

<<单片机技术与应用实验与实训>>

图书基本信息

书名：<<单片机技术与应用实验与实训>>

13位ISBN编号：9787121073526

10位ISBN编号：7121073528

出版时间：2008-9

出版时间：程周、高平、苏光银、米秀杰 电子工业出版社 (2008-09出版)

作者：Visilearn

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>

<<单片机技术与应用实验与实训>>

前言

单片机又称微控制器，是20世纪70年代中期发展起来的一种面向控制的大规模集成电路模块，其特点是功能强、体积小、可靠性高、价格低廉，目前已成为高科技和工程领域的一项重大课题，在工农业生产中发挥着巨大的作用。

编者在编写过程中，参阅了大量的同类书籍及相应报纸杂志，借鉴了其中的精华部分来充实本书，从整个系统的功能及实用出发，以目前最通用的80C51系列单片机为丰，介绍了当今世界上单片机技术的应用的现状与发展趋势，并且从实用的角度出发，介绍了单片机的实验与实训技能。

在本书的编写过程中，作者力求体现职业教育的性质、任务和培养目标，坚持以就业为导向、以能力培养为本位的原则，突出教材的实用性、适用性和先进性。

本书是《单片机技术与应用》的配套教材，内容新颖、结构严谨、深入浅出，理论联系实际、易教易学，书中除列举了大量实例来阐释基本理论知识外，还单独设立各项上机实验，这些实验不仅有利于学生理解和掌握理论知识，也有利于提高学生的实际动手能力。

全书共分为6章，第1章对80C51系列单片机进行简要介绍；第2章介绍了80C51单片机I/O接口的结构及工作原理；第3章介绍了80C51的定时器，计数器；第4章介绍了80C51的中断系统；第5章介绍了80C51的串行接口；第6章为扩展实验及实训。

<<单片机技术与应用实验与实训>>

内容概要

《单片机技术与应用实验与实训》着眼于技能型紧缺人才的培养，从实用角度出发，系统、全面地介绍单片机的技术和应用及其实验与实训。

全书共分6章，主要内容包括80C51系列单片机概述、80C51单片机I/O接口结构及工作原理、80C51的定时器/数器、80C51的中断系统、80C51的串行接口、扩展实验及实训。

全书坚持以就业为导向、以能力培养为本位原则，突出实用性、适用性和先进性，结合案例深入浅出、循序渐进地引导读者学习。

是《单片机技术与应用》的配套教材，可作为中等职业学校电气运行与控制专业的教学用书，也可作为单片机开发维护人员的参考书。

作者简介

About Visilearn

People

Visilearn CEO Chris Charuhas, a former computer instructor, taught hundreds of computer classes to thousands of students.

Before she retired from the U.S. Department of Labor, Editor Judy Blair ran its computer training department.

Visilearn authors are computer teachers. For example, the tutorials on OpenOffice.org were written by Kevin Jordan, who taught computer classes for Whitley County Schools in Indiana.

Principles

Our primary goal is to help time-pressed teachers. We want to make life easier for teachers, with tutorials that eliminate the need for long lesson plans.

We're also committed to providing tutorials at affordable prices. Textbooks cost too much, so we try to price Visilearn tutorials at around one-tenth of what publishing conglomerates charge for their texts.

History

When Visilearn began selling illustration-based computer learning materials in 2001, customers with learning disabilities told us that our materials were the only ones they could use.

We told the U.S. Department of Education about this, and some people there were intrigued. They commissioned a study on how illustration-based learning materials might help LD and ELL students.

Visilearn conducted research to find out what sort of materials worked best for students with learning disabilities and low English proficiency. Then we created a series of tutorials based on that research.

When the tutorials were tested, they made it easier for special needs students to learn computers, and also worked well for mainstream students. Now we license these tutorials to schools all over the world.

