

<<构建中小型企业网络>>

图书基本信息

书名：<<构建中小型企业网络>>

13位ISBN编号：9787121185922

10位ISBN编号：712118592X

出版时间：2012-9

出版时间：电子工业出版社

作者：谭亮，何绍华 主编

页数：261

字数：435000

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>

<<构建中小型企业网络>>

内容概要

本书以中小型企业网络建设为背景，介绍了主流交换及路由设备在建设过程中的配置和管理，具体内容包括：交换路由设备的使用、VLAN的高级配置、STP协议、端口管理、三层交换、PPP、FR协议、静态路由、动态路由协议、NAT转换、防火墙关键功能的配置和管理等。

本书以具体案例为背景，按照基于工作过程的思路进行设计和编写，使学生能够尽可能地了解真实工作场景中的工作方法。

有些章节安排有实验部分，学生可以按照实验中的案例进行上机实验。

通过对本书的学习和实验，达到能够独立完成中小企业网络的设计和配置的能力。

<<构建中小型企业网络>>

书籍目录

第一部分 项目背景

第1章 项目概况

- 1.1 项目需求描述
- 1.2 项目网络规划

第二部分 局域网的组建

第2章 交换机配置和应用

- 2.1 内容简介
- 2.2 以太网交换机基础
- 2.3 配置以太网交换机
- 2.4 端口技术
- 2.5 VLAN技术
- 2.6 生成树协议 (STP)
- 2.7 集中管理堆叠技术
- 2.8 任务一 交换机基本配置与升级
- 2.9 任务二 交换机的端口配置
- 2.10 任务三 VLAN基础配置
- 2.11 任务四 STP
- 2.12 总结
- 2.13 练习题

第3章 三层交换的配置和应用

- 3.1 内容简介
- 3.2 三层交换基础
- 3.3 路由协议及配置
- 3.4 路由协议简介
- 3.5 RIP协议
- 3.6 OSPF
- 3.7 总结
- 3.8 练习题

第三部分 广域网配置

第4章 路由器的配置与应用

第5章 远程接入技术

第6章 网络安全技术

第7章 网络可靠性

第8章 网络管理

第9章 网络故障排除

附录A Packet Tracer 模拟器的使用技巧

<<构建中小型企业网络>>

章节摘录

版权页：插图：3.衡量路由协议的指标（1）收敛时间 收敛是指三层设备发现网络的拓扑结构发生变化后，路由信息同步的过程。

整个同步过程所花费的总时间为收敛时间，或者说是某个路由信息变化后反映到所有三层设备中所需要的时间。

一般来说，如果互连网络的拓扑结果永远不发生变化，那么收敛不会成为一个问题。

但是网络中会经常出现改变：网络升级加入新的三层设备、或者三层设备接口故障、带宽分配的改变、三层设备CPU使用情况的增加或减少等。

所有这些条件的改变都可能会使网络的拓扑结构发生变化，导致三层设备在路由表中重新计算路由，并且把重新计算的路由表分发给相邻的三层设备。

相邻的三层设备也要进行同样的工作，直到所有的三层设备都开始使用新计算的路由。

如果三层设备花费太长的时间来检测、计算和分发新路由，将会导致路由选择回路和网络故障等问题。

（2）健壮性 在面对各种非正常，不可知的情况下（如硬件故障，负荷过载，处理错误），三层路由设备应当能够正常运行。

因为三层设备位于网络的交叉点，一旦发生故障，将会造成重大的问题。

最好的路由协议是能够经受时间的考验，在各种网络环境下都保持稳定的协议。

3.4 路由协议简介 RIP RIP（Routing Information Protocol）：路由信息协议，采用距离矢量算法，是一个比较早期的路由协议，最显著的特点是配置简单，在小型的网络中较常见。

其最大的问题是路由范围有限，只能支持在直径为15个三层设备的网络内进行路由。

它只根据经过三层设备的跳数（HOP）来计算路由的花费，而不考虑链路的带宽、延迟等复杂的因素，所以不能适应复杂拓扑结构的网络。

由于采用距离矢量算法，会有路由环路等问题存在。

OSPF OSPF（Open Shortest Path First）：开放最短路径优先协议，是为大型网络设计的一种路由协议。

OSPF会根据收集到的网络上的链路状态，采用SPF算法，计算以它为中心的一棵最短路径树。

OSPF协议的最大的优点是十分有效，由于采用链路状态算法，它的网络流量小，收敛速度快，并且没有路由环路存在。

最大的缺点是配置比较复杂，实施前需要进行规划，且维护比较复杂。

OSPF协议适于在中大规模的网络中使用，目前在各自治系统（AS）内部主要采用的就是OSPF协议。

在Netware 4.11以上的版本及Windows 2000中也都有对OSPF协议的支持。

<<构建中小型企业网络>>

编辑推荐

《21世纪高等职业教育计算机系列规划教材:构建中小型企业网络》适用于高等职业院校的计算机专业及相关专业人员使用,也可作为在职人员培训班的教材,还可作为网络管理员及计算机网络爱好者的自学教材。

《21世纪高等职业教育计算机系列规划教材:构建中小型企业网络》所介绍的设备配置命令主要以思科和华为3Com为主。

<<构建中小型企业网络>>

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>