第四章　犯罪、工作搜尋與經濟成長
Crime, Job Search and Economic Growth

4.1 緒論

早自 1960 年代，許多經濟文獻與論文均開始將研究轉至犯罪行為上，而此濫觴始於 Becker(1968)與 Ehrlich(1973)的文章開始了此研究學門。之後，到了 1980 與 1990 年代，經濟學家們開始研究犯罪與經濟之間的關聯性，並將其相關研究稱之為「犯罪經濟學」。犯罪經濟學的貢獻在於轉移了原先對於威懾假說(the pure deterrence hypothesis)的關注，轉而分析犯罪因素對於社會經濟以及人口統計的影響。換句話說，將原先投注於討論稽查機率與處罰機制的研究，轉為關心勞動者能力、失業、人力資本、所得與貧富差異以及種族、都市化與性別差異等等相關議題。

如前所述，犯罪經濟學[illegible]今已持續了[illegible]，而[illegible]多議題也紛紛出現。然而，對於犯罪行為的探[illegible]存在一些未明之處，[illegible]進一步的研究與分析。傳統的觀念認為，當經濟情勢[illegible]時，失業的攀升將[illegible]成犯罪的提升；因此，許多人認為，犯罪率與失業率的[illegible]正向循環([illegible]cal)。對此，實證研究卻不完全支持此看法：如Box(1987)根據[illegible]項相關數據，發現其中 19 項結果顯示犯罪率與失業率呈現正向關係，而其餘的卻不支持正向的結果。另外，許多的研究諸如Cooter and Ulen(1988)、Young(1993)以及Eide(1994)則顯示失業率與犯罪率之間的關係為負向循環(countercyclical)[1]。

本篇文章建構一個理論模型，嘗試著去分析傳統文獻有關失業率與犯罪率的未明之處。我們利用搜尋模型(search model)來探討傳統觀念與實證資料衝突的原因。搜尋模型雖然為一簡化過的模型，但其提供了一個具備勞動市場與犯罪市場並存的完整樣貌。更進一步地，我們的分析架構結合工作搜尋—職缺媒合上的摩擦、勞工與廠商之間的工資談判、政府的財政收支預算以及經濟成長等。這些更符合實際現象的理論架構更能讓討論顯得清晰明朗。在我們的模型中，另一項重

[1]詳見 Ehrlich (1996)對於相關議題的整理。

點在於每個人均可以理性的做出抉擇，亦即能夠選擇工作或是參與犯罪行為。因此，體系將內生決定犯罪市場的規模、勞動市場的失業率、有效勞動力以及整體勞動力中工作搜尋比例。這些顯著的特點與現存文獻有極大的相異之處。大多數探討犯罪的理論文獻如Becker(1968), Ehrlich(1973), İmrohoroğlu et al.(2000)均將重點放在均衡的犯罪率，但將體系中的失業率視為外生變數。然而，探討犯罪市場如何影響均衡失業率，以及犯罪市場與勞動市場如何相互影響的文獻卻為數不多[2](Freeman, 1999)。

本文模型的特性有助於解釋，為何失業率與犯罪率的關係可能是正向循環抑或是負向循環。首先根據 Young(1993)研究指出，失業率與犯罪率可能不是一種簡單的關係。在本文中，我們表明在犯罪方面的因果關係的確發揮了關鍵的作用，因此，不同的因果關係將造成失業率與犯罪率有相異的關係存在。另一方面，當經濟體系增加考慮犯罪行為，有效勞動力被內生決定；進而，犯罪率與失業率有可能有正向循環或負向循環的關係存在。這項研究對於實證文獻中有關犯罪率與失業率彼此間混淆不明的關係，提供了富有理論基礎的說明。

另外，本文也對於犯罪的異質性提供了解釋。由於失業勞工與就業勞工有不同的犯罪機會成本，因此具有不同的犯罪誘因，而這將造成對於經濟體系的不同影響。這正說明了為何在不同國家中犯罪率與失業率的關係有可能為正向循環或是負向循環的實證結果。

本文另一項研究目的，在於探討犯罪率對於影響失業率、經濟成長率所扮演的角色究竟為何？Bean and Pissarides(1993)建構一個具有工作搜尋的勞動市場的疊代模型，在其文章中得到失業率與經濟成長率可能為正相關或負相關，其條件取決於經濟結構的不同。Aghion and Howitt(1994)設立一個內生成長模型處理失業率與經濟成長率之間的關係，在他們的文章中，失業率與經濟成長率之間呈現「駝型」的關係。經濟成長的表現與失業現象間是否存在某些因素，使得二者之間的關係並非直接影響，而是透過中間的因素，如犯罪市場的影響，本文中建

[2]詳見 Freeman (1999)對於此議題的整理。

立一個具有工作搜尋與犯罪市場的內生成長模型，對於實證結果與理論衝突的現象，提供了更為清晰且完整的說明。

本文除緒論外，其他架構如下，在第二節中，我們架構一個具備工作搜尋的一般化內生成長模型，並運用此模型內生化決定代表性個人的三種決策：就業、失業與參與犯罪行為。在第三節中，對於傳統文獻與實證不一致的衝突，我們嘗試利用本文的架構提出合理的解釋與說明。在第四節中我們延伸此模型，進一步重新檢視不同犯罪來源下失業率與經濟成長率之間的關係。最後，我們將本文主要的結論整理在第五節中。

4.2 理論模型

本文考慮一個由家計部門、[illegible]所組成的經濟體系。這個經濟體系中存在著具犯罪意圖的家[illegible]，為簡化模型[illegible]假設沒有人口的成長。相同地，同時也存在代表性[illegible]商，而家計單位擁[illegible]個廠商的股份。勞資雙方在歷經工作搜尋後，一旦媒[illegible]成功則會進行工資[illegible]判。並且經濟體系中因為有犯罪，因此會有人銬鐺入獄[illegible]監獄之中。

4.2.1 廠商

如同一般的假設，廠商雇用勞動 l 與實質資本 k 來從事生產單一最終財 y。根據 Mulligan and Sala-i-Martin(1993)的設定，生產函數將表示成

$$y = f(\bar{k}, k, l) = A\bar{k}^{1-\alpha} k^{\alpha} l^{\beta} \ ; \quad 0 < \alpha, \beta < 1 \ , \tag{1}$$

其中，$\bar{k}$ 是整體經濟體系的平均資本存量。依據 Mulligan and Sala-i-Martin(1993)的說明，個別廠商的生產並非受到經濟體系總合資本存量的影響，而是透過經濟體系中平均資本存量的外部性效果影響。除此之外，Wu and Zhang(1998)也指出生產函數將受到生產外部性的影響，或可以表示成 $A(\bar{k})$，此外部性效果可以解釋成知識的外溢效果。為簡化起見，我們設定 $A(\bar{k}) = A\bar{k}^{1-\alpha}$，亦即假設總合生產

