

<<现代电子通信>>

图书基本信息

书名：<<现代电子通信>>

13位ISBN编号：9787302207269

10位ISBN编号：7302207267

出版时间：2009-11

出版时间：清华大学出版社

作者：（美）比斯利，（美）米勒 著，吴利民 等编译

页数：648

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

令人诧异的是，现代电子通信技术的发展如此日新月异，以至于它总是与现代计算机技术结伴同行，推动着全球信息化的浪潮，为促进人类社会文明的发展以及改善人们的现代生活作出了无与伦比的贡献。

毫无疑问，随着国民经济与信息产业的快速发展，对现代电子通信专业人才的需求将日益迫切，今后也将会有更多的人加入到现代通信产业中。

因此，对那些将要从事电子通信系统与工程技术的人员，不仅要注重学习现代电子通信的基本理论，同时还应具备相应的工程知识与系统实践能力。

欲达此目的，在现行众多的电子通信教科书类中拣出《现代电子通信》来作深入的学习，的确不失为是一种较好的选择。

值得一提的是，《现代电子通信》原文版自1978年第1版面世以来，它一直被公认是一本经典的电子通信工程类的教科书。

然而，该书作者却始终孜孜不倦地奉行及时跟踪当代最新通信技术发展的重要理念，不断地对其内容进行更新与扩充。

如今，31个冬去春来，在《现代电子通信》原文第8版墨汁未干之际，我们又迎来了该书第9版的问世。

当我们翻开《现代电子通信》第9版时，确能感受到当今电子信息时代通信新技术的阵阵春风扑面而来。

它较第8版更新与扩充之处是，对移动通信的扩展探讨，无线安全问题，现代数字信号处理技术的探讨。

它还介绍了具有Mini . Circuits@模块的高频通信技术，高清晰度无线电，射频频率识别，Wi . Max技术，更新的Bluetooth技术，更新的光纤通信技术与更新的卫星通信技术以及数字电视信号的监控等技术。

纵观国内现行的电子通信教科书，大多在内容上只停留在对传统通信理论的叙述与深究，大都忽视了对实际通信系统的探讨与工程分析，更没能及时、全面地反映跟踪现代通信领域内的最新技术。

因此，清华大学出版社及时跟踪引进国外这类优秀教材也的确为一种明智之举，意义深远。

<<现代电子通信>>

内容概要

本书是电子通信领域的经典教科书，达足其最新版本，内容涵盖了电子通信领域内的最新技术发展。

本书全面地阐述了现代通信中的相关重要内容，在深刻阐述电子通信的最要概念与基本理论的基础上，较大地扩充了对数字通信内容的讨论，并重点讨论了在移动通信、SS7信号传输、蓝牙技术、Wi-Max与DTV（数字电视）等内容，每一章都包含了对该章要点内容所做的Electronics Workbench Multisim仿真，为实际通信系统中常见故障的分析与排除提供了较好的理论基础，实现了理论与实际的有机结合。

