

<<计算机网络技术基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络技术基础>>

13位ISBN编号：9787121085024

10位ISBN编号：712108502X

出版时间：2009-7

出版时间：电子工业出版社

作者：于鹏，丁喜纲 主编

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>

## &lt;&lt;计算机网络技术基础&gt;&gt;

## 前言

计算机网络无疑是当今世界最为激动人心的高新技术之一。

它的出现与迅速发展正在改变人们的传统生活方式，给人们带来了新的工作、学习及娱乐方式。

由于计算机网络技术的发展，使得计算机用户可以超越地理位置的限制进行信息传输，人们可以方便地访问网络内所有计算机的公共资源。

因此，计算机网络已受到人们的广泛重视，成为信息产业的重要技术支柱。

目前，我国各类计算机设备已具备一定数量，迫切要求建设公共数据通信网，发展远程计算机网络，同时，更需要建设计算机局域网，以适应和满足办公自动化、企业管理自动化和分布式控制的需要。

根据《计算机网络管理员国家职业标准》中对计算机网络管理从业人员所需掌握的计算机网络基础知识的要求，结合多年来从事网络设计、网络维护、校园网建设和计算机网络教学的经验，编写了本教材。

本教材实用性强，内容翔实，注意保持了教学内容的系统性，力求能反映计算机网络技术的最新发展成果。

本书可作为计算机网络管理员职业技能培训和职业技能鉴定的教材，也可作为大中专院校计算机、电子商务、网络通信等专业的教材。

本书的主导思想是使读者掌握基础理论，学会应用技术，达到组建局域网的技术水平。

为了使读者能检查学习效果，每章都设有专门的实训内容和相应的习题，最后一章为综合实训，力求使读者能达到学以致用目的。

本课程的参考教学时数为72学时，建议实训课时不少于24学时。

全书分10章。

第1章着重讲授计算机网络的基础知识，包括计算机网络的概念、网络的组成、网络的分类、网络的拓扑结构等内容。

第2章主要介绍网络体系结构、OSI参考模型、网络协议等内容。

第3章主要介绍数据通信的有关概念及数据传输技术、多路复用技术、数据交换技术、差错控制技术、网络传输介质等内容。

第4章主要介绍局域网的拓扑结构、局域网的标准、以太网工作原理、局域网操作系统及网络适配器等内容。

第5章主要介绍传统以太网、快速以太网、交换式以太网、千兆位以太网、万兆位以太网、虚拟局域网等目前主流的组网技术。

第6章主要介绍IP地址、IP地址分配、IP划分子网和构建超网、路由器及常用网络命令的使用等内容。

第7章主要介绍PSTN、ADSL、CableModem、FTTx+LAN等目前主流接入技术的特点及实现。

第8章主要介绍防火墙技术、入侵检测技术、网络防病毒技术、网络文件的备份与恢复等网络安全的有关知识。

第9章主要介绍了网络机房管理与维护的基础知识，包括电源设备管理、空调设备管理等内容。

第10章为综合实训，主要实现WindowsXP系统下对等网的组建，以及文件共享、打印共享等网络功能。

。

## <<计算机网络技术基础>>

### 内容概要

本书根据《计算机网络管理员国家职业标准》中对计算机网络管理从业人员所需掌握的计算机网络基础知识的要求，系统地讲述了网络的基本知识、数据通信、网络体系结构、网络设备的工作原理、网络组建等知识，以建设以太网为目标，阐述了网络建设、维护和管理的基础知识和技术，并将网络发展的新观念、新技术融合进来。

本教材实用性强，内容翔实，注意保持了教学内容的系统性，力求能反映网络的最新发展成果，可作为计算机网络管理员职业技能培训和职业技能鉴定用教材，也可作为大中专院校计算机、电子商务、网络通信等专业的教材，以及从事网络开发、网络管理维护人员的参考用书。



## <<计算机网络技术基础>>

### 章节摘录

优点：节点的插入或拆卸是非常方便的，易于网络的扩充。

缺点：可靠性不高，如果总线出了问题，则整个网络都不能工作，且断网后查找故障点较难。

3。

**树型结构** 在树型拓扑结构中，节点按层次进行连接，信息交换主要在上下节点之间进行。

树型拓扑结构虽有多个中心节点，但各个中心节点之间很少有信息流通。

各个中心节点均能处理业务，但最上面的主节点有统管整个网络的能力。

所谓统管是通过各级中心节点进行分级管理。

优点：通信线路连接简单，网络管理软件也不复杂，维护方便。

缺点：资源共享能力差，可靠性低，如果中心节点出现故障，则和该中心节点连接的节点均不能工作。

树型结构的示意图如图1.6所示。

**4.环型结构** 在环型拓扑结构中，节点通过点到点通信线路连接成闭合环路，如图1.7所示。

环中数据将沿一个方向逐站传送。

优点：拓扑结构简单，控制简便，结构对称性好，传输速率高，应用较为广泛。

缺点：环中每个节点与连接节点之间的通信线路都会转为网络可靠性的瓶颈，若环中任何一个节点出现线路故障，都可能造成网络瘫痪。

为保证环的正常工作，需要较复杂的环维护处理，环中节点的加入和撤出过程都比较复杂。

**5.网状结构** 这种拓扑结构主要指各节点通过传输线互相连接起来，并且每一个节点至少与其他两个节点相连，是广域网中的基本拓扑结构，不常用于局域网。

优点：两个节点间存在多条传输通道，具有较高的可靠性。

缺点：结构复杂，实现起来费用较高，不易管理和维护。

网状结构的示意图如图1.8所示。

<<计算机网络技术基础>>

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>