

工程安全与农业健康的智慧管理专家

400-688-5162

www.hbjmy.com



湖北金蚂蚁环境科技有限公司
HUBEI JINMAYI ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.

PRODUCT MANUAL
智慧白蚁监测探测解决方案

工程安全与农业健康的智慧管理专家

湖北金蚂蚁环境科技有限公司
HUBEI JINMAYI ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.

CONTENTS

目录

智慧防白蚁 认准金蚂蚁



01

关于金蚂蚁

ABOUT JINMAYI

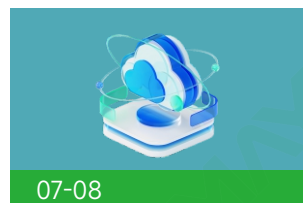


03-06

02

可视化云平台

VISUAL CLOUD PLATFORM



07-08

03

金蚂蚁解决方案

JINMAYI SOLUTION

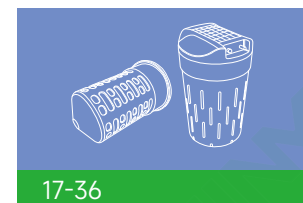


09-16

04

金蚂蚁产品

JINMAYI PRODUCTS



17-36

05

应用案例

APPLICATION CASE



37

06

合作伙伴

COOPERATIVE PARTNER



38

COMPANY INTRODUCTION

企业简介



20+
成熟产品

15+
技术专家

1000+
应用案例

湖北金蚂蚁环境科技有限公司，由资深博士教授团队组成的具有深厚科研属性的创新型企业，公司组建了集研发、生产、销售及售后服务于一体的专业团队，依托“地球物理无损探测+AI物联网”双核技术引擎，构建“天空地”立体监测体系，打造覆盖实时监测、精准探测、科学治理的全流程闭环解决方案，为重大基础设施与现代农业提供科技保障。

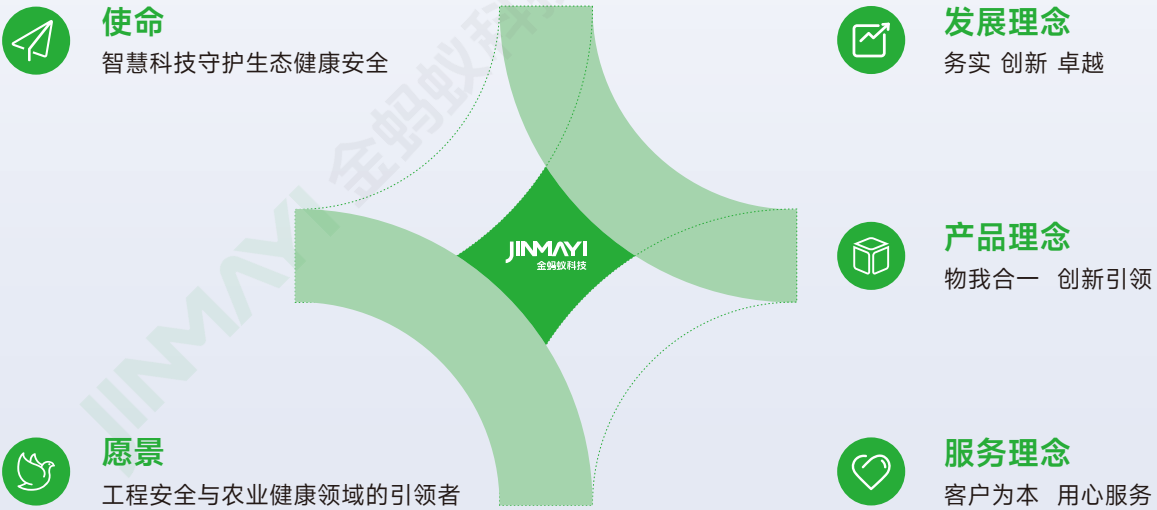
公司秉持“物我合一 创新引领”的技术理念，与多所知名高校及科研机构建立深度产学研合作。目前已累计取得多项国家专利认证，并参与多项水利部白蚁防治重点实验室开放研究基金项目，成功实施百余个具有行业示范效应的重点项目，技术实力获得监管部门与市场客户的双重认可。

未来，我们将深化“水利+农业”双轨战略：结合智能监测、土壤农作物普查循环农业核心三大业务板块，以智慧科技守护生态健康安全。



CORPORATE CULTURE

企业文化



TEAM MEMBERS

团队成员



周 胜 企业负责人

中共党员，岩土工程师，拥有多项专利成果，多年来一直从事工程安全领域的综合解决方案，主导了多项科研项目的设备开发及试点项目的应用，参与了“水利工程白蚁探测与监测预警技术规范”的编订，并获取了多项水利部重点实验的基金课题项目。

刘艳妮 科研与技术顾问

长江工程职院副教授，湖北省技术能手。主持省级课题1项，获软件著作权4项。主导开发“环境监测虚拟仿真系统”（无人机多光谱+物联网），实现土壤污染动态监测教学场景，该成果获2024湖北省教学成果二等奖。

王福新 体系化建设专家

武汉大学数据智能博士，机器学习高级工程师。专注图神经网络研究，发表SCI论文10篇。主导研发4项白蚁监测消杀系统，申请专利10余项，实现水库大坝AI安全预警。

宋凯云 技术营销破壁人

中国地质大学高工，专注地质雷达研发15年。首创手持式智能诊断仪，集成微型探地雷达（探测深度0.5m蚁道）与边缘计算模块，解决有害生物巢穴精准定位问题，获专利10余项。

易安夏 品牌营销操盘手

全链路B端品牌营销操盘手，独创“四维数据管理法”(渠道获客-CRM对接-销售转化-品牌沉淀)。深耕工程信息化赛道，将水利监测探测、农业传感器等专业技术转化为可感知的营销语言，推动业内知名品牌科技化升级。

BUSINESS DIRECTION

业务方向

01

有害生物监测

利用AI大数据云计算技术结合可视化智能感知硬件，来预防、早期发现和管理白蚁等有害生物，以保护水利农业和生态系统的健康。



02

堤坝隐患探测

提供更为先进的自动巡航电磁波无损探测技术，结合多种探测方法的数据融合技术和人工智能算法，大幅提升堤坝隐患探测信号信噪比，探测图像更清晰，位置更精准，引领行业创新。



03

农田环境监测

提供农田虫害全方位监测预警，提升防治效率，助力用户掌握农林状态，合理安排农事，推动农业可持续发展。



04

土壤健康探测

利用电磁波探测技术结合高精度多参数智能感知硬件，实时监测探查土壤健康状况，确保土壤健康与农作物安全。



05

作物长势普查

利用卫星或无人机等平台，通过AI、大数据技术及多光谱或高光谱成像来收集作物生长状态的信息，评估作物的健康和生长趋势，为种植户提供个性化的种植管理方案。



06

科研课题合作

围绕产业技术创新合作，共同申请科研项目，联合建立公共技术平台，突破核心技术，优化资源配置，共享知识产权，推动产业升级。



VISUALIZATION CLOUD PLATFORM

可视化云平台



平台简介

金蚂蚁可视化云平台为多场景定制，兼容PC端与小程序，精于智慧水利数字孪生等领域。依托数据底板，实现模拟仿真可视化，结合水利模型，提供高保真业务场景服务。支持水利堤坝、河道堤防、园林绿化、房屋建筑、文保古建、灌区渠堤等多场景白蚁监测设备管理，集成AI识别技术，实现数据管理、实时预警与远程消杀。

