

<<Protel 99 SE基础教程>>

图书基本信息

书名：<<Protel 99 SE基础教程>>

13位ISBN编号：9787115227102

10位ISBN编号：7115227101

出版时间：2010-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：张伟

页数：211

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>

## <<Protel 99 SE基础教程>>

### 前言

Protel99SE具有非常强大、完备的电路设计功能，而且它的实用性非常强，受到广大电路板设计人员的青睐，是目前众多EDA设计软件中生命力最强、用户最多的产品之一。

内容和特点本书针对初学者和初级水平读者的特点，以实际生产和生活中常用的电路为例，由浅入深地介绍了电路板设计的全过程，实现了Protel99SE基础功能、电路板设计基础知识与典型实例讲解的完美结合，并在每章的后面设计了相应的拓展实例，使读者能够对所学知识进行巩固和提高。

本书首先以简单的阻容吸收电路板设计为例，详细地介绍了电路板设计的全过程，让读者轻轻松松地熟悉了电路板设计的基本流程，掌握电路板设计的基本操作，然后通过精心选择的实例介绍了原理图设计和PCB设计的基本流程和设计方法，并在第10章以带强电的电路板设计为例，从实战的角度介绍电路板设计的全过程，以便读者能够对全书的知识进行回顾、总结和提高。

## <<Protel 99 SE基础教程>>

### 内容概要

本书系统介绍了玩具机构设计的有关知识，并通过分析大量的玩具实例，阐述了各种机构在玩具中的灵活应用。

主要内容包括玩具传动机构设计与实例、玩具常用动作机构设计与实例、不同类别玩具中动作机构应用与实例、玩具声光机构设计与实例等。

本书内容全面实用，既可作为高等院校玩具专业教学专业用书，对玩具企业设计人员、玩具设计爱好者也具有较强的参考价值。

## 书籍目录

第一章 概述 第一节 动态玩具分类 一、电动玩具 二、发条玩具 三、惯性玩具 四、电子控制类玩具 五、手动玩具 第二节 玩具机构概述 一、玩具机构基本概念 二、玩具中常用机构分类 第三节 玩具机构设计 一、玩具机构设计特点 二、玩具机构设计基本要求 三、玩具机构设计步骤

第二章 玩具传动机构常用零件 第一节 传动机构中的动力源 一、玩具电机 二、发条动力源 三、惯性飞轮 第二节 传动机构中的齿轮 一、玩具齿轮的特点 二、玩具齿轮的标准齿形 三、玩具齿轮常用材料 四、玩具齿轮的分类 五、玩具齿轮的尺寸参数 第三节 传动机构中的轴类零件 一、玩具轴类零件的种类和作用 二、轴类零件的形式与规格 三、轴肩结构 四、轴花结构 第四节 传动机构中的紧类零件 一、紧类零件的种类和作用 二、紧类零件的结构型式

第三章 玩具传动机构设计与实例 第一节 齿轮传动机构 一、齿轮机构传动特点 二、齿轮机构传动类型 三、齿轮机构传动比 四、玩具中齿轮传动机构特点 五、玩具中常用的齿轮传动机构类型 第二节 齿轮轮系 一、定轴轮系的传动比 二、齿轮轮系的作用 三、齿轮轮系的设计 第三节 玩具中其他传动机构 一、带传动机构 二、链传动机构 第四节 玩具传动机构设计的内容与步骤 一、玩具传动机构设计的基本要求 二、传动机构设计的内容与步骤 第五节 电动玩具传动机构设计与实例 一、电动玩具传动机构的设计要求 二、电动玩具传动机构设计过程 三、电动玩具传动机构中的特殊控制机构 四、电动玩具传动机构实例分析 第六节 发条玩具传动机构设计与实例 一、发条玩具传动机构的特点 二、发条玩具传动机构类型 三、发条玩具传动机构设计过程 四、发条玩具传动机构实例分析 第七节 惯性玩具传动机构设计与实例 一、惯性玩具传动机构类型 二、惯性玩具传动机构设计过程 三、惯性玩具传动机构实例分析

第四章 玩具常用动作机构设计与实例 第一节 平面连杆机构设计与实例 一、平面铰链四杆机构 二、含有一个移动副的平面四杆机构 三、玩具中平面连杆机构的简化形式 四、平面连杆机构设计 五、平面连杆机构应用实例 第二节 凸轮机构设计与实例 一、凸轮机构的运动特点与分类 二、凸轮机构基本参数 三、凸轮动作机构设计 四、凸轮机构与平面连杆机构的比较 五、盘形凸轮机构在玩具中的应用 六、端面凸轮在玩具中的应用 七、凸轮机构应用实例 第三节 不完全齿轮机构设计与实例 一、不完全齿轮机构的运动特点 二、不完全齿轮机构设计 三、不完全齿轮机构应用实例

第五章 不同类别玩具中动作机构应用与实例 第一节 行走类玩具动作机构与实例 一、两足行走类玩具动作机构 二、四足行走动作机构 三、模拟行走机构 四、爬行动作机构 第二节 行驶类玩具动作机构设计及实例 一、回轮机构 二、不落地机构 三、翻转机构 四、导向机构 五、行驶类玩具实例分析 第三节 跳动类玩具动作机构设计与实例 一、跳动机构动作原理 二、跳动机构类型与实例分析 三、其他跳动玩具实例分析

第六章 玩具声光效果机构设计与实例 第一节 发声机构设计与实例 一、发声原理 二、玩具发声机构的组成 三、玩具发声机构类型与实例 第二节 发光机构设计与实例 一、间歇发光机构 二、旋转闪光机构 三、宇宙光机构

第七章 玩具综合实例分析 第一节 手动玩具综合实例分析 一、母鸡托蛋拖拉玩具 二、推行玩具 第二节 发条玩具综合实例分析 一、能翻跟头能转圈的小蜜蜂 二、连续翻跟头的忍者龟 三、自动推进的投掷玩具 第三节 电动玩具综合实例分析 一、电动小狗 二、旋转飞机 三、变形战斗机 四、杂技小丑表演 五、音乐小绅士 六、横行蟹 七、开门转圈玩具车参考文献

## 章节摘录

插图：(1) 自动布局的特点。

采用自动布局方式进行元器件布局时，系统可能只兼顾某些设计规则（比如预拉线最短的规则），而常常会忽略一些电路设计的基本常识。

比如将接插件被放到了电路板的中间，如果是某些串并口类的插座，在装配时可能造成无法装焊。有些元器件的去耦电容没有紧靠元器件的电源输入和接地端，滤波回路太大，降低了去耦电容的滤波效果。

因此，对于绝大多数电路设计而言，完全采用自动布局的方法是不可取的。

虽然元器件自动布局在电路的实际操作中存在弊端，但它是在综合多方面因素的情况下完成的，布局结构比较优化。

(2) 手工布局的特点。

采用手工布局时，设计者可以完全根据实际电路工作和装配的需要，进行元器件的布局，所生成的元器件布局也更加符合实际应用的要求，有利于后面的布线操作。

同时，对于一个有着特殊要求的电路来讲，手工布局完全可以按照设计者的意图进行布局，这是自动布局无法完成的。

但是相对自动布局来讲，手工布局的速度慢，所耗费的精力和时间比自动布局也多得多，并且在很大程度上取决于设计者的工作经验和灵感，要求设计者具有很强的全局观念。

同时，手工布局无法保证相对最优，而只能保证相对最实用。

<<Protel 99 SE基础教程>>

编辑推荐

《Protel 99 SE基础教程》由人民邮电出版社出版。

<<Protel 99 SE基础教程>>

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>