

第35期 2025年4月25日

# AI應用於勞動業務創新轉型

丁玉珍 勞動部秘書處處長

“ 勞動部以AI技術推動數位治理和行政創新，不僅提升工作效率，同時優化政府服務，在提升弱勢群體的就業機會方面，也展現了AI技術的潛力和價值。 ”

世界經濟論壇 ( World Economic Forum, WEF ) 2023年指出，「沒有AI，我們就無法實現ESG ( environmental, social, and governance ) 目標並應對氣候變遷」 ( Siebel, 2023)<sup>[1]</sup>。同時，AI也正在動態地重塑全球性人力資源管理的格局、功能，為人力資源管理提供了日益增長的優勢和潛力 ( Vrontis et al., 2023 ) <sup>[2]</sup>。

## 使用AI強化數位治理體制與職能

本文介紹勞動部順應國際人機/AI協作 ( human-robot/AI collaboration ) 潮流，並依據「數位國家・創新經濟發展方案 ( 2017-2025年)」、「臺灣AI行動計畫」，使用AI治理工具，強化部會及地方政府數位治理體制與職能的策略及經驗：

## 一、從不同政府職能與層級擴大AI應用場景，改善整體施政效能

鼓勵同仁導入AI，減輕業務壓力和深化智慧政府，2020年訂定勞動部推動AI專案評獎計畫，2020年至2024年已累積具有實際績效之AI專案計18案、於規劃階段尚未投入實際執行之AI專案計29案，應用場景多元，包括智慧客服、勞工防災與職場危害智慧監測、化學品虛擬實境教育訓練工具、就業服務智慧媒合、個案管理處遇服務、履歷健診、職業訓練教學、國際技能競賽多國語言互動翻譯、行政庶務等。2025年AI專案評獎計畫擴大鼓勵對象，新增全國各級勞工行政機關之同仁，期透過中央與地方的合作擴大勞工福祉。

## 二、建置勞動領域知識語料庫，兼具促進就業弱勢者數位轉型

2019年從優化電話服務中心無障礙知識庫開始，由身心障礙者協助進行資料治理，包括資料蒐集、標注音檔與資料維護等。隨著生成式AI普及化，2023年推動特定對象與弱勢就業者從事文書檔案資料治理計畫，由中高齡者等符合就業服務法第24條政府應致力於促進其就業的特定對象，進一步蒐集勞動領域的專業術語、法律條文、歷史資料等非結構化的文檔資料，資料若涉及個資，則進一步去識別化，這些資料除可做為後續自建封閉式勞動領域AI模型使用，並可參與國科會可信任生成式AI發展先期計畫（TAIDE）。

## 三、自建封閉式勞動領域AI模型，確保個資與機敏資料安全

考量業務屬性與所保有資料的機敏性，建立封閉式勞動領域的AI模型，解決同仁執行部分業務無法直接使用公開大型語言模型的困境。部署方式採用免費開源模型，透過勞動領域知識語料微調（fine-tuning），以滿足特定業務需求。雖然自建AI系統平台效能可能無法睥睨大型語言模型，但仍具有相關優勢，包括：

- （一）靈活適應技術變革：可根據市場趨勢與技術發展，靈活更換底層模型，以持續提升AI效能並保持競爭力。
- （二）強化數據安全性：避免機敏資訊因操作不慎上傳至公有雲端，確保資料的完整性與安全性。
- （三）降低營運成本：減少對需付費的大型語言模型的依賴，降低長期使用成本，避免因系統使用頻率增加而導致成本飆升。

（四）**擴展未來應用場景**：建立可持續發展的AI系統平台架構，為未來多元業務需求（如自動化決策、行政智慧助理等）提供技術基礎，提升整體營運效益。

#### 四、落實資訊資源向上集中，由勞動部暨所屬一級機關部署共通需求

例如**2024年1月上線AI語音辨識系統**，勞動部暨所屬超過7,000位同仁**應用於會議紀錄、討論、諮商或業務筆記等實際業務需求**，有效節省政府導入AI的經費。

#### 五、訓練資料遵循政府資訊公開、資訊安全以及文書檔案處理等規範

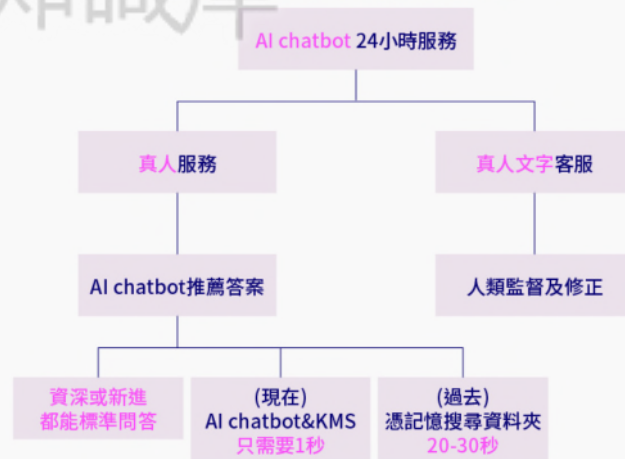
AI模型的訓練資料均經去識別化、資料清洗等。為防範使用生成式AI風險，**2024年訂定勞動部及所屬機關（構）使用生成式AI指引**，確保勞動部及所屬機關(構)使用生成式AI有一致性認知及可遵循基本原則。

