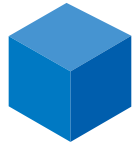




# 大數據分析應用-房地估價

**主講人：黃名義**

**國立屏東大學不動產經營學系 副教授**

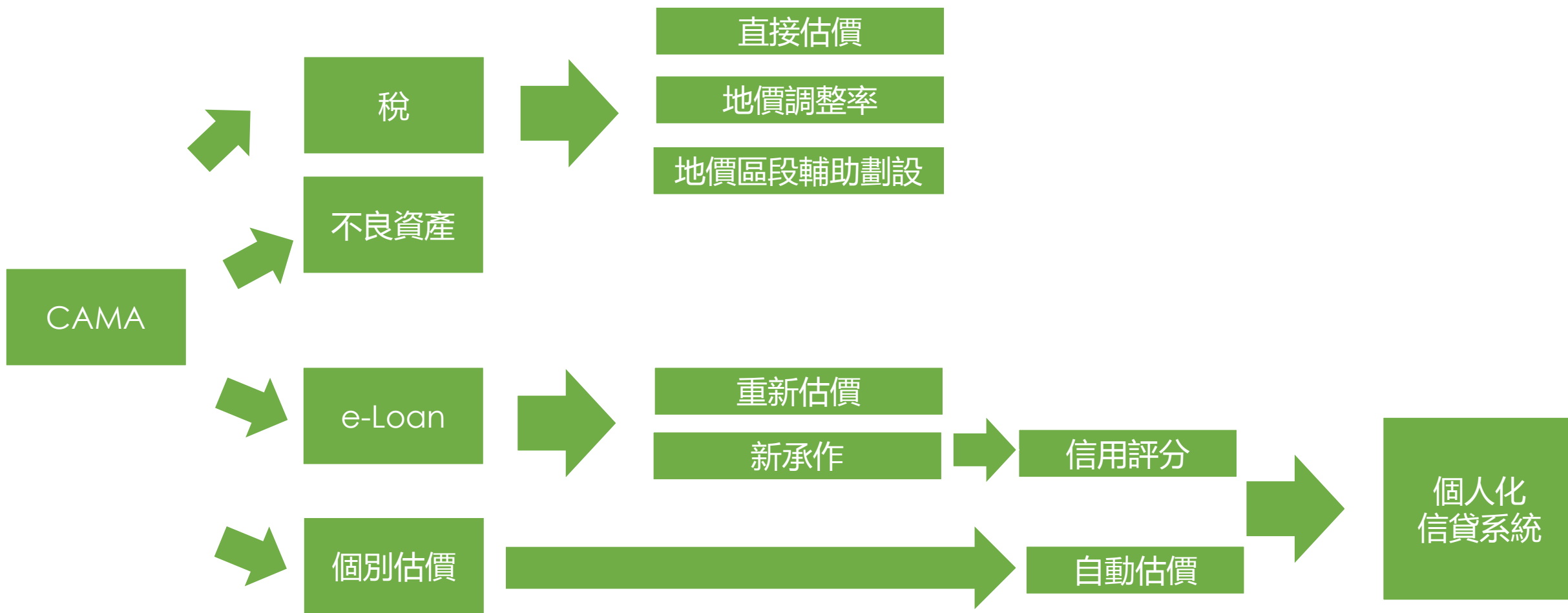


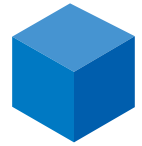
# 背景介紹

- 1960年代開始國外即逐步推展**電腦輔助大量估價**（ Computer Assisted Mass Assessment, **CAMA** ），部分國家逐漸利用為稅務上輔助工具。
- 「MASS APPRAISAL: the process of valuing a universe of properties as of a given date using standard methodology, employing common data, and allowing for statistical testing. 」 (USPAP 2010~2011)
- 電腦輔助大量估價是利用電腦輔助提供**標準化程序**，來進行大量的不動產估價。重點在於利用電腦協助估價，非僅是作資料處理。
- 我國過去有林元興、林英彥、張杏端、張梅英、陳奉瑤、張金鶚、江穎慧、賴碧瑩等，均對電腦輔助大量估價有深入研究。



