

以家庭收支分析預測未來國人休閒發展

A predict of the development of recreation by analyzing family income and expenditure

廖振宏 沈易利

摘要

隨著時代變遷，經濟發展，教育普及與國民所得提高，民眾參與休閒活動的機會與支出也愈來愈多。國內許多學者相關休閒的論著也相當多，多數並指出惟家庭整體休閒結構將會主導未來休閒發展趨勢。本文即是以行政院主計處之家庭收支調查報告為研究資料，並以統計方法簡單迴歸分析做資料分析，以了解不同家庭所得群組間其休閒消費支出間差異。所得結果如下：

- 一、不同可支配所得的家庭其休閒消費支出均呈現成長的趨勢，準此預測國人休閒參與將有逐年遞增的趨勢。
- 二、低可支配所得的家庭之家庭休閒消費支出較易受經濟景氣影響。
- 三、可支配所得達到一定程度後，休閒消費支出呈現穩定成長。
- 四、當家庭休閒消費達到年支出約 175,000 元時，除非有重大因素的影響，此應為家庭休閒消費支出之閾值。

Abstract

By changing of the time, development of economic, prevalence of education, and rising of national income, Taiwanese got more opportunities and expenditure to participate in recreation. There were several treatises about recreation in Taiwan, the majority of them indicated the integral recreation structure of families will guide to trend of recreational development.

The data of this paper based on examining of family income and expenditure by the Directorate General of Budget Accounting and Statistics of Executive Yuan, R.O.C. that were analysis by simple regression, and they were to realize the difference of recreational expenditure between various families of their income.

The findings were as follows:

1. The family of different disposable income with recreational expenditure all displayed growing, so the increasing of Taiwanese's participation of recreation would increase in every year could be forecasted.
2. The influence of economic depression would influence the recreational expenditure of the family with low disposable income.
3. When the disposable income reached a certain degree, recreational expenditure of a family would show a stable increasing.

4. It should be the threshold when the recreational expenditure of family reach to 175,000NT, unless influenced by other important factors.

壹、背景、動機與目的

學者(A.Cordes & M.Ibrahim, 1999)綜觀休閒發展的歷史，提出休閒生活主要是有錢人和貴族的享受，到了二十世紀經濟發達後，才有所謂的「大眾休閒」(李晶，2001)。陳宗玄(1999)亦提出休閒可以說是富裕社會下的文明產物。在過去農業社會時，人們每天汲汲營營的工作，為的只是滿足每天基本生活所需，沒有太多的時間及金錢去從事休閒活動，高俊雄(2002)指出人們的休閒需求出現在生理與安全需滿足之後。在約六百年前，歷史兼社會學家克當提出休閒五大欲求，休閒欲求在最高層，和馬斯洛的需求層級的想法相似(李晶，2001)，如圖一。進入了工業時代後，由於所得增加、教育普及、工作時間縮短，人們的生活產生了很大的變化，工作不再是生活的唯一，休閒與工作同等重要。



圖一 克當五大欲求與馬斯洛需求層級比較(李晶，2001)

台灣地區近年來經濟快速發展，所得提高，民眾的消費習性與消費結構均與過去不同。行政院主計處「2001台灣地區家庭收支調查報告」，如表一顯示，平均每戶所得總額從民國六十一年新台幣 60,562 元上升至民國九十年 NT1,108,461 元；而在台灣地區家庭消費結構中，在民國六十

一年時，用於食品飲料及菸草支出比例為 47.81%，同時期休閒消費(娛樂教育及文化服務)支出的比例僅 7.06%；民國九十年時，食品飲料及菸草支出比例降為 24.34%，休閒消費支出則增為 13.32%。

李皇照(1997)指出台灣地區家計單位在所得提高後，花費於食品項目的消費支出金額雖然增加，然而，食品項目的消費支出金額佔家計單位總消費支出的比率卻降低；黃營杉(2001)則說國民所得如果不斷提升的話，他的教育、運動、健康及休閒所占支出的百分比勢必快速增加(洪嘉文，2003)，此一情形即是一般習稱的「恩格爾法則」。

程紹同(1994)亦提出：「以民國 65~80 年間國人消費支出的分佈來看，育樂類成為各類支出中消費比率最高的項目，足以顯示國人已體會到休閒活動的需求與重要性。」依據行政院主計處九十年社會指標統計結果，歸納指出自民國 80 年後亦維持此趨勢。

