

彩券盈餘分配與地方社會福利支出

林恭正、張文齡

摘要

自 2002 年 1 月 16 日台灣開始發行公益彩券，至 2006 年 12 月止，公益彩券盈餘已突破 1,178 億元。根據規定，彩券盈餘的 50% 必須指定用途分配給各縣市作為社會福利用途，然而社會大眾會對於地方政府的社會福利支出是否會因彩券盈餘的分配而有所增加，仍存有相當的疑慮。本文以追蹤資料模型 (panel data model) 探討彩券盈餘的挹注是否會排擠原應有之地方社會福利支出預算。方法 1 中以彩券發行年度虛擬變數加入評估模型，結果顯示不管採用觀察「人均實質淨社會福利支出」或「實質淨社會福利支出比率」那一項指標，均顯示彩券盈餘的挹注產生替代性。方法 2 中，先根據 1985~2001 年彩券發行前資料建立一個估計模型，據以推估彩券發行後 2002~2005 年應有之社會福利淨支出，然後將估計之應有社福淨支出與實際之社福淨支出兩相比較，整體結果顯示，不管那一項指標來評估，將彩券盈餘分配於地方社會福利支出，各縣市普遍顯示會排擠原應有之地方社會福利支出預算，不過此項替代性效果有逐年減緩的趨勢。

關鍵詞：地方社會福利支出、公益彩券盈餘、替代性、追蹤資料模型。

Distribution of Lottery Surplus and Local Social Welfare Expenditure

Kung-Cheng Lin, Wen-Lin Chang

Abstract

Since the launch of Taiwan lotto in January 2002, the accumulated surplus of lottery has exceeded 117.8 billion NT dollars at the end of 2006. According to the law, 50% of lotto surplus are earmarked for the use in local social welfare expenditure. However, the public casts the doubt on whether the local governments will follow the regulation or substitute the lottery surplus for desired local social welfare budget. The purpose of this study is to employ a panel data model to examine whether the distribution of lottery surplus will crowd out the desired local social welfare expenditure. Two methods are considered. In method one, the dummy variable of issuing lotto is included in regression model. The results show the distribution of lottery surplus crowded out the desired local social welfare expenditure no matter which the dependent variables of net real social welfare per capita or the net real social welfare ratio were considered. In method two, we construct an estimation model based on the 1985~2001 data and use this model to estimate the desired expenditures during 2002~2005. The results also show the fungibility effects based on both the considered dependent variables. Nevertheless, the magnitudes of these effects became smaller year by year.

Keywords: local social welfare expenditure, lottery surplus, fungibility effect, panel data model.

壹、前言

公益彩券自 2002 年 1 月 16 日開始發行，根據中華民國公益彩券網站的統計資料顯示，截至 2006 年 12 月底，總共創造 1,178 億餘元彩券盈餘。依公益彩券發行條例規定，明定公益彩券盈餘的 50% 指定運用作為地方社會福利的支出，其規劃主要用於「社會保障」，社會保障用途包括「社會保險」、「社會救助」、「社會津貼」以及「福利服務」等，而累積的 589 億餘元，成為各縣市政府社會福利支出主要財源之一；2002 至 2005 年平均每年公益彩券盈餘分配地方社福分配數占地方社福支出百分比約 19%，其中台北市最低，只有 8%，台南市最高，達 39%¹。可見我國公益彩券之發行，亦有促進弱勢族群就業機會、充實地方政府社會福利預算之財源及增裕政府稅課收入等作用。唯自發行以來，各界對於公益彩券盈餘分配及管理運用，是否符合公益彩券發行目的，多存有抨擊及疑慮，其中最常被提出的是，地方政府運用盈餘到社會福利上的事實表現和民間團體對於公益彩券盈餘分配理想認知上產生了明顯的落差。

將公益彩券盈餘分配給地方政府作為社會福利之用，本意是希望在地方政府

財政因難之計能多增加地方社會福利支出，然而，許多的學者及團體指出，當彩券盈餘分配與地方政府時，地方政府刪減原有社會福利支出，改由公益彩券盈餘支應，所以有彩券盈餘分配排擠原有社會福利支出疑慮，產生所謂挖東牆補西牆的情況，例如：劉代洋（2004）、彩券盈餘監督聯盟（2005）、江妍慧（2005）及丁惠民（2005）等均提及。

關於彩券盈餘分配的相關議題，國內學者大多僅僅提出現況討論及建議，如王建程（2003）、徐長芳（2005）；相關實證分析方面只有蔡昕俞、吳世英（2007），林恭正、林卓民、劉秀卿（2007），他們均採用追蹤資料（panel data）計量模型探討分配給縣市政府的彩券盈餘是否會排擠縣市原有的地方社會福利支出。有別於前兩者的研究，本文的研究除探討的期間增加、考慮影響人均實質淨社會福利支出的追蹤資料模型實證分析外，進一步考慮「地方實質淨社會福利支出占地方財政支出的比率」為應變數，評估方法有二，方法 1 中以彩券發行年度虛擬變數加入追蹤資料模型，期間為 1985~2005 年，評估此變數是否會顯著影響應有之社會福利支出。方法 2 中，先根據 1985~2001 年彩券發行前資料建立一個評估模型，據以推估彩券發行後 2002~2005 年應有之社會福利淨支出，然後將估計之應有社會福利淨支出與實際之社會福利淨支出兩相比

¹ 根據中華民國公益彩券網站（2007/2）及歷年各縣市統計要覽計算而得。

較，以評估是否產生替代性。本文的研究擴大了探討彩券盈餘分配地方社會福利支出替代性的範圍。

除前言外，第二節說明相關的文獻，第三節為研究方法，分別說明本文的研究方式及研究的計量模型，第四節說明資料處理過程及討論基本資料，第五節分析實證結果，最後為結論。

貳、文獻回顧

1986年 Mikesell and Zorn 首度提到彩券盈餘分配的替代性問題，他們探討彩券盈餘收入是否真能有所改善其指定項目水準的可能性，實證結果發現彩券收入在密西根州及新澤西州的彩券盈餘是具有替代性的，但也提出不能僅以彩券發行前後教育支出占總支出的百分比來估計彩券盈餘是否具有替代性的觀點，因為有可能會發生教育支出在彩券發行後支出總額增加，但其增加的比率卻小於總支出增加的比率，針對此情形，僅可以判定教育支出比率增加的速度較為緩慢，而非具有替代性。

Borg and Mason (1988) 使用圖表方式研究伊利諾州，研究結果顯示是具有替代性；他們進一步在 1990 年使用平方趨勢分析法，研究五個指定用途在教育的州，研究結果指向大部分的州在彩券發行後與沒有發行彩券的州的教育支出無顯著性的不同，只有三個州在彩券發行之後

教育支出有正向的增加。Summers *et al.* (1995) 亦使用相同的方法來研究佛羅里達州，迴歸結果並不顯著，但仍有一些證據顯示出彩券盈餘確實替代社區大學的一般收入來源。

Stark *et al.* (1993) 探討美國 Florida 州彩券盈餘挹注教育財政計畫(FEFP)是否會排擠其他基金對教育之支出，因為 Florida 是禁止將彩券盈餘用來替代其他原有教育預算支出，而是必須用來增加與改善公共教育。研究結果顯示，在 1989-1990 年度估計每位學童從州與地方所獲得的教育支出約 \$ 2,809 美元，然而實際支出為 \$ 2,647 美元，少了 \$ 162，雖然因為彩券的發行使平均每位加權學童分配到 \$ 285.38，然而實際上有 \$ 161.99 被替代 (56.8%)，只有 \$ 123.39 (43.2%) 用於教育上。

