

图书基本信息

书名：<<自动化技术入门与应用实例系列书 电子CAD入门>>

13位ISBN编号：9787508378992

10位ISBN编号：7508378997

出版时间：2009-1

出版时间：中国电力出版社

作者：胡继胜 编

页数：195

字数：284000

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>

## 前言

《自动化技术入门与应用实例系列书电子CAD入门——Protel 99 SE》为“自动化技术入门与应用实例系列书”之一，本书面向现代化工业技术从业的工程技术人员，是一本从入门讲起的实用技术书。本书基本特色是：对理论知识做“淡化”处理；对实际技能做“强化”处理；以具体的“案例”为基础，旨在使读者迅速掌握并灵活运用这一技术。

随着信息技术的发展，电子电路设计与制作越来越复杂，集成度越来越高，产品更新换代周期越来越短，加之新的元器件不断涌现，用电子设计自动化软件来设计制作电路已成为必然的趋势。

Protel 99 SE是Ahium公司推出的电子设计自动化（EDA，Electronic Design Automation）软件，是当今最流行的电子电路计算机辅助设计软件（Comptlter Aided Design）之一。

它是基于Windows平台的32位EDA设计系统，它将电路原理图设计、印制电路板（Printed Circuit Board，PCB）设计等多个实用工具软件组合起来，具有强大的设计能力、高速有效的编辑功能、灵活有序的设计管理手段，友好的操作界面、良好的数据开放性和互换性，是众多工程技术人员和电子爱好者进行电子设计的首选入门软件。

本书根据作者多年的教学和实践经验，按照电路板设计的一般步骤对教程进行了整体规划。从教、学、做相结合的能力本位出发，结合实例，由浅入深、循序渐进，力求向读者全面介绍Protel 99 SE软件设计系统的基本概念、方法和原则。

通过阅读全书，使读者能够快速熟悉电路板设计的全过程。

## 内容概要

《电子CAD入门-Protel 99 SE》是一本旨在帮助初学者迅速掌握Protel 99 SE基本功能与熟练操作的电子CAD入门教程。

《电子CAD入门-Protel 99 SE》作者长期在数学一线工作，积累了丰富的教学与实践经验。

作者从教学、做相结合的能力本位出发，用典型的实例贯穿全书，通过操作的方式来展开对Protel 99 SE的学习，使初学者很容易上手，全书共八章，前四章内容针对protel 99 SE的原理图设计系统进行了介绍，主要包括Protel99 SE概述、原理图设计系统、原理图绘制和原理图元件制作；第5~7章内容介绍了印刷电路板设计系统，主要包括印制电路板设计基础、印制电路板设计、元件封装及制作；最后一章介绍了Protel 99 SE的实用操作技巧。

