

數位人文與歷史研究的一點反思

張維玲

香港理工大學中國歷史及文化學系

近十年來，數位人文 (Digital Humanities，又可翻譯為數字人文、數碼人文) 對歷史學研究的影響力與日俱增，¹ 不僅歷史學者開始學習各種數位技能，更大的挑戰則在於研究方法的變化。研究者必須不斷自問，在學界研究成果豐碩的前提下，如何利用數位人文的方法帶來研究上的創新，或刺激我們探索過去較少被研究的問題？而非僅是驗證既有的研究成果。² 在前人對數位人文的研究理論、發展、效用、局限已有充分討論的前提下，³ 拙文將以筆者較為熟悉的宋代為例，討論 CBDB (China Biographical Database)、GIS (Geographical Information System，地理信息系統)、社會網絡分析在歷史研究上的可能性，以及學者可能面臨的挑戰。筆者將以具實驗性、無定論的例子，探討數位人文如何可能不僅是驗證、肯定既有的研究，而是修正或突破既有的認識。

- 1 王旭東：〈20 世紀歷史學傳統嬗變和方法論的計量化〉，《甘肅社會科學》，第 5 期 (2013 年)，頁 68-70。近年亦出現以數位人文為主題的論文專號，如 *Journal of Chinese History*. 4.2: Digital Humanities (2020), editor: Peter K. Bol; *The Journal of Historical Network Research*. 5.1: Beyond Guanxi: Chinese Historical Networks (2021), editor: Henrike Rudolph & Chen Song.
- 2 邱偉雲：〈驗證、修正、創新：數字史學方法的三重功能〉，《南京大學學報 (哲學·人文科學·社會科學)》，56(2)(2019 年)，頁 87-90。
- 3 Jack Dougherty and Kristen Nawrotzki, *Writing History in the Digital Age* (Ann Arbor University of Michigan Press, 2013); 孫輝：〈認知科學視角下對數字史學的透視〉，《文獻與數據學報》，第 2 卷第 1 期 (2020 年)，頁 57-67；梁晨、李中清：〈從微觀數據到宏觀歷史：作為橋樑的數字史學〉，《中國社會科學評價》第 2 期 (2021)，頁 84-92。

CBDB 中文翻譯為「中國歷代人物傳記資料庫」，由哈佛大學東亞系教授包弼德 (Peter K. Bol) 所率領的團隊，在哈佛大學費正清中心、北京大學中國古代史研究中心、中研院歷史語言研究所的共同支持下開發與維護。此資料庫當前有線上版與單機版兩種形式，免費開放給所有使用者。⁴ 此資料庫除了收錄歷代人物的基本訊息外（如字、號、籍貫、生卒年），還收錄了歷史人物的仕宦履歷、人物的親屬關係與社會關係。其中，社會關係尤其是 CBDB 的重要特色。使用者可以在此功能下，查詢到個別人物的朋友、舉薦、家庭、師生、學術交往、書信往來等各種關係；除了這些正向的關係，CBDB 亦錄有學術攻訐、政治、軍事對抗等負向關係，供使用者查詢（見圖 1）。

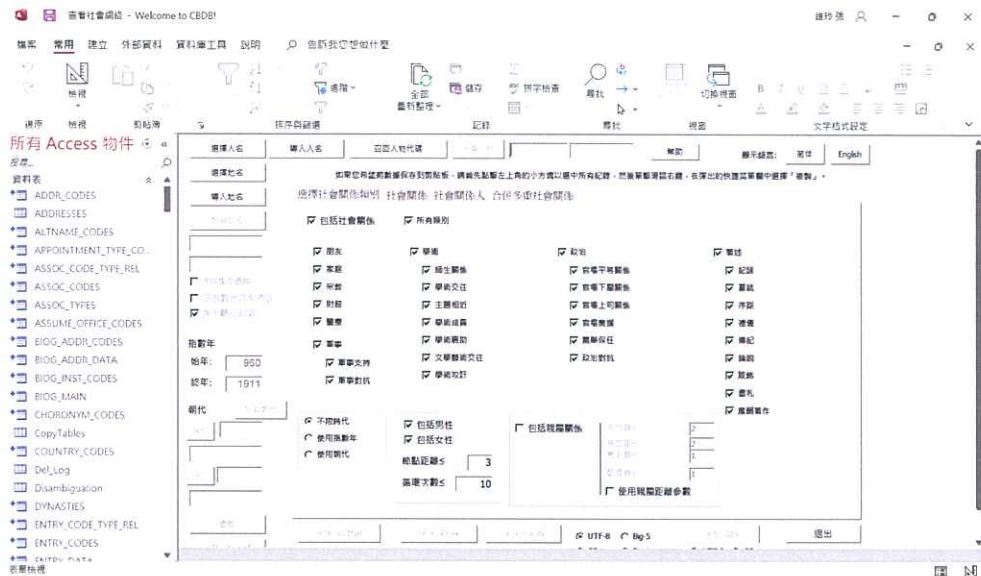


圖 1 CBDB 單機版社會關係網絡查詢介面

CBDB 線上版本可以使用線上查詢程式，查到中國歷代人物的豐富訊息。其單機版則為使用者提供更大的主動權，使用者能夠依據自己的研究興趣與關心課題汲取各種訊息。許多訊息用傳統的史料爬梳，

4 關於 CBDB 更為詳細的發展過程，及其內容與功能的介紹，見 Lik Hang Tsui and Hongsu Wang, "Harvesting Big Biographical Data for Chinese History: The China Biographical Database (CBDB)," *Journal of Chinese History* 4.2, p. 505-511.

需耗費數月甚至數年以上的時間，如今利用 CBDB 可以在一分鐘之內獲取。例如，若想知道在現存史料中，南宋前期（約 1127-1200）出生的福建士大夫，在兩浙東路、福建路、江南西路、廣南東路任官的頻率，這樣的數據在過去要獲得是非常困難的，現在則可利用 CBDB 的「官職查詢」功能，獲取訊息如下（採用了 CBDB 之 2021 年 11 月更新版本）：

表 1

南宋前期福建士大夫	人次
在兩浙西路任官	72
在兩浙東路任官	94
在福建路任官	374
在江南西路任官	164
在廣南東路任官	210

表 1 的訊息提供我們一個直觀的印象，即南宋前期的福建人偏好的任官地點首先是在自己家鄉所處的福建路，其次是江西、廣東路，到繁榮的兩浙東、西路任官者反而較少。如何更深入解讀這個任官趨向，考驗的便不再是研究者在數位人文上的技術能力，而是思考問題與解決問題的能力。如果我們進一步提取兩浙東路士大夫在此五路的任官趨向，可幫助我們更恰當的解讀表 1 的訊息。

表 2

南宋前期兩浙東路士大夫	人次
在兩浙西路任官	255
在兩浙東路任官	300
在福建路任官	176
在江南西路任官	180
在廣南東路任官	48

從表 2 來看，兩浙東路士大夫同樣最傾向在本路任官，其次則是鄰近的兩浙西路，福建路與江西路則是其次的選擇。此外，他們鮮少至

廣南東路任官。同時判讀兩表，則可以推知，如果福建士大夫想要到兩浙東、西路任官，他們必須與兩浙東路的士大夫競爭，兩浙東路的士大夫要到福建路任官，亦會面臨與福建士大夫的競爭關係。這種在本路任官的傾向，自然排斥了他路士大夫到本路任官的機會。不過，並非所有地區都由本路士大夫佔任官人次的最大宗。如果我們查詢同一時期有多少人次的廣南東路士大夫在廣南東路任官，便會發現僅有二筆資料。這顯示在南宋士大夫群體較為稀薄的廣南東路，接收了大量外路士大夫前來任官，其中從福建來任官者遠多於兩浙東路。

