圖書資訊學刊　第12卷第2期　（103.12）　頁81-116
doi:10.6182/jlis.2014.12(2).081

探索人文社會學者研究產出之總合軌跡：以臺灣大學人文社會高等研究院為例

Exploring the Composite Trace of Research Outputs of Humanities and Social Sciences Scholars: A Case Study of the Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences at National Taiwan University

陳光華[1]　陳雅琦[2]

Kuang-Hua Chen[1], Ya-Chi Chen[2]

摘　要

本研究以臺灣大學人文社會高等研究院學者為代表，探索人文學與社會科學學者研究產出之總合軌跡，選擇THCI、ACI、WOS與Scopus四個引文索引資料庫，以及社群媒體Mendeley做為研究工具，比較分析學者著作的學術被引與網路使用。結果顯示學者著作的語言以中文為主；在臺灣的引文索引資料庫，學者的中文著作遠比英文著作更常被引用，臺灣的引文索引資料庫中的被引筆數，也遠多於國際的引文索引資料庫，可見學者研究產出的影響力仍多侷限於臺灣。此外，國際的引文索引資料庫的被引著作數量與Mendeley中的學者著作數量有高度相關，顯示Mendeley亦能反映著作在國際的學術影響力。

關鍵字：Altmetrics、引用文獻分析、總合軌跡

Abstract

In this study, we used the citation data from four databases (THCI, ACI, WOS and Scopus) and one social media, Mendeley, to examine the composite traces of humanities and social sciences scholars' research outputs. Using the researchers of the Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences in National Taiwan University as subjects, this study compared how the scholars' publications were cited in Taiwan's and international academic journals as well as used in the social Web. It found that most of the subjects' publications were in Chinese, and the impact of the publications was domestic rather than international. Taiwan's citation databases, unsurprisingly, saw more citations to their research outputs. However, when only the English publications were observed, it was found that the citation performances in international databases and Mendeley were highly correlated. This suggests that Mendeley is a valid altmetric citation source for observing the international impact of Taiwan's scholars.

Keywords: Altmetrics; Citation Analysis; Composite Trace

[1] 國立臺灣大學圖書資訊學系
Department of Library and Information Science, National Taiwan University, Taipei, Taiwan
[2] 國立臺灣大學圖書館
National Taiwan University Library, Taipei, Taiwan
* 通訊作者 Corresponding Autor: 陳光華 Kuang-Hua Chen, E-mail: khchen@ntu.edu.tw

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、前言

人文學是以人類的精神世界及其累積的精神文化為對象；社會科學則是一種以人類社會為研究對象的科學。前者常用意義分析和解釋學的方法，研究微觀領域的精神文化現象，涵蓋的學科包括文、史、哲及其衍生的美學、宗教學、倫理學、文化學、藝術學等；後者則側重於運用實證的方法來研究宏觀的社會現象，涵蓋的科學主要有經濟學、社會學、政治學、法學等（吳鵬森、房列曙，2000；楊天平，2004）。人文學與社會科學探討人類與文化相關的種種議題，學者研究的對象與主題，和其所屬的文化體系與社會環境有密切關係，學者的研究產出不僅與學術出版或傳播有關，同時也影響著社會文化與制度，因此人文學與社會科學學者研究的影響力不容忽視。然而人文社會學者的研究產出，有其不同於自然科學的特性，無法直接套用自然科學的評鑑模式，故而如何評鑑人文社會學者的研究產出，成為近來重要的研究議題。

長期以來，引用文獻分析（citation analysis）是學術評鑑常見的研究方法，其理論基礎建構於文獻的引用關係，藉由分析引用文獻與被引文獻的關係，可以了解學術傳播以及學科之間的關係與發展（羅思嘉，2001）。但隨著網路的發展，學者逐漸在網路進行各種樣貌的學術活動，例如學者過去放在個人書架上的文獻，如今出現在Mendeley等線上書目管理分享系統，他人亦可瀏覽。諸多不同種類的活動，形成了學者研究影響力的「總合軌跡」（composite trace）（Priem, Taraborelli, Groth, & Neylon, 2011），讓研究者可以不限於以往的觀點，更加完整地探討學術研究的影響。

本研究擬探索我國人文學與社會科學學者研究產出之總合軌跡，將以「國立臺灣大學人文社會高等研究院」（簡稱臺大人社高研院）的研究團隊作為研究對象。臺大人社高研院是國立臺灣大學為促進人文社會領域的研究與發展而設置的整合研究中心，結合人文社會科學具卓越研究潛力的團隊，以探討全球發展的趨勢與課題。「臺大人社高研院」的研究成員，相對有比較多的研究產出，因此可以取得較為豐富的數據資料，做為首次探索研究的研究群體，亦可以作為後續研究的比較對象。

由於引用文獻分析研究的應用領域最早開始於自然科學，之後才逐漸延伸到人文學與社會科學。但人文社會學者的研究產出具有「出版種類多元」、「圖書引用比例高」、「研究議題偏重本土性與中華文化在地化」等特徵（黃慕萱、張郁蔚，2005），若僅使用國際引文索引資料庫，並無法有效呈現學者研究產出的影響。十多年來臺灣已建置THCI、TSSCI等本土的引文索引資料庫，近期國家圖書館更著手整合THCI與TSSCI資料庫，民間商業公司亦積極建構類似的引文索引資料庫。所以本研究將以學者為主的視角，蒐集他們的著作書目，應用臺

臺灣人文學術期刊資料庫

灣的引文索引資料庫，並比較國際引文索引資料庫，希望能夠更清楚地呈現學者的研究產出與被引的情形。

此外，當前許多社群媒體（social media）能藉由API即時檢索結構化的資料，取得不同形式的使用統計，這些資料將可協助研究者建立不同於傳統的替代性指標（alternative metrics），即所謂的「Altmetrics」，反應學術文獻的影響（Priem et al., 2011）。基於前述的研究背景，本研究將探索「臺大人社高研院」學者研究產出之總合軌跡，進行學者著作在學術被引與網路使用的比較分析。除了利用臺灣與國際引文索引資料庫，分析學者的研究產出與被引情形，亦嘗試透過社群媒體工具，尋求不同於傳統的計量指標與方式，以探討學者研究產出的影響力。

本文第貳節討論過去的相關研究成果，說明使用的研究資源與研究工具。第參節說明本研究的設計與資料的蒐集。第肆節分析各項數據資料，並討論研究結果。第伍節則是本研究的結論。

貳、文獻探討

人文學以及社會科學的學科特性與自然科學的不同，早已是眾多學者探討的研究議題，亦已見於許多已發表的學術文獻。Nederhof等學者討論人文學與社會科學的出版類型，認為圖書與期刊都是人文學與社會科學學者重要的出版品類型，而且不同於自然科學的出版品主要集中在期刊發表，人文學與社會科學的出版品種類更加多元，包括學術性圖書、編輯圖書及圖書章節等圖書相關的出版品種類（Nederhof, Zwaan, Bruin, & Dekker, 1989; Hicks, 1999; 黃慕萱、張郁蔚，2005）。

人文學與社會科學由於題材與研究工作的過程與自然科學亦有相當大的差異，因此其學術出版的特性也與自然科學不同，包括：（1）學術出版品有其獨特的敘事結構；（2）重視專書的出版；（3）學術寫作有較強的地域性，學者往往是使用本國語言；（4）學術出版的篇幅通常較長；（5）學術出版所需時間不定，有時較長（陳明莉，2003；吳紹群、陳雪華，2011）。

黃慕萱與張郁蔚（2005）分析臺灣與國際相關的研究，指出圖書在人文社會領域的被引用比例相當高，甚至是高於期刊文章的被引用率，尤其人文學不同於自然科學的主要引用來源是期刊文章，圖書的被引用率比期刊更高出許多。人文學與社會科學學者比自然科學者更常參考十年或十年以上的文獻，因此參考文獻的時間分布比例，說明了人文學與社會科學的半衰期比自然科學長的原因，以及學者的研究產出通常不會在短期內就產生影響力。

對人文學與社會科學學者而言，他們是在語言之中思考，因此最熟悉的語言，就是最具有學術原創力的語言，這種語言往往是學者本身的母語（張小虹，2003）。此外，人文學與社會科學學者常因研究具有高度的本土關懷，而對國家的相關議題進行研究、

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

提出建議，所以會用最符合該國文化與思考方式的語言，做為文獻發表的語言（黃慕萱、張郁蔚，2005）。

由於人文學與社會科學的傳播模式有別於自然科學、生命科學、工程技術等學科領域，透過引用文獻分析的方式進行學術評鑑時有其限制（Archambault & Gagné, 2004），因此必須留意人文學與社會科學的特性，並做出相對應的修正（黃慕萱、張郁蔚，2005；Nederhof, 2006）：

(1) 應涵蓋不同的出版類型

由於人文學與社會科學的傳播媒介較為多元，因此其學術評鑑應該涵蓋學術性、非學術性以及各種的出版類型，不能僅以期刊論文為評鑑的對象。若以著作被引用的角度來評鑑，則不能忽視圖書的被引用情形，甚至應給予圖書較高的權重。

(2) 應涵蓋地區語言與本土性資料

由於人文學與社會科學的研究議題有高度的本土關懷，多數也是使用本土語言，因此以收錄英語文獻為主的國際性引文索引資料庫，對於非英語圈國家的人文學與社會科學的研究並無法有效進行評鑑。故而在非英語國家的評鑑，更應涵蓋地區性與本土性的資料。

(3) 設定較長的引用期間

人文學與社會科學學者比自然科學者使用較多十年以上的資料，出版時間較不會影響文獻的被引用；相對地人文學與社會科學的文獻需要較長的時間方能產生影響力，因此在進行引用文獻分析時，應注意評鑑期間長短的適當性，五年的引用期間（citation window）應是引用文獻分析的最低要求。

隨著資訊科技的快速發展，許多文獻不再採用正式的出版途徑，資訊爆炸的問題日益嚴重，傳統的學術評估方法面臨越來越多的困難，因此研究者開始嘗試尋求其他評鑑與評估的方法，建立新的計量指標，評估學術文獻的影響力。

當前熱門的Web 2.0概念與社群媒體工具（O'Reilly, 2005; 張淇龍、卜小蝶，2006），提供了一條新的途徑，來評估學術文獻的影響力。許多Web 2.0社群媒體工具，藉由API即時檢索結構化的資料，取得不同形式的使用統計，而這些社群媒體工具與資料，可協助研究者建立評估指標，建構即時快速的過濾器（filter）處理文獻過載的情形，並反應學術文獻的影響力，甚至成為內涵更豐富的「科學計量學2.0（Scientometrics 2.0）」（Priem & Hemminger, 2010）。

越來越多人開始呼籲應透過Web 2.0，建立評估學術影響力的方法。例如：Taraborelli（2008）提到社群媒體工具，尤其是社會網路書籤（social bookmarking）能夠創造一種「軟性的同儕審查（soft peer review）」，輔助傳統同儕審查的不足。Neylon與Wu（2009）則認為引用文獻分析的評估太過緩慢，建議使用社群網路的計量指標（social Web metrics）來解決資訊過載的問題。

臺灣大學學術期刊資料庫

另一方面，隨著網路的普遍化，學者逐漸將日常工作轉移到網路上，比如：以往過時的文獻只能放置在書架上，現在則出現在Mendeley等線上書目管理分享軟體，允許其他使用者瀏覽，甚或與社群分享；過去在走廊上對於最新發現的對話，現在則可能轉移到blog與社群網路，能被其他人聽見與追蹤。這些不同種類的活動，形成影響力的「總合軌跡」，Priem、Taraborelli、Groth與Neylon（2011）將這些軌跡的元素與替代指標，稱為「Altmetrics」。

