

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

資本結構、財政政策、貨幣政策與經濟成長 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 100-2410-H-004-073-
執行期間：100年08月01日至101年07月31日
執行單位：國立政治大學經濟學系

計畫主持人：蕭明福

計畫參與人員：博士後研究：江秀燕

公開資訊：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 101年10月31日

中文摘要： 本文建構一個具債權代理成本的內生經濟成長模型，藉由理論分析可以得到：(1)、提高(降低)公司債券利息所得稅率將傷害(有益)於長期就業與經濟成長、長期通貨膨脹惡化(改善)、資本財市場價格下挫(上揚)，但對企業長期負債權益比的影響無法確定。(2)、不論是公司利潤稅率、股利所得稅率或是股利率，其對總體經濟的影響是不確定，因為政策改變資本財價格，進而誘發的資本財稅後邊際產量的變化，扮演一個重要角色。(3)、提高(降低)名目利率是否對長期就業、經濟成長、通貨膨脹愈有害(有益)，決定於公司債券利息所得稅率是否高於(低於)公司利潤稅率；其中，貨幣政策對外部融資貼水的影響是關鍵。

數值模擬結果發現：不論是緊縮財政政策、寬鬆股利政策或是單位債權代理成本的升高皆不利於就業、經濟成長和通貨膨脹率，但對企業資本結構的影響則各有不同。提高名目利率雖對就業和經濟成長有所助益，卻需要付出通貨膨脹率與負債權益比皆上揚的代價。貨幣政策下，負債權益比和經濟成長呈現順循環關係。

中文關鍵詞： 經濟成長、貨幣政策、財政政策、資本結構

英文摘要： This paper develops an endogenous growth model with capital structure that incorporates agency costs in the bond market. The main results from the theory analysis: (1) increasing the tax rate imposed on the corporate bond yield reduces economic growth, employment, inflation rate and the market price of capital. But, the impact of it on the firm's debt-to-equity is ambiguous. (2) the impact of varied the tax rate on the corporate and dividend yield and dividend payout rate on economic growth, employment, and inflation rate and the debt-to-equity is ambiguous. (3) high nominal interest rate is associated with high economic growth, employment, debt-to-equity ratio and inflation rate if the corporate tax rate is higher than the tax rate on the corporate bond yield.

The numerical results are summarized in the following. Varied taxes, dividend payout rate and agency cost are harmful to economic growth, employment, and inflation rate. But, the impact of those policies on the debt-to-equity is different. The relationship between debt-to-equity and economic

growth is procyclical for monetary policy.

英文關鍵詞： economic growth, monetary policy, fiscal policy,
capital structure

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫

期中進度報告

期末報告

資本結構、財政政策、貨幣政策與經濟成長

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 100-2410-H-004-073-

執行期間：100年08月01日至101年07月31日

執行機構及系所：政治大學/經濟學系

計畫主持人：蕭明福

共同主持人：

計畫參與人員：江秀燕(博士後)

本計畫除繳交成果報告外，另含下列出國報告，共 0 份：

移地研究心得報告

出席國際學術會議心得報告

國際合作研究計畫國外研究報告

處理方式：除列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權，一年二年後可公開查詢

中華民國 101 年 10 月 30 日

1 前言

經濟成長文獻均指出投資活動是驅動一國經濟成長很重要的來源；而投資之資金籌措對一國經濟成長的影響，則主要透過：(1)、金融仲介的風險分擔(risk pooling)功能提高了儲蓄資金的配置效率，從而使得廠商選擇較高生產力的技術，進而促進經濟成長加速(例如，Greenwood and Jovanovic, 1990 和 Saint-Paul, 1992)；(2)、金融機構提升流動性管理(liquidity management)使得家計單位可以投資於高報酬且難變現的技術上，並縮減過早清算的投資浪費，銀行將可增加投資的生產力，並加速經濟的成長(例如，Bencivenga and Smith, 1991)。¹ Leahy et al. (2001) 的實證研究也表明了，金融機構發展、股市發展與經濟成長有顯著相關；尤其是，金融體系的監理、法律體制健全，和資訊透明化包括政策透明化、企業財務報表資訊透明化，以及企業財務周轉失靈與宣告破產時的債務強制執行的法律機制之建立，對促進儲蓄資金流向企業投資具正面功能。

既然投資資金的籌措會影響一國經濟成長，那麼企業對資金籌措的資本結構(capital structure)選擇，會影響一國的經濟成長嗎？若會，那是透過怎樣的管道來影響？對於這個問題，一來 Modigliani and Miller (1958)提出資本結構無關論(capital structure irrelevance theory)，表明企業資金籌措的資本結構並不影響企業的市場價值，也因此使得多數總體經濟文獻甚少分析投資融通來源不同的效果，²二來研究企業資本結構選擇大都是財務經濟學家的興趣，而非總體經濟學家的焦點，因而總體經濟研究文獻著力不深。有鑑於此，本文的目的乃在探討底下四個主要問題：(1)、企業的資本結構選擇是如何地影響到一國的經濟成長？(2)、面對政府租稅的改變，企業的資本結構選擇如何調整？而這將對一國總體經濟績效產生何種影響？(3)、面對貨幣政策的改變，企業怎麼調整籌資管道來因應？這會對總體經濟產生何種影響？貨幣政策傳遞的資產負債表管道(balance sheet channel)與政府租稅結構有什麼關係？(4)、企業改變股利政策將如何影響總體經濟績效？

為此，本文建構一個具有貨幣、股票和債券三種金融資產的內生經濟成長模型。這模型具有三個特色：第一，企業投資的籌措管道有保留盈餘、股票發行及債券發行三種管道。相對地，傳統討論財政或貨幣政策的內生經濟成長文獻(例如，Barro, 1990、Devereux and Love, 1994、Gomme, 1993、Mino, 1997 等)，都隱含假設廠商僅以保留盈餘(retained earnings)做為投資資金的來源，因此企業並無資本結構選擇問題，同時也無從分析企業資本結構的經濟成長涵義。

¹ King and Levine (1993a, b) 實證估計認為，金融機構具有再檢視企業投資計劃的能力，特別是降低資訊收集的成本與監控投資生產所需的成本，促使投資資金運用更有效率，進而帶動經濟成長。Beck et al. (2000) 實證發現，金融仲介發展與實質每人 GDP 成長率和總要素生產力(total factor productivity)成長率有正向關聯，同時金融仲介越發達的國家，其經濟成長與總要素生產力成長越快速。

² 在某些層面上，Greenwood and Jovanovic (1990)、Saint-Paul (1992)、Bencivenga and Smith (1991)、和 Leahy et al. (2001)之部份觀點是與 Modigliani and Miller (1958)資本結構無關論有所衝突的。

第二，政府課徵個人利息(包括債券與股利)所得稅和企業利潤稅。自 Modigliani and Miller (1958) 發表資本結構無關論之後，引發諸多學者辯論並投入相關研究。在廣泛的實證研究裡，大都發現融資限制在廠商的投資行為扮演了很重要的角色(Hubbard, 1998)。而後續的研究焦點，有很大的心力放在發掘造成資本結構無關論不成立的因素上。這些因素包括了 Modigliani and Miller (1963)提出的公司所得稅、Miller (1977) 考慮的個人所得稅、Kim (1978)提議的破產成本(bankruptcy cost)、Myers and Majluf (1984)提出的資訊不對稱，以及 Jensen and Meckling (1976)考量的代理問題(agency problem)等。在此，本文採用 Modigliani and Miller (1963)和 Miller (1977)的看法，公司所得稅與個人所得稅同時存在時，公司的市場價值將受這兩種稅率的影響，亦即資本結構有關論(relevance of capital structure)成立。再者，本文租稅課徵方式比起多數總體經濟文獻(例如 Barro, 1990)對產出稅和資本利息所得稅設計要來的合理。

