

國立政治大學 社會科學學院

經濟研究所碩士論文

指導教授 李浩仲 博士

翁永和 博士

產業結構對小孩照顧時間的影響

*The Influence of Industrial Structure on
Childcare Time*

研究生 蔡淑清

中華民國一〇一年六月

摘要

美國於過去 30 至 40 年來，女性勞動參與率大幅增加，然而女性照顧小孩的時間卻仍呈現增長的趨勢；若以男性來看，也可發現照顧小孩的時間呈現穩定成長。為了探討此現象，我們進而搜集父母照顧小孩的相關資料，發現父母照顧小孩時間與教育程度的報酬率有關，故想研究父母照顧小孩時間與一個地區產業結構之相關性。在本文中，我們針對一個地區的勞力密集程度與父母教育小孩時間進行分析，而著重於體力的探討是因為本文假設從事體力密集的工作者較不具區域遷徙性，進而討論此特性對於父母照顧小孩的時間影響為何。

本研究的貢獻，在於以美國的州別為單位，利用不同職業所使用的勞力程度與其在各州分佈的比例，形成州與州之間產業結構的差異，並深入分析此差異對於父母照顧小孩時間的影響。由實證結果可發現，勞力密集程度與父母照顧小孩時間呈現負相關，且對於不同性別小孩的照顧時間並無顯著差異，表示父母對於不同性別小孩的重視程度相當。此外，教育程度不同的父母親，照顧小孩時間的差異性不大，表示產業結構的差異為全面性的影響，不因父母教育程度的不同而有所改變。最後，父母減少照顧小孩的時間主要來自於教育及接送時間，且對於 0 至 11 歲的小孩影響最大，表示勞力密集程度越高，使得父母對於小孩的人力資本投資自幼較不那麼重視。

關鍵字：產業結構差異、勞力密集程度、照顧小孩時間

ABSTRACT

In the United States, women's labor force participation rapidly rises over the past several decades; however, the amount of time women spent with children increases as well. On the other hand, man's time with children has the same trend as women. For finding potential explanations of parents' childcare time increased, we collect related literatures on this issue. It reveals that increasing time may be a response to a return on parents' education. Here, we claim the strong correlation between the childcare time and industrial structure. We take physical factors to define industrial structure in that we assume labor-intensive workers are less mobile across regions. We discuss this assumption would impact on the parents' childcare time.

We estimate difference in industrial structure between states in America and discuss this effect on parents' childcare time. By several empirical results, we summarize that (a) there is a negative relationship between labor-intensive levels and childcare time, (b) the sex of children and parents' education degree would not affect empirical results, (c) decreasing childcare time of parents comes from educational time and travel time, and (d) the drop in childcare time was particularly pronounced among those children ranges from 0 to 11. This conclusion implies that parents neglect human capital development of children.

Keywords: industrial structure, labor-intensive level, childcare time

致謝

就讀國立政治大學經濟系兩年的研究生涯使我成長不少，尤其是著手撰寫論文至完成的整個過程更是獲益匪淺。在此，首先要感謝我的指導教授李浩仲博士及翁永和博士，非常謝謝兩位老師耐心傾聽我的想法，並給寶貴的建議，且於每週一次的討論中，不斷修正我的研究方向，讓我能順利完成論文。同時也感謝台大農經系的黃芳玫教授擔任學生的口試委員，並給予許多良好的建議，使得學生的論文內容與架構更加完整。

在論文撰寫的過程中，特別感謝我的男朋友宗憲，在繁忙的工作之餘，仍耐心地從旁協助，在課業及生活上都給予我相當大的支持與幫助，才使得論文得以如期完成。另外，也要感謝我的夥伴詩芸，於撰寫論文的過程中，我們總是相互鼓勵，共同成長。另外，研究所的眾多朋友，香吟、慈君、及佩怡學姊，謝謝你們讓我的研究生涯處處充滿歡樂與溫馨。

最後，我要感謝我的家人，對我長久以來的支持與包容，因為有你們，我才能安心的投入我的研究，並且順利的畢業，願你們都能與我共同分享這份喜悅與榮耀。

蔡淑清 謹誌於

國立政治大學經濟研究所

中華民國一〇一年七月

目錄

第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景及動機.....	1
第二節 相關文獻探討.....	3
第三節 研究流程.....	8
第二章 資料描述.....	9
第一節 資料來源及樣本選擇.....	9
第二節 樣本趨勢及敘述統計.....	16
第三章 模型建立.....	24
第一節 變數的定義.....	24
第二節 實證模型建立.....	31
第四章 實證結果分析.....	33
第五章 結論及建議.....	44
第一節 研究結論.....	44
第二節 未來方向及建議.....	46
參考文獻.....	47
附錄.....	50

圖表目錄

圖 1-1 研究流程圖.....	8
圖 2-1 O*NET 分析職業的六個面向.....	11
圖 2-2 O*NET 之職業分類修訂過程.....	13
表 2-1 父母每天照顧小孩之平均時間.....	17
表 2-2 不同教育程度之父母每天照顧小孩的平均時間.....	19
表 2-3 美國各州勞力密集程度.....	21
表 3-1 九項體能要素.....	25
表 3-2 迴歸變數的定義.....	28
表 3-3 研究變數之敘述統計整理表.....	29
表 4-1 父母平均每天照顧小孩時間總數之迴歸結果.....	33
表 4-2 父母平均每天教育及接送小孩時間之迴歸結果.....	37
表 4-3 父母平均每天照顧小孩時間之頑強性測試 (Robustness)	39
表 4-4 不同教育程度之父母平均每天教育及接送小孩時間之迴歸結果...41	
表 4-5 父母平均每天教育及接送不同年齡小孩之迴歸結果.....	42
附表 1 照顧小孩時間之分類.....	50

第一章 緒論

第一節 研究背景及動機

過去三、四十年來，美國女性的勞動參與率急速增加，而女性照顧小孩的平均時間卻也維持增加的趨勢；另一方面，單就相關統計資料的蒐集而言，男性照顧小孩的時間也呈現與女性相同的穩定增長趨勢。根據 Bianchi (2011) 的研究，我們可得知自 1965 年至 2008 年間，母親的工作時間由每周平均 8 小時增至 23 小時，照顧小孩時間也由每周 10 小時小幅增加至每周 14 小時，¹兩者皆呈現上升趨勢；相較之下，已婚父親的工作時間雖無明顯變化，但照顧小孩時間也由每周 3 小時增加至每周 8 小時。²總結上述資料，我們可發現於美國本土無論是男性還是女性，近年來照顧小孩的時間皆呈現增加的趨勢。為了探討此現象的成因，我們搜集父母照顧小孩的相關文獻，藉此了解影響父母照顧小孩時間的因素，以期最終能歸納出照顧小孩時間的整體趨勢為何。

過去論及父母照顧小孩時間的文獻，大部分探討的主題，為外在環境或家庭結構的變化，使得父母觀念或行為上產生改變，進而影響照顧小孩的時間。其研究對象通常為同個國家內的民眾，而研究內容為深入比較國內之不同種族、教育程度等個人特質因素，或是就業情況、小孩個數、小孩年齡等家庭結構的異同，對於照顧小孩時間的影響。若是進一步擴大比較範圍，也有文獻研究不同國家之間，父母照顧小孩時間是否有相同的趨

¹ 資料來源為 Bianchi (2010) Table 1: Time Use Trends of Mothers (hours per week), 1965-2008。

² 資料來源為 Bianchi (2010) Table 2: Time Use Trends of Fathers (hours per week), 1965-2008。

勢，並分析其差異的原因為何。³

而本研究想探討的主旨，為一個地區的產業情況是否會影響父母照顧小孩時間，由 Ramey and Ramey (2009) 的研究，我們可得知，父母照顧小孩時間的增幅和教育程度的報酬率有關，故高教育的父母照顧小孩時間較低教育的父母多。而本研究認為父母照顧小孩時間和一個地區的產業結構有相當程度的相關性，進而探討父母照顧小孩時間與地區勞力密集程度的關係。當中本研究重視體力因素，是因為假設從事體力密集的工作者較不具區域遷徙性，進而對照顧小孩的時間分析較為精確。⁴

本文因分析重點在於美國父母照顧小孩時間和當地產業結構的關係，故以州別為單位。加以探討美國各州因著重的產業不同，形成州與州之間職業分佈比例的差異，而每種職業皆有不同勞動程度，因此形成某些州別對於耗費勞力的工作需求較大，進而成為勞力工作密集程度較高的州。而父母身處在勞力密集程度較高的州別，對於照顧小孩的時間會有何影響，為本文探討之重點。

³ Guryan et al. (2008), Gauthier et al. (2004), 及 Sayer et al. (2004) 等文獻皆有探討不同國家之間父母照顧小孩時間的差異及原因。

⁴ Autor and Dorn (2011), Glaeser and Gottlieb (2009), Ellison and Glaeser (1997) 等文獻皆有探討地區之產業形態與生產屬性的關係。

第二節 相關文獻探討

過去論及照顧小孩時間之相關文獻，大部分可歸納為外在環境或者家庭結構變化，使得父母行為改變，進而對於照顧小孩時間進行深入探討。而本文針對上述兩種變化，影響照顧小孩時間之趨勢分別詳述如下。

一、外在環境改變父母行為，對於照顧小孩時間影響之文獻探討

單就分析外在環境引發父母改變照顧小孩行為之文獻而言，主要探討的現象為美國入學競爭日益激烈以及母親的勞動參與率大幅增加兩大類。若先以入學競爭變激烈的現象來看，Ramey and Ramey (2009) 提出一項有趣的觀點，並輔以實證資料得到驗證。他們利用 1965 年至 2007 年 American Time Use Survey 的資料，發現自 1990 年後，美國進入大學的需求急遽增加，相較於入學名額固定的情況下，進入大學的競爭變得激烈，不僅使得美國父母增加照顧小孩的時間，也讓父母為使小孩順利入學，其提前準備的過程變成一種競爭行為。其中，不同教育程度的父母，照顧小孩時間的增幅差異很大，高教育程度的父母照顧年長小孩的時間增加最多，且主要增加於接送及溝通時間兩項。他們針對此現象提出解釋，認為同樣面臨入學競爭變激烈之情況下，高教育程度的父母有能力提供小孩較多資源，對於小孩入學競爭的準備過程具有比較利益，故高教育程度的父母照顧小孩時間約為低教育程度父母的兩倍。

