

害虫监测站方案

一、方案概述	3
1.1 方案背景	3
1.2 方案概述	3
1.3 害虫监测站拓扑图	3
二、方案简介	4
2.1 害虫远程监测站	4
2.1.1 功能特点	4
2.1.2 技术参数	4
2.1.3 产品选型	4
2.1.4 外形尺寸	4
2.1.5 安装及使用方法	4
三、方案功能	4
3.1 农业四情测报平台	5
3.1.1 实时数据	5
3.1.2 历史数据	5
3.1.3 视频监控	5
3.1.4 系统管理	5
3.1.5 大屏可视化	5
3.2 壤博士农业平台（移动端）	5
四、案例展示	6

一、 方案概述

1.1 方案背景

随着互联网信息技术的发展,在人们科学知识逐渐增长的同时,对生活质量也有了更高的要求,绿色环保意识的绿色农业和绿色农产品成为了现在的市场需求。

为满足市场需求,山东仁科利用了电子机械技术、无线传输技术、物联网技术和生物信息素技术,研发构建出新-代害虫自动检测系统远程监测站,用于帮助用户织密智能“防控网”,安装打造监测“千里眼”,为“绿色农业”、“环保农业”的发展提供科技助力。



美国白蛾



白杨透翅蛾



二点螟

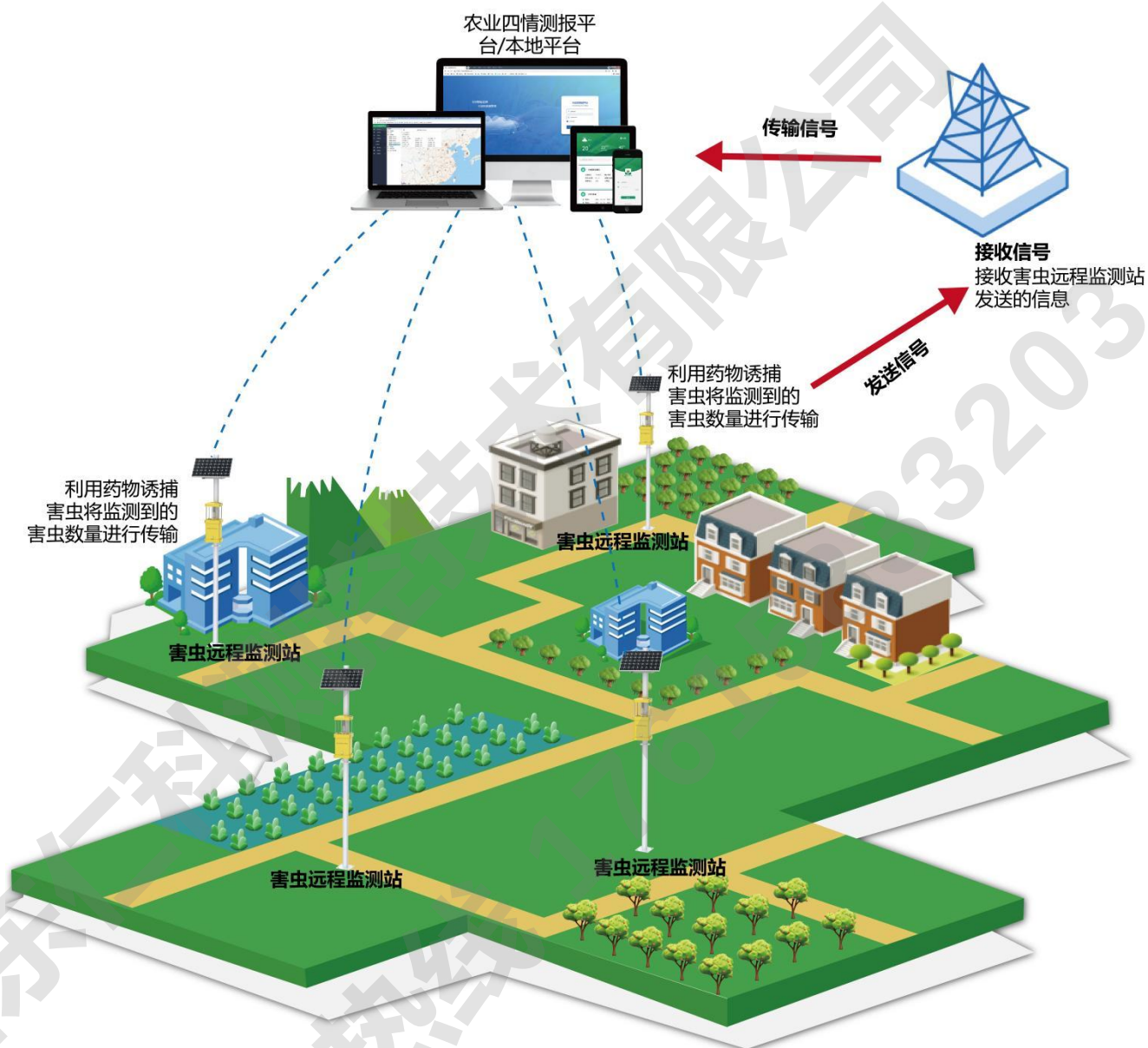


二化螟

1.2 方案概述

害虫远程监测站是新一代害虫自动检测系统,系统主要运用电子机械技术、无线传输技术、物联网技术、生物信息素技术,构建出一套害虫监测及预警系统。该系统集害虫诱捕和计数、环境信息采集、数据传输一体,实现了害虫的定向诱集、分类统计、实时报传、远程检测、虫害预警的自动化、智能化。具有性能稳定、操作简便、设置灵活等特点,可广泛应用于农业害虫、林业害虫、仓储害虫等监测领域。

