第一图书网, tushu007.com

<<CCNA学习指南>>

图书基本信息

书名：<<CCNA学习指南>>

13位ISBN编号：9787115195456

10位ISBN编号：7115195455

出版时间：2009-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：Richard Deal

页数：576

译者：张波,胡颖琼

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

第一图书网, tushu007.com

前言

CiscoCCNA证书要求您学习或掌握大量的技能。
在您阅读本书时，将Boson NetSim结合到您的学习过程中可帮助您成功获得CCNA证书。
本书随附的Boson Net SimLimited Edition（LE）为您提供了一个很好的起点，购买升级内容即可获得具有其他功能的完整版。
BosonNetSim可帮助您完成学习过程的动手实践部分，可让您不仅能了解路由选择和交换的概念，而且可以在Cisco设备上实际配置和实施路由选择与交换。
一旦您掌握了理论和实践实验内容，就可使用本书以及光盘上包括的考试题进行自测。
您也可以从Boson购买ExSim-Max实践考试。
ExSim-Max是市面上最为逼真的实践考试系统，其中的题目是精心策划的，技术准确并且完全能够表现出实际考试的难度。
有了ExSim-Max，就可为您通过实际考试打下了坚实的基础。
就学习如何配置Cisco路由器和Catalyst交换机而言，Boson Net Sim是市面上最为先进的网络模拟器。
Boson NetSim不仅可帮助您成为一名CCNA，而且还能实际帮助您学习并理解如何配置路由器、交换机和网络。
您可随时将BosonNetSimLE升级到CCNA的完整版。
升级后可使用其他所有BosonNetSim实验、命令、telent和高级特性。
不要忘记最后完成ExSim．Max实践考试。
非常感谢您使用我们的产品，祝您通过学习并获得成功！

第一图书网, tushu007.com

<<CCNA学习指南>>

内容概要

本书主要是为那些希望通过Cisco CCNA（640-802），或ICNDv1（640-822）和ICNDv2（640-816）认证考试的读者而写，其中包括了通过这些考试所需要的全部知识，主要包括：连网的基本知识和OSI参考模型中每层的连网功能及其实现设备；TCP/IP协议栈和IP寻址；Cisco连网产品及其基本配置与管理；Cisco IOS软件的功能与操作；局域网连网技术，包括生成树、虚拟局域网和交换机的配置；路由选择协议的配置，包括RIP、IGRP、OSPF和EIGRP；访问控制列表的配置、监测和验证；无线网络和广域网。

本书内容详实，不仅提供了考试所需的知识、练习以及自测题，并且在随书光盘中还提供有考试模拟器以及大量的相关资源，本书是CCNA应试者成功通过认证考试的最佳参考书。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

Richard Deal （CCNA、CCNP、CCDA、CCDP）是一位Cisco讲师和Cisco认证考试的试题编写者。他的咨询公司The Deal Group提供全球范围的网络咨询和培训服务。
Richard是本书上一版和《Cisco PIX Firewalls》的作者。