另外，Guryan et al. (2008) 也提出類似的觀點。他們認為父母照顧小孩時間的多寡，可以視為對小孩人力資本投資的重視程度，藉由分析 2003 年至 2006 年的 American Time Use Survey 資料，於實證上不僅發現高教育程度的父母照顧小孩的時間較多，且將照顧小孩時間分為基本照顧時間、教育時間、娛樂時間、及接送時間四類，也得到相同的結果，表示父母教

育水準的差異，顯著地影響照顧小孩的時間。而進一步比較美國與其他十三個國家之間，⁵父母照顧小孩的時間趨勢，發現父母的教育程度與照顧小孩時間呈現顯著的正向關係，因此他們認為高教育程度的父母投資小孩不僅具有資源上的優勢，且對於小孩未來人力資本累積的重視程度較高。並於研究結論中，提出父母對於小孩照顧時間的投入程度，為培養出較具競爭力小孩的重要因素。

而另一項外在環境的變動，主要針對母親的勞動參與率急遽增加，使得母親改變其自身的時間分配，並深入探討此現象對於父母照顧小孩時間的影響為何。Bianchi (2000) 利用 1965 年至 1966 年 Americans' Use of Time 的資料進行實證研究，發現母親的就業情況對於照顧小孩的時間分配有顯著差異。整體而言，失業的母親照顧小孩時間較就業的母親多，然而對於就業的母親而言，會極大化陪伴小孩的時間。對於年齡較小的孩童，⁶會尋找兼職的工作或者離開勞動力幾年，以方便照顧小孩；而對於年齡較大的孩童，會給予較多金錢方面的投資，例如：讓學齡前的小孩提早入學，甚至提供就讀大學的小孩更多財務方面的援助。相較之下，雖然失業的母親陪伴小孩的時間較多，然而大多是利用煮飯或是做家事等空檔時間照顧小孩。

Kimmel and Connelly (2007) 也對於母親勞動參與率與照顧小孩時間的相關性進行深入研究，並提出類似的觀點。他們因觀察到自 1990 年後，母親的就業率大幅增加，為了探討母親的時間分配是否有顯著改變，故將母親時間使用的項目分成家務、休閒、市場活動、及照顧小孩四類，並利用 2003 年至 2004 年 American Time Use Survey 的資料進行實證分析。他

⁵ Guryan et al. (2008) 的研究中，十三個國家分別為澳洲、加拿大、智利、愛沙尼亞、義大利、法國、德國、荷蘭、挪威、巴勒斯坦、斯洛維尼共和國、南非、英國。

⁶ Bianchi (2000) 的研究中，定義年齡低於六歲為年紀較小的孩童。

們發現薪水越高的母親照顧小孩的時間越多，而對於家務及休閒的時間卻減少。此外，他們認為平日 (weekdays) 和假日 (weekends and holidays) 的時間分配具有顯著差異，⁷故將時間分為平日及假日進行探討，則發現上述現象於假日時更加明顯。

接著，其餘研究照顧小孩時間之文獻，主要分析家庭結構本身的差異，對於父母照顧小孩的時間的影響，詳述如下。

二、家庭結構改變對於照顧小孩時間之文獻探討

家庭結構差異大多是探討父母的就業情況、婚姻狀態、家中小孩個數，以及小孩年齡等因素，對於父母照顧小孩時間的影響。若以父母就業情況的差異來看，如同剛才所述，雖然大多數的研究指出，就業的父母照顧小孩的時間較失業的父母少，然而對於正值學齡中的小孩而言，父母工作時間正好配合小孩於學校學習的時間，因此對於就學中的小孩而言，父母的就業情況對於照顧小孩時間並無明顯差異 (Sayer et al., 2004)。此外，就業的父母也會找尋其他替代方式，像是兼職工作，或提供金錢上的援助，以便多陪伴自己的小孩 (Bianchi, 2000)。

除了父母的就業情況外，婚姻狀態，家中小孩個數，以及小孩的年齡也會影響照顧小孩時間。Bianchi (2000) 分析 1965 至 1966 年的 Americans' Use of Time 資料，發現婚姻對於父母照顧小孩的時間有正向影響，由實證結果顯示，已婚女性照顧小孩的時間比單親女性來得多。而 Kimmel and Connelly (2007) 則研究 2003 至 2004 年 American Time Use Survey 資料，認為隨著家中小孩個數增加，母親照顧小孩的時間呈現增加的趨勢。另外，

⁷ Kimmel and Connelly (2007) 對於假日的定義為 weekends and holiday，其餘時間則定義為平日。

Bryant and Zick (1996) 對 1924 年至 1931 年的已婚男女性進行實證研究，也發現隨著家中小孩年紀逐漸增長，父母照顧的時間卻越少之現象。

綜合上述論及照顧小孩時間的文獻，發現大部分都是以單一國家的民眾為研究對象，探討同樣面臨外在環境的改變下，國內父母教育程度的差異、就業情況的不同、工作時間的多寡、婚姻狀態等家庭或個人因素，對於父母照顧小孩時間影響為何。若擴大研究範圍，還可進行跨國比較，Guryan et.al (2008) 比較 14 個國家之間，父母的教育程度與照顧小孩時間的關係，發現兩者有強烈正相關；而 Sayer et.al (2004) 的研究中，針對加拿大、德國、義大利、及挪威 4 個國家進行分析，也發現教育越高的父母，照顧小孩的時間越多。

由先前論及父母照顧小孩時間的文獻中，Ramey and Ramey (2009) 提出父母照顧小孩時間的增幅和教育程度之報酬率有關，並輔以實證結果得到驗證。上述文獻引發我們欲探討一個地區的產業是否會影響父母照顧小孩時間，其中，我們認為父母照顧小孩時間和一個地區的產業結構有相關性，故針對父母照顧小孩時間和地區勞力密集程度的關係進行分析。在本文中重視體力因素，是因為假設從事體力密集的工作者較不具區域遷徙性，進而影響父母照顧小孩的時間。⁸

本研究為分析美國父母照顧小孩時間和產業結構的關係，故以州別為單位，探討美國各州因著重的產業不同，形成州與州之間職業分佈比例的差異，而每種職業皆有不同勞動程度，因此形成某些州別對於耗費勞力的工作需求較大，進而成為勞力工作密集程度較高的州。而父母身處在勞力密集程度較高的州別，對於照顧小孩的時間會有何影響，為本文探討之

⁸ Autor and Dorn (2011), Glaeser and Gottlieb (2009), Ellison and Glaeser (1997) 等文獻皆有討論地區的產業形態與生產屬性之相關性。

重點。

目前並無文獻探討美國各州本身職業結構的差異與父母照顧小孩時間的相關性，而本研究認為此議題隱含父母對於小孩人力資本的重視程度，故有其深入探討的必要性。在此，以先前照顧小孩的文獻作為研究典範，本文同樣利用 U.S. Bureau of Labor Statistics 的 American Time Use Survey 資料，並擴展研究期間，分析 2003 年至 2010 年之間，美國各州產業結構的差異，對於父母照顧小孩時間的影響。

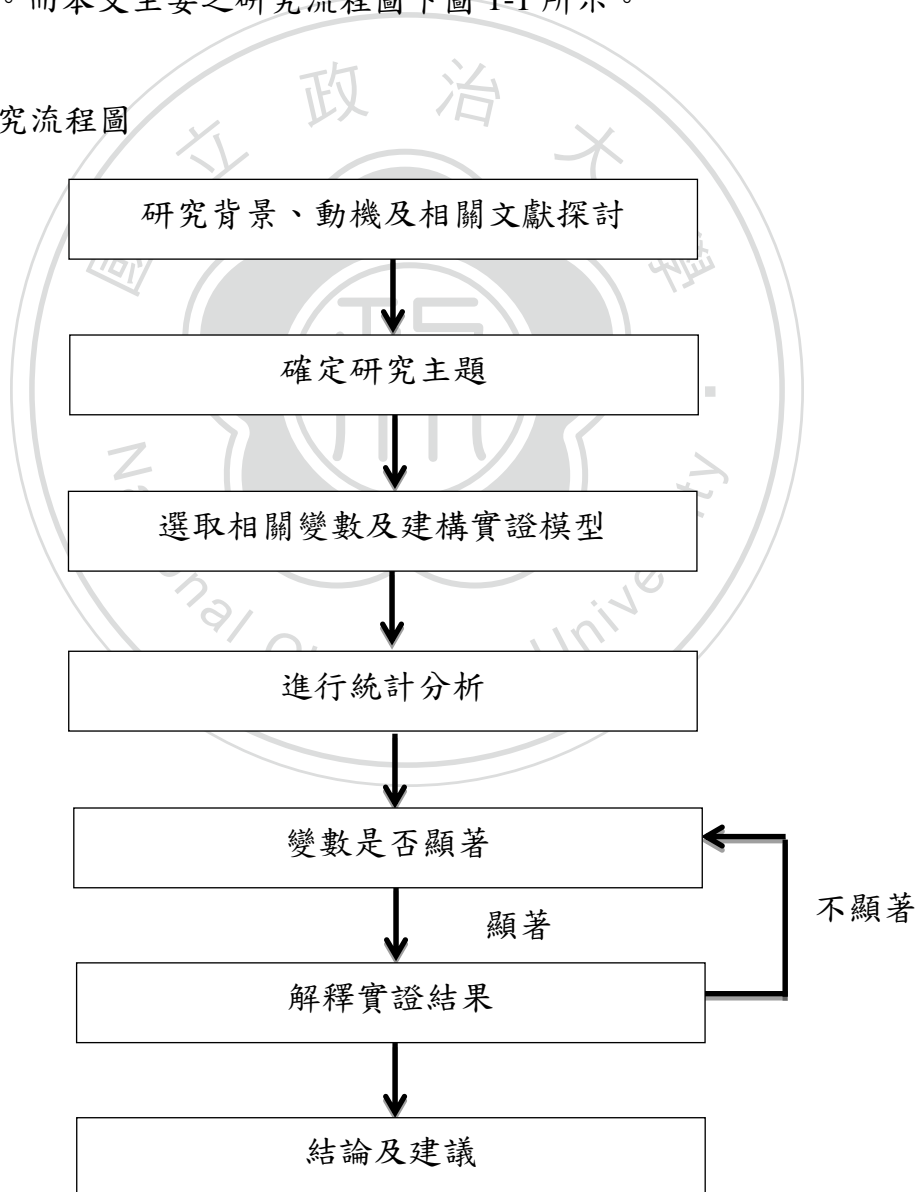
本文不僅探討美國父母照顧小孩時間總數的趨勢，同樣根據 Guryan et al. (2008) 的分類方法，將照顧小孩時間分為四類，以利分析時間變動的主要來源。另外，由於父母的教育程度也會影響照顧小孩時間，故本文也分析不同教育程度之父母對於照顧小孩時間的影響，以利於和先前的文獻做比較。

