

<<计算机网络>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络>>

13位ISBN编号：9787030253675

10位ISBN编号：7030253671

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：黄传河 编

页数：367

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>

<<计算机网络>>

前言

计算机网络是信息传输、收集、存储、处理、分配、消费的最重要的载体，早已远远超出当初作为科研工具的范畴，是现代工作和社会生活的重要工具之一，是网络经济的核心，深刻地影响着经济、社会、文化、科技的发展。

计算机网络包括的内容很多，如何界定一本网络书应该包括哪些内容，如何组织这些内容，并不是一件简单的事情。

综观现在的各种网络书籍，大致上有这样几种模式：第一种，以层次结构为主线，顺序介绍每层的内容，包括目的、功能、原理、主要实现技术等，这是目前使用最多的一种模式。

其优点是让读者容易了解层次结构及其细节，缺点也是明显的，读者读完整本书后仍然了解的是细节，没有全局观，不能完整地把握网络，陷于只见树木不见森林的状态。

在这种模式下，又有两种顺序：一是主流的自底向上的顺序，一是非主流的自顶向下的顺序。

两种顺序也各有利弊。

第二种，以网络技术为主线，介绍各种网络技术。

这种模式的优点是读者易于了解一些技术，但对细节关注不够，容易使读者陷于知其然不知其所以然的状态。

第三种，以网络组件为主线，介绍网络的各种部件（软件、硬件等）。

其优点是直观，与现实世界具有对应关系；其缺点是容易忽视网络本身特有的层次化工作原理和细节。

第四种，以通信范围为主线，从两个节点到多个节点，以数据传输的观点介绍网络的信息传输过程、相关方法和技术。

其优点是易于了解数据流动过程，其缺点是分割了邻节点与非邻节点的完整过程。

第五种，以网络应用为主线，介绍满足应用要求的各种方法和技术。

这种模式常在网络工程和注重应用的书籍中采用。

本书试图结合前三种模式，以系统的观点，按计算机网络要素（网络形态和设施要素）组织网络知识体系，将计算机网络的基本原理、基本技术、主要协议和应用进行介绍，便于与现实网络建立联系，易于理解和掌握。

计算机网络中的很多方法，并不追求最优（有时也不可能达到最优），只求有效，例如路由算法、拥塞控制、差错检测（不能百分之百地检测出错误）等。

一种方法在解决问题的同时，可能会导致其他的问题出现，这是著作者应该告诉读者的。

本书试图在介绍主流方法的同时，指出可能的问题及其解决的思路，便于读者开阔思路。

本书由黄传河主编，陈喆、杜瑞颖、李晓林、吕慧、卢军、王建勇、张春林、张沪寅、张健（姓名拼音序）等参加了本书编写大纲的讨论，为本书提供了有关的素材。

由于资料来源的广泛性，书中引用的很多资料没有能够一一注明出处，对此，我们对原作者表示歉意，同时对原作者表示感谢。

<<计算机网络>>

内容概要

本书以新的视角审视计算机网络，从网络形态和构成要素出发，按自顶向下的方式，介绍计算机网络的原理、技术、协议及典型应用。

全书共分10章，分别介绍计算机网络基本知识、数据通信基础知识、网络分层结构与功能、网络设备与网络软件、局域网技术、广域网与接入网技术、Internet协议、网络管理、网络安全、网络工程与网络应用。

本书可作为高等学校计算机及相关专业本科计算机网络课程的教材。

<<计算机网络>>

作者简介

黄传河，武汉大学计算机学院博士、教授、博士生导师、副院长，长期从事计算机网络（近年来主要是光网络、移动Ad hoc网络、无线传感器网络、无线Mesh网络、移动互联网）、网络安全、分布并行计算方面的研究，主讲计算机网络课程20年。

<<计算机网络>>

书籍目录

第1章 计算机网络概论 1.1 计算机网络的产生与发展 1.1.1 计算机网络的发展 1.1.2 Internet的发展
1.1.3 计算机网络的发展趋势 1.2 计算机网络的概念 1.2.1 计算机网络的定义 1.2.2 计算机网络与通信、网络的关系 1.2.3 计算机网络的应用 1.3 计算机网络的组成 1.3.1 计算机网络的物理组成 1.3.2 计算机网络的功能组成 1.3.3 计算机网络的要素组成 1.4 计算机网络的分类 1.4.1 按分布范围分类
1.4.2 按拓扑结构分类 1.4.3 按交换技术分类 1.4.4 按协议分类 1.4.5 按传输介质分类 1.4.6 按用途分类 1.4.7 按信息的共享方式分类 1.5 网络的主要实现形式 1.5.1 直接连接的网络 1.5.2 多跳转发网络 1.6 网络体系结构模型 1.6.1 网络体系结构与层次结构 1.6.2 协议与接口 1.6.3 服务与服务质量 1.6.4 OSI与TCP/IP体系结构模型 1.6.5 数据传送单位 习题第2章 数据通信基础第3章 网络体系结构
第4章 网络设备与网络软件第5章 局域网第6章 广域网与接入网第7章 Internet协议第8章 网络管理第9章 网络安全第10章 网络工程与网络应用常用缩写词主要参考书目

<<计算机网络>>

章节摘录

插图：第1章 计算机网络概论 计算机网络是计算机技术与通信技术相结合的产物，是信息收集、分配、存储、处理、消费的最重要的载体。

本章介绍计算机网络的概念、组成、分类、主要实现形式和网络体系结构模型，是学习计算机网络的入门知识。

1.1 计算机网络的产生与发展 1.1.1 计算机网络的发展 现代计算机技术的发展始于20世纪40年代。

早期的计算机都是以单机的形式存在的，每台计算机具有相应的处理、存储功能，但这些计算机之间不能直接进行信息交换，这样就形成了一个信息孤岛。

社会的发展，需要这些信息孤岛之间能够直接进行信息交换，进而消除信息孤岛。

相对于计算机技术，通信技术的发展要早得多。

利用电技术进行通信已有100多年的历史，其中具有里程碑意义的事件有：

- 1839：美国建立了13mi的铁路电报系统，传输速度为2CPS。

- 1844：发明Morse电码，建立了从华盛顿到巴尔的摩的电报线路。
- 1874：实现将7路信号合在一根物理线路上传送。
- 1876：贝尔发明电话。
- 1906：发明电子管。
- 1913：发明电子管中继器，实现长途电话。
- 1918：发明载波系统，实现多路复用。
- 1921：发明电传。
- 20世纪40年代：使用同轴电缆传输信号。

<<计算机网络>>

编辑推荐

《计算机网络》：高等学校计算机科学与技术系列教材，武汉大学“十一五”规划教材

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>