

<<网络互连技术手册>>

图书基本信息

书名：<<网络互连技术手册>>

13位ISBN编号：9787115125606

10位ISBN编号：7115125600

出版时间：2004-10

出版单位：人民邮电出版社

作者：Cisco Systems公司

页数：719

译者：李莉

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>

## <<网络互连技术手册>>

### 内容概要

《网络互连技术手册(第4版)》是一本关于网络互连技术的入门手册，它既可以与CiscoPress公司出版的其他书籍一起使用，也可作为单独的参考工具。

《网络互连技术手册(第4版)》意在帮助读者掌握网络互连技术的基本知识，使读者对网络互连技术有一个全面的理解，并为读者深入学习网络互连的高级技术奠定坚实的基础。

《网络互连技术手册(第4版)》共分9个部分。

第一部分简单介绍了网络互连的基本概念和技术。

随后的几个部分详细讨论了这些概念和技术，涉及的主题包括LAN协议、WAN技术、多业务接入技术、桥接和交换、网络协议、路由选择协议以及网络管理。

与前面几个版本相比，《网络互连技术手册(第4版)》第四版增加了一些新的内容，包括VoIP、DPT/SRT、EAP、QoS和IOS等。

另外，《网络互连技术手册(第4版)》第四版还对原先的一些章节进行了更新，根据需要添加了相应的最新信息。

《网络互连技术手册(第4版)》每一章的开篇都对讨论的内容进行了简要介绍，便于读者了解所学内容和制定学习计划。

每章的结尾都附有复习题，帮助读者复习所学内容和检验学习效果。

此外，《网络互连技术手册(第4版)》附录部分提供了复习题的答案，并介绍了早期的网络互连技术。

《网络互连技术手册(第4版)》内容详尽，既包括了传统的技术也包括了当前最新的技术，因此无论是网络专业技术人员还是希望全面了解网络互连技术的初学者，都会发现《网络互连技术手册(第4版)》不仅内容较新和贴切，而且非常实用。

