

KH-CQ-R4

虫情测报仪

用户手册

文档版本：V1.1





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	5
3.3 系统拓扑图	6
4. 触摸显示屏	7
5. 接入云平台	8
6. 注意事项	12
7. 联系方式	13
8. 文档历史	13



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±2mm，宽213±2mm，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
- 10.1寸安卓触摸屏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≤25W 整灯功率≤200W
通信方式	4G 上传
	网口上传



工作环境	0~70℃
	0~85%（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	500 万/800 万/1200 万/2000 万像素可选
设备尺寸	769*779*2117.7mm
显示屏	10.1 寸安卓触摸屏

2. 设备选型

KH-					公司代号					
	CQ-				虫情测报仪					
		R4-			R4 款					
			7LCD-			7 寸触摸屏				
			10LCD-			10 寸触摸屏				
					4G-			4G 上传		
					ETH-			网口上传		
					空-			无上传功能		
							空-			无拍照功能
							5-			500 万像素
							8-			800 万像素
							12-			1200 万像素
					20-			2000 万像素高清图片		
						AC			市电供电接口	
						T			太阳能供电接口	

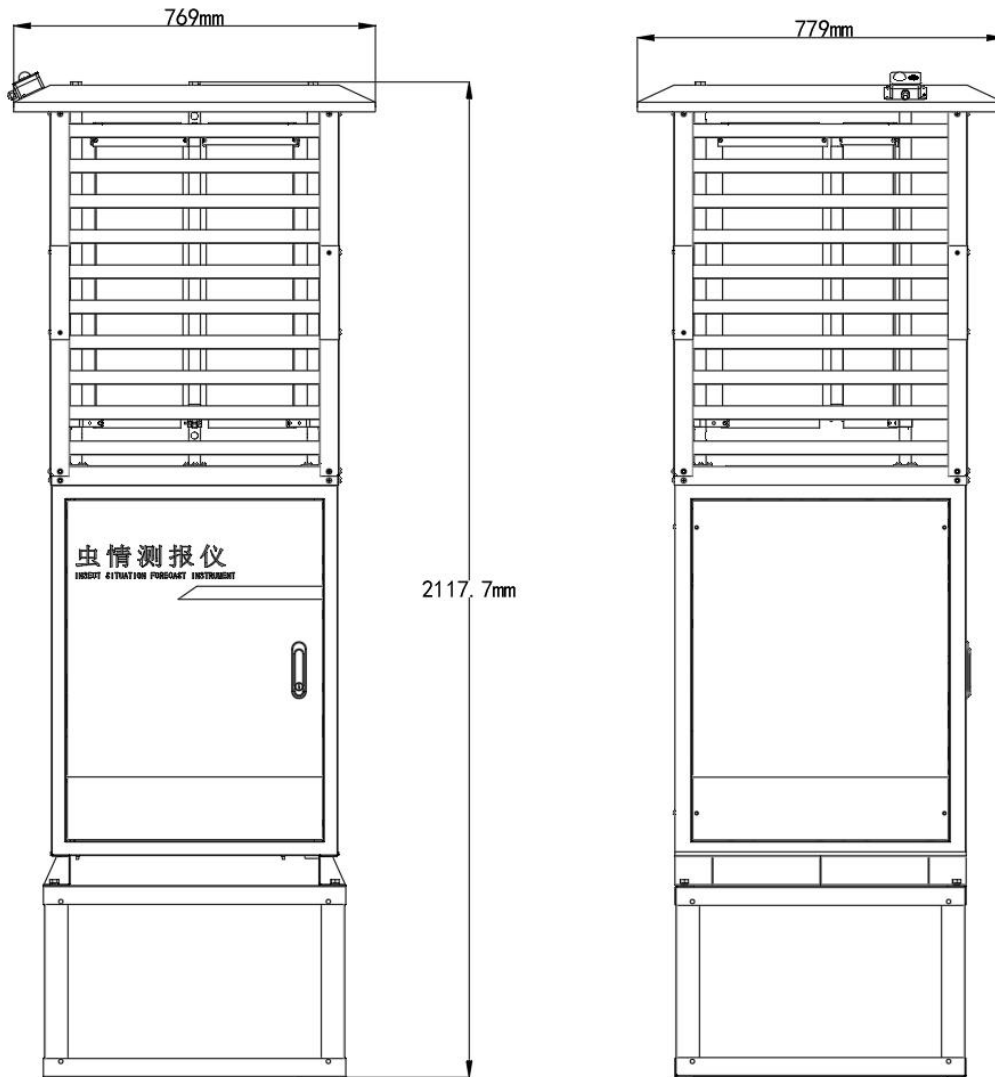
3. 设备介绍及安装

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：



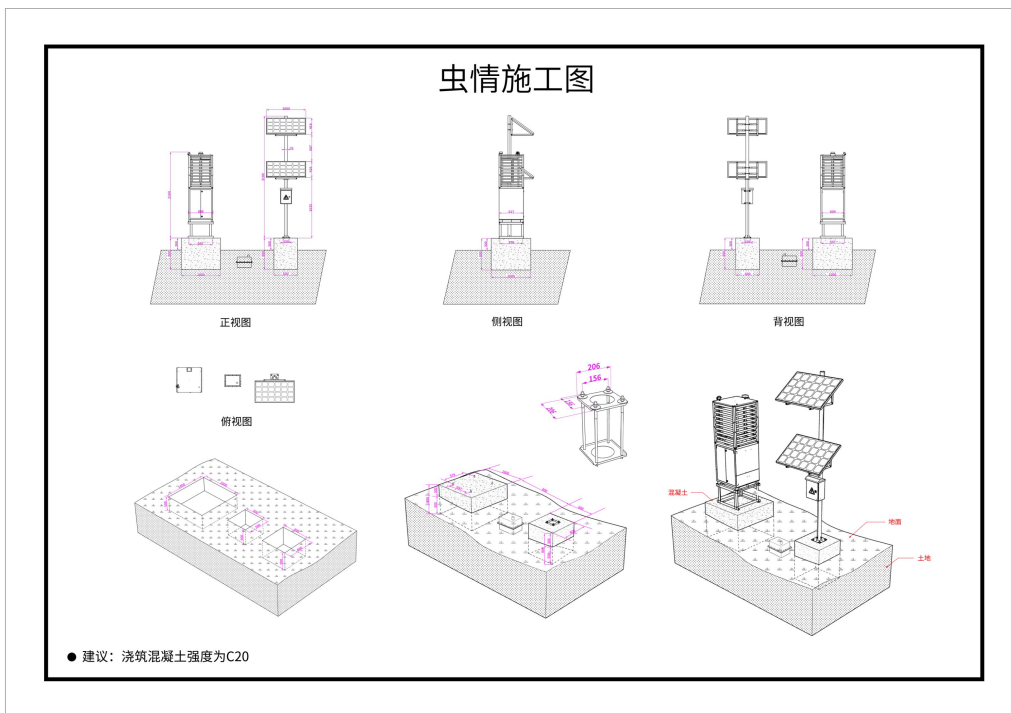
3.2 安装方式

(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

设备上电后，显示屏自动开机，显示如下界面



该界面可显示光照度、降雨状态、杀虫仓温度、烘干仓温度、设备工作模式、设备地址码。同时可以显示当设备的运行状态，包含诱虫灯、虫雨挡板、烘干挡板、移虫装置、震动装置、补光灯、杀虫控制、烘干控制、杀虫挡板，也可以将设备调成手动模式，单独控制设备的各个部件。



系统设置界面可以设置，开始时间、工作时长、引虫时长、诱虫灯开启时长、雨后延迟开启时长、杀虫烘干仓温度、设备目标地址、端口等参数。

目标参数设置：

目标端口：我司环境监控云平台实时数据监听端口为 8045，图片接收端口为 8077，若主机将数据上送至我公司云平台，应将目标端口设置为 8045，图片上传端口设置为 8077。

