

太魯閣國家公園遊客消費對地方經濟之影響

林晏州¹，林寶秀^{1,3}，林庭如¹，黃文卿²

¹國立台灣大學園藝學系暨研究所造園組；²金門國家公園管理處；³通訊作者 E-mail: d92628011@ntu.edu.tw

[摘要] 太魯閣國家公園豐富的自然與人文資源可供作國人戶外遊憩之用，因而衍生出許多直接與間接效益，其中遊客前來參訪而產生消費行為更具有活絡地方經濟之正面影響。本研究以投入產出分析太魯閣國家公園供觀光旅遊對周邊地區之經濟影響，以參訪太魯閣國家公園之遊客為調查對象，於國家公園範圍內景點進行現地問卷調查以蒐集遊客消費相關資訊，以花蓮縣區位商數調整行政院主計處所出版之中華民國 93 年產業關聯統計資料後進行投入產出分析，結果顯示，民國 95 年太魯閣國家公園全年整體遊客之消費，估計可為花蓮地區帶來總計約 48 億 9,132 萬元的經濟效益，對於花蓮地區各產業部門之從業人員將可產生約 19 億 3,135 萬元的所得效益；而流入太魯閣國家公園範圍內及周邊社區之總經濟效益約為 3 億 9,527 萬元，產生約 1 億 6,494 萬元的所得效益。

關鍵字：投入產出分析、觀光經濟影響、乘數效果

Economic Benefits Brought by Taroko National Park Visitor Expenditure to the Local Community

Yann-Jou Lin¹, Bau-Show Lin^{1,3}, Ting-Ju Lin¹ and Wen-Chin Huang²

¹Department of Horticulture, National Taiwan University, ²Kinmen National Park, ³Corresponding author E-mail: d92628011@ntu.edu.tw

ABSTRACT Taroko National Park is famous for its landforms, ecological resources, and aboriginal culture. These unique attributes have attracted large numbers of visitor to the park every year. Tourist expenditures can bring direct and indirect economic benefits and increase income and employment in the host community. The purpose of this study was to estimate the economic benefits of tourism to Taroko National Park and the nearby community using an input-output analysis. Tourists visiting Taroko National Park were chosen as sample. Person-to-person interview was conducted in popular spots in the park. Inverse matrix table for Hualien County was obtained via modulating 2004 national inverse matrix table by the location quotient of Hualien. The results showed that tourists of Taroko National Park in 2006 brought an economic benefit of 4.89 billion NTD to Hualien, and 395 million NTD to Taroko National Park and host community. Total tourist expenditures also generated a total income of 1.93 billion NTD to Hualien and 164 million NTD to Taroko National Park and host community.

Keywords: Input-output analysis; tourism economic benefit; multiplier effects

前言

國家公園設立之目標係透過有效的經營管理與保育措施，以維護國家公園特殊的自然環境與生物多樣性，依據國家公園法第 1 條，設立國家公園以保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並提供國民育樂及研究之用，具備保育、育樂、研究 3 大主要目標，亦即國家公園具備有提供保護性的自然環境、保存物種及遺傳基因、提供國民遊憩及繁榮地方經濟、促進學術研究及環境教育四項功能。

從國家公園設立目標與功能來看，其經濟重要性同時包含使用與非使用價值。依據 IUCN (1998) 保護區的總經濟價值包括使用與非使用價值，使用價值係提供人類直接、間接、選擇使用所產生之價值，其中直接使用價值包括消耗性與非消耗性之使用，如：保護區提供人們遊憩、教育、研究、打獵、伐木等使用價值；間接使用價值則是保護區提供生態功能、野生動植物棲地、保存基因庫、水源保護、碳吸存等非直接使用之價值；選擇使用價值係保留資源供本身未來直接或間接使用之價值。非使用價值係指人們本身不使用保護區的情形下，保護區亦帶給人們之價值，包括資源留存予他人或後代子孫使用之遺贈價值(*bequest value*)，以及完全不以任何型式去使用資源，但只要資源存在人們就感受到之存在價值(*existence values*) (圖 1)。因此國家公園之設立與經營管理帶與國民之經濟效益，不僅僅明確可估計之市場價值，尚包括隱含之非市場價值。

一、太魯閣國家公園遊客消費對地方經濟之影響

一般而言，欲完整評估國家公園之經濟重要性，可透過經濟價值(*economic value*)、經濟影響(*economic impact*)來評估。其中經濟價值常以市場價值或非市場價值評估，大多以國家角度探討國家公園之經濟價值，在

非市場評估法大量發展後，此類型的研究與應用也日益蓬勃(如：Rolfé, Bennett and Louviere 2000; Scarpa, Chilton, Hutchinson and Buongiorno 2000; 吳珮瑛、蘇明達 2001; Kontogianni, Skourtos, Langford, Bateman and Georgiou 2001; Bhat, 2003; Peterson、Champ、林晏州 2005; Ojeda, Mayer and Solomon 2008)。另一項經濟重要性評估重點：經濟影響，係以公有地上的活動所產生之銷售量、工作機會、稅收與所得來衡量，評估重點強調效益之分佈議題、確定某經濟活動在特定區域或經濟部門中之角色(流入或流出)，此種以區域經濟評估公有地遊憩利用的經濟影響較經濟價值評估更加明確，其應用現有的區域經濟發展理論與模型於遊憩經濟效益已廣泛接受，主要測量遊憩利用所產生之實質經濟產出。在基礎經濟理論中將產業分為出口產業(*export industries*)與服務產業(*service industries*)。出口產業如製造業，將產品販售至區外，為區內家戶、商業及地方政府帶來收入，而服務產業並不會為該區域帶來額外的金錢，只是將來自出口產業所帶來的收入在區內循環，因此區域經濟成長策略多將重點放在吸引出口產業進駐，而觀光產業被視為基礎或出口產業，可帶來外地的資金，常被視為刺激地方經濟發展的替選產業之一，投入產出模型(*Input-output models*)為經濟影響評估主要方法(Fletcher 1989; Stynes 2005)。

