

# 社會福利支出、人力資本與經濟成長

李建強

國立中興大學應用經濟系助理教授

E-mail: [ccl@nchu.edu.tw](mailto:ccl@nchu.edu.tw)

張存炳

國立中山大學中山學術所經濟組博士生

E-mail: [p926010006@student.nsysu.edu.tw](mailto:p926010006@student.nsysu.edu.tw)

第五屆全國實證經濟學論文研討會

逢甲大學

2004年6月12、13日

# 社會福利支出、人力資本與經濟成長

李建強\*、張存炳\*\*

## 摘要

擴大社會福利支出是否可以促進經濟成長，文獻上已經提出正、反面不同的看法。然而，社會福利支出影響經濟成長的傳遞管道為何，實證文獻的探討卻不多。本文利用台灣地區 1984-2002 年間的季資料，採聯立估計體系之似無相關迴歸 (Seemingly Unrelated Regression) 進行研究，藉以架構社會福利支出影響經濟成長的過程。我們發現人力資本是連結兩者的重要管道，社會福利支出可以透過累積人力資本，進而促進經濟成長。實證結果對於具有相同社會福利支出的國家，卻有著不同的經濟成長的表現，可以提出可能的解釋。

**關鍵詞：**社會福利支出、人力資本、經濟成長、似無相關迴歸

**JEL 分類代號：***I38、J24、O11*

---

\* 國立中興大學應用經濟系助理教授。

\*\* 國立中山大學中山學術所經濟組博士生。

## 1. 前言

亮麗經濟成長的表現，是一國政府致力追求的施政目標，而經濟成長的利益，將可使人們享受高品質的居住環境、完善的教育制度、健全的醫療體系及良好的社會福利照顧。因此，除了追求經濟成長的表現外，如何透過政府支出政策，提供國民「由搖籃到墳墓」的生活所需，建構世人稱羨的福利國家，也是政府責無旁貸的責任。近年來，隨著各國經濟發展程度日高，世人對於生活品質的要求日益殷切，各國社會福利支出的規模日益擴大，但是擴大社會福利支出就可以增進經濟成長嗎？文獻至今尚未有一致的看法。

持正面看法的文獻認為，擴大社會福利支出可以有助於政治與投資環境的穩定、透過乘數效果（multiplier effect）增加產出、以及有助於邊際勞動生產力的提升等。持反面看法文獻則認為，擴大社會福利支出會壓抑儲蓄、降低勞動意願、以及產生排擠效果（crowding out effect）等。另外，由實際資料來看，具有相同社會福利支出的國家，其經濟成長的表現也不一定相同（詳見表1的整理），因此究竟社會福利支出是透過何種管道影響經濟成長，值得關切。上述解答將有助於明瞭社會福利支出的傳遞機能（transmission mechanism），建構社會福利支出影響經濟成長的管道。

世界銀行（World Bank, 1997）指出，政府若能建構完善的醫療照護、營養補給、教育投資等社會安全架構，並提供健全的社會福利措施，將可有效的改善貧窮，增益人們健康，提升生產力。Anand and Ravallion (1993) 亦持同樣看法，他們認為一國的經濟成長的利益對於國民的影響包括，提升國民所得、降低整體貧窮率、提高預期壽命等。經濟成長的利益亦可充裕政府財政，支持其增加社會福利支出，改善國民健康、飲水淨化、衛生照護、傳染病防治等，並提升國民生活水準；同時，亦可藉由基礎教育的支出，有助於人力資本累積。

就資金的用途別來說，所謂「社會福利」的服務項目包含社會保險、社會救助、醫療保健、福利服務、教育及國民就業規劃、消費補貼或公共服務等 (Mesa-Lago,1997)。國際貨幣基金會 (International Monetary Fund) 出版的政府財政統計年報 (Government Finance Statistics Yearbook) 依據政府支出別做分類，將醫療保健、社會安全與福利支出等定義為社會福利支出。然而我國將社會保險、社會救助、福利服務、國民就業、醫療保健等施政項目，視為政府主要的社會福利政策，故主計處「社會統計指標」即彙總上述資金用途，統稱為政府的社會福利支出。

綜上可知，社會保險及醫療保健可改善國民健康 (Anand and Ravallion, 1993)；社會救助、福利服務、國民就業等政策的推行可提昇就業水準，強化社會安全，有利勞動及生產 (Sala-i-Martin, 1997)；而教育支出可提升勞動者之知識技能，改善生產效率，有助於人力資本累積 (Jones, 2001)。此外，若以內生成長的角度而言，教育支出也是經濟成長的動力來源之一 (Blankenau and Simpson, 2004)，因此透過社會福利支出建立完善的社會福利政策，將有助於國民健康、教育水準及生產效率等人力資本的提升，進而對整體經濟成長產生影響。然而也有文獻認為社會福利支出係一不具生產力的消費支出，過多的社會福利措施，需要龐大的金額支應，容易引發排擠效果，不利資本累積及經濟成長 (Feldstein, 1974; 蔡吉源, 1997)。

透過上述文獻對於社會福利支出影響管道的建構，本文將進一步探討社會福利支出、人力資本與經濟成長三者間的關係，藉以釐清社會福利支出影響經濟成長的傳遞管道。本文以台灣資料進行研究，參照上述資金用途，將主計處的社會福利支出加入教育支出，藉以衡量社會福利支出的政策效果。我們的實證結果發現社會福利支出確實是影響人力資本的重要因素，而納入社會福利支出的考慮後，人力資本對於經濟成長存在顯著的解釋能力，顯示在台灣，社會福利支出對於經濟成長的影響存在「間接效果」。由此可知，人力資本是連結社會福利支出

