



以二零零一年為基期的  
二零零七年資訊科技業  
人力資源推算報告

香港特別行政區政府

二零零三年六月



以二零零一年為基期的  
二零零七年資訊科技業  
人力資源推算報告

香港特別行政區政府

財經事務及庫務局經濟分析部

聯同

教育統籌局及

政府統計處

二零零三年六月

## 二零零七年資訊科技業人力資源推算

### 引言

本報告集中論述資訊科技業的人力需求<sup>(1)</sup>，以補充《二零零七年人力資源推算》的主報告。下文首先簡述資訊科技業的主要特色和發展趨勢，然後闡釋從選定統計模式得出的人力需求推算結果，以及有關僱主與僱員對統計調查所作回應的摘要。

### 資訊科技業的主要特色

2. 香港是區內資訊科技發展最蓬勃的地方之一，主要業務範疇包括電腦器材裝置及保養、電腦網絡、系統整合及發展、軟件發展、數據處理、電子商貿顧問、電子數據聯通服務、資訊科技顧問，以及互聯網網頁設計與相關服務等。資訊科技為多個經濟行業，包括銀行及金融、貿易及物流、零售、製造，以及公共行政提供支援服務。隨着近年資訊科技應用日益普及，辦公室自動化和通訊設施愈趨完善，企業營運成本因而得以下降。

3. 香港大部分資訊科技公司均為中小型機構，擅於為本地和海外客戶提供價格相宜且切合需求的軟件。根據香港生產力促進局二零零二年進行的調查，全港有 720 家獨立軟件產銷商，平均每個機構僱用 19 人。除獨立軟件產銷商外，很多軟件外判製作公司、軟件顧問公司、應用服務供應商、系統整合商，以及公司內部的資訊科技部門均提供資訊科技服務。

4. 鑑於本地市場規模細小，愈來愈多本港資訊科技公司北上中國內地(內地)，冀能抓緊中國加入世界貿易組織(世貿)所帶來的龐大商機，亦同時將人力資源調配往內地以節省成本。另外一些則與大型國際企業合作銷售產品，以及提供軟件與支援服務。正如某些業內人士指出，香港資訊科技業的發展前景，很大程度上端賴有關公司在保持競爭力的前提下，能夠盡量善用內地的資訊科技資源和開拓內地的龐大市場。

---

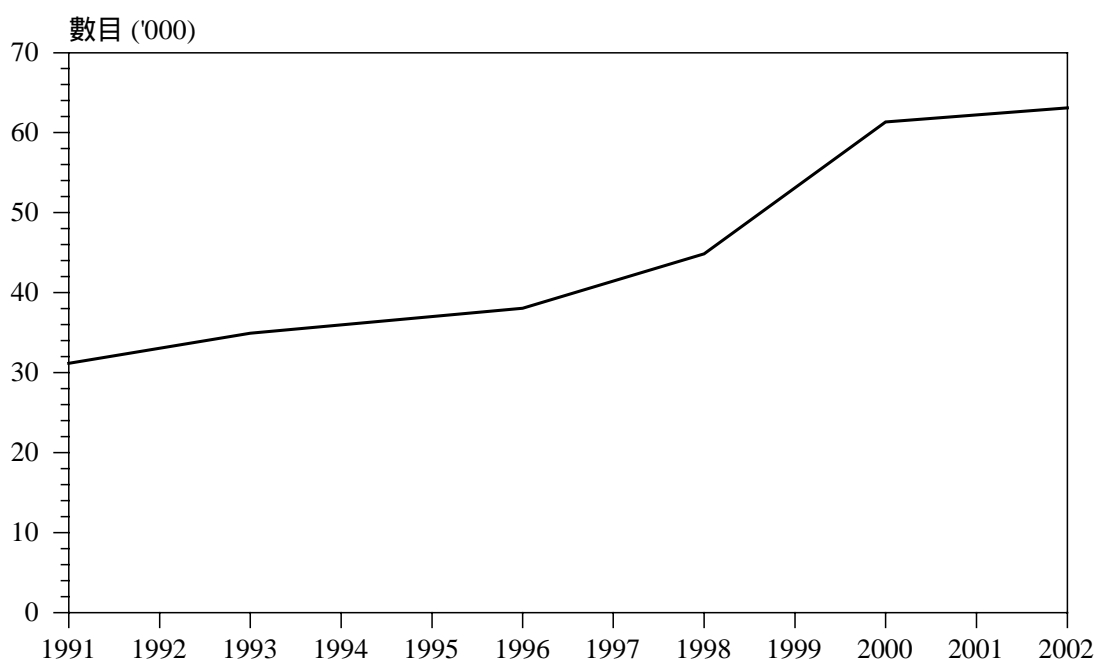
(1) 由於資訊科技人員除在資訊科技服務公司外，亦有部分在其他商業機構和公共機構工作，故此資訊科技業的人力資源，宜結合各經濟行業的資訊科技人員作為一個界別以作分析及推算。

## 發展趨勢

5. 資訊科技人員數目<sup>(2)</sup>在二零零二年合共 63 100 名，是一九九一年人數 31 200 名的兩倍多，其間平均每年增長率為 6.6%，遠遠超越總就業人數 1.0%的增幅。因此，資訊科技人員在總就業人數中所佔的比例，由一九九一年的 1.2%升至二零零二年的 2.1%(附件 1)。

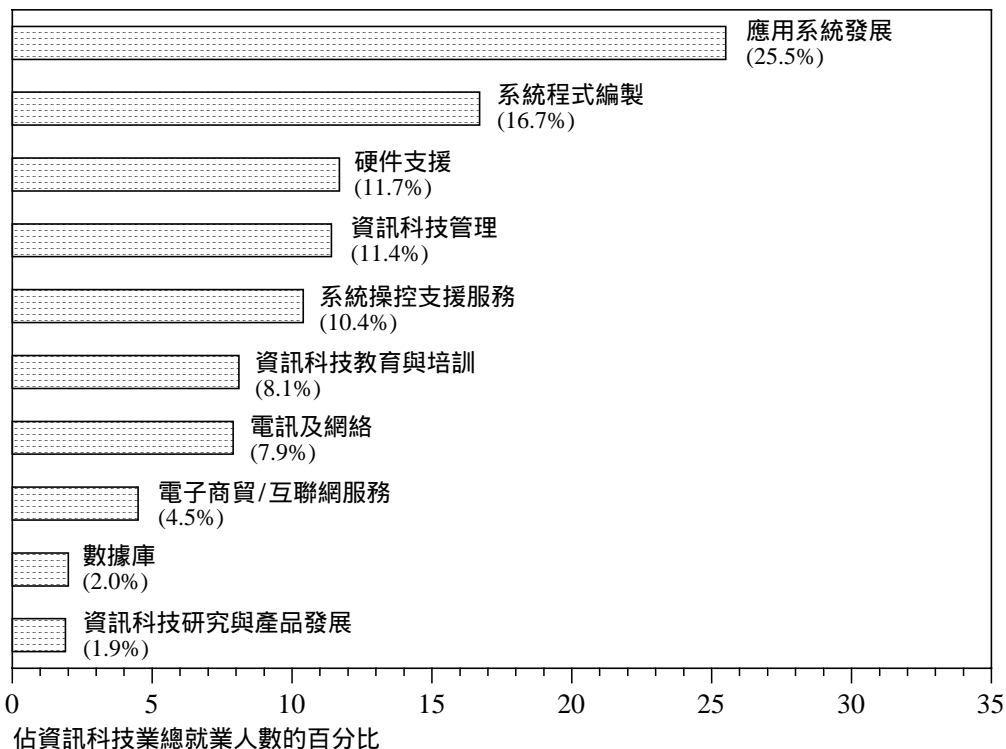
6. 按資訊科技業內的工作類別分析，在二零零二年的資訊科技人員當中四分之一從事應用系統發展。其他主要工作類別包括系統程式編製(佔 17%)、硬件支援(12%)、資訊科技管理(11%)，以及系統操控支援服務(10%)。