直覺上，公司對外舉債所產生的利息支出可以當作費用，因此降低了公司的現金流出，也就是公司舉債具有稅盾(tax shield)效果。但是公司財務槓桿(financial leverage)使用到某程度後，債權資本與股權資本的加權資金使用成本(user cost)會快速上升，從而產生了最適資本結構。當公司所得稅、個人所得稅存在時，企業的資本結構選擇將影響其市場價值以及資金使用成本。那麼，政府財政與貨幣政策可能因此影響了加權平均資金使用成本，企業的資本結構從而隨之調整。企業的投資與資本累積一旦受到影響，一國經濟成長也將對應地做出變動。

第三，債權市場存在著資訊不對稱，使得企業與債權人付出代理成本(agency cost)。債權市場的資訊不對稱，造成企業股東(shareholder)與債權人之間的利益衝突引發了許多型態的代理問題，產生債權與股權代理成本；這些成本對公司的資本結構與股權結構產生了重要的影響(Jensen and Meckling, 1976)。本文分析聚焦於債權代理成本的相關影響，而暫時不考慮股權市場的代理問題，以避免理論分析結果過於不確定。債權的代理成本，造成了企業視保留盈餘、股權、及債權融資投資並非完全替代，從而產生了外部融資貼水(external finance premium)，因此，創造了貨幣政策傳遞的資本負債管道。同時，這也讓企業的資本結構選擇受到影響，對總體經濟績效產生了更複雜而豐富的故事。

就資本結構與經濟成長的研究文獻來說，Arnold and Walz (2000)是我們所知的唯一文章。Arnold and Walz (2000)假設外部融資比例對廠商研發成功的機率有正相關，據此來決定最適的資本結構。他們發現，隨著經濟的成長，廠商外部融資的比例愈大。但是，該篇文章遭到批評的是，外部融資比例對廠商研發成功的機率有正相關是一個任意假設。並且，他們的結果無法解釋，過高的外部融資將引發嚴重道德危機，進而傷害到投資和總體經濟。

在上述的特色下，理論分析與數值模擬得到以下主要結果：

(1) 在財政政策方面，從理論上來說，提高(降低)公司債券利息所得稅率將不利(有利)於長期就業與經濟成長、長期通貨膨脹惡化(改善)、資本財市場價格下跌(上漲)，但企業長期負債權益比(debt-to-equity ratio)則不一定上升或下降。公司利潤稅率或股利所得稅率對總體經濟的影響無法確定，其中，資本

財價格與財務結構變動所誘發的生產效果扮演了重要影響。而數值模擬結果是，不同種類稅率的提高皆不利就業、經濟成長和通貨膨脹，但對企業資本結構則有不同的影響。

- (2) 在貨幣政策方面，理論上，提高名目利率是否有害(有益)長期就業、經濟成長、通貨膨脹，取決於公司債券利息所得稅率是否高於(低於)公司利潤稅率，其中，貨幣政策對外部融資貼水的影響是關鍵。而數值模擬結果是，提高名目利率有利於就業和經濟成長，而通貨膨脹與負債權益比都上揚。
- (3) 在股利政策方面，理論上，改變股利率對長期就業、經濟成長、通貨膨脹及公司長期負債權益的影響均無法確定。資本財價格與財務結構變動所誘發的生產效果亦扮演重要角色。數值模擬結果是：提高股利率傷害了就業、經濟成長率與通貨膨脹，而負債權益比也升高。
- (4) 企業的負債權益比和經濟成長二者間可能存在順循環(procyclical)關係，也可能出現逆循環關係。對貨幣政策而言，負債權益比和經濟成長呈現順循環，企業財務槓桿扮演了金融加速器(financial accelerator)。
- (5) 單位債權代理成本的增加，企業的負債權益比、就業和經濟成長都下降，而通貨膨脹則上揚。

2 基本經濟環境

本文將考慮一個由廠商、家計及政府三個經濟主體所形成的總體經濟體系。以下為各部門經濟活動的分別描述。

2.1 家計部門

假設家計部門是由數目無窮、同質、且具無窮期規劃的個人所組成；他們是廠商的股東，並持有政府債券(government bonds)與公司債(corporate bonds)。家計部門從消費及持有貨幣得到正效用，但由勞動得到減效用。進一步地，假設家計部門被單位化成一，且其終生效用被明確地設定如下：

$$\int_0^{\infty} \left(\ln c + \eta \ln \frac{M}{P} - \chi \frac{n^{1+\varepsilon}}{1+\varepsilon} \right) e^{-\rho t} dt, \quad \eta, \chi, \varepsilon \in (0, \infty), \quad (1)$$

其中， c 是實質消費(real consumption)； M 是名目貨幣餘額(nominal money balances)； P 是一般物價水準； n 是勞動供給(labor supply)； ε 為勞動供給的跨期替代彈性的倒數； ρ 是固定的時間偏好率(rate of time preference)； η 與 χ 分別代表實質貨幣餘額($m = M/P$)與勞動供給對瞬時效用水準的重要程度。

家計單位每期除了獲得勞動所得之外，還有政府債券與公司債券的利息收入、股票股利(dividend)收入，以及政府給予的移轉收入(transfer from government)。這些現金流量被用於消費，其餘部分用在新增貨幣、政府債券、公司債券、與股票的持有上。因此，家計單位的流量預算限制可以表示成：

$$\begin{aligned} c + \frac{\dot{M}}{P} + \frac{B^G}{P} + \frac{B^F}{P} + \frac{SE}{P} = \frac{W}{P} n + \bar{i} \frac{B^G}{P} + (1 - \tau_E) \phi \frac{SE}{P} + \\ + (1 - \tau_B) \bar{i}^F \frac{B^F}{P} - \theta \left(\frac{b^F}{k} \right) \frac{B^F}{P} + \frac{TR}{P}, \end{aligned} \quad (2)$$

其中， B^G 與 B^F 分別為公債與公司債的名目餘額； E 是家計所持有的廠商股票餘額； S 為廠商股票的市場價格，因此， SE 為家計所持有股票的名目市場價值(market value)； W 為名目工資(nominal wage)； \bar{i} 為持有單位公債的名目利息，且此公債利息所得具有免稅優惠；³ ϕ 為企業每期發放給家計的股利率(dividend yield)，且此股利所得面對 τ_E 的稅率； i^F 為公司債的名目利率； τ_B 為公司債的利息所得稅率； $\theta(\cdot)$ 為持有單位債權所付出的資源耗損； TR 則為政府對家計的名目移轉。

