

本文研究引致香港的失業問題的兩個主要根源：其一是與結構性因素有關——自然失業率——另一個則涉及經濟周期狀況。我們所作的估算顯示，自然失業率由1990年代初大約2-3%，升至近幾年的3-4%。自然失業率微升是受到經濟出現結構性轉型的影響，但亦可能是因為樣本期間末段的估算出現上向偏差所致。

近幾年失業率的變動主要是與經濟周期狀況有關。在1998至99年經濟衰退期間，失業率大幅上升（相對於自然失業率）至6%以上。到了2000年，由於經濟強勁復甦，上述差距顯著收窄，但在最近幾季經濟增長大為放緩，差距再度擴大。

I. 引言

亞洲金融危機爆發，香港失業率隨之上升，由1997年第3季的2¼%，上升至1999年第1季6¼%的高位。其後，隨着經濟轉趨活躍，失業率在2000年最後1季下降至低於4½%。然而，最近幾個月失業率又再上升至約5½%。

本文研究近幾年失業情況變化的根源。第II節會列出香港勞工市場的一些主要情況，第III節則列出有關自然失業率的估算，並在這基礎上討論最近的發展情況，最後一節會作出總結。

II. 主要情況

這一節會提供有關下列幾方面的一些主要情況：(i)勞工供求；(ii)不同的社會經濟階層及行業的失業分布情況；及(iii)經濟結構性轉型對失業率的影響。

a. 失業率的決定因素

失業率的變動可能會與勞工供求變化有關。以下分析有助找出失業率(U/L)變動的近似決定因素：¹

$$\Delta(U/L) = (E/L)*g_n + (E/L)*g_p - (E/L)*g_c$$

1 透過尋求 $U=PN-E$ 這項恆等式的微分，即可得出 $\Delta(U/L)$ 。在 $U=PN-E$ 的恆等式中，U、P、N及E分別代表失業人口、勞動人口參與率、總人口及就業人口。L=PN，即相當於勞動人口。

其中E/L代表在有關期間開始時就業人口與勞動人口的比率， g_n 及 g_c 分別代表就業年齡人口及就業人口的百分比變動，而 g_p 則代表勞動人口參與率的變動。香港的數據顯示，失業率的變動主要受到勞工需求而不是供應因素影響（圖1）。具體來說，雖然人口增長對失業率造成上升壓力，但大部分失業率的轉向點似乎主要反映就業增長率的變化。

就業增長率可以利用簡單的增長核算方法作進一步分析。具體來說，利用按固定收益比例的Cobb-Douglas生產函數，我們可以列出以下公式：

$$\Delta l = (\Delta y - \Delta a - \alpha \Delta k) / (1 - \alpha)$$

其中l、y、k及a分別代表就業人口、本地生產總值、資本及總要素生產率(TPF)等的對數，而 α 則為資本佔國民收入份額。這項分析顯示，就業增長率變動主要與產量增長有關（圖2）。在整個樣本期間，資本存量的增長——透過替代效應——對就業增長率產生不利影響，不過影響幅度比較小，而且一直保持穩定。總要素生產率改善亦會減低就業增長率，除了在1985年和1998年出現兩個顯著的例外情況。在這兩年內，總要素生產率隨着經濟逆轉而下降，反映生產率增長順應經濟周期而變化的性質。

