

113 年內政大數據連結應用委外服務案

模擬資料修正版產製成果報告 (含驗證結果及操作手冊) V1.0

執行單位：資拓宏宇國際股份有限公司
提交日期：中華民國 113 年 6 月 30 日



版本更新紀錄

版本	日 期	撰寫人員	發行說明
1.0	2024/6/30	柯鈞贏	初版。



目 錄

壹、 資料說明.....	1
一、 前言.....	1
二、 屋主資料.....	1
(一) 母體資料簡介.....	1
(二) 模擬資料欄位及說明.....	1
(三) 模擬資料產製流程.....	3
(四) 模擬資料驗證.....	6
(五) 程式操作說明.....	13
三、 人+建物+地理資訊資料.....	15
(一) 母體資料簡介.....	15
(二) 模擬資料欄位及說明.....	15
(三) 模擬資料產製流程.....	18
(四) 模擬資料驗證.....	22
(五) 程式操作說明.....	25
四、 銀髮安居資料.....	27
(一) 母體資料簡介.....	27
(二) 模擬資料欄位及說明.....	27
(三) 模擬資料產製流程.....	29
(四) 模擬資料驗證.....	30
(五) 程式操作說明.....	33
貳、 附錄.....	35
一、 模擬資料.....	35
(一) 模擬資料代碼表.....	35
(二) 母體與模擬資料之分布.....	52



圖目錄

圖 1 屋主模擬資料產製自動化程式流程圖	13
圖 2 人建地模擬資料產製自動化程式流程圖	25
圖 3 銀髮安居模擬資料產製自動化程式流程圖	33



表目錄

表 1 「屋主模擬資料」欄位說明表.....	1
表 2 「屋主資料」年齡組別_母體與模擬資料之無母數相關係數計算說明	7
表 3 「屋主資料」年齡組別_母體與模擬資料之平均絕對誤差計算說明	8
表 4 「屋主資料」單一欄位之資料筆數驗證結果表	9
表 5 屋主特性欄位組合驗證結果表.....	10
表 6 房屋特性欄位組合驗證結果表.....	10
表 7 「屋主資料」單一欄位之人數驗證結果表.....	11
表 8 「屋主資料」單一欄位之建物數驗證結果表	11
表 9 Run_HOSSR_original.....	13
表 10 Run_HOSSR_simulation	14
表 11 「人+建物+地理資訊模擬資料」欄位說明表	15
表 12 「人+建物+地理資訊模擬資料」單一欄位之資料筆數(人數)驗證結果表 ..	22
表 13 「人+建物+地理資訊模擬資料」組合驗證結果表	23
表 14 「人+建物+地理資訊」單一欄位之戶數驗證結果表	24
表 15 Run_MPHD_original.....	25
表 16 Run_MPHD_simulation.....	26
表 17 「銀髮安居資料」欄位說明表.....	27
表 18 「銀髮安居模擬資料」單一欄位之資料筆數(人數)驗證結果表.....	30
表 19 「銀髮安居模擬資料」欄位組合驗證結果表	31
表 20 Run_ANGELS_original.....	33
表 21 Run_ANGELS_simulation	34
表 27 屋主模擬資料-建物所在縣市代碼表	35
表 28 屋主模擬資料-建物所在鄉鎮市區代碼表	36
表 29 人+建物+地理資訊模擬資料-戶籍縣市代碼表	42
表 30 人+建物+地理資訊模擬資料-戶籍鄉鎮市區代碼表	43
表 31 人+建物+地理資訊模擬資料-出生地代碼表	51
表 32 原始資料與模擬資料之比較-屋主資料_以資料筆數計算	52
表 33 原始資料與模擬資料之比較-屋主資料_以人數計算	67
表 34 原始資料與模擬資料之比較-屋主資料_以建物數計算	68
表 35 原始資料與模擬資料之比較-人+房+地理資訊資料_以資料筆數計算.....	82
表 36 原始資料與模擬資料之比較-人+房+地理資訊資料_以戶數計算.....	94
表 37 原始資料與模擬資料之比較-銀髮安居資料_以資料筆數計算	106



壹、資料說明

一、前言

本案模擬資料產製結果經與領域專家諮詢，因模擬資料與抽樣資料不同，為經人工分析階層及機率分布產製之資料，模擬時因產出合理性因素須進行邏輯調整，導致部分模擬資料機率分布與母體誤差稍大，此為使用模擬資料達成去識別化開放資料之限制。建議在提供模擬資料給使用者時，詳述資料之狀況，以利使用者依其應用面向自行判斷。

以下就屋主資料、人+建物+地理資訊資料、銀髮安居資料、全國住宅低度用水用電資料等4項模擬資料，逐一說明其「母體資料簡介」、「模擬資料欄位及說明」、「模擬資料產製流程」、「模擬資料驗證」以及「程式操作說明」。

二、屋主資料

(一) 母體資料簡介

- ☐ 資料集名稱：HOUSE_OWN_SUBSET_SUMY_RAWDATA
- ☐ 資料時點：112年6月底
- ☐ 資料筆數：10,962,314筆

(二) 模擬資料欄位及說明

- ☐ 資料集名稱：HOUSE_OWN_SUBSET_SUMY_RAWDATA_SIMULATION.csv
- ☐ 資料時點：112年6月底
- ☐ 資料筆數：1,096,232筆

資料說明：依據111年「屋主資料」之整體結構，模擬約10%之樣本資料，資料欄位如下表所示：

表1「屋主模擬資料」欄位說明表

資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
person_sn	INT	建物所有權人序號	
gender_cd	VARCHAR(1)	性別	1: 男 2: 女



資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
			3: 不詳或非自然人
marriage_cd	VARCHAR(1)	婚姻狀況	1: 未婚 2: 有偶 3: 離婚 4: 喪偶 5: 婚姻關係消滅
education_cd	VARCHAR(1)	教育程度註記	1: 國中以下 2: 高中職 3: 專科(含二專、三專、五專) 4: 大學 5: 碩博士 6: 不詳及 NULL
age	INT	年齡	以資料年度為基準
first_child_birthday	DATE	第一個小孩出生日期	格式為: YYYY-MM-DD
first_own_house_yr	INT	初次持有房屋年份	
own_yr	INT	持有年數	以資料年度為基準
b_area	NUMERIC	持有面積	該屋主持有該建號之面積(平方公尺)
building_sn	INT	建物序號	
county_cd	VARCHAR(1)	建物所在縣市代碼	詳參附錄
countytownship_cd	VARCHAR(3)	建物所在鄉鎮市區代碼	詳參附錄
purpose_group_cd	VARCHAR(1)	主要用途分類名稱	A: 住家用 F: 住商用 G: 住工用 L: 國民住宅 Q: 其他
materials_group_cd	VARCHAR(1)	主要建材分類	A: 鋼骨或金鋼筋混凝土



資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
			B: 磚造 C: 金屬造 D: 其他
floor_group_cd	VARCHAR(2)	建物總層數組別	0: 地下室 1: 1~5 樓 2: 6~10 樓 3: 11~15 樓 4: 16~20 樓 5: 21 樓以上 99: 不明
register_reason_group_cd	VARCHAR(1)	登記原因分類	A: 第一次登記 B: 買賣 C: 贈與 D: 繼承 E: 拍賣 F: 其他
b_age	INT	屋齡	以資料年度為基準

(三) 模擬資料產製流程

1. 步驟 1：將 17 個模擬資料欄位進行分類

(1) 屋主人口模擬資料

包含性別、婚姻狀況、教育程度、年齡、第一個小孩出生日期、初次持有房屋年份、持有年數、持有面積等 8 個欄位，在相同屋主時均應相同。

(2) 建物模擬資料

包含建物所在縣市、建物所在鄉鎮市區、主要用途分類、主要建材分類、建物總層數組別、登記原因分類、屋齡等 7 個欄位，在相同建物序號時其資料均應相同。



(3) 虛擬欄位

包含建物所有權人序號、建物序號等 2 個欄位，與原始資料之身分證號或建號無任何關係，僅用以標註單一屋主或建物，其中相同屋主之建物所有權人序號相同、相同建物之建物序號相同。

2. 步驟 2：資料預處理

將婚姻狀況、教育程度進行類別合併，合併結果如「屋主模擬資料」欄位說明表所示。此外，也將年齡、第一個小孩年齡(以第一個小孩出生日期計算資料年度之年齡)、初次持有房屋年份與資料年度之差距(以 2020 減去初次持有房屋年份計算之)、持有年數、持有面積、屋齡轉換為離散型變數，將年齡以 20 歲切分為 5 類；第一個小孩年齡以 10 歲切分 6 類；初次持有房屋年份與資料年度之差距以 10 年切分 6 類；持有年數以 10 年切分為 6 類；持有面積以 100 平方公尺切分為 5 類；屋齡以 10 年切分為 5 類，以利後續產製模擬資料使用。

3. 步驟 3：產製屋主人口模擬資料

(1) 取得屋主人口模擬資料階層順序

依「性別→年齡→建物所在縣市→建物所在鄉鎮市區」階層順序，透過 Goodman Kruskal's Gamma 統計檢定方法找出後續階層順序的變數，得到階層結果為「性別→年齡→建物所在縣市→建物所在鄉鎮市區→婚姻狀況→第一個小孩年齡→初次持有房屋年份與資料年度之差距→持有年數→教育程度→持有面積」，將利用這個階層順序，來產製屋主之「人口特性模擬資料」。

(2) 取得原始資料分布

先產製屋主之「性別、年齡」組合之人數，再依上述之階層順序取得原始資料分布，後續將依此資料分布進行模擬資料產製。

(3) 產製屋主人口模擬資料

第一步，依上述取得原始資料之階層分布作為模擬參數，產製「屋主人口特性模擬資料」。第二步，依原始資料之屋主



持有建物數分布，建立持有建物的「屋主結構模擬資料」，再以「性別、年齡」欄位，將「屋主人口特性模擬資料」串接「屋主結構模擬資料」，得到「屋主人口模擬資料」。

4. 步驟 4：產製建物模擬資料

(1) 取得建物模擬資料階層順序

依「建物所在縣市→建物所在鄉鎮市區」階層順序，透過統計檢定找出後續階層順序的變數，得到階層結果為「建物所在縣市→建物所在鄉鎮市區→主要建材分類→建物總層數組別→屋齡→主要用途分類→登記原因分類」，將利用這個階層之順序，產製建物模擬資料。

(2) 取得原始資料分布

先產製建物之「建物所在縣市、建物所在鄉鎮市區」組合之建物數，再依上述之階層順序取得原始資料分布，後續將依此資料分布進行模擬資料產製。

(3) 產製建物模擬資料

第一步，依上述取得原始資料之階層分布作為模擬參數，進行「建物特性模擬資料」產製。第二步，依原始資料之建物被持有數分布，建立被持有建物的「建物結構模擬資料」，再以「建物所在縣市、建物所在鄉鎮市區」欄位，將「建物特性模擬資料」串接「建物結構模擬資料」，得到「建物模擬資料」。

5. 步驟 5：建立屋主人口模擬資料與建物模擬資料對應關係

(1) 建立對應關係

透過「縣市」進行屋主人口與建物模擬資料整合，依每個屋主持有建物所在縣市，從建物模擬資料中分派至屋主人口模擬資料。然而，有 29,607 筆建物模擬資料不足以分派，則依建物模擬資料之建物所在縣市修正屋主人口模擬資料之建物所在縣市，並將該筆建物模擬資料分派給該筆屋主人口模擬資料。例如，某一屋主人口模擬資料應對應 3 筆建物模擬資料，分別在臺北市、臺北市、新北市，但建物模擬資料只剩下臺北市、新北市、桃園市的資料可供分派，則將屋主的一

筆臺北市建物資料修改為桃園市，並將這3筆建物模擬資料分派該屋主。

(2) 轉換年齡、第一個小孩年齡、初次持有房屋年份與資料年度之差距、持有年數、持有面積、屋齡等為連續型變數

依年齡組別、持有年數組別、持有面積組別、屋齡組別之類別，在該類別區間中，依母體分布模擬其連續型數值，例如：屋齡組別為「0~9年」，則在0~9這個區間，以母體分布模擬一個屋齡數值，如「0~9年」→「6年」。年齡、第一個小孩年齡、初次持有房屋年份與資料年度之差距、持有年數、持有面積亦依相同方式模擬其連續型數值。

(3) 資料邏輯校正

因屋主人口模擬資料與建物模擬資料中，「持有年數」不應大於「屋主年齡」或「屋齡」，故在屋主模擬資料中，納入邏輯校正之流程。當發生「持有年數」大於「屋主年齡」或「屋齡」時，強制將「持有年數」調整為同時小於「屋主年齡」及「屋齡」之不小於0的隨機整數，且每個整數被挑選之機率相同。

(四) 模擬資料驗證

1. 驗證欄位及方法說明

與貴單位討論結果，挑選「性別」、「年齡組別」、「建物所在鄉鎮市區」、「婚姻狀況」、「教育程度」、「持有面積」、「屋齡組別」、「主要建材分類」、「建物樓層組別」、「用途分類」作為模擬資料驗證欄位(以下簡稱「驗證欄位」)。

本團隊經深入研究，分別採用「適合度檢定」、「無母數相關係數」、「平均絕對誤差」及「柯爾莫哥洛夫-斯米爾諾夫檢驗」共4項方式進行驗證。因模擬資料之母體為2300多萬筆(人+建物+地理資訊資料)，考量「適合度檢定」在大樣本檢定時較為敏感，導致容易拒絕假設，無法通過驗證，且其應用層面通常為檢定抽樣樣本間或與母體間之機率分配；且模擬資料過程中存在邏輯校正之議題，如：屋主持有房屋年份不可超過屋主的年齡或屋齡，此時須以人工介入方式調整模擬資料；人工介入時即違反該變數模擬時之隨機性，亦可能造成模擬資料無法完全符合隨機變數之



