

电子电路大全

(合订本)

中国计量出版社

电子电路大全

(合订本)

原编著者〔美〕J. 马库斯
中国计量出版社编辑部组织编译



内容提要

《电子电路大全》汇集了美国国内外各种电子学书刊发表的各种新型电子电路，每个电路均加以简要说明并注明了原文出处。《电子电路大全》共分为五卷：卷1《日用电路》，卷2《通信电路》，卷3《通用电路》，卷4《专用电路》，卷5《数字电路》。本卷为卷1《日用电路》，共18章，分别介绍了汽车电路，电池充电电路，防盗报警器，数字时钟电路，火警报警器，闪光灯电路，游戏电路，对讲电话电路，灯光控制电路，医用电路，电动机控制电路，电子音乐电路，电唱机电路，摄影电路，遥控电路，警笛电路，立体声电路，磁带录音机电路。

本书内容极其丰富，涉及到电子应用的各个领域，所选电路典型实用。可作为广大电子工程技术人员或电子爱好者在研究、设计或制作电路时借鉴和参考。

DN94/06

Modern Electronic Circuits

Reference Manual

Digital Circuits Ready-Reference

JOHN Markus Mc GRAW-Hill, Inc 1982.

电子电路大全

(合订本)

中国计量出版社编辑部组织编译

*

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲2号

河北省永清县第一胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

开本 787×1092/16 印张 66 字数 1690 千字

1991年2月第一版 1991年2月第一次印刷

印数 00 001—12 000

ISBN7-5026-0384-0/TN·7

定价 27.50 元

科技新书目：238-018②

出版说明

《电子电路大全》由美国著名学者J.马库斯编著。该书内容极其丰富,涉及到电子应用的各个领域,所选电路典型、实用,约计四千余种。它对广大电子工程技术人员全面了解电子电路的最新进展,在设计实践中提高效率,开拓思路,有重大参考价值;也可直接借鉴这些电路,提高自己的工作效率,是难得的电子电路工具书。

《电子电路大全》共分为五卷,其内容如下:

卷1《日用电路》,共18章。包括:1.汽车电路 2.电池充电电路 3.防盗报警器 4.数字时钟电路 5.火警报警器 6.闪光灯电路 7.游戏电路 8.对讲电话电路 9.灯光控制电路 10.医用电路 11.电动机控制电路 12.电子音乐电路 13.电唱机电路 14.摄影电路 15.遥控电路 16.警笛电路 17.立体声电路 18.磁带录音机电路。

卷2《通信电路》,共15章。包括:1.天线电路 2.自动增益控制电路 3.编码电路 4.频率调制电路 5.中频放大电路 6.调制器电路 7.接收机电路 8.中继器电路 9.单边带电路 10.噪声抑制电路 11.电话电路 12.电传打印机电路 13.电视机电路 14.收发机电路 15.发射机电路

卷3《通用电路》,共14章。包括:1.放大器电路 2.音频放大器电路 3.变换器电路 4.显示器电路 5.有源滤波电路 6.无源滤波电路 7.倍频电路 8.多谐振荡器电路 9.音频振荡器电路 10.射频振荡器电路 11.电源电路 12.脉冲发生器电路 13.开关电路 14.定时电路。

卷4《专用电路》,共20章。包括:1.音控电路 2.阴极射线电路 3.直流——直流变换电路 4.光纤电路 5.频率合成器电路 6.函数发生器电路 7.积分电路 8.限幅电路 9.对数电路 10.乘法电路 11.噪声发生器电路 12.运算放大器电路 13.光电子电路 14.光电电路 15.稳压电源电路 16.稳压电路 17.伺服电路 18.信号发生器电路 19.扫描电路 20.压控振荡器电路。

卷5《数字电路》,共16章。包括:1.时钟信号电路 2.比较器电路 3.消颤电路 4.模——数变换电路 5.数——模变换电路 6.计数器电路 7.数据传输电路 8.频率计电路 9.分频电路 10.键盘电路 11.逻辑电路 12.逻辑探测电路 13.存储电路 14.微型机电路 15.可编程电路 16.阶梯波发生器电路

由以上内容可知,《电子电路大全》这套丛书是作者翻阅了浩瀚的材料后整理而成的。原始材料有美国的和国外的电子学期刊、电子产品生产厂家所发表的产品手册,以及最新出版的电子学书籍。这些材料凑起来足可以摆满20多个书厨。在大型的图书馆里,要把这些材料一本一本地找出来,也得花几周甚至数月的时间。

书中每个电路都注明了所有重要元件的型号或数值,冠以标题,附加了具体说明、性能参数以及可能的用途。最后的一段引文,包括了原文或原书的标题、作者、该电路在原著中的页码。

为了便于读者迅速找到所需要的电路,我们在中文本的目录里列出了每个电路的细目。每一章的内容大体上包罗了那一类电路,首先应当根据章的名称去查找电路。

书中所用的半导体器件符号,可参考附录。有些符号,尤其是来源于国外资料的符号可能有一些微小的差别,要仔细区分。每个符号周围的圆圈无关紧要,有些符号使用了粗线或虚方框,这也没有什么特殊含意。符号的摆法没有关系,作者在选择符号的方位时注重如何使它最便于连接电路中的其他元件。光电器件符号外面的箭头指明光线的来去方向。

在欧洲人所画的一些电路图上,字母K放在以千欧姆计的电阻值的小数点位置上。因此,2 K 2就是2.2 K或2200欧姆。同理,阻值1 R 5就是1.5 欧姆,1 M 2就是1.2兆欧姆,3 n 3就是3.3毫微法。

电路图上所规定的半导体器件和集成电路型号通常可用同类的代用。如果在试验时没有代换手册可供参考,就必须仔细核查电性能、引线排列以及诸如电压、电流、频率和其他关键极限参数是否符合要求。

本书中,不是所有电路都标出了集成电路的引线接法和引脚位置,但是,这可以从生产厂家的产品手册中找到。另一种解决办法是,可以翻阅其他的电路,也许能在另一个电路图上找到所要知道的那种集成电路的具体接法。

该书由计量出版社编辑部组织编译,由于时间紧迫,肯定会有错误之处,敬请广大读者指正。

中国计量出版社编辑部

一九九〇年十月

目 录

卷 1 日用电路

第一章 汽车电路 (I-1)

1.1 固态电路汽车稳压器 1.2 里程/油耗计算器 1.3 10.5GHz 雷达探测器 1.4 车速限制器 1.5 忘关车灯提醒器 1.6 亮灯提醒器 1.7 电动车辆控制电路 1.8 放电式点火器 1.9 高速/低速测速器 1.10 晶体管的断路器触点电路 1.11 开灯提醒器 1.12 稳压器 1.13 冷天点火器 1.14 电池监视器 1.15 超速警告器 1.16 蜂鸣器代替弱光灯 1.17 油压显示器 1.18 刮水器控制电路 1.19 配油器触点测速器 1.20 拐弯声音信号电路 1.21 油量探测器 1.22 光电式点火器 1.23 数字测速器 1.24 发电机稳压器 1.25 汽车尾灯控制电路 1.26 电容充当点火电池 1.27 刮水器延时控制电路 1.28 转速极限报警器 1.29 低损耗电容放电式点火器 1.30 测速器 1.31 刮水器定时器

