

台灣教育支出所得彈性之探討

葉凱莉、蔡群立

人力資本 (human capital) 一直在台灣社經成長的過程上扮演重要的角色。自 1960 年代以來，許多國家的成功經驗也再次證實：人力資本的累積是促進一個國家經濟發展與社會繁榮最主要的因素，而學校教育 (schooling) 又是在人力資本投資上最重要的一環。長久以來，台灣的政府與人民在學校教育投資上不遺餘力，但近來，教育部年年調漲大學學費，已引起各方的關切。反對者認為學費調漲將會剝奪低收入戶子弟受教育的機會；然家庭教育費用支出的變動相對於所得收入的變動在台灣社會裡是否如美國那樣的激烈，實值得進一步的探討。本文的目的即在探討台灣家計單位教育支出的所得彈性及決定教育支出的關鍵因素。研究結果發現，不同所得收入水準的家計單位，其教育支出所得彈性都小於一，而所得、居住地區、小孩人數、父親年齡、父親職業、母親的教育程度與母親的職業都是顯著影響家計單位教育支出的因素。

關鍵字：人力資本、所得彈性、教育支出

Key words：Human Capital, Income Elasticity, Education Expenditures

壹、前言

一個國家經濟發展的規模與成長速度，主要是依賴該國的資源條件，而所謂的資源條件則涵蓋自然資源與人力資本的運用與擴展。自 1960 年代起，許多國家的成功經驗顯示：一個國家要促進經濟發展，社會繁榮，就必須提高人民之人力資本 (human capital)，而學校教育 (schooling)、經驗 (experience) 與健康 (health) 乃是三種最重要的人力資本投資，藉由人民教育普及、個人經驗累積與身體健康可達成勞動生產力的提昇，進而增進

社會整體的競爭能力。臺灣過去四十幾年來在自然資源缺乏與生產技術落後的情況下，得以從農業社會步入工業社會，在高科技產業發展上有卓越的表現，進而使得台灣的經濟在全球排名為第八；其科技表現位於全球第七；及台灣勞力素質排名全球第五名(張溫波,民 87)，人力資本所扮演的角色確是功不可沒。

在人力資本獲得的方式中，政府及家計單位最重視的仍屬學校教育，就台灣各級教育的學生在學率結構而言，民國 75 年（1986）受初等教育（6—11 歲）學生人數約佔該年齡層人口總數 99.57%，受中等教育者（12—17 歲）佔 96.25%，受高等教育者（18—21 歲）佔 25.18%；至民國 86 年，受初等教育學生人數已佔該年齡層人口總數的 100%，受中等教育者佔 97.21%，而受高等教育者也達到 51.06%（中華民國統計月報，民 87），由這些改變與高等教育快速成長可證明台灣提昇教育水準的努力與事實。

就家計單位而言，教育是一種消費財，但也是一種投資財，因為在未來它可以提供相當的報酬率(Gerter & Glewwe,1990)，先前的研究指出『薪資與教育程度成正相關』(Mincer,1974；黃同圳，民 84)，就臺灣各級就業者教育程度之分類，教育程度愈高者其職業聲望愈好；而所受教育年數愈少者，其職業多屬藍領階級或社會階級較低之工作(行政院主計處,民 87)。除此之外，個人所受的教育程度會與家庭的收入呈正向相關(行政院主計處,民 85)，戶長教育程度愈高的家庭，其平均可支配所得也愈多。說明了教育投資確實可以累積人力資本創造未來更多的所得收入與報酬。而根據章英華在民 86 年的研究指出：在台灣民眾心目中，教育的價值不只是在提高自己的職業收入而已，教育本身也是代表社會地位之象徵。所以為了讓小孩在未來可以獲得更具優勢的競爭能力，父母往往透過教育累積小孩的人力資本。而在台灣目前的教育學制中，正規教育是讓小孩獲得人力資本累積的最主要管道，因此，父母願意支配所得做為子女的教育經費，鼓勵小孩受更多的教育。

台灣近年來經濟發展歸功於人力資本的重視，政府在推動人民受教育

機會平等的努力也不遺餘力。但國內學者對於受教機會公平性的探討大多以聯考的公平性為主(周裕欽、廖品蘭,民 86；楊瑩,民 83；林文達,民 78；黃昆輝,民 67)，以經濟的角度來分析不同家庭背景子女受教機會的研究並不多。近來，教育部年年調漲大學學費，已引起各方的關切，反對者認為學費調漲將會剝奪低收入戶子弟受教育的機會；然家庭教育費用支出的變動相對於所得收入的變動在台灣社會裡是否如歐美國家那樣的激烈，實值得進一步的探討。

本研究的目的，乃是藉由所得彈性(註一)之探討，瞭解所得變動對台灣家計單位教育支出變動的情形，並探討影響台灣家計單位教育支出的主要因素。研究結果有助於我們對國人教育支出的認識，並提供日後教育政策制定參考的依據。

