

<<电子线路及应用>>

图书基本信息

书名：<<电子线路及应用>>

13位ISBN编号：9787302107156

10位ISBN编号：7302107157

出版时间：2005-4

出版时间：清华大学出版社

作者：张洪润

页数：332

字数：529000

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>

<<电子线路及应用>>

前言

上篇 电子线路常用元器件 (外形特征、选用方法、使用注意事项) 第1章 电阻.....	
..... (2) 1.1 电阻的特性.....	
..... (2) 1.2 电阻器与电位器的型号命名方法.....	
..... (3) 1.3 电阻的质量参数及选用.....	
(4) 1.4 电阻的串、并联及其作用..... (7) 第2章 电位器.....	
..... (9) 2.1 电位器的结构与特性.....	
..... (9) 2.2 电位器的种类.....	
..... (10) 第3章 特殊电阻.....	
..... (12) 3.1 水泥电阻.....	
..... (12) 3.2 熔断电阻..... (13)	
) 3.3 熔丝的种类及作用..... (13) 3.4 敏感型电阻.....	
..... (15) 第4章 电容.....	
..... (16) 4.1 电容的特性.....	
..... (16) 4.2 电容器的种类及其识别.....	
..... (16) 4.3 电容器的规格与标志.....	
..... (20) 4.4 电容器的质量参数..... (22)	
) 4.5 电容器的串、并联及其作用..... (26) 4.6 用万用表检测电容器的方法.....	
..... (27) 4.7 电容器的使用常识.....	
..... (29) 第5章 电感.....	
..... (31) 5.1 电感线圈.....	
..... (31) 5.2 变压器.....	
..... (35) 第6章 晶体管.....146) 6	
.1 整流、检波二极管..... (46) 6.1.1 晶体二极管型号的命名方法.....	
(46) 6.1.2 晶体二极管的一般结构及其基本特性..... (47) 6.1.3 整流二极管.....	
..... (49) 6.1.4 检波二极管.....	
..... (50) 6.2 开关二极管.....	
(50) 6.3 1N系列玻封/塑封二极管..... (51) 6.3	
.1 玻封整流二极管..... (51) 6.3.2 塑封整流二极管.....	
..... (51) 6.3.3 玻封高速开关硅二极管.....	
..... (53) 6.3.4 用万用表测试二极管.....	
..... (53) 6.4 稳压、变容二极管.....	
..... (54) 6.4.1 稳压二极管.....	
(54) 6.4.2 变容二极管..... (58) 6.5 发光、红外二极管.....	
..... (58) 6.5.1 发光二极管 (LED).....	
..... (58) 6.5.2 红外发光二极管.....	
..... (63) 6.6 高压硅堆.....	
..... (65) 6.7 阻尼二极管.....	
..... (66) 6.8 三极管.....	
... (67) 6.8.1 晶体三极管的结构与种类..... (67) 6.8	
.2 三极管的伏安特性..... (68) 6.8.3 三极管的常用偏置电路.....	
..... (68) 6.8.4 三极管的3种工作状态.....	
..... (69) 6.8.5 放大电路的3种基本组态.....	
..... (70) 6.8.6 三极管的主要技术参数.....	
..... (72) 6.8.7 三极管的检测..... (73)	

