

資訊及通訊科技業

通訊與訊息服務

能力標準說明

第二版

二零二五年六月

目錄

頁數

第一章	資訊及通訊科技行業發展回顧.....	3
第二章	通訊與訊息服務門類職能圖.....	15
第三章	能力單元 (UoCs).....	16
附錄	新舊能力單元對照表.....	351

第一章

資訊及通訊科技行業發展回顧

簡介

1. 香港特別行政區（HKSAR）教育局（EDB）協助資訊及通訊科技（ICT）行業成立了行業培訓諮詢委員會（ITAC），以向業界推廣資歷架構（QF）。在 2019 年，ITAC 開始為業界製作晉升途徑和修訂《能力標準說明》（SCS）。考慮到資訊及通訊科技的現狀和未來發展以及所需的新技能和知識，上述《能力標準說明》的修訂不僅將列出行業未來發展所需的各層次的能力標準，還將作為人力資源管理的一套統一基準。這可以為提高行業的服務質量提供一個全面的培訓框架。
2. 本節對資訊及通訊科技行業的發展進行了回顧，包括對全球和本地資訊及通訊科技行業發展的回顧、新興技術的發展、對能力要求的影響以及確認《能力標準說明》的更新和修訂。

全球資訊及通訊科技產業發展趨勢綜述

3. 全球資訊及通訊科技產業正處於快速發展之中。商業運作和個人生活都在變得更加數碼化，更加緊密相連，並且越來越自動化。根據 CompTIA 的研究¹，全球資訊及通訊科技行業的業務估計在 2020 年達到 5.2 萬億美元。美國仍然是世界上最大的技術市場，佔總商業價值的 32%（約 1.7 萬億美元）。亞洲地區佔第二大市場（總商業價值的 21%），其技術支出主要用於基礎設施建設和研究與開發（研發）活動。西歐保持在全球技術商業價值的第三位，份額為 20%。
4. 新興技術的發展導致了工作性質的轉變，並引發了新的技能要求。從表 1.1 來看，最需要的新技術技能包括大數據分析、應用程式/網絡營銷、物聯網應用、機器學習和雲計算。根據世界經濟論壇²，由於人類、機器和算法之間的新分工，到 2022 年，全球將產生至少 1.33 億個新的資訊及通訊科技工作角色。除了對技術技能的強烈需求外，包括創造性思維、解決問題和談判在內的管理技能也是資訊及通訊科技勞動力的高度需求。

技術	受訪者表示可能會採用的百分比
用戶和實體大數據分析	85%
應用和網絡化營銷	75%
物聯網	75%
機器學習	73%
雲計算	72%
數碼貿易	59%
擴增和虛擬實境	58%
加密	54%

表 1.1: 按 2022 年企業採用的技術比例排列（預計）(來源: www.weforum.org)

¹ Research Report, CompTIA (November 2019)

² www.weforum.org

5. 填補資訊及通訊科技勞動力的知識和技能差距是全世界企業面臨的一個主要挑戰。許多企業開始製定自己的培訓計劃來提高員工的技能。以下段落將進一步討論資訊及通訊科技人力培訓。
6. 美國資訊及通訊科技產業具有市場導向的經濟結構，主要包括在不同的商業部門廣泛提供創新技術服務，並向其他國家出口技術產品和服務。2018 年，美國的資訊及通訊科技勞動力大部分涉及軟件、IT 和商業服務以及新興技術發展等類別（表 1.2）。

關鍵職業類別	資訊及通訊科技勞動力
軟件	18%
設備和基礎設施	17%
信息技術和商業服務	30%
電信服務	13%
新興技術（如物聯網、人工智能、區塊鏈等）	22%

表 1.2: 2018 年美國市場的資訊及通訊科技關鍵職業類別（來源：CompTIA）

7. 表 1.3 顯示了 2010-2018 年美國市場關鍵技術就業增長動力的進一步細分。從表中可以看出，軟件開發人員和應用類別佔實際就業增長的最大數量（+386,900），揭示了在過去幾年中支持技術服務發展的強大人才需求。對於其他傳統技術職位（如系統分析師和網絡架構師），就業增長相對溫和。另一方面，據觀察，網絡安全分析師和技術職業這兩個類別的就業增長百分比很高，表明對這些新技術技能的需求在不斷增加。

關鍵技術就業	實際變化	百分比變化
軟件開發人員和應用	+386,900	+76%
IT 支持專家	+190,200	+43%
技術職業，其他*	+138,900	+69%
系統分析員	+90,000	+17%
首席信息官/信息技術經理	+82,900	+28%
工業工程師	+69,800	+34%
機械工程師	+64,800	+27%
網絡開發員	+58,800	+56%
網絡安全分析師	+52,500	+91%
網絡架構師	+50,800	+45%
共計	1,185,600	44%

表 1.3: 美國主要技術就業增長動力（2010-2018）（來源：CompTIA）。

*注：包括電子遊戲開發者、商業智能分析員、IT 項目管理等職位。

8. 就全球而言，歐洲沒有大規模的軟件產業。然而，歐洲確實通過在其他行業的技術應用進行資訊及通訊科技創新。例如，寶馬和空中巴士是支持物聯網（IoT）應用的主要企業，以開發先進的運輸系統⁴；沃達豐、西班牙電信、諾基亞和愛立信等電信跨國企業，其電信業務橫跨幾個大陸。倫敦作為世界金融中心之一，擁有充滿活力的金融科技行業，在大數據分析和其他金融技術服務方面有著強烈的人才需求。愛爾蘭是世界上第二大電腦和 IT 服務出口國，其資訊及通訊科技部門每年佔國家出口的 500 多億歐元³。
9. 2018 年，在歐盟（EU）下屬的 28 個成員國中，約有 890 萬專業人士作為資訊及通訊科技專家工作。2020 年，由於技術驅動的商業生態系統的快速增長，歐洲市場將缺乏超過 67 萬名資訊及通訊科技專業人士⁴。中小型企業（SME）和跨國企業都在為其業務發展爭奪資訊及通訊科技專業人員。在各種職位空缺中，有兩項的需求特別大，包括：1）具有強大的溝通和項目管理技能的資訊及通訊科技專業人士；2）具有初級編程技能的勞動力⁶。
10. 為了建立長期的數碼策略能力，促進數碼技術在歐盟的廣泛部署，歐盟委員會提出了“數碼歐洲計劃”，提供 92 億歐元的資金，支持歐盟 2021-2027 年的信息和通信技術發展⁵。該計劃已經確定了幾個關鍵的技術投資領域，包括超級計算、人工智能和網絡安全。此外，該計劃將提供資金，通過以下舉措培養先進的數碼技能人才。
- 支持為企業家、小企業領導人和勞動力設計並提供短期培訓和課程
 - 支持為學生、IT 專業人士和勞動力設計和提供長期培訓和碩士課程
 - 支持為學生、年輕企業家和畢業生提供在職培訓和見習機會
11. 歐洲是數據隱私保護的一個領先地區。他們的《通用數據保護條例》（GDPR）提供了一個監管模式，旨在保護消費者並通過知情同意增加對其個人數據的控制。對於在歐洲有業務運營的企業來說，GDPR 可能會導致他們的合規風險增加，維護數據存儲系統和履行合規要求的成本增長。
12. 以色列不是歐盟的成員國，但它近年來在資訊和通信科技方面取得了重大的發展和成就。以色列的資訊及通訊科技產業最初是由國防相關的研究和開發（R&D）需求推動的。以色列政府為培養科技人才投入了大量資金，吸引了許多跨國企業，包括英特爾、IBM、谷歌、思科、蘋果等，在以色列投資並設立研究中心，以利用當地人才的優勢。如今，以色列已成為全球軟件、數據通信、硬件設計和網絡安全的領先發展中心。它吸引了全球 19% 的網絡安全投資，在單位 GDP 研發支出方面排名全球第一，並吸引了世界上最高的人均風險投資率⁶。

³ www.enterprise-ireland.com

⁴ www.eu-startups.com (2019)

⁵ www.ec.europa.eu/digital-single-market/

⁶ Start-up Nation Central (SNC) and PwC Israel (2018)

中國內地資訊及通訊科技產業的發展

13. 資訊及通訊科技行業是中國內地經濟的主要推動力。據估計，中國內地的資訊及通訊科技市場在 2021 年達到 8.1 萬億美元，佔全國 GDP 的 55%⁷。隨著國內硬件、軟件和服務質量的不斷提高，中國內地資訊及通訊科技企業的競爭力不斷增強。2017 年，中國內地的資訊及通訊科技進口總額為 5280 億美元，出口總額為 7810 億美元¹⁰。
14. 據預測，某些技術部門（如智能手機設備）將達到飽和，無法進一步推動國民經濟增長。相信將資訊及通訊科技技術融入並改造傳統產業將成為未來國民經濟增長的燃料。正如《中國製造 2025》所宣布的，工業大數據和工業互聯網是支持中國大陸技術市場新發展的兩大領域¹⁰。阿里巴巴也列出了幾個潛在的經濟增長技術領域，包括實時城市模擬，人工智能的發展和應用，5G 網絡的新應用，智能汽車和區塊鏈的商業應用。此外，中國內地的企業願意為娛樂和商業服務市場應用和開發沉浸式技術（AR/VR）產品。
15. 另一方面，技術人才供應是中國內地資訊及通訊科技產業面臨的一個關鍵挑戰。以下是對這一挑戰的分析。

人才供應和需求之間的差距

根據中國國家統計局和教育部的統計數據⁸，2017 年資訊及通訊科技行業顯示出對 760 萬受過教育的人才的需求，而每年資訊及通訊科技畢業生的數量還沒有超過 100 萬。人才供應和需求之間存在著巨大的差距，而資訊及通訊科技行業的快速發展將進一步擴大這一差距。於 2020 年，整體人才缺口將上升到 1240 萬¹⁰。

人才質量與行業需求的不匹配

隨著資訊及通訊科技產業的發展，供應鏈細分的趨勢繼續重塑著對人才的結構性需求。企業所期待的不再是專攻單一領域的專業人員，而是具有多樣化技能的資訊及通訊科技人才。企業可能會尋找在技術、產品、營銷、商業、溝通等多個領域具有綜合知識的人才。

16. 為了填補人才供應的缺口，一些中國內地的巨型科技企業（如阿里巴巴和華為）已經建立了自己的資訊和通信技術培訓和認證計劃，培訓內容側重於自己的產品規格和企業標準。除了提供自己的培訓項目外，這些巨頭企業還尋求與教育機構合作，以擴大技術人才的供應。
17. 中國內地的技術政策對資訊及通訊科技產業的發展提出了另一個挑戰。除了商業方面的考慮，中國內地當局在制定資訊及通訊科技政策時也會考慮國家安全。比如說：

網絡安全法

2017 年 6 月 1 日，中國內地制定了第一部《網絡安全法》，作為以國家安全為由規範中國網絡的框

⁷ www.export.gov (2019)

⁸ <https://support.huawei.com/learning/news/>

架，並對資訊及通訊科技行業進行更廣泛的監督。該法詳細規定了互聯網產品和服務提供商的安全義務，制定了數據傳輸的規則，並加強了個人數據保護的規則。對於中國內地的許多資訊和通信技術公司來說，不清楚該法律將如何執行仍然是他們最關心的問題。

18. 鑑於廣泛的跨境業務和中國內地與香港之間的頻繁往來，香港的資訊和通信技術從業人員有必要了解中國內地相關技術法規的細節和合規要求，以確保在中國內地順利開展業務。

大灣區

19. 2018 年，中國政府致力於在粵港澳大灣區發展一個國際創新和技術中心，作為國家創新發展的主導力量。為了支持粵港澳大灣區的發展，中國政府已經宣布了一下技術舉措：
- 加強知識產權保護、市場監管、金融技術、人才培養和科技成果商業應用等領域的政策協調
 - 在大灣區建立若干重大技術基礎設施、交叉研究平台，以及新興的創新研究
 - 消除阻礙人才、技術、資本、設備、信息和其他創新要素在大灣區自由流動的障礙
20. 根據一些研究報告 **9&10**，大灣區在製造業、消費品和通信技術領域擁有較高比例的高層次人才，超過 **25%** 的人有海外學習經驗，超過 **30%** 的人擁有碩士及以上學位。在資訊及通訊科技相關專業中，大部分人才擁有計算機科學資格。
21. 報告指出，大灣區對優質技術人才的需求在四個快速增長的行業中尤為突出，包括創新技術研發、金融服務、貿易和物流以及醫療行業。技術研發缺乏數據科學家、雲架構師、用戶界面設計師、解決方案工程師和人工智能等領域的專業人才。有必要提升大灣區現有技術勞動力的差距。
22. 報告研究表明，在大灣區的 **11** 個城市中，深圳、廣州和香港被評為數碼人才集中的頂級城市。報告進一步分析，廣州的人才在行業間分佈最為均衡；深圳突出了資訊及通訊科技相關行業的人才，而香港主要是金融和教育行業的人才。
23. 據報導，香港與其他大灣區城市之間的人才交流數量遠遠落後於深圳和廣州。香港有空間進一步加強與其他大灣區城市的人才交流，特別是有必要製定有利的政策來激勵香港的年輕人。
24. 新興技術的發展正在改變全球的商業生態系統。不同的國家已經制定了支持和提升資訊及通訊科技技能勞動力培訓的政策。特別是在大數據分析、人工智能、網絡安全、物聯網應用和雲計算等領域，對具有新技能/知識的資訊及通訊科技勞動力的需求非常強烈。企業也將資訊和通信技術定位為其策略規劃過程中的一個組成部分，資訊和通信科技勞動力也被期望提高他們在商業管理方面的能力。除了大學的學術途徑，行業的專業培訓/認證也可以被認為是填補資訊及通訊科技勞動力技術差距的另一種途徑。如果大學課程和/或行業認證是參照行業能力標準制定的，這將促進行業對培訓結果的認可。

⁹ GBA talent study report by the Tsinghua University's School of Economics and Management and LinkedIn in 2019

¹⁰ Decoding the Outline Development Plan for Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area 2019

香港資訊及通訊科技產業的發展

25. 在 2017 年，資訊和通信技術行業創造了 136 億美元的增加值，對香港生產總值的貢獻約為 4%¹¹。香港的資訊和通信技術基礎設施在保持其在亞太地區的領先商業地位方面發揮了重要作用，特別是在電子商務和數碼社交媒體時代。根據 2019 年全球創新指數，香港的技術基礎設施在全球排名第四。這一排名表明，香港的基礎設施和市場已經準備好支持數碼經濟的發展。
26. 在下文中，我們將從公共政策、經濟、社會和技術等方面對香港的資訊和通信技術行業進行回顧，以探討該行業的未來發展方向。

公共政策因素

27. 就與科技有關的公共政策而言，包括香港智慧城市藍圖和大灣區在內的兩項主要措施，肯定會對香港資訊及通訊科技產業的未來發展和科技人才需求產生影響。

智慧城市藍圖

28. 2017 年，香港特區政府發布了《智慧城市藍圖》¹²，概述了政府將香港建設成為世界級智慧城市的願景。藍圖涵蓋六個領域，包括 "智能交通"、"智能生活"、"智能環境"、"智能人民"、"智能政府" 和 "智能經濟"。為支持智慧城市藍圖，將開發三個數字基礎設施，包括 "數碼個人身份" (eID)、"多功能智慧燈柱試驗計劃" 和 "新一代政府雲端基礎設施 (GovCloud) 和大數據分析平台"。
29. 根據分享經濟聯盟 2018 年的研究¹³，在發展創新和技術方面，香港在其他亞洲城市如台北、深圳、首爾和新加坡中排名最後。缺乏足夠的科技人才供應被認為是阻礙香港智慧城市發展的一個主要因素。一份研究報告指出¹⁴，超過 70% 的香港首席信息官表示，IT 安全、軟件/應用程序開發（包括 Java/Python 開發人員和用戶界面開發人員等）和數據庫管理是最難獲得熟練 IT 勞動力的功能領域。
30. 為了支持資訊及通訊科技產業的發展和人才培養，香港特區政府近年來宣布了以下政策。

2017 年政府施政報告

- 預留 5 億港元給創新科技局，幫助政府應用科技提高公共服務質量
- 推動建立共同空間數據基礎設施 (CSDI)，以便共享地理空間數據，支持香港的智慧城市藍圖
- 推出科技券計劃，促進中小型企業 (SMEs) 採用科技以提升和改善生產力

¹¹ "2018 Economic Background and 2019 Prospects", HKSAR Government

¹² <https://www.smartcity.gov.hk/>

¹³ <https://sharingcitiesalliance.com/>

¹⁴ Robert Half Technology Salary Guide 2019

2018 年政府施政報告

- 向研究資助局的研究捐贈基金注入 200 億美元，並推出 30 億美元的研究配比資助計劃
- 加快再工業化進程，設立 20 億美元的再工業化資助計劃，資助製造商在香港建立智能生產線，並撥款 20 億美元在工業邨建設先進製造業所需的生產設施
- 通過增加對大學技術轉移辦公室、大學科技創業支持計劃以及國家重點實驗室和中國國家工程研究中心香港分部的資助，促進技術轉移。

2019 年政府施政報告

- 將科技人才引進計劃的覆蓋範圍擴大到香港科技園公司和數碼港以外的公司，並涵蓋新的科技領域
- 將 研究員計劃、博士後中心和公共部門試用計劃 的覆蓋範圍擴大到所有進行研發活動的科技公司
- 向社會創新和創業發展基金注入 5 億美元，以進一步促進社會創新

2018-19 年政府預算

- 政府確定了技術發展的四個領域，包括生物技術、人工智能、智慧城市和金融技術（Fintech）。為促進創新和科技發展，政府分配了額外的資金，其中包括：
 - 向創新科技基金（ITF）額外注資 100 億港元
 - 100 億港元，以支持建立兩個關於醫療保健技術、人工智能和機器人技術的研究集群
 - 2 億港元給數碼港，以加強對新成立公司的支持和促進數碼科技生態系統的發展
 - 1 億港元給數碼港，以促進電子競技的發展

與大灣區的融合

31. 深圳擁有強大的資訊及通訊科技人才，而香港主要擁有金融和教育行業的人才。香港政府已經對其在大灣區發展中的角色進行了檢討，從一個連接者變成了一個更積極的參與者，採取了以下與科技有關的措施¹⁵。
32. 大灣區的四個快速增長的行業包括創新技術的研究和開發、金融服務、貿易和物流以及醫療行業。香港政府的上述舉措可以支持研發活動、金融科技以及貿易和物流的科技人才需求。另一方面，香港擁有提供高標準醫療服務的現有優勢。未來行業運營的數碼化發展在香港和大灣區應該有很大的潛在市場。
33. 香港智慧城市和粵港澳大灣區的發展將持續推動對科技人才的大量需求。據觀察，香港的研發投資一直在不斷提高。根據世界知識產權組織（WIPO）的數據¹⁶，2019 年香港在全球創新指數（GII）¹⁷中排名第 13 位，而 2017 年則是第 16 位。2019 年的排名也是亞洲的第三位，僅次於新加坡和韓國。另一方面，連同深圳的創新和技術部門，深港科技集群在 2018 年的全球創新指數中排名世界第二。預計對研發計劃的持續投資可以進一步支持資訊及通訊科技產業增長的研發人才供應。

¹⁵ Decoding the Outline Development Plan for Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area 2019

¹⁶ Global Innovation Index (2019)

¹⁷ <https://www.globalinnovationindex.org/Home>

其他政府政策

34. 在 2017-18 年度財政預算案中，財政司司長強調電子競技是推動本地數碼娛樂和資訊通信技術產業發展的新潛力行業。香港政府已向數碼港注入 1 億港元的資金，以促進電子競技的發展。雖然香港不是一個主要的遊戲開發中心，但電子競技行業的發展可以吸引其他科技人才的需求，包括數碼內容製作，社交媒體營銷，網絡基礎設施建設和在線廣播等。
35. 近年來，隨著資金支持的增加，香港的初創企業生態系統不斷發展。根據投資推廣署的調查 18，2017 年，初創企業的數量（+16%）和這些初創企業僱用的員工數量（+21%）與前一年相比都有穩定的增長記錄。香港資訊和通信技術創業公司的主要重點包括軟件服務（SaaS）、物聯網（IoT）、數據分析、生物技術、人工智能（AI）、機器人技術、虛擬現實（VR）和增強現實（AR）。在應用開發方面，金融技術、智能城市和智能家居、醫療保健和大數據應用也很受歡迎。香港政府對研發活動的投資不斷增加，以及全球和本地在金融和電子商務領域的新興技術應用趨勢，都有利於本地創業生態系統的發展。

經濟因素

36. 香港的高租金加快了企業發展電子商務的步伐 19，以降低租金成本。據統計，2019 年香港電子商務市場的收入為 47.84 億美元，而收入預計將呈現 7.9% 的年增長率，到 2023 年市場規模將達到 64.84 億美元 20。為了趕上電子商務市場的快速增長，企業必須考慮哪些技術最適合他們的業務。根據一份研究報告（表 1.5），建立全渠道業務平台和消費者參與的社交媒體平台是香港企業最關注的問題，其次是大數據應用開發。電子商務的快速發展取決於技術人才的供應，包括數碼媒體製作和營銷，大數據應用和移動應用開發等。

領域		百分比
1	構建全渠道業務平台	31
2	消費者參與的流行社交媒體平台	25
3	採用大數據分析技術	17
4	建立移動商務	11
5	採用物聯網	9
6	採用雲計算技術	6
7	其他	1

表 1.5: 對企業發展最重要的數字創新技術 (來源: KPMG and GS1 Survey Analysis (2017))

¹⁸ <https://www.investhk.gov.hk/en.html>

¹⁹ 電子商務的定義: “all business activities conducted through electronic means, including all business activities involved in various stages of the business cycle from marketing, advertising, ordering, delivery, payment to stock replenishment.” (www.legco.gov.hk)

²⁰ KPMG and GS1 Survey Analysis (2017)

37. 在線跨境貿易是香港企業的另一個增長領域，特別是在中國的電子商務。根據《內地與香港關於建立更緊密經貿關係的安排》(CEPA) 補充協議²¹，允許香港的服務提供者在廣東省設立合資企業，提供在線數據處理和交易處理業務（經營電子商務網站）。香港的企業可以利用 CEPA 的支持，加強在內地的跨境電子商務的發展。
38. 更多的企業正在進入香港的金融科技領域，在支付系統和數據分析等領域為本地和全球市場提供創新解決方案。為了支持香港金融科技市場的發展，香港金融管理局（HKMA）推出了升級版的金融科技職業加速器計劃，以培養人才。此外，在 2017-18 年度財政預算案中，香港政府為科技初創企業提供了 20 億港元，以支持金融科技行業的發展。預計相關金融科技領域的人才需求將持續增長。
39. 香港正在利用其優勢發展數據中心業務，包括作為國際投資中心的位置，資訊的自由流動和靠近中國內地。這一發展推動了對數據科學家和網絡安全專家的人才需求。
40. 據觀察，越來越多的香港科技和企業正在向[項目敏捷工作方法]轉變，以取代[瀑布式管理方法]。因此，招聘管理人員的企業正在尋找不僅有技術能力，而且有軟件技能（如協作和適應性等）的人才。
41. 另一方面，中國內地錄得經濟增長放緩，2018 年 GDP 僅為 6.5%，是過去 28 年來的最低值。然而，巨型科技內地阿里巴巴報告說，儘管國家經濟整體放緩，他們的電子商務銷售量仍然保持兩位數的增長。阿里巴巴評論說，他們的業務增長在很大程度上取決於電子商務營銷渠道的快速和多樣化的發展。

社會因素

42. 社會因素，包括人口統計數據，如人口年齡及其分佈，他們的教育，生活態度和消費模式等，將影響消費者的偏好，從而影響他們對不同產品和服務的需求。
43. 香港的通訊和互聯網基礎設施對發展網上購物是有利的，特別是對年輕一代。根據一項調查²²，在亞太地區，香港的網上購物普及率排名第十（中國排名第一，印度排名第二）。考慮到影響網上購物行為的因素，安全的支付設施仍然是一個首要因素，還有網站或商家的聲譽和物品的價格或貨幣價值。隨著網上購物繼續發展成為香港最重要的消費活動之一，它將進一步推動數碼媒體製作、數碼營銷、網絡安全和移動應用程序開發等領域的技術人才需求。

²¹ "Overview of Internet in Hong Kong", HKTDC Research

²² "Hongkongers Continue to Embrace Online Shopping", Mastercard Survey (2018)

技術因素

44. 香港全面而先進的資訊和通信技術基礎設施包括 100%的移動網絡覆蓋、世界上最快的互聯網連接速度、眾多的免費公共 Wi-Fi 點和高移動設備普及率。

香港信息和通信科技基礎設施數字	數字
移動服務	
▪ 移動網絡運營商	4
▪ 移動用戶的滲透率	259.9%
▪ 移動寬帶用戶 (2.5G/3G/4G)	18,573,243
互聯網服務	
▪ 有寬頻接入的註冊客戶	2,699,029
▪ 家庭寬頻普及率	93.2%

表 1.6：香港資訊及通訊科技基礎設施的主要統計數據（來源：通訊事務管理局辦公室）

45. 資訊和通信技術基礎設施可以有效地支持本地和海外企業開展頻繁的電子商務活動，並促進基於技術的商業應用的發展。隨著人們對獲得更快、更可靠的消費服務的需求不斷增加，企業被推動進一步發展商業和技術應用。此外，香港在數據中心和雲計算服務方面的進展也支持企業發展創新和技術措施，以滿足新興技術帶來的本地和全球商業機會。

對香港的能力要求和人力發展的影響

46. 互聯網的應用越來越多，刺激了經濟互動各方面的增長，實現了技能和知識的全球轉移。資訊和通信技術行業本身也打破了地域限制，特別是通過蓬勃發展的全球外包服務。香港資訊和通信技術專業人員的一個優勢是他們的中文和英文溝通能力，使他們能夠與中國大陸和其他國家的客戶合作。語言能力在收集和準備系統規格、與客戶溝通和準備用戶手冊等事項上非常重要。特別是，中國政府將粵港澳大灣區發展成為國際創新和技術中心的舉措將不斷推動對技術人才的大量需求。
47. 資訊和通信科技是一個龐大的範疇，正在不斷分裂成各個子範疇。職業發展有一系列的職業道路。由於數碼化的影響正在成倍增長，全球科技人才的需求非常強烈。資訊及通訊科技專業人士可以將自己發展成不同的技術專家，以抓住新的技術職業機會。另一方面，資訊及通訊科技是一個以團隊為基礎的行業，需要專業人士具備橫向技能，包括溝通、解決問題、協作、項目管理和團隊技能。資訊和通信技術專業人員也可以進一步發展他們的職業，成為不同的管理職位。

48. 主要的新興技術，包括區塊鏈（分佈式賬本技術）、人工智能（AI）、虛擬現實（VR）、物聯網（IoT）、5G 網絡和雲計算等，正在迅速重新定義全球商業和社會發展。然而，新的商業生態系統給今天的企業帶來了一些挑戰，包括對生產效率的要求、向新市場的擴張和對全球消費者群體的新產品競爭。企業必須考慮哪些技術最適合他們的業務。他們必須更優先考慮技術應用如何支持在不同渠道的潛在市場滲透，如何應用技術來提高客戶服務，以及技術應用如何創新他們的業務。因此，大量的資訊及通訊科技專業人員現在被不同行業部門的企業僱用。例如，IDC 研究（IDC FutureScape: WorldWide IT Industry 2019）表明，46%的美國資訊及通訊科技勞動力受僱於技術企業，而 56%的資訊及通訊科技勞動力受僱於不同行業部門。
49. 政府和公共事業機構越來越多地採用資訊及通訊科技以提高公共服務標準的效率和透明度。為向市民提供更強大和用戶友好的數碼服務，許多城市一直在增加對技術硬件和人力發展的投資。穩定的資訊及通訊科技專業人員是部署和維護這些數碼服務的關鍵，因為任何系統的故障，如電力和電信系統，都會給社會運行帶來不利影響。因此，有必要建立一個完善的框架來發展和監測資訊和通信技術專業人員的能力要求，並承認他們的能力標準，特別是在新技術領域。
50. 新興技術的進步導致了工作性質的轉變，並引發了新的技能要求。從表 1.1 可以看出，要求最高的新技術技能包括大數據分析、應用程序/網絡營銷、物聯網應用程序、機器學習和雲計算。根據世界 Economic Forum，到 2022 年，因應人、機器和算法之間的分工，全球將至少產生 1.33 億個新的資訊及通訊科技職位。除了對技術的強烈需求技能，包括創造性思維、解決問題和談判在內的管理技能也成為行業重要的人力要求之一。

Technology	Percentage of respondents that likely to adopt
用戶和實體大數據分析	85%
應用程序和網絡營銷	75%
物聯網	75%
機器學習	73%
雲計算	72%
數碼貿易	59%
增擴實境和虛擬實境	58%
加密技術	54%

表 1.1：到 2022 年可能採用這些技術的公司所佔比例（預計）

確定更新的能力標準和職業資格途徑（VQP）

51. 在回顧了資訊及通訊科技行業的發展和新興技術發展的影響後，本節為更新能力標準提供了一份新興領域和管理技能的建議清單，以支持香港資訊及通訊科技行業的發展，並使科技人員能夠跟上科技發展的能力要求。為確保能力要求與業界的主要職位相關和適用，我們參考人力調查報告，並諮詢相關持份者的意見，在各個新興領域下制定了能力標準，作為製定能力要求的基礎。新興領域和確定的管理技能列舉如下：

1	新興領域	AI/機器學習
	建議的職能領域	設計、開發和維護/軟件產品和軟件服務 應用支援/運營和支援
	能力要求的細節	軟件/系統的架構設計，軟件發布的需求識別，風險評估，測試，在線支付，支付安全

2	新興領域	雲計算
	建議的職能領域	架構/軟件產品和軟件服務 網絡支援/運營和支援
	能力要求的細節	雲計算的採用 - 基礎設施的關注、業務工作流程的重新配置、風險管理和雲計算的資源優化

3	新興領域	網絡安全
	建議的職能領域	信息安全 / 軟件產品和軟件服務 安全支援/運營和支援
	能力要求的細節	網絡安全政策的製定，網絡安全威脅的評估和管理，安全措施製定的實施，災難恢復計劃，與網絡安全問題有關的持份者管理

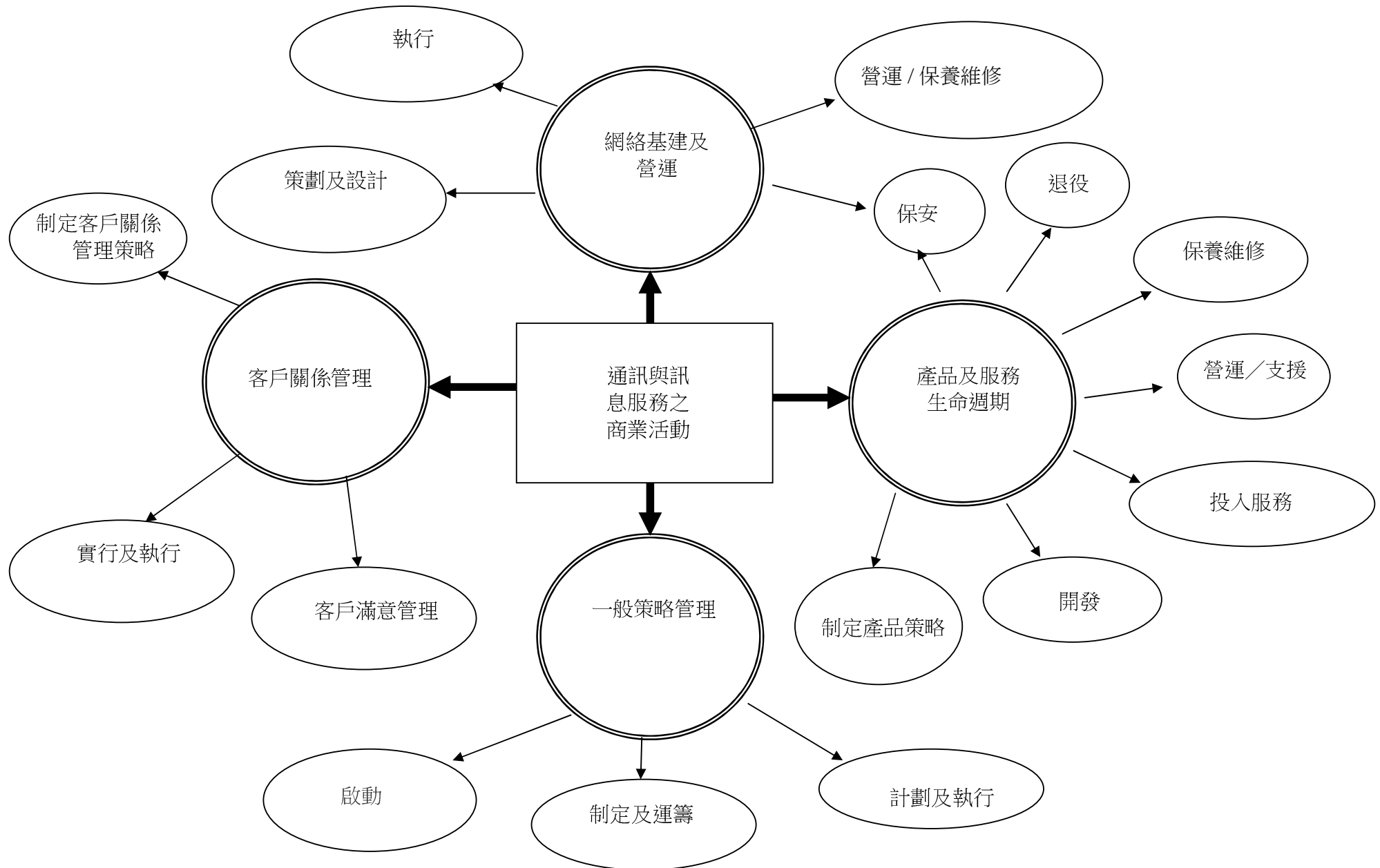
4	新興領域	數據科學
	建議的職能領域	設計、開發和維護/軟件產品和軟件服務 應用支援/運營和支援
	能力要求的細節	數據庫管理、預測分析、數據可視化、數據管理/政策

5	新興領域	電子競技技術
	建議的職能領域	數碼媒體科技架構/數碼媒體技術
	能力要求的細節	網絡基礎設施設置，在線廣播，成本優化，故障排除。

6	新興領域	物聯網
	建議的職能領域	架構/軟件產品和軟件服務 系統和硬件支援/運營和支援
	能力要求的細節	物聯網的商業運作模式，硬件/軟件要求

7	管理技能	
	建議的職能領域	策略管理 / 軟件產品和軟件服務 項目管理 / 軟件產品和軟件服務
	能力要求的細節	創新管理，資訊及通訊科技在商業策略設置中的作用，監管合規（包括中國內地和歐盟的資訊及通訊科技政策）

通訊與訊息服務門類職能圖



資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	於住宅/商業建築物安裝光纖電纜
編號	ITCSNO201A
應用範圍	本能力單元包含在用戶端安裝語音、數據或多媒體服務的室內光纖電纜。
級別	2
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解場地平面圖/有關繪圖 - 遵照健康和程序 - 依設備和電纜的安裝說明行事 - 具備佈線程序的知識和技巧 - 精通如何使用工具來熔接、連結和重塗光纖電纜 - 了解結構化佈線系統 - 具備測試電纜的技巧 - 使用適當的佈線工具和測試設備 - 使用手提終端機/個人數碼助理(PDA)/筆記本電腦 2. 於住宅/商業建築物安裝光纖電纜 能夠: - 直接從電腦系統或組長獲取佈線施工指示 - 收集佈線工作所需的部件/零件/工具 - 安裝光纖櫃、光纖盤和分離器 - 進行光纖電纜佈線 - 使用光纖連接器進行光纖電纜終端處理或以剝離電纜（除去防護塗層）的方式熔接，然後清洗，以確保介面沒有任何灰塵/污垢（可通過顯微鏡檢查），對齊並熔合在一起，方可重新塗上防護塗層或選用接頭保護器 - 在電纜貼上標籤或刻上標記 - 展開衰減測試 - 記錄工作過程及完成工作報告 3. 展示專業能力 - 安裝時每一步都遵照安全程序 - 安裝成果需達最高質素和標準，並在遇到困難時諮詢主管 - 向客戶報告工作的狀態和進度，獲得其信任並增加信心 - 以專業的態度代表公司
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 了解主管或施工指示的工作要求 - 確認不同類型的電纜和使用適當的工具和電纜工作 - 根據需求的質素和標準，完成佈線的準備，安裝及相關工作 - 用適當的工具進行測試，以確保電纜的運作達標 - 完成各種相關完工文檔

「網絡基建及營運」職能範疇

	向客戶報告工作情況，確保他們滿意成果
備註	本能力單元的能力同時適用於光纖電纜的維護工作

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	於住宅/商業建築物進行金屬電纜安裝
編號	ITCSNO202A
應用範圍	本能力單元包含如何在用戶端安裝語音、數據或多媒體服務的金屬電纜，如同軸電纜、雙絞線、兩線電話等。
級別	2
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解場地平面圖/有關繪圖 - 了解健康和安全程序 - 理解設備和電纜的安裝說明 - 遵從佈線程序和技巧 - 具備結構化佈線系統的基本知識 - 了解電纜測試的技術 - 能使用適當的佈線工具和測試設備 - 能使用手提終端機/個人數碼助理(PDA)/筆記本電腦等 2. 於住宅/商業建築物進行金屬電纜安裝 能夠： - 直接從電腦系統或組長獲取佈線施工指示 - 收集佈線所需的部件/零件/工具 - 安裝IP和DP（分配點）箱 - 進行垂直和水平佈線 - 在MDF（主配線架）/IP/接駁控制板進行電纜終端處理 - 在電纜貼上標籤或刻上標記 - 進行效能和接收測試 - 記錄工作過程及完成工作報告，以供簽署 3. 展示專業能力 - 安裝時每一步都遵照安全程序 - 安裝成果需達最高質素和標準，並在遇到困難時諮詢主管 - 向客戶報告工作的狀態和進度，獲得其信任並增強信心 - 以專業的態度代表公司
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 了解主管或施工指示的工作要求 - 確認不同類型的電纜和使用適當的工具工作 - 根據需求的質素和標準，完成佈線的準備，安裝及相關工作 - 用適當的工具進行測試，以確保電纜的運作達標 - 完成各種相關完工文檔 - 向客戶報告工作情況
備註	本能力單元的能力同時適用於金屬電纜的維護工作

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行地下電纜的安裝
編號	ITCSNO203A
應用範圍	本能力單元的內容包含安裝地下電纜。安裝程序包括讓電纜通過已準備好之管道/沙井喉管/坑/溝槽通道和連接電纜。電纜可以是金屬或光纖電纜。
級別	2
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解電纜平面圖/有關繪圖 - 了解工作安全程序和條例 - 懂得運用工具和遵照電纜的安裝說明，如需要時參考手冊 - 具備場地建立和戶外電纜安裝程序的知識 - 對戶外電纜的安裝工作有經驗 - 懂得使用適當的佈線工具 - 能夠與同事協作 - 能夠確認各種地下電纜 2. 進行地下電纜的安裝 能夠： - 與組長一同了解施工指示，包括繪圖、計劃、要求、既定程序、材料清單、電纜尺寸、電纜類型、管道尺寸和類型、現有的接頭、放大器等。可能還需檢查工地 - 確定並獲得所需的工作許可證，以便按照要求和/或既定程序進出工地和進行工程 - 收集工作指示所需的物資，包括作業時需要的設備、工具和個人防護裝備 - 為佈線工地做準備工作，包括清潔、豎立屏障、從沙井/溝槽抽出過多的水、清洗管道等 - 準備電纜分配的方法（電纜盤，電纜卷軸）和拖拉裝置，以防止電纜打結、燃燒、護套損壞、電纜被拉長等情況 - 與同事一起以適當的力度把電纜送入導管，以確保電纜不會受損 - 若有需要，焊接電纜或把其連接到放大器 - 根據所需標準測試電纜 - 在電纜貼上標籤或刻上標記 - 清理工地，包括更換沙井/溝蓋 - 完成完工報告 3. 展示專業能力 遵照安全程序的每一步鋪設電纜
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 理解施工指示，並準備需要的電纜、工具/設施及其他物料 - 根據公司的工作和安全程序為工地作準備 - 與同事一起以適當的張力把電纜送入導管，以確保電纜不會受損 - 清理工地 - 完成工作報告，以便存檔及主管簽字

「網絡基建及營運」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	使用監控設備，監控網絡閾值
編號	ITCSNO204A
應用範圍	本能力單元詳細說明如何利用監控設備監控網絡閾值。 如果網絡流量下降或超過一定的閾值，觸發警示，就可能需要採取行動。 註：作業時間不同，閾值亦有可能不同，各種組件都有可能同時受到監控，包括：交換器、路由器、SONET設備、光纖設備、微波無線電設備等。
級別	2
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知操作各種警示管理工具，如日誌、系統資訊、軟件系統或者只是閃燈 - 熟知網絡監控工具的操作功能及能夠參考文檔手冊 - 理解網絡圖和接入網絡方案 - 熟知各種網絡組件的運作特性 2. 使用監控設備，監控網絡閾值 做到： - 清楚監控閾值的目的，如：達到 SLA（服務水平協議）的標準，為容量規劃作統計等 - 從有關各方收集容量觸發準則，如營銷、網絡工程、規劃、產品手冊等 - 設置監控設備，監控各點閾值。監測設備應可以產生所需的統計資料或訊息，以便於進行分析，並在必要時發出警示 - 根據 NOC 的運作政策，處理警示。如果無法確認何種故障，可能需要採取故障管理行動，如調整網絡容量和向上級請示 - 根據閾值的統計數據歸納出報告，並轉發給相應持份者進行分析和容量規劃 3. 展示專業能力 - 作業時每一步都應遵照安全程序 - 留意到必需進行演習，以確保觸發流量警示時，監控設備和人員都能採取適當的措施，且有效率地運作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確認和制定監控所需的基線 - 安裝或配置合適的監控設備，以便進行監控 - 若“警示”（如閃爍的燈，控制台信息等）被觸發，即採取適當的行動。
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	維護系統調整的記錄
編號	ITCSNO205A
應用範圍	本單元說明保存調整系統內部記錄的能力。調整系統，就會有大大小小的改動，如網絡系統的設定及相關系統，包括電訊系統（路由器，交換器等）或支援系統（OSS，監控警示等）。錄音系統可能是個簡單的檔案系統或由一組人或部門使用的網上資料庫變更控制系統（CCS）。
級別	2
學分	1
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 基本了解網絡系統和網絡基建所使用的設備 • 了解保存記錄，以及在系統和各部件中，所有改動的重要性 • 熟知保存記錄的原則或控制改動的方法 • 能夠按照內部保存記錄的程序和/或使用網上變更控制系統 • 能閱讀和解釋改動細節的本質 • 能準確地保存記錄 2. 維護系統調整的記錄 能夠： • 就著系統的變化收集傳入的原始資料。可以是硬複件、口頭、電子郵件、傳真等形式。如果是用口頭的形式，則必須被轉換成硬複件形式 • 根據公司清單，評估傳入資料的完整性，並通知有關各方所缺少的細節 • 針對更新的系統記錄，從中央索引找出特定的 ID 編號（UID）。如果記錄不存在，就應遵從新記錄建立程序 • 找出關注的儲存記錄，驗證其變更是否無誤 • 按照所需程序和格式，更新記錄。可能需要把傳入的原始資料轉換為標準格式 • 把記錄存檔到適當位置 • 執行完成作業程序，如質素控制檢查、簽字等 3. 展示專業能力 • 根據公司的標準政策和程序保存記錄
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 有系統地尋找適當的系統更新記錄，並在沒有舊記錄時建立新的記錄 • 根據公司的質素標準，有效地更新記錄
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	記錄接到報告之問題
編號	ITCSNO206A
應用範圍	本能力單元說明記錄已呈報問題的能力。問題報告可能來自各種來源，例如工地工程師、網絡/服務工程師、支援運作的團隊、客戶服務台、客戶等。
級別	2
學分	1
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 了解維護問題記錄的重要性 - 使用紙張記錄系統，網上變更控制系統，或錯誤記錄系統時，能依照維護問題報告的原則和程序 - 能看懂及解釋呈報問題的本質 - 能解釋並闡明報告細節 - 能夠準確地維護記錄 2. 記錄接到報告之問題 能夠： - 從不同的來源收集問題報告，標上收到日期和其他必需的參考細節 - 對照公司清單，評估傳入的報告是否完整，聯絡有關各方，澄清遺失或難以辨認的細節 - 從保存記錄系統中，分配一個新的問題編號 - 按照所需程序和格式，把問題的細節納入新建立的記錄中。可能需要把傳入的原始資料轉換為標準格式 - 把記錄存檔到適當位置 - 執行完成作業程序，如質素控制檢查、簽字、原始問題報告的存檔等 3. 展示專業能力 - 根據公司的標準政策和程序保存記錄
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 收集問題報告並標上參考細節 - 精確闡明問題報告的本質，驗證所需資料是否完整 - 有效地聯系有關各方，以便澄清呈報的問題，並提供工作的進度，或所採取行動的最新情況 - 在問題報告的存檔和記錄系統中，系統地建立新的項目，並按照程序記錄呈報問題的細節
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	記錄問題/錯誤報告
編號	ITCSNO207A
應用範圍	本單元說明記錄由客戶呈報的問題或錯誤的能力
級別	2
學分	1
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 了解技術支援的道德工作守則，角色和責任 - 了解公司的顧客服務政策和向上級呈報的程序 - 了解記錄和存取資料系統的程序和使用，如顧客記錄系統，錯誤報告系統，錯誤日誌系統等 - 注意健康和安全程序等 2. 記錄問題/錯誤報告 能夠： - 獲取客戶呈報問題的細節。這些可能是從呈報問題的管道（電子郵件，傳真等）或在熱線支援或直接與客戶溝通中記錄的細節。如有必要，應致電客戶，以澄清所呈報的錯誤/問題 - 建立一個新的呼叫/問題報告條目在內部記錄系統中。這可能是電腦化系統或只是一紙張檔案系統 - 記錄呈報問題的詳情 - 記錄診斷，分析，解決方案，行動（如有的話） - 轉發記錄的報告給有關各方，以採取行動，如：技術支援、場地工程師、計費、簽字人員等。 3. 展示專業能力 - 在處理問題報告時，謹遵公司的標準和政策
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 了解記錄程序，並遵照確認的程序行事 - 使用記錄系統（網上系統或印刷本） - 把資料準確地記錄到系統裡。若在某些細節上遇到不確定的地方，應主動尋求澄清
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確認能源需求
編號	ITCSNO301A
應用範圍	電力是現代網絡設備整體的一部份。如果電源的實施不當，網絡產品將無法發揮其最大的功效，亦可能出現可靠性問題。本單元主要關於確認“接入網絡”設計的電力需求。在供電預算上，我們必需考慮現在和預估未來PSE（電源採購設備）和PD（電源設備）的數值。網絡的類型包括數據和/或語音（VOIP），有線或無線。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡容量規劃上擁有豐富的經驗（包括目前及增長預測） - 注意目前和發展中的網絡電源管理技術，如PoE（以太網供電） - 理解網絡結構和建築物設施的規劃 - 在配置各種網絡架構、網絡科技和網絡PSE，如集線器、交換器、接駁控制板、網絡機櫃等，和PD，如視頻IP電話、無線接入點、安全相機、工作站、列印機等，擁有豐富的經驗 - 在能源的標準上，具備廣博的知識，如IEEE802.3at及支援電纜的要求，如PoE需要第五類或以上級別 - 在測量運作能源和計算工具上，擁有豐富的經驗 - 了解健康和程序，以及法律規條 2. 確認能源需求 能夠： - 理解網絡圖和確定接入網絡地點 - 確認PSE和PD在局部網絡基建中的數量 - 把PD分為不同的供電形式： - Endspan（直接供電） - Midspan（直接供電） - 外部供電 - 列明PSE和PD，把局部網絡基建中不同地點的PSE及PD的數量和用電量記錄成檔 - 把報告提交給適當的持份者或網絡設計師/規劃師 3. 展示專業能力 - 任何時候，都能顧及所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 透過網絡圖，確定接入網絡的連接點和連接設備的類型 - 準確地記錄電源的位置、種類和每個組件的所需電量 - 以持份者要求的格式來製作文檔，以助網絡設計/規劃或管理
備註	- Endspan即電力通過數據線直接與引腳1和2，及3和6的傳輸 - Midspan即電力通過數據線直接與引腳4和5，及7和8的傳輸

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	聯絡適當的內部部門，進行採購
編號	ITCSNO302A
應用範圍	本單元是關於向供應商採購網絡設備/部件時，公司內部部門間的溝通。大部分的網絡營運商都設有採購部門負責採購和制定正常的採購政策，且所有的採購都必須通過該部門進行。因此，網絡工程部、NOC或場地工程師要求新的設備或部件時，都得接觸採購部門。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡設備的要求規格上，具備經驗，如功能、效能、規模等 - 熟知公司的採購政策，並在提交採購要求時，使用適當的文檔 - 在產品採購和評估方面，擁有經驗 - 在如何使用與賣家/供應商設備相關的內部系統方面，擁有經驗 - 了解健康及安全程序、法律規條、需符合的標準等 2. 聯絡適當的內部部門，進行採購 能夠： - 確認網絡設備的需求（參考 ITCSNO405A） - 參照賣家/供應商名單（如在採購部），確定哪些賣家/供應商擁有所需部件/零件的存貨 - 如果供應商/賣家沒有所需組件/部件的存貨，則需搜羅供應商(參考 ITCSNO408A) - 使用公司的標準採購要求單要求進貨 - 把要求採購的文檔轉發給採購部門 - 完成所需行政程序，把採購要求檔副本作內部存檔 - 定期向採購部檢查訂單的狀態，並向有關持份者報告採購的情況 3. 展示專業能力 - 按照公司的政策和標準，處理採購要求及存檔工作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事保持聯繫，以確定需要購買的網絡設備 - 使用內部系統，為需採購的設備確認內部產品/設備編碼 - 正確地填寫需要的購買詳情，並發送到採購部進行採購 - 按照公司的標準，新增/更新與採購要求相應的內部記錄
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行場地考察
編號	ITCSNO303A
應用範圍	本單元是關於場地考察，以便找到適合的場地建設電訊網絡（固定或流動）。場地可以是區域交換站，流動網絡（TACS、2G、3G等）站，天線的小區(cell)基地等。
級別	3
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解網絡基建圖，建築圖，屋頂結構圖 - 在網絡要求方面，具備經驗 - 具備網絡架構和技術（模擬和數碼）的知識，如交換、傳輸等 - 具備結構及土木工程的知識，土地的“道路使用權” - 具備地理地圖和景觀的知識 - 了解健康和程序，法律規條，所需符合的標準並擁有政府認可的認證，如電氣工程師等 2. 進行場地考察 能夠： - 透過與規劃員工了解詳細要求，確定所有權（建築管理代表），土地所有權搜索，與地盤所有者安排現場考察等，為考察作準備 - 考察場地、建築物、設施，以確定是否達到要求，如：進出、安全、環境、電力、接地和容量增長 - 考察環境狀況，如監管/法定要求、天氣狀況和影響、業主/社會的態度 - 按照該公司的標準格式，記錄調查報告，詳細記錄考察結果、各種可選成本/效益和建議 3. 展示專業能力 - 在考察地盤時，謹遵安全程序行事 - 按照公司的要求和標準作文檔記錄
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 研究網絡基建規劃，與相應的部門/同事協作，以取得場地的要求 - 聯繫有關各方（業主、管理處、承判商等），安排場地考察 - 系統地研究場地，以確定其是否適合豎立/建造/容納所需的網絡設備 - 按照公司的要求，記錄場地考察細節，並就其是否適宜選用該場地，給予建議
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	繪製場地/設施圖
編號	ITCSNO304A
應用範圍	本單元是關於就電訊網絡（固定或流動）建設而繪製的場地/設施圖。該場地可以是區域交換站、流動網絡（TACS、2G、3G等）站、天線的小區（cell）基地等。
級別	3
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解網絡基建圖、建築圖、屋頂結構圖 - 具備結構及土木工程的知識，土地的“道路使用權” - 熟知繪製工作的守則，使用適當的工具設計繪圖 - 對圖紙設計有豐富的經驗 - 熟知設施要求，如空調、電源、佈線、終端系統等 - 理解公司政策和文檔記錄，能夠有效地聯繫客戶或工作夥伴，收集其要求 - 了解健康和程序、法律規條、防火條例、所需符合的標準等 2. 繪製場地/設施圖 能夠： - 取得現有建築工地的資料，並提交安裝的計劃，如建築計劃 - 確認和評估各種安裝選擇，如成本、設施、佈線的選擇等 - 起草所需的繪圖，如樓面間隔規劃、牆壁厚度、平面圖（樓級的起點）、設備安裝位置和容量（包括將來的擴建）、插蘇位、電源、設備的主機位置 - 把計劃/繪圖分發給有關各方檢視/批核 3. 展示專業能力 - 任何時候都能顧及相關的技術，環境和法律因素，並取得適當的平衡 - 確保所有工作符合行業的繪圖標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 收集所有和該場地有關的細節或資料，如建築平面圖、佈線圖、進出的細節等 - 確定該建築物的所有受到限制的因素，如高度、尺寸、供電位等，由於這些因素會影響到場地的繪圖/設計，所以都需加以考慮 - 考慮各種網絡設備的需求，繪畫場地設計圖/繪圖/計劃，以符合官方標準（政府規劃許可）或承判商的要求
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	提交繪製規劃圖予有關方面審批
編號	ITCSNO305A
應用範圍	本單元是關於向有關方（公司內部或政府部門）提交電訊場地/設施規劃（繪圖），以取得審批。該場地可以是區域交換站，流動網絡（TACS、2G、3G等）站，天線的小區(cell)基地等。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知各種繪圖，如網絡基建圖、建築圖、屋頂結構圖等 - 熟知公司政策、文檔記錄和行政程序，如ISO9001 - 熟知提交繪圖的要求和規定 - 熟知本地政府有關建築物的法律規定，程序和要求 - 了解健康和安程序、法律規條、防火規例及所需符合的標準等 2. 提交繪製規劃圖予有關方面審批 能夠： - 收集需要工程師蓋章的繪圖/規劃圖，如平面圖、立面圖、平面佈置圖、牆體剖面圖、基礎規劃圖（新建築物）等 - 驗證所有適當的繪圖/規劃圖都符合所需標準 - 把繪圖/規劃圖與其他相關文件封裝，並分發到有關各方，以作公司內部之用，或便於從政府部門取得規劃許可 - 驗證檔包中包含所有批核方訂明需要的項目 - 編制文檔（以檢查列表的形式），記錄繪圖/規劃圖是如何及何時寄送、處理，與之相關的人物和寄送內容 3. 展示專業能力 - 按照公司或國際標準處理及核對文件
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 證實規劃已按照所需的標準格式完成及提交，包括計劃的編號、日期、簽字、蓋章等 - 按照處理文檔的標準，收集必需的規劃圖/繪圖，根據要求封裝，以便提交政府或內部部門審批
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

1. 名稱	進行網絡設備的安裝，配置和測試
2. 編號	111106L3
3. 應用範圍	本單元是關於在最終用家場所中的初步安裝，檢測和實現網絡設備的連續運行。安裝設備或需連接“接入網絡”，或讓其有效地連接到其他的網絡設備。這些設備包括 xDSL 寬頻調製解調器、數據編碼器、路由器、LAN 交換器、無線設備、語音電訊設備（PABX/ Keyline 等）、VOIP 設備、電話裝置、個人電腦等。
4. 級別	4
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	表現要求 6.1 具備有關知識 ▪ 有能力 ▪ 理解及按照“施工指示”的要求和時間表行事 ▪ 按照上司的指示安裝物聯網設備 ▪ 理解產品/設備的說明書 ▪ 理解場地平面圖/繪圖、佈線圖、設備繪圖等 ▪ 具備網絡佈線/安裝設備的經驗 ▪ 能進行機械和電子預防性維護，以預測遇到的問題，並糾正異常的情況 ▪ 應用基本網絡原理或通訊協議知識，進行簡單的設備配置，如在網絡設備上設置 IP 地址 ▪ 運用偵錯工具，包括個人電腦及其操作系統、射頻顯示器、電纜測試器等 ▪ 瞭解測試工具的基本功能 ▪ 有效地聯繫客戶，了解網絡或設備的問題，向其報告工作進度/狀態，以達到最高的客戶滿意度 6.2 進行網絡設備的安裝，配置和測試 ▪ 有能力 ▪ 與客戶驗證施工指示，確認安裝網絡設備的預約安排 ▪ 收集和準備安裝的設備 ▪ 在到達場地後，與客戶溝通，了解網絡的問題，並簡單說明工作的性質 ▪ 若有必要，使用場地規劃圖/繪圖，以測定與接入網絡（ETP - 外部端接點）/ 引入電纜相接的本地連接（TNT - 電訊網絡終端）/ 介面 ▪ 根據需要，安裝任何區域傳輸媒體（如 2 線、雙絞線、同軸電

	纜、無線) 及 CPE。進行測試，以確保終端沒有出錯 ▪ 安裝區域網絡設備，包括寬頻或其他收發器（如 DSL、調製解調器、VOIP）等。DSL 或需在 DTP（分離測試點）分流 ▪ 把區域網絡設備連接到電訊出口 ▪ 確定所用電源是否適合該網絡設備（POE - 以太網供電，正常水平 230-240V），並連接到網絡設備 ▪ 若有需要，安裝相應的軟件並設置必要的配置設定，如 IP 地址 ▪ 進行測試，以確定安裝設備運行正常 ▪ 填寫“施工指示”的完工表格，與客戶溝通，以確保其滿意工作成果，並要求簽署“施工指示” 6.3 展示專業能力 ▪ 以專業的態度與客戶溝通，向其報告工作進度 ▪ 安裝時，每一步都按照安全程序行事 ▪ 保證設備的安裝質素符合要求，且符合企業和國際的標準
7. 評核指引	此能力單元的綜合成效要求為: ▪ 與客戶或上司有效地溝通，以了解並驗證施工指示 ▪ 按照施工指示，準備需要安裝的網絡設備 ▪ 按照所需的施工指示和製造商規格，安裝，配置及測試網絡設備 ▪ 按照施工指示的規格進行測試 ▪ 完成各種相關文件，保證安裝工作的結果被滿意簽收
8. 備註	設備/設備安裝可以在內部或客戶現場進行。因此，與客戶有效溝通的軟技能對於故障排除和讓客戶了解工作狀況至為重要。 [本能力單元取代 ITCSNO306A 「進行網絡設備的安裝，配置和測試」]

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	安裝網絡交換設備
編號	ITCSNO307A
應用範圍	本能力單元覆蓋範圍包括核心交換設備、有線、無線或流動設備，這可能是機械或數碼，即傳統的語音交換或NGN IP網絡設備等
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解及依隨場地平面圖/有關繪圖 - 理解設備的安裝指引 - 熟知網絡通訊協議，如TCP/IP - 熟知流動傳輸的原理 - 熟知機械或軟交換(softswitching)系統的功能，運作和安裝 - 熟知各種接入網絡的技術，如xDSL、WiMAX、公共WIFI、3GPP等 - 熟知工作健康及安全程序 2. 安裝網絡交換設備 能夠： - 聯繫有關人士，以確認施工指引/規劃的要求 - 把所需部件明細並記錄存貨 - 透過場地平面圖/有關繪圖確認安放設備的位置 - 選定適合的電源供應點，如有需要，安裝電線並與之連接上 - 按照製造商的指引安裝設備 - 接上電源 - 把設備連接到傳送媒體 - 測試設備，以確保其功能符合製造商的要求 - 撰寫完工報告 3. 展示專業能力 - 安裝時，每一步都按照安全程序行事 - 確保設備安裝的質素符合標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 向有關方面確認施工指示的細節，以便能預購適當的設備或在安裝前做好準備工作 - 閱讀場地平面圖/有關繪圖，把場地準備好，以便於安裝交換設備 - 安裝及測試交換設備的功能，確保其運作符合標準
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行無線天線的安裝
編號	ITCSNO308A
應用範圍	本單元是關於在公共場所為流動科技(如GSM/UMTS, GPS, WIMAX, LTE等)安裝特定方位或全方位的無線天線。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解及依隨場地平面圖/有關繪圖 - 理解天線的安裝指引 - 熟知網絡通訊協議，如TCP/IP - 熟知流動傳輸的原理 - 熟知天線和無線射頻的原理 - 具備無線射頻天線安裝的經驗 - 熟知各種接入網絡的科技，如GSM、WiMAX、LTE、公共WIFI、3GPP等 2. 進行無線天線的安裝 能夠： - 確認施工指示或主管對施工的要求 - 為場地作初步準備，包括：電源點、網絡接入點等 - 準備天線安裝底座和固定裝置 - 安裝/架置天線 - 調整天線的角度，以接收/傳輸最大量度的訊息 - 連接電源 - 將天線連接到接入網絡 - 測試天線 - 完成安裝報告 3. 展示專業能力 - 安裝時，每一步都按照安全程序行事 - 確保設備安裝的質素符合標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事一起工作，了解安裝天線的要求，如天線類型、位置等 - 安裝前作準備工作，按照施工要求安裝所需天線 - 測試天線，確保其運作符合製造商或公司要求的規格
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	在最終用家的場所安裝網絡設備
編號	ITCSNO309A
應用範圍	本單元是關於在最終用家的場所安裝網絡設備，並連接到接入網絡。這些設備包括xDSL寬頻調製解調器、數據編碼器、路由器、辦公室LAN無線交換設備、語音電訊設備、VOIP設備等。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 遵照施工指示的時間表 • 理解施工指示的要求 • 對網絡設備安裝次序的規劃，具備經驗 • 理解安裝設備的指引及產品說明書 • 了解場地平面圖/有關繪圖 • 對網絡電纜的安裝，具備經驗 • 具備網絡通訊協議（如TCP/IP）的基本知識 • 對個人電腦及其操作系統，具備經驗 • 了解應用程式的基本功能 2. 在最終用家的場所安裝網絡設備 能夠： • 與客戶驗證施工指示，確定安裝的預約安排 • 收集及準備需要安裝的設備 • 利用場地平面圖，找出與接入網絡連接的區域介面/介面 • 若有必要，安裝區域傳輸媒體 • 安裝區域網絡設備 • 把區域連接端接駁到接入網絡 • 安裝收發設備（如DSL調製解調器） • 把設備接上電源 • 把設備連上區域網絡 • 若有需要，安裝適合的軟件 • 進行測試以確保設備運作正常 • 填寫施工指示完工表格 • 向客戶報告工作狀況，索取完工簽字 3. 展示專業能力 • 以專業態度與顧客溝通，確保顧客了解最新的工作狀況 • 安裝時，每一步都依照安全程序行事 • 確保設備的安裝質素符合要求的標準，並達到公司或國際水平
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 與客戶或上司驗證施工指示 • 根據施工指示，準備所需安裝的網絡設備

「網絡基建及營運」職能範疇

	• 依照所需的施工指示和/或製造商的規格，安裝及配置網絡設備
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	實施和監督住宅/商業樓宇的網絡佈線
編號	ITCSNO310A
應用範圍	本能力單元是關於網絡佈線的監督，包括室內和室外的安裝，並應用到通訊上（數字或模擬），包括語音、數據、視頻廣播、電腦網絡等。佈線亦涵蓋金屬電纜，如電話、同軸電纜和雙絞線、光纖，包括室外和室內、單模式或多模式。
級別	3
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解施工指示或合約 - 確定佈線項目所需的資源，包括人力、財務、設施和設備、可用時段、消耗品及佈線硬件等 - 了解相關的安全程序 - 具備向團隊成員解釋安裝程序和佈線技術的技巧 - 基本認識佈線行業的標準，如ANSI/TIA/EIA，地面和地下的電纜類型、UTP (第一類– 第六類)、光纖（單模、多模）等 - 熟知各種接合金屬和光纖電纜的技巧及操作工具 - 熟知電纜的質素標準，並懂得運用工具來量度佈線效能是否符合顧客的期望 2. 實施和監督住宅/商業樓宇的網絡佈線 能夠： - 從有關檔或向有關人士確定及查證施工要求，包括：佈線需求、時間、編排時間表的要求等 - 規劃佈線項目，與有關方(如項目經理、客戶（內部或外部）及佈線團隊)商討 - 協助準備網絡基建佈線設計及/或財務成本規劃。估算財政預算並在合約報價範圍內取得批核 - 按照各類佈線類型的需求，確認可用和適合的人力資源。或需一定的招聘和培訓 - 監管佈線工作，以確保其質素符合供應商/立法/行業規定的標準 - 重新分配所需工作，以確保佈線工程按照客戶和公司的期望完成 - 進行檢查和測試，以確保能進行相關的簽收手續 - 完成完工報告，如有必要，指出任何必要的行動和/或建議，以便作出有效改善。把報告發送給有關各方 3. 展示專業能力 - 確保佈線工作已按照行業的標準完成 - 佈線的每一步都需依照安全程序而行
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 規劃佈線工作，確保能達到公司和顧客的要求 - 按照時間表和質素標準，聯繫適當和足夠的團隊成員來完成佈線工作 - 監管工作的過程，確保能於指定時間內完成，或作出適當行動 - 向持份者有效地匯報工作要求和施工進度

「網絡基建及營運」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行核心網絡設備的配置
編號	ITCSNO311A
應用範圍	本能力單元主要講述核心交換設備，如軟交換器。此配置中需要具備的技能可包括：操作設定、統計設定、電訊功能、如CLI、IP電話功能等。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解有關設備的製造商文檔 - 了解整體網絡的架構及網絡/客戶的要求 - 擁有各種網絡通訊協議，如TCP/IP、SIP、SDP、MGCP、RSVP-TE、CR-LDP、OSPF-TE、IS-IS-TE、Diameter、COPS、SS # 7等的知識 - 熟知網絡設備的運作和功能，如軟交換器、核心路由器、網絡和應用伺服器 - 熟知使用檢測設備和通訊協議分析器 - 熟知配置網絡設備 2. 進行核心網絡設備的配置 能夠： - 確定交換器，核心路由器及其它網絡設備，包括伺服器 - 記錄或備份當前設置模式，以準備一份後備方案 - 準備所需的環境或工具，以便進行配置，如遠程接入連接，終端，網頁瀏覽器等 - 把適當的軟件載入網絡設備 - 按照要求，配置交換機，核心路由器及其他網絡設備 - 進行所有必要的測試，包括壓力測試，以確保設備的正常運作且符合要求 - 完成測試報告 - 記錄所有的配置程序和設定，以便能持續管理及維護配置工作 3. 展示專業能力 - 進行配置時，每一步都需按照安全程序進行 - 確保工作以最高水平完成，並符合製造商的規格
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 按照要求，確定網絡設備的配置細節 - 透過繪圖/規劃圖，確定正確的網絡設備 - 按照施工指示的要求進行配置，並確保其符合製造商的網絡設備規格 - 進行適當測試，以確保配置工作順利進行，並符合要求的規格 - 記錄安裝細節及測試結果，以符合公司的標準
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行傳輸設備的配置
編號	ITCSNO312A
應用範圍	本能力單元主要講述設備的配置，以控制無線或有線電纜、GSM網關、光纖多工器、迴聲消除器、DACS、WAN路由等設備的訊號/數據傳輸。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解傳輸媒體的功能 - 熟知寬頻、窄頻、頻道多工/解除多工的技術 - 具備TCP/IP和其他相關的傳輸通訊協議的知識 - 懂得使用配置工具和操作說明/手冊 - 理解測試儀器和通訊協議分析器的使用 - 能夠對傳輸設備的問題，進行分析和偵錯 2. 進行傳輸設備的配置 能夠： - 若有必要，把適當的軟件加載到傳輸設備 - 操作配置工具 - 進行所需的配置 - 預備測試工具或環境，以測試新配置的設備 - 進行測試，以保證傳輸符合要求或標準 - 撰寫測試報告，以證明配置根據要求運作 - 記錄所有的配置程序和設定 3. 展示專業能力 - 每一步都需依足安全程序進行 - 確保配置達到所要求的質素和水平
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確保所安裝的網絡設備軟件/固件，版本正確 - 按照製造商的規格和要求進行配置 - 測試新配置的設備，以確保其運作符合施工要求或製造商的規格
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行接入網絡/設備的配置
編號	ITCSNO313A
應用範圍	本能力單元主要涵蓋配置或重新配置有線/固網接入網絡或無線接入網絡。相關設備包括電話交換機，自動軟交換系統或VOIP設備。而無線接入網絡的相關設備，則包括GSM、UMTS、WiMAX和LTE等。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 能理解有關設備的製造商文檔 - 熟知TCP/ IP的網絡通訊協議，並能配置IP位址和路由選擇 - 具備操作和維護交換設備的經驗 - 能依照操作指引使用配置工具 - 對需配置，重新配置或維修的設備，具備豐富的經驗 - 能理解接入網絡的規劃 2. 進行接入網絡/設備的配置 能夠： - 向同事或從施工指示確定配置的要求 - 尋找和確認需進行配置的接入網絡設備 - 透過產品說明書或與同事聯繫，確定配置應如何進行 - 準備必要的工具或環境，以便進行配置，如遠程接入連接、終端、網頁瀏覽器等 - 記錄或備份當前設置模式，以制定一份後備計劃 - 進行必要的配置工序 - 進行測試，以確保設備運作正常且符合要求 - 完整地記錄配置過程和撰寫工作報告 - 完成簽收的程序，取得上司或持份者的批核 3. 展示專業能力 - 配置的每一步都需依足安全程序進行 - 確保配置達到所要求的質素和標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 閱讀和了解網絡接入配置的施工規格 - 確定交換器或網絡設備 - 預備配置工作的環境，包括建立應變計劃，核實正確的軟件/固件版本等 - 按照要求或製造商的規格進行配置 - 制定測試程序，確定新的配置設備按照施工要求或製造商的規格運作 - 有效地記錄完成的工作，並取得完工簽字
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡功能測試
編號	ITCSNO314A
應用範圍	本能力單元說明進行功能測試時所需的能力，包括：電話網、局域網（LAN）、廣域網（WAN）、城域網（MAN）、無線（流動或WiFi）或有線線路等。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 具備規劃能力、分析能力、測試技巧，並輔以詳細的網絡知識（有線和/或無線） - 能夠跟進測試規劃，網絡基建圖和配置設置 - 具備使用測試工具和測試環境設置的經驗 - 在協調網絡測試時，具有良好的溝通技巧 - 具備健康和安全規則的知識，熟知設備和/或測試過程中所需的工具的有關危險 2. 進行網絡功能測試 能夠： - 透過測試計劃和施工指示，確認所需的功能測試 - 確認達致接受度和基準所需的範圍（測試項目），亦即所需成果。注意，該指標/基準可能是製造商的規格 - 計劃測試，設置測試環境 - 如有必要，配合其他有關各方，向其簡介網絡測試 - 進行測試，或需進行多個週期 - 用預定的格式記錄測試結果 - 對比預期的結果，驗證測試結果，並證明網絡運作符合規定或為失敗的測試結果提出合理的解釋 3. 展示專業能力 - 在設置設備測試環境及進行測試時，每一步都謹遵安全程序 - 確保所有文檔記錄都符合所需的質素標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 依隨測試計劃的要求 - 為所需測試設定測試環境 - 按照公司要求的標準和格式，完成測試，並記錄成果
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	按照要求進行效能測試
編號	ITCSNO315A
應用範圍	本能力單元說明測試設備效能時所需具備的能力，設備包括：電話網、局域網（LAN）、廣域網（WAN）、城域網（MAN）、無線（流動或WiFi）或有線線路、和/或相關設備等。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 具備規劃能力、分析能力、測試技術，並輔以對網絡的詳細知識 - 在測試計劃，網絡架構圖和配置設置上，具備經驗 - 熟知測試工具的使用和測試環境的設置 - 在協調網絡測試時，具有良好的溝通技巧 - 具備健康和 safety 規則，及在測試過程中所需的設備和/或工具的有關危險的知識 - 按照要求進行效能測試 能夠： - 確定測試計劃或施工指引 - 確認所需的效能特點和/或要達到的基準。這些特點/基準可能是製造商的規格 - 設置適當的工具和環境，以便測量或記錄測試過程 - 進行測試，或需進行多個週期 - 觀察並記錄效能測試的結果 - 分析結果。確認可能會影響測試結果的參數，及記錄測試的網絡能否達致所需的效能 - 展示專業能力 - 在設置設備測試環境及進行測試時，每一步都謹遵安全程序 - 確保所有文檔記錄都符合要求的質素標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 依隨測試計劃的要求 - 利用測試所用的效能測量工具，準備測試環境 - 按照公司要求的標準和格式，完成測試，並記錄成果
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行整合測試
編號	ITCSNO316A
應用範圍	保證實施的網絡能與其他網絡結合，對網絡部署來說是必須的部分。本能力單元是關於與內部網絡（內聯網路），進行網絡綜合測試。在此範疇內的網絡，可以是數據和/或語音（VOIP）、有線或流動網絡。這些測試涵蓋物理網絡介面、傳輸、OSS相容性和功能測試，如認證、計費等。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在制定網絡測試計劃，進行測試和分析結果上，具備經驗 - 具備各種通訊協議和有線，流動網絡技術標準，如ATM、IP、GSM、LTE、NGN、MPLS等的基本知識 - 理解測試計劃，網絡基建圖和配置設定 - 能夠操作網絡測試工具和設置測試環境 - 熟知內部網絡的特性和功能，如網絡接入安全，網絡事件監控，流動用戶記錄，OSS功能，成本和網絡管理等 - 具備從OSI參考模型的第1層到第7層的網絡部署和網絡互聯知識 - 理解健康和安全規則，及在測試過程中所需的設備和/或工具的有關危險 2. 進行整合測試 能夠： - 閱讀測試計劃，並理解測試要求 - 設置適合的工具和環境，以測量或記錄測試 - 按照測試計劃的需求進行測試項目，或需進行多個週期，且為了進行某些測試(如交通連接，交通路由選擇，事件觸發等)，可能需要與各部門協調 - 分析測試結果，以確保測試完滿結束 - 詳細記錄測試過程，整理結果，以便完成測試報告，並把其送交相關持份者（上司、網絡設計師等） 3. 展示專業能力 - 測試計劃中需要的所有測試，並向上司或測試設計人員提出改進建議 - 測試進行時，謹遵安全標準和注意事項
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 依隨測試計劃的要求 - 準備令人滿意的測試環境及測試記錄工具，記錄整個測試，以便作進一步的分析 - 有效地與同事一同準備和進行測試 - 完成所有必需的測試，並記錄結果，包括任何特殊的發現，如相容問題 - 把測試報告整理，確保其符合公司所需的標準和格式，以送交適當的持份者
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡設備維修
編號	ITCSNO317A
應用範圍	本能力單元包括軟硬件設備的維修、包括電話的語音通訊器材、交換器（語音或數碼）、傳輸和無線系統設備、路由器、家用媒體設備、寬頻調製解調器、電子設備、多工器、集線器、收發設備等。維修軟件亦即安裝軟件補釘或更改配置。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解施工指示及問題報告 - 理解有關設備的文檔記錄 - 理解及謹遵操作指南 - 若有必要，具備軟件應用程式及其功能的經驗 - 若有必要，能操作軟件工具 - 熟知健康及安全程序 - 若有必要，熟知無線電頻率的理論和其危害 - 在修復過程的規劃和修復工作的環境設置上，具備經驗 - 在設備偵錯和測試上，具備經驗 2. 進行網絡設備維修 能夠： - 從問題分析報告（參見 ITCSNO417A）或施工指示，確認修復工作的規模 - 計劃維修的步驟，包括如何確定並確認設備已修理好 - 選擇所需的資源，如工具，零件和測試設備。如果設備會影響到多領域，就需要和有關各方相互協調 - 進行修復工作。程序應按照製造商的指引記錄來進行。而若要校正軟件，或需以軟件補釘更換或升級軟件或重新設置配置 - 進行測試，以確保維修設備的功能達到需求的規格。確保所有的軟件配置已完成，以便讓設備的功能得以正常發揮 - 報告完成的工作，記錄所有診斷和曾經採取的行動。若設備無法修復，可能需要知會上級或作出報告 3. 展示專業能力 - 進行維修時，每一步都謹遵安全程序 - 確保所有經維修的設備之運作都符合製造商要求的規格
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確定所需網絡設備維修的類型，及相關的複雜性 - 有系統地計劃維修工作，包括驗證維修和後備程序，尤其是當軟件需要升級或重新編程 - 按照計劃完成修復工作，並根據計劃和所需操作規格，驗證完成的工作
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行供電電纜的維護和修理
編號	ITCSNO318A
應用範圍	本能力單元是關於供電電纜的維護和修理，包括任何金屬電纜，如電話線，同軸電纜，數據電纜；和例如室內或室外，單模或多模的光纖電纜
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解電線規劃圖/繪圖 - 對尋找錯誤及利用工具診斷錯誤，具備經驗 - 懂得運用診斷工具，電纜分線及連接工具 - 熟習佈線步驟和技術，光纖標準和維修 - 懂得運用測試工具 - 熟習維修工程的規劃和記錄所需工作的施工狀況報告 2. 進行供電電纜的維護和修理 能夠： - 若有必要，選用適合的測試工具，並確認所需維修工程的規模，以肉眼檢查，如連接有遺漏之處，分配點的中斷，電纜遮罩毀壞等 - 規劃維護/維修的步驟，例如是否需要重現問題或故障或從兩點接收訊號等。規劃如何證實修復工作順利完成，且符合規定的質素和標準 - 按照公司的準則或製造商的要求，進行維修工作或更換電纜 - 進行測試，以確保經過維護/維修的電纜運作符合要求 - 進行標籤，清理，及清潔程序 - 進行完工報告，記錄所有診斷結果和採取的行動。若修復工程超出自己的能力範圍，則需知會上級 3. 展示專業能力 - 進行維修時，每一步都需謹遵安全程序 - 確保經維修的電纜按照製造商要求的水平運作 - 確保所有完成的工作都按照公司政策和標準記錄及存檔
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 用肉眼對供電電纜進行初步的檢查，以確定任何損壞，破裂，鬆脫的連接電纜等 - 使用專門的工具，找出隱藏的電纜問題 - 規劃所需的維修工作，包括更換電纜，連接分配設備等 - 測試電纜，驗證維修工程已經完成，以確保其可以傳輸訊號，並符合所要求的標準 - 進行清潔和清理工作，使場地在完成維修工作後，盡可能還原到本來的狀態
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行無線電天線的維護和維修
編號	ITCSNO319A
應用範圍	本能力單元包含了無線電天線的維護和維修。這些都是地面天線，可能安裝在桅杆、塔、電線桿或建築物中，也是流動網絡的部件。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 理解施工指示 - 分析網絡規劃圖/繪圖 - 熟知天線繪圖和組件 - 懂得無論在是否使用專門工具的情況下，分辨及診斷錯誤 - 懂得使用RF修正工具及進行測試 - 具備維修RF設備的經驗 - 熟知無線電頻率的理論及其危害 - 熟知職業健康及安全問題，尤其是在處理高樓工作方面 - 進行無線電天線的維護和維修 能夠： - 透過施工指示或上司，確認維修工程的規模或本質 - 規劃維護/維修的步驟，如確認需要修理的天線類型，出錯的地方，需要採取的維修種類，所需的設備和部件，要進行的測試等 - 準備維修工作，如通知場地管理人員和合作夥伴，收集相應的工具，文檔及組件等 - 維修及/或更換天線組件 - 按照賣家規格或上司的指示，校準和設置天線的RF傳輸設定 - 進行測試，以確保經過維護/維修的天線運作正常 - 進行標籤，清理及清潔程序。或需把更換出來的舊組件送還適當的部門，以便翻新或丟棄 - 記錄所有診斷結果，及維修的措施 - 完成必要的完工行政程序 - 展示專業能力 - 維修時，每一步都需按照安全程序而行 - 確保經維修的天線在所需的水平運作 - 確保所有完成的工作都按照公司政策和標準記錄及存檔
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 閱讀施工指示，或遵照上司的指引，了解需要的維修類型 - 為維修工程作規劃和事前準備 - 根據要求的標準維修/維護天線 - 調校和設置天線，使其運作符合操作要求 - 測試天線，驗證維修工程已經完成，並確保天線的訊號傳輸符合所需水平 - 維修工程結束後，清潔及清理場地，盡量把場地還原到本來狀態