圖 1：資訊科技業的就業人數



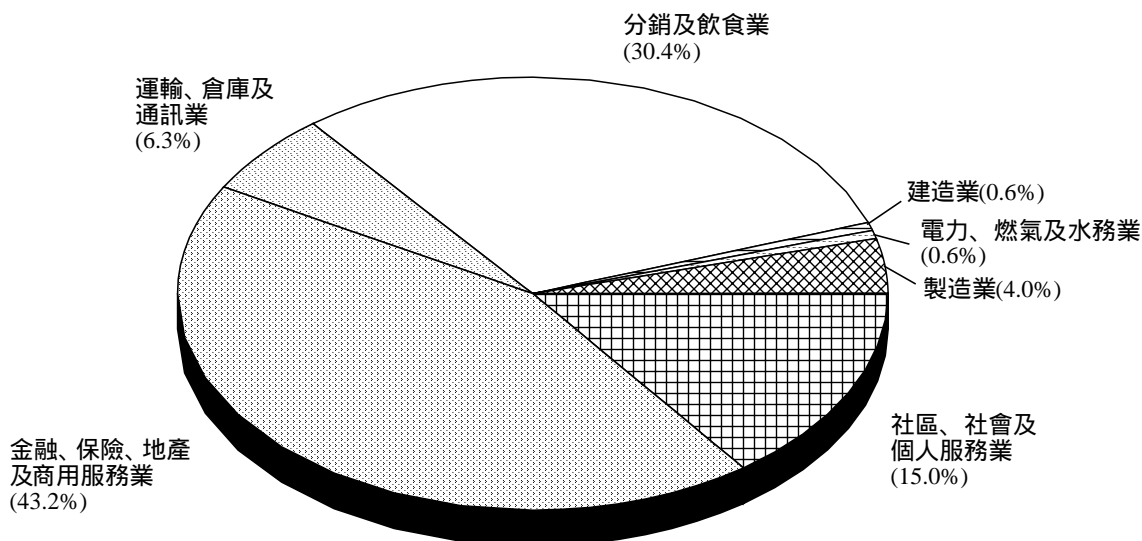
(2) 本報告書中有關資訊科技人員的統計數字，主要是以職業訓練局進行的人力調查為根據。按職業訓練局所採用的定義，資訊科技人員是指主要從事資訊科技管理、應用系統發展、電子商貿／互聯網服務、電訊及網絡、數據庫、系統程式編製、硬件支援、系統操控支援服務、資訊科研及產品發展，以及資訊科技教育與培訓的人士。資訊科技系統的最終使用者及經常使用資訊科技配套設備的人士，均不包括在內。

**圖 2：二零零二年按職業類別劃分資訊科技業的就業人數**



7. 按經濟行業分析，資訊科技人員中 43%從事金融、保險、地產及商用服務業，隨後為分銷及飲食業(佔 30%)；社區、社會及個人服務業(15%)；運輸、倉庫及通訊業(6%)；以及製造業(4%)。

**圖 3：二零零二年按經濟行業劃分資訊科技人員的就業人數**



二零零二年資訊科技業的總就業人數：63 100

8. 資訊科技人員數目急升，與資訊科技在工商業上的應用日趨廣泛和普及的情況相符<sup>(3)</sup>：

- 在二零零二年，所有工商業機構中約 55% 曾使用個人電腦，44% 已把其個人電腦連接至互聯網。二零零零年的相應比例分別為 52% 和 37%。儘管經濟放緩，二零零二年的比例仍顯著上升(附件 2)。
- 在二零零二年有 12% 的機構已推出其網頁及網站，所佔比例較二零零零年的 7% 顯著上升。在二零零二年的總數中，61% 是大型機構，32% 是中型機構，8% 是小型機構。
- 電子商務方面，在二零零二年統計調查前十二個月內，約有 45% 機構單位曾透過電子方式獲取貨品、服務及資訊，比例同樣高於二零零零年的 35%。在二零零二年，7% 機構單位曾採用電子方式訂取／購買貨品，比例高於二零零零年的 5%。
- 此外，二零零一年透過電子方式售賣貨品、服務或資訊的業務收益，總值飆升 193% 至 221 億元，儘管這數字在二零零一年本地經濟所有機構單位合計的業務收益總額中，僅佔 0.43%，但仍遠較二零零零年 0.17% 的相應比例為大。

9. 同樣，資訊科技的應用在住戶中亦愈趨普遍<sup>(4)</sup>：

- 在二零零二年，全港所有住戶中，約 62% 在家中裝有個人電腦。當中約 85% 已把電腦連接至互聯網，佔全港所有住戶 53%。在二零零零年，全港約 50% 住戶在家中裝有個人電腦，而把電腦連接至互聯網的則佔全港住戶 36%。因此，過去兩年，資訊科技在住戶的應用大幅上升，變得更為廣泛和普及。

---

(3) 由二零零零年起，政府統計處每年均進行有關資訊科技在工商業的使用情況和普及程度的統計調查，向不同經濟行業收集這方面的資料。最近一次統計調查在二零零二年第二季進行。

(4) 政府統計處亦由二零零零年起，每年進行有關資訊科技的使用情況和普及程度的主題性住戶統計調查，以收集這方面的資料。最近一次的統計調查在二零零二年第二季進行。

- 在二零零二年統計調查前十二個月內，約有 54% 十歲及以上人士曾使用個人電腦，比例高於二零零零年的 43%。此外，屬於該年齡組別的所有人士當中，48% 在二零零二年統計調查前十二個月內曾使用互聯網服務，比例亦超逾二零零零年的 30%。
- 電子商業服務<sup>(5)</sup>的使用率依然高企。十五歲及以上人士當中，93% 曾在二零零二年統計調查前十二個月內，使用各種形式的電子商業服務辦理個人事宜，而二零零零年的相應比例為 85%。

## 二零零七年資訊科技界別的人力需求推算

10. 推算各經濟行業對資訊科技人員的中期需求<sup>(6)</sup>，是基於職業訓練局過往所編製的數據而進行的。二零零二至零七年間，預計資訊科技人員的人力需求將會由 63 100 人增至 85 500 人，即平均每年增加 6.1%，遠高於同期本地整體人力需求推算平均每年 1.5% 的增長率<sup>(7)</sup>。這顯示資訊科技的應用將仍迅速在商業及公營機構擴展(附件 3)。

11. 按經濟行業分析推算結果(附件 4)，可觀察到以下要點：

- 在二零零二至零七年間，預計資訊科技人員在整體就業人數中所佔的比例，在金融、保險、地產及商用服務業；社區、社會及個人服務業；以及運輸、倉庫及通訊業將有所增加。因此，預計同期資訊科技人員在這三個行業中所佔的比例會明顯上升。
- 資訊科技人員在製造業所佔的比例，預計在二零零二至零七年間亦會有顯著升幅。

---

(5) 包括使用“八達通”咭、自動櫃員機、電子貨幣、“易辦事”和“繳費聆”服務，以及網上搜尋財經資訊／貨物及服務資料／職位空缺資料等。

(6) 在是項推算工作中，我們制定了多個統計模型，以推算資訊科技人員在各主要經濟行業中於二零零七年所佔的比例；並透過二零零二年六至九月的一項諮詢工作，綜合了行業翹楚、商會代表、著名學者、政府決策局及部門的意見，經仔細研究和整理後才編定初步的推算結果。把資訊科技人員的推算比例套用於相應經濟行業的人力需求推算，便可得出有關行業所需的資訊科技人員數目。

(7) 包括所有就業香港居民而不論其工作地點，但不包括外籍家庭傭工。

- 預計金融、保險、地產及商用服務業在二零零七年會繼續僱用最多資訊科技人員，人數達 39 400 名，反映業內資訊科技的應用日趨普及，以及更多公司將資訊科技發展工作外判。
- 按增長率排列，預計資訊科技人員的人力需求在運輸、倉庫及通訊業有最大的增幅，二零零二至零七年間平均每年的增長率為 12%，原因是物流業的發展前景樂觀。隨後為社區、社會及個人服務業，以及金融、保險、地產及商用服務業。

12. 按**職業類別**分析，隨着資訊科技的應用在各經濟行業更為普及，預計二零零二至零七年間，各級資訊科技人員均有大致相若的增長率，平均每年介乎 5%與 7%之間。因此，資訊科技人員在推算期內的職業結構，料會保持平穩(附件 5)。

13. 按**教育程度**分析，可觀察到以下有關人力需求的要點：

- 預計二零零二至零七年間，研究院、學士學位，以及副學位程度在整體人力需求中所佔的比例，均會增加，這與提升技能水平，以配合知識型經濟發展的大勢相符。這三個組別合計，在整體人力需求中所佔的比例，其間會由 73%上升至 83%(附件 6)。
- 反觀**技術員及高中程度**在整體人力需求中所佔的比例，預計分別由二零零二年的 5%及 14%，下降至二零零七年的 3%及 9%。