最後，綜合前述文獻，可以發現父母的就業情況、工作時間、婚姻、及家中小孩個數等因素，對於照顧小孩時間會有顯著影響，故本研究將其列為控制變數，以便有效分析美國各州的職業結構差異，對於父母照顧小孩的時間影響。

第三節 研究流程

本研究主要分為五個章節，第一章為緒論，主要說明研究背景及動機，並探討相關文獻，以確定研究範圍。第二章為資料描述，說明資料來源、樣本的選擇及相關之敘述統計。在了解樣本的趨勢後，第三章開始建構實證模型，並說明各個變數的定義。第四章主要分析實證結果，並區分樣本比較異同。而第五章則是針對實證結果歸納出結論，並提出本研究未來發展之淺見。而本文主要之研究流程圖下圖 1-1 所示。

圖 1-1 研究流程圖



第二章 資料描述

第一節 資料來源及樣本選擇

為了研究美國各州職業結構相異導致其勞力密集程度差異，進而影響美國人民的時間分配，我們搜集了大量的資料加以彙整分析。本文以 American Time Use Surveys (ATUS) 及 Occupational Information Network (O*NET) 兩大資料庫為我們所採用的資料來源，並針對兩大資料庫詳述如下。

一、 American Time Use Surveys (ATUS)

ATUS 為美國勞工統計局 (the U.S. Bureau of Labor Statistics, BLS) 所提出，並交由美國普查局 (the U.S. Census Bureau) 所主導進行的。此調查最初的概念始於 1991 年，並歷經 12 年的籌劃，至 2003 年 1 月才正式開始進行資料搜集，因此整個資料庫的樣本涵蓋期間為 2003 年至 2010 年，共跨越八年的時間。而該調查的目的是為了歸納美國人民每天的時間分配，其資料內容包含市場性的生產活動，如：工作時間，以及非市場性的活動，像是休閒時間、做家事時間、照顧家庭成員的時間等，總共十七類，並依據受訪者回答將每項活動對應為六位數的活動編碼。此項免費的調查資料可供一般研究人員，針對感興趣的議題自行加總分析所需的時間分配項目，故此項調查對於時間分配的研究貢獻極大，尤其是不易取得資料的非市場性活動之時間分配。

此資料庫的受訪者是經由三個階段的隨機抽樣所決定。第一階段的抽樣是由已接受人口普查 (Current Population Survey, CPS) 的家庭中，於普查後的二至五個月被隨機抽選的。第二階段的抽樣則是由第一階段被隨機

抽選成為 ATUS 樣本的家庭中，依據家庭特性，像是種族及年齡的人口比例進行分層抽樣。而人口比例較少的種族，像是西班牙裔美國人或非裔美國人等，會增加抽樣的比例，以提升樣本的可靠度。最後，再從每個家庭中隨機抽選一位年齡 15 歲以上的家庭成員作為主要受訪者，即為第三階段的抽樣。由調查結果發現，樣本所涵蓋的年齡層為 15 歲至 85 歲的人。

調查的主要內容為受訪者前一天的時間分配。其中，一天的時間分配定義為受訪前一天的早上四點至受訪當天的早上四點，並以分鐘為計算單位。訪問內容包含進行該活動的起迄時間，從事該活動的地點以及一起從事該活動的人。由於受訪者距離上次人口調查的訪問已經有一段時間，因此還會更新受訪者的就業情況及家庭特性，像是性別、種族、年齡、教育程度、每週工作時數等。而接受訪問的樣本數於 2003 年時，每個月約有 1700 個家庭，因此在 2003 年總共超過 20000 個受訪者，然而因訪問家庭的回覆率逐年遞減，因此樣本數自 2004 後縮減為每個月僅約有 1100 個家庭受訪，但每年受訪的家庭仍超過 13000 個。

本研究由 ATUS 中選用的樣本條件如下：

1. 受訪期間為 2003 年至 2010 年
2. 受訪者已完整描述一天當中的時間分配
3. 受訪者年齡為 18 歲至 65 歲的主要勞動力人口
4. 家中至少有一位低於 18 歲的小孩

在此，本研究對父母的定義為，家中至少有一位低於 18 歲孩童之男性與女性，故總樣本數為 48076 人，其中，父親有 20083 人，約占總樣本的 42%，而母親的比例略高，共有 27993 人，約占總樣本數的 58%。

二、Occupational Information Network (O*NET)

由美國勞工局 (The U.S. Department of Labor) 所主導的 O*NET，是將數百種行業標準化，並給予具體的工作描述。故學生及求職者可依照個人特質及現有的技能，去尋找與能力或個人興趣相符的職業，進而了解此項工作內容並對職場資訊有初步的認識與掌握。而此資料庫的運作方式為訂定分析職業的六個面向以對應各種不同的職業，並隨著時間經過不斷修正，成為目前看到的 O*NET。

由圖 2-1 可以得知此資料庫以工作者條件及職業特性兩個觀點做細部探討，共分為六個面向衡量，以便讓人更了解此項職業特性及工作內容，詳述如下：

圖 2-1 O*NET 分析職業的六個面向



圖片來源：O*NET

1. 工作者特質 (Worker Characteristics): 描述個人特質如何影響工作完成的方法及獲得與工作相關知識與技術的途徑，並就個人的能力、興趣、工作價值、工作型態對於工作的表現進行探討。
2. 工作者必要條件 (Worker Requirements): 描述從事該職業時，經由教育訓練或經驗累積得到與工作相關的知識與技能，並說明該項知識與技能和工作績效表現之相關性。
3. 工作經驗要求 (Experience Requirements): 顯示從事該職業時，需要具備該領域的背景資料，例如：教育經驗、相關證照、或上課時數等。
4. 職業要求 (Occupational Requirements): 說明從事該職業時，所需要進行的活動，其中，還可分成一般性的工作活動及細項的工作活動。
5. 勞動力特性 (Workforce Characteristics): 提供與該職業相關的職業訊息及勞動市場的統計資訊，例如：平均薪資水準、產業規模、及未來人力的需求發展等。
6. 職業資訊 (Occupation Specific information): 說明從事該職業時，除了需要具備與工作相關的知識、技術外，其餘所需使用的儀器、工具、軟體等工作相關設備。

再者，說明此資料庫所涵蓋的職業種類，其職業分類方式總共歷經了四次規模較大的修訂，十六次小規模的職業增減修改，而本研究在此只詳述變動規模較大的四次職業分類修訂，修訂過程如下圖 2-2。

圖 2-2 O*NET 之職業分類修訂過程

Database Release	Release Date	O*NET Taxonomy
O*NET 98	October, 1998	O*NET OU 1998 (OES-based)
O*NET 3.0	August, 2000	O*NET-SOC 2000 (SOC-based)
O*NET 3.1	June, 2001	
O*NET 4.0	June, 2002	
O*NET 5.0	April, 2003	
O*NET 5.1	November, 2003	
O*NET 6.0*	July, 2004	
O*NET 7.0	December, 2004	
O*NET 8.0	June, 2005	
O*NET 9.0	December, 2005	
O*NET 10.0	June, 2006	O*NET-SOC 2006 (SOC-based)
O*NET 11.0	December, 2006	O*NET-SOC 2009 (SOC-based)
O*NET 12.0	June, 2007	
O*NET 13.0	June, 2008	
O*NET 14.0	June, 2009	
O*NET 15.0	June 2010	
O*NET 15.1	February 2011	O*NET-SOC 2010 (SOC based)

圖片來源：O*NET

最初參考美國勞工局訂定的職業統計 (Occupational Employment Statistics, OES)，並依此為基準，發展出 O*NET 的職業分類標準，於 1998 年十月發佈，稱為 O*NET OU 1998。隨後因為美國預算管理局的要求 (Office of Management and Budget, OMB)，O*NET 的職業分類轉為以標準職業分類 (Standard Occupational Classification, SOC) 為準則，並將職業分類修改為 O*NET-SOC 2000，共有 1167 個職業，並於 2000 年的八月發佈，此為第一次的職業分類修正。然而隨著時間經過，許多職業的也經歷改變，因此於 2006 年時大幅修正資料庫，改為 949 個職業，並於 2006 年六月發佈，稱為 O*NET-SOC 2006。爾後隨著新興的產業不斷發展，因此某些領域的職業分類更為詳細，例如：綠色經濟、能源產業、奈米科技等，故修改為 1102 個職業，於 2009 年六月發佈，稱為 O*NET-SOC 2009。直至今日，此資料庫融入更多快速成長的新興產業，做了第四次的資料庫修正，

