

# 臺南市實價登錄大數據 輔助區段地價平衡之研究 (含整體開發區) 委託專業服務案

成果發表會

110年10月14日

計畫主持人：鄧筱蓉副總經理

協同主持人：謝博明教授

安富財經科技股份有限公司  
臺北市中正區南海路1號13樓  
電話：02-23979993  
統編：42757837

©安富財經科技股份有限公司版權所有

01

專案內容及目標

02

建置大量估價模  
型與房地分離

03

地價階層性  
分析

04

整體開發區  
成交價格走勢

05

結論與建議

# 專案目標

我國公部門地價查估係依平均地權條例及地價調查估計規則等相關規定，採區段地價方式辦理，該估價方式簡便迅速且符合成本效率，惟因各地區轄管不同亦有忽視區與區等交界地價平衡之餘，容有精進之空間。

期能透過建置大量估價模式之標準化估價方式，並善加應用實價登錄制度上路後累積之大數據資源，作為輔助各地價區段間地價平衡參考，提供各整體開發區地價調整方向之適當規劃

## 01

- 建置符合區域特性之電腦大量估價模型，透過電腦大量估價進行區段地價查估，分析市價與公告土地現值落差程度。

## 02

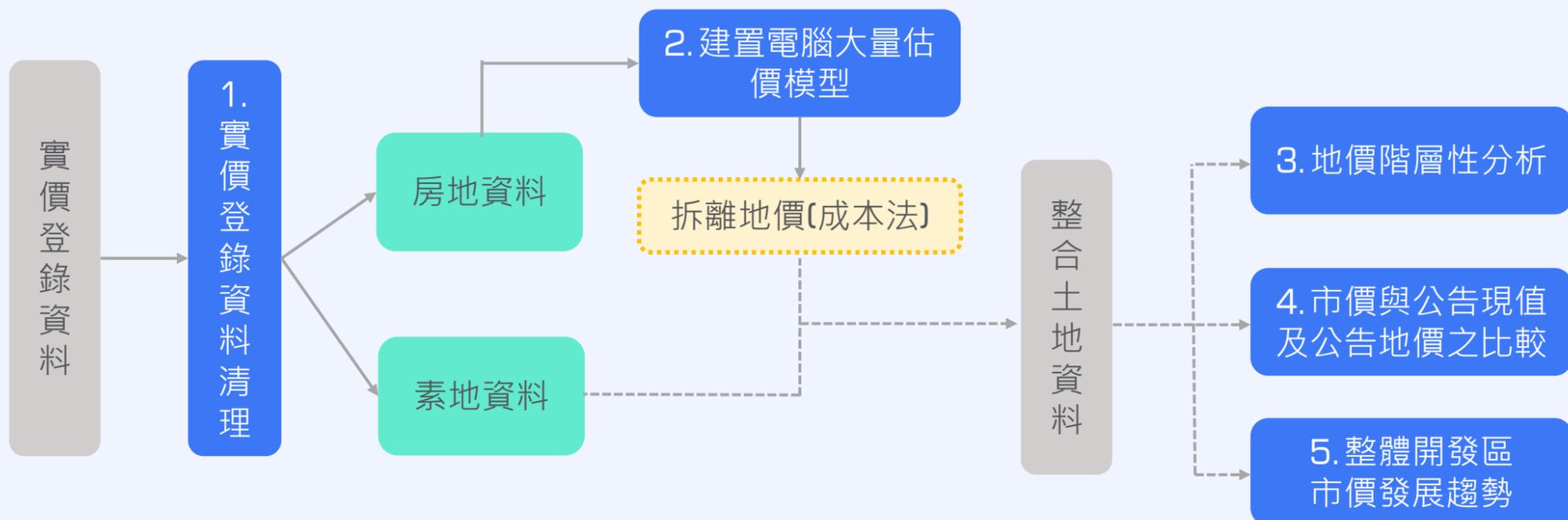
- 建置不同時間序列之估價成果，透過結合空間意涵展示地價階層性變動趨勢，提供地價人員年度公告土地現值調整及決策參考。

## 03

- 整體開發區開發前後市價變動趨勢及估價模型。

2

# 專案服務架構





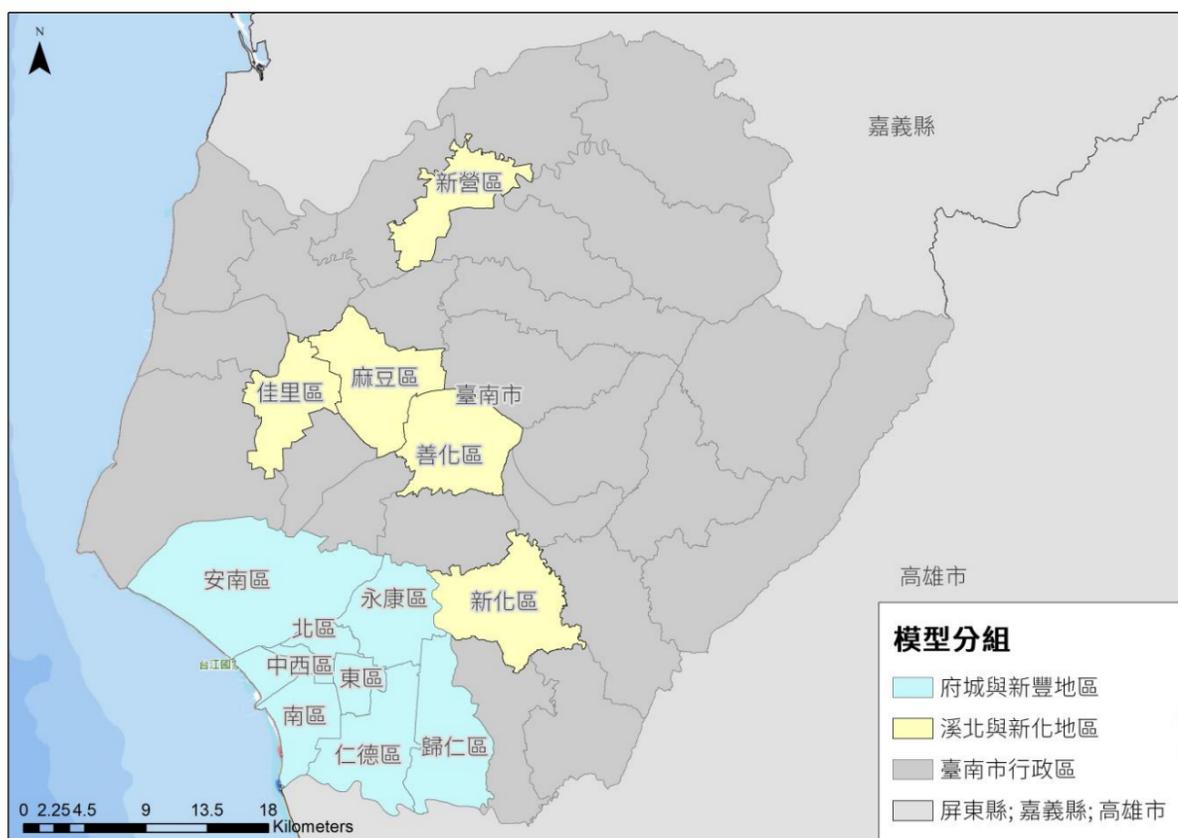
應用101年8月至109年2月資料，進行本案資料分析



# 01 資料清理敘述統計

## 專案範圍-模型設計

14區為分析範圍。各區建三組模型，共有六組模型



區域_名稱	涵蓋行政區
D1 溪北與新化地區	新營區、佳里區、麻豆區、善化區、新化區
D2 府城與新豐地區	東區、北區、南區、中西區、安平區、永康區、安南區、歸仁區、仁德區

# 資料清理

清理流程與方法



# 房地樣本

各行政區分布

分區	型態	大廈		公寓		透天住宅		小計
	行政區	樣本數	占比	樣本數	占比	樣本數	占比	
D1區	佳里區	77	0.38%	8	0.20%	962	4.40%	1,047
	麻豆區	90	0.45%	8	0.20%	257	1.18%	355
	善化區	344	1.72%	2	0.05%	886	4.05%	1,232
	新化區	114	0.57%	2	0.05%	317	1.45%	433
	新營區	663	3.31%	158	3.98%	1,993	9.12%	2,814
D2區	中西區	1,175	5.87%	385	9.70%	734	3.36%	2,294
	北區	1,061	5.30%	403	10.15%	1,672	7.65%	3,136
	東區	4,503	22.48%	1,247	31.42%	2,051	9.38%	7,801
	南區	857	4.28%	986	24.84%	1,676	7.67%	3,519
	安平區	3,370	16.82%	44	1.11%	598	2.74%	4,012
	安南區	276	1.38%	98	2.47%	5,009	22.92%	5,383
	永康區	6,159	30.75%	524	13.20%	3,016	13.80%	9,699
	仁德區	1,071	5.35%	81	2.04%	1,784	8.16%	2,936
	歸仁區	271	1.35%	23	0.58%	903	4.13%	1,197
	小計		20,031	100.00%	3,969	100.00%	21,858	100.00%

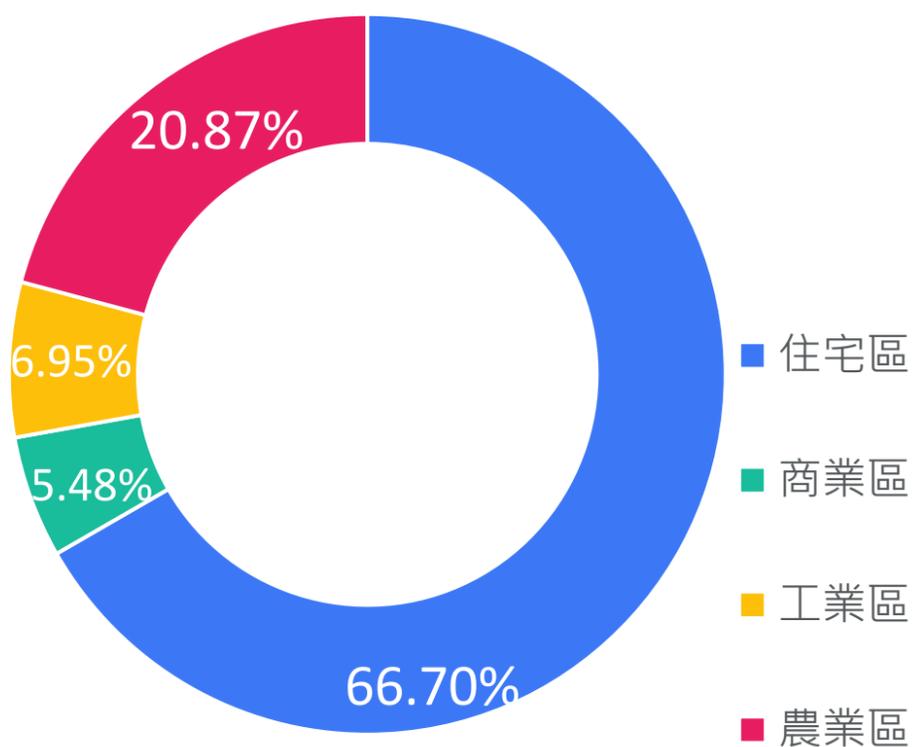
# 資料清理

清理流程與方法



# 土地樣本

各行政區樣本分布



分區	行政區	樣本數	占比
D1區	佳里區	324	2.65%
	麻豆區	515	4.22%
	善化區	801	6.56%
	新化區	164	1.34%
	新營區	1,005	8.23%
D2區	中西區	294	2.41%
	北區	473	3.88%
	東區	534	4.37%
	南區	973	7.97%
	安平區	740	6.06%
	安南區	3,021	24.75%
	永康區	1,865	15.28%
	仁德區	952	7.80%
歸仁區	545	4.47%	
小計		12,206	100.00%

# 土地資料敘述統計

價格及面積

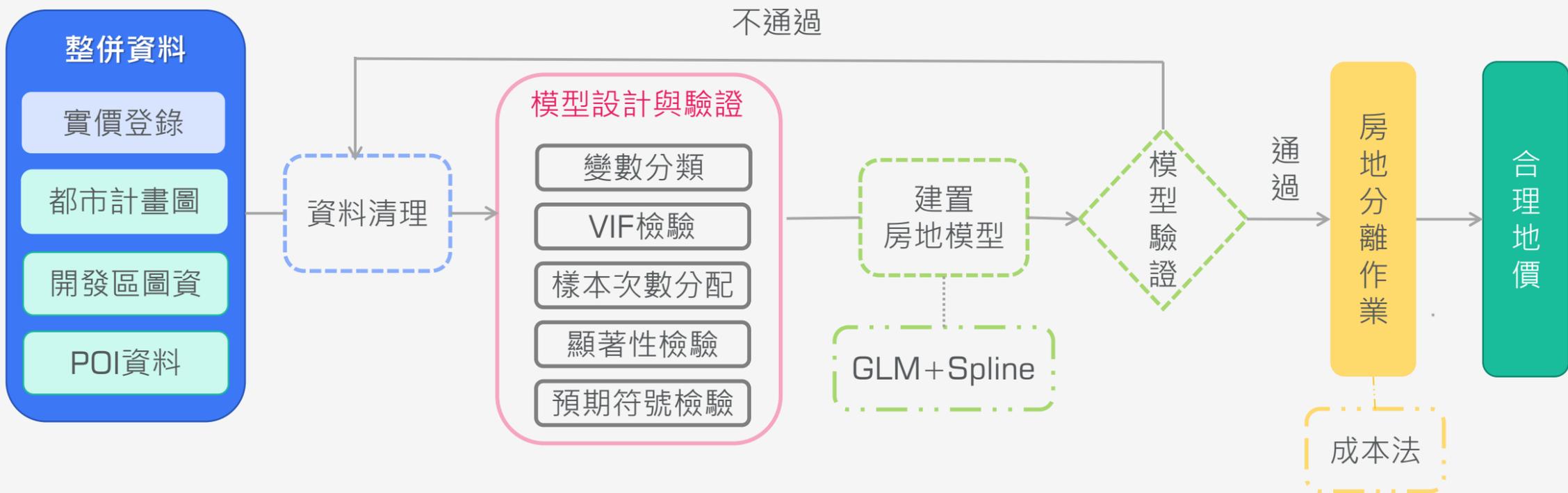
價格 (元/m <sup>2</sup> )	樣本數	平均數	標準差	最小值	中位數	最大值
住宅用地	8,142	44,046	24,636	3,629	39,321	175,449
商業用地	669	69,542	39,316	5,658	60,784	241,998
工業用地	848	24,253	12,724	3,630	21,177	72,600
農業用地	2,547	7,488	5,169	599	6,525	50,228

