

<<计算机网络教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络教程>>

13位ISBN编号：9787121170010

10位ISBN编号：7121170019

出版时间：2012-7

出版时间：电子工业出版社

作者：刘远生 著

页数：312

字数：499000

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>

<<计算机网络教程>>

内容概要

全书共9章，内容包括计算机网络概述、计算机局域网和城域网、通信网技术、网络互连技术与应用、网络操作系统与服务器配置、宽带网络技术、网络管理与网络安全、Internet技术与应用、网络系统课程设计。

本书按照教育部对高职高专学生的培养生产、管理和服务第一线应用性人才的目标和要求，以计算机网络应用和实际岗位能力的培养为主导，设计教材的体系结构，使教学内容与专业、行业的应用及人才培养相适应。

<<计算机网络教程>>

书籍目录

- 导论 (1)
- 第1章 计算机网络概述 (3)
 - 1.1 计算机网络的概念与功能 (3)
 - 1.1.1 计算机网络的含义 (3)
 - 1.1.2 计算机网络的发展 (4)
 - 1.1.3 计算机网络的功能 (7)
 - 1.1.4 计算机网络的特点 (8)
 - 1.2 计算机网络的系统结构 (9)
 - 1.2.1 资源子网和通信子网 (9)
 - 1.2.2 计算机网络硬件系统 (10)
 - 1.2.3 计算机网络软件系统 (11)
 - 1.2.4 计算机网络的拓扑结构 (12)
 - 1.3 计算机网络的分类 (14)
 - 1.4 数据通信基础 (16)
 - 1.4.1 数据通信概述 (16)
 - 1.4.2 数据通信技术简介 (20)
 - 1.4.3 网络传输介质 (27)
 - 1.5 计算机网络体系结构与协议 (30)
 - 1.5.1 OSI参考模型 (30)
 - 1.5.2 TCP/IP参考模型 (37)
 - 1.5.3 OSI参考模型与TCP/IP参考模型比较 (39)
- 习题与思考题 (39)
- 第2章 计算机局域网和城域网 (41)
 - 2.1 局域网概述 (41)
 - 2.1.1 局域网的特点与分类 (41)
 - 2.1.2 局域网的传输介质与拓扑结构 (42)
 - 2.1.3 局域网的体系结构与协议 (43)
 - 2.2 典型的局域网标准 (45)
 - 2.2.1 IEEE 802.3标准 (45)
 - 2.2.2 IEEE 802.4标准 (47)
 - 2.2.3 IEEE 802.5标准 (48)
 - 2.3 以太网系列 (49)
 - 2.3.1 传统以太网 (49)
 - 2.3.2 高速以太网 (53)
 - 2.4 交换式局域网 (56)
 - 2.4.1 交换式局域网概述 (56)
 - 2.4.2 交换式局域网的组成 (58)
 - 2.4.3 虚拟局域网 (58)
 - 2.5 计算机城域网 (59)
 - 2.5.1 FDDI网络 (60)
 - 2.5.2 分布式队列双总线 (DQDB) (62)
 - 2.6 局域网组网实例 (62)
 - 2.6.1 结构化布线系统的构成及实施 (63)
 - 2.6.2 网卡的选择、安装和设置 (65)
 - 2.6.3 网卡驱动程序和TCP/IP的安装 (68)

<<计算机网络教程>>

2.6.4 服务器、工作站和交换机的选择与配置 (70)

2.6.5 UTP电缆连线的制作、测试与端接 (73)

2.6.6 无线局域网配置实例 (76)

习题与思考题 (83)

第3章 通信网技术 (84)

3.1 通信网概述 (84)

3.1.1 通信网的基本模型 (85)

3.1.2 通信网的发展 (86)

3.2 电话通信网 (87)

3.2.1 电话通信网的组成 (87)

3.2.2 电话拨号网 (88)

3.3 数字通信网 (91)

3.3.1 数字数据网 (92)

3.3.2 数据分组交换网 (93)

3.4 综合业务数字网 (94)

3.4.1 ISDN概述 (94)

3.4.2 宽带ISDN (95)

3.5 帧中继网与ATM网络 (96)

3.5.1 帧中继网 (96)

3.5.2 ATM网络 (99)

3.6 移动通信网 (101)

3.6.1 移动通信网概述 (101)

3.6.2 数字蜂窝技术 (103)

3.6.3 3G网络 (104)

3.7 卫星通信网 (106)

习题与思考题 (108)

第4章 网络互联技术与应用 (109)

4.1 网络互联概述 (109)

4.1.1 网络互联的概念 (109)

