

公部門如何招募與留任數位人才？ 借鏡先進國家的管理實務

曾冠球*

摘要

對於善用數位科技的優勢與潛力(如便利性)以更好地滿足公民期待和需求而言，獲取數位勞動力的人才這項任務十分重要。當今數位人才可謂是一種稀有資源，因為公共、私人和第三部門組織，正積極尋找那些能實現其偉大的數位轉型計畫所需之人才和技能。在此同時，數位成熟中組織 (digitally maturing organizations) 的人力資源管理者，大多欠缺如何與此一新興標的團體成員——數位人才——打交道的經驗，這進一步加劇了招募和留住高素質的數位人才問題。截至目前為止，現有的研究主要集中在機關招募過程中數位科技的使用及其對招募相關結果的影響，而策略方面則較少受到關注。在此背景下，作者試圖探討公部門組織如何吸引、招募和留任這類員工，從而使數位政府更加成熟，並加速實現數位轉型的目標。根據已開發國家(美國、英國、新加坡)的經驗，本研究得出的結論認為，公部門的人力資源管理者需要積極適應，並使用創新的途徑來招募和留住這些數位人才。

關鍵詞：數位人才、數位轉型、招募、留任

* 國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系教授；數位治理研究中心研究員

How can the Public Sector Recruit and Retain Digital Talent? Learning from the Experiences of Advanced Countries

Kuan-Chiu Tseng*

Abstract

Acquiring talent for a digital workforce is crucial for unlocking the advantages and potential (i.e. convenience) of digital technologies to better meet citizen expectations and demands. Digital talent currently is a scarce resource, as public, private and third sector organizations are struggling to search for such workers and the skills they need to deliver their ambitious plans for digital transformation. Simultaneously, most human resource managers within digitally maturing organizations lack the experience to deal with members of this emerging target group (i.e. digital talent), further worsening the issues of recruiting and retaining high-quality digital talent. Extant research so far mainly has focused on the use of digital technology in recruiting processes and its effect on recruitment-related outcomes, whereas strategic aspects have received scant attention. Against this background, the author attempts to explore how public sector organizations seek to attract, recruit, and retain such employees to lead to greater digital government maturity and accelerate digital transformation. Based on the experiences of developed countries (USA, UK, Singapore), this study concludes that human resource managers in the public sector need to adapt positively and utilize innovative approaches of recruiting and retaining digital talent.

Keywords: digital talent, digital transformation, recruitment, retention

* Professor, Department of Civic Education and Leadership, National Taiwan Normal University; Research Fellow, Taiwan e-Governance Research Center

壹、問題背景

新興數位科技正在對公部門運作產生重大影響，因而值得我們重視。先進國家普遍致力於轉變政府服務，以期政府能夠成功轉型為一數位組織。「數位化」(digital) 是指五大現代科技元件的組合，其中「社交」是指允許人們在社群平臺上即時進行電子交流；「移動性」指無論人們身在何處都能與他們保持聯繫；「分析」指使用資料跨計畫和政策領域進行複雜分析；「雲」是指改變人們善用和支付科技的方式；而「網路安全」指提供安全溝通和資料儲存 (Egger & Bellamn, 2015)。在數位時代，那些精通科技的組織不再將上述五個元件，視為滿足特定需求的「離散的」解決方案，而是必須加以整合運用，以便聯合起來改變公部門的工作、溝通和行動管道。顯然地，「數位化」不僅是指科技、網站、網際網路——它更需要以使用者和資料為中心的激進、彈性的運作模式，並訴求低廉的成本作為基礎 (National Audit Office, 2015, p.4)。

數位成熟度 (digital maturity) 協助我們衡量在多大程度上，數位科技改變了組織的流程、人才參與度和服務模式。不過，透過數位科技的力量真正轉變政府卻是一段漫長旅程 (Egger & Bellamn, 2015)，這意味著若欲將傳統組織轉變為數位成熟的組織 (digitally mature organization)，其實並沒有想像中那麼簡單。策略上，公部門需要在文化中嵌入變革，搭配整體策略，以改善工作環境，鼓勵彈性和適應性；授權並使員工以前瞻方式積極地因應變革；以及識別、理解和發展數位化公共組織所需之人才和技能 (Organization for Economic Cooperation and Development[OECD], 2021)。數位轉型顯然不是只有表層導入了新興的數位科技，而是要結合深層的組織變革手段，方能名實相符。由此觀之，影響公部門組織數位轉型的關鍵因素至少包含：策略、領導力、勞動力技能、以使用者為中心、數位文化 (Egger & Bellamn, 2015)，而數位人才無疑扮演其中一項關鍵角色。數位成熟的組織往往有一套明確的策略，藉此實現根本性變革，相對而言，對於為數更多的數位成熟中 (digitally maturing organizations) 之組織而言，當局是否審視過其人才庫，或規劃這類數位技能日後將從何獲取？

顧名思義，本文關注的問題是，公部門如何吸引並招募到具有適當技能的人，甚或留住這些人才，以實現政府數位轉型的偉大目標？基本上，招募是指尋找新成員加入並為組織實體工作的過程；而組織留住人才的能力即為員工留任，兩者都是數位人才管理十分關鍵的議題 (OECD, 2021)。在數位轉型的過程中，招募尤其扮演著重要角色，因為不論是公共、私人或第三部門都需要徵聘具備新興科技相關知識、技能和能力的員工，以實現產品、服務和流程的數位化。有鑑於公部門數位轉型專案的規模龐大、數位科技日新月異，公部門組織應創新其招募與徵才策略，以確保它們足以吸引優秀的數位人才 (Writer, 2018)。

人才是影響數位轉型的一項關鍵因素 (Kane, 2019)。由於私部門、公部門和第三部門的數位技能供給有限，人們可以預期公部門潛藏的數位技能差距及填補此一差距的挑戰，特別是在網路安全和資料分析等專業領域 (National Audit

Office, 2015)。所有部門對數位工作者的需求都很高，加上政府預算和薪酬限制，政府往往難以與私部門競爭數位人才。知名的數位顧問公司 Deloitte 之一項調查結果顯示，勞動力和技能被認為是數位發展最具挑戰性的領域，但許多政府機關欠缺充分利用數位轉型的技能 (Egger & Bellamn, 2015)。兩位曾任職於美國數位服務小組 (United States Digital Service, USDS) 的首長也呼應，數萬人在美國聯邦政府 IT 部門工作，其中許多人尚未具備將政府科技導入 21 世紀的現代技術能力 (Anastasoff & Smith, 2018, p.21)。不僅如此，根據英國國家審計署 (National Audit Office) 的一份研究報告，英國政府各領域都存在數位人才短缺的問題，這對政府轉型方案的企圖和範圍產生嚴重的限制 (Osborne, 2018)。英國稅務海關總署 (Her Majesty's Revenue and Customs) 發現其資訊科技員工中技能缺口為 25%，40% 的政府機關缺乏適應數位轉型所需的技能，這使得公部門面臨真正的落後危險 (Osborne, 2018)。由此可知，政府部門需要持續在人力資源進行投資，善用數位科技來提高政府效能，但它們面臨著巨大的挑戰，亦即，除了針對既有員工導入傳統與新興科技的技能外，更要設法吸引、招募和留住數位人才。