#### 案例分享：1955勞動專線導入AI與真人分工

**1955勞動諮詢與申訴專線**工作人員48人，約93%身心障礙者，其中35%為視覺障礙者，22%為中高齡者。**為提升服務效能並實現AI與身心障礙者協作的最佳分工模式**，設計以下服務架構：

- 一、**24 小時智慧文字客服**：自動回應常見問題，即時提供基礎諮詢與指引，減少人工負擔，確保全天候服務可用性。
- 二、**真人文字客服**（正常上班時間）：由客服專員（含身心障礙者）透過線上文字交談處理較複雜的查詢與個案需求，提升使用者滿意度。
- 三、**真人電話諮詢**（正常上班時間）：針對需要即時互動或複雜溝通的案件，提供專人電話支援，以確保精準解決問題。

圖1 1955人機協作服務架構



資料來源：作者自行整理。

在服務人力總數維持不變的前提下，透過人機協助服務架構，提高整體服務效能。此模式於 2021 年相較 2020 年，服務量能擴增約2.53倍。

## AI協助公文處理，提高行政效能

勞動部收文後之分文作業，原本仰賴瞭解機關業務分工等資深高普考人員經驗判斷及人工作業，由於勞動部已經累積超過20年人工分類公文的現有電子資料庫，透過光學字元辨識（OCR）技術，將約200萬餘頁紙本公文檔案資料轉為電子資訊。使用技術包括規則式系統及機器學習，前者處理可歸納規則之公文，後者處理規則式系統無法判斷之公文。2020年6月1日上線後，效益大幅提升：

- 一、AI分文品質不變，人力需求降低及時間縮短60至80%：勞動部每年公文量約9至10萬件，原本「工人智慧」由4名科員和助理員執行，外加2至3位承攬及工友等輔助人力，總計6至7名；使用「人工智慧」後由1名科員監督，3名就業弱勢者執行。
- 二、調閱檔案全程線上完成：利用「全文檢索」僅須 5 秒即可完成檔案查詢、調檔、線上閱覽功能。
- 三、跨機關陳核會稿線上化：勞動部公文系統移轉建置至所屬一級、二級機關，原本人工傳遞公文改為跨機關線上簽核完成。

## 未來展望：善用AI治理工具，使國家人力資源運用最佳化

政府應如何開始部署AI？依勞動部的經驗提供建議如下：

本文由考試院授權提供

## 一、確認運用AI工具是最佳解決方案

AI是一種解決以前未解決或無法解決問題的其中一個選項，但有些問題透過數位化即可處理，例如利用機器人流程自動化（robotic process automation, RPA），完成編制人員及非編制人員保險核算及帳戶差額解釋，減少1/3處理時間，此類問題未必需要導入AI模式。

## 二、盤點業務痛點，擴展AI應用場景

例如公務員於撰寫公文、新聞稿或回覆民眾陳情等，常耗費大量時間，透過AI有助於降低費時的文書工作。目前概念驗證（proof of concept, POC）的專案即包括公文自動生成、生成式AI技術智慧客服等，這些都有助於提升文書工作的效率。

## 三、AI專案從資料治理開始

繁文縟節（red tape）經常被視為影響組織及個人績效、公共服務動機必要之惡，AI則可有效降低這些必要之惡。例如為簡化財產管理（例如財物分類、設備汰換與預算控制等）和採購程序（例如訂定底價時考量成本、市場行情及政府決標逐項編列分析等）等大量、重複的行政庶務工作，可先進行資料治理。2023年3月整合勞動部及所屬15個機關的財物管理系統，此一共同性資訊系統可使6,350餘同仁線上管理、盤點個人使用的國有公用財產，提升機關財產資訊集中管理效率，並降低資訊系統建置成本。財產管理資料庫完成後，目前規劃導入AI，以期透過智能化標籤，精準分類財物，降低同仁負擔，並以智慧比價機制，合理訂定底價來提高採購效率及節省公帑。

---

[1]Siebel, T. M., (2023). *Without AI, we won't meet ESG goals and address climate change*. World Economic Forum, Jan 5. <https://reurl.cc/GnK3KA>

[2]Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., Trichina, E., (2023). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. In A. Malik,& P. Budhwar (Eds.), *Artificial intelligence and international HRM* (pp. 172-201). Routledge. <https://reurl.cc/ae4W7I>

### 延伸閱讀

· [運用GenAI協助人事作業數位轉型](#) / 莊素宜 / 國家人力資源論壇第34期

· [「數位健保卡」數位創新服務之政府數位轉型初探](#) / 吳沛如、蔣麗君 / 文官制度第16卷第1期

|                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| <a href="#">上一篇</a> | <a href="#">回前頁</a> | <a href="#">下一篇</a> |
|---------------------|---------------------|---------------------|