國立政治大學財政學系研究所

碩士學位論文

高額中獎獎金對生育決策之影響

The Impact of Massive Prize on Family Childbearing Decisions

指導教授：羅光達 博士

楊子霆 博士

研究生：李桂榛 撰

中 華 民 國 一 百 零 六 年 六 月

摘要

本文將機會中獎所得當作所得的外生變數，因為來自機會中獎的所得對家庭經濟行為沒有替代效果，可以得到外生所得對生育正的淨效果應為正。中獎所得資料取自使用綜合所得稅資料，並利用最小平方法，檢視中大獎家庭相對中小獎以及中獎金額，在中獎後三年事件窗內是否影響生育決策。

檢視高額獎金對家庭生育決策的影響，發現累積中大獎相對中小獎家庭對中獎後三年內生育有顯著正向的影響，中大獎對三年內生育個數同樣也有正向顯著影響，且不論是一年中累積中大獎還是第一大獎就是大獎，都有95%的顯著水準。但是若不區分大小獎之別，中獎金額對生育決策的影響並不顯著，顯示經濟誘因給付予家庭的補貼額度需要在一定高額的程度以上，才可能會影響生育的決策。

關鍵字：生育補助、機會中獎、所得效果、經濟誘因

國立政治大學 National Chengchi University

Abstact

Since the income from prizes and awards won by chance has no substitute effect on the economic behavior, this research takes income from prizes and awards won by chance as an exogenous variable of income, thus the net effect of prizes on family childbearing decisions is positive. The winning information is derived from Individual Income Tax Return, and then we use the ordinary least squares (OLS) method to test whether a relatively massive prize affects individual childbearing decisions within three years after the winning, and we also test whether the amount of the prize affects family childbearing decisions within three years after the winning.

We found relative large prize has a significant positive effect on both family childbearing decisions and the number of births within three years after the winning, the confidence level is 95% regardless the relatively massive prize is defined as a accumulated one or relatively massive jackpot. However, the influence of the amount of the prize on family childbearing decisions turns out to be insignificant, showing that only economic incentives pays to the family to reach a certain level may affect family childbearing decisions.

Keywords：Childbirth Subsidy, Income from Prizes and Awards Won by Chance, Income Effect, Economic Incentive

謝辭

寫論文的時間絕對不是漫漫長路，兩年的時間過得很快，還記得接到爸爸恭喜的電話，才知道錄取了研究所。儘管再讀兩年的書對家人原本的預期規劃來說可能增家經濟壓力，但是爸媽常說年輕只有一次，對於我未來的摸索路途爸媽總是很支持。研究所的第一個學期，邊在深奧的總體經濟學裡打滾邊在科技公司實習，讓我每個回家的週末都筋疲力竭，爸爸總說，妳在學校一定沒有好好吃，媽媽也說妳在學校沒有好好睡，準備很多我愛吃的食物在週末養肥我然後說「妳這樣很瘦，不胖！爸爸喜歡」，在之後的每個學期更變成了習慣，害我在研究所這兩年胖了五公斤，唉！在寫論文期間的每個週一，因為要排班到財政資訊中心整理資料，爸爸總是比我更早起床充當我的鬧鐘，說要載我去火車站搭車上臺北，卻一路直奔臺北說「火車上擠，一定沒辦法好好睡」，怕我愧疚又說「我是要順便去樟山寺爬山！」(但是政大那麼常下雨，根本沒爬過)。很多生活裡的關愛，當下感動卻無法細述，這兩年還有這二十五年，謝謝爸爸，謝謝媽媽。

然後一樣是那個茫然無知連放榜都不知道去查的暑假，接了光達老師生活中經濟學助教的工作，滿足大學時期修教程想當老師夢想的一部份，還有不知幾世修來的福份可以當老師計劃助理，因此認識了會講故事的崑明老師還有可愛而且聽說很會唱歌的時萬老師，然後不知道燒了多少香被老師收為學生，因為我很常給自己很大的壓力要把事情做得很完美（雖然也不知道到底有沒有做好拉），光達老師給我們很大的空間，讓我們在論文之餘還是能把研究所時間活得很精彩。我還記得因為自己沒時間唸書所以沒有出席某次國家考試，老師還豪氣地說下次報名費我幫你出！真的像爸爸一樣溫暖的疼愛我們。而在我被論文資料踐踏尊嚴，回歸結果全都顯示係數為零的時候，子霆老師像天使一樣出現在財資，坐在我旁邊一個一個步驟、一個一個變數陪我一起找問題在哪裡，還安慰我是資料整理真的很複雜；幸紋老師則是給我很多勇氣，不管是在前幾次討論論文還是口試的時候都會露出好可愛的笑容，提供一些手上的程式跟資料，讓我們的論文可以站在巨人的肩膀上。

雖然每一門研究所必修或選修都充滿了期刊文章閱讀、報告與考試，晚上偶爾還要邊捏著大腿邊跟自己說「再一頁再去睡覺」，但是系上的老師都非常可愛！做報告與隊友柏宇因為做簡報排版而吵架，還被怡澄老師發現問我們是不是她害的，論文有一段時間不順利，怡澄老師也安慰我說這很正常；上稅會時我們都固定坐郭老師後面，老師雖然會給我們很嚴厲的建議但也會跟我們開玩笑；碩一時雖然還沒修過香梅老師的課，但是在九樓遇到老師卻能叫出我的名字，還關心我實習的情況；國樑老師的稅制設計每一次報告前，都挪出時間聽我們對報告的想法以及給我們建議：智賢老師也很關心學生的大小事；還有我們碩士的導師堃嵐老師，兩年都很用心辦了壘球比賽、導生聚要跟大家一起玩一起聊天而且總是給人很溫暖的感覺，謝謝所有老師們對我這兩年的教導還有給我的溫暖。

我最好的朋友周柏宇，雖然這兩年我們總是吵吵鬧鬧，但是也是你先考上因此才激勵著我要來到這個地方，認識相處起來最舒服的瑾凡、屁話很多但是很聰明的泰德、像玫瑰一樣的小蔡、組織御廚崇倫、住在學研的腦洞大開、有金莎的孜庭、一餐分三餐吃的郁喬、像神一樣的師兄韋安、每篇交流版文都要回的師弟德瑞、最高音的馨儀、自稱150的靖紋、最不酸的東翰、提供長輩圖的正宮濰雅、半個學伴暐翔、愛湖水綠入骨的敏敏，還有我最愛的學弟妹依珊、挺軒跟裕欣，還有要謝謝給我們強大考古題度過碩士生涯的學長姐以儒跟孟蓉。謝謝周讓我朝你的方向來到這裡，喜歡這裡，陪伴彼此完成學業跟論文。

最後要感謝男友劉先生，兩年來幾乎所有的假日都是與我在圖書館中度過，偶爾充當我的經濟學小老師，一起備課一起寫個、總經作業，還包容所有我的壞脾氣與給我滿滿的愛，謝謝。

李桂榛 謹致

中華民國一零六年六月

目錄

第壹章　緒論 1
第一節　研究背景 1
第二節　研究目的 5
第三節　研究方法及過程 9
第四節　章節安排 13
第貳章　文獻回顧 15
第一節　所得對生育影響文獻綜覽 17
第二節　其他變數對生育影響文獻綜覽 25
第三節　機會中獎面文獻綜覽 27
第四節　本章小結 31
第參章　我國鼓勵生育制度與機會中獎項目 39
第一節　我國中央政府鼓勵生育制度 40
第二節　我國地方政府鼓勵生育制度 45
第三節　我國機會中獎項目及沿革 52
第肆章　研究資料 61
第一節　主要研究變數 62
第二節　模型設定與計量方法 68
第伍章　研究結果 73
第一節　敘述統計 74
第二節　迴歸實證結果 80
第三節　穩健性分析 97
第陸章　結論與建議 105
第一節　發現與結論 106
第二節　研究限制 107
參考文獻 109
附錄 121

國立政治大學 National Chengchi University

表次

表 1.3.1：四種成員範圍之家庭定義 11
表 2.4.1：文獻回顧彙整表 31
表 3.1.1：中央政府鼓勵生育措施推動部會表 44
表 3.2.1：臺北市一般市民、中低及低收入戶與生育相關補助金額 47
表 3.2.2：各地方政府每胎生育補助表 50
表 4.1.1：稅籍檔出生數與內政部公佈生出數比較表 64
表 4.1.2：樣本篩選表 66
表 4.1.3：主要變數表 67
表 5.1.1：三個樣本庫之變數之敘述統計 75
表 5.1.2：累積中大獎與小獎之敘述統計 77
表 5.1.3：第一大獎中大獎與小獎之敘述統計 79
表 5.2.1：是否中大獎對三年內是否生育實證分析 82
表 5.2.2：中獎金額對三年內是否生育實證分析 83
表 5.2.3：是否中大獎對三年內生育個數實證分析 85
表 5.2.4：中獎金額對三年內生育個數實證分析 87
表 5.2.5：中大獎對三年內是否生育實證分析—以婦女是否曾生育分組 89
表 5.2.6：中大獎對三年內是否生育實證分析—以前一年總所得分組 91
表 5.2.7：中大獎對三年內是否生育實證分析—以婦女年齡高低分組 93
表 5.2.8：中大獎對一、二、三年後薪資所得是實證分析 96
表 5.3.1：是否中大獎對三年內是否生育實證分析—家庭定義 4 98
表 5.3.2：中獎獎金對三年內是否生育實證分析—家庭定義 4 99
表 5.3.3：是否中大獎對三年內生育個數實證分析—家庭定義 4 101
表 5.3.4：中獎獎金對三年內生育個數實證分析—家庭定義 4 102
表 5.3.5：假說預期與實證結果彙整表 103
附表 1：中大獎對三年內生育個數實證分析—以婦女是否曾生育分組 122
附表 2：中大獎對三年內生育個數實證分析—以高低所得分組 123
附表 3：中大獎對三年內生育個數實證分析—以婦女年齡高低分組 124
附表 4：中大獎對一至三年後薪資所得實證分析—以獎金為解釋變數 125

圖次

圖 1.1.1：台灣地區人口生育率 3
圖 1.1.2：1905 年到 2015 年台灣人口成長 4
圖 1.3.1：研究架構圖 12
圖 3.3.1：資料期間政府舉辦機會中獎項目 53

國立政治大學
National Chengchi University

第壹章　緒論

第一節　研究背景

所得對於家庭生育的影響與評估及預測經濟、財政稅賦、社會、教育與勞動政策上的效果息息相關,如鼓勵生育的移轉性支出、提供經濟支持、子女照護的協助、稅式支出或是綜合所得稅中免稅額及幼兒學前扣除額等政策，皆與家庭在所得補貼的情況下如何進行生育決策有關。

觀察國內近年經濟情形，第二次世界大戰結束十年內台灣就開始大規模的現代化建設，到1997年，整個國家的生活水平都有顯著提高，經濟發展也使得教育的價值越來越受到重視，有越來越多人以進入中產階級為目標，然而1997年亞洲金融風暴使得家庭經濟前景陷入晦暗，降低了家庭過去的規模及預期發展的目標（Abernethy and Penaloza，2002）。

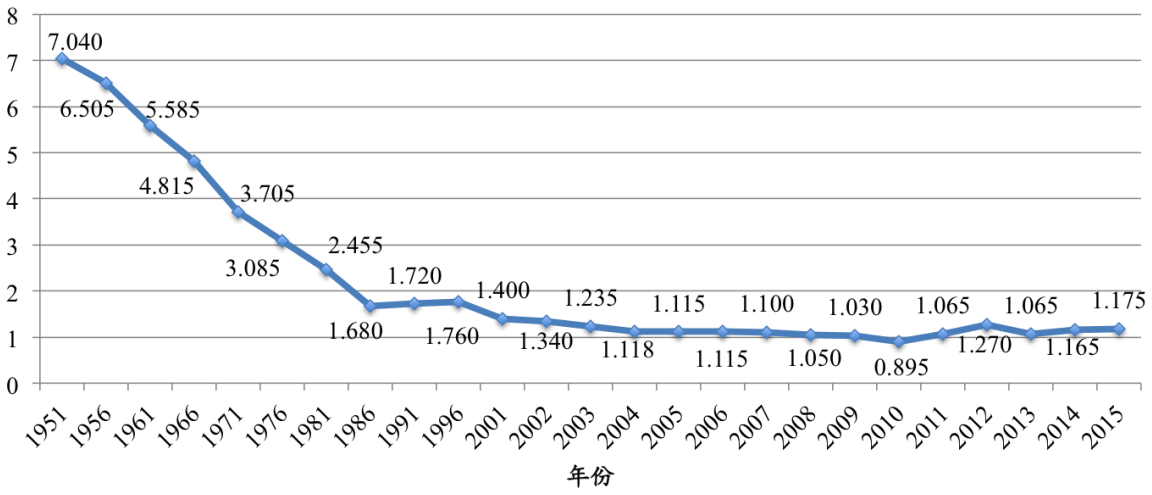
根據2013年的人口政策白皮書，台灣自2003年起婦女總生育率降至1.23人，進而成為「超低生育率國家」，[1][2] 2010年總生育率下跌到0.895人的最低點，在該年台灣亦為全世界生育率最低的國家，其他各年生育率落於全球排名中後5%。政府因應生育問題嚴峻，以多種政策鼓勵生育，但是根據媒體調查結果顯示大多數台灣民眾仍不想生小孩，[3]咎其原因，大多數民眾認為養育孩子是家庭經濟生活的沈重負擔。

[1] 總生育率係指平均每位婦女一生中所生育之子女數。國際間評量及相互比較之生育率即是以總生育率為標準。
[2] 超低生育率指一國總生育率在 1.3 人標準以下。
[3] 明日城市—少子化危機，2013，中時電子報。

低生育率會造成勞動力市場萎縮，除了直接衝擊以勞力投入為主的產業之外，也使得整體經濟產出下降；除此之外教育體制亦會受到生育率降低的直接影響，目前小學與幼稚園已全面籠罩在少子化的陰影之下，許多偏遠地區的學校甚至面臨減班、合併的結果。

生育率偏低不僅是困擾台灣的問題，全球許多國家亦面臨出生率過低、人口結構變遷、勞動力不足以及國家永續發展之課題。根據Kohler, Billari, and Ortega （2006），1990年代初期歐洲部分國家如義大利和西班牙的總生育率相繼下降到1.3人以下，該文將總生育率1.3當作標準，認為生育率降低於此標準之後便很難再回復以前水準，而保加利亞、捷克、拉脫維亞和斯洛尼亞的總生育率也降到1.3以下；部分亞洲國家如日本、韓國和新加坡，也在二十一世紀初進入超低生育率國家之列，我國自2003年亦成為超低生育率國家。

如圖1.1.1所示，我國總生育率於2003年降至1.235。根據2013年的人口政策白皮書，指出雖然持續推動相關衛生與社會福利等措施，但是生育率仍然逐年下滑。中央政府因應上述的問題，提供勞保、公保等懷孕、分娩的津貼補助，地方政府也提供居住在該地區的民眾懷孕、分娩以及育嬰、托育補助，且生育越高胎次的孩子提供的津貼也越高，希望提升民眾生多胎的誘因；另外對於中低收入及低收入民眾也提供更多的經濟補助，希望補償生育前、後這些家庭的福利損失。迄至2009年政府推動「青年安心成家」、「育嬰留職停薪津貼」等方案，2010年時更提出實施「5歲幼兒免學費教育計畫」、並增列綜合所得稅幼兒學前特別扣除額，2012年總生育率上升至1.270。

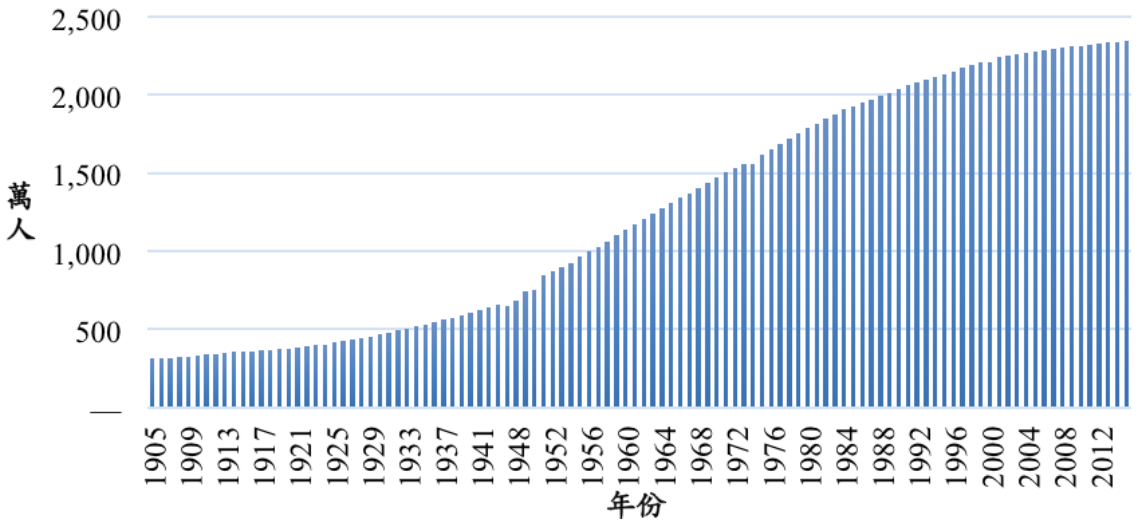


資料來源：行政院主計總處，中華民國人口統計。

圖 1.1.1：台灣地區人口生育率

圖1.1.2根據主計總處人口統計描繪1951年至2015年台灣婦女總生育率，可看出自1951年之後，總生育率便即呈現一路下降的趨勢，且1980年代後，總生育率便一直維持在2.1的替代水準以下，顯示出人口衰退的訊息；至2007年時，育齡婦女終生只有1.1個小孩，成為全球生育率最後一名的國家，可見台灣低生育率的問題值得正視。

國立政治大學 National Chengchi University



資料來源：「台灣省五十一年來統計提要」，台灣行政長官公署、「台閩地區人口統計」，內政部統計處。

圖 1.1.2：1905 年到 2015 年台灣人口成長

國立政治大學 National Chengchi University

第二節　研究目的

台灣生育率過低，咎其原因，除了女性高學歷延後婚育年齡、有偶率衰退之外，考慮生育的家庭亦擔憂下一代養育環境安全、競爭程度以及育兒費用偏高、是否有人照養等因素，這些原因多與經濟能力有關，因此政府提供家庭扶養照護的服務之外，也給予經濟以及財政租稅補助，但是是否有成效，以及經濟補貼是否足夠使育齡婦女願意生育是本文所要探討的重點。

緩解少子女化的其中一種方式是為家庭生育子女提供經濟誘因。這種激勵措施已經在大多數已開發國家實行，經濟合作發展組織30個國家中，已有28個國家有訂定關於育兒家庭的租稅和轉移制度（經合組織，2002）。雖然這些國家施行的干預政策對生育行為具有潛在的可塑性，但是關於社會經濟狀態的改變對如何對生育的影響，我們的了解並不足夠（Frenette，2011）。

臺灣今日的已婚婦女，大多亦分擔家中的經濟，若育有子女將排擠投入工作之時間，使家庭經濟來源面臨更大壓力，因此各縣市政府為催生目的，陸續開辦生育補助或津貼等獎勵金方案以解決經濟問題，其中以嘉義縣及苗栗縣1998年開辦最早、新竹市1999年次之（曾怡華，2002）。中央政府自2004年著手研擬人口政策白皮書，將經濟誘因分為兩大部分：一為新生兒出生後即給予的一次性「生育津貼」，二是幼兒2歲前的育兒期間，按月給付二擇一的「育兒津貼」或「托育津貼」。對加入公保、勞保者提供的非經濟激勵則包括產假、陪產假、育嬰留職停薪等。

經濟激勵方面，政府也提供租稅優惠。實施2歲以下幼托補助及5歲幼

兒免學費等措施，惟對於養育2歲以上，5歲以下的幼兒之家庭，尚未給予補助。為照顧與彌補這個缺口，政府特於所得稅法第17條增訂幼兒學前特別扣除額的減稅優惠。101年1月1日起，家中有5歲以下幼兒、家戶適用所得稅率在20%以下的家庭，每名幼兒可享25,000元之幼兒學前扣除額。

部分研究證據顯示，經濟誘因與生育率正相關（Easterlin，1969、1973；Porath，1973；Willis，1974），最好的證據來自Milligan（2005），以1988年在加拿大魁北克省推出的新生兒津貼（Allowance for Newborn Children，ANC）進行研究，透過準實驗（Quasi-experiment）發現強有力的證據—財政獎勵提高了魁北克25%的生育率。Zhang et al（1994）使用1921年至1988年加拿大時間序列的資料，估計給予每個兒童的免稅額、幼兒扣抵稅額、家庭育兒津貼和產假福利對生育率的影響，其中免稅額、幼兒扣抵稅額和家庭育兒津貼對生育有顯著正向的影響。其他世界各地的研究（Whittington et al.，1990；Hyatt and Milne，1991；Zhang et al.，1994；Gauthier and Hatzius，1997）大多發現經濟誘因和生育之間存在著正向的關係。

鑑於經濟誘因與生育的正向關係，Frenette（2011）檢視生育對於女性投入支薪工作的影響，來了解生育對緩解勞動市場的影響，發現家庭額外的生育會減少婦女支薪的勞動時間，且大幅增加婦女不支薪的勞動時間。額外的孩子對在職的父母來說是一個挑戰，部分父母可能不願意送他們的孩子到全日的托育照顧，因為孩子的課外活動需要來自父母的某種程度的參與，使得父母不得不放棄工作的時間來陪伴孩子。

增加生育率有助於緩解新生兒進入勞動力市場時出現的退休緊縮，但是Frenette（2011）的結果顯示這種影響可能會有部分被父母離開勞動力市場而抵消；另一方面，即使臺灣提供經濟誘因，父母會面臨放棄支薪工作來照顧新生兒的可能，考量此成本，經濟誘因提供的所得增加能否使得現

今個人願意生育？而經濟誘因需要提供多大程度的所得增加才能使個人願意生育？這是本篇想研究的問題。

雖然一些總體研究顯示經濟狀況與生育率之間的正相關（Porath，1973；Easterlin，1973），但是個體資料的研究幾乎不支持所得對生育率的正向影響（Cramer，1979；Turchi，1975；Westoff and Ryder，1977）。Freedman and Thornton（1982）提到關於所得與家庭規模之間不存在正向關係的解釋：與所得相關的一些變數，也同樣會影響家庭人數。但是當研究將這些變數在所得對生育率影響的分析中排除時，會產生模型的偏誤。而這些論述認為大多數已經被辨認出來的偏誤對已觀察到所得對生育的影響有負向的效果，也就是說，這些偏誤壓低或掩蓋預期的正向影響。

其他的潛在原因如稅率、福利政策以及最低工資水準等，亦可能透過所得來影響生育，因此Connor, Rodgers and Priest（1999）利用創新的研究方法來得到隨機性的樣本，如多年來每月支付不等大小獎金的中獎者，用以檢視所得增加對身體健康的影響。Connor, Rodgers and Priest（1999）指出如果將中獎者與未中獎者進行比較，加入考慮購買彩券的數量和類型，這些研究實際上是所得隨機增加的實驗。該文驗證財富可以改善身體不健康的結果，並希望用隨機性的樣本來檢測是否所得增加人們可以變得健康。

Connor, Rodgers and Priest（1999）認為使用是否中獎來當作隨機所得增加的方式時，若是挑選出的中獎者隨機分配在不同所得區間，以獎金替代所得當作解釋變數可以避免某些與所得相關的行為改變，如有激勵效果的支付；或是有些支付只有在特定情況下才能取得的收入，如兌換憑證；或是參與某些需要是先支付的服務，如健康保險；或是也有可能從事某些行為會再增加未來的所得，如就業扶助、早期幼兒教育等可能通過賺取能

力提高永久所得等情況（Connor, Rodgers and Priest，1999）。

因此本文參考Connor, Rodgers and Priest（1999）的做法，利用機會中獎當作所得的外生變數以探討所得是否影響生育，以此方法可以避免與個人行為有強烈內生性的所得變數，因為來自機會中獎的所得對個人經濟行為的影響只有所得效果，並無替代效果，可以解決過去個體面文獻所得對生育影響沒有一致定論的問題，預期外生所得對生育的淨效果或直接效果是正向的，並能解決過去文獻因為所得內生性對生育行為造成的偏誤，分析經濟誘因是否影響生育決策。