貳、文獻探討

1960 年代後，經濟學家已經體認到經濟生產函數不再只是資本或土地的投資，教育投資亦成了提昇勞動力品質的主要方式，因此各國都致力人力資本的累積與訓練。許多學者都將教育與教育訓練當成人力資本的代表，在 1980 年前，多數研究都以受教的年數當成衡量人力資本的代理變數(proxy variable)，並由正規教育的受教年數來探討與經濟發展的關係(Schultz, 1963；林文達,民 78)，Schultz (1963)研究發現，受教時間的長短與國民產量的增加有顯著的關係存在。Cohn(1979)也指出在改進人民的勞動素質，教育扮演很重要的角色。林文達(民 78)發現：國民所得與勞動者的平均受教年數成正向相關；亦即人民接受教育的平均年限與經濟成長有密切關係。Human Development Report(1992, 1994)則探討了成年人識字率及國民平均受教年數與國家經濟發展規模之關係，他的研究顯示教育落後是國家發展的主要障礙。是故世界各國都努力延長人民受教的時間及降低不識字比率以作為經濟成長的有效策略(孫志麟，民 85)。

符碧真(1996)利用 1976、1980、1985、1990 年等四年之未受教育者、

及受初等教育畢業者、中等教育畢業者、高等教育畢業者的年齡與收入分析，發現教育程度愈高者，收入愈高；受高等教育者，其收入隨著年齡增加的幅度比其他教育程度者還大；受高等教育者，其收入達到最高峰的時間愈遲，即教育帶來的效用較為持久。從個體經濟角度而言，1976到1990年間研究發現，個人在高等教育之投資，其報酬率最高。因此父母會鼓勵子女持續接受教育。家計單位的小孩人數會影響父母對小孩教育投資的支出，Huston(1996)發現家庭大小與教育支出是呈現負向相關的關係，因為當子女人數愈多時，在父母財富與時間其他條件不變下，父母相對花費在小孩的時間與金錢就相對較少，所以家庭小孩人數與教育支出應該成負向相關。

在先前的研究中發現家庭所得與教育支出費用呈正向相關(Yang, 1995; Huston, 1996)。Huston 發現所得是影響教育支出變動最顯著的因素。而 Gerter & Glewwe(1990)發現總消費與願意支付教育支出態度呈顯著正向相關，和總消費平方是成負向相關。

Huston(1996)與 Yang(1995)皆發現戶長(household head)的教育程度是影響教育支出的重要變數，戶長的教育程度愈高，則教育支出會愈多；Kerckhoff (1982) 在研究中發現父親的教育程度、母親的教育程度、父親的監督權等家庭背景因素對孩子的教育成就會有正向相關的影響。

而父親職業的專業性程度與教育支出也呈正向相關，即父親工作愈具專業能力，其教育支出會比非專業人員、技術工或服務人員還多(Huston, 1996)；Yang(1995)的研究中發現戶長為女性的樣本中，戶長的職業是專業性工作，則其教育支出會比其他職業的戶長顯著的增多；Robinson(1984)研究美國、英國、北愛爾蘭、阿根廷、及智利五個國家的教育支出，發現資本家經理及領班的兒子，其教育程度都比工人的兒子高，證明父親的職業會顯著地影響其對子女的教育支出。

除了父親的教育程度與職業外，先前的研究也發現戶長的年紀與教育支出呈顯著正相關(Huston, 1996; Yang, 1995)，戶長年齡較大的家庭其教育支出會比戶長較小的家庭來得多。Huston(1995)研究教育支出相對其他

支出的比例時發現：戶長的年齡、家庭大小(family size)、種族、居住地區對教育支出比例有顯著的影響；年齡是研究中最大的影響因素，40歲以下的家庭，教育支出比例是遞減的；40歲以上的家庭教育支出比例則呈現開始遞增，直到一家之主年齡為67歲才緩和，也發現一家之主的教育程度與所得皆是影響教育支出比例重要的影響因素。

根據行政院主計處(民85)之家庭收支調查報告，發現全國各地每年教育支出平均費用為NT\$35,159，而台北市與高雄市支出平均超過40,000元，其餘地區支出皆低於全國平均水準，所以居住地區因著文化、資訊、教育普及程度的不同，對小孩教育支出與機會也有影響。

在台灣的社會中，由於男孩可以傳宗接代，同時被視為父母年老時的依靠，所以重男輕女的觀念一直存在於傳統中國人心理。該觀念如果存在可能會造成男孩與女孩受教育機會的不平等，先前研究指出台灣地區男性受教育的年數高於女性(楊瑩，民83；周裕欽 & 廖品蘭，民86)，但也有研究發現，性別的差異導致教育程度差異的現象已經有逐漸平等的趨勢，但對子女的期望仍然可能存在差異的現象(孫清山 & 黃毅志，民85)；章英華、薛泰及黃毅志(民86)發現子女性別的差異對教育影響程度已經明顯的下降，所以男女教育機會愈趨均等。

