

<<大话通信>>

图书基本信息

书名：<<大话通信>>

13位ISBN编号：9787115204400

10位ISBN编号：7115204403

出版时间：2009-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：杨波,周亚宁

页数：336

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>

<<大话通信>>

前言

通信技术是当代生产力中最为活跃的技术因素，对生产力的发展和人类社会的进步起着直接的推动作用。

通信就是传递信息。

最早的通信包括最古老的文字通信以及我国古代的烽火台传信。

而当今所谓的通信技术是指18世纪以来的以电磁波为信息传递载体的技术。

通信技术的发展历史主要经历了三个阶段：初级通信阶段（以1838年电报发明为标志），近代通信阶段（以1948年香农提出的信息论为标志），现代通信阶段（以20世纪80年代以后出现的互联网、光纤通信、移动通信等技术为标志）。

从1838年莫尔斯发明电报开始，通信技术经历了从架空明线、同轴电缆到光导纤维，从步进制、纵横制到数字程控交换机，从固定电话、卫星通信到移动电话，从模拟通信技术到数字通信技术的演进。

通信技术的每一次重大进步，都极大地提升了通信网的能力和扩展了通信业务，如从过去的电报、传真、电话到现在的可视通话、即时通信（如MSN和QQ）和电子邮件（E-mail）等，给通信业发展注入了新活力，推动了社会通信服务水平的提高。

现在通信技术和业务已渗透到人们生活娱乐、工作学习的方方面面，深刻地改变了人类社会的生活形态和工作方式。

随着社会的发展与进步，人类对信息通信的需求更加强烈，对其要求也越来越高。

理想的目标就是要实现任何人可在任何时候、任何地方与任何人以及相关的物体进行任何形式的信息通信。

百年来，通信技术一直由西方国家主导其发展。

直到世纪之交，历史才发生改变。

2000年5月，由大唐电信科技产业集团（电信科学技术研究院）代表我国政府提出的具有自主知识产权的TD-SCDMA，被国际电信联盟（ITU）采纳为3G无线移动通信国际标准，2001年3月被3GPP采纳，这是我国通信百年史上零的突破。

移动通信从只支持语音通信的第一代模拟移动通信系统（1G），发展到支持语音和低速数据（如短信）等的第二代数字移动通信系统（2G），再到支持视频通信、高速数据及多媒体业务的第三代移动通信系统（3G）。

<<大话通信>>

内容概要

本书是一本关于通信的基础知识读物，内容涉及通信的各个领域，从通信网络的基础架构到包括语音通信、数据通信、移动通信在内的各类通信技术，从通信的服务运营到通信在个人和家庭以及行业和企业中的应用，从基础设施建设到产品开发基础，通俗地诠释了通信的相关知识，并附有行业内的企事业单位和标准化组织等简要介绍。

本书用独特的行文风格，以风趣、幽默的语言向读者讲述通信的发展历程，以独特的视角说明通信的目的和方式，用漫画式的插图帮助读者理解晦涩、枯燥的技术，向通信爱好者展示了通信高科技的巨大魅力，为初学者打开了一扇深入学习通信技术的大门。

本书以通信行业的管理人员和市场营销人员为主要读者对象，也可作为初入通信行业或者打算进入通信领域的非通信专业人员了解通信和学习通信知识的入门书。

<<大话通信>>

书籍目录

前言 话说“通信”基本概念

第1章 通信发展史

古代通信：信息沟通的起步

近现代通信：电磁通信和数字时代的起步

当代通信：移动通信和互联网时代

未来通信：大融合时代

第2章 用什么实现通信

电信网中的通信工具

互联网的通信手段

专业领域的通信工具

家电中的通信工具

第3章 通信到底是干嘛的

第1个问题：用什么信息格式传递给对方——编码

第2个问题：如何找到对方——寻址

第3个问题：信息传递的额外要求——网络优化

额外的一个问题——人性化

第4章 说说“编码”

开场白

从声音到模拟信号

模数/数模转换（A/D和D/A）、PCM和线路编码

复用与解复用

波特率和比特率

几种典型数据技术的数据格式

数据包、帧和信元名称的统一问题

图像和视频编码

第5章 讲讲“寻址”

开场白

电话交换网的寻址

以太网内的寻址

IP网的寻址

怎么会有这么多地址？

第6章 谈谈“优化”

