國立政治大學財政學系研究所

碩士學位論文

外生財富衝擊對慈善捐贈行為之影響：來自機會中獎的證據

The Effect of Wealth Shock on Charitable Donation: Evidence from Winning Lottery

國立政治大學 National Chengchi University

指導教授：羅光達　博士
楊子霆　博士

研究生：　張嘉恩　撰

中華民國一零八年六月

DOI:10.6814/NCCU201900166

謝辭

時光荏苒，轉眼間在政大度過了六載，這段時日我沒有彪炳的成就，但一路上都是遇到貴人相挺，而匆匆的兩年碩士生活裡，更是滿載了一言難盡的感恩與豐碩甘美的回憶，令人格外珍惜。

感謝瑾凡學姊的引薦，讓我能成為羅生門的一員，在光達老師門下，所孕育出的門徒個個都是天使，在這裡不會有嚴格的學長姐制度，依珊、挺軒、昱森及昌錦總是耐心回應我的疑惑，其中依珊是我碩士生涯的大貴人，總是不吝給予迷茫的我一些修課經驗分享，從她的身上也學習到許多處理行政庶務的要領，甚至到畢業後找工作也有依珊撐腰，讓我能一路過關斬將，羅生門的學弟妹也是無話可說，詠傑、子晴及芃儀過去這一年也幫助我許多，我們就像朋友一樣互相扶持，著實窩心。而這一切際遇的大功臣莫過於羅生門的大家長—光達老師，在老師的麾下工作，是研究所最幸福的事，從老師身上學到許多處理事情的細節與為人處世的精髓，老師您照顧學生的未來不遺餘力，謝謝老師總是記得我說過的話，替我邀請學長姐與我分享工作經驗及求職方向指引，此外老師平時總是大方的帶我們吃吃喝喝，讓我們成為全研究所最幸福的學生，藉著這些吃飯的場合，增進與老師的交流也開拓了視野。

碩二很榮幸的進入光達、子霆及幸紋三位名師的研究團隊，年輕有為的子霆老師，您的 STATA 程式跟計量的能力，都讓我佩服得五體投地，謝謝老師您總是有許多點子，讓我的論文內容更加豐碩；時常神來一筆的幸紋老師的直言敢諫跟幽默風趣拉近了與學生的距離，謝謝幸紋姊姊時常傳訊息提點我論文的事項、不厭其煩地回答我的問題並替我找尋學術上的解決方法，在每月按部就班的團咪進度之下，跟著三位老師的步調順利完成

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

這篇論文。另外要感謝瑄華學姊，在我對於論文及程式還完全摸不著頭緒時，有妳在財資給予提點，為我注入了一劑強心針，感謝妳總是耐心的為我解惑。其他財資的夥伴們，咏喻、伃君也常常跟我們一起思考論文的方向，明翔也認真負責的幫助團咪及攜出檔案事宜，身為如此積極向上的團隊中的一員，自己也開始上緊發條，全心全意投入於論文撰寫。

碩士生活另一個幸福感的泉源來自光達戰隊的相知相惜，楊渝文及謝軒平兩位同門夥伴，過去一年來，我們在財資中心裡互相扶持、窮酸的吃正德小吃店、旁若無人的在 543 辦公室 K 歌、熱血地徹夜「喝水」談心，吃喝玩樂都形影不離。楊渝文是碩一時課堂報告的好搭檔，儘管讓我每天身陷做報告的愁雲慘霧，不過也感謝妳的鞭策，讓我提升了做報告的能力，大學時期的我們，是兩條平行線，妳不理我，我不理妳，我理妳，妳還是不理我，但經過了碩士兩年，我們已成一條重合的線，這條線將牢牢的把我們繫在一起，未來儘管將分道揚鑣，但人生的旅途中有你有我給予彼此打氣。謝軒平是在國際租稅的課堂讓我們開始熟悉彼此，不言而喻的默契讓我們總是一拍即合，常常一起被渝文霸凌，但我們總是有既定一套 sop 說詞緩和怒髮衝冠的文文，而且百說不膩，除了論文以外，求職的過程我們也一路相挺，常常一起參加徵才說明會一起去面試，未來若能有幸在同一家公司工作，希望我們都不要被現實的社會汙染，常保赤誠之心。你們倆位能與我成為同門，真是你們上輩子修來的好福氣！另外也謝謝柯人華總是對我很好，從當初準備研究所到現在畢業了，總是當我最強的後盾。當然還有許多要感謝的朋友宥葳、家瑜跟宛憶等等等，真的數不清了…

最後，感謝我生命中最重要的家父家母，從小就非常重視我的教育，我才能有今日，謝謝你們賦予我一個溫暖的家，我就即將要踏入社會了，職涯生活令人既期待又怕受傷害，但我知道家是我永遠的避風港，而「孝，德

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

之本也。」你們辛苦了大半輩子的撫育之恩，未來就讓我來好好孝順你們了。感謝過去求學旅途給予我的養分，未來我將帶著這份感恩的心持續上進，現在就把帆留給風、槳留給浪，把船長的位置留給我！祝福大家鵬程萬里！

張嘉恩　謹致

中華民國一零八年六月

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

摘要

本文利用中獎獎金為所得之外生變數，旨在探討此外生所得對於個人捐贈行為的影響。研究之中獎所得資料來源取自財政部財政資訊中心之綜合所得稅結算申報資料，採用第八類—政府舉辦競技競賽及機會中獎獎金，汲取所得類別為「政府舉辦之機會中獎」者。而國人捐贈資訊由財政資訊中心主動向國內大型慈善公益團體蒐集，經過資料整理、篩選後，形成本文之樣本。運用二重差分法 (Difference –in–Differences method) 建立實證研究模型，定義中獎金額 100 萬以上者為中大獎者，稱之「實驗組」，中獎金額居於 2,000-5,000 元者則為中小獎者，歸類為「控制組」。檢視中大獎前後共計 4 年度的追蹤資料中，中大獎後相對於中小獎者捐贈比例增加效果，亦檢視其捐贈金額增加效果。實證結果發現中大獎後對於個人的財富增加有顯著的影響，進而促進國人的慈善捐贈，中大獎後對捐贈比例、捐贈金額影響均正向且顯著。

關鍵字：慈善捐贈、機會中獎、所得效果

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

Abstract

This research uses lottery inome as an exogenous variable of income, thus we can acquire pure income effect of charitable donation. We derive the data of lottery winners from the Fiscal Information Agency (FIA). The information of charitable donation is collected by FIA, too. After a process of data organizing, we establish a four-year panel data. Then we use Difference –in–Differences method to test whether winning large prizes of lottery has the significant effect on charitable donation. We define winners who won over one million as our experimental group, and winners who won between two thousand and five thousand as our control group.

We found that the effect of winning large prizes of lottery has a significant effect on charitable donation. We got two key findings: escalation of the proportion of the charitable donation, larger amount of charitable donation. Moreover, the income elasticity of charitable giving is about 0.05, and the wealth elasticity of charitable giving is about 0.73. In conclusion, we provide evidence that lottery winners in Taiwan will have positive effect on charitable donation.

Keywords：Charitable Donation, Lottery Income, Income Effect

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

目錄

表次.....II

圖次.....III

1. 前言.....1

2. 我國機會中獎沿革.....5

3.實證設計.....9

3.1 資料與樣本.....9

3.2 實證模型設定.....11

3.3 變數說明.....13

4. 實證結果.....17

4.1 敘述統計.....17

4.2 迴歸結果.....23

4.3 穩健性測試.....33

5. 結論.....39

參考文獻.....41

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

表次

表 2.1.1：各機會中獎項目簡介 7

表 4.1.1：實驗組及控制組各變數之敘述統計 18

表 4.2.1：中獎後對於財富影響之實證結果 24

表 4.2.2：中獎後對於各捐贈被解釋變數影響之實證結果 26

表 4.2.3：不同特性分組中獎後對於財富影響—年齡、性別、婚姻 27

表 4.2.4：不同特性中獎後對於財富影響—所得、財富、是否捐贈 28

表 4.2.5：不同特性中獎後對於捐贈影響—年齡、性別、婚姻 29

表 4.3.1：家戶單位中獎後對於各捐贈被解釋變數影響之實證結果 34

表 4.3.2：家戶中獎人中獎後對於捐贈影響—年齡、性別、婚姻 36

表 4.3.3：家戶中獎人中獎後對於捐贈影響—所得、財富、是否捐贈 38

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

圖次

圖 2.1.1：財政資訊中心資料期間的機會中獎脈絡 7

圖 4.1.1：觀察期間中獎人總財富變化趨勢 19

圖 4.1.2：觀察期間中獎人捐贈比例趨勢 19

圖 4.1.3：觀察期間中獎人捐贈金額趨勢 20

圖 4.1.4：控制組中獎金額分布狀況 20

圖 4.1.5：實驗組中獎金額分布狀況 20

圖 4.1.6：控制組中獎前捐贈金額分布 21

圖 4.1.7：控制組中獎後捐贈金額分布 21

圖 4.1.8：實驗組中獎前捐贈金額分布 21

圖 4.1.9：實驗組中獎後捐贈金額分布 21

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

1. 前言

2018 年英國慈善援助基金會公布「全球慈善捐助指數」（World Giving Index）報告，該報告調查了全球 146 個國家，採計的指標包含過去一個月是否曾幫助陌生人、捐助善款及從事志願服務等等，藉以評量各國的慈善行為情況。臺灣名列第 64 名，其中慈善的捐款排名為第 47 名，捐贈比例高達 33%，顯示了臺灣人對從事慈善捐款的認同。細究國人積極參與慈善捐贈的原因，可能源於民間宗教信仰，或是對社會弱勢群體的關懷與憐憫之心，當然也可能從行善中獲得滿足感。