目前包含了 1110 個職業，稱為 O*NET-SOC 2010。

而此資料庫的最大特色為標準化每個職業，且可依據不同的能力 (abilities)、興趣 (Interests)、知識 (knowledge)、技能 (skills)、工作活動 (work activities)、工作內容 (work content) 及工作價值 (work value)，進一步找尋符合自己個人特質與興趣的職業。其中，本研究以能力作為衡量美國各州不同勞力密集程度，而能力可分為四大項目，於四大項目下，又可再細分為五十二項要素衡量，在此針對四大項目詳述如下：

1. 認知能力 (Cognitive abilities)：說明獲得及運用知識來解決問題的能力，共包含二十一個要素。
2. 體能 (Physical abilities)：說明從事此工作所需用到的體力、耐力、靈活度等等，共有九個要素衡量之。⁹
3. 身心協調能力 (Psychomotor abilities)：說明操作及控制工作所需的儀器、工具、軟體等等，共有十個要素。
4. 感官能力 (Sensory abilities)：說明從事此活動所需要的視覺、聽覺及洞察力等，共包括十二個要素。

每項職業可於相對應之能力要素得到一標準化後的分數，而各項要素的分數計算準則為衡量此要素占某職業的重要程度 (Importance)，從不重要 (Importance 1) 至非常重要 (Importance 5)，共分為五個等級。為了能更具體的比較不同職業用到某種能力的重要程度，將此五種程度標準化為 0 至 100 分的範圍以利比較，計算公式如下：

⁹ 體能之九個要素分別為：四肢靈活度、肌耐力、爆發力、肢體活動範圍、身體協調性、身體平衡度、忍耐力、最大肌耐力、支撐力，本研究於表 3-2 有詳細說明。

$$S = \frac{O - L}{H - L} * 100$$

其中，S 代表該要素標準化後的分數，O 代表原始要素的重要程度，L 代表要素重要性最低的程度，H 代表要素重要性最高的程度。

而本研究為了計算美國各州不同職業結構對於其勞力密集程度之影響，因此採用四大能力項目中之體能項目，¹⁰共包含九個要素，作為衡量該職業需要耗費體能的程度。當此體能之分數越高，表示該職業屬於越耗費體能的工作，若各州耗費體力之工作占該州勞動力人口的比例越多，表示其勞動密集程度越高。



¹⁰ 本文在此重視體能項目是因為假設從事體力密集的工作較不具移動性。

第二節 樣本趨勢及敘述統計

繼上一節中，由 ATUS 資料庫挑選符合我們需要的樣本，以及自 O*NET 中，選出衡量體能的九項要素後，本節針對所選擇的樣本及衡量要素，分別詳述樣本所呈現的趨勢。

一、美國人民平均照顧小孩的時間趨勢

由 Guryan et al. (2008) 的研究中可得知，母親每週平均照顧小孩的時間總數約為父親的兩倍。此外，Aguiar and Hurst (2007) 的研究中，更將照顧小孩的時間細分為不同類別，以利於研究者對於時間變動來源做更深入的分析，而不是單就研究照顧小孩的時間總數。

本研究將照顧小孩的時間分為四個類別：基本照顧時間、教育時間、玩樂時間、接送時間，而將這四個類別加總即為照顧小孩的時間總數。其中，基本照顧時間包括照顧小孩基本的生理需求、替小孩規劃未來，和小孩聊天，提供小孩醫療照顧，參加小孩各種活動等；而教育時間包含陪小孩閱讀、陪小孩作功課、參加學校家長座談會等；另外，玩樂時間涵蓋陪小孩玩遊戲、和小孩一起運動等；最後，接送時間包括等小孩的時間、接送小孩時間、接送和教育小孩相關的時間、接送和小孩健康相關的時間等。

11

在定義完四種照顧小孩的時間類別後，首先依照樣本之性別作為分類的依據，分別來看父母照顧小孩時間總數的平均趨勢，以及四種不同類別下，照顧小孩時間的分佈情形，結果整理於下表 2-1。

¹¹ 父母照顧小孩的時間項目的分類及說明請參考附錄之附表 1。

表 2-1 父母每天照顧小孩之平均時間

單位：分/天

	父親		母親	
	男孩	女孩	男孩	女孩
照顧時間總數	79.6	74.2	136.9	137.3
平均時間差異	5.4*** (1.2)		-0.4 (1.3)	
基本照顧時間	36.7	34.4	75.3	76.5
平均時間差異	2.3*** (0.7)		-1.2** (0.9)	
教育時間	6.6	6.8	14.3	13.9
平均時間差異	-0.2 (0.2)		0.4 (0.3)	
玩樂時間	23.3	20.1	22.5	22.1
平均時間差異	3.2*** (0.6)		0.4 (0.5)	
接送時間	13.1	12.9	24.9	24.8
平均時間差異	0.2 (0.3)		0.1 (0.4)	
樣本數	13849	13442	19267	18665

註：1.以 Variance ratio test 分別檢定父親/母親每天照顧男女孩時間的變異數比例是否顯著不同， $\text{Ratio}=\text{SD}(\text{boy})/\text{SD}(\text{girl})$

2.以 T Test 分別檢定父親/母親每天照顧男女孩平均時間的差異是否顯著不同，其中平均時間差異= $\text{Mean}(\text{boy})-\text{Mean}(\text{girl})$

3.括弧內數值為該係數之標準誤

4.*為 10%的顯著水準，**為 5%的顯著水準，***為 1%的顯著水準

資料來源：本研究整理

由表 2-1 可看出父母照顧小孩的時間差異情況，母親平均每天照顧男孩的時間約為 137 分鐘，其中基本照顧占了最多時間，約為 75 分鐘，其次為接送時間和玩樂時間，平均每天分別為 25 分鐘及 23 分鐘，而教育占的時間較少，平均每天約占 14 分鐘。相較於母親，父親平均每天照顧男孩的時間約 80 分鐘，僅僅只有母親的一半，而基本照顧時間、教育時間、及接送時間呈現相同的趨勢，只有玩樂時間父母親差異不大，而不同性別之小孩受照顧之時間分配呈現相近趨勢。

由父母每天照顧小孩的平均時間來看，不同性別的小孩時間差距不大，然而，我們仍可利用統計檢定，得到父親及母親於每天照顧男女孩的平均時間是否有顯著差異。此屬於兩獨立樣本平均數差異之檢定，故需先利用 Variance ratio test，確認父母於照顧男女孩時間的變異數在統計上為顯著差異後，再利用 T Test 分別檢定父親及母親照顧男女孩的平均時間是否有差異，並將結果整理於表 2-1。¹²由表 2-1 可以得知，父親對於不同性別的小孩在照顧時間總數，基本照顧時間，及玩樂時間於統計上有顯著差異；而母親僅在基本照顧時間上有顯著差異。

再者，由於 Ramey and Ramey (2009) 的研究中指出，父母的教育程度與照顧小孩時間呈現正相關，且根據其實證結果，不同教育程度的父母於照顧時間上的確有顯著差異。故本研究將父母依照不同教育程度分成三類，分別來看父母照顧小孩的時間是否存在差異，並將結果整理於下表 2-2。其中，本文將父母的教育程度分為低於 12 年，12 年至 15 年之間，及高於 16 年三類。

¹² 本研究根據 Alan C. Acock 的著作 A Gentle Introduction to Stata (2010) 進行統計檢定。

表 2-2 不同教育程度之父母每天照顧小孩的平均時間

單位：分/天

	父親			母親		
	低於 12 年	12 至 15 年之間	高於 16 年	低於 12 年	12 至 15 年之間	高於 16 年
照顧時間總數						
男孩	50.9	72.1	100.5	112.7	125.5	165.8
女孩	47.1	66.5	94.8	117.0	127.1	162.8
基本照顧時間						
男孩	21.9	33.9	45.6	64.4	70.4	87.9
女孩	22.1	30.4	44.6	67.1	71.6	88.6
教育時間						
男孩	3.3	5.7	9.1	10.2	12.3	19.3
女孩	2.9	5.9	9.4	10.6	12.4	17.9
玩樂時間						
男孩	17.3	20.1	30.2	17.1	19.9	29.1
女孩	13.6	18.3	24.9	18.2	20.2	26.9
接送時間						
男孩	8.4	12.4	15.6	21.0	22.9	29.6
女孩	8.5	11.9	15.9	21.1	23.1	29.4
樣本數	3315	14260	9716	4450	21347	12135

資料來源：本研究整理

由表 2-2 可看出隨著教育程度越高，父母照顧小孩的平均時間越多。以母親照顧男孩的時間為例，教育程度最低的母親平均每天照顧男孩的時

間約為 113 分鐘，而中等教育程度的母親約為 126 分鐘，高等教育的母親約為 166 分鐘，而母親照顧女孩也呈現同樣的趨勢。相較於母親，父親照顧小孩時間雖然比母親少，但呈現的趨勢相似。而進一步分析照顧小孩時間的四種類別，發現也呈現出一致的趨勢，隨著教育程度越高，照顧小孩的時間越多。母親照顧小孩時間約為父親的兩倍，只有玩樂時間父母陪伴子女的時間差異不大。

二、美國各州勞力密集程度的測量

為了測量美國各州勞力密集程度，故需要先了解各州從事該職業的人數，以及該職業占該州勞動力人數之比例，因此本研究以 Federal Information Processing Standard (FIPS) 標準定義美國之 51 個州別，隨後利用世界最大的個體資料庫之一，其內含 1850 年至今美國個人與家庭的長期資料，稱為 Integrated Public Use Micro data Series (IPUMS)，並利用其資料庫計算出美國各州從事各種職業的人數占該州的比例。

接著，本研究採用 O*NET 資料庫，計算各種不同職業所需耗費之體力程度。在此，以能力之中九項代表該職業的體力要素作為衡量標準，每項要素的分數範圍為 0 至 100 分，並將九項要素做加總平均，計算出從事該職業平均所需耗費的體力。而分數越高，表示所需耗費的體力越高。