「網絡基建及營運」職能範疇

	完成令人滿意的行政工作，讓上司或持份者簽署
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡警報訊號的監控
編號	ITCSNO320A
應用範圍	本能力單元涵蓋監控多種警報訊號，如網絡故障、保安破壞、流量超載、最高負荷度、動物危害、而與交換設備、路由器、傳輸路徑、電纜、流動發送器等相關。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知警報管理工具，如日誌、系統訊息、軟件系統或簡單如閃燈等 - 理解網絡圖 - 熟習開關設備或其他網絡設備的操作和維護 - 懂得操作網絡監控設備 - 具備如何處理不同等級警報的廣博知識 - 熟知公司處理網絡警報的政策和指引 - 能夠分析警報訊號，並決定何時需要升級處理 2. 進行網絡警報訊號的監控 能夠： - 驗證警報訊號沒有被錯誤啟動 - 分析警報訊號（已觸發什麼類型的警報），如果同時觸發了多個警報訊號，要列出優先處理的順序，並按照公司的政策和指引，執行處理程序 - 與有關方面或團隊討論，以便分解問題或找出問題的成因 - 若或當發現問題的糾正需要由上級的決定或協助，便須採取升級程序 - 與有關方商討如何糾正錯誤 - 重設警報系統或與外部各方安排重設警報系統。繼續監控，以確保問題不再發生 - 按照公司的呈報和記錄的政策和標準，記錄警報訊號 3. 展示專業能力 - 按照公司的指引處理警報訊號，包括升級指示 - 確保定期進行演習和實習，保證警報發生時能夠採取有效和正確的措施
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 使用監控設備和/或與同事一起找出問題根源，分析網絡在什麼地方和什麼原因觸發了警報 - 按照公司的指引和程序，制定和糾正問題，或協調有關各方，在最短的時間內糾正網絡問題 - 判斷問題是否受控，或需要升級處理
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡交通輸送量的監控
編號	ITCSNO321A
應用範圍	本能力單元包含監控網絡流量、數據模式、流量負荷等。網絡流量的載體可能是有線或無線區域網，廣域網或城域網。如果網絡流量低於或高於設定的閾值，就會觸發警報訊號。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 熟習網絡管理和監控工具，如日誌、系統訊息、軟件系統等 - 理解網絡圖，及了解網絡流量控制的關鍵 - 具備網絡監控策略和處理警報程序的廣博知識 - 熟習交換和路由設備的運作 - 懂得分析警報訊號，並在適當的時候採取必要的行動 - 進行網絡交通輸送量的監控 能夠： - 規劃在網絡基建中網絡流量監測系統在何處，何時及如何設立 - 設置監控設備，以便從相關電路和路徑記錄流量 - 設置適當的網絡流量監測工具，以便在閾值流量超過或低於預定水平時可以觸發警報訊號 - 按照公司指引和政策，分析流量的狀況，處理網絡流量的警報（參照ITCSNO320A） - 確認，評估潛在的流量擁塞，並採取適當的行動，如增加頻寬，把流量分流等 - 收集流量模式的數據，記錄結果，包括歷史數據，並把報告送交網絡設計師或有關方 - 展示專業能力 - 按照公司的指引處理警報訊號，包括升級指示 - 確保演習及實習定期進行，保證在網絡流量出現異常情況時，能夠採取有效率的糾正措施
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確定流量監控系統應如何裝設，及應設置在網絡基建的何處，以便能有效地監控網絡流量 - 正確地設定監控設備，確保能在流量超過或低於一定閾值時觸發警報 - 根據公司的政策和指引，採取適當的行動 - 收集充足的網絡效能統計數據，給網絡設計師使用
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡連接狀態的監控
編號	ITCSNO322A
應用範圍	本能力單元是關於網絡連接狀態的監控。在監控過程中，必需注意某些細節（警報設定），包括相關監控點，即應以什麼工具，在什麼地方，及如何進行監控。網絡狀態，可以有連接失敗、電纜損毀、天線故障、系統安全、流量超載，連接鬆脫的警報。網絡包括語音、數據、T1，T3/DS3、主幹、光纖連接、FTTB、FTTH、流動網絡等。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟習使用網絡管理和監控工具，如日誌、系統訊息、應用軟件、特製的監控設備、SNMP等 - 理解網絡架構，圖表和網絡的人口佈局，即設置監控觸發點的位置 - 熟知網絡運作中心的程序和網絡警報的處理 - 熟知公司的網絡監控政策和程序 - 懂得就處理警報的事宜，聯繫公司內部或外部各方 2. 進行網絡連接狀態的監控 能夠： - 透過同事或檔記錄，熟悉網絡連接的監控細節，比如：什麼閾值會觸發警報、監控工具安裝在何處、應採取什麼措施等 - 透過網絡監控工具和日誌等，分析統計數據，以處理警報事件（參考 ITCSNO320A）， - 收集必要的訊息，並與有關各方一起進行調查、偵錯、糾正錯誤或採取其他適當的措施 - 按照公司的標準和政策，制定事件報告 3. 展示專業能力 - 處理警報訊號時，謹遵公司的指引，包括升級指示 - 確保演習及實習定期進行，保證在觸發警報時，能夠採取有效率的糾正措施
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 熟悉網絡監控設備、功能、閾值、警報的設定，以便能在觸發報警時，採取適當的措施 - 按照公司的政策和指引，採取適當的措施，以便處理警報訊號，或將問題呈交上級，以取得建議或決定 - 收集充足的網絡訊息/統計數據，給網絡設計師使用
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行軟件交換系統的維護
編號	ITCSNO323A
應用範圍	本能力單元是關於維護軟件交換（SOFTSWITCH）系統。維護工作可能涉及供應商提供的標準自動檢測程式或自身開發的應用程式。或需軟件提升，補釘，路由選擇或配置調整。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟習軟件工程的程序，如收集功能要求和軟件設計，編程，測試和單元或系統整合 - 熟知軟件交換功能、API（應用編程介面）、各種技術文檔，如操作手冊、繪圖、配置手冊和維修手冊 - 熟知有關供應商產品的公司維修政策 - 熟知有關改進或維修交換設備的供應商產品使用/牌照政策 - 熟習網絡軟件工具，網絡技術和協議 - 熟習偵錯，故障管理及軟件除錯技術 - 熟悉供應商的交換系統 - 能使用在電訊系統，嵌入式系統，固件等電腦化系統軟件 2. 進行軟件交換系統的維護 能夠： - 透過內部維修日程或同事，確定需要維修的類型/等級/任務 - 計劃維修步驟，如有需要，協調受影響各方 - 使用適當的工具來進行自動檢查程序，以確定問題或效率低下的情況 - 修復錯誤和/或增強軟件交換器，如安裝新的軟件補釘和進行新的配置調校 - 進行自動/手動測試，以確保情況有所改善，或維修工作按照要求進行，及符合供應商的要求或標準 - 按照公司的標準和程序，把已完成的維修工作記錄成檔 3. 展示專業能力 - 尊重供應商的產品授權/使用合同 - 謹遵公司軟件開發和維護標準，質素保證政策
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有系統地偵測交換上出現的問題，並找出解決問題的方案 - 利用產品手冊，以了解設備規格 - 取得詳細配置資料，以便能調校網絡的交換部件
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行IP網絡設備的重新配置
編號	ITCSNO324A
應用範圍	本能力單元是關於重新配置IP網絡設備的能力。網絡設備可以是核心、接入或用戶網絡的任何組件或設備，如交換器、路由器、無線電發射器、微波塔、海底電纜、或任何軟件系統等。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 具備有關IP功能及需處理的網絡設備特點的廣博知識 - 熟知TCP/IP，及其他相關的傳輸協議 - 熟習配置IP設備（網關、終端、路由器等） - 懂得使用配置工具，若有需要，根據操作指引/手冊分析配置的要求 - 熟習使用測試設備和通訊協議分析器，以進行測試和測量IP設備 - 懂得確定在應用程式和網絡上配置IP的影響 2. 進行IP網絡設備的重新配置 能夠： - 理解施工指示，以確定哪些IP設備需要重新配置。同時確定重新配置的原因，如設備出錯，效能不佳，軟件更新等 - 為重新配置工作做事前準備，如尋找裝置/設備的技術手冊，確定網絡裝置/設備的位置，收集適用的工具，以協助重新配置及測試網絡裝置/設備等 - 備份當前的IP設定，以便在重新配置失敗時，能把設定回復原狀 - 按照需要重新配置裝置/設備 - 準備測試工具或環境，以測試重新配置的裝置/設備 - 收集統計數據和其他相關資料，或測試結果，以顯示重新配置成功 - 記錄重新配置的程序和新設定，以便制定施工完成報告，並向適當的持份者或主管提請簽署 3. 展示專業能力 - 在進行重新配置工作時，謹遵所需的安全程序行事 - 保證重新配置工作達到要求的質素和標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 閱讀施工指示，並作適當的事前準備 - 成功進行配置工作 - 測試配置設備，確保工作符合製造商及/或施工要求，且不會與系統的應用程式或網絡相衝 - 制定完工報告，當中需包含適當的資料，以便證明配置工作順利完成 - 確保工作由合適人士作簽署
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行核心系統的重新配置
編號	ITCSNO325A
應用範圍	對用家來說，傳輸機制是核心電訊網絡（IP、NGN、ATM、GSM等）最顯而易見的部分。而在核心電訊網絡中稍微沒那麼明顯，但同樣重要的，就是OSS/BSS（運作支援系統/業務運作系統），主要支援服務供應商的日常運作。本能力單元描述的範圍包括重新配置核心網絡系統的能力。在本課題中，網絡系統就是像OSS / BSS一類的軟件系統，這些系統在添加或更改部分業務服務時，需要重新配置。即使只是一個簡單的服務改變，比如用戶改變所需的電話服務，或營運商可能需要改變電話交換的設置，或改變其計費系統等，都有可能需要重新進行系統配置。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 熟悉使核心網絡的配置/重新配置能順利進行的OSS系統的功能和設備， - 熟知核心網絡基建 - 熟習配置網絡組件（網關、終端、路由器等） - 熟習SNMP通訊協議及有關工具，以配置核心網絡組件 - 能理解操作指示/手冊 - 能運用測試設備和通訊協議分析器 - 能分析OSS系統參數變化對整體核心網絡的影響 - 進行核心系統的重新配置 能夠： - 理解施工指示，確定哪些服務需要重新配置和配置工作的規模 - 制定重新配置程序的計劃，包括測試或監控步驟，以證明重新配置的工程順利完成 - 確定需要哪些工具來進行配置工作，即OSS提供的工具或內部開發的工具 - 在重新配置工作開始前，備份或記錄當前的系統配置細節 - 進行必要的重新配置工作 - 進行合適的測試，保證配置正確 - 收集測試結果的統計數據及其他相關資料 - 記錄重新配置的程序和設定，以便制定完工報告，並請相應的持份者或上司簽署文件 - 展示專業能力 - 進行重新配置工作時，謹遵所需的安全程序 - 保證重新配置工作達到要求的質素和標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 閱讀施工指示，做正確的事前準備 - 成功完成重新配置工作 - 測試重新配置系統，確保其符合施工要求，且不會與物理網絡或其他網絡系統相衝 - 制定完工報告，當中需包含適當的資料，以便證明配置工作成功完成 - 確保完工文件經適當持份者簽署
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	熟悉供應商軟件系統
編號	ITCSNO326A
應用範圍	本能力單元是關於及時了解用於網絡系統或部件的供應商軟件的功能改變，如軟件交換器、NGN網絡產品、IP網絡產品、路由器、防火牆等。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟習軟件工程的步驟，如收集功能上的要求、軟件測試、和系統整合 - 熟知網絡基建和所使用的硬件和軟件 - 熟知公司在軟件檢討和更新的政策 - 熟知在軟件更新，尤其是軟件改動的通知要求上，與供應商之間的SLA（服務水平協議） - 懂得使用電腦化系統軟件、電訊系統、嵌入式系統、固件等 - 熟習供應商關係管理 - 熟習管理整理文檔的程序 2. 熟悉供應商軟件系統 能夠： - 與供應商建立持續的軟件改變和提供軟件更新的管道，以便保持服務上的聯繫，以有效維持與其服務關係。這應遵從公司有關選擇供應商的政策和與供應商建立SLA - 接到最新的更新通知後，向供應商索取最新的軟件更新。把新的供應商更新資料記錄到內部變更管理系統 - 安裝新的更新程式，操作新的軟件功能，進行配置及保證其不會影響或降低原有功能，並確認新的功能正常運作 - 測試新功能或供應商對軟件的更新。測試或會以隔離的形式進行，以確定實施時不會影響整體系統 - 記錄及通知內部部門供應商所提供的最新的軟件更新情況、新功能(如有)、進行的測試、測試結果、應用建議（合適性、益處、缺陷），及如何按照公司標準和政策進行更新程序 3. 展示專業能力 - 與供應商溝通時，以專業和合乎道德的態度代表公司 - 確保所有制作的文檔都符合公司要求的格式和標準 - 謹遵安全程序進行產品評鑑
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與供應商維持/建立良好的工作關係，確保供應商提供新產品的明細和更新資料，尤其是網絡部件的更新（固件和軟件補釘） - 評鑑新的及/或更新功能，以確定新的/更新的特性 - 採用公司要求的格式，記錄和內部應用相關的產品功能/特性，讓其他部門可以隨時使用
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	分配足夠的資源，以運作網絡運作中心（NOC）
編號	ITCSNO327A
應用範圍	能夠決定有效率和有效地運行網絡操作中心（NOC）所需的最合適資源，是每個操作中心經理都需要面對的偌大挑戰。本能力單元關注NOC的資源分配。資源可包括財務，人事或設備方面。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 完全熟知NOC的日常工作任務，資源日程規劃及部署政策和程序 - 對公司的服務政策有廣博的知識 - 對NOC的目標和服務水平承諾有廣博的知識 - 對規劃和資源分配有豐富的經驗 - 對項目管理，資源規劃和分配方法有豐富的經驗 - 分配足夠的資源，以運作網絡運作中心(NOC) 能夠： - 與同事一起工作，確定日常任務的日程和需要分配的資源 - 確定當下可使用的資源 - 按照部門/公司的資源分配政策和可用性分配資源 - 把分配好的資源記錄成檔 - 監控項目及資源的運用。某些關鍵的任務可能需要彈性調整資源分配。在最理想的情況下，記錄資源運用的資料，並在下一次分配資源時重新使用 - 把分配資源的文件存檔，以作日後檢討之用 - 展示專業能力 - 保證所有報告和文檔的格式，都符合公司標準及政策 - 時刻注意所有相關的科技，環境和法律因素，並從中取得平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確認有效率和有效操作NOC所需資源的領域和種類 - 確定可用的資源，利用分配方法或按照公司分配資源的標準和守則所訂的指引，進行資源分配 - 制定合適的步驟，以便監控分配資源的有效使用，並確定下一週期是否需要作出調整 - 記錄資源分配過程的整個歷程
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	維護軟件更新的版本控制
編號	ITCSNO328A
應用範圍	本能力單元是關於維護網絡系統軟件更新的版本控制之能力。相關軟件除了內部開發的應用程式，還有供應商提供的固件或應用程式的補釘。系統則包括所有電訊系統（路由器、交換器等）或支援系統（OSS、警報監控系統等）。版本控制系統是線上的資料庫系統，由一群人或部門使用。
級別	3
學分	1
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 具備在網絡基建中使用的網絡系統和設備的廣博知識 - 深入了解版本控制的重要性和原則 - 具備有關公司版本控制機制的廣博知識，如透過版本控制編碼系統以辨識網絡系統，輸入版本控制系統所需詳情等 - 熟習使用線上版本控制系統 - 對設計和制定版本控制的步驟，具備經驗 - 能準確地保存記錄 2. 維護軟件更新的版本控制 能夠： - 找出軟件更新報告，並決定更新報告是否完整，尤其是系統或部件ID，軟件ID和序列，或版本序號等 - 在版本控制系統中找出需要關注的更新系統或設備之特定參考ID（UID）。如果是版本控制系統的新系統或設備時，則需要為相關的系統或設備建立新的UID索引記錄 - 找出有關的存儲記錄，並驗證記錄是否與有關的變更匹配 - 建立一筆新的詳細更新記錄，並把軟件更新詳細訊息輸入記錄。新版本參考號碼（VRN）或會因應新的詳細記錄而產生。詳細記錄參考編號應自動與更新的系統或設備之UID連系起來 - 驗證VRN是否連系到更新系統或設備的正確UID - 進行完成工作的程序，如質素控制的檢查工作，簽字等 3. 展示專業能力 - 保存記錄時，謹遵公司的標準守則及程序
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 正確地找出包含軟件更新的系統或設備的UID - 把更新的詳細資料輸入到版本控制系統，並驗證其是否與變更的系統或設備相關 - 順利完成簽字步驟
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	與執行團隊協作，以確保網絡運作符合標準
編號	ITCSNO329A
應用範圍	本能力單元說明團隊工作需要具備的能力。團隊工作亦即運作團隊與執行團隊一起工作，以保證網絡的安裝和運作符合要求。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 能夠理解及按照網絡部署/實施計劃行事 • 熟悉網絡架構，網絡技術和其運作的特性，包括路由選擇、傳輸等 • 對解決問題、分析、診斷和評估技術，具備經驗 • 團隊成員需具備職業道德、擔負角色及責任感 • 有良好的溝通技巧，能夠與不同層級的持份者作問題分析、評估及資料演示 • 了解健康、安全程序及政府規條，需符合的標準等 2. 與執行團隊協作，以確保網絡運作符合標準 能夠： • 確定團隊中的角色，職責或任務 • 聯繫執行團隊，確認各個任務，活動和交付成果 • 澄清分配的任務，建立行動方案，包括任務和要達到的目標 • 根據活動計劃進行任務活動 • 與執行團隊檢討工作成果，以確保其達到要求的標準 • 按照公司的標準和政策，把任務活動及成果記錄成檔 • 把文件送交有關單位作質素審查 3. 展示專業能力 • 與同事一起工作時，表現出人際技巧 • 執行網絡實施工作時，每一步都謹遵安全程序 • 確保所有文檔的格式遵照公司的標準和政策
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 參與團隊工作或獨自工作 • 有效地與實施團隊溝通，確定所需交付成果 • 按照工作實施所需標準和時限，計劃，分出優次及完成任務
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行初步問題分析
編號	ITCSNO330A
應用範圍	本能力單元說明就網絡問題展開初步分析，並提出建議或提供初步解決方案的能力。這多由前線支援技術員或駐客戶工程師來初步分析呈報的問題。如果未能提供解決方案，或需進行升級請示。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知公司在服務水平上的承諾及謹遵施工指示 - 熟悉公司的技術支援架構和升級請示程序 - 熟知廣泛網絡技術、網絡協議、網絡基建、特點和網絡部件的操作特性 - 在問題偵錯和解決的技巧上，具備經驗 - 熟知利用網絡工具來分析問題，如：電纜測試器、ping、netstat、tracert、協議分析器、頻率/頻譜監控器等 - 熟知公司呈報問題的標準 - 熟知健康和安全管理程序，政府規條，需符合的標準等 2. 進行初步問題分析 能夠： - 與有關各方溝通，確認施工指示，如向熱線支援部門或主管了解呈報的情況/問題 - 選擇尋找故障的適當方法，並準備適當的設備，以監測或識別網絡問題，如日誌、協議分析器等 - 使用各種方法重現報告上的問題症狀，並確定網絡問題的所在，即軟件、硬件、網絡連接、網絡組件、設備配置、交換、電纜等 - 按照可能性，把有可能引致情況/問題的原因列表 - 制定一個可能的問題解決方案。聯繫同事，確認解決方案，或有需要時尋求其他協助 - 把進展情況通知有關各方，並提出解決方案 - 按照公司的標準和政策，記錄活動以及任何建議。把報告提交給相應的持份者，如客戶服務人員、主管或同事，以便能糾正情況/問題等 3. 展示專業能力 - 確保任務的進行符合政策及標準 - 與同事保持良好的工作關係
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效地與客戶和同事溝通，以了解施工指示或其面對的網絡問題 - 進行簡單偵錯和問題分析 - 制定和建議適合的解決方案
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行服務恢復
編號	ITCSNO331A
應用範圍	當網絡因錯誤或定期維護而中斷時，需要盡快恢復服務，以盡量減少為用戶帶來的不便。網絡包括PSTN、IP數據或語音、流動或無線網絡。本單元說明恢復網絡服務所需的能力。
級別	3
學分	2 資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知網絡操作，網絡架構和網絡警報系統，如效能下降、電源故障、線路流失、交通堵塞等 - 在公司服務水平的政策上，具備廣博的知識 - 了解團隊合作，協調能力和溝通技巧的需要 - 具備基本的風險管理知識 - 在基本規劃和網絡訊息的收集上，擁有經驗 - 在網絡流量的管理工具，統計數字和效能報告的分析上，具備知識 - 熟知有關在平衡負載的過程中，處理設備和工具的健康和安全規則，及會面對的危害 2. 進行服務恢復 能夠： - 確認服務中斷的細節，即計劃或非計劃中斷、中斷的程度、中斷的時間、對用戶的影響、中斷狀態 - 確定所有持份者都知道中斷的狀態。持份者包括：客戶支援熱線，技術支援人員等 - 與所有持份者協調，按照公司的政策，制定恢復服務計劃。計劃應包含受影響的網絡組件，重新啟用所需時間，所需的行動，和應變措施 - 確定網絡是否已準備好，以通過協調技術工程師或NOC（網絡操作中心），恢復服務 - 按照“恢復計劃”，進行服務恢復 - 進行合適的測試，以驗證恢復是否成功 - 收集非計劃中斷的證據，作為記錄，以便保存或分析，例如負載統計數據，警報記錄，日誌等 - 根據公司的標準和政策，把服務恢復報告記錄成檔。當中應包含由服務中斷開始到其恢復正常運作的所有事件和採取的行動 - 若有需要，為服務恢復進行檢討 3. 展示專業能力 - 謹遵健康與安全指引，及公司的政策 - 展現良好的團隊合作精神，以最專業的態度進行工作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 主動利用適當的方式來判斷服務問題，按照公司的業務計劃/政策和操作標準，制定服務恢復計劃 - 有效地聯繫適當持份者，以便在把影響減至最低或不影響其他部門或人士的情況下，恢復服務 - 提供完整的狀態報告，以便向持份者提供服務恢復的進度

「網絡基建及營運」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	向供應商報告設備問題
編號	ITCSNO332A
應用範圍	在為網絡進行維護和支援時，工程師總會發現一些由於取決於供應商的設備，而無法在公司範圍內解決的情況/問題。本能力單元說明向供應商報告有關設備問題的能力。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解網絡營運，網絡架構和網絡警報系統，如效能下降、電源故障、線路流失、交通堵塞等 - 理解公司裡有關供應商管理的政策 - 具備團隊精神，協調能力和良好的人際溝通能力（通過文字和電話），以便聯繫供應商 - 在分析問題，解決問題和收集問題訊息上，擁有經驗 - 在向供應商報告問題的程序，和使用內部問題的報告追蹤系統（使用紙張或電腦）上，擁有經驗 - 了解健康和安全程序 2. 向供應商報告設備問題 能夠： - 按照訂立的網絡傳輸協議/指引，分析呈報問題的細節。與同事一起工作，確實無法提供內部的解決方案 - 收集出事部件的必要證據，以期提交給供應商 - 從供應商系統，取得供應商詳情，如聯絡人、任何合同條款、報表，以及提交問題所需的內容 - 完成必要的文書工作，並向供應商提交問題報告 - 按照公司的政策，完成必要的內部“供應商問題報告”。報告可以是線上記錄/追蹤系統，也可以是需要填寫表格，並記錄所收集證據的書面檔 3. 展示專業能力 - 在供應商管理上，謹遵公司指引和政策
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 證實部件或設備出錯 - 收集所需的證據，以通知供應商出錯的地方 - 謹遵公司指引和供應商必要的報告程序，按照內部的記錄程序，正確地記錄錯誤報告
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	聯繫供應商以取得解決問題或修復設備的方案
編號	ITCSNO333A
應用範圍	網絡支援的其中一個職責是為網絡部件系統軟件進行補釘或修復。網絡部件包括路由器，交換器，射頻發射器等。其中一些更新/修補，是由賣家/供應商提供的定期補釘，另外是就工程師報告的問題，所採用的修復方案。但是，即使有定期補釘，仍會發生在沒有收到補釘或更新的情況下出現問題的個案。本能力單元說明聯繫賣家/供應商，取得問題或設備的修復方案的能力。在公司裡，通常會有特定的管道，用作從供應商索取和接收更新或修復方案。NOC（網絡操作中心）可能就是這個管道。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 對公司在供應商管理的政策上，具備廣博的知識 - 具有良好的團隊精神，協調能力和良好的人際溝通能力（文字和通過電話），以便聯繫供應商 - 熟知報告問題的程序，及懂得利用內部的問題報告/追蹤系統（使用紙張或電腦） - 熟知公司處理供應商的政策 - 聯繫供應商以取得解決問題或修復設備的方案 能夠： - 從內部記錄/追蹤系統，找出所報告的問題，並確定呈報個案的狀態 - 確認沒有收到任何來自供應商的補釘/修復方案 - 從內部記錄取得賣家/供應商的聯繫細節 - 確定並使用最適當的方式聯絡賣家/供應商。如果遇到迫切需要的修復方案，應採取更直接的辦法，如通過電話聯繫 - 利用鍊達的語氣詢問供應商，並要求賣家/供應商承諾交收修復方案的時間。可能需要談判或施加壓力 - 更新有關問題的內部記錄/追蹤系統，包括：狀態、任何商定的交收狀態等。或需向特定的內部員工或部門報告最新狀態 - 展示專業能力 - 在供應商管理和修復方案的記錄/問題追蹤時，謹遵公司指引和政策 - 時刻在持份者間取得合適的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 利用內部系統確定或追蹤呈報的問題 - 具備人際溝通的能力，以便與供應商共事，及確定所呈報問題的狀態 - 商討一個承諾交貨時間表
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	維護「白名單」或「黑名單」，以便無線帳戶接入網絡
編號	ITCSNO334A
應用範圍	作為電訊營運商，需要嚴格控制授權流動設備使用其網絡，並拒絕讓未經授權的用戶接入。利用裝置的IMEI（國際流動設備識別碼）和流動網絡系統的EIR（設備識別碼名冊），透過“白名單”、“灰名單”和“黑名單”的方式可以做到這一點。本能力單元描述維護用來控制流動帳戶使用網絡的列表之能力。工作需包括維持區域內部EIR，並將會和CEIR（中央設備識別碼名冊）資料庫同步。IMEI假定是通過OSS（運作支援系統）手動輸入。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在保安政策，操作守則和最佳做法上，具備廣博的知識 - 在流動電訊系統和安全接入的控制上，擁有豐富的經驗 - 熟知“白名單”、“灰名單”、“黑名單”如何及何時會用於公司的流動網絡中 - 熟知OSS功能，特別是在安全控制領域 - 在通過命令，其他腳本或編程語言，操作OSS控制系統上，具備經驗 - 熟知處理流動安全的行業標準和規範要求 2. 維護「白名單」或「黑名單」，以便無線帳戶接入網絡 能夠： - 就白名單，黑名單，與同事一起確定程序表，其中包括輸入設備的序列號（IMEI）或資料庫的維護更新 - 使用OSS工具，為區域EIR添加新的電話報失事項 - 使區域EIR與CEIR同步，並編寫差異和異常報告 - 核實電話報失，新用戶，用SIM卡ID對應IMEI等，針對兩個資料庫不同的地方，作出適當調整，並按照所需的程序修改CEIR - 將可疑的異常情況報告給適當的保安部門或上司 - 發現不符的地方後，把對區域EIR和CEIR所採取的行動記錄成檔 - 向上司或工作總監取得完工簽署 3. 展示專業能力 - 操作OSS系統時，謹遵公司的健康和 safety 指引 - 謹遵公司的保安政策，以避免有未經授權的人士接入網絡，及符合行業和監管標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 按照施工日程表，維護EIR的“白名單”和“黑名單” - 分析未同步名單 - 按照安全政策，報告異常情況，並在調查後調整差異 - 有效地運用OSS功能，以便使EIR和CEIR資料庫同步 - 有效地把工作記錄成檔，並向主管或工作總監取得簽署

「網絡基建及營運」職能範疇

備註	區域EIR資料庫包含營運商註冊用戶的設備報失清單。CEIR包含國際報失手機或設備的清單。如果建立了一個自動的程式，那便需要更深入的技術知識，例如需要了解OSS（運作支援系統）中，CEIR和EIR管理功能的API（應用編程介面）
----	---

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	實施監控以避免電纜干預
編號	ITCSNO335A
應用範圍	電纜干預不單關係到利用物理干預接入網絡或從中製造網絡中斷。在今天的環境，有了VOIP，營運商也關注到保護經電纜傳輸的數據/訊息。本能力單元描述實施適當的控制，以防止電纜干預的能力。實施的監控種類，取決於所選擇的電纜類型（銅或光纖）和所需的保護水平。甚至可能只是一個在電纜間的簡單標籤封條，或精密的監測感應裝置。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 對數據傳輸概念和數據如何在電纜上傳送，經驗豐富 - 在電纜和電纜標準上擁有廣博的知識，包括EIA/TIA586、569等 - 對網絡電纜的保安原理和存在的風險類型，經驗豐富 - 理解網絡規劃圖 - 熟知電纜工具及使用電纜標記系統 - 在新的電纜科技及對減輕風險的保安控制(如感應器，光纖震盪感應器等)上，具備廣博的知識 - 熟知公司的保安政策 2. 實施監控以避免電纜干預 能夠： - 透過施工指示或上司，確定對電纜工程的要求 - 研究場地規劃圖或進行實地探訪，以便評估電纜的估計被干預之處，包括電纜箱、電纜間和電纜等 - 評估不同方案並確認採用的最合適控制方案，如電纜箱上的標籤封條，預裝可感應干預的感應器之電纜，完全受導線管保護的電纜，深層導線管等 - 按照施工指示，供應商產品指引，或公司程序的要求安裝控制器 - 利用網絡圖，記錄完整的施工步驟，標出控制器如何放置及其所在位置。對於複雜的控制器，或需更詳盡的資料，如：觸發起始、結束及監控閾值等。任何內部開發的監控設備/軟件，都需額外的用家程式 - 按照公司標準和程序，確保各持份者都收到需批核的文檔副本和檔案 3. 展示專業能力 - 每一步都謹遵安全程序 - 謹遵公司的保安政策，以避免未經授權的網絡接入及符合行業和規範標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 閱讀施工指示或按照上司的指示，了解設置電纜控制的要求 - 根據賣家或公司的標準政策和程序，安裝防干預控制 - 充分記錄安裝工作，並向持份者取得完工簽署
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行培訓員工操作新設備或網絡所需努力的估計
編號	ITCSNO401A
應用範圍	本能力單元是關於估計培訓員工操作新設備和網絡所需要的努力。這些培訓課程是因為供應商未能提供產品培訓，或其培訓不符合公司要求，而由公司內部開發。雖然本能力單元旨在供公司內部使用，但也可運用在外部的客戶培訓服務上。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 熟知公司人力發展策略和政策 - 在能力為本作標準的培訓和評核，尤其是鑑別效能成果，應用工作所需的知識和技能的標準上，擁有廣博的知識 - 熟知發展培訓課程和估計培訓所需的努力 - 熟知教學設計及制定培訓材料和套件 - 熟知網絡設備，部件和其操作需要和特點 - 熟悉公司的學習文化和受訓對象的喜好 - 進行培訓員工操作新設備或網絡所需努力的估計 能夠： - 與同事一起確認培訓要求，如網絡設備的操作 - 確認培訓課程的技能水平目標 - 確認合適的培訓教學方法，及所需的培訓模式，例如導師教學，實習，自學或組合的比例 - 若有可能，利用供應商的材料或與供應商合作，以制定培訓課程，及按照行業培訓標準，把課程細分成培訓單元 - 估計每個單元所需要的時間，設定每個單元的學習成果 - 記錄培訓計劃和學習框架（針對複雜的任務/技能/知識），列明訓練方法，評核和時間表 - 與同事一起調整訓練計劃，以達到所需的技能訓練 - 展示專業能力 - 時刻顧及各相關的技術，政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻在公司和所有持份者間取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事一起確認培訓需要，培訓方法，能力水平等 - 制定訓練課程和計劃，確保能有效地進行操作設備和網絡所需的培訓 - 預計培訓課程所需時間和努力 - 按照公司的標準，記錄培訓計劃及預算，以取得批核
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行最終用家的網絡設計
編號	ITCSNO402A
應用範圍	本能力單元是關於最終用家場地的網絡設計，即是在客戶的大廈群組或場地之內。在這個主題下，網絡可以是數據和/或語音（VOIP），有線或無線。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解，並謹遵SLA（服務水平協議），客戶合同或施工指示 - 熟知如何通過客戶和/或工作夥伴，有效地收集網絡需求 - 在網絡容量規劃（目前和增長預測）上，經驗豐富 - 在部署常見的有線和無線區域網絡技術上，擁有豐富的經驗 - 在區域網絡的基建規劃，樓頂結構和電纜平面圖/手繪圖、設施要求，如空調、電源、佈線、終端系統等，具備豐富經驗 - 在網絡風險和應急規劃上，具備廣博的知識 - 在選擇和使用適當的工具繪畫網絡設計圖上，具備豐富的經驗 - 充分理解公司提供服務的政策和指引 - 熟知網絡部署的監管要求 - 了解健康和程序和政府規條 2. 進行最終用家的網絡設計 能夠： - 理解需要，並確定工作是否能夠實現 - 與持份者一起澄清/確認網絡需求的細節，路由政策、保安、網絡可靠性、效能等 - 確認一些可能會影響網絡實施的場地或技術限制。指明可能要改變的場地結構，和/或需強制執行 - 就網絡佈局和連接的邏輯和物理設計，制定初步建議 - 檢討並同意持份者的提案 - 利用網絡基建圖、拓樸設計圖、路由規格、交換設備位置、使用的協議、尋址分配、網絡接入政策、安全和應急措施等，制定多個網絡設計方案 - 若有必要，計算具備實施日程表的設計方案之成本 - 管理有關詳細設計的檔案製作，並送交持份者 - 與持份者共事，直至選中某個設計並取得批核 3. 展示專業能力 - 製作符合公司標準，滿足監管要求，以及客戶要求的網絡設計 - 以專業的態度代表公司 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與持份者協作，以了解網絡需求和技術要求 - 分析場地架構，以確定和解決任何可能的施工困難

「網絡基建及營運」職能範疇

	- 建議高層次的網絡設計圖，並決定技術要求 - 進行詳細的網絡設計，確保網絡圖、實施細節、拓樸圖、佈線詳情、使用的設備、使用的網絡協議、路由策略、尋址細節、安全實施細節等，都符合專業水平 - 演示設計，當中包含給持份者的建議，及取得批核
備註	在一般的情況下，作為一種服務的網絡設計，需要幾個階段，例如高層次的設計初稿，檢討和最終的細緻設計。本能力單元把這些看作單一的任務。

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	計劃新網絡/設備的投產
編號	ITCSNO403A
應用範圍	本能力單元主要關注內部網絡或客戶端網絡的部署（投產）。網絡形式包括語音、數據、無線、流動、廣域網、城域網、局域網、多媒體等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡部署的規劃（網絡部署策略釐定的參考）和部署日程上，擁有豐富的經驗 - 在網絡架構，網絡技術及其運作特性，包括路由選擇，傳輸等，擁有廣博的知識 - 在項目管理、遷移、網絡部署、偵錯技術上，擁有豐富的經驗 - 熟知正在部署的設備之有關規管需求 - 了解健康和程序，政府規條，需符合的標準等 2. 計劃新網絡/設備的投產 能夠： - 收集必要的資料，了解網絡部署的任務，如網絡設計文件，人力和資源的需求，可用性，最後限期等。 - 諮詢持份者有關日程的意見。標明哪些網絡組件將在什麼時候安裝、配置、測試、調整和驗證 - 釐定人力資源的角色、職責及聯絡細節 - 確認風險和設計的監控和檢查點 - 記錄已落實的投產計劃，包括時間表、人力需求、職責、遷移和返回（恢復）計劃 - 把部署的投產模式報告給持份者，處理投產階段或提出建議 3. 展示專業能力 - 時刻注意有關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與持份者一起確定可運用在網絡或設備投產的所需資源（人力、硬件等） - 在推行期間，制定投產計劃，包括時間表，同時明確指出人員的職責 - 確認各種風險領域，並明確指出如投產失敗時需採取的適當行動 - 進行所需的簡介會，以確保所有持份者了解所推展的投產計劃及其職責
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	培訓操作員工
編號	ITCSNO404A
應用範圍	本能力單元關注向需要運作網絡，或使用網絡設備的操作人員提供培訓。工作人員可以是NOC（網絡操作中心）的人員、場地工程師、技術員或其他支援人員。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知設備/系統手冊的運用和有關培訓方面的規格 - 熟知各種規格和相關的公司政策和文檔 - 在教學設計/學習和教學技巧上，擁有豐富的經驗 - 熟知網絡或網絡設備的運作程序，和培訓的學科知識 - 熟知有關的法例、守則、規章和標準 - 具備技術培訓的經驗 2. 培訓操作員工 能夠： - 通過了解培訓的目的和熟悉培訓的主題範圍，為培訓課程作準備 - 設計“最佳方法”的培訓計劃，當中包含目的和評核方法 - 設計和準備培訓教材和場所。可能需要供應商的產品說明書作為培訓的一部分 - 系統地教授主題範圍和運作程序，並注意：闡釋;示範;檢討;學員闡釋;學員示範;反饋;應根據具體學習情況和培訓目標，提供實習機會 - 按照培訓課節計劃，透過評核和收集的成績，得出學員對主題充分理解的證據 3. 展示專業能力 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻注意學員的需要，並在學員的能力和課程目標之間取得平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確定培訓課程的目的和期望取得的成果 - 製作一個符合操作人員水平的結構化培訓計劃 - 發展相應的培訓教材，當中包含能夠評估培訓成效的評核 - 提供有效，且與學員的水平匹配的培訓
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確認所需網絡設備的規格
編號	ITCSNO405A
應用範圍	本能力單元關注為網絡確認合適網絡設備的方法。設備的規格可用於建構或維護新網絡和現有網絡時的組件採購。網絡包括有線、流動、語音、數據等。這涉及與採購或其他部門一起共事，以確定設備是否內部存有或需要購買。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 具有確認和制定網絡設備要求規格的經驗 - 在各種網絡架構，網絡技術和部件上，具備廣博的知識 - 在供應商的採購程序，如編寫 RFP（建議徵求書）和產品評估上，擁有廣博的知識 - 在運用內部“零部件供應商”系統(此系統記錄供應商詳細資料的零件/元件清單)，擁有廣博的知識 - 了解健康和程序，政府規條，所需符合的標準等 2. 確認所需網絡設備的規格 能夠： - 分析網絡要求規格。若有需要，可根據網絡架構，規模，配置等，分解成子組件和零件 - 確定網絡設備的功能，並分配內部零件/組件編號。在有需要時，協調採購部門或其他部門，取得新的零件/組件編號 - 若目前的供應商庫存沒有所需設備，或該設備是新產品，則需準備 RFP 文件 - 按照公司和採購部門的標準，準備一份詳細的清單。當中可包含：內部零件編號，供應商詳細資料，供應商零件編號，價格（以作參考）等 - 管理文件和內部系統的更新。同時確保相應的持份者（如採購部門，設計團隊等）都知道更新的事宜 3. 展示專業能力 - 在需要購買新組件時，謹遵公司的標準程序和政策 - 時刻關注各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確定合適的組件或設備，以便能從網絡計劃或規格上，把其運用到網絡建設或維護計劃中 - 與同事一起工作，以確保已內部存有組件，或需購買。如果需要購買，就得準備正確的 RFP 文件，並將之送交供應商
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確認哪些供應商能提供符合所需網絡設備的產品
編號	ITCSNO406A
應用範圍	本能力單元關注確認可以提供所需網絡設備的供應商。網絡設備可以是任何用於核心，接入或CPE網絡的組件。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在確認和制定網絡設備的要求規格，如功能、效能、規模等，具備豐富的經驗 - 對供應商的採購程序，如編寫 RFP（建議徵求書）和產品評估上，擁有豐富的經驗 - 在管理與供應商的關係上，具備豐富的經驗 - 熟知如何使用內部記錄系統，如：“零件供應商”系統，這系統記錄了部件/組件的列表，以及供應商的詳細資料等 - 了解健康和程序、政府規條、需要符合的標準等 2. 確認哪些供應商能提供符合所需網絡設備的產品 能夠： - 與各部門的持份者，一起為所需的網絡設備準備 RFP文件 - 邀請供應商在截止日期前提交建議書 - 根據價格、經驗、售後支援、升級等，制定選擇供應商的評分卡 - 收到供應商的建議書後，利用評分卡為供應商評分。若有必要，可要求供應商提供產品示範 - 進行供應商的背景調查，尤其如果這些供應商不在公司的供應商名單之內 - 與持份者一起按照評分卡積分，確定最合適的供應商 - 完成選擇供應商所需的行政程序，如把供應商加入“供應商名單”，及加入其供應之產品等 3. 展示專業能力 - 按照公司標準和政策來選擇/評估供應商 - 以客觀和公正的方式，設計選擇供應商評分卡 - 時刻注意在有關各方之間取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 按照所需網絡設備規格的描述，提交指引(如交回日期、位址、格式等)，與持份者一起專業地準備 RFP - 選擇合適的供應商提交建議書 - 制定評分卡，以便能客觀地評估供應商 - 為供應商的建議書進行評估 - 與持份者一起工作，以便選擇或推薦合適的供應商，並以所需的詳細資料，更新內部系統
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	比較供應商的產品和價格
編號	ITCSNO407A
應用範圍	本能力單元關注如何通過比較產品和價格，選擇適當的網絡設備供應商/賣家。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在確認和制定網絡設備的要求規範，如功能、效能、規模等事宜上，具備豐富的經驗 - 在供應商的產品評估技術和工作表（矩陣）的使用上，擁有豐富的經驗 - 熟知“格價購物”的概念 - 擁有應用記分卡技術為供應商產品進行評級的經驗 - 熟知有關供應商產品評級和分類的內部程序和系統 - 了解政府的規條，需要符合的標準等 2. 比較供應商的產品和價格 能夠： - 進行產品的查證和檢討研究 - 使用符合企業標準的評價工作表，當中需包含分項的產品評估要點，如質素、產品預期耐用度、效能等級、每件成本、每批成本、交貨時間等。 - 為供應商演示和/或RFP（建議徵求書）的回應評分，並按照工作紙，製作入圍列表或單一賣家選擇 - 把比較製成報告，當中包括摘要和比較詳情以及建議 - 把文檔分發給相應的持份者，如採購部門等 3. 展示專業能力 - 比較產品時，謹遵公司的標準和程序 - 時刻注意和取得有關各方之間的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 搜尋產品的訊息或價格，以用於比較 - 按照公司的標準程序，客觀地為每個比較項目分配比重 - 按照公司要求的格式，記錄比較結果 - 提出具理據的建議
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	評估供應商
編號	ITCSNO408A
應用範圍	本能力單元關注遴選合適的供應商來購買符合規格的網絡設備。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在確認和制定網絡設備的要求規範，如功能、效能、規模等事宜上，具備豐富的經驗 - 在尋找供應商的程序，如撰寫 RFP（建議徵求書）和評價產品上，經驗豐富 - 在管理與供應商的關係上，具備經驗 - 在內部“零部件供應商”系統的使用上，具備經驗。該系統保存了部件/組件的列表，當中包含供應商的詳細資料 - 了解健康和安程序、政府規條、需符合的標準等 2. 評估供應商 能夠： - 如果當前供應商的庫存中沒有所需的設備，或該設備是新增項目，則需準備 RFP 文檔 - 釐定遴選供應商的標準 - 為供應商評分，以制定入圍列表 - 對新的或需更換的設備/部件要求產品演示，並評估設備/部件的適合性 - 檢查供應商和/或所供應設備過去的表現和記錄 - 在內部系統更新或增建供應商的詳細資料，以反映供應商與特定的零件/設備編號的關係 - 把文件分發給適當的持份者，如採購部門、設計團隊等 3. 展示專業能力 - 時刻注意並取得有關各方之間適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 根據網絡的規格準備 RFP，謹遵公司的標準 RFP 程序 - 配合合適的供應商，以便徵求 RFP，並按照標準的程序記錄收到的建議書 - 以客觀的遴選方案，有效地評估供應商的建議書 - 與同事一起遴選或推薦合適的供應商，並更新內部系統，加入必要的詳細資料
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確定合適的場地
編號	ITCSNO409A
應用範圍	本能力單元關注為電訊網絡（固定或流動）確定合適的場地來進行建築工程。這些場地可能是本地的交換站、流動網（TACs、2G、3G等）站、天線的小區(cell)基地等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在確認和制定網絡基建計劃、建築圖、屋頂結構圖等，具備豐富的經驗 - 熟知各種網絡技術 - 熟知RF頻譜和傳輸特性 - 熟知結構及土木工程和土地的“道路使用權”，且具備經驗 - 熟知地理地圖和地勢圖 - 了解健康和安程序、政府規條、需要符合的標準等 2. 確定合適的場地 能夠： - 分析網絡規劃和要求。配合人口地圖，標出初步的合適地點 - 根據網絡規劃，為電訊基建確定合適的土地/屋頂。場地的適合性，需考慮地理位置、天氣影響、傳輸影響、環境影響、設備的放置、電源等 - 按照公司的標準格式，把有可能合適的場地制定報告，提出建議，並提交給適當人士作工地調查 3. 展示專業能力 - 時刻在所有持份者之間取得適當的平衡 - 時刻考慮各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 研究網絡基建規劃圖，並與相應的部門/同事確定安裝的網絡設備類型 - 按照需求採用適當的措施（區域地圖、建築圖、照片等）和標出可能適合進行安裝的場地 - 按優次記錄可能用到的場地，以便進行場地調查
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行新場地的啟用
編號	ITCSNO410A
應用範圍	本能力單元關注電訊網絡（固定或流動）中新場地/設施的啟用。網站可能是本地的交換站，流動網（TACs、2G、3G等）站，天線的小區(cell)基地等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解場地的設計規劃，構造圖等 - 在如何確定設施要求，如空調、電源、佈線、終端系統等，具備經驗 - 了解場地/建築審計，網絡配置的影響和需要，並把網絡節點啟用服務 - 熟知操作特性和網絡設備特性，如交換器、射頻發射器、調製解調器、路由器等，並會使用合適的工具來測試及配置設備 - 熟知健康和程序、政府法規、消防條例、所需符合的標準等 - 在電訊領域的現場驗收程序，排程和規劃等項目管理上，擁有經驗 - 深入了解網絡場地和網絡設備部署的監管要求，如發射器定位，頻率等 2. 進行新場地的啟用 能夠： - 規劃場地啟用的步驟，例如如何審核承判商的交付成品、設備效能和要求、切換日程等 - 統籌和安排所有有關啟用的各方，通知其有關日程和需採取的措施 - 驗證場地是否與設計圖相符，設施/設備是否放置在正確的位置，並符合法例的要求 - 確定有哪些連接的設備，它們是否符合安全要求，按照技術手冊規格和監管要求配置和運行 - 對電纜、天線、電源和電器接地，接入和承判商建造的設備，進行場地驗收 - 配合同事/供應商，進行場地和網絡測試 - 按照項目設計和公司的做法和監管要求，把現有服務切換到新的場地 - 按照公司的標準和政策，記錄所有活動，設備配置，測試結果及簽字 3. 展示專業能力 - 設計啟用任務/進程，當中每一步都謹遵安全程序，及工作成果需達到要求的質素標準。
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 按照日程和可有效監控每項活動或任務的檢查點，規劃場地啟用任務 - 配合各方（內部或外部），組織任務，以便根據計劃完成 - 驗證，測試和接受完成的任務/功能，以確保其運作符合規範/要求 - 以不會破壞現有服務的方式，遷移舊有服務或引入新的服務到新場地
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	按照規定的標準，為網絡設備進行檢查/啟動/驗收
編號	ITCSNO411A
應用範圍	網絡配置需要用到許多網絡組件或設備。這些組件或網絡設備須遵循一定規格或標準。本能力單元說明按照所需標準，包括公司，規管或國際標準，為網絡設備進行檢查/啟用/驗收時所需的能力。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 對配置設備的特性，擁有廣博的知識，並在有需要時，參考操作手冊 - 對公司在網絡設備的質素要求上，具備經驗 - 在質素控制（QC）和質素保證（QA）的方法和技巧上，擁有廣博的知識 - 能夠使用和操作測試工具，包括硬件和/或軟件工具 - 在評估和分析質素測試結果，制定建議上，擁有豐富的經驗 - 理解在測試過程中，與需評估/測試/檢查的設備或所用工具相關的健康和安全守則以及危害 2. 按照規定的標準，為網絡設備進行檢查/啟動/驗收 能夠： - 確認需要測試/評估/驗證的設備，並確定公司是否有相應的指引/標準/程序。如果沒有，就需按照程序，著手制定新標準/指引/程序，以驗證有關網絡組件或設備 - 尋找並取得相應的檢查清單，以便進行驗證 - 系統地按照程序或檢查清單的指引，實行所需的測試/評估/檢查，以確定有關的網絡設備是否符合標準 - 準備設置好必要的測試或評估環境，並進行所需的測試/檢查 - 在完成測試/檢查後分析結果，並確定網絡設備是否符合所需的標準 - 完成必要的文檔，如評估/測試/檢驗程序和結果的報告 - 把報告和建議記錄成檔，並送交內部部門和適當的持份者 3. 展示專業能力 - 確保所有的文檔，都符合公司的質素要求和標準來制定 - 在建立測試環境和測試過程中，應納入安全考量 - 時刻注意並取得有關各方之間的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 利用驗證檢查清單來確認和找出網絡設備 - 有效地進行驗證 - 記錄並向持份者提出建議
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	制定設備的測試程序
編號	ITCSNO412A
應用範圍	本能力單元關注發展各種大小或複雜的網絡設備之測試驗收計劃，其中包括電話設備、無線數據網絡（流動或WIFI）、收發器、多工器、路由器、家庭媒體、調製解調器、接入網絡設備、交換器（機械或數碼）等等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 對相關測試設備的特性和功能，擁有廣博的知識 - 具備規劃、分析、測試技術和組織的經驗 - 在使用測試工具上具備經驗 - 在制定過程中，可就下列各項作出決定或判斷：重要性、相關性、複雜性、安全性和其他可能會影響測試或測試成果的因素 - 對公司的質素要求，擁有廣博的知識 - 具備良好的溝通技巧，以便能在制定測試計劃時聯繫持份者和製造商 - 熟知在測試過程中，與所需測試設備或在測試中所用工具相關的健康和安全守則以及危害 2. 制定驗收設備的測試計劃 能夠： - 與“客戶”共同制定驗收方案。“客戶”包括外部或內部單位 - 確認進行測試的設備，並取得製造商產品手冊，規格和效能指南。 - 確定進行驗收所需的範圍(測試個案)，需達到基準，即預期結果 - 釐定用以證明結果的必要證據及表達形式 - 釐定測試方案、方法、資源（包括測試數據）和預計進行測試活動的排程，負責執行人員（如適用），及所有需應急的風險 - 按照測試標準，記錄測試程序 - 把建議的驗收計劃，包括日程，提交給持份者，並取得實行該計劃的許可 3. 展示專業能力 - 制定設備驗證計劃，並確保其符合公司的標準 - 確保所有文檔符合要求的質素標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與各方一起制定測試方案，以用於驗收計劃 - 根據不同的測試方案，為每個測試制定基準和驗收準則 - 為每個方案設計測試步驟（參考：ITCSNO412A） - 以非技術性讀者可以理解的方式，記錄驗收測試計劃和程序及預期結果
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	制定驗收設備的測試計劃
編號	ITCSNO413A
應用範圍	本能力單元關注發展各種大小或複雜的網絡設備之測試驗收計劃，其中包括電話設備、無線數據網絡（流動或WIFI）、收發器、多工器、路由器、家庭媒體、調製解調器、接入網絡設備、交換器（機械或數碼）等等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 對相關測試設備的特性和功能，擁有廣博的知識 - 具備規劃、分析、測試技術和組織的經驗 - 在使用測試工具上具備經驗 - 在制定過程中，可就下列各項作出決定或判斷：重要性、相關性、複雜性、安全性和其他可能會影響測試或測試成果的因素 - 對公司的質素要求，擁有廣博的知識 - 具備良好的溝通技巧，以便能在制定測試計劃時聯繫持份者和製造商 - 熟知在測試過程中，與所需測試設備或在測試中所用工具相關的健康和安全守則以及危害 2. 制定驗收設備的測試計劃 能夠： - 與“客戶”共同制定驗收方案。“客戶”包括外部或內部單位 - 確認進行測試的設備，並取得製造商產品手冊，規格和效能指南。 - 確定進行驗收所需的範圍(測試個案)，需達到基準，即預期結果 - 釐定用以證明結果的必要證據及表達形式 - 釐定測試方案、方法、資源（包括測試數據）和預計進行測試活動的排程，負責執行人員（如適用），及所有需應急的風險 - 按照測試標準，記錄測試程序 - 把建議的驗收計劃，包括日程，提交給持份者，並取得實行該計劃的許可 3. 展示專業能力 - 制定設備驗證計劃，並確保其符合公司的標準 - 確保所有文檔符合要求的質素標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與各方一起制定測試方案，以用於驗收計劃 - 根據不同的測試方案，為每個測試制定基準和驗收準則 - 為每個方案設計測試步驟（參考：ITCSNO412A） - 以非技術性讀者可以理解的方式，記錄驗收測試計劃和程序及預期結果
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	與其他營運商進行聯網測試
編號	ITCSNO414A
應用範圍	內部網絡的硬件一旦連接上其他營運商的網絡（聯網），下一階段的實工程便是進行整合測試。測試內容包括物理傳輸、OSS相容性和功能測試，如認證、漫遊、計費等。本能力單元關注進行多營運商的網絡測試。在這範疇裡，網絡的形式可以是數據和/或語音（VOIP），有線或流動網絡
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡測試方法和整合測試技術上，擁有豐富的經驗 - 對各種協議標準，及有線或流動網絡的網絡技術，如ATM、IP、GSM、LTE、NGN、MPLS等，擁有廣博的知識 - 在制定測試計劃，分析測試結果，閱讀網絡基建圖和設定設備配置上，擁有豐富的經驗 - 在各種測試工具和組建測試環境上，經驗豐富 - 在跨營運商的網絡架構和功能上，如無縫流動連接，用戶漫遊，終端連接和各行政領域之間的服務等等，具備知識， - 熟知在測試過程中，與需在測試中使用的設備和/或工具相關的健康和安全守則以及害 2. 與其他營運商進行聯網測試 能夠： - 找出和理解測試計劃，此測試計劃明確說明跨網絡運作測試 - 設置適當的工具和環境，以便進行測量或記錄測試的過程 - 進行測試。或需進行多個測試週期，及配合其他營運商的適當成員 - 按照測試計劃的要求，分析測試結果，並確保試驗圓滿結束 - 記錄測試細節，綜合測試結果，制定測試報告，並送交相關的持份者（如主管、網絡設計師等） 3. 展示專業能力 - 進行測試計劃所需測試，並向主管或測試設計師提出改進意見 - 與公司以外的人員共事時，以公司的利益為首位 - 時刻讓所有持份者的利益保持平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 謹遵測試計劃，並完成所有必要的測試 - 利用測量工具為測試環境作準備，以便記錄測試結果 - 在制定和進行測試時，有效地與其他營運商的相關成員共事和溝通 - 完成必要的測試，並記錄結果，包括任何特殊發現，例如不相容、意外結果等 - 按照公司規定的標準和格式綜合測試報告，並提交適當的持份者
備註	測試計劃應包含交互操作測試，並以標準參考架構驗證。計劃應包含架構的各關鍵之處，包括認證、會計、漫遊、計費和結算。其目的是為了盡可能發掘更多營運商之間在實行上和所需標準的關鍵技術差距。在許多情況下，若這些差距得到解決，便能提高產品在推出時的就緒程度。

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡壓力測試
編號	ITCSNO415A
應用範圍	滿足用戶期望的可用性是對網絡的基本要求。提供的服務必須確保網絡可以在正常條件，以及超越正常情況下運作。網絡將通過各種經規劃的壓力測試，以了解其行為和可能存在的不確定性。運作的網絡可能會利用不同的技術，如ATM、IP或TDM。另一方面，網絡的實體可以是銅、無線電 /微波、光纖、甚至衛星。本能力單元關注利用網絡的壓力測試，以確定網絡是否可靠和穩定。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知壓力測試，負載測試與效能測試的不同之處，以及執行不同類型測試的技術 - 具備廣泛的網絡測試規劃能力、分析能力、測試技術及網絡的詳細知識 - 對各種協議標準，網絡技術，如ATM、IP、GSM、LTE、NGN、MPLS等，具備經驗 - 懂得闡釋測試計劃，網絡基建圖和配置設備的設定 - 在執行單一，系統和整合測試上，擁有豐富的經驗 - 在運用測試工具，及為測試工具編寫腳本或無需編寫腳本，來設置測試環境方面，擁有豐富的經驗 - 熟知在測試過程中，與需在測試中使用的設備和/或工具相關的健康和安全守則以及危害 2. 進行網絡壓力測試 能夠： - 與同事確定進行壓力測試的目的，即了解瓶頸在何處出現，當部份網絡出現故障時，路由選擇的表現等 - 計劃何時和如何進行測試，應使用什麼方式來監測和記錄，如何控制產生大規模的必要流量，應預期的結果等 - 通過設置測試環境、模擬設備、監控設備等，來準備每個測試方案 - 進行測試。或需進行多個測試週期。進行測試前，或需配合其他部門，例如要求這些部門合作。需提供其他狀態或資料，例如說明測試所需的時間，及對網絡可能會產生的效果 - 分析測試結果，並確保測試如測試計劃所要求地圓滿結束 - 記錄測試的細節，綜合測試結果，制定測試報告，並送交相關的持份者（如主管、網絡設計師等）。報告應清楚地表明哪些參數會導致網絡出現異常，若有可能，更應提供糾正的建議 3. 展示專業能力 - 進行測試計劃上所有要求進行的測試，並向主管或測試的設計師提出改進意見 - 與公司以外的人員共事時，時刻讓所有持份者的利益保持平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與持份者一起確定壓力測試需要顯示哪些效果 - 設計壓力測試的計劃和步驟，以便進行壓力測試 - 為測試環境作準備，以確保能以正確的參數產生流量，及用適當的測量工具來記錄測試結果 - 配合有關各方，並為測試提供足夠的相關資料

「網絡基建及營運」職能範疇

	• 按照公司的標準進行測試，並記錄測試的細節和結果 • 綜合測試報告，以便能提交給適當的持份者
備註	很多時都會用模擬工具來產生測試用的流量。正確的組合和不同的模擬會影響測試的結果。

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡實體的問題分析
編號	ITCSNO416A
應用範圍	本能力單元包含在網絡出現異常時的問題分析。這裡的網絡包括電話網絡、數據網絡、區域網絡、廣域網絡、無線或流動網絡。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 具備規劃能力、分析能力、測試技巧及詳細的網絡知識（有線和/或無線） - 在網絡圖方面，擁有廣博的知識 - 理解製造商的規格 - 對各種協議標準，及有線或流動網絡的網絡技術，如ATM、IEEE 802.x、TCP/IP、GSM、LTE、NGN、MPLS等，擁有廣博的知識 - 可按照測試和測量設備的操作指引工作 - 熟知健康和程序 - 具備無線電頻率的概念及其危害的知識 - 熟知監管要求 2. 進行網絡實體的問題分析 能夠： - 利用目測進行初步分析，包括檢查連接位的鬆脫，電纜遮罩損壞或腐蝕性接觸等 - 計劃有條不紊的方法來確認故障 - 收集適當的工具和測試設備，來確認故障。（工具包括：網絡效能工具作數據包分析、電力量度、射頻測量工具等）。可向專家取得建議，以協助分析 - 確定經常出現的異常情況 - 準確記錄測量結果，如有必要，收集證據，並與製造商的規格作出比較 - 確定解決問題的可能方案，或需採取的措施。若有需要，取得製造商的文檔，以確認建議 - 準確地進行記錄，制定適當的報告，包括結果，可能的解決方案和所有應採取的措施或建議 3. 展示專業能力 - 在分析網絡時，所有步驟都必須遵循規管的安全程序 - 確保所有的文檔，都符合公司的質素要求和標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 使用不同的方法來查找網絡實體的異常之處。這可能需依靠目視或專門的工具進行 - 計劃有條不紊的方法來找出實體的問題 - 從實體找出問題並確定其所在 - 提供準確的修正建議，並按照公司要求的報告格式將之記錄成檔
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡設備問題分析
編號	ITCSNO417A
應用範圍	本能力單元包含分析有關網絡設備的問題。相關的設備包括電話、數據網絡設備、天線、無線電系統、收發設備、多工器、路由器、家庭媒體、調製解調器等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 具備良好的規劃能力和問題分析能力 - 理解製造商和設備有關的文檔 - 在網絡設備的功能和運作上，擁有豐富的經驗 - 可按照測試和測量設備的操作指引工作 - 對各種協議標準，及有線或流動網絡的網絡技術，如ATM、IEEE 802.x、TCP/IP、GSM、LTE、NGN、MPLS等，擁有廣博的知識 - 對無線電頻率的理論及有關流動設備的危害，具有良好的知識 - 熟知健康和程序 - 具備監管要求的知識 2. 進行網絡設備問題分析 能夠： - 計劃有條不紊的方法，來隔離和確認故障 - 以目測進行初步的檢查，確保電源已連接並開啟 - 目測檢查包括：連接位的鬆脫，電纜遮罩損壞或腐蝕性接觸等 - 取得適當的工具和測試設備，以使用來確認故障。（工具包括：電壓錶、電纜測量工具、電力測量工具、無線電測量工具、軟件測量和分析工具等）。可向專家取得建議，以協助分析 - 按照製造商規格或公司標準，設置工具和測試環境 - 檢查電子設備是否已按照測定故障的維修手冊，進行功能測試 - 確定並確認故障經常出現 - 制定可行的解決方案或措施。若有需要，可取得製造商的建議 - 準確地進行記錄，制定適當的報告，包括結果、可能的解決方案和所有應採取的措施或建議 3. 展示專業能力 - 在分析網絡設備的問題時，所有步驟都必須遵循規管安全程序，尤其在處理和操作任何電力測試工具時 - 確保所有的文檔，都符合公司的質素要求和標準來制定
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 從手冊，同事和專家了解及熟悉網絡設備的運作特點和功能 - 以系統的方法來規劃如何確定網絡設備的問題 - 從網絡設備找出問題並確定其所在 - 為網絡設備提供準確的建議或修正措施

「網絡基建及營運」職能範疇

	按照公司要求的報告格式，記錄分析問題的方法和建議/採取的措施
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	分析效能報告
編號	ITCSNO418A
應用範圍	本能力單元適用於分析網絡效能報告，以確定如果有需要的話，應採取什麼措施。網絡的統計數據，可以用特殊附加工具（可購買或由公司內部開發）或標準的日誌來記錄。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在制定網絡和設備的效能指標上，擁有經驗 - 在影響網絡效能的三個組成部分上，即鏈接、交換設備和用於節點和交換器上的軟件，擁有豐富的知識 - 熟知網絡基建、網絡圖和流量管制 - 在網絡演算、排隊理論、流量建模等方面，具備經驗 - 在網絡管理和使用監測工具（如日誌、系統訊息、軟件應用、特別報告等）上，擁有豐富的經驗 - 在交換和路由設備的運作上，擁有廣博的知識 - 具備使用分析工具的經驗，如Excel等 2. 分析效能報告 能夠： - 確認分析網絡效能的目的，如網絡健全性監控或趨勢和容量規劃等 - 從不同的網絡監控點收集新舊的數據流動模式及效能報告 - 確定需使用的監測設備，以及所得的統計數據是否足夠代表網絡的效能 - 把統計數據輸入分析工具或使用網絡演算程式來確定效能數據 - 分析新舊資料，得出結論，總結網絡效能 - 根據新的網絡效能統計數據，例如如何隔離故障，如何調整警報觸發器，其中可能存在的問題等等，記錄並提出適當的建議 - 把報告送交有關各方，以便採取進一步的措施或決策 3. 展示專業能力 - 在收集網絡統計數據和使用網絡設備時，謹遵健康和安程序 - 確保所有報告的格式符合公司的標準和政策
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 建立數據收集計劃，以便系統地把方案應用到收集網絡效能統計數據上 - 使用自行開發的，或公司釐定的工具或公式，為網絡效能推導出結論 - 制定建議，以協助解決問題或在制定決策時能有所依據
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

1. 名稱	管理網絡基礎設施性能
2. 編號	111430L4
3. 應用範圍	通過制定適當的監控計劃和程序，來支持和監控網絡基礎設施性能
4. 級別	4
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	表現要求 6.1 具備管理網絡基礎設施性能的知識 ▪ 深入瞭解各種網絡技術和網絡協議 ▪ 深入瞭解企業的基建架構、網絡圖和交通控制 ▪ 對影響高網絡性能的組件有廣泛的瞭解：鏈路、交換設備、節點和交換機使用的軟件 ▪ 深入瞭解雲技術/服務，如： ▪ IAAS - 以基建為服務 ▪ SAAS - 以存儲為服務和以軟件為服務 ▪ PAAS - 以平台為服務 ▪ 瞭解公共雲服務平台 (如：AWS、GAE、Azure 等) ▪ 精通解決網絡問題和管理公共雲配置的技能 ▪ 瞭解網絡和雲性能的監控工具 ▪ 具備良好的供應商管理技能 6.2 制定監測計劃和程序 ▪ 有能力 ▪ 瞭解網絡的行業基準和標準 ▪ 瞭解企業的網絡性能要求 ▪ 組織定期審查績效監控程序 ▪ 識別和量化關鍵績效因素 ▪ 網絡延遲 ▪ 網絡擁堵 ▪ 基礎設施參數 (QoS、過濾、路由和負載均衡) ▪ 設備硬件資源 ▪ 為網絡設定性能目標 ▪ 識別和獲取網絡監控所需的工具和設備 6.3 管理和分析網絡性能 ▪ 有能力 ▪ 按照監控計劃管理網絡性能 ▪ 識別導致網絡無法滿足要求標準的問題

	▪ 提出建議以糾正發現的任何問題 ▪ 如果使用外部服務（如雲計算）來增強網絡性能，可以與供應商良好地溝通 ▪ 確保網絡性能符合標準 6.4 展示專業能力 ▪ 應用行業最佳實踐經驗監控企業的網絡性能 ▪ 遵守企業的指導方針和程序，以及任何適用的法律和法規（當地和國際）要求
7. 評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： ▪ 制定適當的監控計劃和程序 ▪ 按照計劃監控網絡基礎設施性能
8. 備註	本能力單元取代以下能力單元： 1. 108058L3 「監控數碼媒體基建性能」 2. ITCSNO418A 「分析效能報告」

