

宝鸡文理学院本科毕业设计开题报告

学生姓名：雷雄 学号：201696094017 指导教师：任晓莉

一、立项（选题）依据

本课题是基于 zigbee 病房管理系统

课题的意义：我国医疗资源紧缺，开发医院局域型的智能化病房管理网络可以减少医护人员的工作负担，提高医护人员工作效率和服务质量。传统的解决方案是采用有线数据收发方式，系统可扩展性较差。采用 zigbee 技术为传感器信号的无线传输提供了新的解决方案，zigbee 节点可以覆盖几十米的范围，而且可以自由地增加路由节点，扩展覆盖范围，非常适用于局域型医院病房管理。由于病房监护的数据传输量不大，zigbee 的 250 kb/s 的传输速率能够满足生理数据的传输要求。zigbee 传感节点可以自由地接入和退出网络，具有低功耗和低成本的特点，因而 zigbee 无线传感网络在局域型的病房管理系统中有着良好的应用前景。

二、研究内容

基于 zigbee 病房管理系统包括病房端和护士端，病人终端由病房监测设备(温湿度，火灾)和病人 zigbee 无线收发模块组成，病房监测设备的信号输出端连接 zigbee 无线收发模块；护士终端由护士 zigbee 无线收发模块、报警器和无线射频模块组成；病人可以通过 zigbee 对护士进行呼叫，并且当火灾模块检测到异常，通过 zigbee 无线收发模块的通讯，及时告知护士终端并报警。并且护士可以通过该系统对病人的住院信息及用药情况进行管理。

本设计采用 TI 公司的 CC2530 射频单片机作为控制芯片，通过对 Z-Stack 网络协议栈进行数据的传输，在上位机进行数据的实时显示和存储。

三、指导教师意见

签 名：

年 月 日