函數將呈現固定規模報酬的特性，因此將產生永久性的成長。

在給定生產函數的設定下，廠商欲極大化的利潤函數可表示為

$$\pi = y - wl - rk \text{ ，} \tag{2}$$

其中，w 與 r 分別表示勞動的工資率與資本的利率。因此對於廠商所雇用資本的最適條件為

$$r = MP_k = \alpha A\bar{k}^{1-\alpha}k^{\alpha-1}l^{\beta} = \frac{\alpha y}{k} \text{ 。} \tag{3}$$

從(3)式可知，決定資本雇用量的最適條件為邊際資本報酬等於取得資本所需的成本。

4.2.2 勞動市場與犯罪市場

我們假設經濟體系內勞工重[illegible]1之間，其特性為風險中立、永久壽命且勞工事前均為同質[illegible]何一期，勞工可[illegible]三種狀態：就業、失業或是在監牢中。在三種狀態[illegible]工數量分別為：就[illegible]態有 l、在監牢中有 n，處於失業狀態的有 $(1-l-n)$。當[illegible]於就業狀態下[illegible]工得到工資 w，並且可能會因外生因素離開現職，其工作[illegible]e)為 μ。當處於失業狀態下，失業勞工能夠獲得失業津貼 B 並且重新獲得工作的機率(job offer rate)為 λ。為了採取更符合現實的設定，我們假設失業勞工重新獲得工作的機率會受到職缺 v 多寡的影響，因此，此機率為 $\lambda = \lambda(v)$，且 $\lambda_v > 0$。若犯罪被查獲後，則會成為囚犯，當期則會獲得 Z [3]，並且囚犯被釋放而回到失業狀態的機率(release rate)為 ψ。為了模型不過於複雜，我們假設囚犯釋放率為外生決定，並不依個人或時間有所差異。為了同時考量勞動市場與犯罪市場的交互反應，我們令 δ_0 與 δ_1 分別為失業勞工與就業勞工會從事犯罪行為的比率。此外，我們假設 ϕ 為犯罪被查獲(成為囚犯)之機率。因此，整理上述設定，我們可以知道就業勞工狀態的流入與流出數量分別為 $\lambda(v)v$ 與 $(\mu+\delta_1\phi)l$。相同地，因犯的流入與流出數量分別為

[3] 囚犯基本的日常所需由政府支應，可視為政府支付給犯人 Z 的移轉性支付，而 $Z < W, B$ 為合乎現實的假設。

$\delta_1\phi l+\delta_0\phi(1-n-l)$ 與 ψn。當體系處於均衡，就業勞工與囚犯的數量為

$$l=\frac{\lambda(v)v}{(\mu+\delta_1\phi)}=l(v;\mu,\delta_1,\phi)\text{，} \tag{4}$$

$$n=\frac{\delta_0\phi+\phi(\delta_1-\delta_0)l}{(\psi+\delta_0\phi)}=n(l;\delta_0,\delta_1,\phi,\psi)\quad\text{。} \tag{5}$$

(4)式表示均衡下就業數量，也就是我們所知變動後的 *Beveridge curve*(Blanchard and Diamond,1989)。

不管犯罪的人為就業或為失業，在事前的期望犯罪所得均相同，均為整體社會犯罪所得的平均值，為簡化起見，我們假設就業與失業勞工若從事犯罪的犯罪平均所得為 G。因此，在考量犯罪行為後失業勞工預期淨報酬為 M^u，而就業勞工為 M^e，可以表示成

$$M^u=G+\phi J+(1-\phi)U^u\text{，} \tag{6}$$

$$M^e=G+\phi J+(1-\phi)U^e \tag{7}$$

其中，U^u 與 U^e 分別被定[illegible]業勞工與就業勞工[illegible]得的期望折現財富，J 表示在監獄中的囚犯期望能獲[illegible]的折現財富。經過上[illegible]的設定，從事犯罪行為的失業勞工有可能有 $\lambda(v)$ 機率找[illegible]作，有 δ_0 機率[illegible]犯罪行為而被查獲入獄。因此，失業勞工期望狀態轉換的[illegible]如下：

$$\rho U^u=B-T+\delta_0(M^u-U^u)+\lambda(v)(U^e-U^u), \tag{8}$$

其中，ρ 為個人時間偏好率，T 表示政府所課徵的定額稅。相同的設定下，從事犯罪行為的就業勞工有 μ 機率會喪失工作，且有 δ_1 的機率會因犯罪被查獲而入獄；另外，囚犯會有 ψ 的機率被釋放而回到失業狀態，因此我們也可以推導出就業勞工與囚犯預期狀態轉換的資產方程式：

$$\rho U^e=w-T+\delta_1(M^e-U^e)+\mu(U^u-U^e)\text{，} \tag{9}$$

$$\rho J=Z+\psi(U^u-J)\text{。} \tag{10}$$

為了瞭解勞動市場與犯罪市場之間的相互作用，我們依循Burdett et al.(2004)的設

定，據此討論犯罪行為的經濟意義。根據他們的設定，若犯罪所得[4]大於非犯罪所得，亦即$G > \max\{W-T, B-T\}$，則犯罪比率δ_0與δ_1必大於零。

由於犯罪的產生與個人的道德有著極大的關係，而犯罪成本的考量亦將影響個人犯罪的可能性，如同 Becker(1968)所提及，犯罪會受到經濟體系中法律規範的影響，如查獲率與處罰率。在本文中，為了討論整體犯罪率所造成的影響，而非依循傳統犯罪經濟學文獻中的討論議題，我們將焦點轉至討論犯罪市場與就業市場的相互作用，以及犯罪對於經濟成長的影響。換句話說，我們在模型中設定外生勞工犯罪率，亦即只要在犯罪所得夠大的設定下，平均而言，經濟體系中會有固定比率的勞工從事犯罪行為。

4.2.3 工資談判

基於模型設定的一般性，我們利用 Nash 談判(Nash bargaining solution)來處理勞工與雇主決定工資的過程。亦即，我們賦予雙方對於工資有部分的決定能力。我們以θ表示勞工與廠商間相對的談判權力，且$\theta \in (0,1)$。而最適化的薪資談判必定滿足下式：

$$U^e - U^u = \frac{\theta}{1-\theta}(\Omega^o - \Omega^v)\text{，} \tag{11}$$

其中，Ω^o表示某特定廠商在雇用新勞工的邊際價值，而Ω^v表示未能雇用到勞工狀態下的邊際價值。Ω^o與Ω^v可透過以下的狀態變換資產方程式來說明之

$$\rho\Omega^o = (MP_L - w) + (\mu + \delta_1\phi)(\Omega^v - \Omega^o)\text{，} \tag{12}$$

$$\rho\Omega^v = -S + \eta(v)(\Omega^v - \Omega^o)\text{，} \tag{13}$$

其中，MP_L表示新雇用的勞工所帶來的邊際報酬，因此，我們可知$MP_L = \beta A\bar{k}^{1-\alpha}k^{\alpha}l^{\beta-1} = \beta y/l$。又代表性廠商可聘用新勞工的機率為$\eta(v) = \lambda(v)/v$。此外，$S$表示若職務空缺未能填補所造成的損失（或稱之為廠商

