

<<基于PROTEUS的单片机系统设计>>

图书基本信息

书名：<<基于PROTEUS的单片机系统设计与仿真实例>>

13位ISBN编号：9787111266501

10位ISBN编号：7111266501

出版时间：2009-7

出版时间：蒋辉国,周国雄、蒋辉平、周国雄 机械工业出版社 (2009-07出版)

作者：周国雄 蒋辉国，蒋辉平，周国雄 著

页数：303

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>

<<基于PROTEUS的单片机系统设>>

前言

Proteus是英国Labcenter Electronics公司开发的EDA工具软件。

该软件具有原理布图、PCB设计及自动布线和电路的分析与仿真功能，可以对基于微控制器的设计连同所有的周围电子器件一起仿真。

用户甚至可以实时采用诸如LED / LCD、键盘、RS232终端等动态外设模型来对设计进行交互式仿真。

Proteus具有功能很强的ISIS智能原理图输入系统，有丰富的操作菜单与工具。

在ISIS编辑区中，能方便地完成单片机系统的硬件设计、软件设计、单片机源代码级调试与仿真。

Proteus有三十多个元器件库，数千种元器件仿真模型，十余种信号激励源，十余种虚拟仪器仪表。

特别是有从8位单片机8051系列直至32位单片机ARM7系列的多种单片机类型库。

本书以AT89C51在Proteus平台下仿真为核心，使用了汇编和C语言进行编程。

内容包括有软件仿真、硬件仿真、各种外围扩展应用技术、单片机的串行通信技术及单片机应用系统程序设计，并且对单片机部分外围芯片和各种应用技术及原理做了详细的介绍。

本书共分6章，每一章节的内容都是根据作者多年的教学经验做出的合理安排。

内容由易到难，深入浅出，注解详细，汇编、C语言同时并进。

从第2章到第6章的每一节都有完整的仿真实例及仿真效果图，让学生感觉学有所成，可大大提高学习兴趣。

本书为初学者对单片机学习和提高提供了很好的资料。

另外，本书的实例对于AT89S51系列单片机也全部适用。

<<基于PROTEUS的单片机系统设>>

内容概要

《基于PROTEUS的单片机系统设计与仿真实例》以AT89C51在Proteus平台下的仿真应用为核心，使用汇编和C语言进行编程，对单片机的Proteus仿真做了较为详细的介绍。

包括简单的软件仿真与硬件仿真，单片机的外围扩展与接口技术，并给出了仿真实例、书中对发光二极管、数码管显示、键盘、简单I/O口、点阵LED显示、LCD显示、可编程I/O口8255、A/D及D/A转换、步进电动机、I2C总线、SPI总线及单总线等做了相关介绍与实例仿真。

另外，《基于PROTEUS的单片机系统设计与仿真实例》的实例对于AT89S51系列单片机也全部适用。

《基于PROTEUS的单片机系统设计与仿真实例》附带光盘1张，包括《基于PROTEUS的单片机系统设计与仿真实例》中的全部实例源代码及仿真电路原理图。

《基于PROTEUS的单片机系统设计与仿真实例》实例丰富，有较强的实用性，既可作为从事单片机设计的技术开发人员、高校师生及广大电子爱好者的参考资料，也可作为单片机技术培训、电子信息工程等相关专业学生实验及电子设计的配套教材。