第二章 电池充电电路 (I-12)

2.1 以 20mA 电流充至 9.6V 的充电电路 2.2 可调式的充电结束自控电路 2.3 镍镉电池充电电路 2.4 12V 镍镉电池充电电路 2.5 银锌电池充电电路 2.6 成批镍镉电池充电电路 2.7 电池监测器 2.8 太阳能蓄电池 2.9 8A、12V 充电电路 2.10 第三电极检测充电是否结束电路 2.11 发光二极管电压指示器 2.12 镍镉电池充电电路 2.13 发光二极管指示欠压电路 2.14 12V 自动充电器 2.15 发光二极管缓慢充电电路 2.16 汽车用的镍镉电池充电器 2.17 镍镉电池修复电路 2.18 太阳能充电过量保护 2.19 自动切断电路 2.20 简单的 12V 充电电路 2.21 最高充电电压限定在 14V 2.22 镍镉电池监测器 2.23 自动切断电路 2.24 镍镉电池充电电路 2.25 镍镉电池充电电路 2.26 12V 充电电路 2.27 12V 单结晶体管充电电路 2.28 18V 监测器 2.29 电池欠压时发光二极管闪烁电路 2.30 恒流镍镉电池充电电路 2.31 太阳能充电器 2.32 镍镉电池充电电路 2.33 12V 胶状电解质电池充电电路 2.34 镍镉电池充电控制电路 2.35 胶状电解质电池充电电路

第三章 防盗报警器 (I-21)

3.1 带五个指示灯的报警器 3.2 人进门以后才响铃的报警器 3.3 可控硅锁定器 3.4 报警信号检测器 3.5 声音报警器 3.6 报警信号检测器 3.7 无声报警器 3.8 汽车防盗报警器 3.9 延迟报警器 3.10 延时防盗报警器 3.11 多路防盗报警器 3.12 窗“纸”报警器 3.13 断路报警器 3.14 小电流防盗报警器 3.15 遮光报警器 3.16 自锁式报警器 3.17 微波多普勒防盗报警器 3.18 旅馆房间报警器 3.19 可视指示器 3.20 5 分钟自动切断报警电路 3.21 电流检测式报警器 3.22 脉冲式喇叭报警器 3.23 防盗报警器 3.24 开路报警器 3.25 断线报警器 3.26 声音激励开关 3.27 报警器驱动播叫机 3.28 多普勒防盗报警器 3.29 报警器 3.30 开路/短

第四章 数字时钟电路 (I-32)

4.1 6 位跑表 4.2 液晶手表 4.3 潮汐钟 4.4 精确到秒的 12 时时钟 4.5 有日历和闹钟功能的 6 位时钟 4.6 利用 CMOS 对管做成的 2MHz 晶体振荡器 4.7 与数字时钟配用的闹钟装置 4.8 有跳变按钮和 6 位显示器的时钟 4.9 1Hz 时基信号 4.10 汽车时钟 4.11 1.5V 液晶显示器 4.12 气体放电管显示器 4.13 环形发光二极管阵列 4.14 多路转接法供电的时钟显示器 4.15 备用电源 4.16 12V 气体放电管显示器 4.17 交流/直流时钟 4.18 数字闹钟 4.19 石英电动机手表 4.20 12V 汽车时钟 4.21 6 位显示器 4.22 配备有备用电池的交流数字时钟 4.23 数字手表 4.24 备用电池 4.25 4 位、0.7 英寸发光二极管显示器 4.26 4 小时数字手表 4.27 12 小时闹钟 4.28 闹钟声发生器 4.29 0—9 秒数字显示器 4.30 简单的 24 小时时钟 4.31 2 英寸液晶数码管 4.32 供数字时钟使用的 $\div 5000$ 分频器 4.33 4 位气体放电管显示器 4.34 备用电池 4.35 12 或 24 小时时钟 4.36 日历时钟

第五章 火警报警器 (2-48)

5.1 三端双向可控硅做成的气体/烟雾探测器 5.2 气体/烟雾传感器 5.3 用晶体管做成的电离式报警器 5.4 电离室传感器 5.5 可控硅气体/烟雾探测器 5.6 火焰探测器驱动 TTL 负载电路 5.7 烟雾探测器 5.8 自锁式气体/烟雾探测器 5.9 电离式报警器 5.10 断续报警的气体/烟雾探测器

第六章 闪光灯电路 (I-53)

6.1 顺序闪光的交流闪光灯电路 6.2 可调速的发光二极管闪光器 6.3 圣诞节闪光灯 6.4 发光二极管矩阵驱动电路 6.5 1Hz 的灯泡闪光电路 6.6 3V 闪光电路 6.7 反相双闪光器 6.8 用来驱动触发器闪光电路的时钟 6.9 顺序切换负载电路 6.10 1Hz 汽车闪光器 6.11 教学示范用的触发器 6.12 可控硅使发光二极管闪光 6.13 只闪一下的发光二极管 6.14 红绿灯交替闪光 6.15 报警闪光器 6.16 闪光的发光二极管监视远地的电源电压 6.17 1.5V 或 3V 指示灯 6.18 触发器驱动可控硅 6.19 发光二极管闪光器 6.20 红/绿发光二极管闪光器 6.21 比较器发光二极管闪光电路 6.22 12V 荧光灯 6.23 1.5V 发光二极管闪光器 6.24 发光二极管闪光器 6.25 2kHz 发光二极管闪光器 6.26 6V 或 15V 指示灯 6.27 快速 1.5V 闪光电路 6.28 1A 灯泡闪光器 6.29 保险丝熔断闪光器 6.30 汽车应急闪光灯

第七章 游戏电路 (I-62)

7.1 “步枪”电路 7.2 六音门铃 7.3 数字式音响效果发生器 7.4 2MHz 主时钟 7.5 模型铁路道闸扳动电路 7.6 谁动手快? 7.7 嗒鸣箱 7.8 电视游戏控制器 7.9 60 个发光二极管组成的催眠螺旋线电路 7.10 甚高频调制器 7.11 2—6 频道用的振荡器 7.12 六个电视游戏电路 7.13 游戏用的扑通声发生器 7.14 硬币翻面游戏电路 7.15 曲棍球/网球/手球电路 7.16 骰子或滚轮的起动与停止电路 7.17 图象调制器 7.18 硬币翻面游戏电路 7.19 比分显示电路 7.20 模型火车道闸扳动电路 7.21 双电动机无人驾驶汽车电路 7.22 扔骰子游戏电路 7.23 随机闪光的氖灯电路 7.24 扔骰子游戏电路 7.25 六项游戏的芯片 7.26 发光二极管模拟骰子

第八章 对讲电话电路 (I-71)

8.1 电感拾音接收机 8.2 微功耗单项电话机 8.3 级联 741 运算放大器 8.4 2W 的集成电路音频放大器 8.5 电话铃 8.6 双向对讲电话 8.7 1W6V 对讲电话电路 8.8 直接耦合音频放大器 8.9 一个集成电路配两个变压器 8.10 音频输出电路 8.11 0.25W 放大器 8.12 四台双向对讲电话 8.13 一个运算放大器 8.14 2W 功率放大器 8.15 0.5W 音频放大器集成电路 8.16 高增益对讲电话 8.17 低输入阻抗电路