個人從事慈善捐贈的動機，歷年來學者有不同的解釋，Andreoni（2006）指出慈善捐贈的學術研究於 1960 年代發跡，1980 年代慈善捐贈的相關研究廣泛被討論。Kolm（1969）率先提出捐贈背後動機出自於利他主義（altruism），透過對他人的慈善捐贈增加社會上的公共財，進一步提升個人效用。Andreoni（1990）認為慈善捐贈含有自利動機，稱之部分利他主義（warm-glow），個人在乎的不是社會慈善捐贈的總量，而是透過捐贈提升自身的效用。Glazer and Konrad（1996）認為個人於慈善捐贈中獲得聲譽，藉此彰顯自己的財富及地位。近年，也不乏有學者運用心理學探討影響個人捐贈行為的特質，Brown and Taylor（2015）利用人格五大模型（Big Five Model）對於捐贈行為的影響，探討不同特質的人其捐獻金額與投入志願工作的時間，五大人格特質包括：開放性（openness to experience）、嚴謹自律性（conscientiousness）、外向性（extraversion）、和善性（agreeableness）與神經質（neuroticism）。實證結果得出，「開放性」的人格與捐贈行為有最大且正向的關聯性，而「嚴謹自律性」及「神經質」的人格與捐贈行為呈現負向關係。

DOI:10.6814/NCCU201900166

慈善捐贈的來源，除了基於個人的社會關懷，政府也會透過政府支出刺激捐贈，Warr（1982）與 Roberts（1984）用理論證明當捐贈為公共財時，政府支出會排擠個人的慈善捐贈，當利他主義關心的是社會捐贈總數量時，政府的捐贈會排擠私人捐贈。Wu（2014）探討購買公益彩券是否會排擠個人的慈善捐贈，研究發現排擠效果與否取決於慈善捐贈背後的動機，若該個人認為公益彩券收入和自己直接的慈善捐贈可以完全替代，則捐贈額會隨公益彩券購買的支出而下降；若個人重視的是對於慈善機構有多少貢獻及影響力，則其慈善捐贈行為和公益彩券購買支出彼此獨立，實證結果顯示個人慈善捐獻並不會隨公益彩券的支出而下降。

衡量慈善捐贈常見實證指標有捐贈的價格彈性與所得彈性。Clotfelter（1997）文中歸納不同領域下對於捐贈彈性的估計不盡相同，價格彈性多約落在 –0.5 至 –1.75 間，所得彈性範圍則多約落在 0.4 至 0.8 之間。捐贈的價格彈性又和政府租稅優惠的政策有效性可作為連結，政府為鼓勵捐贈，透過列舉捐贈額的租稅扣抵制度設計提高個人捐贈誘因，促使人民視捐贈是一種消費性的財貨且有誘因消費捐贈，其中，一單位捐贈的價格為（1－邊際稅率），當人民捐贈一元時，人民實際負擔（1－t）元，政府負擔 t 元。若捐贈價格彈性大於 1，則扣除額的租稅優惠能刺激更多的慈善捐贈，政策有效；反之，若捐贈價格彈性小於 1，則政策無效。莊靖怡（2008）分別以依不同捐贈金額分組，估計捐贈價格彈性，結果顯示高捐贈的組別價格彈性較大，亦即受租稅價格影響顯著。另以不同變異係數之分組，高變異係數者價格彈性較大且顯著，亦即隨機捐贈受租稅價格影響大。

捐贈的所得彈性為正數，即捐贈此項財貨為正常財，個人消費捐贈會受到可支配所得影響，而過去文獻所估計之捐贈的所得彈性無統一的定論。張隆宏（2000）利用台灣地區所得稅申報資料估計所得彈性，發現我

DOI:10.6814/NCCU201900166

國採列舉扣除者，其捐贈的所得彈性大於 1，即公益慈善捐贈的增加幅度比所得增加幅度大。Randolph（1995）以恆常所得與當期所得區分，考量捐贈的價格因素下，估計出捐贈的恆常所得彈性約 1.14，當期所得彈性則約為 0.58。Clotfelter （1990）利用 1980 年代美國稅改的資料，估計出捐贈的所得彈性約 0.78。Mcclelland and Brooks（2004）將所得高低分組估計所得彈性，實證發現所得愈高者，所得彈性愈低，表示高所得族群之捐贈受到所得增加的影響較小。

學術研究中亦曾有以不同所得與財富來源作為所得外生變數，探討對於慈善捐贈影響。Daneshvary and Luksetich（1997）利用美國稅務資料估計不同所得族群對捐贈的需求，及衡量不同所得來源對捐贈的效果，實證結果發現薪資所得或股利所得其佔可支配總所得的比重越高時，捐贈會增加；利息所得、資本所得或退休金其佔可支配總所得的比例越高，則捐贈會減少。Steinberg et al.（2010）將所得及財富分類，發現不同來源下，捐贈的所得彈性及捐贈的財富彈性有極大的差異。資產所得其捐贈所得彈性較不敏感，而捐贈的勞動所得彈性約 0.23，捐贈的福利所得彈性約 0.29；財富分類下，捐贈的房屋淨值彈性約 0.06，顯示各種所得及財富下有結構性的差異，造成彈性估計結果不盡相同。文獻中以個人財富估計其慈善捐贈的影響，多與比較遺產贈與及生前之捐贈相關，Steuerle（1987）指出財富在死亡的遺贈時扮演極大的角色，但財富對於富人的生前慈善捐贈之影響效果卻有限。

過去以所得作為外生變數估計對於經濟行為影響，時常有內生性的問題，為了解決此問題，文獻有以機會中獎作為外生所得，運用中獎所得的隨機效果探討對於經濟行為的改變。Cesarini et al.（2015）以瑞典樂透中獎資料檢視中獎所得的財富增加效果對於個人及家戶勞動供給的影響，結果

DOI:10.6814/NCCU201900166

顯示中獎者的中長期勞動供給會降低，中獎者的配偶亦會降低勞動供給，但降低的效果以中獎者較為明顯。Hankins（2011）文中研究財務困難的佛羅里達州樂透中獎者，檢視中獎後的財富增加是否能阻止破產，研究結果顯示中小獎者僅能延遲破產無法阻止破產；對於中大獎者其申請破產時的淨資產及無擔保債務均與中小獎者雷同，因此對大量現金的移轉對於長期財務狀況仍抱持懷疑態度。李桂臻（2017）及 Huang（2018）均利用機會中獎的所得作為所得的外生變數，針對中獎後的正向財富衝擊，探究對於經濟行為的改變。

我國政府舉辦的機會中獎，統一發票及樂透彩的獎金採分離課稅，故中獎所得對於對於捐贈的影響僅有所得效果，並無捐贈的價格效果。本文將使用機會中獎獎金作為外生所得，探討中獎所得對於國人慈善捐贈行為的所得效果。本文將先行利用機會中獎所得檢視中獎是否對於財富有顯著的影響，進而探討財富的增加對於國人捐贈行為之提升，相較於過去的文獻之課稅所得，運用分離課稅的中獎所得，有較純粹的所得效果。本文將檢視國人中大獎相較於中小獎之個人，其捐贈比例上升的效果、捐贈金額增加之效果及估計捐贈的所得彈性、財富彈性，作為實證分析。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

2. 我國機會中獎沿革

本節介紹我國政府舉辦的機會中獎種類，包含統一發票中獎、臺灣公益彩券及運動彩券，各機會中獎各有不同發行目的及模式，唯中獎之機率有其隨機性，以下分別簡介。

統一發票— 政府為了防杜店家逃漏稅及充實國家營業稅收，訂定《統一發票給獎辦法》促成統一發票中獎之推行，給與獎金的支應來源由全年營業稅收入總額中提撥百分之三。統一發票兌獎之金融機構原為合作金庫銀行，至 2006 年起變更為中華郵政公司，每兩個月開獎一次，開獎日為逢單數月之 25 日，依據發票上的流水號碼兌獎，中獎機率約千分之三，最小獎之獎金新臺幣 200 元，最大獎項則為新臺幣 100 萬元，整年度的獎金金額約新臺幣 40 餘億元。2011 年《統一發票給獎辦法》修法後新制實施，為了提高消費者索取發票的意願以加強對營業稅的勾稽，新增特別獎獎項新臺幣 1,000 萬元，並調整特獎與六獎組數，其餘獎項組數不變、獎金亦不變，新制比舊制約多了 500 萬個中獎機會。

公益彩券— 我國於 1995 年公布施行《公益彩券發行條例》，公益彩券之發行係以提升社會福利與促進弱勢族群就業機會為主要目的，於 1999 年 12 月起發行傳統型、立即型二合一彩券，每張售價為新臺幣 100 元，於每月月底開獎。2002 年第一代臺灣彩券問世，官方名稱為「中華民國公益彩券」，由台北銀行（今為台北富邦銀行）發行有電腦彩券和立即彩券等彩券。消費者向投注站購買電腦彩券，可自行在選號卡上決定購買號碼也可採電腦隨機選號；另為了增加民眾樂趣和及時中獎的愉悅感，同期發行了立即型彩券—吉時樂，依據銷售情形推出不同遊戲玩法，常見的玩法有：刮 2 中 2、刮 3 中 3、刮 6 中 3、刮 9 中 3、對符號、井字型、比

DOI:10.6814/NCCU201900166

大小等，中獎獎金之額度從 5 萬至 200 萬不等。而後第二代臺灣公益彩券於 2007 年起由中國信託商業銀行承接，延續至今第三代、第四代彩券亦均以中國信託為發行機構。保留第一代的電腦彩券遊戲方式並陸續推出更多樣的彩券種類，包括今彩 539、威力彩、賓果賓果、樂線九宮格、38 樂合彩、39 樂合彩及 49 樂合彩；立即型彩券重新推出，名稱改為刮刮樂。

運動彩券—2008 年首度發行臺灣運動彩券，法源依據為《運動彩券發行條例》，發行目的是欲打擊猖獗的地下賭博活動，此外，也讓國人享受參與運動賽事的快樂，並展現對國內運動產業發展及體育人才培訓的支持而舉辦。第一屆運彩發行機構為台北富邦銀行，運彩科技股份有限公司擔任經營之受託機構，發行期間為 2008 年至 2013 年。第二屆由威剛科技擔任發行機構，臺灣運彩公司擔任受託機構，期間為 2014 年至 2023 年。目前提供包括棒球、籃球、足球、網球、羽球、冰球、美式足球、賽車、高爾夫、撞球等超過 10 種運動項目，玩法含不讓分、讓分、大小及正確比數等 20 種玩法供消費者投注，賠率依據投注方式不同有別。

