

教育資料與圖書館學

Journal of Educational Media & Library Sciences

<http://joemls.tku.edu.tw>

Vol. 50 , no. 3 (Spring 2013) : 293-317

臺灣社會科學引用文獻分析研究

Citation Analysis on

Social Science Literature of Taiwan

蔡明月* Ming-Yueh Tsay*

Professor

E-mail: mytsay@nccu.edu.tw

李旻嫻 Min-I Lee

Graduate Student

[English Abstract & Summary see link](#)

[at the end of this article](#)





臺灣社會科學引用文獻分析研究

蔡明月*

教授
政治大學圖書資訊與檔案學研究所
E-mail: mytsay@nccu.edu.tw

李旻嫻

研究生
政治大學圖書資訊與檔案學研究所

摘要

本研究利用引用文獻分析法，針對臺灣社會科學各學科TSSCI收錄且是國科會人文與社會科學發展處評比各學門排名第一的期刊，其2010年所出版的研究性文章為樣本，探討其引用文獻之資料類型、語言與年代的分佈。此外，針對各學科引用文獻在文章中的位置，例如：導論、研究方法、結果、結論等加以比較，最後針對研究結果進行各學科的綜合歸納。本研究結果可以了解社會科學學者的引用特性與資訊需求，進而應用於圖書館之館藏規劃。此外亦可將研究之分析結果，提供社會科學期刊出版者與學者使用註釋與引用格式之參考，並可為引文索引資料庫之建置提供相關資訊。經由本研究結果應可增進對引用文獻本質的認識，並期望為未來相關實證研究提供參考。

關鍵詞：社會科學，引用類型，引註格式，引用文獻分析，引用半衰期

前 言

由於科學技術的日益精進，許多國家學術研究與發展都偏重自然科學，然而過度強調科技研發，往往會造成社會發展的失衡，甚至因此而衍生層出不窮的社會問題（行政院國家科學委員會，2000，頁1）。社會科學是人們認識人類自身和社會發展規律的學科，它是研究人類社會發展和人自身發展的各種學科的總稱，亦是關於人類社會發展規律的學科，揭示人類社會發展方向與運作方

*本文主要作者兼通訊作者。

式。社會科學也豐富了人生的價值與內容。因此，社會科學對於人類的活動而言是非常重要的，中國人民大學校長紀寶成(2002)曾說：「人文社會科學與自然科學是“車之兩輪，鳥之兩翼”」。此比喻非常適合說明社會科學與自然科學兩者之間的關連性。著名美國物理學家愛因斯坦也認為：「政治學比物理學更困難，而且世界毀於差勁的政治學家比毀於差勁的物理學家的可能性要來的更大。」愛因斯坦以自然科學家的立場客觀地陳述了社會科學對於人類社會的重要性與複雜性(朱榮智等，1998，頁5)。然而，相對於自然科學，社會科學普遍較不受重視與支持。即便如此，社會科學仍需堅持其學術研究，重視其研究成果的產出與影響，尤其學術論文的發表與傳播。

完整的學術論文組成要件，必定包含正文及其後所附的參考書目。正文本身為引用文獻，參考書目則為被引用文獻，通過對引用與被引用兩者關係的研究，可以獲知學科間的關係、發展及文獻的傳播歷程，進而了解研究近況與未來趨勢(陳光華、陳雅琦，2001)。引用文獻在學術傳播具有多變及獨特的功能，傳統對於「引用文獻」的解釋是指在論文最後部分或散見於文中每頁下方(一般稱為註腳)的書目性參考資料(Liu, 1993, p.1)。一篇文獻之所以被另一篇文獻引用是因為被引用文獻提供了相關資訊，例如：找出更寬廣的研究內涵、描述所採用的研究方法或提供支持的數據或討論。假設站在「所有引用都均等」的立場而言，一篇文獻被引用的次數反映其被後來研究使用的多少，被引用越多，表示貢獻的資訊越多，影響力量越大；反之，衰退的引用次數顯示出文獻被引用的驅動力減弱，文獻內容逐漸老化而不被使用(蔡明月，2003，頁292)。然而，以引用文獻做為評估工具的作法卻受到攻擊。Smith(1981, p.84)曾小心地下了結論：「沒有人可以真正知道作者為何引用」，引文分析的有效性受到許多因素的影響導致批評不斷，其根本問題來自於引用行為的不確定性。設若文獻被引用比沒有被引用較具品質，則引用文獻分析可以說是研究文獻的品質。量化研究方法對於已經形成的結果能夠以具體客觀的方式加以定量描述，但對於形成的原因卻無法深入透視。因此，在了解引用數據的使用之前，應該對引用類型與引用行為有充分的認識。

Sollaci與Pereira(2004)的研究指出，雖然在20世紀初醫學領域即有關於IMRAD格式的倡議，但直至1970年代才被較廣泛的接受，並且影響力還擴及其他領域。該研究結果顯示，在1935年，並無任何文獻採用IMRAD的架構，1950年，則約有10%的IMRAD形式論文，1970年則成長到有超過80%的期刊論文使用此架構。由此可見，期刊論文的出版已普遍採用IMRAD格式，亦即：導論、方法和材料、結果和討論(Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion)。IMRDA制式化的結構與簡單明瞭的邏輯，為作者提供了整理及撰寫稿件時可以遵循的方向，也成為期刊編輯、審查委員和讀者在閱讀文獻

時的簡易指南，目前幾乎已成為全球研究性期刊要求的標準格式。(吳美錚、徐雅各，2010)

鑑於期刊文獻於學術傳播的重要性，本研究以臺灣社會科學期刊論文為研究對象，應用資訊計量學與引用文獻分析的方法，旨在探討並比較社會科學各學科引用文獻的性質與類型。本研究各學科除了對應引用文獻在文本中出現的位置加以探討外，更進一步分析內容註與註中註之引用情形。所謂內容註是指文獻中針對正文內容加以註解說明；至於內容註中再引用他人文獻者則為註中註，有關內容註與註中註之舉例說明詳見第肆節第四小節。本研究探討之具體問題如下：

- (一)臺灣社會科學期刊論文引用文獻之語言與資料類型為何？
- (二)臺灣社會科學期刊論文引用文獻之年代與半衰期為何？
- (三)引用文獻類型與其在文章中的引用位置為何？
- (四)內容註與註中註之引用情形為何？
- (五)各學科之引用文獻的同質性與差異性為何？

經由本研究結果應可增進對引用文獻本質的認識，並期望為未來相關實證研究提供參考。此外，在比較臺灣期刊引文格式與排版規範上提出建議，以做為臺灣期刊文獻撰寫與出版標準化的參考。

二、文獻探討

引用文獻一直被認為是學術性文章中極重要的一部分，自1927年Gross和Gross(1927)利用正文後的參考書目進行計算與分析，並提出以引用次數作為評估期刊重要性的參考，找出化學領域中頂尖期刊開始，歷經數十年發展，引用文獻分析已成為一種廣為應用的重要研究方法，並延伸出許多分析計算的方法，例如：影響係數(impact factor)、書目對(bibliographic coupling)、共被引分析(co-citation)等。鑒於引用文獻對於學術文獻的重要性，本研究將針對臺灣社會科學探討引用文獻在文章中的關聯性，並了解社會科學文獻之引用特性。

國外有不少關於引用文獻與被引用文獻出現在引用文獻中位置之研究。Voos與Dagaev(1976)以1970年出版的被引用最多的30篇文章中選擇前二篇與後二篇，至於樣本的選取則未加以說明。其中前二篇為生物學方面的文獻，後二篇一為醫學文獻，一為物理學文獻。以此四篇文獻作為研究對象，利用科學引用文獻索引(*Science Citation Index, SCI*)檢索1970至1973年間的引用文獻並檢查被引用文獻出現在引用文獻中的位置。其研究結果顯示：文章在出版之後二至三年被引用最多，大多被引用在引用文獻的導論(introduction)部分，其次是結論部分。唯物理學文章，被引用次多的出現在方法論。Peritz(1983)採用

了美國社會學期刊(*The American Journal of Sociology*)、美國傳染病學期刊(*The American Journal of Epidemiology*)、美國教育研究期刊(*The American Journal of Educational Research*)、人口統計學(*Demography*)、圖書館研究(*Library Research*)等五種期刊刊載之論文為樣本，分析引用文獻類型，為了對引用文獻分類的實用性加以驗證，Peritz進一步以人口統計學期刊之論文聘請文章作者與學科專家，針對引用文獻類別在文章中的位置加以研究。其研究結果顯示引用文獻的類別與其出現在論文中的位置有強烈的關連。在383個引用文獻中，167個引用文獻被引用在論文之導論部分。引用次多的類別是研究方法，同樣地，亦多出現在文章的方法論部分，至於爭辯或比較性質的引用文獻則多在文獻的結論與討論的部分。總之，引用文獻類別與其在論文中出現位置的一致性達72%。