最後，將 O*NET 所計算出各個職業之平均體力分數，由高至低排列，並加總各州勞力程度較高的前三分之一、四分之一、五分之一職業之平均體力分數占該州的比例，分別作為美國各州勞力密集程度的代表，並將結果整理於表 2-3。此項整理的資料顯示，若該州耗費體力之工作越多，加總之勞力職業的比例也會相對較高，表示該州的勞力密集程度越高。

表 2-3 美國各州勞力密集程度

單位:%

編號	州別	勞力密集度		
		1/3	1/4	1/5
5	Arkansas	36.15	30.17	24.64
56	Wyoming	35.42	30.06	25.55
54	West Virginia	34.96	29.96	24.81
28	Mississippi	34.93	29.00	23.65
1	Alabama	34.68	28.66	23.71
23	Maine	34.11	28.83	24.28
40	Oklahoma	33.96	28.12	23.35
45	South Carolina	33.84	27.31	22.44
2	Alaska	33.74	26.98	23.48
55	Wisconsin	33.44	27.24	22.70
16	Idaho	33.41	28.13	23.51
19	Iowa	33.23	27.31	22.60
18	Indiana	33.20	26.95	22.62
30	Montana	33.11	27.58	22.64
21	Kentucky	32.96	27.31	22.36
22	Louisiana	32.85	27.43	23.13
37	North Carolina	32.85	26.79	21.87
47	Tennessee	32.76	27.14	22.72
29	Missouri	32.75	27.00	22.55
20	Kansas	32.61	26.92	22.49
42	Pennsylvania	32.57	26.88	22.26
39	Ohio	32.25	26.22	21.98
38	North Dakota	32.16	27.05	22.77
15	Hawaii	31.36	25.84	21.15
31	Nebraska	31.35	25.82	21.83
46	South Dakota	31.30	26.46	22.74
35	New Mexico	31.27	25.84	22.42
13	Georgia	31.25	25.65	21.21
26	Michigan	31.14	25.23	21.22
48	Texas	31.10	25.88	21.71
32	Nevada	30.95	24.56	21.17
50	Vermont	30.70	24.96	20.72
27	Minnesota	30.68	24.77	20.78

41	Oregon	30.61	25.31	21.26
53	Washington	30.55	24.66	20.62
17	Illinois	29.94	24.24	20.08
44	Rhode Island	29.39	23.42	20.02
4	Arizona	29.39	23.91	20.57
12	Florida	29.38	24.56	21.02
49	Utah	29.13	24.04	20.38
10	Delaware	28.54	22.79	18.93
51	Virginia	28.45	23.08	19.09
36	New York	28.24	23.13	19.65
6	California	28.12	22.74	19.01
33	New Hampshire	28.10	22.71	19.09
8	Colorado	28.04	23.16	19.51
25	Massachusetts	25.60	20.55	17.59
9	Connecticut	25.59	20.68	17.73
34	New Jersey	25.57	20.79	17.33
24	Maryland	25.01	20.36	17.00
11	District of Columbia	21.37	16.67	14.27

資料來源：本研究整理

根據表 2-3 可看出，美國各州的勞力密集程度，若以勞力程度較高的前三分之一職業占整州之比例作為準則，並以勞力密集度 1/3 表示，則勞力密集程度較高之前三名的州別，分別為 Arkansas，其次為 Wyoming，再者為 West Virginia。反之，勞力密集程度最低州別的前三名，分別是 District of Columbia，再者為 Maryland，最後為 New Jersey。在此可計算出勞力程度最高與最低州別的差距為 14.78%，故可以看出各州的確因為職業結構的不同形成勞力密集程度的差異。

若以勞力程度高的前四分之一職業或前五分之一職業占整州之比例作為準則，並分別表示為勞力密集度 1/4 及勞力密集度 1/5，則勞力密度程度較高與較低的州仍為上述的六個州別，只是勞力密集程度最高與最低的差距略小，分別為 13.50% 及 11.28%。這也代表各州的職業比例分佈有相當程度的穩定性，不會隨著本研究區分勞力密集程度之準則不同，而改變其各州勞力密集程度之排序。



第三章 模型建立

本章旨在建構實證之迴歸模型，並詳盡說明迴歸模型中各項變數的定義，於充分掌握各項變數之內容及相互關係後，將有助於我們對迴歸模型的控制與分析。

第一節 變數的定義

一、被解釋變數：照顧小孩的時間

首要敘述的重點為本論文最重要之被解釋變數-照顧小孩時間。參考前一章節之詳細來由說明，此項變數定義為參照 Guryan et al. (2008) 對於美國人民時間分配之研究資料，將小孩之年齡定義於 18 歲以下，而照顧小孩的時間可細分為基本照顧時間、教育時間、玩樂時間、接送時間之四大項目，計算方式可以下列表示：

$$\text{照顧小孩時間總數} = \text{基本照顧時間} + \text{教育時間} + \text{玩樂時間} + \text{接送時間}$$

其中，基本照顧時間包含所有照顧小孩的基本生心理需求以及醫療照料；教育時間包含所有和課業或學校相關的活動；而玩樂時間包含所有陪小孩玩遊戲或運動時間；接送時間包括所有等待及接送小孩時間。

在此，本研究以每天從事該活動的分鐘數作為加總計算單位，並於附錄中詳細整理自 ATUS 資料庫中，照顧小孩時間四大項目之活動代碼及所代表之涵義。

二、解釋變數：勞力密集程度

次要說明為與照顧小孩時間同等重要之解釋變數-勞力密集程度。其中，完整定義及五十二項衡量職業之要素分類已於上個章節描述，下表 3-1 列出五十二項衡量要素中，做為判定勞力密集程度之九項與體能 (Physical abilities) 相關之要素，並詳細說明之。

表 3-1 九項體能要素

能力	各項能力的描述
四肢靈活度	四肢快速及反覆行動的能力
肌耐力	肌力的耐久性及承受度
爆發力	肌肉短期的爆發力
肢體活動範圍	四肢彎曲、伸展及扭轉的程度
身體協調性	身體活動時，四肢的協調度
身體平衡度	身體失衡時，保持平衡的能力
忍耐力	環境不佳時，身體的忍受程度
最大肌耐力	搬運東西時，身體所能使出的最大力氣
支撐力	腹部或下肢支撐其他身體部位的能力

資料來源：O*NET

如先前說明，每項要素皆有一個客觀的測量分數，範圍由 0 至 100 分，將這九項要素的分數做加總平均，即可得到該職業使用體力之平均分數，若分數越高，表示該職業耗費體力的程度越高，則屬於勞力程度較高的職業。而各州的勞力密集程度及計算方式，於上個章節敘述統計中有詳細的說明，結果也整理於表 2-3，此即為本研究最主要之解釋變數。

三、控制變數：

細部分析影響照顧小孩時間的各項成因，扣除勞力密集程度此因素外，我們另外歸納出六大相異的控制變數。將此六大變數輔以原先的勞力密集程度列入迴歸模型中加以控制，可更有效地分析美國各州勞力密集程度的差異對於父母照顧不同性別小孩的時間差異。以下針對此六項控制變數做詳細說明：

1. 年齡：

根據 Kimmel and Connelly (2007) 及 Guryan et al. (2008) 的研究，認為父母的年齡、年齡的平方會影響照顧小孩的時間，因此本研究列入受訪者的年齡、年齡之平方項、以及年齡的三次方，作為控制變數。

2. 教育程度：

父母教育程度之差異對於照顧小孩的時間會有很顯著的不同。Ramey and Ramey (2009) 認為教育程度越高的父母親，照顧小孩的時間越多，尤其是在接送小孩的時間方面有明顯較多的情況，因此本研究將受訪者的教育程度列入重要的控制變數之一。

3. 就業情況：

1990 年之後，美國母親的就業率大幅增加，對照顧小孩的時間也有相當程度之影響。由 Sayer et al. (2004) 的研究可得知，已就業父母陪伴小孩的時間較少，但對於正值學齡的小孩而言，父母的就業情況對於照顧小孩的時間影響差異較不大。故本研究為了能有效分析迴歸結果，在此將父母的就業情況列入加以控制。

4. 工作時間：

對於已就業的父母親而言，會極大化自己陪小孩的時間，因此從 Bianchi (2000) 的研究可以發現，全職與兼職的父母照顧小孩的時間有明顯的差異，有鑒於此，本研究將已就業的父母親，再更進一步區分為全職工作者與兼職工作者。

5. 婚姻及居住情況：

由 Guryan et al. (2008) 的研究可得知，父母婚姻狀況對於照顧小孩的時間也有明顯影響，已婚的女性照顧小孩的時間比單親的女性來得多，因此加入父母親的婚姻狀況，將有利分析迴歸結果。再者，因為分析的樣本中已婚父母親分居比例約為 15%，故本研究認為只有控制父母親的婚姻狀況對真實情況的描述略微不足，因此額外將已婚父母分為共住及分居兩種情況。

6. 家中小孩個數：

由於 Kimmel and Connelly (2007) 認為家中小孩的個數會影響父母照顧小孩的時間，而且兩者呈現正相關的趨勢，故本研究將家中小孩個數，以及家中小孩個數的平方項列入迴歸模型中，當作控制變數。

最後，本研究將所有列入迴歸模型的變數及其敘述統計整理於下表 3-2 及 3-3。其中，表 3-2 為本研究所包含之迴歸變數及分類方式；而表 3-3 為研究變數之敘述統計整理表。

表 3-2 迴歸變數的定義

變數	變數名稱	變數描述與分類方式
被解釋變數	照顧小孩時間總數	基本照顧時間
		教育時間
		玩樂時間
		接送時間
解釋變數	美國各州勞力密集程度	加總耗費體能較高的職業占該州勞動力人數的比例
控制變數	年齡	年齡、年齡平方、年齡三次方
	教育程度	低於 12 年、12 至 15 年、高於 16 年
	就業情況	就業、失業、勞動外人口
	工作時間	全職、兼職
	婚姻及居住情況	已婚且共住、已婚且分居、未婚
	小孩個數	小孩個數、小孩個數平方

