

<<电子线路>>

图书基本信息

书名：<<电子线路>>

13位ISBN编号：9787040187168

10位ISBN编号：7040187167

出版时间：2006-6

出版时间：高等教育出版社

作者：陈振源/国别：中国大陆

页数：283

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>>

前言

本教材为适应21世纪对电子技术应用型人才的需要而编写，编者力求突破以学科为体系的传统教材模式，尝试用新的结构体系、新的教学方案、新的表现形式、新的阐述方法来体现近年来电子行业职业技术教育改革成果，构筑以实际应用为重点的新课程体系，以适应目前中等职业教育电子信息类专业基础课课程改革的要求。

本教材的编写具有以下特点：1. 以工程应用为重点，体现就业教育的方向性 本教材编写体现了职业教育以就业为导向，以职业能力为本位的教学改革理念，根据对中职毕业生到一线现场从事技术工作的岗位需求分析，各章节都列出明确的教学任务。

教材的编写充分考虑了理论与实践的结合，注重对学生进行工程应用和解决实际问题的能力培养。教材中的“应用实例”和“应用提示”具有工程背景，力求在实践性、实用性和针对性方面凸显鲜明的职业教育特点。

2. 以行业技术发展为依据，注重教学内容的适时性 根据当前电子技术的工程应用实际，适当介绍相关的新技术、新方法、新器件，简化分立元件电路的介绍，突出集成电路的应用，特别是加强了对集成运放电路的介绍，这是考虑到传统的直流放大器已经在很大程度上被集成运放取代；精简分立功率放大器的内容，加强对功率集成电路功能和应用的介绍；在稳压电源方面，以介绍三端稳压器的应用为主。

在数字电路方面，触发器、组合逻辑电路、时序逻辑电路主要介绍以集成电路为核心的逻辑功，能电路。

删减了一些目前已应用很少的知识内容，例如变压器耦合功率放大器、分立元件直流放大器等。

<<电子线路>>

内容概要

《电子线路》参照教育部颁布的中等职业学校电子线路教学大纲编写，同时参考了相关行业的职业技能鉴定规范。

《电子线路》的主要内容包括半导体器件、放大电路基础、常用放大器、直流稳压电源、正弦波振荡器、高频信号处理电路、数字电路基础、组合逻辑电路、集成触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生与变换以及与理论知识相配套的实践技能训练项目。

