

<<集成电路识图轻松入门>>

图书基本信息

书名：<<集成电路识图轻松入门>>

13位ISBN编号：9787115148193

10位ISBN编号：7115148198

出版时间：2006-7

出版时间：人民邮电

作者：胡斌

页数：334

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>

<<集成电路识图轻松入门>>

内容概要

本书是《集成电路识图轻松入门》的修订本，这是一本介绍集成电路识图的入门读物，主要内容包括集成电路分析基础知识，集成电路常用引脚外电路分析与单元内电路说明，音频集成电路、音频控制和指示等集成电路、调幅和调频收音集成电路以及电视机专用集成电路的分析及故障检修方法，数字集成电路基础知识和微控制器集成电路分析方法等。

? 本书内容丰富、通俗易懂、图文并茂，适合广大电子爱好者及家用电器维修人员阅读。

<<集成电路识图轻松入门>>

书籍目录

第1章 集成电路分析基础知识 11.1 起步学习从电子元器件知识开始 11.1.1 电子元器件知识学习中的三大要素 21.1.2 电子元器件图形符号的识图信息 21.1.3 五种常用电子元器件的主要特性 51.2 电路分析中的重要概念 81.2.1 电路分析中的基本概念 81.2.2 掌握重要概念有益于电路分析 101.3 电路分析的起步 111.3.1 初涉电路分析 111.3.2 掌握电子元器件知识是分析电路的前提 131.3.3 负载及负载识别方法说明 141.3.4 电流回路分析方法说明 141.3.5 交流电流回路分析方法说明 151.3.6 电流回路分析中的误区 161.4 电路分析中的重要问题说明 171.4.1 电阻的大小是电路分析中永恒的主题 171.4.2 信号的诸多特性说明 181.5 集成电路知识ABC 201.5.1 集成电路应用电路的识图方法 201.5.2 集成电路的外形特征和图形符号 221.5.3 集成电路的分类 251.5.4 集成电路的特点 291.6 集成电路的型号命名方法和各类实用资料的使用说明 301.6.1 国内外集成电路的型号命名方法 301.6.2 有关集成电路引脚作用的资料说明 351.6.3 有关集成电路内电路框图和内电路的资料说明 361.6.4 有关集成电路引脚直流工作电压的资料说明 371.6.5 有关引脚对地电阻值的资料说明 381.6.6 有关引脚信号波形的资料说明 39

第2章 集成电路常用引脚外电路分析与单元内电路说明 402.1 集成电路引脚分布规律及引脚识别方法 402.1.1 识别引脚号的意义 402.1.2 单列集成电路引脚分布规律及识别秘诀 412.1.3 双列集成电路引脚分布规律及识别秘诀 432.1.4 四列集成电路引脚分布规律及识别秘诀 452.1.5 金属封装集成电路引脚分布规律及识别秘诀 452.1.6 反向分布集成电路引脚分布规律及识别秘诀 452.2 集成电路电源引脚和接地引脚识别方法以及外电路分析 462.2.1 分析电源引脚和接地引脚的意义 462.2.2 电源引脚和接地引脚的种类 472.2.3 电源引脚和接地引脚的四种电路组合形式及外电路分析 502.2.4 电源引脚和接地引脚外电路特征及识图方法 532.3 集成电路信号输入引脚和信号输出引脚识别方法以及外电路分析 542.3.1 分析信号输入引脚和信号输出引脚的意义 542.3.2 信号输入引脚和信号输出引脚的种类 552.3.3 信号输入引脚外电路特征及识图方法 582.3.4 信号输出引脚外电路特征及识图方法 632.3.5 集成电路输入和输出引脚外电路识图小结和信号传输分析 652.4 集成电路内电路和基础单元电路分析 672.4.1 集成电路内电路中的主要电子元器件 672.4.2 集成电路内电路中最基本单元电路的识图方法 692.4.3 恒压源电路识图方法 712.4.4 恒流源电路识图方法 732.4.5 直流电平移位电路识图方法 752.4.6 电路特点和电路分析方法说明 772.4.7 双端输入、双端输出式差分放大电路分析 772.4.8 双端输入、单端输出式差分放大电路分析 812.4.9 单端输入、单端输出式差分放大器电路分析 822.4.10 单端输入、双端输出式差分放大电路分析 842.4.11 带恒流源的差分放大电路分析 852.4.12 具有零点校正的差分放大电路分析 862.4.13 多级差分放大电路分析 872.4.14 达林顿复合管差分放大电路分析 882.4.15 双差分放大电路分析 88

