

## <<计算机网络基础>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机网络基础>>

13位ISBN编号：9787121103223

10位ISBN编号：7121103222

出版时间：2010-2

出版时间：电子工业出版社

作者：李志球

页数：380

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>

## &lt;&lt;计算机网络基础&gt;&gt;

## 前言

《计算机网络基础》(第2版)出版以来,印刷十多次,受到了兄弟院校和广大读者的厚爱,本书也是2006年江苏省省级精品课程《计算机网络基础》的主选教材。

由于计算机网络技术发展日新月异,所以根据“21世纪高职、高专计算机类教材系列”编写目的,遵循“适用、实用、会用和通用”原则,结合计算机类和电子信息类各专业特点,并根据兄弟院校反馈信息,认真听取了读者的意见,有必要对教材第2版进行修正、补充和完善。

教材第3版修正了错漏和不妥之处,重新调整章节内容,将物理层、数据链路层单独成章(局域网只涉及这两层),增加了10Gbps以太网、无线网络、常用网络命令、木马、ARP欺骗和拒绝服务等章节。

教学实施时,各高校可根据培养方案规定的学时数和教学大纲的要求,灵活选取内容。

建议1~10章为必修内容,其余章节根据需要选学。

全书以OSI/RM、IEEE 802和TCP/IP为主线,第1章主要介绍了计算机网络的拓扑结构、标准化组织和网络体系结构等基础知识;第2章主要介绍物理层(包括计算机网络用到的数据通信基础)知识;第3章主要介绍数据链路层知识;第4章介绍了各种局域网技术;第5章简单介绍了OSI/RM的网络层、传输层和高层协议;第6章介绍了网络互联设备及三层交换;第7章介绍了无线网络技术,包括WWAN、WLAN和蓝牙技术;第8章介绍了广域网技术,包括PSTN、ISDN、xDSL、CATV、DDN、Frame Relay、X.25、ATM技术;第9章介绍了TCP/IP的网络层和传输层协议及子网划分技术。

第10章介绍了TCP/IP的应用层、常用网络命令、Intranet、Extranet及构建Intranet信息网站的操作方法;第11章介绍了VLAN、VPN、三网融合技术、IP电话、多媒体通信协议、IP网络的视频通信技术和服务质量QoS等概念;第12章介绍了IPv6技术,为适应今后网络平台打下基础;第13章介绍了网络管理和网络安全的基本概念和木马、ARP欺骗和拒绝服务等知识。

根据高职高专教学特点及“工学结合”、“学做合一”等要求,加强实践教学环节,重新编写了附录A实验实训项目(21个实验)内容,加强学生动手能力的训练。

参加本书编写的还有赵忠仁、吴兆立、董爱民、刘昊、张淑荣、黄国斌、周永臣、黄兴荣、梁晓弘、赵亮、李昌领、庞珊等老师。

## <<计算机网络基础>>

### 内容概要

本书从先进性和实用性出发,以OSI / RM、IEEE 802和TCP / IP为主线,介绍了计算机网络概念、OSI / RM、局域网、无线网、广域网、网络互联设备、TCP / IP协议、IPv6技术、网络管理和网络安全等知识。

针对高职特点,在介绍基本理论的同时,侧重于实际应用和动手能力的培养,以提高学习者分析问题、解决问题的能力。

本书第2版是2006年江苏省精品课程《计算机网络基础》主选教材,第3版根据网络技术发展,及时更新知识。

叙述简明扼要,通俗易懂,实用性强:学做合一,提供实验实训操作;习题题型丰富,华信教育网(<http://hxedu.com.cn>)提供了本书的电子教案和习题答案,供教师和学生下载。

