

引用動機之研究

A Study of the Motivation for Citation

邵婉卿

Wang-Ching Shaw

國立編譯館副編審

Associate Researcher, National Institute for Compilation and Translation

E-mail : maria.shao@gmail.com

【摘要 Abstract】

本文旨在解析引用行為中的引用動機理論和數據的驗證、兩大主流理論——獎賞理論（規範主義）與修辭理論（建構主義）的爭辯、許多調查結果的不同推論等。發現引用動機研究是複雜和多面向的，不同作者有不同的引用動機，無論是方法上的、取樣上的、或結果的解釋上，至今沒有令人滿意的結論。雖然研究方法和結論仍有缺憾，但仍可以歸納出一些影響引用動機的因素。

This paper aims to analyze theories of the motivation for citation and some statistical demonstrations of the behavior of citation. The argument between two major theories—the reward system (norm of universalism) and the rhetorical system (particularism proposed by constructivists)—is introduced here with an interpretation of what the statistical evidence may reveal. Results of the analysis show that the motivation for citation can be very diverse and complex, varying from one author to another. So far no unified conclusion has been attained in methodology, sampling, or interpretation. Despite the controversy, some influential factors that contribute to the motivation for citation may be uncovered from this exploration.

關鍵詞 keyword

引用動機 獎賞假說 規範理論 修辭假說 社會建構主義者觀點

motivation for citation; reward hypothesis; normative theory; rhetorical hypothesis; social constructivist view

壹、前言

本文旨在探討學術論著中的引用動機，在學術評鑑方法百家爭鳴的時代，如果認同被引用的數據可以做為學術評鑑的一環，那麼為什麼被引用？這個問題就值得探究。學術作品的評鑑已經變得很重要、很普遍而且很複雜，現代評鑑者與被評鑑者之間已經以建設性的夥伴關係，取代了以前敷衍的或嚴苛的評鑑關係。由於評鑑者極為看重引用文獻在評鑑中的角色，導致被評鑑者也必須看重選用引用的決定。然而，引用真的是為了顯示他人的貢獻？否則，評鑑者又當如何評鑑學術作品的品質、重要性、影響力、實用性和能見度？

目前學術界多採用書目計量學的方法來進行評鑑，所以探討計算引用的數量究竟代表什麼？的問題顯得極為重要，而在推論被引用量的數據之前，理當先探討學術作品的引用動機。除了尊重著作權的動機外，撰稿人在撰述論文時還有什麼其他的引用動機？為什麼作者要引用他人的作品？如何能進入作者的內心深處，探究其真正的引用動機？

或有學者認為個人引用行為的理論和實證二者都很缺乏；或有學者認為引用行為沒有明確而且普遍被認可的解釋，是一種無法定義出有規則可循的活動(Cronin, 1984)；或有學者乾脆主張沒有必要研究個人的引用行為(Zuckerman, 1987)；或有學者主張引用行為理論只適用在小範圍的個人作者和作品，不適用於大範圍的社會網路和觀念體系(Leydesdorff, 1998)。究竟書目計量學中引用行為的動機為何？引用只是引用者與被引用者之間的關係？所有被引資料都具有同樣的價值？本文即將揭開引用動機這個耐人尋味的神秘面紗。

貳、引用動機的理論

引用動機理論的分析一直存在許多爭議，愈多

人研究引用行為，反而愈看不清楚引用動機的真相為何。在廣義的科學社會學理論中，探討引用行為的學派可以分成兩大主軸，一是引用行為的規範理論(Normative theory)，一是引用行為的社會建構主義者觀點(Social constructivist view)。

一、規範理論

現代科學社會學家 Robert K. Merton 於 1957 年首先提出科學規範(Norms of science)的引用假說，認為作者為了向提出新觀念的原先作者表達謝意，所以引出其作品，這是一種規範，因為學術社群是一個共同體(Communism)，在這個學術共有的系統中，引用是一種進行社會認知和獎賞的方法，雖然也有人會引用知名作者的文章來取代內容相同但知名度不高作者的文章。引用理論可以從相關(Correlation)的觀點來探討引用與被引用之間的關係，可以從作者在做什麼的觀點來探討。規範理論，指的是學者視引用同儕的作品為一種表揚的行為，引用文獻可視為表現智慧和認知影響力的指標。Kaplan (1965)認為作者遵守引用是給予被引用者榮耀(Give credit)的這種規範，引用文獻成為同儕之間一種向對方致意的方法。Small (1978)也認為引用是一種認知象徵或內容觀念，透過引用文獻的內容分析，可以連結引用的科學家與特定作品間的關係。Merton (1988)指出引用具有傳遞知識和增長知識的工具性和象徵性的功能，不但可以看到以前沒有看到的觀點，也可以藉此看到有興趣的研究主題，並真實記錄出智慧財產的來源。

Cozzens (1989)認為同意 Merton 看法的人，是同意引用文獻是一個所有權的系統，引用者引用某文獻，是向知識社群中擁有智慧資產的這位原始發明者致謝，如同使用專利者，必須向擁有專利執照者取得同意使用的一般約定，就形成了一般作品中引用文獻的禮儀和規範。如果引用可以看出智慧和認知的影響來源，從規範性的架構觀點來看評鑑性

的書目計量分析，引用分析當然可以做為科學化學術評鑑的工具。

Baldi (1998, p.830) 說：「Merton 主義者 (Mertonians)，也就是相信所謂獎賞假說 (Reward hypothesis) 的人，主張引用是一種由內在獎賞與讚許所主導的規範制度，學者相信可以透過出版品來交換資訊，以文字內容和引用方式表達對某人的敬意和致謝。因此，引用某人的文獻，是對某人的智慧貢獻表達謝意，因為受惠於該被引用獻中認知、方法論或主題內容上的影響。」

二、社會建構理論

反對 Merton 規範理論者認為，作者發表期刊論文只是為了傳播科學理念而不是在宣稱 (Lay claim) 誰是原始的所有權者，而且這也是一種無效的贈與 (Dead giveaway)。Martin 和 Irvine (1983) 認為引用文獻被視為學術品質認定的指標之一，所以不應該忽略作者為什麼引用這篇而不引用那篇的理由，而引用文獻是對之前重要研究作品的作者表達致謝之意的這種說法，是過度美化和誤解引用的行為。這些社會學者並不是以心理學的角度來看待引用行為，他們看到的是社會化的結構性壓力驅動作者的引用行為，相信引用者本身的自利原則 (Self-interest; Leopold, 1973) 和自我特質 (Idiosyncrasies; Kaplan, 1965) 比一般所謂的規範更具影響力。