由於經濟價值與經濟影響之意含與評估重點不同，且國家公園之設立與經營管理同時涉及價值與效益分布議題，因此欲完整瞭解國家公園之經濟重要性需要從兩者來評量。本研究以太魯閣國家公園為研究對象，其經濟重要性之評估方面，Peterson、Champ 與林晏州(2005)已針對太魯閣國家公園整體生態經濟效益進行評估，研究結果顯示太魯閣國家公園每年的生態保育價值近百億，而其中提供遊憩利用的產出部份則顯現在周邊社區的實際經濟效益上，本研究為

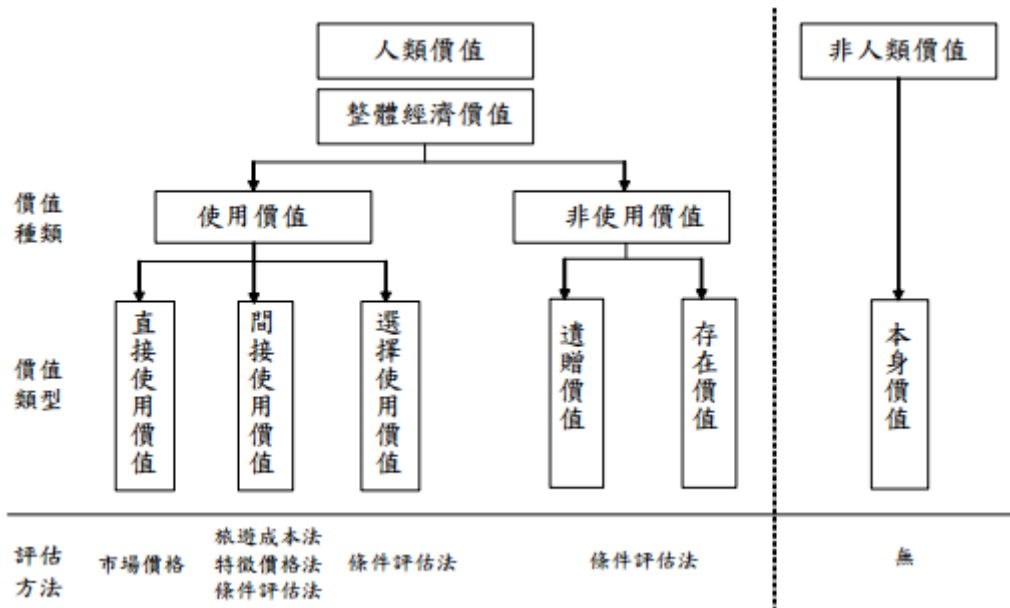


圖 1. 整體經濟價值圖

完整瞭解太魯閣國家公園之經濟重要性，針對國家公園提供遊憩利用為地方社區帶入外資產生之實質經濟效益進行估算，藉由遊客調查瞭解遊客在區內之消費情形及其消費金額對地方各個產業之影響情形與層面，以剖析國家公園活絡地方之經濟面向，完整瞭解太魯閣國家公園設立與經營管理之經濟重要性。

文獻回顧

一、經濟影響與乘數效果

經濟影響可分為三種類型：直接經濟影響(direct economic effects)，以及次級之間接經濟影響(indirect business impacts)與衍生影響(induced impacts)。遊客花費所產生之總效益即為直接、間接與衍生效益的總和。其中直接經濟影響係指直接來自遊客花費所得之效益，如：住宿費、餐飲費、活動費等，以商品或服務的銷售量、收入、工作機會等型式反應遊客消費對於當地的經濟影響；次級之間接與衍生影響又稱為乘數效果(multiplier effects)，用來估算遊客投入當地金額在不同產業部門所產生之經濟效益

(Stynes 2005)。任何商業行為都會有次級之間接與衍生影響產生，其對研究地區的乘數效果則受到研究地區之界定以及研究地區是否可提供額外的勞力與資本、是否可吸引外地勞力與資本的投入等影響，而當所有勞力與資本的移轉用在新計畫或新政策，就可能對研究地區之整體經濟影響無乘數效果(Weisbrod and Weisbrod 1997)。

國家公園供遊憩利用產生之經濟影響與使用者效益(user benefits)、社會衝擊(social impacts)不同，使用者效益與社會衝擊包含福利或影響生活品質之因子如健康、安全、遊憩、空氣或噪音品質等之變動評估，這些效益與衝擊雖以經濟型式(金錢型式)加以評估，但其未包含對研究地區經濟之影響，因此與經濟影響不同。而經濟影響也會導致政府稅收與支出之財政衝擊，因商業產出、財富價值、個人收入等會影響政府稅收，而雇工與相關人口比例則會影響政府對公共建設的花費，因此財政影響與經濟影響相關，但卻不盡相同(Weisbrod and Weisbrod 1997)。

二、投入產出分析

投入產出分析自 1936 年由 Leontief 發展

出來後，便被廣泛的應用來分析產業部門間之相互關聯情形，已成為經濟學中一種重要之分析工具。

投入產出分析基本上包括三部分：投入產出表、投入係數表(Input-output coefficient table)、關聯程度表(inverse matrix table)，其中投入產出分析中之產業關聯程度表(逆矩陣係數表)，其係數又可稱做相互依存係數或波及效果係數，其意義為某一部門產品之最終需要增加一單位時，所需向各部門直接及間接購買單位數。故當最終需求產生變動時，即可運用 Leontief 逆矩陣係數表，求取各產業之產出變動量，即其產出效果，公式如下列所示：

$$\Delta X = (I - D^*)^{-1} \Delta F^*$$

I：恆一矩陣(Identity Matrix)。

D*：則為國產品投入係數矩陣，投入中僅含國產品，不考慮輸入品中間投入之波及效果，而僅考慮國產品之波及效果部分。

ΔF^* ：不包含家計消費之最終需求變動向量。

在國外早就有許多研究應用投入產出法估計發展觀光事業對地方產業經濟、所得及就業機會之影響(Fesenmaier, Jones, Um and Ozuna 1989; Heng and Low 1990; Khan, Seng and Cheong 1990; Archer and Fletcher 1996); 評估運動觀光活動對地方經濟之影響(Gelan 2003; Lee and Taylo 2005)及所得效果(Daniel, Norman and Henry 2004); 或用於國際會議產業發展對於整體經濟之影響(Kim, Chon and Chung 2004)。在國內亦有許多運用相同方法進行觀光遊憩活動對地區經濟影響評估之研究案例，除用以評估某遊憩區遊客為地方所帶來之經濟效益(陳沛悌 2004)之外，也常用以評估某特定時段所舉辦之大型節慶活動所產生之經濟影響(吳宗瓊 2000; 吳宗瓊、潘治民 2004)。

