

<<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：9787115257321

10位ISBN编号：7115257329

出版时间：2011-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：申普兵 主编

页数：228

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>

## <<计算机网络技术基础>>

### 内容概要

本书按照计算机网络体系结构的模型，从最低层物理层到最高层应用层逐步介绍计算机网络知识。内容涉及计算机网络基础、物理层、数据链路层、局域网、网络层、传输层和应用层等各个层次。教材在内容组织上采用了深入浅出、图文并茂、结合实例的方式，反映了计算机网络与通信技术发展的最新进展。本书每章前面都有本章内容简介和重点、难点提示，每章后面附有小结和习题。

本书既适合普通高等院校和高职高专通信工程和计算机网络类专业的学生使用，也可供相关专业的技术人员作为参考书使用。

## &lt;&lt;计算机网络技术基础&gt;&gt;

## 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 面向终端的网络

## 1.1.2 面向通信的网络

## 1.1.3 标准化的网络

## 1.2 计算机网络的概念与功能

## 1.2.1 计算机网络的概念

## 1.2.2 计算机网络的功能

## 1.3 计算机网络的分类与应用

## 1.3.1 计算机网络的分类

## 1.3.2 计算机网络的应用

## 1.4 计算机网络的组成

## 1.4.1 计算机网络硬件组成

## 1.4.2 计算机网络软件组成

## 1.5 计算机网络体系结构

## 1.5.1 网络体系结构与网络协议

## 1.5.2 OSI参考模型

## 1.5.3 TCP/IP体系结构

## 1.5.4 OSI模型与TCP/IP模型的比较

## 小结

## 习题

## 第2章 物理层

## 2.1 物理层概述

## 2.1.1 物理层的基本概念

## 2.1.2 物理层的接口特性

## 2.1.3 常用物理层标准

## 2.2 数据通信的基本概念

## 2.2.1 数据通信的理论基础

## 2.2.2 数据通信系统的基本构成

## 2.2.3 数据通信的主要质量指标

## 2.2.4 信道容量

## 2.3 传输介质

## 2.3.1 有线传输介质

## 2.3.2 无线传输介质

## 2.4 数据通信的传输方式

## 2.4.1 串行传输与并行传输

## 2.4.2 模拟传输与数字传输

## 2.4.3 异步传输与同步传输

## 2.4.4 基带传输与频带传输

## 2.5 信道复用技术

## 2.5.1 频分复用

## 2.5.2 时分复用

## 2.5.3 波分复用

## 2.5.4 码分复用

## 2.6 数据通信交换技术

## <<计算机网络技术基础>>

- 2.6.1 电路交换
- 2.6.2 报文交换
- 2.6.3 分组交换
- 2.6.4 三种交换技术的比较

### 2.7 数据通信差错控制技术

- 2.7.1 差错类型及差错控制的基本工作方式
- 2.7.2 奇偶校验码
- 2.7.3 循环码

小结

习题

## 第3章 数据链路层

### 3.1 数据链路层的概述

- 3.1.1 数据链路层的基本概念
- 3.1.2 数据链路层的主要功能

### 3.2 自动请求重传协议

- 3.2.1 停等ARQ协议
- 3.2.2 连续ARQ协议
- 3.2.3 选择重传ARQ协议

### 3.3 数据链路层协议示例

- 3.3.1 高级数据链路控制规程
- 3.3.2 点到点协议

小结

习题

## 第4章 局域网

### 4.1 局域网的基本概念

- 4.1.1 局域网的概念与特点
- 4.1.2 局域网的参考模型
- 4.1.3 IEEE 802标准

### 4.2 介质访问控制技术

- 4.2.1 ALOHA技术
- 4.2.2 CSMA/CD技术

### 4.3 以太网

- 4.3.1 以太网的物理层和MAC子层
- 4.3.2 交换式以太网
- 4.3.3 快速以太网
- 4.3.4 高速以太网
- 4.3.5 虚拟局域网

### 4.4 无线局域网

- 4.4.1 无线局域网的基本概念
- 4.4.2 无线局域网的标准
- 4.4.3 无线局域网的物理层
- 4.4.4 无线局域网的接入控制技术
- 4.4.5 无线局域网的组件