截至目前為止，現有的研究主要集中在機關招募過程中使用數位科技及其產生的結果，但策略層面卻甚少受到關注 (Gilch & Sieweke, 2021)。有鑑於此，本文旨在填補這類實務導向的知識缺口，故擬借鏡先進國家如美國、英國、新加坡的改革經驗與作法，以便對我國公部門數位人才的管理實務提供一些建議，而上述國家特定機關的官網與政策報告則提供了豐富的素材可供我們參考。反過來說，倘若不能審慎規劃其招募和留用策略，政府可能無法吸引到合適的數位人才來完成那些規劃中的大型專案。

貳、公部門數位人才管理的挑戰與契機

一、招募與留任數位人才的挑戰

基本上，對於個人而言，「數位人才」是指某人在理解、執行和參與數位轉型方面的能力水準；至於在企業層面，數位人才是指那些努力成功實現數位轉型的人 (OECD, 2021)。舉例來說，為了完成轉變國家最重要的數位服務的使命，美國聯邦政府需要注入現代軟體工程、設計和產品管理技能。將具備這些技能的個人與整個聯邦政府的公務員進行連結與匹配，可以大幅加速大型 IT 購置專案的現代化進程 (United States Digital Service[USDS], 2016a)。自 2010 年以來，英國在招募合適的人員為民眾設計、建構和維護數位服務方面獲得了重大進展。政府部門引入了新的職業，如服務管理者、使用者研究人員、資料科學家，以及內容設計師 (service managers, user researchers, data scientists and content designers)，這些職業現在業已在大部分公部門建立起來 (Cabinet Office, 2017)。英國甚至為這些數位、資料和科技專業人員，研議出一套結構化的職業發展計畫。同樣地，新加坡需要大量熟練的工程師，特別希望僱傭專家或頂尖科技人才，以及具有管

理大型科技專案經驗的工程師。如果是成熟的資料科學家、工程師、軟體開發人員、技術專家、設計師或應用研究員，當局尤其歡迎這類人才所提供的專業知識和經驗。

儘管招募和留任是一項關鍵問題，然而，受限於公部門的人事體制，因此未必容易找到出色的候選人才在公部門中擔任合適的角色。棘手的問題是，人們偏好甚至要求公部門使用植基於傳統的勞動力方法，以處理社會上複雜的挑戰。蓋大多數公部門組織仍然被鎖定在幾十年的勞動力政策中，諸如：嚴格的工作分類、固定薪酬，以及依賴年資來取代能力，這加深了招募數位人才的難度 (Eggers et al., 2019)。在一些國家，公務員甚至被負面地描述為官僚主義，人力資源團隊反應遲緩。儘管公部門可以提供高度的工作保障，但多年來工作保障的價值卻不斷地下降，留住數位人才也逐漸成為一項挑戰，因為私部門可以為相同的角色和技能提供更高的經濟回報 (OECD, 2021)。

以英國為例，公部門每年 1% 的加薪上限是一個重大障礙。私部門往往支付更高的薪酬，導致許多公部門組織的最佳數位人才被私人公司「挖角」(Osborne, 2018)。私部門企業通常能夠提供較為優渥的薪酬，以及更有價值的財務和非財務福利，以吸引和留住數位候選人才。舉例來說，政府面臨著愈來愈多像 Google 這類公司的挑戰，這些公司除了支付高薪，更提供免費餐飲、預訂現場按摩師，甚至帶領團隊進行奢華的靜修 (Metzger, 2019)。因此，對公部門來說，這意味著吸引候選人才到其團隊中工作是極具挑戰性的。候選人才往往會得到一些他們願意接受的工作機會，這意味著他們不太可能考慮那些薪酬水準較低的職位 (Writer, 2018)。在此背景下，吸引和留住數位人才以協助促進政府數位轉型似乎變得愈來愈困難，因為技術嫺熟的數位人才往往選擇為創投公司工作或申請私部門的畢業生計畫 (Osborne, 2018)。事實上，英國國家審計署 (National Audit Office) 的一項調查證實了上述看法。該調查發現，財務狀況和預算、文化問題、職業道路和競爭的優先事項，對現有工作人員的發展產生了負面影響。至於市場條件和薪酬對招募和留任的負面影響可謂最大 (National Audit Office, 2015, p.30)，我們相信上述現象與問題並非英國所獨有。

二、招募與留任數位人才的契機

前已述及，由於公部門薪酬相對有限，公共組織往往難以吸引他們所需要的人才。儘管如此，吸引私部門的人才需要致力於提供薪酬和福利以外的誘因，並創造一個有助於此一勞動力繁榮的工作場所 (Egger & Bellamn, 2015)。舉例來說，政府應為下一代人才創造價值主張 (value proposition)，也就是年輕人在公部門中可以為廣大社會發揮什麼樣的影響力，這可以為他們增添什麼樣的成就感，且是私部門員工難以望其項背的。有鑑於千禧世代和年輕員工重視透過工作產生積極影響的機會，是以，吸引年輕人才的一個方法是設計一項勞動力策略，特別強調和傳達機關工作人員的工作對公民生活的影響，此舉將有助於建立公部門的數位

人才庫 (Egger & Bellamn, 2015)。換言之，公部門可以利用的一項機會是強調其工作的價值驅動本質 (values-driven nature) 和對其員工的激勵，這意味著獎勵制度的設計不僅侷限於經濟獎勵 (OECD, 2021)。

公共服務動機 (public service motivation) 是當前公共行政中的一個重要概念，它指的是對公眾利益和利他行為的驅力。學者 Vandenabeele (2007) 將公共服務動機定義為一組充滿價值的行為決定因素：超越個人和組織利益的信念、價值觀和態度，激勵個人思考什麼是適合社會的，並據此採取行動。許多在公部門工作的人才期望感覺到他們為組織的成功做出了一些積極貢獻。為了吸引和留住這些候選人才，公部門組織需要促進這一點，並更加強調尋找具有正確文化契合 (right cultural fit) 以及與該組織有著相同願景和價值的候選人才。基本上，文化契合度是一項巨大的決定因素，公部門組織需要尋找具有相同價值和原則的候選人。一般來說，在公部門組織中工作的人之所以這樣做，是因為他們樂於助人、服務人民，並對自己的工作感到自豪。為了吸引像這樣的候選人，公部門組織需要在各個層面上進行溝通 (Writer, 2018)。換言之，在招募數位角色時，管理階層要考慮候選人才硬技能 (hard skills) 以外的屬性，其中動機、文化契合度和工作風格等因素，可作為區辨適合團隊的個人之試金石 (Egger & Bellamn, 2015)。

當然，公共組織還必須關注員工的需求，支持和引導他們的個人成長和滿意度。讓員工數位化的第一步是找出技能差距，並投資於提高員工技能的方案，這包括正式與非正式的培訓管道。儘管開展具體的培訓活動以促進政府數位轉型至關重要，但公部門組織也必須重視隱性知識和從持續經驗中學習。因此，機關可以尋找機會與私部門合作，積極為員工建立同儕對同儕的學習社群 (peer-to-peer learning communities) (Egger & Bellamn, 2015)。公部門需要彈性，樂於協作，鼓勵個人相互接觸，在同儕之間加強聯繫，以便建立一個更為有機的組織，而一種有助於數位人才維護、重用和交流他們所獲得知識的方法便是透過「實務社群」(communities of practice)。實務社群是「對他們所做的事情有共同的關注或熱情，並在他們定期互動的過程中學習如何做得更好的一群人」(OECD, 2021)。幸運的是，如今拜科技之賜，實務社群的建立比過往容易許多，成本同時也大幅降低。這些社群成員分享他們在日常工作中發展的技能 and 專業知識，並決定他們可以一起討論的有用話題。這種學習實務不僅為個人提供了與他人一起學習的社會環境，而且有助於組織發展和維持知識。

