的变动相匹配。

(二) 生产及技术人员、研发人员工时统计与核算是否真实准确, 发行人的成本费用核算是否规范, 工时管理的相关内控制度是否健全、执行是否有效, 能否合理保证成本费用核算的完整性

报告期内, 公司各部门人员均严格执行公司的工时管理相关制度, 其主要流程如下:

(1) 生产及技术人员

每月根据主要从事的项目进行工时填报, 并由部门负责人审核确认; 后续工时记录表流转至行政部, 行政部根据日常考勤信息复核工时记录表; 财务部根据

经复核的工时记录表和工资薪金表，在各项目之间分摊项目人员当月的工资和社保公积金。公司按照上年年终奖总额和本年考核完成情况计算年终奖，生产相关人员奖金按工时比例分配至各项目成本。

（2）研发人员

①每月研发项目负责人结合经研发部门负责人、总经理审批的考勤数据，并根据当月研发人员上报的实际参与研发项目情况进行研发项目工时统计，编制研发项目工时统计表；

②每月研发项目负责人将研发项目工时月报表提交研发总监进行审核确认；

③财务部门根据经审核无误的研发项目工时统计表将研发人员的薪酬在研发费用项目中分配核算。参与工时分配的研发人员的薪酬计入研发费用的计算公式为：当月薪酬×当月研发项目活动工时/当月总工时；不参与工时分配的研发人员，其当月薪酬全部计入研发费用，并根据研发项目总工时分配计入各研发项目的研发费用。不参与工时分配的研发人员主要为研发辅助人员，其在研发活动中扮演着支持和补充的角色，为研发团队搜集用户需求、竞品信息、研究行业及技术发展趋势，根据市场调研结果进行产品可行性分析获取产品需求等辅助工作，其工作内容不对应特定的项目，故而不参与工时分配。

综上所述，生产及技术人员、研发人员工时统计与核算真实准确，公司的成本费用核算规范，工时管理的相关内控制度健全、执行有效，能够合理保证成本费用核算的完整性。

三、补充说明售后服务费、预计负债核算或计提的具体情况，2022 年大幅增加的原因及合理性，是否存在项目增多导致售后服务费持续大幅增长的可能，预计负债的计提是否充分

（一）补充说明售后服务费、预计负债核算或计提的具体情况

公司售后服务费主要核算为数字三农云平台建设业务客户提供售后维护、修理等发生的费用。报告期内，公司根据最近三年实际发生的售后服务费与主营业务收入比率在每年对售后服务费预提预计负债，确认销售费用-售后服务费、预计负债，并根据实际使用、发生情况冲减预计负债。

售后服务费预计负债计提方法：

期末预计负债=近三年的加权数字三农云平台建设业务收入*费用率，例如 2021 年的期末预计负债=（2019 年数字三农云平台建设业务收入/3+2020 年数字三农云平台建设业务收入*2/3+2021 年数字三农云平台建设业务收入）*费用率

费用率=近三年实际发生的售后服务费的合计数÷前三年数字三农云平台建设业务收入合计数，例如 2021 年的费用率=（2019 年实际发生的售后服务费+2020 年实际发生的售后服务费+2021 年实际发生的售后服务费）÷（2018 年数字三农云平台建设业务收入+2019 年数字三农云平台建设业务收入+2020 年数字三农云平台建设业务收入）

（二）2022 年大幅增加的原因及合理性，是否存在项目增多导致售后服务费持续大幅增长的可能

2021 年至 2023 年售后服务费主要为材料费、差旅费以及公司员工分摊至售后服务的人员薪酬等费用，售后人工及材料费用占比分别为 71.23%、59.38%和 79.23%。

随着公司业务规模的不断提高，售后服务费金额整体有所上升，报告期内，公司售后服务费分别为 136.47 万元、308.44 万元和 267.89 万元，复合增长率为 40.11%。公司项目主要根据客户定制化服务需求实施，不同项目的售后服务需求具有偶发性，对应的售后支出存在一定差异，因此售后服务费存在一定程度的波动。2022 年、2023 年售后服务费大幅增加，主要原因为公司业务规模扩大，处于售后服务期内的项目增多，报告期内售后服务费项目数量分别为 31 个、102 个、128 个，售后服务费单个项目平均支出为 4.40 万元、3.02 万元、2.09 万元，单个项目的售后服务费平均支出较呈现下降趋势。

综上，售后服务费 2022 年大幅增加具有合理性，报告期内，由于公司数字三农云平台建设业务规模扩大导致售后服务费增长，公司售后服务费与数字三农云平台建设业务规模具备一定的匹配性。但单个项目的售后服务费平均支出呈下降趋势，因此售后服务费增幅不会持续超过数字三农云平台建设业务收入增幅。

（三）预计负债的计提是否充分

报告期内，公司预计负债的计提金额与实际发生金额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
预计负债期初金额	299.18	173.89	134.63
加：当期计提金额	267.89	308.44	136.47
减：当期实际发生金额	212.25	183.14	97.21
预计负债期末金额	354.82	299.18	173.89

由上表可见，报告期各期末的预计负债余额呈现上升趋势，变动趋势与营业收入一致。同时，预计负债当期计提金额均能覆盖当期实际发生额。因此，预计负债计提充分。

四、补充说明 2021 年管理费用、研发费用中折旧与摊销均大幅增加的原因及合理性，说明报告期内研发费用中材料费、委托开发费金额大幅下降的原因及合理性，对生产经营的影响

（一）补充说明 2021 年管理费用、研发费用中折旧与摊销均大幅增加的原因及合理性

2021 年度，公司管理费用、研发费用折旧与摊销费用较上年度有所增长，主要系 2021 年公司开始适用新租赁准则，使用权资产的摊销计入折旧与摊销，而以前年度分类为租赁费。

报告期内 2020 年、2021 年，公司管理费用、研发费用折旧与摊销、使用权资产折旧具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年
管理费用—折旧与摊销（不含使用权资产的折旧）	78.78	64.76
管理费用—使用权资产的折旧	71.64	-
研发费用—折旧与摊销（不含使用权资产的折旧）	30.70	24.74
研发费用—使用权资产的折旧	80.15	-

由上表可知，公司 2021 年折旧和摊销大幅变化主要是由于新租赁准则的实行，该变化具有合理性。

（二）说明报告期内研发费用中材料费、委托开发费金额大幅下降的原因及合理性，对生产经营的影响

2020-2023 年，公司“研发费用-材料费”分别为 143.10 万元、46.53 万元、61.19 万元和 104.57 万元，主要领用材料为用于测试的防伪溯源标识物。2020-2023 年，材料费用存在波动，主要系与公司每年的研发项目相关。2020-2021 年，随着公司数字三农云平台业务的重心逐渐从县域电商转到数字乡村、数字农业领域，公司研发投入的重心也相应进行调整，2020 年公司县域电商类研发活动因需与防伪溯源技术相结合，需消耗相当数量的标识物来进行数据采集和测试，故 2020 年度的材料投入较大；2021 年公司研发项目均与数字乡村相关，研发方向偏向于数据支持和管理，应用场景中对测试材料的需求较少，故材料费下降。2022 年度，公司对农食产品防伪追溯产品及服务相关研发项目进行了立项，故材料费用上升至 61.19 万元。2023 年度，公司为进一步保持在阳澄湖蟹扣领域的竞争优势，并尽快获取测试数据及反馈，加大了对测试材料的投入，所以 2023 年度材料费呈现上升趋势。

2020-2023 年度，“研发费用-委托开发费”分别为 284.73 万元、181.08 万元、105.92 万元和 161.55 万元。2020-2022 年，公司委托开发项目主要为软件技术及 APP 开发，同一模块的研发成果可以被多个产品和项目复用，无需重复采购，因此委托开发费整体呈现下降趋势。

2023 年度较 2022 年度显著上升主要系公司现有开发工作并行较多，调研清楚需求工作后，以研发现有剩余的人力无法在短期内进行交付，故新增委托开发防返贫风险监测系统资源和数字乡村项目管理系统共计 68.98 万元。

2020-2023 年，公司研发费用中材料费的变化与研发项目相关，与公司实际经营情况相符，对生产经营无不利影响；公司委托开发内容包括非核心技术的研发迭代和移动平台应用等，不涉及公司核心技术委外研发的情况，因此委托开发费与公司业务规模没有直接关系，对生产经营无不利影响。

五、结合费用发生的对方单位说明是否存在关联方或潜在关联方为公司承担成本或代垫费用的情况，是否存在少计费用的情况

1、销售费用

报告期内对外支付的销售费用主要为市场推广和品牌营销的广告宣传费，报告期内主要支付对象情况如下：

单位：万元

支付对象	合同内容	2023年度	2022年度	2021年度
都匀市支点信息科技有限公司	电商项目咨询服务	-	-	6.67
山西芦芽文化发展有限公司	山西市场推广、咨询服务	-	8.62	25.87
杭州新视点会展策划有限公司	展位设计、布展工程	-	10.50	10.05
佛山市俊明科技有限公司	市场策划管理顾问	13.38	13.38	10.04
杭州瑞景会展服务有限公司	展会的视频租赁及服务	10.86	-	-
十堰景铄传媒有限公司	湖北地区品牌推广服务	16.85	-	-
合计	/	41.09	32.50	52.62

报告期内，公司广告宣传费的服务商不存在关联关系或潜在关联关系，公司与广告宣传服务商签订协议后按照约定付款，不存在服务商为公司承担成本或代垫费用的情况。

2、管理费用

报告期内对外支付的管理费用主要为咨询服务费，支付对象主要是公司各年度律师顾问费、督导费、其他审计咨询费等，报告期内主要服务商情况如下：

单位：万元

支出对象	用途	2023年度	2022年度	2021年度
立信会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所	审计费	68.40	48.11	22.64
民生证券股份有限公司	督导费	9.43	94.34	-
浙江天册律师事务所	律师费	-	21.70	-
北京众合天下管理咨询有限公司	咨询费	-	3.31	16.13
北京金诚同达（杭州）律师事务所	律师费	-	8.65	9.63
合计	/	77.83	176.11	48.40

公司与管理费用中所涉及的服务商不存在关联关系及潜在关联关系，公司与服务商签订业务合同后按照进度付款，不存在服务商为公司承担成本或代垫费用的情况。

3、研发费用

报告期内对外支付的研发费用主要是委托开发费，各年度委托开发费金额分别为 181.08 万元、105.92 万元、161.55 万元，占研发费用的比例分别为 13.38%、7.27%、9.87%，报告期内主要服务商情况如下：

单位：万元

支付对象	研发类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度
湖南博数科技有限公司	软件技术及 APP 开发	51.82	38.25	-
湖南预计科技服务有限公司	软件技术及 APP 开发	49.17	-	-
湖南潮升信息技术有限公司	软件技术及 APP 开发	30.73	-	-
东北石油大学	硬件开发	-	14.56	33.98
长沙市朗文网络科技股份有限公司	软件技术及 APP 开发	-	28.54	12.48
浙江工商大学	软件技术及 APP 开发	-	-	29.13
合计	/	131.72	81.36	75.58

公司与研发费用中所涉及的委托开发服务商不存在关联关系及潜在关联关系，不存在服务商为公司承担成本或代垫费用的情况。

综上所述，公司与各项费用所发生的单位不存在关联关系或潜在关联关系，不存在为公司承担成本或代垫费用的情况，公司按照权责发生制确认相关成本费用，不存在少计费用的情况。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、获取员工人数及薪酬明细，分析报告期内人均创收、人均创利情况，并与同行业上市公司人均创收、人均创利情况进行对比；根据公司岗位结构、地区分布分析各费用归集员工人数及平均薪酬变动的合理性；

2、查阅同行业可比公司公开资料、同地区平均工资水平，对比分析公司与同行业可比公司人均薪酬、同地区平均工资水平的差异情况及合理性；

3、获取员工花名册和岗位职责，分析销售人员数量较多的合理性；

4、取得公司职工薪酬、工时管理相关的内控制度，并抽查应付职工薪酬相关凭证，验证内控制度的有效性；取得公司奖金计提、发放的相关制度，了解公司奖金相关情况；

5、获取公司生产及技术人员薪酬分配表，检查生产及技术人员薪酬分配是否合理，薪酬及费用归集是否完整；

6、获取公司研发项目的人员薪酬分配表，检查研发人员薪酬分配是否合理，是否存在将研发人员与其他人员混同、工作混同、薪酬及费用归集不清晰的情形；

7、获取售后服务费明细账，分析售后服务费变动的合理性；结合各期售后服务费实际发生及计提情况，分析售后服务预计负债计提的充分性；

8、获取并核查管理费用明细账和相关凭证，分析折旧与摊销变动的原因及合理性；

9、获取并核查研发费用明细账和相关凭证、材料出库单明细表、委托开发合同，分析折旧与摊销、材料费、委托开发费变动的原因及合理性；

10、查询主要费用发生对方单位的工商信息，核查确认与公司之间是否存在关联关系或潜在关联关系；

11、获取并核查报告期内公司流水，报告期内实际控制人、董监高、核心技术人员、主要销售人员等的外围流水，以确认是否存在体外资金循环等内控不规范情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内公司人均创收、人均创利与薪酬变动相匹配；人均创收、人均创利与同行业可比公司不存在较大差异，具有合理性；公司人均薪酬水平与同行

业可比公司、当地平均工资水平不存在较大差异；报告期内，公司人工成本核算不存在跨期调整情形；销售人员数量具有合理性；

2、分配至成本、费用科目的职工薪酬与人员人数的变动相匹配；生产及技术人员、研发人员工时统计与核算真实准确；公司的成本费用核算规范，工时管理的相关内控制度健全、执行有效，可以合理保证成本费用核算的完整性；

3、售后服务费 2022 年大幅增加系公司验收项目增多，具有合理性；由于公司数字三农云平台建设业务规模扩大导致售后服务费增长，但售后服务费占数字三农云平台建设收入比例不会持续增长；预计负债已计提充分；

4、2021 年管理费用、研发费用中折旧与摊销均大幅增加原因系适用新租赁准则，具有合理性；研发费用中材料费大幅上升、委托开发费金额先降后升具有合理性，对生产经营无不利影响；

5、不存在关联方或潜在关联方为公司承担成本或代垫费用的情况，不存在少计费用的情况。

问题 9、其他财务问题

(1) 关于会计差错更正事项。根据申报材料，发行人于2023年12月进行会计差错更正，涉及报告期所有期间，更正事项包括收入分摊、运维成本归集有误，收入、成本存在跨期，存货跌价准备计提不充分，应收账款单项计提坏账准备不充分，固定资产折旧费用分类、研发人员人工费用分配不准确等情形。请发行人：①结合会计差错更正的具体情况和证据说明会计差错更正的准确性，是否存在项目收入、成本确认不准确但未进行调整的情况，是否存在调节各期收入、利润以满足上市标准的情形，说明发行人对报告期内所有期间进行会计差错更正是否反映发行人存在会计基础工作薄弱、内控缺失、审计疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为，是否构成重大会计差错更正。②说明会计差错更正的依据和合理性，相关处理是否符合《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，以及发行人内控制度是否健全并得到有效执行。③针对会计差错更正事项及原因、金额及比例、不规范情形、存在的风险等补充披露重大事项提示及风险因素。

(2) 合同履约成本归集准确性及减值准备计提充分性。根据申报材料，报告期各期末，发行人存货—合同履约成本余额分别为1,814.33万元、1,991.54万元、844.86万元和1,056.35万元，各期合同履约成本计提减值准备为0万元、2.22万元、30.59万元和88.98万元，减值准备不断增加。请发行人：①结合《企业会计准则第14号——收入》中关于合同履约成本确认为资产的条件，逐条说明公司合同履约成本是否符合资产确认条件、会计处理是否规范、金额归集是否准确，并说明2021年后合同履约成本大幅下降的原因及合理性。②补充说明合同履约成本的成本构成情况，说明成本中项目人工工时费、项目奖金、各类其他费用的具体归集方法，各期成本、费用的归集和确认是否准确，与各项目实际支出是否匹配，对应内控措施是否完整有效。③补充说明各期合同履约成本对应的主要项目情况，包括项目预算、签订时间、开工时间、已发生成本、完工进度等，并说明是否存在延迟结转存货成本的情形。④补充说明是否存在长库龄的开发项目，如存在请逐个说明长库龄原因及合理性，并说明公司后续拟采取的应对措施。⑤补充说明公司合同履约成本减值测试过程，减值测试方法是否合规，减值计提是否充分。

(3) 流动性相关风险。报告期末，公司的短期借款为1,001.17万元，长期借款为1,500.00万元，货币资金为6,457.76万元。报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为3,206.02万元、265.78万元、-897.98万元和361.21万元，与净利润存在较大差异。报告期各期末，交易性金融资产分别为510.00万元、615.30万元、101.91万元和0万元，应收利息分别为15.00万元、20.00万元、15.00万元和8.45万元，为协定存款利息；报告期各期公允价值变动收益分别为10.00万元、5.30万元、1.61万元和0万元，公允价值变动收益来自于公司购买的理财产品和结构性存款。请发行人：①结合业务开展情况、经营计划安排、融资成本等方面，说明短期、长期借款较多的原因及合理性，大额借款对公司财务状况的影响，经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异的原因及合理性，是否依靠借款维持日常运营。②结合目前的营运资金周转情况、短期借款到期情况、公司融资渠道及融资能力等，说明公司是否存在无法偿还到期债务的风险，公司已采取或拟采取改善公司现金流状况的措施，并结合银行授信额度、经营现状和资金来源等因素补充披露与流动性相关的风险并做重大风险提示。③说明报告期各期购买理财产品和存款的具体情况，与应收利息、公允价值变动等科目的匹配性。

(4) 应付款项大幅波动的原因。根据申报材料，发行人报告期各期末，公司应付票据的金额为560.16万元、733.13万元、659.91万元和783.43万元，应付账款的金额为2,863.27万元、2,770.75万元、2,823.15万元和2,155.66万元，系应支付给供应商的采购款。请发行人：①结合生产变化情况、采购付款流程、结算方式、付款周期等，说明报告期各期应付账款、应付票据与采购金额、成本的匹配关系。②说明存在较多账龄1年以上未支付的原因，与主要供应商期后结算情况，是否严格按照采购合同的条款按时付款，是否存在逾期未支付的情形，是否与供应商签订背靠背付款条款。③说明报告期内主要供应商与应付款项对象之间的匹配性，结合公司付款政策、供应商资金规模、市场地位、采购规模，说明前五大应付账款与主要供应商存在差异的原因及合理性，采购内容是否与销售订单匹配。

(5) 闲置固定资产的具体情况。根据申报材料，报告期末，公司存在暂时闲置的固定资产，为发行人拥有的唯一房屋及建筑物，其账面价值为367.35万

元，已抵押给杭州联合农村商业银行股份有限公司东新支行。请发行人说明闲置固定资产的具体情况，闲置的原因及合理性，发行人拥有的唯一房屋及建筑物闲置对生产经营的影响。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

问题（1）关于会计差错更正事项

一、结合会计差错更正的具体情况和证据说明会计差错更正的准确性，是否存在项目收入、成本确认不准确但未进行调整的情况，是否存在调节各期收入、利润以满足上市标准的情形，说明发行人对报告期内所有期间进行会计差错更正是否反映发行人存在会计基础工作薄弱、内控缺失、审计疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为，是否构成重大会计差错更正

（一）结合会计差错更正的具体情况和证据说明会计差错更正的准确性，是否存在项目收入、成本确认不准确但未进行调整的情况，是否存在调节各期收入、利润以满足上市标准的情形

1、报告期各期会计差错具体情况说明及差错更正对财务数据的影响

报告期内，公司根据企业会计准则的要求对报告期内财务报表进行了差错更正，差错更正的具体情况、相关证据以及对公司的财务数据的影响情况如下：

单位：万元

事项	内容	相关证据	受影响报表项目	2023.6.30/2023年1-6月受影响金额	2022.12.31/2022年度受影响金额	2021.12.31/2021年度受影响金额	2020.12.31/2020年度受影响金额
数字三农平台建设运维收入分摊调整	根据销售合同约定的运维期间及运维收入金额,计算分月应确认的运维收入,相应调整跨期运维收入	销售合同、验收报告	应收账款	18.63	21.67	7.17	0.38
			合同负债	-20.36	-22.42	-6.88	-0.83
			应交税费	2.28	2.57	0.82	0.07
			其他流动负债	-1.22	-1.35	-0.41	-
			年初未分配利润	42.86	13.64	1.14	-
			主营业务收入	-4.92	29.23	12.50	1.14
运维成本归集调整	根据销售合同是否约定运维服务的单项履约义务及运维期间,将后续支出中与运维服务相关的支出调整至主营业务成本	销售合同、验收报告、工资奖金计提明细、工时表、工资分配表、采购合同、报销单据	主营业务成本	-	0.52	0.04	0.08
			销售费用	-	-0.52	-0.04	-0.08
数字三农平台建设单项履约义务确认收入、成本跨期调整	基于新收入准则,识别销售合同中的单项履约义务,相应调整跨期收入、成本	销售合同、验收报告、采购合同、供应商服务确认单、供应商到货物流记录	应收账款	-29.31	-11.81	7.29	-25.00
			预付款项	-91.59	-	-	-
			存货	-37.19	85.04	16.49	1.25
			合同资产	-1.50	-27.95	-	-
			合同负债	-	300.50	138.10	-
			应付账款	-41.53	-	-	-
			应交税费	-4.67	-5.70	1.09	-2.53

事项	内容	相关证据	受影响报表项目	2023.6.30/2023年1-6月受影响金额	2022.12.31/2022年度受影响金额	2021.12.31/2021年度受影响金额	2020.12.31/2020年度受影响金额
			年初未分配利润	-249.53	-115.41	-21.23	-
			主营业务收入	308.42	-202.67	-109.42	-22.47
			主营业务成本	172.28	-68.55	-15.24	-1.25
存货跌价准备补充计提	结合商品类存货的库龄，按照成本与可变现净值孰低的方法计提商品类存货跌价准备	存货明细表、库龄表、盘点表、销售合同及订单	存货跌价准备	16.81	-	-	-
			资产减值损失	16.81	-	-	-
应收账款单项计提坏账准备补充计提	结合企业公开信用信息、公司销售部门收款计划及跟踪记录，按客户对应收账款可收回性进行分析并对预计无法收回的应收账款单项计提坏账准备	企业公开信用信息、收款计划及跟踪表、客户信用档案	应收账款坏账准备	110.27	-	-	-
			信用减值损失	110.27	-	-	-
预计负债调整	根据调整后的数字三农平台建设收入及销售费用售后服务费，重新计算预计负债	预计负债测算表	预计负债	-5.67	-5.12	-5.51	-0.32
			年初未分配利润	5.12	5.51	0.32	-
			销售费用	-0.56	0.39	-5.19	-0.32
重分类调整	将同一供应商的预付款项、应付账款以净额列报	预付款项明细表、应付账款明细表	预付款项	-	-	-	-50.00
			应付账款	-	-	-	-50.00
其他财务核算跨期事项	其他财务核算跨期事项	数字三农平台建设项目收入成本台账、合同履行成	存货	-11.89	-11.89	-	-
			年初未分配利润	-11.89	-	-	-

事项	内容	相关证据	受影响报表项目	2023.6.30/2023年1-6月受影响金额	2022.12.31/2022年度受影响金额	2021.12.31/2021年度受影响金额	2020.12.31/2020年度受影响金额
		本明细表	主营业务成本	-	11.89	-	-
代理人净额法确认收入	根据新收入准则对主要责任人和代理人的规定,将不满足全额法确认收入的业务采用净额法确认	销售合同、采购合同	存货	-63.77	-63.77	-	-
			应付账款	-63.77	-63.77	-	-
营销性质固定资产折旧费用重分类	将销售性质的固定资产折旧费用调整至销售费用	固定资产折旧明细表、固定资产采购合同	销售费用	3.06	-	-	-
			研发费用	-3.06	-	-	-
研发人员参与项目人工费用重分类	将本期参与项目实施的研发人员人工费用按工时分配至主营业务成本	工资奖金计提明细、工时表、工资分配表	主营业务成本	3.66	-	-	-
			研发费用	-3.66	-	-	-
基于前述事项重新调整坏账准备、企业所得税、盈余公积	因对应收账款、合同资产进行调整导致其余额发生变化,重新测算报告期各期末应收账款、合同资产坏账准备和减值准备	坏账准备、减值准备测算表	应收账款坏账准备	0.07	1.73	0.69	-1.23
			合同资产减值准备	-0.08	-1.40	-	-
			年初未分配利润	-0.34	-0.69	1.23	-
			信用减值损失	-1.66	1.04	1.92	-1.23
			资产减值损失	1.32	-1.40	-	-
	重新测算报告期内企业所得税	企业所得税测算	递延所得税资产	18.21	-0.72	0.10	2.76
			应交税费	-10.68	-31.74	-14.35	-
			年初未分配利润	31.02	14.46	2.76	-

事项	内容	相关证据	受影响报表项目	2023.6.30/2023年1-6月受影响金额	2022.12.31/2022年度受影响金额	2021.12.31/2021年度受影响金额	2020.12.31/2020年度受影响金额
			所得税费用	2.13	-16.57	-11.69	-2.76
	根据前述调整，重新计算盈余公积	盈余公积测算表	盈余公积	-18.28	-18.28	-8.25	-1.58
			未分配利润	18.28	18.28	8.25	1.58

通过重新梳理 2020 年至 2023 年 1-6 月的财务数据及相关证据，本次会计差错更正事项如上表所示。公司已对发现的数字三农平台建设项目收入、成本跨期情形进行调整，不存在项目收入、成本确认不准确但未进行调整的情况。

2、报告期内各项会计差错更正对财务报表的影响

公司对报告期内财务报表进行了追溯调整，会计差错更正对公司财务报表影响如下：

(1) 2023年1-6月/2023年6月30日

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产总额	20,785.60	-325.48	20,460.12
净资产	10,156.10	-179.85	9,976.25
营业收入	5,257.40	303.50	5,560.90
营业成本	2,136.59	175.94	2,312.53
销售费用	1,074.99	2.50	1,077.49
管理费用	502.49	-	502.49
研发费用	715.32	-6.72	708.60
净利润	654.16	2.91	657.07
归属于母公司所有者的净利润	654.21	2.91	657.12
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	577.18	2.91	580.09
加权平均净资产收益率（%）	6.62	0.15	6.77
扣非后加权平均净资产收益率（%）	5.84	0.14	5.98

(2) 2022年度/2022年12月31日

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产总额	18,346.18	-9.78	18,336.40
净资产	9,366.14	-182.76	9,183.38
营业收入	15,895.23	-173.44	15,721.78
营业成本	7,046.78	-56.14	6,990.64
销售费用	2,106.07	-0.13	2,105.94
管理费用	1,180.20	-	1,180.20
研发费用	1,457.23	-	1,457.23
净利润	2,906.09	-100.25	2,805.83
归属于母公司所有者的净利润	2,906.49	-100.25	2,806.24
扣除非经常性损益后归属于母公司所有	2,816.30	-100.25	2,716.05

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
者的净利润			
加权平均净资产收益率（%）	36.73	-0.66	36.07
扣非后加权平均净资产收益率（%）	35.59	-0.68	34.91

(3) 2021 年度/2021 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产总额	16,738.77	30.35	16,769.12
净资产	6,463.71	-82.50	6,381.21
营业收入	13,286.54	-96.93	13,189.61
营业成本	6,622.65	-15.20	6,607.45
销售费用	1,847.72	-5.23	1,842.49
管理费用	1,000.85	-	1,000.85
研发费用	1,353.51	-	1,353.51
净利润	1,960.38	-66.73	1,893.65
归属于母公司所有者的净利润	1,960.83	-66.73	1,894.10
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,785.37	-66.73	1,718.64
加权平均净资产收益率（%）	35.79	-0.91	34.88
扣非后加权平均净资产收益率（%）	32.58	-0.93	31.65

(4) 2020 年/2020 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产总额	15,157.07	-69.38	15,087.69
净资产	4,503.33	-15.77	4,487.55
营业收入	10,386.62	-21.33	10,365.29
营业成本	5,454.66	-1.17	5,453.49
销售费用	1,621.42	-0.39	1,621.03
管理费用	896.89	-	896.89
研发费用	1,280.71	-	1,280.71
净利润	1,121.84	-15.77	1,106.06
归属于母公司所有者的净利润	1,122.23	-15.77	1,106.45

