

區域研究及地理學門國際期刊 論文發表的幾個有趣現象

張康聰、曹勝雄、林楨家*

所謂「有趣現象」是指特別、跟預期不同或是值得關注的現象，通常不會牽涉價值、是非或原因的討論，有點類似於描述性的探索。這篇短文的目的，即是描述申請國科會區域研究及地理學門專題計畫主持人，在國際期刊論文發表這件事情上的幾個有趣現象。內容的主要來源是張康聰等人（2010）完成的“*Quality and Quantity of Journal Articles by Taiwanese Researchers in Regional Studies and Geographical Science*”，這是一份行政院國家科學委員會社會科學研究中心專題補助規劃案的成果報告。

國科會區域研究及地理學門包含人文地理、交通運輸、地政、休閒遊憩、建築與都市設計、都市及區域、景觀學，以及環境與資源管理等八個子領域，專題計畫申請案逐年增加到最近每年 500-600 件規模，顯示研究領域廣泛且研究能量充沛。雖然區域研究及地理學門領域學者眾多，研究成果豐碩，但在研究成果發表的國際性對話上，跟國內其他領域及國外相同領域之間，經常被認為還存在努力空間。一個研究領域或人員的表現評量，應該是多元地反映在各個面向上，研究成果發表國際化並非評量的唯一準則，但在全球化的環境下，很難否認該準則是亟需留意的研究指標之一。

本文內容分為三個部分：首先簡要說明上述報告的研究方法與過程，其次跟讀者分享研究成果中的幾個有趣現象，最後在結語提出幾個議題供學術社群討論。

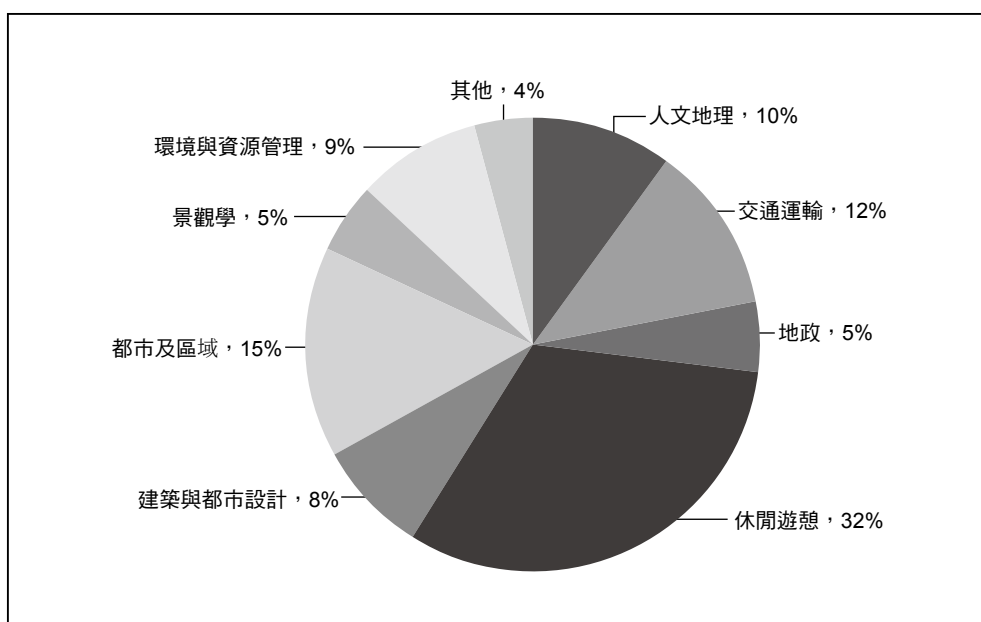
* 張康聰，開南大學觀光與餐飲旅館學系教授；曹勝雄，國立嘉義大學觀光休閒管理研究所教授；林楨家，國立臺灣大學地理環境資源學系教授（通訊作者）。



一、方法

(一) 樣本

這個研究使用的樣本共計 556 位研究人員，包括在 2009 年向區域研究及地理學門提出專題計畫申請的 517 位主持人，以及之前已被核定多年期計畫且計畫年期包含 2009 年的 39 位主持人。為維持樣本條件的同質性，不包含以新進人員身分申請的主持人。這些樣本的子領域分布比例如圖一，調查時間在 2010 年 2 到 5 月之間。



