



# 玉山人工智慧公開挑戰賽2019夏季賽 - 台灣不動產AI神預測

已結束

[Overview](#) [Leaderboard](#) [Download Dataset](#) [Submission History](#)

TEAM MANAGEMENT

## 競賽說明

吃米要知米價，但身處在台灣各地的你真的知道房價嗎？不知道也沒關係！一起透過比賽來了解吧！

購買屬於自己的房子，是我們一生中的大事，評估房子的好壞，不僅要考慮房子的大小、屋齡，甚至連附近的生活機能 and 未來發展性都是一大考量因素。然而在眾多的考量中，什麼才是影響房價高低至關重要的因素呢？

為了讓大家找出影響房價的潛在因子，本次比賽提供公開資訊及部分行內估價資料，希望大家集思廣益，結合AI力量、發揮見微知著的精神，一起朝一流的估價師邁進吧！

## 預測商品說明

- 不動產(RE)：預測不動產總價

## 報名規範

- 參賽隊伍人數1至8人
- 報名截止後，不可再變更團隊成員名單及人數
- 比賽期間，隊伍不可合併與分割
- 參賽者只能加入一個參賽隊伍

## 領獎資格與方式

- 學生(大專以上，含碩博士生)或業界人士都可報名參加(玉山同仁及趨勢科技公司員工除外)
- 隊員至少有一半以上(含)具備中華民國國籍或具備中華民國工作簽證，該隊伍才具領獎資格
- 得獎隊伍除提交結果之外，比賽結束後需提供主辦單位實作程式及相關說明文件供主辦單位審核以決定名次，且同意於頒獎典禮簡報建模手法並接受提問，否則不具領獎資格
- 獎金以新台幣匯款方式發放，發放對象僅限於符合報名規範及具領獎資格之隊伍，得獎隊伍應推派有台灣本地新台幣帳戶之隊員代表受領獎金，並以該隊員為台灣稅務申報人

## 評分標準

- 提交檔案內容格式需符合比賽格式規定。
- Leaderboard系統會對每次的提交結果進行評測。
- 比賽過程中，參賽隊伍會得到Public Leaderboard評測的分數做為參考。比賽結束時會另外公佈Private Leaderboard的結果，並以此結果進行最終排名。

## 評分方式

國外關於自動估價系統 (Automated Valuation Model, AVN) 研究對模型準確度好壞之判定，多以命中率 (Hit-Ratio或Hit-Rate) 為標準。

Hit-Rate 表示有多少比例個案之估值誤差低於某一誤差水準值 (本次競賽為

## 優勝者



WWW-YCC-IDV-TW  
6340.874

[Leaderboard](#)



1330  
參賽隊伍



總獎金  
新台幣 23  
萬元

開始 5/6/2019

結束 7/21/2019

10%)，Hit-Rate 愈高表示模型精確度愈高。

Hit-Rate的計算共分為兩步驟，首先比對各筆不動產預測( $\hat{y}_i$ )和真實價格( $y_i$ )的誤差水準是否小於等於 10%，若是，則為 1；若否，則為 0。

$$Z_i = 1 \text{ if } \left| \frac{\hat{y}_i - y_i}{y_i} \right| \leq 10\% \text{ else } 0$$

最終將各數值取平均，得到最終的Hit-Rate：

$$\frac{\sum_{i=1}^n Z_i}{n}$$

不過考量到Hit Rate可能出現同分的情形，因此本次比賽採用 Hit Rate 結合 MAPE 作為最終的評分方式：

$$MAPE = \frac{\sum_{i=1}^n \left| \frac{\hat{y}_i - y_i}{y_i} \right|}{n}$$

$$\text{Score} = \text{round}(\text{Hit Rate}, 4) * 10^4 + (1 - (1 \text{ if } MAPE \geq 1 \text{ else } MAPE))$$

