创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

浙江托普云农科技股份有限公司

Zhejiang Top Cloud-Agri Technology Co., Ltd.

（浙江省杭州市拱墅区祥园路 88 号 3 幢 1101 室）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

免责声明:本公司的发行上市申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

国泰君安证券股份有限公司

GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

声明及承诺

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行股票数量不超过 2,132 万股，占本次发行后总股本的比例不低于 25%，最终以经深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册的数量为准。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 8,528 万股
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在做出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十节/五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”。

二、股利分配政策

经公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行上市前公司形成的滚存未分配利润，由公司本次发行上市完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

本公司承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》中的利润分配政策。请投资者关注并详细阅读本招股说明书之“第十节/二/（一）发行人本次发行后的股利分配政策及决策程序”相关内容。

三、重大风险提示

本公司特别提醒投资者应认真阅读招股说明书正文内容，并关注以下重大风险，审慎作出投资决定。

（一）市场竞争加剧风险

总体而言，智慧农业行业目前处于快速发展阶段，市场集中度较低、行业竞争不够充分，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，得益于我国农业现代化转型的需求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，否则将面临被竞争

对手抢占市场份额的风险。因此，公司面临市场竞争加剧的风险，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。

（二）客户开拓和需求波动的风险

我国是农业大国，农业领域政府职能部门以及农业生产者分布于我国诸多地区；就公司主营的智慧农业产品而言，客户对同一项目或设备采购后再次更新换代则需要一定周期。因此，公司智慧农业产品具有受众广、采购具有一定周期性的特征，公司客户结构亦存在数量多、采购额波动较大的特点。报告期内，公司向前五名客户的销售额合计分别为4,316.36万元、4,707.89万元和5,782.89万元，占营业收入的比例分别为18.94%、17.73%和17.41%，占比较为稳定，但前五名客户的具体构成变动较大，报告期各期前五名客户共计包括了13家客户，重复率较低。在此情形下，若公司无法持续开拓新客户，或者主要客户的需求均呈波动下降趋势，则将对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）毛利率下降的风险

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为56.74%、56.04%和53.55%，保持在较高的水平，体现出作为智慧农业领域的先行者，公司产品和服务具备较强的品牌影响力、市场竞争力以及较高的技术水平。但是，毛利率水平受公司产品销售结构、市场竞争情况、原材料和人工等成本波动、技术迭代速度、市场需求以及公司销售策略等多方面因素的综合影响。因此，如果公司不能持续提升技术创新能力并保持其领先优势，或者出现国家政策调整、竞争对手低价竞争、原材料价格上升、用工成本不断上升等不利情形，将可能导致公司产品毛利率下降，进而影响公司的盈利能力。

（四）业绩波动的风险

报告期内，公司实现营业收入分别为22,788.34万元、26,546.13万元和33,209.56万元，实现扣非归母净利润分别为4,400.65万元、5,002.97万元和6,352.25万元，经营业务稳步增长。但是，公司的营业收入、净利润水平受市场竞争情况、市场需求波动、公司持续的技术研发投入、市场开拓以及经营成本波动等多种内外部因素的综合影响，若未来影响经营业绩的一项或者多项因素发生

重大不利变化，则可能导致公司营业收入和净利润不能持续增长，极端情况下甚至出现经营业绩大幅下滑或亏损的情形。因此，公司面临经营业绩波动的风险。

目 录

声明及承诺 1
本次发行概况 2
重大事项提示 3
一、本次发行相关主体作出的重要承诺 3
二、股利分配政策 3
三、重大风险提示 3
目 录 6
第一节 释义 11
一、普通术语 11
二、专业术语 13
第二节 概览 16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 16
二、本次发行概况 16
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 17
四、发行人主营业务经营情况 18
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 20
六、发行人选择的具体上市标准 22
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 23
八、募集资金用途 23
第三节 本次发行概况 24
一、本次发行的基本情况 24
二、本次发行的有关当事人 24
三、发行人与中介机构关系的说明 26
四、有关本次发行的重要时间安排 26
第四节 风险因素 27
一、经营风险 27
二、技术风险 28

三、财务风险 30
四、税收优惠变化风险 31
五、内控风险 32
六、募投项目实施风险 33
第五节 发行人基本情况 34
一、发行人基本情况 34
二、发行人的设立情况 35
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况 38
四、发行人报告期内的重大资产重组情况 44
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 44
六、发行人的股权结构和组织结构 47
七、发行人控股、参股公司基本情况 49
八、持有公司 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况 54
九、发行人股本情况 55
十、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况 71
十一、本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员签订的协议及履行情况 75
十二、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的持股情况 76
十三、本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况 77
十四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的其他对外投资情况 78
十五、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员在本公司领取薪酬情况 80
十六、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况 81
十七、发行人员工情况 83
第六节 业务与技术 87
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况 87
二、发行人所处行业的基本情况 108
三、发行人的销售情况和主要客户 132
四、发行人采购情况和主要供应商 134

五、发行人主要固定资产和无形资产 137
六、发行人核心技术及研发情况 140
七、发行人境外经营情况 150
第七节 公司治理与独立性 151
一、公司治理制度的建立健全及运行情况 151
二、发行人特别表决权股份情况 155
三、发行人协议控制架构情况 155
四、发行人内部控制情况 155
五、近三年的违法违规情况 157
六、资金占用和对外担保情况 157
七、发行人独立性情况 157
八、同业竞争 159
九、关联方及关联交易 161
第八节 财务会计信息与管理层分析 170
一、财务报表 170
二、审计意见、关键审计事项及重要性水平 174
三、对发行人未来经营能力或财务状况可能产生影响的主要因素 176
四、分部信息 177
五、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明 178
六、报告期采用的主要会计政策和会计估计 178
七、经注册会计师核验的非经常性损益表 188
八、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策 189
九、主要财务指标 193
十、经营成果分析 195
十一、资产质量分析 219
十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析 238
十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项 249
十四、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项 250
十五、盈利预测报告 250
第九节 募集资金运用与未来发展规划 251

一、募集资金运用概况 251
二、募集资金的运用情况 253
三、公司制定的战略规划 262
第十节 投资者保护 265
一、投资者关系的主要安排 265
二、股利分配及发行前滚存利润安排 269
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排 273
四、发行人股东投票机制的建立情况 274
五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺 274
第十一节 其他重要事项 290
一、重大合同 290
二、对外担保情况 294
三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项 294
四、控股股东或实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项 294
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况 294
六、董事、监事、高级管理人员是否存在被监管部门处罚的情形 295
七、控股股东、实际控制人重大违法的情况 295
第十二节 声明 296
一、全体董事、监事、高级管理人员声明 296
二、发行人控股股东、实际控制人声明 297
三、保荐人（主承销商）声明 298
四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明 299
五、发行人律师声明 300
六、会计师事务所声明 301
七、资产评估机构声明 302
八、验资机构声明 304
第十三节 附件 305

附件.....306

附件一 发行人及子公司的商标权 306

附件二 发行人及子公司的专利 309

附件三 发行人及子公司软件著作权 315

第一节 释义

本招股说明书中，除文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人、公司、股份公司、托普云农	指	浙江托普云农科技股份有限公司
托普有限、有限公司	指	浙江托普仪器有限公司
托普控股	指	浙江托普控股有限公司
科普投资	指	杭州科普股权投资管理合伙企业（有限合伙）
长兴云瑞	指	长兴云瑞企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
沃农企管	指	杭州沃农企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（曾用名：杭州沃农股权投资管理合伙企业（有限合伙））
森特信息	指	浙江森特信息技术有限公司
智农科技	指	杭州智农科技有限公司
工跃机械	指	杭州工跃机械制造有限公司
托普仪器	指	杭州托普仪器有限公司（2018年成立）
杭州托普	指	杭州托普仪器有限公司（2004年成立）
旭赛科技	指	重庆旭赛科技有限公司
云曦科技	指	浙江云曦科技有限公司
广发证券	指	广发证券股份有限公司
中投证券	指	原中国中投证券有限责任公司，于 2019 年 8 月更名为中国中金财富证券有限公司
禾优投资	指	杭州禾优投资管理合伙企业（有限合伙）
泓成投资	指	上海泓成创业投资合伙企业（有限合伙）
乾溢丰瑞	指	南宁乾溢丰瑞股权投资中心（有限合伙）
鼎盛时代	指	北京鼎盛时代科技发展中心
科地创盈 1 号	指	科地创盈 1 号私募证券投资基金
科地资本	指	杭州科地资本集团有限公司
湖畔小园	指	杭州湖畔小园股权投资合伙企业（有限合伙）
兴农创投	指	浙江兴农创业投资合伙企业（有限合伙）
金钰创投	指	宁波浙科金钰创业投资合伙企业（有限合伙）
文辰友创	指	杭州文辰友创投资合伙企业（有限合伙）
友创天辰	指	杭州友创天辰投资合伙企业（有限合伙）
和达科技	指	浙江和达科技股份有限公司
理工能科	指	宁波理工环境能源科技股份有限公司

山大地纬	指	山大地纬软件股份有限公司
新开普	指	新开普电子股份有限公司
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
股东会	指	有限公司股东会
股东大会	指	股份公司股东大会
董事会	指	股份公司/有限公司董事会
监事会	指	股份公司/有限公司监事会
三会	指	股东大会（股东会）、董事会、监事会的统称
管理层	指	公司董事、监事、高级管理人员
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《浙江托普云农科技股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中登北京分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
网信办	指	中共中央网络安全和信息化委员会办公室
本次发行	指	发行人本次境内首次公开发行股票之行为
A股	指	本次发行的每股面值1.00元的人民币普通股
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
新三板	指	全国中小企业股份转让系统
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
报告期、最近三年	指	2019年度、2020年度、2021年度
报告期末	指	2021年12月31日
报告期各期末	指	2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日
保荐机构、主承销商、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师、国浩	指	国浩律师（杭州）事务所
发行人会计师、审计机构、立信、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
银信评估	指	银信资产评估有限公司

二、专业术语

智慧农业	指	现代科学技术与农业种植相结合，从而实现无人化、自动化、智能化管理
三农	指	指农业、农村和农民
物联网，IoT	指	通过各种装置与技术，实时采集任何需要监控、 连接、互动的物体或过程，采集其各种需要的信息，通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理
农业物联网	指	物联网技术在农业生产、经营、管理和服务中的具体应用。无线网络和互联网传输将对获取的海量农业信息进行整合处理，然后通过智能操作终端实现农业产前、产、产后的过程监控、科学决策和实时服务
大数据	指	无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产
云计算	指	通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数个小程序，然后，通过多部服务器组成的系统进行处理和分析这些小程序得到结果并返回给用户
人工智能	指	研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
图像识别	指	利用计算机对图像进行处理、分析和理解，以识别各种不同模式的目标和对象的技术，是应用深度学习算法的一种实践应用
深度学习	指	学习样本数据的内在规律和表示层次，学习过程中获得的信息对诸如文字，图像和声音等数据的解释有很大的帮助；最终目标是让机器能够像人一样具有分析学习能力，能够识别文字、图像和声音等数据
机器学习	指	用计算机作为工具并致力于真实实时的模拟人类学习方式，并将现有内容进行知识结构划分来有效提高学习效率
机械组装	指	按照设计的技术要求实现机械零件或部件的连接，把机械零件或部件组合成机器
遥感	指	非接触的，远距离的探测技术。一般指运用传感器/遥感器对物体的电磁波的辐射、反射特性的探测
GPS	指	Global positioning systems，全球定位系统，是一个中距离圆型轨道卫星导航系统。它可以为地球表面绝大部分地区（98%）提供准确的定位、测速和高精度的时间标准
3S	指	遥感技术(Remote sensing，RS)、地理信息系统(Geography information systems，GIS)和全球定位系统(Global positioning systems，GPS)的统称
数据库	指	按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库，是一个长期存储在计算机内、有组织、可共享、统一管理的大量数据的集合
植保、植物保护	指	研究农业生物、农业生态、农业有害生物的发生发展规律及其综合治理技术等方面的基本知识和技能，进行植物有害生物的鉴定、监测、控制、治理等
耕保、耕地保护	指	运用法律、行政、经济、技术等手段和措施，对耕地的数量和耕地的质量进行保护
水肥、智能灌溉	指	通常指灌溉与施肥融为一体的农业新技术，即通过灌溉系统施肥，在压力作用下，将肥料溶液注入灌溉输水管道，实现作物在吸收水分的同时吸收养分

种质资源	指	种质是指生物体亲代传递给子代的遗传物质，往往存在于特定品种之中。如古老的地方品种、新培育的推广品种、重要的遗传材料以及野生近缘植物，都属于种质资源的范围
墒情	指	土壤湿度的情况
云服务器	指	一种简单高效、安全可靠、处理能力可弹性伸缩的计算服务，用户无需提前购买硬件，即可迅速创建或释放任意多台云服务器
有机质	指	土壤中来源于生命的物质，包括土壤微生物和土壤动物及其分泌物以及土体中植物残体和植物分泌物
有效磷	指	土壤中可被植物吸收利用的磷的总称
速效钾	指	土壤中易被作物吸收利用的钾素
pH 值	指	溶液中氢离子的总数和总物质的量的比
孢子	指	脱离亲本后能直接或间接发育成新个体的生殖细胞
四情	指	墒情、苗情、病虫情及灾情，即土壤湿度情况、农作物生长发育状态、病虫害情况以及灾害情况
电磁阀	指	一种用于控制流体的自动化基础元件
嵌入式软件	指	嵌入在硬件中的操作系统和开发工具软件，与嵌入式系统是密不可分的，嵌入式系统一般由嵌入式微处理器、外围硬件设备、嵌入式操作系统以及用户的应用程序 4 个部分组成，用于实现对其他设备的控制、监视或管理等功能
考种	指	对某一物种亲缘关系、遗传特性进行溯源的活动
脱粒	指	将收割后作物的谷粒从谷穗上脱下，同时尽可能的将其他的脱出物如短茎秆、颖壳、杂物与谷粒分离出来
风选	指	利用物料与杂质之间悬浮速度的差别，借助风力除杂的方法
冠层	指	林木枝叶的稠密顶层
倒伏	指	直立生长的作物因风雹、暴雨等自然因素或外力影响发生成片歪斜，甚至全株匍倒在地的现象
硝基	指	硝酸分子中去掉一个羟基后剩下的基团
烧录	指	为控制芯片烧录相应的程序是控制芯片进入到应用环节之前的一个重要的步骤，即将编写好的程序导入到目标集成电路上
PCB	指	Printed Circuit Board，印制电路板
5G	指	5th Generation Mobile Communication Technology，第五代移动通信技术
4G	指	Fourth-generation，第四代移动信息系统
LVDT	指	Linear Variable Differential Transformer，线性可变差动变压器
MEMS	指	Micro-Electro-Mechanical System，微机电系统
FDR	指	False Discover Rate，错误发现率
近红外	指	介于可见光（VIS）和中红外光（MIR）之间的电磁波
CCD	指	Charge Coupled Device，电荷耦合器件
LED	指	发光二极管
ARM	指	Advanced RISC Machines，英国 Acorn 有限公司设计的低功耗成本的第一款 RISC 微处理器

光谱	指	是复色光经过色散系统（如棱镜、光栅）分光后，被色散开的单色光按波长（或频率）大小而依次排列的图案，全称为光学频谱；多光谱数据系统系用于生物学领域的分析仪器
骨架	指	即图像识别中常用到的基础架构，用一组与原始形状连通性和拓扑结构分布性，相一致的完整表达物体形状的曲线集合
BP 神经网络	指	是一种按照误差逆向传播算法训练的多层前馈神经网络
分布式储存	指	一种数据存储技术，通过网络使用企业中的每台机器上的磁盘空间，并将这些分散的存储资源构成一个虚拟的存储设备，数据分散的存储在企业的各个角落
数据挖掘	指	从大量的数据中通过算法搜索隐藏于其中信息的过程
ISO9001	指	国际标准化组织发布的在全世界范围内通用的关于质量管理和质量保证方面的系列标准
ISO20000	指	国际标准化组织发布的在全世界范围内通用的关于信息技术服务管理方面的系列标准
ISO27001	指	国际标准化组织发布的在全世界范围内通用的关于信息安全管理方面的系列标准

注：本招股说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符情况，除特别说明外，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
中文名称	浙江托普云农科技股份有限公司	有限公司成立日期	2008-04-07
英文名称	Zhejiang Top Cloud-Agri Technology Co., Ltd.	股份公司成立日期	2015-05-29
注册资本	6,396 万元	法定代表人	陈渝阳
注册地址	浙江省杭州市拱墅区祥园路 88 号 3 幢 1101 室	主要生产经营地址	浙江省杭州市拱墅区
控股股东	浙江托普控股有限公司	实际控制人	陈渝阳、陈丽婷夫妇
行业分类	I65-软件和信息技术服务业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	国泰君安证券股份有限公司	主承销商	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（杭州）事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构（如有）	银信资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,132 万股，不行使超额配售选择权	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,132 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 8,528 万股		
每股发行价格	人民币【】元		
发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归	发行前每股收益	【】元

	属于母公司净资产与发行前股本计算）		
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司净资产和实际募集资金合计额与发行后股本计算）	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】（每股发行价格/发行后每股净资产）		
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式（如发行时中国证监会关于股票的发行方式有变化，则按变化后的发行方式发行）		
发行对象	符合资格的询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规范性文件规定的禁止购买者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份，不适用发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	智慧农业平台升级建设项目		
	智慧农业智能设备制造基地项目		
	研发中心升级建设项目		
发行费用概算	本次发行费用总计【】万元，其中：保荐费用及承销费用【】万元，审计及验资费用【】万元，律师费用【】万元，评估费用【】万元，用于本次发行的信息披露费用【】万元，发行手续费及材料制作费等其他费用【】万元（以上费用均不含对应的增值税）		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
资产总额（万元）	60,766.42	52,264.56	37,127.30
归属于母公司所有者权益（万元）	37,433.99	32,767.51	22,322.73

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
资产负债率（母公司）（%）	34.66	34.54	39.99
资产负债率（合并）（%）	38.40	37.30	39.88
营业收入（万元）	33,209.56	26,546.13	22,788.34
净利润（万元）	7,251.33	6,270.54	2,726.07
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,251.33	6,270.54	2,726.07
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,352.25	5,002.97	4,400.65
基本每股收益（元）	1.13	1.01	0.46
稀释每股收益（元）	1.13	1.01	0.46
加权平均净资产收益率（%）	20.37	23.85	12.94
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,832.98	9,492.92	5,767.86
现金分红（万元）	3,006.12	-	2,979.00
研发投入占营业收入的比例（%）	11.36	10.64	11.74

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务

公司是一家坚持自主研发和创新发展的国家级专精特新“小巨人”企业和国家高新技术企业。公司通过运用物联网、人工智能、大数据等新一代信息技术与农业深度融合，主要采用布局智能硬件设备、搭建农业物联网项目、建设信息化软件平台项目的综合服务形式，为农业领域相关的政府部门、企事业单位、科研院校等提供数据采集、分析决策、精准执行、科学管理服务，从而助力实现政府监管服务信息化转型、科研数字化创新、农业产业智能化应用的创新发展。自成立以来，公司的主营业务未发生重大变化。

（二）主要产品及服务

公司提供的产品及服务可主要分为智慧农业项目和智能硬件设备两大类，其中智慧农业项目包括农业物联网项目和信息化软件平台项目两种业务类型。具体如下：①农业物联网项目（简称为“物联网项目”），利用传感设备等采集农业生产过程相关数据，通过互联网传输并融合处理，以达到用户通过远程操作终端实现农业产前、产中、产后的过程监控及科学决策等目的。②信息化软件平台项目（简称为“软件平台”），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，定制开发具有数据监测、过程管理、智能决策、综合服务等功能的软件平台。③智能硬件设备（简称为“硬件设备”），包括可直接联网的智能装备、具备监测或检测功能的仪器设备、搭载在物联网或其他装置的传感器等前端硬件，帮助用户达到自动监测、检测、控制等目的。

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

产品及服务		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧农业项目	物联网项目	14,301.31	43.06%	11,515.08	43.41%	9,261.70	40.64%
	软件平台	4,761.75	14.34%	1,629.88	6.14%	959.02	4.21%
硬件设备		13,788.48	41.52%	13,099.48	49.38%	12,219.78	53.62%
其他技术服务		358.02	1.08%	283.34	1.07%	347.84	1.53%
合计		**33,209.56**	**100.00%**	**26,527.78**	**100.00%**	**22,788.34**	**100.00%**

注：其他技术服务主要是为客户提供运维服务、维修等技术服务收入。

公司主要产品及服务详细情况详见本招股说明书“第六节/一/（一）/2、主要产品及服务的构成”。

（三）主要经营模式

报告期内，公司主要采取“以销定产、以产定购”的采购、生产模式，采取直销销售模式，公司采取的经营模式符合行业趋势，相关影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。

具体经营模式详见本招股说明书“第六节/一/(二)发行人主营业务模式”。

（四）竞争地位

公司是智慧农业领域的先行者，深耕行业十余年，能够把握客户需求及行业发展痛点，布局业务发展路线，产品不断推陈出新，在行业内塑造了良好的团队形象和影响力。公司及主要产品服务获得了国家主管部门、农业相关行政及事业单位、科研院校及企业等客户的高度认可，承担多项国家省市级重点科研项目，参与行业标准制定等，在智慧农业领域具有较为领先的市场地位，具体详见本招股说明书“第六节/二/（六）/1、公司的市场地位”。主要体现在以下几个方面：

公司是国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业并入选工信部第

一批第一年建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业名单，相继获评全国农业农村信息化示范基地技术创新示范单位、农业农村信息化示范基地（生产型）、2021 年市级先进制造业和现代服务业融合发展试点单位等荣誉。

公司通过自主研发建立多领域核心技术的研发优势，被认定为浙江省重点农业企业研究院、浙江省企业研究院、浙江省院士专家工作站、浙江省农业企业科技研发中心；曾参与并承担“国家星火计划”、“科技部科技型中小企业技术创新基金重点项目”等 4 项国家级科研项目课题，6 项省级科研项目课题、“杭州市重大科技创新专项项目”、“杭州产学研合作项目”等 8 项市级科研项目课题。

公司在行业内地位取得了国家主管部门的高度认可，与农业农村部耕地质量监测保护中心、全国农业技术推广服务中心、浙江省农业农村厅等单位达成全面战略合作；公司参与 1 项国家标准、4 项行业标准、3 项团体标准制定；公司曾主导多个国家级、省部级重点项目建设，其产品及服务得到了广泛认可，被认定为行业内新产品新模式优秀案例及项目。

综上所述，公司在智慧农业领域具备较为领先的行业地位。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司作为国家级专精特新“小巨人”企业并入选工信部第一批第一年建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业名单，以及连续十年的高新技术企业，主营业务属于国家大力支持发展的智慧农业领域。公司致力于运用新兴技术与农业深度融合，助力传统农业变革与创新，推进传统农业与新技术、新产业、新业态、新模式的相互融合，符合“创新、创造、创意”的大趋势。

公司的三创四新特征主要体现在业态创新、模式创新和科技创新：

1、业态创新

公司主营业务属于智慧农业领域，具有新产业、新业态发展趋势。

传统农业具有政务信息系统互联互通不足、技术融合集成度低、相关设备的易操作性及精度性差、缺乏高素质劳动力等痛点，亟需推进农业生产智能化、经营网络化、管理数字化、服务精准化。传统农业升级需求导致了新兴技术与农业

的融合，从而衍生出智慧农业的新兴业态。

公司自成立以来，运用各类信息化技术对传统农业进行赋能，以客户需求以及对行业发展的独特见解为产品开发驱动力，持续开发、生产各类农业信息化配套产品，致力于推进传统农业的信息化、智能化、数字化建设，公司主营业务属于新产业、新业态范畴，符合农业现代化发展进程的新业态发展趋势。

2、模式创新

公司开拓多领域全周期的服务模式创新，符合“两业融合”的产业政策。

智慧农业是现代农业发展的必经阶段，目前尚处于成长初期，市场需求多样、多变，迫使行业内企业向提供多领域、全周期的服务模式演进。目前同行业其他企业中，一类采用以提供单一产品为主的模式，即主要提供智能硬件设备、或物联网服务、或信息化平台建设等其中一类产品；另一类采用以单一领域为主的模式，即专注于植保或耕保等领域的信息化产品。公司凭借行业多年深耕以及具备多学科融合技术体系，以客户需求为出发点，建立覆盖农业种植业多领域、全周期的服务模式，实现了多领域全周期的服务模式创新。

2019 年 11 月，国家发改委、工信部等 15 个部门联合印发的《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》，明确培育融合发展新业态新模式，鼓励重点行业和领域代表性企业开展行业、企业融合发展试点，以需求为导向，探索可行模式路径，延伸和提升价值链，实现从生产型制造向服务型制造转变的过程。公司服务模式符合“两业融合”的产业政策，被认定为杭州市仅六家之一的“2021 年市级先进制造业和现代服务业融合发展试点单位”。

3、科技创新

（1）公司自主研发多项核心技术，不断完善建立多学科交叉融合技术体系

智慧农业是知识密集度较高、多学科交叉融合的产业，需要具备农业众多领域的专业储备，以及人工智能、传感器、物联网、大数据、机械组装等多学科知识，相互融合运用到农业信息化建设中。公司凭借行业先行优势，熟悉行业发展动态和需求痛点，自主研发形成多项与主营业务相关的技术成果，截至报告期末，公司已取得国家授权专利 110 项，其中发明专利 14 项，并拥有 278 项软件著作权。同时，公司与业内著名院士及多所高校开展合作，形成深耕植保、耕保、种

子、水肥等种植业细分领域的专业知识与信息技术融合应用的技术创新优势。公司通过持续的技术研发投入不断迭代更新自身产品技术，以适应多变的市场需求，建立扎实的多领域核心技术体系。

（2）公司紧随政策导向，准确把握行业技术发展趋势，积极布局业务动向，迭代技术成果不断取得政府及客户高度认可

公司从深耕智能硬件设备出发，紧随政策引导方向，准确把握行业技术发展趋势，研发适用于农业领域的物联网技术并与现有产品进行融合创新，布局公司物联网导向业务发展阶段，并在政策指引下，积极开发完善覆盖耕地土壤、种子种质、病虫灾害等方面的业务布局。随后，公司通过自主研发等多种方式进军信息化软件平台业务领域，联动信息化平台与既有的智能硬件设备和物联网项目，逐步完善软硬件一体化的综合服务模式。公司不断迭代技术成果获得了政府及客户高度认可：

公司作为国家级专精特新“小巨人”企业并入选工信部第一批第一年建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业名单、连续十年的高新技术企业，先后被认定为浙江省重点企业研究院、浙江省院士专家工作站、浙江省农业企业科技研发中心、全国农业农村信息化示范基地技术创新示范单位。截至报告期末，公司曾承担或参与 18 项国家、省、市级科研项目课题，同时作为起草单位参与了 8 项国家、团体与行业标准制定。公司核心技术成果形成的主要产品取得国家政府高度认可，取得多项国家级、省市级荣誉，详见本招股说明书“第六节/二/（六）/1、公司的市场地位”。依靠不断完善的技术研发创新体系，未来公司将持续加大新技术和新产品的开发力度，全面提升在智慧农业领域的科技创新能力。

六、发行人选择的具体上市标准

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《浙江托普云农科技股份有限公司审计报告》（信会师报字[2022]第 ZF10768 号），公司 2020 年度、2021 年度的归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 5,002.97 万元和 6,352.25 万元，两年累计净利润为 11,355.22 万元。因此，公司结合自身情况，选择的具体上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则》2.1.2 条之“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在公司治理方面的特殊安排。

八、募集资金用途

本次公开发行股票募集资金将投资于智慧农业平台建设等项目，项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目内容	项目总投资金额	拟使用募集资金投入金额	备案文号
1	智慧农业平台升级建设项目	13,297.90	13,297.90	拱金融备（2021）11 号
2	智慧农业智能设备制造基地项目	8,645.46	8,645.46	2104-330681-04-01-844061
3	研发中心升级建设项目	6,646.42	6,646.42	拱金融备（2021）12 号
合计		**28,589.77**	**28,589.77**	/

公司已经根据相关法律法规制订了《募集资金管理制度》，募集资金将存放于募集资金专项账户集中管理。

本次募集资金到位前，公司将根据实际经营发展需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入；募集资金到位后，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金。如实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，不足部分由公司通过自筹方式解决。如本次发行实际募集资金超过拟投资项目所需，公司将根据《募集资金管理制度》及相关法律法规的相关要求对超募资金进行使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,132 万股，不行使超额配售选择权	占发行后总股本比例	不低于 25%
每股发行价格	人民币【】元		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况（如有）	本次发行不涉及高管和员工战略配售		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	不适用		
市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
市盈率	【】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行后每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利 润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）		
发行市净率	【】（每股发行价格/发行后每股净资产）		
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式（如发行时中国证监会关于股票的发行方式有变化，则按变化后的发行方式发行）		
发行对象	符合资格的询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规范性文件规定的禁止购买者除外		
承销方式	余额包销		
发行费用概算	本次发行费用总计【】万元，其中：保荐费用及承销费用【】万元，审计及验资费用【】万元，律师费用【】万元，评估费用【】万元，用于本次发行的信息披露费用【】万元，发行手续费及材料制作费等其他费用【】万元（以上费用均不含对应的增值税）		

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

公司名称	浙江托普云农科技股份有限公司
法定代表人	陈渝阳

住所	浙江省杭州市拱墅区祥园路 88 号 3 幢 1101 室
联系电话	0571-87011807
传真	0571-86059660
联系人	朱娜

（二）保荐人（主承销商）

名称	国泰君安证券股份有限公司
法定代表人	贺青
住所	中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号
电话	021-38676798
传真	021-38670798
保荐代表人	刘玉飞、励少丹
项目协办人	吴迪
项目经办人	蒋勇、程晓鑫、胡译涵、陈键、裘方盈

（三）律师事务所

名称	国浩律师（杭州）事务所
负责人	颜华荣
住所	杭州市上城区老复兴路白塔公园 B 区 2 号楼、15 号楼
电话	0571-85775888
传真	0571-85775643
经办律师	杨钊、吕兴伟、周正杰

（四）会计师事务所

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国
住所	杭州市江干区庆春东路西子国际 TA29 楼
电话	0571-85800402
传真	0571-85800465
经办注册会计师	陈小金、鲍杨军

（五）资产评估机构

名称	银信资产评估有限公司
法定代表人	梅惠民

住所	上海市嘉定区曹安公路 1615 号 706 室-3
电话	0571-56301379
传真	0571-56135318
经办资产评估师	程永海（已离职）、周强

（六）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（七）收款银行

主承销商收款银行	【】
户名	【】
收款账号	【】

（八）拟上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的各中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行的重要时间安排

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素主要根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。公司的主要风险因素如下：

一、经营风险

（一）市场竞争加剧风险

总体而言，智慧农业行业目前处于快速发展阶段，市场集中度较低、行业竞争不够充分，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，得益于我国农业现代化转型的需求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，否则将面临被竞争对手抢占市场份额的风险。因此，公司面临市场竞争加剧的风险，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。

（二）市场需求波动风险

近年来，随着我国农业发展与国家总体经济发展不协调的矛盾愈发突出，政府对于农业现代化转型的重视程度不断提高，更加强调将信息化、智能化等科技手段运用到农业中来，大力支持智慧农业的建设，并出台了一系列扶持政策，加速了智慧农业行业整体发展。根据中商产业研究院数据，我国智慧农业应用渗透率不足 1%，结合我国农业产值，2020 年我国智慧农业市场规模约为 622 亿元，预计 2022 年将进一步增长至 743 亿元，市场空间广阔。

总体而言，在现阶段，我国智慧农业行业的投资资金主要来源于政府部门，智慧农业建设的投资规模和投资方向受国家宏观调控政策、地方财政实力及投资预算的影响较大，未来如果国家和地方政府对于智慧农业建设的支持力度减弱、财政预算下降，则将直接影响公司下游市场的需求，从而对公司业务的持续增长

带来不利影响。

（三）智慧农业项目实施和验收的风险

公司的智慧农业项目（农业物联网、软件平台）收入确认采用验收合格后一次性确认的方法，而智慧农业项目通常需要一定的实施/开发周期，项目实施/开发、验收过程中可能会因不可抗力因素（如新冠肺炎疫情散发的影响）、客户自身因素（如客户内部审批流程较为繁琐）等造成项目交付时间延长或项目验收时间较长，从而使得公司不能及时确认收入并收回项目尾款，对公司财务状况产生一定影响。因此，公司在经营过程中面临智慧农业项目实施和验收的风险。

（四）客户开拓和需求波动的风险

我国是农业大国，农业领域政府职能部门以及农业生产者分布于我国诸多地区；就公司主营的智慧农业产品而言，客户对同一项目或设备采购后再次更新换代则需要一定周期。因此，公司智慧农业产品具有受众广、采购具有一定周期性的特征，公司客户结构亦存在数量多、采购额波动较大的特点。报告期内，公司向前五名客户的销售额合计分别为4,316.36万元、4,707.89万元和5,782.89万元，占营业收入的比例分别为18.94%、17.73%和17.41%，占比较为稳定，但前五名客户的具体构成变动较大，报告期各期前五名客户共计包括了13家客户，重复率较低。在此情形下，若公司无法持续开拓新客户，或者主要客户的需求均呈波动下降趋势，则将对公司的经营业绩造成不利影响。

（五）新冠肺炎疫情风险

2020年初以来全球爆发新冠肺炎疫情，各国政府相继采取了限制人流物流、延工延产等疫情防控措施，对全球经济发展造成了一定程度的不利影响。我国疫情防控形势持续向好，但仍然陆续出现局部散发的现象，给包括公司在内的众多企业的正常经营活动带来了不利影响。若未来国内疫情反复散发，则将对公司未来的经营活动和经营业绩产生不利影响。

二、技术风险

（一）技术创新风险

公司主营业务是以布局智能硬件设备、搭建农业物联网项目、建设信息化软

件平台项目的综合服务形式，为农业领域相关的政府部门、企事业单位、科研院校等提供数据采集、分析决策、精准执行、科学管理服务，助力实现政府监管服务信息化转型、科研数字化创新、农业产业智能化应用。智慧农业行业是一个多学科交叉、知识密集度较高的产业，不仅需要具备对农业领域的深入了解，还需要具备人工智能、传感器、图像识别、大数据、机械组装等多学科知识，并将其应用于农业领域。为保证公司的市场竞争力和技术先进性，公司必须结合行业发展趋势和客户需求变化持续不断进行研发投入，开发出符合市场需求的产品。

在研发过程中，公司不仅需要准确判断和把握农业行业的需求和发展方向，还需要技术研发团队及时掌握人工智能、传感器、图像识别、大数据等新兴和前沿技术。一方面，若公司无法持续培养和引进各领域的专业人才，不能持续加大新产品研发和技术改进的资金、资源投入，则可能导致公司技术迭代更新的速度不及竞争对手和市场的发展；另一方面，若公司不能充分把握市场需求和未来发展方向，推出满足下游行业需求的新产品，则即使持续投入技术开发的人力、资金，亦有可能出现技术研发成果无法实现产业化的情况，从而对公司的市场竞争力和盈利能力产生负面影响。

（二）核心技术泄密风险

公司是一家服务于农业领域的科技型公司，核心技术是公司的核心竞争力之一。经过多年的研究开发，截至报告期末，公司已取得国家授权专利 110 项，其中发明专利 14 项，并拥有 278 项软件著作权，形成了由多项专利和非专利技术组成的核心技术体系。此外，公司尚有多项技术正在研发中。凭借过硬的技术实力，公司取得了较高的市场地位和品牌知名度，公司规模逐渐扩大、经营业绩逐年攀升。虽然公司采取了积极的保密措施，但若出现公司核心技术泄密的情况，即使公司能够通过法律途径维护合法权益，但仍然需要为此付出一定的成本，且公司的竞争优势也会在一定程度上被削弱，从而对公司的生产经营造成不利影响。

（三）核心技术人员流失的风险

核心技术人员是公司核心技术的主要来源，对公司的技术创新和持续发展起着关键的作用。公司产品的技术研发不仅要求技术人员掌握多项专业技术，还要求技术人员对公司所处的行业以及下游的需求有较为深刻的理解，而核心技术人

员通常拥有较强技术储备和丰富的行业经验，其稳定性对公司的技术发展具有重要影响。一方面，虽然公司的核心技术人员多年来较为稳定，但其同样受到同行业企业的青睐，如果同行业其他企业给出更为优厚的待遇条件，公司存在核心技术人员流失的风险；另一方面，虽然公司高度重视人才的引进、培养和激励，从福利待遇、股权激励、公司文化等多方面努力保持核心技术人员的稳定，但若公司未来不能持续对核心技术人员实行有效的激励和约束，则可能造成核心技术人员的流失。若公司核心技术人员流失且公司无法及时补充适当的人员，则可能会对公司的经营发展造成较大的不利影响。

三、财务风险

（一）毛利率下降的风险

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 56.74%、56.04%和 53.55%，保持在较高的水平，体现出作为智慧农业领域的先行者，公司产品和服务具备较强的品牌影响力、市场竞争力以及较高的技术水平。但是，毛利率水平受公司产品销售结构、市场竞争情况、原材料和人工等成本波动、技术迭代速度、市场需求以及公司销售策略等多方面因素的综合影响。因此，如果公司不能持续提升技术创新能力并保持其领先优势，或者出现国家政策调整、竞争对手低价竞争、原材料价格上升、用工成本不断上升等不利情形，将可能导致公司产品毛利率下降，进而影响公司的盈利能力。

（二）收入季节性波动的风险

报告期内，公司下半年实现收入占比相对较高，原因主要是农业领域相关政府职能部门往往在年初制定采购预算，并在年中或下半年完成采购，以及第一季度不是农忙季节，农业生产者或相关政府职能部门采购产品相对较少。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司下半年收入占比分别为 58.25%、72.78%和 63.42%。因此，公司收入存在一定的季节性波动，对公司经营业绩的稳定性造成一定的不利影响。

（三）存货管理的风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 4,715.61 万元、5,963.14 万元和 5,071.87 万元，金额相对较大，占各期末流动资产的比例分别为 16.24%、14.48%和 10.79%，

占比较高。公司期末存货余额较大主要系处于实施过程中或尚未完成验收的农业物联网项目较多，相关成本投入计入存货所致。该等存货不在公司仓库管理，而是分布在各个项目现场，因此对公司的存货管理能力提出了较高的要求。随着公司业务规模的不断扩大，若公司不能相应在人员安排和管理、制度完善和执行等方面进行优化，则可能存在存货管理不当的风险，从而给公司的生产经营和财务状况带来不利影响。

（四）业绩波动的风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 22,788.34 万元、26,546.13 万元和 33,209.56 万元，实现扣非归母净利润分别为 4,400.65 万元、5,002.97 万元和 6,352.25 万元，经营业务稳步增长。但是，公司的营业收入、净利润水平受市场竞争情况、市场需求波动、公司持续的技术研发投入、市场开拓以及经营成本波动等多种内外部因素的综合影响，若未来影响经营业绩的一项或者多项因素发生重大不利变化，则可能导致公司营业收入和净利润不能持续增长，极端情况下甚至出现经营业绩大幅下滑或亏损的情形。因此，公司面临经营业绩波动的风险。

（五）净资产收益率被摊薄的风险

报告期内，公司的加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后归属于公司普通股股东的净利润孰低计算）分别为 12.94%、19.03%和 17.84%。本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅上升，但是募集资金投资项目从实施到产生效益需要一定的时间，预计本次发行后，公司的净资产收益率与过去年度相比将有所下降。因此，公司存在发行上市后短期内净资产收益率下降的风险。

四、税收优惠变化风险

公司及子公司森特信息、智农科技均为高新技术企业，企业所得税税率按照 15%执行。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），托普仪器、旭赛科技、云曦科技符合小型微利企业认定标准，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应

纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部和国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》财税〔2011〕100 号规定，公司、森特信息、智农科技软件产品对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

报告期内，公司上述税收优惠金额及占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	8,041.67	7,155.87	3,449.97
所得税税收优惠金额[注]	644.21	689.37	625.21
即征即退增值税额	320.69	331.10	329.61
所得税税收优惠金额占当期利润总额的比例	**8.01%**	**9.63%**	**18.12%**
即征即退增值税额占当期利润总额的比例	**3.99%**	**4.63%**	**9.55%**

注：所得税税收优惠金额=∑（各公司应纳税所得额×25%-各公司当期所得税费用）。

若后续因为国家税收优惠政策取消或者公司不能持续满足税收优惠条件，导致公司无法继续享受上述税收优惠，则会对公司未来业绩产生一定不利影响。

五、内控风险

（一）管理水平无法适应经营规模快速扩大的风险

近年来，凭借公司不断的技术创新和渠道拓展以及国家产业政策的大力支持，公司发展速度较快，经营规模和业务范围不断扩大，组织结构和管理体系日益复杂。未来，公司的经营规模将进一步扩大，尤其是首次公开发行股票并上市后，公司资产规模和员工数量将进一步增加，从而对公司的管理层提出了更高的要求。若公司管理层无法及时建立健全适应资本市场要求和公司业务发展需要的管理体系和运作机制，则将对公司的经营效率造成不利影响。

（二）实际控制人控制不当和董事会决策不当的风险

截至本招股说明书签署日，陈渝阳和陈丽婷夫妇合计直接持有公司 912 万股股份，占公司股本的 14.25%，并通过托普控股及各持股平台间接控制公司 4,608 万股股份，占公司股本的 72.05%，其直接、间接合计控制公司 5,520 万股股份，占公司股本的 86.30%，为公司的实际控制人。此外，公司董事会共 7 名成员，

除三位独立董事外，其他四位董事均为陈渝阳及其家庭成员或亲属。虽然公司已建立了较为完善的内部控制制度，但公司的实际控制人仍可能凭借其控制地位，或实际控制人及其亲属通过董事会行使表决权等方式对公司的人事任免、生产和经营决策等进行不当控制和决策，从而损害公司及公司中小股东的利益。

六、募投项目实施风险

公司本次募投项目包括“智慧农业平台升级建设项目”、“智慧农业智能设备制造基地项目”等扩产项目，尽管本公司已就上述项目可行性进行了充分论证，但因项目工作量大、实施周期较长，若国家产业政策及行业竞争形势出现对公司不利的变化，将会对募投项目的经济效益产生较大不确定性。因此，公司存在募投项目达产后不能达到预期效益的风险。此外，本次募集资金投资项目全部建成后，公司每年计提的折旧摊销费用会大幅增加。如果发行人的盈利增长不能覆盖上述新增的折旧和摊销费用，将导致发行人存在净利润下降的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：浙江托普云农科技股份有限公司

英文名称：Zhejiang Top Cloud-Agri Technology Co., Ltd.

注册资本：6,396 万元

法定代表人：陈渝阳

成立日期：2008 年 4 月 7 日

整体变更为股份公司日期：2015 年 5 月 29 日

住所：浙江省杭州市拱墅区祥园路 88 号 3 幢 1101 室

邮政编码：310015

联系电话：0571-87011807

传真号码：0571-86059660

互联网地址：https://www.tpynkj.com/

电子信箱：zqb@top17.net

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

部门负责人：朱娜

董事会办公室电话：0571-87011807

经营范围：一般项目：物联网技术研发；仪器仪表制造；农林牧渔专用仪器仪表制造；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电机及其控制系统研发；机械设备研发；农业机械制造；仪器仪表销售；农林牧渔专用仪器仪表销售；农业机械销售；光学仪器销售；电力电子元器件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；照相机及器材销售；玻璃仪器销售；办公设备销售；办公用品销售；塑料制品销售；智能农业管理；人工智能行业应用系统集成服务；信息系统集成服务；物联网技术服务；物联网应用服务；信息技术咨询服务；安全技术防范系统设计施工

服务；工程管理服务；农业机械服务；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；家用电器安装服务；货物进出口；第二类医疗器械销售（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）。许可项目：农药零售；农药批发（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）。

二、发行人的设立情况

（一）发行人前身托普有限的设立情况

1、设立情况

发行人前身为托普有限，由自然人股东陈渭君、陈建民、朱岩欣共同投资设立。

2008 年 3 月 20 日，浙江省工商行政管理局出具（浙工商）名称预核内〔2008〕第 035021 号《企业名称预先核准通知书》，核准拟设立的公司使用“浙江托普仪器有限公司”的企业名称。

2008 年 3 月 25 日，陈渭君、陈建民和朱岩欣共同制定了托普有限的公司章程，规定托普有限注册资本 1,000 万元，由陈建民以货币方式认缴 440 万元，陈渭君以货币方式认缴 360 万元，朱岩欣以货币方式认缴 200 万元。

2008 年 4 月 7 日，浙江之江会计师事务所有限公司为托普有限设立时的出资情况出具了“浙之验字（2008）第 129 号”《验资报告》，截至 2008 年 4 月 7 日，公司收到自然人股东首次缴纳的货币出资 500 万元，占公司注册资本总额的 50%。

2008 年 4 月 7 日，托普有限完成工商设立登记，并取得由浙江省工商行政管理局颁发的注册号为 330000000020786 的《企业法人营业执照》。

托普有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	陈建民	440.00	44.00%
2	陈渭君	360.00	36.00%
3	朱岩欣	200.00	20.00%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
合计		**1,000.00**	**100.00%**

托普有限设立时的三名自然人股东当中，陈建民系陈丽婷之父，陈渭君系陈渝阳之父，朱岩欣系朱旭华之父。托普有限设立时，实际是由陈渝阳、陈丽婷、朱旭华三人以各自父亲作为托普有限的名义股东代为持有股权。

根据当事人提供的说明，托普有限设立前，陈渝阳、陈丽婷和朱旭华三人曾于 2004 年设立杭州托普仪器有限公司（工商注册号：3301022003667）；此后杭州托普因经营状况不佳等原因决定注销，由于杭州托普在注销过程中，陈渝阳、陈丽婷和朱旭华三人认为其不宜立即以自身名义新设立托普有限，因此三人决定各自以其父亲的名义代持托普有限的股权。

2、股权代持还原情况

2011 年 6 月 20 日，托普有限召开股东会，审议通过股东股权转让事宜：（1）同意陈建民将拥有的公司 40%股权转让给陈丽婷、将其余 4%股权转让给陈曦；（2）同意陈渭君将持有的公司 36%股权转让给陈渝阳；（3）同意朱岩欣将持有的公司 19%股权转让给朱旭华、将其余 1%股权转让给陈曦。

2011 年 6 月 21 日，上述股权转让方与受让方分别签订了《股权转让协议》。

2011 年 10 月 14 日，托普有限就上述股权转让事宜办理了工商变更登记手续。本次转让后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	陈丽婷	200.00	40.00%
2	陈渝阳	180.00	36.00%
3	朱旭华	95.00	19.00%
4	陈曦	25.00	5.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

注：2009 年 8 月，托普有限减少注册资本至 500 万元，由彼时的全体股东陈渭君、陈建民、朱岩欣按各自持股比例减少出资。

根据上述股权转让方及受让方的说明并经核查，本次股权转让首先是为了还原真实持股情况，陈建民将其名义持有的托普有限 40%股权转让给陈丽婷，陈渭君将其名义持有的托普有限 36%股权转让给陈渝阳，朱岩欣将其名义持有的托普有限 19%股权转让给朱旭华；其次基于陈曦作为公司关键销售人员，全体股东同

意按持股比例向陈曦转让托普有限合计 5%的股权作为激励，其中陈丽婷和陈渝阳为夫妻关系，由陈建民根据陈丽婷的指示将其名义持有的托普有限 4%股权转让给陈曦，朱岩欣根据朱旭华的指示将其名义持有的托普有限 1%股权转让给陈曦。本次股权转让过程中，因涉及解除代持及近亲属间股权转让，除陈曦以每 1 元出资额作价 1 元的价格受让朱岩欣名义持有的托普有限 1%股权外，其他股权转让均为无偿转让。至此，发行人的股权代持全部解除。

（二）股份公司的设立情况

1、设立情况

2015 年 5 月 5 日，托普有限股东会作出决议，同意将托普有限整体变更为股份公司，公司名称暂定为“浙江托普云农科技股份有限公司”；以 2015 年 3 月 31 日为审计、评估基准日，委托银信资产评估有限公司为评估机构、立信会计师事务所为审计机构，对托普有限的净资产进行评估和审计。

2015 年 5 月 18 日，立信会计师出具了“信会师报字[2015]第 650028 号”《审计报告》，确认托普有限截至 2015 年 3 月 31 日（审计基准日）经审计的净资产为人民币 81,953,661.50 元。

2015 年 5 月 18 日，银信资产评估有限公司出具“银信评报字（2015）沪第 0245 号”《评估报告》，确认托普有限截至 2015 年 3 月 31 日（评估基准日）经评估的净资产为 88,461,013.34 元。

2015 年 5 月 19 日，托普有限股东会作出决议，确认上述审计及评估结果，同意托普有限以截至 2015 年 3 月 31 日经审计的净资产 81,953,661.50 元折股整体变更设立股份公司，各股东按其对原托普有限的持股比例持有股份公司的股份。变更后股份公司的股本总数为 5,000.00 万股，每股面值 1 元，注册资本为 5,000.00 万元，净资产超出注册资本的部分 31,953,661.50 元计入股份公司的资本公积。

2015 年 3 月 26 日，浙江省工商行政管理局出具企业名称变更核准〔2015〕第 330000122216 号《企业名称变更核准通知书》，核准托普有限拟变更的股份有限公司名称为“浙江托普云农科技股份有限公司”。

2015 年 5 月 25 日，托普有限全体股东签署了《发起人协议书》，约定托普有限全体股东作为发起人共同发起将托普有限整体变更设立为股份公司，同时约

定了发起人在股份公司设立过程中的权利和义务。

2015 年 5 月 25 日，发行人召开创立大会暨首次股东大会，同意创立股份公司，通过了股份公司章程，并选举产生了公司的首届董事会和监事会除职工监事以外的成员。

2015 年 5 月 25 日，立信会计师出具“信会师报字[2015]第 650043 号”《验资报告》，验证截至 2015 年 5 月 25 日，公司已收到全体出资者所拥有的截至 2015 年 3 月 31 日止公司经审计的净资产 81,953,661.50 元，按 1：0.6101 的比例折合股份总额 50,000,000 股，每股面值 1 元，共计股本人民币伍仟万元，大于股本部分 31,953,661.50 元计入资本公积。

2015 年 5 月 29 日，发行人取得浙江省工商行政管理局颁发的证号为 330000000020786 的《企业法人营业执照》。

本次整体变更设立股份公司后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	持股数量（万股）	持股比例
1	托普控股	净资产折股	4,000.00	80.00%
2	陈丽婷	净资产折股	400.00	8.00%
3	陈渝阳	净资产折股	360.00	7.20%
4	朱旭华	净资产折股	190.00	3.80%
5	陈曦	净资产折股	50.00	1.00%
合计		**-**	**5,000.00**	**100.00%**

2、整体变更为股份公司时自然人股东纳税情况

托普有限于 2015 年 5 月 29 日整体变更成立为股份公司，因股改前后公司注册资本不变，自然人股东不涉及缴纳个人所得税。

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

（一）2019 年 5 月，终止挂牌后第一次股权转让

发行人于 2018 年 12 月召开股东大会同意公司在新三板终止挂牌，并于 2019 年 3 月完成了终止挂牌的相关事项。办理终止挂牌事项期间，发行人控股股东拟回购公司新三板做市商广发证券、中投证券持有的股份，转让价格经协商参考摘牌前最后交易日公司新三板股票价格以及做市商入股价格后确定为 8.27 元/股。

托普控股分别于 2018 年 12 月 26 日、2019 年 1 月 29 日与广发证券、中投证券签署股权转让协议，约定以 8.27 元/股的价格分别将广发证券持有的发行人 83.70 万股、中投证券持有的发行人 2.30 万股股份转让给托普控股。

2019 年 5 月 15 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会，同意广发证券、中投证券将其分别持有托普云农的 83.70 万股、2.30 万股股份转让给托普控股，转让后托普控股持有公司 4,086.00 万股股份。

2019 年 5 月 21 日，发行人就上述股份转让事宜办理了工商变更登记手续，其股本结构变更为：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	托普控股	4,086.00	68.58%
2	陈丽婷	480.00	8.06%
3	陈渝阳	432.00	7.25%
4	科普投资	300.00	5.04%
5	朱旭华	228.00	3.83%
6	友创天辰	136.00	2.28%
7	文辰友创	122.00	2.05%
8	陈曦	60.00	1.01%
9	泓成投资	40.00	0.67%
10	禾优投资	30.00	0.50%
11	乾溢丰瑞	30.00	0.50%
12	钱祥丰	4.70	0.08%
13	陈刚	3.50	0.06%
14	吴正鑫	2.60	0.04%
15	洪陈春	1.50	0.03%
16	科地创盈 1 号	1.00	0.02%
17	叶杏珊	0.70	0.01%
合计		**5,958.00**	**100.00%**

（二）2019 年 12 月，终止挂牌后第一次增资

为调动部分中高层员工积极性，完善激励机制，发行人计划新设立针对中高层员工的持股平台进行股权激励。

2019 年 12 月 2 日，发行人召开 2019 年第三次临时股东大会，审议通过了

《关于浙江托普云农科技股份有限公司增资扩股的议案》，同意长兴云瑞以 4.00 元/股的价格认购发行人新增股份 222.00 万股。

2019 年 12 月 23 日，立信会计师出具“信会师报字[2019]第 ZF10823 号”《验资报告》，验证截至 2019 年 12 月 20 日,发行人已经收到长兴云瑞缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 222.00 万元整，出资方式为货币。变更后发行人的注册资本和实收资本为人民币 6,180.00 万元。

2019 年 12 月 18 日，发行人就上述增资事项办理了工商变更登记。本次增资完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	托普控股	4,086.00	66.12%
2	陈丽婷	480.00	7.77%
3	陈渝阳	432.00	6.99%
4	科普投资	300.00	4.85%
5	朱旭华	228.00	3.69%
6	长兴云瑞	222.00	3.59%
7	友创天辰	136.00	2.20%
8	文辰友创	122.00	1.97%
9	陈曦	60.00	0.97%
10	泓成投资	40.00	0.65%
11	禾优投资	30.00	0.49%
12	乾溢丰瑞	30.00	0.49%
13	钱祥丰	4.70	0.08%
14	陈刚	3.50	0.06%
15	吴正鑫	2.60	0.04%
16	洪陈春	1.50	0.02%
17	科地创盈 1 号	1.00	0.02%
18	叶杏珊	0.70	0.01%
合计		**6,180.00**	**100.00%**

其中，长兴云瑞设立时，出资结构如下：

序号	出资人姓名	出资额（万元）	出资比例	序号	出资人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	陈渝阳	6.00	0.68%	25	张文超	8.00	0.90%

序号	出资人姓名	出资额（万元）	出资比例	序号	出资人姓名	出资额（万元）	出资比例
2	朱娜	80.00	9.01%	26	周蓝舰	16.00	1.80%
3	钱鹏	80.00	9.01%	27	张小平	6.00	0.68%
4	吴家满	80.00	9.01%	28	向斌	6.00	0.68%
5	王惠义	60.00	6.76%	29	李彬	16.00	1.80%
6	何广敏	40.00	4.50%	30	谢朝明	24.00	2.70%
7	曾亚辉	32.00	3.60%	31	唐敏	16.00	1.80%
8	宣建州	32.00	3.60%	32	张盛军	12.00	1.35%
9	梁燕儿	32.00	3.60%	33	龚维维	6.00	0.68%
10	芦娜	32.00	3.60%	34	杨莉	4.00	0.45%
11	龙捷频	24.00	2.70%	35	朱发金	8.00	0.90%
12	陈小才	20.00	2.26%	36	姜红明	8.00	0.90%
13	何伟	32.00	3.60%	37	刘书潮	8.00	0.90%
14	黄祖军	24.00	2.70%	38	黄炎明	4.00	0.45%
15	官万红	20.00	2.26%	39	张银玉	4.00	0.45%
16	王姿舒	20.00	2.26%	40	赵飞	4.00	0.45%
17	刘珍	20.00	2.26%	41	刘辉	4.00	0.45%
18	李政	12.00	1.35%	42	伍育华	4.00	0.45%
19	黄华生	12.00	1.35%	43	汤朱敏	8.00	0.90%
20	顾胜标	12.00	1.35%	44	周陆	4.00	0.45%
21	谢英	8.00	0.90%	45	吕士平	4.00	0.45%
22	郭光	8.00	0.90%	46	汪广平	4.00	0.45%
23	王姝萍	12.00	1.35%	47	姚婷婷	4.00	0.45%
24	李望娣	8.00	0.90%	合计		**888.00**	**100.00%**

（三）2020 年 10 月，终止挂牌后第二次增资、第二次股权转让

2020 年 9 月 1 日，禾优投资与孔建军签署《股份转让协议》，约定禾优投资将其持有的发行人 30.00 万股股份以每股 12 元的价格转让给孔建军。

2020 年 9 月 28 日，发行人与湖畔小园签订了增资协议，约定湖畔小园以现金方式认购发行人新增股份 187.50 万股，增资价格为 16.00 元/股。2020 年 10 月 16 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，决议通过《关于公司增资扩股的议案》，同意由湖畔小园向发行人增资人民币 3,000.00 万元，其中 187.50 万元计入公司股本，2,812.50 万元计入资本公积。本次增资完成后发行人注册资本

为 6,367.50 万元。

2020 年 10 月 26 日，立信会计师出具了“信会师报字[2020]第 ZF10934 号”《验资报告》，验证截至 2020 年 10 月 16 日，发行人已经收到湖畔小园的新增注册资本（实收资本）合计人民币 187.50 万元，均为货币出资。变更后的注册资本和实收资本为人民币 6,367.50 万元。

2020 年 10 月 16 日，发行人就上述股权转让、增资事宜办理了工商变更登记手续。本次变更后发行人股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	托普控股	4,086.00	64.17%
2	陈丽婷	480.00	7.54%
3	陈渝阳	432.00	6.78%
4	科普投资	300.00	4.71%
5	朱旭华	228.00	3.58%
6	长兴云瑞	222.00	3.49%
7	湖畔小园	187.50	2.94%
8	友创天辰	136.00	2.14%
9	文辰友创	122.00	1.92%
10	陈曦	60.00	0.94%
11	泓成投资	40.00	0.63%
12	孔建军	30.00	0.47%
13	乾溢丰瑞	30.00	0.47%
14	钱祥丰	4.70	0.07%
15	陈刚	3.50	0.05%
16	吴正鑫	2.60	0.04%
17	洪陈春	1.50	0.02%
18	科地创盈 1 号	1.00	0.02%
19	叶杏珊	0.70	0.01%
合计		**6,367.50**	**100.00%**

（四）2020 年 12 月，终止挂牌后第三次增资、第三次股权转让

2020 年 11 月 27 日，发行人与兴农创投签订了增资协议，约定兴农创投以现金方式认购发行人新增股份 28.50 万股，增资价格为 18.00 元/股。

2020 年 12 月 17 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司增资扩股的议案》，同意由兴农创投向公司增资人民币 513.00 万元，其中 28.50 万元计入公司股本，484.50 万元计入资本公积。本次增资完成后发行人注册资本为 6,396.00 万元。

2020 年 12 月 30 日，立信会计师出具了“信会师报字[2020]第 ZF11063 号”《验资报告》，验证截至 2020 年 12 月 18 日，发行人已经收到兴农创投缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 28.50 万元，均为货币出资。变更后的注册资本和实收资本为人民币 6,396.00 万元。

同期，发行人股东朱旭华、科地创盈 1 号、陈刚对外转让了部分发行人股权。其中：

朱旭华因个人资金需求对外转让其持有的发行人 57.00 万股股份。2020 年 11 月 27 日，朱旭华与金钰创投、兴农创投签订股权转让协议，约定以 18 元/股价格分别将其持有的 44.4444 万股股份转让给金钰创投、12.5556 万股股份转让给兴农创投，合计转让金额为 1,026.00 万元。

科地创盈 1 号因其管理人杭州科地资本集团有限公司已在中国证券投资基金业协会注销，经与发行人协商后对外转让其持有的发行人股份。2020 年 11 月 25 日，科地创盈 1 号与褚亚杰签订股权转让协议，约定以 14 元/股价格将其持有的发行人 1.00 万股股份转让给褚亚杰，合计转让金额为 14.00 万元。

陈刚为科地创盈 1 号的管理人杭州科地资本集团有限公司的法定代表人，在处理科地创盈 1 号股权转让相关事宜时决定将其个人直接所持的发行人股份一并转让。2020 年 11 月 27 日，陈刚与褚亚杰签订股权转让协议，约定以 14 元/股价格将其持有的发行人 3.50 万股股份转让给褚亚杰，合计转让金额为 49 万元。

朱旭华和陈刚已就本次股权转让履行了个税缴纳义务。

2020 年 12 月 25 日，发行人就上述股权转让、增资事宜办理了工商变更登记手续。本次变更后发行人股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	托普控股	4,086.00	63.88%
2	陈丽婷	480.00	7.50%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
3	陈渝阳	432.00	6.75%
4	科普投资	300.00	4.69%
5	长兴云瑞	222.00	3.47%
6	湖畔小园	187.50	2.93%
7	朱旭华	171.00	2.67%
8	友创天辰	136.00	2.13%
9	文辰友创	122.00	1.91%
10	陈曦	60.00	0.94%
11	金钰创投	44.44	0.69%
12	兴农创投	41.06	0.64%
13	泓成投资	40.00	0.63%
14	孔建军	30.00	0.47%
15	乾溢丰瑞	30.00	0.47%
16	钱祥丰	4.70	0.07%
17	褚亚杰	4.50	0.07%
18	吴正鑫	2.60	0.04%
19	洪陈春	1.50	0.02%
20	叶杏珊	0.70	0.01%
合计		**6,396.00**	**100.00%**

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

（一）2015 年 10 月，在全国股转系统挂牌

根据全国股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意浙江托普云农科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2015〕6104 号），发行人于 2015 年 10 月 8 日开始在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，股份简称为“托普云农”，股份代码为“833692”，挂牌时总股本为 5,700 万股，转让方式为做市转让。发行人挂牌时股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	托普控股	4,000.00	70.18%
2	陈丽婷	480.00	8.42%
3	陈渝阳	432.00	7.58%
4	科普投资	300.00	5.26%
5	朱旭华	228.00	4.00%
6	广发证券	90.00	1.58%
7	陈曦	60.00	1.05%
8	泓成投资	40.00	0.70%
9	禾优投资	30.00	0.53%
10	乾溢丰瑞	30.00	0.53%
11	中投证券	10.00	0.18%
合计		**5,700.00**	**100.00%**

（二）2019 年 3 月，在全国股转系统终止挂牌

2018 年 12 月 12 日发行人召开的第二届董事会第四次会议及 2018 年 12 月 28 日发行人召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》等议案，同意发行人股票在新三板终止挂牌。

2019 年 2 月 27 日，股转公司出具股转系统函[2019]654 号《关于同意浙江托普云农科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意发行人股票自 2019 年 3 月 6 日起在全国股转系统终止挂牌。

公司股票终止挂牌后，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司的相关规定办理了退出登记手续，办理完毕后，公司的登记、转让、管理等事宜将按照《中华人民共和国公司法》以及公司《章程》等相关规定执行。2019 年 3 月 11 日，中登北京分公司出具《关于终止为浙江托普云农科技股份有限公司提供股份登记服务的确认书》，同意自 2019 年 3 月 8 日起终止为发行人提供股份登记服务，双方之间证券登记关系终止。

根据中登北京分公司出具的《全体证券持有人名册》，截至 2019 年 3 月 7 日，股票终止挂牌时发行人股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	托普控股	4,000.00	67.14%
2	陈丽婷	480.00	8.06%
3	陈渝阳	432.00	7.25%
4	科普投资	300.00	5.04%
5	朱旭华	228.00	3.83%
6	友创天辰	136.00	2.28%
7	文辰友创	122.00	2.05%
8	广发证券	83.70	1.40%
9	陈曦	60.00	1.01%
10	泓成投资	40.00	0.67%
11	禾优投资	30.00	0.50%
12	乾溢丰瑞	30.00	0.50%
13	钱祥丰	4.70	0.08%
14	陈刚	3.50	0.06%
15	吴正鑫	2.60	0.04%
16	中投证券	2.30	0.04%
17	洪陈春	1.50	0.03%
18	科地创盈 1 号	1.00	0.02%
19	叶杏珊	0.70	0.01%
合计		**5,958.00**	**100.00%**

上述股东中，广发证券、中投证券系发行人新三板做市商，泓成投资、禾优投资、乾溢丰瑞、文辰友创、友创天辰系定向增发入股股东，钱祥丰、陈刚、吴正鑫、洪陈春、科地创盈 1 号、叶杏珊为新三板时期入股的股东。

其中，科地创盈 1 号属于三类股东中的“契约型基金”，已于 2016 年 1 月 8 日在基金业协会完成私募投资基金备案（基金编号：SE2534），其基金管理人科地资本于 2014 年 4 月 29 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1001542）。由于科地资本未能在基金协会书面通知发出后 3 个月内提交符合规定的专项法律意见书，基金业协会于 2019 年 5 月 24 日公告《关于注销 20 家异常经营私募基金管理人登记的公告》，将科地资本基金管理人登记注销，且注销后不能重新登记。2020 年 12 月，科地创盈 1 号基金将其股份转让给褚亚杰。

