

近七十年來板橋林家研究的 社會網絡分析（1952-2022）

李宗信、鄭碩、林芳苓*

摘 要

本文運用文獻計量學與社會網絡分析，探討 1952 至 2022 年間 153 篇關於板橋林家的研究文獻。結果顯示，板橋林家研究主題從早期詩詞與園林，逐步擴展至家族史、建築與觀光等多元領域。此外，藉由 Gephi 分析，本文發現許雪姬為板橋林家研究最重要的節點，其研究對整體網絡影響深遠。此外，歷史學、建築學與文學等三大領域也形成了交互影響，可知 70 年來有關板橋林家研究的跨域趨勢。最後，本文也提示了如何藉由數位人文工具，以發掘出傳統文獻回顧與研究討論較難以具體掌握和呈現的相互引用關係。

關鍵詞：板橋林家、文獻計量學、社會網絡分析、跨學科研究

* 國立彰化師範大學歷史學研究所教授/中央研究院史語所、近史所、臺史所研究助理/龍華科技大學資訊管理系暨碩士班副教授

壹、前言

板橋林家素有臺灣第一家，且有「臺灣林」之譽，對清代北臺政治、經濟與文化的發展具有舉足輕重的影響。然而，受到檔案散佚、政治諱言與家族檔案未能充分開放等因素所限，相關研究的成果，反而不如臺灣其他家族來得豐富。¹近 30 年來，隨著數位典藏計畫的推進，大量公私典藏的檔案、日記、詩集與影像資料得以歷史性資料庫的形式被典藏、建置，也對於傳統史學以個案為主的研究侷限，提供了轉機。特別是數位人文（Digital Humanities, DH）方法的導入，使研究者得以在巨量異質資料間進行快速檢索、關鍵詞探勘與時空標記；其中，社會網絡分析（Social Network Analysis, SNA）更進一步以量化指標與視覺化技術，揭示作者、議題與典範在不同時間段的互動與聚散關係，補足傳統質性評述難以捕捉的脈絡與趨勢。

本文將嘗試以社會網絡分析（Social Network Analysis, SNA）方法，分析上述研究成果，主要是基於方法論的創新與 SNA 工具的推廣，尤其是 SNA 將有助於釐清過去板橋林家不同時期的研究成果及研究取向，並嘗試據以檢視過去 70 年間（1952-2022）有關板橋林家的各種研究成果，作為文獻回顧的工具。有別於過去偏向質性且較為主觀的觀察面向，SNA 則提供量化的視角和方法，協助我們找出可能較難以被察覺或可能遭到忽略的研究分群、相互引用關係及關鍵的研究者。

貳、文獻回顧的研究方法

為了釐清過去板橋林家不同時期的研究成果及研究取向，本文將透過圖資學領域常用的文獻計量分析法，針對板橋林家的相關期刊文章、學位論文等類別之文獻的蒐集、分析、整理，來擷取需要之研究資料，並針對作者及其發表文獻進行量化分析。此外，也將利用引文分析法（citation analysis）探討並分析來源文獻（source work）和被引用文獻（cited work）之間的關係。²因此，除了

¹ 許雪姬，〈「林本源」研究的回顧與展望〉，《近代中國史研究通訊》（臺北）11 期（1991），頁 161。

² 引文分析係為被引用文獻之書目計量分析研究，乃經由數理統計得出的文獻引用次數等資訊，可揭示文獻之間存在的引用關係；包含作者被引用次數、被誰引用、引用在哪一篇或那

利用網絡圖的視覺化了解文獻的引用行為與程度，並透過社會網絡分析之指標仔細解析文獻間的關聯性、不同學術領域之間的引用特性、以及作者和文章的學術地位等。³

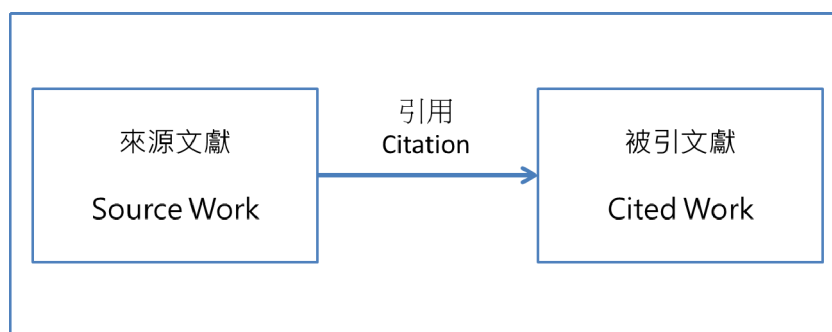


圖 1 引用關係示意圖

資料來源：本研究繪製，參考自陳光華、陳雅琦，〈台灣人文學引文索引資料庫之建置〉，《圖書館學與資訊科學》，27 卷 1 期（2001 年 4 月），頁 51-77。

其中，所謂文獻計量分析（bibliometric analysis），又稱書目計量學，最早源自 Alan Pritchard 提出之概念，係應用於數學、統計、及邏輯等手段，研究者藉由蒐集從出版物之書目、目錄等引用資訊（citations）中不同層面的資訊，進一步分析以顯現其關鍵資訊，並可瞭解該學科發展概況和趨勢。⁴

至於在文獻計量學中，引用文獻分析則是重要的研究領域，其研究主軸在於探究來源文獻與被引文獻間之關係，意即對大量的引用文獻數據進行定量分析研究。⁵藉由引用文獻分析及其研究方法，可進一步透過比較、歸納、抽象、概括等邏輯方法，對於期刊、文獻、著者等各種分析對象的引用或被引用現象加以分析，⁶以揭示其數量特徵與內在規律。其次，文獻計量學中，作者群研究為重要研究面向之一。作者群研究係針對引文作者進行分析，研究重點包含作

些文獻、自我引用、期刊被引用次數、期刊影響因素、期刊引用與被引用半衰期等資料。本文主要收集作者被引用次數（在同一來源文獻中，被引用作者之複數引用僅算一次）、被誰引用、引用在哪一篇或那些文獻、自我引用等資料，並整理成矩陣、數據，以進行年份、數量比較與數據分析。參見：蔡明月，〈引文索引與引文分析之探討〉，《圖書館學與資訊科學》（臺北）31 卷 1 期（2005 年 4 月），頁 45-53。

³ 林業盈，〈運用文獻計量分析創造力教育研究的演進情形與發展趨勢〉，《教育研究與發展期刊》（臺北）19 卷 1 期（2023 年 3 月），頁 71-106。

⁴ Pritchard, A. "Statistical bibliography or bibliometrics." *Journal of documentation* 25 (1969): 348.

⁵ Smith, L. C. "Citation Analysis," *Library Trends* 30:1 (Summer 1981): 83-84.

⁶ 孟連生，〈中文科學引文分析〉，《情報科學》（長春），4 卷 1 期（1983 年 3 月），頁 11-21。

者發表文獻數量、引文分析，並針對引用作者發表文獻之排行進行作者分析，其目的在於探討學術排名的學術影響力、影響機構研究發表力的因素等。而傳統評價作者個人影響力的指標主要有：作者文章總篇數、總被引次數、平均被引率等；作者所屬機構、地區或國家、性別、專業背景等亦是重要研究項目。⁷

關於文獻計量學的基本方法及其中對社會網絡分析的應用，由 Donthu, N.、Kumar, S.、Mukherjee, D.、Pandey, N.及 Lim, W. M.於 2021 年所發表的這篇通論性質的文章有詳細的說明。⁸文獻計量學（bibliometric）的研究手段主要有兩類：效能分析（performance analysis）和科學圖譜（science mapping）。效能分析指的是對發表、引用及綜合指標的分析；科學圖譜則是對文獻之間關係的分析，具體項目有引用分析（citation analysis）、共同引用分析（co-citation analysis）、書目耦合（bibliographic coupling）、共字分析（co-word analysis）等項。其中，社會網絡分析方法的引入，可以協助研究者進一步深化對科學圖譜的分析。除了提供視覺化的觀察手段外，研究者還能進一步以網絡指標（例如度中心性、中介中心性等等）做出觀察。基於書目資料建置的網絡，其構成方式又可分為引用網絡、共同引用網絡、合著網絡、詞彙共現網絡幾類。具體的問題主要有重要作者、重要論文、議題分群等等，當然還有一些比較特別的，例如研究機構之間的合著關係。其中，針對引用網絡分析的進一步應用，便為本文著重討論的切入點。

綜觀文獻網絡分析在人文學界中的應用，在針對「社會網絡分析」為關鍵字進行研究時，本文發現在文獻計量學領域中，社會網絡分析大抵為該領域的基本手段，目前尚未出現以歷史學相關研究為主題之文獻網絡學術研究。⁹本文以板橋林家為主題，主要採用引文分析法（citation analysis），針對板橋林家的相關期刊文章、學位論文，探討並分析來源文獻和被引文獻之間的關係。另一方面，除可利用文獻引用網絡的視覺化了解文獻的引用行為與程度外；也可以透過社會網絡分析方法，分析文獻間的關聯性、不同學術領域之間的引用特性、

⁷ 葉淑慧、蔡明月，〈中國大陸圖書資訊學領域「作者群研究」之學術論文探析：以 CNKI 收錄之中文學術論文為例〉，《圖書資訊學研究》（臺北），12 卷 2 期，（2018 年 6 月）頁 1-36。

⁸ Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. "How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines." *Journal of Business Research* 133 (2021): 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>.

⁹ 本文發現有關文獻計量學研究通常發表在圖資領域的期刊，若以「社會網絡分析 + 文獻計量」為關鍵字，僅能找到十篇相關研究；其中，除六篇是發表在圖資領域期刊外，其他的還有商學一篇、管理學兩篇、教育學兩篇。

以及作者和文章的學術地位等議題。¹⁰另外，臺灣的圖資學領域已有一些以人文學研究的引用特徵為題的研究；¹¹相較之下，臺灣歷史學目前尚未有深究引用史料與引用研究之別的相關文獻引用分析研究。在目前各學科已逐漸確立其學術史之研究現況，歷史學者必須意識到此類數位工具在史料應用和學術研究應用上之別。歷史學研究所引用的書目大部分是史料，對於研究者而言，引用史料和引用研究成果的意涵是截然不同的；歷史學者利用觀看史料的不同角度以延伸出各種觀點，而這些觀點亦是由前人的研究所堆砌而出的學術成果，如何辨別史料與學術研究的核心問題，取決於研究者如何利用這些史料。

若要利用引用文獻及被引用文獻之資料來建立書目資料庫，除了可以利用數位工具迅速建立，其次便是人工蒐集、判讀與辨識的方式來達成。此種人工蒐集的方法在官方的書目資料庫尚未建立之前，看似是目前唯一可自由建立資料庫的方式。除此之外，仍可期待日後 AI 工具越趨完善的訓練與幫忙，或許可以加速書目資料庫的建立，降低以人工才能辨識出來的錯誤或疏漏。¹²

準此，有關本文的文獻回顧分析步驟及研究說明，如下所示：

一、資料蒐集與研究母體的界定

板橋林家相關研究成果依其出版類型大致可分為四類，即專書、論文集、

¹⁰ 目前研究者如果想在文獻回顧的研究應用文獻計量學，主要的障礙是欠缺建置有完整引用資訊的書目資料庫。雖然該領域目前已有國家圖書館、行政院科技部人文及社會科學研究發展司、財團法人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之「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）」，但僅可做查詢之用，仍存在前述之缺點。此外，中央研究院臺灣史研究所亦有建置「臺灣史研究文獻類目資料庫」，主要是蒐集海內外有關臺灣史研究的成果；值得注意的是，目前國內已有民間企業如華藝數位所建置之「ACI 學術引用文獻資料庫」，然而使用者必須申請帳號才可登入使用，為目前已公開試用、收錄臺灣核心期刊之學術文獻引用網絡資料庫。基本上，ACI 提供匯出書目文字檔的功能，可透過自行下載之 VOSViewer 來進行視覺化分析，可產出作者關鍵字共現詞分析及其年代分析、著者合住分析、書目耦合分析及其年代分析、文獻影響力年代分析、書目共引分析等等文獻計量學社會網絡分析。參見：華藝數位股份有限公司建置之「ACI 學術引用文獻資料庫」，<https://www.airitiaci.com/Index/News/NewsForm?news=6>，檢索日期：2023 年 9 月 28 日。

¹¹ 在圖資學領域，研究各學科之引用特性可幫助研究者對引用文獻本質的認識。參見：蔡明月、邱琦茹，〈臺灣人文學文獻引用類型分析研究〉，《教育資料與圖書館學》（臺北），51 卷 3 期（2014 年 4 月），頁 1-37。

¹² 本文期待未來可以建立一套 AI 數位工具成熟前過渡期的方法論，以提供臺灣人文學研究者可依此建立文獻學術網絡資料庫的方法，並且可進一步依據社會網絡分析，以了解在臺灣人文學術領域中作者之間引用關係網絡之情形。

期刊論文、學位論文。本文為建立板橋林家相關研究之文獻網絡，首先利用國家圖書館建立之「臺灣博碩士論文知識加值系統」及「臺灣期刊論文索引系統」網站以收集來源文獻，在數據資料的擷取上，輸入出版年份及「板橋林家」、「林本源」等關鍵字進行篩選及檢索，範圍是取自 1952 年至 2022 年有出現關鍵字為「板橋林家」、「林本源」以及家族成員姓名等，有在題目、關鍵字、摘要出現在國圖之期刊與學位論文之期刊論文作者，而所蒐集的論文不限定學門。在其引用文章方面，只要被引文章符合「板橋林家」、「林本源」以及家族成員姓名之設定，便可將之收入到資料庫之中，但不收錄史料、報章雜誌，以及非板橋林家相關資料；隨後，根據各文獻的引用情形及其類型，建立相應的引用書目資料庫。然而，由於本文研究方法在蒐集資料階段，是利用「臺灣博碩士論文知識加值系統」及「臺灣期刊論文索引系統」兩個搜尋系統的檢索進行初步收集，未收錄的專書及文章則因本文之搜尋規則限制而不予收錄，由此建立一套檢索模式以作為示範。¹³

因此，在界定研究母體方面，本文係採用上述方式所蒐集之板橋林家相關文獻，並擷取每篇文章中列於文末之參考資料，有關於板橋林家相關之專書、論文集、期刊論文及學位論文。所擷取來源文獻資訊即依據作者、文章標題、出版年份等資料歸納為表格資料，以進一步將來源作者及被引用作者設定為作者節點 ID，並透過社會網絡軟體 Gephi 建立引用書目矩陣表，建立「引用作者」與「被引用作者」之有向引用關係。接著，將前述之引用關係矩陣表格資料，透過 Gephi 內建之軟體運算公式與計算功能，進行社會網絡分析之運算，並利用分析數據解析作者群學術論文之出版年代、研究領域與主題等研究現況。

¹³ 部分與板橋林家相關研究相關之專書及專書論文，非直接透過本文設定之界定研究母體方法之搜尋規則所取得文獻資料，在現階段則不納入本文蒐羅的範圍之內，專書如李乾朗，《前世今生話林園：板橋林本源園邸的建造之謎與勝景之分析》；專書論文如李文良，〈林本源與十九世紀臺灣的新地開發〉等。惟數量上而言，其實也並不算多。

二、分析方法

本文先就來源文獻分布情形，初步分析板橋林家相關研究之發展變遷，並繪製相關圖表視覺化觀察其變遷情形。其次，進一步透過其引用關係，分別觀察板橋林家文獻網絡，並就其連入中心性程度（*in-degree centrality*，又稱連入度）、中介中心性程度（*betweenness centrality*，又稱中介度）進行整體分析。依照不同時期分別針對比較呈現每十年之引用分布與連入度、中介度之社會網絡分析。

其次，為了進一步了解整體板橋林家學術引用網絡分佈，本研究運用 Gephi 中的 *Modularity* 團體發現分析，進一步透過觀察分群的組成，可以大致看出板橋林家相關研究有哪些研究議題，以及在這些議題中具代表性的研究者有誰。其次，亦可觀察不同學科之學術領域間因引用程度的不同，可能呈現的跨學科引用關係，甚至是擴展文獻網絡領域之引用情形。

依據本研究設定之檢索規則，本文自期刊論文及學位論文所蒐集之板橋林家相關學術文獻共計 153 篇。接著，依照擷取規則，本文整理此 153 篇相關文獻之參考文獻，列出所引用之文獻，其分類項目與數量如下：專書 49 本、論文集 16 本、期刊（學報）論文 77 篇，以及學位論文 21 篇，被引用書目共計 160 筆。

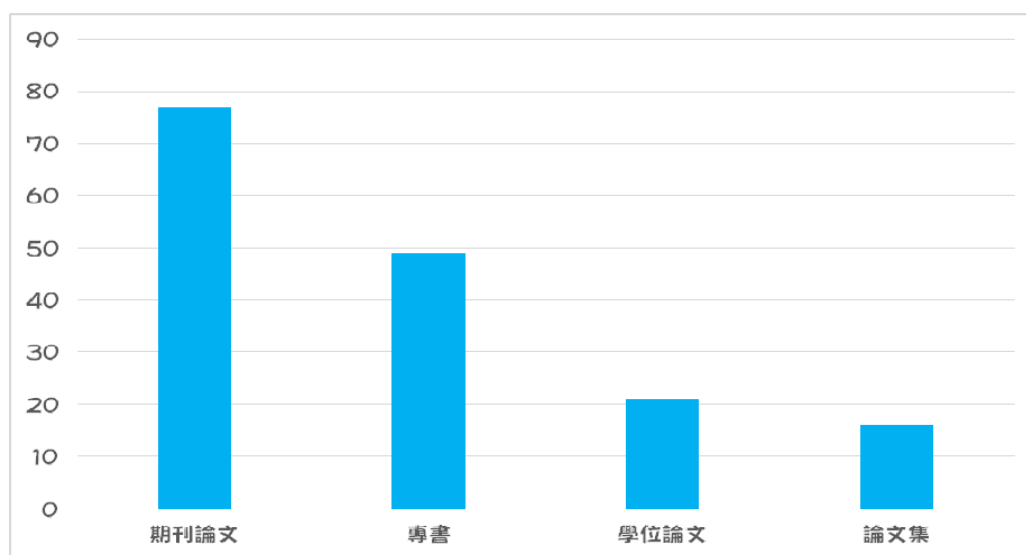


圖 2 引用書目種類長條圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。

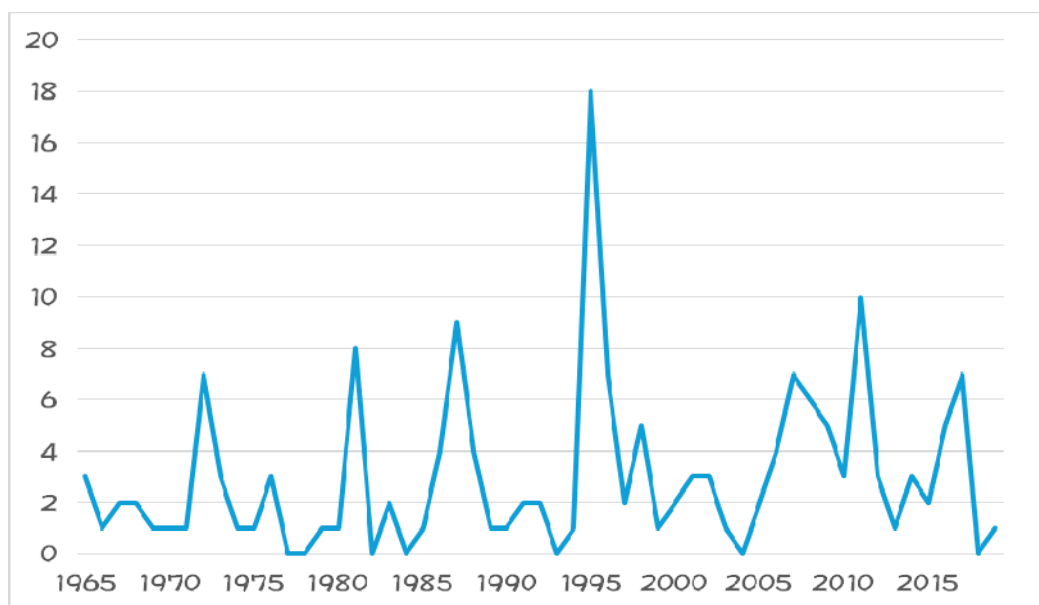


圖 3 引用書目數量折線圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。

三、研究假設

本研究將網絡節點設定以「作者」為單位，節點的大小及連線粗細則根據其連入度設定。在網絡圖中在連線的有向性上，可以透過節點的大小觀察其引用的方向。換言之，節點越大，代表該作者的作品被引用的情況越為顯著。因此，可以合理假設，若某位作者在板橋林家相關領域中發表了較多專書或論文，其被引用的機率也會較高，進而成為文獻引用網絡中的重要節點。由此推論，節點的連入度應與作者的發表數量呈正相關。

