

彩券發行對國內生產毛額及家庭所得影響評析

電腦彩券在新鮮感及高額獎金誘使下，一發行即掀起一波搶購熱潮，許多學者、社會人士擔心將導致整體社會、經濟進一步的惡化，鑑於以往對於彩券活動問題多偏重於對社會層面影響，本文利用公益彩券銷售及獎金、盈餘分配情況，並在某些特定購買行為下，分別評估其對國內生產毛額及家庭所得影響效果。

◎張志強（行政院主計處第三局專門委員）

一、前言

台灣地區彩券發行已有相當的歷史，從民國 39 年由台灣省政府辦理「愛國獎券」開始，至 77 年受大家樂過於盛行，並依附於愛國獎券開獎號碼，逼得政府不得不廢止愛國獎券發行；隨後基於照顧弱勢族群及籌措社福財源，79 年及 88 年台北市與高雄市政府均再規劃發行立即型公益彩券(俗稱刮刮樂)，惟分別僅發行三期及一期即因擔心賭風再起旋又停辦；然在停辦期間，由於地下賭博具金額大、玩法多、及風險高等特性，國內民間賭風並未停歇，新的地下六合彩依舊在坊間盛行，致衍生許多社會問題。而近年來政府財政窘困，為配合社會福利政策之需要，加以有些人認為雖然彩券發行在道德層面或許沒有正當性，但目前也尚無有效方法可以阻止這股賭風，故與其讓其繼續存在，不如化暗為明納入管理，因此行政院鑑於過去經驗特別責成財政部研究彩券發行問題。

90 年 4 月財政部正式通過委託台北銀行發行公益彩券，並於 91 年元月正式開辦，由於是首次發行樂透型態之電腦彩券，頭獎金額更可達億元以上，在新鮮感及高額獎金誘使下，一發行即掀起一波搶購熱潮，期間更有許多學者、社會人士擔心民眾將大量金錢投入非生產性的彩券活動，而這些原本可投入生產性活動以活絡經濟的金錢與人力造成耗損，導致整體經濟進一步的惡化，進而呼籲降低這股幾為全民運動的風氣，甚或避免對社會造成更大傷害應考慮予以停辦。鑑於

以往對於此類問題多偏重於對社會層面影響，並未有特別針對彩券發行對國內經濟及家庭收支之詳細分析，故本文利用 91 年台北銀行公布之公益彩券銷售及獎金、盈餘分配情況，並在某些特定購買行為下，分別評估其對國內生產毛額及家庭所得影響效果。

二、公益彩券發行概況

本次公益彩券於 91 年元月 16 日正式開始銷售，發行種類包含電腦樂透型、立即型刮刮樂及傳統節日對號型三種，其中電腦樂透因係首次發行故最為熱門，開賣之初就造成全台轟動，首期頭彩獎金即高達 1.36 億元，隨後更因熱賣，甚至連印製彩券之感應紙都供不應求；另還因有人蒐集已兌完之立即型彩券進行研究並破解密碼而震驚全球，使得製造彩券的國際最知名廠商在消息曝光後，股價大跌，緊急著手改進彩券製造過程，因此若要票選 91 年國內最風靡的事物，絕對非彩券莫屬。

依據台北銀行所公布之銷售結果統計(表一)，91 年全年三種公益彩券共計銷售 990.75 億元(平均每人約購買 4,300 元)，其中主要為電腦樂透彩券，售出金額約占八成達 783.45 億元。另根據「公益彩券發行條例」彩金分配可分成三類，其中支付一般銷售服務、電腦處理及行政管理等管銷費用占 13.25%，91 年實際支用 130.67 億元；用於獎金支出約占 60%，實際支付 563.41 億元(逾期未領獎金歸入盈餘分配使用)；剩下之盈餘則分別用於增進全民福祉之國民年金準備金(約占 45%)、全民健康保險(占 5%)及提撥各地方政府辦理社會福利和慈善等公益活動(占 50%，91 年實際分配 148.33 億元)。

