



建大仁科



AGRICULTURE TRANSMITTER

智慧农业监测

SMART AGRICULTURAL MONITORING

产品目录 Product Catalog

A 温湿度变送器系列
RS485/模拟量/网络型/LoRa型...

B GSP冷链监测
USB温湿度记录仪/冷藏车温湿度监测...

C 智慧农业监测
智慧农业监测系统/虫情测报仪...

D 气象监测设备
多功能气象站/自动雨量气象站/森林防火...

E 水体/水质监测设备
太阳能浮标式水质监测系统/水质岸边监测站...

F 地质/水文灾害类监测设备
GNSS位移监测站/雨水情监测站...

G 机房动环/配电辅控运维监测设备
机房动力环境监控/小型配电室环境监控...

H 气体类监测设备
气体报警控制主机/复合式空气质量检测...

I 楼宇自控/暖通新风系列
室内型温湿度变送器/压差变送器...

J 工业传感器/工业控制模块
环境数据采集仪/集中器/采集器/远程控制器...

K 扬尘噪声在线监测系统
全国政府联网/十项监测/环评包过...

L 油烟在线监测系统
非甲烷总烃检测/油烟颗粒物浓度检测...

M 免费配套软件
环境监控云平台/云控通APP/农业四情测报平台...

农业 AGRICULTURE 智慧农业监测

智慧农业监测系统

病虫害预警防治系统

虫情测报仪

全自动孢子捕捉分析仪

病虫疫情测报站

风吸式杀虫灯/频振式杀虫灯

害虫远程监测站/高空测报灯

鼠害监测站

苗情监测站

农业气象站

温室监测控制系统

土壤墒情监测

LORA无线数据采集、灌溉系统

植物形状仪器

土壤养分检测仪

果实生长传感器

叶面面积分析仪

叶面温湿度传感器

智慧农业监测系统

智慧农业 监测系统

建大仁科智慧农业监测系统（墒情、虫情、气候、苗情、孢子、智慧灌溉）由终端设备（管式土壤墒情监测仪、虫情测报仪、气象站、视频监控、全自动孢子捕捉分析仪、LORA无线采集灌溉系统）、农业四情测报平台组成。该系统可对农业大田的土壤墒情状况（土壤温度、土壤水分）、病虫状况（病虫种类、病虫数量等）、气候状况（空气温度、湿度、雨量、光照度、二氧化碳、风速风向等环境参数）进行系统监测和管理，通过4G或网口将数据上传至农业四情测报平台，管理人员可远程实时查看数据，节省人力，并根据数据反馈作出相应调整，以保证农作物良好的生长态势，助力农业生产。



气象监测



苗情监测



虫情监测



墒情监测



孢子监测



智能灌溉

智慧农业监测系统



病虫害预警防治系统

建大仁科病虫害预警防治系统包含虫情测报仪、全自动孢子捕捉分析仪、病虫疫情测报站、风吸式杀虫灯、害虫远程监测站及高空测报灯等设备，可以对农业、林业、畜牧业及养殖业的病虫害进行在线监测和及时预警，提醒管理人员提前做好监督防范。及时制定相关解决方案，降低损失增加收益，达到增收、提效、可持续发展的目的。



虫情测报仪

虫情测报仪是我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。利用无线传输技术、物联网技术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。

- 利用现代光，电，数控等技术，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；
- 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%，采用雨虫分离技术，自动将雨水与昆虫分离；
- 引虫灯四周设有百叶窗，可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；
- 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；

免费监控云平台，质保二年

4G网络稳定传输

AI人工智能识别虫体

远红外处理虫体

多种款式可选

排水装置自动分离雨、虫

可领取政策补贴

自动图片上传

高清摄像头拍照

病虫害
预警防治

多种产品 自由选择



虫情测报仪 (R2款)

KH-CQ-R2-*



虫情测报仪 (R3款)

KH-CQ-R3-*



虫情测报仪 (R4款)

KH-CQ-R4-*



虫情测报仪 (R5款)

KH-CQ-R5



虫情测报仪 (R6款)

KH-CQ-R6



虫情测报仪 (R7款)

KH-CQ-R7

全自动孢子捕捉分析仪

全自动孢子捕捉分析设备包含高倍光学显微成像系统、精度限位技术、自动智能化聚焦融合技术、物联网传输控制技术等技术手段。全天候实时采集分析，节省时间，更加人性化，采用软件图像优化算法，可以更直观清晰的拍摄清楚微小目标体。

- 设备采用光、电、数控技术，自动显微成像，全天候对所捕获的病菌孢子自动拍摄；
- 设备具有多种联网方式(4G\RJ45)，可随时随地联网管理；可通过网页端及手机APP端远程控制设备，如开关机、远程自动拍照和手动拍照、设置采样时间、工作时段等；
- 孢子设备内有高分辨率显微镜，可以拍摄5~100 μ m的孢子并清晰显示；
- 孢子捕捉分析仪经过特殊风道气流循环设计，进出风口形成风道，确保空气的流通性，有效降低采集重复率，缩短了采样时间，提高了采集效率；
- 孢子捕捉分析仪内置 10.1 寸高清大屏显示，安卓操作系统，具有良好的人机交互界面。支持本地查看拍摄照片、配置设备参数、控制设备等功能；
- 内置 GPS 定位功能（选配），可在网页地图中查看设备位置信息数据；
- 统计分析：采用云服务器技术，实现对病菌孢子图片的人工统计与分析，可实时人工远程查看确认，缩短了预测预报周期；



全自动孢子捕捉分析仪

KH-PSR-4G/ETH-100

产品尺寸：600*640*1418mm



便携式全自动孢子捕捉分析仪

KH-PSR-4G/ETH-110

产品尺寸：420.0*308.7*787.7mm



固定式孢子捕捉仪

KH-SCI-100

产品尺寸：700*700*1665mm

参数名称	说明
供电电压	220V AC 或太阳能系统供电
功耗	最大工作功耗：65W 待机功耗：26.4W
通信方式	4G 上传、网口上传
工作环境	-20~70℃，0~95%（相对湿度）、无凝结
成像系统基本参数	光学放大 20X； 500 万像素 CMOS 图像传感器（可选 800 万或 1200 万）
内置载波带	一次更换最长可以连续使用 365 天，每天拍 3 次

参数名称	说明
绝缘电阻	$\geq 2.5M\Omega$ （漏电保护）
显示屏	10.1 寸
系统	安卓
气体采样	采集时间 60~1200 分钟（设置范围）， 可采集面积：长*宽（mm）50*21mm；
工作时间设置	定时启动，24 时制，可以任意设置 24 小时开启时间；

病虫害测报站

KG-CQBZ-RA

病虫害 预警防治

病虫害测报站是我公司研发的新一代现代农业仪器，较传统单一的虫情测报、病情测报而言，该装备将常用的病虫害监测装备进行有机的整合，其集病害监测、虫害监测于一体，有利于研究病害、虫害趋势的相关性。

本产品集成度高，一机多用，避免了多种设备安装的繁琐、节省后期维护成本，主要适用于农业、林业病虫害智能化监测。可同时满足对虫害发展的分析、预测以及对植物病菌孢子的采集、人工在线分析，为现代农业提供服务，缩短病虫害预报周期，为实现减药控害提供可靠依据。