與經濟成長的傳遞管道，社會福利支出可以透過提高人力資本，進而促進經濟成長。

本文共分 5 節，除前言外，第 2 節我們針對社會福利支出與經濟成長、社會福利支出與人力資本、人力資本與經濟成長等變數間關係做一整理；第 3 節建立實證模型與設定變數，串聯上述三者之間的關係；第 4 節以台灣的時間序列資料進行實證分析，最後為本文結論。

**表 1 社會福利支出占 GDP 比率 (SE) 與經濟成長率 (GW)**

年度	台灣		美國		日本		新加坡		中國大陸	
	SE	GW	SE	GW	SE	GW	SE	GW	SE	GW
1991	4.5	7.5	10.8	-0.1	12.0	3.3	1.8	6.4	0.3	9.1
1992	4.5	7.4	11.5	3.3	12.7	0.9	1.7	6.6	0.2	14.2
1993	4.4	7.0	11.7	2.6	13.5	0.2	1.7	12.2	0.2	13.4
1994	4.4	7.1	11.7	4.0	14.0	1.1	1.4	11.4	0.2	12.6
1995	5.2	6.4	11.7	2.5	14.6	1.8	2.1	8.0	0.2	10.5
1996	5.8	6.1	11.6	3.7	14.8	3.5	3.4	8.1	0.2	9.5
1997	5.9	0.6	11.4	4.5	15.0	1.7	1.4	8.5	0.2	8.8
1998	5.4	4.5	11.2	4.1	15.8	-1.1	1.6	-0.8	0.2	7.8
1999	5.0	5.4	10.9	4.4	16.4	0.1	1.6	6.4	0.2	7.11
2000	5.5	5.8	10.8	3.6	16.9	2.8	1.7	9.4	0.2	8.0
2001	6.0	-2.1	11.3	0.5	17.9	0.4	4.0	-2.3	0.3	7.3

資料來源：國際金融統計月報 (IMF)、美國統計摘要、日本國民經濟計算年報、中國統計年鑑、

中華民國財政統計年報，中華民國所得統計年報。單位：%。

## 2. 文獻回顧

過去成長模型對於勞動生產要素的處理，大多將其量化作為勞動力的代理變數，對於「勞動品質」較少考慮，隨著教育機會的增加、在職訓練的普及等，「有效勞動力」 (effectiveness of labor) 的觀念受到重視。就同前所言，當政府社會

福利政策有助於勞動者的健康、教育水準及生產效率時，若以「有效勞動力」的人力資本角度來看，社會福利支出應有助於累積人力資本，進而提高勞動者之產出水準。Lucas (1988) 將「有效勞動力」的變數納入生產函數後，發現人力資本累積可產生外溢效果促進經濟成長，此外也有文獻主張，社會福利支出本身對於經濟成長存在直接正面的效果 (Barro, 1990 ; Zhang, 1995)。因此，根據上述文獻的研究，本文將探討人力資本是否為社會福利支出影響經濟成長的重要管道，藉以架構社會福利支出的傳遞機能。本節將就現有文獻中社會福利支出與經濟成長、社會福利支出與人力資本、人力資本與經濟成長等關係做一釐清，依據社會福利支出的影響管道，架構此三項變數間的關係，以進行實證研究。

## 2.1 社會福利支出與經濟成長

社會福利支出於政府支出的種類中，係屬於移轉性支出中的補貼性政策，通常是由政府以無償或極低的代價將資源轉至特定民眾，因此將可能排擠原本用於基礎公共建設的資本性支出，例如：Darby (1979) 及 Alesina and Rodrik (1994) 指出社會福利支出會壓抑民間儲蓄，不利於資本累積及經濟成長。蔡吉源(1997) 將社會福利支出定義為政府消費性支出，並以社會福利支出加計退休撫卹支出進行台灣的研究，結果發現大幅增加社會福利支出會降低勞動工作意願，導致就業水準的下降，不利經濟成長。劉宗欣、林恭正(2003) 以健康保險之補助款及福利服務補助作為社會福利支出的替代變數，結果發現社會福利支出是造成台灣跨世代財政負擔的因素。不同地，Perotti (1996) 及 Sala-i-Martin (1997) 以跨國迴歸的方式發現，社會福利支出對經濟成長具正向的影響效果。而Belltin and Ceroni(2000)利用1770-1985年期間的61個國家的混合資料進行迴歸分析發現社會安全支出與經濟成長具正向關係。由此可見，社會福利支出對於經濟成長的影響效果，至今仍具爭議。

然而就乘數效果來說，社會福利支出可透過所得重分配的方式進行低收入家庭或個人的補貼，可提高社會總需求，以利國民所得與就業的增加。再以產業面分析，由於老年人口逐漸增多，導致退休後如老人安養中心、健康照護、醫療設備等社會福利相關的產業需求會增加，將可促進社會福利產業成長，增加就業機會。Buiter and Kletzer (1993) 認為當市場利率高於經濟成長率時，政府擴大社會安全支出可以為福利的設施基礎建設與人力資本投資提供積極的誘因，將有助於一國經濟成長。此外，Sala-i-Martin (1997) 認為政府的社會福利政策中諸如救助金、津貼、補貼等移轉性支出是具有生產力之公共財，有利於經濟成長。因此由此面向觀之，社會福利支出並非僅為移轉性支出補貼性質，反而能發揮其具有的積極性功能，完善的社會福利制度可以提供國民優質生活，提高生產效率，同時亦透過政府補貼的方式縮短貧富差距及維護國民健康，影響一國的經濟成長。