# 背景介紹(續)



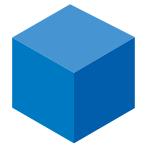


# 大量估價的優點

- ✓ 快速、大量
- ✓ 低變動成本
- ✓ 一次建置重複使用
- ✓ 科學化、較不受人為因素干擾
- ✓ 可程序化、自動化

# 大量估價的疑慮

- 因資料不足或時間落差而產生誤差。
- 使用者無法得知市場分析與估價運算過程，類似“黑箱”。
- 估價結果解釋與估價實務有落差，且估價師未實地勘查，可能出現落差。
- 僅呈現最終估價結果，未呈現估價師的專業判斷“opinion”。
- 無法針對不同目的呈現不同估價過程與結果。



# 適用電腦大量估價的不動產類型

- 典型物件(Typical Real Estate Types) , 區位與類型集中
- 較低總價(Lower Asset Value)
- 不需現場勘查物件(No physical inspection)

# 國內大量估價資料質量問題

- 交易資料是否充足
- 是否為實際成交值
- 是否有特殊交易狀況
- 預售屋登記時點
- 車位價格與面積之合理拆分
- 屬性資料闕漏: 裝潢水準、景觀、格局動線、風水、管理維護狀況、違建...

# 實價登錄資訊其他缺失問題—揭露資訊不足方面1

## 1. 缺乏鄰近嫌惡設施或迎毗設施等資訊

### **解決方案**

可透過結合實價登錄資訊在地理資訊系統上，以顯示相關嫌惡或迎毗設施的空間或距離資訊。

## 2. 缺乏道路寬度、宗地形狀、地質條件等土地條件資訊

### **解決方案**

可透過實價登錄資訊與地籍圖、電子地圖、及土壤液化程度等圖資的結合，建立相關資訊的連結。



## 實價登錄資訊其他缺失問題-揭露資訊不足方面2

### 3. 缺乏容積率與建蔽率的揭露

容積率與建蔽率是影響土地開發強度的關鍵資訊。

#### **解決方案**

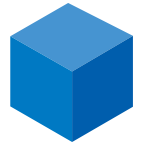
透過檢視各都市計畫的規定，導入各筆土地的容積率與建蔽率的資訊，本案預計會嘗試對此進行測試。

### 4. 公共設施比率的揭露

公共設施比率表示社區內公共設施的數量，比率越高除表示公共設施的服務水準外，也會因為公共設施比率越高導致主建物面積相對偏少，容易因在居住使用的有效性下降而影響房價。

#### **解決方案**

可透過系統的運作，帶出區分所有建物的公共設施比率。



# 實價登錄資訊其他缺失問題- 備註欄揭露資訊不夠具體明確方面

## 1. 應登載明確的增建類型

如頂樓增建、夾層增建或陽台外推等，因每種增建對房地價的影響並不相同，如能列明增建類型，可促使民眾對價格正確性產生合理判斷。

## 2. 價格是否為預售價

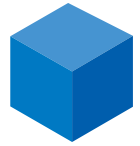
如交易實為預售屋，在交屋登記時才進行實價登錄，應就交易的價格進行登錄，如此應於備註欄載明是否為預售價格，以利民眾進行判斷。

## 3. 特殊交易關係人應該載明

如政府徵收土地、合建、親友交易、境外投資公司或陸資公司等。

## ★ 解決方案

目前備註欄採自由填寫方式，致使填寫方式不一致、未填寫備註未必代表無足以影響價格之情事等層出不窮，建議可正面表列標準事由供申報人勾選，輔以其他備註欄位自行填寫以補充不足，作為價格合理性評估的依據。



# 實價登錄資訊其他缺失問題— 登載資料錯誤或存在缺失1

## 1. 部分欄位存在缺失值致使應用受限

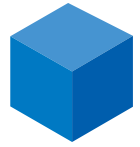
持分、建築完成日、總層數、主要建材、主要用途、使用分區、交易總價、車位價格、車位持分面積等，均存在缺失值，如車位價格之缺失值可達70%以上，不可為不嚴重，缺失值將使實價登錄的參考價值受限，需進一步正視處理。