各類中獎獎金的授權兌獎機構隨不同時期而異，財政資訊中心之資料庫之期間橫跨 2004 至 2013 年，統一發票自 2006 年起由中華郵政辦理兌獎，公益彩券的獎金自 2007 年起，由中國信託、華南銀行及第一銀行承接兌換機構，運動彩券獎金兌獎於 2008 年起則由台北富邦銀行辦理。

DOI:10.6814/NCCU201900166

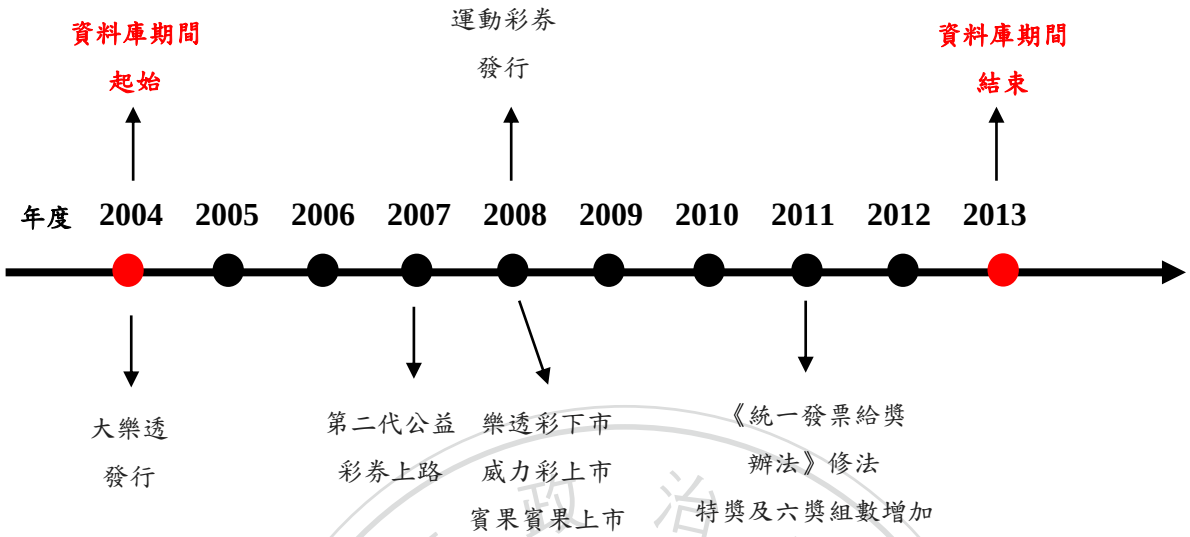


圖 2.1.1：財政資訊中心資料期間的機會中獎脈絡

表 2.1.1：各機會中獎項目簡介

機會中獎項目	統一發票	公益彩券	運動彩券
法源	統一發票給獎辦法	公益彩券發行條例	運動彩券發行條例
發行目的	提高消費者索取發票的意願以加強對營業稅的勾稽。	提升社會福利與促進弱勢族群就業機會。	打擊地下賭博，鼓舞國內運動產業發展及體育人才培訓而辦。
中獎方式及機率	中獎機率約千分之三，2011 年新制新增特別獎新臺幣 1,000 萬元，並調整特獎與六獎組數約多 500 萬個中獎機會。	現今有大樂透、今彩 539、威力彩、賓果賓果、樂線九宮格、38 樂合彩、39 樂合彩及 49 樂合彩及刮刮樂，中獎機率隨彩券有別。	玩法含不讓分、讓分、大小及正確比數等 20 種玩法供消費者投注，賠率依據投注方式不同有別。

DOI:10.6814/NCCU201900166

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

3.實證設計

3.1 資料與樣本

本文使用之資料庫採自財政部財政資訊中心（FIA）綜合所得稅之所得大檔資料庫，資料年度為 93 至 103 年，各年度均包含各所得人去識別化身份別及所得稅法第 14 條中明定的十大類所得之資訊。而本文之中獎所得資料來源即個人綜合所得稅中的第八類所得—競技、競賽及機會中獎獎金或給予，其中挑選出所得類別代號為「8」、所得格式代號為「91」且所得註記為「D」者，即為政府舉辦之機會中獎中屬於分離課稅的獎金，包含統一發票、樂透彩券及運動彩券，唯運動彩券贏家的特性與其他機會中獎人的特性是不太相同，運彩的玩家必須了解運動的玩法及各種投注的方式，且有些運彩玩家可能僅針對特定幾項運動賽事進行下注，導致選樣偏差（Selection Bias），因此本文之中獎所得資料剔除了來自運動彩券的中獎，僅囊括統一發票及樂透彩券的中獎人形成本文之中獎人樣本。

本文辨別機會中獎的項目來源是以不同時期授權兌獎機構演變來做為辨別，統一發票自 2006 年起由中華郵政辦理兌獎，樂透彩券的獎金自 2007 年起，由中國信託、華南銀行及第一銀行擔任兌換機構，運動彩券獎金兌獎於 2008 年起則由台北富邦銀行辦理。由於樂透彩券及運彩同時又能在信用合作社與農會進行兌獎，因此無法從中區分出來自樂透彩券或運彩之中獎來源。經過以上辨別過程，所得大檔資料庫中的機會中獎項目來源，中樂透彩券的獎金金額占比約 34.76%、統一發票約 3.23%，而無法辨別出樂透彩券或運動彩券占比約 62.01%。

個人之慈善捐贈資訊來源則為財政資訊中心（FIA）之列舉資料檔，是財政資訊中心主動向各大型公益團體蒐集之慈善捐贈資料。資料年度從

DOI:10.6814/NCCU201900166

99 到 103 年度，資料檔中各列舉人身分別均去識別化。本研究著手資料處理時，透過前段所述的中獎人與捐贈列舉資料檔串聯，得出各中獎人申報年度中不同機構之慈善捐贈金額，本文將同一中獎人之同一年度慈善捐贈金額加總，形成本文探討標的。

為了觀察中大獎後影響慈善捐贈的效果，本文將中獎人區分實驗組及控制組，實驗組的中獎獎金定義為 100 萬以上，控制組中獎金額則在 2,000 至 5,000 元範圍內，追蹤民國 101 年及 102 年中獎人其中獎前 2 年持續到中獎後 1 年共計 4 年度的追蹤資料，定義中獎當年及中獎後一年為中獎後年度，以研析個人中大獎後對於慈善捐贈的效果。參照 Huang（2018）的定義，以下分別針對實驗組及控制組篩樣過程加以說明。實驗組中獎人之同一年度中獎獎金定義為 100 萬以上，同一年度內中獎次數容許多次，且前後 3 年度內僅允許中小獎，亦即實驗組的中獎人若在前後三年度內曾中過 100 萬以上的大獎，將被排除於樣本外，以確保機會中獎對於捐贈行為的效果；控制組之中獎人之同一年度中獎獎金定義為 2,000 至 5,000 元，控制組中獎人同一年度內可中多次小獎，但本文樣本僅保留其中一筆為代表，並註記其同年度中獎總次數。另外，本國法律規定年齡滿 18 歲者始能購買彩券，故當資料中有小於 18 歲的中獎人將排除。由以上篩選過程，獲得實驗組樣本數 1,694 筆，控制組樣本數 380,525 筆。

DOI:10.6814/NCCU201900166

3.2 實證模型設定

本文為確認中大獎之獎金影響後續的慈善捐贈行為，是因受到高額中獎獎金對於財富的正向衝擊而改變，故本文先檢驗中大獎之後確實會對財富增加造成顯著的影響，進而探討對於國人慈善捐贈之影響效果。故式 3.2.1 中的被解釋變數y_{it}，分別依總財富、是否捐贈及慈善捐贈金額之順序進行實證分析。

為檢視中獎所得對於慈善捐贈行為之影響，本文利用財政資訊中心（FIA）的綜合所得資料加以整理並篩選樣本，而受限於捐贈資料年度不足，又為極大化資料觀察期間，故挑選出 101 年及 102 年中獎人為樣本，追蹤前二年到中獎後一年共 4 年度捐贈行為變化效果，以二重差分法（Difference-in-Differences）計量方法進行實證研究。實證模型設計如下

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 TREAT_i + \sum_{j=-2}^{1} \beta_{2j} AFTER_{jt} + \sum_{j=-2}^{1} \beta_{3j} AFTER_{jt} \times TREAT_i + \sum_{t=-2}^{1} \beta_4 X_{it} + u_{it} \tag{3.2.1}$$

i 為中獎之個人， t 為中獎人樣本的資料期間，本文探討 101 年及 102 年中獎人其前二年到中獎後一年共 4 年度的變化。被解釋變數 y_{it} 為中獎個人 i 在 t 期的捐贈情形，包括總財富、是否捐贈、慈善捐贈金額增加效果。模型中，$TREAT_i$為中獎人是否中大獎的虛擬變數，$TREAT_i = 1$ 代表該中獎個人為實驗組，$TREAT_i = 0$則屬控制組，β_1為中大獎之後實驗組相較於控制組的變化效果。 $AFTER_{jt}$ 描繪是否為中獎年之後（包含中獎當年）之虛擬變數，其中 j 為追蹤中獎人資料的期間，j= – 2, – 1 分別代表中獎前二年及前一年，此時 $AFTER_{jt} = 0$；j= 0,1 則分別代表中獎當年及後一年，此時$AFTER_{jt} = 1$。β_{2j}代表中獎後年度的影響效果。$AFTER_{jt} \times$

DOI:10.6814/NCCU201900166

$TREAT_i$代表實驗組之中獎人中獎後相對於中獎前捐贈變化之交乘項，故β_{3j}為本文實證結果主要觀察的效果。X_{it} 為本文加入之控制變數，包含年齡、性別、當年中獎次數、婚姻狀況、中獎前一年所得及中獎前一年財富。u_{it}為誤差項，即其他未被考慮的因素但仍影響外生變數的效果。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

