

人工智能/機器學習職業資歷階梯

工作領域 工作級別	人工智能/機器學習
大師級別	這個級別的資訊及通訊科技業從業者主要負責決策過程。他們負責監督整個企業的資訊科技運作和策略發展方向。這個級別的专业人員需要廣泛的企業視角，良好的溝通技巧和豐富的技术知識。
職位名稱	人工智能業務總監 人工智能高級顧問
專家級別	這個級別的資訊及通訊科技業從業者主要參與管理過程。他們可能與個別技術部門有聯繫，並通過應用技術和管理技能管理這些部門。這個級別的专业人員所執行的主要任務是管理個人活動和項目，引導項目在指定的預算和規定期限內完成。
職位名稱	人工智能/機器學習工程師 人工智能/機器學習解決方案架構師 人工智能/機器學習商業分析師 人工智能/機器學習開發人員
專業人員級別	這個級別的資訊及通訊科技業從業人員根據他們的專長管理部分技術流程。這個級別的专业人員有許多不同的特點，他們可能是剛畢業的副學士或在其領域擁有一定經驗的人。
職位名稱	初級人工智能/機器學習工程師 初級人工智能/機器學習開發人員
支援級別	這個級別的資訊及通訊科技業從業人員根據他們的主題專業知識提供基本的技術支援。這個級別的從業人員可能是具有相關資訊及通訊科技業技能和知識的中六畢業生，也可能是在其領域擁有少量經驗的人，他們服務於許多不同的情況。
職位名稱	電腦操作員 用戶支援人員 技術支援服務人員 服務台操作員 外勤技術員

擬議的能力要求（人工智能/機器學習--大師級別）

相關職位名稱：

- 人工智能/機器學習業務總監 / 人工智能/機器學習高級顧問

工作領域/ 組別名稱	主要工作	能力單元名稱	能力單元編號	滿足能力要求的途徑
人工智能/機器學習應用的商業策略和政策	1. 制定符合企業需求和願景的人工智能/機器學習路線圖	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 制定業務策略及政策 ▪ 制定資訊科技策略及政策 ▪ 辨識及評估支援企業的目標的資訊科技 ▪ 審查新興技術和跨職能策略 ▪ 瞭解系統開發的生命週期(SDLC)和軟件開發過程 	<p>111201L6</p> <p>ITSWSM603A</p> <p>111202L6</p> <p>111207L6</p> <p>ITSWG619A</p>	通過培訓課程獲得證書資格 (資歷級別 6)
	2. 與企業的其他部門的關鍵利益相關者密切合作，以確定、開發、優先考慮和實施人工智能/機器學習解決方案，以滿足關鍵業務需求	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 檢討、設計及重整業務程序以建立新的商業架構 ▪ 訂定度量指標，確保技術架構符合企業目標 	<p>111125L6</p> <p>111127L5</p>	
人工智能/機器學習應用的商業策略和政策(續)	3. 確保為所有關鍵的人工智能/機器學習和數據管理程序、架構和標準建立和維持最佳做法	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 檢討及遵從企業的政策和程序、相關法律和監管要求 ▪ 制定政策管理資料保安及私隱 ▪ 審查資訊科技應用的道德和社會問題 	<p>111205L6</p> <p>111206L6</p> <p>111208L6</p>	

擬議的能力要求（人工智能/機器學習--專家級別）

相關職位名稱:

- 人工智能/機器學習工程師 / 人工智能/機器學習解決方案架構師 / 人工智能/機器學習商業分析師 / 人工智能/機器學習開發人員

工作領域/ 組別名稱	主要工作	能力單元名稱	能力單元編號	滿足能力要求的途徑
分析人工智能/機器學習技術的商業需求	1. 分析並將人工智能/機器學習的原理聯繫到任何視角環境下的推理和不確定性。識別開發需求，以改善和簡化業務操作	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 塑造技術架構 ▪ 擬定資訊科技計劃 ▪ 進行統計分析並精簡業務決策過程 	<p>111129L5</p> <p>111210L5</p> <p>111158L5</p>	通過培訓課程獲得證書資格 (資歷級別 5)
	2. 進行研究，以獲得執行指定任務所需的新的的人工智能/機器學習知識，並保持技術演進的過程	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 審查新興技術和跨職能策略 ▪ 實施外判項目徵集計劃 	<p>111207L6</p> <p>111196L5</p>	
人工智能/機器學習技術的應用	3. 應用人工智能/機器學習技術進行業務流程分析和重建	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 根據軟件的設計文件，發展軟件的程式組件 ▪ 制定企業情報的數據分析方案 ▪ 成立和發展項目小組 ▪ 管理項目小組根 	<p>ITSWDM504A</p> <p>111156L5</p> <p>ITSWPM513A</p> <p>ITSWPM514A</p>	
	4. 評估和改善人工智能/機器學習領域的應用性能	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 預測資訊科技項目的潛在成本、效益和投資回報率 ▪ 為不同程度測試開發測試計劃 ▪ 處理項目表現報告 	<p>111211L5</p> <p>ITSWDM507A</p> <p>ITSWPM517A</p>	

擬議的能力要求（人工智能/機器學習--專業人員級別）

相關職位名稱:

- 初級人工智能/機器學習工程師 / 初級人工智能/機器學習開發人員

工作領域/ 組別名稱	主要工作	能力單元名稱	能力單元編號	滿足能力要求的 途徑
開發人工智能 /機器學習應 用	1. 根據要求開發人工智 能/機器學習應用程序	▪ 應用診斷和故障排 除技能來解決硬 件、軟件和網絡相 關問題	111121L4	通過培訓課程獲 得證書資格 (資歷級別 4)
		▪ 進行統計分析並精 簡業務決策過程	111158L5	
		▪ 實施圖像處理的算 法和方法	111112L5	
	2. 熟悉人工智能/機器學 習的發展、實踐和原 則	▪ 分析資訊科技服務 提供商的解決方案	111199L4	
人工智能/機 器學習項目的 項目管理	3. 與企業的其他業務部 門協調，確保優化硬 件/軟件/資源的利用	▪ 編制系統操作文檔	111200L4	
		▪ 核實和確認部署/遷 移的軟件和現有的 軟件的正常運作	111159L4	
		▪ 管理企業資源，以 便實施跨平臺環境	111163L4	
		▪ 定義用戶需求	111162L4	

擬議的能力要求（人工智能/機器學習--支援級別）

相關職位名稱:

- 電腦操作員 / 用戶支援人員 / 技術支援服務人員 / 服務台操作員 / 外勤技術員

工作領域/ 組別名稱	主要工作	能力單元名稱	能力單元編號	滿足能力要求的途徑
網絡支援	1. 網絡支援	<ul style="list-style-type: none"> 安裝及設定客戶/伺服器應用程式 設定寬廣區域網絡連線 解決網絡問題 	<p>107882L3</p> <p>107883L3</p> <p>107884L3</p>	通過培訓課程獲得證書資格 (資歷級別 3) 或過往資歷認機制 (資歷級別 3 過往資歷認可組合: TOS010L3)
網絡安全支援 (技術支援)	2. 網絡安全支援	<ul style="list-style-type: none"> 管理基本網絡保安 管理基本網站保安 管理外圍防火牆 加強工作站保護 	<p>107887L3</p> <p>107889L3</p> <p>107890L3</p> <p>107891L3</p>	通過培訓課程獲得證書資格 (資歷級別 3) 或過往資歷認機制 (資歷級別 3 過往資歷認可組合: ITOS011L3)
用戶支援	3. 用戶支援	<ul style="list-style-type: none"> 為流動裝置用戶提供支援 解決客戶端裝置的硬件問題 執行遠程支援 	<p>107904L3</p> <p>107905L3</p> <p>107907L3</p>	通過培訓課程獲得證書資格 (資歷級別 3) 或過往資歷認機制 (資歷級別 3 過往資歷認可組合: ITOS012L3)
系統安全支援	4. 系統安全支援	<ul style="list-style-type: none"> 在伺服器上建立及維護用戶帳號 在伺服器上設定用戶存取控制 管理系統保安 	<p>107885L2</p> <p>107886L3</p> <p>107888L3</p>	通過培訓課程獲得證書資格 (資歷級別 3) 或過往資歷認機制 (資歷級別 3 過往資歷認可組合: ITOS009L3)

工作領域/ 組別名稱	主要工作	能力單元名稱	能力單元編號	滿足能力要求的途徑
網絡支援	5. 網絡支援	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 解決網頁瀏覽器及連接問題 ▪ 維持網站效能 ▪ 利用內容管理系統建立簡單網站 ▪ 維護網站 	<p>107909L3</p> <p>107910L3</p> <p>107911L3</p> <p>107912L3</p>	<p>通過培訓課程獲得證書資格 (資歷級別 3) 或過往資歷認機制 (資歷級別 3 過往資歷認可組合: ITOS013L3)</p>
網絡和安全支援	6. 網絡和安全支援	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 建構小型無線局部區域網絡 ▪ 安裝及設定網絡組件/裝置 ▪ 安裝及設定客戶/伺服器應用程式 ▪ 加強工作站保護 ▪ 解決網頁瀏覽器及連接問題 	<p>107879L2</p> <p>107880L2</p> <p>107882L3</p> <p>107891L3</p> <p>107909L3</p>	<p>通過培訓課程獲得證書資格 (資歷級別 3) 或過往資歷認機制 (資歷級別 3 過往資歷認可組合: ITOS016L3)</p>

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

名稱	建構小型無線局部區域網絡
編號	107879L2
應用範圍	這個能力單元適用於參與建構機構的網絡基礎建設的初級資訊科技人員。他們的主要職責包括安裝及設定小型無線局部區域網絡 (Local Area Network · LAN)，以及向用戶提供使用無線局部區域網絡的培訓。在無線局部區域網絡的規劃、網絡設計及設備採購上，他們也可能需要提供建議及協助。
級別	2
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 建構小型無線局部區域網絡的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有良好的溝通及人際交往技能 ● 擁有良好的基礎培訓技能 ● 擁有不同網絡及無線安全風險的良好知識 ● 擁有無線局部區域網絡組件及其功能的良好知識 ● 熟悉如何取得無線局部區域網絡設備的技術手冊 ● 了解用戶及機構的網絡需求 ● 擁有使用網絡測試軟件的良好知識 <p>2. 建構小型無線局部區域網絡</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 了解及評量無線局部區域網絡的設計圖。在購買設備或安裝工作前，與設計師或上級確認各項目並提出任何疑慮或建議。可能協助的範疇包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 評估及/或選擇無線網絡設備 ○ 對任何影響無線訊號的盲點提出建議 ○ 實地調查 ● 預備安裝無線局部區域網絡 <ul style="list-style-type: none"> ○ 找出無線路由器/網絡接達點 (Access Point) 的位置，並確認它們可以連接至有線局部網絡或互聯網服務供應商 ○ 確認無線路由器可連接至電源 ○ 確認有空間安裝網絡接達點，且訊號不會受阻，減低訊號的傳輸效率 ○ 取得網絡配置 ○ 檢查所有所需的設備，確定它們操作正常，並備妥它們的安裝手冊 ● 安裝及設定無線路由器 ● 進行無線網絡覆蓋範圍測試。如有需要，安裝無線訊號延伸器以增加網絡覆蓋範圍，去除盲點 ● 設定符合網絡設計及機構安全政策的保安配置 ● 在個人電腦上安裝及設定無線局部區域網絡卡，或把流動客戶端裝置和智能電話連接至無線局部區域網絡，然後進行以下測試： <ul style="list-style-type: none"> ○ 以用戶的設備測試其與無線網絡的連接，確保一般的兼容性及存取沒有問題 ○ 進行速度測試，確保客戶端的連接達到預期的表現 ○ 執行安全測試，確保只有獲授權的客戶端可以連接到無線網絡 ● 根據設計的基礎建設規劃/圖，標註所有無線局部區域網絡設備