第九章 灯光控制电路 (I-77)

9.1 用三端双向可控硅控制交流负载 9.2 40W 快速起动镇流器 9.3 双灯驱动器 9.4 互补变光器 9.5 75W 瞬时起动镇流器 9.6 有源负载 9.7 投射灯稳压器 9.8 800W 三端双向可控硅减光器 9.9 控制交流负载用的接口电路 9.10 安全灯减光器 9.11 声音控制灯光 9.12 延长信号灯电池的寿命 9.13 全波控制电路 9.14 CMOS 逻辑电路控制 300W 灯泡 9.15 相位控制或减光器 9.16 逻辑电平控制 25W 电灯 9.17 电灯浪涌电流抑制器

第十章 医用电路 (I-83)

10.1 放射性监测器 10.2 植入放大器 10.3 供盲人用的听模式电压表 10.4 肌肉拉伸强度检测器 10.5 供盲人用的二进制音调发生器 10.6 肌动电压放大器 10.7 听觉电压表 10.8 心电图调频解调器 10.9 肌动电压监听器 10.10 10Hz 低通滤波器 10.11 转发心电图用的通用异步收发器 10.12 感光式振荡器 10.13 心率监测器 10.14 供转发心电图用的移频键控(FSK)振荡器 10.15 听觉电表 10.16 散步数据采集装置 10.17 声音合成器 10.18 心电图遥测电路 10.19 供转发心电图用的 FSK 解调器 10.20 隔离式前置放大器 10.21 驻波比监听器 10.22 盲人万用表 10.23 生物电电压表 10.24 音调输出代替数字显示

第十一章 电动机控制电路 (I-92)

11.1 开关型控制器 11.2 脉宽调制式速度控制器 11.3 2 马力半导体闸流管控制电路 11.4 胶片环路速度控制电路 11.5 直流电动机速度控制电路 11.6 串激电动机速度控制电路 11.7 步进电动机的步数计数器 11.8 3V 电动机速度控制电路 11.9 4 相步进电动机驱动电路 11.10 双限限速逻辑电路 11.11 盒式录音机驱动控制器 11.12 并激电动机电路 11.13 低电平 CMOS 控制电路 11.14 900W 全波触发电路 11.15 传真机相位控制电路 11.16 并激式电动机的速度控制电路 11.17 纸带走带电路 11.18 转数控制电路 11.19 闸流管触发脉冲发生器 11.20 1/2 马力电动机的三端双向可控硅起动开关 11.21 感应电动机速度控制电路 11.22 水位控制电路 11.23 运算放大器速度控制电路 11.24 步进电动机控制电路 11.25 限速逻辑电路 11.26 连续运行的制动电路 11.27 感应电动机速度控制电路 11.28 具有反馈的三端双向可控硅速度控制电路 11.29 箝位达林顿控制电路 11.30 用频率来控制速度 11.31 2 马力三相感应电动机的转速控制电路 11.32 脉冲制动电路 11.33 串激电动机控制电路 11.34 电动机步进角的显示电路 11.35 高电平 CMOS 控制电路 11.36 光电传真机相位控制电路 11.37 相位接错检测器 11.38 相序检测器 11.39 步进电动机的状态发生器 11.40 直流 24V 速度比例控制电路 11.41 电动机失速保护电路 11.42 具有制动功能的分相式电动机控制电路

第十二章 电子音乐电路 (I-107)

12.1 变化带速的模拟电路 12.2 等音律调音电路 12.3 震音控制电路 12.4 计算机音乐的音频电路 12.5 长号电路 12.6 压控振荡器声音合成器 12.7 模拟存贮器电路 12.8 震音放大器 12.9 节奏器自动遥控电路 12.10 音乐电铃电路 12.11 脉冲与阶梯波输出电路 12.12 10kHz 低通滤波器 12.13 327Hz 高通滤波器 12.14 风琴奏钢琴音乐的电路 12.15 随机音乐发生器电路 12.16 钢琴声发生器 12.17 浊音电路 12.18 噪声源电路 12.19 压控放大器 12.20 混响电路 12.21 喀嘶声节拍器 12.22 光敏电子哨 12.23 斜坡电路 12.24 三部和声电路 12.25 宽音域单晶体管风琴电路 12.26 压控滤波器电路 12.27 特技效果的 CCD 延迟电路 12.28 风琴声发生器 12.29 钢琴调音放大器 12.30 颤音器 12.31 音乐合成器 12.32 基本的单晶体管风琴电路 12.33 上升衰减电路 12.34 截止频率为 3kHz 的低通滤波器 12.35 上升衰减发生器 12.36 4 个 8 度音风琴电路 12.37 拾音器前置放大器 12.38 可听/可视节拍器 12.39 手感式电子哨 12.40 手感式电子哨 12.41 控制杆控制电路

第十三章 电唱机电路 (I-122)

13.1 电磁式拾音头前置放大器 13.2 立体声电磁拾音头前置放大器 13.3 新 RIAA 网络 13.4 转盘噪声/沙声抑制器 13.5 沙声抑制器 13.6 RIAA 前置放大器 13.7 前置放大器的输入缓冲器 13.8 电磁拾音头前置放大器 13.9 均衡前置放大器 13.10 20Hz 高通转盘噪声抑制器 13.11 陶瓷拾音头系统 13.12 双电源唱机前置放大器 13.13 沙声——转盘噪声抑制器 13.14 不折不扣的唱机前置放大器 13.15 转盘噪声抑制器 13.16 12V 唱机前置放大器 13.17 共模音量与音调控制器 13.18 反 RIAA 频响发生器 13.19 电磁拾音头前置放大器 13.20 转盘噪声抑制器 13.21 有均衡作用的前置放大器 13.22 低噪声前置放大器 13.23 陶瓷拾音头放大器 13.24 电磁拾音头前置放大器 13.25 RIAA 唱机前置放大器 13.26 5W 功率运算放大器

第十四章 摄影电路 (I-130)

14.1 三量程的照度计 14.2 同步闪光器 14.3 从 27V 电池产生出 19.5V 电路 14.4 放大机定时器的断开电路 14.5 氙气闪光灯电路 14.6 微光曝光表 14.7 2 分钟斜波发生器 14.8 BCD 码指轮开关设置(最大为 99 分)定时器 14.9 放大机定时器 14.10 99 秒可编程定时器 14.11 CRT 灰度控制电路 14.12 基本 555 定时器 14.13 多闪光灯开关电路 14.14 光圈数闪光表 14.15 定时器的声音报时器 14.16 闪光灯起动器 14.17 印相用的多定时器起动电路 14.18 厚度与曝光变换电路 14.19 100W 闪光电路

第十五章 遥控电路 (I-137)

