

<<单片机系统设计与开发>>

图书基本信息

书名：<<单片机系统设计与开发>>

13位ISBN编号：9787111250463

10位ISBN编号：711125046X

出版时间：2008-10

出版时间：机械工业

作者：张齐//朱宁西

页数：275

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>

<<单片机系统设计与开发>>

前言

单片机系统的开发是硬件、软件相结合的过程。

要完成单片机系统的开发，不仅需要掌握编程技术，还需要针对实际应用选择合理的单片机芯片和外围器件，在此基础上设计硬件电路。

除此之外，还需要掌握相应的软件和硬件开发工具。

本书针对上述知识点精心组织编排，从基础入手，深入浅出，循序渐进，便于读者理解和掌握相应内容。

本书共有7章，第1章概括介绍单片机的组成、分类、特点和应用，使读者对单片机有初步的认识。

<<单片机系统设计与开发>>

内容概要

《单片机系统设计与开发：基于Proteus单片机仿真和C语言编程》从实用的角度介绍80C51系列单片机及其应用系统的构成和设计方法，主要内容包括单片机高级语言C51及其相应开发工具uVision3 IDE软件的使用、单片机应用系统的Proteus设计与仿真、单片机软件和硬件基础知识、单片机内部资源应用与外部资源的扩展方法等。

书中的示例多采用C语言作为编程语言，实用性较强。

全书的程序清单均配有相对应的Proteus格式的电路原理图，并且Keil ixVision3 IDE调试配合Proteus单片机仿真电路，为单片机产品研发提供了一个快速、灵活、经济的设计方法。

