

<<单片机典型模块设计实例导航>>

图书基本信息

书名：<<单片机典型模块设计实例导航>>

13位ISBN编号：9787115181497

10位ISBN编号：7115181497

出版时间：2008-7

出版单位：人民邮电出版社

作者：求是科技

页数：435

字数：677000

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>

<<单片机典型模块设计实例导航>>

内容概要

本书以单片机的功能为模块，以外围器件、相关电路设计的实际应用为内容，以实例问答的方式向读者介绍了如何将单片机硬件、程序和外围器件的选择合理地实施到项目开发中。

本书共分8章，所选案例涵盖了单片机的主要应用技术，例如单片机中断和定时器的使用、单片机的输入/输出、单片机的数据采集功能、单片机在机电控制系统中的应用、单片机的通信以及单片机的算法和信号处理等，所有案例均来自于实际应用项目。

阅读本书，读者除可以掌握单片机的具体应用方法外，还可以掌握如何针对一个具体的项目需求设计解决方案以及如何运用单片机的关键技术满足项目的需求。

本书专业性和实用性较强，对于利用单片机进行实际项目开发人员具有非常高的参考价值。本书适合中、高级程序员、单片机开发人员和系统设计人员阅读和参考。

<<单片机典型模块设计实例导航>>

书籍目录

第1章 单片机的基本端口操作 1.1 点亮最简单的单片机系统 1.2 更加明亮的小灯 1.3 定时亮灭的小灯 1.4 小灯亮灭的人工控制 1.5 典型外部ROM和RAM器件的使用 1.6 串口电平转换电路 1.7 单片机系统开发经验(1) 第2章 输入和显示 2.1 单片机的键盘输入 2.2 单片机系统中键盘的锁定 2.3 单片机控制多路模拟开关 2.4 仪表仪器的数码显示 2.5 单片机数字时钟 2.6 液晶显示和驱动实例 2.7 微机键盘在单片机系统中的应用 2.8 微型打印机在单片机系统中的应用 2.9 单片机系统开发经验(2) 第3章 数据采集 3.1 用A/D芯片进行电压测量 3.2 使用89C2051实现模数转换 3.3 单片机系统中的电流检测 3.4 单片机检测系统中仪表放大器的使用 3.5 使用DS1820进行温度补偿和测量 3.6 HMR 3000数字罗盘的应用 3.7 GPS在单片机系统中的使用 3.8 单片机系统开发经验(3) 第4章 机电控制 4.1 单片机驱动直流小电机 4.2 单片机的D/A输出控制LED亮度 4.3 单片机的PWM输出控制电机转角 4.4 光耦在单片机机电控制中的应用 4.5 压电位移工作台的单片机控制 4.6 语音芯片在单片机系统中的使用 4.7 智能电池充电器 4.8 时钟芯片在单片机系统中的应用 4.9 单片机系统开发经验(4) 第5章 信号与算法 5.1 单片机控制的信号发生器 5.2 基于单片机的低频信号发生器 5.3 方波频率的检测和倍频 5.4 单片机中滤波算法的实现 5.5 神经网络在单片机中的实现 5.6 信号数据的FFT变换 5.7 电机转速信号的单片机测量 5.8 单片机C语言和汇编程序的混合编程 5.9 单片机系统开发经验(5) 第6章 数据通信 6.1 单片机间的RS-232串行通信 6.2 单片机和PC之间的串行通信 6.3 用51单片机的I/O口模拟串口 6.4 单片机的无线数据传输 6.5 单片机实现I2C串行通信 6.6 单片机红外数据传输 6.7 双端口RAM方式的数据通信 6.8 单片机和RS-485通信的接口 6.9 单片机系统开发经验(6) 第7章 电源设计和监控 7.1 单片机的电源设计 7.2 单片机的监控芯片 7.3 单片机系统中的看门狗 7.4 单片机系统开发经验(7) 第8章 辅助设计 8.1 电路制作 8.2 单片机程序烧录 8.3 单片机系统开发经验(8)

<<单片机典型模块设计实例导航>>

章节摘录

第1章 51单片机的基本端口操作 本书的第1章是单片机系统设计的入门章节。

本章将对单片机系统的基本概念做简单的介绍，但这并不是本章的重点。

本章主要围绕着单片机最简单系统在实际应用中的使用方法，从简单到复杂地实现单片机最简单系统的基本功能。

本章内容主要是为后续章节实例的介绍做铺垫，同时，也是为读者快速地掌握单片机系统的开发提供简单的实践案例。

尽管在本章中将介绍有关单片机的基本知识，但是如果读者对单片机系统并不熟悉，希望读者能在阅读本章之前，认真地阅读单片机系统的有关入门教材。

本章中包含6个关于单片机基本功能应用的实例。

希望通过这6个实例的分析和介绍，使读者了解和进一步掌握单片机系统的组成、单片机端口的基本操作、单片机的定时和中断的使用以及单片机的C51编程。

1.1 点亮最简单的单片机系统 介绍如何完成一个最简单的单片机系统的设计和电路制作，使读者掌握单片机的基本组成和最简单系统的典型电路，以及单片机C51编程方法和例程。

1.2 更加明亮的小灯 介绍如何使LED发光稳定，单片机I/O口的电气特性和使用方法。

1.3 定时亮灭的小灯 介绍如何使LED灯定时亮、灭，定时器的使用和编程方法。

1.4 小灯亮灭的人工控制 介绍如何通过按键控制LED灯的亮灭，单片机中断的使用和编程方法。

1.5 典型外部ROM和RAM器件的使用 介绍单片机片外数据、程序存储器的读写，使读者掌握单片机的三总线方式。

1.6 串口电平转换电路 从功能上介绍单片机串口通信电路的使用，使读者掌握单片机和RS-232通信接口的实现方法。

<<单片机典型模块设计实例导航>>

编辑推荐

全面讲解单片机开发中的8大常用模块，通过47个典型实例，详细讲解单片机的典型应用，提供书中全部实例的源代码下载。

本书详细讲解了以下内容：51单片机的基本端口操作，输入和显示，数据采集，机电控制，信号与噪声，数据通信，电源设计和监控，辅助设计。

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>