虫害监测

虫害监测部分由诱虫装置、杀虫装置、虫情高清摄像头、安卓主控系统、机械组件、雨控装置、光控装置等组成。

符合标准

符合GB-T24689.1 2009标准图像式虫情测报工具

主要目的

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。

诱虫原理

支持光诱、药诱两种诱虫方式。

杀虫方式

上下两层远红外虫体处理仓，致死率不低于98%，虫体的完整率不小于95%。

病害监测

病害监测部分由孢子采样系统、孢子光学显微成像系统、安卓主控系统、载波带、机械组件等组成。

病害监测工作模式

可通过设置开始工作时间、工作时长、采样时长、工作间隔等参数确定单次自动工作循环流程，同时支持远程手动工作模式

病害监测部分主控系统

主控系统默认采用10.1寸安卓系统触控显示屏。

支持本地查看实时设备状态，更改设备工作模式，单独控制设备的各个组件启动运行。

支持孢子微生物照片本地备份、查看、断网续传。

支持远程升级程序、GPS定位、自动校时、本地设置参数、调试摄像头等功能。



风吸式杀虫灯 KH-SCD-XF

风吸式杀虫灯是一款物理灭虫器械，利用光波引诱害虫成虫扑灯，然后风机转动产生负压气流将虫子吸入到收集器中，使之风干、脱水，达到杀虫的目的。我公司开发的风吸式杀虫灯，改进了光源和杀虫方法，突破了用常规杀虫灯杀灭小害虫的能力，大大提高了害虫的杀灭效率。该设备以太阳能电池板为电源，白天储存电源，晚上为杀虫灯提供电源，引诱害虫扑向灯源。该产品由诱虫光源、杀虫部件、集虫部件、支撑部件等组成。它具有结构简单、安装方便、可操作性强、杀虫种类多、杀虫范围广、安全环保、无毒的特点。本产品广泛应用于农业、林业、仓储、鱼塘等方面，可以有效防范各种鳞翅目害虫。

- 白天处在待机状态，采用太阳光强度和降雨控制设备是否工作，检测到降雨或者处在白天状态，设备待机；检测到无雨且处在天黑状态，设备正常工作。
- 采用波长 320nm-680nm 多光谱诱虫光源，可同时诱捕多种类型的害虫。
- 采用大功率风扇，可大大提高吸虫的数量和效率。
- 使用新型多晶太阳能电池板，能量转化率高且环保。



频振式杀虫灯 KH-SCD-FT

频振式杀虫灯是一款灭虫器械，利用光波引诱害虫成虫扑灯，外配以频振高压电网触杀。在杀虫灯下装有接虫盒，使之风干、脱水，达到杀虫的目的。我公司开发的频振式杀虫灯，改进了光源和杀虫方法，大大提高了害虫的杀灭效率。该设备以太阳能电池板为电源，白天储存电源，晚上为杀虫灯提供电源，引诱害虫扑向灯源。该产品由诱虫光源、杀虫部件、集虫部件、支撑部件等组成。它具有结构简单、安装方便、可操作性强、杀虫种类多、杀虫范围广、安全环保、无毒的特点。本产品广泛应用于农业、林业、仓储、鱼塘等方面，可以有效防范各种鳞翅目害虫。

- 白天处在待机状态，采用太阳光强度和降雨控制设备是否工作，检测到降雨或者处在白天状态，设备待机；检测到无雨且处在天黑状态，设备正常工作。
- 采用波长 320nm-680nm 多光谱诱虫光源，可同时诱捕多种类型的害虫。
- 采用 5.5KV 高压电网杀虫，可大大提高杀虫的数量和效率。



害虫远程监测站 KH-HCJC

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。

- 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；
- 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%；



高空测报灯 KH-HCQ-*90/100

高空测报灯是我司研发的新一代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。

- 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；
- 500万高清摄像头，可清晰分辨每一个虫体；
- 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；



病虫害
预警防治

鼠害监测站

KH-RDMS-*

鼠害监测站是我公司研发的新一代图像式鼠害测报工具。利用现代光、电、数控等技术，可自动完成诱鼠、投喂鼠药、鼠情监测、拍照等系统作业，然后利用无线传输技术、物联网技术实时将鼠害情况上传到指定农业云平台，对鼠害的发生与发展进行分析和预测，为现代农业提供服务，满足鼠害预测预报及标本采集的需要。

- 诱捕鼠害，鼠药自动投喂，投喂量可根据鼠害情况手动设置
- 红外检测，避免上传空白无效数据及照片
- 500万像素高清摄像头（可选800万像素、1200万像素和2000万像素），可清晰分辨每一个鼠害种类
- 内置定位功能，可在平台地图查看设备站点等数据，方便用户查看补光灯、放生口、摄像头等可远程手动控制
- 撞击屏互成120度角，单屏尺寸：长595±2mm，宽213±2mm，厚5mm
- 平台可以显示当前工作模式、通讯状态，鼠害识别结果
- 平台可以设置当前工作模式，3种工作模式可设置



供电电压：220V AC 或太阳能供电

功耗：待机≤15W，整灯功率≤50W

通信方式：4G 上传

工作环境：0~70℃，0~85%（相对湿度）、无凝结

摄像头像素：500万/800万/1200万/2000万像素可选

设备尺寸：717*727*1565.7mm

注意事项

- 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。
- 安装螺栓要紧固，确保设备稳固。
- 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。送电后应看到工作正常后再离开。
- 应定期清理设备内部；雨后应及时清理，以防内部动植物遇水后腐烂。
- 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。
- 机体应避免接触到酸等腐蚀性物质，以延长使用寿命。
- 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)。

安装方式

第一步

选择好鼠害监测站具体安装位置，再根据底座固定尺寸进行打孔。

第二步

使用配件里的膨胀螺丝装到打好4个孔位中。

第三步

将设备立杆下面的四角的4个膨胀螺丝孔位对应好，用扳手拧紧固定，即可。

第四步

安装完成后注意将摄像头的保护罩取下。

苗情监测站

RS-MQ-4G-31-T-200H

苗情 监测设备

此产品是属于农业领域记录植物生长过程的图像和视频的专用仪器，产品采用 4G 无线传输，支持太阳能供电，可用于大田、大棚等多种环境，支持自动定时拍照获取图像，平台下发拍照及录制短视频功能，可在平台上查看拍照历史记录。

- 支持云台控制，可在平台上对摄像头进行 360°旋转操作；
- 200W 像素变焦，23 倍光学变倍，16 倍数字变倍；
- 免费云平台，可在平台上实现摄像头图像查看，支持自动抓拍或者手动抓拍；
- 可搭配太阳能供电系统，阴雨天可连续工作 2-3 天；

供电：	AC220V 或太阳能供电	
通信方式：	4G 上传	
工作环境：	-30℃~65℃	
	0~90%（相对湿度）、无凝结	
立杆：	3.1 米加强型立杆	
摄像头参数	功耗：	18W（红外灯 7W）
	像素：	200 万像素变焦
	焦距：	4.8-115mm
	变倍功能：	23 倍光学变倍
	防护等级：	IP66
	尺寸：	164*164*290
	流量卡：	内置电信流量卡
	分辨率：	2560X144



注意事项

- 海康摄像头需提前绑定萤石云平台，若客户需要提前绑定摄像头，需向我司提前提供自己的萤石云账号。
- 添加摄像头可以通过萤石云网页端添加，也可通过萤石云 APP 扫码添加。
- 流量充值。客户需自己关注“海康互联”公众号，在公众号上根据自身需求选择流量套餐。
- 此款摄像头的流量消耗取决于在云平台或者客户端看的时间长短，待机一天约消耗流量 30M；偶尔预览，一天预览一小时左右，约消耗流量 0.35G；一天持续实时高清预览 24 小时，约消耗 8-10G。
- 可以关联摄像头数量由平台的“苗情服务权限已绑定数量”决定。
- 送电后应看到工作正常后再离开。
- 安装抱箍要紧固，确保设备稳固。