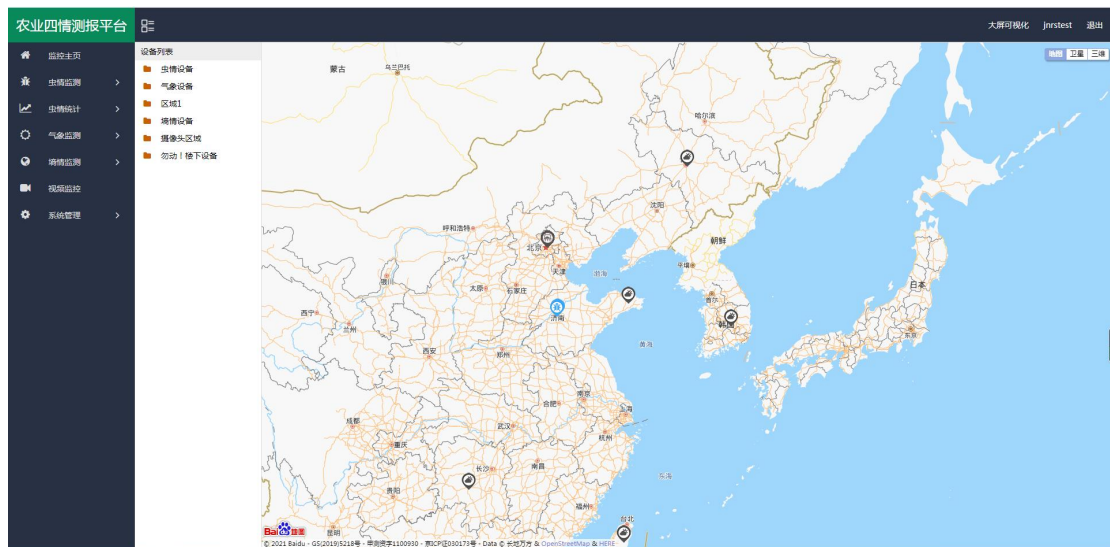
目标地址：监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。若设备上传数据至我公司云平台，则目标地址应填写 cqaos.jdrkck.com。

5. 接入云平台

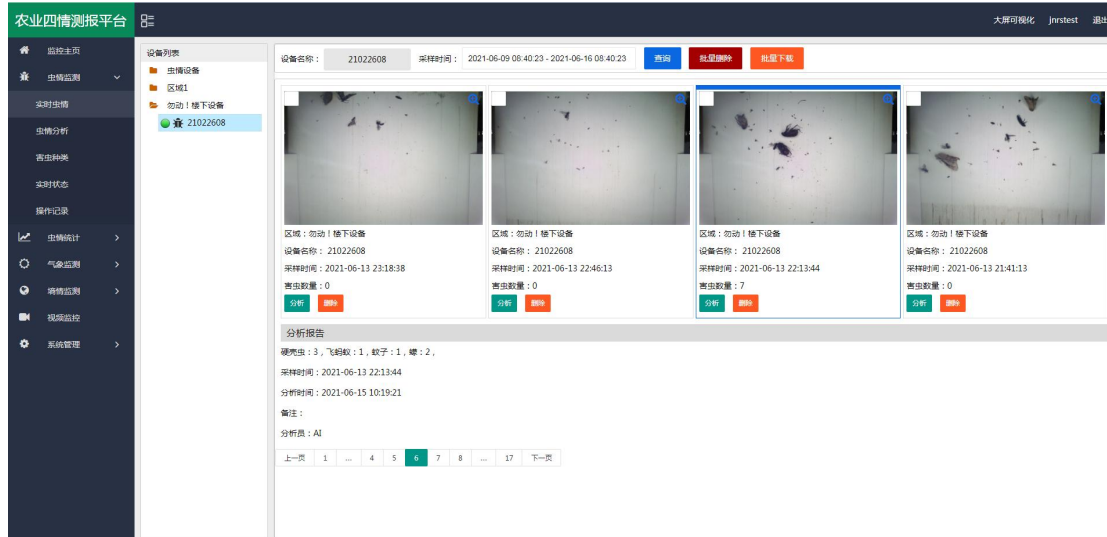
云平台登录连接 farm.0531yun.cn，输入已分配好的账号密码登录即可。