經濟學原理指出，消費是收入的函數，收入的提高是消費結構升級和消費規模擴大的直接原因(李恩義、牛德強、孫健，2002)。消費經濟學家認為，不同收入水準決定了不同的消費能力，而消費能力則主要取決於收入中可進行自由支配的部份，確切的說，消費取決於可支配收入額度的多寡(褚雪霏，2002)，再從家庭收支的關係研判，家庭消費支出也是受到家庭收入多寡的影響(藍科正，1990)。

國內關於休閒消費支出的研究中，其中黃金柱(1999)、陳鴻雁、楊志顯(1999)、陳宗玄(1999)、邱金松、謝智謀、吳志濱(2000)、高俊雄(2002)於其研究均談論到個人所得與個人休閒消費支出的關係。而關於家庭所得收入與家庭休閒

消費支出的探討，則有林彥伶(1998)以所得結構(勞動與非勞動所得)與休閒支出的關係進行研究。至於家庭可支配所得與家庭休閒消費支出的關係國內則仍甚少探討。

因此，本文之目的即在探究家庭可支配所得與家庭休閒消費支出的關係，以簡單迴歸模式進行分析，藉此預測家庭休閒消費支出的變化，以做為政府或休閒產業決策之參考。

表一 民國 61、70、80、90 年台灣地區家庭消費結構變化 單位：元；%

年別	平均每戶所得總額(元)	食品飲料及菸草	衣著鞋襪類	房租、水費、燃料和動力	家庭器具及設備和家庭管理	醫療及保健	運輸交通及通訊	娛樂教育及文化服務	雜項支出	合計
61年	60,562	47.81	6.47	20.78	3.95	3.89	3.53	7.06	6.51	100
70年	302,114	39.44	6.80	24.13	4.58	4.50	6.89	8.30	5.36	100
80年	711,333	30.92	5.96	25.70	4.33	5.40	8.92	12.82	5.95	100
90年	1,108,461	24.34	3.64	24.60	3.91	11.53	11.69	13.32	6.97	100

資料來源：行政院主計處(2001)，中華民國臺灣地區家庭收支調查報告

貳、研究方法

依九十二年中華民國臺灣地區國民所得年刊指出，國民所得乃一國(或一定地區)常住居民在一定期間生產之總成果。因生產結果經分配而構成所得，所得又必用於消費與投資。故一國之國民所得以生產觀點而言，國民所得指的是「國民生產毛額(GNP)」係本國常住居民經營之生產機構或單位，

在國內及國外從事生產之結果；生產結果主要分配為受雇報酬、財產及企業所得，以所得者而言，即稱為「國民所得 (National Income, NI)」，惟固定資本消耗不能分配，因此國民生產毛額扣除固定資本消耗即為國民所得。

其中個人所得即是指家庭所得總額，其來源為受雇人員報酬、產業主所得、財產所得收入、移轉收入(政府及國外對家庭之移轉收入)，亦即家庭部門擁有之生產要素從事經濟活動得之要素報酬，再加上移轉所得(行政院主計處，1994)。惟個人(家庭)所得，仍須向政府繳納所得稅，以及其他直接稅、規費、罰款及對政府及國外各種移轉支出。個人(家庭)所得減去應繳納給政府之直接稅及各種移轉支出，其餘額始可用於家庭或個人之消費、儲蓄或投資，此一部份用於消費、儲蓄或投資即稱為個人(家庭)可支配所得(行政院主計處，2003)。

本文即在探討可支配所得高低，其家庭休閒消費支出的變化，預測未來休閒發展情況。而國內目前對於家庭休閒消費支出仍沒有提出一個正確的數據，因此，本研究進行時，家庭消費支出的支出情形，以台灣地區家庭收支調查報告資料中的娛樂教育及文化服務來表現。

研究資料使用台灣地區家庭收支調查報告「平均每戶家庭收支依可支配所得五等分位分」民國八十三年至九十年間，可支配所得及休閒消費支出之數據，並使用迴歸分析法，進行探討分析。

參、理論模型

陳順宇(1996)指出迴歸的目的是要找出變數間的關係式，旨在探討一個變數對另一個變數的影響。當我們想要利用過去的資料來預測未來事件時，迴歸分析是一個有力的工具，它指出我們所感興趣的變項(依變項)以及其他一或多個變項(自變項)間的關係，之後可以根據這種關係，在知道自變項的值時，去預測依變項的值(林維君，2000)。