至於彩券購買者及其資金運用情形，鑑於國內彩券發行斷斷續續，加以電腦樂透彩係首次銷售，可供研究參考之文獻不多，僅莊瑞珠等人曾在熱賣初期以電話訪查方式對新莊市六百多位居民進行樂透彩購買行為之研究，其調查研究結果大致與國外經驗類似，購買比

重與所得高低成反比，即購買者以中低收入者占多數；而購買原因則以娛樂、高額獎金為主，真正以多餘閒錢(或儲蓄)購買者僅占 9%。由於本文主要了解彩券購買行為對家庭收支及國內生產之影響，故仍須藉由一些特定假設以進行分析。

表一、91 年公益彩券銷售及盈餘分配概況

單位:億元

	銷售金額	管銷費用	獎金支出	盈餘分配	
				分配地方	
91年	990.75	130.67	563.41	296.67	148.33
1月	26.93	3.44	15.08	8.41	4.21
2月	115.37	14.84	64.80	35.73	17.86
3月	87.45	11.22	48.97	27.26	13.63
4月	108.85	14.85	63.04	30.96	15.48
5月	66.81	8.57	36.44	21.80	10.90
6月	89.54	12.41	52.06	25.07	12.53
7月	102.19	13.66	58.03	30.50	15.25
8月	113.75	15.10	64.82	33.83	16.91
9月	63.85	8.31	36.22	19.32	9.66
10月	69.69	9.12	38.93	21.64	10.82
11月	68.13	8.82	38.75	20.56	10.28
12月	78.19	10.33	46.27	21.59	10.80

二、對國內生產毛額之影響

由於以往研究彩券大多偏重於對社會風氣與家庭財富效果所造成之影響，對於國內生產毛額(GDP)或民間消費之效應則較少提及，故底下首先針對彩券購買者不同資金運用情形假設下，探討彩券銷售對 GDP 的影響。

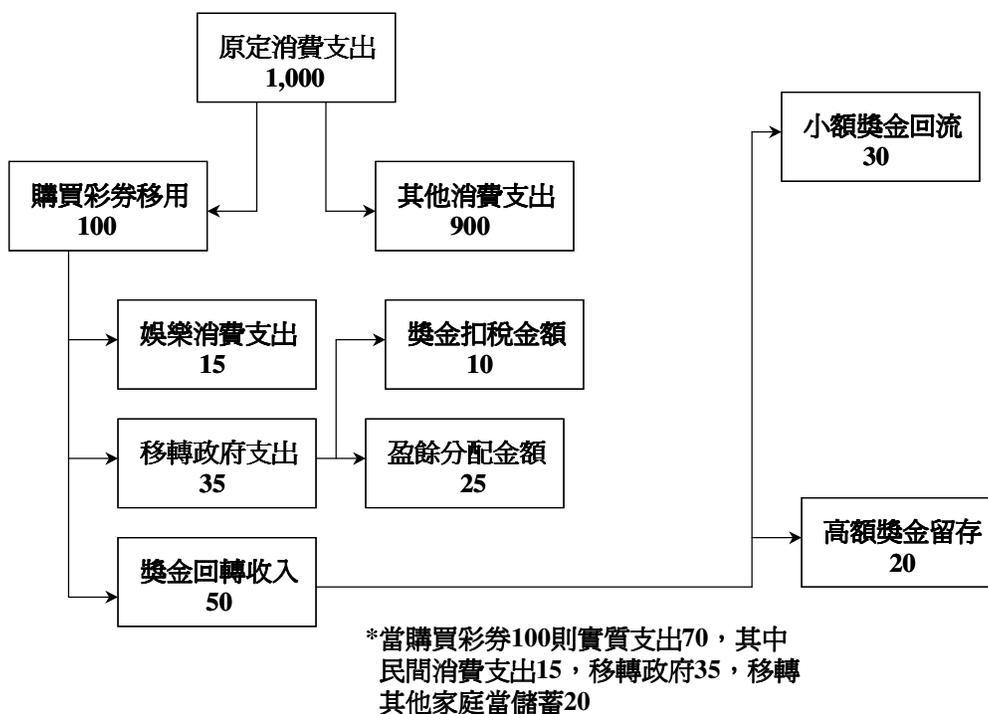
1. GDP 的計算；目前世界各國計算 GDP 方法大抵都是根據聯合國國民經濟會計制度 (System of National Accounts, 簡稱 SNA)來編算，