15.1 载流发射机 15.2 9 通道译码器 15.3 用 3 条线产生 8 种选择的电路 15.4 光控电动玩具 15.5 双音调译码器 15.6 双时间常数的音调译码器 15.7 载流接收机 15.8 延时音调译码器 15.9 用 3 条线产生 16 种选择的电路 15.10 遥控开关 15.11 电动机的无线电控制电路 15.12 无线控制 15.13 9 通道编码器 15.14 利用三种音调的通/断控制 15.15 细导线用于灯光控制 15.16 无线遥控调谐 15.17 中断与保持式无线电控制电路 15.18 锁相环音调译码器 15.19 500Hz 音调控制 15.20 双音控制电路 15.21 音调译码器

第十六章 警笛电路 (I-145)

16.1 10W 自动警报警笛电路 16.2 低音调警笛电路 16.3 警笛电路 16.4 用闪光器集成电路连接成火警警笛电路 16.5 火警警笛电路 16.6 警车警笛电路 16.7 音频频率和开关频率可变电路 16.8 特急警笛 16.9 用压控振荡器(VCO)产生的变化音调电路 16.10 自行车高音警笛 16.11 警察警戒警报器 16.12 音调可调的警笛电路 16.13 用闪光器集成电路制作警车警笛 16.14 玩具警笛电路 16.15 手遥警笛电路 16.16 带镇静器的警笛 16.17 10V 警笛集成电路芯片

第十七章 立体声电路 (I-151)

17.1 有源音调控制电路 17.2 调频噪声抑制器 17.3 后声道烘托电路 17.4 超低噪声前置放大器 17.5 立体声调频解调器 17.6 53dB 前置放大器 17.7 带音调控制的前置放大器 17.8 有源中音控制电路 17.9 和差电路 17.10 立体声混响电路 17.11 平衡与响度控制器 17.12 混响增强电路 17.13 利用反馈的有源音调控制器 17.14 调频解调器 17.15 扬声器相位检查电路 17.16 锁相环解码器 17.17 锁相环立体声调频解调器 17.18 廉价立体声唱机 17.19 头戴耳机放大器 17.20 调频咝咝声抑制器 17.21 带音调控制的前置放大器 17.22 非倒相功率放大器 17.23 倒相功率放大器

第十八章 磁带录音机电路 (I-160)

18.1 数字盒式录音电路 18.2 消音/偏磁振荡器 18.3 盒式录音机前置放大器 18.4 盒式录音机接口电路 18.5 盒带文件修改电路 18.6 盒带数据读出电路 18.7 头戴耳机放大器 18.8 NAB 均衡式放音前置放大器 18.9 盒带接口电路 18.10 盒带程序复制电路 18.11 盒带记录 CW 与 RTTY 中信息电路 18.12 快速启动的放音前置放大器 18.13 CW 和 RTTY 的盒带放音电路 18.14 放音放大器 18.15 磁带键控电路 18.16 数字盒带机磁头驱动电路 18.17 录音放大器 18.18 录音放大器 18.19 放音前置放大器 18.20 话筒前置放大器 18.21 信息启停录音机 18.22 脉冲序列重放电路 18.23 立体声磁带放音电路 18.24 自动录音电路 18.25 盒式录音机接口电路 18.26 数字盒式磁带读出放大器 18.27 300 波特异步 BOFFER 发送器接口电路 18.28 四速放音前置放大器 18.29 采用异步通信接口适配器的盒式录音机接口电路 18.30 300 波特异步 BOFFER 接收器接口电路 18.31 超低噪声放音前置放大器 18.32 盒带录一放电路 18.33 动态范围自动展宽电路 18.34 用于记录盒带数据的移频键控 18.35 25V 放音前置放大器 18.36 自动音量控制(AVC)与音控开关(VOX)电路 18.37 NAB 磁带前置放大器 18.38 盒带数据放音电路 18.39 盒带数据的键控移频(FSK)信号检测器 18.40 把普通录音机变为仪表录音机的简单调频电路

卷 2 通信电路

第一章 天线电路 (II-1)

1.1 延时制动器 1.2 阶梯衰减器 1.3 双转动器控制电路 1.4 天线转动器 1.5 用数字电

压表测驻波比的电路 1.6 160m 环形天线前置放大器 1.7 远场发射机电路 1.8 VSWR 测量仪
电路 1.9 自激励 SWR(驻波比)电桥 1.10 SWR 计算机 1.11 同轴电缆的 RF(射频)电桥 1.12
五阶衰减器 1.13 80m 波段方位转换电路 1.14 天线遥控转换电路 1.15 到 500MHz 的 SWR
测量电路 1.16 风速控制电路 1.17 线性场强仪电路 1.18 接地电导率测量电路 1.19 4 位马
达开关 1.20 带铁氧体环形天线的 160m 波段前置放大器 1.21 电容性天线 1.22 噪声电桥
1.23 对数功率计 1.24 VHF 信号源的 1kHz 调制器 1.25 转换匹配电路 1.26 VF 变换器 1.27
0.2 μ W 到 10mW 的功率计 1.28 天线转动器 1.29 瞬态 VSWR 电桥 1.30 天线方位控制电路
1.31 7MHz 场强仪 1.32 场强仪 1.33 调制监视器电路 1.34 VSWR 电桥 1.35 环形天线的
Q 倍增器 1.36 RF 噪声电桥 1.37 环形天线前置放大器 1.38 RF 输出指示器 1.39 辐射场测
量仪 1.40 VSWR 电桥的 144MHz 信号电路 1.41 有源天线 1.42 QRP 调整的保护电路 1.43
10kHz 天电探测接收机 1.44 RF 磁测量仪 1.45 直流功率计 1.46 PIN 二极管衰减器 1.47 宽
带噪声放大器 1.48 场强仪 1.49 SWR 测量仪 1.50 可调辐射场测量仪 1.51 两范围 RF 功率
计 1.52 场强仪

第二章 自动增益控制(AGC)电路 (II-18)

2.1 手控 AGC 电路 2.2 带 CMOS 逻辑的 AGC 电路 2.3 延迟 AGC 电路 2.4 FET 给出
30dB 增益范围的 AGC 电路 2.5 双十进位范围 AGC 电路 2.6 低相移 AGC 电路 2.7
30MHz AGC 环路 2.8 使用 FET 的音频 AGC 电路 2.9 50~54MHz 的 RF AGC 放大器 2.10 用
外接二极管进行控制的 AGC 电路 2.11 低增益控制的 AGC 电路 2.12 MOSFET 的 AGC 环路
2.13 宽带 AGC 放大器 2.14 AGC 放大器 2.15 正峰值检波 AGC 电路 2.16 用 FET 的 AGC 电
路

第三章 编码电路 (II-23)

