

提案表

提案單位	<input checked="" type="checkbox"/> 單位提案(彰化縣審計室) <input type="checkbox"/> 個人提案(敘明所屬單位)	填表日期	114年8月25日
提案類別	<input type="checkbox"/> 審計成果(<input type="checkbox"/> 監督 <input type="checkbox"/> 洞察 <input type="checkbox"/> 前瞻)	是否為聯合審計(稽察)案件	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	<input checked="" type="checkbox"/> 創新提案(<input checked="" type="checkbox"/> 審計類 <input type="checkbox"/> 非審計類)	是否為創新共識營提案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
提案人員	主要提案人姓名：蔡大廷 參與提案人姓名：何硯涵		
提案名稱	創新運用 Cursor AI 程式碼產生器輔助撰擬程式並結合 QGIS 等數位工具，建構多維度勾稽比對模型，查核彰化縣各鄉鎮市公有路外及路邊停車場設置及管理情形		
提案內容	<p>1. 發掘問題：按停車數據本身具有高度複雜性，涵蓋結構化之數據（如停車費用金額、時數、繳費時間、車牌號碼）、半結構化數據（如停車單據文字）及非結構化數據（如收費佐證照片），甚可能因不同經管機關、廠商或系統採用規格不一而更加複雜，若未運用相關數位工具輔助查核比對資料，恐耗費大量人力與時間。儘管現行可透過生成式 AI（如 ChatGPT）協助撰擬資料比對程式，惟為優化程式仍需多次修正與人工調整，耗費較多時間，本室爰創新運用專注於程式開發之 Cursor AI 程式碼產生器(下稱 Cursor AI)協助撰擬資料比對等相關程式，有助於無程式背景人員有效縮短開發時程，並提升資料分析精準度(附件 1)；同時，近年媒體亦披露公有停車場存在計費錯誤、長期占用及營運績效不彰等情事(附件 2)，凸顯停車場設置及管理問題，不僅限於財務層面，更涉及違規停車及場域空間配置合理性等多重因素，而此類問題尚需運用跨維度整合分析，始能掌握全貌，並發掘潛在異常與營運風險，本室爰運用 QGIS 空間分析等數位工具，結合前揭 Cursor AI 撰擬資料比對程式，建構涵蓋財務、行為與時空三面向之多維度勾稽比對模型，以深化查核廣度與精準度，適時取得具體且適切之查核證據，據以促請檢討研謀改善，以強化財務紀律及提升公共服務品質。</p> <p>2. 創新作為：本室創新運用 Cursor AI 撰擬程式並奠基於多維度數據分析 (Multidimensional Analysis) 理論架構，建構多維度勾稽比對模型，以利發掘管理缺失及潛在風險，相關作法如次(附件 3)：</p> <p>(1) 運用 Cursor AI 撰擬程式，縮短開發時程並提升資料分析精準度：Cursor AI 不僅能生成程式碼，並具備自動化測試、錯誤偵測與自我修正功能，可大幅縮短程式開發及除錯時間，特別是對於無程式背景人員，可透過對話方式逐步完成程式撰寫，降低學習與操作門檻，本室爰運用其功能成功撰寫 Python 程式，執行停車收費比對、充電設施爬蟲、影像辨識 OCR（光學字元辨識）、報表整理匯出等多項作業(同附件 3)。</p>		

(2) 運用所撰擬程式結合 QGIS 空間分析等數位工具，建構多維度比對模型，實現多面向數據檢核：此模型涵蓋財務、行為及時空等 3 層面，於財務層面，比對應收與實收是否一致，以確保財務完整性；於行為層面，交叉檢視車牌進出紀錄與繳費紀錄，辨識未繳費或長期占用免費時段等異常行為；於時空層面，則運用 QGIS 建立時空分佈圖與熱點分析，以評估停車場管理與資源配置之適切性(同附件 3)。

3. 產出成果：

(1) 審計產出：

- A. 已產生之質性與量化績效：(A) 部分公有停車場收費計算錯誤或部分車輛未符優惠資格卻長期違規停車，經促請檢討改善結果，已將傳統收費系統改為車牌辨識系統(附件 4)，或已修訂公告收費規則(附件 5)，或已輔導車主租賃月租停車位或應依規定繳費(附件 6)；(B) 部分停車場域長期遭停車占用(附件 7)，影響停車位周轉與使用效益，經促請檢討改善結果，已依規定辦理移置作業。
- B. 轄審機關參採查核意見已研謀改進措施：(A) 針對部分路邊停車開單廠商提供之收費佐證照片存有錯誤，且部分大貨車違規停放汽車格，影響行人通行及道路安全(附件 8)，卻未依契約通報警察機關取締等情，已加強督促廠商落實開單作業並依契約通報；(B) 部分停車場尚未納入收費管理或周邊路邊停車收費路段未依規定調高停車費率，除影響停車場使用效率，亦不易發揮車流引導與交通調節功能等情，已邀集相關單位檢討或將持續與地方民意溝通，適時調整或導入停車收費制度；(C) 部分公所未依規定將充電設施資訊傳送或介接至交通部指定之資訊平臺部分，將依規定傳送。

(2) 審計影響力：相關查核結果，已擇要列入 113 年度彰化縣總決算審核報告(乙-29 至 30 頁)，有助於擴大審計影響力並實踐透明原則。(附件 9)

4. 延伸應用價值：停車數據龐巨且資料格式複雜，若僅依傳統人工方式比對，易流於片段檢視，難以全面掌握核心問題。本室遂導入人工智慧(AI)，建構多維度勾稽模型，結合財務、行為與時空等面向進行系統化分析，大幅提升稽核效率與品質，並彰顯審計價值。此創新模式已展現可複製、可擴散之應用潛力，具高度學習與推廣效益，可供各審計單位參考並延伸至更多領域。

5. 其他：隨著人工智慧(AI)與大數據分析技術的持續深化應用，正驅動審計工作轉型為更具前瞻性之新角色，爰審計人員應持續精進專業能力，提升審計工作之專業價值，並踐履國際最高審計機關準則(ISSAI 12)所強調之宗旨，致力透過審計實踐對民眾生活產生正面影響，進而展現更具社會價值與公共效益成果。