宝鸡文理学院本科毕业设计开题报告

学生姓名： 杨将利 学号： 201696094079 指导教师： 海涛

|  |
| --- |
| 1. **立项（选题）依据**   本课题是基于zigbee的水族箱监测系统  课题的意义：随着经济水平的突飞猛进，装饰业的日趋兴起，人们对生活、家居品位的追求愈加重视，体现在经济形态中就是与之相关的休闲、居家装饰等行业日显蓬勃发展之势。居住、工作环境的生动化也越来越和人的精神、情操、新的生活观念紧密地联系在一起。休闲水族箱也正是在人类的这种需求下应运而生。我们都明白“养鱼先养水”这样的道理，可见水质等环境因素对鱼类的生长是至关重要的，因此为了消除水质异常隐患所导致的问题，开发一套水族箱监测系统是非常有必要的。 |
| 1. **研究内容**   本课题是基于zigbee的水族箱监测系统  本次设计主要针对水族箱水质情况监测的研究，由多个检测模块、无线通信模块组成。  水温监测模块：根据不同的鱼类可以设置不同的适宜生长温度范围，当到达温度下临界点时，自动开启加热模块对水温进行加热，实现了对水温的自动化控制。  水质监测模块:利用浊度模块，可以获得水的浊度数据，当浊度到达临界点时，向用户报警，提醒用户及时采取措施。  PH监测模块：可以对水的PH进行实时监测，PH异常时，向用户报警。  水位监测模块：当水族箱水位过低，提醒用户对水族箱进行补水工作。  无线通信模块：无线通信模块采用zigbee技术，传感器节点通过IEEE802.15.4的无线传输协议将采集到的数据发送至终端，终端将收到的数据发送至上位机。 |
| **三、指导教师意见**    **经审查，同意该生开题**  **签 名：**  **年 月 日** |