Bertram(1970)的研究以參考文獻在原始文獻中出現的位置為研究重點。該研究指出：科學期刊的引用文獻與被引用文獻之間與文章位置有顯著關係，作者將引用程度分為整篇文章、部分段落，以及文字三種，再把文章的位置區分為題名與導論、結果與討論、實驗。結果顯示：在題名與導論的部分傾向引用整篇文章，結果與討論較長引用文章的部分段落，而實驗則傾向引用文字。Bonzi與Snyder(1990)的研究也與引用文獻出現在文本中的位置相關，他們將文章的結構區分為導論、背景描述、方法論、實驗、結果、討論、腳註(footnote)、其他等八個區塊及不確定的位置，分別比較化學、地質學、經濟學、社會學四個領域的差異。

近十年來，臺灣有關社會科學引用文獻之實證研究，主要偏重在引用文獻之資料類型分佈、引用格式、高被引文獻分析等現象，且大多數都是針對一個學科或某特定類型之文獻加以分析。至於探討其在文章的引用位置之研究則幾乎未見。

林雯瑤(2009)在其博士論文中，分析六百篇環境工程領域期刊論文為樣本的引用文獻在文中導論、方法、結果、結論等四類位置裡，其自我引用與引用他人文獻的差異。該研究結果顯示，作者傾向在導論中引用較多他人文獻，其次為結果、方法兩個區塊；在自我引用方面，則最少見於結論引用作者自己先前的著作，在導論、結果與方法三個區塊則無明顯的趨勢或偏好。

蔡佳玲(2001)以教育學、經濟學、政治學、人類學與社會學的期刊論文，共5,202篇文章為分析對象，探討社會科學整體研究使用灰色文獻的概況。其研究結果顯示，以引用資料類型而言，社會科學期刊論文引用灰色文獻資料類型以政府出版品最高。教育學、人類學以引用博碩士論文為主，經濟學、政治學、社會學以引用政府出版品為主。社會科學期刊論文引用灰色文獻比例為13%，且以近十年的文獻為主。曾國琳(2003)針對臺灣傳播學相關研究，以亂

數表隨機抽出博碩士論文資訊網線上資料庫87至90學年度的學位論文100本，總計8,230筆有效引用參考文獻進行分析，以了解臺灣傳播研究之引用文獻特性。研究結果發現，1997年至2001年所發表的文獻最常被引用、圖書及學位論文為主要引用來源、灰色文獻被引用比例為27%、中文為被引用最多的語文。該研究並提出傳播研究在運用其他學科知識、使用的研究方法與熱門研究主題上，有因時代的不同，而發生典範轉移的情形。

劉瑞珍(2005)針對臺灣圖書資訊學10種期刊之文章作為研究範疇，共計有1,015篇文章，引用文獻數則為20,314筆，該研究分析圖書資訊學學位論文被引用的狀況，藉以了解學位論文被利用之情形。研究結果發現，平均每篇文章引用學位論文為0.74篇。引用之學位論文以中文為主。中文學位論文以碩士論文為主；英文則以博士論文為多。張瑜倫(2006)取樣74篇圖書資訊學碩士論文與740筆期刊引用文獻進行研究，探討臺灣圖書資訊學碩士論文在引用格式、引用錯誤、高度被引用之期刊與作者，以及二次引用之現象。研究結果顯示：(一)臺灣圖書資訊學界研究生在撰寫論文時，採用Chicago格式者最多，使用APA格式者次之；(二)各校引用文獻的平均錯誤率為20%，其中以卷期著錄錯誤比例佔最大，錯誤情況則以著錄不完整與遺漏著錄居多；(三)2003至2005年期間，臺灣各校圖書資訊學界研究生以「資訊尋求行為」為最大的研究主題；(四)各校二次引用筆數平均為8%，其中完全未著錄二次引用者遠高於遵循格式確實著錄者，突顯嚴重學術倫理問題。

張淑芬(2006)以臺灣社會科學引文索引(TSSCI)資料庫所收錄之29種學術期刊共1,201篇論文為研究對象，分析臺灣社會科學學者引用網路資源現況。其研究結果發現：引用網路資源以近五年出版為主(僅佔2.4%)、2005年較2004年大幅成長64%、英文與美國文獻為主要引用之語文與國家、檔案格式與資訊類型以HTML格式(84%)和網頁類型(65%)為主。張孝宣(2008)選取東吳大學法律系博碩士論文258篇，共蒐集34,306筆引用文獻，探討東吳大學法律系研究生進行學位論文研究時，其引用文獻之特性。研究結果如下：法律專書及法律期刊文獻為主要引用來源、判例及法規條款為數不多、語文以中文為主，英文次之，其他語文使用量偏低、20年內出版的資料為主要需求、91%引用資源來自紙本文獻，數位文獻僅佔8%。

綜上所述，臺灣針對社會科學領域所做的研究多半是研究臺灣社會科學文獻的引用文獻類型及特性，或者針對引用文獻之格式與引用灰色文獻等狀況進行探討。此外，亦有透過引用文獻分析法研究社會科學學者的引用特性，但針對臺灣社會科學各學科的引用類型加以分析比較的研究則較少。因此，本研究欲透過引用文獻分析法來歸類臺灣社會科學引用文獻之引用類型，並進一步透過引用文獻與本文中的位置加以分析，進而了解其中之特性。

三、研究方法、研究對象與限制

本研究首先利用引用文獻分析法，分析臺灣社會科學各學科頂尖期刊2010年所出版的研究型文章，探討其引用文獻之資料類型、語言與年代的分佈，並針對各學科引用文獻在文章中的位置，例如：導論、研究方法、結果、結論等加以比較。此外亦進一步分析內容註與註中註之引用情形，最後針對研究結果進行各學科的綜合歸納。

國科會人文與社會科學發展處於2002年開始陸續對社會科學各學門專業期刊進行評比，本研究根據其進行狀況與研究結果(李旻熉, 2011, 頁48-55)，篩選臺灣社會科學各領域的專業期刊，從中選取各學門排名第一的期刊，並與TSSCI交互對照，進一步決定最頂尖之期刊，再觀察期刊中的文獻是否具有結構化的寫作格式，最後選取有結構化的中文文獻，作為本研究的研究對象。再者，若該學科2010年的樣本數不足，則往前一、二年取樣。

所謂具有結構化的寫作格式是指符合IMRAD格式，即導論、研究方法、結果、討論四部分。選取之樣本文獻若將前言與文獻探討分為兩節，本研究將其合併計入導論；若結果與討論合併為一節，本研究則將之歸類於結果。

綜合歸納後選擇的社會科學六種學科之頂尖期刊及文章篇數分別為：社會學：臺灣社會學刊，15篇；教育學：教育心理學報，31篇；心理學：中華心理學刊，16篇；政治學：台灣政治學刊，16篇；經濟學：經濟論文，13篇；管理學：管理學報，25篇。其中，除了臺灣社會學刊、台灣政治學刊因是半年刊樣本不足，取樣年代上溯至2008年外，其餘學科均分析其2010年所出版符合IMRAD格式的中文文獻，最後共計116篇期刊論文進行分析。

針對以上各種期刊，進行立意抽樣法選取各學科出版的2010年所有文獻，並至電子期刊資料庫下載(或影印紙本期刊文獻)每篇文獻的全文與參考書目，進行分析。最後針對引用文獻資料類型、語文、年代、引註型式、引用位置等要項，歸納出研究成果。

四、研究結果

本研究探討社會科學六門學科引用文獻特性及其在文本中出現的位置。茲針對引用文獻資料類型、語文、年代、引用位置以及內容註與註中註之引用情形敘述如下。

(一)引用文獻資料類型

社會科學六門學科頂尖期刊，2010年出版116篇符合IMRAD格式的中文文獻，共計引用6,063筆參考文獻，各學科引用資料類型如表1所示。由表1

可見，社會科學各學科引用資料類型以期刊論文與圖書兩者為主，平均佔了全部引用資源的88%，進一步細分各學科引用期刊論文與圖書的比率，結果發現比率各不相同。經濟學期刊論文與圖書之差異高達75%以上，是差異最大的學科。其次是管理學，引用期刊比率高達80%，較引用圖書高出67%。社會學與政治學期刊論文與圖書之差異則較小，表示社會學與政治學對於期刊論文與圖書的使用程度相當。平均而言，相較於其他引用資料類型，社會科學學者還是多使用期刊論文來拓展與支持其研究。

