

職能單元代碼	INM4R1449v3
職能單元名稱	路由器安裝配置與測試
領域類別	資訊科技 / 網路規劃與建置管理
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、 準備安裝中小型企業路由器</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依相關法令、職業安全衛生規範、準備安裝作業。</li> <li>2. 依所需程序安排前往現場。</li> <li>3. 檢討網路設計文件以確定現行網路完整性。</li> <li>4. 選擇需安裝的網路元件以符合技術要求。</li> <li>5. 與廠商及服務供應商訂定合約，以取得所需規格且可用的組件。</li> <li>6. 研擬並排定任務優先順序與應變計畫，在客戶干擾最少情況下安裝各組件。</li> <li>7. 與適當人員聯繫取得計畫核可。</li> </ol> <p>二、 配置基本路由器運作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明基本路由概念與路由器作業。</li> <li>2. 選擇適當媒體、電纜、通訊埠與連接器，並連接路由器至其他網路裝置與主機。</li> <li>3. 存取與設定路由器基本參數，並進行路由器韌體升級。</li> <li>4. 儲存並備份路由器配置檔案。</li> <li>5. 設定並執行基本路由器安全。</li> <li>6. 配置靜態與預設的路由器。</li> </ol> <p>三、 配置與驗證無類別路由協定</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用 VLSM 以決定適當無類別路由協定方案，確保符合 LAN 或 WAN 環境的定址要求。</li> <li>2. 計算與應用 VLSM 網際網路協定 (IP) 定址設計的網路定址格式。</li> <li>3. 配置與驗證無類別路由協定。</li> </ol> <p>四、 排除中小型企業路由器問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用基本工具解決裝置配置與網路連線問題。</li> <li>2. 發現並修正與 IP 定址和主機配置相關的常見問題。</li> <li>3. 排除路由器軟硬體運作問題。</li> </ol>
職能內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 職業安全衛生相關規範</li> </ul>

(K=knowledge 知識)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 組織及工作場域相關作業標準、政策與程序</li> <li>• 中小型企業網路交換器與路由器的基本概念</li> <li>• 無類別路由協定相關知識</li> <li>• 開放系統互連模型（OSI）與傳輸控制協定</li> <li>• 網際網路協定（TCP / IP）模型概論</li> <li>• 路由器呼叫線路識別（CLI）配置</li> <li>• 除錯指令</li> </ul>
職能內涵 (S=skills 技能)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溝通協調能力</li> <li>• 職業安全衛生風險管控能力</li> <li>• 規劃中小型企業路由器之安裝、配置與測試專案</li> <li>• 分析客戶網路需求與材料規格</li> <li>• 路由器安裝與配置技術能力</li> <li>• 安全要求技術評估能力</li> <li>• 網路連結、測試、及修正能力</li> <li>• 撰寫中小型企業路由器之安裝測試紀錄</li> </ul>
說明與補充事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 文件：如設備盤點、國際標準組織、命名標準、專案管理樣本與報告撰寫、滿意度報告、版本控制、現場設備配置圖等。</li> <li>• 路由器作業：如開機自我測試、路由器啟動流程、路由器組件等。</li> <li>• 無類別路由協定：如EIGRP、OSPF、RIPv2等。</li> <li>• 基本工具：如除錯指令、ipconfig、ping命令、安全殼、Telnet、traceroute 追蹤路由命令等。</li> </ul>