平台架构



平台功能

01	多场景应用	支持多种应用场景的白蚁监测设备管理，满足不同行业的防治需求。
02	AI可视化识别	具备AI可视化识别设备的数据管理和实时白蚁入侵预警功能，提高识别的准确性和效率。
03	远程消杀控制	通过云平台，用户可以实现远程消杀控制，降低人工实地巡检的频率。
04	GIS地图标注与趋势分析	提供GIS地图标注功能，直观展示监测点位置；同时，通过监测趋势图，用户可以清晰了解白蚁活动的变化趋势。
05	工单管理与现场回传	支持白蚁防治工单的下发、排查及现场照片、视频的回传，实现闭环管理。
06	统计分析与决策支持	具备水库、堤防普查、白蚁危害等级等统计功能，为管理部门提供科学、合理的决策支持。
07	优化资源配置	通过数据库和AI算法，帮助确定重点防治区域和最优防治时机，优化防治资源的配置。
08	推动科技创新	促进跨学科的技术创新，推动传统防治、探测手段技术的数智化转型，提高管理效率和降低防治成本。

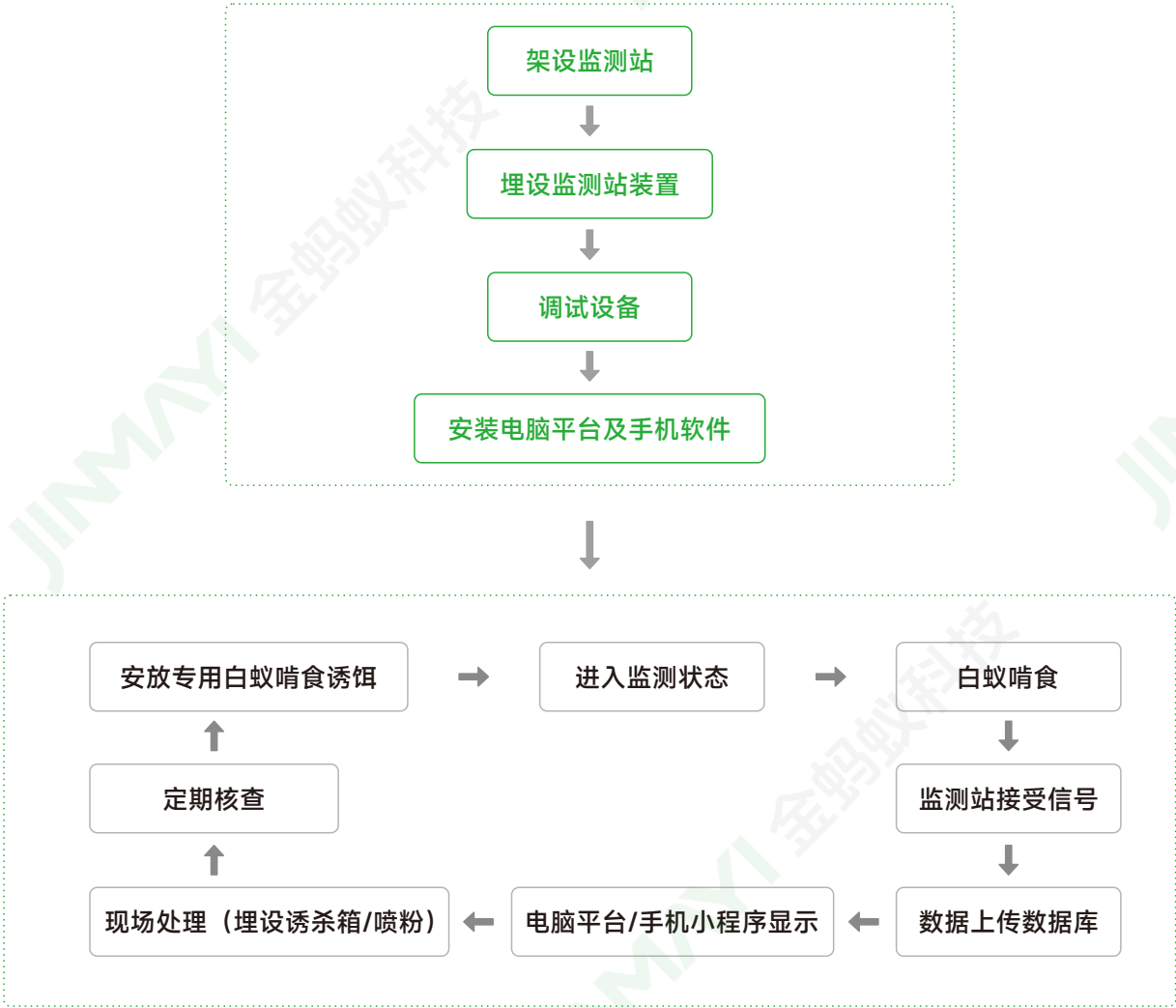
JINMAYI SOLUTION

金蚂蚁解决方案

方案介绍

智能化白蚁监测解决方案的核心在于利用先进的技术手段，实现对白蚁活动的实时监测和预警，从而有效预防和治理白蚁危害。这种解决方案主要应用于建筑保护、江河堤坝等重要设施，旨在减少白蚁对建筑和设施的损坏，保障其安全与完整。

方案流程



方案功能

01 高准确率实时监测

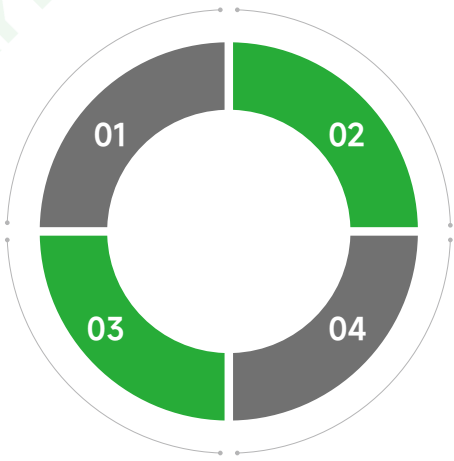
灵敏的触发机制确保报警及时经过严格测试，准确率高达95%。

03 长久使用寿命

非接触、无导线结构，适应潮湿和酸碱碱性土壤环境。所有检测部件在恶劣环境中长久性正常运作使用寿命不少于5年。

行业应用

实际案例方面，长沙市某水库堤坝实施了白蚁在线智能监测新技术，安装了JMY-04B智能型白蚁监测装置，通过“监测-发现-药剂处理-消灭-再监测”的方式，确保了白蚁管控的科学化和水库安全可持续。此外，自主研发的JMY-VIS智能白蚁可视化监测装置，能够准确发现堤坝白蚁数量或种类，并通过环保诱杀药剂根除白蚁危害。



02 全方位可视化监测

AI视觉产品具备高精度图像识别能力准确识别蚁害种类和数量卫星定位监测点，实现全覆盖、无疏漏的监测。

04 痕迹化管理

每个监测点拥有唯一编号和卫星定位可使用手持仪准确查找监测点位置，实时更新白蚁状态。



01 智慧水利解决方案

02 智慧建筑解决方案

03 智慧文物解决方案

04 堤坝隐患探测方案

05 白蚁普查防治方案

JINMAYI SOLUTION

智慧水利解决方案

方案介绍

水利白蚁监测综合解决方案将互联网技术与人工防治有机融合，在水库堤坝白蚁防控中建立远程自动监测控制信息化平台，实行全天候白蚁危害监测，做到早发现、早治理，能大大减少工作量、提升防治效率、管理便捷。

