

# 《电子电路知识与实践课堂》

## 图书基本信息

书名：《电子电路知识与实践课堂》

13位ISBN编号：9787121077876

10位ISBN编号：7121077876

出版时间：2009-1

出版社：电子工业出版社

页数：182

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《电子电路知识与实践课堂》

## 前言

电子技术无处不在，其应用远远不只是家电维修。根据应用领域不同，电子技术产生了很多分支，如家庭消费电子、通信电子、机械电子、医疗电子、汽车电子、电脑及数码电子和国防科技电子等。随着社会的不断发展，电子技术分支在继续增加。不管是哪个领域的电子技术，它们都有一样的基础知识：电子元器件、电子电路（模拟电路）、数字电路和电子测量仪器。电子元器件可以组成各种功能的电子电路和数字电路，各种电子电路和数字电路可以拼合成各种电子设备，检测电子元器件、电子电路、数字电路和电子设备需要使用电子测量仪器。电子技术应用领域广泛，这些领域都需要大量的设计师、工程师、技术员、操作工和维修员等电子技术人才，学好电子技术就能适合这种需求，进而取得事业成功，这就是学习电子技术的意义。

# 《电子电路知识与实践课堂》

## 内容概要

《电子电路知识与实践课堂》是电子技能实践课堂系列丛书的第二本，主要讲解电子电路（模拟电路），内容包括电路分析基础、实践入门、电源电路、放大电路、集成放大电路、谐振与滤波电路、正弦波振荡器、无线电发送与接收电路和晶闸管电路等。

为了让读者能轻松快速掌握电子电路知识并提高动手实践能力，书中除了对各种电子电路知识进行详细分析外，还在重要的章节后面安排了与该章节电路有关的电子小制作。为了方便读者动手实践，《电子电路知识与实践课堂》在配套VCD光盘中以视频形式演示电子小制作的制作过程，另外易天教学网也专门开发了书中涉及的电子小制作套件，以满足读者需要。

