

<<现代电信交换与网络>>

图书基本信息

书名：<<现代电信交换与网络>>

13位ISBN编号：9787121079894

10位ISBN编号：7121079895

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：维瓦那赛恩

页数：411

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>

<<现代电信交换与网络>>

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28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。

<<现代电信交换与网络>>

内容概要

《现代电信交换与网络》全面介绍了：电信交换与网络的基本内容。全书分为13章，内容涉及基础知识、史特鲁乔式交换系统、纵横制交换、电子空分交换、语音数字化和传输、时分交换、光纤系统、流量管理、电话网络、数据网络、集成服务与数字网络（ISDN）、异步传输模式（ATM）、软交换以及下一代网络等，是一本关于电信交换技术与网络的全景式总结。

《现代电信交换与网络》语言简洁，图形及示例清楚，可作为高校电信交换与网络课程的双语教材，也可作为相关人员的参考用书。

书籍目录

Chapter 1 Introduction
 1.1 Evolution of Telecommunications
 1.2 Simple Telephone Communication
 1.3 Basics of a Switching System
 1.4 Manual Switching System
 1.5 Major Telecommunication Networks
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 2 Strowger Switching Systems
 2.1 Rotary Dial Telephone
 2.2 Signalling Tones
 2.3 Strowger Switching Components
 2.4 Step-by-Step Switching
 2.5 Design Parameters
 2.6 100-line Switching System
 2.6.1 Design
 2.6.2 Design
 2.6.3 Design
 2.6.4 Design
 2.6.5 Design
 2.7 1000-line Blocking Exchange
 2.8 10,000-line Exchange
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 3 Crossbar Switching
 3.1 Principles of Common Control
 3.2 Touch Tone Dial Telephone
 3.2.1 Design Considerations
 3.3 Principles of Crossbar Switching
 3.4 Crossbar Switch Configurations
 3.5 Crosspoint Technology
 3.6 Crossbar Exchange Organisation
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 4 Electronic Space Division Switching
 4.1 Stored Program Control
 4.2 Centralised SPC
 4.3 Distributed SPC
 4.3.1 Level 3 Processing
 4.3.2 Level 2 Processing
 4.3.3 Level 1 Processing
 4.4 Software Architecture
 4.5 Application Software
 4.6 Enhanced Services
 4.7 Two-Stage Networks
 4.8 Three-Stage Networks
 4.9 n-Stage Networks
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 5 Speech Digitisation and Transmission
 5.1 Sampling
 5.2 Quantisation and Binary Coding
 5.3 Quantisation Noise
 5.4 Companding
 5.5 Differential Coding
 5.6 Vbcoders
 5.7 Pulse Transmission
 5.8 Line Coding
 5.9 Time Division Multiplexing
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 6 Time Division Switching
 6.1 Basic Time Division Space Switching
 6.2 Basic Time Division Time Switching
 6.3 Time Multiplexed Space Switching
 6.4 Time Multiplexed Time Switching
 6.5 Combination Switching
 6.6 Three-stage Combination Switching
 6.7 n-stage Combination Switching
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 7 Optical Fibre Systems
 7.1 Types of Optical Fibres
 7.3 Optical Sources
 7.3.1 Light Emitting Diodes
 7.3.2 Laser Diodes
 7.4 Optical Detectors
 7.4.1 P-i-n Photodiode
 7.4.2 Avalanche Photodiode
 7.5 Power Budget Analysis
 7.6 Telecommunication Applications
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 8 Traffic Engineering
 8.1 Network Traffic Load and Parameters
 8.2 Grade of Service and Blocking Probability
 8.3 Modelling Switching Systems
 8.3.1 Markov Processes
 8.3.2 Birth-death Processes
 8.4 Incoming Traffic and Service Time Characterisation
 8.5 Blocking Models and Loss Estimates
 8.5.1 Lost Calls Cleared System with Infinite Sources
 8.5.2 Lost Calls Cleared System with Finite Subscribers
 8.5.3 Lost Calls Returned System
 8.5.4 Lost Calls Held System
 8.6 Delay Systems
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 9 Telephone Networks
 9.1 Subscriber Loop Systems
 9.2 Switching Hierarchy and Routing
 9.3 Transmission Plan
 9.4 Transmission Systems
 9.4.1 Ionospheric Communication
 9.4.2 Microwave Communication
 9.4.3 Tropospheric Scatter Communication
 9.4.4 Satellite Communications
 9.4.5 Coaxial Cable Transmission
 9.5 Numbering Plan
 9.6 Charging Plan
 9.7 Signalling Techniques
 9.8 Inchannel Signalling
 9.9 Common Channel Signalling
 9.10 Cellular Mobile Telephony
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 10 Data Networks
 10.1 Data Transmission in PSTNs
 10.1.1 Data Rates in PSTNs
 10.1.2 Modems
 10.2 Switching Techniques for Data Transmission
 10.2.1 Circuit Switching
 10.2.2 Store and Forward Switching
 10.3 Data Communication Architecture
 10.3.1 ISO-OSI Reference Model
 10.4 Link-to-link Layers
 10.4.1 Physical Layer
 10.4.2 Data Link Layer
 10.4.3 Network Layer
 10.5 End-to-End Layers
 10.5.1 Transport Layer
 10.5.2 Session Layer
 10.5.3 Presentation Layer
 10.5.4 Application Layer
 10.6 Satellite Based Data Networks
 10.7 Local Area Networks
 10.7.1 LAN Technologies
 10.7.2 Multiple Access BUS LAN
 10.7.3 Token Passing Ring LAN
 10.7.4 Token Passing BUS LAN
 10.8 Metropolitan Area Networks
 10.9 Fibre Optic Networks
 10.10 Data Network Standards
 10.11 Protocol Stacks
 10.11.1 Manufacturing Automation Protocol (MAP)
 10.11.2 Technical and Office Protocol (TOP)
 10.11.3 Library Automation Protocol (LAP)
 10.12 Internetworking
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 11 Integrated Services Digital Network
 11.1 Motivation for ISDN
 11.2 New Services
 11.2.1 Videotex
 11.2.2 Electronic Mail
 11.2.3 Facsimile
 11.2.4 Teletex
 11.2.5 Database Access
 11.3 Network and Protocol Architecture
 11.4 Transmission Channels
 11.5 User-Network Interfaces
 11.5.1 Functional Grouping and Reference Points
 11.6 Signalling
 11.6.1 User Level Signalling
 11.6.2 Network Level Signalling
 11.7 Numbering and Addressing
 11.7.1 Address Structure
 11.8 Service Characterisation
 11.9 Interworking
 11.9.1 Numbering Interworking
 11.10 ISDN Standards
 11.11 Expert Systems in ISDN
 11.11.1 Components of an Expert System
 11.11.2 Example of an Expert System
 11.12 Broadband ISDN
 11.12.1 Broadband ISDN Architecture
 11.12.2 Broadband ISDN Protocols
 Further Reading
 Exercises
 Chapter 12 Asynchronous