Horton & Hafstrom(1985)利用恒常所得估計教育支出的所得彈性，發現單親或雙親家庭所得彈性都大於2；Abdel-Ghany & Foster(1982)發現的所得彈性大於1；而Huston(1996)將樣本分成高、中、低所得三組，三組所得彈性都大於1，但所得最少的家庭，其所得彈性最大，其次是高所得組，最小是所得收入中間組的家庭，因此，教育支出確實受到所得的影響，並具有相當的敏感性，而收入比較少的家庭其教育支出相對於所得變化之敏感性更為明顯。

以上文獻顯示：影響家計單位教育支出的重要因素包括有家庭的所得、居住地區、小孩人數、子女的性別、父親年齡、父親職業、母親的教育程度與母親的職業等變數。

參、研究方法(Methodology)

多元迴歸分析被用來估計教育支出的所得彈性，爲了獲得所得彈性的計算，double log 方程式將被採用在實證研究中，其模型如下：

$$\ln EDU_t = a + b \ln INC_t + \sum c_j X_{ij} + e_t \quad t=1, 2, 3, 4, \dots, n$$

在方程式中，

$\ln EDU$ = 每個家庭取對數的正規教育支出

$\ln INC$ = 每個家庭取對數的可支配所得

X_{ij} 包括父親的年齡、職業、教育程度、母親的教育程度、職業、家庭孩子數、男孩數佔家庭子女數目的比例、居住地區， e_t 是指誤差(Error term)， n 代表樣本數。

肆、樣本 (sample)

本研究的樣本資料是來自民國 85 年主計處家庭收支調查報告(The survey of family income and expenditure, 1996)。該調查報告提供了 13,702 個家計單位的生活狀況、支出種類與金額、所得、與社會及人口統計變數。爲探討父母親人口統計變數對子女教育支出的影響，本研究樣本只選擇雙親且有正規教育支出的家計單位，共 6,026 戶研究對象。且將總樣本依所得分成三組以觀察所得彈性，探討在不同所得下，家庭教育支出的情形及影響教育支出的決定因素。

伍、變數(Variables)

在本研究的實證模型中，因變數 (dependent variable) 是教育支出費用取對數，而教育費用指的是『正規教育』 (formal education) 之支出，包括子女就學的學雜費、教科書、參考書、講義費及其它相關費用。所定

義的『正規教育』包括小學、國中、高中、專科、大學、研究所等各級學校。

根據先前的研究共有 30 個自變數 (independent variables) 被包括在模型中，分別討論如下。

先前研究已經發現所得和教育支出是呈顯著的正向相關(Huston,1996 ; Yang,1995)。但先前研究由於資料有限，只能採用總消費支出 (total consumer expenditure) 或總所得(total income)代替可支配所得，並未能充分反應所得對支出的影響。本研究乃是直接以可支配所得當做自變數，來探討所得與教育支出的關係，可支配所得的定義是由家庭的總所得收入扣除非消費支出(包括房屋貸款或合會利息、經常移轉支出、各類所得稅、社會保險等)，爲了獲得所得彈性，可支配所得取對數。同時，爲了進一步瞭解家庭貧富帶來的影響，依家庭可支配所得的多寡將總樣本分成三組，家庭總所得排序在總樣本前 25%的家計單位被歸類爲高所得組；總所得排序介於總樣本 25%至 75%的家計單位被歸類爲中所得組；總所得排序在總樣本最後 25%的家計單位則被歸類成低所得組(見表一)。

表一 可支配所得樣本分類

組別	可支配所得(NT)	人數
低所得組	628,461 以下	1506
中所得組	628,461--1,135,837	3014
高所得組	1,135,837 以上	1506

Huston (1996) 和 Yang(1995)兩人的研究發現家長的年齡與教育支出有顯著的正向相關，原因是父親所支付的教育經費會隨著子女教育程度的不同出現差異的情形，換言之，年齡愈大的父親其子女所接受的教育層次愈高，其教育支出也愈多。但這樣的解釋並未真正反應父親年齡對教育支出的影響，只表示子女年齡對教育支出的差異。但我們仍假設父親年齡與教育支出是顯著的正向相關，原因是基於年齡較大的父親認爲其能投資於小孩的時日較少，所以利用對子女教育投資的支出較年齡輕者來得多。

因爲本研究的對象爲雙親家庭，且家長皆爲父親，從文獻探討中可瞭解家長的教育程度對子女的教育支出有顯著的影響(Huston, 1996; Yang, 1995)；因此本研究將父親的教育程度分成 5 類，國小以下、國中、高中(職)、專科、及大學。

