



人力更新報告

創新及科技業

2020

創新及科技訓練委員會

鳴謝

承蒙業界專家抽空擔任聚焦小組成員，於會議及訪談中對創新及科技業的人力情況提供寶貴意見，創新及科技訓練委員會特此鳴謝。

本會亦感謝以下團體邀請業界專家加入聚焦小組：香港工業總會、香港應用科技研究院有限公司、香港電腦學會、香港數碼港管理有限公司、香港科學園公司、香港無線科技商會有限公司、香港貨運物流業協會有限公司、醫院管理局、香港銀行公會、香港工程師學會、香港零售管理協會。

特別鳴謝求職招聘平台 CPJobs 及 CTgoodjobs 提供旗下的職位空缺資料庫作參考，本更新報告已記載聚焦小組成員的意見，同時收錄主要招聘網站的資訊。

目錄

引言 1

背景
目的

調查方法 3

概要
聚焦小組
桌面研究
資料分析
局限

調查結果 4

影響創新及科技業發展的因素
人力需求
培訓需求
招聘上的挑戰

建議 10

政府
教育機構
僱主
僱員

附錄 12

引言

背景

創新及科技訓練委員會（下稱「本會」）隸屬職業訓練局[VTC]，由香港特別行政區政府委任。根據職權範圍，本會負責確定創新及科技業的人力情況，評估人力供求是否能滿足人力需求，並向 VTC 提供建議發展職業專才教育[職專教育或 VPET]設施，配合所評估的培訓需求。

本會採取新模式蒐集人力資訊，以提高成效，更切實反映各行業的人力市場現況。新模式的做法是每四年進行一次全面的人力調查，期間輔以兩份人力更新報告。本會於 2018 年完成最新的人力調查，兩次人力更新調查應於 2020 及 2021 年完成。

2020 年人力更新報告的資料來自以下途徑：

(i) 進行聚焦小組會議及訪談，蒐集業界專家以下意見：創新及科技業的最新發展、人力情況及培訓需求、招聘及挽留人才的問題、以及面對挑戰所建議的解決方法；以及

(ii) 透過桌面研究分析招聘廣告，包括業內不同主要職務的入職薪酬、所需資歷、經驗和技能。

目的

本人力更新報告旨在：

- (i) 研究行業最新趨勢及發展；
- (ii) 探討就業市場情況及培訓需求；
- (iii) 識別招聘及挽留人才所面對的挑戰；以及
- (iv) 建議措施應對培訓需求，以及紓緩人手短缺的問題。

調查方法

概要

本更新報告參考創新及科技業 2018 年度人力調查報告書，透過聚焦小組會議及訪談，以定質方式描述業內近期發展，再參考桌面研究所得招聘廣告的一些定量數據以作補充。

聚焦小組

聚焦小組由業界專家組成，以助了解業內人力情況、培訓需求及招聘困難的最新趨勢及發展。成員來自以下創新及科技行業：

- (i) 製造業或創新產品及服務；
- (ii) 零售批發及出入口貿易、飲食及酒店；
- (iii) 金融、保險、房地產及商業服務業；
- (iv) 社區、社會及個人服務，又或醫療及保健服務業；
- (v) 運輸及貨倉服務業；
- (vi) 電力、氣體燃料及水務或建造業；
- (vii) 資訊科技產品及服務供應商；
- (viii) 數碼創意或創新產品及服務；

