

<<Cisco网络技术教程>>

图书基本信息

书名：<<Cisco网络技术教程>>

13位ISBN编号：9787505395961

10位ISBN编号：7505395963

出版时间：2004-5-1

出版时间：电子工业出版社

作者：李育龙,魏大新

页数：560

字数：922

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>

## <<Cisco网络技术教程>>

### 内容概要

本书作为思科认证体系的入门级认证--CCNA的教程读物，概括地讲解了思科认证体系的结构和考取CCNA的方法；系统地介绍了包括OSI参考模型、以太网、TCP/IP协议、网络传输介质的类型和接口等网络基础知识，给出了思科路由器和交换机的基本命令；详细阐述了路由原理和交换原理；并且对ISDN、帧中继等远程接入知识进行了较深入地讲解。在本书的最后，还给出了一个网络工程方案的样例。

## 书籍目录

第一部分 思科认证体系简介 第1章 认识思科认证体系及CCNA 1.1 思科公司简介 1.1.1 网络世界的开拓者 1.1.2 思科在中国 1.2 从CCNA到CCIE 1.2.1 IT认证的作用 1.2.2 为什么选择思科认证 1.2.3 思科的认证体系 1.3 CCNA应该具有的基本能力及集中的考点 1.4 如何准备考试及考后注册 1.4.1 考试的准备 1.4.2 考后注册 1.5 课程中会出现的图示 1.6 本章小结第二部分 网络基础第2章 网络基础概念 2.1 网络、局域网与广域网 2.1.1 计算机互联网络 2.1.2 局域网 2.1.3 城域网 2.1.4 广域网 2.2 远程访问技术 2.2.1 MODEM (调制解调器) 2.2.2 ISDN (综合业务数字网) 2.2.3 xDSL (x数字用户线路) 2.2.4 DDN (数字数据网络) 2.2.5 Frame Relay (帧中继) 2.3 本章小结第3章 OSI参考模型综述 3.1 OSI参考模型概述 3.1.1 应用OSI参考模型的必要性 3.1.2 OSI参考模型层次结构的划分 3.2 OSI参考模型各层的功能 3.2.1 OSI参考模型的上三层 3.2.2 OSI参考模型的数据流层 3.2.3 OSI参考模型中七个层次的协同工作 3.3 OSI参考模型的优点 3.4 物理地址与逻辑地址的区别 3.4.1 物理地址 3.4.2 逻辑地址 3.5 本章小结本章仿真练习题仿真练习题答案第4章 以太网技术基础 4.1 LAN技术基础 4.1.1 以太网的技术原理 4.1.2 以太网的发展 4.1.3 交换网络的分层 4.1.4 半双工与全双工 4.2 本章小结本章仿真练习题 仿真练习题答案第5章 TCP/IP协议 5.1 TCP/IP协议族概述 5.1.1 应用层 5.1.2 传输层 5.1.3 网络层 (IP层) 5.2 TCP/IP协议族各层协议的功能详解 5.2.1 工作在应用层的协议 5.2.2 工作在传输层的协议 5.2.3 工作在网络层的协议 5.3 IP编址 5.3.1 IP地址的基础知识 5.3.2 IP地址的分类 5.3.3 子网、子网掩码和子网划分 5.3.4 可变长子网掩码和路由汇总 5.4 本章小结 本章仿真练习题 仿真练习题答案第6章 介质类型及Cisco设备接口 6.1 介质类型 6.1.1 以太介质 6.1.2 广域网连接介质 6.2 Cisco设备的接口类型 6.2.1 固化接口与模块化接口 6.2.2 Cisco网络设备的常见接口 6.3 本章小结本章仿真练习题 仿真练习题答案第7章 