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">為用戶提供使用無線網絡的說明及/或輔導，主題包括：<ul style="list-style-type: none">與指定的服務設定識別碼 (Service Set Identifier · SSID) 配對登入安排無線局部區域網絡設備的使用根據機構的指引及程序記錄所有安裝事項，並記錄配置和安全設定的詳細資料 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">所有安裝事項及文件預備都是根據機構的指引及標準進行經常保障機構免受未經授權的無線連接，並應用業界的最佳網絡安全操作方法安裝網絡設備時，遵循機構的職業健康及安全指引及程序
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none">裝置無線局部區域網絡前，進行必需的準備工作根據機構的要求及標準安裝、設定及測試無線局部區域網絡及其設備為用戶提供充足且令人滿意的培訓，使他們能夠存取機構的網絡資源
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

名稱	安裝及設定網絡組件/裝置
編號	107880L2
應用範圍	這個能力單元適用於在小型局部區域網絡 (Local Area Network) 環境中安裝及設定網絡組件或裝置的支援人員。一個小型網絡的功能包括能夠通過無線及有線的網間互連裝置與互聯網連接，這些裝置包括交換器、路由器及無線局部區域網絡接連點 (Access Point) 等。
級別	2
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 安裝及設定網絡組件/裝置的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> • 擁有基本網絡故障排除的技能 • 對系統及網絡監控設備有良好的認識 • 對網間互連裝置有良好的認識 • 熟悉網絡的概念，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 網絡種類 ○ 電纜種類及距離限制 ○ 無線局部區域網絡 • 對傳輸控制規約/聯網規約 (TCP / IP) 有良好的認識 • 擁有處理電氣裝置的程序的知識 <p>2. 安裝及設定網絡組件/裝置</p> <ul style="list-style-type: none"> • 了解安裝需求，包括： <ul style="list-style-type: none"> ○ 網絡組件/裝置的種類 ○ 確認位置適合安裝工作 • 預備安裝工作 <ul style="list-style-type: none"> ○ 評估網絡組件/裝置的電源及佈線需求 ○ 確認位置適合安裝 ○ 取得網絡組件/裝置 ○ 取得技術手冊並了解安裝及設定說明 ○ 取得網絡組件/裝置的網絡配置資訊 • 根據機構及製造商的程序安裝網絡組件/裝置 • 設定並測試網絡組件/裝置，確保其符合機構的網絡要求 • 清理安裝現場，並把設備放回適當位置 • 根據機構的指引及標準記錄安裝事項及配置 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 遵循機構的職業安全程序 • 符合業界的最佳網絡實踐方法
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 為安裝工作做好準備

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">• 根據製造商及機構的程序，按照工作通知單安裝網絡組件/裝置• 根據機構的標準程序，順利完成安裝後的程序，並詳細記錄配置資料及安裝工作
備註	

資訊科技及通訊業 《 能力標準說明 》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

名稱	安裝及設定客戶/伺服器應用程式
編號	107882L3
應用範圍	這個能力單元適用於在工作場所安裝及設定客戶/伺服器應用程式的支援人員。安裝程序可能是涉及全機構有關客戶/伺服器應用程式的新部署，或者是由於客戶/伺服器應用程式出現問題而需重新安裝。這個能力單元所指的客戶/伺服器應用程式的類型屬於像銷售點 (Point Of Sales · POS) 系統的「緊耦合 (Tightly Coupled) 」類型，而不是像網絡瀏覽器連到網絡伺服器 (任何) 的「鬆耦合」類型。此外，這裡所指的客戶/伺服器應用程式是安裝在內部網絡中的。
級別	3
學分	6
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 安裝及設定客戶/伺服器應用程式的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有基本的閱讀能力，能理解工作通知單及技術文件 ● 擁有網絡概念的基本知識 ● 擁有特別是客戶及伺服器概念的良好知識 ● 擁有常用的操作系統 (伺服器端及客戶端) 的良好知識 ● 擁有測試客戶/伺服器應用程式及為其排除故障的良好知識 <p>2. 安裝及設定客戶/伺服器應用程式</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照客戶/伺服器應用程式的要求編訂安裝計劃，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 從工作通知單確定所需的安裝選項 ○ 確定硬件的要求 (即伺服器端及客戶端) ○ 確定軟件的要求 (即數據庫、中間軟件等) ○ 確定網絡的要求 ○ 確定安全的要求 ○ 確定需要轉移的數據 (如有) ● 預備安裝 <ul style="list-style-type: none"> ○ 如有需要，升級伺服器的硬件及客戶端裝置 ○ 取得客戶/伺服器應用程式的安裝媒體 ○ 從軟件商的文件熟習客戶/伺服器應用程式的安裝說明 ○ 取得客戶/伺服器應用程式的關聯設定，例如： <ul style="list-style-type: none"> ■ 伺服器及客戶端的互聯網協定 (IP) 位址 ■ 網絡設定 ■ 獲授權進行存取的帳號的設定 ○ 取得所有必需的技術手冊 ○ 備份伺服器及客戶端系統 ○ 如有需要，安裝及設定網絡協定、中間軟件及數據庫 ● 按照工作通知單的要求安裝及設定伺服器端的客戶/伺服器應用程式 <ul style="list-style-type: none"> ○ 設定安全及存取配置，容許客戶端進行連接 ○ 如有需要，還原或轉移數據 ○ 進行適當的測試

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">● 按照工作通知單的要求安裝及設定客戶端的客戶/伺服器應用程式<ul style="list-style-type: none">○ 設定安全配置，使客戶端能存取伺服器端的客戶/伺服器應用程式○ 設定應用程式的合適功能○ 進行測試，確定客戶端按照要求操作● 進行安裝後的程序<ul style="list-style-type: none">○ 清理工作區域，從伺服器及客戶端裝置中移除臨時工作檔案及物件○ 製作伺服器及客戶端的備份映像，以備有需要時進行系統還原○ 根據機構指引所示，把安裝媒體放回並收妥在安全的位置○ 根據機構的指引及標準記錄安裝事項及配置 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">● 遵循機構的職業安全程序● 符合業界處理安裝客戶/伺服器應用程式的最佳操作方法
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none">● 進行安裝前的事項並做好準備，確保客戶/伺服器應用程式的安裝不會有延誤● 確保安裝過程有效地進行，不會影響伺服器及客戶端上的其他應用程式及/或服務● 遵循機構的指引及程序，執行安裝後的程序
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

名稱	設定寬廣區域網絡連線
編號	107883L3
應用範圍	這個能力單元適用於負責設定機構的內部網絡以連接至外部的寬廣區域網絡 (Wide Area Network · WAN) 並與其作聯繫 · 或連接至互聯網的資訊科技支援人員。這些設定將涉及機構路由器和內部主機的設定。這個能力單元中所指的主機可以是用戶的客戶端裝置 (個人電腦、流動裝置、平板電腦及無線網絡接達點等) 或伺服器。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 設定寬廣區域網絡連線的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> • 擁有良好的閱讀能力 · 能理解網絡圖/規劃、技術文件、設備手冊及規格 • 擁有基本的網絡安裝及設定技能 • 擁有網間互連裝置的良好知識 • 擁有傳輸控制規約/聯網規約 (TCP / IP) 的深入知識 • 擁有良好的解難能力 • 擁有機構對處理電氣裝置的指引及安全程序的基本知識 <p>2. 設定寬廣區域網絡連線</p> <ul style="list-style-type: none"> • 做好把內部網絡與寬廣區域網絡連接的準備 · 包括： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 了解機構的網絡規劃及架構 · 包括： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 內部子網絡 (subnet) 的數量 ▪ 各子網絡的路徑選擇設定 ▪ 非軍事區 (De-Militarised Zone · DMZ) 資訊 ▪ 多重寬廣區域網絡連接的負載平衡 ◦ 根據製造商的要求取得及安裝路由器 ◦ 從網絡管理員取得內部網絡的配置設定 · 並把設定套用至路由器 • 與寬廣區域網絡服務供應商聯絡 · 確認切換的日期及需安裝的寬廣區域網絡連接 • 確定連接的類型 (靜態聯網規約 (IP) 或動態主機配置協定 (DHCP) 分派) · 並參照機構的網絡規劃進行設定。對於以靜態 IP 地址連接寬廣區域網絡的情況 · 從服務供應商取得網絡設定 • 利用所給的寬廣區域網絡 IP 位址設定及測試路由器 • 測試內部及外部連接 · 確定資料能夠由內部網絡傳輸至外部網絡及由外部網絡傳輸至內部網絡 • 設定及測試主機連接 • 根據機構的指引及標準記錄安裝事項及配置資料 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 遵循機構的職業安全程序 • 符合業界的最佳網絡實踐方法
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為：

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">• 與寬廣區域網絡服務供應商聯絡，根據網絡圖/規劃，協調在場地佈線及安裝寬廣區域網絡調制解調器 (modem) 的安排• 設定及測試路由器與寬廣區域網絡的連接• 設定內部網絡中的所有主機，使其能夠通過寬廣區域網絡連接進行通訊
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

名稱	解決網絡問題
編號	107884L3
應用範圍	這個能力單元適用於在擔當網絡支援角色時，涉及網絡故障排除的初級資訊科技人員。這些初級資訊科技人員預計會解決運作中的無線及有線網絡的問題，例如裝置的連接問題、軟件的設定問題及網絡組件的故障問題。這個能力單元所指的裝置包括：個人電腦、筆記簿型電腦、平板電腦、智能電話，以及網間互連組件如路由器及交換器等。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 解決網絡問題的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有良好的溝通及人際交往技能 ● 擁有良好的網絡故障排除技能 ● 擁有不同網絡技術的基本知識 ● 熟悉網絡組件及其功能 ● 熟悉如何從手冊、同事及互聯網獲取技術資訊 ● 擁有操作網絡測試設備的良好知識 <p>2. 解決網絡問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 從問題報告或通過與用戶聯絡，取得網絡問題的詳細資料，了解網絡問題的症狀 ● 如有可能，嘗試在用戶的客戶端裝置或網絡組件上使網絡問題重現 ● 對於有線網絡的連接問題 <ul style="list-style-type: none"> ○ 檢查網絡裝置、網絡客戶端及網絡組件上的電纜有否鬆脫。重新連接並固定電纜 ○ 利用電纜測試設備測試電纜，確保電纜運作正常 ● 對於無線網絡的連接問題 <ul style="list-style-type: none"> ○ 確定問題所在：無線客戶端還是網絡接達點 <ul style="list-style-type: none"> ■ 利用其他裝置或客戶端，確認無線網絡接達點運作正常 ■ 確認客戶端的無線連接設定及使用的密碼正確 ● 對於軟件設定問題 <ul style="list-style-type: none"> ○ 從網絡管理員處取得網絡設定資料 ○ 確認軟件的配置設定與網絡的設定相符。有需要時，重新設定 ● 對於網絡組件的問題 <ul style="list-style-type: none"> ○ 確認裝置的電力供應正常 <ul style="list-style-type: none"> ■ 進行目視檢查，確認電源線連接無誤 ■ 確認裝置的電源適配器運作正常且穩固地接駁著 ■ 確認裝置的電源接通 ○ 確認裝置的配置設定正確 ○ 確認裝置正在發送及接收訊號 ● 記錄所有故障排除事項及調查結果。此外，根據機構的指引及程序填寫問題報告 <p>3. 展示專業能力</p>

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網絡支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">• 所有故障排除事項及文件編制均按照機構的指引及標準進行• 使用網絡設備時，遵循機構的職業健康及安全指引及程序
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none">• 為故障排除工作做好充足準備• 有系統地執行故障排除工作並查找網絡問題所在• 按照指定程序工作，並能根據機構的標準製備文件並完成報告問題
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

