

<<计算机网络应用技术教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络应用技术教程>>

13位ISBN编号：9787302189862

10位ISBN编号：7302189862

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：吴功宜，吴英 编著

页数：322

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>

<<计算机网络应用技术教程>>

前言

计算机网络与Internet技术的研究、应用与产业发展已经对世界各国的经济、文化、教育、科研与社会发展产生了重大的影响，并且将在21世纪发挥更大的作用。

如果以“日新月异”来形容计算机网络与Internet技术的发展还是比较贴切的。

根据2008年7月中国互联网络信息中心CNNIC发布的第22次《中国互联网络发展状况统计报告》，截止到2008年6月底我国网民数量达到2.53亿，位居世界第一。

我国国民经济的高速发展对计算机网络和Internet技术在各行各业的广泛应用提出了更高的要求。

<<计算机网络应用技术教程>>

内容概要

本书分为计算机网络基础知识、Internet应用知识、局域网组网知识、网络应用系统规划和设计知识等4个部分，在系统地介绍计算机网络的基本概念，广域网、局域网与城域网技术发展趋势，TCP/IP协议基本内容和特点的基础上，讨论了基于web与基于P2P的网络应用，以及我国Internet应用发展的现状；讨论了局域网组网知识与Ethernet、高速局域网FE、GE与10GE的基本组网方法；介绍了典型网络操作系统、Internet接入与Internet基本应用的使用方法以及网络管理与网络安全技术；讨论了网络应用系统基本结构、网络应用系统设计与关键设备选型依据，以及网络应用系统安全设计的基本方法。

本书内容贴近网络技术最新发展，采用理论与应用技能相结合的方法，循序渐进地引导读者了解和掌握计算机网络应用的基本知识与技能。

本书结构清晰，概念准确，语言流畅，涵盖了初学者需要掌握的基本知识点。

本书可以作为计算机、软件工程、信息安全与电子信息等相关专业的学生的教材，也可供各类网络技术培训班使用，同时也能够适应从事计算机网络建设、应用与维护的各类人员学习网络应用技术的要求。

本书第3版的章节设计与内容的调整参考了教育部考试中心全国计算机等级考试四级“网络工程师”的考试大纲，通过本课程的学习将有助于学生参加相关的认证考试。

<<计算机网络应用技术教程>>

书籍目录

第一部分 计算机网络基础知识 1 计算机网络概论 1.1 计算机网络发展不同阶段的特点 1.1.1 计算机网络发展的四个阶段 1.1.2 计算机网络的形成与发展 1.1.3 Internet应用的高速发展 1.2 计算机网络技术发展的三条主线 1.2.1 第一条主线：从ARPANET到Internet 1.2.2 第二条主线：从无线分组网到：自组网、无线传感器网络 1.2.3 第三条主线：网络安全技术 1.3 计算机网络的定义与分类 1.3.1 计算机网络的定义 1.3.2 计算机网络的分类 1.4 计算机网络的组成与结构 1.4.1 早期广域网组成与结构 1.4.2 Internet组成与结构 1.5 计算机网络的拓扑构型 1.5.1 计算机网络拓扑的定义 1.5.2 计算机网络拓扑的分类与特点 1.6 本章总结 本章习题 2 数据通信基本概念 2.1 数据通信的基本概念 2.1.1 信息、数据与信号 2.1.2 数据传输类型与通信方式 2.2 传输介质 2.2.1 双绞线、同轴电缆与光纤 2.2.2 无线与卫星通信 2.3 数据编码技术 2.3.1 数据编码类型 2.3.2 模拟数据编码方法 2.3.3 数字数据编码方法 2.3.4 脉冲编码调制方法 2.4 基带传输的基本概念 2.4.1 基带传输与数据传输速率 2.4.2 带宽与传输速率的关系 2.5 差错控制方法 2.5.1 差错产生的原因与差错类型 2.5.2 误码率的定义 2.5.3 循环冗余编码工作原理 2.5.4 差错控制机制 2.6 本章总结 本章习题 3 广域网、局域网与城域网技术发展趋势 3.1 广域网技术 3.1.1 广域网的主要特征 3.1.2 广域网技术发展的轨迹 3.1.3 光网络与光以太网技术的发展 3.2 局域网技术 3.2.1 局域网技术发展的轨迹 3.2.2 Ethernet的基本工作原理 3.2.3 高速Ethernet技术 3.2.4 交换式局域网与虚拟局域网技术 3.2.5 无线局域网技术研究与发展 3.2.6 蓝牙技术的研究与发展 3.2.7 无线个人局域网与IEEE 802.15.4标准 3.3 宽带城域网技术 3.3.1 城域网概念的发展与演变 3.3.2 宽带城域网的结构与层次划分 4 TCP/IP协议第二部分 Internet应用基础知识 5 Internet应用技术第三部分 局域网组网与应用知识 6 局域网组网技术 7 典型网络操作系统的使用 8 Internet的接入方法 9 Internet基本使用方法 10 网络管理与网络安全技术第四部分 网络应用系统的规划与设计知识 11 网络应用系统总体规划方法附录A 参考答案参考文献

<<计算机网络应用技术教程>>

章节摘录

插图：第一部分 计算机网络基础知识1 计算机网络概论1.3 计算机网络的定义与分类1.3.1 计算机网络的定义在计算机网络发展过程的不同阶段中，人们对计算机网络提出了不同的定义。

不同的定义反映着当时网络技术发展的水平，以及人们对网络的认识程度。

这些定义可以分为三类：广义的观点、资源共享的观点与用户透明性的观点。

从目前计算机网络的特点看，资源共享的观点的定义能比较准确地描述计算机网络的基本特征。

相比之下，广义的观点定义了计算机通信网络，而用户透明性的观点定义了分布式计算机系统。

资源共享观点将计算机网络定义为“以能够相互共享资源的方式互联起来的自治计算机系统的集合”

。资源共享观点的定义符合目前计算机网络的基本特征，这主要表现在以下几个方面。

1. 计算机网络建立的主要目的是实现计算机资源的共享计算机资源主要指计算机硬件、软件与数据

。网络用户不但可以使用本地计算机资源、而且可以通过网络访问联网的远程计算机资源，还可以调用网中几台不同的计算机共同完成某项任务。

2. 互联的计算机是分布在不同地理位置的多台独立的“自治计算机”互联的计算机之间可以没有明确的主从关系，每台计算机既可以联网工作，也可以脱离网络独立工作，联网计算机可以为本地用户提供服务，也可以为远程网络用户提供服务。

3. 联网计算机之间的通信必须遵循共同的网络协议计算机网络是由多台计算机互联而成。

网络中的计算机之间需要不断地交换数据。

要保证网络中计算机能有条不紊地交换数据，就必须要求网络中的每台计算机在交换数据的过程中要遵守事先约定好的通信规则。

尽管网络技术与应用已经取得了很大的进展，新的技术不断涌现，但是对于计算机网络的定义仍然能够准确地描述现阶段计算机网络的基本特征。

1.3.2 计算机网络的分类1. 计算机网络分类的基本方法 计算机网络分类的方法基本上有两种，一种是按照网络所采用的传输技术进行分类，另一种是按照网络所覆盖的地理范围进行分类。

<<计算机网络应用技术教程>>

编辑推荐

《计算机网络应用技术教程(第3版)》分为计算机网络基础知识、Internet应用知识、局域网组网知识、网络应用系统规划和设计知识等4个部分。

作者参考了全国计算机等级考试四级网络工程师考试大纲。

通过学习,将有助于学生参加相关的认证考试。

<<计算机网络应用技术教程>>

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>