- (ix) 電腦產品及套裝軟件的零售批發及出入口貿易；
- (x) 通訊服務；
- (xi) 初創公司；以及
- (xii) 研究中心。

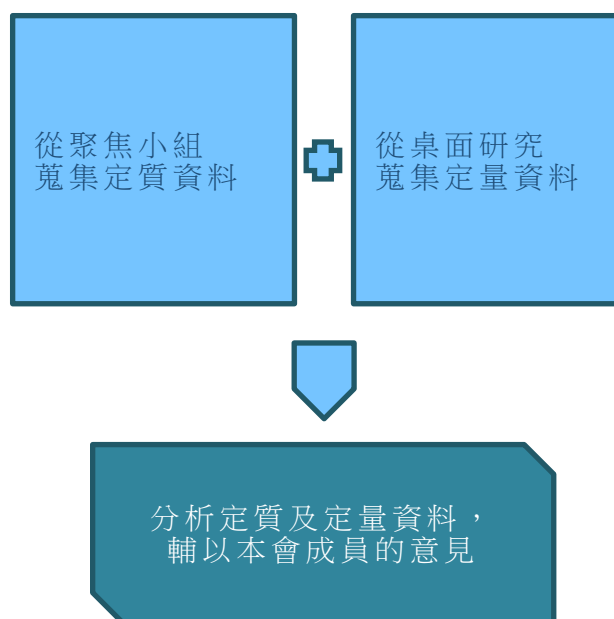
本會於 2020 年 8 月 13 及 20 日舉行兩次網上聚焦小組會議，探究本會人力調查工作小組所挑選的議題。會上討論已作錄音並轉成文字紀錄，以便整理分析。本會隨後於 2020 年 8 月 25 及 28 日進行兩次電話訪問，與未能參與上述聚焦小組會議的業界專家訪談。

桌面研究

桌面研究蒐集 2019 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期間的人力資料，包括空缺招聘廣告數目、所需能力、資歷及經驗、市場薪酬待遇等。本會建立了就業資訊系統，蒐集主要招聘網站的相關招聘數據。研究期間蒐集超過 40,000 則招聘紀錄，再與《香港標準行業分類》的相關公司列表比對，刪除重複紀錄。

資料分析

資料分析按以下三個步驟進行：



局限

是次人力更新並非全面的人力調查，加上聚焦小組會議的結果及建議以定質資料為主，本報告主要著重人力趨勢的分析。職位空缺

資料來自主要招聘網站及勞工處，並未有覆蓋報章等其他招聘途徑。由於資料屬某個時段蒐集所得，並無參照任何過往數據，故僅供參考，補充聚焦小組會議所得的結果。

調查結果

影響創新及科技業發展的因素

公共政策

政府致力將創新及科技業發展為香港主要經濟範疇之一，多年來一直推出新措施，例如「創科專才收生計劃」、「再工業化及科技培訓計劃」、「再工業化資助計劃」和「科技券計劃」，支持業界發展。有賴政府的各項支援措施和資助計劃，企業更願意引入科技以提高生產力。政府亦不遺餘力推動再工業化，吸引先進科技公司在香港開業。創新及科技應用近年發展更趨蓬勃。

工業 4.0

工業 4.0 在全球迅速發展。香港的商界領袖逐漸意識到，將工業 4.0 技術融入業務營運，能邁向成功的康莊大道。各行各業內不同企業正經歷數碼轉型，嘗試採用人工智能、區塊鏈、機械人、無人機、雲端運算、擴增實境和虛擬實境，以及物聯網等先進科技，加快業務流程，增強靈活彈性，因應市場需要作出明智決定，並為客戶提供更佳體驗。數碼革命正重塑企業的運作模式，以及公司與客戶之間的互動方式。

大灣區

香港的本地市場規模不大，未足以讓高科技公司維持盈利和增長，但香港具備國際經驗和知識產權專長的人才眾多，在研發方面佔優。大灣區正帶來機遇，香港的創科公司可將業務擴展至中國內地，乘勢加強香港的創新發展，同時透過與大灣區城市相互合作，推動香港成為國際創科樞紐。

2019 冠狀病毒病[COVID-19]

COVID-19 疫情預計會持續一段長時間，無論對個人生活和工作方式，以至公司重振業務、持續運作和風險管理方面，都帶來翻天覆地的變化。疫情令經濟陷入衰退，帶來重重挑戰，不過創新及科技界將科技引進各行各業，打破地域界限、克服社交距離措施，推動創科業拓展至全新境界，例如研發不同科技應用程式，用於本地檢疫措施、面罩生產和體溫量度設備等。此外，消費模式出現轉變，帶動電子商貿和網上購物急速增長。教育界亦隨即全面引入科技，運用數碼工具開創新的學習模式。另外，酒店使用機械人在公共地方進行消毒，並為住客送餐，以減少人與人之間的接觸。有危便有機，疫症的出現，引發科技加速發展，為本地社會帶來裨益。

人力需求

聚焦小組

聚焦小組參考業界的趨勢和發展後，預期人力需求會有轉變，認為數據分析、網絡安全、用戶介面和程式編寫方面的主要職務需求殷切，相關職位有數據科學家、商業分析員、網絡安全工程師、用戶體驗／用戶介面設計員、程式編製員和全端軟件工程師。此外，企業也難以招聘兼具網域和科技知識的員工。