综上，发行人在新三板摘牌履行了必要的程序，符合相关法律法规的规定。

自新三板挂牌以来，发行人未受到过新三板的自律监管措施和纪律处分。

截至本招股说明书签署日，发行人未有受到证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司处罚的情形。

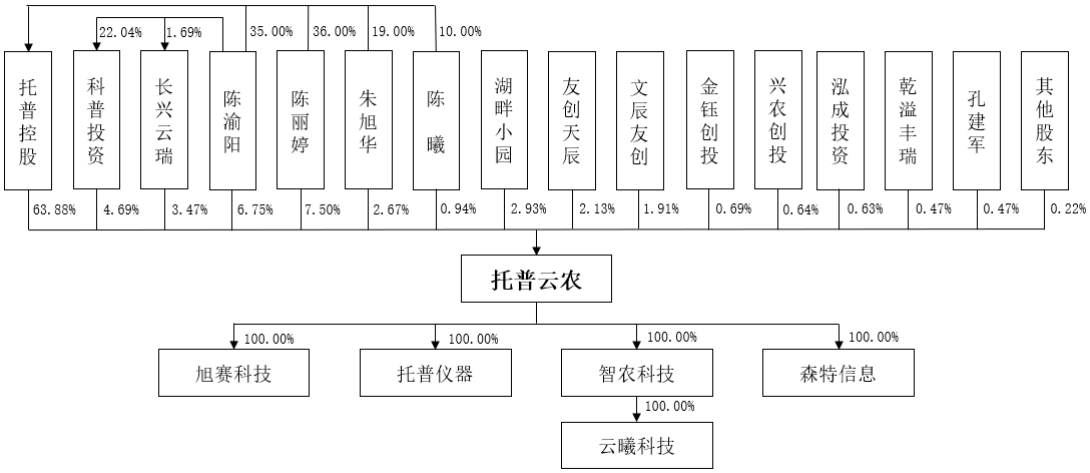
六、发行人的股权结构和组织结构

（一）发行人的股权结构

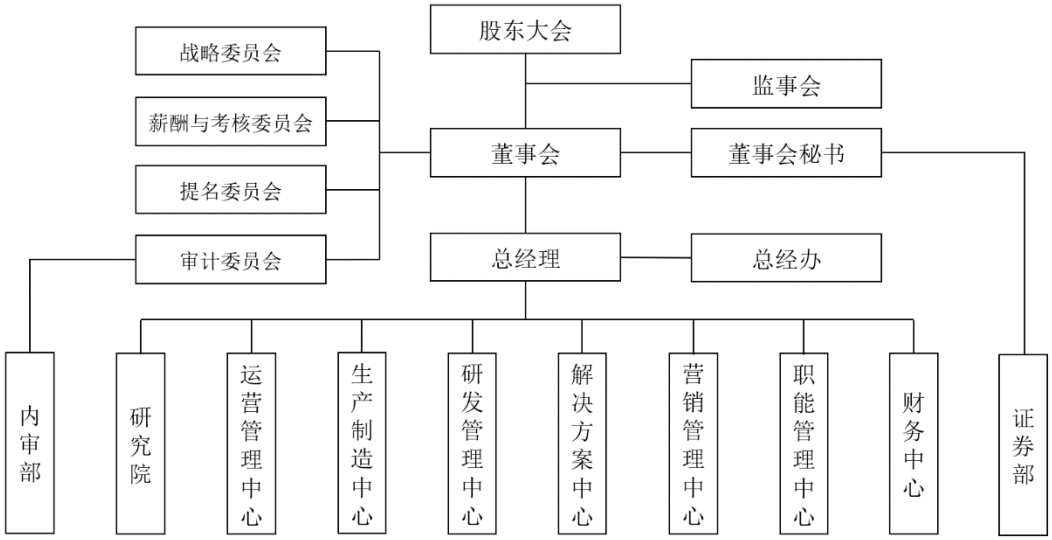
截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	托普控股	4,086.00	63.88%
2	陈丽婷	480.00	7.50%
3	陈渝阳	432.00	6.75%
4	科普投资	300.00	4.69%
5	长兴云瑞	222.00	3.47%
6	湖畔小园	187.50	2.93%
7	朱旭华	171.00	2.67%
8	友创天辰	136.00	2.13%
9	文辰友创	122.00	1.91%
10	陈曦	60.00	0.94%
11	金钰创投	44.44	0.69%
12	兴农创投	41.06	0.64%
13	泓成投资	40.00	0.63%
14	乾溢丰瑞	30.00	0.47%
15	孔建军	30.00	0.47%
16	钱祥丰	4.70	0.07%
17	褚亚杰	4.50	0.07%
18	吴正鑫	2.60	0.04%
19	洪陈春	1.50	0.02%
20	叶杏珊	0.70	0.01%
合计		**6,396.00**	**100.00%**

公司股权结构通过示意图方式显示如下：



（二）发行人的内部组织结构



（三）发行人各主要职能部门情况

职能部门	部门职责
总经办	制定和实施公司总体战略和年度经营规划； 建立和健全公司的管理体系和组织架构； 主持公司的日常经营管理工作，实现公司经营管理目标和发展目标。
运营管理中心	负责公司经营计划和目标管理的推进和监督工作； 负责修订完善公司的业务流程和制度，保障交付运营； 负责沟通协调解决各业务部门在交付过程中的问题。
生产制造中心	贯彻落实生产计划的实施，按时、高质量完成生产目标；建立、完善所属部门制度、职责、流程、架构体系；并结合公司不同的发展阶段及业务调整变化，统筹规划管理所属部门的管理体系的优化完善事宜，确保当期业务的顺利开展。

职能部门	部门职责
研发管理中心	负责公司新产品、新技术的调研、论证、开发、设计工作，并制定研发计划组织实施； 制定研发规范，推进并优化研发体系； 负责企业标准及知识产权规划； 基于公司未来业务发展，进行产品预研及技术预研。
解决方案中心	充分调研市场，通过对竞争对手的优劣势分析，充分了解客户及项目的主要痛点和需求分析，制定商机引导策略； 通过对市场和客户需求的研究，编制解决方案及相关行业企业标准； 参与项目的前期规划设计，编制项目全生命周期解决方案，并向客户展示呈现。
营销管理中心	全面负责公司的营销组织、策划和管理工作，确保公司营销中心正常运作，负责开展市场调研与市场研究工作，建立健全市场管理体系； 编制营销管理规章制度，制定年度目标，预算并分解； 根据营销战略发展方案，组织开辟新的目标市场，巩固完善原有市场，提高品牌形象。
职能管理中心	全面统筹、规划、监督管理公司职能部门的各项日常工作； 负责组织公司的年度经营预算的编制； 根据公司的整体战略目标，制定各部门的年度考核指标，并组织签定考核责任书，有效组织监督落实； 统筹规划公司人力资源发展战略，包括组织发展、人才发展、人才培养、人才评估等； 制定、修订完善公司的规章制度和管理流程，并负责监督制度和流程的执行，保障公司的经营目标的实现。
财务中心	负责公司财务体系建设管理，对公司经营情况进行分析，负责公司资金筹划、税务风险控制等。
研究院	对市场发展趋势、技术演变、用户需求以及产品方向等进行研究、思考和预判，通过深入的分析挖掘，预测行业的发展前景和企业成长的投资前景；围绕核心关键技术攻关、战略性产品研发、前瞻性技术研究等多个维度，开展一系列的技术创新活动，推动企业研发实力综合提升，不断增强企业自主创新能力和核心竞争力，成为支撑和推动企业自身发展的重要引擎。
内审部	对公司内部机构、控股子公司的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估； 对公司内部机构、控股子公司的会计资料以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计； 建立健全反舞弊机制，并在审计过程中合理关注和检查可能存在的舞弊行为。
证券部	负责三会的会务组织、会议文件起草、档案资料的健全、归档； 负责公司定期报告、临时公告的编制、组织审核与规范披露工作； 负责处理投资者关系管理事务、完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制； 组织公司董事、监事、高管人员参与证监会、交易所等机构关于上市规范运作、治理以及其他培训。

七、发行人控股、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 4 家全资子公司、1 家全资孙公司，无参股公司，报告期内公司注销 1 家全资子公司工跃机械。具体情况如下：

（一）森特信息

公司名称	浙江森特信息技术有限公司
注册资本（实收资本）	1,000 万元
法定代表人	陈渝阳
股东构成及控制情况	发行人全资控股
成立日期	2001 年 6 月 11 日
注册地、主要生产经营地	注册地浙江省杭州市西湖区学院路 50 号 1 幢 609 室，主要生产经营地浙江省杭州市拱墅区
经营范围	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、仪器仪表；服务：第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）；设计、安装、批发、零售：计算机软硬件、网络及系统集成工程、仪器仪表。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责公司定制化软件平台开发业务

森特信息最近一年的财务数据如下（经立信会计师审计）：

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年度
总资产	7,568.26
净资产	2,830.18
净利润	370.00

（二）智农科技

公司名称	杭州智农科技有限公司
注册资本（实收资本）	3,500 万元
法定代表人	陈渝阳
股东构成及控制情况	发行人全资控股
成立日期	2013 年 3 月 4 日
注册地、主要生产经营地	浙江省杭州市拱墅区储鑫路 17-1 号 1 幢 638 室，主要生产经营地浙江省杭州市拱墅区
经营范围	农业技术、计算机软硬件、仪器仪表、电子产品、网络技术的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；仪器仪表、电子产品的销售；计算机网络工程的施工。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责公司物联网、硬件设备软件部分的研发

智农科技最近一年的财务数据如下（经立信会计师审计）：

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年度
总资产	7,291.19
净资产	7,071.12
净利润	1,324.82

（三）托普仪器

公司名称	杭州托普仪器有限公司
注册资本（实收资本）	300 万元
法定代表人	陈渝阳
股东构成及控制情况	发行人全资控股
成立日期	2018 年 10 月 8 日
注册地和主要生产经营地	浙江省杭州市拱墅区储鑫路 17-1 号 1 幢 637 室
经营范围	一般项目：农林牧渔专用仪器仪表制造；农业机械制造；仪器仪表制造；物联网技术研发；软件开发；机械设备研发；电机及其控制系统研发；仪器仪表销售；农林牧渔专用仪器仪表销售；农业机械销售；光学仪器销售；电力电子元器件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；照相机及器材销售；玻璃仪器销售；办公设备销售；办公用品销售；塑料制品销售；智能农业管理；人工智能行业应用系统集成服务；信息系统集成服务；物联网技术服务；物联网应用服务；信息技术咨询服务；安全技术防范系统设计施工服务；工程管理服务；农业机械服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；家用电器安装服务；货物进出口；第二类医疗器械销售（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）。许可项目：农药零售；农药批发（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责公司智能硬件设备的销售

托普仪器最近一年的财务数据如下（经立信会计师审计）：

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年度
总资产	428.63
净资产	287.98
净利润	-159.80

（四）旭赛科技

公司名称	重庆旭赛科技有限公司
注册资本（实收资本）	50 万元
法定代表人	陈曦
股东构成及控制情况	发行人全资控股
成立日期	2019 年 6 月 21 日
注册地、主要生产经营地	重庆市沙坪坝区土主镇月台路 18 号（口岸贸易服务大厦）B1 单元 5 楼 503-1306 室
经营范围	计算机软硬件的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；仪器仪表、电子元器件、计算机软硬件、办公自动化设备、文化用品、五金交电、金属材料、化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒品）、机械设备、玻璃制品、塑料制品、照相器材的销售；仪器仪表的技术开发；物联网技术的技术开发、技术咨询、技术服务；计算机系统集成；智能楼宇综合布线；水电安装（须取得相关资质或审批后方可从事经营）；家用电器安装、维修；电气工程的设计、施工（须取得相关资质或审批后方可从事经营）；货物及技术进出口。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责部分智能硬件设备的销售

旭赛科技最近一年的财务数据如下（经立信会计师审计）：

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年度
总资产	246.86
净资产	194.82
净利润	71.17

（五）云曦科技

公司名称	浙江云曦科技有限公司
注册资本（实收资本）	1,000 万元
法定代表人	陈渝阳
股东构成及控制情况	智农科技全资控股
成立日期	2019 年 7 月 26 日
注册地、主要生产经营地	浙江省诸暨市陶朱街道官庄路 17 号
经营范围	农业技术、物联网技术、电气工程技术、计算机软硬件、网络技术、智能装备的研究开发、技术服务、技术咨询、成果转让；仪器仪表、电子产品的销售；计算机网络工程的施工；农林牧渔专用机械、农林牧渔专用仪器仪表、实验分析仪器的制造；钣金加工（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责公司智能硬件设备的生产

云曦科技最近一年的财务数据如下（经立信会计师审计）：

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年度
总资产	3,112.17
净资产	1,297.63
净利润	244.61

（六）工跃机械（已注销）

公司名称	杭州工跃机械制造有限公司
注册资本（实收资本）	100 万元
法定代表人	朱旭华
股东构成及控制情况	发行人全资控股
成立日期	2015 年 4 月 15 日
注销日期	2020 年 10 月 14 日
注册地、主要生产经营地	杭州市余杭区良渚街道七贤桥村 1 幢 1-2 层
经营范围	钣金、不锈钢机柜、培养箱、农业测虫预报仪生产、加工；农林专用设备的检测。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责公司智能硬件设备的生产

1、注销原因

工跃机械注销前承租位于杭州市余杭区良渚街道七贤桥村 1 幢 1-2 层的厂房，主要负责公司智能硬件设备的生产。为便于在诸暨市获取土地并新建厂房，公司设立了全资子公司云曦科技承接工跃机械职能，云曦科技位于诸暨市陶朱街道官庄路 17 号自有厂房建设完成后，公司智能硬件设备的生产逐步转移至云曦科技，因此工跃机械的业务逐步终止并予以注销。

2、注销程序

2020 年 6 月 1 日，公司做出股东决议，同意注销工跃机械。2020 年 9 月 30 日，国家税务总局杭州市余杭区税务局出具杭余税税企清[2020]271710 号《清税证明》，证明工跃机械所有税务事项均已结清。2020 年 10 月 14 日，杭州市余杭

区市场监督管理局出具《工商企业注销证明》，准予工跃机械注销。

3、相关资产、人员、债务的处置

工跃机械在注销前已终止生产经营活动，固定资产已清理完毕，并将人员转移至云曦科技，债权债务已结清，相关资产、人员、债务处置不存在争议或纠纷。

八、持有公司 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况

（一）控股股东的基本情况

公司控股股东为托普控股。本次发行前公司股本总额为 6,396.00 万元，托普控股直接持有公司 4,086 万股，占发行前股本总额的 63.88%。托普控股基本情况如下：

公司名称	浙江托普控股有限公司
注册地址	杭州市拱墅区祥园路 99 号 2 号楼 818 室
成立日期	2015 年 2 月 27 日
法定代表人	陈渝阳
注册资本	5,000 万人民币
实收资本	1,000 万人民币
经营范围	实业投资，投资管理，企业收购、兼并的咨询服务，企业管理咨询，培训服务。
主营业务及与发行人的关系	除持有托普云农 63.88%股份外，无实际经营
统一社会信用代码	9133000032994439X9
股权结构	陈丽婷持股 36%；陈渝阳持股 35%；朱旭华持股 19%；陈曦持股 10%

托普控股最近一年的财务数据如下（经诸暨广信会计师事务所有限公司审计）：

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年度
总资产	8,275.93
净资产	8,262.37
净利润	1,898.77

（二）实际控制人的基本情况

公司实际控制人为陈渝阳与陈丽婷夫妇。陈渝阳直接持有发行人 432.00 万股股份，占发行人股份总数的 6.75%，陈丽婷直接持有发行人 480.00 万股股份，

占发行人股份总数的 7.50%；陈渝阳和陈丽婷夫妇合计直接持有公司 912.00 万股股份，占公司股本的 14.25%。此外，陈渝阳持有发行人股东托普控股 35.00%股权，陈丽婷持有发行人股东托普控股 36.00%股权，陈渝阳和陈丽婷夫妇合计持有托普控股 71.00%股权，而托普控股直接持有发行人 4,086.00 万股股份，占发行人股份总数的 63.88%。陈渝阳持有科普投资 119.03 万元的出资份额并担任执行事务合伙人，同时持有长兴云瑞 15.00 万元的出资份额并担任执行事务合伙人，而科普投资直接持有发行人 300.00 万股股份，占发行人股份总数的 4.69%，长兴云瑞直接持有发行人 222.00 万股股份，占发行人股份总数的 3.47%。陈渝阳、陈丽婷夫妇直接、间接合计控制公司 5,520.00 万股股份，占公司股本的 86.30%。陈渝阳和陈丽婷基本情况如下：

陈渝阳，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：339011197708******。

陈丽婷，女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：210603197910******。

报告期内，公司的控股股东、实际控制人未发生变化。

（三）其它持有发行人 5%以上股份的主要股东

除控股股东和实际控制人外，公司直接或间接持有公司 5%以上的股东还包括朱旭华和陈曦。

朱旭华，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：332529197805******。

陈曦，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：210802198609******。

（四）控股股东、实际控制人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有公司的股份均不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本结构

公司本次发行前总股本为 6,396.00 万股，公司本次拟向社会公众发行不超过 2,132.00 万股人民币普通股，不低于发行后总股本的 25%，均为公开发行新股。

本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行上市后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	托普控股	4,086.00	63.88%	4,086.00	47.91%
2	陈丽婷	480.00	7.50%	480.00	5.63%
3	陈渝阳	432.00	6.75%	432.00	5.07%
4	科普投资	300.00	4.69%	300.00	3.52%
5	长兴云瑞	222.00	3.47%	222.00	2.60%
6	湖畔小园	187.50	2.93%	187.50	2.20%
7	朱旭华	171.00	2.67%	171.00	2.01%
8	友创天辰	136.00	2.13%	136.00	1.59%
9	文辰友创	122.00	1.91%	122.00	1.43%
10	陈曦	60.00	0.94%	60.00	0.70%
11	金钰创投	44.44	0.69%	44.44	0.52%
12	兴农创投	41.06	0.64%	41.06	0.48%
13	泓成投资	40.00	0.63%	40.00	0.47%
14	乾溢丰瑞	30.00	0.47%	30.00	0.35%
15	孔建军	30.00	0.47%	30.00	0.35%
16	钱祥丰	4.70	0.07%	4.70	0.06%
17	褚亚杰	4.50	0.07%	4.50	0.05%
18	吴正鑫	2.60	0.04%	2.60	0.03%
19	洪陈春	1.50	0.02%	1.50	0.02%
20	叶杏珊	0.70	0.01%	0.70	0.01%
21	本次发行股份数量	-	-	2,132.00	25.00%
合计		**6,396.00**	**100.00%**	**8,528.00**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	托普控股	4,086.00	63.88%
2	陈丽婷	480.00	7.50%
3	陈渝阳	432.00	6.75%
4	科普投资	300.00	4.69%
5	长兴云瑞	222.00	3.47%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
6	湖畔小园	187.50	2.93%
7	朱旭华	171.00	2.67%
8	友创天辰	136.00	2.13%
9	文辰友创	122.00	1.91%
10	陈曦	60.00	0.94%
合计		**6,196.50**	**96.88%**

（三）前十名自然人股东及其在发行人处的任职

本次发行前，公司前十名自然人股东持股及任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	任职情况
1	陈丽婷	480.00	7.50%	董事、销售总监
2	陈渝阳	432.00	6.75%	董事长、总经理
3	朱旭华	171.00	2.67%	研究院负责人
4	陈曦	60.00	0.94%	董事、销售经理
5	孔建军	30.00	0.47%	未在公司任职
6	钱祥丰	4.70	0.07%	未在公司任职
7	褚亚杰	4.50	0.07%	未在公司任职
8	吴正鑫	2.60	0.04%	未在公司任职
9	洪陈春	1.50	0.02%	未在公司任职
10	叶杏珊	0.70	0.01%	未在公司任职
合计		**1,187.00**	**18.56%**	**-**

截至本招股说明书签署日，公司尚未与钱祥丰、叶杏珊 2 名股东取得联系。主要原因为：公司股票在全国股转系统挂牌阶段，该 2 名股东通过二级市场买入公司股票。此后，公司申请股票在全国股转系统终止挂牌，公司通过电话、寄信等方式均无法与钱祥丰、叶杏珊取得联系。公司无法取得联系的股东持股比例较低，且均系通过全国股转系统交易取得股份，对公司股权稳定性不构成重大不利影响，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

（四）发行人国有股份或外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中不存在国有股份或外资股份。

（五）发行人股东是否超过 200 人情况

截至本招股说明书签署日，发行人的直接股东包括 10 名自然人股东和 10 名非自然人股东，其中非自然人股东分别为托普控股、科普投资、长兴云瑞、湖畔小园、友创天辰、文辰友创、金钰创投、兴农创投、泓成投资和乾溢丰瑞。若将托普控股以及公司员工持股平台科普投资、长兴云瑞和沃农企管穿透计算，公司的股东人数为 103 人，未超 200 人。

发行人的非自然人股东当中，托普控股系公司自然人股东陈渝阳、陈丽婷、朱旭华、陈曦共同设立的有限公司；直接股东科普投资、长兴云瑞，以及通过科普投资间接持有发行人股份的沃农企管均为公司员工持股平台，上述股东均不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的非公开募集资金的情形，不属于私募投资基金或基金管理人，无需履行私募投资基金备案程序。直接股东湖畔小园、友创天辰、文辰友创、金钰创投、兴农创投、泓成投资和乾溢丰瑞均为在基金业协会备案的合格投资机构，其基金管理人亦办理了私募基金管理人登记。

公司非自然人股东的股权结构如下：

1、托普控股

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	占注册资本比例（%）	在发行人任职情况
1	陈丽婷	1,800.00	36.00	董事、销售总监
2	陈渝阳	1,750.00	35.00	董事长、总经理
3	朱旭华	950.00	19.00	研究院负责人
4	陈曦	500.00	10.00	董事、销售经理
合计		**5,000.00**	**100.00**	-

2、科普投资

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
1	陈渝阳	119.03	22.04	普通合伙人	董事长、总经理
2	沃农企管	90.00	16.67	有限合伙人	--
3	夏芳	27.00	5.00		顾问

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
4	吴家满	21.60	4.00		副总经理
5	朱娜	18.79	3.48		副总经理、财务总监、董事会秘书
6	陈焕阳	18.00	3.33		董事
7	谢朝明	18.00	3.33		员工
8	钱鹏	18.00	3.33		员工
9	梁燕儿	14.40	2.67		监事
10	王姿舒	12.42	2.30		监事
11	芦娜	11.48	2.13		员工
12	李彬	8.01	1.48		员工
13	黄华生	10.85	2.01		员工
14	刘珍	10.06	1.86		员工
15	李政	9.68	1.79		员工
16	顾胜标	9.27	1.72		员工
17	周蓝舰	9.00	1.67		员工
18	何伟	8.73	1.62		员工
19	龙捷频	8.10	1.50		员工
20	官万红	7.43	1.38		员工
21	曾亚辉	6.84	1.27		员工
22	黄祖军	6.75	1.25		员工
23	陈建波	6.48	1.20		员工
24	张文超	5.67	1.05		员工
25	刘辉	5.58	1.03		员工
26	吕士平	5.58	1.03		员工
27	王姝萍	5.40	1.00		员工
28	王红	4.95	0.92		员工
29	李明飞	4.86	0.90		员工
30	王惠义	4.77	0.88		员工
31	王利群	4.68	0.87		员工
32	张银玉	4.32	0.80		监事
33	伍育华	4.01	0.74		员工
34	杨莉	3.42	0.63		员工
35	毛立凤	3.24	0.60		员工

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
36	姜红明	3.15	0.58		员工
37	朱发金	3.13	0.58		员工
38	王东	2.70	0.50		员工
39	陈忠	2.38	0.44		员工
40	朱黎明	2.25	0.42		员工
合计		**540.00**	**100.00**	**-**	**-**

其中，科普投资之有限合伙人沃农企管股权结构如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
1	陈渝阳	12.26	13.63	普通合伙人	董事长、总经理
2	汤朱敏	7.20	8.00	有限合伙人	员工
3	朱全	5.40	6.00		员工
4	张盛军	5.08	5.64		员工
5	李望娣	4.14	4.60		员工
6	朱华锋	3.60	4.00		员工
7	刘书潮	3.03	3.37		员工
8	周陆	2.70	3.00		员工
9	谢英	2.61	2.90		员工
10	龚维维	2.52	2.80		员工
11	章永传	2.47	2.74		员工
12	王茜	2.34	2.60		员工
13	黄华贵	2.27	2.52		员工
14	徐超华	1.98	2.20		员工
15	宋翱翔	1.80	2.00		员工
16	黄祚	1.80	2.00		员工
17	刘荣利	1.80	2.00		员工
18	汪广平	1.71	1.90		员工
19	黄炎明	1.71	1.90		员工
20	刘凯	1.62	1.80		员工
21	张绍友	1.62	1.80		员工
22	徐刚	1.62	1.80		员工
23	郭光	1.44	1.60		员工

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
24	邵燕飞	1.26	1.40		员工
25	徐艳兰	1.26	1.40		员工
26	苏肖英	1.08	1.20		员工
27	金玉宇	1.08	1.20		员工
28	王婷婷	0.90	1.00		员工
29	方耀晖	0.90	1.00		员工
30	强汇	0.90	1.00		员工
31	孟狄峰	0.90	1.00		员工
32	朱凤鸣	0.90	1.00		员工
33	肖金文	0.90	1.00		员工
34	翟林云	0.90	1.00		员工
35	钟莉莎	0.90	1.00		员工
36	陈国建	0.81	0.90		员工
37	徐喆	0.81	0.90		员工
38	卢婧	0.81	0.90		员工
39	贺赛	0.81	0.90		员工
40	占琪	0.81	0.90		员工
41	薛志斌	0.81	0.90		员工
42	蔡立雄	0.54	0.60		员工
合计		**90.00**	**100.00**	**-**	**-**

3、长兴云瑞

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
1	陈渝阳	15.00	1.69	普通合伙人	董事长、总经理
2	朱娜	80.00	9.01	有限合伙人	副总经理、财务总监、董事会秘书
3	钱鹏	80.00	9.01		员工
4	吴家满	80.00	9.01		副总经理
5	王惠义	60.00	6.76		员工
6	宣建州	39.20	4.41		员工
7	梁燕儿	39.20	4.41		监事
8	芦娜	39.20	4.41		员工
9	曾亚辉	32.00	3.60		员工

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
10	何伟	32.00	3.60		员工
11	陈小才	25.00	2.82		员工
12	龙捷频	24.00	2.70		员工
13	黄祖军	24.00	2.70		员工
14	谢朝明	24.00	2.70		员工
15	官万红	20.00	2.25		员工
16	王姿舒	20.00	2.25		监事
17	刘珍	20.00	2.25		员工
18	李政	17.00	1.91		员工
19	周蓝舰	16.00	1.80		员工
20	李彬	16.00	1.80		员工
21	赵飞	16.00	1.80		员工
22	黄华生	12.00	1.35		员工
23	顾胜标	12.00	1.35		员工
24	王姝萍	12.00	1.35		员工
25	张盛军	12.00	1.35		员工
26	谢英	8.00	0.90		员工
27	郭光	8.00	0.90		员工
28	李望娣	8.00	0.90		员工
29	张文超	8.00	0.90		员工
30	朱发金	8.00	0.90		员工
31	姜红明	8.00	0.90		员工
32	刘书潮	8.00	0.90		员工
33	汤朱敏	8.00	0.90		员工
34	姚婷婷	7.60	0.86		员工
35	向斌	6.00	0.68		员工
36	龚维维	6.00	0.68		员工
37	杨莉	4.00	0.45		员工
38	黄炎明	4.00	0.45		员工
39	张银玉	4.00	0.45		监事
40	刘辉	4.00	0.45		员工
41	伍育华	4.00	0.45		员工

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
42	周陆	4.00	0.45		员工
43	吕士平	4.00	0.45		员工
44	汪广平	4.00	0.45		员工
45	李坤华	4.00	0.45		员工
46	吴鑫钶	1.80	0.20		员工
合计		**888.00**	**100.00**	-	-

4、湖畔小园

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	杭州湖畔宏盛投资管理有限公司	1.00	0.01	普通合伙人
2	杭州湖畔小草股权投资合伙企业（有限合伙）	5,001.00	25.00	有限合伙人
3	杭州高新创业投资有限公司	5,000.00	25.00	
4	杭州文化创意产业创业投资管理有限公司	3,000.00	15.00	
5	宁波有丰投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	10.00	
6	郑波	1,000.00	5.00	
7	嘉兴荣晟实业投资有限公司	1,000.00	5.00	
8	高频	1,000.00	5.00	
9	阮元	500.00	2.50	
10	曹淑女	500.00	2.50	
11	李军	500.00	2.50	
12	王夷	500.00	2.50	
合计		**20,002.00**	**100.00**	-

5、友创天辰

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	浙大友创（杭州）私募基金管理有限公司	100.00	0.95	普通合伙人
2	浙江浙大科技发展有限公司	3,500.00	33.33	有限合伙人
3	舟山艺心创业投资合伙企业（有限合伙）	1,950.00	18.57	
4	吴啸川	1,550.00	14.76	
5	姜志奎	600.00	5.71	

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
6	裴焕潮	500.00	4.76	
7	嘉兴禾焕投资合伙企业（有限合伙）	400.00	3.81	
8	林云迩	300.00	2.86	
9	陈春阳	200.00	1.90	
10	施国剑	200.00	1.90	
11	陈云标	200.00	1.90	
12	李建华	100.00	0.95	
13	赵静	100.00	0.95	
14	郑涛	100.00	0.95	
15	沈志红	100.00	0.95	
16	孙娴	100.00	0.95	
17	朱建芳	100.00	0.95	
18	徐加锋	100.00	0.95	
19	余冰妍	100.00	0.95	
20	嘉兴博隆投资管理有限公司	100.00	0.95	
21	杭州天来实业有限公司	100.00	0.95	
合计		**10,500.00**	**100.00**	**-**

6、文辰友创

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	浙大友创（杭州）私募基金管理有限公司	100.00	1.18	普通合伙人
2	湖州宙石股权投资有限公司	2,200.00	26.04	有限合伙人
3	杭州北部软件园发展有限公司	1,600.00	18.93	
4	杭州富春二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,100.00	13.02	
5	杭州复林创业投资合伙企业（有限合伙）	700.00	8.28	
6	钱江	500.00	5.92	
7	杭州圣山昱盛投资合伙企业（有限合伙）	500.00	5.92	
8	杭州文化创意产业创业投资管理有限公司	350.00	4.14	
9	张春涛	300.00	3.55	
10	应琼	300.00	3.55	

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
11	单利云	200.00	2.37	
12	陈渝阳	200.00	2.37	
13	陶海龙	100.00	1.18	
14	宣小勇	100.00	1.18	
15	杨水福	100.00	1.18	
16	孙雷民	100.00	1.18	
合计		**8,450.00**	**100.00**	-

7、金钰创投

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	浙江浙科投资管理有限公司	1,515.00	50.50	普通合伙人
2	李晓白	742.50	24.75	有限合伙人
3	徐立华	742.50	24.75	
合计		**3,000.00**	**100.00**	-

8、兴农创投

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	浙江浙科投资管理有限公司	200.00	1.00	普通合伙人
2	浙江省兴合集团有限责任公司	8,800.00	44.00	有限合伙人
3	浙江省乡村振兴投资基金有限公司	8,000.00	40.00	
4	浙江省科技风险投资有限公司	3,000.00	15.00	
合计		**20,000.00**	**100.00**	-

9、泓成投资

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	上海纳米创业投资有限公司	1.00	0.0028	普通合伙人
2	陈金霞	23,275.00	65.7282	有限合伙人
3	刘丰	4,060.00	11.4654	
4	石筱红	3,150.00	8.8955	
5	朱艳君	3,150.00	8.8955	
6	张峥	1,775.00	5.0126	
合计		**35,411.00**	**100.0000**	-

10、乾溢丰瑞

序号	合伙人姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	南宁乾溢源投资管理中心（有限合伙）	30.30	0.75	普通合伙人
2	唐军	500.00	12.41	有限合伙人
3	张桂芳	500.00	12.41	
4	周晓立	500.00	12.41	
5	王立升	500.00	12.41	
6	马志福	500.00	12.41	
7	林洪槟	500.00	12.41	
8	郑贞影	500.00	12.41	
9	韦朝元	500.00	12.41	
合计		**4,030.30**	**100.00**	**-**

（六）最近一年发行人新增股东情况

最近一年，发行人未新增股东。

（七）私募基金股东情况

发行人的非自然人股东中，湖畔小园、友创天辰、文辰友创、金钰创投、兴农创投、泓成投资和乾溢丰瑞均为在基金业协会备案的合格投资机构，其基金管理人亦办理了私募基金管理人登记，基本情况如下：

1、湖畔小园

中文名称	杭州湖畔小园股权投资合伙企业（有限合伙）
注册资本	20,002.00 万元
执行事务合伙人	杭州湖畔宏盛投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330108MA2GL0QR65
成立日期	2019 年 3 月 22 日
注册地址及办公地址	浙江省杭州市滨江区滨安路 1197 号 6 幢 2120 室
经营范围	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）（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）

湖畔小园已在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SGW603，基金管理人为杭州湖畔宏盛投资管理有限公司，登记编号为 P1069542。

2、友创天辰

中文名称	杭州友创天辰投资合伙企业（有限合伙）
注册资本	10,500.00 万元
执行事务合伙人	浙大友创（杭州）私募基金管理有限公司
统一社会信用代码	91330185MA28UQJM35
成立日期	2017 年 7 月 6 日
注册地址及办公地址	浙江省杭州市临安区青山湖街道大园路 958 号科创大楼 1 幢 301-305-11 室
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询（除金融、期货、证券）（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）。（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）

友创天辰已在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SW9396，基金管理人为浙大友创（杭州）私募基金管理有限公司，登记编号为 P1025884。

3、文辰友创

中文名称	杭州文辰友创投资合伙企业（有限合伙）
注册资本	8,450.00 万元
执行事务合伙人	浙大友创（杭州）私募基金管理有限公司
统一社会信用代码	91330105MA28NGG5XD
成立日期	2017 年 4 月 5 日
注册地址及办公地址	浙江省拱墅区祥园路 99 号 2 号楼 219 室
经营范围	实业投资；投资管理；投资咨询（除证券、期货）（上述两项经营范围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）

文辰友创已在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 ST1353，基金管理人为浙大友创（杭州）私募基金管理有限公司，登记编号为 P1025884。

4、金钰创投

中文名称	宁波浙科金钰创业投资合伙企业（有限合伙）
注册资本	3,000.00 万元
执行事务合伙人	浙江浙科投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330206MA292GL23U
成立日期	2017 年 7 月 12 日
注册地址及办公地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 H0659

经营范围	创业投资及相关咨询服务（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

金钰创投已在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SNN559，基金管理人为浙江浙科投资管理有限公司，登记编号为 P1001536。

5、兴农创投

中文名称	浙江兴农创业投资合伙企业（有限合伙）
注册资本	20,000.00 万元
执行事务合伙人	浙江浙科投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330000MA27U1A4XL
成立日期	2020 年 7 月 29 日
注册地址及办公地址	浙江省杭州市拱墅区上塘街道登云路 45 号锦昌大厦 1 幢 1101 室
经营范围	一般项目：创业投资（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）

兴农创投已在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SLR122，基金管理人为浙江浙科投资管理有限公司，登记编号为 P1001536。

6、泓成投资

中文名称	上海泓成创业投资合伙企业（有限合伙）
注册资本	35,411.00 万元
执行事务合伙人	上海纳米创业投资有限公司
统一社会信用代码	91310000561890445U
成立日期	2010 年 9 月 10 日
注册地址及办公地址	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路 958 号 1711 室
经营范围	创业投资，投资咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

泓成投资已在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SD4058，基金管理人为上海纳米创业投资有限公司，登记编号为 P1004288。

7、乾溢丰瑞

中文名称	南宁乾溢丰瑞股权投资中心（有限合伙）
注册资本	4,030.30 万元
执行事务合伙人	南宁乾溢源投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	914501033403158691

成立日期	2015 年 6 月 12 日
注册地址及办公地址	南宁市青秀区金浦路 16 号汇东国际 E 座 E2110 号
经营范围	对非上市企业的股权投资（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）

乾溢丰瑞已在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 S67568，基金管理人为南宁乾溢源投资管理中心（有限合伙），登记编号为 P1018250。

（八）公司的对赌协议情况

2020 年 9 月 28 日，托普云农、湖畔小园、陈渝阳、陈丽婷、托普控股、科普投资、沃农企管、长兴云瑞、朱旭华、陈曦签订了《浙江托普云农科技股份有限公司增资协议》。该协议存在对赌条款，主要约定公司如未按期实现合格上市的，投资人有权要求实际控制人回购其股份；此外，该协议还存在特殊股东权利条款，主要涉及优先认购、转让限制、反稀释、优先清算、更优惠条款等事项；该协议同时约定对赌条款及特殊股东权利条款自托普云农向中国证监会或证券交易所提交上市申请之日起终止。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，自深圳证券交易所受理本次上市申请之日，对赌条款及特殊股东权利条款将终止，发行人的对赌协议及特殊股东权利条款的解除情况符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》中“发行人不作为对赌协议相关义务的当事人，对赌协议不存在可能导致发行人控制权变化的约定，对赌协议不与市值挂钩，对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形”的要求。

（九）本次发行前股东间的关联关系及持股比例

公司股东之间的关联关系如下：

1、陈渝阳与陈丽婷系夫妻关系，陈丽婷与陈曦系姐弟关系；

2、陈渝阳担任托普控股执行董事并持有托普控股 35%股权，陈丽婷担任托普控股总经理并持有托普控股 36%股权，朱旭华持有托普控股 19%股权，陈曦担任托普控股监事并持有托普控股 10%股权；

3、陈渝阳担任科普投资执行事务合伙人并持有其 22.04%的财产份额。同时，陈渝阳担任执行事务合伙人且持有 13.63%财产份额的沃农企管系科普投资有限

合伙人，持有科普投资 16.67%的财产份额；

4、陈渝阳担任长兴云瑞执行事务合伙人并持有其 1.69%的财产份额；

5、陈渝阳持有文辰友创 2.37%的财产份额；

6、陈渝阳姐姐的配偶顾胜标持有科普投资 1.72%的财产份额，持有长兴云瑞 1.35%的财产份额；

7、科普投资有限合伙人陈建波、刘珍系夫妻关系；

8、浙大友创（杭州）私募基金管理有限公司持有友创天辰 0.95%出资份额并担任执行事务合伙人，同时持有文辰友创 1.18%出资份额并担任执行事务合伙人；

9、浙江浙科投资管理有限公司持有金钰创投 50.50%出资份额并担任执行事务合伙人，同时持有兴农创投 1.00%出资份额并担任执行事务合伙人。

上述关联股东的持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	托普控股	4,086.00	63.88%
2	陈丽婷	480.00	7.50%
3	陈渝阳	432.00	6.75%
4	科普投资	300.00	4.69%
5	长兴云瑞	222.00	3.47%
6	朱旭华	171.00	2.67%
7	友创天辰	136.00	2.13%
8	文辰友创	122.00	1.91%
9	金钰创投	44.44	0.69%
10	兴农创投	41.06	0.64%
11	陈曦	60.00	0.94%
合计		**6,094.5**	**95.27%**

注：自然人股东之关联方系指关系密切的家庭成员，即配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、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。

除上述关联关系外，公司控股股东、实际控制人与公司其他股东之间不存在关联关系。

（十）发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份情形。

十、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况

公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均为中国国籍，均无境外永久居留权。公司的董事、监事、高级管理人员均符合法律法规规定的任职资格。

（一）公司董事简介

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。公司董事由公司董事会提名并经股东大会选举产生或更换，任期三年，可连选连任。

公司现任董事情况如下：

姓名	职务	提名人	选举情况	任期
陈渝阳	董事长	托普控股	2019 年度股东大会选举产生	2020.6-2023.6
陈丽婷	董事	托普控股	2019 年度股东大会选举产生	2020.6-2023.6
陈曦	董事	托普控股	2019 年度股东大会选举产生	2020.6-2023.6
陈焕阳	董事	托普控股	2019 年度股东大会选举产生	2020.6-2023.6
黄明	独立董事	托普控股	2020 年第二次临时股东大会选举产生	2020.12-2023.6
徐海明	独立董事	托普控股	2020 年第二次临时股东大会选举产生	2020.12-2023.6
袁静	独立董事	托普控股	2020 年第二次临时股东大会选举产生	2020.12-2023.6

公司董事简历如下：

1、陈渝阳先生：1977 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2002 年 1 月至 2006 年 12 月任浙江宁丰惠多利农资有限公司采购经理；2007 年 1 月至 2009 年 6 月任杭州托普总经理；2009 年 7 月至 2015 年 5 月任托普有限执行董事兼总经理；2015 年 5 月至今任托普云农董事长、总经理。此外，陈渝阳先生入选科技部科技创新创业人才推进计划，被评为国家“万人计划”科技创业领军人才和中国农业信息化领军人物。

2、陈丽婷女士：1979 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。2004 年 4 月至 2008 年 3 月任杭州托普销售总监；2008 年 4 月至 2015 年 5 月任托普有限销售总监；2015 年 5 月至今任托普云农董事、销售总监。

3、陈曦先生：1986 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。

2006 年 11 月至 2008 年 4 月任杭州托普销售经理；2008 年 4 月至 2015 年 5 月任托普有限销售经理；2015 年 5 月至今任托普云农董事、销售经理。

4、陈焕阳先生：1971 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1990 年 7 月至 1993 年 4 月，任诸暨市第二建筑工程公司主办会计；1993 年 4 月至 2001 年 9 月任诸暨市第三丝厂主办会计；2001 年 9 月至 2004 年 6 月任诸暨市第二服装厂主办会计；2004 年 6 月进入浙江众顺税务师事务所有限公司工作，现任该公司董事；2015 年 5 月至今担任托普云农董事。

5、黄明先生：1978 年 1 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。2008 年 7 月至 2009 年 7 月，任浙江中达会计师事务所项目经理；2009 年 8 月至 2011 年 12 月，任利安达会计师事务所浙江分所部门副经理；2012 年 1 月至 2017 年 5 月，任中审亚太会计师事务所浙江分所部门经理；2017 年 6 月至今，任中兴华会计师事务所浙江分所合伙人。2020 年 12 月至今任托普云农独立董事。

6、徐海明先生：1969 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1990 年 7 月至 1994 年 8 月担任绍兴市树人中学教师，1997 年 10 月至今担任浙江大学农业与生物技术学院农学系教授。2020 年 12 月至今，担任托普云农独立董事。

7、袁静女士：1970 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。1996 年 9 月至 2010 年 4 月，任沈阳化工研究院试验员；2010 年 4 月至 2017 年 4 月任浙江省化工研究院公司试验员；2017 年 4 月至今，任浙江农林大学教师。2020 年 12 月至今任托普云农独立董事。

（二）公司监事简介

公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事。公司股东代表监事由公司监事会提名并经股东大会选举产生或更换，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。公司监事任期三年，可连选连任。

公司现任监事情况如下：

姓名	职务	提名人	选举情况	任期
梁燕儿	监事会主席	监事会	2019 年度股东大会选举产生	2020.6-2023.6

姓名	职务	提名人	选举情况	任期
王姿舒	监事	监事会	2019 年度股东大会选举产生	2020.6-2023.6
张银玉	职工代表监事	职工代表大会	2020 年 6 月公司职工代表大会选举产生	2020.6-2023.6

公司监事简历如下：

1、梁燕儿女士：1979 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2003 年至 2010 年 4 月就职于浙江阮仕珍珠股份有限公司；2010 年 6 月，进入托普有限工作，任公司主办会计；2015 年 5 月起任托普云农主办会计、监事会主席。

2、王姿舒女士：1984 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005 年 7 月至 2008 年 3 月就职于杭州东风船舶制造有限公司；2008 年 4 月，进入托普有限工作，任公司采购经理。2015 年 5 月起任托普云农采购经理、监事。

3、张银玉女士：1989 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010 年 9 月至 2011 年 11 月就职于沈阳顺丰快递有限公司总部；2011 年 12 月起，任职于托普有限；2015 年 5 月起任托普云农售后经理、监事。

（三）公司高级管理人员简介

根据《公司章程》，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为高级管理人员。

公司共有 3 名高级管理人员，简历如下：

1、陈渝阳先生：公司总经理。简历详见本节“十/（一）公司董事简介”。

2、朱娜女士：1979 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师。2004 年 3 月至 2005 年 4 月任浙江亚东制药有限公司会计；2005 年 4 月至 2008 年 2 月任回音必集团有限公司会计、主办会计；2008 年 2 月至 2014 年 2 月任浙江茂阳农发集团有限公司财务总监；2014 年 2 月至 2015 年 5 月任托普有限财务总监；2015 年 5 月至 2020 年 12 月任托普云农财务总监；2020 年 12 月至今任托普云农副总经理、董事会秘书、财务总监。

3、吴家满先生：1977 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003 年 10 月至 2005 年 9 月，任浙江西安交大龙山有限公司研发部项目经

理；2005 年 10 月至今任森特信息副总经理；2020 年 12 月至今，任托普云农副总经理。

（四）其他核心人员简介

公司其他核心人员为核心技术人员，包括陈渝阳、吴家满、谢朝明 3 人，陈渝阳基本情况详见本节“十/（一）公司董事简介”，吴家满基本情况详见本节“十/（三）公司高级管理人员简介”，谢朝明基本情况如下：

谢朝明先生：1978 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001 年 2 月至 2004 年 5 月，任宁波成功多媒体通信有限公司软件工程师；2004 年 6 月至 2006 年 1 月，任杭州子午线科技有限公司开发主管；2006 年 1 月至 2007 年 2 月，任北京迈博互动科技有限公司开发经理；2007 年 4 月至 2012 年 7 月，任杭州臻国信息技术有限公司技术经理；2012 年 8 月至 2014 年 12 月，任杭州秦楚网络科技有限公司架构设计师；2015 年 1 月至 2021 年 3 月，任托普云农（含托普有限）软件架构设计师；2021 年 4 月至今任托普云农软件研发部总监。

（五）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位任职	兼职单位与公司关系
陈渝阳	董事长、总经理	托普控股	执行董事	控股股东
		智农科技	执行董事兼总经理	全资子公司
		云曦科技	执行董事兼总经理	全资子公司
		森特信息	执行董事兼总经理	全资子公司
		托普仪器	执行董事兼总经理	全资子公司
		科普投资	执行事务合伙人	员工持股平台
		沃农企管	执行事务合伙人	员工持股平台
		长兴云瑞	执行事务合伙人	员工持股平台
		鼎盛时代	执行董事	无
陈丽婷	董事、销售总监	托普控股	总经理	控股股东
陈曦	董事、销售经理	托普控股	监事	控股股东
		旭赛科技	执行董事兼总经理	全资子公司

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位任职	兼职单位与公司关系
陈焕阳	董事	浙江众顺税务师事务所有限公司	董事	无
		诸暨众顺商务服务有限公司	执行董事	无
		诸暨众顺管理咨询有限公司	董事	无
黄明	独立董事	中兴华会计师事务所浙江分所	合伙人	无
徐海明	独立董事	浙江大学	教授	无
袁静	独立董事	浙江农林大学	教师	无
吴家满	副总经理	森特信息	副总经理	全资子公司
张银玉	监事	森特信息	监事	全资子公司
		智农科技	监事	全资子公司
		托普仪器	监事	全资子公司
		旭赛科技	监事	全资子公司
		云曦科技	监事	全资孙公司

除上述情况外，公司的其他董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未在其他单位兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之间的亲属关系

董事陈丽婷系陈渝阳之妻子，董事陈曦系陈丽婷之胞弟，董事陈焕阳系陈渝阳之堂兄。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

十一、本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员签订的协议及履行情况

公司与在公司任职的董事（独立董事和外部董事除外）、监事、高级管理人员与其他核心人员均签订了《劳动合同》《保密协议》和《竞业禁止协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务及竞业禁止义务作了严格的规定。作为科普投资、沃农企管和长兴云瑞等员工持股平台合伙人的部分董事、监事、高级管理人员以及其他核心人员还对公司签署了承诺函，承诺函内容详见本招股说明书“第十节/五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”。

除上述协议外，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签订其他协议。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均履行正常，不存在违约情况。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持股情况

截至本招股书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有发行人股份的情况如下：

姓名	职务	2021 年 12 月 31 日	
		持股数（万股）	持股比例
陈渝阳	董事长、总经理	432.00	6.75%
陈丽婷	董事、销售总监	480.00	7.50%
陈曦	董事、销售经理	60.00	0.94%

注：近亲属系指配偶、父母、子女、兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女。

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持股情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员通过托普控股、科普投资、长兴云瑞、文辰友创间接持有发行人股份，该部分人员间接持有公司股份的情况如下：

单位：万股

姓名	通过托普控股持股		通过科普投资持股		通过长兴云瑞持股		通过文辰友创持股		合计	
	持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例
陈渝阳	1,430.10	22.36%	72.94	1.14%	3.75	0.06%	2.89	0.05%	**1,509.68**	**23.61%**
陈丽婷	1,470.96	23.00%	-	-	-	-	-	-	**1,470.96**	**23.00%**
陈曦	408.60	6.39%	-	-	-	-	-	-	**408.60**	**6.39%**
陈焕阳	-	-	10.00	0.16%	-	-	-	-	**10.00**	**0.16%**
朱娜	-	-	10.44	0.16%	20.00	0.31%	-	-	**30.44**	**0.47%**
梁燕儿	-	-	8.01	0.13%	9.79	0.15%	-	-	**17.80**	**0.28%**
王姿舒	-	-	6.90	0.11%	5.00	0.08%	-	-	**11.90**	**0.19%**
张银玉	-	-	2.40	0.04%	1.00	0.02%	-	-	**3.40**	**0.06%**
吴家满	-	-	12.00	0.19%	20.00	0.31%	-	-	**32.00**	**0.50%**

姓名	通过托普控股持股		通过科普投资持股		通过长兴云瑞持股		通过文辰友创持股		合计	
	持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例
谢朝明	-	-	10.00	0.16%	6.00	0.09%	-	-	**16.00**	**0.25%**

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持发行人股份质押或冻结情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所直接或间接持有的发行人股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十三、本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况

（一）最近两年公司董事变动情况

2020 年初，发行人董事会成员包括陈渝阳、陈丽婷、朱旭华、陈曦、陈焕阳，其中陈渝阳为董事长。

2020 年 12 月 17 日，发行人 2020 年第二次临时股东大会增选徐海明、袁静、黄明为发行人独立董事。

2020 年 12 月 26 日，朱旭华因个人原因申请辞去发行人董事职务。

（二）最近两年公司监事的变动情况

2020 年初，发行人监事会成员包括梁燕儿、王姿舒、张银玉，其中梁燕儿为监事会主席，张银玉为职工代表监事。

最近两年，公司监事未发生变化。

（三）最近两年公司高管的变动情况

2020 年初，公司高级管理人员包括总经理陈渝阳，副总经理、董事会秘书朱旭华，财务总监朱娜。

2020 年 12 月 26 日，朱旭华因个人原因申请辞去发行人副总经理、董事会

秘书职务。

2020 年 12 月 29 日，发行人第三届董事会第五次会议聘任朱娜担任发行人副总经理、董事会秘书，聘任吴家满担任发行人副总经理。

（四）最近两年公司其他核心人员的变动情况

最近两年，公司的其他核心人员为陈渝阳、吴家满、谢朝明，未发生变化。

（五）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员未发生重大变化的说明

最近两年，公司董事的变化一方面系朱旭华因其个人原因辞任，另一方面系增设独立董事以符合公司规范运作要求。

最近两年，公司高管的变化一方面系朱旭华因其个人原因辞任，另一方面系聘任核心技术人员吴家满为公司副总经理以有利于公司的技术研发与经营管理更好地结合。

公司上述人员的变化符合有关法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，并已经履行必要的法律程序。最近两年内，公司的核心管理层保持稳定，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员没有发生重大不利变化，未对公司的生产经营构成重大不利影响。

十四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的其他对外投资情况

除直接或间接持有发行人股份外，截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	被投资单位名称	投资额（万元）	投资比例
陈渝阳	托普控股	1,750.00	35.00%
	鼎盛时代	2.25	75.00%
	科普投资	119.03	22.04%
	沃农企管	12.26	13.63%
	长兴云瑞	15.00	1.69%
	文辰友创	200.00	2.37%
	诸暨鑫石股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	2.6316%
	浙江华睿火炬创业投资合伙企业（有限合伙）	400.00	3.20%

姓名	被投资单位名称	投资额（万元）	投资比例
陈丽婷	托普控股	1,800.00	36.00%
	嘉兴沣靖股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	1.3003%
	嘉兴沣业股权投资合伙企业（有限合伙）	300.00	2.9265%
	杭州安钡科技合伙企业（有限合伙）	217.60	43.52%
陈曦	托普控股	500.00	10.00%
陈焕阳	科普投资	18.00	3.33%
	诸暨越顺投资管理中心（有限合伙）	140.07	7.00%
	浙江众顺税务师事务所有限公司	16.08	8.00%
	诸暨众顺商务服务有限公司	0.35	7.00%
	诸暨越顺商务服务有限公司	0.35	7.00%
	诸暨众顺管理咨询有限公司	0.21	7.00%
	诸暨众顺会计服务中心（普通合伙）	0.21	7.00%
	诸暨越顺管理咨询中心（有限合伙）	0.77	7.00%
	诸暨元泰管理咨询中心（有限合伙）	0.35	7.00%
朱娜	科普投资	18.79	3.48%
	长兴云瑞	80.00	9.01%
梁燕儿	科普投资	14.40	2.67%
	长兴云瑞	39.20	4.41%
王姿舒	科普投资	12.42	2.30%
	长兴云瑞	20.00	2.25%
张银玉	科普投资	4.32	0.80%
	长兴云瑞	4.00	0.45%
吴家满	科普投资	21.60	4.00%
	长兴云瑞	80.00	9.01%
谢朝明	科普投资	18.00	3.33%
	长兴云瑞	24.00	2.70%

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未有与发行人及其子公司业务相关的对外投资情况。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员在本公司领取薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序情况

根据公司《薪酬管理制度》，公司高级管理人员、其他核心人员薪酬主要包括基准工资、奖惩及其他福利。基准工资包括基本工资、岗位工资、绩效工资和固定加班费等部分；奖惩包括各类奖罚所对应的奖励和绩效扣款；福利包含社保、住房公积金、通讯补贴、工龄工资等。公司董事、高级管理人员的薪酬方案由薪酬与考核委员会拟定，董事和监事的薪酬由股东大会审议批准，高级管理人员薪酬由董事会审议批准。

（二）薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
薪酬总额	392.43	293.71	263.12
利润总额	8,041.67	7,155.87	3,449.97
占比	4.88%	4.10%	7.63%

注：上表发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员薪酬按相关人员实际担任相关职务的期间计算。

（三）公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在本公司领薪情况

2021 年度，公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员与其他核心人员在本公司领取薪酬（含税）的情况如下：

姓名	在公司任职情况	在公司领薪情况（万元）
陈渝阳	董事长、总经理	61.08
陈丽婷	董事、销售总监	49.08
陈曦	董事、销售经理	49.08
陈焕阳	董事	-
梁燕儿	监事会主席	31.15
王姿舒	监事	20.42
张银玉	职工代表监事	19.03
朱娜	副总经理、财务总监、董事会秘书	57.01
吴家满	副总经理	59.28

姓名	在公司任职情况	在公司领薪情况（万元）
谢朝明	软件研发部总监	28.30

本公司董事（不含独立董事）、监事、高管人员与其他核心人员，除依法享有养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险，不存在其他特殊的福利待遇和退休金计划，也不存在在关联企业领取薪酬的情况。

公司独立董事津贴为税前每人 5,000 元/月。

十六、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）基本情况

为了进一步建立健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，公司自 2015 年 6 月起，逐步设立了科普投资、沃农企管、长兴云瑞等 3 家员工持股平台实施股权激励计划。截至本招股说明书签署日，科普投资持有公司 300.00 万股股份，持股比例为 4.69%；沃农企管持有科普投资 16.67%合伙份额；长兴云瑞持有公司 222.00 万股股份，持股比例为 3.47%。三个员工持股平台合计持有公司 522.00 万股股份，持股比例为 8.16%。

1、科普投资

企业名称	杭州科普股权投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015 年 6 月 17 日
认缴出资	540 万元人民币
注册地址	浙江省杭州市拱墅区祥园路 99 号 1 号楼 2 楼 233 室
执行事务合伙人	陈渝阳
经营范围	股权投资管理及相关咨询服务；实业投资；投资咨询（除证券、期货）（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）

科普投资的出资结构详见本节“九/（五）/2、科普投资”。

2、长兴云瑞

企业名称	长兴云瑞企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 12 月 5 日
认缴出资	888 万元人民币
注册地址	浙江省湖州市长兴经济开发区明珠路 1278 号长兴世贸大厦 A 楼 18 层 1802-12 室

执行事务合伙人	陈渝阳
经营范围	企业管理咨询，企业营销策划，企业形象策划

长兴云瑞的出资结构详见本节之“九/（五）/3、长兴云瑞”。

3、沃农企管

企业名称	杭州沃农企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 12 月 5 日
认缴出资	90 万元人民币
注册地址	浙江省杭州市拱墅区祥园路 99 号 1 号楼 239 室
执行事务合伙人	陈渝阳
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询（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）

沃农企管的出资结构详见本节之“九/（五）/2、科普投资”。

（二）员工持股平台股份锁定和减持承诺

科普投资、长兴云瑞、沃农企管均已就本次发行前所持公司股份的锁定及减持事宜作出承诺，具体内容详见本招股说明书“第十节/五/（一）/2、其他股东承诺”。

（三）员工持股平台人员离职后的合伙份额处理约定

根据科普投资、长兴云瑞、沃农企管合伙人出具的承诺函，持股平台合伙人在取得公司股权后，应当继续勤勉尽责地为托普云农提供劳动服务，并且在服务期限内应与发行人保持劳动关系，若在服务期限内因离职等原因离开公司的，须按照约定将届时持有的持股平台财产份额转让给普通合伙人或其指定的主体。

（四）员工持股平台股份支付费用的确认及计量情况

发行人的股权激励事项均为权益结算的股份支付，参照授予股份时公司股票的公允价值与授予价格的差额确认为股份支付费用，由于发行人在授予股份时约定了员工的服务期限，因此发行人按照服务期限将股份支付费用进行分摊。

除此之外，2019 年公司实际控制人之一陈丽婷将其持有的公司控股股东托普控股 5%股权转让给员工陈曦，由于无服务期限的承诺，公司将该次股权转让涉及的公司股份公允价值与转让成本的差额 2,610.20 万元一次性计入当期股权

激励费用。

报告期内，公司已确认股份支付费用 2,975.25 万元、661.24 万元和 421.27 万元。

（五）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了管理层和骨干员工的工作积极性。股权激励实施对公司的经营状况、财务状况未产生不利影响，股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

十七、发行人员工情况

（一）员工结构情况

报告期各期末，公司员工人数分别为 446 人、498 人和 618 人。截至 2021 年 12 月末，公司的员工专业结构如下：

专业岗位	人数（人）	比例（%）
研发人员	174	28.16
生产及开发人员	188	30.42
管理人员	101	16.34
销售人员[注]	155	25.08
合计	**618**	**100.00**

注：销售人员包含市场、营销及售后服务人员。

截至 2021 年 12 月末，公司的员工学历构成如下：

学历	人数（人）	比例（%）
研究生及以上	25	4.05
大学本科	244	39.48
大专及以下	349	56.47
合计	**618**	**100.00**

截至 2021 年 12 月末，公司的员工年龄构成如下：

年龄区间	人数（人）	比例（%）
30 岁及以下	297	48.06
31-40 岁	234	37.86
41 岁及以上	87	14.08

年龄区间	人数（人）	比例（%）
合计	**618**	**100.00**

（二）社会保险和住房公积金缴纳情况

公司根据《劳动法》《合同法》的有关规定，实行全员劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司及其子公司执行国家及地方制定的关于建立、完善社会保障制度的配套文件，建立了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险制度，为员工缴纳相关社会保险，保证员工合法享受社会保障待遇。

1、报告期公司社保及住房公积金缴交情况

报告期内，公司为员工缴纳社保及住房公积金的情况如下：

单位：人

缴纳类别	2021年12月末		2020年12月末		2019年12月末	
	员工人数	实缴	员工人数	实缴	员工人数	实缴
社会保险	618	604	498	482	446	431
住房公积金	618	555	498	436	446	82

公司及其子公司当期社保和住房公积金的实缴人数与员工在册人数存在差异，主要原因如下：

（1）社保缴纳人数差异情况

2019 年 12 月末，未缴纳社会保险人数为 15 人，其中：3 名员工为退休返聘人员，不需要缴纳社会保险；8 名新入职员工社会保险缴存手续尚在办理中；4 名员工自愿放弃缴纳社会保险。

2020 年 12 月末，未缴纳社会保险人数为 16 人，其中：4 名员工为退休返聘人员，不需要缴纳社会保险；1 名当月离职员工自离职当月停缴社会保险；9 名新入职员工社会保险缴存手续尚在办理中；2 名员工自愿放弃缴纳社会保险。

2021 年 12 月末，未缴纳社会保险人数为 14 人，其中：4 名员工为退休返聘人员，不需要缴纳社会保险；3 名当月离职员工自离职当月停缴社会保险；4 名新入职员工社会保险缴存手续尚在办理中；3 名员工自愿放弃缴纳社会保险。

（2）住房公积金缴纳人数差异情况

2019 年 12 月末，公司未缴纳公积金人数为 364 人，主要系 2019 年度公司员工缴纳住房公积金的意愿较低所致。2020 年起，公司对公积金缴纳进行了规范，缴纳公积金的员工人数占比显著上升。

2020 年 12 月末，未缴纳公积金人数为 62 人，其中：4 名员工为退休返聘人员，不需要缴纳住房公积金；3 名当月离职员工自离职当月停缴住房公积金；49 名试用期员工未予缴纳住房公积金；5 名员工自愿放弃缴纳住房公积金；1 名外籍员工无法办理公积金缴纳事务。

2021 年 12 月末，未缴纳公积金人数为 63 人，其中：4 名员工为退休返聘人员，不需要缴纳住房公积金；3 名当月离职员工自离职当月停缴住房公积金；49 名试用期员工未予缴纳住房公积金；7 名员工自愿放弃缴纳住房公积金。

2、相关政府部门出具的证明

（1）社保相关证明

根据杭州市拱墅区社会保险管理服务中心、杭州市医疗保障管理服务中心拱墅分中心出具的证明文件，报告期内，公司及子公司智农科技、托普仪器依法正常参加职工基本养老、失业、医疗、工伤和生育保险。

根据杭州市人力资源和社会保障局出具的《用人单位劳动保障信用情况证明》，未发现森特信息报告期内因劳动保障违法行为被行政处理处罚的记录。

根据重庆市沙坪坝区医疗保障局出具的《关于重庆旭赛科技有限公司劳动和社会保障情况的证明》，报告期内，未发现旭赛科技因违反劳动和社会保障方面的法律法规而被处罚的情形。

根据重庆市沙坪坝区人力资源和社会保障局出具的《证明》，报告期内，旭赛科技不存在因违反相关法律法规受到该局行政处罚的情况。

根据诸暨市人力资源和社会保障局出具的《证明》，云曦科技报告期内未受到因违反国家劳动保障法律、法规的行政处罚。

根据诸暨市医疗保障局出具的《无违法证明》，云曦科技报告期内未受到因违反《中华人民共和国社会保险法》及其他医疗保障领域法律法规的行政处罚。

（2）公积金相关证明

根据杭州省直单位住房公积金管理中心出具的《证明》，报告期内，公司按时缴存住房公积金，未因违反住房公积金相关法律、法规而受到任何行政处罚。

根据杭州住房公积金管理中心出具的《证明》，报告期内公司子公司森特信息、智农科技和托普仪器无住房公积金行政处罚记录。

根据重庆市住房公积金管理中心出具的《证明》并经核查，确认旭赛科技按照《住房公积金管理条例》及相关规定于 2020 年 9 月起为职工缴存住房公积金。

根据绍兴市住房公积金管理中心诸暨分中心出具的《证明》，报告期内云曦科技不存在任何因违反有关住房公积金法律法规而受到行政机关处罚的情形。

3、控股股东、实际控制人出具的承诺

公司控股股东托普控股、实际控制人陈渝阳及陈丽婷均已出具承诺：如应有权部门要求或决定，公司或控股子公司需要为员工补缴社会保险或住房公积金，或者公司或控股子公司因未为员工缴纳社会保险或住房公积金而承担任何罚款或损失，由承诺人全额承担赔付责任，在公司或控股子公司必须先行支付该等费用的情况下，承诺人及时向公司或其控股子公司给予全额补偿，以保证公司或其控股子公司及上市后的公众股东免受损害。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）主营业务、主要产品及服务的基本情况及构成

1、主营业务的基本情况

公司是一家坚持自主研发和创新发展的国家级专精特新“小巨人”企业和国家高新技术企业。公司通过运用物联网、人工智能、大数据等新一代信息技术与农业深度融合，主要采用布局智能硬件设备、搭建农业物联网项目、建设信息化软件平台项目的综合服务形式，为农业领域相关的政府部门、企事业单位、科研院校等提供数据采集、分析决策、精准执行、科学管理服务，从而助力实现政府监管服务信息化转型、科研数字化创新、农业产业智能化应用的创新发展。自成立以来，公司的主营业务未发生重大变化。

2、主要产品及服务的构成

公司提供的产品及服务可主要分为智慧农业项目和智能硬件设备两大类，其中智慧农业项目包括农业物联网项目和信息化软件平台项目两种业务类型。具体如下：①农业物联网项目（简称为“物联网项目”），利用传感设备等采集农业生产过程相关数据，通过互联网传输并融合处理，以达到用户通过远程操作终端

实现农业产前、产中、产后的过程监控及科学决策等目的。②信息化软件平台项目（简称为“软件平台”），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，定制开发具有数据监测、过程管理、智能决策、综合服务等功能的软件平台。③智能硬件设备（简称为“硬件设备”），包括可直接联网的智能装备、具备监测或检测功能的仪器设备、搭载在物联网或其他装置的传感器等前端硬件，帮助用户达到自动监测、检测、控制等目的。

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

产品及服务		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧农业项目	物联网项目	14,301.31	43.06%	11,515.08	43.41%	9,261.70	40.64%
	软件平台	4,761.75	14.34%	1,629.88	6.14%	959.02	4.21%
硬件设备		13,788.48	41.52%	13,099.48	49.38%	12,219.78	53.62%
其他技术服务		358.02	1.08%	283.34	1.07%	347.84	1.53%
合计		**33,209.56**	**100.00%**	**26,527.78**	**100.00%**	**22,788.34**	**100.00%**

注：其他技术服务主要是为客户提供运维服务、维修等技术服务收入。

3、主要产品及服务的基本情况

按照前述分类，公司三类主要产品及服务的基本情况如下：

（1）物联网项目

公司物联网项目应用领域聚焦于农业种植业，提高种植业全周期的数字化、自动化水平。对于种植业全周期过程的重要条件（种质资源、耕地质量、病虫害情、环境气候、智能灌溉），公司物联网项目的功能均有覆盖，且以综合运用为主。从筛选、收集、保藏优良种质开始，根据农作物品种定制自动化模型，帮助农作物在合适的土壤、气候环境下生长，观察和监测生长过程中病虫害情况，根据生长情况适时进行灌溉、施肥，保证农作物健康成长，实现自动化、智能化管理，节约人力的同时保证农作物品质。

