

国泰君安证券股份有限公司

关于

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之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

二〇二四年六月

国泰君安证券股份有限公司

关于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之上市保荐书

深圳证券交易所：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受浙江托普云农科技股份有限公司（以下简称“托普云农”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）、《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》（以下简称“《发行上市审核规则》”）、《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第2号—上市保荐书内容与格式》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等有关规定，保荐机构和保荐代表人本着诚实守信、勤勉尽责的职业精神，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具的本上市保荐书真实、准确和完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《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》中相同的含义。

一、发行人基本情况

（一）基本信息

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
有限公司成立日期	2008-04-07
股份公司成立日期	2015-05-29
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
公司电话号码	0571-87011807
公司传真号码	0571-86059660
电子信箱	zqb@top17.net
信息披露和投资者关系	负责部门：董事会办公室
	负责人：朱娜
	电话号码：0571-87011807

（二）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、科研院所等提供数据采集、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。

（三）发行人的核心技术与研发水平

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
----	------	-----------	------	---------	------	---------

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远程实时监测技术	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, 病虫害防治, 灾害预警等相关农业生产管理提供精准的分析 and 决策依据。	自主研发	墒情、气象站、农业小环境、温室物联网类产品	大批量生产	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	大批量生产	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	大批量生产	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	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	大批量生产	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。截至目前,

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
		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。		子识别系统)		公司针对灯下一二类主要农林害虫可识别 130 种，其中 80 种害虫准确度超过 90% ，每张图片的识别速度约为 0.5 秒。
5	基于图像处理和模式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	大批量生产	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）	大批量生产	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）	大批量生产	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

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
						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	2023 年度	2022 年度	2021 年度
核心技术产品收入	35,379.60	30,805.86	26,604.85
营业收入	45,945.27	37,516.71	33,209.56
占比	77.70%	82.11%	80.11%

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

公司拥有 185 项国家专利（其中发明专利 35 项）、361 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”、“国家重点研发计划-主要作物丰产增效科技创新工程专项”、“科技创新 2030 农业生物育种项目”等 7 项国家级科研项目课题，8 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、5 项行业标准、5 项团体标准、2 项地方标准，公司核心技术形成的科研成果取得了多级政府部门认可。

公司核心技术形成的科研成果取得了多级政府部门认可，公司主要产品取得的主要荣誉如下：

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	2022 全国智慧农业建设优秀案例	“梅”好兰溪赋能杨梅产业促进共同富裕	农业农村部信息中心	国家级
5	2023 年数字农业农村新技术新产品新模式优秀项目	小虫体智能测报系统	农业农村部信息中心	国家级
6	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
7	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
8	国家级星火计划项目证书	面积测量仪	科学技术部	国家级
9	全国农奴渔业丰收奖-农业技术推广成果奖	主要粮食作物重大害虫绿色防控关键技术研究与应用	农业农村部	国家级
10	2022 年度浙江省首台（套）装备名单	农作物病虫害智慧测报系统	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅	省级

序号	授予荣誉	项目/产品名称	发证机关	级别
11	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
12	江苏省科学技术奖二等奖	基于 SiP 封装的设施农牧业高可靠性生境传感系统创制及应用	江苏省人民政府	省级
13	甘肃省科技进步奖二等奖	甘肃黄河流域主要农作物节水减肥绿色增效技术集成研发与应用	甘肃省人民政府	省级
14	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
15	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
16	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
17	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	甘肃省人民政府	省级
18	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
19	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
20	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
21	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
22	科学技术成果登记证书	数字农业农村时空数据 GIS 服务平台	浙江省科技成果登记	省级
23	科学技术成果登记证书	数字农业农村业务支撑能力平台	浙江省科技成果登记	省级
24	科学技术成果登记证书	数字农业农村一站式数据管理开发平台	浙江省科技成果登记	省级
25	吉林省科技成果	吉林省测土配方施肥信息化指导系统	吉林省科学技术厅	省级
26	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
27	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
28	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
29	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
30	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
31	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
32	浙江省农业机械科学技术一等奖 (托普云农、森特信息)	萧山区农业主要产业数字化技术应用和推广	浙江省农业机械学会	官方协会
33	河北省 2023 年重点推	托普—风吸式杀虫灯、托普—	河北省植保技	官方

