

<<电子线路>>

图书基本信息

书名：<<电子线路>>

13位ISBN编号：9787122023261

10位ISBN编号：7122023265

出版时间：2008-8

出版时间：化学工业出版社

作者：杨兴瑶，汤光华 著

页数：287

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>>

### 内容概要

对于初学者来说，这是一本从理论直接联系到应用的教材；对于从事电气工程、自动化工程和机械制造工程的技术人员来说，这是一本能够从实际应用中找出理论根据和基本概念的参考书；对于无线电爱好者、电子装置设计和制造的设计师们，这是一本简便、实用的手册。

本书共7章。

第1章介绍电工电路的基本原理；第2、3、4章分别介绍电子线路的三大器件：二极管、三极管（晶体管和场效应管）和运算放大器的基本原理、各种线路和组态；第5、6章主要列举电子线路在工程上的种种应用；第7章则介绍了近年来发展起来的光电子电路。

本书对从事电工电子技术、机械与自动化领域的理工院校师生是一本实用的教材参考书，对广大技术工作者和技术工人，是一本实用的指导书，对于攻读研究生的读者也有指导意义。

## <<电子线路>>

### 作者简介

汤光华，博士，解放军理工大学理学院数理系应用数学教研室副教授，硕士生导师。研究方向为概率论理论与应用，统计模式识别，信号处理。在国内外核心期刊发表论文16篇，参与《数学建模》、《集值随机积分》等书的编写。长期从事大学生数学建模竞赛教练指导、高等数学（1）考研辅导工作。因教学、研究工作成绩突出，荣立三等功2次。

## &lt;&lt;电子线路&gt;&gt;

## 书籍目录

1 电路原理基础	1.1 基本变量	1.1.1 电位、电压和电流	1.1.2 电能量与电功率	1.2 基本元件
	1.2.1 无源元件	1.2.2 有源元件	1.3 等效和替代	1.3.1 电阻电路的等效变换
	1.3.2 电源的连接和等效变换	1.4 基本定律和定理	1.4.1 基尔霍夫定律	1.4.2 等效电源定理
	1.5 相量和复阻抗——直流电路到交流电路的推广	1.5.1 交流正弦量的基本参数		
	1.5.2 无源元件的电压?电流相量公式	2 普通二极管和特种二极管理论及其应用电路	2.1 普通二极管	
	2.1.1 二极管的基本原理	2.1.2 二极管的结构和分类	2.1.3 普通二极管的特性曲线和方程	2.1.4 普通二极管的主要参数和选用
	2.1.5 二极管整流电路分析	2.1.6 考虑二极管管压降及串联偏移电压时的整流电路分析	2.1.7 二极管滤波电路	2.1.8 整流电源中电源变压器、整流二极管和滤波电容的选择
	2.1.9 二极管输出限幅电路	2.1.10 二极管嵌位电路和微分电路	2.1.11 二极管峰值和峰?峰(谷)值检测电路	2.1.12 二极管倍压整流电路和泵电路
	2.1.13 各种二极管功能电路的比较与直流恢复电路	2.1.14 二极管保护电路	2.1.15 二极管极性变换电路	2.1.16 二极管控制电路
	2.1.17 检波电路	2.2 稳压二极管	2.2.1 稳压二极管的基本原理	2.2.2 稳压管的特性曲线和技术参数
	2.2.3 稳压管的常用产品型号	2.2.4 稳压管电路分析	2.2.5 稳压管电路的设计	2.2.6 利用稳压管来降低纹波电压的多级稳压电路
	2.2.7 稳压管与二极管或与另一稳压管串联	2.2.8 稳压管交流限幅电路	2.2.9 稳压管降压电路	2.2.10 利用稳压管产生偏移电压的电路
	2.3 瞬态电压抑制二极管	2.3.1 瞬态电压抑制二极管的基本结构和特性	2.3.2 瞬态电压抑制二极管的典型保护电路	2.4 稳流(恒流)二极管
	2.4.1 稳流二极管的工作原理和特性曲线	2.4.2 稳流二极管的主要参数和稳流电路设计	2.4.3 稳流二极管的应用电路	2.4.4 可调稳流二极管及其应用电路
	2.5 测量用精密二极管	2.5.1 基本测量电路	2.5.2 精密二极管的外形和型号	2.6 具有快速开关能力和反向恢复能力的二极管
	2.6.1 开关二极管	.....3 双极性晶体管和场效应晶体管	4 晶体管和场效应管放大电路	5 运算放大器原理、参数及其应用电路
	6 信号产生与变换电路	7 光电子电路参考文献		

## &lt;&lt;电子线路&gt;&gt;

## 章节摘录

前言 电子线路是每一位工程技术人员和理工科院校在校师生都必须学习和掌握的技术基础知识，也是一门既深奥又实际的专业学科。

面对着繁杂的内容如何从中选择少而精的题材，使之既有一定的理论并从而能建立起基本的概念，又能密切联系实际、指导实际，对将来或目前进行的工作起到学以致用的重要作用，是这一类书籍的作者所面临的重要任务。

笔者在担当电子线路教学任务之后，又长期从事电气控制与自动化系统科研设计工作，深感任何时候都离不开电子线路的知识。

遇到很多具体问题都要用电子学理论来解决，需要用到电子线路、装置和系统来完成。

近年来，笔者编写了一系列实用电子线路方面的书籍（见参考文献6~10），为广大读者提供了数千个比较简捷实用的电路。

但是，单纯靠这些书中提供的实用电路很难选择到最佳的方案，没有深入理解和亲自设计、调试这些电路，就很难获得最好的效果。

必须要用理论、概念和分析来设计出自己最满意的电路。

对此，作者力求在理论与实际之间搭建桥梁，为从事理论学习的读者提供尽可能多的实际应用渠道，为从事实际工作的读者提供尽可能全面的理论基础。

全书共分7章，全面系统介绍了主要电子器件的理论原理、工作特性、参数选择和实用电路。

对每一种器件的可能应用方向都尽可能作了介绍，对每一种线路的原理和性能都尽可能作了分析。

<<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>