

本文章已註冊DOI數位物件識別碼

► 台灣觀光休閒領域學者在國際期刊發表之質量評析

Quality and Quantity Analysis of Research Performance on International Journals for Scholars Related Tourism, Leisure and Hospitality in Taiwan

doi:10.6572/JHT.8(2).1

餐旅暨觀光, 8(2), 2011

作者/Author：張康聰(Kang-Tsung Chang);曹勝雄(Sheng-Hshiong Tsaur);黃鐘慶(Chung-Ching Huang)

頁數/Page：79-96

出版日期/Publication Date：2011/06

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

[http://dx.doi.org/10.6572/JHT.8\(2\).1](http://dx.doi.org/10.6572/JHT.8(2).1)



DOI Enhanced

DOI是數位物件識別碼（Digital Object Identifier, DOI）的簡稱，是這篇文章在網路上的唯一識別碼，用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE



台灣觀光休閒領域學者在國際期刊發表之質量評析

張康聰* 曹勝雄** 黃鐘慶***

摘要

本研究目的在探討台灣觀光休閒領域學者在國際期刊論文之表現，包含作者在所有領域與觀光領域之發表。評估指標包含：所有論文發表總篇數、所有論文被引用總次數、h-index 與 g-index 四種質化與量化的評估指標。以“Publish or Perish”軟體進行作者發表資料搜尋與指標計算，並將所收集資料進行 SPSS 12.0 for Windows 統計檢定。研究結果發現，國內學者在國際期刊的著作表現仍有努力空間，且有集中於部分學者或國立學校之現象。而所有領域與觀光領域之各評估指標間皆達顯著相關，代表此四種衡量指標為一有效之評估指標組合。此外，任職與畢業於觀光休閒相關系所之學者在該範疇論文之著作表現，及任職國立學校學者的著作表現皆較為良好。本研究之結果可供政府單位與學術機構實務與研究之參考。

關鍵字：學術表現、文獻計量、h-index、g-index

* 張康聰：開南大學觀光與餐飲旅館學系教授

** 曹勝雄：國立嘉義大學觀光休閒管理研究所教授（通訊作者：shenght@mail.ncyu.edu.tw）

***黃鐘慶：國立嘉義大學觀光休閒管理研究所博士生

Quality and Quantity Analysis of Research Performance on International Journals for Scholars Related Tourism, Leisure and Hospitality in Taiwan

Kang-Tsung Chang* Sheng-Hshiung Tsaur** Chung-Ching Huang***

Abstract

The purpose of this study is to explore published performance of international journal in total and fields of tourism, leisure, and hospitality for Taiwanese tourism scholars. The using indices of quantity and quality included total number of publications, total citations, h-index, and g-index. The data were searched and calculated using “Publish or Perish” and tested by SPSS 12.0 for Windows. The results show that scholars’ performances still have some room for improvement. Moreover, the published output primarily comes from scholars of small percentage or national universities. Correlation coefficients between all indices are all significant, suggesting that these indices are valid. Furthermore, scholars with degrees and teaching in tourism-related fields or scholars from national universities perform significantly better. The results can be served as practice and academy reference for government and the academia.

Keyword: academic performance · bibliometrics · h-index · g-index

* Kang-Tsung Chang: Professor, Department of Tourism and Hospitality, Kainan University, Taiwan.

** Sheng-Hshiung Tsaur: Professor, Graduate Institute of Recreation, Tourism, and Hospitality Management, National Chiayi University, Taiwan.
(corresponding author: shenght@mail.nyu.edu.tw)

***Chung-Ching Huang: Doctoral Student, Graduate Institute of Recreation, Tourism, and Hospitality Management, National Chiayi University, Taiwan.

壹、前言

過去十年來，台灣的觀光、休閒與餐旅相關科系有如雨後春筍般相繼成立，在 2001 年全台灣僅有 52 個相關系所，而截至 2009 年底為止，相關系所則激增至 192 個（洪久賢，2003；曹勝雄，2010），由此可看出觀光休閒產業之發展備受重視，相關學術環境與資源也逐漸改善，導致投入觀光休閒之研究量大幅增加。而近幾年來，各大專院校都獎勵學者在學術期刊上的表現，國內學者在國際期刊上的發表亦有逐年成長的趨勢。針對觀光休閒領域，國內學者發表於著名期刊 *Tourism Management* 的表現，至 2002 年時，在各國（地區）的排名已經到達第五位（Page, 2003），顯示國際期刊的發表已受到重視。

長期以來，學術研究之生產力是學術界重視的議題，國內外皆有針對不同學術領域之研究（如方文昌、張重昭、林建煌、汪志堅，2006；戚樹誠、洪世章、廖苑君、陳彥君，2004；曹勝雄、王國欽、張德儀、王偉琴，2008；Sheldon, 1991；Ramsden, 1994；Zhao & Ritchie, 2007），然而關於發表文章的品質（quality）與影響力（impact）之探討則是近幾年來才受到重視的議題（Ball, 2005；Egghe, 2006；Hirsch, 2005；Lehmann, Jackson & Lautrup, 2006；Mckercher, 2008；Saad, 2006）。一般而言，針對學者發表績效的評估方法可分為量化與質化的評估。常見的兩個量化與質化的評估指標分別為「作者所有論文發表總篇數」（以下簡稱所有論文總篇數）與「作者所有論文被引用總次數」（以下簡稱所有論文被引用總次數），「所有論文總篇數」與「所有論文被引用總次數」可提供明確的數據，有助於直接地判斷學者之發表績效，但卻容易忽略了文章本身的貢獻度或過度強調數字的表現（黃慕萱，2008a）。直到近幾年，有國外學者提出 *h-index* 與 *g-index* 兩個質化評估的指標，其可同時考慮到學者文章發表的篇數與被引用次數，被視為是有效且較客觀的評估指標（Lehmann et al., 2006；Egghe, 2006；Hirsch, 2005）。

Hirsch（2005）與 Egghe（2006）前後分別提出 *h-index* 與 *g-index* 的概念來評鑑個人的著作表現，其同時考慮到學者發表文章的數量與其相對影響力，可有效解決「所有論文總篇數」與「所有論文被引用總次數」兩指標之缺點。*h-index* 的定義為「研究者的 N 篇文章中，有 h 篇被引用次數達 h 次（含）以上的論文，且其他的文章（ $N-h$ ），每篇被引用次數要小於或等於 h ，則此 h 數值則為 *h-index* 指數（Hirsch, 2005）。」舉例來說，如果 A 學者之 *h-index* 指數為 8，即代表他發表的文章中有 8 篇文章每篇被引用的次數至少有達到 8 次（含）以上，而剩餘的每篇文章（ $N-8$ 篇）被引用次數皆小於或等於 8 次。*h-index* 能解決純粹以文章發表數量或文章被引用次數來衡量學者研究成果的缺點，是一種評斷文章質與量的整合評估方法（Hirsch, 2005, 2007），但 *h-index* 卻有可能會忽略作者的某幾篇較高被引用次數文章的貢獻度。因此，Egghe（2006）提出了 *g-index* 指標來擬補此缺失，其為一種改良自 *h-index* 的評估指標，*g-index* 的定義為「研究者的 N 篇文章依被引用次數由高而低排序，前 g 排序之文章至少可以產生 g^2 的總引用次數（Egghe, 2006）。」舉例來說，如果 B 學者的 *g-index* 指數為 20，即表示 B 學者所發表的文章依被引用次數由高而低排序下來，其排序的前 20 篇文章之總引用次數至少大於或等於 400（即 $20^2=400$ ），而排序的前 21 篇文章之總引用次數小於 441（即 $21^2=441$ ）。*g-index* 與 *h-index* 之間的數值關係為 $g \geq h$ ，其數值越大皆是代表該作者的學術影響力越大與學術成就越高。