依該制度規定，能納入 GDP 計算產值之生產或消費行為，必須提供相對應之商品或勞務，惟如政府對低收入戶之補助、子女對父母奉養金或所得稅繳納等屬無條件支付之移轉行為則不納入統計，故彩券交易對經濟活動影響層面雖廣，但因多屬移轉支出，僅經銷相關業者之管銷費用可直接計入 GDP，然而隨彩券購買者資金運用不同(挪用原本應消費金額或使用過去儲蓄購買)，對整體 GDP 或民間消費計算會造成影響。

2. 彩券購買者資金運用假設：根據世界各國的經驗，彩券購買者以中下階層比率較高，由於期待自己能因中獎從而脫離困境，因此才會對渺不可及的中獎機率抱持著期望，而這種不切實際希望，往往讓他們將原本應該花在学习上所需的錢，挪用於彩券購買上面，底下假設三種資金使用狀況(挪用原消費比率分別為 100%，50%及 0%)來探討對 GDP 之影響。

(1)全部挪用原有消費(挪用比率 100%)：為簡單了解彩券購買交易行為之 GDP 計算，利用下列購買彩券資金流程圖(圖一)來作說明，假若原定消費支出 1,000 元，且彩券購買挪用 100 元，則依據彩金分配比率，100 元將包含支付相關業者提供的服務消費 15 元；移轉政府 35 元，其中較高(2,000 元以上)獎金須扣 20%稅金，分擔 10 元，彩券盈餘分配 25 元，當中雖有 12.5 元移交各縣市地方政府作為辦理社會福利和慈善活動之用(實際分配 148.33 億元)，惟參照「台北市公益彩券盈餘分配基金收支保管及運用自治條例」規定，本項專款之使用時機與發放對象均不確定，故與獎金扣稅及未來支用國民年金、全民健保類似，並不會直接回饋到家庭，均視為彩券購買者對政府移轉。至於中獎獎金所分配到之 50 元，則因高額中獎者恣意揮霍的機率不高，較為可能將獎金儲蓄起來(這部分視為購買者間之移轉)，故僅有 30 元之小額獎金會回流至購買者並再用於其他消費，也就是說當購買 100 元彩券時會有 30 元回流，購買者實質上僅支付了 70 元，這 70 元包括了可納入 GDP 計算之民間消費 15 元，移轉政府 35 元以及移轉給少部分購買者留存儲蓄的 20 元。

圖一 購買彩券資金流程圖



(2)一半挪用原有消費(挪用 50%)：延續前述假設，若彩券購買 100 元中，係由抑制原該消費 50 元及移用舊有儲蓄 50 元來支出，且各項資金流程分配由二者均分，則依圖一分析結果，雖抑制原應消費之 50 元，但回流了小額獎金 30 元供後續消費，故實質僅挪用 20 元，且當中亦含納入 GDP 計算之民間消費 15 元。

(3)全未挪用原有消費(挪用 0%)：同理，若彩券購買全由儲蓄支應，則除原消費不變外，會另新增 45(15+30)元之民間消費，不過依據中低以入者購買比重較高實況觀察，此種現象發生之機率不高。

