

我國行政機關公務人力流動之初探： 以跨職系流動為焦點*

王 賢**、蘇偉業***、賴怡樺****

摘 要

在行政機關中，公務人力流動是必然的情況，然而以往遷調相關的研究，著重公務人員個人特徵的因素，而不是工作條件的影響。本研究以職系作為工作條件的代表方式，從跨職系流動的情況，探究哪些職系的公務人員，較傾向調離原本所任之職系，從中反思各類職系之工作條件設計，以及專業養成問題，對於我國行政機關專業主義的鞏固乃至於服務品質的穩定有其重要性。為此，本研究綜整國外文官制度對於專業分工與流動之制度設計，以及我國現有職系管理的問題，利用「公務人力資料庫」之資料，首次梳理我國文官跨職系流動的情況，檢視各職系人員轉出職系的比率與職等、留任時間、初任人員轉出職系時之年資，並運用社會網絡分析技術，描繪整體職系流動之概況及相關議題，期能為遷調研究注入新思維，並提供行政機關可思精進的建言。研究發現，我國採取較為彈性之職系管理，且在中低階層人力有專業流失的疑慮，特別是技術類與稀有職系。本研究認為，我國公務人員

* 本研究為科技部研究計畫之部分成果（MOST 104-2410-H-004-095-MY2；MOST 107-2410-H-004-144-）。本研究感謝行政院人事行政總處提供「公務人力資料庫」數據作研究分析之用。本文初稿曾發表於 2019 年臺灣公共行政與公共事務系所聯合會年會暨國際學術研討會：為美好未來展現學術社群影響力（5 月 4 日）。感謝匿名審查人提供之修正意見，惟文責仍由作者自負。

** 臺灣大學政治學研究所博士候選人，電子郵件：maowang01@gmail.com。

*** 政治大學公共行政學系教授兼系主任，電子郵件：bennisso@nccu.edu.tw（通訊作者）。

**** 政治大學公共行政學系博士候選人，電子郵件：evalai920@gmail.com。

收稿日期：108 年 11 月 23 日。修訂日期：109 年 2 月 14 日、109 年 3 月 3 日。

接受刊登日期：109 年 2 月 25 日。

調任過於著重「點」對「點」職系的規定，忽略「線」性的專業養成觀念。而各職系人力流動更是需進一步探究的議題，建議人事主管機關之思維應從「點」延伸到「線」，並關注各職系發展與公務人員的職涯管理。

關鍵詞：公務人員制度、內部人力市場、職系、調任、社會網絡分析、存活分析

壹、前言

政府內部人力市場（internal labor market）是文官制度研究中的一個分析面向（Wise, 1996），其涉及政府內部人力資源運用與發展之議題，包括人力流動規範。在我國行政機關之間，公務人力流動十分頻繁，以往曾有研究處理遷調議題中的地理空間流動（蘇偉業，2018），或是從公務人員個人特徵來討論陞遷（張鎧如、陳敦源、簡鈺璋、李仲彬，2015），但這些研究都未從專業流動與工作條件的觀點著手，本研究則試圖從職系切入，填補這些觀點的不足。

我國自 1987 年採用新人事制度後，調整職位分類制，人員流動議題才開始有討論空間。現行制度下，保留了職系的專業分工思維，但亦容許彈性的跨職系流動，並規定職系間可調任之路徑。目前對此種制度的討論，多關注於職系數量的設計，及其與考選制度銜接的問題（周萬來，2016；張四明、詹靜芬，2016；楊戊龍，2016），然而，卻未曾評估此種跨職系流動可能造成之影響與後果，特別是資淺專才之流失。基此，本研究主要聚焦於文官在中低職等與短年資情況下之職系流動，以及技術類與行政類職系的流動情況。

因我國特殊的人事制度設計，在資料分析前，須對制度脈絡有更深的理解，故將簡要介紹各國文官之專業流動規範，並對照我國職系管理的演變與問題，最後是回顧工作遷調此一主題之經驗研究。為描繪我國行政機關公務人力跨職系流動的情況，本研究利用「公務人力資料庫」的資料，檢視 2003 至 2010 年地方特考及高普初考之及格者中，各職系人員轉出職系的比率與職等、留任時間、初任人員轉出職系時之年資，並運用社會網絡分析技術，勾勒整體職系流動之概況及相關議題。

職系是作為專業與工作條件最直接的代表方式，從跨職系流動的情況，探究公務人員職系異動傾向，從中反思各類職系之工作條件設計，以及造成的專業養成問題，是本研究核心的研究旨趣。本研究是國內首次針

對跨職系流動的實證分析，希冀能拋磚引玉，提升政府部門與學界對此一公務人力現象及其潛藏問題的重視。

貳、文獻回顧

此部分將先簡介各國有關文官專業流動（特別是中低階的）之規範，並詳述我國人事制度中對於職系管理的演變。最後，說明我國公務人力工作遷調議題當前的研究成果，並從中提出本研究背後之分析理念。

一、政府內部人力市場中之專業流動規範

政府文官系統內之人力調動或流動可說是一種內部人力市場之運作。內部人力市場是指封閉系統組織的人力資源管理，員工的工作配置與待遇是由行政規則與程序訂定，非由自由市場決定。內部人力市場相對於外部人力市場而言，後者是指組織外部的勞動市場，是開放性的競爭市場；前者則會給予內部勞動力甄補職缺之特權，同時也限制他們的職涯發展路徑（Doeringer and Piore, 1971）。內部人力市場概念直到 1990 年代才受到公共行政學者關注。美國學者 Wise（1996）首次將內部人力市場納入文官制度分析，自此而後，比較文官制度之研究多會將內部人力市場視為其中一項分析面向（Burns and Bowornwathana, 2001; van der Meer, 2011）。內部人力市場套用在公部門運作是適切的，因為公部門的工作普遍較具保障與穩定性，而不同於私部門，政府的內部人力市場是以整體政府當作分析單位，而非以各機關組織作為單一市場。

不過，歐美政府內部人力市場之討論，主要聚焦在打破僵硬的傳統人事管理制度。以美國為例，在職位分類制度（position classification system）下，進入政府工作之人員大多會被分類到不同職系（class series），而所謂職系就是一條明確的職業階梯（occupational career ladder）（Shafritz et al., 1981: 143）。在這種設計下，政府內部人力市場是指文官沿著各自的

階梯 (job ladder) 向上爬升，在到達頂端後，轉向另一條階梯的職涯發展模式，同時僅容許少量的基層人員在各階梯之間流動 (DiPrete, 1989)，所以已為各職系預設了一條「晉升階梯」。職位分類制度阻礙了管理者之用人彈性，所以在新公共管理 (new public management) 思潮影響下，改革者主張以人事解制方式，賦予管理者更大之用人權柄；但實際產生的結果卻多是增加使用臨時、部分工時與契約人力，傳統永業文官的人事制度並沒有出現太大改變 (Lægreid and Wise, 2007)。

唯一例外是高階文官。自從 1978 年美國聯邦政府成立高級主管制度 (senior executive service) 後，其他西方國家陸續仿效成立與中低階公務人員分離管理的高階文官制度 (Halligan, 1996)。這種高階文官制度有時會形成獨立之團隊，打破原有專業，進行跨部會的工作調動或以借調方式來強化他們的歷練，以擔任高階管理職務 (Kuperus and Rode, 2008; OECD, 2008)。有別於高階文官之通才性，需要較多跨部門之宏觀視野，中低階文官傾向擔任專才性職務，國外亦甚少打破專業分工、允許跨專業之調任，即便是與我國較接近的東亞儒教文化地區也無例外¹。採「職位為基」(position-based) 之文官制度，以新加坡為代表。其政府雖然將文官分為多個職門 (schemes of service)，但大部分人事進用由機關自行決定。因此，除了內部晉升外，所有職缺必須公開招募，並沒有區別現職與非現職文官的申請² (即採外部人力市場)。

而以「職涯為基」(career-based) 制度的國家，則有南韓、日本、香港。南韓政府文官是採用九個職等的官品位制度，且政府職務也有進行一定的專業分類，四職等以下的文官僅能在其專業領域內晉升³ (Kim, 2001)。日本政府文官並沒有採用官品位制度，而是以俸階來反映職務高低。其對職務分成行政與技術兩大類別，當中再分成不同專業，技術類人員不能調任到其他專業，行政類人員則可以在一定專業範圍內進行職務輪

¹ 沒有提及中國大陸政府之文官制度，是由於其專業分類制度仍在形成當中，故不納入討論範圍。

² 由於新加坡政府內部人力市場之制度安排，從官方與學術文獻皆無法釐清本文所關注之要點，故本文作者直接請教熟悉新加坡政府人事制度之新加坡學者提供資料，新加坡政府內部人力市場制度安排的資料是由新加坡公共服務學院首席研究員劉俊獅博士提供。

³ 南韓之九職等制度與我國相反，是以一職等為最高，九職等為最低。但自 2006 年建立高階文官制度後，現已取消一至二職等的級別，只留下三至九職等。

調⁴。香港政府文官也可理解為採用「職涯為基」制度，所有文官由最低職級入職。不過，其並非採用單一的品位序列，也非所有最低職級皆為低階文官。香港政府將文官分為 400 多個職系⁵（grade），大致分為一般職系（行政管理與文書工作）、部門職系和專業職系。每個職系皆有各自的晉升階梯（即職級），由職系裡的高職級人員擔任職系管理人（grade manager），進行職系管理（包括考核、培訓、調動與晉升）。此外，有些職系本身就是管理性職務，例如政務主任職系（administrative officer grade）與行政主任職系⁶（executive officer grade）。

整體而言，各國政府內部人力市場之設計，中低階文官強調專才性，傾向限縮其專業流動，此限制在技術性職務尤為明顯。這涉及技術專才之稀有性高與替代性低，其流失對機關日常運作影響相對較大；而行政職務替代性較高，故較允許跨專業界別之流動，甚至可以整合各類行政工作於單一類別中。例如上述香港政府的行政主任職系文官，可負責各類機關之一般行政、人事與財務管理工作，不必另立各類專業行政職系；相對地，專業／部門職系（含技術性職務的）文官晉升到較高職級時，必然會負責更多的行政工作，但其不必轉換為行政職系，且各職系人員之職務調動（含借調），並不影響其歸屬之職系。

