

國立政治大學社會科學學院

財政研究所碩士論文

指導教授: 林翠芳 博士

婦女勞動參與與青少年犯罪-臺灣實證研究



研究生: 施佩姍 撰

中華民國 101 年 5 月

謝辭

在寫謝辭的同時，也意味著這篇論文的寫作即將到一段落。從想題目、找文獻到現在整篇論文得以呈現，大約是一年下來的成果，雖然並非盡善盡美，但也算是完成了階段性的任務，為學生生涯畫下圓滿的句點。

要感謝的人很多，首先是我的指導教授林翠芳老師。大二那年，因為必修課的關係讓我認識了這位教學認真、熱心又可愛的老師，也漸漸與老師變熟。很感謝老師在我推甄研究所時給予很多幫助與建議，還願意在百忙之中答應成為我的指導教授，接近一年的指導過程中，老師在我的生活中既是良師也是益友，除了在學術上替我解惑，也以她的人生經驗給我許多關於未來的方向。如果沒有她，我這個有寫作障礙的研究生是無法完成論文順利畢業的！

除了林翠芳老師，還要感謝我的兩位口試委員，分別是張勝文老師以及羅光達老師，有兩位老師認真的審閱並提供寶貴的建議，才能讓這篇論文更加完善。在這裡還要特別再感謝張勝文老師，因為老師除了是我的口試委員外，也是論文寫作的授課老師與我們碩士班的導師，此外，我還擔任老師兩年的行政助理，這兩年間張老師給了我很多寫論文所需的訓練，讓我在寫作的過程中可以更加順利。

感謝財政系所有的老師、助教與同學，以及在口試當天現身幫忙的善心人士和幫我加油打氣的朋友們。感謝 Vic 助教幫忙架電腦、珮瑜在我抽不出時間出去買飲料時挺身而出，還有鎂鎂不但聽完我整場口試，還細心的幫我紀錄所有老師提出的問題與建議。沒有你們的分憂解勞，我就無法專心的準備口試。

最後我要謝謝最親愛的家人，沒有他們情感上與經濟上的支持，我就不能無後顧之憂的完成學業，邁入人生的下一個階段。

施佩姍 謹致

2012/ 06

摘要

本文以 1998 - 2010 年臺灣五都改制前 25 縣市的追蹤資料 (panel data) ，探討婦女勞動參與與青少年犯罪的關係。估計方法方面則使用 OLS 與固定效果模型。

實證結果顯示，於控制時間趨勢後，婦女勞動參與率對少年竊盜犯罪人口率有顯著正向影響，符合我們的預期，雖然在大多數的模型中影響幾乎都不顯著，但婦女勞動參與的確對部分的青少年犯罪產生影響。因此，政府應該多提供職業婦女一些社會性的扶助，令婦女在參與勞動時能兼顧家庭照顧與監督的功能。此外，教育程度對犯罪人口率的影響，在有或沒有控制時間趨勢的結果一致。在大多數的模型中，相對於國中及以下的教育程度而言，高中職教育程度和大專及以上教育程度越高，犯罪人口率則越低。因此，若欲改善青少年犯罪的問題，應可從提高國民平均教育程度著手。

關鍵字: 婦女勞動參與率、青少年犯罪、追蹤資料



目錄

第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的與範圍.....	3
第二章 文獻回顧.....	7
第一節 一般犯罪.....	7
第二節 青少年犯罪.....	12
第三節 本研究之貢獻.....	16
第三章 實證模型.....	17
第一節 研究方法.....	17
第二節 變數說明.....	18
第四章 實證結果.....	26
第一節 未控制時間趨勢之估計結果.....	26
第二節 納入時間虛擬變數之估計結果.....	34
第五章 結論.....	44
第一節 研究結果.....	44
第二節 建議與限制.....	46

表目錄

表 3-1	、變數預期影響方向	21
表 3-2	、變數定義.....	22
表 3-3	、變數敘述性統計.....	23
表 3-4	、2010 年各縣市警政指標排序	24
表 4-1	、少年犯罪人口之 OLS 與固定效果模型估計結果.....	28
表 4-2	、少年竊盜犯罪人口之 OLS 與固定效果模型估計結果	30
表 4-3	、少年暴力犯罪人口之 OLS 與固定效果模型估計結果	32
表 4-4	、青年犯罪人口之 OLS 與固定效果、隨機效果模型估計結果.....	33
表 4-5	、加入時間虛擬變數之估計結果-少年犯罪人口	36
表 4-6	、加入時間虛擬變數之估計結果-少年竊盜犯罪人口	38
表 4-7	、加入時間虛擬變數之估計結果-少年暴力犯罪人口	40
表 4-8	、加入時間虛擬變數之估計結果-青年犯罪人口	42

圖目錄

圖 1-1、婦女勞動參與率趨勢圖.....	2
圖 1-2、少年犯占刑事犯比例.....	4
圖 1-3、少年犯罪趨勢圖.....	5
圖 1-4、青年犯罪趨勢圖.....	5



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

過去的女性，不管是在家庭或社會上的地位都受到壓迫。女性沒有受教育或出外工作的權利，更不能替自己的婚姻作主，甚至被視為傳宗接代的工具。然而，現今的女性得以視能力決定接受多少教育、是否投入職場，對伴侶的選擇及婚姻狀態也有自主的權利。這樣的進步，是女權運動者經過重重阻礙以及長時間抗爭所得到的成果。¹ 1970 年代後新女權運動興起，從美國開始向歐洲及亞洲發酵，傳統對女性在經濟、政治與社會方面的限制，在此時才有新的突破。女權運動者的努力造就了現代大部分國家女性地位的提升，從束縛中解放的女性，不論在學習或工作上的表現都不一定會比男性遜色，走入家庭不再是他們唯一的選擇，更多的女性選擇投入職場，而女性紛紛投入勞動市場的現象將影響整個社會的結構，甚至影響青少年的犯罪問題。

除了女權主義的興起，教育程度提高也是造成婦女勞動參與增加的重要因素 (Pampel and Tanaka (1986)、Ackah、Ahiadeke and Fenny (2009) 與 Contreras and Plaza (2010))。在臺灣，女性的教育程度也因女性得到平等的待遇而大幅提高，根據教育部統計資料顯示，2010 年大專院校的畢業人數，女性為 1,464,733 人，男性為 1,420,419 人 (教育部，2010 年)。女性教育程度的提高，使得越來越多的女性在離開校園後選擇投入職場，2010 年婦女勞動參與率為 49.89%，與十年前 46.02% 相較，上升 3.87% (行政院勞工委員會，2010 年)，傳統「女主內，男主外」觀念被顛覆。李大正、楊靜利 (2004) 以 1980 年、1990 年與 2000 年的「婦女婚育與就業調查」資料，分析三個不同出生世代中 40-49 歲年齡組的婦女勞動參與類型的改變，研究結果顯示從年長世代到年輕世代，從未工作的女性比例大幅下降；而年輕世代則由於教育擴張，造成進入勞動市場的時間比年長世代晚，且年輕世代因婚育離職後復職的時間也比年長世

¹西方國家的女性意識於啓蒙時代萌芽，法國大革命後，首先由一群巴黎的女性向國會要求平等的人權；1792 年英國女作家出版《女權辯護》(A Vindication of the Rights of Woman)，批判社會對男女行爲的雙重標準，並指出女性不是社會的附屬品，應與男性享受同等的基本權利。女性主義在 19 世紀後逐漸轉變為組織性的社會運動，1848 年第一次女權大會在美國召開，此大會的目的在於爭取女性權利，反對對女性專制的體制。至 20 世紀初，激進的女權運動者則以暴力為手段要求女性的參政權，直到二次世界大戰後，大多數的國家才在法律上明文規定，男性與女性在政治權利上是平等的，這也是第一次女權運動得到的最大成就。

代提前，即就業中斷的期間縮短。

其他影響婦女勞動參與的因素包括：經濟發展、文化因素、離婚率、生育率、所得不均、年齡、家中子女數等。在經濟發展方面，有文獻指出其與婦女勞動參與為正相關 (Semyonov (1980))，也有文獻顯示經濟發展對婦女勞動參與呈現 U 字型的影響，即於經濟發展初期對婦女勞動參與有負的影響，但在發展至一定程度後則對婦女勞動參與有正的影響 (Pampel and Tanaka (1986))。文化因素方面之研究則顯示，若女性同意男性沙文主義或擁有較保守的文化價值對婦女勞動參與有負的影響 (Contreras and Plaza (2010))。

關於婦女勞動參與和離婚率間之關係，在不同文獻中結果不盡相同，有文獻指出兩者為正相關 (Semyonov (1980))，也有文獻顯示兩者並無關聯 (Pampel and Tanaka (1986))。而生育率及所得不均度與婦女勞動參與為負相關 (Semyonov (1980))。年紀越大，婦女勞動參與越高，但婦女勞動參與率隨年紀增加的幅度是遞減的，此外，家中子女數則與婦女勞動參與率為負相關 (Contreras and Plaza (2010))。

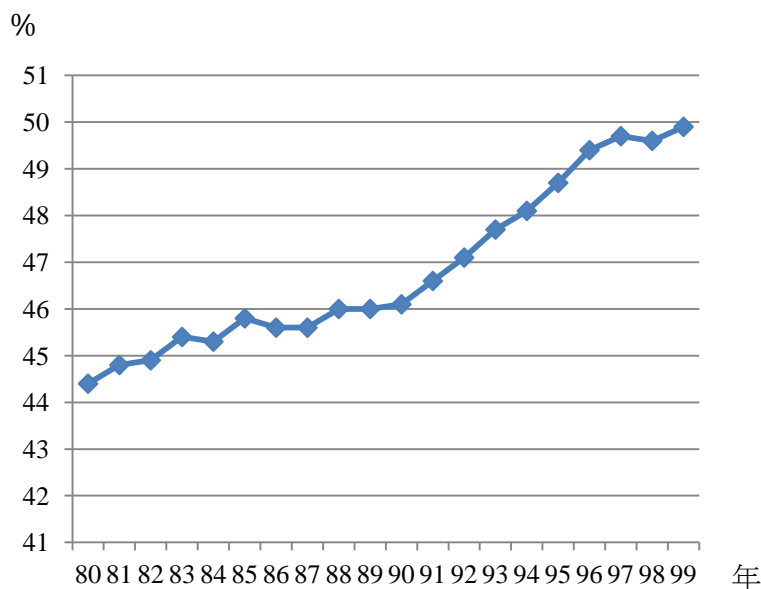


圖 1-1、婦女勞動參與率趨勢圖
資料來源：行政院主計處「社會指標統計年報」

圖 1-1 顯示婦女勞動參與率近二十年的趨勢亦逐漸攀升。女性勞動參與的提高屬於重大的社會變遷，為社會帶來許多衝擊。首先，晚婚的情況越來越嚴重，2000 年女性平均初婚年齡為 26.1 歲，而 2010 年為 29.2 歲 (內政部，2010 年)，造成女性生第一個小孩的年紀越來越晚，家庭的小孩數量也越來越少，產生現今少子化的問題。

此外，勞動參與使女性自主能力提高，不必再依賴男性為家庭主要經濟來源，若婚姻關係破裂，選擇離婚的機率也會提高。2000 年女性有偶人口離婚率為 1.08%，2010 年為 1.159% (內政部，2010 年)。最後，女性在家庭中的功能將產生變化。傳統女性不必外出工作，可以把所有心力都貢獻給家庭，花時間與小孩相處、親自料理三餐，親子關係較親密，較能掌握小孩的行爲，家庭的監督功能得以發揮。女性若出外工作，則能夠分配給家庭與小孩的時間變少，家庭的監督功能降低，可能導致小孩有異常行爲的可能性增加。近來新聞有關青少年藥物濫用、鬥毆與犯罪等負面消息頻傳，因此探討婦女勞動參與對青少年犯罪的影響也是一個重要的議題。

第二節 研究目的與範圍

近來有關青少年的負面報導層出不窮，不禁令人感到擔憂，中正大學犯罪研究所鄭瑞隆所長更提出「今天不投資教育，明天將多蓋監獄」的口號，呼籲大眾在這個家庭與學校功能逐漸式微的社會，須正視少年犯罪問題。由圖 1-2 少年犯占刑事犯的比例趨勢以及圖 1-3 少年犯罪趨勢可以發現，其比例逐年的下降，意味著少年犯的數量是減少的，而由圖 1-4 青年犯罪人口率的趨勢，則可發現其比例為先些微下降後回升。因為青少年犯罪問題對整個社會影響重大，我們必需認真看待。

青少年犯罪的類型眾多，包含暴力犯罪 (2011/06/28 中央通訊社)、詐騙 (2011/08/18 自由時報)、恐嚇取財 (2011/08/30 民視新聞)與販毒 (2011/10/18 中央通訊社)等，但許多犯罪的青少年並不是出自於本意的傷害他人，而是受到誘

騙而誤入歧途。²對這些青少年而言，可能他們的思想尚未成熟，需要家長的監督與指導，亦或是缺乏正當管道取得資源，再加上男女平等的觀念逐漸受到重視，女性在學業上表現越來越好，職場上的機會也越來越多，使得女性原本在社會上提供陪伴及輔導能夠發揮的功能被削減。Chen and Yang (2004) 使用國家健康研究院於 2002 年所做的問卷為資料，以多變量分析的研究結果顯示，母親養育子女的態度會影響其在有關子女健康與能力方面之投資。如果青少年可以得到更多來自於家庭或學校的關心，親子關係變得更親密，配合學校進一步的輔導，也許會令情況有所改善。

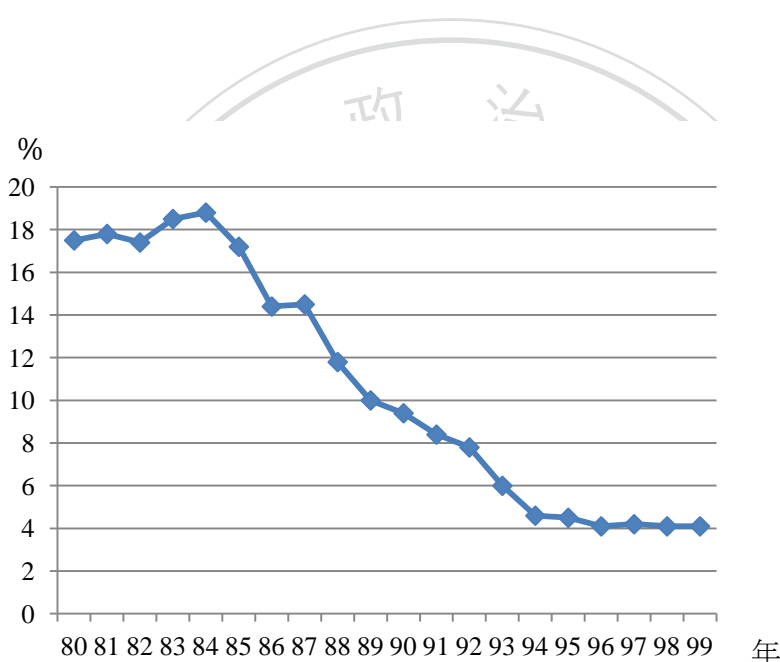


圖 1-2、少年犯占刑事犯比例
資料來源:行政院主計處「社會指標統計年報」

²中央通訊社，夏念慈，6/28/2011，「誘少年作案 檢警破獲不法集團」<http://tw.news.yahoo.com/誘少年作案-檢警破獲不法集團-144710433.html>