## 书籍目录

第一部分 网络互连初步第1章 网络互连基础 51.1 什么是互连网络 51.1.1 网络互连的历史 61.1.2 网络互连所面临的挑战 61.2 开放系统互连参考模型 61.2.1 OSI层的特征 71.2.2 协议 71.2.3 OSI模型和系统间的通信 81.2.4 OSI模型的物理层 101.2.5 OSI模型的数据链路层 101.2.6 OSI模型的网络层 111.2.7 OSI模型的传输层 111.2.8 OSI模型的会话层 111.2.9 OSI模型的表示层 111.2.10 OSI模型的应用层 121.3 信息格式 121.4 ISO的网络层次 131.5 面向连接和无连接的网络服务 141.6 互连网络的寻址 141.6.1 数据链路层地址 151.6.2 MAC地址 151.6.3 地址映射 161.6.4 网络层地址 161.6.5 分层地址空间和平面地址空间 171.6.6 地址分配 181.6.7 地址和名字 181.7 流量控制基础 181.8 错误检测基础 181.9 多路复用基础 191.10 标准化组织 201.11 小结 201.12 复习题 201.13 更多信息 21第2章 局域网协议介绍 232.1 什么是局域网 232.2 局域网协议和OSI参考模型 242.3 局域网介质接入方法 242.4 局域网传输方式 252.5 局域网拓扑结构 252.6 局域网设备 262.7 复习题 272.8 更多信息 27第3章 广域网技术介绍 293.1 什么是广域网 293.2 点到点链接 303.3 电路交换 303.4 数据包交换 303.5 广域网虚拟电路 313.6 广域网拨号服务 313.7 广域网设备 323.7.1 广域网交换机 323.7.2 接入服务器 323.7.3 调制解调器 333.7.4 信道服务单元/数据服务单元 333.7.5 ISDN终端适配器 333.8 复习题 343.9 更多信息 34第4章 Cisco IOS软件入门 374.1 系统体系结构 374.2 Cisco IOS CLI 394.3 调试和日志记录 424.4 重载和升级 434.5 小结 444.6 复习题 444.7 更多信息 45第5章 桥接和交换基础 475.1 什么是网桥和交换机 475.2 链路层设备概述 475.3 网桥的类型 485.4 交换机的类型 495.4.1 ATM交换机 505.4.2 局域网交换机 505.5 复习题 515.6 更多信息 51第6章 路由选择基础 536.1 什么是路由选择 536.2 路由选择组件 536.2.1 路径确定 546.2.2 交换 546.3 路由选择算法 556.3.1 设计目标 556.3.2 算法类型 566.4 网络协议 596.5 复习题 59第7章 网络管理基础 617.1 简介 617.2 什么是网络管理 617.3 网络管理体系结构 627.4 ISO网络管理模型 627.4.1 性能管理 627.4.2 配置管理 637.4.3 记账管理 637.4.4 故障管理 637.4.5 安全管理 647.5 复习题 64第二部分 LAN协议第8章 以太网技术 698.1 背景 698.2 以太网的简短历史 698.3 以太网网络元素 708.4 以太网网络拓扑和结构 708.5 IEEE 802.3与OSI参考模型的逻辑关系 718.6 以太网MAC子层 728.6.1 基本以太网帧的格式 728.6.2 帧的传输 738.6.3 帧的接收 768.6.4 VLAN标记选项 768.7 以太网物理层 778.7.1 信号传输的编码 778.7.2 802.3物理层与OSI参考模型的关系 788.7.3 10Mbit/s以太网——10Base-T 798.7.4 100 Mbit/s——快速以太网 808.7.5 1000 Mbit/s——吉比特以太网 848.7.6 网络布线——链路交叉需求 868.8 要考虑的系统因素 878.8.1 选择基于UTP的组件和介质类型 878.8.2 自动协商——自动配置链路运行模式的可选方法 878.8.3 网络交换机为CSMA/CD网络升级提供辅助且通常是更好的替代方案以获得更高的链路速度 898.8.4 多速NIC 908.8.5 选择1000Base-X的组件和介质 908.8.6 多速率的以太网网络 918.8.7 链路聚合——建立更高速的网络中继线 928.8.8 网络管理 928.8.9 迁移到更高速网络 928.9 小结 938.10 复习题 93第9章 光纤分布式数据接口 979.1 简介 979.2 FDDI传输介质 989.3 FDDI规范 999.4 FDDI站的连接类型 999.5 FDDI容错 1009.5.1 双环 1009.5.2 光纤旁路开关 1019.5.3 双归属 1029.6 FDDI帧格式 1039.7 铜缆分布式数据接口 1039.8 小结 1049.9 复习题 104第三部分 WAN技术第10章 帧中继 10910.1 简介 10910.2 帧中继设备 11010.3 帧中继虚拟电路 11010.3.1 交换式虚拟电路 1110.3.2 永久虚拟电路 1110.3.3 数据链路连接标识符 1110.4 拥塞控制机制 11210.4.1 帧中继的丢弃合格(DE) 11210.4.2 帧中继的错误校验 11210.5 帧中继的本地管理接口 11310.6 帧中继网络实现 11310.6.1 运营商提供的公共网络 11410.6.2 专用的企业网络 11410.7 帧中继的帧格式 11410.7.1 标准的帧中继帧 11410.7.2 LMI帧格式 11510.8 小结 11610.9 复习题 116第11章 高速串行接口 11911.1 简介 11911.2 HSSI接口的基本知识 11911.3 HSSI操作 12011.4 小结 12011.5 复习题 121第12章 综合业务数字网 12312.1 简介 12312.2 ISDN设备 12312.3 服务 12412.3.1 ISDN BRI服务 12412.3.2 ISDN PRI服务 12512.4 ISDN规范 12512.4.1 第1层 12512.4.2 第2层 12612.4.3 第3层 12612.5 小结 12712.6 复习题 128第13章 点到点协议 13113.1 简介 13113.2 PPP的组件 13113.3 一般操作 13113.4 物理层要求 13213.5 PPP链路层 13213.6 PPP链路控制协议 13313.7 小结 13313.8 复习题 133第14章 交换式多兆比特数据业务 13514.1 简介 13514.2 SMDS网络组成部分 13514.3 SMDS接口协议 13614.4 分布式队列双总线 13714.5 SMDS接入类别 13814.6 SMDS寻址概述 13814.7 SMDS参考：SIP第3层PDU格式 13814.8 SMDS参考：SIP第2层信元格式 14014.9 小结 14014.10 复习题 141第15章 拨号技术 14315.1 简介 14315.2 拨号技术的简短背景 14315.3 拨号连接技术 14415.3.1 普通老式电话业务 14415.3.2 基本速率接口 14515.3.3 T1/E1 14515.3.4 基群速率接口 14615.3.5 信道相关的信令发送 14615.3.6 调制解调器