桌面研究

從桌面研究所得的相關招聘廣告中，得出招聘廣告最多的五大主要職務如下：

- 1) 程式編製員／分析程式員／軟件工程師(27%)
- 2) 用戶支援／用戶統籌員(10%)
- 3) 銷售代表／市場代表／客戶經理／產品推廣代表(8%)
- 4) 網站設計員／開發員(7%)
- 5) 資訊科技架構師／商業分析員(7%)

與全面調查報告之比較

2018 年全面人力調查顯示，空缺最多的五大主要職務如下：

- 1) 程式編製員／分析程式員／軟件工程師(32%)
- 2) 用戶支援／用戶統籌員(16%)
- 3) 銷售代表／市場代表／客戶經理／產品推廣代表(7%)
- 4) 實地服務技術員(6%)
- 5) 研發技術員(5%)

多年來，程式編製員依然是需求最殷切的職位，大概因為各行各業處於自動化和數碼化浪潮。公司重本投資開發應用程式，要達成這項企業目標，程式編製員必不可少。

培訓需求

聚焦小組

聚焦小組成員認為，創新及科技業的員工必需掌握以下技能：

- 程式編寫語言，尤其是 JavaScript、Python、R、Ruby、Rust 和 .NET。工作小組成員亦認為 Java、Java frameworks、PHP 及 Objective-C 都是香港常用的程式編寫語言。
- 擴增實境與虛擬實境
- 人工智能
- 區塊鏈
- 數據科學與數據分析
- 物聯網
- 項目管理
- 解難技巧
- 研究方法論

桌面研究

下表扼述招聘廣告所載的新興技能和相關職位：

先進科技	相關職位	新興技能及知識
人工智能[AI]	<ul style="list-style-type: none">● AI 架構師● AI 開發員● AI 工程師	<ul style="list-style-type: none">● 機器學習演算法及深度學習架構● 視覺化工具● Python、Java、R 或 C++ 等常見編程語言的知識● 分析思維；對未來具創新遠見
區塊鏈	<ul style="list-style-type: none">● 區塊鏈架構師● 區塊鏈開發員● 區塊鏈工程師	<ul style="list-style-type: none">● 區塊鏈架構，例如 Ethereum、Hyperledger、R3、Ripple 及 EOS● 制訂智能合約● 加密學概念● Rust、C++、Java、JavaScript 及 Python 等常見編程語言的知識
數據科學	<ul style="list-style-type: none">● 數據科學家● 數據工程師● 數據分析員● 總數據主任	<ul style="list-style-type: none">● 數據分析演算法（數據探勘、機器學習、自然語言處理）● 數據整合工具● 數據治理● 進階分析能力

先進科技	相關職位	新興技能及知識
雲端運算	<ul style="list-style-type: none"> ● 雲端架構師 ● 雲端網絡工程師 	<ul style="list-style-type: none"> ● 對不同雲端服務供應商的知識 ● 開發營運[DevOps] ● 虛擬機器知識 ● 雲端安全及復原機制 ● 主要認證： <ul style="list-style-type: none"> ➢ Amazon Web Services (AWS) Certification ➢ Azure Certification ➢ Google Cloud Associate and Professional Certifications ➢ IBM Certified Solution Architect ➢ HP ExpertOne Cloud Certification ➢ EMC Cloud Architect ➢ VMware Cloud Certification
電子競技 (電競)	<ul style="list-style-type: none"> ● 電競遊戲測試員 ● 電競遊戲設計師／動畫師／動態圖像美術設計員 ● 電競遊戲內容開發員 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電競遊戲技巧 ● 模擬賽車的軟硬件設定
金融科技[FinTech]	<ul style="list-style-type: none"> ● 金融科技及創新經理 ● 軟件工程師－金融科技 ● 金融科技開發員 	<ul style="list-style-type: none"> ● 金融科技應用（如：以電子方式辨識客戶[eKYC]、大數據、雲端、人工智能、流動應用、儲值設施） ● 金融服務項目管理技巧 ● 金融科技市場趨勢知識
物聯網[IoT]	<ul style="list-style-type: none"> ● 物聯網架構師 ● 物聯網工程師 	<ul style="list-style-type: none"> ● 嵌入式軟件開發 ● 數據管理解決方案 ● 高效易用的網站及流動用戶應用程式
擴展實境 (如擴增實境[AR]、 虛擬實境[VR]、混合 實境[MR])	<ul style="list-style-type: none"> ● AR 開發員 ● VR 開發員 ● MR 開發員 	<ul style="list-style-type: none"> ● 立體建模 ● 立體掃描 ● 立體遊戲引擎 ● 視覺化工具
機械人	<ul style="list-style-type: none"> ● 機械人軟件工程師 ● 機械人軟件架構師 	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用機械人中介軟件（如 ROS）的機械人系統、現有資料庫和工具 ● 機械人及週邊系統知識
機械人流程自動化 [RPA]	<ul style="list-style-type: none"> ● RPA 開發員 ● RPA 架構師 ● RPA 分析員 	<ul style="list-style-type: none"> ● RPA 工具，例如 Automation Anywhere / UiPath / BluePrism