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行供內部使用的軟件開發
編號	ITCSNO419A
應用範圍	本能力單元關注供“公司內部”使用的軟件開發。該軟件可能是用於網絡操作中心（NOC）的工具，如監測工具、警報裝置或統計數據收集工具。該軟件也可以是供應商產品的改良或由其他同事或部門釐定的功能需求。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在軟件工程過程上擁有豐富的經驗，如收集功能需要和軟件設計、編程、測試和模塊或系統整合 - 對供應商的硬件/軟件組件的功能、API、固件和操作特性，都具備廣博的知識 - 在公司軟件開發標準，和質素控制政策上，擁有豐富的經驗 - 在網絡軟件工具，網絡技術和協議上，擁有豐富的知識。使用這些工具進行應用測試及功能核實 - 能使用電訊系統，嵌入式系統，固件中的電腦化系統軟件 2. 進行供內部使用的軟件開發 能夠： - 根據規格要求或其他文檔，如AD(架構圖)、HLD（高層次設計圖）或DLD（細節層次設計圖），理解和向同事確認功能需求 - 在分解成功能單元後，進行程式單元（單位）設計 - 如有的話，利用IDE（綜合開發工具），以相應的編程語言編寫程式單元，並確保程式有全面的文檔說明 - 按照公司的質素要求，進行全面的程式單元測試 - 與其他軟件單元，系統或供應商的網絡組件，進行綜合單元測試 - 記錄功能單元分解，程式設計，所進行的測試，測試結果，作相應人士的質素保證之用。若有需要，可就程式的應用進行培訓 3. 展示專業能力 - 遵照開發軟件的方法 - 遵照行業和公司開發軟件的標準，質素保證政策和優良的做法
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 按照軟件開發生命週期（SDLC）的技術開發應用程式 - 使用適當的軟件開發工具來開發應用程式，並確保其符合公司和行業的標準 - 把新開發的應用程式與使用中的系統無縫整合，並確保用戶能有效地使用新的應用程式
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	調整頻寬，以達致最佳的網絡流量
編號	ITCSNO420A
應用範圍	優化網絡基建是一門透過調整網絡頻寬，以達致可接受網絡容量的藝術。在優化過程中，會注意所有可能因網絡組件造成的延遲，使網絡頻寬使用的效率降低，而導致網速緩慢的情況。透過調整或重新配置各個組件或網絡組件的參數，應可把頻寬提升。組件包括交換器、路由器、光纖設備、微波無線電發射器、調製解調器、軟件交換器、多工器等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解網絡圖和網絡接入圖 - 在網絡組件的操作特點上，擁有豐富的經驗，並於有必要時，能夠利用技術說明書來配置或調整各種設置 - 在各種網絡技術（NGN、VOIP、TDM、WiMAX、LTE、SS7、HSDPA、IPTV、FTTx等）、網絡組件（MPLS、路由器、交換器、ADSL設備、調製解調器、電纜、天線等）、網絡協議（TCP/IP、ATM、IEEE802.x、以太網、幀中繼等），應用層次服務（QoS、加密、壓縮等）上，具備廣博的知識 - 在網絡監測工具，統計分析和效能報告上，擁有豐富經驗 - 熟知在優化過程中，與設備和/或工具相關的健康和安全守則以及危害 - 深入了解客戶的期望及公司的營業目標 2. 調整頻寬，以達致最佳的網絡流量 能夠： - 從網絡監控設備收集統計資料或報告，以評估網絡效能 - 分析統計數據和報告，加上其他不同的因素（如供應商聲稱的效能，用戶意見），為網絡整體效能制定大概的印象 - 確認網絡延遲的位置，並制定應採取的網絡優化措施 - 配合各方，通知其將在什麼地方，進行怎樣的優化措施，及必要時應如何配合 - 調整和配置組件，以減少網絡的延遲情況 - 按照公司的標準和政策，記錄優化的過程 3. 展示專能力 - 調整網絡設備時，謹遵健康和安全指引 - 時刻注意各相關技術，環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 利用報告/統計數據/工具來分析網絡效能 - 確認網絡效率低下的情況，並制定校正計劃 - 配合持份者，以進行調整網絡頻寬的工作
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行流量負載平衡
編號	ITCSNO421A
應用範圍	網絡必需通過流量負載平衡，有效率地調度其流量。根據網絡技術的類型和選擇的協議，負載平衡可由手動或自動操作進行。IP網絡包含各種設備，如路由器和路由協議，如IGP、EGP、BGP和QoS，用以平衡負載。然而在電路交換網絡的範疇裡，則需要額外的網絡平行負載設備來令網絡的流量更有效率。本能力單元關注通過調整網絡組件，來制定最佳的目標水平，進行平衡網絡流量負載的工作。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解網絡容量管理要求和所需的最佳網絡操作特性 - 在管理不同類型的網絡架構，例如非連接或電路交換網絡上，擁有豐富的經驗 - 在各種網絡協議上，具備廣博的知識，如：IPv4、IPv6、IGP、EGP、BGP - 在路由及交換的概念，和配置這些類型的設備上，具備廣博的知識 - 具備應用平衡負載軟件的經驗 - 在網絡流量管理工具，統計分析或效能報告上，擁有經驗 - 在負載平衡過程中，與需處理的設備或工具相關的健康和安全守則以及危害，擁有經驗 2. 進行流量負載平衡 能夠： - 分析效能報告和交通流量，以確認當前的網絡流通容量和效率 - 分析統計數據和報告，加上其他不同的因素（如供應商聲稱的效能，用戶意見），為網絡整體效能制定大概的印象 - 確認網絡交通在什麼地方發生效率低下的情況，並考慮各種風險和可能產生的效果，以制定平衡負載計劃。同時制定“備用方案”程序 - 聯繫各持份者應在什麼時候配合，採取什麼調整負載的措施，任何可能產生的效果，及在有必要時所需的配合 - 通過定義流量基線或產品手冊，設置測量和監測設施，準備平衡負載 - 調整/配置/設置網絡上的元件（交換器、路由器、射頻發射器、多工器、傳感器、光纖發射器等）來達到目標效能要求，以進行平衡負載 - 按照公司的標準和政策，記錄平衡負載的過程 3. 展示專業能力 - 按照公司的業務規劃和政策，規劃網絡的平衡負載 - 謹遵健康和安全指引 - 運用網絡配置，以確保其謹遵製造商的操作標準和規管要求
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 利用報告/統計數據/工具來確定網絡容量情況，瓶頸，及需要改善的地方 - 規劃和進行網絡基建容量的平衡負載，以滿足公司和網絡組件的運作參數
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行擁塞控制
編號	ITCSNO422A
應用範圍	網絡效率涉及以高輸送量有效地管理網絡流量。瓶頸狀態會影響網絡的效率和用戶的感受。本能力單元關注網絡擁塞的控制。控制擁塞必需經過預測過程，以避免數據丟失或過量撥號斷線。大部分控制擁塞的方法都在核心網絡的交換器進行，包括有線或流動網絡。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在管理網絡容量和網絡操作閾值上，擁有豐富的經驗 - 熟知各種網絡運行技術，如ATM、IP等 - 在路由和交換的概念上，具備廣博的知識 - 在管理網絡流量的軟件應用程式和在故障警報和警告訊號的疑難排解上，擁有豐富的經驗 - 在公司用來控制網絡擁塞的政策和程序上，擁有深入的知識 - 懂得分析網絡的交通狀況，並作出適當的決定和調整 - 了解在擁塞控制的過程中，與需處理的設備或工具相關的健康和安全守則以及危害 2. 進行擁塞控制 能夠： - 從報告、手冊、日誌和統計數據，確定當前和可能的最佳網絡操作閾值 - 釐定適當的監測點 - 設置適當的監控器和觸發警報位置，以便能在網絡流量低於或高於閾值時啟動，或使用網絡管理應用程式，以確定網絡流量是否異常 - 在警報/警告觸發時，進行分析。確認造成擁塞或異常的原因 - 按照公司的政策及指引，制定適當措施，如執行接納連接控制（CAC）、調整路由路徑、增加緩衝區的大小等 - 在未能解決或遏制擁塞情況時，應把問題升級或尋求協助 - 調整路由或交換設備，轉移及增加網絡頻寬，以紓緩網絡的交通擠塞 - 按照公司的標準和政策，記錄控制擁塞情況的措施 - 需要時，參與檢討或總結活動 3. 展示專業能力 - 熟悉需要的擠塞控制策略和定期演習 - 調整網絡設備時應謹遵安全程序
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 利用報告/統計數據/工具來分析網絡流量 - 使用問題分析能力，來確定可能會出現擁塞的位置 - 考慮各種情況，制定行動計劃，以解決網絡流量擁塞的情況 - 作適當的調整，成功地紓緩網絡擁塞的情況
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行終止網絡設備運作的工程
編號	ITCSNO423A
應用範圍	本能力單元描述終止過時網絡設備的運作之能力。網絡設備可以是任何核心、接入或用戶網絡的組件，如交換器、路由器、無線電發射器、微波塔、海底電纜，或任何軟件系統等。網絡設備終止運作不等於把設備拆除。已終止運作，但未解除安裝，並安置在公眾地方的網絡設備，仍需遵從監管程序。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在終止設備運作規劃上，擁有廣博的知識 - 熟知在處理終止運作的設備時應遵循的監管要求，如申請終止微波發射塔或傳輸器的運作 - 在終止網絡的運作上，擁有豐富的經驗 - 在管理和維護終止運作設備的庫存清單上，擁有豐富的經驗 - 擁有統籌終止運作的項目之經驗 - 擁有拆除和處理供應商的特定設備或系統的經驗 - 了解健康和程序 - 熟知監管的要求 2. 進行終止網絡設備運作的工程 能夠： - 收到並理解終止設備運作的工作指引 - 分析終止設備運作的工程規模 - 制定終止設備運作的計劃，包括所需的人力，日程表，內部進行的任務，需外判的任務等 - 制定清單，列出將要終止運作或解除安裝的設備 - 配合並與有關各方協作，以核實不再提供服務的設備，並進行終止運作的工程，這可能需要外部承辦商的配合 - 按照公司對貯存或處置的要求程序或監管要求，把終止運作的設備，或解除安裝的設備封裝好 - 進行完工程序，如核實已完成所有終止運作項目的名單，制定適當的終止設備運作報告，確保施工指示已簽字等 3. 展示專業能力 - 在規劃和進行終止設備運作的程序時，按照公司的標準政策和程序
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 解釋和澄清終止設備運作工程的指示 - 按照公司和監管要求，制定有效終止設備運作的計劃 - 制定終止設備運作的庫存清單 - 有效地配合有關各方，以終止網絡設備的運作和/或解除安裝 - 核實所有需要終止運作的項目，完成適當的報告，並提交以取得簽字
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

1. 名稱	進行網絡測試
2. 編號	111107L4
3. 應用範圍	本能力單元說明進行網絡效能和/或容量測試時所需的能力，其中包括電話網絡、區域網絡（LAN）、廣域網絡（WAN）/ 低功耗廣域網絡（LPWAN）、城域網絡（MAN）、無線（流動或 WiFi）或有線等等。
4. 級別	4
5. 學分	3 (僅供參考)
6. 能力	表現要求 6.1 具備有關知識 ▪ 有能力 ▪ 在規劃測試和測試步驟，及從測試設備分析測試結果或統計數據上，擁有豐富的經驗 ▪ 能夠理解並遵循測試計劃，網絡基建圖和配置設定規格 ▪ 在網絡效能分析，釐定測試網絡和網絡組件的指標上，擁有豐富的經驗 ▪ 在網絡優化技術上擁有經驗，如排隊理論、路由、交換和傳輸優化 ▪ 在使用測試工具和設置測試環境上，擁有豐富的經驗 ▪ 熟知在測試過程中，與需處理的設備或工具相關的健康和安全守則以及危害 6.2 進行網絡測試 ▪ 有能力 ▪ 從測試案例的測試計劃和測試程序中，理解網絡測試的要求 ▪ 規劃和設置測試環境。釐定測試基準，並明確說明如何收集測試案例的證據 ▪ 按照測試規計進行測試，並收集具證據的測試結果，如：日誌、監測報告、網絡設備配置 ▪ 分析結果，並對照基線，以確定： ▪ 所有不正確的測試程序。在這種情況下，糾正或改變測試方法或程序 ▪ 網絡表現正常 ▪ 網絡表現不佳 ▪ 記錄測試程序，配置和結果，確保其符合公司的標準，並總結結果，採取所有必要的措施和/或任何特定必需留意的地方 ▪ 把測試結果，呈交給持份者，以採取進一步的行動或決策 6.3 展示專業能力

	▪ 有能力 ▪ 在設置和進行測試時，每一步都需謹遵安全程序 ▪ 確保所有檔都按照企業的政策和標準完成
7. 評核指引	此能力單元的綜合成效要求為: ▪ 按照測試個案要求，謹遵測試計劃，設計測試程序，配置測試環境，並系統地進行網絡測試 ▪ 按照企業的文檔標準，記錄整個測試過程，結果和所有觀察
8. 備註	本能力單元取代 ITCSNO424A 「進行網絡測試」

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	比較受控測試的結果
編號	ITCSNO425A
應用範圍	本能力單元說明完成受控網絡測試後，對比結果時所需要的能力。這包括網絡效能測試，組件測試或網絡功能測試。受控測試，表示該測試是根據有限制或已知的外部因素所“預設”的環境而進行。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在規劃測試、測試程序，及從測試或統計結果進行分析上，擁有豐富的經驗 - 在分析網絡效能，網絡指標和網絡組件的運作特點上，擁有豐富的經驗 - 在網絡基建和其效能特點上，具備廣博的知識 - 在網絡優化技術，如排隊理論，路由，交換和傳輸優化上，都擁有豐富的經驗 - 了解在測試過程中，與需處理的設備或工具相關的健康和安全守則以及危害 2. 比較受控測試的結果 能夠： - 理解網絡測試的規劃，已確定的測試案例之測試程序 - 理解相同或相似測試的過往測試結果 - 獲取測試證據，如：日誌、監測報告、網絡設備的配置 - 在消除所有可能影響結果的外部因素後，分析各種測試個案的結果 - 制定測試對照表，當中包含有關效能或質素等各種對比因素 - 為結果制定摘要，總結和建議 - 按照公司標準，記錄分析方法，並完成對比報告，提出建議採取的措施或需注意的地方 - 向適當的持份者提交報告 3. 展示專業能力 - 在設置測試環境和進行測試時，每一步都應謹遵安全程序 - 確保所有的文檔都按照公司的政策和標準完成
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 從測試計劃和其他有關文件中，了解測試的目的和測試的邏輯。如有疑問，他/她應主動尋找其他渠道以了解測試 - 利用不同的來源，收集測試個案的測試結果 - 分析測試結果（從日誌、報告、統計數據等），以便作測試對比 - 按照公司標準，完成結果/建議/解決方案的報告，並指出明確的理據
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	比較模擬“投產”的結果
編號	ITCSNO426A
應用範圍	網絡投產需要大量的規劃和項目管理活動。本能力單元說明進行“預備網絡投產”的能力。在這階段，可能會利用模擬工具或只是簡單的“規劃圖”（流程圖）來模擬網絡的投產。這必需考慮到網絡投產所涉及的因素及把結果分析，以確認可能會影響到實際投產的風險因素和關鍵因素等。所需考慮的網絡類型包括一些新部署的無線或有線網絡。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡部署的規劃（釐定網絡部署的策略）和部署的日程表上，非常專業 - 在網絡架構、網絡技術及其操作特性上，具備廣博的知識、包括路由、傳輸、安全性、效能等 - 在網絡投產管理（NRM）的方法上，擁有豐富的經驗，包括初始階段安裝，和定制階段，用戶培訓和實際操作階段 - 在網絡效能分析上，擁有豐富的經驗 - 了解健康和程序，政府規條，需符合的標準等。 2. 比較模擬“投產”的結果 能夠： - 確定網絡投產的範圍，如網絡規模、時間、成本目標、質素目標等 - 設計不同的投產方案和規劃投產的步驟 - 輸入各種參數（如日程、人力、系別）進入網絡投產模式的不同階段，為每個方案取得“權數”。如果沒有使用任何模擬工具，可與一組同事一起把整個投產程序演練一次，作為模擬 - 分析每個個案模擬報告，並找出最適當的方案進行網絡部署 - 記錄選出的投產方案 - 把方案呈交給網絡投產團隊，並協助進行網絡投產 3. 展示專業能力 - 基於不同的場合和與會者，使用合適的演示技巧，進行溝通 - 確保所有的文檔按照公司的標準和政策完成
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事一起了解網絡投產的計劃和要求 - 按照公司的商業運作/計劃，制定投產方案，並考慮每宗個案的不同優勢 - 把選定的個案，結合理據，呈交給投產團隊，並協助選出最合適的投產方案。應採用適合與會者的語言和水平來報告
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	就網絡問題與客戶服務聯繫
編號	ITCSNO427A
應用範圍	除了維持網絡基建的運作，NOC（網絡操作中心）還為客戶服務（CS）的前線同事提供支援，並給最終用戶提供有關網絡或技術支援訊息。本能力單元說明與客戶服務部聯絡需具備的能力。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在內部部門的NOC運作服務水平的承諾方面，擁有廣博的知識 - 在實務工作的道德原則，角色和技術支援的責任上，擁有豐富的經驗 - 超卓的溝通者，及在遠程問題評估，分析和解決時，擅於採用合適的溝通技巧 - 在客戶服務的理念上，具備廣闊的知識 - 熟知健康和程序，政府規條，需符合的標準等。 2. 就網絡問題與客戶服務聯繫 - 能夠： - 與CS的同事組織活動，包括提供網絡狀態訊息或協助最終用戶解決問題 - 確定CS的需求，分析問題，並透過在正確層次溝通的方案/資訊，提供適當的諮詢服務或專家意見 - 若有需要協助最終用戶，便透過提供遠程故障診斷和制定解決方案/建議，評估最終用戶的需求，並提供協助。如果無法解決問題，可從相應的部門取得協助，如場地工程師等 - 按照該公司的標準和政策，記錄活動，以作為通話報告。這份報告可能需要進行跨部門更新，如CS的客戶關係管理系統或客戶通話記錄系統等 3. 展示專業能力 - 按照公司客戶服務處理政策的指引行事 - 時刻在眾多持份者中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事相互配合，協助解決網絡問題和/或協調工作 - 以對等的水平與對方（技術或非技術人員）溝通，以免造成誤解 - 分析問題和/或運用遠程問題診斷技術，以了解問題，並制定解決方案
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	就網絡問題提供熱線支援
編號	ITCSNO428A
應用範圍	本能力單元說明在進行支援服務（問題識別或解決）時，聯絡外部客戶所需具備的能力。熱線支援通常是客戶服務的工作，但在許多電訊營運公司裡，技術支援人員都會分配到網絡操作中心工作。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在NOC運作服務水平的承諾上，具備廣博的知識 - 在實務工作的道德原則，角色和技術支援的責任上，擁有豐富的經驗 - 具備良好的溝通技巧 - 在解決問題，及遠距離解決問題的能力，及提供系統的指示以解決問題上，擁有豐富的經驗 - 熟知公司對“客戶服務”採取的政策和上報程序 - 在使用系統作記錄，和存取訊息，如客戶記錄系統、錯誤報告系統、錯誤記錄系統等，擁有經驗 2. 就網絡問題提供熱線支援 能夠： - 初步分析客戶（顧客可以是內部或外部）資料，如有關客戶的詳情，使用的網絡產品/服務，和其遇到的網絡問題等 - 在可能的情況下，通過主動傾聽和發問技巧，確定並確認用戶的支援問題。使用客戶可以理解的技術語言水平 - 利用預設的問題排解提問，確定網絡出現問題的根源，如軟件、硬件、網絡連接、速度等 - 為客戶的網絡問題制定解決方案，或說明採取現場視察的需要 - 通知客戶將嘗試實施哪些解決方案，並請他們配合。然後引導客戶逐步解決網絡問題，或為客戶把問題上報，如配合場地工程師來協助 - 要求客戶進行適當的測試，以便確認網絡問題的解決方案 - 按照公司的標準和政策，以通話記錄/報告的方式記錄有關活動。如有需要，取得其他部門的配合，如要求場地工程師到客戶現場視察等 3. 展示專業能力 - 具備協助客戶的心，表現“客戶服務”的思維 - 接待客戶時，應注意並按照公司的標準和政策行事
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效地與客戶進行溝通（適合的語言水平） - 進行遠程問題診斷和分析，以便向客戶提供可接受的解決方案 - 有效地取得其他部門的配合，以便解決問題或向客戶提供解決方案
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	釐定網絡安全計劃
編號	ITCSNO429A
應用範圍	隨著網絡變得越來越複雜，網絡用戶越來越成熟，他們都期望網絡營運商能提供可靠和持續的網絡連接。為了確保網絡運作保持最佳狀態，整個網絡基建及其所有組件的安全性是必不可少的因素。本能力單元說明釐定網絡安全計劃的能力。安全性的注意事項包括：駭客、欺詐的用戶、甚至不小心的員工等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知公司在網絡安全上的政策 - 熟知網絡基建和其支援的服務 - 在安全原則和最佳運作方法上，擁有經驗 - 在管理風險的原則上擁有豐富的經驗，並能夠釐定不同的網絡安全組件 - 在項目規劃和管理技術上擁有經驗 - 熟知與網絡基建有關的健康和安全守則以及危害 2. 釐定網絡安全計劃 能夠： - 評估公司“資產”的安全性，來確定風險的級別和漏洞 - 確認合適的網絡安全組件來保護公司的資產，如：物理安全、網絡安全、接入控制、身份認證、加密、密碼管理，或只是簡單的安全防範意識等 - 列出項目預算，此預算應與為保護在初步評估中發現的風險之期望相若 - 制定針對性安全技術（防火牆、入侵檢測系統等）和安全組件的部署方案。注意人力需求也應列入其中 - 在每個網絡的保安控制上，制定包含基準的測量和監控程序 - 通過分析影響，制定安全應急計劃，以設定所有網絡和服務之可容忍的停止服務時限。此工作應按照公司的災難恢復和業務持續計劃的策略行事 - 記錄安全計劃，並呈交給適當的持份者以取得批核 3. 展專業能力 - 確保所有文檔都符合公司的標準 - 時刻注意各相關技術，環境和法律因素並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 釐定網絡安全的漏洞，並評估公司網絡中何處出現這些漏洞 - 制定安全計劃，以加強網絡和避免風險 - 設計能夠量度安全計劃有效性的工具 - 確認實施安全計劃的成本 - 有效地記錄，呈交並針對合適的安全計劃，向持份者提出建議，以取得實施工作的批核
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	為內部和外部客戶的網絡接入，實施網絡接入控制措施
編號	ITCSNO430A
應用範圍	網絡接入控制是安全措施的基本一環，用於防止潛在的窺探者和駭客侵入網絡。本能力單元說明控制內部和外部客戶接入網絡的能力，即確保接入權限正確與用戶有權使用的服務相匹配，以確保安全性。採取的控制，就在 CPE（客戶場地設備）連接到接入網絡的地方。註：這些設備可能包括PBX，寬頻ADSL（無線或有線）等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解網絡安全的好處和原因，尤其是網絡接入控制 - 在安全原則和保護網絡基建和網絡服務的最佳方法上，擁有經驗 - 在風險管理原理上擁有經驗，並能夠識別不同的網絡安全組件 - 熟知CPE的安全功能，以便能配置合適的接入控制，並能接通接入網絡 - 熟知有關網絡安全的監管要求 - 熟知健康和安全規則及面臨的危害 2. 為內部和外部客戶的網絡接入，實施網絡接入控制措施 能夠： - 為用戶或服務取得接入控制需要。服務通常採用單一的網絡控制政策。個人用戶則根據不同的服務類型，所購買的計劃，或要進行的工作（內部人員），採用不同的接入控制 - 確定授權的控制位置，如在伺服器上、交換站、防火牆、小區點等 - 考慮不同接入控制的類型和好處，如“以代理為基礎的服務”，當中的代理安裝在最終用戶的設備上，“內聯 NAC”則如防火牆般，所有流量都會經過該設置等 - 與持份者（其他部門，網絡控制中心，供應商，服務投產團隊，客戶服務等）一起工作，以確定最佳及優化的接入控制 - 記錄實施控制方案的程序，包括把用戶的詳細設置訊息輸入到 ACL（接入控制表），其中涉及把適當的接入權限設置到適當的交換器，設備，配備和伺服器，防火牆等 - 實施接入控制方案，並在偵測到異常時，以適當的警告/預警，測試控制設備 - 把測試結果綜合，並呈交給持份者，以便取得簽字或批核 3. 展示專業能力 - 謹遵公司的健康與安全指引 - 時刻注意各相關技術，環境和法律因素並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確定實施所需的接入安全性級別 - 有效地與持份者進行溝通，以便把適當的接入控制制定於合適的存取授權位置 - 以容易理解的格式記錄實施接入控制的方案，並實施方案 - 進行測試，以確保接入控制方案如預期般運作 - 以測試結果證明實施工作圓滿完成，並取得持份者的批核
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

1. 名稱	實施設備監控，以監控基建故障和安全性漏洞
2. 編號	111429L4
3. 應用範圍	為了讓網絡運作得可靠和有效率，必需進行持續的監測，找出故障和安全性漏洞，以便能採取適當的措施。本能力單元描述了實施監控設備，以監控基建故障和安全性漏洞的能力。
4. 級別	4
5. 學分	6 (僅供參考)
6. 能力	表現要求 6.1 具備有關知識 ▪ 擅長實施各類網絡監控管理工具、物聯網（IoT）設備管理軟件、警告管理工具、日誌管理、系統消息、軟件系統 ▪ 瞭解企業網絡相關系統的操作要求、職責、功能和程序 ▪ 豐富的網絡監控和監控設備實施經驗 ▪ 深入了解網絡基礎設施、圖表、地圖和接入網絡規劃 ▪ 對網絡組件的運行特性有廣泛的了解 ▪ 瞭解企業的安全策略 6.2 實施監控設備，以監控基建故障和安全性漏洞 ▪ 有能力 ▪ 根據工作指示或主管確定監控類型和執行監控的目標，例如滿足對客戶的 SLA 承諾，為容量規劃收集統計數據 ▪ 確定要使用的適當監測設備，並考慮替代方案 ▪ 確定和定義網絡基礎設施或組件的操作基線 ▪ 從適當的單位（如產品擁有者、網絡工程師、客戶）取得觸發警報的準則，及以所需觸發設置，配置網絡設備觸發裝置 ▪ 確保記錄觸發記錄並提醒相關人員 ▪ 設置監控設備，監控閾值。監測設備應能產生所需的統計資料和報告，作分析之用，以及在必要時觸發警報 ▪ 為監測設備進行模擬測試，以驗證設置是否正確 ▪ 把施工的步驟完全記錄成檔，包括能顯示觸發開始和終止，和監測閾值等位置的網絡圖。若有任何內部開發的監控設備/軟件，則需實行額外的用戶程序 ▪ 把文檔的備份分發給有關各方（包括主管、網絡工程師等），以便能按照公司的標準和程序，進行審批和備案 ▪ 用測試結果證明實施的完成度，並獲得持份者或主管的簽核 ▪ 確保所有實施的工具都是安全的，並符合企業的網絡安全政策

	6.3 展示專業能力 ▪ 在配置及實施網絡監控設備時，謹遵安全程序 ▪ 確保文檔符合公司的標準和政策 ▪ 時刻注意各相關技術，環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
7. 評核指引	此能力單元的綜合成效要求為: ▪ 透過施工指示和/或主管，確定和充分理解監測的要求 ▪ 確定監控因素，如觸發點、閾值和輸出要求（日誌、預警、警報等） ▪ 正確地選擇適當的監控設備，以便監控網絡功能和/或網絡基建的安全 ▪ 成功實施監控設備，包括設定/調整/配置監控設備，來記錄統計數據，觸發警報/預警或發送訊息 ▪ 成功展示設置監控設備的工程已完滿結束，包括測試結果和文檔
8. 備註	本能力單元取代 ITCNO431A 「實施監控設備，以監控基建故障和安全性漏洞」

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	建立或配置網絡交換/路由設備，以便把數據傳送給正確的端點或人士
編號	ITCSNO432A
應用範圍	為了建設一個成功的網絡，便需要考慮到一些重要因素，包括效能、可靠性和安全性。但是，如果數據沒有傳遞到正確的目的地，這些因素就會變得無關重要。本能力單元描述了把交換/路由設備建立或配置到正確端點。在安全傳輸方面，需考慮VPN和IPSec。網絡可包括有線或無線。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在數據通訊的概念，以及數據如何在電纜或無線設備傳輸上，具備廣博的知識 - 在路由和交換協議上擁有經驗，如RIP、OSPF、BGP、EGP等 - 在安裝和配置路由及交換設備上，擁有經驗，包括重新編程/更改路由表，設置路由政策，設置VPN隧道等 - 對路由器和交換器的安全特性具備廣博的知識，如VLAN (IEEE802.1Q)、IPSEC、VPN等 - 理解網絡規劃 - 在現今網絡協議上，具備廣博的知識，如IP、TCP等 - 緊跟當前和未來的有線/無線網絡技術或應用，如VoIP、WiMAX與3G、4G、LTE、寬頻以太網等 - 能夠取得和理解供應商的產品技術手冊 2. 建立或配置網絡交換 /路由設備，以便把數據傳送給正確的端點或人士能夠： - 與同事一起確認連接端點所需的方法，如常見的點對點，VPN (安全或可信) - 確定連接端點的訊息，如目標網絡的詳情，端點的地址或名稱等 - 確定有關端點的安全政策 - 建立和/或配置設備，包括設置路由器，以建設所需隧道，並確保其符合公司處理端點流量的安全政策 - 使用適當的測試工具，來測試和驗證網絡設置，以確保數據在端點之間的傳輸正常及安全地運作 - 記錄設置的詳情，及綜合測試結果，以作備案和簽字 - 完成必要的內部行政程序，以表示工作完成 3. 展示專業能力 - 建立安全端點連接時，配置網絡設備的每一步都需謹遵安全程序進行
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 閱讀工作指示或按照主管的指引，以理解設置端點連接的要求 - 把連接建立或配置到交換器/路由器 - 使用合適的工具來驗證端點的連接，確保配置正確 - 按照公司的標準和政策記錄安裝工程，並向持份者徵求完工簽字
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	實施控制措施，以防在操作上違反安全程序
編號	ITCSNO433A
應用範圍	網絡安全是營運團隊的重點關注項目。本能力單元描述了實施控制，以防止違反安全運作的能力。每一網絡的營運團隊都會使用各種手段來保護物理網絡和傳送的訊息。保護功能包括防範DOS（拒絕服務），駭客和其他系統或影響網絡正常運行的操作失誤。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解網絡安全的原因和好處，尤其是網絡操作控制 - 在應用安全原則和最佳做法上擁有經驗，以保護網絡基建和網絡服務 - 熟知風險管理原理，並能夠確認不同的網絡安全風險 - 熟知網絡運作團隊和安全應用程序的日常運作 - 在各種訊息安全標準上具備經驗，如ISO27000和ITIL的安全控制和訊息安全框架 - 熟知健康和安全管理規則及危害 2. 實施控制措施，以防在操作上違反安全程序 能夠： - 與同事（如保安主任）一起確定網絡運作的保安需要，理解公司的安全政策和訊息安全框架 - 觀察和研究網絡基建及運作中心，以確定什麼地方需用到安全控制，安全風險的水平或存在的漏洞 - 制定適當的控制和程序，以減少安全風險，如：某些情況下會觸發的警報，發送給某人的電郵，存取或登入等 - 與持份者（操作主管或安全主任）一起達成共識，實施適當的控制措施 - 設計和實施操作控制。同時測試控制設施，以確保它們的運作符合需求 - 制定合適的操作和培訓素材，以指導用戶如何運用操作控制設施 - 制定和實施監控程序，確定操作控制的長期效益 - 記錄實施控制和監察過程。文檔應包含下一次檢討控制的時間，以確定其運作是否持續有效 - 綜合有關文檔，包括其它材料（如測試結果、培訓手冊等），以便取得持份者的簽字 3. 展示專業能力 - 謹遵公司的健康和安全管理指引 - 確保所有文檔、用戶手冊，和培訓材料都以讀者可以理解的水平準備
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與持份者和同事有效地溝通及工作，以確定適合實施的操作控制 - 實施有效的控制，徹底測試，使之發揮其設計功能 - 制定正確水平的培訓和/或指導手冊，以便最有效地指導操作控制設施的使用方法 - 綜合控制設施和文檔，以便取得簽字
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確認保證數據傳輸保密與完整性的需求
編號	ITCSNO434A
應用範圍	網絡安全其中一個需要考慮的問題，就是確保數據在傳輸過程中沒有遺失。本能力單元描述了釐定所需條件，以確保數據得以安全地傳輸的能力。“安全地”包含保密性和完整性的意思。數據傳輸的安全性可以在OSI（開放式通訊系統互聯）參考模型的所有層面上實施，但本能力單元只包括高於模型第3層的安全性。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的安全政策上，具備廣博的知識 - 在不同層面的OSI參考模型上，有關網絡基建、數據傳輸技術，和安全措施的實施等，擁有豐富的經驗 - 在安全原理、安全趨勢、舒緩技術、控制實施和最佳做法上，具備廣博的知識 - 在各種數據安全風險上，具備專家水平，包括數據包詐騙、竊聽、網絡入侵等 - 在網絡漏洞分析上，具備專家水平，包括滲透測試、Nmap、snort等 - 在各種網絡和數據保護技術上，具備豐富的經驗，包括IPSec、防火牆、IPS/IDS（入侵防禦系統/入侵偵測系統）、VPN等 - 熟知各種數據加密技術 - 熟知健康和安全守則以及危害 2. 確認保證數據傳輸保密與完整性的需求 能夠： - 配合持份者（內部或外部客戶），以確定數據傳輸安全級別的要求 - 分析網絡基建，操作中心，以確認持份者有機會接觸到的風險類型 - 集合風險，並將風險與OSI參考模型對照 - 在傳輸數據的同時釐定適用於每個層面的安全保護類型，例如：在網絡層上設置IPsec、在應用層面採用數據加密應用程式等 - 確認哪些設備可用於監測和預警有關數據的完整性和保密性的安全性漏洞，以滿足持份者在保安方面的要求，如反間諜軟件、入侵偵測/防禦設備等 - 記錄保安要求，包括實施的保安類型，並將其分發給持份者 - 把建議書提交給持份者，以便獲得認可並施行 3. 展示專業能力 - 確保所釐定的保安措施符合公司的安全政策 - 時刻注意各相關技術，環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與持份者有效地溝通和工作，確定所需傳輸保安措施的類型和級別 - 區分保安要求，並將之聯繫OSI參考模型，以便確定應採取的保安措施，如應用保安、網絡保安、物理保安等 - 制定使用的應用程式、設備，或工具的類型，以便保障傳輸的安全性，以及傳輸的保安監控不會受到入侵

「網絡基建及營運」職能範疇

	有效地進行記錄，並將保安建議書提交給持份者，以取得實施批核
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確認/估計網絡升級/擴展的成本
編號	ITCSNO501A
應用範圍	本能力單元應用於估算網絡升級所需成本。網絡包括語音、數據、LAN、WAN、MAN、有線或無線、2G/3G/4G流動網絡、WIMAX、LTE或NGN等。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡部署的風險管理，規劃和業務需求上具備經驗 - 在網絡負載規劃（目前和增長預測）上具備經驗 - 緊跟目前和新興技術及其應用 - 在網絡架構和網絡技術上，具備廣博的知識 - 熟知建模所需的網絡組件和成本 - 在建立財務模型和電腦應用程式的運用上(如Excel等)，擁有經驗 - 深入了解網絡升級後的功能和/或新的網絡需求規格和設計規格 2. 確認/估計網絡升級/擴展的成本 能夠： - 考慮不同網絡升級的原因，如改變網絡架構、提高部件效能、應變能力等 - 評估所有用於升級的因素，如硬件、軟件、人力、場地、材料等 - 評估拆除舊部件和安裝新組件的成本 - 從有關各方(如供應商、市場營銷、承判商、人力資源部等)取得部件的成本 - 把適當的參數輸入到計算工具中，並產生 CAPEX和OPEX報告 - 綜合所有文檔，包括估算的CAPEX成本報告和/或估算的 OPEX成本報告，並將其送交持份者 - 按需要把報告和估算的成本呈交給持份者 3. 展示專業能力 - 時刻遵守公司在業務和網絡營運上的政策和策略 - 按照政府規定構建網絡 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 透過網絡設計方案，確認網絡升級所需的必要網絡組件（包括人力資源） - 運用適當的工具或公司的標準計算方法，來編寫有關用以升級特定網絡的CAPEX和OPEX成本報告 - 有效地提交報告，以協助決策
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	發展業務方案
編號	ITCSNO502A
應用範圍	本能力單元有關為電訊相關項目發展業務方案。項目或包括客戶、部門或公司各不同層面。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 緊跟目前和新興技術及其應用 - 在網絡架構和網絡技術上，具備廣博的知識 - 深入了解網絡升級後的功能和/或新的網絡需求規格和設計規格 - 深入地熟知電訊業務和持份者（內部或外部客戶）的需要，要求和目標 - 在財務和會計管理技術上，擁有經驗 - 在制定業務方案上，具備經驗，並能應用成本和利益分析技術 - 在網絡部署的範疇上，對風險管理，規劃和業務需求具備經驗 - 在項目管理的方法上具備經驗，並能熟習使用標準工具 2. 發展業務方案 能夠： - 帶領團隊，確認所有需要進行項目的因素，包括需求和目標，及其與公司的業務計劃和使命的關係 - 制定項目計劃，包括能決定項目成敗的監測和評估的方法 - 確認成本和利益（有形和無形的）。項目成本包括CAPEX和OPEX。把利益以幣值量化，如可能的話，把ROI（投資回報）的計算顯示出來 - 確認項目的風險，其中應包括如果項目的批核沒有通過，應如何處理，及項目延遲的影響等 - 處理文檔時，應謹遵公司的標準格式，並把業務方案和建議提交給持份者 3. 展示專業能力 - 時刻照顧公司的利益 - 按照公司的標準格式，建立業務方案 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事共事，利用各種溝通技巧，了解和掌握業務的需求 - 把業務的需求轉化成量化的幣值，以便能形象化地介紹給持份者 - 把業務方案記錄成適當的文檔，以便提交作批核，當中包括成本、利益、和風險 - 有效地準備及提交業務方案，以便作出決策
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確認/評估新的網絡技術
編號	ITCSNO503A
應用範圍	應用新技術是網絡公司在優化其運作，成本，服務，網絡發展等項目時，其中一種基本的方法。本能力單元關注新技術的確認或評估，以配合公司的業務策略或目標。新技術亦即新發布的電訊技術（無線、流動、高速光纖、調製等）、產品、系統（硬件或軟件、OSS、傳輸、電纜、交換器等）、組件、程序（標準、設計、安裝、操作、維修）等。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡容量規劃（目前和增長預測）上，擁有經驗 - 緊跟目前的市場和新興網絡技術 - 理解新產品的規格，及深入了解其應用和/或整合能力 - 在產品測試和評估技術上，擁有經驗 - 在網絡標準和產品效能標準上，具備廣博的知識 - 了解政府的規條 2. 確認/評估新的網絡技術 能夠： - 確認什麼地方需要使用新技術，及新技術可以用於什麼地方，如網絡系統，組件升級或更換，或只是供應商的產品推出 - 確定評估準則。有關各方應已就評估準則達成共識 - 從供應商、開發商、標準組織、用戶、媒體等，收集有關新技術的訊息（技術規格、效能數據、操作特性、用戶手冊、成本、用戶反饋等） - 建立 RFI（訊息徵求書）來評估將用於某些項目的具體新產品 / 部件 / 技術 - 制定評估步驟。評估的範圍包括從簡單的規格研究，要求供應商示範，到建立原型等來驗證所聲稱的技術 - 利用評估準則和收集到的證據來記錄評估過程，以作為評估結果的佐證 - 就已評估的新技術，向有關各方提出建議，並附上理據。綜合文件，以作內部存檔或提交之用 3. 展示專業能力 - 按照公司的政策和任何規定，確認或評估新技術 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為評估新技術確定目標 - 與有關各方進行有效的溝通，以確認和制定評估準則，並就提交的報告格式，時間和佐證達成共識 - 制定全面的評估計劃 - 按照評估計劃進行評估，以確保工作有效進行 - 記錄並綜合評估報告，以提交給有關各方，當中包括備有充足理據的新技術建議

「網絡基建及營運」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確認市場需要/需求
編號	ITCSNO504A
應用範圍	隨著技術的快速發展，網絡營運商必需了解客戶的需求，以確認市場上能夠推動創新和增加收益的新商機。本能力單元關注確認市場需要，使網絡營運商可以預計技術進展，並提防競爭對手，以確保能制定正確的經營策略。網絡技術包括：4G、VOIP、WIMAX、FTTH（光纖到戶）、FTTP（光纖到戶）等。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知公司的經營策略（目前和增長預測） - 緊跟目前的市場和新興的網絡技術 - 對公司提供的產品和服務，具備廣博的知識 - 具備使用各種營銷研究工具的經驗 - 在營銷方法和營銷分析技術上具備經驗，如趨勢分析，珍珠曲線（S曲線）技術等 - 了解客戶關係管理的重要性 - 在與同事合作制定能客觀地確定新技術需要的市場調查策略上，具備經驗 - 與同事和其他部門進行有效的溝通和合作，包括營銷部，產品和服務部等 2. 確認市場需要/需求 能夠： - 與公司內各持份者共事，一起確定改進現有產品和/或開發新產品的必需關鍵網絡技術 - 從供應商、開發商、標準組織、用戶、媒體等，尋找有關新技術的訊息（技術規格、效能數據、操作特性、用戶手冊、成本、用戶反饋等） - 預測可能的新技術進展及限制。若能夠的話，建議可克服限制的解決方案 - 審視不同的方法，使新技術結合到現有的網絡產品或作為新產品提供 - 預測把新技術發展至市場產品的所需時間 - 與各部門合作，運用各種市場調查工具 and 技術來了解顧客對新興技術的需要 - 記錄新技術的市場調查過程與結果 - 根據關注的技術所作的可行產品應用研究，提出建議，並說明如果這項技術在市場上推出時，可能會產生的影響 3. 展示專業能力 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻在公司和持份者間取得適當平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確認可用於開發成產品的合適新網絡技術 - 協助制定產品供應策略 - 與同事和其他部門共事，以確定新技術產品的可行性及接受性 - 記錄和綜合作業成果，並提交適當的部門或持份者，以便能作出決策
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確認/評估運用新網絡技術的可行性
編號	ITCSNO505A
應用範圍	新技術不斷被開發並進入市場。網絡規劃的其中一部分，就是評估這些新技術是否對公司和客戶有利。本能力單元著重於確認或評估應用新技術對公司有利的可行性（包括技術、財務和操作上）。新網絡技術亦即新發布的電訊技術（無線、流動、LTE、WiMAX和高速光纖、調製等）、產品、系統（硬件或軟件：OSS、傳輸、電纜、交換器等）、組件、程序（標準、設計、安裝、操作、維護）等。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡規劃（目前和增長預測）上，具備經驗 - 緊跟目前市場和新興的網絡技術 - 理解新產品的規格，知道其應用和整合能力 - 在產品測試和評估技術上，擁有豐富的經驗 - 完全熟知網絡標準和產品的效能標準 - 了解健康和程序，及政府規條 - 在財務及風險分析上，具備經驗 - 具備良好的人際關係，以便與各方合作，進行可行性研究 - 具備電訊規管的法律知識 2. 確認/評估運用新網絡技術的可行性 能夠： - 與有關各方合作，確定可行性評估的目標、範圍、要求、交付成果和時間安排 - 使用適當的方法來制定活動的評估計劃，以便進行可行性評估 - 尋找和獲得新技術的必要資訊，以協助進行評估 - 進行評估。評估的程序或需獲得各方的配合 - 分析結果，尤其集中關注網絡運作因素、成本、利益、互通性、風險等 - 編寫可行性研究報告（FSR），其中包括所需的交付成果，如新技術應用的複雜性、風險因素、成本和產生的利益，以及業務和運作的價值 - 把FSR，包括摘要和建議，提交給有關各方 3. 展示專業能力 - 時刻考慮公司和客戶的利益 - 時刻關注各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與有關各方進行有效的溝通，以確定可行性評估的研究範圍，目標和交付成果 - 用合適的可行性研究方法來進行評估及分析結果 - 制定符合公司標準的FSR，並包含所需的交付成果 - 有效地把FSR連同建議及任何可能對公司或業務應用新網絡技術時產生的影響，提交給有關各方，以協助決策

「網絡基建及營運」職能範疇

備註	
----	--

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確定如何在新產品/服務上運用新技術
編號	ITCSNO506A
應用範圍	本能力單元關注確認如何運用新技術，以有利於公司，尤其在創造新產品/服務上。新技術亦即新發布的或預計發放的通訊技術（無線、流動、LTE、WiMAX、4G。）
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡規劃（目前和增長預測）上，具備經驗 - 緊跟目前市場和新興的網絡技術 - 理解產品的規格，其應用和/或整合能力 - 在產品測試和評估技術上，具備經驗 - 在各種網絡協議，網絡標準和網絡技術上，具備廣博的經驗，包括有線或流動網絡，如ATM、IP、GSM、LTE、NGN、MPLS等 - 有效地聯繫供應商，以獲取技術產品細節 - 了解健康和程序，及政府規條 - 具備應用新技術時，財務和風險分析的經驗 2. 確定如何在新產品/服務上運用新技術 能夠： - 與產品開發和/或業務開發團隊或其他部門合作，評估新技術 - 制定一合適方法，進行評估 - 尋找和獲得有關新技術/產品的必要資訊，以使進行評估 - 開展可行性研究，以確定在技術和財務上運用新技術的可行性 - 分析FSR（可行性研究報告），尤其集中網絡運作的因素、成本、利益、互通性、網絡穩定性、服務風險等 - 完成報告書，包括業務計劃書和FSR - 把業務建議書提交給持份者，如公司的業務規劃團隊，並提出適當的建議 3. 展示專業能力 - 按照公司的政策和標準，以合乎讀者水平的方式記錄文檔 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與有關各方有效溝通，以確定研究的範圍，目標和交付成果 - 用合適的方法來進行評估 - 分析結果 - 制定一份符合研究目標的FSR - 有效地把FSR提交給有關各方，包括建議和影響，以協助決策
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確定如何把新技術運用/整合到現時的網絡上
編號	ITCSNO507A
應用範圍	本能力單元主要關注確認如何把新技術運用或整合到現時的網絡上。新技術意指新發布的電訊技術（包括無線、流動、LTE、WiMAX和高速光纖、調製等）、產品、系統（硬件或軟件、OSS、傳輸、電纜、交換器等）、組件、程序（標準、設計、安裝、操作、維護）等。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 實現以下能力： - 在網絡規劃（目前和增長預測）上，具有經驗 - 緊跟目前市場和新興的網絡技術 - 理解產品規格，並懂得運用其應用和/或整合能力 - 在產品測試和評估技術上，具備經驗 - 在各種不同的協議標準和網絡技術上，具備經驗，包括有線或流動網絡，如ATM、IP、GSM、LTE、NGN、MPLS等 - 了解健康和程序，及政府規條 - 在公司現有的網絡基建設計和運作狀態上，具備廣博的知識 2. 確定如何把新技術運用/整合到現時的網絡上 能夠： - 與相關各方合作，確定綜合技術研究的目標、範圍、要求、交付成果和時間表 - 用合適的方法進行研究，並計劃涉及的活動 - 與網絡營運團隊合作，以確定在採用新技術時，有哪些關鍵因素可能會影響現時網絡的正常運作，並把“關鍵因素”列表 - 尋找並獲得有關新技術的必要資訊，以便能進行評估 - 系統地尋找資訊或進行網絡組件測試，為每一個“關鍵因素”確定解決方案 - 分析研究結果，尤其著重網絡操作的因素、風險、互通性、成本、利益等 - 製作研究報告，包括所需交付成果，如新技術應用的複雜性、風險因素、成本和產生的利益，以及業務和營運的價值 - 向有關各方提交研究報告，包括摘要和建議 3. 展示專業能力 - 按照公司的政策和標準，以合乎讀者水平的方式記錄文檔 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與有關各方進行有效的溝通，以確定研究的範圍、目的，與可行性評估的交付成果 - 利用適當的研究方法，來進行評估 - 取得相關的訊息，以便進行研究 - 制定研究報告，以交付研究所需的成果 - 有效地把報告提交給有關各方，提出建議，以協助進行決策

「網絡基建及營運」職能範疇

備註	
----	--

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	調查在現有網絡和NOC應用綠色技術的有效性
編號	ITCSNO508A
應用範圍	營運商都在為其網絡基建尋找更好的TCO（總擁有成本）。網絡操作中心（NOC）或交換站需要大量的電力來保持網絡和設備的運作，採用較環保的方法可以降低經營成本。本能力單元關注調查現有網絡和NOC的環保技術的有效性。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 在網絡容量規劃（目前和增長預測）上，具備經驗 - 具備公司環保政策的知識 - 緊跟目前和新興的電源管理和節能技術，特別是環保產品和技術 - 在環保技術上具備廣博的知識，如通過窗戶傳熱的U - 因數和電器上的能量之星（Energy Star）分類 - 在伺服器整合和虛擬機（VM）的概念上，擁有豐富的經驗 - 了解健康和程序和政府規條 - 調查在現有網絡和NOC應用綠色技術的有效性 能夠： - 基於公司的環保政策，本地政府規例的要求和國際標準，制定環保技術評估策略 - 開發公式和測量步驟，用以評估網絡產品在使用上的能源效率，或每個部件的循環再用程度，或採用了多少循環再用物料來製做組件/設備等 - 為網絡設備的評估制定基準。可利用供應商聲稱的統計數據，數字或內部記錄 - 實施評估程序，並收集所需的數據和統計數字，以作分析 - 以基準線和製造商的數字，與所得的統計數據比較，進行環保因素分析 - 記錄調查過程，包括結論和建議，並提交給持份者 - 展示專業能力 - 謹遵公司的業務政策和策略，以及本地的監管要求相符的環保工作方法 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 制定評估程序，以衡量和判斷網絡組件/技術的“綠色因素” - 建立基準線，以有效地用於比較和分析 - 以文檔記錄，並作出適當的建議
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	計算網絡容量
編號	ITCSNO509A
應用範圍	在規劃網絡時，為了為客戶提供充足但不浪費公司資源的頻寬，覆蓋範圍和容量是兩個非常重要的因素。本能力單元主要關於在規劃網絡時需計算的網絡容量。網絡可以是固定或流動的。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 從公司內部或外部客戶，深入了解網絡的要求 - 熟知網絡架構和運作特性 - 在網絡容量規劃（目前和增長預測）上，具備經驗 - 注意目前和新興技術及其應用 - 在網絡架構，網絡技術和運作特點，包括路由、傳輸等，都具備廣博的經驗 - 具備使用網絡建模和/或模擬工具的經驗 - 在利用網絡元素或模擬工具，分析結果和統計數據上，具備經驗 - 熟知網絡元素的互動以及在不同的環境和條件下的運作 - 熟知政府規條 2. 計算網絡容量 - 能夠： - 與必要的部門合作，以確定網絡的要求，如：提供的服務類型或流量（包括語音、數據、多媒體），安裝網絡的預算、效能要求、覆蓋範圍、網絡規劃等 - 使用適當的方法或過往文檔，估計網絡的用戶數量。對於流動網絡，可以用需要建立的小區數目來計算 - 使用模擬工具或容量規劃工具，在估計用戶數量，頻寬，高峰時段，非繁忙時間，地區分部和服務組合等的基礎上，估計網絡容量的需求，以便提供令人滿意的網絡服務 - 根據收集到的網絡元素，SLA（服務水平協議）要求和用戶數量等資訊，制定網絡的“可用節點容量”，“可用鏈接容量”報告 - 綜合容量預算報告，包括模擬的統計結果或其他計算項目，並提交給網絡規劃師或相應的持份者 3. 展示專業能力 - 在使用模擬工具時，每一步都需謹遵安全程序 - 時刻關注各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效地與同事合作，以確定網絡需求，如網絡服務類型，SLA承諾 - 使用模擬工具和/或過往數據，計算網絡節點和鏈接的容量，在不浪費網絡資源的前提下，於每天的任何時候都能滿足用戶的需求 - 有效地制定和記錄容量預算報告，配合必要的資訊，以協助網絡規劃
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	開發工具，以協助網絡規劃，容量量度和庫存控制
編號	ITCSNO510A
應用範圍	在網絡實施時，無論其規模大小，都需要使用許多不同的工具，以協助其規劃，開發和運作。雖然有些“現成”的工具能完成普通的任務，但這些“速食”工具往往只能用於特定的網絡規劃和容量計算工作之中，功能和靈活性都很有限。因此，可能需要開發內部使用的工具來協助完成任務。本能力單元關注工具的開發，以便進行網絡規劃，容量計算和庫存控制。這些工具都是軟件工具。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 在網絡容量規劃和計算（目前和增長預測）上，具備豐富的經驗 - 具備容量規劃和計算時，所需的工具和功能上的經驗 - 緊跟目前和新興的技術及其應用 - 在網絡建模技術和模擬工具上，擁有豐富的經驗 - 熟悉網絡元素的整合，和效能因素如何受網絡規模，覆蓋範圍和高峰/非高峰用量的影響 - 在軟件工程技術上具專業水平，如收集功能需求，功能設計和開發等 - 了解健康和程序，及政府規條 - 開發工具，以協助網絡規劃，容量量度和庫存控制 能夠： - 與持份者合作，理解對開發工具的功能需求。這些功能可能是現有內部或供應商的工具之額外功能 - 評估內部員工在開發所需工具的能力，及內部或外判開發工作的可行性 - 向持份者建議估計需要的人力物力以進行工作，並確認功能要求，包括初步的功能設計 - 開發應用程式，進行單元和系統整合測試，編寫用戶手冊 - 綜合新開發的工具，便於安裝和取得工作簽字 - 如有需要，可就如何使用工具上，進行適當的培訓 - 展示專業能力 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻在公司和所有持份者間，取得適當平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效地與持份者溝通，以確認所需的工具和功能 - 分析開發所需工具的可行性和最佳方法 - 與持份者就解決方案達成共識，包括時間表，以便進行開發工作 - 開發和測試工具，以確保其符合公司的質素標準 - 確保工具已整合好，以便於安裝，並提供足夠的培訓，或列出工具的使用指引
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	獲取有關訊號傳播模型和電力預算計算的知識
編號	ITCSNO511A
應用範圍	穩定的電力供應，能確保流動網絡的訊號傳輸良好。本能力單元關注獲取足夠的訊號傳播資訊，以預計電力需求。訊號傳播模型有助了解/預測 SNR（訊號噪聲比）和訊號強度，以便測定天線中所需的電力消耗。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡容量規劃（目前和增長預測）上，具有專家水平 - 在目前和新興的電源管理技術上，具備廣博的知識 - 熟悉天線和RF（無線電頻率）的操作理論 - 在 EMF（電動勢）和PD（電位差）的原理和電力、電壓和分貝的關係上，具備廣博的知識 - 在網絡設計的無線電傳播效應上，具備廣博的知識，如衍射效應、視線、電離層路徑等 - 在電源預算方法、計算公式（如毫瓦為 $\text{dBm} = 10\log_{10}(\text{瓦}) + 30$）和使用電力計算工具上，擁有豐富的知識 - 了解健康和安全程序，及政府規條 2. 獲取有關訊號傳播模型和電力預算計算的知識 能夠： - 帶領團隊或與同事合作，設計網絡，規劃資源，或配合其他部門，確定所需電源的預算 - 取得流動網絡的基建圖和其他有關文件，該文件能顯示出流動網絡使用的天線之位置、種類和數量 - 從供應商或手冊確定天線的詳細資料，如型號、製造商、操作資訊 - 根據對每個天線的運作特性之認識，計算每個天線或電源發射器所需的操作電源，同時也需考慮地理位置、周遭的建築，和其他支援設備等。或需使用模擬或計算工具 - 計算網絡的總用電量 - 記錄計算程序和計算所得的網絡電力預算。把報告分發給適當的持份者或網絡設計師/規劃師 3. 展示專業能力 - 所有工作必須符合RF的標準要求 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻在公司和所有持份者間，取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確定網絡的規模和所使用的發射設備類型 - 找出有關網絡設備的正確操作資訊 - 確認環境和運作上的干擾因素、RF傳輸因素，並使用適當的工具來確定網絡的電力預算 - 按照公司的標準，記錄計算程序，和電力預算的資料
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	設計能與現有網絡整合的新網絡/設備
編號	ITCSNO512A
應用範圍	本能力單元用於設計需要與現有網絡或設備相容的新網絡或設備。網絡包括語音、數據、無線、WAN、MAN、LAN，而設備則可以是任何網絡的組件，包括硬件或軟件。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟悉目前網絡或設備的特點或功能 - 在網絡架構、技術、（數據、語音、無線、無線射頻技術）、網絡組件、軟件應用程式等，具備專家水平 - 在利用有效的溝通技巧分析需求，以有效收集需求和實地的資訊上，擁有豐富的經驗 - 在軟件設計技術上，具專家水平 2. 設計能與現有網絡整合的新網絡/設備 能夠： - 與同事、客戶和供應商合作，了解目前網絡或設備的情況。這包括介面、效能、運作特性等 - 取得新網絡或設備的要求，如效能人口、覆蓋數量、應變能力等 - 分析和評估各種影響，如物理屬性、環境因素、目前的網絡、法律、成本和人力資源；加上新的要求，來制定可行的方案 - 利用適當的設計技術，制定一個符合公司或客戶要求的設計方案 - 把有關的新設計，加入設計方案，包括所有的技術特點、功能、效能、網絡圖、開發網絡或設備所需的資源 - 把設計方案及建議提交給持份者 3. 展示專業能力 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 按照政府規定，謹遵公司的標準和政策，設計網絡或設備
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與各持份者（同事、客戶等）溝通，以確認網絡或設備的當前狀態和新網絡或設備的新要求 - 在實際設計前，分析建議的設備或網絡對現有網絡基建的影響
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	釐定網絡部署策略
編號	ITCSNO513A
應用範圍	本能力單元關注為內部網絡或客戶網絡設定部署策略。網絡可以是語音、數據、無線、流動、WAN、MAN、LAN等。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡容量規劃和決定採用的客戶服務水平(SLA)上，具專家水平 - 在網絡架構、網絡技術和操作特性，具備廣博的知識，包括路由、傳輸等 - 在項目管理和網絡部署上，擁有豐富的經驗 - 在網絡架構的安全和風險管理上，具備廣博的知識 - 了解健康和程序，法律規條，及需符合的標準等 2. 釐定網絡部署策略 能夠： - 組織和帶領規劃和部署團隊，來設計合適的部署策略 - 確認網絡部署的要求，如網絡架構、效能、應變能力、規模、時間表、配置等 - 建立多個部署方案 - 進行實驗測試或按照網絡部署方案建模（參考 ITCSNO514A – 進行網絡建模） - 在考慮可能產生的效果、成本、資源需求和企業風險，內部部門和外部客戶等因素後，選擇合適的投產/部署計劃（並行、試點、分階段、局部地區或“大爆炸”） - 記錄並完成投產計劃，包括時間表、人力要求、職責、遷移和復原（恢復）計劃 - 把文件分發給適當的持份者，過程中或需向持份者展示模型 3. 展示專業能力 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 按照公司的標準和規管要求來部署網絡，滿足客戶內部和/或外部）的要求 - 工作的每一步都需謹遵安全程序，以達到要求的質素水平
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 配合規劃和部署團隊，以制定適當的部署策略 - 利用場景為本的建模方法，以確定合適的部署策略 - 為部署建立計劃和時間表，並考慮部署失敗時的復原措施
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡建模
編號	ITCSNO514A
應用範圍	本能力單元關注設計內部網絡或客戶網絡時的網絡建模。網絡可以是語音，數據，無線，流動，WAN, MAN, LAN等。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 從公司內部或外部客戶，及目前的網絡架構和特性，深入了解需求 - 具備網絡容量規劃（目前和增長預測）的經驗 - 熟悉目前和新興的技術及其應用 - 在各種網絡架構，網絡技術和其操作特性，具備廣博的經驗，包括路由、交換、傳輸等 - 在網絡模擬、建模技術，和應用工具的使用上，具備經驗 - 了解健康和程序，及法律規條 2. 進行網絡建模 能夠： - 根據客戶的要求，釐定和設計不同的網絡方案，如不同的網絡架構、效能、應變能力、規模、時間表等 - 確認網絡組件所需的硬件、軟件、場地、材料 - 把網絡需求和詳細的組件資訊，輸入模擬應用程式 - 建立原型以驗證概念（POC），以便理解效能，可用性，可靠性和應變能力等 - 確認必要的文件，所需的格式和有關資料，以便做出決策或實施網絡。這些資訊包括：網絡設計方案、繪圖、路徑、效能數據等 - 處理記錄文件的過程，並為部署向持份者展示模型及提出建議 3. 展示專業能力 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效地聯繫客戶，取得準確的網絡要求 - 計劃及產生不同的網絡場景，作建模之用 - 設計模型或/和網絡測試工具，用以確定計劃的網絡設計是否可行 - 按照持份者（公司內部或外部客戶）的格式要求，準備適當的文件和建議
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行可與全國和國際網關互連的設計
編號	ITCSNO515A
應用範圍	本能力單元關注設計網絡覆蓋範圍來連接全國或國際網關，如IPX（IP交換）。在此，網絡可以包括數據和/或語音（VOIP）、有線或流動網絡。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的業務計劃，互操作的挑戰，服務要求和法律事宜上，具備廣博的知識 - 在各種有線和流動網絡的標準網絡技術上，具備廣博的知識，如ATM、GSM、LTE、NGN等 - 在利用開放式平台標準，虛擬化和環保技術等優勢上，具備廣博的知識 - 熟知國家或國際網關/交換規格 - 在IP和MPLS網絡基建的規劃，部署和整合上，擁有豐富的經驗 - 在網絡設計方法和目標上，具備廣博的知識，如“以市場為本驅動的動態網絡發展”，網絡的虛擬化配置，跨網域/營運商資源管理等事項 - 在各種跨營運商的架構功能上，具備豐富的經驗，如無縫的流動用戶，漫遊，終端和管理域之間的服務等 - 對操作網絡原型或模擬工具，具備經驗 2. 進行可與全國和國際網關互連的設計 能夠： - 收集有關公司網絡的資訊，如網絡技術、協議、行政系統、OSS等 - 配合網關/交換供應商，以了解網關/交換的規格 - 制定初步連接設計方案 - 使用NDP（網絡設計平台）工具來模擬構建網絡，以確定不同情況及各種可選的實施方案之可行性，來確定連接到國家或國際網關/交換的最佳設計 - 確保網絡設計及其有關連接內部網絡到國家或國際網關/交換的介面實施細節，按所需標準編制文檔 - 向持份者提交設計，尋求批核，並進行部署 3. 展示專業能力 - 按照國家或國際網關的標準進行網絡設計，使行政功能得以在無縫的狀態下運作 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事協作，了解內聯網 - 與國家或國際網關/交換營運商協作，以確定網絡介面的規格和連接的行政功能 - 制定合適的設計，以連接內部網絡到國家或國際網絡。設計應以能讓讀者容易理解的方式記錄成檔 - 有效地把設計提交給持份者，附上適當的建議，並尋求設計的批核
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行能與本地營運商的網絡整合或連接的設計
編號	ITCSNO516A
應用範圍	對網絡設計師來說，其中一樣最具挑戰性的任務就是設計能與其他營運商的網絡設備或功能的無縫整合，如：流動終端，接入路由器，接入網絡節點和服務供應平台，計費等，本能力單元關注設計可以與本地營運商的網絡整合或連接的網絡覆蓋（跨網絡）。在此，網絡可包括數據和/或語音（VOIP），有線或流動網絡。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的業務計劃，互操作的挑戰，服務要求和法律事宜上，具備廣博的知識 - 在各種有線和流動網絡的標準網絡技術上，具備廣博的知識，如ATM、GSM、LTE、NGN等 - 在利用開放式平台標準、虛擬化等優勢上，具備廣博的知識 - 在IP和MPLS網絡基建的規劃、部署和整合上，擁有豐富的經驗 - 在網絡設計方法和目標上，具備廣博的知識，如“以市場為本驅動的動態網絡發展”，網絡的虛擬化配置，跨網域/營運商資源管理等事項 - 在各種跨營運商的架構功能上，具備豐富的經驗，如無縫的流動用戶、漫遊、終端和管理域之間的服務等 - 在項目管理和網絡部署上，具備豐富的經驗 2. 進行能與本地營運商的網絡整合或連接的設計 能夠： - 帶領團隊或配合同事，以確定互操作的功能參數，如計費、漫遊、網絡接入、效能等 - 與其他營運商協作，研究連接網絡的技術和行政設置，並確認OSS互連接、網絡介面、協議、事件通知等的不同之處 - 設計互操作的網絡介面和配合互聯網絡的功能 - 利用NDP（網絡設計平台）工具來模擬互聯網絡，以便了解連接或服務等事宜 - 確保使內聯網與其他營運商互連的網絡介面被編成文檔；文檔應指定OSS上適當的設置或配置，以便允許自動收費和跨系統服務。這些文檔應包括在互連中可能存在的風險，這些風險可能會影響網絡運作或業務服務 - 把有關設計以適當的建議提交持份者，並尋求其批核，以作部署 3. 展示專業能力 - 產生符合公司標準和法規要求的網絡設計 - 時刻關注各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事協作，確定跨網絡的要求 - 與同業營運商協作，以確定網絡介面和行政需要 - 利用模擬工具來了解互連或服務上的問題，以便減少風險 - 制定合適的設計，以便與其他營運商的網絡互連，和制定符合公司需要的互連網絡之功能 - 有效地把設計及建議提交給持份者，並尋求批核

「網絡基建及營運」職能範疇

備註	
----	--

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡基建設計
編號	ITCSNO517A
應用範圍	在建立核心網絡基建時，必需執行大量的任務，包括設計網絡，取得場地，安裝網絡，部署網絡服務等。本能力單元僅涉及核心網絡的網絡覆蓋設計。在此，網絡可以是數據和/或語音（VOIP）、有線或流動網絡。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的業務計劃，互操作的挑戰，服務要求和法律事宜上，具備廣博的知識 - 具備網絡容量規劃（目前和增長預測）的經驗 - 具備各類有線，流動網絡技術和供應商相關產品的知識 - 在網絡基建的規劃、建造圖、屋頂結構圖、設施要求，如佈線、終端系統等，擁有豐富的經驗 - 在各種網絡結構、網絡技術（ATM、GSM、LTE、HSDPA、WiMAX等）、其操作特性，包括路由、傳輸限制（RF）、電纜阻抗等各方方面，具備廣博的知識 - 熟知網絡安全風險和應急措施的規劃 - 在使用適當的網絡設計繪圖，建立原型，模擬等工具上，擁有豐富的經驗 - 了解健康和程序，及法律規條 2. 進行網絡基建設計 能夠： - 按照公司的業務計劃，與同事合作，以確認需建立網絡或服務的類型。其他因素包括：提供的服務類型、流量類型、效能、覆蓋範圍、預算等 - 收集關係到網絡規劃的地理資訊（地圖、建築圖、場地圖、水電圖、現有的電線網絡、監管要求等），並確定所有場地或技術上的限制，這些限制或會影響到網絡設備的實施 - 確認最適合興建傳輸樞紐、天線、交換器、道路電纜等設備的地點 - 使用各種 NDP（網絡設計平台）工具來模擬所建設的網絡，以確定其在不同情況下的可行性，及可實施的方案。利用模擬的結果來制定不同的設計方案 - 選擇和記錄網絡設計方案，包括網絡圖和網絡實施細節，如網絡技術、協議、佈線、流量控制/傳輸設備、傳輸塔、交換器、後備和復原計劃、應變計劃等 - 把建議的設計提交持份者，並尋求批核 3. 展示專業能力 - 產生能滿足客戶需要的網絡設計方案 - 以專業的態度代表公司與外間各方打交道 - 以正確的水平與用戶溝通，以免造成誤解
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與持份者合作，了解核心網絡的要求 - 收集必要的規劃圖、文件及建議的網絡設計之有關材料，以了解在網絡構建中，任何可能出現的問題，及法律上的要求 - 使用適當的工具，以獲得符合要求的最佳網絡設計

「網絡基建及營運」職能範疇

	• 有效地向持份者提交各種設計方案 • 推薦設計方案，附上詳細的理據，並尋求批核
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	設計程序，讓操作人員遵循
編號	ITCSNO518A
應用範圍	本能力單元主要關於設計指示程序，為需要操作網絡或使用網絡設備的操作人員而設。工作人員包括NOC人員，場地工程師，技師或其他支援人員。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在運用設備/系統的說明書和規格上，具備經驗 - 對各種規格和有關的公司政策和文檔上，擁有廣博的知識 - 在教學設計/學習技術上，擁有豐富的經驗 - 在操作任務和有關程序/任務的資源上，擁有廣博的知識 - 在記錄技術，公司標準，和標準範本或合適工具的運用上，具備經驗 - 在項目和資源的管理上，具備豐富的經驗 - 理解相關的法律、守則、規例和標準 2. 設計程序，讓操作人員遵循 能夠： - 帶動團隊，熟習實際的操作技巧，以準備好程序的設計。確定所需人力、技能類型、操作環境、任務的順序等 - 把任務優先次序排好。如有需要，把大的任務分成幾個小任務，並確定哪些任務需要一起執行，及哪些任務需排好序列 - 釐定所有任務的先決條件（包括個人、工具、材料等），要執行措施的詳情，並列出可能面臨的風險，復原措施，如何驗證任務成功完成，若有的話，由什麼人簽字 - 按照公司的標準格式或指引，處理程序的編檔工作 3. 展示專業能力 - 按照公司的標準和法規進行網絡設計 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 把握NOC（網絡操作中心）的日常運作程序，處理任務的方法、政策、及文檔標準 - 根據程序的目標，釐定任務的功能 - 把大型且複雜的任務分解為單元和相關的小型任務 - 按照公司的標準，編寫每一單元或“子任務”的操作過程
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行合約談判
編號	ITCSNO519A
應用範圍	本能力單元主要關於合約談判，以選擇適當的網絡設備供應商/賣家。在合約談判時，不單要考慮最低的價格，還需考慮很多因素，以確保選擇出合適的供應商作長期的合作，使網絡運作期間不會缺少所需的組件/部件。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在確認和制定網絡設備（語音、數據、流動、無線）的要求規格上，具備經驗。這些規格包括功能，效能，規模等 - 緊跟新的技術和發展趨勢，網絡架構，及市場定價 - 熟知廠商的產品，涉及規劃，進行，和記錄合約談判的步驟 - 熟知本地法例，IP（知識產權）的權利，和合約法 - 在業務分析和人際關係的技巧上，具備經驗 - 在各種談判技巧，人員管理及有效的個人溝通技巧上，具備豐富的經驗 - 了解健康和程序，政府規例，及需要符合標準等 2. 進行合約談判 能夠： - 理解企業的目標和簽定合約的目的，以便準備適當水平的談判過程 - 分析條款和條件，認識潛在的風險和不能接受的條件 - 為電話或面對面談判，規劃策略和謀略（反謀略）的方法 - 組織和統籌談判（作安排、日程、議程設置等） - 參與談判和制定協議 - 處理文件編檔和監督協議的簽署及合約的訂定 - 整合最終簽訂的合約，並送交到適當的部門，作為備案 3. 展示專業能力 - 認識談判的限制和為談判工作做足準備 - 以與合約精細度相符的水平進行談判 - 時刻注意並在有關各方之間取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確定合約的目的和重要性，以便能設計出合適的談判策略 - 有效地就合約進行談判，以靈活和良好的決策利及公司 - 若談判成功，完成協議上所需的文檔，並就失敗的協議找出可改進的地方
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	進行網絡優化
編號	ITCSNO520A
應用範圍	本能力單元主要關注管理網絡，使其以最高效率的方式運作，通過審查和調整語音、速度、路由、天線調校、安全等。網絡包括語音、數據、T1、T3/DS3、網絡主幹、光纖連接、FTTB、FTTH、流動網絡等。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡架構、圖表、網絡操作能力、網絡的人口分佈、網絡組件的性能特點上，擁有豐富的經驗 - 能夠決定在何時、何地，及如何設置工具來收集統計數據，以便進行分析 - 在分析透過網絡監測工具、日誌或從其他部門等獲得的目前及過去網絡統計報告上，具備經驗 - 熟知公司的服務承諾，質量政策，客戶SLA等 - 在進行優化的步驟上具備經驗，步驟包括：評估、建構、加速、運作及擴大規模 - 在網絡流量管理、排隊分析、流量建模、流量控制和網絡媒體接入控制（MAC）協議等事項上，擁有豐富經驗 2. 進行網絡優化 能夠： - 確定網絡優化的目的：舒緩失控的流量、客戶投訴、增加流量負荷，以及調整網絡的特性（路由、頻寬和延遲情況） - 從報告、監測統計、日誌中，分析當前的網絡流量。審查和計劃期望達到的網絡效能表現，其中需考慮新項目和服務的增長情況 - 利用工具、技術和政策來組織網絡流量，以滿足項目和服務等需求 - 使用新的優化技術，進行調整，以加快某些網絡中的流量（或提高質素）。可進行測試和模擬程序，確保以最小的網絡中斷次數，達致所需的質量和效能 - 以優化的設置，恢復服務。如有需要，應繼續監控網絡流量和調整效能設置 - 把優化規模擴充（擴大）到其他網絡或服務，以有所得益 - 記錄及向持份者（客戶或內部部門）報告有關網絡或網絡組件的措施，調整及改進情況 3. 展示專業能力 - 在使用工具和電氣設備進行網絡優化時，應謹遵健康和程序 - 確保所有記錄報告的格式都符合公司的標準和政策 - 時刻注意各相關技術，環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 調查網絡基建，並與用戶及同事溝通，找出所需的網絡優化的類型及可於何處實施 - 利用各種工具和日誌，驗證網絡是否需要優化 - 透過更換設備，調整網絡配置，來計劃和優化網絡，直至網絡達到預期的優化結果
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	為網絡運作中心 (NOC) 釐定軟件應用程式的需求
編號	ITCSNO521A
應用範圍	NOC是網絡營運的核心，具備24x7網絡監控和檢測網絡出錯（語音、數據、流動）功能。它配備工具，以便全面地協助網絡管理的日常運作。這些工具很多是內部開發的軟件，形成“統一管理系統”，可供網絡配置，警報收集，管理和效能檢測。本能力單元主要有關釐定供NOC使用的OSS（運作支援系統）應用程式。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在釐定NOC所使用的新工具/應用程式之目標（即協助員工的工作效率，增加新的業務功能以達致高效NOC， - 附加功能以支援新的或現有的網絡等）上，具備深入的知識 - 在NOC的日常工作上擁有豐富的經驗，當中或包括OSS應用程式的第一層支援服務 - 在 NOC業務管理系統上擁有豐富的經驗。註：為便於操作，大多數NOC都傾向使用單獨的統一管理系統，來監控所有網絡活動，並配置網絡組件等 - 在軟件開發過程（即把NOC的需要轉化為軟件要求，並把多個廠商的產品集中到一個統一管理系統）上，具備廣博的知識 - 在“環保” NOC的概念上，具備知識 - 在軟件工程和系統分析（包括：從需求收集，到開發和操作）上，具備經驗 2. 為網絡運作中心 (NOC) 釐定軟件應用程式的需求 能夠： - 收集所有有關網絡和NOC的運作因素，如接入網絡到CPE（客戶場地設備）連接點，什麼受到監控，什麼警報，警報類型，所需的自動化水平，用戶介面的類型，用以協助工作人員的操作工具等 - 從NOC的同事處，收集新工具或應用程式的功能要求。如要設置全新的NOC，可參考現有的場地，並添加新的應用功能，以提高效率 - 分析和依優次排列要求，並把人們的要求轉化為非功能性需求（GUI，可用性，效能等）和功能要求（流量監控，警報配置，路由功能等）。在進行分析時，需優先考慮環保元素 - 按照公司的標準和政策，記錄應用需求，並將之分發給合適的人士，以便達成協議，獲得審批和進行開發。這份文檔還需要說明如何將應用程式銜接到現有的NOC應用程式或監控設備。這或許需要提出如何開發該應用程式的建議（即購買（“現成的”），內部開發，完全外判或部分外判等） 3. 展示專業能力 - 確保這些要求都是取自軟件工程的一貫做法 - 確保所有的報告和檔案格式符合公司的標準和政策 - 時刻注意各相關技術、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確認NOC需要哪些應用程式（強化或新增的） - 使用軟件工程技術，來配合同事，一起收集並準確地記錄要求