表1 社會科學各學門引用文獻之資料類型分佈

資料類型	社會學		政治學		心理學		教育學		經濟學		管理學		總計	
	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%
期刊論文	497	53.0	417	49.1	664	69.4	925	59.7	390	81.8	1,035	80.0	3,928	64.8
圖書	332	35.4	286	33.7	226	23.6	332	21.4	29	6.1	172	13.3	1,377	22.7
博碩士論文	25	2.7	17	2.0	25	2.6	190	12.3	4	0.8	8	0.6	269	4.4
網路資源	30	3.2	55	6.5	9	0.9	16	1.0	2	0.4	22	1.7	134	2.2
會議論文	15	1.6	20	2.4	18	1.9	31	2.0	5	1.0	15	1.2	104	1.7
研究報告	24	2.6	21	2.5	7	0.7	15	1.0	21	4.4	3	0.2	91	1.5
報紙	13	1.4	31	3.7	0	0.0	30	1.9	3	0.6	1	0.1	78	1.3
其他	2	0.2	2	0.2	8	0.8	10	0.6	23	4.8	37	2.9	82	1.4
總計	938	100.0	849	100.0	957	100.0	1,549	100.0	477	100.0	1,293	100.0	6,063	100.0

除了期刊論文與圖書資料的引用外，教育學對於博碩士論文的參考比率較其他學科高。政治學在網頁資料庫或電子檔等網路資源之引用多於其他學科，突顯政治學者較常使用數位化文獻作為研究時的參考文獻來源。經濟學參考研究報告較其他學科為多，顯示經濟學者多參考研究報告的數據或者結果來支撐其研究或加以引用數據來證明自身研究的真實性。此外，經濟學者與管理學者引用許多未出版的手稿或者討論稿等資料，顯示此二學科在研究時也參考其他未正式出版的文獻。

(二) 引用文獻語文分佈

由表2可見，經濟學與管理學引用英文文獻高達90%以上。社會學與政治學較類似，除了英文文獻的引用外，臺灣的參考資料對此二學科來說相當重

表2 社會科學各學門引用參考文獻之語言分佈

語文	繁體中文		簡體中文		英文		其他語文		總計
	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	
社會學	288	30.70	7	0.75	643	68.55	0	0.00	938
政治學	368	43.35	17	2.00	464	54.65	0	0.00	849
心理學	131	13.69	2	0.21	824	86.10	0	0.00	957
教育學	387	24.98	1	0.06	1,161	74.95	0	0.00	1,549
經濟學	31	6.50	0	0.00	446	93.50	0	0.00	477
管理學	100	7.73	1	0.08	1,191	92.11	1	0.08	1,293
總計	1,305	21.52	28	0.46	4,729	78.00	1	0.02	6,063

要，可能是政治學與社會學的研究都較偏重於描寫臺灣的現象與探討臺灣地區的相關問題，因此臺灣的文獻對於政治學與社會學來說還是有一定比率的重要性。本研究特別將簡體中文細分出來，顯示臺灣學者也有引用中國大陸文獻的趨勢，尤其社會學與政治學。對社會科學學者而言，除了管理學有一篇引用中英文以外的文獻，其他各學科均未引用其他語文的文獻作為參考資料。

(三) 引用文獻年代與引用半衰期分佈

表3顯示社會科學各學科引用參考文獻之年代分佈及其引用半衰期。所謂引用半衰期是指：從最近一年算起，一期刊引用其他期刊次數達到全部引用次數50%時所需之時間。以表3社會學學門之臺灣社會學刊為例，可明顯看出50%的比率是介於11(48.0%)與12(52.0%)年之間。引用資料自2010年算起至2000年，共計11年，一般認為文章出版當年即計算為一年。由線性內插可得其半衰期為 $11 + (50 - 48 / 52 - 48) = 11 + 0.5 = 11.5$ 年。臺灣社會學刊的引用半衰期為11.5年，表示其引用文章半數以上在出版後11.5年之內。引用半衰期之長短，反映引用資料的新舊。引用半衰期長顯示引用資料老舊；反之，則表示引用資料較新穎。茲分述各學科其分佈情況如下。

心理學引用文獻數量最多者為2006年，共計66筆，佔6.9%，之後下降，2004及2002年又一高峰，佔6.2%及5.9%，2001年至2007年的平均引用率都在5%~7%之間，之後隨著年代越久遠逐漸往下，直至1995年才再有突然上升的現象，以及1989年有突然下降的趨勢，之後引用率平均都維持在1%~2%之間。引用最多的是出版4~10年內的文獻，有50%的文獻於2000年後出版，換言之，引用文獻之中50%已有11年的歷史。出版11年之心理學文獻即可滿足50%以上的研究需求，出版16年可滿足70%以上相關研究需求，若要滿足80%以上的研究需求，則需回溯至20年以前的相關文獻。心理學的引用文獻半衰期為11年。

社會學引用文獻數量最多者為2006年，共計60筆，佔6.4%，隨年代越久遠越下降，至2004及2001年又一高峰，佔6.1%及6.0%，2001年至2007年的平均引用率都在5%~7%之間，之後迅速下降，1987至1998年引用率平均都維持在2%~3%之間，之後隨年代越久遠逐漸變少。社會學與心理學對於引用文獻的年代大多都集中於2001年至2007年間，引用年代相似。最早的引用文獻出現於1910年，引用最多的也是出版4~10年內的文獻，有50%的文獻於1999年後出版，換言之，引用文獻之中50%已有11年的歷史，出版11年之社會學文獻可滿足50%以上的相關研究需求，出版18年可達到70%以上的相關研究需求，若要滿足80%以上的研究需求，則需回溯至23年以前的相關文獻，社會學引用文獻需求在所有領域中為最晚的，顯示社會學對於年代較久遠的文獻也有一定的需求，社會學的引用文獻半衰期為11.5年。

教育學引用文獻數量最多者有兩個高峰，分別為2005年與2003年，各計99筆，佔6.4%。教育學引用文獻的年代大多都集中於2000年至2006年間，平均引用率都在5%以上。引用文獻從2000年後隨年代越久遠呈現下降的趨勢，1996年與1988年則各有突然下降的趨勢。最多引用的是出版5~9年內的文章。有50%的文獻於1999年後出版，引用文獻之中50%已有11年的歷史。已出版11年之教育學文獻可滿足50%以上的相關研究需求，出版16年可達到70%以上的相關研究需求。若要滿足80%以上的研究需求，則需回溯至21年以前的相關文獻。教育學的引用文獻半衰期為11.2年，其最早的引用文獻出現於1928年。