3.1 40m 波段方向转换编码电路 3.2 Morse 编码装置 3.3 磁带上的 CQ(提示信号)电路
3.4 带记忆的键控器电路 3.5 键控器 3.6 练习电码的定时器 3.7 3.5W 的连续波电路 3.8
感应键控器 3.9 监听连续波的音频振荡器 3.10 CQ(提示)呼叫合成器 3.11 CMOS 键控器
3.12 侧音监听器 3.13 连续波再生电路 3.14 乘积检波器 3.15 单音解码器 3.16 20m 波差
频振荡器 3.17 带“点”记忆的键控器 3.18 码监听器 3.19 快速插入电路 3.20 连续波呼叫信
号发生器 3.21 CMOS 键控器 3.22 连续波滤波器 3.23 再生连续波滤波器 3.24 PROM 连
续波识别器 3.25 录制码键控器 3.26 PLL(锁相环)码发生器 3.27 200bit 存储器 3.28 CMOS
键控器 3.29 键控振荡器 3.30 80m 连续波直接变频电路 3.31 键控器速度控制电路 3.32
连续波滤波器 3.33 128bit 码存储器 3.34 每分钟 10~60 个字的键控器 3.35 带发射—接收控
制的键控器 3.36 可变频率振荡器控制到 ± 1 Hz 的电路 3.37 码再生器 3.38 1kHz 单音解调器
3.39 带记忆的键控器 3.40 双定时器键控器 3.41 阻止开关反跳电路 3.42 带存储器的键控器
3.43 喇叭的自动高电平电路 3.44 准插入电路 3.45 CMOS 键控器 3.46 连续波识别器 3.47
弱信号解码器 3.48 连续波立体滤波器 3.49 1:3 点划键控器 3.50 简单键控器 3.51 带存
储器的键控器 3.52 编码练习器 3.53 示教振荡器 3.54 无源连续波滤波器 3.55 连续波侧音
振荡器 3.56 连续波双耳合成器 3.57 每分钟 3~50 字的键控器

第四章 频率调制电路 (II-43)

4.1 20dB 增益的 2m 波放大电路 4.2 集成电路调谐器 4.3 144MHz 调频发射机 4.4 频率调制器 4.5 单发光二极管调谐指示器 4.6 2W2m 锁相调频发射机 4.7 调零指示器 4.8 外加 FM 检波器 4.9 FM 解调器 4.10 2m 集成电路射频放大器 4.11 FM 解调器 4.12 线性 FM 解调器 4.13 带载频检波器的解码器 4.14 225MHz 前端电路 4.15 信号为 0.5MHz, 频偏为 100% 的 FM 调制电路 4.16 载频操作的继电器 4.17 变容二极管调谐器 4.18 解调器 4.19 65~130MHz 二极管接收机 4.20 立体声解码器 4.21 MOSFET 射频电路 4.22 双发光二极管调谐指示器 4.23 窄带解调器 4.24 SCA 解调器 4.25 立体声解码器 4.26 载频系统接收机 4.27 单调谐检波器 4.28 正交解调器 4.29 PLL 中频及解调器 4.30 带 20% 频偏的 0.5MHz 信号 FM 调制器 4.31 FM 检波器 4.32 载频系统发射机 4.33 晶位管泵鉴频器 4.34 晶体鉴频器 4.35 发光二极管调谐指示器 4.36 21~75MHz 二极管接收机 4.37 频偏测量仪 4.38 模拟 PLL 作 FM 解调器 4.39 激励发光二极管调谐灯的运算放大器 4.40 中频及立体声解调器 4.41 AFC 放大器 4.42 呼叫预告电路 4.43 晶体 FM 检波器 4.44 VHF 功率放大器 4.45 225MHz 13W 放大器

第五章 中频放大器电路 (II-59)

5.1 带乘法检波器及 BFO(差频振荡器)的 455kHz 放大器 5.2 带噪声消隐的 3.5~4MHz 可调谐中频放大器 5.3 455kHz 第二中频电路 5.4 与高阻抗检波器耦合的电路 5.5 80dB 功率增益的 60MHz 放大器 5.6 455kHz 共发共基中频放大器 5.7 带音频压缩器的 455kHz 中频放大器 5.8 120~144MHz 放大器 5.9 带乘法检波器的 455kHz 放大器 5.10 连续波中频滤波器 5.11 28MHz 低噪声放大器 5.12 带 AGC 的 AM/FM 放大器 5.13 带噪声消隐器的中频放大器 5.14 T 形衰减器 5.15 FM 接收器的 10.7MHz 中频放大器 5.16 Q 倍增器 5.17 135kHz 专用电路 5.18 FM 自动无线电中频放大器 5.19 二极管开关中频滤波器 5.20 10.7MHz 限幅放大器

第六章 调制器电路 (II-67)

6.1 脉冲比调制器 6.2 单电源 AM 调制器 6.3 双边带 AM 调制器 6.4 光束调制器 6.5 使用定时器的脉宽调制器 6.6 电压到脉冲宽度调制电路 6.7 脉冲高度调制器 6.8 抑制载频调制器 6.9 幅度调制器 6.10 单 ICAM 调制器 6.11 DSB 平衡调制器 6.12 带延时模拟控制的 PPM(脉冲位置制)电路 6.13 双边带抑制载频调制器 6.14 增量调制器 6.15 抑制载频 AM 调制器 6.16 平衡调制器 6.17 占空比调制器 6.18 SSBFET 平衡调制器 6.19 数字信号的 100% 调制电路 6.20 双边带抑制载频调制电路 6.21 抑制载频的 AM 调制器 6.22 100mW 放大器 6.23 微波发射机的 PCM(脉冲编码调制)电路 6.24 幅度调制器 6.25 MOSFET 平衡调制器 6.26 方波调制器 6.27 带时钟的 PDM 电路 6.28 四晶体管组倍增调制电路

第七章 接收机电路 (II-76)

7.1 AM 超外差式辅助系统 7.2 接收机检查用 VFO(可变频率振荡器)电路 7.3 6m 波段前置放大器 7.4 FET 再生检波器 7.5 432MHz 低噪声前置放大器 7.6 单集成电路收音机 7.7 单平衡混频器 7.8 50dB 衰减控制电路 7.9 双栅 MOSFET 混频器 7.10 10m 波前置放大器 7.11 带直接变频检波器的 VFO 7.12 超再生接收机 7.13 144MHz 前置放大器 7.14 100~