Borg *et al.* (1991) 使用橫斷面迴歸分析 (cross-sectional regressions)，以三個分割時段來進行實證分析，並認為指定彩券盈餘在教育上反而有可能導致顯著替代性發生。Spindler (1995) 使用 ARIMA 模型針對 New York 等 6 個州進行分析，同樣認為儘管彩券盈餘是指定用途的，但是彩券盈餘卻可能也是替代原有預算項目。Spindler (1995) 認為 Borg *et al.* (1993) 是以 3 個分割時段來進行實證分析，忽略時間序列(time series)模型會產生的變數間的線性重合(multi-collinearity)與時間序

列上的共線性問題，而造成顯著替代性的問題。

美國 Georgia 州彩券是具有指定用途的性質，Lauth and Robbins (2002) 以支出指標和時間序列迴歸模型進行實證分析，結果顯示並不會替代掉原有的支出，反而會刺激原有支出的成長。然而 Spindler (1995) 使用 ARIMA 模型進行分析，並指出儘管彩券盈餘是具有指定用途，但是彩券盈餘仍具有替代性且歸因於政治預算過程，不過教育支出比率在彩券發行後趨向於遞減。文中並指出以兩種不同的預算編列手段來掩飾彩券收入遭替代的效果，以 New Hampshire 和 Ohio 兩州為例，讓被指定用途的項目支出有數年度穩定緩慢地增加，再接著一個較大幅度支出減少；另一種則是以 New York 和 Michigan 為例，讓該項目的支出維持和緩地波動。故建議在進行彩券收入替代性的實證研究時，應將兩種情形皆納入考慮。

Campbell (2003) 將重點放在彩券發行收入是否能刺激指定用途項目支出總數的增加，若有顯著性則是較佳的情況。French and Stanley (2002) 特別檢視了中央對地方的上對下替代效果，但結果不如預期，發現彩券發行並不影響聯邦對州的補助，反而由數據顯示有發行彩券的州獲得較多補助款。

相較於只研究單一或是少數有指定用途的州，Miller and Pierce (1997) 研究

美國 50 州，針對先針對有發行彩券的 12 個州進行時間序列分析，爲了避免各州的橫斷面不同，再進行最小平方虛擬變數模型 (Least squares with dummy variables)，研究結果發現各州教育支出此項變數，只有伊利諾州與俄亥俄州具有顯著性的增加。彩券的短期效果並沒有顯著性；但對彩券的長期效果而言，只有伊利諾州與俄亥俄州在彩券剛開始發行後具有顯著性的降低。再使用追蹤資料計量模型繼續分析，研究結果發現雖然各項變數均無顯著性，但就彩券收入這項變數爲負數，代表彩券收入的增加會降低各州每人教育支出。

Erekson *et al.* (2002) 以跨期間的時間序列方法估計兩個模型。研究結果發現在 5 年期間，彩券收入具有替代性，每人州彩券收入的係數是顯著的負相關，顯示出當每人彩券收入增加時會降低大約 1%~1.5% 的教育支出。更指出若只針對有發行彩券的州，彩券收入降低對教育支出的負相關更爲顯著，明顯發現，無論彩券收入是否指定用途於教育，均會產生彩券的替代性。

Rodney and Edward (2003) 以追蹤資料模型分析進行估計，迴歸結果顯示，除了州的富裕程度對於州在教育上支出總額有明顯的顯著性，其它變數皆無顯著性，所以州所發行的樂透無法增加教育收入的來源。

蔡昕俞、吳世英（2007）使用固定效果追蹤計量模型進行分析，迴歸結果發現盈餘分配的確會對台灣地區各縣市非彩券盈餘社會福利支出產生排擠效果，印證了社福團體的疑慮；同時顯示，制度的差異並不會明顯地改變排擠效果的大小，即意謂雖然管理方法的差異會影響彩券盈餘的使用，但卻不容易透過彩券盈餘管理制度來改變排擠效果。

林恭正、林卓民、劉秀卿（2007）採用追蹤資料計量模型進行分析，迴歸結果顯示公益彩券盈餘會排擠地方政府原有的社會福利支出預算，並估計 2002-2004 年每人應有之實質淨社會福利支出與實際值相比較，研究顯示有部份縣市彩券盈餘具有排擠原有地方政府社會福利支出的問題。

綜合上述文獻回顧，多數彩券盈餘分配替代性實證分析顯示，彩券盈餘(指定用途)分配會排擠原有用途預算支出；這些文獻的主要研究方式是採用在迴歸模型中加入彩券發行虛擬變數的方法，另有少數研究方式考慮根據彩券發行前資料建立一個估計模型，來推估彩券發行後應有之預算支出；在被解釋變數方面，多數文獻是考慮每年該指定用途的預算支出金額或每年人均預算支出數。

參、研究方法

一、研究模型

本文將同時評估在迴歸模型中加入彩券發行虛擬變數的方法，以及根據彩券發行前資料建立一個估計模型，來推估彩券發行後應有之預算支出的方法；另一方面，我們認為地方政府在編列年度預算支出時，其各項支出占總支出比率不應有太大的變化或應該會有一定之變化趨勢，因此，除考慮人均社會福利支出為被解釋變數外，我們進一步考慮各縣市的社會福利支出占該縣市財政支出比率為被解釋變數²。分析方法有二：

方法 1：彩券盈餘替代性之迴歸分析

以 1985-2005 年為研究期間，加入彩券發行年度虛擬變數，由觀察虛擬變數的估計值的正負符號來評估公益彩券盈餘的分配是否會排擠地方政府原有社會福利支出。此時的應變數將分別考慮以每縣市人均實質之社會福利支出，及每縣市之社會福利支出占該縣市財政支出的比率。

方法 2：彩券盈餘分配替代性之估計分析

以彩券發行前 1985-2001 年資料為估計模型，估計彩券發行後 2002-2005 年每縣市人均實質應有之社會福利支出(或每縣市應有之社會福利支出占該縣市財政支出的百分比)，將與之 2002-2005 年扣除彩券盈餘分配執行數後的實際每人淨社

² 林恭正、林卓民、劉秀卿（2007）已評估過以每年社福預算支出金額為應變數。

會福利支出(或每縣市實際淨社會福利支出比率)相比較,觀察各縣市彩券盈餘分配是否會減少原有地方政府社會福利支出(比率)。

二、追蹤計量模型

由於本文所使用的資料包含 23 個縣市及 1985 年至 2005 年間的各縣市政府資料,係兼具時間序列(time series)和橫斷面(cross section)之資料組合模型,所以在計量模型上適合採用追蹤資料計量模型,採用此模型的優點有二,首先可藉由堆積每個橫斷面的時間序列資料而增加樣本自由度,另一項優點為,結合橫斷面與時間序列的共同資訊來降低遺漏變數(omitted variables)所產生之問題,進一步可避免採用傳統的普通最小平方法(ordinary least square; OLS)較易產生偏誤,而使全體資料分析結果與個別結果相異之情況發生。

