

# 我们距离智慧农业还有多远？

原创 来觅研究院 RimeData 来觅数据

撰稿 李沛瑶 2024-11-07



导读：10月17日，托普云农登陆深交所创业板，主营业务为智能硬件设备、搭建农业物联网项目、建设信息化软件项目等，是国内“智慧农业”第一股。近日，农业农村部又印发《全国智慧农业行动计划（2024-2028年）》，提出在产业布局上，着力推动主要作物大面积单产提升，培育一批智慧农场、智慧牧场、智慧渔场，推动全产业链数字化改造。智慧农业赛道重磅事件频发，产业发展到了什么阶段？赛道投融资现状表现如何？本文尝试分析和探讨。

## 综述

我国作为传统农业大国，农业生产一直是政策支持的重点。目前中国农村劳动力正面临结构性挑战，农业收入较低和城镇化趋势促使越来越多的农业劳动力向城市转移或从事工业、服务业等其他工作。《中国农村发展报告 2020》数据显示，预计到 2025 年，农业就业人员比重将下降到 20% 左右。此外，中国社科院农村发展研究所显示，乡村 60 周岁及以上老年人口占乡村总人口的比重为 33.86%，远超城镇老年化比例。在这种背景下，以较少人力高效应对新型农业生产方式的智慧农业正蓬勃发展。

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，为农业生产提供精准化种植、可视化管理、智能化决策，是农业生产的高级阶段。

图表 1：智慧农业功能及基本介绍

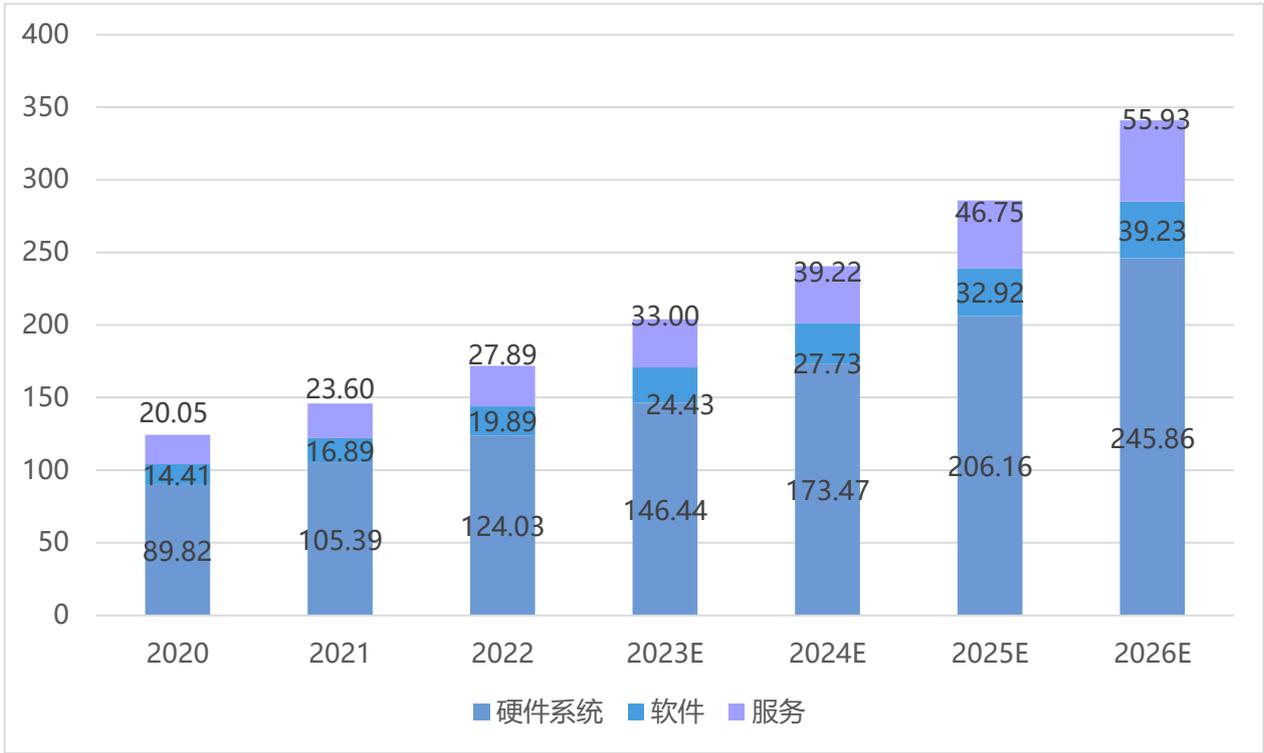
功能	基本介绍
监控功能系统	根据无线网络可获取植物生长环境信息，如监测土壤水分、土壤温度、空气温度等参数，并以直观的图表和曲线的方式显示给用户，根据以上的信息反馈对农业园区进行自动灌溉、自动降温、自动喷药等自动控制
监测功能系统	在农业园区内实现自动信息检测与控制，通过配备无线传感节点检测土壤、空气、光照等参数。并根据种植作物的需求提供各种声光报警信息和短信报警信息
实时图像与视频监控功能	能直观反映作物的生长长势，侧面反映作物生长的整体状态及营养水平，从整体上给农户提供更加科学的种植决策理论依据