先前的研究發現家長的職業會對子女教育支出有顯著影響(Huston, 1996; Yang, 1995)，當家長所從事工作的專業性愈高，其對子女的教育支出也愈多。所以父親的職業在本研究中分成 7 類，以瞭解父親的職業對教育支出之影響。

在過去的研究中顯示，母親的教育程度對子女的教育有顯著的影響(Gerter & Glewwe, 1990; 黃昆輝, 民 67)。母親的教育程度同父親的教育程度一樣被分成 5 類，並預期母親教育程度與教育支出是呈正向相關。

近來台灣結婚女性成爲職業婦女有持續增加的趨勢，若從比較利益(comparative advantage)的觀點來看，照顧子女的工作主要仍由母親負責，因此母親時間的價值(value of time)將影響其對小孩數量和人力資本的需求(Bryant, 1990)，而反應母親所得的職業，預期對小孩的教育支出有顯著影響。我們將母親的職業分成 7 類，以發現母親的職業對子女教育支出所產生的影響。

在子女提供服務(child services)不變的假設下，家中子女的數目與子女教育的品質成反向的關係(Bryant, 1990)，即子女愈少的家庭，父母會相對投入更多的金錢與時間在小孩的人力資本上，爲了瞭解家庭子女的數目與家庭教育支出之間的關係，我們假設子女人數與家庭教育支出有反向關係。

長久以來，男孩在家庭一直扮演著傳宗接代、奉養父母的角色，所以父母也會比較關心男孩人力資本的累積。爲更進一步瞭解子女性別的不同，對其教育支出的影響。男孩數佔家庭子女數目的比例(RATIO)被用來檢定此一關係。男孩數佔家庭子女數目的比例(RATIO)定義爲家庭中男孩人數除以家庭小孩總人數，爲一連續變數。換言之，若父母在子女的人力資本投資上有重男輕女的觀念，當男孩人數佔家庭總子女數目的比例愈高，

則家庭的教育支出也會愈多，兩者成正向關係。

將台灣分成 21 個縣市及 2 個直轄市兩類。按區域分析，可發現不同區域的教育經費支出也有明顯的差異(行政院主計處,民 85)。因此本研究將地區相近的縣市併為一組，台北市與高雄市單獨成一組，以探討不同的居住地區對於教育支出的影響。其中北部地區是指包括基隆市、台北縣、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣、新竹市；中部地區包括苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣；南部地區包括嘉義縣、嘉義市、台南縣、台南市、高雄縣、屏東縣、澎湖縣；東部地區包括台東縣、和花蓮縣。居住在都市化、經濟愈繁地區的家庭，其教育支出預期會比其他地區還高。

以上變數的衡量方法整理於表二。

陸、結果與討論

在本研究中總樣本共有 6,062 個家計單位，依家庭所得分組後，高所得組有 1,506 個樣本，中所得組有 3,014 個樣本，低所得組則有 1,506 個樣本，由於敘述統計可提供樣本分配及平均數等重要資訊，因此將其結果整理如表三。

從表三可發現台灣家計單位平均教育支出為 NT\$33,876，而所得愈多的家庭，教育支出費用也愈高。每個家庭的平均小孩人數是 2.4 個，小孩人數並沒有因家庭收入高低而有太大的差異。總平均可支配所得年所得是 NT\$957,288。男孩佔家庭小孩人數的平均比例為 54%，此比例在各所得分組中並沒有太大不同。同時父親失業的比例相當的低，而父親從事工人職業比例卻相對的高(42%)；在高所得家庭中，父親從事專業人員工作佔 45%；父親為工人的佔低所得組 59%。此數據表示父親職業愈具專業能力者，其家庭所得收入也愈高。母親在家中擔任家管的比例相對於其他職業都高，高所得家庭母親為家管者約 31%，低所得家庭母親為家管者有 56%，可見母親投入工作市場有助於家庭收入增加。