「網絡基建及營運」職能範疇

	• 指明這些應用程式如何能與現有的NOC系統整合 • 研究要求，並就如何實施（內部開發、購買、外判）這些應用程式提出建議
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確定開發內部軟件的需求
編號	ITCSNO522A
應用範圍	軟件越來越常用於NOC，以支援網絡，且許多網絡基建組件都以軟件為基礎。必需正確開發，才能發展出新的應用程式，或保持應用程式現有的速度和質量。本能力單元主要關注確認適合開發軟件的環境。關注的軟件就是公司內部使用的軟件，無論作為輔助工具或增強供應商的電訊設備都包括在內，如軟件交換器。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在軟件工程和開發軟件生命週期上擁有豐富的經驗，尤其熟知收集需求的合適人士，制定正確的設計，以便開發出高品質的軟件（軟件開發的三大要素：人，流程和設計） - 在NOC操作管理系統，即知道保持NOC順利運作的所需操作功能，監控的所需軟件，警報檢測，統計數據收集，網絡配置等各方面，擁有豐富的經驗 - 在項目管理和資源規劃，了解項目文件，如需求規格，設計規格等各方面，擁有豐富的經驗 - 熟知公司有關軟件開發和服務承諾的政策 2. 確定開發內部軟件的需求 能夠： - 從功能規格，設計文檔和整體項目時間表，估計軟件開發的規模 - 分析每一功能，並估計所需的開發和測試相關軟件的資源。資源意味著人，硬件（電腦和網絡組件），軟件（OS，IDE和編譯程式），供應商產品的API（應用編程介面），以及網絡測試工具，如模擬器等 - 確認開發團隊所需的技術水平，如編程語言能力，程式和單元測試技巧，文件編寫技能等 - 按照公司格式和政策，記錄所需資源，並向持份者匯報 3. 展示專業能力 - 在整個項目中，應用軟件開發生命週期和其他軟件工程技術 - 確保所有文檔遵照公司所需的格式和標準而編制 - 時刻注意各相關技術、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事合作或研究文檔，以判斷和了解開發軟件項目的規模 - 把大型軟件開發項目分成程式單元，並把這些程式分類 - 為不同類別的程式確定所需的資源，並為軟件項目計算所需的資源總量 - 以非技術性讀者所能理解的格式，來記錄資源上的需求，並列出理據
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	制定功能需求和軟件的设计規範
編號	ITCSNO523A
應用範圍	開發應用程式時，必須具備明確的功能要求，並獲得持份者的認可，才可開始設計應用程式。本能力單元主要關於釐定制定功能要求和設計規格的能力。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 熟知制定要求和設計規格的目的和重要性 - 在管理收集功能需求上，具備經驗 - 在制定高層次設計的方法上，擁有豐富的經驗 - 在軟件開發生命週期（SDLC）的過程（即把用戶的需要轉化成軟件需求，再而高層次和低層次設計和程式開發，測試等）上，擁有豐富的經驗 - 在軟件工程和系統分析（即從收集需求，到開發和操作）上，擁有豐富的經驗 2. 制定功能需求和軟件的设计規範 能夠： - 與用戶合作，以制定、分析、綜合及開發功能要求 - 排列要求的先後次序，以配合公司的軟件實施計劃和策略 - 以正式的SRS（軟件要求規格）記錄功能要求 - 檢討SRS並在要求規格內容上，與用戶達成協議 - 利用公司採用的方法，根據SRS設計軟件 - 記錄設計，表明任何與軟件或硬件，操作系統，最終用戶特點等有關的假設，所依賴的事物，限制和制約等 - 分析和驗證制定的設計，以達到SRS的要求 - 深入重新評估設計，以確定其充分支援業務的流程。如有必要，提供建議以加強要求規格 - 與持份者檢討設計規格，以達成協議，及移交至開發階段 3. 展示專業能力 - 採用行業或公司的軟件開發方法 - 所有文檔都應按照公司的標準和政策而制定
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效地與用戶合作，以確認軟件的功能要求 - 記錄文件並驗證SRS，以滿足用戶的需求，同時配合當前的項目目標 - 分析要求，並把要求從SRS轉化到高層次設計，並謹遵行業或公司的方法，制定設計規格 - 記錄設計，包括可能存在的假設 - 由相應級別的持份者審查設計，以便獲得批准和為設計工作簽字
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確定NOC運作所需的資源
編號	ITCSNO524A
應用範圍	NOC是網絡營運的核心，具備24x7網絡監控和檢測網絡出錯（語音、數據、流動）功能。為了使NOC有效和高速地運作，必須擁有一個完善的發展計劃和足夠的資源。然而，為了取得最大的OPEX，必需優化資源的使用。本能力單元說明為NOC（網絡操作中心）的運作確定所需資源的能力。資源可包括人事，財務或軟件和硬件等。
級別	5
學分	2
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 在NOC的資源管理上擁有豐富的經驗 - 熟知NOC的日常工作和前線支援的要求 - 在公司的SLA（服務水平協議）政策和承諾上，具備廣博的知識 - 在風險管理方法和技術上，具備經驗 - 在項目管理的工作編排和規劃工具上，具備經驗 - 在資源需求的收集技術上，具備經驗 - 能夠與各持份者和同事進行有效的溝通 - 確定NOC運作所需的資源 能夠： - 與同事工作，以確定NOC日常運作所需的資源 - 根據NOC的支援角色/任務，釐定所需資源的列表 - 根據各種權重或風險因素，分析及排列要求的先後次序 - 使用工具或資源分配方法來計算每個任務所需的資源和NOC整體所需的資源。當中應包括財務成本 - 記錄文檔，並把當前分配的資源和所需資源的趨勢提交給有關各方，以規劃資源 - 展示專業能力 - 確保所有報告和檔的格式符合公司的標準和政策 - 時刻注意各相關技術，環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事合作，以確認所需的資源，讓NOC能有效和高效地運作 - 有效地把任務列表和分類成不同類型，重要性和風險 - 套用公式來計算每個NOC任務所需的資源 - 清楚地記錄分配方法和NOC所需資源，並提交給適當的持份者，以取得批核或作規劃之用
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	釐定運作質素的規劃政策
編號	ITCSNO525A
應用範圍	質素管理能影響整個公司在通訊和訊息服務業的形象。因此，必須把質素概念設計成日常工作程序。本能力單元關注如何為網絡營運，把質素政策轉化成可衡量的目標和要求。這包括NOC（網絡操作中心）領域、場地工程師、電纜或RF工程師等。
級別	5
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在質素管理標準(如ISO9001，質素框架和實踐)上，具備專家水平 - 在網絡運作中心（NOC）的程序和公司的使命及願景上，擁有豐富的經驗 - 熟悉公司的業務目標和質素要求 - 具備基本的網絡和客戶服務理念知識 - 深入了解團隊合作的重要性，以實現公司的質素計劃 - 熟知本地政府的（電訊局）電訊法規和要求 - 熟知環保概念 2. 釐定運作質素的規劃政策 能夠： - 帶領團隊或作為參與優質開發團隊的成員，了解公司的運作程序和質素需求 - 檢討，分類和排列運作程序的次序，建立主要任務的藍圖，以作質素政策規劃 - 為主要任務制定政策，如目的、要求、承諾、服務水平、目標、標準、規則等，若可能，政策中可包含綠色環保元素 - 按照公司的標準和格式記錄政策 - 把政策文檔呈交給所有有關人員（如員工和管理人員） - 舉辦培訓課程和簡報會，以便鞏固政策 3. 展示專業能力 - 熟習公司的文檔政策，並確保所有的文檔以所需的標準方式建立 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與團隊成員合作，部署公司的質素政策 - 計劃和排列質素政策的次序，以確保其符合公司的業務計劃 - 利用合適的方法(如培訓)，部署和鞏固質素政策
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	釐定關鍵效能指標，以測量網絡效能的質素和容量
編號	ITCSNO526A
應用範圍	為了能持續監測和改善網絡運作，指標和KPI（關鍵表現指標）的基準都是必不可少的。本能力單元關注釐定KPI，以衡量電訊營運商網絡的效能和容量質素。網絡可能是有線或無線（流動）。KPI可包括：切斷通話、通話成功率、呼叫延遲、會話的連線速度、由於故障使會話連接中斷、平均通話時間、平均跳數、延遲和線路不穩、訊息包流失、錯誤計數、位元速率、誤碼率、閒置網絡時間、網絡流量和擁塞程度、網絡的覆蓋範圍（覆蓋的地域百分比，覆蓋的人口百分比）、故障的平均識別時間、故障的平均修復時間等。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 在質素管理的標準上，具備廣博的知識，如ISO 9001質量框架和實踐 - 在公司的服務承諾和質量政策，客戶服務水平協議（SLA）等各方面，具備知識 - 在網絡架構，圖表，網絡營運能力，使用網絡的人口佈局，網絡組件的效能特點上，具備豐富的經驗 - 在網絡流量管理，排隊分析，連接建模，流量控制，網絡媒體的訪問控制（MAC）協議等各方面，具備知識 - 具備釐定KPI的週期之經驗：釐定，應用，行動，及檢討 - 釐定關鍵效能指標，以測量網絡效能的質素和容量 能夠： - 如有的話，應調查和理解目前有關網絡容量和效能的KPI指標 - 與同事一起審查目前的KPI指標，以確定當前的KPI是否需要調整，以發揮更好的效能 - 確認是否需要增加或刪除任何新的或過時的KPI - 為KPI制定指標，以反映新的效能需求 - 釐定測量控制措施，釐定每個KPI的有效性及其制定檢討時間表 - 按照公司的標準KPI範本，處理KPI文檔 - 向運作主管傳達和提交目前的KPI，以作實施和容量規劃 - 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術，政治，社會，環境和法律等因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻在公司和所有持份者的利益間取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 利用過往及現時的網絡資訊，來制定KPI的測量基線 - 確定現有的KPI是否有效 - 釐定什麼/哪種KPI是必要的，並增加/刪除/調整KPI以控制或改善質量 - 與其他持份者合作，制定可接受和有用的KPI
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	釐定和維持客戶服務水平
編號	ITCSNO527A
應用範圍	眾所周知，公司所提供的服務都是以協議為準的。這些協議中的其中一種，就是制定公司的使命聲明或政策，釐定需要實現的目標。然而，在與個別客戶溝通時，SLD（服務水平協議）可能是針對個別客戶而定。因此，服務水平是公司針對服務質素向客戶作出的承諾。該協議或承諾可能包括：特定服務水平、支援選擇、保證效能水平、相關的網絡或連接、反應速度、承諾失敗時的處罰等。商定的質素高低取決於客戶所要求的服務類型、公司提供的服務類型、預算等。本能力單元說明為外部客戶釐定和維護在公司標準承諾/政策以外附加的網絡支援服務水平。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司有關網絡服務水平的政策上，具備深入的知識 - 對公司/部門在技術支援能力和資源水平上，具備廣博的知識 - 在客戶對支援水平的要求上，具備廣博的知識 - 在團隊精神，協調能力和良好的溝通技巧，包括建議/協定SLA的起草上，具備經驗 - 具備健康和程序、政府法規、合規等知識 - 在顧客服務的技巧上，具備廣博的知識 2. 釐定和維持客戶服務水平 能夠： - 聯繫客戶，以確定所需的網絡服務和客戶的支援需求 - 根據客戶的需求、預算和公司的支援能力和資源等因素，起草一份SLA建議書，SLA可能包括：工作範圍、效能、追蹤和報告、補償、義務、責任、需遵守的法規、保證和補救措施、知識產權和機密資料、排程等 - 在談判中，把SLA建議書展示給同事和客戶，並在有需要時進行修訂 - 統籌公司和客戶的SLA簽署 - 通知有關的持份者以啟動SLA；給客戶提供定期“審計，追蹤和報告”，作為維護SLA的措施 3. 展示專業能力 - 確保SLA的起草和展示檔都是正式的法律合約，且符合法律和/或公司的標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 進行有效的溝通，以了解客戶/用戶所需的服務或支援 - 起草SLA，根據公司資源的能力，滿足客戶所需的服務/支援 - 展示及就服務水平進行談判，以便制定SLA的最後版本，以取得簽字 - 確保有關各方都擁有SLA的副本，以作相應行動 - 了解需量度的服務標準及若SLA失敗所需受到之處罰
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	實施存取和使用的日誌記錄
編號	ITCSNO528A
應用範圍	電訊營運商向客戶提供許多服務。時刻在客戶連接網絡時進行監控是非常重要的。相關的原因很多，包括安全控制，頻寬控制，網絡負荷控制等。本能力單元介紹實施記錄用戶接入和使用的功能之能力。管理日誌是 OSS（運作支援系統）功能的一部分，這部分一般來說由NOC（網絡操作中心）負責。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 在NOC的職能和責任上，具備知識 - 在安全政策，運作原則和最佳做法上，具備經驗 - 在網絡基建和所提供的服務上，具備廣博的知識 - 在OSS的功能，尤其是記錄，監測和安全領域上，具備廣博的知識 - 在以命令或其他文本或編程語言進行OSS控制方面，具備廣博的知識 - 在OSS或網絡組件的API（應用編程介面）上，具備廣博的知識 - 與其他人合作，了解要求，及傳達有關安全和OSS記錄特性及功能的技術知識 - 在健康和安全規則以及危害上，具備知識 - 實施存取和使用的日誌記錄 能夠： - 與持份者（內部或跨部門）合作，獲得接入許可和使用記錄的要求，如地點（OSS水平，設備水平）、搜集資料的詳細度、輸出格式（警報、報表、螢幕訊息等）、與其他系統的介面（計費）等 - 評估可以用來實現記錄要求，並結合現有的OSS或其他網絡組件的安全功能之選擇，例如：手冊為本、含標準功能的自動化方法、增加自我開發程式的自動化方法或購買額外的OSS單元等 - 利用現有的安全介面，來設計程序、工具或手動程序，以達致記錄接入及使用要求所需的輸出 - 進行編程或購買新的OSS強化單元 - 測試新實施的接入和使用記錄功能 - 把要求、設計、介面、新的接入和使用功能之程式記錄成檔。針對新功能的操作，建立用戶手冊，並在有必要時進行培訓 - 展示專業能力 - 實施記錄功能時，謹遵公司的健康和安全指引 - 時刻考慮所有相關的技術、環境和法律的因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻在所以持份者之間取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 如有需要，有效地與持份者溝通，了解記錄和安全的要求，報告類型和與其他系統的介面 - 評估不同的方案，完善地實施記錄的要求 - 實施記錄功能，並以測試證明它能按預期運作

「網絡基建及營運」職能範疇

	以培訓和/或文檔的方式，有效地傳遞記錄功能的操作知識
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	釐定網絡安全政策
編號	ITCSNO529A
應用範圍	在沒有安全政策的情況下，網絡可能被駭客，欺詐用戶，低劣工藝(如路由器和交換設備配置錯誤)所危害。這些都會給網絡支援團隊帶來各種問題，同時業務也一定會受到影響。安全政策應從網絡的風險評估做起，成立團隊以便應對。本能力單元說明釐定網絡安全政策的能力。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司政策的制定機制和業務需求上，具備廣博的知識 - 具備公司安全政策的知識 - 在電訊監管的要求，特別是有關安全方面，具備廣博的知識 - 在網絡基建及其支援的所有服務上，具備經驗 - 在安全原則和最佳做法上，具備廣博的知識 - 在分析和確認各種安全風險上具備專家水平，包括可能的攻擊方法，如針對訊號層、用戶資料庫、網絡元素、網關、詐騙和服務中斷等 - 在健康和安全的規例和危害上，具備知識 2. 釐定網絡安全政策 能夠： - 透過確認網絡基建及其組成部分的資產，威脅和漏洞，來分析網絡的安全風險 - 按照對業務的重要性，排列資產的先後次序 - 確認公司資產會面臨的威脅和風險，如：未經授權的存取/資源的運用（身份驗證）、拒絕服務（可用性）、資料洩漏（保密性）、數據毀壞/未經授權擅自對數據作出改動（完整性）、自然災害等 - 評估不同的風險處理方法 - 按照下列因素將風險分類：必須盡量減少/消除，應盡量減少/消除或可接受 - 為3類風險計劃合適的安全機制（實行什麼措施，如何有效地進行監督），並確保其符合公司的政策 - 記錄安全政策，包括檢討時間表 - 向適當的持份者分發政策文檔，以便實施和執行，如：保安主任、NOC(網絡操作中心)、網絡工程師、服務台等 3. 展示專業能力 - 確保政策以非技術人員可以理解的方式編寫，並符合公司的標準 - 時刻注意各相關的技術，政治，社會，環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 理解公司的安全政策，並把這些安全上的需求納入制定的網絡安全政策中 - 確認風險，並把與網絡有關的風險分類 - 制定合適的風險緩解程序，以處理不同類別的風險 - 把緩解程序有效地轉化成網絡安全政策 - 向持份者傳達政策，讓他們理解，並採取適當的措施，如：審批、簽收、實施和執行

「網絡基建及營運」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	釐定網絡系統的接入控制
編號	ITCSNO531A
應用範圍	網絡是一種用來連接設備和共用資源的普及方法。網絡系統是一個把LAN、WAN或MAN上的裝置互連之網狀結構。控制措施則能管理接入網絡系統的授權。本能力單元介紹從電訊服務營運商的角度，釐定網絡系統的接入控制之能力，即在“接入網絡”水平上的控制。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的接入和安全性原則上，擁有廣博的知識 - 在公司的安全框架或國際安全框架的標準方面，擁有豐富的經驗，例如ISO17799 - 在公司的網絡基建（硬件和軟件組件）上，具備經驗 - 在安全的原則，減災技術，控制實施和最佳做法上，擁有豐富的經驗 - 在分析和確定各種安全風險上具專業水平，包括可能的攻擊方法、如針對訊號層、用戶資料庫、網絡元素、網關、詐騙和服務中斷等 - 完全理解網絡接入所需的產品和服務 - 熟知健康和安全規則以及危害 2. 釐定網絡系統的接入控制 能夠： - 與網絡支援團隊合作，以確認安全風險 - 組合並把風險排列成三個範疇。三個需要考慮的範疇包括：物理、技術和行政方面 - 為三個範疇釐定安全控制措施： - 物理控制：安全措施用來阻止未經授權的人士以物理方法接入物理網絡，如保安人員、閉路電視、鎖等 - 技術控制：以無需使用物理結構的方法管理接入，如加密、SIM卡、網絡身份驗證等 - 行政：以人的因素釐定安全措施，確定哪些用戶可以接入哪些資源；接入級別、個人註冊和賬戶、培訓和意識、職責分解、防災準備等 - 釐定測量控制的基準 - 釐定監控和測量的程序/計劃。此程序應為每個控制措施，說明職責及負責人（即釐定所有權） - 記錄控制措施、預防措施及針對安全性漏洞應採取的補救措施 - 把有關安全控制的文檔分發給相應的持份者。安排簡介會及演示會，以確保能充分理解內容和職責 3. 展示專業能力 - 確保釐定的防護措施符合公司的安全政策 - 時刻注意各相關技術、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效地與同事溝通，以確定接入網絡的安全性漏洞；和為風險分級 - 確認和制定正確的控制措施，使合法授權能夠接入網絡，並防止未經授權的接入

「網絡基建及營運」職能範疇

	設計有效的監測和測量功能或程序，以測量控制措施的有效性，克服弱點和迅速作出修訂使用適當的方法，如培訓和文檔，以確保持份者都意識到這些控制措施，及把這些控制措施納入業務使用之中
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	釐定持續和復原政策
編號	ITCSNO532A
應用範圍	無論網絡維護得多好，網絡故障都是在所難免的。所有網絡營運的目標都是建立機制，使網絡的運作盡量持續不斷，以及讓中斷的網絡以最快的速度復原。本能力單元定下了釐定網絡持續性和復原政策的能力。網絡包括LAN、WAN、數據和PSTN，傳輸和無線電（包括固定和流動）網絡、各種傳輸路徑，如電纜、光纖、無線電和微波等。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的政策制定機制上，具備廣博的知識 - 在制定風險和網絡中斷的計劃上，擁有豐富經驗 - 熟知公司在網絡產品和服務上的服務水平 - 在安全原則、安全趨勢、減災技術、實施控制和最佳做法上，具備廣博的知識 - 在中斷級別或警報上具備經驗。這因公司而異，但通常分成4個級別（見備註） - 在網絡基建和其提供的各種服務上，具備廣博的知識 - 熟知健康和 safety 規則，以及危害 2. 釐定持續和復原政策 能夠： - 確認網絡中斷的類型。如定期和不定期維護，網絡超載，網絡入侵等 - 根據程度，時間和網絡中斷可能產生的影響，排列和劃分網絡中斷的類型 - 釐定適當的應對措施，並為每個中斷類型制定程序。這些程序將分為不同的升級水平，因此復原措施都是根據網絡中斷的嚴重程度和用戶承受能力而決定 - 為每個嚴重性級別釐定一位負責人，以確保問題能迅速解決，並採取適當的決策 - 以中斷類別的形式來記錄政策，包括持續性和復原措施/程序。向持份者分發政策文檔副本，並舉辦培訓班和演示會，以確保所有持份者熟悉政策 3. 展示專業能力 - 確保所釐定的保護措施符合公司的安全政策 - 時刻注意各相關技術、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 了解釐定網絡復原和持續性政策的重要影響及要求 - 確認網絡可能出現中斷的地點和類型，及相關的影響程度 - 制定避免網絡全面中斷的程序 - 確保在面對不同的類型或類別的中斷時，能採取有效的復原程序 - 證實這些程序可行並有效 - 有效地記錄這些政策和程序 - 確保持份者都意識到並充分理解政策
備註	中斷類別/警報： 優先次序 1 產生影響– 必需立即處理

「網絡基建及營運」職能範疇

	• 優先次序 2服務水平下降– 基於影響決定處理的類型 • 優先次序 3危險– 把處理當作正常活動的一部分 • 優先次序 4不採取行動– 記下警報
--	---

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	為部署新電訊網絡進行財務建模
編號	ITCSNO601A
應用範圍	本能力單元適用於部署新網絡的財務建模。網絡包括語音、數據、LAN、WAN、MAN、有線或無線、流動2G/3G/4G、WiMAX、LTE或NGN等。
級別	6
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡部署的風險管理，規劃和業務需求上，擁有豐富的經驗 - 具備網絡容量規劃（目前和增長預測）的經驗 - 在目前和新興技術及其應用上，具備廣博的知識 - 在網絡架構和網絡技術上，具備廣博的知識 - 在建模所需的網絡組件及其涉及的成本上，具備廣博的知識 - 在管理和財務會計技術上，擁有豐富經驗 - 熟知財務建模技術和應用程式的運用，如Excel等 2. 為部署新電訊網絡進行財務建模 能夠： - 釐定和設計不同的網絡方案，如不同的網絡架構、效能、應變能力、規模、日程表等 - 確認硬件、軟件、人力、場地、材料成本 - 運用適當的建模工具來編寫相關的報告，例如投資組合回報，可能的CAPEX（建構、投產資源、設備）和OPEX（場地租金、用電量、人力等） - 管理編檔過程，以確保當中已包含大部分的關鍵方案，以便決策 - 向持份者建議合適的模型，以作考慮 3. 展示專業能力 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 謹遵公司的業務計劃，並協助公司獲得最佳的投資回報率(ROI) - 時刻照顧到公司和客戶的利益
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 利用包含各種實施網絡因素的財務建模工具和技術，設計合適網絡及進行部署計劃 - 確認可以影響網絡部署投資回報率的因素或參數 - 有效地展示各種設計模型，以協助決策
備註	

「網絡基建及營運」職能範疇

名稱	確認/估計推出新網絡的成本
編號	ITCSNO602A
應用範圍	本能力單元應用於確認/預測推出新網絡的成本。網絡可以是語音、數據、LAN、WAN、MAN、有線或無線、流動2G/3G/4G、WiMAX、LTE或NGN等。
級別	6
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在網絡部署中的風險管理，規劃和業務需求上，具備豐富的經驗 - 在網絡容量規劃（目前和增長預測）上，具備豐富的經驗 - 緊跟目前和新興技術及其應用 - 在網絡架構和網絡技術上，具備廣博的知識 - 在建模所需的網絡組件及其涉及的成本上，具備知識 - 在財務建模及使用電腦應用工具(如Excel等)，具備豐富的經驗 - 深入了解升級後的網絡功能和/或新的網絡需求規格和設計規格 - 在項目管理方法上，擁有經驗，及能熟練地使用標準工具 2. 確認/估計推出新網絡的成本 能夠： - 帶領團隊確定/估計有關推出網絡的成本 - 考慮不同的網絡方案，如不同的網絡架構、效能、應變能力、規模、排程等 - 評估和分析部署新網絡時各方面所需的元素，如硬件、軟件、人力資源、網站、材料成本等 - 評估網絡所需的服務水平，如效能，應變能力，備份，規模，以便計算人力資源 - 制定或向同事取得網絡投產計劃，並估計與網絡投產有關的各項成本，如：準備工作、營銷、培訓等 - 向相應的部門獲取元素成本，如供應商、營銷商、承包商、人力資源部等 - 如沒有可用的網絡投產建模工具，應自行釐定及創建 - 把相應的參數輸入到建模或計算工具中，以產生 CAPEX和OPEX的報告 - 管理編檔過程，綜合所有必要的文檔，包括預計的成本報告，以分發給持份者 - 向持份者(包括高級管理人員)提交報告和成本，並提出適當的建議，以便協助網絡投產的決策 3. 展示專業能力 - 謹遵公司在業務和網絡營運上的政策和策略 - 時刻以公司的立場，照顧公司利益 - 按照政府法規構建網絡 - 時刻注意各相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： 確認所需的網絡組件（包括人力資源）和新網絡所需的相關費用，包括從網絡設計到投產計劃

「網絡基建及營運」職能範疇

	• 使用適當的工具或公司的標準計算方法，以報告部署新網絡所需的成本，如CAPEX，OPEX • 有效地提交報告，以協助決策過程
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	安裝相關的硬件和軟件
編號	ITCSPL201A
應用範圍	本能力單元應用於安裝硬件和軟件時的詳細步驟和工序, 促成相關產品/服務的提供。在實質上此處集中關注的是供應商和外判商的硬件和軟件。
級別	2
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 明白通過安裝硬件和軟件促成提供相關產品/服務的必要性 - 明白需安排合適的工作環境來確保新安裝硬件和軟件的妥善運作 - 理解安裝硬件和軟件後提供技術支援的指引 - 需察覺恰當整合新安裝硬件和軟件至現有配置及協調運作的必要性 - 需察覺在此階段出現問題時對電腦運作的潛在危險 2. 安裝相關的硬件和軟件 能夠： - 協調所有外內部門在安裝新硬件和軟件前的準備工作 (在外判情況下)·按合約條款辦事來控制外判商在未正式安裝工作前的質素 - 帶領新硬件和軟件的安裝時確保耗用最少的資源和勞力 - 採取有效的措施和方法確保新安裝硬件和軟件能與現有電腦系統兼容·包括可能導致的替代配置, 提升及調節等 - 若有需要時·安裝及啟動追蹤裝置來量度新安裝硬件和軟件的操作·和定時報告不正常的情況 - 遵從既定及已存檔之程序如實紀錄新安裝硬件和軟件的細節, 包括處理人員·相關賣家/單位·及其他要項等 - 為新安裝硬件和軟件安排備份及支援服務·若有需要時增強支援隊伍及提升資源 - 要留意引入新硬件和軟件後可能上升的操作成本·隨時向管理層匯報明顯偏差之處 - 澄清若新安裝硬件和軟件出現問題時責任所在·並確立恰當後續行動加以處理·同時確保所有外內單位均同意相關安排 3. 展示專業能力 - 經常全心全力工作來確保新硬件和軟件恰當及圓滿的安裝 - 經常緊隨已訂立的程序和指引來工作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功動用最少的資源安排新硬件和軟件的安裝 - 繼而確保新安裝組件的適當運作·且問題出現時能及早發現和處理
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	收集客戶回應
編號	ITCSPL202A
應用範圍	本能力單元應用於引入新產品 / 服務後所有以收集客戶回應為目標的工作和步驟。這是極其重要的一項工作，因為收集的資料會用來微調產品以確保能在市場上繼續成功。
級別	2
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解客戶乃公司最重要的聚焦組群，而他們的喜好將決定相關產品 / 服務最終的成敗與否 - 理解極需要收集客戶的回應和反應乃，而這步驟應在準確和及時情況下完成 - 理解迅速分析客戶回應及決定所涉及後續活動的重要性 - 需察覺有廣泛的方法和技術來收集客戶的回應，而如何採用受到不同因素和情況影響 - 需察覺要成功完成收集客戶的回應和反應會對人手有明顯需求 2. 收集客戶回應 能夠： - 預先通曉清楚和易於跟從的活動系列，來收集客戶對產品 / 服務有用的回應和反應 - 預先要求資源的調撥，尤其是人力資源來進行一系列回應收集活動 - 預先估計處理客戶反應所需的培訓和技術提升（培訓細節會在以後的能力單元詳述） - 進行收集客戶反應的工作，並常牢記要準確和及時 - 開展一系列的方法 / 技術來收集客戶反應，如從傳統的訪問和問卷調查到主動的探訪，客戶會所等 - 對客戶的主要關注和怎樣才會提升對己方產品的滿意作出結論 - 初步評估檢討客戶反應後所涉及的額外分析資源 3. 展示專業能力 - 在過程中經常在公司和客戶利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作來確保可獲取有用的客戶資訊 - 經常緊隨已訂立的程序和指引來工作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功實施一系列活動來收集客戶對相關產品的反應 - 確保對收集的資料作及時和準確的分析，和決定恰當的跟進行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	產品 / 服務的安裝及配置
編號	ITCSPL203A
應用範圍	本能力單元應用於所有關於產品 / 服務安裝及配置的工作和行動。這是在產品 / 服務正式付運前一項基本卻又十分重要的步驟。
級別	2
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解妥善的安裝及配置乃相關產品 / 服務能恰當及持久地運作的基礎 - 理解任何在此階段的錯誤均會導致對客戶和公司有害和深遠的影響 - 理解產品 / 服務的安裝及配置並非一成不變的工作，必須按不同客戶的要求，環境，服務條件等加以調整 - 理解必須安排熟練的員工執行實際的安裝及配置，亦意味著事先培訓的必要 - 需察覺產品 / 服務會不時發生故障或中斷運行，故有重新安裝或重新安配置的必要 2. 產品 / 服務的安裝及配置 能夠： - 為客戶完成產品 / 服務的安裝及配置，及時在有需要或應要求下再進行微調 / 配置的工作 - 準時完成安裝步驟並確保產品 / 服務可按照與客戶同意的服務水平恰當地運作 - 謹慎照應所有在安裝過程可能發生的故障或服務中斷，裝備預防措施來儘量延長平均故障間隔時間 - 在安裝 / 配置工作屬外判的情況下，採取有效監控和管理措施以確保外判商會一如己方僱員般完成工作 - 在客戶自行安裝或的情況下，確保有清晰和絕不含糊的操作指示或指引給予他們 - 利用正確途徑提供即時的援助 / 澄清予涉及產品安裝 / 配置的人員，例如內部或客戶熱線 - 跟隨既定的日誌系統來紀錄安裝 / 配置步驟以作日後檢討或修理之用，尤其當配置部份牽涉很多數量上的設定和交換 - 跟隨既定的溝通途徑匯報涉及此工作的人員的進展及問題等 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來完成安裝 / 配置，且準確及忠誠紀錄完成的工作 - 經常全心全力工作來確保成功完成產品 / 服務的安裝和配置
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在時限內完成產品 / 服務的安裝和配置 - 確保上述工作的質素是可以量度的，如日後的故障報告和求援次數等
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	為客戶進行上門或現場的保養維修服務
編號	ITCSPL204A
應用範圍	本能力單元應用於所有關於實際執行客戶保養維修服務的安排，行動和程序。這些服務可能以上門或現場方式進行，視乎工作性質和客戶喜好。這是"挽留客戶"在施行階段的一個步驟。
級別	2
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解要以提供預期之內水準的保養維修服務來賺取客戶終極滿意的重要性 - 理解滿意的產品保養維修服務重要成功因素包括良好的準備，理想的協調，熟練的工藝技巧等，而這些都是要預先規劃的 - 理解上門和現場的保養維修服務性質上有重大分別，而準備工夫也因而有異 - 理解成功的保養維修工作高度依賴僱員的知識，決策，技術 / 工藝等，而培訓乃保證此等特色的最佳途徑 - 需察覺保養維修服務的表現和客戶滿意有著極高相關性，進而對公司有門明顯的影響 2. 為客戶進行上門或現場的保養維修服務 能夠： - 以清晰和絕不含糊的手法訂立提供產品 / 服務保養維修服務的程序，前線技術員 / 修理工人和支援人員等均需依從 - 清楚界定要上門或現場進行保養維修工作的類型 / 種類，並預先建立有疑問或特別要求出現時的升階途徑 - 清楚向客戶解釋上門保養維修服務的程序和細節，如所需時間，收費方案，保養期，乃至到保養站的交通安排 - 清楚向客戶解釋現場保養維修服務的程序和細節，如保證的回應時間，收費方案，及維修合約不包括情況下的額外收費等 - 訂立有效的監控和報告系統來紀錄所有關於上門或現場的保養維修服務事件 / 結果 - 安排定期和突發的檢討來檢查低於標準或異於正常的表現（如修理工人遲到） - 提出對保養維修服務合情理的提升和更改，以牢固挽留長期客戶和改善產品型像 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來完成提供產品 / 服務保養維修服務 - 經常在客戶，僱員和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為客戶安排提供上門或現場的保養維修服務 - 確保長期客戶對保養維修服務一定程度上的滿意 - 成功在長時間內保留大部份客戶
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	收集關於產品 / 服務服務質素的統計數據
編號	ITCSPL205A
應用範圍	本能力單元應用於所有關於收集產品 / 服務服務質素統計數據的行動和程序。這是"產品 / 服務表現檢討"工作組群的第一步，可作為產品生命週期日後步驟的重要參考。
級別	2
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解提供優質服務對確保相關產品 / 服務能夠成功的重要性 - 理解收集準確和及時統計數據的重要性，以作為進一步調查和行動的依據 - 理解必須指派合適員工來收集服務質素的統計數據，並為此工作調撥合適的資源 - 理解在分析所收集關於服務質素的統計數據和資料後，必須立即洞悉和處理發現的問題 - 需察覺有不同的技術和方法來處理服務質素的統計數據，並各有其優劣之處 2. 收集關於產品 / 服務服務質素的統計數據 能夠： - 預先訂立清晰和絕不含糊的步驟和時間表以進行服務質素統計數據的收集 - 實際進行服務質素統計數據收集的工作 - 持續地監控處理服務質素統計數據所進行的工作 - 在外判情況下，確保外判人員會一如己方僱員般完成工作 - 以高度準確性解釋統計所得和總結發現，並以報告格式供參與跟進或補救行動人員閱覽 - 向管理層匯報服務質素統計數據所得，並提出可行的方案供他們考慮 - 向相關職員發放服務質素統計數據所得，並給予清晰指引和方向做日後跟進的行動 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來收集及處理產品 / 服務服務質素統計數據 - 經常基於從實際服務質素統計數據所得作回報及提建議，並在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為有關產品 / 服務完成服務質素統計數據的收集 - 確保統計資料是在準確及準時情況下收集 - 從所收集的統計數據得出準確及有效的結論和提出合適的從續行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	準備和執行組件的安裝及拆卸
編號	ITCSPL206A
應用範圍	本能力單元應用於所有涉及產品 / 服務組件安裝及拆卸的安排和程序。這步驟是在完成所有準備和聯絡工作後進行的。
級別	2
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解若維修任務缺少了最後一步工作，如組件的安裝及拆卸的話，是未算完成的 - 理解表面上簡單的組件安裝及拆卸工作可能是大部份客戶唯一能夠見到的工序 - 理解一個沒有錯誤 / 缺陷的組件安裝及拆卸對公司的形象，節省成本等多方面來說都是極其重要的 - 理解在拆卸任何組件後，必須要顧及客戶的需要和新的要求 - 需察覺在拆卸一特定組件後，有可能會流失一個客戶戶口 2. 準備和執行組件的安裝及拆卸 能夠： - 預先準備好清晰和易於跟隨的步驟作任何產品組件的安裝及拆卸 - 在客戶要求下，預先為參與產品組件裝及拆卸的職員編排所需人手和執勤表 - 實際進行產品組件安裝及拆卸的工作 - 向客戶主動提出產品 / 服務提升或更換的建議，尤其在收到拆卸的要求之後 - 保留客戶對安裝及拆卸要求的準確紀錄，作日後檢查和跟進行動之用 - 在組件安裝及拆卸涉及外判商時，採取一切必要行動確保他們所做的工作和己方僱員是一致的 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來執行即使屬例行的產品組件安裝及拆卸工作 - 經常在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功準備所有必需品以執行產品 / 服務的安裝或拆卸 - 確保產品的安裝或拆卸能及時在有效果和效率之下完成
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	準備和執行應急計劃
編號	ITCSPL207A
應用範圍	本能力單元應用於所有在產品 / 服務的安裝及拆卸過程中應急計劃之準備，安排及執行事項。這步驟有可能要在臨時及不能確定時限的情況下進行。
級別	2
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解必須預先訂立應急計劃以應付任何處理步驟的問題，包括產品組件安裝及拆卸階段 - 理解及時執行應急計劃以消除 / 減少異常情況時不良影響的重要性 - 理解應急計劃的本質是即時的矯正，至於長遠問題的解決必須另作規劃和施行 - 理解應急計劃能成功執行端賴員工的知識，判斷力，技術 / 工藝等，而培訓是此等特徵的最佳保證 - 需察覺應急計劃的執行和客戶滿意度是高度相關的，進而對公司有明顯的影響 2. 準備和執行應急計劃 能夠： - 預先訂立清晰和易於跟隨的指引，指出觸發執行應急計劃的情況和環境 - 預先準備一系列應急計劃以應付在主要步驟出現的問題，包括產品 / 服務保養階段 - 實際執行應急計劃內的工作 - 在應急計劃的準備和執行涉及外判商時，採取一切必要行動確保他們所做的工作和己方僱員是一致的 - 在應急計劃已啟動和執行後，依從既有報告渠道不單作文件紀錄，並以之作日後檢討的重要參考之用 - 評估執行應急計劃的效果和作出必要的修正 - 向管理層匯報例外情況，尋求他們其後的考慮和指示 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來啟動和執行應急計劃 - 在處理與應急計劃相關事宜時經常顧及客戶的利益
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功準備應急計劃或步驟，以應付產品安裝及拆卸時突如其來或特殊的情況 - 成功以及時和恰當方式處理和解決突發意外事故
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	執行產品 / 服務的拆卸
編號	ITCSPL208A
應用範圍	本能力單元應用於實際執行產品 / 服務拆卸的程序和工作。這步驟在實質產品時會要求熟練工藝技巧，而在電腦為基礎的服務時則要求專門的知識
級別	2
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解整個產品 / 服務退役階段在未做最後的產品 / 服務拆卸工作前都不算完成 - 理解表面上簡單的產品 / 服務拆卸工作可能是大部份客戶唯一能夠見到的工序 - 理解一個沒有錯誤或缺陷的產品 / 服務拆卸對公司的形象，節省成本等多方面都是極其重要的 - 理解必須指派合適員工來進行實際的產品 / 服務拆卸 - 需察覺在一特定產品 / 服務拆卸後，有可能會因事先溝通和安排不足而流失客戶 2. 執行產品 / 服務的拆卸 能夠： - 預先為產品 / 服務拆卸的細節計劃和編日程，以確保能順利進行 - 安排合適員工或員工隊伍（如工程人員），或外判商進行產品 / 服務拆卸 - 事先妥善和客戶協調以確保拆卸是在他們方便的日期，時間和地點（如可行的話）進行 - 與涉及產品拆卸的客戶維持有效果和效率的溝通渠道，以顧及他們改變的決定，拆卸安排和升級計劃等 - 確保擁有所須技術 / 工藝和客戶關係技巧來進行拆卸 - 將產品 / 服務拆卸後對相關客戶的影響減至最低 - 確保有員工會妥善跟進客戶，如果升級或產品替代協議是生效的話 - 在產品 / 服務拆卸過程中準確保留所有紀錄和事件簿 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來執行產品 / 服務的拆卸 - 即使在產品拆卸後仍經常在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在客戶要求下完成產品 / 服務的拆卸 - 確保拆卸是在有效率和及時情況下進行的 - 確保產品 / 服務拆卸後對客戶和公司的影響是最低的
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	更新有關產品 / 服務拆卸後的存貨記錄
編號	ITCSPL209A
應用範圍	本能力單元應用於所有關於產品 / 服務拆卸後更新存貨記錄的細節處理和存檔工作。恰當的存貨記錄是整個產品退役過程最後能否成功的要素。
級別	2
學分	1
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解準確保留業務細節的根本重要性，包括即使產品 / 服務已拆卸後的存貨記錄 - 理解拆卸後並不會立刻終止產品退役階段，有很多未解決的事項仍需跟進 - 理解準確和及時的記錄與日後工作如產品轉換或產品引入有著強大的關連 - 理解準確的紀錄如存貨水平通常要動用電腦軟件，如強大的數據庫管理系統 - 需察覺不同的會計習慣和規則會影響更新存貨記錄的格式和時間範圍 2. 更新有關產品 / 服務拆卸後的存貨記錄 能夠： - 預先準備確切但又易於跟從的習慣來紀錄業務項目，包括與產品拆卸相關的存貨記錄 - 建立與相關員工有效果和效率的溝通渠道，以處理產品拆卸和更新存貨記錄 - 執行與產品 / 服務拆卸相關的存貨記錄更新 - 在更新與產品拆卸相關的存貨記錄時保持緊密觀察來偵測異常或錯誤的事例 - 運用良好的預測和估算技巧，揭開隱藏在被更新存貨記錄中令人關注的走勢，類似數據採集的工作 - 對更新存貨程序和安排作定期檢討，並留意可以改善的地方 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來紀錄和使用與產品拆卸相關的存貨記錄 - 經常在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 在產品 / 服務拆卸後準確地紀錄和更新存貨記錄 - 利用最新存貨數據方便日後的財務計算或估值 - 確保存貨數據對日後使用者的完整性和可用性
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	執行產品 / 服務的退役
編號	ITCSPL210A
應用範圍	本能力單元應用於所有關於執行產品 / 服務退役的程序和步驟。這步驟決定該產品 / 服務的引退是否順利及對機構帶來最少的影響。
級別	2
學分	1
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解作為產品 / 服務開發生命週期的最終步驟，就是必須能夠暢順地進行退役程序 - 理解必須為產品 / 服務退役建立等同任何其他產品 / 服務開發生命週期步驟的質素水平 - 理解進行產品 / 服務退役時，要維繫客戶滿意及關係的重要性 - 理解在產品 / 服務退役時犯錯的話可能引致的巨額損失 - 需察覺在舊產品 / 服務退役時，經由客戶滿意 / 看法帶來的潛在利益 2. 執行產品 / 服務的退役 能夠： - 提前主動向客戶建議購買新的和將舊產品 / 服務退役，尤其針對不成功的產品 - 確保有足夠擁有合適技術 / 資格員工來進行產品 / 服務退役 - 有效地與客戶溝通致令實際的退役是在他們最合適（及可行）時間和地點進行 - 實際執行產品 / 服務的退役並確保工作及時完成之餘沒有浪費所消耗資源 - 在產品 / 服務退役後仍與客戶保持聯絡以發掘售賣新產品的機會 - 人員一如己方僱員般完成工作 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來進行產品 / 服務退役 - 經常在客戶和公司，並可能包括外判商利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在執行產品 / 服務退役之餘能將資源消耗和錯誤減到最低 - 成功在產品退役後仍保持客戶的滿意和忠誠
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	收集客戶需求
編號	ITCSPL301A
應用範圍	本能力單元應用在與客戶作任何接觸後的跟進工作如收集、處理和分析客戶需求等。要處理的客戶需求可以相當廣泛，並存在不同程度的細節和性質。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 認清獲取客戶需求對公司產品成敗與否的重要性 - 理解要有效率和準確地收集客戶需求的重要性 - 理解必須持續不斷地分析所徵集的客戶需求 - 需察覺有廣泛的方法和程序向來客戶收集所需資料 - 需察覺在收集客戶需求過程中對投入資源調撥的影響 2. 收集客戶需求 能夠： - 應用不同方法來收集客戶需求並每次決定最佳的選擇 - 以最合適格式收集客戶需求並確保內容的真確性 - 用最佳格式儲存和管理所收集客戶需求，以方便日後的分析，檢討和跟進，並在需要時動用電腦軟件如數據倉庫、客戶關係管理等 - 依從一個有組織的過程來整合資源 - 向管理層報告客戶需求調查的結果 3. 展示專業能力 - 經常全心全力工作來收集和處理客戶需求 - 在所有面對客戶的活動中，經常在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡 - 對不同組別的客戶要經常採取公平的對待 - 在任何時間都緊隨所有的程序和指引
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 及時和準確地向客戶收集重要的需求和建議 - 有效地處理客戶對產品 / 服務的回應，並轉化成為向管理層建議的行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	將新徵費引入現有收費系統
編號	ITCSPL302A
應用範圍	本能力單元應用在將新徵費方案暢順地引入公司現有收費系統中。新徵費機制一定要能如計劃般運作及不產生任何負面影響。這是在整體投資回報管理階段其中一個終極工作。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解任何徵費方案必須和公司現有收費系統協調以達到有效率和暢順的運作 - 理解引入新產品 / 服務徵費操作要對現有收費系統產生最少干擾這個重要要求 - 理解盡用現有收費系統提供所設施的好處，如列印收費通知書和發票，客戶用量紀錄，所選付款方式等 - 需察覺引入新徵費方案之初會導致現有收費系統超出負荷的風險，並要能夠及時妥善回應 - 需察覺引入新徵費方案的財務衝擊來確保整體屬正面的回報 2. 將新徵費引入現有收費系統 能夠： - 執行所有必要準備工作使新產品 / 服務徵費方案引入現有收費系統時可以是暢順和產生最少干擾的 - 預先估計現有收費系統可能增加的運作規模並執行所須提升 - 執行徹底的測試以確保現有收費系統可處理新產品 / 服務帶來不同類型和層次的收費 - 新徵費方案引入後密切觀察收費系統並偵測有否任何特別的情況 - 有問題出現時執行必須補救行動，確保最短時間內令收費系統回復正常 - 採取必要行動以維持收費系統能持續運作，因對整體公司業務來說是生死攸關的 3. 展示專業能力 - 跟隨既定政策來規劃和引入新徵費方案 - 全心全力工作以確保整個工作過程是完善和排除錯誤的 - 經常在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 無縫地將新徵費方案引入現有收費系統中 - 確保新徵費方案的引入無論長短期而言都是產生最少干擾的
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	檢視試行運作 / 原型的發展
編號	ITCSPL303A
應用範圍	本能力單元應用在檢查產品試行運作和發展原型結果的檢討工作。這重要步驟決定在日後產品生命週期各階段如何對待本產品 / 服務。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解本步驟的重要性在於準確取得試行運作 / 原型發展的有用資料 - 理解在適用情況下監察外判商和確保他們會盡心盡力的重要性 - 理解必須要為參與檢查過程的內外員工制定完善的工作表或指引 - 理解在本步驟取得準確結果對產品生命週期日後各階段的明顯利益 - 需察覺有廣泛的工具、技術和程序來檢測試行運作 / 原型的發展 2. 檢視試行運作 / 原型的發展 能夠： - 為參與檢測試行運作 / 原型發展的各階層員工事先預備合適指引和程序作參考之用 - 匯集和恰當使用所有資源及人力來進行試行運作 / 原型發展的檢測 - 在檢測過程中特別強調主要事項如產品有否利潤，當然視乎客戶需求和收費水平等 - 核對過往假設來檢查有否在表現和成本出現裂口，評估能否達到最初的設計要求等 - 為參與者建立適當溝通渠道，供他們作報告和表達意見之用 - 運用高質素分析技巧整合和研究檢測結果，並提出及時和有效率的跟進行動 - 在檢測過程中充分考慮其他外在因素如市場競爭，客戶偏好等以證實或強化調查結果 - 在檢測過程後有效地與己方員工和賣家 / 分包商等溝通協商日後的跟進行動 3. 展示專業能力 - 經常確保檢測試行運作 / 原型發展過程中的真確和公正性 - 全心全力工作以確保整個工作過程能暢順和有效完成，並確保所有參與者都傾盡全力
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 能及時和有效地完成檢測試行運作 / 原型發展過程，並獲得真確和有用的資訊 - 為產品開發生命週期以後的步驟提出正面的指引和行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	執行發行產品的實施計劃
編號	ITCSPL304A
應用範圍	本能力單元應用於執行產品 / 服務實施計劃內臚列步驟的所有程序和行動。這步驟和先前的加起來就是推出新後產品的第一步。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. Possess knowledge in the subject area • 充分理解臚列在產品 / 服務實施計劃內的細節和行動 • 理解遵從原本計劃以確保相關新產品能夠成功的重要性 • 理解在執行實施計劃過程中能恰當協調人力和其他資源的重要性 • 需察覺在執行階段時出現的困難和障礙，以及對原本計劃的衝擊 • 需察覺有廣泛的方法和技術來執行所需步驟，以及其相對效用和成本表現 2. 執行發行產品的實施計劃 能夠： • 執行所有臚列在產品實施計劃的步驟和工作 • 關注到每一步驟完成後的結果來評估成功 / 完成的程度 • 為這執行階段建立主要里程碑，以評估原本的時間框架能否繼續維持 • 緊密協調所有涉及的員工以確保他們會傾盡全力和有優質的產出 • 在外判情況下，緊密和第三者員工協調以確保他們傾盡全力和有優質的產出 • 制定監控方案來評估從今開始的執行步驟與原本計劃的偏離 • 向管理層及時匯報有否必要改變原本的計劃 • 在工作出現意想不到的失敗時，要想及不同解決方案 / 替代計劃 3. 展示專業能力 • 經常確保所有相關人員盡最大努力來達到成功執行工作的目標 • 全心全力工作以確保成功完成執行產品實施計劃這步驟
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 成功完成臚列在原本產品實施計劃所有和工作 • 確保所有工作是按原本次序，時間框架和資源預算完成的
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	協調合夥人進行產品及服務開展工作
編號	ITCSPL305A
應用範圍	本能力單元應用於與賣家的精緻溝通和協調活動，目的在與他們合作將新產品 / 服務引進市場
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解與合夥人密切和牢固協調來做產品 / 服務投入工作的重要性 - 理解要熟悉合夥人包括其專長，實力，弱點，需求等的極重要性 - 理解協調和溝通是雙向的，故清晰及絕不含糊的說明己方公司的需求，程序和運作是重要的 - 需察覺個別賣家不同的背景和情況，而協調工作要多樣化和具彈性 - 需察覺引入外來賣家合夥人後的內部運作情況 2. 協調合夥人進行產品及服務開展工作 能夠： - 與賣家協調達成對產品 / 服務投入工作的協議 - 獲得對個別合夥人深刻的理解及他們對產品 / 服務整體成功之相對貢獻 - 預備好與合夥人合作協議的文件，並獲得雙方同意 - 做齊所有達致最終合作協議的細節工作，並顧及所有必須的考慮如政策，法例等 - 與己方各階層員工溝通解釋將來與合夥人合作模式，令他們有所依從 - 預計引入合夥人後對己方機構的潛在問題及衝擊，並設計合適的補救行動 - 準確紀錄和計算引入賣家合夥人後的利益，以作管理層將來檢討和考慮之用 3. 展示專業能力 - 經常在己方公司，員工和合夥人利益之間維持恰當的平衡 - 全心全力工作以確保與合夥人在產品 / 服務引進市場方面成功合作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功認定和與賣家結為合夥人，替公司帶來正面回報 - 與合夥人持續維繫和強化合作關係，確保對公司和合夥人的長遠利益
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	確認產品及服務的提供
編號	ITCSPL306A
應用範圍	本能力單元應用於所有程序和行動以確認由外判商或賣家提供的產品 / 服務。這可說是上一步驟"監控和控制產品 / 服務的提供"的跟進。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解要確認由賣家 / 外判商提供的產品 / 服務之重要性，以確保他們承諾的質量和數量水平 - 理解要依從定義明確的程序作提供產品 / 服務の確認 - 理解本步驟是與執行攸關的，並由一特別團體"行動隊伍"負責，很可能會要求額外資源 - 理解必須要預先計劃和依從補救行動，以防這步驟被測出有差異 / 錯誤 - 需察覺有廣泛的方法和技術來確認產品及服務的提供 2. 確認產品及服務的提供 能夠： - 建立清晰和絕不含糊的程序和步驟來進行確認產品及服務的提供 - 成立特別工作隊來進行確認工作，可以是指派給現有工作隊的新任務，或召集有特別專長的員工組成 - 實際進行或督導執行本步驟的細節工作 - 為市場推廣 / 銷售員工提供清晰和絕不含糊的簡報 - 採取及時和合適補救行動，或轉移到替補工作計劃以應付確認過程中的問題 - 和賣家 / 外判商在所有提供產品 / 服務和相關確認工作中緊密協作 - 和確認隊伍緊密協作以確保他們工作之質素，也間接確保了他們要確認的產品 / 服務之質素 3. 展示專業能力 - 經常在賣家，己方員工和公司利益之間維持恰當的平衡 - 全心全力工作以確保能成功完全確認產品及服務的工作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確保能及時完成確認產品及服務的過程 - 通過賣家產品的確認過程來確保數量和質量水平
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	收集及評估潛在客戶的反應
編號	ITCSPL307A
應用範圍	本能力單元應用於所有操作和步驟以收集、處理、分析和評估潛在客戶對新產品 / 服務的反應。這是"監控市場和客戶反應"工作組群最初和最基本的步驟。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解收集及評估客戶反應對新產品 / 服務整體能否成功的重要性 - 理解新的 / 潛在客戶對公司整體利潤的明顯貢獻 - 理解收集準確和及時的客戶回應的極重要性，以提取有用資料供日後分析之用 - 理解必須分析從客戶獲得的資料和評估對新產品的可能影響 - 需察覺有廣泛的方法和技術來向收集和分析客戶回應，及其對該特定產品 / 服務和己方公司的適用性 2. 收集及評估潛在客戶的反應 能夠： - 開拓可能來源以徵集潛在客戶對新產品 / 服務的回應和評價 - 與（市場推廣）部門或負責聯絡客戶的員工協調以確保可以及時和準確地收集客戶回應 - 基於不同產品 / 服務的性質設計替代的資料收集方案 / 程序 - 基於不同客戶組群而設計多元收集資料手法，如定期拜訪公司客戶 - 安排不同途徑接觸客戶（特別是潛在的新客戶）如路演，研討會等 - 強化內部負責接觸客戶的單位，來擔當收集回應的觸覺，如客戶熱線，詢問檯，市場推廣，銷售等 - 有效進行資料處理和分析將客戶回應轉化成有用資訊，可以在產品生命週期餘下階段作微調 - 探索在分析客戶回應後的跟進活動，將研究結果和決定具體化 3. 展示專業能力 - 經常確保各階層員工盡最大努力來完成這步驟，且同時確保所有團體之利益 - 全心全力工作以確保能成功完和利用客戶回應
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 從新產品潛在客戶收集有用的資料 - 將客戶資料收集和分析後設計具建設性的跟進行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	督導客戶熱線服務
編號	ITCSPL308A
應用範圍	本能力單元應用於所有關於設立、運作和處理客戶熱線服務的工作和要求。熱線可說是維繫客戶關係的基本手法，亦同時是產品以至公司成敗與否的重要決定因素。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解建立和維持有效和易於使用的客戶熱線服務屬基本需要 - 理解所有競爭者均有同樣服務，故表現差勁的熱線服務可以致命 - 理解熱線服務很可能是第一線接觸，因此對客戶（尤其是新客戶）建立良好印象來說至關重要 - 需察覺要建立和維持良好客戶熱線服務對人力資源有獨特要求，故軟性技巧培訓是必要的 - 需察覺有不同選擇來建立客戶熱線服務，包括外判部份工序 2. 督導客戶熱線服務 能夠： - 維持現有客戶熱線服務的良好質素，和經常牢記客戶服務屬第一優先 - 為此獨特服務尋求合適的，尤其是人力的資源，因有些客戶可能純依賴此和公司溝通 - 對相關產品 / 服務顯示恰當的認識，和依據既定升級途徑來處理更深入的技術和深層次客戶詢問 - 如部份熱線服務是外判的話，採取有效措施確保外判人員能達到如己方員工的表現 - 朝客戶滿意和資源投入之間最佳平衡努力工作，如決定是否使用自動回答系統 - 採取措施確保客戶熱線服務如預期般運作，如通話紀錄 - 定期與相關員工溝通以獲取有用資料來改善服務 - 定期與客戶溝通以獲取他們對進一步改善客戶熱線服務的意見 3. 展示專業能力 - 經常在客戶，己方員工和公司利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保客戶熱線服務的成功運作 - 經常依據既定程序和指引來工作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 維持一個滿意的客戶熱線服務（比較已建立的指標如每月投數數字） - 為熱線服務建立監控機制和能夠及時採取補救行動
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	轉達客戶回應給市場推廣，內部產品部及前線團隊等
編號	ITCSPL309A
應用範圍	本能力單元應用於所有必須的行動和安排以增強內部溝通。目標在於令客戶回覆和意見可有效發放到相關部門或個別員工。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解以有效的內部溝通來協調彼此理解和跟進活動的根本需要 - 理解發放準確和及時訊息對負責不同崗位但朝共同目標工作員工的重要性 - 理解客戶在報告問題 / 建議後渴望有及時的回答和回應，而良好的內部溝通對滿足客戶服務至關重要 - 需察覺公司內部溝通渠道若出現延誤或誤會時的潛在危險和損失 - 需察覺有各式各樣資訊匯集方式如直接通話，電郵，備忘稿，會議等，或者是其組合 2. 轉達客戶回應給市場推廣，內部產品部及前線團隊等 能夠： - 進行或督導發放客戶對新產品的回應 / 建議到內部工作單位，如市場推廣，內部產品組，前線隊伍等 - 以清晰和絕不含糊的格式來預備發放給內部單位 / 個別人士的資訊 - 安排合適渠道 / 方式來發放上述資訊，並確保通訊是雙方面和沒有延誤的 - 要經常警惕有效果和效率的溝通祇是手段，最根本的目標是尋求員工對跟進行動的理解和共識 - 與市場推廣部門溝通和要求他們為新產品市場推廣活動作出微調，提升或重新評估等 - 與內部產品組溝通和要求他們對產品各項目如設計，功能，能量等作出調查和重新評估 - 與前線隊伍溝通以確保持續的優質客戶支援，和強化他們對新產品 / 服務和客戶回應的認識 - 找出不同部門共同工作時潛在分歧，並儘早加以解決 3. 展示專業能力 - 經常確保所有部門 / 員工任何時間都盡最大的努力 - 全心全力工作以確保有效用和效果的內部溝通 - 經常在客戶，己方員工和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 恰當和及時地將客戶新產品 / 服務的回應傳達至所有相關內部單位 - 確保所有相關單位一起回應和工作來改善相關產品 / 服務
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	收集服務使用統計數據
編號	ITCSPL310A
應用範圍	本能力單元應用於所有活動和程序以收集客戶使用產品的統計數據，而所謂產品可以是實質貨品或通訊與訊息的有關服務。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解收集和分析統計資料的重要性 - 理解收集產品 / 服務使用數據的方法和標準程序 - 理解各式各樣建立來紀錄產品 / 服務使用數據的追蹤系統之運作 - 需察覺所收集統計資料的敏感性 - 需察覺收集統計資料的及時性 2. 收集服務使用統計數據 能夠： - 開發和實施程序來準確紀錄產品 / 服務的使用 - 開發和實施程序以跟據使用模式和用量辨別不同的客戶群組 - 開發和實施程序以恰當地在不同時段紀錄和儲存統計數字，並要能介紹和解釋走勢 - 處理所收集統計資料以方便未來盈利和產品 / 服務策劃的預測 - 設計不同的樣板 / 格式來介紹統計資料，供員工例如銷售團隊或項目團隊隊員等使用 3. 展示專業能力 - 依據既定程序做每一個客戶接觸和索取資料的步驟 - 全心全力工作以滿足對一個產品經理的要求 - 經常維持以客戶為中心的信念
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在準確和及時情況下收集使用己方產品 / 服務的統計數字 - 確保所收統計數字對以後產品 / 服務的檢討和改良有正面貢獻
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	安排定時給予員工產品 / 服務的培訓
編號	ITCSPL311A
應用範圍	本能力單元應用於所有工作和安排來定時為員工提供有關產品 / 服務方面的培訓。現今來說員工培訓對提升他們的能力和知識至其重要。本能力單元集中於對所有人員的一般培訓。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解人力資源對所有公司都變得愈來愈重要，通訊與訊息服務機構也不例外 - 理解培訓乃提升員工的知識和能力極其有效的途徑 - 理解培訓的性質非常多元化的，故良好和有規範的培訓計劃對配合某獨特受訓組別（員工）的要求來說是很重要的 - 理解任何新產品 / 服務都有其特質如功能，運作模式，不可或缺的知識等，故相關產品的培訓是很重要的 - 理解培訓是要持續或定期提供的，來給予受訓者（員工）最新的資訊 - 需察覺培訓有著廣泛的規格和模式，故設計一個合適的組合可以提升其效果 2. 安排定時給予員工產品 / 服務的培訓 能夠： - 預先為不同組別受訓者（員工）準備有合適覆蓋範圍和深度的產品培訓材料 - 為不同組別受訓者制定培訓計劃表，當中考慮了他們的工作時間表 and 要求的產品知識水平 - 為教授產品知識設計最佳的結合如課堂教授，實習工作坊，項目為基礎培訓等 - 利用電腦系統和相關軟件，以取代或加強傳統培訓方式來提供培訓 - 實際進行或督導實施培訓計劃，這是為達培訓目標而難以避免的勞工密集工作 - 經常察覺有效培訓和良好評核是並肩而行的，如考試或實習工作坊 - 以高度準確性紀錄個別受訓者的進度和表現，有需要時為他們安排重讀 / 重考等 - 以高度準確性估計提供培訓所增成本，並將之與用所需知識裝備員工之間作出平衡 3. 展示專業能力 - 在設計和推行員工產品培訓時經常在員工，公司以至客戶利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保能成功完成產品培訓計劃
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為不同組別員工安排合適的產品培訓 - 實現原本的培訓目標致令員工的產品知識之後得以改善 / 提升
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	安排給予前線員工技術性及軟性技巧的培訓
編號	ITCSPL312A
應用範圍	本能力單元應用於所有工作和安排來為前線員工提供技術性 / 軟性技巧方面的培訓。這批人員通常與客戶有直接和第一手接觸，故為他們安排特別設計培訓課程是必要的
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解人力資源對所有公司都變得愈來愈重要，通訊與訊息服務機構也不例外 - 理解培訓乃提升員工知識和能力極其有效的途徑 - 理解由於前線員工直接和客戶接觸，他們對相關產品的技術知識在感動客戶方面是重要的，並可以導致他們其後的購買 - 理解由於前線員工直接和客戶接觸，他們的軟性技巧在與客戶維持良好關係方面是極其重要的，並可以導致他們其後的購買 - 需察覺技術性培訓有廣泛的規格和模式，而設計合適的結合可以提升其效果 - 需察覺軟性技巧培訓有廣泛的規格和模式，再者調整前線員工對客戶態度和情緒智商也很重要 2. 安排給予前線員工技術性及軟性技巧的培訓 能夠： - 預先為目標受訓者（員工）準備有合適覆蓋範圍和深度的產品技術性培訓材料 - 預先為目標受訓者（員工）準備有合適覆蓋範圍和深度的軟性技巧培訓材料和方式 - 為前線員工組群制定好培訓計劃表，當中考慮了他們的工作時間表甚至個別人員的職務 - 設計最佳技術性及軟性技巧的培訓組合，如課堂教授，實習工作坊，模擬，角色扮演等 - 利用電腦系統和相關軟件取代或加強傳統培訓方式來提供培訓 - 實際進行或督導實施培訓計劃，這是為達培訓目標而難以避免的勞工密集工作 - 經常察覺有效培訓和良好的評核是並肩而行的，如考試，口試，角色扮演等 - 以高度準確性紀錄個別受訓者的進度和表現，有需要時為他們安排重讀 / 重考等 - 以高度準確性估計提供培訓所增成本，並與之和用所需知識裝備員工之間作出平衡 3. 展示專業能力 - 在設計和推行技術性及軟性技巧的培訓時經常在員工，公司以至客戶利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保能成功完成技術性及軟性技巧的培訓計劃
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為前線員工組群安排合適的技術性及軟性技巧培訓 - 實現原本的培訓目標令到員工的技術和技巧之後得以改善 / 提升
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	安排給予現有員工轉型及輪替的培訓
編號	ITCSPL313A
應用範圍	本能力單元應用於所有工作和安排來為現有員工提供轉型及輪替的培訓。這是為了回應今天對個別員工要求的快速轉變，致令職位會變得過時甚至很容易被淘汰。轉型及輪替的培訓對現有員工工作重新部署是很重要的。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解人力資源對所有公司都變得愈來愈重要，通訊與訊息服務機構也不例外 - 理解培訓乃提升員工的知識和能力極其有效的途徑 - 理解培訓的性質非常多元化的，故良好和規範的培訓計劃對需要在別個領域尋找知識 / 技術的員工來說是很重要的 - 理解個別不同崗位對技術，負責範圍，運作模式，不可或缺的知識等的要求有別，而相關培訓對轉型或輪替的員工是很重要的 - 需察覺培訓有廣泛的規格和模式，而設計合適的結合可以提升其效果 2. 安排給予現有員工轉型及輪替的培訓 能夠： - 預先為需要轉型或輪替的員工準備有合適覆蓋範圍和深度的培訓材料 - 為目標員工組群制定好培訓計劃表，當中考慮了他們工作轉型的時間框架 - 設計專為某崗位而設最佳技術及知識的培訓組合，如課堂教授，實習工作坊，項目為本訓練等 - 利用電腦系統和相關軟件取代或加強傳統培訓方式來提供培訓 - 實際進行或督導實施培訓計劃，這是為達培訓目標而難以避免的勞工密集工作 - 經常察覺有效培訓和良好評核是並肩而行的，如考試或實習工作坊等 - 以高度準確性紀錄個別受訓者的進度和表現，有需要時為他們安排重讀 / 重考等 - 以高度準確性估計提供培訓所增成本，並與之和用所需知識裝備員工之間作出平衡 3. 展示專業能力 - 在設計給予需轉型及輪替員工培訓時，經常在員工和公司利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保能成功完為目標員工提供轉型培訓
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為需轉型或輪替至新崗位的員工安排合適的培訓計劃 - 實現原本的培訓目標令到員工可成功接收新崗位及職責
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	安排給予新同事培訓
編號	ITCSPL314A
應用範圍	本能力單元應用於所有工作和安排來向新同事提供培訓。由於不同的人被安排到不同部門擔當不同職位，所以這些培訓通常屬一般和基本的，但亦可能包括和產品非常有關的元素。
級別	3
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解人力資源對所有公司都變得愈來愈重要，通訊與訊息服務機構也不例外 - 理解培訓乃提升員工，尤其是對新聘任員工的知識和能力極其有效的途徑 - 理解培訓的性質非常多元化的，故良好和規範的培訓計劃對任何組別員工，例如新聘任員工來說是很重要的 - 理解任個別職位在技術，負責範圍，運作模式，不可或缺知識等都是不同的，因此新同事培訓應聚焦在共通的知識和技巧 - 需察覺培訓有廣泛的規格和模式，而設計合適的組合可以提升其效果 2. 安排給予新同事培訓 能夠： - 預先為新的員工準備有合適覆蓋範圍和深度的培訓材料 - 為新員工制定好培訓計劃表，當中考慮了他們需要在新崗位上手的時間框架 - 設計專為某崗位而設最佳技術及知識的培訓組合，如課堂教授，實習工作坊，項目為本訓練等 - 利用電腦系統和相關軟件取代或加強傳統培訓方式來提供培訓 - 實際進行或督導實施培訓計劃，這是為達培訓目標而難以避免的勞工密集工作 - 經常察覺有效培訓和良好評核是並肩而行的，如考試或實習工作坊等 - 以高度準確性紀錄個別受訓者的進度和表現，有需要時為他們安排重讀 / 重考等 - 所需知識裝備員工之間作出平衡 3. 展示專業能力 - 在設計及安排新的員工培訓時，經常在員工（包括新的和現有員工）和公司利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保能成功完成新員工培訓計劃
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為新員工安排合適的培訓計劃 - 實現原本的培訓目標令到新員工可更有效在新崗位上手及獲取所有新員工都需要的共同知識 / 技術
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	定期和 / 或實時監控及收集提供予客戶之服務水平
編號	ITCSPL315A
應用範圍	本能力單元應用於所有程序和工作，以監控和收集向客戶提供新產品 / 服務之服務水平數字。量度必須是實時和定期進行，以便及時收到資料和立即察覺問題之所在。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解有強烈需要收集和分析己方產品給客戶的服務水平，以便與原來目標作比較及察覺問題之所在 - 理解表現監察和資料收集一定要在高度準確和有效率情況下進行的重要性 - 理解有廣泛的量度和監察工具可供使用，並且都有各自的優劣點和不同成本 - 理解得到所需量度數據後，必定要有後續的分析和跟進活動 - 需察覺如果所收服務水平數字明顯偏離原本預期的話，對產品甚至公司的潛在衝擊 2. 定期和 / 或實時監控及收集提供予客戶之服務水平 能夠： - 預先建立合適的監察和量度工作組合以獲取相關產品給客戶的服務水平有用的資料 - 進行產品給予客戶服務水平的監察和資料收集工作 - 盡所有合適安排令相關數字可以實時方式獲取 - 確保所有監察和量度工作均由有技術及訓練有素的員工執行，而他們充分明白自己的任務性質及已事先具備所需技能 - 若量度工作是外判的話，盡所有監察措施來確保外判人員表現會一如對己方員工的期待 - 若過程中涉及客戶，例如紀錄直接來電的使用，要盡一切行動理順和簡化客戶要擔當的部份 - 採取預防措施以確保所有監察和資料收集可以持續進行，並有後備平臺以應付所需 - 及時進行資料分析以便準確理解所收資料 / 數字，和迅速地回報實際使用水平 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力全天候監控及量度服務水平，且準確及忠誠紀錄回報結果 - 經常全心全力工作以確保能成功及時完成服務水平的量度，並且是例行和定期的進行
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功及時和準確地進行和完成量度客戶服務水平 - 確保上述量度可定期暢順地進行，而相關資料亦可持續地實時獲取
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	收集有關客戶收益的數據和提交報告
編號	ITCSPL316A
應用範圍	本能力單元應用於所有行動和工作，為己方產品 / 服務收集數據和日後提交客戶收益的報告。這是在主要工作"和收益管理"下的其中一個步驟。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解客戶收費對產品以至於公司來說均極其重要，否則一切都活動都沒了財政來源 - 理解設立有效果和效率客戶收費系統的迫切需要性，其中數據收集和發出報告是主要成份 - 理解有廣泛的方法和技術來收集數據及提交報告，而且各有其相對優劣之處 - 理解上述收集數據和提交報告方法的選擇，視乎相當數量的準則 - 需察覺在這工作進行期間可能出現的錯誤 / 欺騙，會對產品 / 起著長期深遠的壞影響 2. 收集有關客戶收益的數據和提交報告 能夠： - 預先設計如何收集有關客戶收益數據的精確細節，並在甚麼，如何和深度等方面詳細闡述 - 通過預先建立的渠道進行實際的數據收集，並且按照預早訂定的時間間距 - 訂立一紀錄 / 日誌系統以紀錄所有客戶收益的詳細交易，留待日後檢查和方便任何跟進活動 - 準備報告來詳細解釋從客戶收益數據所得結果 - 小心設計報告的版面，格式，編排，詞彙和風格等，令所載資料可以清晰，絕不含糊和易於明白方式示人 - 小心監察報告的分發，使可以正確無延誤地送到目標收件人 - 基於報告結果，對新嘗試提出有建設性跟進行動或活動 - 確保即使在負責人員有變更情況下，收集數據和提交報告仍能自動暢順地進行 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力收集數據和提交報告 - 經常全心全力工作以確保能及時和忠誠地完成收集數據和提交報告
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功完成收集客戶收益數據和提交報告的工作 - 確保工作能在準時和準確情況下完成，並滿足所有預早訂立的準則
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	監控和量度維修服務水平
編號	ITCSPL317A
應用範圍	本能力單元應用於所有行動和工作，以監控和量度提供予客戶的維修服務水平。這步驟對確保能提供恰當服務給不同客戶組群，及改善定期保養維修服務檢討和提升十分重要。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解客戶維修服務水平要根據不同客戶組群的需求和喜好加以調整 - 理解必須設立一恰當監控機制，確保所有客戶維修服務均按合約承諾提供 - 在整個提供維修服務的過程中堅守既定公司政策和指引的重要性 - 理解任何監控系統都必須裝備有效的量度系統以協助諸如收集數據，儲存和用金錢值比較等運作 - 需察覺有廣泛的選擇和方法來進行監控和量度的過程，並對不同客戶組群的適用性 2. 監控和量度維修服務水平 能夠： - 建立與客戶有效溝通渠道以準確取得他們對維修服務的預期，並考慮了相關的支出 - 清楚地為客戶建立產品維修一系列恰當的選擇，是能夠有效回應不同客戶組群的喜好和預期，如企業或個人客戶等 - 建立有效監控機制來準確紀錄提供給客戶維修服務的細節和項目 - 在外判情況下，建立有效監控機制來紀錄外判商的維修活動，要如同己方員工一般 - 以可量化單位紀錄受監控的實情，令資料儲存和表現評級變得容易 - 建立與產品維修人員有效溝通渠道，使在監控過程中發現的問題和結果能及時送達給他們 - 採取所有合理預防和檢討措施以照顧監控和檢討步驟的錯誤或意想不到的誤差 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力給客戶提供產品維修服務 - 經常全心全力工作以確保成功完成監控機制和其後的運作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為客戶建立不同水平的一系列維修服務 - 有效監控和量度不同水平的維修服務 - 根據公司的服務承諾（若有），及時和有效地察覺和解決遇到的問題
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	保持合適的存貨控制
編號	ITCSPL318A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮，行動和程序來為相關產品 / 服務維持一個合適的存貨控制機制。這步驟特別著眼在存貨水平與上一單元所建立產品維修服務之間的考量。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解存貨控制對所有零售和貿易行業公司的重要性，通訊與訊息服務機構也不例外 - 理解存貨控制乃既基本但又是極其重要的運作，並且有廣泛的相關方法和知識需要考慮 - 理解最理想存貨水平和相關客戶維修服務之間的矛盾本質 - 理解與涉及生產，運作和維修的員工作有效用和效果溝通是極必要的，以保證這步驟的成功施行 - 需察覺如在產品 / 服務存貨水平的決定有錯誤或誤差，會對公司的競爭地位帶來潛在的財務衝擊和損害 2. 保持合適的存貨控制 能夠： - 運用良好的預算技巧來決定合適的存貨水平，以應對不同客戶組群對維修的要求 - 在為維修服務安排足夠及不間斷供應的存貨，以及減少整體存貨儲存成本之間打造出合適的平衡 - 與不同員工隊伍如生產，運作，客戶服務和維修服務等協調來確保這步驟整體順利的運作 - 建立有效監控機制來應付從產品開發到維修服務的難題或意想不到的情況 - 運用良好的預算來評估相關存貨未來市場處境，並考慮如技術過時，失去競爭力等的衝擊 - 採取一切合理預防和檢討措施以照顧執行這步驟時的錯誤或意想不到的誤差，並及早預備補救行動 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力保持合適存貨水平來支援既定的客戶維修服務 - 經常在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功建立合適的存貨控制機制以支援客戶維修服務 - 確保存貨控制機制有效果，有效率的運作和對公司帶來長遠的利益
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行產品 / 服務的轉換 / 逐漸引入
編號	ITCSPL319A
應用範圍	本能力單元應用於所有安排，步驟和工作來為已退役和拆卸的前產品 / 服務進行後繼產品的轉換或逐漸引入。這是在特定產品 / 服務期滿後挽留客戶的重要步驟。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解以產品轉換或逐漸引入作為挽留客戶和維持競爭力手段的根本重要性，即使是在前產品 / 服務已經退役和拆卸之後 - 理解順利的產品轉換或逐漸引入與客戶滿意 / 忠誠的強烈相關性 - 理解產品轉換或逐漸引入與安裝新產品 / 服務相類似的性質，並都要求類似的努力和資源水平 - 理解必須部署合適和合資格人員來實際進行產品 / 服務轉換或逐漸引入工作 - 需察覺有廣泛的方法和技術來進行產品 / 服務轉換或逐漸引入，並各自有其優勢和獨特的資源要求 2. 進行產品 / 服務的轉換 / 逐漸引入能夠： - 預先計劃好最合適的產品 / 服務轉換 / 逐漸引入方案，推薦給有意將現存產品 / 服務退役的客戶 - 尋找機會主動向客戶建議將現存產品 / 服務更換 / 提升，從而達到公司和客戶之間的雙贏 - 確認最合適員工或員工隊伍，甚至外判商來進行實際的產品 / 服務的轉換 / 逐漸引入，並特別聚焦在他們的技術及軟技術 - 實際進行產品的轉換 / 逐漸引入工作及箇中步驟 - 注意和處理舊有和新轉換產品之間未解決的關係，並以客戶的滿意為最優先考慮 - 以類似安裝新產品 / 服務的方式執行所有的跟進行動和步驟 - 有效地和執行或支援新產品 / 服務轉換 / 逐漸引入的各階層員工互相溝通 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來進行產品 / 服務轉換 / 逐漸引入 - 經常在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在前產品期滿後為客戶安排後繼的產品 / 服務 - 為客戶有效率 and 效果地轉換或逐漸引入新的後繼產品 / 服務 - 成功在引入後繼產品後挽留客戶的忠誠和維持客戶關係
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	監控和紀錄產品 / 服務的轉換 / 逐漸引入進程
編號	ITCSPL320A
應用範圍	本能力單元應用於所有安排和步驟，為已引進和施行的後繼產品 / 服務進行監控和準確紀錄。這是確定後繼產品 / 服務是否適合於客戶的重要步驟。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解必須緊密監控和日誌紀錄所有產品 / 服務轉換 / 逐漸引入的活動 - 理解監控和紀錄任何商業過程包括產品 / 服務轉換 / 逐漸引入的重要性，以評估它是否成功在正軌上運行 - 理解監控和日誌紀錄活動要在及時和合乎經濟情況下進行，並對所觀察的活動產生最輕微的扭曲 - 理解監控和日誌紀錄活動要在高度準確情況下進行，並可作為其後工作的良好參考 - 需察覺有不同和廣泛的方式來進行監控和紀錄，並各自有其優勢和缺點 2. 監控和紀錄產品 / 服務的轉換 / 逐漸引入進程 能夠： - 預先明確定義產品 / 服務轉換 / 逐漸引入監控活動的水平和範圍，並知會所有相關的員工 - 預先為監控和紀錄工作計劃員工的部署，並就他們在技術和能力方面是否合適作出考慮 - 實際進行或督導執行產品 / 服務轉換 / 逐漸引入的監控和紀錄工作 - 若紀錄時涉及電腦軟件的使用如數據庫管理系統，會作出適當的安排 - 保持對監控活動結果良好的觀察，以顧及意想不到而要求有跟進行動的情況 - 有效地和高層管理溝通，以備本步驟有需要時提請他們的注意和決定 - 有效地和各相關員工溝通，以準備有任何跟進 / 臨時活動需要他們進行的話 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來監控和紀錄產品的轉換 / 逐漸引入 - 經常在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功監控用來取代前產品的後繼產品 / 服務轉換或逐漸引入後的狀況 - 準確紀錄和記載有關新後繼產品 / 服務的統計資料 - 對所紀錄和記載的統計資料提出確鑿的結論
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	監控和紀錄退役進程
編號	ITCSPL321A
應用範圍	本能力單元應用於所有安排和步驟，為退役產品 / 服務進行監控和紀錄。這是一重要步驟以確保所有相關工作是在預期及既定範圍內運作。
級別	3
學分	1
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解必須有效監控產品 / 服務的退役，以便任何錯誤 / 偏離能及早被發現 - 理解要妥善和準確紀錄產品 / 服務退役相關資料的重要性，以便其後的查詢 / 投訴可以基於事實來處理 - 理解監控和紀錄活動必須在及時和經濟情況下進行，並對所進行的活動產生最輕微的扭曲 - 理解監控和紀錄活動必須要在準確情況下進行，而結果是可以使用在日後的檢討工作 - 需察覺有不同及廣泛的方式和方法進行監控和紀錄，並各自有其優勢和缺點 2. 監控和紀錄退役進程 能夠： - 預先明確定義產品 / 服務退役監控活動的水平和範圍，並知會所有相關的內外工作人員 - 預先為監控和紀錄工作計劃員工的部署，並就他們在技術和能力方面是否合適作出考慮 - 實際進行產品 / 服務退役的監控工作 - 為產品 / 服務退役進行紀錄和記載活動 - 保持對監控活動結果良好的觀察，以顧及要求有跟進甚至立即行動的意想不到情況 - 若紀錄時涉及電腦軟件的使用如數數據庫管理系統庫管理系統，要作出適當的安排 - 有效地和高層管理溝通，以備本步驟有需要時提請他們的注意和決定 - 有效地和各相關內外人員溝通，以準備有任何跟進 / 臨時活動需要他們進行的話 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來監控和紀錄產品 / 服務的退役 - 經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡，可能亦包括外判商
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在產品 / 服務退役時監控其程序和狀況 - 準確紀錄和記載產品 / 服務退役的相關資料
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	協調賣家的產品撤回
編號	ITCSPL322A
應用範圍	本能力單元應用於所有安排和步驟，以便和賣家 / 外判商為退役產品 / 服務作出協調，商議，結帳和財務結算。這步驟對於保障公司利益和與外判商維持良好工作關係都是重要的。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解要和賣家 / 外判商在他們一直支持，但現今要退役的本公司產品 / 服務作出妥善協調的重要性 - 理解必須和退役產品的賣家有效溝通和協商，以便消除誤解和建立新的工作關係 - 理解必須和退役產品的賣家 / 外判商清理好財務事宜，以及準確更新會計紀錄和結算相關產品 / 服務的利潤 / 虧損 - 需察覺與有長期工作和千絲萬縷關係的賣家作出協調及商議的困難和複雜性 2. 協調賣家的產品撤回 能夠： - 恆常保持準確和詳盡的賣家 / 外判商紀錄以便有需要時作參考資料之用，如當產品 / 服務退役時 - 預先明確和賣家 / 外判商定義彼此合作的條款 / 條件，並將這些安排以適當合約加強化 - 持續監控賣家 / 外判商來確保他們依據合約和在協議範圍內執行和進行工作 - 在產品退役時，清楚地和相關賣家 / 外判商協議並要求他們在正式協議前完成所有未解決的事項 - 在產品退役時，清楚和相關賣家 / 外判商辨別和計算好所有財務項目，以確保雙方有恰當的會計記帳和紀錄 - 經常和好的賣家 / 外判商保持良好關係和合作機會，即使是產品 / 服務退役之後 3. 展示專業能力 - 經常確保和退役產品相關的賣家 / 外判商會持續忠誠地去盡最大努力 - 經常在賣家 / 外判商和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功與退役產品 / 服務相關的賣家協調並確保能順利完成 - 在產品退役後仍和賣家維持長期和良好的工作關係
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	保護產品 / 服務的知識產權
編號	ITCSPL323A
應用範圍	本能力單元應用於所有步驟和安排，以強制執行對公司產品和服務知識產權的保護。這步驟與保安的議程相關連而且是更深入的。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解要以創新性內容來保護所有產品 / 服務知識產權的重要性，通訊與訊息產品 / 服務也不例外 - 理解產品 / 服務的知識產權可能涵括廣泛的項目，包括專利權，商標，設計權和版權等 - 理解所有保護知識產權的措施都需要考慮現存的法規 - 理解保護知識產權措施要有效的話，一定要有適當的教育和推廣活動伴隨 - 需察覺若產品 / 服務知識產權遭違反的話可能出現的衝擊和後果 2. 保護產品 / 服務的知識產權 能夠： - 預先明確定義套用於公司不同產品 / 服務的保護知識產權水平和範圍 - 強化保護知識產權的建立，如申請專利權或版權等 - 建立監察方案使對任何知識產權的違反都可以儘早被測出 - 與政府部門如知識產權署建立有效溝通渠道，以方便處理與知識產權相關事宜 - 與相關機構如知識產權代理建立工作關係，以方便處理與知識產權相關事宜（外判） - 建立程序來處理產品 / 服務知識產權被違反的個案，並確保相關員工明白和依從這些程序 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來保護公司產品 / 服務的知識產權 - 經常在客戶和公司，以及知識產權持有人整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為公司產品 / 服務成功建立一套對知識產權的保護，並使之生效 - 確保這些知識產權受到保護，且任何違反會被及時察覺和處理
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	安排提升保安事宜知識的培訓
編號	ITCSPL324A
應用範圍	本能力單元應用於所有工作和安排，提供培訓予處理產品 / 服務保安事宜的員工 / 相關人員。這步驟對確保有足夠和合資格人員擔當保安工作是很重要的。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解培訓對裝備員工 / 相關人員，使擁有必需保安知識來處理這方面問題是重要的 - 理解吸取知識和技術，包括保安方面的並無捷徑，故此等培訓應儘早推行 - 理解不同員工對培訓（包括保安方面）可能有不同反應的複雜處境，並對預期成效有明顯影響 - 理解保安的要求和技術可能經常改變，並導致安排及時和有效的培訓出現困難 - 需察覺有廣泛來源提供培訓，包括賣家，外界培訓團體和內部培訓部門等，並各有其相對的優劣點 2. 安排提升保安事宜知識的培訓 能夠： - 找出在公司產品 / 服務之內和保安有關的地方，並且需要員工通過培訓獲得或提升所需知識的 - 發展全面和類似學校課程有關於保安培訓的說明，且必須是容易明白以便相關人員跟從的 - 開發和與合適培訓來源參與保安培訓計劃的出協調，如賣家，外界培訓學校，代理等 - 執行開發保安培訓的材料，培訓說明和其他培訓文件等 - 安排合適內部或外部的保安事項導師，甚至涉及要培訓導師活動 - 準確地為不同的保安培訓計劃和員工們作出配對，以確保後者能出席對他們最有用的課堂 - 發展培訓之後的評核系統來估計它們的效用 - 維持有效監察系統來紀錄員工接受培訓計後對處理與保安相關工作的表現 3. 展示專業能力 - 經常全心全力工作以確保成功完成保安培訓的活動 - 經常在公司，以及參與保安相關培訓的員工們整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 提供合適的保安培訓予最需要的人員 - 在完成保安培訓課程後能有效改善員工的表現
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行故障偵測
編號	ITCSPL325A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和程序，來偵測和處理在設計保安核對手續中的故障情況。這步驟通常與保安控制檢討同時進行。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解及時偵測任何故障或錯誤情況的重要性，包括對公司現有的保安相關事宜 - 理解必須清楚說明故障情況或事例的定義，使故障偵測的過程變得有效果和有效率 - 理解任何故障事件都一定要匯報，分析和立即處理，但當中是涉及資源的 - 理解調撥足夠和合資格人員，再輔以妥善計劃的行政步驟，都是對有效故障偵測的重要因素 - 需察覺有不同的方法和技術作故障偵測，並各有其優勢和缺點 2. 進行故障偵測 能夠： - 運用良好策動技巧，在設計公司的保安核對手續時預早引入故障偵測的元素 - 預早準備故障偵測所需資源如行政安排，相關軟硬件，甚至合適人力資源以確保工作可需要時即開展 - 實際進行和監察與保安相關的故障偵測活動 - 確保可以偵測到所有故障或錯誤情況 / 事件，亦立即將詳情送達負責人員 - 確保當偵測到故障時那些內建了的自動機制（如有的話）會被觸發和作出回應 - 確保負責人員會立時被知會故障情況，而且有既定指引供他們遵從，作出反應和匯報 - 有效地和偵測到受故障影響的客戶 / 用家溝通和建議跟進行動 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來進行和回應故障偵測活動 - 經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡，亦顧及效率和保安
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為公司的保安故障偵測設計和施行一系列的活動 - 促成保安故障偵測機制的有效運作 - 確保所有故障情況可以妥善被測出和處理
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行功能性測試
編號	ITCSPL326A
應用範圍	本能力單元應用於所有程序和活動，來進行公司的保安功能性測試。這是整體保安測試的重要組成部份，而實際上所有後續的工作都可視為是保安功能性測試的一部份或較低層次活動。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解保安功能性測試目標在於要符合保安功能規格和之下的保安模式 - 理解要調撥合適水平的資源進行保安功能測試的重要性 - 理解保安功能性測試要由合資格和具備相關經驗的專家來擔當 - 理解必須要有保安弱點的測試，找出設計或執行上足以推翻原定保安性能的瑕疵 - 需察覺有不同的方法和技術作保安功能測試，並各有其優勢和缺點 2. 進行功能性測試 能夠： - 預先明確定義保安功能測試的範圍和覆蓋面，並或將所有細節整合在同一測試計劃內 - 準備保安功能測試計劃時充分考慮各重要的因素，如複雜性（代表保安功能說明和決定覆蓋範圍），成本（以前開發了的測試不能再用）等 - 執行此等保安功能測試活動，並已考慮負責員工在技術和能力方面是否合適 - 實際執行臚列在公司保安功能測試計劃內的工作 - 記載關於保安功能測試所得結果，如適用時使用電腦軟件如數據庫管理系統 - 運用良好觀察力和分析技巧處理保安功能測試的結果，並在有需要時提出合適跟進行動 - 有效地和相關員工溝通，以備有跟進 / 臨時活動要他們做的話 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力和誠意來進行與保安功能測試相關活動 - 經常在客戶，員工以及公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為公司建立一合適的保安功能測試計劃 - 確保保安功能測試會及時由合資格員工來進行 - 正確解釋保安功能測試得出的結果，並提出合適的跟進行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行產品及服務保安接達測試
編號	ITCSPL327A
應用範圍	本能力單元應用於所有程序和活動，來進行公司的保安接達測試。這步驟是整體保安測試的一個組成部份，有時會被歸類為保安功能性測試的一部份。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解保安接達測試是一基本活動，又同時是公司整體保安測試不可或缺的項目 - 理解要做到全面的話，保安接達測試在用戶用方法接達受保護的資源或資訊時便需要進行 - 理解保安接達測試會被公司產品 / 服務的客戶感受得到，故需要有恰當的處理 - 理解有效的保安接達測試機制，會要求對成功和失敗的接達或登入嘗試有一致的對待 - 需察覺有廣泛的技術和方法程來做保安接達測試，並各自有其優勢和缺點 2. 進行產品及服務保安接達測試 - 預先明確定義保安接達測試在公司整體保安測試計劃內的水平和範圍 - 決定保安接達控制的細節時小心考慮各重要因素，包括工具（使用密碼及加諸密碼之上的要求），和相關管理安排（容許密碼嘗試登入次數，密碼有效期，密碼歷史等） - 安排施行既定保安接達測試的方法，如採用軟件程式或更改現有軟件系統 - 緊密監察保安接達測試的有效實施，以確保不會出現保安方面的洩漏 - 若保安接達出現漏洞或故障時，用一切行動確保事件會被立即發現和處理 - 與客戶作有效和技巧的溝通，令他們知道公司對保安接達的政策，並跟據指引向他們提供意見 - 有效地和各相關員工溝通，以準備有任何關於保安接達的跟進 / 臨時活動需要他們進行的話 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力和誠意來進行與保安接達測試相關活動 - 經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為公司設計一合適的保安接達測試方案 - 確保所有保安接達測試工作會有效地執行而不會被置之不理 - 若有關於保安接達的問題或錯誤出現時，下決定和進行補救行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	處理反常的情況
編號	ITCSPL328A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和程序，以處理客戶／用戶因保安活動而引致的反常保安事例。這步驟是整體保安測試的一個組成部份，而有時會被歸類為保安功能性測試的一部份。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解公司產品／服務的客戶／用戶引起的反常情況屬不可避免，而關於保安事項的也不例外 - 理解客戶反常事例／活動對產品／服務的衝擊和損害，而負面影響甚至可能延伸到整間公司 - 理解有些反常事例是可預見的如重複登入，而有些則難以預測，但兩者都需要立即處理 - 理解成功處理客戶引起的反常情況需要他們的合作，因而可轉化成潛在的商機 - 需察覺有廣泛的態度和方法來處理反常的情況，並各自有其優勢和缺點 2. 處理反常的情況 能夠： - 預先明確定義公司產品和服務的客戶／用戶可以容許的事例和活動，因此任何的偏離都可視為反常和加以突出作即時處理 - 為反常事例設立數據庫，並紀錄作出過的補救行動 - 探索使用電腦軟件處理上述紀錄活動的機會，如數據庫管理系統或簡單的辦公室工具如 Excel、Access 等 - 提出方式和行動來處理那些測出的反常事例 - 在可能情況下，提出手段和行動來避免同樣的反常事例再次發生 - 有效地和各相關員工溝通，以備有任何關於保安反常事例的跟進／臨時活動需要他們進行的話 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力和誠意來辨出和著手對付由客戶／用戶引起的反常保安事例 - 經常在客戶、僱員和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功設計和敲定標準政策／方式來處理由客戶／用戶引起的反常保安事例 - 確保所有這些反常事例可以及時處理和解決，及帶來最低的負面影響
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行焦點組群分析
編號	ITCSPL401A
應用範圍	本能力單元應用於產品和服務生命週期初段有關客戶需要調查的運作，並特別專注於焦點客戶組群。這過程促成公司可以在有限資源下提供最佳服務予不同的客戶組群。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解必須集中力量每次逐一地探索和分析特選客戶組群的需要 • 準確掌握從所取得焦點客戶組群重要需求衍生而來的潛在利益 • 充分了解競爭狀況之激烈，致令必需搶在競爭對手前取得客戶的重要需求 • 需察覺公司現存和將來的產品 / 服務以介紹給客戶 • 需察覺新產品 / 服務最近期趨勢，有可能喚起潛在客戶的興趣 2. 進行焦點組群分析 能夠： • 結集和調撥資源以進行焦點組群分析 • 發展調查策略以尋找現有客戶組群 / 分組中有潛力在將來提供最高收益的 • 使用有效的發問和分析技巧從客戶獲取重要和有用的資料 • 有效和客戶溝通來向他們介紹公司的新產品 / 服務 • 有技巧地將客戶需求轉化成要由各團隊完成的行動和工作 • 與管理層溝通以求取額外資源來滿足客戶的需要，因預期將來會增加收入 • 求取相關知識有效地進行焦點組群分析 3. 展示專業能力 • 在整個分析焦點客戶組群需要的過程中都全心全力工作 • 經常將客戶需要放於首位，而探討需要的工作旨在未來更好的客戶服務 • 經常公平對待在不同組別的客戶
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 準確將客戶分成不同的焦點組群以便作出分析 • 有效地從不同的焦點組群取得有用資料，並且研究結果和分析後提出跟進行動 / 活動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	與客戶溝通
編號	ITCSPL402A
應用範圍	本能力單元應用於所有涉及既例行但又重要的與客戶接觸工作。參與的員工介乎高層管理至前線員工，並且有廣泛與客戶接觸的模式和深度。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 認識與客戶溝通以便獲取他們需求的重要性 • 認識與客戶溝通以向他們介紹公司產品 / 服務的重要性 • 充分理解恆常與客戶聯絡以維繫他們對公司產品 / 服務之忠誠的重要性 • 尋找不同的方式來與客戶溝通，如會議，探訪，採訪，電子媒介和其他社交活動等 • 預測可從與客戶頻密交換意見獲得的潛在利益 2. 與客戶溝通 能夠： • 調撥資源來與客戶進行定期和臨時的接觸和會議 • 掌握各類型聯絡客戶的方法，並經常念及要給予客戶最大的彈性 • 在所有與客戶會面的機會中都探索他們的需要和要求 • 將客戶的要求轉化成行動或工作 • 決定需否向管理層尋求額外資源以滿足所找到客戶的要求 • 準確紀錄與客戶接觸和會面時的內容以作檢討，分析和跟進之用，有需要時並動用電腦軟件如數據倉，客戶關係管理等 3. 展示專業能力 • 經常全心全力工作來與客戶進行接 • 經常將客戶利益放在首要位置，並承諾提供最佳客戶服務 • 經常公平對待不同組別的客戶
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 在有需要時就與客戶進行接觸 • 有效和客戶溝通從而獲得他們對產品以至於公司整體的意見
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	施行商務計劃並建基於企業策略將新產品 / 服務投放市場
編號	ITCSPL403A
應用範圍	本能力單元應用於所有涉及將新產品 / 服務投入市場的活動 / 運作。所有的指引和重要指標應已在商業發展生命週期較早階段的企業策略中確立和商業計劃內詳述。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解能及時引入新產品 / 服務的競爭優勢 - 將新產品 / 服務投入市場時，要機警地察覺跟隨既定相關企業策略所定下的準則之重要性 - 抓緊必須在產品引入過程中適當地部署公司的財務和人力資源 - 需察覺在整個產品引入過程中的市場反應，並在有需要時調整引入計劃 - 需察覺與原本市場計劃的任何偏離，並提供建議予參與產品引入活動的各級員工 2. 施行商務計劃並建基於企業策略將新產品 / 服務投放市場 能夠： - 理解在原本市場計劃內的所有細節，以及編寫清潔的步驟 / 程度來引入該新產品 - 調撥可用資源包括資金和人力，進行臚列在已確定的新產品 / 服務商業計劃內之工作 - 在過程中監察各級員工所做的活動 / 工作，同時緊密觀察與原本市場計劃和企業策略有否偏離 - 在外判情況下，監察由外判商所做的活動 / 工作，同時緊密觀察與原本市場計劃和企業策略有否偏離 - 在產品 / 服務引入過程中找出成功因素，如主要表現指標 (KPI)，服務水平協議 (SLA)，回應時間 (如適用) 等 3. 展示專業能力 - 所有關於引入新產品的操作都符合既定政策和依從議定的步驟 - 在任何時刻都全心全力地工作 - 經常在公司和客戶整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功將新產品引入市場，且與原本商業計劃有最少的偏離 - 能滿足早前訂下的所有主重指標
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	規劃收費方案
編號	ITCSPL404A
應用範圍	本能力單元應用於新產品 / 服務在收費上的建立，評估，執行和檢討等相關事宜。這是在整體投資回報管理階段其中一項最後的工作。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解為新產品 / 服務訂立特別訂製收費方案的重要性 - 掌握由不同收費模式引致對收益的廣泛差異 - 充分理解訂立特定收費方案的基本因素，如使用量，使用類型，長期客戶折扣，網際或網內運作等 - 需察覺訂立收費方案時有不同的考慮因素如收益，市場佔有率，客戶挽留，產品預期壽命等 - 需察覺必須和現有產品 / 服務的收費方案保持協調和一致性 2. 規劃收費方案 能夠： - 計算出清楚，易於明白和明顯有吸引力的收費方案給新產品 / 服務的客戶 - 在訂立收費方案時加入從客戶觀點出發之考慮，以掌握客戶對成本效益的看法 - 展示準確預測能力，估計客戶對不同收費方案的反應和彈性，並計算相關的收益 - 經常警覺競爭對手在類似產品的收費方案，並及時和適當地調整己方的方案 - 在收費方案加入特別折扣，額外服務等元素，期望帶來挽留客戶，客戶忠誠等長期利益 3. 展示專業能力 - 建立訂價和收費細節時都依從既定的公司政策和特別考慮（如有的話） - 全心全力工作使可以準確和有效地為產品收費訂出方案 - 在整個工作過程中都保持以客戶為焦點和關注客戶的反應
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 建立的收費方案使可在公司利益和客戶滿意之間取得最理想的平衡 - 在引入新收費方案後可維持甚至擴大公司的市場競爭地位
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行試行運作 / 製作原型
編號	ITCSPL405A
應用範圍	本能力單元應用於所有的運作以進行產品 / 服務的試行運作。本步驟在設計和發展策劃階段已完成，而設計和發展執行階段剛開始的時候進行。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 具備有關知識 - 理解在此階段建立產品原型的重要性，用以證明早前設計階段的概念 - 準確掌握兩類可能的概念論證，即是有或沒有對客戶需要的了解 - 在要獲取產品的情況（非自行生產）下，充分察覺要建立產品原型以作選擇賣家和判出標書之用 - 理解以產品試行運作作為日後全面生產的指引和參考的重要性 - 需察覺有廣泛的工具和技巧來進行試行運作 / 製作原型 進行試行運作 / 製作原型 能夠： - 展示設計最細規模，卻又是有效進行試行運作 / 原型環境的技術 - 在考慮項目整體的部署規模後為這步驟決定運作的規模 - 可行情況下，在產品試行運作 / 原型的過程充分考慮和加入客戶的需要 - 運用敏銳和理性的估計及預測，處理客戶在試行運作 / 製作原型的過程的需要 - 展示有能力分析試行運作的結果，並在日後全面大規模生產階段有彈性地更改原本的設計 - 若產品是從第三者賣家購入，要展示有能力監察他們在製作原型階段的表現 - 在分析試行運作時，充分考慮所有影響因素如市場競爭，初段客戶反應，員工的意見等 - 有效和員工溝通，商討關於完成製作原型後的跟進行動 展示專業能力 - 在試行運作 / 製作原型過程中經常確保正確性和準確性 - 全心全力工作確保可以準確和有效地完成試行運作階段 - 確保在公司和客戶公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 能及時完成產品試行運作 / 製作原型，並做到最小的錯誤和資源浪費 - 建立可靠的參考和指引給參與日後全面生產 / 運作的各級員工
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	篩選賣家投入的服務 / 物料
編號	ITCSPL406A
應用範圍	本能力單元應用於全部或部分新產品 / 服務第三方賣家的管理和處理。主要焦點所在是產品開發初段檢查和評估他們提出的材料 / 服務。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解能部署第三方賣家的專門知識對新產品 / 服務整體會否成功的重要性 - 準確抓住緊密監察與牢固控制和所導致表現之間的直接關係 - 需察覺使用不恰當材料 / 服務對有關新產品成敗與否的影響 - 理解要將不同外判商的材料 / 服務平穩整合的根本重要性，包括己方公司提供的部份 - 需察覺有廣泛的方法和技術來篩選外判商的服務和材料 2. 篩選賣家投入的服務 / 物料 能夠： - 緊密監察賣家服務 / 材料的表現，並與他們原先的聲稱作出比較 - 清楚和絕不含糊地描述賣家材料的得分和所達水平，以方便與他們其後的商談和檢討 - 出由不同賣家 / 外判商所提供材料 / 服務的嶄新和先進功能 - 以高度準確性找出最佳賣家，其材料 / 服務組合可對己方產品 / 服務的成功作最大的貢獻 - 在賣家材料篩選過程中充分考慮所容許的預算和其他限制 - 在準備產品說明時充分考慮其他影響因素如市場競爭，估計客戶喜好等 - 有效和己方員工溝通和檢討，以確保過程中可加入有用的員工意見 3. 展示專業能力 - 經常確保在賣家材料 / 服務篩選過程中的正確性，準確性和公平性等 - 經常全心全力工作以保障公司利益，但同時不錯過從賣家引入有用資源的機會
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功篩選賣家提供的材料 / 服務以為己方公司所用 - 長期與賣家維持良好關係以確保他們持續的支持和貢獻
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	監控產品 / 服務開發的進展
編號	ITCSPL407A
應用範圍	本能力單元應用於所有的運作和工作以持續監察產品 / 服務的發展過程。焦點在於確保發展保留在正確軌道，且在預設範圍內運作如預算，時間範圍等。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解各類型的發展工作均需緊密監察以確保其暢順運作 - 充分抓緊控制發展對有關產品最終成敗與否的重要性 - 需察覺有廣泛的方法和技術來監控項目和偵測誤差 - 機警地察覺必須定期回報產品發展過程 - 了解必須要有員工的參與來檢討及收集對發展工作的意見 2. 監控產品 / 服務開發的進展 能夠： - 有效進行有關監控產品 / 服務開發過程的運作和工作 - 用項目管理工具，如GANTT圖表來進行定期的檢討 - 與有關員工，賣家和外判團舉行定期檢討會議，以獲取該項目最新和最準確的資料 - 舉行定期行政會議向高層管理報告該項目的狀況，並尋求他們新的指引（如有的話） - 確保會密切和嚴格監察及管理賣家，確保他們對該項目持續和有質素的貢獻 - 在過程中及時回應出現的誤差，並設計替代或補救活動以確保發展留在正確軌道上 - 有效和各階層員工及外判團體溝通，如新工作 / 運作需要進行的話 3. 展示專業能力 - 經常確保在監控產項目發展過程中的正確性和準確性 - 經常全心全力工作以符合一個產品 / 項目經理的質素標準 - 經常在公司，客戶和外判商利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 能維持發展工作在正確軌道上及產生最少的誤差 - 能及時回應因新管理指令，市場狀況或科技轉變等導致的變更要求
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	核對產品 / 服務要符合說明書及 / 或設計發展方案
編號	ITCSPL408A
應用範圍	本能力單元應用於所有細節工作，程序和運作以核對在較早前設計和發展階段訂下的產品 / 服務說明及要求。這是確保產品 / 服務可符合原本質量目標的重要步驟。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解這是在整體產品 / 服務設計和發展週期中不可或缺及極重要的步驟 - 抓住要和產品 / 服務有關的員工和賣家（若是外判的話）充分協調的重要性 - 充分了解在早前發展計劃定下的整套產品說明及要求，以及其後的更新或改變（如有的話） - 理解任何與原本計劃的誤差一定要及時揪出，回報和矯正，使整體損害減至最低 - 需察覺有廣泛的工具、技術和方法來進行核對的運作，它們各自的優劣點，及對有關產品 / 服務的適用性。 2. 核對產品 / 服務要符合說明書及 / 或設計發展方案 能夠： - 整合和妥善利用各方人力進行核對產品的實質工作，並且是跟據既定的時間範圍，頻率和研究深度等 - 清晰地抓緊在原本說明書或設計發展計劃的主要要求，並準確地判斷有關產品 / 服務已經符合的程度 - 在外判情況下，小心將產品的表現和原本合約協定如服務水平協議，全包服務安排等作出比較 - 在整個過程中顯示出一個項目經理的能力和管理技巧，尤其當工作是由不同賣家完成的 - 若外判是涉及眾多賣家的話，要能夠規定彼此的接合點，並設立機制來確保大家會有效率 and 效果地一起工作 - 要對核對產品工作時採用的廣泛方法和程序有認識，如"工作流程設計"，"操作 / 商業支援系統"，"人，機，物，法"方式等 - 有效地和各階層內外人員因應這階段的跟行動來溝通 3. 展示專業能力 - 經常確保在產品核對過程中的正確性，有效性和公平性 - 經常全心全力以確保暢順和有效率地完成這項工作，亦確保有關人員已傾盡全力
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 能及時完成核對產品的處理，和提交能緊隨原有設計 / 說明書程度的準確報告 - 在核對過程之後提供有用的回應來對產品 / 服務作出矯正或改善
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	確認產品 / 服務要符合用戶需求
編號	ITCSPL409A
應用範圍	本能力單元應用於所有細節工作，程序和運作將產品 / 服務與在設計與發展階段之初訂下的客戶要求加以核對。這是另一重要步驟以確保產品 / 服務質素能達到原先目標，而焦點特別投放在客戶身上。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解這是在整體產品 / 服務設計和發展週期中必須和極重要的步驟 - 準確抓住要和核對產品 / 服務與參與接觸客戶的己方員工，分包商和外判商充分協調的重要性 - 需察覺尋找產品 / 服務用戶的需求，包括現在和潛在的客戶是至關重要的 - 理解將產品的特質 / 表現和用戶需求作出配對的重要性，且很可能會分解成需求互相矛盾的不同組別 - 需察覺有廣泛的工具、技術和方法來核對產品 - 需察覺這此階段工作過程中的其他具影響力因素如客戶收費等 2. 確認產品 / 服務要符合用戶需求 能夠： - 徵集和恰當利用所有資源和人力來進行核對產品的實質工作，而特別集中在配對產品用家（客戶）的要求與需要 - 準確抓緊相關產品用戶的主要要求，並極準確地判斷它們可以被產品滿足的水平和程度 - 在客戶需求要在產品推出後才能準確獲得的情況下，運用良好的預測能力推算可能的局面以方便核對工作 - 在客戶需求要在產品推出後才能準確獲得的情況下，預先進行適應的工作如安排小數客戶作產品預試，組織客戶焦點小組收集意見等 - 充分考慮其他具影響力因素如客戶收費結構，市場競爭情況等，並準確地分析對整體結果的影響 - 在準備產品說明書之前，充分考慮其他具影響力因素如市場競爭情況，估計的客戶喜好等 - 能在任何時間都了解自己的客戶，並能察覺相關產品以至於公司現有全部產品在服務上的缺口 - 提出一系列正面的改善如降低成本，改良工作流程，提升生產技術，探視現有產品的替代品等 3. 展示專業能力 - 在尋找客戶需求和進行核對產品過程中經常確保正確性，有效性和公平性等 - 經常全心全力以確保暢順和有效率地完成這項工作，亦確保有關人員已傾盡全力
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 能及時完成對產品的核對，和提交能滿足客戶要求與需要程度的準確報告 - 在核對過程後提出有用的改善措施以維持及提升客戶的滿意度，或反過來減少客戶投訴和轉用競爭者產品