200MHz 二极管接收机 7.15 AM 零拍接收机 7.16 2~12MHz 二极管接收机 7.17 40~275MHz 宽带 VMOS 电路 7.18 两晶体管接收机 7.19 WWV 接收机 7.20 144MHz 前置放大器 7.21 1~50MHz 前置放大器 7.22 AM 混频器 IF 集成电路 7.23 输入衰减器 7.24 455kHz BFO 电路 7.25 29.45MHz 前置放大器 7.26 超声波接收机 7.27 160~500MHz 二极管接收机 7.28 简单的 PLL 解调器 7.29 AM 辅助系统 7.30 RF 测量仪 7.31 同步 AM 检波器 7.32 平衡混频器 7.33 6m 波前端电路 7.34 PLL+AM 电路 7.35 200MHz 中和电路 7.36 PLL 检波器 7.37 2m 波低噪声前置放大器 7.38 AM 解调器用的 PLL 电路 7.39 晶体控制超再生接收机 7.40 提高增益 20dB 前置放大器 7.41 1.8~2MHz 前端电路 7.42 80m 波调谐器 7.43 160m 波的 20dB 前置放大器 7.44 全 CMOS 接收机 7.45 带倍增器的 9MHz 晶体电路 7.46 TTL 数字混频器 7.47 声音放大器 7.48 两块 IC 的 AM 收音机 7.49 2m 波单 VMOS 电路 7.50 双平衡混频器 7.51 450MHz 前置放大器 7.52 9MHz 调谐输出电路 7.53 精密全波二极管检波器 7.54 WWV 再生接收机 7.55 低噪声 RF 输入电路 7.56 AM 收音机 7.57 带鞭状天线的全波段前置放大器 7.58 14~30MHz 预选器 7.59 20m 波直接变频 CWSSB 电路 7.60 20m 波 VMOS 辅助混频器 7.61 乘法检波器 7.62 160m 波前置放大器 7.63 28~30MHz 卫星通信接收机 7.64 VHF 再生接收机 7.65 6 管 AM 接收机 7.66 平衡乘法检波器 7.67 144MHz 前置放大器 7.68 3.5~4MHz 带调谐二极管型的接收机 7.69 FET 混频器 7.70 固定 10MHz WWV 电路 7.71 直接变频乘法检波器 7.72 AM 接收机中的 PLL 电路 7.73 平衡四 FET 混频器 7.74 AM/SSB/CW 的 AF 电路 7.75 RF 前置放大器 7.76 简单 FET 混频器 7.77 用两块集成电路的 AM 收音机 7.78 2m 波双 VMOS 电路 7.79 音频功率放大电路 7.80 带低通滤波器的 2W 接收机 7.81 100MHz 混频器 7.82 双平衡混频器 7.83 限幅检波器 7.84 AM 解调器 7.85 432MHz 前置放大器 7.86 RF 输入级电路 7.87 推挽 RF 电路 7.88 直接变频电路

第八章 中继转播电路 (II-103)

8.1 暂停警告电路 8.2 六路单音电路 8.3 定时器作自动插入键控器 8.4 微处理机控制的转插机电路 8.5 发光二极管 8.6 暂停警告电路 8.7 亚声频单音信号发生器 8.8 话铃遥控电路 8.9 1800Hz 单音猝发电路 8.10 函数检波器 8.11 COR(载频器操作的继电器)电路 8.12 100MHz 发生器电路 8.13 146MHz 接收机的前置放大器 8.14 保安电路 8.15 话筒用的单音猝发电路 8.16 延时 VOX 电路 8.17 控制函数解码器 8.18 控制单音发生器 8.19 亚声频单音编码器 8.20 1800Hz 指令振荡器 8.21 开路转播机的引入控制 8.22 选取单音波群电路 8.23 选取单音发生器 8.24 暂停定时器 8.25 65~240Hz 单音电路

第九章 单边带电路 (II-110)

9.1 乘法检波器 9.2 SSB 平均电流测量仪 9.3 SSB 监听器 9.4 语言处理电路 9.5 发射监示电路 9.6 边带混频器 9.7 软削波器 9.8 3~30MHz 正交相移电路 9.9 带削波的前置放大器 9.10 预压缩形成器 9.11 SSB 测试用 660 及 1000Hz 信号发生器 9.12 晶体 BFO 电路 9.13 尖峰削波器 9.14 SSB 检波器 9.15 双音猝发电路 9.16 载频振荡器 9.17 桥式 90° 和移电路 9.18 SSB CW 解调器 9.19 宽带有源移相器 9.20 MOSFET 乘法检波器 9.21 20m 波直接变频电路 9.22 对数限幅器 9.23 边带选择器 9.24 削波器 9.25 滤波器型 SSB 发生器 9.26 双音测试仪 9.27 非调谐双边带混频器 9.28 单电源乘法检波器 9.29 10MHz 乘法检波器 9.30 调相型 SSB 发生器

第十章 噪声抑制电路 (II-119)

10.1 AF 静噪放大器 10.2 载频操作开关电路 10.3 音频静噪电路 10.4 数字 CTCSS(连续单音编号码亚声频静噪)振荡器 10.5 3WAB 类放大器 10.6 AF 静噪电路 10.7 无声的 COR 电路 10.8 控制单音解码器 10.9 单电子管静噪电路 10.10 静噪附加器 10.11 静噪电路 10.12 100HzCTCSS 振荡器 10.13 噪声抑制器 10.14 静噪电路

第十一章 电话电路 (II-124)

11.1 拨号音发生器 11.2 铃模拟器 11.3 按钮编码器 11.4 稳定的编码器 11.5 键脉冲发生器 11.6 长途电话消除电路 11.7 PLL 单音解码器 11.8 双音信号装置 11.9 单音解码器 11.10 电话呼叫计数器 11.11 按钮编码器 11.12 按钮激励扬声器 11.13 自动插入消除电路 11.14 按钮频段抑制滤波器 11.15 忙音信号发生器 11.16 按键到拨号转换电路 11.17 按钮编码器 11.18 45kHz 低通状态可变滤波器 11.19 按钮解码器 11.20 PLL 按钮解码器 11.21 单音编码器 11.22 单音信号装置 11.23 移动自动插入 11.24 按钮 IC 电路 11.25 双音编码器 11.26 四位数呼叫器 11.27 按钮拨号器 11.28 鸣铃检波器 11.29 信号 IC 按钮编码器

第十二章 电传打印机电路 (II-135)

12.1 RTTY 速度转换电路 12.2 螺线管安全开关电路 12.3 FSK 发生器 12.4 4SCR 控制 RTTY 马达 12.5 穿孔纸带作 RTTY 缓冲寄存器电路 12.6 FSK 解调器 12.7 AFSK 偏移到 20kHz 的电路 12.8 TTY 使 CPU 复位电路 12.9 170Hz 偏移的解调器 12.10 PLLFSK 解调器 12.11 FSK 解调器 12.12 170HzRTTY 偏移的带通滤波器 12.13 FSK 发生器 12.14 RTTY 接收机的音频处理器 12.15 来自卫星的 RTTY 信号接收电路 12.16 UART 连接器 12.17 AFSK 键控器 12.18 300 和 1800 波特 FSK 解调器 12.19 R—Y 测试发生器 12.20 PLLRTTY 终端 12.21 带斜率及电压检波的 FSK 电路 12.22 FSK 解码器 12.23 AFSK 键控器 12.24 BAUDOT 到 ASCII 变换电路 12.25 测量码发生器 12.26 测时信息的时钟信号 12.27 850HzRTTY 偏移的带通滤波器 12.28 170Hz 偏移发生器 12.29 AFSK 发生器 12.30 NRZ 输入的 FSK 电路 12.31 170 或 850Hz 偏移电路 12.32 自动发生 FSK 电路 12.33 带 PLL 的 AFSK 电路 12.34 自动启动的停止 12.35 CRT(阴极射线管)调谐指示器 12.36 AFSK 单音电路 12.37 RTTY 的 RAM 电路 12.38 RTTY 的 PLL 电路 12.39 FSK 解调器 12.40 向上移频 RTTY 解调器 12.41 QUIK BROWNFOX 发生器

第十三章 电视电路 (II-151)

