

KH-CQ- R4

虫情测报仪

用户手册

文档版本：V1.0





目录

1. 产品介绍	3
1.1 产品概述	3
1.2 功能特点	3
1.3 主要技术指标	3
2. 设备选型	4
3. 设备介绍及安装	4
3.1 设备安装前检查	4
3.2 安装方式	6
3.3 系统拓扑图	6
4. 触摸显示屏	7
5. 接入云平台	7
6. 注意事项	11
7. 联系方式	12
8. 文档历史	12



1. 产品介绍

1.1 产品概述

虫情测报仪是我公司研发的新一代符合GB-T24689.1-2009标准的图像式虫情测报工具。利用现代光，电，数控等技术，实现了害虫诱捕虫体远红外自动处理，传送带配合运输，整灯自动运行等功能。在无人监管的情况下，可自动完成诱虫，杀虫，虫体分散，拍照，运输，收集，排水等系统作业，然后利用无线传输技术、物联网技术并实时将环境气象和虫害情况上传到指定农业云平台，对虫害的发生与发展进行分析和预测，为现代农业提供服务，满足虫情预测预报及标本采集的需要。

可广泛使用于农业、林业、牧业、蔬菜、烟草、茶叶、药材、园林、果园、城镇绿化、检疫等领域

1.2 功能特点

- 上下两层远红外虫体处理仓，致死率不低于98%，虫体的完成率不小于95%
- 雨虫分离技术，自动将雨水与昆虫分离
- 光控技术，晚上自动开机检测，白天自动关灯待机，夜间工作状态下，不受瞬间强光改变工作状态
- 可通过摄像头实时采集传送带上的虫子情况，所拍摄图像清晰度能够达到人工识别昆虫种类的要求。
- 虫体均匀洒落平铺在传送带上，传送带可将所有诱集的昆虫虫体准确送至高清摄像装置拍摄区域内，并对诱集的昆虫虫体进行震动分散平整处理，保证每个昆虫虫体特征都被清楚拍摄。
- 内置定位功能，可在平台地图查看设备站点等数据，方便用户查看
- 引虫灯、杀虫仓、烘干仓、摄像头等可远程手动控制
- 引虫灯四周设有百叶窗，有效防止非目标大虫子或树叶等杂物进入设备，影响虫体识别
- 撞击屏互成120度角，单屏尺寸：长 $595\pm 2\text{mm}$ ，宽 $213\pm 2\text{mm}$ ，厚5mm
- 触摸屏可以显示当前工作模式、通讯状态、杀虫仓、烘干仓实时温度、当前光照值、降雨状态以及设备各个部件的当前运行状态
- 10.4寸触摸屏工控机可本地控制设备的开关及设置相关参数。

1.3 主要技术指标

供电电压	220V AC 或太阳能供电
功耗	待机 $\leq 25\text{W}$ 整灯功率 $\leq 200\text{W}$
通信方式	4G 上传
	网口上传



工作环境	0~70℃
	0~95%（相对湿度）、无凝结
诱虫光源	20W 紫光灯管（主波长 365nm）
远红外虫体处理仓温度	工作 15min 后温度可达 85℃±5℃
灯管启动时间	≤5s
绝缘电阻	≥2.5MΩ（漏电保护）
工作方式	晚上自动开机检测，白天自动关灯待机，夜间工作状态下，不受瞬间强光改变工作状态
摄像头像素	2000 万可选
设备尺寸	769*779*2111.2mm
显示屏	10.4 寸触摸屏

2. 设备选型

KH-						公司代号
	CQ-					虫情测报仪
		R4-				10.4 寸触摸屏+工控机
			20-			2000 万像素
			4G-			4G 上传
				ETH-		网口上传
				PS-		喷塑
					空	220V 市电供电
					T	太阳能供电

