宝鸡文理学院本科毕业设计开题报告

学生姓名： 何西西 学号： 201696094010 指导教师： 王西锋

|  |
| --- |
| 1. **立项（选题）依据**   本课题是基于物联网的花园浇灌与检测系统。  目前，国内园艺市场发展势头良好，走向快速发展道路。随着改革开放的加快，人们对生活环境的绿色追求也逐渐提高，在党的十九大报告中将我国现阶段主要矛盾中的“人民日益增长的文化需求”改为“人们对美好生活的需要”。从此中可以看出，人们对居住生活环境的园艺水平的需求正在提升。作为美好生活中较为重要的一环，花园浇灌实时监测系统担负着改善人居美好环境，提高生活质量等多个方面。因此，我们需要实时地对花卉、草皮等进行监控，让监控人员及时地了解花园的情况，实现花园浇灌与检测的远程控制，便于智能管理。 |
| 1. **研究内容**   本课题是基于物联网的花园浇灌与检测系统。  该系统采用了物联网技术，嵌入式技术和蓝牙技术相结合的方法，将土壤湿度传感器，蓝牙模块，水泵，蜂鸣器结合在了一起，通过开发板完成对环境温湿度、土壤湿度、光照强度的采集与蓝牙发送及土壤的灌溉，上位机可以对数据完成实时动态显示及数据库存储。~~采集与发送，完成对花园情况的监测与浇灌。~~  土壤湿度传感器负责监测土壤湿度，当土壤湿度过低时，蜂鸣器报警，并开启水泵对土壤进行灌溉，实现灌溉的自动化，并且还可以设置为自动灌溉与手动灌溉模式。  蓝牙模块负责将采集到的数据通过蓝牙发送至手机端，并且手机端可以通过蓝牙设置土壤湿度的阈值，并将阈值存储在存储器内。  光照强度模块负责采集环境光照强度，如果光照强度低于阈值，则开启灯光，以增强花卉的光合作用，从而促进花卉生长。 |
| **三、指导教师意见**    **签 名：**  **年 月 日** |