另外，本文所使用的資料庫來自財政部資訊中心的綜合所得稅資料，所有個人獲得之政府舉辦機會中獎所得皆能夠被觀察到，且新生兒能夠作為家庭免稅額從所得總額中減除，增加家戶申報出生人口的誘因，因此所有變數資料接近真實且準確，提供本篇文章實證結果良好的基礎。本篇文章的另一貢獻是此資料庫過去未曾開放使用，因此國內有關生育之文獻只有政策對總體生育之文獻，或是使用抽樣資料如家庭收支調查、人力運用調查之個體實證文獻，尚未有如同本文使用母體資料觀察所得對個體生育決策影響的研究。因此本文之實證結果可以提供政府給予家庭生育經濟誘因的參考，確認額外非勤勞所得的增加，能夠提高家庭投入生育活動的結果。

第三節　研究方法及過程

本文欲驗證所得是否影響婦女生育。使用2004年至2013年臺灣綜合所得稅的原始所得資料，將所得與生育關係進行對比，並利用縱向資料分析家庭的中獎獎金如何影響25歲以上個體育齡婦女生育計劃的形成和修改。其中關鍵假設是，彩券的獲獎與獎金大小是隨機分配的，利用隨機性獎項分配來檢測所得增加是否對生育有正向的影響。

研究亦考慮婦女的決策會受到當時已出生孩子的影響，因為此效果並不獨立於家庭政策（Berninger，2013），部份研究認為已生育不同胎數的夫婦，他們的所得與生育間關係可能不同。Simon（1974）和Namboodiri（1974）都發現胎次水準會影響所得與生育的關係，但是實證結果表示影響的方向尚不明確（Freedman and Thornton，1982）。因此本篇考慮生育第一胎與第二胎的婦女受到的所得誘因並不相同，將婦女以是否曾生育分組，檢視中獎所得是否改變婦女對生育的決策。

本文使用2004年至2013年財政資訊中心綜合所得稅中的所得大檔、稅籍核定檔及核定核定檔為研究之資料庫。所得大檔以所得資料為主，該資料包含某所得人當年每一筆所得的給付單位、以所得稅法上的十大類所得分類，如本篇研究所使用的即為第八類所得—機會中獎所得；而稅籍核定檔則包含該所得申報人代號、家庭代號、家庭申報時申報扶養人代號、以及家庭內每個人年齡、性別、與戶長（即所得申報人）。

本篇研究方法利用最小平方迴歸法，將25至49歲婦女家庭該年中獎100萬以上定義為大獎—作為實驗組；該年中獎5,000元以下且三年內亦未中獎超過5,000元者為小獎—作為控制組，並控制家庭的中獎次數、該婦女年齡、婚姻與已生育胎數，檢視控制組相對對照組在中獎後三年內的事件

窗中是否生育，以及對三年內生育個數的影響；另外亦利用最小平方法檢視25至49歲的育齡婦女家庭該年內家庭成員領受的機會中獎獎金總額，對中獎後三年事件窗內是否生育、及生育個數的影響。

需注意的是，我國綜合所得稅對納稅義務人申報扶養本人和配偶的直系尊親屬、子女和兄弟姊妹，不需以與納稅義務人在同一戶籍或共同居住為必要，只要有扶養的事實就可以申報扶養；申報扶養其他親屬或家屬亦不必與納稅義務人在同一戶籍，但是必須同居一家且確受扶養，使得在資料中同一申報戶可能包含配偶、孫子女、（岳）父母、兄弟姊妹、子女、其他、大陸地區子女、大陸地區兄弟姊妹、大陸地區孫子女、大陸地區其他、大陸地區配偶等11類。若將同一申報戶的所有受扶養人都當作與育齡婦女之可觸及之家庭成員，且假設這些申報受扶養人皆會將機會中獎所得提供給育齡婦女作為生育基金，可能過於牽強。

因此為求研究的完整與可信度，本篇對育齡婦女的家庭成員依廣度不同做了四種定義。第一種定義為當年與育齡婦女在綜合所得稅申報為同一戶的所有成員，其定義最廣；而根據我國所得稅法，雖然國民都有申報所得稅的義務，但是為減化稽徵程序，所得未超過當年度免稅額與標準扣除額加總額可免申報，如果所得來自薪資，還可使用薪資特別扣除額的額度，使得部分有所得者因無核定所得而不會進入同年稅籍檔中，造成所得大檔與稅籍檔之間包含之個人不對等的關係，育齡婦女所屬家庭成員雖有中獎，但是只利用當年稅籍檔無法確認彼此之間的親屬關係，因此將個人最早在資料年度中出現時的家戶當作第二個家庭定義，但是此定義忽略了不同年度家庭成員會變動的問題；第三種家庭定義為育齡婦女與其配偶和子女，其定義最嚴格；第四種定義為第三種家庭定義再加入育齡婦女的（岳）父母。

表 1.3.1：四種成員範圍之家庭定義

四種不同育齡婦女家庭定義：
定義1、當年稅籍檔同家庭之所有親屬。
定義2、十年中最早出現在稅籍檔家庭的所有親屬。
定義3、該育齡婦女各年配偶、子女。
定義4、該育齡婦女各年配偶、子女、(岳) 父母。

國立政治大學 National Chengchi University

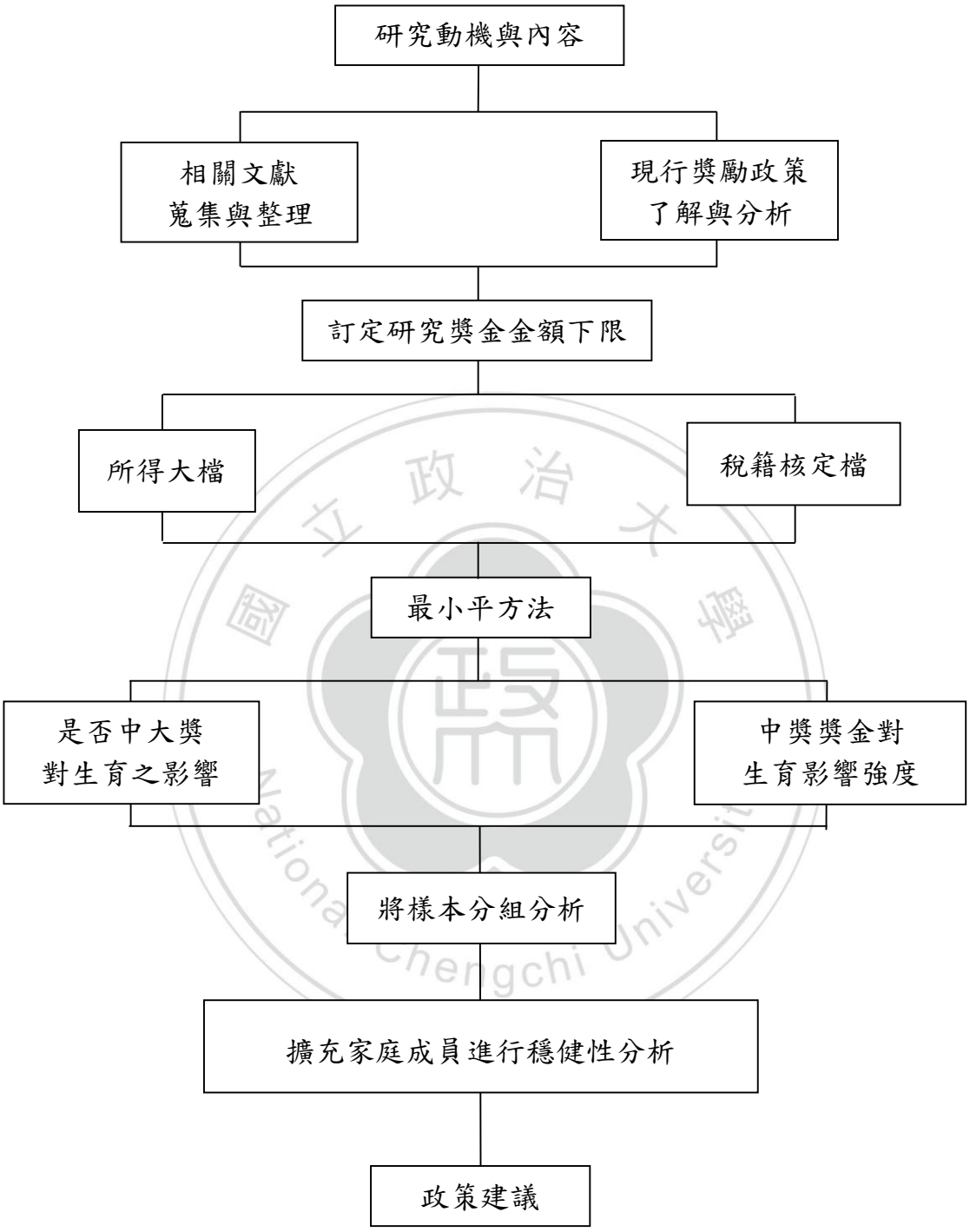

研究動機與內容
相關文獻
蒐集與整理
現行獎勵政策
了解與分析
訂定研究獎金金額下限
所得大檔
稅籍核定檔
最小平方法
是否中大獎
對生育之影響
中獎獎金對
生育影響強度
將樣本分組分析
擴充家庭成員進行穩健性分析
政策建議

圖 1.3.1：研究架構圖

第四節　章節安排

本研究的章節安排，除本章說明研究主旨、背景分析，以及方法及過程等外，其餘章節安排如下：

第貳章為文獻回顧，首先探討過去文獻對於生育所提出的主要影響變數，進而將焦點著重在所得對生育的影響，包括理論上的爭議和以總體與個體資料進行的實證分析結果。本章共分四節，第一節從理論與實證探討所得對生育之分析；第二節探討其他變數對生育影響之相關文獻；第三節對過去使用機會中獎分析經濟行為的文獻做一綜覽說明；第四節做一彙總結語。

第參章為我國鼓勵生育制度與機會中獎項目之規定介紹，主要從政府規範探討現行經濟誘因的額度與機會中獎的隨機性等課題，提供本篇所採機會中獎獎金樣本額度下限，以及使用機會中獎取代其他所得來源的合理性。詳言之，本章共分四節，第一節概述中央政府對勞動者提供的相關生育福利規定；第二節為地方政府對當地居住者提供的經濟誘因規定與金額；第三節概述政府在資料期間曾舉辦的機會中獎項目，確認各獎項之中獎機率以及金額大小的隨機性。

第肆章為研究資料介紹。本章共分兩節，第一節乃說明資料來源與變數整理過程，並根據過去文獻對生育提出而在本文中使用的影響變數；第二節說明依據研究目的所設計的模型設定、研究假說與所使用的計量方法。

第伍章為研究結果，第一節為資料的敘述統計；第二節呈現使用第肆章計量方法得到實證的結果；第三節則改變家庭定義，假設婦女能從更大

範圍的家庭成員享受中獎獎金來進行穩健性分析。

第陸章為結論與建議，第一節彙整本研究報告的重要發現並提出相關的改革建議；第二節則為本文的研究限制。

國立政治大學
National Chengchi University

第貳章　文獻回顧

根據聯合國世界人口前景報告：2010 年版本（World Population Prospects: The 2010 Revision），1970 年代開始全球生育情況發生很大的變化。1970 年代中期已開發國家的總生育率低於世代更替水準 2.1 人，2005 至 2010 年期間只有 1.66 人，發展中國家的生育率也從 1960 年代後期的 6.0 人下降到 2.1 人。而在世界人口前景報告：2015 年版本更指出，預計到 2050 年歐洲大部分國家的人口將下降超過 15%。[4] 現今所有歐洲國家的生育率已都低於世代更替水準。

鑑於世界各地生育率不斷下降的趨勢，各國政府採取一些應對政策，如育嬰假或托育制度與設施，期能促使生育率提高。在此背景之下，許多研究的目的在驗證這些政策是否實際影響生育行為。Adsera（2004）發現，通過提供穩定的就業機會以及與職場的生育福利，提高了 25-29 歲和 30-34 歲的婦女的生育；Castles（2003）則認為，過去生育率最高的國家，婦女勞動市場參與度最低，但在傳統文化和就業結構不斷轉變之下，對現今的婦女而言，家庭友善的公共政策才是最重要的；D'Addio and D'Ercole（2005）與 Sleebos（2003）檢視 OECD 國家之間不同政策對生育率的影響，發現育嬰假期間的薪資替代和三歲以下的育嬰福利與國家的總生育率正相關，但是家庭生育補貼的影響是不確定的。

這些研究著眼於總體層面的分析，Hoem（2008）認為生育率的提升並非僅來自於政策的改變，尚有其它未發現的因素；Neyer and Andersson（2008）亦認為這些研究未能闡明政策影響個體生育行為的方式。因此需

4 包括波士尼亞與赫塞哥維納聯邦、保加利亞、克羅埃西亞、匈牙利、日本、拉脫維亞、立陶宛、摩爾多瓦共和國、羅馬尼亞、塞爾維亞和烏克蘭。

要更進一步探討，以增加對現有經濟社會的生育理論的理解。

因此單獨顯示不同政策的可能影響更有利於了解政策如何影響個人生育行為，除此之外，檢視對機會中獎所得與生育行為之間的影響可以更加了解政策訂定的機制，因為若某一政策確實改變生育決策，但是只改變那些所得較高的婦女的生育決策，那麼可以認為這項政策是影響生育的機會成本（Berninger，2013）。

在許多國家生育率已都低於世代更替水準的背景之下，除上述探討福利政策對於生育決策的文獻外，仍有眾多生育決策相關的文獻。以下首先針對過去文獻對於所得與生育之間的關係做探討，其次為所得之外其他對於生育有解釋能力的文獻，最後再討論曾利用中獎所得代替所得為外生變數的文獻。

國立政治大學 National Chengchi University

第一節　所得對生育影響文獻綜覽

建立家庭時金錢是很重要的（Thornton，1979），這樣的主張已經被認為是理所當然的，關於此問題的研究，學者大多認為這個命題是正確的，也提供了支持該命題合理的理論觀點（Turchi，1975），接受這一命題者並不限於學者，甚至是滲透到整個社會（Hoffman，1975；Simon，1974；Thornton and Kim，1977）。

經濟學的需求法則指出，對子女的需求量受到撫養子女的費用影響，當其他條件維持不變，降低撫養子女的成本會增加子女的需求量。但是經濟理論認為，所得對生育的影響是矛盾的：一方面高工資對應高時間價格，即高機會成本，也就是如果一個人花費時間在養育子女上，則無法同時賺取所得。因此在替代效果之下，高所得者應該減少生育，因為高所得者的時間價值較高，投入育兒活動的時間會有較高的所得損失（Becker，1991；Ekert-Jaffe et al.，2002）；然而，根據所得效果，所得增加意味著擴大家庭的預算，高所得對生育會有正向的影響。

探討所得與生育間關係的這兩個相反的論點，都有總體與個體層面的研究支持。總體研究如 Porath（1973）與 Easterlin（1973）顯示經濟狀況與生育率之間具正相關，但是幾乎沒有個體資料的研究支持所得對生育率的正向影響（Cramer，1979；Turchi，1975；Westoff and Ryder，1977）。

在人口學的文獻中，已有大量學者的投入研究所得與生育之間的關係，如 Becker（1965，1992）、Davis, Olson and Warner（1993）、Freedman and Thornton（1982）、Namboodiri（1970）、O 'Malley-Borg（1989）等都同意所得會影響生育，但是對此影響的方向尚存在分歧。其中一個論點是所得會降低生育（Notestein，1953；Turchi，1975），另一派則是認為所得會增

加生育（Easterlin，1969；Willis，1974）。所得會增加生育的論調，被認為是所有理論中最具說服力者，因為在先進社會中已經觀察到與這個論點一致的結果（Krishnan，1994）。

檢視替代效果是否影響婦女的生育決策、以及替代效果影響婦女生育決策程度的大小，部分取決於家庭政策的制定（Berninger，2013）。生育產生的兩種機會成本可以區分為：減少勞動參與導致的直接所得損失，和由於工作經驗年數減少造成的間接的人力資本損失。第二種類型很可能會產生長期的工資懲罰（Kravdal，1992）。Berninger（2013）認為，家庭補貼政策可以補償這兩種類型產生的機會成本。在育嬰假期間的替代工資彌補了短期所得損失，托育補助使母親能夠在分娩後不久返回勞動力市場，從而最大限度地減少人力資本的損失，最終減少工資懲罰。

Whittington, Alm and Peters（1990）首次估計生育率對兒童補貼稅變化的反應，他們從 1913 年至 1984 年時間序列的資料中發現，美國的生育率對兒童補貼稅的變動非常敏感，當個人免稅額增加 100 美元（以 2005 年為基期衡量）將使一般生育率從 2.1 人提高至 4.2 人（增長 3.2%至 6.5%）。

Whittington, Alm and Peters（1990）之後，其他實證研究亦估計兒童扣抵稅額或其他幼兒補貼對生育的影響。Georgellis and Wall（1992）發現，美國透過免稅額補貼家庭，將會提高生育率；Zhang, Quan and Meerbergen（1994）利用 1921 年至 1988 年加拿大的時間序列資料，發現免稅額、兒童扣抵稅額和家庭生育津貼三者整體對生育率都有顯著正向影響；Gauthier and Hatzius（1997）根據 22 個工業化國家 1970 至 1990 年期間的資料，分析得到現金形式的家庭津貼與生育率呈正相關，而產假與生育率沒有顯著的相關性；Huang（2002）利用 1990 至 1996 年期間的臺灣政府揉合資料，檢視個人免稅額對生育行為的影響，雖然效果不大，但是亦認

同所得稅補貼政策可以成為提高總體生育率的手段。

較近的研究如 Milligan（2005）利用在加拿大魁北克省新生兒津貼（ANC）—最高支付給有孩子的家庭 8,000 加幣的轉移性生育政策—來探討該政策對生育的影響。該文使用準實驗的分析方法，並通過時間、轄區和家庭類型來選取控制組和對照組，發現移轉性支付和生育之間正向關係的證據。其結果與 Whittington、Alm and Peters（1990）估計的生育反應類似，但是需考量到魁北克補助計劃為臨時的性質，因此所顯示生育的反應效果可能如 Parent and Wang（2007）所述，部分是來自於早已生育孩子的婦女，對這些婦女補貼並不會改變已完成的生育；而 Cohen, Dehejia and Romanov（2007）則將以色列已婚婦女當作觀察對象，利用額外一胎的家庭補貼來分析對生育的影響，發現給予低所得者的經濟誘因對生育有強烈正向的影響，但是對高所得婦女卻沒有影響。

Crump, Goda and Mumford（2011）為了檢測來自租稅優惠補貼對家庭的生育決策是否如 Whittington、Alm and Peters（1990）所述，免稅額的價值對生育有強烈正向的影響，更新了該文的資料，增加 21 年的數據、納入更多兒童租稅優惠措施並且重新審視模型，但是分析結果沒有得到支持給予兒童租稅優惠能夠影響生育水準的證據。

生育行為的其他經濟研究方法，推進了所得與家庭規模正相關的理論。生育的消費者選擇理論中，子女被認為是「正常財」，因此隨著所得增加，夫妻通過「消費」更多的孩子來極大化效用，如同從其他財貨的消費得到滿足。但是子女的價格—特別是照顧兒童時間的機會成本—可能影響所得與生育的關係，因為通常是由母親照顧小孩，而且這項工作非常耗時，所以兒童照護的成本隨婦女所得的增加而增加。兒童照顧價格帶來的負向影響可能大於增加所得推定的正向影響，造成所得賺取能力和生育率之間的

負向關係（Butz and Ward，1979）。

雖然以消費者選擇理論探討生育決策有明顯的局限性，但是 Easterlin（1975）以此經濟理論為基礎，加入人口學家、社會學家和其他人類生育學者的主要想法，包括過去和現在曾被觀察到的趨勢、波動和生育差異等情況的經濟模型，仍然是生育分析最佳的出發點。

一般而言，衡量所得所使用的方式是當期所得，即實際所得。Easterlin（1969）批評了這一種衡量方式，Easterlin 沿用 Freedman（1963）相對所得的定義，認為預期或潛在所得才是生育決策的主要考量，並非實際所得。潛在所得包括預期所得和放棄賺取的所得，後者是構成子女價格重要的一部分。Easterlin 所提出的「潛在」家庭所得，即所有資源全部都投入且發揮其最大產能時，家庭一生中可以賺取的金額（Easterlin，1969、1973b）。此所得概念是指產生所得的能力而不是實際所得的能力，實際賺取能力不僅由能力決定，還取決於有關如何分配和利用的決策能力，且應包括妻子和孩子在家時的賺取能力；此外，這個概念是一個終身的衡量方式，而非任何給定時間點的流量。

得到適當的潛在家庭所得存在實務操作之困難。因此，Thornton（1979）決定使用三種不同的粗略指標：第一，丈夫當年所得，只使用一個家庭成員當前的所得而非家庭當前所得的原因是，家庭所得會受到妻子是否在工作的影響，此為是否去做而非能力的問題；第二個衡量方式為家庭資產淨值，它為一累積的概念，但是包括了關於所得分配和賺取能力的決策，因此並非很理想；第三個是透過受測者的回答以得到對未來的看法。

Bean（1973）在家庭形成的經濟理論中，亦提出使用相對所得來衡量的理由是「夫妻在決定能夠負擔多少孩子的養育時，不僅會考量所處的社

會地位可能賺取的所得，亦會觀察與他們經濟社會地位對照組中所得的前景」，並預測放棄賺取的所得對生育率和預期所得產生負向的影響。

Krishnan（1994）試圖評估所得等經濟社會變數對移民加拿大三代女性生育率的影響程度。該研究遵循 Bean（1973）衡量伴侶所得時使用的兩種不同標準：預期所得和相對所得，發現雖然預期所得對所有三代婦女的年輕世代的生育有顯著且持續的影響，但是相對所得只影響第一代婦女的年輕世代的生育。

預期和相對所得雖然可能影響生育，但是影響的方向—特別是相對所得對生育的影響方向仍不清楚。如 Krishnan（1994）實證研究顯示，相對所得對生育的影響會受到群體間對家庭規模的共識影響，如 Bean（1973）所述，墨西哥美國人的相對所得的影響最為明顯，而英國人的效果則相對較弱。

雖然不同移民群體間有不同的影響（Bean and Wood，1974），部分研究如 Reed, Udry and Rupport（1975）顯示，預期所得與生育率之間存在正相關。Bean and Wood（1975）的研究發現，所得的衡量方式—以丈夫的潛在所得和相對所得衡量—對美國西南部北歐裔英語系美國人的生育有正向相關，對黑人則是負向相關；對於墨西哥美國人來說，潛在所得對生育的影響是負向的，相對所得對生育的影響則為正向。因此，基於有限的證據，可以預期所得對生育率有正面影響。

Freedman and Thornton（1982）主要研究 1962 年至 1977 年間丈夫的所得對家庭規模的決策影響，研究放入教育程度當作生育孩子的機會成本的代理變數，亦把避孕效果放入考慮。雖然大多數經濟學家認為永久性或潛在所得兩種定義是用來衡量生育的最有效的方式，但是關於如何量化這

兩種定義的確定性不足。永久性所得將包含所有個人一生的所得流入，但是夫婦在婚姻早期計劃家庭規模時，他們只能根據當時對該所得的看法磨合生育決策;另外,年輕夫婦對未來不同時點的預期所得會有不同的看法，但是因為不知道夫婦會如何設定未來所得的目標，或者是否在特定階段有所得預期差異，所以該文使用丈夫所得的衡量方式。但是每一種衡量方式都可能影響與生育決策的關係。