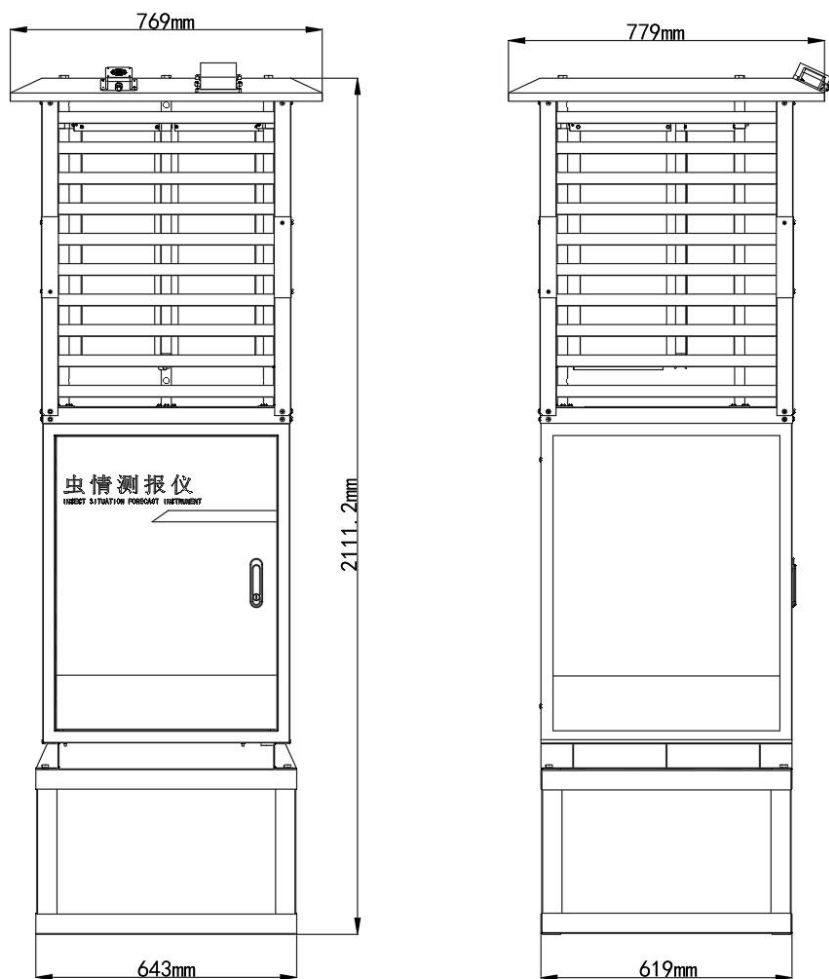
3. 设备介绍及安装

3.1 设备安装前检查

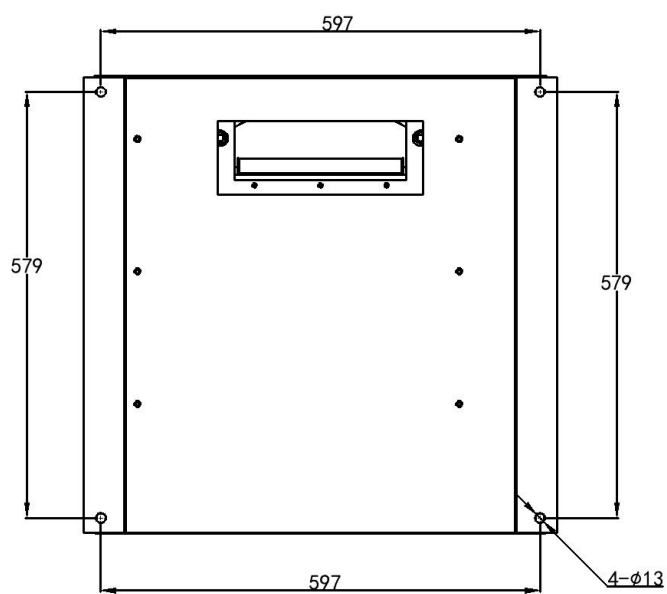
设备清单：

- 主设备
- 合格证、保修卡
- 安装螺丝包

设备尺寸：



安装尺寸（单位：mm）：



3.2 安装方式

(1) 选择好虫情检测柜体安装位置，尽可能提前预制平坦硬质水泥高台，再根据底座固定尺寸进行打孔。

(2) 使用配件里的膨胀螺丝装到打好 8 个孔位中。

(3) 将设备支撑柱下面的四角抬高焊脚的 8 个膨胀螺丝孔位对应好，用扳手拧紧固定，即可。