Altmetrics可以直譯為替代性計量學，或譯為補充型指標計量學（Catwizard，2014）、選擇性計量學（劉春麗、何欽成，2013），由於其概念與內涵尚在發展變化，因此本文以下仍採用英文原詞。

相較於傳統的學術評估方法，Altmetrics能透過「群眾外包（crowdsource）」的模式，將同儕審查的工作轉由眾人承擔，更快速反映眾人的意見；Altmetrics可以反映文獻本身的影響力，而不像期刊影響指數（Journal Impact Factor, JIF）只能呈現期刊層次的影響。Altmetrics還能涵蓋重要而未被引用的作品、或未曾經過同儕審查的資料來源。因此，Altmetrics將可提供更即時、更廣泛的計量指標，有助於評估目前與潛在的學術影響（Priem et al., 2011）。

現今流行的Web 2.0社群媒體工具眾多，Priem與Hemminger（2010）曾經舉出具有代表性的社群媒體，請參見表一。以下簡介與學術影響力評估較為相關的社群媒體類型（Nielsen, 2007; Priem & Costello, 2010; Priem & Hemminger, 2010; Li, Thelwall, & Giustini, 2011）：

(1) 社會網路書籤（social bookmarking）

社會網路書籤是社群媒體在學術應用中發展得較好的，其中最主要的兩個應用服務是CiteULike與Connotea。大約有六分之一的MEDLINE文章被收錄在CiteULike。

表一　代表性的社群媒體

類型	一般社群媒體	學術社群媒體
社會書籤	Delicious	CiteULike, Connotea
社群收藏管理	iTunes	Mendeley, Zotero
推文網站	Digg, Reddit	Faculty of 1000
網站提供的評論空間	多數社群媒體均提供	British Medical Journal, PloS
微網誌	Twitter	Twitter
社群共筆的參考資源	Wikipedia	Encyclopedia of Life, Scholarpedia
網誌	Wordpress.com, Blogger	Research Blogging, Blogger
社群網站	Facebook, MySpace	Nature Networks, VIVOweb

臺灣大學學術期刊資料庫

(2) 線上書目管理分享工具（online reference manager and academic social network）

線上書目管理分享工具可透過匯集使用者蒐藏的書目資料，推薦新文章或可能的合作者。此外，透過某篇文獻的使用者數量，能夠預估該文獻潛在讀者數的規模，用以評估文獻的影響力。

(3) 微網誌（microblogging）

Twitter是最著名的微網誌，學者常透過Twitter討論研究會議與論文，因此許多研究者已逐步將Twitter應用在教育以及學術領域。早期的研究指出，許多使用Twitter的學者會藉由連結（link），將他們感到興趣的文章迅速傳播開來，且如同傳統的引用文獻，這些Twitter上的作品連結，促進了文獻的影響力。

(4) 維基百科（Wikipedia）

對許多人而言，通常維基百科是尋找基本資料與相關文獻的地方，許多學者也是如此。一篇在維基百科被引用的文章，對於公共智慧來說有著相當程度的貢獻，因此維基百科上的引用資料，同樣可以做為評估影響力的來源。

Priem與Hemminger（2010）討論社群媒體工具應用在學術影響力的評估研究，認為目前正處於起步階段，預期這部分的功用有三：（1）學者的評鑑：傳統的引用文獻需要長時間的累積，社群媒體工具將可讓評鑑更即時快速，且呈現更廣泛的影響力面貌。（2）文獻的過濾與推薦：目前部分的應用服務，已可透過匯聚與分析使用者資料，來進行文獻的推薦。（3）探究學術研究的面貌：社群媒體工具及其衍生的替代指標，提供了一種新的方式，來探討學術研究之間相互連結與動態變化的面貌。

參、研究設計與資料蒐集

本研究具體的研究目的如下：一、瞭解我國人文學與社會科學學者研究產出的資料類型與特性。二、分析我國人文社會學者的研究產出在國際與臺灣學術期刊被引用的情形。三、分析學者研究產出在網路的使用情形，並與學術期刊的被引用情形比較。

本研究主要是以「臺大人社高研院」的57位學者為研究對象，探索人文學與社會科學學者研究產出之總合軌跡。「臺大人社高研院」是國立臺灣大學為促進人文學與社會科學領域的研究與發展，於民國94年10月設置的校級整合研究中心。其創立宗旨為「透過對話以豐富人文與文化的視野」，期望整合並提昇人文社會領域的創新研究，促進校內及跨校人文學與社會科學人才的合作交流，延攬和培育臺灣與國際人文學與社會科學的優秀人才，並且建構人文學與社會科學研究社群的互動平臺。

為結合人文學與社會科學具卓越學術研究潛力的研究團隊，故「臺大人社高研院」以執行整合型研究計畫為主，目前有六大研究計畫與三大研究整合平臺，皆由臺灣大學學者主持，研究範圍涵蓋學術重要議題，並以東亞文化為研究的關注焦點。六項研究計畫分別為：（1）東亞儒學研究計畫；（2）

臺灣大學學術期刊資料庫

東亞華人自我的心理學研究計畫；（3）東亞民主研究計畫；（4）東亞法院與法律繼受研究計畫；（5）東亞國家的貿易、勞動、金融與生產力研究計畫；（6）東亞崛起中當代中國大陸的發展變遷與「中國研究」主體性的轉換研究計畫。三個研究整合平臺包括：數位人文研究整合平臺、東亞崛起中的日本與韓國研究整合平臺，以及歐盟研究整合平臺。研究整合平臺計畫主要為資料整合計畫，較不涉及人文學與社會科學的本質研究，因此，本研究乃以六大研究計畫，來自於人文學與社會科學不同領域所有的57位學者為研究對象，表二為這些學者的背景資料。

本研究蒐集的資料來自於引文索引資料庫與社群媒體，包括國際引文索引資料庫、臺灣的引文索引資料庫、以及著名的學術社群媒體，分別說明如下。

一、國際引文索引資料庫

(一) Web of Science（WOS）

Web of Science資料庫收錄超過12,000多種的國際權威學術期刊，包含期刊中各種類型的文獻。其內容涵蓋自然科學、工程技術、生物醫學、社會科學、藝術與人文等領域。Web of Science主要包含SCI、SSCI、A&HCI、Conference Proceedings Citation Index、Index Chemicus與Current Chemical Reactions六種綜合性引文資料庫，其中最著名的有三（Thomson Reuters, 2014）：

1. Science Citation Index Expanded（SCIE）：SCI的擴充版，收錄科學技術類期刊有8,500餘種，涵蓋主題約150餘種。

表二　六項計畫的參與學者背景資料

計畫編號	參與人數	學者編號（學科背景）
1	13	1A（歷史）、1B（歷史）、1C（中文）、1D（哲學）、1E（中文）、1F（歷史）、1G（中文）、1H（中文）、1I（日文）1J（歷史）、1K（外文）、1L（哲學）、1M（中文）
2	10	2A（心理）、2B（教育）、2C（心理）、2D（心理）、2E（企管）、2F（心理）、2G（教育）、2H（教育）、2I（心理）、2J（心理）
3	9	3A（政治）、3B（政治）、3C（政治）、3D（政治）、3E（政治）、3F（政治）、3G（政治）、3H（政治）、3I（政治）
4	7	4A（法律）、4B（法律）、4C（法律）、4D（法律）、4E（法律）、4F（法律）、4G（法律）
5	12	5A（經濟）、5B（經濟）、5C（經濟）、5D（經濟）、5E（經濟）、5F（經濟）、5G（財金）、5H（經濟）、5I（生農）、5J（生農）、5K（工管）、5L（工管）
6	6	6A（政治）、6B（政治）、6C（政治）、6D（經濟）、6E（社工）、6F（社會）

臺灣大學學術期刊資料庫

2. Social Sciences Citation Index（SSCI）：收錄社會科學期刊有3,000餘種，同時從3,500種科技期刊中挑選相關資料，涵蓋主題約50餘種。
3. Arts & Humanities Citation Index（A&HCI）：收錄藝術人文類期刊計1,700餘種，並從近250種科學和社會科學期刊中挑選相關資料。

WOS主要是以英語期刊為主，包含的中文期刊比率相當低，收錄的臺灣期刊僅有39種，其中人文學與社會科學期刊更只有7種而已（陳育芬，2011）。

(二) Scopus

Scopus是Elsevier推出的引文索引資料庫，包含來自5,000家國際出版社的21,000種期刊文獻，收錄超過20,000種同儕審查期刊（包含2,600種公開取閱期刊），以及365種商業出版品。此外，亦收錄圖書、研討會論文、專利等研究資訊（Elsevier, 2014）。Scopus原本收錄的學科以自然科學、醫學、應用科學類為主，人文學與社會科學的資料相當少，但自2009年增加3,500種人文學與社會科學期刊後，學科範圍大量增加，目前是全球資料量最大的引文索引資料庫（吳孟瑾，無日期）。相對於WOS偏重北美地區的資料，Scopus有收錄較多歐洲地區的期刊，因此資料的地域分布較為均衡。然而，Scopus所收錄臺灣期刊依然有限，僅有60種，其中人文學與社會科學期刊只有13種（王錚，2011；陳育芬，2011）。

本研究將同時使用Web of Science（包含SCI、SSCI、A&HCI）與Scopus，做為資料的蒐集來源。

二、臺灣引文索引資料庫

(一) 臺灣社會科學引文索引（Taiwan Social Science Citation Index，簡稱TSSCI）

由國科會社會科學研究中心建置的臺灣社會科學引文索引，其目的在於建立臺灣地區社會科學核心期刊引文索引資料庫，並且提供評估社會科學研究發展的量化指標。由於TSSCI以建立臺灣社會科學領域的核心期刊為目標，因此收錄的期刊均經過初審與複審兩階段的專家審查，2011年TSSCI收錄的期刊共計93種（國科會社會科學研究中心，2011）。

(二) 臺灣人文學引文索引（Taiwan Humanities Citation Index，簡稱THCI）

THCI是由國科會人文學研究中心所建置，臺灣地區出版的人文學類學術期刊皆在收錄範圍內，而期刊中來源文獻僅挑選人文類主題之篇章建檔。THCI從2001年開始建置資料，期刊最早回溯至1996年（陳光華、劉書硯，2008）。目前THCI收錄期刊共計343種。自2008年起，國科會更新增THCI Core資料庫，透過兩階段的審核來決議每年的收錄期刊名單，建立臺灣人文學的核心期刊，2011年THCI Core收錄的期刊共有46種（國科會人文學研究中心，2011）。

臺灣大學學術期刊資料庫

(三) 學術引用文獻資料庫（Academic Citation Index，簡稱ACI）

ACI是華藝數位股份有限公司在2007年推出的引文索引資料庫，其中包含TSSCI與THCI Core收錄的所有期刊，以及許多臺灣地區出版的重要學術期刊。目前ACI收錄超過520種學術期刊，多數期刊收錄年代為2003年至2012年（華藝數位股份有限公司，無日期）。

此外，在2013年9月臺灣先後又有臺灣引文資料庫（Taiwan Academic Citaion Index，簡稱TACI）與臺灣人文及社會科學引文索引資料庫（Taiwan Citation Index - Humanities and Social Sciences，簡稱TCI-HSS）兩個引文索引資料庫。TACI是碩亞數碼科技有限公司所推出，已收錄臺灣出版的期刊500多種，其以2000年後出版的文獻為主，並逐漸回溯。至於TCI-HSS則整合原THCI與TSSCI之資料，由國家圖書館、國家科學委員會人文及社會科學發展處、國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心等單位合作建置，來源文獻包括期刊、學位論文與專書，其中收錄自2000年起臺灣與海外華人出版之人文學與社會科學期刊已有1,014種（曾彩娥，2013）。