「產品及服務生命週期」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行產品 / 服務測試
編號	ITCSPL410A
應用範圍	本能力單元應用於進行產品 / 服務測試時所涉及的操作和工作。這是在設計和發展中重要的一步，結果會用作核對產品 / 服務的表現是否一如所料，以及決定其認受性。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解這是在產品設計和發展檢討階段結束時一必須和極重要的步驟 - 擁有關於測試結果和其他發現對產品生命週轉餘下步驟影響的全面洞悉之眼光 - 充分察覺在測試過程中要召集所有相關單位包括員工，賣家，承包商，用戶甚至管理層等以確保會有最準確和有用的結果 - 擁有洞悉力理解向高層報告準確測試結果以候他們其後決策的重要性 - 需察覺在工具，技術和方法方面有廣泛的選擇來進行產品 / 服務的測試，並各有其優劣點 2. 進行產品 / 服務測試 能夠： - 綜合和妥善利用各方資源和人力來進行產品 / 服務的測試 - 顯出高質素的協調和溝通能力以確保所有相關人員皆盡心盡力來參與測試 - 經常確保能嚴肅處理測試，如視之為正式的用戶驗收測試，並照顧到日後的所有程序 - 用高度準確和有效的方式找出測試結果，並以合適的格式和種類儲存以作將來的發放 - 運用良好分析技巧來查驗測試結果，掌握要點，檢查可能的缺失，並加上合理的解釋後得出報告供管理層作檢討 - 在產品 / 服務測試時充分考慮其他有影響的因素如市場競爭，客戶喜好等 - 有效將測試結果發放予相關人員和尋他們的回應 / 意見 3. 展示專業能力 - 在產品 / 服務測試過程中經常確保正確性，公平性和客觀性等 - 經常全心全力以確保暢順和有效率地完成這項工作，亦確保參與人員已傾盡全力
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 及時和準確完成產品 / 服務測試，並有豐富的成果 - 在分析測試報告後提出有建設性的建議，並對產品發展生命週期其餘步驟有正面的貢獻
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	識別偏差
編號	ITCSPL411A
應用範圍	本能力單元應用於產品 / 服務發展過程中用來識別偏差的所有工作和操作。這是進行整體更改控制重要的一步，亦即是在產品開發已完結和相關測試與檢討完成後的改善和補救發展。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解這是在產品 / 服務發展階段一極重要的步驟，以確保最終產品會一如原本所料般運作 - 充分察覺這過程的成果會成為下一步驟更新產品設計和發展計劃的主要指引 - 理解在這步驟必須準確和全面地比較預期和實際的產品特性，因為任何錯誤都會將以後的工作引領到錯誤的方向 - 需察覺有廣泛的方法，工具和和程序來作偏差的識別，而所有此等工具有各自的優劣點和要求不同水平的資源投入 - 需察覺極需要將結果發放到參與產品 / 服務後期工作的相關員工 2. 識別偏差 能夠： - 規劃程序和方法來進行偏差識別的工作，並有效將之轉文交到相關的員工 - 將所有相關工作常規化至標準程序如產品保養維修等，並尋找合適的人員甚至部門來負責 - 在及時，準確，公平和小心的情況下實際進行偏差識別的步驟，並確保所有相關外內人員皆傾盡全力 - 確保在這步驟以極度謹慎和最有效率方法紀錄得出的結果，可能更會輔之以電腦應用軟件 - 有效發放主要的結果，觀察，未來可能的影響，和有關數字等予所有相關單位，同時亦回收和分析他們的回應 - 從識別偏差的結果和回中應找出可以改善和變更的地方 - 確立對原有產品設計和發展計劃更新或改良的建議，並提交高層領導作考慮 3. 展示專業能力 - 在識別偏差過程中經常確保正確性，公平性和準確性等 - 經常確保會基於識別偏差的結果提出最佳的改良建議，也經常考慮公司最大的利益
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 提交清楚和準確的報告以突出與原本產品 / 服務有偏差的地方 - 利用這對於偏差的報告來指引新產品 / 服務未來的活動和決策，從而進入服務的服役階段
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	更新設計及發展計劃
編號	ITCSPL412A
應用範圍	本能力單元應用於對產品設計及發展計劃的工作，程序和實際更改，亦即是整體產品發展的最終步驟。更改了的計劃會成為產品生命週期日後步驟的新目標。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解在檢討累積自產品發展初期的偏差和重要因素後，極需要對原來設計和發展計劃作合適的修改 - 充分察覺要調撥足夠和恰當水平的資源做更新和改變工作的重要性，並應是從公司角度作出考慮 - 掌握要找出需要改變 / 更新的地方之重要性，並將它們按優先次序排列以便處理 - 理解在這階段作出修改對相關產品最終成敗與否的明顯影響，同時也沒有忽略對公司其他產品的影響 - 需察覺有很多可行的方法，技術和程序來執行相關的更新，並各有其優勢和缺點 - 理解有極大的需要紀錄所有作出過的改變，並發放予所有相關的內外人員 2. 更新設計及發展計劃 能夠： - 整合和恰當使用所有資源和人力來執行這階段要求的改變和更新 - 展示高質素項目經理的能力來管理這更新階段，並確保所有相關人員傾盡全力 - 執行對原本產品設計及發展計劃所要求的水平和範圍之更新，甚或觸及原來的產品的定義，測試報告和原型等 - 有效在指定時間範圍內完成更新工作，從而不影響整體產品發展週期其後的過程，或將所有影響減至最低 - 總結和分發已作出的改變 / 更新予所有內部員工和外界單位如賣家，外判商（如有的話），甚至客戶（如覺有好處的話）等 - 確保將所有已作出的改變 / 更新有效率地紀錄（例如輔之以電腦應用軟件）以方便日後的接達，參考或再更新 3. 展示專業能力 - 在進行已計劃的更新過程中經常確保效率性，正確性和準確性等 - 經常保持在過程中要平衡各方利益的意念，如公司，員工和客戶等
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 在指定時間範圍內提交高質素水準的已更新產品設計及發展計劃 - 在該產品 / 服務進入整體產品生命週期下一階段前，確立所建議更新的可行性，並確保產品 / 服務會相應被改變
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	準備"進入市場"工作
編號	ITCSPL413A
應用範圍	本能力單元應用於整合和突顯將產品 / 服務推出市場的所有事項和工作。這步驟通常是產品 / 服務開展計劃的重要和第一個構成要素。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解這是決定新產品 / 服務成敗與否的重要一步 • 充分掌握公司整體的市場推廣策略 • 理解新產品 / 服務引入後對整體的市場推廣策略的影響 • 需察覺新產品 / 服務對市場推廣支出和整體預算的衝擊 • 需察覺對包括人力投入在內的資源調撥的衝擊 2. 準備"進入市場"工作 能夠： • 了解和利用公司現有的分工合作模式 • 有效編輯名冊來臚列關於"進入市場" 工作的主要推廣活動 • 確保提供清晰和絕不含糊的簡報予產品團隊的員工 • 確保提供清晰和絕不含糊的簡報予市場推廣 / 銷售團隊的員工 • 確保提供清晰和絕不含糊的簡報予在此階段屬最重要的前線員工 • 監察和估計投入市場推廣的力度與新產品 / 服務銷售表現的相互關係 • 有效抓緊推出進入市場活動後第一手的回應 • 建基於回應以及時和有反應的方式評估，檢討和調節市場推廣活動 3. 展示專業能力 • 經常確保各階層員工充分明白市場推廣工作的重要性和帶來的衝擊 • 經常全心全力以確保成功執行進入市場的工作 • 經常考慮和努力以赴要在科技，政治，社會和法律等因素間作出合適的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 創作一系列可行和有效的活動供新產品 / 服務的市場推廣之用 • 安排在有秩序和合乎時間範圍的情況下執行市場推廣活動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	微調產品 / 服務
編號	ITCSPL414A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮，決策，活動和行動來微調新產品 / 服務，作為是對整體產品發展生命週期的中期檢討。可能改動的地方包括調節生產力，配合市場特性等。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解在起初階段無可避免存在對新產品 / 服務以至於市場的出錯 / 誤解 - 充分理解對原來計劃作出及時修正 / 更改而導致有關產品最終能成功的重要性 - 徹底理解任何的改變 / 修正都明顯會求取額外的資源，而要緊貼原來預算限制亦是必須的要求 - 需察覺改變的要求可能源自外來因素如競爭對手的新產品 / 服務以至他們在市場上的新舉措等 - 需察覺有廣泛的方法和技巧來微調有關產品，且各有其相對的表現和成本 2. 微調產品 / 服務 能夠： - 清楚找出需要微調甚至改變的地方，如調節生產力，配合最新市場情況等 - 清楚指出為施行上述改變的可能行動，並儘量從成本效益的角度估計此等行動的相對表現 - 確保要提供對改變及時和準確的總結予高層管理，並尋求他們的批准來開展 - 妥善和所有相關內外人員協調，並尋求他們的一致理解進行所提出的改變 - 確定要實際微調地方的細節如微調原型，微調配置等 - 確定要改善地方的細節如改變產品的出價，改變產品的設計等 - 以相關因素決定最恰當的改變程度，例如竭力推銷的程度 3. 展示專業能力 - 經常在公司，客戶和其他持份者利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保成功完成產品的微調
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功找出要微調的地方和日後實施的細節行動 - 與自高層管理至前線員工各單位協調，進行實際的產品改變
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	監察及支配產品 / 服務的供應
編號	ITCSPL415A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和行動來監察外界單位或賣家提供產品 / 服務的情況。此外亦包括發現任何異常情況時的控制和補救行動。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解要確保賣家或分判商持續提供產品 / 服務的重要性 - 要機警地察覺外界單位的失敗可導致公司相關新產品 / 服務最終也會失敗的危險 - 理解極需要採用有效的監察工具來追蹤紀錄賣家 / 外界單位的表現 - 需察覺不同賣家之間的明顯分別，和可能需要廣泛的方法 / 程序來觀察及量度他們得出來的結果 - 需察覺因市場競爭和經濟波動對個別賣家 / 外界單位運作的衝擊 2. 監察及支配產品 / 服務的供應 能夠： - 有效與賣家 / 外界單位協調以強調對他們產品 / 服務能持續提供的重要要求 - 確保與賣家 / 外界單位預先在替補安排和罰則方面達成協議，以防他們不能做到產品 / 服務的付運 - 建立有效監察系統追蹤紀錄賣家 / 外界單位的表現，尤其是他們付運產品的能力 - 確保所有已建立的監察系統持續的被使用，而表現數據則定時來編制 - 確保任何賣家表現的偏差會即時被發現，及其潛在的衝擊會準確地去評估 - 計劃緊急情況和確保任何賣家 / 外界單位的問題都不會變成單一的死穴 - 與賣家協調安排定期會議或其他溝通途徑，交換意見及彼此的情況 - 建立質控機制量度和評估賣家的貨品，及它們與組成公司最終產品 / 服務的其他組件的兼容性 3. 展示專業能力 - 經常以公司和所有對最終產品 / 服務有貢獻的賣家 / 外界單位利益之間有恰當平衡為目標 - 經常全心全力工作以確保市有賣家優質產品和服務持續的供應
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功安排可從賣家獲得所需產品 / 服務不停的供應 - 期維持暢順的地位，及在出現偏差時採取及時和有效的補救 / 矯正行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	確認產品及服務要符合需求
編號	ITCSPL416A
應用範圍	本能力單元應用於詳細的檢驗和確認工作以確保新產品 / 服務的表現可達到產品生命週期較早階段訂下的要求。而要求可包括檢討客戶反應和喜好後所新增的。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解客戶對通訊與訊息產品 / 服務有廣泛的期望和要求，而確保己方產品能盡力滿足他們的要求是極重要的。 - 需察覺客戶的要求永遠不會固定，而是隨時間，環境和市場情況波動的 - 需察覺必須高度準確地確認己方產品 / 服務可否符合原本的要求，及其緊貼的程式 / 水平 - 能掌握廣泛的方法和技巧進行確認工作，知道要找出最理想選擇甚具挑戰性 - 需察覺必須投入人力和其他的投入來做確認的工作 - 需察覺在完成確認要求後若有異常的結果或發現的話，就會有額外跟進行動的需求 2. 確認產品及服務要符合需求 能夠： - 為新產品 / 服務實際進行或督導執行確認要求的工作 - 為確認要求的工作建立一清晰和絕不含糊的清單，並確保所有參與單位都會嚴格導遵從 - 充分考慮主要的量度指標如訂購數量，最終使用量和產品可用性等 - 努力以赴將產品表現和已建立的要求作及時和準確的比較，和找出任何明顯的差異 - 與涉及確認要求的單位建立足夠和有效的溝通途徑，以保證資料收集的一致性 - 運用良好的預測技巧和預先準備補救或替代行動，以備當異常情況被發現的話 - 建立指引和程序，在檢討確認行動的結果後用來更改產品 / 服務 - 若產品需要更改的話，運用良好的預測技巧估計資源和人力的新總額，和取得它們的最佳方法 3. 展示專業能力 - 經常確保相關人員為這步驟全力以赴，並同時維持他們之間利益恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保能及時和準確地提交確認要求的結果
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為新產品 / 服務完成確認要求的行動 - 基於所得作出準確結論，並在有需要時建議必須的跟進行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	安排產品及服務的修改以迎合新需求
編號	ITCSPL417A
應用範圍	本能力單元應用於所有的行動和工作，以因應額外要求導致修改原來產品 / 服務的決定，而要求可由不同團體發起（客戶，外界人員，己方員工等）。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解即使是有負擔，但修改新產品 / 服務仍是重要的，以保持客戶的信心和忠誠 - 準確抓緊對相關產品 / 服務提出新要求的廣泛源頭，並且一定要儘量滿足他們 - 理解必須調撥新的資源作產品的修改，同時亦理解不能低估所引致的財務衝擊的重要性 - 需察覺修改的要求對有關產品最後交貨期限的衝擊，在今天高度競爭環境來說是非常關鍵的 - 需察覺當滿足新要求後可帶來的額外利益 2. 安排產品及服務的修改以迎合新需求 能夠： - 非常準確地估計因修改產品 / 服務所引起的額外工作 - 預先妥善準備產品提升計劃，並突顯參與修改工作的步驟，工作和員工等 - 在準備產品提升計劃時確保有注意到回送週期的構思 - 經深思熟慮後為修改工作調撥額外資源和人力，後者可以是外部或內部人員 - 實際進行或督導執行跟據新要求而修改新產品 / 服務的工作 - 非常準確地紀錄對原有產品 / 服務的修改或更新，並發放到所有相關團體以確保他們明白在產品生命週期餘下的工作 - 非常小心去考慮若新的要求不斷提出的話，產品的修改可能變得有反覆性 - 非常準確地預測因修改工作引起時間範圍的延長，並嘗試儘量減低對產品付運，盈利，競爭力等的衝擊 3. 展示專業能力 - 經常確保相關人員為這產品修改的步驟全力以赴，並同時維持公司，員工和客戶之間利益恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保能成功完成產品的修改
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： i. 成功安排和實現產品 / 服務的修改工作 ii. 確保能及時和優質地完成產品修改，且能維持客戶的信心和忠誠
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	定期檢討操作 / 支援服務
編號	ITCSPL418A
應用範圍	本能力單元應用於所有的步驟和工作來檢討相關產品的操作和支援服務。由於有一套標準操作支援程序需要依從和完成，故檢討可能衍生對原來程序的更新。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解有絕對需要為相關產品定期來檢討操作和支援服務，因會影響其最終的成敗與否 - 抓緊要預先建立一套檢討準則以準確量度和評估施行操作和支援服務表現的重要性 - 要機警地察覺非為檢討而檢討，而是以之作基礎來優化早前訂立的程序，甚至找出在施行期間的錯誤 - 需察覺監察和檢討都是耗費資源的活動，故執行時必須帶有成本效益的概念 - 需察覺會衍生的跟進行動，和對相關產品 / 服務整體預算的衝擊 2. 定期檢討操作 / 支援服務 能夠： - 建立一套明確定義的監察和檢討準則，供新產品運作中的操作和支援服務使用 - 預先建立一套週期性執行的操作和支援服務檢討程序，內容在於突顯詳細的步驟和工作 - 確保會及時收集檢討結果，並遵從既定的格式和量度單位 / 水平 - 在可行情況下將檢討結果量化成實質數字，方便和預先訂下的可接受限度作比較 - 設計合適的跟進行動來處理當檢討結果顯示與正常 / 標準表現有差異的個案 - 實際準備或督導準備關於檢討結果不同方面的定期報告，並準時向管理層和 / 或其他有關人員提交 - 當檢討顯示相關產品有基础性 / 根本性問題出現時，探討是否需要重返整體產品發展週期較早的階段 - 當檢討報告顯示要有補救行動的話，要非常準確地預測所需要的額外資源 3. 展示專業能力 - 在檢討過程中經常以客觀和準確為目標，其他考慮稍後才加以照顧 - 經常全心全力工作以確保能成功完成產品操作 / 支援服務的定期檢討
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確保能暢順地進行定期的產品操作和支援服務 - 基於檢討報告決定所需的補救行動水平
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	分析客戶對調查的要求
編號	ITCSPL419A
應用範圍	本能力單元應用於那些集中和特定的工作，來分析客戶對調查的要求。這可以是源自客戶熱線的來電或其他聯絡客戶的途徑，共通點在於應有跟進的行動，且客戶要被知會結果。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解客戶對產品 / 服務有要求調查的當然權利，尤其是出現問題的時候 - 充分察覺極需要研究那些客戶對調查的要求，並儘早確定導致有關問題的根本原因 - 理解要運用良好分析技巧以解讀客戶所報告徵兆的重要性，同時要準確點出真正的原因 - 需察覺有廣泛的技巧和方法來處理調查的要求，並且各有其優劣之處 - 需察覺因調查的要求被忽視，延誤或誤解所導致的潛在損失和危機 2. 分析客戶對調查的要求 能夠： - 作出良好安排來迅速收集客戶對產品 / 服務調查的要求（詳細步驟在其他能力單元中闡述） - 領導分析的工作並有效地將相關產品眾多的調查要求分類和定優先次序 - 非常準確地去確定和探討客戶報告的問題 / 徵兆之成因 - 估計當關於產品的問題被發現和証實後可能出現的危機和損失 - 決定和抽出幾個針對新產品 / 服務問題的最佳解決辦法，並顧及它們對整體收益的衝擊 - 向管理層報告和徵求對所發現問題解決方案的認同，並在尋獲批准後即時執行 - 有效向涉及該產品 / 服務的各階段員工發放結果和跟進行動，包括負責接觸客戶的前線員工 - 探討可長期幫助或優化分析階段的支援行動，如員工培訓，更友善客戶關係等 3. 展示專業能力 - 經常確保所有處理客戶對產品調查要求的員工全力以赴地工作 - 經常全心全力工作以確保有準確的調查和及時的跟進行動
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 在最短時間範圍內完成調查工作並且是富有成效的 - 在調查發現問題時提出有建設性的解決方案
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	定期檢討客戶的服務使用水平
編號	ITCSPL420A
應用範圍	本能力單元應用於所有行動和工作，定期檢討客戶對新產品 / 服務的使用水平。這些資料反映該產品的接受程度，而日常的觀察亦可得出其走勢。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須要取得新產品 / 服務的使用 / 消耗水平，以決定餘下的產品生命週期之運作規模 - 準確抓緊要準繩量度使用水平的重要性，並儘可能探索深層次的原因 - 理解有必要恆常進行資料收集和檢討的工作，以避免受季節性或臨時性因素的影響 - 需察覺定期的使用水平檢討，會顯示至今為止促銷 / 市場推廣活動之效用 - 需察覺有廣泛的因素會影響產品的使用水平，故需要考慮較大範圍的跟進行動 2. 定期檢討客戶的服務使用水平 能夠： - 實際進行或督導執行工作，定期收集和檢討客戶對有關產品的使用水平 - 為資料收集和檢討設計明確的時間範圍（如每星期，每月或每季等），並為是項工作調撥合適的資源 - 有效從不同角度和規模來了解和處理所收集的資料，有需要時輔之以電腦軟件如數據庫管理系統，數據倉等 - 準確分析所收集的資料和推斷出確鑿的結論 / 解釋 - 基於檢討結果提出最且成本效益的跟進行動，目的在增加 / 改善將來產品的使用 - 有必要時，可提出重返至產品生命週期較早的步驟 - 有效向各階段員工發放檢討結果，方便他們察覺最新市場情況和在自己工作範圍內採取合適的行動 - 在執行建議的補救行動後，非常準確地預測將來的使用水平，因而可在下一回合評估此等行動的效用 3. 展示專業能力 - 經常確保所有負責檢討產品使用水平的員工全力以赴地工作 - 經常全心全力工作以確保成功完成產品使用水平的檢討
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功以定期方式完成客戶對產品使用水平的檢討 - 在檢討後提出確鑿的結論和建議有效的補救行動
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	與客戶和賣家商討確認新產品
編號	ITCSPL421A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮，行動和程序來與客戶和賣家溝通，主要關於產品 / 服務升級或退役的事宜。這步驟在新產品引入一段日子，並已到達關鍵時刻後便執行來決定將來如何處理。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解所有產品 / 服務在引入市場一段日子後便要面對繼續投入資金擴展或著手退役的重要抉擇 - 要機警地察覺將產品 / 服務升級或退役的決定視乎很多因素，而客戶的觀點會甚且影響力 - 理解將產品 / 服務升級或退役的決定高度視乎供應方面，故賣家的消息和意見極之重要 - 抓緊與賣家和客戶建立有效果和效率溝通途徑的重要性 - 需察覺當尋求賣家和客戶的反應時，他們對同一產品可能有互相矛盾的意見和看法 - 需察覺任何對產品升級或退役的決定都必須考慮它們財務方面的衝擊及公司的整體策略 2. 與客戶和賣家商討確認新產品 能夠： - 與賣家和客戶建立長遠而有效的溝通途徑 - 與客戶溝通和商討以獲取他們對產品 / 服務未來的期望 - 在與客戶 / 賣家溝通時有效地抽取和過濾有說服力的論點，如升級的理由，新科技發展，要求的新特色等 - 在升級方面，要非常準確估計經精煉 / 優化後的產品所帶來的額外收益 - 在退役方面，要非常準確預測收益的減少和相關的成本 - 對產品 / 服務將來的步伐作重要的決定，並制定出要依從的後續工作 - 迅速地將決定和理據向管理層報告以待他們批准這些決定 / 跟進行動 - 有效將決定發放到不同層次的員工，並確保他們明白各自要採取的行動 3. 展示專業能力 - 經常在客戶，賣家，公司和員工整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保能成功與客戶和賣家商議對產品 / 服務將來的期望
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與客戶和賣家進行有效的商議，並取得他們對產品的重要意見 - 對產品升級或退役作出重要的決定，並輔以有說服力的理據和經量化的量度
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	估計由產品 / 服務提升 / 退役引發的財務衝擊
編號	ITCSPL422A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和工作以估量和計算財務數字，是有關於當產品 / 服務的提升 / 退役的決定確定後引致的額外成本和收益。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解對要賺取盈利的機構來說，所有成本和收益項目都要找出來並準確估量和計算，而產品的提升 / 退役也不例外 - 抓緊對產品提升或退役的要求可來自眾多源頭這情況，且全部都要被顧及和小心個別作考慮 - 理解若是產品提升的話必須調撥額外資源，相應地就會對公司有財務方面的衝擊 - 理解若是產品退役的話必須完成所有相關的跟進工作，同樣地也會對公司構成財務方面的衝擊 - 在成功完成產品的提升 / 退役過程後，需察覺和考慮對公司的潛在利益 2. 估計由產品 / 服務提升 / 退役引發的財務衝擊 能夠： - 非常準確的估計產品提升 / 退役所帶來的額外工作 - 若是產品提升的話，要非常準確地找出要求改善的地方 / 功能 / 特色等 - 尋找最佳方法處理提升的要求，並清楚和準確計算此等方法比其他選擇有利之處 - 有效將執行提升工作的額外資源，和它們對公司財務狀況的衝擊轉化為幣值 - 嚴肅處理上述的工作，如同規劃原本的產品和服務策略一樣 - 若是產品退役的話，小心考慮所有終止的理由和指示，最重要的是使終止過程得以暢順的工作 - 非常準確地估量和計算進行產品 / 服務退役所需資源，在諸如提出替代產品 / 解決方案結客戶的情況下可能是很可觀的 - 評估產品 / 服務退役的支出對公司財務的衝擊，要考慮到並不像產品 / 服務提升的情況，如今應沒有潛在的收益 3. 展示專業能力 - 在產品提升 / 退役中，經常確保在客戶，員工和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保能成功完成估計因提升 / 退役引起的財務衝擊
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 準確以貨幣單位計算所有和產品提升 / 退役相關的支出項目 - 準確估算對公司的衝擊，尤其是在財務方面 - 提出最理想的執行計劃供管方考慮
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	建立及以行動回應觸發的警號
編號	ITCSPL423A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮，決策和行動來為上一步驟客戶服務水平監察系統建立警號或界線。同時包括在內的是若警號被觸發或界線被跨越時跟進行動的細節。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解建立警號或界線對任何監察系統的效用都是重要的 - 充分理解建立警號 / 界線是可以頗為複雜，有需要考慮一系列的因素 - 充分理解若前述警號被觸發的話，有一個迅速報告安排的重要性 - 充分了解極需要計劃跟進行動回應被觸發的警號，同時要考慮其嚴重性水平 - 需察覺忽視或延誤回應任何被觸發警號或被跨越界線的嚴重後果 2. 建立及以行動回應觸發的警號 能夠： - 建立主要的界線和界限以作為客戶服務水平監察系統內的警號檢查點 - 清楚和絕不含糊地定義每一個警號檢查點，並解釋如嚴重性，牽連性等的細節 - 在監察系統內加入有效率（通常是自動化）的報告系統，若有任何警號被觸發或界線被跨越的話 - 部署特定人員監察和採取即時行動回應被觸發的警號 - 預早妥善準備詳細的程序 / 步驟處理觸發了的警號，細節包括事件紀錄，即時補救行動，及有需要時為解決問題的升階安排等 - 確保紀錄所有關於警號被觸發的事件，從開始報告到最後解決問題，以作日後有需要時檢討和調查之用 - 顯示極佳預測技巧來估計警號對產品 / 服務甚至整間公司的長遠影響 - 在整個服務水平監察系統內極小心避免出現無心之失，故意欺騙，結構性漏洞等 3. 展示專業能力 - 經常確保所有員工盡最大努力和關心在這步驟執行監察和跟進的工作 - 經常全心全力工作以確保能成功地運作監察和加速完成跟進的補救行動
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在客戶服務水平監察系統內建立量度點以作為警號 - 確保所有預定事件會被觸發和合適補救行動會被採取來及時應付出現的個案
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	確立客戶收益的模式和趨勢
編號	ITCSPL424A
應用範圍	本能力單元應用於所有為上一步驟客戶收益資料收集和報告的後續分析工作。分析集中在找出客戶收益的模式和趨勢，將會是反映客戶對相關產品 / 服務喜好和選擇的有用指標。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解資料分析是完成資料收集和提交報告後的極重要步驟，以便找出和揭示內藏的重要元素 - 察覺有廣泛的方法和技巧來作資料分析，且在不同環境中各有其獨特優勢和可用性 - 理解探討客戶收益模式和趨勢的重要性，以便檢討相關產品 / 服務的成功 / 失敗程度 - 充分了解模式和趨勢的尋找過程亦可作為相關產品 / 服務所有未來設計，生產和市場推廣等的重要指標 - 要察覺在試圖解釋已收集資料結果時可能會出錯，對相關產品 / 服務將來決策會有連鎖性影響 2. 確立客戶收益的模式和趨勢 能夠： - 展示有能力正確解釋和說明收藏在客戶收益資料和報告內的事實 - 展示有能力從客戶收益報告的結果中正確地找出和整合客戶的使用模式和趨勢 - 為相關產品提出有建設性的建議 / 提案，如未來產量，供貨途徑，產品包裝等 - 高度準確地計算和 / 或估計若提出的改革建議獲批准和實施後所得的額外收益 / 利益 - 高度準確地估計若提出的改革建議獲批准和實施後對未來客戶使用模式的改變 - 有效與各階層員工就著客戶模式的結果來溝通，以便向管理層尋求批准改革，及與其他同事合作執行改革 - 採取一切合理的防範和檢討，應付執行所建議改變時出現錯誤解釋資料或有意想不到的偏差 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關員工在這尋找客戶收益的模式和趨勢步驟中全力以赴地工作 - 經常全心全力工作以確保能成功完成這分析階段
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在徵集到的資料和報告中找到客戶收益的模式和趨勢 - 確保會發放有建設性和有成效的提案以配合已揭示的客戶模式
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	建立及檢討與客戶的保養維修合約
編號	ITCSPL425A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和程序來建立與客戶的產品 / 服務保養維修合約。同時包括在內的是日後定期的合約檢討。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解要在整個產品生命週期中提供滿意保養維修服務的重要性 - 充分抓緊公司對與客戶訂立保養維修合約的政策 - 充分察覺客戶的需要，關注和憂慮，例如提供持續和可靠服務的保證 - 要察覺由新保養維修合約引起的資源投入和支出 - 要察覺由新保養維修合約帶來的收入貢獻 2. 建立及檢討與客戶的保養維修合約 能夠： - 參考公司政策和特定產品 / 服務的特色來建立維修收費方案 - 充分了解客戶的需求和有效地在保養維修服務中介紹公司的長處和承諾 - 有效地和客戶商討並取得他們對保養維修的主要要求 - 與客戶定期檢討保養維修計劃 - 在面對客戶時要維持公司對保養維修政策底線的堅定立場，但同時亦要運用彈性 - 準確估計保養維修合約細節對日後這方面支出和資源投入的衝擊 - 恰當地將保養維修合約細節與相關法例連繫起來，並遵從法定機構如香港電訊管理局的指引 / 規則 3. 展示專業能力 - 在與客戶接觸和資料搜集的每一步驟都依從既定程序 - 全心全力工作以達成一個產品經理的質素要求 - 經常維持以客戶為中心的信念
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與客戶建立可以找到和覓得他們需要的保養維修合約 - 有效地在保養維修合約內將己方產品的特點配對客戶的需要，並提出不同選擇來滿足他們
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	建立及檢討與賣家 / 供應商的保養維修合約
編號	ITCSPL426A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和程序來與賣家和供應商就相關產品 / 服務建立保養維修合約。同時包括在內的是日後定期的合約檢討。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解要在整個產品生命週期中取得賣家 / 供應商可靠保養維修服務的重要性 - 準確抓緊公司對訂立合約的政策，包括與賣家 / 供應商的保養維修合約 - 理解賣家 / 供應商的背景和所有相關事實以評估他們保養維修服務的質素和可靠性 - 需察覺因支付賣家 / 供應商固定和 / 或臨時保養維修費用對公司的財務衝擊 - 需覺因鞏固和使用了賣家 / 供應商的保養維修服務對銷售和盈利所帶來的正面貢獻 2. 建立及檢討與賣家 / 供應商的保養維修合約 - 能夠： - 實際或督導進行與賣家 / 供應商籌備和建立保養維修合約，並已考慮到公司的相關政策 - 參考特定產品 / 服務的特色和供應商服務的預期質素來決定保養維修的收費方案 - 採取一切可行措施來探索賣家 / 供應商的背景和其他相關事實，以期在保養維修期內令公司得到最大的利益 - 與賣家 / 供應商定期檢討保養維修計劃 - 在面對賣家時要維持公司對保養維修政策底線的堅定立場，但同時亦要運用彈性 - 若保養維修涉服務及多個賣家的話，要在不同賣家的利益和責任之間維持一個合適的平衡 - 確保保養維修合約的機密性可配合競爭環境 3. 展示專業能力 - 與賣家 / 供應商建立保養維修合約時的每一步驟都依從既定程序 - 全心全力工作以達成一個負責與供應商接洽的產品經理之質素要求 - 在供應商和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與賣家 / 供應商建立可保證他們會傾盡全力的保養維修合約 - 在保養維修合約內注入彈性，使日後的檢討和修訂可在有彈性情況下進行
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	為保養維修合約聯絡主要的企業客戶
編號	ITCSPL427A
應用範圍	本能力單元應用於所有行動和工作來與企業客戶為所有涉及保養維修事宜接觸。這是"挽留客戶"的其中一個步驟。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解與客戶保持緊密接觸對客戶關係管理是極其重要的 • 充分了解提供滿意的產品 / 服務保養維修服務是維持客戶忠誠的其中一個主要元素 • 顯示對個別客戶和企業客戶間不同性質和需求深入的理解，並知到後者通常要求與別不同和度身訂做的服務 • 理解可以成功或不能滿意地處理主要的企業客戶對公司在財務或形象上都會有明顯的影響 • 要察覺或許需要重新部署人力和其他的資源，應付企業客戶對產品 / 服務保養維修服務在數量和水平方面的改變 2. 為保養維修合約聯絡主要屬公司的客戶 能夠： • 尋求和調撥足夠的資源來維持與客戶，特別是企業客戶的關係 • 為每一企業客戶指派客戶經理作溝通的首個接觸點，包括提供產品 / 服務保養維修服務 • 妥善部署現有的監察機制來紀錄所有客戶保養維修相關事宜，有需要時再為企業客戶增撥資源 • 經常顧及要與客戶維持長遠關係的目標，對企業客戶來說尤其重要 • 安排定時與企業客戶就著保養維修服務進行檢討和進度會議，及迅速地跟進客戶的要求或提議 • 在全部或部分保養維修服務屬外判的情況下，採取必要措施以保證他們的服務會依從一如對己方員工的要求 • 運用良好預測技巧領會及獲取企業客戶未來的喜好，並預先做好所需安排 3. 展示專業能力 • 經常優先考慮企業客戶的利益，亦同時為其他客戶和公司本身達致平衡 • 經常確保所有參予的員工 / 外判商盡最大努力來提供客戶保養維修服務
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 成功與所有主要企業客戶聯繫起來 • 確保客戶對獲得的產品 / 服務保養維修和 / 或其他服務有長遠的滿意
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行深入的產品 / 服務分析
編號	ITCSPL428A
應用範圍	本能力單元應用於所有行動和工作來對相關的產品 / 服務進行深入的研究和分析。這步驟是在收集服務質素統計資料後立即進行的。
級別	4
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解在這產品 / 服務保養維修階段之內，必須對有關產品 / 服務進行深入及全面分析 - 充分察覺要安排對底線分析有良好理解和技巧的合適人員進行有關工作的重要性 - 理解必須指派合適人員進行深入的產品 / 服務分析，並且為此項工作調撥恰當水平的資源 - 抓緊必須立即在深入產品 / 服務分析後查出和著手應付問題，且提供可行的跟進行動 - 需察覺有廣泛的技巧和方法來進行深入的產品 / 服務分析，和它們針對相關產品 / 服務的適用性 2. 進行深入的產品 / 服務分析 能夠： - 預先建立清楚和絕不含糊的步驟和日程來進行深入的產品 / 服務分析 - 實際進行或督導執行深入的產品 / 服務分析 - 確保分析是在合適的深度的水平進行，並平衡了有限資源與最佳結果的預期 - 緊密及持續監察執行深入產品 / 服務分析人員的工作 - 在外判的情況下，確保外界人員會一如己方員工般工作及製造類似的成果 - 以報告的格式極準確地解釋和總結主要結果，供要採取跟進或補救行動的有關人員細閱 - 向高層管理匯報深入產品 / 服務分析結果，供他們作決策之用 - 清楚向有關員工發放深入產品 / 服務分析結果，並給予他們的跟進行動清晰指引和方向 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參予的員工盡最大努力來深入產品 / 服務分析 - 經常基於深入產品 / 服務分析的結果作出建議，同時在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為相關產品 / 服務進行詳細的研究和分析 - 確保產品 / 服務分析的時間性，準確性和恰當的深度水平 - 從分析中獲取準確和合適資料後作出恰當的建議
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行底線分析來監察表現
編號	ITCSPL429A
應用範圍	本能力單元應用於所有行動和工作為有關產品 / 服務進行底線分析。這步驟亦是在收集服務質素統計資料後立即進行的，且特別集中在底線分析。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須對相關產品 / 服務進行底線分析，以便監察它的表現是否合乎標準 - 機警地察覺要安排對底線分析有良好理解和技巧的合適人員進行有關工作的重要性 - 理解極需要緊貼和依從既定的步驟來進行底線分析 - 充分了解在不同情況下底線分析會有不同的效用，並探討其對通訊與訊息產品 / 服務的可用性 - 需察覺可能會有被底線分析發現低於標準的產品表現，和對產品甚至整間公司的衝擊 2. 進行底線分析來監察表現 能夠： - 預先為相關產品 / 服務的底線分析建立細緻和絕不含糊的步驟 - 實際進行或督導執行產品的底線分析工作 - 通曉及緊貼依從底線分析和監察的步驟，包括建立底線，偏差分析，基於分析結果行事和提升底線等 - 確保產品的底線分析是按既定環境和依據已確立的步驟來做，而任何偏差都可以即時找出和加以處理 - 在底線分析屬外判的情況下，確保外界人員會一如己方員工般工作及製造類似的成果 - 向高層管理匯報底線分析結果和建議跟進行動，以供他們作決定之用 - 清楚地向有關員工發放底線分析結果，並給予他們的跟進行動清晰指引和方向 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參予的員工盡最大努力來作底線分析 - 經常在客戶，員工和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為相關產品 / 服務進行底線分析工作 - 確保底線分析的時間性，準確性和恰當的深度水平 - 在底線分析後提出準確的數據和結果，並建議合適的跟進行動
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	監察及矯正產品 / 服務的表現
編號	ITCSPL430A
應用範圍	所有行動和程序來監察及矯正有關的產品 / 服務。目標是在於量度產品 / 服務的表現使與原定目標作比較，可能的話並進行適合的矯正。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解必須持續監察有關產品 / 服務的表現 • 要機警地察覺基於各種內部，外界和環境因素無可避免地會有表現上的偏差，故限制和停止負面影響經常被優先考慮 • 理解在產品 / 服務監察時發現偏差的話，要進行及時和合適補救及矯正行動的重要性 • 要察覺有廣泛的監察方法和可用工具，並且各有其優勢和不足之處 • 要機警地察覺如產品質量表現差劣，甚至矯正是令人不滿的話，會對公司有潛在的衝擊 2. 監察及矯正產品 / 服務的表現 能夠： • 預先為相關產品 / 服務的表現監察建立清楚和絕不含糊的步驟和指引 • 實際進行或督導執行產品的表現監察工作 • 緊貼留意負責產品 / 服務表現監察人員所做的工作以確保共質素 • 在監察工作屬外判的情況下，以合適措施確保外界人員會一如己方員工般工作及製造類似的成果 • 運用出色的觀察力查出和抓緊表現不達標的地方，並找出根本的原因 • 運用適當判斷力決定補救行動來應付問題和消除負面影響 • 向高層管理總結和報告上述異常情況，供他們作決策之用 • 向有關員工總結和報告上述異常情況，並給予他們的跟進行動清晰指引和方向 3. 展示專業能力 • 經常確保所有參予的員工盡最大努力來作產品 / 服務表現的監察 • 在監察及矯正產品 / 服務表現時，經常在客戶，員工和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 成功為相關產品 / 服務進行監察及矯正 • 確保監察及其後的矯正之時間性，準確性和恰當的深度水平 • 在產品表現中找出缺點和進行相應的矯正
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	協調人力配合產品 / 服務的保養維修
編號	ITCSPL431A
應用範圍	本能力單元應用於所有行動和程序來協調和調撥相關產品 / 服務的人力資源，且特別集中在保養維修活動。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解產品 / 服務保養維修通常極之勞工密集，故為保養維修工作調撥合適和足夠的人力資源相當重要 - 察覺人力在通訊與訊息服務行業是非常珍貴的資源，並要求多方面的技術和常識 - 理解在另一方面人力資源在通訊與訊息服務行業構成整體成本的明顯部分，故恰當和經濟的部署對公司十分重要 - 理解培訓對負責產品 / 服務保養維修的人員極之重要，應該預早加以計劃 - 需察覺前線和技術層面員工的流動性對相關產品 / 服務甚至公司的利潤可能有很大的衝擊 2. 協調人力配合產品 / 服務的保養維修 能夠： - 為產品 / 服務保養維修階段預早計劃好人力資源的需求 - 為產品 / 服務的保養維修決定合適的人力部署，並作整體性考慮如其他產品線或同一產品的其他工序 - 充分考慮上述人力調撥和部署的正反兩面，並集中在成本效益的分析 - 探討給予負責 / 服務保養維修員工不同類別和水平培訓的必要性 - 若需要重新部署保養維修團隊人員的話要小心考慮和安排，如提供快速提升技術培訓和 / 或軟性技巧培訓等 - 在產品保養維修屬外判的情況下，要確保外界人員會一如己方員工般工作及製造類似的成果 - 以合適措施確保保養維修人員在進行實際保養維修工作時追求及維持與客戶非常良好的關係 3. 展示專業能力 - 經常確保祇有最合適的員工才會被安排負責產品 / 服務的保養維修 - 經常在客戶、員工和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 準確為產品 / 服務的保養維修估計所需人力資源 - 為產品的保養維修恰當地協調和調撥所需人力資源 - 準確將人力資源轉化成財務價值以作預算和成本計算
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	與賣家協調
編號	ITCSPL432A
應用範圍	本能力單元應用於所有與賣家溝通和協調的安排和工作，但特別集中在計劃相關產品 / 服務組件的安裝和拆卸。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解常與公司的賣家保持密切聯繫的重要性，以便需要時可得到他們即時的協助和支援 - 察覺賣家本身通常是最佳人選來處理自家產品的保養維修工作，例如軟硬件的安裝和拆卸 - 理解恰當的賣家管理和協調對公司長遠利益的重要性 - 充分抓緊必須建立標準來處理和協調所有的賣家，而又同時保持對個別賣家的彈性 - 需察覺在賣家機構內出現的流動性和主要內部變動，可能對己方產品甚至公司整體造成衝擊 2. 與賣家協調 能夠： - 預先建立一套標準指引來處理和協調各類的賣家 - 確保賣家的指引正式獲得管理層的批准及已獲所需資源的調撥 - 確保所有參與賣家聯絡和協調的員工充分理解和堅定依從上述的指引 - 有需要時接觸和取得賣家的支援和服務，而需求通常是源自公司本身的客戶的 - 確保賣家充分理解對他們的要求，並尋求他們會應要求提供服務的確定 / 保證 - 與個別賣家安排對政策和關係定期和臨時的檢討 - 為與賣家的溝通和協調事宜保留準確和詳細的紀錄 3. 展示專業能力 - 經常確保所有賣家會應要求盡最大努力和提供最佳服務 - 經常在賣家和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為產品組件的安裝和拆卸與賣家作有效率和效果的協調 - 確保安排會按客戶最大的利益來進行
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	設立產品 / 服務的退役程序
編號	ITCSPL433A
應用範圍	本能力單元應用於所有的安排和步驟以便在退役階段設立產品 / 服務的退役程序。這步驟要確保相關產品 / 服務有秩序的引退，並對機構產生最少的衝擊。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須建立一套產品 / 服務退役程序以供參與人員依從 - 在預備退役程序時準確抓緊重要的元素如清楚，一致和絕不含糊等 - 充分了解產品 / 服務退役和維持良好客戶關係之間的緊密關聯 - 理解產品 / 服務退役涉及資源的調撥 - 理解產品 / 服務退役涉及整體的收益 - 需察覺有廣泛的方式來設立產品 / 服務的退役程序，並各有其對機構的好處 2. 設立產品 / 服務的退役程序 能夠： - 在有需求時立即設立一套相關產品 / 服務的退役程序 - 運用良好時間安排技巧以確保能及時完成退役程序 - 確保所有參與的內外人員均可接達既定程序並理解其內容 - 確保退役程序有恰當的紀錄，同時亦要確保所有後續的改革 / 更新都是獲授權和依照程序的 - 建立合適溝通途徑令參與人員可以對退役程序表達意見 / 困難 - 有效和客戶溝通使他們預早知悉要依從的產品 / 服務退役步驟 - 運用良好的市場推廣和維持客戶關係技巧，將退役步驟轉化成營商機會 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工盡最大努力來準備及理解產品 / 服務的退役程序 - 經常在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功及時為相關產品 / 服務建立退役的程序 - 確保退役的程序會被相關人員理解及嚴格依從 - 確保退役的程序對公司造成最少的衝擊
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	處理特殊客戶的保密要求
編號	ITCSPL434A
應用範圍	本能力單元應用於所有的考慮和步驟以處理特殊客戶的保密要求。這是產品 / 服務保密計劃和設計的其中一項工作，同時涉及客戶關係管理和客戶滿意的處理。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解有根本需要計劃和設計保密特徵，嵌進客戶的產品 / 服務 - 準確抓緊不同客戶對所採用的產品 / 服務內保密特徵有不同要求的這種情況 - 需察覺保密計劃要考慮多方面因素這重要事實，包括政府法例，公司保密政策，客戶需求，預算等 - 理解若客戶對特殊保密要求得以履行滿意的話所帶來額外的利益 - 需察覺有廣泛的技巧和方法來設計和執行客戶相關產品 / 服務的特殊保密特徵 2. 處理特殊客戶的保密要求 能夠： - 預先為公司的產品 / 服務建立好整體的保密政策 - 有效地和各階段員工溝通，確保他們充分理解和能夠解釋嵌進公司產品和服務內的保密特徵 - 有效地和客戶溝通以確保他們察覺到有可供使用的保密特徵 - 有效地和那些對所採用的產品 / 服務內保密特徵有特別需要和要求的客戶溝通和協商 - 集合用戶對保密特徵的要求，並以達致最具成本效益的方式來執行保密 - 非常準確地估計涉及執行保密的額外成本，同時從中獲取的額外收益 - 設計及執行有效方法與客戶一起測試產品內的特別保密特徵，並尋求客戶的確認和贊同 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工盡最大努力來處理有特別保密要求的客戶 - 經常在客戶和公司，甚至社會的整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 可成功滿足有特別需要客戶所提出的保密要求 - 確保保密特徵是與公司保密政策及政府法定要求兼容的
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	確保產品 / 服務的機密性
編號	ITCSPL435A
應用範圍	本能力單元應用於所有的考慮和安排以確保和強制公司產品 / 服務的機密性。機密性是保密事宜其中一個基本的元素，是必須實現的首要目標。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解極需要將保密措施引入所有訊息產品 / 服務，而已方公司的產品 / 服務也不例外 - 充分察覺在產品 / 服務保護機密的大前題下，確保機密性是最基本和主要的元素 - 抓緊主要的事實就是機密性不祇應用在產品 / 服務的內置特性，而且延伸至所有與客戶相關的管理操作 - 理解在設計方法和步驟來強制機密性時，有可能要與其他要求（例如可用性）作出妥協 - 需察覺有廣泛的方法和技巧來確保機密性，並各有其優點和缺點 2. 確保產品 / 服務的機密 能夠： - 確保所有相關單位包括員工，客戶甚至管理層都理解機密性的意義和性質-保障資料不會向未獲授權單位透露 - 探討產品 / 服務會暴露在資料洩漏危險之處，並設計有效措施來確保機密性 - 充分考慮可用的方式和技術來確保機密性，並仔細探討它們對公司的優點和缺點 - 實際進行或督導執行已選定的保護機密方式，有可能涉及要部署技術員工來建立或更新產品的特性 - 探討行政程序 / 過程中會暴露在資料洩漏危險之處，並設計有效措施來確保機密性 - 在處理客戶和客戶資料時充分考慮各式各樣的方法和步驟來確保機密性 - 有效和客戶溝通以確保他們理解保護機密的技術和行政措施，並徵求他們的合作來採取及依從相關的指引 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工盡最大努力來經常確保所有參與員工盡最大努力來進行確保產品 / 服務機密性的步驟 - 經常將保護客戶資料視為最優先工作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功採用和施行技術及行政措施來保護產品 / 服務的機密性 - 確保客戶充分理解可用的保護功能並可以將之物盡其用 - 確保保護機密的施行祇會對公司的運作產生最輕微的騷擾
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	確保產品 / 服務的可用性
編號	ITCSPL436A
應用範圍	本能力單元應用於所有的考慮和安排以確保產品 / 服務的可用性。這是保護機密的一主要步驟，亦同時是客戶關係管理是否成功的重要決定因素。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解極需要將保密措施引入所有訊息產品 / 服務，而已方公司的產品 / 服務也不例外 - 抓緊主要的事實就是在保護機密的大前題下，確保產品 / 服務的可用性是既基本但又重要的元素 - 機警地察覺可用性本質上是指應要求將資訊發放給獲授權單位，故所有的授權必須有清楚的定義 - 理解在設計方法和步驟來強制可用性時，有可能要與其他要求（例如保密性，完整性）作出妥協 - 理解產品 / 服務的可用性和客戶關係管理有密切的關連 - 需察覺有廣泛的方法和技巧來確保產品 / 服務的可用性，並各有其優點和缺點 2. 確保產品 / 服務的可用性 能夠： - 確保所有相關單位包括員工，客戶甚至管理層都理解可用性在機密方面的意義和性質-保證資料祇會在應要求時向獲授權單位發放 - 與客戶和其他持份者對產品 / 服務可用性的接受範圍訂立協議，如99%的時間，3個工作天內回應資料查詢等 - 在計劃和決定可用性事宜時，充分考慮相關的法例如非應邀電子訊息條例（UEMO） - 在任何可行時間內，將上述可行性參數正規化，例如與客戶訂立服務水平協議（SLA），並確保所有相關的員工充分理解其內容和必須服從此等協議 - parameters - 準確預測所需投入資源以強制那些已同意了的產品 / 服務可用性參數 - 實際進行或督導執行已選定的機密可用性方式 - 成立跟進或應急計劃來應付選定的產品 / 服務可用性不能達到的情況，主要集中在挽留客戶的滿意和忠誠 - 有效和客戶溝通以確保他們理解機密可用性的技術和行政措施，並徵求他們的合作來採取及依從相關的指引 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工盡最大努力來進行確保產品 / 服務的可用性的步驟 - 經常在客戶和公司的整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功採用和施行技術及行政措施來保護產品 / 服務的可用性 - 確保客戶充分理解可用的功能並在有需要時將之物盡其用 - 確保產品 / 服務可用性的施行祇會對公司的運作產生最輕微的騷擾