安装完成后注意将摄像头的保护罩取下。

3.3 系统拓扑图



4. 触摸显示屏



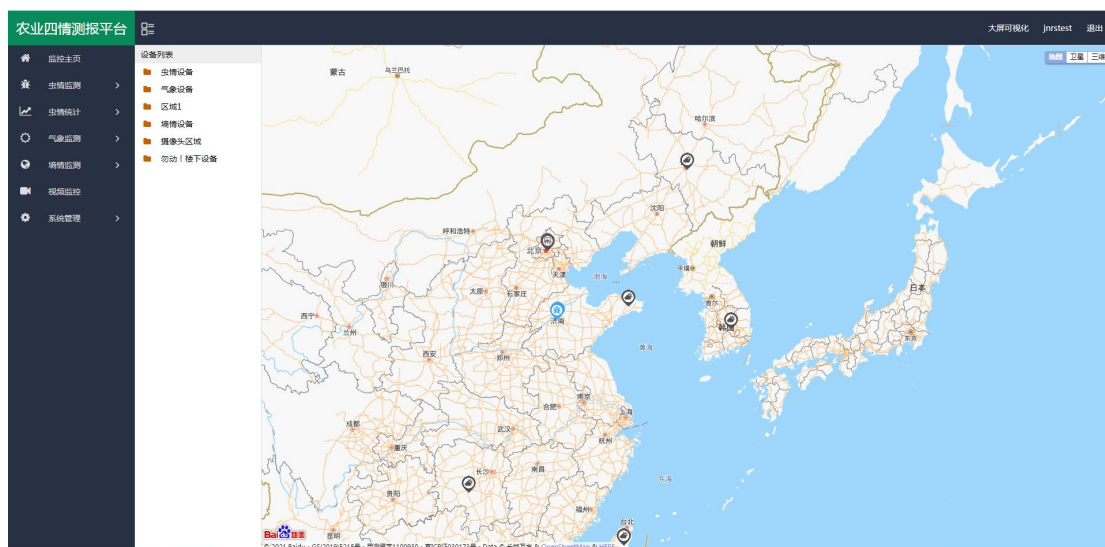
屏幕可以显示杀虫仓、烘干仓实时温度、降雨状态、当前光照值、运行模式、诱虫灯、虫雨挡板的运行状态、杀虫挡板、烘干挡板、移虫装置、震动装置、补光灯、杀虫控制、烘干控制的运行状态。可以手动拍照并查看拍摄的照片

5. 接入云平台

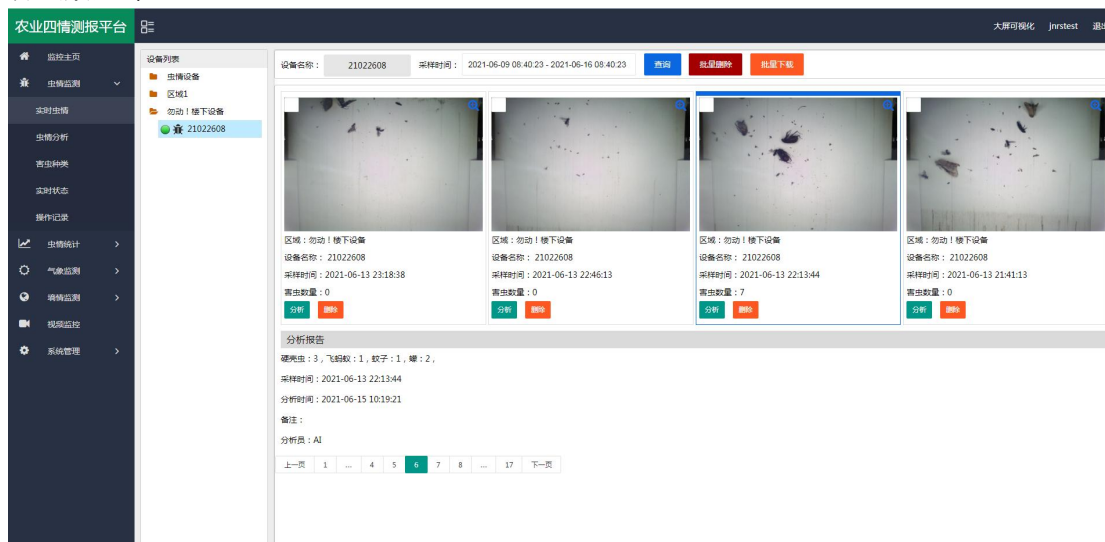
云平台登录连接 farm.0531yun.cn，输入已分配好的账号密码登录即可。