1）物联网项目的功能类别

根据农作物生长的五个重要条件，公司物联网项目可分为耕地保护、植物保护、环境气候、智能灌溉、种子种质五种功能类别，具体如下：

① 耕地保护

耕地是农业生产的基本资源和条件。党和国家明确要求，严格实施“藏粮于地，藏粮于技”的发展战略，牢牢守住 18 亿亩耕地红线。我国耕保信息化建设基础薄弱，各省信息化发展水平不均，存在严重的信息壁垒；在耕地质量监测与评价层面、全国性墒情监测点铺设等方面，需要大量的数据监测设备支撑，用以完善耕地质量监测网络，提升耕地质量数据的覆盖面与时效性。

公司通过物联网建设支撑各地高标准农田建设，搭建耕地质量监测点和国家级墒情监测点，助力实现耕地质量监测数据自动化采集。公司此类产品通常使用土壤墒情监测站、土壤墒情传感器等一体化集成智能设备，实时监测土壤墒情（水分情况）、土壤温度、电导率、pH 值等情况，将相关数据信息上传至云服务器，通过云计算、大数据等技术统一、高效地整合分析海量数据，综合考虑当地土壤面积、类型、地力质量、种植制度、环境和管理视频等因素，通过手机、电脑等搭载模式向用户提供土壤健康情况的数字化服务，帮助种植户测土配方施肥、土壤改良、建设高标准农田，提高耕地质量和粮食产量，积极配合农业农村部的政策指向，促进耕地资源合理利用和保护。

② 植物保护

农业生产中农田病虫草鼠疫是粮食安全的巨大威胁。2016 至 2020 年，我国通过植保措施年均挽回粮食损失约 9 千万吨，占到粮食总产量约 13%左右[1]。2020 年，国务院正式通过施行《农作物病虫害防治条例》，标志着农业植保工作正式有法可依。传统植保测报存在采集地偏远、工作强度大、效率低、专业劳动力不足、采集时间段特殊、数据不准等难题，难以满足日常测报需求。公司大力推动智能测报方式的普及，通过机器换人的方式，实现田间智能测报，有效克服传统人工测报痛点难点，扩大了数据采集覆盖面，并提升了持续性与准确度。国家发改委、农业部等联合制定《全国动植物保护能力提升工程建设规划（2017-2025 年）》，预算投入 89.66 亿元建设植物保护能力提升工程，包括建设全国农作物病虫疫情监测中心，15 个空中迁飞性害虫雷达监测站，建设病虫疫情监测分中心（省级）田间监测点等。

公司病虫害监测物联网项目利用智能虫情测报灯、孢子自动捕捉系统等智能设备，自动完成虫情信息、病菌孢子的图像及数据采集，将相关数据信息自动上传至云服务器；通过采集的图像信息库、图像识别技术，识别田间的病虫害类别，分析其数量变化，预测病虫害的发生时间和趋势。用户可通过网页或手机 APP 实时查看数据、远程管理设备，实现信息化管理，从而达到省、市、县、乡各级信息采集站数据共享，提高相关部门的病虫害监测防控能力。公司病虫害监测预警平台已经在山东、广东、湖南等全国 31 个省得到广泛推广，先后已建设上千个测报点，为当地病虫害监测和预防提供了重要的数据支撑。

[1] 全国农技中心《全国植保专业统计资料》（2011—2020），全国农技中心

③ 农林环境

农林环境物联网项目主要目的是采集并实时监测农林小环境气候情况，利用 CO_2、气温等传感器，采集空气温/湿度、降雨量、风速/风向等农林种植生产环境指标信息，对农业生产过程的动态模拟和对生长环境因子进行科学调控，为用户提供种植指导，达到合理使用农业资源、降低生产成本、改善生态环境、提高农产品产量和品质的目的。此类项目通常是配合耕地保护、植物保护、智慧灌溉等其他物联网项目综合使用，为省市县级政府提供灾情、虫情等智能预报预警；采集的环境信息可以生成图表，为管理人员研究分析农林病虫在不同气候条件下的发生规律、实现快速准确预报病虫害提供决策数据和信息支撑。

④ 智能灌溉

智能灌溉物联网项目广泛应用于大田、温室、林业等种植灌溉作业，通过自

动化设备实现对农作物定时、定量的精准灌溉施肥。通常配置墒情、农林气候等数据采集终端，以及施肥机、过滤系统、阀门控制器、电磁阀、田间管路等控制设备，并搭载可视化的系统平台。配置完成后，根据监测的土壤水分、作物种类的需肥规律，设置周期性水肥计划，开始自动轮灌，自动控制灌溉量、吸肥量、肥液浓度、酸碱度等水肥过程的重要参数，充分提高水肥利用率，实现节水、节肥，改善土壤环境，提高农作物品质。

⑤ 种子种质

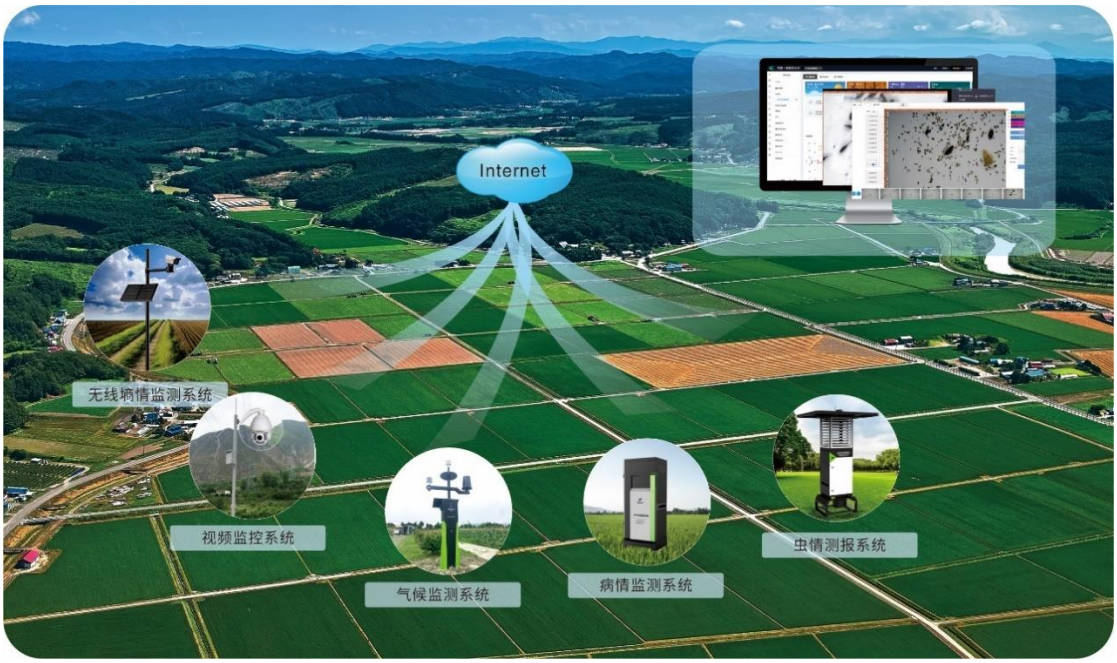
种业是国家战略性、基础性核心产业。国内种子市场体量庞大，但是管理粗放，种业信息化建设严重落后于其他领先国家。公司致力于推动种业信息化建设，围绕政府职能单位、种业公司、科研院所等不同需求，相继建设了种子信息监管、育种攻关和种质资源库等种业种质物联网项目，支撑建设综合性制种基地，实现区域性精准化种植、可视化管理、智能化决策管理。

种质资源库项目采用低温抑制种子生理生长的原理，实现种子种质在长期保存的情况下仍具有原有的遗传特性和很高的发芽力。此类项目终端用户通常为地方种子站、科研实验室等主体，配置低温保存库体、农林小气候监测设备、自动化控制设备，从而可远程观测设备运行状态、视频监管、数据查看、远程控制、异常报警等功能，实现无人值守管理。

2）物联网项目主要运用

公司物联网项目通常以综合运用为主，以达到农作物生长周期全流程信息化、数字化的应用效果，综合实现农作物生长环境的动态感知、病虫害的监测预警、智能灌溉、智能育种等设施的智能控制。综合运用类物联网项目主要包括：四情监测、综合示范基地、生态农场等项目。

① 四情监测物联网项目指实时监测墒情、苗情、灾情和虫情，统一搭载耕地保护、植物保护、农林小气候的功能系统，实现大田农作物生长环境的实时监测和预警功能，提高农业信息化水平，驱动农业农村现代化。



② 综合示范基地和生态农场，通常是在温室大棚或标准化生产基地，融合

各模块功能的物联网系统，实现温室或大田种植一体化、高效率、精准化管理。物联网系统采集温室或大田内的实时环境数据，用户通过电脑、手机实现对种植过程的实时监测、智能化调控、精细化施肥等，实现农业生产自动化、管理智能化，达到提高产量、改善品质、节省人力、降低人工误差、提高经济效益的目的。公司已与多个省市、区县级政府部门合作建立产业示范园区，结合当地农林环境、农作物品类，为其提供定制化物联网综合解决方案。

（2）软件平台

公司根据农业农村核心业务信息化转型及数字化改革的需求，开发具有大数据管理、行业监管、智能决策等功能的信息化软件平台，开发涵盖生产管理、行业监管、乡村治理、产品流通、公共服务等领域的信息化应用系统，提升农业农村主管部门数字化治理能力和农业产业发展智能化水平。

按照用户类型、应用功能，公司提供的软件平台和应用系统如下：

根据自身多年行业与技术积累及用户需求，公司先后开发了多个综合型、专业型平台，并开发具有大量特定功能的应用系统，举例如下：

1）综合型信息化平台

公司自主开发的综合型信息化平台主要服务于农业政府管理部门，定位是聚焦“农业、农村、农民”三农信息的数字化智能化管理平台。结合各省市县地区之间农业环境气候特征、作物种类等具有差异性的农业信息，将与农业农村发展有关的地方经济水平、市场流转、农民行为等信息统一整合，利用数据分析、机器学习、模型优化等技术，开发“大数据中心”、“数字化工作平台”、“垂直业务应用系统”，为各监管辖区打造用于了解全局概况的“农业农村一张图”，实现大数据汇聚融合、数据分析、查询预警、资源整合、决策支撑等服务功能，推动数字技术与政府履职全面深度融合，打通各部门信息资源的数据共享交换。

以浙江省为例，由公司承建的浙江省数字三农协同平台，整合浙江省内各级

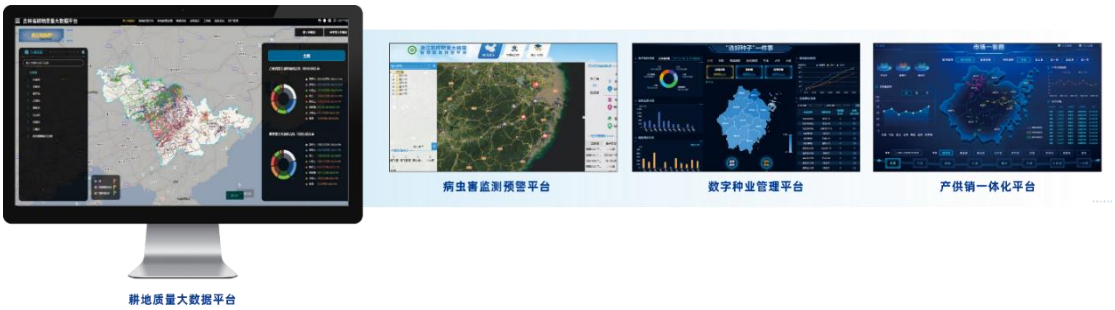
业务数据、信息资源，汇聚农业产业、农业“两区”、物联网、植保、农机、农资、农经、科教等各级农业业务应用及数据，形成全省“大农业”数据中心，构建在线互联、数据共享、业务协同、决策支持的数字化工作平台，实现科学指导农业生产经营管理、政府决策监管和社会公众服务，该项目 2021 年 6 月被农业农村部信息中心评定为 2021 数字农业农村新技术新产品新模式优秀项目。

除此之外，公司以省级平台为基础，结合地方特点，搭建湖州市德清县、金华市兰溪市、嘉兴市桐乡市、丽水市莲都区、杭州市余杭区等县区级综合型信息化平台，以及台州市仙居县杨梅产业、金华市浦江县葡萄产业等单品产业链信息化平台，有效整合省、市、县各类涉农数据资源，为各级农业农村主管部门行业管理、各地特色农业产业发展等建设信息化平台，推动数字技术与政府履职全面深度融合，推进农业主管部门数字化转型。

2）专业型信息化平台

耕地信息、病害虫害、种质资源、产供销数据等细分领域信息通常由其归口的主管部门或事业单位收集、管理，例如土肥站、植保站、种子站等，为满足其专项的信息化管理需求，公司先后开发耕地质量大数据平台、病虫害监测预警平台、数字种业管理平台、产供销一体化平台等，为相应主管部门提供监测预警、信息管理、专家咨询等服务。例如为吉林省、甘肃省、青海省、湖北省等地建设开发省级耕地质量保护大数据平台，汇聚土、水、肥三大耕地质量数据，为省内耕地质量保护监测、管理、服务提供数据支撑，实现耕地保护工作中地力评价、

墒情监测、土壤修复、应急指挥、信息服务等信息化管理。



3）功能性应用系统

公司在信息化平台的基础上，根据用户需求开发特定功能的应用系统，按照功能角度，可分为管理类、服务类，具体如下：

管理类：公司依据气象主体、产业等数据，开发了自然灾害监测预警系统，在浙江省丽水市、衢州事、金华市等地均有应用；汇聚民政、医疗、教育等多单位数据，结合干部走访、农户诉求等业务，开发了低收入农户防返贫监测预警系统，实现事前和事中精准预测，在浙江省丽水市缙云县、衢州市衢江区等地应用，同时先后开发了农产品质量溯源、农田建设管理、农业机械管理等数字化应用。

服务类：公司运用物联网、移动互联网、大数据等技术，开发涵盖技术服务、政策服务、社会化服务、营销服务等的大数据服务应用。先后开发了亲农在线、田保姆、葡农一键通等数字化改革应用，实现了在线开票、在线授信、专家诊断、培训学习、补贴申请、产销对接等服务功能，大大提升基层三农服务能力。其中亲农在线等应用获得浙江省数字政府系统 2021 年度最佳应用。

（3）硬件设备

公司硬件设备通过传感器收集到农业信息后，结合图像识别、机器学习等信息技术，配合设备内嵌入式软件，使用者可直接通过仪器显示屏读取结果，或完成自动筛选。公司硬件设备功能以检测、监测功能为主，可帮助使用者了解种植过程中的各项信息，实现更优的种植决策。

公司客户覆盖农业领域的不同职能、不同类型的企事业单位，使用场景广泛、应用功能各异，为满足客户个性化需求，公司提供的硬件设备品类丰富，可为客户提供上百种类型的硬件设备。公司硬件设备主要应用于农业种植业，按照单棵植株的生长全周期过程，主要分为以下几类：

按照上述分类，公司硬件设备主要产品及功能列示如下：

分类	产品用途 及主要产品	主要产品示例 及示意图	产品简介
土壤理化性状监测	主要用于土壤采样和土壤各项理化指标检测的仪器，公司相关主要产品包括无线墒情监测站、土壤养分速测仪、多参数土壤检测仪、土壤硬度计、土壤张力计、土壤取样器、土壤团粒分析仪等。	 无线墒情监测站	可检测土壤温度（4 层）、土壤水分（4 层）、作物苗情图像等参数，内置大容量锂电池，数据可上传至管理云平台，支持北斗卫星导航、GPS 全球定位双系统融合定位。
		 土壤养分速测仪	检测土壤肥料中的速效氮、有效磷、速效钾、有机质含量、酸碱度、含盐量等，检测结果通过仪器取得或转移至计算机，实现分析、汇总和保存。

分类	产品用途 及主要产品	主要产品示例 及示意图	产品简介
		 多参数土壤检测仪	可直接检测土壤温度、土壤水分、土壤盐分等参数。自带数据管理云平台和 APP。带无线传输数据模块，传输数据至数据管理云平台和手机 APP，可远程查看数据。
植株本体监测	用于检测、监测植物本体的生理状态，了解植物生长情况，用于科研和指导生产。公司主要产品包括光合作用测定仪、叶绿素测定仪、植物营养测定仪、植物呼吸测定仪、植物冠层分析仪等。	 光合作用测定仪	一键测定环境温湿度、叶室温湿度、空气 CO2 浓度、光合有效辐射强度、叶面温度、叶片净光合速率、气孔导度、蒸腾速率等 12 项参数，用于植物光合生理、胁迫生理研究等。
		 叶绿素测定仪	可即时测量植物的叶绿素相对含量或绿色程度、叶面温度，从而了解植物真实的硝基需求量，以及土壤硝基的缺乏程度，或是否过多地施加了氮肥。
种子、植物表型解析	能够高效准确地提供形态、株高、抗逆等重要性状的量化信息，通过与遗传数据的关联分析，可以为筛选优质基因型和改良作物品种提供数据支持。公司主要产品包括智能考种设备、根系分析仪、叶面积分析仪、作物夹角茎粗测量仪、水稻麦穗形态分析仪、植物冠层分析仪、作物株高测量仪、便携式植物抗倒伏测定仪等。	 智能考种设备	基于图像识别技术，集玉米、小麦、水稻等散粒长、粒宽、千粒重等多参数一体化快速检测设备，实现考种过程的智能化和高效率。
		 根系分析仪	专业用于植物离体洗根后的根系分析，可以分析根系长度、直径、表面积、体积、根尖数、分叉数等。
		 作物表型检测设备	用于测量水稻、小麦、玉米、大豆等作物的植株表型性状数据，常用于育种研究使用，是作物形态学研究、良种选育的良好检测工具。
种子检验和储存	主要面向政府种子管理站、种业企业、种业科研院校等单位用于种质资源存储、种子检验、种子催芽育苗等用途的仪器设备。公司相关主要产品包括智能光照培养箱、人工气候箱、种子老化箱、种子风选仪、分样型自动数粒仪、种子净度仪器、种子气候室、种质资源库等。	 智能人工气候培养箱	具有控温、控光、控湿的功能，可选智能联网功能，适用于植物发芽、育苗、微生物培养等实验，常用于种子检验和科研院校实验室等研究场景。
		 低温低湿储藏柜	微电脑自动化设定控制箱内温度、湿度、时间等指标，确保箱内低温低湿。液晶数字显示箱内温度、湿度值，配套除湿系统，用于种子的储存。
		 自动分样数粒仪	适用于玉米、水稻、小麦、油菜、蔬菜等各类种子的全自动分样和数粒，带有打印、自动记录并 U 盘导出数据的功能。

分类	产品用途 及主要产品	主要产品示例 及示意图	产品简介
作物品质检测	科研院校和企业实验室用于对果品、粮食等品质指标的测定，以量化各项指标或研究品种改良及新品种开发。公司主要产品包括大米外观品质检测仪、凯氏定氮仪、水果品质无损检测仪、直链淀粉测定仪、脂肪测定仪、粗纤维测定仪、降落数值测定仪、果实硬度计、磁性金属测定仪等。	 大米外观品质检测仪	用于稻谷、大米外观品质指标自动检测分析。可自动分析各类大米的粒型、米粒数、垩白度、透明度等参数。
		 凯氏定氮仪	采用微电脑自动控制，水位检测，低水位报警并自动断电防止干烧。适用于土壤、饲料、粮食、食品、乳制品、饲料、水、药物等的粗蛋白的测定。
植保病虫情监测和绿色防控	病虫害监测多以物联网远程自动监测为主，单独使用的仪器设备主要是辅助人工调查的虫情测报设备，用于田间虫子的诱杀采样，然后再人工识别分析调查虫情发生情况；绿色防控的杀虫设备，用于诱杀虫子以降低虫口密度起到不用或少用农药。公司主要产品包括虫情测报灯、孢子自动捕捉仪、风吸式杀虫灯、频振式杀虫灯、植物病害快速诊断仪等。	 智能虫情测报灯	自动诱捕田间虫子，快速消杀，实时采集虫子照片并上传至物联网云平台，进行自动识别计数，对田间虫情的发生情况进行分析和预警，预防虫情灾害。也有仅诱杀虫子，由人工来识别分析，而不做系统智能识别分析的测报灯。
		 孢子自动捕捉系统	全天无间断自动捕捉病菌孢子，对所捕获的病菌孢子自动实时在线显微拍摄，实现自动监测孢子情况，及时了解病害发生发展情况。
		 风吸式杀虫灯	广泛用于农业、林业及园艺等。风吸式原理，采用 LED 专用诱虫灯管，通过太阳能电池板将光能转化为电能使用，诱杀各类害虫。
农业小气候监测	农业小气候、环境监测多以物联网实时、自动化监测为主，单独使用的仪器设备主要用于人工定时、定点监测，帮助于了解植物生长情况。公司主要产品包括温室小管家、无线农业气象综合监测仪、光合有效辐射仪、风向风速仪器等。	 农业环境在线监测仪 ——温室小管家	监测温度、湿度、光照强度、二氧化碳浓度等，测量数据可直接通过显示屏读取，亦可通过 GPS 上传，以网络、短信、U 盘等多种方式提取。
		 小气候监测仪	可监测空气温湿度、风速风向、雨量、光照强度等农林小气候要素，具有实时采集、无线传输、自动存储等功能。自带管理云平台、APP，无论身在何处均可上网通过网页或手机查看实时数据。

公司以客户需求为导向，不断研发适用于客户需求场景的硬件设备，公司硬件设备品类繁多，上述产品类别中，主要以植保病虫情监测和绿色防控、土壤理

化性状监测、种子作物表型解析、种子检验和储存、农业小气候监测为主。

总体而言，公司主营业务聚焦于农业种植业，产品覆盖“产前、产中、产后”的种植业全周期，根据不同省市所处地域气候环境、经济水平、作物类别等个性化因素，顺应客户需求多样化的发展趋势，建立“顶层设计-方案制定-实施应用-技术支撑”的一站式服务体系，为客户提供定制化的综合解决方案。公司已具备软硬件一体化的综合服务优势、信息技术与农业深度融合的专业技术优势，并持续探索数字乡村建设、深化种植业各细分领域的信息化运用，致力于成为国内智慧农业领域的领军企业。

（二）发行人主营业务模式

1、采购模式

公司主要采取以销定产、以产定购的采购模式，以销售需求为基础开展采购活动。公司对外采购主要包括采购材料、成品和服务，具体情况如下：

（1）外购材料及成品设备

报告期内，公司材料及成品设备采购内容分为：公司生产硬件设备所需的原材料、项目实施所需的配套设备及外购软件，以及为满足客户全面需求而采购的成品设备。

① 公司生产硬件设备所需的材料范围广泛，主要包括：电子元器件、视频监控等电子模块、钣金件、结构件、供电配件、机械配件、管材包材等。公司根据生产安排、库存水平、市场供需等方面因素制定采购计划，其中标准通用原材料按照集中或定期采购模式，非标或定制化原材料则按照实际需求定制化采购。

② 公司物联网项目类型丰富，除自产硬件设备外，部分项目需配套提供其他非公司自产领域的设备及外购软件，例如施肥机、遥感无人机系统、GIS 服务器等。对于此类材料，公司按照合同品类要求，自主询价确定供应商，根据实际情况按需采购。

③ 作为智慧农业领域先行企业之一，公司构建了渠道、行业资源、技术、产品和服务丰富的综合竞争优势，智慧农业领域客户需求具有多样化特征，在公司凭借技术、服务等优势取得下游客户订单后，若部分硬件设备公司不自主生产

或自主生产不能显著提高经济效益，则公司会利用采购渠道优势向供应商采购成品设备后配套销售给客户。

公司建立了完善的采购制度和供应商管理体系，建立了供应商档案和供应商综合评估体系，根据供应商提供产品的质量、价格、供货能力、付款方式、售后服务及供应商的信誉度等因素对候选供应商进行综合评定，根据评估结果择优选取供应商，并每年对供应商进行考核。

（2）外购服务

公司外购服务主要包括智慧农业项目实施过程中的基础设施施工服务、设备安装和数据接入及少部分软件开发等技术服务。

公司物联网项目实施地点分散，环境复杂多样化，公司结合业务进度安排、实施效益等考虑，对于部分项目中埋线、挖渠、水泥浇筑等基础设施施工等非核心工序采用外购服务的形式；部分物联网项目设备安装、数据接入等工程量较大，以及软件平台开发过程中可能涉及非公司专注领域的软件开发和技术需求，公司根据具体需求向行业内具备专业服务能力的公司采购相关技术服务。

定价方面，公司根据项目实施环境和难度、软件开发难度、工作量、市场竞争情况并结合当地工资水平等进行合同谈判和结算。

2、生产及服务模式

公司的生产和服务主要包括物联网项目实施、软件平台开发、硬件设备生产三个方面，具体情况如下：

（1）物联网项目实施

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，实施人员开始进行调研、需求分析、二次开发、安装部署、数据迁移、现场测试、系统试运行、验收等后续工作。项目实施期间，公司会与客户进行同步沟通，并将客户的意见纳入实施全程，确保产品及服务充分满足客户需求。

其中，物联网项目实施过程中除软件开发工作以外，还包括硬件设备安装及布线、环境部署、数据库配置及测试、系统接口开发并测试、集成开放、整体联调联试和整体试运行。

（2）软件平台开发

公司软件平台开发以项目方式执行，由业务部门、软件开发部门人员形成专项小组，项目过程管理由产品经理统筹，项目开发过程由开发经理牵头。软件平台项目主要采用根据客户需求定制化开发的模式，公司逐步构建“标准产品+行业套件+定制化服务”新模式，一方面提升产品标准化程度以缩短交付周期，降低交付成本，另一方面通过创新创造多层次服务模式，不断提升客户覆盖率。

（3）硬件设备生产

① 自主生产

公司主要采用以销定产的生产方式，根据销售订单需求制定生产任务单，结合安全库存水平和人员情况进行排产。公司自主生产部分包括线路板检验、嵌入式软件烧录、产品组装、产品测试等工序，其中嵌入式软件烧录和产品测试是较为关键的核心生产环节。

② 外协加工

公司存在少量的外协加工情形。为合理配置资源，提高生产效率，公司在保留嵌入式软件烧录、产品组装、调试、检测等核心工序的基础上，将电路板焊接、钣金件喷塑等非核心工序委托专业第三方外协厂商完成。外协生产中的主要原材料（如芯片、PCB 板等电子元器件）由公司自主采购并提供给外协厂商，通用辅料（如焊锡、导线等）由其自行配备，外协厂商根据加工图纸进行电路板焊接，收取一定比例的加工费用。报告期内，外协加工费金额分别为 117.33 万元、105.47 万元和 137.56 万元，占营业成本比例较低。

公司外协工序属于非核心环节，不涉及公司研发、集成、测试等环节依赖的核心技术，不存在因技术泄密而影响公司持续经营的情形。

3、销售模式

报告期内，公司采取直销销售模式，通过招投标、商业谈判等方式与客户达成合作。

按照产品类型，公司客户主要分为智慧农业项目客户和智能硬件设备客户。针对项目类客户，公司与其签订项目所需产品、系统集成和安装调试等项目合同，

项目实施完毕后取得相关验收资料；对此类客户，公司按照合同约定节点收款，通常为合同签订后收取部分预收款项，并根据项目实施进度收取进度款。针对设备类客户，公司与其签订产品购销合同，按照合同具体要求提供相应产品，由客户提供签收单或安装调试单；对此类客户，公司通常采取预收款模式销售，给予少部分长期合作、信用好的客户一定账期，此外部分招投标客户采用货到即付主要货款等按节点付款的方式。

因智慧农业产业尚处于成长初期，公司所提供的产品和服务的主要需求来自于政府职能部门与科研端，终端用户主要为农业领域的省市县等各级政府部门、各地种子站及植保站等事业单位以及农业相关的科研院校实验室等。公司客户主要为上述终端用户以及参与智慧农业领域的系统集成商、运营商及设备提供商等。公司按照省份划分大区销售团队负责当地的市场开发，销售范围基本覆盖全国，产品和服务取得客户广泛认可。

4、采用目前经营模式的主要原因及影响经营模式的关键因素，以及上述经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司结合行业特点、市场供需情况、上下游发展状况、国家产业政策、公司主营业务、主要产品、核心技术、自身发展阶段等因素，形成了目前的经营模式。

公司主要产品为物联网项目、软件平台和硬件设备，其中物联网项目和软件平台具有定制化程度高的特点，一般需要公司与客户充分沟通、了解客户具体需求后，提出设计方案、予以实施。硬件设备定制化程度相对较低，通常销售给客户后可直接使用，同时产品种类繁多且下游客户需求存在波动。

综上，报告期内，公司主要采取“以销定产、以产定购”的采购、生产模式，采取直销销售模式，公司采取的经营模式符合行业趋势，相关影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来亦将与行业总体趋势基本一致，不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品或服务的演变情况

公司是国内较早从事以数字化、智能化的方式为农业提供信息化服务的企业，致力于运用科技手段改变传统农业运作模式。在智慧农业领域深耕十余年间，公司利用物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术，为农业现代化发

展提供了重要的技术支撑与数据服务。通过十余年的业务积累，公司在主营业务领域形成了综合性优势，实现了由设备供应商向综合解决方案服务商的转型升级。报告期内，公司主营业务及主要经营模式未发生重大变化。

公司主要产品演变情况如下：

1、夯实基础——智能设备导向阶段（2008-2012 年）

公司成立初期以农业精密仪器的研发生产为主，收入的主要来源是硬件设备的销售。通过多年在种子科研、土壤监测、植物生理等细分领域的技术研发与销售拓展，公司产品取得了市场较高的认可，在相关硬件及嵌入式软件方面建立了坚实的技术基础和业务基础。农林环境监测系统、面积测量仪等产品获得了国家级星火计划项目证书，设施栽培物联网智能监控与精准管理关键技术与装备荣获浙江省科学技术一等奖，公司被浙江省科技厅认定为浙江省农业科技企业。

2、互联战略——物联网导向阶段（2013-2017 年）

随着物联网浪潮兴起，公司开始将业务亮点从“数据采集”拓宽至“数据采集与应用”，在原有设备基础上，利用物联网技术进行优化集成，加快产品迭代升级，实现智能设备联网。在此阶段，公司开始布局以物联网为导向的产品线，攻克物联网关键技术，响应行业发展痛点，打造水肥一体化、病虫害监测系统等农业物联网应用，推动农业现代化转型。公司的物联网解决方案产品自 2013 年开始形成收入，在此阶段，虽然硬件设备销售仍为公司主要的收入来源，但相关物联网项目已经在公司经营中占据重要地位，且收入增长较快。

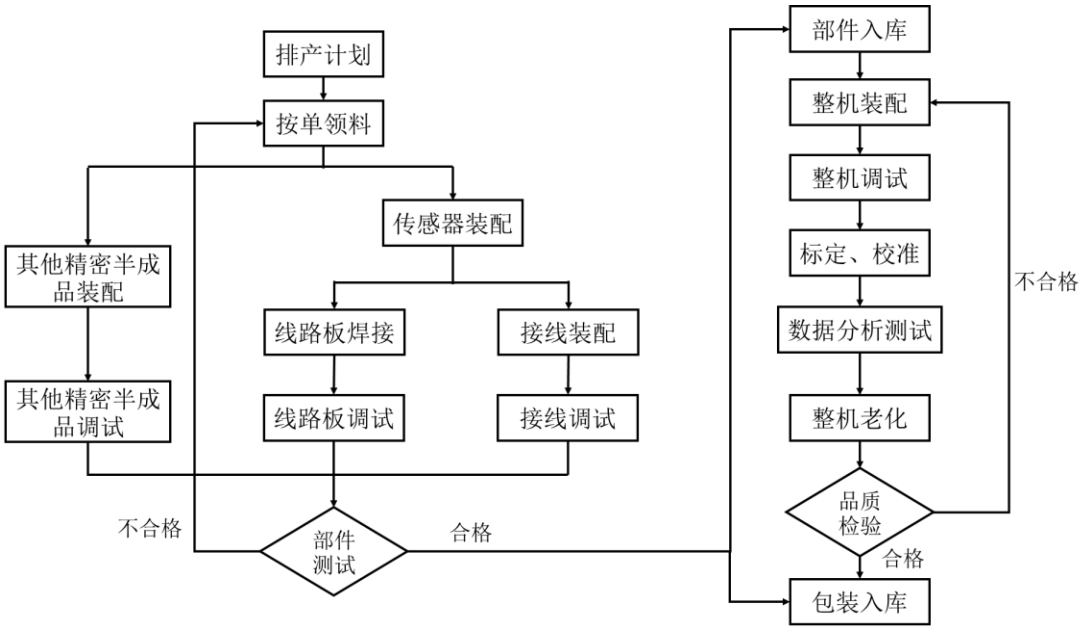
3、平台战略——信息化软件平台导向阶段（2018 年至今）

受益于国家大力推动农业信息化建设，公司物联网项目取得快速发展，不断挖掘细分领域客户需求，拓展产品条线，加强硬件设备与物联网的联动作用，稳固公司信息化产品的先行优势。2016 年，农业部印发了《“十三五”全国农业农村信息化发展规划》，倡导搭建覆盖各职能领域的信息化平台。公司响应政策导向，建立以信息化平台为服务导向的业务发展线路，构建部、省、市、县四级联动的农业信息化平台，推进政务信息资源全面、高效和集约采集，形成农业信息资源“一张图”。在本阶段中，信息化软件平台收入非公司主要收入来源，但从整体发展战略来看，智慧农业信息化平台在公司经营中占据重要地位，收入增长潜力巨大。

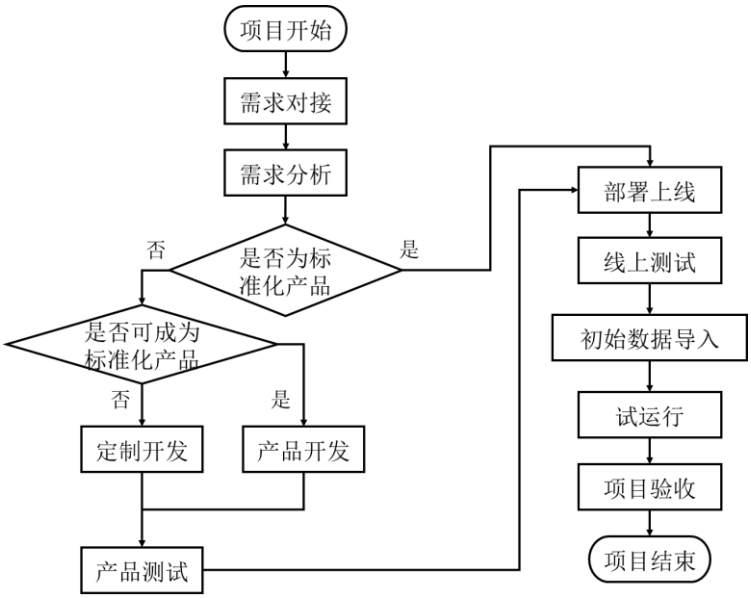
（四）发行人主要产品及服务流程图

公司的主要产品为物联网项目、软件开发和硬件设备，具体生产及服务流程可分为硬件设备生产、软件开发以及项目执行，整体流程图分别如下：

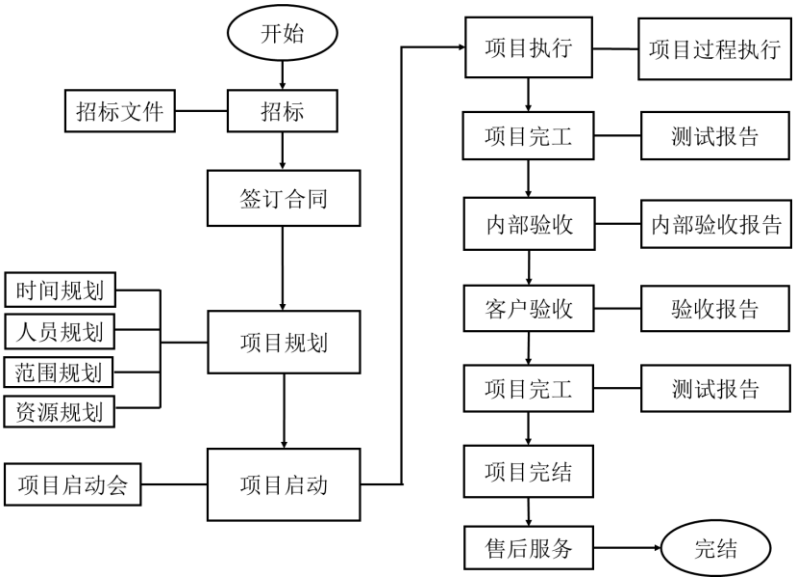
1、硬件设备生产



2、软件开发



3、项目执行



（五）发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司属于软件和信息技术服务业，不属于重污染行业。公司在自主生产智能硬件设备过程中，涉及钣金剪切、折弯扣边、弯曲成型、铆接及产品测试、产品组装等生产工序，生产过程中产生的主要环境污染物为生活污水、生活垃圾、固体废弃物、噪声和废气。

针对生活污水，经化粪池预处理后纳管接入市政管网进行集中统一处理；生活垃圾方面，由环卫部门统一清理；固体废料主要为生产过程中产生的金属边角

料和屑、废磨盘、废发泡材料、打磨收尘、焊接收尘、原料包装材料等，公司收集后通过废品公司回收或物资公司回收处理；噪声方面，公司通过关闭生产门窗、选用低噪声设备、加强减震和隔声装置、夜间不生产等措施减小生产噪音；废气主要为食堂油烟废气以及生产中少量烟尘、粉尘，公司食堂油烟经油烟净化器处理后排放，生产中少量烟尘粉尘经净化机处理后在车间内无组织排放。

2022 年 4 月，浙江仁欣环科院有限责任公司出具了《浙江托普云农科技股份有限公司上市核查环保报告书》，对公司 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 2 月 28 日环保整体情况进行了核查，经核查，发行人生产经营和募投项目符合国家和地方环保要求，发行人严格遵守环保法律法规及标准，未发生环境污染事故和纠纷，未发生因违反环境保护法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形，其生产经营符合国家环境保护相关法律法规的规定。

发行人及其生产子公司云曦科技、已注销的工跃机械均已取得所在地生态环境局出具的证明，确认其在报告期内无重大环境污染和环境纠纷事件发生，无严重环境违法行为，也未受到环境污染相关行政处罚。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所属行业及确定依据

公司是一家坚持自主研发和创新发展的国家级专精特新“小巨人”企业和国家高新技术企业。公司通过运用物联网、人工智能、大数据等新一代信息技术与农业深度融合，主要采用布局智能硬件设备、搭建农业物联网项目、建设信息化软件平台项目的综合服务形式，为农业领域相关的政府部门、企事业单位、科研院校等提供数据采集、分析决策、精准执行、科学管理服务。细分行业方面，公司属于智慧农业领域。

公司主要产品以系统集成、软件平台形式交付，依据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）、国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）文件相关描述，公司所处行业为“I65 软件和信息技术服务业”。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门、行业监管体制

（1）行业主管部门

公司是一家为智慧农业服务的综合解决方案提供商，所处行业属于软件和信息技术服务业，产品和服务应用于智慧农业领域。行业主管部门包括工信部、农业农村部、国家乡村振兴局、网信办，其具体职责如下：

主管部门	主要职责
工信部	负责全国软件产业实行行业管理和监督；指导软件业发展，拟定并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标准；推动软件公共服务体系建设；推进软件服务外包；指导、协调信息安全技术开发等。
农业农村部	统筹研究和组织实施“三农”工作的发展战略、中长期规划、重大政策；组织起草农业农村有关法律法规草案，制定部门规章，指导农业综合执法；统筹推动发展农村社会事业、农村公共服务、农村文化、农村基础设施和乡村治理；负责种植业、畜牧业等农业各产业的监督管理；负责农产品质量安全监督管理；指导设施农业、节水农业发展等；负责农业防灾减灾、农作物重大病虫害防治工作等。
国家乡村振兴局	保持现有主要帮扶政策总体稳定，并逐项分类优化调整，合理把握节奏、力度和时限，逐步实现由集中资源支持脱贫攻坚向全面推进乡村振兴平稳过渡，推动“三农”工作重心历史性转移；出台各项政策完善优化的具体实施办法，防止返贫的长效机制，对处于贫困边缘的弱势群体和弱质地区，通过长效方式保障不返贫；建立长效稳固的提升机制，保证脱贫成效持续稳定发展。
网信办	着眼国家安全和长远发展，统筹协调涉及经济、政治、文化、社会及军事等各个领域的网络安全和信息化重大问题；研究制定网络安全和信息化发展战略、宏观规划和重大政策；推动国家网络安全和信息化法治建设，不断增强安全保障能力。

（2）行业自律性组织

与公司所处行业相关的行业自律性组织主要包括中国农业技术推广协会、中国通信工业协会物联网行业分会、浙江省软件行业协会、中国仪器仪表协会农用仪器应用技术分会、北京物联网智能技术应用协会等。上述协会主要为从事智慧农业领域的企业发展提供咨询指导、信息交流、行业研讨、产品推广等各项服务，促进行业与企业的良性持续发展。

2、行业主要法律法规政策

（1）法律法规

序号	名称	颁布机构	实施时间
1	《中华人民共和国乡村振兴促进法》	全国人大常委会	2021/4/29
2	《云计算服务安全评估办法》	网信办、发改委、工信部、财政部	2019/9/1
3	《中华人民共和国网络安全法》	全国人大常委会	2017/6/1
4	《计算机软件保护条例（2013 修订）》	国务院	2013/3/1
5	《国家规划布局内重点软件企业和集成电路企业认定管理试行办法》	发改委、工信部、财政部、商务部、税务总局	2012/8/9
6	《农作物病虫害防治条例》	国务院	2020/5/1
7	《中华人民共和国土地管理法（2019 修正）》	全国人大常委会	2020/1/1
8	《中华人民共和国农产品质量安全法（2018 修正）》	全国人大常委会	2018/10/26
9	《中华人民共和国种子法》	全国人大常委会	2016/1/1

（2）主要行业政策

序号	文件名	发文单位及时间	主要内容
1	《关于落实党中央国务院 2022 年全面推进乡村振兴重点工作部署的实施意见》	农业农村部于 2022 年 1 月	重点围绕“四稳四提”展开，包括加强耕地用途管制、加强高标准农田建设、深入实施种业振兴行动、加快农业科技自立自强、建设智慧农业和数字乡村等。目标建设 100 个左右乡村振兴示范县、1000 个左右示范乡（镇）、10000 个左右示范村，聚焦乡村振兴重点任务和薄弱环节，发挥示范引领和要素集聚作用。深入推进农业现代化示范区建设，创建一批国家农业现代化示范区，建设标准体系、工作体系和政策体系，推动对建设成效明显的开展正向激励。
2	《“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，集成试验示范 50 项重大技术，推广 300 项主推技术。
3	《“十四五”软件和信息技	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

序号	文件名	发文单位及时间	主要内容
	术服务业发展规划》		等开发应用，强化综合信息服务，提高农业农村数字化水平。
4	《“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。
5	《“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。
6	《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023 年）》	工信部、网信办、科技部、农业农村部等 8 个部门于 2021 年 9 月	推动信息感知、数据采集等感知终端在农业生产、环境监测、生物本体识别、植物病虫害和动物疫病防治以及质量安全管控等方面的应用部署，建设农业农村监测网络，推进农业生产经营和管理服务数字化改造，推进 IPv6 在物联网领域的大规模应用，物联网连接数突破 20 亿。
7	《“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。
8	《关于加快农业全产业链培育发展的指导意见》	农业农村部于 2021 年 5 月	促进农业数字化转型升级，建设全产业链大数据中心，构建全过程管理数据和分析服务模型，提升全产业链稳定性和竞争力。提升基地设施装备数字化水平，有效运用物联网、大数据、节水灌溉、测土配方、生物防治等新技术。
9	《关于落实<政府工作报告>重点工作分工的意见》	国务院于 2021 年 3 月	加强种质资源保护利用和优良品种选育推广，开展农业关键核心技术攻关；提高高标准农田建设标准和质量，完善灌溉设施，强化耕地保护；推进农业机械化、智能化；建设农业现代化示范区。
10	《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。
11	《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》	国务院于 2021 年 1 月	发展智慧农业，建立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。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。
12	《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》	工信部于 2020 年 5 月	制定移动互联网与垂直行业融合标准，面向智慧农业、智能家居、工业制造等重点领域，推进移动物联网终端、平台等技术标准及互联互通标准的制定与实施，推动设备联网数据采集，提升生产效率等。
13	《数字农业农村发展规划（2019-2025	农业农村部、网信办于 2020 年 1 月	到 2025 年，数字农业农村建设取得重要进展，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

序号	文件名	发文单位及时间	主要内容
	年）》		数据资源体系、农业农村云平台基本建成，农业数字经济占农业增加值比重发展指标要从 2018 年的 7.3%增至 2025 年的 15%。
14	《数字乡村发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院于 2019 年 5 月	立足新时代国情农情，将数字农村作为数字中国建设的重要方向，加快乡村信息基础设施建设，发展农村数字经济，强化农业农村科技创新供给，建设智慧绿色乡村，推进乡村治理能力，推动城乡信息化融合发展。
15	《关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》	国务院于 2019 年 1 月	深入推进“互联网+农业”，扩大农业物联网示范应用。推进重要农产品全产业链大数据建设，加强国家智慧农业农村系统建设。全面推进信息进村入户，依托“互联网+”推动公共服务向农村延伸。

3、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人的影响

软件和信息技术服务业是关系国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业，对经济社会发展具有重要的支撑和引领作用。智慧农业属于国家鼓励发展的行业，受到国家政策的大力扶持，连续十余年中央一号文件聚焦“三农”，进入“十三五”以来，智慧农业成为现代化农业进程的重要组成部分，是农业现代化发展的必然趋势。国家高度重视“智慧农业发展”，多项政策文件均提出要发展智慧农业及相关技术，是国家重要支持方向。

综上，软件和信息技术服务业、智慧农业行业的主要法律法规和产业政策从财政、税收、研究经费、人才培养、知识产权保护、市场开发和投融资等方面给予了政策支持，为公司创造了良好的政策环境。报告期内，公司所处行业的法律法规、政策未对公司经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面产生不利影响。

（三）所属行业的基本情况和未来发展趋势

公司属于软件和信息技术服务业，产品和服务应用于智慧农业领域。公司所属行业的基本情况和未来发展趋势具体如下：

1、软件和信息技术服务业

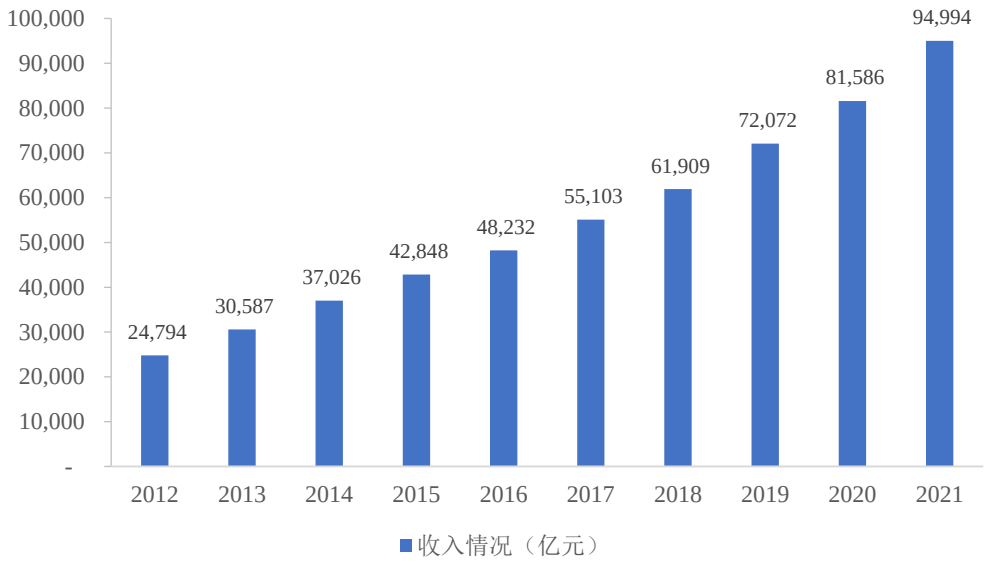
（1）行业基本情况

软件和信息技术服务业是指利用计算机、通信网络等技术对信息进行生产、收集、处理、加工、存储、运输、检索和利用，并提供信息服务的业务活动。软

件和信息技术服务业是关系国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业，具有技术更新快、产品附加值高、应用领域广、渗透能力强、资源消耗低、人力资源利用充分等突出特点，对经济社会发展具有重要的支撑和引领作用。

“十三五”期间，我国软件和信息技术服务业持续快速发展，产业规模迅速扩大，技术创新和应用水平大幅提升，对经济社会发展的支撑和引领作用显著增强。根据工业和信息化部发布的《2021 年软件和信息技术服务业统计公报》[1]显示，2021 年我国软件和信息技术服务业实现业务收入 9.50 万亿元，同比增长 17.7%（增速按照可比口径计算），继续保持较快增长。同时，软件和信息技术服务业收入占国内生产总值的比重也在逐年上升，已经由 2012 年的 4.60%上升至 2020 年的 8.31%。

2012-2021 年我国软件和信息技术服务业业务收入情况

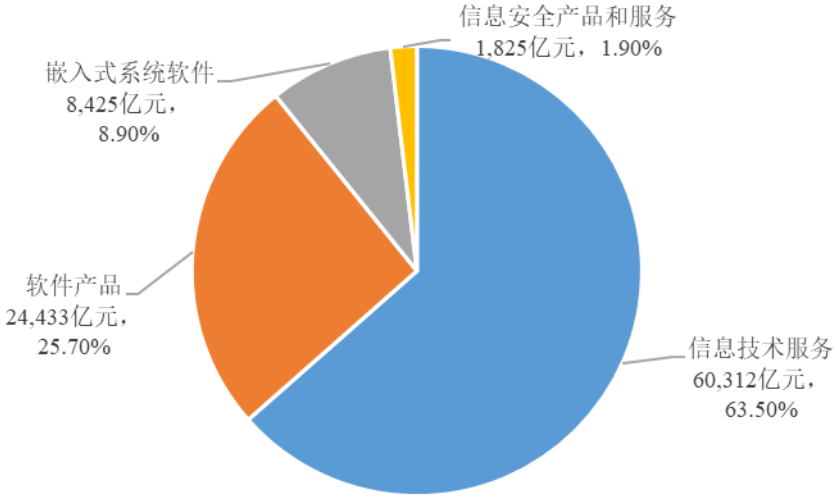


数据来源：工信部《2021 年软件和信息技术服务业统计公报》

从细分领域来看，我国软件和信息技术服务业收入构成可分为软件产品、信息技术服务、信息安全产品和服务及嵌入式系统软件四类。其中，2021 年我国信息技术服务实现收入 60,312 亿元，同比增长 20.0%，占全行业收入的 63.5%；软件产品实现收入 24,433 亿元，同比增长 12.3%，占全行业收入的 25.7%；信息安全产品和服务及嵌入式系统软件收入分别为 1,825 亿元和 8,425 亿元。

[1] 2021 年数据为快报数据，其他年份数据为年报数据。

2021 年我国软件和信息技术服务业收入构成情况



数据来源：工信部《2021 年软件和信息技术服务业统计公报》

（2）行业未来发展趋势

随着《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”软件和信息技术服务业发展规划》等政策红利释放，物联网、大数据、人工智能等新兴技术步入新层次拓展阶段，加速渗透到经济和社会生活的各个领域，我国软件和信息技术服务业逐步向数据驱动和协同技术、平台、内容、服务的整合创新方向发展。

2、智慧农业

（1）智慧农业发展背景

我国农业的基本现状是“大国小农”，农业产业发展仍然受限于农业从业人员匮乏、年龄老化、农业用地减少等问题，利用高新技术和互联网技术发展智慧农业，改变传统农业生产方式，是当代农业发展的必然趋势之一，以农业信息化和人工智能为基础的“智慧农业”应运而生。

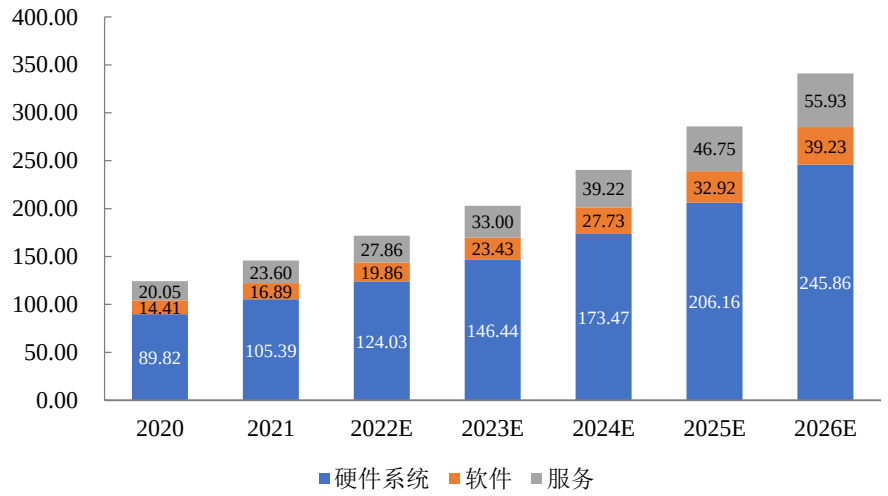
智慧农业是以信息和知识为核心要素，通过互联网、物联网、大数据、人工智能和智能装备等现代信息技术与农业跨界融合，实现农业生产全过程的信息感知、定量决策、智能控制、精准投入、个性化服务的全新农业生产方式，是农业信息化发展从数字化到网络化再到智能化的高级阶段。

（2）智慧农业发展现状

① 全球智慧农业发展现状

智慧农业已成为世界现代化农业发展趋势，全球各国都在加快智慧农业布局，加深人工智能、大数据、云计算等技术在农业领域的应用。根据 BIS Research 发布的统计与预测数据显示，2021 年全球智慧农业的市场规模达到 145.88 亿美元，其中硬件系统市场规模 105.39 亿美元，软件 16.89 亿美元，服务 23.60 亿美元。预计到 2026 年，全球智慧农业市场规模达到 341.02 亿美元，2021-2026 年年均复合增长率为 18.50%。

2020-2026 年全球智慧农业市场规模情况及预测（单位：亿美元）



数据来源：BIS Research

从全球范围来看，美国、以色列、德国、日本、澳大利亚等国家的智慧农业发展水平、智慧农业的软硬件技术水平处于较为领先的地位：

A. 美国农业是以大型家庭农场为主要模式的典型代表，美国的农场规模平均 200 公顷以上，远超于我国 95%以上小农户的仅有 3.4 公顷经营面积[1]。美国农业所采用的模式所具备的人均耕种土地多、人力成本高等特点，决定了美国农业需要借助数字化以及机械化来解决劳动力成本问题，提高生产效率。美国信息化建设起步于 20 世纪 50 年代，美国通过提供辅助、税收优惠等政策支持，以及建立信息服务体系以全面采集整理保存大量的农业数据资源，并支持农业信息化

[1] 《智慧农业的发展现状与未来展望》，作者：国家农业信息化工程技术研究中心 赵春江，来源于：华南农业大学学报，2021

网络基础设施建设及投资模式，为农业信息化创建发展环境。从 20 世纪 90 年底开始，美国政府每年拨款 10 多亿美元建设农业信息网络[1]，经过多年发展，美国现已成为世界上农业信息化程度最高的国家之一。根据《中国数字乡村发展报告（2020）》，据预测美国在全球数字农业市场的市场规模占比为 31%，位列第一，正在采用大数据和互联网方法提升农业生产的效率和效益，基于大数据的农村信息传播商业化运作模式逐渐成为美国为农业传播生产信息的重要模式之一。

B. 以色列耕地面积 35.1 万公顷，人均耕地面积 0.058 公顷，气候干燥少雨，约 60%的土地是沙漠，耕地的自然条件极差。受农业资源的制约，以色列政府高度重视智慧农业，农业发展走资源高效、生产集约的道路。以色列灌溉技术领先于一般农业国家，通过土地中的传感器进行数据采集，实现浇水时间以及浇水量的自动化，降低水资源的浪费。除灌溉技术外，以色列拥有领先的生物综合防治技术、高产种养技术、精准农业信息化技术、多倍体繁育技术和光热网膜技术等技术，其农业呈现生产设施集约化、高科技低成本、经营模式多样化、生产管理信息化、大数据管理精准化等特点。

C. 德国智慧农业具有农业机械化程度高、形成独具特色的生态农业、农业社会化服务历史悠久等特点。德国配备“3S”技术的大型农业机械，可在室内计算机自动控制下进行各项农田作业，完成诸如精准播种、施肥、除草、采收、畜禽精准投料饲喂、奶牛数字化挤奶等多项功能，能够实现在同一地块的不同地方进行矢量施肥与喷药，确保药、肥的高效利用，避免环境污染。2017 年，欧洲农业机械协会提出，未来欧洲农业的发展方向是以现代信息技术与先进农机装备应用为特征的农业 4.0 模式。根据德国农民联合会的统计数据显示，目前一个德国农民可以养活 144 个人，这一数字是 1980 年的 3 倍。

D. 日本农业具有人均耕地面积严重不足、老龄化现象严重、劳动力不足等现象，日本于 20 世纪末即开始大力发展“大数据+农业”、“物联网+农业”等革命性技术，以实现农业的信息化、集约化经营，利用信息化技术打造新型农业生态模型，减弱农业对自然环境和从业人员的依赖。政府多次发布相关政策以推动新兴技术在农业领域的应用，并多次提供预算以支持智慧农业专题项目的研究，

[1] 《智慧农业实践》，杨丹等主编，人民邮电出版社，2020

同时日本通过《农业现代化资金补助法》，对参与智慧农业的农户每户补贴 600 万日元、农业合作社补贴 5000 万日元。日本政府通过发展智慧农业，实现在农业从业人口减少的趋势下，农业竞争力不断提升，目前，日本是亚洲地区农业信息化较为发达的国家。

E. 澳大利亚是绿色农业发展最快的国家，其生态农业种植面积达到 600 万公顷，占世界总面积的 19%。20 世纪 90 年代以来，澳大利亚积极推动新技术在农业种植的应用，将全球定位系统、农田遥感监测系统、信息采集系统、地理信息系统、农场数字化管理系统等众多先进技术运用到耕作上，实现从耕作到播种、施肥、施药、收获等多环节的精准化。随着网络技术的不断发展，澳大利亚正在发展运用物联网、云计算、移动互联网等现代信息技术的智能农场、数字农庄等智慧农业模式。同时，政府投入大量物力、财力对农民进行专业知识和计算机等技术的培训，以提高农民素质，提高农民掌握先进农业技术的能力。

② 我国智慧农业发展现状

整体而言，对比全球市场，我国智慧农业起步较晚，农业机械化、作业智能化程度远低于其他领先国家，依旧处于成长初期，市场空间广阔。得益于我国全方位政策红利支持，财政投入不断增加推动智慧农业市场快速发展，地域之间普及水平有所差异，市场竞争格局分散，但细分市场稳步发展。具体如下：

A. 智慧农业处于成长初期，全方位政策与财政资金支持，市场空间广阔

目前我国智慧农业的研究及开发已初具规模，标准化技术和应用过程也相对较为成熟，但是由于农业物联网架构下的智慧农业在我国运行时间比较晚，尚处于以示范项目引导的成长初期。我国在智慧农业领域基本形成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，引导上下联动、多方参与、协同合作促进智慧农业快速发展。

从长期的角度来看，智慧农业是解决我国人口与土地矛盾的重要路径，根据国家战略规划[1]，我国 2025 年农业数字经济占农业增加值比例要从 2021 年的 7.3% 达到 15%，农业生产经营数字化转型取得明显进展，2035 年，农业农村现代化基本实现。同时，2020 年全国县域农业农村信息化建设的财政投入总额达到 341.4

[1] 《数字农村发展战略规划（2019-2025）》，农业农村部、中央网络安全和信息化委员会办公室

亿元，县均财政投入 1,292.3 万元，较上年提升 65.3%；乡村人均财政投入 46.0 元，较上年提升 79.6%[1]，财政投入不断增加推进行业快速发展，市场空间广阔。

根据中商产业研究院数据，我国智慧农业应用渗透率不足 1%，结合我国农业产值，2020 年我国智慧农业市场规模约为 622 亿元，预计 2022 年将进一步增长至 743 亿元，市场空间广阔。

B. 经济发展不均衡引致区域性差异，各地区积极探索差异化发展路径

2020 年，全国县域农业农村信息化发展总体水平达到 37.9%，相较于同期提高 1.9 个百分点，其中东部地区 41.0%，中部地区 40.8%，西部地区 34.1%。从地区总体发展水平来看，高于全国发展总体水平的有 14 个省份，其中，浙江在全国继续保持领先地位，发展水平为 66.7%，江苏和上海分居第二、第三位，发展水平分别为 56.5%和 55.0%[2]。浙江、江苏、上海等东部经济较发达省份数字农业农村发展水平远高于西部省份，但即使在浙江、江苏等发展水平较高的省份，也存在县域之间的发展不平衡现象。

基于上述区域性差异背景，我国通过先行在经济发达地区大力投入并发展农业农村数字化，形成了一批典型示范区域，以此为样板推广到经济较落后地区，从而逐步实现全国范围内的农业农村数字化。在党中央、国务院的统筹部署下，各地政府认真贯彻落实中央精神，接连出台相关政策推动智慧农业发展，探索符合各自禀赋优势的差异化发展路径。

C. 智慧农业细分领域众多，行业竞争格局分散

智慧农业覆盖范围广，细分领域众多。按照产业划分，分为种植业、畜禽养殖、水产养殖；按照生产过程，分为产前、产中、产后；按照技术类别，分为大数据服务、物联网及设备、智能装备、管理系统、交易平台。

按照产业划分，畜禽养殖信息化水平最高，为 30.20%，设施栽培、种植业、水产养殖的信息化水平分别为 23.50%、18.50%和 15.70%，整体信息化水平偏低，仍有较大的市场发展空间。

按照技术类别和生产过程列示智慧农业的细分领域如下：

[1] 《2021 全国县域农业农村信息化发展水平评价报告》，农业农村部市场与信息化司、农业农村部信息中心
[2] 《2021 全国县域农业农村信息化发展水平评价报告》，农业农村部市场与信息化司、农业农村部信息中心

<table>
<tr><th></th><th>产前</th><th>产中</th><th>产后</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大数据服务</td><td></td><td>卫星遥感大数据</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">数据分析平台</td></tr>
<tr><td colspan="3">大数据/信息提供平台</td></tr>
<tr><td>物联网及设备</td><td colspan="2">现场监测系统、传感器等</td><td></td></tr>
<tr><td>智能装备</td><td>智能农机</td><td>无人机</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">管理系统</td><td>农资管理系统</td><td colspan="2">农产品安全追溯系统</td></tr>
<tr><td colspan="3">农业/牧场ERP</td></tr>
<tr><td>交易平台</td><td>交易平台</td><td></td><td>交易平台</td></tr>
</table>

我国智慧农业尚处于成长初期，细分领域众多，全方位政策红利催生农业生产企业、互联网巨头、地域性新生企业和行业资本进入智慧农业领域，行业内现有企业大多属于初创阶段，尚未在产业链的各环节上形成成熟的市场，导致我国智慧农业竞争格局分散且不明晰，各企业的市场地位随行就市地动态变化。

D. 物联网及设备、大数据服务及管理系统等细分领域快速发展

a. 物联网及设备：我国农业物联网产业目前已初步形成完整的物联网产业体系，各类农业专家系统、配方施肥系统、监测预警系统、质量追溯系统等农业专用软件平台、农业物联网解决方案咨询、软件服务等发展迅速，应用前景广阔。《农业科技发展“十三五”规划》提出，到 2020 年，我国农业物联网等信息技术应用比例从 2015 年的 10.2%提升至 17%，农业生产信息化、智能化水平明显提高。

b. 大数据服务及管理系统：我国智慧农业平台中，根据《中国智慧农业发展研究报告》数据，2014 年-2020 年间各级地方政府共建设 709 个智慧农业相关项目，其中有 268 个项目是用于平台建设。目前“互联网+政务服务”平台正快速延伸至乡镇，农业行政审批流程电子化改革初见成效，“互联网+基层”党建建设全面展开，平安乡村数字化平台初步建成，基本建成涵盖中央、省、市、县、乡镇、村 6 级联网应用体系。推进“互联网+政务服务”有利于建设服务型政府，为民众提供更为便捷高效的政务服务。

（3）智慧农业未来发展趋势

① 由成长初期向全面推广阶段发展，下游应用从政府端向产业端延伸

在国家政策的大力支持下，智慧农业快速成长，由成长初期的经济发达地区先行先试，打造一批有重大影响的智慧农业应用示范工程和建设一批国家级智慧农业示范基地，到向全国各地全面推广阶段推进。根据中商产业研究院对中国智慧农业未来发展的预测，到 2025 年，我国基本完成智慧农业局部试点培育，在我国东部沿海经济发达地区完成一批智慧农业示范区县、智慧农业龙头企业的示范样板，开始进入全面推广阶段。

此外，目前智慧农业下游应用领域主要为政府部门和农业示范园区等，随着智慧农业的成熟、普及及推广，以及农民的收入进一步提高和观念逐步转变，未来智慧农业在产业端的应用也将越来越普遍，农业企业、家庭农场等将更多的使用智慧农业相关技术与产品以提高其生产效率和产品质量等。

② 全面推动农业信息数据化进程，建立农业数据库

随着遥感观测与导航定位、互联网、物联网、大数据等技术的融合，农业信息的获取需要多层次的监测与实时的反馈。从海量、多源、复杂的数据中提取有用的信息，建立合理有效的农业数据库和数据集，将会是未来智慧农业发展的重要方向。农业大数据包括土壤、气候、墒情、植保、动保等自然资源信息数据，农资、扶贫、流通、治理等行政行为信息数据。通过对上述信息数据进行有效分析和研究，农业行业能够建立标准化、体系化、共享化的数据基础，从而达到以数据驱动农业发展，把握发展趋势、指导农业生产、调控市场供给，推进创新和发展的目的。农业农村部提出农业大数据是智慧农业的神经系统和推进农业现代化的核心关键要素，将推动建立国家农业数据中心、推进数据共享开放、发挥各类数据功能、完善数据标准体系，以夯实农业农村大数据发展和应用的基础。

