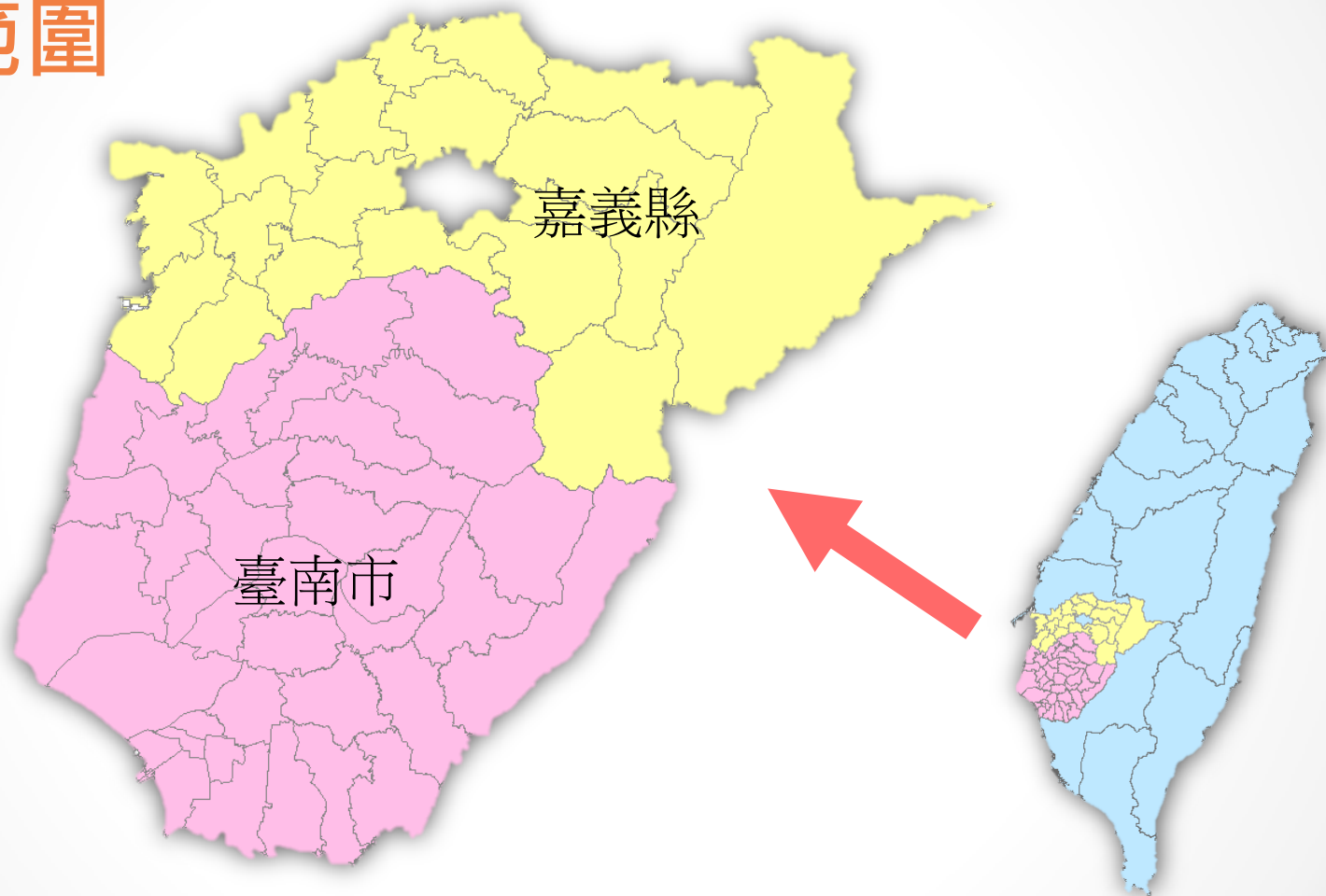


# 大綱

- 107年內政部試辦電腦大量估價模型建置計劃成果分享
- 地價查估技術精進與實價登錄資料應用發展計畫介紹與展望
- 大數據時代的不動產大量估價

# 107年內政部試辦電腦大量估價模型 建置計劃介紹與成果分享

# 研究範圍



# 敘述統計



房地交易樣本數



土地交易樣本數

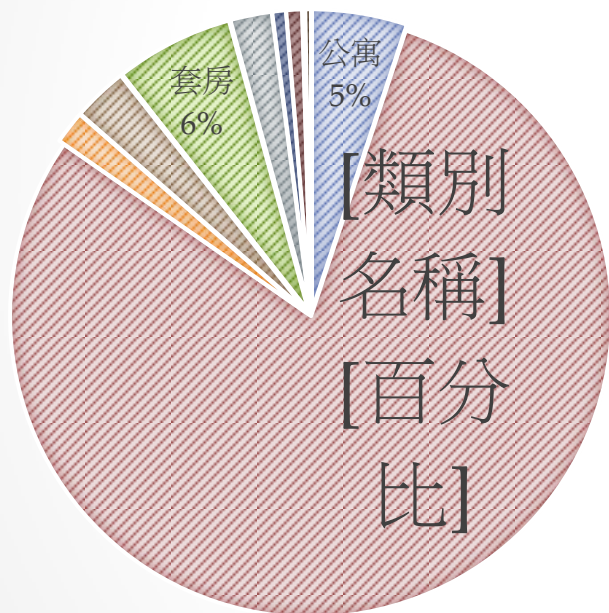


實價登錄交易樣本數

# 嘉義縣民雄鄉房地樣本數

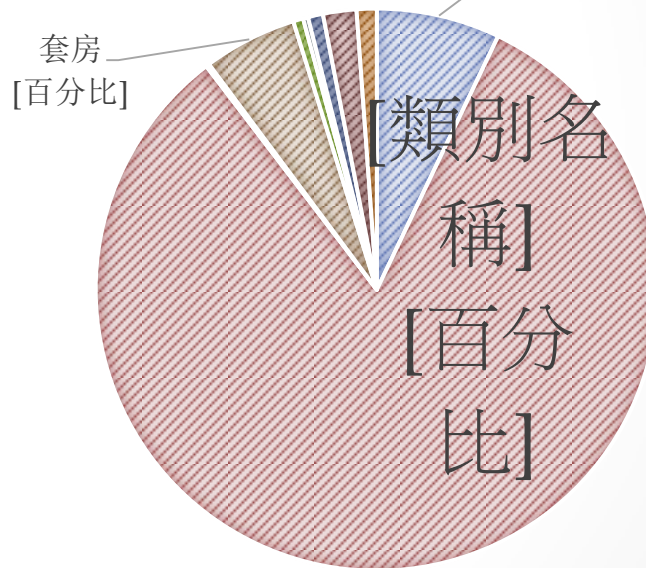
## 都市土地

- 公寓
- 店面
- 透天
- 工廠
- 大樓
- 廠辦
- 華廈
- 農舍
- 套房
- 其他



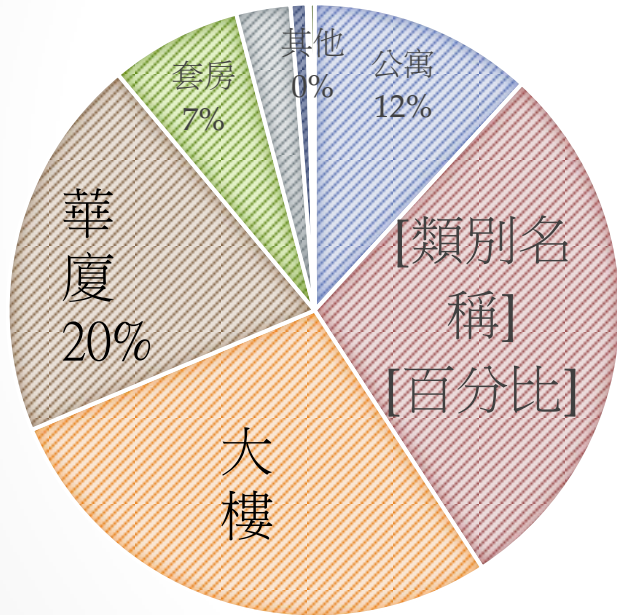
## 非都市土地

- 公寓
- 工廠
- 透天
- 廠辦
- 華廈
- 農舍
- 套房
- 其他
- 店面



# 臺南市東區房地樣本數

- 都市土地
- 公寓
  - 透天
  - 大樓
  - 華廈
  - 套房
  - 店面
  - 商辦
  - 工廠
  - 廠辦
  - 倉庫
  - 其他