## 2.2 社會福利支出與人力資本

疊代模型 (Overlapping generation model) 將社會福利支出與人力資本的關係，詮釋為一種跨代間移轉的機制，例如 Kaganovich and Zilcha (1999)將政府的稅收用途區分為對年輕一代的教育投資及年老一代的社會安全等公共性的移轉支付，來探討政府政策對於經濟及社會福利之影響，結果發現教育支出可累積下一代的人力資本，而社會安全制度的建立使得上一代在無虞的狀態下努力工作，有助於生產力的提升。

Sala-i-Martin (1996) 對於社會福利支出的功能也提供不同面向的思考，文中指出當勞動者的生產力隨著年齡的增長而下降的同時，年長且低生產力的勞動者，將會對年輕且生產力高的勞動者帶來負的外部效果，造成社會平均人力資本存量的下降，不利經濟成長；但此時政府建構的社會安全機制（包括社會

保險、社會救助、醫療保健等) 或提供的退休金制度等福利措施, 卻可誘使平均產出偏低的年老之勞動者提早退休, 強化勞動品質進而提高總產出水準, 對於經濟成長存在正面的效果。

此外, 也有文獻以「補貼」的功能為出發點, 來檢視社會福利支出與人力資本的關係, 例如 Bellettini and Ceroni (2000) 利用 1970-1985 年期間的 61 個開發中國家的次級入學率作為人力資本指標發現, 社會福利支出中的教育補貼確實是提昇開發中國家次級入學率的重要因素。<sup>1</sup>

綜合來說, 無論由疊代模型、內生成長理論或補貼的功能來闡述社會福利支出與人力資本的關係, 其共同點均指向社會福利支出可改善勞動者生產技術及提升生產效能, 亦為「有效的勞動力」的觀念。因此, 若社會福利制度透過對於勞動者教育訓練並提高其教育程度, 或誘發年老者退出勞動市場等, 將可提升勞動者生產效率, 有助人力資本累積。

### 2.3 人力資本與經濟成長

Lucas (1988) 指出人力資本除了可提升廠商個別產量的內部效果外, 對於整個經濟體之生產活動具有外部效果。Lau (1997) 也認為, 人力資本與實質資本間存在互補性, 人力資本可有效的減緩實質資本的邊際生產力下降而有助於經濟成長。Easterly and Rebelo (1993) 以 100 個國家的資料進行橫斷面分析發現, 政府的教育支出有助於每人產出成長率的提升。

台灣的實證研究中, 陳明郎與周麗娟 (1993) 及 Tallman and Wang (1994) 發現台灣對人力資本投資是非常重要的成功因素。Tallman and Wang (1994) 發現 1966 至 1989 年間台灣經濟成長來源之中, 人力資本提升佔 45%。莊奕琦與趙

---

<sup>1</sup> 由於大部分開發中國家的初級教育是屬於義務且強迫入學性質; 因此 Bellettini and Berti Ceroni (2000) 利用次級入學率來觀察社會福利支出中的補貼功能。



振瑛 (1999) 以 15 歲以上人口中的次級教育及高級教育的人數比率衡量人力資本，結果發現高等教育的人力資本累積對經濟成長具外生的特性，忽略高等教育人力累積，會低估人力資本對經濟成長的實際貢獻。由此可知，教育程度的提升與知識的累積，創造了「有效勞動力」的基礎，提升生產效率，誘發經濟成長。

## 2.4、其他社會福利支出相關議題

基於國民健康是人力資本的基礎，強健的體魄為生產效率的指標，各國政府常透過醫療補助做為改善國民健康的方式，並藉此展現其社會福利政策。誠如 Grossman (1972) 視人們的「健康」是一種為生產「健康時間」產出的資本財，消費者必須藉由投資以增加其資本存量，而此項對於健康資本的投資即是政府及民間的醫療保健支出金額 Richard (2000)以聯合國人力發展報告 (Human Development Report,1990) 中所建構人力發展指標(Human Development Index) 做為國民福利水準指標當成被解釋變數，<sup>2</sup>分別以政府對於教育及醫療的支出佔 GDP 的比率為解釋變數，結果發現，政府教育、醫療等支出對於國民福利指標具顯著的解釋力。因此，以健康資本為出發，則包含醫療費用的社會福利支出，將有助於國民健康的改善並累積人力資本，進而轉化為「有效勞動力」的概念。

以上，我們將社會福利支出與經濟成長、社會福利支出與人力資本、人力資本與經濟成長等三部份的關連性進行整理，並將彼此間的關係做一釐清，架構出此三項變數間的關係。透過上述分析，我們發現社會福利支出對於經濟成長的影響管道即為「有效勞動力」，而我們也利用了教育程度、生產效率、生產條件及國民健康等四個主要因素來探討，由圖 1 中可瞭解，社會福利支出可透過有效勞