序号	授予荣誉	项目/产品名称	发证机关	级别
	荐植保产品	益特 IT 智慧性诱测报系统、托普—智能远程虫情测报灯	术推广协会	协会

(四) 主要经营和财务数据及指标

根据立信会计师出具的《浙江托普云农科技股份有限公司审计报告》（信会师报字[2024]第 ZF10117 号），报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
资产总额（万元）	82,646.72	70,869.74	60,766.42
归属于母公司所有者权益（万元）	58,698.48	47,145.41	37,433.99
资产负债率（母公司）（%）	28.00	29.80	34.66
资产负债率（合并）（%）	28.98	33.48	38.40
营业收入（万元）	45,945.27	37,516.71	33,209.56
净利润（万元）	11,500.88	9,268.31	7,251.33
归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,500.88	9,268.31	7,251.33
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,538.99	8,528.86	6,352.25
基本每股收益（元）	1.80	1.45	1.13
稀释每股收益（元）	1.80	1.45	1.13
加权平均净资产收益率（%）	21.73	21.92	20.37
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,709.74	8,969.51	11,832.98
现金分红（万元）	-	-	3,006.12
研发投入占营业收入的比例（%）	10.61	11.49	11.36

(五) 主要风险因素

1、与发行人相关的风险

(1) 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、科研院所等提供数据采集、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。

（2）核心技术泄密风险

公司是一家服务于农业领域的科技公司，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，公司已获得国家授权专利 **185** 项，其中发明专利 **35** 项，并拥有 **361** 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。

（3）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。

（4）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（如人员流动受限的影响）、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。

（5）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 5,782.89 万元、7,209.68 万元和 **7,295.70 万元**，占营业收入的比例分别为 17.41%、19.22%和 **15.88%**，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 **11 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。

（6）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 53.55%、56.27%和 **54.56%**，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。

（7）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。报告期各期，公司下半年收入占比分别为 63.42%、62.85%和 58.01%。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。

（8）存货管理的风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 5,071.87 万元、5,717.67 万元和 4,691.38 万元，金额相对较大，占各期末流动资产的比例分别为 10.79%、10.97%和 7.82%，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。

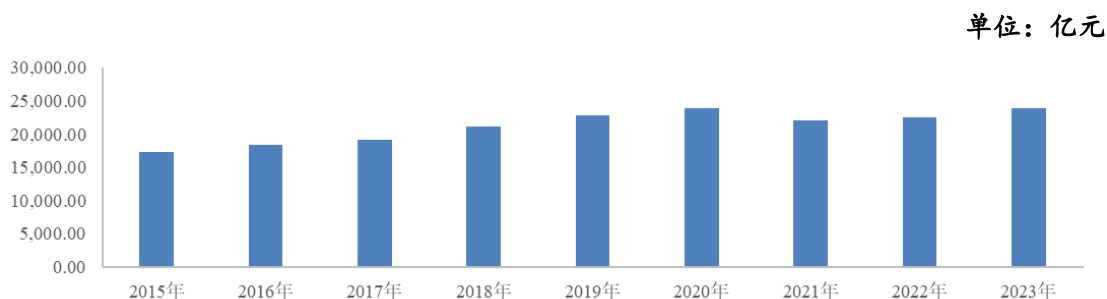
（9）业绩波动的风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 33,209.56 万元、37,516.71 万元和 45,945.27 万元，实现扣非归母净利润分别为 6,352.25 万元、8,528.86 万元和 10,538.99 万元，经营业务稳步增长。但是，公司的营业收入、净利润水平受行业政策变化、市场竞争情况、项目执行和验收周期、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。具体如下：

①行业政策方面

公司所属的智慧农业行业长期以来受到国家政策的大力支持，自 2014 年以来，我国每年的中央一号文件中均涉及“农业信息化”、“农业现代化”、“乡村振兴”等与智慧农业发展密切相关的内容，为智慧农业行业长期快速发展奠

定了坚实的政策基础。现阶段智慧农业项目投资还主要依赖于政府财政拨款，报告期内公司产品的终端客户约 70%为农业领域政府部门及事业单位。长期以来，国家对于农业行业的财政投入稳步增长，我国 2015-2023 年农林水事务财政支出情况如下：