整體而言，儘管公部門的薪酬普遍較低、財務誘因較為不足，但它仍可為數位人才提供財務以外的誘因。許多具有數位化思維候選人才的工作動機不僅是薪酬和加薪，這給公部門組織尋找到這些候選人帶來了優勢。儘管薪酬仍被視為一個主要的決定因素，但數位求職者在尋求其他好處時，在薪酬上做出妥協與讓步，並非一件毫無可能之事。舉例來說，有關工作成就感、滿意度、健康的「工作與生活平衡」以及清晰的晉升路線，公部門可以在這些層面取得相對優異之成績。因此，某種程度上，公部門組織需要宣傳他們提供的員工福利，並確保候選人充分瞭解這些福利。當上述方案有機會超越私部門提供的方案，這將使得單就薪酬進行比較的意義變得十分有限 (Writer, 2018)。總而言之，為便於競逐優秀的數

位人才，公部門不能消極以對，而是必須洞燭機先，了解數位領域的市場行情與人才需求，積極規劃一套有競爭力的員工薪酬與福利方案。

參、先進國家如何招募與留任數位人才

一、美國

科技在大多數人的生活中扮演著核心作用。不幸的是，美國聯邦公務員往往缺乏私部門的技術技能政府不僅要努力獲取新興的數位人才，而且還處於因公務員退休，而流失數十年的機構知識、專業知識和經驗的浪頭上。因為美國聯邦政府需要的人才在私部門中需求量很大，資訊科技公務員年齡斷層的趨勢不太可能自然逆轉。在此背景下，透過轉向更好地採購和僱用數位人才，將公務員重組為更年輕、更彈性的團隊遂成為時勢之所趨 (Clark et al., 2020)。

這一切要從 HealthCare.gov 說起。¹該網站於 2013 年 10 月推出，卻遇到了嚴重的技術挑戰，導致許多人無法使用該服務。美國總統 Obama 眼睜睜地看著他里程碑式的國家醫療保健計畫竟因網站失靈而失敗。HealthCare.gov 引人注目的失敗，揭示了困擾聯邦政府多年的科技問題嚴重性。有鑑於 HealthCare.gov 網站運作失靈，Obama 政府招募了 40 多名私部門設計師和軟體工程師來協助。HealthCare.gov 的經驗導致美國成立了「數位服務小組」(United States Digital Service, USDS)。透過官網得知，USDS 徵聘頂級科技專家參加有限期的「公共服務之旅」(tours of civic service)。透過與公務員共事，他們協助為人民建立更好的工具。USDS 向各機關部署科技專家團隊，並新增了對 18F 的支持。²這些組織加入了總統創新研究員計畫 (President Innovation Fellows program)，該計畫於 2012 年啟動，旨在讓私部門的人才在為期 12 個月的任期內，與各機關就科技計畫開展合作 (Anastasoff & Smith, 2018)。

自 2014 年以來，USDS 這樣新穎的、具有前瞻性的政府組織，開始從私部門招募大量數位人才 (Metzger, 2019)。此等人才包括來自 50 多家頂尖科技公司的矽谷工程師、政府內部的專業「官僚駭客」(bureaucracy hackers)，以及經驗豐富的採購專家。一個由私部門工程師和產品經理組成的團隊，與美國醫療保險和醫療補助服務中心 (Centers for Medicare & Medicaid Services) 員工和承包商一起發現並解決網站營運問題。HealthCare.gov 的轉變展示了賦予美國最聰明的數位人才小團隊，將現代科技最佳實務應用於聯邦政府專案的巨大潛力。³明顯地，聯邦政府從設計師、開發人員和其他頂尖技術人才那裡，獲得了相對較短、高速的

¹ HealthCare.gov 是一聯邦網站，為居住在未建立健康保險市場的州的消費者購買私人健康保險，提供便利性。HealthCare.gov 支持聯邦政府健康保險市場，為公民提供比較、購買和登記平價健康計畫的能力。

² 18F 是美國總務管理局 (General services Administration) 於同年成立的一家新的數位服務商店。

³ USDS (2016b). *Stabilizing and improving HealthCare.gov*. <https://www.usds.gov/report-to-congress/2016/healthcare-dot-gov/>

專業能量，這些人才針對其最棘手的問題進行了指導和處理。

儘管如此，從 USDS 官網資料來看，由於以下幾項因素，聯邦政府難以徵聘具有這些技能的人員：⁴第一，很難吸引高素質的申請人申請政府技術職位。第二，相較於私部門而言，聯邦政府所提供的候選人才體驗 (candidate experience)，亦即求職者參與徵才活動的經歷與感受，在時間安排、申請的便利性和申請狀態的頻繁溝通方面，通常欠缺競爭力。第三，正確評估這些高度專業化和技術性的技能，以便從所有申請人中挑選出最合格的人，是具有挑戰性的。有鑑於此，USDS 的優先事項之一是建立一個強大的招募和徵才計畫，以因應這些挑戰。由於科技業是世界上競爭最激烈的產業之一，因此很難吸引來自私部門的優秀數位人才申請政府的科技職位。借鏡民間科技產業的最佳實務後，USDS 建立了一支經驗豐富的徵才團隊，從產業中招募軟體工程、產品管理和設計專家。特別的是，USDS 與美國聯邦人事管理局合作，以確保徵聘和僱用該國最聰明的科技人才所需的工具，本文進一步說明如下：

第一，從事有針對性的招募活動。借鏡私部門的最佳實務，USDS 建立了一支經驗豐富的徵才團隊，負責識別和鼓勵各類合格的申請人申請數位服務職位。具體策略包括了有針對性地接觸科技和設計專家、活動、圓桌會議，以及建立一個可以驗證 USDS 公共服務使命的重要性和專業聲譽的影響者網絡。

第二，專注於候選人才之體驗。提供引人注目的候選人體驗將會產生非常實際的後果。USDS 的徵聘流程非常重視提供足以和私部門競爭的高素質候選人才之體驗。具體而言，USDS 旨在為候選人才提供簡單的申請流程、快速的徵聘決定時間表，以及確保對流程和申請擁有良好的能見度。USDS 透過要求所有完成徵聘流程的候選人才，完成滿意度調查來衡量其有效性，並在所有最終入圍者中的滿意度得分至少要高達九成，足見其對候選人才主觀感受的重視度。

第三，使用「主題專家」(subject matter expert) 來評估專業技能。評估具有高度專業技能的申請人是一項具有挑戰性的實務，這需要仰賴「主題專家」參與每一階段。USDS 已完全接受在徵聘過程中使用此類專家。USDS 的每位候選人才都由工程師、設計師和產品經理組成的小組進行評鑑，他們本身就擁有所需的專業技能。透過確保申請人由其所在學科的技術專家進行評鑑，該流程可確保被選為 USDS 角色的個人，具備改善政府技術服務所需的數位專家技能。這種被稱為「主題專家資格評估」(Subject Matter Expert Qualification Assessment, SME-QA) 的方法，確保只有合格的申請人方能順利通過競爭性招募行動。