3. 對 GDP 之影響：依據上述不同資金運用及參照實際彩券銷售、盈

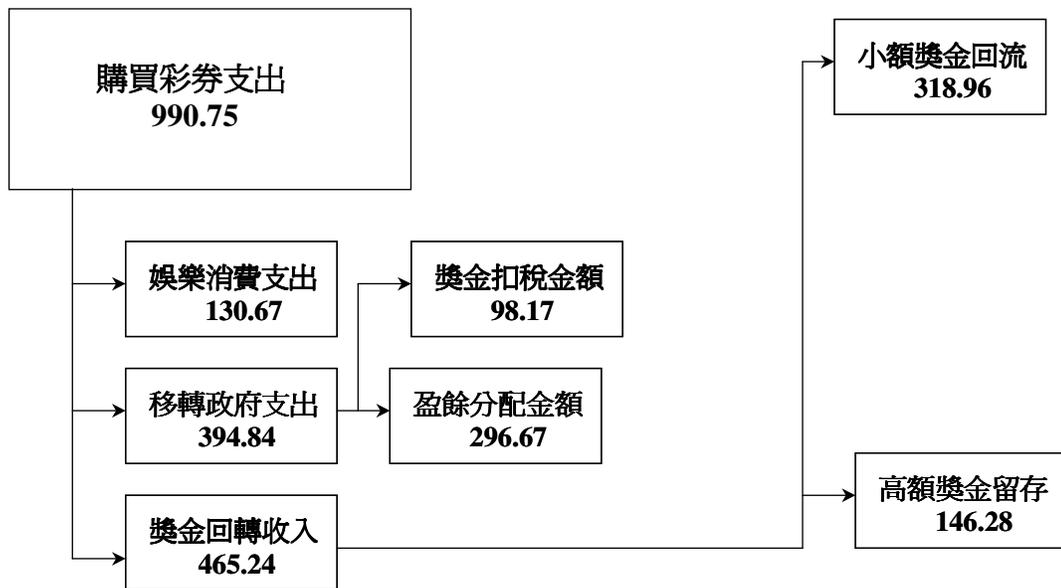
餘分配情況(圖二)，可以推算出 91 年所售出之 990.75 億元彩券對 GDP 之影響整理如表二。即當購買彩券支出 990.75 億元係全抑制原有消費時，將會導致 GDP(或民間消費)減少 541.12 億元，若民間消費物價變動不大時，則約使經濟成長率下降 0.57 個百分點；相反的，若購買彩券支出全係儲蓄支用時，則可使得 GDP 增加 449.63 億元，另當挪用比率為 45.38%時，則對 GDP 正好不產生影響；綜合言之，彩券購買行為對 GDP 之影響端視購買者抑制原本消費比率來決定，比率越高對 GDP 負面影響越大，越小則具正面效應，若挪用消費比率為 r 時，對 GDP 之增減影響可推估為：

影響金額 = (管銷費用 + 扣稅後小額獎金回流) - (銷售總額 * 挪用比率 r)，

而正負影響之臨界比率位於：

$$r = (\text{管銷費用} + \text{扣稅後小額獎金回流}) / \text{銷售總額}。$$

圖二 91年購買彩券資金流程圖



*高額獎金扣稅36.57億元，小額獎金扣稅61.60億元

表二、91 年彩券購買行為對 GDP 影響評估

單位：億元

		全部挪用 原本消費	一半挪用 原本消費	全未挪用 原本消費	挪用消費 比率 r
彩券銷售總額	A	990.75	990.75	990.75	990.75
挪用消費金額	B	990.75	495.38	0	990.75* r
小額獎金回流	C	318.96	318.96	318.96	318.96
實質挪用消費	D=B-C	671.79	176.42	-318.96	990.75* r-318.96
管銷費用支出	E	130.67	130.67	130.67	130.67
對GDP影響	F=E-D	-541.12	-45.75	449.63	449.63-990.75* r

註：小額獎金係由獎金支出(563.41 億元)減高額獎金(182.85 億元)並扣除中獎稅金(61.60 億元) 後計算而得，其中高額獎金因立即型刮刮樂及傳統型對對樂高額中獎人數極少，以樂透彩中頭獎及二獎總獎金計列。

