

<<模拟电子电路分析与应用>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子电路分析与应用>>

13位ISBN编号：9787040256154

10位ISBN编号：7040256150

出版时间：2008-11

出版时间：高等教育出版社

作者：邓木生 编,周红兵 编

页数：237

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>

## &lt;&lt;模拟电子电路分析与应用&gt;&gt;

## 前言

本书是在经过多年高等职业教育教学改革与实践的基础上,为适应我国的社会进步和经济发展的需要,结合高职高专的办学定位、岗位要求、生源的具体水平情况,专门为高职高专电子信息类专业编写的模拟电子技术基础教材。

本书可作为高职高专应用电子技术专业、电子信息工程技术专业、通信技术专业、电气自动化技术专业、电子仪器仪表与维修等专业的模拟电子技术课程教材,也可作为电子信息类专业的培训教材,还可供从事电子技术专业的工程技术人员参考。

本书针对高等职业教育的特点与要求,对原有的模拟电子技术教材进行了深层次的改革,坚持以“学生为中心、能力培养为本位”的职业教育思想,倡导以实际工作任务为导向、“做中学,学中做”的教学理念,几经努力,编写出这本全新的模拟电子技术课程教材。

本教材有以下特点: 1.本教材强调知识、技能、职业素养的有机结合,淡化理论,够用为度,加强应用技能、专业素养的培养。

2.本教材以实际工作任务为载体并贯穿全书。

各任务采用“资讯、决策、计划、实施、检查、评估”的方式进行。

同时,为了完善课程的知识体系和满足因材施教的需要,增加了“相关资讯”模块,用以介绍相关知识。

全书共7个工作任务,任务一为集成稳压直流电源的制作;任务二为单管音频放大电路的制作;任务三为多级负反馈放大电路的制作;任务四为集成音频放大电路的制作;任务五为低频功率放大电路的制作;任务六为正弦波振荡器的制作;任务七为调光台灯的制作。

各任务以低、中、高3个难度系数不同的实际应用电路制作为目标,以任务为核心,提供任务资讯、任务分析、任务实施方案等,最后对任务的完成进行检查与评价。

在任务评价完毕后,特别增加了相关资讯和练习与提高模块,一方面便于完善课程的知识体系和满足因材施教的需要,另一方面实现开放式教学与提高学生自主学习的能力。

本书教学学时数为108学时,其各任务学时数如下表所列,供教师在教学过程中参考。

## <<模拟电子电路分析与应用>>

### 内容概要

在经过多年高等职业教育教学改革与实践的基础上,为适应我国的社会进步和经济发展的需要,结合高职高专的办学定位、岗位要求、生源的具体水平情况,专门为高职高专电子信息类专业编写的模拟电子技术基础教材。

全书共7个工作任务。

各任务以低、中、高3个难度系数不同的实际应用电路制作为目标,以任务为核心,提供任务资讯、任务分析、任务实施方案等,最后对任务的完成进行检查与评价。

在任务评价完毕后,特别增加了相关资讯和练习与提高模块,一方面便于完善课程的知识体系和满足因材施教的需要,另一方面实现开放式教学与提高学生自主学习的能力。

《模拟电子电路分析与应用》可作为高职高专应用电子技术专业、电子信息工程技术专业、通信技术专业、电气自动化技术专业、电子仪器仪表与维修等专业的模拟电子技术课程教材,也可作为电子信息类专业的培训教材,还可供从事电子技术专业的工程技术人员参考。