整體而言，美國聯邦政府試圖以服務對象為中心的觀點，來規劃和重新設計他們的招募流程，並將候選人才的體驗放在旅程中每一步的中心。簡化流程、消除瓶頸，甚至採用自動化和分析來預測和分類招募需求，期能改善聯邦機關的招募有效性 (Clark et al., 2020)。除了建立有效與透明的招募流程外，一如前述，USDS 致力於將頂尖的數位人才引入公共服務，策略上也令人感到耳目一新。

⁴ USDS (2016a). *Hiring top technical talent from the private sector*. <https://www.usds.gov/report-to-congress/2016/hiring-talent/>

二、英國

英國政府是世界上數位科技最為先進的國家之一。自 2010 年以來，英國在招募合適的人員為民眾設計、建構和維護數位服務方面獲得了重大進展。政府部門引入了新的職業，如服務管理者、使用者研究員、資料科學家，以及內容設計師，這些職業如今已在大部分公部門建立起來 (Cabinet Office, 2017)。數位職業 (digital professions) 與公務員數位化之間存在差異，這引導英國當局需要以不同的方式思考專家角色 (specialist roles) 如技術架構師 (technical architects)，和其他將採用數位工具 and 技術作為工作方式的職業。尤有甚者，隨著時間的推移，當局希望少談數位職業，儘量多談在此一大概念下不同類型的專家角色 (Cabinet Office, 2017)。

自 2012 年以來，英國政府招募了更多的數位人才，顯著地提高了政府的技術能力。儘管當前的挑戰是在競爭激烈的市場中吸引、招募和留住專家，但英國的目標是擁有世界上最具數位技能的公務員群體之一，以實現「卓越公共服務」的願景。無怪乎，英國在 2016 年聯合國電子化政府和電子參與調查中名列榜首。啟人疑竇的是，在管理數位人才方面，政府當局發展出哪些重要策略呢？本文發現有以下幾點值得參考 (Cabinet Office, 2017)：確立原則，以便能夠最好地組織各部門的數位、資料和科技(digital, data and technology, DDaT)；⁵在政府中發展 DDaT 專業，包括發展一致性的職業道路和獎勵結構；透過「數位學院」(Digital Academy) 為 DDaT 專業人士提供最佳的學習和發展機會；透過「資料科學校園」(Data Science Campus) 和「資料科學加速器培訓計畫」(Data Science Accelerator training programme) 建設政府的資料科學能力；⁶使政府成為吸引多樣化勞動力從事 DDaT 工作的領導者；與文官學習 (Civil Service Learning) 機構合作，確保當前和未來的領導者擁有正確的培訓和經驗，能夠有效地管理數位專案，以彈性的方式工作，並管理數位時代的組織。

舉例來說，英國政府數位服務團 (Government Digital Service, GDS) 和各部門持續共同發展數位公共服務的功能模式。當局透過如下方式以建立在 DDaT 方面擁有深厚專業知識的嫺熟公務員：中央政府內的一組 DDaT 工作群組 (a single set of DDaT job families)；⁷中央政府中專家角色的薪酬策略和架構，以解決政府

⁵ 數位、資料和技術是政府內部的一項關鍵職能，但與人力資源或財務等其他公務員職能相比，這些職能還不太成熟。公部門的能力存在顯著差異，這通常是由組織類型驅動的（如執行交易的部門通常比政策制定的部門更為成熟），當局因此需要在部門實現基本數位化的共同歷程中認識到這一點。

⁶ 英國當局將為政府建立資料科學能力。英國國家統計局 (Office for National Statistics)、政府科學局 (Government Office for Science) 和英國政府數位服務團 (Government Digital Service) 將透過以下方式合作，為政府建立資料科學能力：國家統計局建立「資料科學校園」——國家資料科學技能中心；為政府中的資料科學家建立並嵌入新的職業道路；繼續以跨政府「資料科學加速器培訓計畫」的成功為基礎。

⁷ 工作群組是指一系列需要修改的相關工作，以反映以使用者為中心、反覆和協作的方法，與傳

和政府不同部門之間為有限的人才庫而相互競爭的招募和留才難題；有關如何更有效地招募專家角色的共通職務說明和指引。

由一個專業團隊負責在整個公部門中招募合格人員，這種集中式的招募系統將可創造出一種連貫的方法來促進公務員的職業生涯，並透過社群媒體、就業博覽會和學校訪問來吸引候選人才。事實上，英國的 DDaT 跨政府招募服務團 (DDaT Cross-Government Recruitment Service)，便有助於吸引、發展和留住政府轉型所需的人員和技能。該團隊為所有職級的招募提供支援，包括高級公務員職位，並協助設計招募策略——為最佳市場路線提供建議、品牌建議——製作最好的招募廣告和描述，以吸引合適的候選人才、查閱其他政府部門的儲備名單、確定不同的小組成員，以及聯合開展跨政府招募活動 (OECD, 2021)。簡言之，此舉允許組織利用招募人員的專業知識，為候選人才提供一個具有吸引力的環境。此外，公部門的招募流程通常要確定數位職位申請人的適合性，這方面英國的 DDaT 專業能力架構 (Digital, Data and Technology Profession Capability Framework) 所涵蓋職位的招募，可能包含面試時的技術評估（該架構提供每個職位所需技能的詳細資訊）(OECD, 2021)。

英國當局制定方案，致力於讓更多人才得以進入 DDaT 專業。例如，其推出一套以多元化和包容性為核心的最佳實務招募工具箱 (best practice recruitment toolkit)；為此等專業人士提供一系列學習和發展機會，不受工作模式、地點等因素之影響。一如前述，英國為 DDaT 專業人員設定一個結構化的職業發展計畫，強調各部門、GDS 和其他中央職能部門之間公開交流的價值。當局同時建立和發展跨政府的「實務社群」，以培養和增長同仁的專業知識，支持持續的專業發展，並在公務員內部和外部發展非正式網路。這些社群的目標是建立真正的跨政府能力，足夠彈性，以滿足未來的需要。實務社群也將有助於擴大該專業在全國的影響力，並使其在各個層面的代表性更加多樣化。

英國政府開始體認到學徒制 (apprenticeships) 可能是一條要走的路，尤其是在與科技相關的領域。基本上，英國學徒的平均留用率為 73%。有了一個健全的系統，這可以建立一個非常強大的熟練資訊科技員工的管道，幫助彌合技能差距 (Osborne, 2018)。別出心裁的是，2021 年 3 月期間，英國更推出新的第 10 號創新研究獎學金計畫 (The new No.10 Innovation Fellowship programme)，每年將有大約 10 名研究員加入該計畫，其旨在吸引數位和科技行業的頂尖人才進入政府，協助轉變公共服務的提供方式。數位和科技領導者可以申請該計畫，以獲得因應英國一些最重要的公部門挑戰的機會。2021 年研究金團隊將與英國的五個中央政府部門一起參與重要的數位創新專案，其分別是：⁸

統方法相比，傳統方法傾向於獨立操作，沒有協作或一致性 (OECD, 2021)。

⁸ Cabinet Office, UK (2021). *Government launches new fellowship programme to attract top tech talent into the Civil Service*. <https://www.gov.uk/government/news/government-launches-new-fellowship-programme-to-attract-top-tech-talent-into-the-civil-service>

- 國防部——嚴肅遊戲：利用深度強化學習以支援軍事行動規劃
- 教育部——利用教育數位解決方案的潛力
- 外交、聯邦和發展辦公室 (Foreign, Commonwealth and Development Office)——釋放資料的力量以因應人道主義危機
- 衛生和社會保健部 (Department of Health and Social Care)——設計對抗新冠病毒及其後的高影響資料解決方案
- 司法部——使用數位解決方案更好地管理社區罪犯

