

<<路由与交换技术>>

图书基本信息

书名：<<路由与交换技术>>

13位ISBN编号：9787121175572

10位ISBN编号：7121175576

出版时间：2012-8

出版时间：电子工业出版社

作者：邓秀慧 编

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>

<<路由与交换技术>>

内容概要

本书覆盖了交换技术、路由技术、远程访问技术、设备管理技术等技术综合应用。

全书共16

章，分为三部分：基础篇主要包括网络技术基础、网络编址、交换机配置基础、路由器配置基础等；进阶篇主要包括网络规划与设计、虚拟局域网、交换机冗余链路管理、路由管理、静态路由和默认路由、RIP

和OSPF 路由协议技术等内容；高级篇主要包括园区网安全、广域网连接配置技术、ACL 访问控制技术、NAT

技术以及常见网络故障分析与处理等。

本书概念正确，内容丰富，知识实用，可作为高等学校“路由与交换技术”及相关课程的教材。

<<路由与交换技术>>

书籍目录

基础篇

第1章 网络基础概述 (3)

1.1 网络技术基础 (3)

1.1.1 网络发展 (3)

1.1.2 网络定义 (5)

1.1.3 网络分类及拓扑结构 (5)

1.2 OSI参考模型体系结构 (9)

1.2.1 OSI/RM各层结构及功能 (9)

1.2.2 OSI/RM数据封装及拆封过程 (10)

1.2.3 OSI/RM协议及各层应用 (11)

1.3 TCP/IP体系结构 (13)

1.3.1 TCP/IP体系结构含义 (13)

1.3.2 TCP/IP各层结构及功能 (14)

习题1 (15)

第2章 网络编址 (16)

2.1 物理地址 (16)

2.1.1 物理地址概述 (16)

2.1.2 MAC地址的作用 (16)

2.1.3 与MAC地址相关的命令与软件 (17)

2.2 地址解析协议 (17)

2.2.1 地址解析协议概述 (17)

2.2.2 地址解析协议原理 (17)

2.2.3 ARP显示和修改 (18)

2.3 IP地址 (18)

2.3.1 地址空间和表示方法 (18)

2.3.2 地址的分类 (19)

2.3.3 网络掩码和默认掩码 (20)

2.3.4 特殊地址 (21)

2.3.5 私有IP地址 (22)

2.3.6 单播、多播和广播地址 (22)

2.4 VLSM地址划分 (22)

2.4.1 VLSM概述 (23)

2.4.2 VLSM和CIDR的区别 (23)

2.4.3 VLSM实例分析 (23)

2.4.4 VLSM下的子网掩码值 (24)

2.4.5 VLSM划分子网的几个捷径 (24)

2.5 IPv6地址 (25)

2.5.1 如何理解IPv6的地址表示方法 (25)

2.5.2 解决IP地址耗尽的措施 (26)

2.5.3 IPv6的基本首部 (27)

2.5.4 IPv6的扩展首部 (27)

2.5.5 IPv6的地址空间 (27)

2.5.6 从IPv4向IPv6过渡 (28)

2.5.7 ICMPv6 (28)

2.5.8 Windows下的IPv6配置命令 (28)

<<路由与交换技术>>

- 2.6 域名地址 (29)
 - 2.6.1 域名地址概述 (29)
 - 2.6.2 DNS定义规则 (30)
- 习题2 (31)
- 第3章 交换机和路由器设备 (32)
 - 3.1 交换机概述 (32)
 - 3.1.1 交换机的作用 (32)
 - 3.1.2 交换机内部存储器 (32)
 - 3.1.3 交换机常见接口及功能 (32)
 - 3.2 交换机工作原理 (35)
 - 3.2.1 第二层交换技术 (35)
 - 3.2.2 三层交换机功能 (37)
 - 3.2.3 三层交换机的使用 (38)
 - 3.3 路由器概述和启动流程 (39)
 - 3.3.1 路由器的作用 (39)
 - 3.3.2 路由器内部存储器 (39)
 - 3.3.3 路由器常见接口及功能 (39)
 - 3.3.4 路由器启动流程 (41)
 - 3.4 交换机和路由器的安装与链接 (41)
 - 3.4.1 交换机安装 (41)
 - 3.4.2 交换机的链接 (43)
 - 3.4.3 路由器的安装 (43)
- 习题3 (45)
- 第4章 交换机和路由器基础配置与管理 (46)
 - 4.1 命令行界面 (46)
 - 4.1.1 命令模式 (46)
 - 4.1.2 获得帮助 (47)
 - 4.1.3 简写命令 (48)
 - 4.1.4 使用命令的no和default选项 (48)
 - 4.1.5 理解CLI的提示信息 (48)
 - 4.1.6 使用历史命令 (48)
 - 4.1.7 基本查询命令 (49)
 - 4.2 交换机基础配置和管理 (49)
 - 4.2.1 访问交换机的方式 (49)
 - 4.2.2 系统名称和命令提示符 (50)
 - 4.2.3 交换机基本配置命令 (51)
 - 4.2.4 通过Telnet方式管理 (52)
 - 4.2.5 交换机IP地址配置 (52)
 - 4.3 路由器基础配置和管理 (53)
 - 4.3.1 路由器基本配置命令 (54)
 - 4.3.2 规划和配置IP地址 (54)
 - 4.3.3 管理路由器 (55)
 - 4.3.4 LINE模式配置 (57)
 - 4.3.5 控制台速率配置 (57)
 - 4.3.6 在路由器上使用Telnet (58)
 - 4.4 网络通信检测工具 (58)
- 习题4 (60)