雖然生育的經濟理論假設，著重在家庭最大可能的所得與生育間的關係，但是 Freedman and Thornton（1982）的分析只關注丈夫的所得。選擇丈夫的所得是因為對生育的淨效果或直接效果應該是正向的，而妻子的所得對生育的效果預期是不明確的，妻子的所得能力一方面增加了家庭資源，提高家庭撫養孩子的能力，但是同時也增加撫養孩子的機會成本。該文分析丈夫所得與 1962 年預期生育率、與最後一胎、與最初期待與最後一胎差距間的關係，分別針對 1962 年生下第一、第二、第四胎孩子或剛剛結婚的婦女的四組婦女分析。分析結果發現，丈夫的所得對生育率的影響在其中 3 個婦女群體中沒有正相關，而對於合併的樣本，刪除無生育意願的婦女樣本後，丈夫的所得與已出生的生育率呈現微小的正向關係。

部分研究提出了幾種不同的理論來解釋所得對生育沒有正向關係的原因。Becker（1960）在一項早期研究中將這一個結果歸因於採取避孕措施的變化，因為高所得夫婦更有能力有效計劃較低的生育率。但是隨著採用避孕措施越來越普及，預期所得對生育應會有正向的影響。然而，最近的研究仍然沒有顯示正向相關，考慮到避孕效果的幾項研究也沒有顯示所得與生育率之間的正向關係（Thornton，1981; Westoff and Ryder，1977）。

Willis（1973）強調子女需求量與子女質量之間的權衡，當作缺乏關於所得對生育正面相關的解釋。雖然所得對孩子數量與質量的彈性都是正的，

但是增加孩童素質的支出，減少能夠養育額外一胎的資源，可能反過來掩蓋所得對生育數量的正向影響。因為當育兒需要資源，而資源分配可以不同時，夫妻可以選擇擁有許多孩子並分配給每個孩子較少的資源，或是可以擁有少數孩子而每個孩子都得到較多資源。當夫妻認為給每一個孩子大量資源很非常重要時，他們會生育較少數量的孩子。因此育兒所需資源與子女人數之的負向關係，或許可以解釋所得和生育之間的模糊關係，Freedman and Coombs（1966）與 Thornton（1979）關於孩子數量與質量間權衡的實證研究，加強了這種解釋的合理性。

其他研究者強調消費的願望在決定生育率方面的重要性，因此能力不足以採取措施實現願望掩蓋了部分所得與生育的正向關係。Easterlin（1973）的相對所得理論認為，這份消費的願望與資源之間的拉扯是造成世代間生育差異的原因。Leibenstein（1975）與 Oppenheimer（1976）都認為，夫婦所得的增加會顯現在消費支出增加，以維持與他們相同社會地位族群的相對位置。

其他研究如 Thornton（1979）使用 1975 年對全美人口的調查資料來探討三個重要的關係，包括生育與消費願望、生育與子女質量、生育與所得的關係，並沿用 Easterlin 所識別的控制變數：對兒童的偏好、價格、生育規範和已生育數，發現子女素質偏好與生育之間與假設一致，存在負向關係，實質商品的需求與已出生數亦呈現負相關，實質商品的需求對額外生育的計畫同樣呈現負相關。該文亦檢視所得指標和以其他變數為主的經濟福利指標，整體結果不支持所得對生育率有影響的假設。

使用家庭選擇理論分析生育問題已經產生許多寶貴的貢獻。Easterlin（1969）闡明適合用於分析生育決策的所得概念，即「潛在的」所得；並且發現家庭總所得是一個較不適用衡量所得的方式；另外，與許多消費財

貨相同，所得增加可能會刺激更多的數量和更高質量的子女數，而素質的上升有可能、但是並不絕對與數量有替代關係；再者，Becker（1965）一文指出，當孩子能給予父母的價值給定，子女與其他消費財之間存在競爭性。

另外，幾項研究利用預期所得檢視在不同胎次之下，影響額外生育一胎的因素（Namboodiri，1974；Simon，1974）。資料初始居於同樣胎次的夫婦也可能處於職業生涯的相似階段，但是在不同胎次的群體之間，預期所得還是可能影響生育率。Simon（1974）認為，預期所得對不同胎數家庭的影響差異，可能反映在孩子「數量」與「質量」的彈性上，而 Namboodiri（1974）則是把這個差異歸因於與家庭規模大小有關的人際動態改變。

因此本文根據 Freedman and Thornton（1982）分別以生育第一胎及第二胎群體來分析，避免與胎次相關的效果相互影響。以此方式分析樣本，能夠檢驗在特定階段的婦女後續生育的差異。儘管不同胎次所對應的婦女都有空間選擇再生育額外的孩子，但是觀察胎次較低的婦女會有較大的機會受到外生所得變化的影響，進而修改減少她們的生育計畫（Freedman et al.，1980）。

國立政治大學 National Chengchi University

第二節　其他變數對生育影響文獻綜覽

雖然所得對生育有正向影響的假設在理論和實證上都具有說服力，但是大量的學者們仍一直在研究 Leibenstein（1974）所提出的命題：為什麼高所得群體的子女一般比其他人少？

為了尋求解決該命題的方法，已經產生越來越複雜和深奧的生育行為模型，或許生育補貼與所得並不是影響生育行為的唯二背景因素。因此，原本限縮在所得和生活水準上的研究已經擴展至其他經濟概念，如價格、偏好、消費願望和兒童質量標準等變數的納入（Thornton，1979）。此外亦考慮節育、幼兒存活率和自然生育率等因素的重要性（Becker，1960；Easterlin，1969，1973b；Leibenstein，1957，1974；Hawthorne，1970；Simon，1974）。

過去文獻發現，以下因素亦是生育的重要預測因素：宗教（Frejka and Westoff，2008；Zhang，2008）、是否要生育的價值觀（Hoffman and Hoffman，1973）、與文化特徵相關的性別角色（Inglehart and Norris，2003）、作為女性經濟因素的就業率和失業率等（Adsera，2004；Kravdal，2002；Ö rsal and Goldstein，2010；Sleebos，2003）。

Krishnan（1994）用來捕捉生育行為的預測變數包括：人口結構變數，如婦女的年齡和婚姻年齡；以及社會經濟變數，如教育，宗教偏好，宗教信仰和所得。其中，生育模型經常使用婦女教育作為預測變數，部分研究者認為該變數可以代表兒童的質量（Blau and Robins，1988），另一部份研究者則當作偏好的指標（Leibowitz et al，1988）。若從個人賺取所得的潛力程度的角度切入，教育程度可能會對兒童需求產生負向影響。因為教育會對知識和節育發揮正向的影響，受過高等教育的人更可能減少孩子的生

育（Michael，1973）。

部份生育的研究中加入人口變數如年齡和結婚時的年齡，說明婚姻或同居期間面臨的生育決策，加拿大生育文獻 Grindstaff（1975）、Henripin（1972）、McDaniel（1984）發現年齡對出生人數之間有正向關係，但是婚姻年齡對出生人數有負向相關。

另一個研究經常使用的變數是宗教偏好，Krishnan（1986）、McCarthy（1979）與 Neuman and Ziderman（1986）認為宗教偏好和宗教信仰是夫妻生育能力的重要決定因素。McCarthy（1979）認為新教夫婦比天主教夫婦有更大的可能分居或離婚，因此這些教徒所生的孩子較少。Neuman and Ziderman（1986）與 Krishnan（1986）發現生育率和宗教信仰之間有強烈正向關係。

Ermisch（1979）則假設生育率是經濟相對地位的函數。測試 520 名 1973 年居住在西雅圖或華盛頓的男子，與當時配偶結婚一次的受測者，發現相對所得和相對理想職業是兩種與生育最為一致的變數，而對生活方式的看法與生育無關，且相對經濟狀況對生育的影響對高胎次與低胎次的影響不同，顯示除了專注於所得對生育的影響之外，還可以通過所得和相對職業地位來提高生育率。

第三節　機會中獎面文獻綜覽

過去有部分文獻亦利用長時間隨機分配大額獎金的彩券，來解決辨別所得外生變數的問題，其中最常用來評估福利性計劃的效果，因福利計劃常透過定額給付予個人，再透過與個人所得稅稅率結合的方式進行，而評估這些非勤勞所得給付對經濟行為的效果，是這些計劃很重要的一部分。然而考慮到現實的所得幾乎不會隨機分配，所得效果的估計非常複雜，致使所得的外生變化很難辨別，在實際操作中，研究者經常將配偶的所得或財產收益作為外生變數，藉以估計非勤勞所得的影響。

為了了解所得對經濟行為的影響（而這個所得需要是外生的）1970 年代初期，尼克松政府的助理局長 William Morrill 在衛生、教育和福利部期間，引入負所得稅（Negative Income Tax，NIT）實驗，被選中的個人隨機分配到稅率級距中，該課稅規定保證有一定所得水準並結合某個一定的稅率。因為 NIT 實驗隨機分配的特性，它的估計較有價值且相對爭議較小的，但是它的價值卻被所得補貼的時間（大約為三到五年的期間）所限制（Imbens, Rubin and Sacerdote，2001）。

有大量的文獻涉及非勤勞所得對勞動供給的影響。Pencavel（1986）和 Blundell and MaCurdy（2000）對男性勞動供給的研究，以及 Killingsworth and Heckman（1986）對婦女勞動供給的調查。大多數研究使用具代表性資料庫，如動態所得揉和研究（Panel Study of Income Dynamics，PSID），國家縱向資料研究（National Longitudinal Survey，NLS）或當前人口調查（Current Population Survey，CPS）。研究所得對勞動供給影響的文獻，主要困難在於如何使用這些資料庫來建立非勤勞所得的外生衡量變數，研究者經常使用資本收益或配偶勞動所得，但是這些變數對於個人勞動供給為外生的假設其實是很薄弱的（Imbens, Rubin and Sacerdote，2001）。

另外有部分文獻嘗試以獨立於偏好和經濟行為的其他決定因素來分配大筆金額的事件研究，即所謂的自然實驗。Kreinin（1961）利用德國政府給付給以色列公民一次性戰爭賠償款來測試Friedman的恆常所得理論；Bodkin（1959）用意外之財來測試恆常所得理論，該文使用研究美國政府給付給選擇參與第二次大戰役男的一次性款項，探討對消費以及政策的意涵；Holtz-Eakin et al.（1993）以繼承的遺產當作外生資產變化，來研究所繼承企業規模對所僱用資本數量的影響。

與這些文獻中的研究相比，彩券本身所具有的隨機性加強了研究的外生性。Kaplan（1985）分析彩券中獎者在中獎後工作上與消費行為上的表現，但是 Kaplan 僅收集在中獎那一刻之前與之後的經濟行為資料，該資料控制變數非常有限（Imbens, Rubin and Sacerdote，2001）。

Connor, Rodgers and Priest（1999）使用是否中獎來當作隨機所得增加的方式，檢測是否如之前文獻相同，財富增加時可以改善身體不健康的結果。其他亦用中獎來實作的實驗，除了類似負所得稅制實驗隨機挑選 10,000 個家庭接受 3 至 5 年有不同程度的最低所得保障以及優惠稅率，用來了解所得增加對勞動參與的效果之外；[5]尚有隨機挑選 2,400 個樣本人數接受 3 至 6 個月的利益，用以了解罪犯釋放的再犯率；[6]還有一個實驗隨機挑選了 3,500 個家接受三年的所得補助，設計來了解房屋津貼的影響；[7]另一實驗則是了解在接受 12 個月的所得補助之後，54 個嚴重心理疾病樣本個人的健康效果；[8]但尚未有所得對生育決策的研究。

近期，Imbens, Rubin and Sacerdote（2001）檢視馬薩諸塞州在 1980 年

5 New Jersey/Pennsylvania Income Maintenance Experiment (GWIE), Rural Income Maintenance. Experiment (RIME), Gary Income Maintenance Experiment (GIME), Seattle/Denver Income. Maintenance Experiment (SIME/DIME) and Manitoba Basic Annual Income Experiment (Mincome).
6 Living Insurance for ex-offenders (LIFE) and Transition Aid Research Project (TARP).
7 Experimental Housing Allowance 1973 Program: Demand Experiment (EHAP).
8 Partnerships for people with serious mental illness who live below the poverty line.

代中期的彩券中獎者，目的是為了解中獎者在勞動供給與後續消費上的效果。兩個研究對象是相分別為，在二十年間每年中少於 53,000 美金的 129 位中獎者，與二十年間每年中高於 53,000 美金的 108 位中獎者。雖然每個獎券的中獎機率相同，但是作者提到，仍有一些因素會影響研究對象和控制組的比較基礎，其中之一可能是由購買的獎券數量造成的混淆，進而影響中獎的機率。但總體而言證據顯示，對照組參與者的所得較高、年齡較大、受教育程度較高、購買的彩券較少。但是兩個研究組之間只有非常小的差異。在考慮了這些因素後，作者發現只有每年贏得 53,000 美元以上的參與者勞動供給大幅減少。

該文的分析在各種條件下結果都是穩健的，結論可以解釋彩券中獎對勞動所得、儲蓄和消費的因果關係。但是作者提到，仍需注意中獎後的行為不一定與得到其他形式非勤勞所得的行為相同，如政府提供的現金補助（Thaler，1990）。但是彩券中獎後的反應行為，仍然可以提供我們對其他類型非勤勞所得的反應行為的了解，該文估計從非勤勞所得再賺取的邊際傾向與其他非實驗研究的估計結果相符，確認彩券中獎的可參考性。

Kuhn et al.（2011）亦用中獎實驗來觀察對後續消費與其鄰居消費的影響。荷蘭郵政彩券（PCL）每週都會隨機抽出郵政編碼，將現金和一台新的寶馬送給中該代碼的彩券購買者。與生命週期假說一致，中獎者消費的改變主要局限於汽車和其他耐久財；而實物轉讓理論則說明了絕大多數寶馬的中獎者會賣掉它。但是該文發現彩券獎金實質性的社會影響，住在中獎者隔壁未參與彩券購買的鄰居，其汽車水準明顯高於其他非參與者。

目前還沒有證據可以證明所得對於生育的效果不會藉由潛在其他原因如：稅率、福利政策以及最低工資水準來影響，如有激勵制度給付或是早期教育。如果將中獎者與未中獎者進行比較，加入考慮購買彩券的數量和類型，這些研究實際上是增加所得的隨機實驗（Connor, Rodgers and

Priest，1999）。因此，本篇將利用創新的研究方法來進行隨機性的實驗分析。

國立政治大學
National Chengchi University

第四節　本章小結

表2.4.1將本章前三節文獻回顧按探討議題及上述討論順序做一歸納整理。

表 2.4.1：文獻回顧彙整表

文章	理論內容
經濟學理論	
Becker（1991），Ekert-Jaffe et al.（2002）	替代效果之下，所得較高者會減少投入生育活動；所得效果之下，高所得對生育會有正向的影響。
Porath（1973），Easterlin（1973）	經濟狀況與總體生育率之間具正相關
Cramer（1979），Turchi（1975），Westoff and Ryder（1977）	個體資料的研究，未支持所得對生育率的正向影響
人口學文獻	
Becker（1965，1992）、Davis, Olson and Warner（1993）、Freedman and Thornton（1982）、Namboodiri（1970）、O'Malley-Borg（1989）	都同意所得會影響生育，但是對此影響的方向尚未確定。
Notestein（1953），Turchi（1975）	所得會降低生育
Easterlin（1969），Willis（1974）	所得會增加生育
Krishnan（1994）	觀察到先進社會中所得會增加生育

文章	理論內容
估計家庭經濟誘因的效果	
Berninger（2013）	認為替代效果來自減少勞動參與導致的直接所得損失，與工作經驗年數減少造成的間接的人力資本損失，家庭補貼政策可以補償這兩種類型產生的機會成本，減少替代效果在所得對生育上的負向影響。
Whittington, Alm and Peters（1990）	首次估計生育率對兒童補貼稅變化的反應，發現美國的生育率對兒童補貼稅的變動非常敏感，個人免稅額增加100美元將使一般生育率從2.1人提高至4.2人。
Georgellis and Wall（1992）	研究發現美國透過免稅額補貼家庭將會提高生育率。
Zhang, Quan and Meerbergen（1994）	加拿大免稅額、兒童扣抵稅額和家庭生育津貼三者整體對生育率都有顯著正向影響。
Gauthier and Hatzius（1997）	分析22個工業化國家資料發現現金形式的家庭津貼與生育率呈正相關，而產假與生育率沒有顯著的相關性。
Huang（2002）	檢視台灣個人免稅額對生育有微小的正相關。
Milligan（2005）	發現加拿大魁北克省新生兒津貼（ANC）和生育之間正向關係。
Cohen, Dehejia and Romanov（2007）	以色列已婚婦女額外一胎的家庭補貼對低所得者的生育有強烈正向的影響，但是對高所得家庭婦女生育卻沒有影響。
Crump, Goda and Mumford（2011）	更新了Whittington、Alm and Peters（1990）的資料，增加21年的數據、納入更多兒童租稅優惠措施並且重新審視模型，但是分析結果沒有得到支持給予兒童租稅優惠能夠影響生育水準的證據。

文章	理論內容
	消費者選擇理論
Butz and Ward（1979）	子女被認為是「正常財」，因此隨著所得增加，夫妻通過「消費」更多的孩子來極大化效用，但是兒童照顧價格帶來的負向影響可能大於增加所得推定的正向影響，造成所得賺取能力和生育率之間的負向關係
Easterlin（1975）	認為以消費者選擇理論為基礎，加入人口學家、社會學家和其他人類生育學者的主要想法，包括過去和現在曾被觀察到的趨勢、波動和生育差異等情況的經濟模型，仍然是生育分析最佳的出發點。
	所得變數的選擇
Freedman（1963）	發現丈夫的相對所得與生育正相關。
Easterlin（1969）	批評了一般衡量所得所使用的當期所得，即實際所得，沿用Freedman（1963）相對所得的定義，認為預期或潛在所得才是生育決策的主要考量。
Thornton（1979）	認為潛在家庭所得存在實務操作之困難，決定使用三種不同的粗略指標：丈夫當年所得、家庭資產淨值、以及透過受測者的回答以得到對未來的看法。
Bean（1973）	亦提出使用相對所得來衡量，該文認為夫妻在決定能夠負擔多少孩子的養育時，不僅會考量所處的社會地位可能賺取的所得，亦會觀察與他們經濟社會地位對照組中所得的前景，並預測放棄賺取的所得對生育率和預期所得產生負向的影響。
Krishnan（1994）	遵循Bean（1973）衡量伴侶所得時使用的兩種不同標準，發現雖然預期所得對所有移民加拿大三代婦女的年輕世代的生育有顯著且持續的影響，但是相對所得只影響第一代婦女的年輕世代的生育。

文章	理論內容
所得變數的選擇	
Reed, Udry and Rupport（1975）	預期所得與生育率之間存在正相關。
Bean and Wood（1975）	丈夫的潛在所得和相對所得對美國西南部北歐裔英語系美國人的生育有正向相關，對黑人則是負向相關；對墨西哥美國人來說，潛在所得對生育的影響是負向的，相對所得對生育的影響則為正向。基於有限的證據，本篇認為所得對生育率有正面影響。
Freedman and Thornton（1982）	放入教育程度當作生育孩子的機會成本的代理變數，亦把避孕效果放入考慮，分析結果發現，丈夫的所得對生育率的影響在其中3組以不同胎次區分的婦女群體中沒有正相關，而合併的樣本刪除無生育意願的婦女樣本後，丈夫的所得與生育率呈現微小的正向關係。
所得對生育無正向關係的解釋	
Becker（1960）	歸因於採取避孕措施的變化。
Thornton（1981），Westoff and Ryder（1977）	考慮到避孕效果的幾項研究也沒有顯示所得與生育率之間的正向關係，
Willis（1973）	強調子女需求量與子女質量之間的抵換關係，為所得對生育無正向相關的解釋。
Easterlin（1973）	其相對所得理論認為，消費願望與資源之間的拉扯是造成世代間生育差異的原因。
Leibenstein（1975），Oppenheimer（1976）	夫婦所得的增加會顯現在消費支出增加，以維持與他們相同社會地位族群的相對位置。
Thornton（1979）	沿用Easterlin所識別的控制變數：對兒童的偏好、價格、生育規範和已生育數，發現子女素質偏好與生育之間確實存在負向關係，實質商品的需求與已出生數亦呈現負相關，實質商品的需求對額外生育的計畫同樣呈現負相關。

文章	理論內容
區分胎次探討所得對生育行為的影響	
Namboodiri（1974），Simon（1974）	居於同樣胎次的夫婦也可能處於職業生涯的相似階段，預期所得可能影響不同胎次的群體之間之生育率。
Simon（1974）	預期所得對不同胎數家庭的影響差異，可能反映在孩子「數量」與「質量」的彈性上。
Namboodiri（1974）	把預期所得對不同胎數家庭的影響差異歸因於與家庭規模大小有關的人際動態改變。
除所得外其他變數對生育的影響	
Thornton（1979）	研究納入價格、偏好、消費願望和兒童質量標準等變數。
Becker（1960），Easterlin（1969，1973b），Leibenstein（1957，1974），Hawthorne（1970），Simon（1974）	考慮節育、幼兒存活率和自然生育率等因素的重要性。
Krishnan（1986），McCarthy（1979），Neuman and Ziderman（1986），Frejka and Westoff（2008），Zhang（2008）	認為宗教偏好和宗教信仰是夫妻生育能力的重要決定因素。
Hoffman and Hoffman（1973）	認為是否要生育的價值觀是影響生育的重要因素。
Inglehart and Norris（2003）	認為文化特徵相關的性別角色是影響生育的重要因素。
Adsera（2004），Kravdal（2002），Ö rsal and Goldstein（2010），Sleebos（2003）	認為女性就業率和失業率是影響生育的重要因素。

國立政治大學 National Chengchi University

文章	理論內容
除所得外其他變數對生育的影響	
Krishnan（1994）	本篇用來捕捉生育行為的預測變數包括：人口結構變數，如婦女的年齡和婚姻年齡；以及社會經濟變數，如教育，宗教偏好，宗教信仰和所得
Blau and Robins（1988）	認為將婦女教育作為預測變數可以代表兒童的質量。
Leibowitz et al（1988）	認為將婦女教育作為預測變數可以當作偏好的指標。
Grindstaff(1975)，Henripin（1972)，McDaniel(1984）	研究中加入人口變數如年齡和結婚時的年齡，說明婚姻或同居期間面臨的生育決策，現年齡對出生人數之間有正向關係，但是婚姻年齡對出生人數有負向相關。
Ermisch（1979）	發現相對所得和相對理想職業是兩種與生育最為一致的變數。
以所得的外生變數替代所得當作解釋變數	
Pencavel（1986)，Blundell and MaCurdy（2000）	使用非勤勞所得來研究對男性勞動供給的影響。
Killingsworth and Heckman（1986）	使用非勤勞所得來研究對女性勞動供給的影響。
Kreinin（1961）	利用德國政府給付給以色列公民一次性戰爭賠償款來測試Friedman的恆常所得理論。
Bodkin（1959）	用意外之財來測試恆常所得理論，該文使用研究美國政府給付給選擇參與第二次大戰役男的一次性款項，探討對消費以及政策的意涵。
Holtz-Eakin et al.（1993）	以繼承的遺產當作外生資產變化，來研究所繼承企業規模對所僱用資本數量的影響。

文章	理論內容
以所得的外生變數替代所得當作解釋變數	
Kaplan（1985）	分析彩券中獎者在中獎後工作上與消費行為上的表現。
Connor, Rodgers and Priest（1999）	使用是否中獎來當作隨機所得增加的方式，檢視是否財富增加可以改善身體不健康的結果。
Imbens, Rubin and Sacerdote（2001）	利用1980年代中期在馬薩諸塞州購買彩券的個人，比較不同程度獎項的人，在後續勞動供給、消費和儲蓄上的研究。本篇文章認為使用常見的非勤勞所得變數，如資本收益及配偶所得，對於個人勞動供給為外生的假設是很薄弱的，而彩券本身所具有的隨機性加強了研究的外生性。
Kuhn et al.（2011）	亦用中獎實驗來觀察對後續消費與其鄰居消費的影響。

