

图书基本信息

书名：<<Protel 99 SE电子工程实践基础与典型范例>>

13位ISBN编号：9787121065163

10位ISBN编号：7121065169

出版时间：2008-6

出版时间：电子工业出版社

作者：谈世哲，管殿柱，宋一兵 著

页数：296

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>

内容概要

本书从实用角度出发, 介绍广泛应用的EDA设计系统Proter 99 SE的各项功能及使用方法。全书内容注重实例, 以大量的工程实践基础案例介绍Protel 99 SE的基础、电路原理图设计、印制电路板设计、电路仿真与信号分析等。

主要内容有: 认识Protel 99 SE、原理图设计、自定义元件和元件库制作、原理图报表输出、层次原理图设计、电路仿真分析实例、PCB电路板设计、PCB原件封装设计、PCB报表输出、信号完整性分析、可编程逻辑器件设计、多层电路板设计、基于ARMS3C2410嵌入式系统核心板设计等。

本书结构清晰、注重实用、图文并茂、通俗易懂。

本书可作为电子、电气、自动化、机电一体化等专业的教材, 也可供相关专业工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 认识Protel 99SE 11.1 Protel 99SE使用设置 21.1.1 Protel 99SE系统字体设置 21.1.2 文件自动保存及备份设置 31.2 Protel 99SE文件管理和操作实用方法 31.2.1 设计文件基本管理模式 31.2.2 搜索文件 41.2.3 利用备份文件恢复设计 51.2.4 设计数据库的压缩和修复 61.3 设计数据库成员与权限管理 61.3.1 设计成员增加、删除及权限管理 71.3.2 设定成员访问权限 81.4 实例——认识电路板 81.5 小结 10第2章 原理图设计 112.1 相关知识点 122.1.1 原理图设计流程 122.1.2 原理图基本操作 132.1.3 原理图设计技巧 272.2 工程实例 292.2.1 实例1-电源电路 292.2.2 实例2-运算放大器测量电路 332.2.3 实例3-A/D和D/A转换电路 352.2.4 实例4-555振荡电路 382.2.5 实例5-数字逻辑电路 392.2.6 实例6-8051单片机系统 402.2.7 实例7-微处理器电路 422.2.8 实例8-键盘显示电路 442.2.9 实例9-波特率发生器 452.2.10 实例10-网卡电路 482.2.11 实例11-CPLD接口电路 512.3 小结 55第3章 自定义元件和元件库制作 573.1 相关知识点 583.1.1 原理图元件库制作的编辑环境 583.1.2 元件管理器 593.1.3 利用Tools菜单管理元件 603.1.4 查找元件 613.1.5 元件库绘图工具 623.1.6 多子件形式元器件原理图符号 663.2 工程实例 673.2.1 实例1-接插件制作 673.2.2 实例2-变压器制作 703.2.3 实例3-运算放大器制作 713.2.4 实例4-计数器 723.2.5 实例5-数码管制作 733.2.6 实例6-总线接口单元 753.2.7 实例7-运算单元 763.3 小结 78第4章 原理图报表输出 794.1 相关知识点 804.1.1 电气法则测试 (ERC) 804.1.2 网络表 824.1.3 原理图打印 844.1.4 交叉参考表 854.1.5 元件清单 864.1.6 设计项目组织结构表 884.1.7 库元件及元件库报表 884.2 工程实例 904.2.1 实例1-8051单片机系统电路的输出 904.2.2 实例2-运算放大器测量电路 934.2.3 实例3-计数器元器件报表 964.3 小结 98第5章 层次原理图设计 995.1 相关知识点 1005.1.1 层次原理图的设计方法 1005.1.2 层次原理图的基本操作 1005.2 工程实例 1045.2.1 实例1-模拟通道接口模块 1055.2.2 实例2-键盘、显示、通信电路 1065.2.3 实例3-数字接口电路 1095.2.4 实例4-双机系统设计 1095.3 小结 111第6章 电路仿真分析实例 1136.1 相关知识点 1146.1.1 电路仿真实用操作 1146.1.2 设计仿真原理图 1146.1.3 仿真的几点经验 1156.2 工程实例 1166.2.1 实例1-单管放大电路仿真 1166.2.2 实例2-555组成的双稳态电路 1176.2.3 实例3-二阶压控电压源低通滤波电路仿真 1186.2.4 实例4-运算放大电路频率特性的仿真 1206.2.5 实例5-滤波电路蒙特卡罗分析 1216.2.6 实例6-数模混合电路仿真 1236.3 小结 124第7章 PCB电路板设计 1257.1 电路板设计的实用操作 1267.1.1 电路板设计流程 1277.1.2 参数设置 1287.1.3 规则设置 1357.1.4 布局操作 1377.1.5 布线操作 1407.1.6 活用特殊粘贴功能 1427.1.7 利用PCB交叉检索查找原理图符号 1437.1.8 全局编辑功能 1447.1.9 电路板尺寸 1467.1.10 特殊元件布局 1477.1.11 接地 1487.1.12 调整焊盘网络名称 1497.2 工程实例 1507.2.1 实例1-电源板设计 1507.2.2 实例2-集成运算放大电路板设计 1547.2.3 实例3-A/D和D/A转换电路板设计 1597.2.4 实例4-AT89C51单片机和RS232组成的串口电路板设计 1637.2.5 实例5-AT89C51单片机外部RAM接口电路板设计 1657.2.6 实例6-AT89C51单片机显示、键盘电路板设计 1677.2.7 实例7-存储器模块多层板设计 1707.2.8 实例8-高精度直流稳压电源电路设计 1727.2.9 实例9-定时器和并行端口扩展设计 1747.3 小结 175第8章 PCB原件封装设计 1778.1 相关知识点 1788.1.1 PCB原件封装的编辑环境 1808.1.2 PCB原件封装的实用操作 1828.2 工程实例 1838.2.1 实例1-接插件制作 1838.2.2 实例2-继电器封装库的制作 1848.2.3 实例3-DIP封装元件 1858.2.4 实例4-PLCC84插座的制作 1888.2.5 实例5-QFP封装元件 1888.3 小结 190第9章 PCB报表输出 1919.1 相关知识点 1929.1.1 DRC设计检验报表 1929.1.2 PCB电路板的打印输出 1939.1.3 选取管脚报表 1949.1.4 电路板信息报表 1959.1.5 项目结构表 1979.1.6 网络状态报表 1979.1.7 元件明细报表 1989.1.8 测量报表 2019.1.9 完成电路板设计后的工作 2029.2 工程实例 2069.2.1 实例1-单片机显示通信电路板的PCB报表输出 2069.2.2 实例2-集成运算放大电路板的报表输出 2079.3 小结 209第10章 信号完整性分析 21110.1 相关知识点 21210.1.1 设置信号完整性分析规则 21210.1.2 PCB版的设计规则校验 21810.2 工程实例 22010.2.1 实例1-计数器的信号完整性分析 22010.2.2 实例2-阻抗匹配后的信号完整性分析 22710.2.3 实例3-信号的串扰分析 22910.3 小结 233第11章 可编程逻辑器件设计 23511.1 PLD设计基础 23611.2 工程实例 23711.2.1 实例1-运算器设计 23711.2.2 实例2-计数器逻辑设计 24211.2.3 实例3-移位寄存器设计 24511.2.4 实例4-时序逻辑电路设计 24911.2.5 实例5-CUPL语言设计的仿真 25711.3 小结 261第12章 多层电路板设计 26312.1 多层电路板PCB设计基础 26412.1.1 PCB板的相关概念 26412.1.2 PCB电路板设计基本流程 26612.2 多层电路板PCB设计技术 26612.2.1 放置不同宽度的导线 26712.2.2 放置不同宽度但光滑过渡的导线 26712.2.3 全局编辑功能 26812.2.4 任意角度旋转元器件 26912.2.5 多层电路板PCB设计进阶 26912.3