③ 提升农业全产业链数字化水平，市场竞争格局逐步清晰

传统农业全方位、全角度、全链条的数字化改造进程加快，覆盖农业生产的产前与产中全周期智能化，加快由消费向生产、加工延伸，智慧农业建设将开启新的局面。基于农业产业链数字化覆盖面逐步延伸、面向服务主体种类增多，服务体系更倾向于提供从业务咨询到最终项目落地的全周期综合解决方案。能满足

上述客户需求的企业将逐渐占据更多的市场份额，只能提供一种或几种特色产品的小型企业逐步成为大型企业的供应商，市场分工进一步明确。

④ 建立并完善统一的国家及行业标准

物联网的标准化将成为占领物联网制高点的关键之一。目前智慧农业行业整体发展尚未成熟、行业竞争尚不充分，虽然国家和行业相应标准已在逐步建立，但于对农业物联网本身的认识还不统一，有些还停留在战略性粗线条层面，农业物联网标准制定进程相对缓慢。因此，未来国家亟需对智慧农业行业建立相应的标准和规范，从而规范行业内企业的发展以及相应产品的生产、销售。在此过程中，能够主导或参与相关标准制定的企业具有明显的优势，一方面因其参与标准制定，其自身产品更容易符合标准，另一方面其能够更快开发符合标准的产品投放市场，从而获得更大的市场竞争优势。

（四）行业面临的机遇和挑战

1、面临的机遇

（1）智慧农业政策顶层设计加速完善大力推进产业发展

政策层面，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”等内容。2014 年中央一号文件首次提出“建设以农业物联网和精准装备为重点的农业全程信息化和机械化技术体系”，将物联网建设作为农业信息化的重点工程。2016 年，智慧农业被写入国家重要文件中，标志着智慧农业成为我国战略发展顶层设计的重要内容。2018 年以后，国家对于传统农业数字化升级的重视程度不断提升，智慧农业相关的政策出台频率大幅加快，党中央“十九大”将乡村振兴作为重大部署战略，确立推进农业农村优先发展，加快推进农业农村现代化。2021 年国务院发布的《“十四五”推进农业农村现代化规划》中提到“要加快数字乡村建设，发展智慧农业。建立和推广应用农业农村大数据体系，推动物联网、大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术与农业生产经营深度融合”。

“乡村振兴”战略实施以来，我国农业农村现代化取得了突破性进展，农民的人均收入增速连续 10 年高于城镇居民，2021 年我国农村居民人均可支配收入达 18,931 元，增速达 9.7%，高于城镇居民收入增速 2.6 个百分点。乡村振兴战

略的实施大力改善农业基础设施建设，为农业生产朝智慧化转变提供强有力的支撑。同时，随着各项国家政策的落地实施，智慧农业的建设现已成为新型农村建设下的重要工程。国家对于智慧农业以及农业现代化的重点关注和指导，成为推动智慧农业发展的重要机遇条件。

（2）新兴技术快速发展，为智慧农业提供良好的技术支撑

智慧农业属于技术密集型产业，通过引入 5G、云计算、人工智能、大数据、互联网、物联网等新兴智能技术，提升现代农业的生产能力。新兴智能技术在经历概念驱动、示范应用引领之后，技术实现显著进步、产业应用更加成熟，在与农业的融合发展中，实现智慧农业技术的快速突破。利用农作物环境信息传感器、水肥一体化、灌溉节水控制器等技术，实现对农作物温室大棚的智能化管理；农业大数据与云计算技术，实现灾害预警和预测量化农作物产量的功能；农机深松作业监测系统的大面积使用，加快疏松深层土壤、打破犁底层、改善耕层结构、增强土壤蓄水保墒和抗旱排涝能力的速度，解决了农作物面积和质量人工核查难、人工核查慢的问题。随着新兴技术的不断发展以及应用领域的横向拓展，农业生产环节的智能化水平将大幅提升，农业资源的配置、规划及使用将更加高效，农业信息化从单项技术应用转向综合技术集成、组装和配套应用，智能技术与智慧农业的深度结合，为农业现代化发展提供坚实的技术支撑。

（3）土地确权带来的规模化经营，提升对于智慧农业发展的需求

为规范农村土地经营权流转行为，保障流转当事人合法权益，加快农业农村现代化，2021 年 1 月，农业农村部颁布《农村土地经营权流转管理办法》，“办法”中提到“土地经营权流转应当确保农地农用，制止耕地‘非农化’、防止耕地‘非粮化’，流转规模应当与农业科技进步和生产手段改进程度相适应，与农业社会化服务水平相适应”。

随着土地所有权、土地使用权和他项权利的确认、认定，我国土地流转率呈直线上涨，根据农业农村部数据，我国土地流转规模已从 2007 年的 6,400 万亩增长至 2018 年的 5.31 亿亩，部分省市耕地流转率已达 50%。土地流转有利于解决和实现土地、劳力、资金、技术、信息等生产要素的优化配置和组合，实现规模经营的发展。智慧农业所带来的降本增效主要建立在农业经营生产的高度规模

化与集约化的基础上，农业生产面积越大、规模化程度越高，边际成本也就越低。随着农村土地流转的进一步推进，农业经营朝向集约化发展，市场对于智慧农业的需求存在很大的发展空间。

（4）农村基础设施不断完善，为智慧农业普及推广提供有利条件

我国农村网络基础设施不断改善升级，全国行政村通光纤率和 4G 覆盖率均超过 98%[1]，乡村广播电视网络基本实现全覆盖，人工智能、5G、大数据等新一代互联网技术也逐渐在农村地区推广应用，截至 2020 年底，中国已开通 5G 基站超过 71.8 万个，5G 终端连接数超过 2 亿[2]。新一代高速网络向农村地区的快速延伸为智慧农业发展、数字乡村建设奠定了网络基础。同时，农村物流设施建设逐步完善，农村地区电商服务支撑能力显著加强，乡村电网、水利、公路等基础设施数字化升级改造不断加快。农村基础设施建设的不断完善为智慧农业的普及和推广提供了有利的条件。

（5）疫情促使智慧农业转型加快

新冠肺炎疫情期间，居家隔离、生产劳动暂停、物流运输受限等因素给农产品销售带来极大困难，也使广大农民进一步意识到了数字化的重要性，使得智慧农业转型加快。2020 年 3 月，农业农村部开通了全国农业农村应对新冠肺炎疫情数据服务平台，不仅提供农业政策信息和服务，更重要的是通过渗透融合农业产业链与数据链，用现代信息技术创新完善数据采集和应用方式，进一步提高了农业数字化水平。2020 年 7 月，农业农村部和财政部发布了 2020 年重点强农惠农政策，其中提到“应对新冠肺炎疫情新形势，国家将继续加大支农投入，加快推进农业农村现代化”。为防止人员聚集与交叉感染，线下超市、便利店等实体零售店在疫情期间关门歇业，网络购物进一步向全国尤其是偏远地区和贫困地区渗透，并带动物流体系也进一步向农村地区辐射和覆盖，为农业农村的数字化转型提供了有利时机。

[1] 《中国数字乡村发展报告（2020 年）》，农业农村信息化专家咨询委员会
[2] 《中国智慧农业发展研究报告》，中国信通院

2、面临的挑战

（1）智慧农业区域发展不均衡，全面推广和大规模产业应用尚需一定时间

近几年，虽然我国智慧农业发展速度较快，已经在东部沿海经济发达地区完成了一批智慧农业示范区县、智慧农业龙头企业的示范样板，但是因我国中西部地区与东部沿海地区在经济发展水平、基础设施建设、创新应用的主观能动性等方面尚存在一定差距，因此在智慧农业的推广和普及上亦存在明显差距。此外，目前智慧农业大多为示范类项目，产业端的大规模应用尚未普及，亦需要一定的时间周期。虽然全国推广和产业应用是智慧农业的未来发展趋势，但是过程中离不开国家政策的持续支持、基础设施的持续完善、配套制度的持续落地，因此需要一定的时间。在此过程中，行业内企业需要持续加强自身的技术研发、生产制造、渠道布局等方面的能力，才能跟随行业发展而不断壮大。

（2）互联网巨头加速布局，加剧行业竞争

国家政策的支持不仅推动传统种植和养殖企业转型智慧农业，如大北农、温氏股份等，也吸引了一批具有智能技术的现代互联网企业和农业科技创业公司由不同模式切入解决农业发展问题，如阿里巴巴、京东、网易等互联网巨头，陆续布局智慧农业、探索应用方向。同时，智慧农业竞争格局呈现一定的地域性特征，跨区域竞争日益激烈。虽然农业领域覆盖面广、复杂性及专业度要求高，需要在行业内有深厚的经验积累和理解才能开发出符合实际需求的产品，互联网巨头与地方性新生企业目前在农业领域的优势尚不明显，但是互联网巨头的加入在一定程度上加剧了行业竞争，对一直在行业内深耕的企业提出了更高的要求。

（五）发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司作为国家级专精特新“小巨人”企业并入选工信部第一批第一年建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业名单，以及连续十年的高新技术企业，主营业务属于国家大力支持发展的智慧农业领域。公司致力于运用新兴技术与农业深度融合，助力传统农业变革与创新，推进传统农业与新技术、新产业、新业态、新模式的相互融合，符合“创新、创造、创意”的大趋势。

公司的三创四新主要体现在业态创新、模式创新和科技创新，具体情况详见

本招股说明书“第二节/五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

（六）发行人在行业中的竞争地位及竞争情况

1、公司的市场地位

公司是智慧农业领域的先行者，深耕行业十余年，能够把握客户需求及行业发展痛点，布局业务发展路线，产品不断推陈出新，在行业内塑造了良好的团队形象和影响力。公司及主要产品服务获得了国家主管部门、农业细分领域行政及事业单位、科研院校及企业等客户的高度认可，承担多项国家省市级重点科研项目，与农业农村部耕地质量监测保护中心、全国农业技术推广服务中心、浙江省农业农村厅等单位达成全面战略合作等，担任，参与多项国家与行业的标准制定。

公司市场地位体现具体如下：

（1）荣誉奖项

公司是国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业并入选工信部第一批第一年建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业名单，相继获评全国农业农村信息化示范基地技术创新示范单位、农业农村信息化示范基地（生产型）等荣誉称号，在行业内地位取得了相关主管部门的高度认可。公司自主研发建立多领域核心技术的研发优势，先后被认定为浙江省重点农业企业研究院、浙江省农业企业科技研发中心等，技术成果与产品服务亦取得了国家级和省级等多个奖项。

截至本招股说明书签署日，公司取得的主要荣誉奖项具体如下：

①公司层面

序号	授予荣誉名称	发证单位	级别
1	建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业（第一批第一年）	工信部中小企业局	国家级
2	第二批专精特新“小巨人”企业名单	工信部	国家级
3	全国农业农村信息化示范基地技术创新示范单位	中华人民共和国农业部	国家级
4	农业农村信息化示范基地（生产型）	农业农村部	国家级
5	全国星级农业科技社会化服务组织	农业农村部办公厅	国家级
6	浙江省重点农业企业研究院	浙江省科技厅	省级
7	省级骨干农业龙头企业	浙江省农业农村厅等	省级

序号	授予荣誉名称	发证单位	级别
8	浙江省院士专家工作站	省委人才工作领导小组	省级
9	浙江省企业研究院	浙江省科学技术厅	省级
10	浙江省农业企业科技研发中心	浙江省科学技术厅	省级
11	浙江省“隐形冠军”培育企业	浙江省经济和信息化厅	省级
12	2021 年市级先进制造业和现代服务业融合发展试点单位	杭州市发展和改革委员会	市级
13	杭州专利示范企业	杭州市市场监督管理局	市级

②产品层面

序号	授予荣誉	项目/产品名称	发证机关	级别
1	神农中华农业科技奖二等奖	东北黑土地退化机理与保护利用关键技术与应用	农业农村部、中国农学会	国家级
2	2021 年数字农业农村新技术新产品新模式优秀案例	浙江省智慧农业云平台研发与应用	农业农村部信息中心	国家级
3	2019 数字农业农村新技术新产品新模式优秀项目推介名单	智能虫情测报系统、多段深度土壤管式剖面水分仪	农业农村部信息中心	国家级
4	节本增效农业物联网应用模式	塑料大棚温室小管家系统解决方案、土壤墒情监测系统、智能育秧系统解决方案、现代农业综合园区物联网应用模式等 6 个项目均被认定	农业部办公厅	国家级
5	国家级星火计划项目证书	农业环境监测系统	科学技术部	国家级
6	国家级星火计划项目证书	面积测量仪	科学技术部	国家级
7	浙江省科学技术一等奖证书	设施栽培物联网智能监控与精准管理关键技术与装备	浙江省人民政府	省级
8	浙江省科学技术三等奖证书	植物生长信息图谱快速检测与视情管理关键技术装备及应用	浙江省人民政府	省级
9	山西省科学技术三等奖	农作物种子检验实用技术系列视频	山西省科学技术奖励委员会	省级
10	广东省科技进步二等奖	智慧农业信息实时获取与智能管控关键技术及装备	广东省人民政府	省级
11	甘肃省科技进步三等奖	甘肃省水肥一体化及物联网智能控制技术研究与应用	甘肃省人民政府	省级
12	浙江省农业厅技术进步奖二等奖	重大动物疫病监测预警与控制技术创新服务平台	浙江省农业厅	省级
13	浙江省农业厅技术进步奖二等奖	浙江万村联网平台研究与开发	浙江省农业厅	省级
14	科学技术成果登记证书	便携式多参数农业小环境检测系统	浙江省科技成果登记	省级
15	科学技术成果登记证书	便携式多通道农药残留检测仪	浙江省科技成果登记	省级

序号	授予荣誉	项目/产品名称	发证机关	级别
16	浙江制造精品	农作物病虫害测报系统（TPCB）	浙江省经济和信息化厅	省级
17	浙江名牌产品证书	农业科学分析检测仪器	浙江省质量技术监督局	省级
18	绍兴市科学技术奖三等奖	绍兴市水产养殖远程诊断防治系统	绍兴市人民政府	市级
19	自主创新金奖	远程孢子自动捕捉仪	中国仪器仪表行业协会	官方协会
20	自主创新金奖	智能植保虫情测报系统	中国仪器仪表行业协会	官方协会
21	浙江省植保产品（技术）贡献奖	远程智能型虫情测报系统	浙江省植物保护学会	官方协会

（2）承担的重大科研项目

截至报告期末，公司承担或参与“国家星火计划”、“科技部科技型中小企业技术创新基金重点项目”等 4 项国家级科研项目课题，6 项省级科研项目课题、“杭州市重大科技创新专项项目”等 8 项市级科研项目课题。

其中，报告期内公司承担或参与的重大科研项目情况如下：

序号	科技项目名称	项目类别	参与角色	时间	级别	主管部门
1	智慧植保关键技术与装备	浙江省科技计划项目	承担单位	2020-2024	省级	浙江省科学技术厅
2	植物-土壤-环境信息感知技术与先进传感器	浙江省科技计划项目	参与单位	2021-2023	省级	浙江省科学技术厅
3	水稻病虫害智慧测报系统关键技术研究及产品开发	浙江省科技计划项目	承担单位	2017-2019	省级	浙江省科学技术厅
4	基于人工智能的作物表型自动化分析平台的研究与开发	杭州市科技发展计划项目	承担单位	2020-2022	市级	杭州市科学技术局
5	杭州市智慧农业（种植业）科技创新服务平台	杭州市科技创新服务平台	承担单位	2016-2019	市级	杭州市科学技术局

（3）参与制定的行业标准

截至本招股说明书签署日，公司主持或参与制定的标准如下：

序号	标准名称	编号	级别	发起单位
1	信息技术面向设施农业应用的传感器网络技术要求	GB/T 36346-2018	国家标准	全国信息技术标准化技术委员会
2	耕地质量长期定位监测点布设规范	NY/T 3701-2020	行业标准	农业农村部种植业管理司
3	耕地质量信息分类与编码	NY/T 3702-2020	行业标准	农业农村部种植业管理司
4	农业物联网硬件接口要求 第 1 部分 总则	NY/T 4062-2021	行业标准	农业农村部种植业管理司

序号	标准名称	编号	级别	发起单位
5	数字果园建设规范-苹果	NY/T 3990-2021	行业标准	农业农村部市场与信息化司
6	茶园杀虫灯使用技术规程	T/CTSS 25-2021	团体标准	中国农业科学院茶叶研究所
7	农业大棚数字化监测控制系统技术规范	T/ZAII 033-2022	团体标准	浙江省物联网产业协会
8	未来乡村建设规范	T/ZAS 4013-2022	团体标准	浙江省新时代乡村研究院

2、行业技术水平及特点

公司所处智慧农业领域为技术密集型行业，是物联网、大数据、云计算、人工智能等多种技术在农业领域的综合应用。公司产品和服务的技术水平及技术特点详见本节“六/（一）/1、主要产品的核心技术情况”。

3、发行人的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

1）丰富的产品线及综合服务优势

目前国内智慧农业综合解决方案提供商的服务模式主要为两种：主要提供软件平台支持，配套的硬件设备采用分包或外协采购的方式；主要提供某单一领域的智能设备，基于设备所在的细分领域研发配套相关的软件平台。

与国内其他同行业企业对比，公司具备较强的综合服务优势，具体主要体现在以下几个方面：①公司的产品系列丰富、种类齐全，截至目前，公司拥有供应上百种智能硬件设备的能力，涵盖了种植业领域信息采集、检测、控制、监测的各个方面，且覆盖作物从育种到收获的全生命周期；②公司不仅具备自主研发和生产上述硬件设备和相应嵌入式软件的能力，还具备开发物联网软件平台和信息化软件平台的能力，与智能硬件设备实现良好互动，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综合解决方案。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。

2）营销渠道与行业资源优势

公司自成立以来一直致力于新兴技术与农业产业融合，深悉农业领域业务开展痛点，公司客户主要为农业领域的政府部门、科研院校和企事业单位，地域分布较为分散且对服务的及时性要求较高。公司目前已拥有一支业务水平较高的营

销队伍，采用直销模式快速响应客户需求，具备一定的营销渠道优势。截至报告期末，公司拥有市场、销售、售后等人员 155 名，建立了完善的销售网络和服务管理体系；同时在全国多地铺设了十余个售后服务点，及时响应客户及终端用户的服务需求，确保服务的及时性、有效性。

通过多年耕耘，公司积累了一批农业领域优质客户，与各地方政府部门、企事业单位建立了稳定的合作关系，具有一定的行业资源优势。公司近年来承担或参与建设了“全国耕地质量大数据平台”、“草地贪夜蛾‘三区三带’防控体系”、“林业有害生物监测预报管理信息系统”等多项国家级政府单位发起的重点项目，“古林水稻大田数字农业”、“东北黑土地退化机理与保护利用关键技术及应用”、“浙江省智慧农业云平台研发与应用”等众多项目得到了农业农村部等国家级部门认可，被认定为新技术新模式新产品的优秀或示范案例。此外，公司先后与农业农村部耕地质量监测保护中心、全国农业技术推广服务中心、浙江省农业农村厅等单位达成全面战略合作，在政策解读、行业分析、战略制定、技术开发、技术实施、成果推广、数据分析挖掘等各个领域开展深度合作。

3）集成运用多领域核心技术的研发优势

智慧农业行业是一个多学科交叉、知识密集度较高的产业，需要具备对农业领域的深入了解，以及人工智能、传感器、图像识别、大数据、机械结构等多学科知识。公司及创始团队已在智慧农业领域深耕十余年，高度重视技术和研发在企业发展中的重要性，公司及子公司森特信息、智农科技均为国家高新技术企业，将自主研发作为公司的核心驱动力，建立完善的研发体系，截至报告期末，公司拥有研发人员 174 名，形成了集成运用多领域核心技术的研发体系，积累了综合运用跨领域多项技术的优势。

经过多年的研发积累，公司技术迭代更新、不断创新以完善自身产品来适应用户需求的变化，目前已形成了 7 项融合多领域知识的核心技术，分别为：基于传感技术和物联网对农业信息远程实时监测技术、基于多光谱数据采集与信息提取技术、基于物联网和水肥一体化融合的智能水肥管理技术、基于深度学习的病虫害识别技术、基于图像处理和模式识别的作物表型分析技术、基于大数据分析的农作物生长调控技术、基于大数据计算和分布式存储的数字化监管技术。

4）公司所处地域具有先行示范优势

公司地处浙江省，根据农业农村部发布的全国县域农业农村信息化发展水平评价报告，浙江省县域数字农业农村总体发展水平连续三年位居全国首位，2020年全国县域农业农村信息化发展总体水平达到37.9%，其中浙江省数字农业农村发展总体水平为66.7%，在全国继续保持领先地位。近年来，我国在农业农村信息化上财政支持力度不断加大，浙江省县均财政投入 12,876 万元、乡村人均财政投入469.7元[1]，上述两项指标均为全国总体水平的近十倍。

凭借在浙江省内的多年经营和优良的产品质量，公司成功与浙江省政府部门及相关企业建立了良好的合作关系。公司为浙江省农业农村厅开发了“浙江省数字三农协同平台”、“万村联网工程”、“最多跑一次”建设项目等平台及应用服务。随着全省对农业农村信息化投入的不断加大，公司凭借其在浙江省政府项目上的先行示范优势以及自身先进的技术水平，能够将其成功经验推广至全省乃至全国其他省份及地区，从而有望获得更多的业务订单，市场份额将进一步提高。

（2）竞争劣势

1）高端人才引进面临一定困难

智慧农业对于复合背景综合人才要求较高，公司已在多年的发展过程中培养了一批行业专业人才，但随着行业与时俱进快速发展、公司业务规模不断增长、市场竞争日益激烈，公司对智慧农业人才需求缺口同步增大，高素质管理人才和专业技术人才储备不足的问题将逐步凸显，可能成为制约公司未来高质量快速发展的重要因素。同时，社会人力资源竞争日趋激烈造成人才流动加剧，亦可能加大公司获取人才的难度，从而对公司今后的发展带来不利影响。

2）研发配套环境有待改善

受场地、资金等多种因素的限制，公司现有的研发配套环境和研发平台建设较为有限。随着公司业务规模的扩大，公司需要持续增加在研发方面的投入，以保持公司技术先进性的同时改善研发人员工作环境，通过建立研发总部、数据中心等设施以提高研发效率。因此，公司急需扩大研发场地，更新研发基础设施，

[1] 《2021全国县域农业农村信息化发展水平评价报告》，农业农村部市场与信息化司、农业农村部信息中心

建立更加完善的研发、测试和演示环境以及相关的基础开发平台，以满足公司核心技术研发的需要。

3）资产规模相对偏小

随着国家大力推进智慧农业建设，越来越多企业及政府管理部门开始着手提升农业信息化及智能化水平，其需求也从单一的软件开发逐渐转向系统集成、平台化的综合解决方案，行业内资源的重新整合将全面展开，这对企业资本规模、资金实力提出了更高的要求。公司目前资产规模与智慧农业行业快速增长的市场需求尚无法完全匹配。

4、行业内的主要企业情况

公司属于软件与信息技术服务业，服务于智慧农业行业，主营业务系提供聚焦于种植业的全周期软硬件一体化综合解决方案，主要产品为物联网项目、软件平台及硬件设备，目前市场尚无与发行人完全可比的同行业上市公司。

我国智慧农业处于成长初期，细分领域多，竞争格局尚不清晰，全方位政策红利催生农业生产企业、互联网巨头、地域性新生企业和行业资本进入智慧农业领域。其中，截至报告期末，细分领域内专门从事提供智慧农业综合解决方案的主要企业基本情况如下：

行业内主要企业	基本信息及经营情况
鹤壁佳多科工贸股份有限公司	成立于 2004 年，注册资本 2,384.0568 万元，作为国家高新技术企业，致力于农林病虫害监测、预警系统及防治器械系列产品的研发、生产，目前已拥有 30 多项产品和新技术，植保系列产品曾于 2005-2008 年荣获国家科学技术二等奖、河南省科学进步一、二等奖荣誉等。
河南云飞科技发展有限公司	成立于 2007 年，注册资本 2,001 万元，被认定为国家高新技术企业、郑州市专精特新中小企业，公司定位为中国智慧农业系统解决方案及植保信息化建设专业服务商，目前产品涵盖农业、林业、畜牧、气象、食品安全检测、农产品质量追溯、植物生理、土壤检测等领域。
北京旗硕基业科技股份有限公司	成立于 2007 年，注册资本为 840 万元，作为国家高新技术企业，专注于农业物联网的研发和应用，业务覆盖农业物联网智能终端及云服务，实现对农业生产过程的监控、数据分析和智能管理。2015 年 7 月被神州信息（证券代码：000555）全资子公司北京中农信达信息技术有限公司收购，系神州信息控股子公司。
浙江天演维真网络科技股份有限公司	成立于 2004 年，注册资本为 2,100 万元，从事农业信息化与食品安全体系建设、软件研发、系统集成、智能应用和信息技术服务的服务商，是国家高新技术企业、省级高新技术企业研发中心、浙江省双软企业、浙江省省级重点涉农企业研究院。曾于 2017 年 7 月在新三板挂牌（证券代码：871963），2020 年 3 月摘牌。

行业内主要企业	基本信息及经营情况
广西慧云信息技术有限公司	成立于 2012 年，注册资本为 595.1374 万元，先后被认定为国家高新技术企业、国家农业农村信息化示范基地、瞪羚企业、国家认定软件企业等，旨在将物联网、人工智能、大数据技术与农业生产经营相结合，提供智慧农业解决方案，主要产品分为乡村振兴解决方案及农业标准产品（AI 农技服务平台、农业大数据平台、环境监测仪等）。

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）发行人主要产品的销售情况

1、报告期内主要产品或服务的规模情况

报告期内，公司主要产品及服务的收入规模及构成如下：

单位：万元

产品及服务		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧农业项目	物联网项目	14,301.31	43.06%	11,515.08	43.41%	9,261.70	40.64%
	软件平台	4,761.75	14.34%	1,629.88	6.14%	959.02	4.21%
硬件设备		13,788.48	41.52%	13,099.48	49.38%	12,219.78	53.62%
其他技术服务		358.02	1.08%	283.34	1.07%	347.84	1.53%
合计		**33,209.56**	**100.00%**	**26,527.78**	**100.00%**	**22,788.34**	**100.00%**

注：其他技术服务主要是为客户提供运维服务、维修等技术服务收入。

公司物联网项目和软件平台以项目形式实施交付，每个项目的具体需求和系统构成差异明显，产品销售数量不能准确反映公司服务规模，不具有产能概念。

公司自产硬件设备品类繁多且具有一定的定制化特征，生产核心工序为软件加注、硬件总装和试验测试等，不存以设备、厂区等客观条件影响的产能瓶颈，同时生产人员人数亦可通过提前排产保证后续生产周转，不具有产能概念。此外，因硬件设备品类繁多且大小各异，产品生产及销售数量直接加总无法准确反映公司产品规模及产销率情况。

2、报告期内，公司销售收入、产品或服务的主要客户群体以及不同销售模式的业务规模情况

报告期内，公司销售收入、产品或服务的主要客户群体为农业领域的政府部门和企事业单位等，主要分布在华东地区，其余地区分布较为平均；公司采取直销的销售模式。上述具体情况详见本招股说明书“第八节/十/（二）营业收入分

析”。

（二）报告期内发行人前五大客户的销售情况

报告期各期，发行人对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	金额	占当期营业收入比例
2021年度	1	浙江移动信息系统集成有限公司	1,795.31	5.41%
	2	PT Dinamika Cipata Media	1,120.20	3.37%
	3	中国电信股份有限公司	1,116.98	3.36%
	4	贵州省植保植检站	962.79	2.90%
	5	北京新阳创业科技发展有限公司	787.61	2.37%
	小计		**5,782.89**	**17.41%**
2020年度	1	PT Dinamika Cipata Media	1,896.63	7.14%
	2	德清县农业农村局	864.56	3.26%
	3	长春市农业信息中心	701.46	2.64%
	4	浙江省种子管理总站	683.42	2.57%
	5	长白山自然保护管理中心（长白山保护局森林防火办公室）	561.81	2.12%
	小计		**4,707.89**	**17.73%**
2019年度	1	PT Dinamika Cipata Media	2,061.59	9.05%
	2	湖南省植保植检站	632.50	2.78%
	3	台州市农业农村局	609.95	2.68%
	4	达州市种子管理站	516.04	2.26%
	5	江苏省植物保护植物检疫站	496.28	2.18%
	小计		**4,316.36**	**18.94%**

注：上述客户按受同一实际控制人控制的企业合并计算：公司对 PT Dinamika Cipata Media 的销售金额包含其母公司 PT Pustaka Insan Madani 的销售金额；公司对中国电信股份有限公司的销售金额包含对其宁波分公司、永康分公司、巴中分公司的销售金额。

报告期内，公司不存在对单个客户销售超过 50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均未在前五名销售客户中拥有权益。

公司致力于新兴技术与农业产业融合，为农业领域的政府部门、科研院校、企事业单位提供智慧农业综合解决方案，主要产品及服务包括物联网项目、软件平台和硬件设备。公司的主要客户结构相对稳定，主要为农业相关地方职能部门

等政府单位，公司产品销售情况受客户需求影响较大，各年度间主要客户有所变动，主要系由于行业特点，客户往往并非每年均有较大的信息化建设需求，因此报告期内前五大客户变动较大。但基于国家政策大力扶持形成的充足市场空间、产品迭代升级及功能衍生需求以及产业端改革的急迫需求下，公司主营业务发展仍具备充足增长稳定性。综上所述，发行人的客户分布情况符合下游行业客户分布的特征和公司产品特点。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）采购产品或接受服务的规模情况

公司的采购内容主要分为材料采购、成品采购、外购服务和外协加工服务。其中，材料采购主要为自产设备所需多种材料、项目配套外购设备及配件、项目配套外购软件；成品采购为硬件设备中采购后配套销售的成品设备；外购服务采购包括施工安装、勘测设计、数据接入、软件开发等服务。公司采购的材料、产品或服务市场供应充足，公司不存在对供应商依赖或供应短缺的情形。

报告期内，各类采购的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料采购	6,504.35	54.28%	5,921.65	52.13%	4,441.47	51.53%
成品采购	3,821.09	31.89%	3,238.28	28.51%	2,918.85	33.86%
外购服务采购	1,520.92	12.69%	2,094.33	18.44%	1,141.45	13.24%
外协加工服务	137.56	1.15%	105.47	0.93%	117.33	1.36%
合计	**11,983.93**	**100.00%**	**11,359.73**	**100.00%**	**8,619.10**	**100.00%**

其中，报告期内材料采购具体采购明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子元器件	1,155.84	17.77%	956.99	16.16%	853.84	19.22%
视频监控等电子模块	736.84	11.33%	580.11	9.80%	672.62	15.14%
钣金件	707.36	10.88%	821.59	13.87%	484.07	10.90%
结构件	640.93	9.85%	664.02	11.21%	571.18	12.86%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
供电配件	330.09	5.07%	327.75	5.53%	273.43	6.16%
机械配件	150.96	2.32%	126.16	2.13%	125.73	2.83%
管材包材等	259.90	4.00%	299.65	5.06%	354.91	7.99%
其他零星采购	226.07	3.48%	228.39	3.86%	128.44	2.89%
项目配套外购设备及配件	2,133.37	32.80%	1,728.40	29.19%	765.48	17.23%
项目配套外购软件	162.98	2.51%	188.60	3.18%	211.78	4.77%
合计	**6,504.35**	**100.00%**	**5,921.65**	**100.00%**	**4,441.47**	**100.00%**

公司采购主要系以销售需求为基础而开展，公司主要产品和服务多为依据下游客户需求、不同项目类型及特点所定制化提供，采购相同类别的材料、成品、服务等亦具有定制化程度高、差异化大、品类繁多的特征，因此上述相同类别中的材料价格变化不具有可比性。公司能源消耗主要为水和电力，均由所在地市政供应，价格稳定，整体消耗量较小。

（二）报告期内发行人向前五大供应商采购情况

报告期各期，发行人对前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	主要采购类别	金额	占当期采购总额比例
2021 年度	1	宁波纽康生物技术有限公司	项目配套外购设备及配件	303.81	2.55%
	2	杭州方贸精密钣金有限公司	钣金件	295.86	2.48%
	3	宁波市鄞州美联国际贸易服务有限公司	成品采购	287.35	2.41%
	4	陕西绿农智安科技有限公司	项目配套外购设备及配件、外购服务等	283.33	2.37%
	5	浙江瑞盈通信技术股份有限公司	视频监控等电子模块	216.58	1.81%
	小计		/	**1,386.92**	**11.62%**
2020 年度	1	大连中汇达科学仪器有限公司	成品采购	442.73	3.91%
	2	浙江辉达机电科技有限公司	钣金件	435.28	3.84%
	3	湖州德清庆渔堂渔业科技有限公司[注]	项目配套外购设备及配件	428.04	3.78%
	4	杭州百代信息工程有限公司	外购服务	272.23	2.40%
	5	杭州方贸精密钣金有限公司	钣金件	241.23	2.13%

年份	序号	供应商名称	主要采购类别	金额	占当期采购总额比例
	小计		/	**1,819.52**	**16.07%**
2019年度	1	杭州方贸精密钣金有限公司	钣金件	257.84	2.99%
	2	浙江瑞盈通信技术股份有限公司	视频监控等电子模块	189.61	2.20%
	3	上海国际科学技术有限公司	成品采购	183.19	2.13%
	4	宁波纽康生物技术有限公司	项目配套外购设备及配件	152.52	1.77%
	5	石家庄世亚科技有限公司	成品采购	148.64	1.72%
	小计		/	**931.79**	**10.81%**

注：上述供应商按受同一实际控制人控制的企业合并计算：公司对湖州德清庆渔堂渔业科技有限公司的采购金额包含对其母公司浙江庆渔堂农业科技有限公司的采购金额。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司与前五名供应商不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员、主要关联方及持有公司5%以上股份的股东也未在该等供应商中拥有权益。

公司报告期内主要供应商较为分散，供应商采购类别结构整体保持稳定，主要采购类别为钣金件及视频监控等电子模块、项目配套外购设备配件和外购成品。公司采购计划系根据排产情况制定，排产计划按照公司近期销售情况制定，因此整体采购情况与公司业务销售特征相符，公司因为产品品类繁多、项目和产品销售的定制化程度高，所以存在采购分散、主要因客户和项目需求变化而导致供应商有所变动的情况。报告期各年度间主要供应商有所变动是客户和项目实施需求年度间差异所致。

其中，2020年度前五大供应商占比合计较其他两期有所增加，一方面系2020年因客户及项目需求导致公司外购的成品、项目配套设备配件、外购服务较为集中，另一方面2020年农业农村部种植业管理司颁布《关于落实草地贪夜蛾“三区三带”布防任务的通知》，要求在17个省的205个重点县布设高空灯、性诱捕器等设施设备，在政策鼓励下公司2020年高空灯收入大幅提升从而导致其制造壳体的钣金件采购额有所提升。后续随该布防任务逐步完成，相关销售需求及对应原材料采购金额有所回落。

综上所述，发行人的供应商分布情况和变动情况符合公司业务特点。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

1、固定资产总体情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	1,687.62	186.11	1,501.51	88.97%
机器设备	900.93	550.87	350.07	38.86%
运输工具	424.22	378.36	45.86	10.81%
电子设备及其他	231.27	142.76	88.51	38.27%
合计	**3,244.04**	**1,258.09**	**1,985.95**	**61.22%**

2、公司房屋建筑物情况

（1）自有房屋

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司已取得不动产权证的自有房产共 1 处，建筑面积为 14,931.26 平方米，用途为厂房，不存在被抵押情形。公司拥有的房产均已取得不动产权证且不存在违法违规情形及权属纠纷，具体情况如下：

序号	使用权人	证书编号	坐落	用途	面积	使用权类型	终止日期
1	云曦科技	浙（2020）诸暨市不动产权第 0040964 号	陶朱街道官庄路 17 号	厂房	14,931.26 m^2	自建房	2058/7/13

（2）租赁房屋

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司共租赁 3 处房产作为办公经营用途。自相关租赁合同签订以来，公司严格按照租赁协议行使权利、履行义务，未与出租方或承租方就租赁事宜发生过任何违约或纠纷的情形，公司未来将继续依约履行租赁合同。具体情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	面积（m^2）	租赁期限	用途
1	托普云农	杭州北部软件园发展有限公司	中国（杭州）智慧信息产业园二期 3 栋 11 楼、12 楼的房屋	2,530	2021/5/1 至 2024/4/30	办公经营
2	托普云农	杭州北部软件园发展有限公司	中国（杭州）智慧信息产业园二期 3 栋 4	237	2021/4/1 至 2024/4/30	办公经营

序号	承租方	出租方	地址	面积（m^2）	租赁期限	用途
			楼 402 的房屋			
3	森特信息	杭州北部软件园发展有限公司	中国（杭州）智慧信息产业园二期 3 栋 13 楼的部分房屋	759	2021/3/15-2023/12/23	办公经营

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有 2 处土地所有权，均为通过出让方式取得的工业用地，合计面积为 32,754.10 平方米，2 处土地所有权均不存在抵押情形。公司拥有的土地所有权均已取得不动产权证且不存在违法违规情形及权属纠纷，具体情况如下：

序号	使用权人	证书编号	坐落	用途	面积	使用权类型	终止日期
1	托普云农	浙（2020）杭州市不动产权第 0007582 号	拱墅区杭政工出[2018]13 号地块	工业用地	6,740.00 m^2	出让	2068/9/9
2	云曦科技	浙（2020）诸暨市不动产权第 0040964 号	陶朱街道官庄路 17 号	工业用地	26,014.1 m^2	出让	2058/7/13

2、商标权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司共拥有注册商标 82 项，具体情况详见本招股说明书附件一，该等商标不存在质押或许可使用情况，不存在纠纷或潜在纠纷，对公司持续经营无重大不利影响。

3、专利权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司共拥有 110 项自有专利，其中发明专利 14 项、实用新型专利 65 项、外观设计专利 31 项，具体情况详见本招股说明书附件二，上述专利权均不存在质押或许可使用情况，不存在纠纷或潜在纠纷，对公司持续经营无重大不利影响。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司取得 1 项专利许可：发行人于 2020 年与中国农业科学院茶叶研究所签订《技术转让（专利实施许可）合同》，约定许可发行人使用专利权人拥有的“一种茶园专用天敌友好型诱虫光源（专利号：ZL201721031069.6）”的实用新型专利，许可期限为 2020 年 1 月 1 日至 2024 年

12 月 31 日，发行人一次性支付专利实施许可使用费 10 万元。上述专利实施许可协议已于国家知识产权局备案。

4、软件著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司共拥有 278 项软件著作权，均为原始取得，具体情况详见本招股说明书附件三，该等软件著作权均不存在质押或许可使用情况，不存在纠纷或潜在纠纷，对公司持续经营无重大不利影响。

（三）主要经营资质及认证

截至报告期末，公司及子公司拥有的主要资质及认证如下表所示：

1、公司资质

序号	主体	资质名称	证书编号	颁发机关	截至有效期
1	托普云农	高新技术企业证书	GR202133002384	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	2024/12/16
2	森特信息	高新技术企业证书	GR202033007989		2023/12/1
3	智农科技	高新技术企业证书	GR201933000436		2022/12/4
4	托普云农	对外贸易经营者备案登记表	03446167	/	/
5	托普云农	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3301968971	中华人民共和国杭州海关	长期
6	托普云农	出入境检验检疫报检企业备案表	3333606826	中华人民共和国杭州海关	/
7	托普云农	辐射安全许可证	浙环辐证[A4391]	浙江省生态环境厅	2026/11/11
8	托普云农	第二类医疗器械经营备案凭证	浙杭食药监械经营备20213626 号	杭州市市场监督管理局	/
9	托普云农	农药经营许可证	农药经许（浙）33010520013	杭州市拱墅区市场监督管理局	2026/6/3
10	云曦科技	固定污染源排污登记回执	91330681MA2D6H0J70001X	/	2025/8/26
11	云曦科技	安全生产标准化三级企业（机械行业）	AQBIII（诸）20210120	诸暨市应急管理局	2024/1/4
12	森特信息	增值电信业务经营许可证	浙 B2-20190658	浙江省通信管理局	2024/8/4
13	森特信息	软件企业证书	浙 RQ-2021-0207	浙江省软件行业协会	2022/8/14
14	托普仪器	第二类医疗器械经营备案凭证	浙杭食药监械经营备20220544 号	杭州市市场监督管理局	/

2、公司认证

序号	主体	资质名称	证书编号	发证单位	截至有效期
1	托普云农	商品售后服务评价认证	38520SC0081R0S	新标元认证（上海）有限公司	2023/6/21
2	托普云农	环境管理体系认证	02420E31011510R1M	深圳市环通认证中心有限公司	2023/12/28
3	托普云农	质量管理体系认证（ISO9000）	02420Q31012658R1M	深圳市环通认证中心有限公司	2023/12/28
4	托普云农	中国职业健康安全管理体系认证	02420S32011510R1M	深圳市环通认证中心有限公司	2023/12/28
5	托普云农	信息安全管理体系认证	04821I30027R0M	北京泰瑞特认证有限责任公司	2024/1/28
6	托普云农	企业知识产权管理体系认证	18121IP0672R1M	中规（北京）认证有限公司	2024/12/12
7	森特信息	信息安全服务资质认证	CCRC-2020-ISV-SD-288	中国网络安全审查技术与认证中心	2024/11/11
8	森特信息	信息安全管理体系认证	04820I30072R0M	北京泰瑞特认证有限责任公司	2023/4/13
9	森特信息	信息技术服务管理体系认证	04820IT30042R0M	北京泰瑞特认证有限责任公司	2023/4/13
10	森特信息	质量管理体系认证（ISO9000）	02421Q32103145R0M	深圳市环通认证中心有限公司	2024/10/31
11	森特信息	环境管理体系认证	02421E32101754R0M	深圳市环通认证中心有限公司	2024/10/31
12	森特信息	中国职业健康安全管理体系认证	02421S32101345R0M	深圳市环通认证中心有限公司	2024/10/31

（四）特许经营权情况

截至报告期末，公司不涉及特许经营权情况。

六、发行人核心技术及研发情况

（一）发行人的核心技术情况

1、主要产品的核心技术情况

目前，公司掌握的核心技术内容特点、技术来源、相关产品及服务、所处阶段及其先进性体现情况如下：

序号	技术名称	核心技术内容及特点	技术来源	相关产品及服务	所处阶段	技术先进性体现
1	基于传感技术和物联网对农业信息	通过基于 LVDT 的植物生长微变化检测、基于 MEMS 的气压雨量检测技术、FDR 土壤水分采集、可见光波段作物有效光采	自主研发	墒情、气象站、农业小环境、温室物联网类产品	成熟稳定	低功耗设计，可太阳能供电，高精度和高稳定性，能实现对作物生长环境、本体生理等全方面的信息稳

序号	技术名称	核心技术内容及特点	技术来源	相关产品及服务	所处阶段	技术先进性体现
	远程实时监测技术	集，近红外 CO_2 采集等传感器采集技术和物联网远程监测技术，实现对农业气候、土壤等对作物生长密切相关的信息和植物本体信息进行实时的数字化监测，从而为农业生产环境调控，病虫防治，灾害预警等相关农业生产管理提供精准的分析和决策依据。				定可靠的远程实时监测，为科研、农业生产等提供全面的数据支撑。
2	基于多光谱数据采集与信息提取技术	通过物质对不同光波的吸收与反射特性，采用全光谱线阵 CCD 或单波光电转换器通过嵌入式芯片技术实现检测项目光信息数据的采集，结合特征提取算法，建立数据模型，随着大量数据样本的采集，不断细分和修正标准曲线，达到检测更加精准。	自主研发	作物冠层分析、农残、土肥、植物营养、果品质量类产品	成熟稳定	采用全光谱线阵 CCD 或单波光电转换器通过 ARM 嵌入式芯片技术实现作物指标光信息数据的采集，获取特征曲线，再制订标准曲线。特征曲线与标准曲线拟合度高，对原本需要通过实验室复杂操作才能检测的指标，能采用简便的快检方式实现准确和快速的检测。
3	基于物联网和水肥一体化融合的智能水肥管理技术	将物联网与水肥一体化技术融合应用，实时采集如气候、土壤等农作物生长环境信息和作物本体信息，主控单元则通过预先设置的灌溉模型，基于规则引擎的边缘计算方式，通过控制不同的调控设备，实现精准调控灌水量、施肥量，实现农业生产低成本、高效率、智能化、精准化。	自主研发	物联网和水肥一体化	成熟稳定	水肥一体化动态管理信息采集分析技术、作物需水信息采集与精量自动控制灌溉技术、结合作物生长模型做出最佳种植环境调控和水肥一体化灌溉决策，实现了高效、低耗、精准等多功能的农业节水灌溉与施肥。
4	基于深度学习的病虫害识别技术	采用深度学习中的目标检测技术对图像中的作物病虫害进行目标自动定位和识别，通过图像处理对目标图像归一化后识别，多模型结合对不同类害虫进行识别，细粒度分类算法对相似害虫进行识别等关键技术的突破和结合，实现了应用级的稳定准确的病虫害诊断技术。	自主研发	植保系列产品（智能虫情测报灯害虫识别系统、移动端害虫识别 app、智慧性诱害虫识别系统和孢子识别系统）	成熟稳定	能支持对稻飞虱等小虫体的自动识别计数，能支持对相似种的虫体自动识别技术，能对虫体高粘连的图片进行自动识别和计数。测报灯下害虫识别准确率大于 85%的有 83 种，响应速度小于 3 秒。移动端害虫识别 app 可识别害虫 507 种，准确

序号	技术名称	核心技术内容及特点	技术来源	相关产品及服务	所处阶段	技术先进性体现
						率在 80%以上的超过450 种，响应速度小于1 秒。
5	基于图像处理和模式识别的作物表型分析技术	基于深度学习分割和传统图像分割技术设计分割出目标作物，再骨架提取算法提取分割后目标作物的骨架，最后用图论分形学技术结合作物骨架，构建植株局部及整体的形态结构，从而获得农作物的株型参数；针对被病虫害侵染的植物叶片，基于颜色信息的叶片生理参数测量，建立颜色和生理参数的非线性对应关系，实现叶片的病虫害侵染诊断。	自主研发	表型仪器、育种系列	成熟稳定	作物的表型特征会对作物经历的环境胁迫作出特异性的反映。将原本庞杂的人工测量方式转为通过作物表型自动化分析对作物表型变化进行自动便捷的量化测量，判断胁迫类型和胁迫程度，大大提升工作效率，可以为农业生产精细化管理提供技术支撑。
6	基于大数据分析的农作物生长调控技术	将农作物各类生长因子数据无缝耦合到作物生长模型，采用 BP 神经网络进行学习，准确判断作物偏离预定生长曲线的原因，为农作物种植者提供精准的指导措施。	自主研发	植物生理系列植保系列产品（物联网平台、作物生长模型）	成熟稳定	作物生长表征、土壤参数及气候参数所涉及到的数据相对独立，通过大数据分析与应用技术，将相关生长参数与作物生长模型融合，实现作物生长的精准调控。
7	基于大数据计算和分布式存储的数字化监管技术	基于分布式存储与计算技术，结合离线运算、流式运算、边缘计算等前沿技术创建了集数据采集、数据归集、数据开发、数据治理、组织管理、项目管理、科学运算、智能分析为一体的云监管平台。农业生产者可以通过云平台实现农业生态环境数据的实时监测和可视化管理。政府管理部门可以通过云平台实现农业数据资源综合利用、辅助分析，实现省、市、区在农业生产智能化、产品流通网络化、行业监管实时化、乡村治理数字化、公共服务在线化、行政管理流程化，提高政府分析决策能力。	自主研发	信息化软件平台（政府端、产业端）	成熟稳定	涵盖应用体系、应用支撑体系、数据资源体系、基础设施体系、政策制度体系、标准规范体系和组织保障体系：服务实现数据互联互通、管理科学精准、业务协同共用、服务便捷高效；管理系统实现了业务应用需求为导向，创新数据管理方式，打破原有各业务数据分割、单业务内循环模式，联通信息孤岛，建立省、市、县三级业务协同模型，构建政务协同、行业业务协同、服务协同应用体系；数据交换系统通过建设统一数据采集、归集及交换技术规范，实现各级部门和组织

序号	技术名称	核心技术内容及特点	技术来源	相关产品及服务	所处阶段	技术先进性体现
						数据的采集接入和资源共享。

2、公司核心技术的保护措施

公司的核心技术与软件产品均来自于自主研发，并拥有独立的知识产权，不存在产权纠纷的情形。为保护知识产权、防范技术泄密，公司建立了知识产权保护制度，同时积极申报知识产权，保障公司核心技术受法律保护。

公司制定了《新产品（项目）开发管理办法》《技术创新项目管理办法》《知识产权管理办法》《科技人员培训管理制度》等相关制度规范，与技术人员签订《保密及竞业禁止协议》，借助研发管理体系、知识产权管理体系等，对技术人员开展保密知识学习，树立保密意识；公司关键的研发文档资料等采用加密处理，只有在内部特定研发环境下才能读写，对技术文档及开发源代码采取了专业管理系统、专用设备、指派专人进行统一管理等措施，防止核心技术文档和源代码流失。

报告期内公司主要依靠自主研发，在核心技术方面不存在侵权的情形或风险；核心技术人员保持稳定，不存在违反竞业禁止的情形，公司不存在与技术人员产权纠纷的情形，技术人员也无违反保密协议的情形。

3、核心技术产品收入占营业收入的比例

公司目前的主要产品均部分或全部采用上述核心技术，其收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	26,604.85	21,207.83	17,861.56
营业收入	33,209.56	26,546.13	22,788.34
占比	80.11%	79.89%	78.38%

4、核心技术的科研实力和成果情况

公司始终坚持持续创新的发展战略，高度重视研发投入。截至报告期末，公司拥有 110 项国家专利（其中发明专利 14 项）、278 项软件著作权。公司紧跟全球信息技术发展趋势、国家产业政策发展方向、贴近用户需求，不断更新迭代既

有产品和解决方案，并孵化培育新兴产品及服务。

公司具备充足的核心技术研发实力：自成立以来，公司参与并承担“国家星火计划”、“科技部科技型中小企业技术创新基金重点项目”等 4 项国家级科研项目课题，6 项省级研发项目课题，“杭州市重大科技创新专项项目”、“杭州产学研合作项目”等 8 项市级研发项目课题。公司参与编制 1 项国家标准、4 项行业标准、3 项团体标准，公司核心技术形成的科研成果取得了多级政府部门认可。具体情况详见本节“二/（六）/1、公司的市场地位”。

（二）发行人正在从事的研发项目

公司研发以高度融合信息技术与农业信息为原则，采用模块化设计、产品逐级组合的策略，深化开发农业各领域的应用功能，公司研发方向如下：

截至报告期末，公司正在从事的重大研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发概要内容及拟达到的目标	所处阶段及进展情况	经费预算（万元）	主要研发人员
1	智慧植保关键技术与装备（2021 年度浙江省重点研发计划择优委托项目）	建立全域农业智慧植保应用管理系统与大数据分析决策云平台，实时提供作物生产和病虫害管理可持续方案；指导农作物病虫害	开发阶段	2,255.00	陈渝阳、谢朝明、李彬等

序号	项目名称	研发概要内容及拟达到的目标	所处阶段及进展情况	经费预算（万元）	主要研发人员
		安全施药和绿色科学防控等。			
2	基于人工智能的作物表型自动化分析平台的研究与开发（2020 年杭州市农业与社会发展科研重点项目）	基于各种光学及非光学传感器建立作物表型平台，分析鉴定不同的作物表型性状，储存共享不同作物品种在不同区域的性状表型特征，提高选种效率和有针对性地引种。	开发阶段	750.00	赵飞、张涛等
3	植物-土壤-环境信息感知技术与先进传感器（2021 年度浙江省重点研发计划择优委托项目）	探明优势特色农作物关键信息的多源波谱动态相应规律，通过背景消除、特征挖掘、信号增强、机理解析、深度学习、大数据融合和人工智能增强算法，构建植物-土壤-环境信息感知技术体系。	开发阶段	425.00	何伟、韩旭等
4	农业农村大数据挖掘与分析应用系统	开发可支持第三方数据、支持海量数据导入、兼容多类型数据功能，整合所有相关业务数据，达到图表协同过滤、全维度数据钻取，交互式实时数据分析展示。	开发阶段	400.00	吴家满、郝杰等
5	水产产业养殖绿色管理平台	基于水产产业特色，运用物联网等技术，挖掘水产养殖种类环境与养殖特点，设计实现水产养殖及其销售流程信息实现追溯管理。	开发阶段	350.00	吴家满、吴磊等
6	葡萄全产业链数字化管理平台开发	针对葡萄品种特点，集成多项技术实现产前监测、产中全周期监管、产后自采摘、仓储、营销、运输等全产业链自动化管理功能。	开发阶段	350.00	吴家满、王锐等
7	柑桔耕地质量保护大数据平台	全面围绕柑桔产业为主体，定制化打造柑桔产业数字化标杆。构建柑桔耕地质量保护大数据平台，实现全面智能化管理。	开发阶段	300.00	吴家满、徐喆等
8	畜牧绿色管理大数据平台	针对畜牧养殖主体，遵循属地原则开发按照区域、规模、品种等分类管理系统，采集畜牧养殖从属相关信息，实现对畜牧养殖、销售流程信息实现追溯管理。	开发阶段	260.00	吴家满、周陆等

（三）发行人的研发费用情况

报告期内，公司的研发费用占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	33,209.56	26,546.13	22,788.34

研发费用	3,772.50	2,823.33	2,674.92
占营业收入比重	11.36%	10.64%	11.74%

（四）发行人的合作研发情况

报告期内，发行人的合作研发情况如下所示：

序号	项目名称	合作机构	研发内容	权利义务约定	保密措施	合作期限
1	智能型虫情测报灯的研发	浙江理工大学	更新迭代智能型虫情测报灯，共同优化相关软硬件，提高产品品质和应用效果。公司负责硬件设备的研发、生产和销售；合作单位负责设备测试、实验标本鉴定和算法优化。	合作单位按照合同约定要求处理协作事项；公司负责相应研发费用；公司具有排他性使用权，合同签署后申请研发专利，专利权归公司所有。	未经任何一方同意，在合作期间，不得以任何方式向合同主体以外其他方泄漏，并擅自使用或提供给他人使用。	2018-2022

（五）发行人的研发人员情况

1、公司研发人员情况

公司高度重视研发工作，培养了一支高水平、高效率的研发队伍。截至 2021 年末，公司共有研发人员 174 名，占员工总数 28.16%。公司与研发人员签订了劳动合同，为研发人员提供较有竞争力的待遇，公司研发队伍随着公司整体规模扩大而稳定增长，报告期内主要研发人员未发生重大变动。

2、公司核心技术人员情况

公司依据员工的研究方向、对生产经营的贡献、申请知识产权情况、研发项目参与及转化情况、获奖情况等多个方面，认定陈渝阳、吴家满、谢朝明 3 人为核心技术人员，其基本情况（学历背景、取得资质证书）详见本招股说明书“第五节/十、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。

公司核心技术人员的重要科研成果和获奖情况、对公司具体贡献情况如下：

姓名	重要科研成果和获奖情况
陈渝阳	陈渝阳，毕业于浙江大学农学院，长期从事智能装备、智慧应用、农业农村数字化的研究，主持完成多项国家、省市级重大项目并解决一系列关键技术，获得个人所属的国家发明专利 10 项、实用新型专利 50 余项，省级科技奖励 3 项，其中“设施栽培物联网智能监控与精准管理关键技术与装备项目”获得浙江省科学技术一等奖。陈渝阳入选科技部科技创新创业人才推进计划，并荣获国家“万人计划”科技创业领军人才、浙江省级“万人计划”科技创业领军人才、中国农业

姓名	重要科研成果和获奖情况
	信息化领军人物。 陈渝阳作为创始人，亲自参与规划、设计、实施了全国耕地质量监测与保护大数据平台、浙江省智慧农业云平台、浙江省畜牧云平台，湖北耕地质量大数据平台等省部级重点项目。带领信息化团队，规划设计超过数十个数字农业典型示范项目，百余个国家级现代农业示范园规划项目，在农业信息化领域有丰富的经验与实力。
吴家满	吴家满，毕业于浙江大学计算机学院，一直负责农业信息化软件平台开发研发，带领团队实施多个省市级核心“三农”信息化项目，具有前后 15 年“三农”信息化经验，精通将大数据、人工智能、遥感等信息化技术与“三农”行业业务深度融合，参与了浙江省数字乡村实施方案等规划方案编写；擅长大数据等技术研发和应用，主持了浙江省智慧农业云平台、浙江省数字三农协同应用平台等数十个省市县重点项目建设；带领团队开发了低收入农户返贫监测预警、重大动物疫病监测预警、农业气象灾害监测预警等大数据应用。
谢朝明	谢朝明，毕业于宁波大学计算机及应用专业，具有 10 余年从事通信、网络系统以及计算机软件研究和开发的实践经验，先后负责或主要参与公司农业物联网系统、大数据系统平台类产品的设计与研发，致力于行业整体解决方案的设计与研发工作。曾主要参与浙江省智慧农业云平台、全国耕保大数据平台、农业物联网平台、土壤墒情监测平台等重大项目的设计与研发，主要参与构建 IoT 平台解决智能装备自助接入，整合各类涉农数据，构建农业大数据中心，曾参与全国耕保大数据平台数据标准制定工作。主要领导与组建平台软件基础架构研发团队，以大数据分布式系统、机器学习、图像识别、数据挖掘等技术为基础，构建农业大数据中心，驱动业务决策和产品智能化，打造数据融合产品线，在农业大数据、智能灌溉、土壤墒情监测、病虫害监测预警、全产业链溯源等行业方向取得市场认可。

3、核心技术人员的约束激励措施

公司与陈渝阳签署了避免同业竞争承诺函，与上述其余核心技术人员签署了保密协议和竞业禁止协议，对其任职期间和离职后的保密、竞业和侵权事项进行了严格约定。同时，公司制定了项目绩效和专利管理相关制度，设定专利申请的奖励和阶梯式的项目奖励措施，鼓励研发人员加大力度推进新技术研发，以此增加核心技术人员的稳定性。

4、核心技术人员的变动情况及其影响

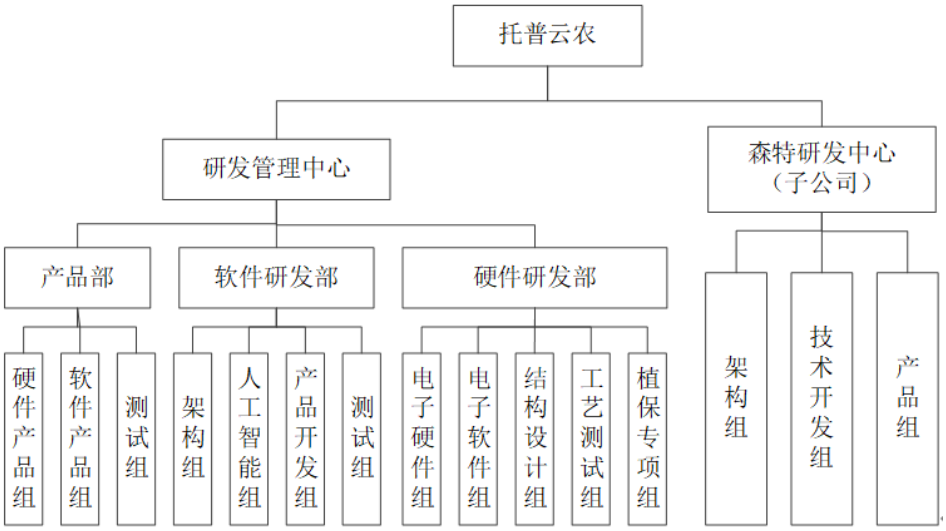
报告期内，公司核心技术人员未发生重大变化。

（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发机构的设置情况

公司研发机构分为托普云农研发管理中心、子公司森特研发中心，研发管理中心负责公司产品部规划产品的开发、技术落地、应用研究和储备，分设产品部、软件研发部、硬件研发部三个部门；森特研发中心主要负责公司信息化软件平台

的研发，分为架构组、技术开发组和产品组。公司现有研发机构的具体架构如下：



2、保持技术不断创新的机制

（1）完善的人才培养和引进制度

公司通过各项管理制度着力营造企业创新氛围，在稳定核心技术人员的基础上，根据发展战略和业务规划有计划引入一些高质量人才，保持研发机构技术创新的活力。在人力资源政策方面强调员工与企业的共同发展，以良好的工作环境与发展机遇吸引并留住人才。对新加入公司的研发人员，公司制定了符合员工发展的人才培训计划，不断完善员工的知识结构，促进年轻人才在实务中快速成长；对优秀的研发人才，公司通过绩效考核奖励、提高薪酬、破格提拔、股权激励等方式，充分调动研发人员工作的积极性。

（2）科学完善的管理体系架构以及严谨的研发内控制度

目前，公司已建立较为完善的管理体系架构，自身科研开发和工程质量管理体系已通过国际 ISO9001、ISO20000、ISO27001 等管理体系认证。此外，公司还建立了一系列研发相关内控制度，包括项目开发流程规范及成果管理，具体包括《新产品（项目）开发管理办法》《技术创新项目管理办法》《知识产权管理办法》《科技人员培训管理制度》等研发内控管理制度。同时，研发过程中，公司严格执行《固定资产管理制度》《无形资产管理制度》和《差旅费报销管理制度》等制度，对研发项目对应的人、财、物以及研发支出进行管理。

（3）全面开展外部合作，积极参与行业标准制定

基于公司对智慧农业的前沿探索能力和产品研发中心强大的产品开发能力，公司建立浙江省重点农业企业研究院、浙江省省级院士专家工作站、浙江省农业企业科技研发中心，公司与业内著名院士及多所高校开展研发合作，充分吸收和利用高校和科研院所的技术和信息优势以提升公司的产品技术含量。此外，公司还主导并参与行业内 1 项国家技术标准、4 项行业技术标准、3 项团体技术标准的制定，积极引领技术标准在智慧农业解决方案中落地。

（4）大量投入创新相关的基础设施建设

为保证产品创新和管理全面落实到位，公司在完善自身体系建设的同时，还大量投入与创新相关的基础设施建设。一方面，公司采购高配置服务器支撑业务体系运行；另一方面，公司为提高产品开发质量，管理上遵循 ISO9001、ISO20000、ISO27001 等管理体系的要求，还采购建设多项先进软件开发与管理系统进行产品开发。

（七）核心技术保密的具体措施

1、与开发人员、接触企业核心技术信息的人员签订保密协议

公司与核心技术人员签署了《保密及竞业限制协议》，要求公司核心技术人员需对公司的商业秘密承担保密义务。核心技术人员在任职期间及离职后一定期间内，不得以公司名义私自进行经济活动；不得到生产同类或经营同类业务且具有竞争关系的其他用人单位任职；不得生产与公司有竞争关系的同类产品或经营同类业务。

2、设定秘密信息的密级，对接触、使用这些秘密信息设定审批制度

在内部管理上，公司关键的研发文档资料等采用加密处理只有在内部特定研发环境下才能读写，集中存放于公司内部的独立局域网内，由专人负责，每个技术人员凭自身分配到的唯一账号获取资料，资料的来源和访问记录有完善记载；针对研发资料的不同类别和重要性程度，公司为不同级别和不同职能的研发人员分配了技术文档和资料的访问权限，保证了重要技术资料的及时备份存档，也完善了公司的信息安全管理和保密性。

七、发行人境外经营情况

截至报告期末，发行人无境外经营机构、境外子公司或分公司，发行人不存在在境外进行生产经营的情况。

报告期内，发行人存在部分外销收入，系发行人直接出口销售产品给境外客户。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）发行人三会制度及相关制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

公司 2015 年整体变更为股份有限公司后，即根据《公司章程》的规定设立了股东大会。公司于 2020 年第二次临时股东大会审议通过了现行有效的《股东大会议事规则》。

公司根据《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开股东大会，审议公司章程变更、发行授权、募集资金投向、利润分配、关联交易等股东大会职权范围内的事项，股东大会的召开、决议的内容及签署符合相关制度要求，合法有效。报告期内，公司共召开了 11 次股东大会。

2、董事会制度的建立健全及运行情况

2015 年 5 月 25 日，公司全体发起人股东召开了创立大会，审议通过了《公司章程》，选举产生了第一届董事会成员。公司于 2020 年第二次临时股东大会审议通过了现行有效的《董事会议事规则》。

公司根据《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》的规定召开董事会，审议人事任免、建章建制、机构设立、预算投资、财务决算等董事会职权范围内的事项，董事会的召开、决议的内容及签署符合相关制度要求，合法有效。公司不存在董事会、高管违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的情形。

报告期内，公司共召开过 15 次董事会会议，全体董事均出席了历次董事会。

3、监事会制度的建立健全及运行情况

2015 年 5 月 25 日，公司全体发起人股东选举的监事与职工代表大会选举的职工监事，共同组成公司第一届监事会。公司于 2020 年第二次临时股东大会审议通过了现行有效的《监事会议事规则》。目前公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席一名。监事会包括股东代表和公司职工代表，其中职工代表的比例不

低于三分之一。

公司根据《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的规定召开监事会，依法对公司重大事项进行了审议监督，公司监事会会议的召开、决议的内容及签署符合相关制度要求，合法有效。公司监事会对公司法人治理的不断健全和完善起到了积极的作用。

报告期公司共召开了 11 次监事会会议，全体监事均出席了历次监事会。

4、独立董事制度的建立健全及运行情况

公司于 2022 年第一次临时股东大会审议通过了现行有效的《独立董事工作制度》。

公司现任独立董事黄明、徐海明和袁静 3 人为公司 2020 年第二次临时股东大会选举产生。公司独立董事占董事人数的 3/7，符合相关规定。独立董事任期至第三届董事会任期届满时止，可连选连任，但任期不超过 6 年。