Hotz, Klerman and Willis（1996）中曾提到，決定家庭生育價格與所得的代理變數在研究生育決策的文章中是最困難的，財政政策或許是一個解決的方式，可以創造出有子女家庭與沒有子女家庭之間，在租稅與移轉性支出之下子女稅後價格的差異，而此差異與個人之選擇與決策並無關係。但是整理觀察台灣不論是中央或地方政府給予租稅優惠、育兒津貼的條件，大多有排富條款，如幼兒教育學前扣除只適用在綜合所得稅率20%以下的家庭便是一例，許多地方政府在發放補助時也沿用此規定，而採用財政政策當作代理變數便會與勞動決策產生內生性問題。

因此本篇研究採用中獎金額當作所得的代理變數，因為在中獎獎金分配是隨機的假設之下，它與個人決策無關。但是選擇購買政府所舉辦之機會中獎的所得當作代理變數，亦可能會產生選擇偏誤，或許購買彩券的行

為與生育的決策之間存在未觀察到的關聯，因此控制該年家庭的中獎次數來解決這樣的疑慮。

國立政治大學
National Chengchi University

第參章　我國鼓勵生育制度與機會中獎項目

經濟理論認為生育率對勞動力供給有兩種不同的影響。第一個是專業化效應（Becker，1985）。由於兒童照護的責任通常落在婦女身上，生育率的提高將導致婦女減少勞動力供應，增加他們在子女照顧上的時間。另一方面規模較大的家庭傾向消費更多，男性的勞動力供給應增加以彌補婦女原本的預期所得。第二個影響是由於孩子數量增加對父母投入的需求增加，Lundberg and Rose（2002）稱之為家庭強度效應（Home Intensity Effect）。因此，男女雙方都可能減少勞動力供應，並在家裡花更多的時間。

如果要使生育的機會成本極小化，則政府應提供使機會成本極小化的政策。以下將分別依中央政府與地方政府所提供的經濟、與非經濟方面的激勵來說明國內現行鼓勵生育的政策。

國立政治大學 National Chengchi University

第一節　我國中央政府鼓勵生育制度

中央政府主要針對加入職業保險者提供經濟誘因，減少生育者因為勞動供給下降，而造成的機會成本上升，以及保障女性因生產不能工作期間之經濟生活。依勞工保險條例規定，女性被保險人於參加保險滿280日分娩或滿181日早產者,可依生產前六個月投保平均薪資請領生育給付津貼，且於2014年5月30日後生產者，給付津貼由原本一次給付1個月增加為2個月，且依照單次生育胎數比例增加。

國民年金法修正增列生育給付項目，在2011年7月1日公布生效。若女性被保險人於生產時參加國民年金，亦可擇一申請，按國民年金月投保金額一次發給1個月生育給付，2014年以前金額為17,280，2015年起為18,282元，依胎數比例增給。

若夫妻一人合於農業保險資格，可由男性或女性被保險人2年內按分娩發生當月之投保金額申請一次給與1個月，金額為10,200元，雙生以上者比例增給。女性合於公教人員保險資格，依生產前6個月平均保俸額乘以2個月一次發給，依胎數比例增給；若女性一方不符合公保年資資格、男性公教人員配偶生產，或是參與軍人職業保險該項保險沒有生育給付者，另有軍公教生育補助可以請領，請領亦依生產前6個月平均保俸額乘以2個月一次發給，依胎數比例增給。

參與職業保險人，除經濟補助外，尚有其他非經濟的生育福利政策，用意也在減少因為生育所需要在勞動上付出的成本。勞工保險投保人於分娩前後，給予產假8星期，懷孕3個月以上流產者，給予產假4周，女性於受僱工作在6個月以上者，可繼續支領薪資，至工作未滿6個月者，則減半發給。勞保人員之配偶分娩時，亦得給予陪產假3日，且陪產假期間仍繼

續支領薪資；參加公保的公教人員於分娩前，給予產前假8日，作為產前檢查等使用，且於分娩後，不含例假日給予娩假42日；至懷孕滿5個月以上流產者，亦給予流產假42日，請產假期間仍得繼續支領薪資。公務人員之配偶分娩時，也可以請陪產假3日，請假期間仍繼續支領薪資。

而子女出生後，若勞保投保人已任職滿1年，於子女滿3歲以前，亦得申請留職停薪，不得逾2年。育嬰留職停薪期間，得繼續參加原有之社會保險，原由雇主負擔之保險費，免予繳納，至由受僱者負擔之保費，得延後3年繳納；參加就業保險年資累計滿1年，育有3歲以下子女，可辦理育嬰留職停薪，育嬰留職期間可申請育嬰留職停薪津貼，以育嬰留職停薪之當月起前6個月平均月投保薪資60%計算，按月發給津貼，每一子女合計最長發給6個月；在公務人員保險部分，如育有3足歲以下子女者，可申請留職停薪，並以2年為限，機關不得拒絕申請，且加保滿1年以上者，得請領育嬰留職停薪津貼，並以留職停薪當月之前6個月平均保險俸給60%計算，按月發給，最長發給6個月。

除了現金補貼之外，針對回到勞動市場而無暇照顧子女的父母，提供家庭年總收入在150萬元以下者之就業者、未申請育嬰留職停薪且育有0至2歲之幼兒保母托育補助，補助金額每月3,000元；若為低收入戶且有未滿2歲之身心障礙幼兒之家庭，每月補助5,000元。在5歲以前尚未就學，且父母以領受相關2歲前生育津貼的家庭，租稅制度上也提供稅式支出的補貼以彌補這個缺口，於所得稅法第17條增訂幼兒學前特別扣除額的減稅優惠。家中有5歲以下幼兒、家戶適用稅率在20%以下家庭，可享每名幼兒25,000元幼兒學前特別扣除額。

除了勞動供給減少產生的機會成本之外，家庭還要決定花費多少在孩子身上。根據Becker（1960），生育率不只取決於所得、知識、不確定性和偏好，還需要考慮子女成本。政府提供教育部分的補助，以理論上而言，所得增加和子女的價格下降應會增加對子女的需求。

2011年8月1日起，5足歲以上實際就讀或托教於已立案私立幼稚園、托兒所或其他合法托育機構者，由教育部與內政部提供「5 歲幼兒免學費教育計畫」，包括「免學費補助」及「弱勢加額補助」二項，由各縣市政府辦理，其就讀公立幼兒園免學費；就讀私立幼兒園每學期補助學費1萬5,000元整。另家戶年所得70萬元以下者，可再請領弱勢加額補助，依家戶年所得及家子女數區分補助額度，為中低收入戶子女或家庭年所得在30萬元以下者，可免費就讀公立幼托園所，就讀私立幼托園所者補助1萬5,000元；年所得在50萬元以下者，就讀私立幼托園所者補助1萬元；年所得在70萬元以下者，就讀私立幼托園所者補助5,000元。

內政部與教育部為落實照顧所得較低的中低收入家庭學齡前幼童之受教權益，並減輕其家庭經濟負擔，規劃辦理中低收入家庭年滿3足歲至未滿5足歲之學齡前幼童，就讀或托教幼稚園、托兒所之托教補助，每人每學期最高補助新臺幣6,000元。

除了教育學費補貼減少子女價格之外，政府尚提供醫療方面的補助。為保障兒童及少年就醫權益，於2003年起開辦中低收入家庭兒童及少年健保費補助，後續配合兒少福利法第20條修正，於2009年將中低收入家庭健保費補助對象擴及18歲以下，提供兒童少年更全面的醫療權益保障。到2011年7月1日起，民眾只要申請中低收入戶的經濟弱勢家庭，除了可獲得相關補助外，若家中有兒童或少年，不需要提出申請，將直接可以獲得全額健保費自付額的補助。

以上各種津貼，只要是政府補助或者是保險給付的，均免計入綜合所得總額。因此，舉凡生育津貼及育兒津貼均屬政府補助項目，視為政府之贈與，依所得稅法第4條規定，屬免稅範圍。另育嬰留職停薪津貼及公勞保生育津貼等屬保險給付範圍，亦屬所得稅法第4條的免稅項目，不需將是類補助計入綜合所得總額計算。

國立政治大學 National Chengchi University

表 3.1.1：中央政府鼓勵生育措施推動部會表

階段	鼓勵措施	推動部會	措施內容
分娩	生育給付	**勞動部**	1. 女性勞工請領勞保生育給付。 2. 國民年金保險生育給付。
新生兒至學齡前(0~6 歲)	育嬰、育兒津貼及相關福利措施	**勞動部**	1. 育嬰留職停薪津貼。 2. 保障受僱者兼顧工作與家庭照顧及母性保護相關措施。 （1） 勞動基準法：包括懷孕期間不得於午後 10 時至翌晨 6 時工作，得請求改調輕易工作、產假薪資保障、工作權保障、哺乳時間及安胎休養。 （2） 性別工作平等法：包括育嬰留職停薪、生理假、陪產假、安胎休養、產檢假、產假及家庭照顧假等制度。
		衛生福利部	**1.** 父母未就業家庭育兒津貼【社會及家庭署】。
	托嬰、托育補助及相關福利措施	**衛生福利部**	1. 就業者家庭部分托育費用補助【社會及家庭署】。 2. 公私協力托嬰中心【社會及家庭署】。 3. 托育資源中心【社會及家庭署】。
	教育補助及相關福利措施	**教育部**	1. 5 歲幼兒免學費教育計畫【國民及學前教育署】。 2. 補助公立幼兒園及非營利幼兒園辦理課後留園服務【國民及學前教育署】。
		行政院原住民族委員會	1. 原住民幼兒就讀幼兒園補助。

資料來源：內政部戶政司

第二節　我國地方政府鼓勵生育制度

我國地方政府依行政等級劃分為臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市等6個直轄市，俗稱「六都」；臺灣省劃分為新竹縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣、金門縣、連江縣等11縣；與基隆市、新竹市、嘉義市等3市，依所處地方育兒條件不同、人口結構不同，由各地方縣市政府提供的生育獎勵金、育兒津貼、醫療補助與托育補助上經濟誘因亦不相同，但是都需要至少父母一方設籍該地10個月以上，生育後方能請領。另外部分鄉鎮市公所亦有提供額外的育兒補助，二級行政區以下有146鄉、38鎮、14縣轄市、170區。

生育獎勵金為父母一方設籍該地滿一規定期間以上，每出生一胎新生兒發放的獎勵金。以2016年直轄市規定為例，台北市需設籍1年以上，出生每一胎生育獎勵金為2萬元，中低收入戶額外補助1萬6,500元；新北市需設籍10個月以上，出生每一胎生育獎勵金為2萬元，中低收入戶額外補助2萬400元；桃園市該補助名稱為生育津貼，規定需設籍1年以上，出生每一胎生育津發放3萬元，雙胞胎者每名發放3萬5,000元，3胞胎以上者每名發放4萬5,000元；臺中市亦名為生育津貼，需設籍1年以上，出生每一胎生育獎勵金為1萬元，雙胞胎者每名發放1萬5,000元，3胞胎以上者每名發放2萬元，中低收入戶額外補助3萬7,800元；臺南市規定需設籍6個月以上，第1胎新生兒發給生育獎勵金6,000元，第2胎以後之新生兒每名發給12,000元；高雄市規定需設籍1年以上，第1胎新生兒發給生育獎勵金6,000元，第三胎之後每胎發給4萬6,000元。

縣市政府發給育兒津貼或父母為就業育兒津貼的部分，均設有排富條款，限定家庭年所得為一定金額以下者，在幼兒一定年齡前均可每月領取固定金額。以有發放育兒津貼的縣市為例，台北市自100年1月起提供父母雙方及家中未滿5足歲之兒童皆設籍並居住本市滿1年、最近1年經稅捐機關核定所得申報稅率未達20%、且未領有政府同性質補助或公費安置之市民，每名未滿5足歲之兒童每月2,500元；中低收入戶4,000元；低收入戶5,000元，作為雇請保母或由爸媽照顧的相關補貼，到子女5歲入學前，一般共可年領3萬，5年總計15萬元的育兒津貼。桃園市則是提供3歲以下兒童，每名兒童每月補助3,000元，至兒童滿3足歲當月止。

依據衛生福利部社會及家庭署所辦理，由縣市政府提供父母未就業育兒津貼，此項津貼沒有設籍限制，但是需由地方政府認定為低收入或中低收入戶，或是兒童之父母經稅捐稽徵機關核定之最近1年之綜合所得總額合計未達申報標準或綜合所得稅稅率未達20%者，每名兒童每月補助新臺幣2,500元，以月為核算單位補助至兒童滿2足歲當月止；低收入戶家庭每名兒童每月補助新臺幣5,000元；中低收入戶家庭每名兒童每月補助新臺幣4,000元。

其他由地方政府所提供的補助措施尚有：孕婦乙型鏈球菌篩檢服務、產前遺傳診斷、血液細胞遺傳學檢驗、新生兒聽力篩檢服務、3歲以下兒童醫療補助、兒童預防保健、兒童衛教指導服務、國小學童白齒窩溝封填補助服務、補助公立幼兒園及非營利幼兒園辦理課後留園服務、就業者家庭0至2歲部分托育費用補助、0至3歲托育資源中心、低收入戶及家庭寄養幼兒教育補助、中低收入戶教育補助、身障幼兒招收單位及教育補助、原住民幼兒就讀幼兒園補助實施計畫、新生兒先天性代謝異常疾病篩檢費用補助、居家托育服務中心、中低收入戶0至18歲兒童及少年健保費補助等。

以台北市為例，其一般民眾可領取的經濟誘因計算過程如下表3.2.2：

表 3.2.1：臺北市一般市民、中低及低收入戶與生育相關補助金額

項目	內容	計算	總額
婚後孕前健康檢查	男性：每案補助 655 元；女性:每案補助 1,595 元。	655+1,595	2,250
孕婦唐氏症篩檢	初期唐氏症篩檢:每案補助 2,200 元；中期唐氏症篩檢:每案補助 1,000 元，擇一補助。		2,200
生育獎勵金	每一新生兒發放 2 萬元。		20,000
育兒津貼	滿 5 歲兒童每月發給 2,500 元津貼。	2,500*60 月	150,000
父母未就業家庭育兒津貼	所得稅率未達 20%:0 至 2 歲每童月 2,500。	2,500*24 月	60,000
就業者家庭部分托育費用補助	托育人員資格為「證照保母」或就托於托嬰中心者:一般家庭每名 0 至 2 歲幼兒每月最高 3,000 元。	3,000*24 月	72,000
友善托育補助補助	合作托育人員資格為「技術士證」或就托於合作托嬰中心者:一般家庭:每名 0 至 2 歲幼兒每月最高 3,000 元。	3,000*24 月	72,000
助妳好孕 5 歲免學費補助	依家戶年所得每學期核予 2,543-12,543 元不等之補助。	12,543*6 學期	75,258
一般民眾合計可領			453,708

中低收入額外			
低收入戶及中低收入戶生育補助	每胎補助 16,500 元整，分娩為雙生以上者，比例增給。		16,500
父母未就業家庭育兒津貼	中低收入戶：0 至 2 歲每童月 4,000 元。	1,500*24 月	36,000
就業者家庭部分托育費用補助	托育人員資格為「證照保母」或就托於托嬰中心者：中低收入戶 0 至 2 歲每名幼兒每月最高 4,000 元。	1,000*24 月	24,000
友善托育補助	合作托育人員資格為「技術士證」或就托於合作托嬰中心者：中低收入戶 0 至 2 歲每名幼兒每月最高 4,000 元。	1,000*24 月	24,000
臺北市市民第 3 胎以上子女就讀國民小學教育補助金	每學年 1,000 元	1,000*6 學年	6,000
合計			106,500
中低收入合計可領			560,208

國立政治大學 National Chengchi University

低收入額外			
低收入戶及中低收入戶生育補助	每胎補助 16,500 元整，分娩為雙生以上者，比例增給。		16,500
父母未就業家庭育兒津貼	低收入戶：0 至 2 歲每童月 5,000 元。	2,500*24 月	60,000
就業者家庭部分托育費用補助	托育人員資格為「證照保母」或就托於托嬰中心者：低收入戶每名 0 至 2 歲幼兒每月最高 5,000 元。	2,000*24 月	48,000
友善托育補助	合作托育人員資格為「技術士證」或就托於合作托嬰中心者：低收入戶每名幼兒每月最高 5,000 元。	2,000*24 月	48,000
5 歲以下低收入戶及危機家庭幼兒就讀公立幼兒園代辦費補助	低收入戶：減免學費、雜費及代辦費（合計 21,588 元）。		21,588
臺北市市民第 3 胎以上子女就讀國民小學教育補助金	每學年 1,000 元。	1,000*6 學年	6,000
合計			200,088
低收入戶合計可領			653,796

國立政治大學 National Chengchi University

表 3.2.2：各地方政府每胎生育補助表

	一般民眾	中低收入合計	低收入合計
新北市	431,550	786,450	972,700
台北市	468,996	575,496	669,084
桃園市	361,200	547,200	685,200
台中市	401,710	989,710	1,171,860
臺南市	289,400	511,400	568,750
高雄市	237,308	297,308	348,658
宜蘭縣	234,400	435,400	483,750
苗栗縣	245,090	470,559	516,940
新竹縣	310,590	534,559	582,440
南投縣	166,990	366,959	407,340
彰化縣	630,000	907,200	1,213,550
雲林縣	446,590	694,559	764,940
嘉義縣	266,990	454,959	561,340
屏東縣	394,990	619,990	680,340
台東縣	230,990	290,990	339,340
花蓮縣	260,990	320,990	369,340
澎湖縣	287,590	419,590	467,940
基隆市	245,990	341,990	418,540
新竹市	372,490	672,490	834,840
嘉義市	433,490	853,490	867,840
金門縣	359,490	419,490	467,840
連江縣	359,490	419,490	467,840

其它地方縣市政府提供獎勵金、育兒津貼以及其他補助款總額見表3.2.1之各地方政府每胎生育補助圖。該表以可領取最高經濟誘因的胎次為例，若有不同所得條件與家庭狀態規定可領取的金額不同時，取最高可領取的補貼額計算。

縣市政府發給金額中，一般民眾最高可領取的金額以彰化縣63萬元最高、第二為台北市45萬3,708元、第三為雲林縣44萬6,590元，以南投縣16萬6,990元最低;中低收入戶最高可領取的金額以臺中市98萬9,710元最高、彰化縣90萬7,200元次之、第三為嘉義市85萬3,490元，以台東縣29萬990元最低；低收入戶最高可領取的金額以彰化縣121萬3,550元最高、第二為臺中市117萬1,860元、第三為新北市97萬2,700元，以台東縣33萬9,340元最低。

國立政治大學 National Chengchi University

第三節　我國機會中獎項目及沿革

本節主要著重介紹研究所採用的資料期間政府所舉辦之機會中獎，包括其彩券玩法、機率以及獎項金額，資料及制度大多來自公益彩券官網，以確認其隨機性以及作為所得外生變數的合理性。

如圖3.3.1，由左而右為我國政府舉辦之機會中獎發行的時間軸。統一發票於1951年根據財政廳頒布《臺灣省營利事業統一發貨票辦法》及《臺灣省統一發票給獎暫行辦法》發行，藉由民眾的中獎預期，要求消費時開立發票，達到防止商家逃漏營業稅，以增加國庫稅收的功能。統一發票制度實施後，營業稅逐漸成為中華民國政府主要稅收來源之一。

為了確保稅源，1982年相關發據單位制訂《統一發票給獎辦法》，執二聯式發票的個人可依其發票上的「流水號碼」兌獎。從1988年至今，統一發票開立且將每個月開獎一次的制度改成每2個月開獎一次制度，開獎時間為單數月的25日，仍於臺灣境內持續施行。到2000年時，根據當時的《統一發票給獎辦法》開出特獎一個及其他各獎一至三組，統一發票末3位數號碼與中獎號碼之末3位完全相同者為六獎，獎金新臺幣200元；末4位數相同者為五獎，獎金1,000元；末5位數相同者為四獎，獎金4,000元；末6位數相同者為三獎，獎金10,000元；末7位數相同者為二獎，獎金40,000元；8位完全相同者為頭獎，獎金200,000元；而8位數與特獎完全相同者為特獎，獎金2,000,000元。而給獎經費則由台灣的營業稅收入中提出一定比率支應。

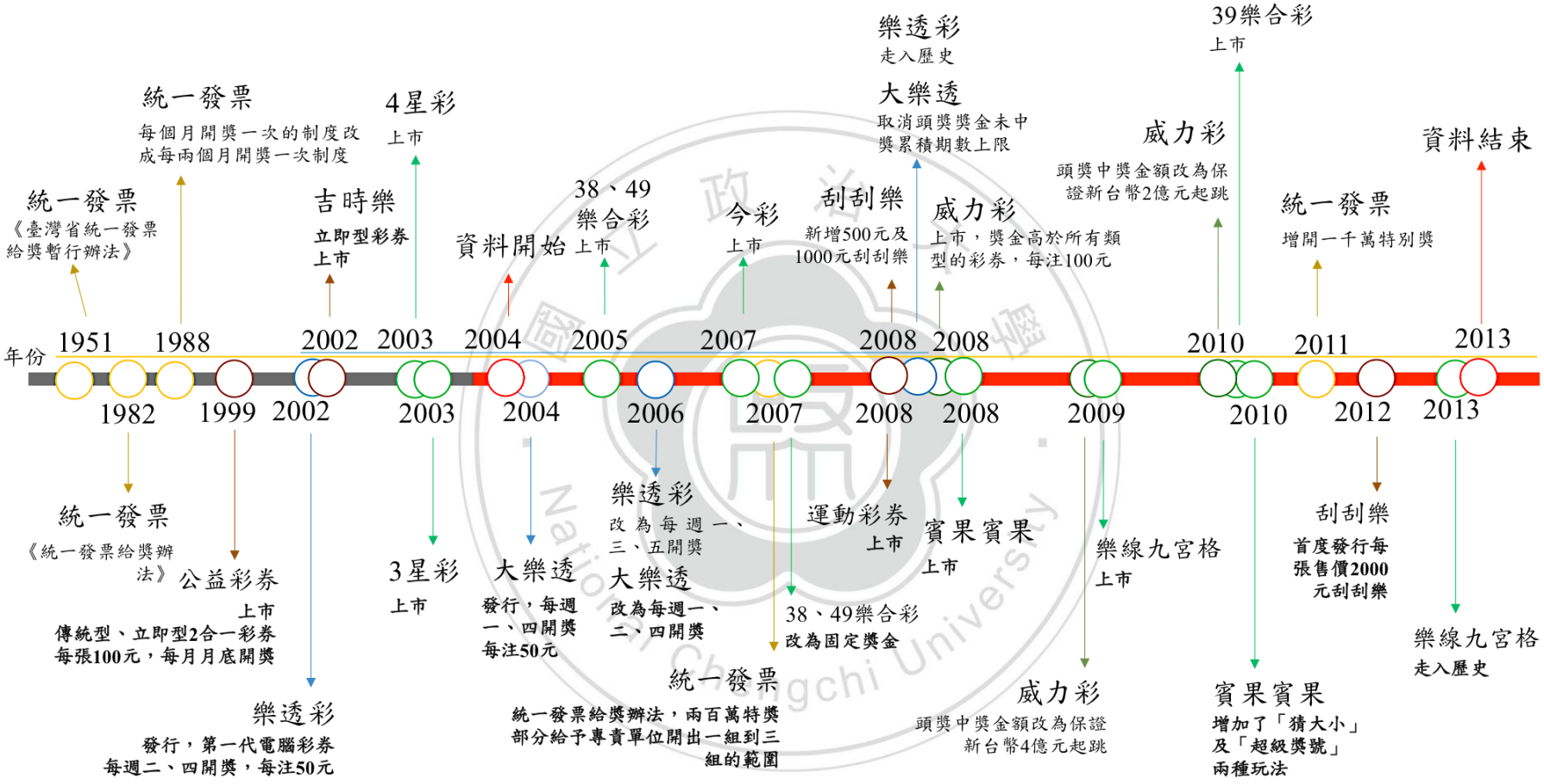


圖 3.3.1：資料期間政府舉辦機會中獎項目

經過數度改革，2006年，統一發票的兌獎金融機構從長久以來的合作金庫銀行改為中華郵政公司，開獎日為每單月25日，至於中獎一般為千分之三左右，一年度的獎金金額約在新台幣40餘億元。2008年修正《統一發票給獎辦法》，將特獎200萬的開獎號碼由一組修改為一至三組的開獎空間；2011年再度修正，為增加消費者索取發票並加強營業稅勾稽，可視營業稅財政狀況，增開統一發票特別獎1,000萬之開獎號碼；2013年修正為配合無實體電子發票的推行，增開一千組至三千組電子發票專屬獎項，8位數完全相同者獎金為2,000元。