1977 年 Gilbert 以引用文獻作為說服 (Referencing as persuasion) 論點，代表社會建構主義論者提出說服假說 (Persuasion hypothesis)，主張科學知識是透過操弄政治經濟資源和修辭技巧的一種社會化建構的過程。引用某人的文獻，是一種以修辭的手段獲得其他科學家的支持，並使讀者相信他們的科學宣稱是有效的。根據社會建構主義者的觀點，引用文獻是不斷形塑現存學術階級的模式，所以看重被引者的學術地位更甚於被

引的實質內容。這暗示學術地位低的撰寫者，只要引用學術地位高的作者作品，就可以讓讀者印象深刻，即使引用的作品對所撰寫的內容並沒有真正的相關。如果讀者因為已經相信這些權威作者的文章是重要而且正確的，那麼引用者將同享被引用者的權威，以至於這篇文章也被認為是重要和正確的。

社會建構主義論者相信，科學是一場文字戰爭，出版品是說服他人的武器，用來建立權威地位，是一個製造象徵系統的過程 (如觀念的象徵系統)，引用文獻的接收過程很少會影響到作者本文所認知的內容，所以引用文獻，特別是引用權威文獻，只是為了說服其他社群接受作者研究的一個工具。

參、引用動機學派的爭辯

可以說，Merton 主義者和建構主義者兩大陣營分別主張普遍主義和特殊主義是作者引用文獻時的最高動機。Merton 的 *普遍主義* (Universalism) 是指當要進行委任、升等、聘用、出版、申請學術經費或授予榮譽等決策時，學術的表現及其成果的品質是必要的評鑑基礎。相反的，*特殊主義* (Particularism) 則是以個人的人際關係、社會階層和身份地位做為這類決策的基礎。

Stewart (1983) 與 Baldi (1998) 在分別研究規範理論與社會建構理論後，相信引用率與引用認知內容和引用品質之間的確存在極重要的相關，這種說法支持規範理論的解釋，即引用是用來支付 *智慧貸款* 的工具，推翻社會建構主義者所說引用是用來說服別人的論點。

為了攻擊社會建構主義，1996 年產生了著名的索卡爾惡作劇 (Alan D. Sokal's hoax)。Sokal (1996) 故意引用了幾十位著名科學家和人道主義者的作品，成功地欺騙了著名的文化研究期刊《Social Text》的主編，令其相信 Sokal 在文中所

提出的激進左派和諷刺模仿的言論。Sokal 所引用的文獻並沒有造假，他正確地引用了這些文獻，他所進行的欺騙在於他引用文獻中所宣稱的信念。這位諷刺模仿作家引用高達近 200 個作者的作品，他的目的並不在使用高聲望作者的作品，他的戲弄文章也沒有違反任何引用規範。

在 White (2004)所使用的被引者聲望識別 (Citation identity)方法中，以被引用者聲望的評比清單，計算在不同學科領域中作者的被引者聲望，發現被引者的學術聲望分布是：引用聲望高作者的作品比例，大致和引用沒有什麼聲望的作者作品比例一樣，絕大部分引用來自聲望平平的作者，White 認為這可以更有效地解釋 Merton 的普遍主義規範理論：引用是爲了答謝使用其他作者相關的智慧財產，而不是建構者特殊主義 (Constructivist's particularism)所說的，引用是透過修辭的處理來進行說服。

爲了達到建構主義所說的說服，引用者會被描繪成一幅漫不經心的圖像，因爲作者的學術內容必須造假：首先，必須製造錯誤的引用和參考文獻；第二，不管內容是什麼，許多文章必須拐彎抹角地引用毫不相關的文章，只爲展現出那些引用資料；第三，這種只爲了展現引用的引用，可稱之爲敷衍的或草率的引用。一旦讀者發現作者這類的意圖，後果將爲作者帶來一場災難。

White (2004)強調建構主義者所認爲的學術引用行爲，如同商場的廣告，必須動過手腳才行；發表論文如同市場行銷，引用文獻就是產品包裝，還要頻頻提到名人藉以自抬身價。White 以扭曲、虛偽陳述、不相稱、帶著偏見、抹黑等字眼來形容建構主義者的相關主張，認爲他們的引用理論存有偏差，是不完整的論點，因爲建構主義者相信必須不斷累積和連結權威作者的作品，才能達到重寫歷史的目的。

Cozzens (1989)則提出不同的看法，認爲引用

行爲的過程是：先選出與內容確實相關的引用著作，然後再從中尋求權威著作引爲支持，最後才會注意到引用行爲的一般規範。Collins (1999)利用與科學家之間的訪談或對話的文字紀錄檢視其出版資料後，認爲引用行爲符合的是社會建構主義者的觀點，而某位科學家在某一科學社群若已失去地位，那麼他的言論就很容易被忽略，即不再被引用。

引用行爲的規範理論與引用是爲了尋求說服兩種說法的差異在於：前者是獎賞理論 (認可和聲望)，認爲引用是科學家爲了傳佈對他人成就的肯定；後者是修辭理論 (觀念和認知)，認爲引用是科學家用來說服其他人接受他的信念。Cronin (2005)對這兩個理論重新進行實證研究後發現，事實證明一般科學界引用同儕的文獻是一種既定的規範，這些引用也展現出相互理解的社交功能。

總之，有關引用動機的理論，可以區分爲兩大理論：一是獎賞理論，透過引用，將成就分配給應得的人；二是修辭理論，科學家透過引用，試著去說服別人同意自己的看法。這兩大理論在分析上看似截然不同，但二者之間實難以分辨，二者都具有引用行爲中的動力和限制。如同每個人的飲食習慣並不相同，引用行爲的動機也很難找到一致的解答。

主張引用行爲是一種獎賞分配系統的人，看重引用內容的品質和重要性；主張引用行爲是一種修辭系統的人，看重的是被引者的身份、利害關係和影響力。事實上，兩方所看重的觀點都會同時出現在引用行爲之中，雖然會有分析學者改用更簡明的字眼，例如影響因素或能見度，但仍與這兩大系統的主張內容不甚切合。

肆、引用動機的實證研究

有關作者引用文獻動機的研究，除了透過理論的論述分析方法，也有許多學者進行實證的研究。

一、引用理論的方法論分析

有關引用文獻的動機及其分類的研究，從方法論的觀點來看，有兩個研究取向：一是引用的內容分析；二是問卷調查或面對面訪談科學家有關引用行為的問題。大部份的研究屬於第一種引用內容分析，因為能深入了解引用和被引用內容之間的關係，引用內容分析的目的在透過引用文獻，發現引用與被引用文獻之間的關係，或分析引用文獻中的語意內容。問卷調查或面對面訪談科學家相關的引用行為，目的在直接向作者本身取得確認。