對於時間序列和橫斷面資料的衡量,一般均採用最小平方法(OLS)來分析,但此法只能單獨考慮橫斷面或時間序列,當資料形態是兩者共存時,若採用此法進行估,產生無效率的估計結果。為克服此種情況,可採用兼具時間序列和橫斷面分析的追蹤資料計量模型。

設基本追蹤資料迴歸方程式為(Greene 2003)：

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 Y_{it} : 應變數在單位 i 時間 t 期的值, $i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T$ 。

$\alpha_{it} : i=1,\dots,N$, 代表迴歸方程式上的截距項係數,設每個影響因素皆是不同的,但在一段很長的時間內是固定不變的,

$\beta_k : k=1,\dots,k$, 為迴歸係數,假定在一段很長的時間內彼此都具有固定不變的常數值,

X_{kit} : 為第 i 個單位在第 t 期時,所對應的解釋變數數值,

ε_{it} : 殘差項。

追蹤資料計量模型須考慮到三種不同的類型,分別為合併迴歸(pooled regression)、固定效果模型(fixed effect model)及隨機效果模型(random effect model)。本文為瞭解每一個觀察單位的截距項是否相同(即各縣市之間是否有差異),利用 F 檢定來檢測迴歸式中的 α_i 是否全部相等的假設,虛無假設下的有效估計值就是混合(pooling)資料的最小迴歸,虛無假設及 F 值檢定如下：

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_i$$

$$H_1 : \text{至少有一個不相等}$$

$$F_{(n-1, nT-n-k)} = \frac{(R_{LSDV}^2 - R_{Pooled}^2)/(n-1)}{(1 - R_{LSDV}^2)/(nT - n - k)}$$

其中 R_{LSDV}^2 表示使用固定效果模型所得之殘差平方和, R_{Pooled}^2 表示使用 OLS 所得之殘差平方和; 當 H_0 為真,代表各單

位之截距皆相同，只需估計一個截距項，意謂此縱橫資料的 n 個觀察單位，每單位 T 期資料，可被視作有 nT 個觀察值的橫斷面或時間序列樣本，因而喪失縱橫資料的特色，成為合併回歸模型，建議應採用 OLS 估計；反之，當 H_1 為真，則各觀察單位之截距不完全相同，建議應採用固定效果模型估計或隨機效果模型。

隨機效果模型又稱誤差成份模型 (error component model)，它強調資料的整體關係，此模型假設各單位結構或時間變動所造成的差異是否隨機產生，其而表現形式在於殘差項。

假設 α_i 為隨機的係數，改寫如下 $\alpha_i = \lambda + u_i$ ，此時模型中的誤差項共有兩個，其中 λ 為一固定未知參數，表示各觀察單位對應變數影響結果之平均數。 u_i 為獨立隨機變數，屬第 i 觀察單位特有，不隨時間而改變，則一維隨機效果模型 (one way random effect model) 如下：

$$Y_{it} = \lambda + \beta' X_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中 $E(u_i) = E(\varepsilon_{it}) = 0$ ， $E(\varepsilon_{it}^2) = \sigma_\varepsilon^2$ ，

$$E(u_i^2) = \sigma_u^2，$$

$$E(u_j \varepsilon_{it}) = 0 \text{ 對所有 } i, t \text{ 和 } j，$$

$$E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{js}) = 0 \text{ 若 } t \neq s \text{ 或 } i \neq j，$$

$$E(u_i u_j) = 0 \text{ 若 } i \neq j。$$

若隨機模型的截距項與解釋變數間具有相關性會產生偏誤的情形，應採用固定效果模型；若截距項的誤差項與解釋變數無關，建議改用隨機效果模型。檢定模型如下：

$$H_0 : E(u_i, x_{it}) = 0$$

$$H_1 : E(u_i, x_{it}) \neq 0$$

通常以 Hausman 隨機模型檢定法檢定應採用固定效果模型或隨機效果模型，以 m 表示 Hausman 檢定值，則

$$m = (\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{random})' [\sum_{LSDV} - \sum_{random}]^{-1} (\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{random})$$

其中 $\hat{\beta}_{LSDV}$ 表示固定效果模型的係數估計式； $\hat{\beta}_{random}$ 表示隨機效果模型的係數估計式； \sum_{LSDV} 表示固定效果模型的共變異矩陣； \sum_{random} 表示隨機效果模型的共變異矩陣； m 表示自由度為 k 的卡方分配；當 H_0 為真，建議採用隨機效果模型估計；反之若當 H_1 為真，建議採用固定效果模型估計較佳。

肆、資料處理與基本統計量

本文研究範圍為台灣地區 21 個縣市及台北市、高雄市兩直轄市，研究期間為 1985 年至 2005 年，因嘉義市與新竹市分別於 1983 年、1984 年升格改制，故以 1985 年以後為開始期間。國外文獻彩券盈餘分配多數指定用途於教育上的支出，主要觀察是否會隨著彩券銷售增加每人可享受教育經費增加，相對於台灣的情況，我們首先考慮台灣地區每人實質淨地方社會福利支出為應變數；另一方面，我們也認為從地方政府財政預算的角度來看，可以考慮彩券盈餘的挹注，是否應增加地方政府社會福利支出比率（即各縣市社會福利支出占該縣市財政支出的百分比），故本文進一步考慮各縣市社會福利支出占該縣市財政支出的百分比為另一觀察的應變數。自變數部份考慮實證上常被使用或認為會影響地方社會福利支出的變數，大致上可由社會經濟結構、地方政府能力及自主性與政黨競爭等三方面來探討。茲將觀察變數的定義及基本統計量依序說明並彙整於表 1，資料主要蒐集整理自各縣市統計要覽、台北市統計覽、高雄市統計年報、中華民國台灣省安全指標統計、內政統計年報（中華民國內政統計提要）、中華民國台閩地區人口統計、台灣省縣市長選舉選務實錄及中央選舉委員會網站、財政部國庫署、主計處「家庭收支調查」報

告、及中華民國公益彩券網站等。

1. 每人淨地方社會福利支出

每人淨地方社會福利支出數為不包括各縣市彩券盈餘執行數的人均社會福利支出數，即將各縣市人均社會福利支出減除人均彩券盈餘執行數³。

2. 各縣市淨社會福利支出比率

由於財劃法的規定，2000 以後的財政支出不包含債務還本支出，為使資料前後一致，故將 2000 以後的債務還本支出加回計算在財政支出內，然後計算各縣市社會福利支出扣除彩券盈餘執行數後占該縣市財政支出的百分比。

3. 各縣市人均財政收入

將地方財政收入除以該地方人口數，預期人均所得愈高，用於社福支出可能相對較多；雖然有可能地方政府在財政狀況不佳，但發生重大事件時，仍增加社會福利支出，但就長期而言，預期此項變

³ 文獻對社會福利的定義頗為不一致，一般而言，狹義是指對社會上貧窮不幸者給予救助；廣義地是指對社會上全體民眾的共同需要，包括國民福利、就業、住房、健康、文化、教育、人口、婚姻與家庭生活、社區及社會公共環境以及宗教等給予協助。本文實證研究所採用「社會福利支出」主要是根據我國財政統計年報上的分類，目前包含社會保險、福利服務、社會就助、醫療保健、及國民就業等 5 項。另 1984-2005 各年間社會福利支出科目內容不一致，已調整成一致。