[4] 一般來說，在經濟意涵下的犯罪所得可表示成犯罪實際所得減去內在的良心成本以及外在的社會成本。

的空缺成本），為了簡化起見，我們假設 $S = sy$ 。[5] 為了更符合現實，我們令 $\Omega^{v} = 0$ ，亦即，當廠商的職缺若不能補足時，將不能獲得的額外價值。根據(12)與(13)式，我們可以求得勞動市場中最適的職務空缺數目為：

$$\frac{syv}{\lambda} = \frac{MP_L - w}{\rho + \mu + \delta_1 \phi} \text{ 。} \tag{14a}$$

(14a)式也隱含了在廠商自由進出設定下的零利潤條件。或者，我們能以隱含數的方式表示成

$$v = v(l, w; \mu, \delta_1, \phi, s) \text{ 。} \tag{14b}$$

為了使犯罪率對於就業市場與經濟成長的影響能夠有更簡單且清晰的結果，我們在本節中假設所有勞工的犯罪率均相同，亦即 $\delta_1 = \delta_2 = \delta$ 。而就業與失業勞工犯罪率不相同的情況，我們將在後續延伸說明中討論。將 $\delta_1 = \delta_2 = \delta$ 的假設以及(6)-(10)與(12)-(13)式代入[illegible]我們可以很容易地得到談判下的工資函數為：

$$w = B + \frac{\theta(\rho + \mu + \delta\phi}{(1-\theta)(\rho + \mu + \delta}(MP_L - w) \text{ 。} \tag{15}$$

(15)式為根據廠商的職缺以及[illegible]工作的失業[illegible]經過勞資雙方談判後的薪資水準。為了獲得能夠持續成長的[illegible]具體設定失業津貼為工資的固定比例，為 $B = bw$ ，且 $0 \le b < 1$ ，其中 b 為內生成長模型中的替代比率(replacement ratio)。根據相同的原因，我們假設犯罪所得 G 以及囚犯所得 Z 分別為 $G = gw$ 與 $Z = zw$ ，其中， g 是非法所得佔工資比率以及囚犯所得佔工資比率。

將 $B = bw$ 以及 $MP_L = \beta A \bar{k}^{1-\alpha} k^{\alpha} l^{\beta-1}$ 代入(15) 式，我們可以改寫均衡工資方程式為：

$$w = \Phi \beta A \bar{k}^{1-\alpha} k^{\alpha} l^{\beta-1} = \Phi \beta y / l = w(\bar{k}, k, l; \theta, \mu, \phi, \delta) \text{ ，} \tag{16}$$

其中 $\Phi = \dfrac{\theta(\rho + \mu + \delta\phi + \lambda)}{(1-b)(1-\theta)(\rho + \mu + \delta\phi) + \theta(\rho + \mu + \delta\phi + \lambda)}$ ，或是以隱函數表示為

[5] 在本文中，我們假設廠商對於空缺不需要另外支付廣告成本，因而有誘因去填補每一個空缺，直到達到利潤極大化目標。

$\Phi = \Phi(\underset{+}{\theta}, \underset{+}{b}, \underset{-}{\mu}, \underset{-}{\phi}, \underset{-}{\delta}, \underset{+}{v})$ 。

4.2.4 家計部門

假設經濟體系存在一個代表性家計部門，其瞬時效用函數具有固定的跨時替代彈性$1/\sigma$(跨時替代率為ρ)，且透過選擇消費c，追求終身效用現值加總的極大，因此家計部門的極大化問題可表示成：

$$\max \int_0^{\infty} \frac{c^{1-\sigma}-1}{1-\sigma} e^{-\rho t} \mathrm{d}t \text{ 。} \tag{17}$$

家計部門的收入來自於三部分：(1)因持有實物資本，因此每期能夠獲得資本報酬rk，(2)從廠商移轉的利潤π，以及(3)個人所得(工資、失業津貼或因犯所得)。如前所述，假設整體勞動力單位化[illegible]勞動市場決定就業量l，以及犯罪市場決定因犯人數n之後，勞[illegible]機率被[illegible]就業狀態，獲得工資w。另外，其有n的機率因犯罪[illegible]而進入因犯狀態，[illegible]Z；最後，勞工有$(1-n-l)$的機率進入失業狀態，獲得[illegible]業救濟金B。在此情[illegible]下，家計單位每期可獲得的期望勞動所得$wl+B(1-n-l)$[illegible]。本文依循[illegible]der Ploeg(1987)、Palokangas (1996)以及 Lingens(2002)對於勞[illegible]的[illegible]假設家計單位的數量眾多，使得每個家計單位所面臨不同狀態的機率，從總體角度來看，即是勞動市場(就業、失業)與犯罪市場(因犯)中的人數。根據上述的說明，並且令d為資本折舊率，家計部門的預算限制式可表示如下：

$$s.t. \quad \dot{k} = \pi + rk + wl + B(1-n-l) + nZ - T - c - dk \text{ 。} \tag{18}$$

由(17)與(18)式，以現值計算的 Hamiltonian 函數為：

$$H = \frac{c^{1-\sigma}-1}{1-\sigma} + \varsigma\left(\pi + rk + wl + B(1-n-l) + nZ - T - c - dk\right) \text{ ，} \tag{19}$$

其中，ς為 co-state 變數，描述以效用衡量的消費的影子價格。透過上式，可以解得家計單位最適的一階條件為：

$$c^{-\sigma} - \varsigma = 0 \text{ ，} \tag{20a}$$

$$\dot{k} = \pi + rk + wl + B(1-n-l) + nZ - T - c - dk \text{，} \tag{20b}$$

$$\varsigma(r-d) = -\dot{\varsigma} + \rho\varsigma \text{。} \tag{20c}$$

利用(20a)與(20c)式，我們可以獲得 Keynes-Ramsey rule 或是 Euler 方程式如下：

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma}(r-d-\rho) \text{。} \tag{21}$$

