

<<CC430与无线传感网>>

图书基本信息

书名：<<CC430与无线传感网>>

13位ISBN编号：9787502457204

10位ISBN编号：7502457208

出版时间：2011-10

出版时间：冶金工业出版社

作者：无线龙

页数：217

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>

<<CC430与无线传感网>>

内容概要

如何开发低功耗无线传感网络系统，如何开发自组织无线传感网络协议软件，如何设计工作复杂的网络拓扑软件？

无线龙编著的《CC430与无线传感网》介绍一个运行在CC430等片上系统的小型无线传感网络协议栈，像一只被解剖的麻雀，展示了其中奥妙和原理，让读者对无线网络豁然开朗，对无线网络的原理和设计，都会有全新的认识。

《CC430与无线传感网》通过实验，让读者实际体验和了解包括网络管理、数据中心、跳频、范围扩展、加密、低功耗网络等高级无线网络基础。

同时对网络协议各层，如

APP应用层、NWK网络层、LHAL硬件逻辑层、无线网络的加密层等，也有一个实际和清晰的了解。

<<CC430与无线传感网>>

书籍目录

第1章 无线网络技术基础

1.1 无线网络基础

1.1.1 什么是无线通信

1.1.2 无线通信与有线通信的区别

1.1.3 影响无线通信的因素

1.2 无线和传播

1.3 调制与解调

1.3.1 调制

1.3.2 解调

1.4 短距离无线通信

第2章 CC430微控制器内核

2.1 CC430结构原理

2.1.1 CC430概述

2.1.2 处理器MSP430

2.1.3 射频CC1101

2.2 编程和调试平台

2.2.1 软件编程及调试平台

2.2.2 硬件编程与调试平台

2.3 基本C语言编程

2.3.1 标识符与关键字

2.3.2 基本语法

2.3.3 函数

2.3.4 数组

2.3.5 指针

2.3.6 结构

2.3.7 编程应用

2.4 相关接口和定时器编程

2.4.1 I/O控制

2.4.2 按键控制开关

2.4.3 Timer—A1使用

2.4.4 Timer—A1溢出中断使用

2.4.5 Timer—A1定时比较中断使用

2.4.6 看门狗定时器的使用

2.4.7 Flash操作

2.4.8 ADC12的操作

2.4.9 MPY32使用

2.4.10 DMA的使用

2.4.11 UART模式

第3章 CC430无线收发器

3.1 结构原理与寄存器

3.1.1 无线控制

3.1.2 寄存器

3.2 微控制器接口和配置

3.2.1 接口

3.2.2 配置

<<CC430与无线传感网>>

- 3.2.3 通用引脚
- 3.3 编程及计算
 - 3.3.1 数据速率编程
 - 3.3.2 信道滤波器带宽
 - 3.3.3 调制格式
 - 3.3.4 链路质量信息
 - 3.3.5 交错前向纠错
 - 3.3.6 频率编程
 - 3.3.7 输出功率编程
 - 3.3.8 异步及同步串行
- 3.4 系统因素
 - 3.4.1 跳频和多信道系统
 - 3.4.2 数据突发 / 连续传输
 - 3.4.3 增加输出功率
- 第4章 CC430典型系统——创新RF103
 - 4.1 创新RF103教学平台概述
 - 4.2 创新RF103教学平台硬件
 - 4.2.1 平台概述
 - 4.2.2 仿真器
 - 4.2.3 节点主板
- 第5章 TI精简传感器网络
 - 5.1 SimpliciTI无线网络的设备
 - 5.2 SimpliciTI网络结构
 - 5.2.1 地址
 - 5.2.2 网络连接
 - 5.2.3 数据帧格式
 - 5.3 认识SimpliciTI协议栈
 - 5.3.1 NWK applications网络应用层
 - 5.3.2 对等层面结构的特点
 - 5.4 SimpliciTI协议栈软件实现
 - 5.5 SimpliciTI网络实验构架
 - 5.5.1 实验文件构架简介
 - 5.5.2 工作流程图
 - 5.5.3 部分常用基础函数介绍
 - 5.5.4 部分常用API函数介绍
 - 5.5.5 主函数介绍
 - 5.5.6 工程文件设置
 - 5.6 SimpliciTI网络示例
 - 5.6.1 无线俄罗斯方块游戏
 - 5.6.2 无线贪吃蛇游戏
- 第6章 TI精简传感网络协议栈使用
 - 6.1 SimplePeerToPeer实验
 - 6.2 APasDataHub实验
 - 6.3 PollingwithAP实验
 - 6.4 SimpliciTI无线传感器网络
 - 6.4.1 SimpliciTI传感网系统结构
 - 6.4.2 SimpliciTI传感网资源要求

<<CC430与无线传感网>>

6.4.3 SimpliciTI传感网系统演示

第7章 CC430与物联网

7.1 网关原理结构

7.2 典型物联网网关

7.3 典型网关上集成的无线网络协调器

7.3.1 低功耗传感网络协调器

7.3.2 低功耗Wi-Fi协调器

7.3.3 低功耗蓝牙协调器

7.3.4 GPRS / 3G协调器

7.4 传感网与互联网路由

7.5 传感网与Wi-Fi网络互联

7.6 传感网与移动网络互联

7.7 USB接口监控传感网

参考文献

<<CC430与无线传感网>>

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>