



艾凯咨询
ICAN Consulting

2017-2022年中国植保无人机市 场需求及投资前景分析报告

一、调研说明

《2017-2022年中国植保无人机市场需求及投资前景分析报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/28142/>

报告价格：纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话：400-700-0142 010-80392465

电子邮箱：sales@icandata.com

联系人：刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、摘要、目录、图表

植保无人机，顾名思义是用于农林植物保护作业的无人驾驶飞机，该型无人飞机由飞行平台（固定翼、单旋翼、多旋翼）、GPS飞控、喷洒机构三部分组成，通过地面遥控或GPS飞控，来实现喷洒作业，可以喷洒药剂、种子、粉剂等。

目前国内植保无人机技术和产品性能参差不齐，众多产品中绝少有能够满足大面积高强度植保喷洒要求。中国植保无人机渗透率

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一章 植保无人机基本概述

1.1 植保无人机概念界定

1.1.1 基本概念

1.1.2 产品特点

1.1.3 产品优势

1.1.4 产品缺点

1.1.5 产品分类

1.1.6 基本结构

1.2 植保无人机作业情况

1.2.1 作业环境要求

1.2.2 产品作业参数

1.2.3 作业流程介绍

1.2.4 作业效益分析

第二章 国外植保无人机发展分析

2.1 美国

2.1.1 市场发展形势

2.1.2 行业应用困境

- 2.1.3 发展受阻原因
- 2.1.4 发展经验借鉴
- 2.2 日本
 - 2.2.1 精致农业发展
 - 2.2.2 农业机械化进程
 - 2.2.3 植保无人机市场
 - 2.2.4 植保无人机盈利模式
 - 2.2.5 中日植保无人机对比
 - 2.2.6 高智能农业机械趋势
- 2.3 韩国
 - 2.3.1 现代农业发展
 - 2.3.2 市场发展形势
 - 2.3.3 新型电池技术
 - 2.3.4 未来发展前景
- 2.4 俄罗斯
 - 2.4.1 农业机械化发展
 - 2.4.2 农用无人机市场
 - 2.4.3 农业发展前景分析

第三章 中国植保无人机行业发展环境分析

- 3.1 政策环境
 - 3.1.1 军民融合政策
 - 3.1.2 低空管理政策
 - 3.1.3 现代农业政策
 - 3.1.4 农业机械化规划
- 3.2 经济环境
 - 3.2.1 宏观经济发展
 - 3.2.2 农业经济发展
 - 3.2.3 工业运行形势
 - 3.2.4 十三五发展趋势
- 3.3 技术环境
 - 3.3.1 主要技术构成

- 3.3.2 核心技术分析
- 3.3.3 应用技术分析
- 3.3.4 技术发展路线
- 3.3.5 行业技术壁垒
- 3.4 需求环境
 - 3.4.1 农机市场需求
 - 3.4.2 农村劳动力短缺
 - 3.4.3 精准农业投资热

第四章 2014-2016年民用专业级无人机市场发展分析

- 4.1 2014-2016年民用无人机行业发展态势
 - 4.1.1 行业发展历程
 - 4.1.2 市场发展形势
 - 4.1.3 行业标准发布
 - 4.1.4 军民融合典范
 - 4.1.5 行业商业模式
 - 4.1.6 产业链分析
- 4.2 2014-2016年民用无人机市场规模分析
 - 4.2.1 市场发展规模
 - 4.2.2 市场竞争格局
 - 4.2.3 行业融资规模
 - 4.2.4 应用领域分析
 - 4.2.5 行业主要参与者
- 4.3 2014-2016年专业级民用无人机应用分析
 - 4.3.1 产品用途分析
 - 4.3.2 产品客户群体
 - 4.3.3 行业发展困境
 - 4.3.4 行业发展潜力
- 4.4 中国民用无人机行业发展面临的挑战
 - 4.4.1 技术发展困境
 - 4.4.2 发展痛点分析
 - 4.4.3 发展阻碍因素