圖 1
失業率的決定因素

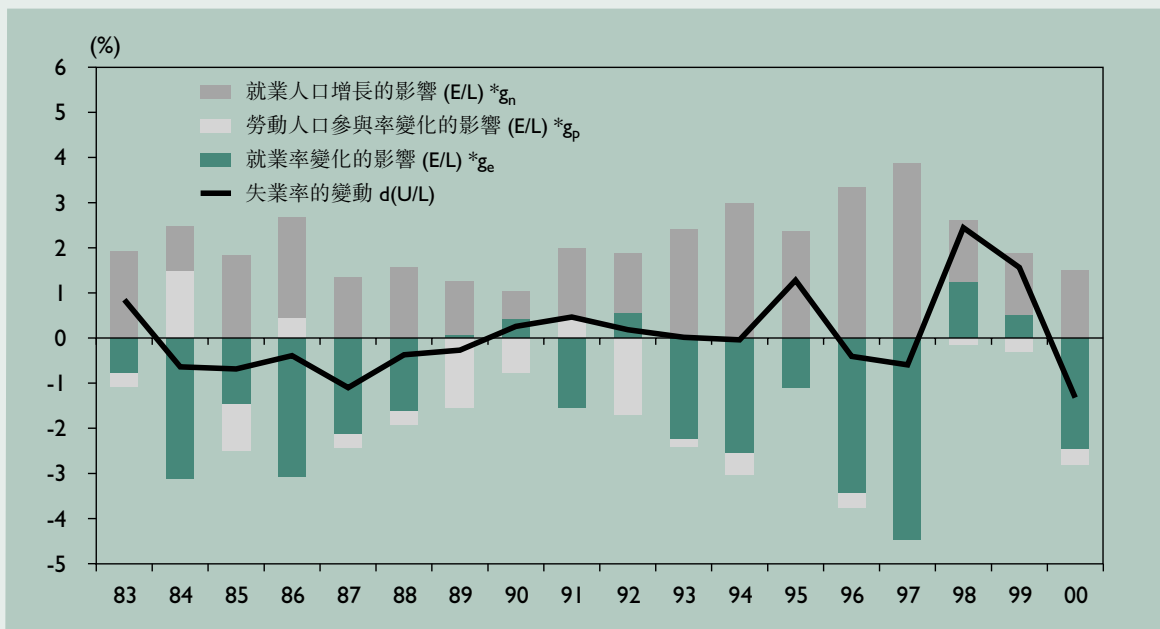


圖 2
就業率的決定因素

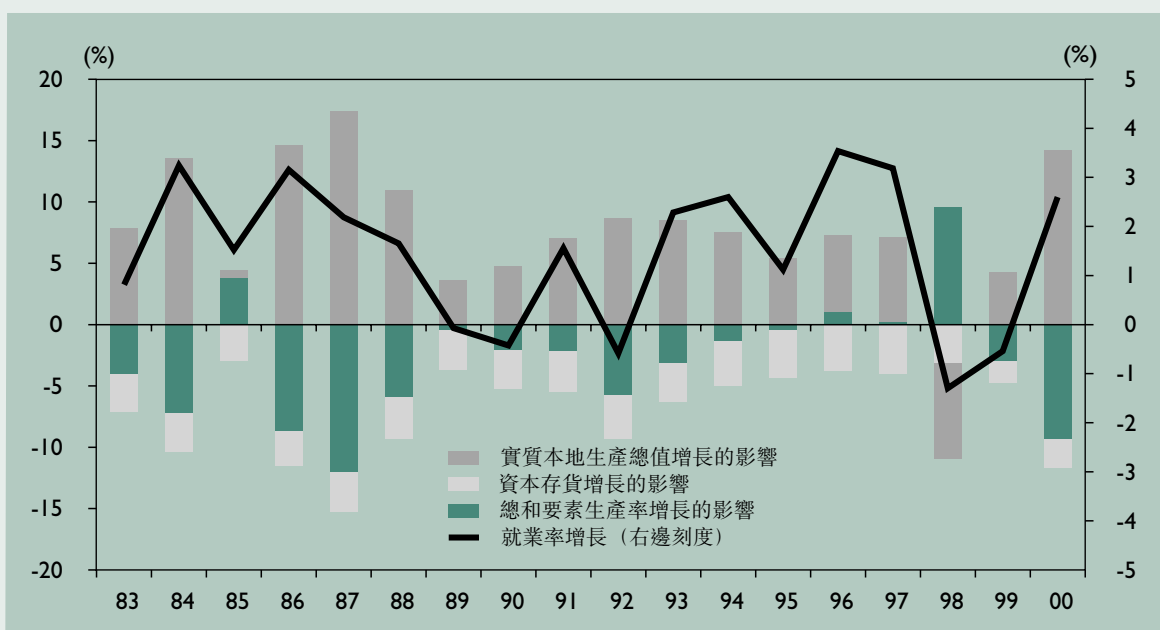
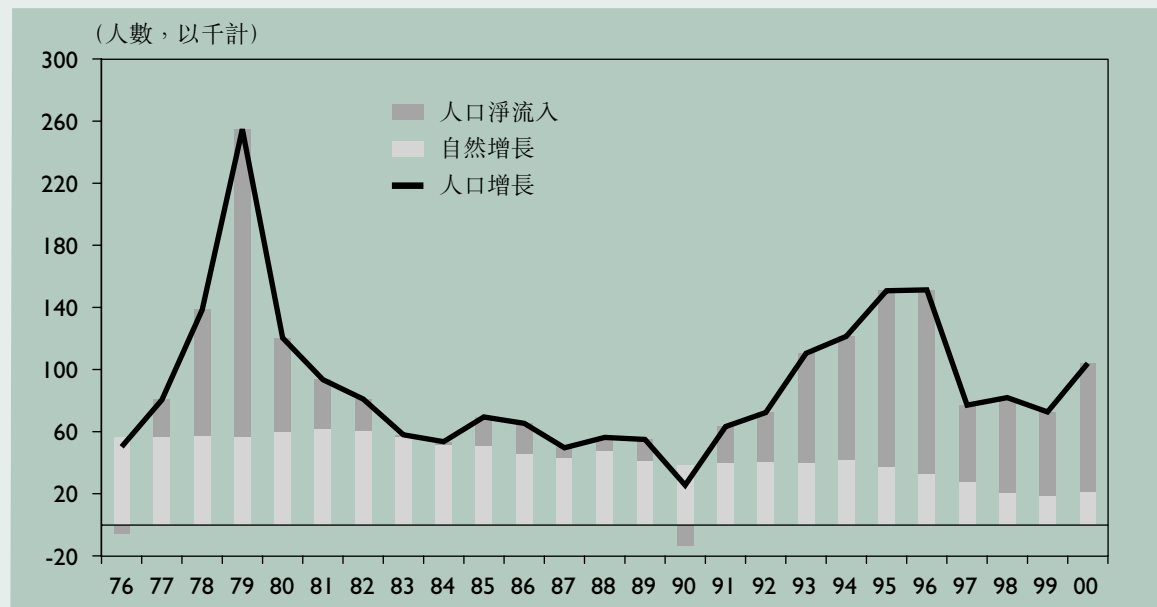


圖 3
人口變動



在勞工供應方面，也有多項因素值得注意。首先，人口增長變動的主要解釋是本港人口淨流入（圖3）。²特別是1970年代後期及1990年代中左右分別有兩次顯著的人口淨流入，令人口增長步伐加快。³第二，勞工參與率由1980年代初大約65%，逐步下降至2000年的低於61%（圖4）。勞工參與率下跌，主要是因為男性勞工參與率下降，而這又與年輕（15至24歲）及年老（55歲及以上）人口組別的參與率大幅下降有關。⁴

有關過去幾年的發展情況，強勁的職位增長能吸納1990年代中因人口增長而引致的勞動人口的

增加，使1996至97年間的失業率有所下降。其後，亞洲金融危機爆發，產量收縮，職位隨之減少。結果，儘管1998至99年間人口增長速度大為減慢，但失業率仍然上升。2000年經濟強勁復甦，職位增長回復至正數，失業率大為回落。然而，由於今年經濟放緩，失業率再度上升。

b. 失業情況解構

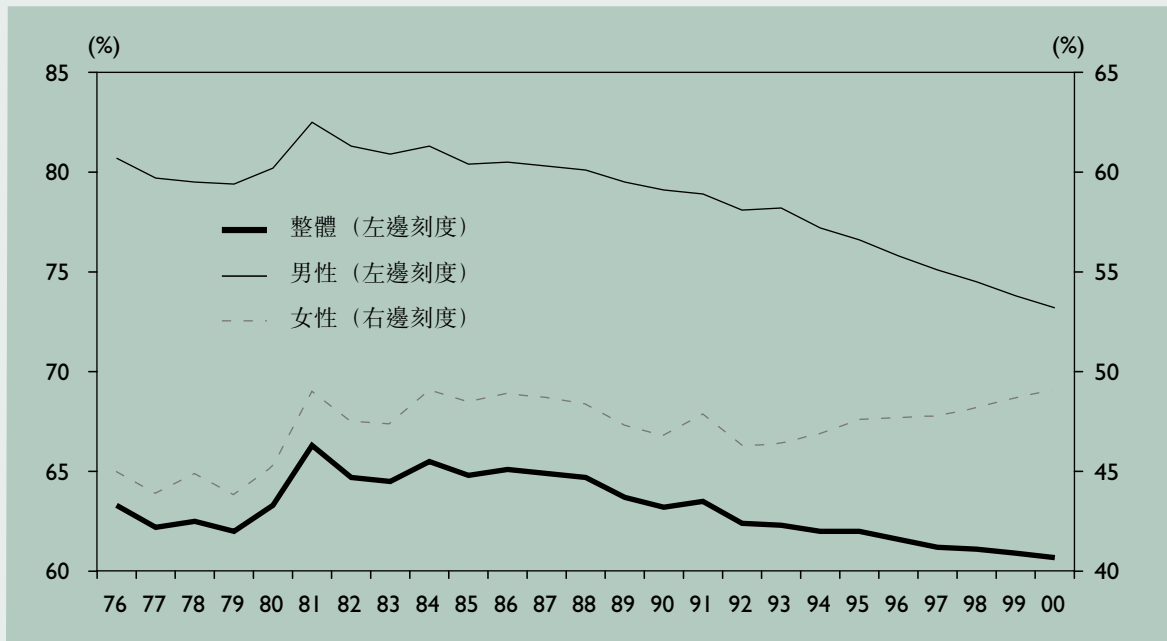
失業情況的分布並不平均，不同的人口組別之間、不同的技能及教育程度的工人之間，以及不同行業之間各有不同。