名稱	在伺服器上建立及維護用戶帳號
編號	107885L2
應用範圍	這個能力單元適用於管理機構伺服器的支援人員。伺服器管理員或支援人員其中一項非常重要的任務是建立可以存取系統資源的用戶帳號。這個能力單元所指的伺服器是獨立的伺服器，而不是處於目錄服務 (directory service) 環境中的。
級別	2
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 在伺服器上建立及維護用戶帳號的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> • 擁有排除系統故障的技能 • 擁有系統紀錄的良好知識 • 擁有常用的伺服器操作系統的良好知識 • 擁有操作系統存取控制的良好知識 • 擁有資訊保安的基本知識 • 認識機構的用戶保安程序及指引 <p>2. 在伺服器上建立及維護用戶帳號</p> <ul style="list-style-type: none"> • 確定帳號在伺服器上的需要，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 用戶的身份 (用戶、管理員及操作員等) ○ 哪個伺服器 (如有多個) ○ 用戶的個人資料夾 ○ 伺服器資源的存取 ○ 應用程式的設定 ○ 存取權限 • 利用管理員帳號登入伺服器建立新帳號，然後按照機構的指引，根據用戶的身份設定帳號的安全配置。配置包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 帳號的安全身份 ○ 目錄及檔案權限 ○ 密碼長度 ○ 更改密碼要求及時期 • 設定臨時密碼，並設定用戶在首次登入時必須更改密碼 • 通知用戶新帳號的資料 • 定期使用系統工具或第三方工具確定帳號的安全性及使用情況，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 涉及異常活動的帳號 ○ 嘗試存取未經授權的資源的帳號 ○ 帳號被鎖定 ○ 未使用的帳號 • 根據機構的指引處理異常的帳號活動，例如把問題升級，向上級匯報情況 • 查核未使用的帳號，按照機構的程序進行清理，例如刪除帳號及撤銷權限 • 根據機構的指引填寫文件並記錄對用戶帳號進行的所有操作

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

	<p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">• 管理伺服器上的用戶帳號時，實踐系統管理員的道德操守及進行盡職審查• 在管理系統用戶帳號及保障伺服器時，展示安全的取態，但需平衡用戶的需要與機構的保安需要
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none">• 了解建立新帳號的需要• 使用適當的系統工具建立帳號，執行正確的設置，正確設定伺服器資源的存取權限，並為用戶提供充足的資料及指導，使用戶能存取伺服器• 監察帳號的使用情況及帳號的異常活動，並採取糾正措施，確保伺服器上的帳號安全且資料沒有過時
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

名稱	在伺服器上設定用戶存取控制
編號	107886L3
應用範圍	這個能力單元適用於管理機構伺服器的支援人員。用戶要存取伺服器上的資源，需要管理員為其設定適當的存取權限。存取控制在現代的伺服器中可以通過不同身份的形式預先設定，或以傳統的方式設定存取權限。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 在伺服器上設定用戶存取控制的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> • 擁有排除系統故障的技能 • 擁有系統紀錄的良好知識 • 擁有常用的伺服器操作系統的良好知識 • 擁有操作系統存取控制的良好知識 • 擁有資訊保安的基本知識 • 認識機構的用戶保安程序及指引 <p>2. 在伺服器上設定用戶存取控制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 確定機構為用戶安排的身份，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 管理員 ○ 備份操作員 ○ 應用程式管理員 ○ 唯讀分析員 • 利用伺服器管理工具把身份套用至用戶的帳號 • 確定用戶獲准存取的資源，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 本機登入 ○ 存取互聯網 ○ 遠程登入 • 利用伺服器工具設定用戶帳號獲准存取的項目 • 為每個共享資源及/或物件建立存取控制設定的檢查清單，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 打印機 ○ 資料夾 ○ 檔案 ○ 應用程式 • 設定各物件及共享資源的存取權限及存取程度（讀、寫及執行等） • 填寫文件並記錄所有用戶存取設定及配置以供參考 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 管理伺服器上的用戶帳號及存取控制時，實踐系統管理員的道德操守及進行盡職審查 • 在設定用戶存取控制及保障伺服器時，展示安全的取態，但需平衡用戶的需要與機構的保安需要

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none">● 確定並設定與用戶在伺服器上的存取權限相符的用戶身份● 識別用戶需要在伺服器上存取的所有個別物件及共享資源● 正確設立並設定用戶在伺服器上的存取控制
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

名稱	管理基本網絡保安
編號	107887L3
應用範圍	這個能力單元適用於日常職務包括管理機構網絡安全的支援人員。這些職務包括支援用戶對網絡存取的要求，以及確保網絡按照機構的要求受到保護。這個能力單元所涉及的機構網絡架構屬於小型或簡單的類型，可能包含一個外圍防火牆、寬廣區域網絡 (WAN) 互聯網路由器、供流動客戶端使用的無線局部區域網絡 (LAN) 接達點、一個中央交換器及多個連接主機 (工作站或伺服器) 的組交換器 (group switch)。網絡服務可能包括：檔案服務、網絡打印、虛擬專用網絡 (Virtual Private Network, VPN) 及遠程存取。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 管理基本網絡保安的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有良好的溝通及人際交往技能 ● 擁有排除網絡故障的技能 ● 了解系統及網絡監控設備的紀錄 ● 能夠操作機構的網絡裝置 ● 擁有關於網絡功能及網絡裝置功能的廣博知識 ● 了解威脅及網絡保安的重要性 ● 了解機構的網絡保安程序及指引 <p>2. 管理基本網絡保安</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 了解機構的網絡基礎架構、日常活動列表及保安策略 ● 確定網絡安全狀態，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 通過目視檢查確定網絡裝置正常運作，包括電源指示燈亮起及電纜沒有鬆脫 ○ 檢查監控和系統紀錄及審核報告，確保沒有未經授權的存取活動或異常活動 ○ 確保互聯網安全過濾/偵測系統 (防毒及抗間諜程式軟件等) 仍然有效運作，且是最新版本 ○ 發現異常活動時，根據機構的程序分析、評估及處理異常活動，有需要時尋求協助。行動可能包括： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 調整防火牆規則 ▪ 更改無線網絡接達點的保安密碼 ▪ 如有需要，分離流動訪客用戶 ▪ 給用戶網絡保安功能的培訓 ▪ 調整網絡資源的存取控制 ▪ 向上級報告異常情況 ● 處理用戶的要求，在網絡控制裝置中定義及設定適當的網絡存取級別，但確保進行的動作符合機構的保安規格 ● 有需要時，定期為網絡裝置安裝安全補丁及進行更新 ● 定期檢視及評估網絡安全，確保其受到良好的保護且符合機構的要求及規管的要求 (如有) ● 根據機構的程序記錄對網絡進行的動作/修改。有需要時，諮詢同事及主管

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

	<p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">• 確保網絡保安符合機構及規管要求• 展示安全的取態，但在管理網絡保安時，平衡用戶的需要與機構的保安需要• 符合業界處理網絡保安的最佳操作方法，並了解網絡保安的最新趨勢
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none">• 分析保安紀錄及報告，找出網絡保安的異常情況• 根據機構的程序處理及修正網絡保安的異常情況• 根據機構的程序為用戶設定正確的網絡存取級別
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

名稱	管理系統保安
編號	107888L3
應用範圍	這個能力單元適用於在客戶端裝置上管理機構的系統保安的支援人員。支援人員的職務包括安裝各種保安應用程式及執行各種系統配置及設定，以保護系統，防止用戶與機構的資料損失及免受不同的網絡安全危機所影響。客戶端裝置主要指個人電腦、筆記簿型電腦及商務平板電腦。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 管理系統保安的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有良好的溝通及人際交往技能 ● 擁有排除系統故障的技能 ● 熟悉系統及網絡紀錄 ● 擁有常用的操作系統的良好知識 ● 擁有關於網絡裝置的功能及特點的廣博知識 ● 了解網絡安全及系統安全的風險 ● 了解機構的保安程序及指引 <p>2. 管理系統保安</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 了解機構的系統保安要求及系統保安計劃，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 獲授權存取系統的人員/用戶列表 ○ 存取級別/分層存取權限，或每個用戶可以及不可以在系統上進行的事項 ○ 存取控制方法，或用戶存取系統的方法（用戶名稱/密碼、數碼卡、生物鑑別） ○ 加強系統所需的系統設定及應用程式，以及處理弱點的方法 ○ 需要進行系統備份的系統及應用的備份程序類型 ○ 網絡保安設定及配置 ● 安裝所需的保安應用程式，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 防護病毒及間諜程式的軟件 ○ 個人防火牆 ○ 防護惡意程式的軟件 ● 根據機構的指引及程序設置並設定遠程存取及支援功能 ● 根據機構的指引設定網絡及防火牆 ● 根據機構的安全要求建立及設定用戶帳號 ● 檢視檔案的安全設定，並根據用戶的身份修改存取及讀/寫權限 ● 定期執行備份、系統安全檢查及系統更新 ● 監控及記錄安全檢查 ● 填寫文件並記錄已安裝的應用程式、配置、設定及風險的詳細資料，以作系統審核、維護及支援 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 展示安全的取態，但在管理系統保安時，平衡用戶的需要與機構的保安需要

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none">• 了解系統保安計劃• 安裝所需的保安應用程式，正確設定及執行符合保安計劃的適當設置• 根據機構的指引及程序，進行預定的系統安全檢查、系統更新及文件系統修改
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

名稱	管理基本網站保安
編號	107889L3
應用範圍	這個能力單元適用於在主管領導下負責管理機構的網站保安的支援人員。網站所處的伺服器，不論是本地或遠程寄存，都應受到保護，免受黑客及病毒的入侵，且不容許未經授權的存取以至於被劫持。監控及驗證所用的網頁、手稿程式 (script) 及結構化查詢語言 (SQL) 命令不含可能被惡意攻擊的漏洞，以免機構的網絡或系統受到影響，或令機構的業務數據被盜取。
級別	3
學分	6
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 管理基本網站保安的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> • 了解不同的網站安全風險及網站安全防護的重要性 • 認識網站保安審計工具的使用 • 擁有伺服器及網絡保安的廣博知識 • 熟悉機構的保安要求及政策 • 擁有網站防護技術及趨勢的良好知識 • 擁有安裝及設定硬件及軟件的良好知識 <p>2. 管理基本網站保安</p> <ul style="list-style-type: none"> • 與主管一起識別機構網站的保安需求，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 網站功能 ◦ 交易、訪客及用戶的存取要求 ◦ 操作系統的弱點 • 通過應用網站證書，安裝常規的系統修補程式和更新，以及安裝並更新防病毒和抗間諜程式軟件，以保護網站伺服器 • 安全地設定網站伺服器，只開放會用到的功能 • 通過加密保護網站交易 • 設定伺服器及數據庫的存取控制，只容許有需要的人士進入 • 與網站內容開發團隊合作，確保手稿程式及網絡應用程式不含漏洞 • 定期使用監控及審計工具來測試及監控網站的漏洞 • 定期離線備份網站 • 繼續發展或協助鞏固機構的保安程序，保護機構的網站，以符合機構的保安要求 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 致力保護機構的資產 • 展示安全的取態，但在管理網站保安時，平衡業務的需要與安全的需要 • 符合業界處理網絡保安的最佳操作方法
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 確保機構的網站符合機構的保安要求 • 使用審計及監控工具來減少網站漏洞

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">• 根據機構的程序為用戶設定正確的網絡存取級別
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