二、我國現行人事制度之職系管理問題

我國人事制度建立之初，是採用純官品位制度，以「簡薦委」作為三大縱向品位，當中在不同時期再分為數量不等的職階或級別（歐育誠，2012），但一般行政機關的橫向專業分工並沒有確立，只大致分為行政職稱與技術職稱。直到 1969 年仿效美國「職位分類制度」後，才開始建立以職系為區隔之專業分工，強調「專才專業，適才適所」，依工作專業與性質橫向分為 159 個職系，縱向則建立單一的十四職等序列。表 1 中，各職系有自己的職級，形成自己的晉升階梯，而職級皆對應上述十四個職等

⁴ 同新加坡之情況，日本部分是由獨協大學法學部總合政策學科大谷基道教授提供。

⁵ 香港的職系（grade）與我國慣用職系（class series）的英文不同，而 grade 在我國脈絡是指職等。

⁶ 政務主任職系如同新加坡的行政職門，為擔任高階職務之通才；行政主任職系則負責相關的中階管理職務。各職系之間不能互相調任，採取封閉式管理（黃湛利，2016）。

之範圍，但職等落點各有不同，不一定從最低第一職等至最高第十四職等。此制度雖然奠基了我國文官之專業性，但被認為在任用人事上欠缺彈性。除了初任外，各職系之間的調任與職系內的晉升皆必須考試，在制度實施不久就引起各機關之反彈。考試院後續多次修正法規，放寬調任與晉升規定，包括容許工作性質及所學相近職系的職位之間得予調任，並縮減考試晉升門檻⁷。

表 1 職位分類職系／職級／職等表摘錄

職級 職等	職系										
	文書	商業行政	戶政	公共衛生	畜牧行政	地質	土木工程	測量	法院公證	監獄教化	獸醫
十四等		14									
十三等		13									
十二等	12	12	11	11							
十一等	11	11	10	10			10				
十等	10	10	9	9	8	7	9				7
九等	9	9	8	8	7	6	8	8			6
八等	8	8	7	7	6	5	7	7			5
七等	7	7	6	6	5	4	6	6			4
六等	6	6	5	5	4	3	5	5	1	2	3
五等	5	5	4	4	3	2	4	4		1	2
四等	4	4	3	3	2	1	3	3			1
三等	3	3	2	2	1		2	2			
二等	2	2	1	1			1	1			
一等	1	1									

資料來源：修改自吳泰成（1981：205-222）。

儘管相關規定有所鬆綁，政府仍在全盤檢討後，於 1987 年推出現行的新人事制度。所謂新人事制度是將我國原有的「簡薦委」與「職位分類制度」合併，將十四個職等套入簡薦委官等，一至五職等為委任官、六至九職等為薦任官、十至十四職等為簡任官。同時，新制保留了職系，但將原本繁瑣的 159 個職系大幅簡併為 53 個職系（行政類 23 個、技術類 30 個），並將性質相近的職系歸為同一職組，形成 26 個職組（行政類 9 個、

⁷ 在十四個職等中，只要求八個職等必須經過考試及格才能晉升，其餘六個職等則可依考績結果晉升。這八個職等為第一、第二、第三、第五、第六、第八、第九及第十職等（法規司，2013）。

技術類 17 個)。且由於新制放寬了同職組內職系之調任，以及不同職組之特定職系調任，加上可依考試、學經歷、訓練等認定其他職系專長（公務人員任用法第十八條），擴大了跨職系流動的可能範圍（法規司，2013）。雖然新制保留了職系與職等，維持橫向的專業分工，但其取消了職級，意味著各職系已沒有固定的晉升階梯。實際運作上，各機關因應各職務之工作性質及內容，來設定該職務所屬職系（職務歸系）；在陞遷調任時，該人員必須先具備新職務職系之銓敘審定資格，而轉職後將會成為該職系人員。

新人事制度之設計一直在「專才專業」與「彈性用人」兩者之間拉扯。一方面精簡職系數量，方便人員流動；另一方面又隨著新興業務增加，職系數量不斷遞增。在 2004 年通盤檢討後，職系數量更是大幅增加到 95 個，職組達 43 個⁸。隨著職系數量增加，用人機關也希望放寬職系單向／相互調任之規定。單向調任之項目從 1987 年的 92 項大幅增加至 2004 年的 325 項，至今已達 326 項；相互調任之項目從 1987 年的 1 項大幅加至 2004 年的 26 項，至今已達 30 項（法規司，2013：42-43）。

而「專才專業」與「彈性用人」的價值拉扯，至今尚在進行中。2011 年考試院再度啟動職組職系之檢討，於 2018 年底通過新版「職組暨職系名稱一覽表」（2020 年 1 月 16 日生效），職系總數縮減至 57 個（行政類 25 個、技術類 32 個），職組總數減至 25 個（行政類 9 個、技術類 16 個）。這次職組職系的整併幅度非常之大，但僅著重在如何簡併職組職系，調任原則並沒有相應調整。雖然整併理念上強調「行政類應較通才，技術類應較專業取向」，因此行政類職系之縮減幅度較大，不過因為調任原則並未調整，整併後反而會使可調任幅度更加提升⁹。然而，本文並非討論職組職系之最適數目，或應如何劃分之技術問題，而是要根本地檢討現行人事制度在「職組職系」設計背後之理念，及其配套可能產生的問題。

雖然新人事制度保留了職系，但所謂職系實已不再是「系」，制度上

⁸ 截至 2019 年，職系數量達 96 個，職組數量維持 43 個。

⁹ 資料取自 106 年 12 月 27 日銓敘部函請考試院審議職組暨職系名稱一覽表修正草案，以及考試院審查通過版本對照表。資料來源：2019，銓敘部全球資訊網法規動態：<https://www.mocs.gov.tw/pages/detail.aspx?Node=716&Page=5969&Index=3>，檢索日期：2019 年 11 月 10 日。

並沒有預設的職涯路徑，亦即前述所指的「晉升階梯」。所謂「專才專業」僅針對在某一特定職務之任用上，學經歷是否符合該職位所要求的資格，而非針對文官職涯發展進行有系統地專業培養。簡言之，「專才專業」只著重「點」，而忽略「線」¹⁰。弔詭的是，當設計職系單向／相互調任時，是以兩個職系的專業知能相關性為依據，是「點」對「點」之考量，但將這些「點」連接起來變成的「線」，雖非制度設計者或管理者事前有意建立的職涯發展路徑，卻可能演變成「專業流失」之路徑。

所謂「專業流失」是屬於一種人才流失（*brain drain*）現象。人才流失最初是指國內受高等教育或稀有技術菁英人才移民到其他國家工作，一般是從發展中國家流向發達國家（Gibson and McKenzie, 2011; Jałowicki and Gorzelak, 2004）。但這種人才流失不一定侷限在國際之間，就算人才留在國內，也會有人才流失現象，例如農村人才流失到都會區，這可稱為內部人才流失（*internal brain drain*）（Bakhsh et al., 2012）。對應上述（內部）人才流失之定義，本文所謂「專業流失」是指某一個專業的人才流向另一個專業，特別是稀有性專業人才，導致該專業職務之人力資源損失。本文所分析的並非政府人才流向私部門，而是他們仍留在政府機關工作，但卻調離原本入職的專業，擔任與原專業相關度較低的工作職務，形成一種內部人才流失，尤其是在職涯初期或仍處於中低階負責專業技術職務時。

依以上所述，如果這些職涯路徑只發生在行政類職系內，尚不算大問題，因為其不屬高度專業或稀有性人才，但若發生在技術類的職系之間，或技術類轉往行政類職系，且是在中低職等及／或短年資時出現，則可以將其視為有「專業流失」之疑慮。最典型的例子就是，近年大量填報考試職缺，但常發生考試錄取不足額情形的土木工程職系（王蘊傑，2016），卻有不少該職系人員透過轉調至經建行政職系，再調任到其他行政類職系（法規司，2013；蘇偉業，2018）。

以往有人批評美式職位分類制度欠缺以人為本的精神（徐有守，2006），但現行的新人事制度卻囿於職務工作分析（*job analysis*）以及科學化的職務歸系，而不是透過職系專長來促成員工之專業發展。另一方面，彈性化的調任規定也使得職涯路徑益加發散，導致的結果就是，公務

¹⁰ 此處所提「線」性規劃，是相較於「點」而言，應該有更長遠的人才專業培養規劃。

人力資源管理倡導的人才管理 (talent management) 與接班人計畫¹¹ (succession planning) 變得窒礙難行 (胡龍騰, 2007; 陳志璋, 2014; Jarrell and Pewitt, 2007)。

三、公務人力工作遷調之相關研究

雖然我國對於遷調的法規與制度研究不少,但目前針對公務人力遷調的實證研究卻相當缺乏,且主要集中在陞遷議題。黃煥榮與方凱弘(2013)運用「臺灣政府文官調查¹²」之資料,檢視性別差異是否會對陞遷結果與陞遷阻礙有所影響¹³,但研究發現人力資本因素中的工作年資與教育程度影響更為關鍵。考試院也曾委託學者(陳敦源、李仲彬、張鎧如,2013: 133)對於公部門陞遷制度進行研究,發現若要取得快速陞遷,調任其他機關的職缺是較快的方式;後續張鎧如、陳敦源、簡鈺肆、李仲彬(2015)更以迴歸模型再次驗證「調任其他機關的職缺是快速陞遷的方法¹⁴」。此外,亦有研究透過訪談資料發現,遷調與職系轉變時常是一同發生,且行政類與技術類職系皆會如此(蘇偉業,2018: 40-41)。綜整現有經驗研究的結果,可以發現調任與陞遷有密切關聯,且調任可能會同時伴隨著轉換職系。

根據國外公立學校教師流動的回顧研究(Grissom, Viano, and Selin, 2016),可將人員流動的主要因素分成兩個面向討論,第一是員工特徵(characteristics):包括年齡與經驗、種族、證照、性別、家庭狀況;第二是工作條件(working conditions):包括學生組成、學校實體設備、校長管理能力、薪資、工作效能感等。若將其轉化為一般公部門場域,第一項是與員工本身特徵有關,第二則與工作環境脈絡有關,而目前我國有關遷調之研究,大抵是從員工特徵的角度出發,探討諸如性別、年齡、婚姻狀態、教育程度、機關轉換、公共服務動機、政治技能等員工特徵因素對