14615.3.7 PPP 14715.3.8 两个要考虑的高级问题 14915.3.9 AAA 14915.4 拨号方法 14915.4.1 什么是拨号器  
14915.4.2 感兴趣流量 15015.5 优点和缺点 15015.6 小结 15115.7 复习题 15115.8 更多信息 152第16章 同步数  
据链路控制及其派生协议 15516.1 简介 15516.2 SDLC类型和拓扑 15516.3 SDLC帧格式 15616.4 派生协议  
15716.4.1 高级数据链路控制 15716.4.2 平衡式链路访问过程 15816.4.3 IEEE 802.2 15816.4.4 合格的逻辑链  
路控制 15916.5 小结 15916.6 复习题 159第17章 X.25 16117.1 简介 16117.2 X.25设备和协议操作 16117.2.1 数  
据包组装/拆装机 16217.2.2 X.25会话建立 16217.2.3 X.25虚拟电路 16217.3 X.25协议组 16317.3.1 数据包层  
协议 16417.3.2 平衡式链路访问过程 16417.3.3 X.21bis协议 16417.4 LAPB帧格式 16517.5 X.121地址格式  
16617.6 小结 16617.7 复习题 167第18章 虚拟专用网(VPN) 16918.1 VPN定义 16918.2 VPN应用 17018.3  
IPSec 17018.3.1 认证头(AH) 17118.3.2 封装安全有效载荷(ESP) 17118.3.3 IPSec传输模式和隧道模式  
17218.3.4 安全联盟(SA) 17218.3.5 Internet密钥交换(IKE)协议 17318.4 第2层隧道协议(L2TP) 17418.4.1 实现  
拓扑 17418.4.2 由IPSec保护的L2TP 17518.5 MPLS VPN 17518.5.1 BGP/MPLS VPN 17618.5.2 基于MPLS的  
第2层VPN 17718.6 小结 17818.7 复习题 17818.8 更多信息 178第四部分 多业务接入技术第19章 语音/数据  
集成技术 18319.1 简介 18319.1.1 标准 18319.1.2 技术 18319.1.3 网络性能 18419.1.4 经济优势 18419.2 应用方  
面的推进 18419.3 语音技术的新世界 18519.4 语音连网 18619.5 ATM语音 18819.5.1 VoATM信令 18819.5.2  
VoATM寻址 18919.5.3 VoATM路由选择 18919.5.4 VoATM和延迟 19019.6 帧中继语音 19019.6.1 VoFR信  
令 19019.6.2 VoFR寻址 19019.7 IP语音 19119.7.1 语音codec简述 19119.7.2 VoIP网络的设计限制 19319.8  
VoIP的QoS 19519.8.1 H.323概述 19619.8.2 H.323呼叫流和协议互作用 19719.9 一般的MGCP概述 19819.9.1  
MGCP概念 19819.9.2 MGCP的优点 19919.9.3 MGCP协议定义 19919.10 普通SIP指南 20019.10.1 SIP消息  
20119.10.2 SIP寻址 20119.10.3 SIP呼叫流 20219.11 瘦客户端控制协议(SCCP) 20219.12 各种VoIP信令方案  
的比较和对照 20219.13 数据语音解决方案的发展 20319.13.1 未来:电话技术应用 20419.13.2 向分组电话  
应用发展的诱因 20419.14 小结 20519.15 复习题 20519.16 更多信息 205第20章 无线技术 20720.1 无线概念  
20720.2 无线电基础知识 20720.2.1 无线通信系统的组件 20820.2.2 电磁波频谱 20920.2.3 RF传输理论  
21020.3 NLOS无线:克服NLOS高速中的多径信号 21620.3.1 多径信号 21620.3.2 微波通信链路 21720.3.3  
NLOS环境下的多径信号 21720.3.4 QAM的调制和编码方法 21820.3.5 减轻多径信号使用的高级信令技术  
