

創新變革精進獎勵項目



行職業複審跑酷 人人都能掌握的超速複核魔法

辦理人力資源調查複審，透過 AI 協助進行行職業比對，大幅降低操作門檻，減輕審核工作量，你我都做得到顯著提升行政效能並開創統計調查工作新模式。

宜蘭縣政府主計處（李專員健偉）

壹、現況及問題

人力資源調查為各縣市政府按月辦理之統計調查工作，訪問員每月實地訪查調查區域之受訪戶，並判定勞動力參與情形，包括勞動力（就業者、失業者）及非勞動力等，審核員視受訪戶工作場所與工作內容，依行政院主計總處行職業分類原則給予正確行職業代碼歸類（以下簡稱註號），為審核重點之一。

然調查資料繁雜，現行作

業方式雖可透過家戶面統計調查資訊管理系統－人力資源調查子系統（以下簡稱人力調查系統）針對行職業內容自動註號，惟審核員仍須逐筆複核判定，以確保註號正確性，工作負擔仍為沉重。

貳、執行方式

如何在複審行職業註號階段，減輕同仁負擔又能確保正確性，策進作為係採用 AI 模型進行文字與註號比對作業，具體執行方式如下：

一、備妥行職業註號對照經驗表及當月已審核完成之調查資料

依宜蘭縣政府主計處歷年人力資源調查經驗，彙整收錄建置行職業註號經驗表（以下簡稱經驗表），以 ChatGPT-4o 模型，作為比對基礎；審核工作完成後，使用人力調查系統提供「行職業結果匯出」功能，取得去識別化之當月調查資料，交予 ChatGPT 進行下一步比對與判讀。

二、指示 AI 進行行職業複審，可精確判定並獲得修正建議

精準指示 AI 判定規則：
「逐筆比對調查資料，如該筆調查資料與經驗表不一致，就從經驗表中提供最接近的 3 組參考中文名稱及對應註號。」；其中比對原理係採用 Python difflib 模組中

的 SequenceMatcher 計算 2 組序列（文字）相似度，找出 2 個序列中最長的連續共同片段，然後在這個片段的左右兩側分別遞迴尋找更小的共同片段，這些共同片段的總和（match size）與 2 組序列長度（total size）計算出相似比率（ $\text{ratio} = 2 \times (\text{match size}) / (\text{total size})$ ），可自經驗表中提供與調查資料最相近（相似度

比率最高）的 3 筆行職業文字及其對應的註號，供審核員在複審階段精準判斷，進行複核（圖 1）。

三、保留 AI 運作過程之 Python 指令，驗證 AI 處理過程

AI 工具仍在發展階段，日新月異，運用上仍須保守，以免發生謬誤。AI 運作過程必須

圖 1 AI 複審結果報表節錄

縣市	鄉鎮	村里	戶數	人口數	年齡	教育程度	員工數	行業中文	行業註號	職業中文	職業註號	行業比對結果	職業比對結果
2	2	7	34	2	2	48	5	2 鋁門窗批發			83	[(‘鋁門窗材批發’, 46), (‘木門窗批發’, 46), (‘窗簾批發’, 45)]	資料正確
2	2	19	1	4	1	40	5	3 汽車貨運			83	資料正確	資料正確
2	2	20	32	5	2	51	4	2 生鮮魚加工業			83	[(‘風目魚加工’, 8), (‘海產加工業’, 8), (‘烏魚子加工’, 8)]	[(‘貨物運送貨車司機’, 83), (‘載運水果貨車司機’, 83), (‘送貨貨車司機’, 83)]
2	3	8	7	1	1	41	5	3 汽車貨運			83	資料正確	資料正確
2	3	8	10	1	1	33	4	2 汽車貨運			83	資料正確	資料正確
2	3	8	11	4	3	40	4	3 汽車貨運	49	聯結車駕駛員	83	資料正確	資料正確
2	5	6	5		4	43	5	3 混凝土製造	23	司機	83	[(‘預拌混凝土製造’, 23), (‘混凝土製造’, 23), (‘預拌混凝土製造’, 23)]	資料正確
2	5	6	13		1	39	7	2 建材五金批發	46	送貨員	83	資料正確	資料正確
2	1	25	17	3	1	70	3	3 住宿飯店	55	房務清潔工作	91	資料正確	資料正確
2	1	25	19	4	4	24	7	2 清潔承攬業務				[(‘清潔承攬’, 81), (‘環境清潔承攬’, 81), (‘清潔服務’, 81)]	資料正確
2	1	25	26	4	4	45	4	2 清潔承攬業				[(‘清潔承攬’, 81), (‘環境清潔承攬’, 81), (‘大樓清潔業’, 81)]	資料正確
2	1	32	25	5	3	42	4	2 民宿				[(‘民宿’, 55), (‘民宿業’, 55), (‘民宿王船’, 55)]	[(‘房務員’, 91), (‘房務人員’, 91), (‘房務清潔員’, 91)]
2	1	36	23	5	2	57	4	3 清潔服務				資料正確	資料正確
2	2	7	24	2	2	39	5	3 住宿飯店				資料正確	資料正確
2	2	7	38	4	2	65	4	2 民宿	55	民宿清潔工	91	資料正確	資料正確
2	2	19	38	4	2	53	4	2 住宿民宿	55	房務清潔工作	91	[(‘住宿業民宿’, 55), (‘住宿業民宿’, 55), (‘住宿服務 民宿’, 55)]	資料正確
2	2	20	1	3	2	44	4	4 清潔公司	81	清潔工	91	資料正確	資料正確
2	4	3	15	2	1	36	5	3 飯店	55	房務人員	91	[(‘飯店’, 85), (‘大飯店’, 55), (‘飯店業’, 55)]	資料正確
2	5	6	5		3	44	5	6 飯店	55	房務員	91	[(‘飯店’, 85), (‘大飯店’, 55), (‘飯店業’, 55)]	資料正確
2	5	6	8		1	64	5	6 飯店	55	清潔工	91	[(‘飯店’, 85), (‘大飯店’, 55), (‘飯店業’, 55)]	資料正確
2	5	6	8		2	41	4	6 飯店	55	房務員	91	[(‘飯店’, 85), (‘大飯店’, 55), (‘飯店業’, 55)]	資料正確
2	5	6	19					經 AI 比對並建議中文書寫及註號，經查後應為房務工作 91（非房務領班），於最終複核階段非常有效。		房務領班	91	[(‘飯店’, 85), (‘大飯店’, 55), (‘飯店業’, 55)]	[(‘房務領班’, 33), (‘客房服務 領班’, 33)]
2	2	20	27					園藝工		園藝工	92	[(‘園藝工程’, 43), (‘景觀園藝工程’, 43), (‘園藝造景工程’, 43)]	[(‘園藝工’, 60), (‘園藝勞力工’, 92), (‘園藝整理工人’, 92)]
2	4	3	10					漁工		漁工	92	資料正確	[(‘養殖漁工’, 60), (‘捕漁工作’, 60), (‘漁撈工作’, 60)]