<<电子线路及应用>>

) 6.8.8 常见进口三极管的识别..... (75) 6.9 达林顿管..... (76) 6.9.1 达林顿管的结构特点..... (76) 6.9.2 达林顿管的主要技术参数..... (77) 6.10 场效应管..... (78) 6.10.1 场效应管的结构..... (78) 6.10.2 场效应管的特点..... (79) 6.10.3 场效应管的伏安特性及用途..... (80) 6.10.4 用万用表测试场效应管..... (80) 6.11 单向晶闸管(sCR)..... (81) 6.11.1 单向晶闸管的结构及等效电路..... (81) 6.11.2 单向晶闸管的伏安特性..... (82) 6.11.3 用万用表检测单向晶闸管..... (83) 6.12 双向晶闸管..... (84) 6.12.1 双向晶闸管的结构及伏安特性..... (84) 6.12.2 用万用表检测双向晶闸管..... (85) 6.13 双向触发二极管..... (86) 6.13.1 双向触发二极管的结构及伏安特性..... (86) 6.13.2 双向触发二极管的检测..... (87) 6.14 单结晶体管..... (87) 6.14.1 单结晶体管的结构..... (87) 6.14.2 单结晶体管的伏安特性..... (88) 6.14.3 单结晶体管的检测..... (89) 第7章电声器..... (90) 7.1 扬声器..... (90) 7.1.1 扬声器的种类与结构..... (90) 7.1.2 扬声器的主要参数..... (91) 7.1.3 扬声器的简易检测..... (92) 7.2 动圈式传声器..... (93) 7.2.1 动圈式传声器的结构..... (93) 7.2.2 传声器的主要技术参数..... (93) 7.3 驻极体传声器..... (94) 7.3.1 驻极体传声器的结构..... (94) 7.3.2 驻极体传声器的连接形式..... (95) 7.3.3 驻极体传声器使用中的注意事项..... (95) 7.3.4 驻极体传声器的测试..... (96) 7.4 耳机和耳塞机..... (96) 第8章片状元件..... (97) 8.1 片状元件的特点..... (97) 8.2 片状元件的种类..... (101) 8.3 片状元器件的包装..... (101) 8.4 片状元件的印制板焊盘要求..... (101) 8.5 片状元器件的贴焊..... (103) 第9章数码管..... (104) 9.1 LED数码管..... (104) 9.1.1 LED数码管的结构..... (104) 9.1.2 LED数码管及显示器的分类..... (105) 9.1.3 LED数码管的性能特点..... (106) 9.1.4 LED数码管显示电路..... (107) 9.1.5 LCI.331三位数码显示器..... (112) 9.2 MD数码管..... (113) 9.2.1 LcD数码管的结构..... (114) 9.2.2 LCD数码管的工作原理..... (114) 9.2.3 LCD数码管的驱动方法及数码显示电路..... (115) 第10章转换(传感)器..... (118) 10.1 负温度系数热敏电阻(NTC).....

<<电子线路及应用>>

..... (118) 10.1.1 NTC的特性及外形.....

..... (118) 10.1.2 NTC的主要参数.....

..... (119) 10.1.3用万用表检测NT (:

(119) 10.2正温度系数热敏电阻 (frl°C) (119) 10.2

.1 PT (: 的特性..... (119) 10.2.2 PIE的主要

主要参数..... (120) 10.2.3用万用表检测PT

..... (121) 10.3压敏电阻器 (VsR)

..... (121) 10.3.1 VSR的特点及主要参数.....

..... (121) 10.3.2用万用表检测VSR.....

(122) 10.4光敏电阻器..... (123) 10.4

.1光敏电阻器的特性及外形..... (123) 10.4.2光敏电阻器

的主要参数..... (123) 10.5光敏二极管和光敏三极管.....

..... (123) 10.5.1光敏二极管的特性及外形.....

..... (124) IO.5.2光敏二极管的主要参数.....

..... (124) 10.5.3用万用表检测光敏二极管..... (124

) 10.5.4光敏三极管的特性及外形..... (124) IO.5.5光敏

三极管的主要参数..... (125) 10.6声表面波滤波器.....

..... (126) 10.6.1声表面波滤波器的工作原理.....

..... (126) 10.6.2声表面波滤波器的等效电路.....

..... (126) 10.7肖特基二极管 (SBD)

..... (127) 10.7.1肖特基二极管的结构..... (127) 10

.7.2肖特基二极管的伏安特性..... (128) 10.8光耦合器.....

..... (128) 10.8.1光耦合器的原理与结构.....

..... (128) 10.8.2光耦合器的种类..... (129) 10.8.3光耦

合器的主要参数..... (129) 10.8.4光耦合器的应用.....

..... (130) 10.9热释电人体红外传感器.....

..... (133) 10.9.1热释电人体红外传感器的结构与工作原理.....

..... (133) 10.9.2热释电人体红外传感器的应用..... (135) 10

.10霍尔传感器..... (136) 10.10.1霍尔效

应..... (136) 10.10.2霍尔元件.....