迴歸分析的目的有三(104易投網)：

- 1.敘述 (description)：例如節目製作費用與收視率之關係 (了解變數之關係)。
- 2.控制 (control)：例如商品價格與需要量之關係，故控制價格，也許就可以控制需要量 (以價制量)。
- 3.預測 (prediction)：例如製作費與收視率之關係，也許可以用來粗估某節目的收視率。

迴歸分析的基本假設有三(張文玲，2002)：

- 1.常態性與變異同質性(Normality and Equality of Variance)
對任一給定的 X 而言， Y_i 為條件分配， $Y_i \sim N(\beta_0 + \beta_1 X_i, \sigma^2)$
- 2.獨立性 (Independence)
每一個應變數 y 彼此之間是統計獨立的，觀察值之間彼此並不會互相影響。
- 3.適合度 (Goodness of Fit) 和決定係數
根據資料建立一個統計模型時，檢定此模型與資料的

符合程度，稱為適合度。檢定適合度最常用的量數是 R^2 ，或稱判定係數 (Coefficient of determination)。

迴歸分析依自變數的多寡可分為：1. 簡單迴歸分析 (一個自變數)；2. 多元迴歸分析 (二個以上的自變數)。本文目的在於探討家庭可支配所得與家庭休閒消費支出之關係，僅有一個自變項 x (家庭可支配所得) 與依變項 y (家庭休閒消費支出)，本研究應用簡單迴歸分析分析兩者之關係，模型可假設如下：

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i, \quad \epsilon_i \sim (0, \sigma^2), \quad \text{其中 } i = 1, 2, 3, \dots, n$$