整體而言，該計畫期望能吸引到一批熱衷於使用尖端科技和方法創造社會積極變革的各類研究員。那些成功被任命的人將與各部門的高級領導密切合作，並與他們的跨政府夥伴小組建立牢固的關係。英國文官體系已經擁有豐富的人才，這項計畫將使其能夠利用外部專業知識來因應英國面臨的一些重大挑戰。

三、新加坡

新加坡的「數位政府藍圖」(Digital Government Blueprint) 展現政府有志於更好地利用資料和利用新科技，並推動更廣泛的努力來建設數位經濟和數位社會，以支持「智慧國家」(Smart Nation)。透過智慧國家計畫，新加坡的目標是使新加坡成為世界上一個優秀的城市，讓人們在其中生活、工作和娛樂，人類精神在城市中蓬勃發展。整體而言，新加坡正踏上建設智慧國家的旅程，當局致力於利用科技和資料改善公民的生活。

公部門內的數位轉型是 GovTech 或「新加坡政府科技局」(Government Technology Agency) 所做工作的核心。為了建立一個支持智慧國家的數位政府，新加坡需要大量熟練的工程師。當局尤其希望雇傭專家或頂尖科技人才，以及具有管理大型科技專案經驗的工程師。新加坡在 GovTech 取得成功的祕訣是致力於正確徵才。當局需要那些有著同樣興奮和熱情的人——對建立政府科技平臺 (Government Tech Stack)、為公共利益開發有意義的產品、平臺和解決方案感到興奮的人。新加坡透過保持高聘用標準來獲勝。為了加速推動公部門的數位轉型，新加坡正在尋找有才華的人，以建立該國在應用程式開發、資料科學和人工智慧、網路安全、數位基礎建設，以及感測器和物聯網方面的能力。⁹

求職者若順利在電話面試後入圍，當局將進一步安排面試。在新加坡，公部門 ICT 技術職位的申請人的面試，將根據 GovTech 技術職能架構 (GovTech Technical Competency Framework) 進行評估 (OECD, 2021)。一般而言，面試過程的討論事項如下：第一，與角色相關的問題，這部分將詢問與該角色相關的技術問題以評估求職者的技術能力，同時請求職者分享之前的經驗，這些經驗不僅會直接協助求職者在面試職位上取得成功，還會協助其實現 GovTech 更廣泛的目標；第二，思考和分析技能，這並非在尋找模範答案，而是試圖窺究求職者如

⁹ <https://www.tech.gov.sg/careers/overview/>

何解決挑戰，以及上述解決方案背後的思考過程；第三，符合 GovTech 的價值觀，求職者分享其如何在個人和職業生活中履行當局偏好的敏捷、膽大和協作 (agile, bold, collaborative) 之價值觀；第四，求職者提問，由於面試是一雙向過程。當局將求職者置於 GovTechies 小組面前，讓求職者可以盡情提問其關心的任何問題。¹⁰

當局也在加緊招募在科技公司工作的海外新加坡人，過去兩年在灣區組織了新加坡科技論壇。透過論壇，當局分享新加坡充滿活力的科技生態系統如何支持他們的企圖，無論他們加入公部門還是私部門，都蘊含著豐富的機會。為了吸引科技人才，GovTech 已修訂其人力資源計畫，以契合科技人才在私部門的誘人薪酬。儘管政府在薪酬方面可能無法超過私部門，但其可以在年輕受僱者的發展和學習方面進行投資。值得注意的是，新加坡這類人才未來學習和成長的機會是巨大的。求職者可以獲得技術指導——接受本地和國際技術專家的指導。若渴望在私部門學習，求職者可以根據當局的「數位科技實習計畫」(Digital Technology Attachment Program)，在科技公司學習六個月，從而與科技產業保持密切聯繫。求職者還可以加入「數位技術導師計畫」(Digital Technical Mentorship Program)，與本地或海外「技術導師」(technical mentors) 進行配對（參見下述）。這些計畫對於建立當局的技術能力以實現推動公共數位轉型的任務至關重要。新加坡當局提供慷慨的休假福利，以滿足求職者平衡工作和家庭生活的需要。當局相信，無論求職者身在何處，都能以最適合其個人的方式完成工作，這當然包括在家工作在內。¹¹

「智慧國家獎學金」(Smart Nation Scholarship) 致力於發展和培養對科技充滿熱情，以及推動新加坡實現數位轉型目標企圖之人才。智慧國家獎學金為才華橫溢的個人，提供了在科技領域開創充滿活力的職業生涯的機會，並將新加坡帶入數位時代。智慧國家獎學金為在 STEM 計畫學習的受助者支付學費和生活費，以換取畢業後在公部門工作的四到六年服務承諾。¹²GovTech 為當前的大學和理工學生提供了一系列科技和非科技的實習角色。¹³至於另一類的「智慧國家研究獎學金計畫」(Smart Nation Fellowship Programme) 下，¹⁴倘若求職者是成熟的資料科學家、工程師、軟體開發人員、技術專家、設計師或應用研究員，當局尤其需要這類專業知識和經驗。這類求職者可以花三到六個月的時間與當局合作，共同建立對民眾生活產生重大影響的數位或工程解決方案。這類人才將從事當局預先確定的專案，或提出跨技術領域的新興、創新專案，從人工智慧、區塊鏈、雲、

¹⁰ <https://www.tech.gov.sg/careers/how-we-hire/>

¹¹ <https://www.tech.gov.sg/careers/how-we-work/> <https://www.tech.gov.sg/careers/how-we-work/>

¹² STEM是英文Science, Technology, Engineering and Mathematics四個單字的縮寫，泛稱理工領域。新加坡為達成智慧國家的目標，員工具備數位素養，擁有強大的人才庫，在理工領域中表現出色。

¹³ <https://www.tech.gov.sg/careers/students-and-graduates/>

¹⁴ fellowship 的金額較高，競爭也相對激烈，猶如機關花錢請你去做研究。scholarship 則是當局一般認知的獎學金。

資料科學、應用程式開發、網路安全到感測器和物聯網都屬之。如果求職者無法承諾三到六個月的時間，另可安排「兼職諮詢」(part-time consultancy)。如果求職者無法承諾投入專案，求職者亦可加入當局扮演「技術導師」(Technical Mentor)的角色，為當局的專案團隊提供技術指導，¹⁵足見當局為了吸引人才作法上堪稱不遺餘力。

新加坡政府同時致力於改善公共服務中科技人才的管理。當局為數位科技人員制定了一個通用的人力資源計畫，以便他們可以在不同機關中擔任 Infocomm Technology and Smart Systems (ICT & SS) 的角色，¹⁶以提高他們的曝光率和貢獻。該計畫允許科技人才加入許多機關，渠等可以尋求領導機會，成為專家或在 ICT & SS 機關中擔任領導角色。同時，當局成立了人才領導委員會 (Talent Leadership Committee)，以便更有系統地培養和規劃當局的人才和 ICT&SS 關鍵職位的繼任者。¹⁷

肆、對我國公部門數位人才招聘與留任的啟示

儘管美、英、新加坡招募與留才作法不盡全然相同，但這些先進國家仍有一些共同的趨勢，相較於我國比較固守傳統的作法，應有其值得借鏡之處。為便於進一步討論，茲將比較重要的研究發現歸納如下：