---

<sup>2</sup> 包含預期壽命、國民識字率及滿足基本生活標準之所得等。

動力的提升，累積人力資本，進而影響經濟成長，然而，上述管道必須進一步以實證資料進行檢驗。

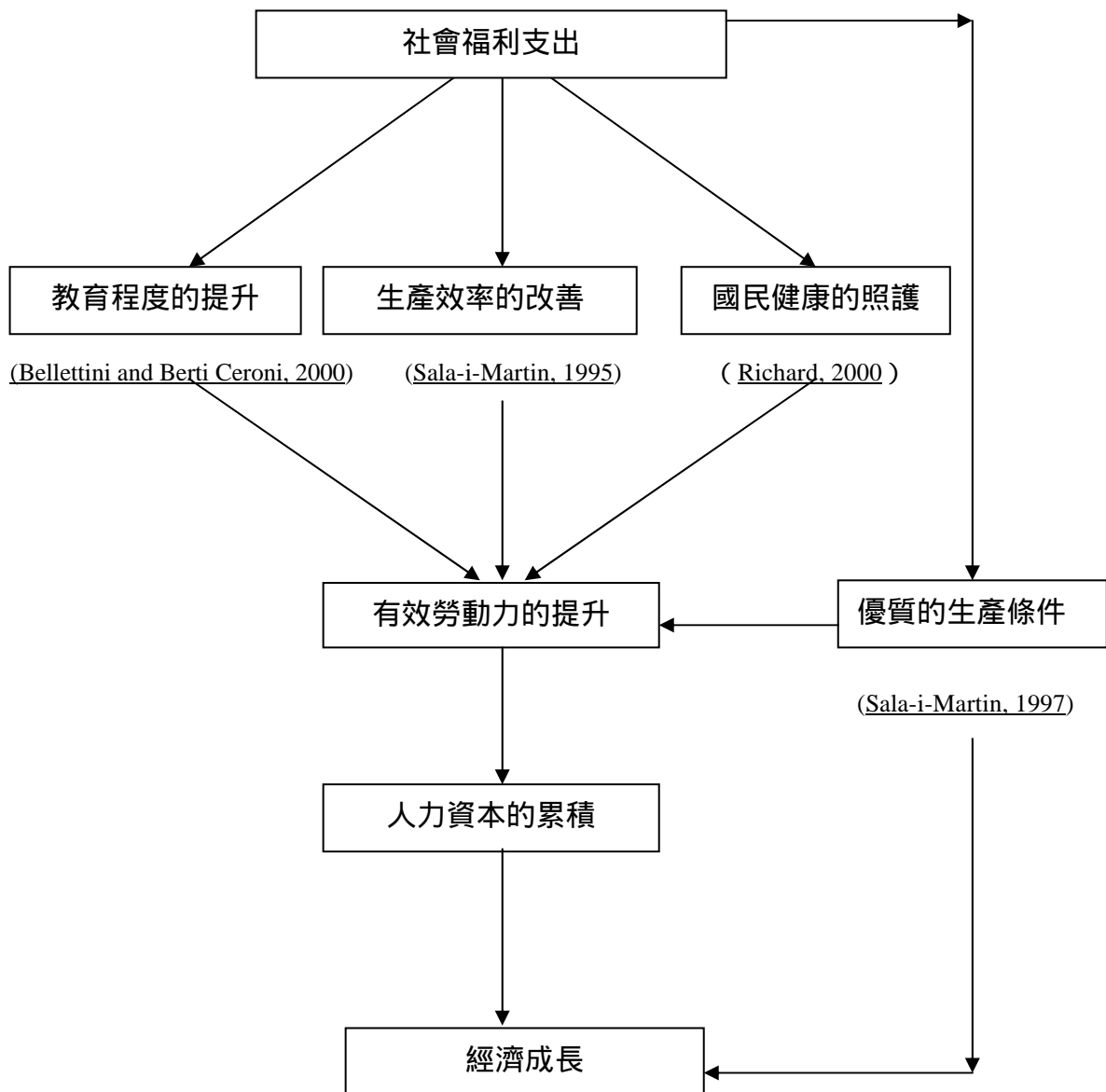


圖 1 社會福利支出、人力資本與經濟成長關係圖

### 3. 實證模型與方法

#### 3.1 實證模型的建構

過去文獻在討論政府政策影響經濟成長的分析時，迴歸式中除納入理論上與經濟成長相關的變數之外，對於政府支出效果則以該項政策所需的支出佔 GDP 的比率，來衡量影響效果，本文主要目的在探討社會福利支出對經濟成長的影響，我們將實證模型做以下的設定：

$$GW_t = \alpha_0 + \alpha_1 HM_t + \alpha_2 SE + C_t \alpha_3 + u_{1t} \quad (1)$$

$$HM_t = \beta_0 + \beta_1 SE_t + C_t \beta_2 + u_{2t} \quad (2)$$

其中  $u_{1t}$  及  $u_{2t}$  為誤差項，其他變數之定義及計算方式說明如下：

$GW$ ：實質 GDP 成長率，表示經濟成長率。

$HM$ ：人力資本變數，現有文獻大多以教育程度相關指標進行衡量，包括入學率（enrollment rate）就學年數、教育程度及教育報酬等。由於季資料的樣本數限制，本文以 15 歲以上人口之次級教育程度（佔 15 歲以上民間人口之比率）代表「有效勞動力」的概念。由於我國的教育程度多以高中、職佔多數，<sup>3</sup> 因此我們以 15 歲以上高中（職）教育程度之人口比率作為人力資本的替代變數。而設算方式係以 15 歲以上民間人口之教育程度為高中（職）人口數除以 15 歲以上民間人口總數。

$SE$ ：政府社會福利支出佔 GDP 的比率，本文除選取「各級政府社會福利支出淨額」，也參照 World Bank 將教育投資納入社會安全架構，統稱為社會福利支出。

<sup>3</sup> 根據教育部統計處之教育統計指標—「15 歲以上人口教育程度分配結構」，該資料顯示台灣地區自 1990 年起，高中（職）教育程度之人口比率就已成爲各級教育程度中最多數，如 2000 年時，高中（職）教育程度之人口比率為 35%，而大專以上程度人口比率僅為 24%，國中程度的為 19%，因此我們選擇高中（職）程度比率做人力資本的指標。

