

## <<思科网络实验室CCNP>>

### 图书基本信息

书名：<<思科网络实验室CCNP>>

13位ISBN编号：9787121160714

10位ISBN编号：7121160714

出版时间：2012-3

出版时间：电子工业出版社

作者：梁广民,王隆杰

页数：398

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>

## <<思科网络实验室CCNP>>

### 内容概要

本书(作者梁广民、王隆杰)以Cisco2811路由器和Catalyst3560交换机为平台,以新版CCNP(ROUTE)内容为基础,以实验为依托,从行业的实际需求出发组织全部内容,全书共10章,主要包括:实验拓扑和路由器管理、IP路由原理、EIGRP、OSPF、IS—IS、路由重分布与路由更新控制、BGP、分支机构和移动办公、IPv6,以及综合案例实施。

本书既可以作为思科网络技术学院的实验教材,用来增强学生的实际操作技能,也可以作为电子和计算机等专业的网络集成类课程的教材或者实验指导书使用,还可以作为培训教材。同时对于从事网络管理和维护的技术人员,也是一本很实用的技术参考书。

## <<思科网络实验室CCNP>>

### 书籍目录

#### 第1章 实验拓扑和路由器管理

##### 1.1 实验拓扑

###### 1.1.1 本书实验拓扑

###### 1.1.2 终端访问服务器

##### 1.2 路由器管理

###### 1.2.1 实验1：终端访问服务器配置

###### 1.2.2 实验2：路由器IOS恢复和密码恢复

###### 1.2.3 实验3：Archive与Syslog配置

###### 1.2.4 实验4：SSH与路由器访问安全配置

###### 1.2.5 实验5：SNMP配置

###### 1.2.6 实验6：AAA配置

###### 本章小结

#### 第2章 IP路由原理

##### 2.1 IP路由概述

###### 2.1.1 静态路由特征

###### 2.1.2 动态路由协议特征

###### 2.1.3 ODR特征

###### 2.1.4 填充路由表

###### 2.1.5 查找路由表

##### 2.2 RIP概述

###### 2.2.1 RJP的特征

###### 2.2.2 XIP数据包格式

##### 2.3 IP路由配置

###### 2.3.1 实验1：静态路由与默认静态路由配置

###### 2.3.2 实验2：RIPv2的配置

###### 2.3.3 实验3：ODR配置

###### 2.3.4 实验4：ip classless配置

###### 本章小结

#### 第3章 EIGRP

##### 3.1 EIGRP概述

###### 3.1.1 EIGRP特征

###### 3.1.2 EIGRP术语

###### 3.1.3 EIGRP数据包格式

###### 3.1.4 EIGRP的SIA及查询范围的限定

##### 3.2 EIGRP配置

###### 3.2.1 实验1：EIGRP基本配置

##### 3.3 EIGRP高级配置

###### 3.3.1 实验2：EIGRP负载均衡配置

###### 3.3.2 实验3：EIGRP路由汇总和EIGRP验证配置

###### 3.3.3 实验4：EIGRP网络中注入默认路由配置

###### 3.3.4 实验5：EIGRP Stub配置

###### 本章小结

#### 第4章 OSPF

##### 4.1 OSPF概述

###### 4.1.1 OSPF特征

## <<思科网络实验室CCNP>>

### 4.1.2 OSPF术语

### 4.1.3 OSPF路由器类型

### 4.1.4 OSPF LSA类型

### 4.1.5 OSPF区域类型

### 4.1.6 OSPF数据包格式

## 4.2 单区域OSPF

### 4.2.1 