近年美國國家公園署以投入產出分析為基礎發展出「MGM 模式」(money generation model)，並於於近 10 年廣泛運

用，透過非本地遊客參觀的天數、遊客人數及遊客停留時間來估算國家公園遊客消費對地方經濟所產生的經濟效益(Stynes and Sun 2005a, Stynes and Sun 2005b, Stynes and Sun 2005c)。美國農業部也以投入產出理論分析為基礎，發展出 IMPLAN(IMPact analysis for PLANning)模式，並用以估計觀光發展之經濟效益(Johnson and Moore 1993; Leeworthy, Wiley, English and Kriesel 2001; Hjerpe and Kim 2007)。因此，投入產出分析可有效評估觀光事業或活動對地方經濟之影響。

研究方法

本研究以投入產出分析太魯閣國家公園遊憩利用對周邊地區所產生之經濟影響。由於太魯閣國家公園範圍橫跨花蓮縣、台中縣與南投縣，其中花蓮縣土地佔有比率(81.3%)最高，且遊客主要出入口(太魯閣閘口)亦位在花蓮縣境內，因此本研究將經濟影響之研究地區界定為花蓮地區，並針對國家公園範圍及閘口周邊之社區包括：同禮部落、崇德、富世與三棧等地區進行經濟影響評估。

一、遊客消費資料蒐集

本研究以到訪太魯閣國家公園從事旅遊活動之遊客為調查對象，考量假日及非假日遊客之旅遊活動差異可能導致消費情形不同，故抽樣調查時間包含假日與非假日，於遊客中心、天祥、布洛灣遊憩區等三個在過去太魯閣遊客調查結果中屬到訪率較高的景點(林晏州 2004)進行一對一問卷訪談。

問卷內容包含遊客個人基本資料、旅遊特性、旅遊消費行為等，其中遊客旅遊消費資料為太魯閣國家公園遊憩利用對周邊社區經濟影響評估之關鍵資料，本研究基於遊客旅遊特性與資料精確性，依據遊客參與之旅遊型式，區分為自行規劃或參加旅行社規

劃之套裝旅遊行程，分別調查遊客包括交通、住宿、餐飲、農特產品以及活動等各方面詳細消費之項目、消費地點與金額。

二、投入產出分析

本研究屬區域性研究，考量國內現階段並無針對花蓮縣編制之產業關連表，故以區位商數(location quotient)調整花蓮地區之產業關連表，此外在遊客消費資料方面亦進行資料處理，分別說明如下：

1. 以區位商數調整花蓮縣產業關連表

本研究以行政院主計處所編製之中華民國 93 年產業關聯統計資料為基礎(行政院主計處 2004)，以花蓮縣及台灣地區各行業從業人數及比例計算花蓮縣各產業之區位商數進行調整，其中計算區位商數所需之花蓮縣及全國各產業從業人數等相關資料，則是依據行政院主計處所編製人力資源統計年報之調查結果(行政院主計處 2005)。調整方式如下列公式所示：

$$LQ_i^R = \frac{\text{地區內}i\text{產業從業人數占全區就業總人數之百分比}}{\text{全國}i\text{產業從業人數占全國總就業人數百分比}}$$

$$\text{當 } LQ_i^R < 1, a_{ij}^{RR} = a_{ij}^N \times LQ_i^R \\ LQ_i^R > 1, a_{ij}^{RR} = a_{ij}^N$$

由上式可知產業之區位商數代表地區與全國從事 i 產業人口佔總就業人數比例之比值，因此可藉此瞭解該地區各產業發展之強度，當某產業區位商數不等於 1 時，代表該產業之發展強度有高於或低於全國水準之趨勢，因此其產業的產出將流出至區外或自區外輸入以滿足需求，故藉由花蓮地區各產業區位商數進行全國產業關聯統計資料之調整以獲得花蓮地區性之產業關聯程度表用以進行投入產出分析。

2. 遊客消費資料處理

參加套裝旅遊行程遊客消費金額處理方面，參考吳宗瓊(2000)之分配方式將團費中非發生在花蓮縣內的消費(保險費、小費)以及旅行社業者常規中的兩成退傭利潤扣

除，並考慮其在花蓮縣境內停留時間與旅遊總天數之比例，將團費中流入花蓮縣的部分抽離出來。進一步本研究參考自行規劃遊程遊客各項消費金額花費比例，將抽離後之團費金額依此比例分攤至各項花費項目中，再配合受訪團客除團費以外之各項花費金額，分別類加估算各項花費與總花費金額。在消費行為對地方經濟影響評估方面，由於難以劃分團客之消費地點，故僅評估其對花蓮縣之整體經濟影響，而不評估其對國家公園範圍及閤口周邊社區之經濟影響。

評估自行規劃遊程遊客消費對國家公園範圍及閤口周邊社區之經濟影響方面，將各種交通消費金額，如租車、油資等非受益於此區之消費金額排除後進行估算。

3. 產業部門歸類

為便於檢視分析結果，本研究將行政院主計處原本 161 部門的資料依照產業部門間之特性及關係歸類整理為 30 部門，當中與觀光遊憩相關之產業部門包括「交通運輸」、「零售」、「餐飲服務」、「旅館服務」以及「娛樂文化服務」等五大部門。