方案优势

01

实时性强

通过传感器采集的数据可以实现实时监测，及时发现白蚁的活动情况达到精准监测、高效环保的目的，切实提高水利工程的安全监测能力

02

自动化程度高

整个监测过程不需要人工干预，减少了人力成本和时间消耗，提高了水利工程的运行管理水平

03

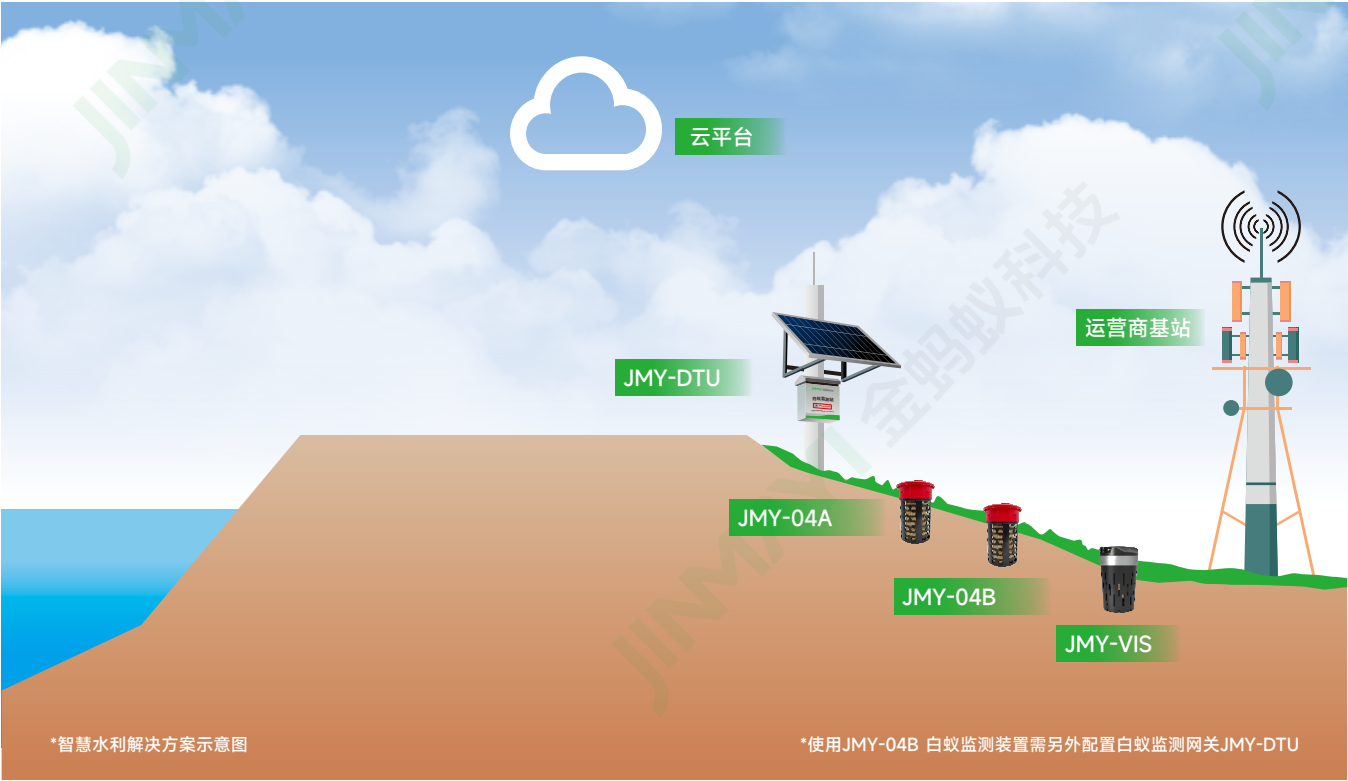
可扩展性强

可以根据实际需求增加或减少传感器数量和位置，灵活适应不同的监测场景，以达到全方位全覆盖监测

04

数据分析能力强

通过对大量数据的分析和挖掘，可以发现潜在的白蚁活动规律和趋势为防治工作提供科学依据



应用案例



配置参数

型号	名称	产品	参数	
JMY-VIS	智能白蚁可视化监测装置		通讯模块 防护等级 镜头像素 白蚁识别 引诱饵料	4G Cat1 IP68级 200万（加热除雾） AI图像识别算法 特制复合饵料，不易发泡不变质
JMY-04A	智能白蚁监测装置		通讯模块 防护等级 续航时间 准确率	4G Cat1/NB-IoT IP68级 ≥5年 ≥95%
JMY-04B	智能白蚁监测装置		通讯模块 防护等级 续航时间 准确率	LoRa IP68级 ≥5年 ≥95%
JMY-DTU	智能白蚁监测网关		平均功率 网关重量 防护等级 LoRa频率	1.2W@12.6V < 2kg IP67级 410~493MHz

