

2026-2031年中国农业无人机行业深度调研及发展趋势预测报告

报告简介

农业无人机产业是以无人驾驶航空器为载体，搭载精准喷洒、智能播撒、农田监测及农情信息采集等作业系统，服务于现代农业生产的智能装备产业。该产业纵贯飞控系统、动力系统、导航定位、传感器及专用载荷等核心技术，中游整合整机研发制造与系统集成，下游深入植保作业、播种施肥、精准农业及低空物流等多元应用场景。作为低空经济与智慧农业融合发展的典型代表，农业无人机不仅是破解农村劳动力短缺、提升农业生产效率的关键手段，更是推动农业数字化转型、实现农业强国目标的重要支撑，在保障国家粮食安全与促进乡村振兴中发挥着不可替代的战略性作用。

当前，中国农业无人机产业正处于从技术验证向规模化普及、从单一植保向多功能作业跨越的关键阶段。经过多年发展，我国已成为全球最大的农业无人机应用市场，以极飞、大疆为代表的国产企业占据了国内超七成市场份额，在全球市场也占据主导地位，农业无人机年作业面积超过20亿亩次，植保环节渗透率在水稻主产区已突破90%。面向“十五五”时期，多功能化、智能化、山地化与国际化将重新定义农业无人机产业的发展逻辑与竞争格局。功能维度上，从单一植保向“植保+播撒+测绘+运输”多功能集成升级，满足农业生产全环节无人化作业需求；智能维度上，AI自主导航、精准变量作业及多机协同集群技术的成熟，推动无人机从“遥控操作”向“全自主作业”进化，降低对飞手技能的依赖；场景维度上，针对山地丘陵、果园茶园等复杂地形的小型化、轻量化机型研发加速，拓展应用场景边界；全球维度上，伴随“一带一路”农业合作深化，中国农业无人机企业加速出海，在东南亚、中亚、非洲等农业资源丰富的地区建立本地化服务网络。对于企业而言，构建“核心技术+场景理解+服务网络”的综合能力，是突破同质化竞争、确立长期优势的关键。

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、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、全国及海外相关报刊杂志的基础信息以及

农业无人机行业研究单位等公布和提供的大量资料。报告对我国农业无人机行业的供需状况、发展现状、子行业发展变化等进行了分析，重点分析了国内外农业无人机行业的发展现状、如何面对行业的发展挑战、行业的发展建议、行业竞争力，以及行业的投资分析和趋势预测等等。报告还综合了农业无人机行业的整体发展动态，对行业在产品方面提供了参考建议和具体解决办法。报告对于农业无人机产品生产企业、经销商、行业管理部门以及拟进入该行业的投资者具有重要的参考价值，对于研究我国农业无人机行业发展规律、提高企业的运营效率、促进企业的发展壮大有学术和实践的双重意义。