第一图书网, tushu007.com

<<CCNA学习指南>>

书籍目录

第1部分 连网简介　第1章 网络　1.1 网络简介　1.1.1 网络特性　1.1.2 组件　1.1.3 连网的场所　1.1.4 局域网　1.1.5 广域网　1.2 网络拓扑　1.2.1 物理拓扑与逻辑拓扑　1.2.2 全网状与部分网状互连拓扑　1.3 网络安全简介　1.3.1 攻击分类　1.3.2 常见的威胁和应对措施　1.4 分钟练习　1.5 自测　1.6 自测答案　第2章 OSI参考模型　2.1 简介OSI参考模型　2.2 OSI参考模型的各层　2.2.1 第7层：应用层　2.2.2 第6层：表示层　2.2.3 第5层：会话层　2.2.4 第4层：传输层　2.2.5 第3层：网络层　2.2.6 第2层：数据链路层　2.2.7 第1层：物理层　2.2.8 设备　2.3 封装和解封装　2.3.1 在协议栈中向下传送　2.3.2 在协议栈中向上传送　2.3.3 各层与通信　2.4 分钟练习　2.5 自测　2.6 自测答案　第3章 第2层LAN技术　3.1 以太网的发展和标准　3.1.1 以太网的运行　3.1.2 以太网实现　3.1.3 成帧　3.2 寻址　3.2.1 比特值　3.2.2 的幂　3.2.3 十六进制转换　3.2.4 MAC地址　3.3 以太网连接　3.3.1 线缆类型　3.3.2 以太网介质类型　3.4 分钟练习　3.5 自测　3.6 自测答案　第4章 网桥和交换机　4.1 以太网的问题和局限性　4.1.1 LAN的距离和扩展　4.1.2 冲突、冲突域和拥塞　4.2 冲突问题的解决方案　4.2.1 网桥　4.2.2 交换机　4.3 网桥与交换机　4.3.1 交换的方法　4.3.2 双工模式　4.4 交换功能　4.4.1 学习功能　4.4.2 转发功能　4.4.3 环路　4.5 分钟练习　4.6 自测　4.7 自测答案　第5章 无线LAN　5.1 无线LAN技术　5.1.1 窄带、宽带和分组数据解决方案　5.1.2 CSMA/CA　5.1.3 影响无线电频率传输的因素　5.2 WLAN标准　5.2.1 RF波段　5.2.2.11标准　5.3 WLAN安全　5.3.1 WLAN客户端访问网络　5.3.2 安全解决方案　5.4 WLAN实施　5.4.1 访问模式　5.4.2 覆盖区域　5.4.3 数据速率　5.5 WLAN设备　5.5.1 访问点　5.5.2 客户端　5.5.3 故障排除　5.6 分钟练习　5.7 自测　5.8 自测答案第2部分 TCP/IP协议集　第6章 TCP/IP和网际层　6.1 TCP/IP协议栈　6.1.1 网际层　6.1.2 TCP/IP寻址简介　6.2 TCP/IP网际协议　6.2.1 DHCP　6.2.2 ARP　6.2.3 ICMP　6.3 用于Windows PC的TCP/IP工具　6.3.1 ipconfig命令　6.3.2 