表3 社會科學各學門引用參考文獻之年代與半衰期分佈

年代	心理學		社會學		政治學		教育學		經濟學		管理學		總計								
	數量	累積%	數量	累積%	數量	累積%	數量	累積%	數量	累積%	數量	累積%	數量	累積%							
2010	3	0.3	0.3	2	0.2	0.2	0	0.0	0.0	2	0.1	0.1	2	0.4	0.4	4	0.3	0.3	13	0.2	
2009	25	2.6	2.9	14	1.5	1.7	14	1.6	1.6	5	0.3	0.5	9	1.9	2.3	22	1.7	2.0	89	1.5	
2008	32	3.3	6.3	38	4.1	5.8	41	4.8	6.5	54	3.5	3.9	27	5.7	8.0	43	3.3	5.3	235	3.9	
2007	49	5.1	11.4	46	4.9	10.7	68	8.0	14.5	72	4.6	8.6	32	6.7	14.7	68	5.3	10.6	335	5.5	
2006	66	6.9	18.3	60	6.4	17.1	56	6.6	21.1	85	5.5	14.1	29	6.1	20.8	77	6.0	16.6	373	6.2	
2005	47	4.9	23.2	46	4.9	22.0	46	5.4	26.5	99	6.4	20.5	29	6.1	26.8	78	6.0	22.6	345	5.7	
2004	59	6.2	29.4	57	6.1	28.0	47	5.5	32.0	82	5.3	25.8	28	5.9	32.7	87	6.7	29.3	360	6.0	
2003	47	4.9	34.3	45	4.8	32.8	51	6.0	38.0	99	6.4	32.1	20	4.2	36.9	59	4.6	33.9	321	5.3	
2002	56	5.9	40.1	45	4.8	37.6	45	5.3	43.3	96	6.2	38.3	19	4.0	40.9	66	5.1	39.0	327	5.4	
2001	51	5.3	45.5	56	6.0	43.6	34	4.0	47.3	75	4.8	43.2	17	3.6	44.4	56	4.3	43.3	289	4.8	
2000	43	4.5	49.9	41	4.4	48.0	41	4.8	52.2	91	5.9	49.1	19	4.0	48.4	75	5.8	49.1	310	5.1	
1999	45	4.7	54.6	38	4.1	52.0	39	4.6	56.8	72	4.6	53.7	22	4.6	53.0	63	4.9	54.0	279	4.6	
1998	35	3.7	58.3	27	2.9	54.9	33	3.9	60.7	66	4.3	58.0	22	4.6	57.7	68	5.3	59.2	251	4.1	
1997	34	3.6	61.9	28	3.0	57.9	33	3.9	64.5	61	3.9	61.9	15	3.1	60.8	47	3.6	62.9	218	3.6	
1996	24	2.5	64.4	22	2.3	60.2	37	4.4	68.9	44	2.8	64.8	19	4.0	64.8	57	4.4	67.3	203	3.3	
1995	45	4.7	69.1	29	3.1	63.3	29	3.4	72.3	58	3.7	68.5	10	2.1	66.9	37	2.9	70.1	208	3.4	
1994	28	2.9	72.0	27	2.9	66.2	31	3.7	76.0	47	3.0	71.5	10	2.1	69.0	31	2.4	72.5	174	2.9	
1993	24	2.5	74.5	23	2.5	68.7	17	2.0	78.0	44	2.8	74.4	23	4.8	73.8	25	1.9	74.5	156	2.6	
1992	22	2.3	76.8	29	3.1	71.7	13	1.5	79.5	29	1.9	76.2	14	2.9	76.7	29	2.2	76.7	136	2.2	
1991	25	2.6	79.4	19	2.0	73.8	10	1.2	80.7	31	2.0	78.2	9	1.9	78.6	24	1.9	78.6	118	1.9	
1990	30	3.1	82.5	20	2.1	75.9	11	1.3	82.0	32	2.1	80.3	9	1.9	80.5	39	3.0	81.6	141	2.3	
1989	8	0.8	83.4	19	2.0	77.9	9	1.1	83.0	30	1.9	82.2	9	1.9	82.4	34	1.9	83.4	99	1.6	
1988	20	2.1	85.5	21	2.2	80.2	9	1.1	84.1	21	1.4	83.6	8	1.7	84.1	22	1.7	85.2	101	1.7	
1987	15	1.6	87.0	22	2.3	82.5	8	0.9	85.0	31	2.0	85.6	7	1.5	85.5	11	0.9	86.0	94	1.6	
1986	15	1.6	88.6	16	1.7	84.2	14	1.6	86.7	27	1.7	87.3	7	1.5	87.0	28	2.2	88.2	107	1.8	
1985	10	1.0	89.7	13	1.4	85.6	7	0.8	87.5	26	1.7	89.0	4	0.8	87.8	26	2.0	90.2	86	1.4	
1984	19	2.0	91.6	11	1.2	86.8	8	0.9	88.5	17	1.1	90.1	4	0.8	88.7	12	0.9	91.1	71	1.2	
1983	9	0.9	92.6	7	0.7	87.5	5	0.6	89.0	14	0.9	91.0	4	0.8	89.5	10	0.8	91.9	49	0.8	
1982	5	0.5	93.1	11	1.2	88.7	4	0.5	89.5	14	0.9	91.9	5	1.0	90.6	14	1.1	93.0	53	0.9	
1981	8	0.8	93.9	3	0.3	89.0	4	0.5	90.0	9	0.6	92.5	1	0.2	90.8	8	0.6	93.6	33	0.5	
1980	58	6.1	100	103	11	100	85	15	100	116	7.5	100	44	9.2	100	83	6.4	100	489	8.0	
以前																					
總計	957	100	11	938	100	11.5	849	100	10.6	1549	100	11.2	477	100	11.4	1293	100	11.2	6063	100	

說明：
 ■ 為各學門引用參考文獻分佈最多年代；
 ■ 為各學科引用半衰期年代；
 ■ 為各學科引用半衰期

經濟學期刊引用文獻數量最多者為2007年，共計32筆，佔6.7%，之後隨年代越久遠越下降趨緩，至2004年曲線突然下降，但2001年之後又逐漸上升，1993年、1996年、1998年、1998年各有高峰，1993年快速下降，之後隨著年代越久越引用數越少。經濟學引用文獻的年代大多都集中於2005年至2007年間，引用百分比都在6%以上，與其他領域相比經濟學的近年引用比率較集中也較其他學科為高，顯示經濟學多引用較新穎的文獻，而經濟學的引用年代雖也呈現年代越久遠越少引用的狀況，但與其他學科相比變化幅度較多，顯示經濟學領域對於年代較久文獻引用較不一定。最多引用的是出版4~7年內的文獻，有50%的文獻於1999年後出版。換言之，引用文獻中50%已有11年的歷史，已出版11年之經濟學文獻可滿足50%以上的相關研究需求，出版17年可達到70%以上的相關研究需求，若要滿足80%以上的研究需求，則需回溯至21年以前的相關文獻，經濟學的引用文獻半衰期為11.4年，最早的引用文獻年代為1959年，比其其他學科都還要晚。換言之，經濟學者對於較久遠年代的文獻較不使用。

管理學引用文獻數量最多者為2004年，共計87筆，佔6.7%，引用高峰較其他學科晚，2001年至2003年引用比率明顯偏低，2000年又有一高峰，之後隨年代越久遠逐漸下降，1990年與1986年有突起的現象，之後逐漸趨緩。管理學引用文獻的年代大多集中於2004年至2006年間，平均引用率都在6%以上，雖集中的引用年代較經濟學早，但管理學的近年引用比率也顯示非常集中，顯示管理學也是偏重引用近年的文獻。管理學期刊，最多引用的是出版4~13年內的文獻，引用文獻期間較其他學科為長，顯示管理學對於在10年前左右的文獻都有高度的引用，有50%的文獻於1999年後出版，引用文獻之中50%已有11年的歷史，已出版11年之管理學文獻可滿足50%以上的相關研究需求，出版16年可達到70%以上的相關研究需求，若要滿足80%以上的研究需求，則需回溯至20年以前的相關文獻，其引用文獻半衰期為11.2年。管理學對於近年的文獻引用率較高，年代越久遠，管理學引用的頻率幅度下降的較為快速，但管理學最早的引用文獻出現於1788年，顯示雖然管理學引用最近的文獻頻率較高，但對於年代久遠的文獻只要有需要還是有使用的狀況發生。

從引用文獻年代分析可得知，總體而言社會科學的引用趨勢由2004年開始往前下降，也就是說社會科學引用文獻會隨著年代的久遠而引用越少，而所有學科的引用最高峰都落在2005至2007年間，社會科學學者常引用出版4至10年的文獻，通常在出版3年至6年間會達到引用高峰。整體而言，在第五年達到引用之最高峰。引用文獻數量高度集中於近年所出版的文獻，顯示社會科學偏向引用近年的文獻。而對於社會科學學者而言，各學科引用參考文獻半衰期多為11年左右，所有領域的引用年代狀況都顯示於2000年後出版的文獻能夠滿足

社會科學學者 50% 的研究需求。再次說明社會科學者對於近年的文獻依賴度相當高，且社會科學是不斷進步的學科，引用越新的文獻代表此學科研究方向不斷創新與進步。

(四) 引用文獻位置分析

承上節臺灣社會科學六學科期刊刊登之論文，主要可分為綜述型與結構型二大類。所謂綜述型 (review) 論文是指藉由徵引相關文獻或作者個人自由表述之綜合論述型論文，結構型論文則是指具備 IMRAD 格式之文章。經實際詳細檢核各分析樣本，最後選擇之樣本，均屬於實證研究性質且具備 IMRAD 寫作格式之結構型論文。臺灣社會科學六學科期刊刊登之論文類型，如表 4 所示。

表 4 社會科學各學門期刊論文類型分佈

學科 (期刊名稱)	出版 總篇數	英文 論文	中文 綜述型	中文 結構型	中文 結構型 %
政治學 (台灣政治學刊)*	30	1	13	16	55.2
社會學 (臺灣社會學刊)*	25	0	10	15	60
教育學 (教育心理學報)	32	1	0	31	100
心理學 (中華心理學刊)	23	4	3	16	84.2
經濟學 (經濟論文)	18	5	0	13	100
管理學 (管理學報)	30	5	0	25	100
總計	158	16	26	116	81.7

* 為半年刊，收錄溯至 2008 年，餘者都收錄 2010 年出版的論文。

本研究進一步分析每篇結構型論文各結構位置，亦即：導論 (introduction) (包含前言與文獻探討)、研究方法與研究材料 (methods and materials)、結果 (results)、討論 (discussion) (包含結論與建議) 的引文數量，希冀觀察出社會科學的引用狀況與學術特性。