## 2. 部分含車位交易之建坪單價換算基礎不一

按現行做法，含車位之房地交易如未申報車位價格或車位持分面積，則以房地交易總價除上建物移轉面積得之，此種作法可能導致建坪單價存在低估風險，應連同車位申報問題一併處理。

## 3. 使用分區或建物型態填報錯誤

部分租賃案件因未經過登記程序，致使使用分區填報會出現不正確狀況。此外，部分套房亦會被歸類到住宅大樓或華廈，造成填報錯誤。

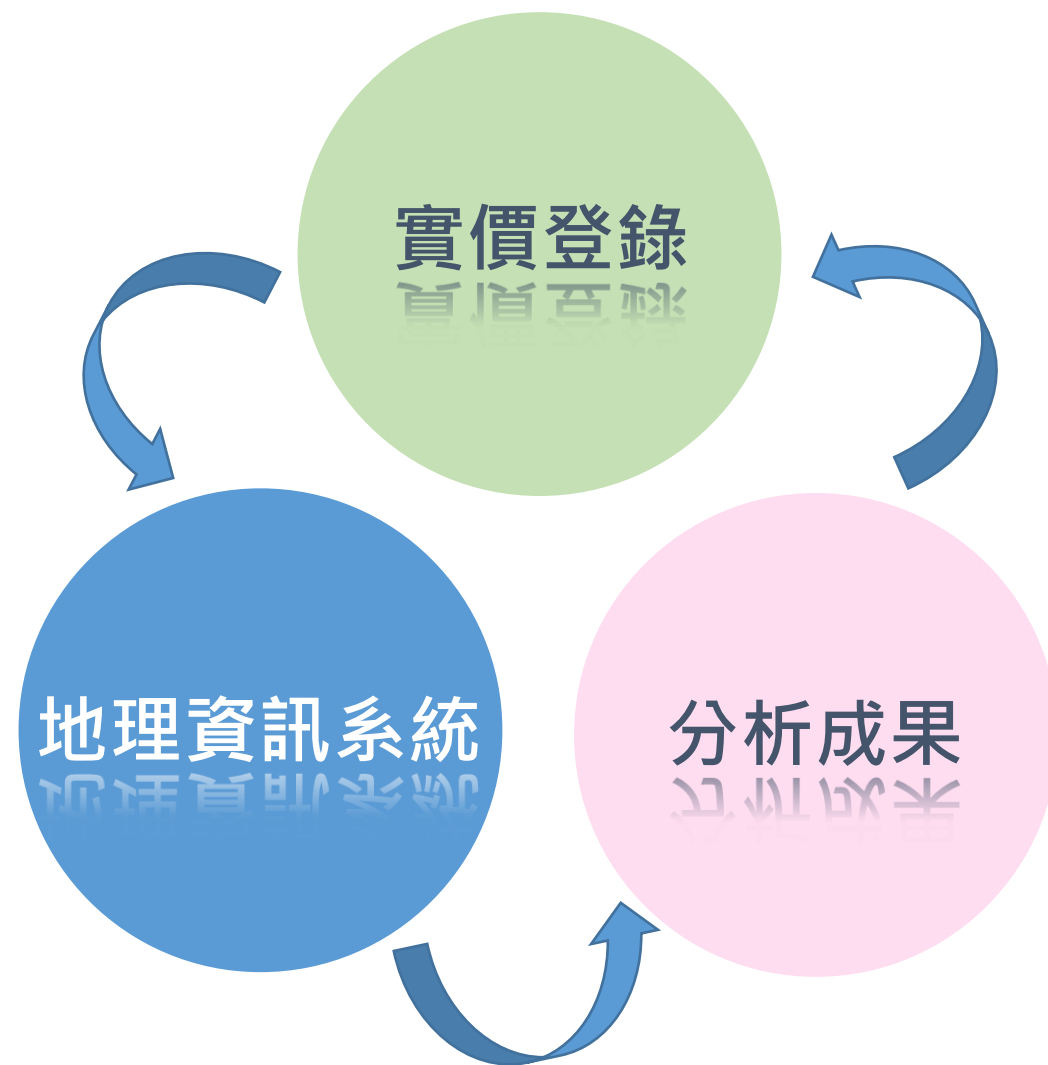


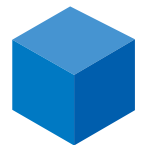