1.3 害虫监测站拓扑图



二、 方案简介

2.1 害虫远程监测站

2.1.1 功能特点

- 检测到降雨状态，设备待机；检测到无雨根据设置的工作时段，设备开始工作。



- 采用药物诱虫，可定向诱捕目标害虫。



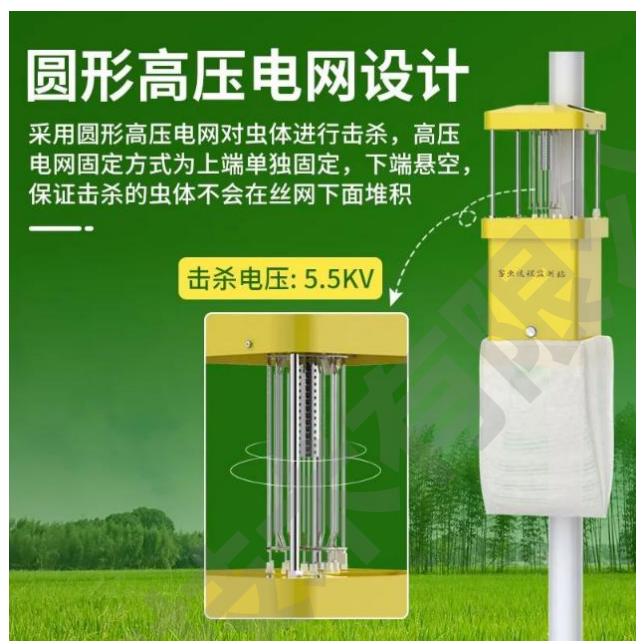
- 采用大功率风扇，可防止电击晕的害虫逃逸。

内置大功率风扇

采用大功率风扇，可防止电击晕的害虫逃逸



