

第34期 2025年1月10日

公務人力數位職能啟航，驅動AI時代的新數位治理

賴怡樺 東吳大學政治學系助理教授、林俞君 臺北大學公共行政暨政策學系助理教授、廖興中 政治大學公共行政學系副教授

“ 政府數位轉型成效取決於公務人員數位職能的整備度，增進公務人力對數位工具的知識、技能與態度，將可在AI浪潮中穩步前行，進而創造品質提升且更具韌性的公共服務。 ”

隨著資訊科技發展、環境與公共服務需求的複雜多變，能駕馭數位工具與資料的政府，越能強化其社會回應性及韌性。然而政府數位轉型成效取決於公務人員數位職能的整備度。職能包含知識（任務相關原則與事實）；技能（硬技能/**hard skills**如技術能力，及軟技能/**soft skills**如社交、溝通、自我管理）；態度（觀點與行動）；換言之，數位職能為運用數位工具需具備的知識、技能與態度，以有效達致數位相關工作任務的能力。

大數據與人工智慧（**Artificial Intelligence, AI**）的興起不僅改變治理模式，也重塑公務人員的職能結構。惟一般公務人員無需成為技術專家，僅需理解數位科技趨勢並進行基本應用。本文以歐洲數位職能架構（**Dig Comp**）的五大數位職能^{[1][2]}、**UNESCO**的五大態度^[3]為基礎，另外結合國內外數位職能的相關

文獻，包括政策文件、實務報告與研究論文等，尤其聚焦於涉及政府部門及AI之內容，再透過與14位產官學界相關領域專家的深度訪談（政府端係文官培訓與數位創新人才培訓的單位主管；業界端為長期耕耘於資訊/跨域人才培訓及資訊能力鑑定規劃的智庫主管；學術端則主要是關注人力資源管理、數位治理的專家學者），初步建構兼具國際趨勢及符合我國脈絡的公務人員數位職能架構（圖1）。

本文將數位職能分為五大能力領域，分別為資訊與資料素養、數位溝通與合作、數位內容產製、數位安全與倫理、運用數位途徑解決問題與創新等，並在每個領域分別定義了屬於認知的「知識面」能力，以及屬於操作的「技能面」能力。「態度」則含括信任、創造力、適應力、好奇心與實驗精神，係為面對所有數位轉型相關需求的態度類能力。以下將分別說明。

圖1 我國公務人員的數位職能架構初探

| | 知識 | 技能 | 態度 |
|---------------|---|--|------|
| 資訊與資料素養 | <ul style="list-style-type: none">- 資料取得方法- 資料管理方法- 資料管理規範 | <ul style="list-style-type: none">- 資料取得- 資料評估- 資料管理 | 信任 |
| 數位溝通與合作 | <ul style="list-style-type: none">- 數位溝通的工具與方法- 網路規範與管理- 網路禮儀 | <ul style="list-style-type: none">- 運用數位科技溝通與協作- 運用數位科技分享資訊與數位內容- 遵循與管理網路禮儀與規範 | 創造力 |
| 數位內容產製 | <ul style="list-style-type: none">- 數位內容產製的工具與方法- 數位內容產製規範 | <ul style="list-style-type: none">- 數位內容產製- 數位內容整合與再製 | 適應力 |
| 數位安全與倫理 | <ul style="list-style-type: none">- 數位政策與法制- 數位風險- 數位倫理 | <ul style="list-style-type: none">- 數位風險管理- 數位影響評估- 數位多元識讀與批判思考 | 好奇心 |
| 運用數位途徑解決問題與創新 | <ul style="list-style-type: none">- 數位科技的發展趨勢- 數位工具與方法- 運算思維 | <ul style="list-style-type: none">- 人機協作- 問題解決- 數位創新 | 實驗精神 |

資料來源：作者自行整理。

五大數位職能態度

數位轉型涉及跨域合作、創新與實驗，常挑戰公部門文化。UNESCO建議五種互補態度，幫助公務人員推動數位轉型：[\[3\]](#)

一、信任：誠實溝通、分享資訊、尊重與傾聽他人，坦承錯誤等。

二、創造力：發掘創新解決方案、克服挑戰，並在他人想法基礎上延伸。

三、**適應力**：靈活調整政策與活動，挑戰現況，從失敗中恢復，快速應對變局。

四、**好奇心**：跨領域應用與改進想法，參考國際案例，與利害關係人互動。

五、**實驗精神**：設計數位方案時承擔適度風險，接受失敗並學習改進。

資訊與資料素養職能

資料治理與品質為數位時代及AI系統的基礎能力，歐盟強調的資訊與資料素養，包括辨識、評估與應用資料分析結果，處理虛假或錯誤資訊。在AI時代，尤須關注演算法引發的資料偏誤，確保資料可靠性、透明度、公平性與安全性，避免偏差與歧視。[\[2\]\[4\]](#)實務應用上，公務人員從事與業務相關的資料蒐集、整合或給AI下指令，評估AI產出及資料的品質、適用性及其中可能的偏誤、準確性，進而妥善存取與管理資料，與其他資料串接與未來取用等，皆仰賴本職能的發揮。