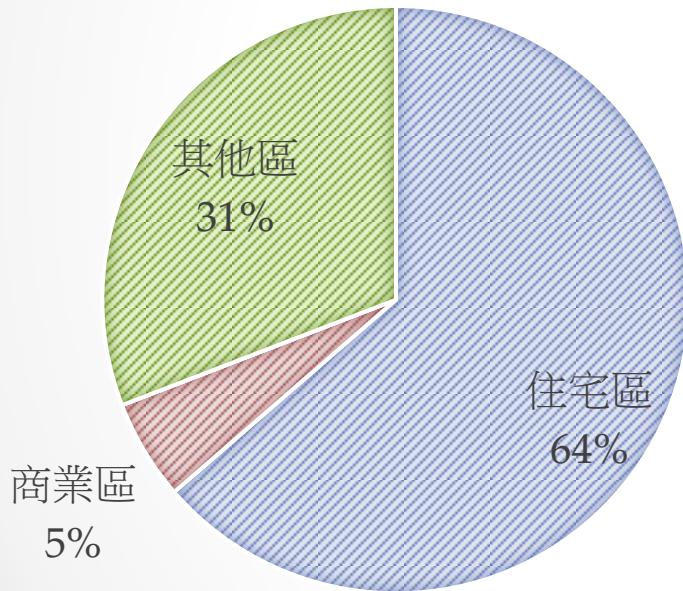


## 非都市土地

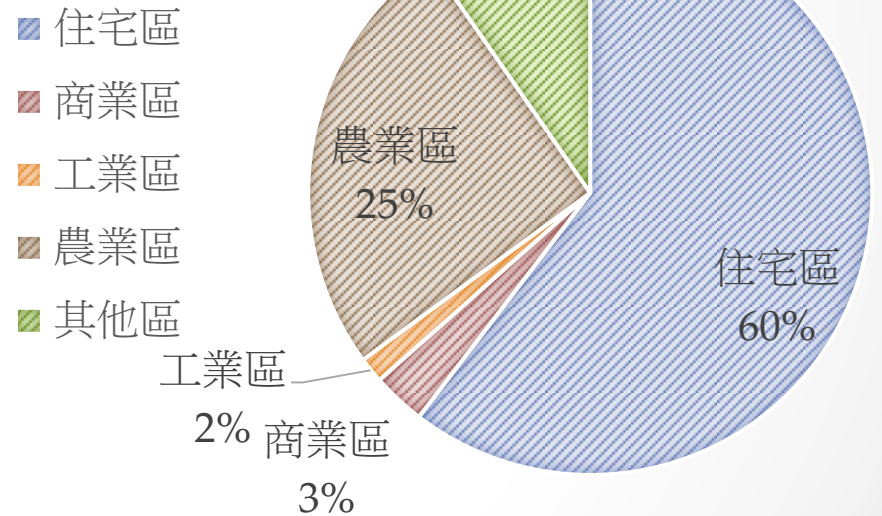


# 使用分區樣本數統計(都市土地)

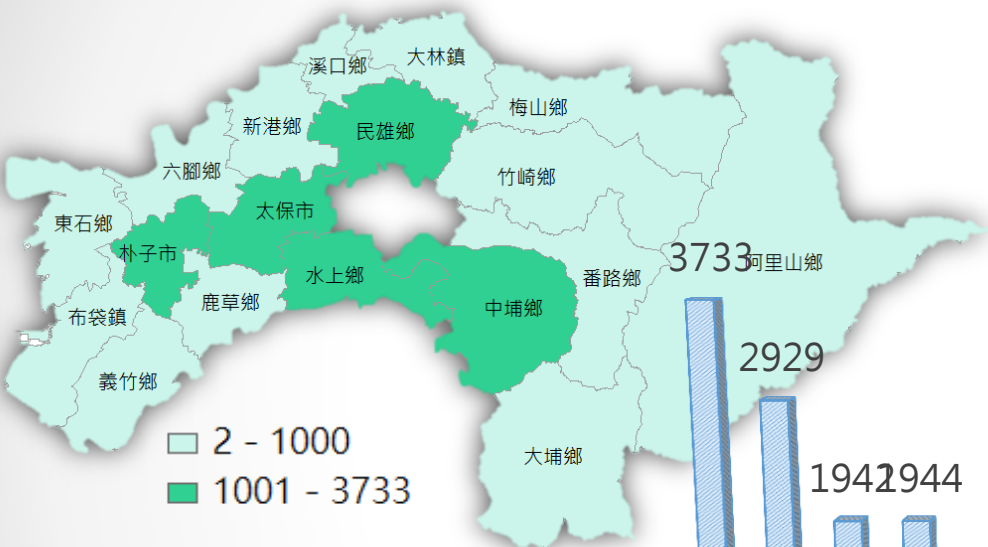
臺南市東區



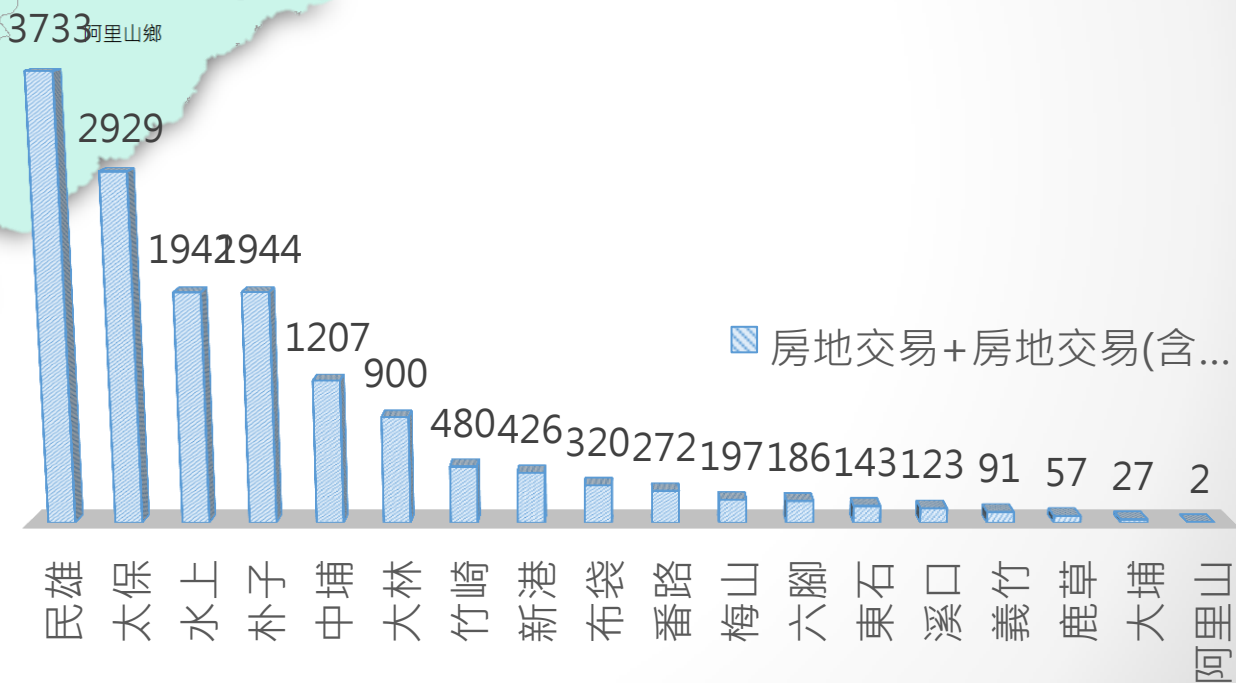
嘉義縣民雄鄉  
其他區 10%



# 實價登錄嘉義縣房地交易樣本數

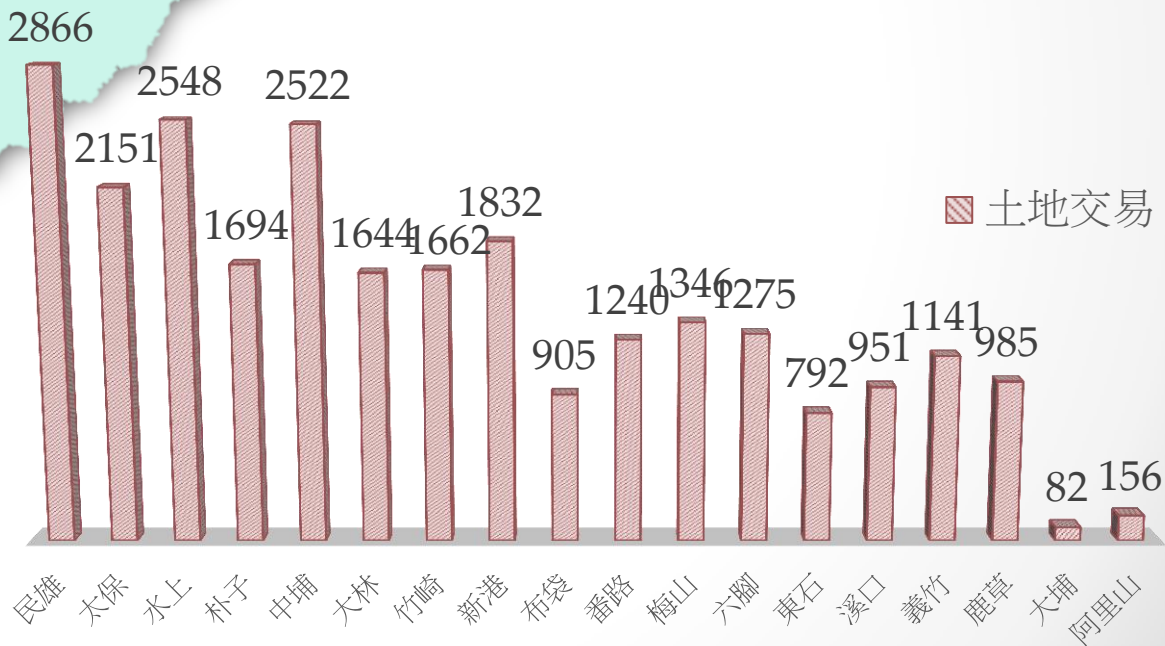
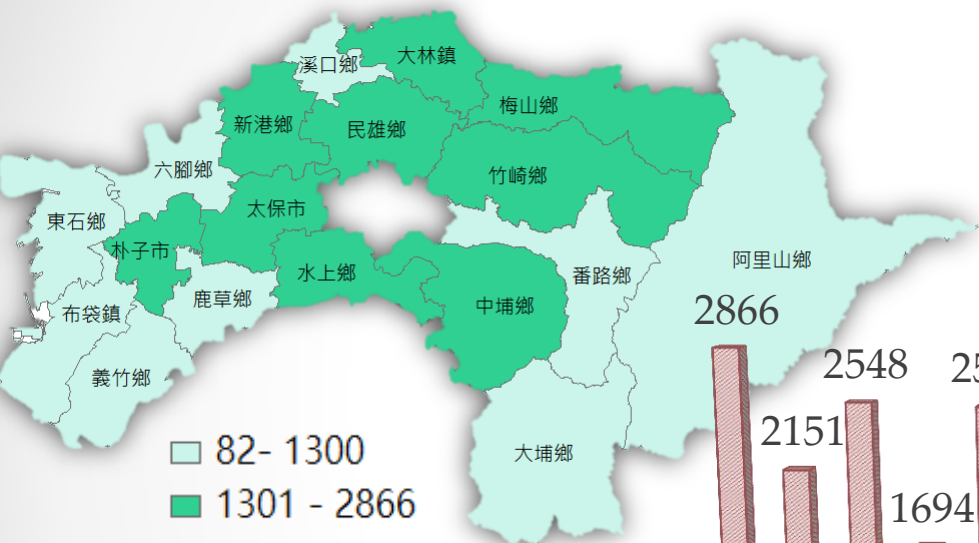


深色區為樣本數1000筆以上





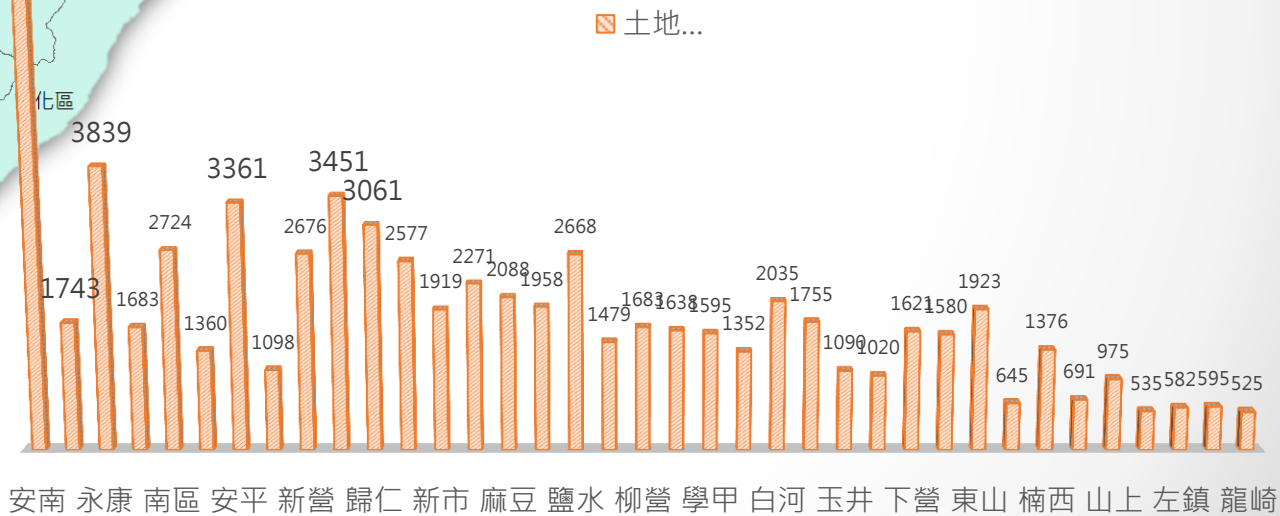
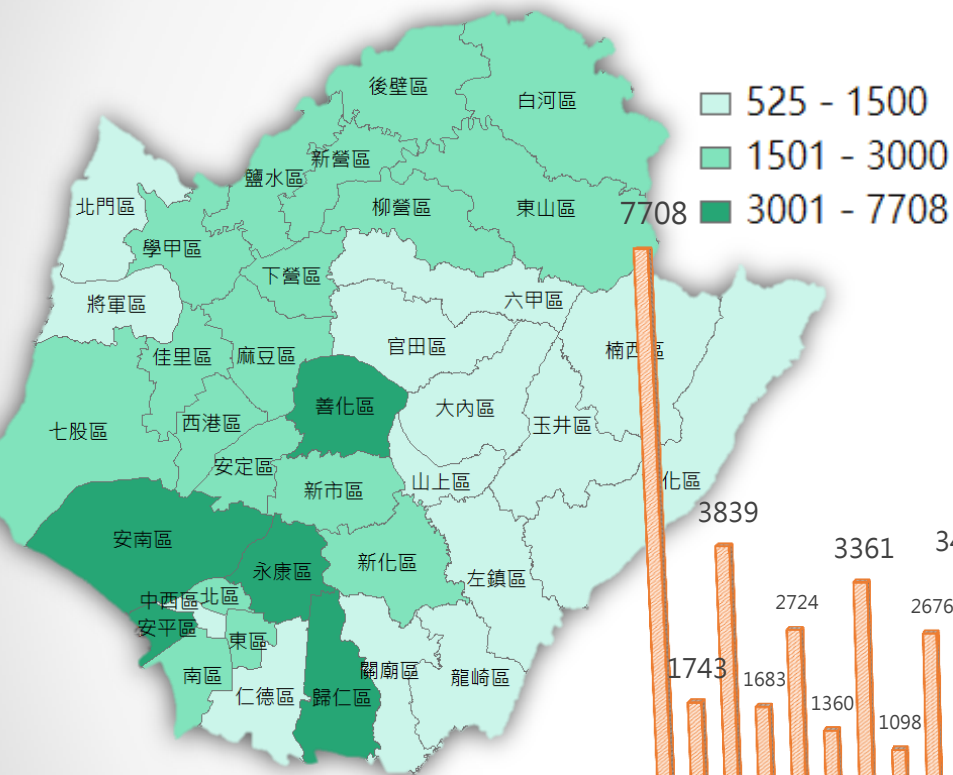
# 實價登錄嘉義縣土地交易樣本數



深色區為樣本數1300筆以上



# 實價登錄臺南市土地交易樣本數



深色區為樣本數3000筆以上

# 房地模型建置說明

## 一、以類型作分類模型:

1. 公寓,大樓,華廈,套房
2. 透天厝

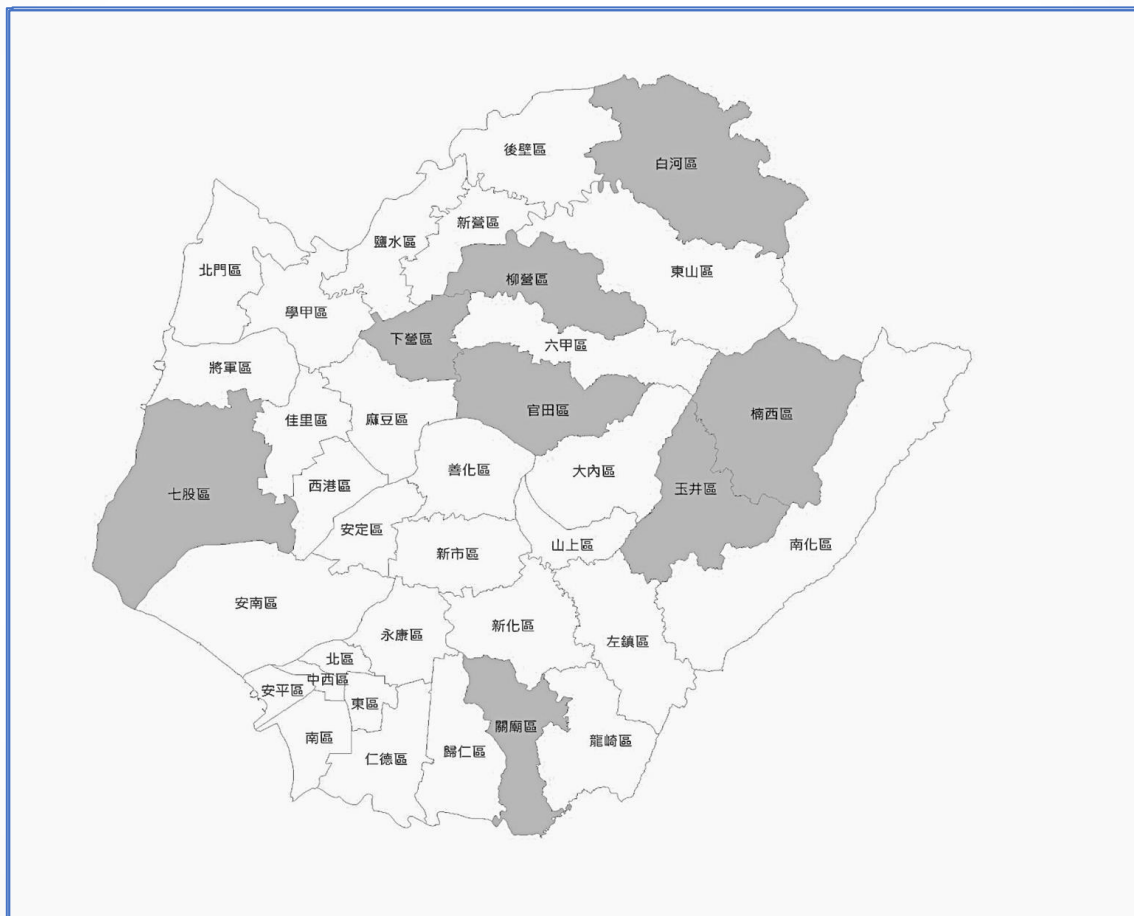
二、行政區單區超過300筆以上的可獨立建模，未滿者與樣本數量大於300筆以上合併，或與其他樣本較少行政區(小區)一起合併