数据来源：2016-2023 年《中国统计年鉴》，2023 年农林水事务财政支出数据来源于财政部发布的《2023 年财政收支情况》。

从上图可见，2020 年以来国家在农林水事务领域财政支出总额有所波动。未来，若宏观经济增速放缓、国家财政政策出现不利调整，可能导致政府在智慧农业领域的财政支出下降，从而影响公司订单量和营业收入的持续增长。

此外，公司产品销售区域覆盖全国大部分地区，除地方财政收入较高以及公司经营所在地的华东地区收入占比较高外，公司在西北、东北、西南等地方财政收入相对较低的地区亦有一定的收入占比，其中该等地区智慧农业项目建设由中央财政资金支持的比例较高。报告期内公司在上述地区的销售占比情况如下：

地区/销售占比	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华东地区	51.28%	56.28%	44.09%
西北地区	13.33%	10.17%	12.57%
东北地区	6.99%	4.43%	5.32%
西南地区	9.84%	11.35%	11.17%
其他	18.56%	17.77%	26.85%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

未来，若公司产品销售区域地方财政收入下降、中央财政资金支持力度减弱，可能导致政府在智慧农业领域的财政支出下降，从而影响公司的经营业绩。

②市场竞争情况方面

智慧农业行业处于发展初期，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。在目前竞争情况和公司较强竞争力的背景下，公司主要产品能够维持较高的毛利率水平，报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 53.55%、56.27%和 54.56%。

国家政策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。虽然智慧农业领域覆盖面广、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，新进入企业目前在农业领域的优势尚不明显，但是新进入者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。如果公司不能持续进行技术和产品创新，主要产品的市场竞争力下降，则可能无法在日趋激烈的市场竞争中保持较高的毛利率水平，无法实现经营业绩持续增长。

③客户需求波动和市场开拓方面

客户购买公司产品属于固定资产投资，对同一项目或设备采购后再次更新换代则需要一定周期，客户短期需求波动较大。报告期内，公司向前五名客户的销售额合计分别为 5,782.89 万元、7,209.68 万元和 7,295.70 万元，占营业收入的比例分别为 17.41%、19.22%和 15.88%，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 11 家客户，重复率较低。在此情形下，若公司不能持续加大市场开拓力度，或行业新进入者增加加剧了市场竞争，或者主要客户的需求均呈波动下降趋势，将导致公司订单量和营业收入下降，从而影响公司的经营业绩。

④项目执行和验收周期方面

公司智慧农业项目的执行和验收存在一定周期，一般而言，大型项目的建设周期为 3 个月至 1 年不等的的时间，验收周期为 15 天至 6 个月不等的的时间，项目周期波动较大。另外，项目执行过程中，可能因外部不可抗力因素、客户需求或流程调整等因素导致项目周期进一步延长。项目周期的波动和延长，直接对公司营业收入确认时点产生影响，可能导致公司营业收入下降或出现较大波

动。

⑤经营成本增加和持续的研发投入方面

随着公司的快速发展，经营规模快速扩大，营业总成本、期间费用等变动和固定成本快速增长，同时，为保持核心技术和产品的先进性，公司持续加大研发投入。报告期内公司营业总成本和期间费用变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业总成本	34,360.48	28,144.38	26,227.07
增长额	6,216.10	1,917.31	/
期间费用总额	13,284.02	11,586.87	10,570.33
增长额	1,697.15	1,016.54	/
其中：研发费用	4,876.64	4,310.29	3,772.50

在成本费用快速增长的背景下，若公司营业收入不能持续增长或出现下滑，将导致公司净利润大幅下降。

以公司 2023 年度经营业绩为基础，假设营业收入下降 10%或者营业总成本增长 10%，同时假设其他因素不变，则将导致公司营业利润分别下降 4,594.53 万元和 3,436.05 万元，占 2023 年营业利润的比例分别为 35.70%和 26.70%，占比较高。

因此，公司面临经营业绩波动的风险。

(10) 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 17.84%、20.17%和 19.91%。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。

(11) 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。

(12) 实际控制人控制不当和董事会决策不当的风险

截至本上市保荐书签署日，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。

(13) 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。

2、与行业相关的风险

(1) 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。

(2) 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，得益于社会环境支持和技术的不不断提升，我国智慧农业行业快速发展，2022 年我国智慧农业市场规模约为 743 亿元，同比增长 8.5%，预计 2023 年将进一步增长至 826 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。