自由時報，黃立翔，8/18/2011，「8 年級爽騙向錢看 鈔票當棉被 PO 網炫」<http://tw.news.yahoo.com/8 年級爽騙向錢看-鈔票當棉被 po 網炫.html>

民視新聞，8/30/2011，「破少年犯罪集團 最年輕僅 17 歲」<http://tw.news.yahoo.com/破少年犯罪集團-最年輕僅 17 歲-120209346.html>

中央通訊社，劉麗榮，10/18/2011，「警破暴力犯罪集團 逾半未成年」<http://tw.news.yahoo.com/警破暴力犯罪集團-逾半未成年-091410149.html>

人/十萬人

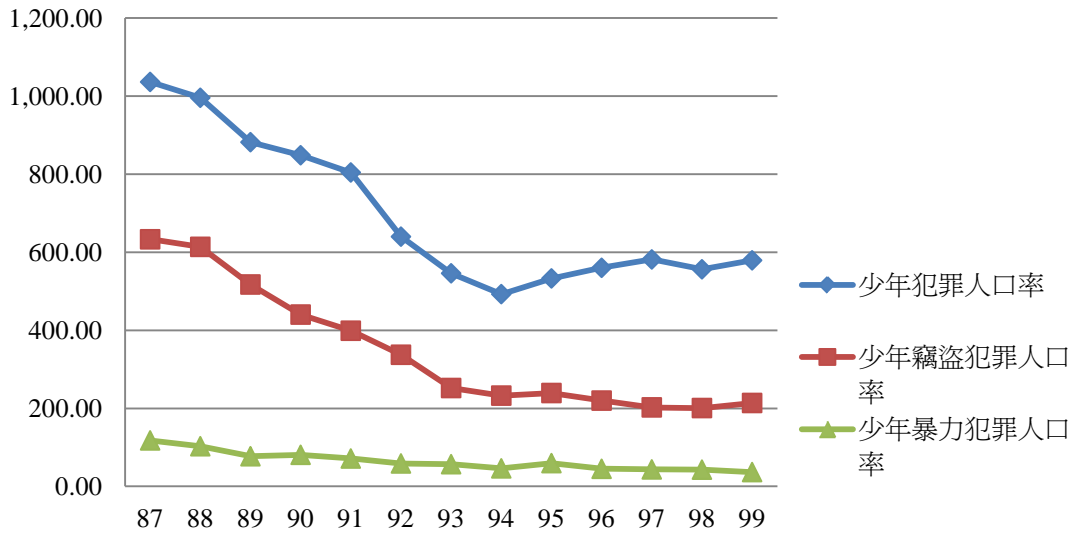


圖 1-3、少年犯罪趨勢圖

資料來源: 主計處《中華民國統計資訊網: 縣市重要指標查詢系統》



人/十萬人

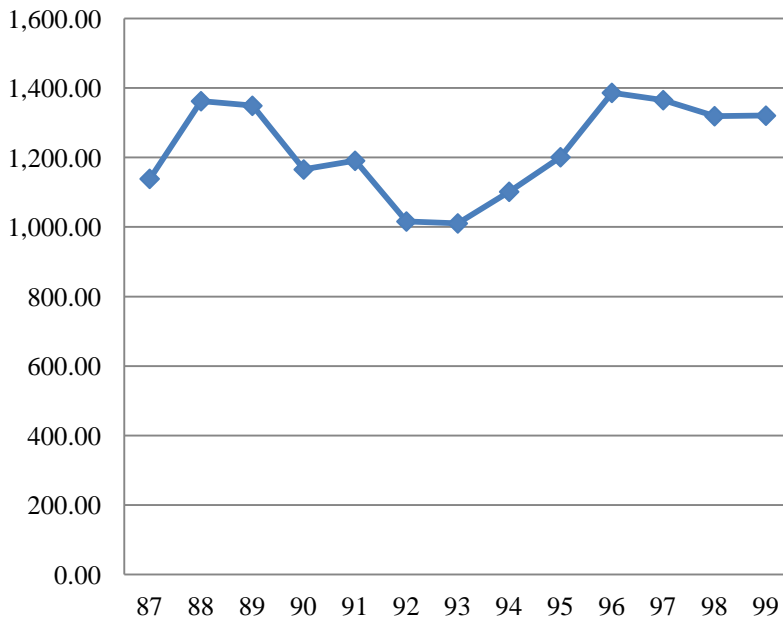


圖 1-4、青年犯罪趨勢圖

資料來源: 主計處《中華民國統計資訊網: 縣市重要指標查詢系統》

國外探討婦女勞動參與與青少年犯罪間關聯的文獻很多，相關的研究中並無一致的結果，反觀臺灣，這方面的研究卻很少。青少年是國家的資本，更掌握臺灣未來的發展，尤其是在當今少子化的社會，他們的品質顯得更加重要。Huang (2007) 指出，青少年犯罪可能會阻止青少年的學習導致社會混亂，影響國家資本的累積，有害經濟發展，進而影響外國直接投資。解決青少年犯罪問題的重要性不言而喻，故本文以台灣的縣市追蹤資料探討婦女勞動參與及青少年犯罪間的關係，希望得透過實證結果探討影響青少年犯罪的因素，以彌補現有文獻之不足並提供立法者政策改革的方向及因應之道，避免青少年犯罪率繼續攀升。

本文架構如下：第二章將按照不同影響犯罪的因素區分為一般犯罪與青少年犯罪，分別回顧相關文獻；第三章說明本文採用之研究方法、計量模型、變數設定、資料來源以及敘述性統計；第四章將呈現實證結果；最後於第五章提供結論、建議以及討論本研究之限制。

第二章 文獻回顧

本文目的在探討青少年犯罪與婦女勞動參與的關係，有相當多的文獻試圖藉由瞭解犯罪的成因以對抗逐漸攀升的犯罪率。Becker (1968) 應用經濟模型，以預期效用理論解釋犯罪行爲，並分析犯罪與成本的關係，推導個人與政府對抗犯罪的最適支出水準。模型中說明，如果違法的預期效用大於將時間投入在其他活動的預期效用，則會從事違法行爲。因此，成爲罪犯的人，除了動機之外，成本效益的考量也是很重要的因素。Ehrlich (1973) 的基本論點在於，違法者從事違法行爲與那些從事合法行爲的人同樣都是對誘因做出反應。他強調在合法活動市場與違法活動市場能夠得到的機會決定個人選擇前者亦或是後者，也決定個人反應誘因的程度。在 Becker (1968) 和 Ehrlich (1973) 之前，研究犯罪的文獻，大多爲犯罪、社會、心理學家根據精神失常、異常行爲的概念提出的理論，並不是經過嚴謹的實證調查得到的結果，這兩篇利用經濟模型探討犯罪問題文章問世之後，許多人開始效法，本文提及到的文獻中即有 Entorf and Spengler (2000)、Nikolaos and Alexandros (2009)、林明仁、劉仲偉 (2006)、Sookram et al. (2009) 等。以下，本章將區分成兩部分討論文獻，即一般犯罪與針對青少年犯罪的文獻回顧。

第一節 一般犯罪

影響犯罪率的因素有很多，包括失業率、工資、婦女勞動參與率、抑制變數、教育程度、所得分配不均、國家民主化程度、家庭活動比率、母親生產年齡與嬰兒出生體重以及墮胎合法化等。

1. 失業、工資與犯罪

依照上述 Ehrlich (1973) 的論述，我們可以推測當失業率越高，合法活動的可得機會就越小，增加違法活動的產生，故失業與犯罪爲正相關。Entorf and Spengler (2000) 即根據傳統 Becker-Ehrlich 的模型，分別使用 1975-1996 年東西德合併前和 1993-1996 年合併後的追蹤資料，以迴歸模型與偏誤修正模型 (Error Correction Model) 探討德國的經濟、社會人口因素以及抑制變數對犯罪率之影響。解釋變數則包含破獲率、絕對所得、相對所得、失業率、15-24 歲男性比例與外國人比例。實證結果發現破獲率對犯罪有負的影響；絕對所得越高，代

表潛在的罪犯有較多的犯罪標的，故絕對所得對財產犯罪有正的影響，且是違法所得機會的指標；所得水準相對較低之地區，合法所得機會亦較差，增加從事犯罪行為的機率，故相對所得對財產犯罪有負的影響，且是合法所得機會的指標；失業率 and 外國人比例對犯罪的影響是模糊的，但年輕且失業會增加犯罪的機率；15-24 歲男性比例對犯罪有正的影響。

Gould, Weinberg, and Mustard (2002) 以三個實證模型探討低技術工人的工資和失業問題對犯罪的影響。作者首先以 1979-1997 年的追蹤資料做迴歸分析，解釋郡犯罪率每年的變異，模型的被解釋變數為犯罪率，解釋變數包含未受大專教育男性的每週工資、失業率與每人平均所得。第二個模型則是以 1979-1989 年都市地區之平均工資和未受大專教育男性的失業率十年來的變化解釋犯罪率在十年內的改變，解釋變數包含未受大專教育男性的每週工資、失業率、平均家庭所得的改變。最後的模型是以 National Longitudinal Survey of Youth 79 (NLSY79) 的個體資料，測試當地勞動市場條件可否解釋個人的犯罪活動，模型的解釋變數包含了未接受及接受過大專或以上教育的男性的每週工資、失業率與平均家庭所得。結果顯示所有方法都指出，低工資、高失業率以及家庭所得水準高會增加犯罪率，且對低技術工人的影響較為顯著。此外，工資較失業能夠解釋犯罪的長期趨勢。

Narayan and Smyth (2004) 以 Granger causality test 檢驗澳洲於 1964-2001 年間七種不同的財產與暴力犯罪和男性青少年失業率及實質每週薪資間的關係。結果發現，就長期而言，失業、殺人和竊車可以預測所得；實質所得和失業可以預測詐欺；而其他犯罪類型和失業及所得間並無長期關係。此外，就短期而言，搶劫和偷竊可以預測所得；搶劫和竊車可以預測失業。

Sookram et al. (2009) 以 Johansen 共整合分析法 (cointegration analysis) 對千里達托貝哥 1970-2007 年的時間序列資料進行實證研究。實證結果發現失業與重大犯罪有顯著正向關係，高失業率意味著缺乏合法取得所得的機會，因此降低了從事非法行為的機會成本。Nikolaos and Alexandros (2009) 以希臘 1971-2006 年時間序列的資料分析其犯罪與司法體系和社會經濟因素間的關係，使用向量誤差修正模型 (Vector Error Correction Model, VECM)。實證結果發現，總

體變數中實質報酬³及失業率對犯罪率都有顯著的正向影響。可能原因為工資上升增加潛在罪犯的犯罪機會，而失業增加則產生犯罪動機。

除了上述各國的文獻外，在臺灣也有相關的研究，林明仁、劉仲偉 (2006) 探討失業與犯罪的關係，利用 2SLS 分析 1978-2003 年臺灣縣市資料，以美元匯率、日元匯率及能源價格三者分別與製造業就業人口比例乘積為工具變數處理失業率的內生性問題。模型之解釋變數包含失業率、平均每戶經常性收入、犯罪破獲率、警政支出、社會福利支出、高中職以上教育人口比例以及人口結構變數，實證結果發現失業率對全般刑案與財產犯罪有正的顯著影響；破獲率對犯罪率有負的顯著影響；警政支出對犯罪率有正的顯著影響；社會福利支出對犯罪率有負的顯著影響；人口結構變數顯示，相對於 65 歲以上人口 25-39 歲人口比例增加對犯罪率有正的顯著影響；其餘變數對犯罪的影響則不顯著。

綜觀各國的文獻，一般而言，失業對犯罪有正的影響；而工資對犯罪的影響則因其可被視為犯罪的機會成本或犯罪標的，而較無定論。

2. 婦女勞動參與與犯罪

除了上述勞動市場條件之外，婦女勞動參與率亦為探討犯罪成因之重要因素。Witt and Witte (2000) 以美國 1960-1997 年時間序列的資料，使用 VECM，發現婦女勞動參與對犯罪率的影響，不論長期或短期都有顯著的正向，且短期影響大於長期影響。他們認為婦女勞動參與增加，對社會將產生重大影響，例如，家庭監督與照顧的功能降低，導致社會對於非家庭監督與照顧的功能之需求增加。像是企業、政府與學校之類的機構並沒有因應婦女勞動參與的增加做出應對措施，導致犯罪率隨婦女勞動參與率上升而增加。但社會結構會隨著時間慢慢適應重大變遷，因此長期效果會小於短期效果。另一方面，女性湧入勞動市場且男性勞動參與無重大改變的情況下，犯罪機會和潛在犯罪供給也同時增加。另外值得一提的是，在千里達托貝哥，Sookram et al. (2009) 的實證研究有不同結果，其婦女勞動人口和犯罪率間為負相關。可能是因為在千里達托貝哥女性就業人口增加表示勞動市場的條件改善，會提高家庭所得可以降低犯罪行為的發生。

³以 2000 年為基期經過 GDP 平減後每位員工的實質報酬，其中報酬包含工資加上津貼。

3.抑制變數與犯罪

抑制變數是可以對犯罪行為產生嚇阻作用的手段，例如犯罪被逮捕的機率或犯罪被處罰的嚴重程度等，此類變數在犯罪研究中扮演相當重要的角色，因此即使抑制變數並非作者欲研究之主題，許多犯罪相關之文獻還是會將此因素納入模型中考量。例如先前提到的 Entorf and Spengler (2000)、林明仁、劉仲偉 (2006) 以及下文即將介紹的文章，劉孟奇、盧敬植 (2011) 與 Lin (2007)，都指出破獲率對犯罪率有負的影響。

