

政府行政資料倡導先驅：Raj Chetty

連賢明*

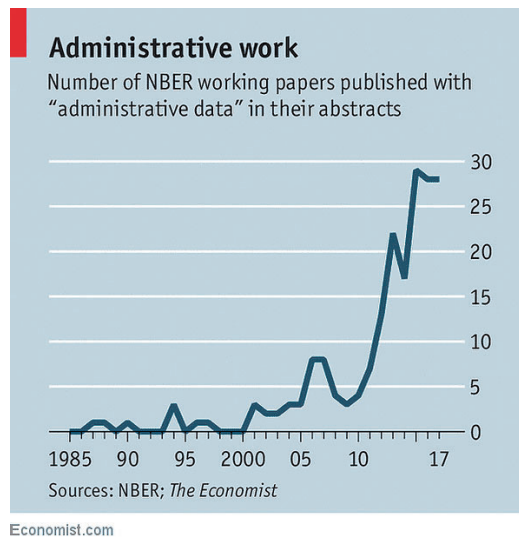
近年來由於網際網路和數位化的進展，資料數量越來越多，資料來源也越來越多元。除既有學界和政府所蒐集的資料外，許多網路平臺和商業資料也提供了一些新資料。這些豐富且多元的數據資料，讓更多社會科學領域學者投入實證研究；而身為社會科學中最重視量化的經濟學科，從事實證研究的學者數目也越來越多。舉例來說，從 2004 到 2019 年間，若是以經濟學前 5 名期刊所刊登論文作標準，個體應用的實證文章從約占這些頂尖期刊論文一半比例，逐年成長到七成五的水準，顯示資料普及大幅提升學者從事實證研究的動機。

一、政府行政資料的使用快速增加

在這些越來越豐富的經濟實證研究中，可看出幾個重要趨勢。首先，使用政府行政資料進行實證研究的比例迅速提高。圖一列出過去三十年中在美國全國經濟研究所 (National Bureau of Economic Research, NBER)，摘要包含「行政數據」的學術論文數量。由這圖表可以看出，行政資料的使用在 2010 年前維持在一個較低的水準，但在 2010 以後則從 5% 迅速上升，在 2020 年攀升了五倍，超過 25% 的論文採用行政資料來進行學術研究。

為什麼經濟學者會偏好政府的行政資料呢？政府行政資料存在幾項優勢：第一，政府行政資料的準確度非常高，降低了調查資料在測量上會產生的可能偏誤；第二，和一般調查中相比，政府行政資料的樣本不但逼近母體資料，且資料中缺乏回應的問題比例較低，連帶使分析結果偏誤降低；第三，政府行政資料的範疇極廣，不像往常單一調查僅針對一個領域中特定樣本進行調查，各部會的行政資料在串聯後可以追蹤個體在各不同領域方面的屬性特徵，使得政策評估不再侷限於單一領域的發展；第四，政府行政資料因涵蓋母體，大樣本資料使得可以應用更多更新的計量方法。

* 國立政治大學財政學系教授



圖一：摘要包含「行政數據」的 NBER 學術論文數量¹

也因為這些優勢，許多頂尖經濟學者紛紛建議政府啟動行政資料計畫²。透過大型和複雜政府資料集的使用，藉以挖掘社會趨勢現象，增強政府為社會服務的能力，使政府可更加深入應對國家重大經濟成長和社會發展挑戰³。此外，不少社會組織和商業企業也在積極探索如何利用政府資料，如企業提供的天氣服務、地圖服務、金融服務、醫療健康服務、生活服務等。政府資料開放和再利用一直為社會組織和企業視為重視議題。

二、政府行政資料促進政策研究

其次，行政資料的使用也促進了循證治理和政策研究。在政府開放行政資料使用前，許多政策無論在事前規劃、當中執行、乃至事後評估等階段，常常欠缺數據來引導與佐證。當決策者缺乏實際數據下，政策執行常常不分輕重，也很難針對問題即時修正，政策美意反成為許多遺憾，民眾也對政府治理正當

¹ The Economist. (2018). Government data are ever more important to economic research. Retrieved 18 September 2022, from <https://www.economist.com/international/2018/05/26/government-data-are-ever-more-important-to-economic-research>

² Card, D., Chetty, R., Feldstein, M. S., & Saez, E. (2010). Expanding access to administrative data for research in the United States. *American Economic Association, Ten Years and Beyond: Economists Answer NSF's Call for Long-term Research Agendas*.

