

# 《电子产品维修技术基础》

## 图书基本信息

书名：《电子产品维修技术基础》

13位ISBN编号：9787562421740

10位ISBN编号：7562421749

出版时间：2000-8

出版社：重庆大学

作者：任德齐等编著

页数：294

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)

# 《电子产品维修技术基础》

## 内容概要

本书是电子产品维修技术丛书之一，是根据丛书编委会通过的《电子产品维修技术基础》编写大纲，由长期从事职业教育的教师编写，并由专家认真审定，编者反复修改后出版的。本书分上、中、下三篇，其中上篇讲述了电路分析基础理论，包括电路基础知识、直流电路、交流电路三个部分的内容；中篇讲述了模拟电子电路的基础理论，主要包括了半导体知识、基本放大器、负反馈放大器、集成运放及其运用、正弦波振荡器、调制解调等内容；下篇讲述了数字电路的相关知识，主要包括了数字电路等基础、组合逻辑电路、时序逻辑电路、D/A与A/D转换以及数字电路在脉冲电路中的运用等内容。本书适合高等职业技术学院、中等专业学校、职业技术学校使用，也可作为家电维修培训班教材，还可作为广大电子产品维修人员的参考书。

# 《电子产品维修技术基础》

## 书籍目录

上篇	电路基础知识	第一章	直流电路	第一节	电路的基本概念	一、电路	二、电流及其参考方向	三、电位和电压	四、电动势	五、电阻	六、电功率和电功	第二节	简单直流电路	一、欧姆定律	二、电阻串并联电路	三、负载获取最大功率的条件	第三节	基尔霍夫定律	一、几个有关的电路名词	二、基尔霍夫第一定律	节点电流定律	三、基尔霍夫第二定律	第四节	复杂直流电路分析方法简介	一、支路电流法	二、网孔电流法	第五节	戴维南定理	一、二端网络	二、戴维南定理	三、戴维南等效电路参数的测定	第六节	电压源、电流源及其等效互换	一、电压源	二、电流源	小结一	习题一	第二章	正弦交流电	第一节	正弦交流电的基本概念	一、正弦交流电	二、正弦量的三要素	三、正弦量的相位差	四、交流电的有效值	第二节	正弦交流电的表示方法	一、解析式	二、波形图	三、正弦量的向量表示法	第三节	纯电阻、纯电感、纯电容电路	一、纯电阻电路	二、纯电感电路	三、纯电容电路	第四节	正弦交流电路的分析	一、RLC串联电路	二、RLC并联电路	第五节	简单谐振电路	一、串联谐振电路	二、并联谐振电路	三、谐振曲线和通频带	四、谐振电路的应用	小结二	习题二	第三章	电磁基本知识	第一节	磁场与电磁感应	一、磁的初步认识	二、电流的磁场	三、磁通及其密度	四、磁场中的载流导体	五、电磁感应定律	六、交流发电机	第二节	耦合线圈	一、线圈的自感	二、互感系数	三、耦合系数	四、耦合线圈的同名端	五、互感电压	第三节	理想变压器	一、理想变压器模型	二、电压变换原理	三、电流变换原理	四、阻抗变换原理	五、常用变压器简介	第四节	直流电动机	一、直流电动机的工作原理	二、直流电动机的结构	三、其他种类电机	小结三	习题三	中篇	模拟电子电路基础	第四章	半导体器件基本知识	第一节	PN结的特性	一、什么是半导体	二、N型和P型半导体	三、P结的单向导电特性	第二节	晶体二极管与特殊二极管	一、晶体二极管	二、晶体稳压二极管	三、变容二极管	四、光电二极管	五、发光二极管	第三节	晶体三极管	一、三极管的基本结构和分类	二、三极管的电流放大作用	三、三极管的特性曲线	四、三极管的主要参数	第四节	场效应管	一、N沟道增强型绝缘栅场效应管	二、场效应管使用注意事项	三、各种场效应管的比较	小结四	习题四	第五章	阻容耦合放大电路	第一节	RC耦合共发射极放大器	一、对放大器的主要要求	二、基本工作原理	第二节	放大器的图解分析与等效电路分析	一、放大器的图解分析法	二、放大器的等效电路分析法	第三节	放大电路的频率特性	一、中频区	二、低频区	三、高频区	第四节	负反馈放大器	一、负反馈的基本概念	二、判断电路中是否有反馈的方法	三、反馈类型的判断	四、负反馈对放大器性能的影响	五、对输入阻抗和输出阻抗有影响	第五节	射极输出器及放大器的三种组态	一、射极输出器	二、放大器的三种组态	第六节	多级放大器	一、多级放大器的级联	二、多级放大器的频率特性	小结五	习题五	第六章	调谐放大器	第一节	单调谐放大器	一、单调谐放大器的工作原理	二、单调谐放大器的频率特性	第二节	双调谐放大器	一、电路结构	二、双调谐放大器的频率特性	三、电路调试方法	第三节	集中选频放大器	小结六	习题六	第七章	模拟集成电路	第一节	集成电路的分类及特点	一、集成电路的分类	二、模拟集成电路的特点	第二节	直接耦合放大器	一、直接耦合放大器的特点	二、直接耦合放大器存在的问题及解决办法	第三节	差动放大器	第四节	集成运算放大器的应用	一、集成运算放大器的主要参数	二、理想集成运算放大器	三、集成运放的非线性应用	四、集成运放的非线性应用	小结七	习题七	第八章	功率放大器	第一节	功率放大器的特点及分类	一、功率放大器的特点	二、功率放大器的分类	三、常用低频功率放大器的特点	第二节	甲类功率放大器	一、甲类功率放大器的基本工作原理	二、功率和效率	三、甲类功率放大器的特点	第三节	乙类推挽功率放大器	一、乙类推挽功率放大器的工作原理	二、功率和效率	三、乙类推挽功率放大器的特点	第四节	互补对称推挽功率放大器	一、OTL功率放大器(单电源)	二、OCL功率放大器(双电源供电)	四、BTL功率放大电路	第五节	准互补推挽功率放大电路	一、复合管	二、复合管的特点	三、用复合管构成的功率放大电路	第六节	集成功率放大电路	一、集成功率放大器的输出电路	二、集成功率放大器	小结八	习题八	第九章	稳压电源	第一节	直流稳压电源的