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 农业无人机行业研究概述

第一节 农业无人机定义及分类

- 一、农业无人机的概念界定与技术特征
- 二、农业无人机按动力类型分类体系
- 三、农业无人机按作业功能分类体系

第二节 农业无人机系统构成

- 一、飞行平台系统核心组件
- 二、任务载荷系统功能模块
- 三、地面控制与数据系统架构

第三节 研究范围与方法

- 一、研究边界与细分领域界定
- 二、数据来源与调研方法说明
- 三、报告研究框架与价值导向

第二章 全球农业无人机市场发展现状

第一节 全球市场规模与增长

一、2023-2025年全球市场规模及增速

二、2026-2031年全球市场规模预测

三、主要区域市场发展水平对比

第二节 全球技术发展动态

一、飞行控制与导航技术进展

二、精准施药与播撒技术突破

三、多光谱与遥感监测应用

第三节 国际主要市场模式分析

一、北美大规模农场应用模式

二、欧洲精准农业集成模式

三、日韩小型化智能化模式

四、新兴市场普及推广模式

第三章 中国农业无人机发展环境

第一节 政策环境分析

一、低空经济开放政策导向

二、农业机械化智能化支持政策

三、民用无人机监管政策演变

第二节 经济环境分析

一、农业劳动力成本上升驱动

二、农业服务外包市场增长

三、农业投资结构优化趋势

第三节 社会环境分析

- 一、农村劳动力老龄化加剧
- 二、新型农业经营主体崛起
- 三、农业绿色发展理念普及

第四节 技术环境分析

- 一、无人机核心技术成熟度
- 二、5g与北斗导航基础设施
- 三、人工智能与大数据融合

第四章 中国农业无人机行业发展历程

第一节 技术引进与探索阶段

- 一、早期技术引进与试验示范
- 二、关键技术研发与突破
- 三、产品定型与标准建立

第二节 市场培育与成长阶段

- 一、企业进入与产能扩张
- 二、应用场景拓展与验证
- 三、商业模式探索与确立

第三节 规范发展与成熟阶段

- 一、监管体系完善与合规运营
- 二、行业洗牌与集中度提升
- 三、服务化转型与生态构建

第五章 中国农业无人机市场规模与结构

第一节 整体市场规模测算

- 一、2023-2025年市场规模及增长率
- 二、2026-2031年市场规模预测模型
- 三、保有量与作业面积渗透率分析

第二节 市场产品结构

- 一、电动多旋翼无人机市场占比
- 二、油动单旋翼无人机市场占比
- 三、固定翼与复合翼无人机市场占比

第三节 市场应用结构

- 一、植保作业应用市场规模
- 二、播种施肥应用市场规模
- 三、遥感监测应用市场规模
- 四、其他应用场景市场规模

第六章 农业无人机产业链深度分析

第一节 产业链上游分析

- 一、飞控系统与导航模块供应
- 二、动力电池与电机电控供应
- 三、任务载荷与传感器供应

第二节 产业链中游分析

- 一、整机制造与组装集成
- 二、软件系统与算法开发
- 三、检测认证与质量控制

第三节 产业链下游分析

- 一、经销渠道与服务网络
- 二、作业服务与运营托管
- 三、数据服务与增值应用

第七章 农业无人机核心技术发展

第一节 飞行平台技术

- 一、机体结构设计与材料应用
- 二、动力系统效率与可靠性
- 三、飞行控制与避障技术

第二节 导航定位技术

- 一、rtk高精度定位技术
- 二、全自主飞行路径规划
- 三、复杂环境适应性技术

第三节 精准作业技术

- 一、变量喷洒与防漂移技术
- 二、精准播撒与均匀性控制
- 三、作业效果实时监测反馈

第四节 智能感知技术

- 一、多光谱与多源传感器融合
- 二、作物长势与病虫害识别
- 三、农田信息快速获取处理

第八章 植保无人机细分市场深度分析

第一节 植保作业市场现状

- 一、主要作物植保作业渗透率
- 二、作业季节性与区域分布
- 三、作业效率与成本效益分析

第二节 植保无人机产品分析

- 一、载药量与作业效率分级
- 二、喷洒系统技术路线对比
- 三、产品可靠性与耐用性评估

第三节 植保服务商业模式

- 一、自主购机作业模式
- 二、专业植保服务组织模式
- 三、共享租赁与托管服务模式

第九章 播种施肥无人机市场分析

第一节 播种应用市场分析

- 一、水稻直播无人机应用规模
- 二、油菜小麦等作物播种应用
- 三、草原飞播种草应用拓展

第二节 施肥应用市场分析

- 一、追肥作业无人机应用现状
- 二、变量施肥技术经济性评估
- 三、施肥无人机与植保机功能融合

第三节 播撒设备技术分析

- 一、离心播撒与气力播撒对比
- 二、颗粒物料适应性技术
- 三、播撒精度与均匀性控制

第十章 农业遥感无人机市场分析

第一节 遥感监测应用市场

- 一、作物长势监测市场规模
- 二、病虫害预警监测应用
- 三、产量预估与品质检测应用

第二节 遥感载荷技术分析

- 一、多光谱相机技术参数对比