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	895.01	-15.77	879.24
加权平均净资产收益率（%）	28.50	-0.34	28.16
扣非后加权平均净资产收益率（%）	22.73	-0.36	22.37

公司本次会计差错更正对报告期内 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月净利润的影响金额分别为-15.77 万元、-66.73 万元、-100.25 万元和 2.91 万元，对净利润的影响比例分别为-1.41%、-3.40%、-3.45%和 0.44%，本次会计差错更正的净利润调整金额占比较低。

报告期内各项会计差错更正对财务报表的影响较小。

3、是否存在调节各期收入、利润以满足上市标准的情形

公司会计差错更正均是公司在申报北交所上市过程中根据企业会计准则的规定，结合公司实际情况对部分会计处理进行综合分析后，基于谨慎性原则进行的适当调整，差错更正的主要调整事项包括收入、成本的跨期调整和重分类调整等，更正后的财务报表能够更加客观、公允、准确地反映公司的财务状况和经营成果，有利于进一步规范企业财务报表列报，提高会计信息质量。

公司申报北交所上市选择第一套标准，即市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

公司 2022 年度差错更正调整前后的各项指标如下：

单位：万元

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
营业收入	15,895.23	-173.44	15,721.78
归属于母公司所有者的净利润	2,906.49	-100.25	2,806.24
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,816.30	-100.25	2,716.05
加权平均净资产收益率（%）	36.73	-0.66	36.07
扣非后加权平均净资产收益率（%）	35.59	-0.68	34.91

公司 2021 年度差错更正调整前后的各项指标如下：

单位：万元

项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
营业收入	13,286.54	-96.93	13,189.61
归属于母公司所有者的净利润	1,960.83	-66.73	1,894.10
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,785.37	-66.73	1,718.64
加权平均净资产收益率（%）	35.79	-0.91	34.88
扣非后加权平均净资产收益率（%）	32.58	-0.93	31.65

由上表可知，2022 年度和 2021 年度差错更正调整前后，公司均符合最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8% 的标准，故公司不存在调节各期收入、利润以满足上市标准的情形。

（二）说明发行人对报告期内所有期间进行会计差错更正是否反映发行人存在会计基础工作薄弱、内控缺失、审计疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为，是否构成重大会计差错更正

1、公司已建立相对健全的财务内控制度

报告期内，公司已建立了相对健全的财务内控制度，主要包括：

（1）建立了独立的财务部门和会计核算体系

报告期内，公司结合自身特点建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策；公司具有规范的财务会计制度和财务管理制度，并能够得到有效执行。

（2）财务人员配备充足

为规范公司会计人员的管理，明确会计人员的主要职责，公司根据《中华人民共和国会计法》《会计基础工作规范》《会计管理工作实施规范》等法律法规和规章制度，制定了《财务报告管理制度》《销售与收款管理制度》《采购管理制度》等。公司遵循不相容岗位相分离的原则，根据需要依法、合理设置会计机构和配置会计人员。

财务部门任职员工均在公司工作、领薪，均经过严格筛选聘用，具备良好的职业道德、扎实的专业知识及丰富的行业经验，能够胜任公司的财务工作。

（3）配置了信息化核算系统

公司配置了用友系统进行财务核算，系统运行良好，权限设置适当，能够有效帮助公司建立科学完整的信息化管理体系。

（4）建立了完备的内部控制制度并得到有效执行

公司已根据《企业会计准则》《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定等，结合公司实际情况制定了《财务报告管理制度》《会计核算管理制度》《资金管理制度》等财务相关管理制度，对财务报告相关流程进行严格的控制，编制财务报表、披露财务信息做到数据真实、计算准确、内容完整、说明清楚，能够适应公司的管理要求和发​​展需求。

2、经更正的财务报告能够更准确地反映公司财务信息

本次申报过程中，公司更加认真和严谨地审视了自身业务及其会计处理，参考了相关中介机构的意见，按照《企业会计准则》规定对前期因为理解不到位或处理不够谨慎而导致的差错进行了更正处理。公司会计差错更正涉及的主要内容不涉及故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息。更正后的财务报告能够更准确地反映公司财务信息，公司的相关处理符合企业会计准则的规定。

综上，公司已根据相关规定制定了健全的内部控制制度并有效执行，公司治理健全，会计岗位设置合理，针对会计差错的整改措施有效，公司不存在会计基础工作薄弱、内控缺失的情形，不存在审计疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为，也未对报告期内公司会计规范产生重大不利影响，调整事项不构成重大会计差错更正。

二、说明会计差错更正的依据和合理性，相关处理是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，以及发行人内控制度是否健全并得到有效执行

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》第十一条规定：前期差错，是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务报表造成省略或错报：1、编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息；2、前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。前期差错通常包括

计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等；第十二条规定：企业应当采用追溯重述法更正重要的前期差错，但确定前期差错累积影响数不切实可行的除外。

公司基于谨慎性和一贯性原则，对相关报表科目进行追溯调整符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》第十一条和第十二条的规定，即公司上述事项属于重要前期差错，应当采用追溯重述法更正重要的前期差错，具有合理性。

公司会计差错更正事项已经董事会、监事会、股东大会审议，更正后的财务数据能够更加客观、公允地反映公司财务状况和经营成果，有助于公司进一步规范财务报表列报，提升会计信息质量。公司已履行必要的决策程序，决策程序符合相关法律法规及公司章程的规定。

经过针对前期会计差错更正的专项整改后，公司目前的财务会计基础工作规范，内控制度完善，财务信息质量得到改进，整改措施有效。截至 2023 年 6 月 30 日，公司的财务人员配备完整、具备良好的职业道德、扎实的专业知识和经验，能够胜任公司的财务工作，同时各关键岗位严格执行了不相容职务相分离制度。

综上，公司会计差错更正相关处理符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，公司内控制度健全并得到有效执行。

三、针对会计差错更正事项及原因、金额及比例、不规范情形、存在的风险等补充披露重大事项提示及风险因素

公司已在招股说明书“第三节风险因素”之“二、财务风险”中补充披露“（六）会计差错更正风险”，并在招股说明书“重大事项提示”之“四、（十）会计差错更正风险”中补充披露如下：

“报告期内，公司对 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月会计差错事项进行更正，更正主要为使公司会计核算更准确、合理，使财务报表更符合审慎性原则，对公司实际经营状况的反映更为准确。本次会计差错更正对 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属

于母公司所有者的净利润的影响金额分别为-15.77万元、-66.73万元、-100.25万元和2.91万元，对经营业绩影响较小。本次会计差错更正履行了相关决策程序，申报会计师亦出具了专项说明。若未来公司会计核算出现不合理情形，将会存在会计差错更正的风险。”

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、查阅公司内部控制制度，对关键业务控制点进行测试，检查相关内部控制制度执行有效性；

2、分析公司申报财务报表与原始财务报表的差异及原因，取得并复核相关的调整依据；

3、分析会计差错更正对相应期间财务报表项目的影响情况，分析判断前期差错是否构成重大会计差错更正；

4、查阅公司董事会、监事会针对会计差错更正事项的决议；

5、查阅公司可比公司公开披露的文件，分析包括收入确认、存货等会计处理与公司是否一致；

6、查阅主要项目的销售合同、验收报告、采购合同，并复核项目收入成本台账，以确定是否存在项目收入、成本确认跨期但未进行调整的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司会计差错更正符合企业会计准则要求，依据充分，会计差错更正准确；不存在项目收入、成本确认不准确但未进行调整的情况；不存在调节各期收入、利润以满足上市标准的情形，公司不存在会计基础工作薄弱、内控缺失、审计疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为，相关调整不构成

重大会计差错更正；

2、公司会计差错更正具有合理性，符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定；上述会计差错更正事项调整金额对各期净利润或净资产的影响较小，不影响公司对财务报表的合理列报，公司的内部控制健全并得到有效执行；

3、公司已在招股说明书中充分揭示会计差错更正的风险因素并进行重大事项提示。

问题（2） 合同履行成本归集准确性及减值准备计提充分性

一、结合《企业会计准则第 14 号——收入》中关于合同履行成本确认为资产的条件，逐条说明公司合同履行成本是否符合资产确认条件、会计处理是否规范、金额归集是否准确，并说明 2021 年后合同履行成本大幅下降的原因及合理性

（一）结合《企业会计准则第 14 号——收入》中关于合同履行成本确认为资产的条件，逐条说明公司合同履行成本是否符合资产确认条件、会计处理是否规范、金额归集是否准确

1、结合《企业会计准则第 14 号——收入》中关于合同履行成本确认为资产的条件，逐条说明公司合同履行成本是否符合资产确认条件

根据《企业会计准则第 14 号—收入》第二十六条规定：企业为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，应当作为合同履行成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。与合同直接相关的成本包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

公司日常核算设置“合同履行成本”科目归集具体项目支出，“合同履行成

本”科目按照项目设置项目辅助账，分项目归集各项目实际发生的成本，并设置二级科目“直接材料”“直接人工”“专项服务采购”“技术服务费”和“其他费用”。直接材料成本主要为项目对外采购硬件的成本；直接人工成本主要包括项目个性化定制所需的技术人员及项目现场交付人员的人工成本；专项服务采购成本主要包括整体解决方案中需要进行对外采购的品牌宣传推广、认证检测、电商运营培训等专项内容；技术服务费成本系公司考虑到成本效益，对外采购部分非核心软件模块开发服务及硬件安装调试、操作培训、后期维护等现场技术支持工作；其他成本主要为人员差旅费、场地的维修和装修费等。硬件成本、专项采购服务费和技术服务费均为具体项目发生，人工成本按照工时分摊至具体项目。相关成本均与已经签订的合同或者预期取得的合同直接相关。

公司归集的项目成本均构成及增加了向客户交付数字三农云平台建设相关资源。

公司项目成本系公司用于履行履约义务的资产，不存在应该计入当期损益的期间费用；合同履约成本中不存在非正常消耗的硬件成本、专项采购服务费、技术服务费以及人工成本，也不存在与企业过去履约活动相关的成本或者无法在尚未履行和已履行（或已部分履行）的履约义务之间区分的相关支出。公司合同履约成本预期均能够收回。

综上，公司发生的成本符合企业会计准则中关于合同履约成本确认为资产的条件。

2、会计处理是否规范、金额归集是否准确

合同履约成本系项目交付客户前发生的成本，属于履行合同过程中发生的成本，并且由于该项目尚未经客户验收及确认收入，故相关成本发生时确认为资产列示在合同履约成本项目，并于验收确认收入时结转至营业成本，符合企业会计准则的规定。

合同履约成本均按项目归集核算，项目立项后，硬件成本、专项采购服务费、技术服务费、运费及其他相关费用直接归集到对应项目的产品成本；项目人员的人工成本根据工时记录归集至相应项目。

综上，报告期内，公司合同履行成本的会计处理规范、金额归集准确。

（二）说明 2021 年后合同履行成本大幅下降的原因及合理性

报告期内，合同履行成本金额如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
合同履行成本	869.92	844.86	1,991.54
存货	1,051.17	1,047.16	2,222.11
占比	82.76%	80.68%	89.62%

报告期内，合同履行成本金额分别为 1,991.54 万元、844.86 万元、869.92 万元，2022 年合同履行成本余额大幅下降，但占存货比重变化不大，主要原因如下：

（1）2021 年末前五大项目中有四个均于 2022 年完成甲方验收，包括衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目、隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期）（一标段）、颍上县农业农村局农业生产经营主体及其产品追溯体系建设项目、灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目，合计合同履行成本金额为 1,212.22 万元。此外，2021 年项目中，县域电商项目占比较高，此类项目采购内容较多，实施周期较长，因此合同履行成本金额较高。

（2）公司 2022 年度数字三农云平台项目的内部业务结构有所变化，其中县域电商项目收入占比从 2021 年度的 47.89% 下降至 15.13%，数字农业和数字乡村项目收入占比从 2021 年度的 37.86% 上升至 73.56%，该类项目软件占比及标准化率更高，合同约定实施周期较短，因此项目整体实施周期加快。

（3）2022 年全国性公共卫生事件的影响加剧，地方财政的重心主要在于保障民生和社会稳定，项目预付款的支付流程进一步拉长，未完全按照合同约定执行，受地方财政付款进度影响，公司对期末处于履约过程中的项目采购进程放缓，导致合同履行成本期末余额下降。

二、补充说明合同履行成本的成本构成情况，说明成本中项目人员工时费、项目奖金、各类其他费用的具体归集方法，各期成本、费用的归集和确认是否准确，与各项目实际支出是否匹配，对应内控措施是否完整有效

(一) 补充说明合同履行成本的成本构成情况

单位：万元

合同履行成本构成	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	438.01	50.35%	354.65	41.98%	925.43	46.47%
直接人工	222.91	25.62%	160.54	19.00%	207.33	10.41%
专项服务采购	49.59	5.70%	98.56	11.67%	606.29	30.44%
技术服务费	144.72	16.64%	138.09	16.35%	129.70	6.51%
其他	14.69	1.69%	93.01	11.01%	122.79	6.17%
合计	869.92	100.00%	844.86	100.00%	1,991.54	100.00%

报告期各期末，公司合同履行成本的成本构成以直接材料、直接人工、专项服务采购、技术服务费为主，合计占比分别为 93.83%、88.99%和 98.31%，其他成本占比相对较低。

(二) 说明成本中项目人员工时费、项目奖金、各类其他费用的具体归集方法，各期成本、费用的归集和确认是否准确，与各项目实际支出是否匹配，对应内控措施是否完整有效

1、项目人员工时费、项目奖金的归集分配流程及内控措施

公司直接人工包括项目人员工资、奖金，通过工时记录进行归集确认，具体如下：公司建立了项目管理内控流程，涵盖项目立项、项目过程管理、项目工时填报及审核等流程。在项目实施过程中，员工每月根据主要从事的项目进行工时填报，由部门负责人对各人员的工时进行审核并签字确认；后续工时记录表流转至行政部，行政部根据日常考勤信息复核工时记录表；财务部根据经复核的工时记录表和工资薪金表，在各项目之间分摊项目人员当月的工资和社保公积金。公司按照上年年终奖总额和本年考核完成情况计算年终奖，生产相关人员奖金按工时比例分配至各项目成本。

2、专项服务采购和技术服务费的归集及内控措施

专项服务采购和技术服务费主要系公司基于项目需求，向第三方采购的劳务服务和技术服务。供应商完成合同约定的履约义务并提交工作成果，按照采购合同约定的验收条件验收通过后，经审批交由财务部按照对应的项目进行成本归集。

3、其他费用的归集分配及内控措施

其他费用包括差旅费、项目人员租房费用和其他零星报销费用等，均为直接与项目相关的费用。项目人员的差旅费为根据项目需要，到项目现场进行需求调研、安装调试、协助客户验收等事项时发生的差旅支出，在实际发生时在报销单中填写对应项目，由财务审核确认、公司总经理审批后，归集至相关项目中；项目人员租房费用和其他零星报销费用均由财务人员根据项目人员提交的租房或报销说明归集至对应项目中。

公司上述内部控制措施的制定和实施为公司成本归集的准确性、完整性，及成本在各项目间的准确分配、归集和结转提供了保证。

综上，公司各期成本、费用的归集和确认准确，与各项目实际支出相匹配，对应内控措施设计合理并一贯执行

三、补充说明各期合同履行成本对应的主要项目情况，包括项目预算、签订时间、开工时间、已发生成本、完工进度等，并说明是否存在延迟结转存货成本的情形

(一) 补充说明各期合同履行成本对应的主要项目情况，包括项目预算、签订时间、开工时间、已发生成本、完工进度等

报告期各期末，公司合同履行成本对应的主要项目情况如下：

1、2023年12月31日

单位：万元

项目	期末余额	合同签订时间	开工时间	项目预算	累计已发生成本	截至2023年12月31日完工进度
科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	352.18	2020/7/6	2020/3/23	340.00	352.18	未完工，电子耳标陆续交付中
彬州市农产品上行体系建设项目	81.05	2021/2/5	2021/9/10	82.00	81.05	项目已建设完毕，等待甲方验收
天水市秦州区农村综合性改革试点试验智慧农业实景应用建设项目采购合同	42.28	2023/12/31	2023/12/26	420.00	42.28	已完工品牌调研，等待甲方签字汇报后开始实施
怀宁蓝莓共富平台数字化体系软件平台、怀宁蓝莓共富平台运营体系功能开发及服务	36.18	2023/12/26	2023/12/26	130.00	36.18	未开工，等待甲方通知
潢川县付店镇首集村数字乡村	33.78	/	2023/9/26	40.00	33.78	硬件已基本安装完毕，软件已开发等待调试中
合计	545.47	/	/	1,012.00	545.47	/

注：潢川县付店镇首集村数字乡村项目正处于甲方签约流程中

2、2022年12月31日

单位：万元

项目	期末余额	合同签订时间	开工时间	项目预算	累计已发生成本	截至2023年12月31日完工进度
科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业	213.74	2020/7/6	2020/3/23	340.00	213.74	未完工，电子耳标陆续交

项目	期末余额	合同签订时间	开工时间	项目预算	累计已发生成本	截至 2023 年 12 月 31 日完工进度
链质量追溯系统建设项目						付中
2022 年临汾市襄汾县古城镇关村数字乡村示范创建项目	96.79	2022/12/30	2022/3/23	240.00	96.79	已验收
广元市昭化区粮油产业信息化平台建设项目	57.20	2022/9/1	2022/8/25	50.00	57.20	已验收
绩溪县地标农产品“金山时雨”品牌打造与数字化管理服务项目	55.18	2021/12/23	2021/12/28	70.00	55.18	已验收
孝南区国家现代农业产业园糯稻绿色高产高效示范基地建设项目	51.80	2022/7/19	2022/7/29	140.00	51.80	已验收
合计	474.71	/	/	840.00	474.71	/

3、2021 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	期末余额	合同签订时间	开工时间	项目预算	累计已发生成本	截至 2023 年 12 月 31 日完工进度
衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	619.94	2020/9/30	2020/10/9	580.00	619.94	已验收
隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期）（一标段）	258.07	2020/10/16	2020/10/8	330.00	258.07	已验收
颍上县农业农村局农业生产经营主体及其产品追溯体系建设项目	212.99	2020/3/3	2020/2/27	230.00	212.99	已验收
科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	125.56	2020/7/6	2020/3/23	340.00	125.56	未完工，电子耳标陆续交付中
灵宝苹果国家级现代农业产业园 5G 未来果园项目	121.22	2021/10/27	2021/7/19	270.00	121.22	已验收
合计	1,337.78	/	/	1,750.00	1,337.78	/

（二）说明是否存在延迟结转存货成本的情形

公司最终客户主要为政府或事业单位，部分涉及农业、畜牧业及气象学相关的项目对开工时间精准度要求较高，同时受政府及事业单位工作计划影响，部分项目工程施工周期紧张，当公司取得意向订单时，在履行完内部评估和审批程序，评估整体风险可控的前提下，会提前为其开展项目建设或提供相关服务，导致存在开工时间早于正式合同签署时间的情况，对于开工时间早于正式合同签署时间的项目，公司均编制提前开工函。

出于公司对长期合作客户的性质及合作历史经验的判断，以上项目合同签订风险均可控。鉴于数字三农业务的特殊性以及与客户建立长期稳定的合作关系等商业目的，提前开工有一定合理性，符合行业惯例。

受项目体量、项目流程、客户预算变化、客户需求变更、验收流程周期等诸多客观因素的影响，项目的实施周期存在跨年的情况，因此存在期末未完工成本，公司将未完工项目成本计入合同履约成本。

综上，报告期内公司按照内部控制制度对项目进行统一持续管理并按照项目归集成本，在项目验收时项目所发生的支出一并结转至营业成本，不存在延迟结转存货成本的情形。

四、补充说明是否存在长库龄的开发项目，如存在请逐个说明长库龄原因及合理性，并说明公司后续拟采取的应对措施

报告期各期末，公司合同履约成本的库龄情况具体为：

单位：万元

库龄统计	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	520.62	59.85%	636.63	75.35%	1,688.11	84.76%
1-2年	171.57	19.72%	204.23	24.17%	303.43	15.24%
2-3年	173.74	19.97%	3.99	0.47%	-	0.00%
3年以上	3.99	0.46%	-	0.00%	-	0.00%
合计	869.92	100.00%	844.86	100.00%	1,991.54	100.00%

报告期各期末，公司库龄为 1 年以上的合同履约成本合计占比分别 15.24%、24.65% 和 40.15%。

报告期各期末，公司合同履约成本库龄在 1 年以上的主要项目如下所示：

1、2023 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	期末余额	库龄				未结转原因	拟采取的对应措施
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	352.18	138.67	87.95	125.56	-	项目中软硬件 798.26 万元、2021 至 2023 年运维 101.5 万元已完成（已确认收入并收款）；剩余 24.5 万元运维仍在服务期内，及定位耳标 474.5 万元因客户需求变更选择分批采购，2022 年 10 月公司已与耳标供应商南京丰顿签订补充协议，要求其按科尔沁方需求变更产品，2023 年度已交付 50% 耳标，耳标暂未交付完毕且暂未验收，故暂未结转	2023 年已陆续更换耳标，项目仍在继续
彬州市农产品上行体系建设项目	81.05	41.07	29.32	10.65	-	2022 年客户内部资金计划影响，对公司的项目资金拨付停滞，所有标段工作暂停	2023 年恢复施工，已现场盘点确认项目状态
万田二期未来乡村生活馆项目	34.59	9.85	24.74	-	-	在执行项目	预计 2024 年验收
惠诚电脑、天演维真格尔木市溯源体系配套服务、硬件设备购销协议	12.61	-	0.83	11.78	-	该项目为溯源体系建设项目，受客户上级整体进度安排影响，目前项目延缓，待上级单位重启后方能推进后续工作。	计提跌价
固阳县电子商务进	8.92	0.00	4.68	4.23	-	分包项目，项目总体已验收，软件已开发，但需要	计提跌价

项目	期末余额	库龄				未结转原因	拟采取的对应措施
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
农村农产品溯源项目						落实到 10 家当地企业，企业名单业主单位和合作商单位始终无法确认，导致合同无法完全履约，目前合作商无法配合，后续考虑能否通过发函手段进行对接处理	
永顺县溯源系统及硬件设备采购合同	7.37	-	0.04	5.43	1.90	公司甲方与终端客户关于该项目的合同已中止，故而甲方与公司签订的合同不再具备执行条件，双方决定终止永顺项目的合作	计提跌价
随县农产品质量保障追溯体系建设	2.53	-	-	1.44	1.08	终端客户财政资金拨付受阻，项目无法正常启动实施，导致公司与甲方签订的合同不具备实施条件，经双方协商一致，暂停该项目	计提跌价
文县汇宇-防伪追溯标识设计合同	0.58	-	-	0.13	0.45	合同约定采购设计防伪标签 200 万枚，实际已经产生 35 万枚标签的供货，以实际采购为准结算甲方欠乙方费用 14000 元，但因甲方财政资金迟迟未到位，后续采购未知，故而经双方协商一致，暂停项目	计提跌价
恩施市农产品质量保障追溯体系建设	0.56	-	-	-	0.56	终端客户项目计划有变，要求提前终止项目，项目重启的可能性较小，导致公司与甲方签订的合同已不具备实施条件，经双方协商一致，终止该项目	计提跌价
合计	500.38	189.59	147.57	159.22	3.99	/	/
合计金额占当期期末余额比例	57.52%	36.42%	86.01%	91.64%	100.00%	/	/

2、2022 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	期末余额	库龄				未结转原因	拟采取的对应措施
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
科尔沁左翼中旗国家现代农业产业园创建工程肉牛全产业链质量追溯系统建设项目	213.74	88.18	125.56	-	-	项目中软硬件 798.26 万元、2021 至 2023 年运维 101.5 万元已完成（已确认收入并收款）；剩余 24.5 万元运维仍在服务期内，及定位耳标 474.5 万元因客户需求变更选择分批采购，2022 年 10 月公司已与耳标供应商南京丰顿签订补充协议，要求其按科尔沁方需求变更产品，2023 年度已交付 50%耳标，耳标暂未交付完毕且暂未验收，故暂未结转	2023 年已陆续更换耳标，项目仍在继续
常山县乡村振兴特色产业大数据中心项目	41.33	19.02	22.30	-	-	在执行项目	已于 2023 年验收
惠诚电脑、天演维真格尔木市溯源体系配套服务、硬件设备购销协议	12.61	0.83	11.78	-	-	该项目为溯源体系建设项目，受客户上级整体进度安排影响，目前项目延缓，待上级单位重启后方能推进后续工作。	计提跌价
彬州市农产品上行体系建设项目	40.33	29.67	10.65	-	-	2022 年客户内部资金计划影响，对公司的项目资金拨付停滞，所有标段工作暂停。	2023 年恢复施工，已现场盘点确认项目状态
永顺县溯源系统及硬件设备采购合同	7.37	0.04	5.43	1.90	-	公司甲方与终端客户关于该项目的合同已中止，故而甲方与公司签订的合同不再具备执行条件，双方决定终止永顺项目的合作。	计提跌价
随县农产品质量保障追溯体系建设	2.53	-	1.44	1.08	-	终端客户财政资金拨付受阻，项目无法正常启动实施，导致公司与甲方签订的合同不具备实施条件，经双方协商一致，暂停该项目。	计提跌价
文县汇宇-防伪追	0.58	-	0.13	0.45	-	合同约定采购设计防伪标签 200 万枚，实际已经产	计提跌价

项目	期末余额	库龄				未结转原因	拟采取的对应措施
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
溯标识设计合同						生 35 万枚标签的供货，以实际采购为准结算甲方欠乙方费用 14000 元，但因甲方财政资金迟迟未到位，后续采购未知，故而经双方协商一致，暂停项目。	
恩施市农产品质量保障追溯体系建设	0.56	-	-	0.56	-	终端客户项目计划有变，要求提前终止项目，项目重启的可能性较小，导致公司与甲方签订的合同已不具备实施条件，经双方协商一致，终止该项目。	计提跌价
合计	319.04	137.75	177.29	3.99	-	/	/
合计金额占当期期末余额比例	37.76%	21.64%	86.81%	100.00%	-	/	/

3、2021 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	期末余额	库龄				未结转原因	拟采取的对应措施
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	619.94	427.82	192.12	-	-	在执行项目	已于 2022 年验收
颍上县农业农村局农业生产经营主体及其产品追溯体系建设项目	212.99	152.87	60.13	-	-	在执行项目	已于 2022 年验收
融安县电子商务进农村综合示范项目	39.30	11.58	27.73	-	-	在执行项目	已于 2022 年验收
隰县 2019 年高标准农田建设项目（二期）（一标段）	258.07	245.84	12.24	-	-	在执行项目	已于 2022 年验收
合计	1,130.31	838.10	292.21	-	-	/	/

项目	期末余额	库龄				未结转原因	拟采取的对应措施
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
合计金额占当期期末余额比例	56.76%	49.65%	96.30%	-	-	/	/

如上表，报告期内，公司存在部分合同履行成本库龄较长的项目，其长库龄主要集中在 1-2 年。公司合同履行成本存在长库龄项目的主要原因包括：1、受全球公共卫生事件影响，项目进度延后，客户验收不及时；2、公司项目进度受整体项目进度影响，部分项目受资金、设计更改等多因素影响，相应进度延后从而导致公司无法及时安装调试。

五、补充说明公司合同履行成本减值测试过程，减值测试方法是否合规，减值计提是否充分

1、补充说明公司合同履行成本减值测试过程

报告期各期末，公司合同履行成本跌价计提情况如下：

单位：万元

时点	合同履行成本金额	合同履行成本减值准备	账面价值
2023/12/31	869.92	47.15	822.77
2022/12/31	844.86	30.59	814.27
2021/12/31	1,991.54	2.22	1,989.32

报告期各期末，公司对合同履行成本按照成本与可变现净值孰低计量。当其成本高于其可变现净值时，计提存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提。

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的总成本、销售费用以及相关税费后的金额。公司存货估计售价一般为该项目的不含税合同金额。公司合同履行成本系公司履行签订的合同所归集的材料费用、劳务费用和人工成本等支出。公司存货库龄受整体工程项目进度影响，主要集中在 1 年以内和 1-2 年，符合项目类公司行业惯例。

2、减值测试方法是否合规，减值计提是否充分

根据企业会计准则，对于合同履行成本，当合同履行成本账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分计提为存货跌价准备。