Y_i = 第 i 年家庭休閒消費支出

X_i = 第 i 年家庭可支配所得

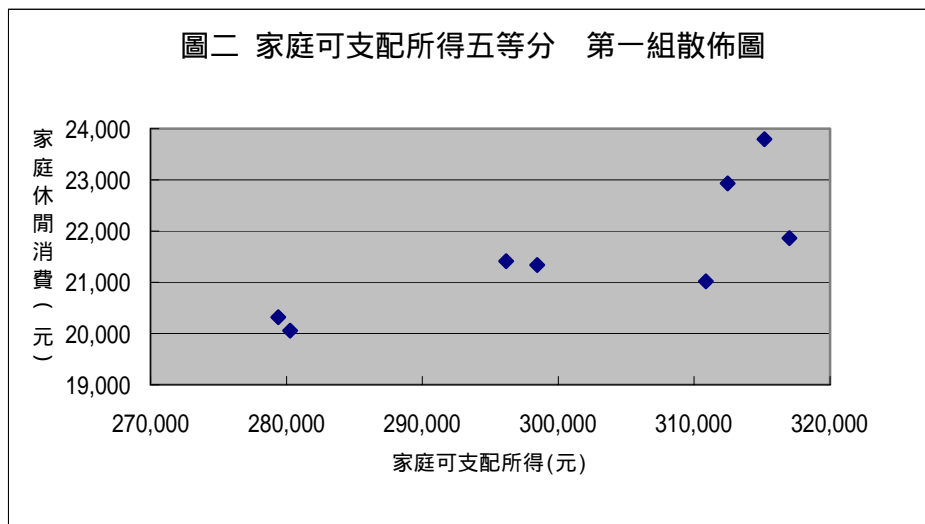
ϵ_i = 第 i 年誤差項

肆、實證模型與分析

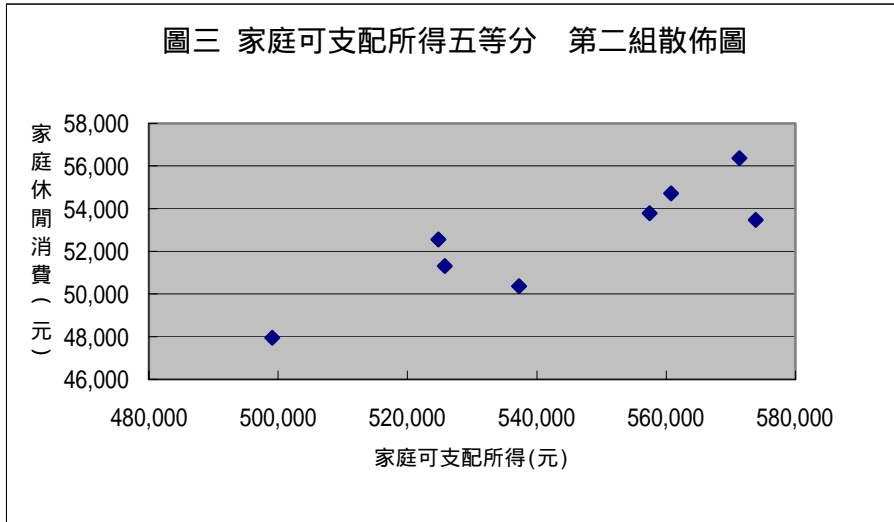
將民國八十三年至民國九十年家庭可支配所得與家庭休閒消費支出狀況匯整如表二，並使用 Excel 將之繪成圖二至圖七之散佈圖，圖七為一至五組分位之整體散佈圖，陳順宇 (1996) 指出，散佈圖是相關與迴歸分析最基本的工具，如果散佈圖上的點接近形成一直線，表示這兩個變數的關係愈密切。由表二及六散佈圖中可以發現，家庭可支配所得與家庭休閒消費支出呈現由左下往右上上揚的趨勢，各點隱約在一條直線上，代表兩變數 (家庭可支配所得與家庭休閒消費支出) 間具高度相關。

表二 民國 83-90 年家庭可支配所得與休閒消費支出 (元 / 年)

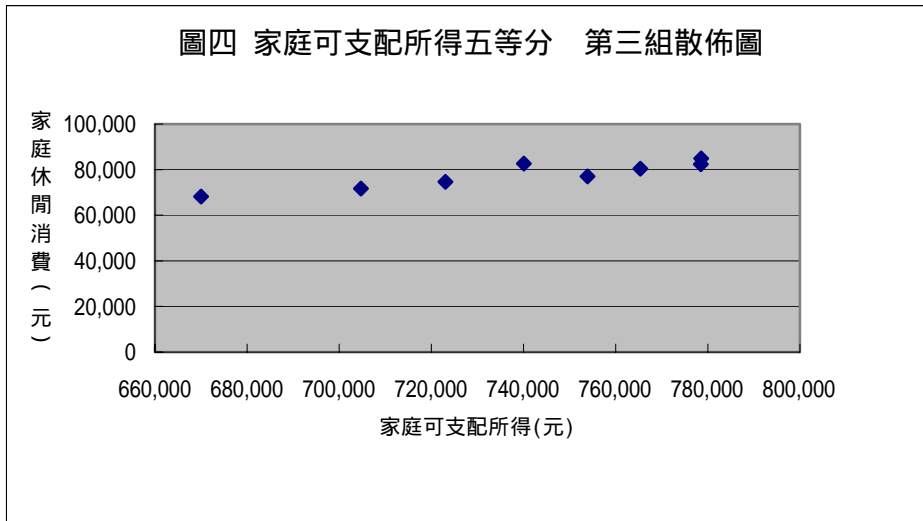
		83	84	85	86	87	88	89	90
分得家 按庭 戶可 數支 五配 等所	1	280,259	296,166	298,443	312,458	310,865	317,001	315,172	279,404
	2	499,105	525,749	537,241	557,429	560,766	573,853	571,355	524,766
	3	669,983	704,713	723,067	753,919	765,375	778,496	778,556	740,054
	4	767,565	948,484	966,103	1,003,815	1,014,770	1,031,669	1,043,508	1,013,478
	5	892,015	1,581,581	1,607,034	1,689,517	1,714,097	1,744,245	1,748,633	1,785,550
等支家 分出 庭按 休戶 間消 數費 五	1	20,054	21,411	21,340	22,934	21,016	21,863	23,794	20,317
	2	47,953	51,315	50,367	53,785	54,708	53,464	56,366	52,549
	3	68,194	71,608	74,634	76,959	80,359	82,303	84,842	82,603
	4	76,211	93,906	99,189	104,755	103,206	105,950	110,325	111,836
	5	85,886	149,355	152,886	157,529	154,822	160,981	172,216	170,680