4. 總經濟影響評估

太魯閣國家公園供遊憩利用對地方產生之總經濟影響評估方面，本研究將自行規劃遊程(R_i)與參與團體旅遊(R_g)之兩種不同旅遊方式遊客所佔比例，代入全年遊客量(V_y)以求得該年遊客中自行規劃遊程的遊客及團體遊客的人數，並各以其人數分別乘上本研究結果中所推估出的個人最終效益(I_i 、 I_g)，即可獲得太魯閣國家公園對花蓮地區的整體經濟影響(I_t)。估算式如下：

$$I_t = V_y \times R_i \times I_i + V_y \times R_g \times I_g$$

V_y ：全年遊客量

R_i ：自行規劃遊程遊客人數佔總遊客人數之比例

I_i ：自行規劃遊程遊客每人平均消費產生之效益

R_g ：團體遊客人數佔總遊客人數之比例

I_g ：團體遊客每人平均消費產生之效益

表 1. 遊客社經特性分析表

社經特性		N	%
性別	男	236	48.7
	女	249	51.3
年齡	20 歲以下	53	10.9
	21 歲至 30 歲	171	35.3
	31 歲至 40 歲	124	25.6
	41 歲至 50 歲	104	21.4
	51 歲至 60 歲	27	5.6
	61 歲以上	6	1.2
教育程度	國中及以下	15	3.1
	高中職	90	18.6
	專科	102	21.1
	大學	200	41.3
	研究所以上	77	15.9
職業	軍公教人員	78	16.2
	民意代表等	33	6.9
	專業人員	82	17.0
	技術員等	47	9.8
	事務人員	30	6.2
	服務人員等	48	10.0
	農林漁牧業	3	0.6
	生產工作等	22	4.6
	家管	29	6.0
	未就業	13	2.7
	退休	4	0.8
學生	92	19.1	
個人月收入	2 萬元以下	137	28.5
	2~4 萬元	129	26.8
	4~6 萬元	125	26.0
	6~8 萬元	51	10.6
	8~10 萬元	18	3.7
	10 萬元以上	21	4.4
居住地區	北部	302	63.2
	中部	74	15.5
	南部	59	12.3
	東部	43	9.0
	總和	485	100.0

結果與討論

一、樣本特性

本研究調查結果共計獲得有效樣本 485 份，其性別組成是以「女性」所佔之比例 51.3%略高於「男性」；年齡分佈以「21~30 歲」為最多，佔所有受訪者中的 35.3%；教育程度調查結果部分則以「大學」者為主 (41.3%)；職業則以「學生」(19.1%)、「專業人員」(17.0%)及「軍公教人員」(16.2%)所佔比例較高；受訪者個人月收入則以「2 萬

元以下」較多(28.5%)，其次則為「2~4 萬元」及「4~6 萬元」，分別佔所有受訪遊客中的 26.8%、26.0%；居住地區則以「北部地區」者所佔比例最高，達 63.2% (參見表 1)。

二、遊客消費情形

遊客消費調查結果顯示，自行規劃遊程之遊客每人平均在花蓮縣境內消費金額為 2169.30 元，其中消費在太魯閣國家公園及其周邊社區的金額為 286.95 元；若就不同消費項目分別來看，自行規劃遊程遊客在太魯

表 2. 遊客消費情形分析表

		交通	購物	餐飲	住宿	活動娛樂	總和
自行規劃遊程	區內	-	50.62	73.88	156.43	6.02	286.95
	花蓮	492.25	299.01	349.70	936.99	85.35	2169.30
參加團體旅遊	花蓮	1347.80	221.25	1506.45	3731.00	231.02	7037.52

表 3. 每位自行規劃遊程遊客平均消費對花蓮地區各產業經濟效益分析表

	交通運輸	零售	旅館服務	餐飲服務	娛樂文化服務	總影響
遊客每人平均消費(元)	492.249	299.011	936.989	349.701	85.348	2163.299
農林漁牧礦	1.919	0.176	4.249	3.017	0.115	9.477
食品、飲料及煙草	0.019	0.022	0.452	0.971	0.034	1.499
織品及成衣製品	0.281	0.179	12.649	1.210	0.056	14.375
皮革及其製品	0.008	0.003	0.047	0.005	0.003	0.066
木材及其製品	0.129	0.059	0.179	0.141	0.027	0.535
紙、紙製品及印刷出版	3.123	2.363	11.706	3.693	0.921	21.807
化工化學材料及製品	3.658	2.854	21.476	7.609	0.928	36.525
石油及非金屬礦物製品	16.921	2.229	12.467	4.219	0.502	36.338
鋼鐵及其他金屬及製品	4.472	0.658	3.371	1.137	0.477	10.115
機械	1.357	0.214	1.272	0.372	0.140	3.355
電子電機及通訊器材	1.408	0.530	2.881	0.883	0.423	6.125
運輸工具	10.974	0.346	0.927	0.166	0.101	12.514
其他製品	0.423	0.179	1.752	0.308	0.524	3.185
營造業	14.213	1.404	7.419	1.520	1.007	25.564
水電燃氣	12.519	9.224	66.109	22.427	2.922	113.202
交通運輸*	520.016	1.700	9.486	2.846	0.759	534.807
倉儲	1.977	0.121	0.322	0.357	0.028	2.805
通信服務	12.307	9.288	29.986	5.925	2.093	59.597
零售*	5.497	290.816	11.677	4.607	0.759	313.355
批發及國際貿易	6.175	1.593	10.712	3.526	0.811	22.816
金融保險服務	29.004	18.293	100.385	10.327	4.393	162.401
不動產服務	7.256	14.150	27.527	14.974	4.191	68.099
旅館服務*	0.164	0.043	937.654	0.056	0.039	937.957
餐飲服務*	0.906	0.338	1.457	349.997	0.128	352.825
資訊及工商服務	18.059	9.431	38.380	15.214	3.945	85.029
公共行政與教育服務	0.311	0.071	1.207	0.144	0.038	1.772
醫療服務	0.446	1.082	3.553	0.395	0.068	5.543
廣電服務	1.622	1.862	6.969	1.865	3.462	15.779
娛樂文化服務*	0.234	0.221	1.669	0.224	86.277	88.626
其他服務	12.825	10.224	33.968	9.514	4.182	70.713
合計	688.221	379.677	1361.907	467.649	119.353	3016.806
產出乘數						1.395