《电子CAD入门-Protel 99 SE》是电子CAD入门教程，全书结构合理、内容丰富、叙述简明扼要、深入浅出、实例典型、图文并茂。

《电子CAD入门-Protel 99 SE》除了对初学者具有很强的指导意义，也可作为大中专院校学生和从事电路产品设计人员的参考用书。

## 书籍目录

前言第1章 Protel 99 SE概述 1.1 Protel的发展 1.2 Protel 99 SE的组成 1.3 Protel 99 SE的特点 1.4 Protel 99 SE的安装配置 1.4.1 基本配置 1.4.2 建议配置 1.5 Protel 99 SE的安装与卸载 1.5.1 Protel 99 SE的安装 1.5.2 Protel 99 SE的卸载 1.6 Protel 99 SE的启动 1.7 Protel 99 SE的主界面与系统参数设置 1.7.1 Protel 99 SE的主界面 1.7.2 Protel 99 SE的系统参数设置 1.8 Protel 99 SE的文件管理 1.8.1 Protel 99 SE的文件组成 1.8.2 Protel 99 SE的文件类型 1.8.3 Protel 99 SE的文件编辑器 1.8.4 Protel 99 SE的文件编辑 1.9 工作组管理 1.9.1 设置访问密码 1.9.2 访问新建的设计数据库 1.9.3 增加访问成员 1.9.4 访问成员权限的修改 本章小结 思考与练习第2章 原理图设计系统 2.1 原理图设计环境 2.1.1 新建原理图设计文件 2.1.2 原理图编辑器界面 2.1.3 原理图编辑器界面的管理 2.2 原理图图纸设置 2.2.1 设置图纸外观参数 2.2.2 设置图纸栅格参数 2.3 原理图工作环境设置 2.3.1 设置环境参数 2.3.2 图形属性设置 2.4 添加原理图元件库和放置元件 2.4.1 添加与卸载 2.4.2 放置元件 2.5 元件的编辑 2.5.1 元件的属性编辑 2.5.2 元件的选取与消除 2.5.3 元件的复制/剪切、粘贴与删除 2.5.4 元件的阵列粘贴 2.5.5 元件位置的改变 2.5.6 元件的排列与对齐 2.6 原理图电气连接 2.6.1 放置导线 2.6.2 放置总线 2.6.3 绘制总线分支线 2.6.4 放置网络标号 2.6.5 放置电源对象 2.6.6 放置电气接点 2.6.7 放置输入/输出端口 2.7 应用实例：用绘图工具栏绘图（举例如画圆步骤） 2.7.1 绘制直线 2.7.2 绘制多边形 2.7.3 绘制椭圆弧线 本章小结 思考与练习第3章 原理图绘制 3.1 原理图设计的基本步骤 3.2 单个原理图设计实例 3.3 层次原理图设计 3.3.1 层次原理图设计的概念 3.3.2 层次原理图设计的方法 3.4 层次原理图设计实例 3.4.1 自上而下的原理图设计 3.4.2 自下而上的原理图设计 3.4.3 层次原理图之间的切换 3.5 原理图报表输出 3.5.1 生成网络表文件 3.5.2 生成元件列表文件 3.5.3 元件交叉参考列表文件 本章小结 思考与练习第4章 原理图元件制作第5章 印制电路板设计基础第6章 印制电路板设计第7章 元件封装及制作第8章 Protel 99 SE的实用操作技巧参考文献

## 章节摘录

**第1章 Protel 99 SE概述** 随着电子技术的飞速发展和新型电子元器件的不断涌现, 电路设计与制作越来越复杂, 而另一方面由于计算机技术的迅猛发展, 计算机电路辅助设计软件也应运而生, 电子CAD (EDA的一部分) 软件一出现, 就以方便、快捷、高效、准确的特点为广大电路设计人员所喜爱。

在众多的电子CAD软件中, Protel 99 SE是众多工程技术人员和电子爱好者进行电子设计的首选软件, 本章主要介绍Protel 99 SE的发展、组成、特点、安装、文件管理和工作组管理等, 使读者初步认识Protel 99 SE。

**1.1 Protel的发展** 20世纪80年代中期计算机应用进入各个领域, 人们开始用计算机辅助进行电路设计, 美国ACCEL Technologies Inc推出了第一个应用于电子线路设计软件包——TANGO, 开创了计算机辅助设计 (CAD) 的先河。

这个软件包现在看来比较简陋, 但在当时给电子线路设计带来了设计方法和方式的革命, 随着电子业的飞速发展, TANG ( ) 日益显示出其不适应时代发展需要的弱点。

为了适应科学技术的发展, Protel Technology公司以其强大的研发能力推出了Protel for DOS作为TANGO的升级版本, 从此Protel这个名字在业内日益响亮。

由于在DOS环境下, 受图形接口及内存、CPU等硬件条件的限制, Protel for DOS仅仅是一个CAD开发工具的初级版本, 20世纪80年代末, Windows系统开始日益流行, Protel For Windows 1.0、Protel For Windows1.5等版本相继推出。

这些版本的可视化功能给用户设计电子线路带来了很大的方便, 设计者再也不用记一些繁琐的命令, 也让用户体会到资源共享的乐趣。

后来, 随着计算机操作系统不断升级和电子电路业的迅速发展, Protel软件也不断升级。

20世纪90年代中期推出了基于Windows95的Protel For Windows3.1, 并且引入了客户机 (Client) /服务器 (Server) 的主从式工作环境结构, 但在自动布线方面没有改进, , 1998年推出了Protel 98, 其应用程序代码从16位历史性地提高到了32位, 是第一个包含5个核心模块的CAD工具, 开始基本满足了大多数使用者的需求, 特别是出色的自动布线功能得到了用户的支持。

1999年推出了Protel 99, Protel 99是基于Windows 95/windows NT/Windows 98/windows 2000的纯32位电路设计制版系统。

Protel 99提供了一个集成的设计环境, 它引入了数据库的管理模式, 用户可直观地对项目中的文件进行管理与管理, 构成从电路设计到真实电路板分析的完整体系。

编辑推荐

《电子CAD入门-Protel 99 SE》特色：“淡化”理论知识 “强化”实际技能 以实际案例为基础 重点介绍新技术、新产品的应用

#### 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>