

合法及地下彩券之比較及彩券要素重視程度之研究

The Comparison of illegal and Public Lottery and the Importance of Lottery Factors

賴建華

中國科技大學行銷與流通管理系 助理教授

E-mail: chlai@cute.edu.tw

摘要

台灣自2002年開始重新發行公益樂透彩券，彩券發行除了創造相當可觀的財政收入外，同時亦提供弱勢族群就業機會。發行初期樂透彩券曾引起一陣彩券旋風，彩券銷售額隨著頭彩累積金額屢創新高，但近來彩券銷售情形卻呈衰退之趨勢，除了歸因於民眾對於彩券新鮮感減退外，長久以來一直存在的地下非法彩券也是合法彩券面臨重要問題之一。為增加合法彩券之競爭力，了解民眾對於彩券之各項要素之重視程度，對合法彩券之發行機構及政府相關主管單位而言實為相當重要之課題。因此本文將以此為主題進行探討，研究之實證結果將能做為合法彩券發行機構之參考，並透過各項彩券相關政策及玩法之設計以提升合法彩券之競爭力，以期能有效抑制地下彩券。研究結果發現民眾最重視中獎人資訊保密性，其次為開獎過程公開性及中獎獎金之合理性，另外，在彩券的十七項要素中，共計有七項曾購買過地下彩券之受訪者及不曾購買過地下彩券之受訪者之重視程度有顯著差異。

關鍵字: 公益彩券 地下彩券 彩券要素

Keyword: Welfare Lottery, Illegal Lottery, Lottery Factors

1.前言

近年來，許多國家都視彩券 (Lottery) 為一種極為普遍的娛樂。同時，博奕事業 (Gambling industry) 也被許多國家政府視為重要產業 (Sauer, 1998)，根據統計，目前全世界有90餘個國家，約200個發行機構發行彩券，其中亞洲亦有十餘個國家發行彩券，由此可看出彩券之普遍性。

根據美國國家賭博政策審議研究委員會 (Commission on the Review of the National Policy toward Gambling) 的定義，彩券是以出售享有分配中獎獎金機會的一種賭博方式¹。所以說購買彩券是購買有機會中獎的「希望」。政府發行彩券是出售「希望」之中獎機會給一般民眾，而其中收取部分金額作為財政收入，以增加國家財政收入之開源方式 (Conlisk, 1993)。台灣彩券發行的歷史最早可追溯民國39年(1950年)，在光復初期，由於社會經濟情況普遍不佳，以致政府並無足夠的經費來發展國家建設及運用於社會福利。為了增加財政收入，中央政府即委託台灣銀行發行愛國獎券以籌措財源，爾後由於地下彩券(大家樂)依附愛國獎券之對獎號碼，全台因此吹起了一陣地下彩券賭風，導致傾家蕩產者多到不計其數，同時也對社會及治安造成許多負面影響，政府在各界壓力下於1988年初停止愛國獎券之發行。之後政府亦曾多次發行公益彩券，但皆因惟恐造成民眾投機取巧的心理或者是助長賭風之問題，最後皆面臨停止發行之命運。經過多番波折，台灣終於在2002年開始重新發行公益樂透彩券。公益彩券重新發行初期，曾在台灣引起一陣彩券旋風，每當開獎前夕總可看到投注站前排滿等待簽注的民眾，彩券銷售額隨之屢創新高。但近來彩券銷售情形已呈衰退之趨勢，除了歸因於民眾對於彩券新鮮感減退外，長久以來一直存在的地下非法彩券也是合法彩券所面臨重要的問題之一。為抑制地下彩券賭風，除有賴政府對地下彩券的取締外，增加合法彩券競爭力亦為相當重要之工作，為了增加合法彩券相較於非法彩券之競爭力，了解民眾對於彩券之各項要素之重視程度對彩券之發行機構及政府相關主管單位而言實為相當重要之課題。因此本文將以此為主題進行探討，期能以研究實證結果作為政府相關單位調整彩券相關法令規定及彩券發行機構設計彩券玩法及行銷策略及參考。基於本文之研究目的，本文之研究內容如下：

¹ Commission on the Review of the National Policy Toward Gambling, *Gambling in America* (Washington: Government Printing office, 1976), p.143

1. 了解民眾對合法彩券之地下非法彩券之購買經驗。
2. 比較分析合法彩券及地下彩券之差異。
3. 探討民眾對各項彩券要素之重視程度。
4. 探討曾購買地下非法彩券及未曾購買地下非法彩券之受訪者對彩券要素之重視程度是否有顯著差異。

本文主要有以下之研究限制:

5. 本文僅以北部地區(台北市、新北市、基隆縣、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣)之民眾進行抽樣，研究所得之結果雖具有一定之代表性，但無法代表全國民眾之看法。
6. 本文僅以公益電腦彩券及地下六合彩為研究主題，運動彩券及地下運動彩券則不在本文之研究範圍。

2.文獻回顧

2.1 彩券的需求模型

2.1.1 彩券購買者特性

Clotfelter and Cook (1989) 對美國加州之民眾進行研究以分析不同人口集群的彩券參與情形，研究結果發現，男性的參與率高於女性；除了 65 歲以上人口的參與率是最低外，參與率隨年齡增加而增加，天主教徒的參與率高於其它宗教者，學歷愈低者其參與率愈高，就種族方面來看，拉丁美洲移民參與率最高。Zur and Itzhak 彩券促銷模型(1992) 的研究中共採用了兩個不同的模型來了解影響彩券需求的因素。在第一個模型中所採用的資料為以色列所發行之彩券在 1985 年至 1990 年之月資料，用來了解影響以色列彩券銷售額的主要因素；第二個模型則是利用不同種類之彩券，將其組合為一種虛擬的彩券，再以此種虛擬彩券做為發行新彩券之參考。Jackson (1994) 主要係以麻薩諸塞州發行的四種彩券進行研究，研究結果發現，平均所得、教育程度及高齡人口比例對於四種彩券之購買皆有顯著相關。

