

# 《计算机网络基础与实训》

## 图书基本信息

书名：《计算机网络基础与实训》

13位ISBN编号：9787030353658

10位ISBN编号：703035365X

出版时间：2012-8

出版社：科学出版社

页数：195

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《计算机网络基础与实训》

## 内容概要

## 书籍目录

### 第1章 计算机网络概论

- 1.1 计算机网络的形成与发展
- 1.2 计算机网络的基本概念
- 1.3 计算机网络系统的组成
  - 1.3.1 网络软件
  - 1.3.2 网络硬件
  - 1.3.3 资源子网与通信子网
- 1.4 计算机网络的分类
  - 1.4.1 按网络的拓扑结构分类
  - 1.4.2 按网络的管理方式分类
  - 1.4.3 按网络的地理覆盖范围分类
  - 1.4.4 按网络的使用范围分类
- 1.5 计算机网络的主要功能
  - 1.5.1 计算机网络的主要功能
  - 1.5.2 常见的国际标准化组织
  - 1.5.3 计算机网络应用带来的问题

小结

思考与练习

实训

### 第2章 数据通信基础

- 2.1 数据通信的基本概念
  - 2.1.1 信息、数据和信号
  - 2.1.2 数据通信方式
- 2.2 传输介质及其主要特性
  - 2.2.1 传输介质的主要类型
  - 2.2.2 双绞线的主要特性
  - 2.2.3 同轴电缆的主要特性
  - 2.2.4 光纤的主要特性
  - 2.2.5 无线介质
- 2.3 数据编码技术
  - 2.3.1 模拟数据编码方法
  - 2.3.2 数字数据编码方法
- 2.4 多路复用技术
  - 2.4.1 多路复用技术的分类
  - 2.4.2 频分多路复用
  - 2.4.3 时分多路复用
  - 2.4.4 波分多路复用
- 2.5 广域网中的数据交换技术
  - 2.5.1 线路交换方式
  - 2.5.2 存储转发交换方式
  - 2.5.3 数据报方式
  - 2.5.4 虚电路方式
- 2.6 差错控制方法
  - 2.6.1 差错原因与差错控制方法
  - 2.6.2 差错控制
  - 2.6.3 检错码工作原理

小结

思考与练习

实训

第3章 网络体系结构与网络协议

3.1 网络体系结构的基本概念

3.1.1 通信协议

3.1.2 层次与接口的概念

3.1.3 网络体系结构的提出

3.2 ISO/OSI参考模型

3.2.1 OSI参考模型的基本概念

3.2.2 OSI参考模型的结构

3.2.3 OSI参考模型各层的主要功能

3.2.4 OSI环境中的数据传输过程

3.3 物理层

3.3.1 物理层的功能

3.3.2 物理层接口协议（标准）的内容

3.3.3 物理层接口标准举例

3.3.4 常见物理层设备与组件

3.4 数据链路层

3.4.1 数据链路层存在的必要性

3.4.2 数据链路层需要解决的主要问题

3.4.3 帧与成帧

3.4.4 差错控制

3.4.5 流量控制

3.4.6 数据链路层协议实例

3.4.7 数据链路层的设备与组件

3.5 网络层

.....

第4章 局域网技术

第5章 常用网络操作系统的使用

第6章 广域网技术

第7章 因特网应用技术

第8章 网络安全与维护

1.3 计算机网络系统的组成 从资源构成的角度讲，可以认为计算机网络是由硬件和软件组成的。从功能上讲，计算机网络在逻辑上可划分为资源子网和通信子网。

1.3.1 网络软件 在网络系统中，网络上的每个用户都享用系统中的各种资源，所以，系统必须对用户进行控制，否则，就会造成系统混乱、信息数据的破坏和丢失。为了协调系统资源，系统需要通过软件工具对网络资源进行全面管理、合理调度和分配，并采取一系列安全措施，防止用户对数据和信息的不合理访问造成数据和信息的破坏与丢失。网络软件是实现网络功能不可缺少的软环境，通常包括以下几种。

- 1) 网络协议和通信软件。通过网络协议和通信软件可实现网络工作站之间的通信。
- 2) 网络操作系统。网络操作系统用以实现系统资源共享，管理用户的应用程序对不同资源的访问，这是最主要的网络软件。
- 3) 网络管理及网络应用软件。网络管理软件是用来对网络资源进行监控管理并对网络进行维护的软件。网络应用软件是为网络用户提供服务，便于网络用户在网络上解决实际问题的软件。

网络软件最重要的特征是：网络软件所研究的重点不是在网络中所互连的各个独立的计算机本身的功能方面，而是在如何实现网络特有的功能方面。

1.3.2 网络硬件 网络硬件是计算机网络的基础，主要包括主机、终端、联网的外部设备、传输介质和通信设备等。网络硬件的组合形式决定了计算机网络的类型。

1.主机 传统定义中的主机（host）是指网络系统的中心计算机（主计算机），可以是大型机、中型机、小型机、工作站或者微型机。现在提到的主机多指连入网络的计算机，例如，因特网将入网的计算机均称为主机。 &hellip;&hellip;

# 《计算机网络基础与实训》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)