而 İmrohoroğlu、Merlo and Rupert (2004) 則是以動態均衡模型解釋美國 1980-1996 年財產犯罪率下降的原因，模型變數包含財產犯罪率、社會人口統計學變數、警政活動、所得分配、就業機會和人口的教育程度。作者首先將 1980 年代的資料做為基期，再將 1996 年除了犯罪率之外的資料代入模型，估計這段期間內各項變數改變對犯罪率的影響。其實證結果顯示高速捕率、經濟景氣以及人口老化是造成 1980-1996 年間財產犯罪率下降的理由，而且所得分配惡化是導致犯罪率無法進一步降低的因素。

一般而言，研究結果皆顯示抑制變數對犯罪行為有負的影響，亦符合直觀的預期。

4.教育程度與犯罪

除了失業率、婦女勞動參與率和抑制變數，教育程度對犯罪的影響也不可被忽略。Lochner (2004) 利用 1980 年 NLSY 和 Uniform Crime Report (UCR) 的資料分析教育程度對犯罪的影響，其研究顯示平均教育程度的增加，和財產與暴力犯罪的下降以及白領犯罪的增加有強烈的相關性。林明仁、劉仲偉 (2006) 研究發現，15 歲以上人口教育水準在高中職以上的比例越高，也能夠降低財產犯罪發生的機率，但對暴力犯罪則無顯著影響。Sookram et al. (2009) 指出教育程度越高者，在合法市場的報酬會增加，並增加從事違法行為的機會成本。此外，教育可能會改變一個人的偏好，教育程度越高，則應較不喜愛犯罪，進而對犯罪行為有負向影響。

5.其他因素與犯罪

其他重要因素如所得分配不均、家庭活動比率、墮胎合法化、國家民主化程度以及母親生產年齡與嬰兒出生體重。

劉孟奇、盧敬植 (2011) 使用臺灣 1998-2005 年的追蹤資料以 OLS、固定效果模型以及動態追蹤資料模型探討所得分配不均對各種犯罪率的影響。作者考慮模型的彈性、完整性後決定以加入時間虛擬變數之動態追蹤資料模型為主要結論，實證結果顯示各種犯罪率的落後項對當期犯罪率有顯著正向影響；所得分配不均對普通竊盜與故意殺人之犯罪率有顯著正向影響；犯罪破獲率對普通竊盜、強盜與搶奪之犯罪率有顯著負向影響；警政支出佔歲出比率對汽機車竊盜與搶奪之犯罪率有顯著負向影響；15 歲以上高等教育比率對汽機車竊盜犯罪率有顯著正向影響；平均每戶經常性收入對普通竊盜有顯著負向影響；粗離婚率對普通竊盜、故意殺人與強制性交有顯著正向影響；青壯人口比率對搶奪有顯著正向影響。而教育程度與人口密度則皆無顯著影響。

Cohen and Felson (1979) 採用例行活動方法 (routine activity approach) 分析犯罪率的趨勢。他們認為例行活動的轉變，例如婦女從家庭邁向職場增加勞動參與，會提升犯罪成功的機率，而產生較高的犯罪率。為了驗證上述假說，作者對美國 1947-1974 年的資料做實證分析，計算家庭活動比率 (household activity ratio)，⁴利用差分方程式 (difference equation) 算出累積的社會變遷，以普通最小平方方法 (OLS) 估計，結果家庭活動比率和犯罪為顯著且正相關。透過一階差分處理自我相關的問題，再次迴歸後發現，家庭活動比例對犯罪仍有顯著的正向影響。

Levitt and Dubner (2006) 企圖解釋美國 1990 年代初，犯罪率快速下跌的情況，他們認為洛伊對韋德法案 (Roe v. Wade) 通過，墮胎合法化後造成美國犯罪率下降。因為不想把小孩生下的女性，通常是考慮自己無法提供小孩良好的生長環境所做的決定，也許她未婚、吸毒、尚未完成學業或連日常生活都過的很辛苦。在這樣的條件下，若執意將小孩生下，這些單親且貧窮的小孩有很高的機率淪落為罪犯。而 1990 年初，墮胎合法化後第一批出生的嬰兒約已 17-18 歲，是從事犯罪行為的高危險群，但犯罪率卻開始下降，Levitt and Dubner 認為是因有可能犯罪的人隨著墮胎合法化減少了。但 Joyce (2009) 對墮胎合法化造成犯罪率下降的說法提出質疑，作者建立兩個模型，分別為 Difference in Difference (DDD) 估計以及迴歸模型。首先以 DDD 比較 1971-1974

⁴ 家庭活動比率=(結婚數+有偶婦女勞動參與率+單親家庭數)/美國所有加計單位數，此比例用來衡量可能在財產及暴力犯罪下受害的風險。

年間墮胎合法前後出生世代犯罪率的改變與中位數上下墮胎率的改變兩者之差異，而迴歸模型是以 1972-1975 年出生的世代於 1985-2001 年之逮捕率和殺人率對墮胎率的落後期做迴歸。實證結果發現，DDD 在每一種犯罪類型下的平均係數皆為正數，表示墮胎合法化後出生的世代之犯罪率反而高於墮胎合法化之前出生的世代，且不論在哪一個模型下，墮胎合法化對犯罪的影響都是不顯著的。

Lin (2007) 結合許多國際資料，利用兩階段最小平方法探討民主與犯罪之關係，以衡量公民權利的指標為工具變數，處理民主與犯罪可能產生的內生性問題，解釋變數包括民主程度、GDP、犯罪破獲率、失業率和吉尼係數。實證結果發現，民主對重大犯罪有負的影響，對輕微犯罪有正的影響；GPD 對犯罪的影響在不同的資料下有不同的結果；吉尼係數、失業率對犯罪率有正的影響；犯罪破獲率則對犯罪有負的影響。

另外，Chen, Lin, and Liu (2010) 使用內政部 1982-1985 年的出生證明以及司法部 2004 年以前臺灣的犯罪紀錄，以 logistic 模型分析低出生體重的嬰兒與犯罪率之間的關係。因女性犯罪率明顯低於男性，所以針對男性的犯罪人口進行分析。實證結果發現，低出生體重（低於 2500 克）和犯罪在大多數的人身上並無關聯，但若加上母親在 18 歲以下或 40 歲以上生產的條件，則可能因為在生物學上有不利的影響，導致將來暴力犯罪的機率較高。

第二節 青少年犯罪

研究青少年犯罪的文獻，通常會著重在家庭因素的探討，例如家庭結構、青少年的性別與種族、家庭監督程度以及勞動參與率，其他因素則包含勞動市場條件、居住地區的條件與抑制變數等。

1. 家庭因素與青少年犯罪

Becker (1965) 認為女性時間價值的上升，會增加其投入勞動市場的機率，進而減少在家庭陪伴小孩的時間，將可能影響小孩的品質。Thomas, Farrell and Barnes (1996) 使用 1991 年 10 月至 1992 年 10 月，參加 1989 年起研究家庭對青少年酗酒影響的參與者資料，樣本為超過 600 個青少年及其父母的統計資料，以多變量變異數分析 (multivariate analysis of variance, MANOVA)，檢視種族、性別和家庭結構對問題行為的影響。實證結果顯示，單親媽媽家庭的青少年比

和生父母同住的青少年更容易產生問題行爲；而單親媽媽家庭中，男性青少年有問題行爲的可能性大於女性；和與生父母同住的青少年比較，單親媽媽家庭中白人青少年有問題行爲的可能性大於黑人青少年；最後，若有非居住者父親的介入可緩和單親媽媽家庭對白人男性青少年的負面影響，且緩和效果大於其對黑人男性青少年的負面影響，此外，當單親媽媽家庭中白人男性青少年沒有父親參與，其問題行爲最嚴重。

而 Cookston (1999) 亦使用多變量變異數分析，以 National Longitudinal Study of Adolescent Health 的資料，比較不同家庭結構和監督程度下，對於青少年犯罪、喝酒及藥物濫用行爲的影響。實證結果發現，雙親家庭對子女的監督程度大於單親家庭，且雙親家庭中的青少年產生問題行爲的比例小於單親家庭中的青少年。而在藥物濫用的問題行爲上，受家庭監督程度較低的青少年所產生的問題行爲會多於受家庭監督程度較高的青少年。最後，由實際生活中的觀察指出，單親爸爸家庭中的青少年於喝酒、藥物濫用及犯罪方面的問題都較單親媽媽家庭嚴重。

Kalb and Williams (2003) 使用 Delinquency in a Birth Cohort II Study (DBCS) 的資料，並以序列機率 (ordered probit) 模型，分析性別與青少年犯罪的關係。解釋變數包括非白人種、是否有雙親陪伴、媽媽是否在家（沒工作）、是否受虐、父親的教育程度、兄弟姊妹個數以及是否在 17 歲以前離開學校。作者透過簡單加權 (simple weighting) 和共變異數矩陣的修正 (correction of the covariance matrix) 處理分層抽樣資料的內生性問題並以 EM algorithm 處理缺失的 (missing) 或設限的 (censored) 變數。實證結果發現常數項、種族與 17 歲以前離開學校對青少年犯罪率在男性與女性中都是顯著的。男性與女性只有一次被捕經驗的比例是差不多，但是男性有兩次以上被捕經驗的比例明顯多於女性；不管男性或女性的非白人種都比白人有較高的被逮捕機率；17 歲以前離開學校也會提高男性及女性被逮捕的機率。然而，父親的教育程度和兄弟姊妹個數對男性被逮捕機率有顯著影響。父親若有高中的教育程度與男性被逮捕機率負相關，而兄弟姊妹個數與男性被逮捕機率正相關。對女性青少年而言，媽媽待在家與被逮捕的機率有顯著的正相關，因此無法證明女性勞動參與為青少年的犯罪提高的原因。

Aughinbaugh (2004) 以 NLSY79 和 NLSY79-YA 的資料探討母親在子女出生的後三年和子女受訪前三年之工作狀態與青少年從事風險行為間的關係，文中之風險行為包含飲酒、吸菸、吸食大麻、使用藥物、性行為與犯罪。在研究方法的部分，作者使用 logit 模型與固定效果模型，其中固定效果模型又可透過樣本中的兄弟姐妹與同為姊妹的母親區分為母親的固定效果與祖母的固定效果。Logit 實證結果顯示，在控制所有變數後，只有子女參與犯罪行為的機率會隨著其母親在他們出生後三年的工作時數增加，從事其他的風險行為的機率與母親工作時數皆為負相關且大多不顯著。而固定效果模型的實證結果則顯示，在考慮母親的固定效果後，發現只有飲酒之機率與母親在子女三歲前之工作時數顯著正相關；而考慮祖母的固定效果後，則發現僅有不避孕的機率與母親在子女三歲前之工作時數顯著負相關。兩個模型都指出母親的工作時數並不會顯著影響其子女參與風險行為的機率。

Aizer (2004) 以 National Longitudinal Survey of Youth Child-Mother (NLSY-CM) 的資料，採用 OLS 和家庭固定效果 (family fixed effect) 模型，研究放學後有無成人的監督對 10-14 歲學齡兒童的行為是否有影響。文中被解釋變數為兒童反社會行為，包括翹課、飲酒或嗑藥、偷竊和傷害；解釋變數包含兒童放學後家中是否有人陪伴、家庭年所得、小孩的特徵、母親的特徵、隨時間改變之州的控制變數以及國家和年度的虛擬變數。實證結果發現，在 OLS 模型下，監督對除了翹課外的所有行為都有顯著負的影響；有無考慮家庭年所得的迴歸結果差異不大，表示所得並無法緩和沒有成人監督的影響；男性較易參與反社會行為，尤其是偷竊與傷害；年紀較大的兒童較易參與反社會行為；家長的教育程度在高中以下其子女參與犯社會行為的機率較高；家長的武裝部隊合格測驗 (AFQT) 分數越高其子女參與犯社會行為的機率較低。⁵考慮家庭固定效果後結果與 OLS 類似，但效果較小。

此議題在亞洲也有相關研究，Cheung, Ngai, and Ngai (2007) 以 1993 年對廣州與香港 2142 個 8-10 年級的中學生做的問卷調查為資料，採用線性迴歸分析家庭壓力對兩地青少年暴力犯罪、身分犯罪以及暴力和身分犯罪的影響，並將母親不同的工作狀況納入考慮，接著以廣州與香港的合併資料 (pooled data) 比

⁵ Armed Force Qualification Test，包含語言和數學能力測驗，是能不能當兵的決定因素，為一百分比。

較其與廣州和香港的不同影響。實證結果顯示，香港青少年相較於廣州青少年而言，承受較大的家庭壓力與較少的父母支持且較容易參與犯罪行爲。Huang (2007) 則以 1992 年 1 月至 2003 年 12 月臺灣官方的時間序列資料，討論青少年犯罪與勞動參與的關係。研究方法方面則是採用 Granger no-causality test，實證結果發現，過去青少年犯罪率越高，未來的總勞動參與率及婦女勞動參與率越低；過去男性勞動參與率越高，未來的青少年犯罪率越高。

2. 其他因素與青少年犯罪

影響青少年參與犯罪行爲的其他因素包含勞動市場條件、居住地區的條件和抑制變數等。Fleisher (1963) 指出當失業率高時，對剛投入勞動市場的人與家計單位都有負面的衝擊，不僅勞動力難以透過合法的方式賺取足夠的薪資，滿足其對市場財貨的需求，家計單位也不易提供充足的財貨勞務給他們的子女。再者，失業的家計單位可能無法提供子女適當的教育水準，進一步使他們在勞動市場居於劣勢。物質缺乏產生的犯罪動機加上失業使犯罪的機會成本下降，對青少年犯罪都有正的影響。此外，Grogger (1998) 則以時間分配模型 (time allocation model) 建構計量模型，使用 NLSY 的資料估計市場工資對青少年犯罪的影響，並以工資解釋犯罪的趨勢、種族差異與年齡分配。實證結果發現：年輕男性對工資的誘因很有反應，且工資對犯罪有負的影響；各種族間犯罪率的差異也是勞動市場造成的現象，因為通常黑人賺的所得比白人少，且黑白人種的薪資差異可以解釋犯罪參與中約 ¼ 的種族差異；在 1970-1980 年代，實質工資的降低，對青少年犯罪率的增加有很大的影響；工資對犯罪的解釋能力隨著年紀增加而降低，而這個現象就時間分配理論而言是合理的，因為工資是犯罪的機會成本且隨年紀而增加。

Oberwittler (2007) 利用德國兩個城市和一個農村地區 61 個區域的橫斷面青年調查 (youth survey) 資料，探討青少年對居住在貧窮較集中的地區會有怎樣的回應，以及脈絡效果 (contextual effect) 是否會對心理壓力與青少年犯罪產生影響。⁶作者應用多層次分析 (multi-level analysis) 估計鄰里作用 (neighborhood effect)，結果顯示青少年犯罪是否受鄰里作用影響，視其日常活動與同儕網絡而定，若青少年大多數的時間都與外地的朋友相處，則可能不會受到其居住地

