

<<全国大学生电子设计竞赛技能训练>>

图书基本信息

书名：<<全国大学生电子设计竞赛技能训练>>

13位ISBN编号：9787810779623

10位ISBN编号：7810779621

出版时间：2007-2

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：黄智伟

页数：411

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>

## <<全国大学生电子设计竞赛技能训练>>

### 内容概要

《全国大学生电子设计竞赛技能训练》内容丰富实用，叙述简洁清晰，工程实践性强，注重培养学生制作、装配、调试与检测等实际动手能力。

可作为高等院校电子信息、通信、自动化、电气控制类专业学生参加全国大学生电子设计竞赛的培训教材，也可作为参加各类电子制作、课程设计、毕业设计的教学参考书，以及工程技术人员进行电子产品设计与制作的参考书。

书籍目录

第1章 电子元器件的选用1.1 电阻（位）器1.2 电容器1.3 电感线圈1.4 变压器1.5 二极管1.6 三极管1.7 场效应管1.8 晶闸管（可控硅）1.9 光电耦合器1.10 霍尔元件1.11 显示器件1.12 集成电路1.13 石英晶体1.14 电声器件1.15 继电器1.16 电子元器件的电浪涌防范措施第2章 印制电路板的设计与制作2.1 印制电路板设计的基础知识2.2 印制电路板的设计步骤2.3 元器件的布局2.4 印制电路板的布线2.5 印制电路板的制作2.6 锉削2.7 钻孔和扩孔第3章 元器件和导线的安装与焊接3.1 电子元器件安装前的预处理3.2 电子元器件的安装3.3 常用焊接工具与焊接材料3.4 手工锡焊的基本方法.....第4章 参数测蚺第5章 调试与故障检测第6章 设计总结报告写作第7章 赛前准备参考文献

章节摘录

第1章 电子元器件的选用 1.1 电阻(位)器 1.1.1 电阻的种类与特性 电阻器通常简称为电阻,在电路中起限流、分流、降压、分压、负载及阻抗匹配等作用,还可与电容配合做滤波器,是电气设备中使用最多的元件之一。

1.电阻器的分类 电阻器的种类繁多,按其材料可分为碳膜电阻器、金属膜电阻器和线绕电阻器,按其结构可分为固定电阻器、可变电阻器(电位器)和敏感电阻器。

碳膜电阻。

碳膜电阻是由碳沉积在瓷质基体上制成的,通过改变碳膜的厚度或长度得到不同的电阻值。

其特点是价格低,高频特性好,但精度较差。

碳膜电阻是目前应用最广泛的电阻,主要应用在各种电子产品中。

金属膜电阻。

金属膜电阻是由金属合金粉沉积在瓷质基体上制成的,通过改变金属膜的厚度或长度得到不同的电阻值。

其特点是耐高温,精度高,高频特性好。

金属膜电阻主要应用于精密仪器仪表等电子产品中。

线绕电阻。

线绕电阻是用康铜丝或锰铜丝缠绕在绝缘骨架上制成的。

其特点是耐高温,精度高,噪声小,功率大,但高频特性差。

线绕电阻主要应用于低频的精密仪器仪表等电子产品中。

## <<全国大学生电子设计竞赛技能训练>>

### 编辑推荐

《全国大学生电子设计竞赛技能训练》针对全国大学生电子设计竞赛的特点，为使学生全面、系统地掌握一些在电子竞赛作品制作过程中必需的基本技能，《全国大学生电子设计竞赛技能训练》从7个方面系统介绍了元器件的种类、特性与选用；印制电路板的设计与制作；元器件和导线的安装与焊接；元器件的检测，电压、分贝、信号参数、时间和频率及电路性能参数的测量；噪声和接地对测量的影响；电子产品调试和故障检测的一般方法，模拟电路、数字电路和整机的调试与故障检测；设计总结报告的写作要求与示例；赛前培训、赛前试题分析和赛前准备工作等内容。

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>