# 實價登錄資訊其他缺失問題- 登載資料錯誤或存在缺失2

## 解決方案

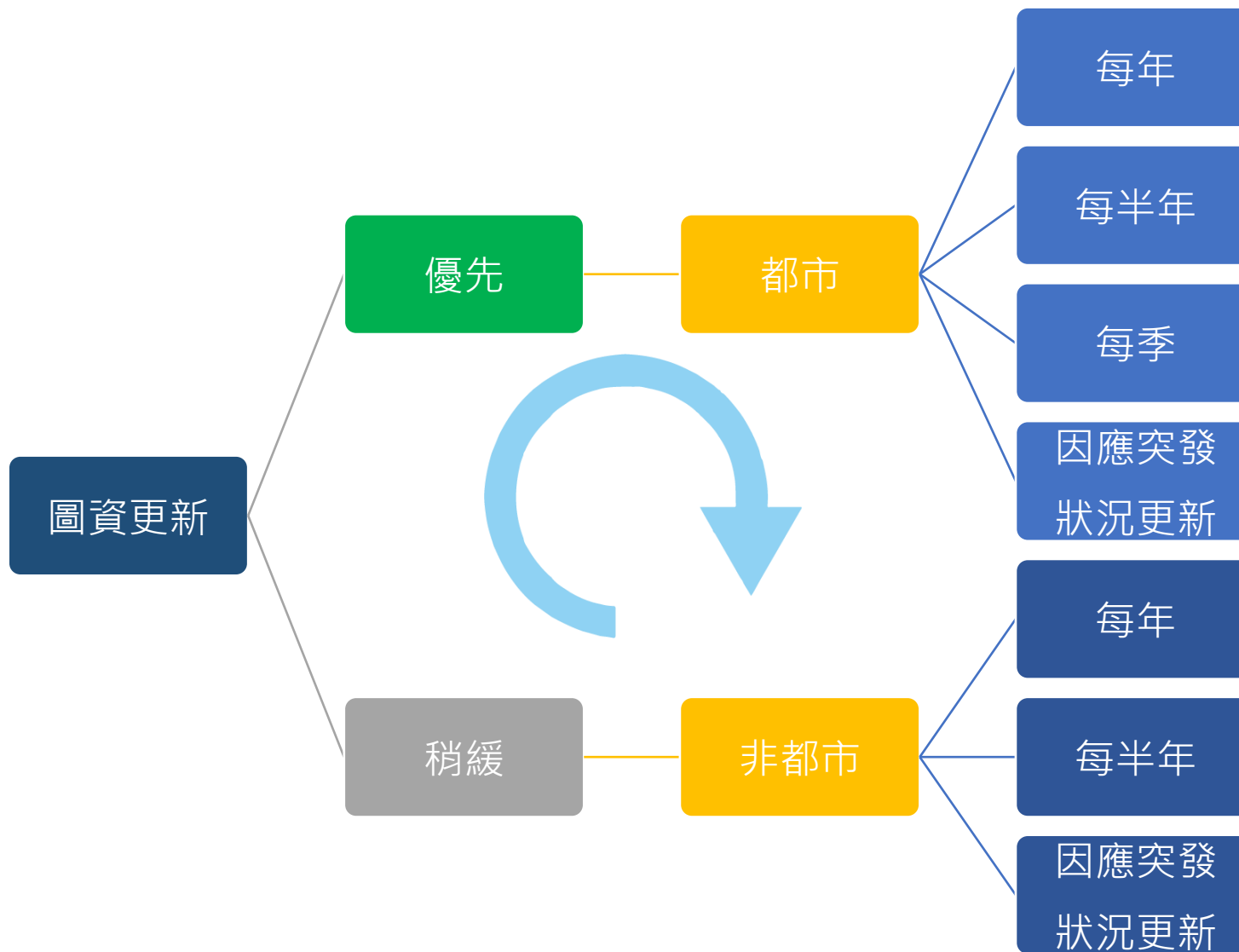
- 缺失值問題應按缺失欄位特性進行校正或調整申報機制，例如持分、總層數、主要建材、主要用途、使用分區、交易價格、車位價格、車位面積等，應設計為系統必填欄位。
- 建築完成日應自登記系統中轉入，如登記系統內無建築完成日，則可以考慮第一次登記日期替代。
- 車位價格及面積未填報問題，以及建坪單價可能低估問題，亦可在強制填報車位資訊後，一併獲得解決。
- 使用分區及建物類型填報不正確問題，可透過加強宣導、資料庫自行勾稽(如1房卻填報華廈，系統會出現錯誤訊息等)、自登記系統轉入等方式，降低填報錯誤的狀況。