然而，僅根據作者的相關文章數量即可對上述推論作出初步判斷，並不需要依賴度中心性的網絡指標進行複雜計算。因此，本研究進一步在度中心性分析的基礎之上，嘗試透過節點的中介中心性程度在文獻引用網絡中的影響力等方面，進行更深層的指標分析。¹⁴本研究將節點的顏色深淺設定為中介度的指標，藉此觀察單一作者在板橋林家研究中，是否同時擁有高發表數量和高度被

¹⁴ 中介中心性（Betweenness centrality）程度，又稱為中介度，係指整個網絡通過每一節點的最短路徑，亦即網絡圖中該節點被最短路徑通過的數量。其計算方法為：網絡總節點數為 N ，公式為 $(n-1) \times (n-2) / 2$ ，其比值大小代表每一節點在整個網絡中所佔的資訊流通比例。而若中介度高，即代表該節點在整個資訊流通網絡中具有重要地位。

引用情形的特性，進而確認其在網絡中的重要地位及資訊流通的核心角色，並探討這兩者是否呈現正相關關係。也就是說，本研究欲找出那些既有豐富著作，亦在文獻網絡中佔據關鍵中介地位的作者節點。

此外，本研究假設作者的研究領域屬性可能對連入度及中介度產生影響。例如，若某位作者在板橋林家研究中的連入度及中介度皆高，這是否與其研究領域的相關性密切相關？進一步而言，不同時期的研究領域變化是否反映在作者的引用關係中？為驗證這些假設，本研究針對連入度與中介度進行綜合分析，旨在揭示板橋林家文獻引用網絡中的重要作者節點，並探索隱藏在社會網絡中的知識結構與學術發展趨勢。

叁、SNA 與板橋林家研究成果回顧（1952-2022）

基於對上述文獻計量分析研究方法的認識，下文將藉由社會網絡分析方法，針對過去七十年來有關板橋林家的研究成果進行分析和可視化關係的呈現。操作步驟如下：

一、引用來源學術論文之出版年代

觀察圖 4 來源作者出版數量折線圖，依本研究蒐集之學術論文，包含期刊論文及學位論文，發表板橋林家相關研究的學術論文始於 1952 年，之後直至 1961 年都未見發表，可知此時板橋林家尚未成為研究者關注的焦點。之後直至 1970 年代共發表了 12 篇相關期刊文章，大多為詩詞及園林相關研究，此時期學界開始注意到林本源家族相關人物的文學作品、以及板橋林家庭園之美。接著，自 1980 至 1990 年代逐年陸續增加相關學術成果，除了探討文學作品及建築學研究外，亦關注起相關家族史及與其家族所在之地區政治、經濟與社會發展研究。尤其在 1995 年間，就累計 10 篇受板橋林家家族發展影響之地方區域發展研究，以及針對地方菁英個人生命歷程之相關研究。而幾乎板橋林家花園自從於 1982-1986 年修復完成後，相關的建築學、景觀園林學研究亦開始蓬勃發展。至 2006-2017 年間，各領域皆有不少學術成果，每年至少都有 3-8 篇不等之相關研究先後出爐，無論是文學、歷史學、建築學、景觀學，或是觀光學，學術能量約為 20 年前的 3 倍。至 2018 年漸趨於緩和，並以板橋林家為主題，發展出研究取向更為多元的成果。

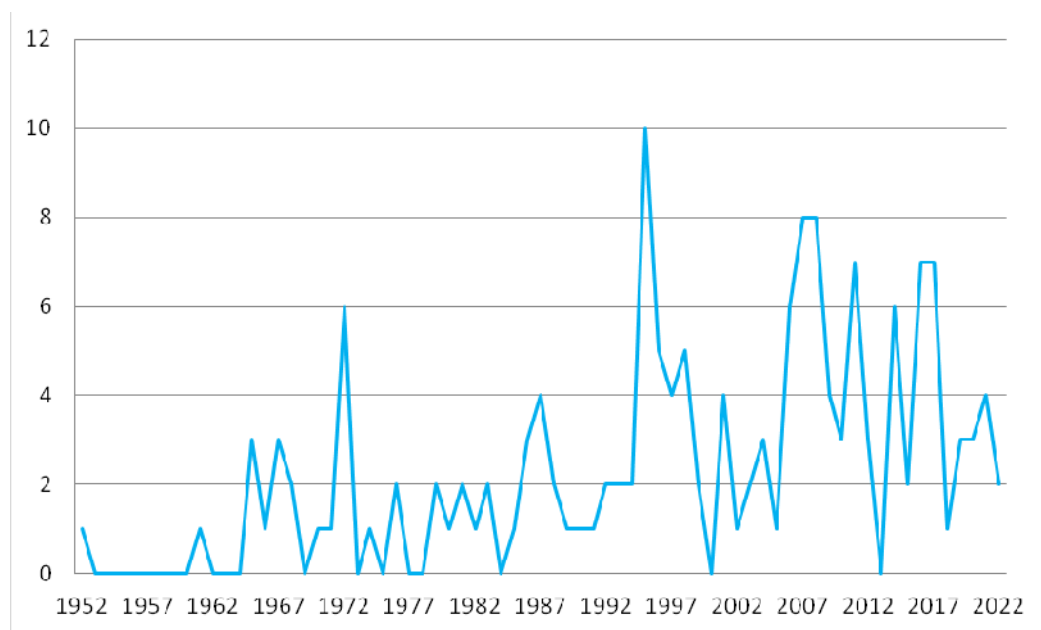


圖 4 來源作者出版數量折線圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。

二、板橋林家文獻網絡連入度、中介度分析

本文透過社會網絡方法分析所蒐集羅列之 153 篇論文的參考文獻，並進一步嘗試透過圖表資訊，探討有哪些作者佔有重要地位，以及其研究領域分布情形。在板橋林家相關研究論文的引用關係中，也就是在板橋林家之「來源文章——被引用文章」之關係網絡中，153 篇文章中有 135 篇為相關研究引用文章，且根據統計，建立了 613 筆板橋林家相關研究引用關係。而在這些引用關係中，並不納入研究主題非板橋林家相關文獻，亦不蒐集史料、報章雜誌等引用資料，並扣除未產生引用關係的 16 篇文章。

圖 5 的節點顏色代表該節點被引用的程度，亦即連入中心性程度，以下統稱連入度，節點顏色越深，代表被引用的次數越高。¹⁵節點大小代表中介中心

¹⁵ 中心性（centrality）程度用以表達社會網絡中一個點或者一個人在整個網絡中所在中心的程度，簡稱為中心度。在有向圖中，其連接是有方向性的，本文設定方向性為由來源文獻連向被引文獻，而該節點作者的連入中心性程度（in-degree centrality，又稱連入度）表現出此人的被引用程度。連入度高的人在網絡中具有重要地位，即可將其視為網絡中最受歡迎的人，亦即在這個網絡中具有很高的聲望（prestige），體現此人具有高度吸引力。連入度高的人有可能會引導這個學術網絡圈中資訊流通的內容、觀點、研究品質等問題。

性程度，以下統稱為中介度，指的是經過節點的最短路徑的數量，最短路徑的數量越多，其中介度就越高。網絡圖中該人物節點越大，表示此人對於這些關係人物之間的關聯的影響力高，且控制力較強。此外，若該網絡可劃分為數個子群組，中介度較高的節點便具有連接這些子群組的重要功能。同時，為使讀者更容易理解各節點作者所代表之研究領域，以節點標籤之顏色為其進行歸類，並呈現於網絡圖圖例中，更有助於進一步分析研究領域與連入度、中介度之間的相互對應關係。

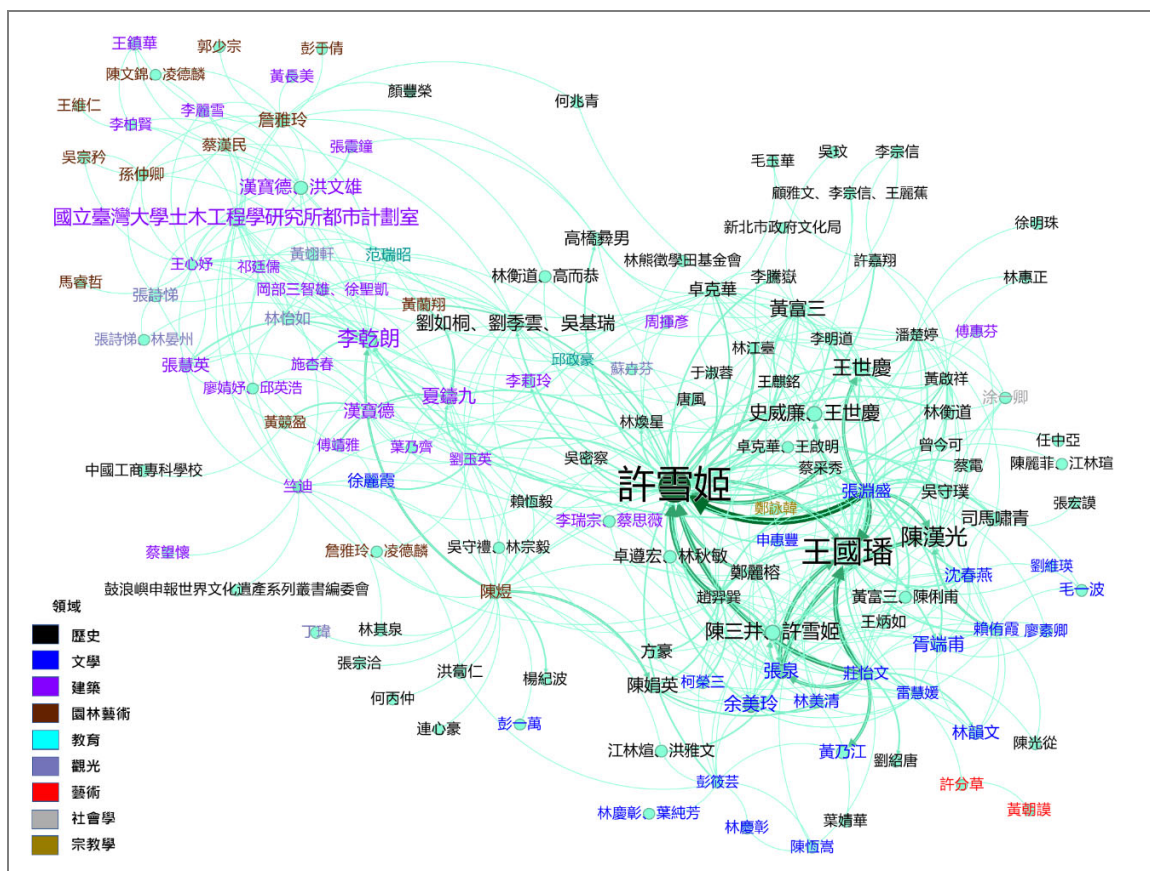


圖 5 板橋林家文獻引用分布連入度、中介度網絡圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

表 1 前 12 名連入度分析 (1952-2022)

作者	連入度	作者	連入度
許雪姬	82	陳三井、許雪姬	18
王國璠	56	黃富三	17
陳漢光	28	史威廉、王世慶	16
李乾朗	23	余美玲	14
王世慶	19	夏鑄九	14
國立臺灣大學土木工程學研究所 都市計劃室	18	劉如桐、劉季雲、吳基瑞	13

資料來源：本研究整理。

表 2 前 12 名中介度分析 (1952-2022)

作者	中介度	作者	中介度
許雪姬	808	夏鑄九	99
鄭麗榕	178	詹雅玲	93
余美玲	170	陳煜	88
張泉	161	竺迪	77
莊怡文	109	黃富三	70
張淵盛	104	卓克華	38

資料來源：本研究整理。

透過表 1、表 2 比較圖 5 中的節點大小，可以發現板橋林家文獻相關網絡中，許雪姬、鄭麗榕、余美玲、張泉、莊怡文及張淵盛為中介度超過 100 以上的作者；在該網絡中，這些作者佔據了整個資訊流通網絡中的重要地位。其中，仔細觀察，會發現有些作者被引次數（即連入度）不一定高，而中介度卻很高，由高至低依次為鄭麗榕、張泉、莊怡文、張淵盛、詹雅玲、陳煜、竺迪、卓克華等。這些作者因不同程度上佔據著網絡中的訊息流通位置，而為重要中介學者，如鄭麗榕為歷史領域學者，其自 2010 年以來的板橋林家引用網絡中雖僅有三部著作，因其著作主題涉及板橋林家菁英的相關研究，亦成為歷史、文學領域學者的引用焦點。

其次，連入度及中介度皆高者，有許雪姬、余美玲、夏鑄九、黃富三。其中，許雪姬和黃富三為歷史學領域，夏鑄九為建築學領域，余美玲為文學領域，顯示出上述四位研究者在圖 5 中不僅為最重要且最具聲望者，亦同時連繫了此時期的資訊流通地位，而為各領域作者之重要中介學者，換言之，係整體板橋林家文獻網絡不分領域中最重要的四位作者。

最後，夏鑄九、詹雅玲、陳煜、竺迪、黃富三、卓克華等為中介度介於 30-100 之間的作者，其研究範圍介於歷史學、文學、建築學、園林藝術之間。觀察圖 5，跨領域引用的情形相當普遍，而透過夏鑄九等六位學者之著作，可初步了解這些著作之間，在跨領域引用時所關注的焦點與研究主題的變化。

綜觀此時期中介度情形，可以發現除了歷史學的許雪姬、鄭麗榕之外，文學領域的作者中介度皆位列前四，其可能原因為板橋林家的家族成員詩學造詣偏高，對此進行研究的作者也較多，因此當其他領域之板橋林家研究者欲參考相關研究時，首先便會先從文學相關研究進行初步掌握。由此可知，上列作者皆在文學、歷史學、建築學、園林藝術等領域中的關聯作者較多，因此初步進行板橋林家相關研究時，閱讀這些中介度高的作者的文章將可以最快速地掌握到目前的研究現況。

三、不同時期引用分布與連入度、中介度分析

為了更為詳細地分析板橋林家文獻網絡引用變遷，並簡單地透過視覺化網絡圖觀察每時期變化，本文整理近七十年間所發表之板橋林家相關研究，將第一期設定為 1980 年以前，許雪姬發表首篇板橋林家研究文獻回顧，並在其發表第二次回顧、以及之後每十年進行文獻網絡圖之繪製，以有系統地觀察板橋林家相關文獻之研究領域及研究取向變遷情形。

（一）板橋林家文獻引用分布與連入度、中介度分析（1952-1980）

此時期主要蒐集自 1952 年至 1980 年共計 24 篇來源文獻，但僅有 2 篇文章形成板橋林家相關學術文獻之引用關係。因此，為初步探討最早期所建構之板橋林家學術文獻研究網絡，本文透過書目資料庫中所擷取的文章作者與其引用關係繪製視覺化之社會網絡圖，利用節點（作者）與線段（引用關係）來簡易呈現。

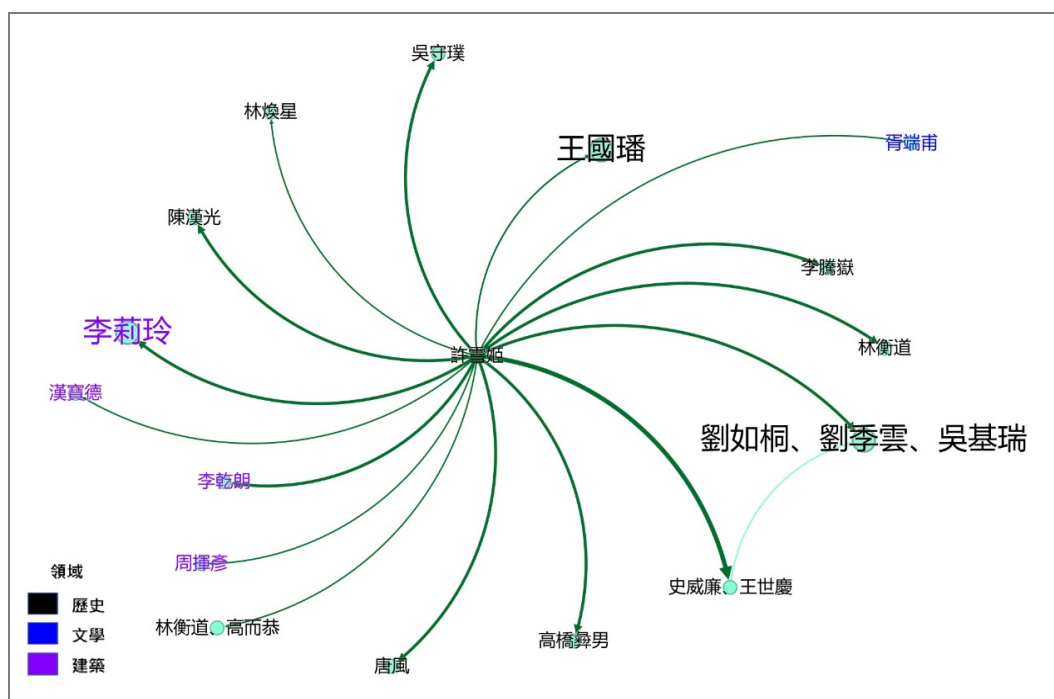


圖 6 板橋林家文獻引用分布連入度、中介度網絡圖（1952-1980）

資料來源：本研究繪製。

觀察圖 6，此時期為兩篇文獻所構成的引用關係網絡圖。圖中節點大小的差異顯示引用頻率的不同：較大的節點為被引用的作者，較小的節點則為來源文獻作者。此時期的網絡圖結構較為簡單，主要由「許雪姬」與「史威廉&王世慶」兩組作者作為引用來源，連接其他作者形成引用網絡。