21920.3.6 带DFE的QAM 21920.4 扩频 22020.4.1 FHSS 22120.4.2 FDM 22120.4.3 OFDM 22120.4.4 VOFDM  
22220.5 整体网络解决方案的元素 22220.5.1 驻地网 22220.5.2 接入网 22220.5.3 核心网 22320.5.4 网络管理  
22320.5.5 部署 22320.6 无线局域网(WLAN) 22420.6.1 WLAN概述 22420.6.2 WLAN体系结构 22520.6.3 分布  
服务 22620.7 小结 22720.8 复习题 22820.9 更多信息 22820.9.1 条例和管理 23020.9.2 WLL 23020.9.3  
LMDS/MMDS(无线电缆) 23020.9.4 无绳 23120.9.5 卫星 23120.9.6 调制 23120.9.7 接口 23120.10 术语表 232  
第21章 数字用户线 23721.1 简介 23721.2 不对称数字用户线 23721.2.1 ADSL性能 23821.2.2 ADSL技术  
23921.3 信令和调制 24021.3.1 CAP和DMT调制的ADSL 24021.3.2 ADSL标准和协会 24121.4 其他的DSL技  
术 24121.4.1 SDSL 24221.4.2 HDSL 24221.4.3 HDSL-2 24221.4.4 G.SHDSL 24321.4.5 ISDN数字用户线  
24321.4.6 VDSL 24321.5 小结 24321.6 复习题 24421.7 更多信息 244第22章 有线接入技术 24722.1 简介  
24722.2 从单向广播到双向混合光纤同轴电缆的演变 24822.3 HFC设备的局限和规范 24922.4 DOCSIS标  
准、信令协议和应用 25122.5 DOCSIS硬件部署及服务能力 25522.6 未来DOCSIS应用 25722.7 小结 25822.8  
复习题 25822.9 更多信息 25922.9.1 书籍 25922.9.2 URL 25922.9.3 杂志 259第23章 光技术简介 26123.1 什么  
是光连网 26123.1.1 波分复用和密集波分复用 26123.1.2 光纤到户 26223.1.3 全光网络 26223.1.4 无源光网  
络 26223.1.5 住宅和商业PON 26223.1.6 光网络部件和光网络终端 26323.1.7 以太无源光网络 26323.1.8 城  
域接入网络 26323.1.9 透明光网络 26323.1.10 传输网络 26323.1.11 长距离网络 26423.1.12 亚超长距离光网  
络 26423.1.13 超长距离光网络 26423.1.14 吉比特和10吉比特以太光网络 26523.2 广义的多协议标签交换  
26523.2.1 标签交换路由器 26523.2.2 链路管理协议 26623.2.3 用户到网络的接口 26723.3 G.ASON 26723.3.1  
控制面板 26723.3.2 统一的控制面板 26823.3.3 重叠网络的配置 26923.3.4 对等模型 26923.3.5 完全对等模  
型 26923.3.6 滤过对模型和扩张模型 26923.4 光控制面板用户网络接口 26923.5 光控制面板光网络到网络  
接口 27023.6 下一代保护和恢复 27023.7 小结 27123.8 复习题 27123.9 更多信息 272第24章 VoIP 27524.1  
H.323网络设备 27624.1.1 H.323终端 27724.1.2 H.323网守 27724.1.3 H.323目录网守 27824.1.4 H.323网关  
27824.1.5 多点控制单元(MCU) 27824.2 H.323协议组 27824.2.1 H.323 27924.2.2 H.225 27924.2.3 H.245  
28324.2.4 H.450 28524.2.5 音频CODEC 28524.2.6 H.225 RAS 28724.3 会话发起协议(SIP) 29124.3.1 SIP消息