母體分布，以致傳統的統計檢定方法難以應用於本專案模擬資料之驗證。為此，團隊嘗試其他驗證方式：「無母數之相關係數」、「平均絕對誤差」及「柯爾莫哥洛夫-斯米爾諾夫檢驗」，以確保模擬資料符合母體分布。4項驗證說明如下：

□ 適合度檢定(Goodness Of Fit Test)

在抽樣分析中，可藉由卡方適合度檢定來檢定樣本是否服從理論分布，即

H_0 : 樣本分布與母體分布一致 v.s. H_1 :
樣本分布與母體分布不一致。

□ 柯爾莫哥洛夫-斯米爾諾夫檢驗(Kolmogorov-Smirnov test)

Kolmogorov-Smirnov (KS)檢定可提供與適合度檢定不同之資訊。基於累計分布函數的非母數檢定，用以檢定經驗分布與另一個理想分布是否不同。惟僅能針對連續型欄位，如「屋主資料集」之「屋齡」及「持有面積」，進行KS檢定。

□ 無母數相關係數(Spearman's Rank Correlation Coefficient)

因模擬資料皆以類別變數進行驗證，故採用無母數之方法計算母體與模擬資料分布之相關係數。計算方式如下：

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (r_{x_i} - r_{y_i})^2}{n(n^2 - 1)},$$

其中， n 為類別數、 r_{x_i} 為樣本中第 i 個類別占比之排序、 r_{y_i} 為母體中第 i 個類別占比之排序。以屋主資料之年齡欄位為例，其中占比係以資料筆數計算之，相關係數計算方式如下：

表 2 「屋主資料」年齡組別_母體與模擬資料之無母數相關係數計算說明

年齡組別	母體		模擬資料		排序差 ($r_{x_i} - r_{y_i}$)	r_s
	占比 (p_i)	占比排序 (r_{x_i})	占比 (\hat{p}_i)	占比排序 (r_{y_i})		
1	0.366%	6	0.359%	6	0	1
2	11.809%	3	11.829%	3	0	



年齡組別	母體		模擬資料		排序差 ($r_{x_i} - r_{y_i}$)	r_s
	占比 (p_i)	占比排序 (r_{x_i})	占比 (\hat{p}_i)	占比排序 (r_{y_i})		
3	42.004%	1	41.887%	1	0	
4	33.524%	2	33.628%	2	0	
5	3.586%	5	3.580%	5	0	
6	8.712%	4	8.716%	4	0	

□ 平均絕對誤差(Mean Absolute Error, MAE)

將樣本中各類別之占比與母體相減，取絕對值後再求平均值，即

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |\hat{p}_i - p_i|,$$

其中， n 為類別數、 \hat{p}_i 為樣本中第 i 個類別之占比、 p_i 為母體中第 i 個類別之占比。以屋主資料之年齡欄位為例，其中占比係以資料筆數計算之，MAE之計算方式如下：

表3「屋主資料」年齡組別_母體與模擬資料之平均絕對誤差計算說明

年齡組別	母體 占比(p_i)	模擬資料 占比(\hat{p}_i)	占比差 絕對值 ($ \hat{p}_i - p_i $)	MAE (單位：百分點)
1	0.366%	0.359%	0.006%	0.043
2	11.809%	11.829%	0.021%	
3	42.004%	41.887%	0.117%	
4	33.524%	33.628%	0.104%	
5	3.586%	3.580%	0.006%	
6	8.712%	8.716%	0.004%	

以下分別以「資料筆數」、「人數」及「建物數」進行驗證，詳細分布占比請參閱附錄、一、(二)、1。



2. 以資料筆數驗證

依前述各驗證欄位檢定結果如下表：

表 4「屋主資料」單一欄位之資料筆數驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	KS 檢定 P 值	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
gendar_cd	性別	0.8835	-	1.00	0.0158
age_disc	年齡組別	0.1161	0.2467	1.00	0.0429
countytownship_cd	建物所在鄉鎮市區代碼	0.4837	-	0.9996	0.0030
marriage_cd	婚姻狀況	0.8361	-	1.00	0.0186
education_cd	教育程度	0.9875	-	1.00	0.0081
b_area_disc	持有面積	<0.01	<0.01	1.00	0.2686
b_age_disc	屋齡組別	<0.01	<0.01	0.9462	0.0750
materials_group_cd	主要建材分類	0.0063	-	1.00	0.0695
floor_group_cd	建物樓層組別	0.0007	-	1.00	0.0464
purpose_group_cd	用途分類	<0.01	-	1.00	0.0420

註：黑體標註以 $\alpha=0.05$ 或 5%為基準評估通過檢定之驗證量值

由上表可見絕大部份欄位之檢定結果皆通過，未通過之欄位之相關性極高，且絕對誤差亦小於 0.5 個百分點，可說明模擬產製之資料與母體資料非常相似。

此外，與屋主特性相關模擬資料欄位，依模擬階層順序組合驗證，結果如下表：



表 5 屋主特性欄位組合驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	Spearman's 等級 相關係數	MAE (單位：百分點)
gendar_cd	性別	<0.01	0.7666	0.0001
age_disc	年齡組別			
countyntownship_cd	建物所在鄉鎮市區 代碼			
marriage_cd	婚姻狀況			
education_cd	教育程度			
b_area_disc	持有面積			

註：黑體標註以 $\alpha=0.05$ 或 5%為基準評估通過檢定之驗證量值

與房屋特性相關之模擬資料欄位，依模擬階層順序組合驗證，結果如下：

表 6 房屋特性欄位組合驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	Spearman's 等級 相關係數	MAE (單位：百分點)
countyntownship_cd	建物所在鄉鎮市區 代碼	<0.01	0.8003	0.0002
b_age_disc	屋齡組別			
materials_group_cd	主要建材分類			
floor_group_cd	建物樓層組別			
purpose_group_cd	用途分類			

註：黑體標註以 $\alpha=0.05$ 或 5%為基準評估通過檢定之驗證量值

在 2 項組合驗證結果中，皆未通過適合度檢定。考量模擬資料與母體資料量皆高達百萬及千萬，受限於卡方檢定在樣本數高時容易拒絕虛無假設，本團隊另從相關性及 MAE 交互參照評估模擬資料之驗證結果，顯示模擬資料與母體之分布相似程度非常高。



3. 以人數驗證

依屋主特性之驗證欄位檢定結果如下表：

表 7「屋主資料」單一欄位之人數驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	KS 檢定 P 值	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
gendar_cd	性別	<0.01	-	1.00	0.424
age_disc	年齡組別	<0.01	<0.01	0.94	0.644
marriage_cd	婚姻狀況	<0.01	-	1.00	0.505
education_cd	教育程度	<0.01	-	1.00	0.974

註：黑體標註以 $\alpha=0.05$ 或5%為基準評估通過檢定之驗證量值

上表屋主特性相關欄位之檢定結果雖皆未通過，在 MAE 的評估上，除教育程度欄位較高外，其他欄位皆小於 1 個百分點。在人數驗證中，結果相較於以資料筆數驗證差，主因為產製屋主特性資料時，除人物特質外，尚有「持有面積」欄位，每個屋主持有面積不同，且同一人持有不同房屋之面積亦不完全相同，即以人數進行驗證較不符合資料特性，以致結果較差。

4. 以建物驗證

依建物特性之驗證欄位檢定結果如下表：

表 8「屋主資料」單一欄位之建物數驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	KS 檢定 P 值	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
countytownship_cd	建物所在鄉鎮市區代碼	<0.01	-	0.9982	0.007
b_age_disc	屋齡組別	<0.01	<0.01	0.9387	0.071
materials_group_cd	主要建材分類	<0.01	-	1.00	0.339



資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	KS 檢定 P 值	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
floor_group_cd	建物樓層組別	<0.01	-	1.00	0.218
purpose_group_cd	用途分類	<0.01	-	1.00	1.510

註：黑體標註以 $\alpha=0.05$ 或 5%為基準評估通過檢定之驗證量值

由上表可見各欄位皆未通過適合度檢定，但相關性極高。除用途分類之 MAE 為 1.6 個百分點，其餘各欄位之 MAE 皆小於 1 個百分點，顯示模擬資料與母體資料之分布相似性頗高。詳細分布可參考附錄。



(五) 程式操作說明

以下為「屋主模擬資料產製」之自動化程式功能流程圖。



圖 1 屋主模擬資料產製自動化程式流程圖

模擬資料主要於伺服器(10.32.32.3)中進行產製，相關程式亦存放於該伺服器之「D:\aphost2_Data1\模擬資料產製」資料夾中，其中執行方式：

1. 調整參數 DATA_YR(表 9 項次 1、表 10 項次 1)。
2. 滑鼠左鍵雙擊「Run_HOSSR_original.bat」。
3. 滑鼠左鍵雙擊「Run_HOSSR_simulation.bat」。

各程式詳細說明如下：

1.Run_HOSSR_original

表 9 Run_HOSSR_original

程式名稱	Run_HOSSR_original	
程式執行檔	D:\aphost2_Data1\模擬資料產製\Run_HOSSR_original.bat	
R 程式檔	D:\aphost2_Data1\模擬資料產製\script\Run_HOSSR_original.R	
說明	分別產製屋主之人物特徵模擬資料及建物特性模擬資料。	
輸入參數		
項次	參數名稱	參數說明
1	DATA_YR	執行前須於 R 程式檔中，指定欲產製模擬資料之資料年度。
處理程序		
項次	程序	程序說明
1	HOSSR_0_output_original	匯出母體資料。
2	HOSSR_1_owner	產製屋主特性之模擬資料。
3	HOSSR_2_house	產製建物特性之模擬資料。



2. Run_HOSSR_simulation

表 10 Run_HOSSR_simulation

程式名稱	Run_HOSSR_simulation	
程式執行檔	D:\apthost2_Data1\模擬資料產製\Run_HOSSR_simulation.bat	
R 程式檔	D:\apthost2_Data1\模擬資料產製\script\Run_HOSSR_simulation.R	
說明	建立屋主與建物之對應關係，並產出模擬資料及檢定結果。	
輸入參數		
項次	參數名稱	參數說明
1	DATA_YR	執行前須於 R 程式檔中，指定欲產製模擬資料之資料年度。
處理程序		
項次	程序	程序說明
1	HOSSR_3_mapping & convert	建立屋主及建物之對應關係、將離散欄位轉為連續及資料邏輯校正。
2	HOSSR_4_testing	產出檢定結果。



三、人+建物+地理資訊資料

(一) 母體資料簡介

- ☐ 資料集名稱：MOI_PEOPLE_HOUSE_DTL
- ☐ 資料時點：112 年 6 月底
- ☐ 資料筆數：23,373,281 筆

(二) 模擬資料欄位及說明

- ☐ 資料集名稱：MOI_PEOPLE_HOUSE_DTL_SIMULATION
- ☐ 資料時點：112 年 6 月底
- ☐ 資料筆數：2,337,329 筆
- ☐ 資料說明：依據 111 年「人+建物+地理資訊資料」之整體結構，模擬約 10%之樣本資料，資料欄位如下表所示：

表 11 「人+建物+地理資訊模擬資料」欄位說明表

資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
person_sn	INT	統號序號	
household_sn	INT	戶號序號	
coun_cd	VARCHAR(5)	戶籍縣市	詳參附錄
addr_city_cd	VARCHAR(8)	戶籍鄉鎮市區	詳參附錄
addr_village_cd	VARCHAR(11)	戶籍村里	詳參電子檔(人建地-村里代碼表.txt)
gender_cd	VARCHAR(1)	性別	1: 男 2: 女
birthday_date	DATE	出生日期	格式為: YYYY-MM-DD
birth_place_cd	VARCHAR(5)	出生地	詳參附錄
education_cd	VARCHAR(1)	教育程度 註記	1: 國中以下 2: 高中職 3: 專科(含二專、三專、五專)



資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
			4: 大學 5: 碩博士 6: 不詳及 NULL
marriage_cd	VARCHAR(1)	婚姻狀況	1: 未婚 2: 有偶 3: 離婚 4: 喪偶 5: 婚姻關係消滅
living_type_cd	VARCHAR(1)	原住民身分	0: 無 1: 原住民
household_type_cd	VARCHAR(1)	戶口組織 型態_依家 庭收支調 查	1: 單人戶 2: 夫婦戶 3: 三代戶 4: 祖孫戶 5: 核心戶 6: 單親戶 7: 其他戶
new_disability_category	VARCHAR(1)	身心障礙 類別	0: 非身心障礙者; 1: 身心障礙者
low_type_cd	VARCHAR(1)	中低收入 戶列冊款 別	L: 低收入戶 M: 中低收入戶 N: 非低收、中低收入戶
move_cnt	INT	遷徙次數	
movein_date	DATE	最近遷入 日期	格式為: YYYY-MM-DD
first_child_birthday	DATE	第一個小 孩出生日 期	格式為: YYYY-MM-DD
first_own_house_year	INT	初次持有 房屋年份	
child_cnt	INT	出生子女 數	含非同戶籍子女(含已過世)



資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
is_living_same_county	VARCHAR(1)	是否與子女戶籍同縣市	0: 否 1: 是
having_house_type_cd	VARCHAR(2)	有無殼分類	A: 標準有殼(本人有殼) B: 標準無殼(本人無殼) C1: 與屋主關係為成年子女/其他人士(住宅為本戶所有) C2: 與屋主關係為成年子女/其他人士(住宅不為本戶所有) D1: 與屋主關係為配偶父母未成年子女(住宅為本戶所有) D2: 與屋主關係為配偶父母未成年子女(住宅不為本戶所有) E: 持有房屋不在戶籍同縣市(住宅不為本戶所有) F: 持有房屋在戶籍同縣市(住宅不為本戶所有) 99: 無法分類
floor_group_cd	VARCHAR(2)	建物總層數組別	0: 地下樓層 1: 1~5 樓 2: 6~10 樓 3: 11~15 樓 4: 16~20 樓 5: 21 樓以上 99: 不明
purpose_group_cd	VARCHAR(1)	主要用途分類名稱	A: 住家用 F: 住商用 G: 住工用 L: 國民住宅 Q: 其他



