

<<混合信号集成电路测试与测量>>

图书基本信息

书名：<<混合信号集成电路测试与测量>>

13位ISBN编号：9787121082931

10位ISBN编号：7121082934

出版时间：2009-3

出版时间：电子工业

作者：(美)伯恩斯//罗伯茨|译者:冯建华//肖钢

页数：531

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>

## &lt;&lt;混合信号集成电路测试与测量&gt;&gt;

## 前言

2001年7月间,电子工业出版社的领导同志邀请各高校十几位通信领域方面的老师,商量引进国外教材问题。

与会同志对出版社提出的计划十分赞同,大家认为,这对我国通信事业、特别是对高等院校通信学科的教学工作会很有好处。

教材建设是高校教学建设的主要内容之一。

编写、出版一本好的教材,意味着开设了一门好的课程,甚至可能预示着一个崭新学科的诞生。

20世纪40年代MIT林肯实验室出版的一套18本雷达丛书,对近代电子学科、特别是对雷达技术的推动作用,就是一个很好的例子。

我国领导部门对教材建设一直非常重视。

20世纪80年代,在原教委教材编审委员会的领导下,汇集了高等院校几百位富有教学经验的专家,编写、出版了一大批教材;很多院校还根据学校的特点和需要,陆续编写了大量的讲义和参考书。

这些教材对高校的教学工作发挥了极好的作用。

近年来,随着教学改革不断深入和科学技术的飞速进步,有的教材内容已比较陈旧、落后,难以适应教学的要求,特别是在电子学和通信技术发展神速、可以讲是日新月异的今天,如何适应这种情况,更是一个必须认真考虑的问题。

解决这个问题,除了依靠高校的老师 and 专家撰写新的符合要求的教科书外,引进和出版一些国外优秀电子与通信教材,尤其是有选择地引进一批英文原版教材,是会有好处的。

一年多来,电子工业出版社为此做了很多工作。

他们成立了一个“国外电子与通信教材系列”项目组,选派了富有经验的业务骨干负责有关工作,收集了230余种通信教材和参考书的详细资料,调来了100余种原版教材样书,依靠由20余位专家组成的出版委员会,从中精选了40多种,内容丰富,覆盖了电路理论与应用、信号与系统、数字信号处理、微电子、通信系统、电磁场与微波等方面,既可作为通信专业本科生和研究生的教学用书,也可作为有关专业人员的参考材料。

此外,这批教材,有的翻译为中文,还有部分教材直接影印出版,以供教师用英语直接授课。

希望这些教材的引进和出版对高校通信教学和教材改革能起一定作用。

在这里,我还要感谢参加工作的各位教授、专家、老师与参加翻译、编辑和出版的同志们。

各位专家认真负责、严谨细致、不辞辛劳、不怕琐碎和精益求精的态度,充分体现了中国教育工作者和出版工作者的良好美德。

随着我国经济建设的发展和科学技术的不断进步,对高校教学工作会不断提出新的要求和希望。

我想,无论如何,要做好引进国外教材的工作,一定要联系我国的实际。

教材和学术专著不同,既要注意科学性、学术性,也要重视可读性,要深入浅出。

便于读者自学;引进的教材要适应高校教学改革的需要,针对目前一些教材内容较为陈旧的问题,有目的地引进一些先进的和正在发展中的交叉学科的参考书;要与国内出版的教材相配套,安排好出版英文原版教材和翻译教材的比例。

我们努力使这套教材能尽量满足上述要求,希望它们能放在学生们的课桌上,发挥一定的作用。

最后,预祝“国外电子与通信教材系列”项目取得成功,为我国电子与通信教学和通信产业的发展培土施肥。

也恳切希望读者能对这些书籍的不足之处、特别是翻译中存在的问题,提出意见和建议。

以便再版时更正。

## <<混合信号集成电路测试与测量>>

### 内容概要

本书详细介绍了模拟和混合信号集成电路测试和测量方法，是第一本有关全面系统地介绍混合信号集成电路测试的专著。

该书是根据作者多年的科研成果和教学实践，结合国际上关注的最新研究热点并参考大量的文献撰写的。

本书共分为16章，内容包括混合信号测试概况、测试规范、直流和参数测量、测量精度、测试仪硬件、采样理论、基于DSP的测试、模拟通道测试、采样通道测试、聚焦校准、DAC测试、ADC测试、DIB设计、可测试性设计（DFT）、数据分析和测试经济学。