面積 (m <sup>2</sup> )	樣本數	平均數	標準差	最小值	中位數	最大值
住宅用地	8,142	364.12	463.36	36.00	182.16	4,861.94
商業用地	669	380.50	1,028.06	36.00	155.30	21,915.63
工業用地	848	1,875.76	2,891.59	36.20	823.85	25,890.23
農業用地	2,547	1,465.02	1,189.81	7.00	1,208.00	7,637.13

## 02 建置大量估價模型與房地分離



# 建置電腦大量估價模型



## 變數選取

根據建模標的挑選相關變數

變數主要可分為兩大類 - 應變數與自變數，應變數受自變數之影響並隨之改變，考量不動產估價技術之情況調整、價格日期調整、區域因素調整及個別因素調整，建立模型所需自變數變數欄位應至少包含個別因素、區域因素、時間因素

變數	變數類別	變數名稱
應變數	交易資訊	單價(大廈、公寓)
		總價(透天)
自變數	個別因素	土地面積/建物面積
		路寬
		道路種類
		屋齡
		建物現況格局-房、衛
		總樓層數
		交易樓層/是否為1F/是否為頂樓
		主要用途
		主要建材
		容積率
	區域因素	各類設施 ( POI ) 距離
		都市計畫_土地使用分區
	時間因素	是否位於開發區
交易季度		

# 模型設計

## 廣義線性模型

本研究團隊採用Regression Spline方式，將該變數透過多項式方式置入於模型中，以處理變數非線性之問題。

$$g(\mu) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p, y \sim i.i.d. \sim$$

$$g(\mu) = \beta_0 + \beta_1 b_1(x_1) + \beta_2 b_2(x_1) + \beta_3 b_3(x_1) + \dots + \beta_p x_i$$

# 模型表現

## 溪北與新化地區

建物型態		MAPE	PPE10	PPE20	Adj.R <sup>2</sup>
大樓華廈	樣本內	0.1483	0.4650	0.7427	0.6924
	樣本外	0.1691	0.3760	0.6860	
公寓	樣本內	0.1770	0.3873	0.6408	0.5635
	樣本外	0.2375	0.2778	0.5833	
透天	樣本內	0.1617	0.4714	0.7639	0.8362
	樣本外	0.1591	0.4700	0.7395	

## 府城與新豐地區

建物型態		MAPE	PPE10	PPE20	Adj.R <sup>2</sup>
大樓華廈	樣本內	0.1623	0.4353	0.7168	0.5960
	樣本外	0.1629	0.4393	0.7261	
公寓	樣本內	0.2346	0.2965	0.5511	0.4217
	樣本外	0.2407	0.2925	0.5639	
透天	樣本內	0.2018	0.3666	0.6509	0.7378
	樣本外	0.2125	0.3482	0.6354	

建物類型_模型種類	房地分離
單價模	住宅大樓併華廈 ○
	公寓 X
總價模	透天住宅 ○



## 02-1 房地分離

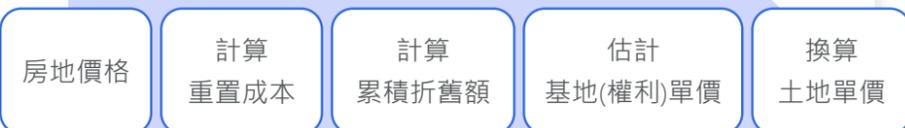
16

# 房地分離方法及流程

運用房地估價成果採用土地貢獻說

### 土地貢獻說

- 土地價格  
= 房地價格 (含利潤) - 建物成本價格  
= 電腦大量估價模型成果 - 建物成本價格
- 建物成本價格  
= 建物重建 (重置) 成本 - 累計折舊額



### 計算建物成本

樣本選取=屋齡大於2  
建物型態=大樓華廈透天

### 計算建物累積折舊額

**調整經濟耐用年數：**  
耐用年數調整額=  
超過耐用年數數值以5的倍數調整之  
(最高不超過10年)

**折舊計算：**  
累計折舊額=  
建物成本 × (1-殘餘價格率)  
× 歷經年數/耐用年數

### 建物總成本

**直接成本**  
(第四號公報造價)  
+  
(地調裝潢費組中點)

第一組(D1區):  
造價組中點

第二組(D2區):  
造價最大值

**間接成本：**第四號公報所訂各參數組中點  
**資本利息綜合利率：**五大行庫存放利率  
(工期：參臺南市建築管理自治條例第21條)  
(利潤率：第四號公報轄區利潤率表組中點)

折舊後建物成本=  
建物總成本-建物累計折舊額

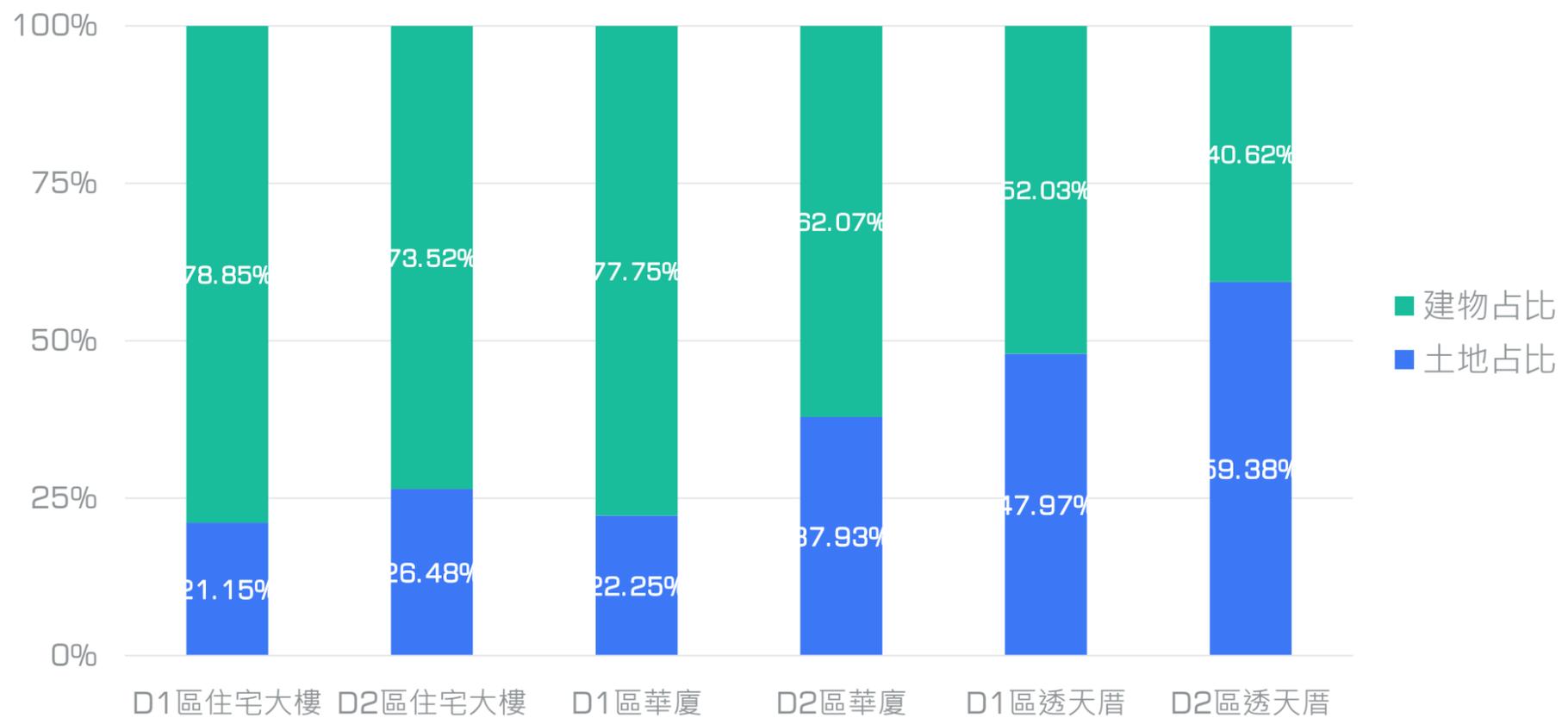
拆分後土地價格=  
房地交易總價-折舊後建物成本

17

# 不同建物型態之土地占比

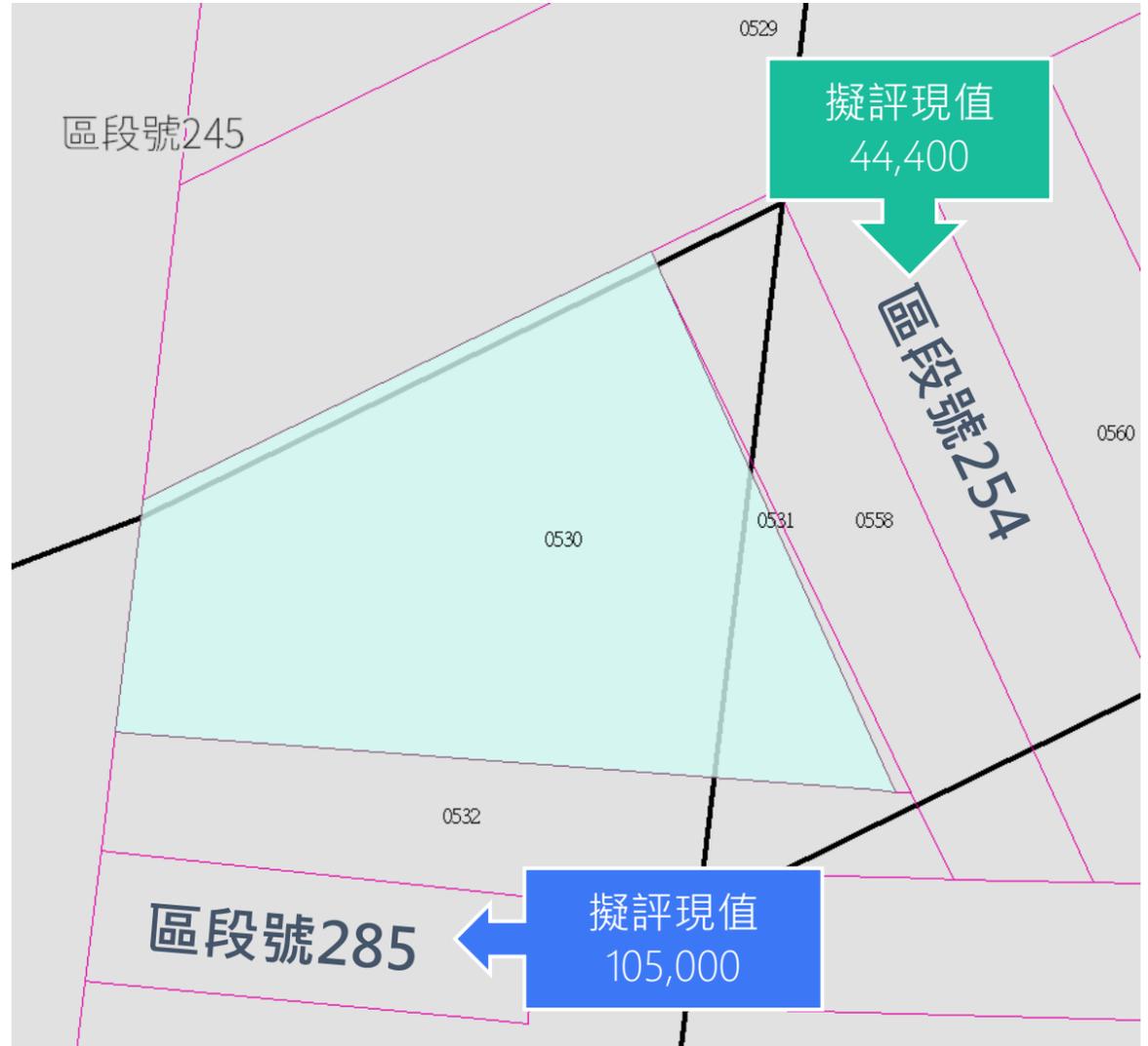
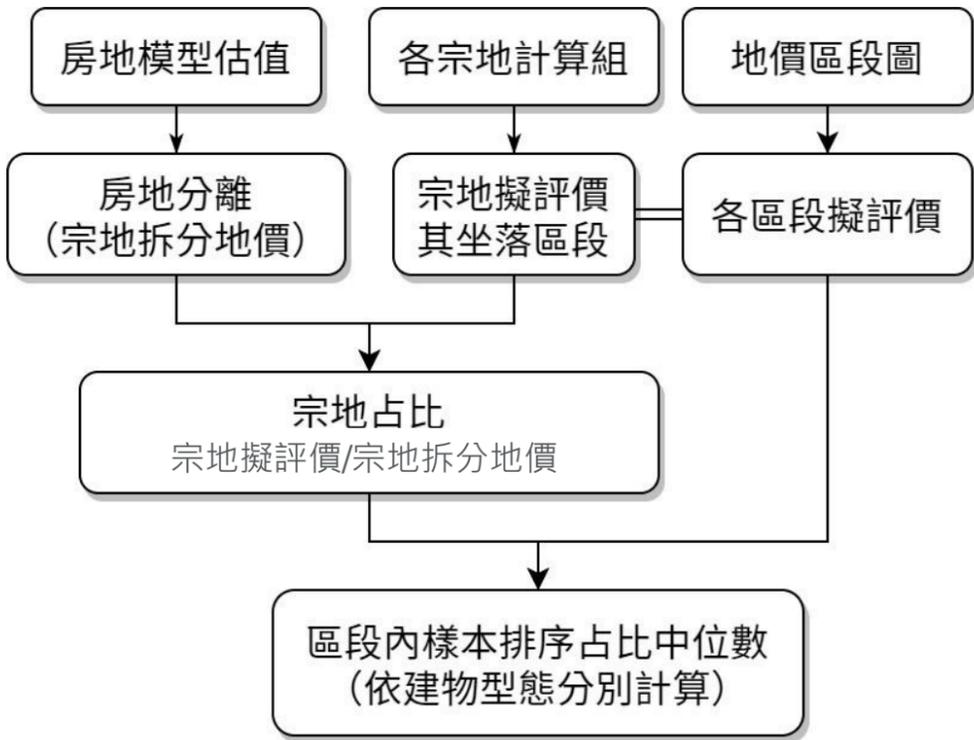
單價模型 與 總價模型