安装方式

第一步

选择苗情监测站安装位置时，尽可能提前预制平坦硬质水泥高台，再根据立杆底座固定尺寸进行打孔，或搭配地笼安装。

第二步

使用配件里的膨胀螺丝装到打好 4 个孔位中。

第三步

将设备立杆下面的四角的 4 个膨胀螺丝孔位对应好，用扳手拧紧固定，即可。

第四步

摄像头旋转安装到配套的摄像头支架上，使用配套的 2 个安装抱箍将摄像头支架固定在立杆上（注意支架上有一对安装孔尺寸偏小，需客户自己扩孔）。

农业气象站

RS-QXZ*-M*-*

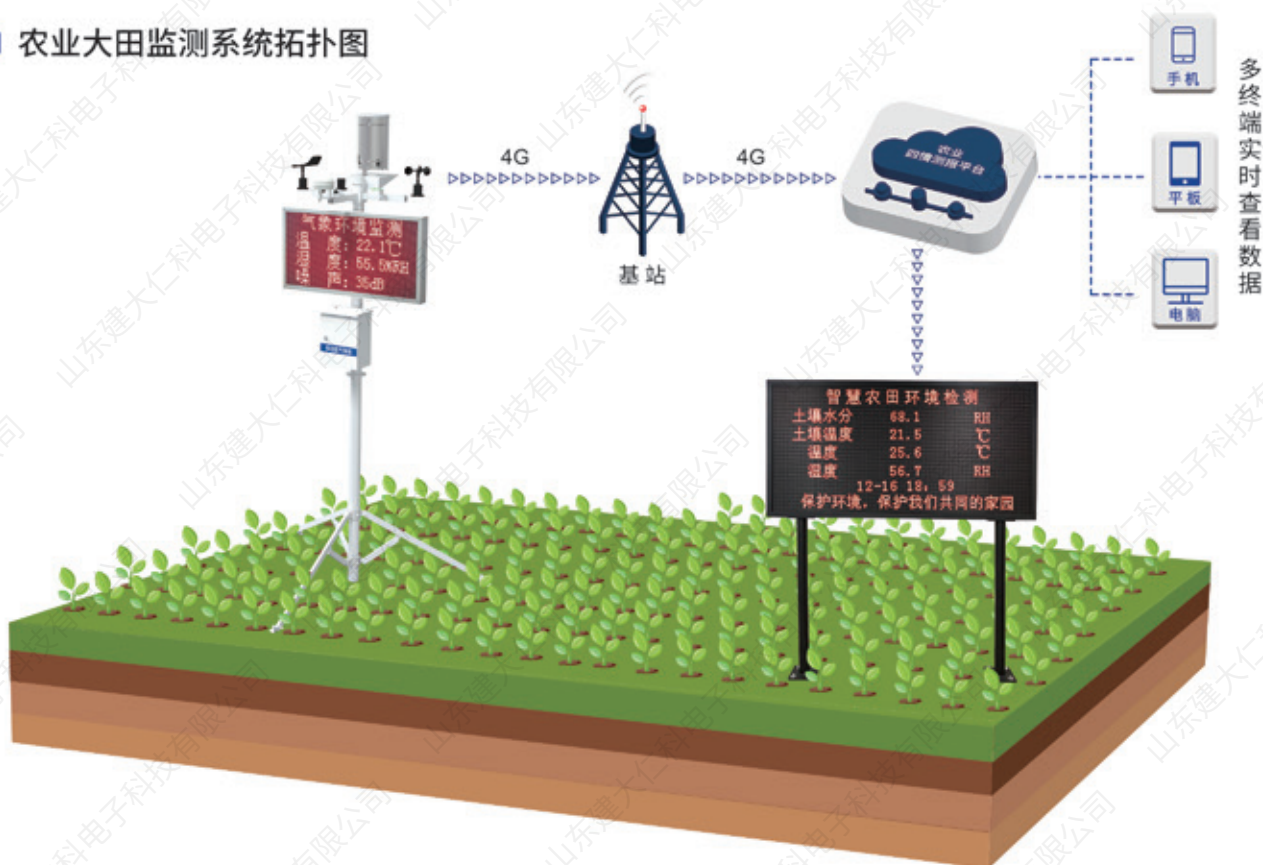
农业气象站是一款综合农业气象参数监测设备，可对农业小区域内温湿度、光照、二氧化碳、大气压力、雨量、日照时数、光合有效辐射、土壤温湿度、风速、风向等要素进行实时在线监测。通过这些农业气象环境要素的监测，可以进一步提高农业气象灾害监测水平和气象现代化为农服务水平，为率先实现农业现代化提供坚强的气象保障。



*可根据需求定制



农业大田监测系统拓扑图



温室监测
控制系统

温室大棚监测系统

建大仁科温室大棚环境监测系统通过智能硬件、物联网、大数据等技术对传统的温室大棚进行升级改造，构建全程智能化的高效监测控制管理体系，依托部署在农业生产现场的各种传感器节点（环境温湿度、光照强度、土壤温度水分、土壤PH、土壤电导率、二氧化碳浓度等等），通过无线通信网络将采集到的数据上传至农业四情测报平台，实现农业生产环境的智能感知、智能告警、智能分析，并根据以上各信息的反馈对农业园区进行自动灌溉、自动升/降温、自动通风、自动补光等自动控制。

农业温室气象站

RS-FQXZ-M-*

- 具有1路ModBus-RTU主站接口可接入我司485变送器：土壤温度水分、土壤EC、PH、光照、CO₂、氮磷钾等变送器；
- 选配2路继电器输出，可做远程手动控制；
- 设备唯一8位地址，易于管理识别，可搭配我司提供的多种免费软件平台；
- 可外接1路室外LED单色显示屏，点阵96*48，不带LED屏显示时，可搭配太阳能电池板和蓄电池，用于野外测量，解决供电问题；



温室大棚监测系统拓扑图



智能温室多参数传感器 RS-MH-4G-C5

RS-MH-4G-C5是基于4G传输的智能温室多参数传感器，配送3年流量，可以通过网络基站将采集的温湿度数据上传到服务器。设备连接我公司免费的RS-RJ-K软件平台及环境监控云平台。

产品采用大屏液晶显示，可同时实现空气温湿度、土壤温湿度、光照度以及二氧化碳浓度的多参数监测，并且能够实现上下限双控，上下限值可自由设置，多参数可校准，4G数据传输等功能，内部集成报警功能模块（蜂鸣器），可实现各参数超限时报警。智能温室多参数传感器多种监测要素集成使用可以帮助实现更加精细化、科学化的温室管理。

设备广泛用于大棚、温室花房等温室环境。

- 采用4G传输方式，无需现场布线，无距离限制；
- 内置报警功能，可进行报警的上下限值及校准设置；
- 免费赠送每年300M的3年流量卡；
- 可接免费的RS-RJ-K软件平台及环境监控云平台；
- 可在线实时查看各参数数据以及电池电量；
- 空气温湿度传感器可选择两种探头：外置精装探头或外延探头；
- 空气温湿度传感器外延探头线长最长可至30米（选配）；
- 可同时进行多参数监测；
- 默认棒状天线，可选吸盘天线（线长3米）；
- 设备自带大屏液晶显示，数值显示清晰；