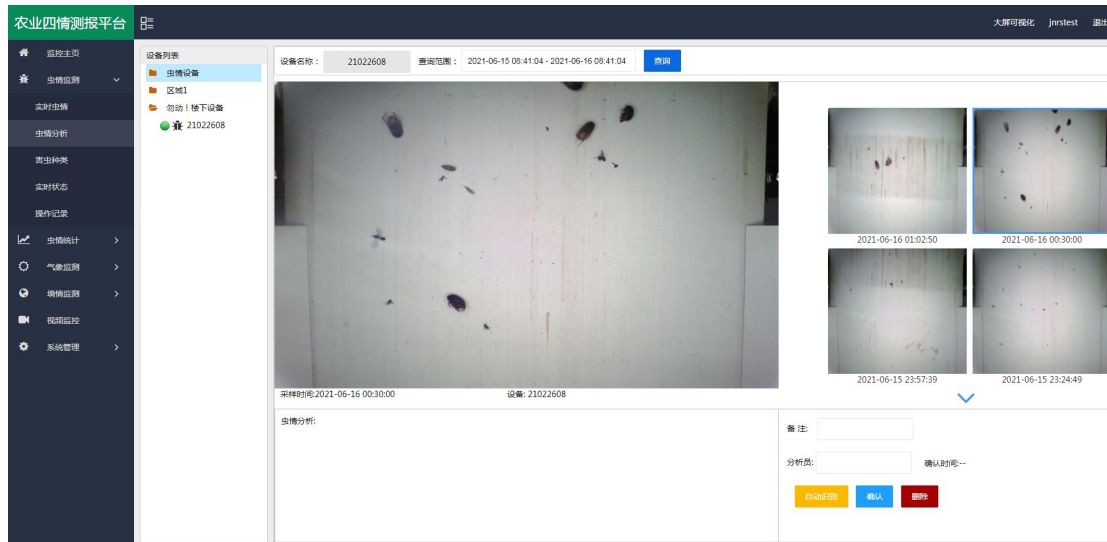
监测主页：可查看设备的位置信息



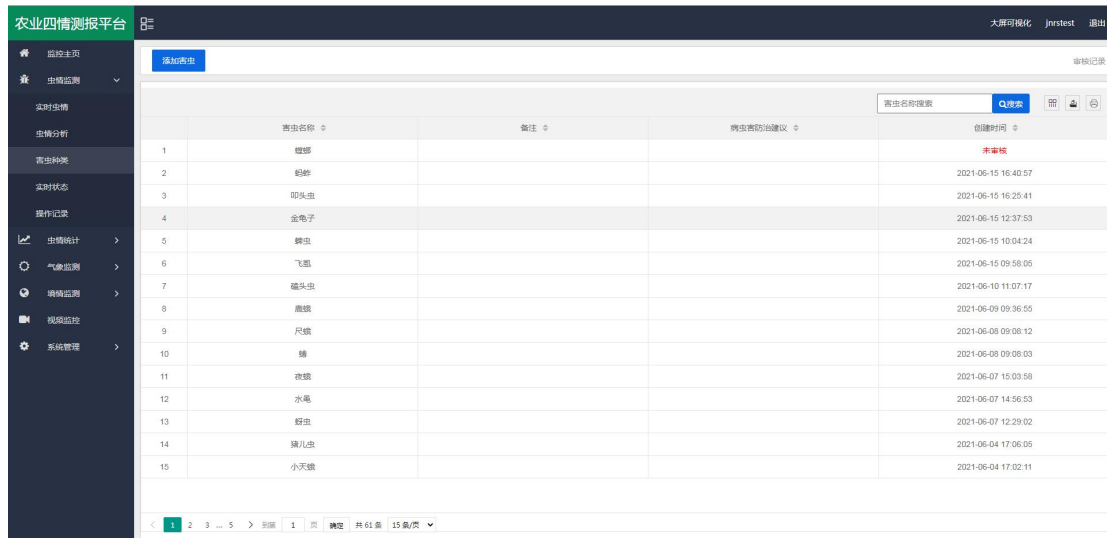
实时虫情：可查看设备拍摄的虫情图片，图片包含设备所在的区域、设备名称、采样时间、害虫数量等。