4.1.2 网络互联的目的和要求 (110)

4.2 网络互联设备 (111)

4.2.1 中继器 (111)

4.2.2 集线器 (113)

4.2.3 网桥 (113)

4.2.4 路由器 (115)

4.2.5 交换机 (118)

4.2.6 网关 (120)

4.3 网络路由器的配置与管理 (120)

4.3.1 路由器的配置基础 (121)

4.3.2 路由器的配置实例 (123)

4.4 网络交换机的配置与管理 (131)

4.4.1 交换的配置基础 (131)

4.4.2 交换机的配置实例 (133)

习题与思考题 (141)

第5章 网络操作系统 (142)

5.1 网络操作系统概述 (142)

5.2 Windows系列操作系统 (143)

<<计算机网络教程>>

- 5.2.1 Windows NT操作系统 (143)
- 5.2.2 Windows 2003操作系统 (148)
- 5.2.3 Windows Server 2003操作系统 (150)
- 5.2.4 Windows 7操作系统简介 (151)
- 5.3 其他网络操作系统 (153)
 - 5.3.1 UNIX操作系统简介 (153)
 - 5.3.2 Linux操作系统简介 (154)
- 5.4 Windows系统服务器的安装与配置实例 (155)
 - 5.4.1 Windows Server 2003的安装 (155)
 - 5.4.2 Windows Server 2003的配置 (159)
- 习题与思考题 (169)
- 第6章 宽带网络技术 (171)
 - 6.1 宽带网络概述 (171)
 - 6.2 宽带接入技术 (172)
 - 6.2.1 数字用户线接入 (172)
 - 6.2.2 光纤接入 (174)
 - 6.2.3 光纤同轴电缆混合接入 (175)
 - 6.2.4 无线接入和LMDS (177)
 - 6.2.5 几种宽带接入技术的比较 (178)
 - 6.3 宽带网络应用 (178)
 - 6.3.1 宽带IP网络技术应用 (178)
 - 6.3.2 宽带无线网络技术应用 (179)
 - 6.3.3 宽带在社区和家庭中的应用 (180)
 - 6.3.4 宽带网络的其他应用 (180)
 - 习题与思考题 (182)
- 第7章 计算机网络安全 (183)
 - 7.1 网络安全概述 (183)
 - 7.1.1 网络安全的概念 (183)
 - 7.1.2 网络威胁与风险评估 (185)
 - 7.1.3 网络安全策略与技术 (187)
 - 7.1.4 网络系统日常的安全管理 (188)
 - 7.2 数据加密与鉴别 (190)
 - 7.2.1 数据加密 (190)
 - 7.2.2 鉴别与认证 (193)
 - 7.3 网络攻防技术 (195)
 - 7.3.1 防火墙技术 (195)
 - 7.3.2 网络病毒及其防范 (197)
 - 7.3.3 黑客与网络攻击 (199)
 - 7.3.4 入侵检测与入侵防护 (201)
 - 7.3.5 网络扫描与网络监听 (204)
 - 7.3.6 计算机紧急响应 (206)
 - 7.4 网络安全应用实例 (206)
 - 7.4.1 加密软件的应用 (207)
 - 7.4.2 网络扫描软件的应用 (210)
 - 7.4.3 网络监听软件的应用 (214)
 - 7.4.4 防病毒软件的应用 (218)
 - 7.4.5 Internet Explorer安全应用实例 (219)