資料來源：作者自行繪製。

創新變革精進獎勵項目



為可被驗證，因此務必提示 AI 將執行過程保留完整 Python 程式碼，以明列執程序，謹慎利用 AI 帶來的助益，此外亦可藉以編製單機版標準操作流程，其可針對不同需求進行調修，提高應用價值。

參、具體成效

茲就效益性、應用性及革新性逐一說明行職業複審之成效評估。

一、效益性：人機共學的 AI 模式，提升統計調查品質

經由 AI 比對後再進行行職業複核，每月至少降低近 8 成之複審量，節省之時間可專注於調查問項內容之合理性，大幅提升調查資料品質。宜蘭縣（以下簡稱本縣）行職業註號經驗表以往僅審核員各自維護使用，引用與參考因人而異，致審核標準不一，運用 AI 處理後，能有一致性審核標準與經驗。在按月複審完成後，滾動更新經驗表，可重複訓練 AI 之先驗經驗，達 AI 機器學習

之效果，精益求精，為每次複審做充足準備。

二、應用性：一項 AI 創新，兼顧提供兩種操作方法，功能強大

指引 AI 協助全面複審行

職業註號，可快速精簡複審量並獲得複審建議，與 AI 對答，人人皆可為之（圖 2），影響層面從新進人員到資深同仁，可謂一項極具價值的創舉。而複審執行過程指示 ChatGPT 以 Python 程式碼保留執程序，

圖 2 與 AI 溝通如何執行作業

ChatGPT 4o

行職業11306 行職業結果表

	縣市	鄉鎮	村里
1	2	1	9
2	2	1	9
3	2	10	3
4	2	10	3
5	2	10	3
6	2	10	3

現在這個檔案(比較數據)包含"行業註號、行業中文、職業註號、職業中文"和其他欄位，請協助我進行比對。

請注意，所有加入參考的資料都加在比較數據的該筆資料之後清楚讓我我知道。

這個過程包括以下步驟：

- 1.職業中文對應職業註號比對：
如果職業中文對應職業註號完全匹配，資料正確。
如果沒有完全匹配，從職業中文尋找文字重複最多或語意接近的三筆資料連同職業註號一起標示，加入參考。
- 2.行業中文對應行業註號比對：
如果行業中文對應行業註號完全匹配，資料正確。
如果沒有完全匹配，從行業中文尋找文字重複最多或語意接近的三筆資料連同行業註號一起標示，加入參考。

資料來源：作者自行繪製。

除確保 AI 複審過程之正確性外，亦可依不同需求修改程式碼，2 種操作方法均可推廣至縣市使用，以 AI 為助理具獨特性，應用性極廣。本縣自 113 年 5 月實施 AI 輔助行職業複審以來，除保留測試之對照組資料外，均無註號錯誤情形，極具應用價值。

三、革新性：大幅提升工作效率，宣告 AI 新時代來臨

行職業複審註號之正確

性，關係調查推估結果，乃致各行職業政策取向，以往複審方式為人工作業或自行撰寫程式，耗時費力，現精進與 AI 人機共學，只要明確給予指引即可取得所需結果，並可一致性複審標準，大幅降低技術門檻，做法上具重大突破，為審核工作帶來跨時代革新。

肆、結語

電腦運算處理重複性工作可有效提升行政效能，在數位轉型的浪潮中，能更進一步

的關鍵，在於善用人工智慧輔助處理作業過程中所遇難度較高的環節；是以，大幅降低如撰寫程式等技術門檻，增加工作環節確保調查資料品質而不增加同仁負擔，使其得以將更多心力投注於需要專業判斷的領域。

這項創新充分展現人機協作的價值，在保留人為判斷的同時，善用 AI 的運算優勢處理複雜高頻率的重複工作，開創政府統計調查作業的新紀元。❖

114年版

主計法規輯要

本書以主計法規為主並收錄
其他重要且常用之法規

定價每本
新台幣 350 元