JINMAYI SOLUTION

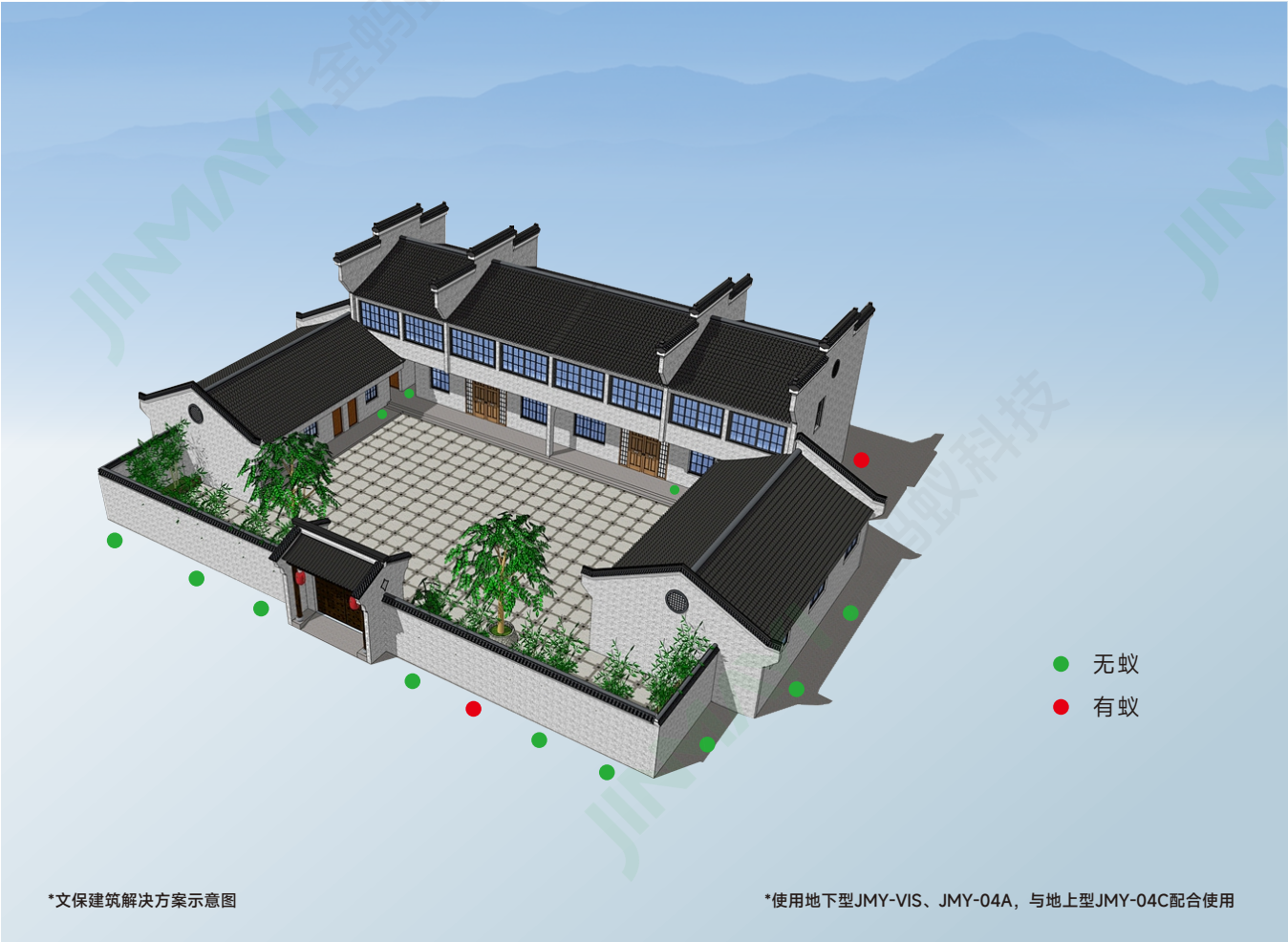
文保建筑解决方案

方案介绍

遵循“结构无损、动态监测、及时治理”的白蚁综合治理理念，进行区域控制。白蚁智能监测系统是利用新型传感、移动网络、大数据管理、地理信息等技术集成开发的新一代白蚁监测饵剂控制系统，是实现白蚁综合治理“互联网+白蚁防治”的新技术方法。

布点说明

遵循围城式原则，分为建筑物、古树名木和花园草坪三大部分。每幢独立建筑物墙外侧布置白蚁监测点，距墙边缘0.5-1m，设置间距为1-3m，多道防线设置时，相邻两行的白蚁监测点错位排列设置。古树名木保护白蚁监测点的设置为围绕布置，一般为2-4个监测点，大型树木应酌情增加。花园草坪应布置开放式监测点，白蚁监测点设置间距为5m。建筑物背山坡面，保护控制线，须着重多道布置防线，设置间距为1-3m。自动化白蚁监测装置分为地上型监测装置和地下型监测装置。对于地上型监测装置，一般设置于木柱、门框、天花板、墙角、墙缝等白蚁活动部位；对于地下型监测装置，一般设置于室内地面以下或室外绿化带等接地土壤中，在靠近白蚁活动的区域钻孔安装。



方案优势

- 01

实时监测与预警

具有全天候、不间断工作的特点，实现对水库堤坝的全面覆盖和精细化监测。大幅提高监测效率，还减少人为因素造成的遗漏和误判，确保了监测数据的准确性和时效性。
- 02

精准定位与识别

利用先进的传感器和数据分析技术，智能AI监测系统能够精准地定位白蚁的活动区域和范围，提高防治工作的针对性和有效性。
- 03

环保安全

传统的白蚁防治方法往往依赖化学药剂，可能对环境造成污染，影响生态平衡。而自动化监测装置主要通过物理监测手段，减少了对环境的负面影响，符合绿色发展的要求。
- 04

信息化管理

智能监测系统支持远程监控和数据传输，用户可以通过手机小程序或电脑终端实时查看监测数据，实现信息化管理。
- 05

数据支撑决策

监测装置收集并存储大量的监测数据，包括白蚁活动频率、分布范围、危害程度等关键信息。数据经过专业分析处理，为管理部门提供科学的决策依据。

配置参数

型号	名称	产品	参数	
JMY-VIS	智能白蚁可视化监测装置		通讯模块 防护等级 镜头像素 白蚁识别 引诱饵料	4G Cat1 IP68级 200万（加热除雾） AI图像识别算法 特制复合饵料，不易发泡不变质
JMY-04A	智能白蚁监测装置		通讯模块 防护等级 续航时间 准确率	4G Cat1/NB-IoT IP68级 ≥5年 ≥95%
JMY-04C	地上型智能白蚁监测装置		通讯模块 安装方式 电池续航 电路处理	4G Cat1/NB-IoT 室内外地面放置 ≥5年，电池可拆卸充电循环使用 采用低功耗白蚁监测防误报技术

JINMAYI SOLUTION

堤坝隐患探测解决方案

方案介绍

我国现有水库大坝9.8万余座，堤防长度41万公里，约15%存在不同程度安全隐患。汛期极端天气频发背景下，结构性隐患可能引发溃坝、决堤等重大事故。采用“天空地水”一体化探测手段，能系统高效排查区域内水库大坝、堤防工程安全隐患，及时建立问题清单-整改台账-验收销号管理闭环，确保防洪工程安全运行。

“天空地水”一体化综合探测

接收天线

接收单元

控制器

终端

发射单元

发射天线

目标体

雷达探测原理

无人机巡测雷达

无人机的四轴电机和螺旋桨在高速旋转，下方挂载着一个橙色的探测设备。

堤坝安全探测车

一辆白色的面包车，车后安装了一个橙色的探测设备，正在堤坝上行驶。

自动巡检探穴系统

一个橙色的探测设备，正在草地上行驶。

三维白蚁巢穴探测仪

一个橙色的探测设备，正在草地上行驶。

水陆两栖探地雷达系统

一个橙色的探测设备，正在水面上行驶。

应用案例



方案优势

- 01

操作便捷

一人轻松完成作业
- 02

快速检测

精确识别隐患缺陷
- 03

搭配灵活

RTK、视频、红外探头
磁传感器等
- 04

应用丰富

多种频率探测方案可选

配置参数

型号	名称	产品	参数
JMY-GPR(MFC)	三维白蚁巢穴探测仪		天线频率 通道个数 采样点数 探测深度 内置多种天线，可定制 2通道，主机最大支持16通道 512、1024、2048、4096、8192可调 最大探测深度≥5米(视不同介质而定)
JMY-ATS	自动巡检探穴系统		越障高度 续航速度 中心频率 测量模式 10cm 0-25m/min 200/400/600/900/1200/1500MHz 距离测量，连续(可同步外设视频摄像)
JMY-UVR	无人机巡测雷达		承载重量 定位避障 探测深度 显示方式 6.5kg 配备六向双目视觉系统和红外感知系统 最大探测深度≥8米(视不同介质而定) 伪彩图、色系图、willger图、支持现场 2D剖面显示或3D深度切片显示、实时测量 量实时三维成像
JMY-ARS	水陆两栖探地雷达系统		探测深度 摄像头 中心频率 测量模式 1m 1080p, 110°水平视角(±90°倾斜云台) 400/600/900/1200MHz 点测、距离测量，连续(可同步外设视频摄像)

JINMAYI PRODUCTS

金蚂蚁产品

JMY-VIS 智能白蚁可视化监测装置



产品介绍

JMY-VIS智能白蚁可视化监测装置是集可视化与远程消杀于一体的白蚁监测防治系统。通过白蚁引诱技术、可视化采集、4G高速传输、AI智能识别等前沿科技手段，实现对白蚁的实时监测与精准消杀，利用大数据模型定位挖掘白蚁巢穴，对水库大坝等起到防护和消除隐患的作用。

