



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&hellip;&hellip;

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](http://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提供投资咨询报告、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。