

職能單元代碼	INM4R2054v2
職能單元名稱	管理網路流量
領域類別	資訊科技 / 網路規劃與建置管理
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、評估網路容量與流量問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 調查<u>網路</u>【註1】警告事件。 評估計畫中與未來的網路中斷機率以決定網路可靠度，並驗證網路恢復時間。 利用網路管理系統進行調查以監視流量狀態。 分析系統警示訊息以找出實際與潛在的流量問題。 分析客戶申訴與流量測量<u>數據</u>【註2】以找出網路問題。 定期啟動與停用網路半永久性的控制措施以模擬不規則流量發生狀況。 <p>二、發展解決網路流量問題的策略</p> <ol style="list-style-type: none"> 執行所有既有路徑的<u>流量測量</u>【註3】。 分析包括歷史數據在內的結果以評估流量需求。 決定明確臨界值、負載與分級層級以變更流量。 依流量分析與模式發展策略以控制流量並預防擁塞或其他流量問題。 訂定流量擁塞發生時的恢復策略。 訂定應變計畫，包括考量網路改變時發生的問題。 <p>三、應用短期與長期解決方案</p> <ol style="list-style-type: none"> 依長期規劃策略執行軟體變更。 發展短期特定解決方案以解決臨時產生的問題。 訂定臨時解決方案以確保可以臨時復原。 必要時執行應變計畫。 <u>監視變化與測量</u>【註4】以評估變動造成的結果。 依測量分析結果撰寫報告交付適當人員，並提供變更或行動建議。 定期檢視與監督策略，視需要啟動修正措施。 <p>四、檢測潛在流量擁塞問題並採取行動</p> <ol style="list-style-type: none"> 測量並分析<u>流量負載</u>【註5】以評估潛在擁塞問題，並決定可能影響。

	<p>2. 控制流量以預防處理器超載。</p> <p>3. 評估潛在流量增加對網路影響，並發展應變計畫以控制流量。</p> <p>五、提供容量規劃的流量指示器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用目前與歷史流量模式的數據，預測未來潛在流量趨勢與需求。 2. 找出網路潛在流量問題並向網路規劃者提出建議。 3. 完成建議報告書並交付企業規劃者與業務經理。
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、客戶政策與服務層級協定</p> <p>四、流量及容量準則</p> <p>五、流量工程與模式</p> <p>六、傳輸類型與訊號</p> <p>七、適合流量評估的網路管理系統</p> <p>八、常見網路拓樸與傳輸技術</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<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、規劃網路流量管理專案與程序能力</p> <p>四、分析客戶申訴內容與流量測量數據能力</p> <p>五、流量測量技術能力</p> <p>六、調查與研究網路壅塞的原因能力</p> <p>七、擬定網路問題的短長期解決策略能力</p> <p>八、測量統計能力</p> <p>九、撰寫流量管理紀錄與呈報實務能力</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能執行應變計畫。 2. 能運用短期與長期解決方案以處理流量問題。 3. 能進行流量測量，並發展應變計畫控制流量。 4. 能找出網路潛在流量問題並提出建議。 5. 能提供相關資訊以規劃容量。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可進行網路交換設定的場地。 2. 製造規格與手冊等作業文件。

	<p>3. 業界使用的工具設備。</p> <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none">1. 觀察受評者進行流量監督與管理。2. 審查受評者報告，包括流量分析與潛在問題建議。3. 口頭或書面提問，評估受評者所需必要知識。
說明與補充事項	<p>【註1】網路：如乙太網路、全球行動通信系統(GSM)、多協定標號交換(MPLS)、傳輸控制或網際網路協定(TCP / IP)、次世代網路(NGN)、無線電、衛星、交換、傳輸等。</p> <p>【註2】數據：如位元錯誤率(BER)、通話完成率、佔線率、客戶等候時間、數據流通量級別、信號跳動、封包遺失、傳播延遲、路徑可用性、路徑擁塞、信號雜訊比等。</p> <p>【註3】流量測量：使用通訊系統分析器、數位分析器、微波鏈路分析器、網路管理工具、光纖功率計、協定分析器、射頻微波測試組、射頻掃描測試器、頻譜分析器等。</p> <p>【註4】監督變更與測量：如透過警報的實地測試、網路管理系統、即時性能指示器、調查、趨勢數據等。</p> <p>【註5】流量負載：如指呼叫數、通話時間、通話容量、佔線、以位元為單位的數據流通量、訊框、封包容量等。</p>

更新紀錄

2022 年修訂職能內容。