有關引用行為的實證研究，可以從引用內容或脈絡分析、自行填答問卷和深度訪談三種方法加以進行。內容(Content)分析強調引用字句與被引用內容的一致性，脈絡(Context)分析則強調引用出自哪一種章節，例如文獻回顧、方法論、研究成果或討論等章節，二者都在嚴謹地找出哪些是草率的引用，哪些是有意義的引用，但要得到引用動機的答案就會受到限制，這些由別人代為判斷的答案缺乏可信度，例如判斷是否為必要引用，不是他人可以代勞的問題。問卷法本身即有的優缺點，用在引用動機的研究上依然存在。

深度訪談，Shadish、Tolliver、Gray 和 Gupta (1995)稱為論述分析(Discourse analysis)，是透過觀察、面談和問卷來檢視作者的引用行為，或稱為研究引用行為的現象學取向。關於這個方法，雖然極為費時費力，但 White 和 Wang 已於 1997 年做到，他們相信密集深入的訪談，可以得到引用內容、脈絡分析或自行填答問卷等研究方法所得不到的答案，算是大有斬獲，例如他們已經找出作者不引用某篇相關文章的原因有：(1)太陳舊、(2)太專業、(3)太費時閱讀及(4)太不容易取得等。

所有的研究方法都有其限制，自行填答問卷和深度訪談都會面臨作者是否誠實和記憶是否正確

等問題，受訪者會有取悅訪問者的傾向，填寫問卷者會有草率了事的傾向，二者也都缺乏正確回憶往事的可信度。

二、引用動機的分類研究

1927 年，Gross 等人率先使用引用計量來評鑑科學文獻的重要性。自此，引用分析扮演著全國性科學政策和研究發展、大學系所和學術實驗室、圖書和期刊，以及個別科學家的重要評鑑角色之一。凡通過同儕評審的論文，有關其被引用數量的研究，已經被視為是評鑑其在學術領域重要性的方法之一，有許多研究支持：越高品質的研究論文，將會引發越高的被引用率。

Garfield (1970)是最早出版有關引用文獻的引用動機的作者，他在 1962 年的調查研究指出，作者引用的動機如下，其中包含了引用動機的規範理論和社會建構理論的觀點：(1)對先前的研究者表達敬意；(2)對同儕的作品表達讚揚之意；(3)認同引用作者的方法論和素養；(4)提供讀者背景資料；(5)修正自己的作品；(6)修正他人的作品；(7)批判先前的作品；(8)證實一些主張；(9)對未來的研究提供建議；(10)引出較不易被傳播、很少被索引或未被引用的作品；(11)提出事實的證明資料；(12)確認意見或觀念的原創作品；(13)確認某個著名名詞的起源作品；(14)駁斥他人的內容或觀念（負面引用）；(15)批判先前的爭議性作品（負面引用）。

1965 年 Lipetz 也出版類似的作品，對引用動機進行分類，最後得出 28 個引用別人文獻的理由；然而 Garfield 和 Lipetz 都未對這些假設的引用動機的出現頻率提出數據，他們的貢獻屬於觀念層次，卻引發有關引用動機一連串的實證研究。

1975 年 Moravcsik 和 Murugesan 是最早提出完整的引用內容分析結果，他們分析 1968-1972 年間《Physical Review》中的 30 篇有關能量物理學的

期刊文獻，所引用的 575 篇文章，他們將這些文獻與被引用文獻之間的關係分類成五種相對的類型，第一類是觀念或操作上的引用，第二類是啟發性或替代性的引用，從這兩類可以看出科學家之間交流的關係。第三類是必要的或草率的引用，第四類是正面的或負面的引用，這兩類可以直接判斷引用的品質。第五類是有價值的或多餘的引用，指出被引用文章對引用文章的重要性。結果是：69%的引用屬於有價值的引用，60%的引用屬於必要的引用，59%的引用屬於啟發性的引用，負面的引用只占 14%，這些有價值的引用、必要的引用和啟發性的引用占了大多數，反映出被引用文獻的影響力，只有少數引用是負面引用的結論，支持了規範理論的假設。但也有 41%的引用是屬於草率的，表示作者是以這些參考文獻來增加引用量而已；另有 31%的引用是屬於多餘的引用，同樣對規範理論的假設投下不信任票，遭人質疑如此以引用文獻作為分析影響力的指標是否合適。

1975 年 Chubin 和 Moritra 根據 Moravcsik 和 Murugesan 的做法，檢視出版的期刊會訊，發現只有 4%屬於負面引用，而且被負面引用的文章，剛出版時會有很高的引用率，接著很快地就很少人再引用。另有研究者發現，國際性期刊的負面引用率更低，只有 1%。即使仍存在著許多草率的引用，許多學者依然支持規範理論的引用行為論點。(Bornmann & Daniel, 2008)

Chubin 和 Moitra (1975)認為引用文獻的內容分析必須分析被引用的內容本身，才能獲致更完滿的答案，要進行如此浩繁的研究工作是極沉重的，但收穫和成果也是無可限量的，他們重新界定 Moravcsik 和 Murugesan 的類型論，用來檢視引用分析是否能在科學界中作為評鑑作品的品質或影響力的方法。他們認為直接詢問作者引用時的動機應該是最好的開始，但缺乏作者誠實公正的答案，因為作者會採印象主義式的、選擇性的和以自利為

主的回覆方式，所以應該採用不介入式的公開資料和互斥的分類表才是比較務實的做法。他們的取樣都是經過精挑細選，包括 1968-1969 年間 33 篇來自《Physical Review Letters》(卷 22-23)和《Physics Letters B》(卷 28-29)的研究紀錄(Letters, research notes)，以及 10 篇出現在《Physical Review》(卷 165-166)和《Nuclear Physics》(卷 4-7) (荷蘭語)的全文式研究文獻(Full-length articles)。Chubin 和 Moitra 先閱讀研究文獻的摘要，確定與高能物理這個主題有關後，則閱讀其全文，記錄該文是屬於理論性的或實驗性的，43 篇共得出 443 筆參考文獻，閱讀過程也分別將該文之引用文獻分成六類，一一按類記下：

1.第一種是正面引用(Affirmative citations)，分成四類：

- (1)必須的(Essential)引用；
- (2)附帶補充的(Subsidiary)引用；
- (3)附加說明的(Additional information)引用；
- (4)未加說明的(Perfunctory)引用。