數位溝通與合作職能

歐盟定義為：透過數位科技進行互動、資訊分享、促進公民參與與合作，含網路禮儀與數位身分管理等。[\[2\]](#)虛擬溝通易引發誤解，且須留意AI對溝通品質的影響。實務應用包括透過視訊會議、ChatGPT、社群媒體經營、政策行銷及3D模擬或VR等技術精進服務品質等，甚可運用既有的地方政府1999專線資料，建置與民眾互動與回答問題的AI機器人。

數位內容產製職能

歐盟定義為：創作與編輯數位內容，理解智慧財產權、數位執照等規範，整合與再製數位內容，及給電腦下指令的能力[\[2\]](#)當前擴展至以AI生成文字、圖片、影音等多模態作品，並整合應用於各類數位內容。此職能在公務機關的實務應用廣泛，舉凡運用數位工具（例如Microsoft office、Canva、生成式AI、Tableau等）產製多元數位內容（例如政策懶人包、製圖、影音、Podcast等）皆屬之。

數位安全與倫理職能

在Dig Comp框架中，數位安全職能旨在應對設備、個人資料與隱私、健康與福祉及環境的威脅。^{[1][2]}隨AI技術發展，潛在負面影響與倫理問題備受關注。國際組織如聯合國、OECD、歐盟、WEF等，皆指出AI應用風險，倡導遵循倫理、人權與民主價值，公部門尤須確保課責與合法性再部署技術，^{[5][6]}故宜拓展為數位安全與倫理職能。另也需能多元識讀（digital multiliteracies）與批判思考，質疑與驗證、批判科技應用中的偏見與政治影響，承擔倫理責任並融入人文價值。^{[7][8]}實務應用上，涵括基本的公務資料存取權限設定與資安的管理，到生成式AI下指令內容的安全性評估（例如是否含有機敏資訊）、產製結果的品質審查（含正確性與公平正義等價值）與謹慎應用（例如歐盟《人工智慧法案》明示兩類應控管甚至禁止的高風險AI應用：政府主導的社會評分系統、對求職者進行排名的簡歷掃描工具）等。

運用數位途徑解決問題與創新職能

在Dig Comp框架中，解決問題職能強調運用數位工具應對挑戰，^{[1][2]}惟公務人員職能需求已擴展至創新、解決問題與道德行為，^{[5][6]}故宜調整為運用數位途徑解決問題與創新職能。此職能涵蓋數位科技趨勢、工具運用與運算思維（computational thinking），以提升與科技溝通的精準度。另AI時代強調人機協作（human-digital collaboration），公務人員需與數位工具協同調整，優化流程並提升效能。聯合國2024年決議呼籲以人類尊嚴、安全與人權為核心治理AI，避免被工具宰制。^[9]資策會2020年《數位轉型力》也強調未來趨勢包括協作機器人與自動化，透過人機協作改善流程並創造新價值。其實務應用，小至運用數位工具解決對內的作流程的問題或創新（例如AI自動化公文處理、智慧會議管理系統、AI支援內部人力資源管理系統等），大至對外的服務品質與流程精進（例如智慧化稅務審查系統、智慧災防監控平台、醫療資源智慧調配系統等）。

本文針對公務人員數位職能聚焦AI進行初探，提出的職能架構已能涵蓋數位規劃、數位管理與資料運用等數位治理的三大領域。囿於研究限制，尚難區分職能層次；且職能建構尚需有廣續彈性的修正機制，以適應數位發展的快速變遷。

（本文改寫自行政院數位發展部委辦計畫「一般公務同仁數位職能核心地圖及課程初探研析」之部分研究成果。）

[1] World Bank (2020). *Digital skills: Frameworks and programs*. Retrieved from <https://reurl.cc/r3ZWrk>

[2] Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y. (2022). *Dig comp 2.2: The digital competence framework for citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. Retrieved from <http://reurl.cc/V0RVWZ>

[3] UNESCO (2022) . *Artificial intelligence and digital transformation: Competencies for civil servants*. Retrieved from <https://reurl.cc/INZ6nY>

[4] European Commission (2024) . *AI and data literacy: key skills for the data-driven world*. Retrieved from <https://reurl.cc/aZayWl>

[5] OECD (2023). *Emerging trends in AI skill demand across 14 OECD countries*. Retrieved from <https://reurl.cc/INZ6Ov>

[6] OECD (2024). *Artificial intelligence and the changing demand for skills in the labour market*. Retrieved from <https://reurl.cc/vpmNA1>

[7] Selber, S. A. (2004). *Multiliteracies for a digital age*. Southern Illinois University Press.

[8] Moustaghfir, S. & Brigui, H. (2024). Navigating critical thinking in the digital era: An informative exploration. *International Journal of Linguistics, Literature and Translation*, 7(1), 137-143.

[9] UN (2024). *General Assembly adopts landmark resolution on artificial intelligence*. Retrieved from <https://reurl.cc/aZd6AQ>

延伸閱讀

- [乘風破浪！全方位的文官培訓](#) / 范勻蔚 / 國家人力資源論壇第33期
- [公務人力數位治理核心職能的建構與培訓](#) / 廖興中 / 國家人力資源論壇第20期
- [數位治理，現代公務人員的必修課](#) / 許秀春 / 國家人力資源論壇第7期

[上一篇](#)

[回前頁](#)

[下一篇](#)