筛选建设期 1 年以上的在建项目，对所筛选项目的合同、建设情况进行逐个

查验，对已经决议暂停的项目、涉诉项目、无法进行验收的项目全额计提跌价。

综上，公司减值测试方法符合会计准则规定，减值计提较为充分。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、结合《企业会计准则第 14 号—收入》中关于合同履约成本确认为资产的条件，分析公司合同履约成本是否符合资产确认条件、会计处理是否规范、金额是否准确；

2、获取合同履约成本构成明细和库龄表，了解人员工时费、项目奖金、各类其他费用的具体归集过程以及对应的审批节点，了解是否存在延迟结转存货成本的情形，对应内控措施是否完整有效；

3、分析合同履约成本的库龄情况，检查公司是否存在长库龄项目，针对库龄较长的项目，了解客户的资信情况、经营情况，了解项目的具体情况及状态，了解项目库龄较长的原因及合理性，公司采取或拟采取的应对措施

4、了解公司合同履约成本减值测试方法，检查公司减值测试过程，对长库龄的项目进行 100% 查验，结合项目具体情况和客户情况，判断合同履约成本减值的合理性和充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司合同履约成本符合资产确认条件、会计处理规范、金额归集准确；

2、公司合同履约成本构成以直接材料、专项服务采购、技术服务费、直接人工为主，其他费用占比相对较低；公司各期成本、费用的确认符合《企业会计准则》规定，归集准确，与各项目实际支出匹配，对应内部控制措施完整有效；

3、公司不存在延迟结转存货成本的情形；

4、公司存在长库龄的合同履约成本项目，存在长库龄的主要原因为受具体项目进度安排及全球公共卫生事件影响所致，具备合理性，公司积极与客户开展进度沟通、协调，实时跟进整体工程项目进程，督促客户及时进行验收；

5、公司合同履约成本减值测试方法符合相关规定，报告期各期末，减值计提充分。

问题（3）流动性相关风险

一、结合业务开展情况、经营计划安排、融资成本等方面，说明短期、长期借款较多的原因及合理性，大额借款对公司财务状况的影响，经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异的原因及合理性，是否依靠借款维持日常运营

（一）结合业务开展情况、经营计划安排、融资成本等方面，说明短期、长期借款较多的原因及合理性

报告期内，公司短期、长期借款余额及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
短期借款	1,001.17	1,001.47	1,000.00
长期借款	1,500.90	1,001.22	800.00
合计	2,502.07	2,002.69	1,800.00
债务融资变动额	499.38	202.69	/

由上表可知，报告期内公司短期、长期借款余额呈小幅上升趋势，2022 年度和 2023 年度，债务融资规模分别增长 202.69 万元和 499.38 万元。

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
吸收投资收到的现金	1,000.00	-	-
取得借款收到的现金	3,500.00	2,000.00	1,000.00
偿还债务支付的现金	3,000.00	1,800.00	1,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	950.59	83.70	74.39

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
其中：支付普通股股利	862.70	-	-
支付利息费用	87.89	83.70	74.39
支付其他与筹资活动有关的现金	185.05	185.21	131.65
筹资活动产生的现金流量净额	364.36	-68.91	-206.04

由上表可知，报告期内公司短期、长期借款（借款期限长于 1 年短于 2 年）均到期归还后重新申请借款，不存在已到期未偿还的借款。支付利息费用基本稳定，因融资规模的上升而小幅上升。

1、结合业务开展情况

公司主营业务是提供数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务，主要面向政府、农产品生产企业、行业第三方机构等相关领域的客户。

公司所处信息技术服务行业人均薪酬较传统行业高，公司职工薪酬规模较大。同时根据项目需求，公司通常在项目实施过程中频繁且不定期地支付技术服务费、专项服务采购等款项。

公司的应付账款周转天数低于应收账款周转天数，销售回款不能及时覆盖相关资金支出，需要通过银行借款以保有充足的流动资金，由此保证应付票据到期正常承付和按约定支付员工工资和上游供应商采购款，降低公司的资金运转风险。

从公司应收账款及应付账款周转天数对比情况看，报告期内应收账款周转天数均显著高于应付账款周转天数，平均相差 172.88 天。

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	平均
应收账款周转天数 (含合同资产)	249.12	214.47	165.18	209.59
应付账款周转天数	31.16	43.71	35.25	36.71
差异	217.95	170.76	129.92	172.88

2、结合经营计划

报告期内公司营业收入及增长率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	17,558.83	15,721.78	13,189.61

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入增长率	11.68%	19.20%	27.25%
营业收入复合增长率	15.38%		

报告期内，公司营业收入增长较快，复合增长率为 15.38%。

根据行业发展和公司发展未来预期，本次营运资金测算假设 2024 至 2026 年公司营业收入增长率为 15%，根据销售百分比法，假定未来三年各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2023 年保持一致，公司 2024 年至 2026 年三年营运资金新增需求测算过程如下：

单位：万元

项目	基期 (2023 年)	占销售 收入的 比例	2024 年度/末 (预测值)	2025 年度/末 (预测值)	2026 年度/末 (预测值)
营业收入	17,558.83	100.00%	20,192.65	23,221.55	26,704.78
货币资金	9,898.52	56.37%	11,383.30	13,090.79	15,054.41
应收账款	9,507.13	54.14%	10,933.20	12,573.18	14,459.15
其他应收款	215.14	1.23%	247.41	284.52	327.20
存货	995.95	5.67%	1,145.34	1,317.14	1,514.71
预付款项	114.32	0.65%	131.47	151.19	173.87
合同资产	438.66	2.50%	504.46	580.13	667.15
经营性流动资产合计 (A)	21,169.72	120.56%	24,345.17	27,996.95	32,196.49
应付账款	2,499.35	14.23%	2,874.25	3,305.39	3,801.20
应付票据	830.20	4.73%	954.73	1,097.94	1,262.63
其他应付款	5.79	0.03%	6.66	7.66	8.81
预收款项	2.11	0.01%	2.43	2.80	3.21
合同负债	813.56	4.63%	935.60	1,075.94	1,237.33
经营性流动负债合计 (B)	4,151.02	23.64%	4,773.67	5,489.72	6,313.18
营运资金占用额 (A-B)	17,018.70	96.92%	19,571.50	22,507.23	25,883.31
未来三年营运资金缺口			8,864.61		

根据测算结果，随着公司收入规模增加，公司的营运资金将产生缺口，公司通过银行借款满足公司营运资金的需求以实现未来业务的发展具有合理性。

3、结合融资成本

公司有息负债主要为从金融机构取得的短期借款、长期借款，相关的费用支出主要为利息支出。

报告期内，公司的银行借款年利率区间、同期人民银行公布的 1 年期贷款市场报价利率如下表所示：

项目	短期借款		长期借款		同期 1 年期 LPR
	最高	最低	最高	最低	
2023 年	4.80%	3.75%	4.00%	3.80%	3.45%-3.65%
2022 年	4.80%	4.35%	4.00%	3.85%	3.65%-3.70%
2021 年	5.22%	4.35%	3.90%	3.85%	3.80%-3.85%

根据人民银行 2021 年-2023 年公布的 1 年期贷款市场报价利率（LPR）3.45%-3.85%，浮动不设上限，下限为 LPR 的 0.8 倍，公司融资成本处于合理水平。

报告期内，利息支出、平均有息负债余额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利息支出	87.89	83.70	74.39
平均有息负债余额	2,229.17	1,911.67	1,811.11
营业收入	17,558.83	15,721.78	13,189.61
利息支出占营业收入比例	0.50%	0.53%	0.56%
平均有息负债余额占营业收入比例	12.70%	12.16%	13.73%

报告期内，公司利息支出占营业收入的比例较低且稳定，平均有息负债余额占营业收入比例较为稳定。随着公司经营规模不断扩大，应收账款回款周期延长，公司相应调整融资策略，在保证银行借款利率基本稳定的前提下小幅增加债务融资规模，以应对营运资金需求压力。

综上所述，结合公司业务开展情况、经营计划安排、融资成本等方面，公司进行短期、长期借款债务融资的主要原因和合理性如下：

(1) 报告期内平均应收账款周转天数比应付账款周转天数多 172.88 天，资金周转压力明显，收付款时间差可能导致现金不足；

(2) 参考报告期内收入复合增长率拟按 15% 的营业收入增长率计算未来 3

年营运资金缺口为 8,864.61 万元，未来资金缺口较大；

(3) 公司融资成本处于合理水平，新增债务融资并未导致公司债务融资成本上升，利息支出占营业收入的比例较低且稳定，平均有息负债余额占营业收入比例较为稳定。

综上，公司通过借款债务融资维持相对充裕的货币资金保有量是合理的。

(二) 大额借款对公司财务状况的影响，是否依靠借款维持日常运营

报告期内，公司的资产负债率如下表所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
资产负债率	42.14%	49.92%	61.95%

报告期内，公司的利息保障倍数如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利息费用	99.47	92.06	86.97
息税前利润	4,359.69	3,271.76	2,139.51
利息保障倍数	43.83	35.54	24.60

报告期内，公司的资产负债率下降，利息保障倍数较高，公司盈利足够支付利息，银行借款不会对公司的财务产生较大影响。公司主动通过增加债务融资的方法，提升财务杠杆，优化筹资结构，使主营业务收入与净利润得到提升，财务状况得到进一步的优化与改善，提升盈利能力，不存在依靠借款维持日常经营活动的情形。

(三) 经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异的原因及合理性

报告期内，公司将净利润调整为经营活动产生的现金流量净额过程如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
净利润	3,854.95	2,805.83	1,893.65
加：信用减值损失	888.94	722.14	387.56
资产减值准备	16.02	44.71	32.88

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
固定资产折旧	114.58	115.14	115.91
使用权资产折旧	149.78	140.99	177.05
无形资产摊销	38.64	19.37	18.84
长期待摊费用摊销	-	19.92	25.26
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“-”号填列)	-	-12.28	-
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	0.79	-	-
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-	-1.61	-5.30
财务费用(收益以“-”号填列)	99.47	92.06	86.97
投资损失(收益以“-”号填列)	-2.20	-5.19	2.89
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-142.70	-159.22	90.63
存货的减少(增加以“-”号填列)	-9.34	1,174.95	-87.95
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-952.13	-4,425.47	-1,838.23
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-90.75	-1,429.32	-634.40
经营活动产生的现金流量净额	3,966.05	-897.98	265.78

由上表可知，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，主要是由信用减值损失及经营性应收、应付项目的变动导致。具体情况分析如下：

1、信用减值损失影响

报告期内，信用减值损失情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款坏账损失	871.80	712.33	359.36
其他应收款坏账损失	17.13	9.80	28.21
合计	888.94	722.14	387.56

由上表可知，信用减值损失主要是由于应收账款坏账准备计提增加导致。

报告期内，应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年		计提比例(%)
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	
1 年以内（含 1 年，下同）	5,629.81	281.49	6,091.74	304.59	3,537.83	176.89	5.00
1 至 2 年	2,610.91	261.09	2,337.39	233.74	1,723.60	172.36	10.00
2 至 3 年	1,762.00	528.60	1,500.93	450.28	436.55	130.96	30.00
3 至 4 年	1,042.33	521.17	377.64	188.82	313.03	156.52	50.00
4 至 5 年	181.43	127.00	251.48	176.04	129.06	90.34	70.00
5 年以上	260.97	260.97	130.34	130.34	44.39	44.39	100.00
账龄组合合计	11,487.44	1,980.32	10,689.52	1,483.80	6,184.47	771.47	/
单项计提	471.81	471.81	81.52	81.52	81.52	81.52	/
合计	11,959.25	2,452.13	10,771.04	1,565.32	6,265.99	852.99	/

由上表可知，报告期内公司应收账款逐年上升，根据应收账款账龄显示，各期末1年以上未收回的应收账款主要发生于2019年-2022年，受公共卫生事件影响，政府资金拨付优先用于防疫、民生保障工作，进而导致2022年度、2023年度应收账款坏账准备大幅增加。

2、经营性应收、应付项目的变动

报告期内，经营性应收、应付项目的变动如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
经营性应收项目的减少(增加以“一”号填列)	-952.13	-4,425.47	-1,838.23
其中：			
应收账款	-1,188.21	-4,505.05	-1,689.06
预付款项	174.91	-126.71	188.59
其他应收款	-22.13	199.76	-115.82
合同资产	250.54	-35.29	-263.89
经营活动受限制的货币资金	-170.94	13.72	-51.89
其他	3.70	28.11	93.83
经营性应付项目的增加(减少以“一”号填列)	-116.80	-1,429.32	-634.40
其中：			
应付票据	170.29	-73.22	172.97
应付账款	-323.80	52.40	-92.52
应交税费	271.63	560.52	124.64
合同负债	-353.76	-1,916.45	-779.91
其他流动负债	-3.10	-108.28	-53.80
预计负债	55.64	125.29	39.26
其他	66.30	-69.59	-45.04

由上表可知，经营性应收、应付项目的变动主要是应收账款增长、合同负债减少，受前述的公共卫生事件产生的延迟付款导致。

二、结合目前的营运资金周转情况、短期借款到期情况、公司融资渠道及融资能力等，说明公司是否存在无法偿还到期债务的风险，公司已采取或拟采取改善公司现金流状况的措施，并结合银行授信额度、经营现状和资金来源等因素补充披露与流动性相关的风险并做重大风险提示

报告期内，公司营运资金周转天数增长、营运资金周转率下降；流动比率与速动比率均处于相对较高水平，且在报告期内逐年上升；银行等间接融资渠道畅通，上市后将打开直接融资渠道，进一步提升融资能力；公司无法偿还到期债务的风险较小，公司已采取开拓市场、加大应收账款的催收力度等方式改善公司的现金流状况等措施进一步降低公司无法偿还到期债务的风险。具体情况如下：

1、营运资金周转情况

报告期内，公司营运相关指标情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
存货周转天数	50.71	85.35	120.32
应收账款周转天数（含合同资产）	249.12	214.47	165.18
应付账款周转天数	31.16	43.71	35.25
预付款项周转天数	9.75	11.79	14.19
预收款项周转天数（合同负债+预收款项增值税）	21.77	51.93	101.29
营运资金周转天数	138.63	95.13	16.19

注：营运资金周转天数=365/（营业收入/营运资金），营运资金=（应收票据+应收账款+应收款项融资+预付款项+存货+合同资产）-（应付票据+应付账款+合同负债+其他流动负债）

由上表可知，报告期内公司营运资金周转天数持续增长、营运资金周转率下降，主要是数字三农云平台建设业务延迟付款导致应收账款增加、预收款项减少所致。

2、短期借款到期情况

报告期末，公司已申请的银行借款到期情况如下：

单位：万元

借款银行	借款起始日	借款到期日	金额
杭州联合银行农村商业银行股份有限公司东新支行	2023/9/21	2024/9/18	1,000.00
中国建设银行杭州宝石支行	2023/6/25	2024/8/24	1,000.00

借款银行	借款起始日	借款到期日	金额
中国建设银行杭州宝石支行	2023/6/26	2024/8/25	500.00
合计	/	/	2,500.00

截至 2023 年 12 月 31 日，公司未来 1 年内到期的银行借款金额 2,500.00 万元。

3、公司融资渠道及融资能力

(1) 银行授信额度充足，融资渠道畅通

公司与杭州联合银行、建设银行、农业银行等多家金融机构建立了长期、稳定的合作关系，报告期内，公司未发生过借款逾期归还等不良情况。

截至审核问询函回复日，公司取得授信总额度 9,000.00 万元，足够满足当前的借款需要，可以有效覆盖对当前一年内应偿还有息负债到期后的部分置换及其他短期资金需求，公司也有足够能力继续向其他银行等金融机构获取授信额度。通过合理利用金融机构融资和财务杠杆能够加快公司业务发展速度，为股东带来更丰厚的回报。良好的历史信用，为公司获得流动资金借款的续贷或借新还旧补充流动性提供了便利。

(2) 通过发行上市，打开直接融资渠道

本次公开发行后，公司直接融资渠道打通，可通过再融资的方式进行股权融资，也可通过发行短期融资券、申请发行公司债等方式积极进行债券融资，公司融资渠道拓宽，融资能力显著增强。

4、偿债能力和流动性分析

报告期各期末，公司流动比率、速动比率如下表所示：

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动比率	2.33	1.95	1.53
速动比率	2.22	1.83	1.31

报告期内，公司流动比率和速动比率明显上升，公司资产的流动性高，短期偿债能力强。

报告期末，公司现金及现金等价物、需以现金形式支付的流动负债情况如下：

单位：万元

项目		2023年12月31日
现金及现金等价物		9,491.36
需以现金形式支付的流动负债	短期借款	1,001.17
	应付票据	830.20
	应付账款	2,499.35
	应付职工薪酬	1,034.17
	应交税费	1,213.82
	其他应付款	5.79
	一年内到期的其他非流动负债	1,627.72
现金溢余		1,279.14

由上表可知，截至2023年12月31日，公司现金及现金等价物余额高于流动负债余额1,279.14万元，无法偿还到期债务的风险较小。

5、公司已采取或拟采取改善公司现金流状况的措施

(1) 积极开拓市场，提高销售收入

公司不断开发新客户，报告期内2021年、2022年和2023年，公司营业收入分别为13,189.61万元、15,721.78万元和17,558.83万元，呈逐年增长趋势。数字三农云平台建设、农食产品防伪追溯产品及服务收入同步增长，收入结构合理。

(2) 增强产品竞争力，提高销售毛利率

公司高度重视技术研发，拥有较为完善的创新体系，公司围绕“数字三农”数据采集、建模（算力）、数字应用等方面提升相关数字技术及产品的核心竞争力，重点提升基于物联网的关键采集数据要素的研究；“三农”数据自动采集技术和智能装备的研究开发；围绕数字农业、乡村治理、惠农民生服务领域的数字建模、数字孪生技术的研究。重点打造“天演数字三农服务数字引擎”、“天演农业物联网IoT平台”、“天演农情通APP”、“天演村情通APP”、“天演智慧种植云平台”、“农产品质量安全追溯与监管平台”等核心竞争力的产品体系，加厚公司技术实力，持续提高产品核心竞争力，提高销售毛利率。

(3) 严格执行应收账款内控制度，并在销售和收款实践中不断完善制度和强化执行力度

公司进一步优化信用风险管控的体系，维护与客户良好的合作关系，及时向客户申请付款加快资金回流速度，同时优化销售渠道、积极开拓优质客户。事前严格把控合同签订流程，做到风险防范于事前；事中详细记录每笔应收款项，每月对应收款项进行账龄分析，对账龄较长的应收款项进行分析并制定改善措施，时刻关注客户的回款情况以及客户的经营状况；事后定期进行账龄分析，积极维持客户关系，及时催收货款。

业务部门内部成立专门的小组，对于长期挂账的客户进行专项催收；制订严格的应收账款回款考核制度，在销售人员业绩考核中加大回款考核力度，对应收账款的回款责任落实到个人，提高销售人员对于应收账款回款的重视程度。

6、结合银行授信额度、经营现状和资金来源等因素补充披露与流动性相关的风险并做重大风险提示

公司已在招股说明书“第三节风险因素”之“二、财务风险”中补充披露“（七）流动性风险”，并在招股说明书“重大事项提示”之“四、（十一）流动性风险”中补充披露如下：

“报告期各期末，公司资产负债率分别为61.95%、49.92%和42.14%，流动比率分别为1.53、1.95和2.33。截至2023年12月31日，公司获得银行授信额度合计9,000.00万元，融资渠道通畅。若未来公司经营业绩未达预期甚至下滑，导致经营性现金流入减少，或者难以通过外部融资等方式筹措偿债资金，公司将存在一定的流动性风险。”

三、说明报告期各期购买理财产品和存款的具体情况，与应收利息、公允价值变动等科目的匹配性

1、存款情况与应收利息的匹配性

报告期内，公司与杭州联合银行、建设银行、农业银行、新疆温宿农村商业银行签订协定存款协议，其中杭州联合银行协定存款利息支付频率为每年一次，支付日为每年3月11日，其余银行协定存款利息支付频率均为每季度一次，因

此公司于各资产负债表日预提杭州联合银行协定存款 3 月 12 日-12 月 31 日的应收利息。

报告期各期末，杭州联合银行协定存款应收利息测算情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	月平均余额	月利率	应收利息	月平均余额	月利率	应收利息	月平均余额	月利率	应收利息
3 月	1,874.00	0.13%	1.51	1,018.41	0.13%	0.82	1,843.46	0.13%	1.49
4 月	1,819.31	0.13%	2.27	814.11	0.13%	1.02	1,681.94	0.13%	2.10
5 月	1,512.65	0.13%	1.89	783.42	0.13%	0.98	1,432.22	0.13%	1.79
6 月	1,032.06	0.13%	1.29	1,377.42	0.13%	1.72	1,523.86	0.13%	1.90
7 月	1,240.46	0.13%	1.55	1,742.51	0.13%	2.18	1,416.50	0.13%	1.77
8 月	1,212.21	0.13%	1.52	1,435.78	0.13%	1.79	1,264.17	0.13%	1.58
9 月	1,573.50	0.13%	1.97	1,183.34	0.13%	1.48	1,362.54	0.13%	1.70
10 月	2,051.00	0.13%	2.56	1,251.90	0.13%	1.56	1,480.19	0.13%	1.85
11 月	2,201.82	0.13%	2.75	1,280.65	0.13%	1.60	1,511.83	0.13%	1.89
12 月	2,934.22	0.13%	3.67	1,683.99	0.13%	2.10	2,361.07	0.13%	2.95
匡算应收利息金额	/	/	20.98	/	/	15.26	/	/	19.03
账面应收利息余额	/	/	20.98	/	/	15.00	/	/	20.00
差异	/	/	-	/	/	0.26	/	/	-0.97

注：由于 3 月仅后 20 天的利息未支付，上表中 3 月应收利息计算公式=月平均余额*月利率*20 天/30 天

匡算应收利息与账面差异较小，存款规模与应收利息相匹配。

2、交易性金融资产与公允价值变动收益的匹配性

报告期各期末，公司交易性金融资产—理财产品余额如下表所示：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
建信养老1号集合团体型理财产品	-	101.91	100.30
“联盈宝”系列结构性存款	-	-	515.00
合计	-	101.91	615.30

其中，建信养老1号集合团体型理财产品，于次年1月公布上一年度末理财产品净值，固定收益类投资不低于80%，封闭周期为1年；“联盈宝”为结构性存款，利率挂钩欧元对美元即期汇率，封闭周期1年。因此两款理财产品收益率应当略高于普通存款利率。

报告期内，公司公允价值变动收益、理财产品处置投资收益、交易性金融资产全年加权平均余额如下表所示：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
交易性金融资产全年加权平均余额	1.64	205.48	500.82
公允价值变动收益	-	1.61	5.30
当期处置投资收益	-	4.75	14.14
收益额合计	-	6.36	19.44
收益率	-	3.10%	3.88%

其中，建信养老1号集合团体型理财产品于2023年1月6日赎回，结算金额按照2023年1月公布的截至2022年12月31日投资净额101.91万元为准，因此未产生公允价值变动收益及当期处置投资收益。

报告期内，2021年度、2022年度交易性金融资产理财产品收益率分别为3.88%，3.10%，收益率略高于普通存款利率，收益率在合理区间，交易性金融资产与公允价值变动收益的相匹配。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

- 1、了解公司资金管理、筹资活动的内控制度，评价相关内控的执行情况；
- 2、了解公司业务开展情况、经营计划安排，分析判断短期、长期借款的合理性；
- 3、获取公司银行借款明细台账，核查各期借款新增、偿还等情况，并取得借款合同和借款提取相关流水进行核查，分析判断融资成本是否在合理区间；
- 4、检查短期、长期借款方式，对借款余额及期限、利率等进行函证；
- 5、复核将净利润调节为经营活动现金流量过程，分析判断差异原因；
- 6、了解公司在应对偿债风险的相关措施，获取报告期内各年资金需求分析及融资计划方案，检查各年执行情况；
- 7、分析公司营运资金周转情况、偿债能力及流动性；
- 8、获取公司与银行签订的授信协议，了解银行授信额度及融资渠道、融资能力；
- 9、重新测算公司的短期、长期借款利息，分析判断公司利息费用的完整性；
- 10、重新测算公司的利息收入并与账面进行核对，分析判断公司利息收入与存款的匹配性；
- 11、分析交易性金融资产与公允价值变动的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、结合业务开展情况、经营计划安排、融资成本方面，公司短期、长期借款规模合理，大额融资不会对公司的财务状况产生较大不利影响；经营活动产生

的现金流量净额与净利润存在较大差异主要原因为客户延迟付款；公司增加债务融资规模主要为提升财务杠杆，优化筹资结构，不存在依靠借款维持日常经营活动的情形；

2、报告期内公司营运资金周转天数上升，但总体情况良好；报告期内到期借款、长期借款均悉数归还，报告期末借款余额有充足的现金偿还；公司银行授信额度充足，且已采取相关措施改善公司现金流状况，报告期各期末公司流动比率、速动比率均较高，不存在较大的流动性风险，无法偿还到期债务的风险较低；与流动性相关的风险已在招股说明书中充分披露；

3、报告期内公司利息收入、应收利息、公允价值变动收益与购买的理财产品、存款规模匹配。

问题（4）应付款项大幅波动的原因

一、结合生产变化情况、采购付款流程、结算方式、付款周期等，说明报告期各期应付账款、应付票据与采购金额、成本的匹配关系

1、公司生产变化情况、采购付款流程、结算方式、付款周期

（1）生产采购情况

报告期内，公司采购主要为项目配套硬件、技术服务、专项服务、防伪溯源产品原材料等。公司采购模式属于按订单、项目需求采购模式。对于经常性采购产品及服务，公司向供应商名录中供应商进行询价并下订单采购；对于新采购产品及服务，则采购员进行市场询价，经对比供应商资质、产品及服务质量和价格后，选定供应商并落实付款方式及期限，与供应商签订采购合同

（2）采购付款流程、结算方式、付款周期

公司制定了《采购管理制度》《供应商管理制度》，建立了完善的供应商管理和采购付款管理体系。

付款流程：

采购合同正式签订后，采购部门应在签订当日对合同进行登记，财务部以采购合同已备案作为付款的前置条件。

在采购物资入库、采购服务验收合格时，采购部门应将相关订单或合同核对无误后，附上《对账单》及正规发票，并及时报送财务部门入账。财务部门应付会计进行发票审核，财务部门负责人及单位负责人进行资金安排。

需要付款时，由采购员提出付款申请，填制《付款申请单》，财务部按采购部提供的资料，复核《付款申请单》，审核后交分管领导审核、总经理审批后财务部门支付款项。公司财务部按照采购部移交的发票及《付款申请单》，在与供应商协议的付款时间进行付款。

结算方式及付款周期：

公司与供应商的结算方式为按合同约定付款，不同供应商视情况不同付款节点和进度有所差异，主要分为以下几种类型：

①常规硬件供应商：发货后次月开票，于开票当月月底全额银行承兑汇票支付；

②重大项目硬件供应商：合同签订后预付 20%-30%，到货后付至 70%-80%，调试后付至 95%，剩余 5%为质保金；

③常规标签供应商：发货后次月对账开票，并于开票次月月底全额银行承兑汇票支付；

④服务类供应商：一般为合同签订后预付 30%-40%，交付后支付 50%-60%，试运行阶段后支付 10%；

⑤零散采购：按照合同约定支付或一次性全额预付。

公司应付账款付款周期一般为达到合同约定付款节点且收到发票后 30 日内，部分项目采购采用“背靠背”付款方式，结算方式主要为银行汇款，部分材料供应商以银行承兑汇票支付。

2、报告期各期应付账款、应付票据与采购金额、成本的匹配关系

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
营业成本	7,551.09	6,990.64	6,607.45

项目	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
采购额	6,095.13	5,141.17	5,836.37
应付账款及应付票据	3,329.55	3,483.06	3,503.88
应付账款及应付票据 占采购额比例	54.63%	67.75%	60.04%
应付账款及应付票据 占营业成本比例	44.09%	49.82%	53.03%

报告期各期末，公司应付账款余额主要为应付硬件设备材料款和应付服务费，公司应付账款及应付票据余额分别为 3,503.88 万元、3,483.06 万元和 3,329.55 万元；应付账款及应付票据余额占采购额比例分别为 60.04%、67.75%和 54.63%，应付账款及应付票据余额占营业成本比例分别为 53.03%、49.82%和 44.09%。

