

# 網路規劃與管理 – CCNA 技術彙集

## 第一章 實習環境建立

1-1 Cisco Packet Tracer 套件

1-2 Wireshark 網路封包分析器

## 第二章 TCP/IP 網路簡介

2-2 通訊協定的特性

2-3 通訊協定的基本功能

2-4 OSI 參考模型

2-5 TCP/IP 協定堆疊

2-6 TCP/IP 協定資料單元

## 第三章 Cisco IOS 命令彙集

3-1 IOS 系統操作

3-2 Cisco IOS 操作模式

3-3 Show 常用命令

3-4 組態常用命令

3-5 主機網路管理命令

## 第四章 TCP/IP 協定與分析

4-1 Ethernet II 協定與分析

4-2 ARP 協定與分析

4-3 IP 協定與分析

4-4 ICMP 協定與分析

4-5 TCP 協定與分析

4-6 UDP 協定與分析

## 第五章 應用系統協定與分析

5-1 網頁伺服器系統

5-2 檔案傳輸系統

5-3 網域名稱系統

5-4 動態主機設定系統

5-5 電子郵件系統

## 第六章 網路基本連線實作

6-1 認識 packet Tracer 網路設備

6-2 Hub 網路架構

6-3 Switch 網路架構

6-4 Router 網路架構

6-5 動態 IP 分配 – 路由器

6-6 動態 IP 分配 – DHCP 伺服器

6-7 Layer 3 交換器規劃與設定

6-8 Router/Switch 網路架構

## 第七章 路由規劃與設定

7-1 IP Routing 簡介

7-2 自治系統網路架設

7-3 靜態繞路設定

7-4 動態繞路簡介

7-5 RIPv2 繞路協定與設定

7-6 OSPF 繞路協定與設定

7-7 EIGRP 繞路協定與設定

7-8 混合繞路設定

7-9 實作演練：自治系統網路(二)

## 第八章 VLAN 網路規劃與管理

8-1 虛擬區域網路簡介

8-2 單一交換器 VLAN 網路

8-3 VTP 網域與協定

8-4 多交換器 VLAN 網路

## 第九章 防火牆規劃與管理

- 9-1 網路安全簡介
- 9-2 防火牆架構
- 9-3 網路位址轉譯
- 9-4 IP 封包過濾
- 9-5 封包過濾表 – 存取控制清單
- 9-6 具 DNZ 防火牆的私有網路

## **第十章 VPN 網路規劃與管理**

- 10-1 虛擬私有網路概論
- 10-2 VPN 安全機制
- 10-3 IPsec AH 安全協定
- 10-4 IPsec ESP 安全協定
- 10-5 ISAKMP 協定
- 10-6 IKE 協定
- 10-7 VPN 網路規劃與管理
- 10-8 專題研討：Firewall-VPN 網路規劃