⁶ 脈絡效果指個人發展會受其所處環境影響，Duncan and Raudenbush (2001) 中脈絡效果的例子如下，雙親都失業但居住在較富裕地區的小孩其前景比相同條件但居住在較貧窮地區的小孩好。

區的條件影響，此外有移民背景的青少年和當地青少年受鄰里作用影響的程度不同。

抑制變數包含逮捕率、監禁率與刑期長短等，Chan (2012) 建立動態模型，以美國 1997-2001 年 NLSY 的資料探討青少年的犯罪行爲。實證結果顯示，被逮捕、監禁和判長刑期的機率增加、假釋的機率減少將降低整體青少年犯罪率以及再犯率。此外，若消除犯罪紀錄對未來工資的負面影響，也許能改善累犯的情形，但會使初犯的人數些微增加。

第三節 本研究之貢獻

國外利用實證模型分析婦女勞動參與與青少年犯罪間之關聯的文獻數量很多，相關的研究中並無一致的結果，其中 Thomas, Farrell and Barnes (1996)、Cookston (1999) 與 Aizer (2004) 的文章顯示家庭對子女的監督可以減少其反社會行爲，但 Aughinbaugh (2004) 的結果指出母親的工作時數並不會顯著影響其子女參與風險行爲的機率，Kalb and Williams (2003) 則是無法證明女性勞動參與爲青少年的犯罪提高的原因。反觀臺灣，這方面的研究卻很少，其中 Huang (2007) 是以時間序列資料探討青少年犯罪與勞動參與的影響，結果發現過去青少年犯罪率越高，未來的總勞動參與率及婦女勞動參與率越低，而過去男性勞動參與率越高，未來的青少年犯罪率越高。

青少年是國家未來的主人翁，其犯罪問題可能影響整個社會的運作，傷害我國人力資本之累積，此議題的重要性不言而喻。故本研究之貢獻在於利用我國資料庫，以近年之縣市資料更深入的探討婦女勞動參與對青少年犯罪的影響，希冀達到彌補現有文獻的不足之功效。

第三章 實證模型

第一節 研究方法

本文以 1998-2010 年臺灣五都改制前 25 縣市的追蹤資料 (panel data)，分析臺灣青少年犯罪的因素。使用追蹤資料可以綜合時間序列資料與橫斷面資料的優點，同時考慮時間差異以及個體差異。追蹤資料的基礎模型為：

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta + \varepsilon_{it}, i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

此模型中， α_i 捕捉了屬於每個縣市不隨時間變動而改變的個別效果。根據個別效果的假設不同，可分為固定效果模型 (fixed effects model) 與隨機效果模型 (random effects model)。

固定效果模型將個別效果 (α_i) 視為應被估計的特定常數，且每個觀察值之特定常數皆不同， $\alpha_i \neq \alpha_j, i \neq j$ ，此模型中各個個別效果都會假設一個虛擬變數，由於個別效果不隨時間改變，每個參數透過扣除組內平均的方式，將個別效果從估計式中消除，再以扣掉組內平均的 y_{it} 對 x_{it} 做迴歸估計 $\hat{\beta}$ 。隨機效果模型則將個別效果視為隨機變數，每個觀察值之隨機變數亦不同，考慮變異數的異質性後以 GLS 模型估計 $\hat{\beta}$ 。當 α_i 與 x_{it} 並非正交時，應採用固定效果模型，反之當 α_i 與 x_{it} 正交時，則採用隨機效果模型。

本實證模型中 y_{it} 為縣市青少年犯罪率， x'_{it} 則包含婦女勞動參與率、失業率、15-24 歲失業率、15 歲以上人口有偶比率、教育程度、犯罪破獲率、平均每人警政支出、衡量縣市生活水準指標的變數、種族與人口密度。分別估計出固定效果及隨機效果模型後，將透過 Hausman Test，決定本研究採用何種模型較適當。

以兩種方法估計相同參數時，Hausman Test 可用來判斷哪種估計方法較適當。追蹤資料的分析有兩種模型可以運用，分別為固定效果模型以及隨機效果模型，哪一個模型估計出的參數較適當，端視 Hausman Test 的結果。Hausman Test 之虛無假設為個別效果與各自變數間不具相關性。

$$H = (\widehat{\beta}_{FE} - \widehat{\beta}_{RE})' [\text{cov}(\widehat{\beta}_{FE}) - \text{cov}(\widehat{\beta}_{RE})] (\widehat{\beta}_{FE} - \widehat{\beta}_{RE}) \quad (1)$$

H 為一自由度為自變數個數之卡方分配，若 H 小於卡方分配則接受虛無假設，意謂著兩種估計方法所得到的估計值差異不大，此時固定效果模型和隨機效果模型的估計都具有一致性，但隨機效果模型的估計較有效率，因此採用隨機效

果模型較適當；反之，若拒絕虛無假設則表示個別效果與各自變數間具有相關性，且兩種方法所得到的估計值差異大，此時，隨機效果模型的估計值將不具一致性，因此採用固定效果模型較適當。

除了固定效果與隨機效果模型，本文亦會呈現 OLS 與加入時間虛擬變數後的結果，OLS 模型可做為其與固定效果以及隨機效果模型比較的基準，而加入時間虛擬變數則能夠控制時間趨勢。OLS 模型忽略個別效果，直接將 y_{it} 對 x_{it} 做迴歸估計出 $\hat{\beta}$ 值，但此方法在和隨機效果模型有一樣的問題，即當 α_i 與 x_{it} 並非正交時估計將會產生偏誤。

第二節 變數說明

本文的被解釋變數為青少年犯罪人口率，解釋變數包含婦女勞動參與率、失業率、15-24 歲失業率、15 歲以上人口有偶比率、教育程度、犯罪破獲率、平均每人警政支出、衡量縣市生活水準指標的變數、種族與人口密度，其變數設定與定義如下：

1. 被解釋變數

本文以犯罪率做為被解釋變數，包含少年犯罪人口率、少年竊盜犯罪人口率、少年暴力犯罪人口率與青年犯罪人口率，其定義分別為每十萬少年人口中嫌疑犯人數、每十萬少年人口中竊盜嫌疑犯人數、每十萬少年人口中少年暴力犯罪嫌疑犯人數與每十萬青年人口中嫌疑犯人數。⁷本文所使用之所有犯罪率資料，其來源皆為中華民國統計資訊網之縣市重要統計指標查詢系統，而縣市重要統計指標查詢系統中關於犯罪率的資料則是由內政部取得。

2. 解釋變數

(1) 婦女勞動參與率

婦女勞動參與率，為婦女勞動力占 15 歲以上婦女民間人口百分比。⁸婦女勞動參與率的增加，女性因為外出工作而造成家中財產大部份的時間都處於無人看管的狀態，另一方面造成家庭對小孩的監督功能降低，兩個效果都可能令青少年犯罪率上升，因此預測婦女勞動參與率對青少年犯罪率有正向影響。

⁷ 嫌疑犯人數指經檢察機關調查後，認定涉有犯罪嫌疑並經移送法辦之總人數。而少年定義為 12-18 歲之人口，青年則為 18-24 歲之人口。

⁸ 勞動力指年滿 15 歲可以工作之民間人口，包括就業者與失業者。

(2) 失業率

失業率，指失業人口占勞動力之百分比。⁹一般而言，犯罪被逮捕的代價可能是被罰錢或判刑，因此罰鍰或罰金的金額或因為入監服刑而少賺的所得即為其機會成本。失業率增加可能會降低犯罪的機會成本，價格的替代效果將導致犯罪率增加，所得效果則要視犯罪為正常財或劣等財而定。所得水準越高者犯罪的機會成本越高，也較無犯罪動機，其特性與劣等財較相似，此時若失業率增加，會造成犯罪率上升，故預測失業率對青少年犯罪率有正向影響。此外，失業率與犯罪率間存在著內生性問題，有犯罪紀錄的人較難尋得工作機會，故犯罪率高的地區，其失業率亦可能較高。而本文將採取落後期的方式控制此處之內生性問題。

(3) 15-24 歲失業率

15-24 歲失業率，指 15-24 歲年齡組之失業率。此比率代表較年輕族群的失業率，對於青少年犯罪的影響與沒有區分年齡的失業率效果更直接，考量此變數對青少年犯罪的影響可能更大，因此亦將其納入模型。此變數和失業率同樣有內生性的問題，故以落後期的方式做相同的處理。

(4) 15 歲以上人口有偶比率

15 歲以上人口有偶比率為 15 歲以上有偶人口占 15 歲以上人口之百分比。Cohen and Felson (1979) 指出一個成功的違法行為至少需要三個元素，分別為違法者、適當的標的以及沒有保護者，缺少任何一個要素都可以預防犯罪行為的發生。依 Cohen and Felson (1979) 的理論我們可以推測，有偶人口比例越高表示單身的人越少，可能使因為落單而淪為犯罪標的之機率降低，故預測其對青少年犯罪率有負的影響。

(5) 教育程度

教育程度為 15 歲以上民間人口受教育者占 15 歲以上之民間人口百分比，且教育程度分成三個部分，分別為國中及以下、高中職與大專及以上。根據 Sookram et al. (2009) 的看法教育程度越高，在合法市場的報酬會增加，從事違法行為的機會成本亦增加，因此較不會從事違法行為。此外，教育可能會改變

⁹ 失業者是指在資料標準週內失業者指年滿 15 歲同時具有下列條件者:無工作；隨時可工作；正在尋找工作或正找工作在等待結果。此外，尚包括等待恢復工作者及找到職業而未開始工作亦無報酬者。

一個人的偏好，受越多教育的人應該越不喜愛犯罪。故預測教育程度對青少年犯罪率有負向影響。

(6) 犯罪破獲率

本文之犯罪破獲率包含刑案破獲率、竊盜案破獲率與暴力犯罪破獲率，其中刑案破獲率為刑案破獲數占刑案發生數之百分比、竊盜案破獲率為竊盜案破獲數占竊盜案發生數之百分比而暴力犯罪破獲率則為暴力犯罪破獲數占暴力犯罪發生數之百分比。犯罪破獲率越高可能對犯罪行為產生嚇阻效果，另一方面也會增加個人對犯罪的預期成本，進而減少犯罪行為的參與。因此預測犯罪破獲率對青少年犯罪有負向影響。此外，犯罪率與破獲率間存在著內生性問題，犯罪率較高的縣市，其犯罪可能被發現的機率亦較高，而有較高的破獲率，此現象可能導致結果與預期產生落差，故本文採用刑案破獲率的落後期以控制內生性問題。

(7) 平均每人警政支出

警政支出包含縣(市)警察經費及補助之支出。警政支出越高表示該縣市為了解決犯罪問題投入較多的資源，使該地犯罪率較其他支出較少的地區為低，另一方面投入的資源越多，亦使該地破獲的犯罪較其他地區多，因此，警政支出對犯罪率的影響需視這兩種效果大小而定。平均每人警政支出係指一定期間平均每人使用於警政用途之經費支出，係警政支出除以年度中人口數，本文選擇此變數的原因為平均每人警政支出控制了各縣市人口數不同所導致的差異。此外，犯罪率與警政支出間亦存在著內生性的問題，犯罪率較高的縣市，政府必須投入較多資源來解決犯罪問題，警政支出亦較高，這個現象可能導致結果與預期產生落差，故本文採用平均每人警政支出的落後期試圖控制內生性的問題。

(8) 衡量縣市生活水準指標的變數

本文以各縣市平均每戶可支配所得衡量縣市生活水準的指標。若生活水準低落，犯罪被抓到的損失也較小，犯罪的機會成本低，可能會增加犯罪的動機，對青少年犯罪有負的影響。但 Entorf and Spengler (2000) 指出絕對所得越高，代表潛在的罪犯有較多的犯罪標的，故絕對所得對財產犯罪有正的影響，且是違法所得機會的指標，而可支配所得屬於絕對所得，對青少年之財產犯罪可能亦有正的影響。因此縣市生活水準對青少年犯罪之影響較無定論。

(9) 種族

不同種族可能因為文化與歷史背景的差異，對犯罪行為有不同的影響，而本文中代表種族的變數為原住民占全縣(市)人口比例。

(10) 人口密度

人口密度為平均每一平方公里之人口數，人口密度越高的地區，犯罪的潛在標的越多，與犯罪行為的產生正相關；另一方面，人口密度越高的地區，犯罪被發現的機率亦越高，對犯罪行為的產生有負的影響。因此人口密度對犯罪率的影響應視兩種效果的大小而定。

解釋變數中失業率、15-24 歲失業率、15 歲以上人口有偶率、教育程度、刑案破獲率、警政支出、平均每戶可支配所得以及人口密度，都是由中華統計資訊網之縣市重要統計指標查詢系統取得，其查詢系統之資料來源為行政院主計處及內政部。其中警政支出於 2000 的資料，由於會計制度的改變，為 1999 年下半年與 2000 年加總，實際上涵蓋期間為一年半，因此本文在使用前已先按比例調整成一年的數據。而婦女勞動參與率則是由中華民國統計資訊網之人力資源統計年報資料查詢取得。最後，原住民占全縣(市)人口比例是從各縣市政府的統計資料庫查詢系統取得之原住民人口數除以人口數計算而成。

表 3-11、變數預期影響方向

解釋變數	預期影響方向
婦女勞動參與率	+
失業率	+
15-24 歲失業率	+
15 歲以上人口有偶率	-
教育程度	-
刑案破獲率	-
平均每人警政支出	?
平均每戶可支配所得	?
種族	?
人口密度	?