依據1995年7月公布施行的《公益彩券發行條例》，於1999年發行公益彩券，以提升社會福利為主要目的之一，為傳統型、立即型2合一彩券，每張售價為新臺幣100元，每月月底開獎。至2002年年初，公益彩券發行樂透彩，樂透彩是第一代公益彩券最初發行的電腦彩券，發行初期是42選6，2004年大樂透發行後， 2005年開始成為38選6，俗稱小樂透。樂透彩落球會加開特別號，所以會有6加1個號碼。最初是每週二、四開獎，但是從2006年3月25日起配合大樂透開獎，改為每週一、三、五開獎，每注售價為新臺幣50元。有3個或3個以上號碼與開出之6個號碼相同者，便為中獎彩券，並可依規請領獎金。3個號碼相同者為普獎，獎金200元；頭獎至四獎則分別需要對中6個號碼、5個號碼加特別號、5個號碼、4個號碼，獎金則由總銷售額扣除獎金支出率與普獎獎金後，以38%、12%、15%、35%的獎金率發給。根據玩法，獎別對中號碼數發中機率分別為：頭獎1/2,760,681（約千萬分之二）、貳獎1/460,113.5（約百萬分之一）、參獎1/14,842（約十萬分之四）、肆獎1/371（約千分之二）、普獎1/27（約百分之三），獎金。

吉時樂為與樂透彩同年年底發行的立即型彩券，分新台幣50元、100元、150元、200、500、1000元等面額。吉時樂強調遊戲的樂趣與即時中獎的快感，所以刮區的變化是吸引消費者的重要關鍵，原則上每個月至少發行一次，但是會依銷售情形調整推出不同主題的遊戲類形。常見的玩法分刮2中2、刮3中3、刮6中3、刮9中3、對符號、井字型、比大小等，中獎的最高金額則從5萬至200萬不等。

2003年年初發行4星彩。4星彩為從0000-9999中千位、百位、十位、個位分別10選1；有正彩、三彩、對彩等玩法，周一至周五開獎，最初為每注新臺幣50元；同年年底發行3星彩。3星彩從000-999中百位、十位、個位分別10選1；有正彩、對彩以及可不分數字順序，數字對就有獎的組彩等玩法，三星彩亦為周一至周五開獎，為每注新臺幣25元，3星彩上市後，4星彩改為每注售價為新臺幣25元，取消三彩及對彩，增加組彩玩法。

四星彩以每注25元計算，根據不同玩法從組彩的200倍賠率至正彩的5,000倍賠率，單注獎金由5,000元至125,000元不等，中獎機率分別為正彩1/10,000、組彩1/417；三星彩以每注25元計算，根據不同玩法從對彩的30倍賠率至正彩的500倍賠率，單注獎金由750元至12,500元不等，中獎機率分別為正彩1/1,000、組彩1/167、對彩1/50。

2004年發行大樂透。大樂透為49選6，開6個號碼加1個特別號。最初是每週一、四開獎，但從2006年3月24日起配和小樂透開獎時間，改為每週二、四開獎，2007年開始再度更改為每周二、五開獎。大樂透每注售價為新臺幣50元。頭獎為對中當期全部6個中獎號碼者，其機率為1/13,983,816（約一億分之七）；貳獎為對中任5碼與特別號，機率為1/2,330,636（約百萬分之四）；參獎為對中任5碼，機率為1/55,491（約十萬分之二）；肆獎為對中任4碼與特別號，機率為1/22,196（約十萬分之五）；伍獎為對中任4碼，

機率為1/1,082（約一萬分之九）；陸獎為對中任3碼與特別號，機率為1/812（約千分之一）；普獎為對中任3碼，機率為1/60（約百分之二）。

大樂透總獎金係當期總投注金額乘以總獎金率57%得之，陸獎及普獎採固定獎額方式分配，陸獎每注獎金為新台幣1,000元，普獎每注獎金為新台幣400元。頭獎至伍獎由總獎金減除陸獎、普獎之總額後，依下列比率分配：頭獎56%、貳獎9%、參獎10%、肆獎5%、伍獎20%。大樂透並自2008年1月22日起取消頭獎獎金未中獎累積期數上限，頭獎獎金最高曾達新台幣6億元。

2007年新遊戲為今彩539。今彩539從2007年開始發行，其遊戲規則是自第1至39號當中選擇5個號碼投注，每注售價為新台幣50元，開獎也是開出5個號碼，沒有特別號的設置。於每周一至周六開獎，採固定獎金之方式分配，並有系統組合、系統配號和多期投注的玩法。頭獎金額為新台幣800萬元，惟單期今彩539頭獎獎項最高總獎金支出上限為新台幣2,400萬元，若該期頭獎獎項之總獎金逾此上限時，則頭獎獎額之獎金分配方式將改為均分制，由所有頭獎中獎人依其中獎注數均分。金彩頭獎中獎率約1/580,000（約百萬分之二），總中獎率1/9。

2005年推出樂合彩彩券，有分49選2、3、4和38選2、3、4、5兩種，分別名為49樂合彩和38樂合彩，開獎號碼為49大樂透和38樂透彩的開獎號碼。因為可選較少的數，所以機會比較大。從2006年3月24日起配合大樂透和樂透彩開獎日交換開獎。49和38兩種合彩每注售價皆為新臺幣25元。38樂合彩二合30倍賠率，單注獎金750元，中獎機率1/47；三合230倍賠率，單注獎金5,750元，中獎機率1/422；四合2,700倍賠率，單注獎金67,500元，中獎機率1/4,921；五合46,000倍賠率，單注獎金1,150,000元，中獎機率1/83,657（約百萬分之一）。而49樂合彩二合50倍賠率，單注獎金1,250元，

中獎機率1/78；三合500倍賠率，單注獎金12,500元，中獎機率1/921；四合8,000倍賠率，單注獎金200,500元，中獎機率1/14,125（約十萬分之七）。

39樂合彩於2010年9月4日上市，係以「今彩539」開出獎號為中獎獎號之電腦型彩券遊戲，其玩法分為二合：選2中2、三合：選3中3及四合：選4中4等3種，每注售價為新台幣25元，於每週一至週六開獎，其獎號採固定獎金之方式分配。39樂合彩的獎金分配為二合獎金1,125元、三合獎金11,250元、四合獎金212,500元；其中獎機率依序為二合1/74、三合1/914、四合1/16,450。

我國運動彩券自2008年5月起發行，至今已有多種玩法，包括不讓分—預測比賽結束時，哪一支球隊或球員獲得勝利；讓分—預測比賽結束時，兩隊比分經過讓分調整後的勝方球隊；雙勝—在足球不讓分及讓分玩法中的客、和、主等3個選項中劃記2個選項；大小—預測比賽結束時，兩隊總得分大於或小於運彩公司所指定的總得分；總進球數—預測足球比賽結束時，兩隊最後進球總數為0至1球、2至3球或是4球以上等3個投注選項；單局/單節/盤不讓分—在選定比賽中，預測該局的結果為客隊、主隊獲勝或是和局；單雙—預測比賽結束時，2隊總得分為單數或是雙數；第一球/下一球—足球比賽進行時，隨時預測踢進第一球或下一球的球隊；勝分差—預測比賽結束時，哪一隊獲勝，而且贏了多少分；正確比數—預測比賽結束時，客隊和主隊的最終比數是X：Y；冠軍—在特定的運動錦標賽、季賽或其他指定題目，預測總冠軍、分區冠軍、小組冠軍；籃球特尾樂—預測籃球比賽客隊或主隊總得分的個位數字。運動彩券賠率根據投注的方式不同而不同。

運動彩券中，棒球一路發玩法較為不同，獎金也是固定金額，正確預測獲勝隊伍及6個位置號碼者為頭獎，最高1,680萬；正確預測獲勝隊伍及5個位置的號碼為貳獎，獎金20萬；正確預測獲勝隊伍及4個位置的號碼為參獎，獎金2,000；正確預測獲勝隊伍及3個位置的號碼為肆獎，獎金600；正確預測獲勝隊伍及2個位置的號碼為伍獎，獎金200元。

2008年1月21日樂透彩下市，隔日威力彩上市。威力彩是一種樂透型遊戲，其選號分為兩區，從第1個選號區中的01至38的號碼中任選6個號碼，並從第2個選號區中的01至08的號碼中任選1個號碼進行投注，為6個加1個號碼。開獎時將從第1區01至38的號碼中隨機開出6個號碼，再從第2區01至08的號碼中隨機開出1個號碼，即為獎號。若第1區6個獎號全中，且第2區亦對中獎號，為頭獎；第1區6個獎號全中，但第2區未對中，為貳獎；第1區對中任5個獎號，且第2區亦對中獎號為參獎；第1區對中任5個獎號，但第2區未對中，為肆獎；第1區對中任4個獎號，且第2區亦對中獎號，為伍獎；第1區對中任4個獎號，但第2區未對中，為陸獎；第1區對中任3個獎號，第2區亦對中獎號，為柒獎；第1區對中任2個獎號，且第2區亦對中獎號，為捌獎；第1區對中任3個獎號，但第2區未中獎號，為玖獎；如果對中當期第1區開出之任1個獎號，而第2區亦對中當期第2區開出之獎號，即為中普獎。

威力彩當期總投注金額乘以總獎金支出率55%即為當期總獎金。參獎、肆獎、伍獎、陸獎、柒獎及捌獎每注獎金分別固定為新臺幣150,000元、20,000元、4,000元、800元、400元及200元，玖獎及普獎每注獎金固定為新臺幣100元。頭獎及貳獎之實際中獎獎金係由總獎金扣除參獎至普獎之總額後分別依89%與11%及實際中獎注數分配。其頭獎中獎率約為1/22,090,000（約一億分之五），總中獎率為1/9。

威力彩之頭、貳獎若無人獲得該獎，其獎金會列入下一期同等獎項獎金內，為累積獎金的方式。頭、貳獎如有累積獎金，則各獎分別加上其累積獎金。如當期頭獎有人中獎，且當期頭獎分配加計上期頭獎累積獎金後，仍未達新臺幣2億元時，當期頭獎獎金以新臺幣2億元整計算。

威力彩發行同年4月30日，另一款新型電腦型彩券賓果賓果上市，每注售價為新台幣25元，由80個號碼中選1至10星，並可加倍投注或多期投注，於每日7點至24點開獎，每5分鐘由電腦隨機開出20個號碼。中10星者為頭獎，獎金最高500萬元。自2010年2月6日起，賓果賓果除以上的基本玩法之外，還增加了兩種玩法：猜大小—僅需預測每期自1至80號所開出的20個號碼中結果會是大或小，當開出13個或13個以上41至80的獎號時就屬於大，開出13個或13個以上1至40的獎號則屬於小；另一種玩法為超級獎號—搭配原有1星到10星的玩法再加25元，如原1星到10星玩法所選擇的號碼對中當期最後一個開出的獎號，即為中獎。對中「超級獎號」之獎金則為原購買獎金的2.5至3倍，例如10星玩法全中又對中「超級獎號」者，獎金為1,250萬元，等於最高獎金從原本的500萬元提高至1,250萬元。

賓果賓果有1至10星中1至10等100種可能結果組合，獎金倍數由1至最高200,000倍，在不含超級獎號玩法之下，單注獎金則為25元至500萬元的範圍。另外，單期賓果賓果10星玩法中10星，有獎金最高總獎金支出上限新台幣1億元的規定。

2009年7月25日樂線九宮格上市。樂線九宮格是一種井字型連線遊戲，選號範圍為01至36，以四個號碼為一區，形成3乘3的九宮格。玩家從九宮格的九區中各選擇一個號碼進行投注。開獎時將從九宮格的九區中各開出一個號碼，選號中只要對中的號碼連成一條以上的直線、橫線或對角線即為中獎，並可依規定兌領獎金。樂線九宮格每注售價為新台幣25元，頭獎

須有8條連線數，賠率為60,000倍，單注獎金1,500,000元；貳獎需6條連線數，賠率為1,000倍，單注獎金$25,000元；參獎需5條連線數，賠率為500倍，單注獎金12,500元；肆獎需4條連線數，賠率為50倍，單注獎金1,250元；伍獎需3條連線數，賠率為10倍，單注獎金250元；陸獎需2條連線數，賠率為5倍，單注獎金125元；普獎只需1條連線數，賠率為1倍，單注獎金25元。根據官方公佈，樂線九宮格頭獎中獎機率為1/262,144，但是在2013年12月6日卻出現連中20注的情形，致使樂線九宮格在同月31日下市

國立政治大學 National Chengchi University

第肆章　研究資料

本篇研究採用納稅人所填寫之綜合所得稅結算申報書，並且由財政資訊中心去識別化綜合所得資料為研究資料，包括納稅人本人及申報為扶養親屬之核定稅籍資料，以及歸屬該所得申報戶內個人之十大類所得額之所得大檔資料，各資料期間皆為2004年至2013年的所得年度。

所得稅法第15條規定納稅義務人、配偶及合於第十七條規定得申報減除扶養親屬免稅額之受扶養親屬有第十四條第一項各類所得者，除納稅義務人與配偶分居，得各自依本法規定辦理結算申報及計算稅額外，應由納稅義務人合併申報及計算稅額。所得稅法第17條則規定，綜合所得總額可按規定減除免稅額。申報可減除之扶養親屬免稅額度除了本人、配偶之外，扶養直系尊親屬、未滿二十歲之納稅義務人子女、納稅義務人及其配偶未滿二十歲之同胞兄弟姊妹，以及其他未滿二十歲或已滿二十歲以上而因在校就學、身心障礙或無謀生能力確受納稅義務人扶養者，亦可申報為免稅額。

核定稅籍檔提供資訊包含去識別化的家庭編號、個人身份編號、出生年度、性別以及身份別等資訊。身份別能夠幫助判斷個人在戶中為戶長、配偶、子女直系尊親屬或是其他受扶養親屬，為本篇研究辨別育齡婦女是否生育的途徑；所得大檔資料則提供2004年至2013年所掌握的每一筆所得資訊，包含該所得的金額、所屬十大類所得的類別代號以及所得人身份編號等，提供本研究從第八類所得—競技競賽及機會中獎—得到用以替代所得的外生變數，並且可以藉由串連稅籍檔案家庭編號得到家庭總所得資訊。

第一節　主要研究變數

本研究假設育齡婦女能享受其家庭成員所領取的機會中獎所得，且獲得中獎獎金直接增加家庭所得，家庭所得增加對生育有正向的影響。

根據所得稅法第 15 條與第 17 條有關免稅額與扣除額的規定，以申報之所得總額減除免稅額、扣除額後的所得淨額來計算核定稅額，因此個人有申報所得總額時，所得淨額不一定為正，表示有所得者未必最後需繳納所得稅，端視是否所得總額有超過稅法規定可以減除的項目。因此本篇研究所使用的兩個主要資料檔—所得大檔與稅籍檔—同一年度所包含的所得人集合並不相同。

除了同一年度的所得大檔和稅籍檔包含的所得人集合不相同之外，同一資料檔不同資料年度之間包含的所得人集合亦不相同，所得大檔只涵蓋當年有所得者，稅籍檔只涵蓋當年需納稅之申報戶戶長及戶內受扶養親屬。根據人口統計指標名詞定義，育齡婦女指已滿 15 歲至未滿 49 歲的女性，本篇研究資料首先挑選 2004 年至 2013 年稅籍檔中育齡婦女，藉由其身份編號在稅籍檔中對應的家庭編號串連所得大檔各年中獎所得，再利用稅籍檔同家戶裡被申報為受扶養親屬，且身份別為子女的出生年度建立育齡婦女的生育，觀察育齡婦女 10 年間是否家庭成員有中獎，而高額獎金是否影響中獎後 3 年的生育情形。

生育的經濟理論假設著重在家庭最大可能的所得與生育間的關係，因此本文定義婦女及其家庭成員同 1 年中獎金額之總和為外生所得之代理變數，另外再以家庭成員之第一大獎獎金為第二個外生所得代理變數，來檢視是否單筆高額中獎獎金較累積成為高額中獎獎金的影響更為直接。

根據使用的資料，育齡婦女之家庭成員可以有四種定義：各年被申報為家庭成員者、最早出現在申報戶的家庭成員、婦女之配偶及子女為家庭成員、婦女之配偶與子女以及直系血親尊親屬（父母、岳父母）為家庭成員等四種定義。本文採用最狹義的第三種定義，因為第一種及第二種定義所包含的家庭成員過於廣泛，無法確認育齡婦女可以受到來自這些家庭成員中獎所得增加的影響，尤其第一種定義之家戶內人數各年不同，因為受扶養者可能會每年被申報在不同戶內，且加上有所得者未必應納稅額為正，使得育齡婦女樣本數比其他種定義少。而在第三種與第四種定義之間，本文採較為狹義的定義，意即婦女可得的獎金來源包括本人、配偶及子女之機會中獎所得，而家庭總所得與其他各類所得也只包括其本人、配偶及子女之所得，後再以擴充家庭成員至直系血親的第四種定義做穩健性分析。

本篇研究資料首先挑選 2004 年至 2013 年稅籍檔中育齡婦女，每 1 年稅籍檔約有 400 萬的育齡婦女，但是為了避免前述所得未達核定繳納的標準而未進入稅籍檔，因此挑選所有在稅籍檔中出現過的育齡婦女，刪去重複婦女後，得到 7,172,468 個樣本，並觀察育齡婦女 10 年間的經濟狀況與生育行為，因此共有 71,724,680 個樣本，再藉由家庭編號串聯所得大檔中中獎所得，所得大檔以所得類別將所得分為十類，挑選個人擁有第八類競技競賽及機會中獎之所得類別代號為「8」，所得格式代號為「91」且所得註記為「D」者為政府舉辦之機會中獎，並根據本文定義的家庭成員進行中獎所得的加總，其金額當作育齡婦女家庭的外生所得增加，以變數 *prz_give_female* 表示，並將高於 100 萬的獎金定義為高額獎金，低於 5,000 元者定義為小額獎金，以虛擬變數 *win_big* 表示。另外若家庭成員中不止一人中獎或一人中獎不止一次，設一變數 *fmly_win_freq* 控制家庭中獎機率，並且將這些個人每一筆中獎金額以大小排序，挑選第一大獎獎金當作第二個解釋變數，高於 100 萬的獎金定義為高額獎金，低於 5,000 元者定義為

小額獎金，以虛擬變數 *win_big_1st* 表示。

生育資料來自於稅籍檔，由加護申報之家庭成員出生年度而得，若在之後年度發現以前年度出生之個人，亦加入以前年度之出生數計算，以捕捉所有婦女之生育。由稅籍檔捕捉到的出生數與由內政部統計的各年全國出生人口比較如下表，除 2013 年可能部分家庭尚未在綜合所得稅中申報出生個人，所以資料因無法藉由後年度資料補足之外，其他各年度約可捕捉內政部統計出生數量之 95%。

表 4.1.1：稅籍檔出生數與內政部公佈生出數比較表

年份	內政部公佈	稅籍檔	稅籍檔出生數佔內政部公佈數字百分比
2004 年（猴）	217,685	209,100	96.05%
2005 年（雞）	206,465	197,962	95.88%
2006 年（狗）	205,720	195,437	95.00%
2007 年（豬）	203,711	194,715	95.58%
2008 年（鼠）	196,486	187,805	95.58%
2009 年（牛）	192,133	183,794	95.66%
2010 年（虎）	166,473	158,188	95.02%
2011 年（兔）	198,348	188,026	94.80%
2012 年（龍）	234,599	221,036	94.22%
2013 年（蛇）	194,939	178,257	91.44%
總計	2,016,559	1,914,320	94.93%

因為生育本身需要懷胎十月的特性，觀察育齡婦女中獎後是否生育的期間不宜太短，但是太長亦不能確定生育行為的改變是來自中獎的影響，因此本文觀察中獎後三年的生育反應，三年內是否生育以虛擬變數 *born_in_3yr* 表示，以合併十年的稅籍檔之出生年度判斷，若家庭內無顯示當年出生者，則認為育齡婦女該年沒有生育；而三年內生育個數以變數 *n_child_in_3yr* 表示，三年之後的反應則不納入本文觀察範圍。而育齡婦女已經生育的小孩個數很可能會影響之後的生育決策，因此以稅籍檔中家庭中已存在的子女個數則當作控制變數，以 *born_b_win* 表示。

所得大檔以所得類別將所得分為十類，以個人身份編號為分類加總，得到每一人有當年十類所得的變數，再以第三個定義的家庭編號將同一家庭成員的十類所得加總，得到家庭的十類所得變數，其中第三類薪資所得與家庭是否生育的機會成本有關（Berninger，2013），為了避免中獎與當年薪資產生內生性的問題，模型放入前一年的家庭薪資所得當作控制變數，以 *fmly_wage_b_1yr* 表示。

為了估計中獎所得對生育的不偏效果，必須控制家庭的預算，即家庭的總所得，同一家庭成員十大類所得加總而得。相同地，為了避免內生性，放入前一期家庭總所得，以變數 *fmly_incm_b_1yr* 表示，因此中獎所得造成的效果會調整到符合家庭的整體經濟狀況。

另外亦控制可能對生育有直接影響者，包括婦女年齡，以稅籍檔個人出生年份計算，以變數 *age_f* 表示；以及婚姻狀況，以稅籍檔同家庭內是否有配偶來判定，若申報戶內無配偶則認為未婚，以虛擬變數 *marry* 表示。

除此之外，本文還檢視中獎後一年、兩年、三年後之薪資所得是否會受到中獎影響，可以給予是否中獎後減少工作時間投入其他活動的資訊。中獎後一年、兩年、三年後之薪資所得變數分別以 *fmly_wage_af_1yr*、

fmly_wage_af_2yr、*fmly_wage_af_3yr* 表示。

由於大多數婦女在工作之後幾年才會有第一個孩子（Nicoletti and Tanturri，2008 年），受教育中的婦女很可能推遲生育，因此本文將觀察的婦女樣本縮小在 25 歲以上。另外，因為放入前一年家庭薪資所得、家庭總所得等控制變數，資料初始年度 2004 年並無此資料，且觀察中獎後三年生育行為的改變，亦造成資料最後三年—2011 年、2012 年、2013 年無此資料，因此實際樣本年度只有 2005 年至 2010 年。樣本篩選如下表所示：

表 4.1.2：樣本篩選表

	樣本數
稅籍檔育齡婦女十年觀察年度	71,724,680
刪除	
家庭成員未曾中獎	(71,186,875)
2004 年及 2010 年至 2013 年樣本	(231,825)
25 歲以下育齡婦女樣本	(61,221)
所得大檔中前一年無所得者	(22,118)
以育齡婦女可得獎金為解釋變數之最終樣本數	222,641

除了以 *prz_give_female* 的連續解釋變數來檢視每中獎 100 萬元對三年內生育行為的影響之外，亦以變數 *win_big* 來觀察中高額獎金相對小額獎金對三年內生育的影響，高額獎金總額以家庭累積獎金高於 100 萬為標準，小額獎金以 5,000 元以下且中獎後三年亦未中獎超過 5,000 元者為標準，未在此標準之獎金刪去 98,511 個樣本，得到 124,130 個樣本；以第一大獎

獎金而非家庭累積總獎金是否高額獎項之變數 *win_big_1st* 為另一解釋變數，變數建立方式亦以高額獎金需高於 100 萬為標準，小額獎金低於 5,000 元且中獎後三年亦未中獎超過5,000 元者為標準，刪去非在此需間的93,589 個樣本，得到 129,052 個樣本。