D1 溪北與新化地區  
D2 府城與新豐地區



## 03 地價階層性分析

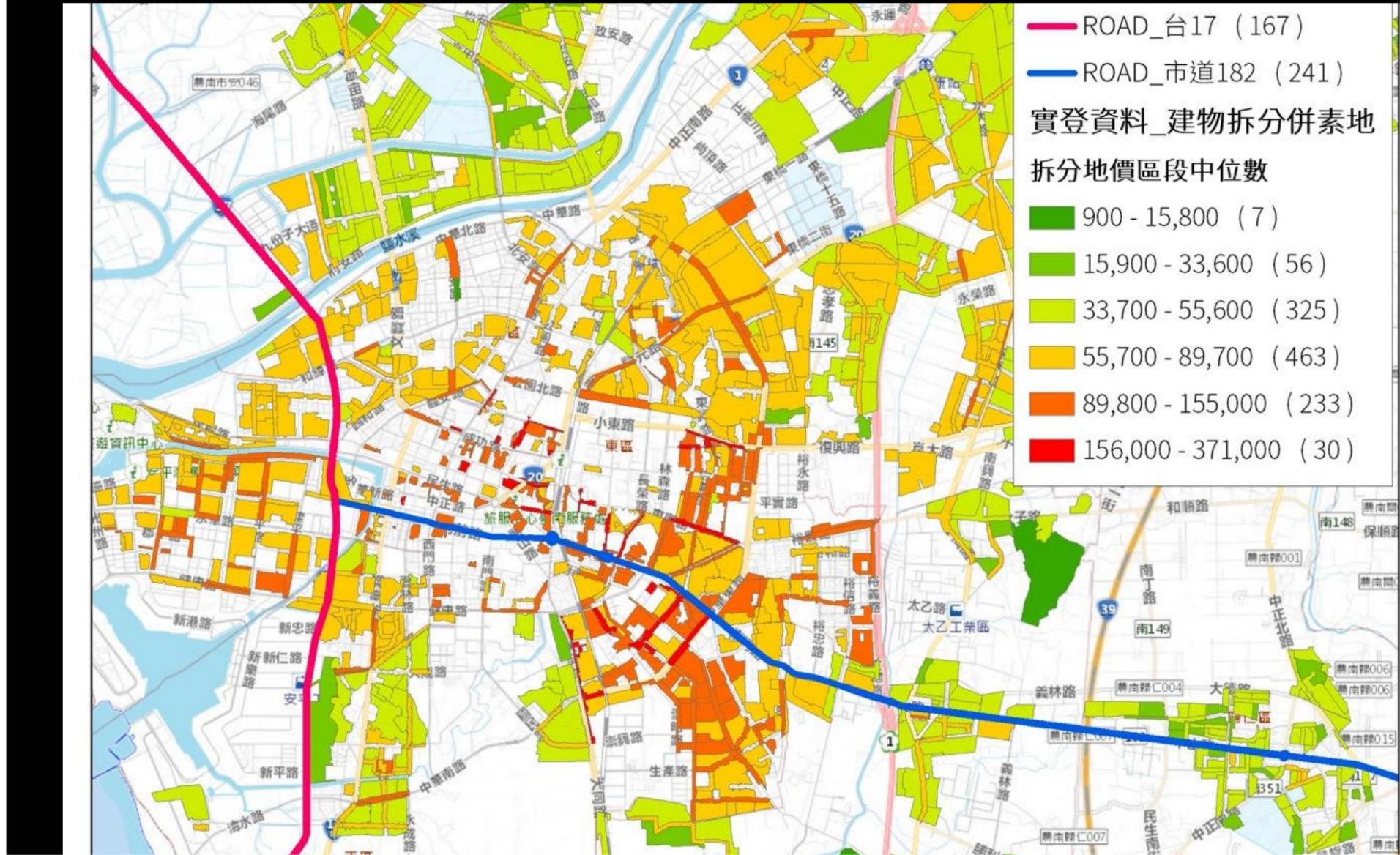
# 占比中位數計算流程



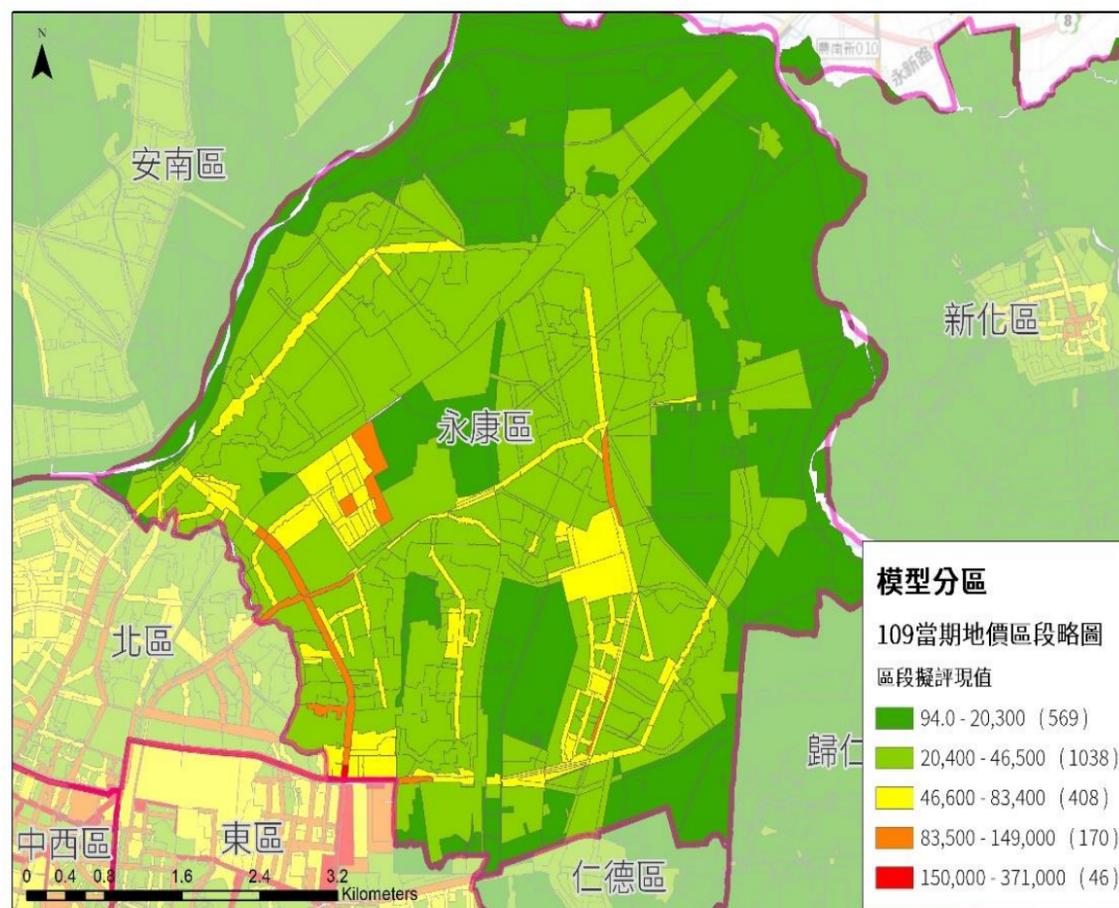
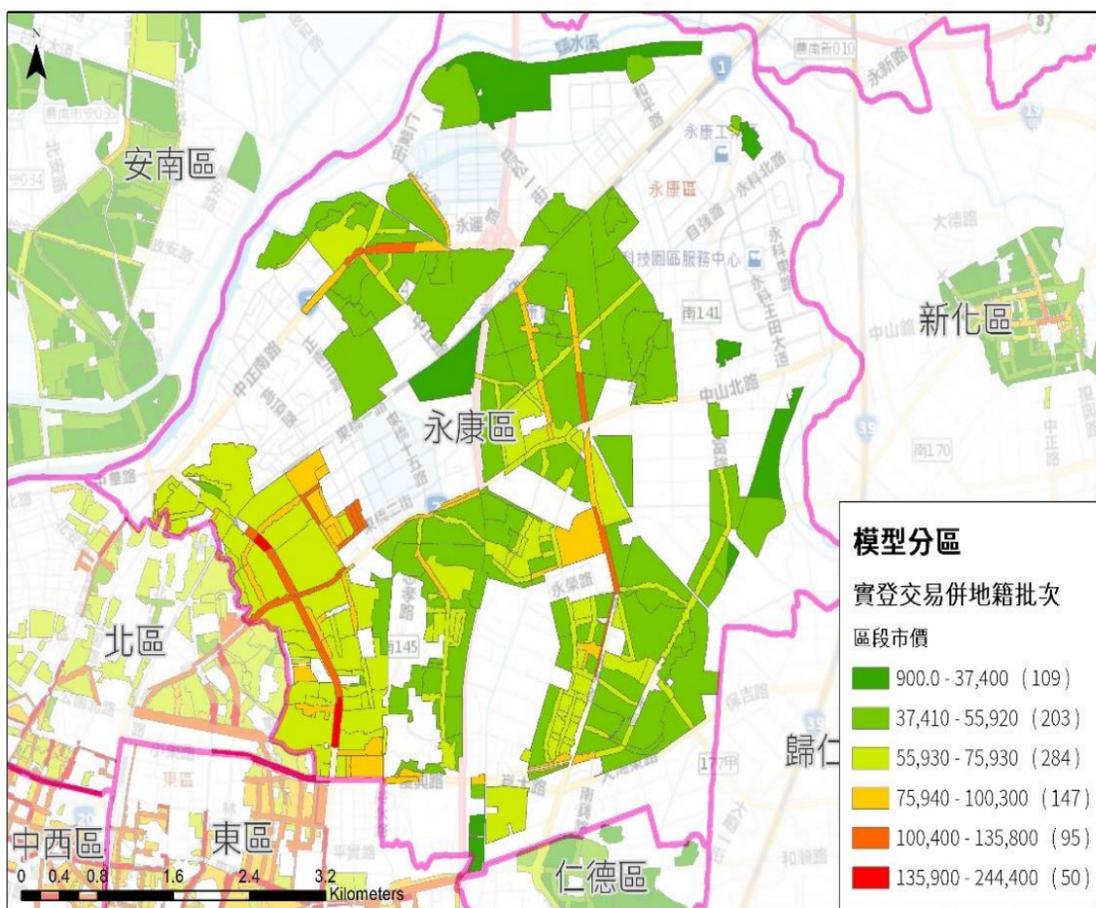
# 宗地占比與區段占比計算

取中位數

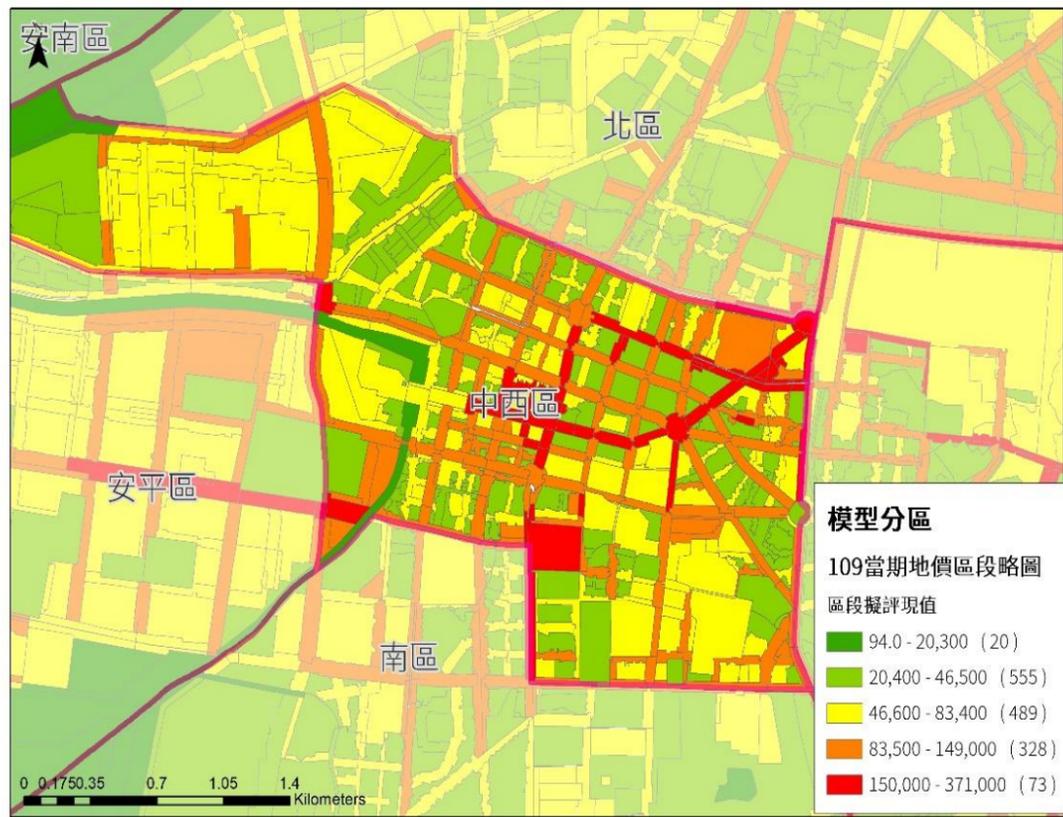
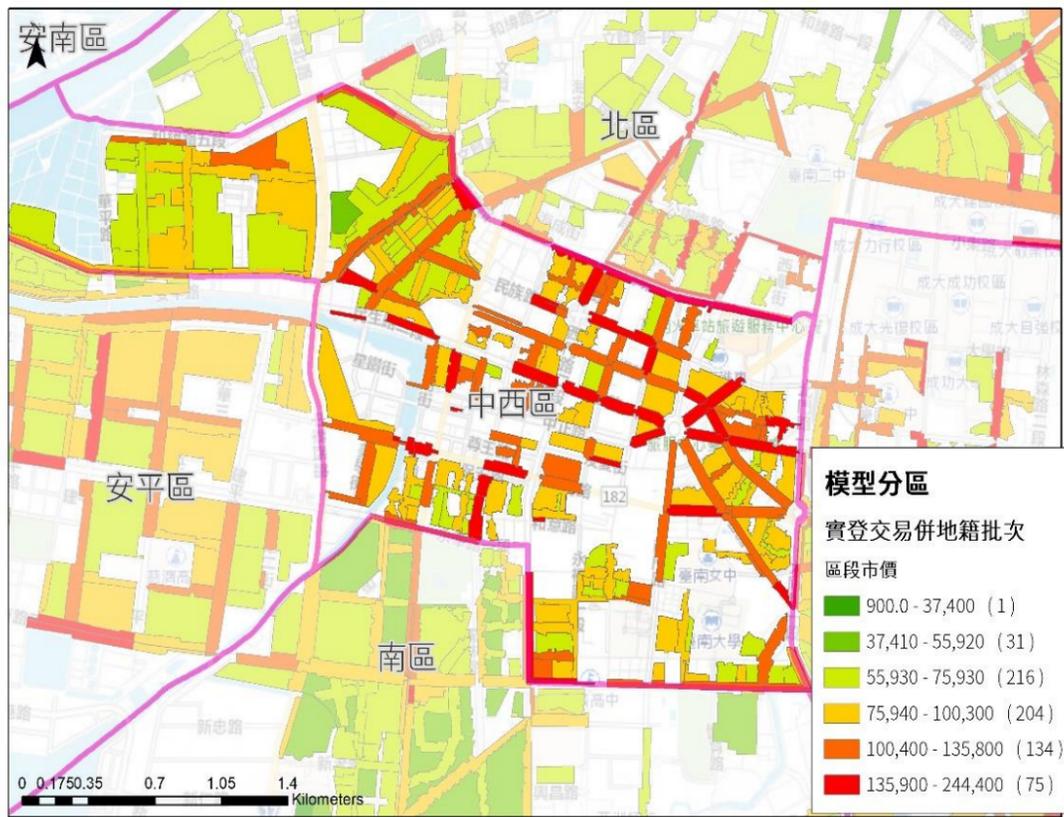
區段號	建物型態	(拆分)地價	區段擬評	計算組宗地擬評	宗地占比	區段占比
D09048901	透天厝	33,866	18,700	18,700	0.5522	0.51515
D09048901	透天厝	36,235	18,700	18,700	0.5161	0.51515
D09048901	透天厝	36,370	18,700	18,700	0.5142	0.51515
D09048901	透天厝	25,189	18,700	18,700	0.7424	0.51515
D09048901	透天厝	42,039	18,700	18,700	0.4448	0.51515
D09048901	透天厝	41,877	18,700	18,700	0.4465	0.51515