(3) 行业政策变化风险

公司所处行业是智慧农业行业，是国家多年来重点鼓励发展的产业之一。智慧农业快速发展主要得益于国家相关产业政策的大力支持和推动，目前在我国市场驱动因素仍以政府项目、政府支持为主，公司所处行业的发展对国家相关产业政策的依赖性较强，若未来国家政策发生不利调整、政府财政预算减少等，会导致政府部门对相关智慧农业产品的需求减少，将对公司的经营业绩产生不利影响。

3、其他风险

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《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2022年第13号）的规定，自2022年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。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。

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	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利润总额	12,859.16	10,455.63	8,041.67
所得税税收优惠金额[注]	944.18	723.09	644.21
即征即退增值税额	594.07	346.48	320.69
所得税税收优惠金额占当期利润总额的比例	7.34%	6.92%	8.01%
即征即退增值税额占当期利润总额的比例	4.62%	3.31%	3.99%

注：所得税税收优惠金额=Σ（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。

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【】日经审计的归属于母公司净资产与发行前股本计算）	发行前每股收益	【】元
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		
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）		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	【】		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	【】		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	不适用		
（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、保荐机构指定保荐代表人、项目协办人和项目组其他成员情况

(一) 本次证券发行的保荐代表人的基本情况

国泰君安指定刘玉飞、励少丹作为托普云农首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人。

刘玉飞先生，管理学学士，保荐代表人，非执业注册会计师，2017年开始从事投行工作，曾任职于天健会计师事务所审计业务部。先后主持或参与了三维股份、福斯特、中力股份等 IPO 项目；桐昆股份、福斯特等再融资项目；以及润达医疗、康恩贝控股权收购等财务顾问项目，具有丰富的投资银行业务经验。在上述项目的保荐执业过程中，刘玉飞严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

励少丹女士，保荐代表人，浙江大学法学学士、经济学硕士，取得法律职业资格证书。2013年开始从事投行工作，先后参与浙江众成配股、浙江众成非公开、新界泵业非公开、江山欧派可转债、壹网壹创非公开等再融资项目，福斯特、诺力股份、江山欧派、福莱特、壹网壹创、昱章电气等多个 IPO 项目，具有丰富的投资银行业务经验。在上述项目的保荐执业过程中，励少丹严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

(二) 项目协办人及其他项目组成员

国泰君安指定吴迪作为托普云农本次发行的项目协办人，蒋勇、胡译涵、陈键、裘方盈、**刘佳超**作为托普云农本次发行的项目经办人。

吴迪先生，上海财经大学金融硕士，主要参与浙江托普云农科技股份有限公司和浙江永坚新材料科技股份有限公司的辅导工作，具备一定的投资银行业务经验。在上述项目的保荐执业过程中，吴迪严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

四、保荐机构与发行人关联关系的说明

（一）本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐机构的一般承诺

保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

（二）保荐机构的逐项承诺

保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，根据《保荐业务管理办法》第二十五条的规定，作出如下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意

见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

保荐机构承诺将严格遵守法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

六、保荐机构对本次发行的推荐结论

在充分尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，托普云农首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》《证券法》《注册办法》《保荐业务管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件。同意推荐公司本次证券发行上市。

七、发行人就本次证券发行上市履行了必要的决策程序

经查验发行人提供的董事会会议资料及股东大会会议资料，发行人就首次公开发行股票并在创业板上市事宜履行了以下决策程序：

（一）董事会会议及董事会决议

2021年6月3日，发行人召开第三届董事会第七次会议，应出席会议董事共7名，实际出席7名，符合《公司法》及发行人《公司章程》关于召开董事会法定人数的规定。发行人第三届董事会第七次会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》《关于首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》《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》《关于本次公开发行上市所涉及承诺事项及约束措施的议案》《关于首次公开发行股票摊薄即期回报拟采取的填补回报措施及相关主体出具承诺事项的议案》《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》《关于公司上市后利润分配政策的议案》等与本次发行上市相关的议案。