¹¹ 接班人計畫並不僅限於高階文官,應將其視為一種人力需求推估與延續管理的計畫(Jarrell and Pewitt, 2007)。

¹² 臺灣政府文官調查共回收 1,962 份有效面訪問卷,有效回收率為 64.5%。

¹³ 陞遷結果是以「公務人員的現任職等」來表示,而陞遷阻礙是以「在現在職位服務長短」來衡量,若待得越久則代表阻礙較大。

¹⁴ 該研究結合主觀問卷調查與客觀人事資料,共回收 1,567 份有效問卷,回收率達 79.54%。

於陞遷的影響，但卻鮮少有從工作條件的觀點切入。而職系作為區分專業之架構與形塑員工職涯發展的外在因素，正屬於工作條件之面向。

我國遷調議題缺乏實證研究，主要的可能原因在於資料取得困難、人事遷調資料不易清理，以及缺乏適切的分析方法。本研究克服上述困難點，取得公務人力資料並進行整理，運用與以往研究不同的分析方法，以職系作為工作條件的角度切入，首次梳理我國行政機關跨職系流動的情況，期能為遷調研究注入新思維，並提供行政機關可思精進的建言。

參、研究設計與分析方法

基於研究目的與問題，本研究採用多元的分析方法，首先呈現職系資料之描述統計，並運用存活分析及社會網絡分析等方法，針對行政機關的跨職系流動進行探究¹⁵。這些方法皆是為了呈現跨職系流動的現象，次級資料分析勾勒樣本之基本資料，以及各職系人員轉出職系的比例與職等、留任時間；存活分析比較初任行政類與技術類職系人員的留任時間，亦可回應本研究對中低階職等、技術類職系轉出的假設；社會網絡分析除了說明職系間的流動概況，且能刻畫人員在職系之間調動的具體樣貌。三種資料分析組合為由廣至窄、由抽象到具體，期透過不同資料分析方法的運用，對於該現象有更為整全的理解。

一、次級資料分析

本研究經行政院人事行政總處的批准及協助，從「公務人力資料庫」中選取研究樣本，在去識別化個人身分的前提下¹⁶，觀察其職涯發展路徑，藉以勾勒出我國公務人員在職系流動的情形。選取範圍為 2003 至 2010

¹⁵ 排除警察、關務及司法人員等不納入職系之公務人員。

¹⁶ 行政院人事行政總處提供的去識別化資料，是以每位公務人員為列，各變項資料為欄。因每一觀察值遷調資料多寡不一，尚須經過資料轉型（data transformation）才能進行分析。

年期間經由地方特考進入政府工作之人員；以及在 2005 至 2010 年期間經由高普初等考進入政府工作之人員¹⁷。然而，由於不少公務人員有重考經歷，故資料中的公職經歷起始點有可能會早於 2003 年。經資料清理後，本研究共有 55,621 個有效樣本（資料下載日期為 2016 年 10 月 27 日），其基本資料如表 2。後續分析時，將聚焦於各職系人員轉出概況，及不同職系各職等留任月數，以瞭解職系轉出人員基本資料及留滯時間。

表 2 次級資料分析樣本之基本資料

	項目	樣本人數	百分比
初任考試 類別	高、普或初考	34,199	61.5%
	地方特考	17,594	31.6%
	其他考試	3,828	6.9%
性別	男性	23,327	41.9%
	女性	32,294	58.1%
身障別	身心障礙者	227	0.4%
	非身心障礙者	55,394	99.6%
年齡	25 歲以下	2,592	4.7%
	26-30 歲	11,963	21.5%
	31-35 歲	18,548	33.3%
	36-40 歲	12,874	23.1%
	41-45 歲	5,858	10.5%
	46 歲以上	3,785	6.8%
居住地	北部地區	27,332	49.2%
	中部地區	11,639	20.9%
	南部地區	13,623	24.5%
	東部及離島地區	3,010	5.4%
教育 程度	高中職以下	587	1.1%
	專科	2,005	3.6%
	大學	32,551	58.5%
	碩士	20,059	36.1%
	博士	419	0.8%

註：年齡資料有 1 個遺漏值；居住地資料有 17 個遺漏值。

資料來源：本研究整理。

¹⁷ 選取範圍是為因應作者研究計畫之其他目的（與公務人員轉調限制措施修正年份有關）而作出。

二、存活分析

除了分析歷次職系轉換概況，首次職系轉換亦是一個重要的觀察指標，值得更深入探討，本研究則運用存活分析（survival analysis）加以檢視。此方法一般多用於醫學領域，例如病患從診斷出癌症到死亡的存活時間預測。由於無法無限期追蹤所有研究對象的結果，或是觀察至預期事件（event）發生的時間點，此種截短（truncated）資料通稱為「設限資料」（林建甫，2008），便適合進行存活分析¹⁸。本研究採用的存活分析模型為 Kaplan-Meier 估計式，其存活函數為 $S(t) = P(T > t)$ 。在本文中， $S(t)$ 代表公務人員留在初任職系超過某一特定時間點 t 的機率， T 表示存活時期的隨機變數。換言之，因為公務人員進入公務機關的時間皆不相同，且觀測時間長度也差異極大，使用存活分析更有助於理解實際狀況。

三、社會網絡分析

本研究另一焦點為探討職系流動的概況與路徑，運用社會網絡分析（social network analysis）的中心性指標¹⁹（centrality）（Borgatti, Everett, and Johnson, 2013），計算出各職系轉出度（outdegree）與轉入度（indegree）的中心性，衡量每一職系人員轉出與轉入程度之高低；並使用中介中心性（betweenness）（以下簡稱中介度）指標，計算當某一職系人員轉換至其他職系時，其中的最短路徑（shortest path）會經過哪些職系。換言之，因為各種職組、職系單向／相互調任的規定，提供了潛在的職系轉換路徑，運用中介度指標則可將其突顯出來。中介度高的職系，表示該職系容易被轉換職系者作為跳板，從而轉往其他職系。

¹⁸ 具體來說，要使用存活分析的資料，必須有「時間－事件」（time-to-event）此兩個欄位資料。套用至本研究，所謂「時間」是指「從入職到職系轉換」的時間；若沒有轉換職系，時間則是指「從入職到資料蒐集結束時」；所謂「事件」是指有無發生職系轉換，1 表示有，0 表示沒有。本研究使用 R 語言的 survival 套件進行建模。

¹⁹ 若希望更進一步理解本研究使用的中心性指標，可以參考 Borgatti 等人（2013）一書第十章，內有詳細的說明與計算公式。本研究是使用 R 語言的 igraph 套件計算指標數值。

肆、跨職系流動之分析結果

是否出現專業流失，可以透過跨職系流動的情況來反映，分析結果將呈現各職系人員轉出概況，並從行政類與技術類二分職系的角度，進行首次職系流動的存活分析。另以整體職系流動的中心性指標，繪製各職系所屬的流動類型，最後說明稀有職系轉出情況、技術類轉行政類之職系流動鏈。

一、各職系人員轉出概況

選取之樣本中，曾轉換職系者有 16,606 人，占所有樣本的 29.86%；初任為行政類職系者有 38,702 人，曾轉換職系者有 11,540 人，占所有行政類職系者的 29.82%；初任為技術類職系者有 15,935 人，曾轉換職系者有 5,066 人，占所有技術類職系者的 31.79%²⁰。從整體的轉出職系人員歷次數據來看，有以下幾個面向可加以描繪：

- (一) 年齡：轉出職系者平均年齡為 33.5 歲，各職系轉出人員平均年齡皆未超過 38 歲，平均年齡超過 36 歲之轉出人員為海巡技術、技藝、原住民族行政、消防技術；平均年齡未滿 30 歲的僅有安全保防。
- (二) 年資：其計算方式為任職新職系起時減去首個任職日期，轉出職系者平均年資為 4.3 年，超過 6 年以上者為物理、醫務管理、原住民族行政、檔案管理、消防技術、地政；平均年資未達 3 年者則有衛生檢驗、氣象、礦冶材料、原子能、生物技術、農業化學、結構工程、地質、外交事務等 9 個職系。
- (三) 留任時間：平均留任時間為 35.6 個月，平均留任未滿 1 年者為結構工程、航空管制、外交事務。
- (四) 性別：轉出職系人員有 46% 為男性。
- (五) 學歷：研究所以上學歷占比超過九成者多為理工農醫之職系，研究

²⁰ 初任職系非為行政類與技術類職系者，共有 984 人，約占整體樣本之 1.77%。

所以上學歷占比未達五分之一的為一般民政、戶政。

(六) 職等：企業管理、矯正、司法行政職系人員超過八成會在第五職等以下轉出。

(七) 現居地：多數職系的人員以居住在北部地區為主，僅有 12 個職系超過 60% 的人員居住在非北部地區。

因本研究涉及的職系共有 106 個，不易完整呈現，為有效說明研究發現，僅篩選職系樣本人數大於 3 人，以及轉出率(轉出人數/該職系人數)大於或等於 50%，且現在尚存在之職系呈現²¹，這類職系轉出人員之基本資料如表 3。需特別注意的是，表 3 計算對象為曾有轉出到不同職系之公務人員，若無轉出至不同職系紀錄者，僅會計算入該職系人數，但不會計入轉出人數與次數。當轉出人數越接近該職系人數時，則代表該職系轉出情況較為頻繁。表 3 中，轉出率超過 50% 的職系，以矯正、海巡行政、海巡技術的轉出率分列前三²²。但細究之，上述職系之人數並不算多，反而是社會行政、經建行政、司法行政、新聞、園藝、環境檢驗等職系不僅人數眾多，且轉出率也高。此外，在這些轉出率超過五成的職系中，僅有原住民族行政及檔案管理平均年資超過 6 年，顯示轉出職系者屬於資淺人員的情況居多。就委任(第一至五職等)與薦任(第六至九職等)官等兩類人力而言，可清楚看到這些中低階人員的轉出比例，幾乎都有至少一類是超過半數，另外再參照留任月數之平均數與中位數，多為二至四年，顯示中低階人員職系流動的情況十分頻繁。

在此要補充一點，在考試及格分發任用機關的相關規定中，曾有一年、三年或六年不等的轉調限制規定，但這限制一來並非完全不能轉調任何機關或職務，二來其並非限制轉換職系。現行高普初考僅限制「考試及