白蚁可视化系统，将智能化与自动化融入白蚁防治工作中，为解决白蚁危害问题提供了更前沿的解决方案还可通过温湿度以及时间线分布了解白蚁的生存环境和活跃时间，及早做出应对方案。可视化设备也提供了更直观的体验，解决了传统设备误报的问题，减少了人工成本，更高效的做到了白蚁的防与治。

产品优势

01

实时监测与预警

图像AI与生物传感技术实时掌握白蚁活动，实现早发现、早报警早处理，遏制扩散

02

智能分析与策略制定

智能中心分析数据，制定个性化消杀策略，高效灭蚁，节省资源

03

远程消杀

全天候远程消杀设备减少工作量提升效率，降低人为错误

04

数据驱动的科学防治

大数据分析白蚁习性，计算巢穴方位，为防治提供科学依据

05

环保精准施药

采用环保消杀剂精准给药，确保防治工作的环保性、安全性和可持续性

功能特点

高清除雾镜头

高清除雾镜头24h实时分析图像内容，快速输出分析结果，提高决策效率

智能精准

AI图识别模型，能准确识别蚁害种类和数量等信息，为蚁穴探测和智能消杀提供有力支持

远程投药消杀

通过PC端和小程序，用户实现远程投药控制和治理白蚁，让操作便捷高效

技术参数

装置类型	地下型	外壳弯曲强度	≥100MPa
通讯模块	4G Cat1	外壳冲击强度	≥15kJ/m²
电池续航	低功耗模式续航2年 电池可拆卸充电循环使用 选配太阳能充电模块实现持久续航	壳体壁厚	3mm
通讯协议	私有协议	补自然光摄像头像素	200万
防护等级	IP68	除雾功能	加热除雾
定位	GPS/IP/A-GPS/基站	AI智能识别	有
工作温度	-20℃~80℃	远程消杀	平台远程控制施药
温度精度	±1℃	消杀药物	吡虫啉（多种药剂选配）
外壳材料	ABS	工作电压	DC5V
外壳拉伸强度	≥80MPa	结构	非接触、无导线
		供电方式	锂电池供电

JINMAYI PRODUCTS

金蚂蚁产品

JMY-04系列 智能白蚁监测装置



产品介绍

JMY-04系列白蚁智能监测装置采用环路与自主网通讯技术、互联网技术等综合运用，使该系统成为灵敏的白蚁监测预警系统。当白蚁入侵预设的监测装置时，监测装置通过网关或移动中间商向管理平台发送信号，第一时间自动报警，并显示入侵位置，实现抓获白蚁于现场。采用IP68级防尘防水封装，电池运行使用寿命不少于5年。

产品优势

01

模块化设计

形成部件各自独立，运营相互互合，便于更换

02

IP68级

不易腐蚀，确保监测装置应对复杂严酷环境

03

5年续航

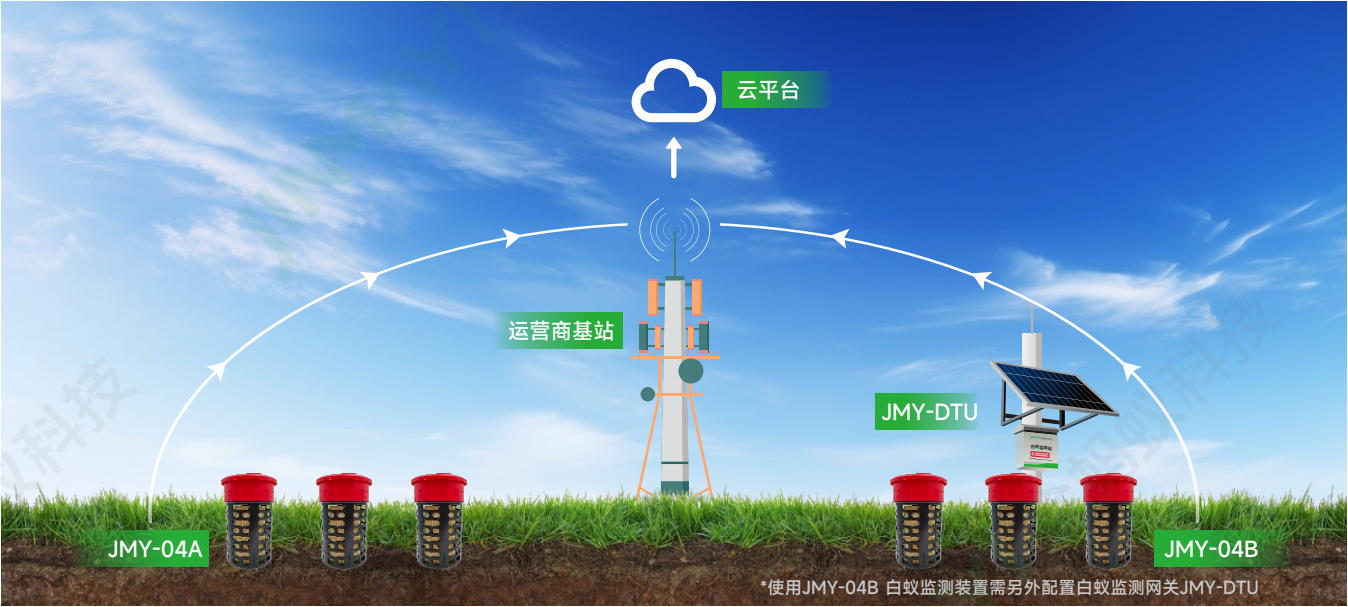
续航持久采用大容量锂电池，安全可靠

04

≥95%准确率

先进传感器实时监测，足不出户蚁情尽在掌握

工作原理



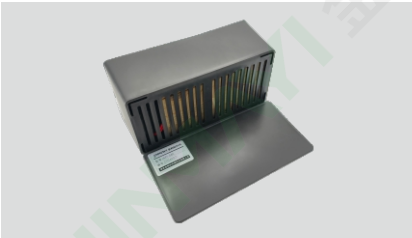
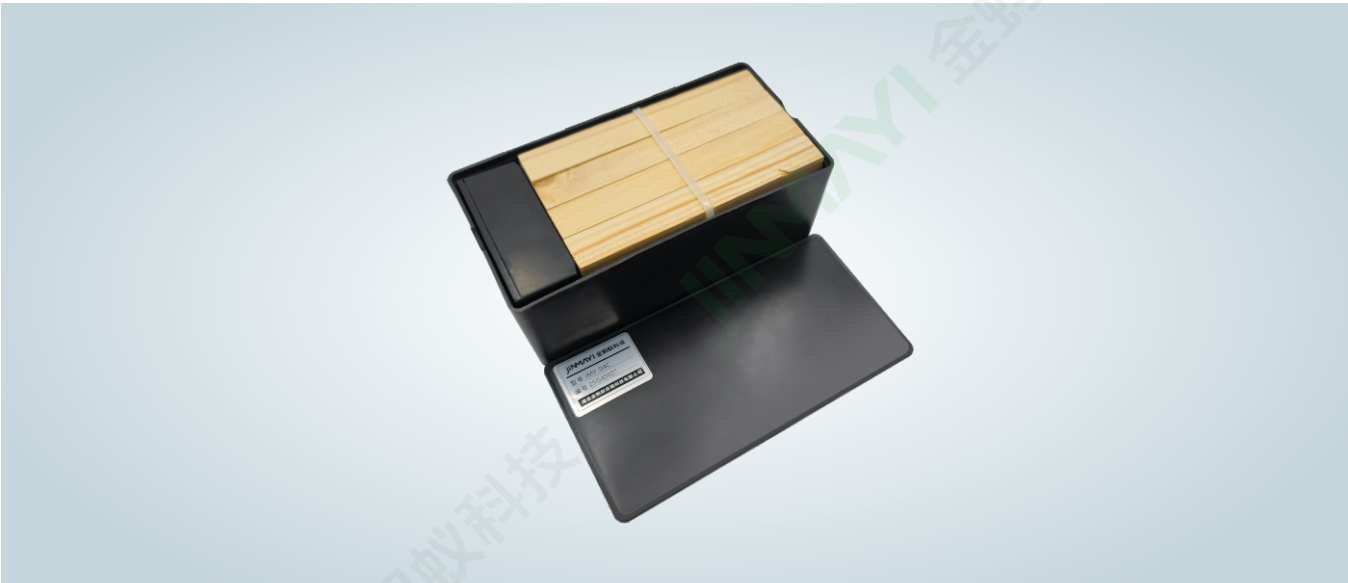
技术参数