多要素百叶盒传感器 RS-BYH-M

该一体式百叶盒可广泛适用于环境检测，集噪声采集、CO₂、温湿度、大气压力、光照于一体，安装在百叶盒内，设备采用标准ModBus-RTU通信协议，RS485信号输出，通信距离最大可达2000米（实测）。该变送器广泛适用于需要测量环境温湿度、噪声、空气质量、大气压力、光照等各种场合，安全可靠，外观美观，安装方便，经久耐用。

本产品体积小、重量轻，采用优质抗紫外线材质，使用寿命长，采用高灵敏度的探头，信号稳定，精度高。关键部件采用进口器件，稳定可靠，具有测量范围宽、线形度好、防水性能好、使用方便、便于安装、传输距离远等特点。

- 噪声采集，测量精确，量程高达30dB~130dB；
- CO₂量程：0-5000ppm，分辨率1ppm；
- 测量环境温湿度，测量单元为瑞士进口，测量准确，量程-40~120℃；
- 宽范围0-120kPa气压量程，可应用于各种海拔高度；
- 光照采集模块采用高灵敏度的感光探头，光照强度量程0~20万Lux；
- 采用专用的485电路，通信稳定，10~30V宽电压范围供电；



光照二氧化碳温湿度变送器 RS-GZCO2WS-N01-2*

为了满足农业大棚，花卉培养等场合检测CO₂浓度、光照度及温湿度的需求，我司自主研发了此款光照CO₂温湿度变送器。该变送器采用进口NDIR传感器进行CO₂浓度测量，反应迅速灵敏，避免了传统电化学传感器的寿命及长时间漂移问题；采用高精度感光变送器测量光照度，输出数值计量单位为Lux；采用瑞士原装进口温湿度测量单元测量温湿度，测量精度高、抗干扰能力强。

- 高精度光照度检测测量范围 0-65535Lux、0-20 万 Lux 可选；
- 采用进口 NDIR 传感器进行 CO₂ 浓度测量，准确度高，漂移小，寿命长；
- 采用瑞士原装进口温湿度测量单元测量温湿度，测量精度高、抗干扰能力强；
- 测量范围宽，默认 0-5000ppm（默认），自带温度补偿，受温度影响小；
- 输出信号：RS485、WIFI、4G；
- 可接免费的本地监控软件平台及环境监控云平台（www.0531yun.com）；
- 产品采用壁挂式防水壳，安装方便，防护等级高；
- 供电方式：10~30V DC；
- 产品尺寸：110mm*85mm*44mm；



RS-CO2*-N01-2

二氧化碳变送器

供电方式：10~30V DC

CO₂量程：0~5000ppm（默认）可选：0~2000ppm、0~10000ppm

工作环境：-10~+50°C、0-95%RH（无凝结）

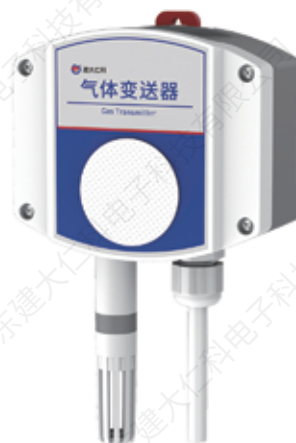
系统预热时间：2min（可用）、10min（最大精度）

响应时间：90%阶跃变化时一般小于90s

输出信号：4~20mA/0~5V/0~10V/RS485(ModBus-RTU)/WIFI/4G/Lora

典型特征：高防护等级，可用于室内外二氧化碳浓度测量

产品尺寸：110mm*85mm*44mm



RS-CO2*-N01-2D

工业壁挂二氧化碳变送器

供电方式：10~30V DC

量程：0~5000ppm（默认）0~10000ppm（可选）

稳定性：<5%F.S 或 每年<读数的10%

工作环境：-10~+50°C 0-95%RH（非结露）

预热时间：2min（可用）10min（最大精度）

输出信号：RS485/0~5V/0~10V/4~20mA

典型特例：采用新型红外检定技术进行CO₂浓度测量，反应迅速灵敏

产品尺寸：147mm*88mm*41mm

温室物联网远程智能控制器 RS-ICT-*1

RS-ICT-*1 物联网远程智能控制设备系列是我公司为实现以物联网为通信媒介，将控制系统元件与感知元件进行互联，使控制相关信息进行安全交互和共享，达到预期控制目标的系统。

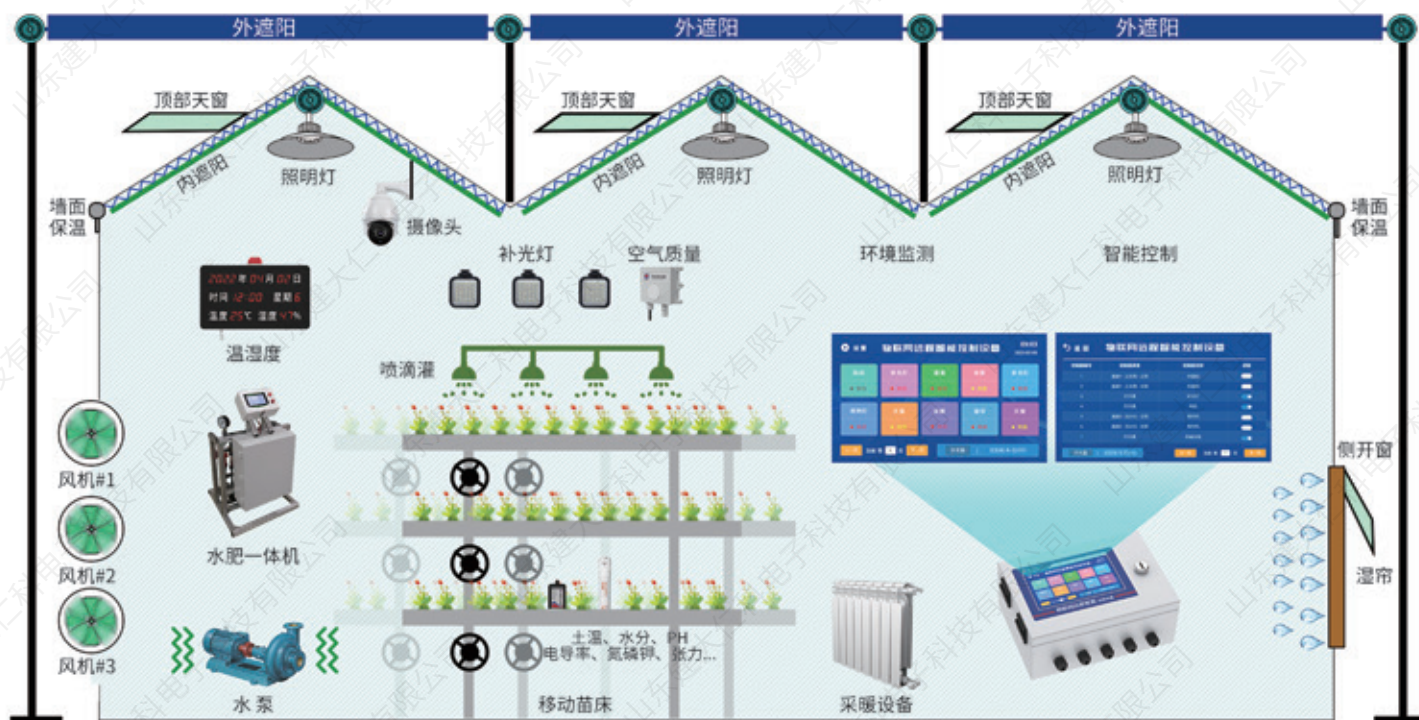
整机采用 7 寸电容触摸屏，继电器显示模块化，支持用户自定义继电器名称，支持用户自定义开关量、正反转及百分比等继电器类型，且支持蓝牙、云端更新配置文件。支持用户现场通过屏幕进行控制交互。

