第一图书网, tushu007.com

<<测量电子电路设计>>

图书基本信息

书名：<<测量电子电路设计>>

13位ISBN编号：9787030171610

10位ISBN编号：7030171616

出版时间：2006-6

出版时间：科学出版社

作者：远坂俊昭

页数：155

译者：彭军

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

前言

最近，科技杂志上几乎清一色都是有关计算机软件的文章。
硬件，特别是模拟电路似乎已经过时了，只是偶尔以一种怀旧的情调出现而已。
模拟电路技术工作者好像生不逢时。
现在社会上开始出售所谓的“模拟酒”，难道这表明怀旧模拟的人们在钻“数字社会”的空子吗，还是意味着开始刮起“怀旧”的旋风?真是让人不可理解的社会呀!. 当然，绝不是模拟电路技术没有进步。
以OP放大器为例，几年前处理MHz信号的器件还只是陶瓷封装器件，其功耗很大，摸着就烫手；而现在消耗的电流已经降低到只有数mA，实现了表面实装型。
所以，说模拟电路技术停滞不前是不符合实际的。
计算机模拟等设计方法的运用使得模拟电路的设计发生了。

内容概要

本书是“图解实用电子技术丛书”之一，也是《测量电子电路设计——滤波器篇》的姊妹篇。
“噪声”是影响电路性能的重要因素之一。
本书的主题是“噪声”和“负反馈”。
第1～3章讨论电路内部所产生的噪声；第5、6章介绍了抑制外来噪声的电路技术。
本书的各章节都涉及“负反馈”的内容，特别是第4章介绍负反馈电路的基本分析方法以及实现稳定放大器的负反馈设计方法。
本书也给出了大量的实验数据和计算机模拟结果，尽可能使所学的知识具体化。
滤波器篇中主要介绍如何从放大了的信号中除去有害噪声，提取有用信号的滤波技术。
本书的读者对象主要是电子工程技术人员，也可供电子、自动化、仪器仪表等相关专业的师生参考学习。

<<测量电子电路设计>>

书籍目录

第1章 前置放大器的低噪声技术　1.1 前置放大器应该具备的性能　1.1.1 能够可靠地放大信号　1.1.2 低频电路的输入阻抗要高　1.1.3 前置放大器中采用非反转放大电路　1.2 热噪声（Thermal Noise）　1.2.1 电阻中产生的热噪声　1.2.2 热噪声的性质　1.2.3 噪声的单位——（噪声密度）　1.3 OP放大器电路中产生的噪声　1.3.1 非反转放大电路中产生的噪声　1.3.2 双极晶体管0P放大器与FET输入OP放大器　1.3.3 0P放大器噪声的三个频率范围　1.3.4 用噪声系数NF评价放大器的噪声　1.3.5 噪声系数NF的意义　1.4 前置放大器的频率特性和失真特性　1.4.1 放大电路的频率上限　1.4.2 振幅增大时的频率特性　1.4.3 线性度与失真率 第2章 低噪声前置放大器的设计、制作及评价　2.1 前置放大器的设计　2.1.1 前置放大器　2.1.2 0P放大器（NJM5534）的噪声特性　2.1.3 消除失调漂移的电路　2.1.4 超级伺服电路的积分常数　2.2 前置放大器的调整及特性的确认　2.2.1 直流失调电压及其调罄　2.2.2 增益频率特性的确认　2.2.3 输出最大振幅时频率特性的确认　2.2.4 观察过渡响应特性　2.2.5 电路的噪声特性　2.2.6 计算输入换算噪声电压密度　2.2.7 测量输入换算噪声电压密度的频率特性　2.2.8 失真率　专栏A 噪声特性的评价 第3章 电流输入放大器的设计　3.1 电流输入放大器概述　3.1.1 电流输入放大器　3.1.2 实现电流输入放大器的两种电路　3.1.3 从噪声角度看负反馈电流输入前置放大器的效果　3.1.4 检测大电流的电流输入前置放大器　3.2 负反馈电流输入前置放大器的设计　3.2.1 负反馈电流输入前置放大器的S／N　3.2.2 负反馈电流输入前置放大器的模拟　3.2.3 负反馈电流输入用OP放大器的选择　3.2.4 反馈电阻——大电阻的选择　3.2.5 前置放大器的实装技术　3.3 实际的负反馈电流输入放大器　3.3.1 试制的电流输入放大器的概况　3.3.2 实际特性的测量　3.4 CT中使用的电流输入放大器　3.4.1 测量用电流互感器（CT）的特性　3.4.2 实际的CT用前置放大器　专栏B 印制电路板的绝缘性 第4章 负反馈电路的解析与电路模拟　4.1 稳定负反馈电路的构成　4.1.1 负反馈电路　4.1.2 负反馈的优点与缺点　4.1.3 开环、闭环及其稳定性　4.1.4 稳定的负反馈电路的相位特性　4.1.5 实际的OP放大器中分布有多个电容器　4.1.6 含有两个滞后要素的情况 ……第5章 差动放大器技术的应用 第6章 隔离放大器的使用

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