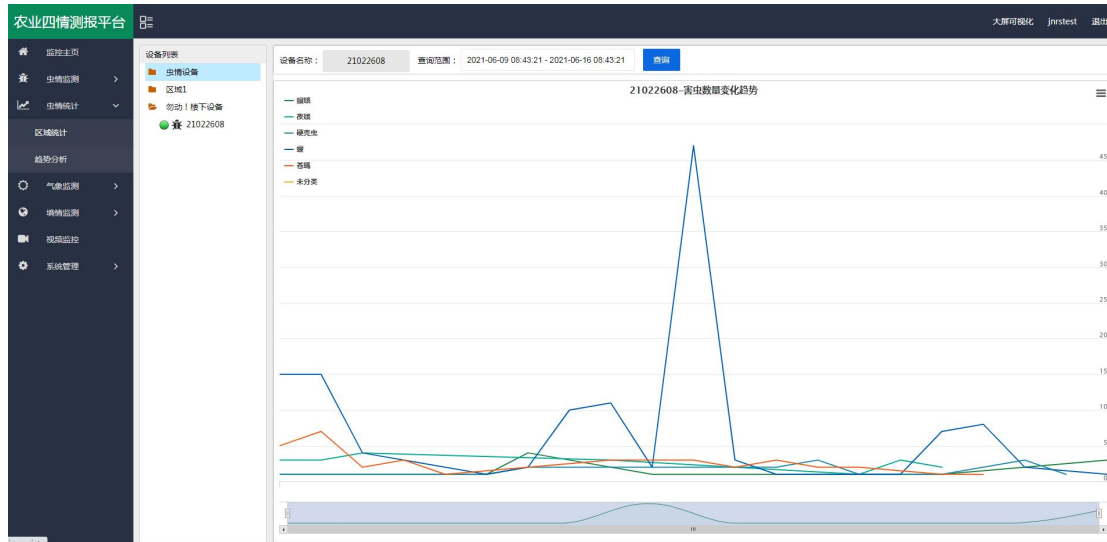
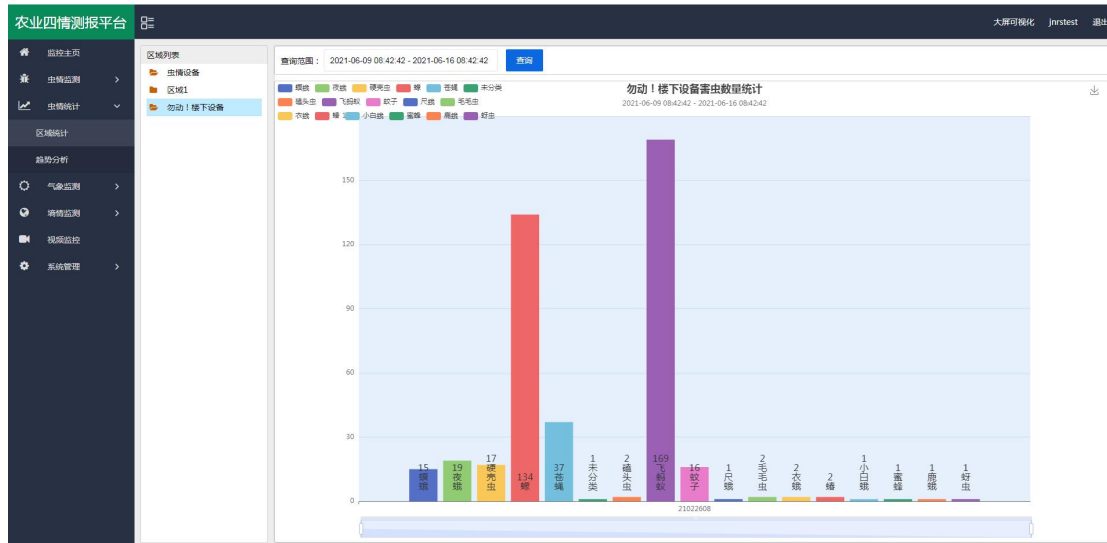
虫情分析: 分析设备所拍摄图片的害虫信息，可以选择“自动识别”也可以人工识别。



