

107 年度經濟部中小企業處  
新創採購-政府出題・新創解題  
機關提案書

(修訂版)

提案機關：高雄市政府地政局

中華民國 107 年 7 月 19 日

提案表 (本表置於封面頁後首頁) (以 2 頁為限)

提案機關	高雄市政府				
提案名稱	地政機關實價登錄資料智慧化審視系統				
配合單位	高雄市政府地政局暨所屬地政事務所				
◆ 提案概要 (具體並簡要說明實證背景、主題)	<p>不動產成交案件實際資訊申報登錄(以下簡稱實價登錄)自 101 年 8 月 1 日開始實施，申報種類分為買賣、租賃及預售屋等三類，不動產服務業者(含地政士及不動產經紀業者)及民眾於實價登錄資料申報後，由地政機關地價人員進行申報資料檢查作業，以確認其正確性及是否可揭露並公開供外界查詢，作為民眾了解房地買賣市價行情及不動產交易市場發展趨勢之參考。因此實價登錄申報資料之正確性檢核非常重要，倘申報資料偏離合理市價，又未經檢核挑出使其不揭露，恐讓民眾誤信其為市場行情的正常交易價格資訊，影響買賣交易市場，及政府推行實價登錄之政策美意與效益。為加速地政機關實價登錄申報資料審視作業並提高作業品質、效率與正確性，高雄市政府地政局(以下簡稱本局)期望藉由導入人工智慧、機器學習及深度學習等新興科技或工具，以有效降低地價人員實價登錄資料審查作業負擔及改善資料揭露與否之判斷，並發展人工智慧於地政領域之應用典範。</p>				
◆ 提供之行政協處內容	<p>一、提供高雄市 106 年度全年實價登錄歷史資料供廠商測試使用。 二、由本局指派地價及資訊人員協同廠商討論本案需求及測試等作業。 三、由本局地價及資訊人員提供地政專業面向建議，以提升系統準確度。</p>				
◆ 預計期程	<p>自廠商提案計畫獲選核定時起 3 個月 (施作期間請以 3 個月為限)</p>				
申請機關 聯絡窗口 (得為複數)	單位	姓名	職稱	電子信箱	聯絡電話
	高雄市政府地政局地價科、資訊室	林益谷 蔡志明	科員 股長	lineagle@kcg.gov.tw tcming@kcg.gov.tw	07-3368333#2617 07-3368333#3478

## 一、 問題背景

### (一) 面臨問題

- 1、地政機關檢核實價登錄申報資料之地價人員須熟悉該申報標的之周圍地區環境並具不動產估價職能與經驗，而此專業人才養成不易，造成現行地價人員可能對於不同轄區熟悉程度不同，致檢核申報案件時之判斷結果偶有差異或不一致情形，影響申報資料揭露之品質與正確性。
- 2、地政機關檢核實價登錄申報資料現行需由地價人員依申報資料逐一人工作業，因申報資料量大，故處理效率及品質受制有限人力。
- 3、房地交易價格除受屋齡、建材、格局、面積等個別因素影響外，交易價格多具有區域性並受交易標的周遭環境影響，例如房地周邊之交通便利性、生活機能、公共服務設施、嫌惡設施等。然實價登錄申報資料僅為文字內容，難以直接關聯交易標的周遭狀況，如能結合民生、重要設施、交通節點等具有空間坐標之地標資料，輔助判斷申報價格正常與否，將可提升申報資料檢核之正確性，提高揭露資料品質。
- 4、實價登錄申報資料之檢核具重要性，因資料經地政機關檢

核後，屬於市場交易價格者將揭露公開讓民眾查詢，倘申報資料之價格偏離合理市價，又未經檢核出價格異常問題使其不揭露，恐因交易價格偏離市場行情而讓民眾誤信其為市場正常交易價格資訊，影響買賣交易市場，及政府推行實價登錄政策之目的。

## (二) 提案背景

目前實價登錄申報資料檢核作業係由全國各縣市地政機關(全國地政局(處)共 22 個、地政事務所共 109 個)執行，因近年來公務機關業務量日增且公務人力新增不易，致地政業務作業效率及品質無法提升。為精進實價登錄申報資料檢核作業，本局期借重人工智慧、機器學習及深度學習等新興科技或工具，突破有限人力下困境，並提高資料檢核品質與正確性，使實價登錄揭露之資料能促進房市交易的公開、公平、公正。

## 二、 實證主題 (敘明透過本提案由業者進行試作或實證的主題、需求目標)

(一)地政機關實價登錄資料智慧化審視系統：蒐集 106 年度高雄全市實價登錄申報資料，並結合地政機關「地政整合系統」地籍屬性資料、「區段地價查估作業系統」之地

標、內政部國土測繪中心「臺灣通用電子地圖」地標等空間資料，利用人工智慧科學方法，經由基礎資料歸納及收斂以建立房地價格模型(MODEL)後，系統依輸入條件資料經由模型自動計算，輸出合理價格區間，據以判斷實價登錄申報資料是否為特殊交易案件及價格是否屬於區域正常行情區間。