表 1 1985-2005 年 23 縣市變數定義與基本統計量

代號	變數定義	樣本數 (483)			
		平均數	標準差	最大值	最小值
應變數					
<i>SWPC</i>	每人實質淨社會福利支出(元)	2,172	1,912	10,974	147
<i>SWIFE</i>	各縣市淨社福支出比率	0.089	0.035	0.24	0.02
自變數					
<i>SWPC_{t-1}</i>	上一年度的每人淨社會福利支出(元)	2,030	1,887	10,974	147
<i>SWIFE_{t-1}</i>	上一年度各縣市淨社會福利支出比率	0.087	0.035	0.24	0.02
<i>FRPC</i>	人均財政收入(元)	22,275	14,063	76,700	3,349
<i>ORIFR</i>	自有財源占財政收入比率	0.556	0.149	0.99	0.17
<i>FRPC</i>	人均所得(元)	187,292	87,462	445,117	39,919
<i>GRPC</i>	人均補助款分配數(元)	8,200	7,409	56,960	0
<i>UMEM</i>	失業率	0.027	0.013	0.055	0.007
<i>ANC</i>	老人人口比率	0.0816	0.0229	0.15	0.04
<i>Party</i>	政黨虛擬變數 (1=非國民黨,0=其它)	0.4389	0.4968	1	0
<i>Health</i>	全民健保施行年度虛擬變數 (1=全民健保施行年度,0=其它)	0.5238	0.5	1	0
<i>Lott</i>	公益彩券發行年度虛擬變數 (1=彩券發行年度,0=其它)	0.1905	0.3931	1	0

註：1.變數資料均以 2001 年為基期，以 GDP 平減指數調整為實質資料。

2.變數資料均調整為以歷年制為基準。

數對地方社會福利支出應有正向影響。

4.自有財源占財政收入比率

財政能力指標之評估沒有一致定論，本文考慮以自有財源占財政收入的百分比，作為財政能力之指標。此比率是以各縣市財政收入減去補助與協助收入、公債收入⁴、賒借收入與以前年度歲計剩餘之實質收入，再除上各縣市財政收入。預期地方政府財政能力愈高，其社福支出會相對提高。

5.各縣市人均所得

各縣市人均所得是根據主計處「家庭收支調查」各縣市每戶所得收入總計扣除政府移轉收入，再除以該地方人口數計算而得，預期人均所得愈高的地方其對地方政府所能提供社會福利的需求相對增加，會有正向影響。

6.各縣市人均補助款分配數

各縣市人均補助款分配數是以各縣市的補助與協助收入除以人口數而得，並沒有預期人均補助款的多寡會如何影響地方社會福利支出，主要是因補助款有一般補助及特定或配合補助，一般補助可視為有所得效果，應增加社福支出，然特定(或配合)補助不一定會直接增加社福支出。

7.失業率

當失業率增加時，不僅會導致地方政府的稅收減少，甚至政府還須發放失業救濟金等社會救助支出，於是使得社會福利支出金額數增加，預期此項變數係數具有正向關係。

8.老人人口比率

老人人口比率，係指各縣市 65 歲以上人口數除以各縣市人口數。隨著工業化，都市化時代的來臨，依賴子女奉養晚年的人口比例逐漸下降，且國內人口生育率逐漸下降，老人經濟來源逐漸以自身退休保險給付與社會安全移轉性收入為主，因此預期此項變數為正向關係。本文也曾考慮使用非青壯年人口比率，即 14 歲以下和 65 歲以上人口數占總人口比率，其迴歸結果類似；而依賴人口的類別包括身心障礙人口或低收入戶人口數，但因為各縣市身心障礙人口的資料在 1991 年之後才較為完備，而各縣市低收入戶人口數在 1985-1991 年的資料較不完整，故未將此二變數列入解釋變數中。

9.政黨虛擬變數

假設此虛擬變數為 1 時，代表當年度執政黨派為非國民黨；當此虛擬變數為 0 時，代表當年度執政黨派為國民黨；而國內文獻在探討政黨、選舉與社會福利之間的相關文獻所使用的變數尚包括選舉年

⁴ 公債收入只有北、高兩市有此科目。

表 2 各縣市平均每人實質社會福利支出與支出比率比較表

年	平均每人實質地方社會福利支出(元)					平均實質地方社會福利支出比率(%)						
	1984-2001		2002-2005		1984-2005		1984-2001		2002-2005		1984-2005	
	平均	淨值	實際值	淨值	實際值	平均	淨值	實際值	淨值	實際值	淨值	實際值
台北市	5,519	6,802	7,336	5,752	5,850	13.04	13.03	14.06	13.04	13.23		
高雄市	2,909	4,266	4,746	3,156	3,243	10.74	8.29	9.24	10.29	10.47		
台北縣	1,140	1,216	1,619	1,154	1,227	8.90	6.17	8.17	8.41	8.77		
宜蘭縣	1,336	2,294	2,844	1,510	1,610	7.43	6.33	7.81	7.23	7.50		
桃園縣	1,177	1,199	1,653	1,181	1,264	8.38	5.35	7.41	7.83	8.20		
新竹縣	2,752	5,938	6,521	3,331	3,437	11.77	16.66	18.30	12.66	12.96		
苗栗縣	1,654	2,694	3,039	1,843	1,906	8.60	8.00	9.02	8.49	8.68		
台中縣	1,442	1,802	2,103	1,508	1,562	8.73	7.66	8.93	8.53	8.76		
彰化縣	739	1,687	2,057	911	979	6.09	8.03	9.78	6.44	6.76		
南投縣	3,680	3,127	3,522	3,580	3,651	12.11	8.70	9.87	11.49	11.70		
雲林縣	1,224	2,784	3,205	1,508	1,584	7.20	9.80	11.27	7.67	7.94		
嘉義縣	1,715	4,014	4,457	2,133	2,213	7.97	12.35	13.73	8.76	9.01		
台南縣	1,423	2,476	2,878	1,615	1,688	8.57	9.40	10.92	8.72	9.00		
高雄縣	1,366	1,935	2,342	1,469	1,543	9.08	8.17	9.89	8.91	9.22		
屏東縣	1,222	2,477	2,891	1,450	1,526	7.57	9.12	10.66	7.85	8.13		
台東縣	2,202	4,767	5,381	2,668	2,780	8.40	10.52	11.87	8.79	9.03		
花蓮縣	2,002	3,888	4,431	2,345	2,444	9.40	9.57	10.89	9.43	9.68		
澎湖縣	3,589	8,605	9,491	4,501	4,662	7.83	11.78	12.99	8.55	8.77		
基隆市	2,593	3,896	4,465	2,830	2,933	12.62	10.10	11.59	12.17	12.44		
新竹市	1,252	3,039	3,712	1,577	1,699	7.27	8.10	9.84	7.42	7.74		
台中市	1,116	1,359	1,785	1,160	1,238	6.48	5.30	6.93	6.27	6.56		
嘉義市	1,600	1,767	2,204	1,631	1,710	11.71	5.46	6.82	10.57	10.82		
台南市	1,240	807	1,306	1,161	1,252	7.74	2.76	4.48	6.83	7.15		
最大值	台北市	澎湖縣	澎湖縣	台北市	台北市	台北市	新竹縣	新竹縣	台北市	台北市		
最小值	彰化縣	台南市	台南市	彰化縣	彰化縣	彰化縣	台南市	台南市	台中市	台中市		