----	--------	-----	------	-----	---------	------	------------	---------	-------	------	----------	-----	--------	--------	-----------	---------------	-----	--------	-------------	------------	--------	------------	-----	--------------	---------	---------	-----	-------	--------	---------	----------------	-----	---------------	-------	-------	-----	-----	-----	-------	-----	------------	---------	-----------	-----------	-----------	-----	------------	-------	-------	-------------	-----	---------------	---------	---------	---------	-----	-----------	-----------	-----------	-----	--------	----------	----------	------------	-----------	-----	-----	-----	--------	-----	---------	----------	---------	----------	------------	----------	---------	-----	------	---------	--------	--------	------------	--------	-----	-------	-----------	----------	----------	----------	-----------	-----	-------	--------------	------------	----------	-----	-----	----	----------	-----	-----------	-----	--------	----------	------------	-------------	-----	-------------	---------	-----------	---------	---------	---------	-----	-------	---------------	--------------	------------	------------	-----	------	-----------------	--------------	-------------	-----	-----	-----	----------	-----	-------------	-------------	----------	-----	-----------------	-------------	---------------	-----	-----------	-------	-------	-------	-----	--------	------------	-----------------	-----------	----------------	-----------------	-----	----------------	---------	------------	-----	-------	------------	--------------	-----	-----	-----	-------	-----	--------	---------------	---------------	-----	--------	--------	---------------	----------	-----	---------	-----	-----	-----	--------	-----	------------	-----------	-------------	-----	---------	--------------	---------------------	-----	-------	-----	------------	----------------	-------------	--------------	--------------	-----	-----	-----	-------	-----	-------------	------------	------------	----------------	-----	---------	------------------	---------	--------------	-----	-----------	------------------	---------	----------------	-----	-------------	-----------------	-------------------	-------------	-----	-------------	-------	----------	-----------------	-----	----------	----------------	-----------	-----	-----	-----	------	-----	---------