第3章 音频集成电路分析及故障检修 903.1 音频电压放大集成电路分析及其故障分析 903.1.1 集成电路的引脚作用和内电路框图 903.1.2 直流电路分析 923.1.3 信号传输过程分析 933.1.4 各引脚外电路分析 943.1.5 电子元器件的作用 973.1.6 电子元器件故障分析 983.2 音频功率放大器集成电路分析及故障检修 1003.2.1 单声道OTL音频功率放大器集成电路分析 1003.2.2 单声道OTL音频功率放大器集成电路故障检修 1083.2.3 双声道OTL音频功率放大器集成电路分析 1113.2.4 双声道OTL音频功率放大器集成电路故障检修 1133.2.5 单声道OCL音频功率放大器集成电路分析 1153.2.6 单声道OCL音频功率放大器集成电路故障检修 1173.2.7 BTL音频功率放大器集成电路分析 1193.2.8 BTL音频功率放大器集成电路故障检修 124

第4章 音频控制和指示等集成电路分析及故障检修 1274.1 电子音量和音调控制器电路分析及故障检修 1274.1.1 电子音量控制器集成电路TA7630P分析 1274.1.2 电子音量控制器集成电路TA7630P故障检修 1314.1.3 集成电路图示电子音调控制器电路分析 1324.1.4 电子音调控制器电路故障检修 1354.2 LED电平指示集成电路分析及故障检修 1384.2.1 LED电平指示器的种类 1384.2.2 多级LED光柱式电平指示器电路分析 1394.2.3 多级LED光柱式电平指示器集成电路LB1403分析 1414.2.4 LED电平指示器电路故障检修 1434.3 动态降噪集成电路分析及故障检修 1444.3.1 动态降噪的原理 1444.3.2 动态降噪集成电路LM1894分析 1454.3.3 动态降噪集成电路LM1894故障检修 1484.4 选曲集成电路分析及故障检修 1484.4.1 选曲集成电路D7341P分析 1494.4.2 选曲集成电路D7341P故障检修 150

