第一图书网, tushu007.com

<<TCP/IP网络原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<TCP/IP网络原理与技术>>

13位ISBN编号：9787302014270

10位ISBN编号：7302014272

出版时间：1999-04

出版时间：清华大学出版社

作者：周明天

页数：250

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

内容概要

本书讨论了TCP/IP的原理和所涉及的各种物理网络技术、体系结构、TCP/IP各层主要协议等。

书籍目录

目录
第一章 绪论
1.1 引言
1.2 计算机网络的结构
1.3 计算机网络的基本概念
1.3.1 拓扑结构
1.3.2 数据交换方式
1.3.3 服务类型
1.3.4 连接和无连接的层次问题
1.3.5 端到端与点到点
1.4 TCP/IP的历史
1.5 小结
第二章 低层网络技术
2.1 引言
2.2 计算机网络分类
2.3 局域网技术
2.3.1 CSMA/CD技术
2.3.2 令牌环技术
2.3.3 令牌总线技术
2.4 广域网技术
2.4.1 ARPANET
2.4.2 NSFNET
2.5 其他网络技术
2.5.1 X25NET
2.5.2 Cypress网
2.5.3 拨号IP
2.5.4 分组无线网
2.6 小结
第三章 网间网体系结构与协议分层
3.1 引言
3.2 网间网体系结构
3.2.1 关于异种网的讨论
3.2.2 协议转换问题
3.2.3 IP网关
3.3 网间网特点
3.3.1 网间网设计要求
3.3.2 网间网用户视图
3.3.3 网络对等性
3.4 网间网协议分层
3.4.1 为什么协议要分层
3.4.2 协议分层的概念模式
3.4.3 协议分层的原则
3.4.4 TCP/IP分层模式
3.4.5 TCP/IP与X.25
3.5 TCP/IP模型中的两大边界

3.5.1 协议地址边界
3.5.2 操作系统边界
3.6 分层的弊端
3.7 TCP/IP与ISO/OSI
3.8 小结
第四章 网间网地址
4.1 引言
4.2 什么是地址
4.3 物理地址与网间网地址
4.4 网间网地址结构
4.5 三类主要的网间网地址
4.6 网间网地址的本质
4.7 网间网特殊地址形式
4.7.1 广播地址
4.7.2 有限广播
4.7.3 “ 0 ” 地址
4.7.4 回送地址
4.8 网间网编址方式的缺陷
4.9 网间网地址的直观表示法
4.10 网间网地址管理
4.11 小结
第五章 地址解析
5.1 引言
5.2 从网间网地址到物理地址
5.2.1 表格方式
5.2.2 直接映射
5.3 动态联编
5.3.1 ARP原理
5.3.2 ARP效率
5.3.3 ARP改进
5.3.4 ARP协议的位置
5.4从物理地址到网间网地址
5.5RARP协议
5.6RARP服务器
5.7地址解析报文
5.7.1ARP报文处理
5.7.2RARP报文处理
5.7.3ARP/RARP报文的封装
5.8小结
第六章 域名系统
6.1 引言
6.2 两种命名机制
6.2.1 无层次命名机制
6.2.2 层次型命名机制
6.3 层次型名字管理
6.4 TCP/IP网间网域名
6.4.1 域