綜合各資料庫的使用成本與可得性，本研究僅分析THCI、TSSCI、ACI三個資料庫2010年收錄的來源期刊，發現THCI收錄期刊有343種，ACI收錄期刊有460種，兩者重複的期刊為135種；而TSSCI收錄期刊有87種，但均為ACI收錄。因此，本研究決定僅選擇THCI與ACI做為資料的蒐集來源。

三、學術社群媒體

第貳節討論諸多社群媒體，其中以Mendeley與學術影響力評估的關係最為密切，其創始者的目標就是創造一個開放且跨學科的資料庫，進而發展使用者導向的計量指標（user-based metrics）與合作過濾（Li et al., 2011）。

Mendeley（www.mendeley.com）是一線上書目管理分享工具，同時也是研究社群平臺，可幫助使用者組織文獻資料、線上與其他研究者共同合作，以及發現最新的研究資料。自2008年推出以來，迄今全球已累積超過250萬使用者，存放超過4.45億篇文獻（Zaugg, West, Tateishi, & Randall, 2011; Bonasio, 2013; Bar-Ilan, 2014）。透過Mendeley，使用者可以匯整從圖書館目錄、期刊、資料庫、網路資源等各種管道所蒐集的資料，並且能串連書目、全文、個人閱讀筆記等。另一方面，Mendeley也匯聚使用者的文獻與使用記錄，建構了一個開放且跨學科領域的文獻資料庫，讓使用者能搜尋瀏覽所需的學術文獻；同時可以根據文獻的使用與閱讀情形，進行文獻推薦與合作過濾（Reiswig, 2010; SWETS，無日期）。

由於Mendeley可以匯集使用者蒐藏的書目資料，並透過儲存某篇文獻的使用者數量，協助預估該文獻潛在使者數的規模與影響，因此本研究在社群媒體中，選擇Mendeley做為主要的研究工具。

當研究對象的研究產出相關資料，分別由引文索引資料庫與學術社群媒體蒐集並彙整後，後續的數據資料分析與計量，主要可分為以下三項工作：

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

1. 學者著作分析：透過蒐集網站上的學者著作清單、檢索國家圖書館臺灣期刊論文索引系統，以及取自學者著作書目等途徑，建立學者的著作清單。透過對學者著作清單的分析，瞭解學者研究產出的資料類型與特性。
2. 學者著作的被引用分析：檢索臺灣與國際相關的引文索引資料庫，分別取得在不同資料庫中學者被引用的著作，以及引用這些著作的文獻。隨後根據這些被引著作與引用文獻的資料，統計分析學者的著作在臺灣與國際被引用的情形。
3. 學者著作的網路使用分析：透過檢索Mendeley的網站，取得學者著作的使用者數量統計，以分析學者著作的網路使用情形，並且與引文索引資料庫的檢索結果比較。

肆、研究結果

本節分別說明學者研究產出之概況、學者研究產出之學術被引分析、學者研究產出之網路使用分析，以及學者研究產出之總合軌跡。

一、學者研究產出之概況

本研究蒐集的學者研究產出乃以2012年底之前發表的著作為限，全部於2013年5月完成蒐集，隨後進行資料整理與分析，藉以瞭解學者研究產出在語言、資料類型、年代的分布情形。

(一) 學者著作的語言分布

臺大人社高研院57位學者著作的筆數，最小值為7筆、最大值為817筆，共計8,699筆；均數為152.61筆，中數為109筆，眾數為109筆。標準差為159.45，顯見高研院學者著作的筆數，相差非常懸殊。

在8,699筆學者著作之中，中文著作有6,446筆（74.10%），英文著作有2,122筆（24.39%），其他外文有131筆（1.51%），詳見表三。如同文獻探討所述，人文學與社會科學學者使用的語言有較強的地域性，往往是使用本國語言，分析結果明顯可見學者

表三　學者著作的語言分布

計畫	學科領域	中文	英文	其他外文	總計
		著作筆數（%）	著作筆數（%）	著作筆數（%）	
一	人文學	1,723（83.56）	211（10.23）	128（6.21）	2,062
二	社會科學	1,002（69.34）	443（30.66）	0（0.00）	1,445
三	社會科學	1,125（76.22）	351（23.78）	0（0.00）	1,476
四	社會科學	820（84.28）	152（15.62）	1（0.10）	973
五	社會科學	649（50.98）	624（49.02）	0（0.00）	1,273
六	社會科學	1,127（76.67）	341（23.20）	2（0.14）	1,470
合計		6,446（74.10）	2,122（24.39）	131（1.51）	8,699

臺灣大學學術期刊資料庫

著作的主要語言是中文，筆數更是英文的3倍，其他語文的部分則佔不到2%。

(二) 學者著作的資料類型分布

本研究透過不同途徑蒐集到的學者著作，主要分為圖書、期刊論文、專書論文、會議論文、研究報告、主編書刊、其他等資料類型。學者著作的資料類型分布，詳見表四，其中以期刊論文的比例最高（47.74%），將近佔所有著作數量的一半，其次依序為會議論文（21.45%）、專書論文（11.47%）、研究報告（5.13%）、圖書（3.75%）、主編書刊（1.92%）。其他資料類型（8.54%）則包含學位論文、翻譯作品、報紙文章、書評、網路資源、百科全書詞條等著作。相較於期刊論文有47.74%的高比例，圖書類型僅有3.75%，可能是與研究對象係屬研究計劃組成之團隊成員有關，因而發表較多期刊論文，以呼應儘速展現計劃成果的需求。

(三) 學者著作的年代分布

表五是學者著作的年代分布，可見學者的著作逐年增加，2001至2005年達到高峰，2006至2010年雖略有減少，但與2001至2005年的比例差距不到1%，而2001至2010年間的學者著作（佔51.27%），已然超過全部著作的一半。至於2011至2012年筆數相對較少，可能是因為這期間的著作在網站上尚未更新，引文索引資料庫也還沒有引用記錄，蒐集到的著作資料較少。

二、學者研究產出之學術被引

本研究選擇THCI、ACI、WOS與Scopus等四個引文索引資料庫，做為主要的研究工具，藉以取得學者被引用的著作（被引著作），以及引用這些著作的文獻（引用文獻），來進行學者著作的學術被引分析。以下分別先就臺灣引文索引資料庫（THCI與ACI）與國際引文索引資料庫（WOS與

表四　學者著作的資料類型分布

資料類型	著作筆數	%
圖書	326	3.75
期刊論文	4,153	47.74
專書論文	998	11.47
會議論文	1,866	21.45
研究報告	446	5.13
主編書刊	167	1.92
其他	743	8.54
總計	8,699	100.00

表五　學者著作的年代分布

年代	著作筆數	%
1975前	56	0.64
1976-1980	148	1.70
1981-1985	231	2.66
1986-1990	446	5.13
1991-1995	1,222	14.05
1996-2000	1,607	18.47
2001-2005	2,258	25.96
2006-2010	2,202	25.31
2011-2012	529	6.08
總計	8,699	100.00

臺灣大學學術期刊資料庫

Scopus）中的學者被引著作進行分析，接著再比較臺灣與國際資料庫之中學者被引著作的異同。

(一) 臺灣引文索引資料庫中的學者被引著作

THCI與ACI中的學者被引著作，是研究者提供學者清單分別請兩個資料庫的工程師協助，從後端資料庫用學者中英文姓名查詢，以擷取學者被引著作以及引用文獻的資料，THCI資料的取得時間在2011年12月，ACI資料則在2012年3月。

本研究分別統計六個計畫中學者的被引筆數與被引次數，其中學者的「被引筆數」是被引著作的筆數，而「被引次數」則為被引用的總次數（即引用文獻筆數的總和），詳見表六。至於表中「百分比」是指學者被引筆數佔著作筆數的比例，而「平均被引次數」則是被引次數除以被引筆數所得的平均值。

學者著作在THCI的被引筆數共有735筆（佔著作筆數的8.45%），被引次數為1,412次，平均被引次數為1.92次；在ACI的被引筆數共有2,379筆（佔著作筆數的27.35%），被引次數為6,737次，平均被引次數為2.83次。

六個研究計畫中，只有計畫一學者的學科背景是屬於人文學，其他五個計畫學者則多屬於社會科學領域，因此在收錄期刊以人文學為主的THCI之中，計畫一的被引筆數有463筆（佔全部被引筆數的62.99%），被引次數則有1,013次（佔全部被引次數的71.74%），均遠高於其他五個計畫。ACI則是由於同時收錄人文學與社會科學領域的期刊，因此除了計畫一之外，其他五個計畫的學者在ACI的被引筆數與次數都遠高於THCI。可見受到引文索引資料庫收錄範圍的影響，分屬人文學與社會科學不同領域的學者著作，在兩個資料庫中的被引筆數與次數有相當程度的差異。

以下另外就學者被引著作的語言與資料類型進行分析。

表六　THCI與ACI中學者被引筆數與被引次數

計畫	著作筆數	THCI		ACI	
		被引筆數（%）	被引次數（AVG）	被引筆數（%）	被引次數（AVG）
一	2,062	463（22.45）	1,013（2.19）	496（24.05）	1,075（2.17）
二	1,445	123（8.51）	191（1.55）	613（42.42）	2,499（4.08）
三	1,476	54（3.66）	82（1.52）	319（21.61）	994（3.12）
四	973	12（1.23）	15（1.25）	260（26.72）	607（2.33）
五	1,273	12（0.94）	14（1.17）	365（28.67）	850（2.33）
六	1,470	71（4.83）	97（1.37）	326（22.18）	712（2.18）
合計	8,699	735（8.45）	1,412（1.92）	2,379（27.35）	6,737（2.83）

臺灣大學學術期刊資料庫

1. 學者被引著作的語言分布

THCI中學者被引著作共735筆，中文有639筆（86.94%），英文有88筆（11.97%），其他外文有8筆（1.09%）。ACI中學者被引著作共2,379筆，中文有2,055筆（86.38%），英文有318筆（13.37%），其他外文有6筆（0.25%），詳見表七。

整體而言，雖然學者被引著作的筆數在THCI與ACI中相差約有3倍，但是中文被引筆數所佔的百分比皆為86%左右，英文被引筆數則在11%～13%左右，其他外文均佔不到2%。在兩個資料庫裡，中文的被引筆數大概是英文被引筆數的6～7倍，相對於本研究蒐集到的學者著作，中文著作大約是英文著作的3倍，結果顯示在臺灣引文索引資料庫中，無論是THCI或ACI，中文著作遠比英文著作更常被引用。

2. 學者被引著作的資料類型

表八是THCI與ACI中學者被引著作的資料類型分布。由於THCI與ACI的分類方式不盡相同，並非所有的資料類型都適合進行跨資料庫的比較，因此以下僅就圖書與期刊論文部分進行分析。本研究蒐集到的學者著作中，圖書與主編圖書大約只佔全

表七　THCI與ACI中學者被引著作的語言分布

語言類型	THCI		ACI	
	被引筆數	%	被引筆數	%
中文	639	86.94	2,055	86.38
英文	88	11.97	318	13.37
其他外文	8	1.09	6	0.25
總計	735	100.00	2,379	100.00

表八　THCI與ACI中學者被引著作的資料類型分布

資料類型	THCI		ACI	
	被引筆數	%	被引筆數	%
圖書	158	21.50	285	11.98
期刊論文	250	34.01	1,041	43.76
（散）文集	228	31.02	685	28.79
研究報告	16	2.18	157	6.60
碩博士論文	15	2.04	33	1.39
其他	68	9.25	178	7.48
總計	735	100.00	2,379	100.00

