

<<PIC单片机与ZigBee无线网络实>>

图书基本信息

书名：<<PIC单片机与ZigBee无线网络实战>>

13位ISBN编号：9787811242478

10位ISBN编号：7811242478

出版时间：2007-12

出版时间：北京航大

作者：李文仲，段朝玉等

页数：380

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<PIC单片机与ZigBee无线网络实>>

内容概要

本书从PIC单片机的基础讲起，逐步展开ZigBee无线网络技术的相关知识，最后通过大量的实验，让读者实际体验如何具体使用zigBee无线技术进行实际产品的开发设计。作者希望以动手实践为主轴，让读者在不断的实验中，循序渐进地完成PIC单片机和ZigBee无线技术的有机结合，像开发简单单片机系统一样，完成复杂zigBee无线产品和技术的开发。

本书适合广大从事单片机、无线应用、自动控制、工业控制、无线传感等的工程技术人员作为学习、参考用书，也可作为高等院校的计算机、电子、自动化、无线课程的教学参考书。

<<PIC单片机与ZigBee无线网络实>>

书籍目录

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---------------|------------------|----------------------------|------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------|--------------|--------------|---------------------|------------|-------------------|--------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------|----------------|-----------------------|--------------|--------------------------|------------|-------------|-------------|---------------|---------------|--------------|-----------|-----------------|--------|----------------------|----------|--------------|-----------|-----------|------------|---------|--------------|---------------|------------------|------------------------------|---------------|------------------|---------------------|---------------|-------------|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|--------------|------------|-------------|-----------|---------------|-----------------|--------------------|----------------|-------------|----------------------|---------------------|---------------------|------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-------------------|----------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------|---------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|---------------|-------------|-----------|------------------|---------------------|-----------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|-------------|--------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|-------------------|---------|
| 第1章 实验系统介绍 | 1.1 ZigBee无线模块 | 1.2 CPU模块 | 1.3 实验板 | 1.3.1 A1——传感器 | 1.3.2 A3——RS232接口 | 1.3.3 A4——FT232RL设计 | 1.3.4 A5——电源 | 1.3.5 B1——JTAG | 1.3.6 B2——无线模块 (CC2420) 插座 | 1.3.7 B3——MCU插座 | 1.3.8 B4——键盘 | 1.3.9 C1——显示区 | 1.3.10 C2——电机 | 1.3.11 C3——蜂鸣器 | 1.4 移动扩展板介绍 | 1.4.1 OLED显示 | 1.4.2 传感器 | 1.4.3 其他 | 1.5 MPLAB IDC2的使用 | 1.6 实验开发系统套件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第2章 PIC及ZigBee软件开发环境 | 2.1 PIC C语言 | 2.1.1 PIC C语言概述 | 2.1.2 MPLAB C18编译器 | 2.1.3 数据类型及数值范围 | 2.1.4 存储类别 | 2.1.5 预定义宏名 | 2.1.6 常量 | 2.1.7 语言的扩展 | 2.2 MPLAB IDE集成开发环境 | 2.3 MPLAB C18编译器 | 2.3.1 C18编译器安装 | 2.3.2 MPLAB IDE集成环境配置 | 2.4 Microchip Stack for ZigBee | 第3章 PIC单片机基础 | 3.1 PIC单片机概述 | 3.2 PIC单片机特点 | 3.3 PIC18F4620单片机概述 | 3.3.1 纳瓦技术 | 3.3.2 多个振荡器的选项和特性 | 3.3.3 其他特殊功能 | 3.4 PIC18F4620单片机CPU的特殊功能 | 3.5 PIC18F4620单片机振荡器及复位 | 3.6 PIC18F4620单片机存储空间 | 3.7 PIC18F4620单片机8×8硬件乘法器 | 第4章 I/O端口 | 4.1 PIC18F4620单片机I/O端口 | 4.2 I/O端口A(PORTA) | 4.3 I/O端口B(PORTB) | 4.4 I/O端口C(PORTC) | 4.5 I/O端口D(PORTD) | 4.6 I/O端口E(PORTE) | 4.7 并行从动端口 (PSP) | 4.8 I/O端口实验 | 4.8.1 LED灯闪烁实验 | 4.8.2 键盘实验 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第5章 定时器 | 5.1 定时/计数器0(TIMER0)模块 | 5.2 定时/计数器1(TIMER1)模块 | 5.3 定时/计数器2(TIMER2)模块 | 5.4 定时/计数器3(TIMER3)模块 | 5.5 定时/计数器实验 | 第6章 增强型通用同步/异步收发器 | 6.1 EUSART寄存器 | 6.2 波特率发生器 (BRG) | 6.3 EUSART异步模式 | 6.4 EUSART同步主控模式 | 6.5 EUSART同步从动模式 | 6.6 EUSART实验 | 第7章 中断 | 7.1 中断概述 | 7.2 中断的现场保护 | 7.3 中断寄存器 | 7.4 INTn引脚中断 | 7.5 TMR0中断 | 7.6 PORTB电平变化中断 | 7.7 中断实验 | 7.7.1 定时器中断实验 | 7.7.2 串口中断实验 | 第8章 主控同步串行端口 | 8.1 控制寄存器 | 8.2 SPI模式 | 8.2.1 工作原理 | 8.2.2 寄存器 | 8.2.3 典型连接 | 8.2.4 主控模式 | 8.2.5 从动模式 | 8.2.6 从动选择同步 | 8.2.7 功耗管理模式下的操作 | 8.3 I2C模式 | 8.4 MSSP实验 | 8.4.1 温度传感器 (LM95) 实验 | 8.4.2 OLED实验 | 第9章 PIC18F4620模数转换器(A/D) | 9.1 A/D寄存器 | 9.2 A/D转换方式 | 9.3 A/D采集要求 | 9.4 选择和配置采集时间 | 9.5 选择A/D转换时钟 | 9.6 配置模拟端口引脚 | 9.7 A/D转换 | 9.8 在功耗管理模式下的操作 | 9.9 实验 | 第10章 捕捉/比较/PWM (CCP) | 10.1 寄存器 | 10.2 CCP模块配置 | 10.3 捕捉模式 | 10.4 比较模式 | 10.5 PWM模式 | 10.6 实验 | 10.6.1 蜂鸣器实验 | 10.6.2 电机驱动实验 | 第11章 短距离无线数据通信基础 | 11.1 ZigBee无线网络使用的频谱和ISM开放频段 | 11.2 无线数据通信网络 | 11.3 无线CSMA/CA协议 | 11.4 典型的短距离无线数据网络技术 | 11.4.1 ZigBee | 11.4.2 WiFi | 11.4.3 蓝牙(Bluetooth) | 11.4.4 超宽频技术(UWB) | 11.4.5 近短距无线传输(NFC) | 11.5 无线通信和无线数据网络广阔的应用前景 | 第12章 ZigBee无线芯片CC2420 | 12.1 芯片主要性能特点 | 12.2 芯片CC2420内部结构 | 12.3 IEEE802.15.4调制模式 | 12.4 CC2420的RX与TX模式 | 12.4.1 接收模式 | 12.4.2 发送模式 | 12.5 MAC数据格式 | 12.6 配置寄存器 | 12.7 参考设计电路 | 12.8 控制实验 | 12.8.1 实验现象分析 | 12.8.2 SPI相关宏定义 | 12.8.3 CC2420初始化函数 | 12.8.4 发送数据包函数 | 12.8.5 中断接收 | 12.8.6 发送主函数——移动扩展模块 | 12.8.7 接收主函数——实验扩展板 | 第13章 ZigBee协议栈结构和原理 | 13.1 ZigBee协议栈概述 | 13.2 IEEE802.15.4通信层 | 13.2.1 PHY(物理)层 | 13.2.2 MAC(介质接入控制子)层 | 13.3 ZigBee协议结构体系 | 13.4 网络层 | 13.4.1 网络层数据实体 (NLDE) | 13.4.2 网络层管理实体 (NLME) | 13.4.3 网络层功能描述 | 13.5 应用层 | 13.5.1 应用支持子层 | 13.5.2 应用层框架 | 13.5.3 应用通信基本概念 | 13.5.4 ZigBee设备对象 | 第14章 ZigBee网络实现实验 | 14.1 建立网络 | 14.2 连接网络 | 14.2.1 允许连接网络 | 14.2.2 连接网络 | 14.3 断开网络 | 14.3.1 子设备请求断开网络 | 14.3.2 父设备要求子设备断开网络 | 14.4 网络实验 | 第15章 ZigBee网络拓扑介绍 | 15.1 ZigBee技术体系结构 | 15.2 网络拓扑结构形成 | 15.2.1 星型网络拓扑结构的形成 | 15.2.2 对等网络拓扑结构的形成 | 15.3 ZigBee绑定实验 | 15.3.1 协调器程序设计 | 15.3.2 终端设备程序设计 | 第16章 ZigBee网络路由实验 | 16.1 路由基本知识 | 16.1.1 路由器功能 | 16.1.2 路由成本 | 16.1.3 路由表 | 16.1.4 路由选择表 | 16.2 路由器工作原理 | 16.2.1 路由选择 | 16.2.2 路由维护 | 16.3 ZigBee路由实验 | 第17章 ZigBee无线测温系统 | 17.1 无线 |

<<PIC单片机与ZigBee无线网络实>>

测温系统原理与实现 17.2 无线测温系统程序设计 17.2.1 协调器程序设计 17.2.2 终端设备程序设计
第18章 基于ZigBee节能型路灯控制系统 18.1 路灯自动控制系统原理及实现 18.2 路灯自动控制系统程序设计
18.2.1 协调器设计 18.2.2 终端设备设计
第19章 ZigBee无线点菜系统 19.1 无线点菜系统原理和实现 19.2 无线点菜系统程序设计 19.2.1 协调器设计 19.2.2 终端设备设计参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>