根據從機構單位統計調查中，由主要提供資訊科技及電訊服務機構單位所收集對營商環境、人力需求及培訓需要的意見

14. 在二零零二年第三季，政府統計處就香港經濟轉型和中國加入世貿後的業務前景及培訓需要進行了一項機構單位統計調查<sup>(8)</sup>。由於

---

(8) 香港的經濟結構因資訊科技及電子商貿高速發展、全球貿易及投資一體化和自由化、中國加入世貿，以及香港與內地在經濟上更緊密融合而進一步轉型。在這背景下，這項統計調查蒐集了約 4 200 間機構單位對香港未來五年人力需求及培訓需要的意見，回應率達 90%。

根據統計調查結果，估計在二零零二年中，約有 8 600 間機構單位主要提供資訊科技及電訊服務，就業人數約為 92 500 名。



資訊科技人員遍布不同經濟行業，要收集完整數據十分困難，因此只能蒐集主要提供資訊科技及電訊服務機構單位<sup>(9)</sup>的意見。所得回應如下：

- 在**業務前景**方面，36%的受訪機構單位對直至二零零七年資訊科技的業務前景表示樂觀，2%更表示“非常樂觀”。另一方面，24%的機構單位對中期前景感到悲觀，4%更感到“非常悲觀”（*附件 7*）。
- 在**營業額**方面，31%的受訪機構單位預測未來五年會進一步增長，4%更預期會“有顯著增長”。另一方面，29%的機構單位預計營業額會下降，13%更預料“有顯著減少”（*附件 8*）。
- 在**內地投資項目**方面，10%的受訪機構單位表示曾開展這類投資項目（*附件 9*）。
- 在受訪機構單位中，相當大比例（50%）預期中國加入世貿會帶來**新商機**，而42%則認為不會（*附件 10*）。
- 在**香港的營商環境**方面，中國加入世貿的影響好壞參半，在未來數年既給香港帶來機會，同時亦帶來挑戰。受訪機構單位最為關注的，是“面對來自內地企業更為劇烈的競爭”、“需要加強了解內地市場及投資環境的變動”，以及“更多公司將其業務轉移至內地”（*附件 11*）。
- 為**應付營商環境的轉變**，過半的受訪機構單位表示擬採取以下措施（*附件 12*）：
  - 於公司內增加資訊科技的應用（62%）；
  - 提升現有員工的技術水平（55%）；以及

---

(9) 資訊科技及電訊服務的正式定義包括電腦機器及設備、電話及通訊設備、電腦及電訊設備的電子零件及組件的生產；通話及電訊系統的裝置及維修；電腦、電腦周邊設備及套裝軟件、電訊設備的批發、零售及進出口；有線及其他固定電訊網絡、無線電傳呼、流動通訊、互聯網連接、衛星通訊及電訊服務；軟件開發及保養、數據處理及編製，以及其他與資訊科技有關的服務、有關電腦及電訊設備的工程及技術服務。

- 公司業務多元化(52%)。

15. 對於**未來的人力需求及培訓需要**，主要提供資訊科技及通訊服務的機構持以下意見：

- 未來的人力需求預計會更側重於較佳教育程度人士。二零零二至零七年間，研究院、學士學位及預科程度在整體人力需求中所佔的比例，將會增加；而高中、技術員，以及初中及以下程度所佔的比例，則會減少(附件 13)。
- 按職業類別分析，預計在二零零二至零七年間，專業人員、輔助專業人員、服務工作及商店銷售人員，以及工藝及有關人員所佔的比例會增加。然而，經理及行政級人員、文員，以及非技術工人的比例則會減少(附件 14)。
- 在培訓計劃和培訓預算方面，受訪機構單位作出以下回應：
  - 在那些聘有僱員的機構單位中，18%為僱員設置培訓計劃，17%設有培訓經費(附件 15)。
  - 按職業類別分析，受訪機構單位傾向提升其經理及行政級人員的管理技能；提升其專業人員、輔助專業人員、服務工作及商店銷售人員，以及其工藝及有關人員的資訊科技技能。至於餘下的職業類別，需要加強的是其語文技能(附件 16)。
  - 至於培訓方式，自修被認為是最佳方式，其次是校外課程及內部培訓(附件 17)。

有關就業的關注事項及培訓需要的住戶統計調查中從資訊科技業就業人士所得的結果

16. 在二零零二年第三季，政府統計處亦另外進行了一項有關本地勞工對就業的關注事項及培訓需要的主題性住戶統計調查<sup>(10)</sup>。以下是資訊科技業就業人士的有關回應：

---

(10) 是項統計調查成功訪問了約 8 000 個住戶。在每個受訪住戶中，所有從事經濟活動人士均被訪問，以搜集有關他們在面對本港經濟結構轉型時，中期而言對事業的冀望及就業的關注事項和培訓需要等資料。是項統計調查的回應率為 72%。

- 關於*對行業前景的意見*，51%資訊科技業的就業人士對未來五年的前景感到樂觀，預期會穩步或快速發展。另一方面，33%預期緩慢發展，7%預期毫無發展，而8%甚至預期會萎縮(附件 18)。
- 在*所面對的挑戰／困難*方面，“公司精簡人手”是資訊科技業的就業人士最普遍提及的挑戰／困難（佔有關就業人士的43%）。其次為“行業內互相競爭激烈”（35%）及“降低成本，包括削減薪金/工資”（25%)(附件 19)。
- 當被問及*曾否受企業普遍重組架構影響*時，26%資訊科技業的就業人士表示曾受此影響。當中53%表示曾經歷“工作壓力增加”，49%曾經歷“薪金／工資減少”，而32%曾經歷“工作時間增加”(附件 20)。
- 至於*有否具備特定工作技能*方面，有關的就業人士中96%聲稱他們具有足夠／十分足夠的特定工作技能以應付現時的工作要求(附件 21)。
- 在*培訓需要*方面，19%資訊科技業的就業人士在過去十二個月曾參加由僱主安排與工作有關的培訓／再培訓課程，而17%則曾主動報讀與工作有關的培訓／再培訓課程(附件 22)。
- 28%資訊科技業的就業人士於未來十二個月*有計劃參加與工作有關的培訓／再培訓課程*。

-----

## 資訊科技人員就業人數\*

	<u>就業人數</u>			<u>平均每年增長率</u>		
	<u>1991</u>	<u>1996</u>	<u>2002</u>	<u>1991-96</u>	<u>1996-2002</u>	<u>1991-2002</u>
資訊科技人員	31 200 (1.2)	38 100 (1.3)	63 100 (2.1)	4.1	8.8	6.6
所屬經濟行業：						
(a) 製造業	2 400	1 700	2 500	-6.8	7.2	0.6
(b) 電力、燃氣及水務業	200	300	400	10.4	1.1	5.3
(c) 建造業	700	700	400	-0.9	-9.5	-5.7
(d) 批發、零售、進出口 貿易、飲食及酒店業	13 900	9 800	19 200	-6.9	11.9	2.9
(e) 運輸、倉庫及通訊業	1 800	3 500	4 000	14.5	1.8	7.4
(f) 金融、保險、地產及 商用服務業	9 200	18 200	27 200	14.6	6.9	10.4
(g) 社區、社會及個人服 務業	2 900	3 900	9 500	5.5	16.2	11.2
參考：本地經濟整體就業 人數(不包括外籍 家庭傭工)	2 682 700	2 925 200	2 996 500	1.7	0.4	1.0

註： (\*) 本報告書中有關資訊科技人員的統計數字，主要是以職業訓練局進行的人力調查為根據。按職業訓練局所採用的定義，資訊科技人員是指主要從事資訊科技管理、應用系統發展、電子商貿／互聯網服務、電訊及網絡、數據庫、系統程式編製、硬件支援、系統操控支援服務、資訊科研與產品發展，以及資訊科技教育與培訓的人士。資訊科技系統的最終使用者及經常使用資訊科技配套設備的人士，均不包括在內。