表二 各變數的定義

變數名稱	變數定義	變數名稱	變數定義
EDU	家庭教育支出(NT\$)	CITY	
INC	家庭可支配所得(NT\$)	CITY1	1=台北市 ; 0=其他
RATIO	男孩數佔家庭子女數目的比例	CITY2	1=高雄市 ; 0=其他
NUMCH	家庭子女數	CITY3	1=北部地區 ; 0=其他
AGEF		CITY4	1=南部地區 ; 0=其他
AGEF1	1=40 歲以下 ; 0=其他	CITY5	1=東部地區 ; 0=其他
AGEF2 *	1=40 歲至 50 歲 ; 0=其他	CITY6 *	1=中部地區 ; 0=其他
AGEF3	1=50 歲以上 ; 0=其他		
EDUF		EDUM	
EDUF1	1=國小以下 ; 0=其他	EDUM1	1=國小以下 ; 0=其他
EDUF2	1=國中 ; 0=其他	EDUM2	1=國中 ; 0=其他
EDUF3 *	1=高中(職) ; 0=其他	EDUM3 *	1=高中(職) ; 0=其他
EDUF4	1=專科 ; 0=其他	EDUM4	1=專科 ; 0=其他
EDUF5	1=大學以上 ; 0=其他	EDUM5	1=大學以上 ; 0=其他
WORKF		WORKM	
WORKF1	1=無業者 ; 0=其他	WORKM1	1=無業者 ; 0=其他
WORKF2	1=專業人員 ; 0=其他	WORKM2	1=專業人員 ; 0=其他
WORKF3	1=技術人員 ; 0=其他	WORKM3	1=技術人員 ; 0=其他
WORKF4	1=事務人員 ; 0=其他	WORKM4	1=事務人員 ; 0=其他
WORKF5	1=服務及售貨員 ; 0=其他	WORKM5	1=服務及售貨員 ; 0=其他
WORKF6	1=農林漁業工作者 ; 0=其他	WORKF6	1=農林漁業工作者 ; 0 其他
WORKF7 *	1=工人 ; 0=其他	WORKM7*	1=工人 ; 0=其他

*:為控制組

表三 選擇變數之平均數與分配

變數	總樣本	高所得組	中所得組	低所得組
教育支出	33,876(NT)	42,746	35,455	21,846
可支配所得	957,288(NT)	1,628,679	850,332	499,950
小孩數目	2.40(個)	2.39	2.46	2.28
男孩比例	0.547(個)	0.556	0.537	0.559
父親年齡				
小於 40 歲	40%	28%	41%	49%
40---50 歲	46%	51%	47%	40%
大於 50 歲	14%	21%	12%	11%
父親職業				
無業者	1%	1%	1%	3%
專業人員	18%	45%	13%	3%
技術人員	15%	19%	15%	6%
事務人員	4%	4%	4%	3%
服務人員	15%	11%	17%	16%
農、林、漁	5%	3%	4%	10%
工人	42%	17%	46%	59%
母親職業				
無業者	42%	31%	41%	56%
專業人員	4%	16%	1%	1%
技術人員	6%	12%	5%	1%
事務人員	9%	18%	9%	2%
服務人員	15%	11%	17%	13%
農、林、漁	4%	2%	4%	8%
工人	20%	10%	23%	19%
父親學歷				
國小以下	26%	15%	27%	36%
國中	20%	10%	21%	29%
高中(職)	30%	26%	33%	28%
專科	12%	17%	12%	5%
大學以上	12%	32%	7%	2%
母親學歷				
國小以下	35%	22%	36%	43%
國中	20%	12%	22%	29%
高中(職)	31%	33%	34%	25%
專科	8%	16%	6%	2%
大學以上	6%	18%	3%	1%
居住地區				
台北市	19%	37%	17%	4%
高雄市	9%	10%	10%	6%
北部地區	28%	24%	31%	30%
中部地區	20%	13%	19%	27%
南部地區	21%	13%	20%	29%
東部地區	3%	3%	3%	4%

從所得分組之父親學歷來看，家庭收入愈多的家庭，其父親學歷在大專以上所佔的比例也愈高，暗示著教育確實與所得有正向關係。母親的學歷分佈與父親的學歷分佈類似，即家庭收入愈多，其母親學歷在大專以上所佔的比例也愈高。而在高所得家庭中超過三分之一的家計單位居住在台北地區。

多元迴歸的結果呈現於表四，總樣本的調整 R-Squared 為 0.350，而每一組的模型檢定 F 值都在 0.0001 的顯著水準。

表四 最小平方迴歸分析結果(OLS Regression Results)

變數	總樣本	高所得組	中所得組	低所得組
常數項	4.859 ***	8.112 ***	4.585 *	2.631
所得對數	0.316 ***	0.079	0.326 *	0.495 ***
小孩數目	0.345 ***	0.366 ***	0.358 ***	0.302 ***
男孩數比例	0.010	-0.006	0.091	-0.090
父親年紀				
小於 40 歲	-1.389 ***	-1.366 ***	-1.396 ***	-1.333 ***
大於 50 歲	0.315 ***	0.342 ***	0.306 ***	0.471 ***
父親職業				
無業者	0.072	0.136	0.422	-0.207
專業人員	0.112 *	0.082	0.211 **	-0.193
技術人員	0.065	0.084	0.132	-0.188
事務人員	0.034	-0.135	0.140	0.018
服務人員	0.060	-0.110	0.127	0.080
農、林、漁	-0.272 **	-0.212	-0.293 *	-0.210
母親職業				
無業者	-0.205 ***	-0.107	-0.146 *	-0.273 **
專業人員	-0.088	0.057	-0.273	-0.094
技術人員	-0.232 **	-0.167	-0.208	-0.356
事務人員	-0.023	0.041	0.077	-0.076
服務人員	0.118 *	0.019	-0.070	0.303 **
農、林、漁	-0.131	-0.373	-0.183	-0.005
父親學歷				
國小以下	-0.082	-0.294*	-0.040	-0.003
國中	-0.049	-0.186	-0.027	0.034
專科	-0.008	-0.009	-0.134	0.359 *
大學以上	-0.034	-0.043	-0.159	0.404