设备支持 4G、以太网、WIFI 其中的一种方式上传至互联网平台，我公司提供免费云平台供用户使用，设备支持云端与本地端交互数据实时同步，设备接口开放，支持用户二次开发。

- 继电器操作模块化，支持用户自定义开关量、正反转及百分比等继电器类型；
- 自带金属电控箱，方便收纳多余线缆。设备端支持一键脱机使用；
- 支持多路继电器扩展，用户可依据自身需求选择；
- 设备支持云端与本地端控制交互实时同步；且支持蓝牙、云端更新配置文件；
- 支持我公司提供的多款免费软件平台、用户也可以自己开发平台；
- 我公司提供云平台可实现定时、手动、自动等控制模式；
- 设备支持 485 指令控制响应继电器开关；设备支持远程升级、支持二次开发；
- 设备支持 10-30V 直流宽压供电；
- 设备支持离线自动断开继电器功能；



■ 设备应用示意图



管式土壤墒情监测站

RS-SP-20W-6A-3-12

土壤墒情 监测设备

土壤墒情监测站是在4G型土壤墒情监测仪的基础上配备太阳能板，太阳能板自带电池给设备供电，晴天时，4个小时即可给蓄电池充满电。4G型管式土壤墒情监测仪内无内置电池，无按键开关，设备上电即可运行，电池电量耗光之后设备自动关机，有太阳能供电后设备可自动运行，无需人去现场。

- 太阳能板：20W
- 蓄电池（锂电池，带控制器）：6Ah
- 输出：DC12V，自带两米2芯电源输出线
- 说明：默认1分钟传一次数据，无太阳能板供电且蓄电池满电时可续航5天



太阳能电池板供电
充电4小时可续航5天



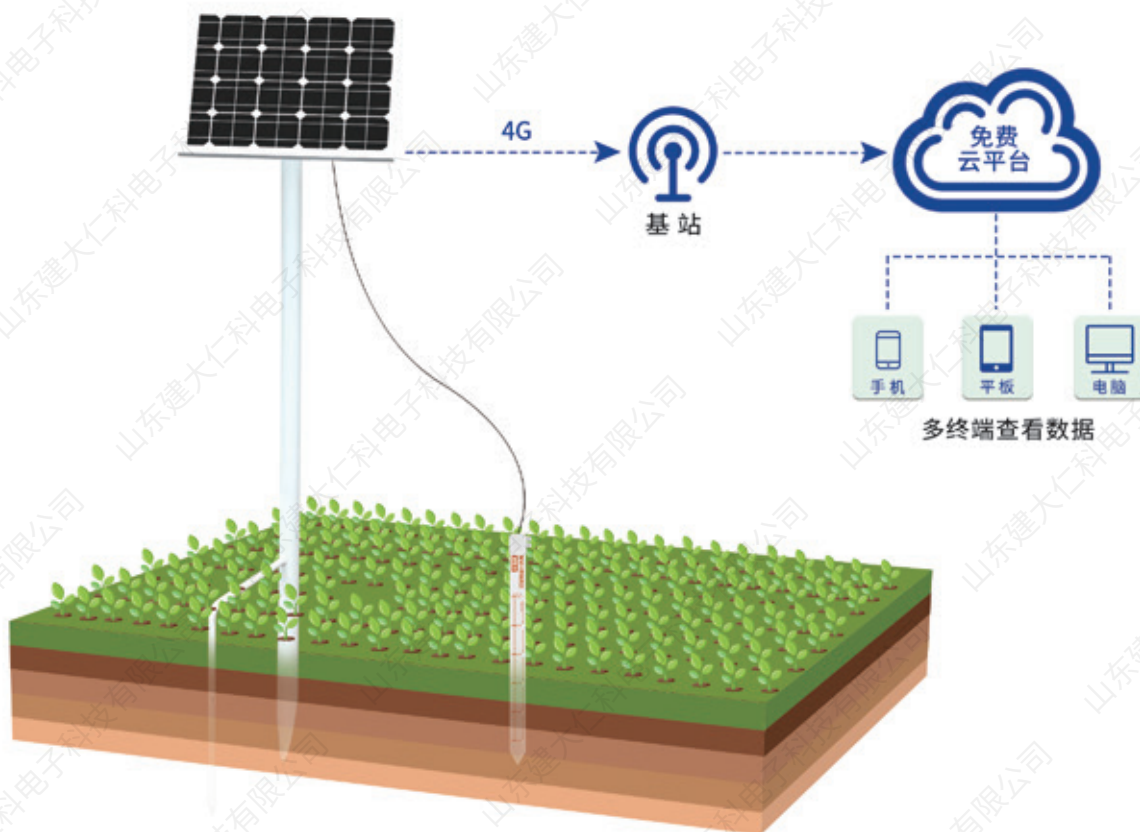
安装简单 施工方便
无需布线 4G上传数据



按需定制层数
最多可定制20层



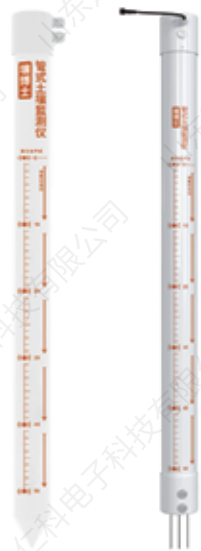
土壤墒情监测站拓扑图



管式土壤墒情监测仪 RS-*W*S-*-TR-*

土壤墒情监测仪是一款以介电常数原理为基础的传感器。能够针对不同层次的土壤水分含量以及温度状态进行动态观测，此检测仪最低可检测 3 层土壤温湿度状态，最高可检测 5 层土壤温湿度状态，带有倾角设备可以监测土壤的倾斜角度来确定土壤及设备状态，可快速、全面的了解土壤墒情信息，科学地制定抗旱调度方案，为正确指挥抗旱救灾提供决策支持，最大限度地减轻灾害损失。

- 供电方式：电池供电/电源供电/太阳能供电
- 量程精度：土壤温度：-15℃~35℃，±0.5℃（25℃） 土壤湿度：0~100%，±5%（@50%,25℃）
土壤电导率：0-20000μS/cm，0-10000μS/cm范围内为±3%FS；10000-20000μS/cm范围内为±5%FS
倾角：-90°~90°，X、Y轴：静态精度±0.1°，动态精度±0.5° Z轴：静态精度±0.5°，动态存在积分误差
- 输出信号：RS485(ModBus 协议)、4G 防护等级：地面以下部分IP68
- 典型特征：不受土壤中盐离子的影响，化肥、农药、灌溉等
- 产品尺寸：高：850mm 直径：φ59mm



通用型 选配电导率型



采用TDR测量方式
监测更精准
稳定耐用



高防护等级
零点漂移小
密封性好



多层土壤检测
平均测量
响应速度快

多土层土壤参数监测仪 RS-* -N01-TR-5

多土层土壤参数监测仪是我司研发的一款能够测量多土层土壤参数的传感器。能够针对不同层次的土壤电导率、水分含量以及温度状态进行动态观测，此检测仪最低可检测 3 层土壤电导率温湿度状态，最高可检测 5 层土壤电导率温湿度状态，可快速、全面的了解集土壤参数信息。产品采用标准的 ModBus-RTU485 通信，最远可通信 2000 米，支持二次开发。