資料來源：本研究整理

表 3-3 研究變數之敘述統計整理表

變數	父親		母親	
	平均值	標準差	平均值	標準差
被解釋變數				
照顧小孩 時間總數	104.61	197.32	185.83	261.20
基本照顧 時間	48.30	125.28	102.82	176.72
教育時間	9.12	42.59	19.11	66.44
玩樂時間	29.56	100.96	30.26	92.39
接送時間	17.63	54.77	33.64	76.62
解釋變數				
美國各州勞 力密集程度	0.30	0.03	0.31	0.02
控制變數				
年齡	39.24	9.79	37.50	9.43
教育程度 低於 12 年	0.12	0.32	0.11	0.34
教育程度 12 至 15 年	0.53	0.48	0.56	0.49
教育程度 高於 16 年	0.35	0.49	0.32	0.47
就業	0.88	0.32	0.68	0.46
失業	0.05	0.21	0.06	0.23
勞動外人口	0.07	0.25	0.26	0.44

全職	0.82	0.38	0.48	0.50
兼職	0.06	0.24	0.21	0.41
已婚且同住	0.78	0.42	0.64	0.48
已婚且分居	0.10	0.30	0.19	0.39
未婚	0.12	0.33	0.17	0.38
小孩個數	1.90	0.96	1.88	0.96
樣本數	20083		27993	

註：1.被解釋變數的單位：天/分鐘。

2.解釋變數及控制變數的單位：為 dummy variables，故為%。

資料來源：本研究整理

第二節 實證模型建立

一、迴歸方程式

為研究父母處於勞力密集程度相異的州對於照顧不同性別小孩時間的影響，因此本研究利用迴歸模型，並加入了六項控制變數，以有效分析解釋變數（美國各州不同的勞力密集程度）對於被解釋變數（照顧小孩的時間）影響。在此，我們針對住在 j 州的樣本，考慮下列迴歸式：

$$CC_{ij} = \alpha X_i + \beta physical_j + \varepsilon_{ij}$$

其中

CC_{ij} ：代表每天照顧小孩的總分鐘數，而我們實際在進行迴歸時亦會同時分別考量基本照顧時間、教育時間、玩樂時間、及接送時間等不同面向。

X_i ：代表已控制的其他個人特性，包含年齡、教育程度、就業情況、工作時間、婚姻及居住情況、及家中小孩個數。

$physical_j$ ：代表樣本所居住的州之勞力密集程度。在此是根據耗費體能最高的前三分之一職業占該州勞動力人數的比例來定義。

由於本研究的總樣本數為 48076 個，符合大樣本的條件，因此假設 $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$ ，且所有的 ε 之間彼此相互獨立。

二、估計方法

由於符合大樣本假設的條件，故本研究於依變數為照顧小孩的時間總數時，採用最小平方法 (Ordinary Least Squares, OLS) 來檢視迴歸式是否為配適最佳的直線，意即配適的迴歸線與各個樣本點之間距離平方和的總和為最小，以此方法估計出迴歸式中各個變數的係數，並藉由 P 值來判斷估計出的係數在統計上是否顯著。

再者，由於本研究將照顧小孩時間總數分為基本照顧時間，教育時間，玩樂時間，及接送時間四大項目，當依變數為此四個項目時，由於四個項目的時間會相互影響，故採用 Seeming Unrelated Regressions (SUR) 來估計各個數的係數。而採用此方法的優點，可看出四個項目之間的潛在關係，相較於 OLS 更為適當。

第四章 實證結果分析

運用第三章所建構的實證模型，我們將可得到多組的實證分析結果。本章除了說明控制變數對於照顧小孩時間的影響外，主要目的為探討各州勞力密集程度差異對於照顧小孩時間的影響，依序說明如下。

一、照顧小孩時間總數之分析

首先，我們會感興趣的問題為，在控制了其他影響照顧小孩之因素下，勞力密集程度對於照顧小孩的時間會有何種影響。因此本研究將照顧小孩時間總數作為被解釋變數。而各州之勞力密集程度則依照表 2-3 之勞力密集度 1/3，作為衡量美國各州勞力密集程度之準則。最後，於迴歸式中加入先前章節已詳述之各種影響照顧小孩時間的控制變數，我們即可有效地分析勞力密集程度對於父母照顧小孩時間總數的差異。

另外，本文將父母之教育程度、就業情況、工作時間、婚姻及居住狀況分別設虛擬變數加以分類，而為了避免共線性之現象，每個類別中剔除作為基準項之虛擬變數。其中，剔除之項目分別為教育程度低於 12 年者，就業，全職，以及已婚共住之樣本。並將實證結果整理於下表 4-1。

表 4-1 父母平均每天照顧小孩時間總數之迴歸結果

	父親		母親	
	男孩	女孩	男孩	女孩
勞力密集程度	-135.2132*** (45.2794)	-106.3252** (43.6551)	-126.4397*** (46.7518)	-114.8773** (46.4906)
年齡	29.6431*** (3.6247)	26.4906*** (3.5143)	51.0832*** (3.7531)	49.8737*** (3.7709)

年齡平方	-0.7178*** (0.0923)	-0.6451*** (0.0897)	-1.3304*** (0.0971)	-1.3171*** (0.0978)
年齡三次方	0.0053*** (0.0008)	0.0047*** (0.0007)	0.0104*** (0.0008)	0.0105*** (0.0008)
教育程度 (以教育程度低於 12 年為比較基準)				
教育程度於 12 至 15 年	22.9583*** (3.7164)	20.5631*** (3.5780)	33.8787*** (3.8804)	33.1809*** (3.8713)
教育程度 高於 16 年	51.8787*** (4.0337)	48.9198*** (3.8868)	80.5244*** (4.3061)	76.6256*** (4.2957)
職業狀態 (以就業且全職者為比較基準)				
失業	31.8180*** (5.5416)	28.0462*** (5.3561)	58.9673*** (5.3064)	51.2241*** (5.2653)
勞動外人口	40.3059*** (4.8118)	37.0407*** (4.6583)	74.4299*** (2.9633)	71.2997*** (2.9387)
兼職	18.9255*** (5.0232)	16.3994*** (4.8793)	33.6165*** (3.0986)	24.7834*** (3.0935)
婚姻狀態 (以已婚且共住者為比較基準)				
已婚但分居	-14.4599*** (3.8543)	-13.2303*** (3.9764)	-13.1376*** (3.1777)	-12.5241*** (3.1643)
未婚	-23.8648*** (4.8708)	-24.6099*** (4.7313)	-21.7235*** (3.8338)	-19.3494*** (3.7860)
小孩個數	24.3126*** (3.4839)	29.4820*** (3.3506)	39.6163*** (3.6718)	38.0202*** (3.6562)
小孩個數平方	0.1311 (0.5957)	-0.8737 (0.5700)	0.2855 (0.6322)	0.5734 (0.6274)
樣本數	13849	13442	19267	18665

註：1. 括弧內數值為該係數之標準誤

2. *為 10%的顯著水準，**為 5%的顯著水準，***為 1%的顯著水準

3. 為避免完全共線性之現象，將下列之虛擬變數剔除：教育程度低於 12 年、就業且全職、已婚且共住

1. 勞力密集程度

由表 4-1 可以看出，勞力密集程度與父母照顧小孩時間呈現顯著負相關，且對於不同性別之小孩而言，照顧時間於統計上並無顯著差異。表示勞力密集程度降低父母對於照顧小孩的重視程度，且對於照顧男孩女孩之重視度差異不大。本研究認為會造成此現象是因為勞力密集程度越高的州，表示整體環境對於耗費體力的工作需求程度也相對較高，進而影響父母照顧小孩的觀念，意即不需要太費心照顧小孩，未來小孩也能於就業市場上憑藉體力工作。

2. 控制變數

(1) 年齡

父母的年齡對於照顧小孩之時間影響為顯著正相關，表示父母親都會隨著年齡越大，照顧小孩的時間越多，此與 Kimmel and Connelly (2007) 的研究結果一致。然而年齡的平方項為顯著負相關，表示隨著年齡增長的速度大過於照顧小孩時間。

(2) 教育程度

由實證結果可知，父母親的教育程度對於照顧小孩的時間有正向影響，表示教育程度越高，平均每天照顧小孩之時間越多，與 Ramey and Ramey (2007) 的研究結果相同。且由表 4-1 還可發現母親的教育程度之差異影響照顧小孩時間比父親更為劇烈。

(3) 婚姻及居住狀況

根據表 4-1 來看，已婚分居的父母平均照顧小孩的時間為顯著負相關，且比已婚共住的父母照顧小孩的時間少。然而對於未婚的父母來說，照顧小孩的時間比已婚的人更少。此現象已於 Bianchi (2000) 的研究中得到證實。

(4) 就業情況

由實證結果可發現，無論父親或母親，失業及勞動外人口對於照顧小孩的時間為正向影響，同先前大多數的研究結果。另外，於本研究中還可發現母親就業情況之差異程度，影響照顧小孩的平均時間較父親更為明顯。

(5) 工作時間

由於就業父母之工作時間也會影響照顧小孩之時間，故本研究再細分為兼職及全職的父母。由表 4-1 可看出，兼職的父母照顧小孩時間較全職父母多，尤其對於母親而言，此現象更明顯。

(6) 家中小孩個數

家中小孩個數對於父母照顧小孩時間之影響為正相關，此現象同 Kimmel and Connelly (2007) 的研究結果。然而小孩個數的平方項對於父母照顧小孩的時間無影響。表示小孩個數增加，的確會讓父母親多費時照顧小孩，然而小孩個數的平方項與父母照顧小孩之時間無明顯趨勢。