表1與表2的資訊提供了學者利用傳統史料蒐集難以獲取的訊息。但這僅是研究的開始，而遠遠不到作出結論的地步。研究者接着必須自問，我們想用類似的資訊解決甚麼樣的問題？分析這樣的訊息，也要求研究者對宋代文官選任制度有一定的了解。文人士大夫在選擇職位時，考量的顯然不僅是任官地點，還包含可供選擇的職位性質、該職位對於仕宦生涯可能帶來的優缺點等等。換言之，到底區域上距離家鄉的遠近，在官員選擇到哪裏任官時，佔有多大的重要性？我們仍必須要蒐集到相關的史料，才能更有把握的分析本路人在本路任官的意義。其次，這個訊息也提供學者討論區域互動的課題。浙東與浙西之間士大夫的交流，很可能高於福建士大夫與兩浙士大夫的互動強度與廣度；而對福建士大夫而言，兩浙東路與廣南東路雖然皆為臨路，但福建士大夫卻更常到廣南東路任官。儘管背後因素仍有待分析，但這在現實上應強化了福建與廣東士人之間的交往與聯繫。然而，量化性的資料固然為區域交流提供一個參照座標，但這樣的交流到底在實際的政治與社會生活中發生了甚麼影響力？則有待研究者進一步探索。

上述的例子顯示，CBDB 作為一個研究型的資料庫，可以在使用者的構思與設計下，透過對資料庫訊息的設定，汲取出對使用者而言有意義的訊息，與其他資料庫相比，使用者掌握更大的主動權。不過，由於此資料庫仍在建置中，有些時代的資訊內容較為完整、豐富，有些則資訊較為匱乏，這是使用者需要留意的。例如，總體而言，唐、宋、元代人物的資料建置，比遼、金、明代人物的資訊更為豐富。CBDB 中的明代人物雖然高達 214,873 人，遠多於宋代的 54,140 人（據 2021 年 5 月更新版），但許多明代人物的資訊並不完整，仍有待未來持續增補。無論如何，CBDB 在此後唐到明代的歷史研究中，可望佔據越來越重要的地位。

CBDB 另一項重要的功能，是將資訊輸出為 GIS 可讀取的檔案，從而提供地理資訊上的視覺化分析。目前最常見的分析課題，是分析歷代進士在地理上的分佈。然而，目前學界對各朝進士的研究成果都已相當豐富，有些知識對相關領域的學者而言已成為常識。例如，唐代北方世族仍佔據科舉的大部分名額，宋代南方進士則取得比北方更大的優勢，特別是在兩浙、福建以及四川。因此，若利用 CBDB 來呈現唐、宋進士分佈，所得到的結果是肯定學界的研究，而非對既有研究提出挑戰或新意。因是之故，利用 CBDB 探討進士分佈時，我們需要思考其他的呈現方式。例如，是否可以用 CBDB 幫助我們探討在宋代統治南方的三百年內，進士分佈的總體變化？圖 2.1 與 2.2 分別呈現北宋前期（960-1040）與南宋後期（1199-1279）的進士分佈。比較兩圖，可以看到南宋後期進士分佈範圍更廣，亦即，有更多的縣產生進士。不過，當我們把兩圖中出產進士數量最少的標記拿掉，⁵ 重製成圖 2.3、2.4，則會發現一個近乎相反的認識：即進士分佈極不均勻，大量的進士來自於少數縣份，南宋進士集中於少數縣份的程度甚至高於北宋前期。換言之，南宋雖然有更多縣份出產進士，但他們絕大部分僅佔據進士

5 兩圖根據兩時段各地出產進士，區分為六個層級。北宋前期的最低層級為 1-6 人，最高層級為 35-41 人；南宋後期最低層級為 1-25 人，最高層級為 127-152 人。