(21)式表示，若邊際資本的淨報酬$r-d$大於(小於)時間偏好率ρ，則實質消費成長率會增加(減少)。

4.2.5 政府部門與資源限制式

根據之前的討論可知，勞動市場中失業人數共有$(1-n-l)$，在犯罪市場中，則共有囚犯人數n。因此我們可以[illegible]部門的支出項目區分為：失業津貼$B(1-n-l)$、對於囚犯基本生[illegible]的移轉性[illegible]Z、以及為了偵察犯罪所支付的成本，為簡化起見，在[illegible]設定此成本為$Q(\phi)$[illegible]，且隨著稽查成功率ϕ的提升，此成本會隨之遞增，即$Q_\phi = q > 0$。政府[illegible]過定額稅的課徵以融通每一期的支出，因此政府的預算[illegible]表示成[illegible]

$$T = B(1-n-l) + nZ + q\phi y \text{，} \tag{22}$$

整合政府的預算限制式(22)式，家計部門的預算限制式(18)式，廠商的生產函數(1)式以及利潤函數(2)式，可以獲得經濟體系的資源限制式如下：

$$\dot{k} = (1-q\phi)y - c - dk \text{，} \tag{23}$$

(23)式表示經濟體系的生產扣除實質消費支出、查緝犯罪成本以及資本折舊之後，剩餘部分為儲蓄，以累積實質資本的形式持有。

4.3 均衡與經濟成長

當經濟體系處於均衡時，整體社會的平均資本存量$\bar{k}$將等於個別廠商的資本存量，亦即$\bar{k} = k$。重新整理(1)-(5)、(14a)、(16)、(21)-(23)式，可以將經濟體系

的均衡條件式表示如下：

$$r = \frac{\alpha y}{k} = \alpha A l^{\beta} \text{ ，} \tag{24}$$

$$w \equiv = \Phi \beta A l^{\beta-1} k = w(l, k, v; \theta, \mu, \phi, \delta, b) \text{ ，} \tag{25}$$

$$\pi = (1 - \alpha - \beta\Phi) A l^{\beta} \text{ ，} \tag{26}$$

$$l = \frac{\lambda(v) v}{(\mu + \delta\phi)} = l(v; \mu, \delta, \phi) \text{ ，} \tag{27}$$

$$n = \frac{\delta\phi}{\psi + \delta\phi} = n(\delta, \phi, \psi) \text{ ，} \tag{28}$$

$$\frac{syv}{\lambda} = \frac{MP_L - w}{\rho + \mu + \delta\phi} \text{ ，} \tag{29}$$

$$\dot{k} = (1 - q\phi) y - c - dk \text{ ，} \tag{21}$$

$$T = B(1 - n - l) + nZ + q\phi y \text{ ，} \tag{22}$$

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma}(c A l^{\beta} - \rho - d) \tag{30}$$

本文的重點在於探討犯罪[illegible]的行為如何影響就業[illegible]，因此我們可以將勞動市場與犯罪市場的交互作用整理[illegible]以下命題1：

命題 1. 當整體經濟體系的平均犯罪率提高，或是政府對於犯罪的查獲機率較高時，勞動市場的就業數量會因廠商所提供的職缺數減少而下降。

證明：利用(25)、(27) 與(29)式，我們可以得到均衡就業人數 $\tilde{l}$ 的瞬時關係式為：

$$\tilde{l} = \tilde{l}(\underline{\theta}, \underline{b}, \underline{s}, \underline{\mu}, \underline{\delta}, \underline{\phi}, \underline{b}) \text{ ，} \tag{31}$$

其中 $\tilde{l}_{\theta} = -\lambda^2 (1+\varepsilon) \Phi_{\theta} \beta l / \Delta < 0$ ， $\tilde{l}_b = -\lambda^2 (1+\varepsilon) \Phi_b \beta A l^{\beta-1} / \Delta < 0$ ， $\tilde{l}_s = -\lambda (1+\varepsilon)(\rho + \mu + \delta\phi) l^2 / \Delta < 0$ ， $\tilde{l}_{\mu} = -l\Gamma / \Delta < 0$ [6] ， $\tilde{l}_{\phi} = \delta \tilde{l}_{\mu} < 0$ ， $\tilde{l}_{\delta} = \phi \tilde{l}_{\mu} < 0$ 以及 $\Delta = \left\{ \lambda^2 \beta^2 (1+\varepsilon)(1-\Phi) + l(\mu + \delta\phi) \left[(\rho + \mu + \delta\phi) s (1-\varepsilon) + \lambda \beta \Phi_v \right] \right\} > 0$ 。■

此外，令 ε 表示工作搜尋的彈性，亦即 $\varepsilon = v\lambda_v / \lambda$ 。從(31)式中，我們可以獲得以

[6] 我們定義 $\Gamma = \left\{ l\left[(1-b)(1-\theta)(\rho+\mu+\delta\phi) + \theta(\rho+\mu+\delta\phi+\lambda)\right]\left[(\rho+\mu+\delta\phi) s(1-\varepsilon) + \lambda\beta\Phi_v\right] + \lambda^2\beta(1+\varepsilon)(\rho+\mu+\delta\phi)(1-b+b\theta) \right\} > 0$ 。

下有趣的比較靜態分析：(1)當談判權力θ增大或是失業救濟金的金額提高，都不利於就業人數。因為以上兩項因素都會使得廠商雇用新勞工的成本相對增加，進而降低廠商提供職缺的意願，因此，勞動市場的空缺數會隨之減少，均衡時的就業數量也會降低。(2)相反地，當廠商有空缺所造成的成本s上升時，勞動市場的空缺將會增加，進而使得就業數量增加。 (3)當查獲機率ϕ或犯罪率δ上升時，會同時產生兩種相反的效果。首先，對供給面而言，此舉將增加廠商生產的不確定性。換言之，其所雇用勞工有較大的機率會銀鐺入獄，因此，較為缺乏雇用新勞工的意願。另一方面，從(25)式可知，這些變動將降低均衡工資，讓廠商願意提供更多職缺，使得就業數量增加，而有助於改善勞工的選擇，而此項有利的效果將會小於前項不利的效果。因為：

$$v_w w_i + v_i = -\frac{\lambda^2 \beta \phi A l^{\beta-1}(1+\delta \quad \phi)(1-b+b\theta)}{(1-b)(1-\theta)(\quad b\phi+\delta \quad +\delta\phi+\lambda)} < 0 \quad \forall i=\delta,\phi \text{。}$$

因此，我們可以知道當查[illegible]與犯罪率的提高[illegible]如同降低勞動市場的空缺數，在均衡時就業數量也[illegible]降低。

4.3.1 經濟成長率

我們將 Keynes-Ramsey rule(19a)式代入總合資源限制式(21)中，可以獲得動態體系中的成長率，表示如下

$$\frac{\dot{c}}{c} = \gamma_c = \frac{1}{\sigma}(\alpha A \tilde{l}^{\beta} - \rho - d)\text{，} \tag{32}$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = \gamma_k = (1-q\phi)A\tilde{l}^{\beta} - \frac{c}{k} - d \text{。} \tag{33}$$