表 3-2 、變數定義

變數名稱	單位	定義
少年犯罪人口率	(人/十萬人)	每十萬少年人口中嫌疑犯人數 (12-18)
少年竊盜犯罪人口率	(人/十萬人)	每十萬少年人口中竊盜嫌疑犯人數
少年暴力犯罪人口率	(人/十萬人)	每十萬少年人口中少年暴力犯罪嫌疑犯人數
青年犯罪人口率	(人/十萬人)	每十萬青年人口中嫌疑犯人數(18-24)
婦女勞動參與率	(%)	婦女勞動力占 15 歲以上婦女民間人口之比例
失業率	(%)	指失業人口占勞動力之百分比
15-24 歲失業率	(%)	15-24 歲年齡組之失業率
15 歲以上民間人口教育程度-國中及以下	(%)	15 歲以上民間人口受國中及以下教育者占 15 歲以上之民間人口之百分比
15 歲以上民間人口教育程度-高中職	(%)	15 歲以上民間人口受高中(職)教育者占 15 歲以上之民間人口之百分比
15 歲以上民間人口教育程度-大專及以上	(%)	15 歲以上民間人口受大專及以上教育者占 15 歲以上民間人口之百分比
刑案破獲率	(%)	刑案破獲數占刑案發生數之百分比
竊盜案破獲率	(%)	竊盜案破獲數占竊盜案發生數之百分比
暴力犯罪破獲率	(%)	犯罪破獲數占暴力犯罪發生數之百分比
平均每人警政支出	(元)	一定期間平均每人使用於警政用途之經費支出
縣市平均每戶可支配所得	(元)	可支配所得／總戶數
15 歲以上人口有偶比率	(%)	指 15 歲以上有偶人口占 15 歲以上人口之百分比
原住民占全縣(市)人口比例	(%)	原住民人口數/縣(市)人口數
人口密度	(人/平方公里)	平均每一平方公里之人口數

表 3-3 、變數敘述性統計

變數名稱	樣本數	平均值	標準差	最小值	最大值
犯罪率(人/十萬人)					
少年犯罪人口率	320	799.1564	399.9891	150.49	2593.14
少年竊盜犯罪人口率	319	441.9039	310.5786	80.61	1940.05
少年暴力犯罪人口率	301	70.23674	46.52741	9.96	328.73
青年犯罪人口率	322	1225.881	398.0878	238.81	2298.13
婦女勞動參與率(%)	299	46.88094	3.803849	32.8	55.2
失業率(%)	299	4.225752	1.000255	1.2	6
15-24 歲失業率(%)	299	10.8301	2.730986	3.6	18.9
教育程度(%)					
15 歲以上民間人口教育程度-國中及以下	299	41.38254	11.27631	13.39	64.48
15 歲以上民間人口教育程度 -高中職	299	32.54023	3.23816	25.53	38.29
15 歲以上民間人口教育程度 -大專及以上	299	26.07759	10.11332	7.96	60.94
犯罪破獲率(%)					
刑案破獲率	324	68.52725	14.15347	13.33	97.78
竊盜案破獲率	324	58.0437	14.41815	11.11	90.34
暴力犯罪破獲率	316	81.4863	16.94196	31.77	132
平均每人警政支出(元)	325	4107.941	2749.402	328.7	15438.14
平均每戶可支配所得(元)	299	821391.9	157799	504624	1298640
15 歲以上人口有偶比率(%)	325	54.98628	2.856819	46.91	60.52
原住民占全縣(市)人口比率(%)	273	2.945678	5.481685	.09	26.84
人口密度(人/平方公里)	325	2047.106	2792.07	65.62	9961.07

註: 此處之樣本數為原始資料之樣本數, 實際估計時由於資料缺失導致樣本數與此處有差異,

但每一模型估計時各變數之樣本數都是相同的。

表 3-4 、 2010 年各縣市警政指標排序

	刑案發生率 (件/十萬人)	排序	犯罪人口率 (件/十萬人)	排序	少年嫌疑犯 人數(人)	排序	少年嫌疑犯 數占少年總人 數比率(人/千 人)	排序
臺北市	1,899.89	4	1,177.11	10	1,136	3	5.88	12
高雄市	2,379.11	1	1,416.48	4	1,211	2	10.03	4
臺北縣	1,751.10	7	1,348.03	6	1,878	1	6.09	10
宜蘭縣	1,220.24	16	1,063.43	16	307	13	7.84	8
桃園縣	1,368.25	14	958.34	17	808	4	4.42	17
新竹縣	1,427.88	12	1,221.14	9	267	15	6.01	11
苗栗縣	1,157.20	18	870.75	20	198	19	4.36	19
臺中縣	1,090.83	20	767.52	21	637	5	4.57	16
彰化縣	1,251.42	15	1,143.85	11	472	8	4.39	18
南投縣	1,430.60	11	1,098.63	12	221	18	5.17	14
雲林縣	1,080.91	21	871.40	19	235	17	4.29	21
嘉義縣	1,201.69	17	1,065.48	15	143	21	3.60	24
臺南縣	1,117.75	19	944.57	18	324	11	3.90	22
高雄縣	2,135.04	2	1,235.95	8	492	7	5.07	15
屏東縣	1,631.41	8	1,359.34	5	571	6	8.05	7
臺東縣	640.80	23	538.03	25	102	22	5.59	13
花蓮縣	2,044.22	3	1,689.99	1	399	9	14.28	1
澎湖縣	1,065.61	22	1,432.21	3	96	23	14.28	2
基隆市	1,514.13	10	1,295.87	7	263	16	8.34	6
新竹市	1,544.51	9	1,094.45	13	323	12	9.23	5
臺中市	1,392.99	13	756.89	22	383	10	3.83	23
嘉義市	1,814.18	6	1,477.71	2	185	20	7.33	9
臺南市	1,883.97	5	1,071.71	14	278	14	4.35	20
金門縣	584.83	24	612.03	24	71	24	12.09	3
連江縣	533.66	25	654.48	23	1	25	1.50	25

資料來源:內政部統計處《內政統計指標縣市排名》

1998-2010 各縣市之平均少年犯罪人口率為每 10 萬人 799.1564 人，平均少年竊盜犯罪人口率為每 10 萬人 441.9039 人，平均少年暴力犯罪人口率為每 10 萬人 70.23674 人，而平均青年犯罪人口率為每 10 萬人 1225.881 人。各縣市平均之犯罪人口率若按犯罪年齡層區分，可以發現青年犯罪人口率最高，且於 1998-2010 年在每 10 萬人 1000-1500 人間波動，而少年犯罪人口率次之，其犯罪人口率則是從 1998 年每 10 萬人 1183 人下降至 2010 年的每 10 萬人 643 人。至於婦女勞動參與率於樣本中的平均值為 46.88094% ，各縣市平均從 1998 年約 45% 至 2010 年攀升至約 50% 。

由表 3-4 可以發現 2010 年臺灣犯罪人口率最高的縣市為花蓮縣，其次為嘉義市，再其次為澎湖縣；而少年嫌疑犯人數占少年總人數比率則同樣是花蓮縣居冠，其次為澎湖縣，再者為金門縣。且此兩種指標只有在高雄市、花蓮市與桃園縣的排名是不變的，苗栗縣、澎湖縣、基隆市與臺中市的排名則有一名的差異，臺北市、新竹縣、南投縣、屏東縣與連江縣的排名有兩名的差異，意味著在台灣約一半的縣市，其犯罪人口率與少年嫌疑犯人數占少年總人數比率的情況不盡相同。換句話說，各縣市成人的犯罪情形以及青少年的犯罪情形不同，因此本文與許多探討一般犯罪率文獻所得到的實證結果，也可能會有些差距。

第四章 實證結果

為比較控制縣市個別效果前後的不同，所有估計結果表都會同時呈現 OLS 與固定效果模型之實證結果。本章將分為兩節，第一節為沒有控制時間趨勢的結果，包含表 4-1 至表 4-4，而第二節則是加入時間虛擬變數的結果，包含表 4-5 至 4-8。

第一節 未控制時間趨勢之估計結果

表 4-1 至 4-4 為未控制時間趨勢的估計結果，於大多數的模型中，Hausman 檢定的結果皆認為固定效果模型較為適切，僅有在青年犯罪人口的模型檢定結果為隨機效果模型。但考慮各縣市不隨時間改變的個別效果與自變數間為非正交之可能性較大，本研究認為採用固定效果模型的結果可能較適當，故以下說明皆以 OLS 與固定效果模型做為比較。

表 4-1 為少年犯罪人口的估計結果，包含 OLS 與固定效果模型的結果。由表 4-1 可以發現，婦女勞動參與率與少年犯罪人口率在統計上並無顯著關聯。就影響方向而言，婦女勞動參與率在 OLS 模型估計中與少年犯罪人口率為負相關，即婦女勞動參與越高少年犯罪人口率越低，婦女投入職場似乎不會影響家庭對子女的監督功能，此結果與本研究之預期不符。在控制各縣市的個別效果後，固定效果模型顯示婦女勞動參與率與少年犯罪人口率為正相關，表示婦女勞動參與率越高，少年犯罪人口率亦越高，較符合預期結果。

在其他解釋變數方面，所有年齡層與 15-24 歲之失業率的落後期在兩個模型中有相同的影響方向，於 OLS 模型中與少年犯罪人口率呈現顯著的負相關，即上一期失業率越高，本期少年犯罪人口率越低；而考慮縣市個別效果之固定效果模型中兩者為正相關，較符合預期及文獻的結果，但在統計上未達顯著水準。15 歲以上有偶人口比率在 OLS 模型中與少年犯罪人口率為正相關；控制縣市個別效果後，15 歲以上有偶人口比率與少年犯罪人口率為負相關，支持 Cohen and Felson (1979) 認為一個成功的違法行為至少需要三個元素，分別為違法者、適當的標的以及沒有保護者，缺少任何一個要素都得預防犯罪行為發生的理論，但僅有模型 (2) 於統計上達到顯著的水準。

在 OLS 模型中，高中職之教育程度與少年犯罪人口率為顯著正相關，大專及以上之教育程度與少年犯罪人口率則為顯著負相關，即表示相較於國中及以下之教育程度，各縣市之高中職教育程度比例越低，大專及以上教育程度比例越高，則少年犯罪人口率越低。但在固定效果模型中高中職與大專及以上之教育程度與少年犯罪人口率皆為顯著負相關，也就是說相較於國中及以下之教育程度，各縣市之高中職教育程度比例越高，大專及以上教育程度比例越高，則少年犯罪人口率越低。此外，大專及以上教育程度對少年犯罪人口率的負向影響大於高中職教育程度對少年犯罪人口率的負向影響，也就是說增加大專及以上教育程度的比率對少年犯罪人口率的降低效果較大。

在 OLS 與固定效果模型中，刑案破獲率落後一期項與少年犯罪人口率皆為正相關，與一般文獻指出之破獲率對犯罪率有嚇阻效果的結果不同。而平均每人警政支出落後一期向於 OLS 模型中與少年犯罪人口率為顯著正相關，即上一期平均每人警政支出越高，當期少年犯罪人口率卻越高。但控制各縣市之個別效果後，固定效果模型之結果顯示，平均每人警政支出落後一期項與少年犯罪人口率為負相關，但統計上並不顯著。

平均每戶可支配所得與少年犯罪人口率在所有模型中皆為正相關，但亦皆未達顯著水準。原住民占全縣(市)人口比率於 OLS 模型中與少年犯罪人口率為顯著正相關，於固定效果模型中則與少年犯罪人口率為負相關。人口密度於 OLS 模型中與少年犯罪人口率為顯著正相關，即人口密度越高的縣市少年犯罪人口率越高，但在固定效果模型中則相反與少年犯罪人口率為顯著負相關，即人口密度越高，少年犯罪人口率越低。

由於資料的許可，少年犯罪人口率可再細分為少年竊盜犯罪人口率以及少年暴力犯罪人口率，故接下來將呈現其實證結果，模型中之刑案破獲率落後項則分別以竊盜案破獲率落後項以及暴力犯罪破獲率落後項取代。

表 4-2 為少年竊盜犯罪人口估計結果，由表 4-2 可以發現，在 OLS 模型中，模型 (1) 的失業率落後一期項、大專及以上教育程度及竊盜案破獲率落後一期項與少年竊盜犯罪人口率為顯著負相關；而高中職教育程度、平均每人警政支出落後一期項、原住民占全縣(市)人口比率以及人口密度與少年竊盜犯罪人口率為顯著正相關；婦女勞動參與率、15 歲以上有偶人口比率及平均每戶可支配所得則無顯著關聯；模型 (2) 的失業率落後一期項和大專及以上教育程度與少

年竊盜犯罪人口率為顯著負相關，而高中職教育程度、平均每人警政支出落後一期項、原住民占全縣(市)人口比率以及人口密度與少年竊盜犯罪人口率為顯著正相關，婦女勞動參與率、15歲以上有偶人口比率、竊盜案破獲率落後一期項及平均每戶可支配所得則無顯著關聯。

表 4-1 、少年犯罪人口之 OLS 與固定效果模型估計結果

	少年犯罪人口率			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
婦女勞動參與率	-8.979 (-1.25)	-7.786 (-1.10)	1.665 (0.19)	1.597 (0.18)
失業率落後一期	-42.63** (-2.31)		2.734 (0.18)	
15-24 歲失業率落後一期		-26.43*** (-3.70)		6.744 (1.13)
15 歲以上有偶人口比率	15.59 (1.50)	17.41* (1.74)	-17.36 (-0.57)	-20.02 (-0.67)
15 歲以上民間人口教育程度 -高中職	11.66** (2.18)	9.386* (1.76)	-43.94** (-2.13)	-47.47** (-2.41)
15 歲以上民間人口教育程度 -大專及以上	-13.53*** (-3.65)	-9.837** (-2.56)	-47.03*** (-3.66)	-50.93*** (-4.17)
刑案破獲率落後一期	0.645 (0.44)	1.098 (0.77)	6.668*** (3.86)	6.834*** (3.98)
平均每人警政支出落後一期	0.0406*** (3.68)	0.0436*** (4.02)	-0.0527 (-1.50)	-0.0515 (-1.48)
平均每戶可支配所得	0.000194 (0.98)	0.0000334 (0.17)	0.000176 (0.69)	0.000213 (0.84)
原住民占全縣(市)人口比率	37.70*** (9.32)	37.82*** (9.52)	-66.51 (-1.40)	-62.53 (-1.32)
人口密度	0.0597*** (5.22)	0.0565*** (5.00)	-0.335* (-1.74)	-0.357* (-1.86)
常數項	-118.6 (-0.14)	-97.75 (-0.12)	4817.4* (1.85)	5114.7** (2.03)
樣本數	261	261	261	261

註: 括號中為 t 值 ; *、**、*** 分別代表在 0.1、0.05、0.01 之顯著水準下顯著

固定效果模型中，模型 (3) 與模型 (4) 的高中職與大專及以上教育程度、15 歲以上有偶人口比率與原住民占全縣（市）人口比率與少年竊盜犯罪人口率皆為顯著負相關。婦女勞動參與率、所有年齡層與 15-24 歲之失業率的落後一期項、竊盜案破獲率落後一期項、平均每戶可支配所得、平均每人警政支出與人口密度則無顯著關聯。