資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
materials_group_cd	VARCHAR(1)	主要建材分類	A: 鋼骨或金鋼筋混凝土 B: 磚造 C: 金屬造 D: 其他
b_area	NUMERIC	建物面積(平方公尺)	戶籍所在建物總面積
b_age	INT	屋齡	以資料年份為基準
is_in_active_fault	VARCHAR(1)	斷層帶註記	0: 建物非落在斷層帶 1: 建物落在斷層帶 2: NULL
is_in_lique_faction	VARCHAR(1)	土壤液化註記	0: 建物非落在土壤液化區 1: 建物落在低潛勢土壤液化區 2: 建物落在中潛勢土壤液化區 3: 建物落在高潛勢土壤液化區 4: NULL
is_in_dip_slope	VARCHAR(1)	順逆向坡註記	0: 建物非落在順逆向坡 1: 建物落在順逆向坡 2: NULL

(三) 模擬資料產製流程

1. 步驟 1：將 29 個模擬資料欄位進行分類

(1) 人口模擬資料

包含性別、出生日期、出生地、教育程度註記、婚姻狀況、原住民身分、身心障礙類別、遷徙次數、最近遷入日期、第一個小孩出生日期、初次持有房屋年份、出生子女數、是否與子女戶籍同縣市、有無殼分類等 14 個欄位，其中出生日期將會透過年齡來進行模擬產製。



(2) 戶口與建物模擬資料

包含戶籍縣市、戶籍鄉鎮市區、戶籍村里、戶口組織型態、依家庭收支調查、中低收入戶列冊款別、建物總層數組別、主要用途分類、主要建材分類、建物面積、屋齡、斷層帶註記、土壤液化註記、順逆向坡註記等 13 個欄位，在相同戶號序號時其資料均應相同。

(3) 虛擬欄位

包含統號序號、戶號序號等 2 個欄位，與原始資料之身分證號或戶號無任何關係，僅用以標註單一口或戶口，其中相同戶口之戶號序號相同。

2. 步驟 2：資料預處理

將婚姻狀況、教育程度、原住民身分、身心障礙類別、出生地進行類別合併，合併結果如「人+建物+地理資訊模擬資料」欄位說明表所示。此外，也將年齡、遷徙次數、最近遷入時之年齡(以最近遷入日期計算之)、擁有第一個小孩時之年齡(以第一個小孩出生日期計算之)、擁有第一間房時之年齡(以初次持有房屋年份計算之)、出生子女數、建物面積、屋齡轉換為離散型變數，將年齡以 20 歲切分為 5 類；遷徙次數超過 6 次為第 7 類；最近遷入時之年齡以 10 年切分 6 類；擁有第一個小孩時之年齡以 10 歲切分 6 類；擁有第一間房時之年齡以 10 年切分 6 類；出生子女數超過 4 個為第 5 類；建物面積以 100 平方公尺切分為 5 類；屋齡以 10 年切分為 5 類，以利後續產製模擬資料使用。

3. 步驟 3：產製戶長、建物及戶內人口模擬資料

(1) 取得戶長及建物模擬資料階層順序

依「戶口組織型態→戶籍縣市→戶籍鄉鎮市區→戶籍村里→原住民身分」階層順序，透過統計檢定找出後續階層順序的變數，得到階層結果為「是否與子女戶籍同縣市→順逆向坡註記→擁有第一個小孩時之年齡→婚姻狀況→出生子女數→出生地→最近遷入時之年齡→斷層帶註記→土壤液化註記→中低收入戶→年齡→性別→身心障礙類別→有無殼分類」，將利用這個階層順序來產製戶長及建物模擬資料。此外，部分同一戶之建物相關欄位(建物面積、屋齡、主要用途分類、



主要建材分類、建物總層數組別)，以及單一人口相關欄位(遷徙次數、擁有第一間房時之年齡、教育程度)，則分別以各自原始資料分布進行模擬。

(2) 取得原始資料分布

依上述之階層順序取得原始資料分布，以及戶內人口數分布，後續將依此資料分布進行模擬資料產製。

(3) 產製戶內人口模擬資料

依上述取得之階層原始資料分布以及戶內人口數分布作為模擬參數，產製戶口與建物模擬資料，此時該模擬資料包含戶長(1,204,202 筆資料)與非戶長(1,133,126 筆資料)兩個部分，共有 2,337,328 筆。

4. 步驟 4：產製非戶長人口模擬資料

(1) 取得非戶長人口模擬資料階層順序

依「戶口組織型態→戶籍縣市→戶籍鄉鎮市區→戶籍村里→原住民身分→性別→年齡」階層順序，透過統計檢定找出後續階層順序的變數，得到階層結果為「是否與子女戶籍同縣市→擁有第一個小孩時之年齡→出生子女數→婚姻狀況→出生地→遷徙次數→最近遷入時之年齡→教育程度→擁有第一間房時之年齡→有無殼分類」，將利用這個階層順序來產製非戶長人口模擬資料。此外，身心障礙類別欄位，則以其原始資料分布進行模擬。

(2) 取得原始資料分布

依上述之階層順序取得原始資料分布，後續將依此資料分布進行模擬資料產製。

(3) 產製非戶長人口模擬資料

依上述取得之階層原始資料分布作為模擬參數，以及非戶長人口模擬資料筆數，進行非戶長人口特性模擬資料產製。



5. 步驟5：建立戶口建物模擬資料與人口模擬資料對應關係

(1) 建立對應關係

透過戶口組織型態及戶籍所在地進行戶口建物與人口模擬資料整合，依不同戶口組織型態與戶籍所在地為條件，將相對應該戶口特性之人口資料分派於該戶。例如：夫妻戶的條件下，該戶中有一位40至60歲的男性戶長，則會從人口模擬資料中分派一位與該戶長年齡組別相近的已婚女性。資料合併採用逐漸放寬條件之方式進行，故無對應不到關係之資料。

(2) 將離散型變數轉換為連續型變數

依年齡組別、遷徙次數組別、最近遷入時之年齡組別、擁有第一個小孩時之年齡組別、擁有第一間房時之年齡組別、出生子女數組別、持有面積組別、屋齡組別之類別，在該類別區間中，依母體分布模擬其連續型數值，例如：屋齡組別為「0~9年」，則在0~9這個區間，以母體分布模擬一個屋齡數值，如「0~9年」→「6年」。其餘離散型欄位亦依相同方式模擬其連續型數值。此外，出生日期則透過模擬得到之年齡為基礎出生年份，再由出生年份隨機模擬出生日期，如年齡為30歲，則出生年份為1990年，則隨機模擬之出生日期為1990-03-31。

(3) 資料邏輯校正

在人建地模擬資料中，「戶口組織型態」與戶內人口息息相關，然而產製過程中，無法完全符合「戶口組織型態」之規則，故在產製模擬資料流程上，加入邏輯校正機制，在「戶口組織型態」及「戶長人物特性」下，強制調整「戶內非戶長之人物特性」，包含「性別」、「年齡」、「婚姻狀況」、「出生子女數」及「是否與子女戶籍同縣市」，例如某戶戶長需要對應一位父親或母親，而非戶長資料中已無符合其父母條件之人口，則隨機挑選並將其年齡強制調整為適合戶長父母之年齡層，以符合資料邏輯。此外，「年齡」亦與「擁有第一個小孩時之年齡」、「最近遷入時之年齡」及「擁有第一間房時之年齡」相關，同樣基於「年齡」，強制調整其他欄位之資料。



(四) 模擬資料驗證

與貴單位討論結果，挑選「戶口組織型態」、「戶籍鄉鎮市區」、「原住民身分」、「性別」、「年齡組別」、「婚姻狀況」、「建物總層數組別」、「教育程度」、「用途分類」、「建材分類」作為模擬資料驗證欄位(簡稱驗證欄位)。

驗證方式與屋主資料相同，請參考屋主資料驗證章結(一、(四)、1)。以下分別以「資料筆數」及「戶數」進行驗證，詳細分布占比請參閱附錄、一、(二)、2。

1. 以資料筆數驗證

依前述各驗證欄位檢定結果如下表：

表 12 「人+建物+地理資訊模擬資料」單一欄位之資料筆數(人數)驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	適合度檢定 P 值(以千人計算)	KS 檢定 P 值	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
household_type_cd	戶口組織型態	<0.01	0.999	-	1.00	0.0506
addr_city_cd	戶籍鄉鎮市區	1	1	-	1.00	0.0003
living_type_cd	原住民身分	<0.01	0.7955	-	1.00	0.0838
gender_cd	性別	<0.01	0.7858	-	1.00	0.2810
age_disc	年齡組別	<0.01	<0.01	<0.01	1.00	2.3447
marriage_cd	婚姻狀況	<0.01	<0.01	-	1.00	2.4517
floor_group_cd	建物總層數組別	<0.01	0.9997	-	1.00	0.1194
education_cd	教育程度	<0.01	0.0484	-	0.8857	0.8172
purpose_group_cd	用途分類	<0.01	0.9999	-	1.00	0.0716
materials_group_cd	建材分類	<0.01	0.9989	-	1.00	0.1158

註：黑體標註表示因資料邏輯校正，而改變分布之欄位。



由上表可見，因「人+建物+地理資訊模擬資料」筆數較大，以致檢定結果多未通過，然未通過檢定欄位之相關性極高。而以MAE來看，「年齡組別」及「婚姻狀況」欄位與母體分布有些偏差，係因其有模擬資料產製過程中進行邏輯校正所致。此外，在誤差之容忍度提高至千人下，其檢定結果顯示，「年齡組別」、「婚姻狀況」及「教育程度」欄位與母體偏離。

將「人+建物+地理資訊」模擬資料欄位，依模擬階層順序組合驗證，結果如下：

表 13 「人+建物+地理資訊模擬資料」組合驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	Spearman's 等級 相關係數	MAE (單位： 百分點)
household_type_cd	戶口組織型態	<0.01	0.62363	0.00003
addr_city_cd	戶籍鄉鎮市區			
living_type_cd	原住民身分			
gender_cd	性別			
age_disc	年齡組別			
marriage_cd	婚姻狀況			
floor_group_cd	建物總層數組別			
education_cd	教育程度			
purpose_group_cd	用途分類			
materials_group_cd	建材分類			

「人+建物+地址」資料之模擬涉及人口、戶口、建物等資料分別產製後再行組合，模擬流程複雜，相較於較單純的「屋主資料」之組合欄位驗證結果，「人+建物+地址」之相關係數之驗證結果皆稍差。主因「性別」、「年齡組別」及「婚姻狀況」欄位在模擬流程中，為確保產出結果之合理性而進行邏輯校正，人工介入時即違反該變數模擬時之隨機性外，組合產製之次數增加，亦



可能造成模擬資料無法完全符合隨機變數之母體分布。但依 MAE 之結果來看，顯示本次模擬資料與母體資料仍非常相似。

2. 以戶數驗證

依戶相關欄位之驗證檢定結果如下表：

表 14 「人+建物+地理資訊」單一欄位之戶數驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	適合度檢定 P 值(以千戶計算)	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
household_type_cd	戶口組織型態	<0.01	<0.01	0.9643	5.315
addr_city_cd	戶籍鄉鎮市區	<0.01	1	0.9991	0.005
floor_group_cd	建物總層數組別	<0.01	1	1.00	0.111
purpose_group_cd	用途分類	0.0007	1	1.00	0.056
materials_group_cd	建材分類	0.1135	1	1.00	0.028

在戶相關欄位之驗證結果中，僅用途分類通過檢定，但從相關係數及 MAE 之驗證結果來評估其他欄位，除戶口組織型態落差較大外，其餘欄位與母體之相關性高且絕對誤差小於 0.1 個百分點。此外，以千人為單位進行適合度檢定之結果顯示，除「戶口組織型態」外，其餘欄位皆通過檢定。由於人建地模擬資料係以人出發進行模擬，故以戶數進行驗證之結果僅供參考。



(五) 程式操作說明

以下為「人建地模擬資料產製」之自動化程式功能流程圖



圖 2 人建地模擬資料產製自動化程式流程圖

模擬資料主要於伺服器(10.32.32.3)中進行產製，相關程式亦存放於該伺服器之「D:\aphost2_Data1\模擬資料產製」資料夾中，其中執行方式：

1. 調整參數 DATA_YR(表 15 項次 1、表 16 項次 1)。
2. 滑鼠左鍵雙擊「Run_MPHD_original.bat」。
3. 滑鼠左鍵雙擊「Run_MPHD_simulation.bat」。

各程式詳細說明如下：

1.Run_MPHD_original

表 15 Run_MPHD_original

程式名稱	Run_MPHD_original	
程式執行檔	D:\aphost2_Data1\模擬資料產製\Run_MPHD_original.bat	
R 程式檔	D:\aphost2_Data1\模擬資料產製\script\Run_MPHD_original.R	
說明	分別產製戶長及建物之模擬資料及戶內人口之人物特徵模擬資料。	
輸入參數		
項次	參數名稱	參數說明
1	DATA_YR	執行前須於 R 程式檔中，指定欲產製模擬資料之資料年度。
處理程序		
項次	程序	程序說明
1	MPHD_0_output_original	匯出母體資料。
2	MPHD_1_household	產製人口模擬資料。
3	MPHD_2_head	產製戶長及建物之模擬資料。
4	MPHD_3_nothead	產製戶內人口模擬資料。