( ) 括號內數字代表在本地經濟整體就業人數中所佔的百分比。  
由於進位的關係，數字加起來未必與總數完全相等。

資料來源：職業訓練局有關資訊科技業人力資源的調查報告。

## 有關香港資訊科技發展的統計指標

指標種類	指標水平				平均每年增減率		
	1991	1996	2001	2002	1991-96	1996-2002	1991-2002
電訊及互聯網服務(期末計算)(百萬)							
固定電話線數目	2.46	3.09	3.51	3.30	4.7	1.1	2.7
圖文傳真線數目	0.14	0.31	0.41	0.55	17.6	10.0	13.4
公共無線電話服務用戶登記數目	0.19	1.21	5.70	6.22	44.9	31.4	37.3
傳呼服務用戶登記數目	0.88	1.09	0.25	0.20	4.4	-24.8	-12.7
互聯網服務每年用量							
公共交換式電話網絡 (百萬分鐘)	--	5 359 <sup>#</sup>	11 056	5 550	--	--	0.9 <sup>#</sup>
寬頻網絡(兆兆比特)	--	--	73 607	215 296	--	--	--
資訊科技普及程度(千)		<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>		<u>2000-02</u>	
商業機構							
裝有個人電腦		175.1 (51.5)	166.5 (49.7)	181.7 (54.5)		1.85	
已連接互聯網		126.8 (37.3)	124.7 (37.2)	147.5 (44.2)		7.85	
設有網頁／網站		24.9 (7.3)	35.9 (10.7)	39.2 (11.8)		25.49	
曾透過電子方式獲取貨品、服務 及資訊		120.1 (35.3)	133.9 (40.0)	150.5 (45.2)		11.95	
住戶							
裝有個人電腦		1 051.1 (49.7)	1 258.4 (60.6)	1 322.0 (62.1)		12.1	
已連接互聯網		770.2 (36.4)	1 009.8 (48.7)	1 118.1 (52.5)		20.5	
過去一年曾使用個人電腦的十歲 及以上人士		2 639.7 (43.1)	3 020.0 (50.3)	3 270.3 (54.0)		11.3	
過去一年曾使用互聯網的十歲及 以上人士		1 855.2 (30.3)	2 601.3 (43.3)	2 918.8 (48.2)		25.4	
過去一年曾使用電子商業服務的 十五歲及以上人士		4 852.1 (84.9)	4 933.6 (88.5)	5 209.0 (92.6)		3.6	

註： (--) 沒有數字。

(#) 指一九九八年數字，因為數列由該年開始編製，增長率因而涵蓋一九九八至二零零二年一段期間。

( ) 括號內數字代表在商業機構總數、住戶總數及總人數中所佔的百分比。

資料來源：電訊管理局。

政府統計處有關資訊科技在工商業的使用情況和普及程度的統計調查。

政府統計處有關資訊科技使用情況和普及程度的主題性住戶統計調查。

二零零七年資訊科技人員人力需求推算

	二零零二年	二零零七年	二零零七與零二年比較的變動		
	實際就業人數	人力需求推算	人數	增減率	平均每年增減率
所有資訊科技人員 <sup>+</sup>	63 100	85 000	21 900	34.7	6.1
所屬經濟行業：					
(a) 製造業	2 500 (4.0)	3 100 (3.7)	600	23.1	4.2
(b) 電力、燃氣及水務業	400 (0.6)	300 (0.4)	-100	-16.9	-3.6
(c) 建造業	400 (0.6)	400 (0.4)	#	1.4	0.3
(d) 批發、零售、進出口 貿易、飲食及酒店 業	19 200 (30.4)	20 300 (23.9)	1 100	5.8	1.1
(e) 運輸、倉庫及通訊業	4 000 (6.3)	7 000 (8.2)	3 000	76.2	12.0
(f) 金融、保險、地產及 商用服務業	27 200 (43.2)	39 400 (46.4)	12 200	44.8	7.7
(g) 社區、社會及個人服 務業	9 500 (15.0)	14 500 (17.0)	5 000	52.9	8.9
參考：本地經濟整體就業 人數(不包括外籍 家庭傭工)*	3 029 400 [2 996 500]	3 222 700	193 300 [226 100]	6.4 [7.5]	1.0 [1.5]

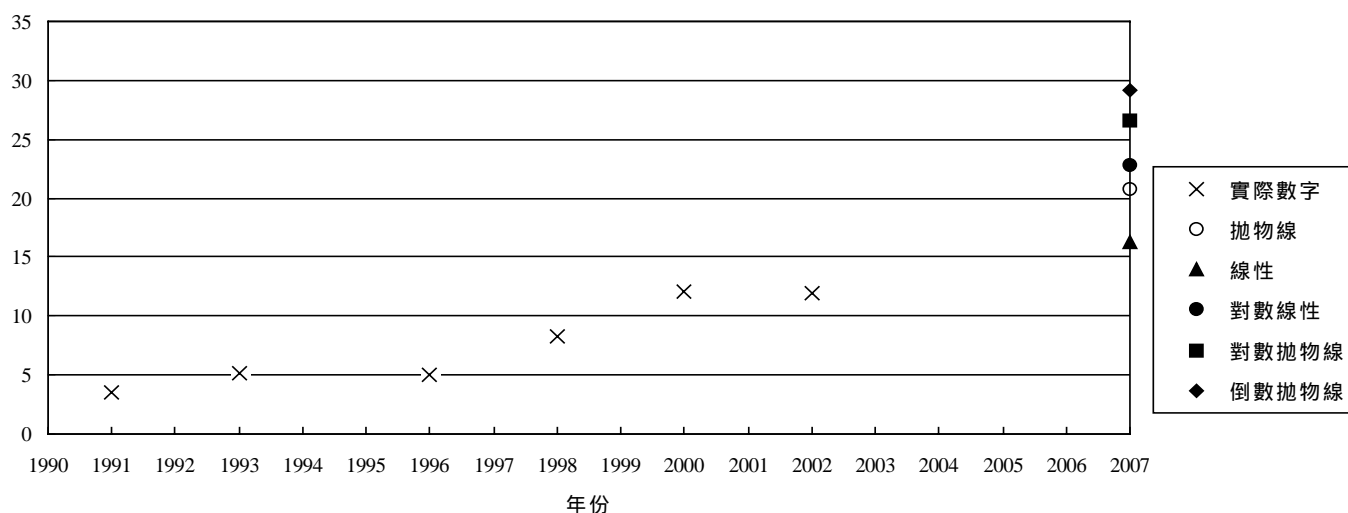
- 註：
- (+) 資訊科技人員的統計數字以職業訓練局的有關人力統計調查為基礎。由於該局並非每年均進行此項統計調查，故此並沒有資訊科技人員二零零一年的就業數據。
  - ( ) 括號內數字代表個別經濟行業的資訊科技人員在整體資訊科技人員數目中所佔的百分比。
  - (#) 增減少於 50 人。
  - (\*) 為方便與其他策略性經濟行業／環節的人力需求推算作比較，並非以方括號標示的數字為二零零一年的整體就業人數，因此整體人力需求的推算變動涵蓋二零零一至零七年這段期間。方括號內的數字為二零零二年的整體就業人數，因此整體人力需求的推算變動涵蓋二零零二至零七年這段期間。

由於進位的關係，數字加起來未必與總數完全相等。

資料來源：政府統計處以二零零一年為基期並按經濟行業劃分的人力需求推算。

### 製造業資訊科技人員的人力推算

資訊科技人員比例



年份	1991	1993	1996	1998	2000	2002	年份	2007		平均每年增長率
	2 400	2 700	1 700	2 200	2 800	2 500		推算比例	推算人數	
資訊科技人員數目							模型			2002-2007
資訊科技人員比例	3.53	5.14	4.98	8.23	12.01	11.97	拋物線	20.70	3 100	4.24
平均每年增長率(根據資訊科技人員數目)							線性	16.24	2 500	-0.69
							對數線性	22.80	3 400	6.27
1991-2002 :	0.57%		1996-1998 :		13.90%		對數拋物線	26.54	4 000	9.56
1991-1996 :	-6.82%		1998-2002 :		3.95%		倒數拋物線	29.20	4 400	11.67

