

<<CC1110/CC2510无线单片机>>

图书基本信息

书名：<<CC1110/CC2510无线单片机和无线自组织网络入门与实战>>

13位ISBN编号：9787811243062

10位ISBN编号：7811243067

出版时间：2008-4

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：李文仲,段朝玉,等

页数：291

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>

<<CC1110/CC2510无线单片机>>

内容概要

本书以最新CC1110/CC2510高性能无线单片机为基础，介绍小型低功耗RF无线网络协议，配合成都无线龙通讯科技有限公司提供的个人无线学习系统C51RF-PS完成所有单片机、无线数据通信、无线网络等实验，使读者对无线网络豁然开朗，对无线网络的原理和设计有全新的认识。

本书是个人、学生、无线爱好者、工程师学习无线网络基础的入门读物，本书也可作为广大从事单片机、无线应用、自动控制、无线传感等专业的工程技术人员的参考书，或可作为高等院校的计算机、电子、自动化、无线通信等专业相关课程的教材。

书籍目录

第1章 无线单片机网络开发平台 1.1 无线单片机网络硬件开发平台 1.1.1 概述 1.1.2 在线USB仿真器
1.1.3 高频无线模块 1.1.4 供电底板 1.1.5 多功能、多样式扩展板 1.2 无线单片机网络软件开发平台
1.2.1 IAR集成开发环境简介 1.2.2 IAR集成开发环境 1.2.3 成都无线龙数据监控软件第2章 无线单片机
CC1110/CC2510 2.1 CC1110/CC2510芯片的主要特点 2.2 CC1110/CC2510芯片架构 2.3
CC1110/CC2510片上8051内核 2.3.1 增强型8051内核 2.3.2 存储空间 2.3.3 特殊功能寄存器 2.4
CC1110/CC2510主要特征外设 2.4.1 输入/输出(I/O)端口 2.4.2 直接存取(DMA)控制器 2.4.3 14
位ADC 2.5 CC1110/CC2510无线收发部分配置 2.5.1 CC1110无线部分重要配置 2.5.2 CC2510无线部
分重要配置 2.5.3 参考设计电路第3章 无线单片机基础实验 3.1 I/O实验 3.2 定时器实验 3.3 中断实验
3.4 A/D转换实验 3.5 串口实验 3.6 电源及时钟实验 3.7 看门狗实验 3.8 液晶显示实验第4章 短距离无
线数据通信基础 4.1 无线通信基础 4.2 ISM开放频段 4.3 典型无线数据通信系统 4.3.1 典型长距离无
线通信系统 4.3.2 短距离无线通信系统 4.4 典型短距离无线网络结构 4.4.1 以太网结构 4.4.2 无线网
络结构 4.5 热门短距离无线数据网络技术 4.5.1 ZigBee 4.5.2 Wi-Fi 4.5.3 蓝牙 4.5.4 超宽频技术
4.5.5 近距离无线传输第5章 无线通信基础 5.1 C51RF-PS高频模块无线通信 5.2 无线通信门坎——点对
点通信 5.2.1 点对点基础 5.2.2 点对点通信中的关键函数 5.2.3 点对点无线通信的实现 5.2.4 点对
点通信实验结果 5.3 点对多点通信——FDMA 5.3.1 FDMA原理 5.3.2 FDMA的实现 5.3.3 FDMA实
验结果 5.4 点对多点通信——TDMA 5.4.1 TDMA原理 5.4.2 TDMA的实现 5.4.3 TDMA实验结果
5.5 点对多点通信——CSMA 5.5.1 CSMA原理 5.5.2 CSMA的实现 5.5.3 CSMA实验结果 5.6 点对多
点通信——FHSS 5.6.1 FHSS原理 5.6.2 FHSS的实现 5.6.3 FHSS实验结果第6章 无线小型MAC网络协
议栈原理和设计 6.1 SimpliciTI网络协议概述 6.2 SimpliciTI网络协议结构 6.3 点对点对等网络实验
6.3.1 实验文件构架简介 6.3.2 21二作流程图 6.3.3 部分常用基础函数简介 6.3.4 部分常用API函数简
介 6.3.5 主函数简介 6.3.6 工程文件设置 6.3.7 程序编译下载 6.3.8 实验效果第7章 星状网络拓扑
7.1 星状网络拓扑实验概述 7.2 实验工程文件 7.3 串口通信数据格式 7.4 AP主函数 7.5 ED主函数 7.6
程序编译下载调试 7.7 实验效果第8章 串状网络拓扑 8.1 串状网络拓扑实验概述 8.2 实验工程文件
8.3 AP主函数 8.4 RE主函数 8.5 ED主函数 8.6 程序编译下载调试 8.7 实验效果第9章 无线农田大棚温
度自动监控系统 9.1 无线农田大棚温度自动监控系统概述 9.2 实验工程文件 9.3 控制中心主函数 9.4
终端节点主函数 9.5 路由节点主函数 9.6 程序编译下载调试 9.7 实验效果参考文献