Ping命令　6.3.3 Tracert命令　6.3.4 arp命令　6.4 分钟练习　6.5 自测　6.6 自测答案　第7章 IP寻址和子网划分　7.1 IP寻址简介　7.1.1 在地址类别之间进行区分　7.1.2 IP地址组件　7.2 子网划分　7.3 规划IP寻址　7.3.1 第1步：确定网络和主机的需求　7.3.2 第2步：满足主机和网络的需求　7.3.3 第3步：确定子网掩码　7.3.4 第4步：确定网络地址　7.3.5 第5步：确定定向广播地址　7.3.6 第6步：确定主机地址　7.3.7 规划IP寻址的练习　7.4 确定IP地址组件　7.4.1 确定IP地址组件的6个步骤方法　7.4.2 确定IP地址组件的实例1　7.4.3 确定IP地址组件的实例2　7.4.4 确定IP地址组件的实例3　7.4.5 确定网络组件、定向广播组件和主机组件　7.5 分钟练习　7.6 自测　7.7 自测答案　第8章 VLSM　8.1 VLSM　8.1.1 VLSM的特性　8.1.2 利用VLSM实现寻址　8.1.3 VLSM实例1　8.1.4 VLSM实例2　8.2 路由汇总　8.2.1 汇总的优点　8.2.2 无类域间路由选择　8.2.3 分层寻址　8.2.4 路由选择和子网掩码　8.2.5 路由选择表　8.2.6 执行汇总　8.2.7 执行路由汇总　8.2.8 检验路由汇总　8.3 分钟练习　8.4 自测　8.5 自测答案　第9章 TCP/IP和传输层　9.1 传输层功能　9.1.1 流控制　9.1.2 可靠性　9.1.3 多路复用　9.1.4 数据段　9.2 传输层协议　9.2.1 传输控制协议　9.2.2 用户数据报协议　9.3 TCP和UDP应用程序　9.3.1 端口　9.3.2 应用程序映射　9.4 会话的建立　9.4.1 TCP的3次握手　9.4.2 TCP的排序和确认　9.4.3 TCP的流控制和窗口操作　9.5 分钟练习　9.6 自测　9.7 自测答案　第10章 发送和接收TCP/IP分组　10.1 网络设备和寻址简介　10.1.1 第1层的设备　10.1.2 第2层的设备　10.1.3 第3层的设备　10.2 端到端传送的实例　10.2.1 PC-A获得寻址信息　10.2.2 PC-A打开与PC-B的会话　10.3 分钟练习　10.4 自测　10.5 自测答案第3部分 Cisco Catalyst交换机　第11章 Cisco IOS软件　11.1 Cisco设备配置简介　11.1.1 路由器和交换机连接　11.1.2 设备启动　11.2 命令行界面（CLI）　11.3 IOS基础知识　11.3.1 命令的简写和完成　11.3.2 上下文敏感帮助　11.3.3 错误消息　11.3.4 命令的输入　11.3.5 IOS特性实例　11.3.6 使用IOS特性　11.4 基本IOS配置　11.4.1 访问配置模式　11.4.2 设备