然而每種指標之使用皆有其優缺點，如「所有論文總篇數」雖可提供明確且量化的數據供快速辨識，但過於重視數量上的表現，卻忽略了文章品質之評估。「所有論文被引用總次數」則可提供文章所謂質的評估面向，但無法顯現個別文章所帶來的影響力。而 *h-index* 與 *g-index* 可同時

反映了文章的質與量之內涵，且較不易受極端值影響而產生過度波動之現象，但仍無法處理自我引用、多位作者共同發表於一篇文章與指數容易相同的情況（Egghe, 2006; Hirsch, 2005, 2007; Bornmann & Daniel, 2007）。因此，Costas 與 Bordons（2008）認為學術績效評估的指標應該要混合使用，因為各個指標之間具有互補的作用。而在各種學術績效評估的指標中，以論文發表總篇數、論文被引用總次數、*h-index* 與 *g-index* 此四種評估指標最常被討論與使用，因此，本研究採用此四種指標的評估組合分析台灣觀光休閒領域學者之國際期刊學術發表績效。

國內的觀光休閒之相關研究在過去十年來發展相當迅速，該研究領域的學者大幅增加，然而，探討學術發表績效之研究卻十分缺乏。曹勝雄等人（2008）針對台灣大專院校之觀光、休閒與餐旅相關系所進行著作發表的調查研究，惟該研究係以學術單位為研究對象，截至目前為止，國內仍缺乏以學者個人為分析單位之研究。國科會每年補助國內學術機構學者進行專題計畫研究，並有各種學門之分類。其中，區域研究暨地理學門之分類中，包含「休閒遊憩」之次領域，實際上該領域申請計畫之主題涵蓋觀光、休閒及餐旅類之範疇。因此，本研究以 2009 年在「休閒遊憩」次領域提出學術專題計畫之申請者為研究對象，且將當時執行多年期研究計畫之學者，也一併納入研究對象，針對該領域學者在國際期刊上的發表情形進行質量評析。

許多從事觀光休閒領域之學者同時從事跨領域之研究，故本研究在分析指標時，區隔學者在所有領域與觀光休閒領域之學術發表。因此採用之評估指標包括針對所有領域學術發表之「所有論文總篇數」、「所有論文被引用總次數」、「所有論文之 *h-index*」與「所有論文之 *g-index*」，以及針對觀光休閒領域學術發表之「作者所有觀光休閒論文發表總篇數」（以下簡稱觀光論文總篇數）、「作者所有觀光休閒論文被引用總次數」（以下簡稱觀光論文被引用總次數）、「觀光論文之 *h-index*」與「觀光論文之 *g-index*」，總共八個質化與量化之指標。同時比較學者的背景變數在上述評估指標是否有顯著性差異。所得研究結果將可提供政府單位與學術機構，作為未來績效評估之實務與學術運用之參考。

貳、文獻回顧

針對學者進行學術發表分析之研究，在某些成熟領域中較屬常見，如交通管理、一般管理、行銷、資訊科學、醫護管理等領域（方文昌等，2006；林艷君、黃璉華、陳滋茨，1998；黃三益、賴香菊、梁定澎、孫培真，2002；Allen & Vellenga, 1987；Hirsch, 2005；Oppenheim, 2007；Pravdic & Oluic-Vukovic, 1991；Ramsden, 1994；Saad, 2006；Stahl, Leap & Wei, 1988），但在觀光休閒領域則是相對稀少（Pearce, 1992；Sheldon, 1991）。Sheldon（1991）為觀光休閒領域該類調查之先驅者，其分析 1980~1989 年間 *Annals of Tourism Research*（ATR）、*Journal of Travel Research*（JTR）與 *Tourism Management*（TM）此三本觀光主流期刊，探討作者職位、所屬機構之區域與國家、所屬學校等背景變數在學術發表文章數量上的比較。結果發現，教授的學術發表數量一般都較副教授或助理教授為多（但在 TM 例外）。以作者所屬區域或國家比較，北美地區與美國之學術發表最好（但在 TM 例外）。以所屬學校比較，則以美國夏威夷大學之學術發表最多。因此從背景變數看來，學術發表皆有分佈不均之現象。然而 Sheldon（1991）僅單純使用「論文總篇數」來評估學者的學術表現，並未針對各背景變數與該指標之間的顯著性差異做比較，也未探討文章質化評估的部分。

Zhao & Ritchie (2007) 則針對八本觀光類國際期刊在 1985~2004 年間的作者發表數量進行統計比較，目的在確認出觀光領域中具領導者地位的學者。結果顯示 57 位觀光研究的領導者在此八本國際期刊中至少每人都有 11 篇以上的文章產出，而此段期間內總共發表了 928 篇文章，其中約有 70% 的文章是兩位作者以上，說明了合作研究的現象極為普遍。該研究同時指出，所有學術領導者皆擁有博士學歷，顯示博士學位的訓練對成為學術領導者有強烈的相關性。而女性學術領導者僅占 10.5% (6 位)，此外，領導者所屬的領域以地理、休閒遊憩與商業管理為主，意味著觀光屬於一個多元性與跨領域的研究範疇。取得博士學歷越早，其研究生產力越好，主要是因為較早取得博士學位，可以較早投入學術研究中，因此擁有較多的研究產能。在觀光領域中，直到 McKercher (2008) 才使用「被引用總次數」、*h-index* 與 *g-index* 指標，用以確認觀光領域的學術領導者與其發表績效。綜合上述可知，針對觀光休閒領域學者的學術發表評估，多著重量化指標的評估，較缺乏質化指標的分析。