先進科技	相關職位	新興技能及知識
其他	<ul style="list-style-type: none"> ● 微服務開發員 ● 微服務工程師 	<ul style="list-style-type: none"> ● 微服務架構 ● 網域建模 ● 開發營運及容器

有見本港廣泛採用新興科技，本會建議創新及科技界的僱主將以下主要新興科技納入員工培訓內：

人工智能

人工智能[AI]技術涉獵範疇甚廣，不論機器學習、機械人以至物聯網都見其蹤影。香港各大行業包括金融、市場推廣、零售和物流業也有應用 AI 技術。香港應用 AI 的情況十分普遍，例如：運用 AI 分析客戶數據；監察資訊科技基建確保網絡安全；使用聊天機械人和機械人過程自動化等。當中，聊天機械人是本港常用的 AI 技術，可將勞工密集的日常工作自動化，節省人手接聽客戶服務熱線或於服務台值勤，從而調配員工處理其他較複雜的工作。

擴增實境、虛擬實境和混合實境

擴增實境[AR]、虛擬實境[VR]和混合實境[MR]技術除了應用在電玩和娛樂事業之外，現時還協助香港企業為客戶提供更佳體驗，以及產品的立體模型或資訊。各行業正將 AR、VR 及 MR 技術應用在教育、市場推廣活動、房地產發展及娛樂等不同用途。

雲端運算

疫情肆虐，促使工商各界加快向數碼化轉型。公司需要雲端解決方案和服務，務求在疫情期間，盡可能維持業務有效運作，並為經濟復甦作好準備。各地實施社交距離措施，大部分員工需要在家工作，這種新工作模式促使公司加快採用雲端運算，速度和規模更是

前所未見，亦為雲端市場帶來新景象。

物聯網

物聯網[IoT]的應用使不同行業的公司均能受惠。製造商運用實時 IoT 儀表板和預警功能，監察設備的性能；當感應器檢測到可能有故障出現，便會發出維修提示。運輸和物流業參考 IoT 感應器的數據，根據天氣狀況、車輛或司機閒置情況，可更有效管理車隊。貨物安裝感應器，能更有效監察溫度及追蹤位置。此外，零售業應用 IoT 能有效管理庫存，協助提高供應鏈生產力，並降低營運成本。第五代流動通訊技術[5G]網絡的發展，將大大加快 IoT 裝置與感應器之間的連接及數據共享速度。

區塊鏈

區塊鏈技術在香港逐漸普及，對香港金融科技的發展舉足輕重。本港區塊鏈初創公司不但為金融科技業開發區塊鏈解決方案，還展開不同工作項目，包括運輸及物流、房地產、智能合約等範疇。

招聘上的挑戰

市場競爭激烈，部分僱主在招聘員工過程中遇到困難。總括而言，招聘困難或與以下部分因素相關：

跨行業人才競逐

各行各業均有創新科技職位，對擁有資訊科技技能的員工需求持續急增。由於資訊科技是通用技能，可用於各行各業，因此僱主不但要跟同業公司競逐人才，還要與其他行業競爭。

創業精神

擁有傑出科技專長的員工希望創業，千禧世代尤其渴望成為老板，願意接受挑戰創立公司。要挽留有創業抱負的優秀員工，絕不容易。

難以招聘合資格應徵者

科技發展日新月異，創新和科技界所需的技能也不斷演變。僱主認為高技術人才短缺，尤其是具備先進技術的員工。在創新和科技界，專業範疇知識與技術同樣重要。僱主期望員工擁有應用專業技能的實戰經驗，同時具備豐富的專門行業知識。然而，市場上兼備行業知識和專門技能的人才難求。擁有專門行業知識的員工，擅長解決業務問題，能協助機構實踐長遠願景，對推行項目以至業務最終能否成功，至關重要。