²¹ 符合「職系人數大於 3 人，以及轉出率大於或等於 50%」條件之職系共有 29 個職系，但刪除已不存在之 12 個職系後，僅呈現 17 個職系。刪除已不存在的職系為：天文氣象、衛生環保行政、文教行政、圖書博物管理、衛生環保技術、政風、畜牧獸醫、會計審計、檢驗、一般行政管理、新聞編譯、醫事技術。此部分皆僅呈現現存職系資料。

²² 表 3 中的「該職系人數」一欄，是以每一觀察值之歷次職系中，有出現過該職系者，則會算入該職系人數。而轉出人數與人次，是先將每一觀察值同職系調任之紀錄皆去除，僅保留不同職系調任之資料，再將資料轉換為第一欄為觀察值編號，第二欄為原職系，第三欄為新職系的格式。接著將原職系欄位的各種職系分組計算，每一職系中有幾筆紀錄，則代表有多少轉出人次，並在剔除重複觀察值編號後，即可算出轉出人數。但尚需注意的是，仍有人員可能會因服務機關組織改造而被迫轉換職系的情況。

格人員於服務三年內，不得轉調原分發任用之主管機關及其所屬機關、學校以外之機關、學校任職」（公務人員考試法第六條，2008 至 2014 年為限制一年）；地方特考則規定較嚴，三年內不得調離分發占缺機關（特種考試地方政府公務人員考試規則第九條）。實務上，即便是依地方特考之規定，真正的限制僅有實務訓練的四個月，當訓練期滿成績及格後，即可在該機關內調動，此時便有可能轉調至同機關但不同於原職系的職務。因此，限制轉調的規定，並不會影響本研究分析結果。

表 3 轉出職系人員之基本資料

職系	轉出 人數	轉出 人次	該職系 人數	轉出 率	平 均 年 齡	平均 年資	男性 占比	研究所 以上 學歷	1 至 5 職等	6 至 9 職等	留任月數			
											平均	中 位 數	最 大	最 小
矯正	29	29	31	93.5%	34.3	4.3	86.2%	29.0%	88.5%	100.0%	53.1	49	156	4
海巡行政	5	5	6	83.3%	35.4	3	100%	50.0%	50.0%	66.7%	36.8	24	85	14
海巡技術	9	9	11	81.8%	37.1	3.6	100%	45.45%	77.8%	50.0%	43.7	47	98	5
司法行政	306	309	407	75.2%	31.9	3.7	56.9%	25.5%	83.4%	13.5%	49.2	45	329	2
航空管制	3	3	4	75.0%	33	3.7	66.7%	25.0%	NA	50.0%	8	8	8	8
博物館管理	34	34	51	66.7%	34.2	5.3	17.6%	70.6%	58.8%	66.7%	32.7	32.5	88	2
視聽製作	9	11	15	60.0%	35.6	5.9	44.4%	53.33%	NA	64.3%	23.9	22.5	50	5
農畜水產品檢驗	18	18	30	60.0%	33.6	5.4	33.3%	90.0%	NA	58.6%	41.2	31	110	5
原住民族行政	32	32	56	57.1%	36.6	6.4	50.0%	32.1%	47.4%	59.5%	20.4	13.5	74	0
社會行政	1,641	1,758	2,931	56.0%	32.9	3.9	21.7%	22.0%	59.8%	47.6%	33	27	194	0
檔案管理	38	38	69	55.1%	34.1	6.4	31.6%	31.4%	56.1%	43.8%	33.7	29	113	0
企業管理	24	24	44	54.5%	34.8	5.5	37.5%	59.1%	100.0%	54.8%	30	27	83	10
新聞	161	183	302	53.3%	33.7	4.3	31.7%	63.2%	36.4%	58.8%	28.9	23	128	0
經建行政	1,433	1,530	2,774	51.7%	34	4.7	61.8%	60.8%	51.6%	49.7%	26.3	21	147	0
園藝	100	106	198	50.5%	31.9	3.4	46.0%	79.3%	20.8%	56.8%	31.1	23	119	2
消防行政	2	2	4	50.0%	34.5	5	50.0%	25.0%	66.7%	NA	36.5	36.5	47	26
環境檢驗	70	73	140	50.0%	34	4.4	58.6%	73.8%	41.4%	50.0%	29.8	24	105	0

註：NA 代表該欄位並無資料。若屬於技術類職系，以灰底標示。另本表不計同職系調動。
資料來源：本研究整理。

圖 1 為各職系轉出人員在各職等的留任月數。垂直虛線為各職系留任平均月數，若趨勢線越與垂直線靠攏，則代表在轉換職系前，不同職等間的留任時間並無顯著差距，反之亦然。舉例而言，檔案管理職系與博物館管理職系之第八職等留任月數明顯較長。

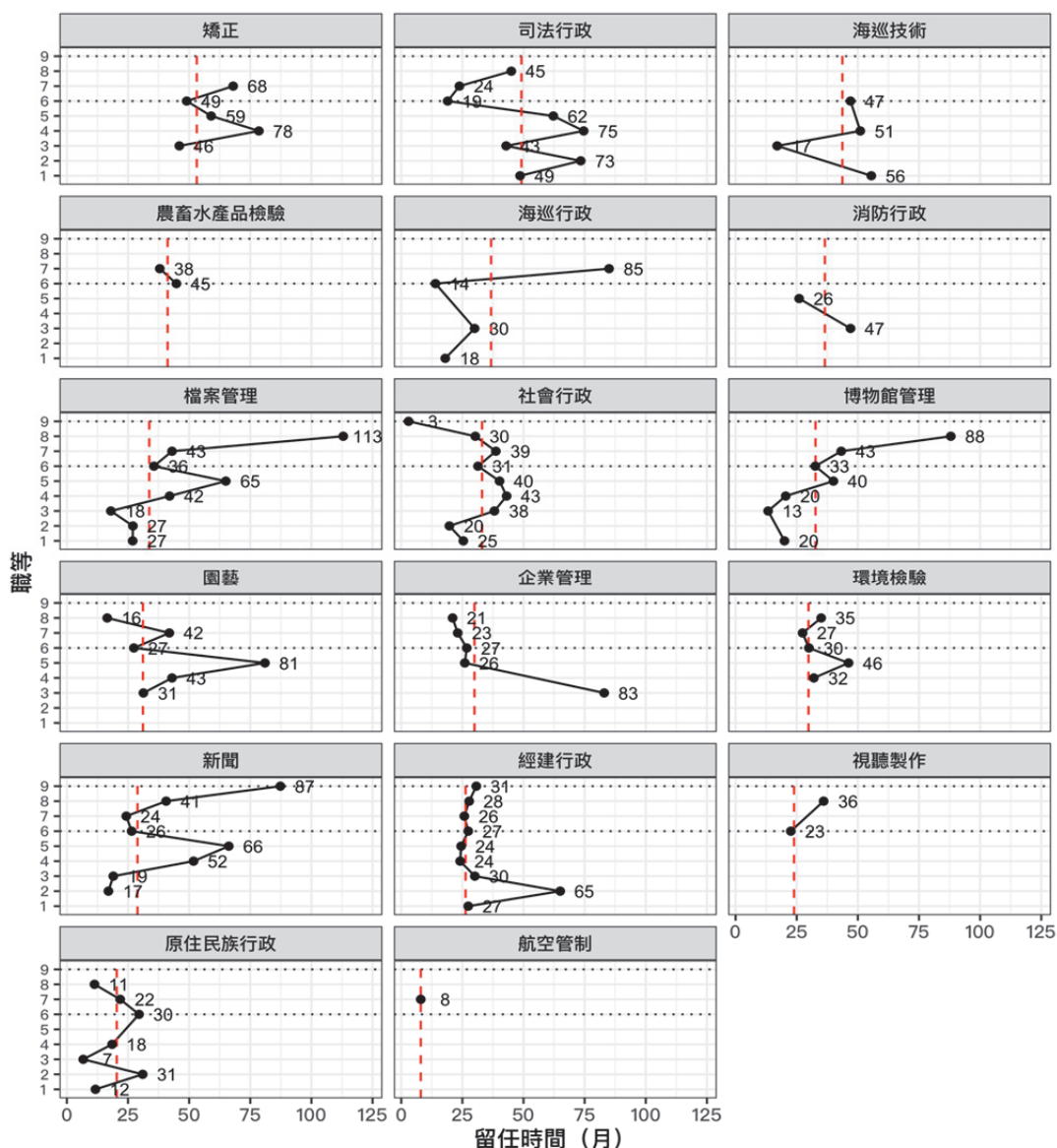


圖 1 各職系人員留任月數（以轉換職系者計算）

註 1：x 軸為月數，y 軸為職等，垂直虛線為該職系人員平均留任月數。

2：本圖僅呈現該職系轉出人數超過該職系人數的 50%，且現存之職系。

3：因司法行政第九職等之留任月數為 329 個月，將影響月數尺度之呈現，故將其移去。

資料來源：本研究自繪。

檔案管理與新聞職系之趨勢較接近合理之情況，在第五職等（委任官升薦任官前）、第八職等（升中央、直轄市機關之科長前）與第九職等（薦任官升簡任官前）之職缺，會因須升官等或高一職等職缺較少之緣故，而出現留任較久才轉換職系的情況。相對而言，社會行政、經建行政職系的轉出者，則是不論職等，留任的月數皆差異較小，顯示其並不符合正常的情况，可能尚有其他解釋原因，且經建行政職系者約二至三年會轉換職系，是較為明顯的趨勢。

二、行政類與技術類職系之存活分析

存活分析的結果，可以顯示在不同時點下，尚留在原職系的機率。本研究關注技術類與行政類職系之比較，故將兩類之存活曲線分別畫出。依據圖 2 的 Kaplan-Meier 估計式之結果所示，可以發現技術類（灰線）與行政類（黑線）的存活曲線並未完全相疊，經採對數等級檢定（log-rank test）之結果，檢定統計量為 3.9，p 值小於 0.05，表示兩類人員的存活曲線並不相同。更細緻地看，當技術類人員於存活機率为 50% 時（水平虛線，意即有 50% 的機率該類人員會轉出原職系），其工作月數是低於行政類人員。這代表較具專業技能的技術類人員，第一次轉出原職系所花時間竟還少於行政類人員。這樣的情況較明顯發生在 50 個月至 150 個月間（約第 4 年至第 13 年間），其後則大多是技術類人員存活機率高於行政類人員。

