

智能灌溉测控站

节水节能 优化调整

智能灌溉

所谓的智能灌溉，是指按照农作物生长过程的需求，通过物联网智能感知传感器，获取种植区域的土壤详情，对生长状态以及环境要素现状，进行数字化、网络化、可视化、智能化监控。主要检测内容有：土壤水分、土壤PH值、户外气象条件及农作物生长状态等。从种植区域的宏观气象环境，到农作物生长各阶段的微观便便，设定灌溉管理规律，精准灌溉设施（比如滴灌、微喷灌等）对农作物进行严格有效灌水，以确保满足作物生长需要。



智能灌溉测控站的作用

水资源是农业生产中不可或缺的元素，而灌溉是合理利用水资源的主要方式之一。然而，传统的灌溉方式存在着很大的浪费和低效率的问题，不能满足农业生产的需要。使用智能灌溉控制系统，可以实现对灌溉过程的自动化管理，提高水资源的利用效率，降低浪费。具体作用如下：

1. 实现精准控制

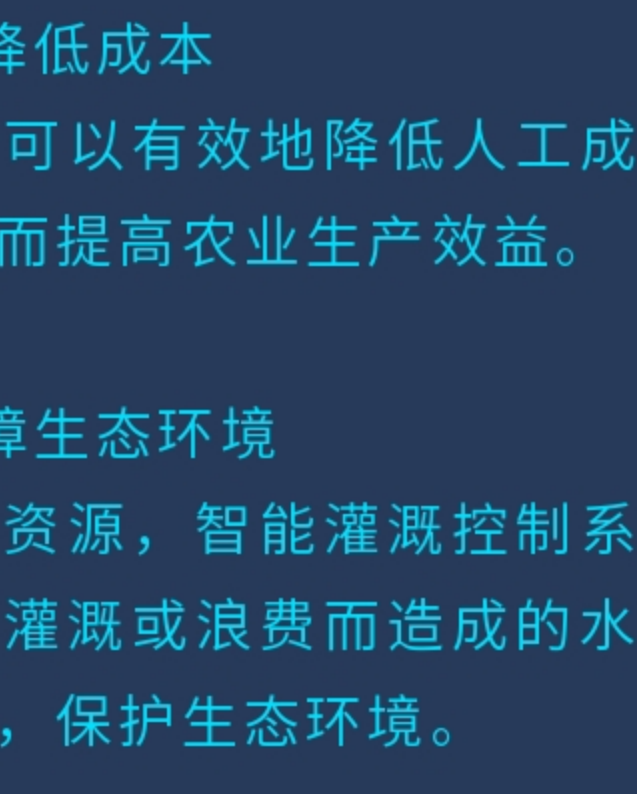
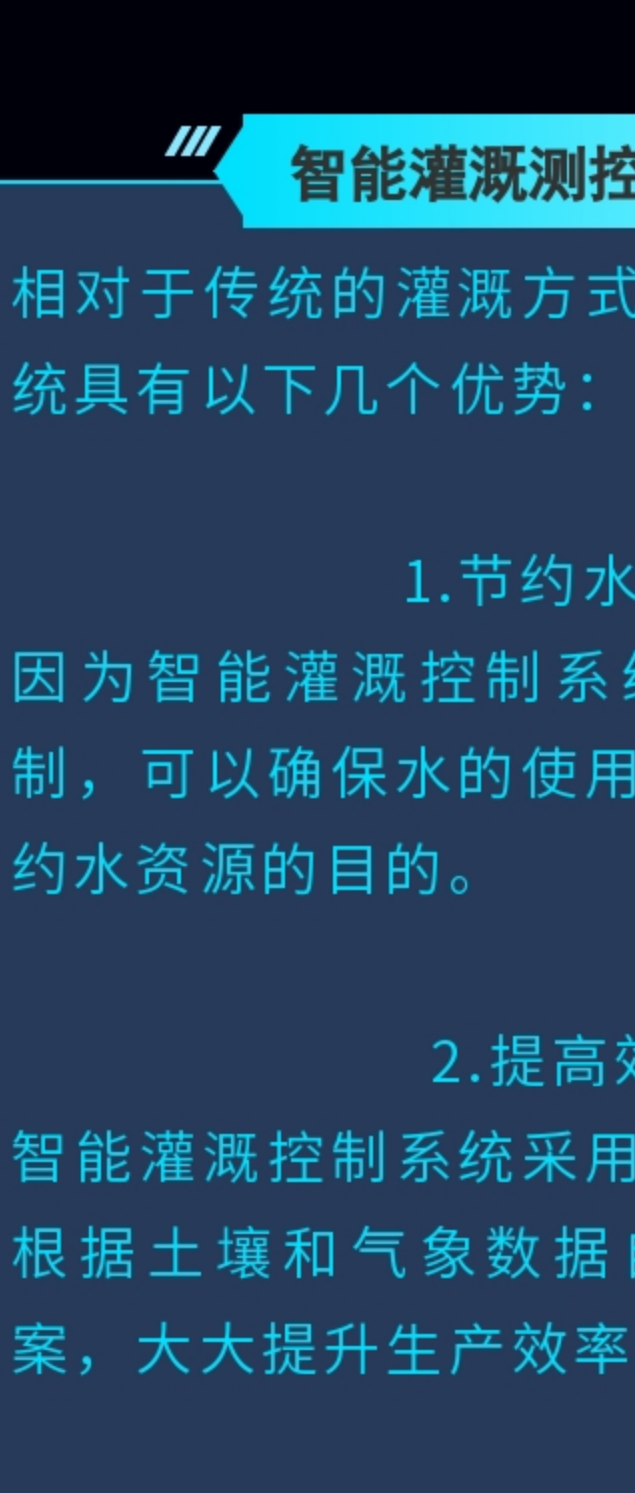
智能灌溉控制系统通过自动收集土壤和气象数据，建立了一套灵敏的监测和控制系统。它可以对灌溉量、灌溉面积、水压等参数进行精准控制，使水的使用量得以最小化。同时，如果pH值、盐分、温度等其他因素发生变化，系统也可以根据数据实时调整灌溉量，使水分满足作物的需求。