4.5 中国民用无人机行业发展前景分析

4.5.1 行业投资趋势

4.5.2 未来发展趋势

4.5.3 行业发展预测

第五章 2014-2016年中国植保无人机行业发展分析

5.1 2014-2016年中国植保无人机行业总况

5.1.1 行业发展历史

5.1.2 产业发展地位

5.1.3 行业发展动因

5.1.4 产品影响分析

5.2 2014-2016年中国植保无人机市场发展动态

5.2.1 市场发展形势 植保无人机未来盈利预测 子行业 2015年市场空间 未来市场空间 毛利率 植保无人机 18亿（累计） 304亿（累计） 25-30% 植保服务 27亿 456亿 50%

5.2.2 市场发展规模

5.2.3 十万天兵计划

5.2.4 产业化发展情况

5.3 2014-2016年植保无人机新晋企业研发进展

5.3.1 隆鑫通用

5.3.2 宗申动力

5.3.3 山河科技

5.3.4 中联重科

5.4 植保无人机市场推广策略分析

5.4.1 政企联合推广

5.4.2 建立培训制度

5.4.3 制定行业标准

5.4.4 施药技术标准

5.4.5 加大研发投入

5.5 植保无人机飞防作业流程

5.5.1 确定防治任务

5.5.2 确定飞防队伍

5.5.3 相关物资准备

- 5.5.4 开始飞防作业
- 5.6 农业无人机其他应用领域分析
 - 5.6.1 施肥
 - 5.6.2 播种
 - 5.6.3 田间信息监测
- 5.7 植保无人机行业面临的主要问题
 - 5.7.1 缺乏政策法规
 - 5.7.2 行业标准缺失
 - 5.7.3 配套服务不健全
- 5.8 植保无人机行业发展对策及建议
 - 5.8.1 加强科学政策引导
 - 5.8.2 制定相关行业标准
 - 5.8.3 逐步纳入农机补贴目录

第六章 2014-2016年植保无人机行业重点技术分析

- 6.1 避障功能
 - 6.1.1 避障技术原理
 - 6.1.2 主要避障系统
 - 6.1.3 技术研发进程
 - 6.1.4 感知避让系统结构
 - 6.1.5 感知避让系统运行
- 6.2 自主控制技术
 - 6.2.1 态势感知技术
 - 6.2.2 规划协同技术
 - 6.2.3 自主决策技术
 - 6.2.4 执行任务技术
- 6.3 断点记忆技术
 - 6.3.1 断点记忆概念
 - 6.3.2 核心技术研发
 - 6.3.3 技术发展趋势

第七章 2014-2016年植保无人机行业区域发展分析

- 7.1 四川省
 - 7.1.1 现代农业进展
 - 7.1.2 区域行业现状
 - 7.1.3 发展主要问题
 - 7.1.4 区域行业建议
- 7.2 江西省
 - 7.2.1 现代农业进展
 - 7.2.2 区域行业现状
 - 7.2.3 行业发展环境
 - 7.2.4 发展问题分析
 - 7.2.5 区域产业建议
- 7.3 山西省
 - 7.3.1 现代农业进展
 - 7.3.2 区域应用现状
 - 7.3.3 产品应用试验
 - 7.3.4 发展面临挑战
 - 7.3.5 行业发展建议
- 7.4 其他区域
 - 7.4.1 北京市
 - 7.4.2 重庆市

第八章 2014-2016年植保无人机上游配件行业发展分析

- 8.1 锂电池
 - 8.1.1 全球市场规模
 - 8.1.2 中国市场规模
 - 8.1.3 企业发展状况
 - 8.1.4 行业地方标准
 - 8.1.5 行业发展瓶颈
 - 8.1.6 行业需求规模
 - 8.1.7 市场发展前景
- 8.2 传感器
 - 8.2.1 产业发展概况

