

<<电子技术基础应用技能上岗实训>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础应用技能上岗实训>>

13位ISBN编号：9787121067068

10位ISBN编号：7121067064

出版时间：2008-6

出版时间：电子工业出版社

作者：韩广兴 等编著

页数：286

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>

## <<电子技术基础应用技能上岗实训>>

### 内容概要

电子元器件和基本电路知识是电子制造业中各岗位技术人员的从业基础。

本书以电子制造业的各种岗位要求为目标，从基本的电子元器件和单元电路入手，系统地介绍了应用在电子产品中的各种基本电路的功能、结构、使用的元器件、工作原理及典型实例。

主要内容包括电阻器、电容器、电感器、变压器、电动机、半导体器件、集成电路等电子元器件的功能和应用，同时还包括直流电路、正弦交流电路、电机驱动电路、半导体集成电路及各种功能的放大器、振荡器等实用电路的结构、工作原理及应用实例。

本书重点以各种实用电路为例进行图解，用图示的方法对元器件及电路的外形、标记、特征、性能及安装等形象地表示出来，通俗易懂，简洁明了。

本书可作为电子产品制造业的职业技术上岗培训教材和相关院校电子专业的基础教材，也可供电子产品生产、调试等技术岗位的技术工人及技术人员学习参考。

## 书籍目录

第1章 常用电子元件与单元电路 1.1 电阻器、电容器在单元电路中的功能 1.1.1 电阻器的基本功能 1.1.2 电容器的基本功能 1.1.3 由电阻器等元件构成的电路 1.1.4 由半可调电阻器等元件构成的电路 1.1.5 由特殊电阻器等元件构成的电路 1.1.6 电位器等元件构成的电路 1.1.7 由电容器等元件构成的电路 1.1.8 可变电容器等元件构成的电路 1.2 电感器和变压器在单元电路中的功能 1.2.1 电感元件及实用电路 1.2.2 由变压器等器件构成的电路 1.3 基本电路元器件的检测 1.3.1 电路板上元器件的检测 1.3.2 测量导线(电源线等) 1.3.3 电容器的测量 1.3.4 放大电路中偏置电阻的测量 1.4 RLC元件组成的电路 1.4.1 RLC串联电路 1.4.2 RLC并联电路第2章 直流电路的基本结构、特点和应用 2.1 电子线路的基本概念 2.2 电路中的电流和电压 2.2.1 电路中的电流 2.2.2 电压和电动势 2.3 欧姆定律及应用 2.3.1 欧姆定律的概念 2.3.2 欧姆定律的应用 2.4 直流电路的工作状态 2.4.1 有载工作状态 2.4.2 开路状态 2.4.3 短路状态 2.5 电功及电功率的应用 2.5.1 电功的应用 2.5.2 电功率的应用 2.6 电阻的连接及应用电路 2.6.1 电阻的串联电路 2.6.2 电阻的并联电路 2.6.3 电阻的混联电路 2.7 电容的连接及应用电路 2.7.1 电容的串联 2.7.2 电容的并联 2.8 电感的连接及实用电路 2.8.1 电感的串联 2.8.2 电感的并联 2.9 电流电路的分析与计算方法 2.9.1 电流定律(克希霍夫第一定律) 2.9.2 电压定律(克希霍夫第二定律) 2.9.3 叠加定理 2.9.4 戴维南定理 2.9.5 诺顿定理第3章 正弦交流电路的结构、特点和应用 3.1 交流信号的特点 3.2 正弦交流信号的特点 3.3 正弦交流电的主要物理量 3.3.1 周期、频率和角频率 3.3.2 初相位和相位差 3.4 正弦交流电的有效值 3.5 正弦交流电的向量表示法 3.6 单一元件和混合元件构成的交流电路 3.6.1 由单一元件构成的交流电路 