名稱	管理外圍防火牆
編號	107890L3
應用範圍	這個能力單元適用於管理機構網絡保安的資訊科技人員，特別是管理用來隔開機構內部網絡與外部網絡的外圍防火牆的人員。這些人員的管理工作包括但不限於：維護防火牆的過濾規則、監察安全紀錄、維護防火牆及確保防火牆時常保持啟動狀態。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 管理外圍防火牆的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> • 擁有良好的溝通及人際交往技能 • 擁有網絡保安及不同風險的詳細知識 • 擁有防火牆概念的詳細知識 • 擁有操作防火牆及監控設備的良好知識 • 了解機構的網絡保安要求及政策 • 掌握網絡安全威脅、技術及趨勢的最新資訊 <p>2. 管理外圍防火牆</p> <ul style="list-style-type: none"> • 定期監察外圍防火牆，確保其運作正常 • 有需要時重設配置。進行牽涉網絡保安的設定前，必須確定操作符合機構的指引及程序 • 管理防火牆過濾規則，以符合機構及用戶的需要，包括： <ul style="list-style-type: none"> ○ 建立新的規則 ○ 修改現行規則 ○ 刪除多餘及有衝突的規則 • 定期檢視過濾規則清單，確保規則仍然有效且有被使用。刪除未使用的規則，維持防火牆的效率及效能 • 定期監控及檢視存取紀錄，確保沒有安全漏洞或任何異常活動。發現異常活動時，向上級匯報，把事件升級，並進行調查 • 協助主管檢視如「過濾規則變更」要求等的操作程序 • 更改任何設定或過濾規則後，備份防火牆數據庫 • 根據機構的標準記錄對防火牆進行的所有變更（設定、規則）及操作 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 確保外圍防護符合機構的指引 • 展示安全的取態，但在管理外圍保安時，平衡用戶的需要與保安的需要 • 符合業界處理網絡保安的最佳操作方法
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 設置符合機構業務需要的防火牆，把內部網絡與外部環境隔開，保護內部網絡的安全 • 使用防火牆監控設備或安全紀錄，監察異常活動 • 按照機構的程序，記錄對防火牆進行的所有變更及操作

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

備註	
----	--

資訊科技及通訊業 《 能力標準說明 》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

名稱	加強工作站保護
編號	107891L3
應用範圍	這個能力單元適用於負責保護客戶端工作站的支援人員。工作站很容易遭受本地和外部的威脅，支援人員需要盡可能保護工作站免受這些威脅影響。大多數機構都有不同的保護措施，支援人員需要先做好有關設定，才可讓用戶存取工作站。這個能力單元列舉了部分保護工作，但並不是詳盡無遺的。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 加強工作站保護的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有排除系統故障的技能 ● 熟悉機構的操作系統的安全特性及功能 ● 擁有系統保安概念的良好知識 ● 擁有電腦硬件及系統軟件的良好知識 ● 了解機構的保安程序及指引 <p>2. 加強工作站保護</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 了解機構的工作站保護指引，並按照指引設定用戶的工作站。有系統地設置並設定工作站上的保護功能 ● 設置實體安全保護，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 鎖上中央處理器組件以防機箱打開 ○ 扣上電腦鋼纜鎖（如肯辛頓鎖（Kensington lock）），固定筆記簿型電腦於所在位置 ● 為電腦的基本輸入輸出系統（BIOS）設定密碼保護（硬件級別） ● 移除或停用不必要的服務，例如：遠程存取及互聯網共享 ● 刪除不必要的可執行檔案及登錄檔項目，防止攻擊者借助停用的程式發動攻擊 ● 設定用戶帳號 <ul style="list-style-type: none"> ○ 設定為「非管理員」帳號，防止系統設定在沒有受到控制的情況下遭更改 ○ 如有可能，避免多人共用一台電腦 ● 設定系統帳號政策 <ul style="list-style-type: none"> ○ 帳號密碼的最短長度 ○ 強制要求更改密碼 ○ 設定重用密碼規則 ● 設定屏幕保護程式，在預定的時間內用戶沒有活動時就關閉屏幕，並熄掉系統電源 ● 在保存機密資訊的系統上設定檔案加密及存取權限 ● 安裝並設定病毒、間諜程式及惡意程式的掃描及處理，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 自動定期更新病毒定義 ○ 排程每日進行掃描 ○ 實時保護 ○ 系統啟動時啟動防病毒應用程式

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「資訊保安支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">○ 發現病毒或惡意程式時，先清理（高風險），後隔離● 設置防火牆保護● 設置自動及定期的系統更新● 讓用戶使用電腦前，建立工作站的備份映像● 記錄系統設定及配置以作內部紀錄 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">● 在設置及設定用戶工作站的安全保護時，展示保安倫理，並平衡用戶的需要與機構的保安需要
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none">● 了解機構的工作站保護指引，並能設置及設定所需的安全保護● 根據機構的程序完成保安設定及配置的文件
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「系統與硬件支援」職能範疇

名稱	為流動裝置用戶提供支援
編號	107904L3
應用範圍	這個能力單元適用於負責為用戶提供流動裝置支援的資訊科技支援人員。隨著機構成為自攜裝置 (Bring Your Own Device · BYOD) 浪潮的一份子，用戶將需要在工作環境中得到支援；資訊科技支援人員將需具備有關的技能，支援及教育用戶利用流動裝置存取機構的資源。這個能力單元關注一般的支援範疇，包括但不限於：設定全新的裝置以存取機構的資源、協助登入及使用流動裝置管理 (Mobile Device Management · MDM) 系統、在遺失流動裝置的情況下保護企業資訊、遠程支援存取及遠程支援，以及更改配置及設定
級別	3
學分	6
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 為流動裝置用戶提供支援的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有良好的溝通、聆聽及人際交往技能 ● 擁有遠程支援的技能，能夠進行故障排除、有系統地提供指導及遠程解決問題 ● 對機構的流動裝置管理系統的功能及特點有良好的認識 ● 對支援流動裝置的應用程式有良好的認識 ● 熟悉 iOS、Android、Blackberry 及 Windows Phone 等常用的流動裝置平台 ● 遵循機構自攜裝置的指引及程序 ● 熟悉虛擬桌面技術及流動裝置的虛擬桌面基礎建設 (Virtual Desktop Infrastructure · VDI) <p>2. 為流動裝置用戶提供支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 仔細及耐心聆聽用戶報告的問題，了解問題所在 ● 參考故障票單系統 (Trouble Ticket System · TTS) /問題報告系統，查找是否有類似的問題及/或解決方案存在 ● 對於全新的自攜流動裝置，遵循機構的指引，執行部分 (但不限於) 以下工作： <ul style="list-style-type: none"> ○ 確保用戶明白、同意並接受機構的政策，特別是錯誤放置/遺失裝置時的處理情況 ○ 安裝機構的流動裝置管理應用程式及機構的標準應用程式 ○ 安裝流動裝置支援應用程式，例如：Teamviewer for mobile、Remoty 及 GotoAssist ○ 設定網絡存取，例如虛擬專用網絡 (VPN) ○ 備份裝置 ○ 開啟裝置的遠程清除功能 ○ 安裝防病毒/惡意程式/間諜程式的應用程式 ○ 在流動裝置管理伺服器上建立新的存取帳號，並測試連接及是否可存取，確定裝置按預期方式運作 ● 對於故障排除或遠程支援，需要使用流動支援應用程式或流動裝置管理應用程式，遠程存取流動裝置以查看及更改設定、取得屏幕截圖，或與用戶直接通訊以提供解決問題的指引 ● 對於錯誤放置/遺失的裝置，評估數據遺失的風險，並協助用戶利用「尋找我的電話/裝置/手機」功能，或利用流動裝置管理應用程式，以追蹤、鎖定或清除裝置 ● 向用戶提供有關使用流動裝置及加強流動裝置保安以保護機構數據的指導及/或培訓

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「系統與硬件支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">• 建立新的或更新故障票單/問題報告，記錄在支援過程中曾進行的事項 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">• 擁有以客戶服務為本的態度• 應用業界支援流動裝置的最佳做法，並掌握流動技術的最新趨勢
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none">• 根據機構的流動裝置政策設定用戶的流動裝置• 使用適當的工具解決流動裝置的問題及用戶遇到的問題，並利用正確的解決方法協助用戶或為用戶提供解決問題的建議，從而為用戶提供有效的支援，同時在用戶遺失裝置的情況下保護機構的數據• 在用戶遺失流動裝置的情況下，採取正確的措施保護機構的數據• 為用戶提供充足的指導或培訓，闡述符合機構政策的流動裝置使用方式
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「系統與硬件支援」職能範疇

名稱	解決客戶端裝置的硬件問題
編號	107905L3
應用範圍	這個能力單元適用於負責為客戶提供客戶端裝置支援的資訊科技支援人員。從個人電腦到智能流動裝置的客戶端裝置，都可能會在運作過程中發生硬件問題，需要支援人員協助解決。這個能力單元關注在修復硬件前識別硬件問題的能力。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 解決客戶端裝置的硬件問題的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> • 擁有故障排除及分析問題的良好技能 • 熟悉客戶端裝置的操作 • 擁有良好的閱讀能力，能理解客戶端裝置的技術手冊 • 熟悉機構解決客戶端裝置問題的程序 • 基本認識保護硬件的程序，例如使用防靜電帶 • 基本認識機構的健康及安全指引 <p>2. 解決客戶端裝置的硬件問題</p> <ul style="list-style-type: none"> • 從問題報告及/或與用戶的討論，了解問題的症狀及以往曾出現的問題（如有），例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 按下電源按鈕後沒有反應 ○ 屏幕空白一遍，但中央處理器似乎正在運作 ○ 系統運作非常慢、系統不斷重新啟動或當機 ○ 系統對滑鼠及鍵盤的操作沒有反應 • 檢視裝置的維修紀錄，判斷維修工作有沒有影響或引起現時的問題 • 準備排除故障： <ul style="list-style-type: none"> ○ 取得所有所需的技術手冊及用戶手冊 ○ 取得打開客戶端裝置的工具及進行故障排除的工具 ○ 取得裝置的組件或後備零件 • 分析及制定故障排除的計劃 • 在不打開客戶端裝置檢查其內部的情況下，檢查鬆脫的連線、電源插座、電池及顯示設備等 • 查看基本輸入輸出系統（BIOS）顯示的錯誤訊息代碼或聆聽其發出的嗶聲，並利用技術手冊確定代碼所代表其檢測到的錯誤，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 = 記憶體模組未插緊 ○ 2 = 中央處理器錯誤/更換底板 ○ 3 = 顯示卡記憶體錯誤/更換顯示卡 • 下一個檢查階段是驗證連接的組件是否影響客戶端裝置的運作，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 鍵盤/滑鼠（更換已知沒有問題的組件） ○ 流動裝置的電池電量不足（更換充滿電的電池） ○ 硬碟故障（聆聽有否發出異常聲音） ○ 電源供應器故障（確認冷卻風扇正常運作及/或系統指示燈亮起）

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「系統與硬件支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">● 對於間歇發生的問題，例如系統在工作負荷很大的情況下「當機」或「隨機重新啟動」，利用不同組合的技巧，識別問題的起因，這些技巧包括但不限於以下各項：<ul style="list-style-type: none">○ 檢視系統紀錄訊息○ 在使用監察工具的情況下令問題重現○ BIOS 設定不正確○ 部件過熱○ 專用硬件分析裝置● 對於流動裝置，一但驗證不是電池問題但無法啟動，把裝置送回給供應商，他們會利用製造商的硬件問題分析裝置來找出問題● 找出問題的起因後，制定修正行動的計劃，並清理工作範圍● 根據機構的程序及標準填寫文件並記錄調查結果 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">● 排除客戶端裝置故障的過程中，遵循機構的安全指引及程序
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none">● 為故障排除工作做好準備，包括準備所有需要在排除故障的過程中使用的工具及手冊● 計劃故障排除工作，並且有系統地執行有關工作，以確定問題所在或問題的起因● 在排除故障的過程中，遵循機構的安全程序
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「系統與硬件支援」職能範疇