型号	JMY-04A	JMY-04B
通讯模块	4G Cat1/NB-IoT	LoRa
规格	14cm×14cm×22cm	
内芯材料	采用干燥松木，干燥等级为1级，每个装置内芯木材松木数量为12块	
外壳材料	抗老化环保材料，上盖具有止锁功能，并有防盗设计	
工作温度	-20℃~80℃	
工作湿度	80%以上	
监测报警准确率	≥95%	
监测误报率	< 5%	
外壳抗紫外线老化度	≥4级	
外壳拉伸强度	≥80MPa	
外壳弯曲强度	≥100MPa	
外壳冲击强度	≥15kJ/m²	
防护等级	IP68	
电池续航	≥5年	

JINMAYI PRODUCTS

金蚂蚁产品

JMY-04C 地上型智能白蚁监测装置



产品介绍

JMY-04C地上型智能白蚁监测装置，专为室内外白蚁活动区域设计，建议优先布设于已发现白蚁迹象或易受入侵的关键点位。它能够实时监测白蚁活动，实现早期预警与精准定位，并自动记录分析数据。远程监控功能让管理人员随时随地掌握现场情况，同时有效评估防治效果，为科学、高效的白蚁防治提供强大数据支持。

产品优势

- 01

坚固环保 壳体选用抗老化环保材料，经久耐用
- 02

高效引诱 引诱触发模块采用特殊处理的松木，12-14℃慢速烘干工艺，充分分解松脂，显著减少木材变形，提升引诱效果
- 03

智能核心 信息采集模块融合超低功耗电能管理及电源稳定安全核心技术
- 04

安全防护 紧实封装技术，IP67级应对复杂环境
- 05

超长续航 电池设计寿命不少于5年，极大降低维护频次

技术参数

型号	JMY-04C
通讯模块	4G Cat1
工作频率	800MHz
外壳材料	壳体壁厚2mm，采用环保材料
饵料	特制松木条，选用白蚁适口性好的材料且不易腐烂
工作温度	-20℃~80℃
工作湿度	< 90%
引诱触发模块	采用多通道电阻式石墨烯触发器
电路处理	电路采用低功耗白蚁监测防误报技术
安装方式	室内外地面放置
电池续航	低功耗模式续航≥5年；电池可拆卸充电循环使用
防盗报警	移动设备唤醒平台预警（可定制蜂鸣器报警功能）
传输方式	直接传输给云平台或微信小程序
通讯协议	RESTHTTP/MQTT/TCP/IP/DDS/JMS等，支持多协议定制
定位功能	定位精准米级

JINMAYI PRODUCTS

金蚂蚁产品

JMY-DTU 智能白蚁监测网关



产品介绍

智能白蚁监测系统由智能白蚁监测装置、智能白蚁监测网关、PC端管理软件及小程序等几部分组成。公司自主研发的JMY-DTU是一款多协议网关具有丰富的拓展接口，可以根据不同组网更换或者增加所需模块，支持一站多发，对接各省监管平台和水文规范要求，以满足不同业主的需求。该产品经过严格的防水和压力测试，能应对各种极端环境，自带供电系统可满足阴雨环境的设备供电需求，以保障监测项目的稳定运行。

产品优势

- 01

功耗低至1.2W
- 02

支持≥300台设备接入
- 03

一对一无线唤醒，数据无串扰
- 04

国产LoRa方案，性能更优，无惧技术垄断风险

主要应用



技术参数

平均功率	1.2W@12.6V
工作电压	DC15~25V@太阳能供电；DC10~25V@适配器供电
工作温度	-40℃~85℃
工作湿度	10%~90%
尺寸	685mm×430mm×447mm
网关重量	< 2kg
防护等级	IP67
通讯协议	LoRa
LoRa频率	410~493MHz
Tx最大功率	22dBm
Rx灵敏度	-129dBm

JINMAYI PRODUCTS

金蚂蚁产品

JMY-GPR(MFC) 三维白蚁巢穴探测仪



产品介绍

金蚂蚁科技三维蚁穴探测仪采用双频率复合技术具备400MHz/600MHz/750MHz/900MHz等，低频段采用200MHz/250MHz将两种天线中心频率的天线集成在一个探头中，与单频探头相比较能够同时兼容探测深度和分辨率的需求，一次扫描既能够探测浅埋的小直径病害目标体又能够探测深埋的大病害目标体，两种天线有效频率重叠区域减小，有效频率覆盖范围更大，不但提高探测效率而且通过高低频天线探测数据的相互比较可以大大提高蚁穴的识别率。

产品优势

- 一体化便携式设计，主机与探穴天线合为一体；
- 主机与笔记本电脑之间采用无线数据传输，单人即可操作；
- 采集软件自动识别天线型号，设置简单；
- 设备具备GPS数据接口：实时定位蚁穴空洞等病害的位置；
- 高低频组合天线，快速高效完成测量：
 - (1) 高频段采用 400MHz/600MHz/750MHz/900MHz天线分辨率高，可探测较小蚁穴；
 - (2) 低频段采用 200MHz/250MHz天线穿透能力强，可以探测深部蚁穴；
 - (3) 主要复合频率为：200MHZ和400MHz/200MHz和600MHz/250MHz和750MHz/250MHz和900MHz；
- 回退定位快速标记，定位蚁穴位置：当发现蚁穴时，回退定位功能可以直接标记蚁穴的位置；
- 配备四轮定位推车，野外使用更方便，适应野外恶劣的工作环境；
- 可以加配巡航车自动巡航自动避障：设定测试路线，自动完成检测，测试中遇到障碍物，自动避开，适应复杂地形；
- 快速检测，精确识别：自动巡航系统可以自动按照设定路线进行检测，识别介质缺陷和病害，如巢穴、空洞、裂缝、脱空等；
- 数据采集便捷，多种外设搭载：设定的路线和速度进行数据采集，可搭载RTK、视频、红外探头、磁传感器等；
- 支持二次开发、科研课题合作，具备AI场景化定制训练能力。