3.6.2 由混合元件构成的交流电路 3.7 谐振电路 3.7.1 串联谐振电路 3.7.2 并联谐振电路第4章 电机及驱动电路 4.1 电磁基本概念 4.1.1 磁场与磁力线 4.1.2 电动力产生原理 4.2 直流电动机的结构特点及应用 4.2.1 直流电动机的基本结构及分类 4.2.2 直流电动机的工作原理 4.2.3 直流电动机的功率和效率 4.2.4 直流电动机的电压平衡关系 4.2.5 直流电动机的启动、调速和反转 4.3 录音机电机及其驱动电路 4.3.1 录音机电机的结构特点 4.3.2 直流有刷电机的基本结构 4.3.3 录音机电机的稳速装置 4.4 影碟机电机及其驱动电路 4.4.1 激光头进给电机及其驱动电路 4.4.2 主轴电机及其驱动电路 4.4.3 电机的启动和转速控制 4.4.4 光控电机驱动电路 4.4.5 可双向旋转的光控电机驱动电路第5章 半导体器件种类、特点和应用 5.1 半导体的基本特性 5.1.1 物质的导电特性 5.1.2 半导体的种类和特点 5.2 半导体二极管的特点和应用 5.2.1 载流子的漂移和扩散 5.2.2 PN结及其单向导电性 5.2.3 实用二极管电路 5.3 半导体三极管的特点和应用 5.3.1 三极管的结构 5.3.2 三极管电流放大作用 5.3.3 晶体管的特性曲线 5.3.4 实用晶体管电路 5.4 场效应晶体管的结构、功能和应用 5.4.1 结型场效应晶体管 5.4.2 绝缘栅型场效应晶体管(IGFET) 5.4.3 场效应晶体管与普通三极管的比较 5.4.4 实用场效应晶体管电路 5.5 晶闸管(可控硅)的结构、功能和应用 5.5.1 晶闸管的结构、特点及电路符号 5.5.2 晶闸管的工作原理 5.5.3 实用晶闸管电路 5.6 集成电路的结构、功能和应用 5.6.1 集成电路的结构特点 5.6.2 实用集成电路的应用第6章 基本放大电路的结构、功能和应用 6.1 放大器的结构、功能和应用 6.1.1 放大器的基本功能 6.1.2 放大器的种类 6.1.3 功率放大器的种类 6.1.4 电压放大和电流放大 6.1.5 实用放大器 6.2 基本放大电路的结构和特性 6.2.1 基本放大电路的组成模式 6.2.2 静态工作点的设置 6.2.3 电流的放大作用 6.2.4 信号中直流与交流的关系 6.3 共发射极放大电路的结构、功能和应用 6.3.1 直流通路和交流通路 6.3.2 静态工作点的计算 6.3.3 交流参数的计算 6.3.4 非线性失真 6.3.5 放大电路的稳定性 6.4 共集电极放大电路的结构、功能和应用 6.4.1 静态工作点的计算 6.4.2 交流参数的计算 6.5 共基极放大器的结构、功能和应用 6.5.1 共基极电路的静态工作点 6.5.2 交流参数的计算 6.6 放大电路的频率特性 6.6.1 影响频率特性的主要元件 6.6.2 放大器的频率特性 6.6.3 影响频率特性的因素 6.6.4 展宽频带的方法 6.7 场效应晶体管放大电路的结构和应用 6.7.1 自给偏压共源放大电路 6.7.2 栅极接正电位的共源放大电路 6.8 调谐放大电路的结构和应用 6.8.1 调谐放大器的功能 6.8.2 基本调谐放大电路的构成及特点 6.8.3 LC并联谐振回路及频率特性 6.8.4 调谐放大器性能分析 6.8.5 实用调谐放大电路 6.9 放大电路中的负反馈的结构和应用 6.9.1 反馈的基本概念 6.9.2 反馈类型的判别 6.9.3 负反馈对放大电路性能的影响 6.9.4 负反馈放大电路分析举例 6.10 关于分贝的概念第7章 直流放大器和运算放大器 7.1 直流放大器的功能特点 7.1.1 直流放大器的零点漂移 7.1.2 差动放大器

