

# 資訊科技業 2014 年人力調查報告

## 報告摘要

### 1. 緒論

職業訓練局轄下資訊科技訓練發展委員會（下稱「委員會」／「本會」）於 2014 年 4、5 月期間進行兩年一度的人力調查，為歷來第 16 次。委員會採用分層隨機抽樣方法，從大約 93 000 間公司中選出約 1 600 間為調查對象，當中包括 80 個政府部門及兩間新發現機構。是次調查的有效回應率為 94.2%。

### 2. 目前的人力狀況

#### 2.1 僱員總數

資訊科技業的人力市場保持穩定增長，在 2014 年 4 月時，整體僱員人數上升至 82 973 人（包括自由工作者），與 2012 年 5 月時 78 685 人相比，增加 5.4%；與 2004 年 3 月時 62 098 人相比，增加 33.6%。然而，由於整體勞動人口亦有輕微增長，資訊科技僱員（包括自由工作者）佔整體勞動人口的比率僅輕微上升，由 2012 年 5 月的 2.10%，增至 2014 年 4 月的 2.15%。

#### 2.2 按技能類別劃分的人力結構

調查顯示，82 973 名資訊科技僱員中（包括自由工作者），資訊科技／軟件開發人員有 31 414 名（37.9%）；操作服務人員有 19 105 名（23.0%）；實地支援人員有 9 148 名（11.0%）；資訊科技銷售及市場推廣人員有 6 710 名（8.1%）；電訊及網絡人員有 5 923 名（7.1%）；系統程式編製人員有 4 103 名（4.9%）；資訊科技教育及訓練人員有 3 571 名（4.3%）；其餘為一般資訊科技管理、資料庫，以及資訊科技保安人員。

### **2.3 按工作性質劃分的僱員分佈情況**

調查亦顯示，大部分（約 80.0%）資訊科技僱員（包括自由工作者）的工作性質，主要與應用設計和開發（32.9%），以及操作及技術支援（46.1%）相關。

### **2.4 性別分佈**

據僱主填報，資訊科技業有男性僱員 65 199 名，女性僱員 13 689 名，其餘並無註明性別。按此數字，男性及女性資訊科技僱員人數（包括自由工作者）的比例為 5 比 1。

## **3. 現有空缺數目及僱員流動情況**

### **3.1 職位空缺**

與 2012 年的調查結果比較，空缺率由當時佔資訊科技職位總數（僱員人數加空缺數目）的 2.2%（1 806 個），輕微上升至佔 2014 年職位總數的 2.3%（1 937 個）。其中，運輸及貨倉服務業的空缺率最高，達 5.2%。

### **3.2 離職僱員人數**

據僱主填報，調查前 12 個月內，共有 5 817 名資訊科技僱員（包括自由工作者）離職（佔業內職位總數 6.9%）。其中，46.0%轉任另一份資訊科技工作，5.7%轉行，2.1%因移民或其他原因離職（例如退休或升學等），其餘原因及去向不詳。各行業資訊科技職位的僱員流動率從 2012 年 5 月佔職位總數 11.4%（9 207 人），下降至 2014 年 4 月的 6.9%（5 817 人）。

### **3.3 內部晉升情況**

調查顯示，由內部晉升填補新增職位或現有空缺的人數，由 2012 年 754 人增至 2014 年 1 171 人；數字反映資訊科技業僱主樂意向僱員提供合理的晉升機會，以挽留人才。

### **3.4 招聘人數**

調查亦顯示，資訊科技業在 2013/14 年合共招聘了 5 802 名僱員（佔業內僱員總數 7.0%）。新聘僱員中，具經驗的本地人士佔 4 345 人（5.2%），本地應屆畢業生有 1 122 人（1.4%）；從外地招聘的具經驗從業員有 187 人（0.2%）、外地應屆畢業生 148 人（0.2%）。上述數字顯示，非本地受訓和本地受訓應屆畢業生的招聘比率為 1 比 8，而具經驗非本地人士和具經驗本地人士的招聘比率為 1 比 23。這顯示過去兩年間，因應勞工市場人手緊絀，僱主聘用適當數目的本地及非本地應屆畢業生，以及具經驗者以填補空缺。