資料來源：整理自各縣市統計要覽、台北市統計要覽、及高雄市統計年報。

度、選舉競爭程度及議會支持程度，本文僅考慮使用在文獻中通常具有重大影響力的「政黨」做為解釋變數。

10.全民健保施行年度虛擬變數

政府自 1995 年施行全民健康保險，全民健康保險的實施是否會增加各地方社會福利支出(或比率)也是一項爭議的話題。當此項虛擬變數為 0 時，代表未施行全民健保，當此項虛擬變數為 1 時，代表台灣已施行全民健康保險。

11.公益彩券發行年度虛擬變數

主要探討隨著樂透彩券的發行，是否會對於社會福利支出產生重大的影響。當年度有發行公益彩券時設為 1，無發行公益彩券時為 0，所以此項變數在 2002 年以前為 0，2002 年以後則為 1。

因為分配給地方政府之公益彩券盈餘，應先提撥其中之 15%，平均配與各直轄市、縣（市）政府，其餘 85%，依直轄市、縣（市）政府的人口比例及公益彩券銷售金額比例各占 50% 權數分配之，造成各縣市所能享受到的盈餘不一致，再加上彩券盈餘執行數的差異，形成各縣市間人均實質淨社會福利支出以及各縣市實質淨社會福利支出比率的差異頗大，茲彙整於表 2，表 2 中淨值為扣除掉公益彩券執行數之數額。在彩券發行前 1984 至 2001 年各縣市平均每人實質社會福利支出以台北市最高，彰化縣最低。在彩券發行後

2002 至 2005 年，就淨值與實際值而言，最高為澎湖縣，最低為台南市；而其中又以台南市的淨值與實際值差距最大，這可能隱含著國內公益彩券盈餘具有排擠原有社會福利支出預算之疑慮。若再以比率來探討，在彩券發行前各縣市平均社會福利支出比率以台北市的 13.04% 最高，以彰化縣的 6.09% 最小；而在彩券發行後 2002 至 2005 年各縣市平均淨社會福利支出比率與實際值之間均為新竹縣最高，最低則落在台南市。由表中亦可以發現大部份的縣市在彩券發行以後的 2002 至 2005 社會福利支出比率實際值大於 1984 至 2001 年的平均社福支出比率有台北市等 12 個縣市，另 11 個未超過的縣市中以台南市與嘉義市的實際社福支出比率與發行前平均社福支出比率的差距最大。

伍、實證結果分析

一、彩券盈餘替代性之迴歸分析

根據 Miller and Pierce(1997) 與 Erekson *et al.*(2002)的研究方法來評估方法 1，以 1985-2005 年為期間，加入彩券發行年度虛擬變數，研究此項虛擬變數是否會顯著地影響每人實質淨社會福利支出或各縣市社會福利支出比率，若彩券發行年度虛擬變數具有顯著負相關，即代表公益彩券的發行所帶來的彩券盈餘會排擠原有社會福利支出預算，反之若具有顯

表3 加入彩券發行年度虛擬變數對「人均實質淨社會福利支出」之實證結果
 檢測模型 (1985-2005, 樣本數=483)

	OLS			固定效果			隨機效果		
	係數	Prob>	T	係數	Prob>	T	係數	Prob>	T
<i>SWPC_{t-1}</i>	0.77371	0.0357**		0.83641	0.0001***		0.819982	0.0001***	
<i>FRPC</i>	0.04431	0.0001***		0.033368	0.0001***		0.037678	0.0001***	
<i>ORIFR</i>	-366.78685	0.1975		-220.745	0.385		-237.214	0.3613	
<i>INPC</i>	-0.00135	0.0404		-0.00083	0.3878		-0.0012	0.1661	
<i>GRPC</i>	-0.02459	0.0016***		-0.01846	0.0123**		-0.02202	0.0027**	
<i>UMEM</i>	-2050.89804	0.4728		-1413.26	0.6625		-413.304	0.8962	
<i>ANC</i>	3057.64155	0.0357**		2771.482	0.0395**		2984.473	0.0277**	
<i>Party</i>	49.75399	0.3332		95.32456	0.0359**		96.395	0.0381**	
<i>Health</i>	92.31872	0.3761		2042.008	0.0001***		337.5682	0.0642*	
<i>Lott</i>	-476.50567	0.0001***		-1575.83	0.0001***		-985.975	0.0001***	
截距項	99.08721	0.6483		-638.738; 612.822; 601.8489; 623.2266;			-58.5387	0.8019	
($\alpha 1 \dots \alpha 23$)				660.7395; 680.9327; 679.3273; 697.63					
				562.9525; 501.0173; 577.1883; 935.4085*					
				-1007.56***; -1154.09***; -1572.61***; -1499.39***					
				-1671.26***; -1816.51***; -1727.89***; -361.284*					
				-297.486*; -593.989***; -43.168					
Adj R-sq				0.9483					
F 檢定				F (22,250) = 8.40; Prob. > F : 0.0001***					
Hausman 檢定				χ^2 (5) = 22.62; Prob. > m : 0.0001***					

註：***表示是在1%的顯著水準之下，**表示是在5%的顯著水準之下，*表示是在10%的顯著水準之下。

著正相關，表示公益彩券盈餘具有互補性。

表 3 列示加入彩券發行年度虛擬變數對於「每人實質淨社會福利支出」之迴歸結果⁵，以 F 值檢定普通最小平方迴歸與固定效果模型之適合度時，結果顯示 F 值在顯著水準 1% 下顯著拒絕 H_0 ，表示不適合採用 OLS 迴歸模型；其次，以 Hausman 檢定適合採用固定效果模型或是隨機效果模型，結果顯示出在 1% 下顯著拒絕 H_0 ，表示適合採用固定效果的研究模型⁶。就母體配適度而言，檢測結果的判定係數高達 0.9483，表示自變數對應變數「人均實質淨社會福利支出」的影響程度高達九成四。

以固定效果模型作為評估模型，意味著在 23 個縣市中每個縣市的截距項並不完全相同，在 10% 的顯著水準之下有 11 個顯著不相同，這說明了各縣市之間本來就存在著先天條件不同的差異性，原因可能是各縣市間的資源多寡、經濟發展程度與人口結構的不同所致。

⁵ 由於 2001 年台中縣及南投縣實質社會福利支出因 921 地震顯得過高，屬於極端值，本文以 1998-2000 及 2002-2004 六年的平均值替代。以 Spearman 檢測各解釋變數間之相關程度，除人均財政支出與人均所得兩變數間的相關係數為 0.719 外，其餘均不到 0.7。

⁶ 在實證評估時，同時有評估雙向固定效果 (Two-way fixed effects) 模型，因其評估的檢定結果並不如單向固定效果模型，因此沒有採用。

彩券發行年度虛擬變數 (*Lott*) 在顯著 1% 水準之下，具有顯著負向影響，表示自彩券發行後，將使每人實質淨社會福利支出下降，公益彩券盈餘挹注地方政府的社會福利支出具有排擠效果。

上年度人均實質淨社福支出 ($SWPC_{t-1}$)、各縣市人均財政收入 ($FRPC$)、老人人口比率 (ANC)、政黨 ($Party$)、及全民健保施行年度虛擬變數 ($Health$) 等在 10% 的顯著水準之下均具有顯著正向影響；其中顯著正向政黨變數表示各縣市政府執政黨派由非國民黨人士當選時，會增加人均實質淨社會福利支出。不過各縣市人均補助款分配數 ($GRPC$) 在顯著 5% 水準之下，具有顯著負向影響，表示當各縣市每人獲得越多的補助款分配額，反而減少人均實質淨社會福利支出。