网络上两台主机的通信过程 7.1 对本章的说明 7.2 位于同一网段上的两台主机之间的通信过程 7.2.1 主机A在应用层的操作 7.2.2 主机A在传输层的操作 7.2.3 主机A在网络层的操作 7.2.4 主机A在数据链路层的操作 7.2.5 主机A在物理层的操作 7.2.6 交换机A对于数据帧的交换操作 7.2.7 主机B接收到数据帧之后的操作 7.3 位于不同网段上的两台主机之间的通信过程 7.3.1 主机A上的工作 7.3.2 交换机A上的工作 7.3.3 路由器A上的工作 7.3.4 路由器B上的工作 7.3.5 交换机B上的工作 7.3.6 FTP服务器B上的工作 7.4 本章小结本章仿真练习题 仿真练习题答案第8章 IOS基本命令和Cisco设备结构简介 8.1 IOS基础 8.1.1 IOS基础概述 8.1.2 IOS的基本模式 8.1.3 IOS的帮助工具 8.2 Cisco交换机的基本命令 8.2.1 交换机的启动 8.2.2 交换机的基本命令 8.3 Cisco路由器的基本命令 8.3.1 路由器的启动 8.3.2 路由器的基本命令 8.4 Cisco设备的管理性命令 8.4.1 CDP命令 8.4.2 telnet操作和ping、trace工具 8.5 Cisco路由器的结构简介 8.5.1 Cisco设备的启动过程 8.5.2 Cisco路由器的结构简介 8.5.3 配置注册码的重要作用 8.5.4 保存和备份配置文件的命令 8.6 一些基本的设备实验 实验1 路由器的背对背连接 实验2 密码恢复 8.7 本章小结 本章仿真练习题 仿真练习题答案第三部分 路由技术第9章 IP路由技术基础 9.1 路由技术中的基础概念 9.1.1 路由的基本过程 9.1.2 路由、路由技术 9.1.3 静态路由和动态路由 9.1.4 路由协议和被路由协议 9.2 动态路由协议基础 9.2.1 自治域系统、IGP和EGP 9.2.2 路由协议的分类 9.2.3 邻居关系 9.2.4 管理距离 9.2.5 度量值 9.3 路由协议的故障排除概述 9.4 应用路由技术的Cisco网络设备互联实验实验 在专线中配置默认路由由9.5 本章小结本章仿真练习题 仿真练习题答案第10章 距离矢量路由协议 10.1 距离矢量路由协议基础 10.1.1 距离矢量路由协议学习路由的方法 10.1.2 距离矢量路由协议保证路由表正确性的六种方法 10.2 RIP、IGRP协议的特性和配置方法 10.2.1 RIP路由协议的特性 10.2.2 IGRP路由协议的特性和配置方法 10.3 检查RIP和IGRP路由协议的配置和路由表正确性的命令 10.3.1 检查RIP路由协议的配置和路由表正确性的命令 10.3.2 检查IGRP路由协议的配置和路由表正确性的命令 10.4 应用路由技术的Cisco网络设备互联实验 实验1 动态路由协议的配置: RIP 实验2 动态路由协议的配置: IGRP 10.5 本章小结本章仿真练习题 仿真练习题答案第11章 链路状态路由协议和混合型路由协议 11.1 链路状态路由协议概述 11.1.1 链路状态路由协议原理 11.1.2 链路状态路由协议的算法 11.1.3 链路状态路由协议的优点与不足 11.2 单区域的OSPF路由协议基础 11.2.1 OSPF路由协议概述 11.2.2 OSPF路由协议的术语 11.2.3 最短路径优先算法 11.2.4 OSPF路由协议适用的网络类型 11.2.5 DR与BDR的选举 11.2.6 Hello包结构及OSPF路由器形成邻居的过程 11.2.7 运行OSPF路由协议的路由器处理路由更新的过程 11.3 在