在其他領域的相關研究，國內學者多以「論文總篇數」、該領域論文發表總篇數或「被引用總次數」來評估學者的學術表現，如黃三益等人 (2002) 採用資訊管理期刊論文發表總篇數來評估資管學者的著作表現，結果顯示學者的發表篇數有逐年遞增之趨勢，其在研究上的努力是值得肯定的；方文昌等人 (2006) 發現行銷領域學者在 SSCI 行銷期刊之論文發表總篇數表現仍有許多進步空間；林艷君等人 (1998) 也認為大專護理教師之學術發表績效可再加強；而黃慕萱 (2008b) 之索引分析 (citation analysis) 研究顯示，圖書資訊學學者主持國科會計畫之次數與其在台灣圖書資訊學一級期刊的被引用總次數排名具有顯著正相關 ($r=0.58, p<0.001$)，此隱含著被引用總次數與研究計畫表現有相當程度的關聯性。而國外也有許多探討績效表現之相關研究，例如 Ramsden (1994) 運用「論文總篇數」評估澳洲高等教育學者的著作表現，研究結果顯示有論文產出差異程度大、大部分文章多由少數學者所發表等現象；Blessinger & Frasier (2007) 分析 32 名最高被引用次數 (top-cited) 的圖書資訊學學者，發現被引用次數較多的學者，其文章生產量也較高；Saad (2006) 調查 1989~2005 年期間於 *Journal of Consumer Research* 發表 5 篇文章以上的 55 位學者，結果顯示作者「被引用總次數」與 *h-index* 具有顯著正相關 ($r=0.83, p<0.001$)，此代表被引用總次數與 *h-index* 具有高度關聯性。

有些學者認為研究之生產力 (productivity) 等同於影響力 (impact) (Jogaratham, Chon, McCleary, Mena, & Yoo, 2005; Ryan, 2005; Zhao & Ritchie, 2007)，但隨著時代的演進與新的評估指標發展，此觀點開始被認為太過於狹隘 (Halls, 2005)。基本上，生產力偏向量化績效之表現，如文章發表篇數，影響力則較偏向質化績效之表現，如被引用次數 (Harris, 1990; Mingers, 2009; Ramsden, 1994)。目前許多對於學者學術影響力之分析，多利用影響力指標 (impact index) 或被引用次數來進行評估，影響力是指研究活動在一段時間內之實際影響程度 (actual influence) (Martin, 1996)，而被引用次數則可用來評估學者在該領域之貢獻度與表現品質 (Lehmann et al., 2006; McKercher, 2008)。另外，最近幾年才被發展出來的影響力測量指標 *h-index* 與 *g-index*，也可被用來評估學者的學術發表品質與對該領域之影響程度 (McKercher, 2008)。一般而言，*h-index* 與 *g-index* 指標數值愈高，意味著該學者擁有較高的文章被引用次數，且代表該作者有較高的文章生產力與文章品質 (McKercher, 2008)。而國內近年來也開始有研究探討 *h-index* 指標的運用 (李安蕙, 2009; 林雯瑤, 2009; 紀佩珊, 2008; 黃慕萱, 2008a)，但仍缺乏 *g-index* 指標運用之研究。

Mckercher (2008) 調查了 1970~2007 年 (代表從觀光研究開始發展以來) 與 1998~2007 年 (代表近十年來) 此兩段期間的觀光研究領導者之發表績效, 結果顯示, 被引用次數較高的學者, 其 *h-index* 與 *g-index* 指標數值通常也較其他學者為高。Hirsch (2005) 調查了近二十年來獲得諾貝爾獎的物理學家, 結果指出有 84% 的得獎者其 *h-index* 值大於 30 以上, 此也代表高 *h-index* 與學術成就有強烈的相關性, 證實 *h-index* 是一個可以預測學者未來科學成就的有效指標。上述研究皆顯示 *h-index* 為穩定的學術成就評估指標。而 Egghe (2006) 所提出的 *g-index* 指標, 更可突顯該作者擁有高度被引用次數文章之影響力, 舉例來說, C 學者之 *h-index* 為 5, 表示其至少有 5 篇文章被引用次數達 5 次以上 (如每篇文章被引用次數依序為 200, 5, 5, 5, 5...), 但若考慮被引用次數達 200 次該篇文章之影響力, C 學者的 *g-index* 至少達 14 ($14^2=196$) 以上, 如此可看出, *g-index* 有效改善了 *h-index* 忽略較高被引用次數文章比重的缺點 (Woeginger, 2008), 因此同時使用 *h-index* 與 *g-index* 指標來評估學術發表績效, 不僅可考慮到學者整體文章發表的數量與影響力, 更可突顯具有特殊成就之學者的貢獻度。

歸納上述研究可發現, 針對觀光休閒領域學者之學術發表評估, 偏重使用量化指標來評估其發表績效。而國內針對觀光休閒領域之學者為分析單位之研究仍然缺乏。因此本研究同時使用質化與量化指標來評估國內該領域學者之學術發表狀況, 同時希望瞭解作者之相關背景變數與表現績效之關係。

參、研究方法

一、研究樣本

為補助大專院校及學術研究機構執行科學技術研究工作, 提升我國科技研發水準, 國科會每年補助各類學門學者從事專題研究計畫。其中, 休閒遊憩次領域隸屬區域研究暨地理學門, 凡對該領域研究有興趣者均可提出研究計畫經費補助之申請。因此, 本研究以 2009 年向國科會提出專題計畫補助之申請者為研究對象, 此對象範疇雖無法涵蓋台灣所有觀光、休閒與餐旅領域之學者, 然而, 申請國科會專題計畫補助已為各大專院校鼓勵, 甚至要求所屬教師列入爭取研究資源之必要管道。由於國科會之學門規劃將觀光休閒 (含餐旅) 領域列入區域研究暨地理學門中休閒遊憩次領域之範圍, 因此, 本研究以休閒遊憩次領域專題研究計畫之申請者為研究對象, 可合理涵蓋大多數從事觀光、休閒與餐旅相關領域之學者。此外, 少部份從事觀光休閒領域之學者因當年度計畫性質取向, 向國科會其他學門提出計畫申請者則不列入研究對象。

本研究所需資料包括計畫申請人之背景資料, 均因計畫需求由國科會所提供。2009 年向國科會休閒遊憩領域提出專題計畫補助之申請人, 總共有 168 位。另為考量某些已獲多年期計畫補助之申請人共 6 位, 不再於該年度提出計畫申請, 但仍須一併納入研究範圍。因此, 本研究所列之樣本共 174 位, 以其在國際期刊上的學術發表資料做為分析對象。

二、評估指標與人口背景變數

本研究採用之質化與量化指標, 乃參考過去相關研究之指標使用 (Mckercher, 2008; Zhao & Ritchie, 2007) 與觀光休閒研究領域之特性, 評估指標包括: 針對學者在所有領域學術發表的「所

有論文總篇數」、「所有論文被引用總次數」、「所有論文之 *h-index*」、「所有論文之 *g-index*」以及針對學者在觀光休閒領域學術發表的「觀光論文總篇數」、「觀光論文被引用總次數」、「觀光論文之 *h-index*」與「觀光論文之 *g-index*」，八個質化與量化的指標，並將其定義如下：