註：*表旅遊相關產業

閣國家公園鄰近社區內之消費以住宿費用為最高，平均為 156.43 元，其次為餐飲費用，平均為 73.77 元；整體來看，自行規劃遊程的遊客在花蓮縣境內以住宿消費金額為最多，每人平均花費為 936.99 元，其次為交通消費，平均為 492.25 元，餐飲消費平均為 349.70 元，購物消費及活動娛樂消費則各為 299.01 元、85.35 元。

參加團體旅遊的遊客消費部分，每人在花蓮縣境內平均消費金額為 7037.52 元，其中交通消費方面每人平均金額為 1347.80 元，購物消費則為 221.25 元，餐飲消費 1506.45 元，住宿消費 3731.00 元，活動娛樂消費每人平均花費則為 231.02 元(表 2)。

三、各產業影響評估

表 4. 每位自行規劃遊程遊客平均消費對鄰近社區內各產業經濟效益分析表

	零售	旅館服務	餐飲服務	娛樂文化服務	總影響
遊客每人平均消費(元)	50.624	156.428	73.882	6.017	286.951
農林漁牧礦	0.030	0.709	0.637	0.008	1.385
食品、飲料及煙草	0.004	0.076	0.205	0.002	0.287
織品及成衣製品	0.030	2.112	0.256	0.004	2.402
皮革及其製品	0.000	0.008	0.001	0.000	0.010
木材及其製品	0.010	0.030	0.030	0.002	0.072
紙、紙製品及印刷出版	0.400	1.954	0.780	0.065	3.200
化工化學材料及製品	0.483	3.585	1.608	0.065	5.742
石油及非金屬礦物製品	0.377	2.081	0.891	0.035	3.385
鋼鐵及其他金屬及製品	0.111	0.563	0.240	0.034	0.948
機械	0.036	0.212	0.079	0.010	0.337
電子電機及通訊器材	0.090	0.481	0.187	0.030	0.787
運輸工具	0.059	0.155	0.035	0.007	0.256
其他製品	0.030	0.293	0.065	0.037	0.425
營造業	0.238	1.239	0.321	0.071	1.868
水電燃氣	1.562	11.037	4.738	0.206	17.543
交通運輸*	0.288	1.584	0.601	0.053	2.526
倉儲	0.021	0.054	0.075	0.002	0.152
通信服務	1.572	5.006	1.252	0.148	7.978
零售*	49.236	1.949	0.973	0.053	52.212
批發及國際貿易	0.270	1.788	0.745	0.057	2.860
金融保險服務	3.097	16.759	2.182	0.310	22.348
不動產服務	2.396	4.596	3.164	0.296	10.450
旅館服務*	0.007	156.539	0.012	0.003	156.561
餐飲服務*	0.057	0.243	73.944	0.009	74.254
資訊及工商服務	1.597	6.408	3.214	0.278	11.497
公共行政與教育服務	0.012	0.202	0.030	0.003	0.247
醫療服務	0.183	0.593	0.083	0.005	0.864
廣電服務	0.315	1.163	0.394	0.244	2.117
娛樂文化服務 *	0.037	0.279	0.047	6.083	6.446
其他服務	1.731	5.671	2.010	0.295	9.707
合計	64.281	227.367	98.801	8.415	398.863
產出乘數					1.390

註：*表旅遊相關產業

以自行規劃遊程遊客之消費金額代入花蓮縣產業關連表進行分析，結果顯示，太魯閣國家公園自行規劃遊程遊客在花蓮縣境內每人平均消費金額為 2163.299 元，能為花蓮縣地區帶來 3016.806 元之效益，產生的最終效益約為實際消費金額的 1.395 倍(表 3)；其中每人平均產生於太魯閣國家公園周邊社區的消費金額為 286.951 元，能為該地區帶來約 398.869 元之效益，約實際消費金額之 1.390 倍(見表 4)。顯示太魯閣國家公園確實能為其所在地區帶來因觀光而產生之效益，進而帶動地方經濟之活絡發展。進一步就不同產業之總影響效果來看，自行規劃

遊程之遊客之總消費對於花蓮縣地方經濟中的「旅館服務」部門產生最大的總影響效果，而「交通運輸」、「餐飲服務」、「零售」觀光相關部門也皆能獲得較其他部門更高之效益，此外在「金融保險」等各種服務業、和「水電燃氣」等產業部門皆受到相當顯著之影響，顯示太魯閣國家公園遊客所產生之消費對於與觀光直接及間接相關的各項產業發展皆有相當大的助益(表 3)。而自行規劃遊程之遊客在太魯閣國家公園內及其周邊地區之消費同樣對於當地經濟體系中的「旅館服務」產業帶來相對較高的效益，其他觀光相關產業也皆能自遊客消費當中獲

