本课题采用Arduino技术，实现一个基于Arduino的火情监控报警系统，该系统应具有声音报警、故障自诊断、浓度显示、报警限设置、延时报警及与上位机串口通信等功能。传感器可以检测周围环境的温湿度及烟雾浓度，并可以显示在Lcd屏幕上，达到危险值（温度暂时定为39℃，烟雾浓度高于普通值）时会产生报警信号，此时蜂鸣器会发出声音。PC端有控制界面，可以查看温湿度以及烟雾浓度值，可以关闭蜂鸣器。（不少于五个），能够应用在教学楼、宿舍、餐厅以及应用在我们的家中。