「產品及服務生命週期」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	確保身份鑑定的步驟
編號	ITCSPL437A
應用範圍	本能力單元應用於所有的考慮和安排來確保和執行身份鑑定的步驟。其焦點是確保所有和身份鑑定有關的工作都在正軌上操作，和能滿足既定的限制如預算，時間範圍，法例等。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解個人身份鑑定是保護機密的一基本事項，並且不例外地應用到通訊與訊息服務客戶 / 用戶身上 - 充分察覺建立標準身份鑑定步驟的重要性，以供有關人員包括員工和客戶來依從 - 需察覺有廣泛的方式，方法和程序來作身份鑑定，並各有其優點和缺點 - 理解當公司的身份鑑定步驟確立和付之實行後，必須向所有相關的人員 / 單位介紹和推廣 - 抓緊必須向參與的員工和其他單位如客戶等收集對個人身份鑑定步驟的意見 2. 確保身份鑑定的步驟 能夠： - 設計及施行身份鑑定的步驟供與公司產品和服務相關人員使用和依從 - 以準確的細節和工作步驟來設定用戶（包括員工和客戶）應如何鑑定身份才可以接達資料或服務 - 探討及採取最有效和經濟方式來達成身份鑑定的基本目的-利用如用戶名稱，密碼或生物特徵鑑別來確認用戶自稱的身份 - 探討是否需要採取及執行更先進或嚴謹的方式來作身份的鑑定如兩元素的身份鑑定-同時問用戶知道甚麼和擁有甚麼 - 有效與員工和相關單位就著採用的身份鑑定步驟和方案來溝通，以方便他們的理解和跟蹤 - 有效與客戶在未使用公司產品 / 服務前就著身份鑑定步驟來溝通，以方便他們的理解和依從 3. 展示專業能力 - 訂立和採取身份鑑定步驟時經常確保要正確和準確 - 經常確保所有相關單位盡最大努力和忠誠來進行身份鑑定的工作 - 經常在公司，客戶和社會的整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功設計和執行一套清楚的身份鑑定步驟，供所有參與生產或使用公司產品和服務的人員使用 - 確保所有相關單位理解和遵從既定的身份鑑定步驟，並可以及時報告和處理異常的事件
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	確保產品 / 服務的完整性
編號	ITCSPL438A
應用範圍	本能力單元應用於所有的考慮和安排以確保產品 / 服務的完整性。這是保護機密的一主要步驟，並且和其他的保密措施如保密性，可用性，不可否認性和身份鑑定等並肩而行。
級別	4
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解極需要將保密措施引入所有訊息產品 / 服務，而已方公司的產品 / 服務也不例外 - 機警地察覺在保護機密的大前題下，確保產品 / 服務的完整性是最基本和主要的元素 - 充分了解產品 / 服務的完整性是指要保障資料不會被未獲授權單位更改，故對“已授權”和“未獲授權”必須有清楚的定義 - 理解在設計方法和步驟來強制完整性時，有可能要與其他要求（例如機密性，可用性）作出妥協 - 需察覺有廣泛的方法和技巧來確保產品 / 服務的完整性，並各有其優點和缺點 2. 確保產品 / 服務的完整性 能夠： - 確保所有相關單位包括員工，客戶甚至管理層都理解完整性在保密方面的意義和性質-保障資料不會被未獲授權單位更改 - 與客戶和其他持份者對用戶怎樣才算“已授權”訂立協議，和訂立多層次機密完整性的可能性 - 在計劃和決定完整性事宜時，充分考慮相關的法例 - 在任何可行時間內，與客戶將上述完整性參數正規化成為指引或協議，並確保所有相關的員工充分理解其內容和必須服從此等協議 - 準確預測所需投入資源以強制那些已同意了的產品 / 服務完整性參數 - 實際進行或督導執行已選定的機密完整性方式 - 成立跟進或應急計劃來應付既定的完整性保護不能達到的情況，主要集中在儘快採取補救行動 - 有效和客戶溝通以確保他們理解機密完整性的技術和行政措施，並徵求他們的合作來採取及依從相關的指引 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關員工盡最大努力來進行確保產品 / 服務的完整性的工作 - 經常在客戶，公司甚至社會的整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功採用和施行技術及行政措施進行議定了的產品 / 服務完整性保護 - 確保客戶充分理解完整性保護的功能，並在有需要時將之物盡其用 - 確保產品 / 服務完整性的施行祇會對公司的運作產生最輕微的騷擾
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	辨別正常 / 反常的活動
編號	ITCSPL439A
應用範圍	本能力單元應用於所有的程序和行動以辨別客戶 / 用戶在有關保密方面正常和反常的的活動。這步驟其實是整體保密測試的一個環節，亦有時被歸納為保密功能性測試的一部份。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解有根本的需要來紀錄客戶 / 用戶對公司產品和服務所作的活動 • 充分察覺分析客戶 / 用戶活動的重要性，並將之分類為正常 / 反常以方便跟進的活動 • 機警地察覺要成功紀錄和辨別客戶的活動是需要他們的合作，並可將之轉化為潛在的商機 • 理解要恰當處理尤其是客戶反常活動的重要性，並要儘早清除對公司的負面影響 • 需察覺有廣泛的方法和技巧來辨別客戶活動，紀錄和歸類等，並各有其優點和缺點 2. 辨別正常 / 反常的活動 能夠： • 建立有效的方式來紀錄及收集客戶 / 用戶對公司產品 / 服務所進行的活動，通常借助電腦軟件如數據庫管理系統 • 預先表明和訂立將客戶活動歸類為正常 / 反常的準則，要牢記此等準則是可以經常改動的 • 運用良好分析技巧探討尤其是那些所謂反常活動的原因或意圖，借助電腦軟件如數據庫管理系統甚至數據倉工具等 • 充分理解即使是正常活動也有仔細調查的價值，和探討精煉的或更具成本效益的方法來處理它們 • 運用優質的解決問題技巧提出政策和方法來處理那些辨別出來的反常活動 • 有效和高層管理溝通以獲取他們支持所提出應付反常活動的補救行動 • 有效和所有相關員工溝通，以便有任何關於應付客戶反常活動的跟進 / 臨時活動需要他們做的話 3. 展示專業能力 • 經常確保所有相關員工盡最大努力來辨別，歸類和應付客戶反常活動等 • 經常在客戶和公司的整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 成功設計一套政策來辨別，儲存和分類客戶 / 用戶的活動 • 確保所有正常 / 反常的活動都可以辨別出來，並按照既定政策和方法來處理
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行產品 / 服務研究
編號	ITCSPL501A
應用範圍	本能力單元應用在產品生命週期起初階段的調查和研究活動，目的在闡明相關新產品 / 服務的情況，和促進日後產品策略的規劃。
級別	5
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解有一詳細和準確的研究對新產品 / 服務的成敗與否是很重要的 • 認清由市場研究得出的結果是為新產品 / 服務調撥投入資源的決定性因素 • 擁有清晰眼光知道產品 / 服務研究實質上是評估市場競爭的衡量尺度 • 通曉一系列可採用的研究技巧和方法 • 擁有預計能力來研究結果對公司整體財務支出的衝擊 2. 進行產品 / 服務研究 能夠： • 總結新產品 / 服務的主要特點以作研究過程之用 • 應用一系列的研究技巧和方法來獲取產品 / 服務有用的資料 • 為研究調撥恰當水平的資源和人力 • 在全部或部份產品 / 服務研究屬外判的情況下，監察外判商的進展 • 有效和各階層員工溝通，確認他們在研究過程的角色和責任 • 將研究結果加以分析，解讀和用作預測相關產品 / 服務未來的前景 • 基於研究結果為產品生命週轉餘下的步驟設計程序 3. 展示專業能力 • 確保在產品 / 服務研究過程中會依從既定程序和緊隨敲定了的政策 • 全心全力工作以符合一個產品經理 / 研究員應有的質素標準 • 經常維持以客戶為中心的信念，並在公司和客戶的利益之間維持恰當的平衡 • 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 在預算和指定時間範圍內完成產品研究的工作 • 為產品生命發展週期轉餘下的工作準確地製造豐富的成果
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	探討不同客戶群組的需要
編號	ITCSPL502A
應用範圍	本能力單元應用於產品和服務生命週期初段的客戶需要調查，焦點是針對廣泛包括現有，新增和潛在的客戶群組。其他對群組的分類可包括因素如年齡，性別，本地或非本地等。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解有廣泛不同客戶群體的存在，而恰當的客戶群組分流是很很重要的 • 抓緊對不同客戶群組會要求不同程度服務的洞悉，且可以對資源調撥產生明顯的衝擊 • 了解恰當地將客戶分流所帶來對公司整體盈利的潛在利益 • 需察覺不同客戶群組間明顯有別的需要 • 需察覺不同客戶群組在人口方面的變動和繼續的遷徙 2. 探討不同客戶群組的需要 能夠： • 有效地按公司政策，市場策略或既定指引如企業戶口，個人戶口等來將客戶分流 • 督導和確保調查工具的恰當使用，向不同群組的客戶收集準確，廣泛和及時的資料 • 督導與不同群組客戶間的溝通以取得他們的需要，和向他們介紹公司新增的服務 • 整合和發放結果予不同階層的員工，並要求他們對客戶的需要有跟進行動 • 以投資回報最大化為目標，預計及調整資源的調撥來處理不同群組客戶的需求 • 探討需否將針對焦點客戶群組的市場推廣活動定下優先次序 • 與管理層和不同的工作隊伍嚴謹地檢討處理不同客戶群組的政策 3. 展示專業能力 • 在整個客戶需要調查的過程中全心全力地工作 • 經常以客戶需要為第一優先，而調查需要的工作目標在優化未來的客戶服務 • 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 非常準確地取得客戶的需要 • 將客戶需要與現有產品的特色和功能作配對 / 比較，並提出且建設性的跟進行動
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行競爭對手分析以辨別競爭對手及他們的反應
編號	ITCSPL503A
應用範圍	本能力單元應用於調查和分析的活動，是涉及己方產品和服務現在和潛在競爭的對手。目標在於能清晰理解他們的可能舉動，及準確估計對公司的衝擊。
級別	5
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解知悉誰是公司產品 / 服務競爭對手的重要性 - 抓緊要評估競爭對手的可能策略和行動之重要性 - 充分了解必須採取相應的跟進行動，應付競爭對手的行動 - 充分理解分析本身非一直線步驟，反之是一個需要持續檢討和重做的重覆過程 - 需察覺要維持競爭優勢對資源和財務的要求 - 需察覺客戶對包括己方公司和競爭對手在內不同賣家供應物之反應 2. 進行競爭對手分析以辨別競爭對手及他們的反應 能夠： - 建立準則或目標名冊以進行競爭對手分析 - 探討一系列的工​​具 / 方法來作競爭對手分析 - 運用絕佳技巧清楚辨別現在和未來的競爭對手，有需要時再按市場力量將他們加以排列 - 運用絕佳技巧預測競爭對手可能的長短期行動 - 分析客戶整體要求和需要，並評估對包括己方公司和其他競爭對手在內的通訊與訊息產品 / 服務賣家的衝擊 - 清楚和絕不含糊地將分析結果傳達至高層管理，並協助他們制定相應的反擊策略 - 清楚地將分析結果向不同階層員工解釋，並指派他們在跟進行動清晰的責任 3. 展示專業能力 - 依從既定政策和已確認程序來研究及分析那些潛在競爭對手 - 在競爭對手分析過程中全心全力地工作 - 經常儘力維持給己方公司和其他持份者最大利益的意念 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功辨別那些主要競爭對手 - 準確收集競爭對手的資料，他們的產品和估計他們未來的反應等 - 提出可行和有效的行動來應付競爭對手
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行市場評估
編號	ITCSPL504A
應用範圍	本能力單元應用於所有的行動 / 活動來進行市場情況的調查和評估，在這裡己方產品 / 服務要面對客戶，競爭對手，賣家和監管機構的共同影響。
級別	5
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解要獲得通訊與訊息產品 / 服務現今市場情況的重要性 - 抓緊要監察市場參與者包括客戶，賣家和監管機構各自行動的重要性 - 充分察覺必須持續和重覆地進行類似的市場評估 - 識別不同的方法和步驟來進行此類的市場評估 - 需察覺市場評估結果對調撥投入資源和盈利的衝擊 2. 進行市場評估 能夠： - 判決相關產品 / 服務市場的範圍和規模 - 準確識別市場上互動的不同參與者包括客戶，己方公司，其他競爭對手，甚至政府部門和監管機構等 - 確保使用經驗證和標準的方法來持續進行市場評估 - 確保準確和及時地紀錄市場評估結果，並向高層管理提出合適的跟進行動 - 預測結局和對競爭對手的影響，並因應地採取不同的跟進行動 - 在評估由外判商進行的情況下，緊密商議和監察他們的工作以確保其行動和己方的要求 / 指示保持一致 3. 展示專業能力 - 在所有市場調查和評估的步驟中都行使客觀性和公平性 - 經常全心全力地去工作 - 經常在公司，客戶和社會的整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在最短時間和使用最經濟方式抓住市場的實際情況 - 之後對市場進行準確的評估 - 提出可行和合理的跟進行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行科技評估
編號	ITCSPL505A
應用範圍	本能力單元應用於所有的行動 / 活動來調查和評估己方產品 / 服務，焦點是在科技方面，且對產品，公司和客戶都有深遠的影響。
級別	5
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解取得有關通訊與訊息產品 / 服務新近科技進展的重要性 - 充分了解客戶對相關通訊與訊息產品 / 服務科技特色的觀感和反應 - 抓緊必須以持續，重複和及時的方式來進行此等科技評核 - 需察覺有廣泛的方法和程序來進行此等科技評核 - 需察覺科技評核結果對調撥投入資源和盈利的衝擊 2. 進行科技評估 能夠： - 識別不同的方法和程序來對通訊與訊息產品 / 服務評估其科技進展 - 判決產品科技特色的進展與現在和潛在客戶選擇間之關聯 - 確保會用經驗證和標準的方法持續進行科技評核 - 確保準確和及時地紀錄市場評核結果，並向高層管理提出合適的跟進行動 - 預測因採取不同跟進行動的可能結果對客戶和競爭對手的影響 - 在科技評核由外判商進行的情況下，緊密商議和監察他們的工作以確保其行動和己方的要求 / 指示保持一致 3. 展示專業能力 - 在科技評核的每一步驟和方位都緊隨既定政策和跟從議定的指引 - 經常全心全力地去工作 - 經常在客戶和己方機構的整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 抓緊相關產品 / 服務的主要科技元素 - 提出對使用新科技改良現有和探索新產品的建議
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	規劃產品 / 服務定價策略
編號	ITCSPL506A
應用範圍	本能力單元應用於所有的考慮，政策和行動來為相關產品 / 服務規劃產品 / 服務定價策略。建立產品定價策略對產品生命週轉所有的後續活動有著深遠的影響。
級別	5
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解建立產品 / 服務定價策略的重要性 - 充分察覺必須依從既定的定價策略來維持產品 / 服務的市場地位 - 抓緊有一套妥善建立的策略，對公司整體能暢順運作的需要性 - 充分了解有廣泛可供選擇的方法和參考資料來建立定價策略 - 需察覺要為確立了的定價策略細節來培訓各階層員工 2. 規劃產品 / 服務定價策略 能夠： - 清楚識別特定產品 / 服務的不同客戶組群，和為這些組群建立合適的價格結構 - 為不同的定價結構（如有的話）訂立標準，可建基於不同的客戶組群，使用量，質素要求，特別服務要求等 - 有效和客戶協商，向他們對服務水平的選擇和相應價格結構作出建議 - 指導和培訓各階層員工以確保他們理解公司產品 / 服務的價格結構，並與客戶達成前後一致的連繫 - 確保清楚和絕不含糊地紀錄既定的價格結構，並在有需要時進行定期的檢討和更改 3. 展示專業能力 - 在建立產品定價策略過程中全心全力地工作以確保長遠的盈利 - 經常維持以客戶為中心的信念，亦同時考慮公司的利益 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 提出一套合適的定價策略，包括所有相關事宜的考慮如盈利，市場佔有率，市場競爭等 - 進一步提出為日後實施既定定價策略的跟進活動
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	規劃外判策略
編號	ITCSPL507A
應用範圍	本能力單元應用於所有的考慮，政策和行動來建立及規劃外判全部或部份產品發展過程的情況，步驟和財務事宜。規劃外判策略對與賣家甚至客戶的關係有著深遠的影響。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解在產品 / 服務生命週轉不同階段使用外界機構所提供服務的好處 • 抓緊要緊密和外判商協調的重要性，以期為公司整體帶來最大的投資回報 • 充分察覺在外判過程中必須有一套全面的選擇合作伙伴準則 • 需察覺要確保一眾外判商對公司目標有一致看法的重要性 • 需察覺必須要 - 如對待己方員工般管理第三者的員工 2. 規劃外判策略 能夠： • 建立合適和可行的指引 / 標準，為外判工作選擇合作伙伴 • 在產品生命週期各階段面對外判商時，確保既定的標準和指引會被嚴格遵從 • 有效將既定外判商標準發放予己方各階層員工，並確保他們會依從來應付外判團體 • 定期緊密與外判商協商和溝通，以便能及時獲取他們最新的進展 • 將外判商和己方員工的工作結合起來，以確保得到共同努力的最大回報 • 為外判商建立清楚和絕不含糊的表現指標，並相應地行使那些獎勵和 / 或處罰程序 3. 展示專業能力 • 在建立外判策略過程中全心全力地工作以確保長遠的穩定和可用性 • 經常在公司，賣家和客戶的整體利益之間維持恰當的平衡 • 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 提出一套包括經考慮所有相關因素的合適外判策略 • 進一步提出為日後實施外判策略的跟進活動
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	規劃自行開發產品 / 服務策略
編號	ITCSPL508A
應用範圍	本能力單元應用於所有的考慮，政策和行動來為產品發展過程中全部或部份自行開發產品 / 服務制定指引，程序和財務事宜。建立自行開發策略對產品生命週轉所有的後續活動有著深遠的影響。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解要為如何自行開發產品 / 服務建立策略和標準的重要性 - 充分了解在達成一套自行開發策略前的各種考慮和限制 - 機警地領會自行開發產品 / 服務對公司整體財政狀況和調撥投入資源的衝擊 - 需察覺建立和擴大己方品牌的通訊與訊息產品 / 服務，對公司形象的累積影響 - 需察覺必須在自行開發和外判活動之間進行互動和協調 2. 規劃自行開發產品 / 服務策略 能夠： - 建立合適的標準和指引來進行自行開發產品 / 服務工作 - 建立可量度的尺度監察整個自行開發工作，以確保會嚴格依從既定的標準 - 有效將既定策略發放予各階層員工，並確保他們的理解和依從的承諾 - 確保會定期檢討自行開發策略，並在有需要時進更新 / 改動 - 將自行開發策略和外判策略結合起來以解決矛盾，確保一致性和促進共同作用 - 為自行開發工作建立清楚和絕不含糊的表現指標，並相應地行使那些獎勵和 / 或處罰程序 3. 展示專業能力 - 在建立自行開發策略時依從既定的政策和跟隨決定了的程序 - 經常全心全力地去工作 - 經常在公司和客戶的整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 提出一套包括經考慮所有相關因素的合適產品自行開發策略 - 進一步提出一套為日後實施 / 運用策略的跟進活動
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	為新產品 / 服務確立市場策略
編號	ITCSPL509A
應用範圍	本能力單元應用於所有的考慮，政策和行動來為相關新產品 / 服務建立市場策略。一經確立，其執行將牽涉廣泛階層和職務範圍的員工，尤其是前線人員。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解為新產品 / 服務引進市場建立合適策略的重要性 - 充分了解以具吸引力的市場推廣計劃和活動引起客戶注意力和興趣之重要性 - 識別因選擇不同市場策略引起的可能結果和隨後影響 - 需察覺通訊與訊息產品 / 服務市場競爭之激烈，及其對選擇市場策略的相關性 - 在考慮不同市場策略時需察覺通訊與訊息產品 / 服務較短的生命週期和較明顯的價格彈性 2. 為新產品 / 服務確立市場策略 能夠： - 在為新產品 / 服務考慮市場策略時要判決所有可行的選擇 - 運用準確預測以判決市場和客戶對那些市場推廣計劃和活動的反應 - 確保能非常準確計算不同市場策略的財務要求 - 有效和高層管理溝通和對最後選擇作出建議 - 確保持續追蹤市場反應，競爭環境和客戶喜好等的最新發展，並及時和恰當地改變市場策略 3. 展示專業能力 - 在尋找和建立市場策略的過程中要依從既定政策和緊隨敲定了的程序 - 經常全心全力地去工作 - 經常在最大回報和客戶滿意之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 提出一套包括經考慮所有相關因素如資源和回報的合適市場策略 - 進一步提出一套為日後實施 / 運用經選定市場策略的可行和有效活動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	為新產品 / 服務發掘增值機會
編號	ITCSPL510A
應用範圍	本能力單元應用於引入新產品 / 服務而帶動的增值機會調查。這是新產品 / 服務整體投資和回報管理的其中一項工作。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解要探討新產品 / 服務可以為公司帶來的潛在利潤之重要性 - 充分察覺新產品 / 服務對公司的即時和日後的機會 - 抓緊必須基於對公司的貢獻來比較不同的產品 / 服務 - 需察覺有廣泛的方法和程序評估和量度新產品 / 服務的所謂"增值機會" - 需察覺在評估過程中對投入資源的衝擊包括財務和人力等 2. 為新產品 / 服務發掘增值機會 能夠： - 識別相關產品 / 服務的主要成功特色，並估計可以獲得的收益 - 非常準確預測因成功發行新產品 / 服務而得到的新增 / 新加入需求 - 在確認現有產品 / 服務的增值機會後，分析並將額外財務收益化成實際金額 - 從上述步驟中取得成本效益分析的初步結果，並清楚及絕不含糊地提交高層管理 - 擴大公司所面對新產品的體驗和警覺，不祇限於最熱門的項目 3. 展示專業能力 - 在確認新產品機會時每一工作步驟都依從既定的程序 - 全心全力地工作來估計，計算和規劃相關新產品的額外利益 - 在進行以上工作時經常維持以客戶為中心的信念
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 準確和有效率地為新產品 / 服務的投資回報管理而工作 - 有效比較和對照不同產品 / 服務（如有的話）的優勢，並收集結果給管理層作檢查
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	管理投資回報分析
編號	ITCSPL511A
應用範圍	本能力單元應用於為新產品 / 服務回報分析進行的實際工作。這是在整個投資管理階段的核心工作。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解投資回報分析的重要性，在於它是決定性因素來放棄 / 採納新產品 / 服務 - 充分察覺準確的投資回報分析對新產品 / 服務甚至公司整體成敗與否都極其重要 - 準確抓緊進行投資回報分析的正確次序和程序 - 充分察覺進行投資回報分析會涉及廣泛不同的因素，和它們之間互動和互相影響的情況 - 需察覺在分析週期需恰當管理的主要過程或事宜 2. 管理投資回報分析 能夠： - 進行分析時清楚識別和準確計算相關新產品 / 服務的不同成本成份 - 恰當管理上述成本成份，確保其變化是在可接受範圍之內 - 恰當管理上述成本成份，並在意想不到或環境突變時及時採取補救行動 - 整合投資回報分析的結果並及時向高層管理匯報，有需要時向他們提供有關意見 - 基於投資回報分析結果和其後高層管理的決定，對投資計劃作出合適的改變 3. 展示專業能力 - 在投資回報管理工作的每一階段都採用既定工具和依從已建立的步驟 - 全心全力地工作以滿足優質及準確完成投資回報分析工作的目標 - 在進行以上工作時經常維持以客戶為中心的信念 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 準確和有效率地做遍和完成投資回報管理及分析的所有步驟 - 有效與高層管理和其他各階層員工就著投資回報工作的結果和結論進行溝通
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	建立和定義產品計劃書
編號	ITCSPL512A
應用範圍	本能力單元應用於為相關產品 / 服務準備產品計劃書，亦即是設計和發展計劃的核心部份。產品計劃書的主要目標在於為產品生產週期其後的步驟確立清晰的參考。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 嚴謹地意識到這是在產品 / 服務生命週期必須和極重要的一個步驟 - 充分理解這步驟與定價策略和規劃商業個案間之緊密關係 - 充分抓緊新產品 / 服務的特色和功能 - 充分察覺要準確定義產品 / 服務計劃書的重要性 - 充分察覺產品 / 服務計劃書的仔細程度對整體預算的衝擊 - 需察覺一套清晰的產品 / 服務計劃書可給予同事的信賴和客戶的信任程度 2. 建立和定義產品計劃書 能夠： - 領導以選定語言草擬新產品 / 服務的特色和功能 - 精確地以簡單、清晰和絕不含糊的措辭來描述那些特色 / 功能 - 識別產品 / 服務新穎和先進的地方，並突顯出和現有產品不同之處 - 確保以最合適的次序和深度描繪主要的特色項目，以方便產品生命週期餘下步驟的活動 - 充分考慮計劃書所記載在產品生命週期起初階段所訂立的預算限額 - 為增強產品競爭力而準備產品計劃書時，充分考慮其他影響因素如市場競爭，估計客戶喜好等 - 為提升產品競爭力和客戶喜好而準備產品計劃書時，充分考慮環保因素如節約能源，環保使用電腦，減少污染等以突出產品的優勢 - 有效和團隊成員就著所有必須的跟進活動進行溝通 3. 展示專業能力 - 在準備產品計劃書的過程中經常確保正確性和準確性 - 經常確保計劃書對參與產品生命週期餘下步驟的員工是有用的
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為相關新產品 / 服務製造一個正確和絕不含糊的描繪 - 為較早階段工作（如定價策略）和較後階段工作（如“進入市場”）建立便捷的參考
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	建立產品 / 服務的發展計劃
編號	ITCSPL513A
應用範圍	本能力單元應用於為相關產品 / 服務準備發展計劃，亦即是發展計劃的核心部份。發展計劃的主要目標在於為參與特定產品的員工確立絕不含糊的參考，尤其在預算和時間範圍方面。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解發展計劃是橫跨整個產品發展週期極重要的參考 • 充分察覺在發展計劃內主要的指標是預算和時間範圍 • 高度準確地抓緊新產品 / 服務的特色和功能 • 擁有洞悉的眼光，知道發展計劃的建立要考慮各類因素如科技，市場競爭，客戶喜好和發展能力等 • 需察覺所有各階層員工對發展計劃都要有絕不含糊和前後一致看法的重要性 2. 建立產品 / 服務的發展計劃 能夠： • 領導以選定語言簡潔，清晰和前後一致地草擬發展計劃 • 識別那些重要的指標如預算水平，資源調撥和其相關準則 • 清晰和準確地決定橫跨整個產品發展週期的各種時間範圍，供所有參與的員工來遵從 • 確保會包含重要元素如產品定義，特色，表現等 • 建立可分成多套的定價結構和定價水平，其一供內部處理成本之用，另外則對外來以應付競爭 • 確保建立內部溝通和回應的渠道，以獲得和處理對發展計劃的意見 / 提議 • 有效與各階層員工就著啟動發展計劃後的所有後續活動來溝通 3. 展示專業能力 • 在建立發展計劃時和其後都經常確保正確性和準確性 • 經常確保發展計劃對參與產品 / 服務的員工是有用的 • 經常顧及客戶的興趣和喜好 • 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 為相關新產品 / 服務製造一個正確和易於理解的發展計劃 • 突顯重要的元素如預算和時間範圍，供相關員工依照和遵從
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	取得核實計劃和步驟
編號	ITCSPL514A
應用範圍	本能力單元應用於所有運作和工作來為相關產品 / 服務的發展取得核實計劃和步驟。這是一重要步驟以確保產品發展和其後的結果都是在正軌和控制之下。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解核實計劃和步驟是必須和極重要的控制手段來決定產品 / 服務的成敗與否 - 準確抓緊要採用合適工具和方式以獲取準確有用的資料 - 警覺地察覺在外判情況下，必須緊密監視和嚴密控制賣家 - 抓緊必須喚起無論身處公司或賣家地點的所有員工對核實計劃和步驟的注意 - 需察覺有廣泛可行的工具和技術來完成此項工作，並各有其優勢和缺點 2. 取得核實計劃和步驟 能夠： - 整合和恰當地使用所有資源和人力，為新產品 / 服務完成核實計劃和步驟 - 識別新產品 / 服務的主要表現要素，並將此等指標加入核實計劃和步驟 - 為此項工作決定一套最合適的工具，如系統接受測試，用戶接受測試等 - 確保採用的最終計劃可達到為產品 / 服務未付運前作測試的目的 - 有效與所有相關員工及外判商在規劃計劃和步驟的過程溝通 - 在落實採用後確保相關員工及外判商要嚴格依從核實計劃的要求和跟隨所有步驟 3. 展示專業能力 - 為新產品 / 服務尋找核實計劃和步驟過程中要確保正確，有效和公平 - 經常全心全力地工作以確保暢順和有效完成工作，而所有人員亦盡並所能 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為相關產品 / 服務製造一套最合適的核實計劃和步驟 - 將製成的核實計劃和步驟拼入現有的公司架構之內，並確保它對公司有長期的用處和貢獻
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	為發行準備實施計劃
編號	ITCSPL515A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和準備工作來為新產品 / 服務製造一套實施計劃。這是緊接在產品發展之後的"投入服務"功能範圍第一個步驟。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解妥善準備的產品發行計劃是重要的指導性文件，可方便各項關於產品發行，甚至是產品生命週期餘下步驟的工作 • 全面掌握相關新產品 / 服務的整體特色 • 深入理解新產品 / 服務的資源調撥，包括財務和人力資源 • 深入理解產品 / 服務的時間範圍事宜，並要察覺主要的里程碑 • 在準備發行計劃過程中需察覺各類型的環境因素和競爭情況 2. 為發行準備實施計劃 能夠： • 在準備發行計劃過程中督導和協調各部門員工，以期可從他們獲得有用資料和支持 • 督導產品 / 服務的實施計劃以所選定語言，格式和深度水平完成 • 在外判情況下清楚界定第三者的工作和負責範圍 • 確保內容的安排合乎邏輯，而所有行動步驟按正確次序排列 • 建立清晰，絕不含糊及可行的步驟供員工來依從 • 建立及緊隨有效的監察機制以確保實施計劃在發放後是有用的 • 預先探討和準備替代的方案 / 行動，以便可臨時因應改變取代實施計劃的任何部份 3. 展示專業能力 • 經常確保各階段員工會充分理解內容和察覺實施計劃的重要性 • 經常全心全力地工作以確保內容的正確和數據的準確 • 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • i.成功為產品 / 服務製作一套實施計劃 • ii.確保計劃是在現有資源環境和市場競爭情況下的最佳產物
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	為核實而草擬優質服務程序
編號	ITCSPL516A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮，測量，方法和工作來為相關新產品 / 服務草擬優質服務程序。這是一重要步驟以確認特定產品在產品發展生命週轉餘下步驟的表現和成就。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須建立優質服務程序，作為相關產品 / 服務的主要參考 - 充分察覺採用正確測量和合適方法來草擬有用程序的重要性 - 全面掌握市場激烈競爭之情況，而產品質素從客戶角度來說是極其重要的 - 理解為現階段的需要，必須集合具特別技術 / 天份人員（如場地工程師）的努力和貢獻 - 需察覺此步驟對資源消耗的衝擊，而這是在較早階段經已作出的預算和必須依從的 2. 為核實而草擬優質服務程序 能夠： - 督導以指定的語言，格式和深淺水平來草擬優質服務程序 - 好好地協調和安排有相關專長員工對優質服務程序的各部份投入或貢獻，同時間應付他們之間可能的衝擊和矛盾 - 確保所有測量因素都是實際有用和可偵測最終產品表現水平的，當然是有助於專家如場地工程師等 - 確保主要表現指標是針對特定產品 / 服務而設，但亦可擴展至競爭對手類似的產品 - 確保會提供關於產品清晰和絕不含糊的簡介，給予以後為特定產品進行測試 / 測量的內外員工 - 建立和依從有效監察系統以確保這步驟的成果長期適用 - 確保優質服務程序和後期的主要事項 / 工作如"驗收測試"是一致的 3. 展示專業能力 - 在進行本步驟的各項工作時，經常在公司和消費者利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力地工作以確保能成功完成優質服務程序 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - i.成功在時間和成本限制之下完成優質服務程序 - ii.確保這步驟的成果是最恰當的方式，來從不同角度和水平評估及量度最終的產品 / 服務
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	決定實際人力投入
編號	ITCSPL517A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和工作來為相關新產品 / 服務估計，安排和部署人力資源。這是在工作組群“開始資源計劃”的第一個步驟，而成果是作為餘下步驟當涉及人力資源時的重要指標。
級別	5
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解人力資源是通訊與訊息產品 / 服務其中一項最重要的投入 - 抓緊準確地估計人力資源投入是對有關產品 / 服務成敗與否的極重要事項 - 警覺地察覺個別員工有其專長，強項和弱點，故組成有效項目團隊乃一挑戰 - 需察覺香港員工的高流動性，並且對已建立的資源計劃和人力投入的衝擊 - 需察覺由員工薪酬水平波動帶來的衝擊，尤其當對有經驗的通訊與訊息從業員需求甚殷的時候 2. 決定實際人力投入 能夠： - 運用良好的預測和預見能力為特定產品 / 服務準備人力的投入 - 確保在估計人力需求時採用科學方法，如與現有產品和服務作基準測試 - 在外判情況下要能管理和督導外判商的員工，並確保他們的表表現要和己方員工相約 - 確保會向產品團隊成員提供清晰和絕不含糊的簡介 - 結合人力和其他投入並將合併的資源以金額方式表達，以方便計算，預測和作決定等 - 與人力資源部門緊密協調以便快速及有效處理人力事項如招聘，調度等 - 確保會有可替代的人力計劃以應付預期之內或外部的事項 3. 展示專業能力 - 經常在公司和員工利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力地工作以確保能製作出最理想的人力計劃 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為新產品定出理想的人力計劃 - 在減低成本，員工滿意，產品利潤等因素之間維良好的平衡
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	為參與新產品 / 服務的員工安排培訓
編號	ITCSPL518A
應用範圍	本能力單元應用於所有工作和安排來為參與新產品 / 服務的員工提供培訓。這步驟要在確定了人手投入之後立即進行，以便能趕及產品發展週期並後的工作。
級別	5
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解培訓是重要的行動來裝備員工 / 相關人員必須的學識和技術以處理關於新產品 / 服務的工作 - 抓緊想得到知識和技術並無捷徑這個事實，故員工培訓在確定了人力投入之後便要儘早進行 - 理解不同員工對要接受新的培訓有截然不同反應的複雜情況，且會對預期成果有明顯的影響 - 需察覺產品的培訓可橫跨從技術知識到一般軟技巧的廣闊範圍，故訂立合適的課程大綱是一項具挑戰性工作 - 需察覺有廣泛的資源來提供培訓如外間團體和內部培訓部門等 2. 為參與新產品 / 服務的員工安排培訓 能夠： - 識別新產品 / 服務明顯需要培訓之處，以方便有關人員獲取工作上的知識 - 為產品的培訓發展一套完整和類似課程大綱的計劃書，令有關人員易於明白和依從 - 尋找並協調合適的培訓源頭如賣家，外間培訓學校，中介機構等來參與產品培訓計劃 - 實際或督導發展培訓材料，培訓說明書和其他培訓文件等候 - 確保會部署合適的內外訓練員來實際進行培訓計劃，亦可能會涉及培訓訓練員的活動 - 確保準確地將不同培訓計劃與員工配對，以確保後者參加對他們最有用的課程 - 實際或督導發展培訓後的評估系統以評估其有效程度 - 建立監察系統來追蹤員工接受產品培訓後的表現 3. 展示專業能力 - 經常在公司和參加了產品培訓計劃員工利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力地工作以確保能成功舉行員工培訓活動
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為最需要的人員提供合適的產品培訓 - 監察員工在訓計課程後表現的改善以確保培訓是有效的
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	準備以服務為主導的人力安排
編號	ITCSPL519A
應用範圍	本能力單元應用於詳細產品人力計劃的所有考慮和工作，並特別強調對客戶的"服務"。這步驟有時並非必要，但可應用於需加強銷售力量的產品。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解人力資源是通訊與訊息產品 / 服務其中一項最重要的投入，尤其對那些連帶著特別銷售和推廣計劃的 - 機警地察覺在這步驟要調撥合適人力資源以達致成本效益的重要性 - 擁有對個別員工各有自己強弱之處深入的理解，而"服務為本"通常需要擅長溝通和軟技巧的人員 - 需察覺香港員工的高流動性，特別是銷售人員 - 需察覺為新產品 / 服務部署額外人員對其他服務領域和公司運作的衝擊 2. 準備以服務為主導的人力安排 能夠： - 清楚識別那些應獲額外銷售資源的產品 / 服務，包括專為客戶提供服務的人力 - 運用良好預見力和預測技巧，決定在這步驟投入的合適人力水平 - 為這步驟部署合適的員工，以進行所有相關的跟進活動 - 有需要時決定合適的外判商或中介人來填補額外的人力要求 - 督導和鼓勵相關人員運用他們良好溝通技巧來處理客戶的產品 / 服務 - 確保向有關人員清楚說明優質軟性技巧對產品推廣成敗與否的重要性，並在需要時向他們提供相關培訓 - 做好預計，朝著額外人力投入與潛在收益間的理想關連來工作 - 建立有效監察系統，追蹤投入額外供服務的人力資源後的產品銷售表現 3. 展示專業能力 - 經常確保各階層員工充分理解要為客戶提供最佳服務的重要性 - 經常全心全意工作以確保成功完成這個步驟
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為服務調撥合適數量的人力投入 - 要從有關產品吸引額外收益和商譽
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	調撥恰當的資源
編號	ITCSPL520A
應用範圍	本能力單元應用於所有的運作和工作，為新產品 / 服務判定及實際調撥各類投入資源。這步驟集中在實務的工作，因相關決定應已於較早前做妥。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解要實施較早前已決定下來資源調撥工作的重要性 - 充分理解要及時和全面完成這步驟工作的重要性 - 機警地察覺基於各種原因會導致預算和實際資源調投入出現差異，故需要明智和靈活的處理 - 充分察覺必須為這步驟預先準備執行計劃以處理涉及的多項工作 - 需察覺公司不同產品間因競逐資源引起的衝擊 2. 調撥恰當的資源 能夠： - 督導進行為新產品 / 服務調撥資源的細節工作 - 以良好的估計和預測技巧調撥最理想數量的資源 - 確保會保留資源調撥的詳細紀錄，方便日後檢討或補充目的 - 識別所需資源的內部或外界供應者，確保有持續和在可接受價格水平的供應 - 有效與相關團體就著整體資源情況作出溝通，目的在儘早找出問題所在 - 預測和建立替代的資源調撥方案以應付經常變動的市場和環境因素 - 確保會紀錄資源調撥工作的重要指示，以供管理層作定時的監察和檢討 - 確保所有由高層管理訂立的成本表現政策會被嚴格遵從 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與資源調撥的員工會盡全力來工作 - 經常全心全意工作以確保為特定產品 / 服務恰當調撥所需資源 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為新產品及時調撥合適數量的投入資源 - 確保可從產品取回在成本效益表現方面可量度和滿意結果
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	與賣家建立伙伴方案
編號	ITCSPL521A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮，政策，規則和運作來在新產品 / 服務生命週期的生產，市場推廣和 / 或其他活動引入外判商。這工作被置於一個較廣闊和較高的層次，細節步驟會在下一工作組別"外判商控制和監察"詳述。
級別	5
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解有廣泛理由極需要引入外界賣家，如獨有的專長，減低成本，擴大運作規模等 - 準確抓緊與合作伙伴一起工作，代替純由己方員工進行產品發展的好壞之處 - 充分察覺與賣家建立伙伴方案時在條件和情況方面多元之處 - 需察覺必須要如己方員工般管理賣方人員，及其實行時的困難 - 需察覺對特定產品來說會有大量可能賣家，而其選擇甚具挑戰性 2. 與賣家建立伙伴方案 能夠： - 極小心和聰明地為新產品在組件 / 服務方面尋找合適賣家 - 有效和不同賣家協商，目的在對公司最有利條件下與賣家結為伙伴 - 確立和進行必須行動，持續監察賣家的表現和儘早突顯偏差之處 - 督導以清晰和絕不含糊的字眼包括要求，量度方式，獎賞，罰則等來準備與賣家的伙伴方案 - 確保在伙伴方案中對重要事項有清楚指示如"服務水平協議"，產品付運（要多久），開始服務時間，賣家後端支援等 - 建立並確保應變計劃的有效性，以應付出現影響賣家提供產品或服務的問題 - 運用有效溝通和管理技巧，確保賣家的員工有一如己方公司人員的表現水平，和朝同一目標工作 - 在引入賣家伙伴後，監察並對波動的客戶滿意水平作出反應 3. 展示專業能力 - 經常在各相關團體間如公司和賣家，客戶和公司利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全意工作以確保成功與賣家建立伙伴方案，並達致雙贏的情況
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與賣家建立伙伴方案時展示出謹慎和專業能力，對產品 / 服務各方面均有幫助 - 確保對各團體都有利益包括客戶，己方公司和賣家等
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	建立運作支援程序
編號	ITCSPL522A
應用範圍	本能力單元應用於所有工作和行動來建立運作支援程序，亦即扮演了功能範圍"運作 / 支援"的第一步。這第一個項目可作為所有餘下工作步驟的重要指引。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須建立標準的程序，指導和檢討有關人員的工作 - 準確抓緊運作支援程序之內容要清楚和絕不含糊的重要性 - 理解極需要妥善定義工作的邏輯次序 - 需察覺運作支援程序的可用性極依賴不同目標用戶的理解水平，和他們各自工作間的協調 - 需察覺可能出現的錯誤，遺漏和易被誤解之處，故要有定期的檢討和更新 2. 建立運作支援程序 能夠： - 督導為新產品 / 服務以議定語言撰寫運作支援程序 - 確保採用清晰和絕不含糊的字眼來解釋由個別員工在載於程序內要完成的工作 - 確保清楚說明個別工作要求達到的完成水平 - 若由多於一個 / 一組員工一起做一特定步驟 / 工作的話，確保清楚說明責任的分擔和詳細的分工 - 確保清楚說明每一項工作 / 步驟要求的（或最低限度的）完成水平，適用的話可借助服務水平協議 - 確保將預期結果或完成標準加以量化，如"T + N"天服務付運，60分鐘服務恢復保證，99.99%的服務提供等 - 用心考慮除提供服務程序外，亦包括其他如服務中斷 / 暫停時的服務恢復等 - 建立標準程序來紀錄及檢討運作支援程序在施行時如何來跟從，及錯誤如何被發現等 3. 展示專業能力 - 經常確保所有員工緊貼依從既定的運作支援程序，並盡其所能進行指派的工作 - 經常全心全意工作以確保成功完成及採用程序 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 在指定時間範圍內完成運作支援程序 - 成功施行既定的程序 - 確保所有相關人員能夠理解和依從他們工作上的指示
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	準備和製作產品 / 服務提升 / 退役計劃
編號	ITCSPL523A
應用範圍	本能力單元應用於落實提升或退役的決定後，所需的行動和工作來準備和製作產品 / 服務提升 / 退役計劃。這份文獻會成為日後相關過程的重要指引。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須為任何主要工作訂立工作計劃，產品的提升 / 退役亦不例外 - 充分察覺工作計劃旨在總結所提出新行動的理由 / 因素，並說明施行所提計劃的方法 / 程序等 - 機警地察覺工作計劃需被廣大各階層員工閱讀和理解，故清晰和絕不含糊的細節至關重要 - 充分掌握工作計劃要經高層管理批准和背簽後才能實施，故內容的說服力和全面性極其重要 - 需察覺不斷變動的市場和環境狀況，故產品提升 / 退役計劃需要時常加以檢討和更改 2. 準備和製作產品 / 服務提升 / 退役計劃 能夠： - 督導為產品 / 服務提升 / 退役計劃細節的收集，總結和闡述等 - 督導以較早前同意的語言和格式來撰寫產品 / 服務提升 / 退役計劃的內容 - 以準確，清晰和絕不含糊的方式闡述提升或退役的理由 / 辯解，並儘量使用可量度的單位或幣值等 - 若是提升的話，清楚指出或突顯所提出的新特色如"海外來電的鈴聲" - 在準備產品 / 服務提升 / 退役計劃時，要掌握環境保護的事項如節約能源，減少污染等 - 以嚴謹態度來建立產品 / 服務提升 / 退役計劃，一如原本的產品 / 服務策略般要緊隨強制的格式，程序和字眼等 - 有效識別產品提升不僅涉及設計，特色或功能上的改變，而實際上是產品的重新定位的個案 - 為產品 / 服務提升 / 退役計劃所建議的行動探索後備或替代計劃，以應付環境因素或管理層決定的改變 3. 展示專業能力 - 經常確保在客戶，員工和公司利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全意工作以確保製作準確和可行的產品工作計劃 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 及時預備和完成所需產品 / 服務提升 / 退役計劃 - 確保內容是準確和可加以量度的 - 確保內容會絕不含糊地被參與的員工和持份者所理解
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	為產品 / 服務建立保養維修計劃和程序
編號	ITCSPL524A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和安排來為產品 / 服務建立保養維修計劃和程序。這是在功能範圍"產品 / 服務保養維修"的最初一步，同時可作為此範圍餘下甚至產品 / 服務生命週期剩餘部份的指引和參考。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解要訂立確實計劃和詳細步驟來進任何工作的重要性，而產品 / 服務的保養維修也不例外 - 充分察覺必須在達成可行的保養維修計劃前全面考慮所有具影響力的因素 - 準確抓緊在產品 / 服務推出後，定期的保養維修已成為不可或缺的服務，而這亦是挽留客戶和客戶忠誠的主要影響因素 - 充分了解保養維修通常是勞工密集的過程，而參與人員需要一套確實程序和指引來依從 - 需察覺當一套保養維修計劃被確立和實際應用後對公司的潛在財務衝擊 2. 為產品 / 服務建立保養維修計劃和程序 能夠： - 部署合適人員負責產品 / 服務的保養維修事宜，極可能也是產品經理本人 - 督導採用所需語言，格式，詞彙等來為產品 / 服務起草保養維修計劃 - 清楚地計劃內訂定不同水平的保養服務（如金計劃，銀計劃，銅計劃等），並與不同客戶群組作出配對（如企業，個人等） - 督導並確保動用良好的寫作和描述技巧，令保養維修計劃和程序可絕不含糊地被各階層人員理解，包括外判商在內 - 確保程序步驟分明，並在描述多步驟工作時清楚地指出其先後次序 - 確保內容正確和提供餘地方便有需要時作更新，修改等 - 建立恰當溝通渠道，令使用保養維修計劃和程序的持份者可直接無延誤地向負責人員提出意見和問題 3. 展示專業能力 - 在建立和施行計劃時，經常確保在客戶，員工和公司利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全意工作以確保成功完成保養維修計劃和程序 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 在指定時限內為有關產品成功完成保養維修計劃和程序 - 確保計劃在被接受和施行後是有效用和效率的
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	進行以市場主導的產品 / 服務退役分析
編號	ITCSPL525A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮，程序和步驟來進行產品 / 服務退役分析，並以市場和競爭狀況作焦點考慮。這是在工作組別"訂立退役計劃"的最初一步，結果將成為日後活動的重要指引。
級別	5
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解所有科技及其組件，在產品生命週期的某階段都會死亡或變得過時 - 機警地察覺必須為產品 / 服務進行退役分析，並要考慮大量的有影響性的因素 - 準確抓緊在任何產品 / 服務退役分析中，市況的考慮即使不是唯一，但也是最重要要的思考和強調因素 - 充分察覺使用有關產品客戶們的喜好經常應被最優先關注 - 需察覺若某產品 / 服務最終退役對公司在收益或競爭狀況的長遠衝擊 2. 進行以市場主導的產品 / 服務退役分析 能夠： - 在產品生命週期開始時，便需決定要把為產品 / 服務作退役分析的資源調撥包括在內 - 督導進行有關產品 / 服務的退役分析，主要目的在收集有用的資料作退役的準備 - 在分析時特別強調要有替代的產品，及它們對客戶和公司的相對影響 - 有技巧地將客戶們分成不同的組別如公司或個人客戶等，因他們對產品退役有頗大不同的看法和期望 - 當作退役分析時，準確掌握和考慮相關產品現有和將來的客戶數量 - 有技巧地與客戶就著產品退役的事宜溝通和商議，以便取得他們對公司的產品和安排的信任 and 信心 - 在產品 / 服務涉及外判商時，儘一切可能確保他們對退役分析和其後階段的全力支持和合作 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關人員盡最大努力來進行產品 / 服務退役分析 - 在退役分析階段，經常確保在客戶，公司甚至外判商利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功完成產品 / 服務退役分析工作，並有將市場和競爭狀況考慮在內 - 有效總結分析的結果，提出確鑿的結論和可行的跟進行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	分析退役過程的衝擊
編號	ITCSPL526A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和工作來分析進行產品 / 服務退役程序的衝擊。這步驟利用不同角度和水平較廣闊的視野來考慮對公司整體的衝擊。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解將某產品 / 服務退役對公司帶來的大衝擊（但通常不明顯） - 充分察覺必須詳細分析相關產品 / 服務在施行退役程序後的影響 - 抓緊這些分析要聚焦在客戶喜好這主要事實 - 機警地察覺產品退役與公司長期盈利和市場狀況之間的高度相關性 - 需察覺有廣泛的方法和技術來進行這些分析，共各有其優劣之處 2. 分析退役過程的衝擊 能夠： - 預先訂立分析的範圍和要探討之處，包括在產品 / 服務退役時各式各樣的衝擊 - 運用良好預測技巧來確定當實施產品退役程序時，會有那類型的衝擊和甚麼單位會受到影響 - 經常將客戶的喜好和利益視為最優先，使用加權方式將影響的水平和力度加以量化 - 運用良好分析技巧抓緊重要的結果，將之總結供管理層來關注和評估 - 因應分析衝擊的結果建議跟進行動，並解釋各種不同方法的支持及反對觀點 - 若外判商參與退役之中的產品 / 服務，要有效與他們加以協調 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關員工盡最大努力，為有關產品 / 服務分析退役過程的衝擊 - 經常確保在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效完成對產品退役過程各類衝擊的分析工作 - 利用分析結果設計合適的跟進行動來舒緩負面的衝擊 - 利用分析結果設計合適的跟進行動來強化那些積極衝擊的效果
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	設計保密監察程序
編號	ITCSPL527A
應用範圍	本能力單元應用於所有考慮和運作來設計保密監察程序。主要的焦點在確保所有關於保密監察的工作都在正軌上和預定範圍內運作，如預算，時間範圍，法例等。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解所有建立了的保密措施都需要持續地去監察，故此一個良好設計的監察程序是必須的 - 全面抓緊有效監察所有保密設定的重要性，以便可及時發現問題所在 - 充分察覺有廣泛的方式，技巧和工具等來監察保密和偵測偏差 - 理解當保密監察程序經確定後，必須向有關人員 / 單位發放和宣傳 - 準確抓緊必須從參與的員工和其他團體，如客戶等收集對保密監察程序的意見 2. 設計保密監察程序 能夠： - 識別和確定所有要包含在公司產品 / 服務內的主要保密措施或特色 - 以實在的措施和定義，確定如何保護那些保密特色，及保安洩漏 / 違反的意思 - 提出有效管理和技術安排來強制那些保密措施，整體形成一堅實的程序 - 策劃有效監察方法和活動，追蹤那些已確立保密措施的情況 - 有效地與員工和相關單位就著整個保密監察方案進行溝通，以助他們的理解和跟進 - 策劃日後的跟進活動（並糾集負責人員）以應付保密監察偵測到的異常情況 3. 展示專業能力 - 在保密監察程序中經常確保正確性和準確性 - 經常確保所有相關單位全心全意工作來設計和策劃保密監察程序 - 經常確保在公司，客戶和社會整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為公司產品 / 服務成功設計和實施一套清晰的保密監察程序 - 確保所有人員理解和參與保密監察，並可及時報告和處理異常情況
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	檢討現行保密措施
編號	ITCSPL528A
應用範圍	本能力單元應用於所有行動和工作來檢討公司現行保密措施。這是在功能分區"設計保密審計程序"其中一個主要步驟。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解保密審計是評估公司保密情況的手段，而檢討現行保密措施是其中一主要步驟 - 機警地理解仔細檢討公司保密管理程序是必要的，以便發現問題和策劃日後相關工作 - 準確抓緊仔細檢討公司產品 / 服務的保密事宜是必要的，以便發現問題和策劃產品 / 服務日後的相關工作 - 理解必須採取和依從定義明確的程序來進行保密措施檢討工作 - 需察覺有廣泛不同的方式和深度水平來檢討現行保密措施，並各有不同的資源需求和所得資訊的效用 2. 檢討現行保密措施 能夠： - 預先明確定義進行檢討現行保密措施的範圍和深度 - 預先為保密措施的檢討計劃好員工之部署，有可能包含一次過及週期性的需求 - 實際或督導進行檢討保密措施工作，並且是按照既定的程序和範圍的 - 在檢討保密措施時充分考慮主要的影響因素，如政府條例，客戶需求甚至市場競爭等 - 展示良好的分析技巧和能夠在檢討後提出正面的後續行動，且預期會增加銷售收益或提高客戶滿意程度等 - 有效將檢討結果中有關保密事宜傳達高層管理和 / 或負責決策 / 指揮的委員會，尋求他們對進一步行動的通知 - 有效將檢討結果傳達各階層員工，確保他們的理解和日後跟進行動的參與 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關員工全心全意來做檢討保密措施的工作 - 經常確保在客戶，員工和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為檢討公司現行保密措施設計程序和範圍 - 成功按計劃進行檢討過程
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	探討現在及未來客戶對通訊與訊息產品 / 服務的需求
編號	ITCSPL601A
應用範圍	本能力單元應用在產品生命週期較早階段的需求調查，旨在幫助產品策略的規劃。所謂產品可以是實質貨品或者是通訊與訊息有關的服務。
級別	6
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分了解需求調查的目標是在識別需要收集的資料之門類 - 確認收集有用客戶資料以提供優質產品 / 服務的重要性 - 掌握現在和潛在客戶的概況和需求 - 深入抓緊不單實質貨品，而且包括通訊與訊息服務的市場現況 - 展示良好的知識，進行通訊與訊息實質貨品和服務的市場調查 - 充分了解不同情況下有不同技巧，用以收集關於市場供應與客戶需求準確和及時的資料 2. 探討現在及未來客戶對通訊與訊息產品 / 服務的需求 能夠： - 識別公司可以提供的產品 / 服務之主要設計特色和功能 - 管理新產品 / 服務所需要的學習，研究和調查工作 - 管理有效提問技巧的設計，以取得確定客戶需求的有用資料 - 準確將客戶需求和現有產品特色作出配對，並在有需要時建議適合現階段的產品提升 / 修改 - 設計和督導去走遍一個有組織的過程來總結資料，可行的話使用電腦應用軟件如數據倉，客戶關係管理等 - 以高超的判斷和理解能力來預測客戶需求 - 有效將資料分析和預測結果，並傳達管理高層和產品 / 服務委員會來計劃策略 - 向高層管理和產品 / 服務委員會建議產品 / 服務的可行性 3. 展示專業能力 - 確保在客戶接觸和尋找資料的每一步驟都遵從既定的程序 - 全心全力工作以滿足對一個產品經理 / 總監表現的標準 - 經常維持以客戶為中心的信念 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 識別和徵集在所有水平和階段的客戶需求 - 有效地將己方產品的特點配對客戶的需要，並提出不同選擇來滿足他們
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	探討新產品 / 服務面對的威脅和機遇
編號	ITCSPL602A
應用範圍	本能力單元應用在探討新產品 / 服務正面和負面結果的相關運作，旨在能準確決定在產品生命週期餘下的行動。
級別	6
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 確認及將威脅和機遇分析對公司整理盈利的重要性連繫起來 • 確認及將威脅和機遇分析對市場相對地位和競爭力的重要性連繫起來 • 確認及將威脅和機遇分析與新產品 / 服務連繫起來是一個持續的過程 • 擁有良好眼光來選擇工具和方式進行威脅和機遇分析 • 在獲得威脅和機遇分析的結果後尋找不同方案來跟進 2. 探討新產品 / 服務面對的威脅和機遇 能夠： • 管理廣泛可應付的工具來為新產品 / 服務進行威脅和機遇分析，如強弱機危綜合分析法 • 將此等分析結果轉化成財務數字，並預測對公司整體財務情況的衝擊 • 評估新產品 / 服務的成敗對公司在通訊與訊息業競爭地位的影響程度 • 將分析和預測結果總結和及時準確地向高層管理回報 • 將此等分析結果和預測教導不同階層的員工，清楚指派每一組別各自的責任和參與範圍 • 向高層管理建議有跟據和有效用的補救行動來克服找出的潛在威脅 • 向高層管理建議跟進行動處理找出的潛在機遇，以期可及時抓緊公司最大的潛在收益 3. 展示專業能力 • 在探討產品威脅和機遇的每一步驟都確保會跟隨既定程序和依從協定了的政策 • 在所有相關過程都經常全心全力工作 • 經常維持以客戶為中心的信念，確保會發展對客戶和公司最有利的產品 / 服務 • 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡 • 經常顧及所有持份者的利益
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 極準確地找出相關產品 / 服務正反兩面的資料 • 評估研究的結果和提出有用的跟進行動
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	規劃商業個案
編號	ITCSPL603A
應用範圍	本能力單元應用在為相關產品 / 服務規劃商業個案，屬於產品 / 服務商業個案發展的一部份。而商業個案的主要目的在於資金的籌集。
級別	6
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解商業個案在為新產品 / 服務籌集足夠資金的重要性 - 充分了解有廣泛環境因素影響著合適商業個案的訂立 - 機警地察覺商業個案準確與及時的內容對高層管理作決策的重要性 - 準確抓緊商業個案對日後的策略，如定價和成本控制等的關聯 - 需察覺有不同的選擇來利用可動員資金，以及其對公司盈利的貢獻 2. 規劃商業個案 能夠： - 在總結所有關於新產品 / 服務投入需求和潛在收益的資料後，督導商業個案的草擬 - 充分理解成本乃重要事宜，包括督導商業個案內的詳細成本分析 - 確保在商業個案內臚列所有支出項目的細節，包括數額，時間範圍等 - 確保在商業個案內臚列所有收益項目的細節，包括數額，時間範圍，波動範圍等 - 確保採用客觀，清晰和易於理解的敘述，介紹推行新產品 / 服務對公司的整體好處 - 督導緊貼監察市場狀況，競爭環境和市場 / 客戶研究結果，亦確保會定期合適地更新商業個案 3. 展示專業能力 - 在撰寫商業個案的每一步驟都跟隨既定的程序 - 經常全心全力工作以確保商業個案內容的正確性和準確性 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 製造優質商業個案供管理層作參考和決策之用 - 在商業個案內包括所有相關成本因素，供各階層員工在產品生命週期餘下步驟的參考
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	調撥資源開發和 / 或取得產品 / 服務
編號	ITCSPL604A
應用範圍	本能力單元應用在必須的考慮和工作來調撥資源開發新產品 / 服務。這是在產品發展階段的第一項舉措。
級別	6
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須對任何新產品 / 服務的開發調撥足夠的資源 - 機警地察覺所有資源都是有限的，故任何調撥的決定都要考慮到其他機遇 - 充分抓緊資源投入的數額要和預計收益成比例這個原則 - 充分察覺有各種訂立合適水平資源的模式與工具存在著 - 抓緊資源調撥的決定要連繫到整體公司政策和市場策略這個要點 2. 調撥資源開發和 / 或取得產品 / 服務 能夠： - 在計劃資源調撥時準確地識別所有主要考慮因素 - 帶領及有效地和參與產品 / 服務資金籌集的各階層員工溝通 - 確保會緊密監察和理解公司的財務狀況，並決定產品資源調撥的模式，例如一次性，分階段或應要求等 - 在產品是直接購買而非自行開發時，維持對供應市場緊密和正確的理解 - 經常留意公司提供各類產品的市場表現，並及時有彈性地通過調節資源投入水平作為回應 - 督導和確保對特定產品資源調撥正確和清晰的紀錄 - 以高超的判斷和理解能力預測客戶對特定產品的需要 3. 展示專業能力 - 在整個資源調撥的過程中跟隨既定程序和依從公司的政策 - 全心全力工作以滿足對一個產品經理的要要 - 經常在公司和客戶利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 在新產品不同階段都調撥恰當水平資源以確保整體暢順的運作 - 在投入資料和賺取利益之間維持恰當的平衡
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	建立退役計劃和程序
編號	ITCSPL605A
應用範圍	本能力單元應用在所有的工作和行動來為相關產品 / 服務實際建立退役計劃和程序。這步驟是工作組群"訂立退役計劃"的核心，整個計劃會作為所有即將來臨活動的重要參考。
級別	6
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解以建立退役計劃和程序來指導不同組別員工進行有關工作的重要性 - 機警地察覺產品 / 服務退役計劃的建立要考慮很多因素，通常聚焦在客戶和市場競爭 - 準確抓緊退役計劃通常和有步驟的程序相關連這重要事實，以指示退役工作的詳細步驟 - 充分了解退役計劃是要清晰，簡單和絕不含糊的，以方便參與退役工作不同組別的人員 - 需察覺若產品 / 服務最終退役的話，對公司在收益或競爭地位的長期衝擊 - 需察覺和準備進行退役工作時出現問題的情況 2. 建立退役計劃和程序 能夠： - 為有關產品 / 服務實際或督導建立退役計劃和程序 - 展示小心的考慮以確保退役計劃可暢順施行，並對客戶和公司產生最輕微影響，即"完美的退役" - 在建立退役計劃時，展示對現有和估計將來客戶人數的準確量度 - 在某產品退役後，展示良好的安排促使客戶和諧的過渡，如使用替代產品或轉往新計劃等 - 有效製造最佳的退役計劃，並以簡單，清晰和有邏輯的步驟來指導人員的實際執行 - 高度準確地評估一系列供結客戶和公司的替代產品 / 服務 - 在建立退役計劃和程序時，充分了解環境保護事宜如節約能源，環保電腦應用，減少污染等 - 有效掌控參與特定退役產品 / 服務的外判商 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關員工和外判商全心全意來建立與執行退役計劃和程序 - 經常在客戶，員工，公司和外判商利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在準確和及時情況下建立產品退役計劃和程序 - 確保退役計劃內細節的可行性 - 確保清晰和絕不含糊的內容，和可被所有參與退役計劃員工容易地理解
備註	

「產品及服務生命週期」職能範疇

名稱	為產品 / 服務建立保密政策
編號	ITCSPL606A
應用範圍	本能力單元應用在所有的安排和程序來為公司產品 / 服務實際建立保密政策。這步驟是要確定各階層員工有標準來跟隨，而客戶在處理保密事宜時亦可獲得相關的參考。
級別	6
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 領悟到必須建立一套保密政策並植入公司的產品 / 服務之中 - 領悟要將考慮和引入所有保密基本元素，與建立產品保密政策連繫起來的重要性 - 掌握產品 / 服務保密政策和保持良好客戶關係之間的密切聯繫 - 詳細理解對資源調撥和成本的關連，其實是和不同水平的保密設定成比例的 - 領悟保密政策的建立一定要能與很多影響因素兼容，如政府法例等 - 需察覺有不同的方式來產品 / 服務建立保密政策，並各有其優劣之處 2. 為產品 / 服務建立保密政策 能夠： - 尋求高層管理的關注和同意來建立整間公司的保密政策，並可妥善應付客戶需求和政府法例 - 掌舵 / 領導一套為公司產品和服務而設保密政策的準備工作 - 確保保密政策正確地建立，置於合適水平，並且足夠全面應付大部份客戶的需要 - 確保保密設定是建基於和可強制那些保密基本元素，如保密性，完整性，可用性，不可否認性和身份驗證等 - 在制定保密政策時探討和將客戶需求按優次排列，重點在於確保客戶理解要施行甚麼保密措施和它們的後果 - 識別和決定最佳的科技組合來施行既定了的保密政策 - 運用良好分析技巧，評估施行既定保密政策後的潛在收益和額外成本 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關員工在為公司產品 / 服務建立保密政策時盡最大努力和忠誠 - 經常在客戶，公司甚至整個社會利益之間維持恰當的平衡 - 經常確保建立了的保密政策符合所有現行法例和管制的需求
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效達成一套全面的產品 / 服務保密政策 - 確保訂立了的保密政策可應付大部份客戶的需求和滿足現行保密條例 - 確保訂立了的保密政策對公司的運作和財政狀況沒有明顯的負面影響
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	進行一般戶口服務管理工作
編號	ITCSCR201A
應用範圍	本能力單元應用在所有的慣常行政程序，步驟和工作，將產品和服務向客戶提供。服務乃通過產品 / 服務供應渠道和各類服務計劃供應各客戶組群。
級別	2
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解基礎服務對公司客戶關係管理方案得以成功的重要性，包括提供予客戶戶口的一般行政工作 - 理解不同客戶組群的標準運作程序和要遵從的要求 - 理解準確和恰當的儲存客戶資料與有效提供支援性行政服務之間的緊密關係 - 理解即使是對基礎行政服務，不同客戶組群亦可能在期望和態度方面有明顯的差異 - 需察覺有廣泛的方式和做法來提供一般支援服務，適用於不同的環境之中 2. 進行一般戶口服務管理工作 能夠： - 定期將最新資料更新客戶的戶口 - 對不同的客戶組群進行定期的分析 - 從客戶開始到結束期間，都對敏感資料和程序強制施行高水平的控制 - 以有效率和及時的方式從事和實現對客戶戶口的行政工作 - 向客戶提供開戶和管理全方位的服務，並接納客戶在法例容許下所有服務的要求 - 有效率地處理客戶查詢，並就著公司的產品和服務向他們提出意見和建議 - 經常將客戶行政工作視為公司客戶關係管理方案不可或缺的重要部份 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與客戶行政工作的員工在進行日常支援服務時都盡了最大努力 - 經常將客戶的利益和要求列作最優先
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為不同組群的客戶維持有效率和有效用的一般行政服務 - 以客戶關係管理中的行政支援元素賺取客戶的讚賞
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	賺取客戶購買產品 / 服務的承諾
編號	ITCSCR301A
應用範圍	本能力單元應用在所有的計劃，考慮和行動來獲取客戶購買及採用公司資訊科技與通訊產品和服務的承諾。這絕對是活動組別"執行施行客戶關係管理"的最終目標。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解任何業界的最終目標就是結束相談並賺取對方購買公司產品和服務的承諾，資訊與通訊科技公司亦不例外 - 理解客戶會購買這個成果，極依靠看透和詮釋客戶訊息的能力 - 理解客戶會購買這個成果亦依靠軟技巧，如在合適時間施展遊說的技巧 - 理解任何導致客戶落實購買承諾的活動都一定要依從公司管理層訂下的政策和指引，如員工行為守則等 - 理解任何導致客戶落實購買承諾的活動都一定要遵守所有政府法例，如保障個人資料和個人私隱等 - 理解極需要建立預防措施 / 補救行動，以減少 / 處理客戶的投訴 - 需察覺客戶購買的承諾可轉化成新的商機和增強客戶關係的機遇 2. 賺取客戶購買產品 / 服務的承諾 能夠： - 與客戶互動時正確看透和詮釋購買的訊息，和能夠相應地調節銷售的節奏 - 有技巧地留意到客戶言談間的情緒，避免對方在充滿負面情緒之際終止了相談 - 機智地提出繼續或中止相談的請求，並注意客戶的反應以確定銷售過程是否在正軌之上 - 運用遊說技巧例如加強接觸以吸引客戶對所推薦產品和服務的承諾 - 若即時完結被認為不恰當的話，運用銷售技巧例如承諾取得 / 提供更多相關資料，同意下次會面時間等 - 使用與公司指引相符合，和合乎一般職業道德的銷售手法，以避免客戶的投訴 - 堅守所有銷售都是為了公司和客戶利益而進行的原則，故祇有真誠連繫到客戶需要的產品或服務才會被推荐 - 建立監察措施紀錄和調查員工如何進行銷售活動，在適用時使用軟件工具如數據庫管理系統等 - 建立溝通渠道供客戶對購買了的產品或服務表達意見 / 提出投訴，在適用時使用軟件工具將過程自動化 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與的員工在向客戶銷售公司產品和服務時都盡了最大努力和忠誠 - 經常依從公司的政策和政府條例主進行銷售活動，即使銷售表現可能某程度上受影響 - 經常尊重和保護客戶的私隱
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 獲得客戶購買公司產品和服務的承諾 - 根據識別了的客戶情緒和購買意欲來展示有效的遊說技巧