29124.3.2 会话描述协议 29324.3.3 SIP网络设备 29424.3.4 SIP呼叫流 29524.4 VoIP网络与SS7网络连接  
29724.5 小结 29724.6 复习题 29824.7 更多信息 29824.7.1 H.323 29824.7.2 SIP 29924.7.3 语音网关SS7互连  
29924.8 术语表 299第25章 动态数据包传输/空间重用协议 30325.1 DPT体系结构 30325.2 SRP带宽优化  
30425.3 SRP包的优先级 30525.4 SRP公平算法 30525.5 DPT恢复 30625.6 拓扑发现 30725.7 DPT/SRP包格式  
30725.8 SRP版本2的通用包头 30725.9 SRP数据包 30825.10 SRP控制包 30825.11 多播支持 30925.12 小结  
30925.13 复习题 30925.14 更多信息 30925.15 术语表 310第26章 可扩展认证协议(EAP) 31326.1 EAP协议  
31326.2 使用RADIUS进行EAP认证 31426.3 典型的认证对话 31526.4 PKI对EAP的支持 31626.4.1 EAP传输  
层安全(EAP-TLS) 31626.4.2 受保护的EAP(PEAP) 31626.5 EAP实现 31626.6 小结 31726.7 复习题 31726.8 更  
多信息 317第五部分 桥接和交换第27章 透明桥接 32127.1 透明桥接操作 32127.1.1 桥接环路 32227.1.2 生  
成树算法 32227.2 帧格式 32427.3 复习题 32527.4 更多信息 325第28章 混合介质桥接 32728.1 背景 32728.2  
转换的难题 32728.3 转换式桥接 32828.4 源路由透明桥接 33028.5 复习题 33028.6 更多信息 331第29章 源  
路由桥接 33329.1 背景 33329.2 SRB算法 33329.3 帧格式 33429.3.1 路由选择控制字段 33529.3.2 路由选择指  
示符字段 33529.4 复习题 33629.5 更多信息 336第30章 LAN交换和VLAN 33930.1 历史 34030.2 LAN交换机  
操作 34030.2.1 VLAN定义 34030.2.2 交换端口模式 34030.2.3 LAN交换转发 34130.2.4 LAN交换带宽 34130.3  
LAN交换机和OSI模型 34230.4 复习题 34230.5 更多信息 343第31章 异步传输模式交换 34531.1 标准  
34531.2 ATM设备和网络环境 34631.2.1 ATM信元的基本格式 34631.2.2 ATM设备 34631.2.3 ATM 网络接  
口 34731.3 ATM信元头部格式 34731.4 ATM服务 34831.5 ATM交换操作 34931.6 ATM参考模型 34931.6.1  
ATM物理层 35031.6.2 ATM适配层: AAL1 35131.6.3 ATM适配层: AAL2 35131.6.4 ATM适配层: AAL3/4  
35131.6.5 ATM适配层: AAL5 35231.7 ATM寻址 35231.7.1 寻址子网模型 35231.7.2 NSAP格式的ATM地址  
35231.7.3 ATM地址字段 35331.8 ATM连接 35431.9 ATM和多播 35431.10 ATM的服务质量 35531.11 ATM  
信令和连接建立 35531.11.1 ATM的连接建立过程 35531.11.2 连接请求路由选择和协商 35531.12 ATM 连  
接管理消息 35631.13 PNNI 35631.14 集成本地管理接口 35631.15 LAN仿真 35731.15.1 LANE协议体系结构  
35831.15.2 LANE组件 35831.15.3 LAN仿真连接类型 35931.15.4 LANE操作 36031.16 ATM上的多协议传输  
36231.17 复习题 36231.18 更多信息 363第32章 MPLS 36532.1 MPLS术语 36632.2 MPLS操作 36632.3 MPLS/  
标签交换体系结构 36732.3.1 控制组件 36732.3.2 标签分布协议 36832.3.3 转发组件 36932.3.4 标签封装  
37032.3.5 使用ATM的标签交换 37032.4 分层路由选择 37132.5 基于MPLS的虚拟私有网络 37232.6 MPLS服  
务质量 37332.7 MPLS流量工程 37332.8 小结 37432.9 复习题 37432.10 更多信息 374第33章 数据链路交换  
37733.1 背景 37733.2 DLSw与源路由桥接的对比 37833.3 DLSw对SNA的支持 37933.4 DLSw的交换机到交  
换机协议 38033.5 DLSw操作 38033.6 DLSw消息格式 38233.7 复习题 385第六部分 网络协议第34章 开放系  
统互连协议 38934.1 背景 38934.2 OSI连网协议 38934.2.1 OSI物理层和数据链路层 39034.2.2 OSI网络层  
39034.2.3 OSI协议传输层 39234.2.4 OSI协议会话层 39234.2.5 OSI协议表示层 39334.2.6 OSI协议应用层  
39334.3 复习题 395第35章 Internet协议 39735.1 背景 39735.2 Internet协议 39835.2.1 IP数据包格式 39835.2.2  
IP寻址 39935.3 地址解析协议概述 40335.4 Internet路由选择 40435.5 Internet控制消息协议 40435.5.1 ICMP  
消息 40435.5.2 ICMP路由器发现协议 40535.6 传输控制协议 40535.6.1 TCP连接建立 40535.6.2 主动确认和  
重传 40635.6.3 TCP滑动窗口 40635.6.4 TCP数据包格式 40635.6.5 TCP数据包字段描述 40735.7 用户数据报  
协议 40735.8 Internet协议中的应用层协议 40835.9 小结 40835.10 复习题 409第36章 IPv6 41136.1 IPv6数据  
包的头部描述 41236.2 十六进制“Hex” 41236.3 寻址描述 41236.4 广播方法 41236.4.1 单播 41236.4.2 多播  
41336.4.3 任播 41336.5 小结 41436.6 复习题 41436.7 更多信息 415第37章 NetWare协议 41737.1 背景 41737.2  
NetWare介质接入 41837.3 网间数据包交换概述 41837.4 IPX封装类型 41937.5 服务通告协议 42037.6  
NetWare传输层 42037.7 NetWare上层协议和服务 42037.8 IPX数据包格式 42137.9 小结 42137.10 复习题  
422第38章 AppleTalk 42538.1 简介 42538.2 AppleTalk网络的组件 42538.2.1 套接字 42638.2.2 节点 42738.2.3  
网络 42738.2.4 域 42838.3 AppleTalk物理层和数据链路层 42838.3.1 EtherTalk 42838.3.2 LocalTalk 42938.3.3  
FDDITalk 43038.4 网络地址 43138.5 AppleTalk地址解析协议 43238.5.1 地址映射表 43238.5.2 地址收集  
43238.5.3 AARP操作 43238.6 数据报传送协议概述 43338.7 AppleTalk传输层 43338.7.1 路由选择表维护协  
议概述 43438.7.2 名字绑定协议(NBP)概述 43538.7.3 AppleTalk基于更新的路由选择协议(AURP) 43538.7.4  
AppleTalk事务处理协议(ATP) 43638.7.5 AppleTalk回应协议 43638.8 AppleTalk上层协议 43738.8.1  
AppleTalk数据流协议 43738.8.2 域信息协议 43738.8.3 AppleTalk会话协议 43838.8.4 打印机访问协议概述