比較表 4-2 與表 4-1 的固定效果模型後發現，婦女勞動參與率、所有年齡層與 15-24 歲之失業率落後項、高中職和大專及以上教育程度與平均每人警政支出落後一期項的結果是一致的。但表 4-2 中，15 歲以上有偶人口比率與少年竊盜犯罪人口率的負相關變得顯著；破獲率落後項的正相關變得不顯著；平均每戶可支配所得的符號改變，成為負相關；原住民占全縣（市）比率變得顯著；而人口密度則變不顯著。

表 4-3 為少年暴力犯罪人口估計結果，由表 4-3 可以發現，在 OLS 模型中，大專及以上教育程度與少年暴力犯罪人口率為顯著負相關，高中職教育程度、原住民占全縣（市）人口比率與人口密度與少年暴力犯罪人口率為顯著正相關，而婦女勞動參與率、所有年齡與 15-24 歲之失業率落後一期項、15 歲以上有偶人口比例、暴力犯罪破獲率落後一期項、平均每人警政支出落後一期項以及平均每戶可支配所得與少年暴力犯罪人口率則無顯著關聯。

固定效果模型顯示，高中職教育程度、大專及以上教育程度、平均每戶可支配所得及原住民占全縣（市）人口比率與少年暴力犯罪人口率間為顯著負向關係，其中大專及以上教育程度對少年暴力犯罪人口率的負向影響大於高中職教育程度對少年暴力犯罪人口率的負向影響。婦女勞動參與率、所有年齡與 15-24 歲之失業率落後一期項、15 歲以上有偶人口比例、暴力犯罪破獲率落後一期項、平均每人警政支出落後一期項以及人口密度與少年暴力犯罪人口率無顯著關聯。

比較表 4-3 與表 4-1 的固定效果模型後發現，所有年齡層與 15-24 歲之失業率落後項、15 歲以上有偶人口比率、高中職教育程度和大專及以上教育程度的結果是一致的。但表 4-3 中之婦女勞動參與率之符號變為負向關係，即婦女勞動參與率越高，少年暴力犯罪人口率越低；暴力犯罪破獲率落後一期項之符號

表 4-2 、少年竊盜犯罪人口之 OLS 與固定效果模型估計結果

	少年竊盜犯罪人口率			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
婦女勞動參與率	-3.102 (-0.58)	-2.239 (-0.43)	4.548 (0.73)	4.531 (0.73)
失業率落後一期	-40.64*** (-2.98)		0.230 (0.02)	
15-24 歲失業率落後一期		-22.27*** (-4.21)		3.387 (0.82)
15 歲以上有偶人口比率	9.752 (1.27)	11.70 (1.58)	-55.42*** (-2.61)	-57.79*** (-2.84)
15 歲以上民間人口教育程度 -高中職	10.27*** (2.67)	8.156** (2.13)	-62.06*** (-4.33)	-64.70*** (-4.80)
15 歲以上民間人口教育程度 -大專及以上	-12.95*** (-4.73)	-10.01*** (-3.52)	-52.94*** (-5.92)	-55.45*** (-6.55)
竊盜案破獲率落後一期	-1.710* (-1.67)	-1.460 (-1.45)	0.223 (0.18)	0.259 (0.21)
平均每戶警政支出落後一期	0.0376*** (4.60)	0.0407*** (5.09)	-0.0233 (-0.96)	-0.0224 (-0.92)
平均每戶可支配所得	0.000169 (1.12)	0.0000403 (0.26)	-0.0000590 (-0.33)	-0.0000377 (-0.21)
原住民占全縣(市)人口比率	28.38*** (9.57)	28.43*** (9.76)	-73.66** (-2.16)	-71.14** (-2.09)
人口密度	0.0344*** (4.05)	0.0318*** (3.79)	-0.203 (-1.53)	-0.215 (-1.61)
常數項	-147.8 (-0.24)	-150.6 (-0.26)	7425.0*** (4.13)	7667.4*** (4.46)
樣本數	261	261	261	261

註: 括號中為 t 值 ; *、**、*** 分別代表在 0.1、0.05、0.01 之顯著水準下顯著

則由表 4-1 中的顯著正相關變為負相關，雖然未達顯著水準但與嚇阻理論的直覺相符；平均每戶可支配所得的符號改變，成為顯著負相關；原住民占全縣（市）比率變得顯著；平均每人警政支出落後一期項的符號改變成為正相關；而人口密度則變不顯著。

表 4-4 為青年犯罪人口的估計結果，其中模型 (1) 與 (2) 為 OLS 的結果，模型 (3) 與 (4) 則是固定效果模型的結果。實證結果顯示，婦女勞動參與率在 OLS 模型中皆與青年犯罪人口率為顯著負相關；但考慮縣市個別效果之後，而模型 (3) 為負相關，而於模型 (4) 為正相關但皆未達顯著水準。失業率的落後項於所有模型皆與一般文獻與預期的結果不符，在 OLS 模型與青年犯罪人口率顯著負相關，且考慮縣市個別效果的模型 (3) 及模型 (4) 亦呈現顯著負相關的情況，但在模型 (4) 中顯著水準下降。

15 歲以上有偶人口比率與青年犯罪人口率於 OLS 模型中皆為顯著正相關，在考慮縣市個別效果後則較符合本文之預期，於模型 (3) 中雖仍為正相關但變為不顯著，而模型 (4) 則變成負相關，但統計上未達顯著水準。高中職與大專以上教育程度在 OLS 模型中與青年犯罪人口率皆為顯著正相關，符號與預期不同；控制縣市個別效果之後，於所有模型中則皆為負相關，且模型 (4) 中高中職教育程度為顯著。

刑案破獲率的落後期在所有模型中，與青年犯罪人口率皆為顯著正相關，此結果和預期以及嚇阻效果的結果不符。而平均每人警政支出的落後一期項，在所有模型中則皆為負相關，但於統計上未達顯著水準。

平均每戶可支配所得於 OLS 模型中與青年犯罪人口率皆為負相關，其中僅模型 (2) 為顯著；於控制縣市個別效果後，與青年犯罪人口率皆變為正相關，但只有模型 (4) 為顯著。原住民占全縣（市）人口比率以及人口密度皆於 OLS 模型中皆與青年犯罪人口率為顯著正相關；控制縣市個別效果後，於模型則皆為負相關但未達顯著水準。

表 4-3 、少年暴力犯罪人口之 OLS 與固定效果模型估計結果

	少年暴力犯罪人口率			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
婦女勞動參與率	0.275 (0.31)	0.399 (0.45)	-0.606 (-0.47)	-0.650 (-0.51)
失業率落後一期	-0.838 (-0.37)		2.878 (1.29)	
15-24 歲失業率落後一期		-1.466 (-1.63)		1.340 (1.54)
15 歲以上有偶人口比率	1.375 (1.09)	1.275 (1.03)	-4.377 (-0.99)	-3.571 (-0.85)
15 歲以上民間人口教育程度 -高中職	2.811*** (4.23)	2.662*** (3.99)	-5.336* (-1.76)	-4.866* (-1.72)
15 歲以上民間人口教育程度 -大專及以上	-2.309*** (-5.06)	-2.054*** (-4.28)	-5.910*** (-3.11)	-5.764*** (-3.23)
暴力犯罪破獲率落後一期	0.159 (1.06)	0.171 (1.14)	-0.170 (-1.05)	-0.174 (-1.08)
平均每人警政支出落後一期	0.000375 (0.27)	0.000439 (0.32)	0.00784 (1.47)	0.00779 (1.46)
平均每戶可支配所得	0.0000320 (1.31)	0.0000206 (0.81)	-0.000071* (-1.90)	-0.0000701* (-1.88)
原住民占全縣(市)人口比率	2.919*** (5.85)	2.902*** (5.85)	-15.52** (-2.28)	-15.39** (-2.27)
人口密度	0.00691*** (4.86)	0.00666*** (4.68)	-0.0113 (-0.41)	-0.0137 (-0.49)
常數項	-115.0 (-1.16)	-96.34 (-0.98)	764.0** (2.05)	705.1** (1.99)
樣本數	259	259	259	259

註: 括號中為 t 值 ; *、**、*** 分別代表在 0.1、0.05、0.01 之顯著水準下顯著

表 4-4 、青年犯罪人口之 OLS 與固定效果、隨機效果模型估計結果

	青年犯罪人口率			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
婦女勞動參與率	-26.04*** (-3.12)	-25.49*** (-3.05)	-0.396 (-0.03)	0.549 (0.05)
失業率落後一期	-79.85*** (-3.73)		-66.25*** (-3.27)	
15-24 歲失業率落後一期		-31.92*** (-3.79)		-13.46* (-1.66)
15 歲以上有偶人口比率	27.85** (2.30)	33.73*** (2.85)	12.17 (0.30)	-15.67 (-0.39)
15 歲以上民間人口教育程度 -高中職	16.97*** (2.73)	14.66** (2.33)	-27.17 (-0.99)	-50.25* (-1.88)
15 歲以上民間人口教育程度 -大專及以上	21.85*** (5.08)	25.35*** (5.58)	-2.974 (-0.17)	-18.80 (-1.13)
刑案破獲率落後一期	4.103** (2.43)	4.801*** (2.85)	7.737*** (3.36)	8.439*** (3.62)
平均每人警政支出落後一期	-0.0145 (-1.13)	-0.00978 (-0.76)	-0.0515 (-1.10)	-0.0449 (-0.95)
平均每戶可支配所得	-0.000314 (-1.36)	-0.000466* (-1.95)	0.000549 (1.63)	0.000634* (1.85)
原住民占全縣(市)人口比率	26.95*** (5.73)	27.54*** (5.87)	-37.81 (-0.60)	-29.17 (-0.45)
人口密度	0.0513*** (3.86)	0.0495*** (3.71)	-0.0738 (-0.29)	-0.0867 (-0.33)
常數項	-3.362 (-0.00)	-298.5 (-0.31)	1335.0 (0.39)	3713.3 (1.09)
樣本數	261	261	261	261

註: 括號中為 t 值 ; *、**、*** 分別代表在 0.1、0.05、0.01 之顯著水準下顯著

表 4-1 至表 4-4 中控制縣市個別效果的模型裡，除了表 4-2 與表 4-3 中的犯罪破獲率落後項與犯罪率無顯著關連之外，所有的犯罪破獲率落後項皆與犯罪率有顯著正相關。此結果與一般文獻所指的破獲率對犯罪率會產生嚇阻效果，進而降低犯罪率的想法不同，其可能係內生性問題所導致，但本文已透過落後期的方式處理，假設內生性問題可以被排除，標籤理論也許能夠解釋此現象。蔡德輝、楊士隆 (2000) 指出，主張標籤理論的學者認為，偏差行為可按其嚴重程度之不同區分為初級偏差行為與次級偏差行為。初級偏差行為係任何違反社會規範的行為，對社會並無重大影響，且行為者本身亦不會改變其價值判斷。行為者若因輕微的初級偏差行為，受到刑罰且將犯罪的標籤加諸於其身，一旦個人被司法體系標籤化，可能會降低其自我控制的能力，進而導致行為者更易從事較嚴重的次級偏差行為。

青少年因牽涉重大利益而引發的犯罪行為並不多見，往往為一時衝動或同儕慫恿造成的結果。因此青少年在決定是否參與犯罪行為時，可能並非理性判斷成本與效益之高低。嚇阻理論則認為被懲罰的機率提高會增加犯罪的代價，進而減少犯罪產生，故本研究認為相較於嚇阻理論而言，標籤理論較能解釋青少年犯罪的問題。

第二節 納入時間虛擬變數之估計結果

表 4-5 至表 4-8 為 OLS 和固定效果模型納入時間虛擬變數後的估計結果。加入時間虛擬變數之目的為控制住時間趨勢，而本研究的資料範圍係從 1998 年至 2010 年，因以落後項處理內生問題導致 1998 年之樣本已被剔除，故改以 1999 年之虛擬變數作為基準年。Hausman 檢定在這部分，由於固定效果模型與隨機效果模型之斜率項係數估計式的估計共變異數矩陣之差非正定，無法滿足 Hausman 檢定之條件，再考慮固定效果模型的估計能夠確保估計的一致性，因此加入時間虛擬變數後，將直接呈現 OLS 與固定效果模型的結果。

由表 4-5 至表 4-8 可以發現，使用 OLS 估計且失業率係一般失業率落後一期項時，即模型 (1)。婦女勞動參與率只有對青年犯罪人口率有顯著的負向影響；失業率落後一期項對少年犯罪人口率、少年竊盜犯罪人口率、少年暴力犯罪人口率以及青年犯罪人口率都有顯著的正向影響；15 歲以上有偶人口比率對少年竊盜犯罪人口率有顯著的負向影響，對青年犯罪人口率則有顯著的正向影

響；高中職教育程度對少年暴力犯罪人口率與青年犯罪人口率有顯著正向影響；大專及以上教育程度對青年犯罪人口率有顯著正向影響；犯罪破獲率的落後一期項對所有犯罪率指標都有顯著的正向影響；平均每人警政支出落後一期項對少年犯罪人口率及少年竊盜犯罪人口率皆有顯著的正向影響；平均每戶可支配所得對少年暴力犯罪人口率有顯著的正向影響，對青年犯罪人口率則有顯著的負向影響；原住民占全縣(市)人口比例對所有犯罪率指標都為顯著正向影響；而人口密度對少年竊盜犯罪人口率有顯著的負向影響，對青年犯罪人口率則是有顯著的正向影響。

使用 OLS 且失業率係 15-24 歲失業率落後一期項時，即為模型 (2)。婦女勞動參與率、高中職教育程度、大專及以上教育程度、犯罪破獲率落後一期項、平均每人警政支出、平均每戶可支配所得、原住民占全縣(市)人口比率以及人口密度的估計結果與上段敘述相同。而 15-24 歲失業率落後一期項只有對少年暴力犯罪人口率有顯著正向影響；15 歲以上有偶人口比率則是對少年犯罪人口率、少年竊盜犯罪人口率與少年暴力犯罪人口率有顯著的負向影響，對青年犯罪人口率有顯著的正向影響。

以固定效果模型控制縣市個別效果，且失業率係採一般失業率落後一期項時，即模型 (3)。婦女勞動參與率對少年竊盜犯罪人口率有顯著的正向影響；失業率落後項對少年犯罪人口率與少年暴力犯罪人口率有顯著的正向影響；15 歲以上有偶人口比率對青年犯罪人口率有顯著的正向影響；高中職教育程度與大專以上教育程度對少年竊盜犯罪人口率有顯著的負向影響；犯罪破獲率落後一期項對少年犯罪人口率與青年犯罪人口率都有顯著的正向影響；平均每人警政支出對少年暴力犯罪人口率有顯著正向影響；平均每戶可支配所得在所有模型中皆無顯著的影響；原住民占全縣(市)人口比率對少年犯罪人口率、少年竊盜犯罪人口率以及少年暴力犯罪人口率有顯著負向影響；而人口密度對少年犯罪人口率以及少年竊盜犯罪人口率有顯著的負向影響。