2022年5月20日，发行人召开第三届董事会第十二次会议，应出席会议董事共7名，实际出席7名，符合《公司法》及发行人《公司章程》关于召开董事会法定人数的规定。发行人第三届董事会第十二次会议审议通过了《关于修订<浙江托普云农科技股份有限公司章程（草案）>的议案》《关于审核确认公司最近三年关联交易事项的议案》《关于修订<浙江托普云农科技股份有限公司募集资金管理制度>的议案》《关于修订<浙江托普云农科技股份有限公司信息披露管理制度>的议案》《关于修订<浙江托普云农科技股份有限公司投资者关系管理制度>的议案》《关于浙江托普云农科技股份有限公司2019年至2021年财务报告的议案》《关于公司内部控制有效性的自我评价报告（截至2021年12月31日）》等与本次发行上市相关的议案。

（二）股东大会会议关于本次发行与上市的批准与授权

2021年6月21日，发行人召开2021年第二次临时股东大会，出席会议的股东及股东代表共18人，代表股份6,390.60万股，占发行人股份总数的99.92%，符合《公司法》及发行人《公司章程》的规定。会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》《关于首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》《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》《关于本次公开发行上市所涉及承诺事项及约束措施的议案》《关于首次公开发行股票摊薄即期回报拟采取的填补回报措施及相关主体出具承诺事项的议案》《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》《关于公司上市后利润分配政策的议案》等与本次发行上市相关的议案。

2022年6月6日，发行人召开2022年第二次临时股东大会。出席会议的股东及股东代表共18人，代表股份6,390.60万股，占发行人股份总数的99.92%，符合《公司法》及发行人《公司章程》的规定。会议审议通过了《关于修订<浙江托普云农科技股份有限公司章程（草案）>的议案》《关于审核确认公司最近三年关联交易事项的议案》《关于修订<浙江托普云农科技股份有限公司募集资金管

理制度>的议案》等与本次发行上市相关的议案。

经本保荐机构核查，发行人董事会、股东大会已依照《公司法》《证券法》《注册办法》《发行上市审核规则》等法律法规及发行人《公司章程》的有关规定，审议通过本次发行上市相关议案；相关董事会、股东大会决策程序合法合规，决议内容合法有效。

八、本次发行人符合创业板定位的说明及核查

深圳证券交易所于2024年4月30日发布《关于发布〈深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年修订）〉的通知》（深证上[2024]344号，以下简称《通知》），对《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》（以下简称原规则）进行了修订。根据《通知》规定：“申请首次公开发行股票并在创业板上市的企业，在本通知发布之前尚未通过本所上市审核委员会审议的，适用修订后的规则；已经通过本所上市审核委员会审议的，适用修订前的规则。”公司本次发行上市申请已于2023年1月13日经深圳证券交易所创业板上市委员会会议审议通过，因此公司本次发行上市仍适用原规则。

根据《注册办法》《发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》（以下简称“《推荐规定》”）等有关规定，保荐机构就发行人符合创业板定位具体说明如下：

（一）发行人符合创业板行业范围

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、科研院所等提供数据采集、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。

公司主要产品以系统集成、软件平台形式交付，依据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）文件行业描述，公司所处行业为“I65软件和信息技术服务业”，不属于创业板行业负面清单，具体情况如下：

行业分类	是否归属
1、农林牧渔业	否
2、采矿业	否
3、酒、饮料和精制茶制造业	否
4、纺织业	否
5、黑色金属冶炼和压延加工业	否
6、电力、热力、燃气及水生产和供应业	否
7、建筑业	否
8、交通运输、仓储和邮政业	否
9、住宿和餐饮业	否
10、金融业	否
11、房地产业	否
12、居民服务、修理和其他服务业	否

此外，公司所处行业不属于产能过剩、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，公司不属于从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业。

（二）发行人符合创业板定位相关指标要求

根据《推荐规定》第三条规定，公司选择具体的创业板成长型创新创业企业评价标准为“（二）最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%（最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，不适用营业收入复合增长率要求）”。

公司符合创业板定位相关指标及其依据情况如下：

创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元	是	发行人最近三年（2021 年至 2023 年）累计研发投入金额为 12,959.43 万元，累计研发投入金额不低于 5,000 万元
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%（最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，不适用营业收入复合增长率要求）	不适用	发行人最近一年（2023 年）营业收入金额为 45,945.27 万元，不低于 3 亿元。不适用营业收入复合增长率要求