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。



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。



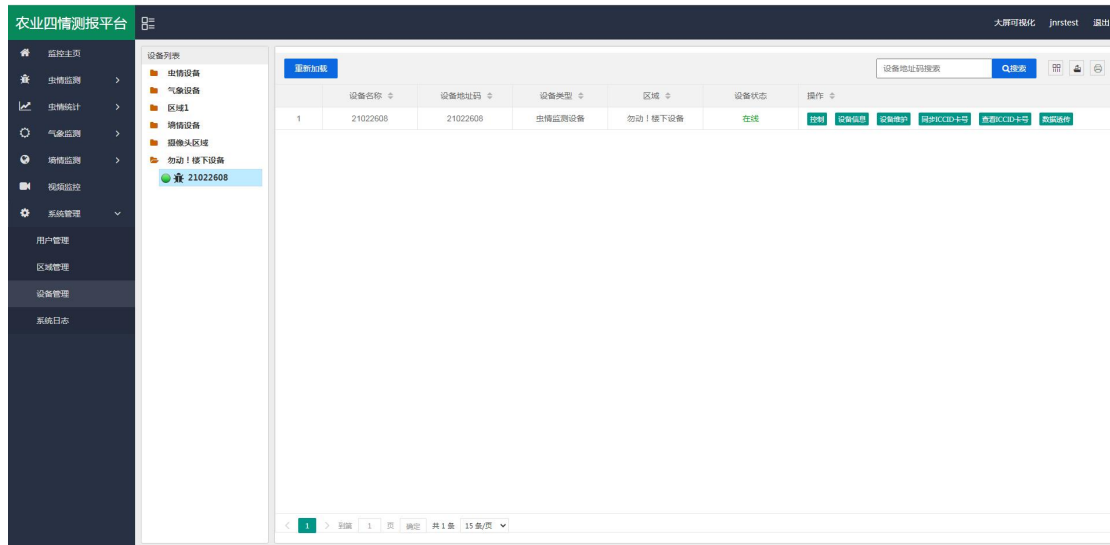
设备监测：可实时查看设备的状态，并可通过点击运行模式，切换设备的运行状态，当设备处于自动模式时，设备会按照设定的程序到达工作时间段时自动工作；当设备处于手动工作模式时，可点击“诱虫灯状态”、“虫雨挡板”、“杀虫挡板”、“烘干挡板”、“移虫装置”、“震动装置”、“补光灯”、“摄像头”等控制设备工作。

参数/设备	当前状态/数值
杀虫仓温度	25°C
烘干仓温度	25°C
电池电量	0%
降雨状态	无雨
光照度	11096 Lux
运行模式	自动模式
诱虫灯	关闭
虫雨挡板	关闭
杀虫挡板	关闭
烘干挡板	关闭
移虫装置	关闭
震动装置	关闭
补光灯	关闭
杀虫控制	关闭
烘干控制	关闭
摄像头	拍照

设备ID	区域	设备名称	创建时间
1	勿动！楼下设备	设备地址码 21022608 设备状态: 在线 运行模式: 自动 杀虫仓温度: 25.0°C 烘干仓温度: 25.0°C 电池电量: 0.0 降雨状态: 无雨 光照度: 11096.0 Lux 诱虫灯: 关闭 虫雨挡板: 关闭 杀虫挡板: 关闭 烘干挡板: 关闭 震动装置: 关闭 补光灯: 关闭 杀虫控制: 关闭 烘干控制: 关闭 电量: 117.15779297785856 精度: 36.670954445701405	2021-06-16 08:43:23
2	勿动！楼下设备	设备地址码 21022608 设备状态: 在线 运行模式: 自动 杀虫仓温度: 25.0°C 烘干仓温度: 25.0°C 电池电量: 0.0 降雨状态: 无雨 光照度: 12192.0 Lux 诱虫灯: 关闭 虫雨挡板: 关闭 杀虫挡板: 关闭 烘干挡板: 关闭 震动装置: 关闭 补光灯: 关闭 杀虫控制: 关闭 烘干控制: 关闭 电量: 117.15779297785856 精度: 36.670954445701405	2021-06-16 08:41:22



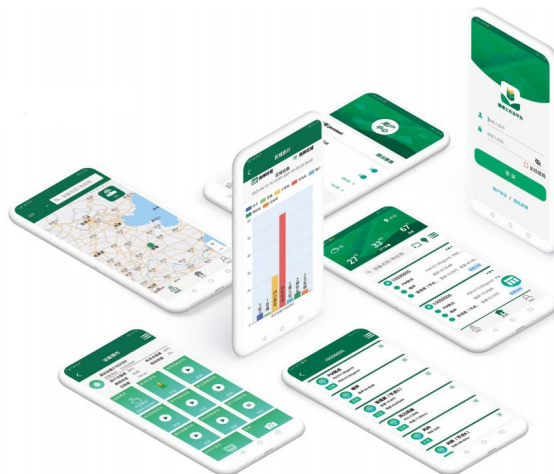
设备管理：点击“系统管理”，选择“设备管理”，点击“设备信息”，可修改“设备名称”、“设备经纬度”、“离线判断时间”、“数据存储间隔”等。还可以修改自动模式下的设备参数，如“开始时间”、“工作时长”、“引虫时长”等。



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

V1.0 文档建立

V1.1 更新外观尺寸和设备选型