2.第二種是負面引用(Negational citations)，分成二類：

- (1)部分反對的引用；
- (2)全部反對的引用。

發現物理學界只有 20%的引用是草率的引用，5%是負面引用；參考文獻的文章中 95%屬正面引用；發表在著名期刊上的文獻，因為能見度較高，被引用率和聲望也就隨之提高，期刊的月暈效應(Halo-effect)很顯著。負面引用的文章雖然壽命較短，但其重要性在於能激發更多正確的和批判性的作品產出。Price (1965, p.512)曾指出目前已被引用的文獻，日後還會再被引用的可能性較大，而且這種優秀的文獻畢竟是少數，這種累積優勢(Accumulative advantage)的趨向，在科學界中亦然，Chubin 和 Moitra 追蹤文獻發表後的三年內，約有 60-70%的文章從未被引用。

Chubin 和 Moitra (1975)的研究結論是：引用的禮儀在各學科領域都不盡相同，參考文獻和引用文獻都不能只單看其表面價值，只能說在正式傳播的規範中，的確存在著各式各樣不同的引用動機；科學的發展階層與作品的年代和聲望密切相關，但引用的動機與引用的規範並沒有太大的差異。

1978年 Oppenheim 和 Renn 進行大量的引用內容分析，以被大量引用的 23 篇文獻中，所使用的 978 個引用為範本，發現 23%的引用屬於背景知識的介紹；20%的引用只是提供相關的參考資源；1%的引用屬批判性的引用。在另一個研究中，Oppenheim (1997)統計引用古老文獻(如諾貝爾獎得主於 1953 年的出版品)高達 85%，屬背景知識的介紹，只有 2%是批判性引用。

三、引用動機的調查研究

Duncan (1981)提出了 26 種引用與被引用的關係，分別是：宣誓支持、背景閱讀、歷史回顧、書目指引、口述、定義、澄清、描繪、舉例、實驗數據、理論、資料、方法論、解釋、事實、觀念的發展、反對、批判、證實、抗辯、實證、類似的研究、反對的研究、進一步的研究、同樣的研究、統計資料。

只有少數引用動機的研究是調查引用者本人，但其研究樣本皆為少量。1983 年 Prabha 訪問 19 個企管學界的作者，結果作者們承認有 48%的引用是輕度引用，只有不到三分之一的引用是屬於必要的引用，作者們宣稱讀過 96%的引用文獻。但 1983 年 Broadus 以不介入方式的調查研究卻發現，180 篇文章中，有 23%篇引用相同的作品，而其引用來源卻是錯誤的，可見作者並沒有親自閱讀這些作品，Broadus 相信即使有更少數沒有閱讀就引用的比率，也會影響引用分析研究結果的品質。

Brooks (1985)是第一個要求最近發表作品的作者，直接寫下引用動機的系統化研究者，發現說服性的引用是最常見的理由，負面引用最少見。他訪問了 20 位各個學科的作品發表學者，將作者引用動機的回答分類成下列三種：一是具說服力、正面肯定、新穎度和符合社會共識；二是負面否定；三是背景資訊與操作性資訊。正面肯定是最主要的引用動機，但也有極大多數是為了使著作的內容更具說服力，也可以說，作者的引用動機是複雜而非單一的。Brooks 描繪作者的圖像是：知識界中自我主張的游擊手，到處搜索可以證成己見的文獻資料。

Vinkler (1987)的研究是事先將引用動機予以分類再讓作者勾選：(1)專業上的動機：指與引用內容的理論和應用相關。(2)連結關係上的動機：指希望在科學社群中建立社會性關係。作者勾選的結果顯示：專業上的引用較多，占 81%，連結關係上的引用較少，占 2%，其餘 13%為混合兩種動機，顯示可以利用引用分析達到科學計量學的目的，作者不引用某文獻的最大原因是與專業不相關，其次是眾人皆知的常識、以評述性文章取代原始文獻，沒有人認為是因為粗心或不在乎而不加以引用。

Snyder 和 Bonzi (1989)則調查 13 位環境科學與森林學的研究人員的引用動機，除了政治壓力和增加引用數量沒有人填寫外，得出的原因依序是：(1)認同相關的作品；(2)早期相關的作品；(3)實證的確認；(4)建立作者的權威；(5)呈現重要作品的知識內容；(6)早期理論的最佳分析作品；(7)沒有其他作品；(8)對以前作品的批判；(9)選擇同等有效的資料；(10)方便取用。

Cozzens (1989)認為因為以作品內容屬性不同(如理論的、實驗的和方法論的)而有不同的引用行為的解釋方法，並不足以系統化和正確地解釋引用行為和評鑑結果之間的關係。Cozzens 發現神經藥

理學(Neuropharmacology)和科學社會學兩個不同領域學者的引用行為就極為不同；神經藥理學是藥理學的一個重要分支，是研究藥物對神經系統的作用和影響，所以極多引用實證性的實驗報告，而社會學者則大量引用有關社會真實現象的一些理論探討性的文獻，兩者因為目的不同，基於修辭上的需要也不相同，證明了修辭上的方便性是引用者優先考慮的傾向，而一旦考量了這種便利性，就會忽略獎賞的規範。引用本身並不是為了未來進行評鑑而存在的，許多高品質的作品很可能從未被引用過，在相同領域中的兩篇相同主題的文章，也很難從引用中得出不同的評鑑結果。除非控制所有不相關的變項，才能以引用文獻作為評鑑的指標，有關引用分析需要一個新的典範，因為引用不只是為了修辭和致謝而已。

Cozzens (1989)認為引用只是科學獎賞系統中的一小部分，能被合宜地引用是令人愉悅的，但若能被當面致謝，或因此獲得升職，或得到補助與經費，這些豈不都令人感到更為愉快。所以為了說服別人認同自己的理念而引用別人的作品，這種撰寫科學性論文的藝術，是以修辭的功能來達到目的的。但除了修辭和學術傳播的功能，引用行為仍包含著致謝的因素，這從分析共字(Co-word)和共被引(Co-citation)的技術即可以得到證實，而某些領域的派系鬥爭也是引用與不引用的動機之一。

大規模的研究始自 1995 年 Shadish 等人對前後共 310 位心理學家的引用動機進行調查，他們認為利用分類表調查作者的引用動機會使調查的作者不得不對號入座，即使當時作者根本沒有這些引用動機，為方便作答，只好填入。但他們同樣利用問卷調查的方式，將引用動機分為下列六類：