2. Run_MPHD_simulation

表 16 Run_MPHD_simulation

程式執行檔	Run_MPHD_simulation	
程式執行檔	D:\apthost2_Data1\模擬資料產製\Run_MPHD_simulation.bat	
R 程式檔	D:\apthost2_Data1\模擬資料產製\script\Run_MPHD_simulation.R	
說明	建立戶長與戶內人口之對應關係，並產出模擬資料及檢定結果。	
輸入參數		
項次	參數名稱	參數說明
1	DATA_YR	執行前須於 R 程式檔中，指定欲產製模擬資料之資料年度。
處理程序		
項次	程序	程序說明
1	MPHD_4_0_mapping	依戶口組織型態及所在地分別建立對應關係。
2	MPHD_4_1_union	合併上述產出之資料。
3	MPHD_5_convert	將離散欄位轉為連續及資料邏輯校正。
4	MPHD_6_testing	產出檢定結果。



四、銀髮安居資料

(一) 母體資料簡介

- ☐ 資料集名稱：angels_raw
- ☐ 資料時點：112 年 6 月底
- ☐ 資料筆數：4,205,120 筆

(二) 模擬資料欄位及說明

- ☐ 資料集名稱：ANGELS_SIMULATION
- ☐ 資料時點：112 年 6 月底
- ☐ 資料筆數：420,511 筆
- ☐ 資料說明：依據 111 年「銀髮安居資料」之整體結構，模擬約 10%之樣本資料，資料欄位如下表所示：

表 17「銀髮安居資料」欄位說明表

資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
person_sn	INT	統號序號	
is_use_long_term_care	VARCHAR(1)	有無使用長照	0: 無 1: 有
age	INT	年齡	以資料年份為基準
disability_lv	VARCHAR(1)	身心障礙程度	0: 無身心障礙; 1-5: 有身心障礙(數值愈低代表愈嚴重)
family_type	VARCHAR(1)	家庭型態	1: 獨居 2: 老老照顧 3: 其他
child_cnt	INT	子女數	
is_living_same_county	VARCHAR(1)	子女是否住在同縣市	0: 沒有子女住在同縣市 1: 有子女住在同縣市
low_type_cd	VARCHAR(2)	低收或中低收入戶	0-4: 低收入戶(數值愈低代表愈嚴重) 5: 中低收入戶 99: 非低收中低收入戶



資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
having_house_type	VARCHAR(1)	有無殼類別	1: 標準有殼 2: 有住宅(本縣市)但非所在戶籍 3: 有住宅(外縣市)但非所在戶籍 4: 戶籍地所有者之配偶、父母及未成年子女 5: 戶籍地所有者之成年子女及其他親友 6: 無法判斷 7: 標準無殼
build_age	INT	屋齡	以資料年份為基準
is_apartment	VARCHAR(2)	是否為無電梯公寓	以戶籍地是否為5樓建築，且住在非1樓住戶做判斷。 0: 不符合上述條件 2-5: 符合上述條件(數值愈高表示居住樓層愈高) 99: NULL 或無法判斷
bus	NUMERIC	與交通站牌距離	數值愈高表示距離交通站牌愈遠，-1則為無法判斷。 1: 500公尺以上才有公車站牌 0.8: 400-500公尺才有公車站牌 0.6: 300-400公尺才有公車站牌 0.4: 200-300公尺才有公車站牌 0.2: 100-200公尺才有公車站牌 0: 100公尺內有公車站牌
store	NUMERIC	與零售商距離	數值愈高表示距離交通站牌愈遠，-1則為無法判斷。 1: 500公尺以上才有便利超商 0.8: 400-500公尺才有便利超商 0.6: 300-400公尺才有便利超商 0.4: 200-300公尺才有便利超商 0.2: 100-200公尺才有便利超商 0: 100公尺內有便利超商
hospital	NUMERIC	與醫院診所距離	數值愈高表示距離交通站牌愈遠，-1則為無法判斷。



資料欄位	型態	資料欄位名稱	說明
			1: 1000 公尺以上才有醫院或診所 0.8: 800-1000 公尺才有醫院或診所 0.6: 600-800 公尺才有醫院或診所 0.4: 400-600 公尺才有醫院或診所 0.2: 200-400 公尺才有醫院或診所 0: 200 公尺內有醫院或診所
lique	VARCHAR(1)	土壤液化區	0: 建物非落在土壤液化區 1: 建物落在低潛勢土壤液化區 2: 建物落在中潛勢土壤液化區 3: 建物落在高潛勢土壤液化區 4: NULL

(三) 模擬資料產製流程

1. 步驟 1：資料預處理

將年齡、屋齡轉換為離散型變數，將年齡以 10 歲切分為 5 類；屋齡以 20 年切分為 5 類，以利後續產製模擬資料使用。

2. 步驟 2：產製銀髮安居模擬資料

(1) 取得銀髮安居模擬資料階層順序

依「家庭型態→有無使用長照」為初始欄位，透過統計檢定找出後續階層順序的變數，得到階層結果為「子女是否住在同縣市→低收或中低收入戶→子女數→年齡組別→與醫院診所距離→與交通站牌距離→與零售商距離→有無殼類別→是否為無電梯公寓→土壤液化區→屋齡組別→身心障礙程度」，將利用這個階層順序來產製銀髮安居模擬資料。



(2) 取得原始資料分布，並產製模擬資料

依上述之階層順序取得原始資料分布，作為模擬參數，以產製銀髮安居模擬資料。

3. 步驟3：將離散型變數轉換為連續型變數

依年齡組別、屋齡組別之類別，在該類別區間中，依母體分布模擬其連續型數值，例如：屋齡組別為「0~9年」，則在0~9這個區間，以母體分布模擬一個屋齡數值，如「0~9年」→「6年」。其餘離散型欄位亦依相同方式模擬其連續型數值。

(四) 模擬資料驗證

與貴單位討論結果，挑選「家庭型態」、「有無使用長照」、「年齡組別」、「有無殼類別」、「身心障礙程度」、「子女數」、「子女是否住在同縣市」、「低收或中低收入戶」、「屋齡組別」、「是否為無電梯公寓」作為模擬資料驗證欄位(簡稱驗證欄位)。

驗證方式與屋主資料相同，請參考屋主資料驗證章結(一、(四)、1)。以「資料筆數」進行驗證，詳細分布占比請參閱附錄、一、(二)、3。

1. 以資料筆數驗證

依前述各驗證欄位檢定結果如下表：

表 18「銀髮安居模擬資料」單一欄位之資料筆數(人數)驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	KS 檢定 P 值	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
family_type	家庭型態	0.635	-	1	0.036
is_use_long_term_care	有無使用長照	0.303	-	1	0.027
age_disc	年齡組別	0.730	1	1	0.015
having_house_type	有無殼類別	0.291	-	1	0.053



資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	KS 檢定 P 值	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
disability_lv	身心障礙程度	0.406	-	1	0.149
child_cnt	子女數	0.909	1	0.998	0.008
is_living_same_county	子女是否住在同縣市	0.535	-	1	0.034
low_type_cd	低收或中低收入戶	0.733	-	1	0.004
build_age_disc	屋齡組別	0.187	0.094	1	0.067
is_apartment	是否為無電梯公寓	0.061	-	1	0.044

由上表可見，銀髮安居模擬資料之 10 項驗證欄位皆通過檢定，且 MAE 最高為 0.096 個百分點，可說明模擬資料之驗證欄位符合母體分布。

此外，將銀髮安居模擬資料欄位，依模擬階層順序組合驗證，結果如下：

表 19 「銀髮安居模擬資料」欄位組合驗證結果表

資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
family_type	家庭型態	0.7049	0.6679244	0.00018
is_use_long_term_care	有無使用長照			
age_disc	年齡組別			
having_house_type	有無殼類別			
disability_lv	身心障礙程度			
child_cnt	子女數			



資料欄位	資料欄位名稱	適合度檢定 P 值	Spearman's 等級相關係數	MAE (單位：百分點)
is_living_same_county	子女是否住在同縣市			
low_type_cd	低收或中低收入戶			
build_age_disc	屋齡組別			
is_apartment	是否為無電梯公寓			

組合欄位之驗證，同樣通過檢定，且其相關係數屬中度相關，MAE 亦相當小，顯示本次模擬資料與母體資料相似。



(五) 程式操作說明

以下為「銀髮安居模擬資料產製」之自動化程式功能流程圖



圖 3 銀髮安居模擬資料產製自動化程式流程圖

模擬資料主要於伺服器(10.32.32.3)中進行產製，相關程式亦存放於該伺服器之「D:\aphost2_Data1\模擬資料產製」資料夾中，其中執行方式：

1. 調整參數 DATA_YR(表 20 項次 1、表 21 項次 1)。
2. 滑鼠左鍵雙擊「Run_ANGELS_original.bat」。
3. 滑鼠左鍵雙擊「Run_ANGELS_simulation.bat」。

各程式詳細說明如下：

1. Run_ANGELS_original

表 20 Run_ANGELS_original

程式名稱	Run_ANGELS_original	
程式執行檔	D:\aphost2_Data1\模擬資料產製\Run_ANGELS_original.bat	
R 程式檔	D:\aphost2_Data1\模擬資料產製\script\Run_ANGELS_original.R	
說明	產製銀髮安居之初步模擬資料。	
輸入參數		
項次	參數名稱	參數說明
1	DATA_YR	執行前須於 R 程式檔中，指定欲產製模擬資料之資料年度。
處理程序		
項次	程序	程序說明
1	ANGELS_0_output_original	匯出母體資料。
2	ANGELS_1_simulation	產製銀髮安居之初步模擬資料。



2. Run_ANGELS_simulation

表 21 Run_ANGELS_simulation

程式執行檔	Run_ANGELS_simulation	
程式執行檔	D:\apthost2_Data1\模擬資料產製\Run_ANGELS_simulation.bat	
R 程式檔	D:\apthost2_Data1\模擬資料產製\script\ Run_ANGELS_simulation.R	
說明	將離散欄位轉為連續，並產出模擬資料及檢定結果。	
輸入參數		
項次	參數名稱	參數說明
1	DATA_YR	執行前須於 R 程式檔中，指定欲產製模擬資料之資料年度。
處理程序		
項次	程序	程序說明
1	ANGELS_2_convert	將離散欄位轉為連續。
2	ANGELS_3_testing	產出檢定結果。



貳、附錄

一、模擬資料

(一) 模擬資料代碼表

1. 屋主模擬資料

(1) 縣市代碼表

表 22 屋主模擬資料-建物所在縣市代碼表

建物所在縣市	縣市代碼	建物所在縣市	縣市代碼
臺北市	A	彰化縣	N
臺中市	B	新竹市	O
基隆市	C	雲林縣	P
臺南市	D	嘉義縣	Q
高雄市	E	屏東縣	T
新北市	F	花蓮縣	U
宜蘭縣	G	臺東縣	V
桃園市	H	金門縣	W
嘉義市	I	澎湖縣	X
新竹縣	J	連江縣	Z
苗栗縣	K	NULL	99
南投縣	M	-	-



(2) 鄉鎮市區代碼表

表 23 屋主模擬資料-建物所在鄉鎮市區代碼表

鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
9	豐原區	E38	高雄市那瑪夏區	N24	彰化縣大城鄉
A01	臺北市松山區	F01	新北市新莊區	N25	彰化縣竹塘鄉
A02	臺北市大安區	F02	新北市林口區	N26	彰化縣溪州鄉
A03	臺北市中正區	F03	新北市五股區	O01	新竹市新竹市
A05	臺北市萬華區	F04	新北市蘆洲區	O77	新竹市
A09	臺北市大同區	F05	新北市三重區	P01	雲林縣斗六市
A10	臺北市中山區	F06	新北市泰山區	P02	雲林縣斗南鎮
A11	臺北市文山區	F07	新北市新店區	P03	雲林縣虎尾鎮
A13	臺北市南港區	F08	新北市石碇區	P04	雲林縣西螺鎮
A14	臺北市內湖區	F09	新北市深坑區	P05	雲林縣土庫鎮
A15	臺北市士林區	F10	新北市坪林區	P06	雲林縣北港鎮
A16	臺北市北投區	F11	新北市烏來區	P07	雲林縣古坑鄉
A17	臺北市信義區	F14	新北市板橋區	P08	雲林縣大埤鄉
B01	臺中市區	F15	新北市三峽區	P09	雲林縣莿桐鄉
B02	臺中市東區	F16	新北市鶯歌區	P10	雲林縣林內鄉
B03	臺中市南區	F17	新北市樹林區	P11	雲林縣二崙鄉
B04	臺中市西區	F18	新北市中和區	P12	雲林縣崙背鄉
B05	臺中市北區	F19	新北市土城區	P13	雲林縣麥寮鄉
B06	臺中市西屯區	F21	新北市瑞芳區	P14	雲林縣東勢鄉
B07	臺中市南屯區	F22	新北市平溪區	P15	雲林縣褒忠鄉
B08	臺中市北屯區	F23	新北市雙溪區	P16	雲林縣台西鄉