為何家計持有單位債權要付出 $\theta(\cdot)$ 的資源耗損呢？誠如 Jensen and Meckling (1976, p.308)所提出的看法，家計單位(債權人)與企業(債務人)之間的資訊不對稱和利益不一致，使得債權人與債務人在追求各自利益時，債務人並不會總是按照債權人的利益來行事；債權人透過一些監督或激勵的誘因設計，來防範債務人選擇過高風險項目的投資或違背其利益，因此產生監督成本(monitoring cost)。同時，當債權人出借資金之前了解這種行為差異，則債權人會要求較高的放款成本，造成企業價值的下降，而企業價值的減少也是代理關係的成本，此成本視為剩餘損失(residual loss)。⁴準此，我們定義 $\theta(\cdot)$ 為家計持有一單位債權所付出的這些資源耗損，它隨著公司債實質餘額($b^F = B^F/P$)的增加而遞增；再者，由於實物資本為公司擔保品，從而降低道德危機與倒帳風險，故 $\theta(\cdot)$ 隨公司之實物資本(k)的增加而遞減。因此， $\theta' > 0$ ， $\theta'' > 0$ ，且 $\theta(0) = 0$ 。

據此，代表性家計單位的最適化問題是：給定初始的貨幣餘額 M_0 ，初始持有的公債與公司債數額 B_0^G 和 B_0^F 、股票數額 E_0 ，並視工資率 W 、公債的名目利率 \bar{i} 、公司債的名目利率 i^F 、股利率 ϕ ，以及政府移轉 TR 、利息與股利所得稅率 τ_B 與 τ_E 等變數的時間路徑為常數，受限於式(2)的預算限制式，來選擇最適的 $\{c, n, M, B^G, B^F, E\}$ 序列，以極大化終身效用現值式(1)。

定義實質財富的影子價格(shadow price)為 v ，實質工資為 $w(= W/P)$ ，則家計單位的最適化一階條件可以整理如下：

$$\chi n^{\beta} = \frac{w}{c}, \quad (3)$$

$$\frac{\eta c}{m} = \frac{\eta}{vm} = \bar{i}, \quad (4)$$

$$\frac{\dot{c}}{c} = -\frac{\dot{v}}{v} = \bar{i} - \pi - \rho, \quad (5)$$

³ 為簡化分析，本文假設中央銀行公開市場操作的標的物是政府公債。

⁴ 此外 Jensen and Meckling (1976, p.308)也提到，在有些情況下，代理人(債務人)會支付一項所謂的約束成本(bounding cost)用以保證不會採行損害委託人(債權人)利益的行動，以及若採用了那種行動，將給予委託人(債權人)賠償。Jensen and Meckling (1976)將監督成本、約束成本和剩餘成本合稱為代理成本。

$$(1 - \tau_B)i^F - \theta \left(\frac{b^F}{k} \right) = \bar{i}, \quad (6)$$

$$(1 - \tau_E)\phi + \frac{\dot{S}}{S} = \bar{i}, \quad (7)$$

及終端條件(transversality conditions)：

$$\lim_{t \rightarrow \infty} vm = \lim_{t \rightarrow \infty} vb^G = \lim_{t \rightarrow \infty} vb^F = \lim_{t \rightarrow \infty} vsE = 0. \quad (8)$$

其中， $\pi(= \dot{P}/P)$ 為通貨膨脹率。式(3)描述著消費與勞動供給之邊際替代率要等於用消費所表示的實質工資。式(4)描述持有單位實質貨幣的效用評價需等於無風險利率(\bar{i})。式(5)為典型的 Keynes- Ramsey 法則；它描述了實質利率大(小)於時間偏好率時，消費將成長(衰減)。式(6)指出，持有一單位公司債所獲得的稅後利息，扣除單位債權的資源耗損 θ 之後，必須等於持有政府債券所獲得利息；換句話說，公司債稅後利息與政府債券(無風險債券)利息之利差正好補償債權人持有一單位債權所耗損的資源 θ 。所以，這個 θ 可以視為持有公司債的貼水。⁵式(7)指出，持有股票所獲得的稅後股利與股價變動利得之和必須等於持有政府債券所獲得利息。因此，此式描述著持有股票與無風險債券之間的無套利條件。

2.2 生產部門

假設生產部門是由眾多競爭性的新古典廠商所組成，每個廠商擁有相同的生產技術，並使用實質資本和雇用勞動來生產一種既可當消費財，也可當投資財的商品。我們進一步將廠商的生產技術假設為 Cobb-Douglas 函數型式：

$$y = A(\bar{k})k^{1-\alpha}n^\alpha, \quad \alpha \in (0,1),$$

其中， $A(\bar{k})$ 為總要素生產力； \bar{k} 是整體經濟的平均資本存量。總要素生產力 A 受到整體社會的平均生產技術的外部影響，這可以依循 Arrow (1962) 和 Romer (1986)的精神推得。假設邊做邊學(learning-by-doing)作用是經由每個廠商的投資，尤其是廠商之資本存量的增加對等地增加了他的知識存量 A 。再者，每個廠商的知識具有公共財性質，它讓其他廠商能夠以零成本取得。這個假設隱含了每個廠商的技術變動 A 一致於經濟體系整體的學習，且因此同比例於社會資本存量的變動。不過，為了避免「規模效果 (scale effect)」，⁶因此，我們依據 Mulligan and Sala-i-Martin (1993)，假設個別廠商的生產並非受到經濟體系總合資本存量的影響，而是受到整體經濟的平均資本存量的外部效果。準此，我們適切地設定 $A(\bar{k}) = A_0 \bar{k}^\sigma$ ，其中，初始要素生產力參數 $A_0 > 0$ ，且外部性參數 $\sigma > 0$ 。此外，為了允

⁵ 式(6)假設個人面對公司債之貼水與他自身擁有的公司債水準無關。若個人面對公司債之貼水與他自身擁有的公司債水準有關，則式(6)將改寫成 $(1 - \tau_B)i^F - \theta - \theta' \cdot \frac{b^F}{k} = \bar{i}$ 。這種假設上的更改，只在數量上(quantitative)影響比較靜態，並不會影響本文主要結論的本質。

⁶ 實證上(例如 Backus et al., 1992)並不支持規模效果。

許平衡成長(balanced growth)，我們將進一步加諸一限制式： $\sigma = \alpha$ 。因此，廠商的生產技術為：

$$y = A_0 \bar{k}^\sigma k^{1-\alpha} n^\alpha. \quad (9)$$

廠商每一期的稅前毛利潤(Π^{pre})被定義為商品銷售額扣除勞工薪資、公司債券利息費用，以及一項所謂的「代理成本」。這項代理成本的存在起源於企業股東和債權人之間的代理關係和其利益的不一致。如前所述，當委託人與代理人追求各自利益時，代理人並不會總是按照委託人的利益來行事。有舉債企業的股東存在著誘因，選擇風險較大的項目投資，因為高風險投資一旦成功，則企業可以獲得高額報酬，而債權人只得到債務本息的償還；若不成功，投資失敗的損失將由債權人一起承擔。同時，隨著企業債務融資比例的增加，企業股東的道德風險就愈高。Jensen and Meckling (1976) 認為，要讓債權人與企業股東雙方利益趨於一致，債權人需要訂定適當的契約來約制股東利益和行為上的偏離；而這個為設計、監督和約束利益衝突的一組契約所必須付出的成本，加上執行契約時成本超過利益所造成的剩餘損失，總稱為代理成本。簡單地說，這個代理成本描述債權人企圖控制與債務人之間利益衝突的限制性契約，而使企業耗損的所有資源。根據以上的論點，企業稅前的毛利潤可被表示成：

$$\Pi^{pre} = Py - Wn - i^F B^F - \alpha(\lambda)B^F, \quad (10)$$

其中， $\alpha(\cdot)$ 為廠商所付出之單位債權的代理成本，它隨著負債權益比 $\lambda(= B^F/SE)$ 的增加而遞增，因此 $\alpha' > 0$ ， $\alpha'' > 0$ ，且 $\alpha(0) = 0$ 。此外，當公司治理愈健全透明，則股東的道德危機將愈小，從而該代理成本也會愈小。