在網絡結構上，可以看到「許雪姬」、「史威廉&王世慶」以及「劉如桐、劉季雲、吳基瑞」三組作者之間形成了一組傳遞關係，並且可以明顯觀察出此時期的網絡中心節點為「劉如桐&劉季雲&吳基瑞」。由於該時期網絡結構單純且連結數少，可以推知這兩篇研究所引用的文獻主要集中在以下主題：板橋林家的景觀建築相關研究、林本源家族史和人物傳記，以及林家族人的詩學作品研究。這反映了該時期文章的研究主軸與引用特性。

進一步分析被引文獻的年代分布，主要集中在 1952 年至 1979 年間，大多為期刊論文與專書。雖然該時期的文獻引用網絡僅由兩篇文章組成，但已初步形成了一個引用網絡的雛型。其中，連入度最高的文獻為「劉如桐、劉季雲、吳基瑞」所著的板橋林家庭園相關研究與史料專書，顯示此時期的文獻引用基礎以史料為主。此外，還包括許雪姬引用的口訪資料與人物傳記等研究，進一

步呈現了早期板橋林家相關研究網絡的參照與引用現狀。

最後，從網絡圖中可以看到，所有節點的顏色相同，顯示此時期的中介度皆為 0，說明網絡中沒有任何節點具備仲介（broker）的角色。¹⁶

（二）板橋林家文獻引用分布與連入度、中介度分析（1981-1990）

此時期共蒐集了 1981 年至 1990 年間的 17 篇來源文獻，其中僅有 2 篇文獻構成板橋林家相關的學術文獻引用網絡。在這些來源文獻中，多數為期刊論文，主題集中於板橋林家花園的古蹟維護、園林及建築研究，共計 8 篇；其次是家族史與人物傳研究，共計 7 篇；以及史料研究 2 篇。

值得注意的是，僅有 2 篇家族史文獻構成了板橋林家學術網絡，顯示此時期的學術引用關係網絡相對簡單，而大多數研究僅以史料作為參考文獻，尚未形成更為複雜的引用結構。

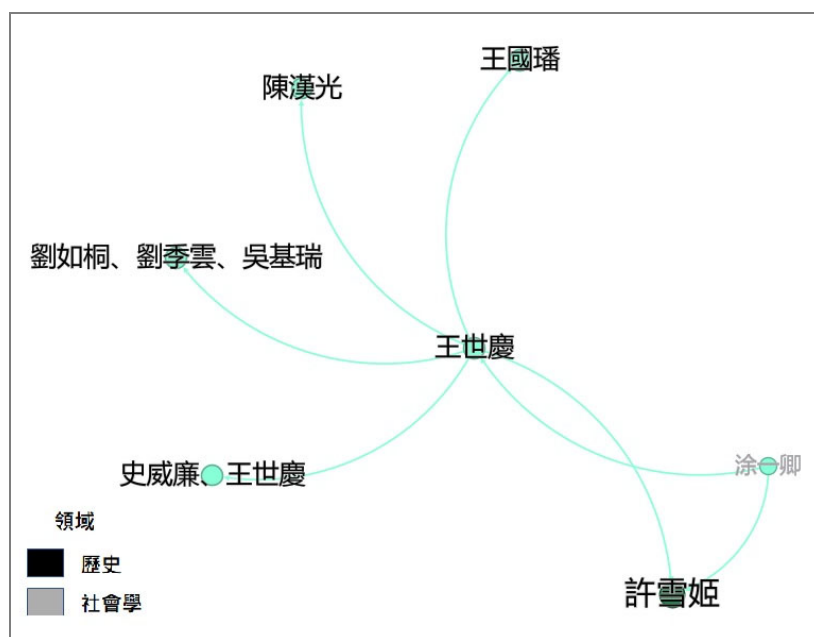


圖 7 板橋林家文獻引用分布連入度、中介度網絡圖（1981-1990）

資料來源：本研究繪製。

透過圖 7 可發現，此時期的網絡作者節點數較前期減少，且節點大小反映

¹⁶ 仲介（broker）意指在一個完整網路中，擔負著兩個互不關聯的次群體中的唯一連接點，而有著「橋接」（bridge）的作用，可以說是連繫兩個網絡的重要的網絡行動者，扮演了「仲介」的角色。參考自劉軍，《社會網絡分析導論》（北京：社會科學文獻出版社，2004），頁 168。

了作者被引用的程度：節點較大者為被高頻率引用的作者，節點較小者則為來源文獻的作者或被引用程度較低的作者。在此網絡中，王世慶與社會學研究者涂一卿為主要的來源文獻作者，其中王世慶同時被涂一卿引用。由於許雪姬被引用了兩次，故許雪姬成為此網絡中最核心的作者。

其中，許雪姬於 1991 年發表的〈「林本源」研究的回顧與展望〉一文，指出此時期板橋林家相關研究中，較為重要的研究者包括「王世慶&史威廉」、王世慶、許雪姬及吳密察等人，¹⁷進一步反映出此時期的研究重點集中於清代家族史與人物傳記以及林家花園的相關研究。再對照表 3，進一步分析中介度分布，可以看到王世慶的中介度為 4，為此期最高，其餘作者皆為 0。此數據顯示出雖然許雪姬的連入度較高，但王世慶的研究在此時期的板橋林家學術網絡中，扮演了重要的銜接角色，對於形成引用關係具有關鍵影響力。

表 3 連入度分析表（1981-1990）

作者	連入度
許雪姬	2
王世慶	1
史威廉&王世慶	1
陳漢光	1
王國璠	1
劉如桐&劉季雲&吳基瑞	1
涂一卿	0

資料來源：本研究整理。

表 4 中介度分析表（1981-1990）

作者	中介度
王世慶	4
史威廉&王世慶	0
許雪姬	0
陳漢光	0
王國璠	0
劉如桐&劉季雲&吳基瑞	0
涂一卿	0

資料來源：本研究整理。

¹⁷ 許雪姬，〈「林本源」研究的回顧與展望〉，頁 163。

國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室

Legend:

- 歷史 (History)
- 文學 (Literature)
- 建築 (Architecture)
- 園林藝術 (Landscape Architecture)
- 觀光 (Urban Planning)

Key individuals and connections:

- 李乾朗** (Li Qianlang) - Architecture (purple)
- 許雪姬** (Xu Xueji) - Urban Planning (grey)
- 洪文雄** (Hong Wenxiong) - Architecture (purple)
- 詹雅玲** (Jian Yaling) - Architecture (purple)
- 高橋彝男** (Takagaki Nobuo) - Architecture (purple)
- 王世慶** (Wang Shi-qing) - Urban Planning (grey)
- 史威廉** (Shi William) - Urban Planning (grey)
- 王國璠** (Wang Guo-fan) - Urban Planning (grey)
- 卓克華** (Zhuo Ke-hua) - Urban Planning (grey)
- 李騰嶽** (Li Teng-yue) - Urban Planning (grey)
- 陳漢光** (Chen Han-guang) - Urban Planning (grey)
- 唐鳳** (Tang Feng) - Urban Planning (grey)
- 卓遵宏** (Zhuo Zun-hong) - Urban Planning (grey)
- 林秋敏** (Lin Qiu-min) - Urban Planning (grey)
- 吳守璞** (Wu Shou-pu) - Urban Planning (grey)
- 吳密察** (Wu Mi-ca) - Urban Planning (grey)
- 司馬嘯青** (Si Ma Xiao-qing) - Urban Planning (grey)
- 蔡采秀** (Cai Cai-xiu) - Urban Planning (grey)
- 陳三井** (Chen San-jing) - Urban Planning (grey)
- 許雪姬** (Xu Xueji) - Urban Planning (grey)
- 胥端甫** (Xu Duan-fu) - Urban Planning (grey)
- 林熊徵** (Lin Xiong-zheng) - Urban Planning (grey)
- 學田基金會** (Xue Tian Foundation) - Urban Planning (grey)
- 吳致** (Wu Zhi) - Urban Planning (grey)
- 黃富三** (Huang Fu-san) - Urban Planning (grey)
- 史威廉** (Shi William) - Urban Planning (grey)
- 王國璠** (Wang Guo-fan) - Urban Planning (grey)
- 卓克華** (Zhuo Ke-hua) - Urban Planning (grey)
- 李騰嶽** (Li Teng-yue) - Urban Planning (grey)
- 陳漢光** (Chen Han-guang) - Urban Planning (grey)
- 唐鳳** (Tang Feng) - Urban Planning (grey)
- 卓遵宏** (Zhuo Zun-hong) - Urban Planning (grey)
- 林秋敏** (Lin Qiu-min) - Urban Planning (grey)
- 吳守璞** (Wu Shou-pu) - Urban Planning (grey)
- 吳密察** (Wu Mi-ca) - Urban Planning (grey)
- 司馬嘯青** (Si Ma Xiao-qing) - Urban Planning (grey)
- 蔡采秀** (Cai Cai-xiu) - Urban Planning (grey)
- 陳三井** (Chen San-jing) - Urban Planning (grey)
- 許雪姬** (Xu Xueji) - Urban Planning (grey)
- 胥端甫** (Xu Duan-fu) - Urban Planning (grey)
- 林熊徵** (Lin Xiong-zheng) - Urban Planning (grey)
- 學田基金會** (Xue Tian Foundation) - Urban Planning (grey)
- 吳致** (Wu Zhi) - Urban Planning (grey)
- 黃富三** (Huang Fu-san) - Urban Planning (grey)
- 史威廉** (Shi William) - Urban Planning (grey)
- 王國璠** (Wang Guo-fan) - Urban Planning (grey)
- 卓克華** (Zhuo Ke-hua) - Urban Planning (grey)
- 李騰嶽** (Li Teng-yue) - Urban Planning (grey)
- 陳漢光** (Chen Han-guang) - Urban Planning (grey)
- 唐鳳** (Tang Feng) - Urban Planning (grey)
- 卓遵宏** (Zhuo Zun-hong) - Urban Planning (grey)
- 林秋敏** (Lin Qiu-min) - Urban Planning (grey)
- 吳守璞** (Wu Shou-pu) - Urban Planning (grey)
- 吳密察** (Wu Mi-ca) - Urban Planning (grey)
- 司馬嘯青** (Si Ma Xiao-qing) - Urban Planning (grey)
- 蔡采秀** (Cai Cai-xiu) - Urban Planning (grey)
- 陳三井** (Chen San-jing) - Urban Planning (grey)
- 許雪姬** (Xu Xueji) - Urban Planning (grey)
- 胥端甫** (Xu Duan-fu) - Urban Planning (grey)
- 林熊徵** (Lin Xiong-zheng) - Urban Planning (grey)
- 學田基金會** (Xue Tian Foundation) - Urban Planning (grey)
- 吳致** (Wu Zhi) - Urban Planning (grey)
- 黃富三** (Huang Fu-san) - Urban Planning (grey)
- 史威廉** (Shi William) - Urban Planning (grey)
- 王國璠** (Wang Guo-fan) - Urban Planning (grey)
- 卓克華** (Zhuo Ke-hua) - Urban Planning (grey)
- 李騰嶽** (Li Teng-yue) - Urban Planning (grey)
- 陳漢光** (Chen Han-guang) - Urban Planning (grey)
- 唐鳳** (Tang Feng) - Urban Planning (grey)
- 卓遵宏** (Zhuo Zun-hong) - Urban Planning (grey)
- 林秋敏** (Lin Qiu-min) - Urban Planning (grey)
- 吳守璞** (Wu Shou-pu) - Urban Planning (grey)
- 吳密察** (Wu Mi-ca) - Urban Planning (grey)
- 司馬嘯青** (Si Ma Xiao-qing) - Urban Planning (grey)
- 蔡采秀** (Cai Cai-xiu) - Urban Planning (grey)
- 陳三井** (Chen San-jing) - Urban Planning (grey)
- 許雪姬** (Xu Xueji) - Urban Planning (grey)
- 胥端甫** (Xu Duan-fu) - Urban Planning (grey)
- 林熊徵** (Lin Xiong-zheng) - Urban Planning (grey)
- 學田基金會** (Xue Tian Foundation) - Urban Planning (grey)
- 吳致** (Wu Zhi) - Urban Planning (grey)
- 黃富三** (Huang Fu-san) - Urban Planning (grey)
- 史威廉** (Shi William) - Urban Planning (grey)
- 王國璠** (Wang Guo-fan) - Urban Planning (grey)
- 卓克華** (Zhuo Ke-hua) - Urban Planning (grey)
- 李騰嶽** (Li Teng-yue) - Urban Planning (grey)
- 陳漢光** (Chen Han-guang) - Urban Planning (grey)
- 唐鳳** (Tang Feng) - Urban Planning (grey)
- 卓遵宏** (Zhuo Zun-hong) - Urban Planning (grey)
- 林秋敏** (Lin Qiu-min) - Urban Planning (grey)
- 吳守璞** (Wu Shou-pu) - Urban Planning (grey)
- 吳密察** (Wu Mi-ca) - Urban Planning (grey)
- 司馬嘯青** (Si Ma Xiao-qing) - Urban Planning (grey)
- 蔡采秀** (Cai Cai-xiu) - Urban Planning (grey)
- 陳三井** (Chen San-jing) - Urban Planning (grey)
- 許雪姬** (Xu Xueji) - Urban Planning (grey)
- 胥端甫** (Xu Duan-fu) - Urban Planning (grey)
- 林熊徵** (Lin Xiong-zheng) - Urban Planning (grey)
- 學田基金會** (Xue Tian Foundation) - Urban Planning (grey)
- 吳致** (Wu Zhi) - Urban Planning (grey)
- 黃富三** (Huang Fu-san) - Urban Planning (grey)
- 史威廉** (Shi William) - Urban Planning (grey)
- 王國璠** (Wang Guo-fan) - Urban Planning (grey)
- 卓克華** (Zhuo Ke-hua) - Urban Planning (grey)
- 李騰嶽** (Li Teng-yue) - Urban Planning (grey)
- 陳漢光** (Chen Han-guang) - Urban Planning (grey)
- 唐鳳** (Tang Feng) - Urban Planning (grey)
- 卓遵宏** (Zhuo Zun-hong) - Urban Planning (grey)
- 林秋敏** (Lin Qiu-min) - Urban Planning (grey)
- 吳守璞** (Wu Shou-pu) - Urban Planning (grey)
- 吳密察** (Wu Mi-ca) - Urban Planning (grey)
- 司馬嘯青** (Si Ma Xiao-qing) - Urban Planning (grey)
- 蔡采秀** (Cai Cai-xiu) - Urban Planning (grey)
- 陳三井** (Chen San-jing) - Urban Planning (grey)
- 許雪姬** (Xu Xueji) - Urban Planning (grey)
- 胥端甫** (Xu Duan-fu) - Urban Planning (grey)
- 林熊徵** (Lin Xiong-zheng) - Urban Planning (grey)
- 學田基金會** (Xue Tian Foundation) - Urban Planning (grey)
- 吳致** (Wu Zhi) - Urban Planning (grey)
- 黃富三** (Huang Fu-san) - Urban Planning (grey)
- 史威廉** (Shi William) - Urban Planning (grey)
- 王國璠** (Wang Guo-fan) - Urban Planning (grey)
- 卓克華** (Zhuo Ke-hua) - Urban Planning (grey)
- 李騰嶽** (Li Teng-yue) - Urban Planning (grey)
- 陳漢光** (Chen Han-guang) - Urban Planning (grey)
- 唐鳳** (Tang Feng) - Urban Planning (grey)
- 卓遵宏** (Zhuo Zun-hong) - Urban Planning (grey)
- 林秋敏** (Lin Qiu-min) - Urban Planning (grey)
- 吳守璞** (Wu Shou-pu) - Urban Planning (grey)
- 吳密察** (Wu Mi-ca) - Urban Planning (grey)
- 司馬嘯青** (Si Ma Xiao-qing) - Urban Planning (grey)
- 蔡采秀** (Cai Cai-xiu) - Urban Planning (grey)
- 陳三井** (Chen San-jing) - Urban Planning (grey)
- 許雪姬** (Xu Xueji) - Urban Planning (grey)
- 胥端甫** (Xu Duan-fu) - Urban Planning (grey)
- 林熊徵** (Lin Xiong-zheng) - Urban Planning (grey)
- 學田基金會** (Xue Tian Foundation) - Urban Planning (grey)
- 吳致** (Wu Zhi) - Urban Planning (grey)
- 黃富三** (Huang Fu-san) - Urban Planning (grey)
- 史威廉** (Shi William) - Urban Planning (grey)
- 王國璠**

圖 8 板橋林家文獻引用分布連入度、中介度網絡圖 (1991-2000)

資料來源：本研究繪製。(電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>)

若對照許雪姬在〈林本源發展史研究計劃〉一文指出，受當時興起的家族史研究風氣所及，臺灣一些中小富戶及臺灣第二家霧峰林家的研究都已有相關研究成果，甚至是專書出版。特別是此時由許雪姬、林衡道、黃富三及吳密察

等人共同推動的，林本源發展史研究計畫，¹⁸其研究成果雖最後並未出版成為專書或論文，但這些作者在 1990 年代對於此時期板橋林家的研究發展而言，是一項關鍵的推動力量。由此，我們亦關注到許雪姬等四人在此時期皆產生引用關係，但連入度及中心性除許雪姬外較不顯著，相反地，主要是做為來源作者產生引用關係。

從圖 8 引用關係網絡可以觀察到，與前期相比，此時期的文獻網絡變得相對複雜。圖中的節點大小反映作者的被引用程度，其中節點較大者為高引用次數的作者，較小者則主要是來源文獻的作者。從建築學、園林藝術領域來觀察，此時期的連入度中心性排名顯示，李乾朗以 8 次連入度居首，其次是「漢寶德 & 洪文雄」（6 次）、國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室（6 次），以及高橋彝男（5 次）。¹⁹顯而易見的是，此時期的文獻引用網絡主要集中於古蹟修復與庭園建築的研究。此外，觀察網絡圖，專注於上述排名靠前的作者均在此領域有所貢獻，這可能與板橋林家花園的修復與對外開放觀光密切相關。此外，連入度為 3 的詹雅玲，連入度為 2 的「林衡道 & 高而恭」、孫仲卿（學位論文），以及由劉如桐、劉季雲、吳基瑞合著的史料專書，也成為此研究網絡的重要組成部分。