报告期内，公司销售当期回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
营业收入	17,558.83	15,721.78	13,189.61
1年以内应收账款余额	5,630.28	6,091.74	3,537.83
1年以内应收账款余额 占营业收入比例	32.07%	38.75%	26.82%
销售商品、提供劳务收 到的现金	17,359.71	10,259.72	11,165.55

2023 年应付账款及应付票据占采购额和营业成本比例较低的原因主要为公司 2023 年完成验收的项目当期收款情况优于 2021 年和 2022 年，因此对应付账款付款比例较高。其中：温宿县现代农业智慧园项目 2023 年采购金额为 2,096.47 万元，单个项目采购额占比较高，该项目销售回款较好，截至 2023 年 12 月 31 日回款比例为 84.48%，对应的应付账款付款比例较高。

综上，报告期内，公司应付账款及应付票据余额与采购金额、营业成本基本匹配，因部分项目采购采用“背靠背”结算，各期间采购结算金额受应收账款回款波动影响。

二、说明存在较多账龄 1 年以上未支付的原因，与主要供应商期后结算情况，是否严格按照采购合同的条款按时付款，是否存在逾期未支付的情形，是否与供应商签订背靠背付款条款

(一) 说明存在较多账龄 1 年以上未支付的原因

报告期各期末，公司应付账款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内（含 1 年，下同）	1,542.05	61.70%	1,841.23	65.22%	2,373.48	85.66%
1 至 2 年	217.56	8.70%	717.75	25.42%	341.01	12.31%
2 至 3 年	554.07	22.17%	235.64	8.35%	34.41	1.24%
3 年以上	185.67	7.43%	28.54	1.01%	21.85	0.79%
合计	2,499.35	100.00%	2,823.15	100.00%	2,770.75	100.00%

如上表所示，报告期内应付账款账龄分布以 1 年以内为主，报告期内，1 年以内应付账款占比分别为 85.66%、65.22%、61.70%。2022 年、2023 年账龄 1 年以上的应付款余额较大，账龄 1 年以上未支付的原因主要是由于公司尚未收到客户销售款，未向供应商支付采购款所致，除此，存在部分尚在质保期内的应付质保金。

(二) 与主要供应商期后结算情况，是否严格按照采购合同的条款按时付款，是否存在逾期未支付的情形，是否与供应商签订背靠背付款条款

截至 2024 年 2 月 29 日，报告期各期末，按收款方归集的期末余额前五名的应付账款期后付款情况具体如下：

单位：万元

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
2023 年 12 月 31 日	1	河北极简文化传媒有限公司	安吉县农产品上行体系建设政府采购项目	10.67	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付费用总额的 30%； 2) 合同约定内容总进度的 80%，甲方向乙方支付费用总额的 40%； 3) 合同约定内容完成，并通过甲方业主单位验收，甲方向乙方支付费用总额的 20%； 4) 项目通过国家级验收，甲方向乙方支付剩余 10% 款项。	否	否	否
			建德市电子商务进农村综合示范项目农村电商品牌和溯源体系建设二期项目	48.33	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付费用总额的 30%； 2) 合同约定内容总进度的 80%，甲方向乙方支付费用总额的 40%； 3) 合同约定内容完成，并通过甲方业主单位验收，甲方向乙方支付费用总额的 30%。	否	否	否
			沛县电子商务进农村综合示范项目农产品上行供应链体系建设项目	9.14	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付费用总额的 30%； 2) 合同约定内容总进度的 80%，甲方向乙	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
							方支付费用总额的 40%； 3) 合同约定内容完成，并通过甲方业单位验收，甲方向乙方支付费用总额的 30%。			
			莫力达瓦达斡尔族自治旗经济和信息化局商务服务（二次）莫旗国家级电子商务进农村综合示范县项目	20.79	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，并由乙方根据进度向甲方提出付款申请，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向己方支付费用总额的 30%； 2) 区域公用品牌发布会执行完毕后，并完成合同约定服务内容总进度的 80% 以上（完成区域公用品牌战略规划、农产品品牌设计以成果交付件为准），甲方向乙方支付费用总额的 40%； 3) 合同约定内容完成（以乙方向甲方完成所有服务项目成果交付件为准）后，并协助甲方完成本合同约定服务内容业单位及国家验收，甲方向乙方支付剩余 30% 费用。	否	否	否
			察右后旗经济信息商务局察右后旗电子商务进农村综合示范项目	13.86	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1) 合同签订 7 个工作日内，明确工作进度方案，甲方视乙方实施团队的建设进度支付合同金额 10% 作为启动资金； 2) 项目实施内容按进度完成 40% 时，甲方向乙方支付合同价款的 30%； 3) 项目实施内容按进度完成 60% 时，甲方向乙方支付合同价款的 20%；	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
							4)甲方项目内容整体通过内蒙古自治区商务厅或财政厅、商务部、国务院扶贫办绩效评估验收,并取得验收合格认证后,甲方向乙方支付合同价款的 15%; 5)察右后旗电子商务进农村综合示范项目后续 500 万资金到位后,甲方向乙方支付合同剩余款项。			
			鄂伦春自治旗工业和信息化局其他服务公开招标项目	13.86	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方,具体支付方式如下: 甲方按合同约定的进度和验收合格性程度付款。签订合同后 15 个工作日内甲方向乙方支付合同价款的 20%;施工后分别按项目推进 20%的比例为拨款节点进行拨付款;通过国家最终验收后 30 个工作日内支付合同总价款的 20%。	否	否	否
			创建特色农产品优势区项目沁州黄小米质量安全追溯数据平台与品牌培育	8.91	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方,具体支付方式如下: 1)合同签订后 10 个工作日内,甲方向乙方支付费用总额的 30%; 2)合同约定内容总进度的 80%,甲方向乙方支付费用总额的 40%; 3)合同约定内容完成,并通过甲方业单位验收,甲方向乙方支付费用总额的 30%。	否	否	否
			德宏州电子商务进农村综合示范项目州级统筹项目-C包	11.88	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方,具体支付方式如下: 1)合同签订后 10 个工作日内,甲方向乙方支付费用总额的 30%;	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
							2) 合同约定内容总进度的 80%,甲方向乙方支付费用总额的 40%; 3) 合同约定内容完成,并通过甲方业单位验收,甲方向乙方支付费用总额的 20%; 4) 项目通过国家级验收,甲方向乙方支付剩余 10%款项。			
			舞阳县电子商务进农村综合示范项目第三标段	28.61	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方,并由乙方根据进度向甲方提出付款申请,具体支付方式如下: 1) 合同签订后 10 个工作日内,甲方向己方支付费用总额的 30%; 2) 区域公用品牌发布会执行完毕后,并完成合同约定服务内容总进度的 80%以上(完成区域公用品牌战略规划、区域公用品牌营销推广策划方案、农产品标准化、网货化改造、产业营销推广策划方案,以成果交付件为准),甲方向乙方支付费用总额的 40%; 3) 合同约定内容完成(以乙方向甲方完成所有服务项目成果交付件为准)后,并协助甲方完成本合同约定服务内容业单位及国家验收,甲方向乙方支付剩余 30%费用。	否	否	否
	2	中国联合网络通信有限公司丽水市分公司	浙南早茶优势特色产业集群项目省农业“双强”重点突破试	45.04	-	-	合同签订生效以及具备实施条件后 7 个工作日内支付第一笔项目服务款为合同金额的 50%,终验合格后 7 个工作日内支付第二笔项目服务款为合同金额的 50%。	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
			点项目（水肥一体化设施）							
		中国联合网络通信有限公司衢州市分公司	2023年柯城区华墅乡高标准农田改造提升（绿色农田）-数字农田设备采购	56.11	27.76	49.46%	合同生效后，支付乙方合同总额的40%，作为预付款，所有设备安装调试完成后支付合同总额的40%，验收合格后支付剩余合同总额的20%。	否	否	否
		中国联合网络通信有限公司衢州市分公司	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	7.56	-	-	1)甲方在本合同生效后且收到实际用户项目款项7日内向乙方一次性缴纳第一年的费用，在服务开通后，使用费由甲方向乙方按（月或年）年缴纳。 2)甲方应按约定的缴费日（开通日）向乙方缴纳使用费及其他费用。	是	是	否
	3	浙江森特信息技术有限公司	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	106.53	-	-	1)合同签订生效后，且甲方收到业主方项目款15个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的25%； 2)系统安装完毕初验合格后，且甲方收到业主方项目款15个工作日内支付合同金额的30%； 3)业主方终验合格后，且甲方收到业主方项目款15个工作日内支付合同金额的40%； 4)剩下的5%为质量保证金，待验收合格后满36个月一次性无息返还。	否	否	否
	4	上海豪格防伪技术有限	公共项目	99.67	51.39	51.56%	甲方应在收到乙方印刷品验收后，收到发票后六十日之内付款。	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
		公司								
	5	贵州省广播电视信息网络股份有限公司普安分公司	普安县白叶一号示范基地智慧茶园建设项目	86.24	-	-	工程建设完成后，在甲方通过整体项目验收后，通知乙方验收，验收合格并签字确认后，甲方收到9%增值税专用发票后30个工作日内付到合同额的95%，下余5%待项目验收后一年内无质量问题并达到后期维护要求，一次性结清。	否	否	否
	合计	/	/	567.22	79.14	13.95%	/	/	/	/
	前五大应付供应商总额	/	/	568.21	79.14	13.93%	/	/	/	/
2022年12月31日	1	中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司	杭州市临平区运河街道新宇村数字乡村样板村建设项目	213.38	141.78	66.44%	付款方式: 1) 合同签订之日起20日内项目完成进度到30%，支付合同总价款的30%； 2) 合同签订之日起40日内项目完成进度到60%，支付合同总价款的30%； 3) 合同签订之日起60日内项目终验后，支付合同总价款的40%。	否	否	否
		中国移动通信集团安徽有限公司黄山分公司	歙县“三潭枇杷”地理标志农产品保护工程采购项目	40.20	37.19	92.50%	付款方式: 项目验收合格后，云业务及物联卡三年费用73818元项目验收合格后一次性支付。其他费用项目验收合格之后，在10个工作日内向乙方支付至本合同总价款的97%，余款3%作为质保费，质保期满后无质量问题一次性付清。乙方按规定的税额向甲方提供增值税专用发票。	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
	2	河北极简文化传媒有限公司	安吉县农产品上行体系建设政府采购项目	10.67	10.67	100.00%	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付费用总额的 30%； 2) 合同约定内容总进度的 80%,甲方向乙方支付费用总额的 40%； 3) 合同约定内容完成，并通过甲方业主单位验收，甲方向乙方支付费用总额的 20%； 4) 项目通过国家级验收，甲方向乙方支付剩余 10% 款项。	否	否	否
			德宏州电子商务进农村综合示范项目州级统筹项目-C包	11.88	2.87	24.16%	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付费用总额的 30%； 2) 合同约定内容总进度的 80%,甲方向乙方支付费用总额的 40%； 3) 合同约定内容完成，并通过甲方业主单位验收，甲方向乙方支付费用总额的 20%； 4) 项目通过国家级验收，甲方向乙方支付剩余 10% 款项。	否	否	否
			广元市昭化区粮油产业信息化平台建设项目（广元市昭化区卫子镇贡米园区智慧乡村建设项目）	10.80	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付费用总额的 60%； 2) 合同约定内容完成，并通过甲方业主单位验收，甲方向乙方支付费用总额的 40%。	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
			建德市电子商务进农村综合示范项目农村电商品牌和溯源体系建设二期项目	48.02	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付费用总额的 30%； 2) 合同约定内容总进度的 80%，甲方向乙方支付费用总额的 40%； 3) 合同约定内容完成，并通过甲方业单位验收，甲方向乙方支付费用总额的 30%。	否	否	否
			莫力达瓦达斡尔族自治旗经济和信息化局商务服务（二次）莫旗国家级电子商务进农村综合示范县（公共品牌及溯源体系）建设项目	21.79	1.00	4.59%	项目经费由甲方分期支付给乙方，并由乙方根据进度向甲方提出付款申请，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向己方支付费用总额的 30%； 2) 区域公用品牌发布会执行完毕后，并完成合同约定服务内容总进度的 80%以上（完成区域公用品牌战略规划、农产品品牌设计以成果交付件为准），甲方向乙方支付费用总额的 40%； 3) 合同约定内容完成（以乙方向甲方完成所有服务项目成果交付件为准）后，并协助甲方完成本合同约定服务内容业单位及国家验收，甲方向乙方支付剩余 30%费用。	否	否	否
			沛县电子商务进农村综合示范项目农产品上行供应链体	20.79	20.79	100.00%	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付费用总额的 30%；	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
			系建设项目				2) 合同约定内容总进度的 80%,甲方向乙方支付费用总额的 40%; 3) 合同约定内容完成,并通过甲方业主单位验收,甲方向乙方支付费用总额的 30%。			
			衢州市柯城区“南孔圣柑”品牌打造及保障数字化体系建设项目	17.36	17.36	100.00%	项目经费由甲方分期支付给乙方,具体支付方式如下: 1) 合同签订后 10 个工作日内,甲方向乙方支付费用总额的 30%; 2) 合同约定内容总进度的 80%,甲方向乙方支付费用总额的 40%; 3) 合同约定内容完成,并通过甲方业主单位验收,甲方向乙方支付费用总额的 30%。	否	否	否
			察右后旗经济信息商务局察右后旗电子商务进农村综合示范项目	13.86	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方,具体支付方式如下: 1) 合同签订 7 个工作日内,明确工作进度方案,甲方视乙方实施团队的建设进度支付合同金额 10%作为启动资金; 2) 项目实施内容按进度完成 40%时,甲方向乙方支付合同价款的 30%; 3) 项目实施内容按进度完成 60%时,甲方向乙方支付合同价款的 20%; 4) 甲方项目内容整体通过内蒙古自治区商务厅或财政厅、商务部、国务院扶贫办绩效评估验收,并取得验收合格认证后,甲方向乙方支付合同价款的 15%; 5) 察右后旗电子商务进农村综合示范项目后续 500 万资金到位后,甲方向乙方支付	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
							合同剩余款项。			
			鄂伦春自治旗工业和信息化局其他服务公开招标项目	13.86	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1)甲方按合同约定的进度和验收合格性程度付款； 2)签订合同后 15 个工作日内甲方向乙方支付合同价款的 20%； 3)施工后分别按项目推进 20%的比例为拨款节点进行拨付款； 4)通过国家最终验收后 30 个工作日内支付合同总价款的 20%。	否	否	否
			创建特色农产品优势区项目沁州黄小米质量安全追溯数据平台与品牌培育	8.91	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1)合同签订后 10 个工作日内,甲方向乙方支付费用总额的 30%； 2)合同约定内容总进度的 80%,甲方向乙方支付费用总额的 40%； 3)合同约定内容完成,并通过甲方业主单位验收,甲方向乙方支付费用总额的 30%。	否	否	否
			张家口市万全区 2018 年电子商务进农村综合示范项目	1.05	1.05	100.00%	项目经费由甲方分期支付给乙方，具体支付方式如下： 1)合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付费用总额的 80%； 2)合同约定内容完成后 10 个工作日内，甲方向乙方支付剩余费用。	否	否	否
			舞阳县电子商	28.61	-	-	项目经费由甲方分期支付给乙方，并由乙	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
			务进农村综合示范项目第三标段				方根据进度向甲方提出付款申请，具体支付方式如下： 1) 合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付赏用总额的 30%； 2) 区域公用品牌发布会执行完毕后，并完成合同约定服务内容总进度的 80% 以上（完成区域公用品牌战略规划、区域公用品牌营销推广策划方案、农产品标准化、网货化改造、产业营销推广策划方案，以成果交付件为准），甲方向乙方支付费用总额的 40%； 3) 合同约定内容完成（以乙方向甲方完成所有服务项目成果交付件为准）后，并协助甲方完成本合同约定服务内容业主单位及国家验收,甲方向乙方支付剩余 30% 费用。			
	3	浙江森特信息技术有限公司	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	189.88	83.35	43.90%	付款方式： 1) 合同签订生效后，且甲方收到业主方项目款 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的 25%； 2) 系统安装完毕初验合格后，且甲方收到业主方项目款 15 个工作日内支付合同金额的 30%； 3) 业主方终验合格后，且甲方收到业主方项目款 15 个工作日内支付合同金额的 40%； 4) 剩下的 5% 为质量保证金，待验收合格	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
							后满 36 个月一次性无息返还。			
	4	凡耕（湖北）互联科技有限公司	开化县农村电商市场运营体系建设采购项目	14.43	14.43	100.00%	付款方式： 合同签订后，甲方按照与开化县相关合同条款进行背靠背比例付款。	是	是	否
			浦江县国家电子商务进农村综合示范项目-农村电商市场运营体系采购项目	44.13	10.00	22.66%	付款方式： 1) 合同签订后 20 日历天内，支付 18.75% 的合同价款，其中建设完成品牌战略规划与管理、品牌形象与视觉打造； 2) 至 2021 年 12 月底，即项目建设进度达到 50%，支付至应付服务费的 37.5%； 3) 至 2022 年 3 月-6 月，乙方中期绩效考核验收通过后支付至应付服务费的 80%； 4) 中期绩效考核后，拿到中央专项财政资金按项目建设进度进行拨付，项目建设进度达到 100% 支付至应付服务费的 95%； 5) 验收合格后付清余款，如乙方未完成相应工作绩效目标，则甲方有权按比例予以扣除。	否	否	否
			社旗县县域电商公共品牌溯源营销推广和农产品上行体系项目	43.63	-	-	付款方式： 合同签订后，甲方按照与社旗县相关合同条款进行背靠背比例付款。	是	是	否
	5	苏州市金瑞塑料有限公	公共项目	99.93	99.93	100.00%	收到发票后三十日之内付款	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
		司								
	合计	/	/	853.20	440.41	51.62%	/	/	/	/
	前五大应付供应商总额	前五大应付供应商总额	//	856.73	440.41	51.41%	/	/	/	/
2021年12月31日	1	浙江森特信息技术有限公司	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	233.49	83.35	35.70%	付款方式： 1) 合同签订生效后，且甲方收到业主方项目款 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的 25%； 2) 系统安装完毕初验合格后，且甲方收到业主方项目款 15 个工作日内支付合同金额的 30%； 3) 业主方终验合格后，且甲方收到业主方项目款 15 个工作日内支付合同金额的 40%； 4) 剩下的 5% 为质量保证金，待验收合格后满 36 个月一次性无息返还。	是	是	否
	2	衢州市智航电子科技有限公司	二源镇文瑞未来农业项目	2.46	-	-	付款方式： 1) 合同签订后，甲方 5 日内支付合同总价的 30%； 2) 安装完成并经甲方验收合格后 3-5 个工作日内支付乙方合同总价的 40%； 3) 剩余 30%，在设备正常运行一个月后，凭乙方开具的正规增值税发票支付。	否	否	否
			三门县电子商务进农村综合	5.64	-	-	付款方式： 1) 合同签订后，甲方 5 日内支付合同总价	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
			示范项目（标二）——电商农产品品牌培育、农产品追溯标准化体系建设、网络推广促销活动				的 30%； 2) 安装完成并经甲方验收合格后 3-5 个工作日内支付乙方合同总价的 40%； 3) 剩余 30%，在设备正常运行一个月后，凭乙方开具的正规增值税发票支付。			
			淮南市重要产品（肉菜流通）追溯体系建设项目	121.33	-	-	付款方式:该项目在淮南市商务局验收合格后，甲方分期支付给乙方，在一个月内支付全额款项。	否	否	否
			湖州市吴兴区特色智慧乡村科技示范基地建设项目	5.30	-	-	付款方式: 1) 合同签订后，甲方 5 日内支付合同总价的 30%； 2) 安装完成并经甲方验收合格后 3-5 个工作日内支付乙方合同总价的 40%； 3) 剩余 30%，在设备正常运行一个月后，凭乙方开具的正规增值税发票支付。	否	否	否
			衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	18.10	-	-	付款方式: 1) 合同签订后，甲方 5 日内支付合同总价的 30%； 2) 安装完成并经甲方验收合格后 3-5 个工作日内支付乙方合同总价的 40%； 3) 剩余 30%，在设备正常运行一个月后，凭乙方开具的正规增值税发票支付。	否	否	否
			饶河县追溯农业云服务平台	10.71	-	-	当甲方初期验收通过后，付给乙方 10 万元整；当甲方中期验收通过后再给乙方十万	否	否	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
			建设项目一期				元整；当甲方项目全部通过验收后付清余款，及时提供全额的合法的增值税专用发票。			
	3	慈利县中景电子商务有限公司	桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务体系建设项目	130.53	130.53	100.00%	本合同签订后，甲方向乙方支付合同款项的50%，项目建设完成后支付合同款项的50%。	否	否	否
	4	杭州瓦屋科技有限公司	衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目	127.36	54.00	42.40%	本合同根据甲方下达的采购订单确认的采购项目总金额由甲方向乙方按如下方式及比例支付： 1) 合同签订生效后，且甲方收到业主方项目款15个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的25%； 2) 系统安装完毕初验合格后，且甲方收到业主方项目款15个工作日内支付合同金额的30%； 3) 业主方终验合格后，且甲方收到业主方项目款15个工作日内支付合同金额的40%。	是	是	否
	5	凡耕（湖北）互联科技有限公司	江阴市产品开发设计、溯源与品控体系采购（电子商务进农村示范项目）	6.00	2.40	40.00%	付款方式： 1) 合同签订后支付50%； 2) 在完成区域公共品牌提案并交付所有工作成果后支付尾款。	否	否	否
			社旗县县域电商公共品牌溯	6.00	6.00	100.00%	付款方式:合同签订后，甲方按照与社旗县相关合同条款进行背靠背比例付款。	是	是	否

项目	序号	供应商名称	项目	应付账款余额	期后付款金额	期后付款比例	合同付款条款	是否按合同付款	是否“背靠背”	是否逾期支付
			源营销推广和农产品上行体系项目							
			中国邮政集团有限公司六安市分公司霍邱县电子商务进农村《公共品牌》采购	14.00	14.00	100.00%	付款方式: 1) 合同签订后支付 30%; 2) 在完成品牌 logo 设计提案并通过后, 支付 40%; 3) 在完成其他工作并交付所有工作成果后支付尾款 30%。	否	否	否
			开化县农村电商市场运营体系建设采购项目	2.50	2.50	100.00%	合同签订后, 甲方按照与开化县相关合同条款进行背靠背比例付款。	是	是	否
			桑植县全国电子商务进农村站点暨农产品上行服务体系建设项目	44.16	44.16	100.00%	付款方式: 1) 合同签订后支付 30%; 2) 合同共分三次付清, 后续每次支付比例按照乙方工作进度, 由甲乙双方协商确定。	否	否	否
			开化县农村电商市场运营体系建设采购项目	44.55	44.55	100.00%	付款方式: 1) 合同签订后支付 30%; 2) 合同共分三次付清, 后续每次支付比例按照乙方工作进度, 由甲乙双方协商确定。	否	否	否
	合计	/	/	772.13	381.49	49.41%	/	/	/	/
	前五大应付供应商总额	/	/	772.13	381.49	49.41%	/	/	/	/

注：部分合同公司未按照合同约定付款，主要原因是未签订“背靠背”付款条款的合同，一般实际执行中也与销售收款挂钩

如上表，报告期各期末公司应付账款余额前五大供应商的期后付款比例分别 49.41%、51.41%、13.93%。公司与部分数字三农云平台建设的硬件、服务供应商签订“背靠背”付款条款。同时，未签订“背靠背”付款条款的合同，实际执行中也基本上与销售收款挂钩，供应商通常认为公司应付账款实际不构成逾期。

三、说明报告期内主要供应商与应付款项对象之间的匹配性，结合公司付款政策、供应商资金规模、市场地位、采购规模，说明前五大应付账款与主要供应商存在差异的原因及合理性，采购内容是否与销售订单匹配

(一) 报告期内主要供应商与应付款项对象之间的匹配性

1、2023 年度

单位：万元

前五名应付供应商		当期采购情况	
名称	应付账款余额	采购金额	采购额排名
河北极简文化传媒有限公司	167.05	当期无采购	/
中国联合网络通信有限公司及其关联方	108.72	146.76	10
浙江森特信息技术有限公司	106.53	当期无采购	/
上海豪格防伪技术有限公司	99.67	297.64	4
贵州省广播电视信息网络股份有限公司普安县分公司	86.24	当期无采购	/
合计	568.21	444.40	/

2、2022 年度

单位：万元

前五名应付供应商		当期采购情况	
名称	应付账款余额	采购金额	采购额排名
中国移动通信集团有限公司及其关联方	253.58	303.72	2
河北极简文化传媒有限公司	207.54	117.61	12
浙江森特信息技术有限公司	189.88	当期无采购	/
凡耕（湖北）电子商务有限公司（曾用名：凡耕（武汉）电子商务有限公司）	105.79	122.29	11
苏州市金瑞塑料有限公司	99.93	88.43	16
合计	856.73	632.05	/

3、2021 年度

单位：万元

前五名应付供应商		当期采购情况	
名称	应付账款余额	采购金额	采购额排名
浙江森特信息技术有限公司	233.49	233.49	6
衢州市智航电子科技有限公司	163.54	537.91	1

前五名应付供应商		当期采购情况	
慈利县中景电子商务有限公司	140.93	140.93	10
杭州瓦屋科技有限公司	127.36	127.36	13
凡耕（湖北）电子商务有限公司（曾用名：凡耕（武汉）电子商务有限公司）	117.21	274.95	4
合计	782.53	1,314.64	/

(二) 结合公司付款政策、供应商资金规模、市场地位、采购规模, 说明前五大应付账款与主要供应商存在差异的原因及合理性, 采购内容是否与销售订单匹配

1、2023 年 12 月 31 日

单位: 万元

前五名应付供应商	注册资本	市场地位	当期采购规模	当期采购规模排名	是否与销售合同匹配
河北极简文化传媒有限公司	300.00	优秀的农业品牌服务供应商, 具有多个区域公共品牌服务的经验	-	/	是
中国联合网络通信有限公司及其关联方	22,539,208.43	先进的通信和信息服务提供商, 具备先进的数智化方案解决能力。	146.76	10	是
浙江森特信息技术有限公司	1,000.00	浙江省农业农村、三农大数据等多个省平台的核心供应商	-	/	是
上海豪格防伪技术有限公司	1,000.00	公司拥有领先的技术和设备, 是集印刷、贸易、防伪研发设计、生产和销售服务为一体的企业	297.64	4	是
贵州省广播电视信息网络股份有限公司普安县分公司	104,256.84	地方运营商, 在当地具备先进的网络通信解决能力。	-	/	是

2、2022 年 12 月 31 日

单位: 万元

前五名应付供应商	注册资本	市场地位	当期采购规模	当期采购规模排名	是否与销售合同匹配
中国移动通信集团有限公司及其关联方	30,000,000.00	先进的通信和信息服务提供商, 具备先进的数智化方案解决能力。	303.72	2	是

前五名应付供应商	注册资本	市场地位	当期采购规模	当期采购规模排名	是否与销售合同匹配
河北极简文化传媒有限公司	300.00	优秀的农业品牌服务供应商，具有多个区域公共品牌服务的经验	117.61	12	是
浙江森特信息技术有限公司	1,000.00	浙江省农业农村、三农大数据等多个省平台的核心供应商	-	/	是
凡耕（湖北）电子商务有限公司（曾用名：凡耕（武汉）电子商务有限公司）	1,000.00	优秀的农业品牌服务供应商，具有多个区域公共品牌服务的经验	122.29	11	是
苏州市金瑞塑料有限公司	50.00	优秀的塑料制品生产商，拥有生产经验，且毗邻终端市场，具备区位优势	88.43	16	是

3、2021年12月31日

单位：万元

前五名应付供应商	注册资本	市场地位	当期采购规模	当期采购规模排名	是否与销售合同匹配
浙江森特信息技术有限公司	1,000.00	浙江省农业农村、三农大数据等多个省平台的核心供应商	233.49	6	是
衢州市智航电子科技有限公司	100.00	海康威视代理商，具有先进的监控摄像设备定制方案以及经验丰富的安装团队，熟悉不同类型场所的安防需求。	537.91	1	是
慈利县中景电子商务有限公司	500.00	优秀的农业品牌服务供应商，具有多个区域公共品牌服务的经验	140.93	10	是
杭州瓦屋科技有限公司	663.52	先进的基于遥感测绘与数据建模为产品研究主方向的人工智能科技公司。	127.36	13	是
凡耕（湖北）电子商务有限公司（曾用名：凡耕（武汉）电子商务有限公司）	1,000.00	优秀的农业品牌服务供应商，具有多个区域公共品牌服务的经验	274.95	4	是