- (一) 所有論文總篇數：學者發表的所有論文總篇數。
- (二) 所有論文被引用總次數：學者所有發表論文被引用之總次數。
- (三) 所有論文之 *h-index*：學者全部發表的 *N* 篇文章中，有 *h* 篇被引次數達 *h* 次（含）以上的論文，且其他的文章（*N-h*），每篇被引用次數小於或等於 *h*，則此 *h* 數值則為所有論文之 *h-index* 值。
- (四) 所有論文之 *g-index*：學者全部發表的 *N* 篇文章依被引用次數由高而低排序，前 *g* 排序之文章至少可以產生 g^2 的總引用次數，則此 *g* 數值則為所有論文之 *g-index* 值。
- (五) 觀光論文總篇數：學者發表所有與跟觀光、休閒與餐旅主題相關的論文總篇數，無論發表標的是否在觀光休閒類的期刊，都涵蓋在內。至於相關之認定，係以研究理論基礎或對象為認定條件，由作者根據專業劃分，邀請於觀光、休閒與餐旅系所任職之教授各一人，從發表主題與內容進行認定。
- (六) 觀光論文被引用總次數：學者所有發表與觀光、休閒與餐旅主題相關論文被引用之總次數。
- (七) 觀光論文之 *h-index*：學者所有發表跟觀光、休閒與餐旅主題相關的 *N* 篇論文中，有 *h* 篇被引次數達 *h* 次（含）以上的論文，且其他的文章（*N-h*），每篇被引用次數小於或等於 *h*，則此 *h* 數值則為觀光論文之 *h-index* 值。
- (八) 觀光論文之 *g-index*：學者所有發表跟觀光、休閒與餐旅主題相關的 *N* 篇論文，依被引用次數由高而低排序，前 *g* 排序之文章至少可以產生 g^2 的總引用次數，則此 *g* 數值則為觀光論文之 *g-index* 值。

本研究所採用之人口背景變數，包含一般人口統計及學術背景特性，變數說明如下：

- (一) 性別：本研究將性別分為男性與女性兩組。
- (二) 年齡：本研究考量到取得博士學歷之歲數，因此採 35 歲為起始組，以 10 年數為區間，將年齡分組為 35 歲（含）以下、36~45 歲、46~55 歲與 56 歲（含）以上總共四組。
- (三) 學歷：本研究以最高學歷為變數，分為國內、外取得博士及未取得博士學歷三組。
- (四) 任職學校屬性：以學者任職學校之屬性，分為國立與私立兩組。
- (五) 任職相關科系：係指學者任職之單位名稱含有觀光、休閒、餐旅（飲）、遊憩、旅遊（運）等關鍵字樣之系所。
- (六) 具該領域博士學位：係指取得博士學歷之單位名稱含有觀光、休閒、餐旅、遊憩、旅遊等相關中、英文字樣之學者。
- (七) 取得博士後年數：本研究以 5 年數為區間，將取得博士後年數分為 5 年（含）以內、6~10 年、11~15 年與 16 年（含）以上四組。

三、使用軟體與統計分析

本研究對於學者發表資料之蒐集係採用 *Publish or Perish* 軟體（Harzing, 2010）。*Publish or Perish* 為 2006 年開發出來的學者發表資料免費搜尋軟體，是以 *Google Scholar* 之搜尋引擎

(www.scholar.google.com) 資料庫為基礎，而相較其他資料庫（如 *Web of Science*, *Scopus* 等），*Google Scholar* 被認為是可以搜尋到較多資訊的資料庫（Franceschet, 2010; Smith, 2008），適合用於社會科學、人文、藝術、商業、管理等領域資料之尋找，可有效搜尋作者學術發表的資訊，搜尋內容可包含書籍、研討會文章與期刊等範疇，並可統計出學者之「所有論文總篇數」、「所有論文被引用總次數」、影響力指標（如 *h-index* 與 *g-index*）等數值，為目前被廣為使用的索引計數與計算影響指標之套裝軟體（<http://www.harzing.com/pop.htm>）。

本研究因考慮到學者之發表績效，如作者的論文總篇數、被引用總次數等，會因時間變動而有所增加，因此參考 Mckercher（2008）之研究，將資料搜尋時間點設定在某一時間範圍內，本研究以 2010 年 4 月 10 日至 5 月 10 日期間內所搜尋到的著作發表作為分析資料。另為增加收集資料之可信度，作者除了仔細比對學者的發表資料外，再委請受過訓練之博士生與碩士生各一位進行資料重複確認，同時輔佐學術背景資料以確認收集之資料確實屬於該學者所發表。

在統計分析方面，由於本研究之樣本特性屬於非常態分配（non-normal distributions），故將變項視為順序尺度（ordinal scale），因此本研究使用 SPSS12.0 套裝軟體進行樣本之基本資料分析，並採用無母數分析之 Kruskal-Wallis 檢定與 Mann-Whitney U 檢定，探討學者的背景變數，如性別、年齡、任職學校屬性，在各發表績效指標上的差異性，同時使用 Spearman's 相關分析對各發表績效指標進行相關性評估。

肆、結果與討論

一、樣本基本資料

本研究之 174 位學者背景相關資料請詳見表 1，其中男性佔 67.2%，女性佔 32.8%，可知從事該領域研究仍以男性居多，符合目前國內大專院校中男性（佔 66.01%）及女性（佔 33.99%）專任教師之比例（教育部，2011）。而年齡分布以 36 歲～45 歲的中壯年居多（佔 54.0%）。在最高學歷方面，高達 96% 學者具有博士學位，其中具國內博士學位（佔 48.9%）與國外博士學位（佔 47.1%）之比例相近。任職於私立大專院校者（佔 66.1%）遠較任職於國立大專院校者（佔 33.9%）為多，此與國內觀光休閒相關科系多屬私立大專院校有關。值得注意的是，任職於非觀光休閒相關科系者高佔 34.5%（60 人），顯示觀光休閒領域乃涉及多元專長之應用領域，任職非相關科系者亦經常跨足以該領域為研究對象。而在樣本中，具觀光休閒或餐旅相關領域博士學位者僅佔 22.4%（39 人），顯示從事該領域研究之學者即使目前任職觀光休閒相關科系，亦有較大比例非直接從相關科系取得博士學位。由於觀光休閒屬於多元整合之應用領域，多數學者可能在大學、碩士階段修習相關科系，惟博士學位則攻讀跨領域之學科以尋求競爭優勢。取得博士後年數則以 10 年內者居多（佔 65.5%），此結果與過去十年來台灣相關科系之蓬勃發展相呼應。

表 1 樣本之背景資料特性

變項	類別	人數	比例 (%)	變項	類別	人數	比例 (%)
性別	男性	117	67.2	任職學校屬性	國立	59	33.9
	女性	57	32.8		私立	115	66.1
年齡	35 歲（含）以下	17	9.8	任職相關科系	是	114	65.5
	36～45 歲	94	54.0		否	60	34.5
	46～55 歲	51	29.3	具該領域博士學位	是	39	22.4
	56 歲（含）以上	12	6.9		否	135	77.6
學歷	國內博士	85	48.9	博士取得後年數	5 年（含）以內	55	31.6
	國外博士	82	47.1		6～10 年	59	33.9
	碩士	7	4.0		11～15 年	31	17.8
					16 年（含）以上	29	16.7