在歷史學領域，最核心的作者為許雪姬（8 次），其次為被引 4 次的王世慶、「王世慶 & 史威廉」、王國璠，以及連入度 3 次的司馬嘯青等作者，呈現此時期歷史學最重要的作者群及引用情形。值得注意的是，許雪姬於 1991 年發表的〈「林本源」研究的回顧與展望〉，揭示了板橋林家研究逐漸趨向跨學科與多元化的研究議題，涵蓋板橋林家花園、建築宅邸的建造等主題。這一趨勢亦體現在黃富三與蔡采秀等人針對板橋林家族史、地方發展乃至政治影響的研究中，進一步凸顯板橋林家在各個學術領域的重要性。²⁰

¹⁸ 許雪姬，〈林本源發展史研究計畫〉，《臺灣史田野研究通訊》（臺北）26 期（1993），頁 8-9。
此文章為本研究母體蒐集原則以外之文章，該文引用關係並未納入本研究資料庫網絡中。

¹⁹ 作者節點「國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室」，係為於板橋林家修復計畫於 1981 年所出版之專書《板橋林本源園林研究與修復》，夏鑄九為計畫主持人。

²⁰ 請參考：黃富三，〈板橋林本源家與清代北臺山區的發展〉，《中央研究院臺灣史研究》（臺北）2 卷 1 期（1995），頁 5-50；蔡采秀，〈家族與地方都市的發展——以板橋林家與海山劉家為例〉，《中央研究院臺灣史研究》（臺北）2 卷 2 期（1995），頁 137-186。

表 5 連入度分析（1991-2000）

作者	連入度	作者	連入度
李乾朗	8	詹雅玲	3
許雪姬	8	司馬嘯青	3
漢寶德&洪文雄	6	陳漢光	2
國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室	6	王鎮華	2
高橋彝男	5	李騰嶽	2
王世慶	4	林衡道&高而恭	2
史威廉&王世慶	4	孫仲卿	2
王國璠	4	劉如桐&劉季雲&吳基瑞	2

資料來源：本研究整理。

表 6 中介度分析（1991-2000）

作者	中介度
詹雅玲	42
許雪姬	41
孫仲卿	28
張詩悌	11
吳宗矜	1

資料來源：本研究整理。

此時期的中介度排名顯示，詹雅玲以 42 為最高，其次為許雪姬（41）、孫仲卿（28），再次為張詩悌（11）和吳宗矜（1），其餘作者的中介度均為 0。相較於連入度最高的李乾朗，詹雅玲反而是中介度最高的作者。透過觀察網絡圖及其所引用的文獻，可見詹雅玲的研究重點在於園林建築形式的演變與比較，並開始將遊園觀光體驗納入探討範疇。

詹雅玲、孫仲卿、張詩悌、吳宗矜等人同為此時期引用關係中的重要中介節點。他們的研究雖為學位論文，但因同時為來源文獻與被引用文獻，具有雙重角色，因而在引用網絡中展現出高中介度，及其位於文獻引用網絡中的高度連接度。特別是詹雅玲，她的研究融合了歷史學與園藝學，深入探討庭園的歷史發展與形式比較，這也反映在其引用的板橋林家相關文獻中。因其成果為孫仲卿、張詩悌、吳宗矜等同樣為高中介性之作者所引用，詹雅玲成為板橋林家

學術網絡中的重要中介節點。

根據前述現象可知，板橋林家研究逐漸成為碩博士研究生青睞的熱門領域，在學術網絡中有顯著增加的趨勢。同時，在古蹟維護、觀光推廣等因素的助力下，板橋林家以其深厚的歷史底蘊與特別的園林建築逐漸走入大眾視野，成為跨領域研究與應用的重要學術主題。

（四）板橋林家文獻引用分布與連入度、中介度分析（2001-2010）

此時期主要蒐集自 2001 年至 2010 年共計 36 篇來源文獻，有 29 篇文章形成板橋林家相關學術文獻之引用關係，顯示了研究主題的豐富性和網絡規模的擴展。基本上，此時期與板橋林家地方菁英相關的研究也愈發成熟，特別是透過其作品與生活日記構築其生活樣貌。其中，以居住於廈門鼓浪嶼、創立菽莊吟社的林爾嘉為代表，其相關研究達 12 篇，成為此階段學術文獻中的焦點。

整體而言，此時期板橋林家文獻網絡以家族史或相關人物傳記為主題，加上前述林爾嘉的研究，共計 22 篇文獻。隨著更多著作及相關史料的發現與釋出，針對地方菁英的分析逐漸增多，地方菁英作為研究主題日趨主流。另一方面，文獻也開始超越傳統的史料解讀與家族史考據，逐漸針對菁英居所的花園與建築進行多元研究，包括景觀建築的觀光價值、古蹟現況與再利用、營運策略及空間結構等面向，研究主題更加多元與深入，拓展了板橋林家相關學術研究的廣度與深度。

此時期文獻引用網絡由 29 篇學術研究所構成，²¹這些引用網絡的文獻仍然以板橋林家家族史為主軸進行撰述，引用文獻的作者主要為王國璠與許雪姬，顯示家族史研究仍然是此時期學術網絡的核心。從學科構成來看，此時期的學術引用網絡主要以歷史學領域為主，建築學及相關觀光研究為輔。藉由圖 9 進一步觀察可見，這兩大領域的作者之間呈現出相互引用的情形，顯示跨領域研究的初步融合與互動。

²¹ 其中已剔除掉少部分為中國出版品，閱讀人數偏少且取得相對困難。

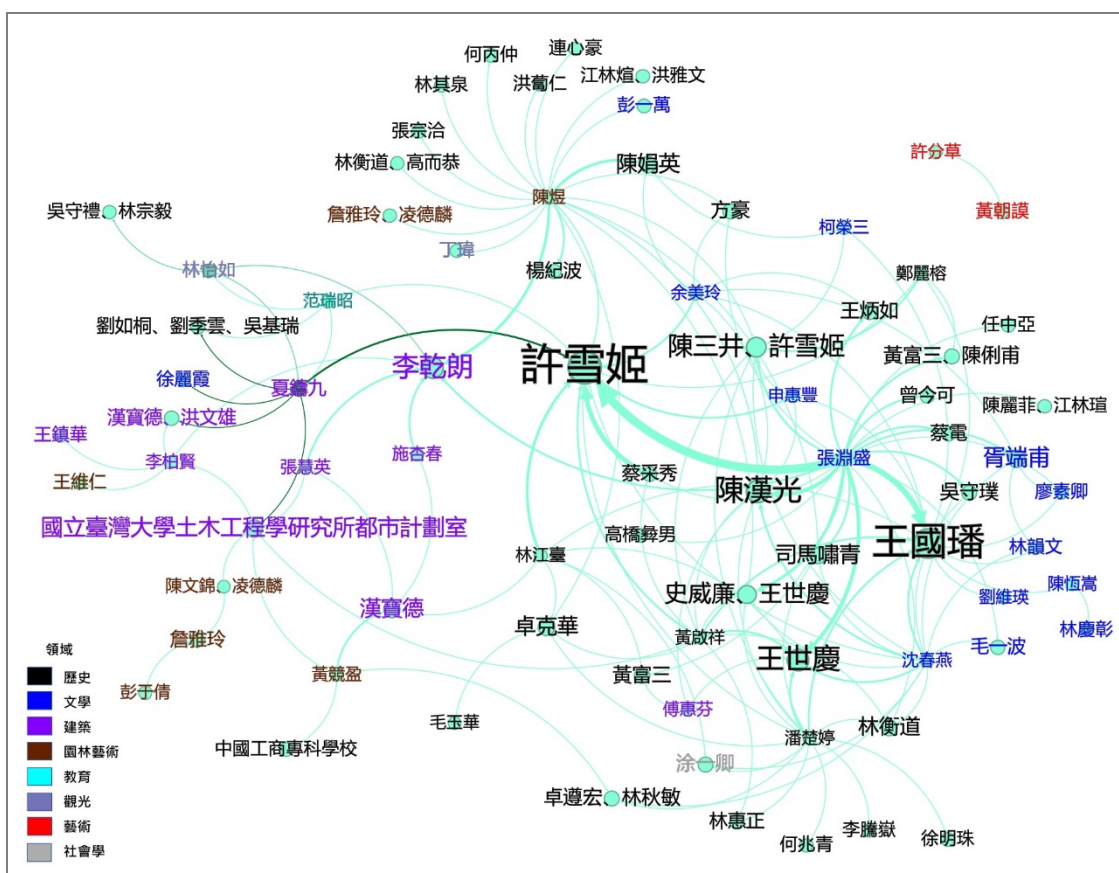


圖 9 板橋林家文獻引用分布連入度、中介度網絡圖（2001-2010）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

圖 9 顯示，此時期的網絡作者節點數增至 79 個，引用關係達 205 筆，呈現板橋林家相關研究的顯著成長。網絡中心的連入度最高者為許雪姬，共計 27 次，其次是王國璠（22 次）、陳漢光（13 次）、王世慶（12 次）、李乾朗（11 次）、陳三井 & 許雪姬（9 次）、史威廉 & 王世慶（7 次）、胥端甫（6 次），以及卓克華（5 次）。這些作者的研究集中於歷史學領域，顯示出此領域在此時期學術網絡中的核心地位。

此時期的歷史學研究不僅數量上有所增長，研究範疇也明顯擴展，涵蓋了板橋地方發展史、板橋林家家族菁英的文學、藝術及儒學創作，並新增了對日常生活記錄如日記、隨筆等研究。其中板橋林家相關研究大多引用人物傳記、史料專書及文物相關文獻，體現出板橋林家作為地方文化與菁英仕紳家族的重要性。同時，歷史學研究逐漸與其他領域產生交集，尤其是在文化活動的記錄與分析方面，進一步彰顯了板橋林家在臺灣文化史中的影響力。

建築、庭園學領域則是此時期文獻引用的第二大主題，聚焦於板橋林家花園及其相關空間的研究。李乾朗是此領域連入度最高者（11 次），其研究專注於板橋林家花園的建築介紹，其同時也為文學史領域研究者張淵盛所引用。其他相關引用作者包括漢寶德、林衡道、國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室、陳娟英及夏鑄九等。建築、庭園學的研究方向涵蓋景觀建築的觀光價值、古蹟現況與再利用、庭園空間結構及營運策略，逐步擴展至探討遊憩觀光策略及空間規劃維護。

研究的範疇也已超出板橋林家花園本身，延伸至林爾嘉居住的菽莊花園，並展開兩者的比較分析，探討其歷史背景與建築特色的異同。透過這些研究可以看出，板橋林家相關研究的範疇正逐步延伸至跨領域議題，建築學與歷史學的交叉互動日益顯著，呈現出學術網絡不斷深化與多元化的趨勢。這些發展反映了板橋林家在文化研究與社會實踐中的重要性，並進一步強化其作為學術與文化資源的價值。

表 7 連入度分析（2001-2010）

作者	入度值	作者	入度值
許雪姬	27	吳守璞	3
王國璠	22	方豪	3
陳漢光	13	王炳如	3
王世慶	12	卓遵宏、林秋敏	3
李乾朗	11	黃富三、陳俐甫	3
陳三井、許雪姬	9	毛一波	2
史威廉、王世慶	7	夏鑄九	2
胥端甫	6	漢寶德、洪文雄	2
國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室	6	詹雅玲	2
漢寶德	5	蔡采秀	2
卓克華	5	林惠正	2
陳娟英	5	蔡電	2
司馬嘯青	5	曾今可	2
林衡道	4	楊紀波	2
涂一卿	3	劉如桐、劉季雲、吳基瑞	2
黃富三	3	吳守璞	3

資料來源：本研究整理。

表 8 中介度分析（2001-2010）

作者	中介度
夏鑄九	8
林怡如	2

資料來源：本研究整理。

此時期的中介度數值僅計算出兩位作者（如表 8），分別為夏鑄九（8）與林怡如（2），其餘作者的中介度均為 0。夏鑄九在網絡中的連入度為 2，相較之下，中介度雖顯突出，但整體仍屬有限。其於 2008 年發表的《遊園驚夢——臺北板橋林本源園林重訪》及 2009 年發表的《樓台重起·下編：林本源園林的空間體驗——記憶與再現》，針對板橋林家花園的再度深入研究，不僅跨足歷史學與建築學領域，還著眼於板橋林家花園的重建、庭園建築及空間體驗，因而成為此時期板橋林家研究網絡的重要中介節點。

此外，林怡如於此時期發表以古蹟保存與文化觀光推廣為主軸的學位論文《板橋林家花園營運策略之研究》，該論文在探討古蹟再利用議題中頗具影響力，成為相關研究資訊流通網絡的重要節點。林怡如的研究主題不僅貼近實務需求，也擴展了板橋林家花園研究的應用面向。

若進一步觀察此時期的網絡特徵，相較於前期，具有中介度的作者節點僅有兩位，且數值偏低，顯示網絡規模及引用關係的數量並不直接影響中介度的高低，還需深入分析節點之間連結的性質。此時期的兩位中介節點作者夏鑄九和林怡如，同時為來源文獻與被引用文獻，其中一組為學位論文之間的引用關係，這表明學位論文在此階段逐漸扮演重要的資訊傳遞角色。

另一方面，期刊論文的中介度在此時期相對降低，部分原因在於同時期發表的期刊論文未必會被其他同時期期刊論文引用。這一現象在前期網絡中亦有跡可循，表明學術網絡的發展在不同時期可能呈現出不同的引用模式與特徵。

（五）板橋林家文獻引用分布與連入度、中介度分析（2011-2022）

此時期主要蒐集自 2011 年至 2022 年的 43 篇來源文獻，其中有 35 篇文章形成板橋林家相關學術文獻的引用關係。由此可見，此階段的板橋林家研究相較以往更為成熟且內容豐富，許多研究透過新視角與新工具，對既有文獻提出新的詮釋與觀點。

在歷史學領域方面，例如鄭麗榕從動物學與植物學的觀點切入，探討大家族的園林研究；此外，也有針對板橋林家菁英成員的個人生平與生命歷程所進

此時期文獻引用網絡由 38 篇學術研究構成，這些構成文獻引用網絡之文章以板橋林家家族史為主，並往外延伸至文學、建築學、觀光遊憩等領域。以許雪姬、王國璠為首所構成網絡圖，並進一步向更多元的領域延伸引用相關文獻。故而同前時期引用情形，此時期引用網絡由歷史學領域所構成，其次才是針對板橋林家花園與古蹟之建築與觀光研究為輔，但進一步深入觀察到文化景觀或文學的探討，並有跨領域的引用情形。



資料來源：本研究繪製。(電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>)

此時期網絡中的作者節點增至 91 位，作者之間的引用關係亦提升至 233 筆。整體網絡以許雪姬為核心節點，其連入度達 25 次，顯示其研究成果於此階段具有高度影響力。連入度達 5 次以上的作者依序為：王國璠 14 次、黃富三 12 次、夏鑄九 12 次、余美玲 10 次、鄭麗榕 7 次、沈春燕 6 次、陳三井&許雪姬 6 次；此外，連入度為 5 次者尚包括陳煜、陳漢光、張泉、張淵盛、張惠英，以及劉如桐&劉季雲&吳基瑞。

從連入度觀察此時期板橋林家文獻網絡之結構，可見連入度達 5 次以上之作者群，主要集中於以許雪姬、王國璠與黃富三為核心的歷史學研究領域。此三位學者在各研究階段皆展現出相較於其他作者更高的被引用頻率，構成穩定且高度連結的學術網絡。其中，王國璠憑藉其三部具代表性的早期經典著作，持續被後續研究廣泛引用，而許雪姬與黃富三亦於不同時期穩定產出與板橋林家相關的重要成果，長期受到學界重視與參考。

綜合觀察此三位核心作者的引用網絡，可發現其連結所構成的網絡結構，已涵蓋此時期幾乎整體的研究分佈，顯示其在板橋林家研究領域中所扮演的關鍵性角色與學術影響力。從圖 11 來看，引用三位作者之研究者幾乎橫跨各個研究領域。

表 9 連入度分析（2011-2022）

作者	連入度	作者	連入度
許雪姬	25	史威廉、王世慶	3
王國璠	14	陳娟英	3
黃富三	12	李乾朗	3
夏鑄九	12	胥端甫	3
余美玲	10	張詩悌	3
鄭麗榕	7	林怡如	3
沈春燕	6	卓遵宏、林秋敏	3
陳三井、許雪姬	6	漢寶德、洪文雄	3
陳煜	5	李瑞宗、蔡思薇	3
陳漢光	5	王世慶	2
張泉	5	卓克華	2
張淵盛	5	陳恆嵩	2
張慧英	5	李宗信	2
劉如桐、劉季雲、吳基瑞	5	竺迪	2

莊怡文	4	陳光從	2
林韻文	4	岡部三智雄、徐聖凱	2
漢寶德	4	江林煊、洪雅文	2
范瑞昭	4	洪卜仁	2
國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室	4	詹雅玲	2
徐麗霞	4	黃乃江	2
賴佑霞	3	司馬嘯青	2
林美清	3	-	-

資料來源：本研究整理。

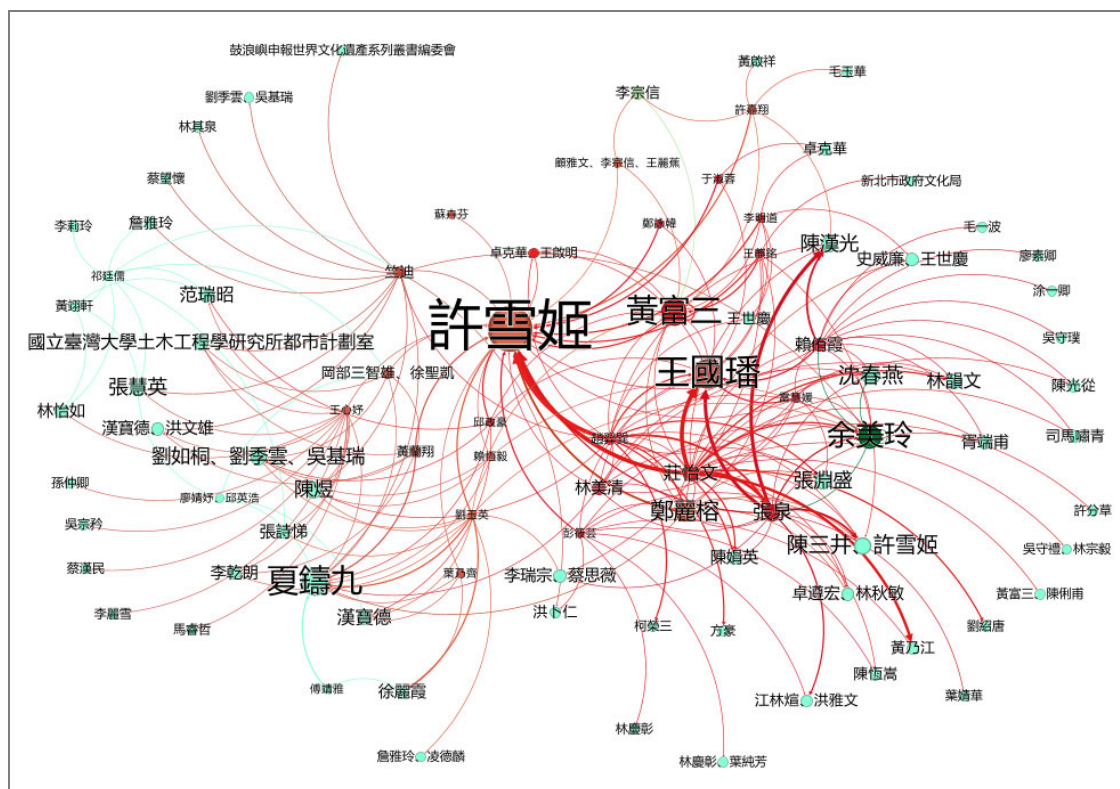


圖 11 許雪姬、王國璠、黃富三近鄰網絡 (2011-2022)