2 自1980年代初開始，人口自然增長率的走勢穩步向下。收入增加及幼兒護理的成本上升——以婦女投入的時間成本及居住空間的成本計——都可能是造成生育率下降的原因。

3 1970年代後期，隨着中國內地開始對外開放，內地移民湧入香港。不過，到了1980年代初，由於加強邊境管制，移民潮減退。自1980年代後期開始，面對主權移交，越來越多香港居民離開香港，引致人口淨流入減少，1990年甚至出現少量的淨流出。隨着對主權順利過渡的信心增加，許多移民至海外的香港居民回流香港。結果，由1993年開始出現顯著的人口淨流入，令1990年代中出現人口擴張。

4 這主要是因為年輕人接受教育的機會改善了，以及由於收入增加，年老工人提早退休。在1980年代間，女性勞工參與率大致保持穩定，但在1990年代隨着壯年女性的參與率增加，女性勞工參與率錄得輕微向上的趨勢。有多項因素令壯年女性勞工參與率上升，包括教育水平提升、生育率下降、兼職情況增加及社會對女性角色的觀念轉變等。此外，最近幾年女性勞工參與率上升，亦可能是因為經濟衰退的影響：由於傳統的家庭經濟支柱失業或家庭收入減少，因此家庭成員需要加入勞動人口，以抵銷收入減少的影響。

圖 4
勞動人口參與率

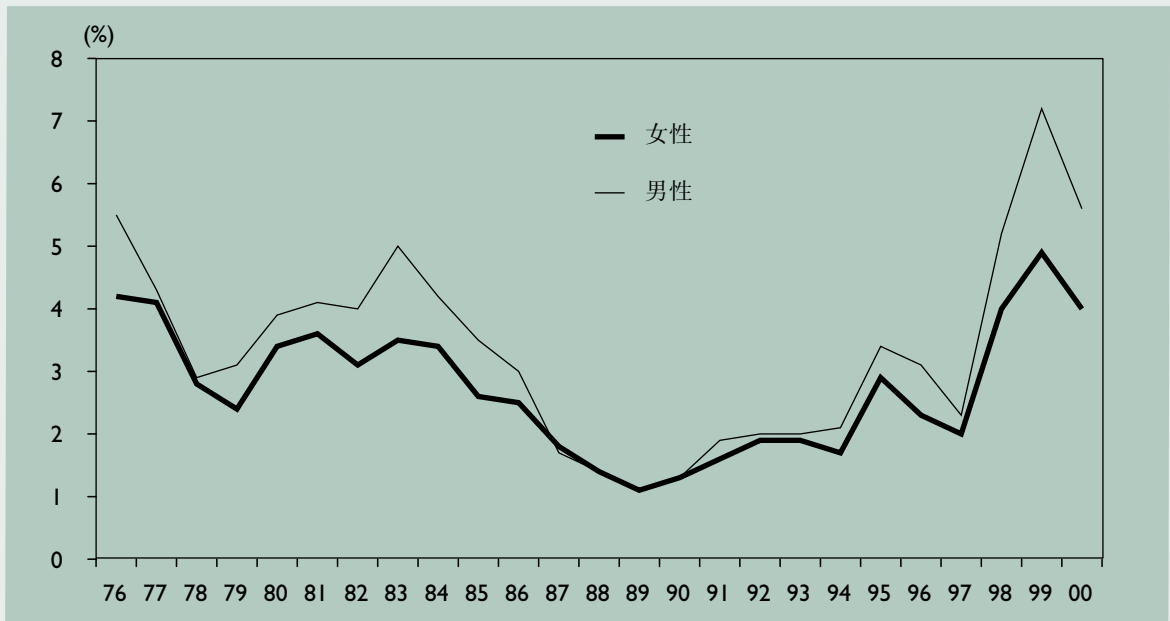


人口組別

男性勞工的失業率一向較女性高，近年這個差距更進一步擴闊（圖5）。出現這種情況的部分原

因是，男性勞工受僱於建造業的比例較高，而物業市道疲弱對建造業的打擊最大。以2000年為例，建造業的失業率為10¼%，為整體失業率5%的兩倍多。

圖 5
按性別分析失業率



從年齡組別來分析失業率，我們考慮4個年齡組別：15至19歲、20至29歲、30至59歲以及60歲及以上(圖6)。我們發覺年青組別(15至19歲)的失業率遠高於年紀較大的人口組別。最近幾年，年輕組別的失業率超過20%，而30歲以上組別的失業率

則低於5%。另一方面，反映青年人接受教育的機會有所增加，年輕組別人數佔總勞動人口的百分比由1980年代初約10%，穩步下降至2000年僅僅高於2%(圖7)。

圖 6
按年齡組別分析失業率

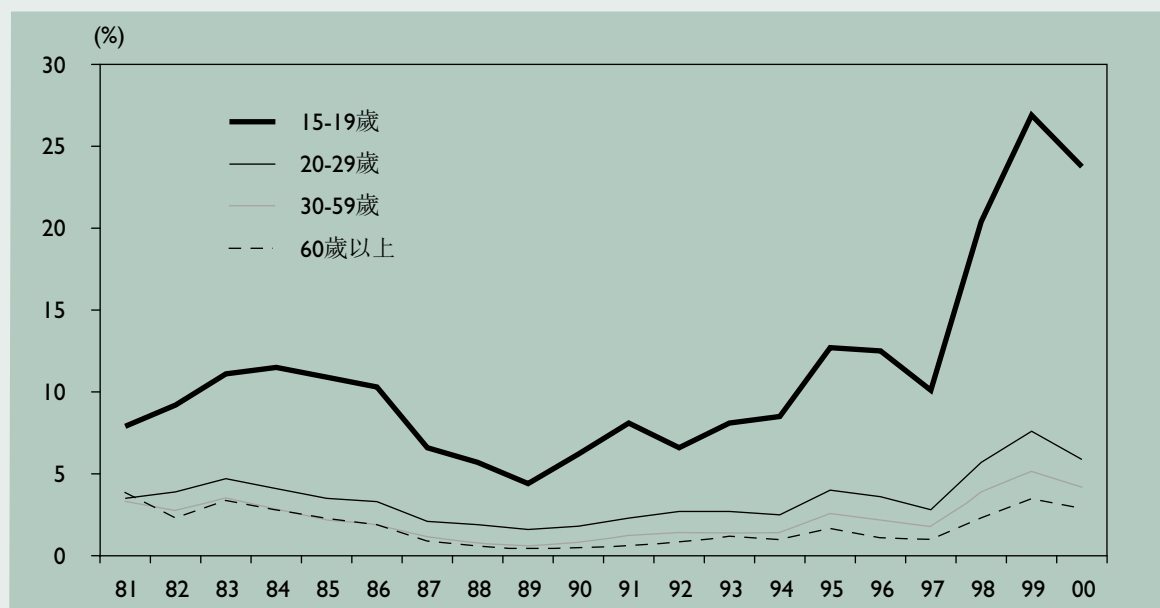
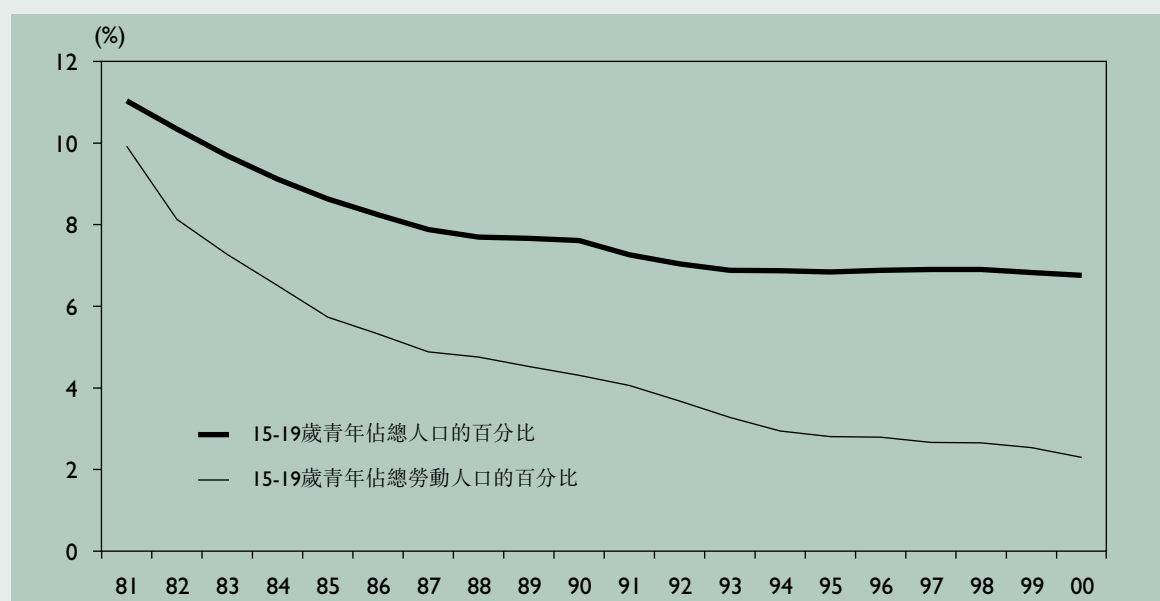