- 8.2.2 行业发展现状
- 8.2.3 市场竞争布局
- 8.2.4 行业技术进展
- 8.2.5 农业应用情况
- 8.2.6 产业发展态势
- 8.2.7 行业发展建议
- 8.2.8 发展前景分析
- 8.3 喷洒系统
 - 8.3.1 喷洒技术理论
 - 8.3.2 喷洒系统应用
 - 8.3.3 静电喷雾技术
- 8.4 集成系统
 - 8.4.1 行业发展价值
 - 8.4.2 系统集成类型
 - 8.4.3 市场发展规模
 - 8.4.4 系统研发进展
 - 8.4.5 企业发展策略
 - 8.4.6 未来发展前景
- 8.5 飞控系统
 - 8.5.1 飞控系统分类
 - 8.5.2 飞控系统剖析
 - 8.5.3 技术要求差异
 - 8.5.4 自动飞控系统
 - 8.5.5 农业专用飞控
- 8.6 导航系统
 - 8.6.1 全球产业形势
 - 8.6.2 全球市场规模
 - 8.6.3 中国产业现状
 - 8.6.4 导航技术分析
 - 8.6.5 技术研发进程
 - 8.6.6 行业发展趋势
- 8.7 航空发动机

- 8.7.1 产品类型分析
- 8.7.2 产业发展形势
- 8.7.3 产品技术要求
- 8.7.4 标杆企业发展
- 8.7.5 市场发展潜力
- 8.7.6 发展规模预测

第九章 2014-2016年植保无人机下游后市场发展分析

9.1 培训市场

- 9.1.1 无人机培训概述
- 9.1.2 市场形势分析
- 9.1.3 培训规模现状
- 9.1.4 市场发展趋势

9.2 租赁市场

- 9.2.1 租赁模式发展
- 9.2.2 市场发展现状
- 9.2.3 典型平台发展
- 9.2.4 发展前景分析

9.3 维修市场

- 9.3.1 市场需求情况
- 9.3.2 重点企业发展
- 9.3.3 市场发展困境
- 9.3.4 市场前景展望

9.4 代理商市场

- 9.4.1 市场发展现状
- 9.4.2 发展困境分析
- 9.4.3 市场发展前景

第十章 2014-2016年中国精准农业发展形势分析

10.1 国外精准农业发展经验借鉴

- 10.1.1 美国
- 10.1.2 英国

- 10.1.3 日本
- 10.1.4 越南
- 10.1.5 以色列
- 10.1.6 发展经验
- 10.2 2014-2016年中国精准农业发展现状
 - 10.2.1 精准农业定义
 - 10.2.2 行业发展意义
 - 10.2.3 无人机应用情况
 - 10.2.4 植保无人机潜力
- 10.3 精准农业行业发展的技术组成
 - 10.3.1 卫星定位系统
 - 10.3.2 地理信息系统
 - 10.3.3 遥感技术发展
 - 10.3.4 变率处理技术
 - 10.3.5 决策支持系统
 - 10.3.6 现代生物技术
 - 10.3.7 工程装备技术
- 10.4 中国农村精准农业的经营模式
 - 10.4.1 经营模式的必要性
 - 10.4.2 经营模式发展形势
 - 10.4.3 经营模式存在问题
 - 10.4.4 经营模式发展建议
- 10.5 中国精准农业的推广方式
 - 10.5.1 依靠政府力量推动
 - 10.5.2 加强信息基础建设
 - 10.5.3 加大科研院校支撑
 - 10.5.4 精准农业地域选择
- 10.6 中国精准农业的重点发展方向
 - 10.6.1 精准农业技术体系
 - 10.6.2 发展精细设施农业
 - 10.6.3 现代农业信息技术
- 10.7 中国精准农业行业发展建议