3.3 變數說明

一、 被解釋變數

1. 總財富：

此變數之目的係為了檢視中獎之所得是否會對財富造成影響，將房屋市值、土地市值、股票價值、存款及短期票券加總，並扣除房屋貸款額後，形成該個人之總財富狀況。

2. 是否從事慈善捐贈：

本文所指的慈善捐贈，係財政資料中心（FIA）向各大型慈善團體蒐集的資料，若樣本當年度無慈善捐贈者設為 0，有慈善捐贈者設為 1。

3. 慈善捐贈金額：

將樣本中每位中獎人的同一年度中，對不同慈善機關的捐贈金額加總，樣本的捐贈金額來源係財政資料中心（FIA）向各大慈善團體蒐集。

二、 解釋變數

1. 是否中大獎：

中 100 萬以上的中獎人歸類為中大獎者設為 1，為本文之實驗組；中 2,000-5,000 元者為中小獎人設為 0，為本文之控制組。

DOI:10.6814/NCCU201900166

2. 是否為中獎後之年度：

本文將中獎當年及中獎後一年的資料設為 1，中獎前 2 年及中獎前 1 年的資料設為 0。

3. 中獎後的交乘效果（*Treat*after*）：

此變數為差異中的差異法（Difference-in-Difference）估計出實驗組及控制組中獎後相較於中獎前捐贈變化的差異效果。預期中大獎之後對於捐贈的影響效果正向且顯著。

三、 控制變數

1. 性別：

男性中獎人設為 0，女性中獎人設為 1。陳勇達（2004）就不同性別的個人特質上，女性較男性具有憐憫心，故捐贈金額較多，因此本文預期女性中大獎後的捐贈也會比男性多。

2. 年齡：

由於彩券的法定購買年齡為 18 歲，故樣本中的中獎人皆在 18 歲以上，過去文獻使用所得估計捐贈時，認為捐贈金額與年齡成正向的關係。

3. 當年度總中獎次數：

DOI:10.6814/NCCU201900166

本文控制該中獎人在的中獎年度中獎次數，衡量一個人的愛好買彩券特質，若中獎人身為一個風險愛好者，購買彩券的次數多，中獎的機會相對會增加，可能會造成估計結果偏誤，故控制此變數。

4. 中獎前 1 年是否捐贈：

個人的捐贈習慣不同可能導致本文實證的偏誤，故以中獎前 1 年是否捐贈來區分，有捐贈者為 1，無捐贈者為 0。

5. 中獎前 1 年婚姻狀況：

陳勇達(2004)指出國人中、高所得的未婚者其捐贈金額多於已婚者，未婚者較無家庭的經濟壓力，故有更多的慈善捐贈支出。本文義預期中大獎過後帶來的高所得，對於未婚者的捐贈影響會比已婚者更為顯著。

6. 中獎前 1 年之總所得：

採自財政資訊中心的個人綜合所得大檔，為了避免內生性問題，採用中獎人前一年度的所得資訊，所得稅法鎖定的十大類所得，排除所得類別代號為「8」、所得格式代號為「91」且所得註記為「D」者，將其餘所得加總後得出該中獎人總所得。

7. 中獎前 1 年之總財富：

個人之總財富計算方式為加計房屋市值、土地市值、股票價值、存款及短期票券，並扣除房屋貸款額，預期中大獎後財富的增加與慈善捐贈會有正向關係。

DOI:10.6814/NCCU201900166

8. 是否為發票中獎：

本文機會中獎項目囊括統一發票中獎及樂透彩券中獎，中獎人之特性亦會因為中獎來源而有所別，故設立此項控制變數，捕捉出發票中獎來源的特性，避免影響實證結果。是發票中獎者為 1，反之，為 0。

9. 是否為樂透中獎：

樂透彩為本研究之機會中獎項目之一，中獎人之特性隨中獎來源而有所別，因此設此項控制變數，捕捉出樂透中獎來源的特性，避免影響實證結果。是樂透中獎者為 1，反之，為 0。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

4. 實證結果

4.1 敘述統計

表 4.1.1 列出實驗組及控制組各個變數的敘述統計資料，實驗組樣本數為 1,694 筆，控制組樣本數為 380,525 筆。被解釋變數包含中獎人總財富、是否從事捐贈、慈善捐贈金額，分別觀察控制組及實驗組在中獎前後的平均值，diff 代表中獎前後的差異，總財富變數之單位為百萬元，實驗組相對控制組在中獎後變化增加 224.5 萬元(3.442–1.197)；是否捐贈變數中，實驗組相對於控制組而言中獎後的捐贈比例平均增加 1.46% （0.024–0.010），中獎後平均捐贈金額實驗組增加幅度比控制組多 1270.199 元（1371.062–100.863），至於捐贈金額變動百分比例增幅則為 14.8%(0.230–0.082）。

控制變數本文加入性別、年齡、中獎當年總中獎次數、中獎前一年是否有捐贈、中獎前一年總所得、中獎前一年總財富、婚姻狀況、是否為樂透中獎及是否為發票中獎，以上控制變數的樣本數、平均數及標準差呈現於表 4.1.1。其中性別、前一年度是否捐贈、婚姻狀況、是否為樂透中獎及是否為發票中獎皆為虛擬變數。

圖 5.1.1 為中獎前 2 年至中獎後 1 年個人之總財富趨勢圖，圖 5.1.2 為中獎前 2 年至中獎後 1 年個人捐贈比例趨勢，圖 5.1.3 為中獎前 2 年至中獎後 1 年個人之捐贈金額趨勢，由各圖趨勢可發現實驗組相較於控制組，中大獎後總財富有顯著的攀升，且中獎當年實驗組相較於控制組捐贈比例、捐贈金額均有明顯上升。

DOI:10.6814/NCCU201900166

表 4.1.1：實驗組及控制組各變數之敘述統計

	控制組			實驗組		
變數	**中獎前**	**中獎後**	**diff**	**中獎前**	**中獎後**	**diff**
總財富	4.414	5.611	1.197***	6.591	10.033	3.442***
	(16.157)	(38.797)	(0.482)	(17.375)	(24.690)	(0.518)
是否從事捐贈	0.093	0.103	0.010***	0.105	0.129	0.024***
	(0.291)	(0.309)	(0.0004)	(0.306)	(0.335)	(0.007)
慈善捐贈金額	432.830	533.697	100.867***	398.624	1769.686	1371.062***
	(6915.366)	(8346.596)	(12.425)	(2640.5)	(25488.66)	(440.244)
年齡	40.000	42.000	2.000***	44.660	46.660	2.000***
	(13.220)	(13.220)	(0.021)	(12.960)	(12.960)	(0.314)
性別		0.585			0.410	
		(0.493)			(0.492)	
當年中獎次數		1.016			1.043	
		(0.130)			(0.216)	
前 1 年是否捐贈		0.099			0.110	
		(0.299)			(0.313)	
前 1 年總所得		322,879.4			375,814.7	
		(621,891.7)			(837,079.1)	
前 1 年總財富		4.656			7.019	
		(18.429)			(18.892)	
前 1 年婚姻		0.457			0.514	
		(0.498)			(0.500)	
是否樂透中獎		0.368			0.865	
		(0.482)			(0.341)	
是否發票中獎		0.030			0.111	
		(0.169)			(0.314)	
平均中獎金額		4,069.264			16,809,086	
		(366.143)			(9.22e+07)	
樣本數		**380,525 筆**			**1,694 筆**	

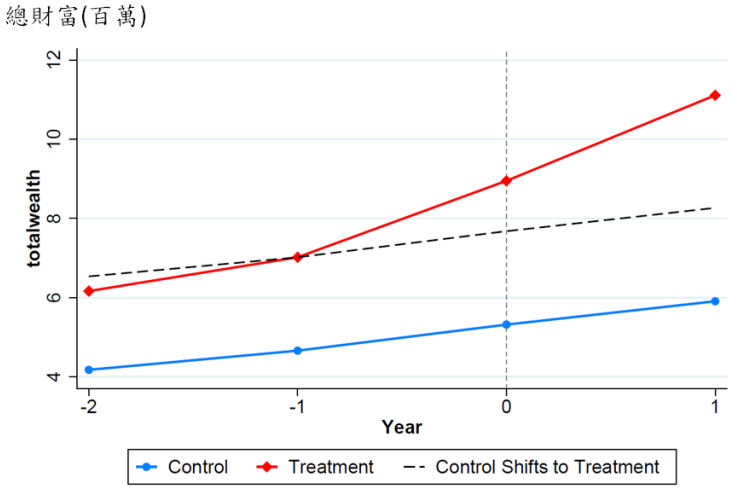
註 1：總財富是以百萬元為單位。

註 2：性別變數中，0 為男性，1 為女性。

註 3：中獎前 1 年總財富單位為百萬元。

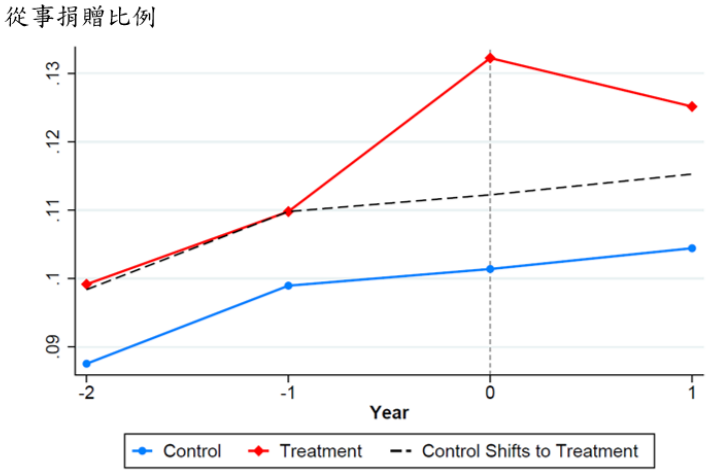
國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166



註1：年度=-2,-1代表中獎前之年度，年度=0,1 代表中獎後之年度。
註2：折線為實驗組的總財富趨勢， 線為控制組的總財富趨勢。
虛線為控制組折線的平移，可彰顯兩組間的差異。