圖 7
青年佔勞動人口及總人口的百分比



教育與技能

教育水平較低的工人失業率也較高，最近幾年這個差距更大為擴闊(圖8)。例如，只有中學程度或以下的工人的失業率在1999年錄得7%的高位，而擁有專上教育程度的工人的失業率則為3½%。這些數字顯示失業率上升造成的負擔主要由教育水平較低的組別來承擔。然而，中學程度或以下的勞動人口佔總勞動人口的百分比由1985年的90%，下降至2000年的77%。

行業

按經濟行業分析，建造業及製造業的失業率比服務業高(圖9)。特別是當整體失業率在1999年下半年升至6½%的高位時，個人服務及金融業的失業率僅分別升至2½%及3¼%。⁵

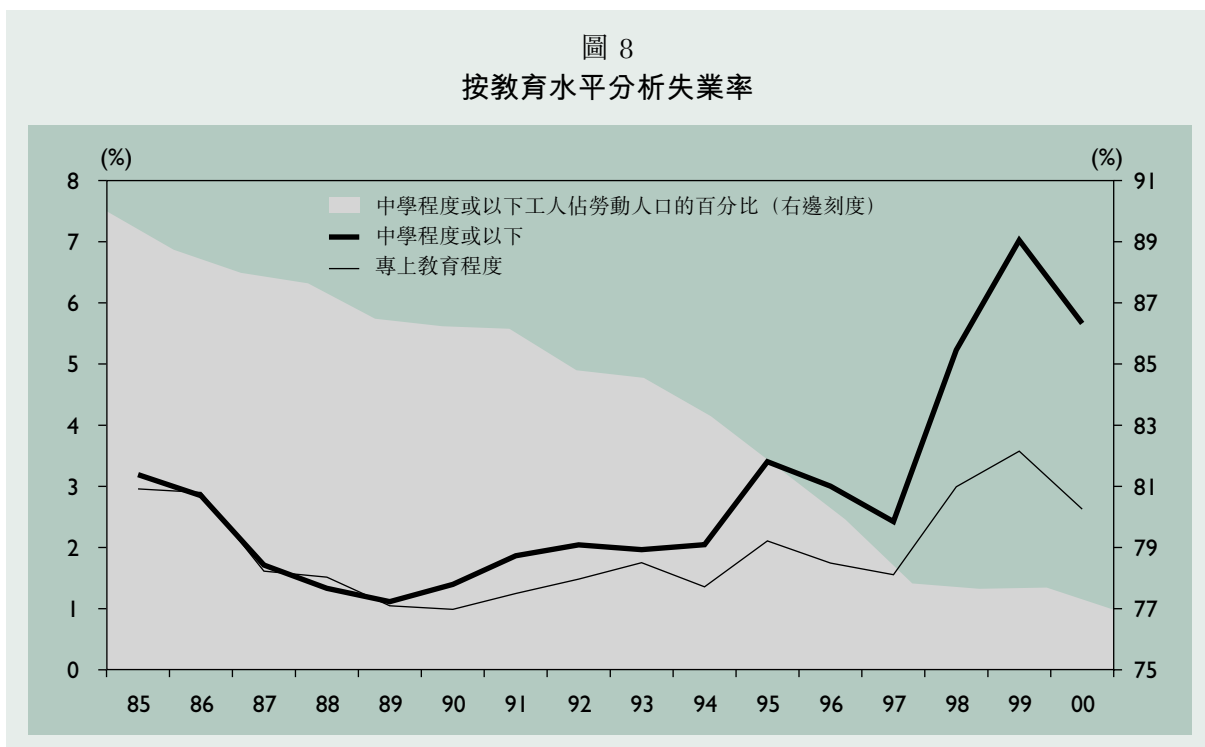
持續失業期

最近幾年隨着失業率上升，長期失業情況亦見增加。長期失業率(失業超過半年)由1997年的½%上升至1999年約2%，然後在2000年回落至1¼%。在2000年，長期失業工人佔總失業人數的24%，1997年時則為17%。就持續失業期中位數而言，最長的是製造業，主要是因為生產基地遷移至內地後，製造業的就業機會減少(圖10)。⁶

c. 結構性轉型及自然失業率

近幾十年來，香港經濟經歷結構性轉型，由製造業為主，演變為以服務業為主，這一點從不同行業的就業增長率存在極大分別可見一斑(表1)。具體而言，金融、保險、地產及商業服務行業錄得最高的就業增長率，1981至2000年間的年平均增長