# 臺南市房地模型建置分組-1.公寓,大樓,華廈,套房

單區模型

小併大區  
模型

小區併小  
區模型

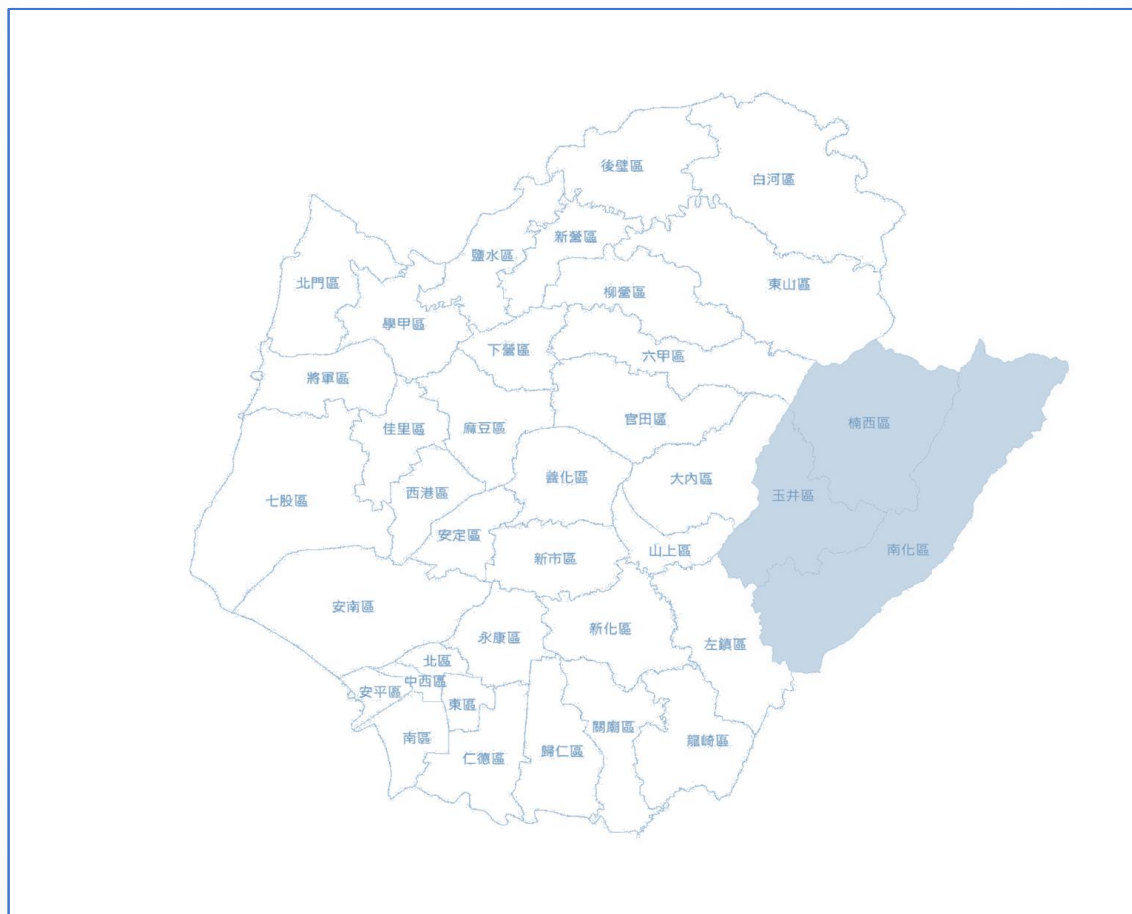


# 臺南市房地模型建置分組-2.透天

單區模型

小併大區  
模型

小區併小  
區模型

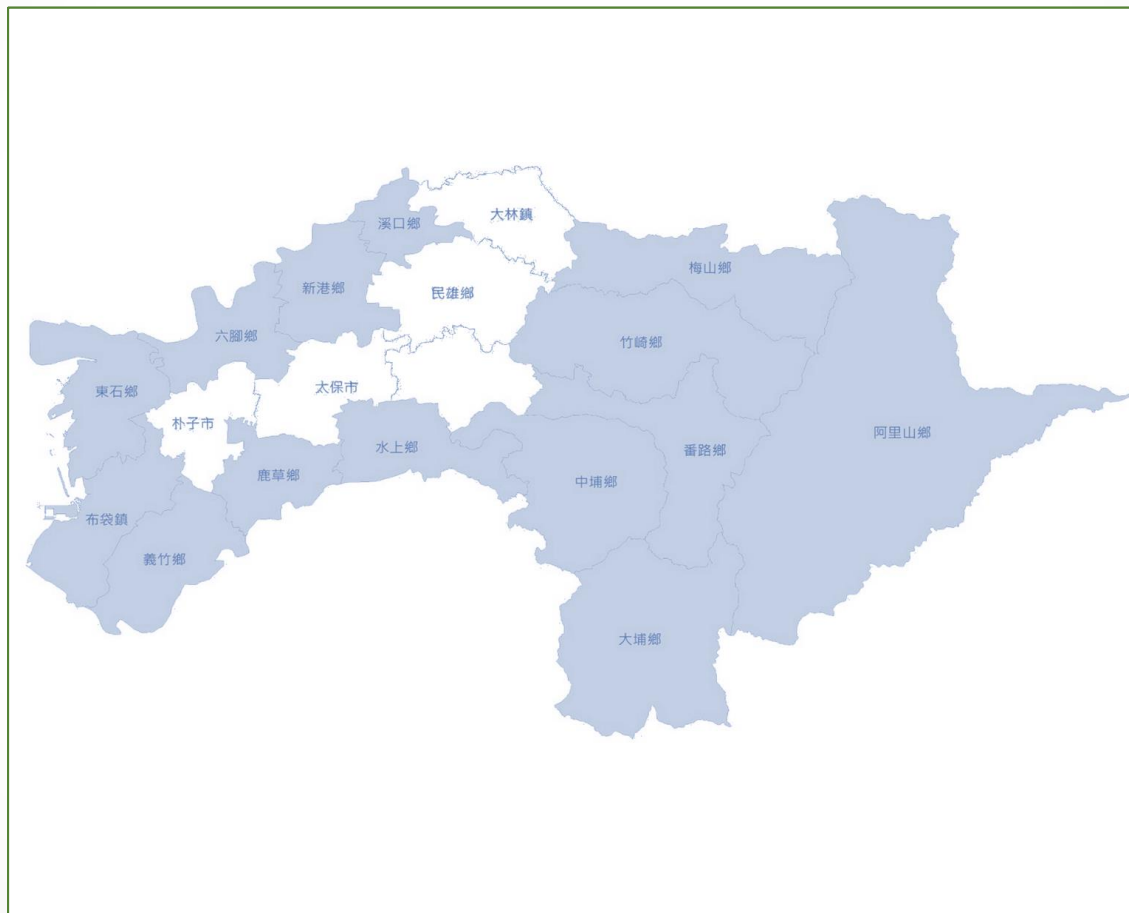


# 嘉義縣房地模型建置分組-1.公寓,大樓,華廈,套房

單區模型

小併大區  
模型

小區併小  
區模型

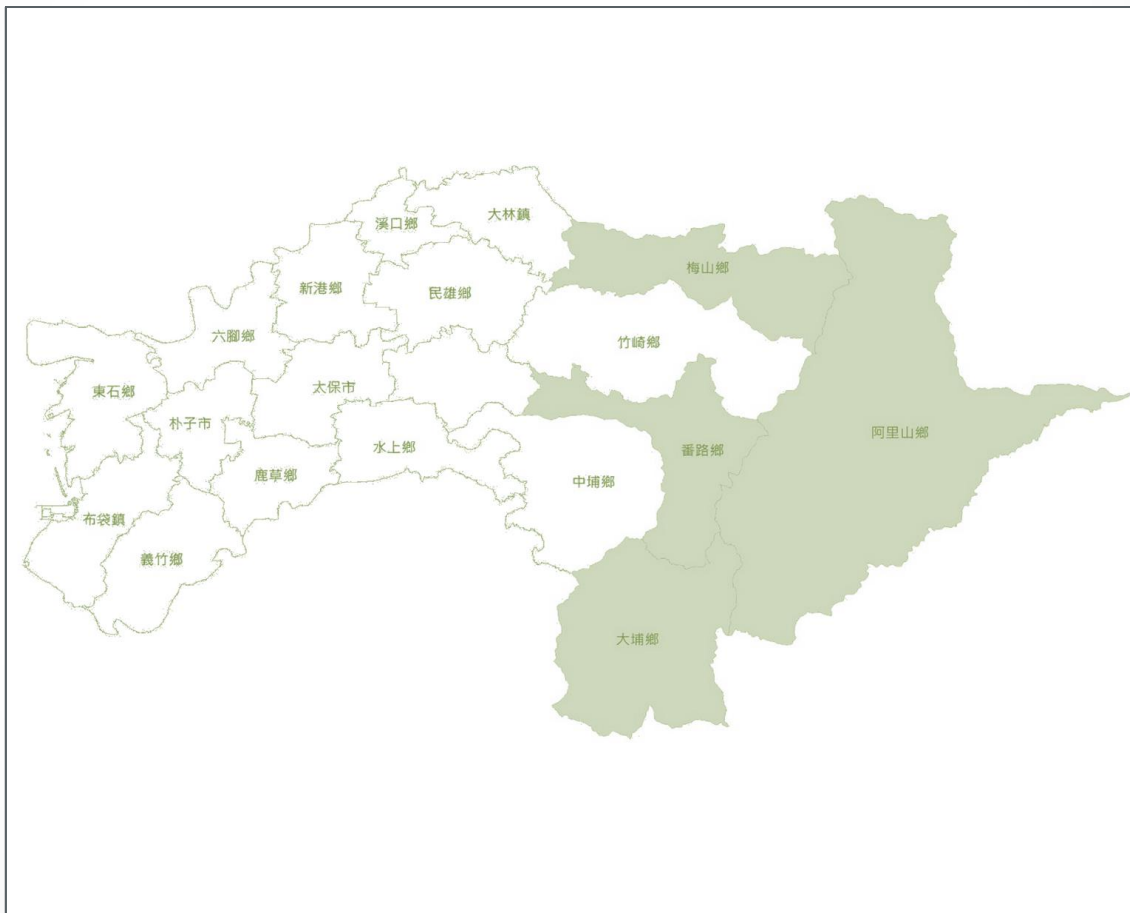


# 嘉義縣房地模型建置分組-2.透天

單區模型

小併大區  
模型

小區併小  
區模型





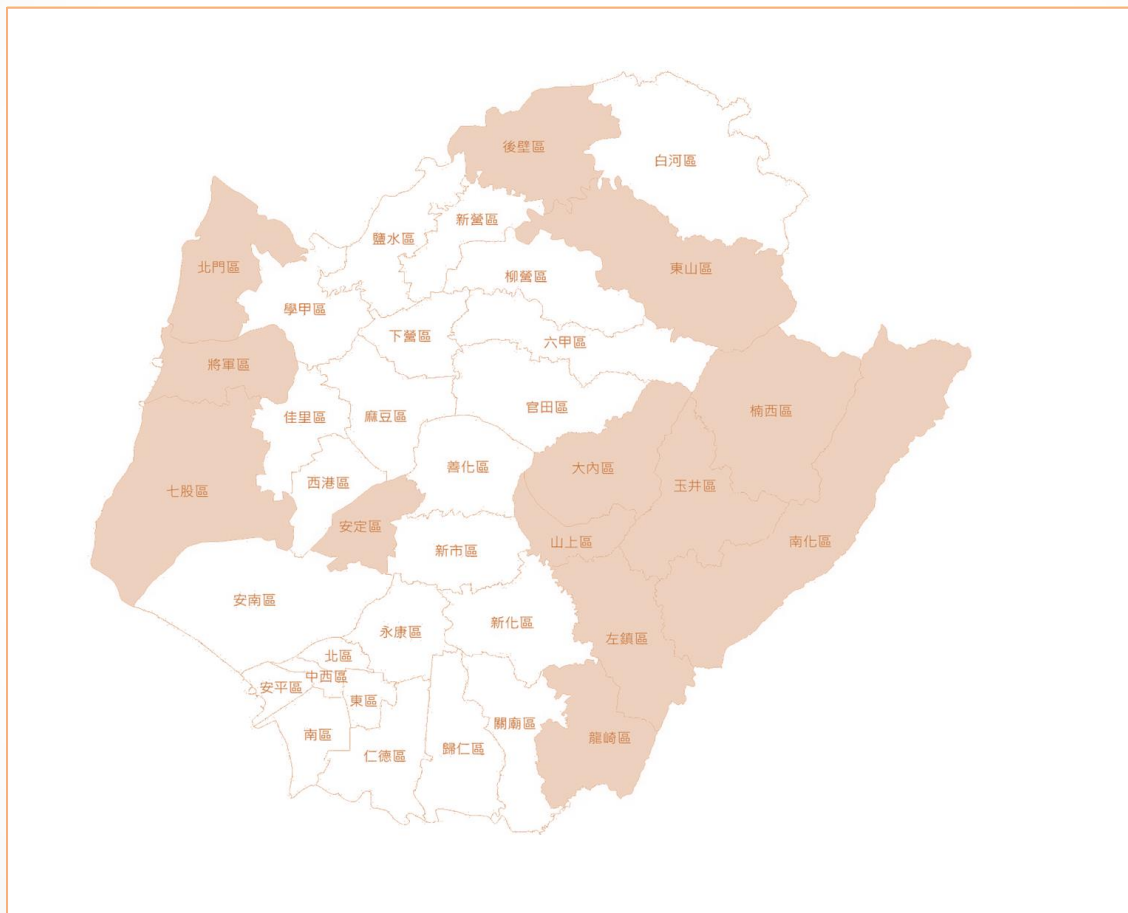
# 土地模型建置說明

- 一、都內、非都模型分別建模
- 二、都內-行政區單區超過300筆作獨立建模
- 三、都外
  - 甲乙丙丁建及農牧用地，依用地別，按行政區單獨區域超過300筆作獨立建模