廠商面對 τ_Π 的利潤稅率，因此，稅後利潤(Π)才能使用在股利(Ω)發放給股東，以及保留部份盈餘(RE)以便做為下期資本支出之用途。因此，我們可以得到底下的關係式：

$$\Pi = (1 - \tau_\Pi)\Pi^{pre} = \Omega + RE, \quad (11)$$

其中，總股利(Ω)對股票市值(SE)的比例被定義成股利率，亦即 $\phi = \Omega/SE$ 。

廠商經由保留盈餘、新增股票、新增公司債券等三個管道，來籌措包含調整成本在內的投資資金。因此，廠商的投資資金限制式為：

$$PI \left(1 + \frac{hI}{2k}\right) = RE + B^F + SE. \quad (12)$$

式(12)等號左邊為實物資本投資(I)及其調整成本($hI^2/2k$)，⁷其中， $h(> 0)$ 是投資的調整速度。這投資扣除資本折舊之後，將可累積實物資本存量，因此，我們有：

$$\dot{k} = I - \delta k, \quad (13)$$

其中， δ 為資本折舊率。

定義 Q 為廠商投資的影子價格。依循 Osterberg (1989)和 Turnovsky (1990)，我們將舉債公司的名目

⁷ 這設定是依循 Hayashi (1982)的概念。

市場價值定義為： $V = SE + B^F$ ，並對此做時間微分，然後代入式(7)、(10)-(12)，整理化簡後得到：

$$\dot{V} = \Gamma V - \omega, \quad (14)$$

其中，

$$\Gamma = (\bar{i} + \tau_E \phi) \frac{1}{1 + \lambda} + (1 - \tau_\Pi) \left[\frac{\bar{i} + \theta}{1 - \tau_E} + \alpha(\lambda) \right] \frac{\lambda}{1 + \lambda}, \quad (15)$$

$$\omega = (1 - \tau_\Pi) (A_0 \bar{k}^\sigma k^{1-\alpha} n^\alpha - Wn) - PI \left(1 + \frac{hI}{2k} \right), \quad (16)$$

其中， $q = Q/P$ 。式(16)敘述了 ω 為稅後的淨現金流量(net cash flow)，且它為實質的生產決策變數 $\{n, I, k\}$ 的函數。式(15)給出了舉債公司之投資的名目使用成本，它與典型經濟成長理論之廠商的使用成本明顯不同。

為了清楚說明 Γ 特質，令 $i^E \equiv \bar{i} + \tau_E \phi$ ，它代表權益資金的單位稅後成本，亦為無負債公司之資金的稅後使用者成本；令 $i^B \equiv (1 - \tau_\Pi) \left[\frac{\bar{i} + \theta}{1 - \tau_E} + \alpha(\lambda) \right]$ ，它代表債務資金的單位稅後成本，亦為完全舉債來投資之公司的資金稅後使用者成本。因此，式(15)描述了有舉債公司之投資的名目使用者成本 Γ 等於權益資金稅後成本與債務資金稅後成本的加權調整成本。準此， Γ 被稱為加權平均資金成本(weighted average cost of capital, WACC)。再者，這個 WACC 只是財政和貨幣政策變數 $\{\tau_B, \tau_\Pi, \tau_E, \bar{i}\}$ ，以及公司財務決策變數 $\{\lambda\}$ 的函數。進一步地，式(15)改寫成：

$$\Gamma = i^E + (i^B - i^E) \cdot \frac{\lambda}{1 + \lambda}. \quad (15a)$$

式(15a)說明了有負債公司之資金的 WACC 等於無負債公司之資金的單位成本(i^E)加上負債公司(相對於無負債公司)之財務風險加權的貼水 $((i^B - i^E) \cdot \frac{\lambda}{1 + \lambda})$ ；其中， $(i^B - i^E) \cdot \frac{\lambda}{1 + \lambda}$ 即是 Bernanke and Gertler (1995) 所稱的外部融資貼水，公司財務槓桿將扮演著金融加速器的角色。一旦公司不舉債投資(且不發放股利)，則公司投資的使用者成本就回到典型經濟成長理論的論點，亦即 $\Gamma = i^E = \bar{i}$ 。

經過式(14)求解計算，廠商在式(13)、(15)-(16)的限制之下，追求終生市場價值之現值的極大，相當於廠商選擇投資、勞動雇用與資本存量來極大化終生淨現金流量之現值：⁸

$$V_0 = \int_t^\infty \omega(\tau) e^{-\int_0^\tau \Gamma ds} d\tau. \quad (17)$$

在廠商視勞動與股票市場的價格為外生給定，且在給定期初的 k_0 、 B_0^F 、 E_0 ，以及在式(13)、(15)-(16)的限制之下，選擇最適的 $\{n, I, k, \lambda\}$ 序列，以極小化式(15)的資金之名目使用者成本 Γ 和極大化式(17)的淨現

⁸ 計算求解式(14)時，為使解能收斂，必須假設 $\lim_{t \rightarrow \infty} \int_0^t \Gamma ds = \infty$ 。

金流量之終生現值。

廠商的最適化一階條件可以整理如下：⁹

$$\alpha A_0 \bar{k}^\sigma k^{1-\alpha} n^{\alpha-1} = w, \quad (18)$$

$$\frac{I}{k} = \frac{q-1}{h}, \quad (19)$$

$$\frac{\dot{q}}{q} + \frac{1}{q} \left[(1-\tau_\Pi)(1-\alpha)A_0 \bar{k}^\sigma k^{-\alpha} n^\alpha + \frac{h I^2}{2 k^2} \right] - \delta = \Gamma - \pi, \quad (20)$$

$$\left(\alpha_\lambda + \frac{\theta_\lambda}{1-\tau_B} \right) \cdot \lambda(1+\lambda) + \alpha(\lambda) + \frac{\theta}{1-\tau_B} - T = 0, \quad (21)$$

$$\lim_{T \rightarrow \infty} b^F e^{-\int_0^T \Gamma a \xi} = \lim_{T \rightarrow \infty} sE e^{-\int_0^T \Gamma a \xi} = 0. \quad (22)$$

其中， $s(=S/P)$ 為實質股價、 $T = \frac{(\tau_\Pi - \tau_B)\bar{l}}{(1-\tau_\Pi)(1-\tau_B)} + \frac{\tau_B \phi}{1-\tau_\Pi}$ 、 $\theta_\lambda = \partial \theta / \partial \lambda$ 。式(18)描述勞動的邊際產量等於實質工資。式(19)描述著投資的「Tobin q 」理論。式(20)的等號左邊包含了實物資本利得(\dot{q}/q)、單位資本財的邊際產量、儲蓄於建構成本上的邊際價值，和資本折舊；因此，此式描述了投資於實物資本的實質影子報酬率(real shadow rate of return)應該等於投資資金的實質要求報酬(required return)或實質的加權平均資金成本(real weighted average cost of capital)。式(21)是極小化WACC所決策出的最適負債權益比(λ)，它連結了企業財務槓桿與資本財市場價值。式(22)為終端條件。

