

職能單元代碼	INM4R1445v2
職能單元名稱	解決企業路由器與交換機問題
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、準備執行企業路由器與交換機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依<u>職業安全衛生和環境保護相關規範</u>【註1】與<u>相關人員</u>【註2】準備相關作業。</li> <li>2. 與適當人員會商確認安全危害，並執行風險管制措施。</li> <li>3. 確認網路路由器與交換機的性能與範圍及<u>網路資源</u>【註3】。</li> <li>4. 依<u>企業程序</u>【註4】選擇並取得網路服務與應用需求。</li> <li>5. 取得並確認操作說明、手冊與軟硬體測試方法。</li> <li>6. 確保與工作現場人員充分協調任務。</li> </ol> <p>二、執行網路路由器與交換機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依製造商規格與企業程序配置路由器與交換機。</li> <li>2. 確認網路連線的網路定址格式並運算驗證。</li> <li>3. 開啟並驗證廣域網路（WAN）鏈結以提供網路連線。</li> <li>4. 啟用網路的<u>網路服務</u>【註5】與<u>網路應用程式</u>【註6】以完成網路連線流程。</li> <li>5. 依企業程序設定流量存取與過濾條件。</li> </ol> <p>三、解決網路路由器與交換機問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用診斷與分析工具，監控網路效能並隔離故障。</li> <li>2. 依製造商規格與企業程序，解決網路與網際網路連線問題。</li> </ol> <p>四、製作疑難排除的紀錄文件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依相關安全程序將工作現場回復至安全狀況。</li> <li>2. 依企業程序記錄並儲存<u>重要執行資訊</u>【註7】。</li> </ol>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生相關規範</p> <p>二、組織及工作場域相關作業標準、政策與程序</p> <p>三、企業交換與路由協定與策略</p> <p>四、控制清單存取方式</p> <p>五、工具與設備的操作方式</p>

	<p>六、網路診斷與疑難排除技術</p> <p>七、網路模型建立技巧</p>
<p>職能內涵 (S=skills 技能)</p>	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、職業安全衛生風險管控能力</p> <p>三、分析企業網路需求與規格</p> <p>四、規劃企業路由器與交換機的配置與執行專案</p> <p>五、<u>安全警覺能力</u>【註8】</p> <p>六、網路存取與安全措施配置技術能力</p> <p>七、交換機與路由器配置技術能力</p> <p>八、網路問題解決及復原技術能力</p> <p>九、應用階級式網際網路位址格式</p> <p>十、撰寫路由器與交換機配置測試紀錄</p>
<p>評量設計參考</p>	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能確認客戶網路連結要求。</li> <li>2. 能利用 VLAN 階層式定址規劃路由器與交換機。</li> <li>3. 能啟用並控制網路服務與應用程式存取。</li> <li>4. 能診斷並修正配置網路硬體與裝置時發生的故障。</li> <li>5. 能記錄配置資訊、故障查找過程與修正動作。</li> </ol> <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取得網路設施與工作站。</li> <li>2. 取得操作說明、安裝文件與手冊。</li> <li>3. 目前產業使用的軟硬體測試工具。</li> </ol> <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 宜採用多種評量方式來評量實務技能與知識。</li> <li>2. 觀察受評者安裝路由器與交換機並解決問題。</li> <li>3. 審核受評者提交的執行與疑難排除文件。</li> <li>4. 口頭或書面提問，評估受評者所需知識與技能。</li> </ol>
<p>說明與補充事項</p>	<p>【註1】職業安全衛生和環境保護相關規範：職業安全衛生要求如如危險物質與危險貨物代碼、現場安全作業程序、材料安全管理系統等；環境要求如灰塵、過度用電與用水、過度噪音、廢棄物等。</p> <p>【註2】相關人員：如客戶、管理者、網路管理者、現場工程師、主管等。</p> <p>【註3】網路資源：如網域名稱系統伺服器、動態主機組態</p>

	<p>協定伺服器、檔案、軟體、網路瀏覽器等。</p> <p>【註4】企業程序：如指示、製造商規格、作業程序、通報與通訊、使用工具與設備等。</p> <p>【註5】網路服務：如驗證伺服器、DHCP 服務、DNS 服務、目錄服務、電子郵件、網路檔案系統、列印、網際網路服務等。</p> <p>【註6】網路應用程式：如媒體播放器、文字處理器等。</p> <p>【註7】重要執行資訊：如故障歷史資料、安裝軟體、IP 定址方案、邏輯與實體圖表、網路復原動作、密碼、安全存取程式碼、路由器配置細節、交換機配置細節等。</p> <p>【註8】安全警覺能力：如採取預防措施與必要行動以減少與控制或消除工作可能存在的危險、遵循企業職業安全衛生程序、系統性方式作業並隨時保持警覺以免造成人員受傷或貨物與設備損壞等。</p>
--	---

更新紀錄
2022 年修訂職能內容。