

提案表

提案單位	☒ 單位提案(宜蘭縣審計室) ☐ 個人提案(敘明所屬單位)	填表日期	114年8月18日
提案類別	☐ 審計成果(☐ 監督 ☐ 洞察 ☐ 前瞻)	是否為聯合審計(稽察)案件	☐ 是 ☐ 否
	☒ 創新提案(☒ 審計類 ☐ 非審計類)	是否為創新共識營提案	☐ 是 ☒ 否
提案人員	主要提案人姓名：審計員郭亮吟 參與提案人姓名：審計張簡稜剛		
提案名稱	創新運用 Python 及 Chat GPT 開發地址群組比對程式，勾稽比對跨機關資料，加強查核房屋稅徵課情形，掌握非住家用房屋擴用狀況，以落實差別稅率政策，實現租稅公平及增加稅源。		
提案內容	1.發掘問題：本案待解決問題在於現行地方政府在房屋稅籍清查，存在資訊不對稱與傳統人工查核限制，導致稅基流失與租稅不公，審計機關曾運用工廠清冊查核工廠擴用部分未課房屋稅情形，尚無掌握餐廳、商場及超市等營業場所擴大使用範圍，成為本案選案重要關鍵，為解決此治理缺口，發想以消防設備安全檢查列管用途為商場、餐廳及旅館等場所之實際樓地板面積，勾稽比對其中申報課徵房屋稅之營業用及非住營使用面積落差，此落差恐導致政府財政資源流失，亦有違租稅公平，然消防設備安全檢查場所資料與房屋稅座落檔地址格式差異大，導致人工比對效率低落，且房屋稅課稅主檔資料筆數龐鉅，難以有效辨識潛在漏課情形，爰聚焦於如何透過創新數位審計技術，勾稽比對跨機關資料，落實差別稅率課徵，系統性解決此問題。 2.創新作為： (1)從消防到稅務，創新運用 ChatGPT 輔助開發房屋稅數位審計模組：本案運用 Anaconda Jupyter Notebook 撰擬 Python 程式，以 Layout 檔將欄位名稱轉換為中文，並藉由房屋稅稅籍編號合併房屋稅房屋座落檔及課稅主檔，為解決消防設備安全檢查場所資料與房屋稅座落檔地址格式差異，創新運用 Python 及 Chat GPT 開發房屋稅地址群組比對程式，自動化比對並整合宜蘭縣政府消防局(下稱消防局)提供列管消防設備安全檢查場所資料與宜蘭縣政府財政稅務局(下稱財政稅務局)提供房屋座落檔及課稅主檔，透過地址標準化、文字解析等技術，正規化地址為「(鄉鎮市區名)+(道路名)+(門牌號)+[(樓層)]」，並同時將地址群組展開，後續以正規化之標準地址合併上開檔案，比對該場所樓地板面積與房屋稅非住家用課稅面積，篩選出疑似短報課稅面積之高風險案件，此作為使跨域資料整合更加精確完整，大幅提升查核廣度。		

- (2) **精準勾稽，解決稅籍短報問題：**本案透過地址正規化勾稽比對，發現疑似房屋實際使用面積與應課稅面積不符案件，提供財政稅務局具體查核清單，有效提升了稅籍清查的效率，並確保查核過程之客觀性與科學性，促請財政稅務局釐清並補徵稅款，避免稅源流失，實現租稅公平。(附件 1)
- (3) **首創跨機關資料自動化比對：**本案運用 Python 及 Chat GPT 等程式語言進行跨機關資料自動化整合與分析，撰擬房屋稅地址群組比對程式，將耗時費力作業轉化為可複製、高效率之數位工具，在審計實務上具備高度創新性。
- 3. 產出成果：**
- (1) **獲致財政效益：**經財政稅務局查明後，實際樓地板面積較房屋稅非住家用課稅面積增加，經清查補徵房屋稅 34 筆，金額 210 萬餘元。(附件 2)
- (2) **推展房屋稅地址比對模組：**提案「房屋稅地址群組比對」數位審計模組，列席 114 年 5 月 21 日上午 9 時 30 分審計機關數位審計模組工作小組第 7 次會議，報告模組功能及操作流程。(附件 3、4)
- (3) **提升行政效率並深化租稅公平：**運用 Python 文字解析開發地址群組比對程式，跳脫過往人工清查的限制，迅速且精準地針對高風險案件進行釐正，大幅提升賦稅捐費查核效率，本案審核成果有效杜絕部分營業場所長期低報房屋稅的投機行為，落實租稅負擔公平原則，並強化政府維護財政秩序之公信力。
- 4. 延伸應用價值：**
- (1) **跨機關資料整合，提升資源共享與治理能力：**透過跨機關蒐集稅務檔案及消防設備安檢檔案，有效掌握實際樓地板面積與課稅基礎之差異，達資源共享，有助於提升政府跨域治理能力。(附件 5)
- (2) **運用 ChatGPT 完善地址比對程式：**將 ChatGPT 作為程式設計助理及測試設計師，協助完成地址正規化表達、診斷錯誤訊息及提出改良建議等，縮短開發時程，並提升程式可維護性。(附件 6、6-1)
- (3) **已開發技術模組化，以利各地方審計處室複製應用：**本案已開發之地址標準化與群組比對模組，可套用於其他需標準化處理地址與自動比對群組，快速勾稽比對並發掘差異，並自動化報表輸出，減少人工整理時間，且經改良已適用於全國各市縣地址，並建立模組化提報數位審計模組，可供其他審計機關應用。(附件 6、6-2、7)