表 5. 每位參加團體旅遊遊客平均消費對花蓮地區各產業經濟效益分析表

	交通運輸	零售	旅館服務	餐飲服務	娛樂文化服務	總影響
遊客每人平均消費(元)	1347.797	221.250	3731.000	1506.454	231.022	7037.523
農林漁牧礦	5.255	0.130	16.919	12.997	0.311	35.613
食品、飲料及煙草	0.053	0.016	1.801	4.183	0.093	6.146
織品及成衣製品	0.769	0.133	50.368	5.212	0.152	56.633
皮革及其製品	0.022	0.002	0.187	0.023	0.009	0.243
木材及其製品	0.353	0.044	0.713	0.607	0.073	1.791
紙、紙製品及印刷出版	8.551	1.749	46.613	15.911	2.492	75.315
化工化學材料及製品	10.016	2.112	85.514	32.779	2.511	132.932
石油及非金屬礦物製品	46.330	1.649	49.641	18.177	1.359	117.156
鋼鐵及其他金屬及製品	12.244	0.487	13.423	4.897	1.291	32.342
機械	3.715	0.158	5.065	1.604	0.379	10.921
電子電機及通訊器材	3.854	0.392	11.471	3.805	1.146	20.668
運輸工具	30.047	0.256	3.692	0.715	0.273	34.983
其他製品	1.157	0.132	6.978	1.326	1.417	11.011
營造業	38.916	1.039	29.541	6.549	2.727	78.771
水電燃氣	34.279	6.826	263.238	96.611	7.911	408.863
交通運輸*	1423.824	1.258	37.773	12.260	2.053	1477.168
倉儲	5.413	0.090	1.282	1.539	0.076	8.399
通信服務	33.696	6.872	119.400	25.523	5.664	191.155
零售*	15.050	215.186	46.498	19.846	2.053	298.633
批發及國際貿易	16.906	1.179	42.655	15.188	2.194	78.122
金融保險服務	79.413	13.536	399.721	44.488	11.891	549.049
不動產服務	19.867	10.470	109.610	64.505	11.345	215.797
旅館服務*	0.450	0.032	3733.646	0.241	0.107	3734.476
餐飲服務*	2.479	0.250	5.802	1507.727	0.346	1516.604
資訊及工商服務	49.445	6.979	152.827	65.538	10.678	285.467
公共行政與教育服務	0.852	0.053	4.808	0.619	0.104	6.434
醫療服務	1.221	0.800	14.147	1.700	0.185	18.053
廣電服務	4.441	1.378	27.748	8.032	9.371	50.969
娛樂文化服務 *	0.641	0.164	6.646	0.965	233.537	241.953
其他服務	35.116	7.565	135.255	40.984	11.319	230.241
合計	1884.374	280.938	5422.982	2014.552	323.066	9925.911
產出乘數						1.410

註：*表旅遊相關產業

得較大的助益(表 4)。

以團體遊客之消費金額代入花蓮縣產業關連表進行分析，結果顯示，太魯閣國家公園參加旅行社規劃之套裝旅遊行程遊客，每人平均在花蓮地區的消費金額為 7037.523 元，平均每位團體遊客所產生之總效益為 9925.911 元，約實際消費金額的 1.410 倍。從不同產業部門之總影響效果來看，總影響效果最高的部門為「旅館服務」、「餐飲服務」、「交通運輸」、「金融保險服務」等(表 5)。

四、總經濟影響評估

以太魯閣國家公園對花蓮地區的整體經濟影響估算式進行評估，其中遊客量資料以林晏州(2004)太魯閣國家公園峽谷段遊客調查預測之民國 95 年遊客量 1,182,598 人，配合交通部觀光局「中華民國 94 年國人旅遊狀況調查報告」之調查結果自行規劃遊客遊客比例為 83.8%、團體旅遊遊客比例為 16.2%，推算民國 95 年太魯閣國家公園約有自行規劃遊程遊客 991,017 人、團體遊客 191,581 人。太魯閣國家公園對花蓮地區帶來的總經濟影響約 4,891,322,078 元，其中在太魯閣國家公園範圍及周邊社區所產生之總效益約 395,279,843 元。

表 6. 每位自行規劃遊程遊客平均消費對花蓮地區各產業所得效益分析表

	勞動報酬係數	總影響效果	所得效益
農林漁牧礦業	0.322	9.477	3.053
食品、飲料及煙草	0.112	1.499	0.168
織品及成衣製品	0.178	14.375	2.559
皮革及其製品	0.183	0.066	0.012
木材及其製品	0.191	0.535	0.102
紙、紙製品及印刷出版	0.212	21.807	4.615
化工化學材料及製品業	0.123	36.525	4.475
石油及非金屬礦物製品	0.118	36.338	4.301
鋼鐵及其他金屬及製品	0.132	10.115	1.340
機械	0.157	3.355	0.525
電子電機及通訊器材	0.108	6.125	0.663
運輸工具	0.157	12.514	1.965
其他製品	0.198	3.185	0.631
營造業	0.218	25.564	5.564
水電燃氣	0.154	113.202	17.413
交通運輸*	0.350	534.807	187.076
倉儲	0.307	2.805	0.861
通信服務	0.466	59.597	27.773
零售*	0.516	313.355	161.717
批發及國際貿易	0.421	22.816	9.616
金融保險服務	0.336	162.401	54.627
不動產服務	0.099	68.099	6.748
旅館服務*	0.419	937.957	393.112
餐飲服務*	0.533	352.825	187.897
資訊及工商服務	0.422	85.029	35.884
公共行政與教育服務	0.760	1.772	1.346
醫療服務	0.566	5.543	3.139
廣電服務	0.214	15.779	3.378
娛樂文化服務 *	0.405	88.626	35.934
其他服務	0.529	70.713	37.395
合計			1193.892

註：*表旅遊相關產業

五、所得影響評估

觀光遊憩活動對於地區經濟之影響，除因銷售產品本身給遊客所帶來之效益外，銷售之收益最後也將為各產業之從業人員帶來收入上的收益，因而產生工作機會並使地方經濟更加活絡，為瞭解遊客消費為地方經濟帶來之所得影響，本研究運用主計處所編制之產業關聯統計資料中的「勞動報酬係數」，配合先前所估算出遊客消費對各產業總影響效果進行所得影響之評估。

自行規劃遊程遊客消費效益部分，每位自行規劃遊程之遊客在花蓮地區的消費會為花蓮地區的就業人員帶來 1193.892 元的收入，其中「旅館服務」、「餐飲服務」、「交通

運輸」、以及「零售」等四項旅遊相關產業部門所受到之影響最大(參見表 6)；而每位自行規劃遊程遊客對太魯閣國家公園周邊區從業人員產生之所得效益則為 166.437 元(參見表 7)。而參加旅行社規劃之套裝旅遊行程遊客部份，每位團客在花蓮地區的消費會為花蓮地區各產業之從業人員帶來共 3905.358 元之所得(參見表 8)，且與自行規劃遊程遊客消費之影響相同，在服務相關產業之所得效益部分皆有較為顯著之影響效果，顯示觀光遊憩活動對於地方三級產業之發展具有相當程度之助益。