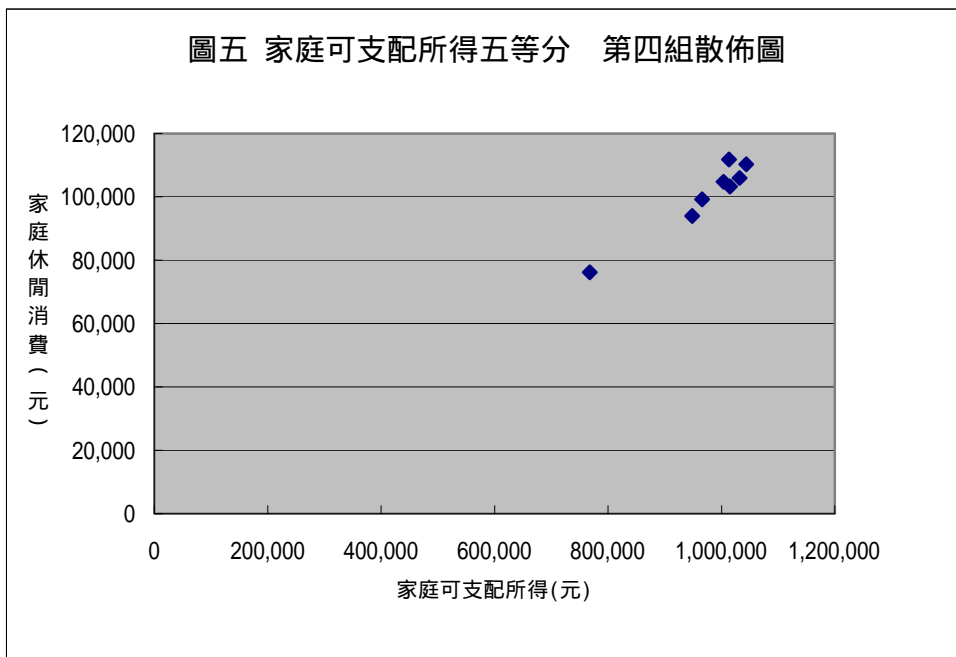
數據來源：2001 年家庭收支調查報告，本研究彙整製圖



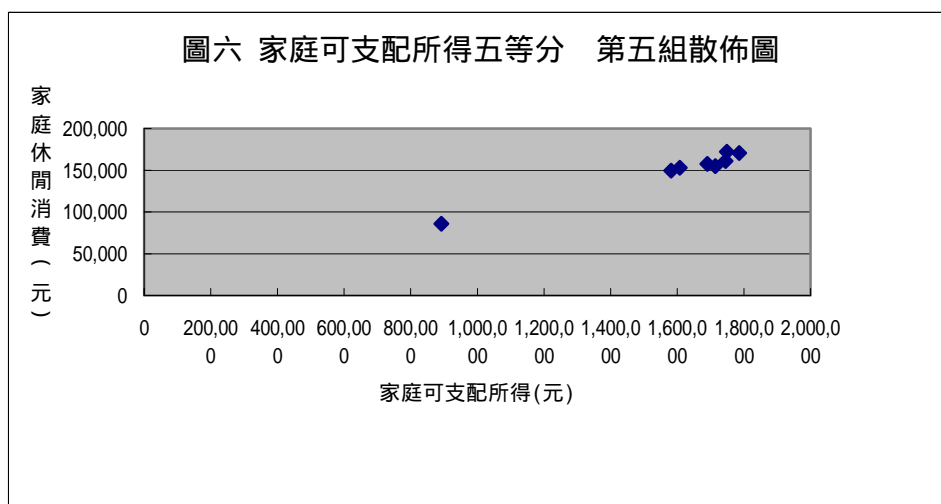
數據來源：2001年家庭收支調查報告，本研究彙整製



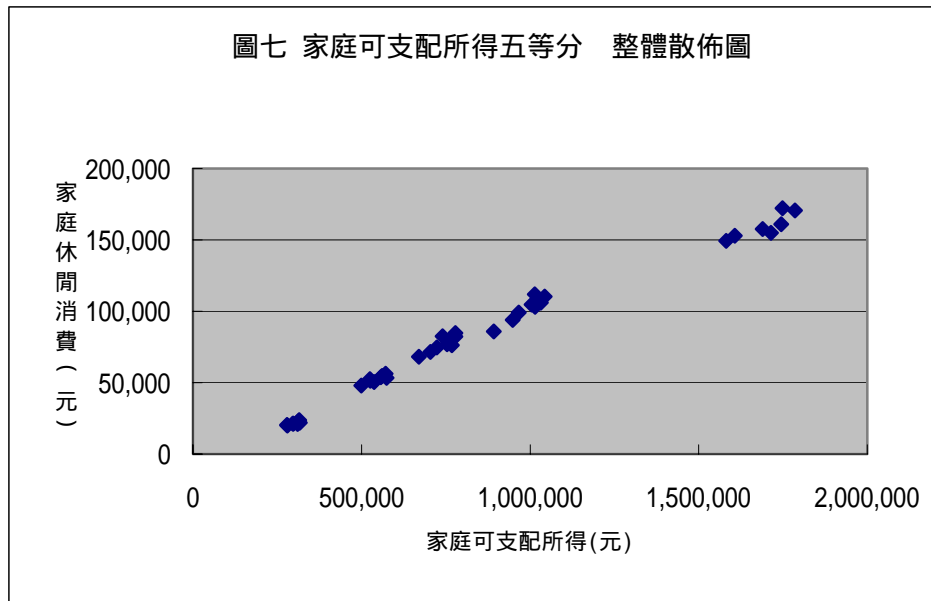
數據來源：2001年家庭收支調查報告，本研究彙整製圖



數據來源：2001年家庭收支調查報告，本研究彙整製圖



數據來源：2001年家庭收支調查報告，本研究彙整製圖



數據來源：2001 年家庭收支調查報告，本研究彙整製圖

將表二各組的數值分別代入簡單迴歸模式 $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i$ 中，運用統計套裝軟體 SPSS for Windows 10.0 進行資料分析，將結果整理如表三所示。

表三 家庭可支配所得與家庭休閒消費支出模型

	R ²	d. f.	F	P	β_0	β_1
1	0.628	6	10.129	0.019	1742.497	0.06589
2	0.769	6	19.975	0.004	4704.755	0.08801
3	0.844	6	32.534	0.001	-26483.184	0.141