一、積極運用創新、多元與彈性策略來徵聘民間數位人才

此核心問題在於公部門應重新思考將從何處以及如何尋找頂尖的數位人才 (Clark et al., 2020)？一如前述，美國聯邦政府徵聘頂級科技專家參加有限期的「使命之旅」(tour of duty) 計畫 (Anastasoff & Smith, 2018)，諸如 USDS、18F、總統創新研究員計畫等，這些方案允許私部門的科技人才，於有限的期限內在各機關從事專案工作。其次，英國當局透過特定方案，讓更多人才得以進入 DDaT 專業，吸引多樣化的勞動力從事 DDaT 工作，試圖透過學徒制來加強數位人才的留用，也樂於提供研究獎學金計畫，以吸引數位和科技行業的頂尖人才進入政府，導入外部專業知識來協助轉變公共服務的提供方式。類似地，新加坡當局透過「智慧國家獎學金」和「智慧國家研究獎學金計畫」，提供大學生一系列科技和非科技的實習機會，等同於採取更前瞻的方式進行徵才；此外，也允許在私部門工作的海外新加坡人與當局合作三到六個月，在數位或工程解決方案上進行協作。倘若

¹⁵ <https://www.tech.gov.sg/careers/smart-nation-fellowship-programme/>

¹⁶ 智慧國家和數位政府小組 (Smart Nation and Digital Government Group, SNDGG) 建立了一個 ICT&SS 卓越中心，包括國防科技局 (Defence Science and Technology Agency) 的 C3 能力中心 (C3 Capability Centre)、新加坡土地管理局 (Singapore Land Authority) 的地理空間能力中心 (Geospatial Capability Centre)，以及 GovTech 在五個領域的能力中心：應用程式設計、開發和部署、資料科學與人工智慧、感測器和物聯網、政府網路安全和政府基礎設施。這些能力中心及其中的人才對於重建政府內部的工程能力至關重要。

¹⁷ Ng (2019). Digital Government, Smart Nation: Pursuing Singapore's tech imperative. <https://www.csc.gov.sg/articles/digital-government-smart-nation-pursuing-singapore-s-tech-imperative>

時間上無法配合，這些數位人才亦可選擇「兼職諮詢」或「技術導師」之類的角色，就其意願與條件彈性提供公共服務，滿足公部門潛在的技能缺口，此一重視優秀人才的積極與彈性作法，令人印象深刻。

二、提升民間數位人才投身公部門之「財務」與「非財務」誘因

此核心問題在於釐清民間數位人才參與公共服務的正向誘因為何？公部門存在哪些負向誘因？以及公部門在多大程度上可以比照市場條件滿足他們的偏好與累積專業實力？為吸引數位人才加入公共服務的行列，英國除了針對 DDaT 人才發展薪酬策略外，當局同時致力於發展 DDaT 專業，包括發展一致性的職業道路和獎勵結構，為 DDaT 專業人士提供一系列學習和發展機會，為此等人員設定一個結構化的職業發展計畫，強調政府各部門之間公開交流的價值。當局同時建立和發展跨政府的實務社群，並在公務員內部和外部發展非正式網路，以支持這些人才持續的專業發展。其次，新加坡當局則修訂其人力資源計畫，以契合科技人才在外部市場的薪酬，同時也為數位科技人員制定了一個通用的人力資源計畫，以便他們可以在不同機關中擔任 ICT & SS 的角色。此外，當局提供慷慨的休假福利，以確保求職者工作和家庭生活的平衡。特別的是，新加坡數位人才未來學習和成長的機會是巨大的，求職者可以根據「數位科技實習計畫」，在私部門工作、學習並將調查結果帶回原有團隊，亦可加入「數位技術導師計畫」，將本地的工程師和矽谷的工程師聯繫起來。¹⁸整體而言，財務誘因通常與個人報酬有關，公部門這方面能做的相對有限，只能確保不與市場行情過度脫節，至於非財務誘因通常與「工作－生活平衡」及「專業成長」有關。申言之，工作－生活平衡是公部門的強項，應有機會好好發揮，並向國際知名企業學習，而專業成長的落實程度則取決於公部門必須關注數位人才的需求，支持和引導他們的個人成長和滿意度，這可以透過正式培訓、同儕學習、實務社群，以及定期回饋圈 (regular feedback loops) 和指導計畫來實現 (OECD, 2021)。此外，專業輪調可為高潛力的員工提供新的職責和機會，機關應考慮如何將內部流動和專案性工作，納入數位職業道路。另為了吸引和留住數位人才，領導者可以調整工作（如遠距工作）和職業期望（如累積專業技能優先於行政經驗），以適應這些人才帶來的技能，而非倒過來強迫人才適應傳統繁文縟節的官僚實務和職業道路。整體而言，彌合公部門迫在眉睫的數位人才缺口需要彈性、創新和承諾。如果領導者希望大規模吸引數位人才，領導者必須認識到那些擁有新興數位技能的人才之需求。激勵和留住合格的候選人才需要機構領導者規劃出對使命有真正影響的專業機會，創造一種有助於保持技能敏銳的持續專業發展的文化，並提供可以包括在政府部門服務中輪調的職業道路 (Clark et al., 2020)。

¹⁸ 5 ways for government to hack digital hiring. <https://apolitical.co/solution-articles/en/5-ways-for-government-to-hack-digital-hiring>

三、精進公部門招募和徵才之作業模式與品質

此核心問題在於如何提高求職者對徵才過程的滿意度，並確保最終的用人品質？大學或研究所的許多學生申請工作並於畢業前幾個月收到私部門的錄取通知書，並期望他們做出相應的決定。政府因而需要以類似的速度徵聘員工，並在類似的時程表上主動招募人才以便與之競爭。遺憾的是，公部門在徵才和招募效率方面往往落後於私部門；當招募流程不透明或持續數月時，人才可能會選擇退出以尋求其他機會。又如美國聯邦徵才平臺往往反映聯邦徵才流程的複雜性，同時這些平臺往往缺乏預測分析，無法根據申請人過去的活動或資歷自動向申請人推薦空缺職位，而非簡單地等待出現空缺。聯邦招募平臺很少投入資源來主動培養可以接觸空缺的合格人員庫。它們傾向於為熟悉聯邦招募流程的人員提供開放且有用的資源，但提供用於開發合格潛在服務對象的功能相對較少，尤其是對於難以找到的人才檔案 (Clark et al., 2020)。為此，美國 USDS 建立了一支經驗豐富的徵才團隊，負責識別和鼓勵各類合格的求職者申請數位服務職位，而其徵聘流程非常重視提供足以和私部門競爭的高素質候選人才之體驗，同時也邀請主題專家來評估候選人才的專業技能。其次，英國當局積極思考如何更有效地招募專家角色，這包括運用 DDaT 跨政府招募服務團的集中式招募系統，試圖創造出一種連貫的方法來促進公務員的職業生涯，當局也發展出「DDaT 專業能力架構」，用於人才招募和面試時的技術評估。至於新加坡當局也致力於正確徵才，類似地，面試者根據 GovTech「技術職能架構」進行評估，求職者不僅要具備特定數位技能，也應信守當局期待的「敏捷、膽大和協作」的價值觀。新加坡相信年輕世代的數位人才可以仰賴工作目的來驅動其行為，而當局的使命和價值主張將深深影響這類人才是否願意投身公共服務的行列。換言之，除了要建立一有效、透明的招募流程外，將工作使命和社會影響力提升為對外徵才的訴求與價值主張，也是一項很重要的行銷策略。

