

7-5-6 EIGRP 繞路協定簡介 (一)



✿ 『加強型內部閘門路徑協定』 (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol, EIGRP)

◆ Cisco 公司發展，針對 IGRP 加強版

◆ 整合『鏈路狀態法』和『距離向量法』=>『擴張型更新演算法』

◆ 最短路徑演算法

◆ IGRP 與 RIP 不同

- 可以服務較大的自治系統，跳躍距離不受限於 15。
- 可以提供多條路徑選擇，RIP 只提供單一最佳路徑。
- 可以重新配置於 RIP、OSPF、EIGRP 之協定內。
- 提供快速更新資料計時器 (一般設定 10 秒)。
- 廣播訊息週期是每 90 秒一次。

◆ EIGRP 加強功能

- 鄰居發現與復原 (Neighbor discovery/recovery)
- 可靠的傳輸協定 (Reliable Transport Protocol)
- DUAL 狀態轉換 (DUAL Finite-State Machine)
- 協定相依模組 (Protocol-Dependent Module)



7-5-6 EIGRP 繞路協定簡介 (二)



✦ EIGRP 運作程序

◆ 維護 3 個表格

- (1) 路由表 (Routing Table)：紀錄每一網路區段的最佳路徑。
- (2) 拓樸表(Topology Table)：紀錄到目的網路區段的所有路徑。
- (3) 鄰居表(Neighbor Table)：紀錄直接相鄰的路由器。

◆ 運作程序

- (1) 發起者向相鄰路由器(依照 Neighbor Table)發出 Hell 封包。
- (2) 相鄰路由器回應路由表(Routing Table)給發起者。
- (3) 發起者計算拓樸表(Topology Table)。
- (4) 發起者再發送路由表(Routing Table) 給相鄰路由器。
- (5) 依此類推、 、 、 。

