

智能水稻灌溉系统

author : 曲廷铎
211250183

date : 2023/9/22

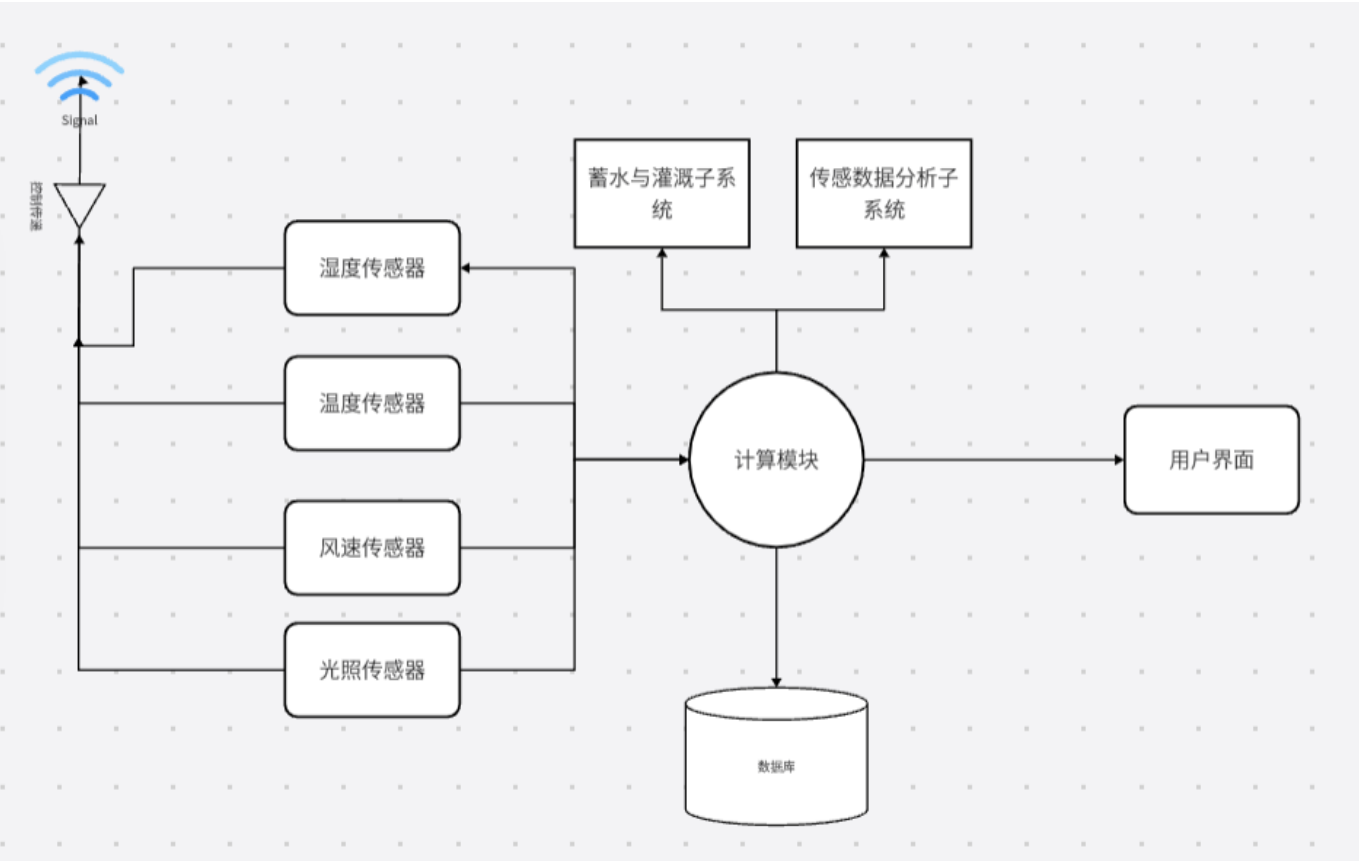
1. 产品特点

1. **智能化控制:** 该系统配备了先进的传感器和自动控制系统，能够监测土壤湿度、气象条件（如温度、湿度、风速）、水质等参数，并根据这些数据自动调整灌溉策略。这有助于确保水稻在最佳的环境条件下生长，提高产量。
2. **远程监控与控制:** 用户可以通过手机应用远程监控和控制整个灌溉系统。这使得农民可以随时随地查看系统状态、调整灌溉计划，响应突发情况。
3. **自动报警:** 如果系统检测到异常情况，如水源问题、设备故障或恶劣的气象条件，它将自动发出警报通知用户，以便及时采取措施。