C：相關控制變數矩陣。考量經濟成長的動力是多元的，我們選擇包括反映投資活動佔整體經濟活動規模之固定資本形成毛額佔 GDP 的比率（稱為投資比率， $IY$ ）；反映金融中介部門佔整體經濟活動規模的金融機構廣義流動性負債佔 GDP 比率（稱為流動性負債比率， $LQY$ ）；及一國總體經濟穩定的指標—通貨膨脹率（ $INF$ ）等變數。

社會福利支出、人力資本與經濟成長等變數的時間趨勢圖繪於圖 2，上式實證模型中， $\alpha_1$  表示人力資本對經濟成長的影響， $\alpha_2$  表示社會福利支出對經濟成長影響的「直接效果」，而  $\beta_1$  為社會福利支出透過人力資本影響經濟成長的「間接效果」。我們由（1）式及（2）式的係數可知，當  $\alpha_2 \neq 0$  且  $\beta_1 = 0$  時，表示社會福利支出不會影響人力資本累積，只會對經濟成長產生直接的影響，此即為「直接效果」。另外，當  $\beta_1 \neq 0$  時，則表示社會福利支出可以透過人力資本對經濟成長產生間接的影響效果，此即為「間接效果」。

理論上，當一個國家的人力資本累積愈豐富時，其可提升經濟成長 (Lucas,1988)；又當資金使用具效率且市場完全下，反映出部門活動對於經濟成長貢獻的投資比率 ( $IY$ )、流動性負債比率 ( $LQY$ )，應與經濟成長存在正向關係 (Barro,1996；King and Levine, 1993)，然而由於通貨膨脹率 ( $INF$ ) 提高資產報酬的不確定性，不利經濟成長，故其迴歸係數應為負值(Barro,1996)。最後，由於本文主要驗證社會福利政策能透過人力資本對經濟成長產生影響，故  $SE$  的係數與符號將會是我們觀察的重點。

以上，我們提出本文的實證模型，並選取包括社會福利支出等相關變數，藉以探討其對人力資本與經濟成長的影響效果，並尋找其影響管道。就如同 Barro (1990) 視政府支出（對象包括物質的及非物質的基本建設支出等）為激勵成長的要素之一，<sup>4</sup>若將生產函數擴展至包括政府勞務時，則公共投資可以提

---

<sup>4</sup> 前者如公路、鐵路建設；後者為如教育、訓練及財產權之保護等。

昇私人的生產力；一旦這種公共財為產業或經濟體系中的廠商共同使用，則外部利益效果孕育而生，因此適當的公共支出規模將有利於經濟的長期成長。設想，社會福利支出實為政府公共支出的一環，則福利服務性的支出應有助於一國的經濟成長，然而是否可藉由人力資本的路徑呢？則有待於以下的實證分析。

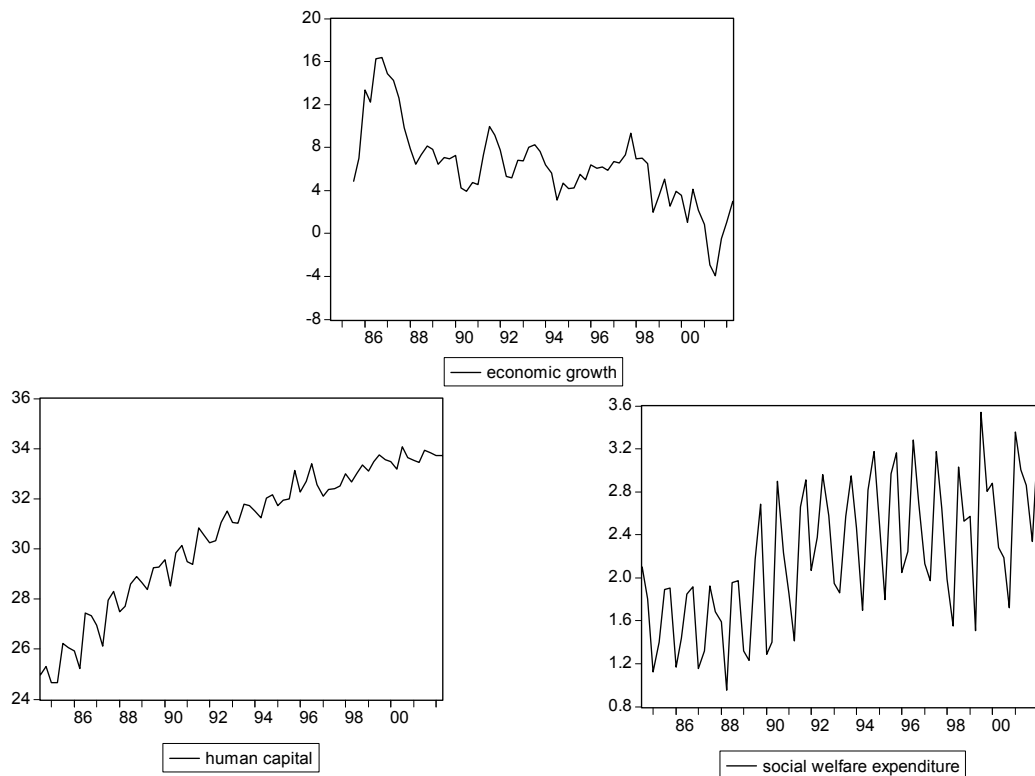


圖 2 社會福利支出、人力資本與經濟成長率之時間序列圖

### 3.2 實證方法

在現實生活中，經濟現象之間常會存在同期間相互影響，或是同一現象會對二個不同事件同時造成影響，也許此種影響效果不會馬上發生，但我們在做決策時也應將其納入考量。同樣的，當我們在處理計量問題時，往往也會假設一個內生變數會受到系統內其他內生變數之當期值影響，或是同一內生變數會同時影響其他不同的內生變數，甚至變數間也存在互為影響的情況。