Price and Novak (2000) 以美國德州所發行的三種彩券為研究對象，探討影響民眾購買彩券之各項人口統計及社會經濟變數，實證研究結果發現，各種不同種族中，以黑人裔、西班牙裔對於彩券之購買顯著的高於其他種族；另外低教育者及對及年紀較長者對於彩券之參與顯著較高。Worthington (2001) 則以澳洲南威爾斯省所發行之彩券為研究對象，該研究發現性別、年齡、職業、宗教信仰、家庭所得及成員、社會福利等，對彩券的銷售額有顯著的影響。

2.2.1 有效價格及價格彈性

Forrest et al. (2000) 採用英國所發行的彩券第1期到第188期的資料，利用兩階段迴歸之方式建立彩券需求模型。研究結果發現，有效價格、頭彩加碼活動、有無頭彩累積、前四期之銷售量對彩券的銷售量皆有顯著影響，研究中尚發現彩券發行初期，由於民眾的新鮮感將使彩券銷售量逐期遞增，但隨著彩券發行到達成熟期後，其銷售量便開始下降。

賴建華(2005a)利用台灣發行的樂透彩券第92001至930104期的資料建立台灣彩券之需求模型，並藉以推估政府發行彩券收益極大化之分離課稅稅率。研究結果發現，台灣樂透彩券之銷售量和稅後有效價格呈反向之關係。

Lin and Lai (2006b)則以台灣49選6大樂透彩券為研究對象，以94001期至94104期之資料，推估台灣大樂透彩券之有效價格彈性。研究發現台灣大樂透之有效價格彈性為 -0.145。

2.1.3 彩券促銷效果

Lin and Lai(2006a)則將樂透彩券之加碼方式分為「條件式加碼，加碼獎金不定」、「條件式加碼，加碼獎金一定」、「無條件加碼，加碼獎金不定」、「無條件加碼，加碼獎金一定」等四類之頭彩加碼方式。

賴建華 (2005b) 針對台灣樂透彩券中獎獎金最低應稅金額的研究中，則將樂透彩券頭彩加碼方式分為六類，分別探討其對於樂透彩券銷售量之影響，研究發現強迫加碼之頭彩加碼方式較能顯著的增加樂透彩券之銷售量；至於條件式加碼及保證最低獎金之加碼方式較無法提高民眾購買樂透彩券之意願。

賴建華 (2005c) 以台灣樂透彩券為研究對象，分析樂透彩券之購買者對於頭彩加碼活動之看法及態度，同時分析不同類型加碼方式之效果，以作為相關單位之參考。研究結果發現頭彩加碼活動確具有增加樂透彩券購買意願

之效果；另外，不同類型的頭彩加碼活動的確存有顯著之差異，且以「無條件加碼金額一定」之加碼方式顯著的優於其他之加碼方式；同時，四種不同之頭彩加碼方式在易懂性、增加購買頻率及增加平均下注數之效果具有顯著差異。

2.2 地下彩券相關文獻

Suits (1977) 指出美國賭博價格彈性遠大於1，如果對合法彩券課以較高租稅時，合法之彩券將會被非法彩券所取代。

台灣地下彩券大樂透於1988至1989年間曾風行一時，當時亦有許多相關研究以地下彩券為研究主題，其中林克昌(1990)以大家樂為主題探討大家樂問題之成因及防制途徑，劉代洋(1996)在博彩事業管制與稅制規劃當中，亦曾針對地下彩券之防制制度提出建議。

賴建華 (1996) 以台灣愛國彩券為研究對象，利用1976年至1987年之台灣愛國獎券之月資料，分析影響台灣彩券銷售量之因素，研究中係以失業率、人口數、國民所得、貨幣供給量、獎券價格、第一特獎總獎金、年度、彩券發行頻率、有無促銷活動、每張聯數、有無非法地下彩券等解釋變數，研究發現非法的地下彩券推出將使合法彩券之銷售量顯著減少，因此兩者具有相當之替代效果研究發現非法的地下彩券推出將使合法彩券之銷售量顯著減少，因此兩者具有相當之替代效果。

劉代洋、陳慧琪 (2002) 採用問卷之方式，探討台灣地區電腦樂透彩券和地下彩券間之關係，發現台灣公益彩券發行後將能有效的減少民眾對地下彩券之下注，合法彩券對地下六合彩之交叉彈性為0.202，兩者間的確存有替代關係。

徐茂洲等(2009)在高高屏地區大學生對運動彩券行銷組合活動認同程度之現況探討中，則探討高高屏地區大學生合法及非法運動彩券之購買情形，研究中發現約有15%的受訪者曾經購買過地下運動彩券。

3.台灣合法電腦彩券及地下彩券之玩法介紹

3.1 台灣電腦彩券之現況說明

3.1.1 台灣電腦彩券之玩法及比較

彩券是一種「機會」的遊戲，它提供所有彩票持有人一個公平的機會，以贏得小至一張免費彩票，大至數億獎金的獎額 (Theil, 1991)。為解決國家財政問題，並提供民眾合法的娛樂管道，以符合世界潮流。台灣於2002年1月22日重新發行公益彩券，並由台北富邦銀行取得2002至2006年之發行權；2007年開始則由中國信託商業銀行取得至2013年之發行權。

一般而言，彩券的種類分為傳統型彩券、立即型彩券、混合型彩券、電腦型彩券，台灣目前發行之公益彩券主要為立即型之刮刮樂彩券及電腦彩券，電腦彩券依其獎金之分配方式又分為固定獎金倍數彩券及樂透型彩券，其中固定獎金倍數彩券為根據不同之中獎情形，投注者可得一固定之獎金，投注者於投注時即已清楚中獎時所能獲得的獎金；另外樂透彩券則為獎金制度通常是大獎採用合資賭博方式，小獎採用固定獎金對賭的方式，因為中大獎的機率很低，未中獎的獎金將持續累積，因此特獎或頭獎(jackpot)的獎金金額非常龐大。