单区域里配置OSPF路由协议的命令 11.3.1 配置OSPF路由协议的命令及一些辅助命令 11.3.2 检验OSPF配置的命令 11.4 EIGRP路由协议原理 11.4.1 EIGRP路由协议概述 11.4.2 EIGRP路由协议与IGRP路由协议的比较 11.4.3 EIGRP路由协议的概念和术语 11.4.4 EIGRP路由协议的特点 11.4.5 EIGRP路由协议的技术 11.4.6 EIGRP的包类型 11.4.7 EIGRP路由协议的算法 11.5 EIGRP路由协议的配置命令 11.5.1 配置EIGRP路由协议 11.5.2 配置EIGRP协议的路由汇总 11.5.3 检查EIGRP路由协议配置的命令 11.6 配置EIGRP协议和EIGRP协议的实验实验1 EIGRP路由协议的基本配置命令实验2 EIGRP路由协议的基本配置命令11.7 本章小结本章仿真练习题仿真练习题答案第12章 访问控制列表 12.1 访问控制列表基础 12.1.1 访问控制列表的作用 12.1.2 访问控制列表的应用 12.1.3 应用在接口中的访问控制列表的工作流程 12.1.4 访问控制列表过滤数据包所依据的条件 12.1.5 访问控制列表的操作 12.1.6 定义访问控制列表时所应遵循的规范 12.1.7 访问控制列表命令的基本格式 12.1.8 通配符掩码 12.1.9 不同类型的访问控制列表的列表号 12.2 配置访问控制列表实验1 史允许或者拒绝某一个网段的主机访问实验2 禁止某一台主机的访问实验3 实验1与实验2的综合实验4 扩展访问控制列表的实验实验5 对远程登录的控制的实验本章仿真练习题仿真练习题答案第四部分 交换技术第13章 交换概述 13.1 LAN交换原理 13.1.1 网桥及桥接地址表 13.1.2 路由器在网络中的角色 13.1.3 网桥与交换机的比较 13.1.4 以太交换机的反应时间 13.1.5 二层交换机, 三层交换机, 多层交换机 13.1.6 对称交换和不对称交换 13.1.7 存储缓冲 13.2 交换机的操作原理 13.2.1 以太交换机的基本功能 13.2.2 MAC地址表 13.2.3 交换机对数据帧的转发/过滤决策 13.2.4 交换机转发数据帧的三种模式 13.3 配置交换机 13.3.1 交换机的默认配置 13.3.2 Catalyst交换机的配置 13.3.3 管理MAC地址表 13.3.4 配置端口安全 13.4 配置交换机的实验 13.5 本章小结本章仿真练习题仿真练习题答案第14章 生成树协议 14.1 冗余和交换环路问题 14.1.1 冗余对于网络的重要意义 14.1.2 交换环路所带来的危害 14.2 生成树协议 14.2.1 生成树协议的原理 14.2.2 生成树协议的算法 14.2.3 交换机之间使用BPDU传递交换机的信息 14.2.4 端口的状态 14.2.5 快速生成树协议 14.3 检查生成树协议的命令 14.4 本章小结本章仿真练习题仿真练习题答案第15章 VLAN技术 15.1 VLAN基础概述 15.1.1 LAN与VLAN 15.1.2 VLAN的定义 15.1.3 VLAN的优点 15.1.4 VLAN的分类 15.1.5 网络中VLAN的数量和大小 15.2 干道 15.2.1 干道的历史 15.2.2 干道的原理 15.2.3 干道的工作过程 15.2.4 干道的配置命令 15.2.5 干道的端口模式 15.3 配置VLAN的命令 15.3.1 80/20规则和20/80规则 15.3.2 配置静态的VLAN 15.3.3 检查静态的VLAN的命令 15.3.4 取消端口属于某个VLAN的命令 15.4 VTP域 15.4.1 VTP的原理 15.4.2 VTP的操作 15.4.3 VTP的配置方法 15.4.4 核实VTP的命令 15.5 VLAN间的路由 15.5.1 VLAN间的路由概述 15.5.2 VLAN间的路由的配置命令 15.6 VLAN故障排除 15.6.1 VLAN故障排除的体系化方法 15.6.2 交换网络的故障诊断 15.7 配置VLAN的实验 实验1 在交换机上配置VLAN、VTP和干道 实验2 VLAN间的路由 实验3 在三层交换机上实现VLAN间路由的实验(可选) 15.8 本章小结本章仿真练习题仿真练习题答案第16章 交换网络的区块化设计 16.1 基本的LAN设计 16.1.1 LAN的设计目标 16.1.2 LAN设计要考虑的问题 16.1.3 物理布线的概述 16.2 区块化设计的必要性 16.3 实现基本的区块化设计 16.3.1 基本的区块化设计 16.3.2 标准交换区块 16.3.3 大型主机区块 16.3.4 服务器区块16.3.5 WAN区块16.3.6 交换网络的核心层(骨干) 16.3.7 分布层的交换机在交换网络中的特殊地位16.4 区块化设计的变形16.4.1 经济性的设计16.4.2 企业的Internet设计16.5 区块化设计的设备选型16.6 本章小结本章仿真练习题仿真练习题答案第五部分 远程接入技术第17章 广域网与点对点协议 17.1 广域网概述 17.1.1 广域网概述 17.1.2 WAN中的各项技术参项 17.1.3 WAN与OSI参考模型 17.2 WAN的简单设计思想17.2.1 WAN通信17.2.2 WAN设计的第一步17.2.3 选择网络功能17.3 广域网连接类型17.3.1 专线连接与DDN接入17.3.2 电路交换连接17.3.3 包交换连接与虚拟电路17.4 点对点协议与封装格式17.4.1 两种类型的封装协议概述17.4.2 高级数据链路控制协议17.4.3 点对点协议概述17.4.4 PPP协议架构17.4.5 PPP会话连接的建立17.4.6 PPP验证方式17.4.7 多链路PPP17.5 广域网技术与封装协议的配置17.5.1 封装HDLC17.5.2 封装PPP及配置其验证方式17.5.3 配置多链路PPP17.5.4 对多链路PPP核验与排错17.5.5 核验PPP封装格式与PPP验证排错17.6 本章小结本章仿真练习题仿真练习题答案第18章 综合业务数字网与DDR技术18.1 ISDN概述18.1.1 ISDN的发展史18.1.2 ISDN的用途和特点18.1.3 ISDN简介18.2 综合业务数字网技术18.2.1 ISDN协议标准与交换机类型18.2.2 ISDN访问接口类型与呼叫处理18.2.3 ISDN的组件和参考点18.2.4 ISDN的OSI协议层18.2.5 ISDN的典型应用18.3 按需拨号路由技术18.3.1 DDR技术概述18.3.2 DDR技术分

