

## <<电子电路分析方法>>

### 图书基本信息

书名：<<电子电路分析方法>>

13位ISBN编号：9787121188756

10位ISBN编号：7121188759

出版时间：2013-1

出版时间：电子工业出版社

作者：胡斌

页数：220

字数：352000

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>

## <<电子电路分析方法>>

### 内容概要

全书讲解了数十种元器件应用电路和单元电路的分析方法、分析思路和工作原理，系统性强，又不失重点的细节详解。

同时，专列一章讲述“画出电路板电路图方法和故障分析方法与思路培养”，强化了理论与实践的联系。

本书适合有志成为电子工程师的初学者、电子行业从业人员、在校大学生和毕业生及热爱电子技术的爱好者阅读。

## &lt;&lt;电子电路分析方法&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目 录

第1章 电子电路分析的基本三招	1
1.1 电阻等效电路分析方法是灵魂	1
1.1.1 深入理解电阻特性	1
1.1.2 电容电路等效理解方法	2
1.1.3 电感电路等效理解方法	4
1.1.4 二极管电路等效理解方法	5
1.1.5 三极管电路等效理解方法	6
1.2 深入掌握串联电路分析方法	7
1.2.1 深入掌握电阻串联电路分析方法	7
1.2.2 纯电容串联电路分析方法	8
1.2.3 阻容串联电路分析方法	9
1.2.4 LC串联谐振电路分析方法	10
1.3 深度掌握并联电路分析方法	11
1.3.1 深度掌握电阻并联电路分析方法	12
1.3.2 电容并联电路分析方法	12
1.3.3 阻容并联电路分析方法	13
1.3.4 LC并联谐振电路分析方法	14
第2章 电阻和电容电路分析方法	15
2.1 电阻电路分析方法	16
2.1.1 电阻电压供给电路分析方法	17
2.1.2 隔离电阻电路分析方法	18
2.1.3 电流转换成电压的电阻电路分析方法	20
2.1.4 电阻限流保护电路分析方法	21
2.1.5 电阻分流电路分析方法	22
2.1.6 阻尼电阻电路分析方法	23
2.2 电容电路分析方法	24
2.2.1 耦合电容电路分析	24
2.2.2 电源滤波电容电路分析方法	25
2.2.3 电源高频滤波电容电路分析方法	26
2.2.4 加速电容电路分析方法	28
2.2.5 温度互补电容并联电路分析方法	30
2.2.6 多个小电容串并联电路分析方法	31
2.2.7 RC消火花电路分析方法	32
2.2.8 其他电容电路分析方法	33
第3章 二极管电路分析方法	36
3.1 利用单向导电特性分析二极管整流电路的方法	36
3.1.1 二极管整流电路分析思路和方法	37
3.1.2 整流电路的省略分析方法和判断口诀	39
3.1.3 二极管单向导电特性其他应用电路分析方法	41
3.2 二极管简易稳压电路分析方法	42
3.2.1 二极管简易稳压电路分析思路和方法	42
3.2.2 同功能不同形式的电路分析思路	43
3.2.3 电路分析细节说明	45
3.3 二极管温度补偿电路分析方法	45

## &lt;&lt;电子电路分析方法&gt;&gt;

- 3.3.1 基础知识是电路分析的前提 45
- 3.3.2 电路分析思路与方法 46
- 3.3.3 掌握电路分析的细节 46
- 3.4 二极管控制电路分析方法 47
  - 3.4.1 电路分析准备知识 47
  - 3.4.2 电路分析的思路和一般分析方法 48
- 3.5 二极管限幅电路分析方法 49
  - 3.5.1 了解限幅电路的功能和种类 49
  - 3.5.2 二极管限幅电路分析思路和方法 49
  - 3.5.3 电路分析的细节 51
- 3.6 二极管开关电路分析方法 52
  - 3.6.1 熟悉电子开关电路 52
  - 3.6.2 电路分析思路和电路分析细节 52
- 3.7 二极管隔离电路分析方法 53
  - 3.7.1 电路准备知识介绍 54
  - 3.7.2 隔离作用分析思路和方法 54
- 第4章 三极管电路分析方法 55
  - 4.1 三极管放大能力理解方法 55
    - 4.1.1 三极管工作原理理解方法 56
    - 4.1.2 掌握三极管截止、放大和饱和三种工作状态 57
    - 4.1.3 三极管各种应用电路 59
  - 4.2 三极管放大电路分析方法 60
    - 4.2.1 三极管直流电路和交流电路分析方法 61
    - 4.2.2 三极管电路元器件作用和修理电路分析方法 63
    - 4.2.3 三极管偏置电路分析方法 66
    - 4.2.4 固定式偏置电路分析方法 68
    - 4.2.5 分压式和负反馈式偏置电路分析方法 72
    - 4.2.6 单级放大器交流电路分析方法 74
    - 4.2.7 单级放大器元器件作用分析方法和思路培养 76
- 第5章 常用单元电路分析方法 78
  - 5.1 分压电路分析方法 78
    - 5.1.1 掌握电阻分压电路工作原理是电路分析的关键 78
    - 5.1.2 实用分压电路分析方法 80
    - 5.1.3 积分电路分析方法 82
    - 5.1.4 微分电路分析方法 85
    - 5.1.5 去加重电路分析方法 86
  - 5.2 差分放大器分析方法 88
    - 5.2.1 差分放大器的电路结构和4种差分放大器 88
    - 5.2.2 差分放大器电路分析方法 88
    - 5.2.3 单端输入、双端输出式差分放大器电路分析方法 90
  - 5.3 集成运算放大器电路分析方法 93
    - 5.3.1 集成运算放大器准备知识 94
    - 5.3.2 集成运放的应用及电路分析方法 96
  - 5.4 调谐放大器分析方法 101
    - 5.4.1 实用调谐放大器电路分析方法 101
    - 5.4.2 电路分析的细节 102
  - 5.5 正弦波振荡器电路分析方法 102