舉例：

假設測試集一共有三筆不動產的資訊，且您預測三筆不動產總價依序為1300、1100和1050萬，若此三筆不動產真實價格皆為1000萬，則Hit-Rate為：

$$\left| \frac{1300 - 1000}{1000} \right| = 30\% > 10\%$$

$$Z_1 = 0$$

$$\left| \frac{1100 - 1000}{1000} \right| = 10\% \leq 10\%$$

$$Z_2 = 1$$

$$\left| \frac{1050 - 1000}{1000} \right| = 5\% \leq 10\%$$

$$Z_3 = 1$$

$$\text{Hit Rate} = \frac{0 + 1 + 1}{3} \sim 0.6667$$

$$MAPE = \frac{0.3 + 0.1 + 0.05}{3} = 0.15$$

$$\text{Score} = 0.6667 * 10^4 + (1 - 0.15) = 6667.85$$

## 競賽規則

1. 測試結果每日只能提交5次。
2. 務必使用Machine Learning來進行辨識與分類，禁止使用任何人工標記。
3. 禁止使用非開源Auto Machine Learning 相關之自動建模服務。
4. 不可私下共享程式及特徵值，但可在官方討論區公開討論。
5. 資料集僅限於此次比賽使用，參賽者不得為自己或他人利益而洩漏或交付資料集予非參賽者。如有違反，參賽者應賠償主辦單位因此所生之一切損失(包括但不限於律師費)及相當於賠償金額三倍之懲罰性違約金。

6. 不可使用非主辦單位提供的訓練及測試資料集。
7. 如有需要，主辦單位有權在比賽途中調整資料集。
8. 如有下列情事，主辦單位得無需告知參賽者，逕行取消參賽者資格或領獎資格：
  - 已有具體事證，所屬隊伍有任何抄襲及作弊行為
  - 已有具體事證，所屬隊伍有對Leaderboard系統進行攻擊
  - 已有具體事證，所屬隊伍影響其他參賽隊伍導致不公平事例發生
  - 已有具體事證，所屬隊伍違反本比賽活動辦法或「T-Brain AI實戰吧平台服務」參賽者使用條款
9. 主辦單位保有對競賽規則解釋及裁決的權利

## 獎項說明

第一名	新台幣 12 萬元 + 獎狀一只 + 獎牌一個
第二名	新台幣 5 萬元 + 獎狀一只 + 獎牌一個
第三名	新台幣 3 萬元 + 獎狀一只 + 獎牌一個
第四名	新台幣 1 萬元 + 獎狀一只 + 獎牌一個
第五名	新台幣 1 萬元 + 獎狀一只 + 獎牌一個
第六名	新台幣 1 萬元 + 獎狀一只 + 獎牌一個
佳作	獎狀一只 + 獎牌一個
佳作	獎狀一只 + 獎牌一個
佳作	獎狀一只 + 獎牌一個
佳作	獎狀一只 + 獎牌一個

## 優勝隊伍

第一名	WWW-YCC-IDV-TW
第二名	GG思密達
第三名	simple baseline
第四名	Sky
第五名	Sanji
第六名	Norwegian Wood
佳作	Recmst
佳作	我為什麼要像小學生站在這裡
佳作	Woo
佳作	Damon

## 競賽時程

項目	時程	說明
比賽揭露	04/29/2019 - 07/07/2019	開放報名
比賽時程	05/06/2019 - 07/21/2019	競賽隊伍可上傳答案，評分系統將開始針對每個隊伍的答案進行評分
結果發佈	07/26/2019	公佈競賽總積分前六名及佳作四名
頒獎典禮	08/03/2019	

## 主辦單位

玉山銀行成立於1992年。以建立制度、培育人才、發展資訊為三大主軸持續在金融圈快速成長。

- 獨家與PayPal推出提領服務「玉山全球通」
- 首家與螞蟥金服旗下支付寶推出「手機掃碼付」服務的銀行
- 亞洲首創AI認知運算結合金融產品銷售諮詢應用
- 以chatbot合作應用開發成為LINE企業標竿案例且成為Facebook台灣首家導入chatbot應用銀行，榮獲《The Asset》台灣最佳社群體驗銀行大獎肯定
- 以Amazon Web Service專案榮獲《The Asset》台灣最佳雲端創新專案大獎
- 連續3年協辦「Google Ignite 數位火星計劃」並高度發展行銷科技，成為Google在金融業的企業標竿案例

---

## Q&A

若對於比賽有任何問題，歡迎在 [討論區](#) 提出，或是將問題寄到 [intelligent-finance@esunbank.com.tw](mailto:intelligent-finance@esunbank.com.tw)。