

<<基于运算放大器和模拟集成电路的电路设计>>

图书基本信息

书名：<<基于运算放大器和模拟集成电路的电路设计>>

13位ISBN编号：9787560518848

10位ISBN编号：7560518842

出版时间：2004-8

出版时间：西安交通大学出版社

作者：赛尔吉欧·佛朗哥

页数：571

字数：896000

译者：刘树棠

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>

<<基于运算放大器和模拟集成电路的电路设>>

内容概要

本书全面阐述以运算放大器和模拟集成电路为主要器件构成的电路原理、设计方法和实际应用。电路设计以实际器件为背景，对实现中的许多实际问题尤为关注。

全书共分13章，包含三大部分。

第一部分（第1~4章），以运算放大器作为理想器件介绍基本原理和应用，包括运算放大器基础、具有电阻反馈的电路和有源滤波器等。

第二部分（第5~8章）涉及运算放大器的诸多实际问题，如静态和动态限制、噪声及稳定性问题。

第三部分（第9~13章）着重介绍面向各种应用的电路设计方法，包括非线性电路、信号发生器、电压基准和稳压电源、D-A和A-D转换器以及非线性放大器和锁相环等。

本书可作为通信类、控制类、遥测遥控、仪器仪表等相关专业本科高年级及研究生有关课程的教材或主要参考书，对从事实际工作的电子工程师们的很大参考价值。

作者简介

SERGIO FRANCO (赛尔吉欧·佛朗歌) 现为美国旧金山州立大学 (San Francisco State University) 电气工程教授。

他生于意大利的弗里矣雷 (Friuli) , 获伊利诺伊大学 (University of Illinois at Urbana-Champaign) 博士学位。

在就任现职之前, Franco博士已有过很广泛的工作

<<基于运算放大器和模拟集成电路的电路设计>>

书籍目录

作者简介 译者前言 前言 第1章 运算放大器基础 1.1 放大器基础 1.2 运算放大器 1.3 基本运算放大器结构 1.4 理想运算放大器电路分析 1.5 负反馈 1.6 运算放大器电路中的反馈 1.7 环路增益 1.8 运算放大器的供电 习题 参考文献 附录1A 标准电阻值 第2章 电阻性反馈电路 2.1 电流-电压转换器 2.2 电压-电流转换器 2.3 电流放大器 2.4 差分放大器 2.5 仪器仪表放大器 2.6 仪器仪表应用 2.7 传感器桥式放大器 习题 参考文献 第3章 有源滤波器(I) 3.1 传递函数 3.2 一阶有源滤波器 3.3 音频滤波器应用 3.4 标准二阶响应 3.5 KRC滤波器 3.6 多重反馈滤波器 3.7 状态变量和二阶滤波器 3.8 灵敏度 习题 参考文献 第4章 有源滤波器(II) 4.1 滤波器近似 4.2 级联设计 4.3 通用阻抗转换器 4.4 直接设计 4.5 开关电容 4.6 开关电容滤波器 4.7 能用SC滤波器 习题 参考文献 第5章 静态Op Amp的限制 5.1 简化Op Amp电路图 5.2 输入偏置电流和输入失调电流 5.3 低输入偏置电流Op Amp 5.4 输入失调电压 5.5 低输入失调电压Op Amp 5.6 输入失调误差补偿 5.7 最大额定值 习题 参考文献 附录5A µA741 Op Amp数据清单 第6章 动态Op Amp的限制 6.1 开环响应 6.2 闭环响应 6.3 输入和输入输出阻抗 6.4 暂态响应 6.5 有限增益带宽乘积操作(GBP)对积分器电路的影响 6.6 有限GBP对滤波器的影响 6.7 电流反馈放大器 习题 参考文献 第7章 噪声 7.1 噪声特性 7.2 噪声动态特性 7.3 噪声源 7.4 Op Amp噪声 7.5 光电二极管放大器噪声 7.6 低噪声Op Amp 习题 参考文献 第8章 稳定性 8.1 稳定性问题 8.2 常数GBP Op Amp电路和稳定性 8.3 内部频率补偿 8.4 外部频率补偿 8.5 电流反馈放大器的稳定性 8.6 复合放大器 习题 参考文献 第9章 非线性电路 9.1 电压比较器 9.2 比较器应用 9.3 施密特触发器 9.4 精密整流器 9.5 模拟开发 9.6 峰值检测器 9.7 采样保持放大器 习题 参考文献 第10章 信号发生器 10.1 正弦波发生器 10.2 多谐振荡器 10.3 单片定时器 10.4 三角波发生器 10.5 锯齿波发生器 10.6 单片波形发生器 10.7 V-F和F-V转换器 习题 参考文献 第11章 电压基准与稳压电源 11.1 性能要求 11.2 电压基准 11.3 电压基准应用 11.4 线性稳压电源 11.5 线性稳压电源应用 11.6 开关稳压电源 11.7 单片开关稳压电源 习题 参考文献 第12章 D-A和A-D转换器 12.1 性能要求 12.2 D-A转换技术 12.3 倍乘式DAC应用 12.4 A-D转换技术 12.5 过采样转换器 习题 参考文献 第13章 非线性放大器和锁相环 13.1 对数/反对数放大器 13.2 模拟乘法器 13.3 运算跨导放大器 13.4 锁相环 13.5 单片锁相环 习题 参考文献

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>