- 采用圆形高压电网对虫体进行击杀，高压电网固定方式为上端单独固定，下端悬空，保证击杀的虫体不会在丝网下面堆积，击杀电压：5.5KV。



- 计数方式：采用计数装置，保证进入的害虫都能够被检测到，虫体检测准确率>95%。、

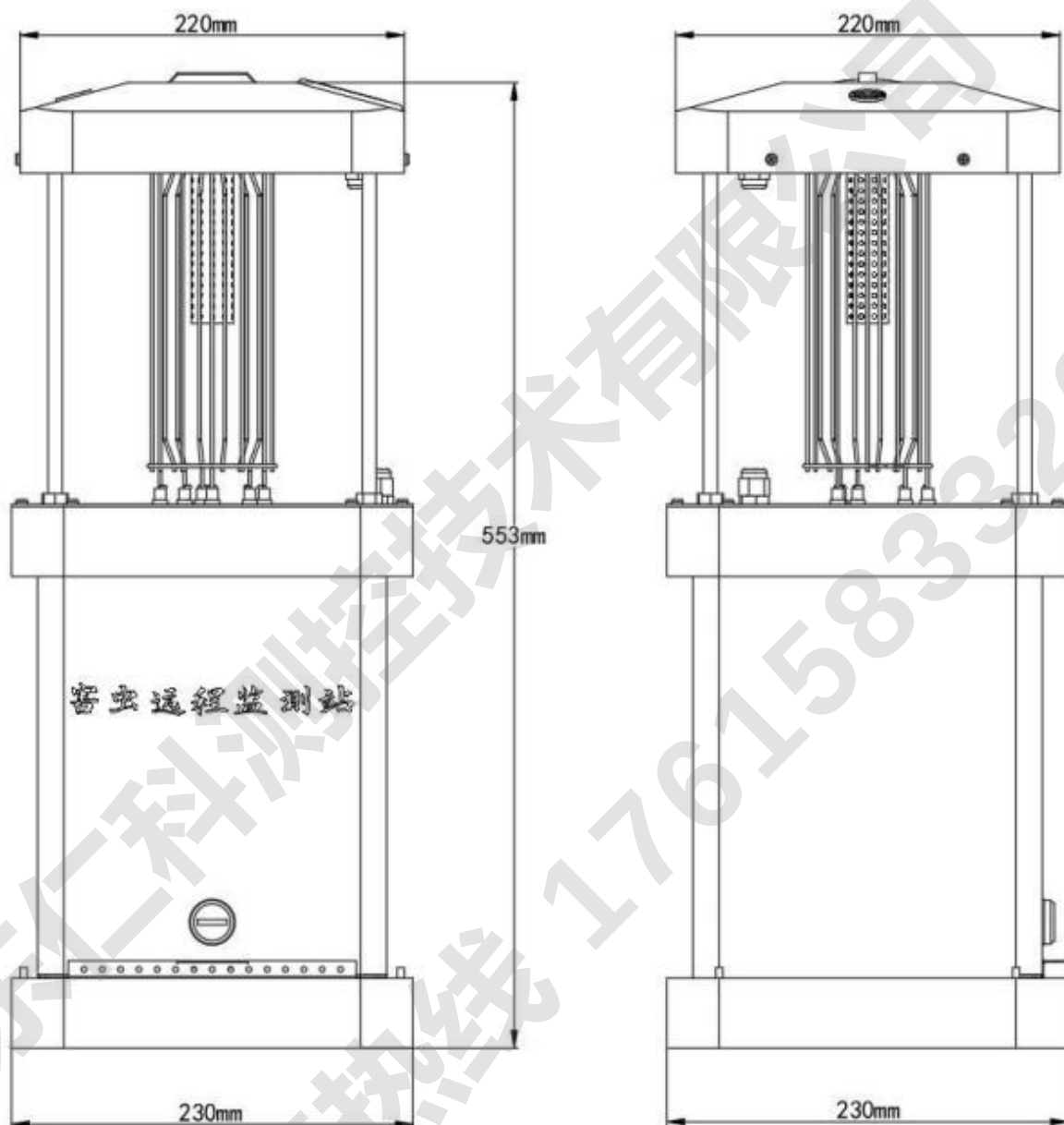
2.1.2 技术参数

设备供电	DC12V 或市电供电
待机功耗	≤3W
杀虫功耗	≤10W
工作温度	-20℃~70℃