## &lt;&lt;电子电路分析方法&gt;&gt;

- 5.5.1 正弦波振荡器准备知识 102
- 5.5.2 正弦波振荡器方框图和电路识别方法 103
- 5.5.3 振荡器分析方法 104
- 5.5.4 电感三点式正弦波振荡器电路分析方法 106
- 5.6 保护电路分析方法 108
  - 5.6.1 3种基本保护电路分析方法和思路培养 108
  - 5.6.2 音频功放保护电路分析方法 110
  - 5.6.3 音箱保护电路分析方法 112
  - 5.6.4 电源保护电路分析方法 113
- 第6章 热点和难点电路分析方法 116
  - 6.1 直流电压供给电路分析思路和方法 116
    - 6.1.1 直流电压供给电路分析方法综述 116
    - 6.1.2 整机直流电压供给电路分析方法 118
    - 6.1.3 集成电路直流电压供给电路分析方法 119
  - 6.2 集成电路放大器分析方法 120
    - 6.2.1 掌握4根常用引脚外电路的实用意义 120
    - 6.2.2 集成电路4根引脚的种类 121
    - 6.2.3 集成电路电源引脚和接地引脚外电路分析方法 123
    - 6.2.4 集成电路输入引脚外电路分析方法 126
    - 6.2.5 集成电路输出引脚外电路分析方法 127
    - 6.2.6 实用OCL音频功率放大集成电路分析方法 129
- 第7章 负反馈基本概念及电路分析方法 132
  - 7.1 负反馈放大器综述 132
    - 7.1.1 反馈、正反馈和负反馈 133
    - 7.1.2 负反馈电路种类 134
    - 7.1.3 负反馈信号 137
    - 7.1.4 不同频率信号的负反馈 139
    - 7.1.5 局部和大环路负反馈 139
  - 7.2 负反馈电路分析方法 140
    - 7.2.1 瞬时信号极性分析方法 141
    - 7.2.2 负反馈电路分析和信号种类说明 144
- 第8章 4种典型负反馈放大器分析方法及实用电路扩展分析 147
  - 8.1 4种典型负反馈放大器 147
    - 8.1.1 电压并联负反馈放大器 147
    - 8.1.2 电流串联负反馈放大器 150
    - 8.1.3 电压串联负反馈放大器 157
    - 8.1.4 电流并联负反馈放大器 160
    - 8.1.5 4种负反馈电路的知识点 164
  - 8.2 其他实用负反馈电路分析方法 168
    - 8.2.1 变形负反馈电路的特点和分析方法 168
    - 8.2.2 RC负反馈式电路分析方法 169
    - 8.2.3 LC并联谐振电路参与的负反馈电路分析方法 172
    - 8.2.4 LC串联谐振电路参与的负反馈电路分析方法 174
    - 8.2.5 差分放大器发射极负反馈电阻电路分析方法 176
    - 8.2.6 可控制负反馈量的负反馈电路分析方法 178
    - 8.2.7 场效应管和电子管放大器中负反馈电路分析方法 179
    - 8.2.8 正反馈和负反馈判断方法小结 180

## &lt;&lt;电子电路分析方法&gt;&gt;

- 第9章 画出电路板电路图方法和故障分析方法与思路培养 182
- 9.1 认识电路板上元器件的方法和思路培养 182
  - 9.1.1 寻找电路板上地线的方法 182
  - 9.1.2 寻找电路板上电源电压测试点的方法 183
  - 9.1.3 寻找电路板中三极管的方法 184
  - 9.1.4 寻找电路中集成电路某引脚的方法 185
  - 9.1.5 寻找电路板上电阻器的方法 186
  - 9.1.6 寻找电路板上电容器的方法 187
  - 9.1.7 寻找电路板上其他元器件的方法和识别不认识元器件的方法 187
  - 9.1.8 寻找电路板上信号传输线路的方法 188
- 9.2 根据电路板画出电路原理图的方法 189
  - 9.2.1 根据电路板画电路原理图的基本思路和方法 189
  - 9.2.2 根据电路板画出电路图的方法 191
  - 9.2.3 三极管电路画图的方法 191
  - 9.2.4 集成电路画图的方法 193
- 9.3 故障机理理论分析方法 194
  - 9.3.1 完全无声故障机理理论分析方法 194
  - 9.3.2 无声故障机理分析方法 195
  - 9.3.3 声音轻故障机理分析方法 197
  - 9.3.4 噪声大故障机理分析方法 198
  - 9.3.5 啸叫故障机理分析方法 199
  - 9.3.6 非线性失真大故障机理分析方法 200
  - 9.3.7 故障现象不稳定的故障机理分析方法 200
- 9.4 故障部位逻辑推理方法与思路培养 201
  - 9.4.1 全同关系逻辑推理方法与思路培养 201
  - 9.4.2 全异关系逻辑推理方法与思路培养 202
  - 9.4.3 属种关系和种属关系逻辑推理方法与思路培养 204
  - 9.4.4 交叉关系逻辑推理方法与思路培养 205
- 9.5 电路设计思想培养 205
  - 9.5.1 细数电路设计中的自主创新思想 206
  - 9.5.2 细数电路设计中的借鉴和移植思想 208
  - 9.5.3 通电测试方法 209

<<电子电路分析方法>>

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>