6.4.2 Internet域名
6.4.3 域名与对象类型
6.5域名解析
6.5.1 TCP/IP名字服务器
6.5.2 域名解析
6.5.3 逆向域名解析
6.5.4 域名解析的效率
6.6 域服务器报文
6.6.1 域服务器报文格式
6.6.2 域名表达
6.7 两点补充
6.7.1 域名缩写
6.7.2 域名系统实现中的复杂性
6.8 小结
第七章IP协议：无连接数据报传送
7.1 引言
7.2 1P层的特点及地位
7.2.1 IP层的特点
7.2.2 IP层的地位
7.3 TCP/IP可靠性思想
7.4 IP数据报
7.4.1 IP数据报格式
7.4.2 版本与协议类型
7.4.3 长度
7.4.4 服务类型与优先权
7.4.5 数据报传输
7.4.6 数据报延迟控制
7.4.7 头校验和
7.4.8 地址
7.5 IP数据报选项
7.5.1 源路径
7.5.2 路径记录
7.5.3 时戳
7.6 小结
第八章 IP协议：差错与控制报文（ICMP）
8.1 引言
8.2 ICMP的起源与推广
8.3 ICMP协议与IP协议的关系
8.4 ICMP报文格式
8.5 1CMP差错报文
8.5.1 信宿不可到达报告
8.5.2 超时报告
8.5.3 参数出错报告
8.6 ICMP控制报文
8.6.1 拥塞控制与源抑制报文
8.6.2 路径控制与重定向报文
8.7 ICMP请求/应答报文对

8.7.1 回应请求与应答
8.7.2 时戳请求与应答
8.7.3 地址模请求与应答
8.8 小结
第九章 IP协议：数据报寻径
9.1 引言
9.2 寻径概念
9.3 IP寻径与网间网体系结构
9.3.1 层次结构与IP寻径
9.3.2 拓扑结构与IP寻径
9.4 寻径表
9.4.1 IP地址与寻径表
9.4.2 寻径表中的特殊表目
9.4.3 总的寻径算法
9.5 1P层对出/入数据报的处理
9.5.1 IP软件对外出数据报的处理
9.5.2 IP软件对进入数据报的处理
9.6 小结
第十章 Internet路径建立与刷新：体系结构与寻径表
10.1 引言
10.2 寻径表的内容
10.3 Internet的核心结构
10.4 Internet的对等主干结构
10.5 1nternet中的自治系统
10.5.1 额外驿站问题
10.5.2 自治系统概念
10.6 默认路径及其意义
10.7 Internet体系结构总结
10.8 小结
第十一章 Internet路径建立与刷新：寻径协议
11.1 引言
11.2 基本的路径广播算法
11.2.1 向量距离算法
11.2.2 链接状态算法
11.3 网关网关协议
11.3.1 网关网关协议（GGP）
11.4 外部网关协议（EGP）
11.4.1 EGP概念
11.4.2 EGP报文格式
11.4.3 EGP第三方限制
11.5 内部网关协议族
11.5.1 寻径信息协议（RIP）
11.5.2 HELLO协议
11.6 gated：一个寻径协议实现的例子
11.7 小结
第十二章 传输层原理
12.1 引言

12.2 计算机网络中的服务与服务质量问题
12.2.1 服务与QOS
12.2.2 通信子网服务与传输层
12.2.3 传输层服务
12.3 传输层要解决的问题
12.3.1 传输层连接管理
12.3.2 滑动窗口与流控
12.3.3 传输层的其他问题
12.4 小结
第十三章 传输层协议：TCP与UDP
13.1 引言
13.2 传输层端口
13.3 用户数据报协议UDP
13.4 UDP报文及其封装
13.5 UDP校验和与伪头标
13.6 关于UDP端口的进一步讨论
13.7 传输控制协议TCP
13.8 TCP 可靠性的获得
13.9 确认与超时重传
13.10 关于TCP时间片处理的进一步讨论
13.11 TCP的拥塞控制
13.12 TCP连接建立与撤除
13.13 push操作
13.14 TCP段格式
13.15小结
第十四章 引导协议：BOOTP
14.1 引言
14.2 BOOTP原理
14.3 BOOTP的报文格式
14.4 BOOTP报文的传输
14.5 启动配置文件
14.6 小结
第十五章IP网络地址复用
15.1 引言
15.2 产生网络地址复用技术的动因
15.3 子网编址
15.3.1 子网编址模式
15.3.2 子网编址的灵活性
15.3.3 子网模及其表示
15.3.4 子网寻径
15.3.5 子网寻径规则
15.3.6 子网编址的缺点
15.4 透明网关
15.5 代理ARP
15.6 小结
第十六章 多目编址与IGMP协议
16.1 引言