工作湿度	0~95%
数据上传方式	485 或 4G 选配

2.1.3 产品选型

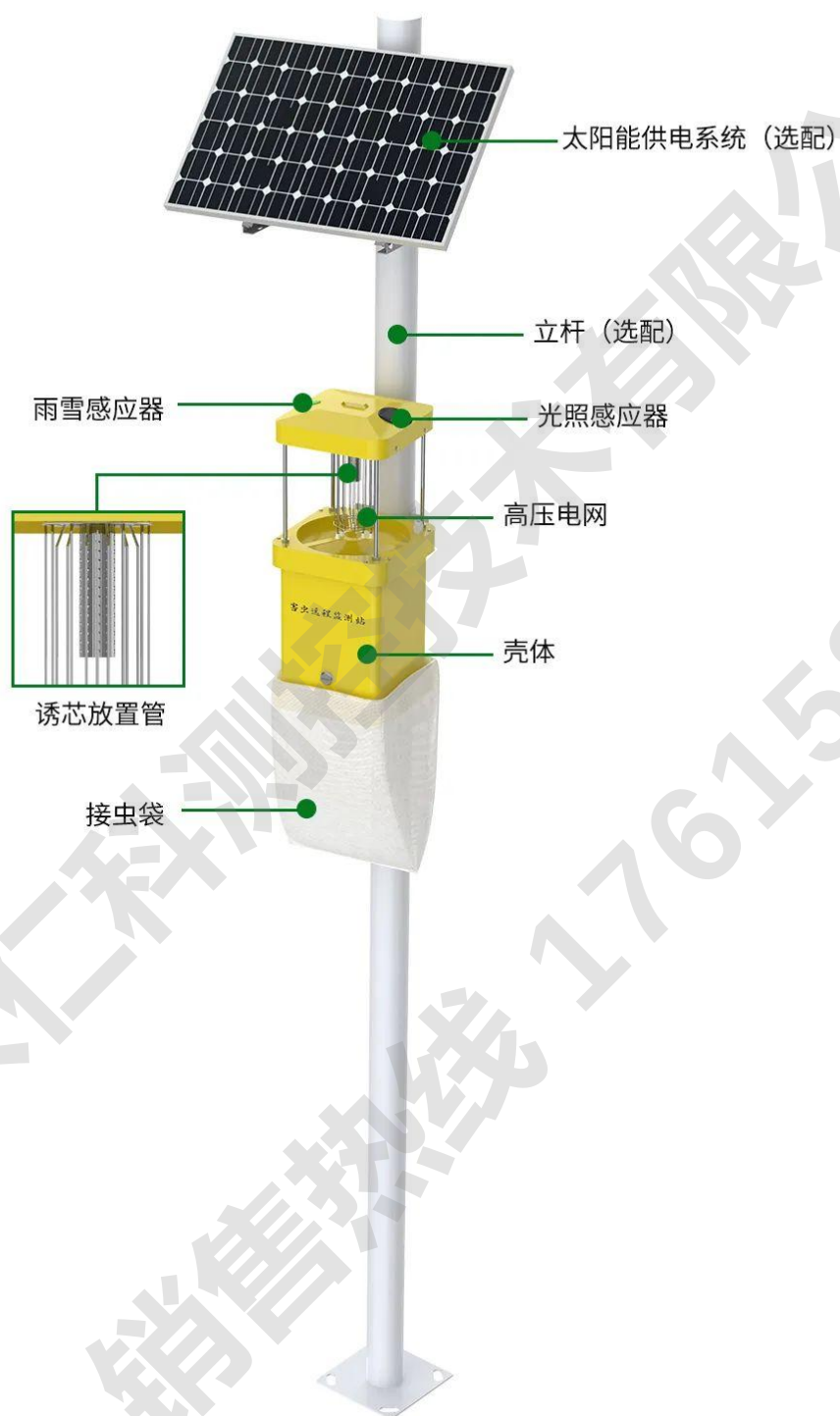
KH-				公司代号			
	HCJC-				害虫远程监测站		
		N01-				RS485（ModBus 协议）	
		4G-				4G 上传	
			DC-				直流 12V 供电
			AC-				市电供电
				1			