資料來源：本研究繪製。(電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>)

圖 11 為以許雪姬、王國璠與黃富三為核心所產生之近鄰網絡圖，係透過點

選三位作者之節點，標示出與其存在一階（1度）連結的節點及其引用關係。²²透過此近鄰網絡圖，可觀察主要作者節點於網絡中的影響範圍與結構位置。紅色節點表示與三位核心作者存在一階連結之作者節點；紅色線條則代表與三位核心作者間存在兩階（2度）以內引用關係之連線；綠色節點則為圖 10 原始網絡中，未與三位核心作者形成兩階以內連線關係之作者節點。

回到圖 10 所示網絡，第二大群聚為建築與庭園學領域，其核心作者為夏鑄九，主要與板橋林家園林相關研究形成密切連結，為此時期連入度排名第四（12次）的重要中心節點。根據網絡圖與表 9 所呈現之連入度分析結果可見，此時期承襲前一階段建築學研究趨向多元面向的發展，相關研究關注議題包括空間旅遊體驗、空間記憶書寫、文化景觀等，並結合板橋林家文人精神所體現之建築理念，融合觀光遊憩、空間再現與園林藝術史等面向，呈現出多樣而深度的探討。此一領域作者群包括：夏鑄九、張慧英、陳煜、劉如桐&劉季雲&吳基瑞、漢寶德、國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室、漢寶德&洪文雄、竺迪，以及岡部三智雄&徐聖凱等人，構成建築與庭園研究網絡的重要節點。

第三大群則為專注於板橋林家菁英作品之文學研究領域。入度值達 4 次以上的文學領域作者包括：余美玲、沈春燕、陳漢光、張淵盛、莊怡文、林韻文等人，在該時期網絡中亦具有顯著影響力。進一步從圖 10 觀察可見，近十年間，文學領域之被引用作者經常亦為家族史、生物史與建築學領域所共同引用，顯示此三大學術領域間存在高度交集與跨領域引用的現象。例如，余美玲除受到張泉、賴侑霞、張怡文等文學研究者引用外，同時亦被歷史學者趙羿巽及建築學者竺迪所引用；而以板橋林家家族後人為題，進行文學史與歷史學交叉研究的張泉，更是在文獻網絡中擔任重要中介節點之一。此一跨領域引用特性，值得進一步透過中介度分析加以深入探討其學術影響力與知識流通情形。

在此時期的文獻網絡中，中介度最高者為余美玲，她於整體網絡中扮演關鍵橋樑角色，顯示其在學術資訊傳遞中的重要地位。中介度達 50 以上的前六位作者依序為張泉、鄭麗榕、莊怡文、賴侑霞與竺迪，顯示這些學者在知識網絡中同樣具備高度連結與影響力。其次，中介度介於 5 至 20 之間的作者包括趙羿巽、岡部三智雄、徐聖凱、林美清、黃富三與黃蘭翔；其餘作者則中介度為 0，顯示其在網絡中相對邊緣化。

²² 近鄰網絡：亦即由許雪姬、王國璠、黃富三等人，走一步即可以到達的節點所產生之網絡圖。例如，從許雪姬到黃蘭翔需要走一步，為一階（1度）的距離，但若走到夏鑄九，則須要走兩步，為兩階（2度）的距離。

表 10 中介度分析 (2011-2022)

作者	中介度
余美玲	160.916667
張泉	142.583333
鄭麗榕	134.333333
莊怡文	121.75
賴侑霞	85.833333
竺迪	58.833333
趙羿巽	18.5
岡部三智雄、徐聖凱	10.5
林美清	8.416667
黃富三	5.333333
黃蘭翔	5

資料來源：本研究繪製。

余美玲作為中介度最高的作者，與張泉、莊怡文、賴侑霞、竺迪、趙羿巽等人建立了緊密的引用關係，這一群作者的研究多集中於板橋林家菁英的文學探討，並共同構築此時期文獻網絡的核心結構。值得注意的是，余美玲與張泉之間雖有相互引用的關係，但兩人研究關注重點不盡相同：余美玲主要著眼於林本源後人文學作品的分析，而張泉則偏重於人物生平與歷史事蹟的研究，反映出學界在板橋林家研究上呈現的視角多元性。

張泉的中介度僅次於余美玲，亦在網絡中扮演重要的連結角色，串聯起鄭麗榕、莊怡文、趙羿巽、林美清等多位具較高中介度之學者。這些研究者不僅是文獻網絡中的重要中介節點，亦為後續研究提供了豐富的理論與資料基礎。透過分析其文獻內容及引用網絡，可勾勒出此時期板橋林家相關研究之知識流通樣貌，並進一步確認這些作者在該領域中的核心地位。

具體而言，余美玲的研究雖以文學為主，然其引用範疇亦涵蓋林家菁英相關之家族史研究，反映其研究視野之廣泛與交叉性，亦說明板橋林家研究在不同學術領域間的緊密互涉關係。

四、Gephi 的 Modularity 團體發現分析

Gephi 中的「團體發現分析」(Community Detection) 功能，與 Ucinet 中的「凝聚子群分析」(如 Factions 及 Hiclus of Geo distances) 具有的功能。Ucinet

所稱之「凝聚子群」係指一組滿足特定條件的節點子集合，該集合中的節點彼此之間具有相對強烈、直接、緊密、頻繁或積極的連結關係。其中，所謂「積極的關係」意指子群內所有成員皆彼此互相連結，亦即任一成員可在無需透過中介節點的情況下，僅經由一步便可直接連結至子群中任一其他成員。

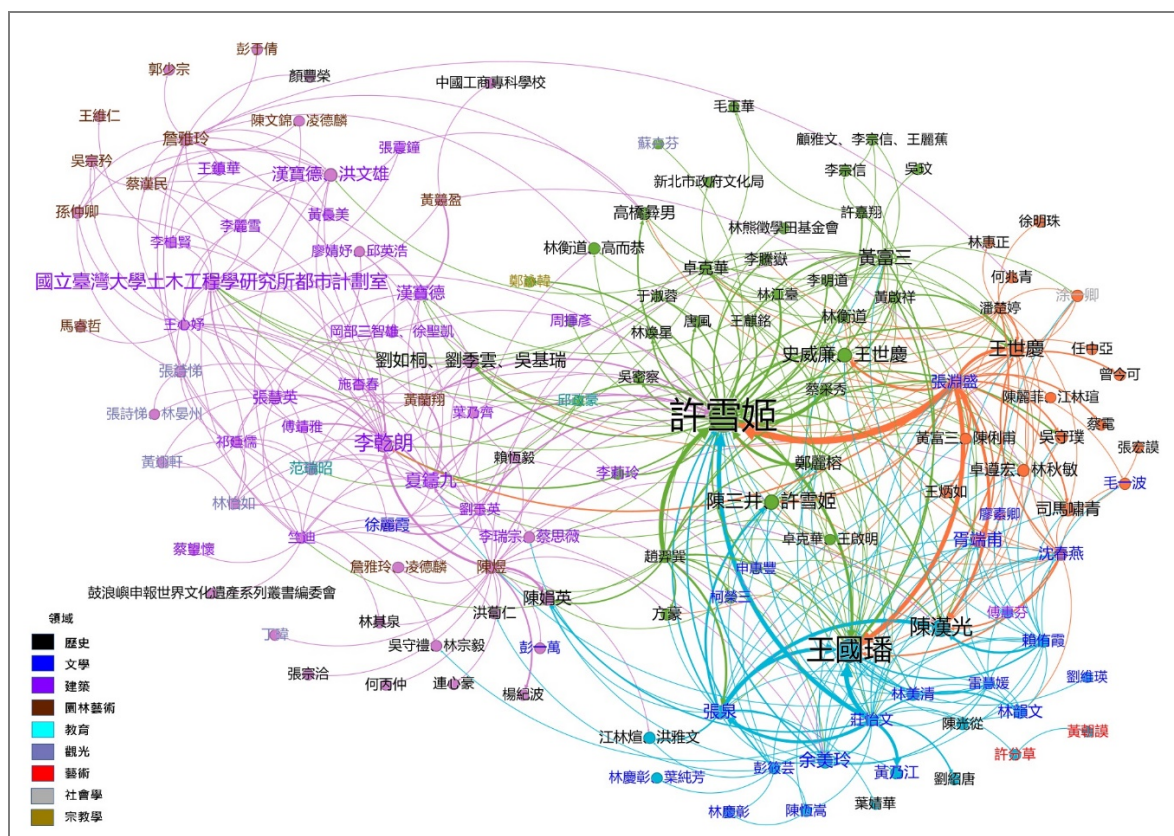


圖 12 板橋林家文獻引用網絡分群圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

同理，Gephi 的團體發現功能亦可達成類似功能，藉由計算整體網絡的「密度（density）」與「集中化（centralization）」指標，可進一步辨識網絡中可能存在的次團體（或稱社群、分群），並對其進行分析。透過此一分析，我們得以探討各群組之間的結構關係，進而理解群內成員互動的特性，以及群與群之間在網絡結構上的關聯性，例如是否具有跨群連結、橋樑節點，或群內是否存在高度連結、強連結等特徵。

本網絡依 Gephi 的 Modularity 演算法可分為四群，若以群內連入度最多者命名，這四群分別是：許雪姬群、王國璠群、李乾朗群及王世慶群。為呈現四

個分群中各作者間的引用關係、群組內部成員之間的關係及其特點，本文再進一步分別針對四個分群進行分析，繪製分群網絡圖。²³

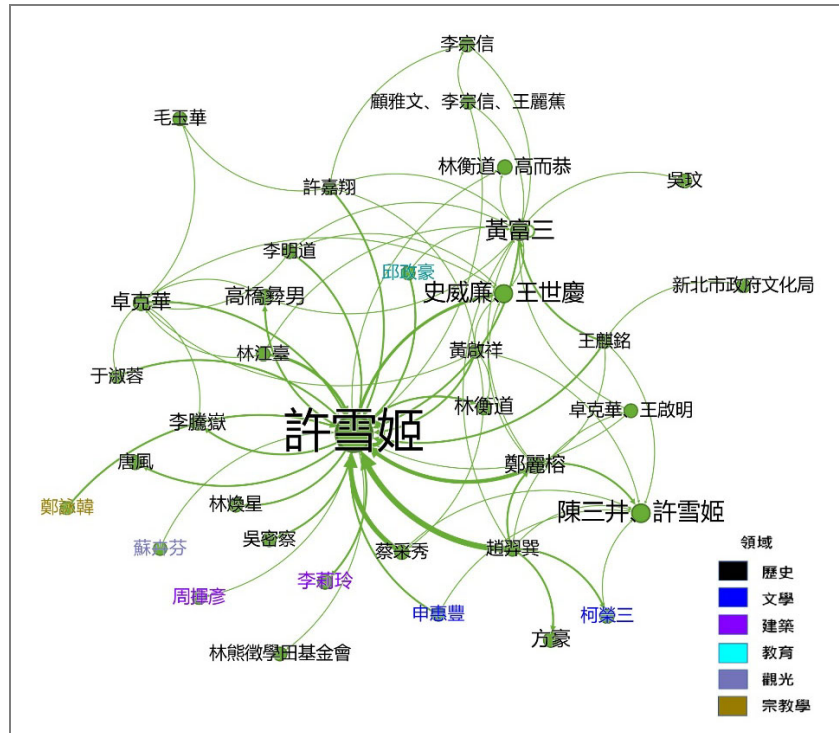


圖 13 板橋林家文獻引用網絡分群圖——許雪姬群（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。

以此四群中連入度最大者許雪姬群（後簡稱許群）切入，許群由 36 位作者組成，並產生 112 條引用關係。此分群組成領域以歷史學為主，其最重要的作者為許群中連入度及中介度皆最高的許雪姬，其所發表的板橋林家相關文章多達 14 篇，從 1980 年發表的〈林本源及其花園之研究〉開始，到 2012 年的〈話說板橋林家——林本源家的歷史〉，許雪姬被引文章的發表時間跨度也是所有作者中最大的。14 篇被引文獻中，連入度最多的是《板橋林家：林平侯父子傳》，其他被引文獻主題也都是板橋林家的家族史及林家成員的傳記，可以說在許群中乃為影響力及聲望最高的作者。

²³ 為針對各分群進一步計算中介度，以找出各分群的核心節點進行分析，本研究利用 Gephi 的 Modularity 功能所製作之分群圖為底圖，以篩選所需節點以呈現各分群網絡圖，步驟為：在 filter（欄位）→選擇 attribute（屬性）→equal（等於）→點兩下 Modularity Class，並在 Queries（查詢）中，在「equal（Modularity Class）」項目下調整 Value 的數值，來過濾掉其他的節點。

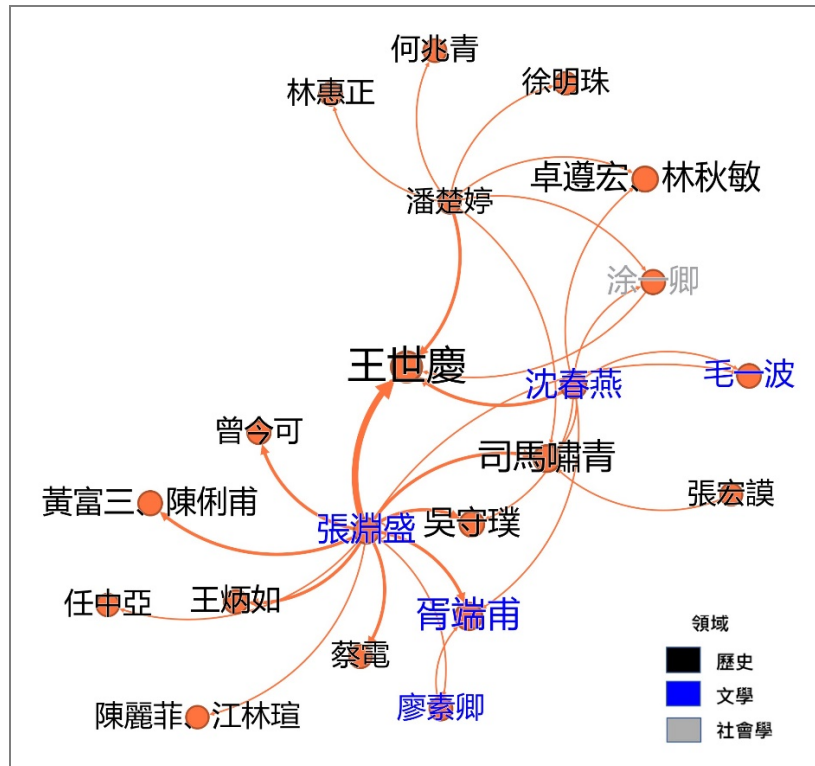


圖 14 板橋林家文獻引用網絡分群圖——王世慶群（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。

在許群的歷史學網絡中，可以發現由兩種主題的文獻所構成，一是以開發史為主，黃富三〈試論臺灣兩大家族之性格與族運——板橋林家與霧峰林家〉、黃富三〈清季臺灣之外來衝擊與官紳關係：以板橋林家之捐獻為例〉、毛玉華《大溪的開發與產業變遷》、李宗信〈大嵵崁溪中游漳州籍民優勢區域的形成〉、蔡采秀〈家族與地方都市的發展——以板橋林家與海山劉家的發展為例〉。在此類研究主題中，黃富三以連入度及中介度皆列居第二，更是許群中不可或缺的重要作者。另外，亦有涉及板橋林家菁英傳記研究，除許雪姬曾發表之林維源、林平侯、林熊祥、林熊徵等相關研究外，有史威廉&王世慶、唐風、方豪、吳密察、林煥星、文學學者柯榮三等亦專注於板橋林家菁英研究。其二，則是對林本源園林建築的研究，如卓克華〈板橋林家三遷暨舊三落大厝之研究〉、林衡道〈板橋林本源宅之建築〉、高橋彝男〈關於林本源邸〉、李騰嶽〈板橋林氏園林泥爪〉、林衡道&高而恭〈板橋林家的住宅與花園〉、卓克華&王啟明〈板橋迪毅堂的田調與歷史研究〉，還有建築學領域的李莉玲《中國文人庭園之研究兼論板橋林家花園整建》及周揮彥〈綜論板橋林家花園之整建〉。同樣重要的，亦

有在口述歷史中尤具代表性的文獻陳三井&許雪姬《林衡道先生訪問紀錄》。上述文章類型的組成，反映的是在對板橋林家基礎認識之上所發展出的不同研究方向。

在整個板橋林家研究網絡中，與許群交集最為密切的是同樣以歷史學為主的王世慶群。該群由 21 位作者組成，形成了 42 條引用關係，研究領域以歷史學為核心，並輔以文學研究。王世慶群中最重要的作者是王世慶本人，擁有最高的連入度，代表性研究包括〈林本源之租館和武備與乙未抗日〉及〈林本源的農田水利事業〉，這些研究深刻剖析了板橋林家的家族產業史與地方發展史。此外，該群的研究涵蓋家族史與地方發展史，如司馬嘯青的《臺灣五大家族》、吳守璞的《林本源家小史》、林惠正的〈板橋城——林本源建板橋城的故事〉，以及社會學角度的涂一卿《清代台灣社會變遷與地方領導精英——霧峰林家與板橋林家之比較》。同時，王世慶群的研究也延伸至家族菁英的文學作品，涵蓋胥端甫的《天才詩人林小眉》、毛一波的《林小眉的詠史詩》，以及張淵盛對林爾嘉的系列研究，包括《林爾嘉及其文學活動探析》、〈林爾嘉〈菽莊詩稿〉試析——以生命歷程為線索的解讀〉與《林爾嘉及其作品研究》。除文學面向之外，王世慶群也關注於板橋林家的個人菁英研究，代表學者包括蔡電、王炳如、曾今可等人。此外，口述歷史研究亦為重要研究資料來源，例如卓遵宏&林秋敏的《林衡道先生訪談錄》，黃富三&陳俐甫所編的《近現代臺灣口述歷史》收錄之〈林熊祥先生訪問紀錄〉，以及由林衡道口述、徐明珠整理的《林衡道談俚諺》等，均對家族的歷史發展提供了珍貴的第一手資料。