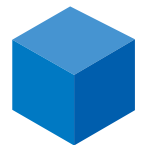
# 實價登錄與地理資訊系統結合方式與分析



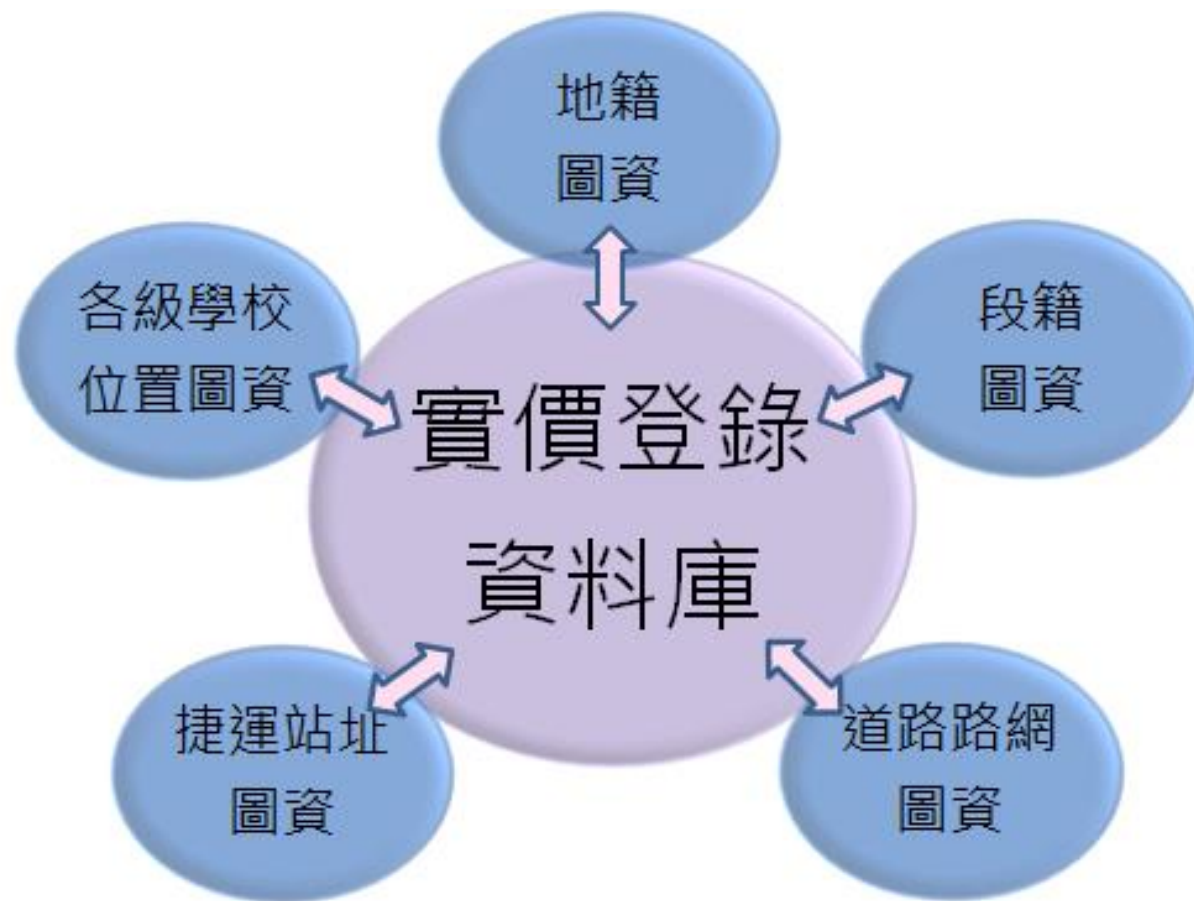


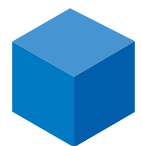
# 地理資訊系統相關圖資現況分析





# 實價登錄與地理資訊系統結合圖





# 國內大量估價模型應用結果1

- 國內目前大多使用特徵價格法、類神經法、決策樹法、逼近調整法等等。
- 特徵價格法在都會區的表現優於其他方法，但在非都會區表現反而較差。
- 估價模型與變數設定，除基本變數外，須對其地區特質、市場特質與各項變數有相當了解，再經過許多分析策略之測試，方能有較佳之成效。





