

## <<电子线路实验进阶教程>>

### 图书基本信息

书名：<<电子线路实验进阶教程>>

13位ISBN编号：9787811244441

10位ISBN编号：7811244446

出版时间：2008-10

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：谭永红 主编

页数：248

字数：410000

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>

## <<电子线路实验进阶教程>>

### 内容概要

本书根据高等职业技术教育的人才培养目标和教学特点，精选内容，强化基础，由浅入深，循序渐进，将电子线路的实验、实训以及对应的课程设计教学内容有机地融合，并把最新的电路设计与仿真软件Protel2004 SP2和Multisim 9引入实验、实训教学，既着眼于基本技能和应用能力的培养，又努力反映新知识、新技术；既突破了验证性实验的传统，又注重提高学生自行设计实验的能力，从而提高学生分析问题、解决问题的能力以及创新能力。

本书分为6章。

第1章是模拟电路实验；第2章是数字电路实验；第3章是电子线路仿真与测试；第4章是电子线路设计；第5章是电子线路综合实训；第6章是电子线路的故障分析与处理。

附录部分包括：常用逻辑门电路逻辑符号对照表、部分电气图形符号、常用集成芯片引脚排列、Multisim 9元器件库图标及对应的元器件。

使用者可根据专业的不同和教学课时的不同，选择和组织实验、实训内容。

本书可作为高职高专院校的应用电子技术、电子信息工程技术、电气自动化技术、计算机应用、通信技术、计算机通信、移动通信技术、铁道通信信号、数控技术和供用电技术等专业的教材，也可供从事电子技术工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电子线路实验进阶教程&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1章 模拟电路实验 1.1 基本实验 实验一 用万用表测试二极管、三极管 实验二 常用电子仪器的使用 实验三 单管共射放大电路 实验四 负反馈放大电路 实验五 射极跟随器 实验六 差动放大电路 实验七 比例、求和运算电路 实验八 积分与微分电路 实验九 电压比较器 实验十 集成电路RC正弦波振荡器 实验十一 集成功率放大器 实验十二 直流稳压电源 实验十三 晶闸管可控整流电路 1.2 综合性实验 实验一 有源滤波器 实验二 电流/电压转换电路 实验三 电压/频率转换电路

第2章 数字电路实验 2.1 基本实验 实验一 TTL集成逻辑门的逻辑功能测试及逻辑变换 实验二 TTL集电极开路门与三态输出门的应用 实验三 加法运算电路 实验四 译码器、译码显示电路 实验五 编码译码及数显电路 实验六 数据选择器及应用 实验七 触发器的功能测试及应用 实验八 二进制计数器 实验九 移位寄存器 实验十 集成计数器 实验十一 555时基电路及其应用 实验十二 D/A转换器 实验十三 A/D转换器 2.2 综合性实验 实验一 数码、文字显示型逻辑笔 实验二 双音报警电路 实验三 智力竞赛抢答器 实验四 电子秒表

第3章 电子线路仿真与测试 3.1 Multisim 9简介 3.2 Multisim 9的基本操作 3.3 Multisim 9的虚拟仪器仪表使用 3.4 Multisim 9的应用举例

第4章 电子线路设计 4.1 电子线路设计的基本方法 4.2 Protel DXP 2004 SP2简介 4.3 Protel DXP 2004 SP2的启动 4.4 Protel DXP 2004 SP2的中英文菜单切换 4.5 Protel DXP 2004 SP2的操作流程 4.6 Protel DXP 2004 SP2的应用举例

第5章 电子线路综合实训 课题一 声光延时控制器的装配 课题二 收音机的安装与调试 课题三 函数信号发生器的组装与调试 课题四 温度监测及控制电路 课题五 防盗报警器的设计与制作 课题六 实用小型稳压电源的设计与制作 课题七 数字电子钟 课题八 交通灯控制器 课题九 拔河游戏机 课题十 汽车尾灯控制电路 课题十一 篮球竞赛30s计时器

第6章 电子线路的故障分析与处理 6.1 常见的故障现象 6.2 排除故障的基本方法 6.3 Multisim 9在故障诊断中的应用

附录A 常用逻辑门电路新旧逻辑符号对照表 附录B 部分电气图形符号 附录C 常用集成芯片引脚排列 附录D Multisim 9元器件库图标及对应的元器件参考文献

## &lt;&lt;电子线路实验进阶教程&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 模拟电路实验 1.1 基本实验 模拟电路基本实验以验证实验为主。  
通过实验, 让学生掌握模拟电路实验的一般规程和实验的基本方法。

实验一 用万用表测试二极管、三极管 一、实验目的 (1) 掌握根据外型、标志识别元器件的方法。

(2) 掌握使用万用表判别二极管极性和三极管引脚的方法。

(3) 掌握使用万用表判别二极管和三极管质量及材料的方法。

二、预习要求 (1) 二极管的单向导电性, 三极管的电流放大原理。

(2) 万用表的工作原理及使用方法。

三、实验仪器 (1) 指针式万用表、数字万用表各1块; (2) 晶体二极管、三极管若干。

四、实验原理 二极管由一个PN结和两根引线构成; 三极管由两个PN结和三根引线构成。

PN结正向电阻小, 反向电阻大。

使用指针式万用表的电阻挡或数字万用表的二极管挡可判别二极管的极性、三极管的引脚名称及其质量和材料。

五、实验注意事项 (1) 指针式万用表置电阻挡时, 黑表棒内接的是电源的正极, 红表棒内接的是电源的负极。

数字万用表恰好相反。

(2) 测试元器件时, 不要从根部折弯元器件的引线, 以免折断引线。

(3) 实验完毕, 须将万用表置电压挡, 数字万用表要关闭电源。

六、实验内容及步骤 1. 二极管的识别 .....

<<电子线路实验进阶教程>>

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>