第一图书网, tushu007.com

<<巧学巧用模拟集成电路实用技术>>

图书基本信息

书名：<<巧学巧用模拟集成电路实用技术>>

13位ISBN编号：9787121086687

10位ISBN编号：7121086689

出版时间：2009-5

出版时间：电子工业出版社

作者：孙余凯 等 著

页数：301

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

第一图书网, tushu007.com

前言

目前，模拟集成电路的制造技术迅速发展，越来越受到电子电路设计者的重视。
由于集成电路体积小、可靠性高、成本低、调整方便，故在电子电路中越来越广泛地被采用，电路应用形式也越来越多。
怎样巧学巧用模拟集成电路，是电子爱好者和电子技术工作者十分关心和需要掌握的基础知识和基本技能。
本书正是为了满足这一需要而精心策划组织编写的。

本书全面、系统地介绍了功率放大、运算放大、稳压、语音、时基等模拟集成电路的类型、引脚识别、应用特点、工作原理，以及巧用方法技能。
各章分类科学，编目明确，便于查阅。
为了使本书更具有巧学巧用模拟集成电路的特色，突出实用技术技能的介绍，让阅读者灵活掌握，学以致用。
本书分六个学习模块分别介绍它们的基础知识、基本技能与应用。

首先对模拟集成电路的必备知识做了详尽地介绍，使读者了解国、内外集成电路型号的识别、封装、引脚识别方法、正确使用与实际巧用中遇到的问题及处理方法、注意事项，以及正确拆装集成电路常用的方法与技巧。

在介绍巧学巧用功率放大器时，以最基本、最常用的OTL、OCL、BTL三大类功率放大电路为基础，介绍巧学这三类功率放大电路的基本知识与典型应用的实际电路及其应用形式和工作原理；在介绍巧用时，先对巧用的场合、方法及其应注意的问题进行相应的指导，再列举多种巧用功率放大的实际电路来开拓读者的巧用思路。

在介绍巧学巧用运算放大器时，从巧学运算放大器的基本知识入手，重点介绍它的类型、基本结构、电路图形符号、封装与引脚功能等；详细讲解了集成运算放大器的反相交流放大电路、同相交流放大器、差分放大电路、振荡电路等工作方式与实际巧用方法；并列举了各个领域中多种巧用集成运算放大器的实用电路供借鉴和参考。

在介绍巧学巧用稳压集成电路时，首先讲解了线性稳压电源、开关稳压电源的基本知识和常用稳压集成电路中应用相当广泛的三端固定正与负电压输出型、三端可调稳压型、四端稳压型、五端固定与可调稳压型，以及多端稳压型的典型应用方法；并对巧用稳压集成电路进行了相应的指导，通过多种巧用实例来说明巧用方法，开拓读者的巧用思路。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《巧学巧用模拟集成电路实用技术》以介绍模拟集成电路的基础知识为切入点，以讲解巧学巧用的技能方法为基点，详细介绍了功率放大、运算放大、稳压、语音、时基等各种集成电路的类型、引脚识别，以及典型应用方式与实用电路分析，使读者能尽快地掌握各种集成电路的组成特点、工作原理和对基础单元电路进行定性分析及估测的方法，为巧用打下基础。
由此，引导读者由表及里、由浅入深、循序渐进地巧妙学会应用集成电路必备的基本知识，开拓读者的巧用思路和熟悉巧用的方法，进而熟能生巧地去多方位、多领域地巧用这些集成电路，设计制作出功能齐全、自动化程度高的集成电路应用产品来。
《巧学巧用模拟集成电路实用技术》分类明确、结构合理、通俗易懂，既可作为中等电子职业学校与相关专业学校的电子技术学科的教材，也可作为电子企业在岗人员技能培训教材，还可供电子产品开发和生产技术人员及广大电子爱好者学习参考。

