

2026-2031年中国农业物联网行业全景调研及投资战略咨询报告

报告简介

农业物联网是信息技术与现代农业深度融合的产物，它通过将传感器、通信网络、智能终端等先进技术集成应用于农业生产、管理与服务的全链条，构建起一个能够实时感知、智能决策、精准调控的智慧化农业生态系统。其核心在于利用各类传感器对农田环境、作物生长、畜禽养殖等关键要素进行全方位、动态化的数据采集，涵盖土壤温湿度、养分含量、光照强度、空气温湿度、二氧化碳浓度以及作物生长状态、畜禽健康指标等，这些数据通过无线通信技术实时传输至数据处理中心。

在数据处理中心，借助大数据分析、云计算、人工智能等技术手段，对海量农业数据进行深度挖掘与智能分析，从而精准掌握农业生产过程中的各种规律与变化趋势，为农业生产决策提供科学依据。基于数据分析结果，农业物联网系统能够自动或手动触发相应的调控设备，如灌溉系统、施肥装置、通风设备、温控设施等，实现对农业生产环境的精准调控，确保作物和畜禽始终处于最佳生长条件。

同时，农业物联网还延伸至农产品流通与销售环节，通过物联网技术实现农产品质量追溯，让消费者能够清晰了解农产品从种植、加工到销售的全过程信息，增强消费者对农产品质量的信任。此外，农业物联网还为农业管理部门提供了高效的监管手段，有助于实现对农业资源的合理配置与科学管理，提升农业生产的整体效益与可持续发展能力，推动传统农业向现代化、智能化、精准化方向转型升级。

农业物联网行业研究报告主要分析了农业物联网行业的国内外发展概况、行业的发展环境、市场分析(市场规模、市场结构、市场特点等)、竞争分析(行业集中度、竞争格局、竞争组群、竞争因素等)、产品价格分析、用户分析、替代品和互补品分析、行业主导驱动因素、行业渠道分析、行业赢利能力、行业成长性、行业偿债能力、行业营运能力、农业物联网行业重点企业分析、子行业分析、区域市场分析、行业风险分析、行业发展前景预测及相关的经营、投资建议等。报告研究框架全面、严谨，分析内容客观、公正、系统，真实准确地反映了我国农业物联网行业的市场发展现状和未来发展趋势。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、全国及海外多种相关报刊杂志的基础信息以及专业研究单位等公布和提供的大量资料。对我国农业物联网行业作了详尽深入的分析，是企业进行市场研究工作时不可或缺的重要参考资料，同时也可作为金融机构进行信贷分析、证券分析、投资分析等研究工作时的参考依据。本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一章 农业物联网行业发展综述