其餘各項變數如自有財源占財政收入的百分比 ($ORIFR$)、人均所得 ($INPC$)、失業率 ($UMEM$) 在顯著水準 10% 下均不具有統計上顯著性的影響。其中自有財源占財政收入的百分比 ($ORIFR$) 不具有顯著影響，此意味著各縣市的財政努力程度對於人均實質淨社福支出而言是不具有影響力。

表 4 為 1985-2005 年加入彩券發行年度虛擬變數對於「各縣市淨社會福利支出占財政支出比率」之迴歸結果，F 值及 Hausman 檢定的結果顯示適合採用隨機效果模型。就母體配適度而言，檢測結果的

表 4 加入彩券發行年度虛擬變數對「實質淨社會福利支出比率」之實證結果

		檢測模型 (1985-2004, 樣本數=483)					
		OLS		固定效果		隨機效果	
係數	Prob > T	係數	Prob > T	係數	Prob > T	係數	Prob > T
<i>SWIFE</i> _{<i>t-1</i>}	0.81085	0.0001***	0.838215	0.0001***	0.827043	0.0001***	
<i>FRPC</i>	3.97E-07	0.0109	2.48E-07	0.1104	3.09E-07	0.0394**	
<i>ORIFR</i>	-0.00687	0.4961	-0.00211	0.8248	-0.00286	0.7642	
<i>INPC</i>	-3.88E-08	0.0935	-1.49E-09	0.9668	-1.60E-08	0.5979	
<i>GRPC</i>	-5.34E-07	0.0487	-3.33E-07	0.2231	-4.06E-07	0.1224	
<i>UMEM</i>	-0.1199	0.2385	0.02103	0.8646	0.03551	0.7577	
<i>ANC</i>	0.094114	0.0656	0.110465	0.0269**	0.1114	0.0232**	
<i>Party</i>	0.00267	0.1429	0.003559	0.0364**	0.003476	0.0412**	
<i>Health</i>	0.00508	0.1647	0.027716	0.1178	0.004173	0.4791	
<i>Lott</i>	-0.00751	0.0238	-0.03688	0.0001***	-0.01854	0.0002**	
截距項	0.01773	0.0208	0.019083; -0.0168; -0.01399; -0.0121		0.00719	0.3755	
($\alpha_1 \dots \alpha_{23}$)			-0.01262; -0.00581; -0.0068; -0.01359				
			-0.02063; -0.02598; -0.02026; -0.000313				
			;-0.02692*; -0.03946***; -0.04522***; -0.04572***				
			-0.05208***; -0.05284***; -0.05057***; -0.02555**				
			-0.01981**; -0.02343***; -0.01384**				
Adj R-sq			0.7893			0.7411	
F 檢定			F (22,450) = 5.37; Prob. > F : 0.0001***				
Hausman 檢定			χ^2 (8) = 9.24; Prob. > m : 0.3225				

註：***表示是在 1% 的顯著水準之下，**表示是在 5% 的顯著水準之下，*表示是在 10% 的顯著水準之下。

判定係數為 0.7411，表示自變數對應變數「各縣市社會福利支出占財政支出比率」的影響程度達到七成四。

以隨機效果模型做為評估模型，代表著在 23 個縣市中，假設各單位結構或時間變動所造成的差異是屬隨機產生。表 4 結果顯示，彩券發行年度虛擬變數(*Lott*) 在顯著 1% 水準之下，具有顯著負向影響，表示彩券發行後，實質淨社會福利支出比率下降，公益彩券盈餘挹注地方政府的社會福利支出具有排擠效果。

各項自變數中對於應變數在 10% 的顯著水準之下有顯著影響者有：上一年度各縣市淨社會福利支出比率 (*SWIFE_{t-1}*)、各縣市人均財政收入 (*FRPC*)、老人人口比率(*ANC*)、及政黨 (*Party*) 虛擬變數。其餘各項自變數在顯著水準 10% 下均不具有統計上顯著性的影響。

綜合上述，以 1985-2005 年為研究期間，加入彩券發行年度虛擬變數，結果顯示在彩券發行之後，會顯著降低「人均實質淨社會福利支出」與「實質淨社會福利支出比率」，公益彩券盈餘具有排擠地方政府原有的社會福利支出預算情形。

二、彩券盈餘分配替代性之估計分析

在瞭解彩券施行年度對於「人均實質淨社會福利支出」及「實質淨社會福利支出比例」的影響後，再根據 Stark *et al.*

(1993) 所採用的方法來評估方法 2，設定 1985-2001 年的追蹤資料模型的實證結果⁷為估計模型，據以估計 2002-2005 年 2 個應變數，即各縣市應有之人均實質淨社福支出及各縣市應有之實質淨社福支出比率，再分別與扣除實際盈餘執行數之淨值比較。若估計值大於實際淨值，則可能存在公益彩券盈餘對於原有社會福利支出存在替代性；反之，若估計值小於實際淨值，則彩券盈餘在運用上有助於增進社會福利支出，藉以探討在公益彩券挹注地方社會福利支出這 4 年多來，是否有替代原有社會福利支出項的疑慮。

表 5 為 2002 至 2005 年各縣市每人應有之實質淨社福支出的估計值與實際淨值的比較表，實際淨值為未加計公益彩券盈餘執行數之每人淨社會福利支出。表 5 顯示在彩券發行後，2002 年只有南投縣、新竹市 2 縣市的實際淨值高於估計值，這個數據在 2003、2004、2005 年分別為 2、2、6 個縣市，顯示出現互補性的縣市增加。

各縣市每人實質淨社福支出均低於估計每人實質淨社福支出，其中差額超過 2,000 元的縣市在 2002、2003、2004、2005 年分別為 5、1、1、0 個縣市，差額在 1,000 元至 2,000 元間的縣市在 2002、2003、2004、2005 年分別為 12、9、5、3 個縣市，

⁷ 為節約篇幅，沒有列示追蹤資料模型實證結果，可向作者索取。

差額在 0 元到 1,000 元之間的縣市在 2002、2003、2004、2005 年分別為 4、11、15、14 個縣市，顯示就「各縣市人均實質淨社福支出」的替代性金額差距逐年減少。

表 6 為社會福利支出比率估計值與實際淨值的比較表，實際淨值為未加計公益彩券盈餘執行數之社會福利支出比率。表 6 顯示在彩券發行後 2002 年實質淨社福支出比率的實際淨值高於估計值有南投縣、新竹市及台中縣 3 個縣市，2003 年則有彰化縣、嘉義縣、台南縣、澎湖縣、新竹市、台中市、基隆市及新竹縣等 8 個縣市，2004 則有台北縣、台中縣、嘉義縣等 3 個縣市，一直到 2005 年共有 21 個縣市(僅台北縣及台南市的實際淨值低於淨社福支出的估計值)，顯示就「實質淨社會福利支出比率」而言，在 2005 年多數縣市已不具有替代性。