小结

习题

## 第5章 网络层

### 5.1 网络层的概述

## <<计算机网络技术基础>>

5.1.1 网络层的基本概念

5.1.2 拥塞控制

5.2 因特网网际协议

5.2.1 IP地址的结构及表示方法

5.2.2 子网划分

5.2.3 IP数据报格式

5.2.4 地址解析协议

5.2.5 IP数据报的工作流程

5.2.6 IP控制报文协议

5.2.7 IP多播和因特网组管理协议

5.3 路由原理及路由协议

5.3.1 路由器的简介

5.3.2 路由及路由协议

5.3.3 路由选择信息协议

5.3.4 开放最短路径优先协议

5.3.5 边界网关协议

5.4 下一代网际协议IPv6

5.4.1 IPv6地址

5.4.2 IPv6帧格式

5.4.3 IPv6的安全机制

5.4.4 IPv4向IPv6的过渡

5.4.5 IPv6和IPv4的比较

小结

习题

### 第6章 传输层

6.1 传输层协议的概述

6.1.1 传输层的基本功能

6.1.2 传输层中的两个协议

6.1.3 端口的概念

6.2 用户数据报协议

6.2.1 UDP的应用

6.2.2 UDP报文的格式

6.3 传输控制协议

6.3.1 TCP的报文格式

6.3.2 TCP的编号与确认

6.3.3 TCP的流量控制和拥塞控制

6.3.4 TCP的重传机制

6.3.5 TCP的连接管理

小结

习题

### 第7章 应用层

7.1 应用层协议的概述

7.2 域名系统

7.2.1 域名系统的概述

7.2.2 因特网的域名系统

7.2.3 域名解析

7.3 文件传送和网络文件访问

## <<计算机网络技术基础>>

7.3.1 文件传送协议

7.3.2 简单文件传送协议

7.3.3 网络文件系统

7.4 远程登录

7.5 电子邮件

7.5.1 电子邮件的基本概念

7.5.2 电子邮件的信息格式

7.5.3 简单邮件传送协议

7.5.4 邮件读取协议

7.5.5 通用因特网邮件扩充

7.5.6 电子邮件的加密

7.6 万维网

7.6.1 超文本与超媒体

7.6.2 WWW服务

7.6.3 WWW浏览器

7.6.4 WWW的导航系统

7.7 动态主机配置协议

7.7.1 动态主机配置协议的概述

7.7.2 DHCP服务器的设置

小结

习题

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：其中，目的地址和路由器地址都是用IP地址表示的，路由器地址指向IP数据报应送往的下一个路由器。

忙闲程度是用这个路由器所发送的数据报的数量来衡量的。

当一个目的地址有多个路由时，IP协议总是选择忙闲程度最小的路由。

路由选择表示每条路由信息的集合，也是IP协议选择报文投递路径的决策系统。

1.发送数据报时的路由选择当IP协议收到上层协议要求发送的数据报时，如果上层协议已指定了发送路由，则按指定的发送路由发送数据报；如果上层协议未指定发送路由，IP协议则以IP数据报中的目的IP地址为关键字搜索路由选择表中的路由。

如果未找到任何路由，则说明目的不可达，IP协议会向上层协议报告错误信息。

对于已确定的发送路由，无论是上层协议指定的发送路由还是查表得到的发送路由，如果是直接可达的，则将IP数据报中的目的IP地址通告给网络接口程序；如果该路由不是直接可达的，则将路由选择表中对应的路由器IP地址通告给网络接口程序。

对于多路由器的场合，要通告忙闲度最小的路由器地址。

网络接口程序收到IP协议提交的IP数据报和IP地址后，会调用ARP，将IP地址映射成物理地址，这样就可把IP数据报封装成帧发送给目的节点（路由器或目的主机）。

2.接收数据报时的路由选择接收数据报时的路由选择分为两种情况。

当节点为主机节点时，则比较IP数据报中的目的IP地址与本机IP地址是否匹配，若匹配，则把IP数据报送交给对应的上层协议；若不匹配，则丢弃该数据报。

当节点为路由器节点时，需要转发该数据报，即用该数据报的目的IP地址从路由选择表中查找转发路由。

如果找到路由，则按该路由转发数据报；否则，向发送该数据报的源主机发送ICMP报文，报告目的不可达。

<<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>