人才是政府數位轉型成功與否的一項關鍵因素。歸納而言，先進國家作法對我國當局的重要啟示是，為了在從私部門招募具有專門技能的人才方面能有更大的敏捷和彈性，公部門可以培養專家幹部 (cadres of experts)，他們可以在有限期間的專案中被引進或處理特定需求。如前所述，美國 USDS 成立於 Obama 政府期間，作為從 HealthCare.gov 推出中吸取的經驗教訓的一部分，旨在將技術人才帶入政府進行為期不長的交流。作為交換，服務中的個人可以跨機關接觸到高度優先的公共服務問題，而不必將其整個職業生涯都投入到聯邦服務中。這些專業人士可以自由地進出公共、私人和非營利部門，此舉不僅可以改善政府的人才短缺狀況，還為高技能專業人士創造了為公共服務做出階段性貢獻的機會 (Eggers et al., 2019)。在進入私部門工作或重返私部門之前，USDS 提供了對使命產生實質影響的契機。Clark 等 (2020) 提醒我們，年輕員工比較沒有與特定雇主共度職業生涯的想法。數十年的公共服務職業的穩定性，傳統上是公務員工作的主要亮點，但在數位人才爭奪戰中卻是過時的想法。聯邦機關的領導人愈來愈不能、也

不應在薪酬方面過度與私部門競爭，但公部門可以發揮他們獨特的優勢，亦即數位人才在公部門服務期間可以期待的使命和展現的影響力。簡言之，使命可以且應成為那些願意投身公部門的數位人才從事公共服務角色差異化之核心所在。

這也意味著政府將愈來愈多地利用各種不同的工作安排，在組織內、外部獲得更加多樣化的技能和能力庫。傳統上，政府主要透過永業員工的工作，輔以承包商來完成其使命，但弔詭的是，新興數位人才的黃金歲月通常不長，如 5G 到 6G 可能只有短短十年光景。這些重大轉變迫使我們需要發展出新的、更彈性的人才和人員配置模式。舉例來說，透過查看構成傳統上由一個人執行的特定功能的活動集合，可以將職務分解為許多小元件 (components)，然後分別考慮每個元件，以確定誰可以最好地執行它。然後，雇主可以查看開放式人才範疇 (open talent spectrum)，也就是在數位人才庫的概念下，將不同的任務與不同的人才選擇進行匹配。換言之，未來公部門數位人才管理的核心觀念是：擴大政府對數位勞動力的定義，甚至應朝「一定比例的優秀數位人才在工作幾年後便會向外發展」的假設，來設計和安排公共組織 (Eggers et al., 2019)，¹⁹進而重新思考將從何處以及如何尋找頂尖的數位人才 (Clark et al., 2020)。擴大來說，這意味著探索非傳統的方法來彌補技能差距，機關可以透過建立實習和獎學金計畫、競爭性試驗、群眾外包 (crowdsourcing)，以及為短期任務團隊招募人才等方式，創新招募策略、吸引頂尖人才 (Egger & Bellamn, 2015)。此外，學界代訓也是一項值得嘗試或推廣作法，這主要是針對公部門既有的人才培育而言，即由大學端為機關設計客製化、專屬的學程，或有助於縮減數位職能之落差。

有鑑於此，臺灣當局應使具有科技技能的人才更容易和更有吸引力地加入政府。例如，為大學生建立和支持數位研究獎學金，讓他們在職業生涯早期就接觸到為政府工作的機會和影響力。增加具有技術技能的人員參與那些可長可短的公共服務 (continuum of service) 機會 (Anastasoff & Smith, 2018)。透過短期內進入政府的新途徑，政府可以吸引更多的數位人才，其中一些優秀人才日後或許可能考慮延長其服務期間。整體而言，因應新興數位人才公私部門競逐激烈、優秀人才難覓的前提下，我國公部門數位人力應重新定義，使其不侷限於傳統考試及格或聘用人力，積極發展多元招募、徵才與用人途徑，亦即兼顧「正式／人事」（如高普特考及格人力、聘用人力）與「非正式／非人事」（如勞務採購途徑下資訊廠商提供的駐點人力、群眾外包、競賽活動）、「長期」（如考試）與「短期」（如兼職顧問、技術導師）、「主動－前瞻」（如實習生、獎學金計畫）與「被動－反應」（如高普特考）等途徑，策略性運用民間多元的數位人力參與模式，確保公

¹⁹ 政府機構可以利用借來的、自由職業者和開源人才的巨大生態系統來從事尖端工作。以美國能源部 (Department of Energy) 的 SunShot Catalyst 計畫為例，該計畫求助於一個名為 Topcoder 的群眾外包平台進行電腦程式設計，以解決一個棘手的太陽能問題。該計畫於 2014 年啟動，呼籲消費者、能源公司、企業家和創投公司為太陽能市場開發解決方案。在比賽開始並收到 140 個商業案例後，能源部從最有希望的案例中選出 17 個，並要求每個案例建立一個最低可行產品 (minimum viable product)，這是一個早期採用者可以嘗試的產品，讓能源部看到他們喜歡的功能以及需要更改、改進或添加的功能。

部門整體數位人力部署的結果，能有效填補數位職能的缺口。

無疑地，上述兼具創新與彈性的招募策略尚須仰賴一定的配套條件。舉例來說，優秀的民間數位人才能否擔任主管？私部門是否提供所謂的「公民服務休假政策」(civic service leave policies)？無疑地，前者關乎民間數位人才影響力的發揮，但同時涉及文官利益與社會共識的凝聚，紛紛擾擾，但並非完全沒有變通辦法可行，如為此等人才創造某種「非正式領導」之角色（如某任務編組之執行秘書、首席顧問等職銜）。就後者而言，無論是美國或臺灣，許多公司都有休假政策和法律要求的軍事休假政策，卻鮮有企業頒訂公民休假政策。具體而言，大型企業應考慮簽署承諾，制訂強有力的公民休假政策，允許所屬員工在政府部門任職一段時間 (Anastasoff & Smith, 2018)，並將此舉視為人才培育整體策略之一環。從政策設計與工具的角度來看，這意味著當局若要真正促進公私部門數位人才的交流，除了政策或法令上要提供「拉力」（如財務與非財務誘因），搭配「推力」（如私部門願意真正支持人才交流的承諾），甚至還要適度減少一些「摩擦力」（如公務員服務法中第 14 條之所謂旋轉門條款）。上述所謂的「推力」便是指當局可透過特定政策或立法途徑（如獎勵企業創新與研發），鼓勵民間企業主動釋出人才進行定期交流。基本上，高階人力資源通常是企業的寶貴資產，交流沒有理由平白產生，我國政府部門理應在這方面多提供一些政策誘因（如研發補助、租稅減免），以便為公私人才交流、培育跨部門人才創造更好的制度環境，期能迎頭趕上先進國家的數位人力部署、管理與發展策略。