使用固定效果模型控制縣市個別效果，且失業率係 15-24 歲失業率落後一期項時，即為模型 (4)。婦女勞動參與率、15 歲以上有偶人口比率、高中職教育程度、犯罪破獲率落後一期項、平均每人警政支出落後一期項、平均每戶可支配所得、原住民占全縣(市)人口比率與人口密度之估計結果與上段敘述相同。而 15-24 歲失業率落後一期項僅有對少年暴力犯罪人口率有顯著的正向影

響；大專及以上教育程度則是對少年竊盜犯罪人口率與少年暴力犯罪人口率都有顯著的負向影響。

表 4-5、加入時間虛擬變數之估計結果-少年犯罪人口

	少年犯罪人口率			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
婦女勞動參與率	-1.116 (-0.18)	-0.146 (-0.02)	9.368 (1.10)	9.554 (1.12)
失業率落後一期	114.3*** (3.21)		64.67* (1.85)	
15-24 歲失業率落後一期		3.438 (0.40)		9.657 (1.35)
15 歲以上有偶人口比率	-14.00 (-1.34)	-23.87** (-2.30)	3.038 (0.06)	15.90 (0.34)
15 歲以上民間人口教育程度 -高中職	3.424 (0.74)	2.970 (0.63)	-22.55 (-1.11)	-19.90 (-0.97)
15 歲以上民間人口教育程度 -大專及以上	4.489 (1.18)	3.976 (1.02)	-19.44 (-0.95)	-23.37 (-1.15)
刑案破獲率落後一期	5.477*** (3.70)	5.066*** (3.34)	4.851*** (2.61)	4.734** (2.54)
平均每人警政支出落後一期	0.0409*** (4.21)	0.0342*** (3.50)	-0.0143 (-0.40)	-0.0240 (-0.68)
平均每戶可支配所得	0.000117 (0.69)	0.0000778 (0.44)	0.000364 (1.48)	0.000357 (1.45)
原住民占全縣(市)人口比率	28.20*** (7.82)	27.46*** (7.41)	-71.94* (-1.66)	-73.11* (-1.68)
人口密度	0.0000188 (0.00)	0.00124 (0.10)	-0.338* (-1.85)	-0.342* (-1.85)
d2000	-193.7*** (-2.76)	-165.7** (-2.33)	-155.1*** (-2.70)	-133.2** (-2.38)
d2001	-154.3** (-2.28)	-120.6* (-1.76)	-88.25 (-1.22)	-57.81 (-0.84)
d2002	-396.6*** (-4.26)	-199.4*** (-2.73)	-188.2 (-1.52)	-74.94 (-0.78)
d2003	-667.0*** (-6.11)	-413.5*** (-5.04)	-390.3** (-2.32)	-245.8* (-1.86)

	少年犯罪人口率(續)			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
d2004	-771.3*** (-7.22)	-532.8*** (-6.52)	-454.3** (-2.26)	-294.0* (-1.78)
d2005	-829.1*** (-8.63)	-653.1*** (-7.76)	-498.8** (-2.18)	-354.8* (-1.75)
d2006	-763.0*** (-8.24)	-624.3*** (-7.13)	-409.8 (-1.58)	-269.6 (-1.14)
d2007	-761.6*** (-8.13)	-652.3*** (-6.96)	-381.3 (-1.31)	-243.8 (-0.89)
d2008	-831.9*** (-8.29)	-727.7*** (-7.06)	-405.0 (-1.25)	-263.9 (-0.86)
d2009	-886.5*** (-8.02)	-764.0*** (-6.77)	-397.8 (-1.08)	-232.5 (-0.67)
d2010	-1068.9*** (-7.18)	-767.5*** (-5.84)	-436.8 (-1.02)	-181.0 (-0.47)
常數項	771.6 (0.98)	1673.0** (2.24)	1822.0 (0.58)	1237.5 (0.40)
樣本數	261	261	261	261

註: 括號中為 t 值

*、**、*** 分別代表在 0.1、0.05、0.01 之顯著水準下顯著

表 4-6、加入時間虛擬變數之估計結果-少年竊盜犯罪人口

	少年竊盜犯罪人口率			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
婦女勞動參與率	4.455 (1.01)	4.848 (1.10)	10.84* (1.76)	10.90* (1.77)
失業率落後一期	48.84* (1.90)		17.74 (0.70)	
15-24 歲失業率落後一期		2.870 (0.47)		3.876 (0.76)
15 歲以上有偶人口比率	-19.95*** (-2.64)	-24.50*** (-3.31)	-41.55 (-1.18)	-39.00 (-1.14)
15 歲以上民間人口教育程度 -高中職	1.043 (0.31)	0.959 (0.29)	-43.48*** (-2.93)	-42.56*** (-2.88)
15 歲以上民間人口教育程度 -大專及以上	2.596 (0.95)	2.388 (0.87)	-33.69** (-2.28)	-34.34** (-2.35)
竊盜案破獲率落後一期	2.621*** (2.75)	2.548*** (2.64)	0.917 (0.70)	0.967 (0.74)
平均每人警政支出落後一期	0.0338*** (4.88)	0.0306*** (4.48)	-0.00483 (-0.19)	-0.00761 (-0.30)
平均每戶可支配所得	-0.0000164 (-0.13)	-0.0000254 (-0.19)	0.0000913 (0.51)	0.0000931 (0.52)
原住民占全縣(市)人口比率	18.69*** (7.11)	18.31*** (6.86)	-89.90*** (-2.78)	-90.25*** (-2.80)
人口密度	-0.0153* (-1.80)	-0.0152* (-1.76)	-0.230* (-1.76)	-0.237* (-1.80)
d2000	-114.1** (-2.26)	-102.9** (-2.04)	-59.99 (-1.46)	-55.03 (-1.37)
d2001	-106.4** (-2.18)	-92.65* (-1.91)	-25.02 (-0.48)	-18.31 (-0.37)
d2002	-279.6*** (-4.15)	-199.3*** (-3.82)	-80.13 (-0.89)	-54.73 (-0.79)
d2003	-426.4*** (-5.38)	-324.8*** (-5.47)	-156.1 (-1.28)	-125.8 (-1.32)
d2004	-552.1*** (-7.09)	-456.0*** (-7.67)	-245.5* (-1.69)	-211.0* (-1.78)

	少年竊盜犯罪人口率 (續)			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
d2005	-577.4*** (-8.27)	-508.0*** (-8.36)	-259.9 (-1.57)	-230.6 (-1.58)
d2006	-578.8*** (-8.54)	-525.2*** (-8.26)	-232.4 (-1.24)	-205.1 (-1.20)
d2007	-609.3*** (-8.99)	-569.1*** (-8.48)	-235.2 (-1.11)	-209.9 (-1.06)
d2008	-665.4*** (-9.34)	-629.2*** (-8.68)	-243.9 (-1.04)	-219.6 (-1.00)
d2009	-708.0*** (-9.05)	-664.9*** (-8.42)	-242.5 (-0.91)	-213.3 (-0.85)
d2010	-782.9*** (-7.47)	-668.2*** (-7.32)	-209.5 (-0.67)	-160.4 (-0.58)
常數項	1139.7** (2.02)	1518.8*** (2.86)	5222.7** (2.25)	5097.6** (2.22)
樣本數	261	261	261	261

註: 括號中為 t 值

*、**、*** 分別代表在 0.1、0.05、0.01 之顯著水準下顯著

表 4-7、加入時間虛擬變數之估計結果-少年暴力犯罪人口

	少年暴力犯罪人口率			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
婦女勞動參與率	0.942 (1.23)	1.120 (1.41)	-0.830 (-0.65)	-0.836 (-0.63)
失業率落後一期	22.59*** (5.02)		25.93*** (4.97)	
15-24 歲失業率落後一期		2.882*** (2.61)		2.371** (2.14)
15 歲以上有偶人口比率	-2.049 (-1.54)	-4.471*** (-3.36)	1.797 (0.25)	9.026 (1.24)
15 歲以上民間人口教育程度 -高中職	1.610*** (2.70)	1.657*** (2.67)	-3.770 (-1.22)	-2.328 (-0.73)
15 歲以上民間人口教育程度 -大專及以上	-0.339 (-0.73)	-0.471 (-0.98)	-5.041 (-1.65)	-7.129** (-2.26)
暴力犯罪破獲率落後一期	0.364** (2.59)	0.407*** (2.78)	-0.158 (-0.90)	-0.102 (-0.56)
平均每人警政支出落後一期	0.00140 (1.10)	-0.000476 (-0.37)	0.0178*** (3.18)	0.0136** (2.35)
平均每戶可支配所得	0.0000361* (1.70)	0.0000387* (1.69)	-0.0000549 (-1.45)	-0.0000637 (-1.61)
原住民占全縣(市)人口比率	1.670*** (3.62)	1.393*** (2.89)	-14.23** (-2.22)	-15.49** (-2.31)
人口密度	-0.0000877 (-0.06)	-0.000283 (-0.18)	-0.00718 (-0.26)	-0.00263 (-0.09)
d2000	-27.10*** (-3.11)	-22.33** (-2.48)	-21.91*** (-2.66)	-13.53 (-1.61)
d2001	-14.59* (-1.72)	-8.604 (-0.99)	-5.810 (-0.54)	8.143 (0.76)
d2002	-56.02*** (-4.77)	-23.38** (-2.51)	-49.60*** (-2.68)	3.386 (0.23)
d2003	-93.43*** (-6.87)	-54.29*** (-5.24)	-74.73*** (-2.98)	-5.290 (-0.26)
d2004	-93.15*** (-7.02)	-55.64*** (-5.40)	-63.70** (-2.13)	12.92 (0.51)

	少年暴力犯罪人口率 (續)			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
d2005	-90.70*** (-7.65)	-65.11*** (-6.16)	-53.54 (-1.56)	18.54 (0.59)
d2006	-78.66*** (-6.95)	-59.81*** (-5.54)	-33.39 (-0.86)	38.81 (1.05)
d2007	-89.78*** (-8.03)	-77.59*** (-6.85)	-31.69 (-0.73)	40.91 (0.97)
d2008	-91.51*** (-7.93)	-82.41*** (-6.85)	-23.89 (-0.49)	51.81 (1.09)
d2009	-104.5*** (-8.21)	-93.27*** (-7.08)	-29.36 (-0.53)	58.36 (1.09)
d2010	-145.9*** (-8.39)	-107.1*** (-6.95)	-67.30 (-1.05)	62.23 (1.05)
常數項	-0.499 (-0.01)	171.2* (1.79)	242.1 (0.51)	-110.3 (-0.23)
樣本數	259	259	259	259

註: 括號中為 t 值

*、**、*** 分別代表在 0.1、0.05、0.01 之顯著水準下顯著

表 4-8、加入時間虛擬變數之估計結果-青年犯罪人口

	青年犯罪人口率			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
婦女勞動參與率	-24.64*** (-3.11)	-23.54*** (-2.94)	-4.394 (-0.37)	-4.576 (-0.39)
失業率落後一期	102.3** (2.20)		-57.05 (-1.18)	
15-24 歲失業率落後一期		-7.470 (-0.67)		-2.524 (-0.26)
15 歲以上有偶人口比率	34.52** (2.52)	27.61** (2.05)	179.3*** (2.72)	161.8** (2.50)
15 歲以上民間人口教育程度 -高中職	16.56*** (2.74)	15.72** (2.57)	24.54 (0.87)	22.52 (0.80)
15 歲以上民間人口教育程度 -大專及以上	28.46*** (5.72)	28.33*** (5.63)	9.251 (0.33)	15.00 (0.54)
刑案破獲率落後一期	5.217*** (2.69)	4.605** (2.35)	6.423** (2.51)	6.658** (2.59)
平均每人警政支出落後一期	-0.00563 (-0.44)	-0.0104 (-0.82)	-0.0505 (-1.03)	-0.0426 (-0.87)
平均每戶可支配所得	-0.000385* (-1.75)	-0.000481** (-2.09)	0.000137 (0.40)	0.000159 (0.47)
原住民占全縣(市)人口比率	26.00*** (5.51)	25.90*** (5.40)	-50.62 (-0.84)	-48.06 (-0.80)
人口密度	0.0350** (2.27)	0.0384** (2.44)	0.140 (0.56)	0.119 (0.47)
d2000	-99.13 (-1.08)	-73.34 (-0.80)	-55.35 (-0.70)	-77.54 (-1.00)
d2001	-329.0*** (-3.71)	-296.9*** (-3.36)	-196.9** (-1.97)	-232.1** (-2.43)
d2002	-507.0*** (-4.16)	-300.2*** (-3.18)	-47.70 (-0.28)	-176.6 (-1.34)
d2003	-751.7*** (-5.26)	-474.4*** (-4.47)	-134.2 (-0.58)	-307.6* (-1.69)
d2004	-724.0*** (-5.18)	-467.2*** (-4.42)	-19.41 (-0.07)	-208.9 (-0.92)

	青年犯罪人口率 (續)			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) 固定效果	(4) 固定效果
d2005	-608.9*** (-4.84)	-410.8*** (-3.77)	123.3 (0.39)	-56.58 (-0.20)
d2006	-518.6*** (-4.28)	-355.0*** (-3.13)	247.9 (0.69)	66.70 (0.20)
d2007	-404.3*** (-3.30)	-264.7** (-2.18)	404.9 (1.00)	219.3 (0.58)
d2008	-522.2*** (-3.98)	-380.0*** (-2.85)	359.5 (0.80)	161.5 (0.38)
d2009	-597.8*** (-4.13)	-433.9*** (-2.97)	441.5 (0.87)	212.1 (0.44)
d2010	-722.4*** (-3.71)	-364.1** (-2.14)	688.2 (1.16)	354.6 (0.67)
常數項	-874.3 (-0.85)	-47.26 (-0.05)	-9799.9** (-2.25)	-9001.8** (-2.08)
樣本數	261	261	261	261

註: 括號中為 t 值 ;

*、**、*** 分別代表在 0.1、0.05、0.01 之顯著水準下顯著

第五章 結論

婦女勞動參與率逐年增加，直接衝擊了家庭責任的分配，以往「男主外，女主內」生活型態遭受挑戰，家庭在社會中能夠發揮功能亦受到影響。青少年犯罪的產生有很多原因，家庭對子女的監督即為一關鍵因素，隨著婦女勞動參與越來越普及，可能會影響家庭的監督功能，而進一步導致青少年的偏差行為無法及時被矯正，最後演變成犯罪行為。本章將分為兩節，第一節為研究結果的統整，第二節則提供政策建議並說明研究限制。