1. 範例性引用：學科領域內的經典名著或權威作者的作品。
2. 負面引用：駁斥一個論點或發現。
3. 支持性引用。

4. 原創者引用。

5. 個別影響力引用：一個觀念的主要來源。

6. 社會關係性引用：對這篇文章評審過程中有貢獻的作者，具有聲望的期刊作品等。

結果是範例性引用最高，原創者引用最少，Shadish 等人解釋原創者的引用之所以最少的原因，可能是已經被歸類到範例性的引用之中，他們的結論是：(1)被引者若是知名作者，其作品應屬經典之作；(2)從早期的參考文獻可以看出學術的流派；(3)引用文獻可以激發新奇的研究和防止造假等。

So (1997)根據 Shadish 等人的研究成果，調查傳播學界的引用動機，分析 1985-1987 年間發表在《Annual Conference of the International Communication Association》(ICA)的 1,319 篇文章，共包含 44,877 個引用文獻，並訪談其中的 234 位學者，從 ICA 中找出被引率最高的作者名單，也從訪談中間出最優秀的 13 位學者名單，得出的結論大致與 Shadish 等人的研究相同。1996 年 Funkhouser 的研究結果也相同，只是特別指出，引用他人作品時，男女的性別差異並不大。

雖然進行引用動機的實證研究時，若直接詢問作者會面臨兩大問題：一是作者的記憶力不完整和不正確；二是為符合社會期望而給的答案，例如不敢得罪同儕和為了自利目的，所以會不夠誠實等，但 Case 和 Higgins (2000)相信這些問題仍不足以做為不直接探究作者引用動機的理由。他們研究兩位傳播學界高被引作者的作品在 1995-1997 年間被引用的情形，研究工具是根據 Shadish 等人的研究成果，設計一份 32 個問題的問卷，讓作者回答為何要引用這些作品，並詢問引用者與被引作者和作品之間的關係；1998 年 2 月寄出 133 份問卷，只有 56 份問卷有效，這麼低的回收率，Case 和 Higgins 認為可能是因為問卷過於冗長，而且郵寄地址錯誤率太高所致，另外的可能是方法本身的限

制。使用 Likert 五點尺度量表進統計，從回收的有效問卷中得出：(1)有 24%的作者，認為他們最重要的引用動機是：這篇參考文獻回顧(Review)這個學科領域的先前作品；(2)有 20%的作者，認為他們最重要的引用動機是：這篇參考文獻具有概念指標的作品；(3)有 11%的作者，認為他們最重要的引用動機是：這篇參考文獻提供測量工具和設計上的幫助；(4)大多數人同意會引用該學科領域中較著名作者的論點；(5)較不同意會引用不利自己、持相反論點和方法過時的文章；(6)負面引用只有 5%；(7)高被引用文章出版 6 年內被引用率只有 13%，這些高被引用文章多在出版後 7-22 年內被引用，其中高被引的前 2 名的被引年份是出版後的 9-19 年間；(8)只被引 1 次和 2 次的文章各占 7%，3 次的占 14%。

Case 和 Higgins (2000)的研究結果大致與 Shadish 等人(1995)研究心理學領域的引用動機相符合：通常作者會引用概念指標性的文章來呈現自己作品的風格；傳播界學者常引用與作者本身有人際關係的作品，而且喜歡引用回顧性作品，這是他們之所以引用某作品最普遍的理由；預測某作品未來可能會被引用的判斷指標是：(1)新奇、著名和具學科代表性的作品；(2)引用有名望的作品並進行評論會提升作品的知名度；(3)對具批判性作品進行批判，也因此可能成為權威的批判作家。雖然這三個特點可能被肯定也可能被攻擊，但可以確知被引量一定會隨之提高，認為這與 Brooks (1985)等人的說服性理論頗為一致。

Case 和 Higgins (2000)的猜測是，可能由於傳播學界學者專攻領域各不相同，同儕較少，所以引用同儕作品的比例相對較低，心理學界比較會引用同領域內同儕的作品，因為心理學界領域較為廣泛，作者比較會引用鄰近地區作者的作品。雖然能被高度引用的文章多半屬於回顧性的評論文章，每個人引用高被引作品的動機則大不相同，不同領域

學者的引用動機可能不同，例如已經確知心理學和傳播學引用的動機不同。

四、引用動機的識別研究

White (2004)認為 Cozzens (1989)強調引用文獻的行為中，說服和獎賞兩種動機同時存在的說法沒有實證根據，於是 White 實地以統計數據來解開以引用名人自抬身價這種黑色說服的謎思。White 檢視被引者的聲望影響力，因為若要以此抬高身價，那麼被引者的聲望想必很重要。被引者的聲望來自他們的被引用次數，以顯示其在學術界的「顯著性」，或者說，名聲、重要性、卓越、知名和威望等。White 假設高被引的作者理所當然是權威作者，而且作者的聲望與其作品的內容相稱，所以是以權威作者的全部作品(Oeuvres)作為計算引用的基準，而不是只計算其中最重要的一個著作而已，然後記錄被引作者的權威排名，將個別作者引用他們作品的次數作成量表，可以用來檢視作者引用聲望的分布情形，驗證引用者是否故意以大人物之名來取代小人物的作品。

White (2004)的統計方法包括許多學科領域，從被引 1 次到超過 100,000 次的都有，數據證明：說服理論的立論是錯的，反而證實 Mertonian 所謂的引用是向被引者致意的動機，無論被引者此時的聲望如何，都符合普遍主義規範理論的運作模式。White 認為有關普遍理論的引用模式，也出現在 Alan D. Sokal 著名的偽科學惡作劇文章中，他所引用的文獻都是精心設計過的陷阱。事實上，Sokal 始終堅持普遍理論，以致於他的騙局得以成功，這也增強 Merton 主義者的規範理論觀點，White 也舉出實例證明，建構主義者自己也在證實普遍主義的論點。

White (2004)的實證研究利用被引者聲望識別法(簡稱引用識別)，以一個作者引用文獻中被引作者的聲望排名(Cites ranked)來鑑定引用動機。他的

研究方法是以 ISI Dialog 軟體建立作者身份資料後，產生所有引用過其作品的引用者數量，以此識別被引者的聲望。他計算不同學科領域中的 28 位作者的引用識別結果，發現被引者的學術聲望與他們被引次數間，呈現對數常態分布，並認為這個統計結果可以用來推翻建構主義者所宣稱引用動機主要是安排鼎鼎大名作者的文章，以取代較不知名作者的文章，來支持其論證的說法，也可以更好地解釋 Merton 的普遍主義規範理論：即引用者是為了答謝使用被引者的智慧財產，而列出其參考文獻，不是建構主義特殊理論所認為的，引用動機是透過修辭處理來進行說服。