負債權益比存在內部解(interior solution)的經濟直覺，可以從式(15)來觀察。資本結構(λ)改變對 Γ 的影響有兩方面：一方面是加權後的權益資金稅後成本， $i^E \frac{1}{1+\lambda}$ 。另一方面是加權後的債務資金稅後成本， $i^B \frac{\lambda}{1+\lambda}$ 。當企業於既定的投資資金下，提高 λ ，意味著企業增加債務資金的使用，並對應減少權益資金的使用。對前者的影響是，單位權益資金所支付的稅後利息減少。¹⁰這方面顯示了，提高 λ (舉債投資)帶來WACC降低的好處。對後者的影響包含了，單位債務所支付的稅後利息增加，以及債務資金稅後的邊際利息變化。¹¹這方面則表現，提高 λ 帶來WACC提高的壞處。這些邊際利益與邊際成本的高低，隨著財政、貨幣、和股利政策而改變。當提高 λ 所帶來的總邊際利益等於總邊際成本，企業就不會再變動其

⁹ 類似 Turnovsky (1995, Ch.10)的推導，我們可求得 $Qk = V = SE + B^F$ 。因此， $\theta(b^F/k) = \theta\left(\frac{Q\lambda}{1+\lambda}\right)$ 。相關的數學計算，可以向作者取得。

¹⁰ 對加權後的權益資金稅後成本做 λ 的偏微分，得到： $\frac{\partial}{\partial \lambda} \left(i^E \frac{1}{1+\lambda} \right) = -i^E \frac{1}{(1+\lambda)^2} < 0$ 。

¹¹ 對加權後的債務資金稅後成本做 λ 的偏微分，得到： $\frac{\partial}{\partial \lambda} \left(i^B \frac{\lambda}{1+\lambda} \right) = i^B \frac{1}{(1+\lambda)^2} + \frac{1}{1+\lambda} \frac{\partial}{\partial \lambda} (i^B)$ ，其中，等號右邊第一項為增加一單位債務所多支付的利息， $i^B \frac{1}{(1+\lambda)^2} > 0$ ；等號右邊第二項為增加一單位債務，其稅後利息的增量， $\frac{1}{1+\lambda} \frac{\partial}{\partial \lambda} (i^B) > 0$ 。

資本結構，此時即為最適資本結構。¹²

2.3 中央銀行與政府預算

假設中央銀行公開市場操作的標的物是政府公債，且目標是維持公債名目利率於 \bar{i} 水準。為此，中央銀行必須讓貨幣基數(money base)調整，貨幣供給因此對應調整，直到達成此目標利率。令名目貨幣成長率為 μ ，則名目貨幣的成長方程式為：

$$\dot{M} = \mu M. \quad (23)$$

政府的總支出包括了對家計的移轉支出 TR 、公債利息支出 $\bar{i}B^G$ 之外，還有政府名目消費性開支 PG ，其中 G 為政府的實質消費；而其收入來源有公司債券利息與股票股利所得稅，以及公司利潤稅。當政府總支出超過其總收入時，將新增公債和貨幣來融通財政赤字。準此，政府的流量預算限制式為：

$$PG + TR + \bar{i}B^G - (\tau_B i^F B^F + \tau_E \phi SE + \tau_\Pi \Pi^{prc}) = \dot{B}^G + \dot{M}. \quad (24)$$

2.4 資源限制與市場結清

由式(2)、(9)-(13)和(24)簡併整理，可以得到經濟體系的資源限制式：

$$A_0 \bar{k}^\alpha k^{1-\alpha} n^\alpha = c + I \left(1 + \frac{hI}{2k} \right) + G + \left[a(\lambda) + \theta \left(\frac{q\lambda}{1+\lambda} \right) \right] b^F. \quad (25)$$

此式描述了產出等於實質消費支出、包含調整成本的投資支出、政府消費支出、以及公司債市場資訊不對稱所引發的資源耗損等項目之總和；也就是說，式(25)為商品市場均衡式。另外，勞動市場均衡條件由式(3)與(18)構成。貨幣市場均衡條件可由式(4)與(23)得到。實物資本、股票和公司債券市場的均衡條件可以由式(6)-(7)、(11)-(12)、(19)-(21)共同構組而成。

4 財政政策的長期效果

為了瞭解體系)的動態安定性質(stability properties)，得到：

$$Det \equiv \frac{\partial(\dot{n}/n)}{\partial n} = \frac{\Delta}{v'} \quad (32)$$

條件D (動態安定性)

$$\frac{d_{1,\lambda} d_{2,n} d_{3,q}}{d_{3,n}} < \psi < 0.$$

命題 1 (財政政策效果) 在條件 D 成立下，

(1) 提高(降低)公司債券利息所得稅率將不利(有利)於長期就業與經濟成長、長期通貨膨脹惡化(改善)、

¹² 由於 $a'' > 0$ 且 $\theta'' > 0$ ，因此 $\partial^2 \Gamma / \partial \lambda^2 > 0$ 自然成立。這確保了廠商所選擇的負債權益比，能讓投資資金的使用成本達最小值。

資本財市場價格下跌(上漲)，但企業長期負債權益比則不一定上升或下降。

- (2) 提高(降低)公司利潤稅率對長期就業、經濟成長、通貨膨脹、資本財市場價格、以及公司長期負債權益的影響均無法確定。
- (3) 提高(降低)公司股利所得稅率對長期就業、經濟成長、通貨膨脹、資本財市場價格、以及公司長期負債權益的影響均無法確定。

相較於典型經濟成長理論，上述命題1顯示，資訊不對稱所帶來的代理成本，讓財政政策的傳遞管道多元化，從而產生多元的總體經濟效果。

4.2 貨幣政策的長期效果

命題 2 (貨幣政策效果)

- (1) 當 $\tau_{II} < \tau_B$ ，則提高名目利率，將降低長期就業、傷害經濟成長、不利通貨膨脹，且造成長期資本財價格下跌、負債權益比降低。
- (2) 當 $\tau_{II} > \tau_B$ ，則提高名目利率，將提高長期就業、促進經濟成長、降低通貨膨脹，且造成長期資本財市場價格上漲、負債權益比提高。

命題2彰顯了三個重點，第一、相較於典型貨幣政策所強調利率管道對總體經濟的影響，命題2凸顯了貨幣政策另一個重要管道：資產負債表管道。本文的家計效用函數採取Sidrauski (1976)精神，讓貨幣進入效用，而且消費與勞動決策在效用為加總分離(additively separable)形式，因此，貨幣政策預料具有超級中立性(superneutrality) (Fisher, 1979; Turnovsky, 2000, pp.266-268)。然而，我們的模型存在著代理成本，因此，本文的貨幣政策並不具超級中立性。第二、相較於傳統資產負債表管道所述的，央行緊縮貨幣將造成利率上升，使得企業資產負債惡化，引發債權人降低對企業的放款，從而不利企業投資，產出(經濟成長)因此下滑(傳統結論正是命題2的(1)點)，但本文命題2則指出，只有在稅盾效果相對小的情形下，傳統資產負債管道的論點才會成立，一旦，稅盾效果相對大，央行緊縮貨幣所造成的利率上升，反而激勵企業投資，產出(經濟成長)因此提升。第三、負債權益比與經濟成長呈現順循環關係，顯示企業財務槓桿具有金融加速作用。

4.3 股利政策的長期效果

命題 3 (股利政策效果)