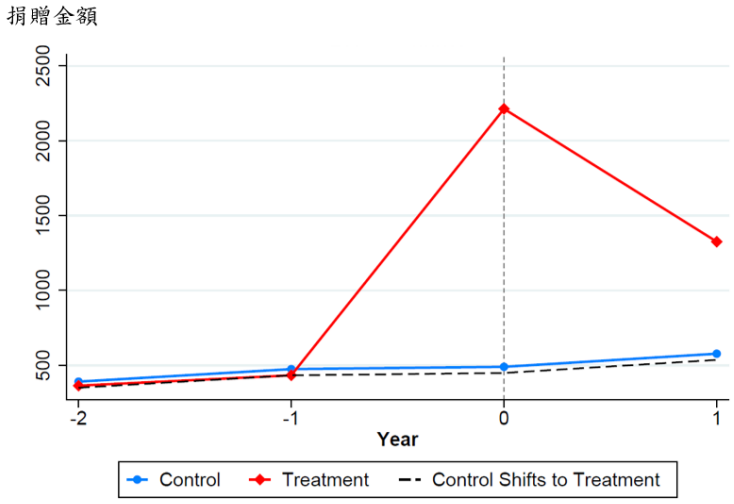
圖 4.1.1：觀察期間中獎人總財富變化趨勢



註1：年度=-2,-1代表中獎前之年度，年度 =0,1 代表中獎後之年度。
註2： 折線為實驗組的從事捐贈比例， 折線為控制組的從事捐贈比例。虛線為控制組折線的平移，可彰顯兩組間的差異。

圖 4.1.2：觀察期間中獎人捐贈比例趨勢

DOI:10.6814/NCCU201900166



註1：年度=-2,-1代表中獎前之年度，年度 =0,1 代表中獎後之年度。
註2：折線為實驗組的捐贈金額，折線為控制組的捐贈金額。
虛線為控制組折線的平移，可彰顯兩組間的差異。

圖 4.1.3：觀察期間中獎人捐贈金額趨勢

圖 4.1.4 為控制組中獎人其中獎金額分布，本文控制組定義的範圍介於 2,000 至 5,000 元，平均中獎金額約 4,069.24 元；圖 4.1.5 為實驗組中獎金額分布圖，本文中獎金額達 100 萬以上者為實驗組，平均中獎金額約 168 萬元。

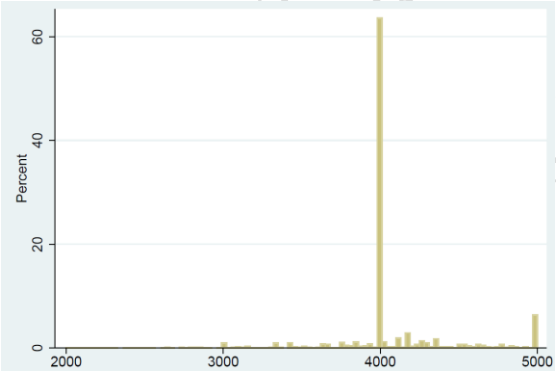


圖 4.1.4：控制組中獎金額分布狀況

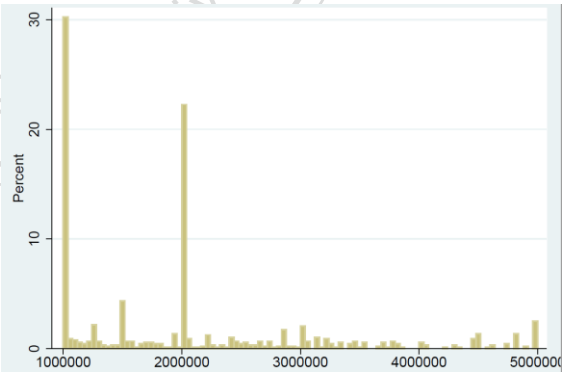


圖 4.1.5：實驗組中獎金額分布狀況

DOI:10.6814/NCCU201900166

圖 4.1.6 至圖 4.1.9 分別為實驗組、控制組中獎前後捐贈金額分布狀況，為了避免少數捐贈金額的極端值影響圖的分布狀況，本文挑出中獎人中有從事捐贈者且捐贈金額中位數以上者列示，由下圖可看出中獎前後慈善捐贈金額增幅分布。

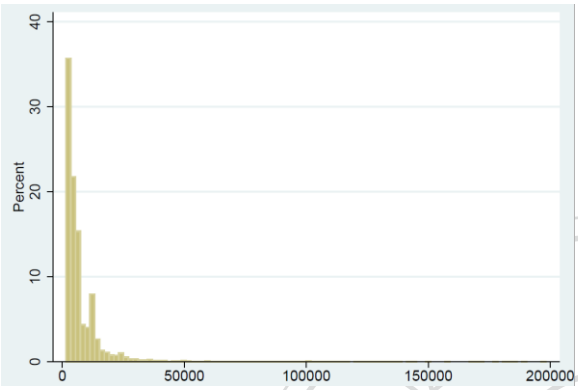


圖 4.1.6：控制組中獎前捐贈金額分布

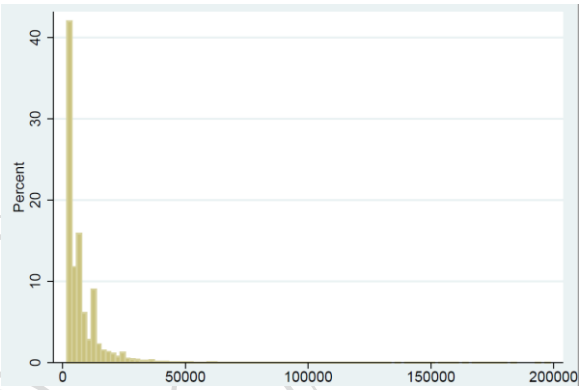


圖 4.1.7：控制組中獎後捐贈金額分布

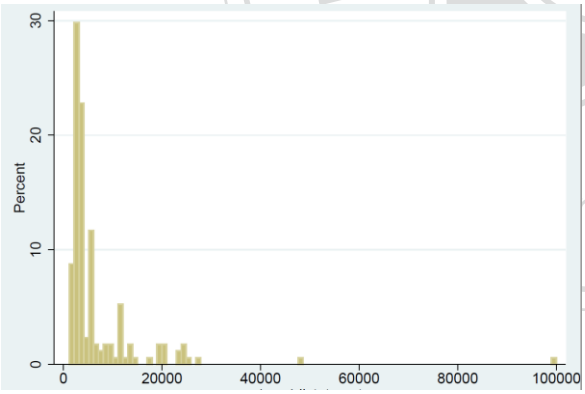


圖 4.1.8：實驗組中獎前捐贈金額分布

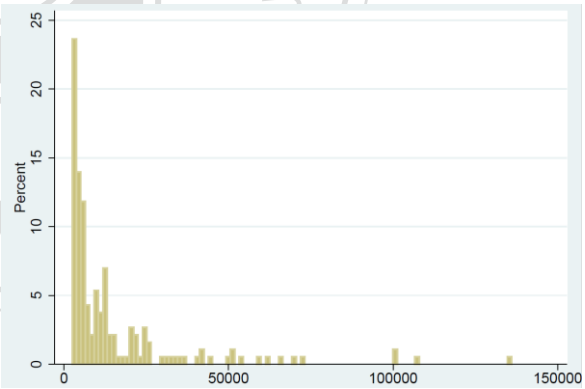


圖 4.1.9：實驗組中獎後捐贈金額分布

DOI:10.6814/NCCU201900166

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

4.2 迴歸結果

本文為確認中大獎之獎金確實會造成總財富的增加，進而影響國人捐贈行為，首先於表 4.2.1 呈現中獎後對個人總財富影響之實證結果，總財富係數單位為百萬元，樣本中實驗組在中獎前 1 年度財富平均 701.9 萬元，控制組中獎前 1 年度財富平均約 465.6 萬元，控制組平均中獎金額為約 4,069.264 元，實驗組平均中獎金額約為 168 萬元。實證結果顯示，在 1% 的顯著水準下，中獎後實驗組相較於控制組，總財富約增加了 224.6 萬元，表中 (1) 至 (5) 欄依序加入控制變數、個人固定效果及年度固定效果，係數效果均顯著。第 (1) 欄未放入控制變數之效果；第 (2) 欄加入個人特性之控制變數，包含該中獎者的年齡、性別、當年中獎次數、中獎前 1 年的婚姻狀況、中獎前 1 年總所得及中獎前 1 年之總財富；第 (3) 欄除了加入個人特性之控制變數外，另加入中獎來源之虛擬變數，包含個人是否中樂透及是否中發票；第 (4) 欄則增加控制個人的固定效果以避免個人之特性造成模型估計的偏誤；最後第 (5) 欄除了放入前四欄之變數，另控制年度固定效果、是否中樂透與年度之交乘效果及是否中發票與年度之交乘效果，實證結果顯示實驗組相較於控制組，在中獎後財富增加約 221.7 萬元。

DOI:10.6814/NCCU201900166

表 4.2.1：中獎後對於財富影響之實證結果

Specification	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
總財富					
TREAT*AFTER	2.246***	2.246***	2.246***	2.246***	2.217***
	(0.320)	(0.320)	(0.320)	(0.485)	(0.487)
控制組平均財富(百萬)			4.656		
實驗組平均財富(百萬)			7.019		
控制組平均中獎金額			4,069.264		
實驗組平均中獎金額			16,809,086		
樣本數			1,528,876		
個人特性		√	√	√	√
是否樂透中獎			√	√	√
是否發票中獎			√	√	√
個人固定效果				√	√
年度固定效果					√
樂透*年度固定效果					√
發票*年度固定效果					√

註 1：TREAT *AFTER 為中大獎後的效果。TREAT 為「是否中大獎」之虛擬變數，中大獎者為 1，反之為 0。AFTER 為「是否中獎後」之虛擬變數，中獎後為 1，反之為 0。