2.1.4 产品尺寸



设备尺寸图（单位：mm）

2.1.5 产品结构



2.1.6 安装及使用方法

● 准备工作

1. 选择安装害虫远程监测站设备的位置，规划基础挖掘地的孔。
2. 根据我司提供的立杆底部尺寸图，堆砌地基，地基尺寸必须大于立杆底部尺寸。

3. 地基表面一定要水平，不能倾斜，确保害虫远程监测站设备的稳定性。

● 安装步骤

1. 打开包装，确认零部件是否不足，如有零件缺失，请立即与本公司技术支持联系。

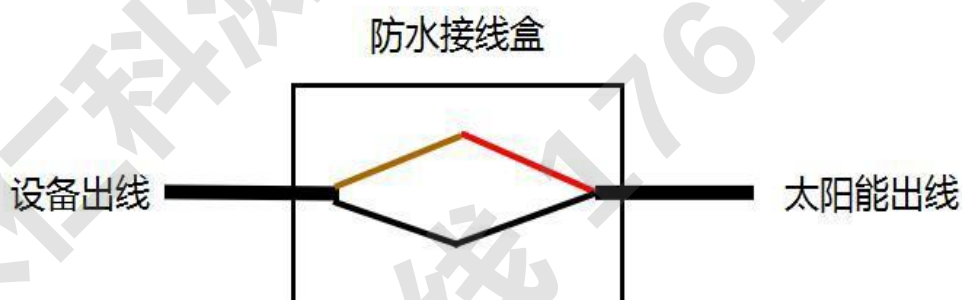
2. 将立杆取出，然后使用我们提供的抱箍将太阳能电池板固定在支架顶部。

3. 利用本公司提供的膨胀螺钉将支架固定在水泥基础上。

4. 将害虫远程监测站上盖打开，往诱芯放置管中放入诱芯。

5. 使用本公司提供的抱箍，将害虫远程监测站装置固定在立杆的适当位置，装虫网挂到设备的底部立柱上并收紧网兜口的锁紧绳。

6. 最后，根据我们公司提供的接线图，将线路连接好，通电后即可工作。



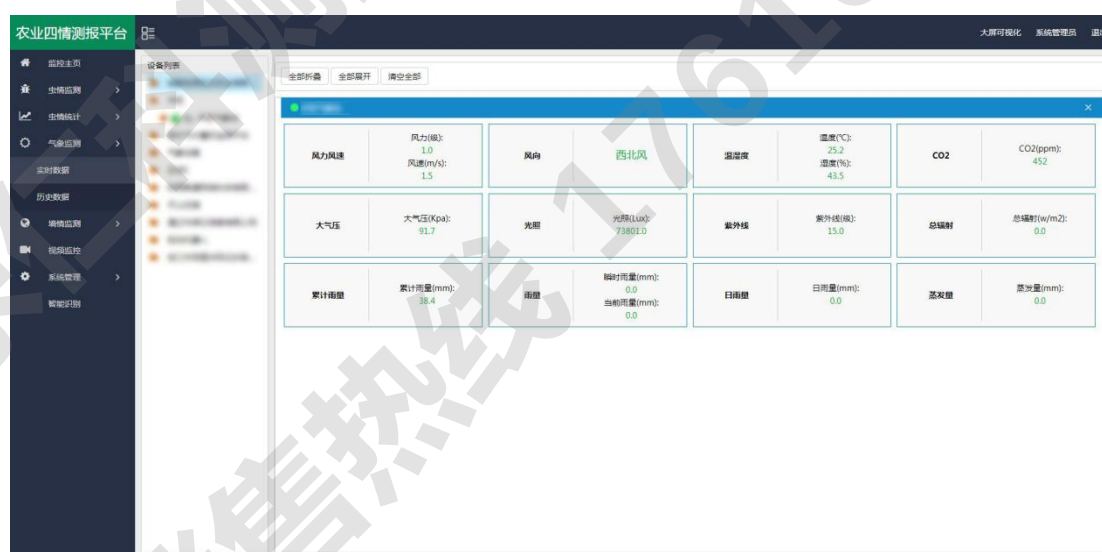
三、软件平台

3.1 农业四情平台 (farm.0531yun.cn)