- 10.7.1 加强农业生产监控
- 10.7.2 建立农资团购系统
- 10.7.3 建立病虫害诊断系统
- 10.7.4 创建土地科学施肥系统
- 10.7.5 建立食品和农资追溯体系

第十一章 2014-2016年植保无人机行业重点企业发展分析

11.1 Parrot

- 11.1.1 企业发展概况
- 11.1.2 企业经营情况
- 11.1.3 产品应用情况
- 11.1.4 企业市场规模
- 11.1.5 企业市场策略
- 11.1.6 深耕农业市场

11.2 深圳市大疆创新科技有限公司

- 11.2.1 企业发展概况
- 11.2.2 企业经营现状
- 11.2.3 产品研发进展
- 11.2.4 发展成功经验
- 11.2.5 企业战略重点
- 11.2.6 农业市场战略

11.3 北方天途航空技术发展有限公司

- 11.3.1 企业发展概况
- 11.3.2 企业发展现状
- 11.3.3 植保产品研发
- 11.3.4 驾驶培训业务
- 11.3.5 企业发展规划

11.4 无锡汉和航空技术有限公司

- 11.4.1 企业发展概况
- 11.4.2 经营效益分析
- 11.4.3 产品研发动态
- 11.4.4 未来发展前景

- 11.5 重庆金泰航空工业有限公司
 - 11.5.1 企业发展概况
 - 11.5.2 业务经营情况
 - 11.5.3 科研合作动态
 - 11.5.4 未来发展前景
- 11.6 广州极飞电子科技有限公司
 - 11.6.1 企业发展概况
 - 11.6.2 最新产品研发
 - 11.6.3 喷洒农药应用
 - 11.6.4 未来发展前景
- 11.7 安阳全丰航空植保科技有限公司
 - 11.7.1 企业发展概况
 - 11.7.2 农用无人机研发
 - 11.7.3 推动农业现代化
 - 11.7.4 企业合作动态
 - 11.7.5 企业发展规划
- 11.8 深圳天鹰兄弟无人机科技创新有限公司
 - 11.8.1 企业发展概况
 - 11.8.2 主要产品特色
 - 11.8.3 市场发展策略
 - 11.8.4 未来发展前景
- 11.9 珠海羽人飞行器有限公司
 - 11.9.1 企业发展概况
 - 11.9.2 产品支付模式
 - 11.9.3 产品研发成果
 - 11.9.4 农业航空合作模式
 - 11.9.5 产品研发方向
- 11.10 其他植保无人机企业发展分析
 - 11.10.1 北大荒通用航空公司
 - 11.10.2 山东卫士植保机械有限公司
 - 11.10.3 深圳高科新农技术有限公司
 - 11.10.4 山东天禧航空科技有限公司

11.10.5 山东卫士植保机械有限公司

第十二章 中国植保无人机行业投资潜力分析

12.1 投资机遇

12.1.1 产品高经济性

12.1.2 政策加大支持

12.1.3 现代农业机遇

12.2 投资动态

12.2.1 北方天途

12.2.2 极飞科技

12.2.3 无锡汉和

12.3 投资风险

12.3.1 技术成本风险

12.3.2 人员紧缺风险

12.3.3 市场推广风险

12.4 投资策略

12.4.1 加强专用药剂研究

12.4.2 完善喷施工工艺研发

12.4.3 完善产品保险制度

12.4.4 加强专业飞手培训

第十三章 2017-2022年中国植保无人机行业前景展望(AK WZY)