表 4.1.3：主要變數表

被解釋變數	
born_in_3yr	中獎後三年內是否生育。
n_child_in_3yr	中獎後三年內生育個數。
fmly_wage_af_1yr	中獎後一年家庭總薪資所得，以百萬為單位。
fmly_wage_af_2yr	中獎後兩年家庭總薪資所得，以百萬為單位。
fmly_wage_af_3yr	中獎後三年家庭總薪資所得，以百萬為單位。
解釋變數	
win_big	家庭當年總獎金為高額獎金者為 1，為小額獎金者為 0。
win_big_1st	家庭當年第一大獎獎金為高額獎金者為 1，為小額獎金者為 0。
prz_give_female	家庭當年總獎金，單位為 100 萬元。
控制變數	
age_f	育齡婦女年齡。
fmly_win_freq	家庭成員當年總中獎次數。
marry	育齡婦女當年婚姻狀態。
fmly_incm_b_1yr	家庭前一年總所得，單位為 100 萬元。
fmly_wage_b_1yr	家庭前一年薪資所得，單位為 100 萬元。
born_b_win	中獎前已生育個數。

第二節　模型設定與計量方法

為了測試中獎金額與生育決策的因果關係，研究將用最小平方法確認25至49歲婦女家庭成員合計中獎獎金較高者，相較中獎額度較小者，對中獎後三年生育是否有顯著影響。若$\{(x_i, y_i): i = 1,\ldots, n\}$表示取自於母體，大小為n的隨機樣本，最小平方法OLS估計式是找一條迴歸線通過樣本點，使得殘差平方的和為最小。本文模型設定如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \qquad (4.1)$$

上述i代表個人，t為時間，β_0代表常數項，X_i代表樣本其他的控制變數，β_1代表衡量*win_big*的邊際效果，即當*win_big*變動時，估計的迴歸線會預測被解釋變數*born_in_3yr*變動β_1單位。其中e_{it}代表不能由$\beta_0+\beta_1 win_big+\beta_2 X_{it}$所描述*born_in_3yr*的行為，亦即*born_in_3yr*與線性模型之間的誤差，若符合$e_{it}\sim iid(0,\sigma^2)$,則最小平方法所提供之$\beta_0$、$\beta_1$係數估計具有效性（efficient）與一致性（consistent）的優點，而為了檢視不同年度間的時間效果，模型加入年度的虛擬變數來控制年度的固定效果，並以婦女身份編號（cluster）的方式校正標準誤。

解釋變數除*win_big*之外，亦改以第一大獎判定為大獎或小獎的變數*win_big_1st*來檢視對生育的效果，其模型如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \qquad (4.2)$$

在同樣有中獎的家庭中，中大獎家庭所得增加較中小獎家庭有顯著的所得增加，因此本文第一個研究假說設定如下：

H1：育齡婦女家庭中大獎對生育的行為有正向的影響。

另外納入中獎金額5,000至100萬區間的連續變數*prz_give_female*可以檢視每100萬元中獎獎金對生育的強度效果，其模型如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 prz_give_female_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.3)$$

本文第二個研究假說設定如下：

H2：育齡婦女家庭中獎所得對生育的行為有正向的影響。

除了三年內是否生育之外，研究另外檢視中獎大獎、中多少獎金對於有生育婦女生育幾胎的影響，其模型設定如下：

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.4)$$

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.5)$$

本文第三個研究假說設定如下：

H3：育齡婦女家庭中大獎對生育的個數有正向的影響。

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 prz_give_female_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.6)$$

本文第四個研究假說設定如下：

H4：育齡婦女家庭中獎所得對生育的個數有正向的影響。

過去研究認為已生育不同胎數的夫婦，他們的所得與生育間關係可能不同（Simon，1974；Namboodiri，1974），因此本文將已生育過一胎與未生育過的婦女分為兩組，以不同胎次群體來分析，能夠避免與胎次相關的效果相互影響，本文第五個研究假說設定如下：

H5：已生育過至少一胎的婦女家庭中獎對生育有正向的影響。

另外，根據Cohen, Dehejia and Romanov（2007）利用對額外一胎的家庭補貼來分析對生育的影響，發現給予低所得者的經濟誘因對生育有強烈的正向影響，但是對高所得婦女則沒有影響，因此本文將育齡婦女以前一年家庭所得中位數分成高、低所得兩組，檢視不同所得族群的婦女，中獎對生育行為的影響。本文第六個研究假說設定如下：

H6：低家庭所得之家庭中獎對婦女生育有正向的影響，高家庭所得之家庭中獎對生育則沒有影響。

本文再以樣本婦女年齡中位數將婦女分兩組，因為育齡婦女所涵蓋範圍亦包括高齡產婦族群，因此推測較為年輕的婦女族群受到中大獎的影響較為顯著。本文第七個研究假說設定如下：

H7：較年輕婦女族群家庭中獎對生育有正向的影響，較年長婦女族群家庭中獎對生育則沒有影響。

最後，本文假設高額中獎所得會影響之後三年的勞動供給，家庭成員可能因為額外的所得而減少工作，投入生育或其他活動。模型設定如下：

$$fmly_wage_af_1yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.7)$$

$$fmly_wage_af_2yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.8)$$

$$fmly_wage_af_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.9)$$

本文第八個研究假說設定如下：

H8：中高額獎金的家庭，之後一年、兩年、三年的薪資所得皆會減少。

國立政治大學 National Chengchi University

國立政治大學
National Chengchi University

第伍章　研究結果

本章首先呈現所有樣本之敘述統計，以及以*win_big*與*win_big_1st*兩個變數所包含之樣本敘述統計，再呈現兩個變數各分成實驗組與對照組所有變數之敘述統計，再接以最小平方法實證之結果，最後將家庭成員擴充至包含直系血親尊親屬來做前述6個模型的穩健性分析。

國立政治大學 National Chengchi University

第一節　敘述統計

表5.1.1顯示分別以當年家庭累積獎金是否為大獎（*win_big*）、當年家庭第一大獎是否為大獎（*win_big_1st*）以及婦女可享受家庭當年累積獎金金額（*prz_give_female*）為解釋變數之下，其樣本數、被解釋變數與控制變數的平均值與標準差。此三個解釋變數所構成的不同樣本數集合，本文後將其分別稱為第一、第二、第三樣本庫。

另外，除了檢視中獎所得對生育的影響之，前述也提及本篇想了解中獎所得對於後續勞動供給的影響，以中獎後第一、第二與第三年薪資所得作為被解釋變數。其中變數*fmly_incm_b_1yr*、*fmly_wage_b_1yr*與*prz_give_female*變數之單位為百萬元。

以*win_big*、*win_big_1st*為解釋變數的樣本庫只包含累積或第一大獎中獎100萬以上與5,000元以下且三年內亦未中獎5,000元以下的樣本，而以*prz_give_female*為解釋變數的樣本庫則為十年間家庭成員曾中過政府舉辦之機會中獎之完整的樣本。前兩個樣本庫顯示中大獎或小獎者，三年內生育之機率約為8.2%，而完整樣本庫其平均為7.8%，顯示納入中5,000元至100萬元的中間範圍後，婦女三年內生育的機率降低，而中獎後三年內生育個數同樣也較低於前兩個樣本庫。

在控制變數的部分，三個樣本庫所納入的婦女年齡平均相差不遠，分別為36.364歲、36.386歲與36.600歲；婦女所屬家庭之成員當年中獎次數在第一個樣本庫中平均最大，為5.483，第二樣本庫為5.386，完整的樣本庫則為5.004，顯示累積中高額獎金的樣本庫相較第一大獎中高額獎金的樣本庫多納入了中獎次數較多的家庭，而中獎獎金加入5,000至100萬範圍的樣本庫則中獎次數較少；處於婚姻狀態的婦女在第二個樣本庫中最多，為

44.1%，第一樣本庫及第三樣本庫分別為43.7%與42%；前一年家庭總所得三個樣本庫分別為77.2萬、78.2萬、79.5萬，而前一年家庭薪資所得三個樣本庫分別為24.4萬、24.5萬、21.1萬，差距皆不大；中獎前已生育數以第三個樣本庫最低，為0.115個，第一集第二樣本庫則分別為0.140個及0.139個。

表 5.1.1：三個樣本庫之變數之敘述統計

解釋變數	*win_big*			*win_big_1st*			*prz_give_female*		
變數名稱	Obs.	Mean	S.D.	Obs.	Mean	S.D.	Obs.	Mean	S.D.
被解釋變數									
born_in_3yr	124,130	0.085	0.280	129,052	0.085	0.279	222,641	0.078	0.268
n_child_in_3yr	124,130	0.091	0.309	129,052	0.091	0.309	222,641	0.083	0.297
控制變數									
age_f	124,130	36.364	7.022	129,052	36.386	7.016	222,641	36.600	6.937
fmly_win_freq	124,130	5.483	5.638	129,052	5.284	5.626	222,641	5.004	6.341
marry	124,130	0.437	0.496	129,052	0.441	0.497	222,641	0.420	0.494
fmly_incm_b_1yr	124,130	0.772	1.267	129,052	0.782	1.392	222,641	0.795	1.914
fmly_wage_b_1yr	124,130	0.244	0.383	129,052	0.245	0.385	222,641	0.211	0.369
born_b_win	124,130	0.140	0.400	129,052	0.139	0.398	222,641	0.115	0.363

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育，*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得，單位為新台幣百萬元；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得，單位為新台幣百萬元。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

表5.1.2呈現第一樣本庫中，中大獎及小獎之變數敘述統計，其樣本分別有1,512個及122,618個，合計124,130個樣本。中大獎之家庭後三年有生育之平均數為6.8%，中小獎之家庭則有8.6%，且中大獎組在三年內生育個數則為0.075個，也小於中小獎組的0.091個。中大獎組育齡婦女平均年齡

為38.855歲，中小獎組育齡婦女則為36.333歲，兩組婦女處婚姻狀態的比例分別為49.7%與43.7%，曾生育過的小孩數量比例分別為10.5%與14%。

家庭中獎次數與前一年總所得與薪資所得在兩組間差距較大，中大獎家庭平均一年中獎次數為2.149次，小於中小獎家庭的5.524次；中大獎家庭前一年總所得約229.6萬，但是中小獎家庭卻僅約75.6萬；中大獎家庭總薪資所得卻僅有9.1萬，中小獎家庭則有24.6萬所得來自薪資，顯示兩組所得結構不同，購買彩券的動機強度亦不同。

國立政治大學 National Chengchi University

表 5.1.2：累積中大獎與小獎之敘述統計

解釋變數	*win_big*=1			*win_big*=0		
變數名稱	Obs.	Mean	S.D.	Obs.	Mean	S.D.
被解釋變數						
born_in_3yr	1,512	0.068	0.252	122,618	0.086	0.280
n_child_in_3yr	1,512	0.075	0.290	122,618	0.091	0.309
控制變數						
age_f	1,512	38.855	6.752	122,618	36.333	7.020
fmly_win_freq	1,512	2.149	4.148	122,618	5.524	5.641
marry	1,512	0.497	0.500	122,618	0.437	0.496
fmly_incm_b_1yr	1,512	2.296	3.161	122,618	0.754	1.213
fmly_wage_b_1yr	1,512	0.091	0.257	122,618	0.246	0.384
born_b_win	1,512	0.105	0.338	122,618	0.140	0.401

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育，*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得，單位為新台幣百萬元；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得，單位為新台幣百萬元。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

圖5.1.3呈現第二樣本庫中，中大獎及小獎之變數敘述統計。其樣本分別有1,301個及127,751個，合計129,052個樣本。中大獎之家庭後三年有生育之平均數為7.3%，中小獎之家庭與第一樣本庫相同，維持8.6%，在三年內生育個數亦維持0.091個，但是中大獎組則增加為0.081個。而中大獎組育齡婦女平均年齡為38.768歲，中小獎組育齡婦女則為36.362歲，兩組婦女處婚姻狀態的比例分別為49.3%與44.1%，曾生育過的小孩數量比例分別為11.2%與13.9%，皆與第一樣本庫差距不大。

家庭中獎次數與前一年總所得與薪資所得在兩組間差距較大，中大獎家庭平均一年中獎次數為2.493次，小於中小獎家庭的5.313次；中大獎家

庭前一年總所得約235.1萬，但是中小獎家庭卻僅約76.6萬；中大獎家庭總薪資所得卻僅有10.1萬，中小獎家庭則有24.7萬所得來自薪資，亦與第一樣本庫情形大致相同。

國立政治大學
National Chengchi University

表 5.1.3：第一大獎中大獎與小獎之敘述統計

解釋變數	*win_big_1st*=1			*win_big_1st* =0		
變數名稱	Obs.	Mean	S.D.	Obs.	Mean	S.D.
被解釋變數						
born_in_3yr	1,301	0.073	0.260	127,751	0.086	0.280
n_child_in_3yr	1,301	0.081	0.299	127,751	0.091	0.309
控制變數						
age_f	1,301	38.768	6.820	127,751	36.362	7.014
fmly_win_freq	1,301	2.497	4.374	127,751	5.313	5.630
marry	1,301	0.493	0.500	127,751	0.441	0.496
fmly_incm_b_1yr	1,301	2.351	3.354	127,751	0.766	1.348
fmly_wage_b_1yr	1,301	0.101	0.271	127,751	0.247	0.386
born_b_win	1,301	0.112	0.346	127,751	0.139	0.399

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育，*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得，單位為新台幣百萬元；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得，單位為新台幣百萬元。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

國立政治大學 National Chengchi University

第二節　迴歸實證結果

針對第一個研究假說，本篇使用兩個解釋變數：*win_big*與*win_big_1st*分別為第一、第二兩個不同的樣本庫得到迴歸實證的結果，對中獎後三年是否生育的影響結果如表5.2.1所呈現。

由表5.2.1第一欄可知累積中大獎相對中小獎家庭會增加三年內生育1.84%;由第二欄可以看出家庭中第一大獎100萬以上相對中獎5,000元以下家庭婦女增加三年內生育2.07%，且不管是累積獎金或是第一大獎超過100萬者，都對三年內生育呈5%顯著度，家庭成員當年總中獎次數則用以控制中獎的隨機性，以*win_big*、*win_big_1st*兩個主要解釋變數建立的實證模型中，中獎次數對生育皆有1%顯著的正向影響，驗證假說1中大獎對生育有正向影響的推論。

其他控制變數則符合預期。育齡婦女年齡與中獎後三年內生育呈顯著負相關，第一樣本庫中，婦女每增加一歲會降低生育1.18%，第二樣本庫亦降低1.18%。是否處於婚姻狀態亦對中獎後三年內生育呈顯著正向的影響，在婚姻狀態中相對未婚狀態兩個樣本庫分別增加三年內3.54%、3.58%的生育。而前一年家庭總所得與前一年家庭總薪資在兩個樣本庫中都有顯著正向影響且其係數相近，每增加100萬元家庭總所得，第一樣本庫中大約會增加0.33%的生育機率，第二樣本庫則約會增加0.27%的生育機率；每增加100萬元家庭總薪資，大約會增加2.18%的生育，第二樣本庫則約會增加2.19%，可以發現同樣額度的所得增加，來自薪資所得的增加相較其他來源所得的增加，對生育的邊際效果較大。

中獎年之前已生育個數對中獎後三年內生育亦有顯著正向影響，第一樣本庫中，已生育數每增加一胎，會增加0.73%的生育；第二樣本庫中，已生育數每增加一胎則會增加0.8%，此結果可能來自於中高額獎金對於已經有生育的家庭有較大的影響，而本來沒有生育的家庭可能影響較小，本文借由研究假說5的實證結果來檢視是否有此關係。

國立政治大學 National Chengchi University

表 5.2.1：是否中大獎對三年內是否生育實證分析

被解釋變數	*born_in_3yr*	
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0184** (0.0074)	- -
win_big_1st	- -	0.0207** (0.0083)
fmly_win_freq	0.0027*** (0.0002)	0.0026*** (0.0002)
age_f	-0.0118*** (0.0001)	-0.0118*** (0.0001)
marry	0.0354*** (0.0019)	0.0358*** (0.0018)
fmly_incm_b_1yr	0.0033*** (0.00001)	0.0027*** (0.0008)
fmly_wage_b_1yr	0.0218*** (0.0024)	0.0219*** (0.0023)
born_b_win	0.0073*** (0.0025)	0.0080*** (0.0025)
constant	0.4726*** (0.0053)	0.4899*** (0.0055)
年固定效果	是	是
R^2	0.0907	0.0905
樣本數	124,130	129,052
F-統計量	860.31***	891.22***

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計124,130個樣本，第二個樣本庫共計129,052個樣本。

註3：第一欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響；第二欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（born_in_3yr）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.1)$$

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.2)$$

表5.2.2將5,000元至100萬元獎金納入考慮，以連續性的變數*prz_give_female*解釋中獎後三年內是否生育，其結果並不顯著，假說2的推論無法確定。

表 5.2.2：中獎金額對三年內是否生育實證分析

被解釋變數	*born_in_3yr*
變數	係數/ (標準誤)
prz_give_female	0.0651 (0.0441)
fmly_win_freq	0.0022*** (0.0002)
age_f	-0.0115*** (0.0001)
marry	0.0299*** (0.0015)
fmly_incm_b_1yr	0.0014* (0.0008)
fmly_wage_b_1yr	0.0221*** (0.0018)
born_b_win	0.0100*** (0.0020)
constant	0.4688*** (0.0042)
年固定效果	是
R^2	0.0903
樣本數	222,641
F-統計量	1,362.67***

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育。解釋變數*prz_give_female*表示婦女可以享受的家庭當年總獎金。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，此為第三個樣本庫，共計有222,641個樣本。

註3：以家庭當年累積中獎金額（*prz_give_female*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 prz_give_female_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.3)$$

假說3與假說4的實證結果分別為表5.2.3與表5.2.4，同樣想要了解中大獎與中獎金額兩者對於三年內生育個數的影響。表5.2.3第一欄顯示當年累積金額100萬以上相對中獎5,000元三年內生育個數會增加0.0223；第二欄顯示第一大獎100萬以上相對中獎5,000元的家庭三年內生育個數會增加0.0250，且兩個主要解釋變數皆為5%的顯著程度，驗證假說3。

家庭總中獎次數、婦女年齡、婚姻狀態、家庭前一年總所得與總薪資對三年內生育個數的影響方向與程度與表5.2.1相距不大，已生育個數在決定「是否」生育時，雖然是重要的考量因素，但是此處在考慮中大獎後生育個數時則並不顯著。

國立政治大學 National Chengchi University

表 5.2.3：是否中大獎對三年內生育個數實證分析

被解釋變數	*n_child_in_3yr*	
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0223** (0.0088)	- -
win_big_1st	- -	0.0250** (0.0098)
fmly_win_freq	0.0029*** (0.0002)	0.0028*** (0.0002)
age_f	-0.0128*** (0.0001)	-0.0128*** (0.0001)
marry	0.0393*** (0.0021)	0.0396*** (0.0021)
fmly_incm_b_1yr	0.0037*** (0.0008)	0.0031*** (0.0010)
fmly_wage_b_1yr	0.00236*** (0.0026)	0.0239*** (0.0026)
born_b_win	0.0010 (0.0027)	0.0015 (0.0026)
constant	0.5109*** (0.0060)	0.5299*** (0.0062)
年固定效果	是	是
R^2	0.0859	0.0857
樣本數	124,130	129,052
F-統計量	786.97***	815.00***

註1：被解釋變數*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計124,130個樣本，第二個樣本庫共計129,052個樣本。

註3：第一欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響；第二欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內生育個數（*n_child_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.4)$$

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.5)$$

表5.2.4與表5.2.2的結果類似，以所有中獎家庭為樣本，主要解釋變數—家庭中獎金額—對三年內生育個數的影響一樣並不顯著，假說4的結果並不確定；而與表5.2.3的結果比較，其他變數的影響方向與程度相近，只有中獎前已生育個數對中獎內三年內生育個數變成有正向顯著的影響，中獎前已生育增加一胎，中獎後三年內生育個數約增加0.0041。

國立政治大學 National Chengchi University

表 5.2.4：中獎金額對三年內生育個數實證分析

被解釋變數	*n_child_in_3yr*
變數	係數/ (標準誤)
prz_give_female	0.0648 (0.0439)
fmly_win_freq	0.0023*** (0.0002)
age_f	-0.0125*** (0.0001)
marry	0.0330*** (0.0016)
fmly_incm_b_1yr	0.0016* (0.0008)
fmly_wage_b_1yr	0.0237*** (0.0020)
born_b_win	0.0041** (0.0021)
constant	0.5066*** (0.0047)
年固定效果	是
R^2	0.0853
樣本數	222,641
F-統計量	1,248.62***

註1：被解釋變數*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。解釋變數*prz_give_female*表示婦女可以享受的家庭當年總獎金。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，此為第三個樣本庫，共計有222,641個樣本。

註3：以家庭當年累積中獎金額（*prz_give_female*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內生育個數（*n_child_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 prz_give_female_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.6)$$

檢驗假說1至假說4的結果，發現主要變數在第一樣本庫及第二樣本庫中都符合預期且結果顯著，但是在納入所有中獎樣本的第三樣本庫中則不顯著。接下來將第一樣本庫及第二樣本庫分組以檢視假說5至假說7。

表5.2.5將婦女以是否曾經生育分為兩組。在第一樣本庫中，未曾生育組有109,115個樣本，曾生育組有15,015個樣本，合計124,130個樣本，未曾生育組100萬以上相對中獎5,000元以下家庭婦女增加三年內生育約1.13%，曾生育組約增加9.17%，為未曾生育組的8.115倍，其中未曾生育組只有10%的顯著程度，而曾生育組有5%的顯著程度；第二樣本庫未曾生育組有113,558個樣本，曾生育組有15,494個樣本，第二樣本庫之結果與第一樣本庫結果相近，未曾生育組中大獎相較中小獎組後三年內生育增加1.28%，曾生育組為9.56%，為未曾生育組的7.469倍，驗證中大獎對曾經生育的婦女有較大影響的推論。

兩個樣本庫中，曾生育組家庭的婦女年齡、是否處於婚姻狀態都相較未曾生育組家庭對三年內是否生育的影響係數大，但是曾生育組前一年家庭總所得與總薪資對三年內是否生育的影響則不顯著。另外，附表1以是否曾生育分組，將被解釋變數改以三年內生育個數，其結果與表5.2.5類似。

表 5.2.5：中大獎對三年內是否生育實證分析—以婦女是否曾生育分組

被解釋變數	*born_in_3yr*			
	未曾生育	曾生育	未曾生育	曾生育
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0113* (0.0064)	0.0917** (0.0414)	- -	- -
win_big_1st	- -	- -	0.0128* (0.0071)	0.0956** (0.0438)
fmly_win_freq	0.0027*** (0.0002)	0.0039*** (0.0007)	0.0026*** (0.0002)	0.0036*** (0.0006)
age_f	-0.0112*** (0.0001)	-0.0182*** (0.0006)	-0.0112*** (0.0001)	-0.0181*** (0.0006)
marry	0.0306*** (0.0019)	0.0443*** (0.0067)	0.0312*** (0.0019)	0.0435*** (0.0066)
fmly_incm_b_1yr	0.0037*** (0.0007)	0.0010 (0.0035)	0.0029*** (0.0009)	0.0020 (0.0035)
fmly_wage_b_1yr	0.0245*** (0.0024)	0.0089 (0.0077)	0.0246*** (0.0024)	0.0090 (0.0076)
constant	0.4673*** (0.0057)	0.7089*** (0.0222)	0.4681*** (0.0056)	0.7404*** (0.0238)
年固定效果	是	是	是	是
R^2	0.0916	0.0518	0.0913	0.0507
樣本數	109,115	15,015	113,558	15,494
F-統計量	728.04***	91.11***	754.43***	92.20***

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計124,130個樣本，其中未曾生育者占109,115個樣本，曾生育者占15,015個樣本；第二個樣本庫共計129,052個樣本，其中未曾生育者占113,558個樣本，曾生育者占15,494個樣本。

註3：第一、二欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視婦女曾生育、未曾生育兩組對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響；第三、四欄為以家庭當年第一大獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視婦女曾生育、未曾生育兩組對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.1)$$

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.2)$$

本篇接著以前一年家庭總所得中位數，將家庭分為高所得與低所得兩組，檢視兩組中大獎對三年內生育的影響來驗證假說6，以*win_big*為解釋變數的樣本庫，前一年家庭總所得中位數430,653.5；以*win_big_1st*為解釋變數的樣本庫，前一年家庭總所得中位數434,982。