三、對家庭收支及所得差距之影響

由於中階層在彩券上參與較多，很多社會學者擔心會造成「劫貧濟富」的現象，為了解彩券銷售對高低所得家庭收支之影響，底下嘗試利用 90 年台灣地區家庭收支調查結果為基準，依家庭所得按五分位觀察，並在下列三種不同購買型態假設下(表三)，分別探討對家庭收支及所得差距影響：

表三 高低所得家庭不同購買比重假設

	1(最低)	2	3	4	5(最高)
假設 I	5/15	4/15	3/15	2/15	1/15
假設 II	1/2	\-----	1/2	-----/	0
假設 III	1	0	0	0	0

1.對高低所得家庭收支影響：此部分主要探討彩券購買支出及可能之收入(即獎金)對家庭收支造成之影響，由於高額中獎者因獎額極高，故不論其家庭所得原屬於那一組，最後均將轉歸類為最高所得組；至於小額獎金則因各購買者中獎機率為隨機，故可依購買比率分攤回各家庭。

表四說明在三種不同購買型態假設下，對各組家庭收支之影響，事實上若假設最低與最高所得組購買彩券比重分別為 s 及 t 時(通常 $s > t$)，則可以歸納出下列結果：

- (1)隨彩券購買金額支出越高，對家庭收支會產生越不利的影響。
- (2)就最高所得組而言，當 $t = t^* = (\text{扣稅後留存高額獎金}) / (\text{銷售總額} - \text{扣稅後回流小額獎金})$ 時，可以達到收支平衡，當 $t > t^*$ 則淨收支為負數， $t < t^*$ 則為正數。
- (3)依 91 年銷售結果計算， $t^* = 21.77\%$ ，即只要高所得組家庭購買比重不超過 21.77%，對其當年收支有正面效應，且增加之金額為 $(146.28 - 671.79 t)$ 億元，而當 $t = 0$ ，可獲致最大收益 146.28 億元。
- (4)就最低所得家庭觀察，其淨收支為 $(318.96 - 990.75) s = - 671.79 s$ ，因為 $s > 0$ ，故對該組淨收支而言絕對是負面影響，而當 $s = 1$ ，可推估將對低所得家庭產生淨支出 671.79 億元的最大影響結果(占 90 年該組總所得 4,742.97 億元之 14.16%)。

表四 不同購買比重對高低所得家庭收支影響

單位：億元

	合計	1(最低)	2	3	4	5(最高)
假設 I						
彩券支出	990.75	330.25	264.20	198.15	132.10	66.05
獎金回流	465.24	106.32	85.06	63.79	42.53	167.54
收支差異	-525.51	-223.93	-179.14	-134.36	-89.57	101.49
假設 II						
彩券支出	990.75	495.38	\-----	495.38	-----/	0.00
獎金回流	465.24	159.48	\-----	159.48	-----/	146.28
收支差異	-525.51	-335.90	\-----	-335.90	-----/	146.28
假設 III						
彩券支出	990.75	990.75	0.00	0.00	0.00	0.00
獎金回流	465.24	318.96	0.00	0.00	0.00	146.28

收支差異	-525.51	-671.79	0.00	0.00	0.00	146.28
------	---------	---------	------	------	------	--------

註：假設 II、III 最高所得組之彩券支出因中大額獎金人數不多故予以忽略。

2.對高低所得家庭所得差距影響：一般常用五等分位家庭中最高所得家庭之可支配所得除以最低所得家庭之倍數來衡量所得差距，由於可支配所得係由基本所得 + 移轉收入 - 移轉支出計算而得，故仍須將各組家庭購買彩券造成之移轉收支分離出來。

藉由表五之分析可以發現，隨彩券購買金額支出越高，依舊會對家庭移轉收支產生越不利的效益，且當購買比重為 u 時，最高所得組之移轉收支差額為 $[(318.96-860.08)*u + 146.28]$ 億元，其他各組則為 $(318.96-860.08)*u$ 。

另外若以 90 年台灣地區家庭收支調查結果各組家庭之可支配所得為基準，在其他收支不變下，彩券發行將導致所得差距擴大，其中在直線購買比率假設下，會使得所得差距擴大 0.35 倍(6.39->6.74)，若所有彩券全由最低所得組購買，則高低所得差距將提高至 7.51 倍。