章节摘录

第1章 无线单片机网络开发平台随着无线通信的广泛应用，利用无线单片机实现无线通信是当前最热门的技术之一，目前有很多朋友对无线通信萌发了强烈的兴趣，准备学习无线通信技术，但一下子还不知道应该从哪里学起，该买哪些实验及开发设备，该如何建立完善的无线通信学习开发软硬件平台。

在无线开发比较先进的国家，例如美国，开发无线产品的实验室投资都非常巨大，动辄几十万美元，甚至几百万美元。

无线开发所需要的高频设备（如高频示波器、频谱仪、高频信号发生器）都非常昂贵，还需要有专门的信号和无线协议分析仪等，价格更是“天价”。

在国内，一般中小企业都很难有条件投资这样的实验室，更不用说普通的电子工程师了。

那么我们这些普通的工程师是不是就无法通过低价格的系统来实现自己的无线梦想呢？答案当然是否定的。

由成都无线龙公司开发的C51RF-PS无线（网络）教学开发平台，不但能够实现传统8051单片机的相关教学，而且是无线（网络）开发平台的一种理想选择。

无线单片机的一般开发流程如下：通过软件编译平台编写试验程序（源程序）。

最常用的单片机开发软件是Keil或IAR集成开发软件平台，可以在Keil或IAR开发软件中编写单片机程序（比如点亮一个发光管程序、数码管显示程序、测温程序等），源程序以用51汇编语言编写，也可以用C语言编写。

完成源程序的编写后，利用Keil或IAR将源程序编译成能够在单片机内部运行的目标程序*.HEX（即由0和1构成的机器码）。

这是因为*.ASM或*.C源程序我们能看懂，但是单片机不能读懂，单片机只能读懂由0和1构成的机器码。

使用一个下载器（仿真器）把*.HEX文件下载到相应的单片机中。

利用仿真器对源程序先进行仿真调试。

仿真的目的是检查源程序是否有错误的地方，能否实现预定的开发实验目标，以帮助我们快速地调试程序。

其实仿真是单片机的一个综合开发过程，其中自然穿插了编辑、编译、仿真调试等各项工作，是一个非常重要的过程，掌握了它，就掌握了单片机开发的关键所在。

<<CC1110/CC2510无线单片机>>

编辑推荐

本书以最新CC1110/CC2510高性能无线单片机为基础，从熟悉基本的硬件工具和平台开始，让读者首先简单熟悉将贯穿全书使用的C51RF-PS单片机和无线教学平台（C51RF-PS是为本教材量身定制的低价格单片机和无线教学系统）。

然后简单熟悉IAR高级软件编译和集成调试环境（这是一个非常强大的，类似Keil的C51编译、调试软件开发平台）。

接下来详细介绍了CC2510、CC1110无线单片机的硬件结构和基础，为下面的无线网络学习打基础。

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>