台灣目前電腦彩券之發行單位為中國信託商業銀行，除了發行立即型之刮刮樂彩券外，另外共計發行大樂透等十類之電腦彩券。其中大樂透及威力彩彩券為樂透型彩券；其他包括49樂合彩、樂線九宮格等八種彩券則採固定之獎金給付方式；在彩券價格方面，電腦彩券之價格從單注新台幣25元到100元不等；在開獎頻率方面，從每五分鐘開獎一次，到每週開獎二次；另外根據我國目前稅法之相關規定，中獎人取得的獎金收入，每聯獎金不超過新台幣2,000元者，免扣繳所得稅；但獎金超過2,000元以上部分，屬於機會中獎性質，要按20%稅率就源扣繳所得稅，不必再合併其他綜合所得累進課稅。各種公益電腦彩券之玩法及比較如表1所示。

表1 台灣公益電腦彩券之比較表

彩券種類	每注價格	對獎方式	獎金分配	發行頻率
BINGO BINGO	每注單價新台幣25元	選號單有2個選號區(A組和B組)，每個選號區皆有80個號碼(01~80)，投注者可以依照自己的喜好，自由採用不同的方式填寫選號單，進行投注	固定獎金	每五分鐘開獎一次
3星彩 彩券	每注單價新台幣25元	投注者任意3個數字，並自行選擇玩法，進行投注	固定獎金	每週開獎五次(週一至週五)
4星彩 彩券	每注單價新台幣25元	投注者任意4個數字，並自行選擇玩法，進行投注	固定獎金	每週開獎五次(週一至週五)
38樂合彩 彩券	每注單價新台幣25元	依附「威力彩」第1區之開獎號碼，投注者可以只選2個號碼、3個號碼、4個號碼或5個號碼來投注	固定獎金	每週開獎二次(週一、四)
49樂合彩 彩券	每注單價新台幣25元	獎號依附大樂透彩券中獎號碼，投注者可以只選2個號碼、3個號碼、4個號碼來進行投注	固定獎金	每週開獎二次(週二、五)
39樂合彩 彩券	每注單價新台幣25元	獎號依附今彩539彩券中獎號碼投注者可以只選2個號碼、3個號碼、4個號碼來進行投注	固定獎金	每週開獎五次(週一至週五)
今彩539 彩券	每注單價新台幣50元	投注者於1-39個號碼中任選5個號碼進行投注	固定獎金	每週開獎五次(週一至週五)
大樂透 彩券	每注單價新台幣50元	投注者於1-49個號碼中任選6個號碼進行投注	除普獎及陸獎採固定獎金，各獎項獎金視當期銷售而定	每週開獎二次(週二、五)
威力彩 彩券	每注單價新台幣100元	投注者於第1區內所含38個號碼中任選6個號碼，在第2區內所含8個號碼中任選1個號碼	除捌獎及普獎採固定獎金，各獎項獎金視當期銷售而定	每週開獎二次(週一、四)
樂線九宮格	每注單價為新台幣25元	樂線九宮格是一種井字型連線遊戲，選號範圍為01~36，以四個號碼為一區，形成3×3的九宮格。投注者必須從九宮格的九區中各選擇一個號碼進行投注。開獎時，開獎單位將自九宮格的九區中各開出一個號碼。只要對中的號碼連成一條以上的直線(必須為三個號碼連成的任一橫線、直線或對角線)，即為中獎，並可加倍投注加倍投注時，該組投注之投注總金額即為該組原投注金額乘以所選倍數之總和。	固定獎金	每日開獎

3.1.2 台灣電腦彩券銷售情形分析

台灣自2002年開始重新發行公益彩券，發行初期曾創造一股樂透旋風，發行首年曾創下新台幣七百八十九億之驚人銷售金額，但由於民眾對於彩券之新鮮感減退，使得彩券銷售量有逐年減下之趨勢。到了2007年時銷售金額僅

剩不到新台幣三百億，經過發行單位中國信託商業銀行不斷推出新的玩法並配合各項行銷活動，台灣電腦彩券之銷售量自民國2008年又開始呈現逐年增加之趨勢，直到民國2010年全年度之彩券銷售金額已超過新台幣六百億元。自民國2002年到2010年各年電腦彩券之銷售金額及趨勢如圖1所示。