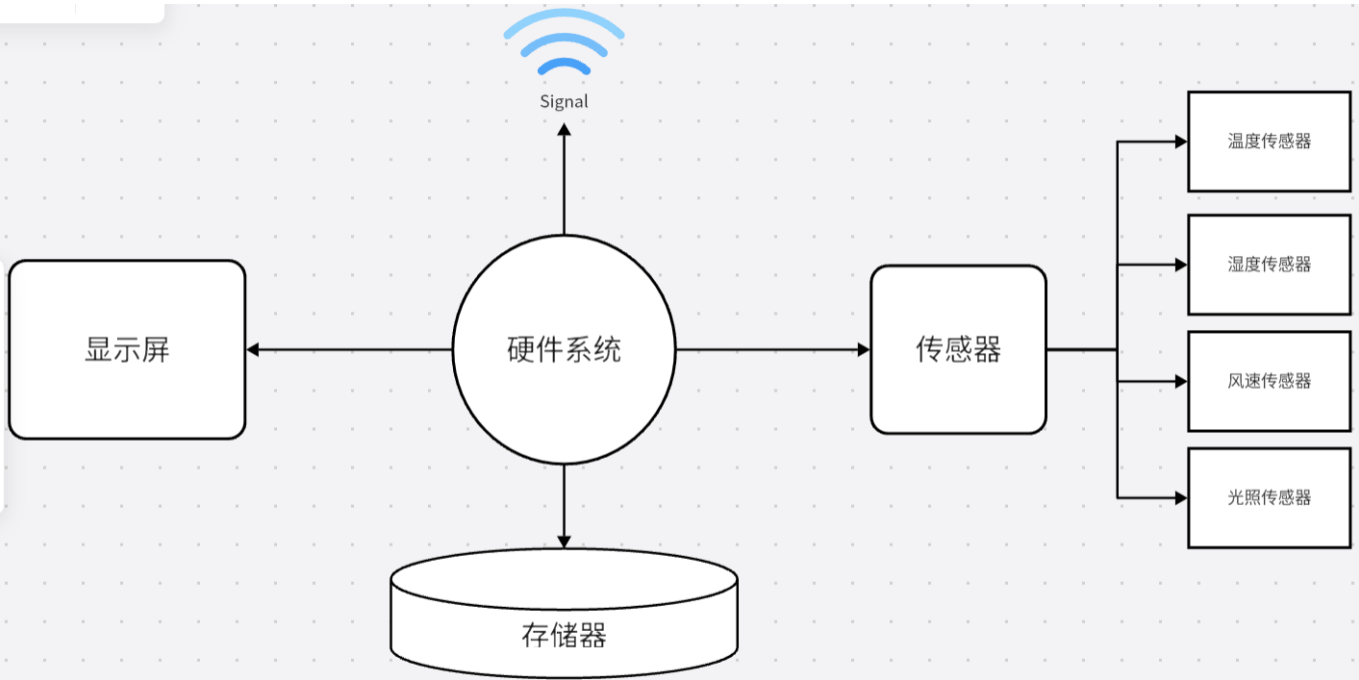
2. 应用领域

1. **大规模农田:** 适用于大型水稻农田，帮助农民高效管理大面积的水稻种植。
2. **水资源有限地区:** 在水资源稀缺的地区，系统的节水功能尤为重要，可以帮助农民合理分配水资源。
3. **农业科研与农业教育:** 用于科研机构研究水稻生长和水稻灌溉的实验室和试验田以及农业学校和培训中心，用于教育和培训新一代农民。

3. 总体体系结构图



4. 硬件体系结构图



5. 软件体系结构图