註 2：***代表 p 值<0.01，**代表 p 值<0.05，*代表 p 值<0.1，迴歸係數下方括號值代表標準誤。

註 3：控制組及實驗組平均數，採用中獎前 1 年總財富平均數，單位為百萬元。

註 4：個人特性包含年齡、性別、當年中獎次數、中獎前 1 年婚姻狀況、中獎前 1 年總所得及中獎前 1 年總財富。

國立政治大學 National Chengchi University

表 4.2.2 為中獎後各變數的整體樣本迴歸結果，Panel 1 與 Panel 2 探討之被解釋變數分別為是否從事捐贈及慈善捐贈金額。表格 (1) 至 (5) 欄依序加入控制變數及固定效果，第 (1) 欄為未放入控制變數之效果；第 (2) 欄加入個人特性之控制變數，包含該中獎者的年齡、性別、當年中獎次數、中獎前 1 年的婚姻狀況、中獎前 1 年總所得及中獎前 1 年之總財富；第 (3) 欄除了加入個人特性之控制變數外，另加入中獎來源之虛擬變數，包含個人是否中樂透及是否中發票；第 (4) 欄則增加控制個人的固定效果以避免個人之特性造成模型估計的偏誤；最後第 (5) 欄除了放入前四欄之變

DOI:10.6814/NCCU201900166

數，另控制年度固定效果、是否中樂透與年度之交乘效果及是否中發票與年度之交乘效果。由 (1) 至 (4) 欄結果，個人中大獎後從事慈善捐贈的比例提升顯著，比例大約增加 1.5 %；中大獎後的個人慈善捐贈金額增加數額約 1,270 元；第 (5) 欄另控制年度固定效果，以減少各個年度對捐贈行為的影響所造成的偏誤，係數相較於前 (4) 欄小，但效果皆顯著。中大獎後慈善捐贈比例約提升 1.4%，金額增加約 1,263 元。本文所估計出慈善捐贈的所得彈性約 0.05，因中獎而使所得增加 1%時，慈善捐贈金額約變動 0.05%；慈善捐贈的財富彈性約 0.73，中獎後財富增加 1%，慈善捐贈金額約上升 0.73%。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

表 4.2.2：中獎後對於各捐贈被解釋變數影響之實證結果

Specification	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Panel 1.**是否從事捐贈**					
TREAT*AFTER	0.015***	0.015***	0.015***	0.015***	0.014***
	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.037)
控制組平均數			0.100		
實驗組平均數			0.110		
Observations			1,528,876		
Panel 2.**慈善捐贈金額**					
TREAT*AFTER	1,270.2***	1,270.2***	1270.2***	1,270.2***	1,262.5***
	(441.548)	(441.549)	(441.549)	(164.908)	(165.360)
控制組平均數			474.582		
實驗組平均數			433.352		
捐贈的所得彈性			0.05		
捐贈的財富彈性			0.73		
Observations			1,528,876		
個人特性		√	√	√	√
是否樂透中獎			√	√	√
是否發票中獎			√	√	√
個人固定效果				√	√
年度固定效果					√
樂透*年度固定效果					√
發票*年度固定效果					√

註 1： TREAT*AFTER 為中大獎後的效果。 TREAT 為「是否中大獎」之虛擬變數，中大獎者為 1，反之為 0。AFTER 為「是否中獎後」之虛擬變數，中獎後為 1，反之為 0。

註 2：***代表 p 值<0.01，**代表 p 值<0.05，*代表 p 值<0.1，迴歸係數下方括號值代表標準誤。

註 3：控制組及實驗組平均數，採用中獎前 1 年 y 平均。

註 4：所得彈性的計算方式：(TREAT*AFTER/控制組中獎前平均數)/（實驗組及控制組平均中獎金額差/控制組中獎前平均所得），故(1,262.5/474.58)/(16,805,017/322,879.4)＝0.05。

註 5：財富彈性的計算方式：(TREAT*AFTER/控制組中獎前平均數)/（實驗組及控制組平均中獎金額差/控制組中獎前平均財富），故(1,262.5/474.58)/(16,805,017/4,656,390)＝0.73。

註 6：個人特性包含年齡、性別、當年中獎次數、中獎前 1 年婚姻狀況、中獎前 1 年總所得及中獎前 1 年總財富。

DOI:10.6814/NCCU201900166

表 4.2.3 依據不同的個人特性分組進行迴歸分析，檢視不同分組下中大獎後對於財富影響效果。年齡分組下，中大獎後對於 40 歲以下年輕族群財富的增加效果約 158.8 萬元，對於 40 歲以上年長族群而言，財富增加約 214.8 萬元，中大獎後對於兩個年齡群之財富均有顯著的增加；依據性別分組，男性中大獎後財富上升 254.7 萬元，女性約上升 169 萬元；依婚姻狀況分組，中大獎後未婚族群與已婚族群分別增加 185.2 萬元與 246.2 萬元的財富，在 1% 顯著水準下，財富增加效果均顯著。

表 4.2.3：不同特性分組中獎後對於財富影響—年齡、性別、婚姻

分組	年齡		性別		婚姻狀況	
	40 歲以下	40 歲以上	男性	女性	未婚	已婚
總財富						
TREAT*AFTER	1.588***	2.148**	2.547***	1.690*	1.852***	2.462***
	(0.171)	(0.901)	(0.211)	(0.970)	(0.313)	(0.947)
控制組平均數	1.819	7.929	5.893	3.777	2.437	7.291
實驗組平均數	3.189	9.433	8.465	4.939	4.136	9.742
樣本數	799,109	729,767	636,408	892,468	829,380	699,496

註 1：被解釋變數為總財富，係數之單位為百萬元。 TREAT*AFTER 為中大獎後的效果。

註 2：***代表 p 值<0.01，**代表 p 值<0.05，*代表 p 值<0.1，迴歸係數下方括號值代表標準誤。

註 3：實驗組與控制組平均數均為中獎前一年資料的平均數。

表 4.2.4 考量個人本身所得、財富狀況及捐贈習慣進行分組，探討分組下中獎後對於財富是否有顯著增加。所得分組依據樣本平均數劃分，樣本的平均總所得約 32 萬元，高所得組中獎後財富增加約 221.5 萬元，低所得組則增加 223.5 萬元，在 1% 顯著水準下，效果皆顯著。財富同樣依據樣本的財富平均數分組，平均數約落在 467 萬，中獎後較低的財富組財富增加 163.6 萬元，在 1% 顯著水準下效果顯著，中獎後較高的財富組財富增加 277.3 萬元，但財富增加的迴歸效果不顯著。個人的捐贈習慣會影響估計結果，故以中獎前 1 年的捐贈情況分組，實證結果發現，不論是中獎前

DOI:10.6814/NCCU201900166

有無捐贈的族群，中獎後財富均有顯著的增加。

表 4.2.4：不同特性中獎後對於財富影響—所得、財富、是否捐贈

分組	所得		財富		前 1 年度是否捐贈	
	32 萬以下	32 萬以上	467 萬以下	467 萬以上	否	是
總財富						
TREAT*AFTER	2.235***	2.215***	1.636***	2.773	2.202***	2.311***
	(0.716)	(0.494)	(0.079)	(1.765)	(0.540)	(0.492)
控制組平均數	3.358	7.080	0.600	17.898	4.398	7.002
實驗組平均數	5.593	9.241	0.744	20.428	6.548	10.834
樣本數	995,140	533,736	1,169,640	359,236	1,376,884	151,992

註 1：被解釋變數為總財富，係數之單位為百萬元。 TREAT*AFTER 為中大獎後的效果。

註 2：***代表 p 值<0.01，**代表 p 值<0.05，*代表 p 值<0.1，迴歸係數下方括號值代表標準誤。

註 3：實驗組與控制組平均數均為中獎前一年資料的平均數。

表 4.2.5 為根據個人特性分組，探討中獎後對於不同特性的人在捐贈比例、捐贈金額變化的多寡及捐贈金額百分比影響。首先，依年齡高低分二組，分別是 40 歲以上及 40 歲以下。Panel 1 為中大獎後對於捐贈比例的影響，實證結果顯示中大獎後對 40 歲以下年輕族群慈善捐贈比例之增加有正向顯著的影響，增加的比例約 3.4%，年輕人儘管經濟能力較拮据，但對於天外飛來一筆的中獎財富，仍願意回饋社會從事慈善捐贈，40 歲以上族群從事捐贈之效果則不顯著，推論年長族群較多捐贈於宮廟團體，而本研究資料之慈善捐贈資料來自各大公益慈善團體不包含宮廟，故中大獎後並未對年長族群在公益慈善團體之捐贈行為變化產生顯著效果。。Panel 2 中可發現兩個年齡組別中大獎後其捐贈金額增加效果均顯著，40 歲以下的族群約增加 2,382 元的捐贈數額，40 歲以上則增加約 645 元。依性別分組，女性在 1%的顯著水準下，中大獎後從事捐贈的比例顯著增加約 2.6 %，男性從事捐贈比例效果則不顯著。捐贈金額的效果，在 1%之顯著水準下不論

DOI:10.6814/NCCU201900166

男、女性均顯著，男性約增加 756 元的捐贈金額，女性則多捐贈 2,000 元。依各個中獎人之婚姻狀況分組分析中大獎後的效果，結果顯示未婚族群在中大獎後，從未有捐贈行為到有捐贈之比重提高，推論未婚族群未有家庭經濟重擔的束縛，中大獎後財富急遽增加，開始捐贈給慈善機關團體，作為公益。不論是未婚或已婚組，中大獎後捐贈金額增加效果亦顯著，未婚族群約增加了 1,207 元，已婚族群則增加了 1,307 元。

表 4.2.5：不同特性中獎後對於捐贈影響—年齡、性別、婚姻

分組	年齡		性別		婚姻狀況	
	40 歲以下	40 歲以上	男性	女性	未婚	已婚
Panel 1.**是否從事捐贈**						
TREAT*AFTER	0.034***	0.005	0.006	0.026***	0.019***	0.008
	(0.006)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.006)
控制組平均數	0.079	0.122	0.098	0.100	0.074	0.129
實驗組平均數	0.086	0.125	0.101	0.122	0.091	0.127
Panel 2.**慈善捐贈金額**						
TREAT*AFTER	2,382.4***	644.7**	757.5***	2,000.0***	1,207.3***	1,307.7***
	(210.900)	(260.748)	(217.646)	(256.14)	(140.863)	(306.765)
控制組平均數	302.713	672.797	515.635	445.402	265.239	723.051
實驗組平均數	272.217	534.934	471.989	377.814	291.278	567.596
樣本數	799,109	729,767	636,408	892,468	829,380	699,496