整體而言，王世慶群與許群之間的緊密交集，形成了板橋林家歷史研究網絡的核心，這兩大分群相互補充，奠定了板橋林家研究的重要基礎，並持續推動該領域的發展。

王國璠群是另一個與王世慶群及許雪姬群交集較深的重要分群，該群共有 22 位作者，產生了 81 條引用關係，主要以文學研究為核心。其中，王國璠是連入度最多的作者，他於 1975 年發表的《板橋林氏家傳》以及 1985 年發表的《板橋林本源家傳》，成為後續板橋林家研究的重要史實依據，對學術界產生深遠影響。此外，與許雪姬群有密切聯繫的陳漢光，其發表於 1965 年的〈林本源家小史〉，是整個網絡中最早的研究文獻之一，僅晚於王世慶群中吳守璞於 1952 年發表的同名文章〈林本源家小史〉。陳漢光被引用次數最多的文章則是〈林菽莊先生事略〉，這篇文章成為日後林爾嘉詩文研究的奠基之作。綜觀三大分群的交集部分，這些研究成果大多聚焦於板橋林家的基本史實，因而成為後續研究

廣泛引用的基礎資料。

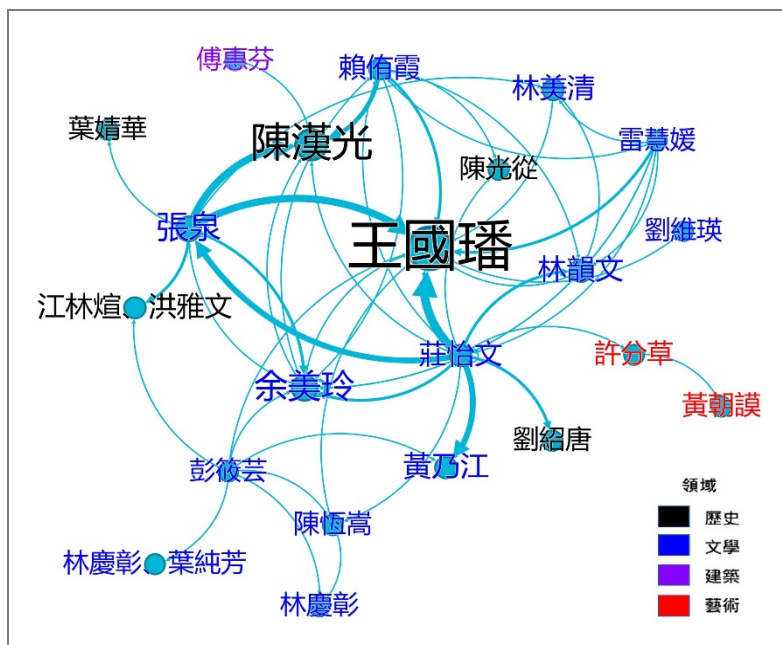


圖 15 板橋林家文獻引用網絡分群圖——王國璠群（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。

在王國璠群中，連入度排名第三、第四的余美玲與張泉，亦是此分群的重要學者。余美玲的代表作包括探討林爾嘉生平與文學活動的〈烏衣國、詩社與「遺民」〉以及《林景仁集》，張泉則以板橋林家族史系列文章及林爾嘉相關研究為主要貢獻。此外，該群的其他重要文獻如林韻文對林小眉《東寧草》的歷史與地誌書寫研究，黃乃江的菽莊吟社系列研究，莊怡文針對近現代閩臺關係下的林本源家族古典文學考察，賴侑霞以《林小眉三草》為中心的旅遊文學研究，林美清從放逐書寫角度探討林爾嘉父子詩作的「原鄉」意象，江林煊與洪雅文的藏書、刊書與詩作研究，皆集中於林爾嘉、林景仁等家族成員的文學活動與思想發展。

整體而言，王國璠群的研究主軸以板橋林家的基本史實及家族菁英的文學研究為核心，成為該領域研究的重要支柱，並在板橋林家文獻網絡中佔據不可或缺的地位。

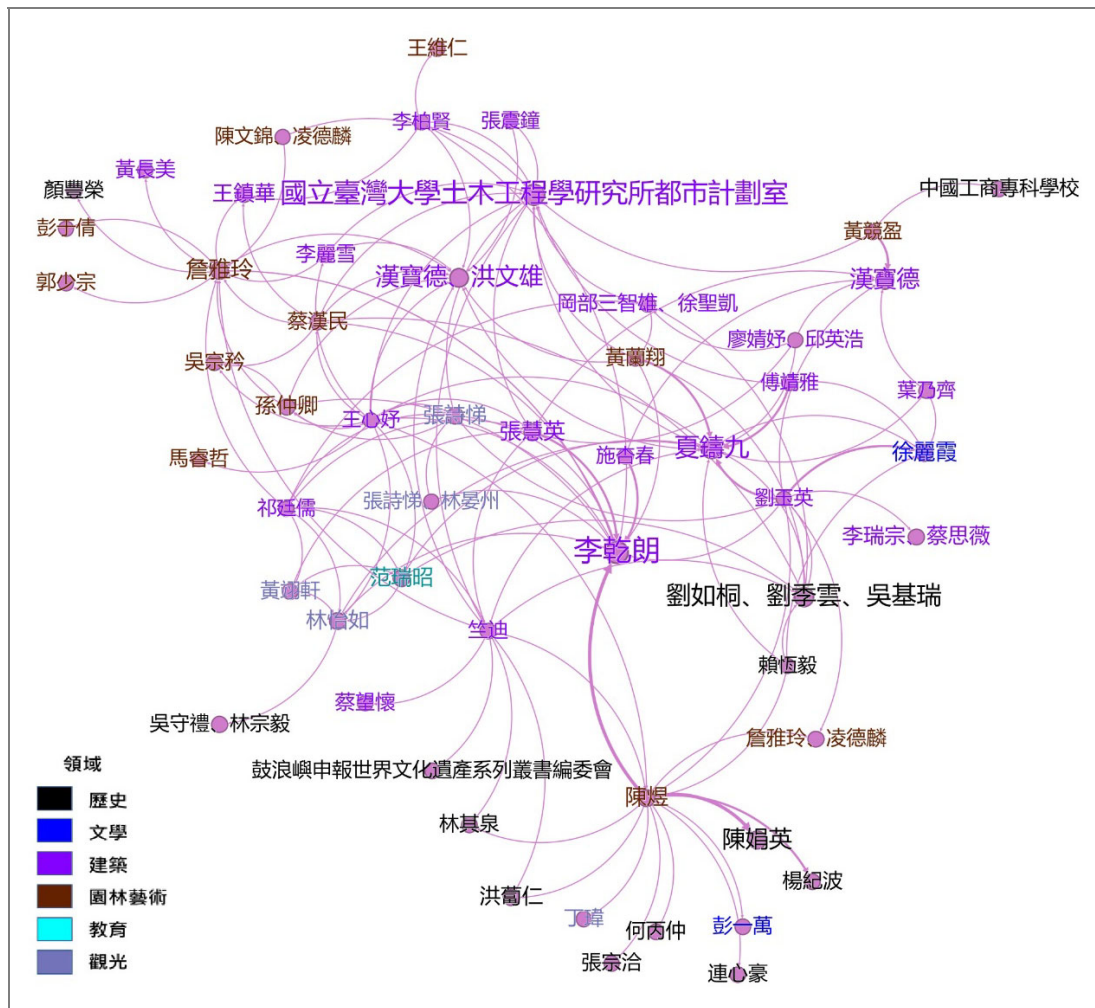


圖 16 板橋林家文獻引用網絡分群圖——李乾朗群（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

在四個主要分群中，若單看網絡規模，李乾朗群（以下簡稱李群）是作者人數最多的分群，共有 56 位作者，形成了 142 條引用關係。李群的研究核心以建築與園林藝術為主，並涵蓋部分歷史與文學的相關研究。群內最早的重要被引文獻，包括劉如桐&劉季雲&吳基瑞於 1969 年發表的《林本源庭園建築史料》，漢寶德與洪文雄於 1973 年發表的《板橋林宅：調查研究與修護計畫》，以及國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室於 1981 年發表的《板橋林本源園林研究與修復》。這些研究為林本源庭園提供了重要的基礎資料，因此獲得廣泛引用。

隨後，李乾朗於 1987 年發表的《板橋林本源庭園》，以及夏鑄九於 2009

年發表的《林本源園林的空間體驗、記憶與再現》，進一步深化了對林本源庭園的研究，成為該領域的集大成之作。除此之外，群內的研究逐步趨於精細化與多元化，例如詹雅玲的《板橋林家花園與霧峰萊園之比較研究》，張慧英的《中國傳統園林空間結構形式分析——以板橋林家花園為例》，以及張詩悌的《板橋林家花園解說效果之探討》，皆從不同角度剖析林家花園的建築與景觀特色。

進一步來看，林怡如的《板橋林家花園營運策略之研究》、范瑞昭的《板橋林本源園邸古蹟再利用策略之研究》、徐麗霞的《匾聯之美——林本源庭園文學賞析》、王鎮華的《板橋林家花園的空間組織》、孫仲卿的《中國式庭園中擬定社會容納量之研究——以板橋林家花園為例》等研究，則聚焦於園林的經營管理、空間組織、美學價值以及社會功能等層面，顯示出李群針對板橋林家研究領域的多元趨勢，涵蓋歷史、文學、建築、園林藝術、教育與觀光等多面向議題。

整體而言，李乾朗群的研究雖然以建築與景觀為主要領域，但隨著板橋林家相關研究的持續深化，研究範疇逐漸擴展，並形成跨領域的整合發展趨勢。該群已逐步成為結合文學、歷史與地理等多重學術視角的重要研究分群，在板橋林家研究網絡中佔據舉足輕重的地位。

五、自我網絡分析

表 10 為依據板橋林家文獻引用網絡所擷取出來的連入度及其中介度列表，呈現出該網絡中前 12 名被引用最多次的作者，並試圖進一步找出那些既有豐富著作，擁有高度連入度，亦在文獻網絡中佔據關鍵中介地位的作者節點。

表 11 板橋林家文獻網絡連入度及中介度列表（1952-2022）

作者	連入度	中介度
許雪姬	82	808
王國璠	56	0
陳漢光	28	0
李乾朗	23	0
王世慶	19	10
國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室	18	0

陳三井、許雪姬	18	0
黃富三	17	71
史威廉、王世慶	16	2
余美玲	14	170
夏鑄九	14	99
劉如桐、劉季雲、吳基瑞	13	0

資料來源：本研究繪製。

從表 10 可以發現，連入高且中介度高的作者依照連入度由高至低為許雪姬、王世慶、黃富三、史威廉&王世慶、余美玲、夏鑄九等六位作者。為了解這些作者的重要性程度，本文嘗試透過觀察這些作者在跨領域的學術網絡中被引用的情形，以及其在分屬不同分群中的自我網絡連結情形，來比較是否會因連入度的高低而較少被其他領域的作者所引用的狀況。因此，在透過 Gephi 的 Modularity 演算法分析將板橋林家文獻引用網絡分為 4 個分群之後，本節進一步依照連入度、中介度重要程度分別將作者進行排序，並以分群圖做為底圖，針對這些作者使用 Gephi 中的過濾（Filters）欄位中之「拓樸」（Topology）功能，並點選「自我網絡」（Ego Network）功能，將深度設為 1（距離為 1 的節點），便產生與該節點距離為 1 的自我網絡圖。²⁴

（一）許雪姬自我網絡分析（1952-2022）

在許雪姬的自我網絡中，仍可見到大部分網絡圖中的作者節點，共計 61 位，佔整體網絡圖的 45%，並產生了 396 條引用關係，形成結合引用與被引用關係的自我關係網絡。此網絡圖係以自連入度最高的許雪姬為核心所建立，顯示與其直接產生引用關係的作者以許雪姬群為主，此外，其他作者分群中的重要節點，如王國璠、李乾朗、王世慶等，亦與許雪姬形成緊密聯繫。

²⁴ 「自我網絡」指的是由一個唯一的中心節點，與其鄰居所組成的圖。

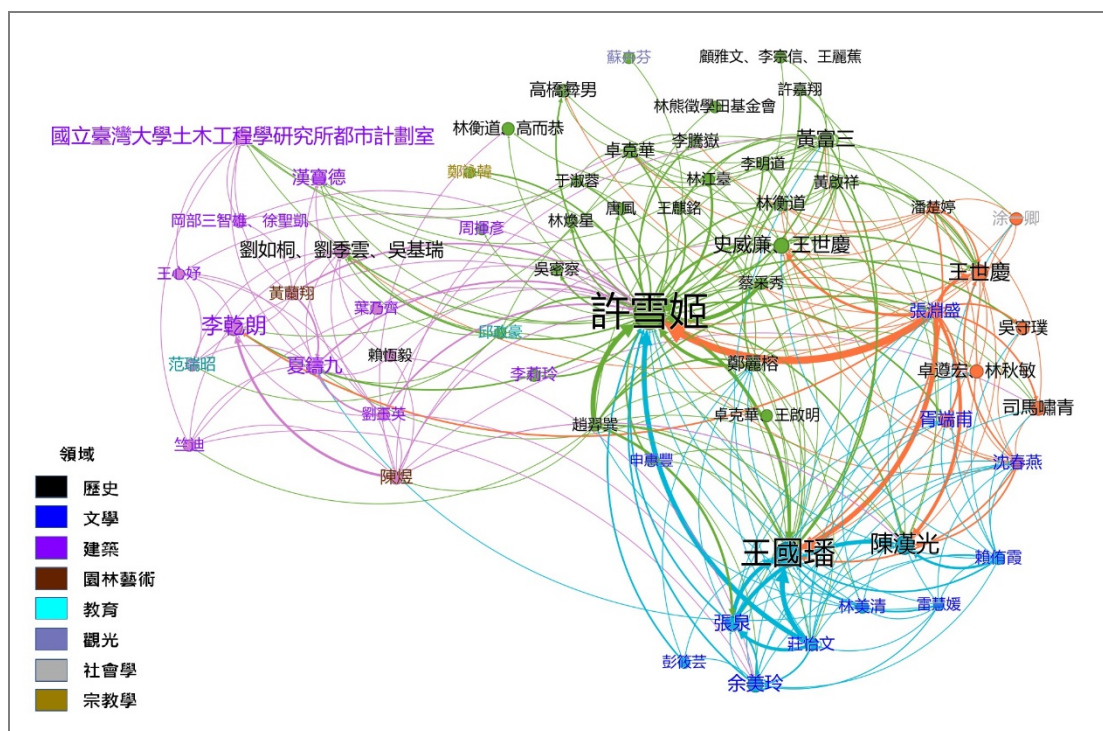


圖 17 許雪姬自我網絡分析圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

綜觀其連結作者範圍，涵蓋建築、園藝、文學、教育、觀光、宗教及社會學等多元領域，充分展現許雪姬在板橋林家研究網絡中的跨領域影響力。作為 70 年來板橋林家文獻網絡中最重要的研究者之一，許雪姬的研究成果在整體網絡中具有最高的影響力與廣泛的學術價值。

（二）王世慶自我網絡分析（1952-2022）

在王世慶自我網絡中，可以見到的網絡圖作者節點共 17 位作者，佔個整個網絡圖之 12.59%，產生 124 條引用關係。王世慶連為入度第五順位，亦為王世慶群最大節點；中介度為 10，為連入度前 12 名中，中介度排名第五名之重要節點。而在其分群外，其主要與許雪姬群等歷史學者產生連結；次則與王國璠群中的王國璠、陳漢光產生連結。此外，則僅與李乾朗群之劉如桐&劉季雲&吳基瑞有連結，並與王國璠群之部分作者有少量連結。王世慶的板橋林家研究偏向家族史面向，且出版年代相對較早，雖在整體而言僅有少部分之跨領域關係連結之情形，但在板橋林家相關研究之文獻學術網絡中，於早期 1981 至 1990

年代間最具中介節點之優勢地位之作者，可以說深刻影響當時期的文獻關係網絡，為銜接不同領域研究之重要作者。

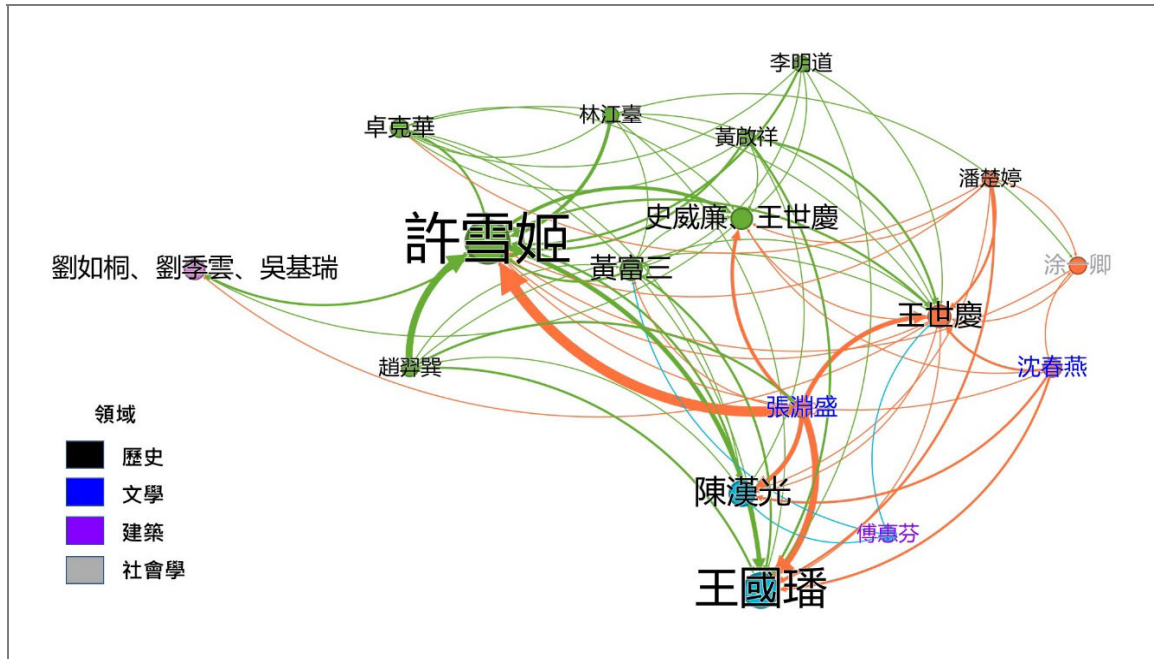


圖 18 王世慶自我網絡分析圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

（三）黃富三自我網絡分析（1952-2022）

在黃富三自我網絡中，可以見到的網絡圖作者節點共 22 位作者，佔個整個網絡圖之 16.3%，產生 74 條引用關係。此圖係透過自連入度是第八順位之黃富三所建立。其中介度則為 71，為連入度前 12 名中，中介度排名第四名之重要節點。黃富三為許雪姬群之第三大節點，除與諸多歷史學者連結外，黃富三另與王國璠群之文學研究者莊怡文、建築學者傅慧芬有連結，其次是王世慶群的張淵盛。黃富三以歷史學之板橋林家家族史方面研究為主，有三篇相關學術著作，不僅為上述各領域學者引用，仍有少部分之跨領域關係連結之情形，顯示出其亦提供不少優勢節點之地位及影響力。