假設

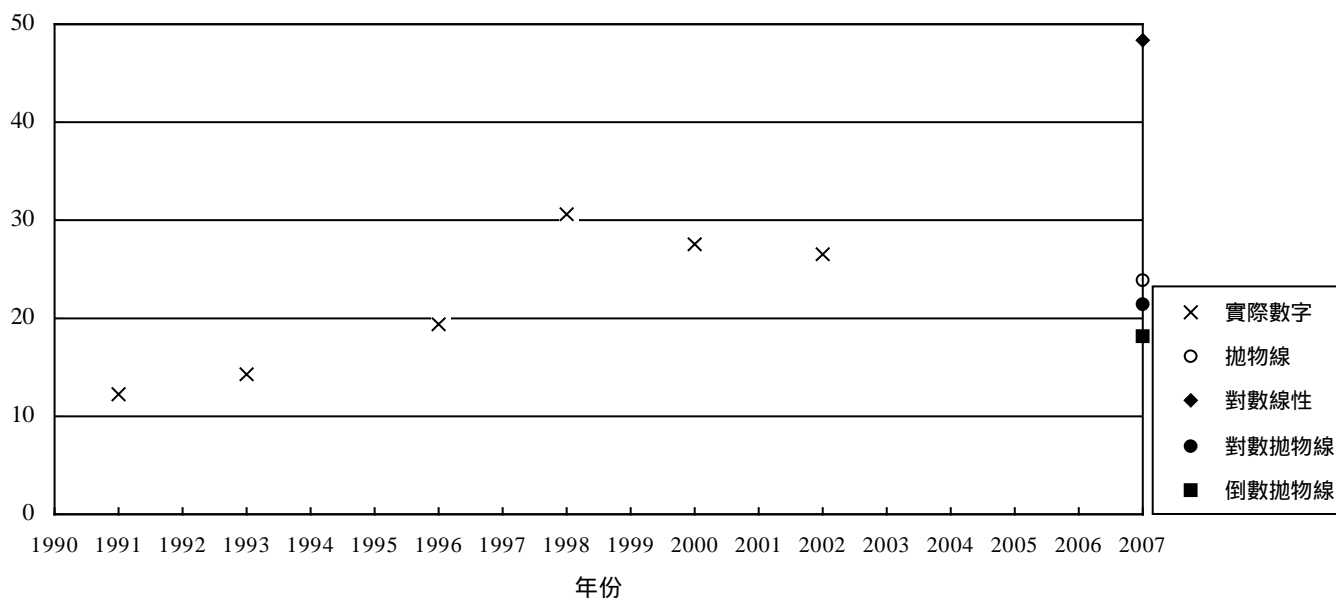
選取模型	基年 (2002)		2007		平均每年增長率 (根據資訊科技人員數目)
	比例	人數	推算比例	推算人數	
拋物線	11.97	2 500	20.70	3 100	4.24

註： 資訊科技人員比例，是指每一千名就業人士中資訊科技人員的數目。

資訊科技人員的推算數字，是把推算比率乘以有關經濟行業人力需求的推算數字。

## 電力、燃氣及水務業資訊科技人員的人力推算

資訊科技人員比例



年份	1991	1993	1996	1998	2000	2002	年份	2007		平均每年增長率		
	200	200	300	500	400	400		模型	推算比例		推算人數	
資訊科技人員數目	200	200	300	500	400	400	拋物線	23.85	300	2002-2007		
資訊科技人員比例	12.18	14.26	19.46	30.61	27.48	26.60	對數線性	48.32	600	11.00		
平均每年增長率(根據資訊科技人員數目)							對數拋物線	21.46	300	-5.63		
1991-2002 : 5.26%							1996-1998 : 16.79%		倒數拋物線	18.26	200	-8.59
1991-1996 : 10.41%							1998-2002 : -5.86%					

假設

選取模型	基年 (2002)		2007		平均每年增長率 (根據資訊科技人員數目)
	比例	人數	推算比例	推算人數	
拋物線	26.60	400	23.85	300	-3.62

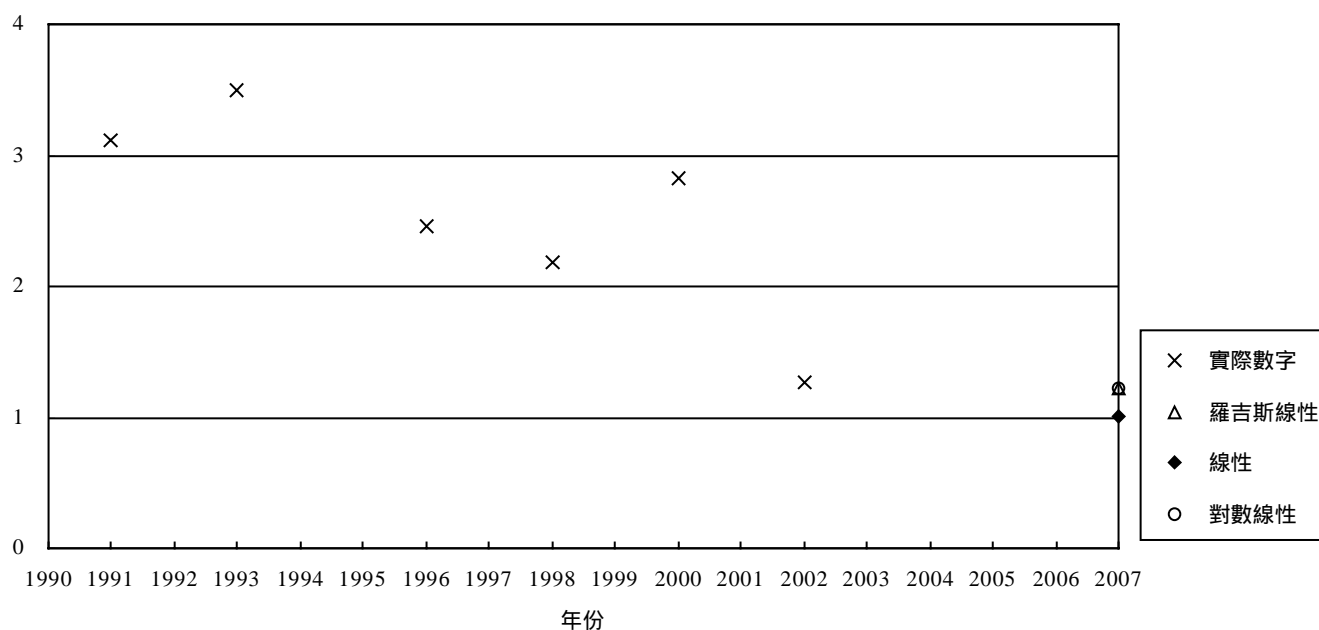
註： 資訊科技人員比例，是指每一千名就業人士中資訊科技人員的數目。

資訊科技人員的推算數字，是把推算比率乘以有關經濟行業人力需求的推算數字。



## 建造業資訊科技人員的人力推算

資訊科技人員比例



年份	1991	1993	1996	1998	2000	2002	年份	2007		平均每年增長率
	資訊科技人員數目	700	800	700	700	900		400	模型	
資訊科技人員比例	3.12	3.50	2.45	2.18	2.82	1.27	羅吉斯線性	1.21	400	0.27
平均每年增長率(根據資訊科技人員數目)							線性	1.01	300	-3.36
							對數線性	1.21	400	0.27
1991-2002 :	-5.67%		1996-1998 :		-0.15%					
1991-1996 :	-0.90%		1998-2002 :		-13.79%					

### 假設

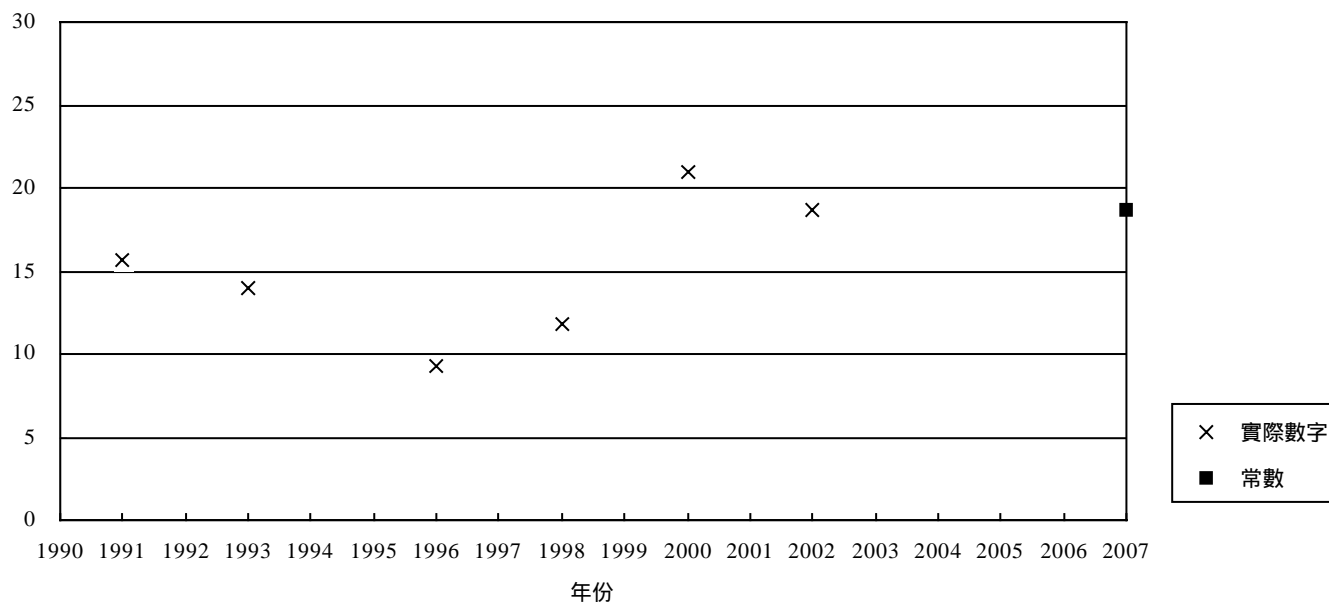
選取模型	基年 (2002)		2007		平均每年增長率 (根據資訊科技人員數目)
	比例	人數	推算比例	推算人數	
羅吉斯線性	1.27	400	1.21	400	0.27