4	0.929	6	78.622	0.000	-19736.386	0.124
5	0.976	6	248.647	0.000	3219.116	0.09235
整體	0.991	38	2052.452	0.000	-825.238	0.09804

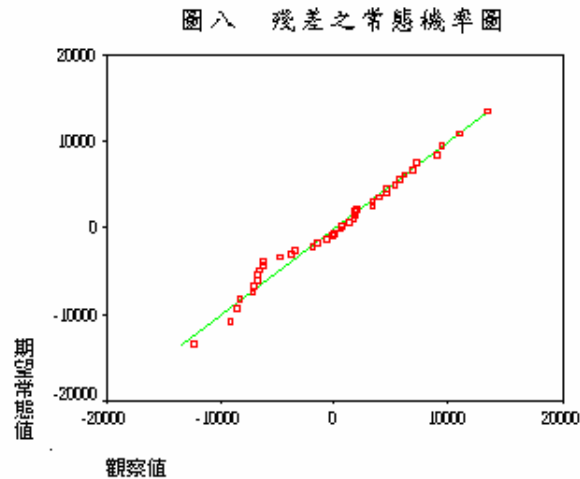
資料來源：本文整理

分析結果：

(一) 建立迴歸線

建立一整體迴歸線 $y = -825.238 + 0.098x$ ，並利用殘差 Q-Q 圖 (圖八) 做殘差分析，顯示資料基本上呈現常態分

配，因此推論本模式是良好的可用來做預測。



(二) 由判斷係數 R^2 分析

R^2 為判斷係數，表示 Y 的總變異中可藉由迴歸線解釋的比例，界於 0 與 1 之間， R^2 愈接近於 1，表迴歸線的解釋能力愈強 (林真真、鄒幼涵，1990)，它代表的是預測數放入模式後，原來應變數變異降低的比例。不同的領域對 R^2 的要求不一樣，而對社會科學而言，有時 $R^2 \geq .3$ 就相當不錯 (陳順宇，1996)。就整體而言， R^2 高達 0.991，可知家庭可支配所得可以解釋 99.1% 的家庭休閒消費支出的變動。但在分組觀察， R^2 隨可支配所得提高而增加。另外，表中顯示各組的 P 值均小於 0.05，也就是 x 對 y 有顯著差異，亦隨著可支配所得提高而增加 x 對 y 顯著差異。

