

<<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。

## &lt;&lt;CC430与无线传感网&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;CC430与无线传感网&gt;&gt;

- 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>