二、照顧小孩時間之四大項目分析

由於各州之勞動密度程度差異確實減少父母照顧小孩之時間，故引發本研究對於減少的時間做更細部之探討，因此將照顧小孩之時間總數分為基本照顧時間、教育時間、玩樂時間、接送時間四大項目，並探討勞力密集程度對於此四項照顧小孩時間的影響。

由於四項照顧小孩時間的總數為固定值，因此會相互影響，故在此以SUR估計各項變數之係數值，並加入各種影響照顧小孩時間的控制變數於迴歸式中（同表4-1）。由於各個控制變數並無明顯變化，因此只針對勞力密集程度對於照顧小孩時間之四大項目的影響說明，並將實證結果整理於下表4-2。

表 4-2 父母平均每天教育及接送小孩時間之迴歸結果

	父親		母親	
	男孩	女孩	男孩	女孩
基本照顧時間	-38.0577 (29.4393)	-53.1382* (28.2372)	-53.3124 (32.3907)	-47.4821 (32.4421)
教育時間	-43.0955*** (9.9064)	-26.8408*** (10.2434)	-10.8780 (12.9403)	-20.2561* (12.5610)
玩樂時間	2.2544 (24.4448)	2.2483 (22.7939)	-9.8000 (18.4635)	-9.8578 (18.5760)
接送時間	-56.3144*** (13.0446)	-28.5946** (12.5288)	-52.4492*** (15.1418)	-37.2813** (14.8075)
Equation P value	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0000***
樣本數	13849	13442	19267	18665

註：1. 括弧內數值為該係數之標準誤

2. *為 10%的顯著水準，**為 5%的顯著水準，***為 1%的顯著水準

3. 控制變數與虛擬變數之設定同表 4-1

由表 4-2 可以看出，勞力密集程度對於小孩之照顧時間及接送時間皆有顯著影響，然而對於基本照顧時間及玩樂時間沒有影響。針對此現象，本研究認為因勞力密集程度高，表示從事工作時耗費的體力較多，進而影響父母對於小孩的人力資本投資重視程度較低，亦即不太需要培養小孩的才能，未來小孩也能憑藉自身的體力工作，故造成各州勞力密集程度的影響僅反應於小孩之教育時間及接送時間。

而針對小孩之教育時間來看，隨著勞力密集程度越高，無論父親或母親教育小孩時間皆減少，表示符合本研究之論點，亦即勞力密集度較高的州隱含該州的工作較具需要體力，因此不太需要教育小孩就可以符合工作之條件，進而降低父母教育小孩的意願，故反應於教育小孩的時間減少。

另一方面，根據 Levey (2009) 的研究，認為現今父母鼓勵並接送小孩，讓他們花較多的時間於學科成績外的活動上，發展對升學有幫助的才能，因此對小孩學科成績外活動的重視度可以用接送小孩的時間衡量。由接送小孩時間來看，勞力密集程度也與父母接送小孩時間呈現顯著負相關，這也代表父母對於小孩學科成績外的活動重視度不高，亦即父母對於栽培子女於升學上較具競爭力之能力意願相對較低。

整體而言，勞力密集程度越高，減少父母照顧小孩的時間，而減少的時間主要反映於對小孩未來的人力資本投資，故可看到教育及接送小孩時間減少，且對於不同性別之小孩影響差異不大。

三、勞力密集程度之頑強性測試 (Robustness)

由於勞力密集程度主要影響父母教育及接送小孩之時間，因此本研究接下來僅針對這兩個項目深入探討。接著，會很自然地想到，若改變美國

勞力密集程度之分類方法，則實證結果是否仍會相同。故本研究在此針對勞力密集程度影響照顧小孩時間進行頑強性測試，亦即改變美國各州之勞力密集程度的分類準則-由勞力密集度 1/3 改為以 1/4 或 1/5 衡量（見表 2-3），實證結果是否會有改變，並將迴歸結果列於下表 4-3。

表 4-3 父母平均每天照顧小孩時間之頑強性測試 (Robustness)

	父親		母親	
	男孩	女孩	男孩	女孩
勞力密集度 1/4				
照顧小孩 時間總數	-162.8988*** (51.1832)	-133.7350*** (49.3964)	-138.3745*** (53.0006)	-111.8672** (52.6284)
教育時間	-50.5171*** (11.1979)	-33.3346*** (11.5906)	-15.7877 (14.6695)	-24.0102* (14.2186)
接送時間	-65.6479*** (14.7455)	-33.3234** (14.1771)	-55.6582*** (17.1661)	-37.9452** (16.7622)
勞力密集度 1/5				
照顧小孩 時間總數	-202.3304*** (64.29865)	-186.7193*** (61.9508)	-178.5845*** (66.7689)	-135.9582** (66.3496)
教育時間	-60.2929*** (14.0683)	-39.4901*** (14.5378)	-23.0999 (18.4803)	-29.6604* (17.9256)
接送時間	-81.6008*** (18.5240)	-48.7754*** (17.7802)	-72.7737*** (21.6252)	-53.2314** (21.1316)
樣本數	13849	13442	19267	18665

註：1. 括弧內數值為該係數之標準誤

2. *為 10%的顯著水準，**為 5%的顯著水準，***為 1%的顯著水準

3. 控制變數與虛擬變數之設定同表 4-1

由表 4-3 可以看出，無論將勞力密集度改為 1/4 或 1/5，實證結果仍與表 4-1 及表 4-2 呈現同樣的趨勢。勞力密集程度與父母照顧小孩時間為顯著負相關，且對於教育及接送小孩時間也有明顯的負向影響。表示勞力密集程度對於父母照顧小孩時間的實證結果相當穩定，不會因為變更美國各州勞力密度程度的分類準則，而使得整個實證結果大幅改變。

總括而論，勞力密集程度對於小孩未來的人力資本投資為一個負面衝擊，因勞力密集度越高，使得整體的工作環境較需要耗費體力，故造成父母較不擔憂小孩未來於職場上競爭力相對較低，因此隨著勞力密集程度增加父母卻減少照顧小孩的時間，而且主要反映於小孩的教育時間與接送時間，表示父母較不重視小孩的教育及學業成績外的活動。

四、父母教育程度的差異與教育及接送小孩時間之分析

有鑒於 Ramey and Ramey (2009) 的研究，認為父母的教育水準對於小孩之教育時間有相當程度的影響，故本研究將父母之教育程度分為兩類：大學程度以上及大學程度以下，分別代表高教育水準與低教育水準兩個族群，以比較不同教育程度之父母同樣面對勞力密集程度影響下，對於教育及接送小孩時間的影響。並將迴歸結果整理於下表 4-4。

表 4-4 不同教育程度之父母平均每天教育及接送小孩時間之迴歸結果

	父親		母親	
	高教育程度	低教育程度	高教育程度	低教育程度
教育小孩時間				
男孩	-47.8528*** (13.9223)	-37.7904*** (12.5797)	-13.8038 (17.3350)	-20.0685 (18.5017)
女孩	-26.8183* (13.7716)	-28.8981* (14.8325)	-25.4556 (16.6761)	-25.1322 (18.2950)
接送小孩時間				
男孩	-56.4182*** (17.8132)	-54.4395*** (17.9735)	-67.5359*** (18.7973)	-32.6456 (25.4175)
女孩	-28.6496* (17.2072)	-29.1855* (17.0862)	-77.4323*** (18.6122)	23.6808 (24.2934)
樣本數	16852	10466	23721	14211

註：1. 括弧內數值為該係數之標準誤

2. *為 10%的顯著水準，**為 5%的顯著水準，***為 1%的顯著水準

3. 控制變數與虛擬變數之設定同表 4-1

由表 4-4 可以看出，雖然於不同教育程度之父親而言，教育及接送小孩時間皆受勞力密集程度之影響而明顯下降，但高教育程度與低教育程度並無顯著差異，表示勞力密集程度對於不同教育的父親而言，影響重視小孩的程度差異不大。然而對於母親而言，只有高教育的母親接送小孩時間受到勞力密集程度影響。

由上述實證結果總括而論，雖然勞力密集程度會影響父母教育及接送小孩的時間，然而對於不同教育程度的父親而言，差異不大。

五、不同年齡之小孩教育及接送時間之分析

很自然地，我們會想知道，勞力程度差異影響父母減少教育及接送小孩時間，主要源自於哪個年齡層的小孩，而不同年齡層之間是否會有顯著差異，故本研究將小孩的年齡分為三組，分別為 0 至 5 歲、6 至 11 歲、及 12 至 17 歲，並將實證結果整理於表 4-5。

表 4-5 父母平均每天教育及接送不同年齡小孩之迴歸結果

	父親		母親	
	男孩	女孩	男孩	女孩
教育小孩時間				
0 至 5 歲	-30.6563*** (9.5282)	-14.8523* (10.7933)	-18.4044 (14.2861)	-8.0111 (13.3038)
6 至 11 歲	-53.0409*** (13.0774)	-43.1946*** (13.3533)	-22.1601 (15.9757)	-19.4108 (17.0142)
12 至 17 歲	-20.1642* (11.9609)	-10.9066 (12.6435)	11.7426 (14.3638)	-24.7311* (13.9349)
接送小孩時間				
0 至 5 歲	-55.7540*** (14.2107)	-27.7905* (14.9660)	-32.4377* (17.8872)	-27.8029 (17.0875)
6 至 11 歲	-43.2395*** (15.4299)	-37.9544** (14.7690)	-49.9049*** (17.5116)	-22.7377 (18.0009)
12 至 17 歲	-47.2649*** (16.5245)	-18.2522 (16.4596)	-53.4754*** (18.2366)	-51.8375*** (18.6019)
樣本數	13849	13442	19267	18665

註：1. 括弧內數值為該係數之標準誤

2. *為 10%的顯著水準，**為 5%的顯著水準，***為 1%的顯著水準

3. 控制變數與虛擬變數之設定同表 4-1

由表 4-5 可以看出，隨著勞力密集程度越高，父親平均減少教育小孩時間主要針對 0 至 11 歲的小孩，此階段為學齡前兒童至小學教育的年齡，表示受到勞力密度程度的影響，父親從小較不那麼重視對小孩的教育。若以接送小孩的時間來看，父親減少接送小孩的時間於不同年齡層的分佈相當平均，表示因勞力密集程度的影響，父親對於小孩課業外的活動重視程度較不高。