第一節 研究結果

本研究欲以臺灣縣市資料探討婦女勞動參與與青少年犯罪的關係，實證結果顯示，若不考慮時間虛擬變數，在大部分的模型之下，婦女勞動參與率對各項犯罪率指標有正的影響，即婦女勞動參與率越高犯罪人口率越高，符合本文之預期，但統計上並未達到顯著的水準。加入時間虛擬變數後，婦女勞動參與率對少年竊盜犯罪人口率有顯著的正向影響，對於其他犯罪人口率的影響則都不顯著。

在本文所使用的資料庫中，於控制時間趨勢後，婦女勞動參與率對少年竊盜犯罪人口率有顯著正向影響，符合我們的預期，雖然在大多數的模型中影響幾乎都不顯著，但婦女勞動參與的確對部分的青少年犯罪產生影響。而婦女勞動參與率在大多數模型中不顯著的原因，可能是因為母親投入職場對家庭的監督功能沒有造成太大的損害。Bianchi (2000) 顯示，雖然美國近年來婦女勞動參與增加，但是子女與父母相處的時間可能隨著母親在外求職的時數越多而增加。原因在於有工作的母親會另尋方法增加與子女相處的時間，例如從事兼職的工作、在子女年幼時暫時離開職場或透過下班後時間的安排。此外，子女生活型態亦改變使他們對父母金錢與時間的需求產生變化，而現今的父親陪伴子女的時間也漸漸變多。從另一個角度來看，母親有工作後陪伴子女的品質也不一定會變差，不必出外工作的母親，居家的時間雖長，但不一定時時都能夠把心思放在子女身上、對子女保持耐心；相反的，外出工作的母親，下班後可能更珍惜能與子女相處的機會、對子女亦較寬容。

其他變數方面，若不考慮時間虛擬變數，失業率的落後期在大部分的模型中，對犯罪人口率亦有正的影響，但統計上亦未達到顯著的水準；然而，失業率的落後期對青年犯罪人口率則是有顯著的負向影響。控制時間趨勢後，失業率的落後項對犯罪人口率的影響方向與沒有加入時間虛擬變數時相同，但變得較顯著。

若不考慮時間虛擬變數，15歲以上有偶人口比率幾乎在所有模型中對犯罪人口率都有負的影響，在少年竊盜犯罪人口估計結果中甚至達到1%的顯著水準。控制時間趨勢後，15歲以上有偶人口比率結果則是變得較不一致，甚至對青年犯罪人口率有顯著的正向影響，與預期不符。

教育程度對犯罪人口率的影響，在有或沒有控制時間趨勢的結果一致。在大多數的模型中，相對於國中及以下的教育程度而言，高中職教育程度和大專及以上教育程度越高，犯罪人口率則越低。

因擔心犯罪破獲率與犯罪率間存在有內生性的問題，本文的處理方式是以前一期的犯罪破獲率取代當期的犯罪破獲率。實證結果顯示，犯罪破獲率落後期對犯罪人口率的影響，在有或沒有控制時間趨勢的結果一致。幾乎在所有模型中，犯罪破獲率的落後期對犯罪人口率都有正的影響，與預期不符。其可能原因為部分內生性的問題無法以落後項的方式排除，亦或係因為標籤理論較能夠解釋青少年犯罪的情況。

若不考慮時間虛擬變數，在大多數的模型中，平均每人警政支出的落後項對犯罪人口率皆為負相關，但統計上都未達到顯著水準。控制時間趨勢後，平均每人警政支出的落後項對少年暴力犯罪人口率則是有顯著的正向影響，於其他模型中皆為負向影響且不顯著。

若不考慮時間虛擬變數，平均每戶可支配所得對犯罪人口率的影響，在各模型間較無一致的結果，其於少年暴力犯罪人口之估計結果中為顯著負相關，於青年犯罪人口估計結果中之模型(4)則為顯著正相關。控制時間趨勢後，所得變數在控制時間趨勢後，在所有模型中都變得不顯著，影響方向亦不一致。

原住民占全縣(市)人口比率對犯罪人口率的影響，在有或沒有控制時間趨勢的結果一致。在大多數的模型中，原住民占全縣(市)人口比率對犯罪人口率都有負的影響，且對少年犯罪特別顯著。

若不考慮時間虛擬變數，人口密度在大多數模型中對犯罪人口率都為負相關。控制時間趨勢後，人口密度則於大多數的模型中，對犯罪人口率有負的影響，亦對少年犯罪特別顯著。

觀察時間趨勢則可發現，青年犯罪人口率於 2000 年至 2010 年間，相較於 1999 年則是先下降後上升；少年犯罪人口率與少年竊盜犯罪人口率於 2000 年至 2010 年間，皆低於 1999 年的水準；而少年暴力犯罪人口率則較無明顯的趨勢。

第二節 建議與限制

在本文所使用的資料庫中，於控制時間趨勢後，婦女勞動參與率對少年竊盜犯罪人口率有顯著正向影響，符合我們的預期，雖然在大多數的模型中影響幾乎都不顯著，但婦女勞動參與的確對部分的青少年犯罪產生影響。因此，政府應該多提供職業婦女一些社會性的扶助，令婦女在參與勞動時能兼顧家庭照顧與監督的功能。目前政府提供的政策，如育嬰留職停薪，僅適用於子女三歲前才能申請，但在子女最容易產生偏差行為、需要雙親更多關注的青少年時期，卻礙於無相關規定而不能比照辦理。再者，隨著婦女勞動參與增加，學齡子女課後在外遊蕩的可能也增加，雖然學校可以提供課後輔導，減少子女接觸不良場所的機會。但課後輔導原則上須要收費，不是所有學生都可以一致適用，難免有些經濟不許可卻又不符合低收入戶的家庭，將無法參與課後輔導。

故本文建議政府可考慮將留職停薪的辦法擴大適用範圍至子女的青少年時期，讓母親彈性的選擇要在哪個時期辦理留職停薪。並補助學校辦理課後輔導業務，讓有需要的家庭都可以使用到這項服務。此外，從實證結果中亦可以發現，教育程度對青少年犯罪也有重大的影響，因此，政府也可透過提高國民平均教育水準，減輕青少年的犯罪問題。

本研究之限制在於取得各縣市其他年度資料困難，因為主計處《中華民國統計資訊網:縣市重要指標查詢系統》中，各項數據都只有 1998 年至 2010 年的資料，樣本數太小可能導致變數的結果在模型間有不一致的情況。再者，本研究之實證分析採用的是總體資料，若能以個體資料分析應可獲得更多資訊。此外，本文使用的部分解釋變數間可能存在內生性的問題，而且適當的工具變數尋找不易，因此本研究之重心在於探討婦女勞動參與與青少年犯罪的關聯，而

非因果關係。最後，本研究所使用的變數中，各縣市犯罪人口率的定義為每十萬人中嫌疑犯人數，其嫌疑犯之歸屬係以案發地為準，且各縣市婦女勞動參與率之計算係以工作地為準，但基於資料的限制，我們無法將跨區犯罪與就業所致之外溢效果納入考慮。未來若得以取得個體資料並考量上述外溢效果，將可改善估計之準確度。



參考文獻

中文部分:

李大正、楊靜利 (2004), 「台灣婦女勞動參與類型與歷程之變遷」, 《人口學刊》, 28, 109-134。

李維特、杜伯納 (2006), 蘋果橘子經濟學 (李明譯), 台北市: 大塊文化。(原著出版年: 2005)

林明仁、劉仲偉 (2006), 「失業真的會導致犯罪嗎? 以台灣 1978 年至 2003 年縣市資料為例」, 《經濟論文叢刊》, 34:4, 445-483。

黃台心 (2009), 《計量經濟學》, 台北市: 新陸。

劉孟奇、盧敬植 (2011), 「所得分配不均與犯罪: 台灣縣市動態追蹤資料分析」, 《經濟論文叢刊》, 39:2, 243-276。

蔡德輝、楊士隆 (2000), 「犯罪矯正新趨勢: 社區處遇制度之可行性研究」, 法學叢刊, 45:3, 41-55。

英文部分:

Ackah, Charles, Clement Ahiadeke and Ama Pokuaa Fenny (2009), "Determinants of Female Labour Force Participation in Ghana," working papers retrieved from http://cloud2.gdnet.org/cms.php?id=research_paper_abstract&research_paper_id=15741

Aizer, Anna (2004), "Home Alone: Supervision After School and Child Behavior," *Journal of Public Economics*, 88, 1835-1848.

Aughinbaugh, Alison and Maury Gittleman (2004), "Maternal Employment and Adolescent Risky Behavior," *Journal of Health Economics*, 23, 815-838.

Becker, Gary S. (1965), "A Theory of the Allocation of Time," *The Economy Journal*, 75, 493-517.

Becker, Gary S. (1968), "Crime and Punishment: An Economic Approach," *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.

Bianchi, Suzanne M. (2000), "Maternal Employment and Time with Children: Dramatic Change or Surprising Continuity?" *Demography*, 37 (4), 401-414.

Chan, Yun-Shan (2012), "A Dynamic Model of Criminal Behavior of Youth," *NBER Working Paper*.

- Chen, Wan-Chi, Ming-Jen Lin, and Jin-Tan Liu (2010), "Maternal Age as a Crucial Factor between Low Birth Weight and Crime: Evidence from Taiwan's National Data-A Research Note," *Social Science Research*, 33(6), 1047-1058.
- Cheung, Chau-Kiu, Ngan-Pun Ngai and Steven Sek-Yum Ngai (2007), "Family Strain and Adolescent Delinquency in Two Chinese Cities, Guangzhou and Hong Kong," *Journal of Child and Family Studies*, 16, 626-641.
- Cohen, Lawrence E. and Marcus Felson (1979), "Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach," *American Sociological Review*, 44 (4), 588-608.
- Contreras, Dante and Gonzalo Plaza (2010), "Cultural Factors in Women's Labor Force Participation in Chile," *Feminist Economics*, 16(2), 27-46.
- Cookston, Jeffery T. (1999), "Parental Supervision and Family Structure: Effects on Adolescent Problem Behaviors," *Journal of Divorce and Remarriage*, 32 (1/2), 107-122.
- Ehrlich, Isaac (1973), "Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation," *Journal of Political Economy*, 49, 1057-1072.
- Entorf, Horst and Hannes Spengler (2000), "Socioeconomic and Demographic Factors of Crime in Germany: Evidence from Panel Data of the German States," *International Review of Law and Economics*, 20, 75-106.
- Fleisher, Belton M. (1963), "The Effect of Unemployment on Juvenile Delinquency," *Journal of Political Economy*, 77 (6), 543-555.
- Gould, Eric D., Bruce A. Weinberg, and David B. Mustard (2002), "Crime Rates and Local Labor Market Opportunities in the United States: 1979-1997," *Review of Economics and Statistics*, 84(1), 45-61.
- Grogger, Jeff (1998), "Market Wages and Youth Crime," *Journal of Labor Economics*, 16 (4), 756-791.
- Huang, Jr-Tsung (2007), "Labor Force Participation and Juvenile Delinquency in Taiwan: A Time Series Analysis," *Journal of Family and Economic Issues*, 28(1), 137-150.
- İmrohoroğlu, Ayse, Antonio Merlo and Peter Rupert (2004), "What Accounts for the Decline in Crime?" *International Economic Review*, 45 (3), 707-729.
- Joyce, Ted (2009), "A Simple Test of Abortion and Crime," *The Review of Economics and Statistics*, 91(1), 112-123.

- Kalb, Guyonne and Jenny Williams (2003), "Delinquency and Gender," *Applied Economics Letters*, 10, 425-429.
- Lin, Ming-Jen (2007), "Does Democracy Increase Crime? Evidence from International Data," *Journal of Comparative Economics*, 35 (3), 467-483.
- Lochner, Lance (2004), "Education, Work, and Crime: a Human Capital Approach," *International Economic Review*, 45 (3), 811-843.
- Narayan, Paresh Kumar and Russell Smyth (2004), "Crime rates, Male Youth Unemployment and Real Income in Australia: Evidence from Granger Causality Tests," *Applied Economics*, 36, 2079-1095.
- Nikolaos, Dritsakis and GkanasAlexandros (2009), "The Effect of Socio-economic Determinants on Crime Rates: An Empirical Research in the Case of Greece with Cointegration Analysis," *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 2 (2), 51-64.
- Oberwittler, Dietrich (2007), "The Effects of Neighborhood Poverty on Adolescent Problem Behaviours: A Multi-level Analysis Differentiate by Gender and Ethnicity," *Housing Study*, 22 (5), 781-803.
- Pampel, Fred C. and Kazuko Tanaka (1986), "Economic Development and Female Labor Participation: A Reconsideration," *Social Force*, 64 (3), 599-619.
- Semyonov, Moshe (1980) "The Social Context of Women's Labor Force Participation: A Comparative Analysis," *American Journal of Sociology*, 86 (3), 534-550.
- Sookram, Sandra, MaukeshBasdeo, Kerry Sumesar-Rai and George Saridakis (2009), "A Time-Series Analysis of Crime in Trinidad and Tobago," working papers retrieved from <http://64.28.139.231/salises/pubs/workingpapers/20.pdf>
- Thomas, George, Michael P. Farrell, and Grace M. Barnes (1996), "The Effects of Single-Mother Families and Nonresident Fathers on Delinquency and Substance Abuse in Black and White Adolescents," *Journal of Marriage and Family*, 58 (4), 884-894.
- Witt, Robert and Ann Witte (2000), "Crime, Prison, and Female Labor Supply," *Journal of Quantitative Criminology*, 16 (1), 69-85.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, Mass: MIT Press.

網路資料:

內政部統計處 (2010), 「99 年離婚者按結婚年數統計」, 《內政統計通報》

<http://www.moi.gov.tw/stat/week.aspx>

內政部統計處 (2011), 「百年好合結婚狀況統計」, 《內政統計通報》

<http://www.moi.gov.tw/stat/week.aspx>

內政部統計處 (2010), 「99 年縣市排序」《內政統計指標縣市排名》

<http://www.moi.gov.tw/stat/city02.aspx>

行政院主計處 (2005、2010), 「就業」, 《社會統計指標年報》

行政院主計處 (2005、2010), 「公共安全」, 《社會統計指標年報》

教育部統計處 (2010), 「15 歲以上人口教育程度」, 主要統計表

http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8869

行政院勞工委員會 (2011), 「勞動力狀況」, 《性別勞動統計 100 年版》

<http://statdb.cla.gov.tw/html/woman/00womanmenu.htm>