产品外壳采用不锈钢，黑色阻燃环氧树脂完全密封，耐酸碱腐蚀，可埋入土壤进行长期动态检测。

该产品适用于土壤墒情监测、科学试验、节水灌溉、温室大棚、花卉蔬菜、草地牧场、土壤速测、植物培养、污水处理、精细农业等场合。

- 供电方式：DC 5-30V 输出信号：RS485(ModBus协议)
- 温度量程：-40~80℃ 温度精度：±0.5℃（25℃）
- 电导率量程&精度：0-2万μS/cm 0-1万μS/cm：±3%；1万-2万μS/cm：±5%
- 水分量程&精度：0-100% 0-50%内 2%，50-100%内 3%（棕壤，60%，25℃）
- 产品尺寸：主体尺寸：502mm*44.5mm*16mm 探针距离：100mm
- 能够针对不同层次的土壤电导率、水分含量以及温度状态进行动态观测；
- 完全密封，耐酸碱腐蚀，可埋入土壤或直接投入水中进行长期动态检测；
- 电极采用特殊处理的合金材料，可承受较强的外力冲击，不易损坏；
- 精度高，响应快，互换性好，探针插入式设计保证测量精确，性能可靠；





RS-ECTH-*-TR-1

土壤温度/水分/电导率变送器

供电: 4.5-30V DC 工作温度: -40°C~+60°C

量程精度: 水分: 0~100% 0~50%内 2%, 50~100%内 3%

温度: -40~80°C $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (25°C)

电导率: 0-20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0-10000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 范围内为 $\pm 3\%$;

10000-20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 范围内为 $\pm 5\%$

输出信号: 4~20mA/0~5V/0~10V/RS485(ModBus 协议)

产品尺寸: 123mm*45mm*15mm



RS-ECTH-N01-TR-1

土壤PH/温度/水分/电导率四合一变送器

供电: 4.5-30V DC 工作温度: -20°C~+60°C

量程精度: 水分: 0~100% 0~50%内 2%, 50~100%内 3%

温度: -40~80°C $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (25°C) PH: 量程: 3~9PH

电导率: 0-20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0-1 $\mu\text{S}/\text{cm}$: $\pm 3\%$; 1万-2万 $\mu\text{S}/\text{cm}$: $\pm 5\%$

(棕壤, 60%RH, 25°C)

输出信号: RS485(ModBus 协议)

产品尺寸: 123mm*45mm*15mm



RS-TRZL-*-1*

土壤张力传感器

供电: 10-24V 宽直流供电 功耗: 0.8W (DC24V 供电)

变送器元件耐温: 0~+80°C

测量范围: -100kPa-0 测量精度: $\pm 0.5\text{kPa}$ (25°C)

分辨率: 0.1kPa

外壳使用材料: 透明 PVC 塑料管 防护等级: IP67

输出信号: RS485(ModBus 协议)

响应时间: 200ms



RS-SHF-N01-TR-1

土壤热通量变送器

供电(默认): DC 5-30V 最大功耗: 0.3W (24V DC 供电)

工作温度: -40°C~+60°C

精度: $\pm 5\%$ (@ $\pm 200\text{W}/\text{m}^2$) 量程: -2000~2000 W/m^2

防护等级: IP68

密封材料: 黑色阻燃环氧树脂

默认线缆长度: 2m, 线缆长度可按要求定制

输出信号: RS485 (ModBus 协议)

壤博士记录仪 RS-TRREC-N01-2

壤博士记录仪采用大尺寸的全彩液晶显示屏，可以实时显示读数，同时使用国际大厂的数字化芯片设计的检测电路，具有高灵敏度和出色的重复性，并且集存储、记录、分析为一体，可灵活接入本公司土壤电导率及土壤温湿度等设备，也可接入本公司土壤氮磷钾存储器，实现多种土壤参数的显示和存储。

该记录仪广泛应用于旱作节水灌溉、精细农业、林业、地质勘探、植物培育、水利、环保等领域。

- 2.8寸液晶显示屏，可直接显示测量结果，简单方便，成本低，数据更新速度快；
- 可存储100万条数据；数据一键导出，方便快捷；
- 供电方式：电池供电（5000mAh 锂电池） 充电时间：≤8h
- 工作环境：温度-20℃~60℃；湿度<95%RH 无结露
- 可接设备：1-4个 ModBus 设备组合 尺寸：174*88.5*35 mm 重量：284g



USB土壤参数检测仪 RS-WS-USB-TR-1

此产品为 USB 接口输出，可直接和手机连接，由手机给土壤设备供电，搭配对应手机 APP 可以实时查看土壤各个要素的数据，土壤要素可在 APP 上自适应体现，操作简单，使用方便。支持数据导出，可将当前的实时数据导出保存到手机本地。

该传感器适用于节水灌溉、温室大棚、花卉蔬菜、草地牧场、土壤速测、植物培养、污水处理、精细农业等场合。

- 可选择现有的三插针和五插针土壤设备使用，要素灵活多变；
- 电极采用特殊处理的合金材料，可承受较强的外力冲击，不易损坏；
- 完全密封，耐酸碱腐蚀，可埋入土壤或直接投入水中进行长期动态检测；
- 测量门槛低，步骤少，测量快速，无需试剂，不限检测次数；



土壤参数速测仪 RS-SC-2

土壤参数速测仪是我司研发的一种快速检测土壤温度、水分含量、EC 电导率、PH 等参数的速测仪，速测仪采用手握式设计，方便用户携带，探头采用针形探头设计，材质为不锈钢，具有良好的耐蚀性、强韧性。

该速测仪广泛应用于农田生产、土壤研究、大棚种植、果园苗圃、园艺种植、树木种植、盆栽种植等领域。

- 采用手握式设计，尺寸小，重量轻，方便用户携带；
- 实时监测土壤成分，可检测土壤中多种有机成分；
- 门槛低，步骤少，测量快速，无需试剂，不限检测次数；
- 采用电池供电、液晶数字显示，界面参数功能显示明确，电池可更换；
- 探针插入式设计保证测量精确，性能可靠；



无线灌溉
监测系统

LoRa无线数据采集、灌溉系统

针对LoRa无线通信的特点，LoRa组网通信的数据采集和无线灌溉控制系统解决方案运用了基于扩频通信的超远距离、低功耗LoRa无线传输技术、智能传感网技术、抗干扰技术以及自动化控制技术。对传统的环境数据采集设备进行升级改造，构建全程智能化的高效监测控制管理体系，依托部署在现场的各种LoRa传感器节点和无线通信网络实现现场环境的智能感知、智能告警、智能分析，提供精准化监测、可视化管理、智能化决策。

LoRa数据采集和无线灌溉控制系统由LORA无线采集器、LORA无线控制器、LORA网关、农业四情测报平台组成。通过LoRa无线通信技术将LORA采集器采集的环境温度、湿度、光照强度、土壤墒情等参数传输至LORA网关，网关再通过4G/以太网的方式上传至云平台，分析处理各项环境数据信息。把达到所设阈值或人为干预操作作为灌溉设备运行的控制条件，实现智能化灌溉，改变了以往关于农田管理系统传输距离与功耗相矛盾的问题。