建議

為配合行業的未來發展，政府、教育機構和僱主應循下列各方面推出措施，並為員工和學生提供適切培訓：

政府

吸引人才移居香港

吸引其他國家的人才來港，可迅速填補創科界的人力資源缺口。但眾所周知，香港的生活成本高昂，住屋方面尤甚，大大削弱對國際或內地人才的吸引力。除了為香港科技園和數碼港的租戶和初創企業提供租金優惠外，政府應考慮推出住屋補貼特別安排，吸引科技人才移居香港，從而提升香港在全球市場的整體競爭力。

促進教育機構與業界之間的合作以發展本地商業創新

香港的專上教育機構一直致力建立自己的研發團隊。政府應更積極主動，促成業界和教育機構緊密合作，攜手開展研發工作。政府亦應提供更多獎勵和資助，促進商校合作，鼓勵將更多學術研究成果和學生專題研習的項目，轉化為本地商品和解決方案。

將創新及科技納入教育課程，列為必修學科

數碼技能在職場和日常生活越來越重要，建議從小學開始，將創新科技納入為獨立必修科。基礎的編程知識和技術應用，以及解難和創意原理，是學生投身未來職場所需的技能。

培養創新文化

政府應帶頭在公共服務領域建立創新文化，並培養公務員團隊的創新精神。設立「智慧政府創新實驗室」，是聯繫政府部門與科技界創新方案的第一步。政府是社會的縮影，政府承諾採用創新科技，不但能為市民提供更好的公共服務，更有助推動本港的創新文化，為創科界締造更多商機。政府應繼續向業界宣傳「智慧政府創新實驗室」，鼓勵提出更多富創意的解決方案和產品建議。

教育機構

提供專業知識技能培訓，以助事業上的升級轉型

自動化和數碼化正為工作方式帶來重大改變。教育機構應安排培訓，協助提升個人數碼技能，以習慣使用數碼工具，從事傳統工種的更需要協助。此外，2019 冠狀病毒病令旅遊和酒店業面臨前所未有的危機，教育機構應提供強化培訓，協助目前旅遊和酒店業界待業的創科人員，將所具備的資訊科技技能迅速轉型並應用在其他行業，提升就業能力。

與先進科技公司建立合作夥伴關係

業界與院校合作，對學生和企業有極大裨益。學生於商業案例實踐所學，能增進知識和技能，獲益良多。參觀機構及真實技術示範，能夠激發學生對學習創科的興趣和熱忱。另一方面，公司有機會物色合適的學生作為未來的員工，填補人才缺口；學生或能從新角

度提出創新的解決方案，協助企業解決營運面對的難題。前往內地或海外領先的科技公司考察，尤其能促進學生了解香港境外的就業機會。建議與中學生分享創科界樂觀的事業前景，鼓勵他們修讀相關課程，在業界發展事業。

加強課程內容以配合行業實用兼備

為了提升畢業生即時投身職場的能力，以應對業內不斷轉變的商業環境，教育機構應提供最新兼實用的專業培訓，助學生打好創科技能的基礎，例如掌握編製程式和編碼技術。同時，應為學生安排實習，在實際的商業世界中學以致用，加快學習進度。

僱主

善用政府資助

僱主應了解並運用政府不同的資助計劃，提升創新方面的競爭力。政府近期推出了「遙距營商計劃」[D-Biz]，助本地公司在疫情下採用資訊科技方案發展遙距業務。僱主獲得政府資助，便能落實數碼化轉型，運用科技克服挑戰。

發掘源碼開放策略

越來越多公司採用開放原始碼科技。有意使用的僱主，認為這項技術在效率、靈活性及創新速度幾方面均有優勢。此外，參與開放原始碼軟件項目，有助僱主物色及吸引更多人才。另一方面，亦有公司對使用開放原始碼有所遲疑，因為這項技術在授權及數據私隱方面未必符合規定。