註： 資訊科技人員比例，是指每一千名就業人士中資訊科技人員的數目。

資訊科技人員的推算數字，是把推算比率乘以有關經濟行業人力需求的推算數字。

## 批發、零售、進出口貿易、飲食及酒店業資訊科技人員的 人力推算

資訊科技人員比例



年份	1991	1993	1996	1998	2000	2002	年份	2007		平均每年增長率
	13 900	13 300	9 800	11 200	21 800	19 200		模型	推算比例	
資訊科技人員數目	13 900	13 300	9 800	11 200	21 800	19 200	常數	18.71	20 300	2002-2007
資訊科技人員比例	15.66	13.93	9.29	11.76	20.98	18.71		18.71	20 300	1.14
平均每年增長率(根據資訊科技人員數目)										
1991-2002 :	2.94%		1996-1998 :		7.31%					
1991-1996 :	-6.88%		1998-2002 :		14.29%					

### 假設

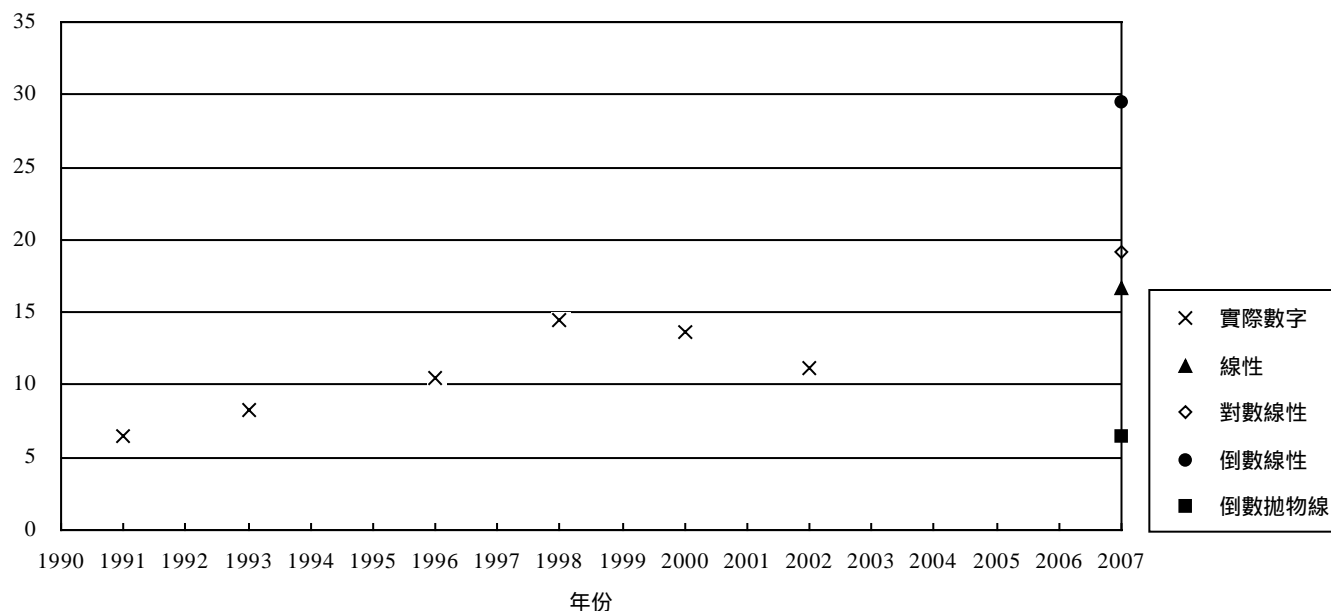
選取模型	基年 (2002)		2007		平均每年增長率 (根據資訊科技人員數目)
	比例	人數	推算比例	推算人數	
常數	18.71	19 200	18.71	20 300	1.14

註： 資訊科技人員比例，是指每一千名就業人士中資訊科技人員的數目。

資訊科技人員的推算數字，是把推算比率乘以有關經濟行業人力需求的推算數字。

## 運輸、倉庫及通訊業資訊科技人員的 人力推算

資訊科技人員比例



年份	1991	1993	1996	1998	2000	2002	年份	2007		平均每年增長率
	資訊科技人員數目	1 800	2 600	3 500	5 100	4 900		4 000	模型	
資訊科技人員比例	6.54	8.26	10.44	14.53	13.65	11.16	線性	16.70	7 000	2002-2007 11.99
平均每年增長率(根據資訊科技人員數目)							對數線性	19.21	8 000	15.18
							倒數線性	29.55	12 300	25.53
1991-2002 : 7.43%							倒數拋物線	6.54	2 700	-7.15
1996-1998 : 19.74%										
1991-1996 : 14.54%										
1998-2002 : -6.07%										

### 假設

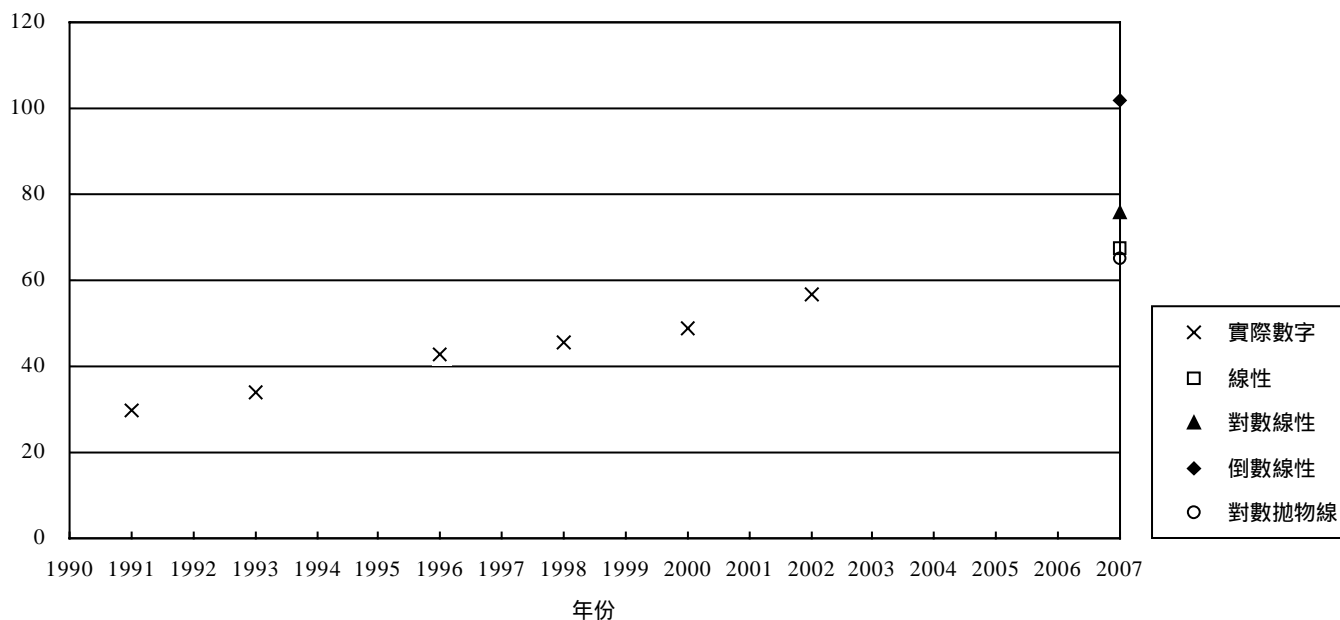
選取模型	基年 (2002)		2007		平均每年增長率 (根據資訊科技人員數目)
	比例	人數	推算比例	推算人數	
線性	11.16	4 000	16.70	7 000	11.99