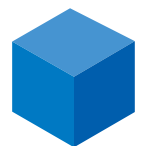
## 國內大量估價模型應用結果2

- 不同估價模型的估價準確性差異性不大，且差異可能來自於實證範圍、時間、是否與如何剔除異常點所產生。
- 在國內不動產交易資料質量均有相當限制下，不同大量估價模型的準確性約為70~75%，明顯低於國外的水準。



# 電腦大量估價發展趨勢1

- out-sample的準確性是最重要判斷，估價模型推陳出新，多種模型混合(Hybrid Model)使用已為趨勢。
- 空間數值資料(GIS)之加入，可以提升估價的準確度，在大量估價應用日益重要，但需資料間的整合與相關專業人力投入。



## 電腦大量估價發展趨勢2

- AVM雖可應用至各類型不動產，但不動產的**交易樣本數多寡與品質**仍是關鍵。
- 將交易樣本適當分類，並將勘估標估以同質性較高樣本所建立之模型進行估價。
- 收益法的估價程序與一般交易價格為主的大量估價法有異，**收益資料與資本化率資料庫**的支援度為重要關鍵。



# 大量估價應用-GOOD價網



[關於我們](#) [立即估價](#)

## Good價網 不動產即時估價系統

輸入以下資訊立即估價

請選擇建物類型 ▾

請輸入建物權狀登記面積 坪

請輸入地上總樓層 樓

請輸入屋齡 年

請選擇城市 ▾

請選擇區域 ▾

請輸入路段

請輸入巷 巷

(例如中正北路一段)

(例如7巷請填數字7，中文巷請填巷名如「古松西」)

請輸入弄 弄

請輸入號 號

請輸入樓 樓

下一步



# GOOD價網-估價結果1



[關於我們](#) [重新估價](#)

## GOOD價網 不動產即時估價系統

### 估價結果

您輸入要估計價格的不動產內容如下

地址：高雄市鳳山區建國路三段28號11樓

建物類型：大樓

建坪：38.92[坪]

樓層：11[層]

總樓層：11[層]

屋齡：11[年]

查詢結果如下

不動產總價：501 [萬元]

建坪單價：12.87 [萬元/坪]

總價範圍：488 ~ 513 [萬元]

單價範圍：12.54 ~ 13.19 [萬元/坪]

參考指標



以上單位為[萬元/坪]

[提供回饋](#)

估價結果

實價案例

地圖資訊



# GOOD價網-估價結果2

估價結果

賣價案例

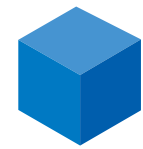
地圖資訊



## 賣價案例

建物類型	地址	交易年月	總價(萬元)	建坪單價(萬元/坪)	建坪(坪)	樓層/總樓高	車位	屋齡(年)
住宅大樓(11層含以上有電梯)	高雄市鳳山區漢慶街121~150號	105/04	430.0	14.0	30.8	3/14 坡道平面		15.5
住宅大樓(11層含以上有電梯)	高雄市鳳山區建國路三段571~600號	106/10	550.0	17.6	31.2	8/14 坡道平面		8.6
住宅大樓(11層含以上有電梯)	高雄市鳳山區永安街91~120號	106/07	478.0	15.0	31.9	4/13 坡道平面		11.8
住宅大樓(11層含以上有電梯)	高雄市鳳山區凱旋路241~270號	106/08	535.0	15.2	35.3	10/13 升降機械		9.8
住宅大樓(11層含以上有電梯)	高雄市鳳山區文濱路121~150號	105/05	700.0	19.7	35.5	11/14 坡道平面		12.8





Q&A



*Thank for your Attention*