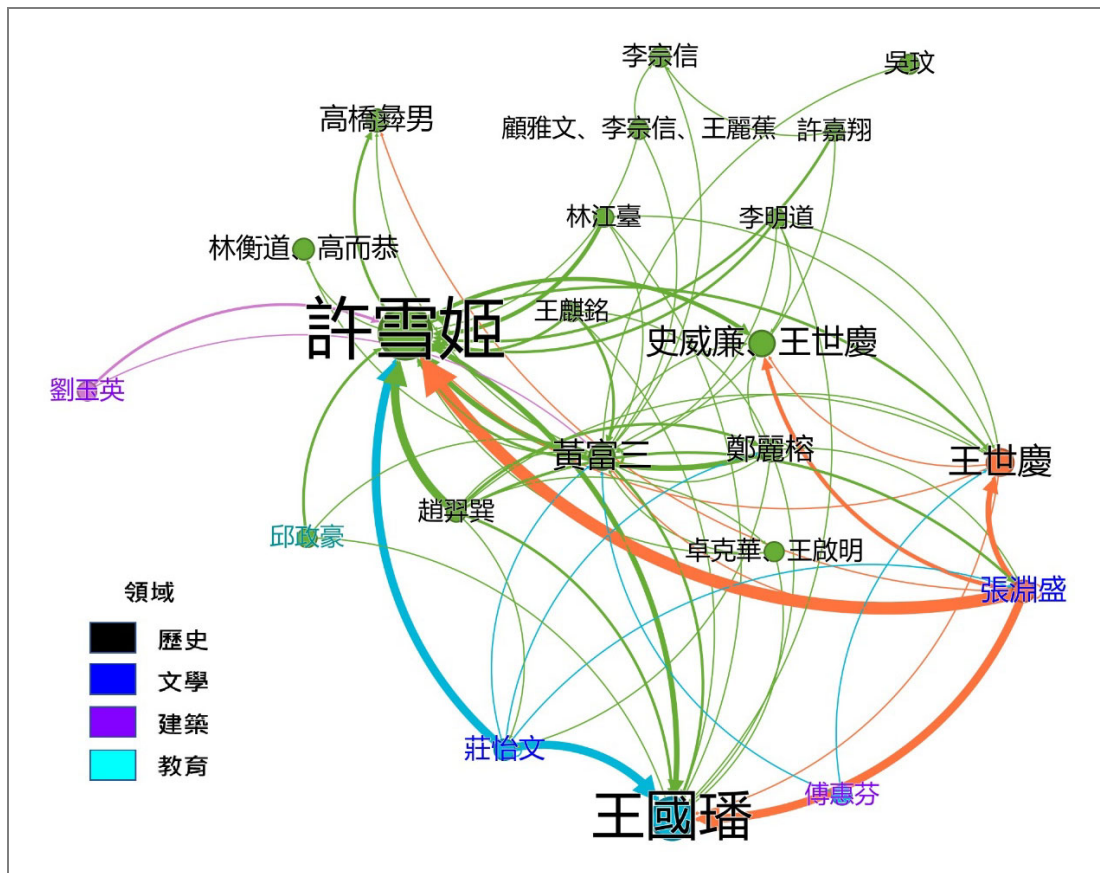


圖 19 黃富三自我網絡分析圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

（四）史威廉、王世慶自我網絡分析（1952-2022）

在史威廉&王世慶自我網絡中，可以見到的網絡圖作者節點共 14 位作者，佔個整個網絡圖之 10.37%，產生 76 條引用關係。史威廉&王世慶之連入度是第九順位，中介度則為排序第五，隸屬於許雪姬群，其連結遍及四個分群，其大多與本群之連結，如許雪姬、黃富三等，另還與王世慶群四位作者聯繫。值得一提的是，其更分別與李乾朗群的陳煜及劉如桐&劉季雲&吳基瑞連結，而成為這兩組作者之中介節點。雖然其僅於 1974 發表〈林維源先生事蹟〉一文，但仍因仍為至少三個領域作者（歷史、文學及園林藝術）所引用，可以發現其仍具相當影響力。

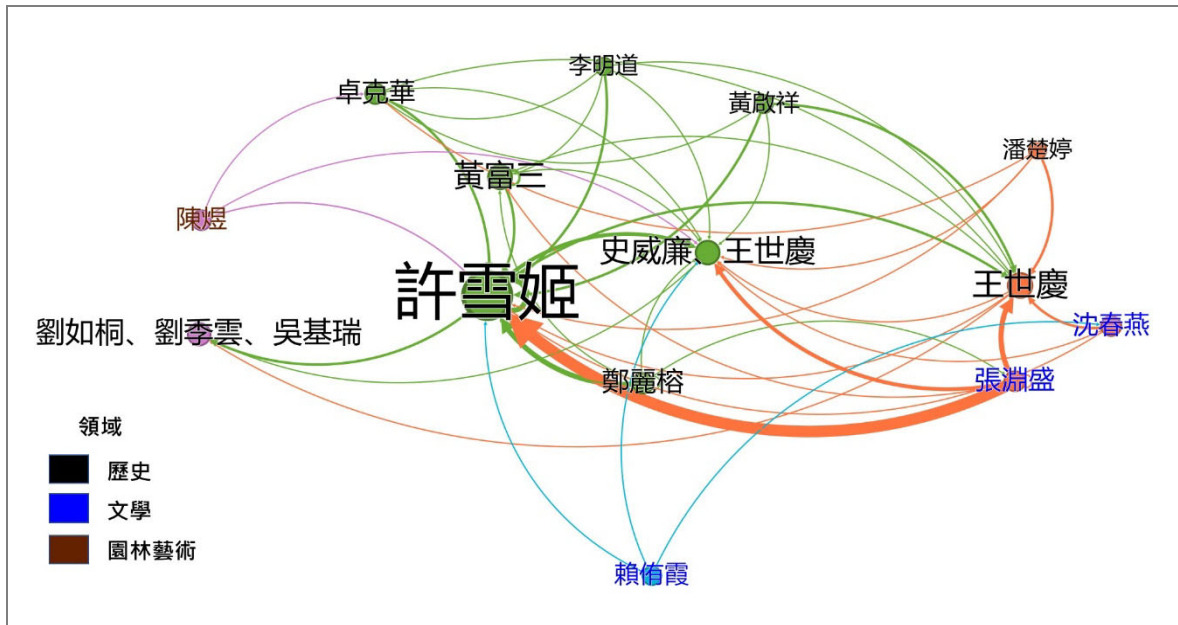


圖 20 史威廉、王世慶自我網絡分析圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

（五）余美玲自我網絡分析（1952-2022）

在余美玲自我網絡中，可以見到的網絡圖作者節點共 18 位作者，佔個整個網絡圖之 13.33%，產生 123 引用關係。觀察表 10，余美玲連入度排名第十，為王國璠群之第三大節點；除此之外，其中介度則為 170，為連入度前 12 名中，中介度排名僅次於許雪姬之重要節點。余美玲亦連結了四個分群，其大多與分群內作者連結，可見在王國璠群中的文學領域具備重要地位。另外，亦與許雪姬群之歷史學者許雪姬、趙羿巽、方豪聯繫，並與王世慶群之歷史作者王炳如聯繫。余美玲研究偏向文學領域，其著作多聯繫了歷史、文學作者，且持續地在板橋林家進行發表至少三部研究，分別與建築劉玉英、竺迪聯繫，而展現出相當高的中介節點優勢地位，而可以發現其為除了許雪姬之外，同時擁有高度連入度，亦在文獻網絡中佔據關鍵中介地位的作者節點。

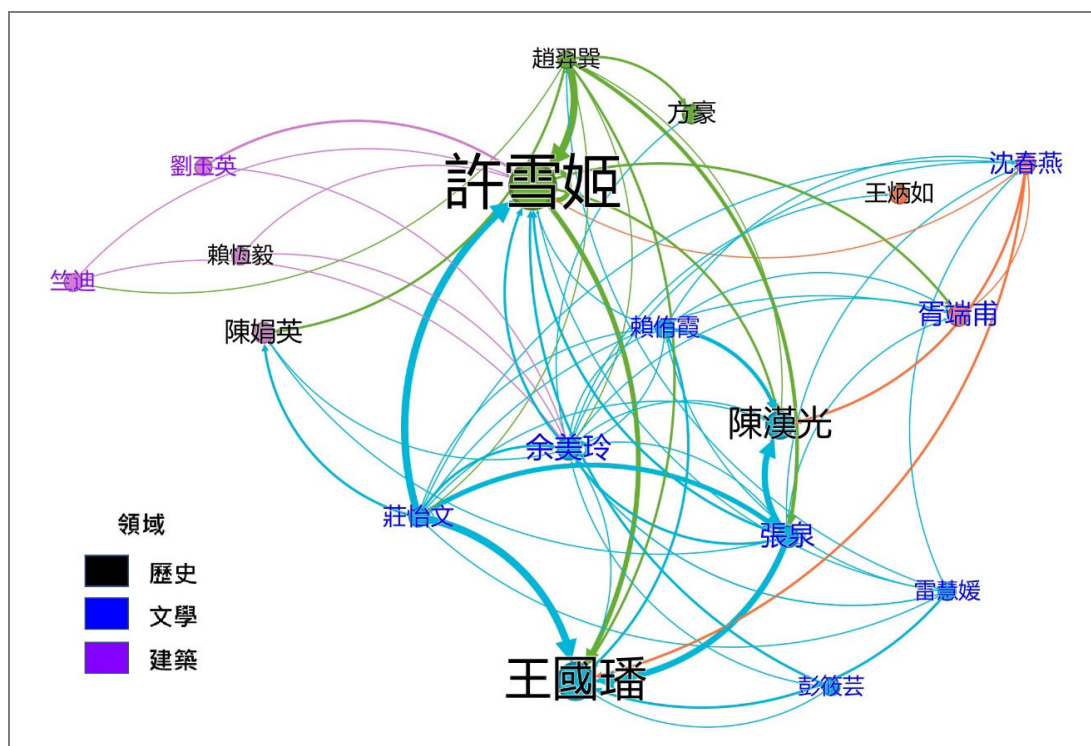


圖 21 余美玲自我網絡分析圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

（六）夏鑄九自我網絡分析（1952-2022）

在夏鑄九自我網絡中，可以見到的網絡圖作者節點共 19 位作者，佔個整個網絡圖之 14.07%，產生 64 引用關係。此圖係透過自連入度是第十一之夏鑄九所建立，夏鑄九為李乾朗群之第二大節點；除此之外，其中介度則為 99，為連入度前 12 名中，中介度排名第三名之重要節點。夏鑄九連結遍及四個分群，其大多與分群內作者連結，另外，亦與許雪姬群之許雪姬、鄭麗榕、邱政豪聯繫，並與王國璠群之文學作者林美清聯繫。夏鑄九的板橋林家研究偏向建築學領域，除了早期以國立大學土木工程學研究所都市計畫室團隊發表至相關研究，並且因持續地在板橋林家進行發表至少三部研究，而在建築、園林藝術、教育、觀光、歷史、文學等跨領域皆產生關係連結之情形，而展現出相當高的中介節點優勢地位。

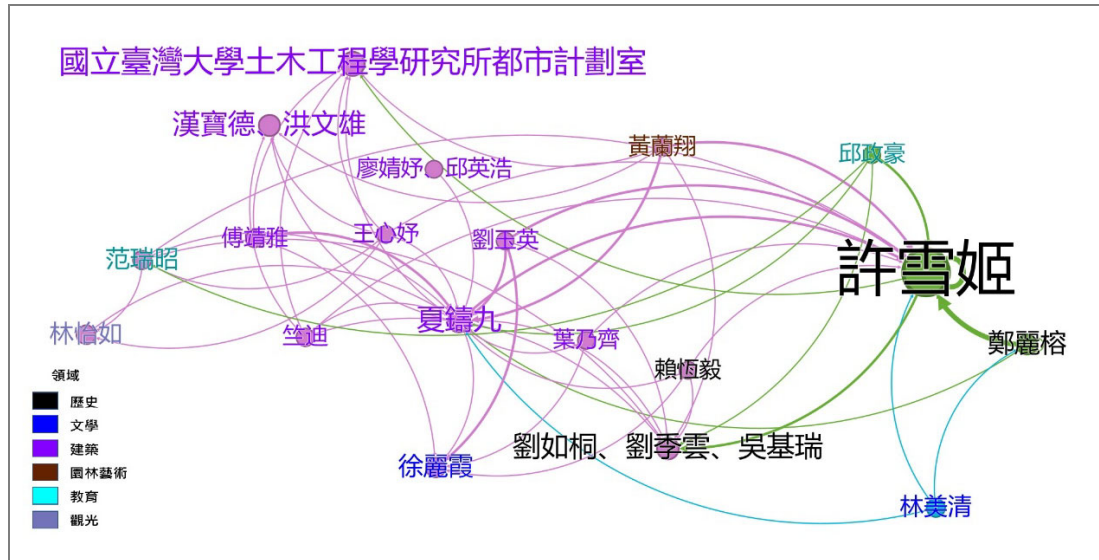


圖 22 夏鑄九自我網絡分析圖（1952-2022）

資料來源：本研究繪製。（電子檔 <https://reurl.cc/zq043a>）

肆、結語

本文藉由文獻計量學、引文分析法及社會網絡分析方法，針對近七十年來有關板橋林家相關期刊及學位論文，於各種社會網絡指標（如度、介數中心性等等）進行整體及分期觀察，同時也試圖解析相關研究之間的關聯性，以及不同學術領域之間的引用特性，以期能具體呈現作者及其研究的重要性。本文發現，來源作者學術論文蒐集的 153 篇文章中，引用文獻共有專書 49 本、論文集 16 本、期刊〈學報〉論文 77 篇，以及學位論文 21 篇，被引用書目共計 160 筆。所蒐集之來源文獻始自 1952，從一開始少量、且偏向詩詞及園林相關研究，直至 1980-1990 年間開始逐年陸續增加研究成果，開始關注家族史及與其家族所在之地區政治、經濟與社會發展研究。1990 年代後由於板橋林家花園的修復與開放，相關的建築學、景觀園林學研究亦開始蓬勃發展。2000 年間至 2017 年間，各學科領域都累積了相當學術成果，而學術取向也遍及文學、歷史學、建築學、景觀學，或是觀光學，2018 至今亦發展出更多種多元視角等相關研究。

再者，本文透過板橋林家文獻網絡連入度、中介度分析，欲找出那些既有豐富著作，亦在文獻網絡中佔據關鍵中介地位的作者節點，並觀察到作者的研究領域屬性是否可能對連入度及中介度產生影響。研究發現無論從連入度或是

中介度，許雪姬都位於最大節點以及最具影響力之地位。若是將板橋林家的研究分為 5 期來觀察，則在 1980 年代以前，主要由「許雪姬」以及「史威廉、王世慶」兩組作者為主要引用來源。從網絡圖可以發現，該時期文章網絡中心節點為「劉如桐&劉季雲&吳基瑞」，研究主軸與引用特性以板橋林家的景觀建築相關研究、林本源家族史和人物傳記，以及林家族人的詩學作品研究為主。到了 1981-1990 年代，則是由王世慶及涂一卿為來源文獻作者，此時期以研究家族史為主軸，學術網絡引用取向包含清代林家家族史之史料、林家花園、建築研究等，而透過許雪姬於 1991 年發表的〈「林本源」研究的回顧與展望〉一文對話，本研究特別注意到王世慶為銜接板橋林家學術網絡的重要研究者，為此時期最重要的中介作者。在 1991-2000 年時期，網絡研究節點較前期變得相對複雜，連入度由高至低依序為李乾朗、漢寶德&洪文雄、國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室、高橋彝男等研究者，顯示此時期所形成之網絡研究之中心領域以古蹟修復與庭園建築為主。至於在歷史學研究領域中，則是由許雪姬、王世慶、王世慶&史威廉、王國璠及司馬嘯青等研究者構成節點與網絡規模相對較小的引用關係網絡。在中介性程度方面，此時期的文獻網絡引用關係中，詹雅玲由於其研究方向介於歷史學與建築學之花園比較研究，也反映在其引用的板橋林家相關文獻中；此外，其成果為孫仲卿、張詩悌、吳宗矜等同樣為高中介性之作者所引用，而使詹雅玲成為板橋林家學術網絡中的重要中介節點。可以發現碩博士研究生開始關注板橋林家相關研究。同時，在古蹟維護、觀光推廣等因素的助力下，板橋林家園林建築走入大眾視野，成為跨領域研究與應用的重要學術主題。到了 2001-2010 年時期，我們觀察此時期的網絡中心，許雪姬為此時期連入度最高者，由高至低依序為王國璠、陳漢光、王世慶、李乾朗、陳三井&許雪姬、史威廉&王世慶、胥端甫、卓克華，基本上是以歷史學研究為主流；此時期開始出現許多社會菁英研究，如其文學、美術、甚至是記錄日常生活之日記、隨筆等研究進入大眾視野，展開了針對板橋林家菁英之跨領域研究。除此之外，建築學相關領域中，則是以李乾朗為首，大多被板橋林家花園相關研究所連結，如國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室、漢寶德、陳娟英、夏鑄九等。此時期中介度最高者依序為夏鑄九及林怡如，皆為少數聯繫歷史學領域與建築學領域之作者，而成為該時期板橋林家學術網絡的重要中介節點作者。最後則是 2011-2022 年時期，主要以許雪姬、王國璠和黃富三等所組成之作者群形成的歷史學研究領域為主，三位研究者的網絡規模幾乎構成整個網絡，同時也橫跨各個研究領域。第二大群建築學領域，以夏鑄九