「客戶關係管理」職能範疇

	• 確保所有銷售活動遵從監管要求和合乎職業道德，從而將客戶的投訴減至最低
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	管理客戶檔案及活動記錄
編號	ITCSCR302A
應用範圍	本能力單元應用在日常活動和程序來管理及記錄客戶的銷售活動，及相應的盈利虧損計算和資料紀錄等。
級別	3
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解要在銷售週期每一步驟及時和準確紀錄銷售資料的重要性 - 理解必須收集所有相關資料，如關於客戶，產品，交易等 - 理解在管理橫跨各客戶組群的客戶盈利和銷售紀錄時，要有獨一無二整合和準確的處理 - 理解追蹤系統的標準程序，系統因而可獨立運作 - 理解處理客戶盈利和銷售紀錄時一定要遵從公司內部追蹤系統的要求 - 需察覺公司客戶關係管理策略和客戶紀錄處理活動的緊密關係 2. 管理客戶檔案及活動記錄 能夠： - 保養和更新資料以確保它們的準確性和完整性，在合適時使用電腦系統和應用軟件 - 偵測不合規格和缺失了的資料，並從合適途徑獲取資料以補充不足之處 - 製作報告提供對銷售活動的視野和監察銷售結果 - 應要求提供相關統計資料和進行有關銷售週期管理的分析 - 準確記載客戶銷售和盈利的資料，或許使用電腦化的數據庫管理軟件 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與的員工在管理客戶銷售和盈利紀錄時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常以科學和客觀的態度處理客戶資料
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功提供準確和及時的銷售資料報告 - 滿足由不同團體提出對資料的要求 - 永久紀錄相關資料，並可應要求供未來的查詢和更新使用
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	定期進行市場，客戶需求及預期等調查
編號	ITCSCR303A
應用範圍	本能力單元應用在所有的運作 / 行動來定期進行客戶需求，客戶預期及市場狀況等調查。這過程可被視為資料收集階段，以準備日後促進客戶滿意程度的活動。
級別	3
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解客戶滿意程度與產品 / 服務甚至整間公司成敗與否的關係之重要性 - 理解維持客戶的滿意需要進行一系列客戶關係提升的活動，而這些活動要有準確和及時的客戶資料來支持 - 理解必須通過市場調查和客戶需求調查等來尋找精確和及時的客戶資料，而這些措施要以週期性方式進行 - 理解公司的準則和政策以收集在不同組群（如有的話）客戶的資料 - 理解相關的法例（例如私隱）和行為守則來組織合適的溝通方式，用以收集客戶對資訊科技與通訊產品 / 服務的資料和需求 - 需察覺有廣泛不同的方法 / 方式來進行上述調查，並各有其相對優勢和要投入的資源 2. 定期進行市場，客戶需求及預期等調查 能夠： - 制定出固定機制作週期性的市場和客戶調查，收集市場和客戶資料供日後維持 / 增進客戶滿意程度的活動作參考 - 在不同情況下應用資料收集技巧，以期取得廣闊範圍，準確和及時的市場情況和客戶需求資料 - 使用多方面的溝通技巧，配合不同市場組別的情況和溝通作風 - 使用有效提問技巧獲取有用資料決定客戶需要，喜好和預期等 - 提出令人信服的原因來詢問敏感性問題和收集相關文件 / 証據等以支援客戶需要的評估 - 緊密監察客戶調查活動 / 計劃，確保所有公司政策和政府法例在整個過程中都被遵從 - 編輯所收集客戶資料來概述客戶的需要和預期，並將資料提交適當的團體 - 避免在資料紀錄，儲存和擷取等不同過程中洩漏了客戶資料 - 基於調查結果向管理層建議一系列跟進活動以滿足客戶需求 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與的員工在進行客戶和市場調查時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在客戶，公司甚至社會整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功推出一系列固定調查計劃來收集有關市場狀況，客戶需求和預期等資料 - 在公司政策和政府法例範圍內，以準確和及時的方式取得客戶資料 - 基於調查結果設計和向管理層提交跟進行動的建議
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	定期致電推銷來建立及維持與客戶關係
編號	ITCSCR304A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和安排來進行定期致電推銷，目標在與客戶建立及維持良好關係。
級別	3
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解定期聯絡客戶乃基本但也是重要的手法來銷售公司產品 / 服務，同時間亦與客戶維持良好的關係 - 理解必須有秩序和巧妙地安排電話推銷，從而以有限資源達到最佳結果 - 理解在接觸客戶和作促銷時緊貼依從公司指引和政策的重要性 - 向現在 / 潛在客戶進行電話推銷時，要理解相關的政府條例（例如私隱條例） - 理解電話推銷可通過多種渠道進行，它應該因應不同市場組別的客戶（如有的話）來個別修改 - 充分理解擁有極佳軟性技巧和產品知識的合資格銷售人員，乃電話推銷主要成功因素 - 需察覺資訊與通訊科技產品 / 服務市場的激烈競爭，故己方電話推銷的成果深受競爭對手類似行動的影響 2. 定期致電推銷來建立及維持與客戶關係 能夠： - 依照既定機制來管理 / 調節有關公司產品 / 服務的電話推銷活動，並確保自己會在進行聯絡客戶的行動時依照其中的格式，次數和規定等 - 確保所有客戶電話推銷都跟隨計劃般定期進行，紀錄和作報告 - 組織在各市場組別現有客戶戶口的資料和消息，以尋找可供電話推銷之可能 - 將不同源頭的客戶連繫和資料作槓桿式處理，開發新業務聯絡的機遇 - 安排合適和合資格人員進行客戶電話推銷及相關活動，包括利用外判商的銷售服務 - 安排培訓，促銷資料和市場推廣資金等，提供予各市場組別內的銷售人員和服務團隊 - 確保所有電話推銷都被恰當紀錄，有用的發現會加以分析來發掘重要事宜，如現有客戶滿意程度，消費傾向等 - 非常準確地評估例行電話推銷和客戶關係改善之間的相關程度，有需要時提出銷售活動的改變 / 強制等 - 在銷售活動是外判的情形下，確保外判商會一如己方員工般依照既定指引 / 清單工作和達到類似表現 3. 展示專業能力 - 經常確保所有內外銷售人員在進行電話推銷和相關銷售活動時都盡了最大努力和忠誠 - 經常將客戶利益視為最優先事宜，同時在客戶和公司利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功按既定機制進行電話推銷活動 - 在電話推銷時取得關於客戶有用的資料 - 提出合適的跟進行動來促銷及增強與客戶關係

「客戶關係管理」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	確認成功的關鍵因素及如何量度成功
編號	ITCSCR401A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動，確認客戶關係管理的成功關鍵因素。成功確認這些因素可促成日後適當的採用和施行有關客戶關係管理的行動。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解所有活動最終成敗與否受多方面因素影響，而有關客戶關係管理的也不例行 - 充分察覺要正確識別上述成功關鍵因素，以規劃公司客戶關係管理的策略和活動之重要性 - 理解成功 / 失敗的水平一定要以具體術語加以定義，若要準確測量的話最好更包含數化的量度 - 抓緊上述關鍵成功因素的標準或完成水平，一定要跟隨公司既定的客戶關係管理哲學和道德標準 - 理解上述關鍵成功因素將成為長期的指引 / 目標，以訂立公司有關客戶關係管理活動和政策，而任何被忽視 / 忽略的錯誤都會延長 / 傳播有害的影響 - 需察覺有廣泛不同的方法 / 技巧來量度和評估客戶關係管理關鍵因素之成敗與否 2. 確認成功的關鍵因素及如何量度成功 能夠： - 運用良好分析技巧來識別和獲取那些屬一般客戶關係管理，或者針對獨特客戶關係管理活動的成功關鍵因素 - 技巧地將上述識別了的成功關鍵因素加以整合 / 混合，使它們成為公司既定客戶關係管理哲學和道德標準的一部份 - 極準確地為那些成功關鍵因素建立質與量的測量，表現評級從而變得可能 - 有技巧和巧妙地處理那些成功關鍵因素，令到結果表現水平和公司既定客戶關係管理政策及其他因素如預算，資源調撥等可保持一致 - 運用良好溝通技術 / 管理技巧令各階段員工認識那些成功關鍵因素和已建立了的表現指標 - 設定措施和行動以確保各階段員工會絕對依從已建立的客戶關係管理政策（根據上述成功關鍵因素而訂立）和竭盡所能來符合為他們既定了的表現水平 - 建立有效的程序來紀錄日後對那些成功因素和表現設定更改的細節 - 將結果和其後對客戶關係管理成功因素的更新向管理層報告，以支援他們作出決定或政策規劃 - 向參與公司客戶關係管理活動的員工 / 外判商發放上述結果相關部份 3. 展示專業能力 - 經常確保所有相關團體在確認成功關鍵因素和表現等級時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在客戶，員工和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功和正確地識別那些和公司客戶關係管理政策和行動有關的成功關鍵因素 - 成功建立不同水平的表現指引來量度建基於較早前確認成功關鍵因素活動的成敗
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	設計公司的產品和服務並將之與公司選定提供服務的市場組群作出配對
編號	ITCSCR402A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動步驟來設計公司的產品和服務並將之與公司服務的市場組群作出配對。這是整體客戶關係管理設計相關活動的重要一步。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解一個基本性質，就是公司一系列產品 / 服務非打算祇供應單一客戶 / 組群，而是在不同市場組群的大批客戶 - 理解在另一方面產品和客戶的配對受影響 / 受制於公司對特定產品或特別客戶組群的政策或喜好 - 充分認識公司一系列的產品和服務有著不同的表現和特色，故將之與不同市場組別客戶作出配對是公司一項非常重要的工作 - 清楚察覺將產品和客戶作出配對不是簡單的工作，可能需要進行密集的研究活動 - 需察覺客戶的滿意和投放於產品 / 服務力量之間的緊密關係，不論是對那個客戶組群而言 - 需察覺產品和客戶配對活動對公司財政狀況和挽留客戶的表現有重大的影響 2. 設計公司的產品和服務並將之與公司選定提供服務的市場組群作出配對 能夠： - 運用良好知識和準確度來了解公司所提供一系列的產品 / 服務，特別在它們的相對表現和獨有特色 - 正確掌握有關公司不同市場組別客戶情況和喜好的最新消息 - 運用資料收集和分析技巧來積聚廣闊範圍的市場 / 己方公司產品與客戶需求準確和及時的訊息 - 有效地將上述結果落實，通過所需人力和財務資源的安排將已建立的產品客戶配對連繫起來 - 與客戶建立有效溝通渠道，以及時獲得他們對新產品特色之需求和喜好的轉變 - 緊密監察資訊與通訊科技產品最新市況和競爭對手的行動，並隨時準備改變既有的產品客戶配對 - 與參與本步驟工作員工 / 外判商建立有效溝通渠道，使可及時取得新產品 / 服務的資訊，而新決定 / 指示亦可及時向他們發放 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在進行有關產品和客戶配對工作時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在客戶，員工和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功識字公司產品和服務的主要特色和功能 - 有效將公司客戶分成不同的組群以方便客戶關係管理的活動 - 在既定市場組別裡安排最理想的公司產品和客戶配對
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	引進及改良由伙伴機構諸如外判商提出的策略
編號	ITCSCR403A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動步驟來引進及改良由伙伴機構諸如外判商提出的策略。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 需察覺在提供資訊與通訊科技產品不同階段時利用外界團體服務的好處，包括在客戶關係管理起初階段的策略規劃 - 清楚理解要牢固協調和緊密監察外判商的重要性，以便為公司帶來最大的利益和投資回報 - 抓緊必須建立一套廣泛的準則來選擇外判伙伴 - 需察覺要確保外判伙伴對己方公司目標有一致態度的重要性 - 需察覺必須如己方員工般來管理外判商的員工 2. 引進及改良由伙伴機構諸如外判商提出的策略 能夠： - 訂立合適和可行的指引／標準來為公司外判工作選擇伙伴 - 確保已建立的標準和指引在不同階段都嚴格的和外判商接軌，例如在客戶關係管理起初階段的策略規劃 - 將既定外判商標準發放給己方各階層員工，並確保他們在與外判團體交往時會加以堅持 - 定期緊密與外判商溝通和協商，以便能及時獲取他們最新的進展和意見 - 有技巧／巧妙地要求外判商提交他們本身的客戶關係管理策略，以評估其有效性，及更重要的是與己方公司是否相容 - 將各外判商客戶關係管理策略工作與己方公司的加以整合，確保從聯合力量中得到最大的結果 - 為外判商建立清晰和絕不含糊的表現指標，並實行相應的獎賞和懲罰程序 3. 展示專業能力 - 在處理外判商所提客戶關係管理策略時經常全心全力工作以確保其長期穩定性和可用性 - 經常在外判商和己方公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功從外判商取得有用的客戶關係管理策略建議 - 成功將各外判商客戶關係管理策略與己方公司的整合起來，實現集體的好處 - 在日後階段確保會採用和施行結合了的客戶關係管理策略
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	規劃公司組織及人力需求以推行客戶關係管理策略
編號	ITCSCR404A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動來規劃公司組織及人力需求以執行既定的客戶關係管理策略。這步驟完結了設計階段，並為執行公司客戶關係管理策略 / 次策略鋪下基礎。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解合適的公司組織和恰當的人力調撥是公司能成功朝向目標運作的基礎，而一家資訊與通訊科技公司提交的客戶關係管理策略也並不例外 - 抓緊必須基於業務和增長需要建立最理想公司組織這重要事實，而同時要面對諸如預算等的限制 - 充分察覺人力乃其中一最重要資源，特別是客戶服務管理相關的勞工密集活動 - 理解要安排最合適人員出任公司組織內不同職位之重要性，以期達致最佳產出表現 - 理解個別員工有自己強弱之處，而客戶服務管理活動通常要求有強力溝通和軟技巧人員 - 需察覺香港員工的高流動性，特別是前線的客戶接觸和銷售人員 - 需察覺當額外人員被重新部署在客戶服務管理策略執行崗位時，對其他服務領域或公司運作的衝擊 2. 規劃公司組織及人力需求以推行客戶關係管理策略 能夠： - 掌握對公司管理層訂立的策略 / 次策略全面的理解和知識 - 運用卓越設計技巧，提出可最佳回應客戶關係管理要求的公司組織，亦同時可在耗用最少資源情況下施行 - 運用良好估計和評估技巧，找出擔任新公司組織不同崗位的最佳員工數目 - 確保會有足夠合資格和技術的員工，例如通過招聘，重新調配，重新培訓等 - 有需要時尋找合適的外判商或中介人填補額外的人力要求 - 影響和鼓舞員工在日常工作中充分運用其溝通和軟性技巧，處理客戶關係管理活動 - 識字員工在這方面的培訓需求，並及時提供這些培訓 - 建立有效監察系統追蹤員工在全新 / 經改變公司組織下的表現，並在有需要時提出修改 3. 展示專業能力 - 經常確保各階層員工充分明白他們在建議的公司組織內的角色，並在日常工作中傾盡全力和忠誠 - 經常將客戶利益置於最優先，但同時顧及要將員工利益維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功設計最合適的公司組織，能顧及和施行既定的客戶關係管理策略 - 成功安排符合技術 / 資格要求最佳數目的員工出任建議的公司組織 - 確保新組織能順利運作和可對較早前建立的客戶關係管理目標和策略作出貢獻
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	領導進行忠誠市場推廣來增加客戶忠誠度和強化客戶關係管理
編號	ITCSCR405A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動來進行忠誠市場推廣活動，目標在增加客戶忠誠度和強化現有客戶關係管理方案。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 理解維繫或增強客戶的忠誠是基本因素，決定資訊科技與通訊產品甚至整間公司的成敗與否 - 理解客戶的忠誠是需要經過長時間市場推廣和客戶關係方案的培植，支援和維繫的 - 理解有廣泛不同的客戶群組存在，故合適的客戶分流極其重要，若果客戶忠誠度和客戶關係管理方案要有效推行的話 - 理解不同客戶群組要求不同程度和形式的服務，以維繫他們的忠誠和改善與他們的關係 - 理解任何忠誠和客戶關係方案有效與否視乎競爭對手類似的行動 / 方案，故必須持續地去關注 - 需察覺客戶群組間明顯不同的需求可構對公司整體成本和盈利明顯的衝擊 2. 領導進行忠誠市場推廣來增加客戶忠誠度和強化客戶關係管理 能夠： - 應用調查技巧從各客戶群組收集準確、全面和及時的資料，並利用軟件工具如數據庫管理系統，商業智能和客戶關係管理套裝軟件等 - 在考慮不同市場群組的需要和行為後，計劃和建立各類客戶忠誠和客戶關係管理方案 - 設計忠誠方案的內容，從而令內在的元素可以滿足客戶需要和建立他們對公司的記憶 - 施行場推廣和客戶關係管理方案來產生和改善客戶的忠誠 - 在提供服務流程中設計與客戶互動的過程，確保會和客戶建立和諧的關係 - 建立評估和量度尺度，紀錄及調查忠誠和強化客戶關係管理方案開展和被客戶接受的情況是怎樣 - 建立機制分析及報告此等忠誠和強化客戶關係管理方案有效性調查結果，並在有需要時提出合適的跟進行動 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在進行有關忠誠和客戶關係管理方案活動時都盡了最大努力和忠誠 - 經常將客戶利益置於最優先，但同時顧及要將員工和公司整體利益維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功將客戶分成不同的群組，並在不同的群組推出合適的忠誠和客戶關係管理方案 - 推出忠誠方案來達到維持客戶忠誠和強化客戶關係的原先目標 - 成功監察和量度那些忠誠方案之有效性，和適當地進行跟進活動
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	處理客戶回應和異議，並以諮詢性建議作為回應
編號	ITCSCR406A
應用範圍	本能力單元應用在所有的活動和程序來處理客戶的回應，意見甚至是對公司和公司產品 / 服務的異議。亦包括規劃對客戶的回覆及回應，希望對彼此關係產生正面影響。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解極需要取得客戶的回應及探究客戶是否對公司產品和服務有實在的關注 - 警覺要小心聆聽客戶的關注，疑問，問題或異議等，而且要專重他們表達相反意見的權利 - 理解必須探究和尋找客戶除表面的理由或異議外，真正的深層次關注 - 理解向客戶提供解決方案和查核他們接受程度的重要性 - 察覺公司客戶關係管理策略和客戶處理活動之間的緊密關係 2. 處理客戶回應和異議，並以諮詢性建議作為回應 能夠： - 提出有力的理由，例如不同產品 / 服務間的成本和價格比較，用以支援對客戶回應的建議 / 回覆 - 有技巧和恰當地分享客戶的異議，並檢查他們對所提供答案 / 建議的理解程度 - 在獲取對客戶需求較清晰的理解後，向他們提供替代產品 / 服務的建議 - 在獲取對客戶的預算和預期較清晰的理解後，向他們提供替代產品 / 服務，或替代服務水平的建議 - 以連繫所建議產品 / 服務的好處，協助客戶作最恰當的決定 - 準確記錄與客戶的通訊，作儲存和日後客戶相關活動的指引，在可行時並使用電腦系統和軟件 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在處理客戶回應和異議時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在客戶，員工和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常以體諒和尊重的態度來處理客戶的回應
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在客戶表達異議後解決他們提出的問題 - 在提交給客戶的建議中包括替代品以供選擇，並以有力的理據來遊說他們 - 長遠而言賺取客戶的滿意
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	招募、培訓、酬答及激勵員工以促成客戶關係管理策略成功推行，並在合適情況下透過外判商增進僱員的產品知識
編號	ITCSCR407A
應用範圍	本能力單元應用在所有的運作和活動來招募、培訓及激勵員工以促成客戶關係管理策略成功推行。亦會提供增進他們產品知識的培訓，包括由外判商所提供的。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解要成功推行公司客戶關係管理策略，需要充足的資源投入，其中人力是最重要的投入 - 充分警覺人力的投入不單在於數量，還有質素方面如技術和軟技巧，個人態度，甚至產品知識等 - 抓緊建立長期機制來招募和部署員工的重要性，進行有關客戶關係管理策略工作 - 理解要令外判商參與和使用他們服務的好處，尤其當產品 / 服務實際是由他們提供的時候 - 理解重要的是提供所需培訓予經招募並部署進行客戶關係管理策略工作的員工 - 了解必須為員工的表現事宜訂立政策 / 指引，如酬答、激勵，甚至懲罰方案等 - 需察覺在資訊科技與通訊產品行業人力市場的流動性，並且在高更換率時對公司的衝擊 - 需察覺外判商的情況和穩定性，尤其在他們提供提供本身的產品 / 服務，和向己方員工培訓對外判商產品 / 服務知識的時候 2. 招募、培訓、酬答及激勵員工以促成客戶關係管理策略成功推行，並在合適情況下透過外判商增進僱員的產品知識 能夠： - 因應管理層早前的批准，協調招募合資格員工來進行公司客戶關係管理策略工作 - 有前瞻性地提供合適的培訓發展員工，以應公司客戶關係管理策略的要求，包括技術培訓如電腦和相關軟件工具的使用 - 訂立培訓和發展的政策，並設計可以配合人力資源發展政策的培訓活動，以支援公司的客戶關係管理策略 - 與包括外判商的不同團體合作，識別支援公司客戶關係管理策略所需的技術和知識，例如特殊的產品知識 - 有效施行計劃，激勵員工改善客戶關係管理策略工作的質素，例如設立鼓勵優質服務的認可計劃和補償方案等 - 設立檢查機制以確保人力資源政策，招募指引，員工機遇，補償，員工福利和員工活動等都會依照最新的僱員條例和其他的法定要求 - 與業務和運作單位定期檢討有關客戶關係管理運作，結構，人力調撥和其他人力資源事宜，並在有需要時更新政策 / 程序等 - 規劃溝通策略如員工手冊，會議和活動等，以方便和紀錄與員工的內部通訊 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與團體在處理客戶關係管理策略的人力資源事宜時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在客戶，員工和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常確保外判商的表現會和己方員工相類似

「客戶關係管理」職能範疇

評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 成功招募足夠合資格員工來進行公司客戶關係管理策略的工作 • 確保所有員工定期從合適供應商得到適當的培訓 • 確保所有員工的努力都被適當地監察，紀錄和酬答
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	量度和管理選定客戶羣的價值觀，設計激勵措施以挽留他們及使其對公司的潛在價值達致最大
編號	ITCSCR408A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和安排來量度和管理選定客戶羣的價值觀。此外亦包括設計激勵措施以挽留他們及使其對公司的潛在價值達致最大。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須恰當和準確地去量度不同組群客戶的價值觀，如果公司業務是要繼續昌盛和產品 / 服務要引入市場的話 - 充分警覺為不同組群客戶設計各類激勵措施是主動的方式來挽留他們，及使其對公司的潛在價值達致最大 - 理解公司對組織和檢討客戶資料的指引，以便在容許範圍內有效管理客戶的價值觀 - 理解公司對尋找銷售線索的指引，以便可準確和獨立地執行量度客戶價值觀的工作 - 抓緊客戶價值觀和客戶滿意度極其密切這個事實，故需要特別的技巧來量度 / 計算和量化 - 理解客戶價值觀就是客戶對產品 / 服務所感受到的價值，是通過如效用，質量，好處和客戶滿意度等構建出來的，因此量度和管理客戶價值觀是頗為複雜的 - 需察覺不同組群客戶間明顯有異的行為，如購物習慣，對資訊科技與通訊產品和服務的觀念，對度身訂造支持的要求等 2. 量度和管理選定客戶羣的價值觀，設計激勵措施以挽留他們及使其對公司的潛在價值達致最大能夠： - 有效將客戶分為喜好的和不忠的群組 - 有效從不同源頭組織現有客戶戶口的資料和情報，以發掘在不同客戶組群的銷售前景，並使用資料開採工具，商業智能和客戶關係管理套裝軟件等 - 將各式各樣的客戶情報載入數據庫 / 數據倉，以編制在不同群組的完整客戶概況 - 基於上述收集的客戶資料和情報準確去量度 / 計算客戶對公司的觀感，實際的量度 / 計算應由專家或合資格外判商進行 - 完成量度和比較在這方面的相對表現後，設計各類客戶激勵措施以便在不同群組客戶挽留現有和將潛在的價值觀最大化 - 豐富這些客戶激勵措施的內容，如利用市場情報分辨客戶需要和配對產品的特色，基於消費行為規劃與不同群組客戶加深關係的方案 - 與不同部門協調找出客戶的"喜好"（客戶的財務承諾）水平，忠誠，異心的風險等 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在處理和調查客戶價值觀時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在不同群組客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功管理和準確量度不同群組客戶的價值觀 - 正確分析和使用那些關於客戶價值觀的資料 - 為不同群組客戶規劃度身訂造方案以挽留他們及使其對公司的潛在價值達致最大
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	建立主動的程序作客戶故障管理
編號	ITCSCR409A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和安排，建立程序處理客戶因故障而產生的事宜。此處特別強調主動和恰當的處理方式，定可將負面影響減至最低，甚至對客戶關係產生正面的效果。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解內藏於客戶處理程序的錯誤和員工本身出錯等都可以帶來對客戶關係有嚴重傷害的結果，及引發難以預料的後果 - 充分察覺必須預先建立標準程序作客戶故障管理，而主動的方式通常優於被動的行動 - 理解主動的客戶故障管理有明顯減低客戶不滿的好處，但必須同時察覺實際上有出乎意料情況的可能 - 理解必須向參與接觸客戶的員工提供有關的培訓，作為訂立客戶故障管理程序的相輔相成措施 - 需察覺有廣泛不同的方法和標準來實現客戶故障管理程序，並各有其優劣之處 2. 建立主動的程序作客戶故障管理 能夠： - 全面調查及識別產品和服務可能引起客戶投訴的敏感事宜 / 錯處 / 潛在的故障等，並評估問題的嚴重性 - 在客戶投訴前已展示主動的計劃和判斷能力來評估故障，甚至在客戶察覺有故障之前 - 建立有效程序將潛在的故障減至最少，或在真正出現時舒緩不利結果的影響 - 建立有效溝通途徑發放防止故障程序予參與處理客戶的員工，他們在日常工作時有可能會觸發這些故障 - 為相關員工設計合適的培訓，例如作為客戶故障管理程序一部分的軟性技巧，而良好的客戶關係通常是避免客戶的不滿和投訴的最佳主動措施 - 領導和指示員工有彈性地服務客戶，例如獎賞 / 補償客戶至某容許的限額，從而避免客戶的投訴或舒緩客戶的負面感覺 - 建立有效用和有效率的升階渠道，令員工在管理客戶故障時遇到問題的話，可以從上級獲得及時和確實的建議 - 建立監察和檢討機制定期評估那些故障管理程序的有效性，並在有需要時修改既定了的程序 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在日常客戶管理工作，包括故障管理時都盡了最大努力和忠誠 - 經常將客戶的利益視作最優先事宜
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為客戶故障管理建立標準程序，以供相關人員依從 - 採取主動方式來建立程序，令大部分客戶投訴可在真正出現之前消失
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	組織和檢討客戶檔案以期獲得新客戶和令現有客戶增值
編號	ITCSCR410A
應用範圍	本能力單元應用在所有的工作和行動來組織和檢討客戶檔案，目的為己方產品覓得新客戶，或另一方面對現有客戶加以增值。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解挽留現有客戶和開拓新客戶對公司整體盈利和生存的重要性 • 充分了解認識客戶與抓緊客戶之間的緊密關係 • 警覺必須妥善組織和儲存客戶檔案及相關資料，以作日前的檢討和分析 • 需察覺有廣泛可用的數據管理和分析工具，和它們的相對表現 • 需察覺要在通訊與資訊系統市場挽留現有和吸引新客戶的激烈競爭，以及客戶對持續增值服務的高期望 2. 組織和檢討客戶檔案以期獲得新客戶和令現有客戶增值 能夠： • 將不同源頭關於現有客戶的資料和情報整合，準備銷售活動計劃的執行 • 以槓桿式處理現有的客戶接觸，發展新商業合約的支援網絡 • 領導客戶查詢或通過不同形式接觸所得資料的紀錄 • 將不同類別的客戶情報整合並載入數據庫系統 • 應用管理層定下的標準將客戶的線索質量化 • 開發客戶線索的名冊，包括關於客戶的主要資料 • 在處理不同來源的客戶資料時遵照私隱條例和公司內部指引 • 在整個紀錄，儲存和擷取過程中有效防止客戶資料的泄露 • 進行客戶資料檢討後，有效地將結果提交管理層，並輔以對日後行動充實和可行的建議 3. 展示專業能力 • 經常在現有客戶，潛在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡 • 經常全心全意工作以確保成功完成客戶檔案的分析
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 成功和準確地在時間範圍內完成客戶檔案的分析 • 利用所得結果和跟進行動來提升現有客戶的情況和吸引新的客戶
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	定期對現有產品和服務作“我們有甚麼”和“我們將有甚麼”的檢討以維繫客戶的滿足感
編號	ITCSCR411A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和安排來定期檢討公司的產品 / 服務。主要目標在於透過小心調查產品 / 服務中“我們有甚麼”和“我們將有甚麼”來維繫客戶的滿意度。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解能維繫 / 增進現有客戶的滿意水平，對產品 / 服務以至整間公司成敗與否的重要性 - 充分警覺客戶的滿意水平主要視乎他們對所提供產品 / 服務的感受 / 看法 - 抓緊產品 / 服務在特色，功能，定價等的全面知識對向客戶進行諮詢性促銷和爭取他們的信任 / 滿意的重要性 - 理解能好好掌握產品 / 服務在新特色，新銷售包裝，設計等（我們將有甚麼）的未來發展，對向客戶推銷和維繫他們的滿意 / 忠誠都是同樣重要的 - 需察覺市場競爭和競爭對手舉動，對有效維繫客戶滿意度的努力 / 活動之衝擊 2. 定期對現有產品和服務作“我們有甚麼”和“我們將有甚麼”的檢討以維繫客戶的滿意度 能夠： - 協調所有必須步驟以確保參與的員工擁有對產品 / 服務之特色和背景知識的全面理解，如透過介紹和培訓計劃等 - 有效為參與員工組織活動以便跟上公司產品 / 服務計劃了的發展 / 提升，例如新外觀，特色，功能和銷售包裝等，再次透過如簡介和培訓等方式 - 領導和確保員工能熟練地向客戶介紹公司產品 / 服務在上述“我們有甚麼”和“我們將有甚麼”的特色，並能及時準確地紀錄 / 回報他們的回應 / 反應 - 領導和確保參與諮詢性促銷員工擁有和運用軟性技巧對待客戶，目的在於維繫客戶對公司產品 / 服務的滿意度 - 領導和確保員工以提升客戶的滿意度為工作目標，主動與客戶溝通來獲取他們的意見和需要，員工並且對客戶顯示關懷和尊重，及時和熱烈地回應他們的要求 - 密切觀察市場上競爭對手類似產品 / 服務的細節 / 特色，及客戶的觀感和反應等 - 確保會跟進客戶對公司產品 / 服務的查詢和建議，並承諾在可能情況下將所提改變加入日後發行的產品 - 建立週期性的檢討機制，令維繫客戶滿意度的努力可定時和及時作檢查，且在有需要時採取適合的跟進行動 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與人員在處理任何維繫客戶和增進滿意度工作時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功將產品 / 服務現在和將來的特色及好處推介給客戶 - 維繫客戶對產品 / 服務的忠誠和滿意度，並確保客戶此等態度的延續性
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	發展各類型推廣項目來挽留現有客戶
編號	ITCSCR412A
應用範圍	本能力單元應用在所有的安排和行動來發展推廣項目和活動，主要目的在於挽留現有客戶對公司產品和服務的滿意和忠誠。
級別	4
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須為市場推廣和服務實時評估客戶的資料，並伴以詳細服務中心管理報告來設計合適的項目 - 警覺要分析客戶購物習慣，對公司產品和服務的使用，或人口統計資料等來達致目標中的推廣之重要性 - 了解極需要評估上述目標市場分析的結果，以便將合適產品 / 服務銷售予合適的客戶 - 警覺公司既定客戶關係管理策略與針對客戶的推廣項目之間的密切關係 - 需察覺客戶經常變動的喜好和行為，故亦必須隨時改變任何有關客戶的推廣活動 2. 發展各類型推廣項目來挽留現有客戶 能夠： - 建立不同溝通渠道將公司產品和服務最新的資訊提供予客戶，例如即將舉行推廣活動的日期 - 發展和施行忠誠項目來引起和增進客戶的忠誠 - 在交付服務的流程中發展與客戶的互動過程，以確保能建立與客戶的個別關係 - 利用表現方面的特別技巧，作為項目發展評估的尺度和表現標準 - 識別和選擇合適的追蹤和監察方法來評估項目的表現 - 分析和報告對項目有效性的評估，包括底線數字，客戶觀感，成本，參與比率等 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與人員在為針對現有客戶發展和施行推廣項目時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在客戶，員工和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功協調項目和活動來增進客戶對公司的忠誠 - 確保項目的設計可以展示對目標客戶的了解，和設計忠誠項目和活動的專門技術
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	保護客戶資料以增強保安
編號	ITCSCR413A
應用範圍	本能力單元應用在所有的程序和行動，處理公司所管有各式各樣的個人資料。在任何時間內對公司有關資料保障的政策都必須嚴格遵守。
級別	4
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解今時今日保障個人資料是極其重要的，而關於資訊科技與通訊機構客戶的也不例外 - 理解規管個人資料私隱的規章和法例，以鑑定私隱條例對日常工作的衝擊 - 充分理解和警覺公司處理客戶個人資料的政策和習慣，以防止抵觸了標準 - 抓緊今時今日客戶對保障他們個人資料有很高期望這事實，故客戶關係管理活動要包括保密這重要元素 - 需察覺對個人資料和保障私隱恆常變更的看法，故公司的有關做法要定期作出檢討 2. 保護客戶資料以增強保安 能夠： - 堅持不斷檢討最新的條例，並勾劃出私隱條例未來的趨勢 - 遵照擬定好的過程與客戶作互動，以便能更好地保障客戶的資料 - 在收集和保存資料，保護及管理客戶紀錄和戶口時均遵照法例和規則的要求 - 嚴格依從公司的私隱政策和行為，例如不向第三者透露任何客戶戶口的資料，除非在法律容許之下 - 尊重客戶的私隱並採取一切所需行動守護他們個人和戶口的資料 - 向客戶提供有關私隱和保安的資訊，幫助他們防止資料被盜竊，和限制了其他團體的市場直銷等 - 採取主動步驟持續觀察和檢討私隱和保安的最新發展，並探討可改善公司標準的空間 - 保養著數據庫系統來儲存客戶個人和戶口的資料，並確保實施了所有的保安特色 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與人員在保障和維護客戶資料時都盡了最大努力和忠誠 - 經常將客戶的利益，包括他們存放在公司的資料視為最優先 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功通過執行公司保障客戶的政策和程序來維護所有客戶資料 - 透過客戶關係管理資訊保安這一元素取得客戶的稱許
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	針對所有客戶組群決定己方在市場的客戶關係管理目標定位
編號	ITCSCR501A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和安排來決定公司在市場的客戶關係管理目標定位。這步驟在進行時會充分考慮所有已建立了的客戶組群。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. Possess knowledge in the subject area • 充分了解必須將客戶分成組群，以便將公司廣泛的產品和服務配對不同組別客戶的喜好 • 清楚識別不同客戶組群和相應客戶關係管理情況的緊密關係 • 充分理解要決定客戶關係管理的情況的話，實有賴於對市環境和客戶清晰和準確的理解 • 理解要決定客戶關係管理的情況的話，應當依從公司既定的客戶關係管理哲學，並按照所調撥的資源來作策劃 • 需察覺必須在確立客戶關係管理市場定位後，有合適的跟進行動 • 對公司高層管理建立的客戶關係管理哲學擁有極佳的理解 • 對公司的倫理哲學和標準，尤其關於客戶關係管理事宜的擁有極佳的理解 2. 針對所有客戶組群決定己方在市場的客戶關係管理目標定位 能夠： • 以極高準確性預測公司最恰當的客戶關係管理市場定位，並充分考慮了所有已建立了的客戶組群 • 設計工作計劃來成立和決定上述的目標客戶關係管理市場定位 • 為不同客戶組群規劃最終客戶關係管理市場定位的決定，並向所有日後參與的員工傳遞此信息 • 領導定期的檢討和對客戶關係管理市場定位細節的修改，如市場狀況，客戶喜好，或外在因素如政府規則等 3. 展示專業能力 • 經常在不同客戶組群和公司整體利益之間維持恰當的平衡 • 經常全心全意工作以確保成功完成決定市場客戶關係管理市場定位的工作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 成功為公司在不同客戶組群間及時決定最理想的客戶關係管理目標定位 • 提出合適跟進行動來實現客戶關係管理目標定位
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	為特定行業分析和預測市場趨勢
編號	ITCSCR502A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮，程序和行動來分析和預測資訊科技與通訊行業產品和服務的市場趨勢。這是在工作組群"分析客戶關係管理有關事宜的市場"最初的一步。
級別	5
學分	7
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分抓緊客戶關係管理在橫跨所有行業的共通性，但亦包括資訊科技與通訊行業和其獨特產品和服務明顯不同之處 - 充分理解在可得到任何相關和寶貴資料前，都必須進行小心和詳細的分析，而資訊科技與通訊行業市場趨勢也不例行 - 需察覺要調撥足夠和有關的資料作分析工作的重要性 - 充分理解任何分析工作的價值在於促成對未來趨勢準確的預測，從而令公司可作相對的回應 - 需察覺有廣泛不同的方法和工具來作市場趨勢的分析，並各有其優劣之處 - 需察覺公司客戶關係政策和上述分析及預測工作之方向和焦點間的緊密關係 2. 為特定行業分析和預測市場趨勢 能夠： - 為公司在資訊科技與通訊行業市場趨勢調查這目的，決定及採取一套最理想的市場分析和量度方法和工具 - 領導市場調查的實際進行，並確保整個過程中的正確性和及時性 - 在進行市場趨勢調查時有技巧地整合資訊科技與通訊行業的特色客戶對產品 / 服務的態度 - 小心考慮不同客戶組群間行為模式不同之處，如企業客戶或個別客戶之間 - 領導進行根據調查結果的後續分析，並聚焦在未來的市場趨勢 - 總結結果，預測及建議跟進行動，提交給管理層和相關團體的員工 - 對未來客戶關係管理活動提出建議，目的以客戶的忠誠和支持來維持未來的市場 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與人員在進行行業攸關的調查和分析工作時都盡了最大努力和忠誠 - 經常全心全意工作以確保成功完成這分析和預測的階段 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功及時和準確地完成這行業攸關的市場調查和分析工作 - 非常準確地預測未來的市場情況 - 建議有效行動來增強公司在未來市場的競爭力
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	分析和預測客戶需要以達到有意義的分組
編號	ITCSCR503A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動，分析現有和預測未來客戶需要以達到有意義的分組，作日後客戶管理之用。這步驟亦可以視為客戶忠誠預測。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解準確和詳盡的客戶分析對建立良好客戶關係這長遠目標是極其重要 - 抓緊必須要同時滿足現在和未來的客戶需要，而後者需要的是準確的預測 - 充分了解必須將客戶分組以便能度身調撥資源和客戶服務 - 充分了解恰當的客戶分組是維繫和強化客戶忠誠重要的一步 - 需察覺有廣泛可行的方法和工具來收集及分析客戶的需求 - 需察覺公司客戶關係政策和客戶分組方式之間的密切關係 2. 分析和預測客戶需要以達到有意義的分組 能夠： - 總結產品和服務的特色，並因應通訊和資訊服務界的競爭情況，訂出給予客戶不同的包裝 - 準確識別研究項目的焦點，以獲取客戶的需要作日後的分析 - 管理在不同情況和客戶組群間資料的收集，以便取得有關客戶需要全面準確和及時的資料 - 管理客戶研究的計畫／項目，尋找現有資料來源，並以獨立觀點調查客戶以獲取重要市場情報 - 充分掌握對競爭對手策略前瞻性的知識及他們如何施行其計劃，以便預測未來的競爭和保護己方業務 - 分析和比較由其他公司運作類似市場產品／服務所得的結果 - 設計具結構性的過程以合併和分析資料 - 基於收集的資料和依從公司在預算，市場策劃等的細節作出準確和審慎的客戶需要預測 - 整合分析和預測的結果，供管理層作未來客戶分組策略的計劃 - 以高度準確性預計相關分析及預測帶來的額外收益 - 確保所提改變是獲批准和最終會執行的 - 以高度準確性預計未來客戶使用模式的改變，如果所提改變是獲批准和最終會執行的 - 有效與各階層員工就著客戶的模式進行溝通，並尋求管理層對改變的批准，和與其他員工合作來執行 - 儘一切合理的預防和檢討，處理在執行所提改變時解釋資料的錯誤和意想不到的誤差 3. 展示專業能力 - 經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全意工作以確保成功完成客戶分析和分組的工作 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： 成功和準確地分析客戶現在和未來的需求

「客戶關係管理」職能範疇

	基於上述需求的結果將客戶分成有意義的組別，以方便日後有關客戶關係的工作
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	分析和預測在所有客戶群組的客戶關係管理戰線上己方和競爭對手的相對地位
編號	ITCSCR504A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動來分析及預測競爭者的行動，特別聚焦在他們對己方公司市場位置和地位的衝擊。分析會覆蓋所有已成立的客戶組群。這步驟亦可以視為趨勢預測。
級別	5
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解向競爭對手現在與未來行動作準確和詳細的分析，對維持公司的市場地位是十分重要性 - 抓緊競爭對手的行動是可以觀察得到，但難以明瞭其背後意圖這個事實，故準確和明智的分析技巧顯得十分重要 - 充分了解全面的競爭對手分析，需要橫跨公司所建立的所有客戶組群來進行 - 需察覺對公司市場地位和競爭優勢良好的理解，對分析和預測競爭對手行動是十分重要的 - 在進行分析工作時需察覺急劇改變的市場和競爭地位 - 需察覺競爭對手分析和己方有關客戶關係管理事宜間的緊密關係 2. 分析和預測在所有客戶群組的客戶關係管理戰線上己方和競爭對手的相對地位 能夠： - 總結己方和競爭對手產品和服務的特色，以便準確了解相對的分別和優劣之處 - 準確識別競爭對手分析的焦點，以獲取有用的資料規劃日後的跟進行動 - 管理在不同情況和客戶組群間資料的收集，以便取得有關競爭對手全面準確和及時的資料 - 充分掌握對競爭對手策略前瞻性的知識及他們如何實施其行動計劃 - 分析和比較由競爭對手運作類似的市場產品 / 服務取得之結果 - 設計具結構性的過程以合併和分析資料 - 準確和審慎地預測競爭對手行動對己方公司產品和服務的衝擊 - 準確地總結和有效的向管理層提交競爭對手分析和預測的結果，供他們對未來市場趨勢作策略性的計劃 - 有效與各階層員工就著客戶模式的結果進行溝通 - 設計和訂立合理的預防和檢討措施，處理分析競爭對手過程中的錯誤 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與人員在這分析和預測競爭對手的步驟時都盡了最大努力和忠誠 - 經常全心全意工作以確保成功完這分析階段 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 及時地探討和解釋競爭對手的行動和行為，以維持己方的市場地位 - 確保分析可全面覆蓋了現在的客戶組群 - 在比較競爭對手的舉動和公司的情況後提出合適的跟進行動
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	辨認由執行策略可能引致的重大風險，並因應而設計合適的風險舒緩計劃
編號	ITCSCR505A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動來辨認由執行公司既定策略的客戶關係管理活動引致的重大風險。同時緊密關聯的是探索合適的風險舒緩計劃 / 行動以處理較早前確認的風險因素。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解所有商業活動都面對一定程度的風險，那些關於執行既定客戶關係管理策略的也不例外 - 抓緊要正確辨認上述主要風險的重要性，以建立合適的舒緩和躲避計劃 - 清楚抓緊必須建立風險管理計劃，緊密監察及量度有關執行客戶關係管理策略的風險因素 - 充分理解必須在執行客戶關係管理風險的辨認和量度後進行風險評估 - 需察覺和跟得上客戶關係管理在服務界的最新發展，尤其是在資訊科技與通訊行業 - 需察覺有廣泛不同的方法和技術來探索主要風險因素和施行風險的舒緩，並各有其優劣之處 2. 辨認由執行策略可能引致的重大風險，並因應而設計合適的風險舒緩計劃 能夠： - 分析公司客戶關係管理活動不同的運作和實際內容，而又值得作風險管理和控制的 - 運用良好分析技巧，識別 / 發現那些因執行公司客戶關係管理策略活動所引起的主要風險因素 - 以高度準確性決定所識別風險因素的潛在衝擊和影響，針對某一特定資訊科技與通訊產品或整間公司而言 - 掌握專業的方法或措施，進行有關客戶關係管理策略活動的風險評估和檢討 - 發展風險舒緩的技巧和程序，度身針對較早前確認了的不同風險 - 為識別了的各式各樣風險設計應急計劃，將對個別資訊科技與通訊產品或客戶關係的影響減至最低 - 完成和歸納所有風險舒緩和躲避程序於一個風險舒緩計劃中，供日後需要時來執行 - 建立有效機制來紀錄風險舒緩計劃，並確保已載入最新的更新 / 改變等 - 領導所有參與客戶關係管理活動的員工，確保他們察覺有既定的風險舒緩計劃和依從來行事 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與人員在辨認有關客戶關係管理活動的風險時都盡了最大努力和忠誠 - 經常在客戶，員工和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功識別因執行公司客戶關係管理策略活動時所引致的重大風險因素 - 成功為公司建立有效果和有效率的風險舒緩計劃 - 有效驅使參與的員工依從既定的風險舒緩計劃行事

「客戶關係管理」職能範疇

備註	
----	--

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	規劃客戶需求分析和風險研究
編號	ITCSCR506A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動來規劃客戶需求，喜好和風險研究的分析。同時包括在內的是客戶對公司產品和服務需求和愛好的評估。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解需求分析和風險研究的目的是在於識別那類資訊是需要收集的 - 充分察覺收集有用客戶需求資料的重要性，以方便提供優質的服務 - 抓緊收集客戶對風險研究的有用資料，以保障公司的利益 - 需察覺有廣泛的方法和技術來作需求和風險分析，及它們在不同情況下的相對可用性，例如公司或個人客戶 - 需察覺客戶需求和風險分析，與公司客戶關係管理策略間的緊密關係 2. 規劃客戶需求分析和風險研究 能夠： - 有效掌握提問技巧以獲取有用資料來決定客戶的財務和風險狀況，尤其是對公司或高檔客戶而言 - 從與客戶故固有溝通渠道獲取和發掘相關的資料，如對風險的接納，過往資訊科技與通訊產品消費模式，消費目標和水平等 - 充分掌握令人信服的理由來提問敏感的問題 - 取得相關的文件和其他合情理的証據，支持對客戶需求的評估 - 以卓越的判斷力和檢驗他們的理解，預測客戶的需求 - 確保將產品 / 服務的既定規則和風險披露說明（如有的話）按風險評估向客戶介紹 - 分析所收集客戶資料以概述客戶的財務需要，消費取向，承受風險能力，對保障的要求等 - 將客戶需要和風險分析的結果，連同有關的預測向管理層匯報，供日後的客戶關係管理活動作策略性計劃 - 有效與相關的員工就著客戶需要和風險分析的結果進行溝通 - 建立合理的預測和檢討，處理在分析過程中出現的錯誤 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與人員在進行客戶需要和風險分析時都盡了最大努力和忠誠 - 經常全心全意工作以確保成功完這分析階段 - 在處理不同來源的客戶資料時都依從私隱條例和公司的內部標準
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功進行客戶需求和風險研究的分析 - 確保分析是基於足夠的資料來造，並跟據公司既定的政策來作評估
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	規劃風險管理計劃
編號	ITCSCR507A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動，規劃公司的風險管理計劃。重要的是這類計劃的規劃不單止涉及公司的員工，而且包括外判的團體。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解規劃和訂立客戶關係管理的風險管理計劃之重要性，並要將之納入為公司整體客戶關係管理策略具體的部份 - 清楚抓緊風險管理計劃是用作監察客戶關係管理的風險水平，故需要覆蓋所有不同風險的量度 - 清楚識別恰當的客戶關係管理風險管理計劃之規劃和施行，對挽留現有和開發新的客戶是極其重要的 - 充分察覺在建立 / 規模風險管理計劃的過程中，必須整合管理層和各階層員工的意見 - 掌握很多資訊科技與通訊產品 / 服務的活動甚至客戶管理工作都是外判的這個事實，故在風險管理計劃規劃過程中外判團體的參與十分重要 - 需察覺在規劃公司的風險管理計劃時，有廣泛的風險評估工具和量度方法可供選擇，並各有其相對的優勢和短處 2. 規劃風險管理計劃 能夠： - 分辨主要的風險管理之處，包括外判團體（未能交貨的風險），服務的恢復（通常內建於客戶關係管理次策略中）等 - 小心分析公司（作為資訊科技與通訊產品 / 服務的供應商）不同和應有風險管理和控制的運作 - 基於上述的風險分析，為公司建立合適的客戶關係管理風險管理計劃 - 按產品類別，客戶組群，甚至地理位置等發展獨特的風險管理戰術 - 經常盡全力以確保風險管理計劃的發展是和公司客戶關係管理策略及風險的接納保持一致的 - 在識別和將可能的風險分類後，為公司主要客戶關係管理活動設立風險上限 - 發展有關的基礎建設來支援客戶關係管理風險管理計劃 - 設計和應用監察措施以確保客戶關係管理風險管理計劃順利的施行 - 在考慮計劃的特別需要如性質，業務需要，員工專長等後，發展或取得不同的評估工具或量度方法 - 設計措施以確保風險水平是在設定的準則和範圍之內 - 在施行方面，經常確保有堅實的機制供員工 / 外判商來依從，例如員工可在一定程度上對客戶作補償 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工 / 外判商在規劃和施行公司客戶關係管理風險管理計劃時都盡了最大努力和忠誠

「客戶關係管理」職能範疇

	- 在給予客戶所有優先的同時，儘力確保在員工，外判商和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為公司規劃 / 建立最合適的客戶關係管理風險管理計劃 - 確保風險管理計劃會被所有參與的團體，如己方員工和外判商等理解和依從 - 在施行已建立的風險管理計劃後，確保客戶關係得以改善和客戶得以挽留
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	規劃策略執行計劃時配以合適的管理監督，恆常的翻查及策略檢討過程
編號	ITCSCR508A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和安排動來為公司規劃策略執行計劃。這步驟重要的考慮包括定期的管理層監督，翻查和策略檢討等。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解既定了的客戶關係管理策略 / 次策略要有定義明確的執行計劃作為指引這個基本事實，如果要成功實施的話 - 充分察覺必須考慮很多重要因素，為公司達到最理想的客戶關係管理策略執行計劃 - 充分了解所謂重要因素包括足夠和及時的管理層監督等因素的考慮 - 清楚理解重要的因素包括要嵌入有效的翻查機制 - 充分理解重要的因素包括要嵌入定期策略檢討機制 - 需察覺維持上述考慮因素合適平衡和組合的明顯利益 2. 規劃策略執行計劃時配以合適的管理監督，恆常的翻查及策略檢討過程 能夠： - 展示對管理層已認可的客戶關係管理策略 / 次策略全面的理解和認識 - 領導公司客戶關係管理策略 / 次策略相關行動計劃的發展 - 有效在行動計劃內置 / 嵌入機制，令管理層可經常監察所有的運作及適當時注入改變 - 在客戶關係管理策略執行計劃內建立全面紀錄系統，令做過的的所有的事項 / 工作得以充分記載，儲存及可供翻查或查詢等 - 在客戶關係管理策略執行計劃內建立標準的定期機制，以便能重複地加強對計劃和策略 / 次策略的檢討 - 與各階層員工 / 外判商建立有效率和有效用的溝通渠道，以確保他們對客戶關係管理策略執行計劃的理解，支持和奉行等 - 展示準確和合理的預測，揭示競爭對手舉動對公司產品和服務之衝擊 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工 / 外判商在為公司規劃客戶關係管理策略執行計劃時都盡了最大努力和忠誠 - 在規劃和執行計劃時，盡力確保在員工和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功規劃客戶關係管理策略執行計劃，並拼入公司提及的所用重要因素 - 確保執行計劃會被所有參與的人員理解和嚴格遵從 - 確保執行計劃的施行會為公司帶來長遠的利益
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	規劃各階層員工的培訓以配合既定的企業客戶關係管理策略
編號	ITCSCR509A
應用範圍	本能力單元應用在所有的工作和安排，向參與既定企業客戶關係管理策略的員工 / 人員規劃和提供培訓。這步驟會在客戶關係管理策略和人力投入經確定後便進行，避免延誤日後的工作。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解培訓是必要的方法來裝備員工，以取得處理任何任務的知識和技術，施行既定企業客戶關係管理策略時也不例外 - 抓緊要取得知識和技術無捷徑這個事實，故培訓應儘早進行，如在企業客戶關係管理策略確定之後 - 充分了解不同員工對培訓可能有不同反應的複雜處境，可能對預期成效有明顯影響 - 充分察覺客戶關係管理策略的培訓可橫跨從技術知識到一般軟技巧的廣闊範圍，故訂立合適的課程大綱是一項具挑戰性工作 - 掌握培訓是需要持續或定期提供這個情況，以便向學員介紹最新的資料 - 需察覺有廣泛提供培訓的來源，包括賣家，外間培訓團體和內部培訓部門等 - 需察覺培訓有不同的規格和模式，設計合適的組合可以提升其效果 2. 規劃各階層員工的培訓以配合既定的企業客戶關係管理策略 能夠： - 預先按員工不同的水平，訂立合適覆蓋範圍和深度的客戶關係管理策略培訓材料 / 內容 - 領導為不同組別員工發展的培訓課程表，並已經考慮他們的工作日程，所需知識水平，參與的程度等 - 設計為既定客戶關係管理策略最佳培訓組合，如課室授課，實習工作坊，基於情節的培訓等 - 有效利用電腦系統和相關軟件來進行培訓，以輔助甚至取代傳統培訓方式 - 聘任 / 部署合適的內部或外界導師教授客戶關係管理策略的課程，並為導師決定活動的必要性 - 恆常地依從有效培訓和良好評估是攜手並進的這個原則，如測驗，考試或實習工作坊等 - 領導機制的發展，來準確監察個別學員進展和表現 - 非常準確地估計，以便在提供培訓成本和以知識及技術裝備好員工後的利益之間達成妥協 3. 展示專業能力 - 經常確保所有導師和學員在提供或接受企業客戶關係管理策略的培訓時都盡了最大努力和忠誠 - 在進行員工培訓工作時，儘力確保在員工和公司，甚至客戶利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為不同階層員工規劃和安排最合適的企業客戶關係管理策略之培訓 - 理解培訓的原本目標，就是員工的知識和技術之後是得到改良 / 提升的 - 確保提供予員工的培訓可帶來客戶關係長遠的改善，維繫和忠誠等
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	發展方案或活動來維繫及深化與客戶關係
編號	ITCSCR510A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和安排，發展方案或活動來維繫及深化與客戶關係。這裡包括為不同商業範圍和市場組別的公共關係或市場推廣方案。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分抓緊維繫和提升 / 深化客戶關係對資訊科技與通訊產品 / 服務，甚至整間公司的成功來說都是極重要的 - 充分理解必須評估現有客戶的情況和相關商業活動，以便可合適地度身設計客戶關係管理活動 - 充分察覺必須基於不同市場組別的喜好，發展一系列不同的方案或活動來與客戶作互動 - 充分警覺必須準確地監察和量度不同方案 / 活動的表現，以評估它們對改善客戶關係的有效性 - 需察覺在將客戶分流和設計個別組群客戶關係管理方案 / 活動時，有廣泛的因素需要考慮 - 需察覺有廣泛的方法和尺度來量度不同方案 / 活動的表現 2. 發展方案或活動來維繫及深化與客戶關係 能夠： - 實時評估客戶在市場推廣和服務的資料，再加上服務中心管理運作報告，以便設計合適的方案 / 活動 - 非常準確地去分析客戶購物習慣，並以資訊科技與通訊服務或個人資料來達成市場推廣和客戶服務，及使用軟件工具 / 技術如資料倉庫，數據採集等 - 評估目標市場推廣 / 服務分析的結果，以便可將正確的產品向正確的市場推廣 - 建立不同溝通渠道令客戶可接觸己方資訊科技與通訊產品 / 服務，並作出回應 - 發展和施行忠誠方案以啟發和改善客戶的忠誠 - 在服務供應流中設計客戶互動的過程，以確保能建立與客戶建立個別的關係 - 為方案 / 活動發展評估尺度和表現標準，在量度表現時並使用專門的技術 - 決定合適的追蹤和監察方法及軟件工具，來評估方案 / 活動的表現 - 設定機制來分析和報告方案的有效性，包括由下而上的數據，客戶的印象，成本，參與比率等 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在設計或進行以客戶關係為目標的方案 / 活動時都盡了最大努力和忠誠 - 經常確保在客戶，員工，甚至公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 以科學和公正的方式處理所有的活動 / 結果
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功設計一套方案 / 活動，同時包括評估機制來增進客戶對公司的忠誠 - 確保所設計方案 / 活動是建基於目標客戶分析的結果，和設計忠誠方案的專門知識 - 確保客戶關係管理方案 / 活動的成功施行，及維繫和深化客戶關係的能力

「客戶關係管理」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	在機構內發展以客戶為中心的文化及客戶對機構的記憶
編號	ITCSCR511A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動，在機構內發展以客戶為中心的文化。在另一方面本能力單元亦顧及客戶對“機構記憶”的建立和維繫。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解在機構內建立以客戶為中心文化的價值，令各階層員工可朝著同一目標工作 • 抓緊極需要影響 / 鼓勵各階層員工記取“機構記憶”的意念和重要性 • 充分警覺以客戶為中心的實現倚靠良好設計的客戶關係管理方案 / 活動，亦倚靠不同階層員工忠誠地去施行 • 抓緊與客戶為中心文化有互補性的，就是必須在客戶間發展對機構的記憶這重要事實 • 理解建立對機構的記憶是長遠和耗費資源的工作，需要有合適的客戶關係管理方案 / 活動作支持 • 需察覺在進行培植“客戶為中心”和“機構記憶”時，有廣泛的考慮因素及方法 / 技術等 2. 在機構內發展以客戶為中心的文化及客戶對機構的記憶 能夠： • 在公司內建立以客戶為中心的文化，並確保各階層員工在日常工作中會察覺和依從 • 在公司內維持和深化客戶為中心文化的重要性，包括培訓，定期檢討，獎勵和處罰方案等 • 訂立行為模式來展示客戶為中心的心態，如與客戶交往時注意和找出他們的需要，對客戶表達敬意等 • 訂立行為模式來與客戶相處以培植他們對機構的記憶，如及時和專業地主動向客戶打招呼，回答客戶查詢時提供合適的資料和跟進他們需要的行動，主動提供增值服務等 • 建立和維持有效的監察機制，以記載和日後檢討那些旨在“客戶為中心”和“機構記憶”工作的成效 3. 展示專業能力 • 經常確保所有參與員工在處理和聯絡客戶時都盡了最大努力和忠誠 • 經常將戶利益視為最優先事項
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 成功在公司內培植以客戶為中心的文化 • 成功在不同組別客戶間建立對機構的記憶 • 確保上述活動的可持續性，和它們對公司繼續正面的貢獻
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	為客戶聯絡管理訂立政策和指引，包括尋覓和挽留客戶方案
編號	ITCSCR512A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和運作，為客戶聯絡管理訂立政策和指引。這工作覆蓋有關客戶聯絡廣泛的活動，並聚焦在那些直接關於尋覓和挽留客戶的。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 認識客戶聯絡雖是基本，但也許是最重要執行和實施客戶關係管理方案的活動 - 認識客戶聯絡要由各階層大量的員工來進行，故建立清晰的指引和政策顯得極為重要 - 充分理解成功的客戶聯絡可以從多方面去量度，而尋覓客戶和挽留客戶是兩個主要的表現指標 - 充分察覺由於客戶通常被分成組群（如企業戶口和個人戶口），他們間明顯不同的客戶聯絡模式和焦點，需要有不同的政策和指示作為指引 - 抓緊必須正確向有關人員發放客戶聯絡的政策，以確保可向客戶提供一致的服務 - 需察覺有廣泛的途徑、方法、技巧（主要是軟技巧）可採用作客戶聯絡管理，並各有其相對的長處和對資源的需求 - 需察覺定期檢討那些客戶聯絡管理表現指標的重要性，並在有需要時採取合適跟進行動 2. 為客戶聯絡管理訂立政策和指引，包括尋覓和挽留客戶方案 能夠： - 公司建立氣氛／文化，令所有從高層至前線各階層員工均同意透過成功客戶聯絡來提供最佳客戶服務這個概念 - 領導和教育參與的員工在他們日常客戶聯絡的預期結果，如新增客戶數目，或達到的客戶挽留比率等 - 領導實施必須的步驟，確保所有參與的員工均裝備好處理客戶所需的知識和技巧，例如通過提供培訓 - 非常準確地預測人力和其他需要調撥的資源，以便能達到預期結果，並尋求管理層的支持和批准 - 部署最合適的員工來聯絡和服務在公司不同組群中的客戶 - 建立準確和及時的監察系統（如合適的話使用軟件工具），以記載諸如按月（或其他間距）新增的客戶，現有客戶的流動和改變等 - 確保監察機制可反映既定的客戶聯絡管理政策和指引有否被員工依從 - 確保若部份或全部客戶聯絡工作是外判的話，外判商會做到一如對己方員工預期的結果 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工／外判商在聯絡和服務客戶時都盡了最大努力和忠誠 - 經常確保在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常確保所有公司指引和法例要求（如私隱條例）在所有客戶聯絡活動中都有被考慮和依從
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： 成功為客戶聯絡管理推出一套可行的政策和指引

「客戶關係管理」職能範疇

	• 確保所有執行單位，包括己方員工和外判商都會依從指引來工作 • 確保以客戶尋覓和挽留為量度的表現指標可以達得到
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	發展政策，程序，步驟和預防措施來處理不當客戶服務的復修
編號	ITCSCR513A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和安排，發展政策，程序，和預防措施來處理不當客戶服務引起的問題。主要的焦點在於消除所引起的不良影響，並將客戶關係復修至正常。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 認識在對應客戶時出錯或弄錯是無可避免的，而此等不當服務可能對客戶關係有不良影響 - 充分理解如果預先計劃和實施防範措施的話，不當客戶服務比率是可以減至最低的 - 認識恰當和及時地處理不當客戶服務可減低損失，甚至造就機會強化客戶關係和銷售商機 - 充分警覺必須規劃實質的政策和指引，供參與接觸客戶的員工來依從 - 理解處理不當客戶服務的復修，是需要給予員工一定程度的彈性和自主性來完成 - 需察覺客戶對不當服務復修程序的感受，是會受到競爭對手所採取類似程序的影響 2. 發展政策，程序，步驟和預防措施來處理不當客戶服務的復修 能夠： - 在最早階段已建立一套清晰的預防措施，減低不當客戶服務的可能性，並確保所有參與的人員理解和遵從此等措施 - 以小心和深思的方式詳述此等預防措施，以淺白的語言介紹，並將細項有邏輯地表列出來以方便理解 - 發展一套清晰，實質和全面的政策及指引，處理不當客戶服務的復修，例如可給予客戶的補償水平 - 訂立措施以確保所有參與人員充分理解和依從既定的不當服務復修指引 - 經充分考慮後設計一套替代行動 / 措施，以便員工在處理不當客戶服務時可彈性地依從 / 採用 - 建立恰當的升階渠道令員工可將特別或困難的不當服務個案提交高層管理，及時尋求進一步的指引或支援 - 盡用所有機遇，將負面復修個案轉化為正面機會來強化客戶關係和銷售商機 - 緊密監察競爭對手類似的不當服務復修行動，並評估需否改變 / 提升己方做法來吸引客戶 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工 / 外判商在處理不當客戶服務的復修工作時都盡了最大努力和忠誠 - 經常將客戶的利益視為最優先 - 經常以公正但又體諒的態度來處理相關的事宜
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功推出一套可以減少不當客戶服務出現的防範措施 - 成功推出另一套政策 / 指引順滑處理實際出現了的不當客戶服務個案 - 在解決不當服務個案後，維持和強化對客戶的關係
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	發展政策，程序及步驟以確保客戶資料的私隱常受保護
編號	ITCSCR514A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動，來保障公司所擁有各類客戶個人資料的私隱。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 清楚理解香港現有監管個人資料私隱的規則和法例，即所謂"個人資料（私隱）條例" - 完全理解客戶對個人資料私隱的要求，和對日常工作的關連 - 充分理解公司採用來處理客戶個人資料的政策和做法，以避免抵觸了準則 - 牢固抓緊在處理客戶個人資料時，展示對客戶私隱專重這個基本原則 - 充分警覺公司為客戶資料私隱建立的政策和做法，一定要被各階層員工知悉和嚴格遵從 - 經常察覺由香港個人資料專員公署所提出的建議 2. 發展政策，程序及步驟以確保客戶資料的私隱常受保護 能夠： - 充分了解香港現行規管個人資料私隱的規條 / 法例，以此作基礎來建立 / 檢討己方公司的政策和做法 - 經全面考慮後建立公司的政策，程序和工序來處理客戶個人資料，並確保所有各階層員工對要求的理解和遵從 - 實際或督導按既定政策來收集及紀錄客戶資料，以避免泄漏 - 與客戶接觸時依從指定的步驟，以便更好地保護客戶的資料 - 收集和儲存資料時依從法例和規則的要求 - 緊隨私隱條例的政策和做法，絕不向第三世界透露任何客戶的資料，法例容許 / 要求的除外 - 專重客戶的私隱和以有力行動來保障他們戶口的資料 - 向客戶提供對私隱和資訊保安有用的訊息，以助他們防止盜竊和限制其他團體的直接市場推廣 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在處理不當客戶個人資料時都盡了最大的忠誠 - 經常將保護客戶資料私隱視為最優先工作
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功建立公司本身一套保障客戶資料私隱的政策和做法 - 確保已建立的政策與香港現行的規條和法例是完全配合的 - 確保各階層員工理解和在日常接觸客戶個人資料工作時會依從此等政策
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	識別不同的方式來落實現存客戶關係管理政策
編號	ITCSCR515A
應用範圍	本能力單元應用在所有的計劃和考慮，探索和調查不同方式來達成公司客戶關係管理的策略和次策略。這些客戶關係管理策略和達成它們的手法應在在較早之前的階段已經建立。
級別	5
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解由管理層建立的客戶關係管理的策略和次策略，需要靠良好計劃的方案來達成 - 充分警覺有廣泛的方法，程序和方案來達成這些客戶關係管理策略，並探索和調查這些不同方式對公司的好處 - 理解調查和建立對現行選擇的替代方式並非浪費，因可滿足多項目的如備份，互補，替代和應急等 - 抓緊多項和替代的方式亦可採用來處理不同的產品 / 服務，情況，客戶群組，地理位置等 - 需察覺若決定以替代方式來達成客戶關係管理策略的話，對資源調撥和成本的衝擊 - 需察覺若採取替代方式來達成客戶關係管理策略的話，必須作員工的部署或再培訓 2. 識別不同的方式來落實現存客戶關係管理政策 能夠： - 準確識別不同的方式來達成公司的客戶關係管理政策，並理解它們相對強弱之處 - 規劃客戶關係管理政策的路徑圖，是覆蓋不同情況，產品 / 服務等的 - 進行研究，尋找有不同效用和效率的方式來發展嚴緊及有強制力的客戶關係管理路徑圖，並將它們按公司的需要作優先次序的排列 - 度身制定不同的方式，並從中作出選擇，如內判，外判，內外合併，或依賴獨立機構的服務等 - 為公司在不同軟件系統間作評估和挑選 - 確保此等不同方式有合適的紀錄，供管理層作檢討和探討新方向，並助力於合適的軟件如客戶關係管理套裝軟件 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在探索和調查不同方式以達成公司客戶關係管理策略時都盡了最大的努力和忠誠 - 經常確保在不同市場組別客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功探索和識別一系列可行和合理的方式，來達成公司較早前建立的客戶關係管理的策略 - 確保有需要時可將那些不同的方式及時付諸實行 - 確保若採用那些不同的方式的話，會帶來預期的回報 / 收益
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	訂立程序及步驟確保客戶對公司的觀感常可維持及進一步改善
編號	ITCSCR516A
應用範圍	本能力單元應用在所有的方法和行動，確保客戶對機構的觀感常可維持及進一步改善。這步驟和另一能力單元"ITCREI503A - 在機構內發展以客戶為中心的文化及客戶對機構的記憶"是緊密關連的。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 認識要維持客戶對產品 / 服務和公司整體正面觀感的重要性 - 認識若公司要繼續發展的話，客戶的觀感必須長遠維持 / 改善 / 強化 - 充分理解維持 / 改善客戶觀感這目標，祇能透過一套良好設計的客戶關係管理方案 / 行動來達成 - 掌握要達成維持 / 改善客戶觀感的話，必須有各階層負責客戶溝通和服務的員工之努力 - 了解極需要影響 / 鼓舞各階層員工理解維持客戶正面觀感的意念和重要性 - 需察覺在設計客戶關係管理活動以強化客戶觀感時，有廣泛的考慮因素和方法 / 技術的選擇 2. 訂立程序及步驟確保客戶對公司的觀感常可維持及進一步改善 能夠： - 在公司內建立"優質客戶服務"的氣氛，令各階層員工可察覺得到，並在日常工作中依從，例如公司宗旨的陳述 - 以廣告形式，向所有市場組別客戶，甚至整個社會推廣公司優質客戶服務"的承諾 - 為員工建立和分發實務例子來改善 / 強化客戶對公司的觀感，如與客戶接觸時觀察和找出他們需要，對客戶表示專重等 - 建立和實施各類方案增進客戶的忠誠和關係，如長期折扣計劃，回購計劃，介紹新客獎勵，為現有客戶定期發報產品 / 服務新資訊等 - 強化內部管理的安排，令各階層員工可取得和分享相同的客戶訊息，從而可在處理他們時保持一致和正面的方式 - 領導參與的員工作定期檢討 / 會議，調查現有強化客戶觀感方案的效用，並探索改善客戶關係的機遇 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在日常處理客戶工作時都盡了最大的努力和顯示"優質客戶服務"的形象 - 經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在公司內建立"優質客戶服務"的氣氛 - 成功建立各類維持 / 改善客戶對公司觀感的方案 - 確保新客戶數目和現有客戶對產品的忠誠會有所增加
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	訂立衡量標準，尺度，服務水平協議來衡量客戶滿足感和質素保證
編號	ITCSCR517A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和安排，訂立各種方式來衡量客戶滿足感和對公司產品 / 服務的質素保證。這是在工作組別“管理客戶滿足感”的第一個步驟，並為日後這方面的活動鋪下基礎。
級別	5
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解客戶滿足感管理的基礎在於從客戶角度準確量度和評估產品 / 服務的質素 - 抓緊必須訂立有效的方法 / 標準 / 尺度來量度或量化客戶滿足感的水平 - 充分理解有需要時要與客戶在服務的質素水平達成協議 / 折衷，如通過服務水平協議 (SLA) - 需察覺要安排合資格人員管理工具的成立和使用之重要性，並報告 / 解釋關於客戶滿足感和質素保證的量度結果 - 需察覺要確保員工，管理層甚至客戶之間，在關客戶滿足感和產品 / 服務質素保證方面，無障礙溝通的重要性 2. 訂立衡量標準，尺度，服務水平協議來衡量客戶滿足感和質素保證 能夠： - 分析公司和市場的客戶基礎，識別不同客戶組群和他們的特性，以辨清所需客戶服務 - 清楚識別和比較不同客戶組群對客戶服務的要求和預期 - 建立在不同銷售階段和情況下的客戶服務質素標準 / 尺度，視乎實際付運的產品 / 服務，這些標準 / 尺度可以是多元化的，例如平均故障間隔時間 (MTBF)，平均修復時間 (MTTR) 等 - 精細地去開發程序和量度標準 / 尺度，以確保公司的客戶服務可以適當方式付運予正確的目標客戶群組 - 有策略性地發展建基於目標客戶的服務策略，可以針對客戶的需求和滿足感，並同時盡取新業務機遇的優勢 - 為不同銷售渠道設計服務改良方案，對客戶的尋找 / 挽留，以至提升他們的滿意水平都是重要的 - 探索發展機遇和向客戶提供服務水平協議 (SLA) 式的保證，以確保產品 / 服務的質素，亦實際上是正式定義服務水平的服務合約的一部份 - 設計評核工具定期檢討客戶如何可從產品 / 服務中得益，及公司的服務系統能妥善針對他們需求的程度 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與人員在向客戶提供服務時都盡了最大的努力和忠誠 - 在處理客戶時經常依從既定的措施和協議，並將後者的利益視為最優先事宜 - 經常考慮和努力以赴要在科技，政治，社會和法律等因素間作出合適的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功訂立客戶服務的質素保證和評估措施，以確保在整個銷售過程中服務的質素 - 基於不同客戶組群和他們需求的分析來設計措施 / 尺度