White (2004)之研究使用的基本資料是一個作者的引用識別，作者長時間以來被引用的次數，從最高的排到最低的，先採用 28 位作者(資訊科學界 10 位，科學界 8 位，自然科學界 6 位，人文學界 4 位)，為了討論 Sokal 的惡作劇文獻，再加入 5 位作者。White 利用 ISI 的 Dialog 查詢系統下載引用資料，利用 ISI 資料庫中 Dialog 的 Rank 指令來產生 Identities。這可以很容易地看出引用和被引用的頻率，也很適合進行後續的各種比較研究。

White (2004)提出檢索過程中必須留意的細節有：姓名的呈現方式、是否改名換姓、是否出現中間名字或不同人卻同名同姓等狀況，還有有些跨領域的學者必須利用 OneSearch 功能同時檢索 Social Scisearch、Arts & Humanities Search、1974-1989 Scisearch、1990-present Scisearch 等四種資料庫，小心地剔除重複，這些都花費很長的時間處理，而且因 Dialog 資料庫檢索結果有一次最高只能顯示 5,000 筆的限制，所以若有學術年資較長的學者，可能就要按年代區段來分別檢索。White 假設只要從 Scisearch 一種資料庫中取樣(包含 Alan D. Sokal 的作者識別資料)，即足以代表引用者的行為，被引頻率可以代表聲望，而且排名越前面的越不可能因為上述因素改變，只有排名越後面的越容易受影

響。在引用識別研究中，被引作者的排名中被引次數從 1 到 10,000 次的都有。

有關聲望的排名結果呈常態分配，White (2004)按被引率區分作者的聲望為：(1)世界聞名(10,000 以上)；(2)多領域聞名(1,001-10,000)；(3)單領域(Discipline)聞名(101-1,000)；(4)專業中(Specialty)聞名(11-100)；(5)沒沒無聞(Obscure)(1-10)。結果，無論男性或女性、科學家或人文學者、美國人或歐洲人、有名的或不有名的、建構主義者或非建構主義者、學術年資深的或淺的，幾乎每個作者都有引用這五個等級中的作品，除了排名最高者和最低者。因為引用排名最高和最低分布在常態分配圖的兩端，而且差不多相等，甚至引用排名低者略多。平均而言，引用排名在中間的作品(即單領域聞名者)最多，可見大多數作者並不是為了說服別人而引用某些著名作者的作品，並非每個作者都想在名人的光輝下取暖，每一個人都會引用到沒沒無聞的作品，被引者大多為中等聲望的作品，這也符合馬太效應(Matthew effect)的原則。

White (2004)也舉紐約大學物理系教授 Allan D. Sokal 在 1996 年春夏季號的《Social Text》發表一篇名為「跨越界線：通往量子力學重力理論的轉換詮釋學」的諷刺文章為例，Sokal 曾在事後發表聲明，說他投稿的目的只為了要證實「一個著名的文化研究期刊的主編，是否願意出版一篇加油添醋的無聊作品，只因為內容是在討好主編個人意識型態上的偏見？」答案是肯定的，而 Duke University 出版《Social Text》的主編當然因此很不高興。

Sokal (1996)的引用行為採取了三個策略，第一，引用名人取悅讀者，還引用了投稿期刊主編的文章來討好主編，他認為如此這般，並無妨害；第二，諷刺地模仿後現代主義者，利用被引者來分擔政治責任，再加上建構主義者所強調的，引用是運用修辭的手段，所以 Sokal 寫道：「如同牛

頓所顯示的，科學是奇妙的；如同達爾文所證明的，科學是偉大的；如同愛因斯坦所詳細論證的，科學是令人震驚的……」；最後，除了名人排行全上榜外，Sokal 神乎其技的騙局在於大量引用沒沒無聞者的作品，這樣一篇全然造假的文章就取悅了許多研究文化的人文學者。(轉引自 White, 2004, p.113)

White (2004)認為Merton所指的規範只是*期待的行爲*，不是*不變的行爲*，如公正誠實的撰稿，這裡的規範是允許有誤差的，但會受到制裁和約束，例如Sokal的文章出名後即被許多人攻擊，即使是社會建構主義者也跳出來責難Sokal的騙局是邪惡的和不道德的。

總之，White (2004)認為Merton的論點簡單易明而且前後一致，比陰暗、勢利眼和一團混亂的說服論，更能解釋這個實證研究的結果。White相信，即使在引用的過程中的確會出現不小心的錯誤引用、重複的引用，和懶人的直接引用，但這些都不是為了蓄意操弄。即使不同意Merton規範主義的建構主義者，也正遵循著規範主義者的做法。例如Gilbert (1977)在論證引用不是為了致謝的目的後，其文末卻列出了一堆致謝的名單，因為使用了他們的智慧財產；強調引用是為說服別人的人，在其所列的參考文獻中，被引作者大多是反對這種論點的人。

建構主義者在缺乏核心證據的光環下，已經窒礙難行。為什麼說服主義能夠說服人？問題出在有關說服的定義。Brooks (1985)認為作者總是無可避免地要去說服別人，這種自我論證的宣稱，使建構主義者含沙射影地走向故意操作說服這種富爭議性的觀點。White (2004)也認為建構主義的引用動機理論應該只適用於人文藝術領域，特別是諷刺派作家在進行論證時的狀況，這是很難避免的，為要描述一些禍害，譏諷家不需要統計數字，只要列出世俗的讀者都能想像得到的邪惡就可以達到目

的，因為只要談論一件不道德的事就是在建造一件不道德的事，譏諷家利用這種不協調所得到的好處，是靠著美德(如Merton主義的規範理論)無法獲得的。建構主義者如同迷信的憤世嫉俗者，大多數作者的引用動機都應該是在歸功於別人的智慧財產和引用確實相關的資料，而非只在於引用被引者的聲望，White認為他利用統計數字來驗證理論的說法，已經證明Merton規範理論是正確的，也推翻建構主義的偏差論點，並勝過譏諷家的滑稽模仿。

Bornmann和Daniel (2008)則綜合1960年代早期到2005年代中期，約30篇研究引用行爲的研究計畫中，所產出的40個研究成果，歸納出引用行爲有下列8種類型：(1)正面引用(10%-90%)；(2)假設引用(5%-50%)；(3)概念引用(1%-50%)；(4)對比引用(5%-40%)；(5)方法引用(5%-45%)；(6)負面引用(1%-15%)；(7)草率引用(10%-50%)；(8)說服引用(5%-40%)。從草率引用(最高達50%)、說服引用(最高達40%)和負面引用(最高達15%)出現的頻率來看，許多科學家質疑規範論者對引用影響力和反映智慧貢獻的假設。許多學者也同意應該結合引用數據的統計和引用內容的分析兩者來做為學術評鑑的指標。