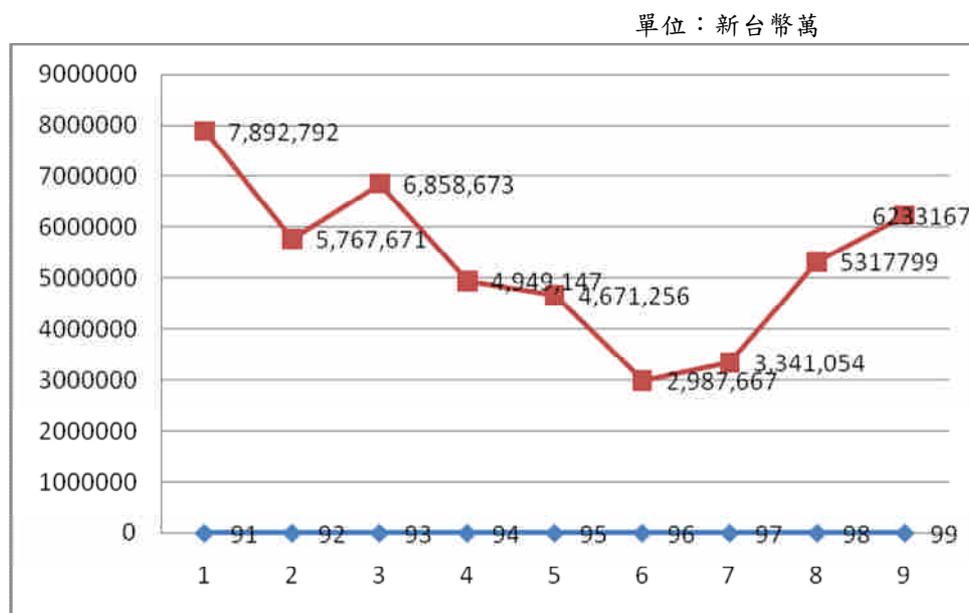


圖1 台灣電腦彩券銷售金額趨勢圖

3.2 台灣現行地下彩券之玩法介紹

台灣地下彩券最早係以愛國獎券之開獎號碼為對獎依據，到了1987及1988年期間，地下大樂透彩券曾在灣掀起一陣旋風，造成了許多社會及治安問題，政府發行的愛國獎券也因這股大家樂地下賭風而正式走入歷史。愛國獎券停止發行後，大家樂失去了原本依附對獎的依據，使得地下彩券的賭風因環境變遷而趨於沒落，但組頭們不願放棄原先建立的簽賭網路，以便繼續經營地下賭博賺取暴利，乃轉而依附香港六合彩的開獎號碼做為對獎的依據，並設計新式玩法以取代大家樂，逐漸形成另一股地下六合彩賭風。目前台灣地下彩券的對獎號碼是主要是根據香港六合彩或台灣大樂透彩的開獎號碼為對獎依據。坊間之地下彩券大都仍以香港六合彩為對獎依據，一般稱之為六合彩。過去大家樂的獎金分配多採集資賭博的方式，組頭抽取一定比例佣金後，再由猜中號碼者平分彩金，目前六合彩的獎金分配採組頭與投注者對賭的方式，單注之下注金額為100元，投注者亦可按單注金額之百分之10%、25%及50%來下注。若以下注金額為100元為例，其獎金結構大致如下：

1. 猜二個小號（二星）者，得獎金5,600元左右。
2. 猜三個小號（三星）者，得獎金56,000元左右。
3. 猜四個小號（四星）者，得獎金700,000元左右。

若想要玩六合彩，首先必須找到經營六合彩組頭。組頭可分大組頭及小組頭兩種，大組頭扮演莊家的角色，吃下樂迷的簽單，當下注者中獎時則需按約定之獎金倍數給付獎金；而小組頭則扮演中間商的角色，匯集樂迷的簽單，轉給大組頭，並負責收取下注金及發放獎金，小組頭實際是以賺取其中的差價而生存的，小組頭通常必須在開獎當天下午八時前將下注單交給大組頭。

3.3 合法彩券及地下彩券之比較

3.3.1 合法彩券及地下彩券之比較

本文主要在比較合法及地下彩券及了解民眾對彩券要素之重視程度，表2為台灣過去及目前主要合法彩券(愛國獎券及公益電腦彩券)及地下彩券(大家樂及台灣六合彩)之比較分析。

表2 台灣合法彩券及地下彩券比較表

	愛國獎券	大家樂	台灣六合彩	公益電腦彩券
發行目的	省政建設	個人目的	個人目的	社會福利基金
發行機關	台灣省政府	無	無	財政部
受委託機關	台灣銀行	無	無	中國信託商業銀行
彩券種類	被動型	主動型	主動型	主動型
發行頻率	每月一至三期	隨愛國獎券開獎而開獎	每週二、四開獎	視彩券種類不定
營運成本	約 10 %	無	無	約15%
盈餘比例	30%左右	10%	不定	約27%
獎金比例	60%-70%	所有賭金的 90% 左右	採取和組頭對賭之方式	除大樂透及威力彩之獎金比例為 55%外，其餘採固定獎金
兌獎依據	公開搖出之號碼為依據	以愛國獎券之開獎號碼為依據	以香港六合彩之開獎號碼為依據	定期開獎之號碼
兌獎方式	伍獎以上向台銀兌獎，以下向經銷商領取	直接向組頭領取	直接向組頭領取	經銷商、中國信託商業銀行或其指定之金融機構領取
銷售額	1950至1988年共 670 億	無法估計	無法估計	2010年為約六百餘億
銷售方式	投注站	組頭販賣或採電話下注	大多採電話下注	投注站及指定銀行據點
中獎獎金課稅方式	中獎獎金超過 2,000元，按獎金 20%分離課稅	不須課稅	不須課稅	中獎獎金超過 2,000元，按獎金 20%分離課稅
逾期未領獎金	視為放棄權利其中 50%撥為台灣省社會急難救助之用，另外50%則為春節特別獎	較少有逾期未領獎金，若有則歸組頭所有	較少有逾期未領獎金，若有則歸組頭所有	視為放棄領獎權利逾期未領獎金全數歸入公益彩券之盈餘

3.3.2 台灣地下六合彩及同性質合法彩券之中獎獎金比較

目前台灣地下六合彩採取和組頭對賭方式，一般說來，單注之下注之額為100元，投注者亦可按單注金額之百分10%(單注10元)、25%(單注25元)及50%(單注50元)來下注，由於中獎倍數高同時下注金額具有彈性，因此受到許多投注者之喜愛；為抑制地下非法六合彩，公益彩券之發行單位亦設計多種和地下六合彩玩法相類似之電腦彩券，其中包括以威力彩A區之中獎號碼為對獎依據的38樂合彩、以今彩539彩券為對獎依據的39樂合彩及以大樂透彩券為對獎依據的49樂合彩，以上三種彩券之單注下注金額皆為新台幣25元，其中獎獎金之金額及倍數如表3所示。但38樂合彩之「四合」、「五合」；39樂合彩及49樂合彩之「四合」，皆設有總獎金上限，當中獎注數過多，致使各