该书叙述由浅入深，概念讲解清晰，并贯穿了帮助学生理解与掌握现代电子通信系统及技术的教学理念，既严谨又易懂。

因此，本书不仅可用作电子通信类不同层次学习的教科书，也是从事通信工程的技术人员的参考书。

<<现代电子通信>>

作者简介

吴利民，男，江西临川人，毕业于华中科技大学，电子通信工程硕士。

现为空军雷达学院教授，华中科技大学兼职教授，美国加州大学圣芭芭拉分校访问教授。

现主要从事软件无线电，认知无线电新技术的全英文教学及科研工作，已有四部专、译著出版。

王振华，男，湖北黄陂人，毕业于华中科技大学，模式识别与人丁智能博士。

现为空军雷达学院副教授，从事现代通信与网络对抗的教学与科研工作，已有译著一部，并有多项科研成果获奖。

秦江敏，女，江苏南京人，毕业于西安电子科技大学，电路、信号与系统工程硕士。

现为空军雷达学院教授，。

从事信号与信息处理的教学与科研工作，已有十余篇技术论文在国内外核心期刊上发表。

陈正林，男，江苏溧阳人，毕业于华中科技大学，现为空军第二研究所高级工程师，长期从事通信技术研究和通信系统研制工作，有多项科研成果获奖。

梅进杰，男，湖北随州人，毕业于华中科技大学，电子科学与技术博士。

现为空军雷达学院副教授，现从事光纤通信的教学与科研工作。

在国内外重要刊物上发表论文十余篇，并有几项科研成果获奖。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 概述 1.1.1 调制 1.1.2 通信系统 1.2 通信中的分贝 1.3 噪声 1.3.1 外部噪声 1.3.2 内部噪声 1.4 噪声表示与计算 1.4.1 信噪比 1.4.2 噪声系数 1.4.3 电抗噪声效应 1.4.4 级联放大器噪声 1.4.5 等效噪声温度 1.4.6 等效噪声电阻 1.4.7 SINAD 1.5 噪声测量 1.5.1 二极管噪声发生器 1.5.2 正切噪声测量技术 1.6 信息和带宽 1.7 LC电路 1.7.1 实用的电感与电容 1.7.2 谐振 1.7.3 LC带通滤波器 1.7.4 LC并联电路 1.7.5 LC滤波器的类型 1.7.6 高频效应 1.8 振荡器 1.8.1 LC振荡器 1.8.2 哈特莱(Hartley)振荡器 1.8.3 考毕兹(Colpitts)振荡器 1.8.4 克拉泼(Clapp)振荡器 1.8.5 晶体振荡器 1.8.6 晶体测试 1.9 故障检修 1.9.1 一般的故障检修技术 1.9.2 电子电路故障原因 1.9.3 故障检修方案 1.9.4 晶体测试 1.9.5 振荡器电容测试 1.9.6 振荡器电感测试 1.9.7 理解数字采样示波器波形 1.10 用Electronics Workbench TM Multisim作故障分析 本章小结 习题与思考题 思考题

第2章 幅度调制：发送 2.1 概述 2.2 幅度调制基础 2.2.1 AM信号波形 2.2.2 AM信号的相量表示 2.3 调制度 2.4 AM信号分析 2.5 AM信号产生电路 2.5.1 高电平与低电平调制 2.5.2 中和 2.5.3 晶体管高电平调制器 2.5.4 PIN二极管调制器 2.5.5 线性集成电路调制器 2.6 AM发射系统 2.6.1 民用波段发射机 2.6.2 天线耦合器 2.6.3 发射机安装与调谐 2.7 发射机测量 2.7.1 梯形图 2.7.2 仪表测量 2.7.3 频谱分析仪 2.7.4 谐波失真测量 2.7.5 RF信号测量的特别注意事项.....

第3章 幅度调制：接收 第4章 单边带通信 第5章 频率调制：发送 第6章 频率调制：接收 第7章 通信技术 第8章 数字通信：编码技术 第9章 有线数字通信 第10章 无线数字通信 第11章 网络通信 第12章 电波传播与卫星通信基础 第13章 微波与激光通信基础 第14章 光纤与光纤通信基础 第15章 数字电视基础 首字母缩写词术语表

章节摘录

在绝大多数的AM检波方案中均采用二极管检波器。

由于在AM制式中，高保真特性通常并不是一个重要的考虑因素，由二极管检波造成的几个百分点甚至更高的失真程度是完全可接受的。

但在一些要求较高的应用场合，使用同步检波器则有如下的优点： 1. 低失真——远低于1个百分点； 2. 在脉冲调制或高保真应用中，对高速调制波形的检波处理能力较强； 3. 能提供电路增益，而不是像二极管检波器中对信号有衰减。

同步检波器也称为乘积或外差检波器。

它的工作原理涉及类似于AM产生电路中的非线性混频方式。

考虑对900 kHz载波传输的接收情形，假定该已调波包含了1kHz的基带频率，则此接收波是由以下三种频率成分组成的。

1. 900 kHz的载波频率。
2. 901 kHz的上边频。
3. 899 kHz的下边频。

又假定此AM波形通过一非线性器件与内部产生的900 kHz正弦波混频。

那就会产生一个差频成分1 kHz，即为所需的输出基带信号频率。

与此同时，一些较高的和频率成分也会随之产生，但用一个低通滤波器就可容易地将它们滤除。

在此，我们以一种与前面所讨论的包络检波（二极管检波）完全不同的方式来实现对信号的检波。

一个常用于乘积检波器的电路就是平衡调制器，它已广泛地应用于单边带（SSB）制式中，我们将在第4章对其进行详细的描述。

编辑推荐

对数字与数据通信技术最新进展的讨论 对数字电视从理论到应用的更新探讨 在扩频通信中采用Electronics Workbench Multisim 扩展的故障排除章节 《现代电子通信（第9版）》特点

对数字与数据通信技术最新进展的讨论 对数字电视从理论到应用的更新探讨 在扩频通信中采用Electronics Workbench Multisim 扩展的故障排除章节 采用Electronics Workbench Multisim

对书中的许多电路进行了仿真，并用附加电路提供了交互式的，易操作的系统故障排除练习。

完整的首字母缩写词及缩写语目录 扩展范围的习题集 每章末列出了对本章重要内容点的总结 每章末附有多个问题与习题，并包括一些重要的思考题，以培养提高读者分析问题的技能。

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>