總體所得影響評估方面，民國 95 年到訪太魯閣國家公園之遊客，其消費對於花蓮

表 7. 每位自行規劃遊程遊客平均消費對鄰近社區內各產業所得效益分析表

	勞動報酬係數	總影響效果	所得效益
農林漁牧礦業	0.322	1.385	0.446
食品、飲料及煙草	0.112	0.287	0.032
織品及成衣製品	0.178	2.402	0.428
皮革及其製品	0.183	0.010	0.002
木材及其製品	0.191	0.072	0.014
紙、紙製品及印刷出版	0.212	3.200	0.677
化工化學材料及製品業	0.123	5.742	0.704
石油及非金屬礦物製品	0.118	3.385	0.401
鋼鐵及其他金屬及製品	0.132	0.948	0.126
機械	0.157	0.337	0.053
電子電機及通訊器材	0.108	0.787	0.085
運輸工具	0.157	0.256	0.040
其他製品	0.198	0.425	0.084
營造業	0.218	1.868	0.407
水電燃氣	0.154	17.543	2.698
交通運輸*	0.350	2.526	0.884
倉儲	0.307	0.152	0.047
通信服務	0.466	7.978	3.718
零售*	0.516	52.212	26.946
批發及國際貿易	0.421	2.860	1.205
金融保險服務	0.336	22.348	7.517
不動產服務	0.099	10.450	1.036
旅館服務*	0.419	156.561	65.617
餐飲服務*	0.533	74.254	39.544
資訊及工商服務	0.422	11.497	4.852
公共行政與教育服務	0.760	0.247	0.187
醫療服務	0.566	0.864	0.490
廣電服務	0.214	2.117	0.453
娛樂文化服務 *	0.405	6.446	2.614
其他服務	0.529	9.707	5.133
合計			166.437

註：*表旅遊相關產業

地區各產業部門之從業人員將可產生約 1,931,359,626 元的所得效益，其中流入太魯閣國家公園範圍及其周邊社區的部分則為 164,942,200 元，故將可因此提高各產業從業人員之收入，且能增加各產業部門的就業機會，帶動地方經濟的發展。

結論與建議

本研究以投入產出分析太魯閣國家公園供遊憩利用對地方產生之經濟影響，從遊客實際花費金額評估觀光遊憩活動帶入地方之經濟效益。就國家公園之經濟重要性而言，太魯閣國家公園不但具有生態保育之經

濟價值(Peterson, Champ, 林晏州 2005)，從財政觀點論證太魯閣國家公園之經濟重要性，更因其遊憩育樂功能之發揮帶動花蓮地區之經濟活絡，經由本研究遊客花費金額調查與評估，民國 95 年太魯閣國家公園全年整體遊客之消費估計可為花蓮地區帶來總計約 48 億 9,132 萬元的經濟效益，其中約有 3 億 9,527 萬元的效益流入太魯閣國家公園周邊社區；資金流入花蓮地區各產業部門之從業人員帶來約 19 億 3,135 萬元的所得效益，其中為太魯閣國家公園周邊社區產生約 1 億 6,494 萬元的所得效益。就各部門之經濟影響強度而言，以觀光遊憩活動帶入地方經濟收益顯著活絡服務等相關三級產業之

表 8. 每位參加團體旅遊遊客平均消費對花蓮地區各產業所得效益分析表

	勞動報酬係數	總影響效果	所得效益
農林漁牧礦業	0.322	35.613	11.474
食品、飲料及煙草	0.112	6.146	0.689
織品及成衣製品	0.178	56.633	10.082
皮革及其製品	0.183	0.243	0.044
木材及其製品	0.191	1.791	0.342
紙、紙製品及印刷出版	0.212	75.315	15.938
化工化學材料及製品業	0.123	132.932	16.288
石油及非金屬礦物製品	0.118	117.156	13.867
鋼鐵及其他金屬及製品	0.132	32.342	4.285
機械	0.157	10.921	1.710
電子電機及通訊器材	0.108	20.668	2.239
運輸工具	0.157	34.983	5.493
其他製品	0.198	11.011	2.182
營造業	0.218	78.771	17.145
水電燃氣	0.154	408.863	62.894
交通運輸*	0.350	1477.168	516.714
倉儲	0.307	8.399	2.579
通信服務	0.466	191.155	89.082
零售*	0.516	298.633	154.119
批發及國際貿易	0.421	78.122	32.926
金融保險服務	0.336	549.049	184.685
不動產服務	0.099	215.797	21.383
旅館服務*	0.419	3734.476	1565.174
餐飲服務*	0.533	1516.604	807.669
資訊及工商服務	0.422	285.467	120.473
公共行政與教育服務	0.760	6.434	4.889
醫療服務	0.566	18.053	10.224
廣電服務	0.214	50.969	10.911
娛樂文化服務 *	0.405	241.953	98.101
其他服務	0.529	230.241	121.759
合計			3905.358

註：*表旅遊相關產業

發展，並對相關從業人員的收入影響甚為顯著。

然而本研究僅針對太魯閣國家公園供遊憩利用對地方產生之經濟影響進行評估，事實上國家公園之設立與經營管理對地方產生之經濟影響層面尚包括：所得增加及營業所產生之稅收、房地產價格上漲等經濟效益，因而評估結果可視為保守估算值，但就本研究估計之經濟影響金額可謂顯著，尤其太魯閣國家公園範圍內與閤口社區之經濟收益約佔總經濟收益 13%，獲利比例相對花蓮縣其他地區為高，顯示國家公園設立與經營管理不但具有生態保育之重要經濟價值，更為鄰近社區帶來實質可觀的經濟收

益，因此國家公園具有多面向之價值，更由於國家公園的設立而衍生出許多直接與間接經濟效益，值得相關單位積極投入更多人力、資源進行維護及管理工作。

太魯閣國家公園致力於原住民文化之此外就本研究調查推估遊客投入之直接經濟影響結果，遊客購物費用相對較低，尤其區內購物費用平均每人約 50 元，凸顯太魯閣國家公園範圍與鄰近社區賣店銷售量低，然而保存與推展，且國家公園範圍與閤口地區主要為原住民社區，故可針對原住民特色產品進行研發與販售行銷，以提高遊客購買意願、增加購物花費(游欽忠、林晏州、黃文卿、林寶秀 2007)。而餐飲與活動娛樂