適應實踐工業 4.0

在工業 4.0 時代，願意適應和轉變至關重要。因此，僱主應為數碼化轉型充分作好準備。僱主不能只着眼投資回報，還要明白到科技在業務策略、技術操作、保留客戶、人力資本及招募人才等各方面均能發揮作用。

提供在職培訓機會

僱主應為員工安排職內培訓，尤其有關創新項目和解決方案的培訓，讓員工有機會在職場學習新技能，同時為機構培養能積極參與創新的工作團隊。營造創新文化，對公司構思新意念和提升創新成效，十分重要。

僱員

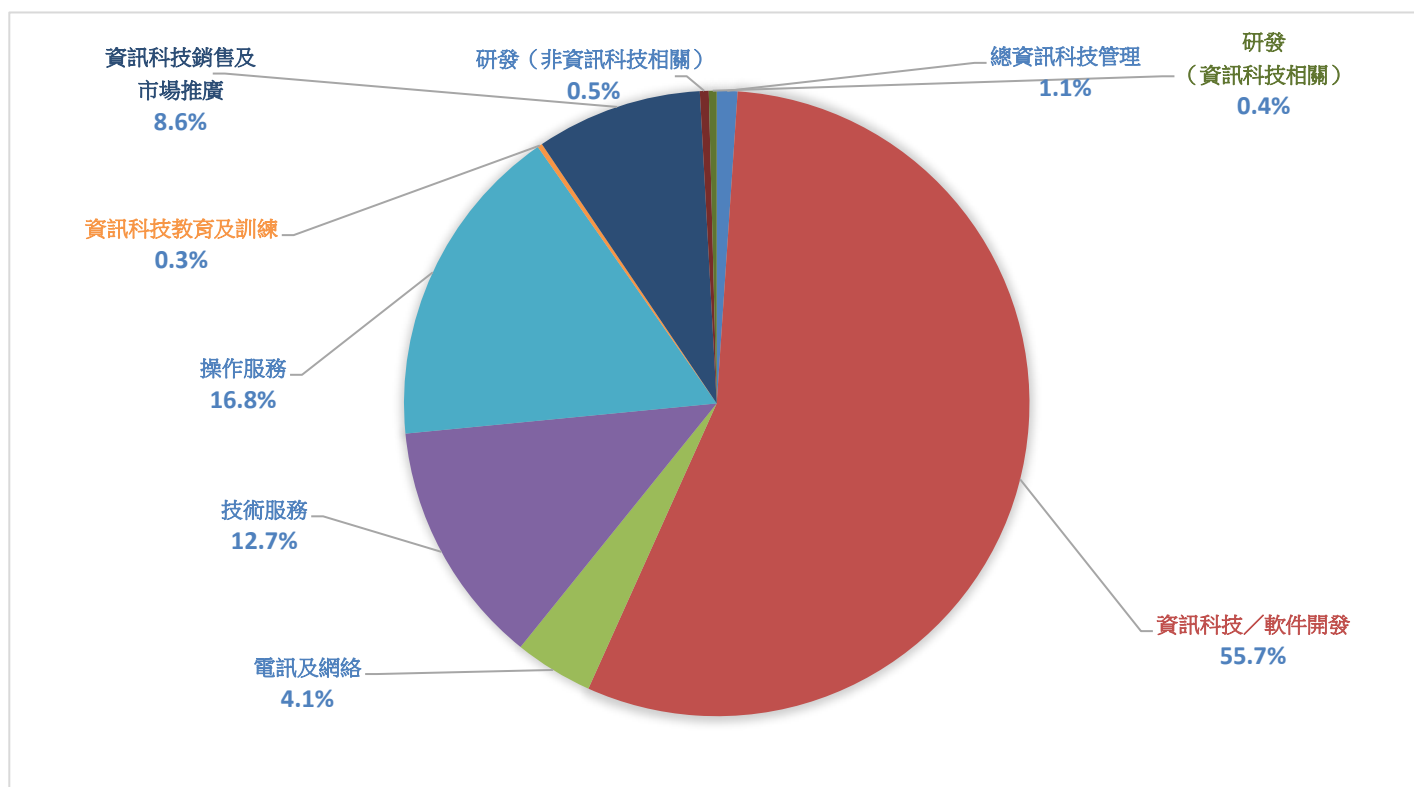
成為終身學習者

僱員應明白職場未來趨勢和終身學習的重要。本會鼓勵僱員善用政府的資助，學習新技能。掌握終身學習技能，培養自我增值的心態，是成功的關鍵。

