第一图书网, tushu007.com

<<单片机C语言编程基础与实践>>

图书基本信息

书名：<<单片机C语言编程基础与实践>>

13位ISBN编号：9787811244489

10位ISBN编号：7811244489

出版时间：2009-2

出版时间：刘同法 北京航空航天大学出版社 (2009-02出版)

作者：刘同法

页数：279

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

前言

当你还沉浸在《单片机基础与最小系统实践》的学习中时，《单片机C语言自学读本》又如期而至了。
在《单片机外围接口电路与工程实践》抓紧时间面世的日子里，许多朋友又期待着本书的问世，以便更进一步的学习C语言。
这促使我编写完《单片机外围接口电路与工程实践》后，又马不停蹄地开始编写此书。
C语言这一程序设计语言，无论在计算机程序设计员中，还是在单片机程序设计员中，无不受到青睐，它是每个工程师最想学习的语言。
这是因为它具有丰富的数据类型和严谨的结构，如梯队嵌套的if语句、包容各类数据类型的数据结构……是让程序员挥洒思想的有力工具。
本书的最大特色是：专为单片机C程序编写快速入门而设计。
对于学过单片机基础的读者，特别是动手做过单片机基础训练的读者，最需要的就是时间，那么，一本C51编程快速入门的书，对于他们来说如获至宝。
花费很少的时间就能学会C51编程，是一件多么高兴的事情啊。
通过衡阳技师学院电气技师班同学们的测试性学习，本书达到了理想的效果。
同时对于没有学过单片机基础的朋友，这也是一本好书。
首先是本书用一种平易近人的语言讲述C语言的基础，并用VC++6.0作为C语言学习的入门级编译器。
加入第2章单片机硬件基础是为了单片机初学者。
应该说这是专为没有单片机基础的朋友而设的。
希望单片机基础薄弱的朋友最好能先看一下《单片机基础与最小系统实践》。
全书共分两部分。
其中第一部分为基础篇，由3章组成，第1章集中讲述C语言的基础知识及其编程方法，第2章重点介绍LPC900系列芯片中LPC932A1小引脚单片机的内部资源，第3章讲述单片机C51编程技巧。
第二部分为实战篇，分为10个课题，实行小模块化制作，逐个将LPC932A1单片机的内部资源进行实践运用制作，使读者完成对LPC932A1从了解到应用掌握。
本书着手于C语言的基础学习和基础应用。
前一部分是对C语言的基本字符、数据类型、语句、语法集中介绍。
这一部分对于有些读者来说会有些枯燥，但越过了这一“狭窄地段”，就会迎来海阔天空。
在集中了解和掌握了C语言的基础知识之后，再通过VC++6.0编译器使读者进入真正的C语言编程训练，并逐步熟悉和掌握C语言的程序格式、语句、语法、数据类型等C程序的组合编程方法。
基本了解和掌握C语言简单的编程技术后，接下来就是对单片机硬件的了解。
没有学过单片机基础的读者，还是要好好学习一下本书第2章。
第3章是单片机C语言的编程核心，学过单片机基础知识和计算机C语言的读者，可以直接进入这一章的学习。
这一章将单片机C语言编程进行了集中讲述，其中有单片机C程序基础、单片机C程序编写起步以及单片机内部资源编程技巧，包括定时器中断、外部中断等。
程序框架可以直接抄用，在其中加入新的函数就是一个新的单片机程序。
加入实战篇是我写书的一贯风格(对一本好书，读者必能将整本书读完，并且感觉每一页都是有用的)。
我认为学了理论不到实践中去运用等于没学。
现在企业中需要的人才存在的不是会不会的问题，而是是否有实践经验；回到对毕业生的要求，那就是是否在实验室呆过足够多的时间，是否跟老师做过工程。
实战篇的10个课题中都是要求学生动手制作。
还是过去的一句话：小模块制作。
我希望所有读过本书的朋友都能记住我的一句话，那就是：“动手！
动手！

！
再动手！
！
！
只要动手，一切都是学习。
”感谢周立功先生对本人的大力支持和帮助，感谢周立功单片机有限公司各位工程师对本人的指导，感谢衡阳技师学院电气技师班蒋育满、李纳、李杨勇、周明正、伍要明等同学对本书进行的大胆的测试性学习体验。
由于作者水平有限，书中错误和不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

内容概要

《单片机C语言编程基础与实践》是专为初学单片机C语言编程的读者而编写的。
语言平实、叙述简洁、实践性强是《单片机C语言编程基础与实践》的最大特点。
全书分为基础篇和实战篇两部分。
基础篇为前3章：第1章集中讲述C语言基础知识与编程方法，第2章为P89LPC932A1单片机硬件基础知识，第3章为单片机C语言编程技巧；实战篇分为10个课题，以P89LPC932A1单片机为硬件平台，训练读者单片机C语言编程实践应用的能力。
《单片机C语言编程基础与实践》可作为大中专学生、单片机爱好者以及从事自动控制、智能仪器仪表、电力电子、机电一体化和各类单片机应用工作的工程技术人员的学习参考用书。