以 2002-2005 年 4 年的「差額平均」來觀察，表 5 顯示觀察「人均實質淨社會福利支出」這項變數，除台中市外其餘縣市均有產生替代性的問題，然而在表 6 中觀察「實質淨社會福利支出比率」這項變數，除新竹縣、台中縣、及南投縣外其餘縣市均有產生替代性的問題。如果僅就台中市為例來觀察，以表 5 的「人均實質淨社會福利支出」來看，台中市在 2002 年呈現替代性外，2003~2005 年均呈現互補性，然而以表 6 的「實質淨社會福利支出

比率」來看，台中市除 2003 年呈現互補性外，其餘均呈現替代性。由此可見，不同的觀察指標確實產生不同的結果。不過就整體結果而言，在 2002 年彩券剛開始發行時，彩券盈餘對於各縣市社會福利支出所產生的排擠效果較大，並有逐年減緩的趨勢，這可能是因為在彩券剛開始發行時，各縣市並未積極執行分配款，而在往後年度，情況才慢慢改善，或者由於彩券盈餘分配的管理制度不斷的改進所致，這些雖不是本文研究的目的，但值得未來進一步探討。

(單位：元)

表 5 各縣市每人應有之實質淨社福支出之估計值與實際淨值比較表

	2002			2003			2004			2005			
	估計值	實際淨值	差額	估計值	實際淨值	差額	估計值	實際淨值	差額	估計值	實際淨值	差額	平均差額
台北市	9,728	7,375	2,353	8,644	6,644	2,000	8,084	5,576	2,508	7,084	7,357	-273	1,647
高雄市	5,563	3,936	1,628	5,197	3,683	1,514	5,140	4,039	1,101	5,670	5,404	266	1,127
台北縣	2,125	735	1,390	1,703	1,014	689	1,994	1,444	549	2,368	1,347	1,021	912
宜蘭縣	3,881	1,553	2,328	2,793	1,695	1,098	3,182	2,612	570	3,921	3,301	620	1,154
桃園縣	3,083	1,081	2,002	1,926	891	1,035	1,870	1,141	729	2,040	1,410	629	1,099
新竹縣	6,618	5,705	913	6,454	5,799	655	6,725	6,125	600	7,014	6,109	905	768
苗栗縣	4,015	2,198	1,817	3,452	2,350	1,102	3,599	2,682	916	4,019	2,867	1,152	1,247
台中縣	1,967	1,554	413	2,355	1,444	911	2,323	1,835	488	2,709	1,826	883	674
彰化縣	3,215	1,358	1,857	2,512	1,675	837	2,897	1,647	1,251	2,847	1,921	925	1,218
南投縣	3,332	3,382	-50	4,315	2,660	1,655	3,739	2,910	829	3,947	3,128	819	813
雲林縣	4,886	2,629	2,256	3,534	2,547	987	3,564	2,959	605	4,096	2,993	1,103	1,238
嘉義縣	4,938	3,451	1,487	4,366	3,638	728	4,598	4,293	305	5,296	4,660	636	789
台南縣	3,530	1,862	1,668	2,681	2,284	397	3,129	2,632	497	3,527	3,096	431	748
高雄縣	3,178	1,797	1,381	2,953	1,533	1,421	2,775	1,940	835	3,188	2,437	751	1,097
屏東縣	4,089	2,584	1,506	3,772	2,277	1,496	3,507	2,371	1,136	3,603	2,667	936	1,268
台東縣	5,169	4,974	195	5,894	4,417	1,477	5,331	4,655	675	5,555	4,760	795	785
花蓮縣	4,561	3,285	1,276	3,943	3,452	491	4,181	3,943	238	4,758	4,374	385	597
澎湖縣	11,149	8,606	2,543	9,003	8,806	197	9,280	7,719	1,561	8,205	8,293	-88	1,053
基隆市	5,760	4,545	1,215	4,610	3,440	1,170	3,708	3,396	313	3,696	3,888	-192	626
新竹市	2,979	3,380	-400	3,451	3,306	146	3,621	2,409	1,212	2,675	2,843	-168	197
台中市	1,347	784	563	584	1,352	-768	1,118	1,313	-195	1,158	1,522	-364	-191
嘉義市	3,007	1,769	1,237	1,690	1,061	629	1,171	1,426	-256	1,400	1,817	-417	298
台南市	1,583	561	1,022	614	810	-197	977	895	82	1,061	961	100	252

資料來源：本文估計整理（註：差額=估計值-實際淨值）。

(單位：%)

表 6 實質淨社福支出比率的估計值與實際淨值比較表

	2002			2003			2004			2005		
	估計值	實際淨值	差額	估計值	實際淨值	差額	估計值	實際淨值	差額	估計值	實際淨值	差額
台北市	14.2	12.8	1.33	13.1	12.7	0.39	13.0	11.3	1.72	11.7	14.9	-3.16
高雄市	10.2	8.1	2.10	9.0	8.1	0.86	9.0	7.7	1.29	8.8	9.1	-0.34
台北縣	7.6	4.2	3.33	5.1	4.7	0.31	5.6	6.7	-1.14	7.2	7.1	0.14
宜蘭縣	9.6	4.8	4.72	6.2	5.4	0.87	6.9	5.7	1.22	7.1	9.1	-1.96
桃園縣	11.8	4.9	6.88	5.5	4.6	0.83	5.3	4.2	1.07	4.9	6.4	-1.48
新竹縣	17.4	15.8	1.55	15.3	17.7	-2.48	17.0	15.5	1.54	15.1	17.6	-2.55
苗栗縣	9.6	6.3	3.28	7.6	7.0	0.58	8.2	7.7	0.48	8.9	9.0	-0.09
台中縣	5.4	6.7	-1.23	7.0	6.4	0.59	6.9	7.3	-0.44	7.8	7.8	-0.07
彰化縣	9.6	6.8	2.83	7.7	8.1	-0.41	9.0	7.6	1.40	8.5	8.9	-0.38
南投縣	7.0	7.8	-0.82	8.8	8.0	0.79	9.0	7.8	1.16	9.0	10.2	-1.28
雲林縣	15.0	10.0	4.95	10.5	9.2	1.30	9.8	9.3	0.53	10.4	10.6	-0.21
嘉義縣	13.9	10.5	3.36	11.3	11.8	-0.46	12.5	12.7	-0.22	13.4	14.4	-0.93
台南縣	11.9	6.8	5.05	7.9	9.2	-1.39	10.0	9.6	0.40	10.5	11.8	-1.32
高雄縣	9.7	8.1	1.62	8.7	6.9	1.81	7.7	7.6	0.02	8.4	9.8	-1.48
屏東縣	11.2	9.3	1.90	9.8	8.3	1.57	9.0	8.7	0.38	9.4	10.3	-0.91
台東縣	10.9	10.3	0.57	10.9	9.8	1.11	10.5	10.1	0.37	10.8	11.3	-0.44
花蓮縣	10.8	8.4	2.37	8.8	8.8	0.06	9.2	8.7	0.53	9.4	11.2	-1.78
澎湖縣	16.3	11.4	4.93	11.6	12.7	-1.12	12.5	10.1	2.39	10.4	11.6	-1.19
基隆市	14.4	11.8	2.62	11.6	9.5	2.09	9.6	8.4	1.25	8.7	10.0	-1.30
新竹市	8.3	8.8	-0.49	8.8	9.6	-0.74	9.7	5.6	4.15	6.3	7.7	-1.39
台中市	7.4	3.5	3.88	4.1	5.2	-1.08	5.8	5.0	0.82	5.6	5.4	0.20
嘉義市	9.9	5.3	4.64	6.3	3.4	2.86	4.9	4.3	0.59	5.2	5.8	-0.61
台南市	6.7	2.1	4.59	3.6	2.9	0.68	4.4	2.6	1.79	4.1	3.4	0.68