以社會福利支出、人力資本與經濟成長等三者的關係來說，過去文獻常以社會福利支出分別對經濟成長或人力資本等變數進行個別迴歸，而未將政府支出效果同時對於人力資本及經濟成長的影響一併考量，這樣的做法，容易忽略掉變數間所存在的互動性與一致性。因此，根據我們先前所整理出「有效勞動力」是社會福利支出與經濟成長之間的傳遞管道，係為一人力資本變數；這種情況反映在社會福利支出上，就有可能同時會影響人力資本與經濟成長；如此，意謂著我們的實證模型必須以聯立方程式 (simultaneous equations) 模型進行估計。

此外，採聯立方程式模型估計的另一原因是在避免估計過程中違反 OLS 估計式最佳線性不偏的古典假設。由於本文所建構的實證模型中，我們發現社會福利支出將會同時影響人力資本與經濟成長，因此，變數間同一時期相互依存的現象在模型中是存在的，然而這種依存現象若採行個別方程式 OLS 估計將容易產生非一致性的估計值，使得估計結果產生偏誤。

舉例來說，當模型中 (2) 式中誤差項  $\mu_{2t}$  改變時，它會影響  $HM_t$ ，所以  $HM_t$  的變動會反映在第 (1) 式中  $GW_t$  也會跟隨移動，若  $GW_t$  再回頭影響  $SE_t$  時，則我們會發現在 (2) 式中  $\mu_{2t}$  的改變，將會導致  $SE_t$  隨之發生變動，如此迴歸式將違反解釋變數與誤差項之間沒有關聯的假設。為解決上述解釋變數與誤差項存在關聯的現象，利用聯立方程式模型來處理有其必要，因此本文將利用似無相關迴歸法 (Seemingly Unrelated Regression, SUR) 進行估計，以求得精確的估計結果。

#### 4. 實證結果

本文以台灣為實證對象，研究期間為 1984 年第三季至 2002 年第二季，為去除資料的季節性因素，我們將所有季資料以年增率的方式來處理 (Davidson *et al.*, 1978)，實證資料取自教育部電算中心之 AREMOS 資料庫，詳細的資料來源參閱附錄說明。過去文獻在探討社會福利支出與經濟成長的關係時，其所使用的研究方法主要有：利用混合資料 (pooling data) 以經濟成長率為被解釋變數，以社會福利支出作為解釋變數進行迴歸(如 Belletini and Berti Ceroni, 2000)；或是在特定期間以橫斷面資料的散佈圖進行靜態分析 (如 Richard, 2000)。

然而因社會福利支出係屬移轉性性質的支出項目，對於經濟成長的影響迄今未有定見，故直接以社會福利支出為解釋變數，來驗證其對於經濟成長的影響，所得到的結果將無法真正詮釋出政策效果，進而導致 Feldstein (1974)及 Darby (1979) 認定社會福利支出是一僅具有「排擠效果」的消費性且無助於經濟成長的支出項目，卻忽略了其提升國民福利水準的功能性觀點。此外以橫斷面跨國資料進行靜態分析，未能考慮經濟成長係屬動態的過程，因此，架構出一條連結社會福利支出與經濟成長傳遞管道有其必要，本文以 SUR 進行估計，所得結果列如表 2。

首先，我們先將  $SE$  (政府社會福利支出佔名目 GDP 的比率) 在 (1) 式中作遺漏變數之處理，令其係數  $\alpha_2 = 0$ 。結果我們發現，以經濟成長率 ( $GW$ ) 為被解釋變數的 (1) 式中，反映總體經濟穩定的通貨膨脹率 ( $INF$ ) 方向符合理論預期且為顯著。其次，以人力資本 ( $HM$ ) 為被解釋變數的 (2) 式，除了通貨膨脹率 ( $INF$ ) 外，其他解釋變數在符號上都符合理論預期。在控制變數方面，反映投資活動的佔整體經濟活動的投資比率 ( $IY$ ) 及反映金融中介部門佔整體經濟活動的規模的流動性負債比率 ( $LQY$ )，對於人力資本 ( $HM$ ) 皆出現顯著正向之

解釋能力；因此可知投資活動與金融發展也有助於一國人力資本的累積，上述結果與 Sen (1998)的看法一致。此外，我們發現  $SE$  對於  $HM$  具顯著正向的影響效果，顯示當一國的社會福利支出的金額投入愈多時，所反映出來的人力資本的累積水準將愈高。在確立了社會福利支出對於人力資本的影響方向後，進一步將觀察社會福利支出是否可以「直接」或「間接」的影響一國的經濟成長？下一個階段中  $\alpha_2 \neq 0$  的實證結果就能回答上述的問題，

我們將原先在第 (1) 式中作遺漏變數處理的  $SE$  加入迴歸式，所得結果列於表 2 中  $\alpha_2 \neq 0$ ，我們發現在 (2) 式中，政府社會福利支出佔名目 GDP 的比率 ( $SE$ )、投資比率 ( $IY$ ) 及反映金融中介部門佔整體經濟活動的規模的流動性負債比率 ( $LQY$ )，對於人力資本變數 ( $HM$ ) 呈現顯著正向的效果。而 (1) 式在加入  $SE$  後， $HM$  對於  $GW$  的解釋能力大增，不僅為同向且效果顯著。上述結果顯示社會福利支出對人力資本具有「直接」的影響效果，但卻與經濟成長呈「間接」影響效果；亦即社會福利支出的投入，除了可提升「有效勞動力」，並可將其效果透過人力資本外溢到整個社會的生產活動，有助於經濟成長。