资料来源：公开资料，来觅数据整理

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。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。

根据《中国数字乡村发展报告（2020）》，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。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%。

图表 2：2020-2026E 全球智能农业市场规模情况及预测（单位：亿美元）



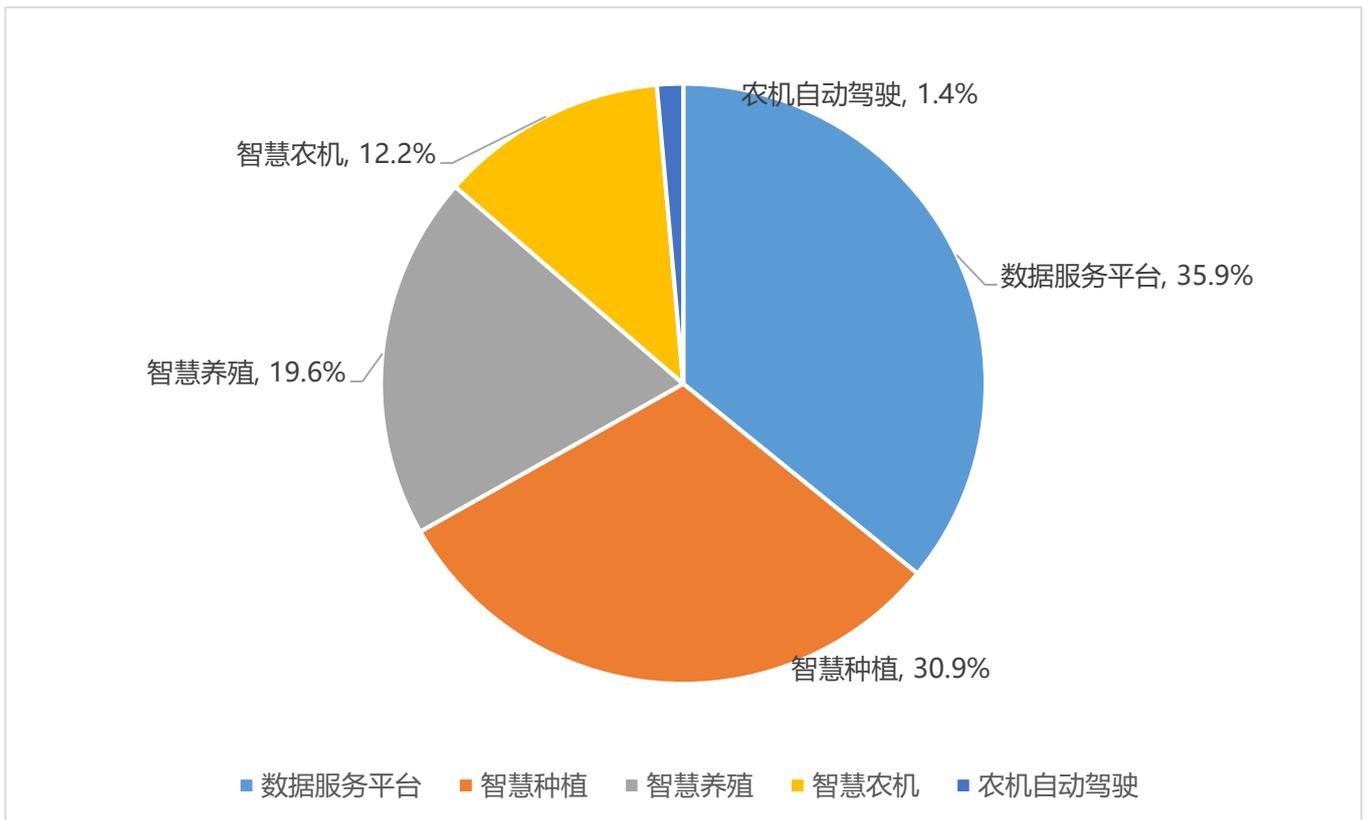
资料来源：BIS Research，来觅数据整理

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。

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。来觅研究院认为，随着政策鼓励，中央及地方政府制定明确的规划引领市场，智慧农业增长态势明显。