### **3.5 招聘困難**

調查亦顯示，在 2013/14 年，有 40.0% 僱主表示在吸引應徵者申請現有空缺時曾遇困難，23.4% 則在提供具吸引力薪酬方面遇到困難。

## **4. 僱主要求／屬意僱員宜有才能及 資訊科技僱員每年平均薪酬福利**

### **4.1 宜有學歷**

過去兩年，僱主對資訊科技僱員宜有學歷的要求並無重大轉變。2014 年調查顯示，59.4% 的職位要求員工宜具備學士學位或以上程度學歷，23.3% 的職位要求員工宜有副學士學位／高級文憑學歷。一般認為資訊科技業是典型的知識密集行業，業界大部分職位均要求員工需具備相關工作經驗及大專程度學歷。

### **4.2 宜有的資訊科技相關年資**

僱主普遍希望資訊科技僱員具備豐富的業界工作經驗。以 2014 年為例，僱主屬意 60.4% 系統分析員宜具備五年至十年的工作經驗；19.1% 則要求員工具備兩年至五年的行業工作經驗。

### **4.3 資訊科技僱員入息分佈情況**

據觀察，2012年5月至2014年4月期間，資訊科技僱員的每年平均薪幅穩步上揚，主要由於資訊科技及通訊服務機構與資訊科技用戶機構對專業人員的需求上升，以及企業致力挽留人才，支援業務增長。然而，由於供求情況有別，各職位資訊科技僱員的每年平均入息在不同行業中各有差異。

### **4.4 技術及知識要求**

調查顯示，在2014/15年，有64 859名資訊科技僱員需接受培訓（按人次計算）。僱員應具備的基礎技能／知識涵蓋「資訊科技產品／服務銷售及市場推廣技巧」、「大數據」、「商業流程管理」、「伺服器／電腦維修」及「虛擬化及雲端運算」，這反映從事資訊科技產品及服務供應商；金融、保險、房地產及商業服務業；零售批發及出入口貿易、飲食業及酒店業機構，愈來愈意識到需應用相關技術以改善業務流程，從而加強公司的市場競爭力，因而需要為系統分析員、程式編製員、用戶支援／統籌員及實地服務技術員等提供訓練。在2012及2014年，即使經濟困難，業內機構仍把「資訊及系統保安」列為首選的培訓項目。

## **5. 人力增長與預測**

### **5.1 僱主預測 2015年4月的人力需求**

據僱主預測，資訊科技職位的總數將由目前的84 910個，增至2015年4月的84 935個，增加0.03%（25個）。各技能類別之中，資訊科技銷售及市場推廣錄得最高增長率（1.7%），其次是資訊科技保安（0.6%），隨後是資訊科技／軟件開發（0.3%）。

## **5.2 2015 至 2018 年間每年額外人力需求預測** **(按宜有學歷劃分)**

隨著全球化步伐持續加快，加上本地消費及《內地與香港關於建立更緊密經貿關係的安排》(CEPA)的帶動，長遠而言，資訊科技人力需求會繼續上升。按宜有學歷劃分，預計資訊科技業於 2015 至 2018 年間每年額外需求的人力為：學士學位或更高學歷者 2 888 人，副學士學位／高級文憑學歷者 1 107 人。

## **5.3 預計 2015 至 2018 年資訊科技／電腦課程畢業生** **每年平均供應人數(按教育程度劃分)**

按教育程度劃分，預計 2015 至 2018 年修讀本地院校及培訓機構的資訊科技／電腦課程，並投身資訊科技業的畢業生中，每年平均有 3 395 人具學士或以上程度學歷(包括全日制課程 1 611 人、兼讀制或遙距課程 1 784 人)，另有 1 088 人具副學士學位／高級文憑學歷。

## **5.4 人力供求分析**

總括而言，本地平均每年有 3 395 名資訊科技／電腦課程學位畢業生，而僱主對這類學歷僱員的每年額外人力需求為 2 888 名，供應將足以應付需求。至於副學士學位或高級文憑學歷的職位，每年本地平均有 1 088 名資訊科技／電腦課程畢業生，而僱主對這類學歷僱員的每年額外人力需求為 1 107 名，供應大致足以應付需求。預計出現的 19 個空缺，可以由海外歸來的本科畢業生，又或由受過深入轉職資訊科技訓練的其他學科畢業生填補。