第一樣本庫中，高低所得兩組樣本皆為62,065個樣本，低所得組中大獎相較中小獎組三年內是否生育增加3.13%，高所得組則為2.01%，顯示低所得家庭生育決策受到中大獎的邊際影響較高所得組大；第二樣本庫中，高低所得兩組樣本皆為64,526個樣本，低所得組中大獎相較中小獎組三年內是否生育增加3.76%，高所得組則為1.89%，第二樣本庫中低所得家庭中大獎相對高所得組之間主要變數的影響差距更大。

值得注意的是，前一年家庭總薪資在高、低所得組之間的影響不同。總所得較低的組別，前一年薪資所得增加對生育有負向的影響，而高所得組前一年薪資所得增加對生育則是正向的影響，顯示低所得在賺取薪資的勞動時間與生育的投入上可能有替代的關係，高所得家庭薪資所得增加則可能是為了從事生育做準備，但是從主要解釋變數來看，低所得者得到大獎獎金後對生育決策的邊際影響較大。除此之外，兩個樣本庫中低所得組中婦女做生育決策時受到年齡的影響程度較低，其他變數兩組間差距皆不大。

附表2以亦以前一年所得中位數分組，將被解釋變數改以三年內生育個數的結果，其結果與表5.2.6類似。

表 5.2.6：中大獎對三年內是否生育實證分析—以前一年總所得分組

被解釋變數	*born_in_3yr*			
	低所得	高所得	低所得	高所得
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0313**	0.0201**	-	-
	(0.0155)	(0.0084)	-	-
win_big_1st	-	-	0.0376**	0.0189**
	-	-	(0.0165)	(0.0094)
fmly_win_freq	0.0022***	0.0026***	0.0021***	0.0025***
	(0.0003)	(0.0002)	(0.0003)	(0.0002)
age_f	-0.0080***	-0.0164***	-0.0080***	-0.0164***
	(0.0001)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0002)
marry	0.0308***	0.0376***	0.0303***	0.0370***
	(0.0028)	(0.0029)	(0.0027)	(0.0028)
fmly_wage_b_1yr	-0.0141*	0.0161***	-0.0143*	0.0153***
	(0.0075)	(0.0025)	(0.0073)	(0.0024)
born_b_win	0.0292***	0.0200***	0.0301***	-0.0192***
	(0.0035)	(0.0036)	(0.0035)	(0.0035)
constant	0.3376***	0.6431***	0.3372***	0.6447***
	(0.0065)	(0.0082)	(0.0064)	(0.0080)
年固定效果	是	是	是	是
R^2	0.0624	0.1183	0.0623	0.1183
樣本數	62,065	62,065	64,526	64,526
F-統計量	316.80***	642.56***	328.49***	667.11***

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計124,130個樣本，以前一年總所得將家庭區分為高所得組與低所得組，兩組各有62,065個樣本；第二個樣本庫共計129,052個樣本，以前一年總所得將家庭區分為高所得組與低所得組，兩組各有64,526個樣本；以*win_big*為解釋變數的樣本庫，前一年家庭總所得中位數430,653.5；以*win_big_1st*為解釋變數的樣本庫，前一年家庭總所得中位數434,982。。

註3：第一、二欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視家庭所得高、低兩組對中獎後三年內生育個數（*n_child_in_3yr*）的影響；第三、四欄為以家庭當年第一大獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視家庭所得高、低兩組對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.1)$$

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.2)$$

表5.2.7區分婦女是否為高齡產婦，將婦女以35歲為界限分為高年齡組兩低年齡組。第一樣本庫高年齡組與低年齡組分別包括59,032及65,098個樣本，第二樣本庫高年齡組與低年齡組分別包括61,196及67,856個樣本，兩個樣本庫中高年齡組是否中大獎對於三年內生育的影響皆不顯著，而兩個樣本庫中低年齡組的影響係數分別為0.0479與0.0568，相較表5.2.1的係數0.0184與0.0207大，顯示在低年齡組中，中大獎對生育決策的影響程度較高，而對高年齡組的影響則不確定。

低年齡組婦女的年齡增加對生育決策的邊際影響相對高年齡組大，且高年齡組婦女婚姻狀態與家庭前一年的薪資所得對生育決策的影響皆不確定。已生育個數對低年齡組婦女有顯著負向的影響，與分組前影響方向不同；高年齡組婦女則維持正向顯著，顯示不同年齡組婦女生育個數可能有不同的觀點，年輕世代的女性可能偏好小規模的家庭，較年長世代的女性則不排斥生一胎以上。

附表3以亦將婦女以35歲為界線分組，將被解釋變數改以三年內生育個數的結果，其結果與表5.2.7類似。

表 5.2.7：中大獎對三年內是否生育實證分析—以婦女年齡高低分組

被解釋變數	*born_in_3yr*			
	低年齡組	高年齡組	低年齡組	高年齡組
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0572***	0.0009	-	-
	(0.0208)	(0.0047)	-	-
win_big_1st	-	-	0.0644**	0.0011
	-	-	(0.0228)	(0.0053)
fmly_win_freq	0.0085***	0.0005***	0.0082***	0.0005***
	(0.0005)	(0.0001)	(0.0005)	(0.0001)
age_f	-0.0178***	-0.0036***	-0.0177***	-0.0036***
	(0.0005)	(0.0001)	(0.0005)	(0.0001)
marry	0.0937***	0.0011	0.0953***	0.0010
	(0.0040)	(0.0010)	(0.0040)	(0.0010)
fmly_incm_b_1yr	0.0081***	0.0009**	0.0052**	0.0009**
	(0.0017)	(0.0004)	(0.0023)	(0.0004)
fmly_wage_b_1yr	0.0426***	0.0020	0.0454***	0.0017
	(0.0053)	(0.0014)	(0.0053)	(0.0014)
born_b_win	-0.0116***	0.0212***	-0.0110***	0.0215***
	(0.0033)	(0.0034)	(0.0032)	(0.0034)
constant	0.5927***	0.1592***	0.5954***	0.1589***
	(0.0151)	(0.0061)	(0.0150)	(0.0060)
年固定效果	是	是	是	是
R^2	0.0498	0.0215	0.0481	0.0214
樣本數	59,032	65,098	61,196	67,856
F-統計量	218.09***	64.80***	219.10***	66.92***

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計124,130個樣本，其中低年齡組占59,032個樣本，高年齡組65,098個樣本；第二個樣本庫共計129,052個樣本，低年齡組占61,196個樣本，高年齡組占67,856個樣本。

註3：第一、二欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視低年齡組與高年齡組對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響；第三、四欄為以家庭當年第一大獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視低年齡組與高年齡組對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.1)$$

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.2)$$

表5.2.8第一、二欄分別為以第一、第二樣本庫，主要解釋變數為累積是否中大獎（*win_big*）、第一大獎是否大獎（*win_big_1st*），檢視對中獎後一年家庭薪資所得（*fmly_wage_af_1yr*）的影響；第三、四欄檢視對中獎後兩年家庭薪資所得（*fmly_wage_af_2yr*）的影響；第五、六檢視對中獎後三年家庭薪資所得（*fmly_wage_af_3yr*）的影響。累積中獎超過100萬相對中小獎5,000後一年的家庭總薪資顯著減少17萬6,806元，但是逐年額度減少，第二年減少16萬3,555元、第三年減少14萬9,527元；第二樣本庫情形類似，不過額度較低，中大獎相對中小獎5,000後一年的家庭總薪資顯著減少16萬4,028元、第二年減少15萬460元、第三年減少14萬1,144元。

同一年重複中獎次數對中獎後第一年的薪資所得影響關係不明確，第一樣本庫中，對第二年與第三年薪資所得有負向的顯著影響，每多中獎一次，會減少第二年603.87的薪資所得、減少第三年814.20的薪資所得，第二樣本庫中，中獎次數對第二年的薪資所得的影響同樣不顯著，但是會減少第三年薪資601.67元。婦女年齡增加一歲對薪資所得各年皆為負向顯著的影響，且程度逐年增加；有結婚的婦女相較沒結婚的婦女在中獎後一年、兩年、三年的影響皆正向顯著，分別會增加9萬7,895元、9萬5,906元及9萬8,988的薪資所得，第二樣本庫中方向相同但是影響係數則較高，分別會增加10萬4,201元、10萬1,666元及10萬3,663的薪資所得，其效果可能來自於家庭成員變動的薪資增加；前一年家庭總所得與總薪資對中獎後的薪資影響皆為正向顯著。

中獎前已生育數對中獎後第一年與第二年的影響皆為負向顯著，顯示中大獎後已生育數越多的家庭可能會減少部分勞動供給來陪伴、照顧孩子，第一樣本庫中兩年的薪資所得分別減少1萬3,067元及8,900.7元，第二樣本庫分別減少1萬3,420元及9,831.4元；但是中獎後第三年此效果消失，在第

一樣本庫中為正向顯著的影響，可能家庭成員會增加勞動供給來彌補前兩年的薪資損失，而第二樣本庫中第三年的影響則不明確。

以連續變數家庭總種獎金額*prz_give_female*為解釋變數與表5.1.8結果類似，見附表4。

國立政治大學 National Chengchi University

表 5.2.8：中大獎對一、二、三年後薪資所得是實證分析

被解釋變數	*fmly_wage_af_1yr*		*fmly_wage_af_2yr*		*fmly_wage_af_3yr*	
變數	係數/(標準誤)	係數/(標準誤)	係數/(標準誤)	係數/(標準誤)	係數/(標準誤)	係數/(標準誤)
win_big	-176,806***	-	-163,555***	-	-149,527***	-
	(7,544.841)	-	(7719.6)	-	(8129.5)	-
win_big_1st	-	-164,028***	-	-150,460***	-	-141,144***
	-	(14,521)	-	(13,638)	-	(13,046)
fmly_win_freq	56.903	254.93	-603.87**	-479.30	-814.20***	-601.67*
	(303.99)	(358.69)	(287.28)	(333.76)	(291.11)	(327.16)
age_f	-4,332.784***	-4,344.5***	-5,850.2***	-5,866.3***	-7,431.5***	-7,470.3***
	(144.48)	(144.21)	(150.29)	(149.22)	(151.86)	(150.05)
marry	97,895***	104,201***	95,906***	101,666***	98,988***	103,663***
	(2,660.6)	(4807.9)	(2748.4)	(4503.3)	(2830.8)	(4304.4)
fmly_incm_b_1yr	42,776***	33,590***	38,179***	29,895***	34,707***	27,298***
	(2075.6)	(7238.0)	(1942.4)	(6486.7)	(1818.3)	(5943.1)
fmly_wage_b_1yr	325,416***	331,053***	296,725***	301,331***	270,597***	272,137***
	(7169.4)	(8966.1)	(7224.9)	(8717.2)	(7168.8)	(8250.1)
born_b_win	-13,067***	-13,420 ***	-8,900.7***	-9,831.4***	1,864.3***	655.15
	(2,931.6)	(2934.6)	(3211.7)	(3194.5)	(3506.5)	(3475.0)
constant	259,875***	269,027***	261,752***	272,434***	323,521***	334,014***
	(6,321.8)	(6539.3)	(6648.4)	(9578.0)	(6616.1)	(9116.6)
年固定效果	是	是	是	是	是	是
R^2	0.1827	0.1787	0.1523	0.1489	0.1339	0.1309
樣本數	124,130	129,052	124,130	129,052	124,130	129,052
F-統計量	959.83 ***	956.97***	884.80***	884.30***	866.30***	877.76***

註1：被解釋變數*fmly_wage_af_1yr*、fmly_*wage_af_2yr*、*fmly_wage_af_3yr*分別為中獎後一年、兩年、三年家庭薪資所得。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計124,130個樣本。

註3：三欄皆以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，第一欄檢視對中獎後一年家庭薪資所得（*fmly_wage_af_1yr*）的影響；第二欄檢視對中獎第二年家庭薪資所得（*fmly_wage_af_2yr*）的影響；第三欄檢視對中獎第三年家庭薪資所得（*fmly_wage_af_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$fmly_wage_af_1yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.7)$$

$$fmly_wage_af_2yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.8)$$

$$fmly_wage_af_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.9)$$

第三節　穩健性分析

本節加入直系尊親屬的家庭成員定義檢視假說1至假說4，以此定義的家庭累積中獎獎金同樣區分為中100萬以上的大獎與5,000元以下的小獎，第一樣本庫的樣本數有126,483個，以家庭第一大獎中獎金額金同樣區分為中100萬以上的大獎與5,000元以下的小獎，第二樣本庫的樣本數有132,027個。

表5.3.1第一欄與第二欄分別以累積中獎獎金以及第一大獎獎金是否為大獎檢視中獎後三年內是否生育，發現表5.2.1中的顯著性消失，顯示納入納入父母、岳父母為婦女可能並非育齡婦女可以享有中獎金額的範圍，其他變數的係數則與表5.2.1的結果相近。

國立政治大學 National Chengchi University

表 5.3.1：是否中大獎對三年內是否生育實證分析—家庭定義 4

被解釋變數	*born_in_3yr*	
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0113 (0.0073)	- -
win_big_1st	- -	0.0133 (0.0082)
fmly_win_freq	0.0025*** (0.0001)	0.0025*** (0.0001)
age_f	-0.0116*** (0.0001)	-0.0117*** (0.0001)
marry	0.0388*** (0.0019)	0.0399*** (0.0019)
fmly_incm_b_1yr	0.0045*** (0.00001)	0.0028*** (0.0010)
fmly_wage_b_1yr	0.0218*** (0.0024)	0.0191*** (0.0025)
born_b_win	0.0073*** (0.0025)	0.0101*** (0.0025)
constant	0.4726*** (0.0053)	0.4654*** (0.0051)
年固定效果	是	是
R^2	0.0905	0.0900
樣本數	126,483	132,027
F-統計量	889.98***	926.52***

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。age_f為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計126,483個樣本，第二個樣本庫共計132,027個樣本。

註3：第一欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響；第二欄為以家庭當年第一大獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.1)$$

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.2)$$

表5.3.2以納入直系尊親屬的家庭定義樣本，所有中獎樣本數共計233,743個，檢視此家庭範圍的中獎總金額對中獎後三年內是否生育的影響，其與表5.2.2的結果相同亦不顯著。

表 5.3.2：中獎獎金對三年內是否生育實證分析—家庭定義 4

被解釋變數	*born_in_3yr*
變數	係數/ (標準誤)
prz_give_female	0.0617 (0.0432)
fmly_win_freq	0.0021*** (0.0001)
age_f	-0.0115*** (0.0001)
marry	0.0366*** (0.0015)
fmly_incm_b_1yr	0.0031* (0.0009)
fmly_wage_b_1yr	0.0179*** (0.0019)
born_b_win	0.0123*** (0.0020)
constant	0.4815*** (0.0043)
年固定效果	是
R^2	0.0895
樣本數	233,743
F-統計量	1,463.64***

註1：被解釋變數*born_in_3yr*為中獎後三年內是否生育。解釋變數*prz_give_female*表示婦女可以享受的家庭當年總獎金。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，此為第三個樣本庫，共計有233,743個樣本。

註3：以家庭當年累積中獎金額（*prz_give_female*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$born_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 prz_give_female_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.3)$$

表5.3.3對照表5.2.3，檢視第一樣本庫第二樣本庫樣本是否中大獎對三年內生育個數的影響，其係數分別為0.0147與0.0173，第二樣本庫的邊際影響較第一樣本庫的影響稍大，與表5.2.3的關係相同，但是其係數相對較小，且顯著水準從95%降低至90%。

國立政治大學
National Chengchi University

表 5.3.3：是否中大獎對三年內生育個數實證分析—家庭定義 4

被解釋變數	*n_child_in_3yr*	
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0147* (0.0086)	- -
win_big_1st	- -	0.0173* (0.0097)
fmly_win_freq	0.0028*** (0.0002)	0.0027*** (0.0002)
age_f	-0.0126*** (0.0001)	-0.0126*** (0.0001)
marry	0.0431*** (0.0021)	0.0442*** (0.0021)
fmly_incm_b_1yr	0.0051*** (0.0008)	0.0031*** (0.0012)
fmly_wage_b_1yr	0.0193*** (0.0028)	0.0211*** (0.0027)
born_b_win	0.0029*** (0.0027)	0.0036*** (0.0026)
constant	0.5018*** (0.0059)	0.5034*** (0.0058)
年固定效果	是	是
R^2	0.0857	0.0905
樣本數	126,483	132,027
F-統計量	811.40***	891.22***

註1：被解釋變數*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計126,483個樣本，第二個樣本庫共計132,027個樣本。

註3：第一欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響；第二欄為以家庭當年第一大獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.4)$$

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.5)$$

表5.3.4亦利用包含所有中獎樣本的第三樣本庫檢視中獎金額對中獎後三年生育個數的影響，其結果與表5.2.4相同，主要解釋變數*prz_give_female*的影響係數亦不顯著。

表 5.3.4：中獎獎金對三年內生育個數實證分析—家庭定義 4

被解釋變數	*n_child_in_3yr*
變數	係數/ (標準誤)
prz_give_female	0.0613 (0.0432)
fmly_win_freq	0.0023*** (0.0002)
age_f	-0.0125*** (0.0001)
marry	0.0402*** (0.0016)
fmly_incm_b_1yr	0.0035* (0.0010)
fmly_wage_b_1yr	0.0193*** (0.0021)
born_b_win	0.0065*** (0.0021)
constant	0.5192*** (0.0048)
年固定效果	是
R^2	0.0846
樣本數	233,743
F-統計量	1,344.95***

註1：被解釋變數*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。解釋變數*prz_give_female*表示婦女可以享受的家庭當年總獎金。age_f為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

註2：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，此為第三個樣本庫，共計有233,743個樣本。

註3：以家庭當年累積中獎金額（*prz_give_female*）為解釋變數，檢視對中獎後三年內是否生育（*born_in_3yr*）的影響。

註4：迴歸模型如下：

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 prz_give_female_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.6)$$

表 5.3.5 為假說預期與實證結果彙整表，除連續性解釋變數 prz_give_female對中獎後是否生育及中獎後生育個數的實證結果不顯著，與預期不一致之外，其他結果皆與預期相同；而穩健性分析在擴大家庭成員後，再檢視假說一時亦不顯著，其他結果皆與主要實證結果相同。

表 5.3.5：假說預期與實證結果彙整表

假說	預期	結果
H1：育齡婦女家庭中大獎對生育的行為有正向的影響。	＋	＋
H2：育齡婦女家庭中獎所得對生育的行為有正向的影響。	＋	不顯著
H3：育齡婦女家庭中大獎對生育的個數有正向的影響。	＋	＋
H4：育齡婦女家庭中獎所得對生育的個數有正向的影響。	＋	不顯著
H5：已生育過至少一胎的婦女家庭中獎對生育有正向的影響。	＋	＋
H6：低家庭所得之家庭中獎對婦女生育有正向的影響，	＋	＋
高家庭所得之家庭中獎對生育則沒有影響。	不顯著	＋
H7：較年輕婦女族群家庭中獎對生育有正向的影響，	＋	＋
較年長婦女族群家庭中獎對生育則沒有影響。	不顯著	不顯著
H8：中高額獎金的家庭，之後一年、兩年、三年的薪資所得皆會減少。	－	－
穩健性分析		
H1：育齡婦女家庭中大獎對生育的行為有正向的影響。	＋	不顯著
H2：育齡婦女家庭中獎所得對生育的行為有正向的影響。	＋	不顯著
H3：育齡婦女家庭中大獎對生育的個數有正向的影響。	＋	＋
H4：育齡婦女家庭中獎所得對生育的個數有正向的影響。	＋	不顯著

國立政治大學
National Chengchi University

第陸章　結論與建議

自1951年之後，總生育率便即呈現一路下降的趨勢，且1980年代後，總生育率便一直維持在2.1的替代水準以下，顯示出人口衰退的訊息；至2007年時，育齡婦女終生只有1.1個小孩，成為全球生育率最後一名的國家，可見台灣低生育率的問題值得正視。

緩解少子女化的其中一種方式是為家庭生育子女提供經濟誘因。這種激勵措施已經在大多數已開發國家實行。因此，了解所得對於家庭生育的影響，與評估及經濟誘因政策的效果息息相關。然而，探討所得與生育間關係的文獻顯示出兩個相反的論點，都有總體與個體層面的研究支持。

我國政府提供家庭扶養照護的服務之外，也給予經濟以及財政租稅補助，這些政策如鼓勵生育的移轉性支出、提供經濟支持、子女照護的協助，以及稅式支出或是綜合所得稅中免稅額及幼兒學前扣除額等，皆與家庭在所得補貼下如何做出生育決策有關，但是是否有成效，以及經濟補貼是否足夠使育齡婦女願意生育是本文所要探討的重點。

國立政治大學 National Chengchi University

第一節　發現與結論

本篇文章利用綜合所得稅資料，檢視高額獎金對家庭生育決策的影響，發現累積中大獎相對中小獎家庭對中獎後三年內生育有顯著正向的影響，中大獎對三年內生育個數同樣也有正向顯著影響，且不論是一年中累積中大獎還是第一大獎就是大獎，都有95%的顯著水準。但是若不區分大小獎之別，中獎金額對生育決策的影響並不顯著，顯示經濟誘因給付予家庭的補貼額度需要在一定高額的程度以上，才可能會影響生育的決策。

另外，將25歲至49歲婦女以是否曾生育分成兩組，曾生育組的婦女中大獎後對生育的邊際影響較未曾生育組的婦女大；將家庭以所得中位數區分，低所得組家庭生育決策受到中大獎的邊際影響較高所得組大；再將婦女以是否為高齡產婦的年齡區分，低年齡組婦女中大獎對生育決策的影響程度較未區分前高，而對高年齡組婦女的影響則不確定，因此若提供經濟誘因給曾生育過的婦女、家庭所得較低、年齡層較低的婦女，對增加生育有統計上的顯著效果。

而家庭中獎之後，不論限定在高額獎金或是以家庭中獎獎金的連續性變數當作解釋變數，都會減少家庭成員的薪資所得，顯示額外的所得增加會減少家庭勞動參與的時間，能夠提供家庭投入生育活動的誘因。

第二節　研究限制

本篇研究觀察到中大獎對生育有正向顯著的影響，但是此反應可能是暫時性，而不是永久性的，中獎家庭之婦女可能只是提早生育的時間，而不是擴大家庭規模，因此不能完全拒絕只是短暫反應的可能性，因此所得增加是否能夠真實擴大家庭規模是未來研究可能的方向。

而本研究以綜合所得稅申報之扶養親屬出生年度定義新生兒出生，但是並不能確定沒有申報新生兒為受扶養人口的家庭即代表該家庭婦女沒有生育，因此中獎對生育的影響可能存在偏誤；另外，有許多過去文獻所提及可能影響生育的因素，如婦女教育程度、宗教信仰、家庭就業與失業、偏好、消費願望、兒童價格與質量標準等變數（Thornton，1979）以及節育、幼兒存活率和自然生育率等因素，因為資料的限制而無法得到此些變數。

家庭範圍有不同的定義，婦女可以享受到家庭成員中獎的範圍也不同，本篇研究定義的家庭範圍較為狹窄，也可能低估中獎對生育的影響；本篇文章將高額獎金定義為100萬，接近各地方政府對中低收入戶之補助之最高額度，但是並未測試其他獎金額度對中獎家庭生育決策的影響，因此無法得知經濟誘因對家庭生育決策有影響的最低限度為何。

與中獎有關的個人特性可能也可以解釋個人生育率的變化，使用家庭的中獎次數作為控制組或許減輕一部分的問題，但是如果這個潛在的趨勢有可能是也會影響到家庭生育的變化，則此潛在未被發現的個人特性仍然可能造成偏誤。

最後，與Imbens, Rubin, Sacerdote（2001）相同，利用中獎當作外生

所得檢視所得對於行為改變的影響，不一定與得到其他形式非勤勞所得的行為相同。

國立政治大學
National Chengchi University

參考文獻

行政院（2013），《人口政策白皮書：少子女化，高齡化及移民》。

曾怡華（2011），《臺灣生育政策之研究-以雙北市家庭為例》，碩士論文，政治大學行政管理碩士學程研究所。

Angrist, J. D., & Evans, W. N. (1996). *Children and their parents' labor supply: Evidence from exogenous variation in family size* (No. w5778). National bureau of economic research.