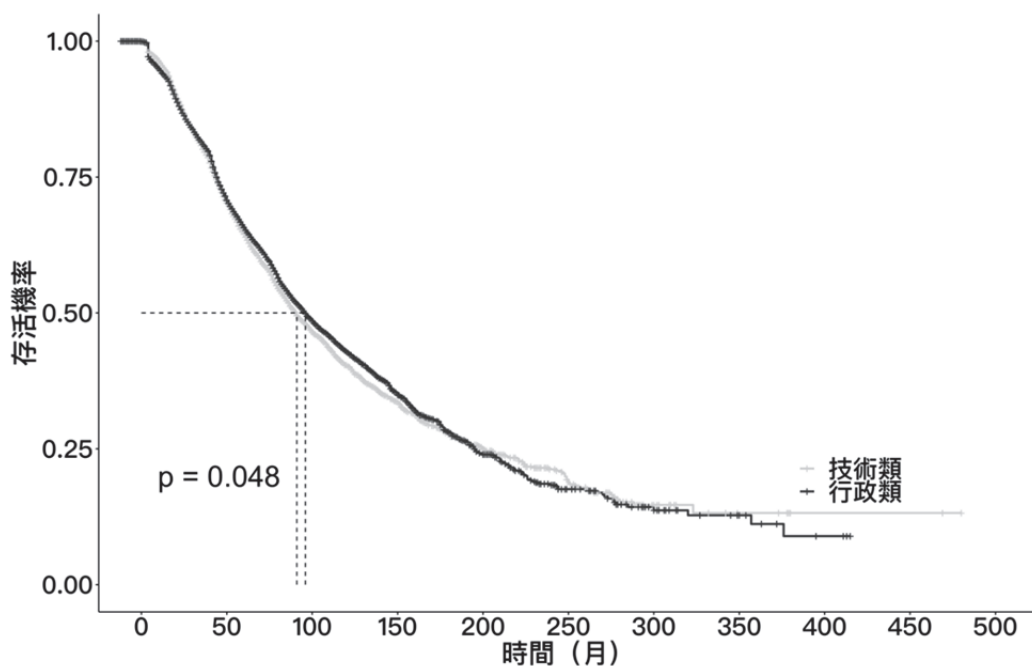


圖 2 留在初任工作職系之存活分析

資料來源：本研究自繪。

行政類人員於初任公職時，停留在原職系之機率略低於技術類人員，可能原因為各行政職系間調任之門檻較低，而技術類職系調任門檻相對較高，故除了特定技術職系得單向調任不同專業的行政職系，較多是相近專業的技术職系轉為行政職系，如海巡技術調任海巡行政之情形。這樣的調任方式通常是較資深者的流動方式，且並不適用在資深的行政類職系人員。但總體來看，技術類人員停留在初任工作職系的時間，並不會比行政類職系者長。

三、職系間人力流動之整體概況

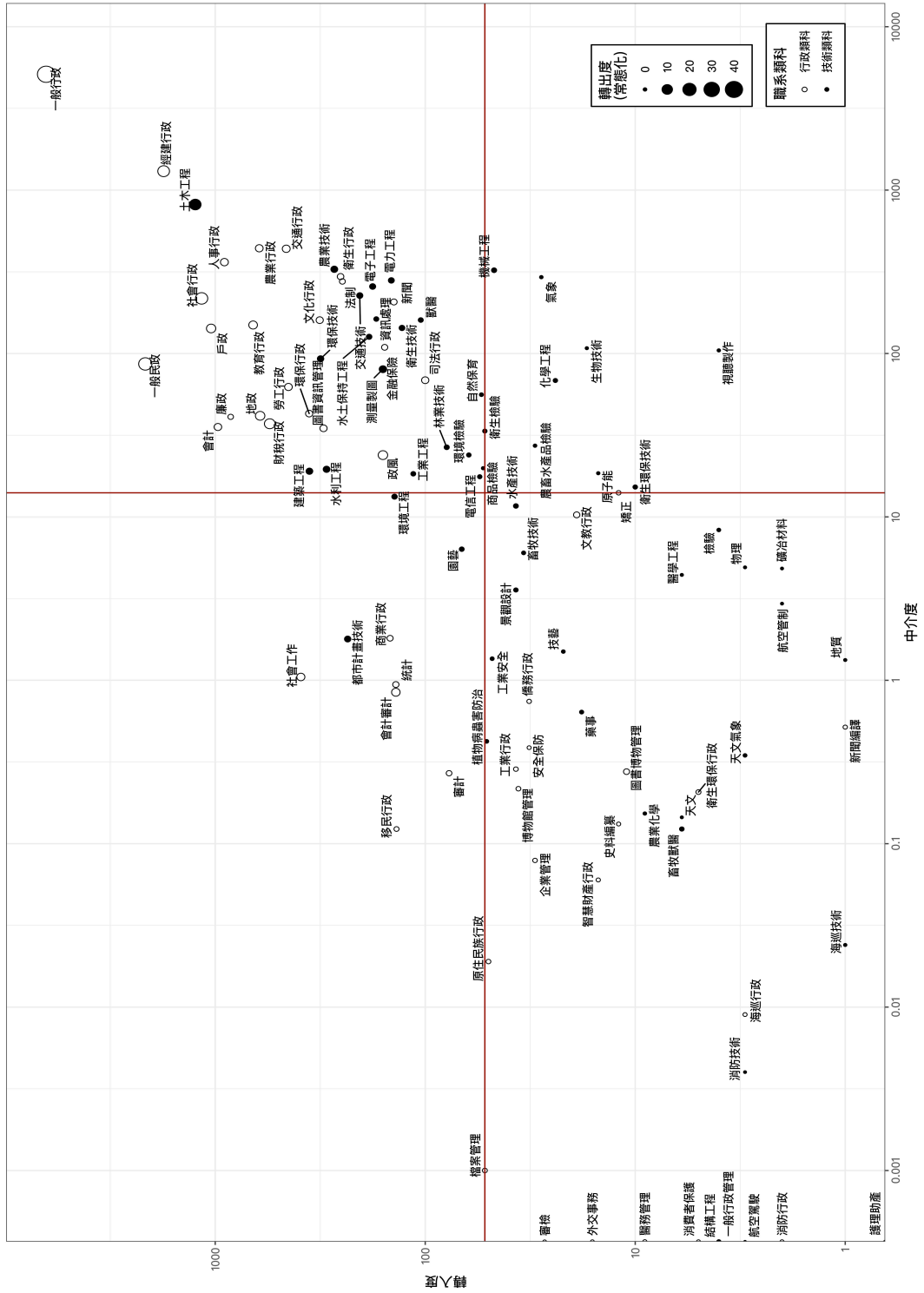
前述的各項分析，可以協助我們掌握各職系人員的職系轉出情況，以及技術類與行政類職系轉出的時間點與對應機率，但對於各職系間彼此關聯之呈現，仍嫌不足。本研究進一步探討具職系流動紀錄之人員，其在各職系之間的流動路徑，透過社會網路分析技術，描繪出各職系間構成的流動系統。圖 3 是所有職系的中介度（x 軸）與轉入度（y 軸）之散布圖，兩軸線為視覺化效果之呈現，皆經過對數轉換（取 \log_{10} 值），並分別

以中位數作為切割象限之值。各職系圓圈大小代表轉出度（outdegree）高低，且經過常態化（normalization）轉換²³。

圖 3 右上角第一象限是「轉入度高、中介度高」，代表轉入的人員多，但有不少人僅將此類職系作為跳板轉出，不會因此停留在該職系，代表第一象限的職系人員流動較頻繁。左下角第三象限是「轉入度低、中介度低」，代表轉入者少，且以此作為跳板轉出的人也少。右下角第四象限是「轉入度低、中介度高」，表示轉入者寡，但以此類職系作為跳板的人卻不少。左上角第二象限是「轉入度高、中介度低」，表示轉入者多，但相對較少再轉換職系，可以發現以行政類職系為多。

轉入度高的職系，代表轉入該職系的情況較為頻繁，其中以一般行政、一般民政為最多。另一方面，中介度反映的是該職系是否具有跳板性質，可以看出一般行政職系該值仍然相當高，而一般民政職系的中介度甚至不若經建行政、農業行政、交通行政、人事行政等職系高，換句話說，一般民政即便轉入者眾，但作為職系轉換跳板的功能反而不如上述職系。而社會工作職系雖然轉入者眾，卻較少有人轉入此職系後，再轉出到不同職系，顯見其較不具跳板功能。機械工程、氣象、生物技術、視聽製作、化學工程、農畜水產品檢驗、原子能、衛生環保技術等職系都是屬於轉入度低但中介度高，且這些職系全屬於技術類，可見就算進入此類職系人數已經不多，但仍有很大部分的人會再轉出至其他職系。

²³ 轉出度代表該職系流出之人數，因一般行政職系流出人數與其他職系差異非常大，若未進行常態化轉換，一般行政職系的資料點會變成一個大圓，其他職系則都會變成一個小點。



資料來源：本研究自繪。

為更清楚、具體呈現各職系間流動之路徑，另於圖 3 中的四個象限各選取一個職系為例，並於圖 4 繪製其流動路徑，線條越明顯者，表示該方向的流動越頻繁，選取職系²⁴依序為土木工程、移民行政、矯正、機械工程。第一象限的土木工程，轉入與轉出的主要職系有水利工程、建築工程，另外尚有一條明顯的轉出路徑是朝經建行政移動。第二象限的移民行政，因轉入度高且中介度低，比較明顯的轉入職系為戶政，但轉出職系則較不明顯。第三象限的矯正職系，比較明顯的路徑是由司法行政轉入，轉出至政風職系。第四象限的機械工程，則是轉入度低但中介度高，最明顯的轉出路徑是至經建行政、工業工程、交通行政。