為了得到均衡的經濟成長率，依循 Barro and Sala-i-Martin(1995)，在此定義$x \equiv c/k$為實質消費資本比率(real consumption-capital ratio)。當體系處於均衡時，消費c與資本k將具有相同的成長率γ，亦即$\gamma_c = \gamma_k = \gamma$。藉由(32)與(33)式，並轉換為以實質消費資本比率x表示的動態體系如下：

$$\frac{\dot{x}}{x} = \frac{\dot{c}}{c} - \frac{\dot{k}}{k} = [\frac{\alpha}{\sigma} - (1-q\phi)]A\tilde{l}^{\beta} + x + d - \frac{\rho+d}{\sigma} \text{。} \tag{34}$$

在探討政策對於經濟成長率的效果之前，我們必須瞭解經濟體系的安定性質。亦即，在平衡成長均衡的附近，是否存在唯一的收斂路徑。如 Benhabib and Farmer(1994)所述，均衡的局部不可確定(local indeterminacy，無窮多個均衡路徑收斂至長期均衡解)，是內生經濟景氣波動的來源。為了確定經濟體系中平衡成長均衡(BGP)的存在與唯一性以及動態的特性，我們得到以下命題 2：

命題 2. 經濟體系中存在唯一的平衡成長均衡，其中經濟成長率為 $\gamma = \frac{1}{\sigma}(\alpha A\tilde{l}^{\beta} - \rho - d)$，且此動態均衡具有局部可確定的特性。

證明： 在穩定狀態的成長均衡下，經濟體系中所有內生變數在時間傳遞的過程中，皆以相同的均衡成長率持續成長，[illegible]我們可以知道 $\dot{c}/c = \dot{k}/k = 0$。亦即，具有 $\dot{x} = 0$ 的特性，且 x 等於[illegible]均衡值 x。[illegible]從(34)式中，長期均衡值 $\tilde{x}$ 可由 $\dot{x} = 0$ 求得如下：

$$\tilde{x} = \frac{\rho + d}{\sigma} - d - [\frac{\alpha}{\sigma} - (1 - [illegible])]A\tilde{l}^{\beta} \tag{35}$$

(35)式中，$\tilde{l} = \tilde{l}(\theta, b, s, \mu, \delta, \phi)$ [illegible]就業數量函數，且與 x 無關，因此當勞動市場決定均衡就業人數，在經濟體系的穩定狀態之下，消費資本比率必定存在唯一解。

為了得到動態的特性，我們將(34)式對 $\tilde{x}$ 作偏微分，可以得到：

$$D \equiv \frac{\partial(\dot{x}/x)}{\partial x} = 1 > 0 \text{。} \tag{36}$$

給定轉換變數 $\tilde{x}$ 為跳躍變數，若在 $D > 0$ 的條件下，動態體系的均衡具有局部可確定性的特性。因此，綜合以上所述，體系存在單一且穩定的收斂均衡路徑。■

4.3.2 均衡失業率

如前所述，有效勞動力可定義為 $1-n$，亦即在監獄中的人口不計入有效勞動力。準此，根據定義，失業率可表示為：

$$u \equiv \frac{1-n-l}{1-n} \text{ ，} \tag{37}$$

將(28)與(31)式代入(37)式，均衡的失業率$\tilde{u}$可以隱函數的形式重新改寫為：

$$\tilde{u} = \tilde{u}(\theta, b, s, \mu, \delta, \phi, \psi) \text{ ，} \tag{38}$$

其中，$\tilde{u}_\theta = -\tilde{l}_\theta / (1-n) > 0$，$\tilde{u}_b = -\tilde{l}_b / (1-n) > 0$，$\tilde{u}_s = -\tilde{l}_s / (1-n) > 0$，$\tilde{u}_\mu = -\tilde{l}_\mu / (1-n) > 0$，$\tilde{u}_\delta = -\left[\tilde{l}_\delta (1-n) + n_\delta \tilde{l}\right] / (1-n)^2 \gtreqless 0$，$\tilde{u}_\phi = -\left[\tilde{l}_\phi (1-n) + n_\phi \tilde{l}\right] / (1-n)^2 \gtreqless 0$，以及$\tilde{u}_\psi = -n_\psi \tilde{l} / (1-n)^2 > 0$。從(38)式中，我們得到有趣的結果，並將其整理為命題3如下：

命題 3. 假設失業勞工與就業勞工均面臨相同的犯罪率，且有效勞動力透過工作搜尋與犯罪的選擇下為內生化決[illegible]，若經濟體系中有較高的犯罪率，可能有助於改善失業率。

證明. 犯罪率上升所產生的[illegible]果包含以下兩部分；[illegible]，從(5a)式可以知道，犯罪率的提高將會增加在監獄[illegible]犯的數量，因而[illegible]勞動力會隨勞動力流出而下降。另一方面，從(31)式中，[illegible]亦將降低就業人數，因而增加失業率。總結以上兩種效果，若前者效果相對較大，則失業率會因犯罪率上升而降低。此項結果能夠表示為：

$$\tilde{u}_\delta = -\left[\tilde{l}_\delta (1-n) + n_\delta \tilde{l}\right] / (1-n)^2 \gtreqless 0 \quad \text{if } \tilde{l}_\delta (1-n) + n_\delta \tilde{l} \lesseqgtr 0 \text{ 。} \tag{38a}$$

上式表示，失業率與犯罪之間可能是正向循環亦或是負向循環；亦即，當體系內生決定有效勞動力的情況下，較高的犯罪率將有可能緩和失業問題。■

(38)式亦指出，談判能力θ、失業津貼b、廠商職務空缺成本s以及工作離職率μ的提高，均會惡化失業問題。因為這些變動將會減少勞動市場的空缺數進而對就業人數造成不利的影響，得到與傳統勞動經濟學具有一致性的結論。

在犯罪市場中，若因犯釋放率ψ增加，對於勞動市場的失業問題會有不利的影響，因為較高的釋放率將導致有更多的失業勞工從監牢回到就業市場。另一方

面，在內生化有效勞動力的考量下，當犯罪被查獲機率ϕ增加，對於失業率的影響是不確定的。如同犯罪率提高的影響，查獲機率提高對於失業率有著兩種不同的效果，因而得到如下的結果：

$$\tilde{u}_{\phi} = -\left[\tilde{l}_{\phi}(1-n)+n_{\phi}\tilde{l}\right]\Big/(1-n)^2 \gtreqless 0 \quad \text{if}\, \tilde{l}_{\phi}(1-n)+n_{\phi}\tilde{l} \gtreqless 0 \text{。} \tag{38b}$$

接著，我們探討不同因素對經濟成長率的影響。首先，利用 (23)與(28)式可以得到平衡成長率：

$$\tilde{\gamma} = \frac{1}{\sigma}(\alpha A\tilde{l}^{\beta} - \rho - d) = \tilde{\gamma}(d,\theta,b,s,\mu,\delta,\phi) \text{，} \tag{39}$$