表 4 顯示除了政治學與社會學兩學科的論文撰寫格式較偏重綜述型與結構型論文並重的型式，心理學、教育學、經濟學、管理學學科的樣本期刊所出版論文都屬有結構性的論文，尤其教育、經濟、管理三學門都屬具 IMRAD 格式之結構型論文，顯示臺灣社會科學領域的頂尖期刊對於論文結構的重視。政治學與社會學結構型論文較缺乏的原因可能與此二學科的學者比較習慣撰寫綜述型的論文，或期刊的出版單位對於投稿者的論文無明顯規定有關。

結構型論文能夠清晰明確的表達論文內容，讓複雜的研究敘述一目了然，對於文章的審查者與閱讀者來說都非常清楚。再者，結構型論文一般均有規範寫作格式，提供作者遵循，對於論文的使用與學術交流而言都是一大利器，同時也大大提高論文的能見度，讓臺灣的學術研究能夠迅速的流通。自臺灣目前社會科學領域頂尖期刊對於論文結構格式的嚴謹要求，可知社會科學領域的研究出版已趨漸成熟。

表5顯示，社會科學各學科領域論文於導論部分的引用頻率都是最高的，究其原因，可能是因導論部分的內容都是前言與文獻探討，而此二部分的內容都需要大量引用他人文獻來支持研究者的研究，或者引用他人文獻敘述研究動機，與反映研究目的，此現象在政治學與社會學論文尤其可見。於導論部分引用最少的是經濟學，其原因可能是經濟學者通常注重的是經濟模式的套入分析，導論部分只是說明經濟研究的概況問題與研究的動機。此外，經濟學者撰寫論文時通常將前言與論文探討合併敘述，且篇幅通常很短，因此引用頻率也較低。

至於其他部分，例如：研究方法、結果、結論等位置的引用頻率狀況，每個學科都略有不同。從引用位置的引用文獻比率可看出此學科領域的研究狀況與研究特性。由表5得知，就研究方法部分而言，經濟學與管理學二學科的比率相當高，突顯此二學科的研究方法常常是借用他人的模式、設計、操作程序等。而研究方法引用最低的是社會學，可能因社會學的研究方法通常是研究者自行規劃，或者使用一般的研究方法，例如：問卷、訪談等。

表5 社會科學各學門期刊引用文獻位置分佈

	導論		研究方法		結果		討論		總計	
	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%
管理學	1,799	65.4	480	17.5	256	9.3	216	7.9	2,751	100
經濟學	499	54.6	164	17.9	189	20.7	62	6.8	914	100
政治學	931	70.5	171	13.0	165	12.5	53	4.0	1,320	100
心理學	1,048	58.6	198	11.1	222	12.4	320	17.9	1,788	100
教育學	1,888	64.1	282	9.6	295	10.0	481	16.3	2,946	100
社會學	993	69.4	63	4.4	254	17.8	120	8.4	1,430	100
總計/平均%	7,158	64.2	1,358	12.2	1,381	12.4	1,252	11.2	11,149	100

關於結果部分，引用最高的是經濟學領域文獻，顯示經濟學論文於結果部分也引用不少他人作品。經濟學論文的結果部分通常都是針對研究方法所提出的模型或理論，透過實證方式來套入於某特定的個案，以驗證個案與模型間的結果，因此可能多引用與模型或理論相關之文獻。此外，社會學對於結果部分的引用文獻也有較多的比率，此可能與社會學論文對於結果的呈現常採敘述式的文章撰寫模式有關。結果部分引用最低的是管理學；管理學於結果部分通常為描述統計的結果呈現，較偏重數據化的探討與資料的處理結果等。

最後，關於討論（包含結論與建議）部分，以心理學與教育學引用最為突出，顯示此二學科重視研究結果之後的討論，著重針對結果進一步加以評述討論，研究者偏重探討自身研究的未來發展或強調研究的重要性。此外，心理學與教育學者常將結果與討論合併為一節討論，本研究雖將之數量歸類於結果，但如果將此部分做細分的話，心理學與教育學的討論部分引用頻率將會再提高。

(五) 內容註與註中註引用情形分析

本研究於研究過程發現，臺灣社會科學論文有不少針對正文內容加以註釋的形式（以下稱為內容註），再且，內容註中也常有再引用他人論文的現象，因而產生註中註的情況。註中註的現象對於引文分析或者建置引文索引資料庫而言將會是一大挑戰。

以下舉例說明內容註與註中註及其在論文的呈現方式，再者，解釋內容註的引註內容，並闡述註中註的引用情形與作者的撰寫狀況，最後針對本研究的116篇論文進行內容註與註中註的分析，以了解社會科學各學科對於註中註的引註情形，進而提供後續引文分析研究之參考。

作者在撰寫期刊論文時，可能由於篇幅關係，或者礙於文章需要一氣呵成，或者需要為文章進行輔助的解釋時，有些資料就會被作者以註解方式加入其內容，通常於內文中欲補充的段落句後標示阿拉伯數字於右上角，而在當頁的內容下方或者整篇文章的最後進行註釋的說明，此稱為內容註。內容註通常對於本文來說只是補充說明的資料，與本文的關係不大，主要功能是提供閱讀者延伸閱讀之參考，藉以增加論文的嚴謹與可信度，其形式可分成APA (American Psychological Association, Publication Manual) 格式與芝加哥 (Chicago Manual of Style) 格式，APA 格式註於當頁的內容下方，芝加哥格式則是註於文章末端。以下進一步針對內容註引述範例說明之。

1. 內容註

內容註通常為內文的延伸性資料或補助內文的說明，單純的內容註為文字上的補充說明，其中不再引用他人論文，例如：

另一方面，過去有關研究企業是否進行國際市場的營運，多根據 *Dunning (1988)* 的折衷理論，又稱 *OLI (ownership-location-internalization)* 理論⁸。多數研究也證實企業的創新活動所產生的競爭優勢有利於國際市場的開發與擴展。

以上為內文的內容，其中可見作者只寫出有 *OLI* 理論，之後於句尾插入一上標的阿拉伯數字8，而於頁面下方（如圖1所示）再詳細針對 *OLI* 理論做說明，讓讀者加以參照，以便進一步了解該理論。

⁸ 該理論認為企業之所以從事 *FDI*，主要是因為具備以下三項優勢：1. 所有權優勢：係指企業擁有一些特殊價值的資產，包括有形與無形資產，例如：專利權、商標權、管理或行銷技巧與生產差異化。2. 區位優勢：係是指企業在資源或生產要素上具有特殊的優勢。例如：資源稟賦、相對工資。3. 內部化優勢：係是指評估企業特有優勢的市場是不完全的，因此取代傳統透過授權進入市場或出售中間產品至市場的方式，企業以內部化的方式在投資國進行直接投資。

圖1 內容註範例

資料來源：曹壽民、陳光政(2010)。創新活動、國際化與公司績效：以臺灣上市公司之國外直接投資檢測。管理學報，27(3)，207。

2. 註中註

上述的內容註方式為單純的內容註，即只以文字加以敘述補充資料。然而，有時作者對於內容註還會引用他人論文，此稱為註中註。註中註也是引用文獻的一種，雖然是在註釋中引用，但作者依舊會將註中註也列入參考論文中。有時作者於註釋中的引用並不會只有一個，有時一個註釋會包含多個註中註(如圖2所示)，此為引文分析研究者需要注意的方向，以下列出註中註的表現方式：

菁英二元論預設了菁英紅與專兩者個人條件相互分立，乃至於互斥的特質。然而，這些專業技術官僚之所以能夠取得專業資格、技能，實可能是來自於黨的系統性栽培。以此，Li與Walder(2001)按贊助式流動理論脈絡，⁴探討中共菁英入黨時機於生命歷程的重要性，並提出「政黨贊助式流動」概念(*party-sponsored mobility*)

⁴「贊助式流動」的論點來自於Turner(1960)對英國社會的觀察。他發現在英國社會中，學員是否能進入都市工業化程度較高學校就讀，取決於其社會背景以及既有社會菁英的關係，這與美國社會中較為開放的競爭式流動相當不同。在贊助式流動中，既有菁英對屬意的代理人進行有計畫的培育，讓他們在獲得專業技能後能理所當然地進入菁英階層。

圖2 註中註範例

資料來源：黃信豪(2009)。晉升，還是離退？中共黨政菁英仕途發展的競爭性風險分析，1978-2008。台灣政治學刊，13(1)，168。

由上例可看出，本文內已有贊助式流動理論，而註釋中對於贊助式流動理論的來源又加以敘述，並引用他人論文，此Turner的論文引用即為註中註。

由表6可見，臺灣社會科學對於內容註的引用現象相當普遍，以下針對各學科進行說明。內容註的引用現象以管理學最常見，佔全部篇數的比率為100%，每篇都有使用內容註的現象；其次為經濟學與政治學，分別佔全部篇數的93.8%及93.3%；心理學雖排名第四，但也有76%。至於教育學與社會學對內容註的使用頻率則偏低，分別為12.5%及9.7%，只有2~3篇論文有使用內容註的現象。

