

图书基本信息

书名：<<思科网络技术学院教程CCNA Exploration>>

13位ISBN编号：9787115192110

10位ISBN编号：7115192111

出版时间：2009-3

出版时间：人民邮电

作者：Wayne Lewis.Ph.D.

页数：310

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>

## 前言

命令语法规则本书中用于表示命令语法的规则同IOS命令参考一致。

命令参考中对这些规则的描述如下。

粗体字代表输入的是命令或关键字。

在实际配置例子和输出（不是一般的命令语法）中，粗体字代表用户手工输入的命令（如show命令）

。

斜体字指参数，用户需为它们提供实际值。

竖线（|）用于分割可选的、互斥的选项。

中括号（[]）表示可选元素。

大括号（{}）表示必选项。

中括号内的大括号（{[]}）表示必须在可选元素中必须选择一个。

介绍思科网络技术学院项目采

## 内容概要

思科网络技术学院项目是Cisco公司在全球范围推出的一个主要面向初级网络工程技术人员的培训项目。

本书为思科网络技术学院CCNA Exploration接入WAN课程的配套书面教材，主要内容包括：局域网设计、交换机的基本概念和配置、虚拟局域网、VTP、STP、VLAN间路由、无线局域网的基本概念和配置等。

书中每章的最后还提供了复习题，并在附录中给出了答案和解释，术语表中描述了有关网络的术语和缩写词。

本书适合准备参加CCNA认证考试的读者以及各类网络技术人员参考阅读。

## 作者简介

Wayne Lewis，是檀香山社区学院的太平洋高级技术培训中心思科网络技术学院负责人，主要负责CCNA、CCNP和网络安全培训。

自1998年以来，Wayne已经为来自澳大利亚、加拿大、墨西哥、中美洲、南美洲、美国、美属萨摩亚、关岛、中国、印度尼西亚、新加坡、韩国、日本、意大利、德

## 书籍目录

- 第1章 LAN设计 1.1 交换式LAN体系结构 1.1.1 分层网络模型 1.1.2 分层网络的设计原则 1.1.3 什么是融合网络 1.2 将交换机与指定的LAN功能进行配对 1.2.1 分层网络交换机的考虑因素 1.2.2 交换机的特性 1.2.3 分层网络中交换机的功能 1.2.4 适合中小企业(SMB)的交换机 1.3 总结 1.4 实验 1.5 检查你的理解 1.6 挑战的问题与实践第2章 交换机基本概念和配置 2.1 Ethernet/802.3 LAN简介 2.1.1 Ethernet/802.3网络的关键因素 2.1.2 Ethernet/802.3网络的设计考虑因素 2.1.3 LAN设计考虑因素 2.2 使用交换机转发帧 2.2.1 交换机数据包转发方法 2.2.2 对称交换和非对称交换 2.2.3 内存缓冲 2.2.4 第2层和第3层交换 2.3 交换机管理配置 2.3.1 切换命令行界面模式 2.3.2 使用帮助功能 2.3.3 访问命令历史记录 2.3.4 交换机启动顺序 2.3.5 准备配置交换机 2.3.6 基本交换机配置 2.3.7 验证交换机配置 2.3.8 基本交换机管理 2.4 配置交换机安全性 2.4.1 配置口令选项 2.4.2 登录标语 2.4.3 配置Telnet和SSH 2.4.4 常见安全攻击 2.4.5 安全工具 2.4.6 配置端口安全性 2.4.7 保护未使用的端口 2.5 总结 2.6 实验 2.7 检查你的理解 2.8 挑战的问题与实践第3章 虚拟局域网 3.1 VLAN简介 3.1.1 VLAN定义 3.1.2 VLAN的优点 3.1.3 VLAN ID范围 3.1.4 VLAN的类型 3.1.5 语音VLAN 3.1.6 网络流量类型 3.1.7 交换机端口成员资格模式 3.1.8 用VLAN控制广播域 3.2 VLAN中继 3.2.1 VLAN中继 3.2.2 中继工作方式 3.2.3 中继模式 3.3 配置VLAN和中继 3.3.1 配置VLAN 3.3.2 管理VLAN 3.3.3 配置中继 3.4 VLAN和中继的故障排除 3.4.1 常见中继问题 3.4.2 