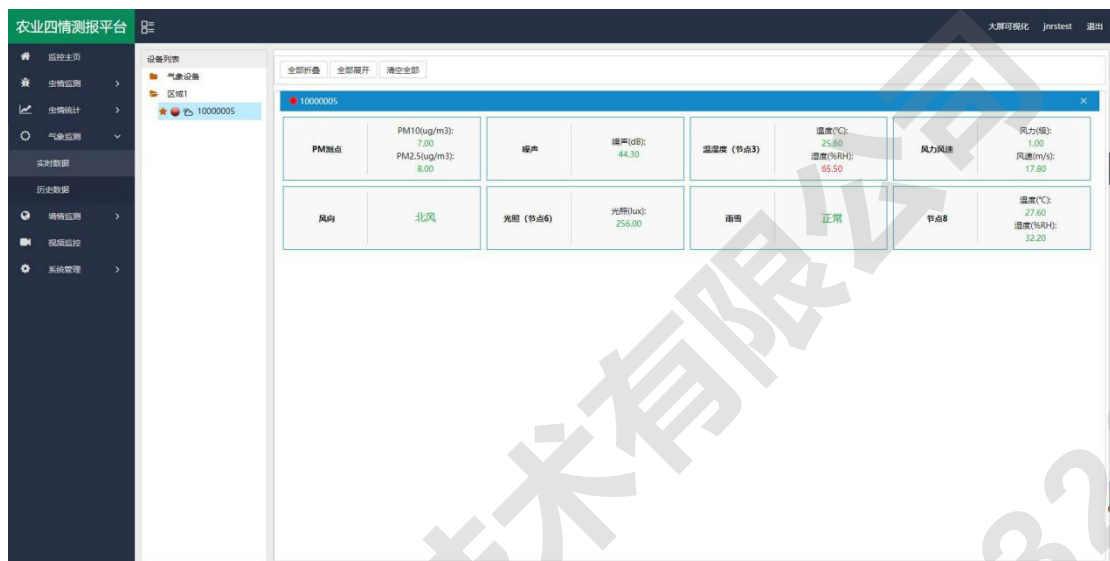
农业四情测报平台是集灌溉、虫情、苗情、墒情、孢子监测于一体的在线监控平台。该平台可以通过账号密码在不同终端登录，实现对监测点位置、设备类型的实时监测，还可以通过手机、Pad、计算机等信息终端向管理者推送实时监测信息、历史数据曲线查看、告警信息，方便工作人员及时维护，提高其的稳定性和可靠性。