名稱	執行遠程支援
編號	107907L3
應用範圍	這個能力單元適用於負責提供遠程支援的支援人員。在一個支援團隊的結構中，這些人員屬於第 2 級的支援人員。第 2 級支援人員通常是第 1 級支援人員把事件升級的第一點，他們會為第 1 級支援人員提供指引及指導。第 2 級支援人員是支援事件的擁有者，他們需要利用專長及經驗進行診斷。然而，這個能力單元只關注遠程支援的能力，並不區分組織級別。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 執行遠程支援的所需知識：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有良好的溝通及人際交往技能 ● 擁有遠程支援的技能，能夠進行故障排除並提供有系統的指導遠程解決問題 ● 擁有操作遠程支援應用程式的良好知識 ● 了解承諾的服務水平協議 (Service Level Agreement , SLA) 及標準 ● 熟悉把問題升級的程序及指引 ● 擁有機構的電腦硬件、操作系統、應用程式及網絡設備的基本知識 <p>2. 執行遠程支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 理解故障票單系統 (Trouble Ticket System) /問題報告系統中所報告的問題，了解求助台同事 (第 1 級支援) 記下的症狀及診斷 ● 搜尋故障票單系統/問題報告系統，確定是否有類似的問題及/或解決方案存在 ● 與客戶/用戶溝通，說明解決問題將需採取的行動，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 需要收集有關所報告的問題的更多資訊 ○ 需要遠程存取用戶的系統 ○ 在確定用戶有能力自行修正問題時，指導用戶自行修正問題 ● 如果需要遠程存取/控制客戶/用戶的系統，確定客戶/用戶對啟用系統的遠程存取功能及安裝遠程存取軟件感到放心。為了獲得客戶/用戶的支持，有需要解釋： <ul style="list-style-type: none"> ○ 遠程存取工作與現場支援的比較 ○ 沒有安全風險 ○ 遠程存取/控制的好處 ● 執行故障排除及/或應用解決方案以修正所報告的問題。如果遠程解決方案無法解決問題，則向客戶/用戶提供現場支援的選擇 ● 確認客戶/用戶能夠接受解決方案 ● 卸載用於遠程支援的所有應用程式及/或重設設定，並提醒用戶在其系統上關閉遠程支援功能 ● 在故障票單系統/問題報告系統上記錄所有支援經過及更改了的設定。有需要時，與其他同事聯絡，例如請現場工程師探訪客戶/用戶 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有以客戶服務為本的態度

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「系統與硬件支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">經常讓用戶知悉修正過程所執行的動作及狀況遵循業界的最佳做法，使用最好的遠程支援應用程式提供遠程支援
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none">從內部故障票單系統/問題報告系統了解所報告的問題，並能夠在完成遠程支援過程後，根據機構的程序更新有關的紀錄說服客戶/用戶容許支援人員遠程存取/控制其系統，以便進行故障排除及/或問題修正執行遠程支援，滿足客戶/用戶的需求
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網站支援」職能範疇

名稱	解決網頁瀏覽器及連接問題
編號	107909L3
應用範圍	這個能力單元適用於負責為使用不同客戶端平台（包括桌面電腦、筆記簿型電腦、平板電腦以至智能電話）的用戶，提供有關使用網頁瀏覽器的前線支援的支援人員。網頁瀏覽器是最常用的應用程式之一，用戶經常會遇到很多問題需要協助。遇到的常見問題包括但不限於以下各項：無法啟動瀏覽器、安全設定錯誤、不兼容、惡意程式、連線問題及點按連結後無法啟動下載。為了幫助用戶，支援人員需進行故障排除並提供解決方案。此外，支援人員應為用戶提供一些基本教程，讓用戶避免相同問題再次發生，同時方便用戶自行解決問題。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 解決網頁瀏覽器及連接問題的所需知識：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有良好的溝通及人際交往技能 ● 擁有良好的故障排除技能，能夠提供有系統的指導遠程解決問題 ● 熟悉各種平台的不同網頁瀏覽器的功能 ● 擁有操作不同電腦平台的基本知識 ● 認識網頁瀏覽器的發展及趨勢，例如：技術、網頁瀏覽器功能及惡意程式攻擊 ● 認識機構的網絡基礎建設 <p>2. 解決網頁瀏覽器及連接問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 耐心聆聽用戶描述問題及症狀。利用合適的發問技巧，盡量收集資訊幫助用戶解決問題： <ul style="list-style-type: none"> ○ 用戶遇到的問題屬於甚麼類型 ○ 瀏覽器屬於甚麼類型 ○ 瀏覽器在甚麼平台及操作系統環境下運作 ● 參考過往的問題紀錄，確定是否有類似的問題及解決方案存在 ● 如果網頁瀏覽器顯示「無法連接到伺服器」或類似訊息，確認及修正以下項目來解決網絡連接問題，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 確認客戶端是否實際連接到網絡（局部區域網絡（LAN）或流動網絡） ○ 確認客戶端已獲取有效的互聯網協定（IP）及域名系統（DNS）位址 ○ 確認代理伺服器設定正確 ● 如果顯示的內容與新的網站內容不符，清除瀏覽器的快取檔案 ● 如果瀏覽器不允許下載或用戶點按連結後沒有反應，查看並調整瀏覽器防止某些具風險的功能及手稿程式自動啟用的安全設定，例如：ActiveX、cookies 及下載。注意：調整任何安全設定都必須符合機構的保安政策 ● 如果網頁瀏覽器無法啟動，從系統或應用程式的紀錄查找相關的錯誤訊息以確定問題所在。如果應用程式損壞，且沒有其他方法可以修正問題，卸載並重新安裝網頁瀏覽器 ● 如果瀏覽器一直重定向到不想要的網站，原因可能是瀏覽器被惡意程式劫持。使用防惡意程式軟件檢測並移除惡意程式 ● 向用戶解釋問題的起因，及為用戶實施的解決方法，同時向用戶提供「使用網頁瀏覽器及上網的最佳做法」的基本培訓及建議 ● 根據機構的程序，建立或更新問題紀錄，記錄問題及執行的解決方法

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網站支援」職能範疇

	<p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">• 擁有願意幫助用戶解決問題的客戶服務態度• 排除設備故障及/或修正設備時，遵循機構的安全指引及程序
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none">• 有系統地應用網頁瀏覽器故障排除技巧，識別問題的起因並提供解決方法• 使用正確程度的技術語言，收集與網頁瀏覽器問題有關的資訊，並向用戶提供相關教程• 根據機構的標準完成支援事件後的程序
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網站支援」職能範疇

名稱	維持網站效能
編號	107910L3
應用範圍	這個能力單元適用於負責維持機構網站效能的資訊科技支援人員。維護網站的其中一個任務是確保網站以最佳的速度運作，能為訪客提供良好的用戶體驗及使網站能成為一個成功的業務網站。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 維持網站效能的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熟悉各種網站效能測試工具，例如：網頁分析器、Google 的網站工具、Google PageSpeed 及雅虎 YSlow • 對建立網頁內容有良好的認識 • 對不同網頁瀏覽器有基本的認識 • 熟悉機構的網絡基礎建設 • 熟悉機構對網站效能的要求 <p>2. 維持網站效能</p> <ul style="list-style-type: none"> • 與主管及/或同事合作，判定所需的網站回應時間。不同類型的內容有不同類型的回應 • 使用合適的效能測試/測量工具，驗證網站的效能 • 研究網站的網絡及寄存伺服器的效能 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 如果荷載高，考慮減載伺服器上的一些工作 ◦ 如果網絡伺服器寄存在雲端伺服器上，考慮使用不同的寄存服務供應商 • 與內容開發人員一起對以下部分項目（但不限於這些項目）進行檢視並作出建議： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 把網頁大小減至最小 ◦ 把嵌套表格的使用減至最少 ◦ 直接從相機取得的圖像檔案過大，應避免使用。根據使用的目的，調整圖像檔案的大小 ◦ 優化程式、手稿程式及數據庫 • 定期進行壓力測試，確保網站的效能符合機構的標準 • 記錄效能測試結果作報告用途 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 擁有高質量的服務態度。網站效能影響機構的形象及業務
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 與主管或同事合作，確定並制定機構網站的效能標準 • 利用效能測試工具來判定機構網站的效能 • 與網站開發人員合作，提高網站的效能，以滿足機構對網站效能的要求
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網站支援」職能範疇

名稱	利用內容管理系統建立簡單網站
編號	107911L3
應用範圍	這個能力單元適用於負責為機構建立簡單網站的資訊科技人員。多數機構都希望能讓人通過互聯網認識機構，至少擁有一個簡單的網站，而資訊科技人員就負責建立這個網站。隨著互聯網及網站內容管理系統 (Content Management System · CMS) 技術日趨成熟，建立網站幾乎變得與建構「Office」文件一樣簡單。然而，當建立好網站後，資訊科技人員將需要向網頁設計人員提供教程，指導他們如何利用內容管理系統編輯器來建構網頁。這個能力單元假設網站寄存於寄存服務供應商。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 利用內容管理系統建立簡單網站的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有良好的溝通及人際交往技能 ● 對網站寄存概念及寄存設施的採購有良好的認識 ● 擁有應用網站內容管理系統的詳細知識 ● 擁有操作及管理機構的內容管理系統的詳細知識 ● 擁有 HTML 的基本知識 ● 擁有一定的基本培訓技能 <p>2. 利用內容管理系統建立簡單網站</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 與主管及其他持份者協商，從以下項目確定網站的技術要求，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 網站的類型及用途 (動態、靜態及互聯網商店等) ○ 要求的效能 (回應時間) ○ 儲存空間大小 ○ 網絡速度 ● 找尋合適的網站內容管理系統及網站寄存機構 (除非為機構使用)，考慮各種因素，包括： <ul style="list-style-type: none"> ○ 價錢 ○ 備份服務 ○ 提供的設施 (儲存空間、網絡頻寬及中央處理器速度等) ● 根據機構的採購程序預備採購文件，向主管提供建議，請求採購批准 ● 與寄存服務供應商協調，設定域名系統 (DNS) 指向機構的新網站，並取得寄存伺服器的登入資料以管理內容管理系統 ● 下載網站內容管理系統並執行遠程安裝，把系統安裝在寄存伺服器上 ● 利用網站內容管理系統的管理功能，進行以下工作： <ul style="list-style-type: none"> ○ 上傳並安裝網站的範本 ○ 上傳用來製作主頁的機構標誌及其他媒體 (圖片及影片) 內容 ○ 利用網站內容管理系統編輯器編輯主頁 ● 利用不同的網頁瀏覽器測試網站，確保網站有良好的兼容性 ● 為網頁設計人員建立登入帳號並為他們提供教程，教導他們如何利用內容管理系統編輯器在網站上建構網頁

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網站支援」職能範疇

	<p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">• 熟悉 W3C 網頁標準，確保內容管理系統及網站符合這個標準• 與外間機構協商時，經常保障機構的利益
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none">• 充分理解機構正在建構的網站類型的的要求，並取得充足的技術細節以訂購網站寄存服務• 把內容管理系統安裝在寄存伺服器上，並能用內容管理系統編輯工具，建立與常見網頁瀏覽器兼容的網站主頁• 為網頁設計人員提供充足的培訓及協助，讓他們能順利建構其他網頁
備註	

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網站支援」職能範疇

名稱	維護網站
編號	107912L3
應用範圍	這個能力單元適用於負責維護機構網站的資訊科技人員。機構網站是機構面向互聯網世界的窗口。它代表著機構。因此，網站必須時常保持正常運作，載有最新的內容，且不存在任何令人尷尬的問題，例如客戶無法完成購買交易或學生無法上傳（遞交）項目或功課。這個能力單元關注網站維護中有關內容的部分，而不是寄存網站的實體伺服器的部分。
級別	3
學分	3
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 維護網站的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有人際交往及協調技能 ● 擁有網站設計及維護原則的基本知識 ● 擁有建構網頁內容的良好知識 ● 擁有操作常用網頁瀏覽器的基本知識 ● 擁有操作網站測試工具的良好知識 ● 了解與網站相關的用戶回饋或投訴 ● 了解機構的網站效能要求 ● 基本認識機構的文件標準及程序 <p>2. 維護網站</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 與機構各方協調推出新的網站功能及把最新內容上傳到網站 ● 建立不同的渠道接收與機構網站相關的資訊，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 訪客回饋或用戶投訴 ○ 網站測試工具的結果 ○ 監察/紀錄統計資料 ○ 網站停止運作警報 ● 定期執行測試，包括但不限於以下各項： <ul style="list-style-type: none"> ○ 仍然可以瀏覽網站 ○ 網頁內容與不同的瀏覽器及不同的客戶端裝置（流動裝置及桌面電腦）兼容 ○ 沒有失效的連結 ○ 軟件的版本是最新的 ○ 瀏覽及下載速度 ○ 功能/特點按預期運作，例如：結帳、網誌、論壇、註冊、上傳及下載 ● 更正或與有關方面協調以更正任何檢測到的問題，並刪除多餘的內容 ● 收集訪客流量的統計資料作保安及/或業務用途 <ul style="list-style-type: none"> ○ 進入及離開的頁面 ○ 使用網站的時間 ○ 跳出率 ○ 參照連結網站 ○ 訪客來自的國家