該玩法之總獎金超過中國信託商業銀行公告上限時，其獎金分配方式將改為均分制，由各該玩法所有中獎人依其中獎注數均分。

由表3可了解，地下非法六合彩在二星(合)及三星(合)之玩法上，中獎獎金倍數較合法彩券高；但在四星(合)之玩法上，合法彩券之38樂合彩之中獎獎金倍數低於地下六合彩；但39樂合彩及49樂合彩彩券之中獎獎金倍數皆高於地下非法六合彩；另外合法彩券則提供了五星(合)之玩法，由於中獎倍數較高，因此一般地下六合彩並未提供五星(合)玩法之下注。

表3 地下六合彩及類似之合法彩券中獎獎金及倍數比較表

	地下六合彩		38樂合彩		39樂合彩		49樂合彩	
	獎金倍數	獎金*	獎金倍數	獎金	獎金倍數	獎金	獎金倍數	獎金
二星(合)	56	5600	30	750	45	1125	50	1,250
三星(合)	560	56,000	230	5,750	450	11250	500	12,500
四星(合)	7,000	700,000	2,700	67,500	8,500	212,500	8000	200,000
五星(合)			46,000	1,150,000	-	-	-	-

*地下六合彩之中獎獎金以單注新台幣100元計算。

4.研究假說及抽樣過程

4.1 問卷設計

本研究主要在比較合法及地下彩券及了解民眾對彩券要素之重視程度，在問卷之設計主要分為四大部分，第一部分為對各項彩券的購買行為，主要來了解受訪者對合法彩券以及非法彩券之購買經驗，第二部分為購買彩券之動機及對彩券之看法，共五題，是以同意程度來瞭解受訪者的看法，第三部分為基本資料，共八題，瞭解購買彩券的受訪者性別、年齡、婚姻狀況、職業、學歷、每月收入、可支配所得、居住地點。第四部分主要了解受訪者對彩券各項要素之重視程度，共計有十七個問項，係以李克特五尺特之量表，以同意程度來瞭解受訪者的重視程度。其中第四部分之彩券各項要素之問項係透過焦點團體法(Focus Groups Method)由五位專家及學者討論而得。焦點團體法是以質性研究方式蒐集資料，所得資料可進行量化分析，焦點團體成員可根據自己的經驗與看法，與其他參與者進行互動，進而建構出知識(Wibeck et al., 2007)。本研究之焦點團體成員包括2位研究彩券多年之學者、1位彩券經銷商、1位彩券發行機構之主管及1位財政部之主管，所有焦點團體成員對於彩券之銷售及產品設計皆有相當深入之研究，同時也具有相當代表性。焦點團體之實施過程為四位成員首先列出彩券之各項要素，經過討論後將相似的題目合併，再由參與者進行討論後，產生彩券之要素共計十七個問項。本文採用李克特五尺度之量表了解受訪者之重視程度。

4.2 抽樣過程

本文主要以北部地區(台北市、新北市、基隆縣、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣)之18歲以上的民眾為抽樣對象，採便利抽樣之方式，先依決定各區域之抽樣數，再依決定之樣本數，並在該區域車站、捷運站或傳統市場人潮較多的地點，每五分鐘隨機抽樣一位成年人進行調查。問卷發放時間自2011年10月1日至11月15日止，共計發放600份問卷，經過初步的整理，扣除無效問卷160份後，有效問卷為440份，有效問卷比例為73.3%。

4.3 研究假說

本研究除了探討民眾對彩券之各項要素之重視程度外，更進一步的分析曾購買地下非法彩券及不曾購買過地下彩券之受訪者對於各項彩券要素之重視程度是否有顯著差異，因此提出以下各十七項假說。

H₁ 有、無購買地下彩券之受訪者，對下注方式多樣性重視程度，無顯著差異。

H₂ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券中獎機率高低重視程度，無顯著差異。

H₃ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券中獎獎金金額合理性重視程度，無顯著差異。

H₄ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券投注方式便利性重視程度，無顯著差異。

- H₅ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券投注時間便利性重視程度，無顯著差異。
- H₆ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券兌領獎金方便性重視程度，無顯著差異。
- H₇ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券下注金額具彈性重視程度，無顯著差異。
- H₈ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券發行單位之公信力重視程度，無顯著差異。
- H₉ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券投注安全性重視程度，無顯著差異。
- H₁₀ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券中獎獎金課稅與否重視程度，無顯著差異。
- H₁₁ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券社會公益性重視程度，無顯著差異。
- H₁₂ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券獎金兌領保障性重視程度，無顯著差異。
- H₁₃ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券付款方式具彈性(可欠款下注)重視程度，無顯著差異。
- H₁₄ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券玩法之娛樂性重視程度，無顯著差異。
- H₁₅ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券投注站之促銷活動重視程度，無顯著差異。
- H₁₆ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券開獎過程公開性重視程度，無顯著差異。
- H₁₇ 有、無購買地下彩券之受訪者，對彩券中獎人資訊保密性重視程度，無顯著差異。

5.實證分析

5.1 信度分析

信度分析是一種衡量工具的正確性或精確性，有關一致性的信度係數，較適合以多種題目測量同一態度之衡量表，信度(Reliability)指衡量工具的可靠程度，包含了穩定性(Stability)及一致性(Consistency)兩種含意。有關一致性的信度係數，較適合以多種題目測量同一態度量表，而本文之問卷設計，係以多數的問題來測量同一態度量表，因此適合採用一致性的信度測試。

問卷內部相關信度是看Cronbach's α 係數大小而定，其值越大信度越高。以吳統雄(1984)對參考約兩百篇態度與行為研究的信度與效度中提出的建議標準，以Cronbach's α 檢定法評定之。

Cronbach's $\alpha \leq 0.3$ 不可信

$0.3 < \text{Cronbach's } \alpha \leq 0.4$ 勉強可信

$0.4 < \text{Cronbach's } \alpha \leq 0.5$ 可信

$0.5 < \text{Cronbach's } \alpha \leq 0.7$ 可信 (最常見)