臺灣大學學術期刊資料庫

部的5%左右，但在THCI中圖書卻佔所有被引筆數的21.50%，ACI中圖書則佔11.98%，被引比例均遠高於圖書佔所有學者著作的比例。期刊論文在學者著作中的比例最高（佔47.74%），而在THCI中佔被引筆數的34.01%，ACI中佔43.76%，在兩資料庫也是被引比例最高的，由此可以看出期刊論文的重要性。

表九是圖書與期刊論文在兩個資料庫中的被引筆數與被引次數。THCI中圖書的平均被引次數（3.58次）是期刊論文（1.49次）的2.40倍，而ACI中圖書的平均被引次數（5.87次）則是期刊論文（2.90次）的2.03倍，可見在兩個資料庫中期刊論文的被引筆數雖然最多，但圖書的平均被引次數卻是期刊論文的2倍，這也顯示出圖書的影響力並不亞於期刊論文。

(二) 國際引文索引資料庫中的學者被引著作

本研究分別以學者的英文姓名，逐一進行查詢WOS與Scopus的學者被引著作，再下載學者被引著作以及引用文獻的資料；並以人工判斷，排除同名但非計畫學者的著作，全部資料在2013年5月完成蒐集。由於在WOS與Scopus查詢到的學者被引著作，語言均為英文，資料類型則幾乎都是期刊論文，因此以下僅就學者被引著作筆數與被引次數進行分析。

表十是WOS與Scopus中學者被引筆數與被引次數，其中在WOS的被引筆數共有189筆（佔著作筆數的2.17%），被引次數為1,507次，平均被引次數為7.97次；在Scopus的被引筆數共有330筆（佔著作筆數的3.79%），被引次數為3,863次，平均被引次數為11.71次。學者著作的被引筆數，Scopus是WOS的1.7倍；至於被引次數，Scopus則是WOS的2.5倍。

(三) 引文索引資料庫中學者著作被引之比較

上述結果顯示臺灣引文索引資料庫中的被引筆數，無論是THCI或ACI，都遠多於國際引文索引資料庫中的被引筆數，因此從被引筆數的角度而言，臺大人社高研院的學者著作在臺灣的影響力遠高於國際。此外，由於國際引文索引資料庫中學者的被引著作均為英文，故而進一步分析學者英文著作在臺灣與國際的被引情形，並比較英文著作的年代分布。

1. 被引情形之比較

表十一是臺灣與國際引文索引資料庫中學者英文著作的被引筆數，表中「百分比」

表九　圖書與期刊論文在THCI和ACI中的被引情形

資料庫	被引筆數	圖書		期刊論文	
		被引筆數（%）	被引次數（AVG）	被引筆數（%）	被引次數（AVG）
THCI	735	158（21.50）	565（3.58）	250（34.01）	372（1.49）
ACI	2,379	285（11.98）	1,672（5.87）	1,041（43.76）	3,014（2.90）

臺灣人文學術期刊資料庫

表十　WOS與Scopus中學者被引筆數與被引次數

計畫	著作筆數	WOS		Scopus	
		被引筆數（%）	被引次數（AVG）	被引筆數（%）	被引次數（AVG）
一	2,062	4（0.19）	11（2.75）	3（0.15）	8（2.67）
二	1,445	56（3.88）	842（15.04）	66（4.57）	1,316（19.94）
三	1,476	11（0.75）	39（3.55）	29（1.96）	253（8.72）
四	973	2（0.21）	2（1.00）	2（0.21）	2（1.00）
五	1,273	92（7.23）	532（5.78）	204（16.03）	2,183（10.70）
六	1,470	24（1.63）	81（3.38）	26（1.77）	101（3.88）
合計	8,699	189（2.17）	1,507（7.97）	330（3.79）	3,863（11.71）

表十一　各引文索引資料庫中學者英文著作的被引筆數

英文著作筆數	THCI	ACI	WOS	Scopus
	被引筆數（%）	被引筆數（%）	被引筆數（%）	被引筆數（%）
2,122	88（4.15）	318（14.99）	189（8.91）	330（15.55）

是被引筆數佔學者英文著作筆數的比例。結果顯示Scopus的被引筆數最多，其次為ACI，接著是WOS，THCI的被引筆數遠低於其他三者；而相較於全部的學者著作，學者英文著作在臺灣與國際被引筆數的差距相對較小。

表十二是學者英文著作在臺灣引文索引資料庫的被引筆數。其中THCI與ACI交集（T∩A）的被引筆數，即THCI與ACI中均有的被引著作，有46筆；THCI與ACI聯集（T∪A）的部分，亦即學者英文著作在臺灣引文索引資料庫中所有的被引筆數，共360筆。

THCI與ACI交集的被引筆數（46筆），佔THCI與ACI聯集（360筆）的12.78%，即兩資料庫中相同被引的學者英文著作僅佔12.78%。顯示THCI與ACI雖然同為臺灣的引文索引資料庫，但兩者相同的被引英文著作比例並不高，這應與兩者收錄期刊的領域不同有關，由於THCI的收錄以人文學期刊為主，而ACI多收錄了社會科學期刊，因此兩者的交集部分主要來自於人文學期刊論文的引用。

表十三是學者英文著作在國際引文索引資料庫的被引筆數，其中WOS與Scopus交集的被引筆數（146筆），佔WOS與Scopus聯集（373筆）的39.14%，即兩資料庫中相同被引的學者英文著作將近四成。顯示WOS與Scopus中相同的被引英文著作比例相當高，而兩個國際引文索引資料庫中被引著作的相似程度，更高於THCI與ACI之間的相似程度。

臺灣人文學術期刊資料庫

表十二　學者英文著作在臺灣引文索引資料庫的被引筆數

英文著作筆數	THCI（T）	ACI（A）	T∩A	T∪A（TA）
	被引筆數（%）	被引筆數（%）	被引筆數（%）	被引筆數（%）
2,122	88（4.15）	318（14.99）	46（2.17）	360（16.97）

表十三　學者英文著作在國際引文索引資料庫的被引筆數

英文著作筆數	WOS（W）	Scopus（S）	W∩S	W∪S（WS）
	被引筆數（%）	被引筆數（%）	被引筆數（%）	被引筆數（%）
2,122	189（8.91）	330（15.55）	146（6.88）	373（17.58）

表十四是學者英文著作在臺灣與國際引文索引資料庫的被引筆數，其中TA與WS交集（TA∩WS）的部分，是臺灣與國際引文索引資料庫同時都有的被引著作，共有83筆；TA與WS聯集（TA∪WS）的部分，亦即學者英文著作在臺灣與國際引文索引資料庫中的所有被引筆數，共有650筆。

TA與WS交集的被引數（83筆），佔TA與WS聯集（650筆）的12.77%，即臺灣與國際引文索引資料庫中相同被引的學者英文著作佔12.77%。可見國際與臺灣的資料庫中的引用著作重複比例並不高，臺灣與國際的被引用有相當的差異。

2. 年代分析與比較

圖一是學者英文著作在引文索引資料庫被引筆數的年代分布。學者英文著作的發表年份主要集中在2001至2010年，臺灣引文索引資料庫（TA）被引著作的年代分布，相對於國際引文索引資料庫（WS）較為平均分散，其中以2001至2005年之間的被引筆數較多；至於國際引文索引資料庫被引著作的年代分布，則主要集中在2006至2010年之間。

整體而言，學者英文著作的數量逐年穩定成長，2006至2010年英文的數量達到最多，顯示出近年來學者發表英文著作的比例增加，類似的成長趨勢在國際被引英文著作的年代分布也可以看到，而這或許與臺大人社高研院成立於94年10月，往後學者有較多的國際學術交流有關。

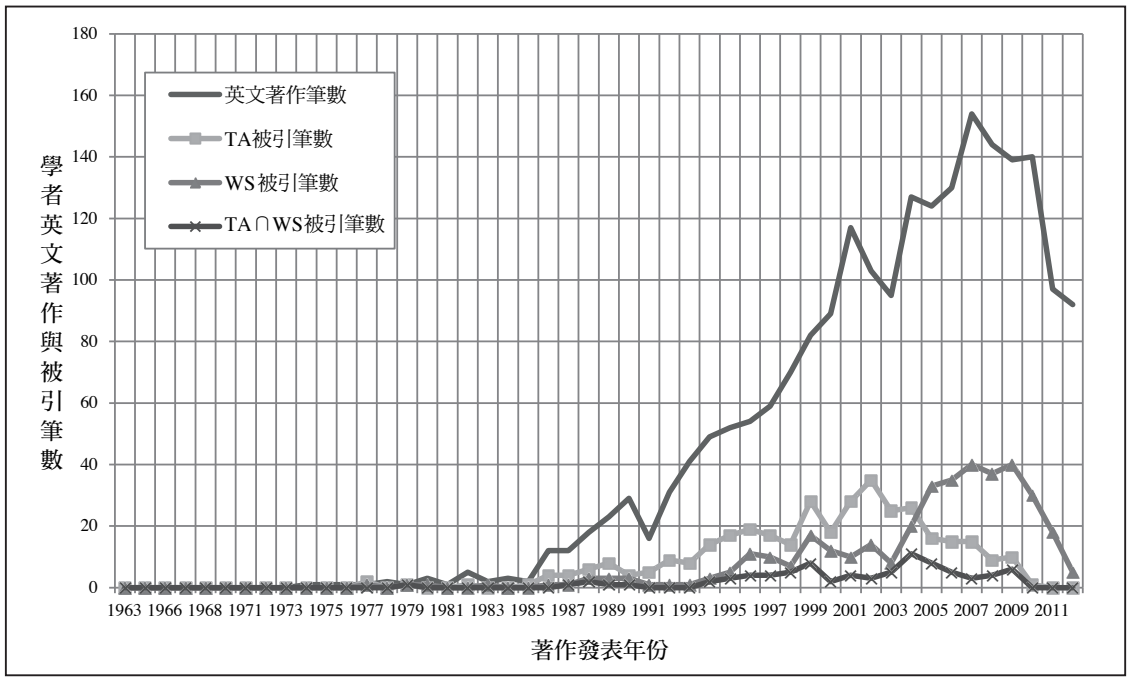
此外，雖然臺灣與國際引文索引資料庫中，兩者被引英文著作的筆數相差不多，但圖一呈現的學者被引英文著作的年代分布趨勢卻不相同，顯示在臺灣與國際引文索引資料庫中被引的學者英文著作並不一樣，這可能是2006年以後學者將英文著作發表在國際期刊的比例增加，因此國際被引的數量也隨之增加。

至於圖中TA∩WS的被引筆數是臺灣與國際同時被引的學者英文著作，也可看出臺灣與國際引文索引資料庫相同被引之學者著

臺灣人學學術期刊資料庫

表十四　學者英文著作在引文索引資料庫的被引筆數

英文著作筆數	T∪A（TA）	W∪S（WS）	TA∩WS	TA∪WS
	被引筆數（%）	被引筆數（%）	被引筆數（%）	被引筆數（%）
2,122	360（16.97）	373（17.58）	83（3.91）	650（30.63）



圖一　學者英文著作與引文索引資料庫中被引筆數的年代分布

作的比例並不高，年代則大致分散在1996至2010年之間。

三、學者研究產出之網路使用分析

本研究以Mendeley代表研究產出在網路使用的情形，首先分析Mendeley的學者著作，接著再比較學者著作在學術被引與網路使用的異同。

(一) Mendeley中的學者著作

由於目前Mendeley的中文資料並不多，故本研究僅用學者的英文姓名進行檢索，以取得學者著作與其使用者統計資料。Mendeley資料的檢索，自2013年2月19日開始，至2月27日完成。