對於母親來說，勞力密集程度對於小孩的接送時間有顯著影響，且可看出隨著小孩年齡增長接送時間越少。針對此現象，本研究認為雖然母親從小較不那麼重視小孩之學業外活動，而隨著小孩年齡增長而越獨立，故接送小孩的時間也會因小孩的年齡增長接送時間越少。



第五章 結論及建議

本文深入探討美國父母照顧小孩時間的改變，認為其隱含父母對於小孩人力資本投資重視程度與以往不同。經由實證結果可發現，無論針對小孩的教育，或是學業成績外的活動，皆可發現美國父母因受到勞動市場結構之改變，進而影響照顧小孩時間。在此，學生綜合第四章之實證結果，並歸納以下淺見，提出相關建議及未來發展趨勢。

第一節 研究結論

由前一章的實證結果可以歸納出以下四點結論：

1. 勞力密集程度與父母照顧小孩時間呈現顯著負相關，且不因小孩性別不同，父母對其照顧時間有所差異。
2. 勞力密集程度主要影響父母教育及接送小孩之時間。
3. 勞力密集程度影響照顧小孩時間，不會因父母的教育程度不同而有顯著差異，故為全面性影響。
4. 影響父母教育小孩時間主要分佈於 0 至 11 歲的孩童，而接送時間則是對所年齡層的小孩皆有影響。

而針對上述四點結論，本研究提出以下看法。首先，勞力密集程度對於父母照顧小孩時間為負向影響，表示隨著勞力密集程度越高，父母對小孩的照顧越不重視，此現象可歸因於整體就業環境對於耗費體力的工作需求較多，即使父母不重視小孩的未來發展，將來就業時，也可藉由體力得

到工作。而且父母對於不同性別之小孩，照顧時間差異不大，表示勞力密集程度為一項全面性的影響，不會因小孩性別差異，使得父母重視程度不同。

再者，照顧小孩時間的減少，主要反映於教育及接送時間，而此兩項活動可視為父母對小孩的教育及學業成績外活動的重視程度，故強化了本研究之論點，亦即小孩未來憑藉體力工作，故較不太需要重視小孩人力資本累積。而且對於不同教育程度的父母而言，皆有相同的影響，表示整體環境的趨勢，使得父母對於照顧小孩的重視程度相當。

最後，可於實證結果發現，父母減少小孩的教育時間主要針對 0 至 11 歲的小孩，表示父母對於小孩的教育，自幼較不那麼重視。若針對接送時間來看，則對於所有年齡層的小孩皆有影響，表示父母一向較不那麼重視小孩學業成績外的活動，對於培養小孩更具競爭力的才能重視度也相對較不高。其中較有趣的現象為，母親接送小孩則是隨著小孩年齡越大，呈現接送時間越少的趨勢，針對此現象，本研究認為小孩隨著年齡增長而越獨立，可以自行到達目的地，故父母可以減少其接送時間。

第二節 未來方向及建議

本研究探討美國各州職業結構差異對於父母照顧小孩時間影響之議題，並分析其兩者的相關性，然而因樣本資料取得的限制之下，針對實證結果提供下列建議：

1. 其他時間分配的趨勢

在此，本研究只針對勞力密集程度差異影響父母照顧小孩的時間作分析，然而根據 U.S. Bureau of Labor Statistics 的統計資料，可發現近幾十年來，美國人民於其他時間分配方面也有一些明顯的趨勢，例如：休閒活動增加，做家事時間減少等。故還可針對這方面的時間分配進行探討，以得到更完整的研究。

2. 可看其他國家是否有同樣的趨勢

本文只針對美國父母照顧小孩的時間進行討論，還可類比先前論及父母照顧小孩時間的相關文獻，針對其他國家進行研究，探討產業結構差異的影響，並與美國作比較。

參考文獻

- Aguiar, Mark and Erik Hurst (2007), Measuring Trends in Leisure: The Allocation of Time Over Five Decades, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 122(3): 969-1006.
- Autor, David H., and David Dorn (2011), The Growth of Low Skill Service Jobs and the Polarization of the U.S. Labor Market, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 15150.
- Bianchi, Suzanne M. (2011), Family Change and Time Allocation in American Families, *the ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 638(1):21-44.
- Bianchi, Suzanne M. (2000), Maternal Employment and Time With Children: Dramatic Change or Surprising Continuity? *Demography*, Vol. 37(4): 401-414.
- Bianchi, Suzanne M. and John P. Robinson (1997), What Did You Do Today? Children's Use of Time, Family Composition, and the Acquisition of Social Capital, *Journal of Marriage and the Family*, Vol. 59(2): 332-344.
- Bound, John, Brad Hershbein, and Bridget Terry Long (2009), Playing the Admissions Game: Student Reactions to Increasing College Competition, *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, Vol. 23(4): 119-46.

Bryant, W. Keith and Cathleen D. Zick (1996), Are We Investing Less in the Next Generation? Historical Trends in Time Spent Caring for Children, *Journal of Family and Economic*, Vol. 17(3-4): 365-92.

Bureau of Labor Statistics and U.S. Census Bureau. The American Time Use Survey. 2003-2010.

Cooksey, Elizabeth C. and Michelle M. Fondell (1996), Spending Time With His Kids: Effects of Family Structure on Fathers' and Children's Live, *Journal of Marriage and the Family*, Vol. 58(3): 693-707.

Ellison, Glenn and Edward L. Glaeser (1997), Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach, *Journal of Political Economy*, Vol. 105(4): 889-927.

Glaeser, Edward L., and Joshua D. Gottlieb (2009), The Wealth of Cities: Agglomeration Economies and Spatial Equilibrium in the United States, *Journal of Economic Literature*, Vol. 47(4): 983-1028.

Gauthier, Ann H., Timothy M. Smeeding, and Frank F. Furstenberg. Jr. (2004), Are Parents Investing Less Time in Children? Trends in Selected Industrialized Countries. *Population and Development Review*, Vol. 30(4): 647-671.

Guryan, Jonathan, Erik Hurst, and Melissa Schettini Kearney (2008), Parental Education and Parental Time with Children, *Journal of Economic Perspectives*, *American Economic Association*, Vol. 22(3), 23-46.

Hofferth, Sandra L. (2008), Changes in American Children's Time-1997 to 2003, *Electron Int J Time Use Res.*, Vol. 6(1): 26-47.

Kimmel, Jean and Rachel Connelly (2007), Mothers' Time Choices: Caregiving, Leisure, Home Production, and Paid Work, *Journal of Human Resources*, Vol. XLII, No. 3, 643-681.

Levey, Hilary Leigh (2009), Playing To Win: Raising Children in a Competitive Culture, Princeton University, No. 3364540.

Mahoney, Joseph L., Angel L. Harris, and Jacquelynne S. Eccles (2006), Organized Activity Participation, Positive Youth Development, and the Over-Scheduling Hypothesis, *Social Policy Report*, Vol. 20(4).

Ramey, Garey and Valerie Ramey (2009), The Rug Rat Race, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 15284.

Sayer, Liana C., Suzanne M. Bianchi, and John P. Robinson (2004), Are Parents Investing Less in Childcare? Trends in Mothers' and Fathers' Time with Children, *American Journal of Sociology*, Vol. 110: 1-43.

Sayer, Liana C., Anne H. Gauthier, and Frank F. Furstenberg. Jr. (2004), Educational Differences in Parents' Time with Children: Cross-National Variations, *Journal of Marriage and Family*, Vol. 66(5): 1152-1169.

附錄

附表 1 照顧小孩時間之分類

照顧小孩時間 分類	活動代碼	活動內容描述
照顧小孩時間 總數	基本照顧時間	030101 Physical care for household children
		030104 Arts and crafts with household children
		030108 Organization & planning for household children
		030109 Looking after household children
		030110 Attending household children's events
		030186 Talking with/listening to household children
		030199 Caring for & helping household children, n.e.c.*
		030301 Providing medical care to household children
		030302 Obtaining medical care for household children
		030399 Activities related to household child's health, n.e.c.*
		040101 Physical care for non-household children
		040104 Arts and crafts with non-household children
		040108 Organization & planning for non-household children
		040109 Looking after non-household children
		040110 Attending non-household children's events
		040186 Talking with/listening to non-household children
		040199 Caring for and helping non-household children, n.e.c.*
		040301 Providing medical care to non-household children
	040302 Obtaining medical care for non-household children	
	040399 Activities related to non-household child's health, n.e.c.*	
	教育時間	030102 Reading to/with household children
		030201 Homework (household children)
		030202 Meetings and school conferences (household children)
		030203 Home schooling of household children
		030299 Activities related to household child's education, n.e.c.*
		040102 Reading to/with non-household children
		040201 Homework (non-household children)

		040202	Meetings and school conferences (non-household children)
		040203	Home schooling of non-household children
		040299	Activities related to non-household child's educ., n.e.c.*
玩樂時間		030103	Playing with household children, not sports
		030105	Playing sports with household children
		040103	Playing with non-household children, not sports
		040105	Playing sports with non-household children
接送時間		030111	Waiting for/with household children
		030112	Picking up/dropping off household children
		030204	Waiting associated with household children's education
		030303	Waiting associated with household children's health
		040111	Waiting for/with non-household children
		040112	Dropping off/picking up non-household children
		040204	Waiting associated with non-household children's education
		040303	Waiting associated with non-household children's health
		180381	Travel related to caring for and helping household children
		180481	Travel related to caring for and helping non-household children

資料來源：American Time Use Survey

註：1. n.e.c.*為“not elsewhere classified.”的縮寫

2. household 為同住在家中且年齡低於 18 歲的小孩，non-household 為非同住家中且年齡低於 18 歲的小孩。