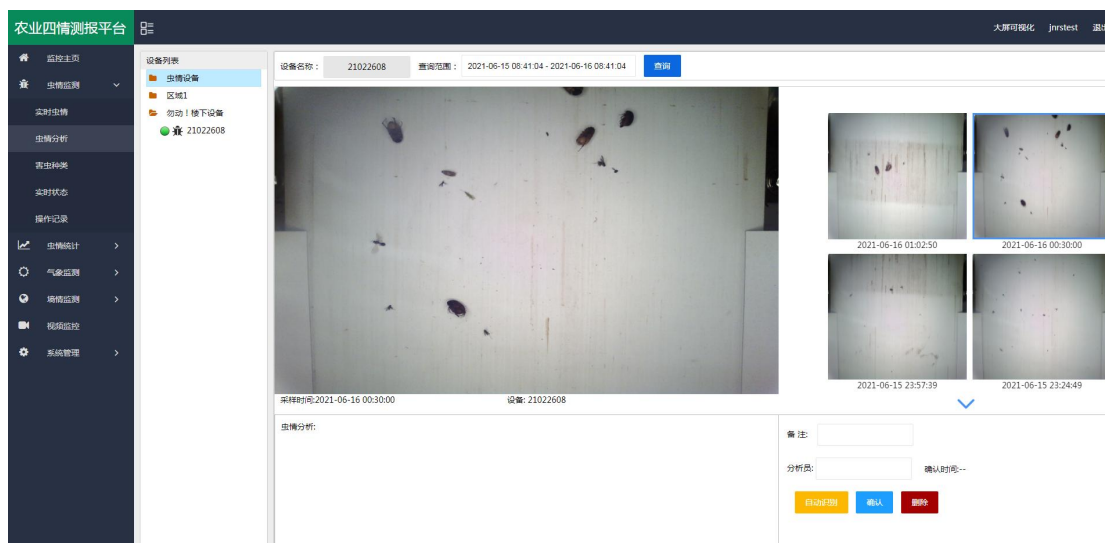
监测主页：可查看设备的位置信息



实时虫情：可查看设备拍摄的虫情图片，图片包含设备所在的区域、设备名称、采样时间、害虫数量等。



虫情分析：分析设备所拍摄图片的害虫信息，可以选择“自动识别”也可以人工识别。





害虫种类: 主要标识了每一类虫子。方便进行查阅和记录,可以直接被虫情报告所调用,也可直接根据虫类名称搜索即可。

农业四情监测平台

大屏可视化jmrtest退出

首页

实时监控

数据查询

实时虫情

虫情分析

害虫种类

实时状态

操作记录

虫情统计

气象监测

墒情监测

视频监控

系统管理

添加新增

害虫名称搜索

Q搜索

新增

删除

刷新

	害虫名称	备注	害虫防治建议	创建时间
1	蚜虫			未审核
2	蚜虫			2021-06-15 16:40:57
3	叩头虫			2021-06-15 16:25:41
4	金龟子			2021-06-15 12:37:53
5	蚜虫			2021-06-15 10:04:24
6	飞虱			2021-06-15 09:58:05
7	蝼蛄			2021-06-10 11:07:17
8	黄鼠			2021-06-09 09:36:55
9	尺蠖			2021-06-08 09:08:12
10	蛾			2021-06-08 09:08:03
11	夜蛾			2021-06-07 15:03:58
12	水龟			2021-06-07 14:56:53
13	蚜虫			2021-06-07 12:29:02
14	蝼蛄			2021-06-04 17:06:05
15	小禾蛾			2021-06-04 17:02:11