提高(降低)股利率對長期就業、經濟成長、通貨膨脹、資本財市場價格、以及公司長期負債權益的影響均無法確定。

5 數值分析

為了讓上述的分析有確定且清晰的經濟結果和政策涵義，我們將使用台灣的數據，並搭配數值分析來模擬計算這些政策變動的比較靜態結果。

為了進行體系的參數化過程，首先，我們將 $a(\lambda)$ 和 $\theta(b^F/k)$ 假設成如下的二次型式：

$$a(\lambda) = \frac{a_0}{2} \lambda^2, \quad a_0 > 0, \quad a' = a_0 \lambda > 0, \quad a'' = a_0 > 0, \quad \text{且} \quad a(0) = 0.$$

$$\theta\left(\frac{b^F}{k}\right) = \frac{\theta_0}{2} \left(\frac{q\lambda}{1+\lambda}\right)^2, \quad \theta_0 > 0, \quad \theta' = \theta_0 \frac{q\lambda}{1+\lambda} > 0, \quad \theta'' = \theta_0 > 0, \quad \text{且} \quad \theta(0) = 0.$$

我們使用表 1 與表 2 參數所描述的經濟體系當作基準模型，判定其均衡解與動態特性。圖 1 呈現了在正經濟成長($q > 1$)的合理範圍內，基準模型具有唯一的靜止均衡解，且此初始靜止均衡的變數值被列於表 3。¹³再者，計算出 $Det = 0.3874 > 0$ ，因此，本模型的體系式，其 BGP 均衡是局部唯一且確定(local unique and determinate)。

5.2 數值分析結果

基於以上參數和基準模型，我們討論公司債券利息所得稅率 τ_b 、公司利潤稅率 τ_{π} 、股利所得稅率 τ_d 、名目利率 \bar{i} 、及股利率 ϕ 等政策變動對經濟成長率、就業、通貨膨脹、和負債權益比的影響。此外，我們也討論債權單位代理成本變動的總體經濟效果。

經過數值計算，各政策變動所對應的總體均衡變化，繪製於圖 2 至圖 6。對比於第四節的理論推論，我們知道：基本上，公司債券利息所得稅的模擬計算與式(35)的理論結果一致。公司利潤稅率、股票利息所得稅率、股利率及名目利率變動的模擬計算，則確認出這些政策變動的總體效果。據此，我們提出以下的分析結果：

(1)、就財政政策而言，公司債券利息所得稅、公司利潤稅、股票利息所得稅三種稅率的提高，都會傷害我國總體經濟的就業與經濟成長，並加深通貨膨脹。就股利政策而言，企業提高股利率，也是有害於我國就業、經濟成長，及增加通貨膨脹。

(2)、就貨幣政策而言，透過資產負債表管道，提高名目利率將有助於就業、經濟成長，並提高通貨膨脹。

(3)、企業負債權益比隨著企業利潤稅率、股票利息所得稅率、股利率及名目利率的調高而上升，但隨著公司債券利息所得稅率的調高而下降。

(4)、企業的負債權益比和經濟成長二者間可能存在順循環關係，也可能出現逆循環關係。¹⁴

(5)、隨著單位債權代理成本的增加，企業的負債權益比、經濟成長及就業都下降，而通貨膨脹則

¹³ 初始均衡下的 $\psi = -0.0076 < 0$ 、 $v = 1.4307 > 0$ 。

¹⁴ 實證文獻也認為資本結構與總體經濟條件或經濟成長、金融市場效率或自由化、以及各種稅率有密切關係(Korajczyk and Levy, 2003)。

上揚。

6. 計畫成果自評

為了解企業資本結構於財政、貨幣與股利政策對總體經濟影響時所扮演的角色，本文建構一個內生經濟成長環境，企業以保留盈餘、股票發行及債券發行籌措投資資金，且債權市場存在資訊不對稱，使得債務與債權人付出代理成本。我們的理論分析得到以下有趣且多樣性的結果：

(1)、在財政政策方面，公司債券利息所得稅率的提高(降低)將不利(有利)於長期就業與經濟成長、長期通貨膨脹惡化(改善)、資本財市場價格下跌(上漲)，但對企業長期負債權益比的影響無法確定。公司利潤稅率或股利所得稅率對總體經濟產生的影響則不一定。(2)、在股利政策方面，長期就業、經濟成長、通貨膨脹及公司長期負債權益受到股利率的影響均不確定。以上之政策變動所誘發出資本財價格對資本財稅後邊際產量的影響，扮演了重要的角色。(3)、在貨幣政策方面，名目利率愈高是否對長期就業、經濟成長、通貨膨脹愈有害，決定於公司債券利息所得稅率與公司利潤稅率的相對大小；其中，貨幣政策對外部融資貼水的影響是關鍵。

在數值模擬方面，主要發現有：首先，不論是公司債券利息所得稅、公司利潤稅、股票利息所得稅或是股利率的提高，都會傷害我國總體經濟的就業與經濟成長，並使通貨膨脹惡化。透過資產負債表管道，提高名目利率則有助於就業、經濟成長，並提高通貨膨脹。其次，企業負債權益比隨著企業利潤稅率、股票利息所得稅率、股利率及名目利率的調高而上升，但隨著公司債券利息所得稅率的調高而下降。再者，貨幣政策下之負債權益比和經濟成長呈現順循環的關係，企業財務槓桿扮演了金融加速器。最後，單位債權代理對企業的負債權益比、就業、經濟成長和通貨膨脹均產生不利的影響。

我們對理論模型分析做幾點檢討：(1)、Jensen and Meckling (1976)所提的代理成本存在於股東、債權人、經理人之間。本文為聚焦於債權代理成本的相關影響，而於模型忽略其他關係之間的代理成本。若是將股權市場的代理成本納入考量，理論分析結果預料會更為複雜，且無法確定政策對總體經濟影響。(2)、實際上，貨幣政策傳的遞管道很多元。本文為了突顯資產負債表管道的總體經濟涵義，而假設勞動與消費決策於效用函數呈現加總分離型式。若進一步讓勞動與消費決策於效用函數不是加總分離，那麼貨幣政策的利率管道將起實質作用，從而貨幣政策效果更為豐富。(3)、影響企業資本結構選擇的因素眾多。本文主要關心稅負問題與代理成本因素；若進一步納入破產成本因素，則預料理論分析結果應難確定其對總體經濟的影響。以上各點的鬆綁，都是我們未來的研究方向。

表 1：模型參數值

參數	數值	定義
α	0.65	勞動的產出彈性
ε	0.25	跨期勞動供給的替代彈性的倒數
δ	0.01	資本折舊率
τ_B	0.1	公司債的利息所得稅率
τ_E	0.1	股票的股利所得稅率
τ_π	0.13	公司的利潤稅率
\bar{i}	6.5%	無風險利率
λ	0.47	負債權益比率
ϕ	4.5%	廠商發放的股利率
q	1.28	資本財市場價格
n	0.33	就業

表 2：參數校準值

參數	數值	定義
A_0	0.5355	要素生產力參數
α_0	0.0100	單位代理成本係數
θ_0	0.0119	單位債權貼水係數

h	5.0909	投資調整速度參數
g	0.0326	政府消費性支出-資本比
ρ	0.01	時間偏好率
χ	4.1185	勞動供給對效用水準的重要程度

表 3：模型模擬生成的內生變數值

變數	初始內生值
消費-資本比， z	0.1644
經濟成長率， γ	0.045
通貨膨脹率， π^{SS}	0.01
包含調整成本的投資- 產出比， $(1 + \frac{hI}{2k})\frac{I}{y}$	0.2407
加權平均資金成本， WACC	6.8%