13.1 晶体可变频率振荡器同步信号发生器 13.2 音频移相器 13.3 慢扫描电视偏移激励电路 13.4 25MHz 视频前置放大器 13.5 低噪声 UHF 预放大器 13.6 色度处理电路 13.7 用警告笛音关闭电视机 13.8 复合彩色信号发生器 13.9 慢扫描电视垂直同步指示器 13.10 线性放大器 13.11 同步视频检波器 13.12 比较器分离同步脉冲电路 13.13 视频调制器 13.14 变容二极管调谐器 13.15 阴极射线示波器作电视监视器 13.16 伴音系统 13.17 业余电视呼叫信号发生器 13.18 同步分离器 13.19 改良的电视伴音电路 13.20 慢扫描电视监视器的扫描电路 13.21 通用视频开关电路 13.22 彩条信号发生器 13.23 FET(场效应管)线性调制器 13.24 电视伴音的红外发射机 13.25 至 TMS 的可变延时电路 13.26 自动微调辅助系统 13.27 RGB 输

出电路 13.28 数字选行开关电路 13.29 垂直同步分离器 13.30 彩色系统 13.31 解调器/倍增器 13.32 微处理器 SSTV 连接器 13.33 声音中频辅助系统 13.34 S 形斜坡发生器 13.35 19 英寸彩色电视行扫描电路 13.36 射频调制器 13.37 双摄像机电视频开关电路 13.38 隔行同步电路

第十四章 收发机电路 (II-166)

14.1 声音操作门电路 14.2 3.5W 发射机 14.3 低阻抗话筒匹配电路 14.4 二极管 TR 开关 14.5 传输终止遥控装置 14.6 扫描附加器 14.7 四二极管 TR 开关电路 14.8 调谐辅助装置 14.9 双向放大器 14.10 SSB 的 VOX 电路 14.11 UJT 激励保护电路 14.12 输出增加到 15W 的电路 14.13 9MHz 晶体振荡器 14.14 10 通道扫描器 14.15 到 1267.2MHz 的三倍频器 14.16 2—23MHz 非调谐振荡器 14.17 12V 电源保护电路 14.18 4 通道 VHF FM 扫描器 14.19 TR 控制电路 14.20 422.4MHz 功率放大器 14.21 5MHz $\pm$ 500kHz 振荡器 14.22 使用倍频器的 14MHzVFO 电路 14.23 6.545~6.845MHzVFO 电路 14.24 2m 波全频道 VFO 电路 14.25 422.4MHz 晶体振荡器 14.26 双平衡混频器 14.27 5~5.55MHzVFO 电路 14.28 音节 VOX 电路 14.29 发射机混频器 14.30 TR 开关电路 14.31 热漂移补偿器 14.32 7~7.1MHzVFO 电路 14.33 2m 收发机的 500kHz 扫描电路 14.34 用于碳粒话筒的滤波器电路 14.35 带可逆搜索的扫描器 14.36 高速 VOX 电路 14.37 3~3.5kHz 变容二极管调谐器 14.38 TR 开关电路 14.39 2m 扫收发机的扫描器 14.40 PIN 二极管 TR 开关 14.41 扫描器 14.42 远程调谐电路 14.43 76.25MHz 和 81.6MHz 振荡器 14.44 2m 扫描器 14.45 RF 感应式 TR 开关 14.46 符号发生器

第十五章 发射机电路 (II-181)

15.1 用晶体管代替振荡器和 IF 电子管的电路 15.2 2kW 发射机的 3kV 高压电路 15.3 5WFET 发射机 15.4 144MHz 低功率发射机 15.5 4W 线性放大器 15.6 250mW40mCW 发射机 15.7 2~30MHz140W 线性放大器 15.8 432MHz100W 放大器 15.9 7 和 14MHz1.4W 宽带线性放大器 15.10 1/4WCW 发射机 15.11 2mQRP 电路 15.12 2m10W 放大器 15.13 移动式 SSB80W 线性放大器 15.14 20mVFO 电路 15.15 300mW25MHz 放大器 15.16 QRP 的 80mCW 电路 15.17 143~156MHz80W 放大器 15.18 420~450MHz100W 线性放大器 15.19 代替激励器电子管的晶体管电路 15.20 温度稳定的 10V 参考电压电路 15.21 432~450MHz 放大器 15.22 放大的齐纳二极管的电路 15.23 2m10W 放大器 15.24 2~30MHz300W 线性放大器 15.25 2m 功率放大器 15.26 160W 线性 SSB 电路 15.27 VMOS8W 宽带放大器 15.28 10W 航海频段放大器 15.29 RF 功率计 15.30 20MHz 电话 15.31 1.8~1.9MHzVFO 电路 15.32 432MHz60W 线性放大器 15.33 144~175MHz80W 单级 FM 移动电台放大器 15.34 2m80W 放大器 15.35 7 和 14MHzVFO 的 1W 激励器 15.36 300W 线性晶体管放大器 15.37 180kHz500mW 放大器 15.38 8.5W 航空 AM 发射机 15.39 QRP 的 7W 放大器 15.40 峰值功率测量电路 15.41 450~470MHz25W 功率放大器 15.42 40mCW 电路 15.43 175MHz80W 移动式 FW 放大器 15.44 432MHz100W 线性放大器 15.45 14 和 7MHzVFO 电路 15.46 450MHz10W 放大器 15.47 VMOS5W 宽带放大器 15.48 1200WPEP 功率放大器 15.49 450~470MHz10W 放大器 15.50 1kW 接地栅放大器 15.51 80 或 40m5W 放大器 15.52 2mFM 激励器 15.53 20m2WCW 放大器 15.54 50W 推挽放大器 15.55 175kHz1W 放大器 15.56

220MHz10W 放大器 15.57 140~180MHz30W 放大器 15.58 400W 推挽放大器 15.59 1.6~30MHz20W 高增益激励器 15.60 1~2MHz 放大器 15.61 代替 AF 电子管的晶体管电路 15.62 440MHz15W 功率放大器 15.63 PTT 闭锁电路 15.64 用晶体管代替混频级及稳压电子管的电路 15.65 40、80 或 160m35WD 类放大器 15.66 80mVFO 电路 15.67 2m1km 放大器 15.68 带 VFO 的 21~21.25MHz 放大器 15.69 偏置开关电路 15.70 2~30MHzSSB 激励器 15.71 50WRF 功率计 15.72 1.6~30MHz20W 线性放大器 15.73 40m3.5W 放大器

卷 3 通用电路

第一章 放大器电路 (Ⅲ-1)