< 1 2 3 ... 5 >

刷新

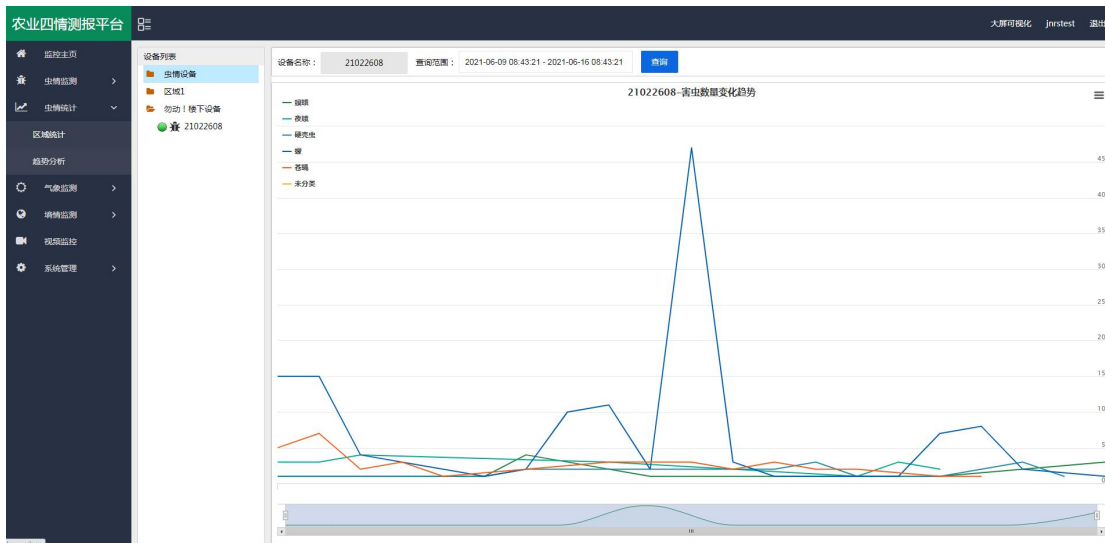
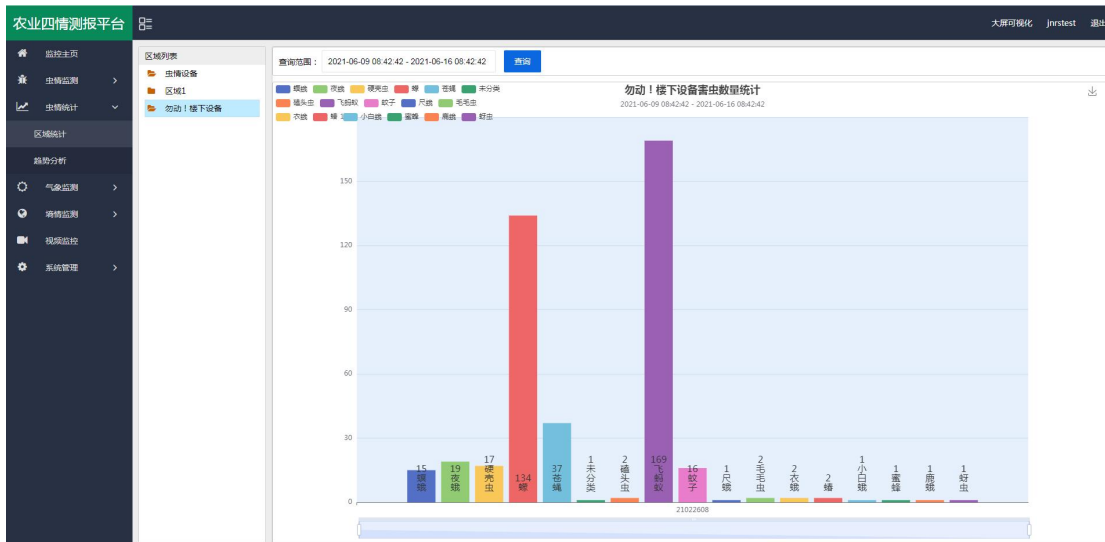
1 页