表6 社會科學各學門內容註篇數分析

期刊學門	總篇數	有內容註現象	
		數量	%
管理學	25	13	100.00
經濟學	13	15	93.75
政治學	16	14	93.33
心理學	16	19	76.00
教育學	31	2	12.50
社會學	15	3	9.68
總計	116	66	56.90

總體而言，如表7所示，內容註以結果部分佔最多，全部學科共有300筆，佔35.3%，註中註則以導論部分佔最多，全部學科共有103筆，佔43.3%。社會學內容註與註中註數量總筆數皆高於其他學科。社會科學內容註與註中註現象多分佈於導論、研究方法與結果三部分，結論引用現象則較少。

依各學科的不同，注重的部分也不同，以內容註而言，政治學偏重導論部分，管理學偏重研究方法，經濟學、心理學、教育學、社會學皆偏重結果。以註中註而言，經濟學、政治學、社會學則偏重導論，管理學、心理學則偏重研究方法。本研究結果顯示，內容註與註中註的分佈並非一致，內容註較多者，註中註不一定較多。顯示社會科學除了教育學與心理學外，其餘學科學者於撰寫論文時，通常較習慣將不太重要的論文或補充說明另加註於內文外，且有時並非只是單純敘述，偶而也會在內容註中再度引註他人論文，顯示出社會科學學者對於研究的交叉使用說明。此外，註中註的情形通常發生在導論部分，可能與此部分為論文探討部分，篇幅較多，內容探討的層面較廣，較多引用並綜合他人的研究有關。註中註現象對於引文分析研究者來說是相當需要注意的部分，研究者常會忽略除了本文內容外的內容，因此本研究特別將此現象加以論述，以供未來研究者的參考。

表7 社會科學各學門內容註與註中註之位置分佈與百分比

學科	導論		研究方法				結果				結論				總計					
	內容註		註中註		內容註		註中註		內容註		註中註		內容註		註中註		內容註		註中註	
	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%
管理學	66	31	18	35	74	35	32	41	59	28	10	20	15	7	2	4	214	25	51	21
經濟學	64	32	24	41	54	27	12	21	85	41	21	36	1	1	1	8	201	24	58	24
政治學	76	39	29	47	46	24	18	29	68	35	11	18	4	2	4	7	194	23	62	26
心理學	0	0	0	0	4	40	3	75	6	60	1	25	0	0	0	0	10	1	4	2
教育學	3	30	0		3	30	0	/	4	40	0	/	0	0	0	/	10	1	0	/
社會學	69	31	32	51	54	24	10	16	81	37	16	25	18	8	5	8	222	26	63	27
總計	278	33	103	43	235	28	64	27	300	35	59	25	38	5	12	50	851	100	238	100

五、結論與討論

本研究探討臺灣社會科學六門學科引用文獻特性及其在文本出現的位置。茲針對引用文獻資料類型、語文、年代、引用位置以及內容註與註中註引用情形之研究結果，綜合歸納其結論如下。

(一) 社會科學學者引用資料類型以期刊與圖書為主，報紙與研究報告最少

由資料分析結果發現，社會科學各學科引用資料類型以期刊與圖書兩者為主，期刊佔全部64.8%，圖書佔22.7%，平均佔了全部資源的87%。其中，經濟學期刊與圖書之差異高達75%以上，是差異最大的學科，經濟學使用期刊的比率為81%。社會學與政治學期刊與圖書之差異則較小，表示社會學與政治學對

於期刊與圖書的使用重要程度相當。平均而言，社會科學學者還是多使用期刊的新議題來拓展與支持自身的研究。

(二) 社會科學學者引用最多語文為英文，經濟學與管理學引用更高達九成以上

社會科學各領域主要引用參考資源的語文為繁體中文與英文，各佔21.5%與78%，經濟學(93.5%)與管理學(92.1%)二學科，幾乎都是引用英文論文，臺灣中文論文使用比率也很低。對社會學學者(30.7%)與政治學學者(43.4%)而言，臺灣參考資料與研究論文對此二學科來說相當重要，雖比率較英文論文低，但已有趨向平均的趨勢。

(三) 社會科學學者偏向引用近10年論文，引用文獻半衰期為11年左右

就社會科學學者而言，所有領域的引用年代狀況都顯示：2000年後出版的論文能滿足社會科學學者50%的研究需求。再次顯示社會科學趨向引用新穎的論文，且社會科學是不斷進步的學科，引用越新的論文代表此學科研究方向不斷創新與進步。

(四) 社會科學領域結構型論文比率高

政治學與社會學兩學科的論文撰寫格式較偏重論述型與結構型論文並重的出版方式。心理學、教育學、經濟學、管理學學科所出版的論文都屬於有結構性的論文，顯示臺灣社會科學領域的頂尖期刊出版者對於論文結構格式要求嚴謹，亦可得知社會科學領域的研究已趨成熟。

(五) 社會科學學者主要引用類型為回顧前人相關研究以引發研究動機與支持研究目的；引用文獻出現位置以導論部分最多，結論最少

從引用位置的引用文獻比率可看出此學科領域的研究狀況與研究特性，社會科學各學科領域論文於導論部分的引用頻率都是最高的，導論部分的內容是前言與論文探討，而此二部分的內容都是需要大量引用他人論文來支持研究者的研究，或者引用他人論文來敘述研究動機。整體而言，引用頻率最少者為結論部分。就其他部分而言，經濟學與管理學二學科研究方法部分比率相當高，顯示此二學科常使用他人研究的模型、設計、操作程序等。至於結果部分，以經濟學與社會學論文為高，顯示此二學科在結果部分多使用他人論文來作探討比較。結論部分則以心理學與教育學最為突出，顯示此二學科重視結果之後的討論，著重針對結果作評述。

(六) 社會科學各學科內容註現象使用頻繁，經濟學使用內容註數量最高

在社會科學各學科論文中，內容註的引用現象以經濟學最高，佔全部篇數比率的100%。政治學與社會學次之，佔全部篇數九成以上。管理學雖排名第四，但比率也有76%。心理學與教育學對於內容註的使用頻率很低，皆不超過二成，只有2~3篇論文有使用內容註的現象。

對照 Voos 與 Dagaev (1976) 研究生物、醫學與物理等自然科學被引用文獻出現在引用文獻的位置，以及 Peritz (1983) 分析社會科學領域之人口統計學期刊，可見國內外社會科學與自然科學，引用文獻被引用在論文之導論部分為最多。社會科學引用次多的類別是研究方法（臺灣研究方法與結果引用相近），多出現在文章的方法論部分。自然科學方面，物理學文章，方法論被引用次多。與物理學及社會科學不同，生物、醫學被引用次多的出現在結論部分。至於社會科學領域有關爭辯或比較性質的引用文獻，不論國內外多出現在文獻討論的部分。

本研究分析臺灣社會科學學者的引用特性，研究結果可以了解臺灣社會科學學者的引用性質與資訊需求，包括各學科引用資料類型之特性與引用文獻之語文，進而可應用於圖書館之館藏採購或刪除淘汰之參考，藉以提供研究人員完善的資訊服務。引用文獻之年代分佈與引用文獻半衰期亦可提供圖書館訂購資訊資源（例如：電子期刊訂購年限）之依據，根據館藏經費與滿足使用（設若引用是使用的實質表現）需求之比率，可以建立達到符合成本效益之優質服務。

本研究引用文獻特質之研究結果，對社會科學研究而言，可見證期刊文獻在學術傳播之擴散能量與影響力，大於其他資料類型，社會科學研究之發表仍以期刊論文為主要管道。此外，引用參考文獻若超過11年，則顯示使用之相關研究資料，與相同學術社群同儕相比，較為過時老舊，研究者宜進一步加以審視參考文獻之時效性。再且，引用文獻出現在文章的位置，亦可提供社會科學研究者，反思前人研究之影響與衝擊為何，作為奠定相關研究之基礎。

根據本研究之分析結果，在期刊引文格式與排版規範上，建議臺灣社會科學研究者與期刊出版者統一引註格式，避免採用內容註與註中註，以方便直接且簡單的進行社會科學論文之閱讀與了解。此外，亦可做為期刊文獻撰寫與出版標準化的參考，進而利於索引摘要資料庫建置書目資料之統一性。