名額的極小部分，少數縣份則佔據了進士的大量名額。這個觀察背後反映的社會、政治變化，值得學者們進一步探究。

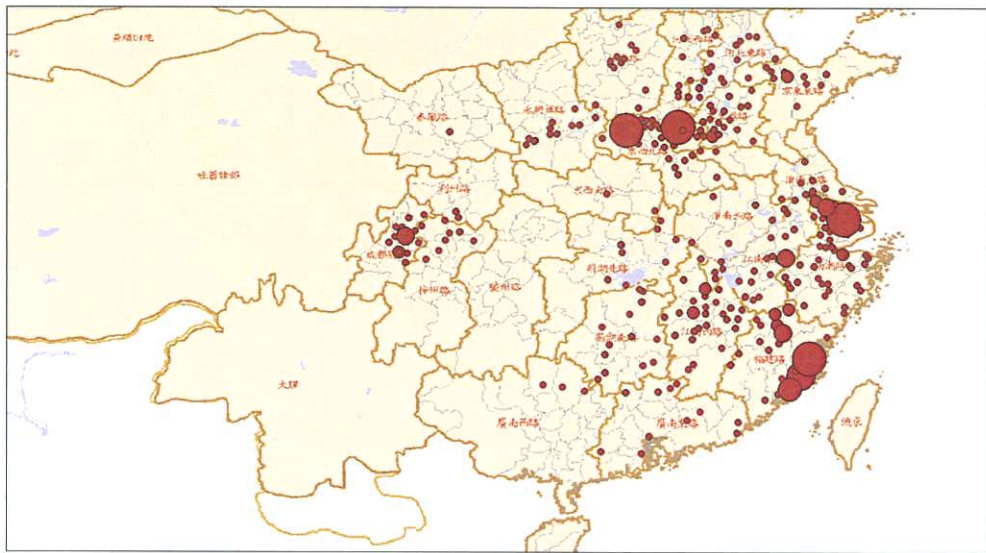


圖 2.1 北宋前期進士分佈圖

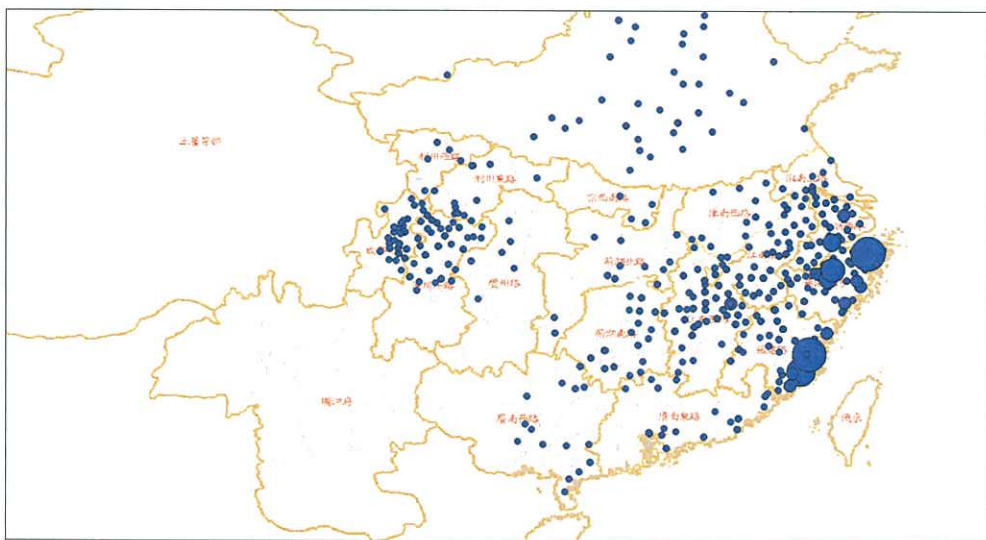


圖 2.2 南宋後期進士分佈圖⁶

6 此圖在 CBDB 查找資料時，設定的入仕時段為 1199 年-1279 年，因此也載入一些金朝的進士。

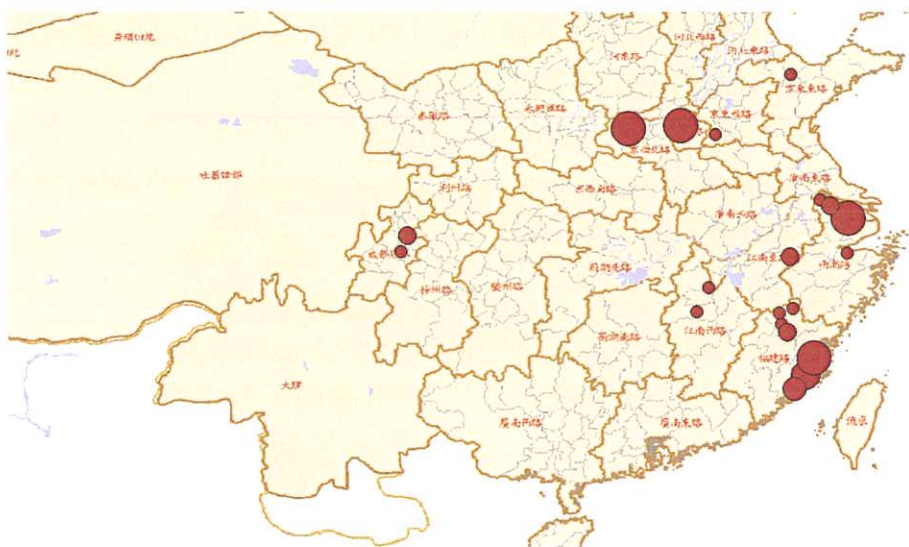


圖 2.3 北宋前期進士分佈圖 (消除最底層標記)



圖 2.4 南宋後期進士分佈圖 (消除最底層標記)

我們利用同樣的方法比較南宋與元代的南方進士分佈。圖 3.1 套疊南宋進士與元代進士，顯示南宋進士分佈的地理空間遠比元代廣。但當我們將最低層級的進士分佈數量標記拿掉，重製為圖 3.2，便會發現元代進士分佈反而較南宋更廣。亦即，南宋進士集中於少數縣份的情況亦高於元代。另一方面，也可見南宋與元代進士分佈的主要地區有所變化，南宋進士集中於兩浙、福建沿海，元代進士則集中於兩浙與江西。

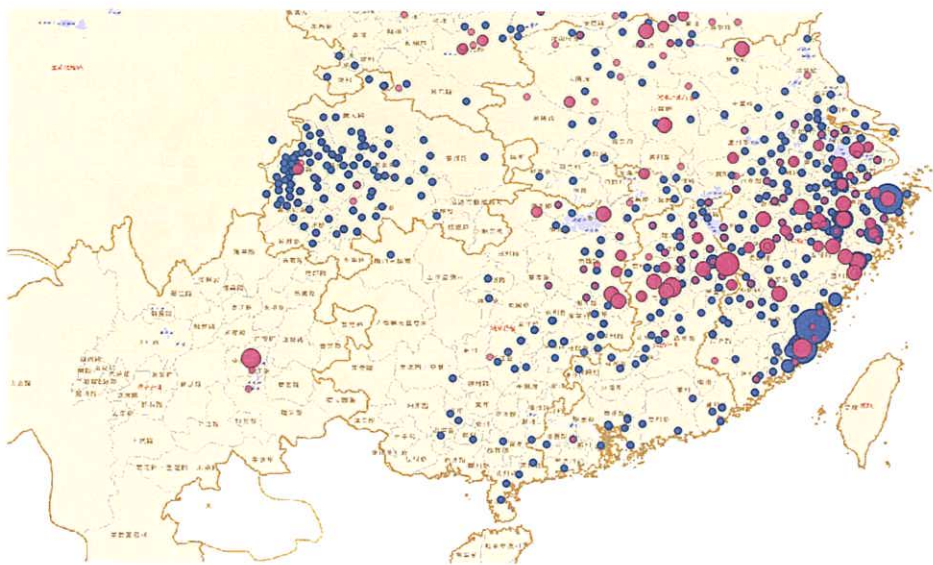


圖 3.1 南宋進士與元代進士分佈圖（藍點為南宋，紅點為元代）

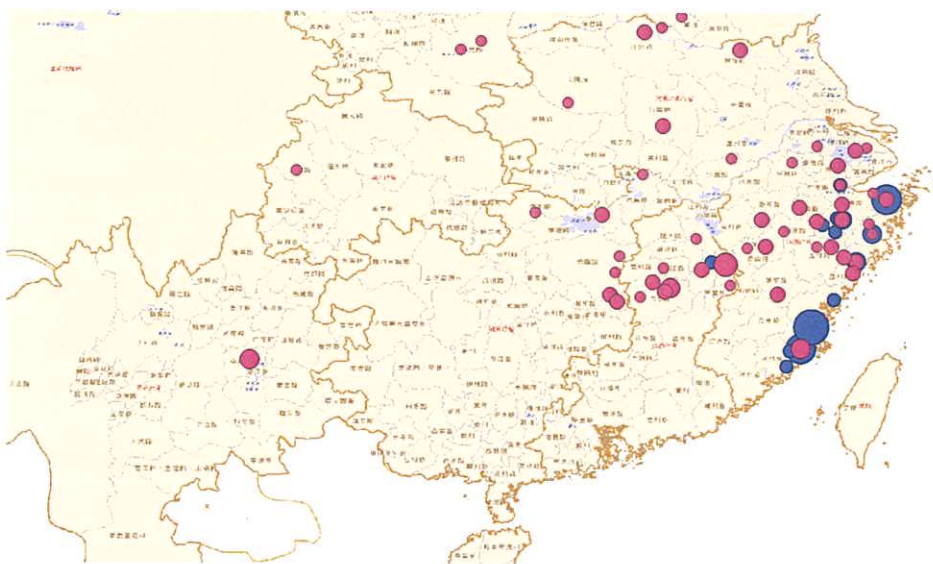


圖 3.2 南宋進士與元代進士分佈圖（藍點為南宋，紅點為元代，消除最低數量的進士分佈點）

除了進士分佈外，CBDB 也可以快速呈現個別歷史人物的人際網絡的分佈。圖 4、圖 5 分別呈現南宋葉適 (1150-1223) 與劉克莊 (1186-1269) 的人際網絡分佈圖，前者為兩浙東路溫州人，後者為福建路興化軍人。從南宋的地理範圍來看，這兩個人的人際網絡皆甚廣，遍及兩浙、