# 《电子产品维修技术基础》

组成及主要技术指标 一、直流稳压电源的组成 二、直流稳压电源的主要技术指标 第二节  
整流、滤波电路 一、整流电路 二、可控硅整流电路 三、滤波电路 第三节 稳压管  
稳压电路 一、稳压管稳压电路及稳压原理 二、限流电阻的计算 三、稳压管稳压电路的特  
点 第四节 串联型稳压电源 一、电路原理 二、串联型晶体管稳压电路 三、影响串联  
型稳压电源输出电压稳定的因素 四、实用电路举例 第五节 三端集成稳压电路 一、结构  
框图 二、分类 三、品种选择方法 四、使用中的注意事项 五、应用电路举例 小结  
九 习题九 第十章 正弦型信号的产生与变换 第一节 自激式振荡器的基本工作原理 一  
、自激式振荡器的组成 二、基本工作原理 第二节 LC振荡器 一、变压器(互感)耦合振  
荡器 二、三点式振荡器的组成原则 三、电感三点式振荡器(哈特来振荡器) 四、电容三  
点式振荡器(考毕兹振荡器) 五、电容三点式振荡器的改进 第三节 石英晶体振荡器 一  
、石英谐振器 二、石英晶体振荡电路 三、晶体振荡电路举例 第四节 RC正弦波振荡器  
一、单节RC电路的移相作用 二、RC桥式振荡器(又叫文氏电桥振荡器) 三、集成运放电  
桥振荡电路 第五节 信号的变换 一、振幅调制与检波 二、频率调制与鉴频 三、变频  
器 小结十 习题十下篇 数字电子线路 第十一章 数字电路基础 第一节 数制及代码  
一、数制 二、代码 第二节 逻辑代数的基本定律 一、逻辑代数的基本概念 二、  
逻辑代数的基本运算法则 三、逻辑代数的基本定理 四、逻辑函数的简化 第三节 门电路  
一、基本逻辑关系 二、常用逻辑门电路 三、集成逻辑门介绍 小结十一 习题十一  
第十二章 组合逻辑电路 第一节 组合逻辑电路的定义及分析方法 一、组合逻辑电路的定  
义 二、组合逻辑电路的分析方法 三、组合逻辑电路的设计方法 第二节 编码器 一、  
编码器 二、二?十进制编码器 第三节 译码器 一、译码器 二、8?4?2?1BCD译码器  
三、二进制全译码器 四、显示译码器 小结十二 习题十二 第十三章 时序逻辑电路 第  
一节 时序电路的定义及分析方法 一、时序电路的基本特征 二、时序电路的分类 三、  
时序电路的分析方法 第二节 基本触发器 一、基本RS触发器 二、同步RS触发器 三、D  
触发器 第三节 主从JK触发器 一、符号及电路组成 二、工作原理 三、CMOS型JK触发  
器 第四节 维持阻塞D触发器 一、符号与电路组成 二、工作原理 三、CMOS型D触发  
器 第五节 寄存器 一、基本寄存器 二、移位寄存器 第六节 计数器 一、异步二进  
制加法计数器 二、异步二进制加法计数器 三、任意进制计数器 小结十三 习题十三 第  
十四章 数字电路在脉冲电路中的应用 第一节 概述 一、脉冲的概念 二、R-C充放电规  
律 三、微分与积分电路 第二节 施密特电路 一、施密特基本电路及工作原理 二、集  
成施密特与非门 第三节 单稳电路 一、基本电路 二、集成门电路构成的单稳电路 第四节  
多谐振荡器 一、基本型多谐振荡器 二、带有RC电路的环形多谐振荡器 三、施密特多  
谐振荡器 第五节 555时基电路及应用 一、555定时器的电路和功能 二、555时基电路的应  
用 小结十四 习题十四 第十五章 数-模和模-数转换技术 第一节 数-模转换(D/A)  
一、D/A转换器原理 二、T型电阻网络D/A转换器 第二节 模-数转换(A/D) 一、A/D  
转换原理 二、A/D转换方法 小结十五 习题十五部分习题参考答案参考文献后记

# 《电子产品维修技术基础》

## 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)