教材中的“应用实例”和“应用提示”具有工程背景，在实践性、实用性和针对性方面凸显了鲜明的职业教育特色。

《电子线路》表述简约清楚，通俗易懂，重点突出，教学内容贴近生产实际，贴近岗位需求，适宜中等职业教育信息类专业学生使用。

<<电子线路>>

书籍目录

第1章 半导体器件1.1 半导体的基本特性1.1.1 半导体的导电性能1.1.2 半导体的主要特性1.1.3 P型半导体和N型半导体1.2 晶体二极管1.2.1 二极管的结构与电路图形符号1.2.2 二极管的结构与导电特性1.2.3 二极管特性曲线1.2.4 二极管使用常识1.3 特殊二极管1.3.1 稳压二极管1.3.2 发光二极管1.3.3 光电二极管1.4 晶体三极管1.4.1 结构与分类1.4.2 三极管的电流放大作用1.4.3 三极管的特性曲线1.4.4 三极管器件手册的使用1.5 场效晶体管1.5.1 绝缘栅场效晶体管1.5.2 结型场效晶体管本章小结自我测评第2章 放大电路基础2.1 三极管基本放大电路2.1.1 放大电路的构成2.1.2 放大电路的电压、电流符号规定2.1.3 放大原理2.1.4 静态工作点对放大波形的影响2.2 放大电路的分析方法2.2.1 主要性能指标2.2.2 估算分析法2.3 工作点稳定放大电路2.3.1 分压式偏置放大电路2.3.2 集电极-基极偏置放大电路2.4 效晶体管放大电路(选学)2.4.1 分压偏置放大电路2.4.2 自偏压放大电路2.5 多级放大电路2.5.1 多级放大电路的耦合方式2.5.2 阻容耦合放大电路的电压放大倍数2.5.3 阻容耦合放大电路的幅频特性本章小结自我测评第3章 常用放大器3.1 集成运算放大器3.1.1 集成运放介绍3.1.2 集成运算放大器的运用3.2 负反馈放大器3.2.1 反馈的基本概念3.2.2 三极管负反馈放大电路3.2.3 负反馈对放大器性能的影响3.3 低频功率放大器3.3.1 功率放大电路的基本要求3.3.2 功率放大器的分类3.3.3 双电源互补对称电路(OCL电路)3.3.4 单电源互补对称电路(OTL电路)3.3.5 集成功率放大器3.4 谐振放大器(选学)3.4.1 单谐振放大器3.4.2 双谐振放大器3.4.3 集成谐振放大器本章小结自我测评第4章 直流稳压电路4.1 直流电路4.1.1 半波整流电路4.1.2 桥式整流电路4.2 滤波电路4.2.1 电容滤波器4.2.2 电感滤波器4.2.3 复式滤波器4.3 稳压电路4.3.1 稳压二极管并联型稳压电路4.3.2 三极管串联型稳压电路4.3.3 集成稳压器4.3.4 开关型稳压电源简介本章小结自我测评第5章 正弦波振荡5.1 正弦波振荡器的基本知识5.1.1 正弦波振荡器的组成5.1.2 自激振荡的过程5.1.3 自激振荡的条件5.2 RC振荡器5.2.1 RC串并联选频网络5.2.2 RC桥式振荡器5.3 LC振荡器5.3.1 变压器耦合式LC振荡器5.3.2 三点式LC振荡器5.4 石英晶体振荡器5.4.1 石英晶体谐振器5.4.2 石英晶体振荡器本章小结自我测评第6章 高频信号处理电路(选学)6.1 调幅与检波6.1.1 调幅波的基本性质6.1.2 调幅电路6.1.3 检波电路6.2 调频与鉴频6.2.1 调频波的基本性质6.2.2 调频电路6.2.3 鉴频电路6.3 变频器6.3.1 变频原理6.3.2 变频电路本章小结自我测评第7章 数字电路基础7.1 脉冲与数字信号7.1.1 脉冲的基本概念7.1.2 数字信号7.2 RC电路的应用7.2.1 RC微分电路7.2.2 RC积分电路7.3 数制与码制7.3.1 数制7.3.2 码制7.4 逻辑门电路基础7.4.1 基本逻辑门7.4.2 复合逻辑门7.4.3 集成逻辑门电路7.5 逻辑代数运算法则及逻辑函数化简7.5.1 逻辑代数运算法则7.5.2 逻辑函数的公式化简法本章小结自我测评第8章 组合逻辑电路8.1 组合逻辑电路的基本知识8.1.1 组合逻辑电路的读图方法8.1.2 组合逻辑电路的设计8.2 编码器8.2.1 二进制编码器8.2.2 二进制编码器8.3 译码器8.3.1 通用译码器8.3.2 显示译码器8.4 数据选择器反数据分配器8.4.1 数据选择器8.4.2 数据分配器本章小结自我测评第9章 集成触发器9.1 RS触发器9.1.1 基本RS触发器9.1.2 同步RS触发器9.2 触发器的几种常用触发方式9.2.1 同步式触发9.2.2 上升沿触发9.2.3 下降沿触发9.2.4 主从触发9.3 K触发器9.3.1 电路组成和电路图形符号9.3.2 逻辑功能9.3.3 集成JK触发器9.4 D触发器9.4.1 电路图形符号9.4.2 逻辑功能分析9.4.3 集成D触发器9.5 T触发器9.5.1 电路组成9.5.2 逻辑功能本章小结自我测评第10章 时序逻辑电路10.1 寄存器10.1.1 数码寄存器10.1.2 移位寄存器10.2 计数器10.2.1 二进制计数器10.2.2 十进制计数器10.2.3 集成计数器本章小结自我测评第11章 脉冲小型的产生与变换(选学)11.1 多谐振荡器11.1.1 RC:耦合多谐振荡器11.1.2 石英晶体多谐振荡器11.2 单稳态触发器11.2.1 门电路构成的单稳态触发器11.2.2 集成单稳态触发器11.3 施密特触发器11.3.1 门电路构成的施密特触发器11.3.2 集成施密特触发器11.4 555时电路及应用11.4.1 555时基电路11.4.2 555时基电路组成多谐振荡器11.4.3 555时基电路组成单稳态触发器11.4.4 555时基电路组成施密特触发器本章小结自我测评实践技能训练项目1 常用电子仪器的使用项目2 二极管和三极管的检测项目3 单管低频放大器的安装与调试项目4 集成运算放大器应用项目5 负反馈放大器性能的测试项目6 集成功率放大器的安装与测量项目7 直流滤波电路安装与实验项目8 直流稳压电源制作与性能测试

<<电子线路>>

项目9 电感三点式振荡器的调试（选做）项目10 调槽电路与检波电路的波形观察（选做）项目11 基本逻辑电路的功能检测项目12 组合逻辑电路的应用项目13 触发器的功能检测与应用项目14 制作数码丑示计数器项目15 555时基电路的应用（选做）自我测评答案参考文献

章节摘录

3.4.2 双谐振放大器 为了提高谐振放大器选频特性或改善通频带, 可以采用具有两个LC选频回路的双谐振放大器。

双谐振放大器一般有互感耦合和电容耦合两种形式, 如图3—51(a)、(b)所示。

图3—51(a)所示为互感耦合双谐振放大器, 它与单谐振放大器的不同之处在于: 用L、C谐振电路来代替单谐振电路的二次绕组。

一、二次侧之间采用互感耦合, 即改变L1与L2之间的距离或磁心位置即可改变它们的耦合程度。

图3—51(b)所示为电容耦合双谐振放大器, 通过外接电容C_k来改变两个谐振回路之间的耦合程度。

现以互感耦合电路为例来说明双谐振放大器的工作原理。

设L1C1、L2C2两个回路分别谐振在中心频率f₀临近的两侧。

当输入信号经变压器T1加在三极管b、e之间产生电流i, 经三极管的电流放大后, 集电极电流i经L1C1并联谐振回路产生谐振。

此时, L1中电流由于互感耦合的存在, 在二次侧L2上感应出一个电动势, 经过L2C2回路的并联谐振作用, 在二次回路产生最大的输出电压输出到负载R上。

<<电子线路>>

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>