³ 楊孟輝、杜小勇(2020)。「政府大資料治理：政府管理的新形態」，《大數據》6卷2期，頁3-18。

性與政策效益失去信心，也是如此，近來許多政府治理能力討論時，常將循證治理作為政府應具備的治理能力⁴。

雖然行政資料的使用較為敏感，但由於該類資料的分析價值高，較能應用在評估政策成果，對循證治理和政府決策扮演關鍵角色。不少國家透過開放行政資料來協助政策評估，透過這個模式，藉以吸引學者使用行政資料並從事政策評估。舉例來說，荷蘭於 2004 年修改《統計法》，將「荷蘭中央統計局」賦予獨立機關地位，擁有政府 180 種資料並成立資料中心，藉以串聯散落各部會的行政、調查資料等，並以蒐集之調查與公務資料進行規劃分析，並依據結果推動對應政府政策。

美國則於 2016 年通過循證決策委員會法案，成立了證據基礎決策委員會 (CEP)，致力提高數據的可用性和使用率，思考如何利用數據、研究和評估來建立證據並加強政府的證據建設工作。並於 2018 年立法機關通過《循證決策基本法》，要求政府機關實施「證據建構計畫」建立並記錄證據蒐集的方法，以確保掌握的證據可以作為用於規劃政策和政策制定的基礎，後續更要求聯邦各機關制定該計畫。在這個政府政策越來越受到學者重視趨勢中，行政資料之蒐集與治理是一個重要關鍵。

三、行政資料整合促進跨領域協作

第三個趨勢在不同領域的行政資料（諸如財稅、社會、教育、科技、經濟、環境領域）的整合，引發和促進跨域的協作，當今臺灣的許多問題均牽涉到不同領域。舉例來說，人口減少直接衝擊未來臺灣教育和產業規劃，「生育過低」已是政府重視的國安問題，但即使如此，社會上仍在爭論少子化的成因，諸如高房價、薪資停滯、婦女教育提升、家庭價值改變、扶養成本過高均被視為少子化的重要影響因素，但究竟哪個因素較重要？各自的角色為何？要是沒有將這些釐清，自然很難提出對策。但這類跨域議題相當複雜，若無法使用跨域資料進行協作，很難理出頭緒。更重要的是，這類議題在全球化時代越來越多，不單單僅有少子化，還有氣候變遷、能源轉型、產業升級、經濟發展，以及所得分配等議題，皆須藉由跨領域多元人才之參與，多面向觀點交換與討論，才可能產生具體且全面解決方案。

⁴ 相關論點可參考莊文忠 (2018)。〈循證的政策制定與資料分析：挑戰與前瞻〉，《文官制度》10 卷 2 期，頁 1-20。

但要進行這類跨領域協作，最大問題在於各領域均有自己的語言，理論和意識型態。許多時候還沒開始協作，成員就為各自的意識型態爭論不休。隨著不同領域行政資料釋出，跨域資料的資料分析、相互比對，反使跨域合作透過資料對話。這些行政資料跨域整合提供了不同學門一個對話基礎，從而對公共政策產生更大影響。



圖二：Raj Chetty⁵

在這幾個大數據所衍生趨勢中，Raj Chetty 和其團隊可說是這幾個大數據趨勢的先鋒。Chetty 目前任教於哈佛大學經濟系，是在年輕一輩中最富盛名的經濟學家之一，他的研究成果備受肯定，2012 獲得麥克阿瑟「天才獎」、2013 獲得經濟學界克拉克獎（每兩年頒發給四十歲最具潛力的年輕經濟學者），並於 2019 年獲得 A.SK 社會科學獎等榮譽。他也是哈佛大學有史以來最年輕的終身教授，研究成果屢屢獲得新聞媒體報導，受到學術界、媒體和政府部門廣泛引用。

Chetty 將行政資料和非政府資料結合，採用大數據分析工具，將研究領域擴展到過去經濟學比較忽略的社會學議題，像是所得分配、階級流動、貧富差距，以及社會資本等議題。為使這些社會政策的分析能發揮影響力，2018 年 Chetty 和 John Friedman、Nathaniel Hendren 一起成立機會洞察（Opportunity Insights）研究機構，藉由跨領域協作發揮大數據的力量，將科學研究見解轉化為政策變革，並提出促進社會公平相關的政策目標。下面簡介他如何透過大數據資料（包含政府行政資料、Facebook 資料，以及個人金融資料），進行社會流動，和社會資本相關研究。