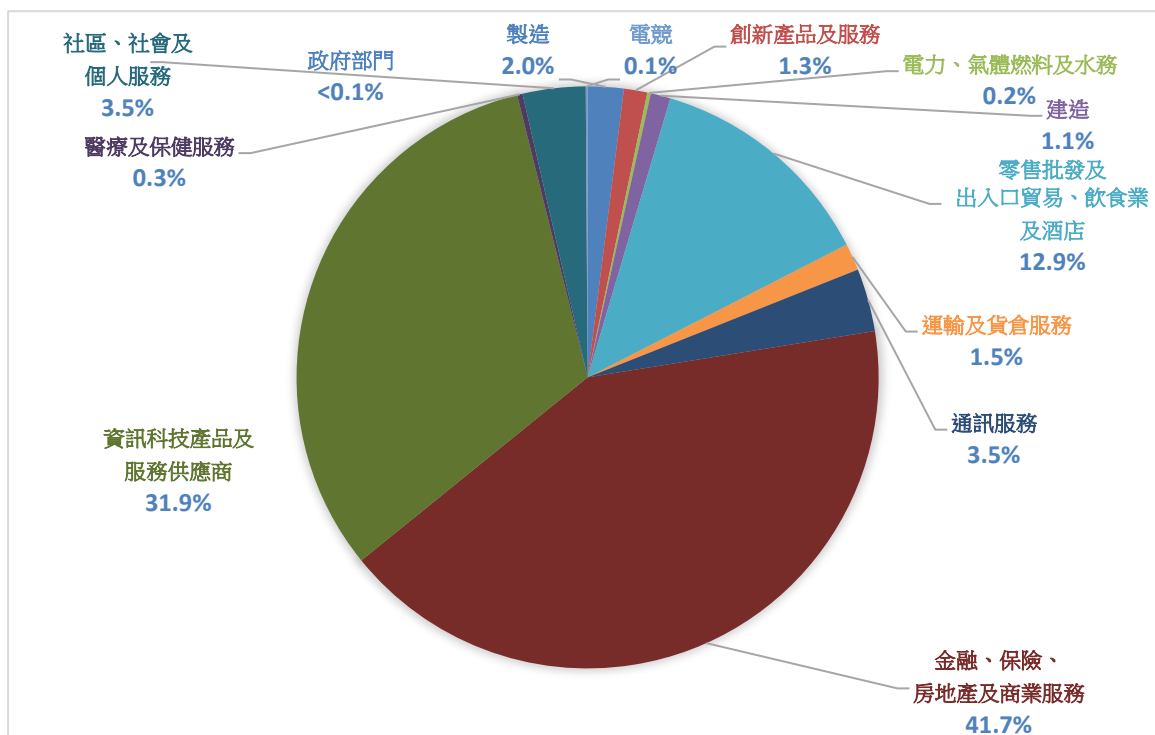
根據興趣作出職業選擇

富創意和熱忱的人，能構想出創新點子。真正對創新有興趣的員工，會主動學習新技能。有意投身創科界的人員，尤其是應屆畢業生，在擇業前應考慮個人的興趣所在，從而在專業上取得成功和個人滿足感。員工應主動分享創新意見和建議，由員工主導的創新意念，能對新產品和服務帶來顯著的影響。

2019年7月1日至2020年6月30日
在熱門招聘媒體刊登的廣告數目
(按職務類別劃分)



2019年7月1日至2020年6月30日
在熱門招聘媒體刊登的廣告數目
(按行業劃分)



2019年7月1日至2020年6月30日
在熱門招聘媒體刊登的廣告數目
(按主要職務劃分)