但由於每個引用調查研究的引用分類款目不同，類別的詳略程度不一，累計引用的方法各異，加上不同學科領域和不同出版品的引用方式又各有不同，所以個別獨立的調查研究很難完全取信於所有的人。引用的作者也常在無意識或輕忽的狀況下決定是否引用某文獻，加上撰稿者的記憶不一定正確，所以在認定為何引用某文獻的理由時，總會產生錯誤的答案，若要知道作者引用時的真正動機，最好是在其撰稿的階段就予以記錄，然而沒有人能夠從事這樣的研究。(Bornmann & Daniel, 2008)

計算引用文獻的數量用來作為評估學術成果

的原始數據,其相當吸引人之處是這種方法是採用非介入式的計量方法,不必進行作者訪談或取得受訪者的合作,不會受到回應者的汙染等。Bornmann 和 Daniel (2008)將支持以引用數量來計算學術影響力的學者分成二大陣營,其一是強調:評鑑式的書目計量分析,非常適合科學研究的評鑑,除了從獲獎紀錄、榮譽頭銜、享有諾貝爾獎殊榮、專業聲望、研究獎助、學術等級和同儕評價外,參照引用如同代言人,研究出版文獻及其引用文獻之間的關係,和其他評估學術影響力的因素一樣重要。其二是懷疑:計算引用文獻的數量是否真能評估出學術的價值和影響力。

Bornmann 和 Daniel (2008)發現引用文獻只是評鑑學術成果眾多因素中的一個,而且一篇文獻被引用的理由有許多種,與傳統出版學術論文的想法不同,例如:

1.時間因素

由於科學文獻呈指數成長,所以引用行為也隨之逐年增加;因越近代的出版品越多,所以被引用的機率就越高;現在越頻繁被引用的文獻,未來被引用的機率就越高;未來引用文獻的數量會呈線性成長,這種成功生產成功,不只適用在高度被引用的文獻上,也適用在高度被引用的作者身上。但另外也存在著睡美人式的文獻,隱沒一段時間後,會突然被大量引用。

2.領域因素

在引用文獻的習慣方面,自然科學領域和社會科學領域各自不同,甚至同一領域的不同分支也各自不同,有些領域習慣引用較新的文獻,有些領域的出版品較多較易產生引用數量,較專門和領域較小的引用數量相對較少。

3.期刊因素

引用數量與相關領域的期刊刊期有關,也有學者指出一篇文章在期刊中的出現次序也會影響被引用次數,排在第一篇的被引率會高於其他篇次;此外,期刊的方便取用性、高可見度和具國際性,與其影響力、品質和期刊聲望一樣,都會增加被引用的機會。

4.體裁因素

有關方法論的研究、評論式的文章、學術論文、信件、筆記、文章、章節和書籍等,都各自有不同的被引用率;出版品被引用的數量、共同作者的數量、參考文獻的數量和影響力、文章內容的長短,都一樣會影響被引用的數量。

5.作者/讀者因素

作者撰寫的語文和文化障礙都會影響被引用的機會;社會網路的因素會使作者只引用認識的作者的產品,個人關係也會強化以引用互惠的可能性。

6.出版品的可利用性

是否方便取得,是否可以免費線上瀏覽、及時下載和使用的出版媒體,都會影響到引用的機率。

7.技術性問題

引用分析本身不會比原始資料來得更正確。引用來源的錯誤率遠遠大過正常的狀況,曾有研究顯示錯誤率高達 48%,證實許多作者並未再查證其引用來源或真實地閱讀這些資料。除了錯誤引用,還有一些引用資料根本不存在,有研究估計高達 10-60%的參考文獻資料存在著各式各樣的錯誤。

其他的問題還有:在資料庫檢索作者姓名時,會出現姓名表示同形異義或同名的問題;不同引用

的著錄格式也會造成計算引用時的困擾；引用分析無法探知作者的引用動機和引用行為，以及找不到引用所指的內容出處等。作者引用時總有不同的意圖和方法，若要以引用的數量來衡量學術影響力時，只能在作者真實引用該文獻的狀況下，才能真實的反映出這篇被引用文獻的功勞，例如肯定其品質、重要性和影響力等，也才能代表引用使這篇文章呈現出最好的價值等。

伍、結論

引用動機理論的兩大主流，規範理論和建構理論都各有其擁護者。規範理論者相信作者的引用是與主題內容相關的文獻，提供背景資料的文獻，或是為了答謝同儕的智慧貢獻。社會建構主義者則推翻規範理論者所相信的假設，認為引用行為是一種社會心理化的過程，難逃個人偏見和社會壓力的牽制，在學術和現實環境下，必須以支持性的論點來說服別人，特別是引用知名專家的看法，有時在政治壓力和經濟因素的考量下，當研究者引用某些作品時，就必須忽略其他的某些作品。這兩種理論都有不足，也都存在著矛盾的心理，都處於變動的連結狀態，缺乏令人滿意的答案，也許應該重新檢視這兩個理論與實證間的研究，但實在沒有辦法先預測一個作者在引用某篇文獻時，之間是否存在著真實的相關。

然而，從微觀層次的知識本身產出來看，建構主義者認為社會關係的影響力是正確的；但若從宏觀層次的共有知識產出來看，規範主義者認定的科學規範的影響力也是正確的，因為核心知識的產生是透過普遍的、真實的認同過程，學者們正是基於接受這種知識，開始另一個新的研究。

總之，引用文獻的行為研究可以視為是一種複雜的、多面向的環境，這也可以用來解釋為何不同作者有不同的引用行為。有關引用動機的研究至今沒有令人滿意的結論，無論是方法上的、取樣上的、或結果的解釋上，負面引用也不一定就是沒有價值或貢獻的文獻。那麼，到底計算引用或研究引用動機之後，我們究竟得到了什麼呢？雖然研究方法總有缺憾，但總是可以找到一些影響引用行為的因素。實證研究證實，許多引用文獻的動機並不單純是為了向同儕領域的科學家致謝，還有其他的理由，但所有引用動機研究的可信度都不高，因為設計的層面太廣，無法重複驗證，許多研究都有方法上的不足之處。許多證據顯示，不同作者有不同的引用動機，甚至只是純粹隨機引用，以致於評估引用文獻的數據並不是最可靠的評估學術影響力的方法。