# 臺南市土地模型建置分組-都內

單區模型

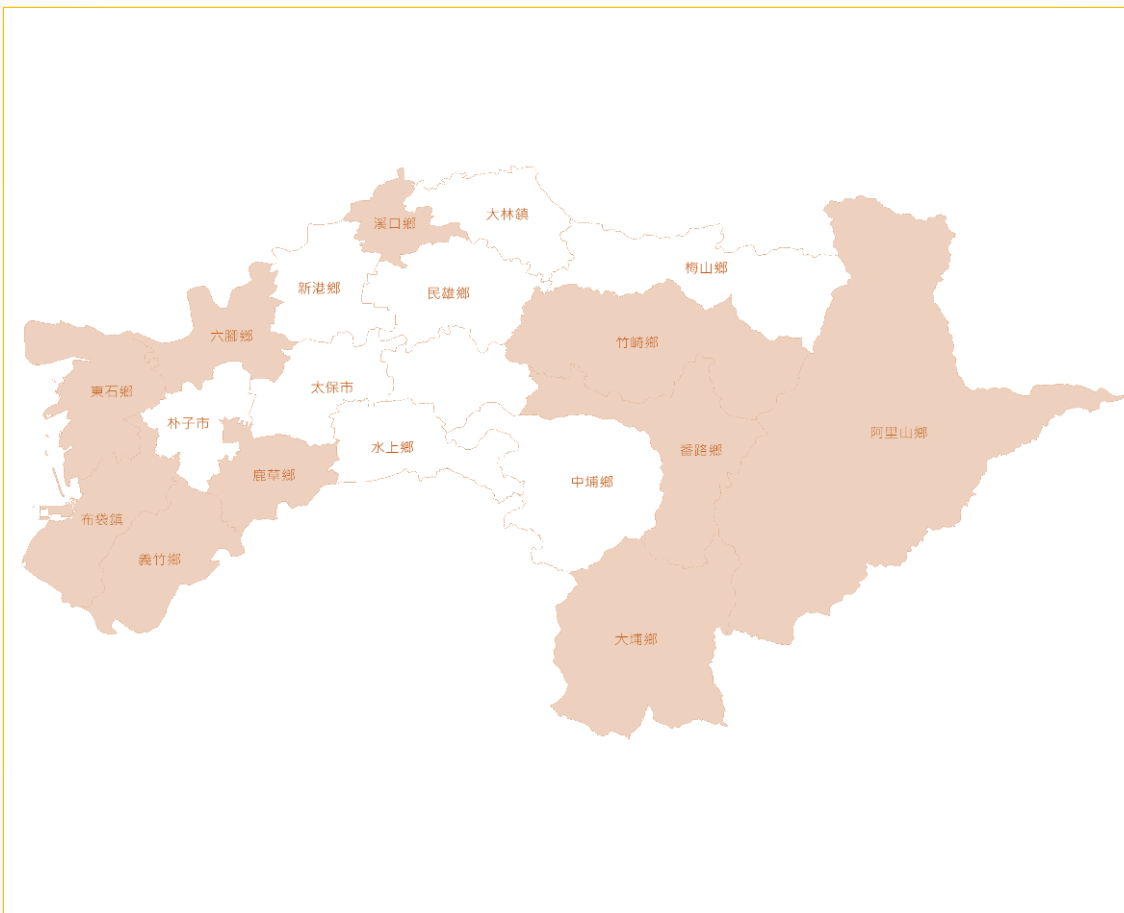
合併  
其他區



# 嘉義縣土地模型建置分組-都內

單區模型

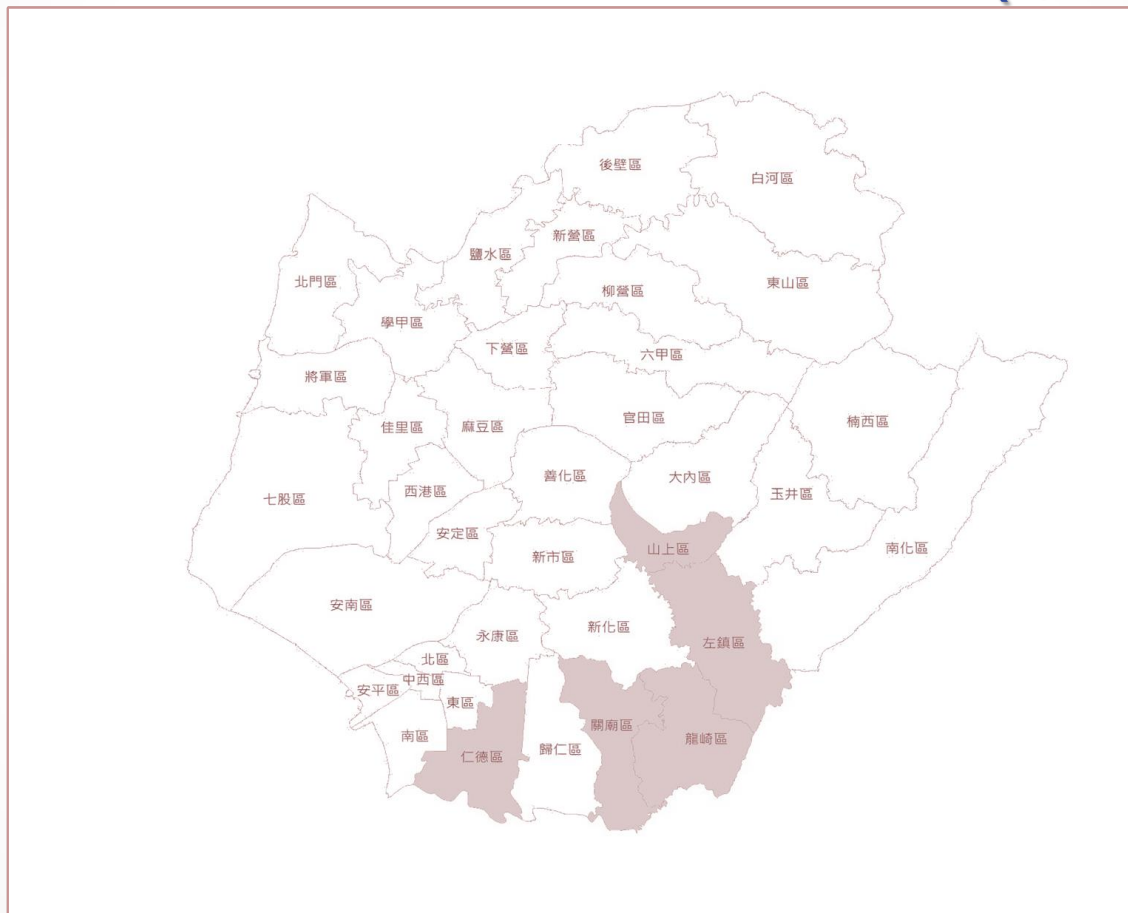
合併  
其他區



# 臺南市土地模型建置分組-非都(甲乙丙丁建)

單區模型

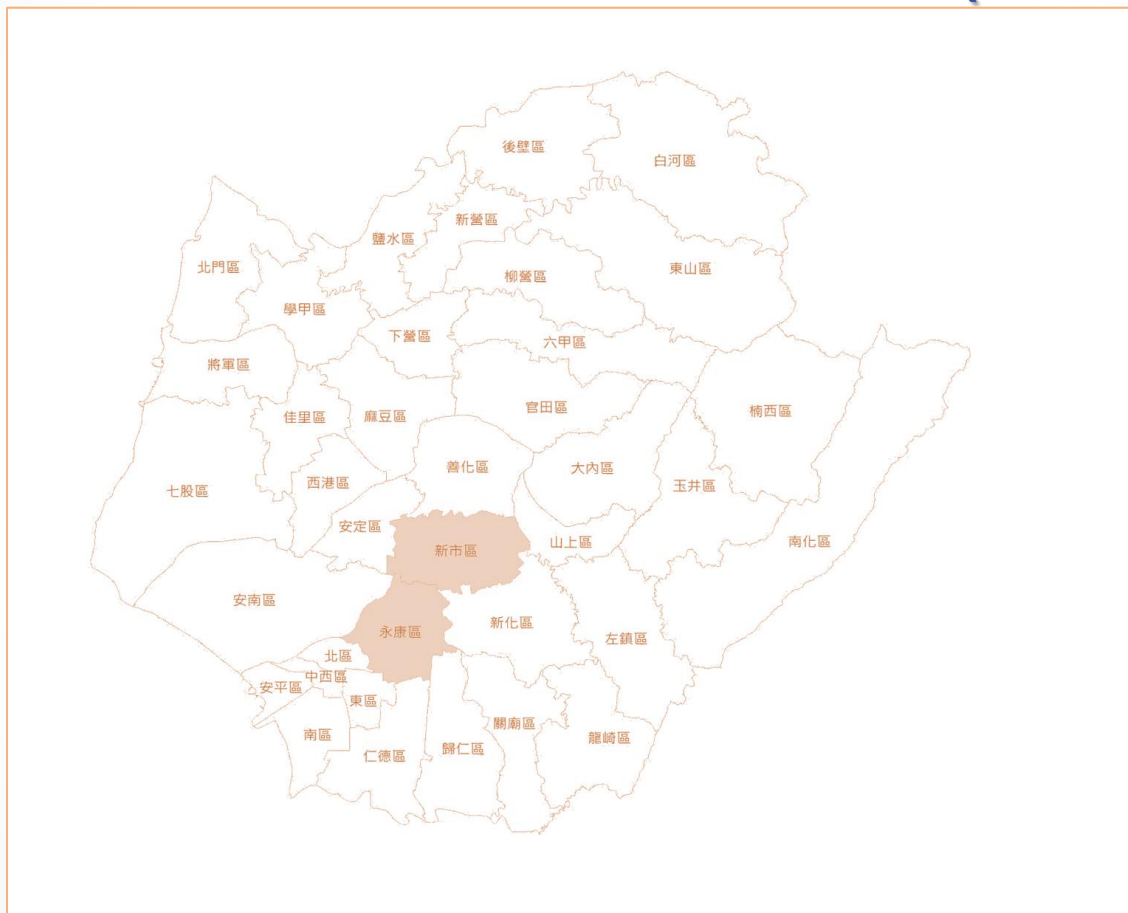
合併  
其他區



# 臺南市土地模型建置分組-非都(農牧用地)

單區模型

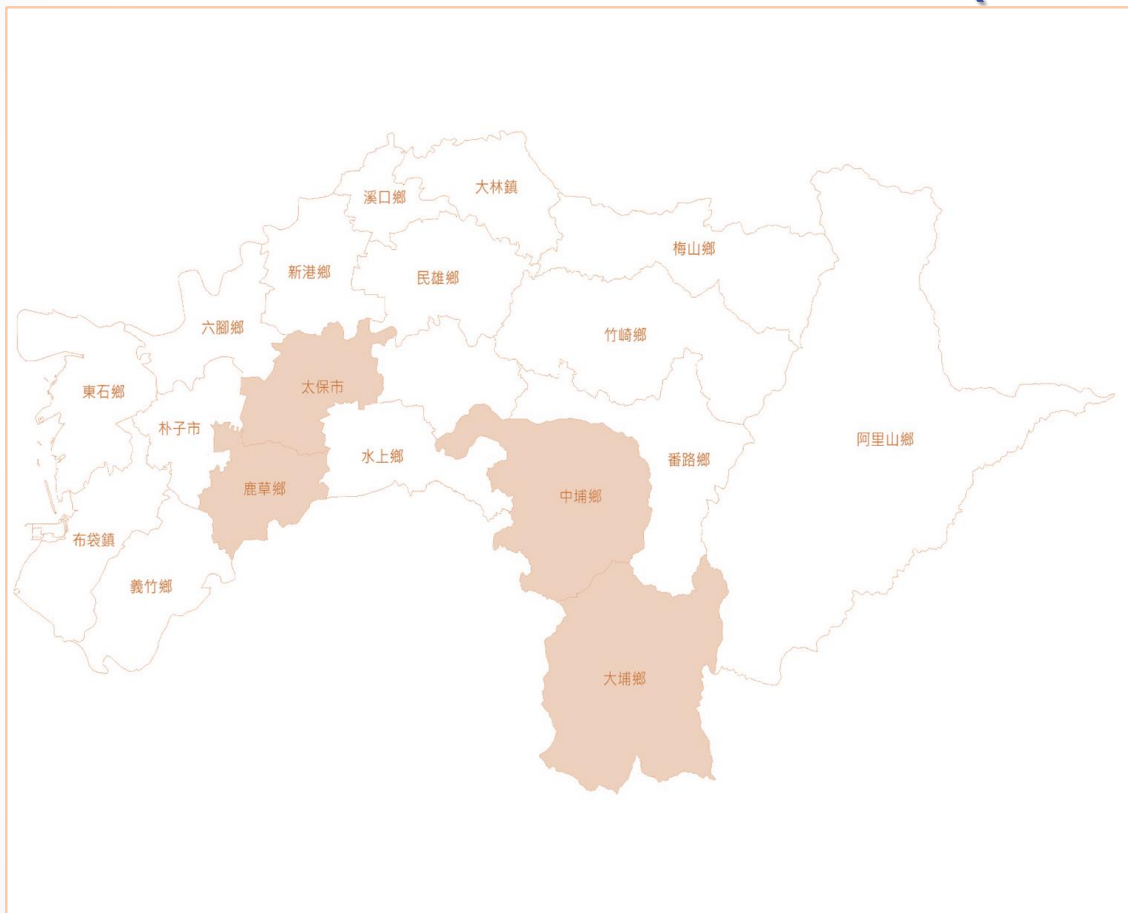
合併  
其他區



# 嘉義縣土地模型建置分組-非都(甲乙丙丁建)

單區模型

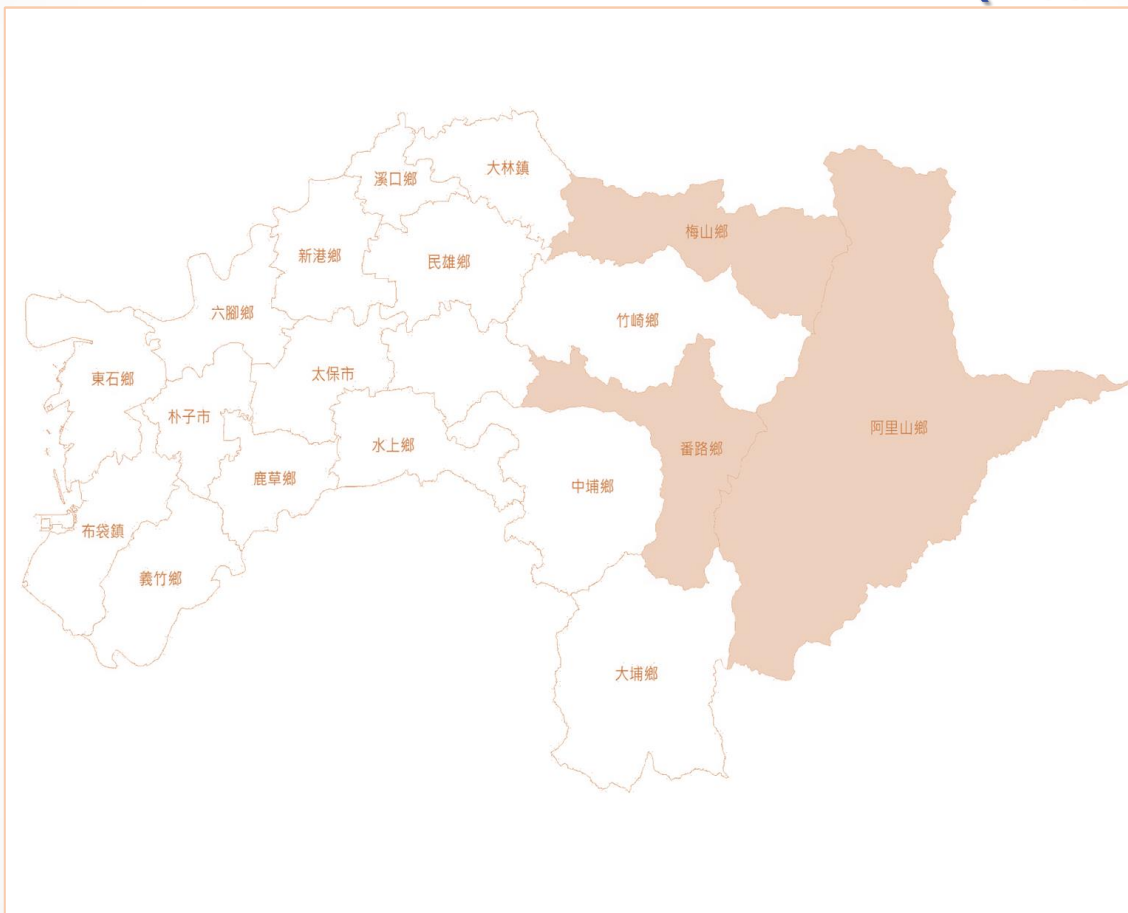
合併  
其他區



# 嘉義縣土地模型建置分組-非都(農牧用地)

單區模型

合併  
其他區



# 模型估計結果-臺南市公寓及大樓房地



建坪



屋齡



總樓層



使用分區



建材



時間季  
別



公園



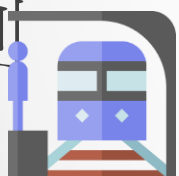
便利商



學校



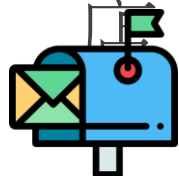
加油站



車站



醫院



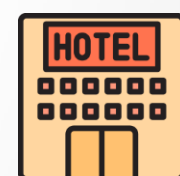
郵局



市場



銀行



飯店旅館



# 模型估計結果-臺南市公寓及大樓房地



建坪



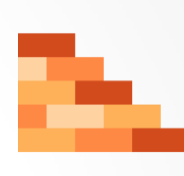
屋齡



總樓層



使用分區



建材



時間季  
別



公園



便利商  
店



學校



加油站



車站



醫院



郵局



市場



銀行

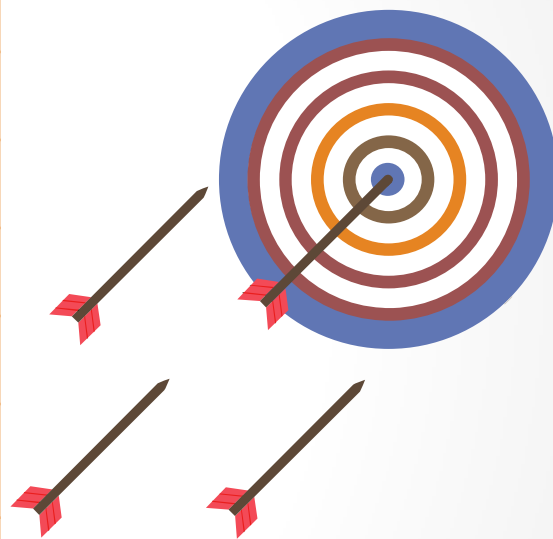


飯店旅館

不顯著

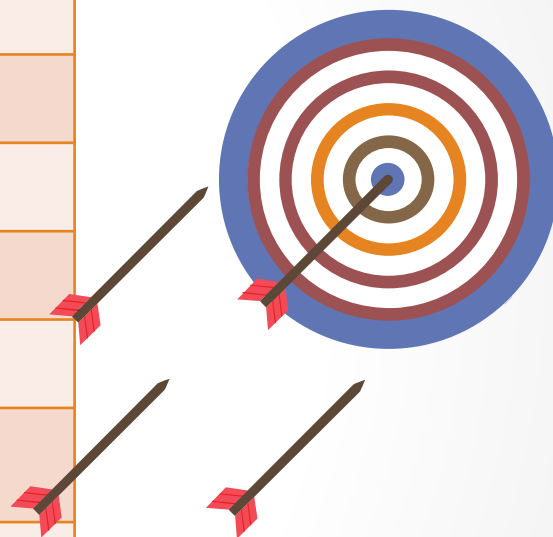
# 臺南市房地電腦大量估價模型驗證結果表

行政區	資料分類	平均命中率 (10%ERROR)	平均命中率 (20%ERROR)	平均MAPE
東區	公寓大樓	45.99%	71.53%	17.84%
南區		42.42%	65.15%	17.43%
新營區		52.00%	88.00%	10.89%
佳里區		41.67%	83.33%	12.00%
東區	透天厝	38.71%	68.82%	20.34%
南區		35.53%	65.79%	22.47%
新營區		36.00%	84.00%	17.28%
佳里區		37.50%	71.88%	16.00%