<<单片机系统设计与开发>>

书籍目录

前言第1章 单片机系统概述1.1 微处理器、微型计算机与单片机1.2 单片机的结构与组成1.3 单片机的分类和指标1.4 单片机的发展趋势1.5 常用的单片机系列1.6 单片机的特点1.7 单片机应用系统1.8 单片机的应用领域本章 小结习题第2章 单片机应用系统的设计与开发环境2.1 单片机应用系统的设计步骤和方法2.1.1 总体设计2.1.2 硬件系统2.1.3 软件系统2.2 单片机应用系统开发的软硬件环境2.2.1 单片机应用系统开发的软硬件环境的构成2.2.2 单片机应用系统开发工具选择原则2.2.3 使用JTAG界面单片机仿真开发环境2.2.4 单片机的在线编程2.3 KeilC51高级语言集成开发环境IcxVision3IDE2.3.1 IcxVision3IDE主要特性2.3.2 pNision3IDE集成开发环境2.3.3 Vision3IDE的使用2.4 基于Proteus的单片机系统仿真2.4.1 Proteus7Professional界面介绍2.4.2 绘制电路原理图2.4.3 ProteusVSM与Vision3IDE的联调本章 小结习题第3章 80c51单片机硬件基础知识3.1 MCS-51系列及80C51系列单片机简介3.1.1 MCS-51系列和80C51系列单片机3.1.2 80C51系列单片机的命名规则3.1.3 80C51系列单片机的选择特性3.2 80C51系列单片机外引脚功能3.3 80C51单片机内部结构3.3.1 中央处理器CPU3.3.2 存储器组织3.3.3 并行输入 / 输出端口结构3.3.4 时钟电路3.3.5 复位电路3.4 低功耗运行方式3.4.1 电源控制寄存器PCON3.4.2 待机方式3.4.3 掉电方式3.5 80C51单片机最小系统本章 小结习题第4章 80c51单片机软件基础知识4.1 80C51单片机指令系统概述4.1.1 指令的概念4.1.2 指令系统说明4.1.3 80C51指令系统助记符4.1.4 指令系统中的特殊符号4.2 80C51单片机寻址方式4.2.1 寄存器寻址方式4.2.2 直接寻址方式4.2.3 寄存器间接寻址方式4.2.4 立即寻址方式4.2.5 变址间接寻址方式4.2.6 相对寻址方式4.2.7 位寻址方式4.3 80C51单片机指令系统4.3.1 数据传送类指令4.3.2 算术运算类指令4.3.3 逻辑运算类指令4.3.4 控制转移类指令4.3.5 位操作指令4.4 80C51汇编语言程序设计4.4.1 伪指令4.4.2 汇编语言程序设计举例4.5 80C51单片机C51程序设计语言4.5.1 C51语言的标识符和关键字4.5.2 C51编译器能识别的数据类型4.5.3 变量的存储种类和存储器类型4.5.4 绝对地址的访问4.5.5 中断服务程序4.6 C51语言的运算符和表达式4.6.1 赋值运算符4.6.2 算术运算符4.6.3 关系运算符4.6.4 逻辑运算符4.6.5 位运算符4.6.6 复合赋值运算符4.6.7 指针和地址运算符4.7 C51语言的库函数4.7.1 本征库函数和非本征库函数4.7.2 几类重要的库函数4.8 C51语言的应用技巧本章 小结习题第5章 80C51单片机内部资源及应用5.1 中断系统和外部中断5.1.1 中断技术概述5.1.2 80C51单片机中断系统5.1.3 C51语言中断服务函数5.1.4 外部中断的应用示例5.2 定时器 / 计数器5.2.1 定时器 / 计数器0、1的结构及工作原理5.2.2 定时器 / 计数器0、1的四种工作方式5.2.3 定时器 / 计数器对输入信号的要求5.2.4 定时器 / 计数器0、1的编程和应用示例5.2.5 定时器 / 计数器25.3 串行通信5.3.1 串行通信基础知识5.3.2 80C51串行接口5.3.3 应用示例本章 小结习题第6章 单片机外部扩展资源及应用6.1 单片机外部扩展资源和扩展编址技术概述6.1.1 单片机外部扩展资源分类6.1.2 单片机系统扩展结构与编址技术6.1.3 单片机系统存储器扩展方法6.2 并行I / O口扩展6.2.1 8255可编程并行I / O接口芯片6.2.2 用74HC系列芯片扩展I / O接口6.3 大容量闪速存储器Flash的扩展6.3.1 SuperHash28SF040A简介6.3.2 89C52单片机和28S1qMOA接口方法6.4 单片机系统中的键盘接口技术6.4.1 键盘工作原理及消抖6.4.2 独立式键盘工作原理6.4.3 行列式键盘工作原理6.4.4 键盘扫描的控制程序6.5 单片机系统中的LED数码显示器6.5.1 LED数码显示器的结构与原理6.5.2 静态显示6.5.3 动态扫描显示6.6 单片机系统中的LCD液晶显示器6.6.1 字符型液晶显示模块的组成和基本特点6.6.2 LCDI602模块接口引脚功能6.6.3 LCDI602模块的操作命令6.6.4 LCDI602与89C52单片机接口与编程6.7 日历时钟接口芯片及应用6.7.1 并行接口日历时钟芯片DS128876.7.2 串行接口日历时钟芯片DS13026.8 单片机数据采集系统6.8.1 并行A / D转换器ADC08096.8.2 通用串行输出8位A / D转换器TLC5496.9 I²C总线接口电路EEPROM及应用6.9.1 串行EEPROM电路CAT24WCXX概述6.9.2 串行EEPROM芯片的操作6.9.3 串行EEPROM芯片与89C52的接口编程6.10 RS-232C和RS-485 / 422通信接口本章 小结习题第7章 单片机系统设计示例7.1 可编程控制器的硬件组成7.2 可编程控制器的软件系统7.3 可编程控制器PC机集成开发环境7.4 可编程控制器监控程序C51语言部分源程序清单本章 小结附录A 单片机选型指南附录B 单片机及部分常用外围器件附录C 指令速查表参考文献

<<单片机系统设计与开发>>

章节摘录

插图：第1章 单片机系统概述1.8 单片机的应用领域单片机由于其体积小、功耗低、价格低廉，且具有逻辑判断、定时计数、程序控制等多种功能，广泛应用于仪器仪表、家用电器、医用设备、航空航天、专用设备的智能化管理及过程控制等领域。

下面简单介绍一下它的典型应用。

<<单片机系统设计与开发>>

编辑推荐

《单片机系统设计与开发:基于Proteus单片机仿真和C语言编程》可作为电子类及其相关专业的本科生教材,也可作为从事单片机应用产品研发的科技人员及单片机技术爱好者的参考书,还可作为全国单片机设计师考试、单片机等级考试、电子竞赛等的参考书。

<<单片机系统设计与开发>>

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>