其中，$\tilde{\gamma}_d = \frac{-1}{\sigma} < 0$、$\tilde{\gamma}_{\theta} = \frac{\alpha\beta}{\sigma} A\tilde{l}^{\beta-1}\tilde{l}_{\theta} < 0$、$\tilde{\gamma}_b = \frac{\alpha\beta}{\sigma} A\tilde{l}^{\beta-1}\tilde{l}_b < 0$、$\tilde{\gamma}_s = \frac{\alpha\beta}{\sigma} A\tilde{l}^{\beta-1}\tilde{l}_s < 0$、$\tilde{\gamma}_{\mu} = \frac{\alpha\beta}{\sigma} A\tilde{l}^{\beta-1}\tilde{l}_{\mu} < 0$、$\tilde{\gamma}_{\delta} = \frac{\alpha\beta}{\sigma} A\tilde{l}^{\beta-1}\tilde{l}_{\delta} < 0$、及$\tilde{\gamma}_{\phi} = \frac{\alpha\beta}{\sigma} A\tilde{l}^{\beta-1}\tilde{l}_{\phi} < 0$。通過比較(38)及(39)式，我們可以輕易地觀察到，失業[illegible]之間的關係並不明確，不同於一般內生成長的文獻，在本文[illegible]犯罪行為會影[illegible]市場，其將進一步影響失業率與經濟成長率之間的[illegible]。因此，我們有以[illegible]觀點：

命題 4. 假設就業與失業勞工[illegible]，則

(1) 在$\tilde{l}_{\delta}(1-n)+n_{\delta}\tilde{l} > 0$的狀況下，亦即在犯罪率很高的國家中，使得監獄人犯數量較高，參與就業市場的人數較少，因此有效勞動力的降低若足夠大，失業率及經濟成長率會隨著犯罪率的增長而呈現正循環的現象。

(2) 在$\tilde{l}_{\delta}(1-n)+n_{\delta}\tilde{l} < 0$的狀況下，若犯罪率上升對就業不利的效果相對較大，則失業率及經濟成長率將隨犯罪率的增長，而呈現負循環的現象。

證明：依據(39a)及(40)式，在$\tilde{l}_{\delta}(1-n)+n_{\delta}\tilde{l} > 0$的狀況下，失業率以及經濟成長率與犯罪率之間的關係為：

$$\tilde{\gamma}_{\delta} = \frac{\alpha\beta}{\sigma} A\tilde{l}^{\beta-1}\tilde{l}_{\delta} < 0 \quad \text{and} \quad \tilde{u}_{\delta} = -\left[\tilde{l}_{\delta}(1-n)+n_{\delta}\tilde{l}\right]\Big/(1-n)^2 < 0 \text{，}$$

而在$\tilde{l}_{\delta}(1-n)+n_{\delta}\tilde{l} < 0$的狀況下，則是：

$$\tilde{\gamma}_\delta = \frac{\alpha\beta}{\sigma} A\tilde{l}^{\beta-1}\tilde{l}_\delta < 0 \text{ and } \tilde{u}_\delta = -\left[\tilde{l}_\delta(1-n) + n_\delta \tilde{l}\right] \Big/ (1-n)^2 > 0 \text{ 。}$$

若有效勞動力降低的效果相對較大，使$n_\delta > -\tilde{l}_\delta(1-n)/\tilde{l}$，則更高的犯罪率不但會降低失業率，亦會降低成長率。相反地，若就業衰退的效果相對較大，則失業率及成長率在犯罪率增加的情形下，將會呈現負循環的關係。■

此外，根據(38)及(39)式，在談判能力θ、替代比例b、每單位產出之搜尋成本s及工作喪失率μ增加時，失業率及成長率是呈現負循環的。

4.4 延伸討論

在許多討論犯罪行為的既存文獻中，一個普遍的設定是，失業勞工的犯罪率大於就業勞工的犯罪率，這是因為[illegible]具有更多的替代選擇或較低的犯罪行為機會成本。雖然犯罪率[illegible]顯示出失[illegible]業率及成長率的影響。然而，以下的分析不僅探討了[illegible]會的現象，亦深討[illegible]犯罪起源所引起負面效果。我們假定失業勞工的犯[illegible]是大於就業勞工的[illegible]即$\delta_0 > \delta_1$。給定此一條件，我們將經濟體系的均衡條件[illegible]整理如下：

$$r = \frac{\alpha y}{k} = \alpha A l^\beta \text{ ，} \tag{24}$$

$$w = \Lambda \beta A l^{\beta-1} k \text{ ，} \tag{40}$$

$$\pi = (1-\alpha-\beta\Lambda) A l^\beta \text{ ，} \tag{41}$$

$$l = \frac{\lambda(v)v}{(\mu+\delta_1\phi)} = l(v;\mu,\delta_1,\phi) \text{ ，} \tag{4}$$

$$n = \frac{\delta_0\phi + \phi(\delta_1-\delta_0)l}{(\psi+\delta_0\phi)} = n(l;\delta_0,\delta_1,\phi,\psi) \text{ ，} \tag{5}$$

$$\frac{syv}{\lambda} = \frac{MP_L - w}{\rho+\mu+\delta_1\phi} \text{ ，} \tag{14a}$$

$$T = B(1-n-l) + nZ + q\phi y \text{ ，} \tag{22}$$

$$\dot{k} = (1-q\phi)y - c - dk \text{ ，} \tag{21}$$

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma}(\alpha A l^\beta - \rho - d) \text{ 。} \tag{30}$$

其中， $\Lambda=\dfrac{\theta(\rho+\mu+\delta_1\phi+\lambda)}{[1-b+(\delta_1-\delta_0)(g+\dfrac{\phi z}{\rho+\psi})](1-\theta)(\rho+\mu+\delta_1\phi)+\theta(\rho+\mu+\delta_1\phi+\lambda)}$，或是以隱函數表示為 $\Lambda=\Lambda(\underset{+}{\theta},\underset{+}{b},\underset{-}{\mu},\underset{-}{\phi},\underset{+}{\delta_0},\underset{-}{\delta_1},\underset{+}{v},\underset{+}{g},\underset{+}{z},\underset{-}{\psi})$。

我們運用(4)、(14a)及(40)式，可以得到就業時間 $\bar{l}$ 的瞬時關係式為：

$$\bar{l}=\bar{l}(\theta,\phi,\delta_0,\delta_1,\mu,\psi,b,g,z)\text{，} \tag{42}$$