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
B09	臺中市豐原區	F24	新北市貢寮區	P17	雲林縣元長鄉
B10	臺中市東勢區	F25	新北市金山區	P18	雲林縣四湖鄉
B11	臺中市大甲區	F26	新北市萬里區	P19	雲林縣口湖鄉
B12	臺中市清水區	F27	新北市淡水區	P20	雲林縣水林鄉
B13	臺中市沙鹿區	F28	新北市汐止區	Q02	嘉義縣朴子市
B14	臺中市梧棲區	F30	新北市三芝區	Q03	嘉義縣布袋鎮
B15	臺中市后里區	F31	新北市石門區	Q04	嘉義縣大林鎮
B16	臺中市神岡區	F32	新北市八里區	Q05	嘉義縣民雄鄉
B17	臺中市潭子區	F33	新北市永和區	Q06	嘉義縣溪口鄉
B18	臺中市大雅區	G01	宜蘭縣宜蘭市	Q07	嘉義縣新港鄉
B19	臺中市新社區	G02	宜蘭縣頭城鎮	Q08	嘉義縣六腳鄉
B20	臺中市石岡區	G03	宜蘭縣礁溪鄉	Q09	嘉義縣東石鄉
B21	臺中市外埔區	G04	宜蘭縣壯圍鄉	Q10	嘉義縣義竹鄉
B22	臺中市大安區	G05	宜蘭縣員山鄉	Q11	嘉義縣鹿草鄉
B23	臺中市烏日區	G06	宜蘭縣羅東鎮	Q12	嘉義縣太保市
B24	臺中市大肚區	G07	宜蘭縣五結鄉	Q13	嘉義縣水上鄉
B25	臺中市龍井區	G08	宜蘭縣冬山鄉	Q14	嘉義縣中埔鄉
B26	臺中市霧峰區	G09	宜蘭縣蘇澳鎮	Q15	嘉義縣竹崎鄉
B27	臺中市太平區	G10	宜蘭縣三星鄉	Q16	嘉義縣梅山鄉
B28	臺中市大里區	G11	宜蘭縣大同鄉	Q17	嘉義縣番路鄉
B29	臺中市和平區	G12	宜蘭縣南澳鄉	Q18	嘉義縣大埔鄉
C01	基隆市中正區	H01	桃園市桃園區	Q20	嘉義縣阿里山鄉
C02	基隆市七堵區	H02	桃園市大溪區	T01	屏東縣屏東市
C03	基隆市暖暖區	H03	桃園市中壢區	T02	屏東縣潮州鎮



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
C04	基隆市仁愛區	H04	桃園市楊梅區	T03	屏東縣東港鎮
C05	基隆市中山區	H05	桃園市蘆竹區	T04	屏東縣恆春鎮
C06	基隆市安樂區	H06	桃園市大園區	T05	屏東縣萬丹鄉
C07	基隆市信義區	H07	桃園市龜山區	T06	屏東縣長治鄉
D01	臺南市東區	H08	桃園市八德區	T07	屏東縣麟洛鄉
D02	臺南市南區	H09	桃園市龍潭區	T08	屏東縣九如鄉
D04	臺南市北區	H10	桃園市平鎮區	T09	屏東縣里港鄉
D06	臺南市安南區	H11	桃園市新屋區	T10	屏東縣鹽埔鄉
D07	臺南市安平區	H12	桃園市觀音區	T11	屏東縣高樹鄉
D08	臺南市中西區	H13	桃園市復興區	T12	屏東縣萬巒鄉
D09	臺南市新營區	I01	嘉義市嘉義市	T13	屏東縣內埔鄉
D10	臺南市鹽水區	J02	新竹縣竹東鎮	T14	屏東縣竹田鄉
D11	臺南市柳營區	J03	新竹縣關西鎮	T15	屏東縣新埤鄉
D12	台南市白河區	J04	新竹縣新埔鎮	T16	屏東縣枋寮鄉
D13	台南市後壁區	J05	新竹縣竹北市	T17	屏東縣新園鄉
D14	台南市東山區	J06	新竹縣湖口鄉	T18	屏東縣崁頂鄉
D15	臺南市麻豆區	J08	新竹縣橫山鄉	T19	屏東縣林邊鄉
D16	臺南市下營區	J09	新竹縣新豐鄉	T20	屏東縣南州鄉
D17	臺南市六甲區	J10	新竹縣芎林鄉	T21	屏東縣佳冬鄉
D18	臺南市官田區	J11	新竹縣寶山鄉	T22	屏東縣琉球鄉
D19	臺南市大內區	J12	新竹縣北埔鄉	T23	屏東縣車城鄉
D20	臺南市佳里區	J13	新竹縣峨眉鄉	T24	屏東縣滿州鄉
D21	臺南市西港區	J14	新竹縣尖石鄉	T25	屏東縣枋山鄉
D22	臺南市七股區	J15	新竹縣五峰鄉	T26	屏東縣三地門鄉



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
D23	臺南市將軍區	K01	苗栗縣苗栗市	T27	屏東縣霧台鄉
D24	臺南市北門區	K02	苗栗縣苑裡鎮	T28	屏東縣瑪家鄉
D25	臺南市學甲區	K03	苗栗縣通霄鎮	T29	屏東縣泰武鄉
D26	臺南市新化區	K04	苗栗縣公館鄉	T30	屏東縣來義鄉
D27	臺南市善化區	K05	苗栗縣銅鑼鄉	T31	屏東縣春日鄉
D28	臺南市新市區	K06	苗栗縣三義鄉	T32	屏東縣獅子鄉
D29	臺南市安定區	K07	苗栗縣西湖鄉	T33	屏東縣牡丹鄉
D30	臺南市山上區	K08	苗栗縣頭屋鄉	U01	花蓮縣花蓮市
D31	臺南市左鎮區	K09	苗栗縣竹南鎮	U02	花蓮縣光復鄉
D32	臺南市仁德區	K10	苗栗縣頭份市	U03	花蓮縣玉里鎮
D33	臺南市歸仁區	K11	苗栗縣造橋鄉	U04	花蓮縣新城鄉
D34	臺南市關廟區	K12	苗栗縣後龍鎮	U05	花蓮縣吉安鄉
D35	臺南市龍崎區	K13	苗栗縣三灣鄉	U06	花蓮縣壽豐鄉
D36	臺南市玉井區	K14	苗栗縣南庄鄉	U07	花蓮縣鳳林鎮
D37	臺南市楠西區	K15	苗栗縣大湖鄉	U08	花蓮縣豐濱鄉
D38	臺南市南化區	K16	苗栗縣卓蘭鎮	U09	花蓮縣瑞穗鄉
D39	臺南市永康區	K17	苗栗縣獅潭鄉	U10	花蓮縣富里鄉
E01	高雄市鹽埕區	K18	苗栗縣泰安鄉	U11	花蓮縣秀林鄉
E02	高雄市鼓山區	M01	南投縣南投市	U12	花蓮縣萬榮鄉
E03	高雄市左營區	M02	南投縣埔里鎮	U13	花蓮縣卓溪鄉
E04	高雄市楠梓區	M03	南投縣草屯鎮	V01	臺東縣台東市
E05	高雄市三民區	M04	南投縣竹山鎮	V02	臺東縣成功鎮
E06	高雄市新興區	M05	南投縣集集鎮	V03	臺東縣關山鎮
E07	高雄市前金區	M06	南投縣名間鄉	V04	臺東縣卑南鄉



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
E08	高雄市苓雅區	M07	南投縣鹿谷鄉	V05	臺東縣大武鄉
E09	高雄市前鎮區	M08	南投縣中寮鄉	V06	臺東縣太麻里鄉
E10	高雄市旗津區	M09	南投縣魚池鄉	V07	臺東縣東河鄉
E11	高雄市小港區	M10	南投縣國姓鄉	V08	臺東縣長濱鄉
E12	高雄市鳳山區	M11	南投縣水里鄉	V09	臺東縣鹿野鄉
E13	高雄市林園區	M12	南投縣信義鄉	V10	臺東縣池上鄉
E14	高雄市大寮區	M13	南投縣仁愛鄉	V11	臺東縣綠島鄉
E15	高雄市大樹區	N01	彰化縣彰化市	V12	臺東縣延平鄉
E16	高雄市大社區	N02	彰化縣鹿港鎮	V13	臺東縣海端鄉
E17	高雄市仁武區	N03	彰化縣和美鎮	V14	臺東縣達仁鄉
E18	高雄市鳥松區	N04	彰化縣北斗鎮	V15	臺東縣金鯨鄉
E19	高雄市岡山區	N05	彰化縣員林市	V16	臺東縣蘭嶼鄉
E20	高雄市橋頭區	N06	彰化縣溪湖鎮	W01	金門縣金湖鎮
E21	高雄市燕巢區	N07	彰化縣田中鎮	W02	金門縣金沙鎮
E22	高雄市田寮區	N08	彰化縣二林鎮	W03	金門縣金城鎮
E23	高雄市阿蓮區	N09	彰化縣線西鄉	W04	金門縣金寧鄉
E24	高雄市路竹區	N10	彰化縣伸港鄉	W05	金門縣烈嶼鄉
E25	高雄市湖內區	N11	彰化縣福興鄉	W06	金門縣烏坵鄉
E26	高雄市茄萣區	N12	彰化縣秀水鄉	X01	澎湖縣馬公市
E27	高雄市永安區	N13	彰化縣花壇鄉	X02	澎湖縣湖西鄉
E28	高雄市彌陀區	N14	彰化縣芬園鄉	X03	澎湖縣白沙鄉
E29	高雄市梓官區	N15	彰化縣大村鄉	X04	澎湖縣西嶼鄉
E30	高雄市旗山區	N16	彰化縣埔鹽鄉	X05	澎湖縣望安鄉
E31	高雄市美濃區	N17	彰化縣埔心鄉	X06	澎湖縣七美鄉



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
E32	高雄市六龜區	N18	彰化縣永靖鄉	Z01	連江縣南竿鄉
E33	高雄市甲仙區	N19	彰化縣社頭鄉	Z02	連江縣北竿鄉
E34	高雄市杉林區	N20	彰化縣二水鄉	Z03	連江縣莒光鄉
E35	高雄市內門區	N21	彰化縣田尾鄉	Z04	連江縣東引鄉
E36	高雄市茂林區	N22	彰化縣埤頭鄉	99	NULL
E37	高雄市桃源區	N23	彰化縣芳苑鄉		



2. 人+建物+地理資訊模擬資料

(1) 縣市代碼表

表 24 人+建物+地理資訊模擬資料-戶籍縣市代碼表

戶籍縣市	縣市代碼	戶籍縣市	縣市代碼
臺北市	63000	南投縣	10008
臺中市	66000	彰化縣	10007
基隆市	10017	新竹市	10018
臺南市	67000	雲林縣	10009
高雄市	64000	嘉義縣	10010
新北市	65000	屏東縣	10013
宜蘭縣	10002	花蓮縣	10015
桃園市	68000	臺東縣	10014
嘉義市	10020	金門縣	09020
新竹縣	10004	澎湖縣	10016
苗栗縣	10005	連江縣	09007



(2) 鄉鎮市區代碼表

表 25 人+建物+地理資訊模擬資料-戶籍鄉鎮市區代碼表

鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
09007010	福建省連江縣南竿鄉	10015060	臺灣省花蓮縣壽豐鄉
09007020	福建省連江縣北竿鄉	10015070	臺灣省花蓮縣光復鄉
09007030	福建省連江縣莒光鄉	10015080	臺灣省花蓮縣豐濱鄉
09007040	福建省連江縣東引鄉	10015090	臺灣省花蓮縣瑞穗鄉
09020010	福建省金門縣金城鎮	10015100	臺灣省花蓮縣富里鄉
09020020	福建省金門縣金沙鎮	10015110	臺灣省花蓮縣秀林鄉
09020030	福建省金門縣金湖鎮	10015120	臺灣省花蓮縣萬榮鄉
09020040	福建省金門縣金寧鄉	10015130	臺灣省花蓮縣卓溪鄉
09020050	福建省金門縣烈嶼鄉	10016010	臺灣省澎湖縣馬公市
09020060	福建省金門縣烏坵鄉	10016020	臺灣省澎湖縣湖西鄉
10002010	臺灣省宜蘭縣宜蘭市	10016030	臺灣省澎湖縣白沙鄉
10002020	臺灣省宜蘭縣羅東鎮	10016040	臺灣省澎湖縣西嶼鄉
10002030	臺灣省宜蘭縣蘇澳鎮	10016050	臺灣省澎湖縣望安鄉
10002040	臺灣省宜蘭縣頭城鎮	10016060	臺灣省澎湖縣七美鄉
10002050	臺灣省宜蘭縣礁溪鄉	10017010	臺灣省基隆市中正區
10002060	臺灣省宜蘭縣壯圍鄉	10017020	臺灣省基隆市七堵區
10002070	臺灣省宜蘭縣員山鄉	10017030	臺灣省基隆市暖暖區
10002080	臺灣省宜蘭縣冬山鄉	10017040	臺灣省基隆市仁愛區
10002090	臺灣省宜蘭縣五結鄉	10017050	臺灣省基隆市中山區
10002100	臺灣省宜蘭縣三星鄉	10017060	臺灣省基隆市安樂區
10002110	臺灣省宜蘭縣大同鄉	10017070	臺灣省基隆市信義區
10002120	臺灣省宜蘭縣南澳鄉	10018010	臺灣省新竹市東區
10004010	臺灣省新竹縣竹北市	10018020	臺灣省新竹市北區



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
10004020	臺灣省新竹縣竹東鎮	10018030	臺灣省新竹市香山區
10004030	臺灣省新竹縣新埔鎮	10020010	臺灣省嘉義市東區
10004040	臺灣省新竹縣關西鎮	10020020	臺灣省嘉義市西區
10004050	臺灣省新竹縣湖口鄉	63000010	臺北市松山區
10004060	臺灣省新竹縣新豐鄉	63000020	臺北市信義區
10004070	臺灣省新竹縣芎林鄉	63000030	臺北市大安區
10004080	臺灣省新竹縣橫山鄉	63000040	臺北市中山區
10004090	臺灣省新竹縣北埔鄉	63000050	臺北市中正區
10004100	臺灣省新竹縣寶山鄉	63000060	臺北市大同區
10004110	臺灣省新竹縣峨眉鄉	63000070	臺北市萬華區
10004120	臺灣省新竹縣尖石鄉	63000080	臺北市文山區
10004130	臺灣省新竹縣五峰鄉	63000090	臺北市南港區
10005010	臺灣省苗栗縣苗栗市	63000100	臺北市內湖區
10005020	臺灣省苗栗縣苑裡鎮	63000110	臺北市士林區
10005030	臺灣省苗栗縣通霄鎮	63000120	臺北市北投區
10005040	臺灣省苗栗縣竹南鎮	64000010	高雄市鹽埕區
10005050	臺灣省苗栗縣頭份市	64000020	高雄市鼓山區
10005060	臺灣省苗栗縣後龍鎮	64000030	高雄市左營區
10005070	臺灣省苗栗縣卓蘭鎮	64000040	高雄市楠梓區
10005080	臺灣省苗栗縣大湖鄉	64000050	高雄市三民區
10005090	臺灣省苗栗縣公館鄉	64000060	高雄市新興區
10005100	臺灣省苗栗縣銅鑼鄉	64000070	高雄市前金區
10005110	臺灣省苗栗縣南庄鄉	64000080	高雄市苓雅區
10005120	臺灣省苗栗縣頭屋鄉	64000090	高雄市前鎮區
10005130	臺灣省苗栗縣三義鄉	64000100	高雄市旗津區