二、學者所有論文發表績效指標之敘述性統計與長條圖

本研究所調查 174 位學者之所有論文發表績效，詳如表 2 所示。在「所有論文總篇數」的績效表現，平均每人發表總篇數分別為 3.96 篇，而發表的第 80 百分位數數值分別為 7 篇。在「所有論文被引用總次數」的績效表現，平均被引用總次數為每人 16.99 次，第 80 百分位數數值為被引用 18 次。此外，在所有論文之 *h-index* 與 *g-index* 指標表現方面，其平均數分別為 1.13 與 1.83，第 80 百分位數數值則分別為 2 與 3。因此，經由上述敘述性分析結果可看出，各指標之平均數、中位數皆偏向最小值，據此，表示學者在所有論文發表的各績效指標表現仍有進步空間。再者，各指標之標準差均偏大，意謂著學者的績效結果離散，表現差異大。而本研究所提出的各指標之第 80 百分位數值，代表當前國內觀光休閒學者位居前 20% 學術發表績效之標的，可提供學者績效評估與目標努力之參考。

表 2 所有論文學術發表績效之敘述性統計 (N=174)

學術發表績效指標	平均數	中位數	第 80 百分位數	標準差	最大/小值
所有論文總篇數	3.96	2	7	5.51	32/0
所有論文被引用總次數	16.99	1	18	47.45	416/0
所有論文之 <i>h-index</i>	1.13	1	2	1.55	8/0
所有論文之 <i>g-index</i>	1.83	1	3	3.01	20/0

圖 1 為學者在所有論文發表表現的四種績效指標之長條圖，圖中顯示出學者們的各個發表績效指標之眾數皆為 0，多數學者之著作表現偏向 0 值端，但也有部分學者績效非常卓越，而偏大的標準差也造就離散現象大之情況，四個績效指標趨勢圖均呈現極度右偏態（即正偏態；positively skewed）之現象，屬於非常態分配。