如上表可知，2021年12月31日、2022年12月31日公司应付账款余额前五大供应商与当期主要采购供应商基本匹配，2023年12月31日存在差异。其中，浙江森特信息技术有限公司2023年12月31日应付账款106.53万元，2022年12月31日应付账款189.88万元，是公司在2021年为“衢江区智慧农业大数据云平台——柑桔耕地质量保护大数据平台项目”采购形成；河北极简文化传媒有限公司2023年12月31日应付账款167.05万元是公司在2022年为“衢州市柯城区“南孔圣柑”品牌打造及保障数字化体系建设项目”“建德市电子商务进农村综合示范项目农村电商品牌和溯源体系建设二期项目”等项目采购形成；贵州省广播电视信息网络股份有限公司普安县分公司2023年12月31日应付账款86.24万元是公司在2021年为“普安县白叶一号示范基地智慧茶园建设项目”采购形成。

公司每个主要供应商对应多个项目，付款政策已在问题九“（四）2、（2）”中列示，公司与部分数字三农云平台建设的硬件、服务供应商签订“背靠背”付款条款，未签订“背靠背”付款条款的合同，实际执行中也基本上与销售收款挂钩。浙江森特信息技术有限公司2022年和2023年应付账款、河北极简文化传媒有限公司2023年应付账款、贵州省广播电视信息网络股份有限公司普安县分公司2023年应付账款挂账，是由于公司对应项目收款情况不佳，因此应付账款尚未支付。

综上所述，应付账款余额前五大供应商与主要供应商存在差异具备商业合理性，采购内容与销售订单存在匹配关系。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、访谈公司采购经理，了解公司采购付款流程、结算方式、结算周期，各期末应付账款余额大幅波动的原因，存在应付账款账龄较长的原因及合理性，公司向主要供应商采购内容与销售合同的匹配性，以及公司与供应商签订、执行“背

靠背”付款条款的情况；

2、获取公司报告期各期末应付账款余额明细及账龄，分析各期变动情况及原因；

3、获取公司报告期内采购明细表，分析各期采购额与各期末应付账款余额的匹配情况；

4、查阅公司报告期各期末应付账款的主要采购合同，了解公司与主要供应商约定的付款条款；

5、检查报告期各期末公司应付账款余额前五大供应商的期后付款情况，了解应付账款付款周期是否与合同约定、公司一般付款周期保持一致，确认是否存在长期挂账未结算情况；

6、对公司主要供应商执行函证程序，函证主要供应商在报告期内的采购金额、各期末应付账款余额，核实公司与供应商的采购情况；报告期内，对供应商采购执行的发函比例(发函金额/总采购金额)分别为 88.43%、91.29%和 88.72%，截至 2024 年 3 月 18 日，回函比例(回函金额/发函金额)分别为 84.73%、85.59%和 94.30%；应付账款的发函比例(发函金额/应付账款余额)分别为 89.24%、78.90%和 77.93%，截至 2024 年 3 月 18 日，回函比例(回函金额/发函金额)分别为 80.61%、89.74%和 87.68%；

7、实地走访报告期内主要供应商，了解公司与主要供应商合作情况、采购内容、信用政策及其变化情况、实际结算情况、是否存在纠纷等情况；

8、获取公司《采购管理制度》《供应商管理制度》，了解公司采购流程及相关内部控制执行情况，对比分析公司采购相关的内部控制制度执行情况；

9、获取报告期内公司与供应商签订了背靠背付款条款的合同，检查公司与其实际结算情况，核实是否与合同约定保持一致。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司应付账款余额与采购金额、成本具备匹配关系，报告期

各期末，公司应付账款余额大幅波动主要是部分项目采购采用“背靠背”结算，各期间采购结算金额受应收账款回款波动影响；

2、公司与主要供应商期后结算情况良好；公司按照采购合同的条款并结合公司一般的付款周期按时付款，部分采购合同未严格按照合同条款付款；公司与部分供应商签订了“背靠背”付款条款，也存在重大项目虽采购合同未签订“背靠背”付款条款，但口头约定并实际执行“背靠背”付款方式的情形；

3、报告期内，公司主要供应商与应付款项对象基本匹配，前五大应付账款与主要供应商存在差异，主要是部分项目尚未收到公司客户支付的销售款故尚未支付公司供应商的采购款所致，具备合理性，采购内容与销售订单具备匹配关系。

问题（5）闲置固定资产的具体情况

一、说明闲置固定资产的具体情况，闲置的原因及合理性，发行人拥有的唯一房屋及建筑物闲置对生产经营的影响

（一）闲置固定资产的具体情况

报告期各期末，公司闲置固定资产的具体情况如下表所示：

单位：万元

固定资产名称	类别	2023年12月31日			2022年12月31日			2021年12月31日		
		账面原值	折旧	账面价值	账面原值	折旧	账面价值	账面原值	折旧	账面价值
华盛达时代中心4幢811室	房屋及建筑物	113.34	36.30	77.04	113.34	31.36	81.98	113.34	25.97	87.37
华盛达时代中心4幢812室	房屋及建筑物	71.55	22.91	48.64	71.55	19.80	51.76	71.55	16.39	55.16
华盛达时代中心4幢813室	房屋及建筑物	71.55	22.91	48.64	71.55	19.80	51.76	71.55	16.39	55.16
华盛达时代中心4幢814室	房屋及建筑物	-	-	-	71.55	19.80	51.76	71.55	16.39	55.16
华盛达时代中心4幢815室	房屋及建筑物	-	-	-	71.55	19.80	51.76	71.55	16.39	55.16
华盛达时代中心4幢816室	房屋及建筑物	-	-	-	125.56	34.74	90.82	125.56	28.77	96.79
合计	/	256.45	82.13	174.32	525.11	145.28	379.83	525.11	120.32	404.79

2021年12月31日、2022年12月31日和2023年12月31日，公司闲置固定资产账面价值分别为404.79万元、379.83万元和174.32万元，其中华盛达时代中心4幢814室已于2023年8月对外出租，华盛达时代中心4幢815室、816室已于2023年7月对外出租。

（二）闲置的原因及合理性，发行人拥有的唯一房屋及建筑物闲置对生产经营的影响

公司于 2016 年 12 月购入华盛达时代中心 4 幢 811 室至 816 室房产，作为办公场所使用。后因公司业务规模、员工规模扩大，自有房产面积较小无法满足实际需求，公司于 2018 年搬迁到现办公地址—杭州市拱墅区沈家路 319 号。公司自有房产于 2018 年至 2020 年对外出租，后因公共卫生事件对小企业的负面影响较大，2020 年租赁期到期后承租人未续租，房产开始闲置。截至 2023 年 12 月 31 日，华盛达时代中心 4 幢 814 室至 816 室已实现对外出租，811 室至 813 室仍处于招租状态。

根据已签订的租赁合同，平均租金为 2.05 元/(平方*日)，全部出租情况下，匡算全年租赁收入 35.02 万元，房产每年折旧费用 24.96 万元，租赁收入能够覆盖折旧，不存在减值迹象。公司搬迁至现办公场所已 5 年，与出租人的租赁关系较为稳定，且公司办公场所放置资产以易于拆卸、搬迁的电子设备为主，公司对目前租赁的经营场所不存在依赖，经营过程中需要使用的经营场所类型主要为办公楼宇，较容易在相关区域内找到替代场所，公司拥有的唯一房屋及建筑物闲置对生产经营不会产生重大影响。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

- 1、访谈公司管理层了解闲置固定资产的具体情况、购置意图、闲置的原因，分析其闲置的合理性及对公司生产经营的影响；
- 2、实地查看以了解公司闲置资产使用状况，检查其是否存在减值迹象，对存在减值迹象的资产复核减值测试过程；
- 3、获取固定资产卡片信息，结合固定资产类型、存放地点，分析公司闲置唯一房屋及建筑物而通过租赁使用办公场所，对生产经营的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、公司固定资产闲置的原因是购置的房产面积与公司规模不匹配，无法满足自用需求，且受公共卫生事件影响，出租困难，固定资产闲置情况存在合理性；
- 2、公司拥有的唯一房屋及建筑物闲置对生产经营不会产生重大影响。

五、募集资金运用及其他事项

问题 10. 募投项目合理性、必要性

根据申请文件：（1）公司本次拟募集资金 20,000.00 万元。其中 11,388.08 万元拟用于数字三农云平台升级项目；3,567.60 万元拟用于研发中心建设项目；5,044.32 万元拟用于补充流动资金。（2）2023 年 6 月末，公司有货币资金 6,457.76 万元。2023 年 3 月，发行人进行定向发行融资，募集资金总额为人民币 10,000,001.94 元，用于补充流动资金，截至 2023 年 6 月 30 日尚未使用的募集资金余额为 10,004,310.27 元。

请发行人：（1）以便于投资者阅读理解的方式，分别说明数字三农云平台升级项目与研发中心建设项目的具体内容、必要性、合理性、可行性，说明各项目相互之间的联系与区别，前述项目与发行人主要产品、主营业务、核心技术的关系，项目实施可能对公司生产经营模式、研发模式等产生的影响。（2）结合目前经营地域分布、软硬件设备、员工结构及数量、核心技术、在手订单、下游市场需求变动趋势等，分析说明拟新增软硬件设备、员工具体情况及相关资金测算依据，是否存在软硬件设备、人员闲置风险，与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等相适应。（3）列表说明前述项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据，说明本次募投项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展是否匹配，量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响。（4）结合公司目前研发模式、研发投入、研发人员及未来发展规划等，分析说明上述项目实施前后公司研发模式、研发能力的变化情况，上述项目是否符合公司未来战略规划，是否有相关技术或人才储备等支撑项目顺利开展。（5）说明补充流动资金的具体用途及合理性；结合生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、理财产品支出情况，前次募集资金使用情况，以及资金需求的测算过程与依据，说明本次拟投入募集资金用于补充流动资金及研发升级项目的必要性、合理性，募集资金是否存在闲置风险。（6）结合募投项目实际情况充分揭示风险、作重大事项提示。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、以便于投资者阅读理解的方式，分别说明数字三农云平台升级项目与研发中心建设项目的具体内容、必要性、合理性、可行性，说明各项目相互之间的联系与区别，前述项目与发行人主要产品、主营业务、核心技术的关系，项目实施可能对公司生产经营模式、研发模式等产生的影响。

(一) 数字三农云平台升级项目与研发中心建设项目的具体内容、必要性、合理性、可行性

1、数字三农云平台升级项目的具体内容、必要性、合理性及可行性

(1) 数字三农云平台升级项目的具体内容

本项目为公司对现有的数字三农云平台软件产品不同系统的功能模块进行升级和扩充，此次产品升级建设项目的具体主要内容如下：

系统名称	产品升级模块	子模块	升级形式
数字农业社会化服务平台	设备管理	设备档案	升级
		设备地图	升级
		协议管理	新增
	苗情与安防管理	苗情监测	升级
		安防管理	升级
	气象环境监测	气象监测	升级
		灾害预测	新增
		阈值管理	升级
	土壤墒情监测	土壤监测	升级
		数据分析	新增
		阈值管理	升级
	生理生态信息监测	生理生态监测	升级
		数据分析	新增
		长势评价	新增
		阈值管理	升级
	测土配方	送检样品	新增

系统名称	产品升级模块	子模块	升级形式
		信息采集	新增
		土壤标准库	新增
		测土结果	新增
		统计分析	新增
		配方指导	新增
	农技服务	AI 识虫判病	新增
		病虫害库	新增
		农业资讯	升级
		统计分析	升级
	农机服务	农机管理	升级
		订单管理	升级
		作业管理	升级
		机手管理	升级
	农资服务	门店定位	升级
		商品订单	新增
		服务评价	升级
	专家咨询	专家入库	新增
		问答管理	升级
		智能问答	新增
		数据分析	新增
	用工服务	用工发布	新增
		实时抢单	新增
		用工跟踪	新增
		数据分析	新增
	农场评定	评价标准	新增
		数据上报	新增
		农场评定	新增
		数据分析	新增
品牌服务	备案申请	升级	
	申请审核	升级	
	品牌授权	升级	
	数据分析	新增	

系统名称	产品升级模块	子模块	升级形式
	培训服务	培训机构	升级
		授课教师	新增
		课程开班	新增
		培训报名	新增
		结业颁证	新增
		数据分析	新增
数字乡村共富运营平台	登录/注册	授权登录	新增
		账号登录	新增
	授权定位	授权定位	新增
	共富数据	当月接单数	新增
		当月预计收益	新增
	农事知识	农事知识	新增
	任务大厅	任务大厅	新增
	任务管理	任务分类	新增
		任务打卡	新增
		取消任务	新增
		任务详情	新增
	消息盒子	通知类型	新增
		消息内容	新增
		通知方式	新增
	资料管理	资料管理	新增
	村民积分	积分记录	新增
		积分排名	新增
		称号说明	新增
	收益信息	收益信息	新增
	特长信息	状态	新增
		特长	新增
		后台修改记录	新增
	资源信息	状态	新增
		资源	新增
		后台修改记录	新增
	技能培训	技能培训	新增

系统名称	产品升级模块	子模块	升级形式
	切换角色	切换角色	新增
	旅游推荐	搜索	新增
		乡土风情	新增
		乡村特色	新增
		出游推荐	新增
		好评推荐	新增
		旅游列表	筛选
	列表		新增
	旅游详情	基本信息	新增
		用户评价	新增
		旅游介绍	新增
		行程安排	新增
		特色推荐	新增
		费用信息	新增
		预购须知	新增
		线路收藏	新增
	立即预订	订单填写	新增
		支付方式	新增
	乡村特色	搜索	新增
		分类	新增
		特色列表	新增
		特色详情	新增
	通知	通知	新增
		通知方式	新增
	在线客服	热线	新增
		在线咨询	新增
	个人信息	微信授权信息	新增
个人资料		新增	
乡村旅游	旅游分类	新增	
	支付方式	新增	
	申请退款	新增	
	邀请函	新增	

系统名称	产品升级模块	子模块	升级形式
		评价	新增
	旅游爱好	旅游爱好	新增
	常用旅客	常用旅客	新增
	运营管理	乡村活动	新增
		核销	新增
		乡村任务	新增
		任务培训	新增
	系统管理	系统消息管理	新增
		管理员管理	新增
		菜单管理	新增
		角色管理	新增
		消息模块管理	新增
		系统说明	新增
		帮助文档	新增
		组织管理	新增
		系统参数管理	新增
	特长管理	特长分类	新增
		村民特长备案	新增
		备案审核	新增
	资源管理	资源分类	新增
		村民资源备案	新增
		村集体资源备案	新增
		备案审核	新增
	村民档案	村民档案	新增
		积分档案	新增
	村集体档案	村集体档案	新增
		积分档案	新增
	乡村介绍	乡村介绍	新增
	乡村特色	特色分类	新增
		特色列表	新增
		关联活动	新增
操作		新增	

系统名称	产品升级模块	子模块	升级形式
	游客管理	游客管理	新增
	活动管理	创建活动	新增
		活动人员管理	新增
		活动分类管理	新增
		活动微信推广页面	新增
		活动管理	新增
		订单管理	新增
	任务管理	发布任务	新增
		指派任务	新增
		任务审核	新增
		筛选	新增
		绩效管理	新增
		任务列表	新增
		任务详情	新增
	培训列表	培训列表	新增
	消息提示	通知类型	新增
		信息列表	新增
		通知内容	新增
	财务管理	筛选	新增
		EXCEL 导出	新增
		财务列表	新增
		薪酬结算	新增
	年份酒认证监管平台	年份酒物联网监管系统	首页
实时监控			升级
云上巡检			升级
设备管理			升级
预警信息			新增
预警回放			新增
异常处理			新增
预警设置			新增
酒库信息管理			升级
酒库用户管理			升级

系统名称	产品升级模块	子模块	升级形式
	年份酒认证系统	公开注册	升级
		企业信息管理	升级
		企业认证管理	升级
		待审核企业	升级
		已审核企业	升级
		酒库管理	升级
		酒坛管理	升级
		封存卡管理	升级
		待激活封存卡	升级
		已激活封存卡	升级
		异常核销封存卡	升级
		待现场审核基酒	升级
		已现场审核基酒	升级
		基酒库存	升级
		年份酒产品管理	升级
		待受理年份酒	升级
		待指定年份酒	新增
		待现场审核年份酒	新增
		待调度年份酒	新增
		待审定年份酒	新增
	待证书制作年份酒	升级	
	已制作年份酒	升级	
	年份酒认证数据中心	酒业总览	新增
		数字酒库	新增
		数字年份	新增
两签一锁		新增	
云上巡检		新增	
农资经销监管平台	统一农资库管理	农药产品库管理	新增
		农药生产企业管理	新增
		兽药产品库管理	新增
		兽药生产企业管理	新增
		农资商品管理	新增

系统名称	产品升级模块	子模块	升级形式
		特殊登记证号管理	新增
		农资平台配置管理	新增
	销售系统设置	农资系统模式设置	新增
	农资产品备案	备案申请	新增
		备案审核	新增
	农资店备案	备案申请	新增
		备案审核	新增
	农资商品管理	农资商品维护	升级
		特殊登记证号识别	新增
		商品库新增	新增
	供应商管理	供应商维护	升级
	购买人管理	购买人维护	升级
	采购管理	农资采购	升级
		采购退货	升级
	分销管理	总公司分销	新增
		分销退货	新增
		三联单打印	新增
	销售管理	农资销售	升级
		销售退货	升级
	库存管理	实时库存计算	升级
		库存预警	升级
	利润分析管理	企业利润分析	新增
		产品利润分析	新增
		周期利润分析	新增
	废弃物回收	农资店回收	新增
		总公司回收	新增
	无害化处理	无害化企业管理	新增
		车辆管理	新增
		无害化记录管理	新增

(2) 本项目建设的必要性

①紧抓农业现代化发展机遇，实现公司快速发展

在国家政策大力支持的背景下，我国农业农村现代化建设正迎来加速发展的时期。作为深耕数字三农领域多年的专业企业，公司很有必要不断融入前沿技术到现有的数字三农云平台进行迭代升级，通过聚焦相关技术的研发和应用，更好地满足农业生产者和客户的需求，从而获得更多的市场份额。

②深耕数字农业垂直领域，符合公司长远发展战略

数字三农领域的垂直应用场景较多，包括数字农业、数字乡村、智慧农安、县域电商等细分领域。目前公司数字农业领域是公司的优势领域，已成功交付了多个典型农业农村数字化项目，为公司业绩提升做出了较大贡献。本项目的实施通过适应新技术、新需求和新市场的变化，为客户提供更多、更先进的功能，有助于巩固公司在数字三农行业的领先地位，形成可持续发展的竞争优势，帮助企业赢得重要的合作伙伴关系，符合公司长远发展战略。

③升级平台业务功能范围，增强公司市场竞争力

本项目升级在软件架构设计重构以提升系统稳定性和模块功能创新以丰富用户体验的同时，也将新技术整合以扩展应用场景等方面。扩展应用场景可以扩大公司产品业务功能范围，丰富公司产品线，有助于提高公司三农云平台对数字三农整体解决方案的提供能力，增强公司的市场竞争力。

（3）本项目建设的合理性

报告期内，公司集中优势力量发展“数字三农云平台建设”业务，该部分营业收入增长较快且占公司主营业务收入比例逐渐增加，系公司未来重点发展方向。本项目旨在通过对公司现有数字三农云平台进行升级，持续助力公司产品功能的升级和应用的拓展。

本项目的实施显著增强公司的项目实施和交付能力，提升公司产品技术的先进性和业务功能的范围，优化公司在数字三农领域上的业务规划布局，进一步提升公司在数字三农领域的核心竞争力，增强公司的持续盈利能力。

（4）本项目建设的可行性

①国家产业政策支持数字三农发展

三农是国家发展的支柱问题，从国家政策上来看，中国高度重视数字三农的战略性、长期性和整体性，在数字三农领域基本形成了一套从中央顶层设计到地方落实执行，从基础设施建设到技术推广应用、社会化服务的完整政策体系。

近年来，我国先后出台《数字乡村发展战略纲要》《数字农业农村发展规划（2019-2025年）》《数字乡村发展行动计划（2022-2025年）》《“十四五”全国农业农村信息化发展规划》等纲领性文件，明确提出要加快发展数字三农，实施数字三农工程和农业数字化转型创新行动，以加速推进农业数字化、智能化和现代化进程，2020-2035年将是中国数字三农加速发展机遇期。相关产业政策从资源体系、生产经营、管理服务、治理体系等角度对农业农村数字化转型进行全方面规划，明确了具体目标以及重点工作任务。

陆续出台的相关产业政策的支持为我国数字三农的发展创造了良好的政策环境，政策端的鲜明导向和利好的持续加码为本项目的实施提供了有利条件。

②公司具有经验丰富的行业经验

公司作为行业内较早从事数字三农的企业，深耕数字三农领域多年，建立了54类农产品全产业链标准化体系，在数字农业领域积累了丰富的行业经验。

公司积累了完备的模型和系统模块储备，包括生长预测、土壤环境监测、气候信息采集监测、风险分析、种植养殖标准、智能化数据分析、决策、预警和控制等。一方面，这些模型和系统模块的储备为平台升级项目提供了数据基础和技术支持；另一方面，丰富的行业经验使得公司对三农行业痛点和需求的深刻理解，更有助于公司通过本次升级将AI技术、区块链、物联网等新型技术集成至云平台上。综上所述，公司多年来积累的丰富行业经验为本项目的实施奠定了扎实的技术基础。

③公司具有良好的市场口碑和丰富的客户资源

就目前而言，我国数字三农行业客户主要集中在政府及企事业单位、农产品生产企业和行业第三方机构。政府及企事业单位在数字三农领域扮演着重要的角色，在推动农业农村现代化和数字化发展方面具有重要的决策权和资源分配能力，是目前数字三农软件的主要需求方。

天演维真专注于数字三农行业多年，公司业务范围覆盖全国 27 个省，现已服务 600 余个市/县政府、400 余个区域公用品牌和 80 余家第三方认证机构，成功交付了多个典型三农数字化项目，在数字三农行业积累了良好的市场口碑和丰富的客户资源，为本项目的推广奠定了良好的市场基础。

2、研发中心建设项目的具体内容、必要性、合理性及可行性

(1) 研发中心建设项目的具体内容

本项目将在现有研发部门的基础上，通过租赁办公室新建研发中心，优化研发环境及引进一批研发设备和专业技术人才，进一步提升现有研发部门的职能。依据行业发展态势，公司对研发工作制定了中长期发展目标，为公司研发工作的实施提供了科学规划，并确定了部分前瞻性的研发课题，本项目计划的研发课题内容如下：

研发课题	课题简介	子课题	主要研发内容、预计实现功能
农业新技术融合研究	聚焦茶叶、果树类农作物生长种植特性，研究基于人工智能、数据分析模型等前沿技术与数字农业的融合应用，通过数字化赋能实现生产的提质增效，为农业生产指导、市场引导、行业管理提供智能化数据分析、决策、预警、控制等精准服务	<ol style="list-style-type: none"> 1、果树修枝修剪分析模型； 2、基于机器视觉的茶叶嫩芽识别分析模型； 3、农事作业 AI 识别分析模型； 4、基于农情数据的病虫害分析预测模型 	<p>研发内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、根据果树种植特性利用机器学习进行样本训练，通过透光率、光影分布、枝叶形态、枝叶间距等多维度指标建立果树修枝修剪分析模型，智能指导种植过程实现标准化农事作业； 二、建立 AI 分析机制利用机器视觉技术采集分析茶叶嫩芽生长过程，自动识别嫩芽占比，分析采茶周期，智能提醒采摘作业的进行； 三、基于卷积神经网络利用目标识别技术对茶叶、果树种植过程的农事作业工具进行训练识别，为农事活动提供智能化数据采集和数据分析能力； 四、聚焦茶叶、果树类农作物结合物候期特性建立作物知识图谱，利用智能物联网技术动态采集多维度农情数据，通过各类智能算法将病虫害发生周期与农情指标数据进行关联分析，实现病虫害预测为农事生产过程提供智能化预警、决策支撑。 <p>预计实现功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、通过 AI 识别完成果树修枝修剪分析判断，给出农事操作指导； 二、通过机器视觉自动识别分析茶叶嫩芽状态指导采摘作业； 三、通过 AI 目标识别完成农事作业工具自动识别并将数据推送溯源应用平台； 四、通过农情数据对茶叶、果树类农产品病虫害进行分析预测

研发课题	课题简介	子课题	主要研发内容、预计实现功能
前沿技术（数字孪生技术）研究	<p>数字孪生是充分利用物理模型、传感器通讯、业务接口等数据，集成多学科仿真过程，在虚拟空间中完成映射，从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程。</p> <p>通过数字孪生技术与应用系统进行结合，对生产基地实景等进行3D可视化虚拟，将动态的业务数据、实时的物联网数据以及仿真实景模型通过一屏展现，可直观感受数字农业的精细化管控，并可通过VR设备结合进一步实现场景互动体验，增强公司产品的竞争力</p>	<p>1、基于UE技术的3D建模技术研发实现；</p> <p>2、基于GIS数据、传感器现场数据、业务系统数据的整合渲染的研发实现；</p> <p>3、基于VR虚拟现实用户交互技术的研发实现</p>	<p>研发内容：</p> <p>一、三维模型构建</p> <p>三维建模将依据项目三维建模标准体系的要求，开展综合建模工作（包括建筑、智能设备、园区、乡镇三维空间地形地貌环境模型、不同季节（春夏秋冬）的植物模型等）；</p> <p>二、数字孪生平台开发</p> <p>1、实现室外鸟瞰漫游，室内人视漫游；</p> <p>2、实现光照模拟；</p> <p>3、实现天气模拟；</p> <p>4、实现四季模拟；</p> <p>5、实现物联网工控接入；</p> <p>6、实现GIS地图矢量数据渲染；</p> <p>三、基于3D建模的VR交互开发</p> <p>1、生长动画开发；</p> <p>2、农事交互体验开发；</p> <p>3、果树动画；</p> <p>预计实现功能：</p> <p>实现基地的可视化渲染，可进行360度全方位的虚拟呈现及人视漫游操作。可对基地的物联网设备进行实时数据查看及操控。可结合VR设备观看果树生长动画并进行农事交互体验。提升数字农业产品应用的用户体验，精准控制水肥使用控量控时，完成农业基地的提质增效，降本节能</p>
信创国产化适配的技术框架改造研究	<p>信创（信息技术应用创新）产业的主要目标是实现信息技术领域的自主可控，保障国家信息安全，逐步完成国产化信息技术底层架构体系和全周期生态体系的构建，最终实现ICT产业的全面国产替代，为中国未来发展奠定坚</p>	<p>1、国产化操作系统信创改造；</p> <p>2、国产化数据库信创改造；</p> <p>3、国产化中间件信创改造</p>	<p>研发内容：</p> <p>一、针对数字服务云平台底层系统框架业务代码修改</p> <p>1、Api修改，动态api的实现完全重写；</p> <p>2、文件系统重写；</p> <p>3、URL功能重写；</p> <p>4、数据访问层升级以及相关插件兼容性、支持性；</p> <p>5、动态规则脚本引擎升级；</p>

研发课题	课题简介	子课题	主要研发内容、预计实现功能
	<p>实的数字基础。</p> <p>通过对现有技术架构底层的进行代码改造开发，实现后续产品应用的可在国产的操作系统、数据库及中间件的环境中进行部署应用</p>		<p>6、异常处理、身份验证等修改；</p> <p>7、启动方式、中间件注册等修改；</p> <p>8、GDI 图片处理等问题；</p> <p>9、第三方组件升级后差异化处理；</p> <p>10、业务子系统升级；</p> <p>二、部署方式修改</p> <p>1、Docker 部署；</p> <p>2、目录映射问题；</p> <p>3、字体缺少问题；</p> <p>4、GDI 相关问题；</p> <p>预计实现功能：</p> <p>改造底层技术框架，使其业务应用可适配国产化环境进行部署：</p> <p>1、支持国产化操作系统，如中标麒麟 V10；</p> <p>2、支持国产化数据库，如达梦、人大金仓；</p> <p>3、支持国产化中间件，如东方通</p>