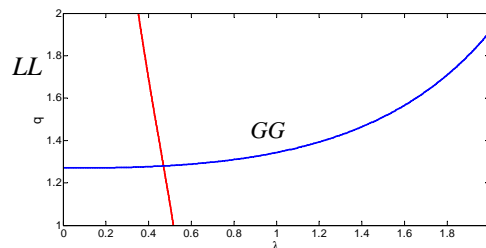


圖 1：基準模型的靜止均衡

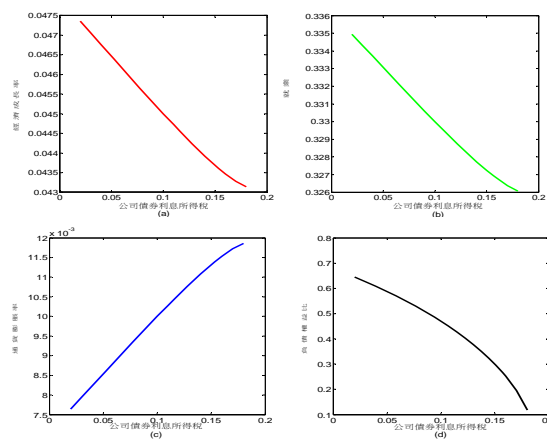


圖 2(a)~2(d)：公司債券利息所得稅率的影響

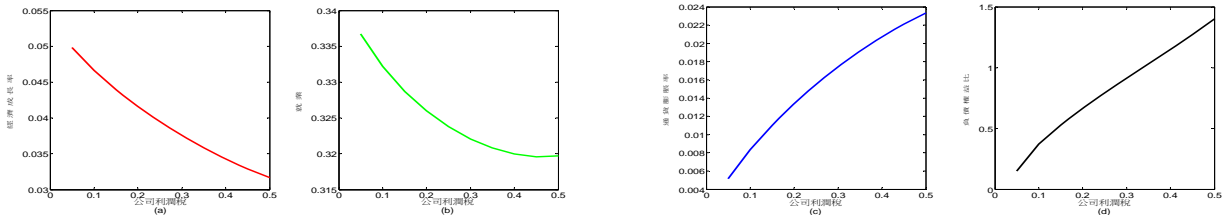


圖 3(a)~3(d)：公司利潤稅率的影響

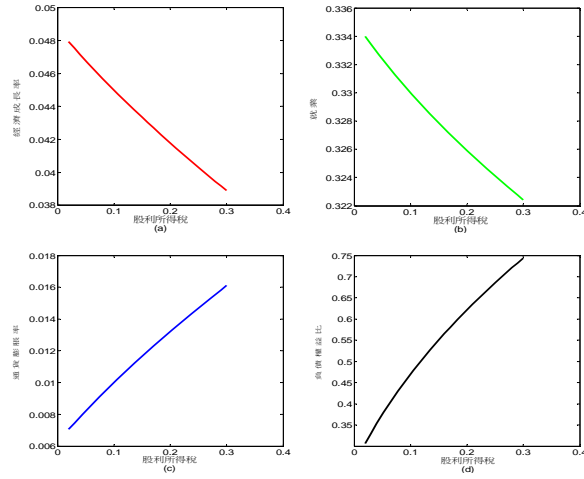


圖 4(a)~4(d)：股利所得稅率的影響

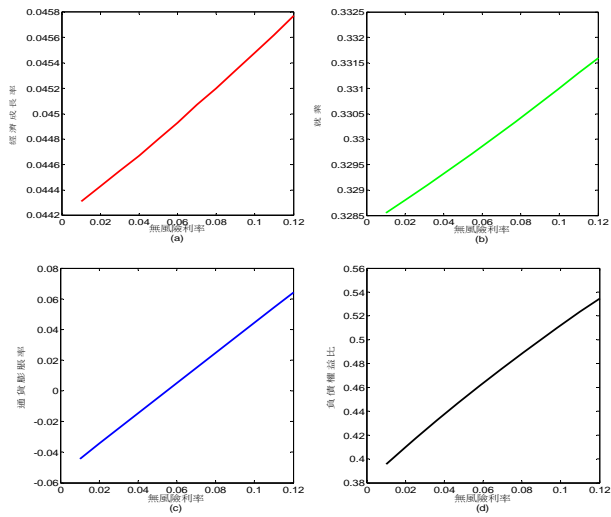


圖 5(a)~5(d)：名目利率的影響

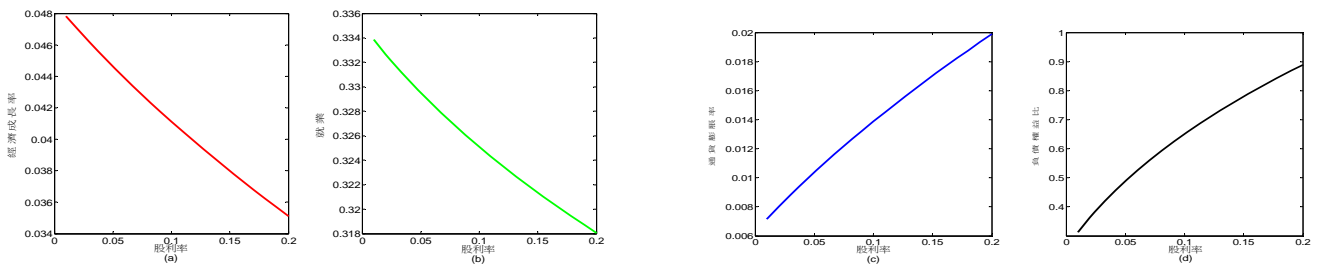


圖 6(a)~6(d)：股利率的影響

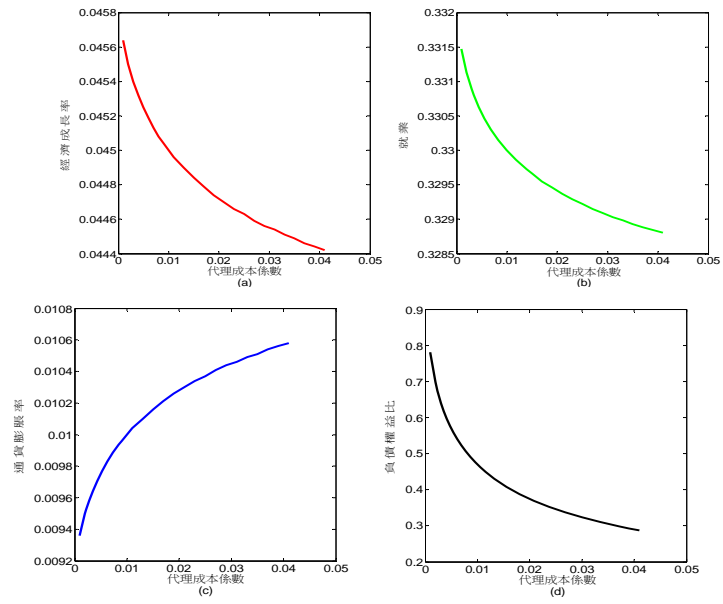


圖 7(a)~7(d)：單位代理成本係數的影響

參考文獻

- 陳明進與汪瑞芝 (2007), 「兩稅合一前後上市公司融資決策之實證研究」, 《交大管理學報》, 第二十七卷第一期, 頁221-246。
- 屈筱琳 (2005), 「台灣資金流量統計之分析與應用」, 《中央銀行季刊》, 第二十七卷第二期, 頁71-88。
- Arnold, L. and U. Walz (2000), "Financial Regimes, Capital Structure, and Growth," *European Journal of Political Economy*, 16, 491-508.
- Arrow, K. J. (1962), "The Economic Implications of Learning by Doing," *Review of Economic Studies*, 29, 155-173.
- Backus, D. K., P. J. Kehoe, and T. J. Kehoe (1992), "In Search of Scale Effects in Trade and Growth," *Journal of Economic Theory*, 58, 377-409.
- Barro, R. J. (1990), "Government Spending in A Simple Model of Endogenous Growth," *Journal of Political Economy*, 98, 103-125.
- Barro, R.J. and X. Sala-i-Martin (2004), *Economic Growth*, Second Edition, New York: McGraw-Hill.
- Beck, Thorsten, R. Levine and N. Loayza (2000), "Finance and Sources of Growth," *Journal of Financial Economics*, 58, 261-300.
- Bencivenga, V. R. and B. D. Smith (1991), "Financial Intermediation and Endogenous Growth," *Review of Economic Studies*, 58, 195-209.
- Blanchard, O., C. Rhee, and L. H. Summers (1993), "The Stock Market, Profit, and Investment," *Quarterly Journal of Economics*, 108, 115-136.
- Buiter, W. H. (1984), "Saddlepoint Problems in Continuous Time Rational Expectations Models: A General Method and Some Macroeconomic Examples," *Econometrica*, 52, 665-680.
- Burmeister, E. (1980), "On Some Conceptual Issues in Rational Expectations Modeling," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 12, 800-812.
- Cooley, T., and E. Prescott (1995), "Economic Growth and Business Cycles," in: Cooley, T. (Ed.), *Frontiers in Business Cycle Research*. Princeton University Press: Princeton, NJ.
- Devereux, M., and D. Love (1994), "The Effects of Factor Taxation in a Two-Sector Model of Endogenous Growth," *Canadian Journal of Economics*, 27, 509-536.
- Fischer, S. (1979), "Capital Accumulation on the Transition Path in a Monetary Optimizing Model," *Econometrica*, 47, 1433-1439.
- Gomme, P. (1993), "Money and Growth Revisited: Measuring the Costs of Inflation in an Endogenous Growth Model," *Journal of Monetary Economics*, 32, 51-77.
- Greenwood, J. and B. Jovanovic (1990), "Financial Development, Growth and the Distribution of Income," *Journal of Political Economy*, 98, 1076-1107.
- Hayashi, F. (1982), "Tobin's Marginal q and Average q: A Neoclassical Interpretation," *Econometrica*, 50, 213-24.

- Hubbard, R.G. (1998), "Capital Market Imperfections and Investment," *Journal of Economic Literature*, 36, 193-227.
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Kim, E. H. (1978), "A Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity," *Journal of Finance*, 33, 45-63.
- King, R. G. and R. Levine (1993a), "Finance and Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-738.
- King, R. G. and R. Levine (1993b), "Finance, Entrepreneurship, and Growth," *Journal of Monetary Economics*, 32, 513-542.