$0.7 < \text{Cronbach's } \alpha \leq 0.9$ 可信 (次常見)

$0.9 < \text{Cronbach's } \alpha$ 十分可信

一般而言，係數若大於0.7表示信度相當高；介於0.7與0.35之間尚可；而低於0.35則為低信度，表4列出的本研究中購買動機及重視程度所有的變數Cronbach's α 值，由表4中可得知各變數數值的Cronbach's皆大於0.6，顯示本文中衡量反映性尺度變數各項目是可信的。

表4 信度分析表

項目	Alpha
購買動機	0.655
重視程度	0.912

5.2 樣本結構分析

本研究共計發放600份問卷，扣附填寫不完整之問卷後，有效問卷數共計為440份，受訪者之人口統計變數統計如表5所示。

表5 本研究受訪者人口統計變數彙整表

人口統計變數	項目	百分比
性別	男	52.6%
	女	47.4%
婚姻	已婚	57.0%
	未婚	43.0%
年齡	20 以下	27.4%
	21-40	41.5%
	41-60	28.6%
	61 以上	2.6%
職業	軍公教	6.0%
	工商	24.8%
	家管.其他	13.3%
	學生	14.8%
	自由服務業	41.1%
學歷	國中以下	30.0%
	高中	16.7%
	大學.專科	44.0%
	研究所以上	9.3%
每月收入	40,000 以下	82.6%
	40,001-80,000	15.5%
	80,000 以上	1.9%
可支配所得	20,000 以下	84.8%
	20,001-60000	13.7%
	60,001 以上	1.5%
居住地點	台北市	31.5%
	新北市	34.4%
	其他縣市	34.1%

5.3 彩券合法及非法購買之經驗

本研究調查發現，共計有九成左右的受訪者曾經購買過政府發行之電腦彩券，其中以大樂透彩券是最多受訪者曾購買之彩券，其次為威力彩彩券；另外共計有二成二左右的受訪者曾下注過地下彩券，各項彩券購買經驗之統計表如表6所示。

表6 合法及非法彩券購買經驗統計表

彩券購買經驗	是	否
是否曾經購買過政府發行之大樂透彩券	89.6%	10.4%
是否曾經購買過政府發行之威力彩彩券	70.4%	29.6%
是否曾經購買過政府發行之 Bingo Bingo 彩券	47.8%	52.2%
是否曾經購買過政府發行之今彩 539 彩券	52.6%	47.4%
是否曾經購買過政府發行之刮刮樂彩券	75.2%	24.8%
是否曾經下注地下彩券	22.7%	77.3%

5.4 彩券之購買動機及看法

由表7可知，民眾以休閒娛樂為主要購買動機；僅有三成的民眾同意發行地下彩券能有效抑制地下彩券。

表7 彩券要素重視程度表

單位:%

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
購買彩券是為了休閒娛樂、增加生活樂趣	1.9	3.7	37.0	43.7	13.7
購買彩券是為了獲得高額獎金、一夕致富	2.2	4.4	32.6	39.6	21.1
購買彩券是為了試試運氣、以小搏大	1.5	2.6	33.0	39.6	23.3
購買彩券是為了響應政府做公益	2.2	5.6	45.6	37.8	8.9
政府發行彩券能有效抑制地下彩券	2.2	13.3	54.4	22.2	7.8

5.4 合法彩券及地下彩券之重視程度分析

根據本研究之調查結果發現，全體受訪者最重視彩券要素之前三項分別為中獎人資訊保密、中獎金額合理性、開獎過程公開性；最不重視的則為下注金額具彈性。進一步的分析發現曾購買地下彩券之受訪者其最重視之彩券要素前三項分別為中獎人資訊保密、中獎金額合理性、開獎過程公開性；最不重視的要素為下注金額具彈性。未曾購買地下彩券之受訪者最重視之前三項要素則為中獎人資訊保密、投注安全性及開獎過程公開性；最不重視的要素則為付款方式具彈性。調查發現無論是否曾購買地下彩券之受訪者，皆最重視彩券發行單位對中獎人資訊之保密，如表8所示。

表8 彩券要素重視程度表

彩券要素	全體受訪者		曾購買地下彩券		未曾購買地下彩券	
	平均分數	排序	平均分數	排序	平均分數	排序
中獎人資訊保密性	4.13	1	4.19	1	4.11	1
開獎過程公開性	3.94	2	4.02	2	3.90	3
中獎獎金金額合理性	3.94	2	4.02	2	3.89	4
投注安全性	3.93	4	3.98	6	3.91	2
中獎機率高低	3.92	5	4.00	4	3.87	6
獎金兌領保障性	3.91	6	3.99	5	3.86	7
發行單位之公信力	3.91	6	3.95	9	3.88	5
兌領獎金方便性	3.88	8	3.97	8	3.82	8
中獎獎金課稅與否	3.82	9	3.83	13	3.82	8
投注方式便利性	3.81	10	3.98	7	3.72	10
投注時間便利性	3.79	11	3.94	10	3.70	11
玩法之娛樂性	3.63	12	3.92	11	3.45	14
社會公益性	3.53	13	3.37	16	3.62	12
投注站之促銷活動	3.53	13	3.80	14	3.37	15
下注方式多樣性	3.51	15	3.84	12	3.32	16
下注金額具彈性	3.50	16	3.36	17	3.58	13
付款方式具彈性(可欠款下注)	3.26	17	3.38	15	3.19	17

由實證結果可知，不論是否曾購買過地下彩券的受訪者皆十分重視中獎人資訊之保密性及投注之安全性；然後下注方式之多樣性，下注金額具彈性及付款方式之彈性等下注方式之各項要素則較不受到受訪者之重視。