Abernethy, V. D., & Penaloza, R. V. (2002). Fertility decline in former "Asian tigers". *Population & Environment*, 23(3), 245-265.

Adsera, A. (2004). Changing fertility rates in developed countries. The impact of labor market institutions. *Journal of Population Economics*, 17(1), 17-43.

Bodkin, R. (1959). Windfall income and consumption. *The American Economic Review*, 49(4), 602-614.

Becker, G. S. (1960). An economic analysis of fertility. In *Demographic and economic change in developed countries* (pp. 209-240). Columbia University Press.

Becker, G. S. (1965). A Theory of the Allocation of Time. *The economic journal*, 493-517.

Becker, G. S. (1985). Human capital, effort, and the sexual division of labor. *Journal of labor economics*, 3(1, Part 2), S33-S58.

國立政治大學 National Chengchi University

Becker, G. S. (1991) A Treatise on the Family. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Becker, G. S. (1992). Fertility and the Economy. *Journal of Population Economics*, 5(3), 185-201.

Ben-Porath, Y. (1973). Economic analysis of fertility in Israel: point and counterpoint. *Journal of Political Economy*, 81(2, Part 2), S202-S233.

Bean, F. D. (1973). Components of income and expected family size among Mexican Americans. *Social Science Quarterly*, 103-116.

Bean, F. D., & Wood, C. H. (1974). Ethnic variations in the relationship between income and fertility. *Demography*, 11(4), 629-640.

Butz, W. P., & Ward, M. P. (1979). The emergence of countercyclical US fertility. *The American Economic Review*, 69(3), 318-328.

Birdsall, N. (1988). Economic approaches to population growth. *Handbook of development economics*, 1, 477-542.

Blau, D. M., & Robins, P. K. (1988). Child-care costs and family labor supply. *The Review of Economics and Statistics*, 374-381.

Borg, M. O. M. (1989). The income-fertility relationship: Effect of the net price of a child. *Demography*, 26(2), 301-310.

Bongaarts, J., & Feeney, G. (1998). On the quantum and tempo of fertility. *Population and development review*, 271-291.

Blundell, R., & MaCurdy, T. (2000). Labor Supply," *Handbook of Labor Economics*, O. Ashenfelter and D. Card, eds.

Berninger, I. (2013). Women's income and childbearing in context: First births in Denmark and Finland. *Acta Sociologica*, 56(2), 97-115.

Cramer, J. (1979). The Effects of Fertility on Husbands. *Research in Population Economics*, 2, 167-190.

Connor, J., Rodgers, A., & Priest, P. (1999). Randomised studies of income supplementation: a lost opportunity to assess health outcomes. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(11), 725-730.

Castles, F. G. (2003). The world turned upside down: below replacement fertility, changing preferences and family-friendly public policy in 21 OECD countries. *Journal of European social policy*, 13(3), 209-227.

Cáceres-Delpiano, J. (2006). The impacts of family size on investment in child quality. *Journal of Human Resources*, 41(4), 738-754.

Cohen, A., Dehejia, R., & Romanov, D. (2007). *Do financial incentives affect fertility?* (No. w13700). National Bureau of Economic Research.

Crump, R., Goda, G. S., & Mumford, K. J. (2011). Fertility and the personal exemption: comment. *The American Economic Review*, 101(4), 1616-1628.

Davis, W. L., Olson, K. W., & Warner, L. (1993). An economic analysis of teenage fertility. *American Journal of Economics and Sociology*, 52(1), 85-99.

D'Addio, A. C., & d'Ercole, M. M. (2005). *Trends and determinants of fertility rates: The role of policies* (No. 27). OECD Publishing.

DeSA, U. N. (2011). World population prospects: the 2010 revision. *Population*

Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, New York.

Easterlin, R. A., Crimmins, E. M., & Osheba, I. T. (1969). Towards a socioeconomic theory of fertility: a survey of recent research on economic factors in American fertility.

Easterlin, R. A. (1973). Relative economic status and the American fertility swing. *Family Economic Behavior*.

Easterlin, R. A. (1978). *The economics and sociology of fertility: A synthesis*. Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences.

Ermisch, J. (1979). The relevance of the 'Easterlin hypothesis' and the 'New Home Economics' to fertility movements in Great Britain. *Population Studies*, 33(1), 39-58.

Ekert-Jaffe´ O, Joshi H, Lynch K, et al. (2002) Fertility, timing of births and socio-economic status in France and Britain: Social policies and occupational polarization. *Population* 57(3): 475–507.

Freedman, D. S. (1963). The relation of economic status to fertility. *The American Economic Review*, 53(3), 414-426.

Freedman, R., & Coombs, L. (1966). Childspacing and family economic position. *American Sociological Review*, 631-648.

Freedman, R., Freedman, D. S., & Thornton, A. D. (1980). Changes in fertility expectations and preferences between 1962 and 1977: Their relation to final parity. *Demography*, 17(4), 365-378.

Freedman, D. S., & Thornton, A. (1982). Income and fertility: The elusive

relationship. *Demography*, 19(1), 65-78.

Frejka, T., & Westoff, C. F. (2008). Religion, religiousness and fertility in the US and in Europe. *European Journal of Population/Revue européenne de Démographie*, 24(1), 5-31.

Frenette, M. (2011). How does the stork delegate work? Childbearing and the gender division of paid and unpaid labour. *Journal of Population Economics*, 24(3), 895-910.

Grindstaff, C. F. (1975). The baby bust: Changes in fertility patterns in Canada. *Canadian Studies in Population*, 2, 15-22.

Georgellis, Y., & Wall, H. J. (1992). The fertility effect of dependent tax exemptions: Estimates for the United States. *Applied Economics*, 24(10), 1139-1145.

Gauthier, A. H., & Hatzius, J. (1997). Family benefits and fertility: An econometric analysis. *Population studies*, 51(3), 295-306.

Hawthorn, G. (1970). *The sociology of fertility* (pp. 101-101). London: Collier-Macmillan.

Henripin, J. (1972). *Trends and factors of fertility in Canada*. Ottawa: Statistics Canada (Dominion Bureau of Statistics).

Hoffman LW and Hoffman ML (1973) The value of children to parents. In: Fawcett JT (ed.) *Psychological Perspectives on Population*. New York: Basic Books, pp. 19–76.

Hoffman, L. W. (1975). The value of children to parents and the decrease in family size. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 119(6),

430-438.

Hyatt, D. E., & Milne, W. J. (1991). Can public policy affect fertility?. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*, 77-85.

Holtz-Eakin, D., Joulfaian, D., & Rosen, H. S. (1993). The Carnegie conjecture: Some empirical evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(2), 413-435.

Hotz, V. J., Klerman, J. A., & Willis, R. J. (1996). *The Economics of Fertility in Developed Countries:* A Survey. Rand.

Henz, U., & Sundström, M. (2001). Partner choice and women's paid work in Sweden. The role of earnings. *European sociological review*, 17(3), 295-316.

HUANG Jr, T. (2002). Personal tax exemption: The effect on fertility in Taiwan. *The Developing Economies*, 40(1), 32-48.

Hoem, J. M. (2008). Overview Chapter 8: The impact of public policies on European fertility. *Demographic research*, 19(10), 249-260.

Imbens, G. W., Rubin, D. B., & Sacerdote, B. I. (2001). Estimating the effect of unearned income on labor earnings, savings, and consumption: Evidence from a survey of lottery players. *American Economic Review*, 778-794.

Inglehart, R., & Norris, P. (2003). Rising tide: *Gender equality and cultural change around the world*. Cambridge University Press.

Kreinin, M. E. (1961). Windfall income and consumption: Additional evidence. *The American Economic Review*, 51(3), 388-390.

Kaplan, H. R. (1985). Lottery winners and work commitment: A behavioral test of the American work ethic. *Journal of the Institute for Socioeconomic Studies*, 10(Summer), 82-94.

Killingsworth, M. R., & Heckman, J. J. (1986). Female labor supply: A survey. *Handbook of labor economics*, 1, 103-204.

Krishnan, V. (1986). Homeownership: Its impact on fertility (Research Discussion Paper No. 51). Edmonton, *Canada: Department of Sociology, Population Research Laboratory*.

Krishnan, V. (1994). The effect of income on fertility among Canadian women. *Journal of Family and Economic Issues*, 15(1), 23-36.

Kravdal, Ø . (1992). Forgone labor participation and earning due to childbearing among Norwegian women. *Demography*, 29(4), 545-563.

Kravdal, Ø . (2002). The impact of individual and aggregate unemployment on fertility in Norway. *Demographic Research*, 6(10), 263-294.

Kohler, H. P., Billari, F. C., & Ortega, J. A. (2006). Low fertility in Europe: Causes, implications and policy options. *The baby bust: Who will do the work*, 48-109.

Karaman Ö rsal, D., & Goldstein, J. R. (2010). *The increasing importance of economic conditions on fertility* (No. WP-2010-014). Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Germany.

Kuhn, P., Kooreman, P., Soetevent, A., & Kapteyn, A. (2011). The effects of lottery prizes on winners and their neighbors: Evidence from the Dutch postcode lottery. *The American Economic Review*, 101(5), 2226-2247.

Leibenstein, H. (1974). An interpretation of the economic theory of fertility: Promising path or blind alley?. *Journal of Economic Literature*, 12(2), 457-479.

Leibenstein, H. (1975). The economic theory of fertility decline. *The Quarterly Journal of Economics*, 89(1), 1-31.

Leibowitz, A., Waite, L. J., & Witsberger, C. (1988). Child care for preschoolers: Differences by child's age. *Demography*, 25(2), 205-220.

Lundberg, S., & Rose, E. (2002). The effects of sons and daughters on men's labor supply and wages. *Review of Economics and Statistics*, 84(2), 251-268.

Michael, R. T. (1973). Education and the derived demand for children. *Journal of Political Economy*, 81(2, Part 2), S128-S164.

McCarthy, J. (1979). Religious commitment, affiliation, and marriage dissolution. *The religious dimension: New directions in quantitative research*, 179-97.

McDaniel, S. A. (1984). Family size expectations among selected Edmonton women: three explanatory frameworks compared. *Canadian Review of Sociology/Revue canadienne de sociologie*, 21(1), 75-91.

Milligan, K. (2005). Subsidizing the stork: New evidence on tax incentives and fertility. *Review of Economics and statistics*, 87(3), 539-555.

Notestein, F. W. (1953). *Economic problems of population change* (pp. 13-31). London: Oxford University Press.

Namboodiri, N. K. (1970). On the relation between economic status and family

國立政治大學 National Chengchi University

size preferences when status differentials in contraceptive instrumentalities are eliminated. *Population studies*, 24(2), 233-239.

Namboodiri, N. K. (1974). Which couples at given parities expect to have additional births? An exercise in discriminant analysis. *Demography*, 11(1), 45-56.

Neuman, S., and Ziderman, A. (1986). How does fertility relate to religiosity: survey evidence from Israel. *Sociology and Social Research*, 70(2), 178-9.

Neyer, G., & Andersson, G. (2008). Consequences of family policies on childbearing behavior: effects or artifacts?. *Population and Development Review*, 34(4), 699-724.

Nicoletti, C., & Tanturri, M. L. (2008). Differences in delaying motherhood across European countries: empirical evidence from the ECHP. *European Journal of Population/Revue européenne de Démographie*, 24(2), 157-183.

Oppenheimer, V. K. (1976). The Easterlin hypothesis: Another aspect of the echo to consider. *Population and Development Review*, 433-457.

OECD (2002) Taxing wages: 2001 edition. Organization for Economic Co-operation and Development, Paris

Princeton University. Office of Population Research, & Ryder, N. B. (1977). *The contraceptive revolution*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Pencavel, J. (1986). Labor supply of men: a survey. *Handbook of labor economics*, 1, 3-102.

Parent, D., & Wang, L. (2007). Tax Incentives and Fertility in Canada: quantum

vs tempo effects. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 40(2), 371-400.

Ryder, N. B. (1959). *An appraisal of fertility trends in the United States*. Bobbs-Merrill, College Division.

Reed, F. W., Udry, J. R., & Ruppert, M. (1975). Relative income and fertility: The analysis of individuals' fertility in a biracial sample. *Journal of Marriage and the Family*, 799-805.

Simon, J. L. (1974). *The effects of income on fertility* (Vol. 19). Carolina population center.

Sleebos, J. (2003). Low fertility rates in OECD countries.

Turchi, B. A. (1975). *The demand for children: The economics of fertility in the United States*. Ballinger Pub. Co..

Thornton, A. (1978). The relationship between fertility and income, relative income, and subjective well-being. *Research in population economics*, 1, 261-290.

Thornton, A. (1979). Fertility and income, consumption aspirations, and child quality standards. *Demography*, 16(2), 157-175.

Thornton, A., & Kim, J. (1979). Perceived impact of financial considerations on childbearing in the United States.

Thornton, A. (1981). “The Influence of Income and Aspirations on Childbearing: Evidence from Research Using Multiple Indicators from Multiple Data Sets.” In W. Molt, H. A. Hartmann, and P. Stringer (eds.), Advances In Economic Psychology, Heidelberg, Germany: Edition Meyn,

國立政治大學 National Chengchi University

211-231.

Thaler, R. H. (1990). Anomalies: Saving, fungibility, and mental accounts. *The Journal of Economic Perspectives*, 4(1), 193-205.

Willis, R. J. (1973). A new approach to the economic theory of fertility behavior. *Journal of political Economy*, 81(2, Part 2), S14-S64.

Willis, R. (1974). Economic theory of fertility behavior. In Economics of the family: *Marriage, children, and human capital* (pp. 25-80). University of Chicago Press.

Whittington, L. A., Alm, J., & Peters, H. E. (1990). Fertility and the personal exemption: implicit pronatalist policy in the United States. *The American Economic Review*, 80(3), 545-556.

Zhang, J., Quan, J., & Van Meerbergen, P. (1994). The effect of tax-transfer policies on fertility in Canada, 1921-88. *Journal of human Resources*, 181-201.

Yi, Z., & Land, K. C. (2002). Adjusting period tempo changes with an extension of Ryder's basic translation equation. *Demography*, 39(2), 269-285.

Zhang, J., Quan, J., & Van Meerbergen, P. (1994). The effect of tax-transfer policies on fertility in Canada, 1921-88. *Journal of human Resources*, 181-201.

Zhang, L. (2008). Religious affiliation, religiosity, and male and female fertility. *Demographic Research*, 18(8), 233-262.

國立政治大學
National Chengchi University

附錄

附表1至附表3分別以是否曾生育、前一年家庭總所得中位數與婦女是否為高齡產婦將第一與第二樣本庫分為兩組，被解釋變數替換成三年內生育個數（*n_child_in_3yr*），其結果與分別對照的表5.2.5、表5.2.6與表5.2.7相近；附表4以連續變數家庭總種獎金額*prz_give_female*為解釋變數，觀察對中獎後一至三年的家庭薪資所得影響，其結果與表5.1.8結果類似。

國立政治大學
National Chengchi University

附表 1：中大獎對三年內生育個數實證分析—以婦女是否曾生育分組

被解釋變數	*n_child_in_3yr*			
	未曾生育	曾生育	未曾生育	曾生育
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0147* (0.0075)	0.1023** (0.0473)	- -	- -
win_big_1st	- -	- -	0.0162* (0.0071)	0.1075** (0.0503)
fmly_win_freq	0.0029*** (0.0002)	0.0040*** (0.0007)	0.0028*** (0.0002)	0.0037*** (0.0007)
age_f	-0.0122*** (0.0001)	-0.0189** (0.0006)	-0.0122*** (0.0001)	-0.0185*** (0.0006)
marry	0.0349*** (0.0001)	0.0461*** (0.0070)	0.0355*** (0.0021)	0.0450*** (0.0069)
fmly_incm_b_1yr	0.0041*** (0.0008)	0.0016 (0.0037)	0.0033*** (0.0010)	0.0023 (0.0036)
fmly_wage_b_1yr	0.0267*** (0.0028)	0.0087 (0.0082)	0.0270*** (0.0027)	0.0089 (0.0080)
constant	0.5077*** (0.0064)	0.7289*** (0.0233)	0.5091*** (0.0064)	0.7605*** (0.0250)
年固定效果	是	是	是	是
R^2	0.0863	0.0518	0.0861	0.0496
樣本數	109,115	15,015	113,558	15,494
F-統計量	653.68***	91.11***	677.17***	88.26***

註1：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計124,130個樣本，其中未曾生育者占109,115個樣本，曾生育者占15,015個樣本；第二個樣本庫共計129,052個樣本，其中未曾生育者占113,558個樣本，曾生育者占15,494個樣本。

註2：第一、二欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視婦女曾生育、未曾生育兩組對中獎後三年內生育個數（*n_child_in_3yr*）的影響；第三、四欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視婦女曾生育、未曾生育兩組對中獎後三年內生育個數（*n_child_in_3yr*）的影響。

註3：

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.4)$$

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.5)$$

被解釋變數*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

附表 2：中大獎對三年內生育個數實證分析—以高低所得分組

被解釋變數	*n_child_in_3yr*			
	低所得	高所得	低所得	高所得
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0355** (0.0175)	0.0250** (0.0100)	- -	- -
win_big_1st	- -	- -	0.0420** (0.0186)	0.0238** (0.0113)
fmly_win_freq	0.0022*** (0.0003)	0.0029*** (0.0002)	0.0020*** (0.0003)	0.0027*** (0.0002)
age_f	-0.0085*** (0.0001)	-0.0179*** (0.0024)	-0.0085*** (0.0002)	-0.0179*** (0.0002)
marry	0.0331*** (0.0031)	0.0427*** (0.0033)	0.0325*** (0.0030)	0.0419*** (0.0032)
fmly_wage_b_1yr	-0.0142* (0.0082)	0.0171*** (0.0028)	-0.0155* (0.0080)	0.0164*** (0.0027)
born_b_win	0.0257*** (0.0037)	-0.0298*** (0.0039)	0.0266*** (0.0036)	-0.0294*** (0.0038)
constant	0.3609*** (0.0073)	0.7011*** (0.0094)	0.2607*** (0.0071)	0.7039*** (0.0093)
年固定效果	是	是	是	是
R^2	0.0584	0.1122	0.0583	0.1123
樣本數	62,065	62,065	64,526	64,526
F-統計量	294.20***	580.88***	304.90***	603.03***

註1：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計124,130個樣本，以前一年總所得將家庭區分為高所得組與低所得組，兩組各有62,065個樣本；第二個樣本庫共計129,052個樣本，以前一年總所得將家庭區分為高所得組與低所得組，兩組各有64,526個樣本。

註2：第一、二欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視家庭所得高、低兩組對中獎後三年內生育個數（*n_child_in_3yr*）的影響；第三、四欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視家庭所得高、低兩組對中獎後三年內生育個數（*n_child_in_3yr*）的影響。

註3：

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.4)$$

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.5)$$

被解釋變數*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

附表 3：中大獎對三年內生育個數實證分析—以婦女年齡高低分組

被解釋變數	*n_child_in_3yr*			
	低年齡組	高年齡組	低年齡組	高年齡組
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
win_big	0.0668*** (0.0241)	0.0026 (0.0061)	- -	- -
win_big_1st	- -	- -	0.0742*** (0.0265)	0.0031 (0.0069)
fmly_win_freq	0.0092*** (0.0005)	0.0005*** (0.0001)	0.0088*** (0.0005)	0.0005*** (0.0001)
age_f	-0.0196*** (0.0005)	-0.0038*** (0.0002)	-0.0195*** (0.0005)	-0.0038*** (0.0001)
marry	0.1047*** (0.0045)	0.0006 (0.0011)	0.1065*** (0.0045)	0.0006 (0.0011)
fmly_incm_b_1yr	0.0093*** (0.0019)	0.0009** (0.0004)	0.0060** (0.0026)	0.0009** (0.0004)
fmly_wage_b_1yr	0.0458*** (0.0060)	0.0024 (0.0015)	0.0492*** (0.0060)	0.0021 (0.0011)
born_b_win	-0.0212*** (0.0035)	0.0212*** (0.0035)	-0.0209*** (0.0035)	0.0215*** (0.0034)
constant	0.6510*** (0.0169)	0.1665*** (0.0066)	0.6549*** (0.0168)	0.1659*** (0.0064)
年固定效果	是	是	是	是
R^2	0.0484	0.0209	0.0466	0.0208
樣本數	59,032	65,098	61,196	67,856
F-統計量	202.13***	62.10***	202.73***	64.22***

註1：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第一個樣本庫共計124,130個樣本，其中低年齡組占59,032個樣本，高年齡組占65,098個樣本；第二個樣本庫共計129,052個樣本，低年齡組占61,196個樣本，高年齡組占67,856個樣本。

註2：第一、二欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big*）為解釋變數，檢視對低年齡組與高年齡組後三年內生育個數（*n_child_in_3yr*）的影響；第三、四欄為以家庭當年累積中獎是否為大獎（*win_big_1st*）為解釋變數，檢視對低年齡組與高年齡組中獎後三年內生育個數（*n_child_in_3yr*）的影響。

註3：

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.4)$$

$$n_child_in_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 win_big_1st_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.5)$$

被解釋變數*n_child_in_3yr*為中獎後三年內生育個數。家庭當年總獎金為高額獎金者，解釋變數*win_big*表示為1，小額獎金者為0；當年家庭第一大獎獎金為高額獎金者，以另一解釋變數*win_big_1st*表示為1，小額獎金者為0。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。

附表 4：中大獎對一至三年後薪資所得實證分析—以獎金為解釋變數

被解釋變數	*fmly_wage_af_1yr*	*fmly_wage_af_2yr*	*fmly_wage_af_3yr*
變數	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)	係數/ (標準誤)
prz_give_female	-1,811.9*** (523.5)	-1,833.7*** (528.6)	-1,721.3*** (500.7)
fmly_win_freq	1,352.3*** (266.34)	497.05** (252.14)	200.78 (239.35)
age_f	-4415.9*** (110.16)	-5836.1*** (114.57)	-7386.6*** (115.29)
marry	110,393*** (4263.8)	107,904*** (4168.9)	109,636*** (3988.6)
fmly_incm_b_1yr	14,099** (6,192.9)	13,544** (5,976.6)	12,661** (5,600.4)
fmly_wage_b_1yr	343,466*** (8,246.4)	314,463*** (7,823.8)	277,980*** (7,400.9)
born_b_win	-11,708*** (2,293.1)	-11,137*** (2,429.8)	-2,152.1 (2,636.6)
constant	246,890*** (5,016.8)	284,078*** (8,124.0)	346,095*** (7793.3)
年固定效果	是	是	是
R^2	0.1733	0.1469	0.1274
樣本數	222,641	222,641	222,641
F-統計量	1481.3***	1366.5***	1401.67***

註1：*、**、***分別為p值<0.1、<0.05、<0.01。括號內為標準誤。採用樣本於2005-2010年共計6年，第三個樣本庫共計222,641樣本。

註2：三欄皆以婦女可享受家庭當年累積獎金金額（*prz_give_female*）為解釋變數，第一欄檢視對中獎後一年家庭薪資所得（*fmly_wage_af_1yr*）的影響；第二欄檢視對中獎第二年家庭薪資所得（*fmly_wage_af_2yr*）的影響；第三欄檢視對中獎第三年家庭薪資所得（*fmly_wage_af_3yr*）的影響。

註3：

$$fmly_wage_af_1yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 prz_give_female_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.7c)$$

$$fmly_wage_af_2yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 prz_give_female_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.8c)$$

$$fmly_wage_af_3yr_{it} = \beta_0 + \beta_1 prz_give_female_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 year_{it} + e_{it} \quad (4.9c)$$

被解釋變數*fmly_wage_af_1yr*、fmly*_wage_af_2yr*、*fmly_wage_af_3yr*分別為中獎後一年、兩年、三年家庭薪資所得。解釋變數*prz_give_female*表示婦女當年可享受家庭當年累積獎金金額。*age_f*為育齡婦女年齡。*fmly_win_freq*表示家庭成員當年總中獎次數。*marry*表示育齡婦女當年婚姻狀態。*fmly_incm_b_1yr*為家庭前一年總所得；*fmly_wage_b_1yr*為家庭前一年薪資所得。*born_b_win*表示中獎前已生育個數。