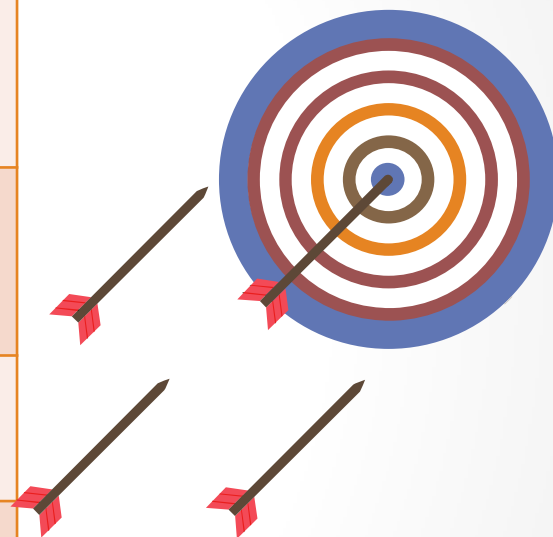
# 嘉義縣房地電腦大量估價模型驗證結果表

行政區	資料分類	平均命中率 (10%ERROR)	平均命中率 (20%ERROR)	平均MAPE
民雄鄉	公寓大樓	50.00%	66.67%	25.52%
朴子市		83.33%	91.67%	7.78%
太保市		60.00%	90.00%	9.57%
水上鄉		申報數量太少無法建立大量估價模型		
民雄鄉	透天厝	32.26%	61.29%	20.76%
朴子市		32.00%	64.00%	24.27%
太保市		68.18%	86.36%	11.54%
水上鄉		32.76%	53.45%	29.00%



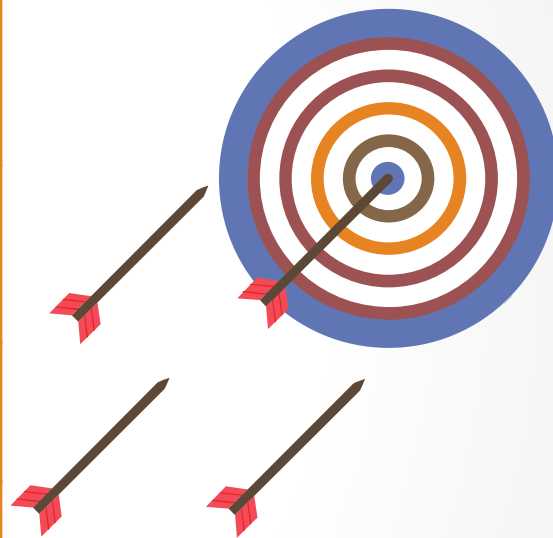
# 臺南市土地電腦大量估價模型驗證結果表

行政區	資料分類	平均命中率 (10%ERROR)	平均命中率 (20%ERROR)	平均MAPE
東區	土地	23.30%	42.24%	34.50%
南區		22.40%	45.60%	41.93%
新營區		25.64%	48.72%	33.68%
佳里區		20.45%	45.45%	28.62%



# 嘉義縣土地電腦大量估價模型驗證結果表

行政區	資料分類	平均命中率 (10%ERROR)	平均命中率 (20%ERROR)	平均MAPE
民雄鄉	土地	23.88%	43.28%	43.97%
朴子市		29.41%	49.02%	34.21%
太保市		申報數量太少無法建立大量估價模型		
水上鄉		43.75%	62.50%	21.41%





**建置地理資訊系統  
輔助電腦大量估價模型**

# 方式概述

資料  
處理

不分區  
模型建置

分區  
模型建置

成果  
展示



剔除異常值

全區空間模型建立

土地使用分區

地價地圖

極端值  
異常點

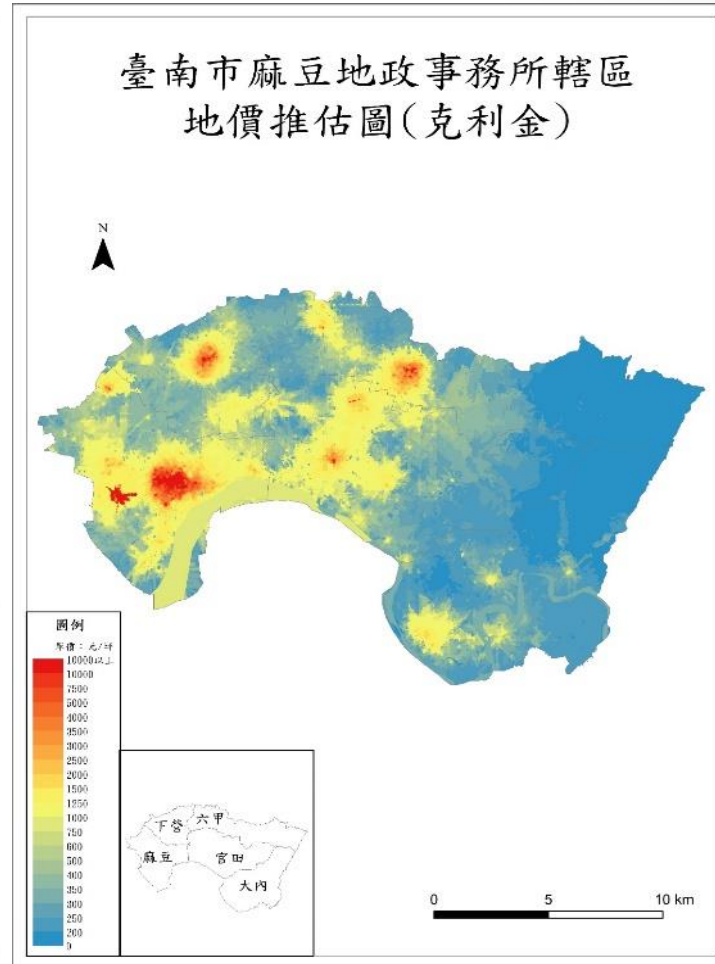
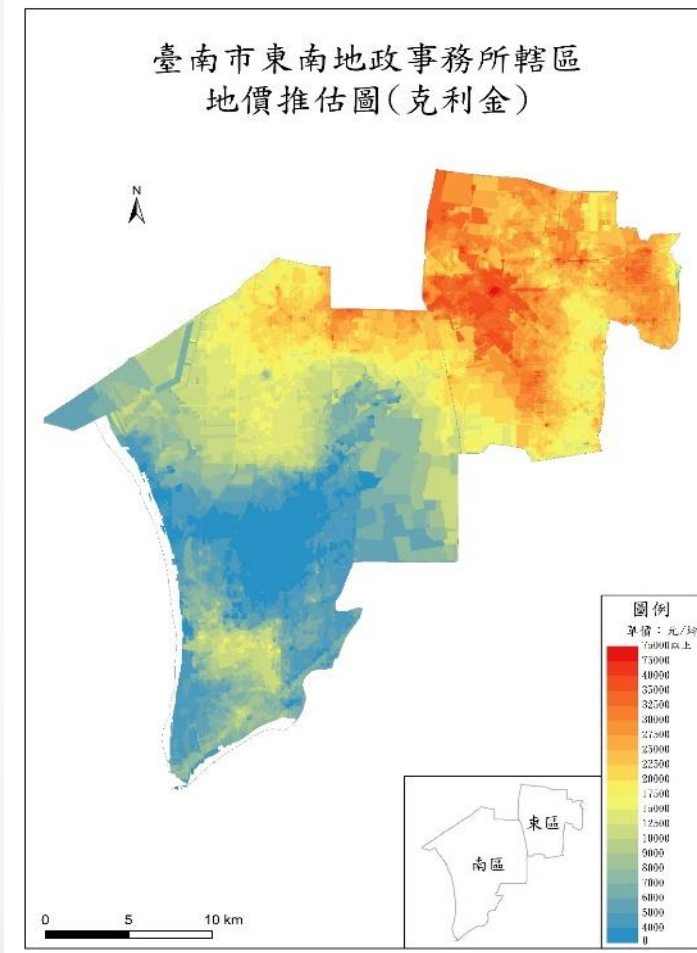
克利金  
核密度

住宅區  
商業區  
工業區  
農業區  
其他區

提供  
查詢服務

# 臺南市東南、麻豆地政事務所轄區克利金 (不分區)

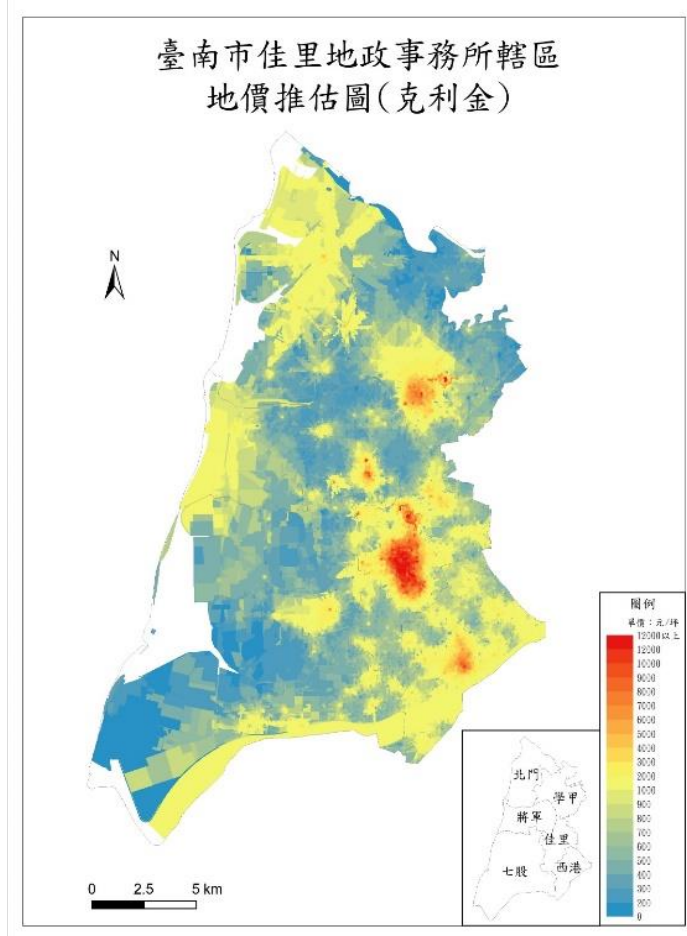
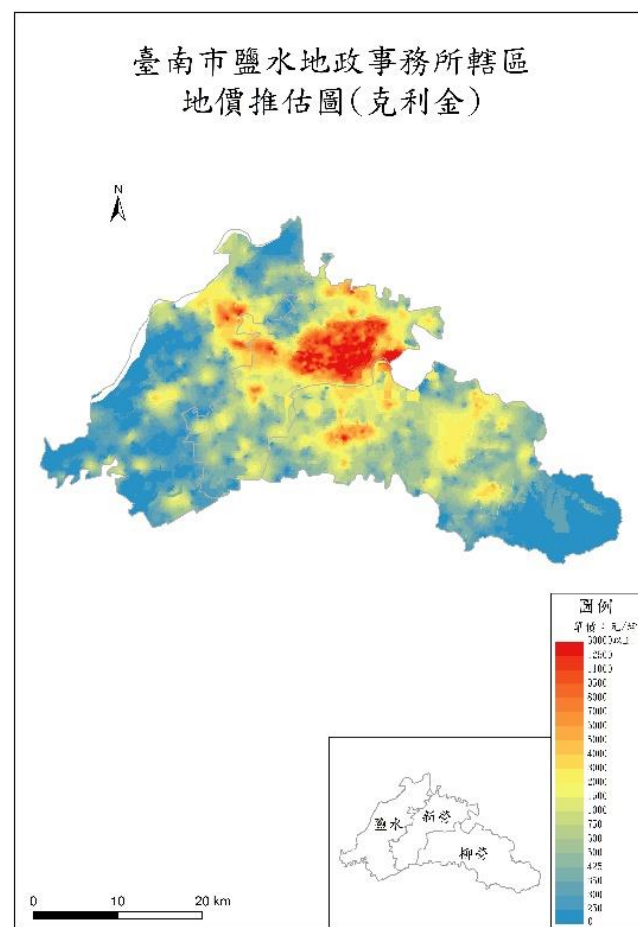
部分  
成果