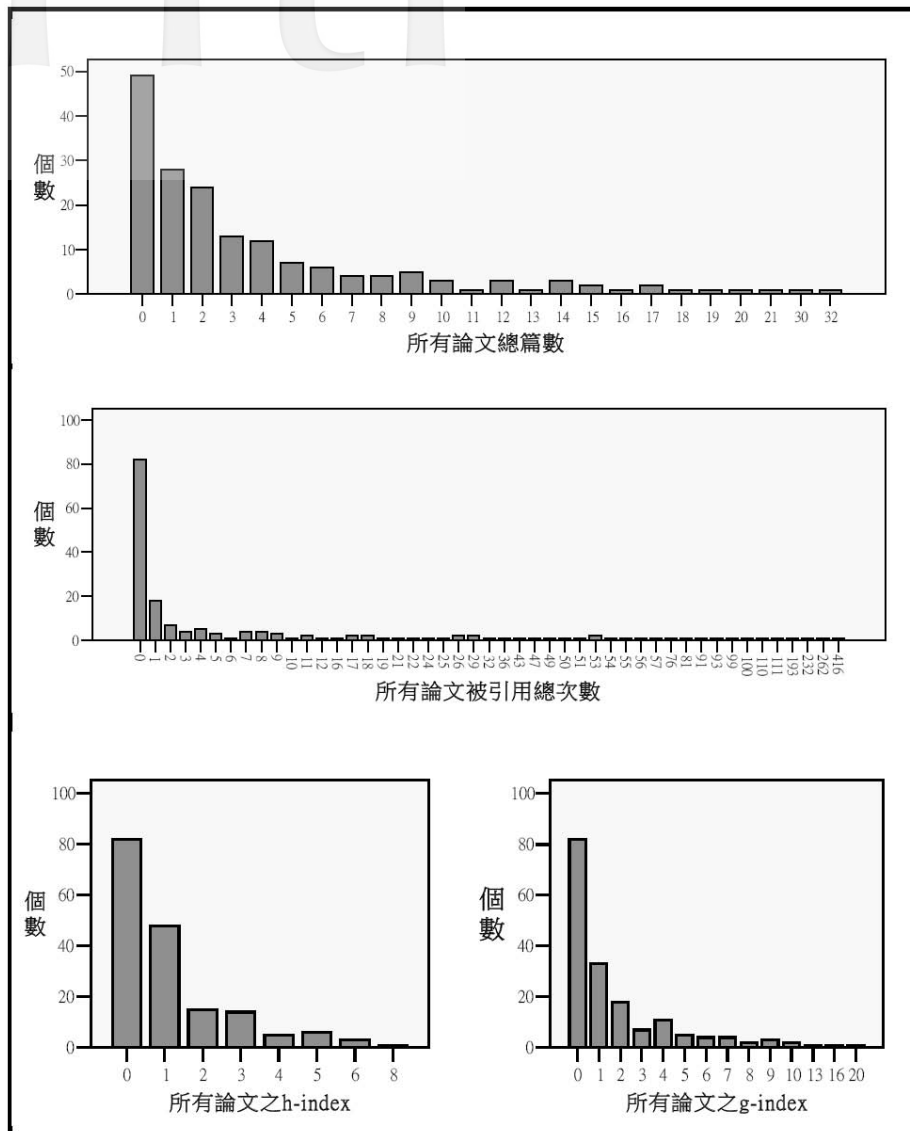


圖 1 學者所有論文發表績效指標之長條趨勢分佈圖

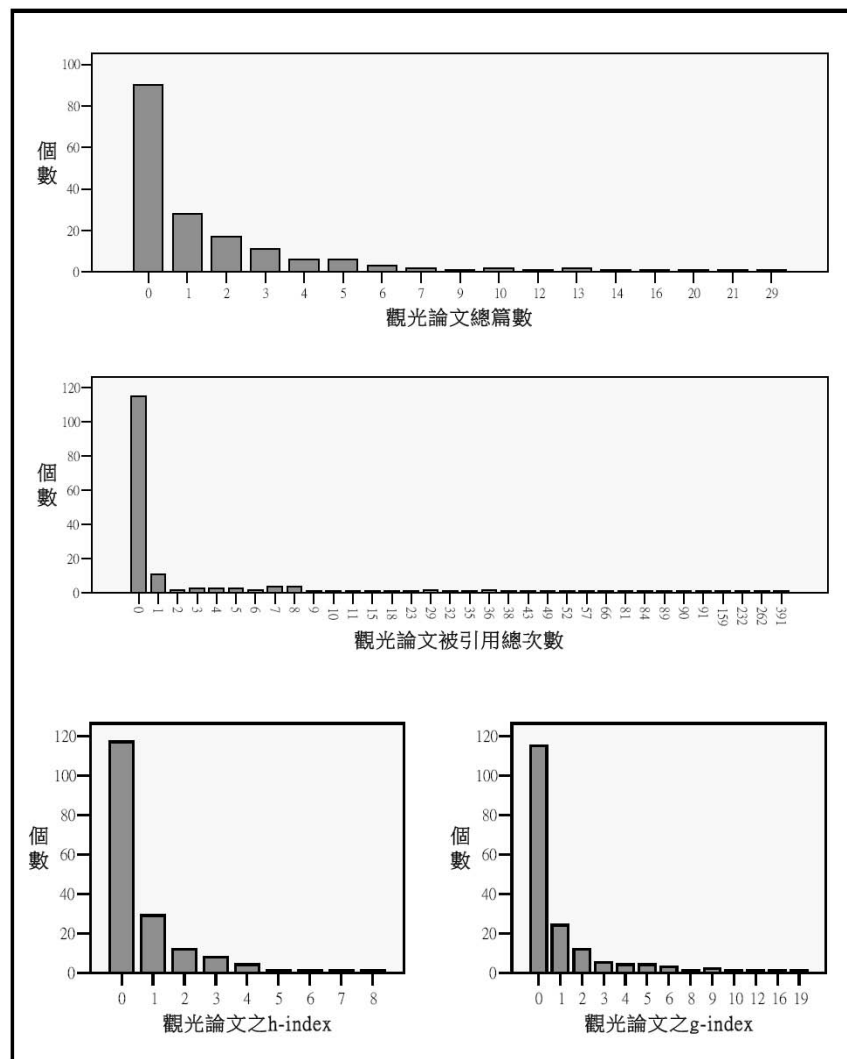
三、學者觀光休閒相關論文發表績效指標之敘述性統計與長條圖

本研究所調查 174 位學者之觀光論文發表績效，詳如表 3 所示。在「觀光論文總篇數」的績效表現，平均每人發表總篇數分別為 2.00 篇，而發表的第 80 百分位數數值分別為 3 篇。在「觀光論文被引用總次數」的績效表現，平均被引用總次數為每人 12.59 次，第 80 百分位數數值為被引用 7 次。此外，在觀光論文之 *h-index* 與 *g-index* 指標表現方面，其平均數分別為 0.68 與 1.15，第 80 百分位數數值則分別為 1 與 2。因此，經由上述敘述性分析可看出，學者的大部份觀光論文發表績效僅為所有論文發表績效表現的二分之一，表示該領域學者亦有從事跨領域研究之現象。且各指標之平均數、中位數皆偏向最小值，與學者所有論文績效表現相似，意謂著學者在觀光論文發表的各績效指標表現仍有許多進步空間。此外，各指標之標準差均偏大，代表學者們的績效結果離散，表現差異大。

表 3 觀光論文學術發表績效之敘述性統計 (N=174)

學術發表績效指標	平均數	中位數	第 80 百分位數	標準差	最大 / 小值
觀光論文總篇數	2.00	0	3	4.06	29/0
觀光論文被引用總次數	12.59	0	7	44.04	391/0
觀光論文之 h-index	0.68	0	1	1.33	8/0
觀光論文之 g-index	1.15	0	2	2.684	19/0

圖 2 為學者在所有觀光論文著作表現的四種績效指標之長條圖，圖中顯示學者們的各個發表績效指標之眾數皆為 0，多數學者之著作表現偏向 0 值端，但也有部分學者績效非常卓越，而偏大的標準差也造就離散現象大之情況，四個績效指標趨勢圖均呈現極度右偏態（即正偏態；positively skewed）之現象，屬於非常態分配，此一現象可能因為觀光休閒之研究為近十年來方崛起，屬於新興之研究領域，多數學者之研究還在起步與蓄勢待發階段，因此各績效表現呈現右偏現象。



四、相關分析

本研究之所有發表績效資料屬於非常態分配，故將分析資料視為順序尺度之變項，採 Spearman's 相關分析分別檢測作者所有論文與觀光論文的各指標間之相關係數，結果顯示（詳如表 4），作者所有論文各指標之相關係數皆有達顯著水準，係數值從 $r=0.83$ 至 0.99 ($p<0.001$)，作者觀光論文各指標間之相關係數亦皆有達顯著水準，係數值分佈為 $r=0.84$ 至 0.99 ($p<0.001$)，而其中以被引用總次數、 h -index 與 g -index 之相關係數值較偏高，此因為本研究所調查之學者的論文被引用總次數大致偏低，而 h -index 與 g -index 又強烈受到被引用總次數影響，故此三種指標間之相關係數即相對偏高。然而，整體結果顯示各績效指標間之關聯性極高，均有達顯著正相關，代表此四種評估指標表現極為一致，指標數值越高，學術成就越好，可視為一個良好的績效評估指標組合，後續相關研究可繼續使用該指標組合評估作者學術發表之績效。

表 4 學者學術發表績效指標間之相關性分析 (N=174)

	論文總篇數	被引用總次數	h -index	g -index
論文總篇數	--	(0.84**)	(0.84**)	(0.86**)
被引用總次數	0.83**	--	(0.98**)	(0.99**)
h -index	0.85**	0.97**	--	(0.98**)
g -index	0.85**	0.99**	0.98**	--

註：表中（ ）內之數值為作者觀光論文發表績效指標間之相關係數值，其餘數字為作者所有論文發表績效指標間之相關係數值

** $p<0.001$

五、學者背景變數與所有領域的發表績效指標之顯著性差異分析

由於各績效指標資料屬於非常態分配，故以無母數統計進行分析。背景變數為兩組獨立樣本者，如性別、學校屬性等，採 Mann-Whitney U 檢定，而背景變數為三組（含）以上之獨立樣本者，如年齡與博士取得後年數，則採 Kruskal-Wallis 檢定，以檢測學者之各背景變數在各績效指標的表現是否存在顯著性差異。學者在所有領域之發表績效，分析結果詳如表 5 所示，學者任職之學校屬性，在四種績效指標的表現，皆有顯著差異 ($z=-2.98$ 至 -3.69 , $p<0.05$)，代表任職於國立學校學者在所有領域文章之發表績效顯著優於私立學校學者。而其餘背景變數在績效表現之差異性均不顯著。

根據以上結果顯示，學者之所有領域著作表現，有集中於國立學校學者之現象，此可能與國立學校之學者，累積較多的研究能量，且所屬教師的年資與經驗相對豐富有關，而此著作表現集中於少數學者的趨勢亦與 Jackson (2004) 以及 Ramsden (1994) 之研究結果相符。