(三)以 β_0 、 β_1 分析

β_0 為常數項，代表當家庭可支配所得為 0 時，其家庭休閒消費為 -825.238 元，但因本文中所討論的家庭可支配所得均在萬元以上，沒有可支配所得等於 0 的情況，所以 β_0 在本文中沒有意義，但相對的代表各組間家庭休閒消費支出之截距。

β_1 是迴歸係數，代表 x 每增加一單位時， y 的增加量。由表中可發現，五分位組中，第三位組之 β_1 為最大，亦即可支配所得每增加一元，其願意花在休閒的比例是最高的。

(四)將民國九十一年家庭可支配所得代入迴歸模式(Y_i

$= \beta_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i$)中，求得九十一年家庭休閒消費支出預測值，並與實際值做比較(如表四)，發現除了第一、五組預測值較實際值高外，其餘三組預測值均第二、較實際值高，由數據可推論：

1. 第一組九十一年家庭休閒消費支出在家庭可支配所得 292,113 元時，其預測值為 27,802 元，然實際值卻為 23,726 元，實際值較預測值少 4,076 元，推論可能因低所得之家庭較易受景氣或物價波動所影響，使其減少在家庭休閒消費支出上，而轉移到其他支出項目上，如食品、醫療、電器用品等家庭開銷上。
2. 在第二組中，九十一年家庭可支配所得為 528,584 元，而家庭休閒消費支出之實際值 57,773 較預測值 51,956 多 5,817 元，可推論當國民所得到達一定水準後，休閒意識提高，使民眾更願意花費金錢

於「休閒」，與陳定雄教授所述當國民所得達到 15,000 美元時，即是休閒時代來臨之觀點相符合 (沈易利, 2001)。第三組與第四組也有相同的狀況。

3. 第五組中，家庭可支配所得 1,799,733 元，家庭消費支出預測值為 175,549 與實際值 174,575 間，僅差 974 元，代表民眾之家庭休閒消費支出與預測值相當，推論其家庭休閒消費支出已相當接近閾值，亦即民眾每年用於家庭休閒消費支出上限約為 175,000 元，相當於每月支出 14,583 元、每週支出 3,646 元、每日支出 520 元，可由圖六第五組之散佈圖得到驗證，當所得到達一定程度時，其休閒消費的分佈趨向一致。至於原因是否因工作沒有多餘時間或其他因素而沒有辦法進行更多的休閒消費支出，值得進一步探討。

表四 民國 91 年家庭休閒消費支出 (預測值、實際值) 比較表 (單位: 元)

		91 年家庭 可支配所得	91 年家庭 休閒消費 支出 (a)	91 年預測 家庭休閒 消費支出 (b)	a - b
所家 得庭 等按 分戶 數可 支 配	1	292,113	23,726	27,802	-4,076
	2	538,584	57,773	51,956	5,817
	3	743,888	84,559	72,076	12,483
	4	1,005,274	113,960	97,692	16,268
	5	1,799,733	174,575	175,549	974

資料來源: 本研究整理

伍、結論與建議

一、結論：

本文主要在探討可支配所得不同的家庭與休閒消費支出的關係，並做一簡單的預測，從上文中可以了解：

(一)不同可支配所得的家庭其休閒消費支出均呈現成長的趨勢，準此可預測國人休閒參與將有逐年遞增的趨勢，為迎接高需求，無論政府或民間業者均應在場地設備與專業人力上作準備。

(二)本研究於資料整理時及發現，低可支配所得的家庭之家庭休閒消費支出較易受經濟景氣影響。在大環境無法立即改善時，政府應基於照顧國人生活品質與兼顧身心健康，設法提供好的、易於親近且低廉甚或不需費用的休閒空間，讓休閒消費能力較低的國人亦能在經濟不景氣的條件下能維持優質的休閒參與，減除生活壓力帶來的痛苦，讓全民享有優質的休閒生活。

(三)家庭可支配所得達到一定程度後，休閒消費支出呈現穩定成長。在圖四第三組散佈圖八對資料中，休閒消費支出均約占可支配所得的 10%，代表消費能力與支出意願極為整齊，第四與第五組也有相同的趨勢，說明了當可支配所得到達一定水準後，民眾參與休閒生活的傾向更明顯。