註： 資訊科技人員比例，是指每一千名就業人士中資訊科技人員的數目。

資訊科技人員的推算數字，是把推算比率乘以有關經濟行業人力需求的推算數字。

## 金融、保險、地產及商用服務業資訊科技人員的 人力推算

資訊科技人員比例



年份	1991	1993	1996	1998	2000	2002	年份	2007		平均每年增長率		
	資訊科技人員數目	9 200	12 300	18 200	20 000	23 300		27 200	模型		推算比例	推算人數
資訊科技人員比例	29.57	34.16	42.96	45.68	48.85	56.89	線性	67.35	39 400	7.68		
平均每年增長率(根據資訊科技人員數目)							對數線性	75.62	44 300	10.20		
							倒數線性	102.09	59 800	17.02		
1991-2002 : 10.36%							1996-1998 : 4.65%		對數拋物線	65.06	38 100	6.94
1991-1996 : 14.64%							1998-2002 : 8.07%					

### 假設

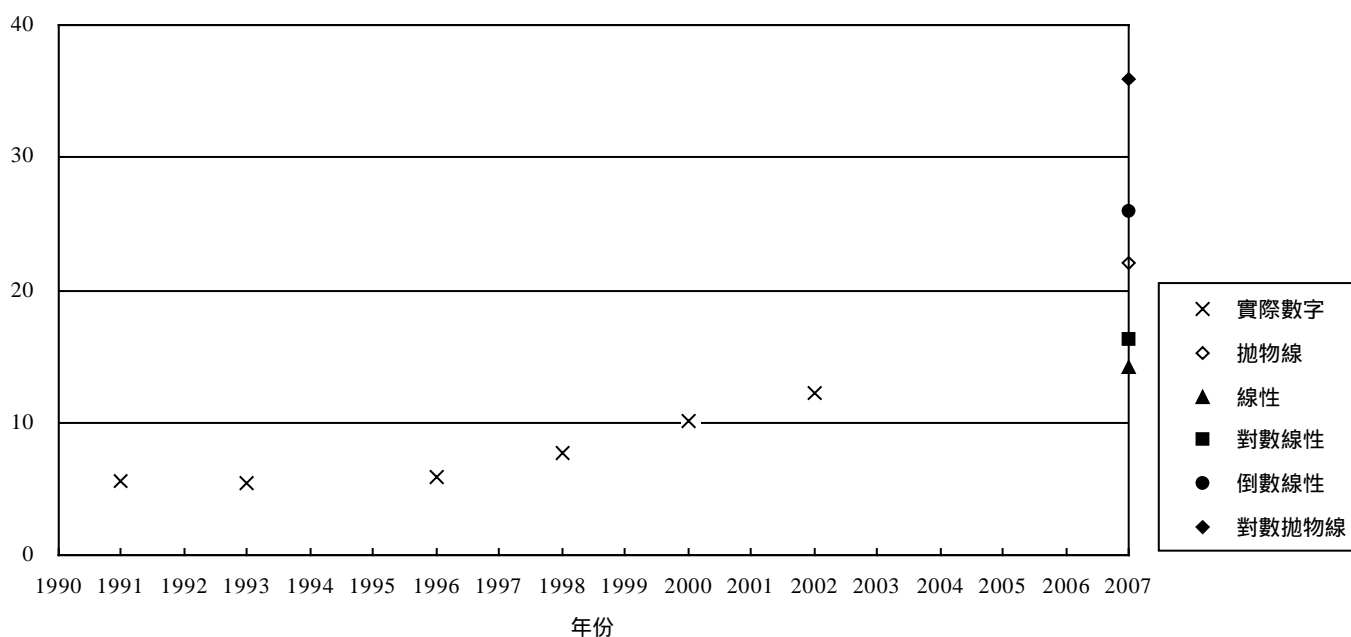
選取模型	基年 (2002)		2007		平均每年增長率 (根據資訊科技人員數目)
	比例	人數	推算比例	推算人數	
線性	56.89	27 200	67.35	39 400	7.68

註： 資訊科技人員比例，是指每一千名就業人士中資訊科技人員的人數。

資訊科技人員的推算數字，是把推算比率乘以有關經濟行業人力需求的推算數字。

## 社區、社會及個人服務業資訊科技人員的 人力推算

資訊科技人員比例



年份	1991	1993	1996	1998	2000	2002	年份	2007		平均每年增長率
	資訊科技人員數目	2 900	3 100	3 900	5 300	7 400		9 500	模型	
資訊科技人員比例	5.57	5.50	5.92	7.70	10.15	12.24	拋物線	22.07	14 500	2002-2007
平均每年增長率(根據資訊科技人員數目)							線性	14.19	9 300	-0.34
							對數線性	16.36	10 700	2.54
1991-2002 : 11.19%							倒數線性	25.95	17 000	12.44
1991-1996 : 5.51%							對數拋物線	35.96	23 600	20.03
1996-1998 : 16.83%										
1998-2002 : 15.83%										

### 假設

選取模型	基年 (2002)		2007		平均每年增長率 (根據資訊科技人員數目)
	比例	人數	推算比例	推算人數	
拋物線	12.24	9 500	22.07	14 500	8.86

註： 資訊科技人員比例，是指每一千名就業人士中資訊科技人員的數目。

資訊科技人員的推算數字，是把推算比率乘以有關經濟行業人力需求的推算數字。

按職業類別劃分的二零零七年資訊科技人員人力需求推算<sup>+</sup>

	二零零二年 實際就業人數		二零零七年 人力需求推算		二零零七與零二年比較的變動		
	人數	所佔 百分比	人數	所佔 百分比	人數	增減率	平均每年 增減率
資訊科技／電腦經理	7 300	11.6	9 500	11.1	2 200	29.6	5.3
資訊科技／電腦專業人員	37 600	59.6	52 100	61.3	14 500	38.6	6.7
資訊科技／電腦輔助專業 人員	17 100	27.0	21 800	25.7	4 700	27.8	5.0
資訊科技助理	1 200	1.8	1 600	1.9	500	39.3	6.9
<b>總計</b>	<b>63 100</b>	<b>100.0</b>	<b>85 000</b>	<b>100.0</b>	<b>21 900</b>	<b>34.7</b>	<b>6.1</b>

註： (+) 資訊科技人員的統計數字以職業訓練局的有關人力統計調查為基礎。由於該局並非每年均進行此項統計調查，故此並沒有資訊科技人員二零零一年的就業數據。

由於進位的關係，數字加起來未必與總數完全相等。

資料來源： 教育統籌局以二零零一年為基期於經濟行業內按職業類別及教育程度劃分的人力需求推算。

按教育程度劃分的二零零七年資訊科技人員人力需求推算<sup>+</sup>

	二零零二年 實際就業人數		二零零七年 人力需求推算		二零零七與零二年比較的變動		
	人數	所佔 百分比	人數	所佔 百分比	人數	增減率	平均每年 增減率
研究院	7 300	11.5	12 300	14.5	5 000	69.0	11.1
學士學位	31 800	50.4	48 000	56.5	16 100	50.7	8.5
副學位	7 200	11.4	10 400	12.3	3 300	45.6	7.8
技術員	3 400	5.4	2 400	2.8	-1 000	-30.3	-7.0
技工	100	0.1	100	0.1	#	-26.7	-6.0
預科	3 800	6.1	3 700	4.4	-100	-2.9	-0.6
高中	8 800	14.0	7 500	8.8	-1 300	-15.0	-3.2
初中及以下	600	1.0	600	0.7	-100	-9.9	-2.1
<b>總計</b>	<b>63 100</b>	<b>100.0</b>	<b>85 000</b>	<b>100.0</b>	<b>21 900</b>	<b>34.7</b>	<b>6.1</b>

註： (+) 資訊科技人員的統計數字以職業訓練局的有關人力統計調查為基礎。由於該局並非每年均進行此項統計調查，故此並沒有資訊科技人員二零零一年的就業數據。

(#) 增減少於 50 人。

由於進位的關係，數字加起來未必與總數完全相等。

資料來源：教育統籌局以二零零一年為基期於經濟行業內按職業類別及教育程度劃分的人力需求推算。

香港經濟轉型及中國加入世貿對未來五年的業務前景  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

機構單位數目

樂觀程度：

機構單位 規模*	非常樂觀	樂觀	沒有傾向	悲觀	非常悲觀	沒有意見	總計
小型	176 (2.4)	2 227 (30.3)	2 737 (37.3)	1 556 (21.2)	327 (4.4)	321 (4.4)	7 344 (100.0)
中型	19 (1.8)	517 (49.4)	213 (20.3)	175 (16.7)	27 (2.6)	97 (9.3)	1 048 (100.0)
大型	7 (3.0)	137 (58.4)	53 (22.5)	8 (3.6)	0 (0.0)	29 (12.6)	234 (100.0)
合計	<b>201</b> <b>(2.3)</b>	<b>2 881</b> <b>(33.4)</b>	<b>3 002</b> <b>(34.8)</b>	<b>1 739</b> <b>(20.2)</b>	<b>354</b> <b>(4.1)</b>	<b>448</b> <b>(5.2)</b>	<b>8 625</b> <b>(100.0)</b>