變數	總樣本	高所得組	中所得組	低所得組
母親學歷				
國小以下	0.334 ***	0.139	0.427 ***	0.280 **
國中	0.141 **	0.338 **	0.154 *	0.056
專科	-0.219 **	-0.134	-0.347 **	-0.124
大學以上	-0.293 **	-0.360 **	-0.053	0.028
居住地區				
台北市	0.132 *	0.189	0.074	0.249
高雄市	0.243 ***	0.202	0.235 **	0.201
北部地區	-0.002	0.033	-0.008	-0.073
南部地區	0.117 *	0.128	0.147 *	0.087
東部地區	-0.183	0.277	-0.349 *	-0.318 *
adj R-squared	0.350	0.277	0.366	0.336
F- value	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

Note: * P<0.05 ; ** P<0.01 ; *** P<0.001

對總樣本而言，在其他變數不變下，所得變化 1%會使得教育支出增加約 32%，而依據家庭可支配所得高低將樣本區分成的三組家計單位，但各組教育支出的所得彈性都小於 1(income inelastic)。可發現高所得家庭的教育支出所得彈性最小；低所得家庭的教育支出所得彈性最大。這些結果與先前研究(Huston, 1996 ; Horton & Hafstrom, 1985 ; Abdel-Ghany & Foster, 1982)發現教育支出所得彈性都大於 1 的結果不相同，換言之，台灣家計單位的教育支出受所得的影響較美國家計單位來的得輕微，這樣的結果與中國人長久以來重視求學問受教育的文化一致，祇是低所得者因著現實環境的面對，不得不較高所得者多有一些變動。

結果中的常數項除了低所得組外，其他各迴歸式的常數項都達顯著水準，表示在所有變數不變的情況下，家庭對子女的基本教育支出都顯著為正，並且發現所得收入愈高的家庭其基本教育支出也愈多。

不如預期，高、中、低所得的家庭小孩人數與教育支出都呈現顯著的正向相關，即子女人數愈多則家庭教育支出也愈多。表示父母並不會因為小孩數目增加，而減少子女的教育支出，這與 Bryant(1990) 提出在子女提

供服務(child services)不變的假設下，家中子女的數目與子女教育的品質是成反向關係有不同的結果，也顯示台灣的父母不因子女人數，而忽略其對他們人力資本的累積。

男孩數佔家庭子女數目的比例在各組都不顯著，顯示子女性別差異對教育支出並沒有顯著影響。從章英華、薛承泰和黃毅志的研究中(民 86)發現，男女性別所造成的教育程度不公平的現象雖然仍然存在，但已經有日漸減緩的趨勢，這與本研究發現家計單位的教育支出不因子女的性別而有顯著差異相互呼應。也隱含著臺灣對於傳統『重男輕女』觀念已經漸漸改變，父母對女孩的教育支出並不會因性別而有差異，這對台灣而言是一個良好的現象。

父親的年齡與教育支出呈現顯著的正向相關；即父親的年齡愈大則教育支出愈多，分組樣本也有相同的結果。原因可能是年齡較大的父親認為其能投資於小孩的時日較少，所以利用對子女教育投資的支出較年齡輕者來得多，結果與 Huston (1996) 和 Yang (1995) 兩人研究發現家長的年齡與教育支出有顯著的正向相關是相同的。

台北市、高雄市和南部地區的教育支出顯著的比中部地區較多，可能原因是台北市與高雄市屬直轄市，資訊充足、經濟發展快、教育普及程度也較高，所以環境差異帶來的競爭力促使家庭對子女教育更為重視。南部地區的教育支出相對中部顯著性地比較高的原因可能是南部比中部有較多的縣轄市(嘉義市、台南市)且有較多所的大學。而低所得組則發現東部地區教育支出會比中部地區顯著的偏少。在中所得組可發現高雄市與南部地區的教育支出明顯地比中部地區多，且東部教育支出明顯比中部少。東部地區是所有地區教育支出較少的地區，這顯示東部家庭投資於小孩的人力資本相對於其它地區家庭不足，因此政府如果要提昇全國各地人民素質，政府必須縮短城鄉差距，東西部均衡發展。但低所得組東部地區則仍然是比中部地區支出為少。