本研究各學科內容註與註中註之分析結果，可為引文索引資料庫（例如：TSSCI）建置書目資料提供相關資訊。臺灣社會科學期刊論文之內容註並非參考引註，註中註則應視為參考引註。換言之，註中註應包含建置於書目資料庫內，以免造成作者與著作被引用情形的遺漏。此外，經由本研究結果應可增進對引用文獻本質的認識，並期望可以為未來相關實證研究提供參考。

誌 謝

本文為國科會研究計畫之部分成果報告，計畫編號 NSC1007-2410-H-004-153-MY2。

參考文獻

- 朱榮智、危芷芬、吳天泰、吳新興、沙依仁、林信一等(1998)。社會科學概論。台北市：五南。
- 行政院國家科學委員會編(2000)。中華民國人文社會科學白皮書。台北市：行政院國家科學委員會。
- 吳美錚、徐雅各(2010)。如何撰寫英文期刊或研討會論文摘要。上網日期：2011年11月28日，檢自：<http://www.tfrin.gov.tw/friweb/frienews/enews0049/p1.html>
- 李旻憶(2011)。社會科學期刊引用目的類型分析。未出版之碩士論文，國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所，台北市。
- 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。未出版之博士論文，國立臺灣大學圖書資訊學研究所，台北市。
- 紀寶成(2002)。要重視人文社會科學。上網日期：2011年11月26日，檢自：<http://www.people.com.cn/BIG5/paper85/6056/604005.html>
- 張孝宣(2008)。東吳大學圖書館館藏支援法律系研究生學術研究之探討。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所，台北市。
- 張淑芬(2006)。中文社會科學學術期刊之網路資源引用研究。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學社會教育學系，台北市。
- 張瑜倫(2006)。臺灣圖書資訊學碩士論文引用現象之研究：二〇〇三至二〇〇五年。未出版之碩士論文，淡江大學資訊與圖書館學系，台北縣。
- 曹壽民、陳光政(2010)。創新活動、國際化與公司績效：以臺灣上市公司之國外直接投資檢測。管理學報，27(3)，205-224。
- 陳光華、陳雅琦(2001)。臺灣人文學引文索引資料庫之建置。圖書館學與資訊科學，27(1)，51-77。
- 曾國琳(2003)。臺灣傳播相關研究引用文獻特性分析：以博、碩士學位論文為例。未出版之碩士論文，中國文化大學新聞研究所，台北市。
- 黃信豪(2009)。晉升，還是離退？中共黨政菁英仕途發展的競爭性風險分析，1978-2008。台灣政治學刊，13(1)，161-224。
- 劉瑞珍(2005)。探析我國圖書資訊學期刊引用學位論文之研究。未出版之碩士論文，淡江大學資訊與圖書館學系，台北縣。
- 蔡佳玲(2001)。我國社會科學學術期刊論文引用灰色文獻之研究。未出版之碩士論文，國立政治大學圖書資訊研究所，台北市。
- 蔡明月(2003)。資訊計量學與文獻特性。台北市：國立編譯館。
- Bertram, S. J. K.(1970). *The Relationship between intra-document citation location and citation level*. Unpublished master's thesis, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Bonzi, S., & Snyder, H. W. (1990). *Patterns of self citation across fields of Inquiry*. In D. Henderson, (Ed.), *Proceedings of the 53rd Annual Meeting of the American Society for*

- Information Science* (pp. 204-207). Medford, NJ: Learned Information, Inc.
- Gross, P. L. K., & Gross, E. M. (1927). College libraries and chemical education. *Science*, 66(1713), 385-389.
- Liu, M. (1993). A study of citing motivation of Chinese scientists. *Journal of Information Science*, 19(1), 13-23.
- Peritz, B. C. (1983). A classification of citation roles for the social sciences and related fields. *Scientometrics*, 5(1983), 303-312.
- Smith, L.C. (1981). Citation analysis. *Library Trends*, 30(1), 83-106.
- Sollaci, L. B., & Pereira, M. G. (2004). The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: A fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association*, 92(3), 364-371.
- Voos, H., & Dagaev, K. S. (1976). Are all citation equal? Or, did we op. cit. your idem? *The Journal of Academic Librarianship*, 1(6), 19-21.



Citation Analysis on Social Science Literature of Taiwan

Ming-Yueh Tsay*

Professor
E-mail: mytsay@nccu.edu.tw

Min-I Lee

Graduate Student
Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies
National Chengchi University
Taipei, Taiwan

Abstract

Through citation analysis, this study explored the distribution of document type, language and publication year among citations in social science journals that published in Taiwan and indexed in Taiwan Social Science Citation Index (TSSCI). Samples as research subjects were research articles published in 2010 from first-rank journals assessed by Department of Humanities and Social Sciences, National Science Council. Sections in which citations appeared, namely introductions, methodologies, results, and conclusions, were to be examined as well. Conclusions and suggestions were made based on research results and intra/interdisciplinary comparisons. While citing characteristics and information needs of social scientists revealed in this study could be valuable in collection development of libraries or refinement of information services, analysis of research results may serve as reference for publishers of social science journals, scholars and providers of citation index databases—especially for domestic ones—on notes, citation formats and indices. Aiming at further exploration of citations, this study is also expected to provide a better understanding of citation nature, and serve as a stepping stone for future empirical studies.

Keywords: Social sciences; Citation format; Classification of citation; Citation analysis

SUMMARY

Journal articles are very important for scholarly communication. The present study will explore and compare the characteristics and types of citations in Taiwanese social science journal articles using informetrics and citation analysis. In addition to citations appearing in the text, the phenomena of content notes and note-within-notes will be discussed in the latter part. Research articles published in 2010 from top social science journals in Taiwan were collected and analyzed by document type, language, publication year, and location of citations (i.e.,

* Principal author for all correspondence.

introduction, methodology, results and conclusion sections). Content note, in this study, refer to note as illustrations for main texts, while note-within-notes refers to content-notes citing other publications.

The journals selected in this study were based on a 2002 assessment conducted by the National Science Council's Institute for the Humanities and Social Sciences, which ranked journals of various disciplines in the domain of social science research. Journals ranked first in each discipline were chosen and cross-referenced with the Taiwanese Social Science Citation Index (TSSCI). Research articles in these journals which were published in 2010 and compliant with the IMRAD format were then selected as the research sample. Articles published earlier than 2010 were also collected if the number of samples did not suffice. IMRAD is the acronym for Introduction, Methods, Results and Discussion, which is the widely-accepted structure for scientific articles. In this study, if the introduction and literature review were found in two different sections, this would be viewed as an "introduction in combination"; if the results and discussion were combined in one section, this would be categorized as "results".

Articles from the top journal in each of the following disciplines were evaluated: sociology, education, psychology, political science, economics and management. The number of articles and the journal title selected for each discipline, respectively, were as follows: 15 articles from the Taiwanese Journal of Sociology, (2008-2010); 31 articles from the Bulletin of Educational Psychology (2010); 16 articles from the Chinese Journal of Psychology (2010); 16 articles from the Taiwan Political Science Review (2008-2010); 13 articles from Academia Economic Papers (2010); and 25 articles from the Journal of Management (2010). Full texts and references for all 116 articles were downloaded from online databases or photocopied from the printed journals and analyzed by the document type, language, publication year, format of notes, and location of citations. The results are discussed as follows.

1. Journals and books were cited most frequently by social scientists, while newspapers and research reports were cited the least.

According to the bibliographic data collected, journals and books were the most frequently cited, accounting for 87% (journals 64.8% and books 22.7%) of all cited material. The use of journals and books in the field of economics was quite different, with a deviation over 75%, in which journals accounted for 81% of cited material. In other disciplines, such as social science and political science, however, the difference in use of journals and books was rather small, indicating their equal importance to both disciplines. Overall, social scientists preferred to use journals in exploration and support of their own research.

2. English language publications were the most cited in social science articles. In particular, English language publications accounted for over 90% of references in the field of economics and management.

Publications in traditional Chinese and English languages were the main source of citations in social science articles, accounting for 21.5% and 78%, respectively, of the total references collected. The majority of citations in economics (93.5%) and management (92.1%) were of English language papers, while Chinese language literature was rarely cited by both disciplines. Domestic research articles and reference materials were valued by researchers in sociology (30.7%) and political science (43.4%). Although English language materials were cited more frequently, the citation rate of Chinese language publications in sociology and political science has been rising in recent years.

3. Social scientists tended to cite material published within the last 10 years, with a citing half-life of approximately 11 years.

For social scientists in most disciplines, 50% of citations came from literature published after 2000. The frequent use of recently published articles shows the continuous progress of social science research.

4. The proportion of articles compliant with the IMRAD format was high in the social sciences.

Both review papers and original research articles were common in the disciplines of political science and sociology, while journals in the fields of psychology, education, economics and management preferred original research articles. In either case, the strict requirements for article formats indicate the progression of social sciences in Taiwan into a mature research domain.