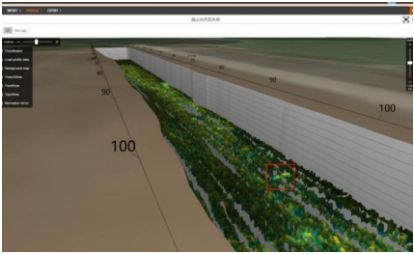
技术参数

天线频率	内置多种天线，同时工作(可根据客户需求进行定制)	存储温度	-40℃ ~ 80℃
通道个数	2通道，主机最大支持16通道	系统功耗	13.3W
采样点数	512、1024、2048、4096、8192可调	系统供电	锂电池12VDC, 12Ah；
探测深度	最大探测深度≥5米(视不同介质而定)	防护等级	IP65
采集软件	实时滤波、背景消除、自动增益、自动追踪等	尺寸	50cm×50cm×35cm
扫描速率	6~480扫描/秒，可选		
通道间距	16位		
动态范围	≥178dB		
显示方式	伪彩图、堆积波形图或灰度图		
采集方式	逐点测量、距离触发测量、连续测量		
GPR接口	可适配主流品牌GPS、RTK实现数据帧同步显示		
采集速度	最大可达25km/h		
工作温度	-30℃ ~ 70℃		

JINMAYI PRODUCTS

金蚂蚁产品

JMY-TNF 三维白蚁巢穴探测仪



产品介绍

本产品为我公司引进代理的高动态探地雷达系列，是全球第一款采用RTS（实时采样）和HDR（高动态）技术的探地雷达产品系列，它极大提高了信号的信噪比，使得雷达图像较传统雷达图像更为干净，它将电磁波信号带宽由-3dB提升至-10dB，使得白蚁巢穴探测深度和分辨率同时得到了极大的提升。

另外还采用32位数字信号、内置数字式主控单元、内置DGPS天线、无线或有线传输数据等先进技术，重要的是拥有AI实时识别算法。

产品优势

- 01 背水坡一人轻松推动，不用布置测线
- 02 高动态范围和带宽，频率丰富
- 03 去噪能力强，压制深部信号噪声
- 04 软件操作简单、判读准确，数据分辨率更高

技术参数

天线频率	470MHz
尺寸(运行中)	117×98×105 cm (46×38.5×41")
总重(运行中)	42kg
天线重量	24kg
推车重量	18kg
最大通道数量	30通道（可自由配置）
通道间距	6.5cm
扫描宽度	60cm
最大推荐探测速度	高速公路行驶标准速度
运行时间	8小时(热插拔电池)
环境标准	IP65

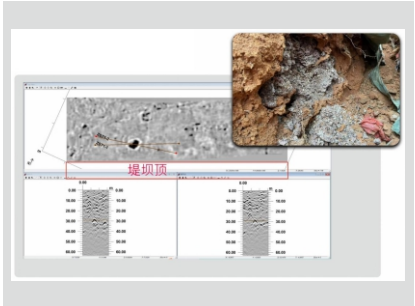
应用案例



一个人在背水坡可轻松推动



采集软件有实时在线卫星地图和测线轨迹显示，因此不用现场布置测线



精确探测到已知白蚁穴的平面尺寸、形状以及深度信息，深度约1.4米

JINMAYI PRODUCTS

金蚂蚁产品

JMY-ATS 自动巡检探穴系统



产品介绍

金蚂蚁科技进一步研发出自动巡航三维白蚁巢穴探测系统。集成探地雷达技术与北斗卫星导航平台的综合检测设备。该系统通过自动巡航系统搭载探地雷达，设定导航路线，完成全方位的检测。该系统广泛应用于市政管线探测、公路病害检测、公路质量检测、地下空洞探测、地面工程检测等。

产品优势

- 01

自动巡航

设定测试路线，自动完成检测，并回到设定依靠点
- 02

自动避障

测试中遇到障碍，自动避开，适应复杂地形
- 03

快速检测

自动巡航系统可以自动按照设定路线进行检测，在北斗导航信号较弱情况下，也可以切换到手动遥控模式，实现快速扫描和检测，大大提高了检测效率
- 04

精确识别

三维探地雷达能够精确识别介质缺陷和病害，如空洞、裂缝、脱空等，为后续的修复和维护提供了可靠的依据
- 05

数据采集便捷

按照预设定的路线和速度进行数据采集，彻底解放双手
- 06

多种外设搭载

RTK、视频、红外探头、磁传感器

技术参数

ACC自动巡航系统		JMY-ATS自动巡检探穴系统	
巡航速度	0-25m/min	中心频率	200/400/600/900/1200/1500MHz
越障高度	10cm	时窗范围	0-1000ns
驱动方式	轮式	测量模式	距离测量，连续(可同步外设视频摄像)
输出扭矩	8Nm	显示方式	曲线图，二维图，三维图
通讯方式	以太网	工作温度	-10°C~50°C
搭载重量	20kg	功率	10W
机器重量	8kg	供电方式	内置锂电池(12V10Ah)，电池连续工作可以达10h
供电电压	24V	通讯模式	无线通讯控制，无须外接控制电缆
供电方式	锂电池/户外移动电源	体积	52×52×22cm/10kg
定位方式	差分RTK	系统结构	采集和处理软件支持主流操作系统，可运行于Windows平台，鸿蒙(HarmonyOS)版和安卓(Android)系统。可实现采集数据实时处理，无需从主机中导出数据再另行处理
定位精度	10cm		
续航时间	不限(户外电源)，内置电池2.5h(支持定制扩展)	软件要求	专用多通道采集软件Multi-GprView和后处理软件WaysView，中英两种界面可选
外形尺寸	45cm×36cm×21cm		
工作温度	-20°C~50°C		
扩展功能	视频、RTK、红外探头、磁探头		

JINMAYI PRODUCTS

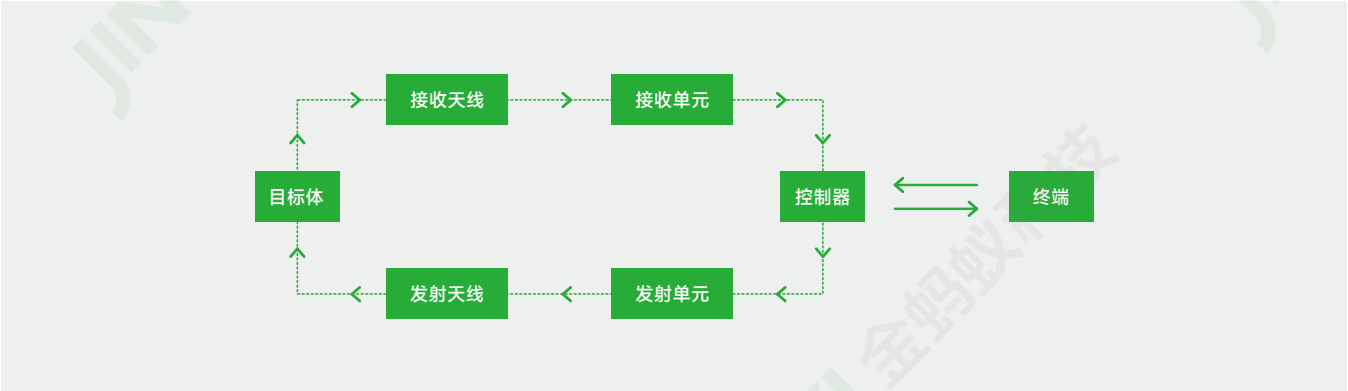
金蚂蚁产品

JMY-UVR 无人机巡测雷达



产品介绍

JMY-UVR无人机堤坝隐患巡测雷达，是将无人机技术与雷达技术相结合，用于堤坝隐患检测的重要工具。在防汛工作及堤坝安全监测中发挥着关键作用。不同的雷达类型与无人机搭载结合，可实现多种功能。



