

# 宝鸡文理学院本科毕业设计开题报告

学生姓名： 李政伟      学号： 201696094011      指导教师： 王西峰

## 一、立项（选题）依据

本课题是森林火灾预警系统

课题的意义：森林火灾是森林最危险的敌人，也是林业最可怕的灾害，它会给森林带来最有害，具有毁灭性的后果。森林火灾不只是烧毁成片的森林，伤害林内的动物，而且还降低森林的更新能力，引起土壤的贫瘠和破坏森林涵养水源的作用，甚而导致生态环境失去平衡。尽管当今世界的科学在日新月异地向前发展，但是，人类在制服森林火灾上，却依然尚未取得长足的进展，森林火灾危害大，扑灭困难，在火灾还在萌芽状态立即扑灭它就显得尤为重要，于是森林火灾预防和发现比扑灭更具现实意义。

## 二、研究内容

本课题名为森林火灾预警系统。

系统由信息采集、无线收发、火灾监控功能模块组成。系统采用烟雾传感器、温湿度传感器、火光传感器采集各林区的环境参数信息，基于 zigbee 实现无线通信功能，采用 zigbee 技术解决了传统火灾报警系统布线难的问题，并对传感器采集的环境参数数据进行处理和分析，监控中心根据分析结果实现火险预报、火情监测、应急预案功能。森林火灾监测系统可以实时监测林区环境参数信息，从而及时地预防森林火灾的发生或高效地实施火灾救援工作。

## 三、指导教师意见

签 名：  
年 月 日