## **6. 業務前景**

### **6.1 進一步轉型至知識型社會所帶來的影響**

本會相信，由於資訊科技業繼續發展大數據儲存及雲端運算技術，加上企業更多使用公共、私有或混合的雲端平台，傳統的資訊科技建築師、項目經理、網絡／資料庫管理主任，以至首席資訊主任將需要發展更全面的技能。這個趨勢有助形成新的就業市場，吸納那些掌握通用技能，或在專門範疇擁有豐富經驗的從業員。業界對具備資

訊科技／軟件開發、操作服務及銷售／市場推廣技巧的人員需求依然殷切，特別是兼具豐富專門技術知識及客戶服務實力的資訊科技建築師、系統分析員、程式編製員、網站設計員／開發員、實地服務技術員、電腦／系統操作員、用戶支援／統籌員及銷售／市場代表。然而，資訊科技業未來幾年的發展可能受行業整固、引入新科技、採用更多業外服務，以及新興媒體平台的競爭因素所影響。

## 6.2 內地發展的影響

中國「十二五規劃」的重點之一是全面提高內地的信息化水平，包括電子商務、物流及雲端運算等範疇；這為本港發展資訊科技提供大量商機。有助創造商機的具體措施包括：在 2013 年 8 月簽署的《CEPA 補充協議十》提供合共 73 項服務貿易開放和便利貿易投資的措施。根據協議，本港資訊科技業服務供應商所聘用的合約承辦商，可以自然人流動的方式，在內地提供軟件執行服務。

## 7. 建議

有關資訊科技業的人力及培訓需求，主要建議如下：

- (i) 預計在 2015 至 2018 年，資訊科技業每年需額外培訓約 4 800 人。
- (ii) 由於以流動電話使用社交媒體的情況日益普及，資訊科技從業員應善用這些機會，接受更多與數碼／新媒體（如社交網絡平台、網絡搜尋、應用程式開發、流動保安、網絡／大數據分析技術及雲端運算平台）最新趨勢有關的培訓，豐富本身經驗，學習如何借助流動商務向全球市場推廣服務與產品。
- (iii) 今天資訊科技僱員的角色不斷轉變，他們需要掌握相關的知識技能（如資訊及系統保安、流動電腦應用、網絡／數據通訊、視窗平台技術、虛擬化及雲端運算、互聯網／內聯網／網絡開發、.Net 開發、應用開發工具／語言、資訊科技在客戶關係管理的應用等），這方面的訓練需求將會大增。

- (iv) 僱主宜參加相關的科技及管理技巧工作坊／課程，以了解自己與年輕僱員在處事態度及行為方面的差異，並採取適當的應對措施，嘗試消除隔膜。此外，僱主亦可委派具相關工作經驗及管理技巧的員工擔任輔導員，透過在職培訓指導年輕僱員。
- (v) 年輕的資訊科技僱員應接受相關的素養培訓，以及掌握自我管理技巧（如工作態度、工作專注度、團隊精神、人際溝通技巧、守時、保護公司的有形及無形資產（或知識產權），以及培養危機意識），從而為機構作出更大貢獻。
- (vi) 業內僱主要求 82.7%的資訊科技業僱員宜有副學士學位／高級文憑或以上程度學歷，為配合此需求，本地教育院校可開辦更多資訊科技學士學位及副學位課程，鼓勵更多中學畢業生選擇接受資訊科技專上教育，並投身此行業。
- (vii) 本港與內地資訊科技界別專業人士應透過定期的跨境互訪，加強交流專業經驗和行業知識。
- (viii) 培訓機構應與本地及海外機構／院校合作，向正就讀相關資訊科技課程的學生提供更多實習培訓計劃，以解決僱主在招聘僱員時，所面對的困難，特別是應徵者大多缺乏相關經驗及技能／專業知識。
- (ix) 職業訓練局應與具規模的資訊科技公司、行業組織及專業團體合作，向特定的從業員群體提供技術考核課程，讓他們完成訓練後可考取專業資格。這類在職培訓課程／研討會應繼續舉辦，內容宜更著重先進科技、管理技巧及資訊科技界行業楷模的最新發展。