公司独立董事自任职以来，能够按照《公司法》《公司章程》和《独立董事工作制度》等法律、法规及制度的要求，认真履行独立董事职权，对公司的经营管理、战略发展、内部控制、本次募集资金投资项目及公司的关联交易等方面发表了独立意见，有利于完善公司治理结构和规范公司运作；公司独立董事所具备的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、投资方案和生产经营决策等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和合理性。公司独立董事独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人以及其他与上市公司存在利害关系的单位或个人的影响，维护了中小投资者的权益。

报告期内，公司独立董事均出席了历次董事会。

5、董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

公司自股份公司成立以来即设有董事会秘书。公司于第三届董事会第十次会议审议通过了现行有效的《董事会秘书工作细则》。

公司董事会秘书的主要职责是：

（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

（4）负责公司信息披露的保密工作；

（5）关注媒体报道并主动求证真实情况；

（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、本规则及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、本规则及公司章程，切实履行其所作出的承诺；

（8）《公司法》《证券法》所要求履行的其他职责。

公司董事会秘书自受聘以来，一直依照有关法律法规、《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的规定认真履行其职责。

（二）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

1、战略委员会

战略决策委员会成员由 3 名董事组成，其中包括一名独立董事。本届战略委员会由陈渝阳、陈丽婷、徐海明等 3 名董事组成，主任委员陈渝阳，其中徐海明为独立董事。

根据《董事会专门委员会工作制度》，公司战略委员会主要职权包括：

（1）对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；

（2）对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；

（3）对《公司章程》规定的必须经董事会或股东大会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；

（4）对《公司章程》规定的必须经董事会或股东大会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

（5）对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；

（6）对以上事项的实施进行跟踪检查；

（7）公司董事会授权的其他事宜。

2、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，其中包括 2 名独立董事。本届薪酬与考核委员会由陈渝阳、徐海明、袁静等 3 名董事组成，主任委员徐海明，其中徐海明、袁静为独立董事。

根据《董事会专门委员会工作制度》，公司薪酬与考核委员会主要职权包括：

（1）研究董事与经理人员考核的标准，进行考核并提出建议；

（2）研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

3、提名委员会

提名委员会成员由 3 名董事组成，其中包括 2 名独立董事。本届提名委员会由陈渝阳、徐海明、袁静等 3 名董事组成，主任委员徐海明，其中徐海明、袁静为独立董事。

根据《董事会专门委员会工作制度》，公司提名委员会主要职权包括：

（1）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

（2）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员人选；

（3）对董事（包括独立董事）候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；

（4）董事会授权的其他事宜。

4、审计委员会

审计委员会成员由 3 名董事组成，其中包括 2 名独立董事。本届审计委员会由黄明、袁静、陈焕阳等 3 名董事组成，主任委员黄明，其中黄明、袁静为独立董事。

根据《董事会专门委员会工作制度》，公司审计委员会主要职权包括：

（1）监督及评估外部审计机构工作；

（2）指导和监督内部审计部门的工作；

（3）审阅公司的财务报告并对其发表意见；

（4）评估内部控制的有效性；

（5）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；

（6）公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

董事会专业委员自成立以来对公司财务情况、重大战略决策、薪酬制定、人员任免等事项进行了审议，其设立和运行有效提升了董事会运行的效率、决策的科学性及监督的有效性，促进公司治理结构的完善。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

四、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司管理层认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所出具“信会师报字[2022]第 ZF10772 号”的《浙江托普云农科技股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为：托普云农于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）报告期内发行人存在的内部控制不规范情形及整改情况

1、代付员工薪酬、零星成本费用和资产购买款

报告期内（该情形发生在 2019 年和 2020 年，2021 年未再发生），基于员工

薪酬保密、节税的考虑，以及解决零星成本费用支出无票问题的目的，公司存在通过关联方账户、个人卡账户、劳务公司账户代付员工薪酬、零星成本费用和资产购买款的不规范情形。2019 年和 2020 年，代付员工薪酬金额分别为 632.51 万元和 171.81 万元，代付零星成本费用及资产购买款金额为 355.07 万元和 162.51 万元。

2、代收货款

报告期内（该情形发生在 2019 年和 2020 年，2021 年未再发生），公司存在少量零星销售货款由关联方账户代收的不规范情形，2019 年和 2020 年代收货款金额分别为 24.29 万元和 1.57 万元。

上述由关联方代付、代收款项以及相应资金往来余额具体情况详见本节“九/（二）/2、偶发性关联交易”。

3、整改情况

针对上述不规范情形，公司进行了积极整改，具体措施如下：

（1）于 2020 年底停止上述不规范行为，并全部结清相关资金往来；

（2）注销相关个人卡以及关联方企业，并对管理层、财务人员进行培训，杜绝使用个人卡结算；

（3）根据代付资金的实际用途，对账务处理和财务报表进行调整，准确反映各项成本费用和资金往来余额；关联方代收货款金额调整入账确认收入；

（4）对于未申报纳税的员工薪酬，补缴相应的个人所得税，取得相关完税凭证；

（5）因账务和报表调整，补缴相应税款；

（6）进一步加强与资金和财务核算相关的内部控制建设，严格按照公司《内部控制制度》《资金管理制度》的相关规定进行资金管理和财务核算，杜绝不规范行为的再次发生。

通过上述整改后，公司从 2021 年开始未发生上述财务内控不规范的情形，相关整改、内控建设和运行效果良好。此外，公司实际控制人作出承诺，若后续因公司财务内控不规范行为与他人、其他单位发生纠纷，或受到主管部门处罚，

给公司造成损失的，将由其本人承担全部损失。

五、近三年的违法违规情况

根据新余市渝水区财政局 2020 年 9 月 26 日出具的《渝水区财政局政府采购行政处罚决定书》，托普云农在参与渝水区农业局柑橘水肥一体化设施设备采购与安装项目招标活动中，与其他单位投标文件制作机器码相同，存在不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制的行为，违反了《政府采购法实施条例》第七十四条、《招投标法实施条例》第四十条的相关规定，被给予 5,588.62 元的罚款。

2020 年 12 月 28 日，保荐机构和发行人律师对渝水区财政局相关人员进行了访谈，并由其签字盖章确认，渝水区财政局认为根据《政府采购法实施条例》第十九条、《行政处罚法》第四十二条、《江西省行政处罚听证程序规定》第二条之规定，托普云农的上述事项不属于重大违法违规行为。

除上述事项以外，报告期内公司及其子公司不存在其他因违法违规受到行政处罚的事项。

因此，保荐机构和律师认为发行人及其子公司在报告期内不存在重大违法违规情况。

六、资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在非经营性资金占用和对外担保的情形。

七、发行人独立性情况

公司作为生产经营型企业，拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统，在资产、业务、人员、机构、财务方面与公司股东相互独立，具有独立完整的业务及面向市场自主经营的能力。

（一）资产独立完整

公司由托普有限整体变更设立，托普有限的业务、资产、机构及相关债权、债务均已整体进入公司。公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施；合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权；具有独立的原料采购和产品销售系统。

公司与股东之间的资产产权界定清晰，经营场所独立，不存在公司以资产为其股东提供担保的情形，公司对所有资产拥有完整的控制支配权。

（二）人员独立性

公司的董事、监事、总经理及其他高级管理人员均以合法程序选举或聘任，不存在控股股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。

公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪；公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情况。

（三）财务独立性

公司设有独立的财务部门，并已按《中华人民共和国会计法》等有关法律法规的要求建立了独立的财务核算体系，能够独立地作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司独立在银行开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报并履行纳税义务。

（四）机构独立性

公司设有股东大会、董事会、监事会及总经理负责的管理层等机构，相关机构及人员能够依法行使经营管理职权。公司建立了较为完善的组织机构，拥有完整的业务系统及配套部门，各部门已构成有机整体，法人治理结构完善。

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在机构混同、混合经营、合署办公的情况。控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及其职能部门与公司各职能部门之间不存在上下级关系，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预公司经营活动的情况。

（五）业务独立性

公司主营业务是为农业领域相关的政府部门、企业和事业单位等提供智慧农业综合服务，拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的生产及辅

助生产系统、采购和销售系统以及独立的研发体系，公司的业务不依赖股东单位及其他关联方。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）人员、股权架构稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及其他核心人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）经营环境稳定性

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

公司目前不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

八、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司控股股东、实际控制人控制或曾经控制的其他企业情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	持股比例	经营范围	经营情况
托普控股	2015-02-27	5,000 万人民币	陈丽婷、陈渝阳合计持股 71%	实业投资，投资管理，企业收购、兼并的咨询服务，企业管理咨询，培训服务	无实际经营
科普投资	2015-06-17	540 万人民币	陈渝阳持有 22.04%财产份额	股权投资管理及相关咨询服务；实业投资；投资咨询（除证券、期货）（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）	无实际经营
沃农企管	2017-12-05	90 万人民币	陈渝阳持有 13.63%财产份额	一般项目：企业管理；企业管理咨询（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）	无实际经营

公司名称	成立时间	注册资本	持股比例	经营范围	经营情况
长兴云瑞	2019-12-05	888 万人民币	陈渝阳持有1.69%财产份额	企业管理咨询，企业营销策划，企业形象策划	无实际经营
鼎盛时代	2000-12-11	3 万人民币	陈渝阳持股75%	汽车零配件的技术开发；销售汽车零配件	无实际经营

由上表可知，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东托普控股、实际控制人陈丽婷、陈渝阳以及陈渝阳控制的企业科普投资、长兴云瑞、沃农企管、鼎盛时代出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

“本人/本企业将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或持有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接从事、参与与托普云农经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务或活动（包括但不限于研制、生产和销售与托普云农研制、生产和销售产品相同或相近似的任何产品以及以任何方式为托普云农的竞争企业提供资金、技术、人员等方面的帮助）；保证将采取合法及有效的措施，促使本人控制的其他企业不以任何方式直接或间接从事、参与与托普云农的经营运作相竞争的任何业务或活动。

如托普云农进一步拓展其业务范围，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将不与托普云农拓展后的业务相竞争；可能与托普云农拓展后的业务产生竞争的，本人及本人控制的其他企业将按照如下方式退出与托普云农的竞争：（1）停止与托普云农构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的业务纳入到托普云农来经营；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

如本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与托普云农的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知托普云农，在通知中所指定的合理期间内，托普云农作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予托普云农。

如违反以上承诺，本人/本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或

补偿由此给托普云农造成的所有直接或间接损失。

本承诺函在本人/本企业作为托普云农控股股东或实际控制人及其一致行动人直接/间接持有托普云农股份期间内持续有效且不可变更或撤销。

上述承诺不可撤销。”

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》对关联方的认定，截至本招股说明书签署日，本公司主要关联方及关联关系情况如下：

关联方名称	与发行人的关系
1、直接或者间接控制上市公司的法人或其他组织	
托普控股	控股股东、持股 5%以上的股东
2、公司董事、监事、高级管理人员，直接或间接控制公司的法人或其他组织的董事、监事及高级管理人员，直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人	
陈渝阳	实际控制人、直接持股 5%以上的股东、董事长、总经理、托普控股执行董事
陈丽婷	实际控制人、直接持股 5%以上的股东、董事、陈渝阳配偶、托普控股总经理
陈曦	董事、陈丽婷胞弟、间接持股 5%以上的股东、托普控股监事
陈焕阳	董事、陈渝阳之堂兄
黄明	独立董事
袁静	独立董事
徐海明	独立董事
梁燕儿	监事会主席
王姿舒	监事
张银玉	职工代表监事
朱娜	副总经理、财务总监、董事会秘书
吴家满	副总经理
朱旭华	间接持股 5%以上的股东
3、公司子公司	
森特信息	公司全资子公司
智农科技	公司全资子公司

关联方名称	与发行人的关系
托普仪器	公司全资子公司
旭赛科技	公司全资子公司
云曦科技	公司全资孙公司
工跃机械（已于 2020 年 10 月注销）	公司全资子公司
4、由上述 2 项所列关联自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人及其关系密切的家庭成员担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织（公司及公司控股子公司除外）	
科普投资	股东（员工持股平台）、陈渝阳控制的企业
沃农企管	股东（员工持股平台）、陈渝阳控制的企业
长兴云瑞	股东（员工持股平台）、陈渝阳控制的企业
鼎盛时代	陈渝阳控制的企业
浙江众顺税务师事务所有限公司	陈焕阳参股并担任董事的企业
诸暨众顺商务服务有限公司	陈焕阳参股并担任执行董事的企业
诸暨众顺管理咨询有限公司	陈焕阳参股并担任董事的企业
诸暨众顺财务核算中心（普通合伙）（已于 2022 年 3 月注销）	陈焕阳持有 7%出资份额的普通合伙企业
诸暨众顺会计服务中心（普通合伙）	陈焕阳持有 7%出资份额的普通合伙企业
绍兴中景会计师事务所（普通合伙）	梁燕儿姐姐梁平儿持有 20%出资份额的普通合伙企业
绍兴市柯桥区金三禾园艺有限公司	梁燕儿姐姐梁平儿及其配偶余君林合计持有 100%股权，并由余君林担任执行董事兼总经理的企业
5、其他根据实质重于形式原则认定的关联方	
诸暨立扬仪器有限公司（已于 2021 年 2 月注销）	陈渝阳的其他亲属控制的企业
诸暨市栖云建筑安装有限公司（已于 2021 年 6 月注销）	陈渝阳的其他亲属控制的企业
诸暨市栖农建筑安装有限公司（已于 2021 年 4 月注销）	陈渝阳的其他亲属控制的企业
杭州朗宝万生物科技有限公司（已于 2021 年 4 月注销）	陈渝阳的其他亲属控制的企业
绍兴优植信息科技有限公司（已于 2022 年 3 月注销）	陈渝阳的其他亲属控制的企业
上海速凡仪器有限公司（已于 2021 年 5 月注销）	朱旭华的其他亲属控制的企业
诸暨汇聚商务咨询有限公司（已于 2021 年 1 月注销）	陈渝阳的其他亲属控制的企业
诸暨市羽禾电子产品经营部（已于 2021 年 3 月注销）	陈渝阳的其他亲属经营的个体工商户
诸暨市李幼情农用仪器商行（已于 2021 年 3 月注销）	陈渝阳的其他亲属经营的个体工商户
诸暨市秀丽农用仪器商行（已于 2019 年 12	陈渝阳的其他亲属经营的个体工商户

关联方名称	与发行人的关系
月注销）	

除上述关联方外，公司关联方还包括关联自然人的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、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。

（二）关联交易

报告期内，公司关联交易情况汇总如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	采购商品、接受劳务/服务	1.35	264.48	11.63
	销售商品、提供劳务	49.81	119.73	181.74
	关键管理人员报酬	364.13	266.53	236.99
偶发性关联交易	代付代收款项	具体详见本小节“2、偶发性关联交易”		

1、经常性关联交易

报告期内，公司存在经常性关联采购和关联销售的情况，具体如下：

（1）关联采购

①关联采购的基本情况

报告期内，公司向关联方采购的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业成本的比	金额	占营业成本的比	金额	占营业成本的比
诸暨市栖云建筑安装有限公司	接受劳务	-	-	161.92	1.39%	-	-
诸暨市栖农建筑安装有限公司	接受劳务	1.35	0.01%	46.73	0.40%	-	-
浙江众顺税务师事务所有限公司	接受服务	-	-	-	-	3.77	0.04%
上海速凡仪器有限公司	接受服务	-	-	28.40	0.24%	-	-
诸暨市羽禾电子产品经营部	采购商品	-	-	27.43	0.23%	7.86	0.08%
合计		**1.35**	**0.01%**	**264.48**	**2.27%**	**11.63**	**0.12%**

②关联交易的必要性、合理性及公允性

向诸暨市栖云建筑安装有限公司采购劳务，主要系公司子公司云曦科技于2020 年在诸暨市建设自有厂房，基于施工便利性考虑向位于诸暨当地的关联方采购劳务进行厂房装修，劳务采购价格与市场报价不存在重大差异，价格公允。

向诸暨市栖农建筑安装有限公司采购劳务，主要系公司为了解决部分物联网项目的零星施工需要；劳务结算按照公司制定的劳务工种定价指导标准并结合当地市场情况定价，采购价格与公司向无关联关系的第三方采购价格基本相似，价格公允。

向上海速凡仪器有限公司、浙江众顺税务师事务所有限公司、诸暨市羽禾电子产品经营部等关联方采购商品或接受服务，主要系公司基于零星采购便捷性等考虑，交易价格具有公允性。

综上，报告期内，公司的关联采购金额及占营业成本的比例均较低，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

（2）关联销售

①关联销售的基本情况

报告期内，公司向关联方销售的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业收入的比	金额	占营业收入的比	金额	占营业收入的比
绍兴优植信息科技有限公司	销售商品	49.81	0.15%	39.15	0.15%	-	-
杭州朗宝万生物科技有限公司	销售商品	-	-	68.93	0.26%	181.74	0.80%
诸暨立扬仪器有限公司	销售商品	-	-	11.00	0.04%	-	-
诸暨市羽禾电子产品经营部	销售商品	-	-	0.65	-	-	-
合计		**49.81**	**0.15%**	**119.73**	**0.45%**	**181.74**	**0.80%-**

②关联销售的必要性、合理性及公允性

公司向关联方销售商品主要系关联方在其主营业务范围内取得下游客户的订单时，若有对公司产品的需求，则会向公司采购对应产品。公司向关联方销售

的产品按照市场价定价，与向无关联第三方销售价格不存在重大差异，定价较为公允。

（3）关键管理人员报酬

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员等关键管理人员在公司领取报酬总额分别为 236.99 万元、266.53 万元和 364.13 万元。

除上述事项外，公司无其他经常性关联交易情况。

2、偶发性关联交易

（1）关联方代付

报告期前期，基于员工薪酬保密、节税的考虑，以及解决零星成本费用支出无票问题的目的，公司存在由关联方代付工资、零星成本费用和资产购买款的不规范情形。具体情况详见本节“四/（三）报告期内发行人存在的内部控制不规范情形及整改情况”。

相关代付金额以及由此形成的资金往来余额情况如下：

单位：万元

关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	代付金额	期末往来余额	代付金额	期末往来余额	代付金额	期末往来余额
陈渝阳	-	-	124.99	-	534.29	101.34
浙江托普控股有限公司			29.32		64.29	131.01
杭州朗宝万生物科技有限公司	-	-	129.26	-	103.38	-11.77
诸暨汇聚商务咨询有限公司	-	-	3.52	-	43.62	-78.20
上海速凡仪器有限公司	-	-	-	-	37.98	-22.03
诸暨市秀丽农用仪器商行	-	-	-	-	7.13	-
诸暨市李幼情农用仪器商行	-	-	10.00	-	3.76	-
诸暨立扬仪器有限公司	-	-	-	-	38.07	238.53
合计	**-**	**-**	**297.09**	**-**	**832.52**	**358.89**

注：期末往来余额正数表示应付关联方款项，期末往来余额负数表示应收关联方款项，期末余额为零表示代付款项已结清。

（2）关联方代收

报告期前期，公司存在少量零星销售货款由关联方账户代收的不规范情形，代收情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
诸暨市李幼情农用仪器商行	-	1.57	6.61
诸暨市秀丽农用仪器商行	-	-	17.69
合计	**-**	**1.57**	**24.29**

除上述情形外，报告期内公司无其他偶发性关联交易。

3、关联方应收应付款项

报告期各期末，公司与关联方的应收/应付账款、其他应收/应付款余额如下：

（1）应收项目

单位：万元

项目名称	关联方名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款	绍兴优植信息科技有限公司	-	44.19	-
	杭州朗宝万生物科技有限公司	-	-	148.85
	诸暨市羽禾电子产品经营部	-	0.72	-
预付款项	诸暨市秀丽农用仪器商行	-	-	5.47
其他应收款	诸暨汇聚商务咨询有限公司	-	-	78.20
	陈渝阳	-	-	24.52
	上海速凡仪器有限公司	-	-	22.03
	杭州朗宝万生物科技有限公司	-	-	11.77

报告期各期末，公司与关联方的应收账款、预付款项和其他应收款余额系因关联销售和采购以及关联方代付所形成且主要集中在 2019 年末。2020 年开始，公司进一步完善了内部控制，逐渐减少或停止了与关联方之间的交易。2021 年末公司与关联方无尚未结清的应收账款、预付款项和其他应收款。

（2）应付项目

单位：万元

项目名称	关联方名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应付账款	诸暨市栖云建筑安装有限公司	-	0.25	-
	诸暨市栖农建筑安装有限公司	-	14.01	-
	诸暨市羽禾电子产品经营部	-	24.64	6.30
	上海速凡仪器有限公司	-	-	28.40
其他应付款	浙江托普控股有限公司	-	-	131.01

项目名称	关联方名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
	陈渝阳	-	-	125.85
	陈曦	-	-	31.78
	诸暨立扬仪器有限公司	-	-	238.53

报告期各期末，公司与关联方的应付账款和其他应付款余额系因关联采购和关联方代付所形成且主要集中在 2019 年末。2020 年开始，公司进一步完善了内部控制，逐渐减少或停止了与关联方之间的交易。2021 年末公司与关联方无尚未结清的应付账款和其他应付款。

（三）关联交易履行的相关决策程序

公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》等内控制度。

公司第三届董事会第十二次会议、2022 年度第二次临时股东大会审议通过了《关于审核确认公司最近三年关联交易事项的议案》。

（四）独立董事及其他相关机构关于关联交易的意见

对于报告期内的关联交易，公司独立董事进行了核查并发表了如下独立意见：

“公司报告期内的重大关联交易能够按照市场公允价格确定交易价格，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在损害公司股东利益的情形。”

对于报告期内的关联交易，公司全体监事进行了核查并发表了如下独立意见：

“公司与关联方的主要关联交易按照市场公开、公平、公正的原则定价，关联交易定价公允。公司报告期内的主要关联交易对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在损害公司及股东利益的情形。”

（五）关联交易对公司财务状况与经营成果的影响

1、关联采购和销售

公司拥有独立、完整的采购、生产、销售系统，报告期内公司向关联方采购部分劳务/服务、商品系正常生产经营所需，向关联方销售公司产品系为满足关联方生产经营所需，交易价格公允，不存在损害公司及公司股东利益的情形。公

司关联销售占公司营业收入的比重及关联采购占当期营业成本的比重均较小，对公司财务状况和经营成果未产生重大影响。

2021 年 10 月后，公司与关联方未再发生新的关联销售和采购交易。

2、关联方代收代付

公司与关联方的代收代付金额较小，且已于 2020 年停止，相关资金往来余额已结清，2021 年开始未再发生代收代付行为，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

（六）报告期内发行人关联方变化情况

公司报告期内的关联方情况详见本节“九/（一）关联方及关联关系”。报告期内不存在与公司发生关联交易的关联方变为非关联方的情形。

（七）规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人就规范和减少关联交易事宜的承诺如下：

“1、截至本承诺函出具日，除已披露的情形外，本人及本人控制的其他企业/本公司与托普云农之间不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人及本人控制的其他企业/本公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定。

3、本人及本人控制的其他企业/本公司将尽量减少或避免与托普云农的关联交易；对于确有必要且不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业/本公司将遵循公平合理、价格公允的原则，与托普云农依法签订协议，履行合法程序，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规范性文件以及公司章程、公司关联交易决策制度等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，本人/本公司保证不通过关联交易损害托普云农及其他股东的合法权益。

4、本人/本公司将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及托普云农公司章程、公司关联交易决策制度的有关规定，在股东大会、董事会、监事

会对涉及本人/本公司及所属关联方的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

5、如违反上述承诺，本人/本公司愿意承担由此给托普云农造成的全部损失。”

公司全体董事、监事、高级管理人员就规范和减少关联交易事宜的承诺如下：

“1、本人除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本人以及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在本人作为公司董事、监事或高级管理人员期间，本人及附属企业将尽量避免、减少与公司发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本人及附属企业将严格遵守法律法规及中国证监会和《公司章程》《浙江托普云农科技股份有限公司关联交易决策制度》等相关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务。

3、本人承诺不利用公司董事、监事或高级管理人员地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害公司及其他股东合法利益的关联交易。

4、若违反上述承诺，本人将对由此给公司造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自立信会计师出具的标准无保留意见的《浙江托普云农科技股份有限公司审计报告》（信会师报字[2022]第 ZF10768 号）。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	281,820,167.40	174,835,624.64	21,950,163.87
交易性金融资产	70,893,249.48	117,203,928.77	172,239,738.35
应收票据	505,000.00	6,250.00	-
应收账款	40,525,103.94	38,313,218.34	32,137,994.35
预付款项	5,936,192.07	4,762,449.61	4,355,035.82
其他应收款	13,822,065.27	10,951,533.18	11,296,656.25
存货	50,718,737.89	59,631,386.19	47,156,129.89
合同资产	5,636,408.22	4,842,471.13	-
其他流动资产	28,217.87	1,254,505.92	1,277,346.82
流动资产合计	**469,885,142.14**	**411,801,367.78**	**290,413,065.35**
非流动资产：			
固定资产	19,859,525.03	21,391,116.30	17,671,516.19
在建工程	52,903,203.22	28,596,872.76	837,912.41
使用权资产	4,893,193.78	-	-
无形资产	46,897,102.56	49,545,203.84	51,760,609.34
商誉	6,612,971.25	6,612,971.25	6,612,971.25
长期待摊费用	-	-	27,859.86
递延所得税资产	5,103,609.80	4,415,095.66	3,439,672.87

资产	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他非流动资产	1,509,433.97	283,018.87	509,400.00
非流动资产合计	**137,779,039.61**	**110,844,278.68**	**80,859,941.92**
资产总计	**607,664,181.75**	**522,645,646.46**	**371,273,007.27**

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	-	-	10,012,083.33
应付票据	12,223,347.77	13,551,686.02	10,268,694.14
应付账款	50,885,696.45	49,304,250.32	21,834,563.37
预收款项	-	-	68,259,346.39
合同负债	114,373,003.50	88,832,529.76	-
应付职工薪酬	18,976,600.05	12,986,543.67	8,269,960.50
应交税费	18,523,366.76	21,714,906.23	15,811,805.31
其他应付款	5,622,993.13	2,014,431.53	6,679,779.65
一年内到期的非流动负债	2,160,951.64	-	-
其他流动负债	633,128.62	514,700.72	-
流动负债合计	**223,399,087.92**	**188,919,048.25**	**141,136,232.69**
非流动负债：			
租赁负债	2,924,638.07	-	-
预计负债	712,837.81	321,725.12	526,494.37
递延收益	6,184,605.73	5,322,296.79	5,631,138.04
递延所得税负债	103,151.25	407,525.32	751,848.76
非流动负债合计	**9,925,232.86**	**6,051,547.23**	**6,909,481.17**
负债合计	**233,324,320.78**	**194,970,595.48**	**148,045,713.86**
所有者权益：			
股本	63,960,000.00	63,960,000.00	61,800,000.00
资本公积	152,415,583.71	148,202,868.09	108,620,514.49
盈余公积	24,473,177.63	19,226,596.69	13,481,956.76
未分配利润	133,491,099.63	96,285,586.20	39,324,822.16
归属于母公司所有者权益合计	**374,339,860.97**	**327,675,050.98**	**223,227,293.41**
少数股东权益	-	-	-

负债和所有者权益	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
所有者权益合计	**374,339,860.97**	**327,675,050.98**	**223,227,293.41**
负债和所有者权益总计	**607,664,181.75**	**522,645,646.46**	**371,273,007.27**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	**332,095,621.28**	**265,461,301.72**	**227,883,354.05**
其中：营业收入	332,095,621.28	265,461,301.72	227,883,354.05
二、营业总成本	**262,270,722.19**	**205,605,876.02**	**204,524,883.19**
其中：营业成本	154,271,490.03	116,733,646.99	98,580,841.55
税金及附加	2,295,896.60	1,617,837.94	1,496,598.64
销售费用	41,593,417.25	29,352,348.53	25,086,267.36
管理费用	30,955,331.16	30,287,624.44	52,255,980.76
研发费用	37,724,976.49	28,233,270.45	26,749,222.93
财务费用	-4,570,389.34	-618,852.33	355,971.95
其中：利息费用	175,829.56	168,979.75	388,865.45
利息收入	4,945,390.81	1,356,067.95	181,092.93
加：其他收益	11,021,413.20	12,317,462.19	7,187,452.46
投资收益（损失以“-”号填列）	3,511,956.32	5,484,413.10	5,071,129.36
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-318,127.80	703,928.77	1,489,738.35
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,614,992.98	-5,581,748.37	-3,145,066.25
资产减值损失（损失以“-”号填列）	4,051.93	-978,004.71	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**81,429,199.76**	**71,801,476.68**	**33,961,724.78**
加：营业外收入	202,816.91	128,312.06	584,875.08
减：营业外支出	1,215,320.00	371,080.08	46,888.04
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**80,416,696.67**	**71,558,708.66**	**34,499,711.82**
减：所得税费用	7,903,402.30	8,853,304.69	7,238,993.15
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**72,513,294.37**	**62,705,403.97**	**27,260,718.67**
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	72,513,294.37	62,705,403.97	27,260,718.67
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	72,513,294.37	62,705,403.97	27,260,718.67
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	72,513,294.37	62,705,403.97	27,260,718.67
归属于母公司所有者的综合收益总额	72,513,294.37	62,705,403.97	27,260,718.67
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.13	1.01	0.46
（二）稀释每股收益（元/股）	1.13	1.01	0.46

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	380,129,415.61	294,043,894.68	230,495,067.80
收到的税费返还	3,258,272.35	3,507,516.21	3,655,210.40
收到其他与经营活动有关的现金	24,649,778.48	15,108,853.40	12,082,186.32
经营活动现金流入小计	**408,037,466.44**	**312,660,264.29**	**246,232,464.52**
购买商品、接受劳务支付的现金	135,204,601.19	107,545,604.43	84,697,681.84
支付给职工以及为职工支付的现金	88,864,839.61	60,115,860.50	49,735,841.34
支付的各项税费	26,128,316.65	19,412,763.07	23,022,539.68
支付其他与经营活动有关的现金	39,509,950.33	30,656,876.79	31,097,781.35
经营活动现金流出小计	**289,707,707.78**	**217,731,104.79**	**188,553,844.21**
经营活动产生的现金流量净额	**118,329,758.66**	**94,929,159.50**	**57,678,620.31**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	92,104,507.81	286,924,151.45	354,935,316.64

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,677.84	705.46	-
投资活动现金流入小计	**92,106,185.65**	**286,924,856.91**	**354,935,316.64**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	28,529,743.59	24,722,084.43	33,240,842.06
投资支付的现金	42,600,000.00	225,700,000.00	364,550,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	1,600,000.00
投资活动现金流出小计	**71,129,743.59**	**250,422,084.43**	**399,390,842.06**
投资活动产生的现金流量净额	**20,976,442.06**	**36,502,772.48**	**-44,455,525.42**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	35,130,000.00	8,880,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	9,500,000.00	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	706,034.07	2,036,051.59
筹资活动现金流入小计	**-**	**45,336,034.07**	**20,916,051.59**
偿还债务支付的现金	-	19,500,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,053,320.00	381,063.08	29,946,916.55
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	2,366,875.85	4,009,290.00	2,310,607.49
筹资活动现金流出小计	**32,420,195.85**	**23,890,353.08**	**42,257,524.04**
筹资活动产生的现金流量净额	**-32,420,195.85**	**21,445,680.99**	**-21,341,472.45**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-72,863.24**	**-563,741.92**	**49,414.49**
五、现金及现金等价物净增加额	**106,813,141.63**	**152,313,871.05**	**-8,068,963.07**
加：期初现金及现金等价物余额	171,807,257.09	19,493,386.04	27,562,349.11
六、期末现金及现金等价物余额	**278,620,398.72**	**171,807,257.09**	**19,493,386.04**

二、审计意见、关键审计事项及重要性水平

（一）审计意见

发行人会计师对公司 2019 年度、2020 年度以及 2021 年度的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《浙江托普云农科技股份有限公司审计报告》（信会师报字[2022]第 ZF10768 号）。根据审计报告，发行人会计师认为：后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了托普云农

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是发行人会计师根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，发行人会计师不对这些事项单独发表意见。

发行人会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	审计应对
收入确认	
托普云农 2019 年至 2021 年营业收入分别为 22,788.34 万元、26,546.13 万元和 33,209.56 万元。收入确认的会计政策详情请参阅财务报表附注三、（二十三）；关于营业收入金额的披露参见附注五、（三十五）。由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此发行人会计师将公司收入确认识别为关键审计事项。	发行人会计师针对公司销售收入确认执行的主要审计程序包括： 1、了解与评价公司与销售、收款相关的关键内部控制制度、财务核算制度的设计与执行； 2、选取样本检查销售合同，识别商品及服务控制权转移相关的合同条款，评价公司的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定； 3、对记录的收入交易选取样本，核对检查销售合同、签收单、验收单、报关单等收入确认的支持性文档； 4、核对检查财务外销收入数据与电子口岸销售数据； 5、结合应收账款、预收账款审计，选择主要客户函证销售额及应收账款、预收账款余额； 6、选取报告期内主要客户，执行访谈程序； 7、实施分析性程序，包括分析收入的结构变动、价格变动、毛利率变动是否存在重大异常； 8、查询了解主要客户的工商登记资料及业务背景情况，检查客户与公司是否存在关联关系； 9、针对资产负债表日前后确认的销售收入执行截止测试，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。

（三）重要性水平

公司根据自身的业务特性和规模，从事项的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常经营活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断事项金额大小的重要性时，公司作为以营利为目的经营实体，利润是财务报表使用者特别关注的财务指标，因此公司选取了税前利润总额为基准确定可接受的重要性水平，以影响年度税前利润总额绝对值 5%以上的事项为财务报表重

要性水平判断标准。

三、对发行人未来经营能力或财务状况可能产生影响的主要因素

公司是一家坚持自主研发和创新发展的国家级专精特新“小巨人”企业和高新技术企业，主营业务是为农业领域相关的政府部门、企事业单位、科研院校等提供智慧农业综合服务，智慧农业产业的发展与普及、发行人技术研发和创新能力、营业收入增长以及毛利率水平是影响发行人未来经营能力或财务状况的主要因素。

（一）智慧农业发展与普及

近年来，随着物联网、云计算、大数据以及人工智能等新一代信息技术在农业领域的不断渗透，全球智慧农业产业正处于快速发展阶段。相较于全球智慧农业发展情况，我国智慧农业起步相对较晚，目前处于成长初期，发展迅速。智慧农业发展的具体情况详见本招股说明书“第六节/二/（三）/2、智慧农业”。在农业现代化转型的迫切需求、国家政策的持续支持、新兴技术快速进步等背景下，我国智慧农业产业将迎来全面、快速发展阶段，未来发展前景广阔，为公司的持续经营和发展奠定了良好的基础。

但与此同时，“大国小农”是我国农业的现状，以小农户为主的家庭经营是我国农业经营的主要形式，在国家政策引导和农业现代化转型的背景下，农业生产开始向规模化方向有序发展。目前智慧农业项目及设备的需求有较大比例来自于农业领域政府职能部门，智慧农业产品尚未普及至广大农业生产者，市场需求空间尚未完全打开。因此，我国农业规模化发展情况以及智慧农业产品向广大农业生产者的普及速度将对市场需求产生直接影响，从而对公司的经营发展和财务状况产生影响。

（二）研发投入和技术创新

智慧农业行业是一个多学科交叉、知识密集度较高的产业，不仅需要具备对农业领域的深入了解，还需要具备人工智能、传感器、图像识别、大数据、机械组装等多学科知识，并将其应用于农业领域。同时，下游客户需求具有多样化和个性化特征，需要公司具备全面的产品开发和创新能力，才能及时满足客户的需求。因此，持续的研发投入和技术创新是满足行业发展需求和保持公司核心竞争

优势的关键因素，对发行人未来经营能力和财务状况将产生影响。

报告期内，公司研发投入金额分别为 2,674.92 万元、2,823.33 万元和 3,772.50 万元，占各期营业收入的比例分别为 11.74%、10.64%和 11.36%。未来，公司仍将持续加大研发投入、保持技术创新，把握智慧农业快速发展的契机，进一步巩固自身竞争优势地位。

（三）营业收入增长率

营业收入的规模和增长是公司创造盈利的基础，亦是公司行业地位和竞争力的体现。报告期内，公司实现营业收入分别为 22,788.34 万元、26,546.13 万元和 33,209.56 万元，复合增长率为 20.72%，保持了较快增长。未来，公司能否利用自身竞争优势，把握行业发展机遇维持营业收入的快速增长，将对公司财务状况产生较大影响。

（四）营业收入毛利率

报告期内，在保持营业收入增长的同时，公司营业收入毛利率也维持在较高水平。报告期内，公司营业收入毛利率分别为 56.74%、56.03%和 53.55%，处于较高水平且保持稳定，反映了公司产品及服务较高的技术水平和较强的盈利能力。随着行业市场竞争的加剧或营业成本的上升，公司营业收入毛利率可能会下降，从而对公司财务状况产生不利影响。

四、分部信息

从内部经营主体和职能方面看，截至报告期末，除发行人自身主体外，公司还存在 5 家子公司，各主体的地区、业务职能情况如下：

序号	公司名称	注册和经营地	业务职能定位
1	发行人	浙江杭州	集团管理中心，主要的产品研发、生产和销售中心
2	森特信息	浙江杭州	主要进行软件平台的研发、销售，同时也承接部分农业物联网项目
3	智农科技	浙江杭州	辅助发行人进行软件的开发
4	托普仪器	浙江杭州	辅助发行人进行少量产品的销售
5	旭赛科技	重庆	辅助发行人进行少量产品的销售
6	云曦科技	浙江诸暨	集团内主要的加工中心，执行硬件设备的多道生产工序

上述子公司最近一年的主要财务信息详见本招股说明书“第五节/七、发行

人控股、参股公司基本情况”。

从外部经营情况方面看，公司围绕智慧农业领域提供多种类型的产品及服务，产品销售分布于众多地区。公司按产品、地区分类的主营业务收入信息，详见本节“十/（二）营业收入分析”。

五、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

公司自本报告期末起至少 12 个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（二）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

六、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认政策

公司提供的产品及服务可主要分为智慧农业项目和硬件设备两大类，其中智慧农业项目包括农业物联网项目和软件平台两种业务类型。公司根据企业会计准则的规定，结合各类业务合同或订单条款的相关约定，针对性地制定了收入确认的具体方法，情况如下：

1、智慧农业项目

（1）农业物联网项目

公司农业物联网在项目开发、施工、安装、集成以及调试等实施工序完成，并经客户验收合格后确认收入。

（2）软件平台

公司软件平台在根据客户需求设计、开发完成，产品交付给客户并经客户验收合格后确认收入。

2、硬件设备

对于硬件设备销售，需由公司负责安装的设备在安装完成并经客户验收合格后确认收入，不需由公司负责安装的设备在客户收到货物并经客户签收后或产品完成报关出口后确认收入。

此外，公司报告期内存在少量运维服务、培训、维修等技术服务收入，其中，运维服务收入在服务期内分摊确认，培训、维修等其他技术服务收入在服务完成时确认收入。

3、执行新收入准则对公司的影响

公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，公司对执行新收入准则后产生的影响进行了分析，具体情况如下：

（1）新收入准则实施对销售收入具体确认时点无影响

公司主要产品及服务包括智慧农业项目（农业物联网项目及软件平台）和硬件设备，按照新收入准则规定，属于在某一时点履行履约义务。根据公司与客户签订的合同或订单条款，新收入准则规定“客户取得相关商品控制权”的时点通常为项目完工并经客户验收，或产品交付并经客户签收或验收后，与原收入准则规定“已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方”的时点一致，因此，新收入准则实施对公司销售收入具体确认时点无影响。

（2）实施新收入准则对业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

公司主要根据客户需求和行业惯例等因素与客户订立合同、开展业务，在公司现有业务模式、合同条款下，新收入准则实施对公司收入确认未产生影响，反之，实施新收入准则亦不会对公司业务模式、合同条款产生实质性影响。

（3）实施新收入准则对会计核算及财务指标的影响

新收入准则对公司会计核算的影响主要体现在核算科目的调整方面，例如，将原“预收款项”调整至“合同负债”等。实施新收入准则对公司资产总额、净资产、营业收入以及净利润等财务指标无影响。

综上所述，执行新收入准则后，在公司现有的业务模式、合同条款下，不会对公司收入确认的结果产生影响。假设自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，公司报告期内的主要财务指标未发生变化。

（二）成本核算方法

公司针对不同的产品（业务）类型制定了特定的成本核算方法，具体情况如下：

1、智慧农业项目

公司智慧农业项目按照单个具体项目为对象归集、结转成本。农业物联网项目成本主要由物料、设备、外购服务以及员工工资成本等构成；软件平台项目成本主要由员工工资成本以及外购服务成本构成。项目成本在实际发生时按项目进行归集并列示于存货科目（在产品/合同履约成本），在项目确认收入的同时，将归集的存货成本结转计入主营业务成本。

2、硬件设备

硬件设备成本包括直接材料成本、直接人工成本和制造费用，公司按生产订单（具体产品）核算产品成本。

对于直接材料，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。对于人工成本、制造费用，公司根据各生产订单（具体产品）工时比例分摊计入各生产订单（具体产品）。硬件设备销售完

成并确认收入的同时，将产品成本结转计入主营业务成本。

（三）费用核算政策

公司按权责发生制原则核算各项费用，在费用发生时按照费用性质、费用归属部门等因素分别计入销售费用、管理费用以及研发费用等科目。此外，公司研发投入按具体研发项目进行归集并计入研发费用，报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

（四）合并财务报表的编制方法

公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的规定编制合并财务报表。合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。

1、合并财务报表范围

报告期内，公司将浙江森特信息技术有限公司、杭州智农科技有限公司、杭州工跃机械制造有限公司、杭州托普仪器有限公司、重庆旭赛科技有限公司和浙江云曦科技有限公司共 6 家公司纳入合并财务报表范围。具体情况如下：

序号	公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
		2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
1	森特信息	是	是	是
2	智农科技	是	是	是
3	工跃机械	否[注]	是	是
4	托普仪器	是	是	是
5	旭赛科技	是	是	是
6	云曦科技	是	是	是

注：工跃机械已于 2020 年 10 月办结注销登记，自 2020 年 11 月起，发行人不再将其纳入合并财务报表范围。

2、报告期内合并财务报表范围变化情况

报告期内，公司新纳入合并财务报表范围的子公司共 2 家，情况如下：

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	发行人实际出资额	出资比例
2019 年度					
旭赛科技	新设	2019 年 6 月	50 万元	50 万元	100%

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	发行人实际出资额	出资比例
云曦科技[注]	新设	2019 年 7 月	1,000 万元	1,000 万元	100%

注：云曦科技由发行人全资子公司智农科技出资设立。

报告期内，工跃机械已于 2020 年 10 月办结注销登记，自 2020 年 11 月起，发行人不再将其纳入合并财务报表范围。

（五）资产减值测试

1、应收款项坏账准备计提

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司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。

（1）应收账款

公司按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对应收账款坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1-2 年	20.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

（2）其他应收款

公司依据其他应收款信用风险自初始确认是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。报告期内其他应收款坏账准备计提比例与应收账款一致。

2、存货跌价准备

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生

产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（六）固定资产折旧政策

公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

公司各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5.00	4.75-9.50
机器设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
电子设备及其他	年限平均法	2-5	5.00	19.00-47.50

（七）无形资产摊销政策

公司使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计和摊销方法如下：

项目	预计使用寿命	摊销方法	依据
土地使用权	50 年	年限平均法	预计受益期限
软件著作权及专利权	5-20 年	年限平均法	预计受益期限
管理及研发软件	2-10 年	年限平均法	预计受益期限

报告期内，公司没有使用寿命不确定的无形资产。

（八）股份支付政策

公司的股份支付是为了获取职工服务而授予权益工具，公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（九）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益。执行新金融工具准则的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
将部分“其他流动资产”重	其他流动资产	-15,449.00	-9,280.00

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额	
分类至“交易性金融资产”及确认公允价值变动	交易性金融资产	15,584.77	9,346.07
	递延所得税负债	20.37	9.91
	未分配利润	115.40	56.16

（2）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
将不满足无条件收款权的应收账款重分类至合同资产	应收账款	-566.04	-524.34
	合同资产	566.04	524.34
将与企业已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务相关的预收款项重分类至合同负债	合同负债	6,785.55	6,459.59
	其他流动负债	40.38	58.25
	预收款项	-6,825.93	-6,517.84

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下（正数表示增加/负数表示减少）：

① 资产负债表项目

单位：万元

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
合同资产	484.25	459.92
应收账款	-484.25	-459.92
预收款项	-8,934.72	-7,445.47
合同负债	8,883.25	7,389.09

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
其他流动负债	51.47	56.38

② 利润表项目

单位：万元

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业成本	201.91	201.91
销售费用	-201.91	-201.91

（3）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

（4）首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

① 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
交易性金融资产	-	15,606.42	15,470.65	135.77	15,606.42
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	21.65	-	-21.65	-	-21.65
其他流动资产	15,449.00	-	-15,449.00	-	-15,449.00
递延所得税负债	75.48	95.85	-	20.37	20.37
未分配利润	4,302.23	4,417.63	-	115.40	115.40

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
交易性金融资产	-	9,346.07	9,280.00	66.07	9,346.07
其他流动资产	9,280.00	-	-9,280.00	-	-9,280.00
递延所得税负债	-	9.91	-	9.91	9.91
未分配利润	3,203.41	3,259.57	-	56.16	56.16

② 2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
合同资产	-	566.04	566.04	-	566.04
应收账款	3,213.80	2,647.76	-566.04	-	-566.04
预收款项	6,825.93	-	-6,825.93	-	-6,825.93
合同负债	-	6,785.55	6,785.55	-	6,785.55
其他流动负债	-	40.38	40.38	-	40.38

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
合同资产	-	524.34	524.34	-	524.34
应收账款	2,872.26	2,347.92	-524.34	-	-524.34
预收款项	6,517.84	-	-6,517.84	-	-6,517.84
合同负债	-	6,459.59	6,459.59	-	6,459.59
其他流动负债	-	58.25	58.25	-	58.25

（5）其他重要会计政策变更情况

报告期内，公司因企业会计准则等修订而变更的其他会计政策情况如下：

序号	适用的新会计政策	执行情况
1	《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号）	修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行
2	《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）	修订后的准则自 2019 年 6 月

序号	适用的新会计政策	执行情况
	（财会〔2019〕9 号）	17 日起施行
3	《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号	自 2020 年 1 月 1 日起施行
4	《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会〔2019〕22 号）	自 2020 年 1 月 1 日起施行
5	《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号）	公司已按修订后的格式要求编制报告期间的财务报表
6	《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号）	自 2020 年 6 月 19 日起施行
7	《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》（财会〔2021〕9 号）	自 2021 年 5 月 26 日起施行
8	《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号）	自 2021 年 2 月 2 日起施行
9	《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）	自 2021 年 12 月 30 日起施行

执行上述准则未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

七、经注册会计师核验的非经常性损益表

发行人会计师对公司 2019 年度、2020 年度以及 2021 年度的非经常性损益明细表进行鉴证，并出具了“信会师报字[2022]第 ZF10769 号”《浙江托普云农科技股份有限公司非经常性损益明细表鉴证报告》。依据经核验的非经常性损益明细表，报告期内公司非经常性损益的具体内容及其对净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	-7.23	-14.99	-4.35
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	781.45	899.99	389.14
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	319.38	618.83	656.09
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	80.00	0.11	2.85
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-94.38	-9.29	58.15

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他符合非经常性损益定义的损益项目[注]	-	-	-2,610.20
小计	**1,079.22**	**1,494.65**	**-1,508.32**
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	180.13	227.08	166.26
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**899.08**	**1,267.57**	**-1,674.58**
归属于母公司股东的净利润	7,251.33	6,270.54	2,726.07
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**6,352.25**	**5,002.97**	**4,400.65**
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例	**12.40%**	**20.21%**	**-61.43%**

注：系一次性计入当期损益的股份支付费用。

八、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税[注]	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税。小规模纳税人发生应税销售行为适用简易计税方法按征收率计税	1%、6%、9%、13%	1%、3%、6%、9%、13%	3%、6%、9%、10%、13%、16%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税和免抵税额计缴	7%	7%	7%
教育费附加		3%	3%	3%
地方教育附加		2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、20%	15%、20%	15%、20%

注：1、子公司旭赛科技、托普仪器为增值税小规模纳税人，增值税征收率为 3%，根据《财政部 税务总局关于延续实施应对疫情部分税费优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 7 号）《财政部 税务总局关于支持个体工商户复工复业增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2020 年第 13 号）规定，自 2020 年 3 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，小规模纳税人增值税征收率 3%减按 1%执行；

2、根据《关于深化增值税改革有关政策的通知》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），公司自 2019 年 4 月 1 日起，发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%，原适用 10%税率的，税率调整为 9%；原适用 16%税率且出口退税率为 16%的出口货物劳务，出口退税率调整为 13%，原适用 10%税率且出口退税率为 10%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整为 9%。

（二）合并范围内各公司企业所得税税率

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本公司	15%	15%	15%
森特信息	15%	15%	15%
智农科技	15%	15%	15%
工跃机械[注]	-	20%	20%
托普仪器	20%	20%	20%
旭赛科技	20%	20%	20%
云曦科技	20%	20%	20%

注：工跃机械已于 2020 年 10 月注销。

（三）税收优惠及批文

1、根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，托普云农通过高新技术企业认定，证书编号为 GR201833004227，资格有效期 3 年。2018-2020 年度企业所得税税率按照 15%执行。

2、根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，托普云农通过高新技术企业认定，证书编号为 GR202133002384，资格有效期 3 年。2021-2023 年度企业所得税税率按照 15%执行。

3、根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，森特信息通过高新技术企业认定，证书编号为 GR201733002409，资格有效期 3 年。2017-2019 年度企业所得税税率按照 15%执行。

4、根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，森特信息通过高新技术企业认定，证书编号为 GR202033007989，资格有效期 3 年。2020-2022 年度企业所得税税率按照 15%执行。

5、根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，智农科

技通过高新技术企业认定，证书编号为 GR201933000436，资格有效期 3 年。2019-2021 年度企业所得税税率按照 15%执行。

6、根据财政部和国家税务总局联合下发的《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。报告期工跃机械、托普仪器、旭赛科技、云曦科技符合小型微利企业认定标准。

7、根据《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 12 号）规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。托普仪器、旭赛科技、云曦科技符合小型微利企业认定标准，享受该政策优惠。

8、根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于农业生产资料征免增值税政策的通知》（财税〔2001〕113 号）规定，公司及子公司批发和零售的种子、种苗、化肥、农药、农机免征增值税。

9、根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）规定，公司及子公司技术转让、技术开发，农业机耕、排灌、病虫害防治、植物保护、农牧保险以及相关技术培训业务，家禽、牲畜、水生动物的配种和疾病防治免征增值税。

10、根据财政部和国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。托普云农、森特信息、智农科技软件产品 2019-2021 年度享受增值税即征即退政策。

11、根据财政部、税务总局和海关总署联合下发的《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告

2019 年第 39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减增值税应纳税额。森特信息享受加计抵减政策。

12、根据《财政部 税务总局关于延续实施应对疫情部分税费优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 7 号）《财政部 税务总局关于支持个体工商户复工复业增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2020 年第 13 号）规定，自 2020 年 3 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，小规模纳税人增值税征收率 3%减按 1%执行。托普仪器、旭赛科技属于小规模纳税人，享受该政策优惠。

（四）税收优惠的影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要为高新技术企业所得税优惠、部分子公司的小型微利企业所得税优惠，以及软件产品增值税实际税负超过 3%的部分即征即退的增值税优惠。

报告期内，上述税收优惠对公司利润影响程度的测算情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	8,041.67	7,155.87	3,449.97
所得税税收优惠金额[注]	644.21	689.37	625.21
即征即退增值税额	320.69	331.10	329.61
所得税税收优惠金额占当期利润总额的比例	**8.01%**	**9.63%**	**18.12%**
即征即退增值税额占当期利润总额的比例	**3.99%**	**4.63%**	**9.55%**

注：所得税税收优惠金额=∑（各公司应纳税所得额×25%-各公司当期所得税费用）。

报告期各期，公司依法享受的所得税税收优惠金额占当期利润总额的比例分别为 18.12%、9.63%和 8.01%；享受的即征即退增值税额占当期利润总额的比例分别为 9.55%、4.63%和 3.99%。其中 2019 年度占比相对较高，主要系当期一次性确认了较大金额的股权激励费用，导致当期利润总额减少所致。报告期内公司的经营业绩对税收优惠政策的依赖程度较小。

公司目前享受的企业所得税和增值税的税收优惠政策均由国家法律、法规或规范性文件明确规定，符合国家支持的高新技术企业以及软件企业发展的总体政策或产业政策，相关政策的持续稳定性较强。综合考虑公司的技术创新实力、研

发力量以及业务发展战略，公司持续符合税收优惠资格要求的可能性较高，因此在可预见的未来，公司享受的税收优惠政策发生重大不利变化的可能性较小，公司享受的税收优惠具有一定的可持续性。

九、主要财务指标

（一）财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1、流动比率（倍）	2.10	2.18	2.06
2、速动比率（倍）	1.88	1.86	1.72
3、资产负债率（合并）（%）	38.40	37.30	39.88
4、资产负债率（母公司）（%）	34.66	34.54	39.99
项目	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
1、应收账款及合同资产周转率（次/年）	7.44	7.05	8.06
2、存货周转率（次/年）	2.80	2.19	2.12
3、息税折旧摊销前利润（万元）	8,802.85	7,801.28	4,003.93
4、归属于母公司股东的净利润（万元）	7,251.33	6,270.54	2,726.07
5、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	6,352.25	5,002.97	4,400.65
6、研发投入占营业收入的比重（%）	11.36	10.64	11.74
7、每股经营活动产生的现金流量（元）	1.85	1.48	0.93
8、每股净现金流量（元）	1.67	2.38	-0.13
9、归属于母公司股东的每股净资产（元）	5.85	5.12	3.61

注：上述财务指标计算方法如下：

1、流动比率＝期末流动资产／期末流动负债；

2、速动比率＝（期末流动资产-期末存货）／期末流动负债；

3、资产负债率＝期末总负债／期末总资产；

4、应收账款及合同资产周转率＝营业收入／应收账款及合同资产期初期末平均账面价值；

5、存货周转率＝营业成本／存货期初期末平均账面价值；

6、息税折旧摊销前利润＝利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

7、研发投入占营业收入的比重＝研发费用／营业收入；

8、每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额／期末总股本；

9、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加（或减少）额／期末总股本；

10、归属于母公司股东的每股净资产＝期末净资产／期末总股本。

（二）净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每

股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算的公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

期间	项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2021 年度	归属于母公司普通股股东的净利润	20.37	1.13	1.13
	扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	17.84	0.99	0.99
2020 年度	归属于母公司普通股股东的净利润	23.85	1.01	1.01
	扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	19.03	0.81	0.81
2019 年度	归属于母公司普通股股东的净利润	12.94	0.46	0.46
	扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	20.89	0.74	0.74

注：上述财务指标计算方法如下：

1、加权平均净资产收益率=P÷S

S＝E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为当期归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从最终控制方实施控制的次月起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益

基本每股收益=P÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1－所得税率）]/（S0+S1+Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

十、经营成果分析

（一）报告期内的经营情况概述

报告期内，公司业务规模持续增长，营业收入和净利润均保持了稳步增长。2020 年度，公司扣除非经常性损益前的净利润较上期大幅增加，系 2019 年一次性确认了 2,610.20 万元股权激励费用导致 2019 年度净利润基数较低所致。报告期内公司具体经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	33,209.56	25.10%	26,546.13	16.49%	22,788.34
营业利润	8,142.92	13.41%	7,180.15	111.42%	3,396.17
利润总额	8,041.67	12.38%	7,155.87	107.42%	3,449.97
净利润	7,251.33	15.64%	6,270.54	130.02%	2,726.07
归属于母公司股东的净利润	7,251.33	15.64%	6,270.54	130.02%	2,726.07
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,352.25	26.97%	5,002.97	13.69%	4,400.65

（二）营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	33,209.56	100.00%	26,527.78	99.93%	22,788.34	100.00%
其他业务收入	-	-	18.35	0.07%	-	-
合计	**33,209.56**	**100.00%**	**26,546.13**	**100.00%**	**22,788.34**	**100.00%**
较上期增长额	**6,663.43**		**3,757.79**		**/**	
较上期增长率	**25.10%**		**16.49%**		**/**	

报告期内，从收入结构来看，公司主营业务突出，各期营业收入主要来源于主营业务收入；2020 年度存在少量其他业务收入，系子公司云曦科技空置场地对外租赁取得的租赁收入，占同期营业收入的比例很低。

报告期内，公司营业收入实现稳步增长，驱动公司收入增长的因素包括外部因素和内部因素两方面，具体分析如下：

外部驱动因素方面，公司所处的智慧农业行业面临着良好的政策环境，长期以来得到国家政策的大力支持，我国政府颁布的《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》《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（即 2021 年中央一号文件）《数字乡村发展战略纲要》《数字农业农村发展规划（2019-2025 年）》等政策文件，均直接促进智慧农业行业的发展。在国家一系列政策的引导下，各地农业主管部门加大在智慧农业领域的财政投入，以政府采购或向农业生产者补贴等方式购置相关产品和服务，实现农业生产和管理的智能化、信息化以及数字化发展，这为智慧农业产品和服务提供了大量的市场需求。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发布的《2021 全国县域农业农村信息化发展水平评价报告》，2020 年全国县域农业农村信息化建设的财政投入总额达到 341.4 亿元，县均财政投入 1,292.30 万元，较上年提升 65.3%，乡村人均财政投入 46 元，较上年提升 79.6%，财政投入的不断增加推动了市场需求的增加。

内部驱动因素方面，首先，通过在行业内多年的专注和技术积累，公司已成长为智慧农业领域专业的企业，具备较强的技术研发优势、产品和服务优势，是行业内少数能够全面满足客户多样化、个性化需求的智慧农业产品供应商之一，在智慧农业行业快速发展的背景下，公司产品和服务的需求快速增长；其次，公司近年来持续进行人员队伍、生产装备的扩充，产品生产能力和服务能力逐步增加，为公司销售持续增长提供了动能。

1、主营业务收入按业务类型分类分析

公司主营业务是以布局智能硬件设备、搭建农业物联网项目、建设信息化软件平台项目的综合服务形式，为农业领域相关的政府部门、企事业单位、科研院校等提供数据采集、分析决策、精准执行、科学管理服务，助力实现政府监管服务信息化转型、科研数字化创新、农业产业智能化应用，主要产品及服务包括智慧农业项目（农业物联网项目及软件平台）和硬件设备。报告期内，公司主营业务收入按业务类型情况如下：

单位：万元

产品及服务		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧农业项目	物联网项目	14,301.31	43.06%	11,515.08	43.41%	9,261.70	40.64%
	软件平台	4,761.75	14.34%	1,629.88	6.14%	959.02	4.21%
硬件设备		13,788.48	41.52%	13,099.48	49.38%	12,219.78	53.62%
其他技术服务		358.02	1.08%	283.34	1.07%	347.84	1.53%
合计		**33,209.56**	**100.00%**	**26,527.78**	**100.00%**	**22,788.34**	**100.00%**

根据上表，公司主营业务收入主要由智慧农业项目收入和硬件设备收入构成；其他技术服务主要是为客户提供运维服务、维修等技术服务收入，金额及占比较低。报告期内，公司智慧农业项目收入和硬件设备收入均有所增长，但智慧农业项目的收入增长是驱动公司主营业务收入增长的主要因素。

（1）农业物联网项目收入波动分析

报告期内，公司农业物联网项目收入波动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
农业物联网项目收入额	14,301.31	11,515.08	9,261.70
较上期增长额	**2,786.23**	**2,253.38**	**/**
较上期增长率	**24.20%**	**24.33%**	**/**

在我国农业现代化转型需求、国家政策支持的背景下，以农业主管部门为主导的下游客户在耕地保护、植物保护、环境监测、智能设施等单一或综合领域的智能化、信息化和数字化产品的需求和投入增加，全国各地陆续新建了一系列功能多样化的农业物联网项目。受益于智慧农业行业的发展，报告期内公司完成的金额较大的农业物联网项目数量和单个项目平均金额均有所增加，驱动公司农业物联网项目收入增长。报告期内，公司完成的单个项目收入金额 50 万元以上的农业物联网项目情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入 50 万元以上项目收入额	10,992.58	9,391.54	6,603.44
收入 50 万元以上项目数量（个）	69	66	55
单个项目平均收入金额	159.31	142.30	120.06

（2）软件平台收入波动分析

公司软件平台收入主要系为农业主管部门开发管理用智慧农业平台（系统）取得的收入，主要由子公司森特信息负责开发、交付。报告期内，公司软件平台收入金额分别为 959.02 万元、1,629.88 万元和 4,761.75 万元，实现了较快增长，系近年来在“乡村振兴”、“数字乡村”建设等政策支持下，农业政府部门在管理信息化、数字化方面的投入增加，以及子公司森特信息经过多年的研发储备，具备了开发并交付满足客户多样化需求、功能综合性强的大型软件平台项目所致。例如 2021 年交付的“杭州市余杭区农业农村大数据平台项目”、“智慧农业一期（安吉数字乡村综合管理平台）项目”以及“丽水市莲都区‘丽水山耕’农业数字化平台建设项目”，单个项目收入额均超过了 500 万元，大型项目的落地驱动了公司软件平台收入的快速增长。

（3）硬件设备收入波动分析

报告期内，公司硬件设备收入波动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
硬件设备收入	13,788.48	13,099.48	12,219.78
较上期增长额	**689.00**	**879.70**	**/**
较上期增长率	**5.26%**	**7.20%**	**/**

报告期内，公司硬件设备收入相对稳定，波动较小，占主营业务收入的比例有所降低，这与行业发展趋势和公司经营策略影响相吻合。行业发展趋势方面，伴随着我国农业的现代化转型，行业对智能化、信息化以及功能全面的集成化产品需求增加，因此近年来下游客户更倾向于采购功能全面的物联网产品；公司经营策略方面，作为行业内专业的企业，利用自身竞争优势为客户提供智慧农业综合解决方案是公司的经营目标，因此公司将内部资源向项目类产品倾斜，为客户提供软硬件一体的、功能多样化和全面化的项目类产品。

细分产品结构方面，公司供应的硬件设备产品种类繁多，细分产品类型达到上百种，产品广泛应用于植物保护、农林小气候环境监测、种子培养、墒情监测等诸多领域。公司根据客户多样化、阶段性的不同需求提供相应的产品，报告期内销售产品的类型和数量存在一定波动，但销售总额总体上波动不大。

2、主营业务收入按销售区域分类分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分布情况如下：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	14,643.20	44.09%	10,647.11	40.14%	8,560.29	37.56%
西北地区	4,172.89	12.57%	3,859.19	14.55%	1,799.56	7.90%
东北地区	1,766.87	5.32%	3,094.02	11.66%	2,873.53	12.61%
西南地区	3,709.07	11.17%	1,899.50	7.16%	2,357.63	10.35%
华南地区	1,344.35	4.05%	707.91	2.67%	1,424.86	6.25%
华北地区	3,791.08	11.42%	2,484.95	9.37%	1,340.31	5.88%
华中地区	2,153.20	6.48%	1,476.66	5.57%	2,204.81	9.68%
境内小计	**31,580.66**	**95.10%**	**24,169.34**	**91.11%**	**20,560.99**	**90.23%**
境外地区	1,628.90	4.90%	2,358.44	8.89%	2,227.35	9.77%
合计	**33,209.56**	**100.00%**	**26,527.78**	**100.00%**	**22,788.34**	**100.00%**

注：华东具体包括：上海市、江苏省、浙江省、安徽省、江西省、山东省、福建省；华南具体包括：广东省、广西壮族自治区、海南省；华北具体包括：北京市、天津市、山西省、河北省；华中具体包括：河南省、湖北省、湖南省；西北具体包括：陕西省、甘肃省、青海省、新疆维吾尔自治区、内蒙古自治区；西南具体包括：四川省、贵州省、云南省、重庆市、西藏；东北具体包括：黑龙江省、吉林省、辽宁省。

报告期内，公司产品销售和服务区域较广，其中华东地区占比相对较高。

一方面，农业是我国第一产业，全国大部分地区均涉及农业生产，随着农业现代化转型步伐的加快，各地农业管理部门、农业经营者对智慧农业产品均产生了较大需求，公司在智慧农业领域深耕多年，是智慧农业领域的主要企业之一，在行业内品牌知名度较高，因此产品和服务面向全国大部分地区。

另一方面，公司地处浙江省，浙江地区经济水平较为发达，农业农村数字化建设水平同样较高。根据《2021 全国县域农业农村信息化发展水平评价报告》，2020 年，全国县域农业农村信息化发展总体水平达到 37.9%，相较于同期提高 1.9 个百分点，其中东部地区 41.0%，中部地区 40.8%，西部地区 34.1%；从地区总体发展水平来看，高于全国发展总体水平的有 14 个省份，其中，浙江在全国继续保持领先地位，发展水平为 66.7%，江苏和上海分居第二、第三位，发展水平分别为 56.5%和 55.0%。作为本地的优势企业，公司面临了更多的发展机遇，因此华东地区的收入占比相对较高。

此外，公司报告期内存在部分境外销售收入，主要系向印度尼西亚、马来西亚等地区客户销售产品产生的收入，随着公司营业收入的增长以及境外客户需求的波动，报告期内境外收入占比有所下降。

3、主营业务收入分季度分析

报告期内，公司分季度的主营业务收入情况如下：

单位：万元

季节	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	2,478.14	7.46%	1,841.05	6.94%	2,827.65	12.41%
第二季度	9,671.18	29.12%	5,381.59	20.29%	6,685.77	29.34%
第三季度	9,035.67	27.21%	9,559.31	36.04%	5,901.99	25.90%
第四季度	12,024.58	36.21%	9,745.83	36.74%	7,372.93	32.35%
合计	**33,209.56**	**100.00%**	**26,527.78**	**100.00%**	**22,788.34**	**100.00%**

根据上表，公司第一季度收入占比较低，下半年收入总体上高于上半年，原因主要包括以下两方面：一是现阶段公司客户或产品终端需求方主要为农业领域政府职能部门，其往往在年初制定采购预算，并在年中或下半年完成采购，从而使得公司下半年销售收入较高；二是第一季度不是农忙季节，农业生产者或相关政府职能部门采购产品相对较少，造成一季度销售收入较低。2020 年度上半年公司收入及占比相对其他两年较低，原因系 2020 年初国内爆发新冠肺炎疫情，对公司销售产生了直接影响。总体上，公司销售收入存在一定的季节性波动，但不存在收入集中在单一季度的情形。