註 1： TREAT*AFTER 為中大獎後的效果。TREAT 為「是否中大獎」之虛擬變數，中大獎者為 1，反之為 0。AFTER 為「是否中獎後」之虛擬變數，中獎後為 1，反之為 0

註 2：***代表 p 值<0.01，**代表 p 值<0.05，*代表 p 值<0.1，迴歸係數下方括號值代表標準誤。

註 3：實驗組與控制組平均數均為中獎前一年資料的平均數。

表 4.2.6 將中獎人依所得、財富及中獎前 1 年是否有捐贈分組，中獎前 1 年的總所得依據平均數分組，年所得 32 萬以下者歸類為低所得組，其餘歸類為高所得組，迴歸結果不論在高低所得組的捐贈均有顯著的效果，低所得組捐贈比例增約 1.3%，高所得組捐贈比例約增加 1.5%，兩個組別之

DOI:10.6814/NCCU201900166

捐贈金額效果增加顯著。

依據樣本中財富平均數分組，平均數約落在 467 萬以下者歸類為低財富組，467 萬以上者為高財富組，實證結果發現中大獎後對於低財富族群者而言，鉅額的財富增加使其更有能力捐贈，因此從事慈善捐贈的比例上升。檢視捐贈金額效果，低財富組捐贈金額之增加效果顯著，平均多捐了 1,495 元；高財富組並未因中獎而大幅增加其捐贈金額，顯示高財富族群之慈善捐贈行為受到中大獎的影響效果不大。

為觀察有捐贈習慣的族群與未有捐贈習慣的族群在中大獎後的捐贈行為是否會有巨大的改變，將樣本依中獎前 1 年是否捐贈分組，實證結果顯示中獎前未捐贈的組別，中大獎後從事捐贈比例增加 1.6％，在 1%的顯著水準下有顯著的效果，有捐贈習慣組則未受到中獎影響其慈善捐贈。中獎前 1 年度未捐贈組別捐贈金額約上升 1,212 元，可知無捐贈習慣的個人在獲得天外飛來一筆的中獎所得時，從事慈善捐贈以回饋社會的意願會顯著增加；中獎前 1 年有捐贈的組別在中獎後捐贈金額提升約 1,695 元，並有顯著效果。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

表 4.2.6：不同特性中獎後對於捐贈影響—所得、財富、前 1 年是否捐贈

分組	所得		財富		前 1 年度是否捐贈	
	32 萬以下	32 萬以上	467 萬以下	467 萬以上	否	是
Panel 1.**是否從事捐贈**						
TREAT*After	0.013***	0.015**	0.017***	0.007	0.016***	0.015
	(0.002)	(0.007)	(0.004)	(0.007)	(0.005)	(0.023)
控制組平均數	0.077	0.094	0.086	0.142	0	1
實驗組平均數	0.140	0.134	0.093	0.146	0	1
Panel 2.**慈善捐贈金額**						
TREAT*After	1434.2***	1005.8***	1,494.9***	763.4	1,212.2***	1,694.6**
	(166.342)	(346.413)	(129.357)	(298.910)	(105.521)	(729.9)
控制組平均數	274.627	847.702	316.301	991.302	0	4776.016
實驗組平均數	225.687	757.083	227.520	873.222	0	3946.763
樣本數	995,140	533,736	1,169,640	359,236	1,376,884	151,992

註 1：treat*after 為中大獎後的效果。

註 2：***代表 p 值<0.01，**代表 p 值<0.05，*代表 p 值<0.1，係數下方括號值代表標準誤。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

4.3 穩健性測試

本節將中獎的個人延伸到家戶，探討中獎後對於家戶捐贈行為的影響作為穩健性測試。家戶的樣本篩選先排除中獎人之配偶在該年度中獎超過 5,000 元者，且中獎家戶在觀察期間內的婚姻狀態要穩定，即個人中獎人在 4 個觀察年度中，單身者必須一直是單身狀態，或是與同一個配偶的已婚狀態，據以上條件篩選後，將個人的中獎人加計其配偶的捐贈金額，形成「家戶捐贈金額」，實驗組樣本數有 1,664 筆，控制組樣本數 379,154 筆。

表 4.3.1 呈現中獎後家戶捐贈之迴歸結果，(1) 至 (5) 各欄依序加入控制變數及固定效果。第 (1) 欄為未放入控制變數之效果；第 (2) 欄加入個人特性之控制變數，包含該中獎者的年齡、性別、當年中獎次數、中獎前 1 年的婚姻狀況、中獎前 1 年總所得、中獎前 1 年之總財富；第 (3) 欄除了加入個人特性之控制變數外，另加入中獎來源之虛擬變數，包含個人是否中樂透及是否中發票；第 (4) 欄則增加控制個人的固定效果以避免個人之特性造成模型估計的偏誤；最後第 (5) 欄除了放入前四欄之變數，另控制年度固定效果、是否中樂透與年度之交乘效果及是否中發票與年度之交乘效果。中獎後實驗組相較於控制組的家戶捐贈比例增加 1.7%；家戶捐贈金額約增加 1573.8 元且效果均顯著，中獎後的捐贈效果相當穩健。

DOI:10.6814/NCCU201900166

表 4.3.1：家戶單位中獎後對於各捐贈被解釋變數影響之實證結果

Specification	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Panel 1.**是否從事捐贈**					
TREAT*After	0.017***	0.017***	0.017***	0.017***	0.015***
	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.004)	(0.004)
控制組平均數			0.1413		
實驗組平均數			0.1526		
樣本數			1,523,272		
Panel 2.**慈善捐贈金額**					
TREAT*After	1573.8***	1573.8***	1573.8***	1573.8***	1567.4***
	(513.417)	(513.417)	(513.417)	(254.286)	(254.974)
控制組平均數			826.744		
實驗組平均數			754.537		
樣本數			1,523,272		
個人特性		√	√	√	√
是否樂透中獎			√	√	√
是否發票中獎			√	√	√
個人固定效果				√	√
年度固定效果					√
樂透*年度固定效果					√
發票*年度固定效果					√

註 1：TREAT*AFTER 為中大獎後的效果。TREAT 為「是否中大獎」之虛擬變數，中大獎者為 1，反之為 0。AFTER 為「是否中獎後」之虛擬變數，中獎後為 1，反之為 0

註 2：***代表 p 值<0.01，**代表 p 值<0.05，*代表 p 值<0.1，迴歸係數下方括號值代表標準誤。

註 3：控制組及實驗組平均數，採用中獎前 1 年 y 平均。

註 4：個人特性包含年齡、性別、當年中獎次數、中獎前 1 年婚姻狀況、中獎前 1 年總所得、中獎前 1 年總財富。

表 4.3.2 依據家戶中獎人的個人特性分組，包含年齡、性別及中獎前 1 年婚姻狀況。年齡 40 歲以下的年輕族群，中大獎後對於捐贈比例的影響有顯著效果，比例上升約 3.48%；捐贈金額不論在年輕或年長族群增加效

DOI:10.6814/NCCU201900166

果均顯著，年輕族群中大獎後約多捐了 2,500 元，年長族群中大獎之後捐贈比例上升無顯著效果，家戶捐贈金額增加約 1049 元。

性別分組下，男性中大獎後捐贈比例在顯著水準 10% 下有顯著的效果，上升 0.9%；女性而言中大獎後捐贈比例上升 2.6%，在 1% 的顯著水準下有顯著的效果。不論男、女性，在中大獎後捐贈金額跟捐贈金額百分比均有顯著的增加效果，男性的捐贈金額平均約增加 1,143 元，女性捐贈金額約增加 2,171 元。

中獎前 1 年婚姻狀況分組，未婚者中大獎後捐贈比例提升有顯著效果，約提升 1.9%；對於已婚者，中大獎後捐贈比例上升效果並不顯著。捐贈金額的影響不論未婚、已婚族群均有顯著的效果，未婚者約增加 1,207 元，已婚者約增加 1,904 元。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

表 4.3.2：家戶中獎人中獎後對於捐贈影響—年齡、性別、婚姻

分組	年齡		性別		婚姻狀況	
	40 歲以下	40 歲以上	男性	女性	未婚	已婚
Panel 1.**是否從事捐贈**						
TREAT*AFTER	0.0348***	0.007	0.009*	0.026***	0.019***	0.011
	(0.007)	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.005)	(0.007)
控制組平均數	0.106	0.182	0.131	0.149	0.074	0.222
實驗組平均數	0.113	0.178	0.134	0.180	0.091	0.213
Panel 2.**慈善捐贈金額**						
TREAT*AFTER	2500***	1048.6***	1143.4***	2171.4***	1207.3***	1904.4***
	(302.706)	(406.659)	(352.756)	(379.748)	(140.863)	(509.351)
控制組平均數	483.866	1,222.923	790.812	852.313	265.239	1,498.485
實驗組平均數	509.145	910.652	750.451	760.465	291.278	1,207.881
Obs.	796,918	726,354	634,420	888,852	829,380	693,892

註 1： TREAT*AFTER 為中大獎後的效果。 TREAT 為「是否中大獎」之虛擬變數，中大獎者為 1，反之為 0。AFTER 為「是否中獎後」之虛擬變數，中獎後為 1，反之為 0

註 2：***代表 p 值<0.01，**代表 p 值<0.05，*代表 p 值<0.1，係數下方括號值代表標準誤。

註 3：實驗組與控制組平均數均為中獎前一年資料的平均數。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