2. 提高农业产量和品质

智能灌溉控制系统的实时监测功能可以帮助农户了解作物生长过程，根据实际情况制定灌溉方案，达到最佳的生长状态。同时，它可以适时地供应所需的水和养分，避免过度灌溉或不足灌溉，从而提高农产品产量和品质。

3. 节约成本

由于智能灌溉控制系统的精准控制和自动化管理，可以节省很多人工成本。同时，水资源的有效利用也可以降低灌溉成本、保证农业生产的经济效益。



智能灌溉测控站的优势

相对于传统的灌溉方式，智能灌溉控制系统具有以下几个优势：

1. 节约水资源

因为智能灌溉控制系统的精准监测和控制，可以确保水的使用量最小化，达到节约水资源的目的。

2. 提高效率

智能灌溉控制系统采用自动化控制，可以根据土壤和气象数据自动化制定灌溉方案，大大提升生产效率。

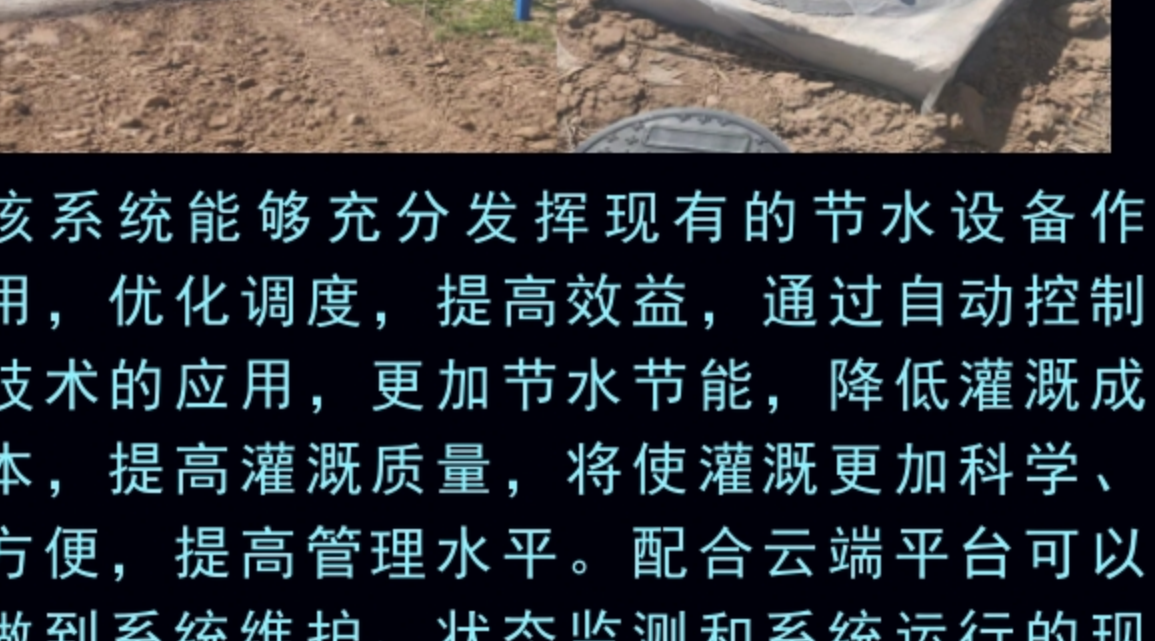
3. 降低成本

自动化的灌溉方案可以有效地降低人工成本和灌溉成本，从而提高农业生产效益。

4. 保障生态环境

由于节约了很多水资源，智能灌溉控制系统能够避免因过度灌溉或浪费而造成水土流失和环境破坏，保护生态环境。

总之，智能灌溉控制系统可以帮助农户降低灌溉成本、提高农业生产效益、节约水资源、保护生态环境，是一项非常重要的农业技术。我们期待更多的智能灌溉控制系统的应用，进一步推动我国农业科技的发展。



该测站通过结合智能射频控制器（支持刷卡灌溉、4G联网、实时数据上报云端、远程测控等功能），智能太阳能供电系统（包括太阳能板、4G定位电池单元、智能太阳能控制模块等，可以实现电量信息的实时采集和上报、电池定位等功能），电动阀门，流量计等设备，可实现用户计水、计电、计时等方式取水灌溉，用户及取水数据实时上报等功能，还可以配合智能监控系统实时查看现场及周边情况。

该系统能够充分发挥现有的节水设备作用，优化调度，提高效益，通过自动控制技术的应用，更加节水节能，降低灌溉成本，提高灌溉质量，将使灌溉更加科学、方便，提高管理水平。配合云端平台可以做到系统维护、状态监测和系统运行的现场管理；实现区域用水量计量管理、旱情和灌溉预报专家决策、信息发布等功能的远程决策管理；以及对用水、耗电、灌水量、维护、材料消耗等进行统计和成本核算，对灌溉设施设备生成定期维护计划，记录维护情况，实现灌溉工程的精细化维护运行管理。