（三）发行人符合《注册办法》第三条、《推荐规定》第二条规定

根据《注册办法》第三条、《推荐规定》第二条规定，保荐机构就发行人符合创业板定位的依据说明如下：

1、发行人属于成长型创新创业企业

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、科研院所等提供数据采集、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。受益于下游行业需求增长、公司市场份额的不断提升，公司的经营情况良好，盈利能力较强。报告期内，公司实现营业收入分别为 33,209.56 万元、37,516.71 万元和 45,945.27 万元，实现净利润分别为 7,251.33 万元、9,268.31 万元和 11,500.88 万元，业务发展呈现良好的成长性。

2、发行人的创新特征

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，以及连续十余年的高新技术企业，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”，被选为浙江省第二批省级先进制造业和现代服务业融合发展试点单位（其中杭州市试点单位数量为5家）。

（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**185**项，其中发明专利**35**项，并拥有**361**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、连续十余年的高新技术企业，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 23 项国家、省、市级科研项目课题，同时作为起草单位参与了 13 项国家、团体、行业与地方标准制定。公司核心技术成果形成的主要产品获得国家政府高度认可，取得多项国家级、省市级荣誉。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。

综上，公司符合创业板定位要求。

九、保荐机构关于发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件的逐项说明

深圳证券交易所于 2024 年 4 月 30 日发布《关于发布〈深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）〉的通知》（深证上[2024]340 号，以下简称《通知》），根据《通知》规定：“一、新规则第 2.1.2 条规定的上市条件，自新规则发布之日起施行。尚未通过本所上市审核委员会审议的拟上市公司，适用新规则第 2.1.2 条规定的上市条件；已经通过本所上市审核委员会审议的拟上市公司，适用原规则第 2.1.2 条规定的上市条件。”公司本次发行上市申请已于 2023 年 1 月 13 日经深圳证券交易所创业板上市委员会会议审议通过，因此公司本次

发行上市选择的具体上市标准适用原规则的相关规定。

本保荐机构对发行人本次发行上市是否符合《上市规则》规定的上市条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

（一）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条第（一）项的规定

1、发行人申请首次公开发行股票符合《注册办法》第三条的规定

详见本上市保荐书“八/（三）发行人符合《注册办法》第三条、《推荐规定》第二条规定”。

2、发行人申请首次公开发行股票符合《注册办法》第十条的规定

经查验发行人工商档案，查验发行人设立有关文件，发行人是设立于 2015 年 5 月的股份有限公司；发行人现行《公司章程》表明发行人为永久存续的股份有限公司；发行人现行财务状况表明发行人不存在被人民法院依照《公司法》第一百八十二条的规定予以解散的情形。发行人持续经营时间已超过三年，符合《注册办法》第十条的规定。

3、发行人申请首次公开发行股票符合《注册办法》第十一条的规定

本保荐机构查阅了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范。根据立信会计师出具的《浙江托普云农科技股份有限公司审计报告》（信会师报字[2024]第 ZF10117 号），并经本保荐机构核查，发行人财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由立信会计师出具了标准无保留意见的审计报告，符合《注册办法》第十一条第一款的规定。

本保荐机构查阅了发行人内部控制制度，访谈了发行人董事、监事、高级管理人员，并与会计师进行了沟通，确认发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由立信会计师出具了《浙江托普云农科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字[2024]第 ZF10118 号），符合《注册办法》第十一条第二款的规定。

4、发行人申请首次公开发行股票符合《注册办法》第十二条的规定

（1）资产完整，业务及人员、财务、机构独立。本保荐机构深入了解发行

人的商业模式，查阅了发行人主要合同，访谈了主要客户及供应商，与发行人主要职能部门、高级管理人员进行了访谈，了解了发行人的组织结构、业务流程和实际经营情况。确认发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，发行人资产完整、业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）发行人主营业务、控制权和管理团队稳定。本保荐机构查阅了发行人《公司章程》、历次股东大会、董事会决议和记录，查阅了发行人的工商档案，查阅了发行人财务报告，访谈了发行人董事、高级管理人员，确认发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理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，最近两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，符合《注册办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项。本保荐机构查阅了发行人主要资产的权属文件，访谈了发行人高级管理人员，核查了发行人的征信报告并函证了相关银行；结合网络查询以及对当事人的访谈，核查是否存在诉讼、仲裁等或有事项；研究了发行人所处行业的发展情况，确认发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第（三）项的规定。