43838.8.5 AppleTalk文件归档协议 43838.9 AppleTalk协议组 43838.10 小结 44038.11 复习题 44038.12 更多信息 440第39章 IBM系统网络体系结构协议 44339.1 背景 44339.2 传统的SNA环境 44339.2.1 IBM SNA体系结构 44439.2.2 IBM SNA物理实体 44439.2.3 IBM SNA数据链路控制 44539.2.4 IBM网络可寻址单元 44639.2.5 IBM SNA节点 44639.3 IBM基于对等的连网 44739.3.1 APPN组件 44739.3.2 IBM APPN节点类型 44739.3.3 IBM APPN服务 44839.4 基本信息单元格式 45039.5 路径信息单元格式 45139.6 小结 45239.7 复习题 45239.8 更多信息 452第40章 DECnet 45540.1 简介 45540.2 DECnet Phase IV Digital网络体系结构 45640.2.1 Phase IV DNA层 45640.2.2 Phase IV DECnet寻址 45740.3 DECnet/OSI Digital网络体系结构 45740.4 DECnet介质接入 45840.5 DECnet路由选择 45840.6 DECnet终端通信层 45940.7 DECnet/OSI传输层 45940.8 DECnet Phase IV上层 46040.8.1 用户层 46040.8.2 网络管理层 46040.8.3 网络应用层 46040.8.4 会话控制层 46040.9 DECnet/OSI上层 46040.9.1 应用层 46140.9.2 表示层 46140.9.3 会话层 46140.10 小结 46240.11 复习题 462第七部分 路由选择协议第41章 边界网关协议 46741.1 简介 46741.2 BGP属性 46841.2.1 权重属性 46841.2.2 本地优先属性 46941.2.3 多出口标识符属性 46941.2.4 起源属性 46941.2.5 AS路径属性 47041.2.6 下一跳属性 47041.2.7 团体属性 47141.3 BGP路径选择 47241.4 复习题 47241.5 更多信息 473第42章 增强IGRP 47542.1 增强IGRP的功能和属性 47542.2 底层的处理过程和技术 47642.3 路由选择的观念 47642.3.1 邻居表 47742.3.2 拓扑表 47742.3.3 路由状态 47742.3.4 路由标记 47742.4 增强IGRP数据包类型 47842.5 小结 47842.6 复习题 47842.7 更多信息 478第43章 IBM系统网络体系结构路由选择 48143.1 背景 48143.2 IBM SNA会话连接器 48243.3 IBM SNA传输组 48243.4 IBM SNA显式和虚拟路由 48243.5 IBM SNA服务类别 48243.5.1 子区域路由选择中的COS 48343.5.2 APPN路由选择中的COS 48343.6 IBM SNA子区域路由选择 48443.7 IBM高级对等连网路由选择 48543.7.1 IBM APPN节点类型2.1路由选择 48543.7.2 中间会话路由选择 48543.7.3 IBM APPN DLUR/S路由选择 48643.7.4 IBM APPN连接网络 48743.7.5 IBM APPN边界节点 48743.8 复习题 487第44章 内部网关路由选择协议 48944.1 背景 48944.2 IGRP协议特点 48944.2.1 稳定性特征 49044.2.2 定时器 49144.3 小结 49144.4 复习题 49144.5 更多信息 491第45章 Internet协议多播 49345.1 背景 49345.2 多播组概念 49445.3 IP多播地址 49445.3.1 IP D类地址 49445.3.2 保留的链路本地地址 49445.3.3 全局范围地址 49545.3.4 有限范围地址 49545.3.5 Glop寻址 49545.3.6 第2层多播地址 49545.3.7 以太网MAC地址映射 49645.4 Internet组管理协议 49645.4.1 IGMP版本1 49645.4.2 IGMP版本2 49645.5 第2层交换环境中的多播 49745.5.1 Cisco组管理协议 49745.5.2 IGMP侦听 49845.6 多播分布树 49845.6.1 源树 49845.6.2 共享树 49945.7 多播转发 49945.8 协议无关多播 50145.8.1 PIM密集模式 50145.8.2 PIM稀疏模式 50145.8.3 稀疏 - 密集模式 50145.9 多协议边界网关协议 50245.10 多播源发现协议 50245.10.1 任播RP——逻辑RP 50345.10.2 多播地址动态客户端分配协议 50345.10.3 多播范围区域宣告协议 50445.10.4 可靠多播——实用通用多播 50445.11 复习题 50445.12 更多信息 504第46章 NetWare链路服务协议 50746.1 背景 50746.2 NLSP分层路由选择 50846.2.1 分层路由选择的高效性 50846.2.2 NLSP邻接关系 50846.2.3 发送LAN Hello数据包 50946.3 NLSP操作 50946.4 NLSP分层寻址 51046.5 NLSP Hello数据包 51046.5.1 WAN Hello数据包 51146.5.2 NLSP LAN Hello数据包 51146.6 复习题 512第47章 开放最短路径优先 51547.1 背景 51547.2 路由选择层次结构 51647.3 SPF算法 51747.4 数据包格式 51747.5 OSPF其他特征 51847.6 复习题 518第48章 开放系统互连路由选择协议 52148.1 OSI连网术语 52148.2 OSI路由选择操作概述 52248.3 ES-IS 52248.3.1 ES-IS配置 52348.3.2 ES-IS寻址信息 52348.4 IS-IS 52348.4.1 集成IS-IS 52348.4.2 IS-IS路由选择体系结构支持 52348.4.3 数据包类型 52448.4.4 TLVS 52648.4.5 IS-IS中定义的度量 52748.5 IS-IS LSP处理 52748.5.1 IS-IS DIS选举 52848.5.2 避免IS-IS的黑洞 52848.5.3 路由泄漏 52848.5.4 MPLS流量工程 52848.6 IDRP 52948.6.1 IDRP术语 52948.6.2 IDRP路由选择 53048.7 小结 53048.8 复习题 53048.9 更多信息 530第49章 路由选择信息协议 53349.1 背景 53349.2 路由选择更新 53349.3 RIP路由选择度量 53449.4 RIP稳定性特性 53449.5 RIP定时器 53449.6 数据包格式 53449.6.1 RIP数据包格式 53449.6.2 RIP 2数据包格式 53549.7 小结 53649.8 复习题 53649.9 更多信息 536第50章 资源预留协议 53950.1 背景 53950.2 RSVP数据流 54050.3 RSVP服务质量 54150.4 RSVP会话建立 54150.5 RSVP预留方式 54150.5.1 通配符过滤方式 54250.5.2 固定过滤方式 54250.5.3 共享显式方式 54250.6 RSVP软状态实现 54250.7 RSVP操作模型 54350.7.1 通用RSVP协议操作 54350.7.2 RSVP隧道 54450.8 RSVP消息 54450.8.1 预留请求消息 54550.8.2 路径消息 54550.8.3 错误和确认消息 54550.8.4 拆除消息 54550.9 RSVP数据包格式 54550.9.1 RSVP消息头部字段 54650.9.2 RSVP对象字段 54650.10 小结 54750.11 复习题 54750.12 更多信息 548第51章 简单多播路由选择协议 55151.1 简介 55151.2