圖一、樣本子領域分布百分比

(二) 指標

這個研究使用以下四個指標，其中第一項評量發表數量，後三項評量發表被引用狀況。

1. 發表論文數：樣本發表國際期刊論文總篇數。
2. 被引用數：樣本發表國際期刊論文被資料庫中其他論文引用的總次數。
3. h-index：樣本發表國際期刊論文中，有 h 篇被資料庫中其他論文引用的次數在 h 次以上。
4. g-index：將樣本發表國際期刊論文逐篇依被引用次數由高而低排序後，自順序第 1 篇到第 g 篇論文的被引用次數累積值不小於 g^2 值。

Table 1. Ranking of the papers of L. Egghe according to their number of citations received (source: WoK)

TC	<i>r</i>	ΣTC	<i>r</i> ²
47	1	47	1
42	2	89	4
37	3	126	9
36	4	162	16
21	5	183	25
18	6	201	36
17	7	218	49
16	8	234	64
16	9	250	81
16	10	266	100
15	11	281	121
13	12	294	144
13	13	307	169
13	14	320	196
13	15	333	225
12	16	345	256
12	17	357	289
12	18	369	324
12	19	381	361
11	20	392	400

資料來源：Egghe (2006): p. 133

圖二、h-index與g-index簡例說明

上述後兩個指標以圖二說明，圖二的 *r* 是指逐篇依被引用次數 (TC) 由高而低的排列順序，則 h-index 為 13，g-index 為 19，二者差別在於 g-index 可以反映出被高度引用之論文。

(三) 資料庫

這個研究使用 Publish or Perish 軟體，逐一對個別樣本調查其在 Google Scholar 資料庫中的國際期刊發表紀錄，以及前述四項指標值。個別樣本的英文姓名為專題研究計畫書中的英文姓名，我們並對查到的發表紀錄逐項檢核確認或刪除，以排除同名作者與重複紀錄問題。

使用 Google Scholar 資料庫是因為有免費且方便的軟體可使用，若有適當且有效的調查工具，Web of Science 與 Scopus 也是優良的資料庫可作使用。這三個資料庫收錄範圍不盡相同，Google Scholar 通常被認為收錄範圍較廣、收錄條件較寬鬆及調查指標值較高。



(四) 定義

為便於統計分析，這個研究使用的變數中，有以下四個變數的分類定義需要特別說明：一是性別，區分為男性與女性兩類；二是年齡，區分為 ≤ 35 、36-45、46-55、 ≥ 56 等四類；三是博士學位來源，區分為國內與國外兩類；四是取得博士學位後時間（年數），區分為 ≤ 5 、6-10、11-15、 ≥ 16 等四類。

二、現象

這個研究應用了敘述統計量、one-way ANOVA、Kruskal-Wallis 檢定、相關係數等統計方法分析樣本資料，並在 2010 年 5 月 22 日邀請五位學者進行座談，結果發現以下幾個有趣現象提出來跟大家分享：

〔現象 1〕

圖三上方第 1 個直條圖顯示，在論文發表數量方面，有約四分之一樣本沒有國際期刊論文發表，另外約 16% 樣本發表 1 篇、12% 樣本發表 2 篇，也就是說只有不到一半的樣本將研究成果以 3 篇或以上的論文在國際上跟研究社群對話。特別要注意的是，這些樣本不包含新進人員身分的計畫申請者。

〔現象 2〕

圖三中間第 2 個直條圖顯示，超過四成樣本的論文從來未被引用過，其餘樣本多分布在 1-10 次間。圖三下方兩個直條圖顯示，h-index 與 g-index 分別有八成與七成學者分布在 0-2 之間。這三個指標通常可以代表研究成果在國際上被提及或討論的程度。