(四)當家庭可支配所得增加時，休閒費用將隨著提昇，但當家庭休閒消費達到年支出約 175,000 時，除非有重大因素的影響，此應為家庭休閒消費支出之閾值。

二、建議

(一)台灣現正邁向已開發國家，國民貧富差距也愈來愈大，根據行政院主計處 90 年的調查，目前國內的貧富差距為 6.39 倍，在「富者愈富，貧者愈貧」的時代，痛苦指數日益上升時，給予民眾優質的休閒生活，以減少其不滿與生活痛苦。是政府有關單位在研擬相關政策時，應該好好思考與注意的重要因子，這才是一個真正重視社會福利的政府應有之作為。

(二)根據本文以簡單迴歸分析建構的模型可發現，隨著可支配所得提高，所得與休閒消費支出的關係愈密切。是否代表可支配所得的愈低的家庭其家庭休閒消費支出較易受其他變數的影響，如家庭人口數、戶長職業、性別、教育程度等。然而， β_1 係數以第三分位組為最高，是否也和這些變數有關皆值得進一步探討。

(三)當家庭休閒消費支出到達約 175,000 後，即是家庭休閒消費支出之閾值，是受何種因素影響，是沒有多餘的時間亦或是其他因素影響，值得做後續研究。

參考文獻

中文部分：

行政院主計處(1994)。中華民國臺灣地區八十二年個人所得分配調查報告。台北市：行政院主計處。

行政院主計處(2001)。台灣地區家庭收支調查報告。台北市：行政院主計處。

行政院主計處(2001)。社會指標統計。台北市：行政院主計處。

- 行政院主計處(2003)。中華民國臺灣地區國民所得。台北市：行政院主計處。
- 李皇照(1997)。家計單位食品消費支出之分析。台灣經濟，241，77-107。
- 李晶(2001)。休閒遊憩事業概論。台北市：桂魯。Cordes K.A. & Ibrahim H.M. 著(1996)。
- 沈易利(2001)。休閒運動指導的美夢成真。國立臺灣體育學院休閒運動學系系刊，4，1-9。
- 林真真、鄒幼涵(1990)。迴歸分析。台北市，華泰。
- 林彥伶(1998)。休閒價值與家庭消費行為。新莊：輔仁大學經濟學研究所碩士論文。
- 林維君(2000)。資料分析、迴歸與預測。台北市：弘智文化。Bell, D. E. & Schleifer, A.著。
- 邱金松、謝智謀、吳志濱(2000)。台灣地區國民休閒活動之發展。桃園縣：國立體育學院。
- 洪嘉文(2003)。學校體育政策制定之基本理念。學校體育雙月刊，13(1)，5-12。
- 高俊雄(2002)。運動休閒事業管理。桃園：國立體育學院。
- 涂淑芳(1996)。休閒與人類行為。台北：桂冠。Gene Bammel & Lei Lane Burrus-Bammel 著(1992)。
- 陳宗玄(1999)。台灣休閒消費支出分析與預測-卡門濾波方法之應用。台灣經濟金融月刊，35(7)，61-72。
- 陳鴻雁，楊志顯(1999)。國民參與休閒運動人口調查研究(初探)。台北：行政院體委會。
- 陳順宇(1996)。迴歸分析，初版。台北：華泰。
- 程紹同(1994)。從行銷概念談運動休閒服務。國民體育季刊，

23(1) , 63-70。

黃金柱 (1999)。 *政府與民間投資體育活動經費編配和消費概況之調查研究(初稿)*。台北：行政院體委會。

張文玲 (2002)。 *台灣地區家庭保健及醫療支出行為之分析*。基隆：國立台灣海洋大學應用經濟研究所碩士論文。

藍科正 (1990)。 *台灣股市發展對台北市家庭消費影響之實證研究*。 *中國經濟學會論文集* , 137-167。

英文部分：

Cordes K.A. & Ibrahim H.M. (1996). *Applications in recreation & leisure*. St. Louis, Missouri: Mosby-Year Book, Inc.

網路部分：

資商訊息顧問股份有限公司 (2003)。 *迴歸分析的意義*。 104 易投網 , <http://www.104poll.com.tw/Columan/Columan0808.asp>。

李恩義、牛德強、孫健 (2002)。 *中國外貿增長空間的實證分析*。 <http://www.3idea.net/jryw/jryw02031302.htm>。

褚雪霏 (2002)。 *農村居民消費問題的微觀透視*。 <http://www.chystats.gov.cn/item/2002-08-14/3316.html>。