5. Social scientists used citations primarily to set the stage for their own study and to provide background information. Citations most often appeared in the introduction section, with the fewest appearing in the conclusion.

The distribution of citations in an article may indicate the status and characteristics of a research domain. In this study, citations were most often seen in the introduction for each social science discipline examined. The introduction sometimes included a literature review, and references were used to set up their motivation for the research. The fields of economics and management had a high percentage of citations in the methods section, which can be explained by the adoption or revision of models, designations, or operations from other research, by scholars in these disciplines. As for the results section, economists and psychologists tended to cite more articles for comparison and contrast. Psychology and education had the highest rates of citations appearing in the conclusion section, which shows their concern for further discussion and evaluation of research results. In general, the conclusion section of articles had the fewest citations.

6. Content notes were common in social science publications and appeared most frequently in economics articles.

Among all the social science disciplines examined, content notes were seen most often in economics articles. Content notes appeared in every article collected from the economics journal. Both political science and sociology were second to economics, with content notes appearing in over 90% of articles. Content notes appeared in 76% of management articles and in fewer than 20% of psychology and education articles (i.e., only 2-3 articles).

In this study, citation characteristics of social scientists in Taiwan were analyzed using bibliographic data, such as the type of cited materials and the language of cited materials. The results show the citation characteristics and information needs of domestic social scientists, which could be valuable in the development of library collections or in the refinement of information services. Assuming that citations indicate actual use of materials, the distribution of publication years and the citing half-life may inform libraries as to which information resources to continue or suspend (e.g., electronic journals), which could help with budget allocation.

In view of citation formats and copy-editing, it is recommended that, for both domestic social scientists and journal publishers, content notes and note-within-notes be avoided, based on the research outcome. A simpler layout of the text may lead to easier reading and understanding of research articles. For citation index services such as TSSCI, it is recommended that note-within-notes be included in databases as citations, to prevent authors and publications from being left out. This study is expected to provide a better understanding of the nature of citations and to serve as a foundation for future empirical studies.

ROMANIZED & TRANSLATED REFERENCE FOR ORIGINAL TEXT

朱榮智 [Jyh, Rong-Ju]、危芷芬 [Wei, Chih-Fen]、吳天泰 [Wu, Tien-Tai]、吳新興 [Wu, Hsin-Hsing]、沙依仁 [Sha, Elaine]、林信一等 [Lin, Hsin-Yi, et al.] (1998)。社會科學概論 [*Shehuikexue gailun*]。台北市 [Tapie]：五南 [Wunan]。

行政院國家科學委員會編 [National Science Council, Ed.] (2000)。中華民國人文社會科學白皮書 [*White Paper on the Development of the Humanities and Social Sciences*]。台北市 [Tapie]：行政院國家科學委員會 [National Science Council]。

吳美錚 [Wu, Mei-Cheng]、徐雅各 [Hsu, Ya-Ko] (2010)。如何撰寫英文期刊或研討會論文摘要 [*Ruhe zhuanxie yingwen qikan huo yantaohui lunwen zhaiyao*]。上網日期：2011年11月28日 [Retrieved November 28, 2011]，檢自 [from]：<http://www.tfrin.gov.tw/friweb/frienews/enews0049/p1.html>

李旻嬋 [Lee, Min-I] (2011)。社會科學期刊引用目的類型分析 [*The classification of citation for journal in social sciences*]。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所 [Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies, National Chengchi University]，台北市 [Tapie]。

- 林雯瑤 [Lin, Wen-Yau Cathy] (2009)。作者與期刊自我引用之研究：以環境工程領域為例 [A Study of author self-citation and journal self-citation in environmental engineering]。未出版之博士論文 [Unpublished doctoral dissertation]，國立臺灣大學圖書資訊學研究所 [Graduate Institute of Library and Information Science, National Taiwan University]，台北市 [Tapieii]。
- 紀寶成 [Ji Baocheng] (2002)。要重視人文社會科學 [Yao zhongshi renwen shehui kexue]。上網日期：2011年11月26日 [Retrieved November 26, 2011]，檢自 [from]：http://www.people.com.cn/BIG5/paper85/6056/604005.html
- 張孝宣 [Chang Hsiao-Hsuan] (2008)。東吳大學圖書館館藏支援法律系研究生學術研究之探討 [A study of how library collections support the graduate students research at the department of law of Soochow University]。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所 [Graduate Institute of Library and Information Studies, National Taiwan Normal University]，台北市 [Tapieii]。
- 張淑芬 [Chang Shu-Fen] (2006)。中文社會科學學術期刊之網路資源引用研究 [A study on the web citation in chinese academic journals on social sciences]。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，國立臺灣師範大學社會教育學系 [Department of Adult & Continuing Education, National Taiwan Normal University]，台北市 [Tapieii]。
- 張瑜倫 [Chang, Yu-Lun] (2006)。臺灣圖書資訊學碩士論文引用現象之研究：二〇〇三至二〇〇五年 [A study on citation phenomenon in theses of library and information studies in Taiwan during 2003-2005]。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，淡江大學資訊與圖書館學系 [Department of Information and Library Science, Tamkang University]，台北縣 [Tapieii]。
- 曹壽民 [Tsao, Shou-Min]、陳光政 [Chen, Guang-Zheng] (2010)。創新活動、國際化與公司績效：以臺灣上市公司之國外直接投資檢測 [Innovation, internationalization and firm performance: An examination of Taiwanese listed firms' FDI]。管理學報 [Journal of Management]，27(3)，205-224。
- 陳光華 [Chen, Quang-Hua]、陳雅琦 [Chen, Ya-Chi] (2001)。臺灣人文學引文索引資料庫之建置 [The construction of Taiwan Humanities Citation Index]。圖書館學與資訊科學 [Journal of Library and Information Science]，27(1)，51-77。
- 曾國琳 (2003)。臺灣傳播相關研究引用文獻特性分析：以博、碩士學位論文為例 [Taiwan chuanbo xiangguanyanjiu yinyongwenxian texingfenxi: Yi boshuoshi xuweilunwen weilii]。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，中國文化大學新聞研究所 [Graduate Institute of Journalism, Chinese Culture University]，台北市 [Tapieii]。
- 黃信豪 [Huang, Hsin-Hao] (2009)。晉升，還是離退？中共黨政菁英仕途發展的競爭性風險分析，1978-2008 [Promotion or departure? A competing risk model for the career paths of China's political elites, 1978-2008]。台灣政治學刊 [Taiwan Political Science Review]，13(1)，161-224。
- 劉瑞珍 [Liu, Jui-Chen] (2005)。探析我國圖書資訊學期刊引用學位論文之研究 [A study on citation of theses in journal of library and information studies]。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，淡江大學資訊與圖書館學系 [Department of Information and Library Science, Tamkang University]，台北縣 [Tapieii]。
- 蔡佳玲 [Tsai, Chia Ling] (2001)。我國社會科學學術期刊論文引用灰色文獻之研究 [Woguo

- shehuikexue xueshu qikanlunwen yinyong huisewenxian zhi yanjiu*。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，國立政治大學圖書資訊研究所，[Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies, National Chengchi University]，台北市 [Tapie]。
- 蔡明月 [Tsay, Ming-Yueh] (2003)。資訊計量學與文獻特性 [*Zixunjiliangxue yu wenxian texing*]。台北市 [Tapie]：國立編譯館 [National Institute for Compilation and Translation]。
- Bertram, S. J. K. (1970). *The Relationship between intra-document citation location and citation level*. Unpublished master's thesis, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Bonzi, S., & Snyder, H. W. (1990). *Patterns of self citation across fields of Inquiry*. In D. Henderson, (Ed.), *Proceedings of the 53rd Annual Meeting of the American Society for Information Science* (pp. 204-207). Medford, NJ: Learned Information, Inc.
- Gross, P. L. K., & Gross, E. M. (1927). College libraries and chemical education. *Science*, 66(1713), 385-389.
- Liu, M. (1993). A study of citing motivation of Chinese scientists. *Journal of Information Science*, 19(1), 13-23.
- Peritz, B. C. (1983). A classification of citation roles for the social sciences and related fields. *Scientometrics*, 5(1983), 303-312.
- Smith, L.C. (1981). Citation analysis. *Library Trends*, 30(1), 83-106.
- Sollaci, L. B., & Pereira, M. G. (2004). The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: A fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association*, 92(3), 364-371.
- Voos, H., & Dagaev, K. S. (1976). Are all citation equal? Or, did we op. cit. your idem? *The Journal of Academic Librarianship*, 1(6), 19-21.