5.5 假說檢定

本研究之各項假說主要在探討曾購買過地下彩券及未曾購買地下彩券之受訪者對於各項彩券要素之重視程度是否有顯著差異。根據本研究實證結果發現在十七項的彩券要素中共有七項曾購買過地下彩券之受訪者及不曾購買過地下彩券之受訪者之重視程度有顯著差異，因此我們拒絕了H₁、H₄、H₅、H₆、H₁₁、H₁₄、H₁₅，另外有十項彩券要素未達顯著水準，因此接受了H₂、H₃、H₇、H₈、H₉、H₁₀、H₁₂、H₁₃、H₁₆、H₁₇。

在達顯著的七項彩券要素當中，未曾購買地下彩券之受訪者顯著較曾購買地下彩券之受訪者重視下注金額具彈性、社會公益性、投注站之促銷活動等三個要素。另外曾購買地下彩券之受訪者則顯著之重視下注方式多樣性投注方式便利性、投注時間便利性、兌領獎金方便性、玩法之娛樂性等四個彩券要素，各項檢定結果如表9所示。由此可知曾購買過地下非法彩券之受訪者，一般而言較重視彩券之便利性及娛樂性。

表9 假說檢定結果表

	未曾購買地下彩券	曾購買地下彩券	何者較重視	顯著	假說	結果
下注方式多樣性	3.32	3.84	曾購買	*	H ₁	拒絕
中獎機率高低	3.9	4.02	曾購買	—	H ₂	接受
中獎獎金金額合理性	4.1	4.19	曾購買	—	H ₃	接受
投注方式便利性	3.72	3.98	曾購買	*	H ₄	拒絕
投注時間便利性	3.69	3.94	曾購買	*	H ₅	拒絕
兌領獎金方便性	3.82	3.97	曾購買	—	H ₆	接受
下注金額具彈性	3.58	3.36	未曾購買	*	H ₇	拒絕
發行單位之公信力	3.88	3.95	曾購買	—	H ₈	接受
投注安全性	3.91	3.98	曾購買	—	H ₉	接受
中獎獎金課稅與否	3.82	3.83	曾購買	—	H ₁₀	接受
社會公益性	3.62	3.37	未曾購買	*	H ₁₁	拒絕
獎金兌領保障性	3.86	3.99	曾購買	—	H ₁₂	接受
付款方式具彈性可欠款下注	3.19	3.38	曾購買	—	H ₁₃	接受
玩法之娛樂性	3.45	3.92	曾購買	*	H ₁₄	拒絕
投注站之促銷活動	3.37	3.07	未曾購買	*	H ₁₅	拒絕
開獎過程公開性	3.09	4.02	未曾購買	—	H ₁₆	接受
中獎人資訊保密性	4.19	4.11	未曾購買	—	H ₁₇	接受

6. 結論與建議

6.1 結論

6.1.1 購買合法及地下彩券的經驗

根據本研究調查約有九成左右的受訪者曾經購買過政府發行之電腦彩券，其中以大樂透彩券是最多受訪者曾購買過之彩券，其次為威力彩彩券；另外共計有二成二左右的受訪者曾下注過地下六合彩券。由此可知自民國九十一年發行之電腦彩券具有相當高的普及率，但地下非法彩券之下注之問題仍然普遍存在。

6.1.2 非法地下彩券及合法彩券之比較

根據本研究之調查結果發現，目前台灣之地下彩券主要係以香港六合彩為對獎依據，每週二及四開獎；合法

之公益彩券除刮刮樂彩券外，則有十類之電腦彩券。地下六合彩單注之價格為新台幣100元，但為提供更有彈性之下注，投注者亦可選擇按單注金額之百分10%(單注10元)、25%(單注25元)及50%(單注50元)來下注；合法彩券之單注價格則從新台幣25元至100元不等，但無提供彈性之下注金額。為抑制地下六合彩券目前發行的十類電腦彩券中，共計有38樂合彩、39樂合彩及49樂合彩之玩法及對獎方式和地下六合彩券相類似。在獎金倍數方面，地下非法六合彩在之二星(合)及三星(合)之中獎獎金倍數較合法彩券高；但在四星(合)之玩法上，合法彩券之中獎獎金倍數則高於地下非法六合彩。

6.1.3 彩券要素重視程度之排序

根據本研究之調查結果發現，全體受訪者最重視之彩券要素前三項分別為中獎人資訊保密、中獎金額合理性、開獎過程公開性；最不重視的則為下注金額具彈性。進一步的分析發現曾購買地下彩券之受訪者其最重視之彩券要素前三項分別為中獎人資訊保密、中獎金額合理性、開獎過程公開性；最不重視的要素為下注金額具彈性。未曾購買地下彩券之受訪者最重視之前三項要素則為中獎人資訊保密、投注安全性及開獎過程公開性；最不重視的要素則為付款方式具彈性。

6.1.4 購買彩券動機假說分析

本研究實證結果發現在十七項的彩券要素中共有七項曾購買過地下彩券之受訪者及不曾購買過地下彩券受訪者之重視程度有顯著差異，在達顯著的七項彩券要素當中，未曾購買地下彩券之受訪者顯著較曾購買地下彩券之受訪者重視下注金額具彈性、社會公益性、投注站之促銷活動等三個要素；曾購買地下彩券之受訪者則顯著之重視下注方式多樣性投注方式便利性、投注時間便利性、兌領獎金方便性、玩法之娛樂性等四個彩券要素

6.2 建議

6.2.1 對彩券發行單位之建議

透過本研究，可了解地下六合彩券及合法彩券之玩法及差異，同時可得知購買民眾對彩券要素及重視程度，並分析曾購買地下彩券及未曾購買地下彩券之受訪者對於彩券要素之重視程度之差異。研究結論可作為政府相關單位提高合法彩券券銷售量之參考。根據本研究之實證結果，對彩券發行單位提出以下建議。