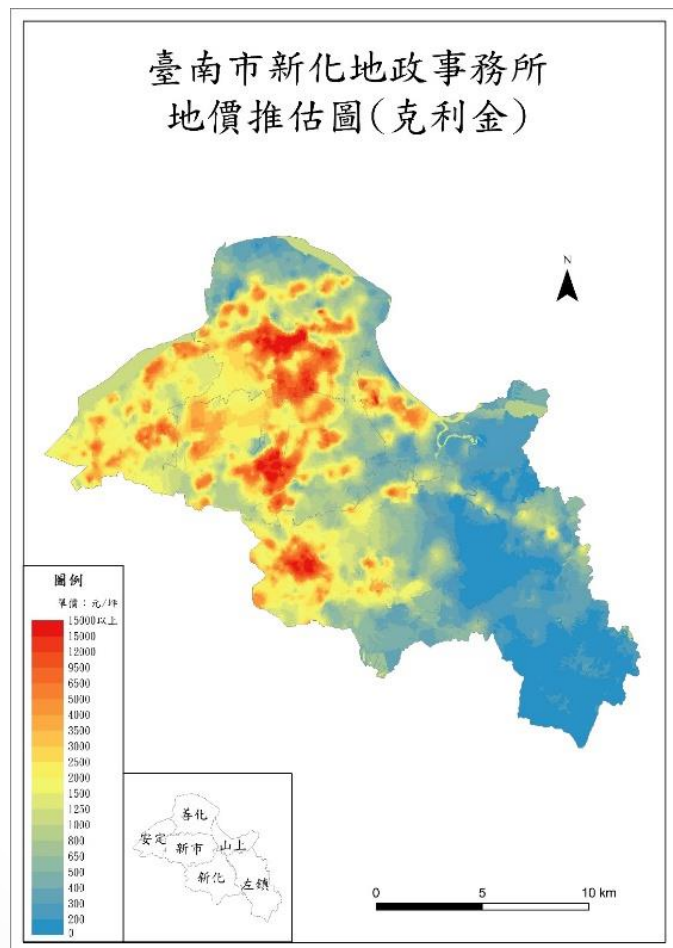
# 臺南市鹽水、佳里地政事務所轄區克利金(不分區)

部分  
成果



# 臺南市新化地政事務所轄區克利金(不分區)

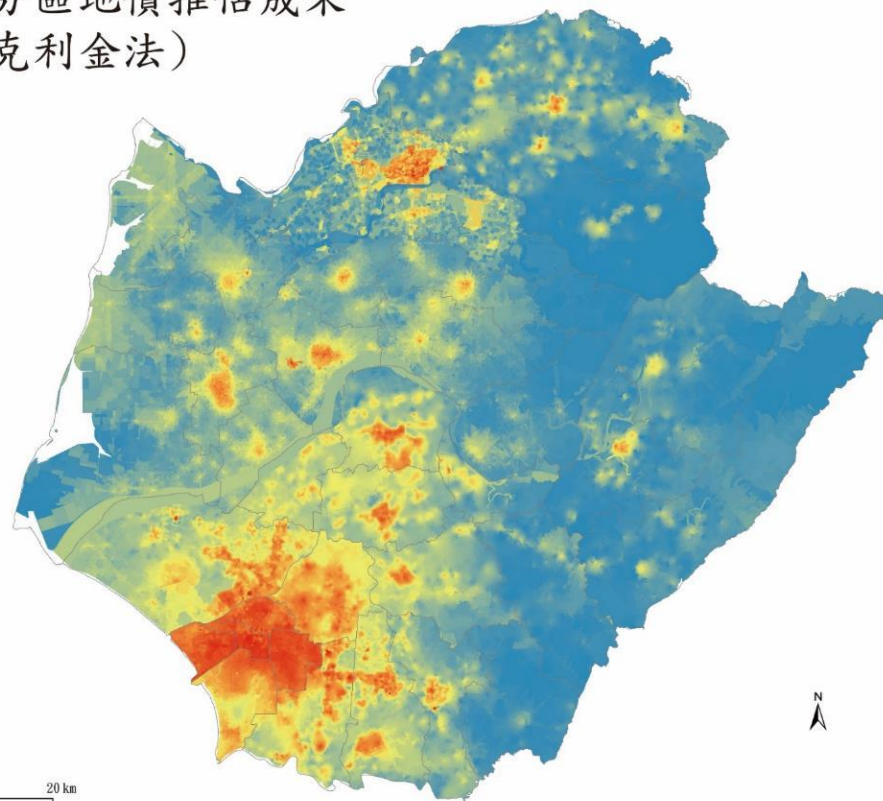
部分  
成果



# 臺南市「克利金」(不分區)

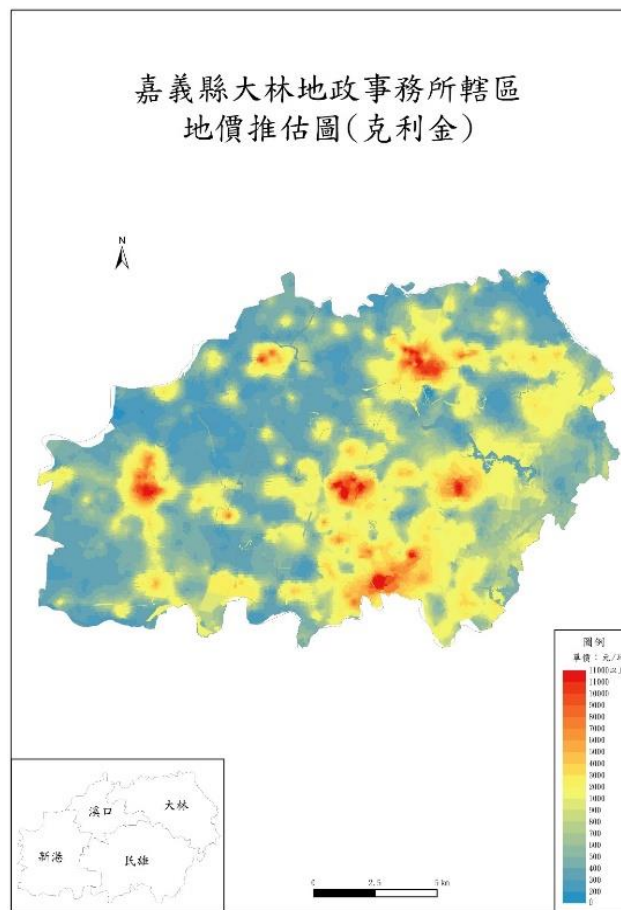
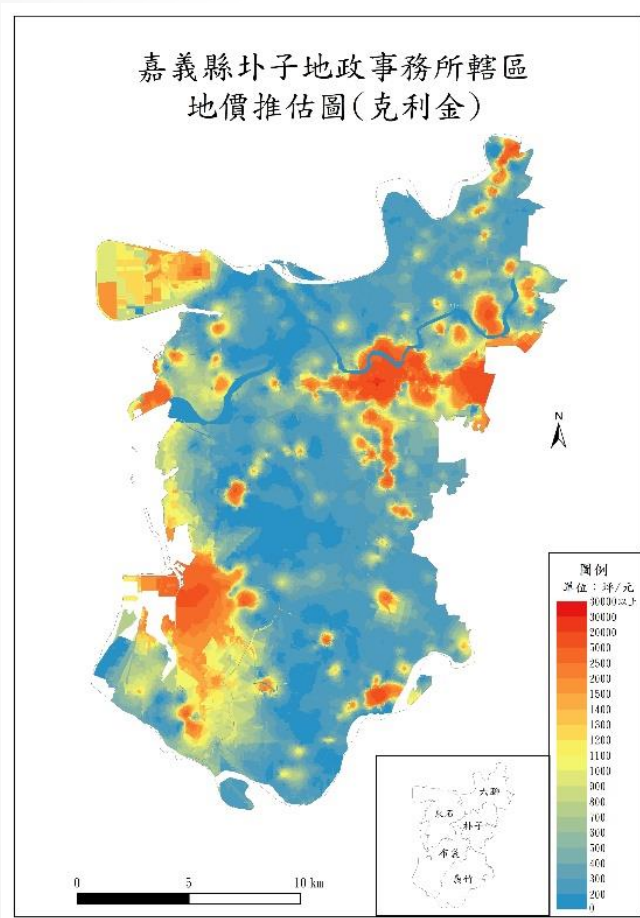
部分  
成果

台南市不分區地價推估成果  
(克利金法)



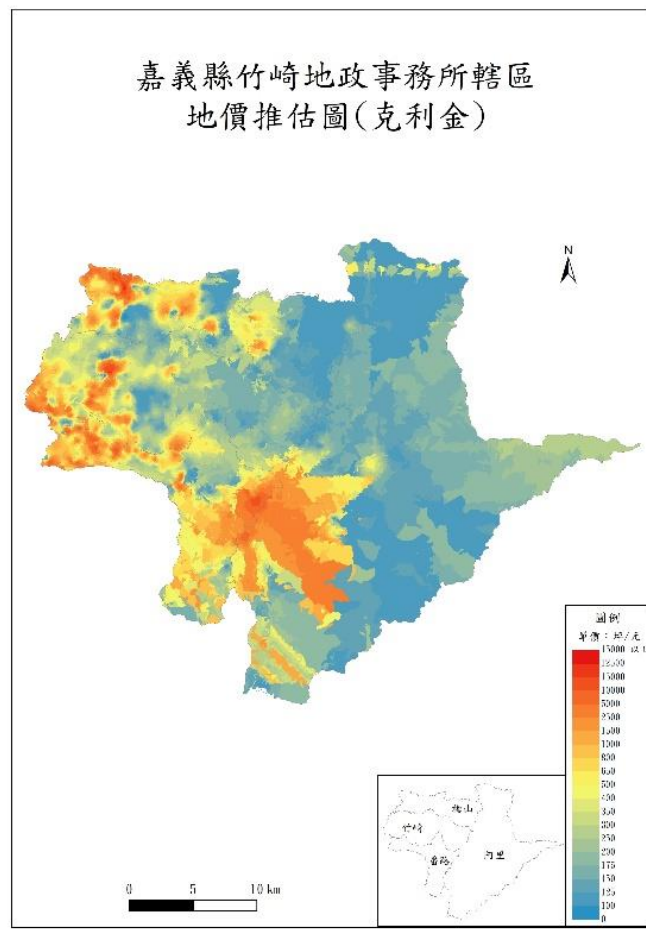
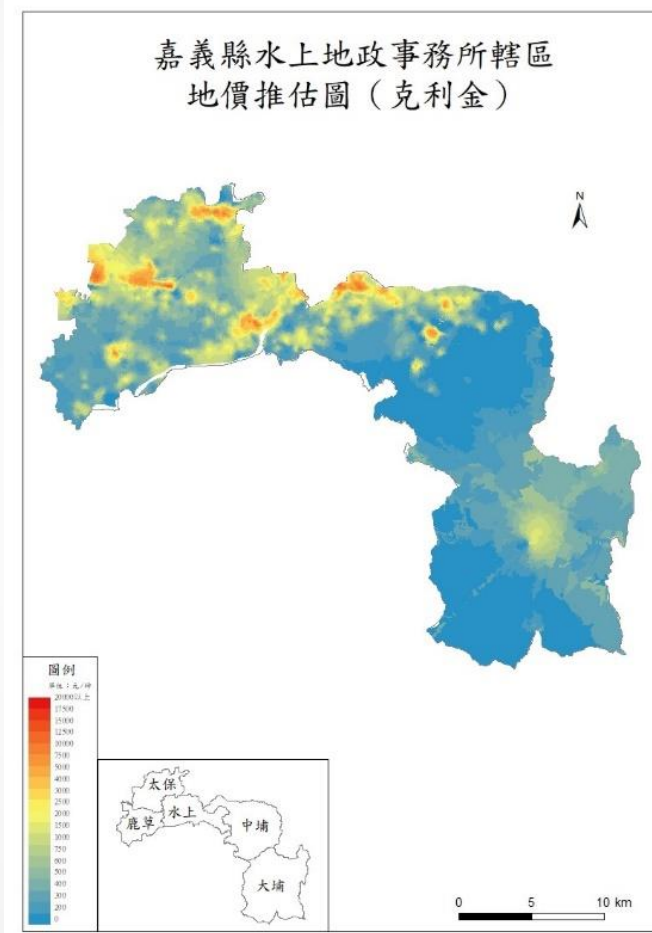
# 嘉義縣朴子、大林地政事務所轄區克利金(不分區)

部分  
成果



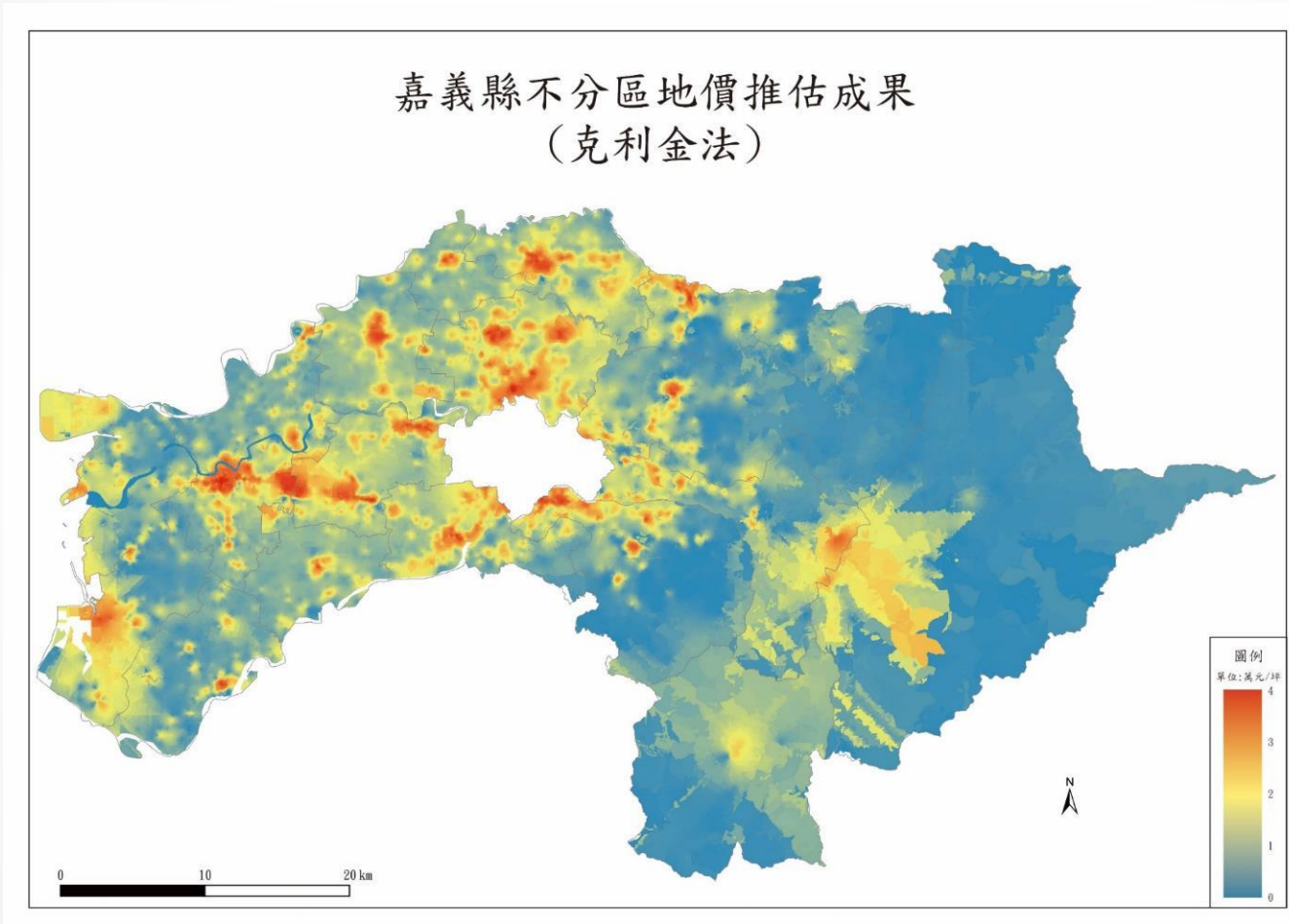
# 嘉義縣水上、竹崎地政事務所轄區克利金(不分區)