本研究根據檢索得到的Mendeley資料，分別統計「臺大人社高研院」六大研究計畫中學者著作的使用筆數與使用次數，其中

臺灣大學學術期刊資料庫

「使用筆數」是學者著作在Mendeley中被使用者蒐藏使用的筆數，而「使用次數」則為使用者數的總和，詳見表十五。表中「百分比」是使用筆數佔著作筆數的比例，而「平均使用次數」則是使用次數除以使用筆數所得的平均值。臺大人社高研院的學者著作共計8,699筆，在Mendeley中的使用筆數共計236筆（佔著作筆數的2.71%），使用次數為1,820次，平均使用次數為7.71次。

(二) 學者研究產出之學術被引與網路使用的比較

由於Mendeley匯集使用者蒐藏的書目資料，基本上並沒有國家地區的限制，可視為一個大型的國際性資料庫，故而本研究選擇以國際引文索引資料庫的學者被引資料與Mendeley的使用資料來進行比較，之後再針對學術被引與網路使用的學者英文著作年代進行比較。

表十六是學者英文著作在國際引文索引資料庫的被引筆數與Mendeley的使用筆數，表中「百分比」是被引筆數／使用筆數佔英文著作筆數的比例。其中WS與Mendeley（MD）的交集（WS∩MD），是同時在國際引文索引資料庫中被引，並且在Mendeley中有使用者蒐藏的著作，總計有169筆；WS與MD的聯集（WS∪MD）部分，則是在國際引文索引資料庫中被引或是在Mendeley中有使用者蒐藏的學者英文著作，總計有440筆。WS∩MD的著作筆數佔WS∪MD的著作筆數的38.41%，高於先前TA∩WS的被引筆數僅佔TA∪WS著作筆數的12.77%，可見國際引文索引資料庫中的被引著作與Mendeley使用著作兩者相同的比例，更高於臺灣與國際引文索引資料庫中被引著作相同的比例。

結果顯示，國際引文索引資料庫中被引的學者英文著作，與在Mendeley中有使用者蒐藏的著作，兩者雖然資料來源不同，可是相同的比例卻很高，這表示Mendeley與國際引文索引資料庫，有一定程度可以反映學者著作在國際的學術影響力。相較之下，臺灣

表十五　Mendeley中學者著作的使用筆數與使用次數

計畫	著作筆數	Mendeley（MD）	
		使用筆數（%）	使用次數（AVG）
一	2,062	8（0.39）	17（2.13）
二	1,445	59（4.08）	588（9.97）
三	1,476	15（1.02）	91（6.07）
四	973	3（0.31）	3（1.00）
五	1,273	135（10.60）	1,051（7.79）
六	1,470	16（1.09）	70（4.38）
合計	8,699	236（2.71）	1,820（7.71）

臺灣大學學術期刊資料庫

表十六　學者英文著作之學術被引筆數與網路使用筆數

英文著作筆數	W∪S（WS）	Mendeley（MD）	WS∩MD	WS∪MD
	被引筆數（%）	使用筆數（%）	筆數（%）	筆數（%）
2,122	373（17.58）	236（11.12）	169（7.96）	440（20.74）

與國際引文索引資料庫被引著作相同的比例較低，則意謂著學者著作在臺灣與國際的學術影響力，彼此的相關性較低。

(三) 學者英文著作之學術被引與網路使用的年代分析與比較

圖二是學者英文著作之被引筆數與使用筆數的年代分布。國際引文索引資料庫（WS）被引筆數、Mendeley（MD）使用筆數，與交集部分（WS∩MD）的著作筆數三者的年代分布有相當類似的趨勢，主要都集中在2006至2010年之間。

交集的部分顯示國際引文索引資料庫的被引與Mendeley的使用，兩者有高度的相關。雖然在年代分布上，被引筆數幾乎都高於Mendeley使用筆數，但兩者的趨勢卻相當一致，表示Mendeley的網路使用與國際引文索引資料庫的被引情形一樣，能反映著作在國際的影響力，顯見Mendeley可以應用於學術影響力評估。

四、學者研究產出之總合軌跡

學者各種的學術活動形成其影響力的總合軌跡，可以由傳統書目計量學（Bibliometrics）的面向，以及最近極受關注的Altmetrics的面向，整合而得一較為全面的影響力的評價。本研究將學者研究產出在引文索引資料庫的學術被引，視為書目計量學的面向；研究產出在Mendeley的網路使用，則視為Altmetrics的面向。我們進一步藉由統計檢定前述二個面向取得的統計數據，以討論學者研究產出之學術被引與網路使用。

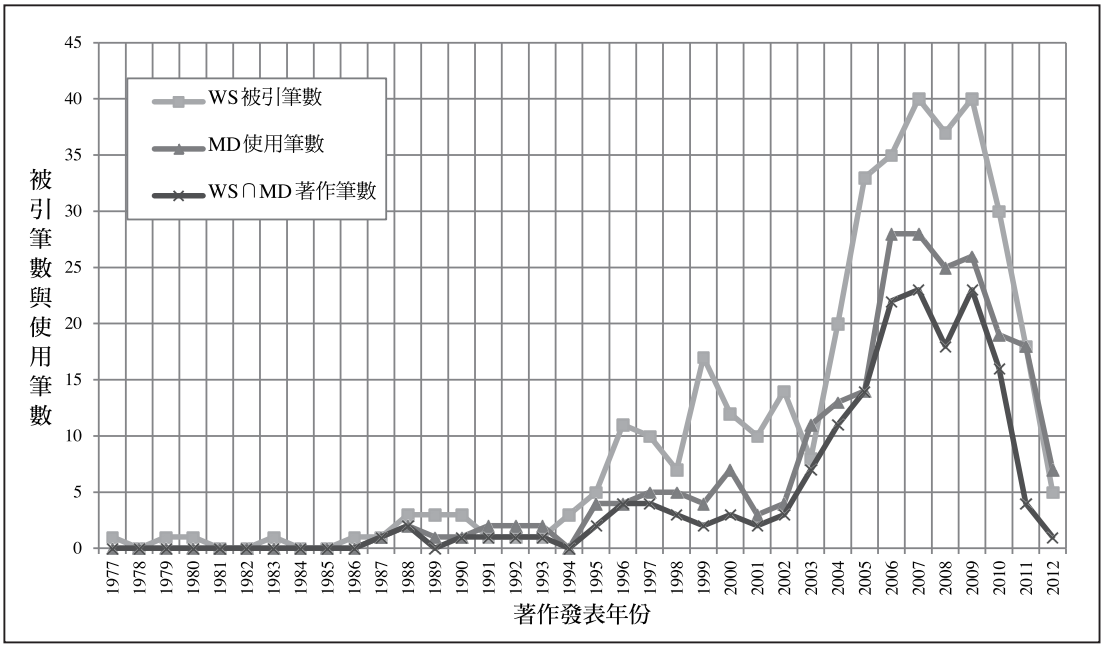
上述學者英文著作之學術被引與網路使用的分析結果顯示，國際引文索引資料庫被引著作與Mendeley使用著作相同的比例，更高於臺灣與國際引文索引資料庫被引著作相同的比例。因此，以下進一步對於學者英文著作的臺灣被引與國際被引，以及學者英文著作的國際被引與網路使用，進行成對樣本t檢定與Spearman相關分析，探討彼此間的差異顯著性與趨勢相關性。

(一) 成對樣本t檢定

本研究以臺大人社高研院57位學者的英文著作筆數，對於臺灣被引（TA）、國際被引（WS）與Mendeley使用（MD）進行成對樣本t檢定，檢定臺灣被引筆數與國際被引筆數，以及國際被引筆數與網路使用筆數，是否有顯著不同，檢定結果詳見表十七。

結果顯示學者英文著作在臺灣被引筆數（M = 6.32，SD = 12.90）略低於國際被引筆數（M = 6.54，SD = 10.81），t（56）= -0.16，p > .05，在臺灣被引筆數與國際被引筆數之間未達顯著差異；而學者英文著作

臺灣大學學術期刊資料庫



圖二　學者英文著作之被引筆數與使用筆數的年代分布

表十七　學者英文著作筆數之成對樣本t檢定

		平均數	標準差	*t*	*df*	顯著性
臺灣被引（TA） - 國際被引（WS）	TA	6.32	12.90	-0.158	56	.875
	WS	6.54	10.81			
國際被引（WS） - 網路使用（MD）	WS	6.54	10.81	3.119**	56	.003
	MD	4.14	6.84			

** 在顯著水準為0.01時（雙尾），具顯著性。

在國際被引筆數，高於Mendeley的使用筆數（$M = 4.14$，$SD = 6.84$），$t(56) = 3.12$，$p < .05$，在國際被引筆數與網路使用筆數之間具有顯著差異。

(二) Spearman相關分析

進一步以臺大人社高研院57位學者的英文著作筆數，進行臺灣被引（TA）、國際被引（WS）與Mendeley使用（MD）的Spearman相關分析，可以檢定被引筆數與使用筆數的趨勢，檢定結果詳見表十八。

結果顯示學者英文著作的臺灣被引筆數與國際被引筆數，兩者為顯著之中度相關（r = 0.63）；而國際被引筆數與Mendeley的

臺灣人文學術期刊資料庫

表十八　學者英文著作筆數之相關分析

		臺灣被引（TA）	網路使用（MD）
國際被引（WS）	相關係數	0.634**	0.940**
	顯著性（雙尾）	.000	.000
	個數	57	57

**在顯著水準為0.01時（雙尾），相關顯著。

使用筆數，兩者則是顯著之高度相關（r = 0.94）。可見國際被引與網路使用的相關程度高於臺灣被引。

國際被引與網路使用之間具有顯著差異，可能是因為學術被引的記錄會隨著時間而累積，但網路使用卻只能反映近期的影響力，僅是過去曾有影響力的著作將不會再被使用者蒐藏，所以網路使用的筆數會低於國際被引。至於臺灣被引與國際被引為顯著之中度相關，應是由於兩者分別反映臺灣與國際的學術影響力，因而相關性會低於同樣都是反映國際學術影響力的國際被引與網路使用。

伍、結論

本研究以臺灣大學人文社會高等研究院57位學者為代表，探索人文學與社會科學學者研究產出之總合軌跡，研究結果顯示臺大人社高研院學者著作的語言以中文為主，其數量是英文的3倍，人文學與社會科學學者使用的語言有較強的地域性，往往是使用本國語言。學者著作中最多的是期刊論文，相較於期刊論文有47.74%的高比例，圖書類型僅有3.75%，可能是與研究對象係屬研究計劃組成之團隊成員有關，因而發表較多期刊論文。

在臺灣的引文索引資料庫收錄的學者著作，其中文著作遠比英文著作更常被引用。雖然以期刊論文的被引筆數最多，但是圖書的平均被引次數則是期刊論文的2倍，可見期刊論文與圖書都是學者重要的著作類型。此外，學者著作在臺灣的引文索引資料庫中的被引筆數，遠多於國際的引文索引資料庫，顯示臺大人社高研院學者著作的影響力仍多侷限於臺灣，因此，探索學者研究產出的影響力，需要同時選用臺灣與國際的引文索引資料庫。

透過相關檢定方法檢定研究結果，發現臺灣與國際的被引用是顯著的中度相關，國際被引與網路使用則是顯著的高度相關，可見Mendeley與國際引文索引資料庫的相關性較高，意謂著Mendeley的文獻使用數據，亦可以反映學者著作在國際的學術影響，顯示Altmetrics可用以評估學者研究產出的影響力。

相較於引文索引資料庫串聯被引文獻與引用文獻的關係，Mendeley這類型的學術社群媒體則可以串聯文獻與使用者的關係，是傳統引用文獻分析無法提供的。事實上，人文學與社會科學的研究廣泛地影響學術社群與一般大眾，研究產生的傳播管道更為多