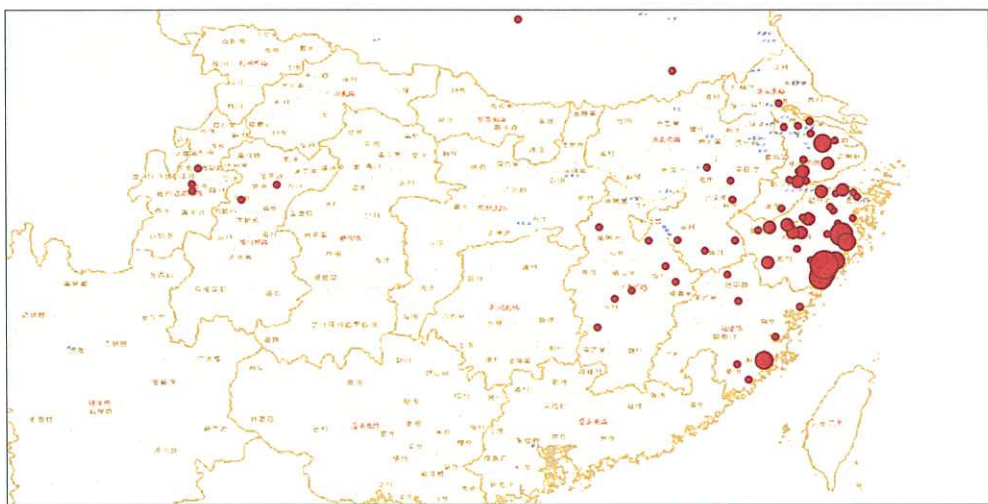


圖 4 葉適人際網絡分佈圖



圖 5 劉克莊人際網絡分佈圖

江東、江西、福建、四川。劉克莊的交遊範圍，還擴及荆湖南路與廣南東路，似乎比葉適更廣。這呼應了前述福建士大夫與廣東士人有更多往來的觀察。不過，這仍僅是研究的起點。對於稍微熟悉南宋歷史的學者來說，皆知曉葉適與劉克莊為南宋知名文士，兩人也都留有豐富的文集資料，並擁有較廣的人際網絡。因此，這樣的觀察仍缺乏突破性。要如何讓類似的人際網絡之地理資訊呈現具有創新性的訊息，考

驗着研究者的巧思。在此，筆者提出一個可能性：為所有兩浙東路、福建路留有文集的南宋士大夫製作類似的人際網絡分佈圖，再比對其中的區別，從而看出兩浙東路與福建路士大夫在交遊網絡上是否有不同的偏向。

當然，GIS 在歷史學上的利用，絕對不僅止於與 CBDB 的結合。目前學界對 GIS 的利用相當豐富，各種涉及地理資訊的呈現，皆可利用 GIS 繪圖。但此處想提出的是，GIS 的利用不僅在於技術應用與視覺呈現，也在於研究者對研究方法的思考。例如，是否可能利用 GIS 去呈現歷史人物的「聲望」地圖？圖 4、圖 5 葉適與劉克莊的人際網絡分佈，顯然不能直接轉譯成他們的聲望分佈，因為與某個地方的士人或士大夫有互動，可能僅是私底下的交往，並不同於他們在此地方擁有聲望。筆者的嘗試是，某位歷史人物為哪些地方的公共建設撰寫「碑記」，更能反映該歷史人物在該地的士人圈是否擁有聲望。這個假設的理由如下：地方公共建設碑記，是各種歷史文本中公開性最高的文類（相較於書信、墓誌銘、序、跋、私人建築碑記等文類）。因為該碑記在撰寫當下，即是以公開刊刻、展示於該公共建設為目的。⁷ 故此，當該公共建設的負責人（通常是地方官員）完成建設，並打算為此建設撰寫一篇紀念性的碑記時，他很有可能會從自己人脈所及處，找到一位他認為在地方上享有聲望的士大夫撰文。這位士大夫當然可能是本地人，但也可能是外地人。重要的是，建設的負責人或求記者理論上會希望碑記讀者在讀到該碑文時，對於碑文作者有所敬仰，並讚嘆本地得到該作者的文字，而非疑惑作者是誰，或是狐疑為何找這位名聲不佳的人為本地建設作文字。

基於以上的假定，筆者選擇三位南宋、元代留下文集的莆陽（即宋代興化軍、元代興化路）士大夫，以 QGIS 呈現他們為那些地方撰寫

7 張維玲：〈從反思碑記史料論南宋福建莆陽公共建設中官、士、僧的權力關係〉，《新史學》，第 31 卷第 4 期（2020 年），頁 143-202。

公共碑記，他們分別是圖 6 南宋劉克莊、圖 7 宋末元初黃仲元（1231-1312）、圖 8 元代中期陳旅（1288-1343）。從圖 6 可知，劉克莊撰寫的公共碑記遍及南宋東南地區。若與圖 5 對照，則可見劉克莊儘管與兩浙士人有許多往來，但他並不常獲得為兩浙路公共建設撰寫碑記的機會；相對的，儘管他與廣南東路士人的往來密切程度低於兩浙，但他卻數次為此路撰寫碑記；此外，儘管劉克莊也與四川士人往來，但從他的文集看來，他不曾為四川撰寫碑記。圖 7 黃仲元所撰寫的公共建設碑記，則局限於福建，顯示黃仲元的聲望遠不及劉克莊，僅在其家鄉及其附近具有聲望。如果說劉克莊是具有全國性聲望的士人，黃仲元便只能說是地方性士人。圖 8 陳旅撰寫的碑記，主要分佈於兩浙以及鄱陽湖盆地附近，反而很少分佈於其家鄉福建。這樣的分佈情況，與陳旅少年離鄉、後曾在兩浙擔任學官應有密切關係。⁸