..... (137) 10.10.3霍尔传感器.....

..... (139) 10.11气敏传感器.....

..... (140) 10.11.1气敏传感器的结构与特性..... (140

) 10.11.2气敏传感器的应用..... (141) IO.12石英晶体

元件..... (141) 10.12.1石英晶体元件的结构...

..... (142) 10.12.2石英晶体元件的工作原理.....

..... (142) 10.12.3石英晶体元件的主要特性.....

..... (143) 10.12.4石英晶体元件的种类..... (143

) 10.12.5石英晶体元件的型号..... (143) 10.12.6石英

晶体元件的主要参数..... (143) 10.13陶瓷谐振元件.....

..... (144) 10.13.1陶瓷谐振元件的结构和特性.....

..... (144) 10.13.2陶瓷谐振元件的种类.....

..... (144) 10.13.3陶瓷谐振元件的主要参数..... (145

) 第II章开关、继电器、接插件..... (146) 11.1常用开关

..... (146) 11.1.1常用开关的种类.....

..... (146) 11.1.2常用开关的主要参数.....

..... (149) 11.2薄膜开关.....

<<电子线路及应用>>

..... (149) 11.2.1 薄膜开关的结构与性能.....

... (149) 11.2.2 薄膜开关的特点..... (150) 11.3

水银导电开关..... (150) 11.4 电磁继电器...

..... (151) 11.4.1 电磁继电器的结构.....

..... (151) 11.4.2 电磁继电器的测试.....

..... (152) 11.4.3 继电器的附加电路.....

..... (153) 11.5 固态继电器..... (153) 11.5.1 固态继电器的

结构..... (154) 11.5.2 固态继电器的工作原理.....

..... (154) 11.5.3 固态继电器的参数.....

..... (155) 11.5.4 固态继电器的应用..... (156) 11.6 接插件...

..... (157) 11.6.1 两芯插头座.....

..... (158) 11.6.2 印制电路板插座.....

..... (160) 第12章 集成电路.....

..... (161) 12.1 集成电路的结构特点与分类..... (161

) 12.1.1 集成电路的结构特点..... (161) 12.1.2 集成

电路的分类..... (162) 12.2 数字集成电路的特点与

分类..... (163) 12.2.1 数字集成电路的特点.....

..... (163) 12.2.2 数字集成电路的分类.....

..... (163) 12.3 模拟集成电路的特点与分类.....

..... (163) 12.3.1 模拟集成电路的特点..... (163) 12

.3.2 模拟集成电路的分类..... (164) 12.4 集成电路引

脚排列的识别..... (164) 12.5 集成电路应用须知.....

..... (167) 12.5.1 CMOS IC应用须知.....

..... (167) 12.5.2 rITIL Ic电路应用须知.....

..... (167) 12.6 555时基集成电路.....

..... (167) 12.6.1 555电路的结构特点..... (168) 12

.6.2 555电路的逻辑关系..... (169) 12.6.3 555电路的

主要参数..... (169) 12.6.4 555电路的应用.....

..... (171) 第13章 电源.....

..... (173) 13.1 三端集成稳压电源.....

..... (173) 13.1.1 三端固定输出正稳压器.....

(173) 13.1.2 三端固定输出负稳压器..... (174) 13.1

.3 三端可调输出正稳压器..... (174) 13.1.4 三端可调

输出负稳压器..... (174) 13.1.5 三端集成稳压器的应用.....

..... (174) 13.2 开关稳压电源.....

..... (175) 13.2.1 降压式电路.....

..... (175) 13.2.2 升压式电路..... (177

) 13.2.3 电压反转式电路..... (180) 13.2.4 高频

变压器式开关电源..... (181) 13.3 小型密封蓄电池.....

..... (183) 13.3.1 小型密封蓄电池的结构.....

..... (183) 13.3.2 小型密封蓄电池的性能特点.....

..... (184) 13.3.3 额定容量与额定电压.....

... (184) 13.3.4 充电..... (185) 习题

..... (186) 下篇 电子线路

与电子技术实验第14章 误差概念..... (190

) 14.1 测量误差的定义..... (190) 14.2 测量误

差的分类..... (191) 14.3 测量结果的正确度、

<<电子线路及应用>>

精密度与准确度..... (192) 第15章常用仪器的正确使用.....