4、销售第三方回款情况

报告期内，公司存在部分客户以非本单位银行账户向公司支付货款（简称“第三方回款”）的情形。公司第三方回款金额及其占营业收入的比重情况如下：

单位：万元

第三方回款类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款	6,570.53	19.79%	5,832.99	21.97%	4,502.69	19.76%
通过集团财务公司或指定相关公司代客户	374.67	1.13%	422.17	1.59%	343.09	1.51%

第三方回款类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
统一对外付款						
通过诉讼由法院追回的货款	-	-	-	-	55.22	0.24%
客户的法定代表人、实际控制人代为支付货款	37.76	0.11%	111.90	0.42%	97.54	0.43%
其他	94.54	0.29%	196.97	0.74%	315.23	1.38%
合计	**7,077.50**	**21.31%**	**6,564.03**	**24.73%**	**5,313.77**	**23.32%**
营业收入	33,209.56		26,546.13		22,788.34	

报告期内，公司第三方回款主要系因政府部门采购由财政或专门部门统一支付产生，与公司农业领域政府部门客户较多、采购金额较大以及政府部门付款惯例的实际情况相匹配。除此之外，公司第三方回款还主要包括以下原因：（1）因集中支付需求，客户通过集团内总分公司、母子公司统一向公司付款（如中国电信、中国联通等大型企业集团），具备合理性；（2）公司单位价值较低的设备类产品种类较多，存在一些小型客户向公司零星采购产品的情形，该等客户付款方式较为灵活，通过其法定代表人、股东、员工或直接指定第三方代为支付货款的情况较为普遍，从而产生第三方回款，但该类回款单笔金额（通常为几百至数千元）以及总金额均较小，与公司行业经营特点相符。

总体而言，公司第三方回款主要由政府部门采购由财政或专门部门统一支付产生，公司第三方回款涉及的客户以及付款方与公司不存在关联关系，第三方回款所对应的营业收入真实。

保荐机构和发行人会计师经核查后认为：（1）发行人第三方回款存在真实的交易背景，不存在虚构交易或调节账龄的情形；（2）发行人第三方回款主要系因政府部门采购由财政或专门部门统一支付产生，剔除财政统一支付后，第三方回款金额占营业收入的比例总体较低；（3）发行人第三方回款原因明确，具有商业合理性；（4）发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系；（5）发行人不存在大额外销收入通过第三方回款的情形；境外销售涉及的境外第三方回款，其代付行为具有商业合理性；（6）报告期内发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；（7）发行人第三方回款相关的业务实物流与合同约定及商业实质一致，第三方回款具备商业合理性。

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本占营业收入的比重分别为43.26%、43.97%和46.45%，占比较为稳定。公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	15,427.15	100.00%	11,661.67	99.90%	9,858.08	100.00%
其他业务成本	-	-	11.70	0.10%	-	-
合计	**15,427.15**	**100.00%**	**11,673.36**	**100.00%**	**9,858.08**	**100.00%**

公司主营业务突出，报告期各期营业成本主要由主营业务成本构成。

1、主营业务成本按业务类型分类分析

报告期内，公司主营业务成本按业务类型划分构成情况如下：

单位：万元

产品及服务		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧农业项目	物联网项目	6,604.53	42.81%	5,444.12	46.68%	4,018.82	40.77%
	软件平台	2,209.04	14.32%	431.46	3.70%	206.77	2.10%
硬件设备		6,483.44	42.03%	5,655.06	48.49%	5,533.54	56.13%
其他技术服务		130.14	0.84%	131.03	1.12%	98.95	1.00%
合计		**15,427.15**	**100.00%**	**11,661.67**	**100.00%**	**9,858.08**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本规模随着营业收入规模的增长而增长，主营业务成本主要由农业物联网项目成本和硬件设备成本构成。

2、主营业务成本按成本要素分类分析

报告期内，公司主营业务成本按照成本要素划分构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	10,402.58	67.43%	8,699.65	74.60%	7,319.93	74.25%
直接人工	2,141.11	13.88%	1,099.48	9.43%	1,055.27	10.70%
制造费用	201.52	1.31%	248.35	2.13%	202.45	2.05%
外购服务成本	2,121.92	13.75%	1,250.14	10.72%	1,119.32	11.35%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	560.02	3.63%	364.05	3.12%	161.11	1.63%
合计	**15,427.15**	**100.00%**	**11,661.67**	**100.00%**	**9,858.08**	**100.00%**

根据上表，公司主营业务成本主要为直接材料成本、直接人工成本和外购服务成本等，报告期内各类成本占总成本的比例总体较为稳定。

直接材料成本包括硬件设备生产所需的钣金件、电子元器件、机械配件等原材料成本、外购成品成本以及农业物联网项目配套的设备及配件等成本，随着物联网项目和硬件设备收入的逐年增长，报告期内直接材料成本逐年增加，其中 2021 年度直接材料成本占比有所下降，系当期直接人工成本和外购服务成本占比上升所致；直接人工成本为生产人员和项目实施/开发人员的工资、奖金和社保等成本，2021 年度增加金额较大主要系生产/开发类人员数量增加较多以及工资水平提升所致；制造费用主要包括生产耗用的水电费、折旧摊销以及租金等，2021 年度金额有所下降主要系子公司云曦科技自建厂房投入使用，相应地租金费用减少所致；外购服务成本主要为农业物联网项目基础设施施工服务、设备安装、数据接入等外购服务成本，以及部分农业物联网项目和软件平台项目的软件开发外包和技术服务成本，2021 年度增加金额较大主要系当期项目类收入大幅增加所致；其他成本主要包括项目人员差旅费、运费以及其他杂费。

（四）毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利额	17,782.41	14,866.11	12,930.26
占营业毛利额的比例	100.00%	99.96%	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利额随着销售规模的增长而增加。公司主营业务毛利额分业务类型构成情况如下：

单位：万元

产品及服务		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧农业项目	物联网项目	7,696.78	43.28%	6,070.96	40.84%	5,242.88	40.55%
	软件平台	2,552.71	14.36%	1,198.42	8.06%	752.25	5.82%
硬件设备		7,305.04	41.08%	7,444.42	50.08%	6,686.24	51.71%
其他技术服务		227.88	1.28%	152.31	1.02%	248.89	1.92%
合计		**17,782.41**	**100.00%**	**14,866.11**	**100.00%**	**12,930.26**	**100.00%**

从毛利额构成上看，智慧农业项目和硬件设备毛利额为公司主营业务毛利额的主要来源。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率按业务类型划分及变动情况如下：

产品及服务		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
智慧农业项目	物联网项目	53.82%	1.10%	52.72%	-3.89%	56.61%
	软件平台	53.61%	-19.92%	73.53%	-4.91%	78.44%
硬件设备		52.98%	-3.85%	56.83%	2.11%	54.72%
其他技术服务		63.65%	9.89%	53.76%	-17.79%	71.55%
主营业务毛利率		**53.55%**	**-2.49%**	**56.04%**	**-0.70%**	**56.74%**
营业收入毛利率		**53.55%**	**-2.48%**	**56.03%**	**-0.71%**	**56.74%**

总体上，公司主营业务毛利率较为稳定，波动较小。其中 2020 年度毛利率较上期基本持平，略微下降，主要系受 2020 年开始运输费用计入营业成本（执行新收入准则所致）的影响；2021 年度毛利率较上期下降主要系软件平台和硬件设备毛利率下降所致。

报告期内，公司农业物联网项目毛利率基本稳定，略微下降。公司报告期内完成的物联网项目数量较多，项目具有个性化特征，即使不同项目因功能、规模以及公司销售策略等方面不同导致毛利率存在一定差异，但个别项目的毛利率对整体毛利率的影响较小，在行业竞争、公司定价策略、成本波动没有发生重大变动的情形下，物联网项目毛利率总体上保持稳定；报告期内物联网项目毛利率略微下降主要系部分金额较大的物联网项目其配套设备或服务采购成本相对较高

所致。

报告期内，公司软件平台的毛利率在 2021 年度下降幅度较大，原因主要系为提升公司软件平台产品的市场影响力、服务核心客户，公司在保证合理利润水平的情况下，采取更具竞争力的产品定价方式获取具备较强市场影响力的大型平台项目，2021 年度交付的大型软件平台项目增加，部分大型项目毛利率低于小型平台项目毛利率。总体上，公司软件平台项目维持在较高的毛利率水平，保持了合理的盈利空间。

报告期内，公司硬件设备毛利率呈波动状态，但波动幅度不大，公司硬件设备产品种类繁多，单一产品毛利率波动对总体毛利率的影响较小，因此报告期内毛利率波动幅度不大。2021 年度硬件设备毛利率较上期下降 3.85%，主要系细分产品结构变动所致。

其他技术服务因具体内容差异，价格和成本构成差异较大，毛利率水平波动较大，但由于销售额和毛利额金额较小，对公司的主营业务毛利率水平和盈利水平影响较小。

3、与同行业上市公司毛利率比较分析

公司主营业务是以布局智能硬件设备、搭建农业物联网项目、建设信息化软件平台项目的综合服务形式，为农业领域相关的政府部门、企事业单位、科研院校等提供数据采集、分析决策、精准执行、科学管理服务，助力实现政府监管服务信息化转型、科研数字化创新、农业产业智能化应用。目前，公司的主要竞争对手均为非公众企业，A 股市场尚无与公司主营业务相同或接近的上市公司。

为便于获取公开财务数据，本节从 A 股上市公司中选取所处行业为“I65 软件和信息技术服务业”，产品应用领域、客户性质以及产品结构与发行人具有一定相似性，并剔除 ST 以及审计报告为非标准意见后的企业与发行人进行对比分析。上市公司和达科技（代码 688296）、理工能科（代码 002322）、山大地纬（代码 688579）以及新开普（代码 300248），分别专注于水务领域信息化建设、智慧环保与智能电网建设、智慧政务与智慧医保医疗以及学校信息化领域，这些应用领域与发行人产品服务的农业领域均具有一定的“服务民生、公共事业”特性，产品用户以政府部门、事业单位或国有企业为主，并且该等上市公司产品结构中

也包括了软件产品、硬件产品或系统集成，与发行人具有一定相似性，因此选取作为同行业上市公司。上述公司的基本情况介绍如下：

公司名称	基本情况	主要产品
和达科技	公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，致力于综合运用物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术提升水务行业的信息化、智能化水平，为水务行业落实国家节水行动计划、防治水污染、提高服务水平提供支持，保障国家水安全。和达科技于 2021 年 7 月 27 日在上交所科创板挂牌上市	系统集成服务、智能感传终端、水务管理系统、技术服务
理工能科	公司是一家智慧环保解决方案提供商，专注于智慧环保与智能电网建设。公司主要产品有地表水水质自动监测系统、空气质量监测系统、变压器油中溶解气体在线监测系统、智能变电站在线监测系统、双通道图像监控装置、电力工程造价工具软件等。理工能科于 2009 年 12 月 18 日在深交所主板挂牌上市	水质大气运维、水质监测设备、电力造价软件、电力在线监测系统等
山大地纬	公司是专注于智慧政务、智慧医保医疗、智能用电等领域国内领先的软件解决方案提供商和服务商，主要面向政府部门、医疗机构、国家电网及下属企业等客户提供行业新兴应用软件开发、技术服务及系统集成等一揽子解决方案。山大地纬于 2020 年 7 月 17 日在上交所科创板挂牌上市	软件开发、硬件及系统集成、运维及技术服务
新开普	公司是一家以学校信息化为基础，多行业应用和覆盖的行业信息化企业。公司依托信息化手段，持续专注为学校提供集智慧校园、智慧教育及校园移动互联服务在内的综合解决方案，同时为除学校以外的其他行业客户（包括企事业、城市与金融等）提供信息化综合解决方案。新开普于 2011 年 7 月 29 日在深交所创业板挂牌上市	智慧校园应用解决方案、智慧校园云平台解决方案、智慧政企应用解决方案、运维服务

注：上述公司由于细分业务领域、产品类型与发行人差异较大，部分财务指标的对比可能存在较大差异。

报告期内，公司毛利率与同行业上市公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
和达科技	44.78%	47.97%	45.94%
理工能科	60.04%	56.40%	59.15%
山大地纬	48.03%	55.37%	45.36%
新开普	61.11%	58.33%	56.09%
平均值	**53.49%**	**54.52%**	**51.64%**
本公司	**53.55%**	**56.03%**	**56.74%**

注：相关数据来自于 wind 资讯。

根据上表，公司毛利率水平略高于同行业上市公司平均值，各公司毛利率水平因细分业务领域、产品类型的不同而存在一定差异。报告期内，公司主营产品因持续的政策利好支持，市场需求较为旺盛，且面临的直接市场竞争压力较小，公司具有较强的议价能力，促使公司毛利率维持在相对较高的水平。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	4,159.34	12.52%	2,935.23	11.06%	2,508.63	11.01%
管理费用	3,095.53	9.32%	3,028.76	11.41%	5,225.60	22.93%
研发费用	3,772.50	11.36%	2,823.33	10.64%	2,674.92	11.74%
财务费用	-457.04	-1.38%	-61.89	-0.23%	35.60	0.16%
合计	**10,570.33**	**31.82%**	**8,725.44**	**32.87%**	**10,444.74**	**45.83%**

报告期内，公司 2019 年度期间费用总额及占营业收入的比重较高，系当期一次性确认了 2,610.20 万元股权激励费用并计入管理费用所致。若剔除该非经常性股权激励费用的影响，报告期内公司期间费用总额分别为 7,834.54 万元、8,725.44 万元和 10,570.33 万元，占营业收入的比重分别为 34.38%、32.87%和 31.82%，占比较为稳定，公司期间费用总额随着经营规模的扩大而稳步增加。

报告期内，公司期间费用的具体分析情况如下：

1、销售费用分析

（1）报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,535.07	60.95%	1,786.81	60.87%	1,233.59	49.17%
差旅费	414.57	9.97%	277.69	9.46%	331.09	13.20%
运费[注]	-	-	-	-	164.35	6.55%
业务招待费	266.45	6.41%	148.40	5.06%	143.00	5.70%
展会及宣传费	193.04	4.64%	235.79	8.03%	177.01	7.06%
投标费用	208.82	5.02%	126.26	4.30%	130.48	5.20%
售后服务费	170.94	4.11%	121.41	4.14%	109.61	4.37%
其他	370.46	8.91%	238.87	8.14%	219.49	8.75%
合计	**4,159.34**	**100.00%**	**2,935.23**	**100.00%**	**2,508.63**	**100.00%**
销售费用率		**12.52%**		**11.06%**		**11.01%**

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
较上期增长额	**1,224.11**	**426.61**	**/**
较上期增长率	**41.70%**	**17.01%**	**/**

注：因执行新收入准则，2020 年开始运费计入营业成本，不再计入销售费用。

报告期内，公司销售费用金额稳步增加，销售费用率稳中有升。公司销售费用主要由职工薪酬、差旅费以及业务招待费等组成，其中职工薪酬是公司销售费用最为主要的组成部分。

2020 年度，公司销售费用较上年度增加 426.61 万元，增长比例为 17.01%，主要系当期职工薪酬费用较上年度增加 553.21 万元所致。2021 年度，公司销售费用较上年度增加 1,224.11 万元，增长比例为 41.70%，主要系当期职工薪酬费用较上年度增加 748.26 万元，以及差旅费、业务招待费、投标费用等多项费用均有所增加所致。报告期内销售费用主要项目变动分析如下：

①职工薪酬

在内部职能部门设置上，公司配置了市场部、销售部以及售后服务部等多部门共同辅助销售工作的开展。报告期内，为持续巩固公司销售渠道和团队优势，及时响应客户需求、提升服务质量，公司销售人员数量有较大幅度增加；同时，由于销售考核指标完成情况较好，公司销售人员奖金增加。报告期内公司销售人员人数及人均薪酬情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,535.07	1,786.81	1,233.59
销售人员人数（人）	149	124	90
销售人员人均薪酬（万元/年）	17.01	14.41	13.71

注：销售人员人数取当年每月人数之和的平均数。

根据上表，报告期内公司销售人员数量以及人均薪酬均有较大幅度增加，导致销售费用中职工薪酬总额逐年增加。

②差旅费

报告期内，公司销售费用中差旅费分别为 331.09 万元、277.69 万元和 414.57 万元。随着公司销售规模的扩大，报告期内差旅费金额总体上有所增加；2020 年度差旅费金额较上年度下降，主要系 2020 年上半年受新冠肺炎疫情的影响，

销售人员出差大幅减少所致。

③业务招待费

报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 143.00 万元、148.40 万元和 266.45 万元，金额逐年增加，主要系随着公司业务规模扩大各类接待增加所致。

（2）报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
和达科技	9.64%	9.38%	11.46%
理工能科	11.52%	10.33%	10.91%
山大地纬	6.74%	7.40%	5.54%
新开普	24.69%	23.70%	24.31%
平均值	**13.15%**	**12.70%**	**13.06%**
本公司	**12.52%**	**11.06%**	**11.01%**

注：相关数据来自于 wind 资讯。

根据上表，公司销售费用率略低于同行业上市公司平均值，销售费用率介于同行业上市公司之间，不存在明显异常。

2、管理费用分析

（1）报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,613.79	52.13%	1,375.24	45.41%	1,094.35	20.94%
股权激励费用	421.27	13.61%	661.24	21.83%	2,975.25	56.94%
折旧与摊销	339.61	10.97%	357.75	11.81%	331.29	6.34%
使用权资产折旧[注]	69.90	2.26%	-	-	-	-
中介服务费	120.13	3.88%	194.66	6.43%	158.59	3.03%
房租、物业及水电费	67.18	2.17%	130.56	4.31%	175.25	3.35%
业务招待费	180.11	5.82%	112.00	3.70%	153.40	2.94%
其他	283.54	9.16%	197.33	6.52%	337.47	6.46%
合计	**3,095.53**	**100.00%**	**3,028.76**	**100.00%**	**5,225.60**	**100.00%**
管理费用率		**9.32%**		**11.41%**		**22.93%**
较上期增长额		**66.77**		**-2,196.84**		**/**

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
较上期增长率	2.20%	-42.04%	/

注：因执行新租赁准则，2021 年度房租、物业及水电费金额减少，使用权资产折旧金额增加。

报告期内，公司 2019 年度管理费用总额以及占当期营业收入比重较高，系当期一次性确认了 2,610.20 万元股权激励费用所致。若剔除该非经常性股权激励费用的影响，报告期内公司管理费用总额分别为 2,615.40 万元、3,028.76 万元和 3,095.53 万元，管理费用率分别为 11.48%、11.41%和 9.32%，占比较为稳定。

公司管理费用主要由职工薪酬、股权激励费用、折旧与摊销以及中介服务费等组成，报告期内管理费用总额（剔除非经常性股权激励费用的影响）随着公司经营规模的扩大而增加。报告期内管理费用主要项目变动分析如下：

①职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 1,094.35 万元、1,375.24 万元和 1,613.79 万元，逐年增加，主要系随着公司经营规模的扩大，职能管理部门的人员增加所致。公司职能管理部门人员平均人数从 2019 年的 64 人增加至 2021 年的 101 人，增加人数较多，人员增长幅度与薪酬总额增长幅度基本匹配。

②股权激励费用

为激励员工，公司自 2015 年起陆续实施了多轮员工持股，公司将授予员工股份于授予日的公允价值（参考最近一次外部投资者入股价格、评估价格等）与授予价值的差额确认为股权激励费用并在员工承诺的服务期限（如有）内分期摊销，因此报告期内公司管理费用中存在较大比例的股权激励费用。

2019 年，公司实际控制人之一陈丽婷将其持有的公司控股股东托普控股 5%股权转让给员工陈曦，由于无服务期限的承诺，公司将该次股权转让涉及的公司股份公允价值与转让成本的差额 2,610.20 万元一次性计入当期股权激励费用，故 2019 年度管理费用中股权激励费用金额较大。

③折旧与摊销

报告期内，公司管理费用中折旧与摊销费分别为 331.29 万元、357.75 万元和 339.61 万元，总体保持稳定，主要为公司管理用固定资产以及无形资产折旧

和摊销金额。

（2）报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
和达科技	5.78%	7.66%	10.49%
理工能科	10.34%	8.33%	8.63%
山大地纬	10.74%	10.23%	8.77%
新开普	7.24%	6.91%	6.50%
平均值	**8.53%**	**8.28%**	**8.60%**
本公司	**9.32%**	**11.41%**	**22.93%**
剔除股权激励费用后本公司管理费用率	**8.05%**	**8.92%**	**9.88%**

注：相关数据来自于 wind 资讯。

根据上表，公司管理费用率高于同行业上市公司平均值，主要系受股权激励费用的影响；若剔除股权激励费用的影响，报告期内公司管理费用率水平与同行业上市公司平均值相比不存在显著差异。

3、研发费用分析

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用按照费用性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,012.77	79.86%	2,144.60	75.96%	1,911.81	71.47%
折旧摊销	154.32	4.09%	165.04	5.85%	148.56	5.55%
使用权资产折旧	69.90	1.85%	-	-	-	-
直接材料	209.10	5.54%	210.95	7.47%	367.27	13.73%
租赁费用[注]	-	-	94.53	3.35%	94.90	3.55%
其他	326.41	8.65%	208.22	7.37%	152.37	5.70%
合计	**3,772.50**	**100.00%**	**2,823.33**	**100.00%**	**2,674.92**	**100.00%**
研发费用率		**11.36%**		**10.64%**		**11.74%**
较上期增长额		**949.17**		**148.41**		**/**
较上期增长率		**33.62%**		**5.55%**		**/**

注：因执行新租赁准则，2021 年度租赁费用为 0 元，使用权资产折旧金额增加。

报告期内，公司研发投入逐年增加，研发费用率较为稳定。技术创新是公司经营发展之本，为持续保持技术创新，引领产品及服务下游应用行业智能化、信息化以及数字化发展，公司持续进行研发团队扩充，并在研发材料以及设备等方面持续投入，报告期内研发费用总额稳步增加。

研发人员薪酬是研发费用最主要的组成部分。报告期内，公司研发费用中职工薪酬分别为 1,911.81 万元、2,144.60 万元和 3,012.77 万元，逐年增加，主要系报告期内研发人员数量增加以及薪酬水平提升所致。报告期内研发人员人数及人均薪酬情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	3,012.77	2,144.60	1,911.81
研发人员人数（人）	166	143	132
研发人员人均薪酬（万元/年）	18.15	15.00	14.48

注：研发人员人数取当年每月人数之和的平均数。

除研发人员的薪酬费用外，直接材料以及外部服务费等其他费用则根据不同研发项目的不同需求而投入，报告期内发生额存在一定波动。

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
和达科技	12.48%	10.71%	12.01%
理工能科	14.18%	12.21%	12.26%
山大地纬	15.94%	20.34%	15.68%
新开普	11.13%	10.22%	10.98%
平均值	**13.43%**	**13.37%**	**12.73%**
本公司	**11.36%**	**10.64%**	**11.74%**

注：相关数据来自于 wind 资讯。

根据上表，报告期内公司研发费用率水平略低于同行业上市公司平均值，不存在显著异常。

（2）研发费用按项目归集情况

报告期内，公司研发投入全部计入当期研发费用，不存在研发费用资本化的情形。公司研发费用按项目归集的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	当期研发费用			项目进度
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	
智慧植保关键技术与装备	2,255.00	1,497.23	601.15	-	在研中
水稻病虫害智慧测报系统关键技术研究及产品开发	2,050.00	-	496.37	1,083.63	已完成
杭州市智慧农业（种植业）科技创新服务平台	3,010.60	-	297.13	370.47	已完成
基于人工智能的作物表型自动化分析平台的研究与开发	750.00	353.09	261.24	-	在研中
作物生长因子数据挖掘与应用云平台研发	200.00	367.31	117.57	-	已完成
农资监管系统开发	150.00	87.51	177.11	-	已完成
植物-土壤-环境信息感知技术与先进传感器	425.00	183.59	70.96	-	在研中
粮食生产智能管理应用系统开发	150.00	62.09	174.55	-	已完成
远程精准水肥一体化灌溉系统关键技术研究与应用示范	230.00	-	51.71	158.76	已完成
耕地质量大数据平台	200.00	-	39.91	158.94	已完成
马属动物疫病区综合管理信息系统开发	100.00	106.61	86.75	-	已完成
5G 智慧农业综合服务系统开发	50.00	100.51	67.82	-	已完成
农业项目资金管理系统开发	100.00	73.50	73.40	-	已完成
葡萄全产业链数字化管理平台开发	350.00	132.67	-	-	在研中
水产产业养殖绿色管理平台	350.00	132.54	-	-	在研中
活体抗倒伏测量仪	115.00	-	-	130.26	已完成
畜牧绿色管理大数据平台	260.00	130.15	-	-	在研中
基于光谱和图像分析的作物本体信息采集关键技术和设备研发	150.00	-	58.06	67.79	已完成
柑桔耕地质量保护大数据平台	300.00	112.88	-	-	在研中
稻穗形态测量仪 TPDS-X-1	100.00	37.45	65.40	-	已完成
杀虫灯控制系统	100.00	52.60	48.72	-	已完成
农业农村大数据挖掘与分析应用系统	400.00	100.50	-	-	在研中
其他	-	242.28	135.49	705.07	/
合计	/	**3,772.50**	**2,823.33**	**2,674.92**	/

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	17.58	16.90	38.89
其中：租赁负债利息费用	17.58	-	-
利息收入	-494.54	-135.61	-18.11
汇兑损益	7.29	52.60	8.58
手续费及其他	12.63	4.23	6.24
合计	**-457.04**	**-61.89**	**35.60**

报告期内，公司财务费用金额逐年减少，主要系利息收入逐年增加所致。报告期内因经营活动现金流量净额增加、收回投资等因素影响，公司货币资金余额逐年大幅增加，从而利息收入金额大幅增加。

（六）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	1,079.02	1,215.10	718.75
增值税加计抵减	20.82	11.19	-
个人所得税手续费	2.30	5.45	-
合计	**1,102.14**	**1,231.75**	**718.75**

公司其他收益主要由政府补助构成。报告期内政府补助明细情况如下：

单位：万元

补助项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	性质
一种使用语音对农业设备进行控制的系统及控制方法项目补助	9.06	9.06	9.06	与资产相关
杭州市智慧农业（种植业）科技创新平台补助	52.46	340.26	-	与资产相关/与收益相关[注]
增值税即征即退返还	320.69	331.10	329.61	与收益相关
水稻病虫害智慧测报系统关键技术研究及产品开发补助	300.00	-	-	与收益相关
园区扶持补助	84.91	193.87	-	与收益相关

补助项目	2021年度	2020年度	2019年度	性质
大树、小巨人企业奖励	135.40	93.70	76.30	与收益相关
社保返还补助	10.71	29.71	120.96	与收益相关
人才补助	10.00	34.00	77.38	与收益相关
“余缺对接”财政奖励资金	45.94	-	-	与收益相关
中小微、科技型企业研发费用投入补助	-	44.10	33.40	与收益相关
知识产权示范企业补助	-	43.00	-	与收益相关
基于生理与环境参数的作物多因子分析系统产业化应用研究补助	40.00	-	-	与收益相关
杭州市农业与社会发展科研补助	-	-	40.00	与收益相关
优秀院士专家工作站资助	-	40.00	-	与收益相关
工厂物联网财政补助	-	-	22.77	与收益相关
发明专利产业化补助	-	20.00	-	与收益相关
工业企业结构调整奖补	-	10.79	-	与收益相关
拱墅区知识产权质押资助	10.32	-	-	与收益相关
国家高新技术企业奖励、补助	20.00	-	-	与收益相关
新型建筑工业化以奖代补资金补助	10.00	-	-	与收益相关
科技发展专项资金补助	8.80	-	-	与收益相关
以工代训补贴	9.45	-	-	与收益相关
职业技能培训补贴	-	6.00	-	与收益相关
农业科研和社会发展科研竞争性补助	-	5.00	-	与收益相关
其他	11.28	14.51	9.26	与收益相关
合计	**1,079.02**	**1,215.10**	**718.75**	/

注：杭州市智慧农业（种植业）科技创新平台补助金额 500 万元，该补助项目于 2020 年完成验收，其中 300 万元为与收益相关的政府补助，2020 年计入其他收益；200 万元为与资产相关的政府补助，截至 2021 年 12 月 31 日，根据形成资产的折旧年限已摊销确认其他收益 92.72 万元。

根据上表，增值税即征即退返还系公司其他收益最主要的构成项目。根据财政部和国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）规定，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策，公司以及子公司森特信息、智农科技软件产品享受增值税即征即退政策。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益金额分别为 507.11 万元、548.44 万元和 351.20 万

元，主要系公司为提高资金使用效率和收益，使用暂时闲置资金购买银行理财产品产生的收益。2021 年度投资收益金额有所减少，系当期购买理财产品的金额减少所致。报告期内，投资收益占当期利润总额的比例分别为 14.70%、7.66%和 4.37%，占比较低，对公司利润不构成重大影响。

3、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益金额分别为 148.97 万元、70.39 万元和 -31.81 万元，金额较小，系公司购买的银行理财产品列入交易性金融资产核算并以公允价值计量，其公允价值变动产生的损益。

4、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失由应收款项坏账损失构成（公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，坏账损失由原资产减值损失科目转至信用减值损失科目列示）；资产减值损失由合同资产减值损失构成。报告期内信用减值损失和资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

科目	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失	应收账款坏账损失	61.35	340.83	223.27
	其他应收款坏账损失	200.15	217.35	91.24
资产减值损失	合同资产减值损失	-0.41	97.80	-
合计		**261.09**	**655.98**	**314.51**

2020 年度，公司信用减值损失和资产减值损失金额较大，主要原因包括：（1）随着公司营业收入的增长，2020 年末应收账款余额增加相对较大，从而坏账准备计提金额增加；（2）公司其他应收款余额主要系应收的投标、履约等保证金，随着余额以及账龄的增加，计提的坏账损失增加。2021 年度信用减值损失和资产减值损失金额减少，主要系 2021 年末应收账款余额增加金额不大，应收账款新增计提坏账损失金额减少所致。

5、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入金额分别为 58.49 万元、12.83 万元和 20.28 万元，金额较小，主要系收到的违约赔偿金等收入。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
税收滞纳金	101.50	-	-
对外捐赠	10.00	10.24	-
非流动资产毁损报废损失	7.23	14.99	4.35
其他	2.79	11.88	0.34
合计	**121.53**	**37.11**	**4.69**

2021 年度税收滞纳金金额较大，主要系公司报告期前期存在个人卡和关联方等代付员工薪酬和零星成本费用的不规范情形，后经规范整改补缴了相关个人所得税和企业所得税等税费，从而产生的税收滞纳金。除此之外，报告期内公司营业外支出金额较小，主要由对外捐赠、非流动资产毁损报废损失组成。

（七）税费分析

报告期内，公司所得税费用及与利润的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
所得税费用	**790.34**	**885.33**	**723.90**
其中：当期所得税	889.63	1,017.31	874.82
递延所得税	-99.29	-131.97	-150.92
利润总额	**8,041.67**	**7,155.87**	**3,449.97**
所得税费用/利润总额	9.83%	12.37%	20.98%

报告期内，公司所得税费用呈波动状态。其中 2019 年度所得税费用占当期利润总额的比例较高，系当期一次性确认了 2,610.20 万元股权激励费用并计入管理费用减少了当期利润总额所致，若剔除该因素影响，2019 年度所得税费用占当期利润总额的比例约为 11.95%，与 2020 年度占比较为接近。2021 年度所得税费用金额较上年度有所下降且占利润总额的比例降低，主要系依据《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号），公司 2021 年度研发费用按 100%的比例在税前加计扣除（原为 75%），导致 2021 年度应纳税所得额和当期所得税费用较上年度下降所致。

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	8,041.67	7,155.87	3,449.97
按适用税率计算的所得税费用	1,206.25	1,073.38	517.50
子公司适用不同税率的影响	-40.46	3.53	-37.23
调整以前期间所得税的影响	-	20.66	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	66.04	5.80	93.77
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-7.76	-15.95
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	9.68
不可抵扣的股份支付费用的影响	63.19	99.19	446.29
研发费加计扣除的影响	-498.13	-305.34	-286.96
残疾人工资加计扣除的影响	-6.55	-4.13	-3.19
所得税费用	**790.34**	**885.33**	**723.90**

报告期内，公司所得税费用与会计利润具有匹配关系。

（八）非经常性损益对公司经营成果的影响分析

报告期内公司的非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	-7.23	-14.99	-4.35
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	781.45	899.99	389.14
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	319.38	618.83	656.09
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	80.00	0.11	2.85
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-94.38	-9.29	58.15
其他符合非经常性损益定义的损益项目[注]	-	-	-2,610.20
小计	**1,079.22**	**1,494.65**	**-1,508.32**
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	180.13	227.08	166.26

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**899.08**	**1,267.57**	**-1,674.58**
归属于母公司股东的净利润	7,251.33	6,270.54	2,726.07
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**6,352.25**	**5,002.97**	**4,400.65**
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例	**12.40%**	**20.21%**	**-61.43%**

注：系一次性计入当期损益的股份支付费用。

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助以及银行理财产品投资收益和公允价值变动损益构成，归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润的比例分别为-61.43%、20.21%和 12.40%。2019 年非经常性损益为负且占当期利润的比例较高，主要系当期一次性确认了较大金额股份支付费用所致。报告期内非经常性损益对公司的利润水平产生了一定影响，但对公司的持续盈利能力不具有重大影响，公司净利润对非经常性损益不存在重大依赖。

十一、资产质量分析

报告期各期末，公司资产规模和构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	46,988.51	77.33%	41,180.14	78.79%	29,041.31	78.22%
非流动资产	13,777.90	22.67%	11,084.43	21.21%	8,085.99	21.78%
资产总计	**60,766.42**	**100.00%**	**52,264.56**	**100.00%**	**37,127.30**	**100.00%**

报告期内，公司资产结构较为稳定，随着公司经营规模的扩大，资产规模逐年增长。公司资产构成以流动资产为主，主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款以及存货等资产。报告期内非流动资产规模亦稳步增加，主要系公司报告期内购置土地和房产用于改建生产基地，固定资产规模增加，以及新建办公大楼开工建设，在建工程规模增加所致。公司资产结构及变动与公司业务特性、业务模式和发展状况较为匹配。

（一） 流动资产结构分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	28,182.02	59.98%	17,483.56	42.46%	2,195.02	7.56%
交易性金融资产	7,089.32	15.09%	11,720.39	28.46%	17,223.97	59.31%
应收票据	50.50	0.11%	0.63	0.00%	-	-
应收账款	4,052.51	8.62%	3,831.32	9.30%	3,213.80	11.07%
预付款项	593.62	1.26%	476.24	1.16%	435.50	1.50%
其他应收款	1,382.21	2.94%	1,095.15	2.66%	1,129.67	3.89%
存货	5,071.87	10.79%	5,963.14	14.48%	4,715.61	16.24%
合同资产	563.64	1.20%	484.25	1.18%	-	-
其他流动资产	2.82	0.01%	125.45	0.30%	127.73	0.44%
流动资产合计	**46,988.51**	**100.00%**	**41,180.14**	**100.00%**	**29,041.31**	**100.00%**

报告期各期末，公司的流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款以及存货组成，合计占流动资产的比重分别为 94.17%、94.70%和 94.48%。公司各项流动资产变动情况及具体原因分析如下:

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	6.65	0.02%	8.21	0.05%	7.31	0.33%
银行存款	27,841.60	98.79%	17,166.31	98.19%	1,939.98	88.38%
其他货币资金	333.76	1.18%	309.04	1.77%	247.73	11.29%
合计	**28,182.02**	**100.00%**	**17,483.56**	**100.00%**	**2,195.02**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款，库存现金和其他货币资金余额较小。

2020 年末，公司银行存款余额较上年末增加 15,226.33 万元，增幅较大，主要系受以下因素的综合影响：（1）本期经营活动产生的现金流量净额为净流入 9,492.92 万元；（2）本期末银行理财产品余额较期初为净赎回，交易性金融资产余额由期初的 17,223.97 万元下降为期末的 11,720.39 万元；（3）本期外部投资者

向公司增资，收到投资款 3,513.00 万元；（4）本期未进行现金分红，现金流出减少。

2021 年末，公司银行存款余额较上年末增加 10,675.29 万元，增幅同样较大，主要系本期经营活动产生现金净流入 11,832.98 万元，同时投资活动现金流入（主要为理财赎回）和筹资活动现金流出（主要为现金分红）基本持平所致。

报告期各期末，公司其他货币资金余额主要由使用受限的保证金组成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	是否使用受限
银行承兑汇票保证金	246.71	271.19	205.37	是
保函保证金	73.27	31.65	40.30	是
其他	13.78	6.20	2.06	否
合计	**333.76**	**309.04**	**247.73**	**/**

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产余额明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	7,089.32	11,720.39	17,223.97
其中：银行理财产品	7,089.32	11,720.39	17,223.97
合计	**7,089.32**	**11,720.39**	**17,223.97**

报告期内，为提高公司资金的使用效率和收益，在考虑日常营运资金支出等因素后，公司将暂时闲置资金用于购买流动性强、安全性高的理财产品，期末交易性金融资产余额均为理财产品余额。报告期内，公司交易性金融资产不存在到期无法赎回、投资亏损或对公司流动性产生影响的情形。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 0 万元、0.63 万元和 50.50 万元，均为银行承兑汇票。公司与客户的货款以货币资金方式结算为主，期末应收票据余额较小或无余额。

4、应收账款及合同资产

（1）应收账款及合同资产占流动资产和营业收入的比例情况分析

报告期各期末，公司应收账款及合同资产占流动资产和营业收入的比例情况具体如下：

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款账面余额（万元）	5,045.82	4,868.41	3,924.58
合同资产账面余额（万元）	661.04	582.05	-
账面余额合计	**5,706.86**	**5,450.46**	**3,924.58**
坏账/减值准备余额合计（万元）	1,090.70	1,134.89	710.78
账面价值合计（万元）	**4,616.16**	**4,315.57**	**3,213.80**
流动资产（万元）	46,988.51	41,180.14	29,041.31
账面价值占流动资产比例（%）	**9.82**	**10.48**	**11.07**
营业收入（万元）	33,209.56	26,546.13	22,788.34
账面余额占营业收入比例（%）	**17.18**	**20.53**	**17.22**

注：因执行新收入准则，2020 年开始应收账款中应收质保金部分计入合同资产；为增强报告期内财务指标的可比性，将应收账款和合同资产金额合并分析。

报告期内，公司营业收入逐年增长，应收账款及合同资产账面余额和账面价值随之增加。总体上看，随着公司流动资产规模的增加，应收账款及合同资产账面价值占流动资产的比例稳中有降；应收账款及合同资产账面余额占营业收入比例在 2020 年度有一定提高，原因主要系：①2020 年上半年受国内新冠肺炎疫情的影响，公司 2020 年度收入增长率相对较低；②由于疫情的影响，公司项目实施推进受到不同程度的影响，导致项目完工和验收有所延迟，从而对销售款回收产生影响，期末应收款余额增加相对较多。

销售收款模式方面，对于硬件设备产品的销售，公司主要以预收全额或部分款项方式销售，对于农业物联网项目和软件平台项目的实施、开发，公司主要根据合同约定按项目进度分阶段收款，货款回收均较为及时，因此应收账款及合同资产占流动资产以及营业收入的比例均较低，公司货款回收情况良好。

（2）坏账准备计提政策分析

报告期内，公司主要按应收款项账龄组合确定应收款项预期信用损失率计量

其损失准备。公司通过预期信用损失法计提坏账准备比例与同行业上市公司对比情况如下：

账龄/项目	预期信用损失率（%）				
	本公司	和达科技	理工能科	山大地纬	新开普
1 年以内	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00
1-2 年	20.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2-3 年	50.00	30.00	20.00	30.00	30.00
3-4 年	100.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4-5 年	100.00	100.00	70.00	80.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

根据上表，公司坏账准备计提政策与同行业上市公司相比较为谨慎、稳健，公司坏账准备计提遵循了谨慎性原则。

（3）应收账款余额、账龄及坏账准备计提情况分析

报告期各期末，公司应收账款余额、账龄及坏账准备计提具体情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
单项计提坏账准备	328.31	6.51%	328.31	100.00%	-
按组合计提坏账准备	4,717.50	93.49%	664.99	14.10%	4,052.51
其中：按账龄组合	4,717.50	93.49%	664.99	14.10%	4,052.51
合计	**5,045.82**	**100.00%**	**993.31**	**19.69%**	**4,052.51**
类别	**2020 年 12 月 31 日**				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
单项计提坏账准备	408.69	8.39%	408.69	100.00%	-
按组合计提坏账准备	4,459.72	91.61%	628.40	14.09%	3,831.32
其中：按账龄组合	4,459.72	91.61%	628.40	14.09%	3,831.32
合计	**4,868.41**	**100.00%**	**1,037.09**	**21.30%**	**3,831.32**
类别	**2019 年 12 月 31 日**				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
单项计提坏账准备	190.60	4.86%	190.60	100.00%	-
按组合计提坏账准备	3,733.98	95.14%	520.18	13.93%	3,213.80
其中：按账龄组合	3,733.98	95.14%	520.18	13.93%	3,213.80

合计	**3,924.58**	**100.00%**	**710.78**	**18.11%**	**3,213.80**

①按账龄组合计提坏账准备具体情况

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	3,796.61	80.48%	189.83	5.00%	3,606.78
1-2 年	407.16	8.63%	81.27	20.00%	325.89
2-3 年	239.67	5.08%	119.84	50.00%	119.83
3 年以上	274.06	5.81%	274.06	100.00%	-
合计	**4,717.50**	**100.00%**	**664.99**	**14.10%**	**4,052.51**
账龄	**2020 年 12 月 31 日**				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	3,532.87	79.22%	174.88	5.00%	3,357.99
1-2 年	507.09	11.37%	101.42	20.00%	405.67
2-3 年	135.33	3.03%	67.67	50.00%	67.66
3 年以上	284.43	6.38%	284.43	100.00%	-
合计	**4,459.72**	**100.00%**	**628.40**	**14.09%**	**3,831.32**
账龄	**2019 年 12 月 31 日**				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	2,983.07	79.89%	148.57	5.00%	2,834.50
1-2 年	304.88	8.17%	60.98	20.00%	243.90
2-3 年	270.78	7.25%	135.39	50.00%	135.39
3 年以上	175.24	4.69%	175.24	100.00%	-
合计	**3,733.98**	**100.00%**	**520.18**	**13.93%**	**3,213.80**

根据上表，公司期末应收账款余额主要系账龄 1 年以内的应收账款，应收账款质量整体较好，报告期内公司应收账款坏账准备计提比例总体较为稳定。报告期内公司因无法收回而实际核销的应收账款金额分别为 22.37 万元、14.52 万元和 105.14 万元，低于公司坏账准备计提金额，公司坏账准备计提较为充分。

②单项计提坏账准备具体情况

对于部分因多次催收未回款或其他原因预计难以回款的应收账款，基于谨慎起见，公司按 100%比例全额计提坏账准备，报告期各期末单项全额计提坏账准备的应收账款余额分别为 190.60 万元、408.69 万元和 328.31 万元。

（4）合同资产情况分析

因执行新收入准则，2020 年开始公司将应收账款中应收质保金部分计入合同资产。报告期各期末，公司合同资产余额以及减值准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	减值准备	计提比例	账面价值
单项计提坏账准备	14.11	2.13%	14.11	100.00%	-
按组合计提坏账准备	646.93	97.87%	83.29	12.87%	563.64
其中：按账龄组合	646.93	97.87%	83.29	12.87%	563.64
合计	**661.04**	**100.00%**	**97.40**	**14.73%**	**563.64**
类别	**2020 年 12 月 31 日**				
	账面余额	**比例**	**减值准备**	**计提比例**	**账面价值**
单项计提坏账准备	14.11	2.42%	14.11	100.00%	-
按组合计提坏账准备	567.94	97.58%	83.69	14.74%	484.25
其中：按账龄组合	567.94	97.58%	83.69	14.74%	484.25
合计	**582.05**	**100.00%**	**97.80**	**16.80%**	**484.25**

其中，按账龄组合计提减值准备具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	减值准备	计提比例	账面价值
1 年以内	444.51	68.71%	22.23	5.00%	422.28
1-2 年	143.32	22.15%	28.66	20.00%	114.66
2-3 年	53.39	8.25%	26.70	50.00%	26.69
3 年以上	5.70	0.88%	5.70	100.00%	-
合计	**646.93**	**100.00%**	**83.29**	**12.87%**	**563.64**
账龄	**2020 年 12 月 31 日**				
	账面余额	**比例**	**减值准备**	**计提比例**	**账面价值**
1 年以内	396.14	69.75%	19.81	5.00%	376.33
1-2 年	107.76	18.97%	21.55	20.00%	86.21
2-3 年	43.42	7.65%	21.71	50.00%	21.71
3 年以上	20.62	3.63%	20.62	100.00%	-
合计	**567.94**	**100.00%**	**83.69**	**14.74%**	**484.25**

（5）主要客户应收账款情况分析

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	客户名称	账面余额	坏账准备	占应收账款余额总数的比例
2021 年 12 月 31 日	浙江移动信息系统集成有限公司	422.93	21.15	8.38%
	浙江慧源科技信息有限公司	254.00	12.70	5.03%
	贵州卓豪农业科技股份有限公司	249.06	12.45	4.94%
	浙江铁枫堂生物科技股份有限公司	184.86	9.24	3.66%
	中国电信股份有限公司宁波分公司	181.49	9.07	3.60%
	小计	**1,292.35**	**64.62**	**25.61%**
2020 年 12 月 31 日	德清县农业农村局	636.27	31.81	13.07%
	长白山自然保护管理中心（长白山保护局森林防火办公室）	407.28	20.36	8.37%
	盘山县现代农业生产基地发展服务中心	218.07	218.07	4.48%
	霍邱县农业农村局	170.54	8.53	3.50%
	杭州市农业综合行政执法队	165.95	8.30	3.41%
	小计	**1,598.11**	**287.07**	**32.83%**
2019 年 12 月 31 日	盘山县现代农业生产基地发展服务中心	282.18	14.11	7.19%
	遂川县农业农村局	212.48	10.62	5.41%
	柳河县农业技术推广总站	159.76	7.99	4.07%
	杭州朗宝万生物科技有限公司	148.85	7.44	3.79%
	南宁市西乡塘区农林水利局	118.00	5.90	3.01%
	小计	**921.27**	**46.06**	**23.47%**

根据上表，公司应收账款余额前五名客户余额合计占应收账款余额总数的比例总体上较为稳定。其中，2020 年末应收账款余额前五名客户余额相对较大，主要系当期“德清县数字农业试点县建设项目”完工验收，期末应收德清县农业农村局账款金额较大所致。公司对主要客户的应收账款期后回款情况良好。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额及账龄情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	545.83	91.95%	452.38	94.99%	395.14	90.73%
1-2 年	33.49	5.64%	16.07	3.37%	16.94	3.89%
2-3 年	7.43	1.25%	7.79	1.64%	2.09	0.48%
3 年以上	6.87	1.16%	-	-	21.34	4.90%
合计	**593.62**	**100.00%**	**476.24**	**100.00%**	**435.50**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项主要系预付的存货采购款，账龄主要集中在 1 年以内，不存在大额预付款长期未结算的情形。公司预付款项余额总体上较低，占流动资产的比例分别为 1.50%、1.16%和 1.26%，占比较低。

报告期各期末，公司预付款项金额前五名供应商余额合计分别为 163.64 万元、185.28 万元和 116.82 万元，占预付款项余额合计的比例分别为 37.58%、38.90%和 19.68%，不存在预付单一供应商大额采购款的情形。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账龄和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	1,061.34	648.60	588.75
1-2 年	384.69	271.90	628.65
2-3 年	132.37	522.94	134.82
3 年以上	546.43	194.70	102.25
其他应收款余额小计	**2,124.83**	**1,638.13**	**1,454.47**
减：坏账准备	742.62	542.98	324.80
其他应收款净额	**1,382.21**	**1,095.15**	**1,129.67**

报告期各期末，公司其他应收款净额占流动资产的比例分别为 3.89%、2.66%和 2.94%，占比较低。

报告期各期末，公司其他应收款余额按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
投标、履约保证金	1,940.59	1,451.79	1,174.82

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
房产租赁押金	91.86	56.20	70.86
备用金	21.21	26.00	28.03
其他	71.17	104.14	44.25
应收关联方款项	-	-	136.51
合计	**2,124.83**	**1,638.13**	**1,454.47**

根据上表，公司其他应收款余额主要为支付的投标、履约保证金，公司客户中包含大量的农业领域政府职能部门、事业单位，该等客户的业务取得主要通过招投标方式，部分客户还需公司缴纳履约保证金后方可执行合同，因此公司其他应收款中投标、履约保证金余额较大。应收关联方款项具体内容详见本招股说明书“第七节/九/（二）/3、关联方应收应付款项”。

报告期各期末，公司其他应收款余额前五名单位余额及占比情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	坏账准备余额	占其他应收款余额比例
2021 年 12 月 31 日					
杭州市拱墅区财政局	履约保证金	303.30	3 年以上	303.30	14.27%
浙江省农业农村大数据发展中心	履约保证金	140.03	[注 1]	9.73	6.59%
云南省植保植检站	履约保证金	109.04	1 年以内	5.45	5.13%
贵州省植保植检站	履约保证金	106.57	[注 2]	13.32	5.02%
杭州北部软件园发展有限公司	房产租赁押金	91.39	[注 3]	54.13	4.30%
合计	/	**750.33**	/	**385.93**	**35.31%**
2020 年 12 月 31 日					
杭州市拱墅区财政局	履约保证金	303.30	2 至 3 年	151.65	18.52%
德清县农业农村局	履约保证金	57.34	1 年以内	2.87	3.50%
杭州北部软件园发展有限公司	房产租赁押金	55.05	[注 4]	33.64	3.36%
贵州省植保植检站	履约保证金	53.30	1 年以内	2.67	3.25%
全国农业技术推广服务中心	履约保证金	42.95	3 年以上	42.95	2.62%
合计	/	**511.95**	/	**233.77**	**31.25%**
2019 年 12 月 31 日					
杭州市拱墅区财政局	履约保证金	303.30	1 至 2 年	60.66	20.85%
诸暨汇聚商务咨询有	应收	78.20	1 年以内	3.91	5.38%

限公司	关联方款项				
杭州北部软件园发展有限公司	房产租赁押金	60.09	[注 5]	22.65	4.13%
全国农业技术推广服务中心	履约保证金	42.95	2 至 3 年	21.48	2.95%
浙江省种子管理总站	履约保证金	39.55	[注 6]	3.12	2.72%
合计	/	**524.09**	/	**111.81**	**36.03%**

注 1：其中 121.86 万元 1 年以内，18.16 万元 1 至 2 年；
注 2：其中 53.27 万元 1 年以内，53.30 万元 1 至 2 年；
注 3：其中 36.93 万元 1 年以内，4.37 万元 2 至 3 年，50.10 万元 3 年以上；
注 4：其中 0.28 万元 1 年以内，4.37 万元 1 至 2 年，35.30 万元 2 至 3 年，15.10 万元 3 年以上；
注 5：9.70 万元 1 年以内，35.30 万元 1 至 2 年，15.10 万元 3 年以上；
注 6：其中 38.35 万元 1 年以内，1.20 万元 3 年以上。

根据上表，报告期各期末应收前五名单位款项主要为履约保证金，前五名单位余额合计占其他应收款余额的比例较为稳定。

7、存货

（1）存货总体情况分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,715.61 万元、5,963.14 万元和 5,071.87 万元，占流动资产的比例分别为 16.24%、14.48%和 10.79%，存货金额有所波动，占流动资产的比例有所下降。

报告期各期末，公司存货占当期营业成本的比例情况具体如下：

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
存货账面价值（万元）	5,071.87	5,963.14	4,715.61
营业成本（万元）	15,427.15	11,673.36	9,858.08
占营业成本比例（%）	**32.88**	**51.08**	**47.83**

报告期内，公司营业成本金额逐年增加，存货金额有所波动，存货账面价值占营业成本比例亦有所波动；总体上，报告期内存货账面价值占营业成本比例下降幅度较大，公司存货规模控制情况较好。

（2）存货余额情况分析

报告期各期末，公司存货构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日					
	账面余额	比例	跌价准备	比例	账面价值	比例
原材料	612.92	12.08%	-	-	612.92	12.08%
委托加工物资	81.81	1.61%	-	-	81.81	1.61%
在产品	132.58	2.61%	-	-	132.58	2.61%
库存商品	1,116.59	22.02%	-	-	1,116.59	22.02%
发出商品	891.34	17.57%	-	-	891.34	17.57%
合同履约成本	2,236.63	44.10%	-	-	2,236.63	44.10%
合计	**5,071.87**	**100.00%**	**-**	**-**	**5,071.87**	**100.00%**
项目	**2020 年 12 月 31 日**					
	账面余额	**比例**	**跌价准备**	**比例**	**账面价值**	**比例**
原材料	454.96	7.63%	-	-	454.96	7.63%
委托加工物资	21.31	0.36%	-	-	21.31	0.36%
在产品	188.30	3.16%	-	-	188.30	3.16%
库存商品	812.15	13.62%	-	-	812.15	13.62%
发出商品	1,679.11	28.16%	-	-	1,679.11	28.16%
合同履约成本	2,807.31	47.08%	-	-	2,807.31	47.08%
合计	**5,963.14**	**100.00%**	**-**	**-**	**5,963.14**	**100.00%**
项目	**2019 年 12 月 31 日**					
	账面余额	**比例**	**跌价准备**	**比例**	**账面价值**	**比例**
原材料	536.84	11.38%	-	-	536.84	11.38%
委托加工物资	36.58	0.78%	-	-	36.58	0.78%
在产品	1,302.48	27.62%	-	-	1,302.48	27.62%
库存商品	969.25	20.55%	-	-	969.25	20.55%
发出商品	1,870.47	39.67%	-	-	1,870.47	39.67%
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
合计	**4,715.61**	**100.00%**	**-**	**-**	**4,715.61**	**100.00%**

注：因执行新收入准则，2020 年开始尚未确认收入的农业物联网项目发生的成本支出计入合同履约成本（2020 年以前计入在产品），因此从 2020 年末开始合同履约成本金额增加，在产品金额大幅减少。

根据上表，公司期末存货余额主要由合同履约成本（在产品）、发出商品以及库存商品构成。公司农业物联网项目通常具备较长的实施周期，项目需经客户验收合格后确认收入，对于尚处于实施阶段以及客户未验收项目的投入，期末归

集列示于合同履约成本（在产品）项目，因此期末合同履约成本（在产品）余额占存货余额的比例较高。

2020 年末存货余额较上年末增加 1,247.53 万元，增长比例为 26.46%，主要系合同履约成本较上年末（计入在产品）大幅增加所致。随着行业和公司的发展，公司农业物联网项目类订单金额增加，且受 2020 年上半年国内新冠肺炎疫情的影响，部分项目实施进度受到一定影响，期末未完工或客户未验收的项目金额增加，相关项目的投入归集计入了合同履约成本，导致 2020 年末合同履约成本金额增加。

对于已发出但客户尚未签收或验收的硬件设备产品，期末列示于发出商品项目。公司 2019 年末和 2020 年末发出商品余额较大、2021 年末余额大幅减少，主要系发往部分客户的设备产品于 2019 年末和 2020 年末尚未验收，列示于发出商品，而相关产品于 2021 年完成验收并结转所致。2021 年末发出商品余额较上年末减少 787.77 万元，系导致 2021 年末存货余额较上年末减少 891.27 万元最主要的原因。

公司库存商品、原材料主要系根据次月销售和生产计划储备的产品和原材料，期末余额和占比相对较低。

（3）存货跌价准备

公司制定了存货内部控制制度，对存货的入库、存储保管和出库均有严格的控制制度和操作流程，并定期盘点，对于存货毁损等情况及时处理，对存货实行了有效的管理和控制。

公司存货跌价准备的计提方法系以存货成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备，按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额，确定其可变现净值。公司按该方法对各期末存货进行了减值测试，报告期各期末，公司存货不存在减值迹象，未计提存货跌价/减值准备。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 127.73 万元、125.45 万元和 2.82 万元，金额较小，主要系待认证增值税进项税额以及增值税留抵税额。

（二）非流动资产结构分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	1,985.95	14.41%	2,139.11	19.30%	1,767.15	21.85%
在建工程	5,290.32	38.40%	2,859.69	25.80%	83.79	1.04%
使用权资产	489.32	3.55%	-	-	-	-
无形资产	4,689.71	34.04%	4,954.52	44.70%	5,176.06	64.01%
商誉	661.30	4.80%	661.30	5.97%	661.30	8.18%
长期待摊费用	-	-	-	-	2.79	0.03%
递延所得税资产	510.36	3.70%	441.51	3.98%	343.97	4.25%
其他非流动资产	150.94	1.10%	28.30	0.26%	50.94	0.63%
合计	**13,777.90**	**100.00%**	**11,084.43**	**100.00%**	**8,085.99**	**100.00%**

根据上表，公司的非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产。报告期内，公司非流动资产规模稳步增加，主要系公司购置土地和房产用于改建生产基地，以及新建办公大楼开工建设，固定资产和在建工程规模有所增加所致。公司各项非流动资产变动情况及具体原因分析如下：

1、固定资产

（1）固定资产构成及变动情况分析

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日			
	账面原值	占比	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	1,687.62	52.02%	186.11	1,501.51
机器设备	900.93	27.77%	550.87	350.07
运输工具	424.22	13.08%	378.36	45.86
电子设备及其他	231.27	7.13%	142.76	88.51
合计	**3,244.04**	**100.00%**	**1,258.09**	**1,985.95**
项目	2020 年 12 月 31 日			
	账面原值	占比	累计折旧	账面价值

房屋及建筑物	1,687.62	52.18%	100.18	1,587.44
机器设备	932.64	28.84%	504.59	428.05
运输工具	418.36	12.93%	357.57	60.79
电子设备及其他	195.76	6.05%	132.93	62.83
合计	**3,234.38**	**100.00%**	**1,095.27**	**2,139.11**
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	账面原值	**占比**	**累计折旧**	**账面价值**
房屋及建筑物	1,204.70	46.48%	15.12	1,189.58
机器设备	820.90	31.67%	352.45	468.45
运输工具	379.40	14.64%	323.81	55.59
电子设备及其他	186.99	7.21%	133.46	53.53
合计	**2,591.99**	**100.00%**	**824.84**	**1,767.15**

报告期各期末，公司固定资产主要由房屋建筑物、机器设备和运输工具构成。2020 年末固定资产账面价值较上年末增加 371.96 万元，主要系公司子公司云曦科技于 2019 年购买了土地和房产，用于改建生产基地，后续相关改造支出计入房屋及建筑物原值，房屋及建筑物金额增加所致。根据公司的职能设置和管理需求，云曦科技为公司主要的生产中心。2021 年末固定资产账面价值较上年末减少 153.16 万元，主要系计提折旧所致。

截至报告期末，公司各类固定资产使用状况良好，无明显迹象表明固定资产存在减值迹象，故未计提减值准备；公司固定资产不存在抵押、质押等权利限制。

（2）固定资产折旧政策与同行业上市公司比较

公司固定资产折旧年限、残值率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：年

项目	和达科技		理工能科		山大地纬		新开普		本公司	
	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率
房屋及建筑物	/	/	20	5%	20-40	10%	10-50	5%	**10-20**	**5%**
机器设备	5、10	5%	3-10	5%	/	/	5-10	5%	**3-10**	**5%**
运输工具	8	5%	4-8	5%	4-10	5%-10%	5-10	5%	**3-5**	**5%**
电子设备及其他	5	5%	5	5%	3-5	5%-10%	5-10	5%	**2-5**	**5%**

注：上述公司固定资产折旧方法均为年限平均法。

根据上表，公司的固定资产折旧政策与同行业上市公司相比不存在显著差异，且较为谨慎。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
托普云农新建办公大楼	5,278.54	2,859.69	61.55
云曦科技新建厂房	11.78	-	-
云曦科技厂房改造	-	-	20.92
其他零星工程	-	-	1.32
合计	**5,290.32**	**2,859.69**	**83.79**

公司现有经营场所主要为租赁取得，随着经营规模的进一步扩大，租赁方式将较难满足公司经营和研发需求，且不利于提升公司整体形象和竞争力，故公司拟自建办公楼。报告期内，公司在建工程余额增加金额较大，系拟新建的办公大楼正在有序推进建造，报告期内投入金额较大所致。公司在建工程不存在长期停工、减值等情况。

3、使用权资产

公司于 2021 年开始执行新租赁准则，根据新准则的核算和计量要求，公司结合目前办公场所的租赁合同和租赁支出，确认相应的使用权资产。截至 2021 年 12 月 31 日，使用权资产的账面价值为 489.32 万元。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产为土地使用权、软件著作权及专利权、管理及研发软件，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日			
	账面原值	占比	累计摊销	账面价值
土地使用权	4,507.19	76.16%	290.56	4,216.62
软件著作权及专利权	1,073.12	18.13%	845.37	227.74
管理及研发软件	337.93	5.71%	92.58	245.35
合计	**5,918.23**	**100.00%**	**1,228.52**	**4,689.71**

项目	2020 年 12 月 31 日			
	账面原值	占比	累计摊销	账面价值
土地使用权	4,507.19	76.70%	190.08	4,317.11
软件著作权及专利权	1,073.12	18.26%	669.51	403.61
管理及研发软件	296.38	5.04%	62.58	233.80
合计	**5,876.68**	**100.00%**	**922.16**	**4,954.52**
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	账面原值	**占比**	**累计摊销**	**账面价值**
土地使用权	4,507.19	77.70%	93.87	4,413.31
软件著作权及专利权	1,073.12	18.50%	494.48	578.64
管理及研发软件	220.16	3.80%	36.05	184.11
合计	**5,800.46**	**100.00%**	**624.40**	**5,176.06**

报告期各期末，公司无形资产主要由土地使用权、软件著作权及专利权构成。其中土地使用权由公司购置用于新建办公大楼的土地，以及子公司云曦科技购置用于改建生产基地的土地构成；软件著作权及专利权主要由报告期前收购子公司森特信息评估增值以及外购部分专利权产生。报告期各期末无形资产账面价值有所减少，系无形资产按预计受益年限分期摊销所致。

截至报告期末，公司各类无形资产使用状态良好，无明显迹象表明无形资产存在减值迹象，故未计提减值准备；公司无形资产不存在抵押、质押等权利限制。

5、商誉

报告期各期末，公司商誉明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
账面原值	661.30	661.30	661.30
减值准备	-	-	-
账面价值	**661.30**	**661.30**	**661.30**

截至报告期末，公司商誉账面价值为 661.30 万元，占期末净资产的比例为 1.77%，占比较低。2017 年 4 月，公司以现金 1,600 万元收购非同一控制下企业森特信息 100%股权，将收购对价与取得的森特信息可辨认净资产公允价值份额的差额确认为合并财务报表中商誉金额。

报告期内，子公司森特信息经营和发展态势良好，经减值测试，商誉未发生减值，故未计提减值准备。

6、递延所得税资产和负债

（1）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
减值准备	1,833.32	275.42	1,677.87	251.84	1,035.58	155.44
内部交易未实现利润	758.59	113.79	1,090.65	163.60	1,204.18	180.63
可抵扣亏损	646.30	110.46	130.61	21.25	-	-
预计负债	71.28	10.69	32.17	4.83	52.65	7.90
合计	**3,309.49**	**510.36**	**2,931.31**	**441.51**	**2,292.41**	**343.97**

报告期各期末，公司递延所得税资产占非流动资产的比例分别为 4.25%、3.98%和 3.70%，占比较低。公司递延所得税资产的产生原因主要为应收款项的资产减值准备和内部交易未实现利润产生的可抵扣暂时性差异，公司按照未来适用的所得税税率确认为递延所得税资产。

（2）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	50.32	7.55	201.29	30.19	352.26	52.84
交易性金融资产公允价值变动	17.32	2.77	70.39	10.56	148.97	22.35
合计	**67.64**	**10.32**	**271.68**	**40.75**	**501.23**	**75.18**

报告期各期末，公司递延所得税负债的产生原因主要为公司收购森特信息所取得的资产账面价值与计税基础之间的差额，公司按照未来适用的所得税税率确认为递延所得税负债。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 50.94 万元、28.30 万元和 150.94 万元，金额较小，系预付的工程、设备款以及公司上市相关费用。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力主要财务指标如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款及合同资产周转率（次/年）	7.44	7.05	8.06
存货周转率（次/年）	2.80	2.19	2.12

注：1、因执行新收入准则，2020 年开始应收账款中应收质保金部分计入合同资产；为增强报告期内财务指标的可比性，将应收账款及合同资产金额合并计算周转率；

2、应收账款及合同资产周转率＝营业收入 / 应收账款及合同资产期初期末平均账面价值；存货周转率＝营业成本 / 存货期初期末平均账面价值。

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司的应收账款及合同资产周转率分别为 8.06 次/年、7.05 次/年和 7.44 次/年，周转率整体处于较高水平，公司应收账款周转情况良好。2020 年度周转率较上年度有所下降，主要系当期末应收账款余额增加相对较多所致，2020 年末应收账款余额增加的原因详见本节“十一/（一）/4、应收账款及合同资产”。

报告期内，公司应收账款及合同资产周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次/年

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
和达科技	2.39	2.76	2.95
理工能科	2.62	2.52	2.17
山大地纬	2.21	2.06	2.61
新开普	2.02	1.99	2.15
平均值	**2.31**	**2.33**	**2.47**
本公司	**7.44**	**7.05**	**8.06**

注：相关数据来自于 wind 资讯或根据其公开财务数据同口径计算。

根据上表，公司应收账款及合同资产周转率高于同行业上市公司，公司销售回款能力较强。公司销售主要采取预收货款或根据项目进度收取进度款模式，应收账款占营业收入的比例相对较低，应收账款及合同资产周转率较高具有合理性。

2、存货周转率分析

报告期内，公司的存货周转率分别为 2.12 次/年、2.19 次/年和 2.80 次/年，总体上较为稳定。公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次/年

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
和达科技	3.76	2.99	2.59
理工能科	2.07	2.05	1.66
山大地纬	16.13	9.28	6.05
新开普	1.43	1.59	1.79
平均值	**5.85**	**3.98**	**3.02**
本公司	**2.80**	**2.19**	**2.12**