第5章 调幅和调频收音集成电

<<集成电路识图轻松入门>>

路分析及故障检修 1525.1 调幅收音集成电路分析及故障检修 1525.1.1 集成电路TA7640AP内电路框图和单元电路作用分析 1535.1.2 集成电路TA7640AP引脚作用和调幅高频放大器电路分析 1545.1.3 本机振荡器和混频器电路分析 1565.1.4 中频放大器和检波器电路分析 1575.1.5 AGC电路和调谐指示器电路分析 1585.1.6 波段转换电路和调幅收音电路信号传输分析 1585.1.7 集成电路引脚外电路特征 1595.1.8 调幅收音集成电路故障检修 1615.2 调频收音集成电路分析及故障检修 1635.2.1 调频头集成电路TA7335P分析 1635.2.2 调频头集成电路TA7335P故障检修 1675.2.3 调频中频放大器和鉴频器集成电路LA1260S分析 1685.2.4 调频中频放大器和鉴频器集成电路LA1260S故障检修 1735.2.5 立体声解码器集成电路TA7343P分析 1745.2.6 立体声解码器集成电路TA7343P故障检修 180第6章 电视机专用集成电路分析及故障检修 1816.1 公共通道集成电路分析及其故障分析 1816.1.1 集成电路D7611AP内电路框图和单元电路作用分析 1816.1.2 集成电路D7611AP引脚作用 1846.1.3 高频头及前置放大器电路分析 1856.1.4 中频放大器电路分析 1856.1.5 视频检波器电路分析 1866.1.6 中放和高放AGC电路分析 1886.1.7 自动频率调谐电路分析和全通道信号处理分析 1896.1.8 公共通道集成电路故障分析 1906.2 伴音集成电路分析及其故障分析 1906.2.1 集成电路D7176AP内电路框图和引脚作用 1926.2.2 伴音中频放大器和限幅中频放大器电路分析 1936.2.3 鉴频器和去加重电路分析 1946.2.4 电子音量控制器和集成电路D7176AP引脚外电路分析 1976.2.5 伴音集成电路故障分析 1996.3 扫描集成电路分析及故障检修 2006.3.1 集成电路D7609P内电路框图和单元电路作用分析 2006.3.2 抗干扰及同步分离电路分析 2046.3.3 场振荡及场频调整电路分析 2056.3.4 场推动级和场输出级电路分析 2076.3.5 行扫描电路分析 2086.3.6 扫描集成电路故障检修 208第7章 集成运算放大器和三端稳压集成电路分析 2117.1 集成运算放大器电路分析 2117.1.1 集成运放的特点 2117.1.2 集成运放电路框图和单元电路作用分析 2127.1.3 集成运放的图形符号和电路识图准备知识 2147.1.4 集成运放输入、输出信号的相位特性和输出信号电压分析 2157.1.5 集成运放的应用 2157.1.6 集成运放的两种电压供给电路分析 2177.1.7 集成运放构成的音频放大器电路分析 2187.1.8 集成运放构成的恒压源电路分析 2197.1.9 集成运放构成的电压比较器电路分析 2197.1.10 集成运放构成的+1放大器电路分析 2217.2 三端稳压集成电路分析 2217.2.1 三端稳压集成电路引脚外电路分析和电路中各电子元器件的作用 2227.2.2 三端稳压集成电路常识 2227.2.3 输出电压调整电路分析 2237.2.4 增大输出电流电路分析 224第8章 数字集成电路基础知识 2258.1 逻辑门电路 2258.1.1 三个基本门电路 2268.1.2 其他门电路 2288.2 触发器 2318.2.1 触发器基本知识点 2328.2.2 基本RS触发器 2328.2.3 同步RS触发器 2348.2.4 其他触发器 2358.2.5 触发器种类归纳和电路分析方法小结 2378.3 组合逻辑电路和时序逻辑电路分析 2388.3.1 组合逻辑电路 2388.3.2 时序逻辑电路 2418.4 数字集成电路电源引脚外电路分析 2438.4.1 三极管工作临界点的影响 2438.4.2 退耦电容 244第9章 微控制器和微控制器集成电路分析 2459.1 微控制器基础知识 2459.1.1 微控制器的组成 2459.1.2 中央处理器(CPU)的组成及各部分电路分析 2529.1.3 微控制器总线 2559.1.4 单CPU和多CPU控制系统 2579.2 微控制器工作过程简介 2609.2.1 微控制器基本工作过程 2609.2.2 微控制器程序顺序执行过程 2629.2.3 微控制器程序非顺序执行中的中断过程 2649.2.4 微控制器子程序调用与返回、堆栈 2669.3 微控制器集成电路外电路分析 2679.3.1 微控制器集成电路电源引脚和接地引脚 2679.3.2 分立电子元器件多谐振荡器电路分析 2679.3.3 TTL与非门基本自激多谐振荡器电路分析 2699.3.4 石英晶体自激多谐振荡器电路分析 2709.3.5 定时器构成的多谐振荡器电路分析 2719.3.6 微控制器集成电路引脚外接振荡元器件电路分析 2729.3.7 微控制器集成电路复位引脚电路分析 2759.3.8 微控制器集成电路其他引脚分析 279第10章 集成电路故障的常用检修方法 28110.1 检修集成电路故障的常用手段和法宝 28110.1.1 操作简单的干扰检查法 28110.1.2 专门检修噪声故障的短路检查法 28610.1.3 简单实用的参照检查法 28810.1.4 最常用且最有效的电压检查法 29010.1.5 准确高效的电流检查法 29510.1.6 使用频率较高的电阻检查法 29910.1.7 “立竿见影”的示波器检查法 30010.1.8 操作简便的分割检查法 30210.1.9 万能的代替检查法 30310.1.10 全靠“手上功夫”的接触检查法 30410.1.11 专门对付虚焊故障的熔焊处理法 30610.2 更换、拆卸集成电路的方法和集成电路选配原则 30710.2.1 集成电路更换方法 30710.2.2 一般装配条件下的六种集成电路拆卸方法 30810.2.3 扁平封装的集成电路拆装方法

<<集成电路识图轻松入门>>

31010.2.4 双层铜箔板上的集成电路拆装方法 312第11章 集成电路常见故障机理及检修 31311.1 完全无声故障机理及检修 31311.1.1 完全无声故障机理 31311.1.2 完全无声故障分析 31411.1.3 完全无声故障检修 31511.2 无声故障机理及检修 31611.2.1 无声故障机理 31611.2.2 无声故障分析 31711.2.3 无声故障特征和判断方法 31811.2.4 音频前置放大器集成电路无声故障检修举例 31911.2.5 集成电路某声道无声故障检修举例 32111.3 声音轻故障机理及检修 32211.3.1 声音轻故障机理 32211.3.2 声音轻故障分析 32311.3.3 声音轻故障种类和检修思路 32411.3.4 音频前置放大器集成电路声音轻故障检修举例 32511.4 噪声大故障机理及检修 32711.4.1 噪声大故障机理 32711.4.2 噪声大故障分析 32711.4.3 噪声大故障检修 32811.4.4 前置放大器集成电路噪声大故障检修举例 32911.5 啸叫故障机理及检修 33011.5.1 啸叫故障机理 33011.5.2 啸叫故障分析 33011.5.3 啸叫故障检修 33111.5.4 前置放大器集成电路啸叫故障检修举例 33111.6 集成电路的代换 33211.6.1 集成电路代换方案 33211.6.2 直接代换原则和方法 33211.6.3 改动代换原则和方法 33411.6.4 分立电子元器件代换原则和方法 334

<<集成电路识图轻松入门>>

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>