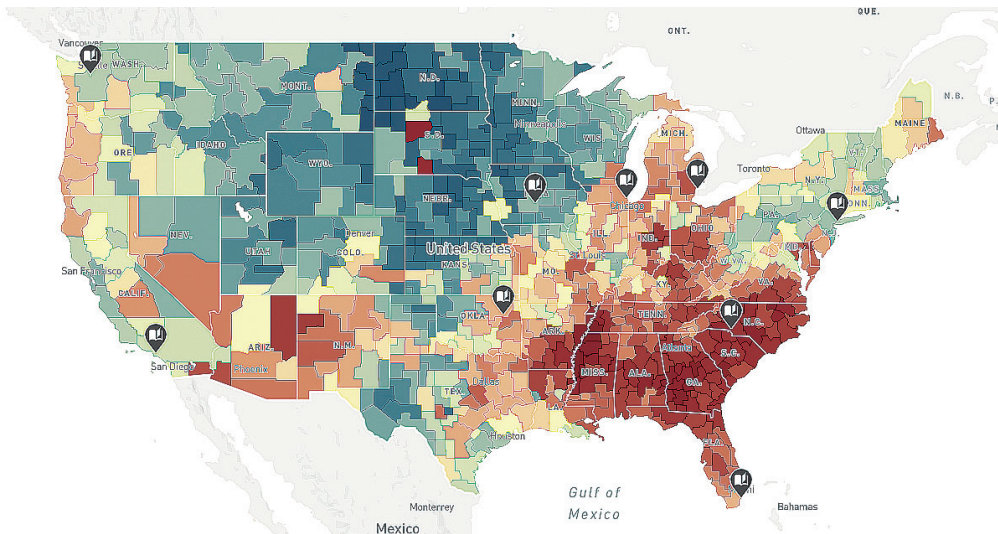
⁵ Raj Chetty. Retrieved 20 September 2022, from <https://rajchetty.com/>

四、社會流動：降低不平等與促進社會流動

自從 2013 年獲得克拉克獎後，Chetty 將研究重點轉焦在機會平等與社會流動，希望找尋如何提高弱勢背景孩子成功的機會。首先，他們團隊使用長達十五年的稅務資料和戶籍資料，比較美國不同世代家庭的階級流動情形，並藉由代際流動性的估算，指出美國社會中階級流動的不平等卻逐年顯著提升，而其中一個關鍵在於地區間的代際流動差異。

Chetty 團隊發現孩子的成長環境對促進個體發展及社會流動有顯著的影響。舉例來說，童年時期良好的成長環境不僅能夠提高個體成年後在就業、收入、教育、健康等領域的成功概率，而且還有助於提高階級流動，降低社會整體不平等。也因此，他們建議政策上可通過重新設計住房政策，來降低不同階層、種族人群的居住隔離，為貧困兒童提供更好的成長環境等政策建議。

基於上述研究成果，Chetty 團隊發布了一張名為「機遇地圖」(The Opportunity Atlas) 的互動式地圖，他們團隊透過戶籍檔的親屬關係建立起家庭代間關係，再利用稅務資料追蹤不同普查分區的貧困兒童成年後的收入分配情形。並將翻身機會從小至大排列分別為紅色、橙色、黃色、綠色及藍色(圖三)。該地圖中反映出美國在社會流動性方面存在的巨大地理差異，並展示美國社會的階級流動很大程度上取決於他們的成長地。舉例來說，出生於鹽湖城收入最低的那些 20% 家庭，孩子有 10.8% 的機會躋身收入最高的那五分之一，但



圖三：Opportunity Insights - The Opportunity Atlas⁶

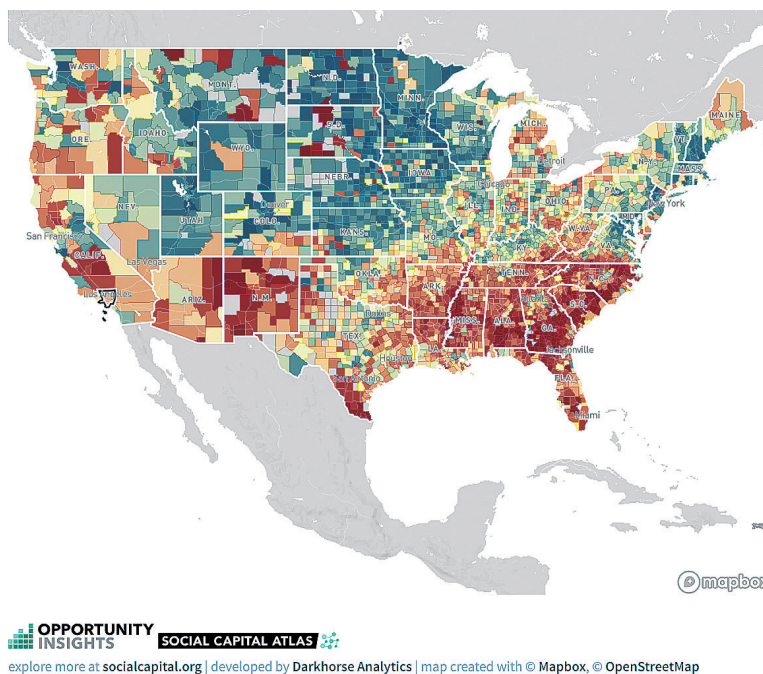
⁶ Opportunity Insights. Retrieved 20 September 2022, from <https://www.opportunityatlas.org/>