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

元，應該考量更多層面的數據資料，方能全面地評估人文學與社會科學的研究產出。

本研究係以生產力較高的研究學者作為首次探討的研究對象，得到初步的研究成果，但是很顯然其結論無法全面適用於人文學與社會科學的研究學者，未來將擴大研究規模，蒐集不同類型學者的統計資料，更全面地討論研究產出的總和軌跡。

參考文獻

Catwizard（2014年6月1日2014, June 1）。替代計量學（Altmetrics）備記[Ti dai ji liang xue (Altmetrics) bei ji]。*編目精靈III[Bian mu jing ling III]*。檢自Retrieved from http://catwizard.net/posts/20140601113706.html

SWETS（無日期n.d.）。*全世界最大的研究社群平台－Mendeley[Quan shi jie zui da de yan jiu she qun ping tai: Mendeley]*。檢自Retrieved from http://cdnete.lib.ncku.edu.tw/93cdnet/libref/handout/MendeleyGuide20120815.pdf

王錚[Wang, Zheng]（2011）。Scopus與WOK數據庫比較研究[Scopus yu WOK shu ju ku bi jiao yan jiu]。在In*建設一流的大學圖書館文獻資源體系：北京大學圖書館第十屆五四科學討論會論文集[Jian she yi liu de da xue tu shu guan wen xian zi yuan ti xi (Bei Jing da xue tu shu guan di shi jie wu si ke xue tao lun hui lun wen ji)]*。北京Beijing：北京大學圖書館Peking University Library。

吳孟瑾[Wu, Meng-Jin]（無日期n.d.）。*系列5：引用文獻索引資料庫Scopus[Xi lie 5: Yin yong wen xian suo yin zi liao ku Scopus]*。*交通大學圖書館National Chiao Tung University Library*。檢自Retrieved from http://www.lib.nctu.edu.tw/html/categoryid-34/id-164/

吳紹群Wu, Shao-Chun、陳雪華Chen, Hsueh-Hua（2011）。人文學專書出版問題對學術傳播之影響Issue of monograph publishing in the humanities and its impact on scholarly communication。*大學圖書館University Library Journal，15*(2)，39-61。doi: 10.6146/univj.2011.15-2.03

吳鵬森[Wu, Peng-Sen]、房列曙[Fang, Lie-Shu]（2000）。*人文社會科學基礎[Ren wen she hui ke xue ji chu]*。上海Shanghai：上海人民Shanghai Renmin Chubanshe。

國科會人文學研究中心Center for Humanities Research（2011年11月28日2011, November 28）。*THCI Core收錄期刊名單(2010/2011年)[THCI Core shou lu qi kan ming dan (2010/2011 nian)]*。檢自Retrieved from http://www.hrc.ntu.edu.tw/index.php? option=com_content&view=article&id=899&Itemid=391

國科會社會科學研究中心Research Insititure for the Humanities and Social Science, National Science Council（2011）。*2011年TSSCI資料庫收錄期刊名單[2011*

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

nian TSSCI zi liao ku shou lu qi kan ming dan]。檢自Retrieved from http://www.hss.ntu.edu.tw/model.aspx?no=67

張小虹Chang, Hsiao-Hung（2003）。學術國際在地化與學科差異[Xue shu guo ji zai di hua yu xue ke cha yi]。*人文與社會科學簡訊Humanities and Social Sciences Newsletter Quarterly，5*(1)，12-14。

張淇龍Chang, Chi-Lung、卜小蝶Pu, Hsiao-Tieh（2006）。淺談Web 2.0與通俗分類於圖書資訊服務之應用The application of Web 2.0 and folksonomy to library science services。*圖書與資訊學刊Journal of Librarianship and Information Stuidies，57*，74-93。

陳光華Chen, Kuang-Hua、劉書硯Liu, Shu-Yen（2008）。臺灣人文學引文索引與其核心期刊THCI and THCI core。在*In兩岸學術期刊評鑑暨出版產業發展學術研討會論文集[Lian an xue shu qi kan ping jian ji chu ban chan ye fa zhan xue shu yan tao hui lun wen ji]*。臺北Taipei：淡江大學Tankang University。

陳育芬[Chen, Yu-Fen]（2011）。推動國內人文及社會科學期刊加入全球資料庫[Tui dong guo nei ren wen ji she hui ke xue qi kan jia ru quan qiu zi liao ku]。*人文與社會科學簡訊Humanities and Social Sciences Newsletter Quarterly, 12*(3)，30-40。

陳明莉Chen, Ming-Li（2003）。臺灣學術場域的知識生產、傳播與消費：人文社會科學的學術出版分析The production, dissemination and consumption of knowledge in the Taiwanese academic field: An analusis of academic publications in the social sciences and humanities。*教育與社會研究Formosan Education and Society，5*，1-46。

曾彩娥[Ceng, Cai-E]（2013）。創新服務・學術領航－臺灣人文及社會科學引文索引資料庫[Chuang xin fu wu, xue shu lin hang: Tai Wan ren wen ji she hui ke xue yin wen suo yin zi liao ku]。*國家圖書館館訊National Central Lubrary News Bulletin，102*(3)，15-18。

華藝數位股份有限公司Airiti（無日期n.d.）。*ACI學術引用文獻資料庫[ACI xue shu yin yong wen xian zi liao ku]*。檢自Retrieved from http://portal.airiti.com/modules/tinyd0/index.php?id=36

黃慕萱Huang, Mu-Hsuan、張郁蔚Chang, Yu-Wei（2005）。從研究產出探討人文社會學者學術評鑑之特性Some characteristics of research evaluations for humanity and social science researchers。*圖書資訊學刊Journal of Library and Information Studies，2*(3/4)，1-19。doi: 10.6182/jlis.2005.2(3.4).001

楊天平[Yang, Tian-Ping]（2004年4月13日2004, April 13）。論人文社會科學的綜合性[Lun ren wen she hui ke xue de zong he xing]。*光明日報Guang Ming Daily*，

臺灣大學學術期刊資料庫

理論周刊[Li lun zhou kan]，學術版[Xue shu ban]。

劉春麗Liu, Chun-Li、何欽成He, Qing-Cheng（2013）。不同類型選擇性計量指標評價論文相關性研究：基於Mendeley、F1000和Google Scholar三種學術社交網絡工具Study on correlation of different altmetrics indicators for paper evaluation based on three academic social networking tools: Mendely, F1000 and Google Scholar。*情報學報Journal of the China Society for Scientific and Techonology Information*，*32*(2)，206-212。

羅思嘉Lo, Szu-Chia（2001）。引用文獻分析與學術傳播研究Citation analysis and scholarly communication。*中國圖書館學會會報Bulletin of the Library Association of China*，*66*，73-85。

Archambault, E., & Gagné, E. V. (2004). *The use of bibliometrics in social sciences and humanities*. Paper presented at Social Science and Humanitites Research Council of Canada (SSHRCC), Montreal, Canada.

Bar-Ilan, J. (2014). Astrophysics publications on arXiv, Scopus and Mendeley: A case study. *Scientometrics, 100*(1), 217-225. doi: 10.1007/s11192-013-1215-1

Bonasio, A. (2013, September 13). Mendeley has 2.5 million users! *Mendeley Blog*. Retrieved from http://blog.mendeley.com/start-up-life/ mendeley-has-2-5-million-users/

Elsevier. (2014). *Scopus: Content overiew*. Retrieved from http://www.elsevier.com/online-tools/scopus/content-overview

Hicks, D. (1999). The difficulty of achieving full coverage of international social science literature and the bibliometric consequences. *Scientometrics, 44*(2), 193-215. doi: 10.1007/BF02457380

Li, X., Thelwall, M., & Giustini, D. (2011). Validating online reference managers for scholarly impact measurement. *Scientometrics, 91*(2), 461-471. doi: 10.1007/s11192-011-0580-x

Nederhof, A. J. (2006). Bibliometric monitoring of research performance in the social sciences and the humanities: A review. *Scientometrics, 66*(1), 81-100. doi: 10.1007/s11192-006-0007-2

Nederhof, A. J., Zwaan, R. A., De Bruin, R. E., & Dekker, P. J. (1989). Assessing the usefulness of bibliographic indicators for the humanities and the social and behavioral sciences: A comparative study. *Scientometrics, 15*(5/6), 423-435. doi: 10.1007/BF02017063

Neylon, C., & Wu, S. (2009). Article-level metrics and the evolution of scientific impact. *PLoS Biology, 7*(11), 1-6. doi:10.1371/journal.pbio.1000242

Nielsen, F. A. (2007). Scientific citations in Wikipedia. *First Monday, 12*(8). doi: 10.5210/fm.v12i8.1997

臺灣大學學術期刊資料庫

O'Reilly, T. (2005, September 30). *What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software*. Retrieved from http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html

Priem, J., & Costello, K. L. (2010). How and why scholars cite on Twitter. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology, 47*(1), 1-4. doi: 10.1002/meet.14504701201

Priem, J., & Hemminger, B. H. (2010, July 5). Scientometrics 2.0: New metrics of scholarly impact on the social Web. *First Monday, 15*(7). doi: 10.5210/fm.v15i7.2874

Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., & Neylon, C. (2011). *Altmetrics: A manifesto*. Retrieved from http://altmetrics.org/manifesto/

Reiswig, J. (2010). Mendeley. *Journal of the Medical Library Association, 98*(2), 193-194. doi: 10.3163/1536-5050.98.2.021

Taraborelli, D. (2008, May). *Soft peer review: Social software and distributed scientific evaluation*. Paper Presented at the Proceedings of the Eighth International Conference on the Design of Cooperative Systems (COOP '08). Retrieved from http:// nitens.org/docs/spr_coop08.pdf

Thomson Reuters. (2014). *Web of Science core collection*. Retrieved from http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/webofscience/

Zaugg, H., West, R., Tateishi, I., & Randall, D. (2011). Mendeley: Creating communities of scholarly inquiry through research collaboration. *Tech Trends, 55*(1), 32-36. doi: 10.1007/s11528-011-0467-y

（投稿日期：2014年6月10日　接受日期：2014年9月30日）

臺灣大學學術期刊資料庫

Journal of Library and Information Studies 12:2 (December 2014) p.81-116
doi:10.6182/jlis.2014.12(2).081

Exploring the Composite Trace of Research Outputs of Humanities and Social Sciences Scholars: A Case Study of the Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences at National Taiwan University

Kuang-Hua Chen[1], Ya-Chi Chen[2]

Extended Abstract

1. Introduction

Citation analysis has been used heavily in academic evaluation. However, the use of citation analysis in evaluating humanities and social sciences (H&SS) research has long been criticized. As Huang & Chang (2005) indicated, the research outputs of H&SS are diverse in publication types; research relies heavily on books; and the emphasis of locality in research topics results in works that are written in non-English languages. All of which makes it difficult and less valid to use the international citation databases as the sole source for citation analysis in Taiwan. In the past decade, Taiwan has strived to develop local citation databases such as THCI (Taiwan Humanities Citation Index) and TSSCI (Taiwan Social Sciences Citation Index). Commercial citation index products are also developing, making it possible to employ multiple citation sources for a composite analysis of the SS&H research performance.

[1] Department of Library and Information Science, National Taiwan University, Taipei, Taiwan
[2] National Taiwan University Library, Taipei, Taiwan
* Corresponding Author: Kuang-Hua Chen, E-mail: khchen@ntu.edu.tw

Note. This extended English abstract is supplied by the JLIS editors and approved by the author. To cite this article in APA format: Chen, K.-H., & Chen, Y.-C. (2014). Exploring the composite trace of research outputs of humanities and social sciences scholars: A case study of the institute for advanced studies in humanities and social sciences at National Taiwan University. *Journal of Library and Information Studies, 12*(2), 81-116. doi: 10.6182/jlis.2014.12(2).081 [Text in Chinese]. To cite this article in Chicago format: Chen, Kuang-Hua, and Ya-Chi Chen. "Exploring the composite trace of research outputs of humanities and social sciences scholars: A case study of the institute for advanced studies in humanities and social sciences at National Taiwan University." *Journal of Library and Information Studies* 12 no. 2 (2014): 81-116. doi: 10.6182/jlis.2014.12(2).081 [Text in Chinese].