<<基于PROTEUS的单片机系统设>>

书籍目录

前言第1章 Proteus仿真基础1.1 Proteus仿真平台简介1.2 Proteus的基本操作1.2.1 对象的基本操作1.2.2 导线的基本操作1.3 Proteus与第三方软件接口1.4 Proteus与Keil联合仿真1.4.1 在Keil中编辑程序1.4.2 在Keil中调试1.4.3 在ProteusISIS中调试1.5 Proteus简单仿真实例第2章 AT89C51单片机的软件仿真2.1 片内数据存储器的读写2.1.1 程序流程图2.1.2 汇编语言源程序2.1.3 C语言源程序2.1.4 片内数据存储器读写的仿真结果2.2 片外数据存储器的读写2.2.1 程序流程图2.2.2 汇编语言源程序2.2.3 C语言源程序2.2.4 片外数据存储器读写的仿真结果2.3 数据传送2.3.1 程序流程图2.3.2 汇编语言源程序2.3.3 数据传送的仿真结果2.4 数据排序2.4.1 程序流程图2.4.2 汇编语言源程序2.4.3 c语言源程序2.4.4 数据排序的仿真结果2.5 双字节加法程序2.5.1 程序流程图2.5.2 汇编语言源程序2.5.3 双字节加法程序的仿真结果2.6 双字节乘法程序2.6.1 程序流程图2.6.2 汇编语言源程序2.6.3 双字节乘法程序的仿真结果2.7 拼字、拆字程序2.7.1 程序流程图2.7.2 汇编语言源程序2.7.3 拼字、拆字程序的仿真结果2.8 转移程序的设计2.8.1 程序流程图2.8.2 汇编语言源程序2.8.3 C语言源程序2.8.4 转移程序设计的仿真结果2.9 位指令程序的设计2.9.1 程序流程图2.9.2 汇编语言源程序2.9.3 位指令程序设计的仿真结果第3章 AT89C51单片机的硬件仿真3.1 发光二极管的应用3.1.1 程序流程图3.1.2 汇编语言源程序3.1.3 C语言源程序3.1.4 发光二极管的应用仿真效果图3.2 数码管显示的应用3.2.1 静态扫描显示3.2.2 动态扫描显示3.3 键盘的应用3.3.1 独立式键盘的应用3.3.2 行列式键盘的应用3.4 简单I/O接口的应用3.4.1 程序流程图3.4.2 汇编语言源程序3.4.3 C语言源程序3.4.4 简单I/O接口的应用仿真效果图3.5 定时器的应用3.5.1 程序流程图3.5.2 汇编语言源程序3.5.3 C语言源程序3.5.4 定时器的应用仿真效果图3.6 串行口的应用3.6.1 串行口的基本应用3.6.2 采用串行口扩展并行输入输出3.7 中断的应用3.7.1 程序流程图3.7.2 汇编语言源程序3.7.3 C语言源程序3.7.4 中断的应用仿真效果图第4章 AT89C51单片机的外围扩展与接口技术仿真4.1 点阵LED显示的应用4.1.1 点阵LED简介4.1.2 汇编语言源程序4.1.3 c语言源程序4.1.4 点阵LED显示的应用仿真效果图4.2 LCD1602的应用4.2.1 LCD1602简介4.2.2 汇编语言源程序4.2.3 C语言源程序4.2.4 LCD1602的应用仿真效果图4.3 8255A可编程并行I/O口的应用4.3.1 8255A简介4.3.2 8255A输入口的应用4.3.3 8255A输出口的应用4.4 ADC0808A / D转换器的应用4.4.1 ADC0808简介4.4.2 汇编语言源程序, 4.4.3 C语言源程序4.4.4 ADC0808A / D转换器的应用仿真效果图4.5 DAC0832D / A转换器的应用4.5.1 DAC0832简介4.5.2 汇编语言源程序4.5.3 C语言源程序4.5.4 DAC0832D / A转换器的应用仿真效果图4.6 步进电动机的控制4.6.1 步进电动机简介4.6.2 汇编语言源程序4.6.3 C语言源程序4.6.4 步进电动机的控制仿真效果图4.7 PWM脉冲控制信号的产生4.7.1 PWM简介4.7.2 汇编语言源程序4.7.3 C语言源程序4.7.4 PWM脉冲控制信号的产生软件模拟仿真效果图4.8 直流电动机的控制4.8.1 直流电动机简介4.8.2 汇编语言源程序4.8.3 C语言源程序4.8.4 直流电动机控制的仿真效果图第5章 AT89C51单片机的串行通信与接口技术5.1 AT24CXX系列EEPROM的应用5.1.1 I2C总线简介5.1.2 AT24C1024简介5.1.3 AT24C1024汇编语言源程序5.1.4 AT24C1024C语言源程序5.1.5 AT24C1024仿真效果图5.2 采用DS1302时钟芯片制作电子时钟5.2.1 DS1302时钟芯片简介5.2.2 DS1302汇编语言源程序5.2.3 DS1302C语言源程序5.2.4 DS1302仿真效果图5.3 DS18B20温度传感器的应用5.3.1 1-Wire总线简介5.3.2 DS18B20简介5.3.3 DS18B20汇编语言源程序5.3.4 DS18B20C语言源程序5.3.5 DS18B20仿真效果图5.4 TLC2543A / D转换器的应用5.4.1 SPI总线简介5.4.2 TLC2543简介5.4.3 TLC2543汇编语言源程序5.4.4 TLC2543C语言源程序5.4.5 TLC2543仿真效果图5.5 DS2430EEPROM芯片的应用5.5.1 DS2430简介5.5.2 汇编语言源程序5.5.3 C语言源程序5.5.4 DS2430仿真效果图第6章 单片机应用系统设计6.1 模拟交通灯的设计6.1.1 方案实现6.1.2 汇编语言源程序6.1.3 C语言源程序6.1.4 模拟交通灯仿真效果图6.2 数字电压表的设计6.2.1 方案实现6.2.2 汇编语言源程序6.2.3 C语言源程序6.2.4 数字电压表仿真效果图6.3 多功能电子万年历的设计6.3.1 方案实现6.3.2 C语言源程序6.3.3 电子万年历仿真效果图6.4 基于DS18B20的多点温度测量系统的设计6.4.1 方案实现6.4.2 汇编语言源程序6.4.3 C语言源程序6.4.4 DS18B20多点测温仿真效果图参考文献

章节摘录

插图：第1章 Proteus仿真基础本章简单介绍了Proteus仿真平台常用的基本操作和一些基本应用，并结合一个简单实例对Proteus与Keil联合仿真调试进行了说明。

1.1 Proteus仿真平台简介Proteus是英国Jabcenter Electronics公司开发的EDA工具软件。

该软件具有原理布图、PCB设计及自动布线和电路的分析与仿真功能，可以对基于微控制器的设计连同所有的周围电子器件一起仿真。

用户甚至可以实时采用诸如LED / LcD、键盘、RS232终端等动态外设模型来对设计进行交互式仿真。

Proteus具有功能很强的ISIS智能原理图输入系统，有丰富的操作菜单与工具。

在ISIS编辑区中，能方便地完成单片机系统的硬件设计，软件设计，单片机源代码级调试与仿真。

Proteus有三十多个元器件库，数千种元器件仿真模型，十余种信号激励源，十余种虚拟仪器仪表。

特别是有从8位单片机8051系列直至32位单片机ARM7系列的多种单片机类型库。

Proteus由ISIS和ARES两部分构成，其中ISIS是电子系统仿真平台，AREs是布线编辑软件。

本书只介绍有关ISIS的仿真应用。

<<基于PROTEUS的单片机系统设>>

编辑推荐

《基于PROTEUS的单片机系统设计与仿真实例》是由机械工业出版社出版的。

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>