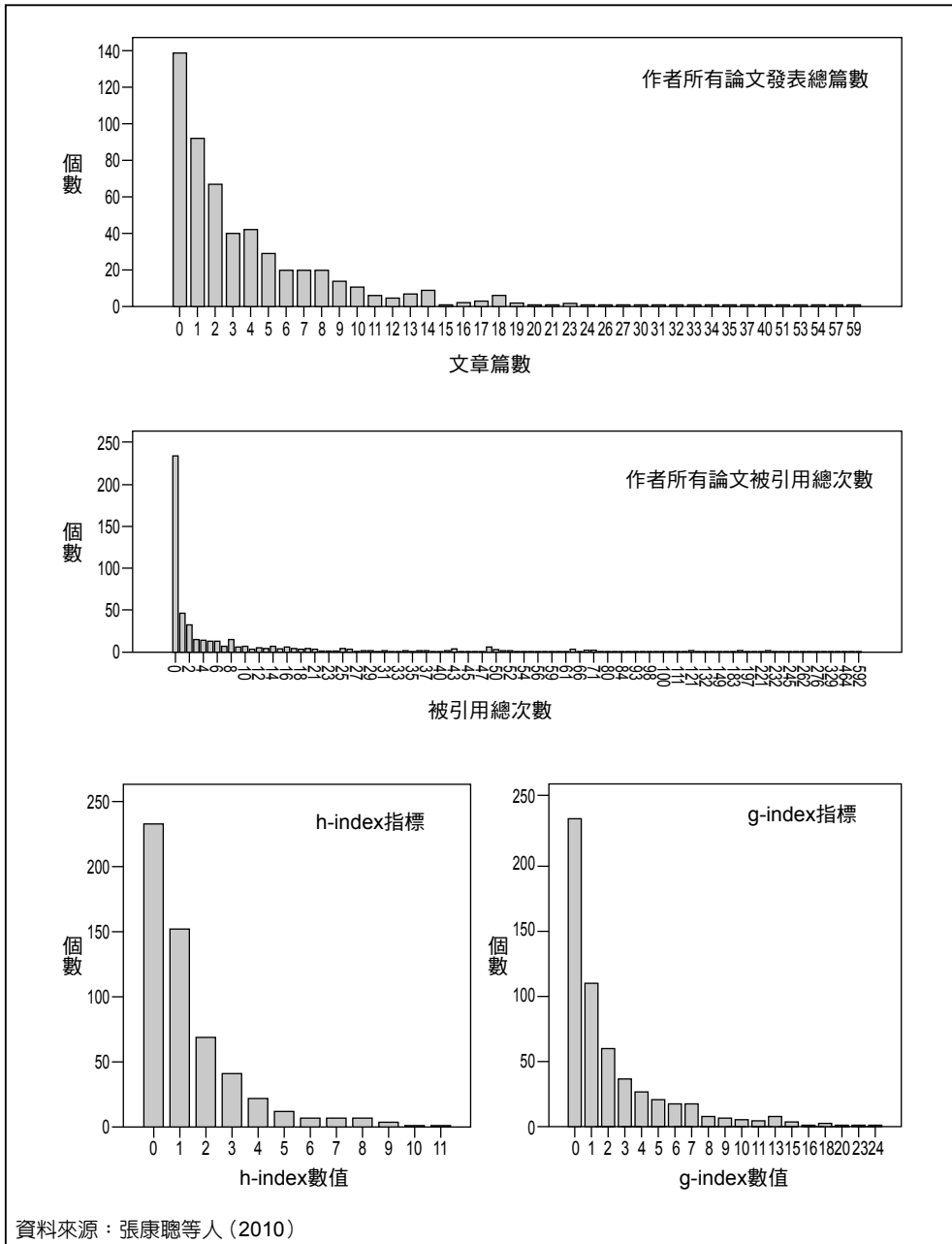
〔現象 3〕

表一顯示，交通運輸子領域在 h-index 與 g-index 平均數明顯超過休閒遊憩、建築與都市設計兩個子領域，環境與資源管理子領域的 h-index 平均數明顯超過建築與都市設計子領域。另一方面，取得博士學位後時間愈久，四個指標平均值也愈高。此現象另以 Kruskal-Wallis 檢定，指標中位數也顯示同樣結果。