這麼看來，引用文獻就不足以代表學術影響力了嗎？也不盡然，因為引用文獻和引用動機分析的統計數字的確可以提供有價值的資訊，用來幫助評鑑，然而不可否認的，引用分析只能提供有限和不完整的有關學術品質的證明資料。

各種引用分析的統計數據可以被正確使用，也可能被誤用(Adler & Taylor, 2008)。如果原始資料沒有被誠實公正的記載、統計數字沒有被恰當地利用，那麼解釋統計結果的正確性必然會降低。在引用動機尚無定論之前，若僅只以被引用量的數據來評鑑一篇論文的學術品質，就如同只以體重的數據來衡量一個人的健康狀況，會失之偏頗。

(收稿日期：2009年2月5日)

參考文獻

- Adler, R., Ewing, J., & Taylor, P. (2008). Citation's statistics. Berlin, Germany: International Mathematical union.
- Baldi, S. (1998). Normative versus social constructivist processes in the allocation of citations: a network- analytic model. *American Sociological Review*, 63, 829-846.
- Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2008). What do citation counts measure? A review of studies on citing behavior. *Journal of Documentation*, 64(1), 45-80.
- Broadus, R. (1983). An investigation of the validity of bibliographic citations. *Journal of the American Society for Information Science*, 34, 132-135.
- Brooks, T. (1985). Private acts and public objects: An investigation of citer motivations. *Journal of the American Society for Information Science*, 36, 223-229.
- Case, D. O., & Higgins, G. M. (2000). How can we investigate citation behavior? A study of reasons for citing literature in communication. *JASIST*, 51(7), 635-645.
- Chubin, D. E., & Moitra, S. (1975). Content analysis of references: Adjunct or alternative to citation counting? *Social Studies of Science*, 5(4), 423-441.
- Collins, H. M. (1999). Tantalus and the aliens: Publications, audiences and the search for gravitational waves. *Social Studies of Science*, 29, 163-197.
- Cozzens, S. E. (1985). Comparing the sciences – citation context analysis of papers from neuropharmacology and the sociology of science. *Social Studies of Science*, 15, 127-153.
- Cozzens, S. E. (1989). What do citations count? The rhetoric-first model. *Scientometrics*, 15(5-6), 437-447.
- Cronin, B. (1984). *The Citation Process*. London: Taylor Graham.
- Cronin, B. (2005). A hundred million acts of whimsy? *Current Science*, 89, 1505-1509.
- Duncan, E., et al. (1981). Qualified citation indexing: Its relevance to educational technology. In E. Duncan & R. McAleese eds., *Information retrieval in educational technology. Proceedings of the First Symposium on Information Retrieval in Educational Technology*, April 1, 1981, Aberdeen, 70-79, Aberdeen, Scotland: University of Aberdeen.
- Funkhouser, E. (1996). The evaluative use of citation analysis for communication journals. *Human Communication Research*, 22, 563-574.
- Garfield, E. (1970). Can citation indexing be automated? In *Essays of an information scientist*, 1, 84-90.
- Gilbert, G. N. (1977). Referencing as persuasion. *Social Studies of Science*, 7, 113-122.
- Gross, P. L. K., & Gross, E. M. (1927). College libraries and chemical education. *Science*, 66, 385-389.
- Kaplan, N. (1965). The norms of citation behavior: Prolegomena to the footnote. *American Documentation*, 16, 179-184.
- Leopold, A. (1973). Games scientists play. *Bioscience*, 23(10), 590-594.
- Leydesdorff, L. (1998). Theories of citation? *Scientometrics*, 43, 5-25.
- Lipetz, B. (1965). Improvement of the selectivity of citation indexes to science literature through the inclusion of citation relationship indicators. *American Documentation*, 16, 81-90.

- Martin, B. R., & Irvine, J. (1983). Assessing basic research: Some partial indicators of scientific progress in radio astronomy. *Research Policy*, 12, 61-90.
- Merton, R. K. (1957). Priorities in scientific discovery: A chapter in the sociology of science. *American Sociological Review*, 22, 635-659.
- Merton, R. K. (1988). The Matthew effect in science II: Cumulative advantage and the symbolism of intellectual property. *ISIS*, 79, 606-623.
- Moravcsik, M., & Murugesan, P. (1975). Some results on the function and quality of citations. *Social Studies of Science*, 5, 86-92.
- Oppenheim, C. (1997). The correlation between citation counts and the 1992 research assessment exercise ratings for British research in genetics, anatomy and archaeology. *Journal of Documentation*, 53, 477-487.
- Oppenheim, C., & Renn, S. P. (1978). Highly cited old papers and reasons why they continue to be cited. *Journal of the American Society for Information Science*, 29, 225-231.
- Prabha, C. (1983). Some aspects of citation behavior: A pilot study in business administration. *Journal of the American Society for Information Science*, 34, 202-206.
- Price, D. J. D. (1965). Networks of Scientific Papers. *Science*, 149, 510-515.
- Shadish, W., Tolliver, D., Gray, M., & Gupta, S. (1995). Author judgments about works they cite: Three studies from psychology journals. *Social Studies of Science*, 25, 477-497.
- Small, H. G. (1978). Cited documents as concept symbols. *Social Studies of Science*, 8, 327-340.
- Snyder, H., & Bonzi, S. (1989). An enquiry into the behavior of author self-citation. In J. Katzer & G. Newby (Ed.), *Proceedings of the 52nd Annual Meeting of the American Society for Information Science*, 26, (pp. 147-151), Medford, NJ: Learned Information.
- So, C. (1997). Citation ranking versus expert judgment in evaluating communication scholars: Effects of research specialty size and individual prominence. In the *47th Annual Conference of the International Communication Association*, May 22-26, Montreal, Quebec, Canada.
- Sokal, A. D. (1996). Transgressing the boundaries: Toward a transformative hermeneutics of quantum gravity. *Social Text*, 46/47, 217-252.
- Stewart, J. A. (1983). Achievement and ascriptive processes in the recognition of scientific articles. *Social Forces*, 62, 166-189.
- Vinkler, P. (1987). A quasi-quantitative citation model. *Scientometrics*, 12, 47-72.
- White, H. D. (2004). Reward, persuasion, and the Sokal Hoax: A study in citation identities. *Scientometrics*, 60(1), 93-120.
- White, M., & Wang, P. (1997). A qualitative study of citing behavior: Contributions, criteria, and metalevel documentation concerns. *Library Quarterly*, 67, 122-154.
- Zuckerman, H. (1987). Citation analysis and the complex problem of intellectual influence. *Scientometrics*, 12, 329-338.