Transfer Mode
12.1 Protocol Architecture
12.2 ATM Logical Connections
12.2.1 Virtual Channel Connection
Uses
12.2.2 Virtual Pad / Virtual Channel Characteristics
12.2.3 Control Signalling
12.3 And Cells
12.3.1 Header Format
12.3.2 Generic Flow Control
12.3.3 Header Error Control
12.4 Transmission of ATM Cells
12.4.1 Cell-Based Physical Layer
12.4.2 SDH-Based Physical Layer
12.5 ATM Service Categories
12.5.1 Real-Time Services
12.5.2 Non-Real-Time Services
Chapter 13 Softswitch and Next Generation Network(NGN)
13.1 Softswitch
13.2 Next Generation Networking
13.2.1 Description
13.2.2 Underlying technology components
13.2.3 NGN Functional Architecture
13.3 Applications
Answers to Selected Exercises

<<现代电信交换与网络>>

编辑推荐

《现代电信交换与网络（英文版）》全面介绍了：电信交换与网络相关的基础知识，全书共分13章，内容涉及电信交换历史及概述、史特鲁乔式交换系统、纵横制交换、电子空分交换、语音数码化与传输、时分交换、光纤系统、流量管理、电话网络、数据网络、集成服务与数字网络、异步传输模式、软交换以及下一代网络等，是一个关于电信交换技术与网络的全景式总结。

作者在内容上精心组织，使得《现代电信交换与网络（英文版）》在材料广度、讲解深度以及确定技术发展方向上取得了良好的平衡。

书中所收录的丰富图表、示例和练习，为读者深入理解每章所讲主题提供了直接的机会。

可作为高等学校电信交换与网络课程的双语教材，也可作为相关技术人员的参考书。

<<现代电信交换与网络>>

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>