圖 8
按教育水平分析失業率



5 個人服務包括政府服務、教育、醫療及康樂服務，以及其他雜項服務。

6 儘管建造業的失業率較高，但建造業錄得的中位失業期是最短的，部分反映建造業以發展項目為基礎的性質。

圖 9
按行業分析失業率

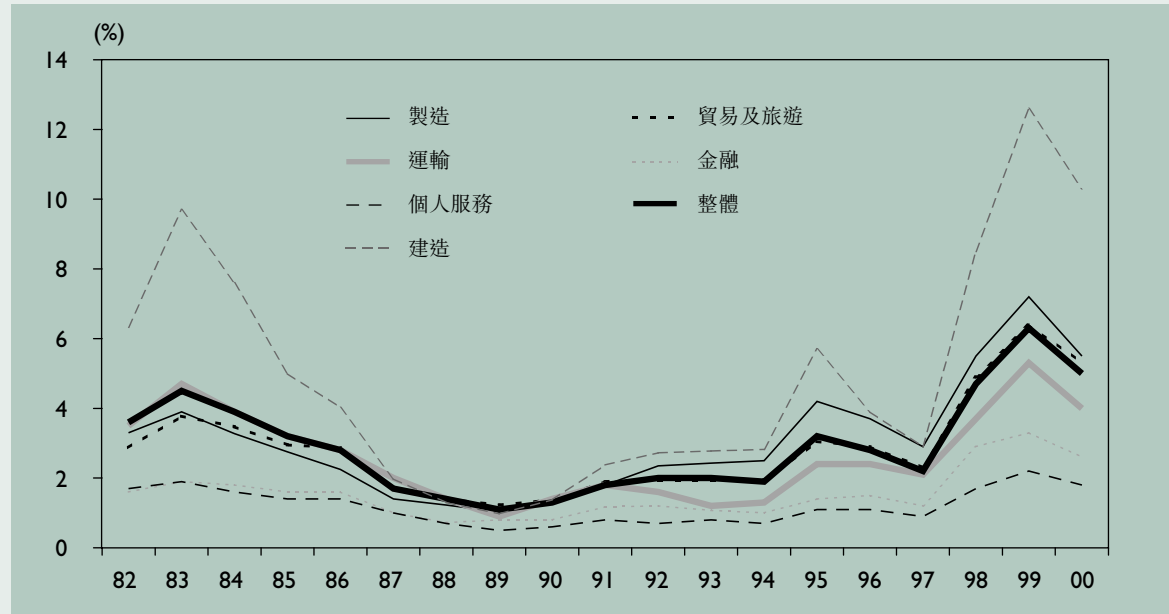


圖 10
按行業分析持續失業期中位數

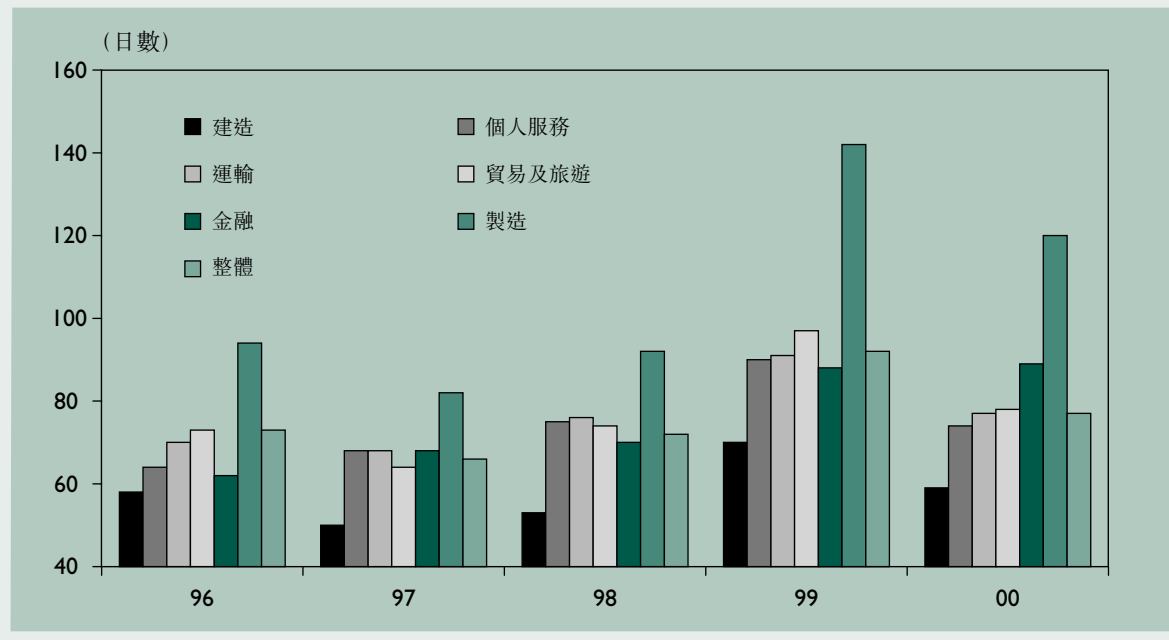


表 1
按行業分析就業增長率

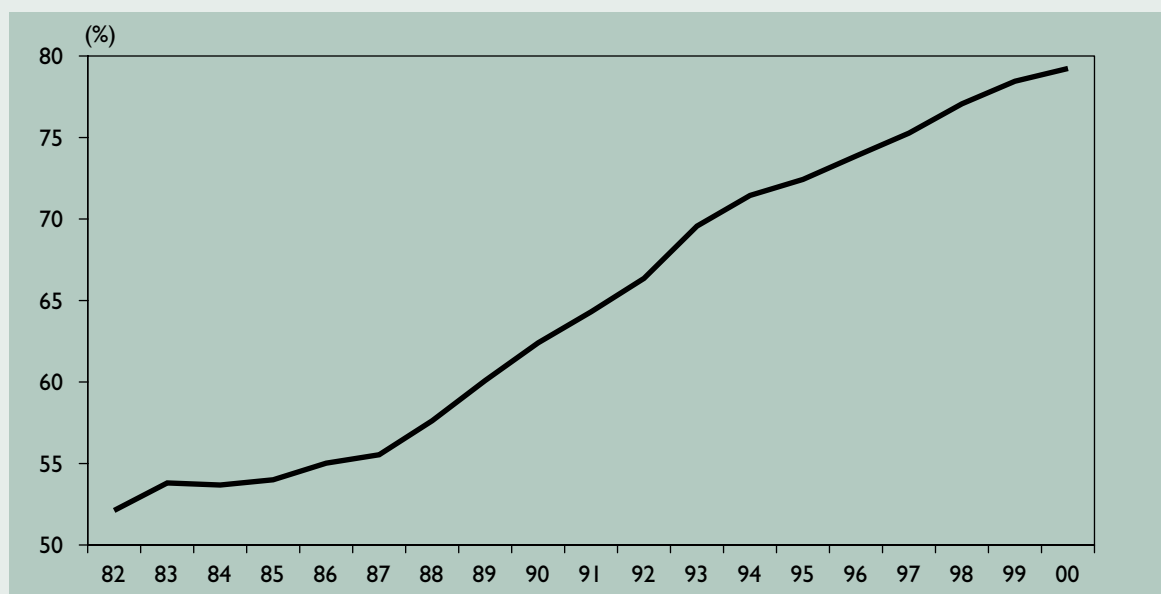
	佔總就業人口百分比		平均年增長率
	1981	2000	(2000年與1981年比較)
	(%)	(%)	(%)
製造業	39	10	-5.3
建造業	9	10	1.9
服務業：	52	80	3.9
貿易及旅遊	21	31	3.7
個人服務	18	24	3.2
金融及商業服務	5	14	7.3
運輸	7	11	4.3
整體	100	100	1.6