第一图书网, tushu007.com

<<巧学巧用模拟集成电路实用技术>>

书籍目录

第1章　巧学巧用集成电路必备知识　11.1　正确识别集成电路的型号　11.1.1　国外集成电路的型号识别　11.1.2　国产集成电路的型号识别　11.2　正确识别集成电路的引脚　31.2.1　多管脚的金属圆壳封装　31.2.2　类似于大功率晶体三极管的金属壳封装　31.2.3　扁平和双列直插封装　31.2.4　三端稳压集成电路的封装　41.2.5　单列直插封装　41.2.6　几种特殊集成电路的封装及引脚识别　61.2.7　表面安装集成电路　71.2.8　常用集成电路引脚排列方式　91.3　正确使用集成电路　101.3.1　使用集成电路前的了解　101.3.2　不能超极限使用集成电路　101.3.3　集成电路的检测与调试　111.3.4　正确识别集成电路引脚与处理空脚　111.3.5　合理安排集成电路的地线　131.3.6　正确安装和焊接集成电路　141.3.7　正确处理集成电路散热板　141.3.8　集成电路的其他方面　141.4　模拟集成电路使用时的注意事项　151.4.1　参数应符合要求　151.4.2　应设置保护电路　151.4.3　使用时应调零　151.4.4　消除自激振荡　161.4.5　参数不符集成电路处理　181.4.6　要消除噪声干扰　181.4.7　要正确使用CMOS运算放大器　191.4.8　集成电路巧用中遇到的问题及处理方法　211.4.9　运算放大器性能扩展的方法　241.5　集成电路的拆装　261.5.1　普通工具拆装方法　261.5.2　热风枪拆装方法　29第2章　巧学巧用功率放大器　312.1　OTL功率放大器　312.1.1　巧学OTL功率放大器基本知识　312.1.2　OTL功率放大器典型应用　362.1.3　OTL功率放大器实际巧用方法　442.2　OCL功率放大器　722.2.1　巧学OCL功率放大器基本知识　722.2.2　OCL功率放大器典型应用　752.2.3　OCL功率放大器实际巧用方法　762.3　BTL功率放大器　772.3.1　巧学BTL功率放大器基本知识　772.3.2　BTL功率放大器典型应用　822.3.3　BTL功率放大器实际巧用方法　86第3章　巧学巧用运算放大器　893.1　巧学运算放大器基本知识　893.1.1　集成运算放大器的类型　893.1.2　集成运算放大器的基本结构　893.1.3　集成运算放大器的符号　913.1.4　集成运算放大器的封装与引脚功能　913.2　集成运算放大器典型应用　973.2.1　反相交流放大器电路　973.2.2　同相交流放大电路　993.2.3　差分放大电路　1013.2.4　运算放大器振荡工作电路　1043.3　集成运算放大器实际巧用方法　1073.3.1　巧用集成运算放大器方法指导　1073.3.2　巧用LM833N型运算放大器构成的OCL功率放大电路　1073.3.3　巧用LM324型运算放大器构成的汽车前照灯自动开关电路　1083.3.4　巧用LM324运算放大器构成的10路自动混音电路　1103.3 5　巧用TA7504P运算放大器构成的靠近高压电报警电路　1123.3.6　巧用uPC741C运算放大器构成的无线话筒电路　1143.3.7　巧用uPC151C运算放大器构成的智能功率开关电源电路　1153.3.8　巧用LM339型运算放大器构成的多逻辑状态测试显示电路　1163.3.9　巧用uA741型运算放大器构成的微波探测报警电路　1173.3.10　巧用LM358型运算放大器构成的磁控式防盗报警电路　1193.3.11　巧用uPC741CP型运算放大器构成的声控开关电路　1213.3.12　巧用uA741型运算放大器构成的有线电视自动开/关机电路　1223.3.13　巧用LM324型运算放大器构成的自动延时断电控制电路　1243.3.14　巧用NE5532型运算放大器构成的三分频有源音响功率放大电路　1263.3.15　巧用NE5532型运算放大器构成的50 W功率放大电路　1273.3.16　巧用TL084型运算放大器构成的有源电子分频功率放大电路　1283.3.17　巧用NE5534型运算放大器构成的40 W高保真功率放大电路　1293.3.18　巧用AD712型运算放大器构成的合并式100 W+100 W功率放大电路　1313.3.19　巧用LF347N型运算放大器构成的磁场强度测量电路　1323.3.20　巧用TL062P型运算放大器构成的低频磁场测量电路　1343.3.21　巧用TL074P型运算放大器构成的PH值测量电路　1353.3.22　巧用TL082型运算放大器构成的人体感应自动电扇控制电路　1363.3.23　巧用TL091P型运算放大器构成的调温恒温自动控制电路　1383.3.24　巧用LM393型运算放大器构成的冷热水温自动控制电路　1403.3.25　巧用LM358N型运算放大器构成的电热水瓶电路　1423.3.26　巧用LM741CN型运算放大器构成的循环定时开关电路　1443.3.27　巧用LM324型运算放大器构成的汽车前照灯自动开关电路　1453.3.28　巧用NE5532型运算放大器构成的具有动态降噪功能的混合放大电路　1473.3.29　巧用TL084P型运算放大器构成的三分频电路　1483.3.30　巧用uPC151A型运算放大器构成的汽车刹车灯监视报警电路　1493.3.31　巧用uPC151C型运算放大器构成的车后防撞提醒报警电路　1513.3.32　巧用uA741、LM339型运算放大器构成的自动换挡电压表电路　1533.3.33　巧用TL062型运算放大器构成的数字万用表自动关机电路　155第4章　巧学巧用稳压集成电路　1574.1　巧学稳压集成电路基本知识　1574.1.1　线性稳压电源　1574.1.2　开关稳压电源　1644.1.3　集成稳压电路的原理　1644.2　稳压集成电路的典型应用　1664.2.1　三端固定正电压输出稳压集成电路典型应用　1664.2.2　三端固定负电压输出稳压集成电路典型应用　1684.2.3　三端可调稳压集成电路典型应用　1694.2.4　四端稳压集成电路典型应用　1704.2.5　五端固定与可调电压输出稳压集成电路典型应

