

《模拟电子技术基础》

图书基本信息

书名：《模拟电子技术基础》

13位ISBN编号：9787111502671

出版时间：2015-6-12

作者：Thomas L.Floyd,David M.Buchla

页数：542

译者：朱杰,蒋乐天

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《模拟电子技术基础》

内容概要

无论是从作者的视角还是教材体系的组织和内容编排上，本书都是一本关于模拟电子技术基础的优秀教材。全书共15章，内容包括：二极管及其应用、BJT、FET、多级放大器、RF放大器、功率放大器、运算放大器、特殊用途放大器、运算放大器响应、基本运算放大器电路、有源滤波器、振荡器、定时器、稳压器、通信电路、数据转换等。全书配有习题和习题答案，便于学生牢固掌握所学知识点。本书不仅可供工科电子类专业的本科生、专科生使用，而且可供其他相近专业的本科生使用。同时，还可供各相关技术领域的工程技术人员作为自学读物。

书籍目录

出版者的话

译者序

前言

第1章 基本模拟概念1

1.1 模拟电子学1

1.2 模拟信号4

1.3 信号源10

1.4 放大器15

1.5 故障检测21

第2章 二极管及其应用31

2.1 半导体原子结构31

2.2 pn结34

2.3 半导体二极管的偏置36

2.4 二极管特性37

2.5 整流器43

2.6 整流滤波器和IC稳压器47

2.7 二极管限幅电路和钳位电路53

2.8 特殊用途二极管58

2.9 二极管数据手册66

2.10 故障检测70

第3章 BJT81

3.1 BJT的结构81

3.2 BJT偏置电路89

3.3 数据手册中的参数及交流分析95

3.4 共发射极放大器100

3.5 共集电极放大器105

3.6 共基极放大器109

3.7 开关型双极型晶体管112

3.8 晶体管封装及端口115

3.9 故障检测118

第4章 FET130

4.1 FET的结构130

4.2 JFET特性131

4.3 JFET偏置137

4.4 MOSFET特性142

4.5 MOSFET偏置148

4.6 FET线性放大器150

4.7 MOSFET开关电路158

4.8 系统164

第5章 多级放大器、RF放大器和功率放大器175

5.1 电容耦合放大器175

5.2 RF放大器181

5.3 变压器耦合放大器185

5.4 直接耦合放大器190

5.5 A类功率放大器194

5.6 B类功率放大器200

- 5.7 C类和D类功率放大器208
- 5.8 IC功率放大器216
- 第6章 运算放大器225
 - 6.1 运算放大器介绍225
 - 6.2 差分放大器227
 - 6.3 运放数据手册中的参数232
 - 6.4 负反馈238
 - 6.5 负反馈运放组态239
 - 6.6 运放阻抗和噪声243
 - 6.7 故障检测249
- 第7章 运算放大器响应258
 - 7.1 基本概念258
 - 7.2 运算放大器开环响应263
 - 7.3 运算放大器闭环响应265
 - 7.4 正反馈和稳定性267
 - 7.5 运算放大器的补偿271
- 第8章 基本运算放大器电路281
 - 8.1 比较器281
 - 8.2 求和放大器289
 - 8.3 积分器和微分器294
 - 8.4 转换器和其他运算放大器电路298
 - 8.5 故障检测300
- 第9章 有源滤波器310
 - 9.1 基本滤波器响应310
 - 9.2 滤波器的响应特性314
 - 9.3 有源低通滤波器317
 - 9.4 有源高通滤波器320
 - 9.5 有源带通滤波器322
 - 9.6 有源带阻滤波器327
 - 9.7 测量滤波器响应328
- 第10章 振荡器和定时器338
 - 10.1 振荡器338
 - 10.2 反馈振荡器原理339
 - 10.3 具有RC反馈电路的正弦波振荡器341
 - 10.4 具有LC反馈电路的振荡器347
 - 10.5 弛豫振荡器原理351
 - 10.6 555定时器作为振荡器355
 - 10.7 555定时器作为单稳态触发器358
- 第11章 稳压器365
 - 11.1 稳压365
 - 11.2 基本串联稳压器367
 - 11.3 基本并联稳压器372
 - 11.4 基本开关稳压器374
 - 11.5 IC稳压器378
 - 11.6 IC稳压器的应用383
- 第12章 特殊用途放大器393
 - 12.1 仪表放大器393
 - 12.2 隔离放大器399
 - 12.3 OTA403

12.4	对数和反对数放大器	407
第13章 通信电路418		
13.1	基本接收机	418
13.2	线性乘法器	422
13.3	幅度调制	424
13.4	混频器	429
13.5	AM解调	430
13.6	IF和音频放大器	431
13.7	频率调制	434
13.8	PLL	436
13.9	光纤	443
第14章 数据转换451		
14.1	模拟开关	451
14.2	采样保持放大器	456
14.3	模拟和数字接口	459
14.4	D/A转换	462
14.5	A/D转换的基本概念	466
14.6	A/D转换方法	469
14.7	V/F和F/V转换器	478
14.8	故障检测	484
第15章 测量和控制495		
15.1	RMS-DC转换器	495
15.2	角度测量	499
15.3	温度测量	504
15.4	应变测量、压力测量和运动测量	511
15.5	功率控制	517
附录 部分公式的推导525		
奇数编号习题的答案529		
术语表536		

《模拟电子技术基础》

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:www.tushu000.com