本书可作为高职高专、本科院校、成人高校及民办高校的计算机类和信息类各专业和其他非计算机类专业的教材,也可作为有关技术人员自学参考用书。

## &lt;&lt;计算机网络基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机网络概述 1.1 计算机网络概述 1.2 计算机网络的拓扑结构 1.3 网络协议和标准化组织 1.4 计算机网络体系结构 习题第2章 物理层 2.1 数据通信的基本概念 2.2 数据编码和调制 2.3 数据传输方式 2.4 同步传输和异步传输 2.5 多路复用技术 2.6 传输介质 2.7 物理层作用与协议 习题第3章 数据链路层 3.1 数据链路层功能及成帧 3.2 差错控制 3.3 流量控制和链路管理 3.4 数据链路协议 习题第4章 局域网技术 4.1 局域网概述 4.2 以太网 4.3 快速以太网(Fast Ethernet) 4.4 交换式以太网和全双工以太网 4.5 千兆位以太网(Gigabit Ethernet) 4.6 10吉比特以太网 4.7 令牌环网 4.8 令牌总线 4.9 光纤分布数据接HFDDI 4.10 局域网协议 习题第5章 网络层、传输层和高层协议 5.1 网络层 5.2 传输层 5.3 高层协议 习题第6章 网络互联设备和多层交换 6.1 网络互联概述 6.2 物理层互联设备——中继器 6.3 数据链路层互联设备——网桥 6.4 网络层互联设备——路由器(Router) 6.5 高层互联设备——网关(Gateway) 6.6 三层交换和高层交换 习题第7章 无线网络 7.1 无线网络概述 7.2 无线传输技术 7.3 无线广域网WWAN 7.4 无线局域网WLAN 7.5 蓝牙技术 习题第8章 广域网技术 8.1 公共电话交换网(PSTN) 8.2 综合业务数字网(ISDN) 8.3 数字用户线(xDSL) 8.4 CATV接入 8.5 数字数据网(DDN) 8.6 公共分组交换网(X.25) 8.7 帧中继(Frame Relay) 8.8 异步传输模式(ATM) 8.9 广域网接入技术 习题 第9章 TCP / IP网际层和传输层第10章 TCP / IP应用层及Intranet第11章 网络技术应用第12章 IPv6技术第13章 网络管理与网络安全附录A 实验实训项目附录B ASCII代码及控制字符参考文献

## &lt;&lt;计算机网络基础&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：2.令牌（Token）技术CSMA / CD采用的是竞争传输介质方式，类似于众多人不排队在同一个窗口购买火车票时的情形。在极端情况下，CSMA / CD可能出现某些站点总是竞争不到传输介质而不能发送数据的情况发生。

另一种机制是令牌（Token）技术，它采用轮流访问的公平方式，类似“击鼓传花”游戏。

Token技术最初用在环型拓扑结构中，它使用一个称为令牌的特殊短帧，可以把令牌当作一个通行证，网络中只有取得Token的节点才可以发送数据。

当网络中没有站点发送数据时，令牌就沿环高速单向绕行。

当某一个站点要求发送数据时，必须等待，直到捕获到经过该站的令牌为止。

这时，该站点可以用改变令牌中一个特殊字段的方法把令牌标记成已被使用，并把令牌作为数据帧头部一起发送到环上。

这时环上不再有令牌，因此其他要求发送数据的站点必须等待。

环上的每个站点检测并转发环上的数据帧，并比较目的地址是否与自身站点地址相符，从而决定是否复制该帧。

数据帧在环上绕行一周后，由发送站点将其删除，并生成一个新的令牌发送到环上。

令牌技术除了可以用在环型拓扑结构（令牌环）外，也可以用于总线拓扑结构（令牌总线）。

在环型拓扑结构中，逻辑环结构和物理环结构相同，令牌传递的次序和站点连接的物理次序也一致；而对于总线型拓扑结构，逻辑环次序则不一定和线路上的站点连接次序相对应。

令牌访问介质方式的优点是：（1）不存在竞争，因此不会出现冲突，常用于高负荷通信量较大的网络。

（2）令牌绕环一周的时间固定，实时性好，适用于控制性或实时性要求较高的场合。

（3）令牌单向流动，因此可使用带宽高的光纤作为传输介质。

（4）可以设置优先级，适用于集中管理。

（5）负荷较高时，有较好的响应方式。

令牌访问介质方式的缺点是管理机制较为复杂，为了防止令牌损坏、丢失或重新生成令牌而出现两个或多个令牌等错误，必须具有错误检测能力、恢复机制等。

而且网络中需要有个站点被设计成监视站点，用于检查是否令牌丢失、重复等。

## <<计算机网络基础>>

### 编辑推荐

《计算机网络基础(第3版)》：21世纪高职、高专计算机类教材系列

<<计算机网络基础>>

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>