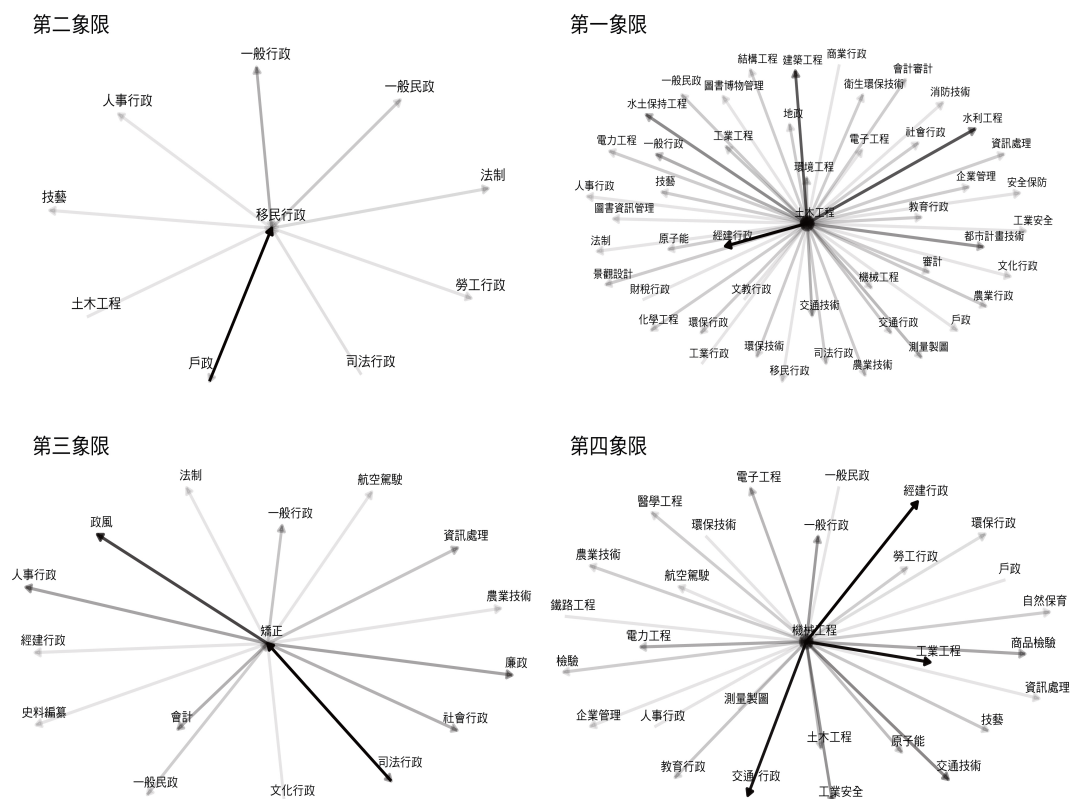


圖 4 職系流動圖

資料來源：本研究自繪。

²⁴ 此選取之職系僅為展示各象限職系流動的具體樣貌，並從行政類與技術類職系各取兩個為例。矯正職系正好壓在第三與第四象限分界上，因該職系也是表 3 轉出度最高的職系，故將其列入第三象限繪製呈現。

四、稀有職系之轉出概況

除了關注整體職系的流動，討論稀有職系的人員流動亦十分重要，因為此類職系的職缺稀少，甄補相對不易。本研究對於稀有職系之界定方式，是計算近十年銓敘部統計年報（2008 年至 2017 年）各職系公務人員數之平均，得出具職系的公務人員數總計為 185,007 名。本研究將職系人數低於整體人數 0.1%（約為 185 人）之職系稱為稀有職系，共有 29 個職系符合稀有職系之界定²⁵。

如圖 5 所示，本研究之樣本所屬職系只涵蓋上述稀有職系中的 22 個。除了物理職系是相對穩定且留任月數較長，稀有職系者的留任月數並沒有呈現久任的趨勢，平均也多為 3 年以內。此類職系人員之所以較為稀少，除了可能與業務性質有關外，更是代表政府內部需求雖不大，但仍須具有該專業之人才，如果連稀有職系的人員同樣也是向其他職系轉出，造成該職系之職務經常出缺，透過外補或商調本已不易；儘管提報考試職缺仍不乏應試者，然而等待考試分發人員曠日費時，對於日常業務運作絕非益事。而且這類稀有職系人員轉出職系時的職等，大多落在第四職等到第八職等區間，表示多為中低階人員。

²⁵ 本研究界定的稀有職系分別為：結構工程、船舶駕駛、天文、醫學工程、生物技術、視聽製作、農業化學、刑事鑑識、航空駕駛、法醫、農畜水產品檢驗、物理、地質、礦冶材料、景觀設計、工業安全、自然保育、園藝、海巡技術、環境檢驗、消防技術（以上為技術類）、消費者保護、史料編纂、博物館管理、工業行政、智慧財產行政、警察行政、檔案管理、醫務管理（以上為行政類）。這 21 個技術類職系，在目前考試院通過的職組職系簡併案內，只有 9 個完整保留下來（天文、醫學工程、刑事鑑識、航空駕駛、法醫、景觀設計、自然保育、海巡技術、消防技術），3 個被刪除（生物技術、農畜水產品檢驗、環境檢驗），地質與礦冶材料合併為地質礦冶職系，其餘 7 個職系被整併到其他職系。

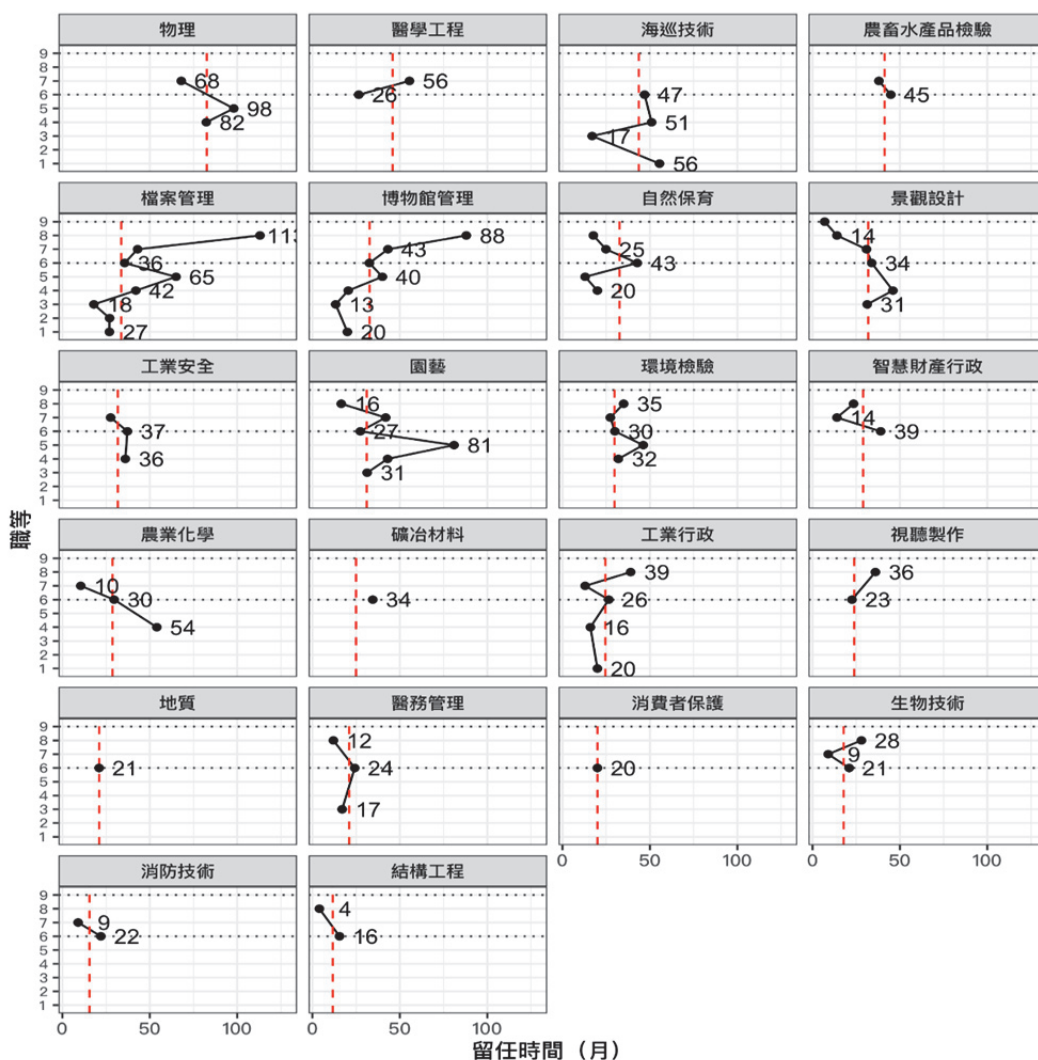


圖 5 稀有職系人員留任月數（以轉換職系者計算）

註：x 軸為月數，y 軸為職等，垂直虛線為各職系人員平均留任月數。

資料來源：本研究自繪。

五、技術類轉往行政類之職系流動鏈

當然，圖 5 僅能夠顯示稀有職系人員所留任的月數與轉出時的職等，無法得知轉出人員流向什麼職系，要更具體的探知人員調動職系的走向，需要將個別人員的職系流動鏈加以計算。舉例來說，有位考上天文氣象職系的人員，因為資料庫中有其多次流動的紀錄，則可將其任職過的職系串連起來成為「天文氣象-氣象-交通行政-經建行政-一般行政-一般民政」的

流動鏈，每位公務人員都有職系流動紀錄，經過重新整理就可以勾勒出整體職系流動的樣貌。因為行政類職系間流動的情況非常頻繁，且實務運作上，尚難謂行政類職系間轉換會有嚴重的專業流失疑慮；技術職系間的流動，亦有不少為性質相近者，如水利工程轉往土木工程、環境工程轉往環保技術、電信工程轉往電子工程，也難斷定就是專業流失，故後續分析將會聚焦在「初任為技術類職系，最終轉而任職於行政類職系」，亦即專業流失最為嚴重的部分。

由於每個公務人員的職系流動有其特殊性，如「土木工程-一般行政」與「土木工程-一般行政-一般民政-一般行政」是否需歸為同一類，牽涉到比較複雜的邏輯判斷²⁶，本研究的作法是先不加整併，並從兩個主要面向來觀察職系流動鏈：第一種是某一職系流動鏈（流動鏈樣態）占初任職系流動的比重；第二種是計算初任為各該職系人員的流動鏈數，再統計最後流往行政類職系的數量，求其轉出率。簡言之，第一種是從特定流動鏈的角度，第二種是個別職系的角度。