实时监测



数据分析



科学灌溉



远程控制

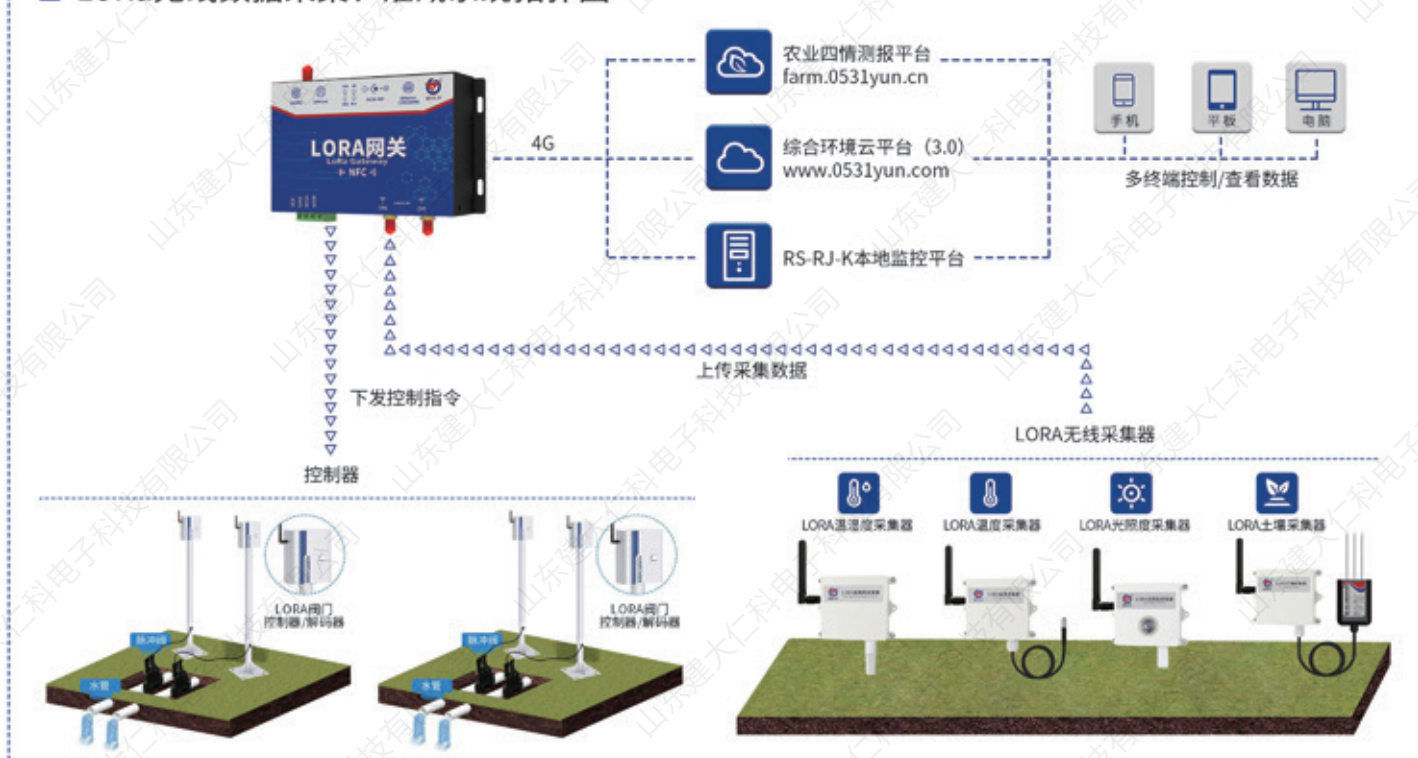


合理用水



安全节能

LoRa无线数据采集、灌溉系统拓扑图



LORA 网关

RS-LG-100/200/300/400-*

LORA 网关是我司为了解决具有供电难度大，面积广袤，布线成本高，维护成本高等特点的使用环境而推出的产品。LORA 网关与测点之间的通讯采用扩频技术的远距离无线传输技术（LoRa），它最大特点就是在同样的功耗条件下比其他无线方式传播的距离更远，穿透能力更强，实现了低功耗和远距离统一。其实时数据可上传至我司提供的平台（farm.0531yun.cn 或 ww-w.0531yun.com）或用户自己的服务器。

- 供电：10~30V DC ($P \leq 1W$)
- 通信接口：RJ45网口/4G/LoRa/RS-485接口
- 设备配置：可使用中性手机APP“碰一碰NFC配置”配置网关参数
- 金属钣金外壳，自带屏蔽，抗干扰能力强，现场运行更加稳定
- 具有通信、运行指示灯，现场可轻松判断设备问题
- 采用 LoRa 扩频通信技术，多信道通信，增强链路通讯稳定性，增加穿透及传输能力
- 与我司 LORA 阀门控制器搭配，可实现 2s 内开关阀门的控制响应
- 可同时接我司 32 路采集及 32 路控制，加强版可同时接我司 64 路采集及 64 路控制
- 通信过程采用特有加密技术确保不被监听，确保控制可靠，杜绝误动作
- 具有远程升级功能，可现场进行功能定制远程升级
- 产品尺寸：142mm*82.8mm*31.6mm



常规版



加强版



RS-WIC-*

无线灌溉控制器

供电（选配）：DC10-30V 或锂亚电池供电

通信方式：LoRa 扩频通信

最远通信距离：视距 3000m

继电器输出（选配）：负载能力：3A 30V-DC/255V-AC

脉冲输出（选配）：±9V（持续时间：20ms/80ms）

控制响应时间：小于 2s

防水等级：IP65

设备配置：NFC，提供中性配置软件

产品尺寸：控制器：180*155*75mm 立杆高度：100mm



RS-WVC-VDT-*

无线阀门控制器

供电：内置可充电锂电池，自带太阳能板充电

通信方式：LoRa/4G（可选）

LoRa 通信距离：视距 3000m

脉冲输出：±12V（持续时间：默认 80ms）

LoRa 扩频通信续航：5 个月 4G 通信续航：1 个月

控制响应时间：小于 2s

设备元件耐温及湿度：-20°C~+60°C，0%RH~95%RH（非结露）

设备配置：蓝牙配置，提供中性配置软件

防护等级：IP65，正常安装



RS-PL-LORA-2

LORA阀门控制器

供电：继电器输出型：10~30V DC ($P \leq 0.9W$)

脉冲型：内置电池 (3.6V 锂电池)

设备工作环境：-20°C~+60°C

防水等级：IP65

数据传输：LoRa无线信号

输出信号：无源继电器输出/脉冲信号输出

控制响应时间：小于2s

传输距离：室内市区可穿3~4堵混凝土墙，室外3000米（视距）



RS-IVCH-EVA1-*-DC-1

智能阀门控制主机

供电：内置可充电锂电池，自带太阳能板充电，支持外接 24V 电源供

通信方式：LoRa/4G（可选）

输出：12V（电池供电）或 24V（24V 电源供电）

LORA 通信距离：视距 3000m

控制响应时间：执行动作时间最短 2S，执行动作时长取决于现场阀门性能

设备元件耐温及湿度：-20°C~+60°C，0%RH~95%RH（非结露）

设备配置：蓝牙配置，提供中性配置软件

防护等级：IP65，正常安装



RS-WG-4G-*-3030

灌区自动化闸门

供电：12V DC 或太阳能供电 太阳能供电系统：35W/12AH

功耗：待机功率：1.5W 工作功率：20W

传输方式：4G 上传

闸板尺寸：30*30cm 或 40*40cm

位置控制精度： $\leq 5\%$

密闭性：密封件每延米小于 0.25L/分钟

驱动方式：螺杆式启闭 驱动电机：DC12V 直流马达

启闭速度：2~4mm/s

工作温度：-20~70°C



RS-485-LORA-2

LORA 485数据采集器

供电：10~30V DC ($P \leq 0.06 W$)