花費亦相對較低, 但因國家公園仍以生態環境保育為最終目標, 因而在餐飲與活動娛樂部份是否維持或提高, 仍須進行進一步的研究方能確立方向。

誌謝

本研究承蒙內政部營建署太魯閣國家公園管理處經費補助, 特此致謝。

引用文獻

- Peterson, G. L., Champ, P. A., 林晏州。2005。太魯閣國家公園的生態經濟效益分析, 太魯閣國家公園管理處, 共 166 頁。
- 交通部觀光局。2006。中華民國 94 年國人旅遊狀況調查報告, 故鄉市場調查股份有限公司, 共 401 頁。
- 行政院主計處。2004。中華民國 93 年產業關聯表編製報告, 行政院主計處, 共 191 頁。
- 行政院主計處。2005。中華民國 94 年臺灣地區人力資源調查統計年報, 行政院主計處, 共 85 頁。
- 吳宗瓊。2000。宜蘭縣國際童玩藝術節觀光經濟影響評估調查, 宜蘭縣政府工商旅遊局, 共 151 頁。
- 吳宗瓊、潘治民。2004。觀光慶典活動遊客花費與整體經濟效果之評估研究—以國際童玩節為例。戶外遊憩研究 17(1):1-21。
- 吳珮瑛、蘇明達。2001。墾丁國家公園資源經濟效益評估-兼論資源保育之哲學觀與資源價值之內涵。國家公園學報 11(1):1-29。
- 林晏州。2004。太魯閣國家公園峽谷段遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析, 太魯閣國家公園管理處, 共 115 頁。
- 陳沛悌。2004。觀光對澎湖地區經濟影響的分佈情形。戶外遊憩研究 17(2):23-48。

游欽忠、林晏州、黃文卿、林寶秀。2007。太魯閣國家公園遊客對原住民特色產品屬性認知及購買意願之研究。造園景觀學報 13(1):1-13。

- Archer, B. and J. E. Fletcher. 1996. The economic impact of tourism in the Seychelles. *Annals of Tourism Research* 23: 32-47.
- Bhat, M. G., 2003. Application of non-market valuation to the Florida Keys marine reserve management. *Journal of Environmental Management* 67(4):315-325.
- Daniel, M. J., W. C. Norman and M. S. Henry. 2004. Estimating income effects of a sport tourism event. *Annals of Tourism Research* 31: 180-199.
- Fesenmaier, D. R., J. Lonnie, S. Um and J. Ozuna. 1989. Assessing the economic impact of outdoor recreation travel to the Texas Gulf Coast. *Journal of Travel Research* 28(1):18-23.
- Fletcher, J. E. 1989. Input-output analysis and tourism impact studies. *Annals of Tourism Research* 16: 514-529.
- Gelan, A. 2003. Local economic impacts: The British Open. *Annals of Tourism Research* 30: 406-425.
- Heng, T. M. and L. Low. 1990. Economic impact of tourism in Singapore. *Annals of Tourism Research* 17: 246-269.
- Hjerpe, E. E. and Y. S. Kim. 2007. Regional economic impacts of Grand Canyon river runners. *Journal of Environmental Management* 85(1): 137-149.
- IUCN. 1998. 1997 *United Nations List of Protected Area*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 421 pp.
- Johnson, R. L. and E. Moore. 1993. Tourism impact estimation. *Annals of Tourism Research* 20: 279-288.
- Khan, H., C. F. Seng and W. K. Cheong. 1990. Tourism multiplier effects on Singapore. *Annals of Tourism Research* 17: 408-418.
- Kim, S. S., K. Chon and K. Y. Chung. 2004. Convention industry in South Korea: An economic impact analysis. *Tourism Management* 24: 533-541.
- Kontogianni, A., M. S. Skourtos, I. H. Langford, I. J. Bateman and S. Georgiou. 2001. Integrating stakeholder analysis in non-market valuation of environmental assets. *Ecological Economics* 37(1): 123-138.
- Lee, C. K. and T. Taylor. 2005. Critical reflections the economic impact assessment of mega-event: The case of 2002 FIFA World Cup. *Tourism Management* 26: 595-603.
- Leeworthy, V. R., P. C. Wiley, D. B. K. English and W. Kriesel. 2001. Correcting response bias in tourist spending surveys. *Annals of Tourism Research* 28(1): 83-97.

- Ojeda, M. I., A. S. Mayer and B. D. Solomon. 2008. Economic valuation of environmental services sustained by water flows in the Yaqui River Delta. *Ecological Economics* 65 (1): 155-166.
- Rolfe, J., J. Bennett and J. Louviere. 2000. Choice modelling and its potential application to tropical rainforest preservation. *Ecological Economics* 35(2): 289-302.
- Scarpa, R., S. M. Chilton, W. G. Hutchinson and J. Buongiorno. 2000. Valuing the recreational benefits from the creation of nature reserves in Irish forests. *Ecological Economics* 33(2): 237-250.
- Stynes, D. J. and Y. Y. Sun. 2005a. Impacts of visitor spending on local economy: Capulin Volcano National Monument. *National Park Service Social Science Program*. Michigan State: Michigan University, 16 pp.
- Stynes, D. J. and Y. Y. Sun. 2005b. Impacts of visitor spending on the local economy: Chesapeake and Ohio Canal National Historical Park. *National Park Service Social Science Program*. Michigan State: Michigan University, 17 pp.
- Stynes, D. J. and Y. Y. Sun. 2005c. Impacts of visitor spending on the local economy: Fort Stanwix National Monument. *National Park Service Social Science Program*. Michigan State: Michigan University, 17 pp.
- Stynes, D.J. 2005. Economic significance of recreational uses of national parks and other public lands. *NPS Social Science Research Review* 5(1): 1-33.
- Weisbrod, G. and B. Weisbrod. 1997. *Measuring the economic impact of projects and programs*. Primer, Economic Development Research Group, Boston, MA, 11 pp.