16.2 IP传送方式的扩展
16.3 多目传送的硬件支持
16.4 多目传送及其地址
16.4.1 多目组
16.4.2 多目地址
16.4.3 IP多目地址到以太网地址的映射
16.4.4 多目网关
16.5 1P协议对多目传送的处理
16.6 网间网组管理协议IGMP
16.6.1 IGMP实现
16.6.2 组员状态表
16.6.3 IGMP报文格式
16.7 多目地址分配
16.8 多目地址路径信息广播
16.9 小结
第十七章 网间网应用编程接口及应用程序间相互作用模型
17.1 引言
17.2 网间网进程通信
17.3 网间网进程通信要解决的问题
17.4 相互作用的客户－服务器模型
17.4.1 为什么选择客户－服务器模型
17.4.2 其他相互作用模式
17.4.3 服务器实现的复杂性
17.5.4 BSDUNIX进程通信：socket界面
17.5.1 socket原理
17.5.2 socket系统调用
17.6 客户－服务器模型的socket实现框架
17.6.1 客户－服务器模型时序图
17.6.2 服务器框架
17.6.3 服务器socket地址的确定
17.7 关于socket的进一步讨论
17.8 小结
第十八章 应用之一：远程登录（TELNET，rlogin）
18.1 引言
18.2 远程登录概念的提出
18.3 TELNET协议
18.3.1 TELNET原理
18.3.2 网络虚终端（NVT）定义
18.3.3 带外信号传输
18.3.4 TELNET选项
18.4 rlogin
18.5 小结
第十九章 应用之二：文件传输与访问（FTP，TFTP和NFS）
19.1 引言
19.2 文件传输与访问
19.3 TCP/IP文件传输协议FTP
19.3.1 FTP的用户视图

19.3.2 FTP的客户服务器模型
19.3.3 FTP连接建立
19.3.4 FTP的访问控制
19.4 关于文件传输的进一步讨论
19.5 文件访问协议族NFS/XDR/RPC
19.5.1 NFS原理与实现
19.5.2 XDR与RPC协议
19.6 关于文件传输访问的进一步讨论
19.7 单纯文件传输协议TFTP
19.8 小结
第二十章 应用之三：电子邮件
20.1 引言
20.2 电子邮件系统体系结构
20.2.1 ISO/OSI电子邮件系统
20.2.2 TCP/IP电子邮件系统
20.2.3 Internet与电子邮件
20.3 TCP/IP电子邮件地址
20.4 邮箱别名扩展
20.5 TCP/IP电子邮件标准
20.5.1 TCP/IP电子邮件文电格式
20.5.2 TCP/IP电子邮件传输协议
20.6 小结
第二十一章 TCP/IP协议族依赖关系
21.1 引言
21.2 TCP/IP协议族及其依赖关系
21.3 网络操作系统示例
21.4 小结
第二十二章 层次结构思想
22.1 引言
22.2 什么是层次结构
22.3 层次结构的意义
22.4 TCP/IP中的层次结构
22.4.1 体系结构
22.4.2 编址与寻径
22.4.3 域名系统
22.5 层次结构的三种抽象模型
22.5.1 统一模型
22.5.2 分布模型
22.5.3 隐藏模型
22.6 层次结构与互操作性
22.7 小结
第二十三章 TCP/IP技术发展动向
23.1 引言
23.2 TCP/IP发展的动因
23.3 与负载和规模增长有关的问题
23.3.1 寻径问题
23.3.2 用户查询

23.3.3 服务查询
23.3.4 网络管理
23.4 新应用
23.4.1 语音邮件
23.4.2 图形邮件
23.4.3 视频邮件
23.4.4 远程会议系统
23.5 新技术
23.6 其他动向
23.6.1 安全性
23.6.2 自动配置
23.6.3 可靠交易
23.7 小结
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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