实验1：OSPF基本配置

### 4.2.2 实验2：OSPF简单口令验证配置

### 4.2.3 实验3：OSPF MD5验证配置

## 4.3 帧中继环境中OSPF的配置

### 4.3.1 实验4：帧中继环境中NBMA模式下OSPF的配置

### 4.3.2 实验5：帧中继环境中BMA模式OSPF的配置

### 4.3.3 实验6：帧中继环境中点到点模式OSPF的配置

### 4.3.4 实验7：帧中继环境中点到多点模式OSPF的配置

## 4.4 多区域OSPF

### 4.4.1 实验8：多区域OSPF配置

### 4.4.2 实验9：OSPF路由手工汇总配置

### 4.4.3 实验10：OSPF末节区域和完全末节区域配置

### 4.4.4 实验11：OSPF NSSA区域配置

### 4.4.5 实验12：虚链路配置

### 本章小结

## 第5章 IS-IS

### 5.1 IS-IS概述

#### 5.1.1 IS-IS特征

#### 5.1.2 IS-IS术语

#### 5.1.3 IS-IS路由器类型

#### 5.1.4 IS-IS数据包格式

### 5.2 集成IS-IS配置

#### 5.2.1 实验1：集成IS-IS的基本配置

### 5.3 多区域集成的IS-IS

#### 5.3.1 实验2：多区域集成的IS-IS配置

### 5.4 帧中继上集成IS-IS

#### 5.4.1 实验3：NBMA上集成的IS-IS配置

#### 5.4.2 实验4：帧中继上点到点子接口上集成的IS-IS配置

### 5.5 实验5：IS-IS验证配置

### 本章小结

## 第6章 路由重分布与路径控制

### 6.1 路由重分布概述

### 6.2 路径控制概述

#### 6.2.1 路由映射表(Route Map)

#### 6.2.2 分布列表、前缀列表和偏移列表

#### 6.2.3 Cisco IOS IP SLA

#### 6.2.4 策略路由(PBR)

#### 6.2.5 VRF

### 6.3 路由重分布

#### 6.3.1 实验1：路由重分布基本配置

#### 6.3.2 实验2：路由重分布中次优路由和路由环路问题及解决方案

## <<思科网络实验室CCNP>>

### 6.4 路由更新控制

- 6.4.1 实验3：被动接口和分布列表控制路由更新
- 6.4.2 实验4：前缀列表和路由映射表控制路由更新
- 6.4.3 实验5：偏移列表控制路径选择
- 6.4.4 实验6：Cisco IP SLA控制路径选择

### 6.5 策略路由

- 6.5.1 实验7：基于源IP地址的策略路由配置
- 6.5.2 实验8：基于数据包长度的策略路由配置
- 6.5.3 实验9：基于应用的策略路由配置

### 6.6 实验10：VRF lite配置

本章小结

## 第7章 BGP

### 7.1 BGP概述

- 7.1.1 BGP特征
- 7.1.2 BGP术语
- 7.1.3 BGP属性
- 7.1.4 BGP消息类型及格式
- 7.1.5 BGP路由决策
- 7.1.6 BGP路由抑制
- 7.1.7 BGP邻居状态

### 7.2 BGP基本配置

- 7.2.1 实验1：IBGP和EBGP基本配置
- 7.2.2 实验2：BGP验证、路由抑制和EBGP多跳

### 7.3 BGP高级配置

- 7.3.1 实验3：BGP地址聚合
- 7.3.2 实验4：路由反射器(RR)配置
- 7.3.3 实验5：BGp联邦配置
- 7.3.4 实验6：BGP团体配置

### 7.4 用BGP属性控制路由决策

- 7.4.1 实验7：用BGP ORIGIN属性控制选路
- 7.4.2 实验8：用BGP AS.PATH属性控制选路0
- 7.4.3 实验9：用BGP LOCAL PREF属性控制选路
- 7.4.4 实验10：用BGP WEIGHT属性控制选路
- 7.4.5 实验11：用MED属性控制选路