（2）本项目建设的必要性

①有助于引进专业人才，提升研发能力的需要

数字三农行业属于技术密集型产业，涉及农业科学与技术、数据科学与人工智能、信息技术与通信工程、农业生物技术等多种学科。就目前而言，公司正处于高速发展期，本研发中心项目的实施不仅有助于引进外部优秀人才，加强对企业内部人才的培养，同时也将进一步提升公司的研发水平，对于公司更好地适应行业技术竞争是十分必要的。

②有利于提高数字三农领域的自主可控能力

在数字三农行业中，我国很多软件和信息服 务都是依赖于国外的技术平台和框架。这种对外依赖性会增加潜在的经济和技术风险，例如可能面临技术壁垒、安全风险或者获取技术支持和维护的困难。

公司进行信创国产化适配的技术框架改造研究是降低对外依赖和提升数据隐私及信息安全保护的必然之举，项目的实施有利于提高公司数字三农领域的自主可控能力，同时也符合国家数字化发展和信息安全的要求。

③持续推进技术创新和研发，保持公司技术优势

数字农业对企业技术实力的要求较高，持续的技术创新以及产品开发和迭代能力是提高公司市场竞争力的重要手段。

在本项目的建设 中，公司将围绕农业物联网、人工智能、数字孪生、区块链、信创国产化适配等核心技术，对现有农业生产及病虫害 AI 识别分析、农业 GIS 一图感知、乡镇网格化一图监管、区块链溯源上链及标签识别、轻代码动态表单及规则创建等能力进行全面优化升级和完善，持续推进相关技术创新和研发，保持公司的技术优势。

（3）本项目建设的合理性

该项目的实施，能够从整体上提高公司研发水平，从技术上加强公司主营业务之间的协同，是对公司“数字三农云平台建设”业务底层支持技术的提高。项目的实施，有利于提高公司产品的技术水平和应用转化能力，为公司在巩固和发

展现有市场的同时，在新一轮的竞争中奠定基础。综上所述，本项目是提升公司的核心竞争力的有效措施，具备较强合理性。

（4）本项目建设的可行性

①公司坚持自主研发与产学研联合并举的模式

在多年的研发和实践积累过程中，除依靠公司自有研发团队之外，也十分重视与公司外的高校、研究机构进行联合研发，逐渐形成了自主研发与产学研联合并举的模式。

坚持自主研发与产学研联合并举的模式，不仅增强了公司产品和技术研发的优势，而且增加了公司培养和获取行业高端人才的机会，为公司未来研发实力的持续提升提供了保障。

②公司对研发持续投入并建立了完善的研发管理制度

公司非常重视研究开发与技术创新工作，一直将较高水平的技术研发投入作为公司解决实际业务中的难点问题、提高公司业务市场竞争力、拓展市场份额的重要途径。并且针对企业实际的研发需求，公司建立了一系列研发管理制度与持续创新激励机制，能最大化激发研发人员创新研发激情，形成良好的研发氛围。

公司持续的研发资金投入和完善的研发管理制度有效地保障了公司研发工作的开展和技术成果的转化，有利于不断增强自身业务技术水平的先进性，为公司后续业务发展提供支持。

③公司研发团队经验丰富且核心技术人员稳定

公司高度重视技术开发团队建设，截至报告期末，公司共拥有研发人员 58 人，占职工总数的比例为 29.44%，公司研发团队在数字三农行业趋势把握和技术研发方面有着丰富的经验。

除此之外，公司拥有专利 27 项，软件著作权 148 项，被认定为国家级专精特新“小巨人”企业、国家级高新技术企业，入选浙江省经济和信息化厅认定的省级“专精特新”中小企业、浙江省数字工厂标杆企业（培育类）、浙江省第八批大数据应用示范企业，被浙江省科学技术厅认定为省级高新技术企业研究开发

中心、2023 年度浙江省省级重点农业企业研究院，获得中国商业联合会颁发的全国商业科技进步奖三等奖，已通过软件成熟度最高级别 CMMI5 级认证，2021 年被农业农村部认定为农业农村信息化示范基地，在市场中具有良好的口碑和实力。

综上所述，公司目前研发团队经验丰富且核心技术人员稳定，有助于公司高效组织并开展研发工作，为本项目的顺利实施提供了有力支撑。

（二）说明各项目相互之间的联系与区别

1、各项目相互之间的联系

研发中心项目开展活动进行的研发项目是数字三农云平台底层架构的技术基础，项目的研发和成果有利于提高公司“数字三农云平台”产品的技术水平，帮助升级和扩展产品的功能。同时，上述募投项目均围绕公司主营业务展开，着眼于提升公司核心竞争力，满足下游客户与公司发展的需求，有利于提升公司市场地位和经济效益。

2、各项目相互之间的区别

数字三农云平台升级项目主要通过对平台内不同系统的功能模块进行升级和扩充，在原有的基础上实现更多应用功能，以满足下游客户对三农领域更全面的数字化需求。本项目的实施可直接带来经济效益，提高公司的营收和利润水平。

研发中心项目系对公司三农云平台底层核心技术能力的增强，该项目对新技术进行储备，不直接产生经济效益，但形成的核心技术可以促进公司主营业务收入的增长。

（三）前述项目与公司主要产品、主营业务、核心技术的关系

数字三农云平台升级项目为在公司现有平台的基础上进行的不同系统的功能模块的升级和扩充，该平台是公司目前的主要服务内容也是主营业务收入的主要来源。数字三农云平台是公司核心技术的集中体现和具体应用，该募投项目重点在于对当前平台功能的升级和应用范围的拓展，增强公司在数字三农领域解决方案项目的承接与服务能力。

研发中心项目系对公司三农云平台底层核心技术能力的增强，该项目对新技术进行储备，围绕农业物联网、人工智能、数字孪生、区块链、信创国产化适配等核心技术，对现有农业生产及病虫害 AI 识别分析、农业 GIS 一图感知、乡镇网格化一图监管、区块链溯源上链及标签识别、轻代码动态表单及规则创建等能力进行全面优化升级和完善，持续推进相关技术创新和研发，保持公司的技术优势。

综上所述，前述募投项目与公司主要产品、主营业务和核心技术联系紧密。

（四）项目实施可能对公司生产经营模式、研发模式等产生的影响

1、项目实施可能对公司生产经营模式产生的影响

（1）盈利模式

公司主要盈利来自：①数字三农云平台建设实施收入；②农食产品防伪追溯产品销售收入，公司目前已形成稳定的盈利模式，在未来较长时间内不会产生较大变动，本次募投项目的实施不会对公司的盈利模式造成重大影响。

（2）销售模式

①数字三农云平台建设业务，对于政府部门等业主客户，最终主要以招投标形式进行对项目的承接并完成合同的签署；对于系统集成商及运营商等客户开展合作，公司主要通过商务谈判方式获取该类业务合同，为其提供软件平台开发服务。

②农食产品防伪追溯产品及服务，公司下游客户为认证机构、行业协会及品牌农企等，主要以商务谈判方式达成合作关系。

本次募投项目的实施旨在进一步为下游客户解决其在三农领域的数字化需求，不会对公司销售模式产生重大影响。

（3）采购模式

本次募投项目的实施主要集中在三农云平台产品的升级和技术团队的扩大，将显著增强公司的三农云平台产品的服务能力和项目承接能力，不会对公司采购模式产生重大影响。

2、项目实施可能对公司研发模式产生的影响

公司当前研发以软件研发为主，建立了完善的研发管理制度以及健全的研发投入核算体系，保障公司的研发行为的高效性。本次募投项目的实施不会对公司研发模式造成重大影响。

综上，本次募投项目遵循了当前的经营模式和研发模式，不会对公司的经营模式和研发模式带来较大的影响。

二、结合目前经营地域分布、软硬件设备、员工结构及数量、核心技术、在手订单、下游市场需求变动趋势等，分析说明拟新增软硬件设备、员工具体情况及相关资金测算依据，是否存在软硬件设备、人员闲置风险，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等是否相适应

1、目前经营地域分布、软硬件设备、员工结构及数量、核心技术、在手订单、下游市场需求变动趋势等

（1）经营地域分布

公司立足于浙江，将业务辐射至全国，立志于打造全国化品牌服务，于全国范围内承接三农数字化建设项目，业务范围覆盖全国 27 个省份自治区，报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	4,588.26	26.14	7,378.73	46.93	4,716.17	35.76
华北地区	2,750.91	15.67	3,103.31	19.74	3,069.45	23.27
华中地区	686.87	3.91	1,427.89	9.08	2,173.58	16.48
西南地区	1,182.48	6.74	1,372.05	8.73	1,616.15	12.25
西北地区	7,260.51	41.37	1,943.23	12.36	1,116.77	8.47
东北地区	838.01	4.77	278.58	1.77	298.64	2.26
华南地区	244.74	1.39	218.00	1.39	198.85	1.51
合计	17,551.79	100.00	15,721.78	100.00	13,189.61	100.00

（2）软硬件设备情况

截至 2023 年底，公司无形资产价值为 31.13 万元，机器设备价值为 148.37 万元，电子设备价值为 162.03 万元。

（3）员工结构及数量

截至 2023 年底，公司员工按专业结构的构成情况如下：

项目	人数（人）	占比
管理人员	20	10.15%
生产及技术人员	65	32.99%
销售人员	54	27.41%
研发人员	58	29.44%
合计	197	100.00%

（4）核心技术

公司核心技术情况详见招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（一）产品或服务所使用的主要核心技术”。

（5）在手订单

报告期内，公司在手订单充足，能够支撑公司收入持续高效增长。截至 2024 年 3 月 18 日，公司在手订单金额为 6,482.51 万元，在手订单较为充裕。

（6）下游市场需求变动趋势

目前市场需求对“定制化”和“智能化”的需求逐渐增多，对行业内企业的技术实力要求提高，对服务及业务的灵活性要求提高，因此企业必须不断提高自身技术实力，并提供高效灵活的差异化服务以满足客户需求。

2、拟新增软硬件设备、员工具体情况及相关资金测算依据，是否存在软硬件设备、人员闲置风险，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等是否相适应

公司拟新增软硬件设备、员工具体情况及相关资金测算依据详细情况详见本问询回复之“问题 10/三/（一）列表说明前述项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据”之回复。

经过多年的稳健经营，公司已经形成较为完善的管理体系、积累了丰富的技术和行业经验，报告期内，公司财务状况良好，盈利能力逐年提升。结合目前经营地域分布、软硬件设备、员工结构及数量、核心技术、在手订单、下游市场需求变动趋势等情况分析，公司本次募投项目可以与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等相适应，软硬件设备、人员闲置的风险较小。

三、列表说明前述项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据，说明本次募投项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展是否匹配，量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响

(一) 列表说明前述项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据

1、数字三农云平台升级项目

(1) 项目投资内容各项费用具体明细及构成

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2	T+3
一	建设投资	787.85	6.92%	264.24	229.26	294.35
1	场地租赁及装修费	285.92	2.51%	73.00	74.46	138.46
2	软硬件设备购置费	501.93	4.41%	191.24	154.80	155.89
二	开发费用	4,275.00	37.54%	1,185.00	1,424.00	1,666.00
三	实施费用	1,086.68	9.54%	149.47	343.79	593.41
四	市场推广费用	2,791.50	24.51%	850.00	935.00	1,006.50
五	基本预备费	447.05	3.93%	122.44	146.60	178.01
六	铺底流动资金	2,000.00	17.56%	2,000.00	-	-
七	项目总投资	11,388.08	100.00%	4,571.15	3,078.65	3,738.28

(2) 对应投入金额以及所需资金测算依据

① 建设投资

其中场地租赁费及装修费测算过程如下：

单位：m²、元/m²/天、元/m²、万元

序号	名称	面积	单价	T+1 年	T+2 年	T+3 年
1	场地租赁费	800.00	2.50	73.00	74.46	74.46
2	租赁场地装修费	800.00	800.00	-	-	64.00
3	合计			73.00	74.46	138.46

软硬件设备购置明细及测算依据如下：

单位：万元、台、套

序号	项目	单价	新购置数量			金额		
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3
硬件设备								
1	笔记本（开发用）	0.50	15	15	15	7.50	7.50	7.50
2	AI 训练服务器（模型训练）	2.40	2	2	2	4.80	4.80	4.80
3	塔式服务器（应用部署）	7.00	2	3	3	14.00	21.00	21.00
4	数字孪生展示用电脑	2.40	1	1	1	2.40	2.40	2.40
5	日志审计	5.00	1	-	-	5.00	5.00	5.00
6	数据库审计	5.00	1	-	-	5.00		
7	核心交换机	2.00	1	-	-	2.00		
8	防火墙	8.00	1	-	-	8.00		
9	Web 应用防火墙	5.00	1	-	-	5.00		
10	堡垒机	4.00	1	-	-	4.00		
11	入侵防御	3.00	1	-	-	3.00		
12	漏洞扫描	3.00	1	-	-	3.00		
13	数据库加密机	10.00	1	-	-	10.00		
14	等保	5.00	1	1	1	5.00		
15	全彩小间距 LED 显示屏	1.28	2	2	2	2.56	2.56	2.56
16	拼接屏	0.68	4	4	4	2.72	2.72	2.72
17	高清球型摄像机	1.80	2	3	3	3.60	5.40	5.40
18	传感器	1.00	1	2	3	1.00	2.00	3.00
19	水肥一体机	2.80	1	1	1	2.80	2.80	2.80
20	成熟度检测仪	1.80	1	1	1	1.80	1.80	1.80
21	叶片色素检测仪	1.90	1	1	1	1.90	1.90	1.90
22	土壤养分检测仪	2.00	1	1	1	2.00	2.00	2.00

单位：万元、台、套

序号	项目	单价	新购置数量			金额		
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3
23	土壤墒情监测站	0.90	1	1	1	0.90	0.90	0.90
24	物联网杀虫灯	0.15	1	1	1	0.15	0.15	0.15
25	病菌孢子仪	6.80	1	1	1	6.80	6.80	6.80
26	虫情测报灯	6.00	1	1	1	6.00	6.00	6.00
27	气象监测站	1.07	1	1	1	1.07	1.07	1.07
28	水质监测站	10.80	1	1	1	10.80	10.80	10.80
29	农药残留检测仪	0.65	1	1	1	0.65	0.65	0.65
30	植保无人机	8.40	1	1	1	8.40	8.40	8.40
31	植保无人车	8.20	1	1	1	8.20	8.20	8.20
32	无人割草车	9.10	1	1	1	9.10	9.10	9.10
33	无人运输车	7.50	1	1	1	7.50	7.50	7.50
小计						156.65	126.45	127.45
软件								
1	永中 office 文档在线预览功能续费	0.38	1	1	1	0.38	0.38	0.38
2	APISpace 气象接口	0.04	1	1	1	0.04	0.04	0.04
3	HTTPS 证书费用	0.20	8	2	2	1.60	0.40	0.40
4	萤石云流量费用	10.00	1	1	1	10.00	10.00	10.00
5	乐橙云流量费用	2.00	1	1	1	2.00	2.00	2.00
小计						14.02	12.82	12.82
办公设备及其他								
1	机房费用/年（含机柜，IP，流量）	10.00	1	1	1	10.00	10.00	10.00
2	域名费用	0.01	12	2	2	0.12	0.02	0.02
3	公众号认证	0.03	15	17	20	0.45	0.51	0.60
4	办公家具及其他	10.00	1	1	1	10.00	5.00	5.00
小计						20.57	15.53	15.62
合计						191.24	154.80	155.89

②开发费用

本项目开发费用为项目研发所需人员薪酬和委外研发及其他采购之和。

其中，项目研发所需人员及薪酬情况如下：

单位：万元、人

升级系统	岗位	岗位年度支出	岗位人员数量需求			岗位年度支出合计		
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3
数字农业社会化服务平台	产品经理	25.00	1	1	1	25.00	25.00	25.00
	开发经理	32.00	1	1	1	32.00	32.00	32.00
	物联网工程师	27.00	1	1	1	27.00	27.00	27.00
	UI 设计师	20.00	1	2	2	20.00	40.00	40.00
	前端工程师	24.00	2	2	2	48.00	48.00	48.00
	软件开发工程师	24.00	2	3	4	48.00	72.00	96.00
	软件测试工程师	18.00	1	2	3	18.00	36.00	54.00
	运维工程师	17.00	1	2	2	17.00	34.00	34.00
小计			10	14	16	235.00	314.00	356.00
数字乡村共富运营平台	产品总监	40.00	1	1	1	40.00	40.00	40.00
	产品经理	25.00	1	1	1	25.00	25.00	25.00
	开发经理	32.00	1	1	2	32.00	32.00	64.00
	UI 设计师	20.00	2	2	2	40.00	40.00	40.00
	前端工程师	24.00	2	2	2	48.00	48.00	48.00
	软件开发工程师	24.00	3	4	5	72.00	96.00	120.00
	软件测试工程师	18.00	2	2	2	36.00	36.00	36.00
	运维工程师	17.00	1	2	2	17.00	34.00	34.00
小计			13	15	17	310.00	351.00	407.00
年份酒认证监管平台	产品经理	25.00	1	1	1	25.00	25.00	25.00
	开发经理	30.00	1	1	1	30.00	30.00	30.00
	UI 设计师	20.00	1	1	1	20.00	20.00	20.00
	前端工程师	24.00	1	1	1	24.00	24.00	24.00
	软件开发工程师	24.00	1	2	3	24.00	48.00	72.00
	软件测试工程师	18.00	1	2	3	18.00	36.00	54.00
	运维工程师	17.00	1	1	1	17.00	17.00	17.00
小计			7	9	11	158.00	200.00	242.00
农资经销监管平台	产品经理	25.00	1	1	1	25.00	25.00	25.00
	开发经理	30.00	1	1	2	30.00	30.00	60.00
	UI 设计师	20.00	1	1	1	20.00	20.00	20.00

单位：万元、人

升级系统	岗位	岗位年度支出	岗位人员数量需求			岗位年度支出合计		
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3
	前端工程师	24.00	1	1	1	24.00	24.00	24.00
	软件开发工程师	24.00	2	2	2	48.00	48.00	48.00
	软件测试工程师	18.00	1	1	1	18.00	18.00	18.00
	运维工程师	17.00	1	2	2	17.00	34.00	34.00
小计			8	9	10	182.00	199.00	229.00
合计						885.00	1,064.00	1,234.00

委外研发及其他采购费用为公司研发人员根据以往情况预估，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）		
		T1	T2	T3
1	委外研发及其他采购	300.00	360.00	432.00

③实施费用

实施费用为公司根据历史数字三农云平台建设业务技术服务采购占营收比例乘以预计升级后新增收入预估，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）		
		T1	T2	T3
1	技术服务采购	149.47	343.79	593.41

④市场推广费

市场推广费为根据公司历史情况预估，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）		
		T1	T2	T3
1	广告宣传费	200.00	220.00	242.00
2	业务招待费	100.00	110.00	121.00
3	差旅费	200.00	220.00	220.00
4	项目运维费用	350.00	385.00	423.50
合计		850.00	935.00	1,006.50

⑤基本预备费

基本预备费为按照建设投资、开发费用、实施费用和市场推广费之和取 5% 进行测算，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）		
		T1	T2	T3
1	基本预备费	122.44	146.60	178.01

⑥铺底流动资金

数字三农云平台升级项目中铺底流动资金测算以公司历史周转率指标为基础，根据升级后预计新增部分营业收入进行测算，具体测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	周转次数	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
1	流动资产	/	838.86	1,929.38	3,330.27	5,112.85	5,624.13	6,186.55	6,805.20
1.2	应收票据及应收账款	2.49	613.46	1,410.97	2,435.46	3,739.07	4,112.98	4,524.27	4,976.70
1.3	预付账款	22.77	28.80	66.24	114.33	175.53	193.08	212.39	233.63
1.4	存货	3.33	196.60	452.17	780.48	1,198.25	1,318.08	1,449.88	1,594.87
2	流动负债	/	492.09	1,131.80	1,953.58	2,999.26	3,299.19	3,629.11	3,992.02
2.1	应付票据及应付账款	1.82	359.73	827.38	1,428.13	2,192.56	2,411.82	2,653.00	2,918.30
2.2	预收账款	4.95	132.35	304.42	525.45	806.70	887.37	976.11	1,073.72
3	流动资金需求	/	346.77	797.58	1,376.69	2,113.59	2,324.95	2,557.44	2,813.18
4	流动资金本期增加额	/	346.77	450.81	579.11	736.89	211.36	232.49	255.74
5	所需全部流动资金	/	2,813.18						
6	铺底流动资金投入额	/	2,000.00						

2、研发中心建设项目

(1) 项目投资内容各项费用具体明细及构成

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2	T+3
一	建设投资	335.62	9.31%	144.21	94.51	96.91
1	场地租赁及装修费	176.88	4.91%	85.63	45.63	45.63
2	软硬件设备购置费	158.74	4.40%	58.58	48.88	51.28
二	研发费用	3,098.00	85.93%	897.00	1,032.00	1,169.00
三	基本预备费	171.68	4.76%	52.06	56.33	63.30
四	项目总投资	3,605.30	100.00%	1,093.27	1,182.83	1,329.20

(2) 对应投入金额以及所需资金测算依据

① 建设投资

研发中心项目计划场地租赁费用及装修费用如下：

单位：m²、元/m²/天、元/m²、万元

序号	名称	面积	单价	T+1年	T+2年	T+3年
1	场地租赁费	500	2.50	45.63	45.63	45.63
2	租赁场地装修费	500	800.00	40.00	-	-
合计				85.63	45.63	45.63

软硬件设备购置情况及费用如下：

单位：万元、台、套

序号	项目	单价	新购置数量			金额		
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3
硬件设备								
1	笔记本（开发用）	0.50	15	15	15	7.50	7.50	7.50
2	AI 训练服务器（模型训练）	2.40	2	2	2	4.80	4.80	4.80
3	塔式服务器（应用部署）	7.00	2	2	2	14.00	14.00	14.00
4	数字孪生展示用电脑	2.40	1	1	2	2.40	2.40	4.80
5	测试安卓手机	0.70	2	1	1	1.40	0.70	0.70
6	测试 iphone 手机	0.90	2	1	1	1.80	0.90	0.90
小计						31.90	30.30	32.70

单位：万元、台、套

序号	项目	单价	新购置数量			金额		
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3
软件								
1	CesiumLab3D地图OSGB转换工具	0.38	1	1	1	0.38	0.38	0.38
2	百度语音合成服务	0.50	1	1	1	0.50	0.50	0.50
小计						0.88	0.88	0.88
办公设备								
1	HTTPS 证书费用	0.20	4	1	1	0.80	0.20	0.20
2	机房费用/年（含机柜，IP，流量）	10.00	1	1	1	10.00	10.00	10.00
3	办公家具及其他	15.00	1	0.5	0.5	15.00	7.50	7.50
小计						25.80	17.70	17.70
合计						58.58	48.88	51.28

②研发费用

项目研发费用支出情况如下：

单位：万元、人

研发课题	岗位	岗位年度支出	岗位人员数量需求			岗位当期支出		
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3
农业新技术融合研究	技术总监	40.00	1	1	1	40.00	40.00	40.00
	产品经理	25.00	1	1	1	25.00	25.00	25.00
	开发经理	32.00	1	2	2	32.00	64.00	64.00
	算法工程师	27.00	2	2	2	54.00	54.00	54.00
	数据工程师	27.00	1	1	2	27.00	27.00	54.00
	UI 设计师	20.00	1	1	1	20.00	20.00	20.00
	前端工程师	24.00	1	1	2	24.00	24.00	48.00
	软件开发工程师	24.00	2	2	2	48.00	48.00	48.00
	软件测试工程师	18.00	1	1	1	18.00	18.00	18.00
运维工程师	17.00	1	2	2	17.00	34.00	34.00	
前沿技术（数字孪生技术）	产品总监	40.00	1	1	1	40.00	40.00	40.00
	产品经理	25.00	1	1	1	25.00	25.00	25.00
	开发经理	32.00	1	2	2	32.00	64.00	64.00

单位：万元、人

研发课题	岗位	岗位年度支出	岗位人员数量需求			岗位当期支出		
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3
研究	UI 设计师	20.00	1	1	1	20.00	20.00	20.00
	前端工程师	24.00	1	1	2	24.00	24.00	48.00
	软件开发工程师	24.00	3	3	3	72.00	72.00	72.00
	软件测试工程师	18.00	2	2	3	36.00	36.00	54.00
	运维工程师	17.00	1	2	2	17.00	34.00	34.00
	研发总监	45.00	1	1	1	45.00	45.00	45.00
信创国产化适配的技术框架改造研究	软件架构师	32.00	1	1	1	32.00	32.00	32.00
	UI 设计师	20.00	1	1	1	20.00	20.00	20.00
	前端工程师	24.00	1	1	2	24.00	24.00	48.00
	软件开发工程师	24.00	3	3	3	72.00	72.00	72.00
	软件测试工程师	18.00	2	2	2	36.00	36.00	36.00
	运维工程师	17.00	1	2	2	17.00	34.00	34.00
合计			33	38	43	817.00	932.00	1,049.00

③基本预备费

基本预备费为按照建设投资和研发费用之和取 5% 进行测算, 具体情况如下:

序号	项目	投资金额 (万元)		
		T1	T2	T3
1	基本预备费	52.06	56.33	63.30

(二) 说明本次募投项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展是否匹配, 量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响

1、本次募投项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展匹配情况良好

公司本次募投项目新增的固定资产主要包括装修费用和配套设备购置费用, 投资完成后将合计新增固定资产原值 659.45 万元。其中, 装修费用 104 万元, 配套硬件设备原值 555.45 万元。

截至 2023 年底, 公司及其子公司不存在自有房屋建筑物, 公司及其子公司现有固定资产价值 526.25 万元。

报告期内，公司主营业务收入规模整体呈现上升态势，随着业务规模扩大，公司员工数量出现一定增长，对场地及配套设备的需求也进一步增加。本项目新增固定资产主要为满足研发人员对研发工具的使用需求，为公司业务深入发展奠定良好的资产配套基础。

截至 2023 年底，公司现有研发人员情况及拟新增研发人员情况如下：

岗位工种	现有人员	T+1 年新增	T+2 年新增	T+3 年新增	新增后合计
研发人员	58	13	14	12	97

本项目新增研发人员根据公司发展计划进行配置，新增人员与公司发展相匹配，且有助于公司提高核心竞争力，在新技术的竞争中取得优势。

综上所述，本项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展相匹配。

2、量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响

上述项目完工后新增折旧摊销情况如下：

单位：万元、年

募投项目	类别	原值	折旧年限	T+1	T+2	T+3
数字三农云平台升级项目	装修	64.00	3	-	-	21.33
	使用权资产	198.84	3	66.28	66.28	66.28
	电子设备	410.55	3	47.00	84.93	123.17
	其他设备	51.72	5	3.70	6.50	9.31
	软件	39.66	5	2.80	5.37	7.93
	小计	764.77	/	119.78	163.08	228.02
研发中心项目	装修	40.00	3	13.33	13.33	13.33
	使用权资产	122.73	3	40.91	40.91	40.91
	电子设备	94.90	3	9.57	18.66	28.47
	其他设备	61.20	5	4.64	7.83	11.02
	软件	2.64	5	0.18	0.35	0.53
	小计	321.47	/	68.63	81.09	94.26
合计				188.42	244.16	322.28

公司募投项目实施后，新增折旧金额较小，在募投项目实施前期对产品单位

成本、经营业绩的负面影响较小，随着公司募投项目的逐步实施，预计公司的营业收入将实现增长，持续降低募投项目对主营业务成本、经营业绩的负面影响。

四、结合公司目前研发模式、研发投入、研发人员及未来发展规划等，分析说明上述项目实施前后公司研发模式、研发能力的变化情况，上述项目是否符合公司未来战略规划，是否有相关技术或人才储备等支撑项目顺利开展

(一) 结合公司目前研发模式、研发投入、研发人员及未来发展规划等，分析说明上述项目实施前后公司研发模式、研发能力的变化情况

1、研发模式

公司目前采用自主研发模式，一方面，在进行相关研发时，研发部组织进行搜集用户需求、竞品信息、研究行业及技术发展趋势，根据市场调研作出判断和综合分析后，结合已有产品生命周期，做出产品规划，不断开发和升级公司产品；另一方面，公司依据客户需求、项目特点及使用场景等具体情况，有针对性地改进和增加产品功能，设计契合客户实际应用场景需求的软件产品。