第一图书网, tushu007.com

标识 11.4.3 子配置模式 11.4.4 线路配置 11.4.5 接口配置 11.5 基本IOS安全配置 11.5.1 物理威胁和环境威胁 11.5.2 密码 11.5.3 登录提示 11.6 IOS操作和验证 11.6.1 Show和Debug命令概述 11.6.2 运行和启动配置 11.6.3 设备版本信息 11.6.4 接口信息 11.6.5 使用CLI设置基本路由器配置 11.7 分钟练习 11.8 自测 11.9 自测答案 第12章 初始交换机配置 12.1 交换机概述 12.1.1 机箱 12.1.2 LED和MODE按钮 12.1.3 MODE按钮 12.2 交换机的启动 12.2.1 交换机启动过程 12.2.2 系统配置会话 12.3 基本交换机配置 12.3.1 IP地址和默认网关 12.3.2 配置实例 12.3.3 配置交换机 12.4 基本交换机操作和验证 12.4.1 MAC地址表 12.4.2 静态MAC地址 12.4.3 CAM表 12.5 端口安全性特性 12.5.1 端口安全性配置 12.5.2 端口安全性验证 12.6 分钟练习 12.7 自测 12.8 自测答案 第13章 虚拟局域网和中继 13.1 VLAN概述 13.1.1 子网与VLAN 13.1.2 可伸缩性 13.1.3 VLAN和流量类型 13.1.4 VLAN成员资格 13.2 VLAN连接 13.2.1 接入链路连接 13.2.2 中继连接 13.3 VLAN中继协议 13.3.1 VTP模式 13.3.2 VTP消息 13.3.3 VTP修剪 13.4 VLAN配置 13.4.1 配置VTP 13.4.2 配置中继 13.4.3 在交换机上配置中继 13.4.4 创建VLAN 13.4.5 VLAN与中继的基本故障排除 13.4.6 在交换机上配置VLAN 13.5 分钟练习 13.6 自测 13.7 自测答案 第14章 交换机和冗余 14.1 第2层冗余 14.1.1 分层校园网设计 14.1.2 第2层问题 14.2 生成树协议 14.2.1 网桥协议数据单元 14.2.2 根交换机 14.2.3 根端口 14.2.4 指定端口 14.2.5 端口状态 14.2.6 第2层收敛 14.2.7 分离VLAN STP+ 14.2.8 简单STP实例 14.3 快速生成树协议 14.3.1 其他端口角色 14.3.2 RSTP BPDU 14.3.3 RSTP收敛特性 14.3.4 RSTP配置 14.3.5 PVST+和RSTP优化 14.3.6 检查交换机上的STP信息 14.4 EtherChannel 14.4.1 EtherChannel概述 14.4.2 EtherChannel配置 14.5 STP故障排除 14.5.1 环路识别 14.5.2 配置矫正 14.6 分钟练习 14.7 自测 14.8 自测答案第4部分 Cisco路由器和局域网 第15章 路由器和路由选择 15.1 路由选择简介 15.1.1 路由类型 15.1.2 自治系统 15.1.3 管理距离 15.2 动态路由选择协议 15.2.1 路由选择度量值 15.2.2 距离向量协议 15.2.3 链路状态协议 15.2.4 混合协议 15.3 距离向量协议的问题和解决方案 15.3.1 问题：收敛 15.3.2 问题：路由选择环路 15.4 分钟练习 15.5 自测 15.6 自测答案 第16章 初始路由器配置 16.1 路由器的硬件组件 16.1.1 只读存储器（ROM） 16.1.2 其他组件 16.2 路由器的启动过程 16.2.1 引导程序 16.2.2 系统配置会话 16.2.3 配置寄存器 16.3 AutoSecure 16.4 路由器的配置 16.4.1 配置接口 16.4.2 配置0子网 16.4.3 静态主机配置 16.4.4 使用IOS特性 16.5 单臂路由器 16.5.1 子接口配置 16.5.2 接口封装 16.5.3 单臂路由器配置实例 16.6 分钟练习 16.7 自测 16.8 自测答案 第17章 IOS设备管理 17.1 路由器的配置文件 17.1.1 保存配置文件 17.1.2 恢复配置文件 17.1.3 创建和删除配置文件 17.1.4 配置文件的命名 17.1.5 配置文件的复习 17.1.6 操纵路由器的配置文件 17.2 网络中的变动 17.2.1 添加设备 17.2.2 改动设备 17.3 IOS镜像文件 17.3.1 IOS镜像的命名规则 17.3.2 升级IOS镜像之前 17.3.3 备份IOS镜像 17.3.4 加载IOS镜像 17.4 远程访问IOS设备 17.4.1 SSH和Telnet访问 17.4.2 SSH配置 17.5 基本故障排除 17.5.1 本地ARP表 17.5.2 Cisco发现协议（CDP） 17.5.3 第3层连通性测试 17.5.4 第7层连通性测试 17.5.5 debug概述 17.5.6 使用路由器的故障排除工具 17.6 分钟练习 17.7 自测 17.8 自测答案 第18章 安全设备管理器 18.1 SDM简介 18.1.1 PC需求 18.1.2 路由器要求和SDM文件 18.1.3 必要的路由器配置 18.1.4 访问SDM 18.2 使用SDM进行基本的路由器配置 18.2.1 配置界面 18.2.2 接口 18.2.3 DHCP设置 18.3 使用SDM进行基本的路由器监控 18.4 分钟练习 18.5 自测 18.6 自测答案第5部分 路由选择 第19章 基本路由选择 19.1 静态路由 19.1.1 静态路由的配置 19.1.2 默认路由的配置 19.1.3 默认路由和距离向量协议 19.1.4 静态路由验证和故障排除 19.1.5 静态路由的配置 19.1.6 基本IP和路由选择故障排除 19.2 动态路由选择协议基础 19.2.1 Router命令 19.2.2 Network命令 19.3 RIP 19.3.1 RIP操作 19.3.2 配置RIP 19.3.3 RIP验证和故障排除 19.3.4 配置RIP 19.3.5 基本RIP故障