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。具体到各个细分领域，数字平台服务在智慧农业市场份额比重最高，达 35.9%，智慧种植、智慧农机等领域紧随其后。

图表 3：2022 年中国智慧农业市场份额结构



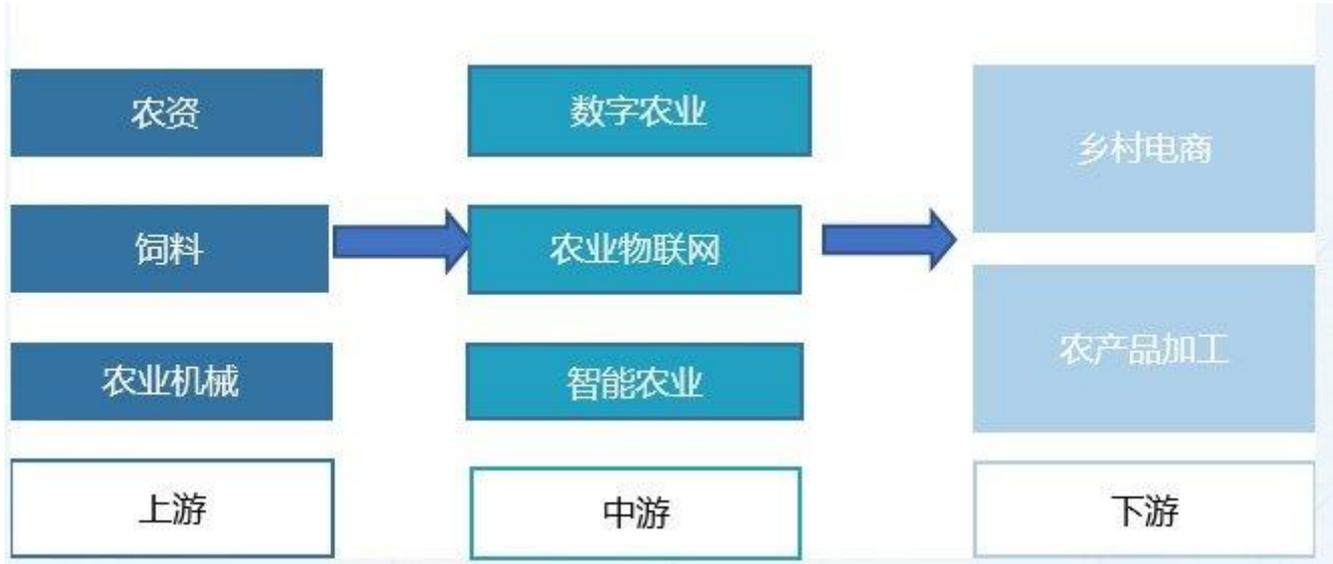
资料来源：中商产业研究院，来觅数据整理

从产业链分布的角度看，智慧农业的产业链上游与传统农业的产业链上游有所异同。传统农业上游主要包括农药、化肥、种子、机械等农资供应商，为农业提供生产资料，是生产的基础组成部分。智慧农业的上游则是通过新一代信息技术对传统农业、实施化肥农药的农田和禽畜圈舍等进行数字化改造，提升农业生产者对生产资源的利用效率，降低耕、种、管、收四大农业生产核心作业流程难度和任务量。

中游是农业生产细分部门。随着数字技术在农业行业的应用，各细分生产部门正变得越来越“智慧”。在环境控制环节，通过传感器、监测装置和数据分析系统，实施监测养殖场、种植场内温度、空气质量、湿度、光照、水质、土壤等环境条件，帮助生产人员进行喂养、施肥、通风、降温等一系列决定。

下游是服务与加工环节。我国农产品精深加工不足、质量不高，主要以第一产业为主。数字技术可帮助相关企业精准把握市场需求，促使农产品加工业高质量发展，延长农业产业链。

图表 4：智慧农业产业链



资料来源：公开资料，来觅数据整理

## 投融资动态

目前，我国智慧农业处于发展初期，政府引导、市场主体、社会参与的智慧农业发展协同推进机制开始发挥作用，企业主动投入、农民和新型农业经营主体广泛参与的共建格局正在形成，市场主体正在成为建设智慧农业的重要力量。大型企业纷纷进军智慧农业领域，农业企业也在数字化转型中主动作为，传统农业企业主动拥抱数字化、网络化、智能化，大力发展智慧种植、智慧畜牧、智慧渔业、智慧加工等。