資料來源：政府統計處

率為7¼%。同期，製造業的就業率則每年平均下跌5¼%，而建造業的就業率亦僅錄得輕微增長。因此，服務業就業人口佔總就業人口的百分比由1980年代初約50%，上升至2000年大約80%（圖11）。

多項指標均指向經濟結構性轉型可能導致自然失業率上升。首先，與大部分其他行業比較，製造業的失業率較高及失業期較長的情況顯示可能存在「摩擦性失業」，因為工人離開製造業後難以找到另一份工作。第二，有跡象顯示服務業存在技能錯

圖 11
服務業就業人口佔總就業人口的百分比

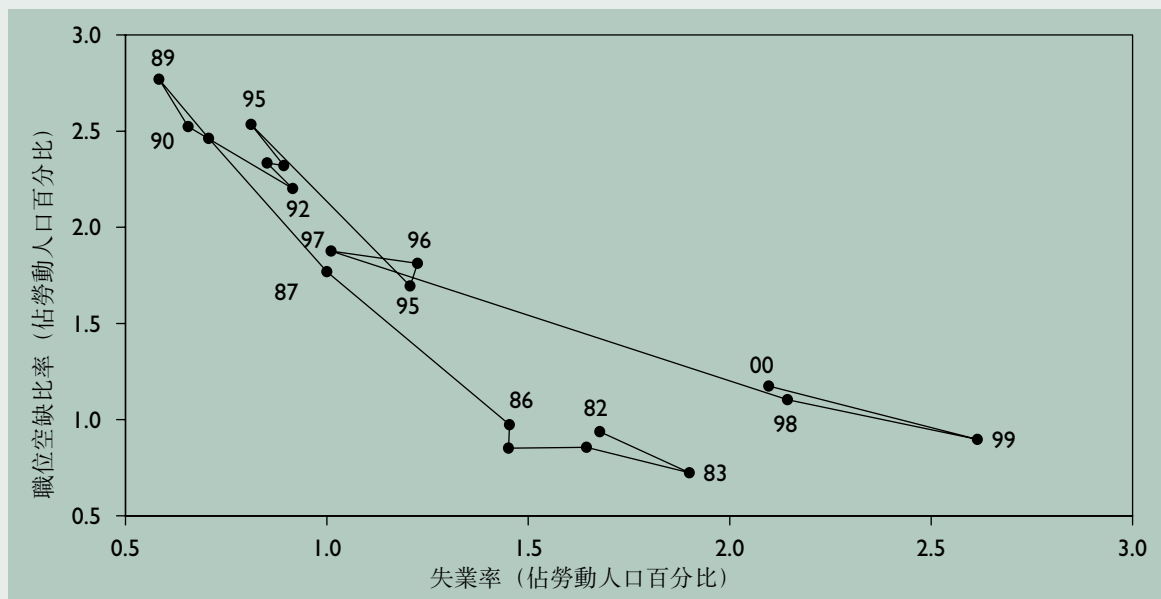


註：包括貿易及旅遊、運輸、金融及個人服務業。

配的情況。服務業的Beveridge曲線顯示，在同一職位空缺比率，1990年代的失業率高於1980年代（圖12a）。⁷ 同時，與製造業及建造業的比較顯示，

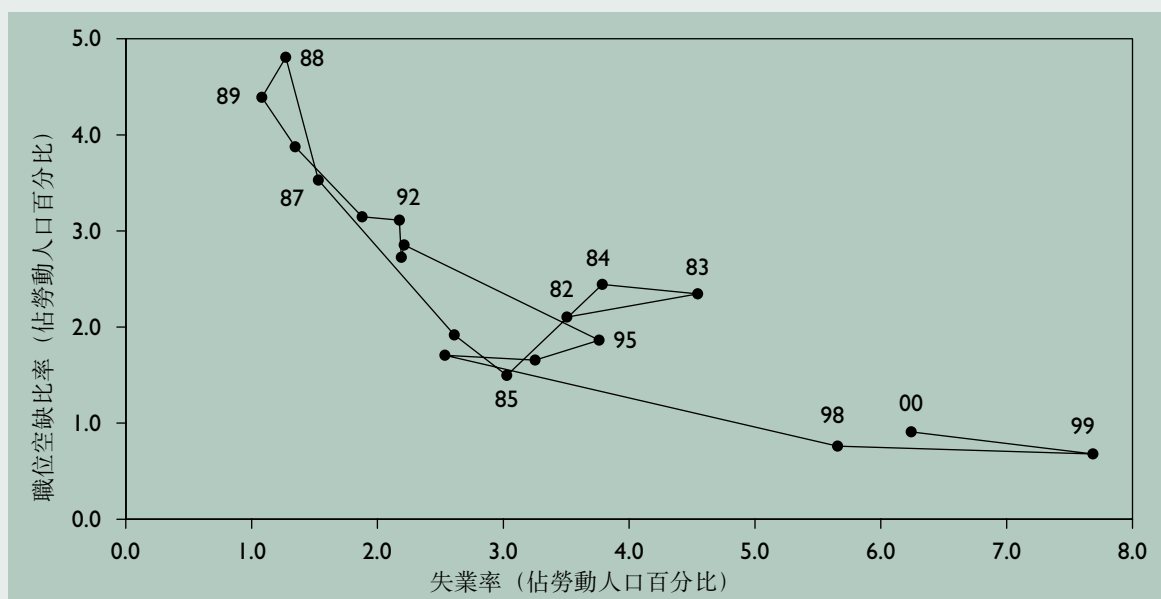
以相同水平的職位空缺比率計，過去幾年服務業錄得的失業率遠低於上述兩個行業（圖12b）。相對較高程度的技能錯配可能反映金融服務及資訊科技行

圖 12a
技術性工人的Beveridge曲線*



* 包括從事金融及個人服務業的工人。

圖 12b
非技術性工人的Beveridge曲線*



* 包括從事製造業、分銷業及建造業的工人。

7 Beveridge曲線是分析技能錯配的傳統工具，是將失業率與職位空缺比率聯繫起來的向下傾斜曲線。在Beveridge曲線架構下，曲線向右上方移動——表示於相同水平的職位空缺，失業率將較高——是表示就業市場技能錯配的情況轉趨嚴重或轉業成效減低。

業急速增長，這些行業需要較高水平的教育程度及專門技能，現有勞動人口未能完全滿足這方面的需求。

總結本節的主要結果，失業率出現的短期變動似乎主要受需求帶動，與經濟的周期狀況同步。失業率長期趨勢——自然失業率——則可能因經濟結構性轉型而受到不利影響。另一方面，青年組別及教育水平較低的組別在勞動人口所佔比例下降等這類人口變化有助減低整體失業率。