..... (193) 15.1万用表.....

..... (193) 15.1.1万用表的性能.....

..... (193) 15.1.2万用表的类型..... (193)

) 15.1.3万用表的正确连接方法..... (194) 15.2示波器

..... (195) 15.2.1示波器的说明.....

..... (195) 15.2.2示波器的使用.....

..... (196) 15.2.3使用注意事项.....

..... (198) 15.3晶体管特性图示仪.....

..... (200) 15.3.1面板结构..... (200) 15

.3.2晶体管图示仪的工作原理..... (202) 15.3.3晶体管图

示仪的组成..... (203) 15.3.4晶体管图示仪的主要技术

性能..... (204) 15.3.5晶体管图示仪的使用方法.....

..... (205) 15.3.6使用范例.....

..... (206) 15.4扫频仪.....

(208) 15.4.1扫频仪的工作原理..... (208) 15.4

.2扫频仪的使用方法..... (209) 15.5函数信号发生器

..... (213) 15.5.1。

HG系列函数信号发生器的技术性能指标..... (213) 15.5.2面板主要机构说

明..... (213) 15.5.3使用方法.....

..... (214) 15.6失真度测量仪.....

..... (214) 15.6.1失真度测量仪的基本工作原理.....

..... (214) 15.6.2失真度测量仪的主要技术指标..... (215) 15

.6.3失真度测量仪的使用方法..... (216) 第16章基本技能培

训实验..... (217) 实验1常用电子仪器的使用.....

..... (217) 实验2阻容器件的识别与检测.....

..... (219) 实验3晶体二极管、三极管的测试.....

..... (220) 实验4单管电压放大电路..... (221

) 实验5两级阻容耦合放大电路..... (224) 实验6差动放大

电路..... (227) 实验7集成功率放大器.....

..... (231) 实验8集成运算放大器的基本应用.....

..... (234) 实验9集成‘171’与非门电路.....

..... (239) 实验10组合逻辑电路.....

(243) 实验11集成触发器..... (247) 实验12多

谐振荡器及单稳态触发器..... (253) 实验13计数、译码和显示电

路..... (257) 实验14整流、滤波和稳压集成电路.....

..... (262) 实验15晶闸管(可控硅)整流电路.....

..... (269) 实验16 A/D(模数)转换器.....

(273) 实验17 D/A(数模)转换器..... (278) 实验18

通用555集成定时器..... (280) 实验19智力竞赛抢答器

..... (283) 第17章综合技能培训实验.....

..... (288) 实验1制作声、光报警的自激多谐振荡器.....

..... (288) 实验2制作常用的电铃声响延时器.....

..... (289) 实验3制作常用的声控开关..... (292) 实

验4制作常用的声光控制照明灯开关..... (293) 实验5制作常用的红

外线遥控器..... (295) 实验6制作常用的开关电源.....

..... (297) 附录A焊接技术.....

<<电子线路及应用>>

..... (299) A . 1焊接工具和材料.....

..... (299) A . 2焊接工艺.....

(300) 附录B数字电路综合实验板..... (311) B . 1

门电路..... (301) B . 2触发器.....

..... (301) B . 3显示电路.....

..... (301) B . 4信号源.....

..... (303) B . 5供电直流电源.....

..... (303) B . 6实验备用元器件..... (304) B

. 7连线..... (304) .) 附录C常用电

子器件特性参数及引脚图..... (305) C . 1常用二极管、三极管主要

参数表..... (305) C . 2常用集成电路及参数.....

..... (308) C . 2 . 1常用数字集成电路外引脚排列图及功能表.....

..... (308) C . 2 . 2常用模拟集成电路.....