第一节 农业物联网的基本内涵与技术架构

一、感知层、网络层与应用层构成

二、核心功能模块定义

三、与智慧农业体系的关联性

第二节 行业发展阶段与演进特征

一、从单点监测向系统集成演进

二、数据驱动决策成为主流

三、边缘计算与云边协同加速落地

第三节 研究框架与方法论说明

一、多维度交叉验证分析模型

二、行业专家访谈与实地调研结合

三、预测模型构建逻辑与假设前提

第二章 全球农业物联网行业发展态势分析

第一节 全球市场规模与增长动力

一、全球农业物联网设备出货量变化

二、主要区域市场渗透率对比

三、资本投入强度与回报周期

第二节 重点国家与地区发展路径

一、美国精准农业物联网生态成熟度

二、欧盟绿色数字农业融合进展

三、以色列智能灌溉物联网领先优势

第三节 技术标准与产业生态建设

一、国际通信协议兼容性现状

二、开源平台与商业平台并行格局

三、跨国企业主导的标准制定参与度

第三章 中国农业物联网行业运行环境分析

第一节 数字基础设施支撑能力

一、农村5g与nb-iot网络覆盖广度

二、农业数据中心与算力布局

三、电力与通信配套保障水平

第二节 技术创新与研发基础

一、高校与科研院所成果产出

二、企业研发投入强度变化

三、关键传感器与芯片国产化进展

第三节 市场接受度与用户行为

一、规模化农场采纳意愿提升

二、小农户对成本敏感度分析

三、技术服务付费习惯形成阶段

第四章 中国农业物联网行业市场规模分析

第一节 整体市场规模与结构

一、硬件、软件与服务收入占比

二、按应用场景划分的市场分布

三、区域市场发展不均衡性

第二节 细分领域规模表现

一、智能灌溉物联网系统部署量

二、畜禽养殖环境监控覆盖率

三、农产品溯源平台接入规模

第三节 投资与融资活跃度

一、风险投资轮次与金额趋势

二、政府引导基金支持方向

三、上市公司并购整合案例

第五章 农业物联网产业链上游分析

第一节 感知层核心器件供应

一、土壤温湿度传感器产能布局

二、气象与光照传感器精度提升

三、低功耗广域网模组成本变化

第二节 网络与通信基础设施

一、农业专用通信频段使用情况

二、边缘网关设备性能演进

三、卫星遥感与地面传感融合

第三节 芯片与操作系统生态

一、国产农业物联网芯片流片进展

二、轻量化嵌入式操作系统适配

三、安全加密模块集成水平

第六章 农业物联网产业链中游系统集成与平台建设

第一节 硬件设备制造与集成

一、多功能一体化终端设计趋势

二、防尘防水与野外耐久性标准

三、模块化可扩展架构普及

第二节 软件平台开发与部署

一、saas化农业管理平台兴起

二、多源数据融合处理能力

三、可视化与预警响应机制

第三节 数据中心与云服务支撑

一、农业专属云资源池建设

二、混合云部署模式选择

三、数据存储与灾备方案

第七章 农业物联网产业链下游应用场景分析

第一节 大田种植智能化管理

一、墒情-苗情-虫情联动监测

二、变量施肥与播种决策支持

三、灾害预警与应急响应系统

第二节 设施农业精准控制

一、温室环境多参数闭环调控

二、水肥一体化智能执行

三、能源优化与碳排监测

第三节 畜禽水产养殖数字化

一、个体识别与健康状态追踪

二、饲喂与环控自动化联动

三、疫病早期预警模型应用

第四节 农产品流通与溯源

一、冷链运输温湿全程监控

二、区块链赋能可信溯源

三、消费者扫码查询普及率

第八章 中国农业物联网区域发展格局分析

第一节 东部沿海发达地区

一、高附加值农业驱动需求

二、政企合作示范项目密集

三、技术服务商集聚效应

第二节 中部粮食主产区

一、大田物联网规模化推广

二、成本效益比成为关键

三、农机农艺数据融合探索

第三节 西部与边疆特色农业区

一、干旱区节水物联网应用

二、高原牧区远程监控需求

三、跨境农业数字合作试点

第九章 行业竞争格局与主要企业分析

第一节 市场竞争结构与集中度

一、头部企业市场份额分布

二、区域性中小厂商生存空间

三、跨界科技公司入局影响

第二节 国内领先企业竞争力评估

一、华为数字农业解决方案布局

二、阿里云et农业大脑演进路径

三、大北农、托普云农等垂直企业

第三节 国际企业在华业务策略

一、西门子、约翰迪尔本地化合作

二、技术授权与联合开发模式

三、高端市场品牌溢价能力

第十章 核心技术演进与创新方向

第一节 感知技术突破

一、多光谱与高光谱成像应用

二、低成本微型传感器阵列

三、自供能传感节点研发

第二节 通信与边缘计算

一、lora与5g redcap融合组网

二、边缘ai推理在田间部署

三、低延迟控制指令传输

第三节 人工智能与大数据分析

一、作物生长数字孪生模型

二、病虫害图像识别准确率

三、产量预测算法优化

第十一章 行业痛点与制约因素分析

第一节 技术适配性与可靠性

一、复杂农田环境设备稳定性不足

二、多厂商设备互操作性差

三、长期运维成本高于预期

第二节 商业模式可持续性

一、一次性投入与持续收益错配

二、服务收费机制尚未成熟

三、数据资产确权与变现困难

第三节 标准与安全体系缺失

一、通信协议碎片化严重

二、数据隐私保护法规空白

三、网络安全防护能力薄弱

第十二章 2026-2031年中国农业物联网行业发展趋势预测

第一节 市场规模与结构演变

- 一、服务收入占比超越硬件
- 二、县域级平台成为建设重点
- 三、家庭农场细分市场激活

第二节 技术融合深化方向

- 一、ai+iot+遥感三位一体
- 二、数字孪生农场全面试点