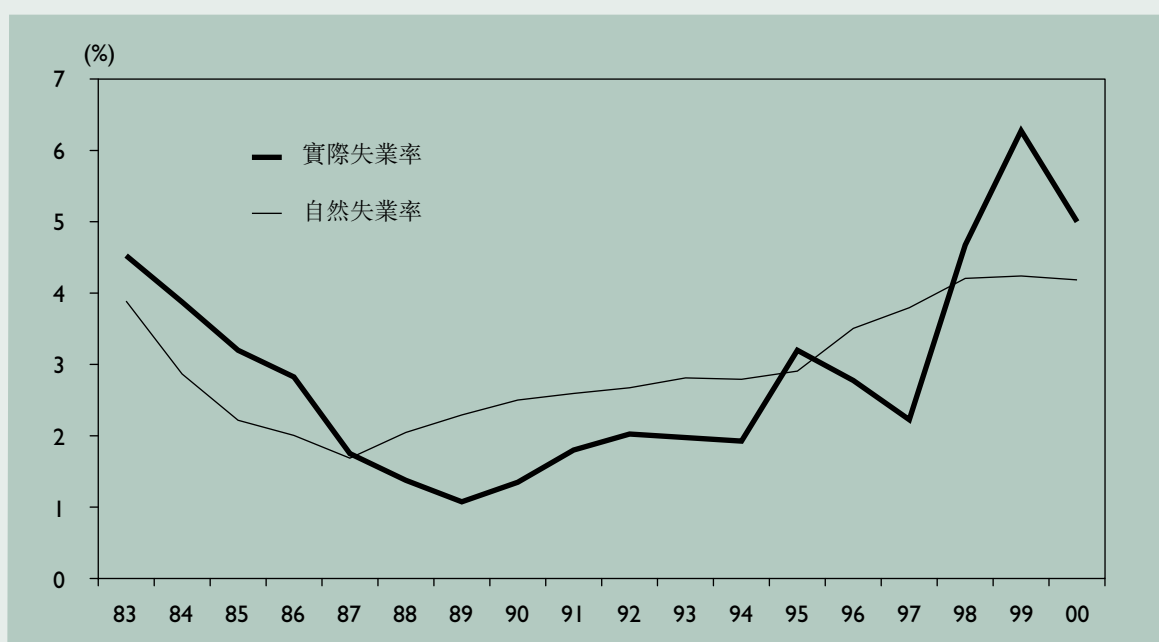
III. 自然失業率估算

本節利用系統方程式估算方法，得出香港的自然失業率估算。詳細的模型及估算結果載於附錄 I。我們的估算顯示，自1980年代末開始，自然失業率呈輕微向上的趨勢(圖13)，由1990年代初的2-3%上升至其後的3-4%。單從我們的估算結果來

看，經濟結構性轉型對自然失業率的影響，抵銷了年青組別佔勞動人口的比例有所下降的有利影響。然而，我們的估計亦有可能是因為受樣本期間末段失業率位於高位的觀察結果影響而出現上向偏差。就此而言，受到滯後效應的影響，龐大的需求衝擊可能會引致失業率長時間處於高位。⁸ 因此，要確定最近幾年失業率上升的部分原因是自然失業率上升，抑或完全因為亞洲金融危機後出現龐大的負需求衝擊所致，現時可能言之尚早。

儘管自然失業率最近幾年輕微上升，但以國際標準而論屬於偏低。特別是經濟合作與發展組織最近的一項研究結果(經合組織，2000年)顯示，包括美國在內的大部分經合組織國家的自然失業率均高於香港的自然失業率估算。⁹ 這與普遍的意見吻合，認為香港的勞工市場具備靈活性，能因應過去20年來經濟出現的巨大結構性改變而作出調整。

圖 13
實際及自然失業率



8 滯後因變量在失業率方程式中的顯著性反映滯後效應的影響。

9 經合組織研究報告估計，1999年德國、英國、加拿大、美國及日本的自然失業率分別為7¼%、6¼%、8½%、5¼%及4%。

實際失業率與自然失業率的比較顯示，失業率的變動主要反映其周期性組成部分的變動。在1990年代大部分時間，失業率均低於自然失業率，反映期內經濟蓬勃發展。亞洲金融危機發生後，失業率上升至遠超過自然失業率的水平，其後隨着經濟在2000年出現復甦而回落，但仍保持在高於自然失業率的水平。到了2001年，由於經濟增長放緩，這個差距再度擴闊。

IV. 總結

本文透過將失業率分解為自然失業率與周期性組成項目，來研究香港失業情況出現變化的根源。計量經濟學估算顯示，自然失業率由1990年代初的2-3%左右，上升至最近幾年的3-4%。儘管自然失業率出現溫和升幅，但以國際標準而論，估計自然失業率仍算偏低。此外，我們的估算亦可能因為接近樣本期末段失業率較高的觀察結果影響而存在上向偏差。

最近幾年失業率的變動似乎主要都是反映經濟的周期狀況。在1998至99年間經濟逆轉，失業率上升至遠高於自然失業率的水平。在2000年由於經濟強勁復甦，失業率回落，但仍高於自然失業率。展望失業率未來的走勢，由於今年經濟增長大幅放緩，預期相對於自然失業率，失業率會再度上升。❀

— 本文由經濟研究部彭文生、張麗玲及范尚禕提供

自然失業率估算

首先我們會扼要地檢閱現有的研究文獻，然後會介紹我們的計量分析所用的實證模型，最後會列出估算結果。

a. 扼要檢閱現有研究文獻

找出自然失業率估算的方法有多種，其中最著名的是菲利普斯曲線 (Phillips-curve) 類型的方程式所作的估算。這個方法是分析價格或工資通脹 (的變動) 與需求過剩或實質供求均衡失控的關係。後者通常以失業率差距來評估。菲利普斯曲線包含非加速性通貨膨脹失業率 (non-accelerating inflation rate of unemployment—NAIRU) 的概念——這即是說自然失業率是相等於通貨膨脹壓力不變時的失業率。¹⁰ 這個方法的好處是集中在通貨膨脹與勞工市場均衡狀況的關係，若有關自然失業率的政策關注主要涉及其對通貨膨脹的影響，則這一點便相當重要。

實證推算一般透過單一方程回歸法進行。我們知道自然失業率並非經常保持不變，因此估算結果應要能處理隨時間而出現的差異。Kalman過濾法是經常被用作計算隨時間變化的自然失業率。然而，Kalman過濾法估算比較容易受具體模型影響。

另一個方法是更明確地集中研究失業率的結構性決定因素。這個方法的主要要求是區分周期性與結構性因素，並以失業率作為結構性因素的函數

來得出自然失業率。這個方法有利於解釋失業率出現變化的根源。一般來說，這種方法涉及由描述商品與勞工市場的主要關係組成的方程式系統——包括菲利普斯曲線及失業率方程式。其優點是能夠吸納不同經濟關係的資料。此外，由於這種方法明確地計及各種因素——會隨時間而變化——因此能得出隨時間變化的自然失業率。不過，系統方程式方法的缺點是容易受到誤差影響，其中一項方程式的錯誤會對方程式系統的其餘部分都有影響。¹¹

b. 有關香港的實證模型

在本文內，我們也採用系統方程式方法來找出香港的自然失業率估算，部分原因是我們的主要目的是了解引致失業率出現變動的根源。¹² 我們的模型貼近Adams and Coe (1990)的模型，並包含以下方程式：

$$U = \alpha_0 + \alpha_1 (y - y^p) + \alpha_2 SEMP + \alpha_3 SYLF + \alpha_4 U_{-1} + \varepsilon_1 \quad (A1)$$

$$\Delta w = \beta_0 + \beta_1 \Delta p_{-1} + \beta_2 (U - U^N) + \beta_3 pr + \varepsilon_2 \quad (A2)$$

$$\Delta p = \delta_0 + \delta_1 (y - y^p) + \delta_2 \Delta p^{cp} + \delta_3 \Delta w + \delta_4 \Delta mp + \varepsilon_3 \quad (A3)$$

$$y^p = 0.7(1-U^N)h + 0.3k + a_0 + a_1 SEMP + a_2 T + \varepsilon_4 \quad (A4)$$

所有小寫變數都是自然對數。方程式(A1)將失業率與以下各項連繫起來：上一期間的失業率水平、包括服務業就業人口佔總就業人口的比例(SEMP)及年青勞工佔總勞動人口的比例(SYLF)在內的一組結構性變數，以及由實際產量(y)與潛在產量(y^p)的偏差代表的周期性變數。¹³ 方程式(A2)是把

