

《路由和交换技术（21世纪高等学校规划教材 计算机科学与技术）》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2013年02月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787302298427

丛书名：21世纪高等学校规划教材·计算机科学与技术

内容简介

《路由和交换技术》详细讨论了mac帧和ip分组端到端传输过程中涉及的设备、协议和算法。具体内容包括以太网交换机结构、生成树算法、链路聚合算法、vlan划分、路由器结构、路由协议、组播、网络地址转换、三层交换和ipv6网络等。

《路由和交换技术》在具体网络环境下深入讨论交换式以太网和互联网络的基本原理、算法、协议及各协议间的相互作用过程，既有理论总结，又有应用实例。结合当前主流厂家的交换机和路由器设备，向读者介绍完整、深入的路由和交换技术，解决了其他教材中存在的内容和实际应用脱节的问题，使读者能够学以致用。

《路由和交换技术》以通俗易懂、循序渐进的方式叙述路由和交换技术，并通过大量的例子来加深读者对路由和交换技术的理解，是一本理想的计算机网络工程专业的路由和交换技术教材，对从事校园网、企业网设计和实施的工程技术人员和从事交换机、路由器研发的科研人员，也是一本非常好的参考书。

目录

第1章交换机和交换式以太网

1.1以太网概述

1.1.1以太网发展过程

1.1.2以太网体系结构

1.1.3以太网拓扑结构

1.2以太网从共享到交换

1.2.1总线型以太网

1.2.2透明网桥与冲突域分割

1.3交换机转发方式和交换机结构

1.3.1交换机转发方式

1.3.2交换机结构

1.4以太网标准

1.4.110mb/s以太网标准

1.4.2100mb/s以太网标准

第2章虚拟局域网

2.1广播域和广播传输方式

2.1.1单播传输方式和广播传输方式

2.1.2广播域

2.1.3传统分割广播域的方式

2.2vlan定义和分类

2.2.1vlan定义

2.2.2vlan分类

2.3基于端口划分vlan

2.3.1单交换机vlan划分过程

2.3.2跨交换机vlan划分过程

2.3.3 802.1q与vlan内数据传输

2.3.4端口确定mac帧所属vlan规则

2.3.5vlan例题解析

2.4cisco基于mac地址划分vlan技术

2.5专用vlan

2.5.1专用vlan的作用

2.5.2cisco专用vlan工作原理

2.6vlan属性注册协议

2.6.1gvrp作用

2.6.2garp

2.6.3gvrp工作原理

2.6.4vtp2.6.5gvrp例题解析习题

第4章以太网链路聚合4.1链路聚合基础4.1.1链路聚合含义4.1.2链路聚合方式4.1.3端口属性
4.2链路聚合机制4.2.1功能组成4.2.2交换机通过聚合组转发mac帧过程
4.2.3链路聚合组生成过程4.3链路聚合控制协议4.3.1lacp简介4.3.2lacp报文格式
4.3.3lacp工作过程习题

第6章路由协议6.1路由项分类6.1.1直连路由项6.1.2静态路由项6.1.3动态路由项
6.1.4静态路由项缺陷6.2路由协议基础6.2.1路由协议分类6.2.2路由协议要求
6.2.3距离向量路由协议6.2.4链路状态路由协议6.3rip6.3.1rip消息格式6.3.2rip工作过程
6.3.3rip建立路由表实例6.3.4rip动态适应网络变化的过程6.3.5计数到无穷大和水平分割
6.4ospf6.4.1路由器确定自身链路状态6.4.2泛洪链路状态通告6.4.3构建路由表算法
6.4.4ospf动态适应网络变化的过程6.4.5ospf和rip的区别6.4.6ospf分区域建立路由表的过程
6.5bgp6.5.1分层路由的原因6.5.2bgp报文类型6.5.3bgp工作机制习题

第8章网络地址转换8.1nat基本概念8.1.1nat定义8.1.2私有地址空间8.1.3nat应用
8.1.4nat引发的问题8.2nat工作过程8.2.1nat分类8.2.2pat8.2.3nat8.2.4应用层网关
8.3nat应用方式8.3.1双穴网络结构8.3.2实现内部网络和外部网络通信
8.3.3实现内部网络之间通信8.3.4解决内部网络与外部网络地址重叠问题习题

第10章ipv610.1ipv4的缺陷10.1.1地址短缺问题10.1.2复杂的分组首部10.1.3qos实现困难
10.1.4安全机制先天不足10.2ipv6首部结构10.2.1ipv6基本首部10.2.2ipv6扩展首部
10.3ipv6地址结构10.3.1ipv6地址表示方式10.3.2ipv6地址分类10.4ipv6操作过程
10.4.1邻站发现协议10.4.2路由器建立路由表过程10.5ipv6 over以太网10.5.1地址解析过程
10.5.2ipv6组播地址和mac组地址之间的关系10.5.3ipv6分组传输过程
10.6ipv6网络和ipv4网络互连10.6.1双协议栈技术10.6.2隧道技术
10.6.3网络地址和协议转换技术习题英文缩写词参考文献

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)