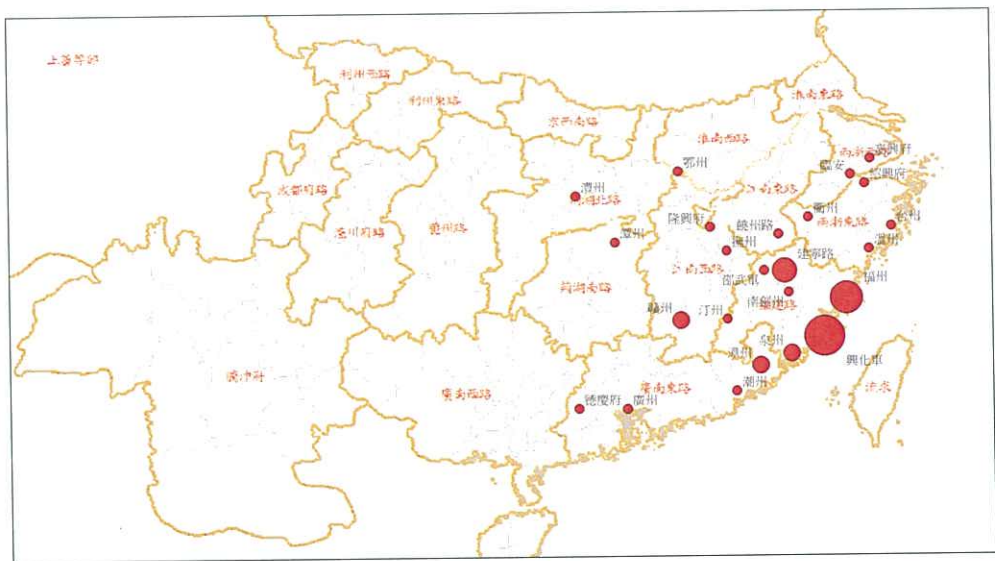


圖 6 劉克莊所撰公共碑記分佈圖

8 脫脫（1314-1356）等：《元史》（北京：中華書局，1976），卷 190，〈陳旅〉，頁 4347-4348。

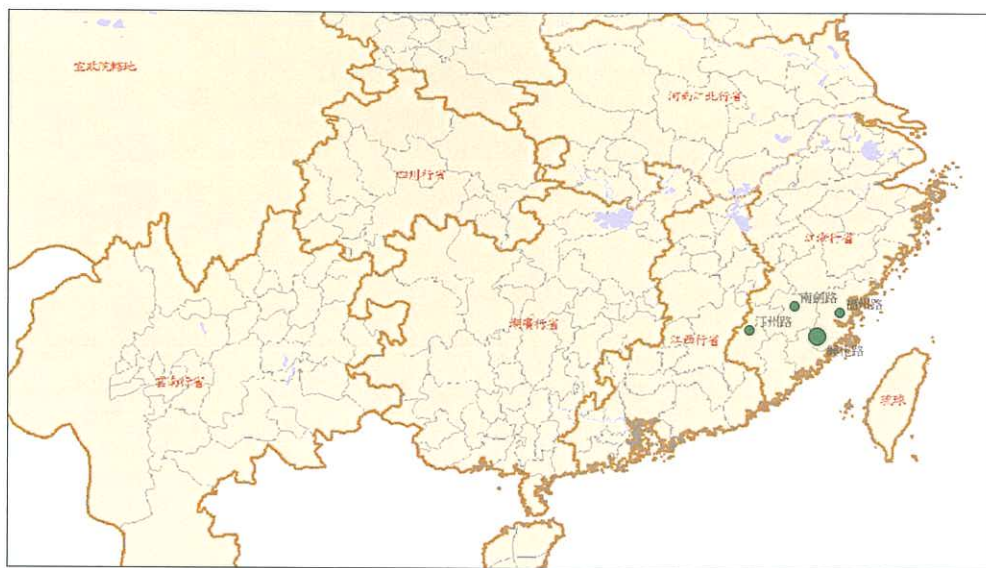


圖 7 黃仲元所撰公共碑記分佈圖

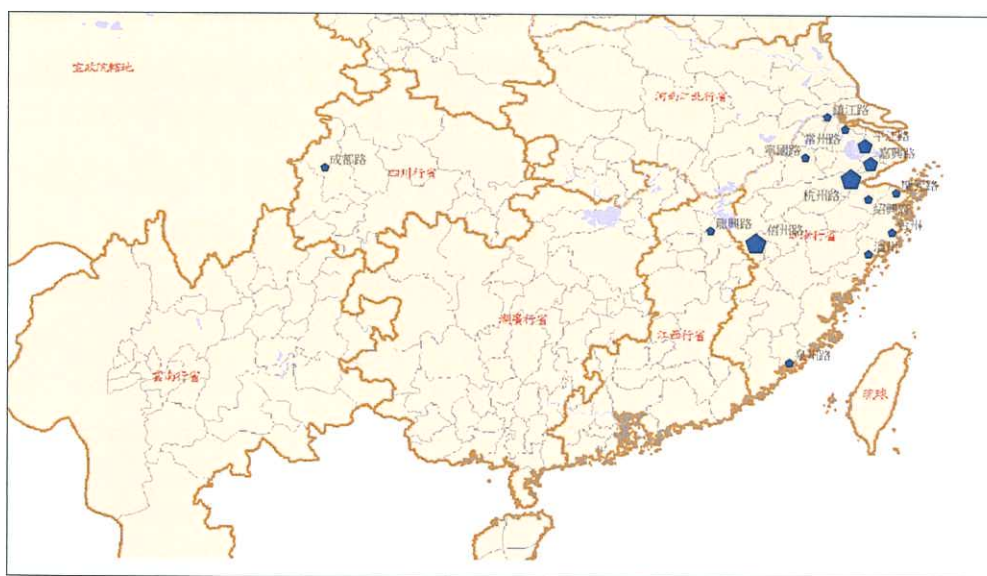


圖 8 陳旅所撰公共碑記分佈圖

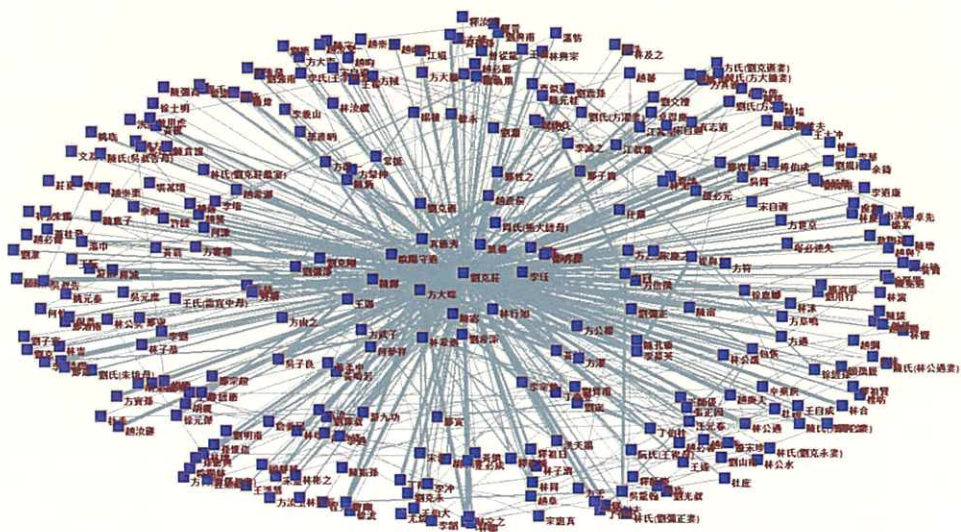


圖 9 劉克莊的社會關係網絡

不過，根據陳松的研究，至少在宋代州縣學的碑記中，約有 10%-20% 的學記是營造工程的主事者（多為地方官）本人撰寫的。在這種情況下，當某人為某地撰寫碑記，便未必能反映他在本地的聲望，而是因為他在那裏做官，並藉由自撰碑記為自己的政績留下紀錄。⁹ 此外，亦須考量該建設所在的行政區位層級。如果是縣級官員主持的縣級建設，則主事者未必有足夠的政治人脈與資源尋求有名望的士大夫撰寫碑記，尤其若想請外地名士執筆，可能難度更高，而更可能是請地方上的士大夫執筆。因此，圖 6、7、8 同樣僅是研究的起點而非終點。我們儘管可以藉着這些資訊解讀出不少訊息，但如何解釋這些訊息，使這些訊息成為更為嚴謹的研究，仍需研究者仔細梳理質性史料，並提出更有學術意義的見解。此外，另一可能的挑戰是，當這些士大夫撰寫的碑記是數個或數十個，而非上百、上千，為何不用傳統的表格呈現即可？當然，GIS 地圖的呈現更為視覺化，但如果其效果僅在於更清楚、更直觀、更節省篇幅，那麼 GIS 的呈現是否仍是必要，或僅是錦上添花？

9 Song Chen, "Writing for Local Government Schools: Authors and Themes in Song-dynasty Schools Inscriptions", *Journal of Chinese History* (2020), pp.1-42.