<<Cisco网络技术教程>>

析18.4 配置ISDN18.4.1 ISDN配置命令与参数讲解18.4.2 按需拨号路由的配置命令与参数讲解18.4.3 ISDN与DDR配置实例18.4.4 核验ISDN与DDR的运行情况及排错命令介绍18.5 本章小结本章仿真练习题仿真练习题答案第19章 帧中继技术 19.1 帧中继概述 19.1.1 帧中继的历史 19.1.2 帧中继及其用途 19.1.3 帧中继技术概述 19.2 帧中继技术 19.2.1 帧中继技术术语与流量术语 19.2.2 帧中继网络拓扑环境 19.2.3 帧中继的运作 19.2.4 帧中继的帧格式 19.2.5 帧中继信令 19.2.6 帧中继地址映射 19.2.7 路由更新的可达性（水平分割）及广播 19.2.8 帧中继子接口 19.3 配置帧中继 19.3.1 基本命令及参数详解 19.3.2 两种不同接口模式下的帧中继配置 19.3.3 核验帧中继的运行 19.4 本章小结本章仿真练习题仿真练习题答案第六部分 工程案例分析第20章 工程案例分析 20.1 编写网络工程方案的原则 20.2 某设计院信息化改造工程方案 20.3 本章小结附录 常用端口

<<Cisco网络技术教程>>

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>