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
10005140	臺灣省苗栗縣西湖鄉	64000110	高雄市小港區
10005150	臺灣省苗栗縣造橋鄉	64000120	高雄市鳳山區
10005160	臺灣省苗栗縣三灣鄉	64000130	高雄市林園區
10005170	臺灣省苗栗縣獅潭鄉	64000140	高雄市大寮區
10005180	臺灣省苗栗縣泰安鄉	64000150	高雄市大樹區
10007010	臺灣省彰化縣彰化市	64000160	高雄市大社區
10007020	臺灣省彰化縣鹿港鎮	64000170	高雄市仁武區
10007030	臺灣省彰化縣和美鎮	64000180	高雄市鳥松區
10007040	臺灣省彰化縣線西鄉	64000190	高雄市岡山區
10007050	臺灣省彰化縣伸港鄉	64000200	高雄市橋頭區
10007060	臺灣省彰化縣福興鄉	64000210	高雄市燕巢區
10007070	臺灣省彰化縣秀水鄉	64000220	高雄市田寮區
10007080	臺灣省彰化縣花壇鄉	64000230	高雄市阿蓮區
10007090	臺灣省彰化縣芬園鄉	64000240	高雄市路竹區
10007100	臺灣省彰化縣員林市	64000250	高雄市湖內區
10007110	臺灣省彰化縣溪湖鎮	64000260	高雄市茄萣區
10007120	臺灣省彰化縣田中鎮	64000270	高雄市永安區
10007130	臺灣省彰化縣大村鄉	64000280	高雄市彌陀區
10007140	臺灣省彰化縣埔鹽鄉	64000290	高雄市梓官區
10007150	臺灣省彰化縣埔心鄉	64000300	高雄市旗山區
10007160	臺灣省彰化縣永靖鄉	64000310	高雄市美濃區
10007170	臺灣省彰化縣社頭鄉	64000320	高雄市六龜區
10007180	臺灣省彰化縣二水鄉	64000330	高雄市甲仙區
10007190	臺灣省彰化縣北斗鎮	64000340	高雄市杉林區
10007200	臺灣省彰化縣二林鎮	64000350	高雄市內門區



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
10007210	臺灣省彰化縣田尾鄉	64000360	高雄市茂林區
10007220	臺灣省彰化縣埤頭鄉	64000370	高雄市桃源區
10007230	臺灣省彰化縣芳苑鄉	64000380	高雄市那瑪夏區
10007240	臺灣省彰化縣大城鄉	65000010	新北市板橋區
10007250	臺灣省彰化縣竹塘鄉	65000020	新北市三重區
10007260	臺灣省彰化縣溪州鄉	65000030	新北市中和區
10008010	臺灣省南投縣南投市	65000040	新北市永和區
10008020	臺灣省南投縣埔里鎮	65000050	新北市新莊區
10008030	臺灣省南投縣草屯鎮	65000060	新北市新店區
10008040	臺灣省南投縣竹山鎮	65000070	新北市樹林區
10008050	臺灣省南投縣集集鎮	65000080	新北市鶯歌區
10008060	臺灣省南投縣名間鄉	65000090	新北市三峽區
10008070	臺灣省南投縣鹿谷鄉	65000100	新北市淡水區
10008080	臺灣省南投縣中寮鄉	65000110	新北市汐止區
10008090	臺灣省南投縣魚池鄉	65000120	新北市瑞芳區
10008100	臺灣省南投縣國姓鄉	65000130	新北市土城區
10008110	臺灣省南投縣水里鄉	65000140	新北市蘆洲區
10008120	臺灣省南投縣信義鄉	65000150	新北市五股區
10008130	臺灣省南投縣仁愛鄉	65000160	新北市泰山區
10009010	臺灣省雲林縣斗六市	65000170	新北市林口區
10009020	臺灣省雲林縣斗南鎮	65000180	新北市深坑區
10009030	臺灣省雲林縣虎尾鎮	65000190	新北市石碇區
10009040	臺灣省雲林縣西螺鎮	65000200	新北市坪林區
10009050	臺灣省雲林縣土庫鎮	65000210	新北市三芝區
10009060	臺灣省雲林縣北港鎮	65000220	新北市石門區



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
10009070	臺灣省雲林縣古坑鄉	65000230	新北市八里區
10009080	臺灣省雲林縣大埤鄉	65000240	新北市平溪區
10009090	臺灣省雲林縣莿桐鄉	65000250	新北市雙溪區
10009100	臺灣省雲林縣林內鄉	65000260	新北市貢寮區
10009110	臺灣省雲林縣二崙鄉	65000270	新北市金山區
10009120	臺灣省雲林縣崙背鄉	65000280	新北市萬里區
10009130	臺灣省雲林縣麥寮鄉	65000290	新北市烏來區
10009140	臺灣省雲林縣東勢鄉	66000010	臺中市區
10009150	臺灣省雲林縣褒忠鄉	66000020	臺中市東區
10009160	臺灣省雲林縣臺西鄉	66000030	臺中市南區
10009170	臺灣省雲林縣元長鄉	66000040	臺中市西區
10009180	臺灣省雲林縣四湖鄉	66000050	臺中市北區
10009190	臺灣省雲林縣口湖鄉	66000060	臺中市西屯區
10009200	臺灣省雲林縣水林鄉	66000070	臺中市南屯區
10010010	臺灣省嘉義縣太保市	66000080	臺中市北屯區
10010020	臺灣省嘉義縣朴子市	66000090	臺中市豐原區
10010030	臺灣省嘉義縣布袋鎮	66000100	臺中市東勢區
10010040	臺灣省嘉義縣大林鎮	66000110	臺中市大甲區
10010050	臺灣省嘉義縣民雄鄉	66000120	臺中市清水區
10010060	臺灣省嘉義縣溪口鄉	66000130	臺中市沙鹿區
10010070	臺灣省嘉義縣新港鄉	66000140	臺中市梧棲區
10010080	臺灣省嘉義縣六腳鄉	66000150	臺中市后里區
10010090	臺灣省嘉義縣東石鄉	66000160	臺中市神岡區
10010100	臺灣省嘉義縣義竹鄉	66000170	臺中市潭子區
10010110	臺灣省嘉義縣鹿草鄉	66000180	臺中市大雅區



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
10010120	臺灣省嘉義縣水上鄉	66000190	臺中市新社區
10010130	臺灣省嘉義縣中埔鄉	66000200	臺中市石岡區
10010140	臺灣省嘉義縣竹崎鄉	66000210	臺中市外埔區
10010150	臺灣省嘉義縣梅山鄉	66000220	臺中市大安區
10010160	臺灣省嘉義縣番路鄉	66000230	臺中市烏日區
10010170	臺灣省嘉義縣大埔鄉	66000240	臺中市大肚區
10010180	臺灣省嘉義縣阿里山鄉	66000250	臺中市龍井區
10013010	臺灣省屏東縣屏東市	66000260	臺中市霧峰區
10013020	臺灣省屏東縣潮州鎮	66000270	臺中市太平區
10013030	臺灣省屏東縣東港鎮	66000280	臺中市大里區
10013040	臺灣省屏東縣恆春鎮	66000290	臺中市和平區
10013050	臺灣省屏東縣萬丹鄉	67000010	臺南市新營區
10013060	臺灣省屏東縣長治鄉	67000020	臺南市鹽水區
10013070	臺灣省屏東縣麟洛鄉	67000030	臺南市白河區
10013080	臺灣省屏東縣九如鄉	67000040	臺南市柳營區
10013090	臺灣省屏東縣里港鄉	67000050	臺南市後壁區
10013100	臺灣省屏東縣鹽埔鄉	67000060	臺南市東山區
10013110	臺灣省屏東縣高樹鄉	67000070	臺南市麻豆區
10013120	臺灣省屏東縣萬巒鄉	67000080	臺南市下營區
10013130	臺灣省屏東縣內埔鄉	67000090	臺南市六甲區
10013140	臺灣省屏東縣竹田鄉	67000100	臺南市官田區
10013150	臺灣省屏東縣新埤鄉	67000110	臺南市大內區
10013160	臺灣省屏東縣枋寮鄉	67000120	臺南市佳里區
10013170	臺灣省屏東縣新園鄉	67000130	臺南市學甲區
10013180	臺灣省屏東縣崁頂鄉	67000140	臺南市西港區



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
10013190	臺灣省屏東縣林邊鄉	67000150	臺南市七股區
10013200	臺灣省屏東縣南州鄉	67000160	臺南市將軍區
10013210	臺灣省屏東縣佳冬鄉	67000170	臺南市北門區
10013220	臺灣省屏東縣琉球鄉	67000180	臺南市新化區
10013230	臺灣省屏東縣車城鄉	67000190	臺南市善化區
10013240	臺灣省屏東縣滿州鄉	67000200	臺南市新市區
10013250	臺灣省屏東縣枋山鄉	67000210	臺南市安定區
10013260	臺灣省屏東縣三地門鄉	67000220	臺南市山上區
10013270	臺灣省屏東縣霧臺鄉	67000230	臺南市玉井區
10013280	臺灣省屏東縣瑪家鄉	67000240	臺南市楠西區
10013290	臺灣省屏東縣泰武鄉	67000250	臺南市南化區
10013300	臺灣省屏東縣來義鄉	67000260	臺南市左鎮區
10013310	臺灣省屏東縣春日鄉	67000270	臺南市仁德區
10013320	臺灣省屏東縣獅子鄉	67000280	臺南市歸仁區
10013330	臺灣省屏東縣牡丹鄉	67000290	臺南市關廟區
10014010	臺灣省臺東縣臺東市	67000300	臺南市龍崎區
10014020	臺灣省臺東縣成功鎮	67000310	臺南市永康區
10014030	臺灣省臺東縣關山鎮	67000320	臺南市東區
10014040	臺灣省臺東縣卑南鄉	67000330	臺南市南區
10014050	臺灣省臺東縣鹿野鄉	67000340	臺南市北區
10014060	臺灣省臺東縣池上鄉	67000350	臺南市安南區
10014070	臺灣省臺東縣東河鄉	67000360	臺南市安平區
10014080	臺灣省臺東縣長濱鄉	67000370	臺南市中西區
10014090	臺灣省臺東縣太麻里鄉	68000010	桃園市桃園區
10014100	臺灣省臺東縣大武鄉	68000020	桃園市中壢區



鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	建物所在鄉鎮市區
10014110	臺灣省臺東縣綠島鄉	68000030	桃園市大溪區
10014120	臺灣省臺東縣海端鄉	68000040	桃園市楊梅區
10014130	臺灣省臺東縣延平鄉	68000050	桃園市蘆竹區
10014140	臺灣省臺東縣金峰鄉	68000060	桃園市大園區
10014150	臺灣省臺東縣達仁鄉	68000070	桃園市龜山區
10014160	臺灣省臺東縣蘭嶼鄉	68000080	桃園市八德區
10015010	臺灣省花蓮縣花蓮市	68000090	桃園市龍潭區
10015020	臺灣省花蓮縣鳳林鎮	68000100	桃園市平鎮區
10015030	臺灣省花蓮縣玉里鎮	68000110	桃園市新屋區
10015040	臺灣省花蓮縣新城鄉	68000120	桃園市觀音區
10015050	臺灣省花蓮縣吉安鄉	68000130	桃園市復興區



(3) 出生地代碼表

表 26 人+建物+地理資訊模擬資料-出生地代碼表

出生地	出生地代碼	出生地	出生地代碼
臺北市	63000	南投縣	10008
臺中市	66000	彰化縣	10007
基隆市	10017	新竹市	10018
臺南市	67000	雲林縣	10009
高雄市	64000	嘉義縣	10010
新北市	65000	屏東縣	10013
宜蘭縣	10002	花蓮縣	10015
桃園市	68000	臺東縣	10014
嘉義市	10020	金門縣	09020
新竹縣	10004	澎湖縣	10016
苗栗縣	10005	連江縣	09007
中國大陸	CH	外國	FN
港澳	HK_MC	NULL	99



(二) 母體與模擬資料之分布

1. 屋主模擬資料

(1) 依資料筆數計算之分布

表 27 原始資料與模擬資料之比較-屋主資料_以資料筆數計算

驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
性別	1	45.82	45.80
	2	45.47	45.49
	3	8.71	8.72
年齡組別	1	0.37	0.36
	2	11.81	11.83
	3	42.00	41.89
	4	33.52	33.63
	5	3.59	3.58
	6(NULL)	8.71	8.72
建物所在鄉鎮市區代碼	009	0.00	0.00
	A01	1.05	1.06
	A02	1.63	1.64
	A03	0.92	0.93
	A05	1.16	1.16
	A09	0.78	0.77
	A10	1.68	1.67
	A11	1.19	1.19
	A13	0.56	0.57
	A14	1.45	1.44
	A15	1.26	1.25
	A16	1.10	1.08
	A17	1.15	1.14
	B01	0.18	0.17
	B02	0.36	0.36
	B03	0.74	0.74
	B04	0.73	0.72
	B05	0.91	0.91
	B06	1.46	1.47
	B07	0.92	0.93