注：相关数据来自于 wind 资讯。

根据上表，公司存货周转率低于同行业上市公司平均值，主要系受山大地纬存货周转率显著较高的影响。剔除山大地纬的影响后，公司存货周转率与其他公司不存在显著差异。

十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）负债状况分析

报告期各期末，公司的负债结构情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	-	-	-	-	1,001.21	6.76%
应付票据	1,222.33	5.24%	1,355.17	6.95%	1,026.87	6.94%
应付账款	5,088.57	21.81%	4,930.43	25.29%	2,183.46	14.75%
预收款项	-	-	-	-	6,825.93	46.11%
合同负债	11,437.30	49.02%	8,883.25	45.56%	-	-
应付职工薪酬	1,897.66	8.13%	1,298.65	6.66%	827.00	5.59%
应交税费	1,852.34	7.94%	2,171.49	11.14%	1,581.18	10.68%
其他应付款	562.30	2.41%	201.44	1.03%	667.98	4.51%
一年内到期的非流动负债	216.10	0.93%	-	-	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他流动负债	63.31	0.27%	51.47	0.26%	-	-
流动负债合计	**22,339.91**	**95.75%**	**18,891.90**	**96.90%**	**14,113.62**	**95.33%**
非流动负债：						
租赁负债	292.46	1.25%	-	-	-	-
预计负债	71.28	0.31%	32.17	0.17%	52.65	0.36%
递延收益	618.46	2.65%	532.23	2.73%	563.11	3.80%
递延所得税负债	10.32	0.04%	40.75	0.21%	75.18	0.51%
非流动负债合计	**992.52**	**4.25%**	**605.15**	**3.10%**	**690.95**	**4.67%**
负债合计	**23,332.43**	**100.00%**	**19,497.06**	**100.00%**	**14,804.57**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例在95%左右，主要由应付账款、预收款项（合同负债）、应付职工薪酬以及应交税费等经营性流动负债构成。公司各项负债变动情况及具体原因分析如下：

1、流动负债

（1）短期借款

2019 年末，公司短期借款余额为 1,001.21 万元，相关借款已于 2020 年度全部归还，2020 年末、2021 年末短期借款无余额。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 1,026.87 万元、1,355.17 万元和 1,222.33 万元，占负债总额的比例分别为 6.94%、6.95%和 5.24%，均为向供应商开具的银行承兑汇票。公司对部分供应商的货款采用银行承兑汇票方式结算，以提高公司资金的使用效率。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额及构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	3,388.13	66.58%	3,412.58	69.21%	2,059.66	94.33%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程设备款	1,373.10	26.98%	1,265.78	25.67%	-	-
费用款	327.34	6.43%	252.07	5.11%	123.80	5.67%
合计	**5,088.57**	**100.00%**	**4,930.43**	**100.00%**	**2,183.46**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款主要由应付货款和工程设备款构成。2020 年末应付账款余额大幅增加，原因主要为：①随着公司新办公大楼建设的有序推进，期末应付工程施工方的账款大幅增加；②随着公司业务规模的不断扩大，存货采购规模也相应增加，故应付供应商货款规模有所增加。

（4）预收款项和合同负债

报告期各期末，公司预收款项和合同负债余额分别为 6,825.93 万元、8,883.25 万元和 11,437.30 万元，占负债总额的比例分别为 46.11%、45.56%和 49.02%，均为预收客户的货款，预收款项和合同负债为公司负债最主要的构成项目。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同相关的预收货款，从预收款项重分类到合同负债项目。

公司预收款项和合同负债金额较大、占负债总额的比例较高，主要系受公司业务特性和收款政策的影响。公司农业物联网项目和软件平台项目通常存在较长实施/开发周期，收款则按合同约定和项目实施进度分阶段收款，一般在项目实施/开发完毕并验收前（收入确认前）已收取了较高比例款项，由于尚未确认收入，已收取进度款列示于预收款项（合同负债）项目；公司硬件设备产品主要以预收全额或部分货款方式销售，产品在收入确认前，已收取货款亦列示于预收款项（合同负债）项目。因此，公司期末预收款项和合同负债金额较大、占负债总额的比例较高，且随着公司业务规模的扩大，预收款项（合同负债）金额逐年增加。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 827.00 万元、1,298.65 万元和 1,897.66 万元，占负债总额的比例分别为 5.59%、6.66%和 8.13%，系计提的员工工资、奖金以及社会保险费等。报告期内，随着公司经营规模的扩大和经营业绩的增长，公司员工人数增加以及工资水平提升，报告期各期末应付职工薪酬余额

规模增加。

截至报告期末，公司无拖欠性质的职工薪酬。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	1,262.11	993.14	577.64
企业所得税	432.16	922.46	760.14
个人所得税	11.39	207.79	201.43
城市维护建设税	62.97	24.49	21.57
教育费附加	44.98	19.01	15.87
土地使用税	19.51	-	-
房产税	15.20	-	-
印花税	4.01	4.55	4.47
车船税	-	0.07	0.07
合计	**1,852.34**	**2,171.49**	**1,581.18**

报告期各期末，公司应交税费余额主要由应交增值税和企业所得税构成。随着销售规模的增加，公司应交增值税余额逐年增加。2021 年末应交企业所得税余额较上年末减少，主要系公司 2021 年度研发费用加计扣除比例较上年提升，当期计提所得税费用减少所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付股利	5.74	4.95	24.95
应付关联方款项	-	-	495.40
保证金	300.42	35.14	65.00
代收研发项目补助款	245.25	-	-
其他	10.89	161.35	82.63
合计	**562.30**	**201.44**	**667.98**

报告期各期末，公司其他应付款余额较小，金额有所波动。其中质保金主要

为收取的供应商等单位的保证金，2021 年末余额较大主要系收取的在建工程施工方的工程保证金金额较大所致；代收研发项目补助款系代收浙江省科学技术厅拨付的省级重点研发计划——智慧植保关键技术与装备项目参与单位政府补助款，该项目补助款由浙江省科学技术厅全额下发给托普云农，其他参与单位的补助款由托普云农代付。2019 年末余额较大系应付关联方款项金额较大，应付关联方款项具体内容详见本招股说明书“第七节/九/（二）/3、关联方应收应付款项”。

（8）一年内到期的非流动负债、租赁负债

2021 年末，公司一年内到期的非流动负债余额为 216.10 万元，租赁负债余额为 292.46 万元。系公司于 2021 年开始执行新租赁准则，根据新准则的核算和计量要求，公司结合目前办公场所的租赁合同约定付款额，确认相应的租赁负债，其中将于一年内支付的部分重分类计入一年内到期的非流动负债。

（9）其他流动负债

2020 年末和 2021 年末，公司其他流动负债余额分别为 51.47 万元和 63.31 万元，金额较小，均为待转销项税额。

2、非流动负债

（1）预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 52.65 万元、32.17 万元和 71.28 万元，占负债总额的比例分别为 0.36%、0.17%和 0.31%，均为公司根据销售额预提的产品质量保证金。

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 563.11 万元、532.23 万元和 618.46 万元，均为公司收到的与资产或收益相关的、尚未摊销完毕或结转的政府补助余额。报告期各期末，公司递延收益明细项目情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
一种使用语音对农业设备进行控制的系统及控制方法补助	63.43	72.49	81.55	与资产相关

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
杭州市智慧农业（种植业）科技创新平台补助	107.28	159.74	181.56	与收益相关/与资产相关[注 1]
水稻病虫害智慧测报系统关键技术研究及产品开发补助	-	300.00	300.00	与收益相关
智慧植保关键技术与装备补助	114.75	-	-	与收益相关
国家专精特新重点“小巨人”企业补助	211.00	-	-	与收益相关
智慧农业重点农业企业研究院补助	100.00	-	-	与收益相关/与资产相关[注 2]
环境信息感知技术与先进传感器研发补助	22.00	-	-	与收益相关
合计	**618.46**	**532.23**	**563.11**	/

注 1：杭州市智慧农业（种植业）科技创新平台补助金额 500 万元，该补助项目于 2020 年完成验收，其中 300 万元为与收益相关的政府补助，2020 年计入其他收益；200 万元为与资产相关的政府补助，截至 2021 年 12 月 31 日，根据形成资产的折旧年限已摊销确认其他收益 92.72 万元；

注 2：智慧农业重点农业企业研究院补助金额 200 万元，其中 80 万元为与收益相关的政府补助，120 万元为与资产相关的政府补助，截至 2021 年 12 月 31 日公司已收到项目补助款 100 万元，但尚未完成项目验收。

（二）偿债能力分析

1、公司偿债能力情况

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标情况如下：

财务指标	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.10	2.18	2.06
速动比率（倍）	1.88	1.86	1.72
资产负债率（合并）（%）	38.40	37.30	39.88
资产负债率（母公司）（%）	34.66	34.54	39.99
财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	8,802.85	7,801.28	4,003.93
利息保障倍数（倍）	458.36	424.48	89.72

（1）报告期各期末，公司流动比率分别为 2.06 倍、2.18 倍和 2.10 倍，速动比率分别为 1.72 倍、1.86 倍和 1.88 倍，速动比率和流动比率均大于 1，公司流动性较强；且报告期各期末公司流动性较强的货币资金、交易性金融资产以及应收账款合计占流动资产比例均在 80%左右，占比较高，反映出公司流动资产质量

较好，变现能力较强。公司合并资产负债率分别为 39.88%、37.30%和 38.40%，均低于 50%，维持在较低水平，且截至报告期末公司无有息负债余额，公司长期偿债能力较强。

（2）报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,003.93 万元、7,801.28 万元和 8,802.85 万元，利息保障倍数分别为 89.72 倍、424.48 倍和 458.36 倍，公司息税折旧摊销前利润充足、利息保障倍数较高，足以覆盖报告期内利息费用，公司偿债能力较强。

2、与同行业上市公司偿债能力比较

报告期内，公司偿债能力主要指标与同行业上市公司的比较情况如下：

主要财务指标	日期	和达科技	理工能科	山大地纬	新开普	平均值	本公司
流动比率（倍）	2021.12.31	4.13	2.99	2.20	3.53	**3.21**	**2.10**
	2020.12.31	2.97	2.30	2.32	3.56	**2.79**	**2.18**
	2019.12.31	2.93	1.82	3.05	2.87	**2.67**	**2.06**
速动比率（倍）	2021.12.31	3.71	2.51	2.16	2.89	**2.82**	**1.88**
	2020.12.31	2.58	1.91	2.26	2.92	**2.42**	**1.86**
	2019.12.31	2.44	1.49	2.94	2.40	**2.32**	**1.72**
资产负债率（合并）（%）	2021.12.31	23.08	12.72	26.03	18.79	**20.16**	**38.40**
	2020.12.31	34.70	16.26	26.85	18.71	**24.13**	**37.30**
	2019.12.31	32.29	20.33	20.92	24.04	**24.40**	**39.88**

注：相关数据来自于 wind 资讯。

根据上表，报告期内，公司的流动比率、速动比率低于同行业上市公司的平均值，资产负债率高于同行业上市公司的平均值。一方面，主要系公司流动负债构成中预收款项（合同负债）金额和占比显著高于同行业上市公司，提高了公司流动负债的相对规模；另一方面，各公司资产、负债规模及其构成不同，导致了各指标存在一定差异。预收款项（合同负债）最终将随着收入的确认而结转，并不会对公司的流动性和偿债能力产生实质性不利影响。总体而言，报告期内公司的流动比率和速动比率处于较高水平，资产负债率处于较低水平，公司的流动性和偿债能力均较强。

（三）现金流量情况分析

报告期内，公司现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入小计	40,803.75	31,266.03	24,623.25
经营活动现金流出小计	28,970.77	21,773.11	18,855.38
经营活动产生的现金流量净额	**11,832.98**	**9,492.92**	**5,767.86**
投资活动产生的现金流量净额	**2,097.64**	**3,650.28**	**-4,445.55**
筹资活动产生的现金流量净额	**-3,242.02**	**2,144.57**	**-2,134.15**
现金及现金等价物净增加额	**10,681.31**	**15,231.39**	**-806.90**
期末现金及现金等价物余额	**27,862.04**	**17,180.73**	**1,949.34**

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	38,012.94	29,404.39	23,049.51
收到的税费返还	325.83	350.75	365.52
收到其他与经营活动有关的现金	2,464.98	1,510.89	1,208.22
经营活动现金流入小计	**40,803.75**	**31,266.03**	**24,623.25**
购买商品、接受劳务支付的现金	13,520.46	10,754.56	8,469.77
支付给职工以及为职工支付的现金	8,886.48	6,011.59	4,973.58
支付的各项税费	2,612.83	1,941.28	2,302.25
支付其他与经营活动有关的现金	3,951.00	3,065.69	3,109.78
经营活动现金流出小计	**28,970.77**	**21,773.11**	**18,855.38**
经营活动产生的现金流量净额	**11,832.98**	**9,492.92**	**5,767.86**

根据上表，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金以及支付给职工的现金等成本费用支出。

报告期内，公司营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金配比，营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金配比，以及经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	38,012.94	29,404.39	23,049.51
营业收入	33,209.56	26,546.13	22,788.34
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之比	**114.46%**	**110.77%**	**101.15%**
购买商品、接受劳务支付的现金	13,520.46	10,754.56	8,469.77
营业成本	15,427.15	11,673.36	9,858.08
购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本之比	**87.64%**	**92.13%**	**85.92%**
经营活动产生的现金流量净额	11,832.98	9,492.92	5,767.86
净利润	7,251.33	6,270.54	2,726.07
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额	**4,581.65**	**3,222.38**	**3,041.79**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比例分别为101.15%、110.77%和 114.46%，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入整体上较为匹配，公司收入实现质量较好。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本比例分别为85.92%、92.13%和 87.64%，购买商品、接受劳务支付的现金低于当期营业成本金额，主要系营业成本中还包含人工成本以及制造费用等所致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润金额，公司的净利润实现质量较好。公司经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润金额系受以下因素的综合影响：（1）非付现的股份支付费用、折旧摊销、资产减值损失，导致净利润减少而无经营活动现金流出；（2）报告期内预收款项（合同负债）金额逐年增加，且金额较大，增加了经营活动现金流入。报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的具体匹配过程如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	**7,251.33**	**6,270.54**	**2,726.07**
加：信用减值损失	261.50	558.17	314.51
资产减值准备	-0.41	97.80	-
固定资产折旧	291.65	327.96	241.47
使用权资产折旧	139.81	-	-
无形资产摊销	312.14	297.76	266.63
长期待摊费用摊销	-	2.79	6.98

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	7.08	14.99	4.35
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	31.81	-70.39	-148.97
财务费用（收益以“－”号填列）	24.87	73.27	33.95
投资损失（收益以“－”号填列）	-351.20	-548.44	-507.11
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-68.85	-97.54	-130.26
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-30.44	-34.43	-20.66
存货的减少（增加以“－”号填列）	891.26	-1,247.53	-130.41
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-934.97	-3,609.73	-973.92
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	3,647.63	6,845.79	1,119.07
其他（主要是股份支付费用）	359.75	611.91	2,966.19
经营活动产生的现金流量净额	**11,832.98**	**9,492.92**	**5,767.86**

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	9,210.45	28,692.42	35,493.53
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.17	0.07	-
投资活动现金流入小计	**9,210.62**	**28,692.49**	**35,493.53**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,852.97	2,472.21	3,324.08
投资支付的现金	4,260.00	22,570.00	36,455.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	160.00
投资活动现金流出小计	**7,112.97**	**25,042.21**	**39,939.08**
投资活动产生的现金流量净额	**2,097.64**	**3,650.28**	**-4,445.55**

注：收回投资收到的现金、投资支付的现金系公司使用暂时闲置资金购买理财产品产生的现金流入（赎回）和流出（购买）。

根据上表，2019 年度公司投资活动产生的现金流量净额主要系购买理财产品的现金净流出以及购置土地、房产的现金支出；2020 年度和 2021 年度投资活动产生的现金流量净额主要系购买理财产品的现金净流入（赎回）。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	3,513.00	888.00
取得借款收到的现金	-	950.00	1,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	70.60	203.61
筹资活动现金流入小计	**-**	**4,533.60**	**2,091.61**
偿还债务支付的现金	-	1,950.00	1,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,005.33	38.11	2,994.69
支付其他与筹资活动有关的现金	236.69	400.93	231.06
筹资活动现金流出小计	**3,242.02**	**2,389.04**	**4,225.75**
筹资活动产生的现金流量净额	**-3,242.02**	**2,144.57**	**-2,134.15**

根据上表，2019 年度筹资活动产生的现金流量净额为净流出，主要系当期分配股利支付的现金金额较大所致；2020 年度筹资活动产生的现金流量净额为净流入，主要系当期定向增发股份收到投资资金，且当期未进行现金分红所致；2021 年度筹资活动现金净流出主要为当期分配股利支付的现金。

（四）报告期内股利分配情况

根据公司于 2019 年 11 月 5 日召开的 2019 年第二次临时股东大会决议，公司以总股本 59,580,000 股为基数，向股权登记日登记在册的全体股东每 10 股派发现金股利 5.00 元人民币（含税），合计派发现金股利 29,790,000.00 元（含税）；上述股利分配事项已于当年实施完毕。

根据公司于 2021 年 6 月 15 日召开的 2020 年度股东大会决议，公司以总股本 63,960,000 股为基数，向股权登记日登记在册的全体股东每 10 股派发现金股利 4.70 元人民币（含税），合计派发现金股利 30,061,200.00 元（含税）；上述股利分配事项已于当年实施完毕。

（五）发行人的流动性分析

截至报告期末，公司不存在短期或长期性的银行借款等有息负债。报告期各期，公司资产负债率分别为 39.88%、37.30%和 38.40%，维持在较低水平，流动比率分别为 2.06 倍、2.18 倍和 2.10 倍，速动比率分别为 1.72 倍、1.86 倍和 1.88 倍，资产流动性较高。

截至报告期末，公司不存在对未来现金流量有重大影响的重要事件或承诺事

项，不存在流动性方面的重大风险。公司经营活动产生的现金流量正常，银行信用良好，随着公司经营规模的不断扩大和盈利水平的提高，公司的流动性将持续向好。

（六）发行人的持续经营能力分析

公司是一家坚持自主研发和创新发展的国家级专精特新“小巨人”企业和国家高新技术企业，通过多年的发展和积累，公司在技术研发、产品和服务、品牌以及行业资源等多方面构建了较强的竞争优势，具有较高的市场地位。公司在报告期内经营规模不断扩大，财务状况良好，经营业绩稳步提升，实现了较好的经营成果。

公司所属智慧农业行业属于国家政策大力支持的新兴产业，未来发展前景广阔，公司产品及服务面向我国农业现代化转型的迫切需求，市场空间巨大。随着本次发行募集资金的到位和募投项目的实施，公司的研发实力、资金实力将进一步提升，经营规模将进一步扩大，抗风险能力和盈利能力将进一步增强。

综上，公司管理层综合考虑了国家政策、行业的发展前景、公司的行业地位、竞争优势等因素后认为，公司的业务具有持续的发展空间，公司具备持续经营能力。

十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）资本性支出情况分析

1、报告期内资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为3,324.08 万元、2,472.21 万元和 2,852.97 万元，主要系公司为优化研发和办公中心，以及改建生产基地而购置土地和房产并进行建设的支出，系公司为保持研发创新、吸引人才以及扩充产能的必要性投入。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目涉及的资本性支出外，公司无其他可预见的重大资本性支出计划。

（二）重大投资、重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，除使用暂时闲置资金购买理财产品外，公司不存在其他重大投资事项。

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

十四、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

1、重要承诺事项

截至 2021 年 12 月 31 日，公司以其他货币资金 246.71 万元为公司在杭州联合银行科技支行开具的 1,222.33 万元银行承兑汇票提供担保。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司以其他货币资金 73.27 万元为公司在杭州联合银行科技支行开具的 305.34 万元保函提供担保。

2、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

截至本招股说明书签署日，公司无为其他单位提供债务担保的情况。

（三）重大担保、诉讼及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

十五、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金计划

公司本次拟向社会公众公开发行不超过 2,132 万股人民币普通股（A 股），募集资金总量将由实际发行股数和根据询价结果确定的发行价格确定。

（二）募集资金投资项目情况

公司本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，拟全部投入下列项目（按投资项目的轻重缓急排序）：

单位：万元

序号	项目内容	项目总投资金额	拟使用募集资金投入金额	备案文号
1	智慧农业平台升级建设项目	13,297.90	13,297.90	拱金融备（2021）11 号
2	智慧农业智能设备制造基地项目	8,645.46	8,645.46	2104-330681-04-01-844061
3	研发中心升级建设项目	6,646.42	6,646.42	拱金融备（2021）12 号
合计		**28,589.77**	**28,589.77**	/

本次募集资金到位前，公司将根据实际经营发展需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入；募集资金到位后，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金。如实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，不足部分由公司通过自筹方式解决。如本次发行实际募集资金超过拟投资项目所需，公司将根据《募集资金管理制度》及相关法律法规的相关要求对超募资金进行使用。

（三）募集资金管理制度

公司已按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定，并于 2021 年 6 月 21 日 2021 年第二次临时股东大会审议通过、2022 年 6 月 6 日 2022 年第二次临时股东大会审议修订。本次募集资金将严格按照规定存储在董事会指定的专门账户集中管理，专款专用，规范使用募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的

监督。

（四）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，是从公司战略角度出发，对现有业务进行的产能扩增、产品体系升级和配套完善，充分结合公司生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力等方面综合考虑确定。

本次募集资金投资方向是新一代信息技术产业领域在现代化农业的深度融合与应用，围绕公司在智慧农业领域的产业布局、主营业务覆盖领域、主要产品结构，扩大公司主要产品供应能力，有助于持续提升公司在智慧农业领域的技术领先性和产品创新及应用范围，具体投向安排分别为：智慧农业平台升级建设项目、智慧农业智能设备制造基地项目、研发中心升级建设项目。

智慧农业平台升级建设项目是对公司现有产品服务底层架构和技术体系进行的升级，进一步完善农业物联网和信息化软件平台两大核心业务板块，提高公司智慧农业平台管理和运营效率，有助于公司项目实施和交付能力，丰富公司产品在农业领域的产业化应用，提升公司核心竞争力。

智慧农业智能设备制造基地项目通过厂房扩建、引入先进生产设备，对现有智能设备生产基地升级改造和扩充产能，优化产品生产效率、丰富产品结构，从而提升公司智能硬件设备供应能力以满足市场及客户快速增长的多样化需求。

研发中心升级建设项目是对公司现有研发中心的升级，有助于公司研发团队持续稳定发展，保证公司核心竞争力，通过引进更先进的研发设备及高素质技术人才，为公司未来业务的深度拓展和价值延伸奠定坚实基础。

公司本次募集资金投向符合多个国家级产业规划和科技发展政策中重点发展的科技创新领域，其中包括《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》《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》《数字农业农村发展规划（2019-2025 年）》等，加强新一代信息技术产业领域在农业产业的融合应用，推动现代化农业的数字化、智能化发展，属于国家重点发展的科技创新领域。

综上所述，公司募集资金投向均是在公司现有主营业务基础上的进一步延伸、

拓展与加强，公司通过募投项目的实施，有助于公司未来经营战略的实现，能够进一步提升公司的主营业务收入水平，有效提升整体盈利能力；也将进一步提升主要产品的产品质量和生产效率，增强公司的核心竞争力，对公司业务创新创造提供有利支持。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

本次募投项目实施后，不产生同业竞争，也不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

二、募集资金的运用情况

（一）智慧农业平台升级建设项目

1、项目概况

本项目投资额为 13,297.90 万元，建设期为 3.5 年。智慧农业平台升级包括农业物联网平台、信息化软件平台两大核心模块。本项目拟通过建设与装修办公场所、购置软硬件设备、招聘开发及实施人员等，对公司现有两大模块平台的底层架构和技术体系进行升级，进一步提高智慧农业平台管理和运营效率，提升公司项目实施和交付能力，增加公司对农业信息化项目的承接与服务能力，推动公司农业大数据的产业化应用，以满足日益提升的客户需求，以及公司经营规模持续扩大对高效管理的需要，构建互联协同的“互联网+农业”信息服务体系。

2、项目实施可行性分析

（1）项目符合国家产业政策的鼓励和支持

随着物联网、云计算、大数据以及人工智能等新一代信息技术在农业领域不断渗透，我国智慧农业市场迎来快速发展，已成为新型农业、农村建设下的重要工程和不可逆转的趋势。2014 年中央一号文件首次提出“建设以农业物联网和精准装备为重点的农业全程信息化和机械化技术体系”，将物联网建设作为农业信息化的重点工程。2018 年以后，国家对于传统农业数字化升级的重视程度不断提升，智慧农业相关的政策出台频率大幅加快，自 2019 年至今，中央已连发数个文件扶持智慧农业建设，其中包括 2020 年 1 月由农业农村部和中央网信办发布的《数字农业农村发展规划（2019-2025 年）》，2020 年 7 月由中央农村工作

领导小组办公室、农业农村部、发改委、财政部等联合发布的《关于扩大农业农村有效投资加快补上“三农”领域突出短板的意见》，以及 2021 年 1 月由国务院发布的《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》。上述文件均强调要加快推进农村信息基础设施建设，推动智慧农业发展。因此，在国家政策的大力支持下，智慧农业建设已经成为新型农村建设下的重要工程和不可逆转的趋势。

（2）项目建设是顺应行业发展趋势，满足客户未来需求的切实需要

农业是国民经济的基础，覆盖面广度大、涉及的单元分散，需要信息的连接。随着经济、社会、文化持续发展，社会信息基础建设逐渐发达，我国已经建成了覆盖全国的数据通讯网络，信息基础建设为农业信息化提供了基础。我国传统农业对信息化需求不断提高，农业信息化是促进农业现代化，提高农业综合生产能力，实现农民增收、农业增效和农村繁荣的必然要求。农业信息化需求的日益提升以及信息技术的创新发展，驱使智慧农业平台也处于不断的升级迭代中。因此，公司亟需通过本项目建设，对现有应用平台进行升级与完善，增强公司应用软件平台的功能迭代和服务能力，以满足农业领域客户对应用平台智能化、精准化、立体化、场景化、移动化、可视化等发展需求，为其提供更为先进、高效、稳定、易用的行业应用产品。

（3）行业信息技术日益成熟

随着物联网、人工智能、大数据、云计算等信息技术的不断发展，信息化平台建设在技术研发、项目实施、行业管理等方面积累了丰富经验，特别是在软件方面，各种类型的企业信息应用软件技术日益成熟，能够根据企业实际需求定制个性化模块。同时，一批信息咨询服务机构在不同区域、不同专业领域涌现出来，形成深入、专业、针对性较强的信息技术服务平台，为企业提供全方位的信息技术咨询服务。行业信息技术与服务的逐渐成熟，为本项目的顺利实施提供了良好的技术支持。

（4）公司积累了丰富的平台建设和实施经验

公司在数字农业领域深耕十余年间，较早地利用人工智能、物联网、大数据、区块链等数字技术，在农业农村农政体系数字化转型与农业生产数字化应用等方面积累了丰富的技术经验。截至报告期末，公司已取得专利 110 项，其中发明专

利 14 项，软件著作权 278 项，并先后建设了“浙江省数字三农协同应用平台”、“吉林省耕地质量保护大数据平台”、“浙江省数字植保平台”、“兰溪产业大脑大数据平台”、“衢江防返贫监测预警平台”、“丽水市智慧农业云平台（应急）软件项目”等多个典型案例。公司丰富的智慧农业项目平台开发和建设经验，将为本项目的实施奠定坚实的技术支撑。

3、项目具体情况

（1）项目投资概算

本项目总投资 13,297.90 万元，其中建筑工程费用 2,850.00 万元、设备购置费 2,297.27 万元、软件购置费 705.26 万元、开发费用 3,533.50 万元、实施费用 1,591.24 万元、铺底流动资金 2,320.62 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	**工程费用**	**5,852.53**	**44.01%**
1.1	建筑工程	2,850.00	21.43%
1.2	设备购置费	2,297.27	17.28%
1.3	软件购置费	705.26	5.30%
2	**开发费用**	**3,533.50**	**26.57%**
3	**实施费用**	**1,591.24**	**11.97%**
4	**铺底流动资金**	**2,320.62**	**17.45%**
/	**项目总投资**	**13,297.90**	**100.00%**

（2）项目实施进度安排

本项目的建设周期是 3.5 年，具体安排如下：

序号	项目	T+1-T+2	T+3						T+4		
		1-12	2	4	6	8	10	12	2	4	6
1	建筑工程	△									
2	软硬件设备购置		△	△							
3	研发人员招聘、培训		△	△	△						
4	产品升级开发		△	△	△	△	△	△	△	△	△
5	实施人员招聘培训					△	△	△			
6	新产品市场化					△	△	△	△	△	△

注：T 为募集资金到达年，T+1 为建设期第一年，以此类推，下同。

（3）项目选址及用地

本项目建设地点位于浙江省杭州市拱墅区杭政工出[2018]13 号地块，公司已取得不动产权证号为“浙（2020）杭州市不动产权第 0007582 号”的土地所有权，拟在该宗土地建设房产用于该项目实施。

（4）项目环保情况

本项目属于软件和信息技术服务范畴，装修期间的主要污染物为装修产生的废水、粉尘以及施工设备作业产生的噪声。装修期间将综合采取喷水除尘、保持通风、低噪声施工等措施，以减少污染。项目运营期间主要污染物为办公生活垃圾和生活废水等。项目对环境影响较小，符合国家相关环保标准和要求。根据杭州市生态环境局拱墅分局出具的《关于明确托普云农募投项目是否纳入建设项目环境影响评价管理的申请报告的回函》，本项目未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，无需环评审批。

（二）智慧农业智能设备制造基地项目

1、项目概况

本项目投资额为 8,645.46 万元，建设期为 1.5 年，实施主体为云曦科技。本项目通过扩建生产车间、更新及引进全新先进的生产设备，响应政府对农业各领域智能硬件设备的推广和应用的号召，以达到提升生产线智能化水平、提升产品自动化生产能力、丰富产品多领域应用结构等目的，从而满足下游快速增长的市场需求和公司相应产品的供应及时性。本项目实施后，公司农业智能硬件设备生产能力和生产效率将得到大幅提升，生产成本将进一步降低，产品质量得到有效保障，产品结构更加多元化，将为公司未来的进一步发展壮大奠定坚实基础。

2、项目实施可行性分析

（1）项目实施符合国家产业政策的方向

加快智慧农业智能硬件设备的推广和应用是顺应农业技术发展趋势、保障农业基础地位的战略选择，对于提升农机装备质量水平、推进农业装备产业转型升级、促进农业现代化发展具有重大意义。近年来，国家相关部委陆续出台《农业绿色发展技术导则（2018-2030 年）》《国家乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》

《关于加快推进农业机械化和农机装备产业转型升级的指导意见》《国家质量兴农战略规划（2018-2022 年）》等多项产业政策和规划，鼓励和支持先进农业智能硬件设备产业的发展，加快高端农业设备的生产研发和推广应用。国家产业政策的支持和引导为本项目的实施奠定了良好的政策基础。

（2）公司拥有较强的品牌知名度和行业资源优势

公司及创始团队在智慧农业领域深耕十余年，业务自智能硬件设备的研发、生产销售，逐渐发展至能够为客户提供智慧农业综合解决方案，持续为客户提供优质产品和跟踪服务，积累了良好的品牌口碑及行业资源。一方面，公司与各地政府职能单位、企事业单位、农业企业建立了稳定的合作关系；另一方面，公司先后与全国农业技术推广服务中心、农业农村部耕地质量监测保护中心、浙江省农业农村厅等单位达成全面战略合作，在政策解读、行业分析、战略制订，以及农业物联网、信息化软件平台和智能硬件设备的技术开发、技术实施、成果推广、数据分析挖掘等领域开展深度合作。公司良好的品牌形象为本项目进一步拓展农业智能硬件设备业务市场奠定了良好的基础。

（3）公司组建了经验丰富的人才团队

公司一贯重视人才团队建设，在多年专业化经营过程中，通过建立人才引进和培养制度、管理和激励机制，培养了一支专业领域涵盖种子检验、土壤检测、考种测产、植保、农业小气候环境、农业物联网等多个学科领域，拥有长期丰富研发与设计经验的优秀复合性人才队伍，形成了从技术到设计、生产、装配、测试、安装调试、售后服务一体化的生产管理体系。本项目建设后，生产线各环节相关人员可在新设备投入后快速进入生产状态，充分保障项目的顺利实施并尽快达到预期效益。

3、项目具体情况

（1）项目投资概算

本项目总投资为 8,645.46 万元，其中建筑工程费 5,200.00 万元、设备购置安装费 2,447.81 万元、软件购置费 343.00 万元、铺底流动资金 654.65 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	**建设投资**	**7,990.81**	**92.43%**
1.1	建筑工程费	5,200.00	60.15%
1.2	设备购置安装费	2,447.81	28.31%
1.3	软件购置费	343.00	3.97%
2	**铺底流动资金**	**654.65**	**7.57%**
/	**项目总投资**	**8,645.46**	**100.00%**

（2）项目实施进度安排

本项目的建设周期是 1.5 年，具体安排如下：

序号	项目	T+1						T+2		
		2	4	6	8	10	12	2	4	6
1	前期工作	△								
2	建筑工程		△	△	△	△	△			
3	设备购置安装							△	△	
4	人员招聘培训								△	△
5	试运行，竣工验收									△

（3）项目涉及新取得土地或房产情况

本项目建设地点位于浙江省绍兴市诸暨市陶朱街道官庄路 17 号，公司已取得不动产权证号为“浙（2020）诸暨市不动产权第 0040964 号”的土地所有权，拟在该宗土地建设房产用于该项目实施。

（4）项目环保情况

本项目不属于重污染项目，项目建设过程中的施工粉尘、污水、装修垃圾等采取相应措施控制。项目建设投产后主要会产生噪声、废水及固废等。生活垃圾统一集中处理，生活污水简单处理后排入当地污水管网。预计项目投产后不会对大气及地表水生态环境产生大的影响。

根据《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响登记表备案管理办法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等法规要求，此建设项目中仅有分割、焊接、组装的工艺流程，无需履行提交环评报告书、环评报告表、环评登记表的环评备案程序。根据绍兴市生态环境局诸暨

分局出具的《情况说明》，本项目无需开展环境影响评价。

（三）研发中心升级建设项目

1、项目概况

本项目投资总额为 6,646.42 万元，建设期为 2.5 年。本项目系对现有研发中心进行升级，实施主体为托普云农。在国家大力推动智慧农业发展以及市场竞争日趋激烈的外部环境下，公司必须紧跟行业技术应用趋势，增强自主创新实力和核心竞争力。公司通过引进更加先进的研发设备和软件工具，并配备高素质的专业技术人员，不断提升农业智能硬件设备产品研发设计能力，增强前沿技术的应用深度；同时，通过进一步强化软件平台开发能力，借助大数据、人工智能的技术手段，实现农业大数据的深入应用，为公司未来业务的深度拓展和价值延伸奠定坚实基础。

2、项目实施可行性分析

（1）项目符合国家产业政策要求

进入“十三五”以来，智慧农业成为现代化农业进程中重要组成部分，是农业现代化发展的必然趋势，我国政府高度重视智慧农业的发展，多项政策文件中均提出要发展智慧农业及相关技术。近年来，国务院、农业农村部等陆续出台了关于大力发展智慧农业相关的多项技术的研发与应用，例如推进物联网试验示范和遥感技术应用、数字农业智能管理技术、智慧农业生产技术及模式、智慧设施农业技术、智能节水灌溉技术、水肥一体化智能技术、农业应对灾害气候的综合技术等。2021 年 12 月，农业农村部发布《“十四五”全国农业农村科技发展规划》，明确提出要提高基础研究以及前沿与交叉融合技术，先后布局一批农业领域国家重点实验室，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，集成试验示范 50 项重大技术，推广 300 项主推技术。国家产业政策的支持和引导为本项目的实施营造了良好的外部环境。

（2）技术创新是公司整体发展战略基石，为产品端提供强大技术支撑

公司专注于新一代信息技术与农业领域的深度融合，致力于推动农业信息化的科技创新能力提升，助力农业现代化加速转型。未来，公司将继续深度聚焦农

业领域核心产业版图，以云计算、大数据、人工智能等新一代科学技术为支撑，不断深化面向农业全产业链布局的信息化服务战略格局，积极培育新生态，全力开发新产品，系统拓展新服务。技术创新是公司整体发展战略基石，为产品端提供强大技术支撑。本项目系对公司现有产品技术的优化升级、为公司产品及为未来发展战略的底层架构、技术体系等提供持续而强有力的技术支撑；同时，为公司未来的发展提供核心人才和关键技术储备，为公司未来战略规划中实现农业全产业链信息化业务布局奠定了坚实的基础。

（3）公司建立了完善的技术创新体系

通过多年的技术研发积累，公司已形成较为完整、与实际情况相适应的技术创新体系，明确以高度融合信息技术与农业信息为原则，采用模块化设计、产品逐级组合的策略，深化开发农业各领域的应用功能，将研发优势更好地转化为产品竞争优势。在自主创新方面上，公司建立较为完善的管理体系架构，自身科研开发和工程质量管理体系已通过国际 ISO9001、ISO20000、ISO27001 等管理体系认证；公司还建立了一系列研发相关内控制度，包括项目开发流程规范及成果管理，具体包括《新产品（项目）开发管理办法》《技术创新项目管理办法》《知识产权管理办法》《科技人员培训管理制度》等研发内控管理制度。

（4）公司组建了经验丰富的技术团队

公司一贯重视技术研发团队建设，在多年专业化经营过程中，通过建立人才引进和培养制度、管理和激励机制，培养了一支拥有长期丰富研发与设计经验的优秀技术队伍。公司不断创新人才培育和引进方式，建设一支与企业战略发展相适应、专业结构配套的人才队伍，将其打造成企业的中坚力量，确保企业战略目标的顺利实现。公司已制定与本项目建设进度配套的人员招聘及培训计划，并将随着项目开工建设分阶段逐步实施，能充分满足项目人才需求。

3、项目具体情况

（1）项目投资概算

本项目总投资 6,646.42 万元，其中建筑工程费 2,565.00 万元、设备购置安装费 1,168.84 万元、软件购置费 913.90 万元、人才引进费 1,998.68 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	**工程费用**	**4,647.74**	**69.93%**
1.1	建筑工程费	2,565.00	38.59%
1.2	设备购置安装费	1,168.84	17.59%
1.3	软件购置费	913.90	13.75%
2	**工程其他费用**	**1,998.68**	**30.07%**
2.1	人才引进费	1,998.68	30.07%
/	**项目总投资**	**6,646.42**	**100.00%**

（2）项目实施进度安排

本项目的建设周期是 2.5 年，具体安排如下：

序号	项目	T+1	T+2	T+3		
		1-12	1-12	1-2	3-4	5-6
1	建筑工程	△	△			
2	设备购置安装			△	△	
3	人员招聘培训			△	△	△
4	试运行，竣工验收					△

（3）项目涉及新取得土地或房产情况

本项目建设地点位于浙江省杭州市拱墅区杭政工出[2018]13 号地块，公司已取得不动产权证号为“浙（2020）杭州市不动产权第 0007582 号”的土地所有权，拟在该宗土地建设房产用于该项目实施。

（4）项目环保情况

本项目属于软件和信息技术服务范畴，装修期间的主要污染物为装修产生的废水、粉尘以及施工设备作业产生的噪声。装修期间将综合采取喷水除尘、保持通风、低噪声施工等措施，以减少污染。项目运营期间主要污染物为办公生活垃圾和生活废水等。项目对环境影响较小，符合国家相关环保标准和要求。根据杭州市生态环境局拱墅分局出具的《关于明确托普云农募投项目是否纳入建设项目环境影响评价管理的申请报告的回函》，本项目未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，无需环评审批。

三、公司制定的战略规划

（一）公司发展战略规划

公司将持续立足于智慧农业领域，坚持以市场需求为导向，以技术创新为核心驱动力，利用新一代信息技术广泛应用于现代化农业产业，有助于推动农业数字化、智能化转型。公司将采用先进生产设备和工艺，扩大生产规模，进一步提升公司产品供应能力；在现有产品基础上开发升级，并结合客户需求变化开发新产品，拓展产品应用领域，逐步覆盖农业全产业链智能化服务，不断提升综合服务能力。公司追踪行业前沿技术，加强与高校等研究机构的研发合作，进一步增强研发实力，争取成为国内领先的智慧农业综合解决方案提供商。

（二）实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、技术研发

作为国家级专精特新“小巨人”企业并入选工信部第一批第一年建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业名单，公司每年研发投入比例维持在营业收入的10%以上。公司一直坚持以创新引领企业发展，注重自身研发能力提高，不断在智慧农业领域取得新的突破，利用人工智能、物联网、大数据等数字技术，把握农业产业发展机遇，充分挖掘农业大数据价值，探索以新技术赋能智慧农业产业的新产品、新应用与新模式。公司通过自主研发建立多领域核心技术的研发优势，被认定为浙江省重点农业企业研究院、浙江省企业研究院、浙江省院士专家工作站、浙江省农业企业科技研发中心；截至报告期末，公司曾承担或参与 18 项国家、省、市级科研项目课题，同时作为起草单位参与了 8 项国家、团体与行业标准制定，取得 110 项专利（其中发明专利 14 项），软件著作权 278 件。公司核心技术成果形成的主要产品和服务取得国家政府高度认可，取得多项国家级、省市级荣誉，相关研发荣誉、成果和经验，为公司的技术发展奠定了坚实的基础。

2、人才培养

人才是公司发展的核心资源。为了实现公司总体的战略目标，公司一直致力于人才梯队建设体系，以期最大限度地发挥人力资源的潜力。截至目前，公司已在员工的选择录用、晋升、业务奖惩激励机制和内部培训等方面形成了一套行之有效的管理制度，为公司的可持续发展提供人才保障。

3、开拓市场，提高市场占有率

报告期内，公司不断加强营销团队及售后服务团队的构建，目前已拥有一支业务水平较高的营销队伍，截至报告期末，公司拥有销售人员 155 名，建立了完善的销售网络和服务管理体系，同时在全国多地铺设了十余个售后服务点，及时响应客户及终端用户的服务需求，基本形成体系、科研、外贸、大项目部、重点区域等业务布局，对公司业务的快速发展提供支撑。

（三）未来规划采取的措施

1、持续完善公司治理和规范运作水平

公司将严格依照《公司法》《证券法》等有关法律法规要求，持续完善公司的治理结构，提升公司的规范运作水平。

2、人才的引进和培养

重视研发人员的引进和培养，未来公司将进一步加强团队建设，引入专业研发人员，扩充研发团队，从专业知识领域、团队协作、企业文化等多方面进行培训和指导，建立专业的研发创新体系，公司将持续加大研发投入，重视核心技术应用，持续在科技创新领域发力，突破行业核心关键技术制约，让科技赋能智慧农业领域，为现代农业转型升级、绿色高质量发展提质加速做出应有的贡献。

3、加强技术创新和研发投入

公司作为智慧农业综合服务商，一直致力于以科技改变传统农业。自主创新与技术研发始终是公司发展的第一要素。公司将不断完善产品研发与技术创新优势，充分满足客户的需求。公司将借助“研发中心升级建设项目”的实施，加大研发设备的投入和对新产品、工艺提升的研发投入，在未来的发展过程中，公司将不断加大研发人员和研发费用的投入，在人工智能、物联网、大数据、区块链等数字技术赋能农业信息化建设方面提升综合竞争优势。

公司将持续加强对自主知识产权的申请和保护，增强公司的自主知识产权保护意识和能力。

4、充分发挥募集资金和资本平台的作用

公司对本次募集资金投资项目的可行性做了充分的论证，公司将积极推动本

次发行股票、上市的进程，并结合业务发展目标、公司的业务技术特点，审慎推进募集资金的使用，充分发挥募集资金的作用，加快产品结构的优化升级。同时充分借助上市后的资本平台，增强公司的行业地位和竞争优势。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范公司及相关义务人的信息披露工作，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》中国证监会《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规和部门规章，公司结合实际情况，修订了《信息披露管理制度》，并于第三届董事会第十二次会议审议通过。

根据《信息披露管理制度》，公司信息披露管理规定如下：

“第四十九条 上市公司在定期报告披露前三十日内应尽量避免进行投资者关系活动，防止泄漏未公开重大信息。

第五十条 公司及相关信息披露义务人发布未公开重大信息时，必须同时向所有投资者公开披露，以使所有投资者均可以平等获取同一信息，不得实行差别对待政策，不得提前向特定对象单独披露、透露或泄露。

公司不得以新闻发布或答记者问等任何形式代替应当履行的报告、公告义务。

公司不得以定期报告形式代替应履行的临时报告义务。

第五十一条 公司通过业绩说明会、分析师会议、路演等方式与投资者就公司的经营情况、财务状况及其他事项进行沟通时，不得提供未公开重大信息。

在进行业绩说明会、分析师会议、路演前，公司应提前确定投资者、分析师提问可回答范围，若回答的问题涉及未公开重大信息，或者回答的问题可以推理出未公开重大信息的，公司及公司相关人员应拒绝回答。

上述公司相关人员包括但不限于公司的股东（包括股东单位的可能获知该未公开重大信息的工作人员）及公司董事、监事、高级管理人员、董事会秘书和其他可能获知该未公开重大信息的人员。

公司应认真核查特定对象知会的投资价值分析报告、新闻稿等文件。发现其中存在错误、误导性记载的，应要求其改正；拒不改正的，上市公司应及时发出

澄清公告进行说明。发现其中涉及未公开重大信息的，公司应立即报告深圳证券交易所并公告。

第五十二条 公司与特定对象进行直接沟通前，应要求特定对象出具单位证明和身份证等资料，并要求其签署承诺书，承诺书至少应包括以下内容：

（一）不故意打探公司未公开重大信息，未经公司许可，不与公司指定人员以外的人员进行沟通或者问询；

（二）不泄漏无意中获取的未公开重大信息，不利用所获取的未公开重大信息买卖或者建议他人买卖公司股票及其衍生品种；

（三）在投资价值分析报告等研究报告、新闻稿等文件中不使用未公开重大信息，除非公司同时披露该信息；

（四）在投资价值分析报告等研究报告、新闻稿等文件中涉及盈利预测和股价预测的，注明资料来源，不使用主观臆断、缺乏事实根据的资料；

（五）投资价值分析报告等研究报告、新闻稿等文件在对外发布或者使用前知会公司；

（六）明确违反承诺的责任。

第五十三条 公司在聘请有关会计、法律、财务顾问等中介机构为公司提供相关服务时，应与相关中介机构签订保密协议，要求中介机构对获知的或可能获知的公司重大信息承担保密义务。

第五十四条 公司在进行商务谈判、申请银行贷款等业务活动时，因特殊情况确实需要向交易对方、中介机构、其他机构及相关人员提供未公开重大信息，公司应要求有关机构和人员签署保密协议，保证不对外泄漏有关信息，并承诺在有关信息公告前不买卖该公司证券。

一旦出现泄漏、市场传闻或公司股票及其衍生品种交易异常，公司应及时采取措施、报告深圳证券交易所并立即公告。

第五十五条 公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、特定对象、公司聘请的会计师、律师、财务顾问等违反本制度规定，造成公司或投资者合法利益损害的，公司应积极采取措施维护公司和投资者合法权益。

第五十六条 董事会应当定期对公司信息披露事务管理制度的实施情况进行自查，发现问题的，应当及时改正，并在年度董事会报告中披露公司信息披露事务管理制度执行情况。

第五十七条 公司独立董事和监事会负责信息披露事务管理制度执行情况的监督，对公司信息披露事务管理制度的实施情况进行定期检查，发现重大缺陷应当及时提出处理建议并督促公司董事会进行改正，公司董事会不予改正的，应当立即向深圳证券交易所报告。独立董事、监事会应当在独立董事年度述职报告、监事会年度报告中披露对公司信息披露事务管理制度的检查情况。”

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为进一步优化公司治理结构，规范公司投资者关系工作，加强公司与投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司和投资者之间长期、稳定的良好关系，提升公司的诚信度、核心竞争能力和持续发展能力，实现公司价值最大化和股东利益最大化，根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《关于进一步加强上市公司投资者关系管理工作的通知》《关于推进上市公司召开投资者说明会工作的通知》等有关法律、法规和《公司章程》的相关规定，公司结合实际情况修订了《投资者关系管理制度》，并于第三届董事会第十二次会议审议通过。

根据《投资者关系管理制度》，公司与投资者沟通的主要内容及与投资者沟通的方式如下：

“第七条 投资者关系管理的工作对象包括：

1、投资者；

2、证券分析师及行业分析师；

3、财经媒体及行业媒体等传播媒介；

4、其他相关个人和机构。

第八条 投资者关系管理中公司与投资者沟通的内容主要包括：

1、公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；

2、法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告等；

3、公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；

4、公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；

5、企业文化建设；

6、公司的其他相关信息。

第九条 公司与投资者沟通的方式包括但不限于：

1、公告（包括定期报告和临时报告）；

2、公司网站、深圳证券交易所投资者关系互动平台；

3、股东大会；

4、分析师会议或业绩说明会；

5、一对一沟通；

6、电话咨询与传真联系；

7、邮寄资料；

8、广告、媒体、报刊或其他宣传资料；

9、路演；

10、现场参观或座谈交流。

第十条 根据法律、法规和证券监管部门、证券交易所规定应进行披露的信息必须于第一时间在公司信息披露指定报纸和指定网站公布。公司在其他公共传媒披露的信息不得先于指定报纸和指定网站，不得以新闻发布或答记者问等其他形式代替公司公告。”

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司上市后将持续重视和加强投资者关系管理工作，严格遵守有关法律、法

规和《公司章程》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》等的相关规定。公司董事会将进一步完善公司投资者关系管理的各项工作制度，公司监事会将对投资者管理工作制度的实施情况进行监督，公司董事会秘书和董事会办公室负责日常投资者关系管理工作，依法实施信息披露、接待来访、答复咨询、沟通交流等工作。公司将充分利用电话、传真、电子信箱、官方网站、股东大会、投资者座谈会等方式和媒介，与投资者之间保持畅通的信息沟通，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

二、股利分配及发行前滚存利润安排

（一）发行人本次发行后的股利分配政策及决策程序

1、公司章程相关规定

根据公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

（1）利润分配的原则

公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策将保持连续性和稳定性。公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（2）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或两者相结合的方式分配股利，现金分红优先于其他分红方式。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（3）现金分红的条件

公司实施现金分红一般应同时满足以下条件：

① 公司未分配利润为正、该年度实现盈利且该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润）为正，现金分红后公司现金流仍然可以满足公司正常生产经营的需要；

② 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（中期

现金分红无需审计）；

③ 公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大现金支出（公司首次公开发行股票或再融资的募集资金投资项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟建设项目、对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的30%且超过3,000万元人民币。

（4）现金分红的比例和时间间隔

公司原则上每年进行一次现金分红，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求提议进行中期现金分红。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

① 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

② 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③ 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。重大资金支出安排是指：公司未来十二个月内拟建设项目、对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过3,000万元人民币。现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

（5）发放股票股利的条件

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值考虑，公司可以发放股票股利，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

（6）利润分配的决策机制和程序

① 利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，独立董事应当对该议案发表明确同意的独立意见。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件、决策程序等事宜，独立董事应当发表明确意见。监事会在审议利润分配预案时，需经全体监事过半数以上表决同意。

独立董事可征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

② 股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的过半数表决同意；股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（7）利润分配政策调整的决策机制与程序

① 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

② 公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，独立董事应当对该议案发表明确同意的独立意见；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事半数以上表决同意。

③ 利润分配政策调整应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细说明利润分配政策调整的原因。公司应安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。股东大会审议调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（8）利润分配政策的披露

公司应当在定期报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

2、未来三年利润分配计划和长期回报规划

根据公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司未来分红回报规划及上市后三年内的分红回报规划的议案》，公司未来三年的分红回报规划及上市后三年内的分红回报规划如下：

（1）长期回报规划

本公司的利润分配政策重视对投资者的合理投资回报，每年按当年实现的可分配利润的一定比例向股东分配现金股利，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。本公司制定各期利润分配的具体规划和计划安排，以及调整规划或计划安排时，按照有关法律、行政法规、部门规章及本章程的规定，并考虑了以下因素：

① 重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；

② 充分听取中小股东的要求和意愿，以及独立董事、监事的意见；

③ 利润分配政策将保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

④ 社会资金成本、外部融资环境。

（2）公司股利分配政策

本公司的利润分配政策为：

① 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报；公司可以采取现金或者股票方式分配股利。

② 存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

③ 本公司可以在中期进行现金分红。

（3）公司上市后三年内的分红回报规划

① 制定分红回报规划考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展的实际情况、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，细化分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

② 制定分红回报规划的原则

A. 公司分红回报规划充分考虑和听取独立董事、监事和中小投资者的要求和意愿，在保证公司正常经营业务发展的前提下兼顾对股东合理的投资回报，实行持续、稳定的利润分配政策。

B. 公司可以采取现金、股票或二者相结合的形式分配股利。公司积极推行以现金方式分配股利，现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先顺序。

C. 公司原则上每年度进行一次利润分配；公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况，提议公司进行中期分红。

③ 分红回报规划的具体内容

详见本节“二/（一）/1、公司章程相关规定”。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策的差异主要在于明确现金分红的标准和要求，以及制定了未来三年股东回报规划等。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据 2021 年第二次临时股东大会决议，本次发行完成后，本公司本次发行

完成之前滚存的未分配利润全部由公司本次发行后的新老股东按持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定，于 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》《累积投票制度》，2022 年第二次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》（上市后生效）。

公司在上述文件中就公司股东大会的表决程序，普通决议和特别决议的表决内容、表决办法，关联交易的回避表决制度、中小股东的表决权的保障措施、累积投票制度、公开征集股东投票权、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等内容作了详细的规定，保障公司股东大会规范运作，保障所有股东，特别是中小股东的投票权，使公司股东能够依法行使投票权，充分表达意志。

五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

（1）控股股东托普控股承诺

① 本公司自托普云农股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司在托普云农本次发行前直接或间接持有的托普云农股份，也不由托普云农回购该部分股份。因托普云农进行权益分派等导致本公司所持托普云农股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

② 托普云农上市后6个月内如托普云农股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（如前述期间内托普云农股票发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整），本公司所持有托普云农股票的锁定期限自动延长 6 个月。

③ 本公司在持有托普云农股票的锁定期届满后拟减持托普云农股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份减持的相关规定，

审慎制定股票减持计划，并及时履行信息披露义务，明确托普云农的控制权安排，保证托普云农持续稳定经营。

④ 本公司所持股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，减持价格不低于本次发行时的发行价（若托普云农股票上市后出现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，最低减持价格将相应调整）。

⑤ 如本公司违反上述承诺或法律规定减持托普云农股份的，本公司承诺违规减持股票所得归托普云农所有。如本公司未将违规减持股票所得上缴至托普云农，则托普云农有权将应付本公司现金分红中与违规减持股票所得相等的金额收归托普云农所有。

⑥ 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本公司同意对本公司所持托普云农股份的锁定及减持承诺进行相应调整。

（2）实际控制人陈渝阳、陈丽婷承诺

① 本人自托普云农股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在托普云农本次发行前直接或间接持有的托普云农股份，也不由托普云农回购该部分股份。因托普云农进行权益分派等导致本人所持托普云农股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

② 托普云农上市后6个月内如托普云农股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（如前述期间内托普云农股票发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整），本人所持有托普云农股票的锁定期限自动延长6个月。

③ 本人在持有托普云农股票的锁定期届满后拟减持托普云农股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，并及时履行信息披露义务，明确托普云农的控制权安排，保证托普云农持续稳定经营。

④ 本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，减持价格不低于本次发行时的发行价（若托普云农股票上市后出

现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，最低减持价格将相应调整）。

⑤ 前述锁定期满后，在本人担任托普云农董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让持有的托普云农股份不超过本人所持有的股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人持有的托普云农股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守前述限制性规定。

⑥ 如本人违反上述承诺或法律规定减持托普云农股份的，本人承诺违规减持股票所得归托普云农所有。如本人未将违规减持股票所得上缴至托普云农，则托普云农有权将应付本人现金分红中与违规减持股票所得相等的金额收归托普云农所有。

⑦ 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本人同意对本人所持托普云农股份的锁定及减持承诺进行相应调整。

2、其他股东承诺

（1）科普投资、长兴云瑞、沃农企管承诺

① 本企业自托普云农股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业在托普云农本次发行前直接或间接持有的托普云农股份，也不由托普云农回购该部分股份。因托普云农进行权益分派等导致本企业所持托普云农股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

② 本企业在持有托普云农股票的锁定期届满后拟减持托普云农股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，并及时履行信息披露义务，明确托普云农的控制权安排，保证托普云农持续稳定经营。

③ 如本企业违反上述承诺或法律规定减持托普云农股份的，本企业承诺违规减持股票所得归托普云农所有。如本企业未将违规减持股票所得上缴至托普云农，则托普云农有权将应付本企业现金分红中与违规减持股票所得相等的金额收归托普云农所有。

④ 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监

管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本企业同意对本企业所持托普云农股份的锁定及减持承诺进行相应调整。

（2）朱旭华承诺

① 本人自托普云农股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在托普云农本次发行前直接或间接持有的托普云农股份，也不由托普云农回购该部分股份。因托普云农进行权益分派等导致本人所持托普云农股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

② 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本人同意对本公司所持托普云农股份的锁定及减持承诺进行相应调整。

（3）湖畔小园、友创天辰、文辰友创、金钰创投、兴农创投、泓成投资、乾溢丰瑞、孔建军、褚亚杰、吴正鑫、陈洪春承诺

本人/本企业自托普云农股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业在托普云农本次发行前直接或间接持有的托普云农的股份，也不由托普云农回购该部分股份。因托普云农进行权益分派等导致本企业所持托普云农股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

此承诺为不可撤销的承诺，如违反该承诺给托普云农或相关各方造成损失的，本人/本企业愿承担相应的法律责任。

3、董事、高级管理人员、监事承诺

（1）董事陈曦承诺

① 本人自托普云农股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在托普云农本次发行前直接或间接持有的托普云农股份，也不由托普云农回购该部分股份。因托普云农进行权益分派等导致本人所持托普云农股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

② 托普云农上市后6个月内如托普云农股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（如前述期间内托普云农股票发生过除权除息等事项的，发行

价格应相应调整），本人所持有托普云农股票的锁定期限自动延长 6 个月。

③ 本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，减持价格不低于本次发行时的发行价（若托普云农股票上市后出现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，最低减持价格将相应调整）。

④ 前述锁定期满后，在本人担任托普云农董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让持有的托普云农股份不超过本人所持有的股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人持有的托普云农股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守前述限制性规定。

⑤ 如本人违反上述承诺或法律规定减持托普云农股份的，本人承诺违规减持股票所得归托普云农所有。如本人未将违规减持股票所得上缴至托普云农，则托普云农有权将应付本人现金分红中与违规减持股票所得相等的金额收归托普云农所有。

⑥ 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本人同意对本人所持托普云农股份的锁定及减持承诺进行相应调整。

⑦ 本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（2）董事陈焕阳、高级管理人员朱娜和吴家满承诺

① 本人自托普云农股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在托普云农本次发行前间接持有的托普云农股份，也不由托普云农回购该部分股份。因托普云农进行权益分派等导致本人所持托普云农股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

② 托普云农上市后 6 个月内如托普云农股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（如前述期间内托普云农股票发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整），本人所持有托普云农股票的锁定期限自动延长 6 个月。

③ 本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，减持价格不低于本次发行时的发行价（若托普云农股票上市后出

现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，最低减持价格将相应调整）。

④ 前述锁定期满后，在本人担任托普云农董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让持有的托普云农股份不超过本人所持有的股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人持有的托普云农股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守前述限制性规定。

⑤ 如本人违反上述承诺或法律规定减持托普云农股份的，本人承诺违规减持股票所得归托普云农所有。如本人未将违规减持股票所得上缴至托普云农，则托普云农有权将应付本人现金分红中与违规减持股票所得相等的金额收归托普云农所有。

⑥ 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本人同意对本人所持托普云农股份的锁定及减持承诺进行相应调整。

⑦ 本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（3）监事梁燕儿、王姿舒、张银玉承诺

① 本人自托普云农股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在托普云农本次发行前间接持有的托普云农股份，也不由托普云农回购该部分股份。因托普云农进行权益分派等导致本人所持托普云农股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

② 前述锁定期满后，在本人担任托普云农董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让持有的托普云农股份不超过本人所持有的股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人持有的托普云农股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守前述限制性规定。

③ 如本人违反上述承诺或法律规定减持托普云农股份的，本人承诺违规减持股票所得归托普云农所有。如本人未将违规减持股票所得上缴至托普云农，则托普云农有权将应付本人现金分红中与违规减持股票所得相等的金额收归托普云农所有。

④ 如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监

管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本人同意对本人所持托普云农股份的锁定及减持承诺进行相应调整。

⑤ 本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价的措施

（1）启动股价稳定措施的具体条件

公司上市后 3 年内，若股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（若因除权除息事项导致股票收盘价与公司最近一期经审计每股净资产不具有可比性时，上述每股净资产作相应调整），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司、控股股东及实际控制人、董事（不含独立董事）及高级管理人员履行稳定公司股价措施（以下简称“触发稳定股价措施”）。

（2）稳定公司股价的具体措施

根据股价稳定预案，在不导致公司不满足法定上市条件，不导致公司控股股东或实际控制人履行要约收购义务的情况下，股价稳定措施采取如下顺序与方式：

① 在触发稳定股价措施后，公司控股股东将在 10 个交易日内向公司送达增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知书”），增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。公司控股股东将在触发增持股票措施之日起 3 个月内，按照持股比例增持公司股票，合计增持总金额不低于 500 万元人民币，增持股票的数量不超过增持前公司股份总数的 2%。

在实施增持股票期间，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产，或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股票将导致公司控股股东或实际控制人履行要约收购义务，公司控股股东将中止实施增持股票措施。

在触发增持股票义务后，若控股股东未向公司送达增持通知书或虽送达增持通知书但未按披露的增持计划实施，则公司有权将该年度及以后年度应付控股股东的现金分红款项收归公司所有，直至累计金额达 500 万元止。

② 在触发稳定股价措施后，公司控股股东无法实施增持股票措施，或者增持股票措施实施完毕后公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一年经审计的每股净资产后，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员将实施增持公司股票的程序。公司董事（不含独立董事）、高级管理人员将在触发增持股票措施之日起 3 个月内履行增持义务，个人增持的总金额不低于上一年度自公司取得税后工资总额的 30%。

在实施增持股票期间，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产，或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股票将导致公司控股股东或实际控制人履行要约收购义务，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员将中止实施增持股票措施。

③ 在触发稳定股价措施后，公司控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员无法实施增持股票措施，或者增持股票措施实施完毕后公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一年经审计的每股净资产后，公司将在 10 个交易日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议，并提交股东大会批准并履行相应公告程序。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后，公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。公司将在股东大会决议作出之日起 3 个月内回购股票，回购总金额不低于 1,000 万元人民币，回购股票的数量不超过回购前公司股份总数的 2%。

在实施回购股票期间，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产，或者继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件时，公司将中止实施回购股票措施。

（3）稳定股价预案的修订权限

任何对稳定股价预案的修订均应经公司股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权的三分之二以上同意通过。

（4）稳定股价预案的执行

公司、公司控股股东、公司董事（不含独立董事）及高级管理人员在履行上述回购或增持义务时，应按照公司章程、上市公司回购股份等相关监管规则履行

相应的信息披露义务。

2、稳定股价的承诺

为维护公众投资者的利益，公司、公司控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员就稳定公司股价承诺如下：

本公司/本人承诺将严格遵守浙江托普云农科技股份有限公司2021年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票上市后三年内稳定股价预案的议案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的相关要求，全面履行《稳定股价预案》项下的各项义务，以稳定托普云农公司股票在合理价值区间内。

若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所对启动 A 股股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对本公司/本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本公司/本人自愿无条件地遵从该等规定。

（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

本公司符合创业板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，本公司所报送的注册申请文件和披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市不存在欺诈发行的情况。

如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司承诺将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认起 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

（1）控股股东承诺

发行人本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市不存在欺诈发行的情况。

如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司承诺将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认起 5 个工作日内启动

股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。

（2）实际控制人承诺

发行人本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市不存在欺诈发行的情况。

如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人承诺将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认起 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司的相关承诺

公司本次发行募集资金投资项目建设需要一定周期，在建设期间内发行人股东获得的回报主要通过现有业务完成，发行完成后在发行人股本和净资产均增加的情况下，若公司业务收入未获得相应幅度的增长，则每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的即期下降。

鉴于上述情况，公司拟采用如下具体措施，以应对本次发行摊薄即期回报：

（1）加强市场开拓力度和加大研发投入，提高公司竞争能力和持续盈利能力

公司目前的主营业务是为农业领域相关的政府部门、企事业单位、科研院校等提供智慧农业综合服务，积累了广泛的优质客户和丰富的业务运作经验，树立了良好的市场口碑。未来，公司将继续提升自身的服务能力和业务覆盖范围，不断开拓市场，加大研发投入，增加技术储备，加强自身核心技术的开发和积累，提高公司竞争能力和持续盈利能力。

（2）加强经营管理和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。公司将进一步提高经营管理水平，提升公司的整体盈利能力。

公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计科学合理

的资金使用方案，控制公司资金成本。同时，公司将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

（3）加快募集资金投资项目建设进度

公司本次募集资金投资项目均围绕于主营业务，从现有业务出发增强公司的经营能力。本次发行募集资金到位后，公司将根据募集资金管理的相关规定，严格管理募集资金的使用，保证募集资金按照原方案有效利用，加快推进募投项目建设，早日达到预期目标，实现预期效益。

（4）强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据实际经营情况制定了公司上市后适用的《公司章程》（草案），对利润分配政策条款进行了详细约定。

公司制定了未来三年分红回报规划，强化对投资者的收益回报，建立了对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出了制度性安排，有效保证本次发行上市后股东的回报。

（5）重要提示

本次发行完成后，公司的总股本规模较发行前将出现较大增长。本次发行募集资金投资项目预期将为公司带来较高收益，将有助于公司每股收益的提高。但是，若未来公司经营效益不及预期，公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期回报的风险，同时提请投资者注意：公司制订填补摊薄即期回报措施不等于对公司未来利润做出保证，请投资者自主判断公司的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票依法发行后因公司经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

