

<<单片机实践应用与技术>>

图书基本信息

书名：<<单片机实践应用与技术>>

13位ISBN编号：9787302176404

10位ISBN编号：730217640X

出版时间：2008-6

出版时间：清华大学出版社

作者：马长林，陈怡，程利民 编著

页数：299

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>

<<单片机实践应用与技术>>

前言

计算机技术在信息社会中发挥着越来越重要的作用，单片机的出现使计算机技术朝着两个方向发展，即通用计算机和单片机两大分支。

单片机技术被广泛应用于工业、智能仪器仪表、机电一体化、国防和家用电器等领域并占据重要地位，世界上许多集成电路生产厂家相继推出了各种类型的单片机，与之配套的各种硬件和软件也越来越完善。

随着单片机技术的快速发展，越来越多的科技工作者、业余爱好者和学生投入到单片机的学习、开发和实际应用中。

单片机技术是和实际应用最紧密相连的学科之一，学习它的目的就是为了实际应用。

相关技术的更新速度非常快，而目前的教学大多停留在理论上，相应教材和教学方式陈旧，理论和实践脱节，实验和实际脱离，不具备实验条件去验证，导致学生学习后普遍感到不实用，在实践中不知所措。

在这种情况下，广大读者迫切需要一本和实践紧密结合的单片机教材，来指导读者在短时间内学会相关基本原理和开发过程及相关软件，使他们快速成为实践中的单片机“高手”，本书就是为满足这种教学需求而编写的实用性较强的单片机教材。

本书从简单的应用入手，学习和实践操作相结合贯穿始终，使学生马上能看到学习成果，容易激发学生兴趣，它使单片机教学发挥最大效用，让读者感受到单片机技术不仅是一门实用技术，更是一种能提高学生思维能力、动手能力和创新能力的工具。

在这本书的编写过程中，结合了多年的单片机教学、开发经验，选择了具有典型教学和实用价值的单片机产品例子，指导学生自己动手，从最基础的环节入手，围绕实践中的需求来组织教学内容，从实践入手，边操作边学习，很快能适应实践的需要。

在实验的安排方面使教学和实践紧密结合，让学生循序渐进、学以致用，以达到最好的教学效果。

关于单片机技术的书籍很多，本书在以下几个方面进行了探索。

(1) 教学内容力求深入浅出，带着学生尽快从有趣的实验入门，激发读者兴趣，避免让读者感到沉闷、枯燥。

(2) 注重与实践紧密结合，围绕实际需要来组织教学内容，从最基本的实践入手，使读者能很快上手。

(3) 兼顾到学生、业余爱好者和教师的不同需求，努力方便教学的安排，指导学生能够循序渐进、学以致用，不会望而生畏。

本书的第1章至第4章由陈怡编写，第5章至第10章由马长林编写，第11章至第161章以及附录由程利民编写，全书由马长林统稿。

<<单片机实践应用与技术>>

内容概要

单片机技术作为计算机技术的一个分支，被广泛应用于工业、智能仪表仪器、机电一体化、国防和家用电器等领域并占据重要地位，本书重点介绍了单片机实践应用和相关技术。

全书共分为16章，主要内容包括：C语言和汇编语言基础，单片机指令系统，数字电子技术和电子信号数字化基础，常用电子元器件简介，单片机硬件基础、操作工艺和实践板入门，C51语言扩展和模块化程序设计，交互设备、中断、定时器/计数器和串行口及其应用技术，温度测量及控制综合应用和字符型液晶屏模块应用。

本书内容全面，层次清晰，叙述简洁而严谨，语言深入浅出、通俗易懂，书中所选实例基本来自实际产品，所编写程序都经过测试、优化并可直接应用到实际产品中，和实际应用紧密结合，使读者能很快上手，学以致用，书中还配有一定数量的例题和习题。

本书既可作为理工科大中专院校相关专业的教材，也可作为单片机爱好者或科技工作的自学参考资料。

<<单片机实践应用与技术>>

书籍目录

第1章 C语言概述 1.1 C语言简介 1.2 数据类型 1.3 数据运算 1.4 基础语句 1.4.1 顺序结构 1.4.2 选择结构 1.4.3 循环结构 1.5 函数 1.6 数组 1.6.1 一维数组 1.6.2 多维数组 1.6.3 字符数组和字符串 1.7 指针 1.8 预处理 思考与习题第2章 汇编语言概述 2.1 常用的伪指令 2.2 基本程序设计方法 2.2.1 程序的基本结构 2.2.2 顺序结构程序设计 2.2.3 分支(选择)结构程序设计 2.2.4 循环结构程序设计 2.2.5 查表程序设计 2.2.6 散转(多分支)程序设计 2.2.7 子程序设计 2.3 广告灯实验 2.4 演奏音乐的实验 2.4.1 音乐基本知识 2.4.2 实现方法 思考与习题第3章 单片机指令系统 3.1 STC89系列单片机指令系统 3.1.1 概述 3.1.2 单片机指令的格式 3.1.3 指令中常用符号 3.1.4 数据传送指令 3.1.5 算术运算指令 3.1.6 逻辑运算及移位指令 3.1.7 转移指令 3.1.8 位操作指令 3.2 80C51指令纵览 3.3 Keil CX51简介 思考与习题 实验第4章 数字电子技术基础 4.1 概述 4.2 数字电子技术入门 思考与习题第5章 电子信号数字化基础 5.1 进位记数制及各记数制间的转换 5.1.1 进位记数制 5.1.2 二进制数 5.1.3 十六进制数 5.1.4 各种进制数的转换 5.2 二进制数的算术运算 5.3 二进制数的逻辑运算 5.4 二进制数的存储 5.4.1 单字节存储芯片 5.4.2 多字节存储芯片(存储器) 5.5 二进制数的传送 5.6 数字集成电路简介 5.6.1 二进制和十进制转换电路 5.6.2 二进制算术运算电路 5.6.3 二进制逻辑运算电路第6章 常用电子元器件简介第7章 单片机实践板入门第8章 单片机操作工艺简介第9章 单片机硬件基础第10章 CX51语言扩展第11章 交互设备应用简介第12章 中断及其应用第13章 定时器/计数器及其应用第14章 串行口及其应用第15章 温度测量及控制综合应用第16章 字符型液晶屏模块应用附录A CX51库函数附录B CX51编译控制、错误、警告附录C 术语表附录D CX51编译器限制参考文献

章节摘录

第1章 C语言概述1.1 C语言简介c语言于20世纪70年代诞生于美国的贝尔实验室，它兼有汇编语言和高级语言的优点，既适合于开发系统软件，也适合于编写应用程序，被广泛应用于事务处理、科学计算、工业控制、数据库技术等领域。

1. c语言的特点 (1) C语言是结构化的语言。

(2) C语言是模块化的语言。

(3) c语言简洁、紧凑，使用方便、灵活，一共只有32个关键字和9种控制语句，程序书写形式自由，主要用小写字母表示。

(4) 程序可移植性好。

(5) 数据结构丰富，具有现代化语言的各种数据结构。

(6) c语言运算符丰富，代码效率高。

总之，C语言以其突出的优点，吸引着越来越多的使用者的关注。

<<单片机实践应用与技术>>

编辑推荐

<<单片机实践应用与技术>>

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>