下表是我们总结的自 2023 年以来智慧农业领域相关融资事件，可以看到在政策驱动下，农业生产经营的各环节不断延伸拓展，相关企业的投融资热度也在不断增长。互联网对农业的革新步伐正在加速，这一变革为涉农企业提供了巨大的发展潜力。同时，资本市场也密切关注，渴望在这场变革中收获投资回报。

图表 5：2023 年以来智慧农业主要投融资事件

融资方	来觅赛道	融资时间	融资轮次	融资金额	投资方
纬尔科技	智慧农业	2024-10-19	A 轮	数千万人民币	广华创投
金科美林	智慧农业	2024-09-23	天使轮	1000 万人民币	华国资本
香港嘉吉	智慧农业	2024-09-06	战略融资	近 1000 万人民币	AGFUNDER INC
易同云网	智慧农业	2024-08-10	股权融资	股权融资	领汇创投
沃途智能	智慧农业	2024-07-25	Pre-A 轮	未披露	梅花创投
惠达科技	智慧农业	2024-06-03	B 轮	未披露	中金汇融
拉塞特机器人	智慧农业	2024-05-21	战略融资	未披露	温氏投资
威视佰科	智慧农业	2024-05-10	B 轮	未披露	高略资本、禧筠投资
爱科农	智慧农业	2024-04-12	B 轮	未披露	凯联资本
沃途智能	智慧农业	2023-10-30	天使轮	未披露	大有资本
美星智能	智慧农业	2023-09-14	战略融资	未披露	坤辰资本
航天智慧农业	智慧农业	2023-04-12	A 轮	未披露	招商局资本
吉科软	智慧农业	2023-02-15	A 轮	超 5000 万人民币	华通创投

资料来源：来觅数据

## 展望

“大国小农”是中国农业基本国情。小农户对智慧农业设备及系统存在不会用、不愿用、用不起的情况，导致智慧农业应用渗透率不高，限制行业发展。目前，智慧农业多应用于高价值经济作物、大型企业及大型农场中。而在粮食作物、以及基本农田中很少应用。低渗透率同样也意味着高成长空间，未来很长一段时间内，该赛道都将处于蓝海市场。

政策的持续助力是智慧农业发展的关键驱动力。近年来，中国政府高度重视智慧农业的发展，出台了一系列政策文件，旨在推动农业现代化、提高农业生产效率、保障粮食安全。这些政策不仅强调了智慧农业在农业现代化中的重要地位，还明确了智慧农业发展的方向和目标，包括推进主要作物种植精准化、设施种植数字化、畜牧养殖智慧化、渔业生产智能化等”。通过政策引导，智慧农业正逐步实现从传统农业向信息化、智能化的转变，为建设农业强国提供强有力的信息化支撑

未来，一方面，我国将积极探索适用于家庭农场、小农户的智慧农业实现形式，从政府补贴、丰富农村经济新业态到鼓励智慧农业行业创新等方面，将智慧农业行业与我国实情紧密相连。另一方面，要加快普及农业生产者的数字技能培训。智慧农业技术门槛相对较高，而大量农业生产者的知识储备不足以支撑其使用相关系统及设备，政府或行业协会应提供相关培训，帮助其理解并熟练使用，从实处推动智慧农业的普及。

目前，我国农作物耕种收综合机械化率仍低于发达国家平均水平，大田农业机械化已发展较为成熟，但仍有部分精细化领域，如水果采摘、棉花摘顶等，无法适用传统机器，而农业机器人则可实现精准化、智能化、少人化的田间管理。未来，农业机器人将助力智慧农业，最终解决农业收获阶段的痛点。

**版权声明：** 未经来觅数据许可或授权，任何单位或人士不得转载、引用、刊登、发表、修改或翻译本报告内容。许可或授权下的引用、转载时须注明出处为来觅数据。否则，来觅数据将保留追究其相关法律责任的权利。

**免责声明：** 本文基于来觅数据认为可信的公开资料或实地调研资料，我们力求上述内容的客观、公正，但对本文中所载的信息、观点及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明确或隐含的保证，亦不负相关法律责任。本文全部内容仅供参考之用，不构成对任何人的投资、商业决策、法律等操作建议。在任何情况下，对由于参考本报告造成的任何，来觅数据不承担任何责任。

**关于我们：** Rime PEVC 产品是专注于金融创投市场的 SaaS 服务平台，致力于打造一个开放性的全球私募投资生态平台。Rime PEVC 涵盖了创投市场项目企业、投资机构、私募股权基金、基金管理人、GP、LP 行业赛道等丰富的一级市场数据和资讯，支持批量对项目企业和投资机构进行筛选比较、行业深入研究分析、项目企业风险预警、创投市场投融资动向的实时监控等。



**Rime PEVC**  
机构版 SaaS 平台

添加客服 免费试用