2、控股股东、实际控制人承诺

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补

充承诺。

（3）切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、董事、高级管理人员承诺

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）未来公司如实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（7）切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（五）利润分配政策的承诺

公司已根据相关规定制定了本次首次公开发行股票并上市后生效的《公司章程（草案）》，其中对利润分配政策进行了详细约定，并于 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《未来三年分红回报规划及上市后三年内的分红回报规划的议案》，为保护股东利益，公司承诺：

公司将严格遵守首次公开发行股票并在创业板上市后适用之《公司章程（草案）》中相关利润分配政策以及公司股东大会审议通过之其他利润分配安排，充分维护公司股东的利益。

（六）依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

本公司首次公开发行股票的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若监管部门认定本公司首次公开发行股票时的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、控股股东、实际控制人承诺

托普云农首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司/本人对托普云农首次公开发行股票招股说明书的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

若监管部门认定托普云农招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

托普云农首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对托普云农首次公开发行股票招股说明书的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

若监管部门认定托普云农招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

4、中介机构承诺

（1）保荐机构承诺

本公司为发行人首次公开发行股票并上市的过程中制作、出具的文件均不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本公司为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（2）审计机构、验资机构承诺

如本所为发行人首次公开发行股票并上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

（3）发行人律师承诺

若因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决后，本所将依法赔偿投资者损失，如能证明没有过错的除外。

本所保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担相应的法律责任。

（4）评估机构承诺

本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市的过程中制作、出具的文件均不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本公司为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（七）未能履行承诺的约束措施

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在公司申请首次公开发行股票过程中做出了上述相关承诺，为确保该等承诺的履行，就未能履行前述承诺时的约束措施，相关主体承诺如下：

1、发行人承诺

公司保证将严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，并要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；

（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（4）违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

2、控股股东、实际控制人承诺

本公司/本人保证将严格履行托普云农首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司/本人需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在托普云农股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向托普云农的其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；

（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（4）将因未履行承诺所形成的收益上交托普云农，托普云农有权暂扣本公司/本人应得的现金分红和薪酬，同时本公司/本人不得转让直接及间接持有的托普云农股份，直至本公司/本人将违规收益足额交付托普云农为止；

（5）违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

本人保证将严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；

（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（4）将因未履行承诺所形成的收益上交公司，公司有权暂扣本人应得的现金分红和薪酬，同时本人不得转让直接及间接持有的公司股份，直至本人将违规收益足额交付公司为止；

（5）违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

（八）公司关于股东信息披露的专项承诺

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露股东信息；

2、本公司历史沿革中存在股权代持、委托持股情形已彻底解除，相关股东不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形；

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份情形；

5、本公司股东不存在以公司股权进行不当利益输送情形；

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

第十一节 其他重要事项

为加强公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，公司根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和中国证监会的有关规定，制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，其中明确规定：董事会秘书负责协调和组织公司信息披露事项，包括建立信息披露制度、接待来访、回答咨询、联系股东，向投资者提供公司公开披露的资料等，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露。

公司设立董事会办公室作为公司信息披露和投资者关系管理的负责部门，该部门的负责人为董事会秘书朱娜，对外联系电话：0571-87011807。

一、重大合同

截至报告期末，公司正在履行的或报告期内已履行的对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

截至报告期末，公司报告期内签订的正在履行或履行完毕的合同金额在500万元以上或具有重要影响的销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同签订方	合同金额（万元）	合同内容	签订日	是否履行完毕
1	中国水稻研究所	托普云农	795.00	水稻全产业链大数据建设试点项目	2021.12.27	否
2	宁夏回族自治区农业技术推广总站	托普云农	640.45	全国农作物病虫疫情监测宁夏分中心（省级）田间监测点建设项目	2021.11.24	否
3	嵊州市崇仁镇人民政府	森特信息	906.00	嵊州（崇仁）粮食数字化平台建设项目软件	2021.10.29	否
4	云南省植保植检站	托普云农	791.79	云南省植保植检站云南省2020年全国农作物病虫疫情监测分中心（省级）田间监测点建设项目	2021.10.28	否
5	河北省植保植检总站	托普云农	741.69	全国农作物病虫疫情监测河北分中心（省级）田间监测点建设项目	2021.10.22	否
6	浙江省农业农村大数据发展中心	森特信息	1,268.00	浙江省数字三农协同应用平台建设项目	2021.09.23	否

序号	客户名称	合同签订方	合同金额（万元）	合同内容	签订日	是否履行完毕
7	兰溪华数广电网络有限公司	森特信息	1,347.00	兰溪市数字田园产业数字化平台项目	2021.06.28	否
8	浙江移动信息系统集成有限公司	森特信息	541.90	杭州市余杭区农业农村大数据平台项目设备、施工、维护	2020.06.24	否
9	贵州省植保植检站	托普云农	671.36	贵州省全国农作物病虫疫情监测分中心（省级）田间监测点建设项目	2021.11.18	是
10			393.98	贵州省 2020 年农药风险监测能力建设项目	2021.11.18	是
11	陕西省植物保护工作总站	托普云农	799.88	2020 年全国农作物病虫疫情监测分中心（陕西省）田间监测点项目	2021.03.24	是
12	安吉县现代农业科技投资发展有限公司	森特信息	696.00	智慧农业一期（安吉数字乡村综合管理平台）项目	2020.12.01	是
13	浙江省农业农村大数据发展中心	森特信息	621.79	平台系统建设及维护	2020 年	是
14	浙江移动信息系统集成有限公司	森特信息	576.68	丽水莲都区“丽水山耕”农业数字化平台建设项目标段 1 农业数字化平台及基地建设标段项目技术开发及服务	2020.11.16	是
15			443.97	丽水莲都区“丽水山耕”农业数字化平台建设项目标段 1 农业数字化平台及基地建设标段项目设备采购	2020.11.16	是
16			23.35	丽水莲都区“丽水山耕”农业数字化平台建设项目标段 1 农业数字化平台及基地建设标段项目集成服务	2020.11.16	是
17			727.10	杭州市余杭区农业农村大数据平台项目技术开发及服务	2020.06.24	是
18			6.00	舟山市定海区农业农村局农业应急指挥系统项目技术集成服务	2020.07.28	是
19	长白山自然保护管理中心（长白山保护局森林防火办公室）	托普云农	610.50	长白山保护开发区山水林田湖草生态保护修复森林病虫害防治与监测工程设备	2020.05.28	是

序号	客户名称	合同签订方	合同金额（万元）	合同内容	签订日	是否履行完毕
20	德清县农业农村局	森特信息	892.89	德清县数字农业试点县建设项目（粮食生产智能管理应用及水产养殖智能管理应用）	2020.01.31	是
21	长春市农业信息中心	托普云农	740.00	长春市农业信息中心农业四情监测站建设	2020.01.15	是
22	浙江省种子管理总站	托普云农	767.00	浙江省种子管理总站国家农作物品种登记认证检测中心建设项目	2019.12.11	是
23	安徽省种子管理总站	托普云农	476.99	DNA 模板复制仪等仪器设备	2019.11.21	是
24			93.00	种子标准样品低温冷藏库	2019.07.09	是
25			64.55	PCR 仪等仪器设备	2019.12.03	是
26	江苏省植物保护植物检疫站	托普云农	550.74	全国农作物病虫疫情监测分中心苏中田间监测点建设	2019.02.25	是
27	PT Dinamika Cipta Media/ PT Pustaka Insan Madani	托普云农	$297.04	手持农业气象监测仪、植物营养测定仪等设备	2019 年	是
28			$269.66	植物蒸腾速率测定仪、手持农业气象监测仪等设备	2020 年	是
29			$173.76	植物营养测定仪、植物蒸腾速率测定仪等设备	2021 年	是

（二）采购合同

公司进行合格供应商管理，对于经评审合格的长期供应商，公司一般签订框架合同，具体采购内容及数量主要根据公司的生产计划，以采购订单的方式下达给供应商进行采购。而对于项目类业务的供应商，公司根据项目实际需求进行采购，一般不签订框架协议。

报告期各期，公司不存在与供应商签订采购金额 500 万元以上的采购订单或合同。报告期内，公司与主要供应商签订的框架合同情况如下：

序号	供应商名称	合同签订方	合同金额	合同内容	签订日	是否履行完毕
1	杭州方贸精密钣金有限公司	托普云农	框架合同	原材料采购	2021.03.01	否
2	杭州丰盈精密机械有限公司	托普云农	框架合同	原材料采购	2021.03.01	否
3	浙江瑞盈通信技术股份有限公司	托普云农	框架合同	原材料采购	2021.03.01	否

序号	供应商名称	合同签订方	合同金额	合同内容	签订日	是否履行完毕
4	杭州海康智能科技有限公司	托普云农	框架合同	原材料采购	2020.09.07	是
5	浙江辉达机电科技有限公司	托普云农	框架合同	原材料采购	2020.04.22	是

（三）借款及担保合同

截至报告期末，公司无正在履行的借款合同。公司报告期内已履行的借款合同及其担保合同情况如下：

序号	借款人	借款银行	合同金额（万元）	借款用途	合同编号	借款期限	担保方式	是否履行完毕
1	托普云农	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	1,000.00	归还借款	杭联银（科技）借字第801112018 0076527 号	2018.10.8-2019.8.25	1、最高额质押担保：以专利号为2012100482005/201410446955X/201410446994X 的三项专利设定质押。2、应收账款（理财产品）质押：以认购金额为 1,200 万元的理财产品（代码：LH18515）设定质押。	是
2	托普云农	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	1,000.00	日常经营周转	杭联银（科技）借字第801112019 0068863 号	2019.10.14-2020.9.9	应收账款（理财产品）质押：以认购金额为 1,200 万元的理财产品（代码：LH19348）设定质押。	是
3	托普云农	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	950.00	日常经营周转	杭联银（科技）借字第801112020 0040873 号	2020.6.5-2021.6.4（于2020/11/16提前偿清）	/	是

（四）建造合同

公司报告期内已履行及截至报告期末仍在履行的合同金额在 500 万元以上的建造合同如下：

序号	建筑方名称	合同签订方	合同金额（万元）	合同内容	签订日	是否履行完毕
1	越烽建设集团有限公司	托普云农	7,744.87	托普云农办公大楼建设	2019.12.20	否

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保情况。

三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、控股股东或实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东托普控股存在一宗尚未了结的、案件标的在 100 万元以上的诉讼，具体如下：

2021 年 4 月 25 日，深圳市福田区人民法院作出（2020）粤 0304 民初 17096 号《民事判决书》，判决深圳市金色木棉资产管理有限公司需履行回购托普控股认购的君睿臻选 1 号私募投资基金份额的义务，并应于判决生效起十日内向托普控股支付基金回购款本金 270.00 万元。截至招股说明书签署日，托普控股尚有 268.30 万元款项未能收回。

上述案件由托普控股作为原告提起诉讼，未收回款项占托普控股净资产的比例较小，且不涉及托普控股持有的发行人股份，不会对发行人产生重大不利影响，不构成发行人本次发行的实质性法律障碍。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员没有涉及刑事诉讼的情况。

六、董事、监事、高级管理人员是否存在被监管部门处罚的情形

公司董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

七、控股股东、实际控制人重大违法的情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法的情况。

第十二节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

陈渝阳　陈丽婷　陈　曦

陈焕阳　黄　明　徐海明

袁　静

全体监事签名：

梁燕儿　王姿舒　张银玉

高级管理人员签名：

陈渝阳　朱　娜　吴家满

浙江托普云农科技股份有限公司

2022年 6 月 22 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司/本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

浙江托普控股有限公司（盖章）

法定代表人（签字）：

陈渝阳

实际控制人（签字）：

陈渝阳　　陈丽婷

浙江托普云农科技股份有限公司

2022 年 6 月 22 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

吴迪

吴 迪

保荐代表人签名：

刘玉飞 励少丹

刘玉飞 励少丹

法定代表人签名：

贺 青

国泰君安证券股份有限公司

2022年 6 月 22 日

四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读浙江托普云农科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：

王 松

保荐机构董事长签名：

贺 青

国泰君安证券股份有限公司

2022 年 6 月 22 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《浙江托普云农科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，确认浙江托普云农科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在浙江托普云农科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认浙江托普云农科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师（签名）：杨钊 吕兴伟 周正杰

律师事务所负责人（签名）：颜华荣

国浩律师（杭州）事务所（盖章）

2022年 6 月 22 日

首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读浙江托普云农科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供浙江托普云农科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师： **签名：** 陈小金

签字注册会计师： **签名：** 鲍杨军

会计师事务所负责人： **签名：** 杨志国

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）
（公章）

2022 年 6 月 22 日

七、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师签名：

（已离职）

程永海

周 强

资产评估机构负责人签名：

梅惠民

银信资产评估有限公司

2022 年 6 月 22 日

资产评估机构关于签字资产评估师离职的说明

资产评估师程永海在本资产评估机构任职期间，作为浙江托普云农科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的签字资产评估师，完成了《浙江托普仪器有限公司股份制改制净资产价值评估项目评估报告》（银信评报字（2015）沪第 0245 号）的资产评估工作。

程永海因工作变动从本资产评估机构离职，资产评估机构声明中程永海未签字，但不影响资产评估报告效力。

特此说明。

资产评估机构负责人签名：

梅惠民

银信资产评估有限公司

2022 年 6 月 22 日

承担验资业务的机构声明

本所及签字注册会计师已阅读浙江托普云农科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供浙江托普云农科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师： **签名：**
朱 伟

签字注册会计师： **签名：**
陈小金

签字注册会计师： **签名：**
刘志勇

签字注册会计师： **签名：**
徐巧珍

会计师事务所负责人： **签名：**
杨志国

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）
（公章）

2022 年 6 月 22 日

第十三节 附件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

（七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

（八）盈利预测报告及审核报告（不适用）；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十二）其他与本次发行有关的重要文件。

附件

附件一 发行人及子公司的商标权

截至报告期末，公司拥有注册商标 82 项，具体情况如下：

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品	有效期至	取得方式
1	托普	托普云农	13400839	第 1 类	2025/3/6	申请取得
2		托普云农	48631075	第 1 类	2031/3/20	申请取得
3	托普云农	托普云农	48667893	第 1 类	2031/6/27	申请取得
4	托普云农	托普云农	48686781	第 2 类	2031/3/20	申请取得
5	托普云农	托普云农	48670399	第 3 类	2031/3/20	申请取得
6	托普云农	托普云农	48682766	第 4 类	2031/3/20	申请取得
7		托普云农	48601339	第 5 类	2031/3/20	申请取得
8	托普云农	托普云农	48675108	第 5 类	2031/3/20	申请取得
9		托普云农	48620545	第 6 类	2031/3/20	申请取得
10	托普云农	托普云农	48698902	第 6 类	2031/3/20	申请取得
11	云农业	托普云农	24795137	第 7 类	2028/11/27	申请取得
12	指尖云农	托普云农	24799435	第 7 类	2028/6/20	申请取得
13		托普云农	48627608	第 7 类	2031/3/20	申请取得
14	托普云农	托普云农	48670442	第 7 类	2031/3/20	申请取得
15		托普云农	48606318	第 8 类	2031/3/20	申请取得
16	托普云农	托普云农	48681349	第 8 类	2031/3/20	申请取得
17		托普云农	6758780	第 9 类	2030/6/27	申请取得
18	托普	托普云农	13400798	第 9 类	2025/9/6	申请取得
19	温室通	托普云农	14373729	第 9 类	2025/5/27	申请取得
20	指尖云农	托普云农	24790369	第 9 类	2028/6/20	申请取得
21	托普云农	托普云农	24801317	第 9 类	2028/6/20	申请取得
22	耕农宝	托普云农	24802488	第 9 类	2028/8/6	申请取得
23		托普云农	48603642	第 9 类	2031/3/20	申请取得
24	托普云农	托普云农	48694241	第 9 类	2031/3/20	申请取得
25	托普云农	托普云农	48667448	第 10 类	2031/3/20	申请取得

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品	有效期至	取得方式
26		托普云农	48609399	第 11 类	2031/3/20	申请取得
27	托普云农	托普云农	48688359	第 11 类	2031/3/20	申请取得
28		托普云农	48628352	第 12 类	2031/3/20	申请取得
29	托普云农	托普云农	48694262	第 12 类	2031/3/20	申请取得
30	托普云农	托普云农	48676686	第 13 类	2031/3/20	申请取得
31	托普云农	托普云农	48690776	第 14 类	2031/3/20	申请取得
32	托普云农	托普云农	48681391	第 15 类	2031/3/20	申请取得
33		托普云农	48628338	第 16 类	2031/3/20	申请取得
34	托普云农	托普云农	48698546	第 16 类	2031/3/20	申请取得
35		托普云农	48618114	第 17 类	2031/3/20	申请取得
36	托普云农	托普云农	48698549	第 17 类	2031/3/20	申请取得
37		托普云农	48626821	第 18 类	2031/3/20	申请取得
38	托普云农	托普云农	48671624	第 18 类	2031/3/20	申请取得
39	托普云农	托普云农	48678329	第 19 类	2031/3/20	申请取得
40		托普云农	48620817	第 20 类	2031/3/20	申请取得
41	托普云农	托普云农	48686821	第 20 类	2031/3/20	申请取得
42		托普云农	48628062	第 21 类	2031/3/20	申请取得
43	托普云农	托普云农	48682804	第 21 类	2031/3/20	申请取得
44	托普云农	托普云农	48690807	第 22 类	2031/3/20	申请取得
45	托普云农	托普云农	48667504	第 23 类	2031/3/20	申请取得
46	托普云农	托普云农	48673911	第 24 类	2031/3/20	申请取得
47		托普云农	48610310	第 25 类	2031/3/20	申请取得
48	托普云农	托普云农	48686846	第 25 类	2031/3/20	申请取得
49	托普云农	托普云农	48682830	第 26 类	2031/3/20	申请取得
50	托普云农	托普云农	48676702	第 27 类	2031/3/20	申请取得
51	托普云农	托普云农	48683186	第 28 类	2031/3/20	申请取得
52	托普云农	托普云农	48672527	第 29 类	2031/3/20	申请取得
53	托 普	托普云农	13398276	第 30 类	2025/8/27	申请取得
54	托普云农	托普云农	48693426	第 30 类	2031/3/20	申请取得
55	托 普	托普云农	13397449	第 31 类	2025/1/27	申请取得
56		托普云农	48610260	第 31 类	2031/3/20	申请取得

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品	有效期至	取得方式
57	托普云农	托普云农	48682015	第 31 类	2031/3/20	申请取得
58	托普云农	托普云农	48697804	第 32 类	2031/3/20	申请取得
59	托普云农	托普云农	48691451	第 33 类	2031/3/20	申请取得
60	托普云农	托普云农	48688394	第 34 类	2031/3/20	申请取得
61		托普云农	48607917	第 35 类	2031/3/20	申请取得
62	托普云农	托普云农	48682867	第 35 类	2031/6/13	申请取得
63		托普云农	48607901	第 36 类	2031/3/20	申请取得
64	托普云农	托普云农	48695415	第 36 类	2031/3/20	申请取得
65		托普云农	48613926	第 37 类	2031/3/20	申请取得
66	托普云农	托普云农	48689904	第 37 类	2031/4/20	申请取得
67		托普云农	48613912	第 38 类	2031/3/20	申请取得
68	托普云农	托普云农	48696196	第 38 类	2031/3/20	申请取得
69		托普云农	48611123	第 39 类	2031/3/20	申请取得
70	托普云农	托普云农	48696210	第 39 类	2031/3/20	申请取得
71		托普云农	48618180	第 40 类	2031/3/20	申请取得
72	托普云农	托普云农	48692909	第 40 类	2031/3/20	申请取得
73		托普云农	48607203	第 41 类	2031/3/20	申请取得
74	托普云农	托普云农	48699493	第 41 类	2031/3/20	申请取得
75	托普云农	托普云农	43939517	第 42 类	2031/1/27	申请取得
76		托普云农	48613133	第 42 类	2031/3/20	申请取得
77		托普云农	48603783	第 43 类	2031/3/20	申请取得
78	托普云农	托普云农	48692939	第 43 类	2031/3/20	申请取得
79		托普云农	48624728	第 44 类	2031/3/20	申请取得
80	托普云农	托普云农	48699763	第 44 类	2031/3/20	申请取得
81		托普云农	48610348	第 45 类	2031/3/20	申请取得
82	托普云农	托普云农	48688062	第 45 类	2031/6/6	申请取得

附件二 发行人及子公司的专利

截至报告期末，公司拥有 110 项专利，其中发明专利 14 项、实用新型专利 65 项、外观设计专利 31 项，具体情况如下：

1、发明专利

序号	专利名称	专利权人	专利号	授权公告日	专利申请日	取得方式
1	一种基于图像处理的叶片面积测量方法	托普云农	ZL 2015 1 0522019.7	2019/12/31	2015/8/21	申请取得
2	一种基于物联网的农业小环境监测平台	托普云农	ZL 2014 1 0447163.4	2017/11/24	2014/9/4	申请取得
3	一种水稻基地昆虫图像采集装置	托普云农	ZL 2013 1 0472345.2	2017/11/17	2013/10/9	申请取得
4	一种基于 RFID 的植物数据综合管理系统	托普云农	ZL 2014 1 0446994.X	2017/9/5	2014/9/4	申请取得
5	一种灯光诱虫自动识别与计数装置	托普云农	ZL 2013 1 0143255.9	2017/6/6	2013/4/18	申请取得
6	一种用于频振式杀虫灯高压电网的绕制方法	托普云农	ZL 2013 1 0472343.3	2017/3/29	2013/10/9	申请取得
7	一种大面积虫害量化监测系统	托普云农	ZL 2014 1 0448644.7	2017/3/15	2014/9/4	申请取得
8	一种基于无线网络的广域土壤墒情检测系统	托普云农	ZL 2014 1 0446955.X	2017/1/18	2014/9/4	申请取得
9	一种家用果蔬农药残留检测仪器	托普云农	ZL 2014 1 0448610.8	2016/7/6	2014/9/4	申请取得
10	田间灯诱昆虫图像采集装置	托普云农	ZL 2013 1 0117383.6	2015/2/25	2013/4/7	受让取得
11	通过检测最小驻波测土壤含水量的仪器及方法	托普云农	ZL 2012 1 0048200.5	2013/9/18	2012/2/29	申请取得
12	一种测定风传植物种子垂直沉降速度的装置及方法	托普云农	ZL 2011 1 0163256.0	2012/9/12	2011/6/17	受让取得
13	一种使用语音对农业设备进行控制的系统及控制方法	托普云农	ZL 2009 1 0077074.4	2011/2/9	2009/1/19	受让取得
14	一种基于图像处理的作物种子计数方法	托普云农	ZL 2015 1 0323529.1	2021/7/9	2015/6/10	申请取得

注：第 10 项系从浙江理工大学、中国水稻研究所受让取得；第 12 项系从中国计量学院受让取得；第 13 项系从北京农业信息技术研究中心受让取得。

2、实用新型专利

序号	专利名称	专利权人	专利号	授权公告日	专利申请日	取得方式
1	一种农田水份信息监测装置	托普云农	ZL 2019 2 2049345.7	2021/1/1	2019/11/23	申请取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	授权公告日	专利申请日	取得方式
2	一种自动虫情测报灯	托普云农	ZL 2019 2 2046863.3	2020/11/20	2019/11/22	申请取得
3	一种自动虫情测报装置	托普云农	ZL 2019 2 2044647.5	2020/11/20	2019/11/22	申请取得
4	一种用于农田信息监测装置的壳体	托普云农	ZL 2019 2 2049633.2	2020/9/15	2019/11/23	申请取得
5	一种农田光照监测装置	托普云农	ZL 2019 2 2047532.1	2020/9/15	2019/11/23	申请取得
6	一种虫体振筛装置及其自动虫情测报装置	托普云农	ZL 2019 2 2046897.2	2020/9/15	2019/11/22	申请取得
7	一种谷物测产设备	托普云农	ZL 2019 2 2045347.9	2020/9/15	2019/11/21	申请取得
8	一种农作物测产设备	托普云农	ZL 2019 2 2045346.4	2020/9/15	2019/11/21	申请取得
9	一种谷物测产装置	托普云农	ZL 2019 2 2042607.7	2020/9/15	2019/11/21	申请取得
10	一种用于农田信息监测装置的线路板	托普云农	ZL 2019 2 2047463.4	2020/7/28	2019/11/23	申请取得
11	一种农田温湿度信息监测装置	托普云农	ZL 2019 2 2049305.2	2020/6/16	2019/11/23	申请取得
12	一种农田信息监测装置	托普云农	ZL 2019 2 2047498.8	2020/6/16	2019/11/22	申请取得
13	一种田间水位控制装置	托普云农	ZL 2019 2 0248804.1	2019/8/23	2019/2/27	申请取得
14	一种用于综合监测温室大棚环境的仪器	托普云农	ZL 2019 2 0249402.3	2019/8/23	2019/2/27	申请取得
15	一种作物株高测量仪	托普云农	ZL 2019 2 0250518.9	2019/8/23	2019/2/27	申请取得
16	一种智能孢子捕捉系统及设备	托普云农	ZL 2018 2 0875593.X	2019/4/5	2018/6/7	受让取得
17	一种智能孢子自动拍照融合系统	托普云农	ZL 2017 2 0879944.X	2018/5/22	2017/7/19	受让取得
18	一种温室大棚	托普云农	ZL 2017 2 0881033.0	2018/3/2	2017/7/19	受让取得
19	一种孢子收集检测装置	托普云农	ZL 2017 2 0881187.X	2018/2/13	2017/7/19	受让取得
20	一种土壤温湿度检测仪	托普云农	ZL 2017 2 0880227.9	2018/2/9	2017/7/19	受让取得
21	日光温室生产环境联网监测与自动控制器及控制系统	托普云农	ZL 2017 2 0880436.3	2018/2/2	2017/7/19	受让取得
22	可防雨的虫情测报灯	托普云农	ZL 2017 2 0213595.8	2017/12/12	2017/3/6	受让取得
23	一种防堵塞虫情测报装置	托普云农	ZL 2017 2 0211882.5	2017/10/31	2017/3/6	受让取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	授权公告日	专利申请日	取得方式
24	一种果实生长监测传感器	托普云农	ZL 2017 2 0212085.9	2017/10/31	2017/3/6	受让取得
25	一种远程土壤张力监测装置	托普云农	ZL 2017 2 0213136.X	2017/10/31	2017/3/6	受让取得
26	一种旋转式手动原状土取土钻	托普云农	ZL 2017 2 0213392.9	2017/10/31	2017/3/6	受让取得
27	一种叶面温度检测传感器	托普云农	ZL 2017 2 0211849.2	2017/10/20	2017/3/6	受让取得
28	一种土壤温度、水分和电导率测量装置	托普云农	ZL 2017 2 0211883.X	2017/10/20	2017/3/6	受让取得
29	一种用于害虫性诱智能测报的杀虫计数装置	托普云农	ZL 2016 2 0380443.2	2017/3/22	2016/4/28	申请取得
30	一种树干生长监测传感器	托普云农	ZL 2016 2 0380515.3	2016/12/14	2016/4/28	申请取得
31	一种新型一体土壤温湿度传感器	托普云农	ZL 2016 2 0380524.2	2016/12/14	2016/4/28	申请取得
32	一种手持农业环境快速监测装置	托普云农	ZL 2015 2 0641155.3	2016/11/30	2015/8/21	申请取得
33	一种可自动拍照的虫情测报灯	托普云农	ZL 2015 2 0641217.0	2016/9/14	2015/8/21	申请取得
34	一种风吸式 LED 杀虫灯	托普云农	ZL 2015 2 0641207.7	2016/4/13	2015/8/21	申请取得
35	一种防水型土壤水份传感器	托普云农	ZL 2014 2 0084257.5	2014/8/20	2014/2/26	申请取得
36	一种虫情测报灯的电网突然断电后防雨水装置	托普云农	ZL 2013 2 0626227.8	2014/5/28	2013/10/9	申请取得
37	一种全自动计数与称重装置	托普云农	ZL 2013 2 0286819.X	2014/3/12	2013/5/21	申请取得
38	一种频振式诱杀虫灯	托普云农	ZL 2012 2 0535633.9	2013/4/10	2012/10/19	申请取得
39	虫情测报灯	托普云农	ZL 2012 2 0417491.6	2013/3/27	2012/8/22	申请取得
40	多通道农药残留快速检测仪	托普云农	ZL 2012 2 0418156.8	2013/3/20	2012/8/22	申请取得
41	活体叶面积测量仪	托普云农	ZL 2012 2 0255311.9	2012/12/12	2012/6/1	申请取得
42	农业气象检测装置	托普云农	ZL 2012 2 0127634.X	2012/10/10	2012/3/30	申请取得
43	一种户外测报灯	托普云农	ZL 2020 2 1524777.5	2021/5/7	2020/7/28	申请取得
44	一种引虫用的测报灯	托普云农	ZL 2020 2 1525386.5	2021/5/7	2020/7/28	申请取得
45	一种高空测报灯	托普云农	ZL 2020 2 1525388.4	2021/5/7	2020/7/28	申请取得
46	一种具有杀虫效果的测报灯	托普云农	ZL 2020 2	2021/5/7	2020/7/28	申请

序号	专利名称	专利权人	专利号	授权公告日	专利申请日	取得方式
			1526713.9			取得
47	一种风量可控的种子风选装置	托普云农	ZL 2020 2 3138623.5	2021/12/24	2020/12/23	申请取得
48	一种种子风选装置	托普云农	ZL 2020 2 3139341.7	2021/12/28	2020/12/23	申请取得
49	一种插板式加热杀虫烘干设备	托普云农	ZL 2020 2 3163112.9	2021/12/28	2020/12/23	申请取得
50	一种 LC 谐振电路	托普云农	ZL 2020 2 3232165.1	2021/11/2	2020/12/28	申请取得
51	一种用于测量树干生长变化的传感器	托普云农	ZL 2020 2 3270299.2	2021/8/2	2020/12/28	申请取得
52	一种智能型性诱测报设备	托普云农	ZL 2021 2 0218977.6	2021/12/24	2021/1/27	申请取得
53	一种性诱测报装置	托普云农	ZL 2021 2 0220595.7	2021/12/28	2021/1/27	申请取得
54	一种高效的性诱测报装置	托普云农	ZL 2021 2 0220638.1	2021/12/28	2021/1/27	申请取得
55	一种稻飞虱智能识别设备	托普云农	ZL 2021 2 0223461.0	2021/12/28	2021/1/27	申请取得
56	一种虫情测报设备用的振动装置	托普云农	ZL 2021 2 0308907.X	2021/12/28	2021/2/3	申请取得
57	一种虫情测报装置用的排虫装置	托普云农	ZL 2021 2 0309063.0	2021/12/28	2021/2/3	申请取得
58	一种易安装的虫情测报装置	托普云农	ZL 2021 2 0309301.8	2021/12/28	2021/2/3	申请取得
59	一种大容量的虫情测报装置	托普云农	ZL 2021 2 0309351.6	2021/12/24	2021/2/3	申请取得
60	一种快速加热杀虫装置	托普云农	ZL 2021 2 0309462.7	2021/12/28	2021/2/3	申请取得
61	一种红外计虫装置	托普云农	ZL 2021 2 0308599.0	2021/11/16	2021/2/3	申请取得
62	一种自动性诱测报装置	托普云农	ZL 2021 2 0218925.9	2021/11/16	2021/1/27	申请取得
63	一种易操作的性诱测报装置	托普云农	ZL 2021 2 0222846.5	2021/11/16	2021/1/27	申请取得
64	一种便携式综合分活体叶片形态的仪器	托普云农	ZL 2020 2 3131346.5	2021/11/16	2020/12/23	申请取得
65	农业生产数据智能采集设备	森特信息	ZL 2014 2 0449363.9	2015/1/21	2014/8/11	申请取得

注：第 16-21 项系从报告期内注销子公司工跃机械处受让取得，原系工跃机械申请所得；第 22-28 项系从杭州朗宝万生物科技有限公司受让取得。

3、外观设计专利

序号	专利名称	专利权人	专利号	授权公告日	专利申请日	取得方式
1	夹角测量仪（测量作物）	托普云农	ZL 2020 3 0104179.1	2020/10/16	2020/3/24	申请取得
2	育种测产仪	托普云农	ZL 2020 3 0104507.8	2020/9/22	2020/3/24	申请取得
3	育种测产仪	托普云农	ZL 2020 3 0104508.2	2020/9/18	2020/3/24	申请取得
4	种子风选净度仪（小颗粒）	托普云农	ZL 2020 3 0104191.2	2020/9/8	2020/3/24	申请取得
5	种子风选净度仪（大颗粒）	托普云农	ZL 2020 3 0104196.5	2020/9/4	2020/3/24	申请取得
6	作物株高测量仪	托普云农	ZL 2019 3 0508381.8	2020/4/7	2019/9/16	申请取得
7	分样型自动数粒仪	托普云农	ZL 2019 3 0508382.2	2020/4/7	2019/9/16	申请取得
8	活体抗倒伏测量仪	托普云农	ZL 2019 3 0508383.7	2020/4/7	2019/9/16	申请取得
9	智能考种分析系统	托普云农	ZL 2019 3 0322724.1	2019/12/31	2019/6/20	申请取得
10	智能型虫情测报灯	托普云农	ZL 2018 3 0743092.1	2019/8/23	2018/12/20	申请取得
11	温室宝	托普云农	ZL 2018 3 0743365.2	2019/5/21	2018/12/20	申请取得
12	风吸式茶园杀虫灯	托普云农	ZL 2018 3 0743545.0	2019/5/21	2018/12/20	申请取得
13	智能孢子捕捉仪	托普云农	ZL 2018 3 0283079.2	2018/12/18	2018/6/7	受让取得
14	无线传感器防水盒	托普云农	ZL 2016 3 0156682.5	2017/2/15	2016/4/28	申请取得
15	植物养分测定仪	托普云农	ZL 2014 3 0369358.2	2015/3/11	2014/9/30	申请取得
16	电路板（温室环境监测仪）	托普云农	ZL 2014 3 0369007.1	2015/3/4	2014/9/30	申请取得
17	温室环境监测仪	托普云农	ZL 2014 3 0369430.1	2015/3/4	2014/9/30	申请取得
18	电路板（植物养分测定仪）	托普云农	ZL 2014 3 0369433.5	2015/3/4	2014/9/30	申请取得
19	高空灯	托普云农	ZL 2020 3 0509813.X	2021/7/23	2020/9/1	申请取得
20	种子风选仪	托普云农	ZL 2020 3 0820521.8	2021/7/23	2020/12/31	申请取得
21	活体叶片形态仪	托普云农	ZL 2020 3 0820522.2	2021/7/23	2020/12/31	申请取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	授权公告日	专利申请日	取得方式
22	筛选仪	托普云农	ZL 2020 3 0823486.5	2021/7/23	2020/12/30	申请取得
23	飞虫诱捕器（小型）	托普云农	ZL 2021 3 0103749.X	2021/7/23	2021/2/24	申请取得
24	虫情测报灯	托普云农	ZL 2021 3 0103750.2	2021/7/23	2021/2/24	申请取得
25	粘虫板	托普云农	ZL 2021 3 0103752.1	2021/7/23	2021/2/24	申请取得
26	虫情测报装置（性诱）	托普云农	ZL 2021 3 0103758.9	2021/7/23	2021/2/24	申请取得
27	虫情测报装置（智能型）	托普云农	ZL 2021 3 0103759.3	2021/7/23	2021/2/24	申请取得
28	光合作用测定仪	托普云农	ZL 2021 3 0364051.3	2021/6/11	2021/11/2	申请取得
29	小麦亩穗数测量器	托普云农	ZL 2021 3 0364255.7	2021/6/11	2021/11/2	申请取得
30	气象监测站	托普云农	ZL 2021 3 0364263.1	2021/6/11	2021/11/2	申请取得
31	农业生产数据智能采集器	森特信息	ZL 2015 3 0245208.5	2015/12/2	2015/7/9	申请取得

注：第 13 项系从注销子公司工跃机械处受让取得，原系工跃机械申请取得。

附件三 发行人及子公司软件著作权

截至报告期末，公司拥有 278 项软件著作权，均为原始取得，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
1	托普土壤水分有机质测量仪系统软件 V1.0	托普云农	2009SR032536	2009/7/10	原始取得
2	托普多通道土壤养分含量测定光谱仪系统软件 V1.0	托普云农	2009SR032537	2009/7/10	原始取得
3	托普温湿光记录仪软件 V1.0	托普云农	2009SR053908	2009/6/25	原始取得
4	托普风速风向记录仪软件 V1.0	托普云农	2009SR053911	2008/9/15	原始取得
5	托普小型气象站记录仪软件 V1.0	托普云农	2009SR053913	2008/5/28	原始取得
6	托普面积仪仪器软件 V1.0	托普云农	2009SR053914	2009/9/18	原始取得
7	托普二氧化碳记录仪软件 V1.0	托普云农	2009SR053917	2009/9/8	原始取得
8	托普土壤水份测定仪软件 V1.0	托普云农	2009SR053918	2008/9/10	原始取得
9	托普光量子计软件 V1.0	托普云农	2009SR053919	2008/8/20	原始取得
10	托普墒情监测系统软件 V1.0	托普云农	2009SR053929	2009/7/16	原始取得
11	托普定氮仪软件 V1.0	托普云农	2009SR053948	2008/4/15	原始取得
12	托普农业环境监测软件 V1.0	托普云农	2009SR053950	2008/6/18	原始取得
13	托普土壤水份速测仪系统软件 V1.0	托普云农	2011SR053139	2009/9/25	原始取得
14	托普农药残留快速检测软件 V1.0	托普云农	2011SR088086	2011/6/9	原始取得
15	托普人工智能气候箱控制软件 V1.0	托普云农	2012SR044667	未发表	原始取得
16	托普墒情监测系统软件 V2.0	托普云农	2012SR044886	2012/1/3	原始取得
17	托普叶绿素综合测定软件 V1.0	托普云农	2012SR045106	未发表	原始取得
18	托普茎秆强度记测软件 V1.0	托普云农	2012SR052162	未发表	原始取得
19	托普果实硬度计量软件 V1.0	托普云农	2012SR055462	未发表	原始取得
20	托普多通道农药残留快速检测软件 V1.0	托普云农	2012SR083331	未发表	原始取得
21	托普病虫害统计器控制系统软件 V1.0	托普云农	2013SR003554	未发表	原始取得
22	托普虫情测报灯控制系统软件 V1.0	托普云农	2013SR004763	2012/7/13	原始取得
23	托普杀虫灯控制系统软件 V1.0	托普云农	2013SR016382	未发表	原始取得
24	托普土壤紧实度仪软件 V3.0	托普云农	2014SR057828	2013/11/25	原始取得
25	托普积温仪软件 V3.0	托普云农	2014SR057831	2014/3/12	原始取得
26	托普积光仪软件 V3.0	托普云农	2014SR057832	2014/2/11	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
27	托普植物营养测定仪控制软件 V1.0	托普云农	2014SR058867	2013/9/25	原始取得
28	温室通控制系统软件 V3.0	托普云农	2015SR141932	2015/3/30	原始取得
29	托普农产品食品追溯系统软件 V2.0	托普云农	2015SR147259	2015/4/21	原始取得
30	托普树木生长记录系统软件 V2.0	托普云农	2015SR147262	2015/4/21	原始取得
31	风吸式杀虫灯自动控制软件 V3.0.0	托普云农	2015SR188258	2015/6/5	原始取得
32	设施农业自动控制系统 V2.1	托普云农	2015SR188260	2015/7/8	原始取得
33	农作物四情监测系统 V1.2.0	托普云农	2015SR190400	2015/7/31	原始取得
34	农业物联网系统 V2.2	托普云农	2015SR190407	2015/7/31	原始取得
35	物联网水肥一体化系统 V3.0	托普云农	2015SR190470	2015/7/31	原始取得
36	托普云农种子二维码追溯系统软件 V2.0	托普云农	2016SR328402	2016/10/12	原始取得
37	托普智能在线孢子识别系统软件 V3.0	托普云农	2017SR145575	2016/8/1	原始取得
38	托普玉米考种分析系统 V4.0	托普云农	2017SR147090	2016/7/25	原始取得
39	托普虫情在线识别系统软件 v3.0	托普云农	2017SR152260	2016/8/29	原始取得
40	物联网杀虫灯监测与控制系统软件 v3.0	托普云农	2017SR557530	2017/6/10	原始取得
41	智能识别虫情测报灯控制软件 v7.0	托普云农	2017SR557541	2017/4/30	原始取得
42	管式多层土壤墒情监测系统管理软件 v3.0	托普云农	2017SR557841	2017/6/10	原始取得
43	托普见虫 APP 软件 V1.0	托普云农	2018SR632047	未发表	原始取得
44	托普病虫害实时监控物联网系统 V3.0	托普云农	2019SR0106845	2018/12/18	原始取得
45	托普作物考种系统软件 V1.0	托普云农	2019SR0111742	2018/12/10	原始取得
46	托普植物冠层分析仪系统 V3.0	托普云农	2019SR0111775	2018/12/17	原始取得
47	托普农资产品监管平台软件 V1.0	托普云农	2019SR0111847	2018/12/10	原始取得
48	托普林业有害生物预警系统 V1.0	托普云农	2019SR0111851	2018/12/15	原始取得
49	托普耕地质量大数据平台软件 V1.0	托普云农	2019SR0111854	2018/12/16	原始取得
50	托普作物生长监测站软件 V2.0	托普云农	2019SR0112492	2018/12/16	原始取得
51	托普种业智能 APP 软件 V2.0	托普云农	2019SR1019396	2019/9/25	原始取得
52	托普根系表型分析系统 V1.0	托普云农	2020SR0345311	2018/12/20	原始取得
53	托普活体叶面积分析系统 V1.0	托普云农	2020SR0345316	2019/12/20	原始取得
54	托普育种小区测产系统 V1.0	托普云农	2020SR0345548	2019/12/30	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
55	托普稻穗形态分析系统 V1.0	托普云农	2020SR0345553	未发表	原始取得
56	托普温室宝软件 V1.0	托普云农	2020SR0346094	2019/12/12	原始取得
57	托普玉米株型分析系统 V1.0	托普云农	2020SR0346173	2019/12/20	原始取得
58	托普麦穗形态分析系统 V1.0	托普云农	2020SR0388206	2019/12/20	原始取得
59	托普林业有害生物监测系统 V2.0	托普云农	2020SR0426925	2020/2/28	原始取得
60	种子风选净度仪（CFY-3）V1.0	托普云农	2020SR0906893	2020/5/5	原始取得
61	种子风选净度仪（CFY-4）V1.0	托普云农	2020SR0914642	2020/5/5	原始取得
62	双十五制冷除湿控制系统 V3.0.0	托普云农	2020SR1833148	2020/12/9	原始取得
63	种质资源库控制系统 V3.0.0	托普云农	2020SR1833149	2020/12/9	原始取得
64	托普数据资源目录管理系统 V1.0	托普云农	2020SR1846066	2020/12/9	原始取得
65	托普数据直报系统 V1.0	托普云农	2020SR1846142	2020/12/9	原始取得
66	托普 IoT 接入平台 V1.0	托普云农	2020SR1846146	2020/12/9	原始取得
67	托普数据开放平台 V1.0	托普云农	2020SR1846148	2020/12/9	原始取得
68	托普数据可视化系统 V1.0	托普云农	2020SR1846162	2020/12/9	原始取得
69	托普物联网虫情性诱测报系统软件 V4.0	托普云农	2021SR0045445	2020/10/11	原始取得
70	物联网及四情监测管理系统 V6.1	托普云农	2021SR0069659	2020/12/31	原始取得
71	托普害虫远程实时监测系统 v4.0	托普云农	2021SR0093011	2020/10/10	原始取得
72	托普鼠情分析预警系统 v2.0	托普云农	2021SR0093012	2020/11/9	原始取得
73	托普灯诱智能监测管理分析系统 v3.0	托普云农	2021SR0093013	2020/11/8	原始取得
74	托普农林气象监测系统 v4.0	托普云农	2021SR0093014	2020/12/3	原始取得
75	托普植保专家系统 v2.0	托普云农	2021SR0093015	2020/11/22	原始取得
76	托普林业监测数据云管理系统 v2.0	托普云农	2021SR0093017	2020/11/19	原始取得
77	托普农产品质量安全追溯系统 V4.0	托普云农	2021SR0373957	2020/7/30	原始取得
78	托普省级耕地质量监测大数据系统 V3.0	托普云农	2021SR0374103	2019/12/15	原始取得
79	托普县级耕地质量检测大数据系统 V3.0	托普云农	2021SR0374251	2019/12/20	原始取得
80	托普区县农业大数据系统 V1.0	托普云农	2021SR0377244	2020/11/30	原始取得
81	托普农产品质量安全监管系统 V4.0	托普云农	2021SR0378312	2020/7/30	原始取得
82	托普气象监测系统 V3.0	托普云农	2021SR0380566	2020/12/10	原始取得
83	托普土壤墒情监测系统 V4.0	托普云农	2021SR0380737	2019/11/11	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
84	托普省级综合监测点管理系统 V1.0	托普云农	2021SR0380738	2019/12/20	原始取得
85	托普省级植保病虫害监测预警系统 V2.0	托普云农	2021SR0380739	2020/12/3	原始取得
86	托普指间耕耘 APP 软件 V4.0	托普云农	2021SR0383949	2020/12/20	原始取得
87	托普智慧农业物联网系统 V4.0	托普云农	2021SR0389415	2020/11/30	原始取得
88	托普物联网高空测报灯控制软件 V4.0	托普云农	2021SR0799679	2020/12/9	原始取得
89	托普作物夹角测量系统 V1.0	托普云农	2021SR1050029	2021/4/12	原始取得
90	托普无线灌溉控制系统 V1.0	托普云农	2021SR1050030	2021/4/30	原始取得
91	托普小麦亩穗测量系统 V1.0	托普云农	2021SR1050031	2021/4/15	原始取得
92	托普便携式玉米株高测量系统 V1.0	托普云农	2021SR1050034	2021/4/18	原始取得
93	托普种子计数系统 V1.0	托普云农	2021SR1050787	2021/4/6	原始取得
94	托普作物株高测量系统	托普云农	2021SR1050937	2021/5/15	原始取得
95	托普作物茎粗测量系统 V1.0	托普云农	2021SR1050949	2021/3/25	原始取得
96	托普知种 APP 软件 V3.0	托普云农	2021SR1242860	2021/8/5	原始取得
97	托普自动数粒仪软件 V3.0	托普云农	2021SR1414540	2021/8/5	原始取得
98	托普叶面湿度传感器软件 V4.0	托普云农	2021SR1414541	2021/7/27	原始取得
99	托普无线农业气象综合监测系统 V5.0	托普云农	2021SR1419985	2021/8/6	原始取得
100	托普土壤原位 PH 记录仪软件 V2.0	托普云农	2021SR1419986	2021/7/16	原始取得
101	托普土壤多参数传感器软件 V4.0	托普云农	2021SR1449888	2021/8/3	原始取得
102	托普大米外观品质检测仪软件 V1.0	托普云农	2021SR1633148	2021/8/25	原始取得
103	森特信息采编发系统软件 V2.0	森特信息	2006SR11470	2006/1/1	原始取得
104	森特农资信用管理系统软件 V2.0	森特信息	2006SR11471	2005/12/1	原始取得
105	森特办公自动化系统软件 V3.0	森特信息	2006SR11472	2005/11/1	原始取得
106	森特自定义报表系统软件 V2.0	森特信息	2006SR11998	2006/1/1	原始取得
107	森特农业专家决策支持管理系统软件 V2.0	森特信息	2006SR11999	2005/12/1	原始取得
108	森特搜索引擎软件 V2.0	森特信息	2007SR04342	2005/10/15	原始取得
109	森特农产品电子商务交易平台软件 V2.0	森特信息	2007SR04343	2006/2/1	原始取得
110	农产品市场分析与决策支持平台软件 V2.0	森特信息	2007SR04795	2005/12/31	原始取得
111	新农村综合信息服务平台软件 V2.0	森特信息	2007SR05718	2005/11/30	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
112	森特村务管理系统软件 V2.0	森特信息	2009SR042671	2006/10/1	原始取得
113	森特水电站大坝安全监管信息系统 V1.0	森特信息	2009SR049642	2008/10/10	原始取得
114	森特基层政务管理系统软件 V2.0	森特信息	2009SR052745	2006/10/31	原始取得
115	森特农村商务信息智能搜索分析软件 V1.0	森特信息	2009SR09969	2008/8/1	原始取得
116	森特镇务管理系统软件 V2.0	森特信息	2010SR004977	2007/10/1	原始取得
117	森特项目申报管理系统软件 V2.0	森特信息	2010SR034009	2008/6/16	原始取得
118	森特地理信息系统应用软件 V2.0	森特信息	2010SR034011	2008/6/5	原始取得
119	森特网格化民情管理系统软件 V2.0	森特信息	2010SR035347	2009/8/5	原始取得
120	森特党务管理系统软件 V2.0	森特信息	2010SR050376	2009/3/10	原始取得
121	森特畜牧信息化管理平台软件 V2.0	森特信息	2010SR059085	2009/3/10	原始取得
122	森特农产品质量安全监管及追溯系统软件 V2.0	森特信息	2011SR079504	2011/3/11	原始取得
123	杭州市重大动物疫病预警地理信息系统软件 V1.0	森特信息	2012SR029366	2010/12/30	原始取得
124	森特智能农业远程监控与管理系统软件 V2.0	森特信息	2012SR083024	2012/3/1	原始取得
125	森特农资监管追溯系统软件 v2.0	森特信息	2013SR027953	2012/11/20	原始取得
126	森特农民合作社经营管理系统软件 v2.0	森特信息	2013SR027960	2012/11/5	原始取得
127	森特移动执法系统软件 V2.0	森特信息	2013SR028367	2012/11/20	原始取得
128	森特农业企业经营管理信息系统软件 v2.0	森特信息	2013SR028615	2012/11/5	原始取得
129	森特动物卫生监督暨检疫电子出证管理系统软件 V2.0	森特信息	2013SR136204	2013/3/5	原始取得
130	森特土地承包及土地流转管理信息系统软件 v2.0	森特信息	2013SR136208	2013/2/1	原始取得
131	森特农业项目信息化管理系统软件 v2.0	森特信息	2013SR136595	2013/3/1	原始取得
132	森特动物及产品流通监管系统软件 V2.0	森特信息	2013SR136631	2013/2/20	原始取得
133	森特水生动物防疫检疫信息系统软件 v2.0	森特信息	2013SR136634	2013/2/28	原始取得
134	森特水产品智能养殖和安全生产管理系统软件 V2.0	森特信息	2014SR002994	2013/8/5	原始取得
135	森特畜禽智能养殖和安全生产管理系统软件 V2.0	森特信息	2014SR003029	2013/8/16	原始取得
136	森特农资经营台账管理系统软件 v2.0	森特信息	2014SR003071	2013/8/1	原始取得
137	森特智能农机管理系统软件	森特信息	2014SR003430	2013/8/30	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
	V2.0				
138	森特蔬菜标准化生产管理及溯源系统软件 V2.0	森特信息	2014SR137839	2014/2/10	原始取得
139	森特智慧农业平台系统软件 V2.0	森特信息	2014SR151319	2014/3/3	原始取得
140	森特花卉智能栽培管理及专家系统软件 V2.0	森特信息	2014SR151393	2013/11/29	原始取得
141	森特中药材智能种植及专家系统软件 V2.0	森特信息	2014SR151406	2014/4/1	原始取得
142	森特党员先锋指数管理系统软件 V2.0	森特信息	2015SR108891	2014/12/8	原始取得
143	森特葡萄温室栽培智能专家系统软件 V2.0	森特信息	2015SR108952	2014/11/10	原始取得
144	森特蔬菜温室栽培智能专家系统软件 V2.0	森特信息	2015SR109062	2014/12/18	原始取得
145	森特农村土地确权登记管理系统软件 V2.0	森特信息	2015SR115081	2014/12/25	原始取得
146	森特动物及动物分销追溯系统软件 V2.0	森特信息	2016SR145365	2015/6/1	原始取得
147	森特农业应急指挥平台软件 V2.0	森特信息	2016SR145366	2015/1/5	原始取得
148	森特智慧农业大数据平台软件 V2.0	森特信息	2016SR172294	2015/7/1	原始取得
149	森特精准扶贫管理系统软件 V2.0	森特信息	2017SR014829	2014/12/31	原始取得
150	森特智慧畜牧平台软件 V2.0	森特信息	2017SR426458	2016/1/1	原始取得
151	森特动物检疫及电子出证管理系统软件 V2.0	森特信息	2017SR454266	2015/6/1	原始取得
152	森特畜牧无害化管理系统软件 V2.0	森特信息	2017SR454274	2015/9/1	原始取得
153	森特农产品产销通 APP 系统软件 V2.0	森特信息	2017SR464619	2016/1/4	原始取得
154	森特畜牧屠宰管理系统软件 V2.0	森特信息	2017SR506493	2015/4/8	原始取得
155	森特农产品价格监测预警平台系统软件 V2.0	森特信息	2018SR571343	2013/1/1	原始取得
156	森特“滴滴农机”管理系统软件 V2.0	森特信息	2018SR578486	2016/12/1	原始取得
157	森特兽药经营管理系统软件 V2.0	森特信息	2018SR578491	2017/1/6	原始取得
158	森特智慧农业云平台系统软件 V2.0	森特信息	2018SR578495	2016/12/5	原始取得
159	森特农业生态循环监管系统软件 V2.0	森特信息	2018SR579060	2016/3/1	原始取得
160	森特产业扶贫大数据平台软件 V1.0	森特信息	2019SR0738694	2018/12/16	原始取得
161	森特区县智慧农业云平台软件 V1.0	森特信息	2019SR0739038	2018/7/16	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
162	森特产供销一体化平台软件 V1.0	森特信息	2019SR0739045	2018/12/16	原始取得
163	森特农业应急指挥平台软件 V3.0	森特信息	2019SR0749038	2018/12/7	原始取得
164	森特农产品质量安全监管及追溯系统软件 V3.0	森特信息	2019SR0753367	2018/12/9	原始取得
165	森特乡村治理数字化管理平台软件 V1.0	森特信息	2019SR1234613	2019/8/25	原始取得
166	森特综合管理服务决策系统 V1.0	森特信息	2019SR1263280	2019/10/25	原始取得
167	森特技术管理平台 V1.0	森特信息	2019SR1263705	2019/10/22	原始取得
168	森特农情监测集成系统 V1.0	森特信息	2019SR1263713	2019/11/11	原始取得
169	森特大田种植大数据中心软件 V1.0	森特信息	2019SR1263760	2019/11/15	原始取得
170	森特种植作业管理移动端系统 V1.0	森特信息	2019SR1272042	2019/11/12	原始取得
171	森特智能灌溉集成系统 V1.0	森特信息	2019SR1272113	2019/11/6	原始取得
172	森特动物及产品调运大数据分折系统软件 V1.0	森特信息	2019SR1392879	2017/12/16	原始取得
173	森特农村信息化综合服务平台软件 V1.0	森特信息	2019SR1392886	2019/6/25	原始取得
174	森特动物产品分销信息凭证管理系统软件 V1.0	森特信息	2019SR1392893	2017/6/30	原始取得
175	森特智慧农业自然灾害应急指挥平台软件 V1.0	森特信息	2019SR1392915	2019/6/13	原始取得
176	森特现代农业生态循环系统软件 V3.0	森特信息	2019SR1405668	2018/11/26	原始取得
177	森特数据接口共享平台系统 V1.0	森特信息	2021SR0024232	2020/4/16	原始取得
178	森特农业大数据治理系统 V1.0	森特信息	2021SR0024311	2020/4/16	原始取得
179	森特农业大数据采集系统 V1.0	森特信息	2021SR0024312	未发表	原始取得
180	森特农业大数据目录管理系统 V1.0	森特信息	2021SR0030105	2020/4/16	原始取得
181	森特 BI 管理与发布平台系统 V1.0	森特信息	2021SR0036532	2020/4/16	原始取得
182	森特空天地一体化监测系统 V1.0	森特信息	2021SR0311259	2020/7/17	原始取得
183	森特农作物卫星遥感监测分析系统 V1.0	森特信息	2021SR0311260	2020/7/16	原始取得
184	乡村环境监测管理数字化应用系统 v1.0	森特信息	2021SR0451758	2020/9/6	原始取得
185	田间一件事农业服务数字化应用系统 v1.0	森特信息	2021SR0451759	2020/8/21	原始取得
186	防贫监测预警与帮扶系统 V1.0	森特信息	2021SR0451760	2020/9/28	原始取得
187	森特动物疫病区综合管理信息系统 V1.0	森特信息	2021SR0798389	2020/12/25	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
188	森特农资监管系统 V1.0	森特信息	2021SR0799603	2020/12/18	原始取得
189	森特粮食生产智能管理应用系统 V1.0	森特信息	2021SR0799604	2020/12/31	原始取得
190	森特农业项目资金信息管理系统 V1.0	森特信息	2021SR0799605	2020/12/11	原始取得
191	森特 5G 智慧农业综合服务系统 V1.0	森特信息	2021SR0799615	2020/12/19	原始取得
192	森特数字化监管中心平台 V1.0	森特信息	2021SR1859717	2021/11/2	原始取得
193	智农农业物联网检测软件 V1.0	智农科技	2013SR047198	2013/3/21	原始取得
194	智农土壤养分速测仪控制软件 V1.0	智农科技	2013SR053019	2013/3/21	原始取得
195	智农土壤墒情检测软件 V1.0	智农科技	2013SR053041	2013/3/21	原始取得
196	智农活体叶面积测量仪控制软件 V1.0	智农科技	2013SR053493	2013/3/21	原始取得
197	智农病虫害调查统计器软件 V1.0	智农科技	2013SR053616	2013/3/21	原始取得
198	智农谷物水分仪控制软件 V1.0	智农科技	2013SR095507	2013/4/11	原始取得
199	智农低温低湿储藏柜程控软件 V1.0	智农科技	2013SR095701	2013/4/11	原始取得
200	智农光照培养箱控制软件 V1.0	智农科技	2013SR112696	2013/4/11	原始取得
201	智农数粒仪控制软件 V1.0	智农科技	2013SR115027	2013/4/11	原始取得
202	智农农业物联网监测软件 V2.0	智农科技	2014SR019599	2013/9/25	原始取得
203	智农病虫害调查统计器软件 V2.0	智农科技	2014SR019600	2013/9/25	原始取得
204	智农土壤墒情监测软件 V2.0	智农科技	2014SR019601	2013/9/25	原始取得
205	智农杀虫灯控制系统软件 V2.0	智农科技	2014SR031752	2013/9/25	原始取得
206	智农人工气候箱控制软件 V2.0	智农科技	2014SR031756	2013/9/25	原始取得
207	智农虫情测报灯控制软件 V2.0	智农科技	2014SR031770	2013/9/25	原始取得
208	智农植物营养测定仪软件 V3.0	智农科技	2014SR057439	2014/1/12	原始取得
209	智农病虫害信息采集系统软件 V3.0	智农科技	2014SR057444	2013/12/2	原始取得
210	智农根系分析仪软件 V3.0	智农科技	2014SR057452	2013/11/25	原始取得
211	智农培养箱软件 V3.0	智农科技	2014SR057801	2014/1/2	原始取得
212	智农活体叶面积测量仪控制软件 V2.0	智农科技	2014SR058635	2013/9/25	原始取得
213	智农植物冠层分析仪软件 V3.0	智农科技	2014SR072227	2013/12/22	原始取得
214	智农虫情测报灯系统软件 V3.0	智农科技	2014SR165400	2013/11/25	原始取得
215	智农植物光合作用仪软件 V3.0	智农科技	2014SR165934	2014/1/2	原始取得
216	智农植物病虫害快速诊断仪软件 V3.0	智农科技	2014SR171042	2014/1/19	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
217	智农农产品安全溯源系统 V1.0	智农科技	2016SR172044	2015/8/26	原始取得
218	智农农业环境监测系统 V1.0	智农科技	2016SR226231	2015/12/15	原始取得
219	智农农业物联网视频系统软件 V3.0	智农科技	2016SR252327	未发表	原始取得
220	智农农业物联网控制系统软件 V3.0	智农科技	2016SR252329	未发表	原始取得
221	智农农业物联网采集系统软件 V3.0	智农科技	2016SR252331	未发表	原始取得
222	智农物联网控制系统软件（微信端）V3.0	智农科技	2016SR252334	未发表	原始取得
223	智农库体环境智能控制系统软件	智农科技	2016SR252341	未发表	原始取得
224	智农孢子捕捉在线监控系统软件 V3.0	智农科技	2016SR252344	未发表	原始取得
225	智农物联网控制系统软件（手机 APP）V3.0	智农科技	2016SR252345	未发表	原始取得
226	智农物联网水肥一体化系统 V3.0	智农科技	2016SR252346	未发表	原始取得
227	智农农业物联网大田四情控制系统软件	智农科技	2016SR252347	未发表	原始取得
228	智农农业物联网追溯系统软件 V3.0	智农科技	2017SR161938	2016/11/2	原始取得
229	智农农业物联网专家系统软件 V3.0	智农科技	2017SR161951	2016/9/28	原始取得
230	智农农业物联网生产管理系统软件 V3.0	智农科技	2017SR161964	2016/9/2	原始取得
231	智农农业物联网畜禽养殖系统软件 V3.0	智农科技	2017SR162793	2016/11/10	原始取得
232	智农智能在线虫情监控系统软件 V3.0	智农科技	2017SR169265	2016/9/2	原始取得
233	智农智能识别虫情测报灯控制软件 V7.0	智农科技	2017SR737215	2017/6/30	原始取得
234	智农无线水温传感器软件 V0.1.8.1	智农科技	2018SR302778	2016/8/15	原始取得
235	智农无线土壤温湿度传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR302781	2016/7/25	原始取得
236	智农土壤酸度传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR302886	2016/6/12	原始取得
237	智农无线光照强度传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR302937	2017/10/25	原始取得
238	智农 CO2 传感器软件 V0.1.8.1	智农科技	2018SR302943	2016/2/25	原始取得
239	智农 PM2.5 传感器软件 V0.1.8.1	智农科技	2018SR302946	2016/4/25	原始取得
240	智农无线余氯传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR302952	2016/8/28	原始取得
241	智农无线浊度传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR302958	2016/10/25	原始取得
242	智农无线土壤水势传感器软件 V1.0	智农科技	2018SR302973	2016/10/25	原始取得
243	智农无线溶解氧传感器软件	智农科技	2018SR304142	2016/5/25	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
	V0.1.8.1				
244	智农无线空气温湿度传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR304188	2017/11/25	原始取得
245	智农无线电导传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR304738	2017/12/25	原始取得
246	智农畜禽业氨氮测定仪软件 V3.0	智农科技	2018SR304743	2016/7/25	原始取得
247	智农无线水位传感器软件 V0.1.8.1	智农科技	2018SR304751	2016/6/25	原始取得
248	智农无线叶面湿度传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR304772	2016/7/3	原始取得
249	智农无线茎杆微变传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR304967	2016/8/25	原始取得
250	智农无线果实增长传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR304980	2016/8/25	原始取得
251	智农无线土壤热通量传感器软件 V0.1.8.1	智农科技	2018SR305132	2016/5/25	原始取得
252	智农无线土壤盐分传感器软件 V3.0	智农科技	2018SR305137	2017/10/25	原始取得
253	智农树木无损检测仪软件 V1.0	智农科技	2019SR0092674	2018/12/18	原始取得
254	智农智能叶面积测量软件 V1.0	智农科技	2019SR0092688	2018/12/18	原始取得
255	智农作物株高手机 APP 软件 V1.0	智农科技	2019SR0093218	2018/12/15	原始取得
256	智农农业物联网监测软件 V3.0	智农科技	2019SR0731633	2019/3/18	原始取得
257	智农物联网控制系统手机 APP 软件 V4.0	智农科技	2019SR0747500	2019/3/18	原始取得
258	智农物联网控制系统软件（微信端）V4.0	智农科技	2019SR0747509	2019/3/18	原始取得
259	智农智能光照培养箱软件 V4.0	智农科技	2019SR1024355	2018/12/30	原始取得
260	智农活体抗倒伏测量系统 V1.0	智农科技	2020SR0342935	2019/12/30	原始取得
261	智农智能叶面积测量软件 V2.0	智农科技	2020SR0342939	2019/5/20	原始取得
262	智农农作物夹角测量系统 V2.0	智农科技	2020SR0342943	2019/12/25	原始取得
263	智农树干生长微变化传感器软件 V1.0	智农科技	2020SR0342947	2019/5/30	原始取得
264	智农植物生理生态监测系统 V1.0	智农科技	2020SR0345361	2019/6/18	原始取得
265	智农作物株高手机 APP 软件 V2.0	智农科技	2020SR0346076	2019/3/28	原始取得
266	智慧农业物联网云平台 V4.0	智农科技	2021SR0726891	2019/5/10	原始取得
267	智农农业物联网监测软件 V4.0	智农科技	2021SR0797645	2020/9/15	原始取得
268	智农森防病虫害调查统计器软件 V1.0	智农科技	2021SR0797918	2020/9/18	原始取得
269	智农稻麦形态测量系统 V1.0	智农科技	2021SR0799568	2020/12/22	原始取得
270	智农智能识别虫情测报灯控制软	智农科技	2021SR0800411	2020/8/20	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
	件 V8.0				
271	智农杀虫灯控制系统软件 V3.0	智农科技	2021SR0800412	2020/12/31	原始取得
272	智农玉米株型分析系统 V1.0	智农科技	2021SR0800668	2020/12/28	原始取得
273	智农植物营养测定仪软件 V4.0	智农科技	2021SR1851781	2021/11/1	原始取得
274	智农害虫性诱智能测报系统 V2.0	智农科技	2021SR1875449	2021/10/26	原始取得
275	智农耕地质量保护大数据平台 V2.0	智农科技	2021SR1875891	2021/10/29	原始取得
276	智农大田气象环境监测系统 V3.0	智农科技	2021SR1875892	2021/11/4	原始取得
277	智农土壤墒情监测系统 V3.0	智农科技	2021SR1940861	2021/10/19	原始取得
278	智农孢子捕捉仪控制系统 V4.0	智农科技	2021SR1940929	2021/11/3	原始取得