

# JJR-AI 巡园系统产品手册



## 1. 总览

AI 巡园系统是 JJR 公司集十几年农业实践积累、国家气象大数据支持以及最新 AI 大模型技术之大成，推出的智能农业管理解决方案。它就像您身边的农业智囊团，实时监测作物生长状况，自动识别潜在风险，并提供精准的农事决策支持，旨在提升农业智能化水平，降低人工成本，提高作物产量和品质。

## 2. 核心技术优势

**(1) 农业实践智慧结晶：** JJR 公司凭借十余年的农业种植和管理经验，将农业专家的智慧融入系统，为您提供最懂农业的智能管家。

**(2) 权威气象数据支持：** 接入国家气象局权威气象数据，为您提供精准的天气预报和气候趋势分析，让农业生产不再“看天吃饭”。

**(3) 前沿 AI 技术驱动：** 采用最新深度学习算法，构建智能诊断和预警模型，让机器学习农业专家的经验，为您提供更智能的决策支持。

## 3. 核心功能

**(1) AI 植物诊断：** 就像有一位经验丰富的农业专家在为您实时监测作物健康，自动识别潜在风险，并提供及时的管理决策支持。

**(2) 环境监测：** 系统就像一双永不疲惫的眼睛，24 小时关注您的作物，提供温度、湿度等环境指标，并通过多光谱分析了解植物生长状况。

**(3) 预测分析：** 结合气象数据，预测作物生长趋势和天气变化趋势，让您提前做好准备，应对各种农业生产挑战。

**(4) 巡园报告：** 系统自动生成每日/每周/每月的田间工作报告，记录作物生长进程、农事操作、环境变化等，让农场管理更加系统化、数字化。

**(5) 农事建议：** 基于数据分析，提供最优化农事建议，就像有一位私人顾问在为您量身定制种植方案。

**(6) 资源优化：** 通过实时监测，优化资源分配，减少浪费，提高作物产量，让您用更少的投入获得更大的产出。

## 4. 技术参数

(1) **传感器**: 多源异构传感器,包括高清图像、多光谱、温湿度、土壤等,全方位感知作物和环境。

(2) **数据采集频率**: 图像采集可以设置任意时间段,一天拍 $\leq 20$ 张,环境数据每30分钟采集1次,最低可设 $\geq 5$ 分钟,让数据更全面、更准确。

(3) **数据传输**: 支持4G/5G网络,自适应频道切换,确保数据传输的稳定性和效率。数据实时传输至云平台,无论您身在何处,都能随时随地了解作物状态。

(4) **定位方式**: 北斗/GPS,自动选择任意定位系统。

(5) **电池续航**: 内置可充电电池,续航时间 $\geq 7$ 天(阴雨天气),即使在恶劣天气条件下也能正常工作。

(6) **防护等级**: IP65防护等级,适应各种恶劣天气条件,无论风雨交加,都能坚守岗位。

## 5. 应用场景

(1) **规模化种植**: 为农场主提供实时作物监测和精准农事建议,提高作物产量和品质,降低管理成本。就像有一位贴心的助手在帮助你管理农场,让你的工作更轻松、更高效。

(2) **科研试验**: 为科研人员提供作物生长过程数据,加速试验进程,降低试验成本。就像有一位专业的数据分析师在协助你进行科研工作,让试验结果更加准确、更有说服力。

(3) **政府决策**: 为政府部门提供农业数据支持,提供区域农情监测数据,辅助制定农业政策,推动乡村振兴。

(4) **农业保险**: 为保险公司提供作物生长数据,优化承保定价和理赔服务,助力农业保险高质量发展。

## 6. 使用方法

(1) **安装简便**: 只需将设备安装在农田中,即可开始实时监测。无需复杂设

置，一键启动，轻松上手。

(2) **远程管理**：通过数据农场 APP，您可以随时随地查看作物状况和环境数据，实现远程监控和管理。

(3) **智能预警**：系统会根据监测数据自动预警潜在风险，并通过 APP 推送通知，让您第一时间了解问题所在，及时采取应对措施。

(4) **数据报告**：系统定期生成详细的巡园报告，包括作物生长情况、环境变化等，让您全面了解农业生产状况。

(5) **报告推送**：系统支持通过 APP、平台、企业微信、钉钉等多种渠道接收巡园报告的推送。

## 7. 系统清单及预算

硬件产品包括基础版和旗舰版两个型号的 AI 高清植物生长记录仪，可搭配气象站、土壤墒情仪、虫情测报仪等配套设备。软件产品"AI 巡园助手"提供数据采集、存储、分析、诊断、预测、可视化等一站式服务：

(1) **AI 高清植物生长记录仪（基础版）**：配备图像传感器、环境传感器、数据传输模块等，适用于小面积农田监测。

(2) **AI 高清植物生长记录仪（旗舰版）**：在基础版的基础上增加多光谱相机，支持 NDVI（归一化差值植被指数）、NDNI（归一化差值氮素指数）、WBI（归一化差值水分指数）、PRI（光化学反射指数）等数据分析，适用于规模化种植和科研需求。

| 监测参数              | 基础版 | 旗舰版 |
|-------------------|-----|-----|
| 高清图像              | √   | √   |
| 温度、湿度、光照          | √   | √   |
| 作物状态动态表情          |     | √   |
| NDVI、NDNI、WBI、PRI |     | √   |
| PC\APP\钉钉推送\微信推送  | √   | √   |
| 电池续航≥7 天          | √   | √   |
| 设备数据永久存储          |     | √   |
| 支持 4G/5G 网络       | √   | √   |