資訊科技及通訊業 《能力標準說明》 能力單元

「網站支援」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">• 利用監察工具對互聯網上出現有關機構網站的機構名稱、品牌及內容進行「聲譽管理」，例如使用 Google 快訊 (Google Alerts)• 實施備份策略：<ul style="list-style-type: none">◦ 定期執行備份◦ 執行網站復原的演練，為網站損毀的情況做好準備• 根據機構的標準及程序做記錄及編寫報告，協助網站開發人員及管理層進行決策 <p>3. 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none">• 保障機構的利益及聲譽• 應用業界的最佳做法及網頁技術來維護網站• 謹守知識產權法和版權條例
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none">• 利用不同的工具來監察及測試機構的網站• 與各有關方面協調以更正問題，確保網站正常運作及更新，且已在各種客戶端裝置使用不同的網頁瀏覽器進行測試• 確保網站根據機構訂定的時間表妥善備份，並可符合機構的標準進行復原
備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	實施圖像處理的算法和方法
2. 編號	111112L5
3. 應用範圍	實施圖像處理的算法和方法，以促進人工智能和機器學習的發展
4. 級別	5
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 理解圖像處理算法的觀點</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 識別與人工智能和機器學習算法有關的持份者 ▪ 選擇算法並記錄觀點，以解決持份者的擔憂（備註） <p>6.2 識別、評估、應用和開發圖像處理的算法和方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 能夠應用適當的算法（如增強方法、壓縮技術和分割方法） <p>6.3 進行持份者的審查</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力說明開發目標的執行情況 ▪ 追蹤文檔中的意見和變化
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 開發、說明和記錄圖像處理算法和方法，以解決持份者的關切
8. 備註	圖像處理算法觀點的例子包括硬件、軟件、標準、成本和整合

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	應用診斷和故障排除技能來解決硬件、軟件和網絡相關問題
2. 編號	111121L4
3. 應用範圍	能夠排除故障並確定資訊科技及通訊系統問題的原因。相關人員應具備硬件、軟件和網絡方面的良好知識
4. 級別	4
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 解決相關問題的所需知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 具備良好的硬件、軟件和網絡方面的知識 ▪ 具備良好的硬件、軟件和網絡方面的故障排除能力 <p>6.2 解決相關問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 從問題報告或用戶那裡瞭解問題和問題的症狀，計劃如何解決問題 ▪ 應用適當的診斷工具來獲取系統的狀態 ▪ 嘗試重現報告的問題並盡可能收集多的信息以進行問題分析 ▪ 制定實施解決方案計劃，可能需要諮詢同事、專業人士和供應商，以糾正問題 <p>6.3 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 採取必要措施防止或盡量減少診斷期間的數據丟失或服務中斷 ▪ 在排除故障的過程中處理任何硬件或設備時，遵循企業的安全程序 ▪ 在處理故障排除過程時遵循企業標準操作程序 (SOP) 或指南
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 應用適當的診斷工具和系統功能來識別問題 ▪ 規劃故障排除工作，並系統地執行故障排除以找出問題或問題的原因 ▪ 在故障排除過程中，處理任何硬件或設備時，遵循企業程序
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	檢討、設計及重整業務程序以建立新的商業架構
2. 編號	111125L6
3. 應用範圍	向企業中的持份者推廣和解釋所採用的業務流程，以獲得他們的支持
4. 級別	6
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 界定企業達標的業務績效指標，並符合持份者的期望</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 識別不同類別的持份者： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 內部持份者 ▪ 外部持份者者 ▪ 主要持份者 ▪ 次要持份者者 ▪ 從不同持份者類別中了解不同持份者的期望 ▪ 界定業務績效指標以達致策略驅動力及持份者的關注 <p>6.2 以新的科技，識別、設計及重整機構的業務流程，以改進企業表現</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力以新的科技， 識別、設計及重整機構的業務流程， 以達致議定的業務績效指標 <p>6.3 持續測量及監察使用現有科技的業務表現</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 持續測量採用現有科技的業務表現 ▪ 持續測量現有科技的技術性能 ▪ 監察及報告技術性能在業務表現上的效果 <p>6.4 使用新的科技，建立管理結構，持續改進業務表現</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力設計及建立管理結構 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 檢討目前業務表現與現有科技性能的關係 ▪ 檢討新的科技能否改進業務表現 ▪ 進行採用新科技的成本效益的分析，及查考新科技是否對業務表現有所改善 ▪ 規劃新的商業架構
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 用新的科技，識別、設計及重整機構的業務流程，以改善業務表現 ▪ 持續監察使用現有科技的業務表現 ▪ 使用新的科技，設計及建立管理結構和指引，以持續地改進業務表現
8. 備註	量度標準和方法的例子

	<ul style="list-style-type: none">▪ 關鍵績效指標▪ 目標與關鍵結果▪ 投資回報率分析▪ 內部回報率▪ 平衡計分卡
--	--

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	訂定度量指標，確保技術架構符合企業目標
2. 編號	111127L5
3. 應用範圍	訂定度量指標，評估和分析技術架構，確保技術架構可以支援企業目標和宗旨
4. 級別	5
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解質素保證的原則</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 明確表達對於質素保證的需要，確保最終的技術架構能符合所需的質素標準 ▪ 瞭解資訊科技服務商提供的質量保證標準和措施 <p>6.2 瞭解質素標準相關的度量指標的目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解適當和可測量的度量指標，評估技術架構的能力，以符合企業目標和宗旨 (見備註) <p>6.3 訂定質素保證的度量指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解最新的業務和技術變化 ▪ 遵守貿易實務守則 ▪ 必要時更新已製定的軟件部署或遷移計劃和應急計劃 <p>6.4 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 與持份者進行正式的架構模式和建造組件的檢討，確認已達到企業目標 ▪ 將所有結果存檔
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 確認所實施的技術架構符合企業目標和其他宗旨 <p>請注意：由於企業要求和技術選取持續的變動，這可能是持續的活動。這令質素保證標準的定義和度量指標非常重要。</p>
8. 備註	度量指標的例子可以是一張關鍵問題的清單，用於提問架構模式和服務組合，來測試它們的優點和完整性。

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	塑造技術架構
2. 編號	111129L5
3. 應用範圍	使用架構建造組件和通過考慮特殊問題領域或行業的適當的架構觀點，塑造技術架構
4. 級別	5
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解技術架構觀點</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 確定技術架構相關的持份者 ▪ 選取技術架構觀點，針對持份者的關注 (見備註) <p>6.2 辨認、評估和應用技術架構工具和技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力應用適當的工具和技術(例如架構模式，架構描述語言，圖像和概要) 捕捉，塑造，分析和存擋技術架構觀點 <p>6.3 利用切積木的方法，塑造架構</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力根據相關的觀點，提取技術架構到架構建造組件 <p>6.4 瞭解各種觀點的相護關係</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力集成架構模式的各種觀點 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 促進建造組件的分解 ▪ 提高觀眾的理解 <p>6.5 使用切積木的方法，開發最初的技术架構</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力使用適當的架構建造組件，開發和記錄最初的技术架構 <p>6.6 與持份者進行檢討</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 能夠徵求持份者的反饋 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 確認架構解決了所有持份者關注的問題 ▪ 如有必要，重新設計架構
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為執行應變和復原計劃，透過:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 使用切積木的方法和適當的工具和技術，集成各種觀點，開發和草擬技術架構模式
8. 備註	技術架構觀點的例子包括硬體、通信、處理過程、標準、成本和整合性