1.1 0.25—400MHz 级联放大器 1.2 CMOS/双极型电压跟随器 1.3 容性负载射极跟随器 1.4 能抵消大直流偏移的交流放大器 1.5 基本反馈放大器 1.6 小信号放大器 1.7 160MHz 的 13W 放大器 1.8 求和/定标视频放大器 1.9 500kHz—500MHz 放大电路 1.10 将单端信号变成推挽信号的反相器 1.11 230W 水冷放大器 1.12 2304MHz 前置放大器 1.13 多用组件 1.14 阻抗变换器 1.15 FET-双极型源极跟随器 1.16 200MHz JFET 共发-共基放大器 1.17 视频放大器 1.18 高压缓冲器 1.19 宽带可变增益 FET 放大电路 1.20 单位增益电压跟随器 1.21 共发-共基极放大器 1.22 高阻抗前置放大器 1.23 0.01—100MHz 范围 10dB 增益放大器 1.24 用于 AB 类的偏压源电路 1.25 1—36MHz 分布式放大器 1.26 118—136MHz 宽频带放大器 1.27 差分对电路 1.28 高输入阻抗放大器 1.29 压控增益电路 1.30 直流—500kHz 用的 100W 放大器 1.31 20MHz 宽频带放大器 1.32 20dB 视频放大器 1.33 恒定输出阻抗电路 1.34 50MHz 功率放大器 1.35 20dB 视频电路驱动器 1.36 0.5Hz—2MHz 用的前置放大器 1.37 视频衰减器 1.38 脉冲基线箝位电路 1.39 稳偏置电路 1.40 与极性无关的电压跟随器 1.41 射频差动放大器 1.42 高阻抗视频放大电路 1.43 2.5MHz 带宽的低噪声放大器 1.44 50dB 宽带视频电路 1.45 RC 耦合的差动电路 1.46 40—265MHz VMOS 电路 1.47 FET 共发-共基极视频电路 1.48 70dB 压控增益电路 1.49 求和放大器 1.50 168MHz 带通放大器 1.51 共发-共基极射频/音频电路 1.52 60MHz 窄带放大器 1.53 宽带缓冲放大器 1.54 80MHz 输入峰化电路 1.55 具有 30dB 增益的 10MHz 电路 1.56 差分共射-共基极电路 1.57 压控运算放大器

第二章 音频放大器电路 (Ⅲ-15)

2.1 500Ω 输入电路 2.2 互补对称放大器 2.3 30W 音频放大器 2.4 电锤驱动器 2.5 3.5W 桥式放大器 2.6 廉价 30W 放大器 2.7 70dB 增益 1.5V 输出电路 2.8 具有集成电路的 2W 功率放大器 2.9 自动无线电放大器 2.10 高增益集成电路配接晶体管的电路 2.11 具有误差检出的功率放大器 2.12 耳机放大器 2.13 35W 功率放大器 2.14 测试单音用前置放大器 2.15 耳机运算放大器 2.16 B 类工作的 1W 功率放大电路 2.17 46dB 增益放大器 2.18 20Hz 次声频扬声器用的分频网络 2.19 高输入阻抗放大电路 2.20 2W 控制器 2.21 具有直流耦合输出的 60W 功率放大电路 2.22 50kHz 带宽的放大器 2.23 具有交流耦合输出的 60W 功率放大器 2.24 共基-共射级联放大器 2.25 高输出电流电路 2.26 误差检出降低失真电路 2.27

运算放大器构成的平衡输出放大器电路 2.28 静电耳机用音频放大器电路 2.29 低噪声无变压器前置放大器 2.30 A 类 5W 功率放大电路 2.31 1W 非倒相放大器 2.32 具有正负电源的 1W 非倒相放大器 2.33 无电池话筒前置放大器 2.34 60W 放大电路 2.35 直接耦合推挽电路 2.36 具有音调控制的 FET 前置放大器 2.37 3W 差动放大电路 2.38 用于电源开关的电流控制电路 2.39 A 类 10W 放大器 2.40 无接收失真的 B 类放大器 2.41 无变压器平衡输入话筒前置放大器 2.42 具有电流限制的 75W 功率放大器 2.43 桥式功率运算放大器 2.44 单端话筒前置放大器 2.45 每通道为 90W 的放大电路 2.46 具有增强晶体管的 12W 功率放大电路 2.47 高增益结型场效应管放大器 2.48 桥式放大器 2.49 误差相加以减少失真的电路 2.50 使用运算放大器的 5W 放大电路 2.51 12W 输出电路 2.52 B 类 4.5W 放大电路 2.53 1W 反相电路 2.54 前馈校准放大器 2.55 5W 集成电路 2.56 低噪声运放前置放大器 2.57 50mW 放大电路 2.58 话筒前置放大器 2.59 阻抗缓冲器 2.60 超低噪声前置放大器 2.61 桥式放大器 2.62 低音提升电路 2.63 开关的电流控制电路 2.64 平衡输入话筒前置放大器 2.65 反相交流放大器 2.66 两管高保真输出电路

第三章 转换器电路 (Ⅲ-35)

3.1 10Hz—10kHz 电压/频率转换电路 3.2 线性度为 0.05% 的电压/频率转换器 3.3 0.1Hz—100kHz 电压/频率转换电路 3.4 格雷码/BCD 码变换电路 3.5 高精度电压/频率变换器 3.6 直流电压/时间变换电路 3.7 电压/频率转换器通/断电路 3.8 电压/频率变换电路 3.9 电流/电压变换电路 3.10 0.01V—10V/1,10 或 100kHz 变换器 3.11 20kHz 方波/DC 变换电路 3.12 单斜率电压/频率转换电路 3.13 格雷码/二进制码变换电路 3.14 电压/脉宽变换电路 3.15 分割模拟电压电路 3.16 双极性输出电路 3.17 正输入电压/频率变换电路 3.18 —10V 给出 10kHz 电路 3.19 电压/频率和频率/电压变换电路 3.20 时间/电压变换电路

第四章 显示电路 (Ⅲ-49)

4.1 荧光显示驱动器 4.2 条状图形显示驱动电路 4.3 亮度的自动控制电路 4.4 四位白炽灯显示电路 4.5 条状图形显示电路 4.6 减小发光二极管功耗的电路 4.7 六位驱动电路 4.8 二十进制译码器电路 4.9 发光二极管亮度控制电路 4.10 6 位发光二极管驱动器 4.11 二进制线状显示电路 4.12 定时器驱动发光二极管显示电路 4.13 显示用的数位移位器 4.14 LCD 用的 CMOS 驱动电路 4.15 12 位气体放电式显示电路 4.16 8 位发光二极管驱动电路 4.17 4 位直接驱动 LCD 电路 4.18 两组输入红/绿发光二极管显示电路 4.19 8 位多路复用发光二极管显示电路 4.20 零点抑制电路 4.21 6 位荧光三极管显示电路 4.22 选通发光二极管显示电路 4.23 多路复用八位显示电路 4.24 用数码显示两种信息的电路 4.25 5 位发光二极管实时显示电路 4.26 脉宽调制亮度控制电路 4.27 多路复用发光二极管驱动器 4.28 SI—缩写词显示电路 4.29 八进制显示电路 4.30 多路亮度控制电路 4.31 摆动式显示电路 4.32 二十进制译码器 4.33 多路复用 7 数位显示电路 4.34 毫微秒脉冲检测器 4.35 两种颜色发光二极管显示电路 4.36 5 位荧光二极管显示电路 4.37 二进制解调器显示电路 4.38 脉冲式的发光二极管显示电路 4.39 发光二极管风向标电路 4.40 $3\frac{1}{2}$ 位多路复用 LCD 4.41 固态示波器的 100 个发光二极管显示电路 4.42 运算放大器驱动发光二极管显示电路 4.43 红/绿发光二极管显示电路 4.44 5×7 点阵电路 4.45 发光二极管光度调节器 4.46 大的字码符号显示电路 4.47 6