产品优势

01 效率提升

传统人工巡堤效率低下、成本高昂，无法做到全天候监控和频繁大规模巡检。而无人机搭载雷达设备进行巡测，飞行速度快、覆盖面广、操作灵活，能够在短时间内完成大面积的巡查任务。例如，在流量测验方面，无人机搭载雷达波流速仪一个人不到半个小时就能完成，大大提高了工作效率。

02 精度提高

无人机搭载雷达设备可以获取精确的数据。如测绘级激光雷达，保障了识别精度和降低了误报率；无人机利用激光雷达技术，能快速获取大坝的三维地形数据，监测大坝等建筑物的变形、裂缝、渗漏情况，精确测量裂缝的宽度、长度等信息，精度在5毫米内、准确度在1厘米内。

03 受环境限制小

在强降雨、大雾等复杂气象条件下，人工巡查受到极大限制，而无人机搭载雷达设备则可以正常作业，为防汛抗灾提供了有力的技术支持。

04 与其他科技手段配合优势

可以与卫星遥感、机器狗等结合，形成多层次的监测网络，提高监测的准确性和全面性。如在成都某水库安检中，采用无人机+机器狗+探地雷达综合手段，无人机空中看，机器狗贴地看，雷达契入坝体看，形成空地内检测，还会结合“水利一号”遥感卫星，使水库安全监测从人工观测为主向人机协同升级。

技术参数

传输方式	数字信号与天线传输
时窗范围	0-1000ns(可选)
探测深度	≥8m
探测进度	±5%
最大扫描速度	450扫/秒(采样点为512点时)，可根据实际手动调节扫描速度，步进为1，范围为1~450扫/秒区间的任意值
触发模式	点测、距离测量、时间连续、定位步进触发
显示方式	伪彩图、色系图、willger图、支持现场2D剖面显示或3D深度切片显示、实时测量实时三维成像
结构	主机天线一体式屏蔽结构，主机和天线采用无线控制通讯，无须外接通讯电缆
无人机参数	
支持多种负载	支持下置单云台、下置双云台上置单云台，且具备E-port开放接口。最多可同时搭载三个负载
承载重量	6.5kg
六向定位避障	配备六向双目视觉系统和红外感知系统，带来六向环境感知、定位和避障能力，为飞行提供全方位保护
夜视飞行相机	机身飞行相机拥有出色的夜视能力，可清晰呈现夜间环境和障碍物。配合打点定位功能，进一步引导安全飞行，夜间作业更有把握
图传行业版	采用图传行业版，支持三路1080P高清传输，传输距离远达20公里。还可与4G网络共同协作，从容应对城市楼宇等复杂环境中的信号遮挡状况

JINMAYI PRODUCTS

金蚂蚁产品

JMY-ARS 水陆两栖探地雷达系统



产品介绍

专为水工建筑物缺陷检测而设计的JMY-ARS水下雷达检测系统，以介电常数差异为物理基础，使用高频雷达波进行非破坏性检测。通过多条剖面测线扫描可获得建筑物表面和内部扫描图，从而判断结构物裂缝、脱空和内部钢筋排列等缺陷情况；该水下雷达可兼容各种无人平台，包括吸附式机器人、水下机器人和履带机器人等，也可由潜水员手持进行检测，是水工建筑物检测的理想工具。

产品优势

01

水下履带机器人

毫米级精度，灵敏度高。配置灵活多样，可搭载不同平台。受水环境影响小，水上水下一体化，非破坏性检测。

02

水下坝体雷达检测系统

主机、天线一体化设计。水中有线数据传输，地面有线/无线数据传输。可运行Windows/Android HarmonyOS平台。实时采集软件GprView和数据处理软件WaysView。中英两种界面可选。

应用领域

- 水下堤坝隐患探测，包含钢筋腐蚀或缺失，堤坝裂隙、破损、空洞等
- 水下桥墩结构体病害检测，裂隙、破损、空洞
- 水下工体质量检测，疏松、破损、空洞
- 地质、水文勘察等地面各类无损检测

技术参数

水下履带机器人	
耐压深度	300m
有效搭载	3-50kg
探测深度	1m
最大前进速度	3节
最大跨越	100mm
显示方式	伪彩图，曲线图
电池寿命	4h
灯光	2x2200流明，可调
摄像头	1080p，110度水平视角
云台	±90°倾斜
直径	7.6mm
工作强度	45kg
断裂强度	160kg

水下坝体雷达检测系统	
中心频率	400/600/900/1200MHz
时窗范围	0-150ns
采样点数	512-8192
测量模式	点测，距离测量，连续
可同步外设	视频摄像
显示方式	伪彩图，曲线图
工作温度	-10C~50℃
功率	6W
电池	锂电池(12V 10Ah)
无线/有线通讯	802.11b/g/n
体积	32×32×22cm
重量	4kg

JINMAYI PRODUCTS

金蚂蚁产品

JMY-FAS 分飞蚁可视化诱捕监测站



产品介绍

分飞蚁可视化诱捕设备采用了物联网通信系统、智能拍照系统、智能待机系统、GPRS定位系统、太阳能供电系统、智能AI识别等技术手段，具有超长续航时间、远程监测、智能预警准确等特点，是提升分飞蚁监测调查效率、准确性的智能化工具。

产品优势

01

专一光诱，高效诱虫

白蚁的趋光性对其进行诱捕，环保高效，无化学药物的使用。

02

自动计数，实时报传

可通过AI大模型训练识别多种农业和林业类害虫，计数准确率>90%，数据实时上传，实时掌握虫情发生动态。

03

数据采集，智能预警

采集信息多样，可灵活设置预警提醒。

04

远程控制，可视化展示

支持手机与电脑端控制和监测，足不出户掌握害虫发生数据。

技术参数

输入电源	DC 3.8V 2.6A（太阳能供电系统）
输入功率	3.0W
休眠模式平均功耗	功率: 8mW；4V电流: 2mA
工作模式平均功耗	功率: ≤ 64mW；电流: ≤ 16mA
电池	20Ah的锂电池配上5W的太阳能供电系统
物联网通信系统	基于4G模块的通信系统，信号稳定可靠
智能拍照系统	采用500W的高清拍照模组，定时拍照上传
智能待机系统	拍照时设备唤醒，超长待机
GPRS定位系统	基于GPRS模块的定位系统，精准定位设备的投放地点
智能识别系统	管理平台，对蚁害及虫类进行智能识别，数据自动统计分析，同时提供智能预警

APPLICATION CASES

应用案例

水利堤坝

房屋建筑

文保古建

园林绿化

白蚁防治

COOPERATIVE PARTNER

合作伙伴

中国能建
ENERGY CHINA

国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

中国地质大学
CHINA UNIVERSITY OF GEOSCIENCES

西安建筑科技大学
XI'AN UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND TECHNOLOGY

西北农林科技大学
NORTHWEST A&F UNIVERSITY

东北农业大学
Northeast Agricultural University

天津大学
Tianjin University

四川大学
SICHUAN UNIVERSITY

南昌市水利局
http://water.nc.gov.cn

河海大学
HOHAI UNIVERSITY

三峡大学
CHINA THREE GORGES UNIVERSITY

NIDR
中水东北公司

HUAWEI

HIKVISION
海康威视

*以上企事业单位排名不分先后