第一图书网, tushu007.com

用 1714.2.6 多端稳压集成电路典型应用 1734.3 稳压集成电路实际巧用方法 1784.3.1 巧用稳定集成电路方法指导 1794.3.2 巧用稳压集成电路LM317T构成的并联式稳压电路 1804.3.3 巧用三端稳压集成电路LM317T构成的火灾自动报警电路 1814.3.4 巧用稳压电路LM317T构成的恒流与恒压充电电路 1824.3.5 巧用三端可调稳压器LM317K构成的0～30 V连续可调电源电路 1834.3.6 巧用稳压电路LM317构成的具有待机等多功能稳压电路 1834.3.7 巧用三端可调稳压器LM317K构成的能自动切换交流电压的稳压电源电路 1854.3.8 巧用三端可调稳压集成电路LM317T构成的稳压与充电电路 1854.3.9 巧用可调电源集成电路LM317构成的电池自动充电电路 1874.3.10 巧用三端可调稳压器LM317构成的1.5～12 V电源变换电路 1884.3.11 巧用三端固定稳压集成电路构成的0～±18 V连续可调电源电路 1884.3.12 巧用三端稳压集成电路W7805构成的扩流电源电路 1894.3.13 巧用三端稳压集成电路AN7815与AN7915构成的有源伺服电源电路 1904.3.14 巧用三端固定稳压集成电路AN7809构成的汽车防盗无线发射电路 1904.3.15 巧用AN7805三端稳压集成电路构成的闪光彩灯电路 1914.3.16 巧用稳压集成电路AN78L06构成的晶体管hFE测试电路 1924.3.17 巧用三端固定稳压集成电路W7805构成的胆机电源电路 1924.3.18 巧用三端稳压集成电路W7812构成的13.4 V电源电路 1934.3.19 巧用三端固定稳压器W7806构成的多挡维修电源电路 194第5章 巧学巧用语音集成电路 1955.1 巧学语音集成电路基本知识 1955.1.1 语音集成电路类型及其特点 1955.1.2 语音集成电路的结构 1955.1.3 音乐集成电路的封装方式 1975.1.4 工作电压的使用 1985.1.5 控制电路的使用 1985.2 语音集成电路的典型应用 1995.2.1 MSS0283系列语音集成电路的典型应用 1995.2.2 M208系列语音集成电路的典型应用 2015.2.3 KD系列语音集成电路的典型应用 2025.2.4 UM系列语音集成电路典型应用 2035.2.5 HY系列语音集成电路的典型应用 2035.2.6 CIC28系列语音集成电路的典型应用 2045.2.7 VT66系列语音集成电路的典型应用电路 2055.2.8 HFC系列语音集成电路的典型应用电路 2075.2.9 L系列语音集成电路典型应用 2105.2.10 CW系列语音集成电路典型应用 2115.3 语音集成电路实际巧用方法 2125.3.1 巧用语音集成电路方法指导 2125.3.2 巧用语音集成电路构成的DC升压电路 2125.3.3 巧用语音集成电路构成的无变压器式DC升压电路 2135.3.4 巧用音乐集成电路UT66A构成的过热声光报警电路 2145.3.5 巧用KD128构成的天亮提醒电路 2145.3.6 