大多數理想的技術職位候選人鮮少考慮過投入政府部門的工作行列，因此他們殊少關注這類徵才啟事，甚至從未申請過。政府解決這一問題的方法：積極招募具有關鍵技術技能的各類候選人。他們致力於擴大潛在候選人的網絡，產生推薦，並接觸到他們已經認識的人以外的人，以找到具有不同技能和背景的候選人 (Anastasoff & Smith, 2018)。美國國防創新部門提供了一個例子，其在矽谷和波士頓設有辦事處 (Clark et al., 2020)。儘管美國幅員廣大，但對我國的啟示是，當局也應將知識淵博的科技團隊，擴展到全國各地的人才中心，繼續探索在首都以外地區，建立強大科技團隊的機會。政府可以將人才招募作為系統化、擴大規模，以便在世界一流技術人才集中的城市，建立積極的徵才足跡。有關以上說明內容，請參見下表 1 的彙整。

表 1 先進國家數位人才招募與留任策略對我國之啟示

主題	先進國家的實務例證	對我國的政策建議
積極運用創新、多元與彈性策略來徵聘民間數位人才	● 數位人才「公共服務之旅」(美) ● DDaT 專業的多元人才招聘(英) ● 建立學徒制(英) ● 創新研究獎學金計畫(英) ● 智慧國家獎學金(新加坡) ● 彈性數位人力(新加坡)	● 除了傳統考試及格人力與聘用人力外，政府應配合民間數位人才的特性，發展高度彈性的用人策略。 ● 政府應提供政策誘因，調整過時的法令規章，鼓勵公民營機構數位人才進行短期交流。

表 1 續

主題	先進國家的實務例證	對我國的政策建議
提升民間數位人才投身公部門之「財務」與「非財務」誘因	● DDaT 人才職涯發展計畫（英） ● DDaT 人才薪酬策略（英） ● 建立實務社群（英） ● 提高數位人才薪資（新加坡） ● 慷慨的休假福利（新加坡） ● 數位科技實習計畫（新加坡） ● 數位技術導師計畫（新加坡） ● 通用的人力資源計畫（新加坡） ● 擔任領導職（新加坡）	● 政府應調查民間各級數位人才的年薪，在一定層級內，確保其聘用的薪點及其折合率具有某種市場競爭性。 ● 針對潛在之薪資落差，應從市場面積積極謀求「非財務誘因」的補強對策，如提供榮譽職銜、確保工作與生活平衡、設計具有市場競爭力的職涯發展路徑。
精進公部門招募和徵才之作業模式與品質	● 建立徵才團隊（美） ● 數位人才評鑑（美） ● 重視數位人才求職滿意度（美） ● 集中式招募團隊（英） ● DDaT 專業能力架構（英） ● GovTech 技術職能架構（新加坡） ● 重視求職者的工作價值觀（新加坡）	● 建立強有力的招募團隊，運用各種策略，延伸觸角，主動連結各類數位人才。 ● 發展「數位職能架構」，兼顧求職者專業知能與服務動機，以此作為徵才與評鑑之依據。

伍、結語

對於善用數位科技的優勢與潛力（如便利性）以更好地滿足公民期待和需求而言，獲取數位勞動力的人才這項任務十分重要。當今數位人才可謂是一種稀有資源，因為公共、私人和第三部門組織，正積極尋找那些能實現其偉大的數位轉型計畫所需之人才和技能。在此同時，數位成熟中組織的人力資源管理者，大多欠缺如何與此一新興標的團體成員——數位人才——打交道的經驗，這進一步加劇了招募和留住高素質的數位人才問題。截至目前為止，現有的研究主要集中在機關招募過程中，數位科技的使用及其對招募相關結果的影響，而策略方面則較少受到關注。在此背景下，作者試圖探討公部門組織如何吸引、招募和留任這類員工，從而使數位政府更加成熟並實現數位轉型的目標。根據已開發國家（美國、英國、新加坡）的經驗，本文發現三大主要特徵，此即：積極運用創新、多元與彈性策略來徵聘民間數位人才、提升民間數位人才投身公部門之「財務」與「非財務」誘因，以及精進公部門招募和徵才之作業模式。整體而言，本研究得出的結論認為，優秀的數位人才是組織中的稀有資源，公部門的人事機關首要認清數位科技領域係屬「事求人」而非「人求事」的人才供需架構，其次才有可能鬆綁若干過時的人事與採購法令，甚至運用彈性、創新與前瞻的途徑來招募和留住這些數位人才。

參考文獻

- Anastasoff, J. & Smith, J. (2018). *Mobilizing tech talent*. Partnership for Public Service. https://ourpublicservice.org/wp-content/uploads/2018/09/Mobilizing_Tech_Talent-2018.09.26.pdf
- Cabinet Office, UK (2017). *Government Transformation Strategy*. <https://www.gov.uk/government/publications/government-transformation-strategy-2017-to-2020/government-transformation-strategy-people-skills-and-culture>
- Cabinet Office, UK (2021). *Government launches new fellowship programme to attract top tech talent into the Civil Service*. <https://www.gov.uk/government/news/government-launches-new-fellowship-programme-to-attract-top-tech-talent-into-the-civil-service>
- Clark, D., Jacobs, M., McConnell, M., & Tucker-Ray, S. (2020). *Transforming the US government's approach to hiring digital talent*. <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/transforming-the-us-governments-approach-to-hiring-digital-talent>
- Egger, W. D. & Bellamn, J. (2015). *The journey to government's digital transformation*. Deloitte Public Sector Research. https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/digital-transformation-in-government/DUP_1081_Journey-to-govt-digital-future_MASTER.pdf
- Eggers, W.D., O'Leary, J., & Datars, A. (2019). *The future of work in government: Navigating a shifting talent landscape*. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/future-of-work-in-government.html>
- Gilch, P. M. & Sieweke, J. (2021). Recruiting digital talent: The strategic role of recruitment in organisations' digital transformation. *German Journal of Human Resource Management*, 35(1), 53-82.
- Kane, G. (2019). The technology fallacy: People are the real key to digital transformation. *Research Technology Management*, 62(6), 44-49.
- Metzger, M. (2019). *The government's challenge is not attracting top tech talent—It's keeping It*. <https://www.nextgov.com/ideas/2019/08/governments-challenge-not-attracting-top-tech-talentits-keeping-it/159095/>
- National Audit Office (2015). *The digital skills gap in government: Survey findings*. <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2015/12/The-digital-skills-gap-in-government-Survey-findings-December-2015.pdf>
- Ng, C. K. (2019). *Digital Government, Smart Nation: Pursuing Singapore's Tech Imperative*. <https://www.csc.gov.sg/articles/digital-government-smart-nation->

pursuing-singapore's-tech-imperative

- Organization for Economic Cooperation and Development. (2021). *The OECD Framework for digital talent and skills in the public sector*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4e7c3f58-en.pdf?expires=1628692911&id=id&accname=guest&checksum=5A5B1C72B5CAE19428F8BF0439D03D51>
- Osborne, A. (2018). *How to build digital talent in the public sector*. <https://www.thehrdirector.com/features/digital/digital-talent-public-sector/>
- United States Digital Service. (2016a). *Hiring top technical talent from the private sector*. <https://www.usds.gov/report-to-congress/2016/hiring-talent/>
- United States Digital Service. (2016b). *Stabilizing and improving HealthCare.gov*. <https://www.usds.gov/report-to-congress/2016/healthcare-dot-gov/>
- Vandenabeele, W. (2007). Towards a public administration theory of public service motivation: An institutional approach. *Public Management Review*, 9(4), 545-556.
- Writer, G. (2018). *How can the public sector attract and retain digital talent?* <https://www.govtechleaders.com/2018/04/25/how-can-the-public-sector-attract-and-retain-digital-talent/>