資料來源：本文估計整理。(註：差額=估計值-實際淨值)。

陸、結論

我國自 2002 年 1 月 16 日開始發行公益彩券，至 2006 年 12 月止，公益彩券盈餘已突破 1,178 億元，根據規定，彩券盈餘的 50% 必須指定用途分配給各縣市作為社會福利用途，然而社會大眾會對於地方政府的社會福利支出是否因為彩券盈餘的分配而有所增加，仍存有相當的疑慮。

本文試圖使用不同的評估變數來探討 2002 年至 2005 年彩券發行期間，原應有之地方社會福利支出預算是否會因彩券盈餘的挹注而減少，亦即產生了替代性(或排擠效果)。觀察「人均實質淨社會福利支出」及「實質淨社會福利支出比率」兩項指標，方法 1 中以彩券發行年度虛擬變數加入追蹤資料模型，評估結果，不管採用那一項指標均顯示彩券盈餘的挹注確有排擠原有之社會福利支出。方法 2 中，先根據彩券發行前資料建立一個評估模型，據以推估彩券發行後應有之社會福利淨支出，然後將估計之應有社福淨支出與實際之社福淨支出兩相比較，結果顯示，整體而言，不管那一項指標來評估，彩券盈餘分配於地方社福支出普遍顯示會排擠原應有之地方社福支出預算，不過此項替代性效果逐年有減緩的趨勢。另一值得注意的問題是，採用不同指標來評估替代效果可能會有不同的結果，因此在說

明替代性效果時宜特別注意。

有二點未來值得進一步探討的問題，第一、即使是彩券盈餘挹注金額沒有產生排擠效果，且都用於地方社會福利支出上，此項盈餘分配的金額會不會集中使用在某一項社會福利支出上，而無法確實做到照顧弱勢團體？第二、彩券盈餘分配管理辦法是否能確實有效發揮，使各縣市地方政府確實積極的執行彩券盈餘的分配。

參考文獻

國內文獻

- [1] 丁惠民(2004)，宜蘭縣政府公益彩券盈餘分配款運用狀況，*樂彩季刊*，9 月份，18-20。
- [2] 中央選舉委員會
<http://www.cec.gov.tw/>。
- [3] 中華民國內政部全球資訊網
<http://www.moi.gov.tw/home/home.asp>。
- [4] 中華民國統計資訊網
<http://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=8490&ctNode=488>。
- [5] 中華民國公益彩券網站
<http://www.roclotto.com.tw/>。
- [6] 內政部社會司
<http://www.moi.gov.tw/dsa/>。
- [7] 內政部統計資訊服務網
<http://www.moi.gov.tw/stat/>。
- [8] 公益彩券 NEWS 重點快訊

- <http://www.roclotto.com.tw/topnews/news05.htm>。
- [9]王建程(2003)，*公益彩券盈餘運用於社會福利支出之研究*，國立臺灣師範大學三民主義研究所碩士論文。
- [10]台北市政府主計處
<http://www.dbas.taipei.gov.tw/>。
- [11]江妍慧(2005)，*彩券變散財童子、盈餘分配不公益、弱勢團體不彩券*，*新台灣新聞週刊*，489。
- [12]行政院主計處
<http://www.dgbas.gov.tw/mp.asp?mp=1>。
- [13]行政院主計處中部辦公室
<http://www129.tpg.gov.tw/mbas/index.htm>。
- [14]林恭正、林卓民、劉秀卿(2007)，*彩券盈餘與地方社會福利支出－替代或互補*，*財稅研究*，39(2)，119-135。
- [15]徐長芳(2005)，*我國公益彩券發行之研究*，中原大學財經法律研究所碩士論文。
- [16]家庭收支調查報告
<http://www129.tpg.gov.tw/mbas/income.htm>。
- [17]財政部國庫署
<http://www.nta.gov.tw/law/main7.asp>。
- [18]高雄市政府主計處
<http://dbaskmg.kcg.gov.tw/index.php>。
- [19]彩券盈餘監督聯盟(2005)，*當公益只是口號--彩券還剩下什麼－93年直轄市及縣市政府公益彩券盈餘運用情形評估*，
http://blog.yam.com/legislator_wang/archives/459554.html。
- [20]劉代洋(2004)，*公益彩券盈餘分配機制之再檢討*，*公益彩券對於台灣社會發展價值研討會論文集*，42。
- [21]蔡昕俞、吳世英(2007)，*彩券盈餘分配與地方社會福利支出*，*經社法制論叢*，39，177-210。

國外文獻

- [1]Borg, M. O. and P. M. Mason (1988) "The budgetary incidence of a lottery to support education," *National Tax Journal*, 41, 75-85.
- [2]Borg, M. O., P. M. Mason, and S. L. Shapiro (1991) "The economic consequences of state lotteries," *New York Praeger*.
- [3]Borg, M. O., P. M. Mason, and S. L. Shapiro (1993) "The cross effects of lottery taxes on alternative state tax revenue," *Public Finance Quarterly*, 21, 123-140.
- [4]Campbell, N. D. (2003) "Do lottery funds increase educational expenditure? Evidence from Georgia's lottery for

- education,” *Journal of Education Finance*, 28, 383-402.
- [5]Erekson, O. Homer, Kimberly M. DeShano, Glenn Platt, and Andrea L. Ziegert (2002) “Fungibility of lottery revenues and support of public education,” *Journal of Education Finance*, 28, 301-312.
- [6]French, Edward P. and Rodney E. Stanley (2002) “Lotteries, The American States and the Federal Government: a formula for perpetual success or inevitable destruction in education policy?” *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management*, 14(1), 27-52.
- [7]Greene, W. (2003), *Econometric Analysis*, 5th ed., New Jersey: Prentice-Hall.
- [8]Lauth, Thomas P. and Mark D. Robbins (2002) “The Georgia lottery and state appropriation for education: substitution or additional funding?” *Public Budgeting and Finance*, 30(3), 89-100.
- [9]Mikesell, J. L. and C. K. Zorn (1986) “State lotteries as fiscal savior or fiscal fraud: a look at the evidence,” *Public Administration Review*, 46, 311-320.
- [10]Miller, Donald E. and Patrick A. Pierce (1997) “Lotteries for education: windfall or hoax?” *State and Local Government Review*, 29(1), 34-42.
- [11]Rodney, E. Stanley, and P. Edward French (2003) “Can students truly benefit from state lotteries: a look at lottery expenditures towards education in the American states” *The Social Science Journal*, 40, 327-333.
- [12]Spindler, C. J. (1995) “The lottery and education: robbing Peter to pay Paul” *Public Budgeting and Finance*, 15, 54-62.
- [13]Stark, Steven R., Craig Wood, and David S. Honeyman (1993) “The Florida education lottery: its use as a substitute for existing funds and its effects on the equity of school funding,” *Journal of Education Finance* 18, 231-242.
- [14]Summers, Susan R., David S. Honeyman, James L. Wattenberger, and David M. Miller (1995) “An examination of supplantation and redistribution effect of lottery allocations to a community college system,” *Journal of Education Finance*, 21, 236-253.
-