3.1.1 实时数据

该模块可实时展示区域下所有气象设备的状态。可以选择多个设备，右侧展示选中设备的状态和节点数据。



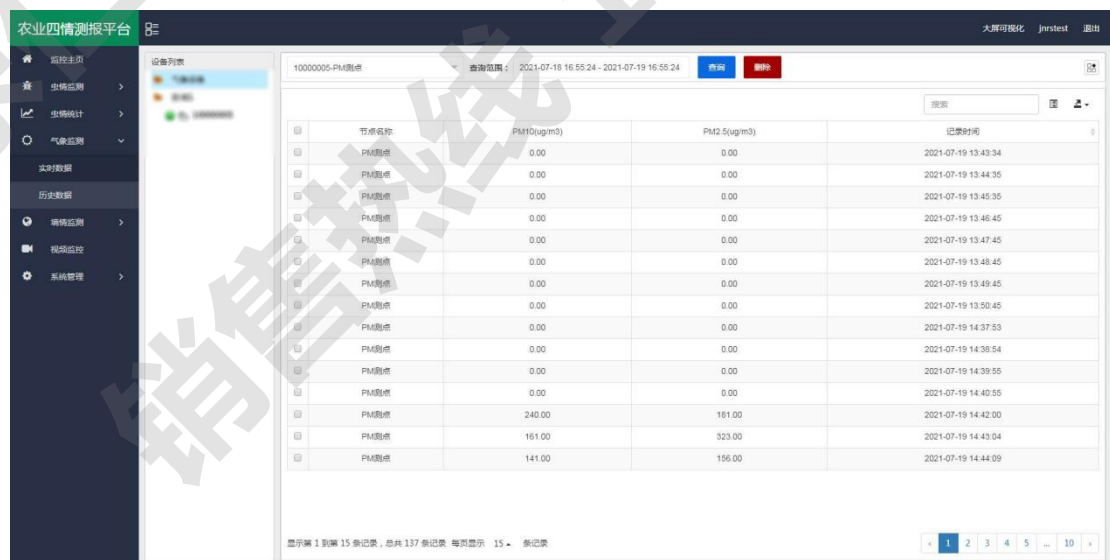
注：设备离线显示灰色，设备在线显示绿色，设备报警显示红色。



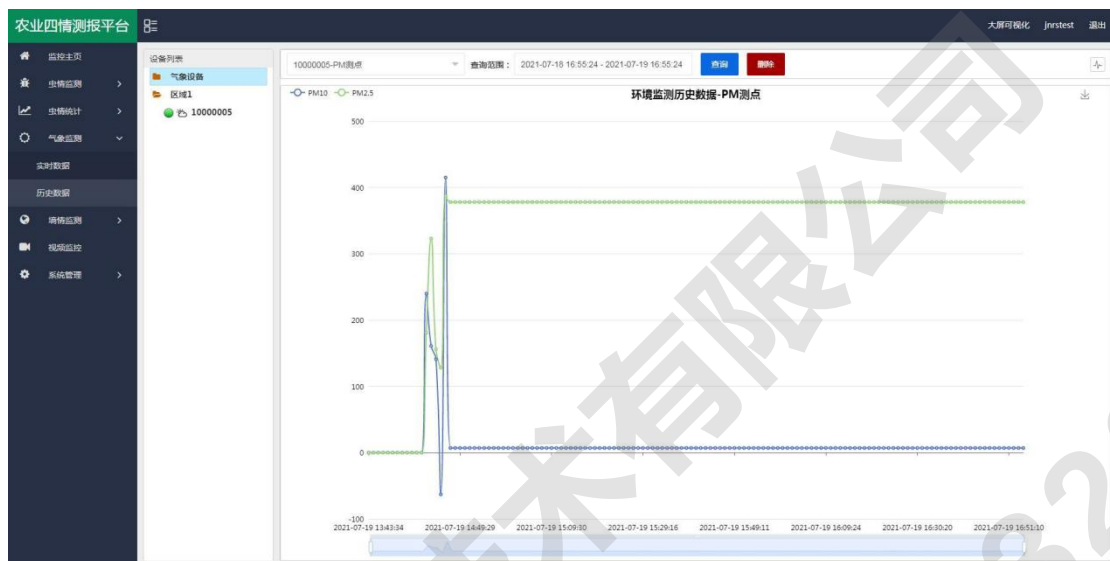
【数据超限变红】

3.1.2 历史数据

可查询每个监测点的设备信息，对设备监测数据、历史数据进行查询。报警数据会以红色显示，支持生成数据曲线图，具有单个或多个因子数据存储/查询/导出数据功能，支持 PDF、excel 等多种数据格式导出。同时可导出数据查询的时间段、查询数据账号、设备电量、设备在线状态等重要信息。