從特定流動鏈的情況來看²⁷，視聽製作轉新聞（28.57%）、藥事轉衛生行政（18%）、環保技術轉環保行政（16.47%）、測量製圖轉地政（16.17%）、交通技術轉交通行政（15.32%）、水產技術轉農業行政（15.15%）、景觀設計轉經建行政（13.95%）都是比較明顯的流動路徑。表 4 則從個別職系的觀點來看²⁸，視聽製作超過半數皆轉往行政類職系，海巡技術也超過三成，且皆不是轉往海巡行政。即便是超過兩成轉出率的職系也有檢驗、技藝、景觀設計、測量製圖、工業工程、畜牧獸醫。若對照圖 5 的稀有職系，可以發現環境檢驗留任的月數相當平穩，較不像是因陞遷卡關，且有 16.67% 是轉往行政類職系（7 人轉往環保行政、5 人轉往一般行政、1 人轉往衛生行政、1 人轉往社會行政），當然環境檢驗轉往

²⁶ 因為涉及複雜的職系流動鏈，若以圖 4 方式呈現，僅得以特定職系為核心，往前及往後一個職系去分析，難以兼顧時間軸線較長的流動鏈關係。

²⁷ 首先，將每人第一個與最後一個職系創建為新欄位。先以第一個職系欄位分群，計算流動鏈數，再以每人不同的職系流動鏈分群計算其數量，即可算出特定職系流動鏈在該職系的比重。惟最後排序時，再以曾有職系流動紀錄且該職系至少有五人篩選。

²⁸ 具體的計算方式為，先計算初任為各該職系的人數，即為有幾條流動鏈，接著計算共有多少流動鏈最後一個職系為行政類職系，再將該數值除以初任各該職系人數，則求出轉出率。

環保行政，是否屬於專業流失還有討論空間，但對轉往一般行政與社會行政的情形來看，著實對已屬稀有職系的業務推動不利。

表 4 技術類轉往行政類職系之轉出情況

職系	轉至行政類職系數	初任職系人數	轉出率
視聽製作	8	14	57.14%
海巡技術	4	11	36.36%
檢驗	8	27	29.63%
技藝	19	66	28.79%
景觀設計	35	129	27.13%
測量製圖	333	1,348	24.70%
工業工程	29	120	24.17%
畜牧獸醫	19	80	23.75%
農業技術	144	751	19.17%
環境檢驗	14	84	16.67%
土木工程	590	3,962	14.89%
獸醫	42	388	10.82%
電力工程	67	628	10.67%
工業安全	6	57	10.53%
機械工程	52	592	8.78%
化學工程	15	204	7.35%
資訊處理	57	1,020	5.59%

資料來源：本研究自製。

伍、研究結論與建議

人事管理雖握有大量的人力資料，但礙於資料釋出、分析方法的限制，相較於公部門組織管理領域而言，更為缺乏循證（evidence-based）途徑的研究，本研究希望以此為出發點，對我國公務人力資源管理的遷調議題有所貢獻。以下提出本研究之結論與建議。

一、研究結論

本研究從內部人力市場的觀點，利用「公務人力資料庫」之數據，分析跨職系流動的情況。雖然本研究取得部分人事資料，然而資料整理過程繁雜耗時，每一人員皆有歷次職務（職系）的資料格式，在處理上並不容易，但本研究仍從中萃取資訊加以分析，並利用資料視覺化的方式呈現跨職系流動的情況，以及運用存活分析、社會網絡分析的技術，說明跨職系流動此一現象，進而討論可能的專業流失問題。以下分別從呈現問題層面的「跨職系流動作為一種現象」、導致問題層面的「職系作為工作條件設計」，及後續管理層面的「（跨）職系作為專業養成的管理措施」之觀點，綜整本研究之結論。

（一）跨職系流動作為一種現象

過往文獻極少聚焦討論跨職系流動的現象，因此，本研究須先描繪跨職系流動此一現象。本研究約有三成樣本曾有轉換職系經驗，且並非平均分布在各職系。職系轉換者第一次轉換職系時，平均僅有三年多的年資，停留初任職系時間略短，且多發生在委任與薦任官等內之職務。相對於入職為行政類職系的人員，技術類職系人員反而有更高比例會轉換職系；即便限縮在第一次職系轉換的紀錄，存活分析的結果也說明，技術類職系人員並不會停留在初任職系更久。

對於跨職系流動的刻板印象，一般多會關注人數較多的職系，如一般行政及一般民政職系，然而前述職系者儘管職務有所調動，但真正轉換職系的情況其實並沒有超過一半。就本研究之結果來看，在超過百人且超過50%以上轉出率的職系，反而是司法行政、社會行政、經建行政等職系；另一方面，稀有職系更是容易忽略的部分，若稀有職系有存在的必要，理應在留任人才的設計上更加注意，特別是技術類職系。惟資料分析結果顯示，這類稀有人力留任時間與其他職系差異不大，且有一定比例最終轉至行政類職系。

本研究亦運用社會網絡分析的技術，計算所有職系的中介度，並將中介度較高的職系歸類為「跳板職系」。圖3 職系散布圖右上角的第一象限

及右下角的第四象限，主要就是具有跳板性質的職系。若要更進一步檢視個別職系，可以利用如圖 4 的職系流動圖，呈現轉出與轉入特定職系較頻繁的職系。此外，本研究也應用職系流動鏈的方式，著重分析技術類轉往行政類職系的情況，發現這些人員縱然先流向與原技術職系相關的行政職系，但同時也已開展未來遠離原專業之可能性。

（二）職系作為工作條件設計

本研究除了描繪跨職系流動此一現象，其實更進一步是在探討為什麼這些職系的人員更傾向調離原本所任之職系。有些組織是合適的（positive）工作場域，但毫無疑問有些組織則是會更讓人興起調任或離職的念頭，其中涉及的則不見得是這些職系人員的問題，而是整個職系工作條件的問題。這些工作條件包括顧客組成、組織的實體設備、管理人員能力、薪資、工作效能感等（Grissom, Viano, and Selin, 2016）。以土木工程職系為例，該職系人員的業務顧客是誰？是否難以應付？機關的設備與資源是否充足？管理人員的領導技巧與工作能力如何？工作對其帶來的效能感是高是低？各職系即便薪資差異不大，但工作負擔可能差異頗大，職系人員若非對特定職系工作具使命感或承諾感，選擇調任反而是理性思考的結果。此外，如果是為了陞遷而迫使其需離開原職系，這樣真的是合理的設計嗎？

本研究並不是批評轉出率高的職系一定是有不當措施或是設計失衡，而是希望公務人力資源管理研究者能夠花更多心力，檢視這些每日都在公務場域發生的事，但過往卻一直為人所忽略。人員遷調的原因相當複雜，可能是家庭、交通與其他個人因素的綜合考量，不過如果特定職系都會有大量的轉出人員，這是否還是單純個人層次的問題，則需要更多思考。

（三）（跨）職系作為專業養成的管理措施

基於我國現行人事制度的職系設計，並結合本研究的資料分析，政府機關的跨職系流動的確有專業流失的疑慮。然而，在彈性調任之職系設計下，此研究發現並不令人感到意外，只是官方及學界從未對這套制度進行

深度評估。或有論者認為，調任設計是為達成「彈性用人」，扭轉職位分類制的用人束縛，不一定會造成「專業流失」（法規司，2013）。但必須思考的是分立不同專業職系的目的，是否僅為了考試類科而設立，且期望其在職涯初期留任其中，就已達成專才專用之目標？

在 2020 年 1 月 16 日施行的職組職系簡併規劃上，還是沒有納入相應的評估，仍只依各職系「點」對「點」的職能相關度調整調任規定。此外，現制允許憑藉有關學經歷、訓練的資歷，就能調任所欲轉往的職系，輕忽專業養成是需要「經驗」的積累。綜言之，專業養成是一種「線」的觀念，對組織與個人皆有益處，但即使這條「線」不是在同職系內遷調，實際上又是如何的跨職系歪斜，現有研究真的掌握太少，實有必要強化瞭解跨職系流動的動態，這不僅有助於評估彈性調任之效益，也能擴展公務人力管理、規劃的可能。

於此，本研究正開啟了我國公務人員人事管理相關陞遷研究的新面向，透過內部人力市場議題，除過去已處理的地理空間面向外（蘇偉業，2018；So and Liao, 2019），現進一步分析人員專業流動的結構。但這最終須回歸到近年被忽視的「分類制度」之設計問題。我們或許必須重新思考 1987 年起實施的新人事制度之各種得失，並調整制度。同時，引進職系管理之觀念，依此研究各國政府人事專業分類及各專業之職涯管理措施。

二、研究建議

（一）平衡彈性用人與避免專業流失

2018 年所進行的職組職系簡併將行政類職系大幅度整併，特別是建立綜合行政職組，將普通行政、文教新聞行政及博物圖書館管理三個職組合而為同一職組，這是合理且讓用人更具彈性之做法；但這原則並不適用在技術類職系，官方在整併原則也強調技術類職系間調任從嚴。問題在於技術類職系單向調任行政類職系也採從寬原則，則提高了專業流失的疑慮。例如前述提及的一個重要跳板職系：經建行政，在整併前的 51 個技術職系中，有 21 個可以直接調任至經建行政，占 41.2%（21/51）；整併

後，仍是 21 個可直接調任至經建行政，但技術類職系總數已降至 32 個，所以比例反而上升至 65.6% (21/32)。

本文並非主張技術類職系人員永遠不能擔任行政類職系之職務，問題是在什麼職涯階段，是否經過有系統之歷練安排後，再轉入行政類職系工作。否則在初任公職不久，便轉出至行政類職系，且不再回任技術類職系，實有浪費人事成本之虞。「成本」的觀念一直鮮少出現在人事管理的思考中，舉凡為了甄補專業人力所辦理之各類考試、人力訓練、組織記憶 (organizational memory) 等都是人事成本，皆會隨著人員流動而遺散，對組織管理本身就是一種浪費，更遑論等待人員補實的空窗期，加重該組織其他成員的工作負擔，進而提高其工作倦怠的可能性，造成對組織的負面影響。換言之，專才專業與彈性用人如何取得制度上的衡平，將會是未來公務人力資源管理的發展重點。因此，本研究建議不同職系間之調任，除依專業相近性為原則外，也應適度考慮職系之留任時間，以及可調任職系之官職等。現行規定只需要留任一年，便能再調任其他職系 (現職公務人員調任辦法第十條)，實屬過短，也沒有將官職等之因素列入規範。