确定

共 63 条

15 条/页

统计分析：可查看指定时间段内区域害虫统计状况和设备的害虫数量变化趋势。

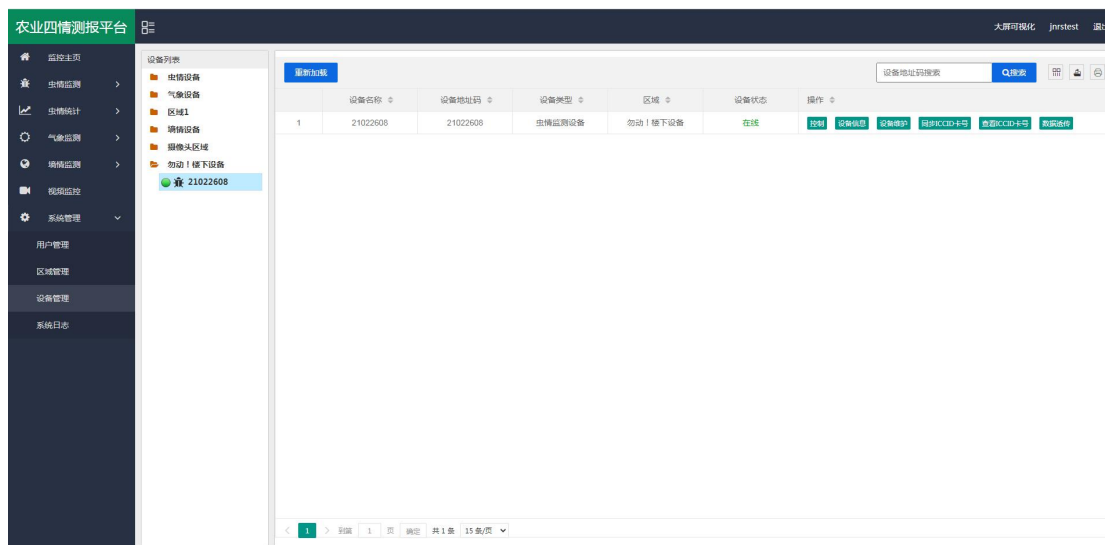




设备监测：可实时查看设备的状态，并可通过点击运行模式，切换设备的运行状态，当设备处于自动模式时，设备会按照设定的程序到达工作时间段时自动工作；当设备处于手动工作模式时，可点击“诱虫灯状态”、“虫雨挡板”、“杀虫挡板”、“烘干挡板”、“移虫装置”、“震动装置”、“补光灯”、“摄像头”等控制设备工作。



设备管理：点击“系统管理”，选择“设备管理”，点击“设备信息”，可修改“设备名称”、“设备经纬度”、“离线判断时间”、“数据存储间隔”等。还可以修改自动模式下的设备参数，如“开始时间”、“工作时长”、“引虫时长”等。





手机 APP: QQ 或浏览器扫描下方二维码可以在“壤博士农业平台”APP 上查看设备信息、远程控制设备和设置设备参数等。



仅支持安卓手机下载



6. 注意事项

1. 确保使用 220v 市电，如果电压很不稳定的地区，建议增加变压器。
2. 安装螺栓要紧固，确保设备稳固。
3. 遇到狂风暴雨天气应及时切断电源，防止雷电击坏机内电路。天晴后须等到两小时后再送电，避免机内因过分潮湿而漏电。
4. 送电后应看到工作正常后再离开。
5. 诱虫光源和撞击玻璃屏应定期清理污垢，以免影响诱捕效果。
6. 应定期清理一下接虫盒（客户自备）里面的虫体；雨后应及时清理接虫盒内的虫体，以防虫体遇水后腐烂。
7. 定期清洗雨雪传感器及光传感器。
8. 装车或运输时一定要按照包装箱上的标识操作，严禁平放或倒置。
9. 机体应避免接触到酸等腐蚀性物质，以延长灯的使用寿命。
10. 产品默认参数为典型环境使用，应根据现场虫情密度、害虫种类、光照强度更改设备参数（此操作务必在我公司技术人员指导下完成）。



7. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：www.rkckth.com

云平台地址：www.0531yun.com



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)



欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

8. 文档历史

V1.0	文档建立
V1.1	增加注意事项