常见VLAN配置问题 3.5 总结 3.6 实验 3.7 检查你的理解 3.8 挑战的问题与实践第4章 VTP 4.1 VTP概念 4.2 VTP操作 4.2.1 默认VTP配置 4.2.2 VTP域 4.2.3 VTP通告 4.2.4 VTP模式 4.2.5 VTP修剪 4.3 配置VTP 4.3.1 配置VTP 4.3.2 排查VTP配置故障 4.3.3 在VTP服务器上管理VLAN 4.4 总结 4.5 实验 4.6 检查你的理解 4.7 挑战的问题与实践第5章 STP 5.1 具备冗余功能的第2层拓扑 5.1.1 冗余功能 5.1.2 冗余功能存在的问题 5.1.3 现实中的冗余问题 5.2 STP简介 5.2.1 生成树算法 5.2.2 STP BPDU 5.2.3 网桥ID 5.2.4 端口角色 5.2.5 STP端口状态和BPDU计时器 5.3 STP收敛 5.3.1 步骤1:选举根桥 5.3.2 步骤2:选举根端口 5.3.3 步骤3:选举指定端口和非指定端口 5.3.4 STP拓扑更改 5.4 PVST+、RSTP和快速PVST+ 5.4.1 Cisco和STP变体 5.4.2 PVST+ 5.4.3 RSTP 5.4.4 边缘端口 5.4.5 链路类型 5.4.6 RSTP端口状态和端口角色 5.4.7 配置快速PVST+ 5.4.8 精心规划STP 5.4.9 排除STP运行故障 5.5 总结 5.6 实验 5.7 检查你的理解 5.8 挑战的问题与实践第6章 VLAN间路由 6.1 VLAN间路由 6.1.1 VLAN间路由简介 6.1.2 接口和子接口 6.2 配置VLAN间路由 6.2.1 配置VLAN间路由 6.2.2 配置单臂路由器VLAN间路由 6.3 排除VLAN间路由故障 6.3.1 交换机配置问题 6.3.2 路由器配置问题 6.3.3 IP编址问题 6.4 总结 6.5 实验 6.6 检查你的理解 6.7 挑战的问题与实践第7章 无线的基本概念和配置 7.1 无线LAN 7.1.1 为何使用无线网络? 7.1.2 无线LAN标准 7.1.3 无线基础架构组件 7.1.4 无线网络的运行 7.1.5 无线LAN的规划 7.2 无线LAN的安全性 7.2.1 无线网络面临的安全威胁 7.2.2 无线安全协议 7.2.3 保护无线LAN的安全 7.3 配置无线LAN接入 7.3.1 配置无线接入点 7.3.2 配置无线网卡 7.4 排除简单的WLAN问题 7.4.1 排除WLAN故障的系统方法 7.4.2 解决接入点发射和固件问题 7.4.3 信道问题 7.4.4 RF干扰 7.4.5 接入点放置 7.4.6 身份验证和加密问题 7.5 总结 7.6 实验 7.7 检查你的理解 7.8 挑战的问题与实践附录 检查你的理解和挑战的问题与实践题答案要点 第1章 检查你的理解答案 挑战的问题与实践答案 第2章 检查你的理解答案 挑战的问题与实践答案 第3章 检查你的理解答案 挑战的问题与实践答案 第4章 检查你的理解答案 挑战的问题与实践答案 第5章 检查你的理解答案 挑战的问题与实践答案 第6章 检查你的理解答案 挑战的问题与实践答案 第7章 检查你的理解答案 挑战的问题与实践答案术语表

## 章节摘录

插图：1.VTP的优点VTP通过管理网络中多台Cisco Catalyst交换机上VLAN的添加、删除和重命名来维护VLAN配置的一致性。

VTP对网络管理员而言相当有用，其优点如下。

整个网络的VLAN配置保持一致。

准确跟踪和监视VLAN。

动态报告网络中添加的VLAN。

2.VTP要素学习VTP时，需要熟悉一系列关键要素。

以下是这些要素的简单说明，随着本章内容的深入，我们将进一步详细介绍这些要素。

VTP域：由一台或多台相互连接的交换机组成，如图4-4所示。

域中所有的交换机通过VTP通告共享VLAN配置的详细信息。

路由器或第3层交换机定义了每个域的边界。

编辑推荐

《思科网络技术学院教程CCNA Exploration:LAN交换无线》由人民邮电出版社出版。

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>