13.1 中国无人机行业发展前景分析

13.1.1 市场发展方向

13.1.2 未来前景展望

13.1.3 产品发展方向

13.1.4 专业级市场形势

13.2 植保无人机行业发展趋势及前景

13.2.1 行业发展潜力

13.2.2 行业发展趋势

13.2.3 行业发展前景

13.2.4 市场发展方向

图表目录：

图表：植保无人机分类

图表：3WQF80-10型农用植保无人机喷洒农药/液肥作业参数

图表：单旋翼农用植保无人机3WQF80-10喷洒作业轨迹

图表：农用植保无人机3WQF80-10喷洒作业流程

图表：中国汉和CD-15与日本雅马哈RMAX植保无人机技术参数对比

图表：2011-2016年粮食产量

图表：2015-2016年各月累计主营业务收入与利润总额同比增速

图表：2015-2016年各月累计利润率与每百元主营业务收入中的成本

图表：2016年分经济类型主营业务收入与利润总额同比增速

图表：农业植保无人机核心零部件和技术

图表：2008-2016年农村劳动力规模及各产业占比

图表：2016年国内农业机械化率情况

图表：无人机发展阶段

图表：中国民用无人机行业商业模式3W2H模型

图表：中国民用无人机行业产业链

图表：无人机产业链涉及的相关企业、机构和群体

图表：2017-2022年中国民用无人机行业产品销售市场规模预测

图表：2014-2016年中国民用无人机行业融资规模

图表：中国民用无人机行业应用领域

图表：中国民用无人机行业主要参与者

图表：中国民用无人机领域投资价值及表现分析

图表：农业植保无人机扶持政策

图表：大脑合成立体视觉图像的原理

图表：马儿(Marr)的理论框架

图表：无人机冲突预测阶段划分图

图表：无人机自主避让系统

图表：雷达管制间隔下UAS防相撞系统工作区域图

图表：无人机冲突避让过程

图表：2012-2016年全球锂电池产业结构

图表：2011-2016年全球锂电池市场格局变动

图表：2011-2016年全球锂离子电池市场总需求变化

图表：锂电池行业产业链

图表：2008-2016年中国锂电池产量及其增速

图表：2011-2016年中国锂离子电池市场总需求变化

图表：“十三五”期间我国动力锂电池产量复合增速

图表：2013-2016年中国锂电池行业骨干企业经营状况

图表：锂离子电池产业链应收账款和应付账款关系

图表：2011-2016年部分骨干企业应收账款和应付账款情况

图表：中国传感器产业发展历程

图表：2009-2016年中国传感器市场规模

图表：我国传感器市场主要产品类型分布

图表：2016年主要系统集成商发展规模

图表：2016年主要系统集成商竞争格局

图表：飞控系统硬件原理

图表：陀螺仪结构

图表：固定翼、直升机、多旋翼无人机飞控技术的差异

图表：自动地形跟随飞行航迹

图表：自动地形跟随/回避飞行航迹

图表：全球GNSS各类十大公司排名

图表：全球各区域的细分市场份额

图表：全球各区域在使用的GNSS设备数量

图表：全球GNSS市场规模预测

图表：2013-2023年累计核心市场的收入份额

图表：航空发动机类别

图表：航空发动机发展历程

图表：中美两国尖端无人机发动机对比

图表：取得各类型无人机驾驶员合格证的人数

图表：无人机驾照员训练机构全国分布

图表：各地区无人机驾驶员分布

图表：无人机摔机机率统计

图表：XPLOER服务及维修费情况

图表：美国精准农业的构成要素之间的互动作用示意

图表：精准农业共同体的构成
图表：2014-2016年Parrot公司无人机业务规模
图表：深圳市大疆创新科技发展有限公司发展历程
图表：无锡汉和CD-15植保无人机技术参数
图表：多旋翼无人机载荷、价格、市场应用分区
图表：汉和CD-15植保无人机技术参数
图表：无人机植保相比人工植保的优势
图表：2007-2016年中国土地流转面积规模
图表：中国农民专业合作社数量及增速
图表：各地推出的有关植保无人机补贴政策
图表：无人机快递公司发展
图表：2017-2022年中国农业植保无人机累计市场空间
图表：植保无人机整机销售市场规模测算
图表：无人机相关公司估值情况
图表：国内主流植保无人机型号参数对比
略……

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/28142/>

三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（www.icandata.com）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;

服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;

良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。