- Kydland, F. and E. Prescott (1982) "Time to Build and Aggregate Fluctuations," *Econometrica*, 50, 1345-1371.
- Korajczyk, R. A. and A. Levy (2003), "Capital Structure Choice: Macroeconomic Conditions and Financial Constraints," *The Journal of Financial Economics*, 68, 75-109.
- Leahy, M., S. Schich, G. Wehinger, F. Pelgin and T. Thorgeirsson (2001), "Contributions of Financial Systems to Growth in OECD Countries," *OECD Economics Department Working Papers* No. 280.
- Miller, M. H. (1977), "Debt and Taxes," *Journal of Finance*, 32, 261-275.
- Mino, K. (1997), "Long-Run Effects of Monetary Expansion in a Two-Sector Model of Endogenous Growth," *Journal of Macroeconomics*, 19, 635-655.
- Modigliani, F. and M. H. Miller (1958), "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment," *American Economic Review*, 48, 261-297.
- Modigliani, F. and M. H. Miller (1963), "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction," *American Economic Review*, 53, 433-43.
- Mulligan, C. B. and X. Sala-i-Martin (1993), "Transitional Dynamics in Two-Sector Models of Endogenous Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 108, 739-775.
- Myers, S. and N. S. Majluf (1984), "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Osterberg, W. P. (1989), "Tobin's q, Investment, and the Endogenous Adjustment of Financial Structure," *Journal of Public Economics*, 40, 293-318.
- Romer, P. M. (1986), "Increasing Returns and Long Run Growth," *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1038.
- Saint-Paul, G. (1992), "Technological Choice, Financial Markets and Economic Development," *European Economic Review*, 36, 763-781.
- Samuelson, P. A. (1947), *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge: Harvard University Press.
- Turnovsky, S. J. (1990), "The Effects of Taxes and Dividend Policy on Capital Accumulation and Macroeconomic Behavior," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 14, 491-521.
- Turnovsky, S. J. (2000), *Methods of Macroeconomic Dynamics*, Second Edition, Cambridge, MA: MIT Press.

國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2012/10/31

國科會補助計畫	計畫名稱: 資本結構、財政政策、貨幣政策與經濟成長
	計畫主持人: 蕭明福
	計畫編號: 100-2410-H-004-073- 學門領域: 總體經濟學與貨幣經濟學
無研發成果推廣資料	

100 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：蕭明福		計畫編號：100-2410-H-004-073-					
計畫名稱：資本結構、財政政策、貨幣政策與經濟成長							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	1	1	100%		
		研討會論文	1	1	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 （本國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	1	1	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 （外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>無</p>
--	----------

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

為了解企業資本結構於財政、貨幣與股利政策對總體經濟影響時所扮演的角色，本文建構一個內生經濟成長環境，企業以保留盈餘、股票發行及債券發行籌措投資資金，且債權市場存在資訊不對稱，使得債務與債權人付出代理成本。我們的理論分析得到以下有趣且多樣性的結果：

(1)、在財政政策方面，公司債券利息所得稅率的提高(降低)將不利(有利)於長期就業與經濟成長、長期通貨膨脹惡化(改善)、資本財市場價格下跌(上漲)，但對企業長期負債權益比的影響無法確定。公司利潤稅率或股利所得稅率對總體經濟產生的影響則不一定。

(2)、在股利政策方面，長期就業、經濟成長、通貨膨脹及公司長期負債權益受到股利率的影響均不確定。以上之政策變動所誘發出資本財價格對資本財稅後邊際產量的影響，扮演了重要的角色。(3)、在貨幣政策方面，名目利率愈高是否對長期就業、經濟成長、通貨膨脹愈有害，決定於公司債券利息所得稅率與公司利潤稅率的相對大小；其中，貨幣政策對外部融資貼水的影響是關鍵。

計畫研究成果經過改寫後，預計可以發表在國際知名的學術期刊。而校準分析的結果，代表著這個經濟體系執行寬鬆或緊縮貨幣政策時，廠商的資本結構決策、投資決策、及家計部門的消費、勞動與儲蓄決策，將同時調整，並共同影響總體經濟績效。這貨幣政策傳遞過程，包含了利率管道、資產負債管道：這些傳遞管道的作用，能提供給貨幣政策當局作為貨幣政策施政時的政策評估。