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	B08	1.49	1.50
	B09	0.57	0.57
	B10	0.13	0.13
	B11	0.22	0.22
	B12	0.25	0.25
	B13	0.36	0.36
	B14	0.22	0.22
	B15	0.14	0.13
	B16	0.18	0.18
	B17	0.39	0.39
	B18	0.30	0.30
	B19	0.04	0.05
	B20	0.03	0.03
	B21	0.08	0.08
	B22	0.03	0.03
	B23	0.31	0.31
	B24	0.17	0.17
	B25	0.28	0.27
	B26	0.22	0.20
	B27	0.78	0.79
	B28	0.80	0.78
	B29	0.01	0.01
	C01	0.33	0.33
	C02	0.27	0.27
	C03	0.19	0.20
	C04	0.23	0.23
	C05	0.15	0.15
	C06	0.53	0.53
	C07	0.27	0.27
	D01	0.88	0.89
	D02	0.54	0.53
	D04	0.62	0.61
	D06	0.71	0.71
	D07	0.36	0.36
	D08	0.43	0.44
	D09	0.31	0.32



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	D10	0.08	0.09
	D11	0.06	0.06
	D12	0.06	0.07
	D13	0.05	0.05
	D14	0.04	0.04
	D15	0.13	0.14
	D16	0.04	0.05
	D17	0.06	0.06
	D18	0.06	0.06
	D19	0.01	0.01
	D20	0.20	0.20
	D21	0.07	0.07
	D22	0.03	0.03
	D23	0.03	0.03
	D24	0.01	0.01
	D25	0.08	0.08
	D26	0.15	0.15
	D27	0.21	0.21
	D28	0.16	0.17
	D29	0.08	0.07
	D30	0.02	0.02
	D31	0.01	0.01
	D32	0.31	0.30
	D33	0.23	0.23
	D34	0.10	0.11
	D35	0.01	0.01
	D36	0.04	0.04
	D37	0.02	0.02
	D38	0.01	0.01
	D39	1.03	1.03
	E01	0.14	0.14
	E02	0.66	0.67
	E03	0.87	0.87
	E04	0.85	0.86
	E05	1.57	1.59
	E06	0.29	0.28



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	E07	0.21	0.21
	E08	0.92	0.91
	E09	0.80	0.80
	E10	0.03	0.03
	E11	0.54	0.54
	E12	1.56	1.57
	E13	0.18	0.18
	E14	0.39	0.39
	E15	0.10	0.10
	E16	0.12	0.13
	E17	0.40	0.39
	E18	0.19	0.19
	E19	0.35	0.35
	E20	0.16	0.16
	E21	0.08	0.08
	E22	0.00	0.00
	E23	0.06	0.06
	E24	0.12	0.12
	E25	0.09	0.09
	E26	0.05	0.06
	E27	0.02	0.01
	E28	0.03	0.03
	E29	0.09	0.09
	E30	0.10	0.11
	E31	0.05	0.05
	E32	0.02	0.02
	E33	0.01	0.01
	E34	0.02	0.02
	E35	0.01	0.02
	E36	0.00	0.00
	E37	0.00	0.00
	E38	0.00	0.00
	F01	2.02	2.04
	F02	0.70	0.70
	F03	0.45	0.45
	F04	0.91	0.92



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	F05	2.02	2.04
	F06	0.34	0.35
	F07	1.74	1.75
	F08	0.01	0.01
	F09	0.13	0.13
	F10	0.01	0.01
	F11	0.00	0.00
	F14	2.67	2.66
	F15	0.52	0.51
	F16	0.37	0.38
	F17	0.77	0.75
	F18	2.21	2.23
	F19	1.08	1.09
	F21	0.15	0.15
	F22	0.01	0.01
	F23	0.03	0.03
	F24	0.03	0.03
	F25	0.29	0.29
	F26	0.08	0.08
	F27	1.49	1.49
	F28	1.45	1.44
	F30	0.16	0.15
	F31	0.03	0.03
	F32	0.23	0.23
	F33	1.12	1.12
	G01	0.47	0.48
	G02	0.11	0.11
	G03	0.24	0.24
	G04	0.07	0.08
	G05	0.11	0.11
	G06	0.31	0.31
	G07	0.18	0.17
	G08	0.20	0.21
	G09	0.14	0.14
	G10	0.08	0.08
	G11	0.01	0.01



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	G12	0.01	0.01
	H01	2.41	2.42
	H02	0.39	0.38
	H03	2.09	2.09
	H04	0.78	0.78
	H05	0.76	0.75
	H06	0.33	0.33
	H07	0.89	0.88
	H08	0.88	0.88
	H09	0.58	0.57
	H10	0.91	0.90
	H11	0.12	0.12
	H12	0.26	0.26
	H13	0.01	0.01
	I01	1.16	1.17
	J02	0.40	0.40
	J03	0.08	0.08
	J04	0.12	0.12
	J05	1.11	1.12
	J06	0.35	0.36
	J08	0.02	0.02
	J09	0.22	0.22
	J10	0.07	0.07
	J11	0.05	0.05
	J12	0.02	0.02
	J13	0.01	0.01
	J14	0.00	0.00
	J15	0.00	0.00
	K01	0.39	0.39
	K02	0.14	0.13
	K03	0.10	0.10
	K04	0.10	0.10
	K05	0.05	0.05
	K06	0.05	0.05
	K07	0.01	0.01
	K08	0.03	0.03



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	K09	0.37	0.37
	K10	0.44	0.44
	K11	0.05	0.05
	K12	0.09	0.09
	K13	0.01	0.01
	K14	0.02	0.02
	K15	0.03	0.03
	K16	0.03	0.03
	K17	0.01	0.01
	K18	0.00	0.00
	M01	0.34	0.33
	M02	0.28	0.28
	M03	0.31	0.30
	M04	0.15	0.15
	M05	0.03	0.03
	M06	0.07	0.07
	M07	0.03	0.03
	M08	0.02	0.02
	M09	0.03	0.03
	M10	0.03	0.03
	M11	0.04	0.04
	M12	0.01	0.01
	M13	0.01	0.01
	N01	0.86	0.87
	N02	0.22	0.22
	N03	0.25	0.25
	N04	0.10	0.10
	N05	0.42	0.42
	N06	0.13	0.13
	N07	0.10	0.10
	N08	0.10	0.10
	N09	0.04	0.04
	N10	0.09	0.09
	N11	0.09	0.09
	N12	0.08	0.08
	N13	0.11	0.10



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	N14	0.03	0.03
	N15	0.08	0.08
	N16	0.04	0.04
	N17	0.08	0.08
	N18	0.06	0.06
	N19	0.09	0.09
	N20	0.02	0.02
	N21	0.04	0.04
	N22	0.05	0.06
	N23	0.05	0.05
	N24	0.01	0.01
	N25	0.02	0.02
	N26	0.04	0.04
	O01	2.38	0.00
	O77	0.00	0.46
	P01	0.45	0.14
	P02	0.14	0.28
	P03	0.28	0.10
	P04	0.11	0.06
	P05	0.06	0.12
	P06	0.12	0.07
	P07	0.06	0.04
	P08	0.04	0.05
	P09	0.05	0.04
	P10	0.03	0.03
	P11	0.03	0.04
	P12	0.04	0.07
	P13	0.07	0.02
	P14	0.02	0.02
	P15	0.02	0.02
	P16	0.02	0.03
	P17	0.03	0.02
	P18	0.03	0.02
	P19	0.02	0.02
	P20	0.02	0.15
	Q02	0.14	0.05



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	Q03	0.05	0.09
	Q04	0.10	0.26
	Q05	0.26	0.02
	Q06	0.02	0.05
	Q07	0.05	0.03
	Q08	0.03	0.03
	Q09	0.03	0.03
	Q10	0.03	0.01
	Q11	0.02	0.15
	Q12	0.15	0.16
	Q13	0.16	0.12
	Q14	0.11	0.05
	Q15	0.05	0.03
	Q16	0.03	0.04
	Q17	0.04	0.00
	Q18	0.00	0.01
	Q20	0.01	0.76
	T01	0.78	0.21
	T02	0.21	0.14
	T03	0.14	0.10
	T04	0.09	0.12
	T05	0.12	0.08
	T06	0.08	0.03
	T07	0.03	0.05
	T08	0.05	0.06
	T09	0.06	0.04
	T10	0.04	0.04
	T11	0.04	0.04
	T12	0.04	0.16
	T13	0.16	0.02
	T14	0.03	0.02
	T15	0.02	0.07
	T16	0.06	0.06
	T17	0.06	0.02
	T18	0.02	0.03
	T19	0.03	0.03



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	T20	0.02	0.04
	T21	0.03	0.02
	T22	0.02	0.02
	T23	0.02	0.01
	T24	0.01	0.01
	T25	0.01	0.01
	T26	0.01	0.00
	T27	0.00	0.00
	T28	0.00	0.00
	T29	0.00	0.01
	T30	0.01	0.00
	T31	0.01	0.01
	T32	0.01	0.01
	T33	0.01	0.52
	U01	0.53	0.03
	U02	0.03	0.06
	U03	0.06	0.08
	U04	0.08	0.29
	U05	0.29	0.06
	U06	0.06	0.03
	U07	0.03	0.00
	U08	0.00	0.02
	U09	0.03	0.01
	U10	0.01	0.02
	U11	0.02	0.01
	U12	0.01	0.01
	U13	0.01	0.41
	V01	0.41	0.04
	V02	0.04	0.02
	V03	0.02	0.04
	V04	0.04	0.01
	V05	0.01	0.04
	V06	0.04	0.02
	V07	0.02	0.02
	V08	0.02	0.02
	V09	0.02	0.02



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	V10	0.02	0.01
	V11	0.00	0.00
	V12	0.00	0.01
	V13	0.00	0.00
	V14	0.00	0.00
	V15	0.00	0.00
	V16	0.00	0.06
	W01	0.06	0.02
	W02	0.02	0.07
	W03	0.08	0.06
	W04	0.06	0.01
	W05	0.01	0.00
	W06	0.00	0.23
	X01	0.24	0.08
	X02	0.07	0.05
	X03	0.05	0.04
	X04	0.04	0.03
	X05	0.03	0.03
	X06	0.03	0.00
	Z01	0.00	0.00
	Z02	0.00	0.00
	Z03	0.00	0.00
	Z04	0.00	0.00
婚姻狀況	1	13.64	13.62
	2	61.41	61.45
	3	8.17	8.15
	4	7.96	7.97
	5	8.81	8.81
教育程度	1	17.40	17.40
	2	24.10	24.09
	3	14.06	14.06
	4	23.88	23.86
	5	11.75	11.78
	6	8.80	8.81
屋齡組別	-1(NULL)	4.26	0.00



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	0	0.57	0.60
	1	1.22	1.29
	2	1.19	1.26
	3	1.17	1.19
	4	1.10	1.15
	5	1.14	1.18
	6	1.07	1.11
	7	1.14	1.24
	8	1.31	1.40
	9	1.17	1.21
	10	1.07	1.09
	11	1.05	1.11
	12	0.97	1.06
	13	0.95	1.02
	14	1.08	1.11
	15	1.60	1.66
	16	1.76	1.87
	17	1.83	1.91
	18	1.52	1.53
	19	1.36	1.46
	20	1.10	1.15
	21	0.92	0.97
	22	1.01	1.06
	23	1.56	1.60
	24	2.25	2.32
	25	2.14	2.25
	26	2.53	2.61
	27	3.33	3.53
	28	4.25	4.48
	29	4.57	4.74
	30	3.47	3.67
	31	2.48	2.62
	32	1.87	1.98
	33	1.67	1.73
	34	1.68	1.75
	35	1.73	1.78



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	36	1.38	1.47
	37	1.56	1.65
	38	1.83	1.91
	39	1.91	1.96
	40	2.01	2.07
	41	2.01	2.10
	42	3.74	3.96
	43	3.45	3.55
	44	2.67	2.79
	45	2.12	2.23
	46	1.91	1.98
	47	1.48	1.53
	48	1.31	1.35
	49	1.18	1.21
	50	1.12	1.16
	51	0.85	0.86
	52	0.71	0.74
	53	0.55	0.56
	54	0.54	0.55
	55	0.53	0.55
	56	0.33	0.35
	57	0.19	0.20
	58	0.17	0.17
	59	0.09	0.09
	60	0.09	0.09
	61	0.07	0.08
	62	0.07	0.08
	63	0.07	0.07
	64	0.05	0.05
	65	0.05	0.05
	66	0.03	0.04
	67	0.05	0.05
	68	0.02	0.03
	69	0.02	0.02
	70	0.02	0.02
	71	0.01	0.02



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	72	0.02	0.02
	73	0.01	0.01
	74	0.02	0.02
	75	0.02	0.02
	76	0.02	0.02
	77	0.02	0.02
	78	0.01	0.01
	79	0.01	0.01
	80	0.02	0.02
	81	0.01	0.01
	82	0.02	0.02
	83	0.01	0.01
	84	0.02	0.02
	85	0.01	0.01
	86	0.02	0.03
	87	0.03	0.03
	88	0.03	0.03
	89	0.02	0.03
	90	0.02	0.02
	91	0.02	0.02
	92	0.03	0.03
	93	0.01	0.01
	94	0.02	0.02
	95	0.02	0.02
	96	0.02	0.02
	97	0.02	0.02
	98	0.01	0.01
	99	0.01	0.01
	100	0.02	0.02
	101	0.01	0.01
	102	0.02	0.03
	103	0.01	0.01
	104	0.02	0.01
	105	0.02	0.02
	106	0.01	0.02
	107	0.02	0.02



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	108	0.01	0.01
	109	0.01	0.01
	110	0.02	0.02
	111	0.02	0.02
	112	0.03	0.03
主要建材分類	A	75.37	75.51
	B	16.64	16.53
	C	0.37	0.37
	D	7.61	7.59
建物樓層組別	0	0.04	0.04
	1	58.55	58.44
	2	14.17	14.27
	3	18.21	18.27
	4	4.53	4.53
	5	4.28	4.24
	99	0.21	0.21
用途分類	A	55.18	55.25
	F	7.02	6.97
	G	0.16	0.16
	L	0.34	0.37
	Q	37.31	37.25
持有面積組別	1	23.70	23.66
	2	34.23	33.93
	3	19.56	19.42
	4	9.38	9.28
	5	5.05	4.94
	6	2.18	2.05
	7	1.12	1.07
	8	0.65	0.59
	9	1.73	1.30
	10(NULL)	2.41	3.76