的特点 7.2 直接耦合放大电路的结构和应用 7.2.1 单管直接耦合放大电路 7.2.2 两级直接耦合放大电路 7.3 直接耦合放大电路的零点漂移 7.3.1 零点漂移的概念及产生的原因 7.3.2 抑制零点漂移的方法 7.4 差动放大电路的结构和应用 7.4.1 基本差动放大电路 7.4.2 射极耦合差动放大电路 7.4.3 差动放大电路的连接方式 7.5 运算放大电路的结构及应用 7.5.1 运算放大电路的基本接法 7.5.2 运算放大电路的典型应用第8章 低频功率放大电路 8.1 功率放大器的结构特点 8.1.1 功率放大器的基本特点 8.1.2 功率放大器的种类 8.1.3 甲类放大器的特性 8.2 乙类推挽功率放大电路 8.2.1 乙类推挽功率放大电路的结构和工作原理 8.2.2 乙类放大器的计算 8.3 互补对称功率放大电路 8.3.1 甲乙类的互补对称电路 8.3.2 单电源互补对称电路 8.3.3 采用复合管的互补对称电路 8.4 集成功率放大电路 8.4.1 集成功率放大器的输出级电路 8.4.2 集成功率放大器的典型应用 8.5 音频功率放大器 8.5.1 音频功率放大器的种类 8.5.2 音频功率放大器的性能指标 8.5.3 音频功率放大器的电路结构和工作原理 8.6 实用电路 8.6.1 大功率双声道音频放大器 8.6.2 杜比环绕立体声音频信号处理电路 8.6.3 杜比环绕立体声解码集成电路 8.6.4 杜比逻辑定向环绕立体声解码处理电路 8.6.5 环绕声信号处理电路 8.6.6 多声道环绕立体声音频信号处理电路第9章 振荡电路的结构和应用 9.1 振荡电路的基本原理 9.1.1 振荡现象 9.1.2 振荡电路的工作原理 9.2 振荡器的组成及振荡条件 9.2.1 振荡器的组成 9.2.2 振荡条件 9.3 LC 正弦振荡电路的结构和应用 9.3.1 互感耦合式LC振荡电路 9.3.2 三点式振荡电路 9.4 石英晶体振荡电路的结构和应用 9.4.1 石英晶体谐振器的特性 9.4.2 石英晶体正弦波振荡电路 9.5 RC正弦波振荡电路的结构和应用 9.5.1 移相式振荡器电路 9.5.2 桥式振荡电路 9.6 振荡电路应用实例 9.6.1 “钟声”效果发生器的电路及制作 9.6.2 单声道变双声道立体声转换电路

## <<电子技术基础应用技能上岗实训>>

### 编辑推荐

职业应用技术专业引导，职业技术知识重点讲解，职业技能实例图解演示，职业目标技能精典训练。

电子电气职业技能培训专家为初学者度身定造，直观的图解演示使读者的学习更加轻松，大量的浅红实例助读者快速提高职业技能。

《电子技术基础应用技能上岗实训》从基本的电子元器件和单元电路入手，系统地介绍了应用在电子产品中的各种基本电路的结构、功能，主要元器件的特点、工作原理以及应用实例。

《电子技术基础应用技能上岗实训》采用图解的方式，将单元电路及主要部件的外形、标记、特征形象地表现出来。

此外，还对电路工作时关键点的信号波形以及电路安装要求等，以图形、实物照片等形式表示出来，通俗易懂、简洁明了。

《电子技术基础应用技能上岗实训》中的应用实例为电子产品中的实际电路图，为了便于讲授，对原机型的电路图中不符合国家标准的图形及符号未做修改，以便读者在识图时能将电路板上的元器件与电路图上的元器件相对应。

该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

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>