

<<对话通信原理>>

图书基本信息

书名：<<对话通信原理>>

13位ISBN编号：9787115221254

10位ISBN编号：7115221251

出版时间：2010-7

出版时间：人民邮电

作者：中兴通讯学院

页数：238

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>

<<对话通信原理>>

前言

通信领域的新技术、新概念层出不穷，仿佛昨日还在说着ATM的故事，今日转瞬又津津乐道全IP；这边WIMAX刚吆喝完，那边LTE又已搭台唱戏。

然而技术和概念虽然变化得快，但大都谈不上划时代，多是在现有的基础上进行的一些创新。

因此，对于有通信基础的人来说，理解这些概念并非难事；不过对于没有通信基础的人，也许是应接不暇的。

无论是怎样的通信技术，不管是有线的还是无线的，它总要解决一个基本的问题，那就是如何在一点精确或近似地再生另一点的信息。

这其实就是通信原理所要回答的问题。

所以我们认为，通信原理是通信基础中的基础。

然而专业的通信原理教材，因运用了大量的高等数学知识，从而让人在望而却步之时，也觉得除非去做研究，否则并不实用。

这不能不说是通信原理的最大误解。

其实了解通信原理，不仅有益于从事通信研究，也有助于了解通信技术的发展趋势以及对通信市场的分析，因此通信原理对于通信从业人员来说是必备的基础知识。

本书试图通过趣味的语言，避免深奥的专业理论，并借助现代多媒体技术，演示一些抽象的概念，以期在业余和专业之间，高效、快速地搭起一座准专业的桥梁，既方便读者向更专业的知识迈进，也方便读者更深入地分析通信行业的技术和市场。

本书共分12章，以人物对话的方式编排。

卓永刚负责全书的统稿及第1~4章以及第10~12章的编写工作，张晓慧负责第5~9章的编写工作。

与本书配套的多媒体光盘，由卓永刚负责总体编导，并负责主要的脚本编写工作，张晓慧负责部分章节的脚本编写工作。

多媒体动画的设计和制作由徐恒、裴泽芳、秦红娟、林春燕、周厚桥、张刚勤、覃开政、邵文娟等人担当。

此套多媒体光盘的内容与本书不完全重复，因此既可单独使用，亦可与本书配套使用。

由于编者水平有限，书中错误在所难免，恳请读者批评指正。

<<对话通信原理>>

内容概要

《对话通信原理》用通俗易懂的语言、轻松的人物对话形式，深入浅出地介绍了通信的基本概念、理论和分析方法，包括通信系统、信息、信号、信道、信源编码、基带传输、信道编码、调制、同步、接收、交换和路由、通信网等内容。

全书知识系统、重点突出、内容实用，以趣味性的写法介绍晦涩、枯燥的专业技术，并配有多媒体光盘，为通信技术的初学者轻松打开学习之门。

《对话通信原理》以通信行业相关从业人员为主要读者对象，可作为初涉通信领域人员的学习入门书，也可作为大中专院校的通信、电子、无线电等相关专业的学生学习参考书。

<<对话通信原理>>

书籍目录

第1章 通信中的流水线——通信系统 11.1 通信的发展 21.2 团结协作——通信系统 31.3 我不需要编码——模拟通信系统 61.4 编码其实挺好——数字通信系统 71.5 你好在哪里——系统指标 81.6 小结 91.7 习题 11

第2章 想不到的价值——信息 132.1 想知道什么——信息 142.2 废话有多少信息量 152.3 小结 172.4 习题 18

第3章 信息的坐骑——信号 193.1 信号的“相貌”特征 203.2 信号的“个性”——频谱 213.3 信号的“游戏”——卷积 273.4 玉不琢不成器——信号的处理 323.5 我也耗电——信号的能量和功率 383.6 我们长得像吗——信号的相关特性 403.7 小结 423.8 习题 43

第4章 信号的通道——信道 454.1 初识信道 464.2 “温顺”的有线信道 474.3 “乖张”的无线信道 504.4 有害的信道噪声 554.5 信道容量 594.6 小结 624.7 习题 64

第5章 数字通信第一步——信源编码 655.1 数字瘦身——信源编码的意义 665.2 但闻人语响——语音编码 675.3 经典之作——PCM编码 675.4 变身不变样——抽样定理 725.5 时间是挤出来的——时分复用 755.6 海纳百川——数字复接 775.7 小结 835.8 习题 85

第6章 神行太保——基带传输 866.1 徒步跋涉——基带传输概念 876.2 入乡随俗——码型编码 876.3 基带信号频谱 896.4 为什么失真——码间干扰 906.5 完好无缺——无失真传输条件 916.6 理想的无失真传输——奈奎斯特准则 936.7 损失补偿——均衡 946.8 小结 986.9 习题 99

第7章 运输保障——信道编码 1007.1 给信号穿上防护服——信道编码的作用 1017.2 差错控制方式 1017.3 编码北斗星——理论依据 1037.4 差错控制原理 1047.5 信道编码大观园 1087.5.1 奇偶校验法 1087.5.2 线性分组码 1087.5.3 卷积编码 1107.5.4 交织 1147.5.5 级联码 1187.5.6 Turbo码 1187.5.7 LDPC码 1197.5.8 网格编码 1197.6 小结 1257.7 习题 127

第8章 换乘交通工具——调制 1288.1 为什么要调制 1298.2 调制的分类 1308.3 幅度调制 1318.4 移形换位——调频和调相 1338.5 齐头并进——频分复用 1338.6 用开关控制——数字调制 1358.7 节约资源——正交频分复用 1398.8 小结 1438.9 习题 144

第9章 齐步走——同步 1459.1 载波同步 1479.2 位同步 1509.3 帧同步 1529.4 网同步 1539.5 PDH&SDH 1569.6 小结 1619.7 习题 163

第10章 到站下车——接收 16410.1 接收原理 16510.2 谁的错误概率最小——相关接收 16710.3 谁的输出信噪比最大——匹配滤波接收 16910.4 2PSK的最佳接收 17110.5 小结 17210.6 习题 173

第11章 岔路口的故事——交换和路由 17411.1 语音直通车——电路交换 17511.2 排队转发——分组交换 18111.3 网络红人——IP路由 18511.4 八面玲珑——软交换 19411.5 小结 19511.6 习题 197

第12章 编织更广阔的通信——通信网 19812.1 电话网 19912.2 数据网 20312.3 移动通信网 21012.4 下一代网络 (NGN) 21912.5 小结 22012.6 习题 222 习题答案 223 缩略语 234 参考文献 239

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>