最後是關於 CBDB 在社會網絡分析軟體的應用。CBDB 的資料可以輸出為三種社會分析軟件可讀取的檔案：Gephi、Pajek 和 UCINET。其中 Gephi 與 Pajek 可以在網路上免費下載使用。本文採用的是 Pajek。同樣以筆者較為熟悉的劉克莊為例。劉克莊的《後村先生大全集》現存 196 卷，如果要釐清劉克莊的社會關係網絡，靠傳統史料分析顯然頗為費力，但憑藉 CBDB 可以快速將劉克莊的人際網絡呈現為圖 9。應該注意的是，在製作個人社會關係網絡圖時，應避免同時包含正向與負向的關係，否則將削弱該圖的意義，因此圖 9 去除了「軍事對抗」、「學術攻訐」、「政治對抗」的負面關係。不過，圖 9 的資訊太過龐雜，我們可以利用 Pajek 的分割與擷取的功能，將網絡中與四人以上有人際往來的成員擷取出來，即圖 10，便可得知哪些人在圖 9 之中是核心成員。不過，如果某個人物與劉克莊關係密切，但與劉克莊網絡中的其他人沒有聯繫，便會在圖 10 中被排除。此外，我們可利用 CBDB 的「查詢社會關係網絡」的介面查詢劉克莊的親屬網絡關係圖，並將節點距離設定為 2，便可將劉克莊親屬們的親屬也囊括起來，並製成圖 11，從而清楚呈現劉克莊的親屬網絡。

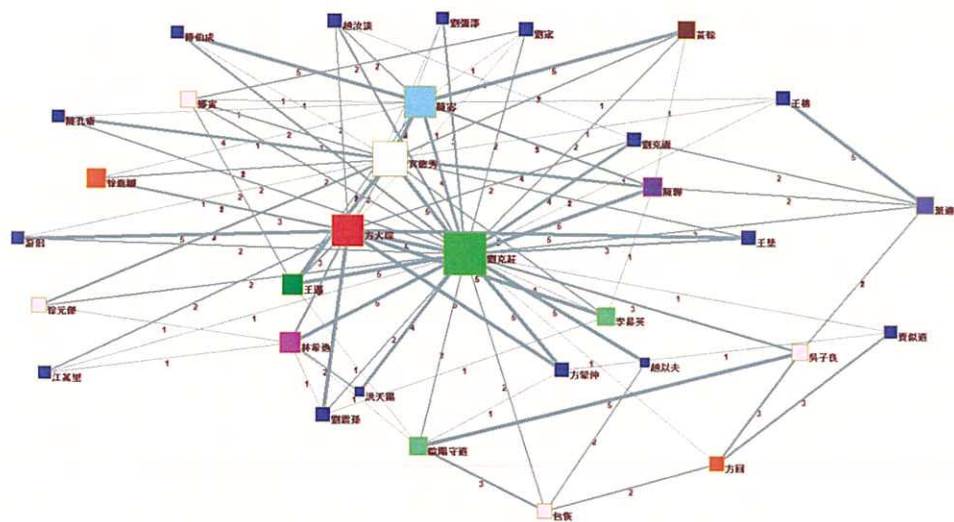


圖 10 劉克莊社會關係網絡中的核心成員

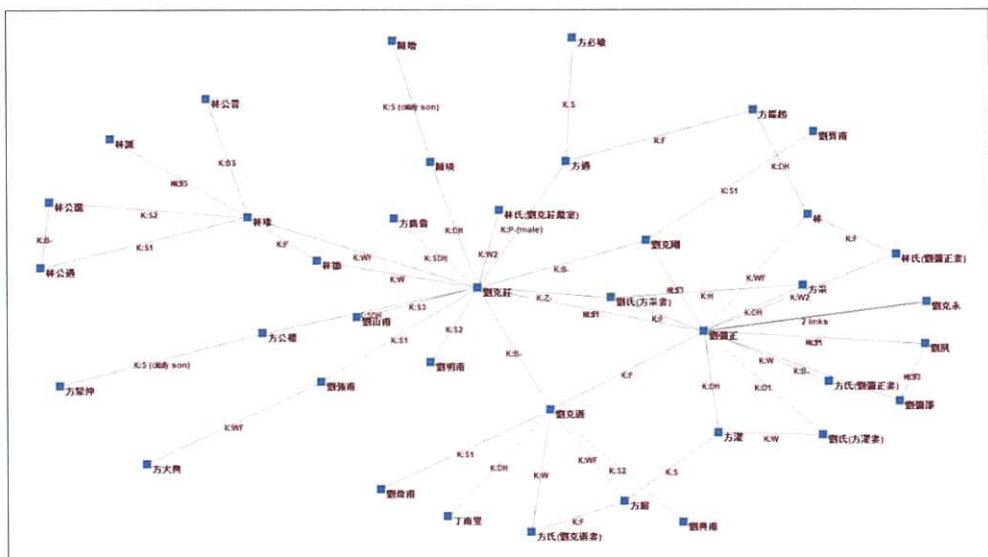


圖 11 劉克莊親屬網絡關係圖

然而，單一個人的人際網絡與親屬關係的圖示化，儘管可以為研究者帶來便利，但恐怕仍不足以對研究本身帶來足夠的提示。畢竟，當研究者展示圖 10 與 11 時，如果僅是為了說明真德秀 (1178-1235)、方大琮 (1183-1247)、王邁 (1184-1248) 等人是劉克莊人際網絡的核心成員，或是說明劉克莊有哪些血親與姻親，現有的劉克莊研究已經提供了相關訊息。

故此，要使社會關係網絡圖發揮更大的研究潛力，必須思索如何呈現一組人群的社會關係，而非僅是單一個人。例如，可以利用 CBDB 查詢兩人社會關係的功能，擷取兩人人際網絡的重疊部分。圖 12 以有師生關係的真德秀和劉克莊為例，呈現兩人人際網絡的交疊情況。選擇這兩人的因素在於他們都留有文集，因此這兩人的資料建置都較為完備，能夠較準確地呈現兩人間的社會關係網絡。透過圖 12，能夠快速掌握這個人際網絡中相對核心與邊緣的成員。不過，當選擇的兩人在 CBDB 內的資訊建置不對稱時，就未必能夠準確反映兩人之間的人際關係。圖 13 呈現的是劉克莊與南宋晚期宰相鄭清之 (1176-1251) 的社會關係，在這個圖中沒有看到王邁，但實際上王邁與劉、鄭皆相當友