- 註：
- (\*) 機構單位規模是按照就業人數劃分為小型、中型及大型企業三個類別。在製造業的機構單位中，那些少於 10 人為小型企業，10 至 99 人為中型企業，100 人或以上則為大型企業。在非製造業的機構單位中，那些少於 10 人為小型企業，10 至 49 人為中型企業，50 人或以上則為大型企業。
  - ( ) 括號內數字表示在各列的總計中所佔百分比。

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。



香港經濟轉型及中國加入世貿對未來五年的營業額的影響  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

機構單位數目

營業額的影響：

<u>有顯著增長</u>	<u>有些增長</u>	<u>沒有變動</u>	<u>有些減少</u>	<u>有顯著減少</u>	<u>沒有意見</u>	<u>總計</u>
333 (3.9)	2 329 (27.0)	3 001 (34.8)	1 382 (16.0)	1 147 (13.3)	433 (5.0)	8 625 (100.0)

註： ( ) 括號內數字表示在總計中所佔百分比。

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。

在中國內地的投資  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

			機構單位數目
<i>有否在中國內地投資</i>			
<u>有</u>	<u>沒有</u>	<u>沒有闡明</u>	<u>總計</u>
867 (10.1)	7 400 (85.8)	359 (4.2)	8 625 (100.0)

註： ( ) 括號內數字表示在總計中所佔百分比。

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。

中國加入世貿所帶來新的營商機會  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

有否期望新的營商機會			機構單位數目
有	沒有	沒有闡明	總計
4 349 (50.4)	3 658 (42.4)	618 (7.2)	8 625 (100.0)

註： ( ) 括號內數字表示在總計中所佔百分比。

資料來源： 政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。

中國加入世貿對未來五年香港營商環境的影響  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

<u>主要關注的因素</u>	<u>機構單位數目</u>
面對來自中國內地企業更為劇烈的競爭	6 468 (75.0)
需要加強了解中國內地市場及投資環境的變動	6 230 (72.2)
更多公司將其業務轉移中國內地	5 930 (68.7)
面對來自外國公司更為劇烈的競爭	5 289 (61.3)
因中國內地的條例和法規更明確而增加在當地 營商的意慾	4 936 (57.2)
因中國內地市場開放帶來的營商機會而得益	4 593 (53.3)
香港的中介人角色會減弱	4 548 (52.7)
香港在服務業的中介人角色會加強	4 483 (52.0)

註： ( ) 括號內數字表示在資訊科技及電訊服務機構的機構單位總計中所佔百分比。

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。

因香港經濟轉型及中國加入世貿而會在未來五年作出的措施  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

措施	機構單位數目
於公司內增加資訊科技的應用	5 327 (61.8)
提升現有員工的技術水平	4 772 (55.3)
公司業務多元化	4 482 (52.0)
提升僱員的科技及語文能力	4 161 (48.2)
重組架構／經營程序以保持競爭力	3 778 (43.8)
擴展香港的業務	3 579 (41.5)
專注核心業務並收縮次要而低增值的業務	3 573 (41.4)

註： ( ) 括號內數字表示在資訊科技及電訊服務機構的機構單位總計中所佔百分比。

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。

按教育程度劃分的二零零二年中及二零零七年中就業人數百分比  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

教育程度	就業人數百分比	
	二零零二年中	二零零七年中
研究院	2.1	3.4
學士學位	41.2	45.7
副學位	8.1	7.9
技術員	7.8	6.3
技工	0.8	0.4
預科	7.2	10.1
高中	28.2	22.8
初中及以下	4.7	3.3
合計	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。

按職業類別劃分的二零零二年中及二零零七年中就業人數百分比  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

職業類別	就業人數百分比	
	二零零二年中	二零零七年中
經理及行政級人員	18.4	18.0
專業人員	24.6	24.7
輔助專業人員	16.2	16.3
文員	22.0	21.1
服務工作及商店銷售人員	11.8	12.8
工藝及有關人員	3.0	3.2
機台和機器操作員及裝配員	1.8	1.8
非技術工人	2.3	2.1
合計	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。

制訂僱員培訓計劃／培訓預算  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

機構單位數目

	<u>有否為僱員制訂培訓計劃／培訓預算</u>			<u>總計</u>
	<u>有</u>	<u>沒有</u>	<u>沒有闡明</u>	
培訓計劃	1 187 (17.8)	4 887 (73.5)	574 (8.6)	6 647 (100.0)
培訓預算	1 134 (17.1)	4 939 (74.3)	575 (8.6)	6 647 (100.0)

註： ( ) 括號內數字表示在各列的總計中所佔百分比。

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。



按職業類別劃分的需要加強提供的技能類別  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

<u>職業類別</u>	<u>需要加強提供的技能類別</u>
經理及行政級人員	管理技能
專業人員	資訊科技技能
輔助專業人員	資訊科技技能
文員	語文技能
服務工作及商店銷售人員	資訊科技技能
工藝及有關人員	資訊科技技能
機台和機器操作員及裝配員	語文技能
非技術工人	語文技能

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。

選取的培訓方式  
- 主要提供資訊科技及電訊服務機構單位

<u>次序</u>	<u>選取的培訓方式</u>
1	自修（辦公時間以外）
2	校外課程
3	內部培訓
4	在職培訓
5	外判培訓課程
6	網上培訓課程
7	遙距學習課程

資料來源：政府統計處二零零二年人力培訓及工作技能需求機構單位統計調查報告。

按對行業前景的意見劃分的就業人士數目  
- 資訊科技業

<u>對行業前景的意見</u>	<u>(百分比)</u>
快速發展	13.3
穩步發展	38.1
緩慢發展	33.3
沒有發展	7.2
萎縮	8.1
<b>總計</b>	<b>100.0</b>

資料來源：政府統計處主題性住戶統計調查第十三號報告書：勞動人口對就業的關注事項及培訓需要。

按所面對的挑戰／困難劃分的就業人士數目  
- 資訊科技業

<u>所面對的挑戰／困難<sup>#</sup></u>	<u>(百分比)</u>
公司精簡人手	43.1
行業內互相競爭激烈	34.9
降低成本，包括削減薪金／工資	25.1
生意萎縮	18.3
發展緩慢	15.2
外判	13.7
工作地點遷往其他國家／地區	12.0
競爭力較其他國家／地區弱	8.4
沒有挑戰／困難	9.0

註： (#) 可選擇多項答案。

資料來源：政府統計處主題性住戶統計調查第十三號報告書：勞動人口對就業的關注事項及培訓需要。

按曾否受自二零零一年開始企業普遍重組架構的影響及  
企業重組架構對就業人士的影響劃分的就業人士數目  
- 資訊科技業

曾否受自二零零一年開始 企業普遍重組架構的影響/ 企業重組架構對就業人士的影響 <sup>#</sup>	(百分比)
有 <sup>#</sup>	25.5
工作壓力增加	(53.2)
薪金／工資減少	(49.2)
工作時間增加	(32.1)
福利減少	(23.5)
面臨被遣散／解僱危機	(12.5)
工作時間須更具彈性	(12.4)
曾經遭遣散／解僱	(8.5)
沒有	74.5
總計	100.0

註： (#) 可選擇多項答案。

括號內的數字顯示在所有曾受自二零零一年開始企業普遍重組架構的影響的從事資訊科技業人士中所佔的百分比。

資料來源：政府統計處主題性住戶統計調查第十三號報告書：勞動人口對就業的關注事項及培訓需要。

按有否具備足夠特定工作技能以應付現時的工作要求劃分的就業人士數目  
- 資訊科技業

<u>有否具備足夠特定工作技能以應付現時的工作要求</u>	<u>(百分比)</u>
十分足夠	20.2
足夠	75.9
不足夠	3.1
十分不足夠	0.9
<b>總計</b>	<b>100.0</b>

資料來源：政府統計處主題性住戶統計調查第十三號報告書：勞動人口對就業的關注事項及培訓需要。

按於統計調查前十二個月內有否參加由僱主安排或主動報讀  
與工作有關的培訓／再培訓課程劃分的就業人士數目  
- 資訊科技業

	有 (百分比)	沒有 (百分比)	總計 (百分比)
參加由僱主安排與工作有關的 培訓／再培訓課程	18.7	81.3	100.0
主動報讀與工作有關的培訓／ 再培訓課程	17.2	82.8	100.0

資料來源：政府統計處主題性住戶統計調查第十三號報告書：勞動人口對就業的關注事項及培訓需要。