- 三、量子传感等前沿技术预研

第三节 应用场景拓展边界

- 一、都市垂直农业物联网集成
- 二、盐碱地改良数字监测系统
- 三、碳汇计量与交易数据支撑

第十三章 2026-2031年产业链升级路径预测

第一节 上游：核心器件自主可控

- 一、农业专用芯片量产突破
- 二、高精度传感器国产替代
- 三、绿色低功耗材料应用

第二节 中游：平台生态开放协同

- 一、跨平台api接口标准化
- 二、开发者社区生态构建
- 三、第三方应用商店模式

第三节 下游：价值链条延伸

- 一、保险+物联网风控产品
- 二、碳资产数字化管理服务
- 三、农产品品牌数字认证

第十四章 2026-2031年竞争格局演变预测

第一节 市场集中度提升路径

- 一、头部企业通过并购整合
- 二、垂直领域“隐形冠军”涌现
- 三、平台型企业主导生态

第二节 国际竞争与合作新态势

- 一、中国方案出海“一带一路”
- 二、参与国际标准制定话语权
- 三、技术输出与本地化运营

第三节 用户粘性与品牌构建

- 一、全生命周期服务绑定
- 二、数据洞察增值服务溢价
- 三、esg表现纳入采购评估

第十五章 2026-2031年投资机会与风险预警

第一节 重点赛道投资价值识别

- 一、边缘智能终端研发
- 二、农业大模型训练数据集
- 三、县域数字农业运营公司

第二节 融资渠道与退出机制

一、科创板对硬科技企业支持

二、reits模式探索基础设施

三、并购退出预期增强

第三节 主要风险因素预警

一、技术路线快速迭代风险

二、数据安全合规成本上升

三、极端气候影响设备部署

第十六章 发展建议与战略对策

第一节 企业层面战略选择

一、聚焦细分场景打造闭环方案

二、构建“硬件+数据+服务”飞轮

三、布局海外市场规避内卷

第二节 产业协同机制建设

一、推动跨行业标准联盟成立

二、建立农业物联网测试床

三、促进产学研用深度融合

第三节 用户采纳促进策略

一、降低初始投入门槛设计

二、强化培训与示范效应

三、探索收益分成合作模式

图表目录

图表：2023-2025年全球农业物联网市场规模

图表：2023-2025年全球农业物联网设备出货量

图表：2023-2025年美国农业物联网渗透率

图表：2023-2025年欧盟数字农业投资强度

图表：2023-2025年以色列智能灌溉物联网覆盖率

图表：2023-2025年中国农村5g基站数量

图表：2023-2025年农业物联网企业研发投入占比

图表：2023-2025年中国农业物联网整体市场规模

图表：2023-2025年硬件、软件、服务收入结构

图表：2023-2025年智能灌溉系统部署面积

图表：2023-2025年畜禽养殖物联网监控覆盖率

图表：2023-2025年农产品溯源平台接入企业数

图表：2023-2025年农业物联网领域融资事件数量

图表：2023-2025年土壤传感器国产化率

图表：2023-2025年nb-iot农业终端模组价格

图表：2023-2025年农业专用芯片流片数量

图表：2023-2025年多功能农业物联网终端销量

图表：2023-2025年saas农业平台用户数

图表：2023-2025年农业云服务市场规模

图表：2023-2025年大田种植物联网覆盖率

图表：2023-2025年温室环境智能控制比例

图表：2023-2025年畜禽个体识别技术应用率

图表：2023-2025年冷链溯源设备装机量

图表：2023-2025年东部地区农业物联网项目密度

图表：2023-2025年中部主产区物联网亩均投入

图表：2023-2025年西部特色农业物联网试点数

图表：2023-2025年行业cr5市场集中度

图表：2023-2025年华为农业物联网解决方案收入

图表：2023-2025年阿里云et农业大脑客户数

图表：2023-2025年国际品牌在华市场份额

图表：2023-2025年高光谱成像设备农业应用量

图表：2023-2025年边缘ai推理节点部署数量

图表：2023-2025年作物病虫害ai识别准确率

图表：2023-2025年设备野外平均无故障时间

图表：2023-2025年农业物联网服务续费率

图表：2023-2025年数据安全事件发生频率

图表：2026-2031年中国农业物联网市场规模预测

图表：2026-2031年服务收入占比预测

图表：2026-2031年县域数字农业平台覆盖率

图表：2026-2031年家庭农场物联网采纳率

图表：2026-2031年ai+iot融合解决方案渗透率

图表：2026-2031年数字孪生农场试点数量

图表：2026-2031年都市农业物联网市场规模

图表：2026-2031年农业专用芯片国产替代率

图表：2026-2031年平台api标准化程度

图表：2026-2031年农业碳汇数据服务市场规模

图表：2026-2031年行业cr5集中度预测

图表：2026-2031年中国农业物联网出口金额

图表：2026-2031年边缘智能终端市场规模

图表：2026-2031年农业大模型训练数据集规模

图表：2026-2031年数据安全合规成本占比

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：4066265

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20260328/4066265.shtml>

在线订购：[点击这里](#)