我們僅討論幾項有趣的比較靜態分析如下：

$$\bar{l}_{\delta_1}=-Al^{\beta-1}\{\phi l[(\rho+\mu+\delta_1\phi)s(1-\varepsilon)l+\lambda\beta\Lambda_v]+\lambda(1+\varepsilon)(\lambda\beta\Lambda_{\delta_1}+\phi svl)\}\big/\Gamma\gtreqless 0\text{，}$$

$$\bar{l}_{\delta_0}=-\lambda(\mu+\delta_1\phi)A\beta l^{\beta-1}\Lambda_{\delta_0}\big/\Gamma<0\text{，}$$

$$\bar{l}_g=-\lambda(\mu+\delta_1\phi)A\beta l^{\beta-1}\Lambda_g\big/\Gamma>0\text{，}$$

$$\bar{l}_z=-\lambda(\mu+\delta_1\phi)A\beta l^{\beta-1}\Lambda\qquad\text{，}$$

$$\bar{l}_\psi=-\lambda(\mu+\delta_1\phi)A\beta l^{\beta-1}\Lambda\qquad>0$$

其中，$\Gamma=Al^{\beta-2}\{\lambda^2\beta^2(1+\varepsilon)(1-\qquad(\mu+\delta_1\phi)[(\rho+\mu+\delta\qquad1-\varepsilon)+\lambda\beta\Lambda_v]\}>0$。從(42)式中可以得知，當失業勞工犯罪率增[illegible]數量。對廠商而言，當其面臨失業勞工的犯罪率提高，會降低雇用意願。因此，勞動市場的空缺將會減少，進而減少均衡勞動量。相反地，若就業勞工的犯罪率提高，將會增加雇主的不確定性，廠商為避免損失，可能會增加雇用，造成均衡勞動量不減反增。

為了討論犯罪市場與就業市場的交互影響，我們利用(5),(28)及(42)式，可以得到考量有效勞動力的平衡失業率 $\bar{u}$ 為：

$$\bar{u}=\bar{u}(\theta,\phi,\delta_0,\delta_1,\mu,\psi,b,g,z)\text{，} \tag{43}$$

其中，

$$\bar{u}_{\delta_0}=-[\bar{l}_{\delta_0}\psi-\phi\bar{l}^2]\big/[\psi-(\delta_1-\delta_0)l]^2>0\text{，}$$

$$\bar{u}_{\delta_1}=-[\bar{l}_{\delta_1}\psi+\phi\bar{l}^2]\big/[\psi-(\delta_1-\delta_0)l]^2\gtreqless 0\text{。}$$

此外，我們進一步討論不同來源的犯罪率對於經濟體系總體的影響。我們(23)及(28)式，可以獲得均衡時的經濟成長率為：

$$\bar{\gamma} = \frac{1}{\sigma}(\alpha A\tilde{l}^{\beta} - \rho - d) = \bar{\gamma}(\theta, \phi, \delta_0, \delta_1, \mu, \psi, b, g, z) \text{，} \tag{44}$$

其中，$\bar{\gamma}_{\delta_0} = \alpha\beta A l^{\beta-1}\bar{l}_{\delta_0} < 0$ 以及 $\bar{\gamma}_{\delta_1} = \alpha\beta A l^{\beta-1}\bar{l}_{\delta_1} \gtreqless 0$，若且唯若 $\bar{l}_{\delta_1} \gtreqless 0$。透過(43)與(44)式的數學結果，我們說明如下。當失業勞工犯罪率上升時，會造成經濟體系中失業率上升而成長率下降的結果，亦即失業率與經濟成長率為負向循環。但另一項有趣的結果是，當就業勞工的犯罪率上升，對於失業率與經濟成長率的影響則是不確定的。此項結果與一般傳統觀念認為，犯罪率一定減少有害於經濟成長率的推論有所不同。

為了能將此有趣的結果更清楚的[illegible]我們利用如表 1 中的參數設定，進行簡單的數值模擬。在此設定[illegible]得到如圖[illegible]與圖 2B 中所示，不同犯罪來源有著完全相異的結果。[illegible]失業勞工犯罪率大[illegible]勞工的假設下，在圖 2A 中，當失業勞工的犯罪率由[illegible]上升至 0.42 時，經濟[illegible]系中的失業率會隨之增加，而經濟成長率則會逐步下降[illegible]圖 2B 中，若[illegible]勞工的犯罪率由 0.12 上升至 0.3 時，在此參數設定下的經濟[illegible]則[illegible]失業率逐步下降且經濟成長率上升的結果。

國立政治大學 National Chengchi University

4.5 結論

文獻上討論犯罪行為對勞動市場的影響，以及對於經濟成長的總體效果，始終莫衷一是。有關失業率與犯罪率之間的關係，諸如 Orsagh and Witte (1981) 所述，以總體資料來分析個體基礎的模型中的經濟決策，所產生的問題肇因於模型的任意設定，因此對於得到不一致的結論並無意外。本文試圖提出一個較為合理的工作搜尋模型，用以描述勞動市場對於犯罪與工作之可能狀態。此外，與既有文獻不同的是，本文設立一個總體內生成長模型，藉此討論考量犯罪行為下失業率與經濟成長率之間的關係。

由於犯罪的產生與個人的道德有極大的關係，或者是以經濟觀點來說，犯罪成本的考量將影響個人犯罪的可能性，如同根據 Becker(1968)所述，犯罪行為通常受到經濟體系中法律規範的影響，如查獲率與處罰率。在本文中，由於我們將重心放在討論整體犯罪率對總體經濟所造成的影響，因此將犯罪率視為外生，設為平均發生的機率。在此設定下，可以獲得以下結論：第一、經濟體系均衡存在唯一且局部可確定的平均成長路徑。第二，當經濟體系的平均犯罪率上升時會對勞動數量造成損害，但若考量有效勞動力下，此變動反而可能有助於改善失業率。第三、在犯罪率很高的國家中，失業率及成長率會隨著犯罪率的變動呈現正循環的現象。而在其他情況下的結果，則與一般文獻中失業率與經濟成長率呈現負相關的結論一致。第四，區分犯罪來源之後，我們依循傳統認為因失業者的犯罪成本較低，因此假設失業者的犯[illegible]觀點。在此假設下，失業勞工犯罪率上升，對於失業率與經濟[illegible]都將造成不利[illegible]響。但倘若就業勞工犯罪率上升，卻有可能有助於失[illegible]緩的改善以及有益於[illegible]成長的提升。

國立政治大學
National Chengchi University

參考文獻

Aghion, P. and Howitt, P. (1994), "Growth and Unemployment," *Review of Economic Studies* 61, 477-494.

Bean, C. and Pissarides, C. (1993), "Unemployment, Consumption and Growth," *European Economic Review* 37, 837-859.

Becker, G. S. (1968), "Crime and Punishment： An Economic Approach." *Journal of Political Economy* 76, 169-217.

Blanchard, O. J. and Diamond, P. A. (1989), "The Beveridge Curve," *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 1-60.

Box, S. (1987), *Recession, crime and punishment： An economic approach*, London： Macmillan.

Burdett, K., Lagos, R. and W[illegible]k (2004), "An [illegible]-Job Search Model of Crime, Inequality, and Unem[illegible]ent," *International E[illegible]mic Review* 45, 681-706.