部分  
成果



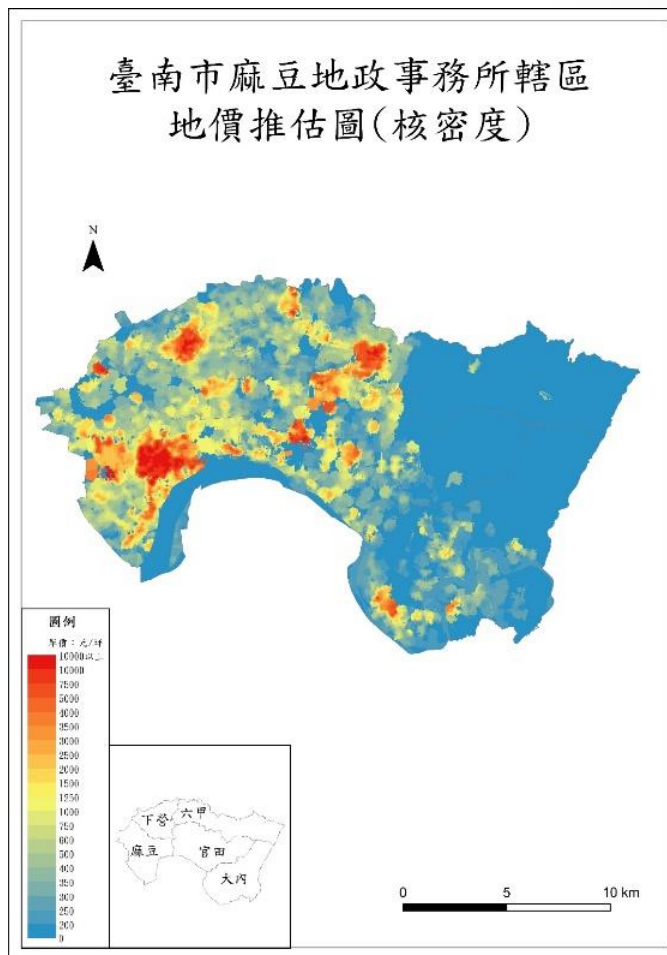
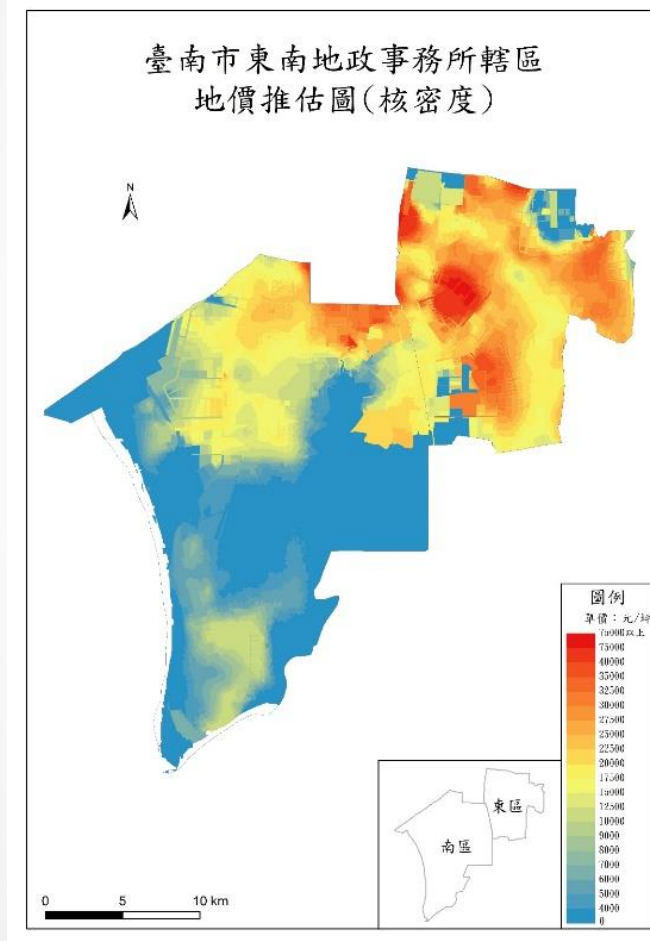
# 嘉義縣(不分區)

部分  
成果



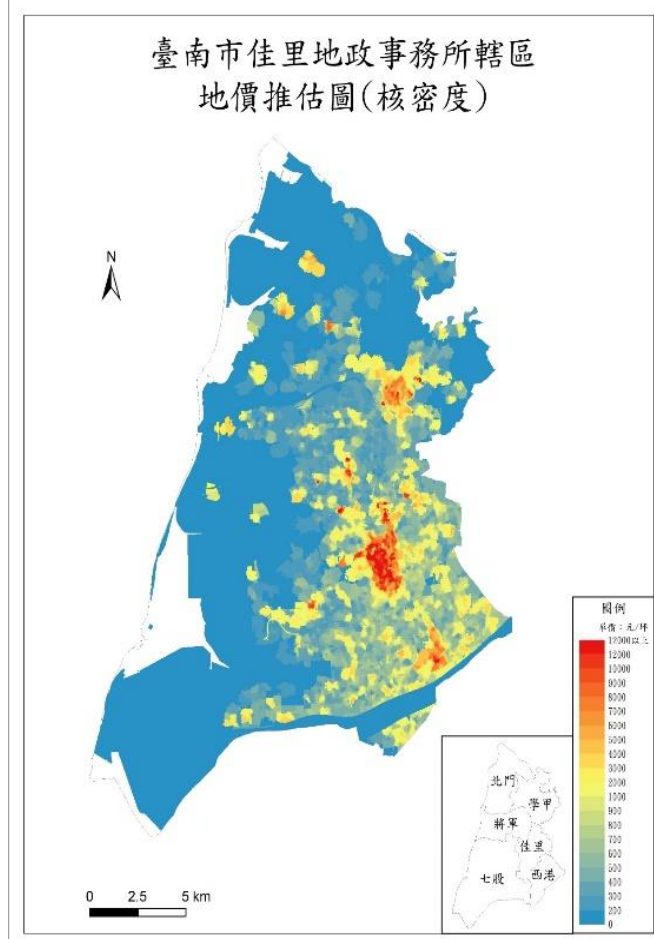
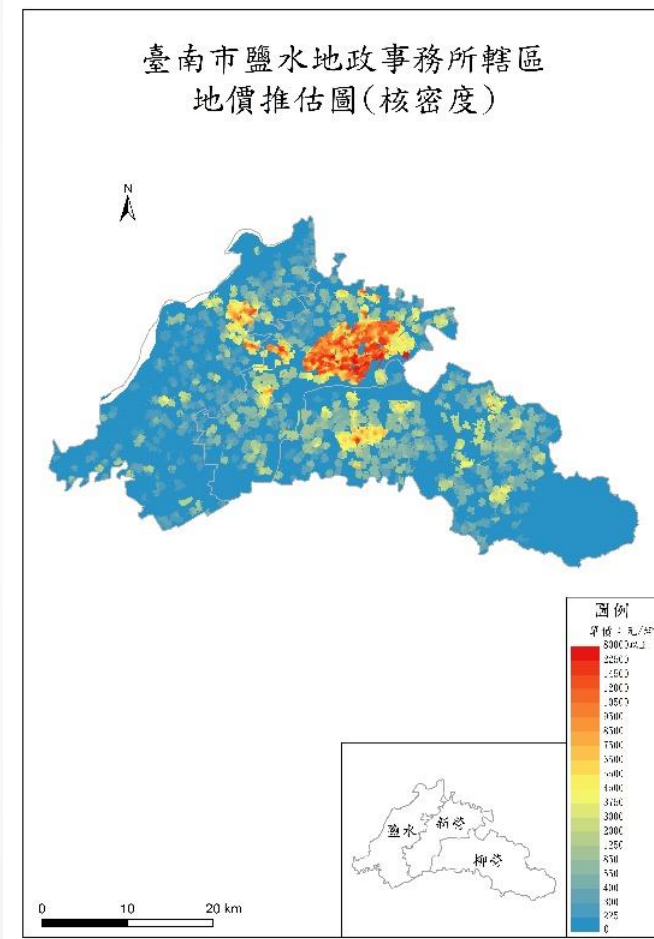
# 臺南市東南、麻豆地政事務所轄區核密度(不分區)

