第一图书网, tushu007.com

<<51单片机应用设计百例>>

图书基本信息

书名：<<51单片机应用设计百例>>

13位ISBN编号：9787122041401

10位ISBN编号：7122041409

出版时间：2009-2

出版时间：化学工业出版社

作者：兰吉昌

页数：241

字数：377000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

单片机是一种集成电路芯片，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），可能还包括定时计数器、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A／D转换器等电路集成到一个单块芯片上，构成一个最小然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者事先规定的任务。

随着计算机及电子信息技术的飞速发展，单片机也在不断更新换代，并成为电子系统中进行数据采集、信息处理、通信联络和实施控制的重要器件。

本书以5l系列单片机为模型，讲解常用的单片机设计实例。
本书强调实践环节，侧重系统构成与应用设计。
力求通过实践环节，软、硬结合，培养初步的单片机开发能力，并使单片机原理的基本概念得到综合与深化。

第一图书网, tushu007.com

<<51单片机应用设计百例>>

内容概要

本书以实例的方式介绍51系列单片机的应用设计，包括基本应用系统设计、定时器设计、中断系统设计、人机交互设计、通信、算法、数模转换系统以及综合应用等实例。
这些实例具有非常实际的应用价值，读者通过这些实例，可以一步一步掌握单片机的设计方法和技巧。
本书结构清晰、语言简练，可作为电子、自动化设计等相关专业人员的学习和参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<51单片机应用设计百例>>

书籍目录

第1章 51基本应用系统设计实例　【例1-1】时钟电路设计实例　【例1-2】复位电路设计实例　【例1-3】4×4矩阵键盘电路设计实例　【例1-4】7段数码管电路设计实例　【例1-5】1ED灯电路设计实例　【例1-6】1CD接口电路设计实例　【例1-7】AT24C02电路设计实例　【例1-8】仿真外扩接口设计实例　【例1-9】USB取电接口设计实例　【例1-10】RS232电路设计实例　【例1-11】ISP接口电路设计实例　【例1-121 MCS．51最小应用系统设计实例　【例1-13】串行外围接口电路设计实例　【例1-14]并行口扩展电路设计实例　【例1-15】基于51单片机的信号发生器电路设计　【例1-]61单片机串行口扩展电路设计实例第2章　定时器／计数器　【例2-1】定时器／计数器的设置实例　【例2-2】定时方式0实例　【例2-3】定时方式1实例　【例2-4】定时方式2实例　【例2-5】定时方式3实例　【例2-6】计数方式0实例　【例2-7】计数方式1实例　【例2-8】计数方式2实例　【例2-9】计数方式3实例第3章　中断系统　【例3-1】中断函数的定义实例　【例3-2】外中断程序实例　【例3-3】两个外中断实例　【例3-4】计时中断程序实例　【例3-5】计时中断与外中断实例第4章　人机交互设计应用实例　【例4-1】变调报警程序实例　【例4-2】流水灯程序实例　【例4-3】1602液晶显示程序实例　【例4-4】取表程序实例　【例4-5】输入端口程序实例　【例4-6】按键扫描程序1实例　【例4-7】按键扫描程序2实例　【例4-8】按键扫描程序3实例　【例4-9】按键扫描程序4实例　【例4-10】同时按键程序实例　【例4-11】组合按键程序实例　【例4-121按键音程序实例　【例4-13】用按键控制音乐实例　【例4-14]按键液晶显示程序实例　【例4-15】音乐门铃　【例4-16]电子琴　【例4-171 99s计时器　【例4-18】99s马表　【例4-19]1ED移位　【例4-20]128x64带字库液晶显示程序第5章　通信实例　【例5-1】红外遥控程序实例　【例5-2】利用UART的MODE0做串行发送实例　【例5-3】805 1做单工发送和接收数据实例　【例5-4】使用串行中断发送和接收数据实例　【例5-5】两个8051做串行多工数据传输实例　【例5-6】两个8051做串行多工数据传输之中断法实例　【例5-7】PC对8051做单工发送数据实例　【例5-8】8051对PC做单工发送数据实例　【例5-9】8051与PC间做全多工串行通信实例　【例5-10]8051与TNC全多工无线串行通信实例第6章　算法例　【例6-1】压缩BCD码转换成ASCI1码　【例6-2】ASCI1码转成压缩BCD　【例6-3】片外数据传输　【例6-4】求两数平方和……第7章　数模与模数转换实例第8章　综合实例参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第2章 定时器／计数器　　51单片机的定时／计数器可用于定时控制、延时、对外部事件计数和检测等场合。

实际上，定时器就是单片机机器周期的计数器。

因为每个机器周期包含晶体振荡器的12个振荡周期，而每一个机器周期定时器加1，故其频率为晶振频率的1／12。

如果晶振频率为12MHz，则定时器每接收一个输入脉冲的时间为1us。

选择计数器工作方式时，计数脉冲来自相应的外部输入引脚TO（P3．4）或T1（P3．5）。

在这种情况下，当检测到输入引脚上的电平由高跳变到低时，计数器就加1。

本章将通过9个实例来介绍51单片机的定时／计数器。

【例2-1】定时器，计数器的设置实例。

51单片机的定时／计数器实际上都是16位加1计数器。

其中，定时器TO由两个8位计数器TH0和TL0构成，定时器T1也由两个8位计数器THI和TLl构成，TMOD寄存器控制定时器的工作方式，TCON寄存器控制定时器的启动和停止以及定时器的状态。

如图2-1所示。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《51单片机应用设计百例》结构清晰、语言简练，可作为电子、自动化设计等相关专业人员的学习和参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<51单片机应用设计百例>>

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