第一图书网, tushu007.com

排除 19.4 分钟练习 19.5 自测 19.6 自测答案 第20章 OSPF路由选择 20.1 OSPF概述 20.1.1 分层设计：区域 20.1.2 度量值结构 20.2 OSPF操作 20.2.1 路由器标识 20.2.2 寻找邻居 20.2.3 指定和备份指定路由器 20.2.4 共享路由选择信息 20.3 OSPF配置 20.3.1 环回接口 20.3.2 默认路由传播 20.3.3 OSPF度量值 20.3.4 OSPF认证 20.4 OSPF故障排除 20.4.1 show ip protocols命令 20.4.2 show ip route命令 20.4.3 show ip ospf命令 20.4.4 show ip ospf interface命令 20.4.5 show ip ospf neighbor命令 20.4.6 debug ip ospf adj命令 20.4.7 debug ip ospf events命令 20.4.8 debug ip ospf packet命令 20.4.9 配置OSPF 20.4.10 OSPF故障排除 20.5 分钟练习 20.6 自测 20.7 自测答案 第21章 EIGRP路由选择 21.1 EIGRP概述 21.1.1 度量值和互操作性 21.1.2 路由选择表和更新 21.2 EIGRP操作 21.2.1 构建邻居关系 21.2.2 选择路由 21.3 EIGRP配置 21.3.1 EIGRP配置实例 21.3.2 其他EIGRP命令 21.4 EIGRP故障排除 21.4.1 show ip protocols命令 21.4.2 show ip route命令 21.4.3 show ip eigrp neighbors命令 21.4.4 show ip eigrp topology命令 21.4.5 show ip eigrp interfaces命令 21.4.6 show ip eigrp traffic命令 21.4.7 debug ip eigrp命令 21.4.8 debug eigrp packets命令 21.5 分钟练习 21.6 自测 21.7 自测答案第6部分 高级Cisco路由器特性 第22章 访问控制列表 22.1 ACL概述 22.1.1 定义 22.1.2 类型 22.1.3 处理过程 22.2 基本ACL配置 22.2.1 创建ACL 22.2.2 地址匹配：通配符掩码 22.2.3 启动ACL 22.3 ACL的类型 22.3.1 标准编号ACL 22.3.2 配置标准编号ACL 22.3.3 扩展编号ACL 22.3.4 命名ACL 22.3.5 ACL注释 22.3.6 访问列表验证 22.3.7 ACL的变化 22.4 ACL的放置 22.4.1 标准ACL 22.4.2 扩展ACL 22.5 分钟练习 22.6 自测 22.7 自测答案 第23章 地址转换 23.1 地址转换概述 23.1.1 地址耗尽 23.1.2 私有地址 23.1.3 地址转换 23.2 地址转换类型 23.2.1 术语和定义 23.2.2 网络地址转换 23.2.3 端口地址转换 23.2.4 地址转换的优点 23.2.5 地址转换的缺点 23.3 地址转换配置 23.3.1 NAT配置 23.3.2 PAT配置 23.3.3 地址转换验证 23.4 转换过程和故障排除 23.4.1 本地到全局转换 23.4.2 全局到本地转换 23.4.3 地址转换故障排除 23.4.4 配置静态地址转换 23.4.5 配置动态地址转换 23.5 分钟练习 23.6 自测 23.7 自测答案 第24章 IPv6 24.1 IPv6的必要性 24.1.1 发展问题 24.1.2 IPv6特性 24.2 IPv6寻址 24.2.1 IPv6地址格式 24.2.2 IPv6地址的类型 24.3 地址分配 24.3.1 静态地址分配 24.3.2 DHCPv6 24.3.3 无状态自动配置 24.4 路由选择和IPv6 24.5 IPv6配置 24.5.1 启用IPv6和分配地址 24.5.2 RIPng 24.6 分钟练习 24.7 自测 24.8 自测答案第7部分 Cisco路由器与广域网 第25章 广域网简介 25.1 广域网概述 25.1.1 设备与组件 25.1.2 连接类型 25.1.3 Cisco路由器上的WAN接口 25.1.4 WAN布线 25.1.5 封装方法 25.2 HDLC 25.2.1 帧类型 25.2.2 配置HDLC 25.3 PPP 25.3.1 PPP组件 25.3.2 配置PPP 25.3.3 PPP故障排除 25.3.4 PPP认证 25.3.5 配置PPP 25.3.6 基本PPP故障排除 25.4 虚拟专用网 25.4.1 优势 25.4.2 VPN类型 25.4.3 IPSec 25.5 分钟练习 25.6 自测 25.7 自测答案 第26章 帧中继 26.1 虚电路 26.1.1 全网状互连设计 26.1.2 VC的优点 26.1.3 虚电路的类型 26.1.4 支持的串行连接 26.2 帧中继术语 26.2.1 LMI 26.2.2 数据链路连接标识符（DLCI） 26.2.3 VC数据速率 26.2.4 拥塞控制 26.3 配置帧中继 26.3.1 封装配置 26.3.2 LMI配置 26.3.3 LMI故障排除 26.3.4 PVC配置 26.3.5 配置帧中继 26.4 非广播多路访问环境 26.4.1 拓扑类型 26.4.2 水平分割问题 26.4.3 水平分割问题的解决方案 26.4.4 子接口 26.4.5 配置具有子接口的帧中继 26.5 分钟练习 26.6 自测 26.7 自测答案第8部分 附录 附录A 关于本书附带的光盘 A.1 系统要求 A.2 安装和运行Boson NetSim LE和BEE A.2.1 Boson NetSim LE A.2.2 BEE和模拟考试 A.3 CertCam A.4 帮助 A.5 删除安装 A.6 技术支持 附录B 备考清单 ICNDv1（642-822）考试 ICNDv2（642-816）考试术语表