「客戶關係管理」職能範疇

	• 確保最終會增高客戶服務的質素和提升客戶的滿意水平
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	聯同外判夥伴訂立合適的客戶回應渠道包括溝通途徑以傳達客戶需求和提出改良建議
編號	ITCSCR518A
應用範圍	本能力單元應用在所有的工作和行動，建立與客戶溝通的渠道以尋找他們對所購買產品 / 服務的需要和回應。此類回應渠道亦有為與外判團體作類似溝通而建立。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解保持與客戶和外判商持續溝通的重要性，以便取得他們對產品 / 服務的需要和建議 - 充分察覺必須建立有效率和有效用的渠道，以達到和較早前建立不同市場組別客戶溝通的目標 - 充分察覺外判商在擴闊與客戶溝通的貢獻，故在建立溝通渠道時也要考慮在內 - 抓緊與客戶和外判商的溝通渠道可以多種形式存在，並各有其相對的優勢和建立成本，例如包括正式和非正式會議，探訪，訪問，慈善和社會活動等 - 充分警覺及時和準確的客戶需求和建議的收集，一定要有詳細的分析和合適的跟進行動作為後續 - 需察覺與客戶交換意見和從他們取得準確及有建設性回應 / 提議的龐大潛在利益 2. 聯同外判夥伴訂立合適的客戶回應渠道包括溝通途徑以傳達客戶需求和提出改良建議 能夠： - 確保調撥足夠資源來與客戶及參與客戶溝通的外判商，進行定期和臨時的接觸 / 會議 - 設計廣泛類別的方式作客戶的接觸，經常念及要為客戶提供最大的彈性 - 了解所有探索客戶要求和需要的機遇，並趁與他們相聚時尋求他們對改良的建議 - 有技巧地將客戶的要求，轉化成為指定員工要依從的行動 / 工作 - 評估和決定需否向管理層要求額外的資源，以實現對客戶要求 / 建議的有求必應 - 領導與客戶接觸和會面時重要細節的紀錄和記載，以作檢討，分析和跟進之用 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與人員 / 外判商在與客戶溝通時都盡了最大的努力和忠誠 - 在接觸客戶時經常將他們的利益視為最優先
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功建立與客戶和 / 或參與的外判商之有效溝通渠道 - 取得有用的資訊，如客戶對產品 / 服務的回應和建議等 - 設計合適的跟進行動 / 活動來提升客戶的滿足感
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	分析客戶回應和 / 或用戶驗收測試結果，採取合適回應行動和提出不同的跟進行動
編號	ITCSCR519A
應用範圍	本能力單元應用在所有的工作和行動，分析客戶回應和用戶驗收測試結果。同時包括在內的是訂立替代的跟進行動，來處理客戶的意見和回應。
級別	5
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解必須收集客戶的意見和回應，可能的話包括其他形式的客戶資料，如用戶對公司產品 / 服務的驗收測試結果 - 抓緊要對所收集客戶資料進行詳細分析之重要性，以便取得一系列指標性的表現數字，如客戶滿意水平，潛在銷售等 - 充分了解任何業務的分析一定有隨後的行動 / 活動建議，以應付發現了的問題或探索任何顯示出來的機遇 - 需察覺對人力和其他資源的潛在需求，以便實施因應客戶回應所提出的行動 / 活動 - 需察覺市場競爭和競爭對手行動 / 舉動帶來對客戶分析的影響，和成立補救行動的工作 2. 分析客戶回應和 / 或用戶驗收測試結果，採取合適回應行動和提出不同的跟進行動 能夠： - 預先建立清晰和絕不含糊的指引和程序，對從不同源頭和渠道（如用戶驗收測試的結果）收集的客戶回應作深入的分析 - 領導及安排合資格員工來提供主動和有回應的服務，以處理客戶對產品 / 服務不滿的事宜，同時澄清 / 整合客戶的關切 - 尋找有關客戶滿意水平的回應和探索，同時徹底調查和識別客戶在表面原因之下深層次的真實關注 - 建立全面性的客戶回應數據庫，和合適的方法來儲存，處理，分析和報告在那裡的資料 - 確保分析是在恰當的水平進行，平衡了有限的資源和最大結果的預期 - 持續緊密地監察參與深入分析產品 / 服務人員的工作，在外判的情況下，確保外判人員會如己方公司員工般工作和提交類似的結果 - 非常準確地解釋回應的結果，和將它們以最合適的格式加以總結，供參與跟進或補救行動的員工來細閱 / 理解 - 在調查和理解客戶在回應中所表達的需要和關注後，展示提供產品 / 服務替代建議 / 解決方案的能力 - 整合產品 / 服務深入分析的結果，和向高層管理建議解決方案，以待他們的決定 / 核准 - 將產品 / 服務深入分析的結果發放予相關員工，並給他們清晰的指引和方向，作日後的跟進行動 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在尋找和分析客戶對公司產品 / 服務的回應時都盡了最大的努力和忠誠 - 經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為：

「客戶關係管理」職能範疇

	• 成功訂立程序從不同渠道收集客戶的回應 • 準確解釋所收集客戶回應的結果，和鑑定的主要內在原因和關注 • 因應客戶的關注和建議提出替代的解決方案 / 活動 • 安排合適的員工進行所提議的跟進行動，並且能夠改善客戶的滿意程度
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	確定和採納整間公司的客戶關係管理哲學
編號	ITCSCR601A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮、操作和步驟，確定和採納整間公司的客戶關係管理哲學。這步驟屬高層次的操作，並為日後的客戶關係管理活動奠下基礎。
級別	6
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解所有關於客戶關係管理的活動都需要一套用於整間公司的哲學，作為依從的目標和跟隨的指引 - 充分了解訂立一套用於整間公司的哲學頗為費時，並需要考慮廣泛的因素和情況 - 準確抓緊訂立一套用於整間公司的哲學牽涉不同組群的持份者，如客戶、員工，甚至公眾等這個事實 - 清楚辨認公司企業目標／使命和公司客戶關係管理哲學之間需要協調之重要性 - 掌握任何客戶關係管理哲學都一定朝著客戶的最大利益來作安排 - 需察覺有廣泛的意見、理論、實踐和學術研究，用以制定泛企業的客戶關係管理哲學 2. 確定和採納整間公司的客戶關係管理哲學 能夠： - 帶領、協調和領導一套用於整間公司的客戶關係管理哲學的建議，供高層管理的考慮和評估 - 展示對公司目標和使命良好和全面的理解，將概念套入所提議用於整間公司的客戶關係管理哲學 - 清楚解釋各套不同的客戶關係管理哲學並強調其中差異，供管理層的考慮和日後的採納 - 有效地將最終採用的客戶關係管理哲學包裝成一容易被各階層員工理解的格式，如使用清晰和絕不含糊的敘述和描寫 - 清楚和有說服力地將最終採用的客戶關係管理哲學提交各持份者和公眾，以達推廣的目的 - 計劃和指示各類型跟進和後續活動，來推廣公司的客戶關係管理哲 3. 展示專業能力 - 在制定和部署客戶關係管理哲學步驟時，經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保成功為公司採納最理想的一套客戶關係管理哲學 - 經常顧及和在科技、政治、社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為公司設定和採納一套最終的客戶關係管理哲學 - 確保公司採納的客戶關係管理哲學是可以長期持續的 - 確保長遠來說可改善公司的形象和盈利
備註	

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	確定和採納整間公司客戶關係管理的道德內容
編號	ITCSCR602A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮，操作和步驟，確定和採納整間公司客戶關係管理的道德內容。這步驟屬高層次的操作，並為日後的客戶關係管理有關道德的活動奠下基礎。
級別	6
學分	2
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解所有關於道德的活動都需要一套用於整間公司的道德內容，以作為依從的目標和跟隨的指引 - 充分了解訂立一套用於整間公司的道德內容頗為費時，並需要考慮廣泛的因素和情況 - 準確察覺訂立一套用於整間公司的道德內容牽涉不同組群的持份者，如客戶，員工，甚至公眾等這個事實 - 有技巧地抓緊公司企業目標 / 使命和公司客戶關係管理道德內容之間需要協調之重要性 - 充分理解客戶關係管理道德內容的性質，常要求在盈利與社會的需要和渴望間作出妥協或取捨 - 需察覺有廣泛的意見，理論，實踐和學術研究，用以制定泛企業的客戶關係管理道德內容 2. 確定和採納整間公司客戶關係管理的道德內容 能夠： - 帶領，協調和領導一套用於整間公司的客戶關係管理道德內容的建議，供高層管理的考慮和評估 - 展示對公司目標和使命良好和全面的理解，將概念套入所提議用於整間公司的客戶關係管理道德內容 - 清楚解釋各套不同的客戶關係管理道德內容並強調其中差異，供管理層的考慮和日後的採納 - 清楚表達公司的客戶關係管理道德內容，化成堅實項目如規則，標準，道德原則，和在特定情況下什麼是對或是錯等 - 有效地將最終採用的客戶關係管理道德內容包裝成一個容易被各階層員工理解的格式，如使用清晰和絕不含糊的敘述和描寫 - 清楚地將最終採用的客戶關係管理道德內容提交各持份者和公眾以達推廣的目的 - 計劃和指示各類跟進和後續活動，來推廣公司的客戶關係管理道德內容 3. 展示專業能力 - 在制定和部署客戶關係管理道德內容步驟時，經常在客戶，大眾和公司整體利益之間維持恰當的平衡 - 經常全心全力工作以確保成功為公司採納最理想的一套客戶關係管理道德內容 - 經常顧及和在科技，政治，社會和法律等相關因素間達成恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為公司設定和採納一套最終的客戶關係管理道德內容 - 確保公司採納的客戶關係管理道德內容是可以長期持續的 - 確保透過公司形象和長遠盈利的改善，可得到客戶正面的回應

「客戶關係管理」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「客戶關係管理」職能範疇

名稱	發展公司整體客戶關係管理的架構包括從售前至售後所有的活動方案
編號	ITCSCR603A
應用範圍	本能力單元應用在所有的考慮和行動，發展公司整體客戶關係管理的架構，可作為日後從售前至售後客戶關係活動的指引。
級別	6
學分	6
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 充分理解訂立架構作為指引或參考對所有計劃來說都是共通的，客戶關係管理活動亦需要此等架構 - 準確抓緊資訊科技與通訊產品 / 服務之客戶關係管理活動是多元化，勞工密集和覆蓋從售前至售後漫長時間這個本質 - 充分察覺要訂立一個可行的活動架構極端視乎所屬行業，例如從售前至售後的事宜對於認購服務和採購硬件是極之不同的 - 掌握產品 / 服務的特性，和客戶對此等產品 / 服務的特定需求和回應等 - 抓緊即使是良好設計和建立的活動架構，亦需要有合資格和充滿熱誠的人員才能達到成功實施這重要事實 - 需察覺在為公司訂立客戶關係管理活動架構時，有廣泛的因素需要作考慮 2. 發展公司整體客戶關係管理的架構包括從售前至售後所有的活動方案 - 能夠： - 展示能為公司建立整體客戶關係管理活動架構的能力，並要考慮諸如客戶需要，持份者要求和資源限制等因素 - 清楚在架構內指明所涵蓋的時限（通常分為售前和售後），和在每一時段內的活動項目 - 展示能規劃售前客戶關係管理活動的能力，如市場推廣，登廣告，發放訊息等 - 展示能規劃售後客戶關係管理活動的能力，如回饋機制，復原機制，甚至市場當下發生的事情等 - 妥善安排具技術知識，實際商務知識和軟技巧的員工在客戶關係管理架構下之各階段來參與 - 領導客戶關係管理架構活動和商務過程的紀錄 / 記載，同時間適當地部署應用軟件，如辦公室工具，流行的數據庫管理系統，商業智能套裝軟件和數據倉等 - 帶領所有參與的持份者，理解和依從客戶關係管理架構所述的細節 3. 展示專業能力 - 經常確保所有參與員工在發展客戶關係管理架構或依從它來工作時都盡了最大的忠誠 - 經常在客戶和公司整體利益之間維持恰當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功在考慮所有相關因素後，建立公司的客戶關係管理架構活動 - 確保所有參與的員工依照和遵從客戶關係管理架構所訂立的要求 - 確保客戶對公司安排的所有客戶關係管理活動有正面的回應
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「一般策略管理」職能範疇

名稱	按照業務計劃準備預算
編號	ITCSSG401A
應用範圍	公司裡包含了不同類型的預算。本能力單元主要關注基於公司業務計劃發展上的營運預算。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 在不同類型的預算技巧上，具備廣博的知識，如“以增量活動為本”、“以零為本”等 • 在公司的預算指引和相關政策上，具備廣博的知識 • 在公司的業務目標和指標上，具備廣博的知識 • 在電訊行業的商業情報上，具備豐富經驗 • 在公司的業務領域和所需資源上，具備廣博的知識，包括人事、電訊項目的分配、市場營銷、促銷、支援、運作等 • 具備開發和提交預算計劃的經驗 • 精通商業和管理技能，如企業財務管理、溝通、人事、變化、談判和業務操作 2. 按照業務計劃準備預算 能夠： • 確認公司現有的可用資源 • 評估業務領域中現有和預計的收益，包括新的產品和服務 • 評估持續進行和一次性的業務開銷，包括網絡基建、擴充、維護、薪金、專業費用、新措施等等 • 根據歷史數據和過去的資訊，制定預算 • 根據公司和行業標準，記錄預算計劃， • 向有關同事展示和檢視預算計劃，並提供適當的建議，以便最後讓董事會採納預算 3. 展示專業能力 • 時刻注意各相關技術、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 • 時刻在所有持份者間取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 為公司準備一致的營運預算計劃 • 為公司評估和考慮每一個業務領域 • 有效地記錄和向董事會展示預算計劃，以便獲得採納
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「一般策略管理」職能範疇

名稱	發展及實施科技採納計劃
編號	ITCSSG402A
應用範圍	科技向來都是電訊業務中不可或缺的一部分。具備願景，利用科技提高產品和服務效率，質素和客戶滿意度，都是必要的。本能力單元關注實施科技採納計劃。
級別	4
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 具備部署科技計劃的經驗 - 在目前及新的網絡架構和技術上，具備廣博的知識 - 在項目管理、遷移、網絡部署、疑難排解技巧上，都具備豐富的經驗 - 在監管規例和合規事項上，具備廣博的知識 2. 發展及實施科技採納計劃 能夠： - 與同事合作，制定和帶動由不同持份者組成的科技部署團隊，包括高層管理人員和業務單位的代表 - 明確技術部署計劃的目標和目的，以及公司的策略 - 成立技術小組，以評價/評估有關的網絡技術、服務、硬件、軟件和其他服務 - 確定部署有關技術的預算，時間安排及可行性 - 制定可以衡量部署成效的監控措施和控制措施/程序 - 確認部署有關技術時可能面臨的風險因素，並確認一個合適的部署模型（如單場地、多場地、並行、“大爆炸”、分階段等形式） - 與人事部合作，計劃人事要求和員工的部署排程。確定應用技術所需的培訓類型，時間及如何進行訓練（網上學習、課堂教學、講座、在職培訓、實驗室為本等） - 定期向持份者報告計劃實施的進度 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 按照技術計劃，實施所需的技術 - 與所需的有關單位合作，以確定實施計劃的目標和目的 - 以能夠衡量實施計劃與相關技術的有效性為基礎，制定監測和測量程序 - 定期與持份者溝通有關實施工程的進度和狀態
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「一般策略管理」職能範疇

名稱	制定業務定位和品牌
編號	ITCSSG502A
應用範圍	在競爭激烈的電訊市場裡，由於爭奪客戶的情況日益加劇，創立及擁有強大的品牌可謂是無價的。本能力單元關注為公司制定業務定位和品牌策略。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 - 具備有關知識 - 在公司的核心價值、使命、願景和目標上，表現出廣博的知識 - 充分了解公司的業務策略，業務計劃的目的和目標 - 充分意識到制定成功或失敗的策略對公司的形象和財務的累積影響 - 緊跟電訊行業的發展趨勢和技術 - 在各種營銷方法和技巧上，具備豐富的經驗，並能夠運用這些技術，宣傳企業的品牌 - 在應用各種業務分析工具，如SWOT、競爭分析等工具上，具備經驗 - 在品牌策略的發展上，具備豐富的經驗 - 精通商業和管理技能，如企業財務管理、溝通、人事、變化、談判和業務操作等技巧 - 制定業務定位和品牌 - 能夠： - 督導團隊，確認及/或檢討公司的業務模式，了解品牌策略的目標，然後採取以下的策略 - 確認公司的目標營銷需要 - 在實現以下各點後，釐定定位聲明，以說明業務或公司的方向或針對範圍： - 確認競爭對手的名單，並分析您的公司和競爭對手之間的差異 - 確定您的產品和服務比競爭對手優勝的獨特競爭力 - 制定定位聲明 - 制定符合公司使命和願景的品牌形象 - 確認營造品牌形象時所使用的溝通方式，如廣告、標誌或甚至是企業的信頭、名片等 - 以商業動態和企業業務發展策略為基礎，確定並建議適當的檢討期 - 處理有關品牌策略計劃的文件 - 向持份者展示計劃，和驗證策略計劃是否可獲接受，並符合公司的業務需要 - 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確認公司有關定位和品牌的目標和需求 - 與同事合作，研究和釐定公司的定位聲明。聲明應能向公司的目標市場提供清晰性，一致性和持續性 - 確認能有效傳達公司品牌訊息的溝通方法 - 有效地向有關的持份者展示品牌策略計劃，並說服他們該計劃可行
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	制定產品及服務策略
編號	ITCSSG504A
應用範圍	面對持續的競爭，產品和服務策略師必需不斷面對挑戰，並提供長期的產品路線圖，當中牽涉優化的產品組合和合適的發表時間。本能力單元應用於制定公司的業務產品和服務策略的考慮。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入留意到為產品/服務確立策略和標準的重要性 - 充分理解及緊跟公司的使命和願景，以及公司的整體業務策略 - 充分意識到公司以及競爭對手提供的產品和服務 - 深入意識到產品/服務對公司的整體財務狀況和資源分配的影響 - 充分意識到制定成功或錯誤的策略對公司形象的累積影響 - 在產品和服務的生命週期上，具備廣博的知識 - 對於在產品策略規劃中使用的工具和方法具備經驗，如：情景規劃，SWOT分析等 - 精通商業和管理技能，如企業財務管理、溝通、人事、變化、談判和業務操作等技巧 2. 制定產品及服務策略 - 能夠： - 與各部門的持份者帶動策略規劃團隊，配合部分或全部的以下步驟，制定產品/服務策略框架： ○分析技術的發展趨勢，如寬頻普及率，強大和多樣化的流動設備，高彈性的網絡基建等 ○分析客戶的新需求，如需要無縫連接，速度，與任何設備的隨時及隨地連接 ○分析行業的發展趨勢，如電訊技術的匯流，多功能產品/服務等 - 與銷售及營銷部門合作，利用各種技術，如市場調查，試制產品，或歷史記錄，確認產品的細分 - 物色合適的品牌定位（重新定位），並為產品/服務制定品牌策略 - 從客戶對引進的產品/服務/價格的反應，利用各種分析方法，如市場調研，過往的市場槓桿，文化，客戶心理透視等，以"洞察客戶" - 預測新產品/服務的採納，預測所作改進在市場滲透的影響，預測在不同市場細分中及多個細分間的接受和忠誠度 - 展示產品/服務策略框架，以便讓高層管理人員審批 3. 展示專業能力 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡 時刻在開發產品和服務策略中，考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 建議和產品/服務匹配的合適產品/服務策略框架 - 確保策略框架釐定適當的行動，以判斷產品/服務的可行性 - 確保策略框架可以很容易地被理解，並獲得持份者的批核

「一般策略管理」職能範疇

備註	
----	--

「一般策略管理」職能範疇

名稱	制定技術計劃/方向
編號	ITCSSG505A
應用範圍	本能力單元關注制定技術計劃，以體現能夠引領業務發展的方向，使公司在生產的產品中利用"正確"的技術來增加自身的競爭力。在本主題中，技術包括包括網絡硬件（交換器、發射器、路由器、流動電話等）、軟件（IP協議、應用程式、視頻串流的應用程式等）、系統（NOC系統、SS7流動系統、計費系統、MVNO等）、電訊技術（HSDPA、4G、流動電視等）和網絡技術（GSM、WIMAX、LTE、多工等）等。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解在電訊營運商或服務公司中，擁有業務計劃來實施及滿足公司業務模式的目的之重要性 - 完全熟知符合業務計劃之目的和目標 - 緊跟電訊業技術在目前和未來的發展趨勢 - 完全注意到競爭對手的"科技計劃和活動" - 充分留意到國家和國際電訊的規例和政策 - 在制定符合公司業務策略的技術計劃上，具備豐富的經驗 - 在IT服務的管理方法、框架和最佳實踐措施，如ITIL上，具備廣博的知識 - 在利用項目管理工具和技術，來處理技術計劃/方向的文檔和展示上，具備豐富的經驗 - 精通商業和管理技能，如企業財務管理、溝通、人事、變化、談判和業務操作等技巧 2. 制定技術計劃/方向 能夠： - 督導規劃團隊，以 - 檢討公司目前使用的技術 - 檢討客戶的需求 - 檢討現有技術的有效性，以滿足客戶的需求 - 檢討業務的競爭情況，以確定公司是否能與時並進或有競爭優勢 - 檢討目前使用的技術是否可以持續地滿足公司的業務策略 - 與技術專家和產品及服務的同事，或其他規劃團隊合作，評估和確認合適的技術，確保其能夠滿足公司的業務需求和實施時所需的CAPEX在接受範圍內 - 評估新技術所需的資源、員工培訓和實施的時間表 - 制定和釐定監控措施，以確定實施技術的狀態 - 按照公司的標準，處理有關科技計劃的文檔 - 向有關持份者展示計劃/方向，以取得批核和採納 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為：

「一般策略管理」職能範疇

	• 有效地與有關各方合作，以確認可以實現和履行公司業務策略的合適技術 • 為部署合適的技術，制定實施計劃 • 有效地處理符合公司標準，及有關技術計劃/方向的文檔 • 有效地向有關的業務部門展示技術的計劃/方向，以獲得批核和採納
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	為公司制定整體的CRM策略及子策略
編號	ITCSSG506A
應用範圍	本能力單元適用於制定公司整體 CRM策略和子策略的所有考慮和措施。這是為制定CRM策略和詳細實施任務的有關後續步驟，建立目標和指引時，所需的基本步驟。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在建立和制定作為所有相關後續活動的指示/指引之公司整體CRM策略和相關之子策略上，對其基本所需，具備廣博的知識 - 熟知CRM不單只是經營業務所需的軟件，技術或過程，而是CRM本身就是一個策略，並需要策略性地確立 - 在進行競爭分析，了解若要全面的競爭對手分析，就得分析由公司建立的客戶細分的整個範圍上，具備經驗 - 深入了解策略設置一般在本質上是指示性的，而制定有關的子策略能有效地促進策略的真正實施 - 注意在CRM策略和子策略的制定過程中需加以考慮，衡量和判斷的多項因素 - 充分意識到制定正確的CRM策略，對產品/服務，乃至公司的整體成功有何關鍵的影響 - 緊跟CRM的最新發展，特別是在ICT行業方面 2. 為公司制定整體的CRM策略及子策略 能夠： - 深入評估能影響確立CRM策略的資訊，如基本的CRM原理，CRM常見的方法和工具等 - 制定CRM策略和子策略的路線圖，涵蓋不同的情景，並以ICT行業作特定參考 - 具備出色的才能，以確保CRM策略和子策略路線圖具備高凝聚性且令人信服，並考慮不同方案之有效性和效率 - 計劃CRM策略和子策略的部署，以確保其符合公司的整體目標和政策 - 如有必要，可評估和採納不同的方案，選擇最能配合CRM策略和子策略的CRM軟件解決方案 - 建立與管理層良好的溝通和報告管道，以確保他們理解並支持所建議的CRM策略和子策略 - 與員工建立良好的溝通和監管管道，以確保他們明白CRM策略/子策略，並努力實施 3. 展示專業能力 - 時刻確保所有相關員工作付出最大的努力，誠實地工作，努力落實公司的CRM策略和子策略 - 在考慮和制定CRM策略時，把客戶的利益放在首位
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 成功為公司建議和確立一套CRM策略和子策略 - 在展示所選的CRM策略和子策略時，附上深入的分析，並與其他可選的方案作出比較 - 確保CRM策略和子策略在實際施行時謹遵建立的CRM路線圖
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	制定企業文化策略
編號	ITCSSG507A
應用範圍	一所企業，若能建立良好並符合其願景和使命的文化，在面對競爭對手時就會有其競爭優勢。這一點對電訊公司來說尤其正確，透過向員工和客戶傳達自身的企業形象，讓人明確地知道公司的目標，便能更有效地提高競爭力。但是文化會產生變化，由於某些特殊原因，變化可以是正面或負面的。因此，為了在未來能一帆風順地發展，企業應留意這些變化。本能力單元關注企業文化策略的制定。要制定成功的企業文化策略，需具備三種因素：確定所需的企業文化，評估企業文化（價值），並訂定合適的企業文化。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解電訊營運商或服務公司擁有企業文化的重要性 - 在公司的使命和願景及核心價值上具備充分的知識 - 在企業文化的形成方法和技術上，具備豐富的經驗 - 在經營策略和業務規劃上，具備廣博的知識 - 在統籌企業事務上，具備豐富的經驗，包括團隊建設、領導者的質素、員工郊遊活動等 - 具備良好的溝通能力，以便有效地向持份者解釋計劃 2. 制定企業文化策略 能夠： - 督導團隊，為公司確定理想中符合公司使命、願景及最大利益的企業文化 - 深入探討任何與企業文化有關問題的徵象，如高離職率、難以招聘到優秀員工、員工準時上下班、缺乏坦誠的溝通、客戶滿意度下降等 - 檢討企業文化"文物"是否足夠，以確定是否需要新的或需要修改舊的"文物"。所謂"文物"包括公司的口號、標誌、"每月員工獎"等 - 透過與員工訪談、調查或觀察，制定計劃，以確認"自然"（由員工形成）的企業價值觀，如工作滿意度、承諾、員工態度、忠誠等 - 確認管理"價值觀"，如標準、道德觀、賦予權力的結構、質素、品質圈、企業社會責任等 - 把最有利於公司的價值觀，推動轉化到企業文化策略中 - 針對實施改變企業文化，建議時間表和部署方法 - 向適當的高層管理人員展示策略，並取得其批核，以部署策略 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 分析和確定任何有關企業文化的問題和變化 - 確認公司內的“自然”和管理層釐定的企業價值觀 - 有效地把這些價值轉化到企業文化中，並實踐這些新的企業文化 - 把企業文化策略詳盡地記錄在公司標準中，並有效地向高層管理人員展示，以獲得其批核及承諾

「一般策略管理」職能範疇

備註	
----	--

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「一般策略管理」職能範疇

名稱	制定資產管理策略
編號	ITCSSG509A
應用範圍	資產管理是以最小的不利風險，最大的有利潛在利潤，以有限資源下的最低投資，來建立資產組合。但對從事電訊服務的公司來說，卻是說易行難，因為提供服務需要太多的實物資產，也因為這些公司都會提供像三重或多功能的服務。本能力單元適用於制定資產管理策略需要的考慮。電訊公司的資產不僅局限於網絡基建、人、設備或他們擁有的產業，還包括他們使用的服務、他們建立的數碼數據、客戶資料庫、媒體製作等。因此，全面的資產管理策略是必不可少的。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解為產品/服務制定策略和標準的重要性 - 在公司的使命和願景，以及公司的整體業務策略上，具備廣博的知識 - 深入了解有效的資產管理策略對公司的影響和重要性 - 在應用資產的折舊計算方法上具備豐富的經驗，包括直線，下滑折舊，年度的總和等 - 在資產和庫存的管理技術，法例和合規上，具備廣博的知識 2. 制定資產管理策略 能夠： - 與策略規劃團隊合作，了解公司資產管理策略的目標 - 確認公司的資產及把全部資產列成清單，制定程序，如確定資產的價值，其職能，及提供何種服務等等 - 檢討公司的資產需求，購入和轉讓程序，以確定其是否仍遵從目前的做法及仍然有效。如有需要，可修改優次和分配方法，如網絡基建設，新產品和服務等 - 檢討和釐定程序，以計算資產的折舊，及保持或不保持一定的資產的風險和後果 - 檢討目前資產管理計劃的實施方法是否有效，並確定是否有需要變成"以政策為本"或"以表現為本" - 制定控制措施和監控程序，以監控資產管理計劃帶來的影響 - 處理資產管理策略的文件，準備展示給持份者，以獲得其批核並進行部署 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻在公司和所有持份者的利益間取得適當的平衡 - 時刻應用資產管理，以配合監管要求
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事合作，了解制定或修訂"資產管理策略"的目標 - 釐定各種方法，以便把公司的資產詳細記錄成清單，並歸類為相應等值 - 制定包含控制措施的實施方案，監控方案是否有效 - 把資產管理策略清晰地記錄成檔，以便作展示及獲得批核
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「一般策略管理」職能範疇

名稱	實施獲批核的策略及政策
編號	ITCSSG510A
應用範圍	本能力單元關注有關實施已批核的公司策略和政策之能力。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 了解現時有關電訊業的法律和規例 - 在公司的核心價值、使命、願景和目標上表現出廣博的知識 - 理解公司的業務策略 - 在公司和業務水準的政策上，具備廣博的知識 - 在制定計劃、部署公司策略和政策上，具備豐富的經驗 - 在實施監控程序，和分析公司或業務水準之策略及政策的有效性上，具備豐富的經驗 - 具備商業和管理技巧的經驗，如管理商業金融、溝通技巧、人事、變化、談判和業務營運等 2. 實施獲批核的策略及政策 能夠： - 帶領或與同事合作，理解公司批核的策略及政策，尤其是為部署策略和政策的目標開發之謀略 - 確認部署謀略所需的資源，如人力、網絡基建、設備、資金等 - 在安排適當的資源來實行謀略（批核的策略和政策）和履行每個策略和政策中說明的目的和目標，作出協調 - 檢查里程碑，使用的資源、財務、時間和物料，以監控每一謀略的施行進度 - 檢討每個謀略的進度，確認任何障礙、變更管理、文化和公司問題 - 調整資源分配、日程表、財務及物料，以確保策略和政策達到預期的目標 - 定期向持份者報告謀略（策略或政策）的進展，在有必要時提出改進該計劃時間表的建議，並取得變更或更新計劃的許可 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 制定有效的謀略來部署策略和政策 - 制定有效的程序，進行監控和檢討謀略，以確保策略和政策達到目的 - 持續為持份者提供已批核策略或政策的施行進度
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	檢討風險因素和管理風險緩解計劃
編號	ITCSSG511A
應用範圍	很多風險都與電訊業務的運作有關。因此，這些公司會盡力確認和減輕或降低風險對企業和公司的影響。本能力單元關注有關檢討公司中已知風險和對公司針對風險而設的緩解計劃，作出管理。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 注意公司的使命和願景 - 熟悉公司和業務水準的策略和政策 - 在國際風險管理的標準上，具備廣博的知識和經驗，如ISO31000，並在公司中運用這些管理方法或技術 - 具備有關電訊業務和公司的風險知識，如網絡基建的高度投資，技術的不斷變化，顧客的需求和期望等 - 在制定風險管理計劃，以評估風險，並制定風險緩解計劃上，具備豐富的經驗 - 在分析風險和制定緩解計劃的能力上，具備豐富的經驗 - 精通商業和管理技能，如管理企業財務、溝通、員工、變化、談判和業務操作等 2. 檢討風險因素和管理風險緩解計劃 能夠： - 與各部門的同事組成風險管理團隊，如業務發展、產品和服務、網絡營運、財務、質素控制等部門，以確認與公司有關的各種業務風險 - 檢討和分析各種風險，並為每項風險分配比重和優次 - 應用風險管理方法，並為每項風險制定緩解計劃。計劃必須符合公司的策略和政策，並符合監管機構的要求 - 透過實施適當的風險控制措施，管理和實施風險緩解計劃 - 管理每個緩解計劃的進行過程和風險控制措施的有效性 - 檢討控制措施是否有效，並在有必要時，調整/加強風險控制措施和計劃 - 向持份者定期報告緩解計劃的進展，並獲取其對緩解計劃的結果之認可 3. 展示專業能力 - 確保緩解計劃和程序都符合規管要求 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與各部門和持份者合作，以確認公司的業務風險 - 分析和制定適當的風險緩解計劃，以降低風險 - 實施適當的風險控制措施 - 實施適當監控，及檢討風險控制措施是否有效 - 必要時，調整控制措施或緩解計劃 - 定期向持份者報告風險緩解計劃的有效性

「一般策略管理」職能範疇

備註	
----	--

「一般策略管理」職能範疇

名稱	發展和實施危機管理計劃
編號	ITCSSG513A
應用範圍	公司的聲譽和品牌，以及持份者（客戶和投資者）的信任和忠誠，是在危機管理領域裡所有關鍵的因素。本能力單元關注在公司中準備危機管理計劃。成功的危機管理計劃包含各種公司項目，如應急反應系統（網絡飽和、網絡電纜損毀、客戶投訴等）、災難恢復、風險管理、通訊（新聞發布會、聯絡點等）和業務連續性等。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 處理與電訊公司有關的危機問題，如網絡基建故障，項目和員工等 - 在公司的業務目的和目標上，具備廣博的知識 - 在公司的業務領域和策略上，具備知識 - 在公司的文化，做法和政策上，具備知識 - 在預計和確認公司內的危機上，具備經驗 - 深入了解公司、人員和資產上可能會面臨的風險和威脅，包括資訊和知識 - 在電訊公司的監管和法律要求上，具備廣博的知識 - 在業務持續規劃上，具備廣博的知識 - 在探索和實施保險風險管理上，具備經驗 - 精通商業和一般的管理技巧，如業務溝通、人力管理、變化管理、談判和業務運作 2. 發展和實施危機管理計劃 能够： - 與同事合作，利用各種危機管理技術來確認可能會出現的危機及其對公司的影響 - 確定如何識別每項可能的危機降臨時的特徵 - 確定可能的後果，並評估每個可能的風險 - 制定風險策略或程序，以防止危機產生和在危機降臨時加以處理。制定風險緩解或保險計劃 - 制定業務連續計劃，讓組織/網絡/項目/員工能恢復正常的運作 - 確認負責人或團隊，負責處理危機 - 找出最合適的方法來向內部和外部的持份者解釋危機處理程序 - 確認資源和所需的員工培訓，以便做好準備處理危機 - 處理計劃的文件，以便向高層管理人員展示，及獲得實施計劃的批核和採納 - 計劃應包括危機模擬，以測試計劃是否有效，並檢討計劃和程序，以修改計劃，使其對公司最有效 3. 展示專業能力 - 在發展產品和服務的策略上，時刻考慮並在所有相關的技術、政治、社會、環境和法律等因素間取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事合作，利用各種方法和技巧，來確認公司可能面臨的危機和風險 - 制定技術或指引，確定有可能面臨或存在的危機

「一般策略管理」職能範疇

	• 制定風險緩解程序來處理每次危機，並盡量減少危機對公司/客戶/員工/合作夥伴的影響 • 制定最合適的培訓和訓練計劃，以備員工能有效地處理危機 • 把危機處理計劃記錄成檔，並獲取高層管理人員的批核
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「一般策略管理」職能範疇

名稱	發展業務計劃
編號	ITCSSG514A
應用範圍	本能力單元關注發展公司的業務計劃，以體現公司的商業模式，並使業務領域的運作暢順。
級別	5
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解在電訊營運商或服務公司擁有能實施和滿足業務模式的業務計劃之重要性 - 在公司業務目的和目標及業務計劃的一致性上，具備廣博的知識 - 在電訊業的發展趨勢和技術上，具備廣博的知識 - 具備發展業務計劃的經驗 - 在釐定標準，以衡量業務計劃的結果和效能上，具備經驗 - 精通商業和管理技能，如企業財務管理、溝通、人事、變化、談判和業務操作 2. 發展業務計劃 能够： - 領導團隊或與同事合作，檢討公司的商業模式和把目的和目標定出優次 - 為每個經營活動制定計劃，如： - 網絡基建建立和部署 - 採購 - 網絡運作和支援 - 軟件開發和維護 - 客戶服務和支援 - 夥伴服務（IDD、跨營運商等） - 客戶關係管理 - 網絡產品發展 - 產品和服務調適 - 其他 - 為計劃制定部署和實施的詳情 - 釐定標準，以衡量計劃的成果 - 按照公司的標準來處理計劃文件 - 向同事或部門展示計劃，並證明計劃可接受，且能滿足公司的業務需求 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 為公司制定業務計劃，確保其與公司的業務模式相符，並有效地涵蓋所有的業務範圍 - 設計實施和衡量標準，以判斷計劃是否有效 - 有效地向適當的業務部門展示業務計劃，以說服他們接納計劃
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	發展服務質素保證機制
編號	ITCSSG515A
應用範圍	本能力單元關注公司服務的質素保證機制之發展。服務可以是針對內部或外部的客戶。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在質素管理標準上具備廣博的知識，如ISO 9001質素框架和實踐措施 - 深入了解團隊合作和實現公司的質素計劃之重要性 - 參與公司和項目層次的質素保證活動 - 在公司與質素相關的使命和願景上，具備經驗 - 理解電訊業商業情報 - 在處理文檔和有效傳達質素政策上，具備經驗 2. 發展服務質素保證機制 能够： - 帶領團隊或作為質素團隊的成員，研究/檢討產品/服務的質素標準和公司的目標，例如客戶服務的處理、網絡效能的服務水平、網絡運作的支援等等 - 運用研究/檢討公司質素目標的知識，並釐定質素保證活動，如： - 所有進行的工作持續符合既定標準 - 充分了解並滿足客戶的需求 - 只採用能夠滿足公司質素保證標準的服務 - 質素保證程序遵從並符合以下要求 - ISO 9001:2000標準 - 質素系統—為設計、開發、製造、安裝和服務而設的質素保證模式 - 按照質素保證目標，發展質素程序 - 釐定控制措施，以監控和測定質素保證程序的有效性 - 按照國際和公司的公認標準，處理有關質素保證程序和控制措施的文件 - 向持份者展示質素保證程序，提出適當的建議，以獲得其認可 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 與同事合作，了解公司及其服務在質素上的要求 - 制定統一的質素保證程序，以滿足公司的質素要求 - 實現可以有效監測質素保證程序的確認監測程序 - 有效地展示質素保證程序，並向持份者取得實施的認可
備註	

資訊及通訊科技業《能力標準說明》能力單元

「一般策略管理」職能範疇

名稱	採納及調適合宜的有關資訊安全的國際標準
編號	ITCSSG516A
應用範圍	對電訊營運商或服務供應商來說，許多國際標準都會影響到他們的業務。本能力單元關注採用和調適有關資訊安全的國際標準，包括數據、私隱、知識產權（IP）等
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的安全政策和程序上，具備廣博的知識 - 在現時有關資訊安全的國際標準上，具備廣博的知識，包括ISO 17799、ITIL等 - 在有關IP（知識產權）和版權法的電訊法例上，具備廣博的知識 - 在把本地和國際的法例和標準應用於公司上，具備經驗 - 在運用資訊安全框架，以帶動和維持公司資訊安全的實施上，具備豐富的經驗 - 在公司業務範圍內的資訊安全部署管理和架構上，具備經驗，其中包括招聘、員工就職、培訓、實施、釐定指標和監控等 2. 採納及調適合宜的有關資訊安全的國際標準 能夠： - 與業務部門合作，分析公司在資訊安全上的需求 - 按照採納的國際法，標準和安全框架，制定公司在管理資訊安全上所需要的計劃和活動 - 釐定和開發指標，以衡量實施的安全計劃是否有效 - 記錄計劃和實施細節，包括當發現有違反安全的情況發生時的呈報架構 - 向持份者取得認可，包括安全主任、業務部門負責人等 - 向員工、合作夥伴、供應商和客戶傳達資訊安全的程序和標準，以確保正確的採納 - 以有效和有效率的方式，使用最合適的工具(如有的話)來監測和處理公司的資訊安全 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確認與CIS行業及公司需求有關的資訊安全標準和法例 - 與同事合作，建立有關資訊安全的部署計劃，以調適和採納合適的國際標準和法律，以符合公司的安全政策 - 有效地向持份者展示安全計劃，並取得認可 - 有效地協調公司中資訊安全程序的實施和管理
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	管理相關法例和監管要求的遵從
編號	ITCSSG517A
應用範圍	本能力單元關注遵守與CIS機構有關的法例和監管要求
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在現時與電訊行業有關的法律和規例上，具備深入的知識 - 在應用本地及國際電訊法律和規例，以使公司有所得益方面，具備經驗 - 全面了解最新的監管規例之發展，並與本地發展監管機構，如電訊管理局，保持良好聯繫 - 在把有關的監管法規要求應用到公司的管治框架上，具備豐富的經驗 - 在處理文檔和向公司的運作部門傳達法例和要求上，具備豐富的經驗 - 精通商業和管理的技巧，如管理企業財務、溝通、人事、變化、談判和業務操作 2. 管理相關法例和監管要求的遵從 能够： - 督導團隊熟習本地及國際電訊法例和監管要求，並分析與項目和公司運作有關的法律影響 - 確定項目和運作在法例和要求方面的合規程度 - 確認並建議應採取的行動，以遵守相關法律和公司規例 - 釐定機制，以監控運作和合規過程的結果 - 按照監管要求和國際及公司的標準，處理合規程序的文件 - 定期檢討合規流程和程序，並向持份者報告 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻在公司和所有持份者的利益間取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確認影響公司業務的本地和國際電訊法例 - 評估、發展和實施合規程序，並落實到公司的運作中 - 向持份者展示合規程序，並取得認可
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	為監管環境提供最大的支援
編號	ITCSSG518A
應用範圍	電訊監管機構對電訊公司的運作和政策來說起着至關重要的作用，因為它主宰著行業的路向，並確保行業的公平競爭。最終，營運商都必須發展策略和計劃，以符合法規要求，並積極參與塑造未來的監管政策。本能力單元有助於為監管環境提供支援。支援意指與監管機構建立有效的溝通渠道，提交必要的報告，參與諮詢委員會等。監管環境包括法律、規條、許可、通知、命令等。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的業務需求和策略上，具備知識 - 具備強而有力的溝通技巧，並能夠以書面和話語表達 - 在電訊服務供應商，營運商和供應商的業務活動上，具備知識 - 積極參與行業的工作委員會 - 在電訊法規和政策上，具備廣博的知識 - 具備基本的本地電訊法律知識 - 在根據規管政策、通知和命令的合規實施上，具備能力 - 在分析可能因監管環境而帶來的影響，挑戰和機會，並將此信息傳達給相應的業務部門上，具備經驗 - 具備良好的分析、組織和時間管理技巧，做事注意細節且準確度高 2. 為監管環境提供最大的支援 能够： - 確認公司的策略，政策和標準程序，以便為監管環境提供支援 - 與監管機構確認官方的溝通渠道，並了解營運商及監管機構間的協議 - 透過下列各項，與監管機構建立良好的支援關係： - 積極參與諮詢委員會 - 承認和支援有效的政策 - 遵守法規等等 - 確認監控機構在資金、人事、技能、設備等方面所需的資源和預算 - 分析監管項目，以確定所得利益對公司造成的風險，並提出適當的建議。對於複雜的監管項目，或需由獨立的專責團隊來處理，如發出技術許可證（3G、4G等） - 定期或特別為高層管理人員和其他部門報告具體的監管項目，以便讓他們適時了解監管要求和商機 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 了解公司作出的承諾，以支援監控環境 - 確認並與監管機構建立良好的溝通渠道和關係 - 對公司有利的監管環境，提供支援

「一般策略管理」職能範疇

	- 讓公司對監管環境的變化保持警覺，並確定公司的風險 - 必要時，為持份者提供適當的報告和演示
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	發展業務合併計劃
編號	ITCSSG519A
應用範圍	隨著現代電訊業從傳統的語音變成“統一通訊”，包括語音、數據和數碼媒體、電訊業務的策略也在發生變化，以適應正在改變的環境。本能力單元關注發展業務整合計劃。業務整合（形成新的個體），在本主題下，可以理解為業務合併（通常其中一個原來的部分會保留下來）。
級別	5
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解公司的業務目的，目標和對持份者(包括投資者、客戶、員工、公眾等)的責任 - 完全緊跟電訊業目前和未來的趨勢和技術 - 在競爭對手的業務計劃和活動上，具備知識 - 在國家和國際的電訊法規和政策上，具備全面的知識 - 掌握本地的商業和合併法規 - 在分析業務因素，以確定組織的經營實力、弱點、風險和制定能配合公司業務策略的業務計劃上，具備廣博的知識 - 在不同的“離場策略”（例如上市、合併、出售等）上，具備經驗 - 精通商業和管理技能，如企業財務管理、溝通、人事、變化、談判和業務操作 2. 發展業務合併計劃 能夠： - 組合和督導M&A（合併與收購）團隊，發展業務整合/合併計劃。該小組將委以督導合併過程的重任 - 確認業務整合/合併的目的和目標，如進入新市場，公司擴張，掌握新技術或為客戶提供新產品（3G牌照）等 - 制定鞏固公司的詳細業務概況，以決定匹配或不匹配的業務領域，如網絡架構的資產、技術、業務、運作支援系統、員工、持份者、SEC文檔等 - 確認和排列整合/合併的條件，而此等條件就是持份者視作批核整合/合併的準則 - 深入評估財務/業務目標，並確認/建議企業改革和提出新的商機，以達致目標 - 預計，並建議行動，以避免在業務整合過程中可能出現的阻滯，如獲得法律或監管部門的批核、整合主要業務（產品、網絡基建等）、取得持份者的認可、企業文化等 - 釐定員工整合計劃，其中包括董事會以致業務部門的合併。自然流失和培訓計劃也是必需的措施。確定必要的文檔或程序，以滿足監管和法律的要求 - 分析和制定適當的行動，以開發新產品/服務，留住顧客的信心 - 為整合活動制定時間表，在表中列出活動時間，進行的活動，企業整合/合併活動進行的地點 - 釐定監控程序，以量度整合/合併的進度 - 處理有關合併計劃的文件，並與公司的高層管理人員/董事會成員合作，以完善計劃，直到計劃落實並獲得認可 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素、並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡

「一般策略管理」職能範疇

	代表合併公司，並保持以其利益為最優先考慮
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效地制定可以讓業務達到目標的業務整合/合併計劃 - 有效地督導合併工作的團隊，確認，策劃及預計整合/合併過程中必要的活動 - 釐定適當的監管控制，追蹤整合計劃/活動的進展情況 - 有效地與必要的各方保持聯絡，發展和改善計劃，以便計劃能獲得董事會/高層管理人員的認可
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	實施外判計劃
編號	ITCSSG520A
應用範圍	在競爭激烈的環境中，新網絡技術（如NGN）的面世，隨之而來是更高的成本和對更專業員工的需求。面對這樣的挑戰，電訊營運商不得不考慮外判一些業務，使業務的操作能有更大的靈活性，以便有時間在市場推出新服務，減少員工的成本，並為股東帶來盈利增長。本能力單元應用於外判計劃的實施。外判營運/功能/項目包括網絡整合，網絡維護和支援，網絡營運，計費功能，客戶關係管理（CRM）等等。
級別	5
學分	3
能力	表現要求 1. 具備有關知識 • 充分理解公司的業務需求和策略 • 在公司的外判策略和計劃上，具備廣博的知識 • 緊跟目前的全球經濟發展趨勢和電訊業的發展趨勢 • 具備產品和服務生命週期的知識 • 在服務配置和ITSM（資訊科技服務管理）的原則上，具備廣博的知識 • 在外判和“雲端服務”的原則和方法上，具備廣博的知識 • 精通管理員工和談判的技巧 • 在有關外判服務的法規要求和工會法例上，具備廣博的知識 • 精通項目管理技巧和使用工具來進行分析，監測和報告等 2. 實施外判計劃能夠： • 與同事（“策略採購委員會”）合作，以確定外判的運作/領域/功能/項目的目標和目的。其中需考慮到業務部門的需求，對員工關係的影響等等 • 確定所需的外判模式，例如外判公司的營運/外判員工和設施，或只外判員工/外判給本地公司或海外公司等等 • 確定SLR（服務級別要求）和外判要求的範圍，如網絡效能，停機時間，支援反應時間，持續時間等 • 以SLR為基礎，建立選擇供應商的準則，包括供應商可持續性的風險 • 與外判服務供應商簽訂SLA（服務水準協議）或合約。這包括服務要求說明，服務水平分類（活動，服務範圍，支援，人員，報告等），當事單位，司法和財務方面的資料總覽等等 • 管理同事和服務供應商，以制定過渡計劃，包括若外判網絡基建時，則需網絡整合。該計劃應包括服務供應商的員工職責，以及如何證明外判員工的能力足以提供服務 • 制定日常運作計劃的過渡安排。包括經營計劃，這將決定一旦轉移完成，哪些措施將會生效，包括費用，合約，責任，報告需求，質量測量，處罰等 • 制定和實施監管控制，以確定外判服務的有效性。監控措施中應包括收集統計數據的方法，如： ○ 客戶滿意度的調查 ○ 網絡設備或系統的日誌 ○ 丟失線路的數目 ○ 失敗線路的數目

「一般策略管理」職能範疇

	- o 接線失敗的數目 - o 等 • 制定審查程序，並建議合適的審查期。審查程序應包括供應商的SLA表現，職員的能力和風險，影響服務提供所使用的技術等 • 管理有關實施過程的必要文件之綜合（SLR，SLA，合約，過渡計劃等）以作存檔，及向適當的人士取得簽字 3. 展示專業能力 • 時刻在公司和服務提供商的利益間保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 與同事和服務供應商有效聯繫，以便實施外判計劃 • 確認需要外判的服務 • 制定選擇服務供應商的程序和政策，以對所需服務，選擇最合適的外判服務供應商 • 制定有效的過渡計劃，該計劃必須能順利地把內部服務轉移給外判服務供應商 • 收集所有與外判服務計劃有關的文檔，以作存檔及取得簽字
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	制定商業模式
編號	ITCSSG603A
應用範圍	本能力單元關於制定商業模式，以配合電訊營運/服務公司的使命和願景。
級別	6
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的核心價值、使命、願景和目標上，具備廣博的知識 - 理解公司的業務策略 - 在分析公司業務的長處和短處上，具備豐富的經驗 - 在網絡及電訊的科技和發展趨勢上，具備廣博的知識 - 深入了解在電訊營運或服務公司中，採用良好的商業模式之重要性 - 在運用競爭能力分析方法和技術來制定商業模式上，具備豐富的經驗 - 具備制定業務計劃的經驗 - 具備商業和管理技巧的經驗，如管理企業財務，溝通，人事，變化，談判和業務操作 - 在商業和管理技能，如企業財務管理、溝通、人事、變化、談判和業務操作上，具備經驗 2. 制定商業模式 能夠： - 督導團隊，確定制定商業模式所需要的資料。這些資料可能是統計數據，報告，政策，程序，與持份者進行的討論等 - 釐定所需的核心才能（或短處），能力，和公司有關經營策略的能力 - 釐定實施業務策略所需進行的活動 - 以"什麼人"，"什麼事"和"如何進行"的框架為基礎來制定公司的商業模式計劃 - 你的客戶是誰？ - 你要為客戶提供什麼？ - 你如何進行工作？ - 管理把商業模式計劃向持份者的展示，並輔以實施和部署的支持數據。持份者包括高層管理人員、董事會、客戶、投資者等 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律等因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持分者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 確認業務策略和公司的主要核心能力 - 以"什麼人"，"什麼事"和"如何進行"的框架為基礎來制定公司的商業模式 - 有效地展示商業模式，並從持份者取得施行部署的批核
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	按照已獲得認可的策略和政策，制定相關的謀略
編號	ITCSSG604A
應用範圍	本能力單元旨在按照已獲得認可的策略和政策，為公司制定相關的謀略，以便公司管理政策的實施過程。
級別	6
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在公司的核心價值、使命、願景和目標上，具備廣博的知識 - 充分了解公司的業務策略 - 全面地了解CIS的發展趨勢，技術和市場發展 - 具備極高的項目管理能力，尤其是在分析業務統計數據和報告方面 - 在釐定謀略的目標和標準上，具備豐富的經驗 - 在釐定標準來衡量結果和謀略的表現上，具備豐富的經驗 - 在項目管理工具和技術上，具備豐富的經驗 - 記錄及展示政策計劃，以使計劃易於交流 - 精通商業和管理技能，如企業財務管理，溝通，人事，變化，談判和業務操作 2. 按照已獲得認可的策略和政策，制定相關的謀略 能夠： - 督導謀略團隊，以決定經營策略，謀略目標和理想中的結果 - 釐定會影響計劃結果的謀略項目和公司的使命聲明 - 管理並為個人的謀略釐定所需的元素，並將計劃變成項目細項，及明確指出項目的細節： - 目標 - 背景 - 參考 - 交付成果 - 依賴性和影響 - 有關的持份者 - 角色和責任 - 時間表 - 資源 - 評估成功的方法 - 結果的用途 - 督導謀略的採用，提供項目的詳細資訊，並指出該計劃應如何實施 - 釐定監測和檢討的時間表，以評估計劃的可行性和其成功的因素 3. 展示專業能力 - 在制定謀略時，除公司的需要外，應考慮到人與電訊/IT行業的本地及地區性之增長/趨勢 - 時刻考慮到所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為：

「一般策略管理」職能範疇

	• 根據公司的願景和使命聲明及目標，為公司管理合適謀略的制定；這些計劃一定要按照公司的標準來記錄 • 管理簡潔的謀略之發展，以達到目標 • 使謀略項目和項目管理之間形成細緻的聯繫
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	制定企業管治政策
編號	ITCSSG605A
應用範圍	投資者的信心對一間公司來說是非常重要的。公司必須讓人知道其管治措施是強而有力，不但同時符合法規要求，還能有效地照顧公司股東的利益。本能力單元主要關於企業管治（CG）政策的制定。
級別	6
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深切意識到具備良好商業計劃，且該計劃能夠達到公司業務模式的目標之重要性， - 完全緊跟公司的業務目的和目標，而業務計劃是要與該等目標相符 - 在制定企業管治政策上，擁有豐富的經驗 - 在國家和國際電訊法規及政策上，具備廣博的知識 - 在企業管治標準，如ISO38500、IT管治標準，如ISO27001，和IT服務管理方法，框架和有關公司治理的最佳做法上，具有廣博的知識 - 在制定公司管治規劃，具備豐富的經驗 2. 制定企業管治政策 能夠： - 成立團隊並督導其制定公司的企業管治政策 - 釐定形成企業管治的目的、目標和原因（如符合規管要求，與持份者保持更好的關係，透明度，建立企業形象，重組公司架構等）。這些目標將有助制定"企業管治聲明" - 確定最佳的董事會結構模式，該模式必須適用於公司;"傳統模式"或"三級管理模式"或"雙董事會模式" - 為成立"提名與管治委員會"制定程序，使能釐定董事會如何形成及其責任 - 為企業管治的角色，制定或採用標準企業管治框架，方針，政策或程序（參考ITCSSG607A） - 制定公司的CG聲明，以便公開發表 - 為董事會和管理層制定企業管治培訓計劃，該計劃將包含在企業管治政策中 - 定下一個實施企業管治政策的時間和日程表 - 制定和釐定可以決定實施企業管治是否有效的監測控制措施 - 制定審查機制，並指定/釐定企業管治政策的審查週期 - 按照監管/行業和公司的標準，管理企業管治政策的起草工作 - 與董事會合作，以落實企業管治的政策 3. 展示專業能力 - 所有文檔都需符合監管/國際/公司要求的格式和標準記錄 - 所有溝通都必須用合適的水平進行，以避免誤傳
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 有效率地帶動團隊制定企業管治政策 - 釐定企業管治政策的目標 - 確定必要的組件和活動，確保能滿足公司的企業管治目標

「一般策略管理」職能範疇

	• 有效地制定公司的企業管治聲明，並確保能獲得公司董事會/投資者的認可 • 有效地釐定和建議最合適的董事會架構來管治公司 • 制定企業管治的政策草案，並與董事會成員合作，以落實政策
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	開發和部署企業管治框架
編號	ITCSSG607A
應用範圍	良好的管治應能融合公司文化，應用高透明度的管治框架，並配合公司的治理原則和管理流程。本能力單元關注企業管治（CG）框架的開發和部署。
級別	6
學分	5
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 深入了解擁有能實施的商業計劃之重要性，並實現符合公司業務模式的目標 - 在公司的業務目標上，具備廣博的知識 - 熟知目前和未來電訊行業的發展趨勢和技術 - 在國家和國際的電訊法規和政策上，具備廣博的知識 - 在企業管治的標準上具備廣博的知識，如ISO38500、IT管治標準、如ISO27001和IT的服務管理方法，框架和有關公司管治方面的最佳做法 - 在發展企業管治計劃，開發和部署企業管治框架上，具備豐富的經驗 - 精通商業和管理技能，如企業財務管理、溝通、人事、變化、談判和業務操作 2. 開發和部署企業管治框架 能夠： - 督導團隊，發展及部署公司管治框架，為此需與董事會成員/董事、高層管理人員和其他持份者緊密合作 - 推動有關類似企業管治框架的研究，作為發展公司自我的管治框架之基礎 - 釐清發展企業管治框架的目標，如推動具透明度且有效率的市場，保持符合法治的法規和明確聯繫不同的監管，規管和執法機關之間的職責分工 - 釐定股東的權利和主要所有權的功能，如投票權、股權轉讓等 - 釐定持份者的角色，如員工參與的投入程度，溝通方法，債權人的權利等 - 研究一個最佳的時間表，以便披露有關公司的重要事項，包括財務和經營業績、表現、所有權、薪酬政策及公司的管治政策 - 成立董事會，釐定其責任和義務，包括制定策略和風險政策、設定表現的目標、實施和監控公司的表現、監督資本的開支和收購、及監測企業的管治是否有效等等。 - 檢討監管的條件，所需符合的標準和社會責任（包括“綠色”網絡設備，可回收的手機等） - 檢討及制定必要的委員會，如審計委員會、財務委員會、監事會委員會、遵約委員會、執行管理團隊等 - 如有必要，可與審計委員會合作，制定計劃/控制措施，以收集資訊，作監測，審查和修定企業的管治框架 - 按照國際和公司的標準管理公司的企業治理框架之起草工作 - 與董事會合作，落實和管理企業管治架構的部署 3. 展示專業能力 - 時刻考慮所有和技術、政治、社會、環境及法律有關的因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓公司和持份者的利益保持適當的平衡

「一般策略管理」職能範疇

評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 有效地帶動團隊，並與持份者合作，發展公司的管治框架 • 發展框架，包括一些能有效管治公司的必要之組成部分， • 制定一個能有效“控制變更”程序，這有助於檢討及加強企業的管理框架 • 最後確定框架，確保能夠滿足股東，符合監管要求，並精密部署成公司每天的日常管治
備註	

「一般策略管理」職能範疇

名稱	確定和開發“殺手鐮應用程式”產品
編號	ITCSSG608A
應用範圍	電訊營運商（無線和有線）無論何時都需要“殺手鐮應用程式”的產品，以便能超越其競爭對手。 。本能力單元旨在確定“殺手鐮”產品。“殺手鐮應用程式”通常會讓人聯想到某種極其有用且令人興奮的軟件。從電訊營運商的角度來看，更傾向聯想到一種額外的特殊產品（軟件或和硬件相結合的軟件），可以讓公司獲得額外的利益，如WiMax 上傳音 (Voice Over WiMax),具備全球定位系統的虛擬地圖，寬頻，多人遊戲，流動社交網絡（如Tweeter，YouTube，Facebook等）。
級別	6
學分	4
能力	表現要求 1. 具備有關知識 - 在電子通訊的運作和服務管理公司中的技術應用，擁有豐富的經驗 - 掌握目前和未來電訊行業的發展趨勢和技術的深入知識 - 對競爭對手在技術上的計劃和動態，具備知識 - 在國家和國際在電訊法規和政策上，具備全面的知識 - 在制定科技規劃，以凝聚公司的業務策略上，擁有經驗 - 在軟件的開發和方法上，具備廣博的知識 - 在應用客戶調查方法和技術上，具備豐富的經驗 - 能夠有效地與不同層次的用戶和持份者介紹技術方面的構思 2. 確定和開發“殺手鐮應用程式”產品 能夠： - 帶領技術專家們，與產品和服務有關的同事或其他規劃團隊，組成“殺手鐮應用程式”團隊。這支團隊的成員都具備高創作和創新能力，並以定義或制定“殺手鐮”為終極目標。他們採用各種方法來決定如何制定殺手鐮程式，如集思廣益，與訪問客戶等 - 轉化“殺手鐮”的意念/概念，成為具成本，效益和壽命估算的技術規格 - 定義“殺手鐮應用程式”的評估標準，如是否“可用”，“簡單易用”，“買得起”（開發和客戶可以支付），“可開發和維護”，“可升級”，而最重要是是否“能銷售” - 把有關分辨過程如何進行的程序和指引，發展及記錄成檔 - 配合客戶或用戶，以評估“殺手鐮程式”。必須實施合適的反饋方法（如調查，訪問，網上論壇等） - 為每一個“殺手鐮程式”制定報告，其中包括技術說明、預計的開發成本、效益、評估標準和用戶或客戶的接受程度 - 與上級管理人員檢討報告，以爭取他們的支持及批准“殺手鐮”產品的營銷 3. 展示專業能力 - 關注有關的知識產權（IP），並確保開發的產品符合知識產權的規例 - 時刻考慮所有相關的技術、政治、社會、環境和法律因素，並從中取得適當的平衡 - 時刻讓所有持份者的利益保持適當的平衡
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： 帶動技術團隊，找出在不久的將來能為公司增長業務的“殺手鐮”

「一般策略管理」職能範疇

	• 制定合適的衡量標準，以便把概念/意念/軟件/硬件歸類為“殺手鐮” • 有效地配合外部用戶或客戶，評估“殺手鐮”的接受程度和銷路水準，並實施合適的用戶反饋系統，以收集統計數據作檢討 • 記錄“殺手級應用程式”的確認報告，並向高級管理人員報告，以作開發批核
備註	

Specification of Competency Standards (Version 2) 能力標準說明(第二版)					Specification of Competency Standards (Version 1) 能力標準說明(第一版)			
Specification of Competency Standards (SCS) 能力標準說明	Functional Area 職能範疇	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	Remarks
Communications and Information Services 通訊與訊息服務	Network Infrastructure and Operation 網絡基建及營運	111429L4	Implementing monitoring equipment to monitor infrastructure failure and security breaches	實施設備監控，以監控基建故障和安全性漏洞	ITCSNO431A	Implementing monitoring equipment to monitor infrastructure failure and security breaches	實施監控設備，以監控基建故障和安全性漏洞	Replacement of UoC 取代能力單元
		111430L4	Develop a plan to monitor network infrastructure performance	管理網絡基礎設施性能	108058L3 ITCSNO418A	Monitor performance of digital media infrastructure Analysing performance reports	監控數碼媒體基建性能 分析效能報告	Replacement of UoC 取代能力單元
		111106L3	Perform installation, configuration and testing of network equipment and devices	進行網絡設備的安裝，配置和測試	ITCSNO306A	Perform installation, configuration and testing of network equipment	進行網絡設備的安裝，配置和測試	Replacement of UoC 取代能力單元
		111107L4	Perform network testing	進行網絡測試	ITCSNO424A	Perform network testing	進行網絡測試	Replacement of UoC 取代能力單元
Digital Media Technology 數碼媒體科技	DMT Architecture 數碼媒體科技架構	111108L6	Develop digital content delivery network strategy	開發數碼內容傳遞網絡策略	108052L6	Develop content delivery network strategy for digital media business	為數碼媒體業務開發內容傳遞網絡策略	Replacement of UoC 取代能力單元
	Marketing Management 營銷管理	111109L7	Formulate digital marketing strategy	制定數碼營銷策略	107914L7	Formulate digital marketing strategy	制定數碼營銷策略	Replacement of UoC 取代能力單元
		111110L6	Formulate digital marketing strategy for Mainland China	制定在中國內地使用的數碼營銷策略	108027L6	Formulate digital marketing strategy for Mainland China	制定在中國內地使用的數碼營銷策略	Replacement of UoC 取代能力單元
	Operational Management 營運管理	111115L4	Create motion graphics	創作動態圖形	107944L4	Create motion graphics	創作動態圖形	Replacement of UoC 取代能力單元
		111119L3	Prepare for live video and audio capture	準備實時視頻和音頻擷取	107970L3	Prepare for digital video capture	準備數碼視訊擷取	Replacement of UoC 取代能力單元
Operation and Support 營運與支援	System & Hardware 系統與硬件支援	111122L2	Record problem/fault reports	記錄問題/錯誤報告	ITCSNO207A	Record problem/fault reports	記錄問題/錯誤報告	Replacement of UoC 取代能力單元
Software Products and Software Services 軟件產品及軟件服務	Architecture 軟件架構	111123L6	Define data governance policies and architecture principles	訂定資料管理政策和架構原則	ITSWAR608A	Define data manage policies and architecture principles	訂定資料管理政策和架構原則	Replacement of UoC 取代能力單元
		111124L6	Develop application integration architecture	發展應用系統綜合架構模式	ITSWAR617A ITSWAR618A	Recommend application integration architecture models Develop application integration architecture resources	推薦應用系統綜合架構模式 發展應用系統綜合架構模式的資源	Replacement of UoC 取代能力單元

Specification of Competency Standards (Version 2) 能力標準說明(第二版)					Specification of Competency Standards (Version 1) 能力標準說明(第一版)			
Specification of Competency Standards (SCS) 能力標準說明	Functional Area 職能範疇	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	Remarks
Software Products and Software Services 軟件產品及軟件服務	Architecture 軟件架構	111125L6	Review, design and re-engineer business processes to form a new business architecture	檢討、設計及重整業務程序以建立新的商業架構	ITSWAR607A	Review, design and re-engineer business processes to form a new business architecture	檢討、設計及重整業務程序以建立新的商業架構	Replacement of UoC 取代能力單元
		111126L6	Determine technology mix for the design and development of embedded software systems	確定嵌入式軟件系統的設計和發展的技術組合	ITSWAR620A	Determine technology mix for the design and development of embedded software systems	確定嵌入式軟件系統的設計和發展的技術組合	Replacement of UoC 取代能力單元
		111127L5	Define metrics to ensure that a technology architecture meets the business goals	訂定度量指標，確保技術架構符合企業目標	ITSWAR508A	Define metrics to ensure that a technology architecture meets the business goals	訂定度量指標，確保技術架構符合企業目標	Replacement of UoC 取代能力單元
		111129L5	Model technology architecture	塑造技術架構	ITSWAR507A	Model technology architecture	塑造技術架構	Replacement of UoC 取代能力單元
	Data Science 數據科學	111138L6	Define and establish the data architectures	訂定和建立資料架構	ITSWAR610A	Define and establish a data architectures	訂定和建立資料架構	Replacement of UoC 取代能力單元
		111139L6	Check usability of a target data architecture	檢查目標資料架構的實用性	ITSWAR612A	Check usability of a target data architecture	檢查目標資料架構的實用性	Replacement of UoC 取代能力單元
	Design, Development & Maintenance 設計、開發與維護	111155L6	Define a system migration plan	訂定系統遷移計劃	ITSWDM611A	Define a software deployment / migration plan	訂定軟件部署/遷移計劃	Replacement of UoC 取代能力單元
		111157L6	Perform risk assessment on system migration	執行系統遷移的風險評估	ITSWDM610A	Perform risk assessment on software deployment and migration	執行軟件部署和遷移的風險評估	Replacement of UoC 取代能力單元
		111159L4	Verify and validate that the deployed / migrated software and the existing software are functioning properly	核實和確認部署/遷移的軟件和現有的軟件的正常運作	ITSWDM405A	Verify and validate that the deployed/migrated software and the existing software are functioning properly in the context of deploying and migrating software	核實和確認部署/遷移的軟件和現有的軟件的正常運作	Replacement of UoC 取代能力單元
		111160L4	Perform system testing against user, technical and hosting requirements	針對用戶、技術和託管要求執行系統測試	ITSWDM401A	Perform testing activities to facilitate different levels of testing	執行測試活動，促進不同程度的測試	Replacement of UoC 取代能力單元
	Generic Skills 通用技能	111161L5	Acquire and protect the copyrights and IP rights related to IT	獲取和保修與資訊科技有關的版權和知識產權	ITSWG523A	Acquire and protect the copyrights and IP rights related to IT	獲取和保修與資訊科技有關的版權和知識產權	Replacement of UoC 取代能力單元

Specification of Competency Standards (Version 2) 能力標準說明(第二版)					Specification of Competency Standards (Version 1) 能力標準說明(第一版)			
Specification of Competency Standards (SCS) 能力標準說明	Functional Area 職能範疇	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	Remarks
Software Products and Software Services 軟件產品及軟件服務	Information Security 資訊保安	111164L6	Develop information security standard, policies and guidelines for the organization	為企業制訂網絡安全標準、政策和準則	ITCSPL606A	Establish security policy for the products / services	為產品/服務建立保密政策	Replacement of UoC 取代能力單元
		111165L6	Develop response and recovery plans	制訂應變和復原計劃	ITSWIS614A	Develop response and recovery plans	制訂應變和復原計劃	Replacement of UoC 取代能力單元
		111166L6	Review key controls metrics regularly to fulfill the security standard	定期檢討關鍵績效指標以達到保安標準	ITSWIS609A	Establish metrics to manage information security governance framework	設立處理資訊保安管治架構的度量指標	Replacement of UoC 取代能力單元
		111170L5	Develop procedures to implement incident response plan	制定程序以實施事件應對計劃	ITSWIS614A	Develop response and recovery plans	制訂應變和復原計劃	Replacement of UoC 取代能力單元
		111171L5	Develop procedures to maintain and comply with the information security standard and policies of the organisation	制定程序以維護和遵守企業的網絡安全標準和政策	ITSWIS506A	Develop information security practices and procedures	制訂資訊保安慣例和常規	Replacement of UoC 取代能力單元
		111174L5	Identify the potential security threats to the organisation	確定和評估企業的潛在保安風險	ITSWIS605A	Identify the potential security threats to the company	確定和評估風險	Replacement of UoC 取代能力單元
		111175L5	Manage the execution of response and recovery plans	處理應變和復原計劃的執行	ITSWIS511A	Manage the execution of response and recovery plans	處理應變和復原計劃的執行	Replacement of UoC 取代能力單元
		111176L5	Perform network security assessment for the organization	為企業進行網絡安全評估	ITCSNO530A	Define network infrastructure access policies	釐定網絡基建的接入政策	Replacement of UoC 取代能力單元
		111177L5	Prepare and deliver information system security audit report	準備和提交資訊系統保安審計報告	ITSWIS514A	Prepare and deliver information system security audit report	準備和提交資訊系統保安審計報告	Replacement of UoC 取代能力單元
		111178L5	Prepare documentation to report the security testing and findings	準備安全測試和結果報告	ITSWIS512A	Establish procedures documenting security incident	建立記錄保安事件的程序	Replacement of UoC 取代能力單元
		111179L5	Propose appropriate countermeasures to prevent security attacks	提出適當的對策以防止安全攻擊	ITSWIS525A	Minimize information security risks	減低資訊保安風險	Replacement of UoC 取代能力單元

Specification of Competency Standards (Version 2) 能力標準說明(第二版)					Specification of Competency Standards (Version 1) 能力標準說明(第一版)			
Specification of Competency Standards (SCS) 能力標準說明	Functional Area 職能範疇	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	Remarks
Software Products and Software Services 軟件產品及軟件服務	Project Management 項目管理	111197L5	Conduct solicitation planning	實施徵集計劃	ITSWPM521A	Conduct solicitation planning	實施徵集計劃	Replacement of UoC 取代能力單元
		111198L5	Conduct project closure with respect to time	處理與時間有關的項目結束	ITSWPM505A	Conduct project closure with respect to time	處理與時間有關的項目結束	Replacement of UoC 取代能力單元
		111199L4	Analyze the available solutions from IT service providers	分析資訊科技服務提供商的解決方案	ITSWPM523A	Conduct source selection and/or contract development	進行外發的來源挑選和/或合同發展	Replacement of UoC 取代能力單元
		111200L4	Prepare system operation documentation	編制系統操作文檔	ITSWPM403A	Establish project communications documentation requirements	制定項目通訊的檔案編制要求	Replacement of UoC 取代能力單元
	Strategic Management 策略管理	111201L6	Formulate business strategies and policies	制定業務策略及政策	ITWSM602A	Formulate business strategies and policies	制定業務策略及政策	Replacement of UoC 取代能力單元
		111202L6	Identify and evaluate information technologies that support the objectives of an organisation	辨識及評估支援企業的目標的資訊科技	ITWSM612A	Identify and evaluate information technologies that support the objectives of an organisation	辨識及評估支援組織的目標的資訊科技	Replacement of UoC 取代能力單元
		111203L6	Maintain the portfolio management with different stakeholders	維護與不同持份者的投資組合管理	ITSWG618A	Manage and maintain the portfolio and relationship with business partners	處理和保持與商務夥伴的投資組合和關係	Replacement of UoC 取代能力單元
		111205L6	Review and comply with organisational policies and procedures, relevant laws and regulatory requirements	檢討及遵從企業的政策和程序、相關法律和監管要求	ITSWG624A ITSWG602A	Comply with relevant laws and regulatory requirements Comply with organisational policies and procedures, relevant laws and regulatory requirements	遵照有關的法律和管理要求 遵從機構的政策和程序、相關法律和監管要求	Replacement of UoC 取代能力單元
		111206L6	Set policy to control data security and privacy	制定政策管理資料保安及私隱	ITWSM611A	Set policy to control data security and privacy	制定政策管理資料保安及私隱	Replacement of UoC 取代能力單元
		111209L5	Establish a business continuity planning strategy	建立商業延續計劃的策略	ITSWIS519A	Establish a business continuity planning strategy	建立商業延續計劃的策略	Replacement of UoC 取代能力單元
		111210L5	Formulate IT plan	擬定資訊科技計劃	ITWSM503A	Formulate IT plan	擬定資訊科技計劃	Replacement of UoC 取代能力單元

Specification of Competency Standards (Version 2) 能力標準說明(第二版)					Specification of Competency Standards (Version 1) 能力標準說明(第一版)			
Specification of Competency Standards (SCS) 能力標準說明	Functional Area 職能範疇	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	UoC Code 能力單元編號	UoC Title	能力單元名稱	Remarks
Software Products and Software Services 軟件產品及軟件服務	Strategic Management 策略管理	111212L6	Formulate global and local business strategies	制定全球和本地的業務策略	108015L7 ITCSSG503A ITCSSG602A	Formulate global and local business strategy Formulate global and local marketing strategies Define business strategies and policies	制定全球和本地的業務策略 制定全球及地區市場策略 釐定業務策略和政策	Replacement of UoC 取代能力單元
		111213L6	Formulate strategies on business relation management	制定業務關係管理策略	ITSWG5618A ITCSSG508A ITCSSG521A	Manage and maintain the portfolio and relationship with business partners Formulate partner/supplier relationship strategies Manage and maintain the portfolio and relationship with business partners	處理和保持與商務夥伴的投資組合和關係 制定合作夥伴/供應商關係之策略 管理和維繫與業務合作夥伴之間的關係和組合	Replacement of UoC 取代能力單元
		111214L6	Formulate human resource strategy	制定人力資源策略	108021L5 ITCSSG606A	Formulate human resource strategy Formulate human resource strategies	制定人力資源策略 制定人力資源策略	Replacement of UoC 取代能力單元
		111215L6	Formulate vision and mission statements	制定願景和使命聲明	ITSWSM601A ITCSSG601A	Formulate vision and mission statements Formulate vision and mission statements	制定遠景及使命聲明 制定願景和使命的聲明	Replacement of UoC 取代能力單元
		111216L6	Establish and implement information management and control policy	建立和實施資訊管理和保安政策	ITSWSM611A ITSWSM506A 108022L5	Set policy to control data security and privacy Collect and distribute disseminate information Manage information strategy to facilitate product development and marketing	制定政策管理資料保安及私隱 搜集及分發資訊 管理資訊策略以促進產品開發和市場營銷	Replacement of UoC 取代能力單元
		111217L5	Manage marketing and public relation plans	管理營銷和公關計劃	ITSWSM508A ITCSSG403A	Manage product/services brand through the use of IT Implement Public Relation Plans	利用資訊科技管理產品/服務品牌 實施公關計劃	Replacement of UoC 取代能力單元
		111218L5	Establish contingency and risk mitigation plans	建立應急和風險緩解策略	ITSWG5609A ITCSSG501A ITCSSG512A	Develop business continuity plans and disaster recovery plans related to IT Formulate risk mitigation strategies and plans Develop business continuity and disaster recovery plans	確定和評估與資訊科技有關的風險因素 制定風險緩解策略和計劃 發展業務連續性和災難恢復計劃	Replacement of UoC 取代能力單元