公司具有独立的研发部门，围绕需求分析、项目立项、开发实施、阶段性评审、结项与知识产权申报等关键研发流程节点，建立了完善的研发管理制度以及健全的研发投入核算体系，保障公司的研发行为合规有效。

2、研发投入

报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
研发投入	1,636.98	1,457.23	1,353.51
营业收入	17,558.83	15,721.78	13,189.61
研发投入占营业收入的比例	9.32%	9.27%	10.26%

3、研发人员

截至 2023 年 12 月 31 日，公司研发人员人数为 58 人，占员工人数比例为 29.44%。

4、未来发展规划

公司研发部将深入研判农业、农村和农民的需求变化以及数字三农市场的发展趋势，对现有的数字三农产品进行优化和升级，提高产品质量和用户体验，设计契合客户实际应用场景需求的软件产品。同时，关注人工智能、大数据、物联网、数字孪生等前沿技术，将其与农业、农村和农民的需求相结合，不断进行产品创新，以满足不断变化的市场需求。

公司注重研发团队人才培养和团队建设，将持续加大研发的投入，引进和培养具有创新精神和实战能力的优秀人才。加强内部培训和交流，提升团队的整体素质和能力。不断完善研发管理制度以及健全研发投入核算体系，保障公司的研发行为合规有效。

通过以上方面的努力，支撑公司在未来的业务增长并提高公司在数字三农领域的核心竞争力及市场影响力。

5、募投项目实施前后公司研发模式、研发能力的变化情况

上述募投项目的实施主要涉及公司研发环境的改善和研发人员的增加，不会对公司研发模式造成影响，项目实施完毕后，研发团队的扩充将会使公司研发能力得到提升，从而更高效的开展相关研发工作。

(二) 上述项目是否符合公司未来战略规划，是否有相关技术或人才储备等支撑项目顺利开展

1、募投项目符合公司未来战略规划

上述募投项目的实施是在公司主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展趋势，以现有技术为基础，围绕数字三农领域发展趋势进行的研发投入。募投项目的实施将显著增强公司的研发实力，提升公司产品技术的先进性和业务功能的范围，优化公司在数字三农领域上的业务规划布局，进一步提升公司在数字三农领域的核心竞争力，增强公司的持续盈利能力，符合公司深耕数字三农领域的战略规划。

2、公司拥有相关技术或人才储备等支撑项目顺利开展

公司通过不断的技术创新研究拥有了基于多层区块链框架的物联网多源交

又复合认证全程溯源方法、农产品全链区块链溯源技术、气象分析模型技术、土壤墒情分析模型技术、苗情分析模型技术、生物特征识别与漂移性分析、农情AI采集技术等核心技术，形成了27项专利，148项软件著作权，有效支撑了AI技术、区块链、物联网等新一代信息技术在农业领域的深度应用。

在核心技术团队方面，公司核心技术人员在公司常年深耕一线，在数字三农行业趋势把握和技术研发方面有着丰富的经验。此外，公司积极开展与高校、研究机构的合作，有效整合外部创新资源，与东北石油大学、浙江工商大学、杭州电子科技大学等高校科研机构围绕数字农业领域开展科学研究及产学研合作，建立了良好的技术交流、人才培养与资源合作关系。

综上所述，公司拥有充足的技术和人才储备等支撑募投项目顺利开展。

五、说明补充流动资金的具体用途及合理性；结合生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、理财产品支出情况，前次募集资金使用情况，以及资金需求的测算过程与依据，说明本次拟投入募集资金用于补充流动资金及研发升级项目的必要性、合理性，募集资金是否存在闲置风险

（一）补充流动资金的使用安排

公司拟使用5,044.32万元募集资金补充流动资金，用于支持公司生产经营资金需要。本次补充流动资金将有效满足公司经营规模扩张所带来的资金需求，增强公司的资金实力并提升公司的市场竞争力。

（二）补充流动资金的必要性和合理性

随着公司技术的日益成熟以及下游应用领域的不断拓展，报告期内，公司处于快速发展的上升通道，营业收入规模不断扩大。如果能够成功登陆资本市场，随着募集资金的到位，公司的生产经营规模将得到进一步扩大，对营运资金的需求也将随之增加。

公司主营业务是提供数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务，以其稳定的产品质量、良好的客户服务以及多元化的系统解决方案树立了较好的市场口碑。随着数字三农行业整体发展，公司为巩固并提高市场份额

需投入大量资金用于产品研发、营销推广，不断推进公司产品在更多领域的运用。本次募投项目的实施有利于公司加大对研发、营销等方面的投入力度，具有合理性和必要性。

（三）公司生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、理财产品支出情况

1、生产经营计划、营运资金需求

公司主营业务是提供数字三农领域的云平台建设以及农食产品防伪追溯产品及服务，主要面向政府部门及企事业单位、认证机构、行业协会及品牌农企等相关领域的客户。凭借优良的产品和服务，公司在行业内的品牌口碑和技术实力都得到了认可。在未来的生产经营中，公司将持续推进相关技术创新和研发，保持公司的技术优势；不断进行产品设计研发及服务升级，契合各市场中消费者需求，提升公司产品竞争力。

随着未来公司市场区域的开拓，产品的迭代升级及市场竞争力的提升，公司经营规模将进一步扩大，对营运资金的需求亦将日益增加。

2、报告期各期末货币资金情况

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款及其他货币资金构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
库存现金	0.28	0.30	1.02
银行存款	9,443.64	5,167.10	5,756.57
其他货币资金	454.60	258.74	265.63
合计	9,898.52	5,426.14	6,023.23

报告期各期末，公司货币资金总额分别为 6,023.23 万元、5,426.14 万元、9,898.52 万元,占各期末流动资产总额的比重分别为 38.76%、32.06%和 46.68%。

3、应收账款管理政策

报告期内，公司于《往来款管理制度》中规定了客户管理、收款管理等流程，

具体如下：

(1) 对于正在执行中的项目，若客户未按合同约定付款，公司对其正在执行的项目实施发货环节控制或调试环节控制。对于经营正常系客观原因导致未按合同约定付款的客户，公司经评估无回收风险后，经规定授权范围内审批后方可发货或安排人员调试。

(2) 对于已执行完毕的项目，每月末，财务部根据上月的账龄分析表及收款情况编制本月长期应收账款分析表及应收账款清单，提醒相关人员及时跟进，加大应收账款的催收力度。

(3) 对于坏账计提，各期末公司按账龄分析法计提坏账准备，如果有其他确凿证据表明债务人的实际偿还能力不足时，进一步对该应收款项的可收回金额做出具体评估，按个别认定法公允地计提该项应收款项的坏账准备。

(4) 针对长期未回款客户，公司针对应收账款逾期账龄为 1 年以上的客户，由公司总经理牵头成立催收小组，总经理负责与客户高级管理人员沟通、催收，项目经理负责每月跟踪整理、汇报整体工程项目进度与业主、总包付款情况，财务人员负责每月向总经理汇报最新回款情况，以进一步提高逾期客户的回款及时性。

4、资产负债率情况

报告期内，公司资产负债率分别为 61.95%、49.92%、42.14%，公司资产负债率基本保持稳定。随着未来公司经营规模的进一步扩张，公司日常经营对流动资金的需求将进一步提高，本次募集资金用于补充流动资金有利于优化公司资本结构，进一步促进公司业务的稳定发展。

5、分红情况

报告期内，公司在充分考虑实际经营情况以及流动资金需求的前提下，合理制定分红方案以回报股东的投入。报告期内公司现金分红金额相对较小，现金分红占净利润的比例处于合理水平。公司于 2023 年 5 月 24 日完成 2022 年度权益分派并实施现金分红 862.70 万元，现金分红主要为公司股东获取投资回报的途径，与公司的经营情况相匹配，具备合理性。

6、理财产品支出情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
购买理财产品支付的现金	-	-	600.00

7、前次募集资金使用情况

截至本问询回复之日，前次募集资金已使用完毕。

（四）资金需求的测算过程与依据，说明本次拟投入募集资金用于补充流动资金及研发升级项目的必要性、合理性，募集资金是否存在闲置风险

报告期内，公司营业收入复合增长率为 15.38%，根据行业发展和公司发展未来预期，本次营运资金测算假设 2024 至 2026 年公司营业收入增长率为 15%，根据销售百分比法，假定未来三年各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2023 年保持一致，公司 2024 年至 2026 年三年流动资金新增需求测算过程如下：

单位：万元

项目	基期 (2023 年)	占销售收 入的比例	2024 年度/末 (预测值)	2025 年度/末 (预测值)	2026 年度/末 (预测值)
营业收入	17,558.83	100.00%	20,192.65	23,221.55	26,704.78
货币资金	9,898.52	56.37%	11,383.30	13,090.79	15,054.41
应收账款	9,507.13	54.14%	10,933.20	12,573.18	14,459.15
其他应收款	215.14	1.23%	247.41	284.52	327.20
存货	995.95	5.67%	1,145.34	1,317.14	1,514.71
预付款项	114.32	0.65%	131.47	151.19	173.87
合同资产	438.66	2.50%	504.46	580.13	667.15
经营性流动资产合计 (A)	21,169.72	120.56%	24,345.17	27,996.95	32,196.49
应付账款	2,499.35	14.23%	2,874.25	3,305.39	3,801.20
应付票据	830.20	4.73%	954.73	1,097.94	1,262.63
其他应付款	5.79	0.03%	6.66	7.66	8.81
预收款项	2.11	0.01%	2.43	2.80	3.21
合同负债	813.56	4.63%	935.60	1,075.94	1,237.33
经营性流动负债合计 (B)	4,151.02	23.64%	4,773.67	5,489.72	6,313.18

单位：万元

项目	基期 (2023年)	占销售收 入的比例	2024年度/末 (预测值)	2025年度/末 (预测值)	2026年度/末 (预测值)
营运资金占用 额(A-B)	17,018.70	96.92%	19,571.50	22,507.23	25,883.31
未来三年流动资金缺口				8,864.61	
募集资金投资项目铺底流动资金				2,000.00	
剔除募集资金投资项目铺底流动资金后未 来三年流动资金缺口				6,864.61	

公司研发中心建设项目的必要性及合理性详见本问询回复之“问题 10/一/（一）/2、研发中心建设项目的具体内容、必要性、合理性及可行性”之回复。由上表，公司未来三年营运资金缺口为 8,864.61 万元，剔除本次募集资金投资项目铺底流动资金后，公司营运资金缺口为 6,864.61 万元。综上，公司本次募集资金用于补充流动资金的规模合理，并与公司实际业务发展相符，具有必要性及合理性。

六、结合募投项目实际情况充分揭示风险、作重大事项提示

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（六）募投项目效益未达预期风险”中及“第三节 风险因素”之“七、其他风险”之“（一）募投项目效益未达预期风险”中补充披露如下：

“募投项目效益未达预期风险”

公司本次拟募集资金将用于数字三农云平台升级项目、研发中心建设项目及补充流动资金。虽然公司本次募集资金投向可行性综合考虑了公司的发展战略、目前的市场环境及对未来市场需求趋势等因素，但项目能否顺利实施仍然受产业政策、客户需求、行业竞争情况及未来技术发展等多方面因素影响。若公司对规划和业务布局进行调整，可能会影响项目的投资成本、项目建设进度、投资回收期、投资收益率等，从而影响募集资金投资项目的实施和经济效益的实现。此外，如果本次募集资金投资项目不能顺利实施，或实施后由于市场开拓不力、研发中心建设项目对公司产品市场竞争力及整体竞争力提升效果不及预期等原因无法实现公司规划的目标，可能对公司募投项目的整体投资回报和预期收益产生不利的影响，进而影响公司整体盈利能力。”

七、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了包括但不限于以下主要核查程序：

1、查阅公司相关董事会、股东大会文件，了解募投项目详细情况；

2、查阅公司募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目的具体内容、合理性、必要性、可行性以及相互之间的联系与区别，以及前述项目与公司现有业务、产品、核心技术之间的联系，分析项目实施对公司生产经营模式、研发模式的影响；

3、结合公司报告期内主营业务收入按地域分布情况、软硬件设备、员工结构及数量、核心技术、在手订单、下游市场需求变动趋势等及募投项目拟新增软硬件、人员情况及相关投入测算依据，分析是否存在软硬件设备、人员闲置风险，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等是否相适应；

4、查阅项目的可行性研究报告，了解各项目投资概算所需资金具体构成情况及测算依据，分析本次募投项目拟新增固定资产规模是否与公司发展相匹配，量化分析前述项目完工后每期新增的折旧金额及其对主营业务成本、经营业绩的影响；

5、结合公司研发模式、研发投入、研发人员及未来发展规划等，分析募投项目实施前后公司研发模式、研发能力的变化情况，募投项目是否符合公司未来战略规划，是否有相关技术或人才储备等支撑项目顺利开展；

6、结合公司生产经营计划、营运资金需求、报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、理财产品支出情况，测算公司未来资金缺口，分析募投项目中补充流动资金金额的合理性以及与现有业务的关联性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、研发中心项目开展活动取得的研发成果是数字三农云平台底层架构的技

术基础，项目的研发成果有利于提高公司“数字三农云平台”产品的技术水平，帮助升级和扩展产品的功能。数字三农云平台升级项目主要通过对平台内不同系统的功能模块进行升级和扩充，在原有的基础上实现更多应用功能，以满足下游客户对三农领域更全面的数字化需求，本项目的实施可直接带来经济效益。研发中心项目系对公司三农云平台底层核心技术能力的增强，该项目对新技术进行储备，不直接产生经济效益，但形成的核心技术可以促进公司主营业务收入的增长；

2、募投项目的实施主要集中在三农云平台产品的升级和技术团队的扩大，将增强公司的三农云平台产品的服务能力和项目承接能力，本次募投项目遵循了当前的经营模式和研发模式，不会对公司的经营模式和研发模式带来较大的影响；

3、经过多年的稳健经营，公司已经形成较为完善的管理体系、积累了丰富的技术和行业经验，报告期内，公司财务状况良好，盈利能力逐年提升。结合目前经营地域分布、软硬件设备、员工结构及数量、核心技术、在手订单、下游市场需求变动趋势等情况分析，公司本次募投项目可以与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等相适应，软硬件设备、人员闲置的风险较小；

4、本次募投项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展相匹配，公司募投项目实施后，新增折旧金额较小，在募投项目实施前期对产品单位成本、经营业绩的负面影响较小，随着公司募投项目的逐步实施，预计公司的营业收入将实现增长，持续降低募投项目对主营业务成本、经营业绩的负面影响；

5、募投项目的实施是在公司主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展趋势，以现有技术为基础，围绕数字三农领域发展趋势进行的研发投入。募投项目的实施将增强公司的研发实力，提升公司产品技术的先进性和业务功能的范围，符合公司深耕数字三农领域的战略规划。公司已形成以专利、著作权为核心的综合技术体系，并拥有经验丰富的研发团队，拥有充足的技术和人才储备等支撑募投项目顺利开展；

6、本次募集资金用于补充流动资金具有必要性、合理性，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应。

问题 11、其他问题

(1) 数据合规性。根据申请文件，公司根植于涵盖农业数据采集、溯源、农情分析等应用领域的多项核心技术，通过参数、模型和算法来组合和优化多维和海量三农数据，为生产操作和经营决策提供依据，并实现农事生产部分自动化控制和操作。请发行人：①结合公司业务开展模式、具体业务内容、产品应用场景及产品功能等，分析说明公司及其员工在业务开展过程中是否存在收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息的情形，如是，请补充披露相关信息或数据来源及使用的合法合规性、风险控制制度及执行情况，是否存在因泄露或使用前述信息或数据产生的纠纷或处罚。②结合公司研发模式、产品功能、大数据和人工智能等技术在公司产品中应用情况等，说明公司是否存在对外采购原料数据的情形，如是，请进一步说明发行人及其原料数据采集供应商相关数据的获取方式及其合规性，发行人是否享有数据的所有权或获得相关数据主体的授权许可，相关授权许可是否存在使用范围、主体或期限等方面的限制，发行人及其原料数据采集供应商是否存在超出上述限制使用数据的情形，是否存在数据内容侵犯个人隐私或其他合法权益的风险。

(2) 对赌协议合规性。根据申请文件，公司 2016 年 4 月第一次增资时，公司、郑新立与投资人丰豪创投签署了对赌协议；2021 年 7 月股权转让中，公司、郑新立与受让方吴军、洪瑛签署对赌协议。请发行人：①结合对赌协议约定的具体内容、审议程序、披露情况和中介机构意见等，详细说明对赌协议的合规性，是否存在触发对赌协议约定的情形。②说明对赌协议终止情况及真实性，除前述对赌协议外，是否存在其他替代性利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。③综合前述事项分析说明对赌协议对发行人控制权稳定、经营决策、公司治理、生产经营、财务状况、本次发行上市等是否存在不利影响。④发行人引入丰豪创投等投资主体的背景、合理性、合规性，是否存在损害发行人或中小股东利益情形，是否存在利益输送或特殊利益安排。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、数据合规性

(一) 结合公司业务开展模式、具体业务内容、产品应用场景及产品功能等，分析说明公司及其员工在业务开展过程中是否存在收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息的情形，如是，请补充披露相关信息或数据来源及使用的合法合规性、风险控制制度及执行情况，是否存在因泄露或使用前述信息或数据产生的纠纷或处罚

1、结合公司业务开展模式、具体业务内容、产品应用场景及产品功能等，分析说明公司及其员工在业务开展过程中是否存在收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息的情形，如是，请补充披露相关信息或数据来源及使用的合法合规性

(1) 农食产品防伪追溯产品及服务

公司已在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“(九) 公司及其员工在业务开展过程中存在的收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息的情形”补充披露如下：

“(九) 公司及其员工在业务开展过程中存在的收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息的情形

1、相关信息或数据来源

公司在农食产品防伪追溯产品及服务业务开展过程中，存在收集、存储、传输、处理、使用客户数据的情形。客户向公司采购农食产品防伪追溯产品及服务，目的为借助公司溯源系统将每一件需要溯源的产品在仓储、运输、销售等流通环节产生的信息通过数字身份码关联至数据库中，使得消费者可以通过智能手机等工具扫描该数字身份码对产品在生产、流通、销售等全过程信息进行查询，从而实现客户产品的防伪溯源目的。相关产品数据为客户主动录入并导入公司数据库中，并要求对该数据进行留痕并公开，不涉及未经授权或非法使用该数据的情形。”

(2) 数字三农云平台建设业务

公司数字三农云平台建设业务的开展过程主要分为项目立项、需求分析、概要设计、详细设计、项目开发、系统集成、系统测试、系统试运行、系统验收等。

①项目立项、需求分析、概要设计阶段。公司各类细分产品用到的测试数据皆为公司根据历史知识模拟业务人员日常操作形成的数据或公开市场数据，不存在对客户数据进行收集、存储、传输、处理、使用的行为。

②详细设计、项目开发、系统集成、系统测试、系统试运行阶段。产品在详细设计、项目开发、系统集成、系统测试阶段，由终端使用者，即政府职能部门提供相关农情数据，导入至公司运行环境中，公司技术团队根据相关数据对算法进行调整，以精确拟合实际农作物生长趋势及环境情况，同时针对客户个性化需求，结合客户提供的产业数据、农情数据等，进行定制化系统功能模块的优化、调整及开发。开发工作完成后，平台系统进行项目测试、系统集成配置及试运行，整个测试、集成、试运行过程均在客户授权和监控下进行。

公司产品完成整体开发测试、配置集成，试运行效果达到预期后，公司将平台产品初始化交付客户，不存在对客户数据进行收集、存储、传输、处理、使用的行为。

产品交付客户后，客户完整控制并自主使用公司交付的所有信息产品，公司不保留与所有权相联系的继续管理权，对已交付的信息产品也无法实施有效控制，仅为产品运行提供运维服务。运维服务主要涉及产品使用咨询、问题修改、日常巡检等，均不存在接触数据的情形。

根据客户要求不同，产品交付后系统后续运行数据的部署方式不同：

①产品交付后系统后续运行数据采用在客户的私有云或专属云部署的方式，即在产品研发、测试完成后将产品交付到处于客户控制的环境中使用，此后相关产品将部署于客户的内部环境中，相关客户数据或个人信息的收集、存储、传输、处理、使用均在客户控制的环境中进行，不涉及相应数据回传至公司服务器储存及处理的情形；

②客户出于购置服务器、存储、网络设备并配备相应的运维人员成本方面及后续系统升级、运行维护专业性方面的考虑，授权并要求将产品交付后系统后续

运行数据部署至公司云上，公司仅提供数据储存服务器，相关系统处于客户的运营和使用过程中，公司及其员工并不直接参与客户的运营和使用过程，公司及其员工不存在对相应数据进行收集、传输、处理与使用的情形。

对于个人信息，消费者使用公司系统按照互联网安全管理规定需要绑定微信号或手机号，用于验证码登录环节，手机号等个人信息采用加密存储，同时会弹出是否允许获取手机号、定位信息、微信个人信息权限提示，只有用户手动操作同意才会进行获取并关联。应用程序请求信息到后台服务，通讯方式采用 HTTPS 安全协议，将用户密码通过算法加密存于数据库中，业务管理端展示的手机号码等涉及用户身份和敏感隐私信息的，均采用数据脱敏模糊化方法，对用户个人信息进行部分屏蔽处理，降低安全风险，避免泄漏，不存在超出用户授权范围的使用情况。

2、公司关于获取、存储、使用数据的风险控制制度及执行情况，是否存在因泄露或使用前述信息或数据产生的纠纷或处罚

公司已在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“(九) 公司及其员工在业务开展过程中存在的收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息的情形”补充披露如下：

“2、相关信息或数据使用的合法合规性

(1) 公司与客户签署协议中通常包含保密条款

公司在与客户签署的项目合同中往往会约定信息保密条款，其核心条款一般会约定“资料接受方应将在工作过程中接触到的客户的任何资料、文件、数据等保密资料作为商业秘密予以保护，且不得将该保密资料任何部分或全部进行复制或向第三方披露”或类似条款。

(2) 公司制定信息安全人员防泄密管理制度

公司根据《中华人民共和国数据安全法》和《信息安全技术个人信息安全规范》制定了《信息安全人员防泄密管理制度》，规定未经公司及客户书面同意，项目人员不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表公司资料、项目实施过程中获取的客户资料、数据等商业机密，存在泄密情

形的，泄密员工按照侵权行为给公司和客户造成的直接及间接经济损失及因使用客户的技术成果而获取的全部收益进行赔偿。

(3) 公司采取有效的数据隔离策略和合理的访问控制措施保障数据安全

云服务数据隔离方案通常有独立数据库系统、独立表空间、按 ID 字段区分三类，具体如下：

隔离方案	成本	描述	优点
独立数据库系统	高	一个客户单独使用一个数据库系统，用户数据隔离级别最高，安全性最好，客户间的数据能够实现物理隔离，但成本较高	隔离级别最高，安全性最好，能够满足不同客户的独特需求，出现故障时较容易恢复数据
共享数据库，独立表空间	中	所有客户共享同一个应用，应用后端只连接一个数据库系统，所有客户共享这个数据库系统，每个客户在数据库系统中拥有一个独立的表空间	提供了一定程度的逻辑数据隔离，一个数据库系统可支持多个客户
按客户 ID 字段区分	低	该方案为多客户方案中最简单的设计方式，即在每张表中都添加一个用于区分客户的字段（如客户 ID 或客户代码）来标识每条数据属于哪个客户，当进行查询时每条语句都要添加该字段作为过滤条件，其特点是所有客户的数据全都存放在同一个表中，数据隔离性通过字段来区分	维护和购置成本最低，每个数据库能够支持的客户数量最多

对于客户授权并要求将数据存储在公司服务器上的，公司为每个客户提供独立的数据库，客户间的数据实现物理隔离，将不同客户的数据储存在不同的逻辑位置上，以达到云服务最高级别的数据隔离程度，同时数据库通过备份工具进行每日异机全量备份，用于防范数据库服务器故障或无法使用时造成数据丢失。

此外公司技术人员及客户在远程访问数据服务器时均使用堡垒机中转操作的访问控制措施保障数据安全。堡垒机通过切断终端计算机对网络和服务器资源的直接访问，而采用协议代理的方式，接管了终端计算机对网络和服务器器的访问，能够拦截非法访问和恶意攻击，对不合法命令进行命令阻断，过滤掉所有对目标设备的非法访问行为，并对内部人员误操作和非法操作进行监控，所有访问记录、文件操作等日志均有详细的记录，以便事后责任追踪，实现报警、记录、分析、处理的功能，以防范违规进入数据库获取客户数据的情况。

综上，公司采取了保障数据安全的措施，并严格执行相关措施，能够有效保障数据安全，公司已取得北京恩格威认证中信有限公司出具的《信息安全管理体系认证证书》，按照《信息技术安全技术信息安全管理体系要求》GB/T22080-2016/ISO/IEC27001:2013 认证标准评审合格，认证范围为与综合监管云平台开发、计算机系统集成相关的信息安全管理体系活动，符合《中华人民共和国数据安全法》《信息安全技术个人信息安全规范》等法律、法规、规范性文件的要求，不存在因泄露或使用前述信息或数据产生的纠纷或处罚情形。”

(二) 结合公司研发模式、产品功能、大数据和人工智能等技术在公司产品中应用情况等，说明公司是否存在对外采购原料数据的情形，如是，请进一步说明发行人及其原料数据采集供应商相关数据的获取方式及其合规性，发行人是否享有数据的所有权或获得相关数据主体的授权许可，相关授权许可是否存在使用范围、主体或期限等方面的限制，发行人及其原料数据采集供应商是否存在超出上述限制使用数据的情形，是否存在数据内容侵犯个人隐私或其他合法权益的风险

公司的研发模式、产品功能、大数据和人工智能等技术在公司产品应用过程中不涉及对外采购原料数据的情形，具体情况如下：

项目	主要内容描述	与数据相关的情形	是否对外采购原料数据
研发模式	公司研发部根据市场需求进行研发项目立项，设计开发面向行业的软件平台系统，然后将软件平台系统应用到客户的定制化项目中，将标准化软件产品与客户定制化需求完美结合，缩短建设开发周期、节省实施成本，实现项目的快速交付	公司在产品研发中，根据农情历史数据设计开发苗情、虫情、气象、土壤墒情模型，实现对作物生长情况、生长环境因子的精准拟合，无对外采购原料数据情形	否
产品功能	在深度理解客户需求的基础上，基于公司 PaaS 架构的云平台，依托于公司多年深耕三农领域的项目经验及项目地域特点，解决各种复杂气候条件、土壤墒情、农产品品类及应用环境下系统包容性问题，兼顾乡村治理、农产品上行、全链溯源等运用领域，进行个性化需求调整，	详见本问询回复之“问题 11/一/(一) 结合公司业务开展模式、具体业务内容、产品应用场景及产品功能等，分析说明公司及其员工在业务开展过程中是否存在收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息的情形，如是，请补充披露相关信息或数据来源及使用的合法合规性、风险控制制度及执行情况，是否存在因泄露或使用前述信息或数据产生的纠纷	否

项目	主要内容描述	与数据相关的情形	是否对外采购原料数据
	最终提供平台建设方案	或处罚”之回复	
大数据和人工智能等技术在公司产品中应用情况	在客户控制的环境下通过大数据及人工智能为客户提供高效率的信息化解决方案和服务	在客户控制的环境下基于客户实际需求应用大数据及人工智能技术,通过虫情测报灯、气象站、土壤墒情监测站、监控设备等物联网设备采集田间农情数据并利用大数据技术进行融合汇总、统计分析,运用机器学习、人工智能等技术对农情数据进行建模分析,持续优化模型拟合精度,无需对外采购原料数据	否

综上所述,公司不存在对外采购原料数据的情形。

(三) 核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项,保荐机构、发行人律师履行了包括但不限于以下主要核查程序:

(1) 访谈公司总经理,了解业务开展模式、具体业务内容、产品应用场景及产品功能等,公司及其员工在业务开展过程中是否存在收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息;

(2) 查阅公司《信息安全人员防泄密管理制度》《信息安全管理体系认证证书》,并访谈公司研发总监,了解公司研发模式、产品功能、大数据和人工智能等技术在公司产品中应用情况、数据安全管理制度及执行情况;

(3) 查询中国裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网等网站,确认公司是否存在因泄露或使用客户数据或个人信息受到行政处罚的情形。