巧用KD15语音集成电路构成的光控玩具电路 2155.3.7 巧用KD9561语音集成电路构成的自动报警电路 2165.3.8 巧用语音集成电路构成的人体遥感壁画声光效果控制电路 2165.3.9 巧用语音集成电路HKA5301构成的监控门铃报警电路 2195.3.10 巧用语音集成电路构成的出租车防物品遗失提醒电路 2215.3.11 巧用语音集成电路构成的音乐电子门铃电路 2225.3.12 巧用HFC5203A语音集成电路构成的增音式关门提醒电路 2235.3.13 巧用语音集成电路KD128构成的声控音乐电路 2255.3.14 巧用语音集成电路构成的声控音乐闪光电子花篮电路 2255.3.15 巧用KD5608构成的声控狗叫声门铃电路 2265.3.16 巧用语音集成电路构成的戒烟报警电路 2265.3.17 巧用语音集成电路构成的触摸式语音报警电路 227第6章 巧学巧用时基集成电路 2296.1 巧学时基电路基本知识 2296.1.1 时基电路的类型 2296.1.2 时基电路的同类产品 2306.1.3 时基电路的封装 2326.1.4 时基电路引脚功能 2326.2 时基集成电路的典型应用 2336.2.1 由555/556时基电路构成的单稳态电路 2336.2.2 由555/556时基电路构成的双稳态电路 2376.2.3 由555/556时基电路构成的无稳态电路 2426.2.4 由555/556时基电路构成的压控振荡器电路 2476.3 时基集成电路实际巧用方法 2496.3.1 巧用时基集成电路方法指导 2496.3.2 巧用时基电路SE555构成的广告灯自动控制电路 2526.3.3 巧用时基电路SG555构成的汽车后部防撞报警电路 2536.3.4 巧用时基电路CB555构成的多功能语音门铃电路 2546.3.5 巧用时基电路NE555构成的负离子发生电路 2566.3.6 巧用时基电路NE555构成的便池自动感应冲水控制电路 2576.3.7 巧用时基电路CB555构成的时序电源控制电路 2596.3.8 巧用时基电路5G1555构成的电话灯控制电路 2606.3.9 巧用CB555时基电路构成的节能式电焊机控制电路 2626.3.10 巧用5G7555时基电路构成的节能式电焊机控制电路 2636.3.11 巧用CA555时基电路与晶闸管构成的节能式电焊机控制电路 2656.3.12 巧用NE555时基电路构成的塑料封口机控制电路 2676.3.13 巧用NE555时基电路构成的电子兆欧表电路 2686.3.14 巧用CB555时基电路构成的光控调光灯电路 2696.3.15 巧用NE556时基电路构成的水箱进水自动控制电路 2706.3.16 巧用NE555时基电路构成的多段水位自动显示报警电路 2726.3.17 巧用5G7555时基电路构成的电话机照明灯自动控制电路 2746.3.18 巧用555时基电路构成的电冰箱时间自动控制电路 2756.3.19 巧用NE555时基电路构成的多挡自动定时电路 2776.3.20 巧用NE555时基电路构成的具有显示的限时供电自动开关电路 2786.3.21 巧用NE555时基电路构成的不受干扰的自动计时器电路 2796.3.22 巧