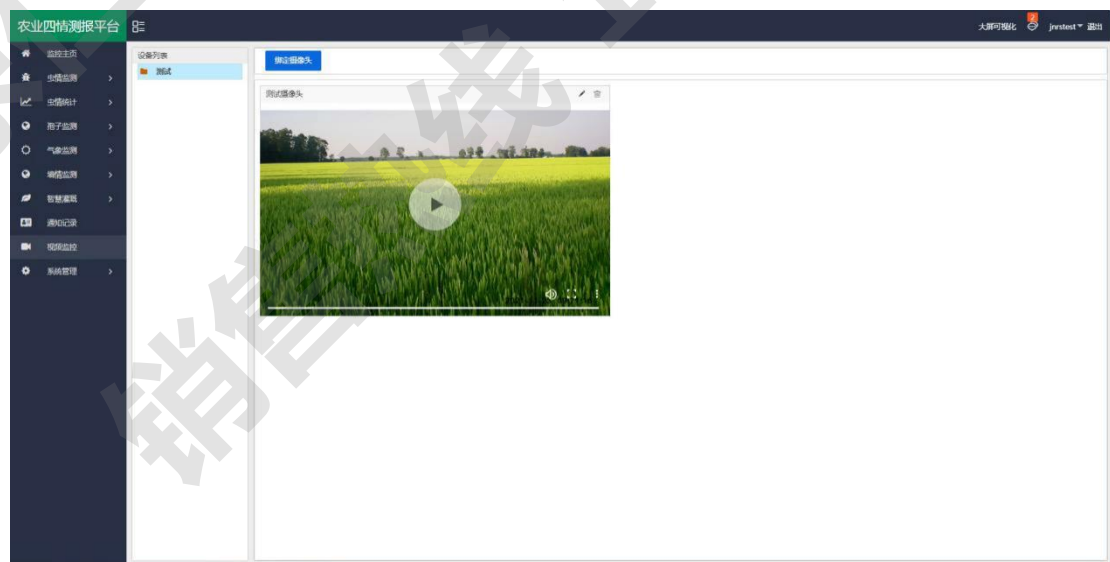
【历史数据列表查看】



【历史数据曲线查看】

3.1.3 视频监控

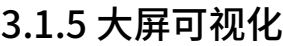
全面性的监管，实现农作物周边环境画面联网呈现，支持在现场安装摄像头及传感器，传感器监测到的数据通过视频字符叠加器可叠加在监控画面上，其界面显示全部信息，避免反复切换，实现远程监控。



3.1.4 系统管理

系统管理包括用户管理、区域管理、设备管理、系统日志四部分。

用户管理：该模块具有添加子账号、修改子账号、管理子账号、设置区域权限、菜单权限等功能。



Time

10:21:38

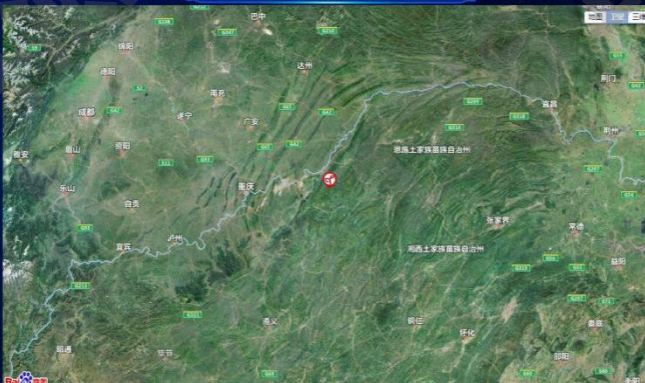
2021-09-16

实时数据

设备列表

0816210103	孢子设备	离线
0816210106	孢子设备	离线
10000001	气象设备	离线
12121212121212	生物设备	离线
12345010	生物设备	离线
12345601	生物设备	离线
12345602	生物设备	离线
20210817	生物设备	离线
88888889	灌溉设备	正常
99999999	生物设备	离线
zzz	灌溉设备	离线
燕子设备44	孢子设备	离线
测试qq	灌溉设备	离线
测试手动	灌溉设备	离线
生物测试	生物设备	离线
生物监测设备同步111	生物设备	离线
气象设备222	气象设备	离线
病情设备19821	病情设备	离线

农业四情监测平台



实时曲线

时间

温度

88888888.3

88888888.4

88888888.5

88888888.6



设备统计

生物设备: 15

孢子设备: 5

气象设备: 2

灌溉设备: 1

病情设备: 5

5

灌溉设备

设备信息

北风 79.00 41.0

北风 湿度 88888888

21.0 40.90 79.00

88888888 88888888 88888888

关 关 关

测试喇叭1 测试喇叭2 88888888

--

3.2 壤博士农业平台（移动端）



用户可以通过“壤博士”手机 APP 随时随地接收所需信息推送,查看实时数据、历史数据并能实现移动灌溉管理操作。

四、案例展示



农业



林业



仓储



果园

五、山东仁科测控技术有限公司



- 笃信敏行
- 服务客户
- 协助投标答疑
- 现场技术支持
- 千人研发团队
- 设备自研自产OEM加工定制
- OEM加工定制
- 提供托底服务



网 址： www.chhjcc.com

地 址： 山东省济南市高新区舜泰
广场8号楼东座10楼整层