

<<医用电子线路设计与制作>>

图书基本信息

书名：<<医用电子线路设计与制作>>

13位ISBN编号：9787117145497

10位ISBN编号：7117145498

出版时间：2011-7

出版时间：人民卫生出版社

作者：张勇

页数：361

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>

<<医用电子线路设计与制作>>

内容概要

《医用电子线路设计与制作》的主要内容有：以Protel 99 SE为平台的电子线路辅助设计软件安装的基本知识、原理图编辑器的功能和原理图绘制方法、印制板编辑器的功能、印制板设计过程中的方法和技巧、元件库和封装库的编辑、层次式电路设计、各种电气设计规则介绍、医电产品的制作过程和工艺等。在理论知识讲解完成后，采用项目化的课程设计，详细介绍了多个小型医电产品的实训教学案例。

<<医用电子线路设计与制作>>

书籍目录

第一章 医用电子线路设计与制作基础知识

第一节 医用电子线路设计与制作的发展历程和常见的辅助设计软件

- 一、医用电子线路设计与制作软件的发展历程
- 二、常见的辅助设计软件及优缺点比较
- 三、Protel 99 SE的功能及优点

第二节 电子线路设计与制作的基础知识

- 一、初识电路板
- 二、几个基本概念
- 三、封装的基础知识

第三节 医用电子仪器设计与制作的一般步骤和方法

- 一、医用电子仪器的特点
- 二、医用电子仪器设计与制作的一般步骤
- 三、医用电子仪器设计与制作时应注意的问题

第二章 Protel 99 SE软件的安装与功能介绍

第一节 Protel 99 SE系统的安装

- 一、安装的软硬件环境
- 二、安装与卸载

第二节 主界面介绍

- 一、主界面结构
- 二、菜单栏介绍

第三节 Protel 99 SE文件的生成及文档结构

- 一、Protel 99 SE文件的生成
- 二、Protel 99 SE设计文档结构

第四节 常用设计编辑器

- 一、原理图编辑器
- 二、其他编辑器简介

第五节 原理图编辑器环境设置

- 一、原理图图纸设置
- 二、原理图环境参数设置

第三章 医用电子仪器原理图的设计

第一节 原理图设计的一般流程

第二节 原理图设计实例

第三节 工程的建立

- 一、新建数据库文件
- 二、启动原理图编辑器

第四节 设置绘图环境

第五节 元件库的加载

- 一、元件库的加载方法
- 二、元件的查找
- 三、元件的放置方式
- 四、电源和接地符号的放置

第六节 元件的布局

- 一、选择和旋转
- 二、复制和删除
- 三、元件的排列

<<医用电子线路设计与制作>>

四、阵列式粘贴和整体属性设置

第七节 元件的属性和标识

第八节 原理图的电气连接

一、画导线

二、放置节点

三、放置网络标号

四、画总线

五、画端口线

第九节 注释

第十节 电气规则检查

第十一节 网络表的生成

第十二节 报表的生成

第十三节 存盘、打印原理图

一、设置打印机

二、打印输出

第四章 原理图的高级设计

第一节 编辑元件库

一、元件库的编辑环境

二、元件库编辑管理器

三、绘制元件的方法和步骤

四、元件绘制的常用技巧

第二节 层次电路设计

一、层次化设计原理

二、层次化设计方法

三、层次化设计举例

第五章 PCB电路板设计

第一节 PCB编辑器的功能及设置

一、印刷电路板的设计过程

二、Options设置

三、Preferences设置

第二节 双面板设计

一、PCB文件管理

二、PCB绘制工具

第三节 多面板设计

一、多面板设计前的准备工作

二、多面板设计的基本要求

第四节 自动PCB电路板的生成及优化

一、网络表的加载

二、封装位置的布局与调整

三、自动布线

四、3D预览图

第五节 手动PCB电路板的画法

一、手工放置元件封装

二、元件布局调整及标注

三、手工布线

四、3D预览图

第六章 PCB高级设计技术

<<医用电子线路设计与制作>>

第一节 PCB封装库的管理

- 一、封装库的加载
- 二、元件封装查看

第二节 元件新封装的设计方法

- 一、使用设计向导绘制元件封装
- 二、手工创建元件封装

第三节 PCB设计规则简介

第四节 PCB报表与PCB打印

- 一、PCB报表
- 二、PCB的打印输出

第五节 其他高级技术

- 一、覆铜
- 二、补泪滴

第七章 医用电子线路的设计与制作工艺

第一节 PCB板基本设计原则

- 一、元件模型
- 二、布线参数
- 三、布局布线规则

第二节 设计与制作的工艺简介

第八章 医用电子线路的设计综合举例项目一

第一节 项目的工作原理及原理图简介

第二节 电路原理图设计

第三节 PCB印制电路板设计

第九章 医用电子线路的设计综合举例项目二

第一节 项目的工作原理及原理图简介

- 一、呼吸机的发展历程
- 二、呼吸机的基本结构
- 三、流量检测电路原理

第二节 电路原理图设计

- 一、新建设计数据库
- 二、原理图库的绘制
- 三、原理图绘制

第三节 PCB印制电路板设计

- 一、新建PCB封装库
- 二、新建元件封装
- 三、PCB板图绘制
- 四、网络表对比

第四节 几点体会

第十章 医用电子线路的设计综合举例项目三

第一节 项目的工作原理及原理图简介

- 一、电子体温计的工作原理
- 二、元件选择

第二节 电路原理图设计

- 一、设计数据库及原理图的创建
- 二、原理图的绘制
- 三、报表输出

第三节 PCB印刷电路板设计

<<医用电子线路设计与制作>>

- 一、封装库的建立
- 二、网络表修改
- 三、PCB文件建立及环境设置
- 四、PCB板绘制

第十一章 实践环节项目设计

- 实训一：Protel 99 SE的安装、删除及设计环境
- 实训二：Protel 99 SE原理图画法(一)
- 实训三：Protel 99 SE原理图画法(二)
- 实训四：Protel 99 SE原理图元件库编辑及层次原理图的设计
- 实训五：PCB的工作环境
- 实训六：PCB电路板的设计
- 实训七：PCB电路板的高级设计
- 实训八：PCB封装库的编辑
- 实训九：医电产品电子线路的完整设计

主要参考文献

目标检测参考答案

医用电子线路设计与制作课程标准

<<医用电子线路设计与制作>>

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>