- 二、高光谱与热红外应用
- 三、激光雷达三维测绘技术

第三节 数据处理与服务

- 一、遥感数据预处理技术
- 二、专题信息提取与制图
- 三、农业遥感saas服务平台

第十一章 农业无人机应用场景分析

第一节 粮食作物生产应用

- 一、水稻全程无人机作业方案
- 二、小麦玉米无人机植保应用
- 三、粮食生产无人化农场探索

第二节 经济作物生产应用

一、果园无人机植保与监测

二、茶园无人机管理与采摘

三、棉花等作物无人机脱叶

第三节 特色农业应用

一、草原畜牧业无人机应用

二、水产养殖无人机监测

三、设施农业无人机巡检

第十二章 农业无人机行业竞争格局

第一节 行业竞争结构分析

一、市场集中度与竞争梯队

二、技术壁垒与差异化竞争

三、价格竞争与服务竞争态势

第二节 主要参与者分析

一、专业农业无人机制造商

二、消费级无人机企业拓展

三、农业服务企业布局

四、跨界科技企业进入

第三节 行业整合趋势

一、横向并购与产能整合

二、纵向一体化布局动向

三、生态联盟与合作网络

第十三章 农业无人机行业投资分析

第一节 投资价值评估

- 一、行业成长性指标分析
- 二、盈利能力与现金流质量
- 三、关键成功因素识别

第二节 细分领域投资机会

- 一、核心零部件国产替代机会
- 二、细分领域专用机型开发
- 三、运营服务与数据服务赛道

第三节 投资风险分析

- 一、技术迭代与产品替代风险
- 二、政策监管与空域管理风险
- 三、市场竞争与价格战风险

第十四章 农业无人机发展趋势与前景

第一节 技术发展趋势

- 一、2026-2031年技术成熟度预测
- 二、电动化与智能化融合方向
- 三、集群协同与自主决策技术

第二节 市场发展趋势

- 一、市场规模增长驱动因素演变
- 二、产品结构优化升级路径
- 三、应用场景深度拓展方向

第三节 产业发展趋势

- 一、从设备销售向服务转型
- 二、从单机作业向集群协同
- 三、从作业工具向数据平台

第十五章 农业无人机发展建议与对策

第一节 政府层面建议

- 一、低空空域管理改革深化
- 二、行业标准与检测认证完善
- 三、购置补贴与作业补贴优化

第二节 企业层面建议

- 一、技术研发与产品创新策略
- 二、市场拓展与渠道建设策略
- 三、服务转型与生态构建策略

第三节 投资机构层面建议

- 一、赛道选择与投资时点把握
- 二、投后赋能与资源整合建议
- 三、退出机制与风险防控建议

第十六章 农业无人机运营模式与案例

第一节 设备销售模式

- 一、经销商渠道建设与管理
- 二、直销模式与大客户策略
- 三、金融支持与分期付款方案

第二节 作业服务模式

一、专业植保服务队组建运营

二、订单农业与托管服务模式

三、跨区作业与调度优化

第三节 数据服务模式

一、农田测绘与处方图服务

二、作物监测与精准管理方案

三、农业保险与金融数据支持

图表目录

图表：农业无人机系统构成

图表：农业无人机分类体系

图表：2026-2031年全球农业无人机市场规模预测

图表：2025年全球农业无人机区域市场结构

图表：全球农业无人机技术发展路线图

图表：中国农业无人机政策体系框架

图表：2023-2025年农业劳动力成本变化趋势

图表：中国农业无人机行业发展阶段划分

图表：农业无人机关键技术指标演进

图表：2026-2031年中国农业无人机市场规模预测

图表：2025年中国农业无人机市场产品结构

图表：2025年中国农业无人机市场应用结构

图表：农业无人机产业链全景图

图表：农业无人机核心零部件成本结构

图表：农业无人机核心技术体系架构

图表：农业无人机导航定位技术路线对比

图表：农业无人机精准作业技术原理

图表：2026-2031年植保无人机市场规模预测

图表：主要作物植保无人机作业渗透率

图表：植保无人机服务商业模式对比

图表：2026-2031年播种施肥无人机市场规模

图表：播种施肥无人机技术路线对比

图表：2026-2031年农业遥感无人机市场规模

图表：农业遥感无人机载荷类型对比

图表：粮食作物无人机全程作业方案

图表：经济作物无人机应用场景矩阵

图表：中国农业无人机行业竞争格局分析

图表：2025年农业无人机市场集中度分析

图表：农业无人机行业投资价值评估矩阵

图表：农业无人机细分领域投资机会优先级

图表：2026-2031年农业无人机技术成熟度预测

图表：农业无人机市场增长驱动因素演变

图表：农业无人机高质量发展指标体系

图表：农业无人机运营模式比较分析

图表：农业无人机服务网络布局示意

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：4066255

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20260328/4066255.shtml>

在线订购：[点击这里](#)