此外，社會福利支出雖然有利於人力資本累積，但在 (1) 式中  $SE$  對  $GW$  的「直接」影響效果卻不顯著。<sup>5</sup> 該結果顯示，在台灣，政府若欲直接藉由增加社會福利支出來推動經濟成長並不可行，此結果支持 Feldstein (1974) 所強調實施社會安全制度的支出可能排擠民間投資，不利於資本累積。不同地，本文架構了另一條件間接的傳遞管道，社會福利支出可以藉由提升人力資本，對經濟成長產生正面的貢獻，因此社會福利支出的傳遞機能，人力資本累積扮演重要的連結管道。上述結論亦可應用在跨國資料的比較，我們可以解釋為何具有相同社會福利支出的國家，卻可能出現不同經濟成長率的表現。

以上，我們利用 SUR 對台灣的社會福利支出、人力資本與經濟成長的相關性進行研究，並利用「有效勞動力」人力資本的概念，將社會福利支出的

---

<sup>5</sup> Bellettini and Berti Ceroni (2000) 發現社會福利支出對於 OECD 國家的平均每人所得成長率並未存在顯著的正向影響。



影響管道及方向作一串聯。而實證結果發現，社會福利支出對於台灣的經濟成長只存在間接的貢獻，並不具備直接的效果。所以在台灣，當政府致力於社會福利措施的推動，例如對勞動者加強教育訓練、完善的退休計畫誘發年老者退出勞動市場、補貼入學提升教育程度、安定無後顧之憂的工作環境、提供健全的醫療照護等，將可提升生產效率，有助於人力資本累積，建立一個人人羨慕的「烏托邦」式的福利國家；如此，社會福利的施政成績必將具體反映在經濟成長的表現上。

表2 似無相關迴歸結果

變數名稱\迴歸式	$\alpha_2 = 0$		$\alpha_2 \neq 0$	
	(1) 式	(2) 式	(1) 式	(2) 式
Dependent variable	<i>GW</i>	<i>HM</i>	<i>GW</i>	<i>HM</i>
<i>Constant</i>	7.196 (0.928)	18.662 (31.442)**	0.685 (0.083)	18.665 (31.446)**
<i>HM</i>	0.584 (1.477)		0.942 (2.207)**	
<i>SE</i>		0.543 (3.606)**	-0.666 (-1.151)	0.536 (3.553)**
<i>IY</i>	0.061 (0.598)	0.081 (2.971)**	0.035 (0.344)	0.081 (2.973)**
<i>LQY</i>	-0.027 (-4.692)**	0.012 (20.477)**	-0.030 (-5.250)**	0.012 (20.496)**
<i>INF</i>	-0.400 (-2.232)**	0.065 (1.319)	-0.406 (-2.284)**	0.066 (1.325)
樣本數	68	68	68	68

說明：括號內為 t 值，\*\*代表 5% 之顯著水準。

## 5. 結論

擴大社會福利支出是否可以促進經濟成長，文獻上已經提出正、反面不同的看法。然而，社會福利支出影響經濟成長的傳遞管道為何，實證文獻的探討卻不多。本文利用台灣地區 1984-2002 年間總體時間序列季資料，以政府社會福利支出佔 GDP 之比率為解釋變數，搭配其他的控制變數，對於人力資本及經濟成長採聯立估計體系之似無相關迴歸法進行研究，探討社會福利支出影響經濟成長的傳遞管道，並釐清影響經濟成長多元的動力來源。

我們發現社會福利支出確實是影響台灣人力資本累積的重要因素，而社會福利支出的因素納入考慮後，人力資本對於經濟成長存在顯著解釋能力，顯示出社會福利支出對於經濟成長存在「間接效果」。由此可知人力資本是連結社會福利支出與經濟成長的重要管道，社會福利支出可以透過提高人力資本，進而促進經濟成長，上述「間接效果」的影響管道是現有文獻所忽略的。然而，我們也發現，社會福利支出對經濟成長的「直接效果」並不顯著，由此可知政府在擴大社會福利支出的同時，應審慎評估其有效性，當社會福利支出可以落實在人力資本的累積，方能對一國的經濟產生貢獻。此外，實證結果對於具有相同社會福利支出的國家，卻有不同的經濟成長表現，也可以提出可能的解釋。

最後尚有相關問題必須釐清，例如採跨國迴歸之方式與單一國家的時間序列分析結果是否有所不同？社會福利支出是否可透過其他途徑來影響經濟成長？一個社會福利制度健全的國家是否能吸引更多優秀的移民人口的進入，而累積更多的人力資本？上述問題將是我們未來進一步的研究重點。