表 5 背景變數與所有領域文章的發表績效指標之顯著性差異分析

背景變數	績效指標	所有論文發表總數	所有論文被引用總次數	所有論文之 h-index	所有論文之 g-index
性別	z 值	-1.52	-0.13	-0.32	-0.37
	男生	4.44	17.96	1.19	1.98
	女生	2.98	15.00	1.00	1.53
博士取得管道	z 值	-1.56	-1.50	-1.55	-1.35
	國內博士	3.81	22.78	1.09	2.04
	國外博士	4.34	12.35	1.22	1.73
學校屬性	z 值	-3.69*	-3.20*	-3.04*	-2.98*
	國立	6.05	31.78	1.64	2.78
	私立	2.89	9.40	0.86	1.35
具該領域博士學位	z 值	-1.18	-1.54	-1.55	-1.41
	是	3.51	9.18	1.13	1.56
	否	4.09	19.24	1.13	1.91
任職相關科系與否	z 值	-0.61	-0.32	-0.21	-0.19
	是	3.61	18.92	1.16	1.89
	否	4.62	13.32	1.07	1.73
年齡	χ^2 值	3.15	1.56	1.23	2.09
	35 歲（含）以下	2.94	4.71	0.76	1.18
	36~45 歲	3.85	19.91	1.18	1.99
	46~55 歲	4.06	16.61	1.06	1.65
	56 歲（含）以上	5.83	13.08	1.50	2.33
博士取得後年數	χ^2 值	2.69	4.03	3.93	3.61
	5 年（含）以內	2.89	7.00	0.78	1.18
	6~10 年	4.22	19.22	1.24	2.05
	11~15 年	3.84	22.97	1.16	2.03
	16 年（含）以上	5.59	25.00	1.52	2.41

註：表內粗體數值為平均數

* $p < 0.05$

六、學者背景變數與觀光領域的發表績效指標之顯著性差異分析

學者在觀光領域發表之顯著性差異分析結果詳如表 6 所示，學者任職之學校屬性，在四種績效指標的表現，皆有顯著差異（ $z=-3.45$ 至 -4.03 , $p<0.05$ ），代表任職於國立學校學者在觀光領域文章之發表績效顯著優於私立學校學者。此外，「具該領域博士學位」則在作者觀光論文的所有發表績效指標中，呈現顯著性差異（ $z=-3.59$ 至 -4.03 , $p<0.05$ ），表示具該領域博士學位之學者在觀光休閒論文發表績效表現較佳。而「任職於相關科系與否」則僅在「觀光論文發表總數」上，呈現顯著性差異（ $z=-2.31$, $p<0.05$ ），此意味著任職於觀光休閒相關科系之學者，在觀光休閒相

關文章之發表總篇數表現較佳。而其餘背景變數在績效表現之差異性均不顯著。

由以上結果可知，學者在觀光領域之著作表現，亦同樣集中於國立學校學者之現象。此外，具該領域博士學位的學者基於學術訓練背景，相對投入該領域發表之心力較多，故在該領域的生產力表現即相對較佳。然而，其觀光論文之被引用總次數卻較低，其原因可能是其刊登之論文多為近幾年所發表，刊登時間較短所致。最後，任職於觀光休閒相關科系學者，則因對該領域較為熟稔，故在該領域文章表現相對較佳，亦屬合理。

表 6 背景變數與觀光領域的發表績效指標之顯著性差異分析

背景變數 \ 績效指標	觀光論文發表總數	觀光論文被引用總次數	觀光論文之 h-index	觀光論文之 g-index
性別				
z 值	-0.27	-1.43	-1.53	-1.23
男生	1.91	11.64	0.62	1.10
女生	2.18	14.53	0.82	1.25
博士取得管道				
z 值	-1.35	-1.33	-1.44	-1.47
國內博士	1.95	17.06	0.67	1.26
國外博士	2.20	9.01	0.74	1.12
學校屬性				
z 值	-4.03*	-3.85*	-3.45*	-3.74*
國立	3.36	27.85	1.15	2.02
私立	1.30	4.76	0.44	0.70
具該領域博士學位				
z 值	-4.03*	-3.59*	-3.78*	-3.68*
是	2.95	9.21	0.97	1.36
否	1.73	13.56	0.60	1.09
任職相關科系與否				
z 值	-2.31*	-1.18	-1.26	-1.26
是	2.25	15.19	0.75	1.29
否	1.47	7.77	0.53	0.87
年齡				
χ^2 值	2.85	1.03	0.95	1.15
35 歲（含）以下	2.35	4.41	0.59	0.76
36~45 歲	1.97	15.20	0.77	1.36
46~55 歲	2.27	13.24	0.67	1.10
56 歲（含）以上	0.58	0.92	0.25	0.25
博士取得後年數				
χ^2 值	1.42	3.75	3.54	3.54
5 年（含）以內	1.73	6.25	0.56	0.76
6~10 年	2.46	18.02	0.92	1.68
11~15 年	1.48	9.06	0.42	0.77
16 年（含）以上	2.14	17.31	0.72	1.21

註：表內粗體數值為平均數

* $p < 0.05$

伍、結論與建議

一、結論

本研究為國內首次以國科會「休閒遊憩」次領域之學者為分析單位，評估其發表績效之研究。本文同時比較學者的人口統計變數在發表績效上之差異性。歸納結論如下：

- (一) 整體而言，投入觀光休閒研究之學者有高達七成以上，非於該領域取得博士學位，顯示觀光休閒領域較屬多元專長整合應用之領域，即使未任教該領域科系之學者亦可能以該領域為對象，投入該研究領域。
- (二) 從整體學者的發表狀況檢視，國內學者的發表績效仍有進步空間，且與 Jackson (2004)、Ramsden (1994)、Sheldon (1991) 之研究結果相似，多有文章產出差異程度大與著作發表集中於部分學者之現象。
- (三) 本研究提出四種評估指標之第 80 百分位數值，代表目前國內發表績效位於前 20% 之門檻值，此數值可作為國內觀光休閒領域學者努力的目標。
- (四) 四種評估指標之間皆有顯著性正相關，雖然各個指標代表不同的意涵，但用於績效評估卻呈現一致性結果，顯示指標具有內部一致性。本研究所使用之評估指標適合用於學術績效之評估。
- (五) 學者之人口統計變數對研究績效大多不具顯著性差異性。一般而言，國立學校所提供之學術資源較為充裕，可能影響學者之發表績效。而任職觀光休閒相關科系或具該領域博士學位之學者，在觀光休閒類文章之發表績效相對較佳。
- (六) 本研究係國內首次同時採用質化與量化指標進行觀光休閒研究領域之發表績效評估。早期發表績效之評估偏重在量化產出的計算，近期研究產出的質化影響評估愈來愈受政府當局及學術機構之重視，因此本研究可作為未來類似研究之參考。

二、研究建議與限制

- (一) 觀光休閒係屬多元整合之研究範疇，因此可尋求跨學術領域之合作機會，亦可考慮與國際學者合作，增加研究議題之廣度與深度，對於提升該領域學術發表績效亦有幫助。
- (二) 本研究僅針對休閒遊憩次領域之學者研究表現進行評析，建議未來可針對其他領域進行跨領域分析，以了解與比較各個領域之學術發表情形。
- (三) 本研究以國科會區域研究暨地理學門中「休閒遊憩」次領域之專題計畫申請者為研究對象，未能涵蓋該領域之所有學者。不少在該領域任教之學者可能申請其他學門之補助經費而未列入樣本，另本研究亦間接排除了未申請國科會專題計畫補助之學者，均為本研究之限制。
- (四) 本研究採用四種指標作為研究績效之評估指標，然而無論指標如何被普遍使用，畢竟也都有其優、缺點，本研究在評估作業上無法處理作者自我引用、共同作者人數以及期刊影響係數 (impact factor) 所衍生之課題，這些課題可提供後續研究之參考。