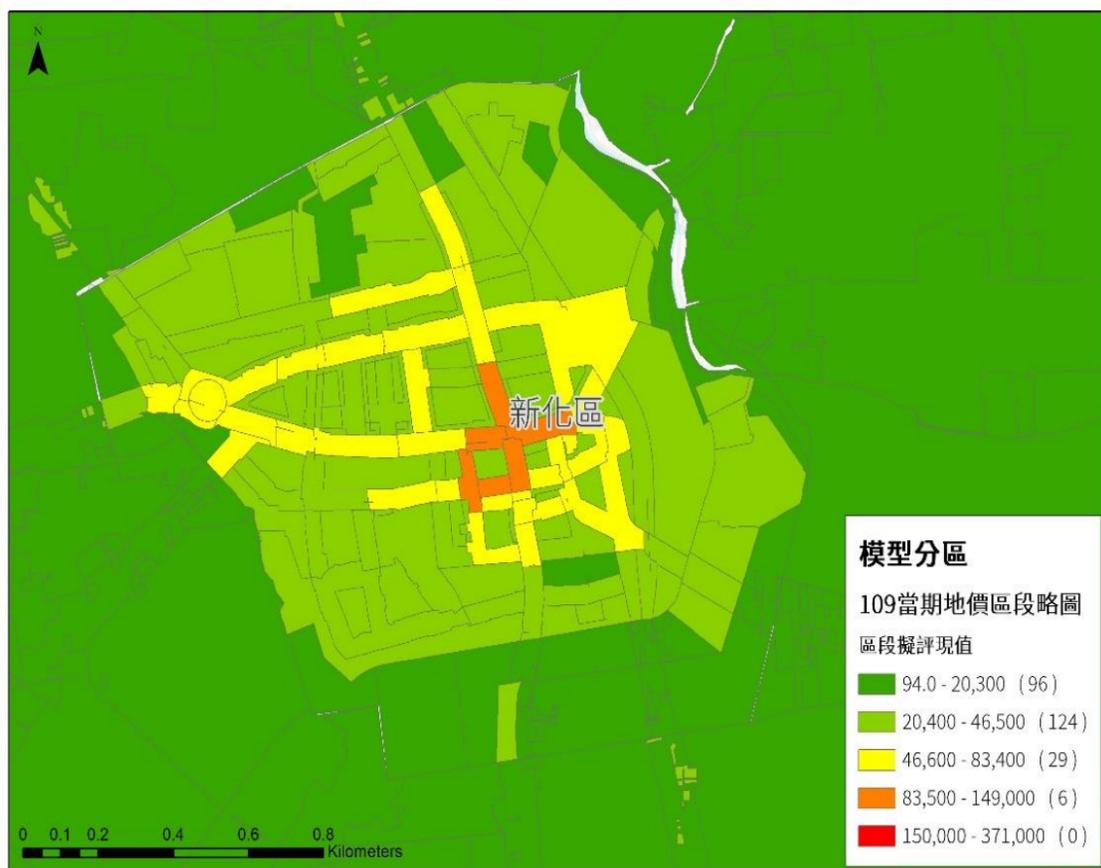
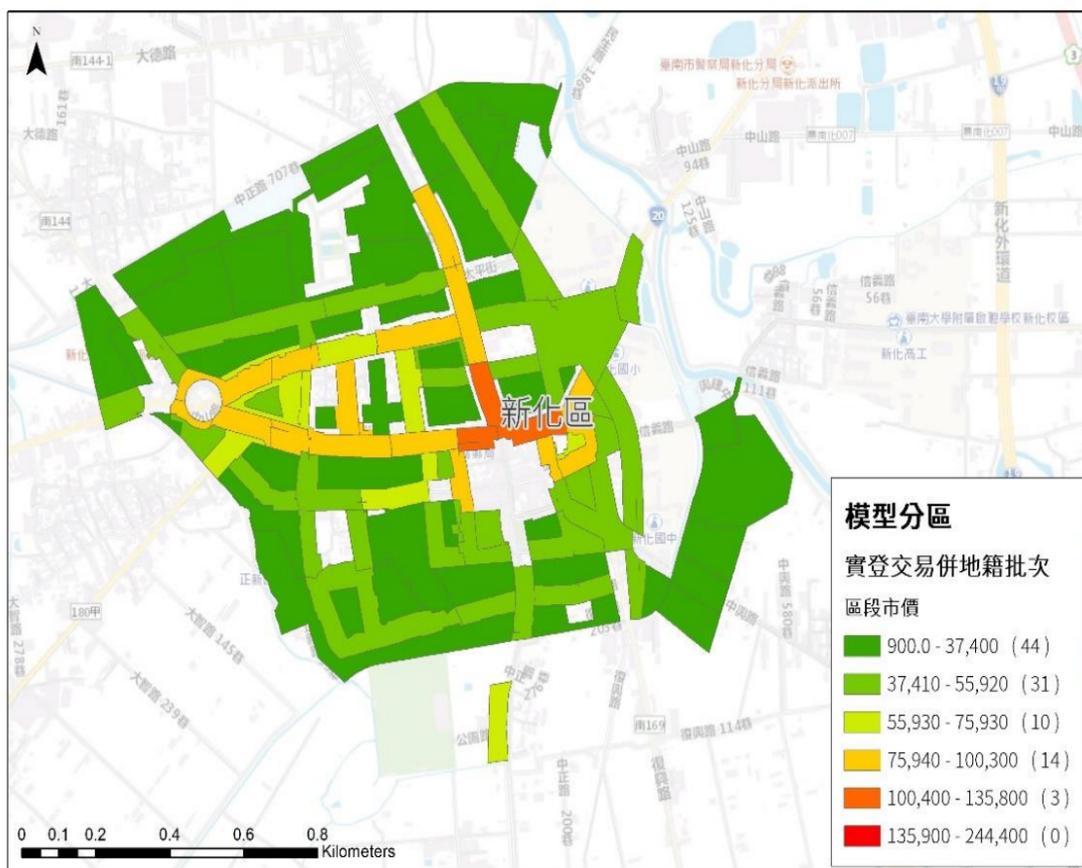
# 永康區



# 中西區

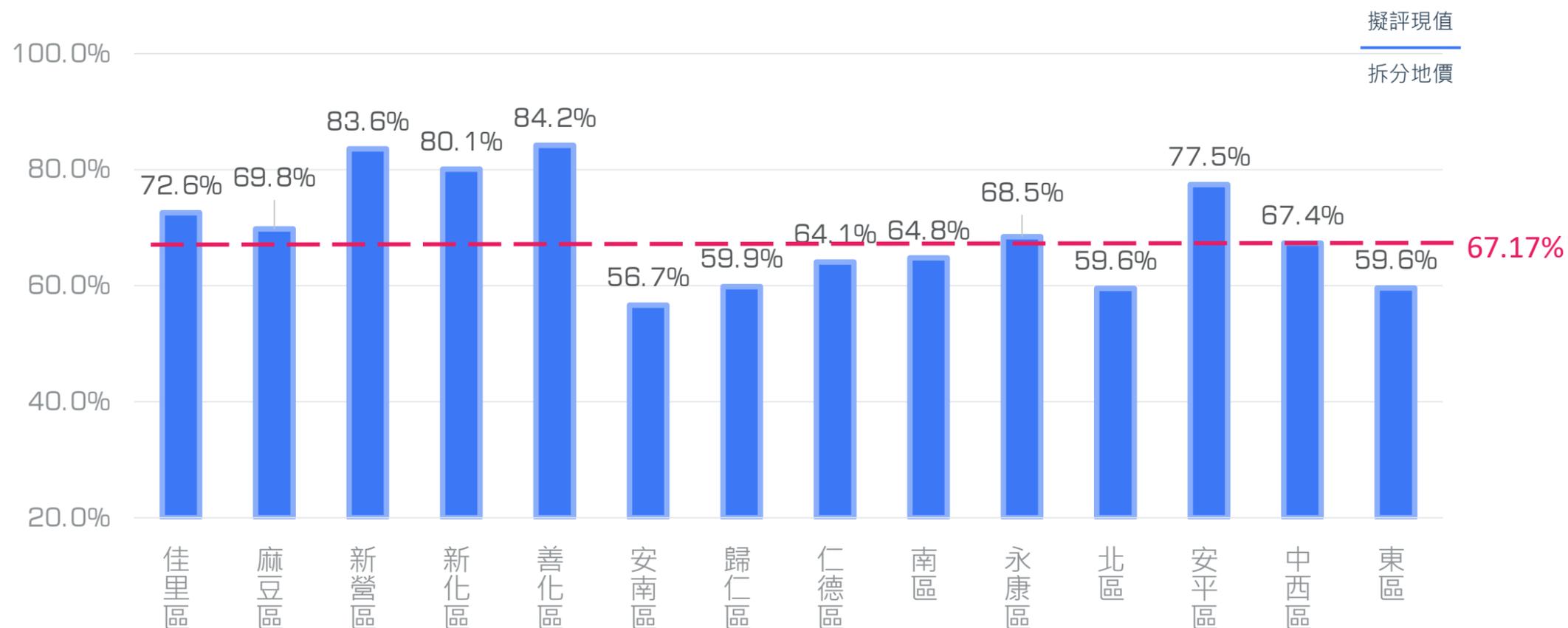


# 新化區



# 擬評現值與拆分地價差異分析

109年 14個行政區擬評現值占交易樣本拆分地價比值之中位數為67.17%



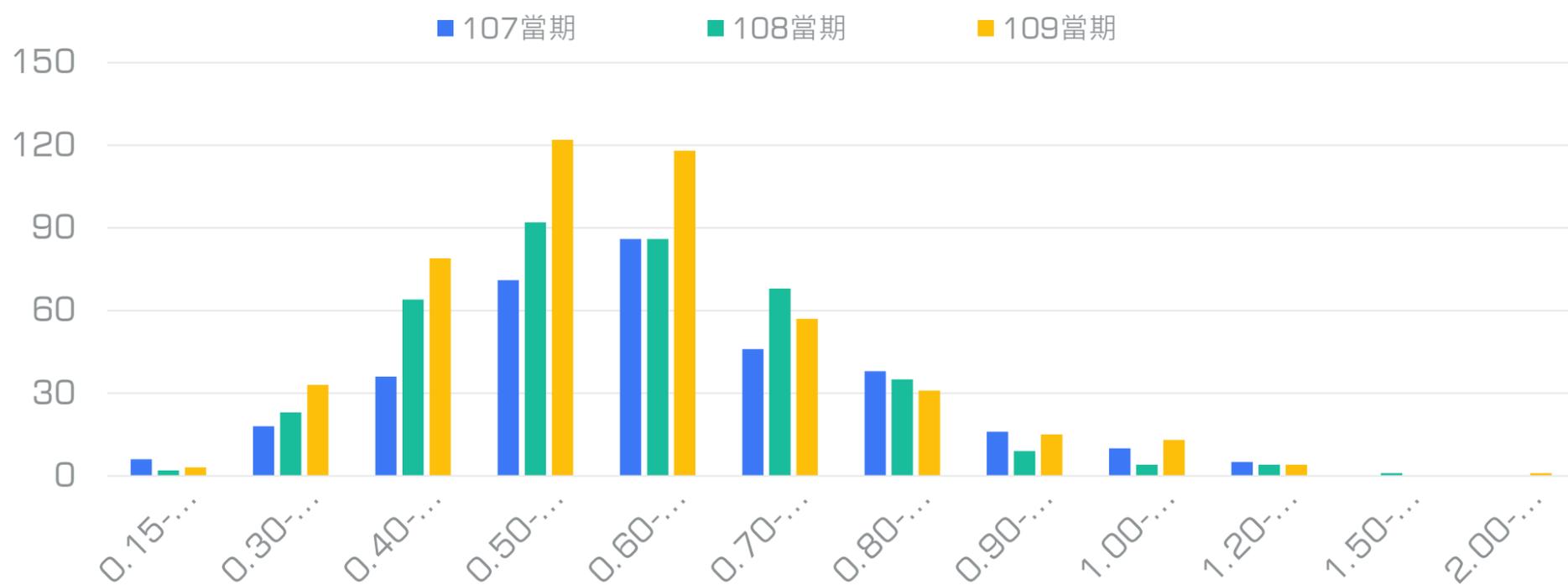
# 各行政區區段占比中位數

109年當期

行政區	區段數	公告地價	公告土地現值	擬評現值
中西區	232	15.34%	60.45%	67.36%
仁德區	118	11.09%	58.80%	64.08%
佳里區	222	16.35%	64.79%	72.57%
北區	197	13.58%	52.28%	59.56%
南區	221	15.47%	58.34%	64.80%
善化區	94	13.24%	71.37%	84.20%
安南區	394	9.68%	50.25%	56.65%
安平區	146	14.13%	65.38%	77.45%
新化區	102	15.52%	71.51%	80.12%
新營區	231	19.62%	75.71%	83.59%
東區	326	12.78%	51.90%	59.61%
歸仁區	169	10.23%	53.53%	59.86%
永康區	321	9.80%	59.79%	68.47%
麻豆區	124	13.20%	62.96%	69.79%
研究範圍	2,897	12.91%	59.46%	67.17%

