

<<计算机网络学习指导与习题解答>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络学习指导与习题解答>>

13位ISBN编号：9787302228790

10位ISBN编号：7302228795

出版时间：2010-8

出版时间：蒂特尔(Ed Tittel)、徐彬、等 清华大学出版社 (2010-08出版)

作者：蒂特尔

页数：265

译者：徐彬

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>

## 前言

现在, 计算机网络这门学科所涵盖的知识越来越多, 涉及的作用和功能也越来越广泛, 从支持计算机交换数据的信号传输和电路, 到从发送端向接收端传输数据的电缆和无线广播技术, 均属于计算机网络的范围。

网络也包含了一系列通信规则, 发送端和接收端在各种抽象层次进行数据交换需要这些规则。

规则涉及从发送端向接收端发送数据使用的简单而有限的位流, 当消息通过各种不同的网络介质时, 消息的识别、寻址、路由和处理就需要各种机制。

同样, 许多协议可应用于多种服务和活动, 促使数据通过网络传输, 如交换电子邮件消息、访问远程文件或文件系统、访问多种类型的分布式数据库, 甚至管理和监视通信的网络活动和特性。

初学网络知识时, 需要掌握基本术语和概念。

有一份基本词汇表在手边, 再将网络分解成一系列独立而互相依赖的任务和技术, 理解网络问题就容易多了。

在此学习阶段, 有必要理解各种网络模型, 如ISO / OSI参考模型以及其他与特定网络协议相关的模型。

同样, 也必须理解重要的网络标准和技术。

要解决网络本身特有的难题, 需要理解将网络分解为相互关联的层, 各层的技术和术语不同, 所以, 应该深入研究网络工作原理, 了解网络命名和寻址方案、网络路由模型和行为, 以及网络应用和服务的信息。

这就是本书和多数网络教材面世的原因。

对于这门科目, 人们可能或多或少有所了解。

一些读者可能需要许多时间去掌握基本概念和术语, 另一些人则可能要花更多精力去理解各种网络模型的结构和功能。

但是, 不管专业知识和背景如何, 都可以在如下网络资源中获益。

## <<计算机网络学习指导与习题解答>>

### 内容概要

《计算机网络学习指导与习题解答》介绍了计算机网络的基本术语和概念，深入研究网络工作原理，了解网络命名和寻址方案、网络路由模型和行为，以及网络应用和服务的信息。

《计算机网络学习指导与习题解答》特点是，详细讲解各个重要知识点，让读者全面透彻地理解和掌握概念。

每章最后都有大量习题和补充题，并给出详尽答案，使读者能举一反三，灵活运用理论知识解决实际问题，并检验知识的掌握程度。

## 作者简介

作者：（美国）蒂特尔（Ed Tittel）译者：徐彬等蒂特尔（Ed Tittel），自1996年以来，Ed Tittel一直在美国任教师，他教授标记语言和网络课程。

他编写过100多种计算机图书，而且是Exam Cram认证考试备考指南系列的发起者。

在NetWorld+Interop商贸展销会上，Ed还讲授各种Windows相关主题。

## 书籍目录

第1章 数据通信1.1 多路复用1.1.1 频分多路复用1.1.2 波分多路复用1.1.3 时分多路复用1.2 信号传输1.3 编码和解码1.3.1 振幅调制1.3.2 频率调制1.3.3 相移调制1.3.4 多级信号传输1.3.5 NRZ-L1.3.6 NRZI1.3.7 曼彻斯特编码1.3.8 差分曼彻斯特编码1.3.9 4B / 5B1.3.10 MLT-31.3.11 1886T1.3.12 28B / 10B1.3.13 34D-PAM5.4 错误检测与恢复1.4.1 奇偶校验1.4.2 校验和1.4.3 CRC1.4.4 纠错1.5 流量控制1.6 滑动窗口1.7 拥塞管理1.7.1 通信量调整1.7.2 丢负载1.7.3 抖动控制本章习题补充题本章习题答案补充题答案第2章 通信网络2.1 网络概述2.1.1 电话网2.1.2 网络OSI模型2.1.3 Internet2.1.4 ATM2.2 网络组件2.2.1 电缆2.2.2 集线器2.2.3 网桥2.2.4 交换机2.2.5 路由器2.3 网络拓扑2.3.1 共享介质2.3.2 对等结构2.3.3 混合型结构本章习题补充题本章习题答案补充题答案第3章 网络技术3.1 局域网技术3.1.1 以太网技术3.1.2 以太网版本3.1.3 以太网工作模式3.1.4 令牌环技术3.2 广域网技术3.2.1 帧中继3.2.2 SMDS3.2.3 ISDN3.2.4 SONET3.2.5 PPP3.2.6 HDLC3.2.7 LLC3.3 无线网3.3.1 无线电频率3.3.2 微波频率3.3.3 红外波段本章习题补充题本章习题答案补充题答案第4章 多路访问4.1 设计问题4.1.1 分布式和集中式设计4.1.2 电路模式和分组模式设计4.2 实现问题4.3 性能因素4.4 基础技术4.4.1 FDMA4.4.2 TDMA4.4.3 CDMA4.5 集中访问4.5.1 电路模式访问4.5.2 轮询或分组模式访问4.5.3 基于预约的访问4.6 分布式访问4.6.1 非集中式轮询4.6.2 CSMA4.6.3 CSMA / CA4.6.4 CSMA / CD4.6.5 BTMA / MACA4.6.6 令牌传递4.6.7 ALOHA4.7 硬件寻址本章习题补充题本章习题答案补充题答案第5章 交换5.1 电路交换5.1.1 时分交换5.1.2 空分交换5.1.3 TS交换5.1.4 TST交换5.2 分组交换5.2.1 端口映射器5.2.2 拥塞5.2.3 ATM交换5.3 交换结构5.3.1 纵横结构5.3.2 交换结构元素5.4 网桥5.4.1 透明网桥5.4.2 生成树算法5.4.3 源路由网桥5.4.4 其他可选网桥5.4.5 VLAN5.5 交换机5.6 综合使用交换机和集线器.....第6章 命名与寻址第7章 路由第8章 服务和应用第9章 网络安全附录参考文献

## 章节摘录

插图：· 输入缓冲区。

交换机包括缓冲区，存储到达其输入连接的包。

某些交换机的缓冲区可被所有输入使用，其他交换机只有较小的缓冲区，在竞争使用交换结构时用来保存数据。

如果交换机容量无法匹配到达的包的速率时，交换机就会发生拥塞。

· 端口映射器。

只在分组交换机中才有端口映射器，电路交换机中没有。

分组交换机包含一张表，关联或映射每对输入输出。

交换机读取输入包的目的地址，在表中查找位置，然后将包分配到输出端口。

当包到达交换机的输入端口时，目标输出是已知的，所以电路交换机不需要端口映射器或映射表。

· 交换结构。

交换结构是交换机的硬件和软件部分，它将数据从交换机输入端口移动到输出端口。

交换结构的复杂性体现在它既包括简单技术，从输入端口复制数据，并将它写到输出端口；也包括复杂技术，多处理器同时传输成千上万的包到各种输出端口。

· 输出缓冲区。

缓冲区用来存储已被交换结构处理的数据。

这些缓冲区可大可小，也可以包括调度器，处理对输出连接的介质访问。

包含调度器的系统能为不同服务等级提供不同的质量。

编辑推荐

《计算机网络学习指导与习题解答》是由清华大学出版社出版的。

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>