為首，大多連結板橋林家花園相關研究，包括夏鑄九、余美玲、張慧英、陳煜、劉如桐&劉季雲&吳基瑞、漢寶德、國立臺灣大學土木工程學研究所都市計畫室等作者。第三大群作者群關於板橋林家菁英作品之文學研究：余美玲、沈春燕、陳漢光、張淵盛、莊怡文、林韻文等人；此三個領域間時常有共同引用、跨學術引用情形。此時期中介度以余美玲為最高，以文學相關研究為主，其亦引用之林家菁英相關研究，同時亦為板橋林家家族史研究之引用來源。

同時，本文藉由 Gephi 的 Modularity 演算法將所有研究者分為四群，分別是許雪姬群、王國璠群、李乾朗群及王世慶群。為呈現四個分群中各作者間的引用關係，並探討群組內部成員之間的關係及其特點，本文再進一步分別針對四個分群進行分析，繪製分群網絡圖。主要是以歷史學研究為主的許雪姬群（後簡稱許群）、偏重歷史側重文學的王國璠群，以文學為研究網絡中心的王國璠群，和以建築、景觀研究為主的李乾朗群（後簡稱李群）。其中以歷史學為主軸的，可以聚焦於王世慶群、許群兩群的交集，或可視為整個網絡的中心，由許雪姬、王世慶等重要作者組成。在被引文章中，許雪姬的《板橋林家：林平侯父子傳》連入度最多；組成兩群之間交集較多部分的文章，其內容都是後續板橋林家研究基本史實的來源，因而獲得廣泛引用。其次，在許群的歷史學領域中，可發現以兩種主題組成引用網絡，一是以開發史為主，以許群中第二重要的黃富三的兩篇《試論臺灣兩大家族之性格與族運——板橋林家與霧峰林家》、《清季臺灣之外來衝擊與官紳關係：以板橋林家之捐獻為例》為代表；另外亦有針對板橋林家菁英進行的相關研究，如許雪姬、史威廉&王世慶、唐風、方豪、吳密察、林煥星、文學學者柯榮三等學者之相關發表。第二類主題則為對林本源園林建築的研究，如卓克華《板橋林家三遷暨舊三落大厝之研究》為舉例，另還有林衡道、高橋彝男、李騰嶽、林衡道&高而恭、卓克華&王啟明，還有建築學領域的李莉玲所著之相關研究。反映出對板橋林家基礎認識之上所發展出的不同研究方向。在整個板橋林家研究網絡中，與許群交集最為密切的是王世慶群，研究領域以歷史學為核心，並輔以文學研究。王世慶擁有最高的連入度，代表性研究包括《林本源之租館和武備與乙未抗日》及《林本源的農田水利事業》，關注板橋林家的家族產業史與地方發展史，此外，同樣關注該主題的作者有如司馬嘯青、吳守璞、林惠正，以及社會學的涂一卿。同時，王世慶群的研究也延伸至家族菁英的文學作品，涵蓋胥端甫、毛一波所關注的林小眉研究，以及張淵盛對林爾嘉的系列研究。除文學面向之外，王世慶群也關注於板橋林家的個人菁英研究，代表學者包括蔡電、王炳如、曾今可等人。此外，

口述歷史研究亦為重要研究資料來源，均對家族的歷史發展提供了珍貴的第一手資料。王世慶群與許群之間的緊密交集，形成了板橋林家歷史研究網絡的核心，這兩大分群相互補充，奠定了板橋林家研究的重要基礎。王國璠群是另一個與王世慶群及許群交集較深的重要分群，主要以文學研究為核心。王國璠早期所著《板橋林氏家傳》和《板橋林本源家傳》，以及關注家族史、林爾嘉相關研究的陳漢光，其研究皆聚焦於板橋林家的基本史實，因而成為後續研究廣泛引用的基礎資料。而王國璠群中以文學作者比例最多，其中余美玲與張泉，亦是此分群的重要學者。另外，亦有林韻文、黃乃江、莊怡文等文學領域作者亦專注著板橋林家族史、家族成員的文學活動及思想發展；整體而言，王國璠群以板橋林家的基本史實及家族菁英的文學研究為核心。最後，李乾朗群由建築、景觀相關研究組成，為網絡規模最大的分群。群內重要被引文章依時序大致上有高橋彝男、劉如桐&劉季雲&吳基瑞的《林本源庭園建築史料》、漢寶德與洪文雄的《板橋林宅：調查研究與修護計畫》、國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室的《板橋林本源園林研究與修復》等等，這些都是關於林本源庭園的基礎資料，因而獲得廣泛引用。之後李乾朗、夏鑄九二位之研究則是關於林本源庭園集大成式的作品。其他如詹雅玲、張慧英、張詩悌、林怡如、范瑞昭、徐麗霞、王鎮華、孫仲卿等，則可說是建立在對林本源庭園的認識之上，主題更加精細者。由此可見，李乾朗群內的作品雖然廣泛來說都是建築、園林藝術領域的作品，不過隨著研究愈趨完備及，已逐步成為結合文學、歷史與地理等多重學術視角的重要研究分群，在板橋林家研究網絡中佔據舉足輕重的地位，新研究的主題也愈加精細化與多元化。

至於在研究者的自我關係網絡部分，本文試圖進一步找出那些既有豐富著作，擁有高度連入度，亦在文獻網絡中佔據關鍵中介地位的作者節點，本文主要透過觀察這些作者在跨領域的學術網絡中被引用的情形，來比較是否會因連入度的高低而影響被其他領域的作者所引用的狀況。並在許雪姬、王世慶、黃富三、史威廉&王世慶、余美玲及夏鑄九等作者的自我網絡分析網絡圖中，透過視覺化方式了解這些作者在不同時期、不同層面中，所佔據的重要性程度，以及其在各學術領域中的地位和影響力。本文利用引用文獻及被引用文獻之資料來建立書目資料庫，也期待未來可藉由本研究所展示的方法，提供一套臺灣人文學研究者自行建立文獻學術網絡資料庫的研究取徑，進一步結合社會網絡分析之應用，了解在臺灣人文學術領域中作者之間引用關係網絡之情形。因此，目前雖只能以人工方法輸出研究成果，待仍期待日後 AI 工具越趨完善的訓練

與幫忙，或許可以加速書目資料庫的建立，降低以人工才能辨識出來的錯誤或疏漏。

未來主要的期刊論文索引資料庫，如《臺灣史研究文獻類目》或全國碩博士論文檢索系統，若能根據本文所提示的研究方法，進一步整合 AI 工具與社會網絡分析方法，根據制式的論文引用格式，以自動化的方式，持續累積建立完整的書目資料庫，不僅可以深化並拓展臺灣人文學研究之知識圖譜，亦可藉由某一研究主題相關研究的引用關係連入度與中介度核心節點的轉變，呼應湯瑪斯·孔恩（Thomas Kuhn）所稱「典範轉移（paradigm shift）」的概念，²⁵可具體觀察在研究者累積足夠的新問題與觀點後，是否出現原有研究模式受到挑戰，進而催生新研究典範的現象。

²⁵ Thomas S. Kuhn 原著，金吾倫、胡新和譯，《科學革命的結構》（北京：北京大學出版社，2003），頁 1-188。

引用文獻

一、專著及專書論文

- 王國璠，《板橋林氏家傳》（臺北：祭祀公業林本源，1975）。
- 王國璠，《板橋林本源家傳》（臺北：祭祀公業林本源，1984）。
- 余美玲，《林景仁集》（臺南：國立台灣文學館，2013）。
- 李文良，〈林本源與十九世紀臺灣的新地開發〉，收於李毓中等，《什麼人物為何重要－臺灣史上重要人物系列（一）》（臺北：國立歷史博物館編輯委員會，2010），頁 144-157。
- 李乾朗，《板橋林本源庭園》（臺北：雄師圖書，1987）。
- 李乾朗，《前世今生話林園：板橋林本源園邸的建造之謎與勝景之分析》（新北：新北市文化局，2013）。
- 卓遵宏、林秋敏，《林衡道先生訪談錄》（臺北：黎明文化，1996）。
- 夏鑄九，《林本源園林的空間體驗、記憶與再現》（臺北：臺北縣政府，2009）。
- 徐明珠，《林衡道談俚諺》（臺北：中國國民黨文化工作會中央月刊社，1996）。
- 徐麗霞，《匾聯之美：林本源庭園之美學賞析》（臺北：臺北縣政府文化局，2006）。
- 國立臺灣大學土木工程學研究所都市計劃室，《板橋林本源園林研究與修復》（臺北：交通部觀光局，1981）。
- 許雪姬，《板橋林家：林平侯父子傳》（臺中：臺灣省文獻會，2000）。
- 陳三井、許雪姬，《林衡道先生訪問紀錄》（臺北：中央研究院近代史研究所，1992）。
- 陳漢光訪問，〈林熊祥先生訪問紀錄〉，收於黃富三、陳俐甫等編，《近現代臺灣口述歷史》（臺北縣板橋市：林本源基金會，1991），頁 239-253。
- 黃富三、陳俐甫，《林熊祥先生訪問紀錄》（南投：國史館台灣文獻館，1991）。
- 漢寶德、洪文雄編，《板橋林宅：調查研究及修復計劃》（臺中：東海大學建築系、台北縣政府及交通部觀光局同贊助，1973）。
- 劉如桐、劉季雲、吳基瑞，《林本源庭園建築史料》（臺北：臺北縣文獻委員會，1969）。
- 劉軍，《社會網絡分析導論》（北京：社會科學文獻出版社，2004）。

二、期刊論文

- 毛一波，〈林小眉的詠史詩〉，《臺灣文獻》，22 卷 4 期（1972.12），頁 18。
- 王世慶，〈林本源之租館和武備與乙未抗日〉，《臺灣文獻》，38 卷 4 期（1987.12），頁 89-112。
- 王世慶，〈林本源的農田水利事業〉，《臺灣風物》，46 卷 2 期（1996.06），頁 84-86。
- 王鎮華，〈板橋林家花園的空間組織〉，《大學雜誌》，192 期（1986.04），頁 86-94。
- 史威廉，王世慶，〈林維源先生事蹟〉，《臺灣風物》，24 卷 4 期（1974），頁 161-175。
- 江林煊，洪雅文，〈林爾嘉的藏書、刊書及詩作〉，《鼓浪嶼文史資料》，中國人民政治協商會議廈門市鼓浪嶼區委員會編輯，第 1 期（1995），頁 56-62。
- 余美玲，〈烏衣國、詩社與「遺民」——林爾嘉生平與文學活動探析〉，《臺灣文學研究學報》，5 期（2007.10），頁 79-140。
- 吳守璞，〈林本源家小史〉，《臺灣風物》，2 卷 3 期，1952，頁 14-15。
- 李宗信，〈大崙崁溪中游漳州籍民優勢區域的形成〉，《臺灣文獻》，62 卷 2 期（2011.06），頁 1-30。
- 李騰嶽，〈板橋林氏園林泥爪〉，《臺灣風物》，17 卷 5 期（1976.10），頁 21-24。
- 卓克華，〈板橋林家三遷暨舊三落大厝之研究〉，《臺北文獻》，直字 118 期（1996.12），頁 131-180。
- 卓克華、王啟明，〈板橋迪毅堂的田調與歷史研究〉，《臺北文獻》，198 期（2016.12），頁 39-110。
- 周揮彥，〈綜論板橋林家花園之整建〉，《觀光導報》，28 期（1971）。
- 孟連生，〈中文科學引文分析〉，《情報科學》，4 卷 1 期（1983），頁 11-21。
- 林美清，〈臺灣古典文學中的放逐書寫：以林爾嘉父子詩作的「原鄉」意象為例〉，《長庚人文社會》，7 卷 2 期（2014.10），頁 255-293。
- 林惠正，〈板橋城——林本源建板橋城的故事〉，《漢聲》，21 期（1989.06），頁 48-52。
- 林業盈，〈運用文獻計量分析創造力教育研究的演進情形與發展趨勢〉，《教育研究與發展期刊》（臺北），19 卷 1 期（2023），頁 71-106。
- 林衡道，〈板橋林本源宅之建築〉，《臺灣文獻》，16 卷 1 期（1965.03），頁 45-60。
- 林衡道文，高而恭圖，〈板橋林家的住宅與花園〉，《臺灣文獻》，21 卷 1 期（1971.09），頁 13-16。
- 林韻文，〈破碎與重構：林小眉《東寧草》的歷史與地誌書寫〉，《嶺東學報》，

20 期（2006.12），頁 97-120。

胥端甫，〈天才詩人林小眉〉，《臺灣風物》，22 卷 4 期（1972.12），頁 3-16。

高橋彝男撰，野人、陳乃堃譯，關於林本源邸，臺灣風物，16 卷 1 期（1966.02），頁 23-45。

張淵盛，〈林爾嘉《菽莊詩稿》試析——以生命歷程為線索的解讀〉，《臺北文獻》，159 期（2007.03），頁 61-104。

張淵盛，〈林爾嘉及其文學活動探析〉，《臺灣風物》，56 卷 3 期（2006.09），頁 61-104。

許雪姬，〈「林本源」研究的回顧與展望〉，《近代中國史研究通訊》，11 卷（1991），頁 160-165。

許雪姬，〈林本源及其花園之研究〉，《高雄文獻》，3、4 期合刊（1980.06），頁 35-168。

許雪姬，〈林本源發展史研究計劃〉，《臺灣史田野研究通訊》，26 期（1993），頁 8-9。

許雪姬，〈話說板橋林家：林本源家的歷史〉，《國史研究通訊》，2 期（2012.06），頁 10-16。

陳光華、陳雅琦，〈台灣人文學引文索引資料庫之建置〉，《圖書館學與資訊科學》，27 卷 1 期（2001），頁 51-77。

陳漢光，〈林本源家小史〉，《臺灣風物》，15 卷 3 期（1965.08），頁 38-43。

陳漢光，〈林菽莊先生事略〉，《臺灣風物》，22 卷 4 期（1972.12），頁 21-25。

黃乃江，〈抗日復臺：菽莊吟社社團宗旨探蹟〉，《華文文學》，5 期（2009），頁 67-75。

黃乃江，〈從「大觀社」到「浪嶼詩壇」——菽莊吟社考源〉，《閩臺文化交流》，2 期（2012），頁 141-148。

黃乃江，〈菽莊吟社與「同光體」閩派之關係〉，《復旦學報》，社會科學版，4 期（2009）。

黃乃江，〈菽莊吟社與上海南社之比較〉，《福建師範大學學報》，哲學社會科學版，6 期（2011）。

黃乃江，〈獨自不忘風雅事，招邀名士過江來——菽莊吟社與日據臺灣時期的兩岸詩壇〉，《臺灣研究集刊》，4 期（2010），頁 1-6。

黃富三，〈清季臺灣之外來衝擊與官紳關係：以板橋林家之捐獻為例〉，《臺灣文獻》，62 卷 4 期（2011.12），頁 131-159。

黃富三，〈試論臺灣兩大家族之性格與族運——板橋林家與霧峰林家〉，《臺灣風

物》，45 卷 4 期（1995.12），頁 151-171。

葉淑慧、蔡明，〈中國大陸圖書資訊學領域「作者群研究」之學術論文探析：以 CNKI 收錄之中文學術論文為例〉，《圖書資訊學研究》，12 卷 2 期（2018），頁 1-36。

蔡明，〈引文索引與引文分析之探討〉，《圖書館學與資訊科學》，31 卷 1 期（2005），頁 45-53。

蔡明、邱琦茹，〈臺灣人文學文獻引用類型分析研究〉，《教育資料與圖書館學》，51 卷 3 期（2014），頁 1-37。

蔡采秀，〈家族與地方都市的發展——以板橋林家與海山劉家的發展為例〉，《臺灣史研究》，2 卷 2 期（1995.12），頁 137-186。

鄭麗榕，〈日治臺灣的家族、政治與文化：板橋林家林履信的例子〉，《臺灣教育史研究會通訊》，64 期（2010），頁 2-17。

Pritchard, Alan, "Statistical bibliography or bibliometrics." *Journal of documentation*, 25(1969): 348-349.

Smith, L. C., "Citation Analysis," *Library Trends* 30(1)(1981): 83-84.

三、學位論文

毛玉華，《大溪的開發與產業變遷》。南投：國立暨南國際大學歷史學研究所碩士論文，2001。

李莉玲，《中國文人庭之研究兼論板橋林家花園整建》。臺北：中國文化大學實業計劃研究所農學組碩士論文，1976。

林怡如，《板橋林家花園營運策略之研究》。臺北：國立臺灣師範大學美術學系在職進修碩士班碩士論文。2007。

范瑞昭，《板橋林本源園邸古蹟再利用策略之研究》。臺北：國立臺灣師範大學社會教育學系研究所碩士論文，2009。

孫仲卿，《中國式庭園中擬定社會容納量之研究——以板橋林家花園為例》。臺北：國立臺灣大學園藝學研究所碩士論文，1997。

涂一卿，《清代台灣社會變遷與地方領導精英——霧峰林家與板橋林家之比較》。臺中：東海大學社會學研究所碩士論文，1988。

張淵盛，《林爾嘉及其作品研究》。嘉義：嘉義大學中文系碩士論文，2007。

張詩悌，《板橋林家花園解說效果之探討》。臺北：國立臺灣大學園藝學研究所碩士論文，1997。

張慧英，《中國傳統園林空間結構形式分析——以板橋林家花園為例》。臺南：成功大學都市計劃學系碩士論文，2007。

莊怡文，《近現代閩臺關係下的林本源家族古典文學及其相關活動研究》。臺北：國立臺灣大學博士論文，2016。

詹雅玲，《板橋林家花園與霧峰萊園之比較研究》。臺北：國立臺灣大學園藝學研究所碩士論文，1995。

賴侑霞，《林景仁旅遊文學研究——以〈林小眉三草〉為中心的考察》。彰化：國立彰化師範大學國文學系國語文教學碩士班碩士論文，2012。

四、網際網路資料

華藝數位股份有限公司，「ACI 學術引用文獻資料庫」，網址：

<https://www.airitiaci.com/Index/News/NewsForm?news=6>，檢索日期：2023年9月28日。

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M., “How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines.” *Journal of Business Research* 133: 285-296. (<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>)

Social Network Analysis of Research on Banqiao Lin Family in the last seventy years (1952-2022)

Chunghsin Li, Shuo Zheng, Fang-Ling Lin

Abstract

This study employs bibliometric and social network analysis to examine 153 research publications on the Banqiao Lin Family from 1952 to 2022. The results indicate that the research themes have evolved from early focuses on poetry and gardens to more diverse fields such as family history, architecture, and tourism. Through Gephi analysis, the study identifies Hsu Hsueh-chi as the most significant node in Lin family research, whose works exert a profound influence on the overall network. Additionally, interactions among the fields of history, architecture, and literature demonstrate the interdisciplinary trend in Lin family studies over the past 70 years. Lastly, the study highlights the potential of digital humanities tools to uncover citation relationships that are difficult to capture and present through traditional literature reviews and discussions.

Keywords: Banqiao Lin Family, Bibliometrics, Social Network Analysis