臺灣大學學術期刊資料庫

Further, the changing scholarly communication practices on the Web have espoused altmetrics studies which incorporate multiple indicators of research output and impact in the assessment of research performance. The composite trace of scholars can be examined by taking into account the research works shared on social networking sites like Mendeley, the tracing of research dialogs or influential scholars on the social Web, and so on. Evaluation based on altmetrics reflects a spirit of crowdsourcing, which sensitizes and broadens the scope of research evaluation (Priem, Taraborelli, Groth, & Neylon, 2011).

Based on the aforementioned development, this study attempted to offer an analysis of the composite trace of Taiwan's H&SS research. Using the research output of the Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences (IHS) at National Taiwan University for example, this study addressed the following goals:

(1) To understand the types and characteristics of the research output of Taiwan's H&SS scholars

(2) To examine how the research output is cited internationally and locally

(3) To examine how the research output is used in Internet in comparison to the usage (being cited) in research journals

2. Methodology

This study analyzed 57 H&SS scholars' research output as in the international and Taiwan's citation databases as well as in Mendeley, an online reference management and research sharing Web site for researchers. The case site for this study, the Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences at National Taiwan University, is an interdisciplinary research institution focusing on East Asian studies. The 57 researchers examined in this study were scholars participating in six interdisciplinary projects. Their research fields are as in Table 1.

The datasets used in this were drawn from the following sources:

(1) International citation databases

This study used Web of Science (WOS) and Scopus by Elsevier as international citation sources. Both citation sources included very few Taiwan journals. WOS indexed only 39 Taiwan journals, and only 7 of them were H&SS journals ([Chen], 2011); Scopus indexed 60, while 13 of which were H&SS journals ([Wang], 2011; [Chen], 2011). The data collection was completed in May, 2013.

(2) Taiwan's citation databases

For the Taiwan's local citation traces, this study used Taiwan Humanities Citation Index (THCI) and Academic Citation Index (ACI) by Airiti, Inc. as the data sources. THCI was

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 1. The Research Fields of the 57 H&SS Scholars

Project	Number of participants	Research fields
1	13	1A (history), 1B (history), 1C (Chinese literature), 1D (philosophy), 1E (Chinese literature), 1F (history), 1G (Chinese literature), 1H (Chinese literature), 1I (Japanese language & literature), 1J (history), 1K (foreign languages & literatures), 1L (philosophy), 1M (Chinese literature)
2	10	2A (psychology), 2B (education), 2C (psychology), 2D (psychology), 2E (international business), 2F (psychology), 2G (education), 2H (education), 2I (psychology), 2J (psychology)
3	9	3A (political science), 3B (political science), 3C (political science), 3D (political science), 3E (political science), 3F (political science), 3G (political science), 3H (political science), 3I (political science)
4	7	4A (law), 4B (law), 4C (law), 4D (law), 4E (law), 4F (law), 4G (law)
5	12	5A (economics), 5B (economics), 5C (economics), 5D (economics), 5E (economics), 5F (economics), 5G (economics), 5H (economics), 5I (life science & agriculture), 5J(life science & agriculture), 5K (business administration), 5L(business administration)
6	6	6A (political science), 6B (political science), 6C (political science), 6D (economics), 6E (social work), 6F (sociology)

created by the Center for Humanities Research of the National Science Council (now the Ministry of Science and Technology) (Center for Humanities Research, 2011). It indexed 343 humanities journals published in Taiwan. ACI was a commercial citation database that indexed more than 520 research journals in Taiwan (Airiti, n.d.). Titles included in Taiwan Social Sciences Citation Index (TSSCI) were all indexed in ACI. Thus, this study adopted only THCI and ACI as data sources. The data collection in THCI was completed in December, 2011; ACI data collection was completed in March, 2012.

(3) Scholarly social media: Mendeley

Mendeley is an online reference management tool that facilitates sharing and collaboration in research communities. It has more than 2,500,000 users who together contributed more than 445 millions references (Zaugg, West, Tateishi, & Randall, 2011; Bonasio, 2013; Bar-Ilan, 2014). However, few Chinese citations were uploaded to Mendeley. As such, this study used the study subjects' English/Romanized names to search the site to obtain the use statistics. The data collection was completed in February, 2013.

臺灣大學學術期刊資料庫

3. Research Findings

3.1 The publication statistics of the study subjects

(1) A total of 8,669 publications were found to be authored by the 57 scholars. For each individual scholar, the smallest number of publications was 7, while the largest number was 817. The average number was 152.61, with the medium number being 109, the mode 109, and the standard deviation 159.45.

(2) Language distribution: of the 8,699 publications, 6,446 (74.10%) were written in Chinese; 2,122 (24.39%) were in English; the rest accounted for 1.51%.

(3) Publication type: 47.74% of the papers were journal articles, followed by conference papers (21.45%), book chapters (11.47%), technical reports (5.13%), books (3.75%), and edited works (1.92%). Others publication types together accounted for 8.54%, including degree theses, translation, newspaper commentaries, book reviews, Internet resources and so on.

(4) Yearly distribution: 51.27% of the publications were published between 2001 and 2010. Table 2 shows the distribution by publication years.

Table 2. The Distribution of Publication Years

Publication years	Number	%
Prior to 1975	56	0.64
1976-1980	148	1.70
1981-1985	231	2.66
1986-1990	446	5.13
1991-1995	1,222	14.05
1996-2000	4,607	18.47
2001-2005	2,258	25.96
2006-2010	2,202	25.31
2011-2012	529	6.08
Total	8,699	100.00

3.2 The citation statistics

3.2.1 Citations in Taiwan's citation sources

(1) Of the 8,669 publications of the 57 scholars, 735 (8.45%) were cited in THCI, and the total number of citations was 1.412. That is, each of the 735 cited publications was in average referenced 1.92 times. 2,379 publications (27.35%) were cited in ACI for 6,737 times, with the average citation number being 2.83.

(2) Language distribution: of the 735 cited publications in THCI, 639 (86.94%) were in Chinese; 88 (11.97%) were in English. Of the 2,379 cited publications in ACI, 2,055 (86.38%) were in Chinese; 318 (13.37%) were in English.

(3) Publication type (books vs. journal articles): of the 735 cited publications in THCI, 21.50% were books; of the 2,379 cited publications in ACI, 11.98% were books. It should be noted that, while books accounted

臺灣大學學術期刊資料庫

for only a very small portion of the scholars' publications, the use of those books in terms of being referenced by other works appeared to significantly exceed the production (see Table 3).

3.2.2 Citations in international citation sources

Of the 8,669 publications by the 57 scholars, 189 (2.17%) were cited in WOS, and the total number of citations was 1,507. Each of the 189 cited publications was referenced 7.97 times in average. In Scopus, 330 publications (3.79%) were cited for 3,863 times. The average citation number was 11.71. Nearly all of those publications indexed in WOS and Scopus were written in English, and the publication type was exclusively journal article.

3.2.3 Comparison of the citations in Taiwan's and international sources

The research outputs of the study subjects were cited more in THCI and ACI than in international databases. This suggests that their research was more impactful locally than internationally. The English publications of the study subjects were further compared to understand the local/international differences in their citations.

(1) Table 4 shows the numbers of English publications that got cited in the citation databases

(2) A total of 360 English publications were cited in Taiwan's citation databases (T∪A, TA). In comparison, 373 English publications were cited in international databases (W∪S, WS). The intersection of TA and WS was 83, while the union was 650. That is, only 12.77% (83/650) of the publications got cited both in Taiwan's and international citation databases. This

Table 3. The Citation of Books and Journal Articles in THCI and ACI

Database	Number of cited works	Cited books		Cited journal articles	
		Number of cited books	Number of citations	Number of cited articles	Number of citations
THCI	735	158 (21.50%)	565 (Avg=3.58)	250 (34.01%)	372 (Avg=1.49)
ACI	2,379	285 (11.98%)	1,672 (Avg=5.87)	1,041 (43.76%)	3,014 (Avg=2.90)

Table 4. The Citation Numbers of the English Publications of the Study Subjects

Number of the total English publications	THCI	ACI	WOS	Scopus
	Publications cited	Publications cited	Publications cited	Publications cited
2,122	88 (4.15%)	318 (14.99%)	189 (8.91%)	(15.55%)

臺灣大學學術期刊資料庫

suggests that the use of the study subjects' works were rather different in the local and international academic arena.

(3) Most of the English publications were published between 2001 and 2010. Taiwan's databases (TA) saw more cited publications published between 2001 and 2005, while in international databases, publications between 2006 and 2010 got cited more (see Figure 1).

3.3 The use of the research outputs on the web

(1) In Mendeley, 235 of the 8,699 publications (2.71%) by the study subjects were cited 1,820 times. In average, Each cited publication was cited 7.71 times.

(2) The intersection of WS and Mendeley was 169, while the union was 440. That is, the publications that got cited both in WS and Mendeley accounted for 38.41%, much higher than what was seen in WS versus TA.

(3) As Figure 2 shows, most of the cited papers in international databases (WS) and Mendeley (MD) were published between 2006 and 2010.

3.4 The composite trace of the research outputs

Table 5 shows that the difference between the citations of the English publications in Taiwan's databases and in international databases was not statistically significant;

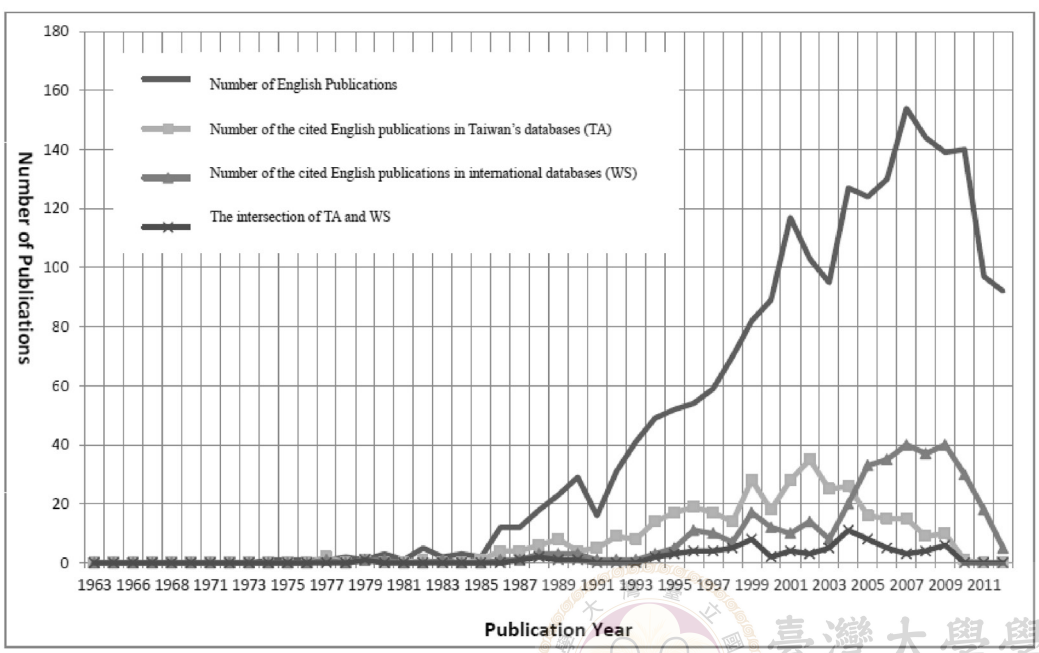


Figure 1. The Nnumbers of Cited Publications by Publishing Year in Taiwan's and International Databases