在密爾沃基則機率僅不到在鹽湖城的一半。最後，他們也根據這些結果討論種族隔離、社會資本和基礎教育差異等因素，可能是造成地區代際流動較差的幾個原因。

五、經濟流動：Facebook 交友與經濟機會關係

Chetty 最近一篇研究（發表於 *Nature*）則是討論交友圈和經濟流動性。長期以來，許多社會學的研究都指出社交網絡會影響人們找到工作、學校成績、甚至擺脫貧困，但實務上每個人從小到大的社交網絡相當複雜，一般調查資料很難大規模且長期追蹤，使得這些假說很難得到證實。

Chetty 團隊透過 Facebook 和 Instagram 用戶的朋友數據，來衡量每個受訪者的高中和大學社交網絡，並將這些轉換成每個地理區（zip-code）的社會資本，進而瞭解社交網絡與經濟機會之間的聯繫。這些社會網絡在幫助人們實現經濟流動方面發揮著重要作用。基於上述研究成果，Chetty 團隊發布了一張名



圖四：Opportunity Insights - The Social Capital Atlas⁷

⁷ Social Capital Atlas. Retrieved 20 September 2022, from <https://socialcapital.org/?dimension=EconomicConnectednessIndividual&dim1=EconomicConnectednessIndividual&dim2=CohesivenessClustering&dim3=CivicEngagementVolunteeringRates&geoLevel=county&selectedId=06037>

為「社會資本地圖」(The Social Capital Atlas)的交互式地圖，從小至大排列分別為紅色、橙色、黃色、綠色及藍色，越藍代表該地區有越多的高收入朋友(圖四)。

研究發現，若比較低社會經濟地位(SES)朋友和高社會經濟地位(SES)交友差異，他們發現由於友誼偏見，低社經地位的人較少和高社經地位的人交朋友。而友誼偏見是和互動的群體結構直接相關，若將學校和工作場來分析，越大和越多樣化的群體存在越多友誼偏見；相形之下，這類偏見在宗教組織則比較低。因此，促進低收入和高收入人群間更多聯繫的社區，往往會具有更高的流動性。另外，他們也強調政策制定者在設計社會政策時，須優先考量社會因素和不同干預措施，像是給資源不足學校較多財政支持，才能進一步促進社會流動⁸。

六、結語

綜上可以發現，不同於傳統經濟學立基於理論基礎，Chetty 透過行政資料和 Facebook 等資料建立大量且多元的數據基礎，這些研究以數據為基礎進行討論，著重資料而非理論或意識型態，並將這些經濟分析應用在過去經濟學較忽略，但在社會學相當重視的許多社會議題上。這些行政資料數據提供了不同學門對話的基礎，並以實證證據取代意識型態的分歧，反對公共政策產生更大的影響。

臺灣目前所面對的許多社會發展議題均相當複雜，環環相扣，並非僅單一領域能處理。因此，藉由不同領域行政資料的結合，來沖淡各領域的意識型態，甚至不同領域間對立，以納入多元團隊與人才參與，應是未來國科會在政策上可思考方向。假設能結合不同領域的思維觀點，輔以跨域的行政資料整合，甚至公私協力來進行跨域資料合作，才可能透過大數據分析這些跨域政策議題，評估這些跨域政策的可行性，進而產生具體且全面的解決方案。

⁸ Nick Clegg. (2022). New Research on the Relationship Between Facebook Friendships and Economic Opportunity. Retrieved 23 September 2022, from <https://about.fb.com/news/2022/08/new-research-relationship-between-facebook-friendships-and-economic-opportunity/>