參考文獻

- 教育部（2011），大學院校概況統計，台北市，教育部。
- 方文昌、張重昭、林建煌、汪志堅（2006），台灣行銷與消費者行為研究論文在國際頂尖期刊的發表現狀，行銷評論，3（2），137-148。
- 李安蕙（2009），利用 H-index 分析資管領域著作表現—以 MIS Quarterly 為例。國立交通大學管理學院碩士在職專班碩士論文，未出版。
- 林雯瑤（2009），作者與期刊自我引用之研究：以環境工程領域為例。國立台灣大學圖書資訊學研究所博士論文，未出版。
- 林艷君、黃璉華、陳滋茨（1998），大專護理教師學術生產力與其相關因素探討，護理研究，6（2），152-162。
- 洪久賢（2003），從美澳餐旅教育發展模式反思台灣餐旅教育之發展，師大學報：教育類，48（2），125-150。
- 紀佩珊（2008），H-index 應用於大學學術評估之探討：以台灣地區大學為例。國立台灣大學圖書資訊學研究所碩士論文，未出版。
- 戚樹誠、洪世章、廖苑君、陳彥君（2004），台灣管理學術單位在組織與管理領域之國際期刊上發表狀況研究，台灣管理學刊，4（1），1-24。
- 黃三益、賴香菊、梁定澎、孫培真（2002），台灣資訊管理學術單位在學術期刊上的發表狀況之研究，資訊管理學報，9（1），217-239。
- 黃慕萱（2008a），H-index 在大學層級學術評估之應用，高教評鑑，1（2），29-50。
- 黃慕萱（2008b），從台灣學者引文角度看圖書資訊學期刊及學者之評鑑，圖書資訊學刊，6（1/2），1-27。
- 曹勝雄、王國欽、張德儀、王偉琴（2008），台灣觀光休閒餐旅相關學術著作表現之研究，戶外遊憩研究，21（3），81-99。
- 曹勝雄（2010），臺灣觀光、休閒與餐旅相關學術單位之著作表現與兩岸三地之比較。社會科學研究中心專題補助規劃案成果報告。行政院國家科學委員會社會科學研究中心。
- Allen, B. J., & Vellenga, D. B. (1987). Affiliations of authors in transportation and logistics academic journal- An update. *Transportation Journal*, 26(3), 39-47.
- Ball, P. (2005). Index aims for fair ranking of scientists. *Nature*, 436, 900.
- Blessinger, K., & Frasier, M. (2007). Analysis of a decade in library literature: 1994-2004. *College and Research Libraries*, 68(2), 155-169.
- Bornmann, L., & Daniel, H. (2007). What do we know about the h-index? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(9), 1381-1385.
- Costas, R., & Bordons, M. (2008). Is g-index better than h-index? An exploratory study at individual level. *Scientometrics*, 77(2), 267-288.
- Egghe, L. (2006). Theory and practise of the g-index. *Scientometrics*, 69(1), 131-152.
- Franceschet, M. (2010). A comparison of bibliometric indicators for computer science scholars and journals on Web of Science and Google Scholar. *Scientometrics*, 83(1), 243-258.
- Hall, C. M. (2005). Systems of surveillance and control: Commentary on 'An analysis of

- institutional contributors to three major academic tourism journals: 1992-2001'. *Tourism Management*, 26(5), 653-656.
- Harris, G. T. (1990). Research output in Australian university economics departments: An update for 1984-1988. *Australian Economic Papers*, 29(55), 249-259.
- Harzing, A. W. (2010). Publish or Perish, version (2.8), available at www.harzing.com/pop.htm.
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569-16572.
- Hirsch, J. E. (2007). Does the h-index have predictive power? *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(49), 19193-19198.
- Jackson, E. L. (2004). Individual and institutional concentration of leisure research in North America. *Leisure Sciences*, 26(4), 323-348.
- Jogaratnam, G., Chon, K., McCleary, K., Mena, M., & Yoo, J. (2005). An analysis of institutional contributors to three major academic tourism journals: 1992-2001. *Tourism Management*, 26(5), 641-648.
- Lehmann, S., Jackson, A. D., & Lautrup, B. E. (2006). Measures for measures. *Nature*, 444, 1003-1004.
- Martin, B. R. (1996). The use of multiple indicators in the assessment of basic research. *Scientometrics*, 36(3), 343-362.
- Mckercher, B. (2008). A citation analysis of tourism scholars. *Tourism Management*, 29(6), 1226-1232.
- Mingers, J. (2009). Measure the research contribution of management academics using the Hirsch-index. *Journal of Operational Research Society*, 60, 1143-1153.
- Oppenheim, C. (2007). Using the h-index to rank influential British researchers in information science and librarianship. *Journal of the American Society for Information Science*, 58(2), 297-301.
- Page, S. J. (2003). Evaluating research performance in tourism: The UK experience. *Tourism Management*, 24(6), 607-622.
- Pearce, D. G. (1992). A response from the periphery on authorship analysis. *Annals of Tourism Research*, 19(2), 347-349.
- Pravdic, N., & Oluic-Vukovic, V. (1991). Distribution of scientific productivity: Ambiguities in the assignment of author rank. *Scientometrics*, 20(1), 131-144.
- Ramsden, P. (1994). Describing and explaining research productivity. *Higher Education*, 28(2), 207-226.
- Ryan, C. (2005). The ranking and rating of academics and journals in tourism research. *Tourism Management*, 26(5), 657-662.
- Saad, G. (2006). Exploring the h-index at the author and journal levels using bibliometric data of productive consumer scholars and business-related journals respectively. *Scientometrics*,

69(1), 117-120.

Sheldon, P. J. (1991). An authorship analysis of tourism research. *Annals of Tourism Research*, 18(3), 473-484.

Smith, A. G. (2008). Benchmarking Google Scholar with the New Zealand PBRF research assessment exercise. *Scientometrics*, 74(2), 309-316.

Stahl, M. J., Leap, T. L., & Wei, Z. Z. (1988). Publication in leading management journals as a measure of institutional research productivity. *Academy of Management Journal*, 31(3), 707-720.

Woeginger, G. J. (2008). An axiomatic analysis of Egghe's g-index. *Journal of Informetrics*, 2(4), 364-368.

Zhao, W., & Ritchie, J. R. (2007). An investigation of academic leadership in tourism research: 1985-2004. *Tourism Management*, 28(2), 476-490.

本文係國科會研究計畫（NSC 97-2420-H-001-003-MY3-B9813）之部份研究成果，感謝國科會社科中心之經費補助。