第一图书网, tushu007.com

用NE555时基电路构成的可以隔一定时间提醒的自动语音电路　2806.3.23　巧用ND555时基电路构成的太阳能热水器定时上水防溢控制电路　2816.3.24　巧用NE555时基电路构成的电话自动计时电路　2826.3.25　巧用LM555时基电路构成的功耗极低的自动定时控制电路　2846.3.26　巧用由LM555时基电路构成的具有抗干扰功能的自动定时电路　2846.3.27　巧用FD555时基电路构成的电话自动限时电路　2866.3.28　巧用SG555时基电路构成的电话机通话自动限时电路　2866.3.29　巧用NE556时基电路构成的公用电话自动限时电路　2896.3.30　巧用CA555时基电路构成的电子全自动启与停循环电路　2906.3.31　巧用NE556时基电路构成的具有记忆功能的双路时间互锁定时电路　2916.3.32　巧用5G7556时基电路构成的倒计时显示自动定时开关电路　2926.3.33　巧用ICM7555时基电路构成的自动定时插座电路　2956.3.34　巧用ICM7555时基电路构成的压控占空周期振荡电路　2966.3.35　巧用CA7555时基电路构成的自动定时时间可调电路　2976.3.36　巧用NE555时基电路构成的可变自动计时电路　2976.3.37　巧用NE555时基电路构成的可随意设定并数字显示时间的自动定时电路　2996.3.38　巧用NE555时基集成电路构成的多挡位长延时电子自动定时电路　299参考文献　302

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

（1）自制吸锡器　　如果没有上述的吸锡器，也可自制一个简单的吸锡器。
具体方法是：　　找一个旧血压计用的压气球（或其他皮囊），将其一端用胶带封死，将另一端插入一根玻璃滴管，插入处不能漏气。
滴管的吸锡口不宜过大，直径最好在2～25mm之间。
（2）自制吸锡器的使用　　使用时，左手先将压气球捏紧，以排出球内气体，再将吸锡口对准焊点，然后用烙铁熔化焊点上的焊锡，此时立即放松左手所捏紧的压气球，使已熔化的锡球连同空气一起迅速吸入，这样就可将锡吸干净。
如一次吸不干净，可重复几次，直到吸干净为止。
另外，要注意滴管吸锡口的锥度不宜过小，否则焊锡容易堵住吸锡口。
当吸锡管内存有一定数量的锡时，应将管子拔出，把其内部锡倒净后再吸，以免堵住吸锡口。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《巧学巧用模拟集成电路实用技术》特点为：巧学巧用集成电路必备知识及其基本技能；巧学巧用集成放大电路基础知识及其应用；巧学巧用集成稳压电路基础知识及其应用；巧学巧用集成报警控制电路基础知识及其应用。

精心搭建从入门到精通的巧学平台；量身定做电子实用技术的巧用指南；开拓打造上岗培训就业的绿色通道。

第一图书网, tushu007.com

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