

【案例分享】福建德化鑫义展果园基地成功实施农业物联网建设，助力效率提升和科学决策！

蜂窝农业物联网 [蜂窝物联](#) 6月6日

项目名称：

鑫义展智能大棚基地成功实施智慧农业控制系统

项目概况：

德化县鑫义展花卉设施薄膜型智能温室发展项目，智能控制和智能监测由福建蜂窝物联网科技有限公司建设，基地规划面积 5024 平方米。



蜂窝物联智慧农业系统应花卉、果蔬生产基地温室智能控制要求，配置的远程监测及控制系统。此套系统可以实时远程获取温室内部的空气温度、湿度、光照强度、土壤水分温度等环境参数及视频图像，通过模型分析，远程或自动控制顶通风卷膜器、侧通风卷膜器及喷淋滴灌等设备，保证温室大棚内的环境最适宜作物生长。



蜂窝物联温室智能控制系统可以向农户推送实时监测信息、预警信息等，实现温室集约化、网络化远程管理。



此智能控制系统还可以全面显示、查询大棚内植物生长环境状况，包括各种监测环境参数、光照强度以及历史数据等；向温室内监控系统发调度命令、调整设备运转状况，确保整个智能大棚正常稳定运行。



蜂窝物联农业智能控柜安装

花卉基地智能大棚内的各参数传感器，对温室环境进行多点实时动态采集，经过农业智能控制器数据处理分析，驱动执行装置从而实现温室环境的自动智能调节。

（1）空气温湿度监测

通过采集温湿度传感器实时监测棚内空气温湿度，确保大棚温度时刻处于适合作物生长，若系统监测棚内温度超过上限，系统会立即开启卷膜器通风降温处理，若低于下限时候，智能控制系统会自动启动卷膜器关闭通风口进行保温处理等；

（2）光照度监测

通过光感和光敏传感器监测记录温室内光线的强度，可以直接与相关的补光系统、遮阳系统等设备相连，必要时自动打开相关设备。通过无线传输技术将相关数据传送到基地管理人员监控终端。



(3) 土壤温湿度监测

土壤温湿度传感器，由不锈钢探针和防水探头构成，可长期埋设于土壤内使用，对表层和深层土壤进行墒情的定点监测和在线测量。



(4) 灌溉及施肥控制

水灌溉与施肥采用一套管线系统，可通过自动、手动方式进行操作。

手机 APP 监测平台



手机 APP 操作平台



智能大棚的控制系统，有本地及远程两种模式。便于手机 APP 及电脑 PC 端用于系统的数据显示和参数设置，并提供了数据查看、数据修改的功能，也便于现场管理人员，现场操作控制通风电机，滴灌电磁阀、水泵等设备的启停状态。

这样一个智慧园只需一个工作人员就可对整个监测区域的状态和数据信息完全的掌握。另外对于系统的异常状况在手机 APP 或控制室屏幕上也能及时的显示，并声光报警提醒工作人员及时的处理信息和排除故障。

智慧大棚基地管理人员反映整套系统设备的自动联动处理功能大，节省人力成本；系统界面简洁直观，使用简单易学。