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：第1部分连网简介第1章网络本章提供连网和一些基本连网术语及概念的简要介绍。
这些内容应该是对许多已知概念的复习。
读者应该熟悉网络中所使用的各种连网拓扑，以及不同类型的网络，诸如局域网（LocalAreaNetwork，LAN）和广域网（WideAreaNetwork，WAN）。
本章的后半部分简要介绍了当今网络的安全及其必要性。
认证目标1.011.1网络简介网络主要是指跨越短距离和长距离与计算机连接所涉及的所有组件（硬件和软件）。
网络用来提供对信息的轻松访问，从而为用户提高生产力。
本节将讨论连网所涉及的一些组件，以及用于连接包括计算机在内的连网设备的基本拓扑类型。
网络上经常共享的资源包括数据和应用程序、打印机、网络存储组件（共享的磁盘空间），以及备份存储组件。
1.1.1网络特性在网络设计和后续的维护中应考虑下列特性。
费用：包括网络组件、安装和后续维护的费用。
安全：包括保护网络组件和组件内包含的数据，以及／或组件之间的数据传输。
速度：包括网络端点之间的数据传输速度（数据速率）。
拓扑：介绍物理的布线布局和组件之间数据的逻辑移动方式。
可伸缩性：定义网络对新增长的适应性如何，包括新的用户、应用程序和网络组件。
可靠性：定义网络组件以及组件间连接的可靠性。
平均无故障时间（Meantimebetweenfailures，MTBF）通常用于指出组件出现故障的可能性。
可用性：衡量用户是否能够使用网络，由于停电或计划好的维护而导致网络不可用，则称为停机时间。
可用性通常是根据一年中的总分钟数计算出的百分比来衡量的。
因此，正常运行时间是网络可以使用的分钟数除以一年的总分钟数。

第一图书网, tushu007.com

<<CCNA学习指南>>

编辑推荐

《CCNA学习指南:Cisco Certified Network Associate(Exam 640-802)(中文版)》畅销全球的CCNA认证考试图书，上一版在国内累计销售超过40000册。
完全覆盖ICND1（Exam 640-822）和ICND2（Exam640-816）考试的所有知识点。
《CCNA学习指南:Cisco Certified Network Associate(Exam 640-802)(中文版)》提供250多道模拟试题。
Boson提供的网络模拟器，包括20个模拟的实验练习，100个实践问题，超过100个视频指导。
通过数百个实际问题和动手实验，《CCNA学习指南:Cisco Certified Network Associate(Exam 640-802)(中文版)》介绍了您在参加考试时需要了解的所有知识，并教您如何备考。
全面介绍Exam 640-802的所有官方内容；《CCNA学习指南:Cisco Certified Network Associate(Exam 640-802)(中文版)》的前面和后面都提供了备考清单，掌握该清单中的所有内容就可以参加考试了；每章中的“考试内幕”部分突出展示了关键的考试主题；模拟的考试问题与实际考试的格式、风格、主题和难度相符。
《CCNA学习指南:Cisco Certified Network Associate(Exam 640-802)(中文版)》介绍了所有的CCNA考试主题，包括：网络拓扑、OSI参考模型、第2层LAN技术、网桥和交换机、WLAN、IP寻址和子网划分、VLSM、TCP/IP的传输层、Cisco IOS软件、交换机和路由器配置、VLAN和中继、交换机与冗余、ISO设备管理、OSPF和EIGRP路由选择、访问控制列表、IPv6、WAN和帧中继。

第一图书网, tushu007.com

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