本书是面向电子工程的高年级本科生和研究生编写的，也可作为测试工程师的参考用书。

本书要求读者具有模拟和数学电路、计算机编程、线性连续时间和离散时间系统、基本概率和统计概念、数字信号处理等基础知识。

## <<混合信号集成电路测试与测量>>

### 作者简介

Mark Burns是美国德州仪器半导体公司（IT）的会士，混合信号IC测试和测量领域的著名专家，Burns由IT资助花费三年时间撰写此书，作为他的工作职责的一部分。

## &lt;&lt;混合信号集成电路测试与测量&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 混合信号测试概况 1.1 混合信号电路 1.2 为什么要进行混合信号器件测试 1.3 制造流程的后工艺 1.4 测试和诊断设备 1.5 新产品开发 1.6 混合信号测试面临的挑战 习题 参考文献第2章 测试规范 2.1 器件数据文件 2.2 制定测试计划 2.3 测试程序的组成 2.4 小结 习题 参考文献第3章 直流和参数测试 3.1 连接性 3.2 漏电流 3.3 电源电流 3.4 DC参考电压和调节器 3.5 阻抗测量 3.6 DC偏移测量 3.7 DC增益测量 3.8 DC电源抑制比 3.9 DC共模抑制比 3.10 比较器DC测试 3.11 电压搜索方法 3.12 数字电路的DC测试 3.13 小结 习题 参考文献第4章 测量精度 4.1 术语 4.2 校准和检查 4.3 测量误差的处理 4.4 基本数据分析 4.5 小结 习题 参考文献第5章 测试仪硬件 5.1 混合信号测试仪概况 5.2 DC源 5.3 数字子系统 5.4 AC源和测量 5.5 时间测量系统 5.6 计算硬件 5.7 小结 习题第6章 采样理论 6.1 采用DSP进行模拟电路测量 6.2 采样和重构 6.3 重复采样集 6.4 采样系统同步 6.5 小结 习题 参考文献第7章 基于DSP的测试 7.1 基于DSP测试的优点 7.2 数字信号处理 7.3 离散时间变换 7.4 反向FFT 7.5 小结 附录A.7.1相干采样信号的傅里叶级数表达式 习题 参考文献第8章 模拟通道测试 8.1 概述 8.2 增益和电平测试 8.3 相位测试.....第9章 采样通道测试 第10章 聚焦校准 第11章 DAC测试 第12章 ADC测试第13章 DIB测试 第14章 可测试性设计第15章 数据分析第16章 测试经济学部分习题答案 术语表

## <<混合信号集成电路测试与测量>>

### 编辑推荐

《国外电子与通信教材系列：混合信号集成电路测试与测量》围绕模拟与混合信号电路的测试，包括许多示例。

覆盖数字电路测试，但并不是全面的，因为关于数字测试已经有了大量的资料。

示例和图表由现代先进工业技术浓缩而成，全书表达生动，在考虑这种技术的应用中，介绍了大规模混合信号电路和各种电路的测试。

清楚地讨论了混合信号IC测试给产品的附加利益以及清楚地定义了测试工程师的作用。

数字和模拟功能相结合的集成电路在半导体工业已经变得越来越流行。

混合信号IC测试和测量已经成为相当专业的电子工程领域。

然而，与IC设计工程相比，测试工程还不为人所熟知。

聘用和培训新的工程人员成为熟练的混合信号测试工程师变得相当困难。

混合信号测试工程师漫长的学习过程主要是由于缺乏学习资料和大学未开设混合信号测试课程。

虽然针对数字电路测试和可测试性方面已经出版了许多书籍，但是对于模拟和混合信号自动测试和测量方面的书籍还十分缺乏。

《国外电子与通信教材系列：混合信号集成电路测试与测量》是一本适用于高年级本科生和研究生以及工程技术人员的教科书。

它是为了应对混合信号测试与测量基本课程教材缺乏而编写的。

《混合信号集成电路测试与测量》要求读者具有坚实的模拟和数字电路基础知识，以及计算机和计算机编程的应用知识背景。

数字信号处理和统计分析背景也是有用的，但不是绝对的。

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>