

## 作品名称

智能温室可追溯系统

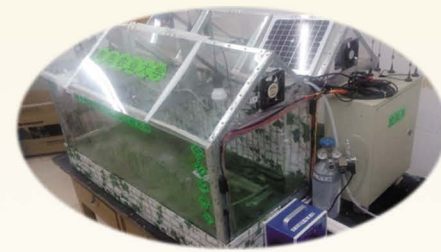
## 作品照片



监控画面



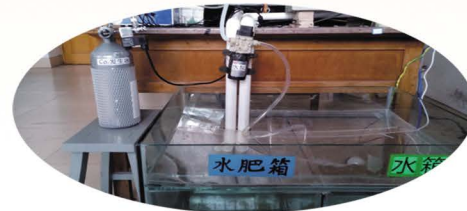
上位机



智能温室大棚



太阳能电池



水泵与水箱

## 应用领域

农业育苗、花卉和蔬菜的种植、无土栽培等。

## 作品介绍

本设计主要研究现代温室的智能化和自动化管理技术，通过无线传感技术、ASP.NET技术以及现代物联网技术构建了物联网+现代农业温室，实现了现代农业温室智能化、远程化管理和监控。

该作品的下位机和上位机分别采用C语言和C#语言编写。其中下位机采用ZIGBEE自组网技术，由ZIGBEE采集器节点采集温室内的空气温湿度，二氧化碳浓度等数据，经zigbee-wifi网关将采集的数据传送到上位机显示。用户可以通过手机或网页登录农产品生长环境监控系统查看实时环境信息，远程操作温室内的滴灌、温控和补光等设施。用户在温室内种植农产品过程中可以使用手机或电脑登录上位机网站即农产品追溯系统，按照追溯编号录入农产品的种植日期、名称、采摘时间、物流信息、销售路径等信息。销售时将生成的载有农产品信息的二维码贴在包装盒上，消费者可以通过手机扫描二维码标签查询农产品从种植到销售的详细信息，真正做到产品的信息追溯。