(二)為強化房地價格模型(MODEL)之正確性、提高資料分析品質，本局亦將利用地政機關地價管理作業使用之「地價區段」圖資，採用 GIS 技術產製具空間坐標之網格點位資料，作為判斷地價區域環境因素參考資料，利用同一地價區段範圍具有地價相近、區域情況相同或相近之特性基礎，結合地價區段所記錄之土地使用管制、交通運輸、自然條件、土地改良、公共建設、特殊設施、環境污染、工商活動、房屋建築現況、土地利用現況、發展趨勢等屬性資料及環境特徵，將網格點位資料作為類地標資料，供建置及優化估價模型作業使用。另外，亦將蒐集「政府資料開放平臺」內具有影響價格之環境因素開放資料(Open Data)，以 GIS 技術轉置為空間資料地標，輔助地價模型建置。

### 三、 解題構想（以達成目標為前提，敘明所期待之試作或實證作法）

本案作業將同時考量區域因素及個別因素之實價登錄歷史價格、鄰近交通方便性、生活機能、公共服務設施接近程度等各項複雜變因，據以建立不動產價格預測性模型，進一步透過資料科學方法處理資料，搭配 AI 自動化分析引擎，進行自動清理資料、產出特徵、選擇特徵、選擇演算法、訓練模型、驗證模型，最後透過整合學習，組合多個模型及自動化流程，將資料科學反覆迭代的流程內化，以其優化機制加速收斂最適結果，產出快速、穩定、準確之不動產價格預測模型。

### 四、 預期功能或規格

(一)實價登錄申報資料由地政整合系統及地政相關系統匯出等相關功能。

(二)資料清理、轉換並合併其它影響價格因素等資料。

(三)提供匯入實價登錄申報資料後，由系統自動估算房地合理價格區間。

(四)提供資料投入模型後自動決定的因素權重及項目明細。

(五)提供投入未知案件後，依據鄰近蒐集範圍及影響權重的參考案件圖資進行自動估算及地標表列。

(六)提供模型成效相關資訊。

五、 試作或實證場域及範圍(例如:可供業者進行實證的建築物、場所、或路徑等;或機關採行特定輔助措施以確保業者實施無礙)

高雄市實價登錄買賣資料(106年度),隨機保留 20%資料作為測試模型成效資料集。

六、 提供行政協處內容(行政協處或相關資源之具體內容)

機關提供軟體安裝所需伺服器機器設備及相關資料集,並於開發試作或實證期間給予地政專業面向之資料分析協助與建議。

七、 預計期程

**自廠商提案計畫獲選核定時起 3 個月。**

八、 查核依據(敘明業者應完成之成果,此項將作為查核業者是否完成工作之參考依據,本處於期末為結案驗收時將參考機關表示意見)

(一) 將最新的實價登錄資料投入已建置的不動產價格估算模型,須提供實價登錄申報資料特殊案件註記及非特殊案件合理價格區間等清冊,以進一步對照地價人員經人工處理實價登錄資料狀態的一致性,即針對非特殊交易且揭露案件,應落

於模型所產出的合理價格區間內(查核時以 106 年度非特殊交易且經地價人員人工審視完成之揭露案件之不動產單價，與本案建置之估價模型輸出結果相互比較，如模型輸出結果之單價與人工審視之不動產單價相差 $\pm 10\%$ 範圍內時，則視為合理價格區間)，同時對於備註欄語意提供特殊案件標記作為初步判斷，並以案件揭露與否準確率應至少達 80%，並應保留持續提升準確率可達 90%以上之後續擴充能力。

(二) 價格預測模型建置時以 106 年度高雄市實價登錄買賣資料，隨機取 80%為建置模型之訓練資料集，另保留 20%作為驗證成效資料集，以自我驗證模型準確性及可靠度。

(三) 實價登錄申報資料經電腦自動化歸納及收斂影響因素權重等建構，透過備註欄語意及申報價格資訊雙重判讀後給予相關資訊警語，其揭露判斷準確度應至少達 90%。

## 九、 預期效益 (機關敘明提案之重要性、可行性及前瞻性)

(一) 本案可供各縣市政府地政機關於處理實價登錄業務或未來查估特定標的市場行情時，借重實價登錄資料庫自動快速歸納鄰近或條件類似案例，並提供可信的參考圖資及修正後的價格區間。

(二) 透過地價專業領域的檢證，針對其他公務機關事涉不動產一

般性的處分、管理等業務相關的價格評估，未來同樣可以透過本案系統資源共享提升行政業務間的協助效能。

(三)實價登錄申報交易資料因逐年累積，雖未含蓋本市全部已登記之土地及建物，但未來經由大量、不同年度資料進行價格模型累進建置，地政機關有契機進一步提供任一筆土地或建物市價行情等服務，供外部民眾或不動產業者參考。

(四)藉由導入人工智慧、機器學習等新興科技，協助地價人員以數據驅動的資料科學輔助判斷特殊交易及合理價格區間，以提升作業經驗尚不足或新交接人員之學習與精進，並由政府機關提供新創產業技術實證場域、業者開發新創服務，達到產官合作促進產業升級。