数据上传间隔：1s~60000s 可设（默认30s）

设备工作环境：-20°C~+60°C

防水等级：IP65

与网关通讯：LoRa无线信号

主从RS485接口通讯距离：2000米

设备配置：NFC（手机“碰一碰NFC配置”）

传输距离：室内市区可穿3~4堵混凝土墙，室外3000米（视距）

产品尺寸：110mm*85mm*44mm



RS-WD-LORA-2

LORA温度采集器

供电：内置电池（3.6V锂电池）

续航时间：19000mAh锂电池，5min上传一次数据可连续使用3年

变送器电路工作温度：-40℃~+60℃，0%RH~80%RH

探头工作温度：-40℃~+80℃

探头工作湿度：0~100%RH

长期稳定性：≤0.1℃/y

传输距离：室内市区可穿3~4堵混凝土墙，室外3000米（视距）

产品尺寸：110mm*85mm*44mm



RS-WS-LORA-2*

LORA温湿度采集器

供电：内置电池（DC3.6V锂电池）

续航时间：搭配我司提供电池，5min上传一次数据可连续使用3年

A准精度：湿度：±2%RH(60%RH,25℃)

温度：±0.4℃（25℃）

电路工作温湿度：-40℃~+60℃，0%RH~80%RH

输出信号：LoRa无线信号

传输距离：室内市区可穿3~4堵混凝土墙，室外3000米（视距）

产品尺寸：110mm*85mm*44mm



RS-TR-LORA-2*

LORA土壤采集器

供电：内置电池（3.6V锂电池）

续航时间：搭配我司提供电池，5min上传一次数据可连续使用3年

采集器电路工作温度：-20℃~+60℃ 传感器防护等级：IP68

传感器探针材料：防腐特制电极

传感器密封材料：黑色阻燃环氧树脂

传感器默认线缆长度：2米，线缆长度可按要求定制

传输距离：室内市区可穿3~4堵混凝土墙，室外3000米（视距）

产品尺寸：传感器：123mm*45mm*15mm



RS-GZ-LORA-2-200000

LORA光照度采集器

供电：内置电池（3.6V锂电池）

续航时间：搭配我司提供电池，5min上传一次数据可连续使用3年

精度：±7%（25℃）

光照强度量程：0~20万Lux

长期稳定性：≤5%/y 响应时间：0.1s

输出信号：LoRa无线扩频信号

传输距离：室内市区可穿3~4堵混凝土墙，室外3000米（视距）

产品尺寸：110mm*85mm*44mm

土壤养分检测仪

RS-TRYF-PTR-1

土壤养分检测仪是一款具有高性价比的土壤成分检测设备，可以快速检测土壤中的铵态氮、有效磷、速效钾等元素含量。产品采用先进的 LED 冷光源，光源波长稳定。使用国际大厂的数字化芯片设计的检测电路，可以做到非常高的灵敏度和出色的重复性，并且该检测仪集测量、存储为一体。搭载 4.3 寸全彩液晶显示屏，可以直观显示检测数据，内置打印机，可打印测试结果，为土壤科学施肥提供强有力保障。

土壤养分检测仪配有成品药剂、检测器材可在现场进行快速测定，广泛应用于农田土壤养分的检测、植物培育、鉴别肥料真假及环保检测应用等。

- 可直接显示测量结果，简单方便，测量成本低，测量速度快
- 大尺寸彩色触摸显示屏，界面美观，操作方便
- 测量结果可快速打印
- 存储空间大，最多可存储 95 万条数据
- 进口的 LED 冷光源，光学性能极佳，使用寿命长达 10 万小时
- 设备操作简单，用户可根据屏幕提示完成检测
- 供电方式：内置 4000mAh 锂电池 充电时间：≤8h
- 显示方式：4.3 寸液晶触摸显示屏
- 工作环境：温度：0℃~60℃；湿度<95%RH 无结露
- 铵态氮量程：0-999.9mg/kg 有效磷量程：0-999.9mg/kg
速效钾量程：0-999.9mg/kg PH 量程：0.01-14
- 尺寸：150*250*400mm



操作说明

第一步

点击“检测要素”选择测量的要素，点击“确认”后，返回主界面。然后再次点击“检测”，根据屏幕提示将空白液放入检测通道，盖好遮光罩，再继续点击“检测”按钮，当空白液检测完毕后，将空白液取出，将标准液放入检测通道，盖好遮光罩，继续点击“检测”按钮。当标准液检测完毕后，取出标准液，将待测液放入检测通道，盖好遮光罩，继续点击“检测”按钮，检测完毕后，屏幕会显示待测液的测量结果。

第二步

待测液测量完毕后，可将测量结果进行保存或打印，点击“保存”按钮，测量结果可保存至历史数据中；点击“打印”按钮，可将测量结果通过打印机，打印出来。

第三步

对于保存到历史数据中的测量结果，我们可以在历史数据界面查看，可在历史数据界面对测量结果进行打印和删除操作，请谨慎进行删除操作，删除后不可找回。

可监测多种要素



铵态氮



有效磷



速效钾



硝态氮



全氮



有机质



铅



镉



铬



汞



砷



钙



镁



硫



铁



铜



锰



锌



氯



硅

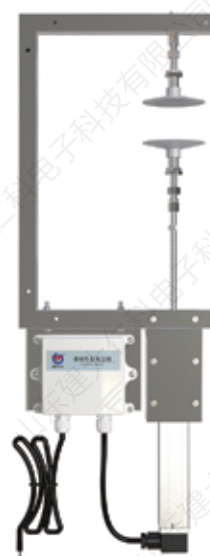
智慧农业
监测设备

果实生长传感器

RS-GRW-N01-1

果实生长传感器是一种高精度位移增量传感器，测量原理：利用高精度位移传感器移动的距离来测量植物果实或植物茎秆的生长变化长度。可记录水果或者植物茎秆整个生长周期的大小变化。广泛适用于国家科研课题、现代农场、气象系统、自动灌溉等需要测量植物果实或植物茎秆生长长度的生产和科研领域。可连接传输设备，远程实时查看植物根茎生长数据，可随时随地查看数据。

- 多种规格传感器，适合直径 5~150mm 大小的植物
- 适合测量各种植物果实且对植物无伤害
- 线性优异，材质精良
- 支持数据存储记录功能
- 直流供电（默认）：DC 5-30V
- 最大功耗：0.1W（12V DC 供电）
- 工作温度：-40°C~+60°C
- 量程：0-50mm、0-75mm、0-100mm、0-125mm、0-150mm 可选
- 分辨率：0.01mm 精度：0.05mm
- 默认线缆长度：2 米，线缆长度可按要求定制
- 外形尺寸：210mm*580mm
- 输出信号：RS485（ModBus 协议）



RS-YMJ-1

叶面面积分析仪

续航时间：高强度连续工作不低于5h 分辨率：0.01
长度量程及测量精度：0-110mm
(支持多张图像拼接，最长2m测量精度可控在±3%)
长宽比测量范围：0.00-10.00 (测量精度可控在±3%)
周长测量范围：0-1000mm (测量精度可控在±3%)
面积测量范围：0-1000000mm (测量精度可控在±3%)
数据导出方式：上传云端（需联网），导出PDF至指定位置
产品尺寸：321mm*150mm*141mm



RS-WS-N01-YM-1

叶面温湿度传感器

供电：5-30VDC 工作温度：-40°C~+60°C
输出信号：RS485(ModBus协议)
防护等级：IP67
湿度参数：量程：0-100%RH 分辨率：0.1%RH
精度：±3% (@0-50%，25°C)
温度参数：量程：-40~80°C 分辨率：0.1°C
精度：±0.5°C (@25°C)
产品尺寸：138.5mm*65mm*15mm