# 各期市價差異分析

107年~109年



## 04 整體開發區成交價格走勢

# 整體開發區市價發展研究趨勢

產製作業流程

## 01

擇定  
整體開發區

研究範圍內選  
定辦理中或已  
完成開發區

## 02

開發各時序  
之價格分析

確認各開發區各  
時序時間點進行  
價格分析

## 03

分析驗證  
地價階層性

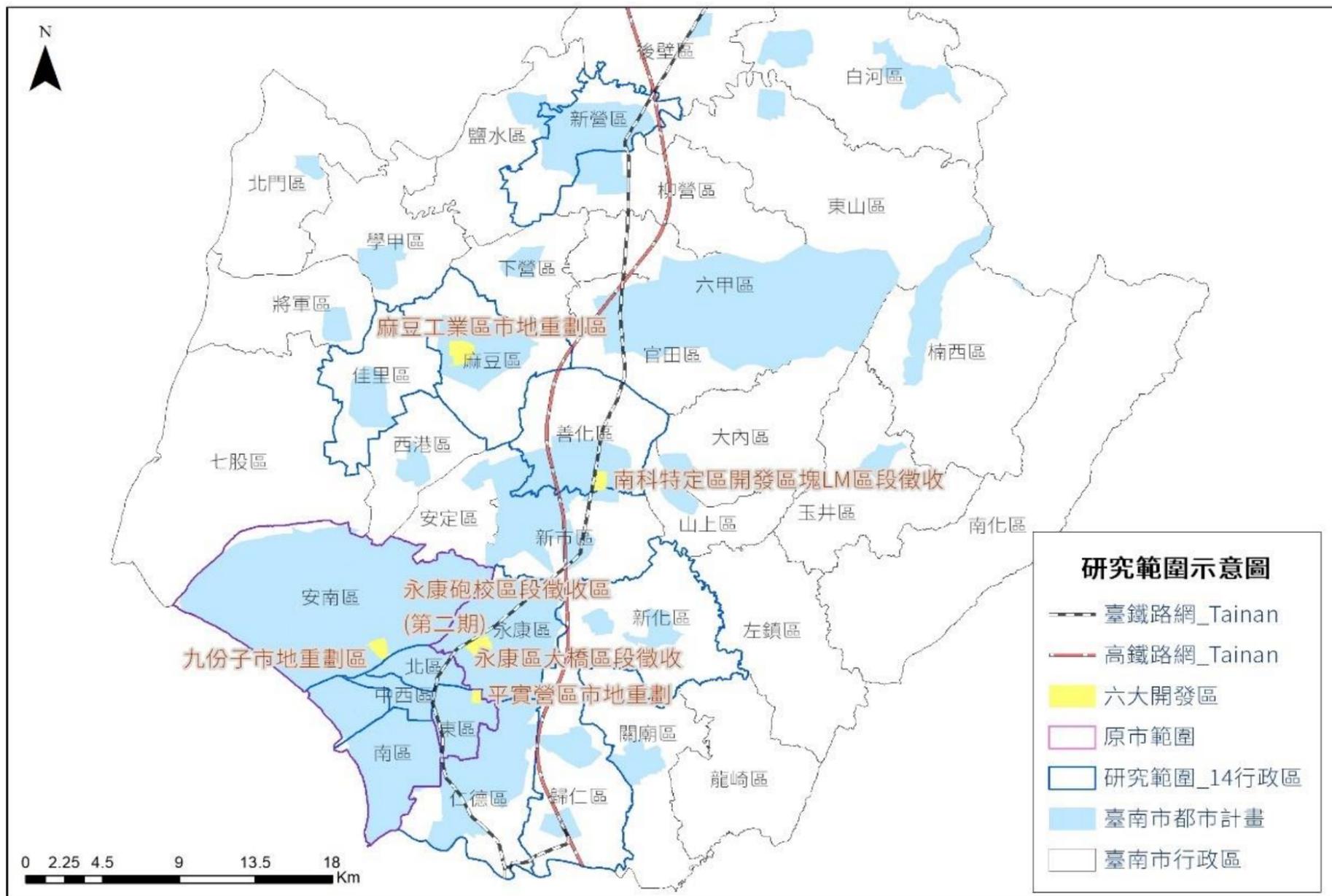
分析各整體開發  
區階層性，分析  
土地價格趨勢

# 台南市近年重要開發區

開發方式及開發進度

開發方式	已完成	開發中
市地重劃	<ul style="list-style-type: none"><li>第一期九份子</li><li>第五期佳里國小</li><li>第二期平實營區</li><li>第三期新營區客運轉運中心</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>第四期永康物流及轉運專區</li><li>第六期長勝營區</li><li>第七期麻豆工業區</li><li>第八期北安商業區</li></ul>
區段徵收	<ul style="list-style-type: none"><li>高速鐵路臺南車站特定區</li><li>臺南科學工業園區特定區計畫(新市區建設地區開發區塊L及M地區)</li><li>安平水景公園</li><li>永康砲校遷建暨創意設計園區</li><li>新市新和社內</li><li>永康區大橋</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>臺南市南科特定區開發區塊F、G</li><li>中國城暨運河星鑽地區</li><li>和順寮農場</li><li>永康區新設鹽行國中暨附近地區</li><li>南臺南站副都心第一期</li></ul>

# 整體開發區位置分布圖



## 開發區交易樣本

依開發時序統計交易樣本

開發方式	整體開發區	辦理情形	開發前	開發中	開發後
市地重劃	九份子	已完成	-	21	184
	平實營區	已完成	-	-	3
	麻豆工業區	開發中	27	19	
區段徵收	南科L及M地區	已完成	-	-	196
	永康區大橋	已完成	-	-	22
	永康砲校遷建暨創意設計園區	已完成	-	-	5

# 開發區交易樣本

101/8-109/2土地交易樣本分佈情形

擴充後，  
選取同一行政區且相同  
使用性質等條件之樣本

交易樣本範圍	九份子	平實營區	麻豆工業區	L&M	永康區大橋	永康砲校
開發區內	205*	3	46*	196*	22	5
擴充100公尺後	208	12	60	202	34*	7*
擴充200公尺後	214	14	65	210	38	9
擴充300公尺後	215	23*	69	213	43	17
擴充400公尺後	220	30	77	223	49	24
擴充500公尺後	227	51	89	241	50	22