## 书籍目录

任务一 集成稳压直流电源的制作1.1 任务描述1.1.1 任务目标1.1.2 任务学习情境1.2 任务资讯1.2.1 直流稳压电源简介1.2.2 半导体基础知识1.2.3 二极管1.2.4 二极管整流电路1.2.5 发光二极管及其应用1.2.6 电容滤波电路1.2.7 集成稳压电路1.3 任务分析——1.5 ~ 30V可调直流稳压电源的制作任务分析1.3.1 电路原理与元器件作用1.3.2 电路主要技术参数与要求1.3.3 电路元器件参数及功能1.4 任务实施——1.5 ~ 30V可调直流稳压电源的制作实施1.4.1 电路装配准备1.4.2 整机装配1.4.3 电路测试与调整1.4.4 故障分析与排除1.5 任务评价与总结提高1.5.1 任务评价1.5.2 任务总结1.5.3 相关资讯1.5.4 练习与提高任务二 单管音频放大电路的制作2.1 任务描述2.1.1 任务目标2.1.2 任务学习情境2.2 任务资讯2.2.1 放大电路概述2.2.2 三极管2.2.3 三极管放大电路2.2.4 三极管放大电路的分析方法2.2.5 三极管共集放大电路——射极输出器2.2.6 三极管共基放大电路2.3 任务分析——单管音频放大电路(三极管共射放大电路)的制作任务分析2.3.1 电路原理与元器件作用2.3.2 电路主要技术参数与要求2.3.3 电路元器件参数及功能2.4 任务实施——单管音频放大电路(三极管共射放大电路)的制作实施2.4.1 电路装配准备2.4.2 整机装配2.4.3 电路调试2.4.4 故障分析与排除2.5 任务评价与总结提高2.5.1 任务评价2.5.2 任务总结2.5.3 相关资讯2.5.4 练习与提高任务三 多级负反馈放大电路的制作3.1 任务描述3.1.1 任务目标3.1.2 任务学习情境3.2 任务资讯3.2.1 多级放大电路3.2.2 负反馈放大电路3.3 任务分析——录音机前置放大电路的制作任务分析3.3.1 电路原理与元器件作用3.3.2 电路主要技术参数与要求3.3.3 电路元器件参数及功能3.4 任务实施——录音机前置放大电路的制作实施3.4.1 电路装配准备3.4.2 整机装配3.4.3 电路调试3.4.4 故障分析与排除3.5 任务评价与总结提高3.5.1 任务评价3.5.2 任务总结3.5.3 相关资讯3.5.4 练习与提高任务四 集成音频放大电路的制作4.1 任务描述4.1.1 任务目标4.1.2 任务学习情境4.2 任务资讯4.2.1 集成电路基础4.2.2 集成运算放大器4.2.3 集成运算放大器线性应用基本电路4.2.4 集成运算放大器使用常识4.2.5 集成运算放大器使用注意事项4.3 任务分析——传声器信号放大电路的制作任务分析4.3.1 电路原理与元器件作用4.3.2 电路主要技术参数与要求4.3.3 电路元器件参数及功能4.4 任务实施——传声器信号放大电路的制作实施4.4.1 电路装配准备4.4.2 整机装配4.4.3 电路调试4.4.4 故障分析与排除4.5 任务评价与总结提高4.5.1 任务评价4.5.2 任务总结4.5.3 相关资讯4.5.4 练习与提高任务五 低频功率放大电路的制作5.1 任务描述5.1.1 任务目标5.1.2 任务学习情境5.2 任务资讯5.2.1 功率放大电路概述5.2.2 基本功率放大电路5.2.3 功率放大电路实例分析5.3 任务分析——电视伴音OTL功率放大电路的制作任务分析5.3.1 电路原理与元器件作用5.3.2 电路主要技术参数与要求5.3.3 电路元器件参数及功能5.4 任务实施——电视伴音OTL功率放大电路的制作实施5.4.1 电路装配准备5.4.2 整机装配5.4.3 电路调试5.4.4 故障分析与排除5.5 任务评价与总结提高5.5.1 任务评价5.5.2 任务总结5.5.3 相关资讯5.5.4 练习与提高任务六 正弦波振荡器的制作6.1 任务描述6.1.1 任务目标6.1.2 任务学习情境6.2 任务资讯6.2.1 正弦波振荡器简介6.2.2 RC正弦波振荡电路6.3 任务分析——频率分段可调的正弦波振荡器的制作任务分析6.3.1 电路原理与元器件作用6.3.2 电路主要技术参数与要求6.3.3 电路元器件参数及功能6.4 任务实施——频率分段可调的正弦波信号源的制作实施6.4.1 电路装配准备6.4.2 整机装配6.4.3 电路调试6.4.4 故障分析与排除6.5 任务评价与总结提高6.5.1 任务评价6.5.2 任务总结6.5.3 相关资讯6.5.4 练习与提高任务七 调光台灯的制作7.1 任务描述7.1.1 任务目标7.1.2 任务学习情境7.2 任务资讯7.2.1 调压(光)电路简介7.2.2 电力器件基础知识7.2.3 单相可控整流电路知识7.2.4 晶闸管触发电路7.3 任务分析——直流调光台灯的制作任务分析7.3.1 电路原理与元器件作用7.3.2 电路主要技术参数与要求7.3.3 电路元器件参数及功能7.4 任务实施——直流调光台灯电路的制作实施7.4.1 电路装配准备7.4.2 调压(调光)整机装配7.4.3 电路调试7.4.4 故障分析与排除7.5 任务评价与总结提高7.5.1 任务评价7.5.2 任务总结7.5.3 练习与提高参考文献

## <<模拟电子电路分析与应用>>

### 章节摘录

负反馈对放大电路的影响主要表现在两个方面： a.直流负反馈在放大电路中稳定电路的静态工作点； b.交流负反馈对放大电路性能的影响主要表现在：降低了电路的放大倍数；提高了电路及其放大倍数的稳定性；减小了电路的非线性失真；展宽了通频带；改变了输入电阻和输出电阻。

在直接耦合放大器中，存在放大电路前后级的电位配合与零点漂移的问题。

产生零点漂移的主要原因有温度变化、电源电压波动、三极管老化等，一般情况下，温度的变化是主要原因。

从根本上抑制零点漂移最有效的方法为采用差分放大电路。

差分放大电路可以有效地抑制零点漂移，是直流放大电路的主要形式。

差分放大电路的主要类型有简单差分放大电路、典型差分放大电路和恒流源差分放大电路等。

差分放大电路的主要优点是能够有效地放大差模信号、抑制共模信号带来的零点漂移。

差分放大电路放大差模信号、抑制零点漂移性能的好坏可用参数共模抑制比衡量。

差分放大电路对地有两个输入端、两个输出端。

有双端输入—双端输出、单端输入—双端输出、双端输入—单端输出、单端输入—单端输出四种不同的连接形式。

<<模拟电子电路分析与应用>>

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>