本章小结

## 第18章 分支机构和移动办公

### 8.1 ADSL概述

- 8.1.1 接入Internet的方式
- 8.1.2 ADSL

### 8.2 VPN概述

- 8.2.1 VPN作用和分类
- 8.2.2 GRE Tunnel
- 8.2.3 IPSec VPN

### 8.3 通过ADSL连接到Internet

- 8.3.1 实验1：使用ADSL Modem连接到Internet
- 8.3.2 实验2：使用路由器WIC-1ADSL卡连接到Internet

### 8.4 实验3：GRE隧道配置

## <<思科网络实验室CCNP>>

### 8.5 IPSec VPN

8.5.1 实验4：Site To Site VPN配置

8.5.2 实验5：Easy VPN配置

8.5.3 实验6：GRE Over IPSec配置

8.5.4 实验7：Redundancy VPN配置

8.5.5 实验8：DMVPN配置

本章小结

### 第9章 IPv6

#### 9.1 IPv6概述

9.1.1 IPv6的特点

9.1.2 IPv6地址与基本包头格式

9.1.3. IPv6扩展包头

9.1.4 IPv6地址类型

9.1.5 IPv6邻居发现协议(NDP)

9.1.6 IPv6过渡技术

#### 9.2 实验1：IPv6地址配置

9.3 IPv6路由协议

9.3.1 实验2：IPv6静态路由配置

9.3.2 实验3：RIPng配置

9.3.3 实验4：OSPFv3配置

9.3.4 实验5：IPv6 EIGRP配置

9.3.5 实验6：IPv6集成IS-IS配置

9.3.6 实验7：MBGP配置

#### 9.4 IPv6路由重分布 ”

9.4.1 实验8：RIPng进程之间重分布

9.4.2 实验9：RIPng、OSPFv3和MBGP重分布

#### 9.5 实验10：IPv6策略路由配置

#### 9.6 IPv4到IPv6过渡

9.6.1 实验11：手工隧道配置

9.6.2 实验12：GRE隧道配置

9.6.3 实验13：6to4隧道配置

9.6.4 实验14：ISATAP隧道配置

9.6.5 实验15：IPv6静态NAT-PT配置

9.6.6 实验16：IPv6动态NAT-PT配置

本章小结

### 第10章 综合案例实施

#### 10.1 案例背景

#### 10.2 案例网络拓扑及IP地址规划

#### 10.3 案例配置任务

#### 10.4 案例配置实现

本章小结

### 参考文献

## 章节摘录

版权页：第1章 实验拓扑和路由器管理本章首先介绍本书中用到的实验台拓扑结构的连接和搭建，使得读者采用该拓扑能够按照实验的需求灵活地将路由器和交换机进行组合；本章还详细介绍如何配置终端服务器和如何管理路由器。

1.1实验拓扑本书实验拓扑为了完成本书的各个实验，需要构建不同的拓扑，如果每次都临时进行拓扑的搭建会花费大量的时间。

为此设计了一个功能强大的网络拓扑，如图1-1和图1-2所示，图中不包含终端服务器及其连接：本书所有的分解实验均可以使用该拓扑完成。

拓扑中的路由器和交换机均通过终端访问服务器来进行控制。

在图1-1拓扑中，4台路由器均为Cisco2811路由器，3台三层交换机为Catalyst3560交换机。

所有路由器的FastEthernet0/0以太网接口和交换机S1相连接，FastEthernet0/1以太网接口和交换机S2相连接。

交换机S1和交换机S2之间通过FastEthernet0/23和FastEthernet0/24进行连接，交换机S3的FastEthernet0/1接口连接到交换机S1的FastEthernet0/22上，FastEthernet0/2接口连接到交换机S2的FastEthernet0/22上。

## <<思科网络实验室CCNP>>

### 编辑推荐

在内容结构上《思科网络实验室CCNP(路由技术)实验指南》按照CCNP新版教材的结构和布局，设计为10章：实验拓扑和路由器管理、IP路由原理、EIGRP、OSPF、IS-IS、路由重分布与路径控制、BGP、分支机构和移动办公、IPv6以及综合案例实施。

从配置开始，逐渐展开，结合实验调试结果来巩固和深化所学的网络知识，最后达到学习知识和培养能力的目的。

《思科网络实验室CCNP(路由技术)实验指南》以Cisco2811路由器和Catalyst3560交换机为硬件平台，由于各个实验室的具体情况不同，所以在实际使用过程中，读者可能需要稍微做一些改动，以适应自己实验室的不同实验设备和环境。



#### 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>