5、发行人申请首次公开发行股票符合《注册办法》第十三条的规定

本保荐机构查阅了发行人《公司章程》，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，确认发行人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。发行人的生产经营活动符合法律、行政法规和

《公司章程》的规定，符合国家产业政策及环境保护政策，符合《注册办法》第十三条第一款的规定。

本保荐机构查阅了中国证监会、交易所的公告，对发行人控股股东进行了访谈，取得了发行人关于违法违规情况的说明，取得了相关部门出具的证明文件，并进行了网络检索，确认最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册办法》第十三条第二款的规定。

保荐机构查阅了中国证监会、交易所的公告，对发行人董事、监事和高级管理人员进行了访谈，取得了相关人员的调查表，并进行了网络检索，确认发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三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，符合《注册办法》第十三条第三款的规定。

综上，保荐机构认为，发行人符合中国证监会规定的创业板发行条件。

（二）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条第（二）项的规定

经核查，发行人本次发行前股本总额为 6,396 万元，公司本次拟公开发行不超过 2,132 万股，发行人本次发行后总股份不超过 8,528 万股。

发行后发行人股本总额预计不低于人民币 3,000 万元。

（三）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条第（三）项的规定

经核查，本次发行后，公司股份总额不超过人民币 4 亿元，预计本次拟公开发行股份占发行后总股份的比例达到 25%以上。

（四）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条第（四）项的规定

发行人本次发行上市申请适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

根据立信会计师出具的《浙江托普云农科技股份有限公司审计报告》（信会

师报字[2024]第 ZF10117 号), 发行人 2022 年度、2023 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 8,528.86 万元和 10,538.99 万元, 两年累计净利润为 19,067.85 万元。因此, 发行人结合自身情况, 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”。

(五) 发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条第(五)项的规定

经核查, 发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

十、保荐机构持续督导安排

发行人股票上市后, 保荐机构及保荐代表人将根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定, 尽职尽责完成持续督导工作, 具体如下:

事项	安排
(一) 持续督导事项	本次公开发行股票上市之日起计算的当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度;(2) 与发行人建立经常性沟通机制, 持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度;(2) 与发行人建立经常性沟通机制, 持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度, 并对关联交易发表意见	(1) 督导发行人有效执行《公司章程》《关联交易公允决策制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度, 履行有关关联交易的信息披露制度;(2) 督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况, 并对关联交易发表意见
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	(1) 督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度, 保证募集资金的安全性和专用性;(2) 持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项;(3) 如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项, 保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构, 并督导其履行相关信息披露义务
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项, 并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》《对外担保管理制度》以及中国证监会、证券交易所关于对外担保行为的相关规定
6、督导发行人履行信息披露的义务, 审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	(1) 督导发行人严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求, 履行信息披露义务;(2) 在发行人发生须进行信息披露的事件后, 审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件

事项	安排
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	发行人本次发行的股票上市后，保荐机构应在持续督导期内，持续督导发行人规范运作、信守承诺和信息披露等义务。有关发行人本次发行的持续督导事宜，由发行人和保荐机构双方签订《持续督导协议》另行确定
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责	(1) 发行人已在保荐协议中承诺，在持续督导期间内，向保荐机构提供履行持续督导责任的工作便利，及时向保荐机构提供一切所需要的文件资料，并保证所提供文件资料的真实、准确和完整；(2) 为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构将全力支持、配合保荐机构履行持续督导工作，并提供必要的条件和便利
(四) 其他安排	无

(以下无正文)

(本页无正文,为《国泰君安证券股份有限公司关于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之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签字:

吴迪

吴迪

保荐代表人签字:

刘玉飞

刘玉飞

励少丹

励少丹

内核负责人签字:

杨晓涛

杨晓涛

保荐业务负责人签字:

郁伟君

郁伟君

法定代表人/董事长签字:

朱健

朱健

国泰君安证券股份有限公司

2024年6月25日