<<计算机网络教程>>

- 7.4.6 电子邮件安全应用实例 (222)
- 习题与思考题 (226)
- 第8章 Internet技术与应用 (228)
- 8.1 Internet概述 (228)
- 8.1.1 Internet的现状 (228)
- 8.1.2 Internet的发展 (229)
- 8.2 IP地址与协议 (231)
- 8.2.1 TCP/IP (231)
- 8.2.2 IP地址的组成与类别 (234)
- 8.2.3 子网与子网掩码 (235)
- 8.2.4 IPv6简介 (237)
- 8.3 Internet的接入方式 (239)
- 8.3.1 通过局域网接入 (239)
- 8.3.2 通过Modem-电话线接入 (239)
- 8.3.3 通过ISDN方式接入 (240)
- 8.3.4 通过ADSL方式接入 (240)
- 8.3.5 通过无线方式接入 (240)
- 8.4 Internet服务 (241)
- 8.4.1 Telnet服务 (241)
- 8.4.2 E-mail服务 (241)
- 8.4.3 FTP服务 (242)
- 8.4.4 WWW服务 (243)
- 8.4.5 DNS服务 (244)
- 8.5 Intranet与Extranet (246)
- 8.5.1 Intranet (246)
- 8.5.2 Extranet (248)
- 8.6 Internet网站建设与网页制作 (248)
- 8.6.1 Internet网站的简单构建 (249)
- 8.6.2 Internet个人网页的设计 (252)
- 8.6.3 简易网站的构建实例 (258)
- 8.6.4 个人网页的制作实例 (260)
- 8.7 Internet服务器配置与管理实例 (265)
- 8.7.1 网络常用工具的使用 (265)
- 8.7.2 Web服务器的配置与管理 (268)
- 8.7.3 DNS服务器的配置与管理 (273)
- 8.7.4 FTP服务器的配置与管理 (276)
- 8.7.5 SMTP服务器的配置与管理 (281)
- 习题与思考题 (286)
- 第9章 网络系统集成及其课程设计实例 (287)
- 9.1 网络系统的集成 (287)
- 9.1.1 网络系统集成概述 (287)
- 9.1.2 网络系统集成的过程 (289)
- 9.2 某校园网的系统规划与设计实例 (295)
- 9.2.1 调研用户与需求分析 (296)
- 9.2.2 校园网系统规划与设计实例 (297)
- 习题与思考题 (301)
- 参考文献 (302)

<<计算机网络教程>>

章节摘录

版权页：插图：（3）网络层。

网络层是OSI / RM的第三层，又称为通信子网层，是通信子网与网络高层的界面。

网络层关心的是通信子网的运行控制，解决如何使数据分组跨越通信子网传输到另一端的问题，体现了网络应用环境中资源子网访问通信子网的方式。

网络层的主要任务是实现整个通信子网系统内的连接，为传输层提供整个网络范围内两个终端用户之间数据传输的通路。

如果两用户之间的通路跨越多个网络，网络层还可提供正确的路由选择和数据交换服务。

概括地说，网络层主要有如下功能：建立、维持和拆除网络连接。

两终端用户之间的通路是由一个或多个通信子网的多条链路串接而成的。

在网络层如果采用虚电路服务，要经过这种虚电路连接的建立、维持和拆除过程。

组包 / 拆包。

网络层的数据传输单位是分组（包）。

在信息传输过程中发送系统中数据从高层向低层流动到网络层时，传输层的报文要分为多个数据块，在这些数据块的头 / 尾部加上一些相关控制信息（包头 / 包尾）后，构成了分组（包）。

到达接收系统，数据从低层向高层流动到网络层时，要将各分组原来加上的包头 / 包尾等拆掉（拆包），组合成报文，送给传输层。

路由选择。

路由选择是根据一定的原则和算法在多结点的通信子网中选择一条从源结点到目的结点的最佳路径。

这样可使网络中的信息流量合理分配，减轻拥挤，提高传输效率。

流量控制。

网络层的流量控制是对进入整个通信子网内的流量进行控制。

网络层协议规定了网络结点和虚电路的标准接口。

网络层的代表性协议有ITU-T的X.25协议、X.75协议和IP等。

（4）传输层。

在OSI / RM中，传输层恰好处于正中间。

若从面向通信和面向信息处理的角度来划分，则传输层属于面向通信的几个低层中的最高层。

但从网络功能和用户功能来划分，则传输层又属于用户功能的几个高层中的最低层，因此传输层起承上启下的作用。

网络层向传输层提供面向连接的、可靠的服务和无连接的、不可靠的服务，但传输层对高层来说，它屏蔽掉了通信子网的具体操作，提供的是端到端的可靠传输。

传输层可实现如下功能：寻址。

网络如何识别一台主机上的应用进程和另一台主机上的应用进程进行通信，需要链路层和网络层之外的一种寻址方式，这就是传输层的寻址。

多路复用。

当传输层用户进程产生的信息流较少时，可将多个传输连接映射为一个网络连接，即向上多路复用。

相反，当一对进程间传送的信息量大于网络连接所能传送的信息量时，该传输连接可映射为多个网络连接，以保证传输信息吞吐量的要求，即向下多路复用。

建立连接、传送数据和拆除连接。

在通信双方建立起端到端的连接后，用户就进入数据传送阶段。

传输层要向用户提供可靠的、透明的数据传送，以保证数据不出错、不丢失和按序向目的地提交。

数据正确传输并交付后，即可拆除传输连接。

流量控制。

传输层需要解决端到端的流量控制问题，即对发送端实体发向接收端实体的数据流要实施控制，使其不超出接收端的接收能力。

<<计算机网络教程>>

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>