總體而言，父親教育程度與教育支出並沒有顯著的關係存在，此結果與 Huston (1996) 發現『家長學歷愈高者，則教育支出會愈多』有所不同。

隱含著台灣不同教育水準的父親對子女的教育支出都是持著相同的態度，希望小孩獲得較高文憑因而提昇人力資本。但高所得組父親是國小畢業者，則發現教育支出顯著較高中(職)畢業的父親少，原因可能是這類父親較重視子女學有一技之長，所以並不一定要經由教育來確保小孩在未來才能有較好的發展，在鄉村地區，這種現象是普遍的存在。而在低所得組父親學歷是專科者，教育支出顯著地比高中(職)的父親多，原因可能是受較高教育的父親會認為小孩的人力資本投資還是最重要的。

從父親的職業看來，父親是專業人員其對子女的教育支出顯著地比父親從事工人為多，而父親從事於農業，林牧、或漁業的家長則對子女的教育支出顯著較少，與 Robinson(1984)研究美國、英國、北愛爾蘭、阿根廷、及智利五個國家的教育支出，發現資本家經理及領班的兒子，其教育程度都比工人的兒子高的結論類似；而 Huston (1996)也發現父親工作愈具專業能力，其教育支出會比非專業人員、技術工或服務人員還多，即結果隱含著由於高職業聲望與較多收入的父親已獲得教育報酬的好處，所以會鼓勵子女唸書，對小孩的教育支出也就比較高。在研究中亦發現高所得組、低所得組家庭教育支出不因父親職業不同而有所差異，隱含著不同職業的父親在所得不變下，對子女的教育支出是沒有顯著的影響。

母親教育程度是國小、國中者其對子女的教育支出顯著性地比教育程度為高中(職)者多，而母親教育程度是專科、大學者對子女的教育支出卻是顯著性地比高中(職)畢業的母親少。所以父親與母親教育程度的差異對子女教育支出有相當不同的影響。結果隱含著受較少教育的母親會鼓勵子女多唸書以累積人力資本以實現過去他們自己未達成的目標及加強子女日後就業的條件，研究也發現受教年數較少的母親會比父親更加鼓勵子女向上求學以獲得更多的競爭能力。在總樣本中發現，專科、大學學歷的母親對教育支出反而是顯著性地較少，原因可能是學歷較高的母親會讓自己子女適性的發展，不會讓他們在受教育時承受太大的壓力，所以教育之程度愈高的母親反而教育支出愈少。

而從母親的職業類別看來，母親是家管或從事技術員、服務員其教育

支出顯著的比母親是工人少，與 Yang(1995)的研究中發現戶長為女性的樣本中，戶長的職業是專業性工作，則其教育支出會比其他職業的戶長顯著的增多有點類似；在高所得組中，母親的職業對家庭教育支出並沒有影響。在中所得組，母親是家管對子女教育支出顯著的比母親是工人少，而母親是專業人員教育支出顯著地比母親是工人多，在低所得組中母親是服務人員或家管其教育支出都會比母親是工人還少。在總樣本中除了母親為服務人員外，其他職業的母親者，其教育支出都比母親為工人少，原因可能是擔任工人的母親因為本身辛苦工作於勞動市場，所以希望子女多讀書累積人力資本，以便未來可以獲得較好的工作，在高所得組，母親的職業對教育支出變動並沒有顯著的影響，表示收入高的家庭，母親不同的職業對子女的教育支出並沒有顯著影響。

柒、結論

本研究的目的乃是探討台灣家庭，其教育支出所得彈性的變化，及瞭解那些因素會影響教育支出的多寡，為了能夠獲得不同所得收入家計單位的所得彈性，本研究將樣本分成高所得組、中所得組與低所得組。結果發現所得、居住地區、小孩人數、父親年齡、父親職業、母親的教育程度與母親的職業都是影響家計單位教育支出的顯著因素。

不同所得水準的家計單位，其教育支出所得彈性都小於一，隱含著台灣各所得階層的家庭，其教育支出並不會隨著所得的變化而有很大的差異；即當家庭所得增加，其教育支出也不會增加很多；而當家庭所得減少，教育支出也不會減少很多，換言之，台灣家庭的教育支出在其所得支出的分配上呈現相當穩定的狀態，然從教育支出所得彈性與可支配所得間的負向關係看來，雖然所有家庭的所得對教育支出的影響程度並不敏感，但所得收入愈少的家庭，受到影響的情形仍較高收入戶為大。