(二) 從點到線：職涯管理的觀念

歸根究柢，上述問題的本質是設計職系之思維。自建立新人事制度後，職系只淪為對特定職務的專業歸類問題，嚴格上來看，職系已不再是「系」，只是一個「點」。由於人事主管機關對各機關職務之職系分類並無嚴加管控，且欠缺職系管理觀念，使得很多職系的關鍵職位數量並不多，因而缺乏職系內的晉升機會，導致人員須透過調離原職系以爭取晉升機會，正可反映目前職系設計的缺失。

職系若要名正言順地成為一個「系」，應建立一個可供預期的職涯路徑，從「點」變成「線」，並強化各職系的專業管理 (含訓練、職期輪調與俸給)，鋪排可能的晉升管道。當然，特定稀有職系的人力規模較小，無法提供足夠的晉升機會，但透過職系整併擴大規模，仍是可行的方式。此外，某些專業會二分為行政與技術兩類 (如交通行政與交通技術)，大可將其合併為單一職系 (可歸為技術類)，一來可擴大職系規模，二來可避免相關專業的行政職系人力大量且快速流向其他行政職系，導致專業流失。

簡言之，人事主管機關應建立職涯管理的觀念，利用職系設計與管理引導人力的陞遷與流動，如此才能妥善的將「點」連成「線」，甚至進一步將「線」延伸至「面」（組織層面），切實推動人力資源管理。而人事主管及人事主管機關也應將人力流動的職系資料納入分析，從職涯管理角度找尋問題並發現模式，應用循證觀念於公務人力資源管理。進一步而言，現行職系之彈性設計，也可能影響公職考生的類科選擇。過去研究已有相關初步發現（蘇偉業，2018：32），職系設計不僅影響已入職者的職涯發展，更左右考生的選考行為，但過去鮮少關注這變項。若能瞭解職系流動之設計對考生選擇考試類科之影響，也將會對職系管理制度之調整有所助益。

最後需注意的是，本研究尚有幾處不足之處，有待後續研究填補。首先是資料蒐集限於特定時間範圍，並非全體公務人員之資料，其他時間範圍的跨職系流動模式不見得相同。另外，因我國公職補習班盛行，充斥各種輔考策略，其中不乏強調及格上榜機率的策略，故可能產生以錄取優先，其後再轉調職系的考試及格者，可能會干擾了本研究之分析。不過，這種行為本身也反映制度漏洞，鼓勵機會主義行為，增加原用人機關在考訓用留過程的人力成本。無論如何，此種推論尚缺乏相關數據及研究佐證，且亦非本研究資料可回答，故不延伸討論。

參考文獻

一、中文部分

- 王蘊傑，2016，〈土木工程職系人員離職原因初探〉，《人事月刊》，371：56-65。
- 吳泰成，1981，《我國公務職位分類制度檢討與改進之研究》，臺北市：臺灣育英社文化事業。
- 周萬來，2016，〈淺談公務人員考試類科與職組職系相關性〉，《國家菁英》，12(4)：3-13。
- 林建甫，2008，《存活分析》，臺北市：雙葉書廊。
- 法規司，2013，〈職組職系研修方向芻議〉，銓敘部人事制度改進專案小組研究專題報告。
- 胡龍騰，2007，〈政府部門接班人計畫：知識接觸觀點之注入〉，《公共行政學報》，25：95-117。
- 徐有守，2006，《官職併立制度的理論與結構—現行公務人事制度析論》，臺北市：臺灣商務。
- 張四明、詹靜芬，2016，〈公務人員職組職系及公務人員考試類科之檢討研究〉，考試院104年度考銓研究報告。
- 張鎧如、陳敦源、簡鈺琄、李仲彬，2015，〈探索臺灣公務人員工作績效之影響因素：能力、動機與機會的整合觀點〉，《東吳政治學報》，33(4)：1-71。
- 陳志瑋，2014，〈外部環境變遷下的公部門人才管理策略〉，《文官制度季刊》，6(2)：65-97。
- 陳敦源、李仲彬、張鎧如，2013，〈公部門陞遷制度之實證研究：以正義觀點為核心的檢視〉，考試院102年度研究發展委員會委託研究報告。
- 黃湛利，2016，《香港公務員制度》，香港：中華書局有限公司。
- 黃煥榮、方凱弘，2013，〈臺灣文官人力資本、生涯選擇及目標與升遷狀況的性別差異：以2008年臺灣文官調查為例〉，《臺灣政治學刊》，17(2)：231-282。
- 楊戊龍，2016，〈考試類科與職組職系要站在「簡併」的同一軸線上嗎？〉，《國家菁英》，12(4)：61-78。
- 歐育誠，2012，〈官制發展與考試用人相關性初探〉，《國家菁英》，8(1)：1-17。
- 蘇偉業，2018，〈我國政府內部人力市場行為之初探：個人利益與組織利益之權衡〉，《文官制度季刊》，10(1)：21-58。

二、英文部分

- Bakhsh, Z. T., A. Y. Mansour, E. K. Mensah, K. G. Croke, J. L. Drummond, and A. Koerber. 2012. "Factor Affecting the Internal Brain Drain of Saudi Healthcare Professionals." *Saudi Medical Journal*, 33(12): 1285-1289.
- Borgatti, S. P., M. G. Everett, and J. C. Johnson. 2013. *Analyzing Social Networks*. London: SAGE.
- Burns, J. P., and B. Bowornwathana. 2001. *Civil Service Systems in Asia*. Cheltenham: Edward Elgar.
- DiPrete, T. A. 1989. *The Bureaucratic Labor Market: The Case of The Federal Civil Service*. New York: Plenum Press.
- Doeringer, P. B., and M. J. Piore. 1971. *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Lexington, MA: Heath Lexington Books.
- Gibson, J., and D. McKenzie. 2011. "Eight Questions about Brain Drain." *Journal of Economic Perspectives*, 25(3): 107-128.
- Grissom, J. A., S. L. Viano, and J. L. Selin. 2016. "Understanding Employee Turnover in the Public Sector: Insights from Research on Teacher Mobility." *Public Administration Review*, 76(2): 241-251.
- Halligan, J. 1996. "The diffusion of civil service reform." In H. A. G. M. Bekke, J. L. Perry, and T. A. J. Toonen eds., *Civil Service Systems in Comparative Perspective*. Bloomington, IN: Indiana University Press, 288-317.
- Jałowiecki, B., and G. J. Gorzelak. 2004. "Brain Drain, Brain Gain, and Mobility: Theory and Prospective Methods." *Higher Education in Europe*, 29(3): 299-308.
- Jarrell, K. M., and K. C. Pewitt. 2007. "Succession Planning in Government." *Review of Public Personnel Administration*, 27(3): 297-309.
- Kim, Y.-P. 2001. "The South Korean Civil Service System." In J. P. Burns, and B. Bowornwathana eds., *Civil Service Systems in Asia*. Cheltenham: Edward Elgar, 249-279.
- Kuperus, H., and A. Rode. 2008. *Top Public Managers in Europe: Management and Working Conditions of the Senior Civil Servants in the European Union Member States*. Maastricht: European Institute of Public Administration.
- Lægred, P., and L. R. Wise. 2007. "Reforming Human Resource Management in Civil Service Systems: Recruitment, Mobility, and Representativeness." In J. Raadschelders, T. Toonen, F. van der Meer, and F. M. van der Meer eds., *The Civil Service in the 21st Century*. New York: Palgrave Macmillan, 169-182.
- OECD. 2008. *The State of the Public Service*. Paris: OECD.

- Shafritz, J. M., A. C. Hyde, and D. H. Rosenbloom. 1981. *Personnel Management in Government: Politics and Process* (2nd ed.). New York: Marcel Dekker.
- So, B. W. Y., and H.-C. Liao. 2019. "Managerial Flexibility versus Employee-friendly Flexibility: The Internal Labour Market of Taiwan's Civil Service." *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 41(3): 157-168.
- van der Meer, F. M. (ed.). 2011. *Civil Service Systems in Western Europe* (2nd Ed.). Cheltenham: Edward Elgar.
- Wise, L. R. 1996. "Internal Labor Markets." In H. A. G. M. Bekke, J. L. Perry, and T. A. J. Toonen eds., *Civil Service Systems in Comparative Perspective*. Bloomington, IN: Indiana University Press, 100-118.

Manpower Mobility in the Internal Labor Market of the Government Administration in Taiwan: An Analysis of Mobility between Class Series

Mao Wang* Bennis Wai Yip So** Yi-Hua Lai***

Abstract

It is very usual to see manpower mobility among administrative agencies, but the existing studies only focus on how the factors of personal characteristics influence the mobility without regard to the factors of working conditions. Class series is one of factors of the latter. This study examines the pattern of inter-class-series transfers, identifying those class series in which the turnover rates are high. That can help review the design of working conditions of different class series and the issue of professional development. This is significant for consolidating professionalism and stabilizing service quality of the government administration in Taiwan. For this purpose, this article reviews the design of professional grouping and manpower mobility mechanisms of civil services in foreign countries and assesses the management problems of class series in Taiwan's government. This study makes use of the official public personnel data bank to analyze the mobility pattern among class series, including the turnover rate, the length of stay, the tenure of first class-series affiliation. Social network analysis is adopted to map the

* Ph.D. Candidate, Department of Political Science, National Taiwan University.
E-mail: maowang01@gmail.com.

** Professor and Head, Department of Public Administration, National Chengchi University.
E-mail: bennisso@nccu.edu.tw (corresponding author).

*** Ph.D. Candidate, Department of Public Administration, National Chengchi University.
E-mail: evalai920@gmail.com.

pattern of mobility to shed new light on the issue. That is expected to help offer recommendations to overhaul the mechanism. This study finds that the highly flexible class-series management may lead to a professional drain in the mid-to-junior-level staff, especially for the manpower in the technical and scarce class series. This article argues that the design of professional mobility in the civil service of Taiwan only zeroes in on a point-to-point analysis, ignoring the linear aspect of professional development. Hence, this article suggests that the policy approach of the personnel authority should switch from point to line, developing a career management of civil service.

Key Words: civil service system, internal labor market, class series, job transfer, social network analysis, survival analysis