2、核查意见

经核查,保荐机构、发行人律师认为:

(1) 农食产品防伪追溯产品及服务业务中,客户为实现产品防伪及溯源的目的,主动将产品数据录入至公司数据库中,并要求对该数据进行留痕并公开,不涉及未经授权或非法使用该数据的情形。数字三农云平台建设业务中,公司在

项目设计、开发、集成阶段及交付完成后涉及客户将数据部署至公司云上时，存在收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息的情形，该行为皆为项目系统开发及客户数据存储需求发生，皆得到客户授权，不存在非法收集、存储、传输、处理、使用客户数据或个人信息的情形。

(2) 公司建立了《信息安全人员防泄密管理制度》，获取了《信息安全管理体系统认证证书》，并执行有效的数据隔离策略和合理的访问控制措施对客户数据安全进行保障，报告期内不存在因泄露或使用客户数据或个人信息受到行政处罚的情形。

(3) 公司在产品的应用过程中不涉及对外采购原料数据的情形。

二、对赌协议合规性

(一) 结合对赌协议约定的具体内容、审议程序、披露情况和中介机构意见等，详细说明对赌协议的合规性，是否存在触发对赌协议约定的情形

1、对赌协议的具体内容

丰豪创投于2016年4月通过增资方式成为天演有限股东。根据丰豪创投与天演有限、郑新立和其他原股东于2021年3月15日签订的《关于浙江天演维真网络科技有限公司及其原股东之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），丰豪创投在投资天演有限后享有“优先增资权”“优先受让权”“共同出售权”“优先清偿权”等特殊投资权利。根据丰豪创投与天演有限、郑新立于2016年3月15日签订的《关于浙江天演维真网络科技有限公司及其原股东增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），郑新立向丰豪创投作出业绩承诺，并负有未实现时对丰豪创投的现金补偿或股权回购义务。

上述特殊投资约定（对赌约定）的具体内容如下所示：

协议名称	签署主体	特殊投资约定	具体内容（“投资方”指丰豪创投，“原股东”指郑新立、张丽华、郑新萍，“控股股东/实际控制人”指郑新立）
《关于浙江天演维真网络科技有限公司及其原股东之增资协议》	丰豪创投、天演有限、郑新立、张丽华、郑新萍	转让限制	投资完成后，公司上市或被整体并购前，未经投资方以书面形式一致同意，控股股东或实际控制人不得向公司股东以外的第三方转让其所持有的部分或全部公司股权，或进行可能导致公司实际控制人发生变化的股权质押等任何其它行为。公司管理层、业务骨干持股或股权激励不受本条限制。

协议名称	签署主体	特殊投资约定	具体内容（“投资方”指丰豪创投，“原股东”指郑新立、张丽华、郑新萍，“控股股东/实际控制人”指郑新立）
		优先增资权	如果对任一股东或任何第三方新增注册资本或新发行任何证券（“额外增资”），情况下，在同样的价格和条件下投资方享有优先认购权以达到不低于新一轮增资或发行之前股权比例的 10%。
		优先受让权	投资完成后，原股东进行股权转让的，在同等价格和条件下，投资方享有优先受让权。标的公司为股份有限公司的，投资方同样适用本条约定。
		共同出售权	在不违反本协议有关规定的情况下，如果控股股东/实际控制人作为转让方拟向其他受让方出售股权，则投资方有权以与原股东向受让方转让拟议转让股权相同的价格、条款和条件，向受让方按照等比例地出售投资方持有的公司股权，且原股东应有义务促使受让方以该等价格、条款和条件购买投资方所持有的相应比例的公司股权。若控股股东/实际控制人对外转让股权导致公司控股股东发生变更的，则投资方有权按照同等价格、条款和条件向受让方优先出售投资方全部持有的公司股权，且原股东应有义务促使受让方以该等价格、条款和条件优先购买投资方所持有的公司股权。
		优先清偿权	如果公司出现清算、解散、终止，或发生实际控制权变化的情况，公司应进行清算，投资方有权优先于实际控制人获得清算款来支付投资方增价款计入资本公积的部分。
		反稀释	本次投资完成后，非经投资方同意，公司不得引进新的投资者。公司以任何方式引进新投资者的，应确保新投资者的投资价格折合计算不得低于本合同投资方的投资价格。公司管理层、业务骨干持股或股权激励不受本条限制，但须经投资方书面同意。如新投资方根据某种协议或者安排导致其最终投资价格低于本协议投资方的投资价格，则控股股东/实际控制人应将其间的差价返还投资方，或由控股股东/实际控制人无偿转让所持标的公司的部分股权给投资方，直至本协议投资方的投资价格与新投资方投资的价格相同。投资方豁免前述补偿义务的除外。
		公司治理	投资完成后，由投资方委派一名成员担任董事。
		知情权	投资方享有作为股东所享有的对标的公司经营管理的知情权和进行监督的权利，投资方有权取得公司财务、管理、经营、市场或其它方面的信息和资料，投资方有权向公司管理层提出建议并听取管理层关于相关事项的汇报。公司应按时提供投资方以下资料和信息：（1）每日历季度最后一日起 25 日内，提供季度合并报表，含利润表、资产负债表和现金流量表；（2）每日历年度结束后 60 日内，提供公司年度合并管理账；（3）每日历年度结束后 120 日内，提供公司年度合并审计账；（4）在每日历/财务年度的一季度之内，提供公司年度业务计划、年度预算和预测的

协议名称	签署主体	特殊投资约定	具体内容（“投资方”指丰豪创投，“原股东”指郑新立、张丽华、郑新萍，“控股股东/实际控制人”指郑新立）
			财务报表；（5）按照投资方要求的格式提供其它统计数据、其它财务和交易信息，以便投资方被适当告知公司信息以保护自身利益；（6）有权委托会计师事务所对被投资公司进行临时或年度审计，标的公司有义务进行配合。
		清算	当公司净资产不足投资后净资产（公司原净资产加上投资方投入的资金）的 40%时，投资方有权启动清算程序，要求对公司进行清算，公司股东应根据本协议约定作出清算决议。公司发生其他依法或者依据章程予以清盘、解散或终止营业的情形时，投资方有权启动清算程序。清算小组需由投资方委派的人员主导。
《关于浙江天演维真网络科技有限公司及其原股东增资协议之补充协议》	丰豪创投、天演有限、郑新立	业绩承诺	本次增资完成后，投资标的公司 2016 年度、2017 年度累计净利润不低于 1,500 万元，且 2017 年度净利润不低于 1,000 万元。本款所述的净利润是指经审计的扣除非经常损益后的税后净利润。基于上述业绩承诺，实际控制人向投资方做出以下承诺：（1）若投资标的公司 2016 年度、2017 年度累计净利润低于承诺累计净利润，则实际控制人应以现金形式给予投资方补偿。补偿计算标准如下：现金补偿金额=投资额*（承诺累计净利润-实际累计净利润）/承诺累计净利润（2）若投资标的公司 2017 年度净利润低于承诺净利润，则乙方应以现金形式给予甲方补偿。补偿标准计算如下：现金补偿金额=投资额*（2017 年度承诺净利润-2017 年度实际净利润）/2017 年度承诺净利润以上 2 种补偿方式，由甲方决定任选一种。若出现以下情形之一的，投资方有权提出回购要求，回购方式为实际控制人受让投资方向其转让的投资标的公司股份：（1）投资标的公司 2016 年度、2017 年度累计净利润低于承诺净利润总额的 80%或 2017 年度当年净利润低于承诺净利润的 80%。（2）本次增资完成后一年内实际控制人未对投资标的公司进行股份制改造并启动新三板上市申报流程。股权回购价格应按以下原则确定：按 10%/年的单利计算的投资金额的本金加上利息之和（利息按投资方资金实际到位之日至实际控制人支付回购款之日的期间计算）。

吴军、洪瑛于2021年7月通过受让郑新立所持股份的方式成为公司股东。根据吴军、洪瑛于2021年6月9日分别与公司及郑新立签订的《关于浙江天演维真网络科技有限公司之股权转让协议》（以下简称“《股权转让协议》”），郑新立向吴军、洪瑛作业绩承诺，并负有未实现时对吴军、洪瑛的现金或股权补偿义务。此外，吴军、洪瑛还享有股权回购、反稀释等特殊投资权利。

上述特殊投资约定（对赌约定）的具体内容如下所示：

协议名称	签署主体	特殊投资约定	具体内容（“甲方”指吴军、洪瑛，“乙方”指郑新立）
《关于浙江天演维真网络科技有限公司之股权转让协议》	吴军、洪瑛、公司、郑新立	业绩承诺与股权回购	乙方承诺标的公司在 2021 年、2022 年两年净利润分别达到 3,000 万元和 5,000 万元。各方确认，公司在约定期限内的年度实际净利润与本协议约定的数额之间允许存在 10% 以内的差额，若未能实现上述指标并达成率等于或低于 90% 的，则甲方有权要求乙方按实际下浮的比例以现金或股权的形式予以补足，具体如下：（1）如公司 2021 年度实际净利润不足 2,700 万元，乙方应以货币形式对甲方予以补偿，确定补偿金额的公式如下：2021 年度补偿金额=甲方本次投资款总额*（1-2021 年度实际净利润/30,000,000）；（2）如公司 2022 年度实际净利润不足 4,500 万元，乙方应以货币形式对甲方予以补偿，确定补偿金额的公式如下：2022 年度补偿额=甲方本次投资款总额*（1-2022 年度实际净利润/50,000,000）。（3）如触发前述补偿条款，经甲方书面同意，乙方也可选择转让股权补偿，确定补偿股权数量的公式如下：各年度补偿股权比例=各年度补偿金额/350,000,000*100%；若两年业绩承诺期内任一年触及补偿条款的，甲方有权自两年期满且标的公司审计报告出具之日起 30 个工作日内选择年化收益 8% 退出。若标的公司在 2024 年前仍未向中国境内主板、创业板或科创板提交 IPO 申报材料的，甲方则有权于 2024 年内要求乙方以现金回购甲方持有的标的全部公司股权，回购款的计算公式如下：回购款金额=甲方本次增资支付的投资款金额*[1+8%*n]-甲方在投资期内累计取得的分红或乙方支付甲方的任何款项（如有）。n=自增资款到位起至甲方收到全部回购款之日的日历年数÷365。以上涉及相关补偿或回购甲方只能选择一种情形。
		反稀释	本协议签署后，标的公司老股转让引进新投资者（除公司核心员工设立的原合伙企业杭州澳耕投资合伙企业（有限合伙）内部合伙份额的转让，或关联方之间的老股转让安排外），新投资者的投资价格不低于甲方本次受让标的公司的股权价格。如新投资者根据某种协议或安排导致其最终投资价格低于甲方本次受让标的公司的股权价格，乙方应以现金向甲方补偿差价或折成股权向甲方转让标的公司股权，直至甲方实际支付之股权受让价格与新投资者的投资价格相同。乙方保证，本轮投资后，标的公司新增股份引进新投资者，公司投前估值不低于 4 亿元。如投前估值低于 4 亿元，乙方应向甲方补偿股权使得甲方股权比例保持不变。

2、对赌协议的审议程序、披露情况和中介机构意见

公司于2017年1月整体变更设立为股份有限公司，并于2017年8月至2020年4月，以及2022年10月至今两次在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。公

司上述两次挂牌与丰豪创投、吴军、洪瑛投资入股公司的沿革情况如下所示：

时间	主要沿革
2016年4月	丰豪创投通过增资方式成为天演有限股东
2017年1月	天演有限整体变更设立为股份有限公司
2017年4月	公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让
2017年8月	公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，证券简称“天演维真”，证券代码“871963”
2020年4月	公司自全国中小企业股份转让系统终止挂牌
2021年7月	吴军、洪瑛通过受让股份的方式成为公司的股东
2022年6月	公司再次申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让
2022年10月	公司再次于全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，证券简称“天演维真”，证券代码“873919”

由上可知，丰豪创投于2016年4月通过增资方式成为天演有限的股东，其时公司尚未整体变更设立为股份有限公司。吴军、洪瑛于2021年7月通过受让股份的方式成为公司的股东，其时公司已于全国中小企业股份转让系统终止挂牌，尚未启动再次挂牌相关工作。

丰豪创投、吴军、洪瑛投资入股时，公司并非公众公司，其股票未于全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，不涉及挂牌期间的股份转让或定向发行，不适用全国股转系统公司关于挂牌公司股份转让或定向发行的相关审议程序规定和信息披露要求，无需中介机构发表意见。

就丰豪创投增资入股，天演有限已于2016年4月1日召开股东会并审议通过相关事项，其时的全体股东已签署股东会决议。公司已于2017年和2022年两次申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让期间，在公开转让说明书等公开披露文件中披露了《增资协议》《补充协议》的签署及特殊投资约定的解除情况。就吴军、洪瑛投资入股，公司已于2021年6月9日召开股东大会并审议通过了《关于股东转让公司股份的议案》，其时的全体股东已签署股东大会决议。公司已于2022年申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让期间，在公开转让说明书等公开披露文件中披露了《股权转让协议》的签署及特殊投资约定的解除情况。

公司2017年和2022年两次申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让期间，时任中介机构已就前述相关协议分别发表对应意见：

阶段	中介机构		发表意见
	主办券商	法律顾问	
2017年申请挂牌	中泰证券股份有限公司	浙江六和律师事务所	丰豪创投入股时存在对赌协议，后解除。截止本反馈回复日，公司股权不存在争议，不存在损害申请挂牌公司、中小股东或债权人利益情形。
2022年申请挂牌	民生证券股份有限公司	浙江天册律师事务所	2016年4月丰豪创投投资入股及2021年7月吴军、洪瑛投资入股公司时，曾分别与公司及公司实际控制人签订包含特殊投资条款的投资协议，但上述特殊投资条款已分别于2017年4月和2022年2月彻底解除，不包含任何恢复条款，相关各方就该等特殊投资条款的解除不存在纠纷；上述特殊投资条款存续期间未实际履行，不存在实际损害公司及其他股东利益的情况，未对公司经营产生不利影响。

3、对赌协议的合规性

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》“1-8 对赌等特殊投资条款”之规定，投资方在投资申请挂牌公司时约定的对赌等特殊投资条款存在以下情形的，公司应当清理：公司为特殊投资条款的义务或责任承担主体；限制公司未来股票发行融资的价格或发行对象；强制要求公司进行权益分派，或者不能进行权益分派；公司未来再融资时，如果新投资方与公司约定了优于本次投资的特殊投资条款，则相关条款自动适用于本次投资方；相关投资方有权不经公司内部决策程序直接向公司派驻董事，或者派驻的董事对公司经营决策享有一票否决权；不符合相关法律法规规定的优先清算权、查阅权、知情权等条款；触发条件与公司市值挂钩；其他严重影响公司持续经营能力、损害公司及其他股东合法权益、违反公司章程及全国股转系统关于公司治理相关规定的情形。根据《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第1号》“4. 特殊投资条款”之规定，发行对象参与发行人股票定向发行时约定的特殊投资条款，不得存在以下情形：发行人作为特殊投资条款的义务承担主体或签署方，但在发行对象以非现金资产认购等情形中，发行人享有权益的除外；限制发行人未来股票发行融资的价格或发行对象；强制要求发行人进行权益分派，或者不能进行权益分派；发行人未来再融资时，如果新投资方与发行人约定了优于本次发行的条款，则相关条款自动适用于本次发行的发行对象；发行对象有权不经发行人内部决策程序直接向发行人派驻董事，或者派驻的董事对发行人经营

决策享有一票否决权；不符合法律法规关于剩余财产分配、查阅、知情等相关权利的规定；触发条件与发行人市值挂钩；中国证监会或全国股转公司认定的其他情形。

根据丰豪创投与公司、郑新立于2017年4月11日签订并生效的《关于浙江天演维真网络科技有限公司及其原股东增资协议之补充协议(二)》(以下简称“《补充协议(二)》”)，各方同意自《补充协议(二)》生效之日起：《补充协议》自动解除并全部失效，协议各方均不再根据《补充协议》享有任何权利或承担任何义务及责任，亦不再存在任何对赌约定或类似协议安排；丰豪创投放弃《增资协议》约定的“优先增资权”“优先受让权”“共同出售权”及“优先清偿权”等一切特殊权利；标的公司的公司治理、股份转让及新投资者引进等事项均依据法律法规、监管机构业务规则及《浙江天演维真网络科技有限公司章程》决定，不再受《增资协议》或《补充协议》限制。

根据吴军、洪瑛与公司、郑新立于2022年2月25日分别签订并生效的《关于浙江天演维真网络科技股份有限公司之股权转让协议的补充协议》(以下简称“《股权转让补充协议》”)，各方确认：自本协议生效之日起，《股权转让协议》项下包括但不限于第四条(股权回购)、第5.1条(反稀释)及第六条(股权补偿)等特殊权利条款以及其他可能构成公司于全国中小企业股份转让系统挂牌及首次公开发行股票并上市的法律障碍或可能对公司挂牌/上市进程造成不利影响的条款即不可撤销地终止，且各方一致确认《股权转让协议》上述条款及其内容自始无效，各方均不得就该等条款或内容主张任何权利或要求。

综上所述，丰豪创投及吴军、洪瑛投资入股公司过程中涉及的特殊投资条款已于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让前全部解除，符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》及《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第1号》的有关规定。

4、是否存在触发对赌协议约定的情形

根据丰豪创投及公司出具的书面说明，《增资协议》和《补充协议》项下的业绩承诺等对赌约定在其有效存续期间未达到触发条件。

根据吴军、洪瑛及公司出具的书面说明，《股权转让协议》项下业绩承诺与

股权回购等对赌约定存续期间，公司未能实现《股权转让协议》约定的2021年度业绩指标，存在触发补偿条款的情形，即吴军、洪瑛有权要求公司控股股东、实际控制人郑新立根据《股权转让协议》相关约定予以现金或股权补偿，但截至该等对赌约定终止之日，吴军、洪瑛并未向补偿义务人提出履行相应补偿义务的主张，且已于《股权转让补充协议》中确认所有特殊权利条款均不可撤销地终止并自始无效，各方均不得就该等条款主张任何权利或要求，故该等业绩补偿并未实际履行。除此之外，《股权转让协议》项下相关对赌约定存续期间，不存在其他达到触发条件的情形。

（二）说明对赌协议终止情况及真实性，除前述对赌协议外，是否存在其他替代性利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、丰豪创投对赌协议终止情况

2017年4月11日，丰豪创投与公司、郑新立签订《补充协议（二）》，对《增资协议》及《补充协议》项下特殊投资条款的终止事宜进行了约定，主要内容如下：

协议名称	签署方	签署日期	生效日期	主要内容（“甲方”指丰豪创投）
《关于浙江天演维真网络科技有限公司及其原股东增资协议之补充协议》	丰豪创投、郑新立、公司	2017.04.11	2017.04.11	第一条各方同意，自本补充协议（二）生效之日起，《补充协议》自动解除并全部失效，协议各方均不再根据《补充协议》享有任何权利或承担任何义务及责任，亦不再存在任何对赌约定或类似协议安排。第二条甲方同意，自本补充协议（二）生效之日起，根据《中华人民共和国公司法》等法律法规及《浙江天演维真网络科技有限公司章程》享有股东权利及承担股东义务，放弃《增资协议》约定的“优先增资权”“优先受让权”“共同出售权”及“优先清偿权”等一切特殊权利。第三条各方确认，自本补充协议（二）生效之日起，标的公司的公司治理、股份转让及新投资者引进等事项均依据法律法规、监管机构业务规则及《浙江天演维真网络科技有限公司章程》决定，不再受《增资协议》或《补充协议》的限制。

经丰豪创投书面确认，签署上述协议及解除《增资协议》及《补充协议》项下特殊投资条款系其真实意思表示，相关特殊投资条款已不可撤销地彻底终止并

自始无效；除前述已终止特殊投资条款外，各方不存在其他对赌约定或替代性利益安排，不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、企查查等网站平台公开信息，并经公司确认，公司及其控股股东、实际控制人郑新立与丰豪创投间不存在诉讼纠纷。

2、吴军、洪瑛对赌协议终止情况

2022年2月25日，吴军、洪瑛分别与公司、郑新立签订《股权转让补充协议》，对《股权转让协议》项下特殊投资条款的终止事宜进行了约定，主要内容如下：

协议名称	签署方	签署日期	生效日期	主要内容（“受让方”指吴军、洪瑛，“转让方”指郑新立）
《关于浙江天演维真网络科技有限公司之股权转让协议的补充协议》	吴军、洪瑛、郑新立、公司	2022.02.25	2022.02.25	一、自本协议生效之日起，《股权转让协议》项下包括但不限于第四条（股权回购）、第 5.1 条（反稀释）及第六条（股权补偿）等特殊权利条款以及其他可能构成公司于全国中小企业股份转让系统挂牌及首次公开发行股票并上市的法律障碍或可能对公司挂牌/上市进程造成不利影响的条款即不可撤销地终止，且各方一致确认《股权转让协议》上述条款及其内容自始无效，各方均不得就该等条款或内容主张任何权利或要求。二、各方确认，除前述已不可撤销地终止且自始无效的特殊权利条款外，受让方、转让方及公司间不存在包括但不限于对赌、估值调整等其他股东特殊权利约定或类似安排。受让方作为公司股东的权利义务以适用法律、法规、规范性文件及公司章程的规定或约定为准。三、本补充协议及其订立、签署系各方真实意思表示，各方对此无任何异议、争议或纠纷。

经吴军、洪瑛书面确认，签署上述协议及解除《股权转让协议》项下特殊投资条款系其真实意思表示，相关特殊投资条款已不可撤销地彻底终止并自始无效；除前述已终止特殊投资条款外，各方不存在其他对赌约定或替代性利益安排，不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、企查查等网站平台公开信息，并经公司确认，公司及其控股股东、实际控制人郑新立与吴军、洪瑛间

不存在诉讼纠纷。

综上所述，丰豪创投、吴军、洪瑛与公司等相关方订立的特殊投资条款均已终止，不存在其他对赌约定或替代性利益安排，不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

（三）综合前述事项分析说明对赌协议对发行人控制权稳定、经营决策、公司治理、生产经营、财务状况、本次发行上市等是否存在不利影响

详见本问询回复之“问题11/二/（二）说明对赌协议终止情况及真实性，除前述对赌协议外，是否存在其他替代性利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷”之回复，丰豪创投、吴军、洪瑛与公司等相关方订立的特殊投资条款均已终止，对各方不再具有约束力，不会对公司控制权稳定、经营决策、公司治理、生产经营、财务状况、本次发行上市等造成不利影响。

（四）发行人引入丰豪创投等投资主体的背景、合理性、合规性，是否存在损害发行人或中小股东利益情形，是否存在利益输送或特殊利益安排

公司（天演有限）于2016年4月通过增资方式引入丰豪创投。公司引入丰豪创投主要是为了完善公司治理架构，优化财务结构，提升规范化运作水平，进而推进整体变更设立股份有限公司及申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让等相关事宜。丰豪创投认可公司所处行业及未来发展前景，经尽职调查后决定对公司进行投资。公司引入丰豪创投已履行相应的决策程序，其时的全体股东已签署股东会决议，不存在损害公司或中小股东利益的情形。经丰豪创投确认，其与公司其时的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系，不存在委托持股、信托持股等利益输送或特殊利益安排。

公司于2023年4月通过定向发行的方式引入自然人毛伟。公司进行本次定向发行主要是为了更好地满足长期战略发展需要，优化财务结构，增强盈利能力和竞争力，进一步提升综合实力和抗风险能力，并符合其时适用的进入创新层的条件（挂牌同时或挂牌后已完成定向发行普通股、优先股或可转换公司债券，且截至进层启动日完成的发行融资金额累计不低于1,000万元）。本次定向发行计划启动后，公司与多位意向投资人进行了接洽，毛伟基于对公司及其所处行业的了解，以及与公司的沟通协商，自愿参与本次定向发行的认购。本次定向发行已履

行公司董事会、股东大会决策程序，《关于〈浙江天演维真网络科技股份有限公司股票定向发行说明书〉的议案》《关于与认购对象签署附生效条件股份认购协议的议案》等与本次定向发行有关的议案均获审议通过，且已通过全国股转系统公司审核并取得其出具的《关于同意浙江天演维真网络科技股份有限公司股票定向发行的函》，不存在损害公司或中小股东利益的情形。根据毛伟与公司签订的《附条件生效的股份认购协议》并经其本人确认，其参与本次定向发行不涉及利益输送或特殊利益安排。

除上述投资主体外，方小丽、林建林、钟云彬于2018年6月至2018年9月期间受让郑新立所持股份成为公司股东，上述交易系相关各方基于对公司及其所处行业的了解以及各自的资金或投资需求协商达成，并通过全国股份转让系统以协议转让的方式进行，不存在损害公司或中小股东利益的情形；吴军、洪瑛于2021年7月受让郑新立所持股份成为公司股东，上述交易系相关各方基于对公司及其所处行业的了解以及各自的资金或投资需求协商达成，并已履行公司董事会、股东大会决策程序，转让股份数量、价格等交易安排已获公司董事会、股东大会审议通过，不存在损害公司或中小股东利益的情形。

综上所述，公司引入丰豪创投等投资主体具有合理性，合法合规，不存在损害公司或中小股东利益情形，不存在利益输送或特殊利益安排。

（五）核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了包括但不限于以下主要核查程序：

（1）查阅公司引入丰豪创投、吴军、洪瑛时签订的有关协议，确认其中包含的特殊投资条款内容及其触发、解除等安排；

（2）查阅公司工商登记资料及公开披露信息，确认公司引入丰豪创投、吴军、洪瑛时履行的审议程序、披露情况和中介机构意见；

（3）对照《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第1号》等相

关规定及相关对赌协议的解除情况，确认其合规性；

(4) 查询公司对应年度财务信息，访谈相关股东，确认是否存在触发对赌协议约定的情形；

(5) 取得丰豪创投及吴军、洪瑛出具的书面说明，并对其进行访谈，确认其参与投资公司的背景，相关对赌协议签署及解除的真实性，以及是否存在纠纷或潜在纠纷等事项；

(6) 取得公司就有关事项出具的说明，并对公司控股股东、实际控制人郑新立进行访谈确认。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 公司引入丰豪创投、吴军、洪瑛已履行必要的决策程序。丰豪创投及吴军、洪瑛投资入股公司过程中涉及的特殊投资条款系公司股票于全国中小企业股份转让系统挂牌前订立，已于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让前全部解除，并进行了信息披露，符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》及《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第1号》的有关规定。

(2) 丰豪创投根据《增资协议》和《补充协议》享有的业绩承诺等对赌约定在其有效存续期间未达到触发条件。吴军、洪瑛根据《股权转让协议》享有的业绩承诺与股权回购等对赌约定在对应条款存续期间存在触发补偿的情形，但截至该等对赌约定终止之日，吴军、洪瑛并未向补偿义务人提出履行相应补偿义务的主张，且已于《股权转让补充协议》中确认所有特殊权利条款均不可撤销地终止并自始无效，各方均不得就该等条款主张任何权利或要求，故该等业绩补偿并未实际履行。除此之外，《股权转让协议》项下相关对赌约定存续期间不存在其他达到触发条件的情形。

(3) 丰豪创投、吴军、洪瑛与公司等相关方订立的特殊投资条款均已终止，不存在其他对赌约定或替代性利益安排，不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷，不会对公司控制权稳定、经营决策、公司治理、生产经营、财务状况、本次发行

上市等造成不利影响。

(4) 公司引入丰豪创投等投资主体具有合理性，合法合规，不存在损害公司或中小股东利益的情形，不存在利益输送或特殊利益安排。

（本页无正文，为浙江天演维真网络科技股份有限公司《关于浙江天演维真网络科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人： 郑新立
郑新立

浙江天演维真网络科技股份有限公司

2023年4月11日



(本页无正文,为民生证券股份有限公司《关于浙江天演维真网络科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人:

王梦茜

王梦茜

陈赵焱

陈赵焱



民生证券股份有限公司

2024年4月11日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于浙江天演维真网络科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程，本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


顾伟

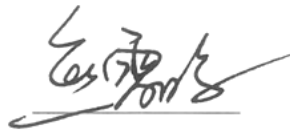

民生证券股份有限公司
2024年4月11日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《关于浙江天演维真网络科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程，本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

（代行）



熊雷鸣



民生证券股份有限公司
2024年10月11日