

不動產時價登入分析



目標	>
知識點	>
實作提示	>
資料說明	>
問題陳述	>
習題名稱	>



目標

1. 實做多個資料的讀取與串接
2. 熟悉資料前處理技巧
3. 能夠運用統計方法分析數據
4. 資料視覺化
5. 利用Python 程式庫：Numpy，Pandas

知識點

1. 資料讀取可以利用 Pandas 讀 csv 檔案，並將資料做串接
 - a. 去除遺失值
 - b. 欄位的資料型態觀察與更改
 - c. 類別資料編碼
 - d. 資料切片，擷取需要分析的資料
 - e. 尋找異常值
2. 利用相關係數可以分析數據之間的關係為高相關或低相關，正相關或負相關
3. 利用 Pandas 中的 .plot() 即可做到簡易的資料視覺化

實作提示

- 您可以在 windows，Mac 或 Linux 的 command prompt/terminal 的 Python 環境上執行習題的程式。也可以在 Jupyter 的環境上執行，我是在 Windows 10 上裝 Anaconda 然後在 command prompt 上執行。至於編輯，任何的純文字編輯器皆可。
- 每個習題對應到課程的某一或某些學習點，除了題目和說明外，我們也提供基礎 Python 程式碼給您參考，以及當作延伸的起點。
- 在實作上的資料為內政部不動產交易時價登入資料 <https://lvr.land.moi.gov.tw/homePage.action> 下載下來的原檔案，藉此可讓學員們真正接觸真實資料，實作資料清理的部分
- 資料視覺化上有很多 python 套件可以使用，在此可以簡單使用 Pandas 中 .plot() 即可達成

資料說明



來源：
內政部不動產交易時價登入資料 <https://lvr.land.moi.gov.tw/homePage.action>
點擊紅色框 Open Data 免費下載即可進入下個頁面下載資料，此資料會依照發布日期分類。

資料時間：
發布日期 109 年第 4 季，發布時間不代表交易時間，欄位中以交易時間為主進行探討。

資料說明：
資料夾中有地區的分別台北市(A_lvr_land_A.csv)、新北市(F_lvr_land_A.csv)、台中市(B_lvr_land_A.csv)、高雄市(E_lvr_land_A.csv)，針對這四個區域做不動產分析

欄位名稱：
鄉鎮市區，交易標的，土地區段位置建物區段門牌，土地移轉總面積平方公尺，都市土地使用分區，非都市土地使用分區，非都市土地使用編定，交易年月日，交易筆樓數，移轉層次，總樓層數，建物型態，主要用途，主要建材，建築完成年月，建物移轉總面積平方公尺，建物現況格局-房，物現況格局-廳，建物現況格局-衛，建物現況格局-隔間，有無管理組織，總價元，單價元平方公尺，車位類別，車位移轉總面積(平方公尺)，車位總價元，備註，編號，主建物面積，附屬建物面積，陽台面積，電梯

其中欄位有跟面積有關的變數單位為平方公尺

問題陳述

哈樓，各位資料科學家大家好，我是來自於台北市"頭期款不足"的阿宏，我想買房子很久了，但是不知道要買哪個地方，想先從內政部不動產交易時價登入資料中先了解行情，我現在手邊蒐集了台北市 Taipei(A_lvr_land_A.csv)、新北市 New_Taipei(F_lvr_land_A.csv)、台中市 Taichung(B_lvr_land_A.csv)、高雄市 Kaohsiung(E_lvr_land_A.csv)共四份資料，請各位資料科學家幫幫忙分析了。

1. 不動產資料檔案讀取並串接
資料分散在 4 個資料，先合併成一個資料方便後續分析，但是我發現有英文欄位跟中文欄位，留下中文刪除英文，並加入新的欄位用以分辨台北市 Taipei、新北市 New_Taipei、台中市 Taichung、高雄市 Kaohsiung
2. 資料清理與切片
因為我是想買來住的房子，所以幫忙刪除住宿用途以外的資料，並且限制交易年月日，限制在 109 年建物現況格局-房，1-5 間
建物現況格局-廳，1-2 廳
3. 建立自定義特徵加入分析
以台灣來說大家都是以坪為單位計算使用面積，應該是不會問說你家有幾平方公尺吧？但是偏偏資料中沒有以坪為單位計算，所以接下來請各位幫忙產生新的欄位以坪為單位計算面積，轉換公式我也幫你找好了，在下面的定義。
定義：1 平方公尺相當於 0.3025 坪
4. 找出台北市時價登入總價高度相關的變數
阿宏我是台北人他想找出影響台北市總價、單價元坪的因子
5. 資料視覺化並解釋
我想要以視覺化的方式來看房價資料，並且請各位資料科學家解釋圖表給阿宏我知道

習題名稱

1. 不動產資料檔案讀取並串接
2. 資料清理與切片
3. 建立自定義特徵加入分析
4. 找出與台北市時價登入總價高度相關的變數
5. 資料視覺化並解釋

(題目細節會放入習題的 python 檔中，題目需要依照順序的做下來)

延伸閱讀

用程式分析房地產 Finlab
網站：[用程式分析房地產可行嗎？房價分析看這裡！](#)