<<单片机技术与应用实验与实训>>

书籍目录

第1章 80C51系列单片机1.1 单片机概述、应用及其发展1.1.1 单片机概述1.1.2 单片机的应用1.1.3 单片机的发展1.2 80C51系列单片机体系结构1.2.1 中央处理器1.2.2 存储器1.2.3 外部引脚1.2.4 时钟模块1.2.5 其他内部资源1.2.6 80C51系列单片机工作方式第2章 80C51单片机I/O接口结构及工作原理2.1 P0口结构及工作原理2.2 P1口结构及工作原理2.3 P2口结构及工作原理2.4 P3口结构及工作原理2.5 基础实验2.5.1 基本的I/O控制2.5.2 按键输入控制8路LED流水灯实验2.5.3 7段数码管显示实验第3章 80C51的定时器/计数器3.1 定时器/计数器的结构3.1.1 模式控制寄存器TMOD3.1.2 控制寄存器TCON3.2 定时器/计数器的4种工作方式3.2.1 方式0(模式0)3.2.2 方式1(模式1)3.2.3 方式2(模式2)3.2.4 方式3(模式3)3.3 定时器/计数器T23.3.1 T2控制寄存器T2CON3.3.2 定时器/计数器T2的工作方式3.4 基础实验3.4.1 定时器/计数器实验3.4.2 单片机音乐程序实验第4章 80C51的中断系统4.1 中断源类型4.1.1 定时中断类4.1.2 串行中断类4.1.3 80C51中断系统4.1.4 中断请求4.2 中断控制4.2.1 允许控制寄存器IE4.2.2 中断优先级控制寄存器IP4.2.3 中断的响应4.2.4 技术中断的处理4.2.5 中断的返回4.2.6 中断请求撤除4.2.7 中断响应时间4.2.8 80C251外部中断源扩展4.2.9 中断系统应用4.3 基础实验4.3.1 单片机外部中断实验第5章 80C51的串行接口5.1 80C51单片机串行口的结构5.2 80C51单片机串行口的控制5.2.1 串行口控制寄存器SCON5.2.2 电源控制寄存器PCON5.3 波特率设计5.3.1 模式0波特率5.3.2 模式2波特率5.3.3 模式1和模式3波特率5.4 串行口的工作方式5.4.1 模式05.4.2 模式15.4.3 模式25.4.4 模式35.5 各种标准串行通信接口5.5.1 RS-232C接口5.5.2 RS-422A接口5.5.3 RS-485接口5.6 基础实验5.6.1 单片机之间串行通信实验5.6.2 单片机与PC之间串行通信第6章 扩展实验及实训参考文献

<<单片机技术与应用实验与实训>>

章节摘录

单片机是一种集成电路芯片，如图1-1所示。

它采用超大规模技术把具有数据处理能力（如算术运算，逻辑运算、数据传送、中断处理）的微处理器(CPU)、随机存取数据存储器(RAM)、只读程序存储器(ROM)、输入/输出电路(I/O口)，甚至还可能包括定时计数器、串行通信口(SCI)、显示驱动电路(LCD或LED驱动电路)、脉宽调制电路(PWM)，模拟多路转换器及AID转换器等电路集成到一块芯片上，构成一个小而完善的计算机系统。

这些电路能在软件的控制下准确、迅速、高效地完成程序设计所事先规定的任务。

由此来看，单片机有着微处理器所不具备的功能，它可单独地完成现代工业控制所要求的智能化控制功能，这是单片机最大的特征。

然而单片机又不同于单板机，在芯片没有被开发前，它只是具备极强功能的超大规模集成电路，如果赋予它特定的程序，它便是一个最小的、完整的微型计算机控制系统。

它与单板机或个人电脑(PC)有着本质的区别，单片机的应用属于芯片级应用，需要用户了解单片机芯片的结构和指令系统，以及其他集成电路应用技术和系统设计所需的理论和技术，再用特定的芯片设计应用程序，使芯片具备特定的功能。

<<单片机技术与应用实验与实训>>

编辑推荐

《单片机技术与应用实验与实训》由电子工业出版社出版。

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>