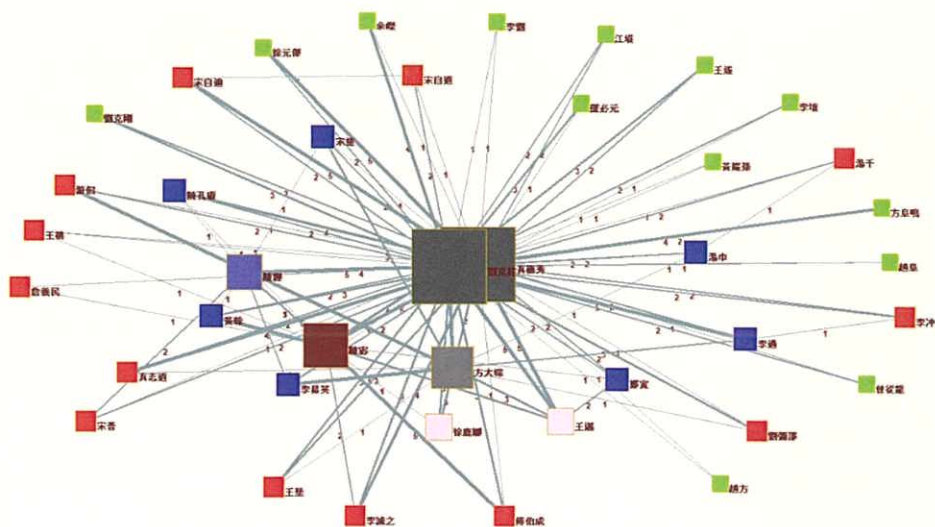


圖 12 真德秀與劉克莊之間的人際關係

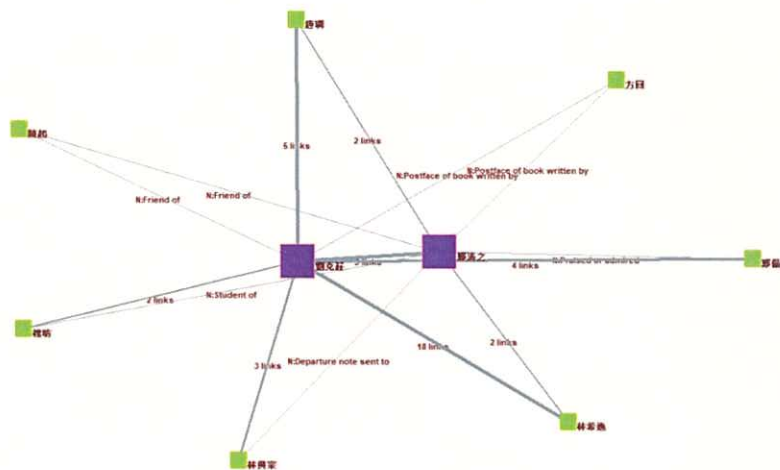


圖 13 鄭清之與劉克莊之間的人際關係

好。¹⁰ 這樣的缺漏主要是因為鄭清之沒有留下文集，所以我們對他的人際網絡建置未能充分掌握。換言之，當我們利用 CBDB 所探討的社會關係網絡規模較小時，研究者必須具備足夠的知識能力，去判讀資料的呈現是否能準確反映目前史料可見的狀況。

10 Weiling Chang, "Interplay between Official Careers and Local Identity among Puyang Literati in Late Southern Song China," *Journal of Song-Yuan Studies*, Vol.48, 2019, pp.103-137.



圖 14.1 北宋莆田縣進士親屬關係圖

* 黑色點為進士及第者，藍色點為他們的親屬，以下各圖同。

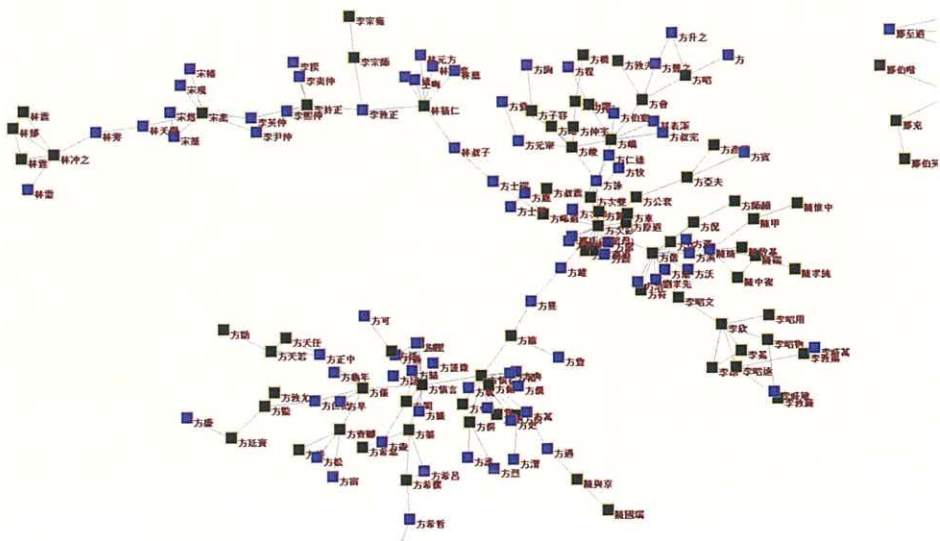


圖 14.2 北宋莆田縣進士親屬關係圖



圖 15.1 南宋莆田縣進士親屬關係

當研究者所欲探討的社會關係網絡規模更大時，CBDB 的幫助性可能更為顯著。圖 14、15 分別為北宋與南宋興化軍莆田縣進士及第者的親屬關係。¹¹CBDB 目前收錄北宋莆田進士 174 位，我們再查詢這 174 位進士之間的親屬關係，利用 Pajek 製成圖 14.1。其中，左上方親屬關係最為盤根錯節的部分，可再放大製成圖 14.2。CBDB 收錄的南宋進士則有 243 位，同樣查詢他們之間的親屬關係，得出圖 15.1。再將圖 15.1 左上與右上較為複雜的部份放大，分別得出圖 15.2 與圖 15.3。

藉着分析、比較 14、15 兩組圖，可以初步得出幾點意見。第一，兩宋莆田許多擁有進士功名的地方士人，在現存資料中找不到他們與其他進士之間的親屬連結。顯示莆田的進士名額，並未被少數家族所壟斷。第二，仍可找到不少進士有關親屬資料，或與其他進士存在親屬關係，他們可能是地方上的書香世家，而能在同一家族內出產兩位以上的進士，但他們並不具有壟斷科舉及第名額的能力。第三，北宋

11 李宗翰與鄭莉對興化軍另一縣——仙遊縣進士及其親屬關係的研究，討論了 CBDB 在社會網絡分析上的可行性與局限性。見李宗翰、鄭莉，《家族、婚姻與道學：〈仙溪志·人物傳〉中的社會關係》，《唐宋歷史評論》第三輯（北京：社會科學文獻出版社，2017），頁 45。