1. 廣為宣傳合法彩券之優勢

本研究實證結果發現，民眾相當重視彩券中獎人資訊之保密及投注安全性，合法彩券在此兩項要素相較於非法地下彩券皆具有優勢，建議可配合相關警政單位對於非法彩券嚴加取締，並透過媒體宣傳，以增加合法彩券在下注安全性之優勢。

另外，在獎金倍數方面，雖然地下非法六合彩在二星(合)及三星(合)之獎金倍數高於合法彩券；但合法彩券在四星(合)之中獎獎金倍數較地下非法六合彩高，另外，合法彩券尚提供一般非法地下六合彩券較少提供之五星(合)玩法，建議未來相關單位可針對合法彩券之優勢部分廣為宣傳，以增加合法彩券之競爭力，方能有效抑制地下六合彩券。

2. 增加公益彩券之娛樂性及變化性

地下六合彩迷人之處，在於獎金高，而且玩法極具變化，另外地下彩券之趣味性、刺激性與增加社區情感交流等優勢，皆為民眾捨合法公益彩券，下注地下非法彩券之主要原因。本研究發現曾下注地下非法彩券之受訪者較重視彩券之娛樂性，因此建議未來相關單位在推行新款之彩券玩法時，可兼顧彩券之娛樂性及玩法變化性以提升合法彩券之競爭力。

3. 增加公益彩券投注及兌獎之便利性

本研究發現曾購買地下彩券之受訪者，明顯較重視彩券之便利性，相較於合法彩券必需至投注站下注，地下六合彩券則提供電話及網路等更加便利之下注方式。另外，在兌獎便利性方面，公益彩券需向投注站兌獎，當中獎獎金超過一定金額時，則需向指定之銀行據點兌獎，造成中獎人之不便；反觀地下六合彩則由小組頭將中獎獎金直接送至中獎人手上，對中獎人而言便利許多。建議未來發行單位可考慮電話下注或網路下注之方式，將可增加投注者之便利性，另外，兌獎地點之相關規定亦可重新檢討。

6.2.2 後續研究者的建議

本研究內容僅針對台北市、新北市、基隆縣、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣等北部縣市發放問卷，建議後續的研究者可增加抽樣地區，除了可讓研究更具代表性之外，同時可比較台灣北部、中部及南部民眾對彩券要素重視程度之差異。

本文係以地下六合彩券及合法電腦彩券為研究對象，並未分析運動彩券及地下運動彩券，建議未來之研究可將運動彩券納入研究範圍，將可使研究內容更加豐富及完整。

參考文獻

1. 林克昌(1990)。大家樂問題之成因及防制途徑。行政院研考會委託計劃。
2. 吳統雄(1984)。電話調查：理論與方法，台北：聯經出版事業公司。
3. 徐茂洲、潘豐泉、黃信錚(2009)。高高屏地區大學生對運動彩券行銷組合活動認同程度之現況探討。大仁學報，第34期，105-115頁。
4. 劉代洋、陳慧琪(2002)。發行彩券、價格彈性和六合彩之替代性分析。財稅研究，第4卷第33期，民國91年，22-27頁。
5. 劉代洋、郭介恆(2005)。公益彩券發行及管理制度之研究。財政部國庫署委託研究計畫。
6. 賴建華(1996)。彩券需求之估計與市場潛力分析。國立台灣工業技術學院管理技術研究所企業管理學程碩士論文。
7. 賴建華(2005a)。台灣樂透彩券頭彩加碼效果之分析。中國技術學院學報第27期，11-23頁。
8. 賴建華(2005)。政府發行樂透彩券收益極大化之中獎獎金課稅稅率之探討。財稅研究，第37卷第3期，220-228頁。
9. 賴建華(2005c)。樂透彩券中獎獎金最低應稅金額之探討。財稅研究，第37卷第6期，123-133頁。
10. Clotfelter, C. T. and Cook, P. J., (1989). *Selling Hope: State Lotteries in America* Cambridge, MA: Harvard University Press.
11. Conlisk, J., (1993). "The Utility of Gambling," *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 6, No. 3, pp. 255-275.
12. Forrest, D., Gulley, O. D. and Simmons, R., (2000). "Elasticity of Demand for U.K. National Lottery Tickets," *National Tax Journal*, Vol. 53, No.4, pp. 853-863.
13. Jackson, R., (1994). "Demand for Lottery Products in Massachusetts," *Journal of Consumer Affairs*, Vol. 28, No. 2, pp. 315-325.
14. Lin, C. T. and Lai, C. H., (2006a). "Application of Grey Situation Decision Making to Lotto's Jackpot Promotion Evaluation," *Journal of Grey System*, Vol. 18, No. 2, pp. 149-153.
15. Lin, C. T. and Lai, C. H., (2006b). "Substitute Effects between Lotto and Big Lotto in Taiwan," *Applied Economics Letters*, Vol. 13, No. 10, pp. 655-658.
16. Sauer, R. D., (1998). "The Economics of Wagering Markets," *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, No. 4, pp. 2021-2064.
17. Suits, D. B., (1997). "The Elasticity of Demand for Gambling," *American Economic Review*, Vol. 67, No. 4, p. 747.
18. Thiel, S. E., (1991). "Policy, Participation and Revenue in Washington State Lotto," *National Tax Journal*, Vol. 46 No.2, pp. 225-235.
19. Wibeck, V., Dahlgren, M. A., and Öberg, G., (2007). "Learning in Focus Groups: Analytical Dimension for Enhancing Focus Group Research," *Qualitative Research*, 7(2), pp.249-267.
20. Worthington, A. C., (2001). "Implicit Finance in Gambling Expenditures: Australian Evidence on Socioeconomic and Demographic Tax Incidence," *Public Finance Review*, Vol. 29, No. 4, pp. 326-342.
21. Zur, S. and Itzhak, V., (1992). "Size and Frequency of Prizes as Determinants of the Demand for Lotteries,"