图：AI 植物生长记录仪工作中

**(3) AI 巡园助手：**集数据采集、存储、深度分析、精准诊断、前瞻预测及直观可视化服务为一体，支持无限设备接入，设备数据永久存储。最低每日一次，通过视觉传感器捕捉作物生长图像并分析作物的 30 多项数据（包括作物的整体健康状况、生长趋势和可能存在的问题），为用户提供自然语言的分析报告。

| 分析模块 | 分析参数   |
|------|--|
| 实时数据 | 植被指数 (NDVI、NDNI、WBI、PRI)                     |
| 实时数据 | 作物生长图像分析：叶色、果色、作物姿态、植株密度、病状、积水、水域、杂草、人员行为    |
| 实时数据 | 环境参数：光照、风速、风向、温度、湿度、土壤温度、土壤湿度、土壤电导率、营养液 ECPH |

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 实时数据 | 自动监测虫害发生                           |
| 预测数据 | 7-15 日经纬度级预报数据: 温度、湿度、风力、降雨、光照、ETO |
| 历史数据 | 历史气候: 最高温、最低温, 积温、积冷、光照、湿度同期对比     |
| 历史数据 | 灌溉记录、农事记录、虫情、物联网设备状态               |

#### (4) 选配设备

| 配套设备  | 监测参数               |
|-------|--------------------|
| 气象站   | 实时监测风速、风向、温度、湿度等参数 |
| 土壤墒情仪 | 实时监测土壤温度、湿度、电导率等参数 |
| 虫情测报仪 | 自动监测虫害发生情况, 提供预警   |

#### (5) 系统报价

我们提供基础、深度、全面三个层次的解决方案,满足不同用户的需求和预算,每套方案均包含软硬件系统和一年服务期。

| 系统型号   | 监测参数   | 价格       |
|--------|--|----------|
| 基础监测系统 | 包括 AI 高清植物生长记录仪 (基础版) 5 套和 AI 巡园助手 1 年                             | 2.88 万元  |
| 深度监测系统 | 包括 AI 高清植物生长记录仪 (旗舰版) 10 套和 AI 巡园助手 1 年                            | 12.50 万元 |
| 全面监测系统 | 包括 AI 高清植物生长记录仪 (旗舰版) 5 套、气象站 1 套、土壤墒情仪 1 套、虫情测报仪 1 套和 AI 巡园助手 1 年 | 13.20 万元 |

## 8. 常见问题解答

### Q1: 我需要安装多少台 AI 高清植物生长记录仪?

A: 安装数量取决于农田的面积和监测需求。一般而言,基础版设备适用于小面积农田,旗舰版设备适用于大面积农田和科研需求。我们的客户服务团队可

以为您提供专业的配置建议。

**Q2: AI 巡园系统的监测数据准确吗?**

A: 我们的系统采用高精度的传感器和算法, 经过严格的测试和验证, 确保数据的准确性和可靠性。同时, 系统会不断学习和优化, 以提高监测的准确性。

**Q3: AI 巡园系统支持哪些作物?**

A: AI 巡园系统适用于多种作物, 包括但不限于水稻、小麦、玉米、大豆、蔬菜和水果等。我们的系统可以根据不同作物的生长特点进行智能分析。

**Q4: AI 巡园系统可以与其他农业管理系统集成吗?**

A: 我们的系统支持与第三方农业管理系统的集成, 通过开放的 API 接口实现数据交换和共享, 帮助您打造更完整的农业管理解决方案。

**Q5: 如何进行设备的安装和维护?**

A: 设备的安装非常简便, 只需按照说明将设备安装在农田中即可。系统支持远程维护, 无需频繁现场维护, 大大降低了使用成本。

**Q6: AI 巡园系统可以提供哪些类型的报告和建议?**

A: 系统可以提供作物生长报告、环境变化报告、农事建议等, 帮助您全面了解农业生产状况并做出科学的决策。

**Q7 如何获取系统的培训和客户支持?**

A: 我们提供在线培训课程和详细的用户手册, 帮助您快速上手。同时, 我们的客户服务团队随时为您提供支持, 解答您的疑问。

**Q8: AI 巡园系统是否支持多语言界面?**

A: 目前我们的系统支持中文和英文界面, 以满足不同语言用户的需求。

**Q9: AI 巡园系统的数据采集频率如何?**

A: AI 巡园系统的图像采集可以设置任意时间段, 一天拍 $\leq 20$ 张, 环境数据每 30 分钟采集 1 次, 最低可设 $\geq 5$ 分钟。

**Q10: 如何确保数据的安全性和隐私?**

A: 我们高度重视数据的安全性和隐私保护, 采用先进的加密技术和严格的数据访问控制, 确保您的数据安全可靠。

## 9. 联系我们

如果您对我们的 AI 巡园系统感兴趣, 或者希望获取更详细的报价信息, 欢迎随时联系我们。我们的客户服务团队将为您提供专业的咨询和定制服务, 帮助您找到最适合您需求的解决方案。同时, 我们也会提供最新的优惠政策和市场信息, 确保您能够以最优惠的价格获得我们的产品和服务。

请通过以下方式与我们联系:

| 联系方式   |   |
|--------|---|
| 客户服务热线 | 4009030002-16236  |
| 官方网站   | <a href="https://www.jjr.com.cn/">https://www.jjr.com.cn/</a> |

您的农场值得拥有这样一位智慧助手!

期待与您合作, 共创数字农业新未来!