SMRP多播传输服务 55351.2.1 SMRP多播地址管理 55351.2.2 SMRP多播事务处理协议 55351.2.3 SMRP节点管理 55451.2.4 SMRP多播路由 55451.2.5 SMRP多播组管理 55551.2.6 转发多播数据报 55551.2.7 处理SMRP拓扑变化 55551.3 SMRP事务处理例子 55651.4 SMRP数据包格式 55651.5 复习题 557

第八部分 网络管理第52章 安全技术 56152.1 为什么网络安全很重要 56152.2 安全威胁 56252.2.1 未经授权的访问 56252.2.2 缺乏认证 56252.2.3 密码 56252.2.4 数据包嗅探器 56352.2.5 应用层攻击 56352.2.6 病毒、蠕虫和特洛伊木马 56352.2.7 IP欺骗 56352.2.8 拒绝服务 56352.3 安全策略 56452.4 深度防御安全解决方案 56452.5 减轻威胁 56652.6 安全工具 56752.7 小结 56852.8 复习题 56952.9 更多信息 56952.9.1 站点 56952.9.2 书籍 57052.9.3 邮件列表和业务通讯 57052.10 术语表 570

第53章 目录驱动网络 57353.1 面向对象的信息建模 57353.1.1 数据模型绑定到具体类型的仓库 57453.1.2 信息模型的实现 57553.2 目录简介 57753.2.1 目录和目录服务 57753.2.2 目录的当前用途 57953.2.3 DEN的动机和智能连网 57953.2.4 网络应用程序中的分布式智能 58153.2.5 智能连网中目录的使用 58253.2.6 当前目录服务所面临的挑战 58253.3 DEN概述 58253.3.1 网络和DEN 58353.3.2 目录服务和网络管理 58453.3.3 扩展大纲和其他设备大纲 58453.3.4 网络应用程序与目录以及其他网络协议的集成 58553.3.5 使用DEN的好处 58553.4 DEN是如何用于Cisco产品的 58653.5 小结 58753.6 复习题 58753.7 更多信息 58753.7.1 DEN以及相关的标准工作 58753.7.2 IETF中的工作组 58753.7.3 目录的参考资料 588

第54章 网络缓存技术 59154.1 简介 59154.2 网络缓存 59154.2.1 Web缓存如何工作 59254.2.2 本地化流量模式的好处 59254.2.3 网络集成的缓存 59254.2.4 代理服务器 59354.2.5 独立缓存 59354.2.6 基于浏览器的客户端缓存 59354.2.7 WCCP网络缓存 59454.2.8 反向代理服务器缓存功能 59954.3 确保最新的内容 60054.3.1 HTTP缓存标准 60054.3.2 缓存引擎内容刷新控制 60054.3.3 浏览器刷新控制 60154.4 小结 60154.5 复习题 601