<<路由与交换技术>>

进阶篇

第5章 网络规划与设计 (63)

5.1 网络拓扑层次化结构设计 (63)

5.1.1 层次化网络拓扑设计的描述 (63)

5.1.2 层次化结构设计中各层的特点 (64)

5.2 网络综合布线 (67)

5.2.1 综合布线系统构成 (67)

5.2.2 综合布线的特点 (72)

5.2.3 网络综合布线案例 (73)

习题5 (77)

第6章 VLAN技术 (78)

6.1 VLAN概述 (78)

6.1.1 VLAN的概念 (78)

6.1.2 VLAN的种类 (78)

6.2 冲突域和广播域 (79)

6.2.1 冲突域 (79)

6.2.2 广播域 (80)

6.3 VLAN工作原理 (80)

6.3.1 VLAN帧结构 (IEEE802.1q) (81)

6.3.2 VLAN实现机制 (82)

6.3.3 VLAN端口 (83)

6.4 VLAN配置方式及应用实例 (85)

6.4.1 Port VLAN的配置 (85)

6.4.2 Tag VLAN配置 (87)

6.4.3 Native VLAN配置 (87)

6.4.4 VLAN配置其他注意事项 (87)

习题6 (88)

第7章 交换机中的冗余链路管理 (89)

7.1 交换机冗余链路 (89)

7.1.1 交换技术与冗余链路 (89)

7.1.2 冗余链路存在问题 (90)

7.2 生成树协议 (91)

7.2.1 生成树协议概述 (91)

7.2.2 STP工作原理 (92)

7.2.3 STP的工作方式及实例解析 (94)

7.2.4 拓扑变化 (97)

7.2.5 RSTP工作原理 (97)

7.2.6 MSTP工作原理 (99)

7.2.7 生成树配置方式及应用实例 (100)

7.3 以太网链路聚合 (101)

7.3.1 以太网链路工作原理 (101)

7.3.2 以太网链路配置方式及应用实例 (102)

习题7 (103)

第8章 路由技术基础 (104)

8.1 网络互连基础 (104)

8.1.1 IP数据报格式 (105)

8.1.2 IP的工作原理 (106)

<<路由与交换技术>>

- 8.1.3 路由表 (107)
- 8.1.4 路由器IP地址设置规则 (109)
- 8.2 路由协议 (109)
 - 8.2.1 路由协议和可被路由协议 (110)
 - 8.2.2 路由管理距离 (111)
 - 8.2.3 路由的度量尺度 (111)
 - 8.2.4 路由信息选择方式和路由决策 (112)
- 8.3 路由的分类 (112)
 - 8.3.1 直连路由和非直连路由 (112)
 - 8.3.2 静态路由和动态路由 (112)
 - 8.3.3 有类路由和无类路由 (114)
 - 8.3.4 内部网关和外部网关 (116)
 - 8.3.5 距离向量路由选择和链路状态路由选择 (117)
 - 8.3.6 路由协议性能比较 (120)
- 8.4 网络维护 (120)
 - 8.4.1 IP地址配置方式 (120)
 - 8.4.2 IP网络的监控和维护 (121)
- 习题8 (121)
- 第9章 基本路由选择 (123)
 - 9.1 静态路由工作原理 (123)
 - 9.2 默认路由 (124)
 - 9.3 完整静态路由配置应用实例 (125)
 - 9.4 RIP工作原理和配置 (127)
 - 9.4.1 RIP协议概述 (127)
 - 9.4.2 RIP路由工作原理 (128)
 - 9.4.3 RIP报文的格式 (129)
 - 9.4.4 RIP协议的运行 (130)
 - 9.4.5 RIP路由配置方式及应用实例 (131)
 - 9.5 VLAN间路由 (134)
 - 9.5.1 VLAN间路由的必要性 (134)
 - 9.5.2 使用路由器/三层交换机进行VLAN间路由 (134)
 - 9.6 基本路由选择综合应用实例 (137)
- 习题9 (140)
- 第10章 OSPF路由选择 (142)
 - 10.1 OSPF概述 (142)
 - 10.2 SPF算法 (143)
 - 10.3 OSPF基本概念 (145)
 - 10.3.1 自治系统的分区 (145)
 - 10.3.2 区域间路由 (145)
 - 10.3.3 Stub区和自治系统外路由 (146)
 - 10.3.4 DR和BDR (146)
 - 10.4 OSPF协议 (146)
 - 10.4.1 OSPF协议包 (146)
 - 10.4.2 链路状态更新包链路状态类型 (148)
 - 10.5 OSPF协议的运行 (149)
 - 10.5.1 Hello协议的运行 (149)
 - 10.5.2 DR和BDR的产生 (149)

<<路由与交换技术>>

- 10.5.3 链路状态数据库的同步 (150)
- 10.5.4 路由表的产生和查找 (150)
- 10.6 OSPF配置方式 (150)
- 习题10 (152)
- 第11章 帧中继技术 (154)
- 11.1 帧中继概述 (154)
- 11.1.1 帧中继基本功能 (154)
- 11.1.2 帧中继工作原理 (154)
- 11.1.3 帧中继与X.25协议的主要差别 (155)
- 11.2 帧中继格式 (155)
- 11.3 帧中继技术特点 (156)
- 11.4 帧中继配置技术 (157)
- 11.4.1 帧中继主要

<<路由与交换技术>>

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>