資料來源：安富財經，有\*註記者，以該範圍及樣本數進行分析

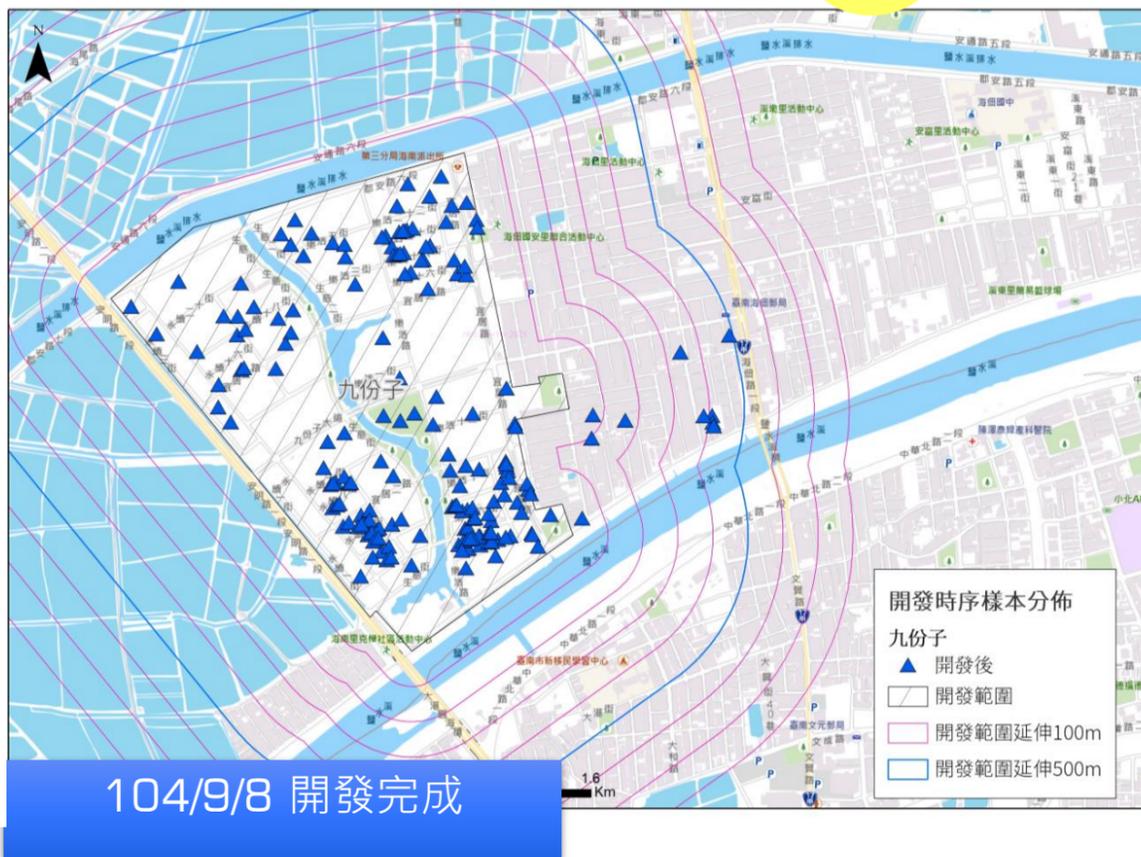
# 九份子市地重劃

背景說明



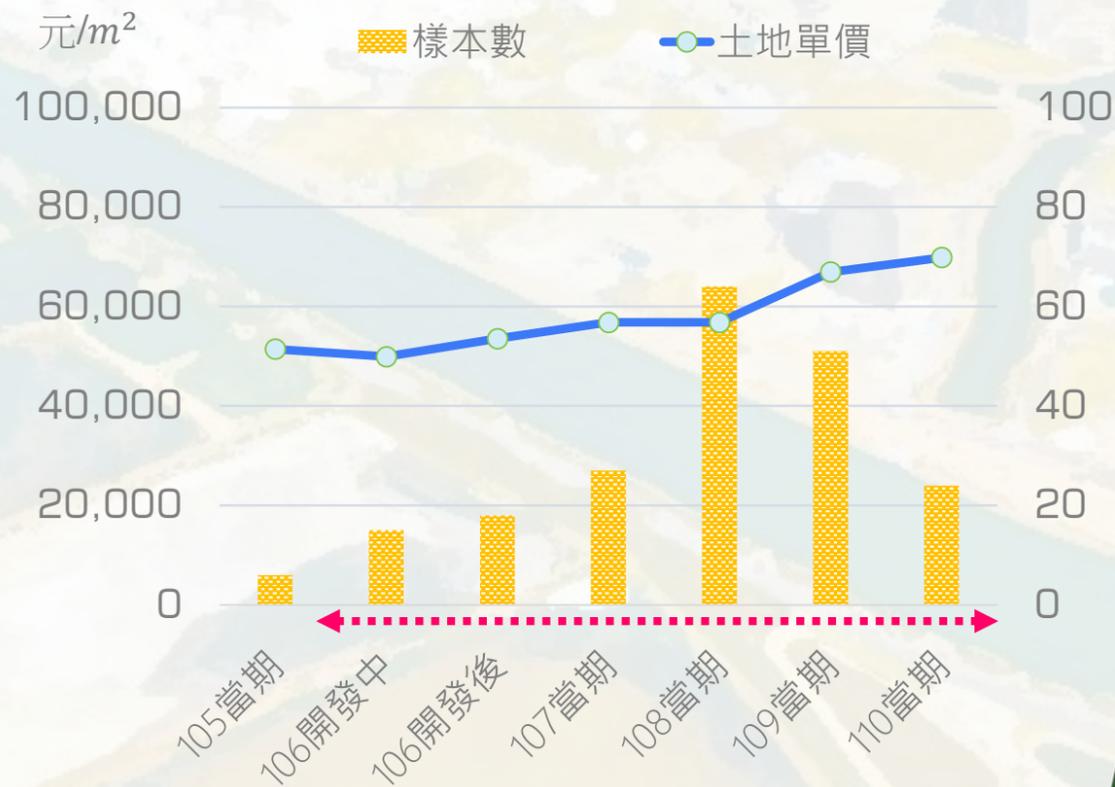
# 九份子素地交易分布

Done



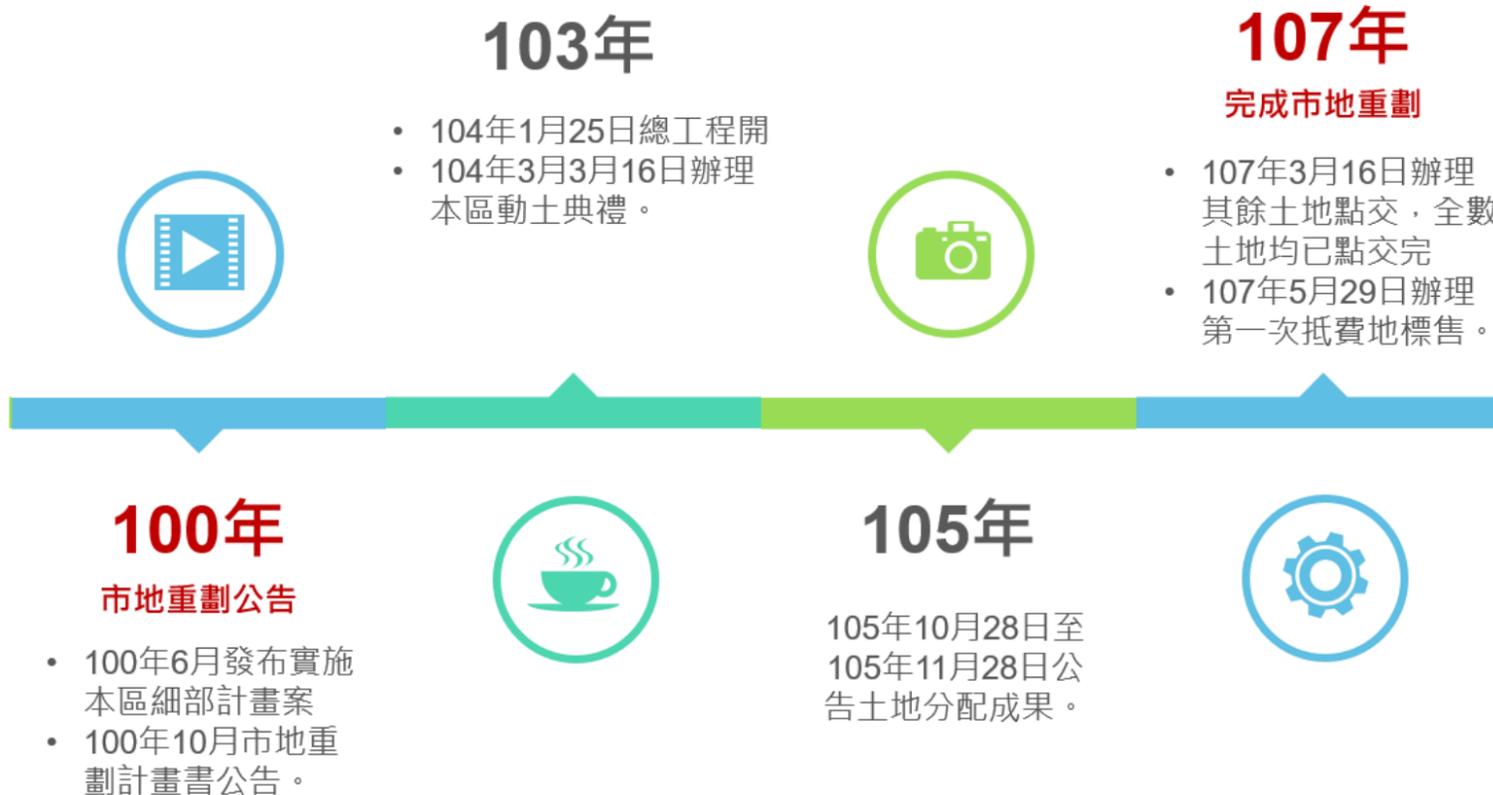
## 九份子市地重劃

開發中 - 開發後，土地價格上漲39.94%

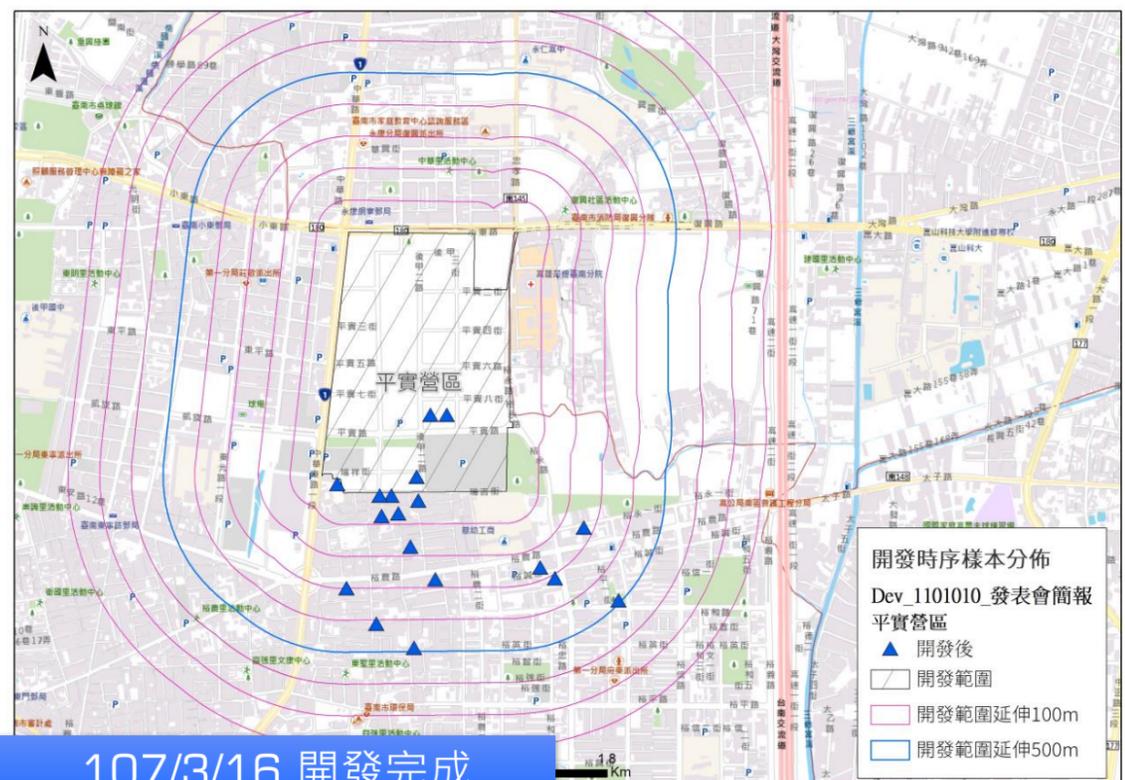
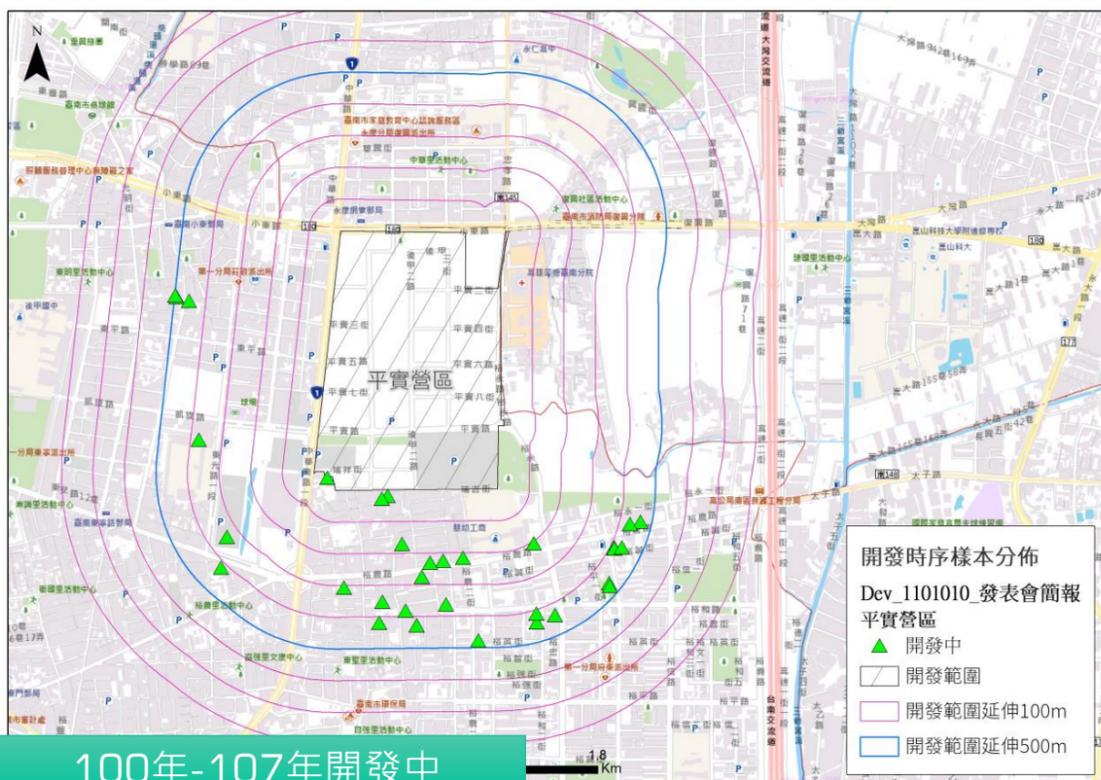