书籍目录

基础篇第1章 C语言基础与简单应用编程31.1 C语言概述 31.2 C语言的基础知识31.2.1 C语言的基本词法31.2.2 C语言的基本语句71.2.3 C语言的基本结构81.3 C语言的基本数据类型和运算符101.3.1 C语言的数据类型101.3.2 常量111.3.3 变量141.3.4 运算符191.3.5 表达式和语句301.4 C语言的程序控制流与程序编写321.4.1 C程序编写基础知识321.4.2 循环语句与循环程序361.4.3 条件语句与条件判断481.4.4 数组与指针 531.4.5 结构671.4.6 函数的说明方法与调用701.4.7 C语言的编程技巧771.5 C语言的编程环境与程序编译方法791.5.1 VC6.0简易使用指南791.5.2 TKStudio C编译简易使用指南85本章作业标准答案90第2章 LPC932A1单片机内部资源922.1 LPC932A1单片机概要922.1.1 LPC932A1单片机的特性922.1.2 LPC932A1单片机的引脚定义932.2 LPC932A1单片机内核80C51硬件结构962.2.1 80C51的内部结构与引脚定义962.2.2 80C51的存储器配置982.2.3 80C51的I/O接口电路1012.2.4 80C51的中断系统1022.2.5 80C51的定时器1042.2.6 80C51的UART串行通信1062.3 LPC932A1单片机在80C51硬件结构的基础上增加部分1082.3.1 LPC932A1的内部结构1082.3.2 LPC932A1的存储器配置1092.3.3 LPC932A1的I/O接口电路1092.3.4 LPC932A1的中断系统1092.3.5 LPC932A1的定时器1122.3.6 LPC932A1的多功能UART串行通信1142.3.7 LPC932A1的I2C总线接口1182.3.8 LPC932A1的SPI同步串行通信接口1222.3.9 LPC932A1的模拟比较器1242.3.10 LPC932A1的E2PROM数据存储器125第3章 单片机C语言编程技巧1273.1 单片机C语言基础知识1273.1.1 单片机C语言专用数据存储类型1273.1.2 单片机C语言对单片机特殊功能寄存器的定义方法1313.1.3 单片机C语言对单片机位地址的定义方法1323.1.4 位变量(bit)在单片机C语言中的运用方法1333.2 单片机C语言编程起步1333.2.1 一个简单的指示灯程序到流水灯程序的编写1333.2.2 4位数码管C程序的编写1353.2.3 单键盘与4×4键盘C程序的编写1383.3 单片机C语言对单片机中断程序的编程方法1453.3.1 单片机中断C程序的编程基础1453.3.2 一个简易电子钟的编程实现148实战篇课题1 LPC932A1最小系统的应用制作(I/O口)153课题2 LPC932A1定时器与计数器的应用制作164课题3 LPC932A1外部中断系统的应用制作(含键盘中断)179课题4 用LPC932A1内部RTC产生实时时钟来制作一个电子钟193课题5 LPC932A1内部模拟比较器的应用202课题6 LPC932A1内部E2PROM及UART串行通信的应用210课题7 LPC932A1内部看门狗的应用228课题8 LPC932A1内部PWM与频率计数器的应用操作239课题9 LPC932A1内部I2C总线的应用247课题10 LPC932A1内部SPI同步串行通信接口的应用260附录附录A ASCII码表271附录B 十进制数、二进制数和十六进制数对照表275附录C MiniICP for LPC900下载线简易使用指南276附录D 网上资料内容说明280参考文献281温馨提示282

章节摘录

插图：基础篇第1章 C语言基础与简单应用编程1.1 C语言概述自从1972年贝尔实验室的布朗?w?卡尼汉和丹尼斯?M?利奇对B语言进行了完善和扩充改名为C语言后，C语言就得到了全世界程序设计员的青睐。
其最大的优点有：①有强大的硬件处理能力。
其特性是更接近硬件。
因此，以它作为单片机开发的高级语言首选，是其他任何语言无可比拟的。
②有完好的思维系统。
最突出的就是它的程序语法结构最接近人类的思维顺序。
如“if…else…”，所表示的意思可以是：如果明天天晴我们就去桂林玩，否则我们就不去。
该语句所表达的意义非常完美。
这样就给程序员一个易学易用易接受的意念。
③具有十分丰富的数据类型和运算符。
这些为程序员进行程序设计提供了更加方便的工具。
比如，我们在汇编中用到的计算大多在2位数1个寄存器内，用到2个寄存器就特别复杂；而C语言就不一样，一个整型量可以接纳4位数，达2个寄存器，并配有更长的整型量。
④具有良好的移植性。
用它编写的程序可以与硬件无关。
例如，用它编写的51单片机程序，可以在所有的51系列单片机上运行，用它编写的AVR单片机程序可以在所有的AVR系列单片机上运行。

编辑推荐

《单片机C语言编程基础与实践》特色：使用VC++6.0，帮助C语言初学者入门；分课题制作小模块，提高动手能力；随书绑定学习中所需元器件；理论学习与实战训练结合，使读者轻松进入单片机的精彩世界。
增强型80C51单片实学之路——动手系列追求实力，从做开始。

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