〔現象 4〕

這個研究以 Kruskal-Wallis 檢定各個子領域各種變數中位數差異，發現人文地理、都市及區域、環境與資源管理等子領域的樣本，年齡愈大或是取得博士學位愈久，會有較高的指標值表現；地政子領域取得國外博士學位的

樣本，會較取得國內博士學位的樣本有較高的指標值表現。為節省篇幅，檢定細節請參閱該報告。



圖三、四個指標的樣本數統計



表一、樣本one-way ANOVA檢定

變數	指標	發表論文數	被引用數	<i>h</i> -index	<i>g</i> -index
性別		7.593*	2.208	5.701*	4.637*
1. 男性；2. 女性					
博士學位來源		10.981*	6.087*	14.969*	10.552*
1. 國內；2. 國外					
子領域		3.022*	2.369*	4.971*	4.541*
				2 > 4, 2 > 5, 8 > 5	2 > 5
1. 人文地理；2. 交通運輸；3. 地政； 4. 休閒遊憩；5. 建築與都市設計； 6. 都市及區域；7. 景觀學；8. 環境與 資源管理；9. 其他					
年齡		3.520*	1.555	1.900	1.833
1. ≤ 35；2. 36-45；3. 46-55；4. ≥ 56					
取得博士學位後時間（年數）		10.805*	8.765*	13.427*	12.726*
		4 > 1, 4 > 2, 3 > 1	4 > 1, 4 > 2, 3 > 1, 3 > 2	4 > 1, 4 > 2, 3 > 1	4 > 1, 4 > 2, 3 > 1
1. ≤ 5；2. 6-10；3. 11-15；4. > 16					

註：「*」代表顯著水準達到 $p < 0.05$ 。「2 > 4」等標示代表 Scheffe 檢定該標示關係也達前述顯著水準。
資料來源：張康聰等人 (2010)

三、結語

這個研究的調查過程、所使用資料庫、統計分析方法或許都還有改善空間，但所歸納出來的四個現象，則值得區域研究與地理學門研究社群關心與討論。第一個可能議題是：這個社群研究成果的國際性發表是不是太少？這可能限制了跟國際社群進行對話的機會。如果跟國內其他領域或是國外相同領域比較，確實在數量上過少，其原因可能來自兩個方面：一是此領域學者的研究品質不佳，無法通過國際同儕的評審；二是此領域學者不熟悉國際期刊發表的途徑或要求，致使雖然研究成果品質良好，但缺乏寫作與投稿技巧。前者的解決之道在於提升研究品質及掌握國際研究方向與前緣，後者則須對國際期刊的寫作與出版技巧多做瞭解。第二個可能的議題是：這個社群研究成果在國際上被提及或討論的程度是不是太低？這可能限制了對國際社群的影響力。如果跟國內其他領域或是國外相同領域比較，確實在被引用次數上過少，其原因可能是論文中所討論的問題未引起國際社群的興趣，或是研究過程與發現的說服力或貢獻，未獲得國際社群普遍認可。要改善這個問

題，提升研究品質、掌握或開拓國際學術前瞻議題、表現在地化背景與參考價值等，也許都是可能的努力方向。第三個可能議題是：子領域之間在國際發表表現上的差異是否很明顯？若是差異明顯，則應該採取不同的評估標準來分配資源？或是應該採取相同標準來引導子領域的改變？第四個可能議題是：如何看待某些子領域較資淺或國內博士學位研究人員國際發表表現較弱的現象？是否須針對這兩個背景設計新的或加強既有的輔導機制？

每個研究領域都有其各自的多元性格與社會價值，單就國際期刊論文發表並無法完整描述區域研究與地理學門研究人員的整體表現，但卻不能否認這代表某一面向的樣貌。如果上述議題不是庸人自擾，希望能夠引起這個社群成員更多的關心與討論。

參考文獻

- 張康聰、曹勝雄、林楨家 (2010)，「台灣區域研究及地理學門研究人員國際期刊發表的數量與品質 (Quality and Quantity of Journal articles by Taiwanese Researchers in Regional Studies and Geographical Science)」，行政院國家科學委員會社會科學研究中心專題補助規畫案成果報告。
- Egghe, L. (2006), Theory and practice of the *g*-index. *Scientometrics*, 69: 131-152.