# 第二期平實營區

背景說明

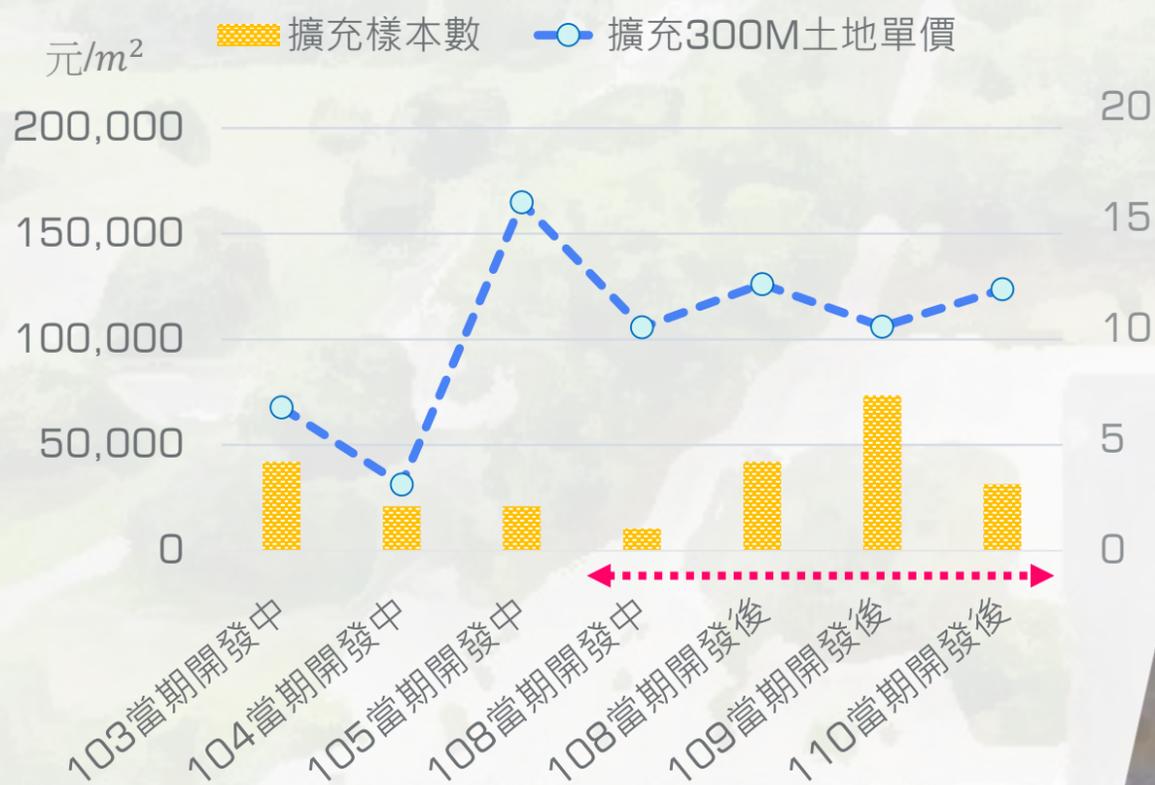


# 平實營區素地交易分布



# 第二期平實營區

開發中 - 開發後 · 土地價格上漲17.11%

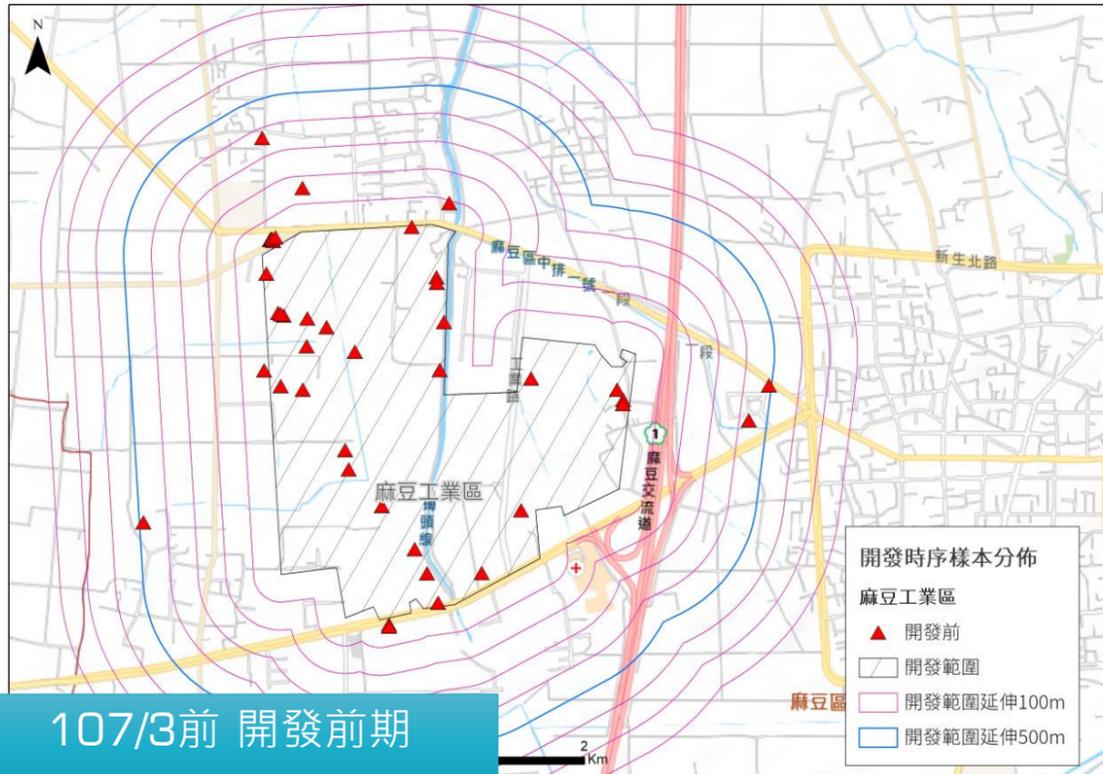


# 第七期麻豆工業區

背景說明

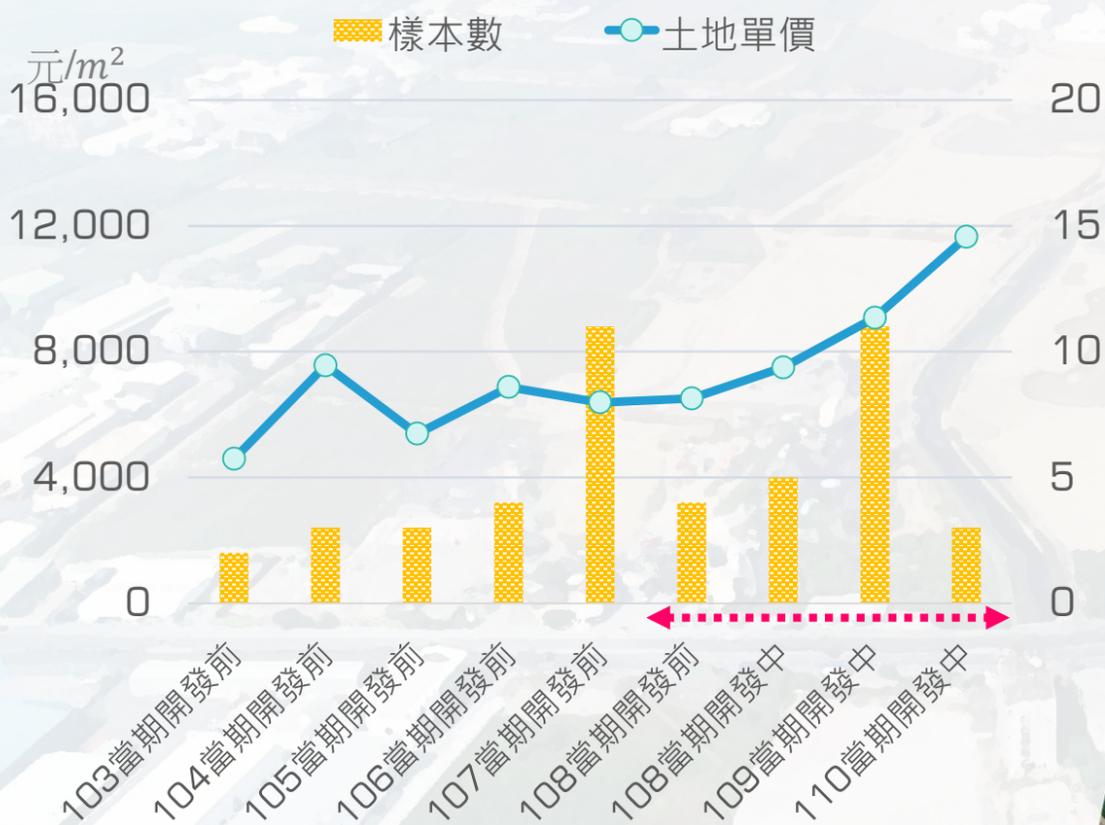


# 麻豆工業區素地交易分布



## 麻豆工業區

開發前 - 開發中 · 土地價格上漲78.94%

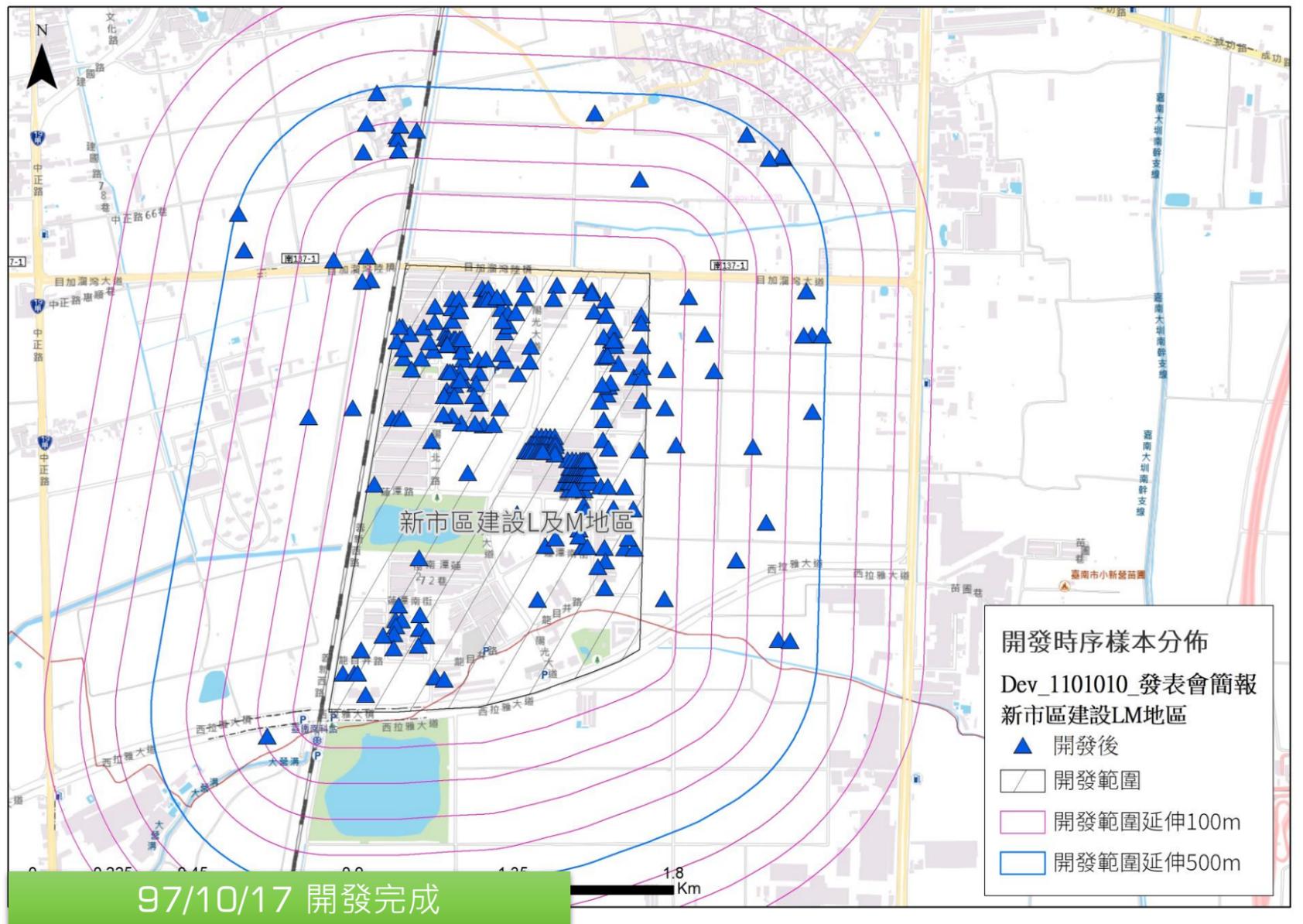


# 新市區建設地區開發區塊L及M地區

背景說明

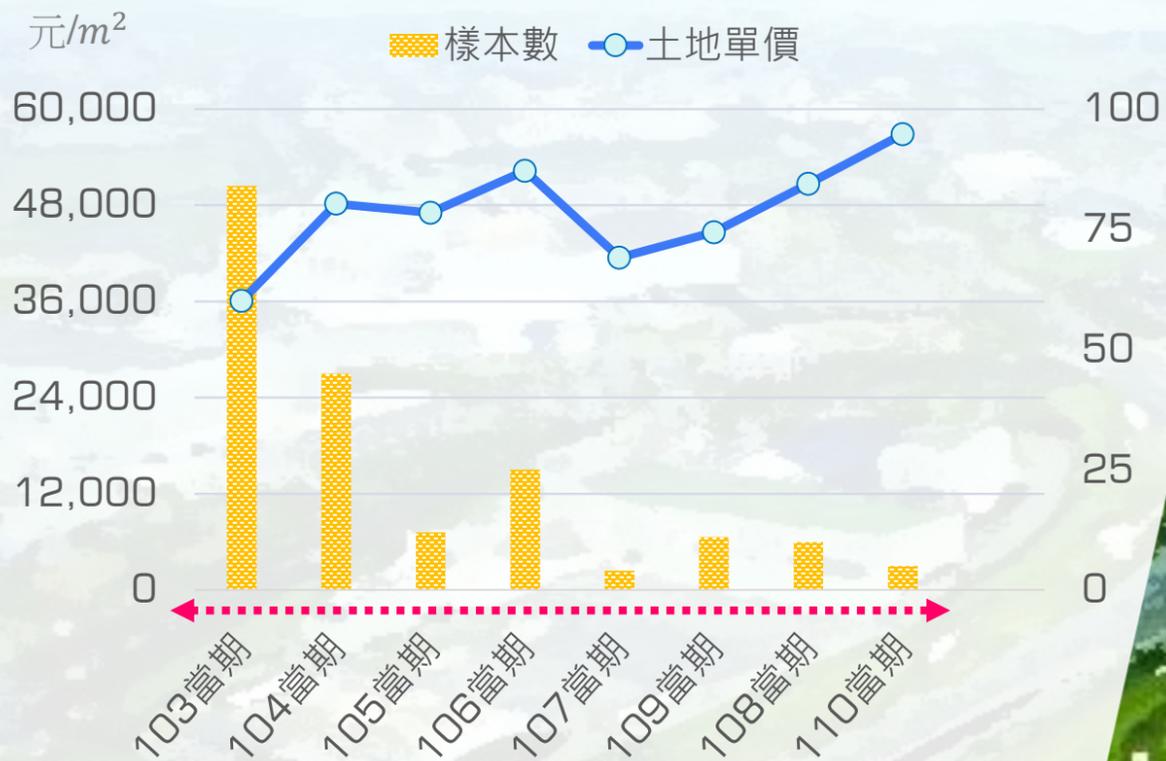


## 南科 L & M



# 南科L&M

開發後(103當期-110當期) · 土地價格上漲57.64%



## 永康大橋

背景說明

**90年**

區段徵收計畫書於  
90年9月20日奉行  
政院核准



**93年**

土地分配成果於93  
年2月27日公告完  
成



**101年**

政府取得剩餘可建  
築土地於101年3  
月22日辦理第三次  
標售。並於101年  
9月10日完成財務  
結算



**90年**

區段徵收公告

區段徵收公告自90  
年10月31日至90  
年11月30日止



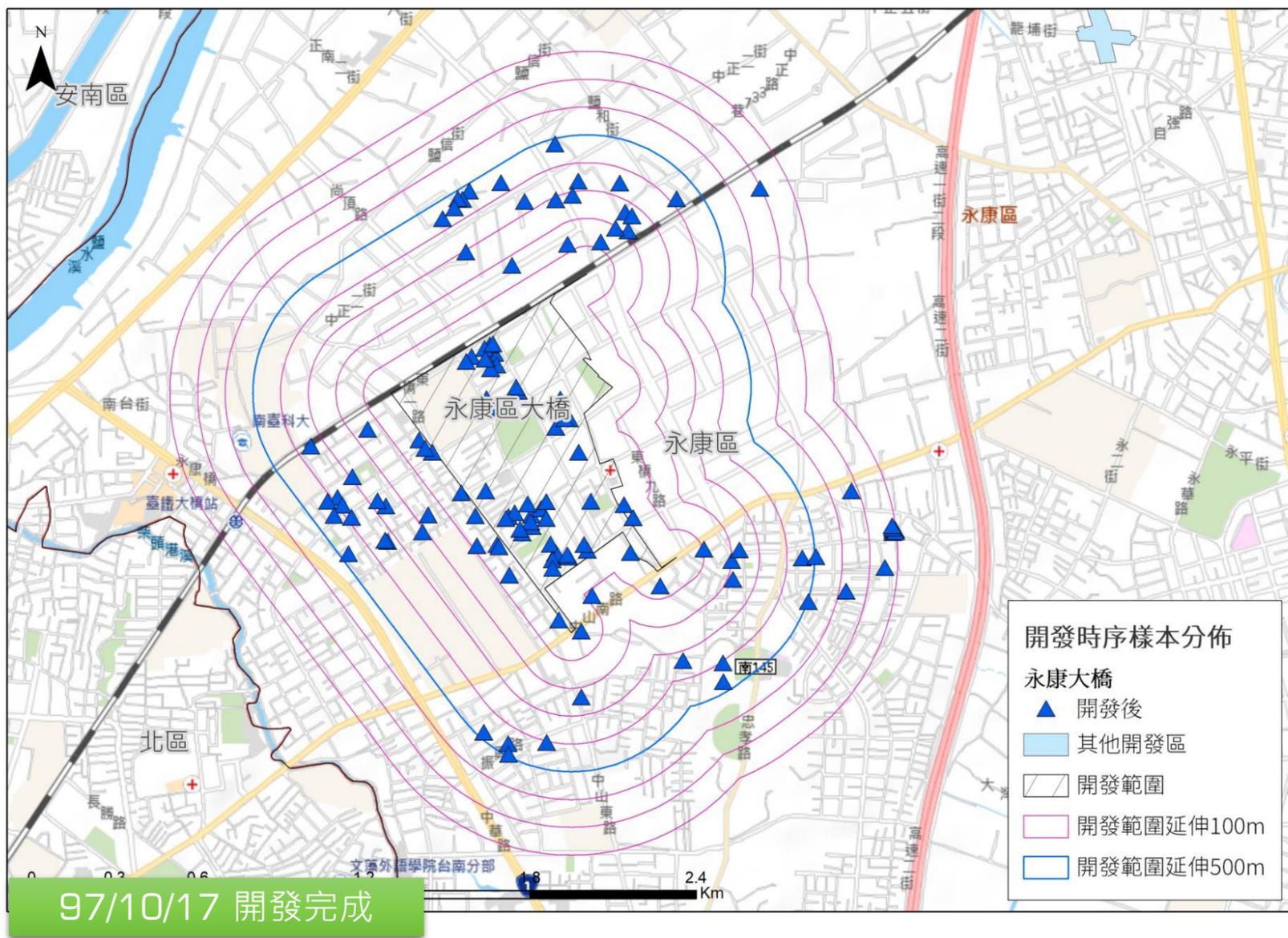
**95年**

完成區段徵收

於95年10月完成  
抵價地點交

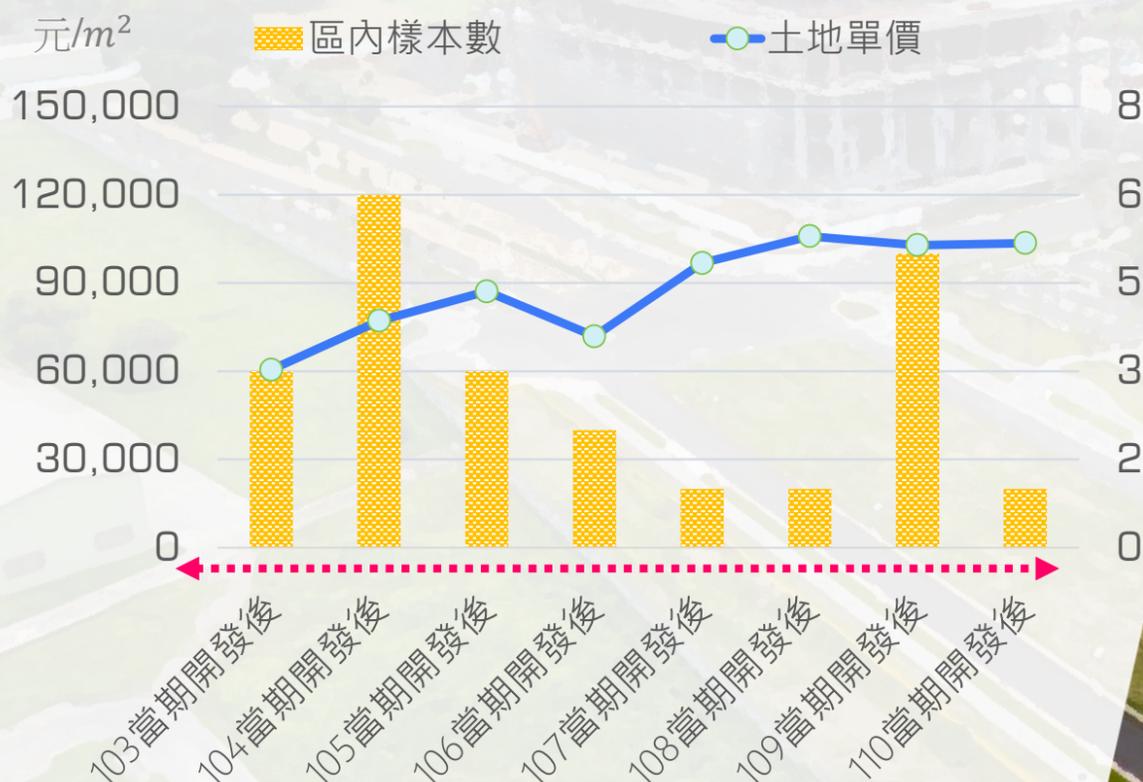


# 永康大橋素地交易分布



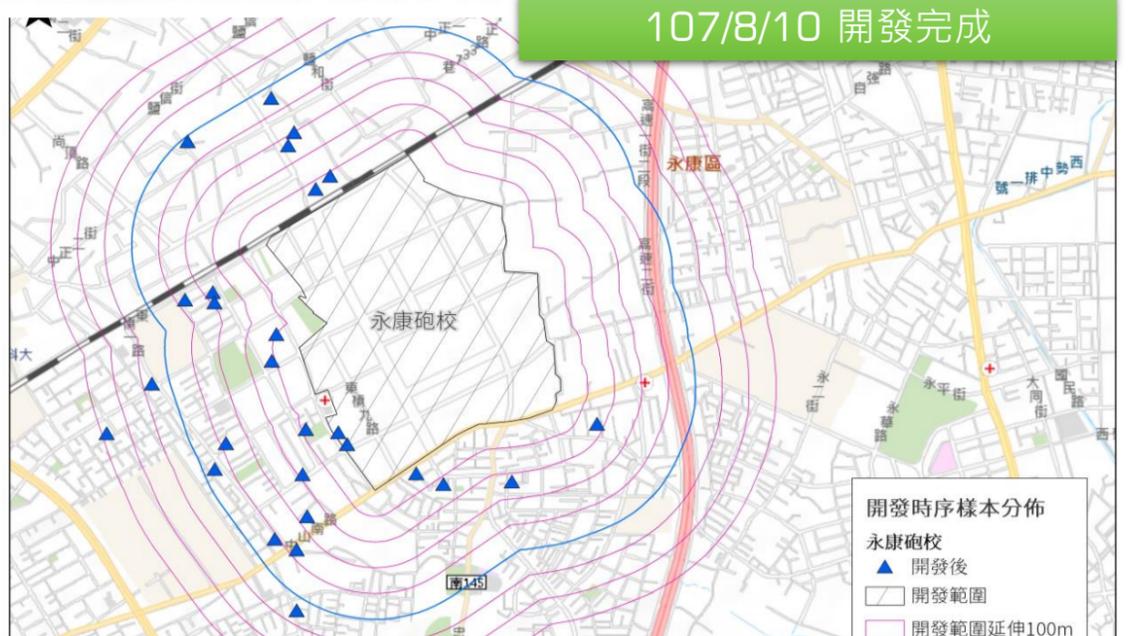