10 過去幾十年，有大量有關菲利普斯曲線估計的研究資料。最近幾年，Laubach (1997)及 Meyler (1999) 也提了一些國家特定估計。Gordon (1997)及King, Stock and Watson (1995) 則就NAIRU 估計的政策相關性作出討論。

11 Adams and Coe (1990) 對系統方程式方法提供了極具參考價值的技術說明，並介紹一項曾多次被引用的有關美國的研究。

12 有關香港自然失業率估算的公開研究結果寥寥可數。在我們參考過的研究文獻中沒有提供有關自然失業率的估算，一般只是提出香港具備靈活的勞工市場。例如，Suen and Chan (1997) 發現由於香港實際上並沒有最低工資及工會活動，所以工資相當靈活。最近，國際貨幣基金組織工作人員國家報告 (2000)指出，過去20年香港勞工市場無論在順應經濟的周期性變化以至急速的結構性改革而作出調整方面，均顯出高度的靈活性。亞洲金融危機發生後失業率上升，主要是因為經濟衰退的影響。至於失業率的走勢方面，分析指出由於勞動人口繼續增加，以及實質工資調整緩慢，因此短期內失業率只會逐步回落。中期方面，提高整體教育水平仍然是優先處理的項目。

13 滯後失業率變數是要掌握失業率存在滯後 (持續) 效應的可能性。失業率存在高持續性 (由估算系數的顯著性及幅度可以得知)，表示一旦衝擊令失業率偏離其自然率，失業率只會逐步回復至其結構性比率，我們也嘗試把教育程度為中學或以下的工人佔總勞動人口的比例列作另一項結構性變數。然而，所得估算結果僅為在統計學上並不顯著的系數。也許這一點不會令人覺得詫異，因為在教育機會增加的情況下，過去10年這項變數及年青組別佔總勞動人口的比例均向下調。

工資增長(Δw)與上一期間的物價通脹率(Δp_{t-1})、生產率增長(Δpr)以及實際與自然失業率之間的差距(U^N)連繫起來的菲利普斯曲線。在方程式(A3)內，物價通脹率(Δp)是以產量差距($y-y^p$)、通脹預測 (Δp^{exp})、工資增長及進口價格變動(Δmp)來釐定。方程式(A4)為一項Cobb-Douglas生產函數，把產量與勞工(h)及資本(k)投入以及總要素生產率聯繫起來。¹⁴ 後者是與SEMP——代表經濟的結構性變化——及時間趨勢(T)有關，目的是掌握總要素生產率的任何確實走勢。

上述系統是利用迭代程序進行估算。首先，我們找出生產函數估算，以得出產量差距。為此，我們假定某個起始值(過去10年實際失業率的平均值)為自然失業率，以將勞工投入調整至潛在水平。第二，我們利用從生產函數估算得出的產量差距，把失業率、工資及物價通脹方程式估計為一個系統。然後，把自方程式系統得出的自然失業率估算代入生產函數。重覆進行迭代程序，直至得出的自然失業率與潛在產量連續多次均為一致。¹⁵

自然失業率與潛在產量的估算公式為：

$$U^N = \alpha_0 / (1 - \alpha_4) + \alpha_2 / (1 - \alpha_4) \text{SEMP} + \alpha_3 / (1 - \alpha_4) \text{SYLF} \quad (\text{A5})$$

$$y^p = 0.7(1 - U^N)h + 0.3k + (a_0 + a_1 \text{SEMP} + a_2 T) \quad (\text{A6})$$

c. 估算結果

方程式系統是利用三段最小平方法作出估計，所有滯後內部變量及預定變量均作為工具性變量。表A1總結有關的估算結果。所有估算系數的正負號均為正確，而且大部分在統計上均屬顯著。

除了第III節列出的自然失業率估算，我們的估算也得出潛在產量估算。有關的產量差距反映與


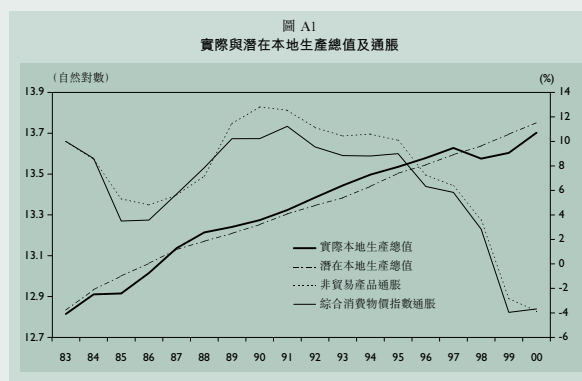
失業率差距相同的情況。具體來說，1980年代後期至1990年代的大部分時間，經濟表現均較潛在水平高。亞洲金融危機發生後，實質本地生產總值在1998年下跌，令最近幾年產量差距出現負數。到了2000年，由於實質本地生產總值強勁增長，這個差距略為收窄，但仍然處於負數水平。

表 A1
系統估算結果總結

方程式			
(A1)	(A2)	(A3)	(A4)
$\alpha_0 = -0.081$ (-5.2)	$\beta_0 = 0.001$ (3.3)	$\delta_0 = -0.001$ (1.3)	$a_0 = 8.81$ (40.4)
$\alpha_1 = -0.068$ (-5.4)	$\beta_1 = 0.678$ (8.3)	$\delta_1 = 0.020$ (1.3)	$a_1 = -1.69$ (-3.7)
$\alpha_2 = 0.098$ (5.7)	$\beta_2 = -0.139$ (-1.3)	$\delta_2 = 0.656$ (6.9)	$a_2 = 0.014$ (7.1)
$\alpha_3 = 0.508$ (5.0)	$\beta_3 = 0.005$ (4.5)	$\delta_3 = 0.341$ (2.9)	
$\alpha_4 = 0.557$ (8.3)		$\delta_4 = 0.114$ (3.3)	
$R^2 = 0.94$	$R^2 = 0.72$	$R^2 = 0.88$	$R^2 = 0.89$

* t -統計量列於括號內。

資料來源：金管局經濟研究部作出的估算。



14 根據基金組織對亞洲經濟體系的整體估計，有關勞工與資本的產量彈性分別定為 0.7 與 0.3。

15 即是說，重覆進行的迭代程序得出的估算保持不變。