表五 不同購買比重對高低所得家庭移轉收支影響

單位：億元

	合計	1(最低)	2	3	4	5(最高)
假設 I						
移轉支出	860.08	286.69	229.35	172.02	114.68	57.34
移轉收入	465.24	106.32	85.06	63.79	42.53	167.54
收支差異	-394.84	-180.37	-144.30	-108.22	-72.15	110.21
假設 II						
移轉支出	860.08	430.04	\-----	430.04	-----/	0.00
移轉收入	465.24	159.48	\-----	159.48	-----/	146.28
收支差異	-394.84	-270.56	\-----	-270.56	-----/	146.28
假設 III						
移轉支出	860.08	860.08	0.00	0.00	0.00	0.00
移轉收入	465.24	318.96	0.00	0.00	0.00	146.28
收支差異	-394.84	-541.12	0.00	0.00	0.00	146.28

四、結論與建議

彩券熱潮雖會隨新鮮感流失及期望利得失落而逐漸消退，惟一年高達數百億元以上之交易，無論對國內生產或家庭收支而言，均造成極大之影響，鑑於以往對於彩券發行影響研究多偏重於對社會層面，本文利用 91 年公益彩券銷售及盈餘分配統計，參考國內生產毛額計算原則與 90 年台灣地區家庭收支調查結果，在彩券購買者資金運用及高低所得家庭購買比重假設下，評估 91 年近千億彩券銷售對國內生產及高低所得家庭收支之衝擊，主要分析結果歸納如下：

1. 彩券購買行為對 GDP 之影響端視購買者抑制原本消費比率來決定，比率越高對 GDP 負面影響越大，越小則具正面效應。
2. 若抑制原本消費比率為 r ，則對 GDP 影響可估算如下：
影響金額 = (管銷費用 + 扣稅後小額獎金回流) - (銷售總額 * 挪用比率 r)
3. 91 年若購買彩券支出 990.75 億元係全抑制原有消費時，將導致 GDP(或民間消費)減少 541.12 億元。
4. 若購買彩券支出全係儲蓄支用時，則使 GDP 增加 449.63 億元。
5. 隨彩券購買支出金額越高，對家庭收支會產生越不利的影響。
6. 高所得組家庭只要購買比重不超過 21.77%，對其當年收支有正面效應。
7. 若彩券全由最低所得家庭購買，該組家庭淨支出將達 671.79 億元，約占該組家庭 90 年所得總額之 13.2%。
8. 在其他收支不變下，彩券發行將導致所得差距擴大。

另上述推論雖可評估彩券發行對於國內生產及家庭收支之衝擊，惟多項結果仍須仰賴購買者資金運用情況與不同家庭購買比重之資訊方能精確計算，由於此部分資料需透過對彩券購買者進行調查方能取得，而台北銀行因彩券熱賣使其盈餘大增，在有所回饋及了解對社會、經濟及家庭所可能造成之影響，或許經由台北銀行主辦，並藉

其所核准之彩券經銷商來進行會是蠻不錯的選擇。

參考文獻

1. 統卒，「樂透彩虛盈實虧」，主計月報第 555 期，民國 91 年 3 月。
2. 行政院主計處，「近年公益彩券與股市交易對經濟成長影響概況」，統計專題分析，民國 91 年 1 月。
3. 行政院主計處，「1-4 月樂透彩平均每期銷售額減 29.8%」，國情統計通報，民國 92 年 5 月 9 日。
4. 行政院主計處，「90 年台灣地區家庭收支調查報告」，民國 91 年 10 月。
5. 莊瑞珠等，「新莊市居民對公益彩券購買行為之研究—以樂透彩為例」，輔仁大學統計資訊系專題研究報告，民國 91 年 6 月。
6. 台北銀行，「新聞專區」，台北銀行公益彩券網站，民國 92 年 5 月。