職稱	百分比
程式編製員／分析程式員／軟件工程師	26.9%
用戶支援／用戶統籌員	10.2%
銷售代表／市場代表／客戶經理／產品推廣代表	8.4%
網站設計員／網站開發員	6.8%
資訊科技建築師／商業分析員	6.7%
系統程式編製員（機構內部／電腦供應商）／系統工程師	5.3%
電腦操作員／系統操作員	4.0%
系統開發經理	4.0%
系統分析員	3.9%
電腦保安專責經理／資訊保安專責經理／資訊保安主任	3.0%
電訊工程師／網絡工程師	2.9%
資料庫管理主任／數據庫管理主任／資料庫設計員	2.5%
項目經理／項目組長	1.9%
電腦操作主任／操作支援主任	1.7%
數據科學家／工程師	1.5%
客戶服務工程師／實地服務工程師	1.4%
電腦遊戲設計員／電腦遊戲美術員／電腦遊戲開發員／電腦圖像設計員 ／電腦圖像美術員／電腦動畫師／網頁圖像設計師／視覺效果設計師	1.1%
資訊科技總監／管理資訊系統總監／資訊科技主管／首席資訊主任	1.0%
用戶體驗設計師	1.0%
求助台服務員／客戶服務主任／客戶服務服務員	0.8%
網絡管理主任／網絡主任	0.8%
品質檢查專責經理／軟件品質檢查專責經理／軟件品質檢查工程師／電 腦系統審核經理	0.6%
軟件產品工程師	0.6%
技術撰稿員	0.6%
研發研究員／研發科學家／研發工程師（資訊科技相關）	0.4%
實地服務技術員	0.3%
研發研究員／研發科學家／研發工程師（非資訊科技相關）	0.3%

職稱	百分比
講師／教授／訓練主任	0.2%
銷售總監／市場總監／客戶總監／銷售經理／市場經理	0.2%
軟件產品設計員／固件產品設計員／產品分析員／產品開發員／軟件產品經理	0.2%
電訊顧問／網絡顧問	0.2%
電訊經理／網絡經理	0.2%
電腦操作經理	0.1%
求助台主任	0.1%
資訊科技訓練員／資訊科技教導員	0.1%
研發輔助人員（非資訊科技相關）	0.1%
首席技術總監	<0.1%
客戶工程經理／服務支援經理	<0.1%
研發輔助人員（資訊科技相關）	<0.1%
研發技術員（資訊科技相關）	<0.1%
研發技術員（非資訊科技相關）	<0.1%
總數	100%

2019年7月1日至2020年6月30日
在熱門招聘媒體刊登的廣告數目
(按資歷要求劃分)

職務類別	研究院	學士學位	副學位	高中或以下	沒有註明
總資訊科技管理	2.1%	69.9%	2.6%	0.5%	24.9%
資訊科技／軟件開發	0.9%	46.2%	21.7%	2.3%	28.9%
電訊及網絡	0.5%	34.7%	34.5%	4.5%	25.7%
技術服務	0.8%	42.7%	24.3%	4.6%	27.6%
操作服務	0.8%	20.6%	37.4%	9.4%	31.8%
資訊科技教育及訓練	19.8%	41.8%	17.6%	2.2%	18.7%
資訊科技銷售及市場推廣	0.5%	39.6%	20.9%	9.6%	29.4%
研究與開發（資訊科技相關）	31.5%	37.0%	2.7%	0.0%	28.8%
研究與開發（非資訊科技相關）	22.4%	45.5%	1.8%	0.0%	30.3%

除學歷外，招聘廣告中要求不同類別資訊科技認證的佔以下百分比：

職務類別	資訊科技認證*
總資訊科技管理	20.3%
資訊科技／軟件開發	6.6%
電訊及網絡	53.2%
技術服務	30.1%
操作服務	11.8%
資訊科技教育及訓練	4.4%
資訊科技銷售及市場推廣	4.0%
研究與開發（資訊科技相關）	1.4%
研究與開發（非資訊科技相關）	2.4%

*資訊科技認證的例子包括：Amazon Web Services (AWS) Certification, Azure Solutions Architect, Citrix Certified Associate (CCA), Cisco Certified Network Associate (CCNA), Certified Information Systems Auditor (CISA), Certified Cloud Security Professional (CCSP), Cisco Certified Network Professional Enterprise (CCNP), Certified Information Systems Security Professional (CISSP), EMC Cloud Architect, Google Cloud Associate and Professional Certifications, HP ExpertOne Cloud Certification, IBM Certified Solution Architect, Information Technology Infrastructure Library (ITIL) certificates, Linux Professional Certifications, Microsoft Certified Educator (MCE), Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE), Microsoft Certified IT Professional (MCITP), Oracle Database Certifications, Oracle Java Certifications, Project Management Professional (PMP), Red Hat Certified Engineer (RHCE), Scrum Master, VMware Cloud Certification。