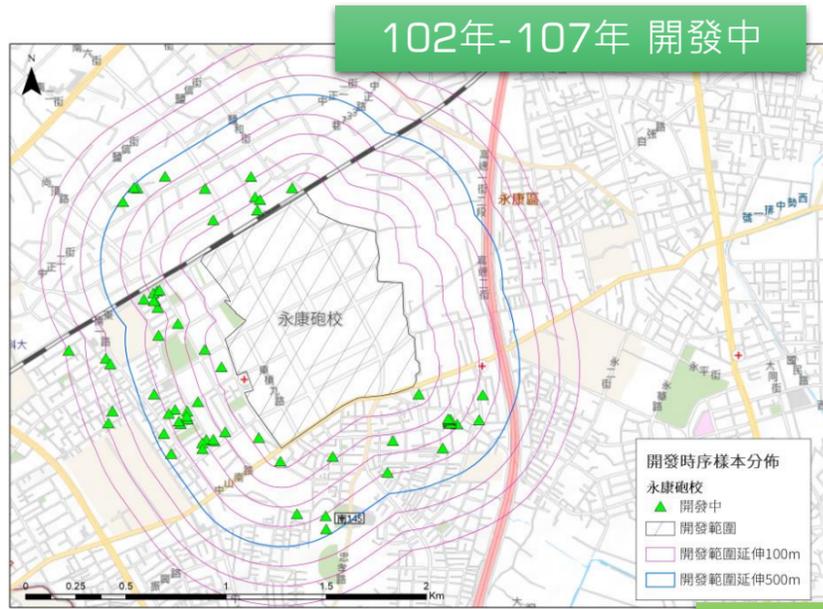
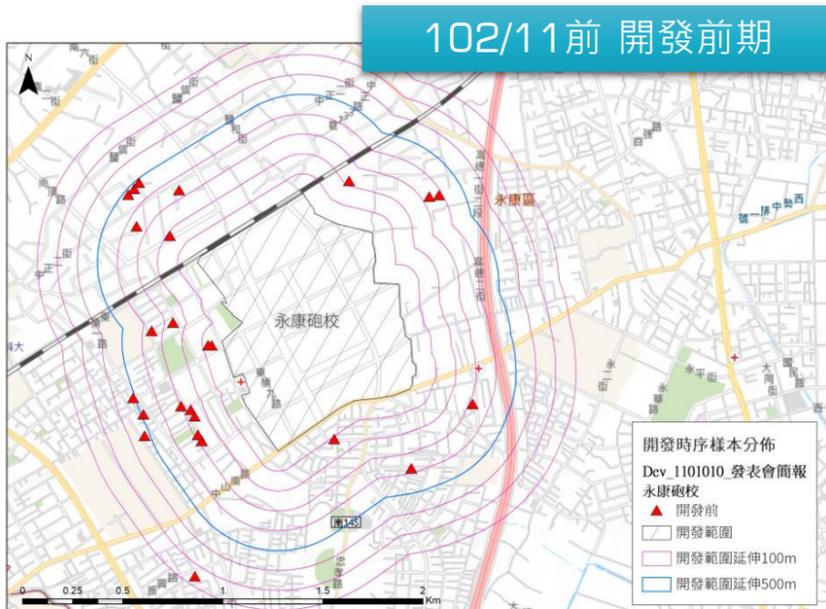
## 永康大橋

開發後 (103當期-110當期) · 土地價格上漲71.15%



# 永康砲校

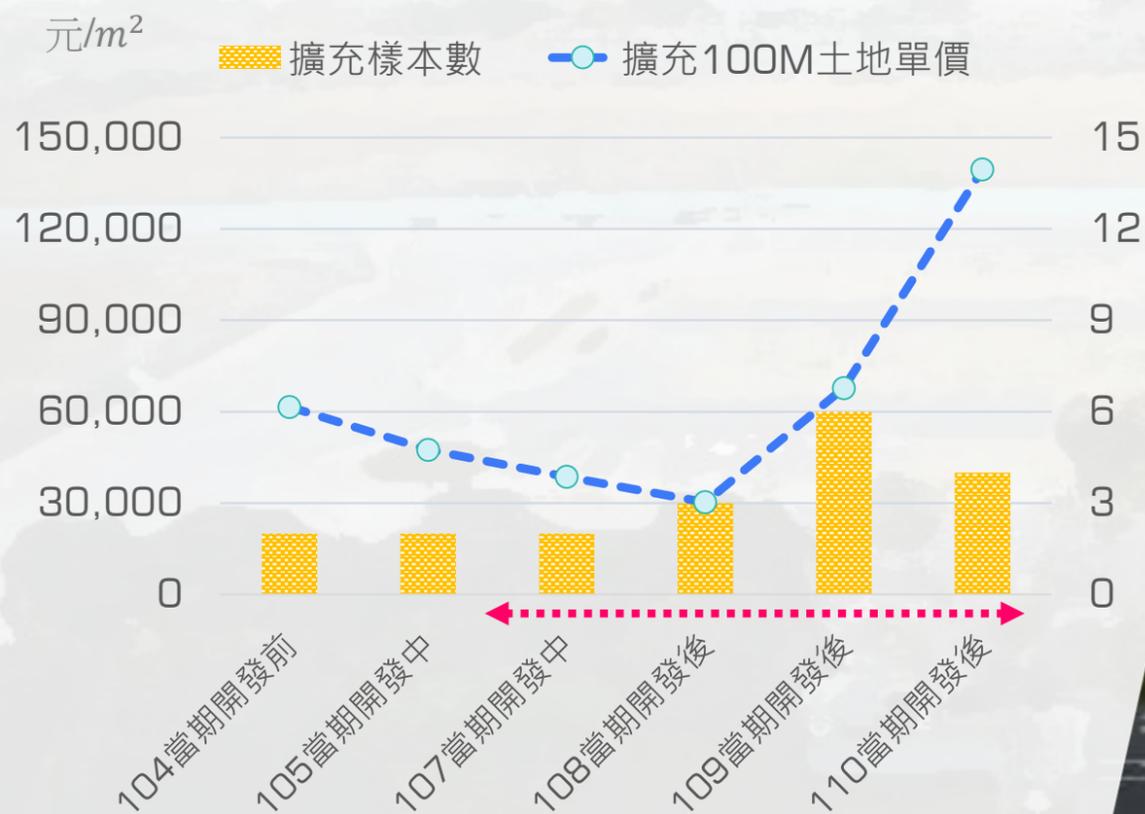
背景說明



# 永康砲校

# 永康砲校

開發中 - 開發後 · 土地價格上漲261.52%



## 開發完成後市價趨勢評估因素



## 05 結論與建議

### 結論



量化分析毗鄰行政區地價層次及其與市價關係，作為地價調整決策參考

以區段擬評現值而言，各行政區占比最高為善化區84.20%，其次為新營區83.59%，而擬評現值區段占比最低者，則為安南區56.65%。



整體開發區價格趨勢與地價階層性掌握

住宅區地價的高低依序為平實營區、永康砲校、永康大橋區、九份子市地重劃區、南科 L & M，麻豆工業區外圍的住宅區地價最低

# 建議



運用地籍資料填補實價登錄欄位，填補實價登錄欄位缺失值，解決資料刪除過多問題。



自動化拆離房地交易樣本，取得土地價格，評估擬評價自動化之可行性。



針對公告現值與市價占比數值低於**50%**的區位，優先調整該區域公告現值。



實價登錄資料清理流程自動化，大量估價成果作為實價登錄案件檢核依據。

臺南市實價登錄大數據輔助區段地價平衡之研究



## 敬請指教

聯絡資訊

鄧筱蓉博士

副總經理

+886223979993

Karen.teng@anfusolutions.com  
AnfuSolutionsInc.

安富財經科技股份有限公司  
臺北市中正區南海路1號13樓  
電話：02-23979993  
統編：42757837