表 4.3.3 依據中獎前 1 年總所得、中獎前 1 年財富及中獎前 1 年是否捐贈分組，所得的分組依據樣本平均數切分，另為了避免內生性問題，採用中獎前 1 年個人及配偶的總所得再加總，同樣排除第八類中獎所得，得出平均總所得約 56 萬元，故區分 56 萬以下為低所得組，反之，為高所得組，實證結果顯示中大獎後對於低所得的家戶有顯著的效果，從事捐贈比例約提升 2.1%，高所得組而言，捐贈比例增加並無顯著效果；捐贈金額之增加不論低所得或高所得組均有顯著效果，低所得組中大獎後捐贈金額約增加 1,034 元，高所得組捐贈金額約增加 2,571 元，兩族群捐贈金額的增加均有顯著效果。

中獎前 1 年家戶總財富亦依據樣本平均數劃分，平均數約為 835 萬元，低財富組捐贈比例因為中大獎而有顯著提升 1.8%，高財富組捐贈比例受中大獎的影響則不顯著。高、低財富組中大獎後捐贈金額的增加效果均顯著，低財富組中大獎後捐贈金額約增加 1,490 元，高財富組捐贈金額約增加 1,748 元。

依中獎前 1 年家戶是否有捐贈分組，對於未捐贈的組別而言，中大獎後捐贈比例有顯著提升，上升效果約 1.4%，中獎前有捐贈的家戶其受中大獎的影響效果則不顯著，但兩個組別在捐贈金額增加均顯著，前 1 年未捐贈的家戶，中大獎後多捐了約 1,294 元，前 1 年有捐贈的家戶，中大獎後多捐了約 3,095 元。

DOI:10.6814/NCCU201900166

表 4.3.3：家戶中獎人中獎後對於捐贈影響—所得、財富、是否捐贈

分組	所得		財富		前 1 年是否捐贈	
	56 萬以下	56 萬以上	835 萬以下	835 萬以上	否	是
Panel 1.**是否從事捐贈**						
TREAT*AFTER	0.021***	0.005	0.018***	0.008	0.014***	0.029
	(0.004)	(0.009)	(0.005)	(0.009)	(0.003)	(0.018)
控制組平均數	0.096	0.234	0.110	0.235	0	1
實驗組平均數	0.114	0.223	0.122	0.229	0	1
Panel 2.**慈善捐贈金額**						
TREAT*AFTER	1033.7***	2570.9***	1,490.3***	1,748.0*	1,293.6***	3,095.1**
	(149.583)	(688.315)	(162.525)	(840.371)	(162.98)	(1,453.88)
控制組平均數	355.064	1781.051	456.867	1,935.333	0	1
實驗組平均數	313.730	1552.757	450.802	1,503.750	0	1
Obs.	1,020,768	502.504	989,508	533,764	1,307,608	215,664

註 1：TREAT*AFTER 為中大獎後的效果。 TREAT 為「是否中大獎」之虛擬變數，中大獎者為 1，反之為 0。AFTER 為「是否中獎後」之虛擬變數，中獎後為 1，反之為 0

註 2：***代表 p 值<0.01，**代表 p 值<0.05，*代表 p 值<0.1，係數下方括號值代表標準誤。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

5. 結論

本文根據財政資訊中心之綜合所得資料及慈善捐贈資訊，運用二重差分法，將樣本區分為實驗組及控制組，檢視個人中大獎後對於慈善捐贈行為的影響效果。實證結果顯示中大獎之個人在中獎後財富有顯著增加，進而提高從事慈善捐贈的意願，中大獎後慈善捐贈比例提升約 1.5%，捐贈金額增加 1,270 元，估計出之慈善捐贈所得彈性約 0.05，因中獎使所得增加 1% 時，慈善捐贈金額約上升 0.05%；而慈善捐贈的財富彈性約 0.73，因中獎而使得財富增加 1% 時，慈善捐贈金額約增加 0.73%。

根據不同個人特性分組，欲檢視中大獎對於不同族群間的慈善捐贈效果，依年齡分組下，不論是年輕族群或是年長族群中大獎後捐贈金額均增加，效果亦顯著，從事慈善捐贈的比例則僅有年輕族群有顯著效果，可能與本文的慈善捐贈資料均採自大型公益機關團體，未囊括宮廟之捐贈，而年長族群較多捐贈於宮廟團體，因此對於慈善公益團體的捐贈效果並不顯著。依性別分組，中大獎的女性捐贈比例提高，男性捐贈比例則無顯著效果，驗證了過去文獻說明女性較有憐憫之心的論述，而就男女性之捐贈金額而言，則均有顯著影響。依婚姻狀況分組，未婚者中大獎後捐贈比例有顯著增加，已婚者而言中獎後對於捐贈比例影響不顯著，推論未婚者相對較無家庭經濟壓力，較有餘力進行捐贈，另外無論已婚或未婚者中獎，捐贈金額影響效果均顯著。

實證分析亦依據所得平均數加以分組，其中為了避免所得內生性問題，故採該中獎人中獎前一年之十大類所得加總作為總所得，並排除加計機會中獎所得，結果顯示不論高低所得中大獎後個人捐贈效果均有顯著提升。依據中獎前一年總財富平均數分組，低財富組中獎後捐贈比例增加有

DOI:10.6814/NCCU201900166

顯著效果，但高財富組捐贈比例增加不顯著，推論高財富組平常有餘力從事慈善捐贈，其捐贈行為受中大獎的影響較小。為避免個人平常的捐贈習慣造成估計的偏誤，本文依據中獎前一年度是否捐贈加以分組，中獎前未曾捐贈者而言，中大獎後捐贈比例增加有顯著效果，但中獎前一年度有捐贈者，中獎後捐贈比例增加的效果不顯著，推論有捐贈習慣的個人並未中大獎影響而去捐贈。本文最後將中獎的個人擴展到家戶，作為穩健性測試，亦得到穩健的結果。

本篇之研究限制在於使用之慈善捐贈資料僅包含大型的慈善公益團體，不包括宮廟團體之捐贈，造成中大獎後慈善捐贈的比例及捐贈金額效果略為微小，可見國人對於宮廟的捐贈金額亦不容小覷，未來資料上若有機會突破，將使中大獎對於國人的捐贈效果將更加顯著。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166

參考文獻

一、中文文獻

李桂臻（2017），《高額中獎獎金對生育決策之影響》，國立政治大學財政研究所碩士論文。

張隆宏（2002），《台灣地區綜合所得稅之實證研究》，國立台北大學經濟研究所碩士論文。

莊靖怡（2008），《再探捐贈行為與租稅價格彈性》，國立政治大學財政研究所碩士論文。

陳勇達（2004），《所得來源與個人捐贈行為之實證分析—以台灣地區為例》，國立台北大學財政研究所碩士論文。

國立政治大學 National Chengchi University

二、英文文獻

Andreoni, J. (1990), “Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving,” *Economic Journal,* 100(401), 464-477.

Andreoni, J. (2006), “Philanthropy,” *Handbook of Giving, Reciprocity and Altruism*, 1201-1269.

Boskin, M. J. and M. Feldstein (1977), “Effects of the Charitable Deduction on Contributions by Low Income and Middle Income Households: Evidence

DOI:10.6814/NCCU201900166

from the National survey of Philanthropy, ” *Review of Economics and Statistics,*59, 351-354.

Brown, S. and K. Taylor (2015). “Charitable Behaviour and the Big Five Personality Traits: Evidence from UK Panel Data,” , *IZA Discussion Paper* , No. 9318.

Cesarini, D., Erik Lindqvist, Matthew N. J., and Robert Östling (2015), “The Effect of Wealth on Individual and Household Labor Supply: Evidence from Swedish Lotteries,” *NBER Working Paper 21762*.

Clotfelter, C. T. (1990), “The Impact of Tax Reform on Charitable Giving: A 1989 Perspective, ” *NBER Working Paper*, No.3273.

Clotfelter, C. T. (1997) , “The Economics of Giving, ” In Barry, J. W., Manno, B. V. (Eds.), *Giving better, giving smarter: Working papers of the national commission on philanthropy and civic renewal*, 31-55.

Daneshvary, N., and W.A. Luksetich (1997), “Income Sources and Declared Charitable Tax Deduction,” *Applied Economic Letters* , April, 271-274.

Steuerle, C. E. (1987), “ Charitable Giving Patterns of the Wealthy, ” in T. Odendahl, ed., America's Wealthy and the Future of Foundations, The Foundation Center, New York.

Glazer, A., and K. A. Konrad (1996), “A Signaling Explanation For Charity,” *The American Economic Review*,” 86(4), 1019-1028.

DOI:10.6814/NCCU201900166

Hankins, S., M. Paige, and M. Skiba (2011), "The Ticket to Easy Street? The financial consequences of winning the lottery," *Review of Economics and Statistics,* 93, 961–969.

Huang, H. H. (2018), "Windfall Gains and Wealth Allocation Decision: Evidence from Lottery Winners in Taiwan," National Taiwan University

Kolm, S. C. (1969), "The Optimal Production of Social Justice," In J. Margolis and H. Guitton, eds., *Public Economics: An Analysis of Public Production and Consumption and their Relations to the Private Sectors, London: MacMillian Press*, 145-200.

Mcclelland, R. and A. C. Brooks (2004), "What is the Real Relationship between Income and Charitable Giving," *Public Finance Review*, 32(5), 483-497.

Randolph, W. C. (1995), "Dynamic Income, Progressive Taxes, and the Timing of Charitable Contributions," *Journal of Political Economy*, 103(4), 709-738.

Roberts, R. D. (1984), "A Positive Model of Private Charity and Public Transfers," *Journal of Political Economy,* 92, 136-148

Steinberg R., Y. Zhang, E. Brown, and P. Rooney (2010), "Earned, Owned, or Transferred: Are Donations Sensitive to the Composition of Income and Wealth?, " *MPRA Paper 30082*, University Library of Munich, Germany.

Warr, P. G. (1982), "Pareto Optimal Redistribution and Private Charity." *Journal*

DOI:10.6814/NCCU201900166

of Public Economics, 19, 131-138

Wu, S. Y. (2014), “Does charitable gambling crowd out charitable donations?--using matching to analyze a natural experiment,” *Int Tax Public Finance*, 21:975–996

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU201900166