Cooter, R. and Ulen, T. (1988), *[illegible]w and Economics*, London: Scott and Foresmann.

Ehrlich, I.(1973), "Participatio[illegible]itimate [illegible]s： A theoretical and empirical investigation," *Journal of Political Economy* 81, 521-565.

Ehrlich, I. (1996), "Crime and punishment, and the market for offenses," *Journal of Economic perspectives 3, 99-117.*

Eide, E. (1994), *Economics of crime:Deterrence and the rational offender,* Amsterdam：North Holland.

Freeman, R. B. (1999), "Economics of crime," in O. Ashenfelter and D. Card, eds., *Handbook of labor Economics 3*, Amsterdam: The Netherlands.

Glaeser, E., Sacerdote, B. and Scheinkman, J. (1996), "Crime and Social interactions," *Quarterly Journal of Economics* 111, 507-548.

İmrohoroğlu, A., Merlo, A. and Rupert, P. (2000), "On the Political Economy of Income Redistribution and Crime," *International Economic Review* 41, 1-25.

國立政治大學 National Chengchi University

Lingens, J.(2002), “Growth and Employment Effects of Unions in a Simple Endogenous Growth Model,” *Working Paper*, University of Kassel.

Mulligan, C. B. and Sala-i-Martin, X. (1994), “Transitional Dynamic in Two-Sector Models of Endogenous Growth,” *Quarterly Journal of Economics* 108, 739-775.

Orsagh, T. and Witte, A. D. (1981), “Economic status and crime: implications for offender rehabilitation,” *Journal of Criminal Law and Criminology* 72, 1055-1071.

Palokangas, T.(1996), “Endogenous Growth and Collective Bargaining,” *Journal of Economic Dynamics and Control* 20, 925-944.

Van der Ploeg, F.(1987), “Trade Unions, Investment and Employment： A Non-Cooperative Approach,” *European Economic Review* 31, 1465-1492.

Wu, Y. and Zhang, J. (1996), “Endogenous Growth and the Welfare Costs of Inflation： A Reconsideration,” *Journal of Economic Dynamics and Control* 22,465-482.

Young, T.(1993), “Unemployment and Property Crime： Not a Simple Relationship,” *American Journal of Economics and Sociology* 52, 413-415.

國立政治大學 National Chengchi University

Benchmark economy,		
α	capital share	0.36
β	labor share	0.08
θ	bargaining power	0.5
δ_0	unemployment worker criminal rate	0.3
δ_1	employment worker criminal rate	0.1
σ	$1/\sigma$ is the intertemporal elasticity of substitution	1
ρ	the rate of time preference	0.2
μ	job destroyed rate	0.05
s	vacant job cost	0.1
b	unemployment benefit wage ratio	0.5
d	the rate of depreciation of capital	0.6
g	illegal income-wage ratio	1.25
z	conviction-wage ratio	0.2
Ψ	[illegible]	0.3
ϕ	the probability of being sent to jail	0.09

表 1 基準數值

國立政治大學
National Chengchi University

圖 2A　失業勞工犯罪率對於經濟成長率與失業率的影響

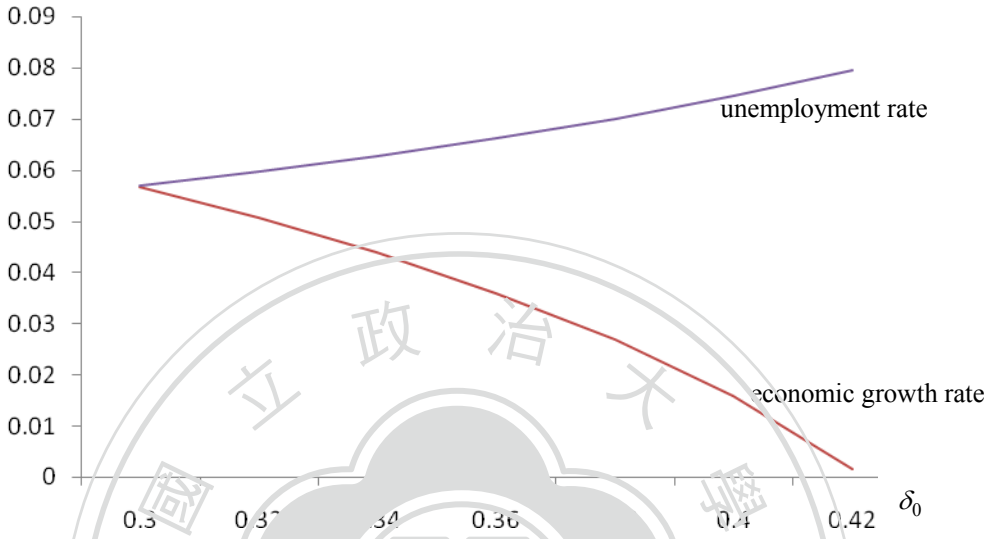
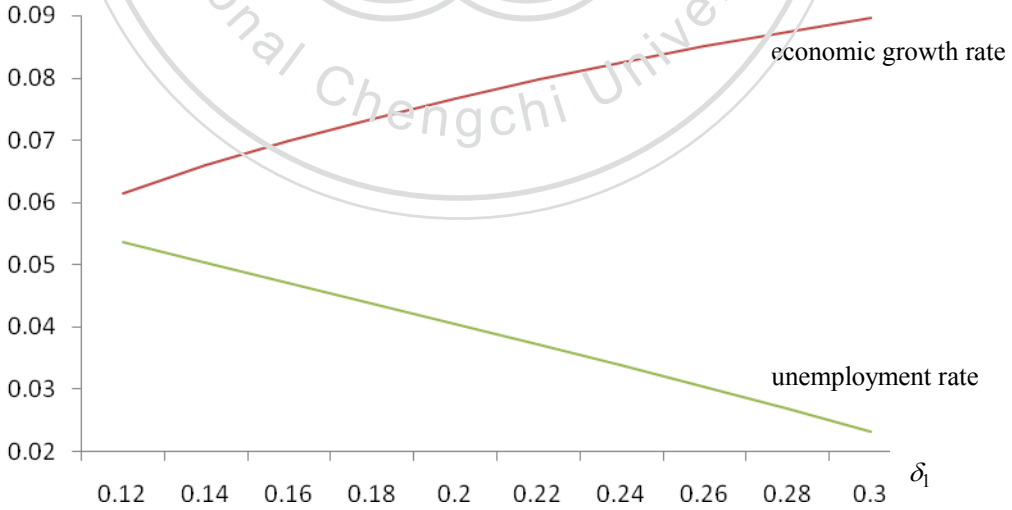


圖 2B　就業勞工犯罪率對於　　長率與失　　影響



國立政治大學 National Chengchi University