## 參考文獻

- 莊奕琦與趙振瑛 (1999), "人力資本與經濟成長外生性檢定與因果分析：以台灣實證為例", *經濟成長、所得分配與制度演化*, 中研院社科所專書(46), 頁 79-107.
- 陳明郎與周麗娟 (1993), "台灣各縣市所得成長差異之探討：理論與實證", *中國經濟學會年會論文集*, 頁 143-165。
- 蔡吉源 (1997), *社會福利支出對臺灣總體經濟的影響*, 中央研究院中山人文社會科學研究所專書, 42。
- 劉宗欣、林恭正(2003), "社會福利支出、國民年金與跨世代財政負擔", *台灣經濟政策與預測*, 頁 61-95。
- Alesina, A. and D. Rodrik (1994), "Distributive Politics and Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 2, 465-490.
- Anand, S. and M. Ravallion (1993), "Human Development in Poor Countries: On The Role of Private Incomes and Public Services," *Journal of Economic Perspectives*, 7, 133-150.
- Barro, R. (1990), "Government Spending in A Simple Model of Endogenous Growth," *Journal of Political Economic*, 98, 103-125.
- Barro, R. (1996), "Determinants of Economic Growth: A Cross-country Empirical Study," *NBER Working Paper*.
- Barro, R. and X. Sala-i-Martin (1995), "Economic Growth," New York:McGraw-Hill press.
- Becker, G. (1991), "A Treatise on the Family," Harvard University Press.
- Bellettini, G. and C. Ceroni (1999), "Is Social Security Really Bad For Growth?," *Review of Economic Dynamics*, 2, 796-819.
- Blankenau, W. and N. Simpson (2004), "Public Education Expenditures and Growth," *Journal of Development Economics*, 73, 583-605.
- Buiter, W. and K. Kletzer (1993), "Permanent International Productivity Growth Differentials in an Integrated Global Economy," *Scandinavian Journal of Economics*, 95, 467-493.
- Darby, M. (1979), "The Effect of Social Security on Income and Capital Stock," American Enterprise Institute, Washington, D.C.
- Easterly, W. and S. Rebelo (1993), "Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation," *Journal of Monetary Economic*, 32, 417-458.
- Engen, E. and J. Skinner (1992), "Fiscal Policy and Economic Growth," *NBER Working Paper*.
- Feldstein, M. (1974). "Social Security, Induced Retirement and Aggregate Capital Accumulation," *Journal of Political Economy*, 82, 905-926.
- Jones, P. (2001), "Are Educated Workers Really More Productive?" *Journal of Development Economics*, 64, 57-79.
- Kaganovich, M. and I. Zilcha (1999), "Education, Social Security, and Growth," *Journal of Public Economics*, 71, 289-309.
- Kemnitz, A. and B. Wigger (2000), "Growth and Social Security: The Role of Human Capital," *European Journal of Political Economy*, 16, 673-683.
- King, R. and R. Levine (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might be Right," *The Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-737.
- Kneller, R., Bleaney, M. and N. Gemmel (1999), "Fiscal Policy and Growth:

- Evidence Growth OECD Countries,” *Journal OF Public Economic*, 74, 177-190.
- Lau, L. (1997), “The Sources of East Asia Economic Growth,” *The Economics and Political Economy Development at The Turn of The Century: Conference in Memory of John C. H. Fei, Taiwan, Taipei*, 1-43.
- Lucas, R. (1988), “On the Mechanics of Economic Development,” *Journal of Monetary Economic*, 22, 3-42.
- Mesa-Lago, C. (1997), “Social Welfare Reform in the Context of Economic-Political Liberalization,” *World Development*, 25, 497-517.
- Mulligan, C. and X. Sala-i-Martin (2003), “Social Security, Retirement, and the Single-Mindedness of the Electorate,” *NBER Working Paper*.
- Perotti, R. (1996). “Growth, Income Distribution and Democracy: What the Data Say,” *Journal of Economic Growth*, 1, 149–187.
- Grossman, M. (1972), “On the Concept of Health Capital and Demand for the Health,” *Journal of Political Economic*, 39, 199-211.
- Richard, D. (2000), “An Empirical Analysis of The Relationship Between Human Development And Quasi-Public Goods,” *Review of Radical Political Economics*, 32, 417-427.
- Romer, P. (1986), “Increasing Returns and Long-Run Growth,” *Journal of Political Economy*, 99, 500-521.
- Romer, P. (1989), “Human Capital and Growth: Theory and Evidence,” *NBER Working Paper*.
- Sala-i-Martin, X. (1996), “A Positive Theory of Social Security,” *Journal of Economic Growth*, 1, 277-304.
- Sala-i-Martin, X. (1997), “Transfers, Social Safety Nets, and Growth,” *IMF Staff Papers*, 44, No.1.
- Sanchez-Losada, F. (2000), “Growth Effects of An Unfunded Social Security System When There is Altruism and Human Capital,” *Economics Letters*, 69, 95–99.
- Sen, A. (1998), “Human Development and Financial Conservatism,” *World Development*. 26, 733-742.
- Tallman, E. and P. Wang( 1994 ), ”Human Capital and Endogenous Growth: Evidence from Taiwan,” *Journal of Monetary Economics*, 34(1), 101-124.
- World Bank (1997), *The World Bank Annual Report 1997*.
- Zhang, J. (1995), “Social Security and Endogenous Growth,” *Journal of Public Economics*, 58, 185-213.

## 附錄：資料來源

資料名稱	資料來源
名目國內生產毛額	教育部電算中心 AREMOS 資料庫之台灣地區國民所得統計資料庫，NIAQ。
實質國內生產毛額	教育部電算中心 AREMOS 資料庫之台灣地區國民所得統計資料庫，NIAQ。
各級政府社會福利支出	中華民國財政統計月報-各級公庫收支-按政事別。
各級政府教育支出	教育部電算中心 AREMOS 資料庫之中華民國教育統計資料庫，EDU。
固定資本形成毛額	教育部電算中心 AREMOS 資料庫之台灣地區國民所得統計資料庫，NIAQ。
15 歲以上民間人口之教育程度 - 高中 (職)	教育部電算中心 AREMOS 資料庫之台灣地區人力資源統計資料庫，MAN。
15 歲以上民間人口	教育部電算中心 AREMOS 資料庫之台灣地區人力資源統計資料庫，MAN。
金融機構廣義流動性負債	教育部電算中心 AREMOS 資料庫之台灣地區金融統計資料庫，FSM。
消費者物價指數	教育部電算中心 AREMOS 資料庫之台灣地區國民所得統計資料庫，NIAQ。