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	制定企業情報的數據分析方案
2. 編號	111156L5
3. 應用範圍	制定程序去協助每一情報系統分析數據，涵蓋了各種數據分析方案
4. 級別	5
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 監管要求的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 深入了解最新法規（例如巴塞爾），特別是關於數據治理和合規性 ▪ 評估任何新法規的影響，確定潛在的關注領域，並降低風險 <p>6.2 職務範圍的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 對收集主要持份者意見的概念和方法具有深刻的瞭解，並與產品開發和銷售團隊聯繫，分析不同使用者所需的數據應用類別 ▪ 全面瞭解有效數據分析方案的關鍵組成部分（例如：數據來源、數據篩選方法、數據分類、數據分析方法等），並在此基礎上制定方案 <p>6.3 應用</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 為智能系統在必要的統計分析上進行自動化運算而制定編碼 ▪ 與用戶合作，確定報告需包含的特點，從而促進把結果應用在銀行不同的職能上 ▪ 設計能迎合用戶不同需要和目的之數據輸出式樣 <p>6.4 專業行為及態度</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 根據人工智能（AI）和機器學習元來設計數據分析方案 ▪ 與分析員合作，開發或找出合適的分析模型；並透過定期微調，保持模型的可靠性 ▪ 與不同用戶合作，檢討系統的應用，以確保效能和能夠對用戶的方便提供方便
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 開發在數據分析和匯報上的不同特點，以促進儲存數據的分析和應用。這些措施應根據對用戶需求的分析而定。
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	進行統計分析並精簡業務決策過程
2. 編號	111158L5
3. 應用範圍	執行統計分析並調整結果，使企業能夠做出更明智的決策
4. 級別	5
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解運營的關鍵績效指標（KPI）</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解運營問題 ▪ 瞭解運營問題與關鍵績效指標的關係 <p>6.2 識別可以通過統計分析解決的運營問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 能夠選擇最有助於剖析運營問題的統計分析觀點 <p>6.3 傳達可行的見解</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 通過統計分析結果解釋業務問題 ▪ 傳達可行的見解，讓企業有可以改善運營的決策
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 據預定的關鍵績效指標對企業運營進行統計分析 ▪ 提供改善有能力運營的方向
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	核實和確認部署/遷移的軟件和現有的軟件的正常運作
2. 編號	111159L4
3. 應用範圍	就軟件部署/遷移，核實和確認部署/遷移的軟件和現有的軟件的正常運作
4. 級別	4
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解部署或遷移的軟件與其他系統之間的關係</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 陳述最近部署的軟件的特點 ▪ 陳述停用軟件的那些功能由遷移的軟件替換 ▪ 辨認部署的或遷移的軟件在企業內的綜合環境的位置 <p>6.2 進行核實和確認部署或遷移的軟件</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 為隨後軟件核實和確認過程，制訂部署或遷移軟件的核實和確認計劃 ▪ 追蹤從部署或遷移過程記錄下的結果和所有其他可追蹤的報告，確定軟件是否正確地和完全地根據訂定的要求按裝，例如在下列範圍 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 表現 ▪ 資料保密和完整性 ▪ 與其他系統組分的互用性 <p>6.3 保證核實和確認過程是獨立操作</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 進行額外的測試，核實和證明部署/遷移的軟件和任何現有的軟件的正常運作 ▪ 走查所有在核實和確認計劃內的步驟 ▪ 檢討收到的文件實據，並完全地記錄審計工作 ▪ 遵循企業/審核的準則，確保審核文件得到妥善保留 <p>6.4 以專業方式核實和確認部署/遷移的軟件和現有的軟件的正常運作</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力核實和確認部署/遷移的軟件和現有的軟件的正常運作，並符合機構內部和任何適用的(本地和國際)法律和監管要求
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 證實部署或遷移的軟件達到預期的結果 ▪ 證實部署或遷移的軟件和現有的軟體的正常運作
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	定義用戶需求
2. 編號	111162L4
3. 應用範圍	定義資訊科技應用程式的用戶需求，並在應用程式設計開始之前與持份者達成一致意見
4. 級別	4
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 熟悉要傳達的持份者和資訊</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解定義資訊科技應用程式開發項目的業務需求、用戶需求和系統需求之間的關係 ▪ 確定持份者，因為他們將成為要開發的資訊科技應用程式的用戶 ▪ 盡可能收集持份者的資料，以初步確定用戶使用資訊科技應用程式做什麼或用戶必須能夠執行哪些活動 ▪ 瞭解信息傳遞的任何限制，例如時間和地點等 <p>6.2 整理傳送的資訊</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 收集相關的資料和為所需要傳達的資訊起稿 ▪ 解釋特別措辭和縮寫的用途 ▪ 在交流時，用普通名詞代替技術術語，縮短技術人士和非技術人士之間的差距 ▪ 在必要時，在資訊發放前，尋找管理層的建議或認可 <p>6.3 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 按照企業的風格和格式準備文檔 ▪ 製作準確簡潔的文檔
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解並確定持份者對 IT 資訊科技應用程式項目的需求 ▪ 有效地向非技術人員傳達技術信息 ▪ 製作準確簡潔的用戶文檔
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	管理企業資源，以便實施跨平臺環境
2. 編號	111163L4
3. 應用範圍	管理專用於跨平臺處理環境的電腦資源，為企業帶來好處。
4. 級別	4
5. 學分	3(只供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解管理電腦資源的關鍵原則</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解跨平臺管理電腦資源的原理 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 自動化 ▪ 身份和訪問管理 ▪ 持續整合和開發 ▪ 優化成本和消耗 <p>6.2 瞭解企業的可用資源</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 準確列出企業內部的電腦資源 ▪ 瞭解未來業務發展所需的計算資源 <p>6.3 根據資訊科技戰略定義電腦資源管理計劃</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有效管理內部電腦資源 ▪ 在跨平臺環境中選擇合適的服務模式，例如 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 基礎設施服務 (IaaS) ▪ 平臺服務 (PaaS) ▪ 軟體服務 (SaaS) ▪ 功能服務 (FaaS) <p>6.4 制定計劃以管理企業電腦資源，為企業帶來好處</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 能夠根據業務需求，制定內部跨平臺環境下電腦資源的管理計劃
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 管理內部電腦資源和跨平臺環境中的資源，為企業帶來好處
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	實施外判項目徵集計劃
2. 編號	111196L5
3. 應用範圍	為企業開始外判項目，準備和明確說明招標細節
4. 級別	5
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解外判項目要求</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解企業的外判項目政策 ▪ 瞭解項目要求和目標 ▪ 瞭解完成項目所需的技術和技能 ▪ 對預算有一個大概的瞭解 ▪ 訂定選擇外判商標準 <p>6.2 瞭解市場狀況</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 鑒定有能力提供外判服務的合適潛在投標人 ▪ 識別和收集市場上可用服務的信息 ▪ 瞭解不同潛在投標人的聲譽 <p>6.3 準備採購文件</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 準備與招標過程相關的所有內部和外部文件，例如： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 邀請出價(IFB) ▪ 要求建議(RFP) ▪ 要求報價單(RFQ) ▪ 開始磋商 ▪ 承包商初步回應 <p>6.4 邀請或通知潛在投標人並召開投標人會議</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 向確定的潛在投標人發送邀請 ▪ 投放廣告以吸引更多潛在投標人 ▪ 制定召開投標人會議的主要原則，並澄清投標人關注的問題 <p>6.5 收集標書和成立招標委員會</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 按照準則接收標書 ▪ 成立招標委員會，由合適的成員參與招標評估過程 <p>6.6 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 遵守企業的準則和程序，以及任何適用（當地和國際）的法律和監管要求
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 為遞交出價/報價單的投標者， 制定有效的採購文件 ▪ 成立招標委員會，由合適的成員參與招標評估過程

	<ul style="list-style-type: none">▪ 遵守企業的準則，執行招標程序
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	分析資訊科技服務提供商的解決方案
2. 編號	111199L4
3. 應用範圍	為企業分析最適合業務目標的外部資訊科技服務提供商的解決方案，
4. 級別	4
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解外部資訊科技服務提供商的評估標準</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 專業技術 ▪ 領域專長 ▪ 業務成熟度 ▪ 外部資訊科技服務提供商的評估標準也可以分為不同的子標準。(見備註 1) <p>6.2 以專業方式把所有建議書排列次序</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力根據在採購管理計劃列出的標準，為各個建議書排列次序 <p>6.3 確定服務合同上的關注</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力使用適合的方法確定 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 項目保證 ▪ 責任 ▪ 賠償 ▪ 保險條款相關的活動 ▪ 按先後次序與投標者進行協議磋商 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力與投標者澄清已收到的建議書內所有不明的地方，並根據地方法律與他們洽談各項條件 ▪ 有能力在簽署合同前，就合同的結構和要求達成協議(見備註 2)
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 應用適當的標準來評估來自外部資訊科技服務的建議書 ▪ 公正地選擇出一位成功的投標者，並且在起草合同上，與成功投標者在重要事項達到一致意見和理解
8. 備註	<p>1. 不同的評估子標準包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 服務/產品價值創造/提供 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 服務/產品組合：服務範圍包括產品組合或技能集的完整性 ▪ 服務/產品體驗：從客戶角度來看的服务可用性和服務體驗 ▪ 整合：技術之間的互操作性或集成它們的技能 ▪ 經濟因素：價格透明度和商業模式的質量，而不是價格本身。對於服務提供商，還評估了提供低成本架構的概念或技能

	<ul style="list-style-type: none">▪ 顛覆潛力：認識到高度創新方法的可用性▪ 供應商績效<ul style="list-style-type: none">▪ 策略：策略和市場理解。技術是否符合企業策略？▪ 足跡：在客戶、影響力、知名度和進入市場方面的競爭實力和市場佔有率▪ 生態系統：對於資訊科技服務提供商而言，熟悉其技術的開發服務提供商的數量至關重要。另一方面，評估開發服務提供商在合作夥伴和技能下列出的技術供應商的數量。積極參與開源社區也是一個加分項▪ 客戶體驗：為技術提供商提供信息和培訓的可用性。服務提供商的本地員工可用性▪ 敏捷性：供應商的速度和創新實力，根據他們快速掌握市場趨勢的能力進行評估，並在必要時通過創新預算開發 <p>2. 主題覆蓋通常包括，但不限於責任和權力、適用的條件和法律、技術和業務管理方法、合同的財務和價格。</p>
--	---

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	編制系統操作文檔
2. 編號	111200L4
3. 應用範圍	準備系統操作文檔，支援為第三方的管理工作。文檔應反映維護和更新過程，以確保系統部署的完整性
4. 級別	4
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解系統要求</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 確認系統操作問題，即系統安裝/更新和部署、日常技術操作、服務器或軟件應用程序故障和維護等 ▪ 根據技術和用戶要求，理解系統運行計劃的工作流程 <p>6.2 準備操作文檔，包括有助於系統管理員了瞭解信息技術系統、應用程式和組件功能的資料</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 根據技術需要和用戶要求，描述典型流程和操作規程 ▪ 提供文件標準，以幫助保持一致性，並避免潛在的陷阱 <p>6.3 檢查檔案編制的一致性和完整性</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 依從企業政策去制定檔案編制的標準 ▪ 檢討已制定的模板和指引，確保它們的一致性和完整性符合項目的要求 ▪ 發佈已制定的模板和指引，給持份者檢閱和回應 ▪ 把持份者和管理層的回應納入項目檔案編制的標準
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 建立系統報告和文檔標準，確保文檔的一致性和完整性 ▪ 提高系統運行、支持、維護和系統培訓等方面的效率
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	制定業務策略及政策
2. 編號	111201L6
3. 應用範圍	考慮新興技術的潛在影響，制定企業業務策略及政策，以配合認可的遠景及使命聲明
4. 級別	6
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解組織的核心 意識形態及未來展望</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 明確表達組織的核心價值和宗旨 ▪ 明確表達目前業務的趨勢和組織未來 的展望 <p>6.2 瞭解行業在業務及資訊科技上相關的題目</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解行業在業務和資訊科技上相關的問題 ▪ 洞察資訊科技的發展趨勢和在市場動力下，科技產品的可行性 ▪ 在企業相關領域的業務，瞭解當前和新技术潛在的影響 ▪ 在企業運作和營銷策略中，考慮利用新技术的可能方法 <p>6.3 瞭解目前業務發展趨勢</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力概括與組織相關的業務趨勢 ▪ 瞭解企業的業務概況和定位 ▪ 瞭解並更新與企業相關的業務領域 <p>6.4 瞭解與業務相關的資訊及通訊科技的應用</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 能夠總結與企業運營方面相關的資訊及通訊科技應用 ▪ 考慮更新現有技術或採用新技术並提出建議，以加強企業的運營和治理 <p>6.5 分析企業的強弱危機(SWOT)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力執行強弱危機(SWOT)分析，為企業制定可帶來合理和可接受的投資回報 (ROI) 的業務策略和政策 <p>6.6 為業務的可持續性，制定策略及政策</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 考慮到業務及資訊科技的組合和支援，為業務的長期持續性制定策略和政策 ▪ 與對外夥伴如賣主/供應商、投資者、批發商，制訂夥伴關係/策略聯盟，以贏取市場 ▪ 按照企業的業務宗旨和目標，政策和內部指引，以及任何適用(包括本地及國際)法律和監管要求，執行上述工作

	<p>6.7 為業務增長，擬定資訊科技新意念</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力按照企業的業務宗旨和目標，政策 和內部指引，以及任何適用(包括本地及 國際)法律和監管要求，為業務增長擬定 資訊科技新意念
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 按照企業認可的遠景及使命聲明，制定業務策略及政策 ▪ 建議更新當前技術和採用新技術，以幫助企業的發展和治理
8. 備註	<p>新興 ICT 技術的一些例子是：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 人工智能與機器學習 ▪ 雲計算 ▪ 物聯網 ▪ 安全與自動化

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	辨識及評估支援企業目標的資訊科技
2. 編號	111202L6
3. 應用範圍	應用分析方法，辨識及評估支援企業或外在客戶的目標的資訊科技的應用性及適宜性
4. 級別	6
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解企業的目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解企業的遠景、使命、宗旨、目標及計劃 ▪ 就以上項目尋求相關人士的解說 ▪ 瞭解企業的宗旨在資訊科技應用上的涵義 <p>6.2 對適用於企業的資訊科技，具備廣泛的認識</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解新興技術領域，包括： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 人工智能與機器學習 ▪ 雲計算 ▪ 物聯網 ▪ 安全與自動化 ▪ 瞭解多種可用於行業的個別企業的資訊科技的應用性、優點、缺點、限制及極限 ▪ 評估新興技術的機遇和威脅 ▪ 瞭解與資訊科技服務提供商的責任共擔模型（如果適用） <p>6.3 以高度專業技術及專業精神：辨識及評估支援企業目標的資訊科技</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 按照標準指引及方法辨識及評估適合企業使用的資訊科技 ▪ 考慮和評估託管或外判服務的適當性 ▪ 提出行業資料來源的參考，如雜誌，期刊，賣家和他們的顧客，行業內的專家及顧問等
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 確保獲得認可和好評的資訊科技是最適合用作支援企業的目標
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	檢討及遵從企業的政策和程序、相關法律和監管要求
2. 編號	111205L6
3. 應用範圍	檢討企業運作實踐以確保提供的服務符合企業政策和程序、相關法律和法規要求
4. 級別	6
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解企業運作、基礎設施、政策和程序</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解企業的運作結構 ▪ 瞭解與服務相關的不同技術、工具、設備和在線服務 ▪ 瞭解企業的政策、程序和目標 ▪ 遵守企業慣例和程序 <p>6.2 瞭解與企業所在行業相關的法律和法規要求</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解適用於企業的最新監管要求，包括(但不限於)： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 知識產權保護 ▪ 個人資料（私隱）條例 ▪ 國安法 ▪ 電訊條例 ▪ 必要時請相關專家指導 <p>6.3 檢討及遵從企業的政策和程序、相關法律和監管要求</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 確定適用的法律和合規性 ▪ 以有效率的方式遵守和遵守相關政策和程序、法律和法規 ▪ 在適當的時候主動改進企業的政策和程序 ▪ 獲得相關持份者的認可 ▪ 獲得系統資源的批准和使用權，例如通信協議、數據存儲、在線服務、其他系統外圍設備、計算機時間以及他人的數據 ▪ 檢討運作，識別並糾正任何不合規程序 ▪ 利用可用的工具、基礎設施、設備和在線服務來增強所提供的服務 ▪ 建議有助於提高相關法規的合規性或所提供服務的有效性，包括增強現有或購買新工具、基礎設施、設備和在線服務 ▪ 在必要時有效使用外部專家來實現其業務目標 ▪ 向相關管理層報告嚴重的不當行為和違規程序，並提出避免未來發生的方法（例如提供培訓計劃或研討會）
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 檢討的做法，識別並糾正任何不合規程序 ▪ 遵守企業政策和程序、相關法律法規要求