部分  
成果



# 臺南市鹽水、佳里地政事務所轄區核密度(不分區)

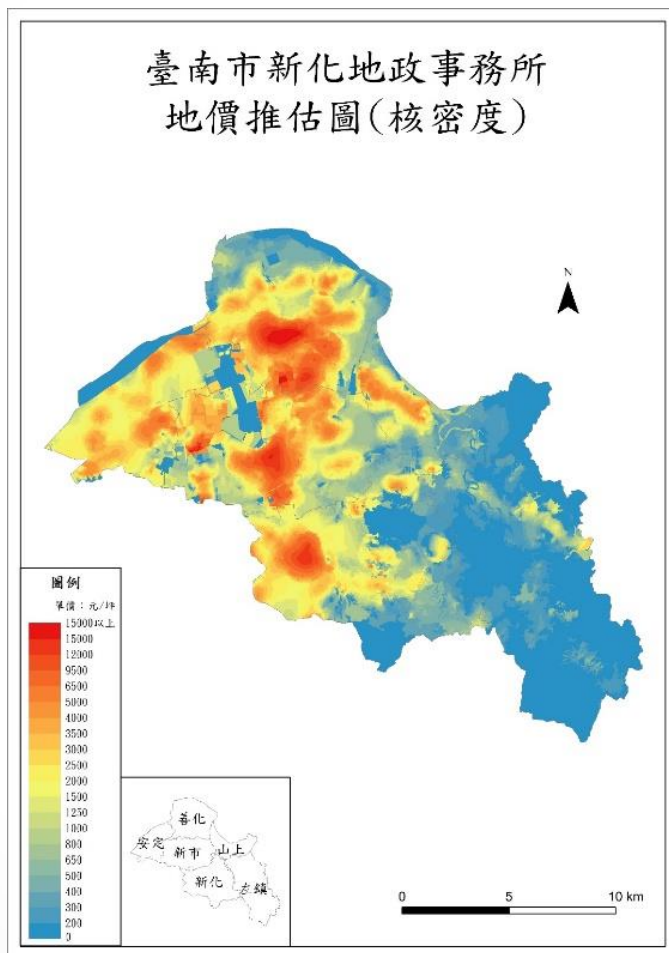
部分  
成果





# 臺南市新化地政事務所轄區核密度(不分區)

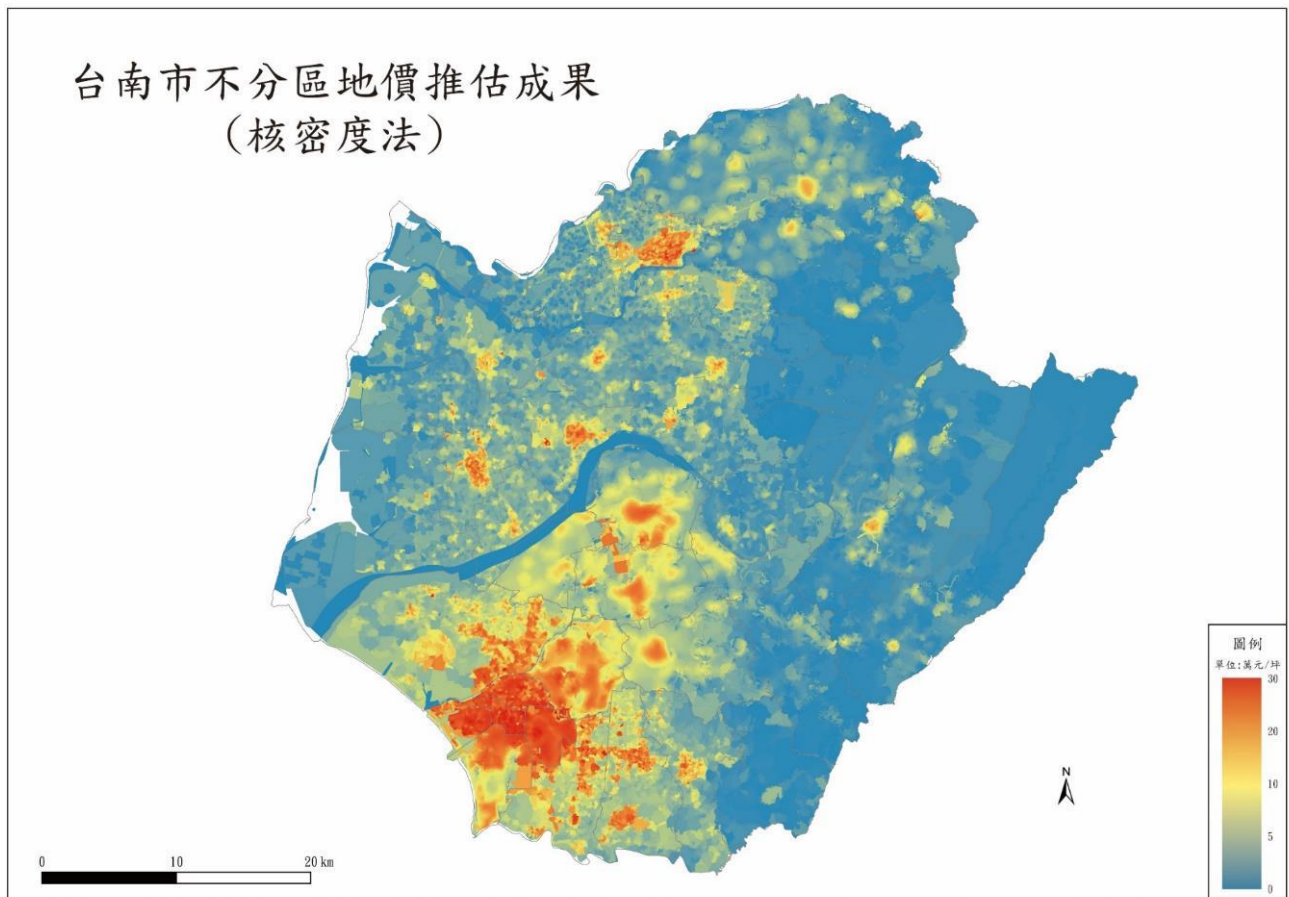
部分  
成果



# 臺南市(不分區)

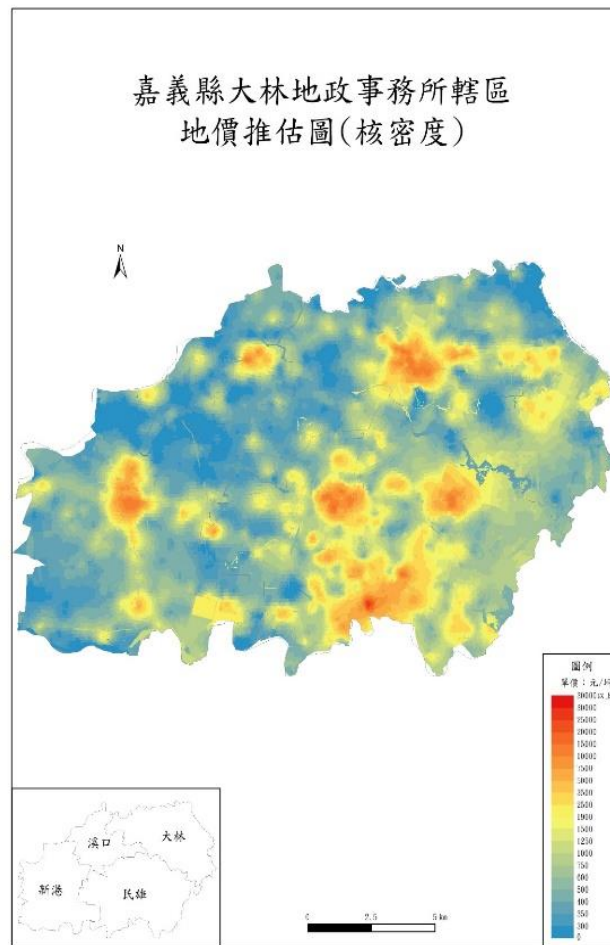
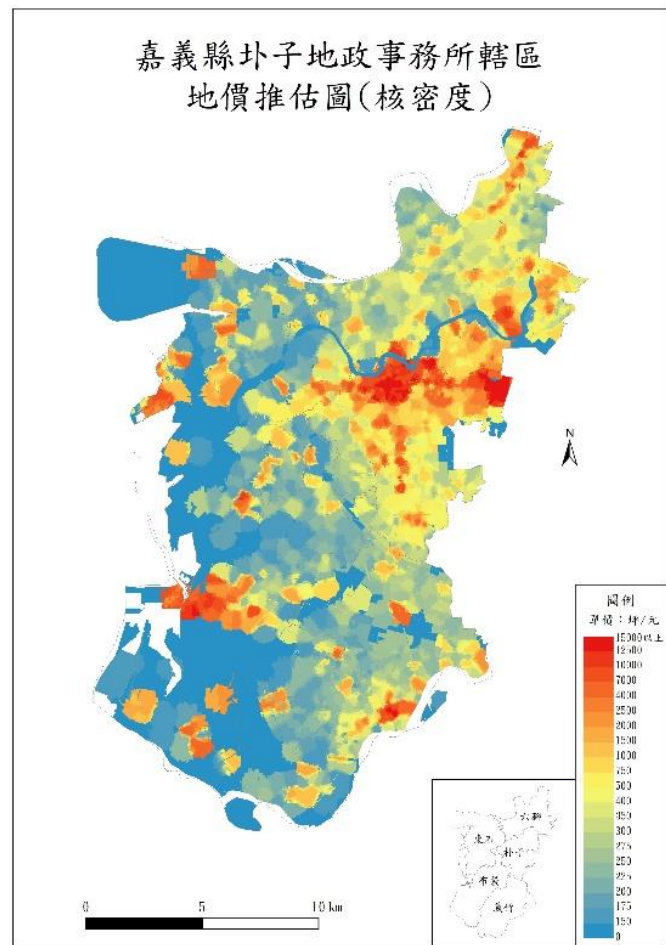
部分  
成果

台南市不分區地價推估成果  
(核密度法)



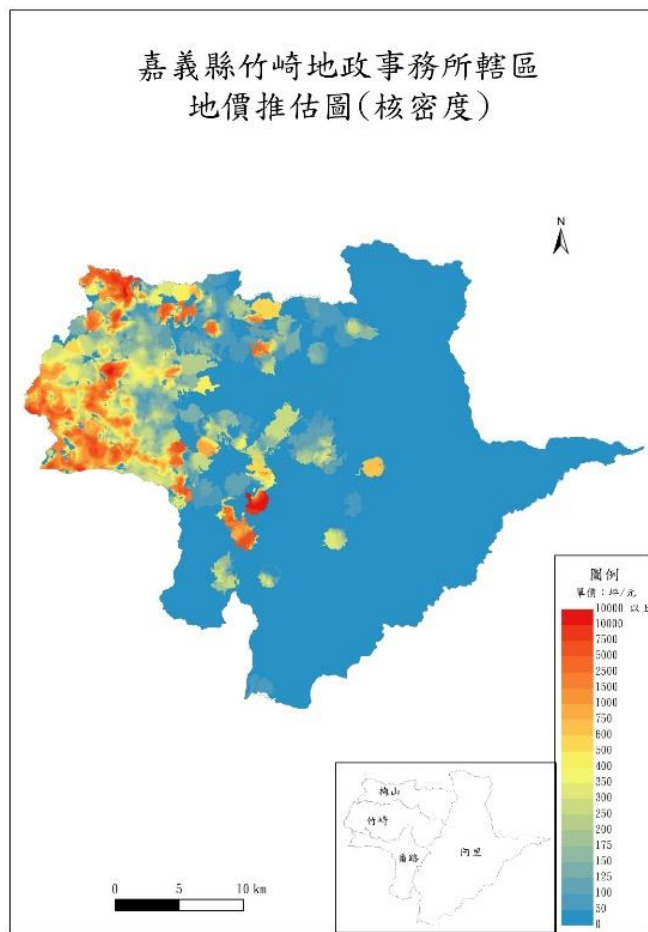
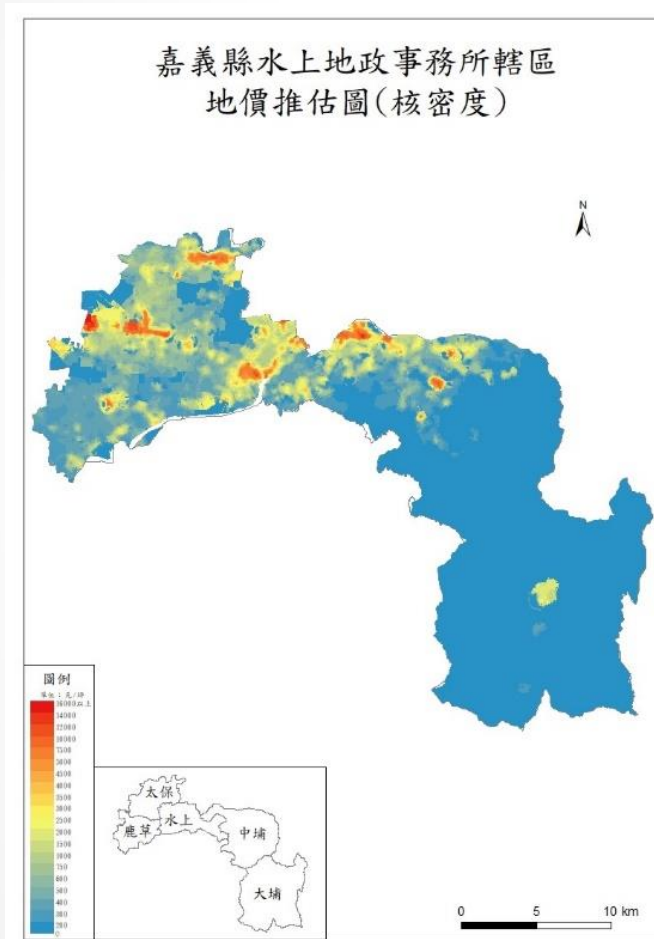
# 嘉義縣朴子、大林地政事務所轄區核密度(不分區)

部分  
成果



# 嘉義縣水上、竹崎地政事務所轄區核密度(不分區)

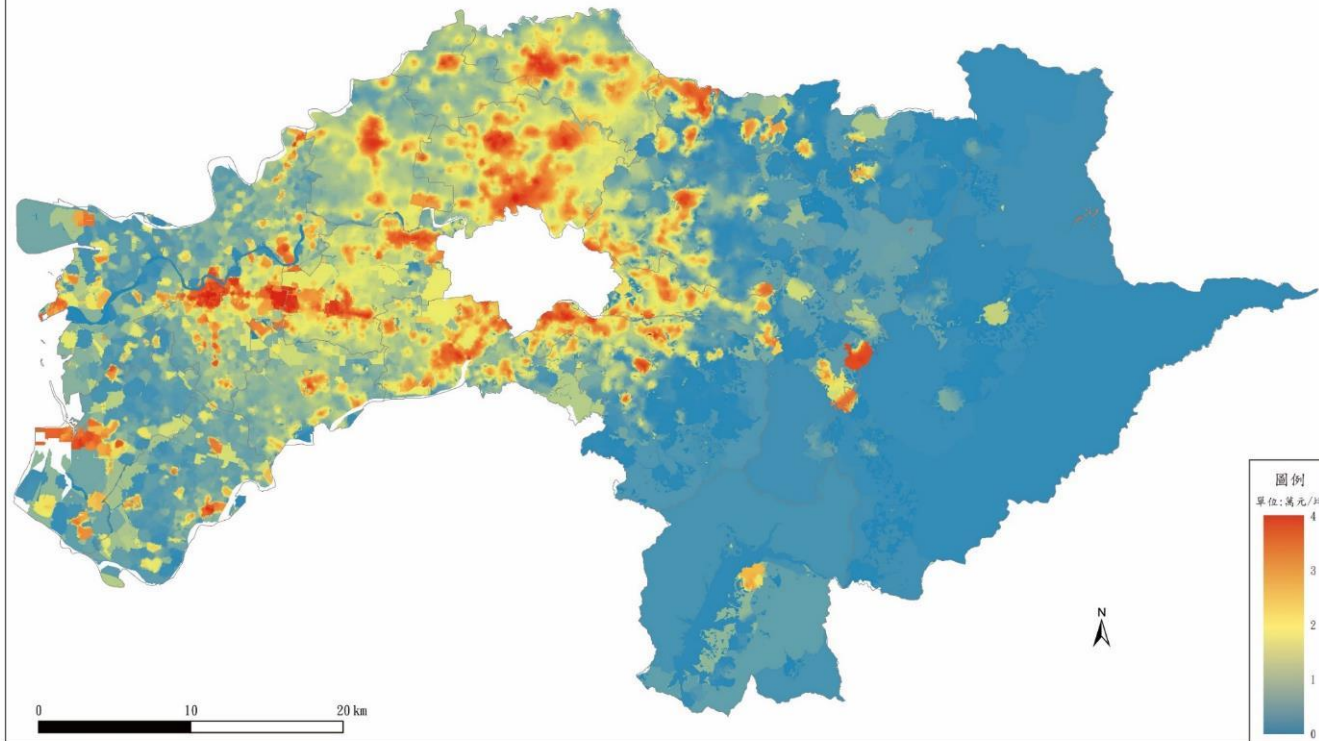
部分  
成果



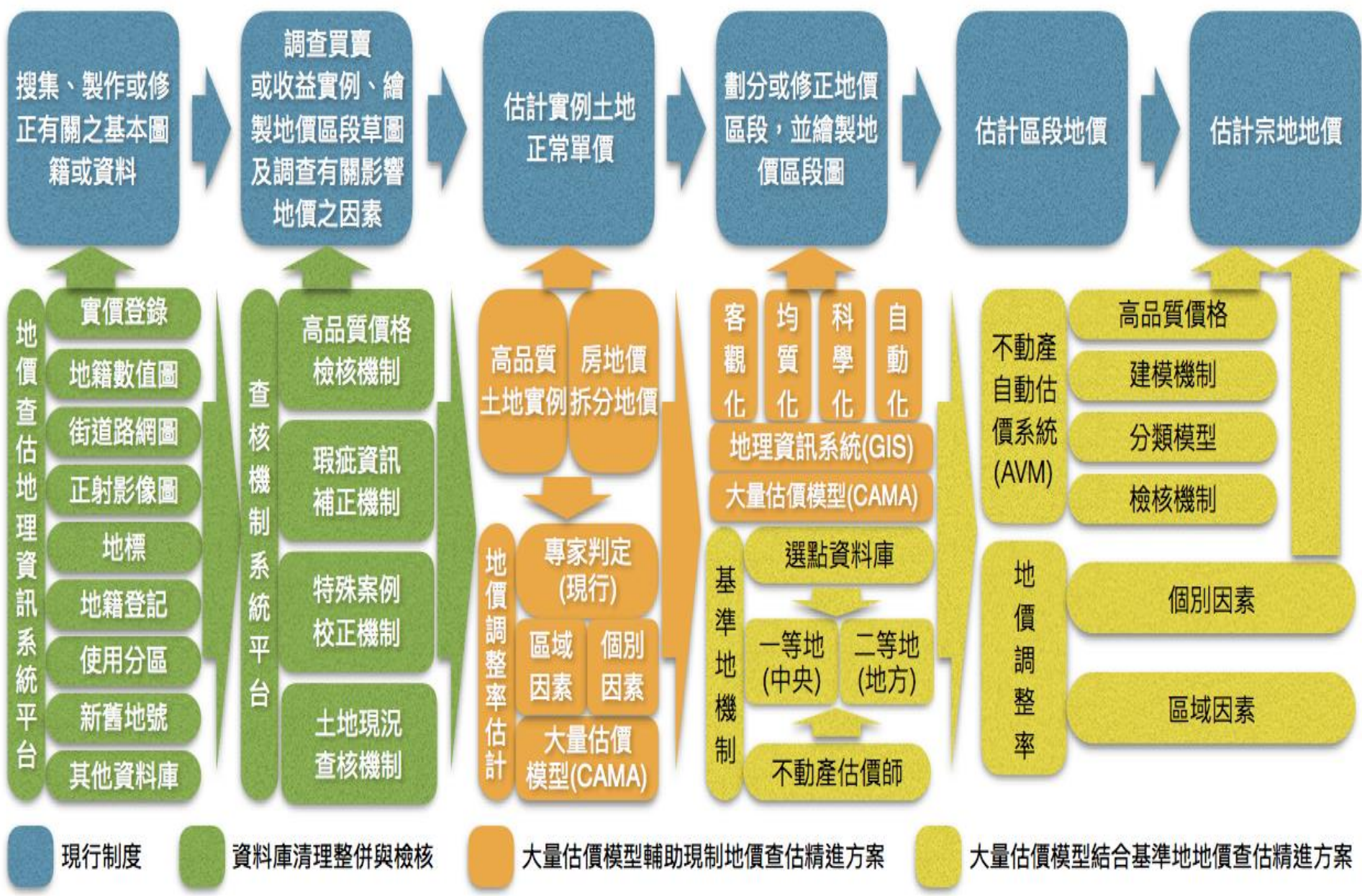
# 嘉義縣(不分區)

部分  
成果

嘉義縣不分區地價推估成果  
(核密度法)



# 地價查估技術精進與實價登錄 資料應用發展計畫



現行制度

資料庫清理整併與檢核

大量估價模型輔助現制地價查估精進方案

大量估價模型結合基準地地價查估精進方案

# 大數據時代的不動產估價



# 趨勢

- ◆ 人工智慧/機器學習/深度學習將普及化不動產估價的資訊取得
- ◆ 大量估價將從銀行(財金大數據相關系統) / 政府(地價相關業務)開啟
- ◆ 搭配實價登錄/買賣流通平台，大量估價提供合理價格資訊，連結買賣雙方落差
- ◆ 大量估價產業鏈興起
  - 估價系統/軟體業 >> 銀行/估價師/民眾；客製化系統平台
  - 估價系統認證機構 >> 估價師全聯會/政府/第三方單位
  - 基準地估價 >> 不動產估價師搭配大量估價作業
  - 跨品牌流通平台 >> 線上交易電商+特約經紀人

# 問題交流