... (316) 附录D常用电气图用图形符号新旧对照表..... (322)

<<电子线路及应用>>

内容概要

本书是根据电子技术基础课程教学大纲的要求，编写的与《电子线路与电子技术》配套的教材，注重培养学生的动手能力。

全书分上、下两篇。

上篇主要介绍电子线路中常用的各种元器件的外形特征、选用方法、使用注意事项等；下篇主要介绍电子线路与电子技术实验，其中包括：基本技能培训实验19个，综合技能培训实验6个。

本书通俗易懂，注重实践，除可作为电子类和电工类专业的教材外，也可作为大专院校有关专业的教学参考书，以及作为家用电器及工业电子设备等行业生产和维修人员的培训及自学用书。

<<电子线路及应用>>

书籍目录

上篇 电子线路常用元器件（外形特征、选用方法、使用注意事项） 第1章 电阻 1.1 电阻的特性 1.2 电阻器与电位器的型号命名方法 1.3 电阻的质量参数及选用 1.4 电阻的串、并联及其作用 第2章 电位器 2.1 电位器的结构与特性 2.2 电位器的种类 第3章 特殊电阻 3.1 水泥电阻 3.2 熔断电阻 3.3 保险丝的种类及作用 3.4 敏感型电阻 第4章 电容 4.1 电容的特性 4.2 电容器的种类及其识别 4.3 电容器的规格与标志 4.4 电容器的质量参数 4.5 电容器的串、并联及其作用 4.6 用万用表检测电容器的方法 4.7 电容器的使用常识 第5章 电感 5.1 电感线圈 5.2 变压器 第6章 晶体管 6.1 整流、检波二极管 6.2 开关二极管 6.3 1N系列玻封/塑封二极管 6.4 稳压、变容二极管 6.5 发光、红外二极管 6.6 高压硅堆 6.7 阻尼二极管 6.8 三极管 6.9 达林顿管 6.10 场效应管 6.11 单向晶闸管（SCR） 6.12 双向晶闸管 6.13 双向触发二极管 6.14 单结晶体管 第7章 电声器 7.1 扬声器 7.2 动圈式传声器 7.3 驻极体传声器 7.4 耳机和耳塞机 第8章 片状元件 8.1 片状元件的特点 8.2 片状元件的种类 8.3 片状元件的包装 8.4 片状元件的印制板焊盘要求 8.5 片状元件的贴装 第9章 数码管 9.1 LED数码管 9.2 LCD数码管 第10章 转换（传感）器 10.1 负温度系数热敏电阻（NTC） 10.2 正温度系数热敏电阻（PTC） 10.3 压敏电阻器（VSR） 10.4 光敏电阻器 10.5 光敏二极管和光敏三极管 10.6 声表面波滤波器 10.7 肖特基二极管（SBD） 10.8 光耦合器 10.9 热释电人体红外传感器 10.10 霍尔传感器 10.11 气敏传感器 10.12 石英晶体元件 10.13 陶瓷谐振元件 第11章 开关、继电器、接插件 11.1 常用开关 11.2 薄膜开关 11.3 水银导电开关 11.4 电磁继电器 11.5 固态继电器 11.6 接插件 第12章 集成电路 12.1 集成电路的结构特点与分类 12.2 数字集成电路的特点与分类 12.3 模拟集成电路的特点与分类 12.4 集成电路引脚排列的识别 12.5 集成电路应用须知 12.6 555时基集成电路 第13章 电源 13.1 三端集成稳压电源 13.2 开关稳压电源 13.3 小型密封蓄电池 习题 下篇 电子线路与电子技术实验 第14章 误差概念 14.1 测量误差的定义 14.2 测量误差的分类 14.3 测量结果的正确度、精密度与准确度 第15章 常用仪器的正确使用 15.1 万用表 15.2 示波器 15.3 晶体管特性图示仪 15.4 扫频仪 15.5 函数信号发生器 15.6 失真度测量仪 第16章 基本技能培训实验 第17章 综合技能培训实验 附录A 焊接技术附录B 数字电路综合实验板附录C 常用电子器件特性参数及引脚图附录D 常用电气图用图形符号新旧对照表

<<电子线路及应用>>

编辑推荐

《电子线路及应用》是根据电子技术基础课程教学大纲的要求，结合当前国内外电子技术最新发展趋势和教学、实践的需要编写的，主要阐述电子线路相关的基础知识。通俗易懂，注重实践。

<<电子线路及应用>>

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>