	<ul style="list-style-type: none">▪ 根據上述政策和要求獲得系統的批准和使用權▪ 利用現有資源並提出更新或獲取新資源的建議，以提高所提供的服務和對各種相關政策法規的遵守▪ 向相關管理層報告嚴重的不當行為和違規程序，並提出避免未來發生的方法（例如提供培訓計劃或研討會）
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	制定政策管理資料保安及私隱
2. 編號	111206L6
3. 應用範圍	為企業制定管理資料保安及私隱的政策
4. 級別	6
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解資料保安及私隱的法律要求</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 為本地的業務實體，找出及提交適用的法律資料來源(請參閱備註) ▪ 就有關資料保安及隱私尋求專業人士的意見 <p>6.2 遵守專業團體發佈的標準、指引及程序</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解行內專業機構發佈的標準、指引及程序，並摘錄有關章節作為組織運作的參考 <p>6.3 制定管理資料保安及私隱的企業政策</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 制定管理政策以覆蓋數據搜集與處理，信息流和分佈，存取及回收等階段 ▪ 制定管理政策以確保資訊是切題，準確和及時，而資訊管理是策略管理必需的部分 ▪ 制定管理政策，以在所有階段維持保密性，完整性和可靠性，並遵從行政、審計和法律的要求 <p>6.4 保持政策在最新的狀態</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 定期檢討政策，確保政策能應付不斷變化的營運環境 ▪ 覆核政策與行內專業團體發佈的當前最佳做法，以善用資訊資源 <p>6.5 以專業方式制定管理資料保安及私隱政策</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 按照企業的內部指引，及任何適合的(包括本地及國際)法律和監管要求，制定必要的政策
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 針對管理資料安全及隱私提交政策文件
8. 備註	<p>適用於本地商業實體的法律資料，可參考：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 雙語法例資料系統 http://www.legislation.gov.hk/eng/index.htm ▪ 個人資料(私隱)條例 http://www.pcpd.org.hk/english/ordinance/ordfull.html ▪ 歐盟一般資料保護規範 https://gdpr.eu/ ▪ 內地《個人信息保護法》

https://www.pcpd.org.hk/english/data_privacy_law/mainland_law/mainland_law.html

- 中華人民共和國數據安全法

<http://www.hk-lawyer.org/content/new-prc-data-security-law-and-its-potential-impact-overseas-data-transfers>

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	審查新興技術和跨職能策略
2. 編號	111207L6
3. 應用範圍	審查跨職能策略，使一個企業能夠確定合適的新興技術來支持其業務策略
4. 級別	6
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 理解與新興技術相關的問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 評估新興技術在企業的業務-技術協調和啟用方面的價值 ▪ 瞭解新興技術的部署程序 ▪ 瞭解各種新興技術的應用開發領域的最新情況，包括: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 人工智能和機器學習 ▪ 雲計算 ▪ 物聯網 ▪ 安全和自動化 ▪ 流媒體技術 ▪ 意識到各種新興技術領域的數據安全和隱私問題 <p>6.2 審查部署和管理新興技術的跨職能策略</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 審查企業的業務策略，並在新興技術的可能應用領域與業務策略之間進行配對 ▪ 必要時，制定一個明確的數字戰略以 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 為企業的不同業務確定適當的技術應用 ▪ 對需要跨職能部門合作的項目進行優先排序 ▪ 為跨職能的項目建立項目管理團隊
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 在新興技術的可能應用領域與業務策略之間進行配對 ▪ 建立數碼策略以支持跨職能項目的部署和管理
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	審查資訊科技應用的道德和社會問題
2. 編號	111208L6
3. 應用範圍	從道德和倫理的角度審查/解決與資訊和通信技術的出現和融合有關的社會、環境、政治和法律挑戰
4. 級別	6
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 理解資訊科技應用的道德和倫理問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 識別和理解信息技術應用中的主要道德和倫理維度，將道德、社會和政治問題聯繫在一起，包括: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 資訊權利和義務 ▪ 財產權利和義務 ▪ 責任和控制 ▪ 應用/系統品質 ▪ 文化和生活方式：經濟差距、平等和種族對權利的影響 ▪ 了解技術進步對個人和社會的影響，如數據收集和分析、隱私侵犯等 <p>6.2 審查一個企業的道德和社會問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 從道德和倫理的角度審查企業內的資訊技術應用和/或流程 ▪ 識別並正確記錄與道德和倫理考慮有關的任何不足之處 <p>6.3 表現出專業精神</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 關注企業以及客戶的利益
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 從道德和倫理的角度審查與資訊科技應用/系統相關的社會、環境、政治和法律挑戰，以支持企業的業務策略
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	擬定資訊科技計劃
2. 編號	111210L5
3. 應用範圍	擬定資訊科技計劃，作為資訊科技營運模式的範例
4. 級別	5
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 具備各種資訊科技營運計劃的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解資訊科技營運計劃書的重要性 ▪ 瞭解資訊科技營運計劃的結構 <p>6.2 按照企業的目標制定計劃架構</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 確定企業的資訊科技營運模式 ▪ 確定整個企業要達到的優先目標 ▪ 按以上模式及目標制定計劃架構 ▪ 考慮新技術及其潛在適應性以增強資訊科技計劃 <p>6.3 擬定資訊科技營運計劃</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 有能力為下列擬定計劃 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 硬件及軟件的部署 ▪ 軟件的開發及維修 ▪ 採購 ▪ 資訊科技外發 ▪ 資訊科技服務 ▪ 資訊科技基礎架構改造（例如應用雲服務替換實地網絡/存儲） ▪ 確認新技術可以符合企業的目標，並將它們整合到企業的資訊科技計劃中 <p>6.4 展示專業能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 遵守企業的指導方針和程序，以及任何（當地和國際）法律和監管要求 ▪ 瞭解與資訊科技行業的最新動態
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 為企業的利益制定詳細的資訊科技業務計劃 ▪ 完善資訊科技業務計劃，以實施符合企業目標
8. 備註	

資訊科技及通訊業《能力標準說明》能力單元

1. 名稱	預測資訊科技項目的潛在成本、效益和投資回報率
2. 編號	111211L5
3. 應用範圍	準備一個初步的成本模型，以便在批准的預算內完成一個資訊科技項目，並實現目標投資回報率（ROI）
4. 級別	5
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	<p>表現要求</p> <p>6.1 瞭解資訊科技項目的預算規劃</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 瞭解資訊科技計劃預算的結構 ▪ 識別企業現有的可用資源 ▪ 識別資訊科技業務計劃的資源需求 ▪ 計算預算編制所需的額外資源的成本 ▪ 對現有資源進行攤銷，並將成本計入預算 <p>6.2 根據企業的業務趨勢和業務績效審查現有的業務戰略和政策</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 根據企業確定的績效指標審查業務績效 ▪ 分析現有的業務策略和政策在實現業務績效和配合業務趨勢方面的有效性 ▪ 對企業進行 SWOT 分析，以製定能夠帶來合理和可接受的投資回報率（ROI）的業務策略和政策 <p>6.3 制定一個資訊科技計劃預算</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 根據資訊科技計劃，分析上述資源需求 ▪ 根據行業標準，制定並提交一份連貫的預算計劃 ▪ 根據企業業務目標以及合規要求，定期審查預算計劃，並在適當的時候做出調整
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 根據企業的資訊科技業務模式和資訊科技計劃，編制連貫的預算計劃
8. 備註	

資訊科技及通訊業標準說明

能力單元

1. 名稱	根據軟件的設計文件，發展軟件的程式組件
2. 編號	ITSWDM504A
3. 應用範圍	就機構或為客戶發展軟件產品/服務，根據軟件的設計文件，以機構的編製程式的標準或某些國際編製程式的標準，使用指定的編程語言，開發軟件的程式組件 [設計、發展和維修 - 軟件開發(編製程序)和相關活動]
4. 級別	5
5. 學分	6
6. 能力	<p align="right"><u>表現要求</u></p> <p>6.1 理解設計的檔案編制 有能力理解各種設計文件的結構和內容，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ AD(架構設計) ▪ HLD(高層設計) ▪ DLD(平實設計) <p>6.2 分解程式組件 有能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 根據 DLD、HLD 和 AD 設計程式組件 ▪ 根據它們的檔案編制，分解不同的程式組件入軟件/系統組分 <p>6.3 以專業方式開發程式組件 有能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 以高效率和有效的方式根據機構和/或國際編製程式的標準，開發程式組件 ▪ 開發可以高效率執行的程式 ▪ 開發程式和適當的檔案編制
7. 評核指引	上述能力單元之綜合能力要求為 (i) 根據設計文件，設計系統組分；並且 (ii) 根據機構/國際編製程式的標準，開發程式組件
備註	

資訊科技及通訊業標準說明
能力單元

1. 名稱	為不同程度測試開發測試計劃 (不同程度測試見備註)
2. 編號	ITSWDM507A
3. 應用範圍	就機構或為客戶發展軟件產品/服務，為不同程度測試開發測試計劃 [設計、發展和維修 - 軟件質素保證]
4. 級別	5
5. 學分	2
6. 能力	<p style="text-align: right;"><u>表現要求</u></p> <p>6.1 具備設計測試計劃的知識，符合軟件要求規格(SRS)和其他軟件文件</p> <p>6.2 為不同程度測試，制定測試計劃</p> <p>6.3 保證軟件測試總成本是在預算之內</p> <p>6.4 以專業方式制定不同程度測試的測試計劃</p> <p>和有能根據軟件要求規格(SRS)、不同的軟件設計文件和源程式，辨認不同程度測試計劃的要求</p> <p>有能力根據軟件檔案編制，例如軟件要求規格(SRS)、不同的軟件設計文件和源程式，</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 為單元測試，制定測試計劃 ▪ 為整合測試，制定測試計劃 ▪ 為系統測試，制定測試計劃 ▪ 為功能和性能測試，制定測試計劃 ▪ 為用戶驗收測試，制定測試計劃 <p>有能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 根據各種不同程度測試計劃，評估軟件測試的總成本 ▪ 檢討測試計劃成本是否超出預算 <p>有能力根據機構的內部指引和任何適合的(本地和國際)法律和監管要求</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 制定不同程度測試的測試計劃 ▪ 保證軟件測試總成本是在預算之內

7. 評核指引	上述能力單元之綜合能力要求為為不同程度測試設計有效的測試計劃。
備註	不同程度測試包括單元測試、整合測試、系統測試 - 功能測試和性能試驗，和用戶驗收測試。