第55章 存储连网 60355.1 什么是SAN 60455.2 光纤信道协议 60655.2.1 光纤信道拓扑 60755.2.2 光纤信道端口类型 60855.2.3 光纤信道通信模型 60955.2.4 光纤信道寻址 61055.2.5 光纤信道帧格式 61155.2.6 光纤信道服务类别 61255.2.7 光纤信道交换结构路由选择 61355.2.8 光纤信道流控制 61355.2.9 光纤信道分布式交换结构服务 61455.3 iSCSI协议 61555.3.1 iSCSI通信模型 61555.3.2 iSCSI帧格式 61655.3.3 iSCSI服务 61755.4 小结 61855.5 复习题 61855.6 更多信息 61955.6.1 书籍 61955.6.2 URL 619

第56章 IBM网络管理 62156.1 背景 62156.2 IBM网络管理功能范围 62156.2.1 IBM配置管理 62256.2.2 IBM性能和记账管理 62256.2.3 IBM问题管理 62256.2.4 IBM操作管理 62256.2.5 IBM变化管理 62356.3 IBM网络管理体系结构 62356.3.1 开放网络体系结构 62356.3.2 SystemView 62356.4 IBM网络管理平台 62456.4.1 NetView 62456.4.2 LAN网络管理器 62456.4.3 简单网络管理协议 62456.5 复习题 624

第57章 远程监控 62757.1 背景 62757.2 RMON组 62857.3 复习题 628

第58章 简单网络管理协议 63158.1 SNMP基本组件 63258.2 基本的SNMP命令 63258.3 SNMP管理信息库 63358.4 SNMP和数据表示 63458.5 SNMP版本1 63458.5.1 SNMPv1和管理信息结构 63458.5.2 SNMPv1协议操作 63558.6 SNMP版本2 63558.6.1 SNMPv2和管理信息结构 63558.6.2 SMI信息模块 63658.6.3 SNMPv2协议操作 63658.6.4 安全性考虑 63658.7 SNMP版本3 63758.7.1 安全威胁 63758.7.2 模块化的体系结构 63758.7.3 安全体系结构 63858.7.4 基于用户的安全模型(USM) 63858.7.5 基于视图的访问控制模型(VACM) 63958.8 SNMP管理 63958.9 SNMP参考: SNMP消息格式 63958.9.1 SNMP消息头部 64058.9.2 SNMP PDU 64058.9.3 GetBulk PDU格式 64058.9.4 Trap PDU格式 64158.10 小结 64158.11 复习题 641

第59章 连网服务质量 64359.1 简介 64359.2 QoS概念 64459.3 基本的QoS体系结构 64459.4 QoS标识和标记 64559.5 单个网络元素内部的QoS 64559.5.1 拥塞管理 64559.5.2 队列管理 64559.5.3 链路效率 64559.5.4 流量整形和管制 64659.6 QoS管理 64659.7 端到端QoS级别 64659.8 模块化的QoS命令行接口(MQC) 64759.9 QoS体系结构 64759.9.1 综合服务体系结构 64859.9.2 区分服务体系结构 64859.9.3 区分服务字节 64859.9.4 基于策略的路由选择QoS策略设置 64959.9.5 CAR: 设置IP优先权 64959.9.6 NBAR: 流的动态标识 65059.10 拥塞管理工具 65059.10.1 FIFO: 基本的存储转发功能 65159.10.2 PQ: 给数据流分配不同的优先级 65159.10.3 CQ: 保证带宽 65159.10.4 基于流的WFQ: 创建流之间的公平性 65259.11 队列管理(避免拥塞工具) 65559.11.1 WRED: 拥塞避免 65559.11.2 WRED和QoS信令技术的协作 65559.11.3 流RED: 针对非TCP友好流的RED 65659.12 流量整形和管制工具 65759.12.1 CAR: 管理接入带宽策略以及执行管制 65759.12.2 GTS: 控制出站流量 65759.12.3 FRTS: 管理帧中继流量 65859.13 链路效率机制 65959.13.1 LFI: 分片和交织IP流量 65959.13.2 RTP头部压缩: 提高实时流量的效率 65959.13.3 RSVP: 保证QoS 66059.14 QoS管理 66159.15 以太网上的QoS 66159.16 多协议标签交换(MPLS): 允许灵活的流量工程 66259.17 SNA ToS 66259.18 成包语音的QoS 66359.19 视频流的QoS

66459.20 自动化的QoS 66459.21 小结 66559.22 复习题 66559.23 更多信息 666第九部分 附录附录A 复习题  
答案 671附录B 早期技术 707



<<网络互连技术手册>>

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>