处处都有“优化”在

分工和职责——通信分层结构

一根线“掰”成几“瓣”用——复用技术

“排兵布阵”有讲究——网络拓扑研究

开车还是坐地铁？

——面向连接和非面向连接

不可忽视的“摩擦力”——传输损耗

“非诚勿扰！”

——网络安全基本概念

浓缩的，都是精华！

——通信压缩技术

服务第一，顾客至上！

<<大话通信>>

——通信服务质量

从几个案例来看优化

第7章 通信网络基础框架透视

传送网——一切通信网的基础

语音网——百年历史，成就卓著

数据网——通信新贵，未来之星

支撑网——默默无闻，鞠躬尽瘁

综合网——通信网中的混血儿

各种网络的结构关系

第8章 通信网中的传送介质和传输网

如何选择传送介质

从频谱到带宽

看得见的“线”——有线网络的传输介质

有线传输设备和网络

别拿空气不当导体——无线传输技术

高空孤独的通信巨人——卫星通信

第9章 电话交换网

自动交换：就来自于那次“灵感一闪”

公众电话交换网（PSTN）

交换机原理

作战图——程控交换机的路由

作战部署——信令

无所不能的智能网

PSTN用于数据接入的三种武器

第10章 数据通信

第11章 路由与交换

第12章 互联网通信

第13章 移动通信

第14章 个人和家庭的通信

第15章 行业 and 企业的通信

第16章 丰富的电信业务

第17章 运营支撑和管理计费

第18章 业务融合与统一通信

第19章 通信网常见设施

第20章 通信产品开发基础

第21章 相关国际标准化组织

第22章 通信企事业单位简介

后记 性格决定命运

<<大话通信>>

章节摘录

第1章 通信发展史 残阳如血，飞鸟归巢，远处山口突然尘土飞扬。你看到了成群的敌人从山那头层层逼进。你直起身，规整好有些凌乱的铠甲，放下那柄随身带的刀，从箭楼下面的火堆中拿出一根正在激烈燃烧的树枝，走到那一堆干柴和动物粪便混合而成的什物中间，点燃了它们。少顷，滚滚浓烟直插云霄！你站起来，拿好你的刀，望着这黑烟，祈祷上苍尽快把救兵派到，你很清楚，如果稍有差池，你将永远无法回到你日夜思念的亲人面前……你是这个地球上最早的通信人，你点燃的那注狼烟就是人类远程通信的鼻祖。虽然你对此毫不知情，但这并不妨碍几千年后，中国某知名通信设备制造商用它的名字命名自己的企业。这注自你开始一站一站向你的国都传递的狼烟，有一个专有名词，叫做“烽火”。

21世纪某个高楼林立的街角，你坐在星巴克品一口卡布奇诺，用鼠标点击“下单”，那只被你仔细研究并看好的蓝筹股立刻被委托买入。3~5分钟的焦急等待，股市开盘了，你马上查询当日交易，买入成功！你长舒了一口气，顷刻间，大盘飘红，你买的那只股票已涨停！你又抿了一口咖啡，突然觉得这场景似曾相识。几千年前，烽火台上的将士也是这样长舒一口气，呷一口烈酒，仰天长啸！因为他看到救兵汹涌而来，敌人已闻风而逃！

几千年来，人类从自己的需求出发，不断推进着通信技术向前发展。从烽火台到今天形形色色的通信系统，它们都是人类征服自然的艰苦历程的缩影。而要将这整个历程进行“分代”，老杨认为是件很难的事。历史上的“分代”，是开国君主的登基日为基准日，但是就像所有科学类别一样，在通信的发展史中，新的通信技术是在前人经验、知识不断积累的前提下，到了某个时间段被特定的人群激发出来，并在实践中获得了认可之后才得以广泛的应用，使通信业发生变革或者革命；因此很难定义准确的日期来标识特定历史发展阶段。为了便于初学者的理解，在本章，老杨将通信发展史分为几个阶段，这几个阶段的分界线可能不是非常清晰，但是每个阶段都有自己鲜明的特色，除了“未来通信”外，其他几个阶段都可以用重大的、标志性的事件作为里程碑。

<<大话通信>>

编辑推荐

《大话通信：通信基础知识读本》内容包括：基础知识 趣味解读 带你轻松学通信 漫画插图 巧妙诠释 助你快乐速入门 生活实例 贴切类比 帮你明白获知识。

<<大话通信>>

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>