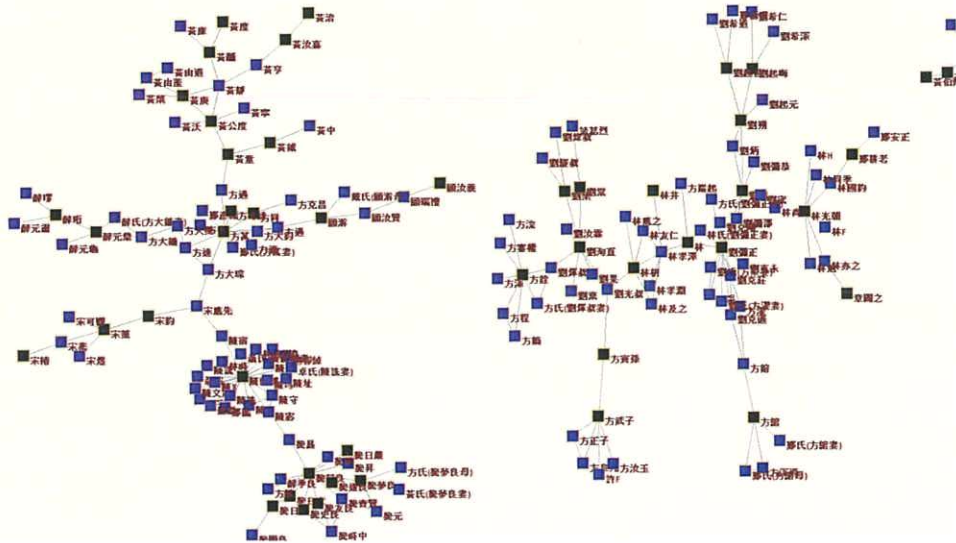


圖 15.2 南宋莆田縣進士親屬關係

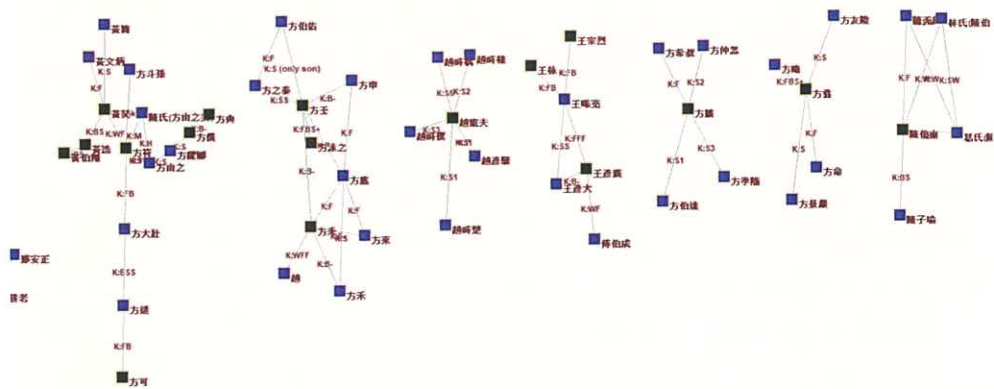


圖 15.3 南宋莆田縣進士親屬關係

與南宋皆有一群進士及第者（圖 14.1、圖 15.1 左上方），彼此間有較為緊密的親屬關係（以下稱之為「勢力群體」），他們很可能是兩宋莆田地方上最有勢力的家族。不過，南、北宋的勢力群體內部成分差異甚大。北宋勢力群體大部分為方姓，雖亦有林、李、陳姓，但所佔比例不高。南宋勢力群體，則沒有特定姓氏能佔據大部分版圖，而是由龔、陳、林、方、劉、丁、黃、顧共同組成。第四，南宋這群親屬關係盤根錯節的勢力群體，包含許多全國知名的士大夫，如龔茂良（1121-1178）、陳俊卿（1113-1186）、林光朝（1114-1178）、方大琮（1183-1247）、劉克莊父劉彌正（1157-1213），但北宋的勢力群體則沒有這樣全國知名的士大夫。

然而，進一步反思上述的分析，仍有許多問題有待釐清。首先，北宋、南宋皆各有 150 年，包含五個世代的人，這五代人之間錯綜複雜的關係，是否能反映社會的現實連結？其次，如果不以北宋或南宋整體作為分析時段，而是將北宋、南宋各分為二或三個時段，我們得到的親屬關係圖便有所不同，若再將這些時段較短的親屬關係圖與時段較長的作比較，或可得出更有說服力的意見。換言之，我們需要思考，如何更為合理地設定時代的分析框架。第三，兩宋的親屬關係圖仍是研究的起點，如果利用這兩張圖得出的觀點是：莆田進士之間存在強弱不等的親屬關係，這似乎仍停留在常識的層次。因此，如何問出更有意義的問題，考驗研究者的識見。第四，如何以這兩張圖為輔助，進一步在史料中選取有意義的例子，分析進士功名、家族關係、社會聲望、政治網絡等各種課題，便考驗研究者對材料的把握能力了。

最後，本文以介紹陳松教授一篇精彩的文章：“Governing a Multicentered Empire: Prefects and Their Networks in the 1040s and 1210s”作為本文的結束。¹² 這篇文章的研究方法是，選擇北宋的 1040 年代，

¹² Song Chen, “Governing a Multicentered Empire: Prefects and Their Networks in the 1040s and 1210s,” in Patricia Buckley Ebrey and Paul J. Smith eds., *State Power in China 900-1325* (Seattle: University of Washington Press, 2016), pp. 101-152.

與南宋的 1210 年代，分析這兩個時段擔任知州、知軍者的籍貫分佈與親屬關係網絡。作者利用 GIS 與社會關係分析軟體，製作了四個主要的圖，並據此分析、比較北宋、南宋官員的籍貫分佈與親屬關係，從而看出北宋、南宋核心區域的變化。此處想要討論的，並非作者的具體觀點，而是這樣的研究方法設計，如何較為合理地回應兩宋核心區域變化的問題。首先，官階選擇的問題。若選擇高層的宰執作為分析對象，由於人數太少，未必具有代表性；選擇低層官員，則不僅史料記載不完備，亦由於官職低，不足以反映各地在出產官員時的實際貢獻。知州、知軍的位階既有其重要性，在現存材料中亦相對完備。其次，時代選擇的問題。作者選擇的 1040 年代與 1210 年代，恰好落在兩宋的中段時期，較能藉此說明兩宋之區域升降。第三，研究規模的問題。以數位人文做出的歷史研究，必須特別考慮研究問題與研究範圍之間的匹配性，研究對象涉及的範圍太大或太小，都可能導致研究的失敗。作者選擇分析北宋、南宋各十年的知州、知軍，既避免了時段太短代表性不足的問題，也避免了時段太長資料難以掌控的困難。總而言之，這篇文章可謂是應用數位人文於歷史學的一個典範性研究。

數位人文在歷史學的應用正方興未艾，未來的歷史研究若涉及地理空間分佈、社會網絡分析，要全然避開數位人文的應用，恐怕將遭受質疑。但與此同時，數位人文並未使研究變得更簡單或便捷，而是更考驗學者思考問題、思索研究方法、反省研究方法的能力。更具挑戰的是，當數位人文的工具與傳統史料的研讀並行時，我們如何在汲取數位人文的資料，以及圖像化資料的同時，得出更趨近於「知識」而非「常識」的訊息，從而使數位人文真正幫助學者做出有突破性的研究，更挑戰着學者的研究能力。

（本文的撰寫，得陳松、徐力恆、李宗翰教授及王宏甦先生的幫助與建議，特此致謝。唯一文責均由作者自負。）