多层电路板电磁兼容设计 27212.3.1 PCB基本特性 27312.3.2 分割 27312.3.3 局部电源和IC间的去耦
27312.3.4 基准面的射频电流 27412.3.5 布线分离 27412.3.6 保护与分流线路 27412.3.7 接地技术 27512.3.8
布局布线技术 27612.4 工程实例 27812.4.1 实例1-四层单片机最小系统电路板设计 27812.4.2 实例2-6层
板DSP+FPGA数据采集板设计 28512.5 小结 288第13章 基于ARM S3C2410嵌入式系统核心板设计 28913.1
基本概念 29013.1.1 嵌入式系统简介 29013.1.2 ARM嵌入式处理器 29013.1.3 S3C2410处理器简介 29113.2
ARM S3C2410嵌入式系统核心板原理图设计 29313.3 小结 296

章节摘录

第1章 认识Protel 99SE 1.1 Protel 99SE 使用设置 1.1.1 Protel 99SE系统字体设置 很多用户在安装完Protel 99SE之后会发现一些文字显示不全，在一定程度上会影响使用效果。

其实，用户可以对系统文字进行恰当的设置，以避免这一现象的发生。

1.1.2 文件自动保存及备份设置 设计者在进行电路设计的过程中，经常会遇到一些突发事件，如停电，系统突然死机等，如果没有及时存盘，就可使工作前功尽弃。

为了避免这种情况发生，设计者可以充分利用系统提供的自动保存和备份功能。

1.2 Protel 99SE文件管理和操作实用方法 1.2.1 设计文件基本管理模式 Protel 99SE提供了文件管理模式，分别基于Access数据库的MS Access Database数据库模式和基于Windows File System分散模式。

采用数据模式管理文件时，一个设计就是一个数据库。

该设计数据库中包含与设计相关的所有设计文件。

在Windows资源管理器中查看设计时，所显示的就是一个Ddb数据库文件。

采用分散模式管理文件时，电路设计中的每一个文件都是存放在硬盘上的独立文件中。

1.2.2 搜索文件 如果设计文件都以数据库方式积存，那就很难利用Windows的文件查找功能对其中的文件进行设定规则的搜索。

因为可能会出现这种情况，如用户在某一天打开很多数据库，最终仅对这些数据库中的某个电路原理进行了修改，却忘记了这个电路原理图存放在啊一个数据库文件中。

因为这些数据库的最后访问时间都很近似，所以用户在查找的时候会比较麻烦。

一种方法是把那天打开过的数据库再全部打开一遍。

编辑推荐

《CAD/CAM/CAE教学基地：Protel 99 SE 电子工程实践基础与典型范例》结构清晰、注重实用、图文并茂、通俗易懂。

《CAD/CAM/CAE教学基地?Protel 99 SE 电子工程实践基础与典型范例》可作为电子、电气、自动化、机电一体化等专业的教材，也可供相关专业工程技术人员参考。

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>