臺灣大學學術期刊資料庫

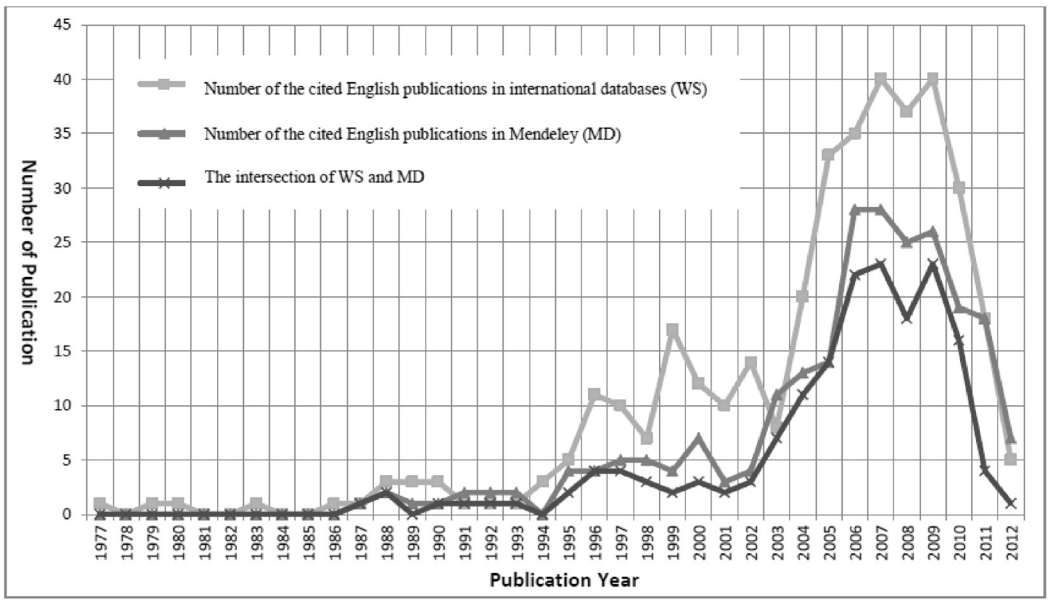


Figure 2. The Numbers of Cited Publications by Publishing Year in Mendeley and International Databases

Table 5. The Paired T-test of the Cited English Publications in Different Citation Data Sources

		Avg	St.D	*t*	*df*	Significance
TA vs. WS	TA	6.32	12.90	-0.158	56	.875
	WS	6.54	10.81			
WS vs. MD	WS	6.54	10.81	3.119**	56	.003
	MD	4.14	6.84			

** $p < .01$, two-tailed.

however, the difference between international databases and Mendeley was.

The Spearman analysis shows that the correlation of the citation numbers in Taiwan's databases and in international databases was medium significant (r=0.63), while the correlation between those of international databases and Mendeley was highly significant (r=0.94) (see Table 6).

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 6. The Spearman Analysis of the Cited English Publications in Different Citation Data Sources

		TA	MD
WS	Correlation coefficient	0.634**	0.940**
	Significance (two-tailed)	.000	.000
	Number	57	57

** $p < .01$, two-tailed.

4. Conclusion

This study found that the study subjects' research outputs were predominantly in Chinese, three times larger than the number of English publications. It shows that H&SS scholars tend to employ their native language in producing scholarly discourses. Most of the publications were journal articles (47.74%), while books accounted only for 3.75% of the publications. However, the average number of citations to books is twice larger than that of journal articles. This shows that books, given its small numbers, are still an important type of H&SS scholars' research output. The research outputs were cited more in Taiwan's citation databases than international databases. This suggests that the study subjects' research impact is rather local than international. The citation performances in Mendeley and in international databases were highly correlated, meaning that Mendeley is a valid citation data source for assessing research performance. Future research evaluation projects may consider incorporating altmetrics in the data sources.

References

Airiti. (n.d.). *[ACI xue shu yin yong wen xian zi liao ku]*. Retrieved from http://portal.airiti.com/modules/tinyd0/index.php?id=36

Archambault, E., & Gagné, E. V. (2004). *The use of bibliometrics in social sciences and humanities*. Paper presented at Social Science and Humanities Research Council of Canada (SSHRCC), Montreal, Canada.

Bar-Ilan, J. (2014). Astrophysics publications on arXiv, Scopus and Mendeley: A case study. *Scientometrics, 100*(1), 217-225. doi: 10.1007/s11192-013-1215-1

Bonasio, A. (2013, September 13). Mendeley has 2.5 million users! *Mendeley Blog*. Retrieved from http://blog.mendeley.com/start-up-life/mendeley-has-2-5-million-users/

Catwizard. (2014, June 1). [Ti dai ji liang xue (Altmetrics) bei ji]. *[Bian mu jing ling*

臺灣人學學術期刊資料庫

III]. Retrieved from http://catwizard.net/posts/20140601113706.html

[Ceng, C.-E.] (2013). [Chuang xin fu wu, xue shu lin hang: Tai Wan ren wen ji she hui ke xue yin wen suo yin zi liao ku]. *National Central Library News Bulletin, 102*(3), 15-18.

Center for Humanities Research. (2011, November 28). *[THCI Core shou lu qi kan ming dan (2010/2011 nian)]*. Retrieved from http://www.hrc.ntu.edu.tw/index.php? option=com_content&view=article&id=899&Itemid=391

Chang, H.-H. (2003). [Xue shu guo ji zai di hua yu xue ke cha yi]. *Humanities and Social Sciences Newsletter Quarterly, 5*(1), 12-14.

Chang, C.-L., & Pu, H.-T. (2006). The application of Web 2.0 and folksonomy to library science services. *Journal of Librarianship and Information Studies, 57*, 74-93.

Chen, K.-H., & Liu, S.-Y. (2008). THCI and THCI core. In *[Lian an xue shu qi kan ping jian ji chu ban chan ye fa zhan xue shu yan tao hui lun wen ji]*. Taipei: Tankang University.

Chen, M.-L. (2003). The production, dissemination and consumption of knowledge in the Taiwanese academic field: An analysis of academic publications in the social sciences and humanities. *Formosan Education and Society, 5*, 1-46.

[Chen, Y.-F.] (2011). [Tui dong guo nei ren wen ji she hui ke xue qi kan jia ru quan qiu zi liao ku]. *Humanities and Social Sciences Newsletter Quarterly, 12*(3), 30-40.

Elsevier. (2014). *Scopus: Content overview*. Retrieved from http://www.elsevier.com/online-tools/scopus/content-overview

Hicks, D. (1999). The difficulty of achieving full coverage of international social science literature and the bibliometric consequences. *Scientometrics, 44*(2), 193-215. doi: 10.1007/BF02457380

Huang, M.-H., & Chang, Y.-W. (2005). Some characteristics of research evaluations for humanity and social science researchers. *Journal of Library and Information Studies, 2*(3/4), 1-19. doi: 10.6182/jlis.2005.2(3.4).001

Li, X., Thelwall, M., & Giustini, D. (2011). Validating online reference managers for scholarly impact measurement. *Scientometrics, 91*(2), 461-471. doi: 10.1007/s11192-011-0580-x

Liu, C.-L., & He, Q.-C. (2013). Study on correlation of different altmetrics indicators for paper evaluation based on three academic social networking tools: Mendely, F1000 and Google Scholar. *Journal of the China Society for*

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

Scientific and Technology Information, 32(2), 206-212.

Lo, S.-C. (2001). Citation analysis and scholarly communication. *Bulletin of the Library Association of China, 66*, 73-85.

Nederhof, A. J. (2006). Bibliometric monitoring of research performance in the social sciences and the humanities: A review. *Scientometrics, 66*(1), 81-100. doi: 10.1007/s11192-006-0007-2

Nederhof, A. J., Zwaan, R. A., De Bruin, R. E., & Dekker, P. J. (1989). Assessing the usefulness of bibliographic indicators for the humanities and the social and behavioral sciences: A comparative study. *Scientometrics, 15*(5/6), 423-435. doi: 10.1007/BF02017063

Neylon, C., & Wu, S. (2009). Article-level metrics and the evolution of scientific impact. *PLoS Biology, 7*(11), 1-6. doi:10.1371/journal.pbio.1000242

Nielsen, F. A. (2007). Scientific citations in Wikipedia. *First Monday*, *12*(8). doi: 10.5210/fm.v12i8.1997

O'Reilly, T. (2005, September 30). *What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software*. Retrieved from http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html

Priem, J., & Costello, K. L. (2010). How and why scholars cite on Twitter. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology, 47*(1), 1-4. doi: 10.1002/meet.14504701201

Priem, J., & Hemminger, B. H. (2010, July 5). Scientometrics 2.0: New metrics of scholarly impact on the social Web. *First Monday, 15*(7). doi: 10.5210/fm.v15i7.2874

Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., & Neylon, C. (2011). *Altmetrics: A manifesto*. Retrieved from http://altmetrics.org/manifesto/

Reiswig, J. (2010). Mendeley. *Journal of the Medical Library Association, 98*(2), 193-194. doi: 10.3163/1536-5050.98.2.021

Research Institute for the Humanities and Social Science, National Science Council. (2011). *[2011 nian TSSCI zi liao ku shou lu qi kan ming dan]*. Retrieved from http://www.hss.ntu.edu.tw/model.aspx?no=67

SWETS. (n.d.). *[Quan shi jie zui da de yan jiu she qun ping tai: Mendeley]*. Retrieved from http://cdnete.lib.ncku.edu.tw/93cdnet/libref/handout/MendeleyGuide20120815.pdf

Taraborelli, D. (2008, May). *Soft peer review: Social software and distributed scientific evaluation*. Paper Presented at the Proceedings of the Eighth International Conference on the Design of Cooperative Systems (COOP '08). Retrieved from http:// nitens.org/docs/spr_coop08.pdf

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

Thomson Reuters. (2014). *Web of Science Core Collection*. Retrieved from http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/webofscience/

[Wang, Z.] (2011). [Scopus yu WOK shu ju ku bi jiao yan jiu]. In *[Jian she yi liu de da xue tu shu guan wen xian zi yuan ti xi (Bei Jing da xue tu shu guan di shi jie wu si ke xue tao lun hui lun wen ji)]*. Beijing: Peking University Library.

[Wu, M.-J.] (n.d.). [Xi lie 5: Yin yong wen xian suo yin zi liao ku Scopus]. *National Chiao Tung University Library*. Retrieved from http://www.lib.nctu.edu.tw/html/categoryid-34/id-164/

[Wu, P.-S.], & [Fang, L.-S.] (2000). *[Ren wen she hui ke xue ji chu]*. Shanghai: Shanghai Renmin Chubanshe.

Wu, S.-C., & Chen, H.-H. (2011). Issue of monograph publishing in the humanities and its impact on scholarly communication. *University Library Journal, 15*(2), 39-61. doi: 10.6146/univj.2011.15-2.03

[Yang, T.-P.] (2004, April 13). [Lun ren wen she hui ke xue de zong he xing]. *Guang Ming Daily*, [Li lun zhou kan], [Xue shu ban].

Zaugg, H., West, R., Tateishi, I., & Randall, D. (2011). Mendeley: Creating communities of scholarly inquiry through research collaboration. *Tech Trends, 55*(1), 32-36. doi: 10.1007/s11528-011-0467-y

(Received: 2014/6/10; Accepted: 2014/9/30)

臺灣大學學術期刊資料庫