從表三的資料亦顯示，低所得收入戶的教育支出雖只有高所得家計單位的二分之一，然其教育支出佔可支配所得的比例卻是高所得組的兩倍，

顯然低收入家庭必須較高收入家庭減少其它的支出以維持其對教育支出的需求，若大學學費持續提高，其可能後果不是繼續消減低收入家庭其它的支出，就是在維持其它消費支出的原則下，犧牲低收入子弟受高等教育的權利，因此如何因應高學費對低收入家庭教育需求所帶來的影響，實值得進一步探討。

本研究藉由教育支出所得彈性及決定因素的探討，希望能夠加強國人對於教育支出的認識，並為未來的教育政策提供可能的參考方向。惟學校教育只是人力資本投資的一部份，要落實人力資本的投資與應用，其他人力資本如經驗的累積與健康的維護，也當受到應有的重視，而增加國人對經驗和健康在人力資本上所扮演角色的了解，正是日後相關研究可努力的方向。

註釋：

註一：教育支出的所得彈性係指當所得變動一個百分比時，會引起教育支出變動的百分比。使用 double log 迴歸模型求其所得彈性，出自於『Introductory Econometrics with applications』(Ramu Ramanathan, 1994)。

參考書目

主計處(民 85)，台灣地區 85 年家庭收支調查報告。台北：編者印行。

主計處(民 87)，人力資源統計月刊。台北：編者印行。

江豐富(民 79)，文憑主義在台灣勞動市場的重要性---以學歷取才還 是以人力資本取才,經濟論文, 18(2),129-176。

林文達(民 78)，我國人力資本投資取向之研究,國立政治大學學報第六十期,117-135。

周裕欽、廖品蘭(民 86)，出生背景、教育程度及對子女教育期望之關連性研究,教育與心理研究第二十二期,313-330。

馬信行(民 75)，教育社會學，台北:桂冠圖書公司 P201-214。

符碧真(民 85),教育投資報酬率長期變化之剖析--以我國教育發展個案為例,教育研究資訊, 4(1),82-89。

張溫波(民 87)，國家競爭力之意義與內涵,自由之中國工業, 88 卷 12 期 P58-84。

章英華、薛承泰、黃毅志(民 86),教育分流與社會經濟地位兼論對技職教育改革的政策意涵,行政院教育改革審議委員會。

- 孫志麟(民 85), 亞太地區教育成就指標之比較分析, **教育研究資訊**,4(2),70-87
- 孫清山、黃毅志(民 85), 補習教育、文化資本與教育取得, **台灣社會期刊**,19 期,P93-125。
- 教育部(民 85、87), 中華民國教育統計。台北: 編者印行。
- 黃同圳(民 84), 教育程度、工作年資與性別對薪資決定之交互作用效果分析, **Sun Yat-Sen Management Review**,3(4), 65-75。
- 黃昆輝(民 67), 我國大學入學考試者與錄取者家庭社經背景之比較, **師大教育研究所集刊**, 第 20 輯,149-326。
- 楊瑩(民 83), 台灣地區不同家庭背景子女受教機會差異之研究, **教育研究資訊**, 2(3),1-22。
- Abdeel Ghany,M.& Foster, A.C. (1982) Impact of income and wife's education on family consumption expenditures. **Journal of Consumer Studies and Home Economics**,6(21),21-28.
- Bryant,W.(1990). **The economic organization of the household**, New York: National Bureau of Economic Research.
- Cohn,E (1979), **The Economics of Education** (Massachusetts: Ballineger Publishing company.) P157-158
- Gertler,P & Glewwe,P (1990) The willingness to pay for education in developing countries :Evidence from rural Peru , **Journal of Public Economic** ,42(3),251-275
- Kerckhoff, A.C.,Campbell, R.T.,& Trott, J. M.(1982), Dimensions of educational and occupational attainment in Great Britain. **American Sociological Review**, 47,347-364
- Horton,S.E. & Hasftrom, J.L. (1985). Income elasticities for single female-headed and two-parent families . **Home Economics Research Journal**,133(3),292-303
- Huston,S.J.(1995). The household expenditure ratio: Exploring the importance of education. **The Journal of the FERM division of the AAFCS**,1,51-56
- Huston,S.J.(1996) A analysis of household expenditures on educational goods and services , **Consumer Interests Annual**,42,181-188
- Mincer,J.(1974) **Schooling, Experience and Earnings**. New York, Columbia University Press(for NBER).
- Robinson,R.V.(1984). Reproduction class relations in industrial capitalism. **American Sociological Review**,182-196
- Schultz,T.W.(1963) **the Economic Value of Education**(New York: Columbia University Press).
- UNDP(1990-1994) **Human Development Report 1990-1994**. New York: Oxford University Press
- Yang,Y.G.(1995),Expenditures on education for female headed and married-couple households .**The Journal of the FERM Division of the AAFCS**,1,45-50
- Yang,Y.W.(1996) Income elasticities for clothing expenditure: a comparison among different occupational groups ,**Consumer Interests Annual**,42,447-452