《电子电路知识与实践课堂》起点低、由浅入深、语言通俗易懂，内容结构安排符合学习认知规律。

《电子电路知识与实践课堂》适合作职业院校电类专业的电子电路教材，也适合作电子技术爱好者学习电子电路的自学教材。

## 书籍目录

第1章 电路分析基础与实践入门1.1 电路分析基础1.1.1 欧姆定律1.1.2 电功、电功率和焦耳定律1.1.3 电阻的串联、并联与混联1.1.4 基尔霍夫定律1.1.5 叠加定理1.1.6 戴维南定理1.1.7 最大功率传输定理与阻抗变换1.2 实践入门1.2.1 电烙铁1.2.2 焊料与助焊剂1.2.3 印刷电路板1.2.4 元件的焊接与拆卸第2章 电源电路2.1 整流电路2.1.1 半波整流电路2.1.2 全波整流电路2.1.3 桥式整流电路2.1.4 倍压整流电路2.2 滤波电路2.2.1 电容滤波电路2.2.2 电感滤波电路2.2.3 复合滤波电路2.2.4 电子滤波电路2.3 稳压电路2.3.1 简单的稳压电路2.3.2 串联型稳压电路2.3.3 集成稳压电路2.4 0~12V可调电源的安装与检修2.4.1 电路原理2.4.2 元件的检测与安装2.4.3 电路的检修方法2.4.4 电路的检修与故障设置2.5 开关电源2.5.1 开关电源的基本工作原理2.5.2 三种基本类型的开关电源2.5.3 自激式开关电源实际电路分析2.5.4 它激式开关电源第3章 放大电路3.1 基本放大电路3.1.1 固定偏置放大电路3.1.2 分压式偏置放大电路3.1.3 交流放大电路3.1.4 放大电路的三种基本接法3.1.5 朗读助记器的安装、调试与检修（一）3.2 负反馈放大电路3.2.1 反馈的基础知识3.2.2 反馈类型的判别3.2.3 负反馈放大电路3.2.4 负反馈对放大电路的影响3.2.5 朗读助记器的安装、调试与检修（二）3.3 功率放大电路3.3.1 功率放大电路的三种状态3.3.2 变压器耦合功率放大电路3.3.3 OTL功率放大电路3.3.4 OCL功率放大电路3.3.5 朗读助记器的安装、调试与检修（三）3.4 多级放大电路3.5 场效应管放大电路3.5.1 结型场效应管及其放大电路3.5.2 增强型场效应管及其放大电路3.5.3 耗尽型场效应管及其放大电路第4章 集成放大电路4.1 差动放大器4.1.1 直流放大器4.1.2 差动放大器4.2 集成运算放大器4.2.1 集成运算放大器的基础知识4.2.2 集成运算放大器的线性应用电路4.2.3 集成运算放大器的非线性应用电路4.2.4 集成运算放大器的保护4.3 小功率集成立体声功放器的安装与检修4.3.1 电路原理4.3.2 元件的检测与安装4.3.3 电路的调试、检修和故障设置第5章 谐振与滤波电路5.1 谐振电路5.1.1 串联谐振电路5.1.2 并联谐振电路5.2 滤波电路5.2.1 无源滤波器5.2.2 有源滤波器第6章 正弦波振荡器6.1 振荡器基础知识6.1.1 振荡器组成6.1.2 振荡器的工作条件6.2 RC振荡器6.2.1 RC移相式振荡器6.2.2 RC桥式振荡器6.3 可调音频信号发生器的安装与检修6.3.1 电路原理6.3.2 元件的检测与安装6.3.3 电路的调试、检修和故障设置6.4 LC振荡器6.4.1 变压器反馈式振荡器6.4.2 电感三点式振荡器6.4.3 电容三点式振荡器6.5 晶体振荡器6.5.1 石英晶体6.5.2 晶体振荡器第7章 无线电发送与接收电路7.1 无线电的发送与接收7.1.1 无线电波7.1.2 无线电波的发送处理7.1.3 无线电波的接收处理7.2 调制与解调电路7.2.1 调幅调制电路7.2.2 调幅解调电路7.2.3 调频调制电路7.2.4 调频解调电路7.3 变频电路7.3.1 倍频电路7.3.2 混频电路7.4 反馈控制电路7.4.1 自动增益控制电路7.4.2 自动频率控制电路7.4.3 锁相环控制电路7.5 收音机电路7.5.1 调幅收音机组成方框图7.5.2 调幅收音机单元电路分析7.6 收音机的安装与检修7.6.1 电路原理7.6.2 安装7.6.3 调试7.6.4 检修第8章 晶闸管电路8.1 晶闸管开关8.1.1 单向晶闸管8.1.2 晶闸管开关8.2 晶闸管调压电路8.2.1 单结晶体管8.2.2 单结晶体管振荡电路8.2.3 单向晶闸管调压电路8.3 可控整流电路8.3.1 可控半波整流电路8.3.2 可控桥式整流电路

## 章节摘录

各种电子设备都是由一个个元器件连接起来组成的。用规定的符号表示各种元器件，并且将这些元器件连接起来就构成了这种电子设备的电路原理图，通过电路原理图可以了解电子设备的工作原理和各元器件之间的连接关系。

# 《电子电路知识与实践课堂》

## 编辑推荐

以实践和项目驱动为主线讲解电子电路，结合视频（光盘）讲解知识点。主要内容包括常见的电源电路、放大电路、集成放大电路、振荡电路、无线电发送与接收电路以及晶闸管电路等知识。内容实用，通过图表结合方式讲解，特别适合初学者阅读。电子技术无处不在，其应用远远不只是家电维修。根据应用领域不同，电子技术产生了很多分支，如家庭消费电子、通信电子、机械电子、医疗电子、汽车电子、电脑及数码电子和国防科技电子等。随着社会的不断发展，电子技术分支在继续增加。

# 《电子电路知识与实践课堂》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)