(2) 依人數計算之分布

表 28 原始資料與模擬資料之比較-屋主資料_以人數計算

驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
性別	1	47.98	47.86
	2	48.43	47.92
	3	3.59	4.22
年齡組別	1	0.44	0.38
	2	14.35	12.70
	3	44.09	44.02
	4	33.64	34.93
	5	3.90	3.74
	6(NULL)	3.59	4.22
婚姻狀況	1	15.46	14.41
	2	63.76	64.39
	3	8.60	8.54
	4	8.49	8.34
	5	3.69	4.33
教育程度	1	20.35	18.16
	2	25.98	25.25
	3	14.19	14.73
	4	24.59	25.14
	5	11.19	12.40
	6	3.70	4.32



(3) 依建物數計算之分布

表 29 原始資料與模擬資料之比較-屋主資料_以建物數計算

驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
建物所在鄉鎮市區代碼	009	0.00	0.00
	A01	0.94	1.01
	A02	1.45	1.55
	A03	0.80	0.88
	A05	0.93	1.00
	A09	0.67	0.75
	A10	1.52	1.61
	A11	1.14	1.16
	A13	0.53	0.54
	A14	1.35	1.36
	A15	1.17	1.23
	A16	1.04	1.07
	A17	1.04	1.08
	B01	0.15	0.16
	B02	0.36	0.36
	B03	0.73	0.71
	B04	0.73	0.73
	B05	0.92	0.92
	B06	1.49	1.46
	B07	0.92	0.90
	B08	1.50	1.48
	B09	0.59	0.59
	B10	0.13	0.13
	B11	0.22	0.23
	B12	0.26	0.27
	B13	0.38	0.38
	B14	0.23	0.22
	B15	0.14	0.14
	B16	0.19	0.19
	B17	0.41	0.40
	B18	0.32	0.31
	B19	0.05	0.05
	B20	0.03	0.03



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	B21	0.08	0.09
	B22	0.03	0.03
	B23	0.33	0.33
	B24	0.19	0.19
	B25	0.27	0.26
	B26	0.23	0.21
	B27	0.80	0.79
	B28	0.83	0.80
	B29	0.01	0.01
	C01	0.33	0.32
	C02	0.27	0.27
	C03	0.21	0.20
	C04	0.21	0.23
	C05	0.15	0.15
	C06	0.50	0.49
	C07	0.28	0.27
	D01	0.90	0.89
	D02	0.52	0.51
	D04	0.62	0.61
	D06	0.73	0.70
	D07	0.36	0.35
	D08	0.42	0.45
	D09	0.33	0.34
	D10	0.09	0.09
	D11	0.07	0.07
	D12	0.06	0.07
	D13	0.05	0.05
	D14	0.04	0.04
	D15	0.14	0.14
	D16	0.05	0.05
	D17	0.06	0.06
	D18	0.06	0.06
	D19	0.01	0.01
	D20	0.21	0.22
	D21	0.07	0.07
	D22	0.04	0.04



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	D23	0.03	0.04
	D24	0.01	0.01
	D25	0.08	0.08
	D26	0.14	0.14
	D27	0.23	0.22
	D28	0.18	0.18
	D29	0.08	0.08
	D30	0.02	0.02
	D31	0.01	0.01
	D32	0.33	0.32
	D33	0.25	0.25
	D34	0.11	0.11
	D35	0.00	0.01
	D36	0.04	0.04
	D37	0.02	0.02
	D38	0.01	0.01
	D39	1.11	1.07
	E01	0.14	0.15
	E02	0.71	0.70
	E03	0.96	0.93
	E04	0.94	0.92
	E05	1.68	1.66
	E06	0.30	0.30
	E07	0.22	0.21
	E08	0.98	0.95
	E09	0.85	0.83
	E10	0.03	0.03
	E11	0.59	0.56
	E12	1.57	1.53
	E13	0.20	0.19
	E14	0.43	0.41
	E15	0.11	0.11
	E16	0.13	0.13
	E17	0.43	0.41
	E18	0.20	0.20
	E19	0.38	0.37



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	E20	0.18	0.17
	E21	0.09	0.09
	E22	0.00	0.00
	E23	0.07	0.06
	E24	0.14	0.13
	E25	0.10	0.10
	E26	0.06	0.06
	E27	0.02	0.02
	E28	0.03	0.03
	E29	0.10	0.10
	E30	0.11	0.11
	E31	0.05	0.06
	E32	0.02	0.02
	E33	0.01	0.01
	E34	0.02	0.02
	E35	0.01	0.02
	E36	0.00	0.00
	E37	0.00	0.00
	E38	0.00	0.00
	F01	2.06	2.03
	F02	0.69	0.67
	F03	0.45	0.44
	F04	0.90	0.91
	F05	2.07	2.09
	F06	0.36	0.36
	F07	1.65	1.65
	F08	0.01	0.01
	F09	0.13	0.13
	F10	0.01	0.01
	F11	0.00	0.00
	F14	2.72	2.70
	F15	0.54	0.53
	F16	0.40	0.40
	F17	0.81	0.78
	F18	2.20	2.20
	F19	1.12	1.11



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	F21	0.15	0.16
	F22	0.01	0.01
	F23	0.02	0.03
	F24	0.03	0.03
	F25	0.08	0.09
	F26	0.08	0.07
	F27	1.39	1.38
	F28	1.29	1.27
	F30	0.15	0.15
	F31	0.02	0.03
	F32	0.22	0.22
	F33	1.11	1.12
	G01	0.48	0.50
	G02	0.11	0.11
	G03	0.25	0.24
	G04	0.08	0.08
	G05	0.11	0.12
	G06	0.33	0.33
	G07	0.19	0.18
	G08	0.22	0.22
	G09	0.15	0.14
	G10	0.08	0.08
	G11	0.01	0.01
	G12	0.01	0.01
	H01	2.33	2.34
	H02	0.38	0.39
	H03	2.12	2.10
	H04	0.77	0.77
	H05	0.74	0.73
	H06	0.33	0.33
	H07	0.93	0.91
	H08	0.90	0.89
	H09	0.54	0.52
	H10	0.93	0.92
	H11	0.12	0.12
	H12	0.27	0.27



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	H13	0.01	0.01
	I01	1.20	1.21
	J02	0.39	0.38
	J03	0.07	0.08
	J04	0.11	0.12
	J05	1.04	1.04
	J06	0.38	0.37
	J08	0.02	0.02
	J09	0.23	0.23
	J10	0.07	0.07
	J11	0.06	0.05
	J12	0.02	0.02
	J13	0.01	0.01
	J14	0.00	0.00
	J15	0.00	0.00
	K01	0.40	0.41
	K02	0.13	0.14
	K03	0.08	0.10
	K04	0.10	0.10
	K05	0.05	0.05
	K06	0.05	0.05
	K07	0.01	0.01
	K08	0.03	0.03
	K09	0.39	0.39
	K10	0.45	0.45
	K11	0.06	0.06
	K12	0.09	0.09
	K13	0.01	0.01
	K14	0.02	0.02
	K15	0.03	0.03
	K16	0.03	0.03
	K17	0.01	0.01
	K18	0.00	0.00
	M01	0.36	0.35
	M02	0.29	0.29
	M03	0.33	0.32



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	M04	0.16	0.16
	M05	0.03	0.03
	M06	0.08	0.08
	M07	0.03	0.03
	M08	0.02	0.02
	M09	0.03	0.03
	M10	0.03	0.03
	M11	0.04	0.04
	M12	0.01	0.01
	M13	0.01	0.01
	N01	0.87	0.89
	N02	0.23	0.23
	N03	0.27	0.26
	N04	0.11	0.11
	N05	0.43	0.44
	N06	0.14	0.14
	N07	0.11	0.11
	N08	0.11	0.10
	N09	0.04	0.04
	N10	0.09	0.10
	N11	0.09	0.09
	N12	0.08	0.09
	N13	0.12	0.11
	N14	0.03	0.03
	N15	0.09	0.09
	N16	0.05	0.05
	N17	0.09	0.09
	N18	0.07	0.06
	N19	0.10	0.09
	N20	0.02	0.03
	N21	0.05	0.05
	N22	0.06	0.06
	N23	0.06	0.05
	N24	0.02	0.02
	N25	0.02	0.02
	N26	0.05	0.05



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	O01	2.15	2.14
	O77	0.00	0.47
	P01	0.48	0.48
	P02	0.15	0.15
	P03	0.30	0.30
	P04	0.11	0.11
	P05	0.06	0.06
	P06	0.12	0.13
	P07	0.07	0.07
	P08	0.04	0.04
	P09	0.06	0.05
	P10	0.04	0.04
	P11	0.04	0.04
	P12	0.05	0.05
	P13	0.08	0.07
	P14	0.02	0.02
	P15	0.02	0.02
	P16	0.02	0.03
	P17	0.03	0.04
	P18	0.03	0.03
	P19	0.02	0.03
	P20	0.02	0.02
	Q02	0.14	0.15
	Q03	0.05	0.05
	Q04	0.10	0.10
	Q05	0.29	0.28
	Q06	0.02	0.03
	Q07	0.06	0.06
	Q08	0.03	0.04
	Q09	0.03	0.03
	Q10	0.03	0.03
	Q11	0.02	0.02
	Q12	0.15	0.14
	Q13	0.17	0.17
	Q14	0.12	0.12
	Q15	0.06	0.06



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	Q16	0.03	0.03
	Q17	0.03	0.03
	Q18	0.00	0.00
	Q20	0.00	0.01
	T01	0.84	0.81
	T02	0.23	0.22
	T03	0.15	0.15
	T04	0.10	0.10
	T05	0.13	0.12
	T06	0.08	0.08
	T07	0.03	0.03
	T08	0.06	0.06
	T09	0.06	0.06
	T10	0.05	0.05
	T11	0.04	0.04
	T12	0.04	0.04
	T13	0.18	0.17
	T14	0.03	0.03
	T15	0.02	0.02
	T16	0.07	0.07
	T17	0.07	0.06
	T18	0.02	0.02
	T19	0.03	0.03
	T20	0.03	0.03
	T21	0.04	0.04
	T22	0.02	0.02
	T23	0.02	0.02
	T24	0.01	0.01
	T25	0.01	0.01
	T26	0.01	0.01
	T27	0.00	0.00
	T28	0.00	0.00
	T29	0.00	0.00
	T30	0.01	0.01
	T31	0.01	0.01
	T32	0.01	0.01



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	T33	0.01	0.01
	U01	0.55	0.53
	U02	0.03	0.03
	U03	0.06	0.06
	U04	0.08	0.08
	U05	0.31	0.30
	U06	0.06	0.06
	U07	0.03	0.03
	U08	0.00	0.00
	U09	0.03	0.03
	U10	0.01	0.02
	U11	0.02	0.02
	U12	0.01	0.01
	U13	0.01	0.01
	V01	0.44	0.43
	V02	0.04	0.04
	V03	0.02	0.02
	V04	0.04	0.04
	V05	0.01	0.01
	V06	0.04	0.04
	V07	0.02	0.02
	V08	0.02	0.02
	V09	0.02	0.02
	V10	0.02	0.02
	V11	0.00	0.01
	V12	0.00	0.00
	V13	0.00	0.01
	V14	0.00	0.00
	V15	0.00	0.00
	V16	0.00	0.00
	W01	0.07	0.06
	W02	0.02	0.02
	W03	0.08	0.08
	W04	0.06	0.06
	W05	0.01	0.01
	W06	0.00	0.00



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	X01	0.23	0.24
	X02	0.04	0.07
	X03	0.02	0.04
	X04	0.02	0.04
	X05	0.01	0.02
	X06	0.01	0.02
	Z01	0.00	0.00
	Z02	0.00	0.00
	Z03	0.00	0.00
	Z04	0.00	0.00
屋齡組別	-1(NULL)	3.76	0.00
	0	0.66	0.60
	1	1.36	1.29
	2	1.31	1.26
	3	1.24	1.23
	4	1.18	1.16
	5	1.23	1.19
	6	1.14	1.11
	7	1.17	1.19
	8	1.37	1.38
	9	1.20	1.20
	10	1.11	1.08
	11	1.08	1.10
	12	0.97	1.01
	13	0.97	1.00
	14	1.05	1.10
	15	1.56	1.63
	16	1.75	1.83
	17	1.80	1.94
	18	1.56	1.57
	19	1.38	1.44
	20	1.06	1.16
	21	0.90	0.97
	22	1.03	1.05
	23	1.48	1.58
	24	2.29	2.34



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	25	2.20	2.24
	26	2.58	2.63
	27	3.33	3.47
	28	4.31	4.48
	29	4.63	4.82
	30	3.51	3.70
	31	2.32	2.63
	32	1.73	1.96
	33	1.58	1.74
	34	1.69	1.76
	35	1.62	1.68
	36	1.45	1.46
	37	1.57	1.63
	38	1.84	1.92
	39	1.96	1.97
	40	2.04	2.08
	41	2.08	2.11
	42	3.90	3.94
	43	3.41	3.60
	44	2.76	2.77
	45	2.16	2.23
	46	1.94	2.00
	47	1.49	1.54
	48	1.33	1.37
	49	1.17	1.22
	50	1.12	1.16
	51	0.83	0.88
	52	0.70	0.74
	53	0.53	0.57
	54	0.52	0.55
	55	0.50	0.57
	56	0.30	0.34
	57	0.17	0.20
	58	0.15	0.17
	59	0.08	0.10
	60	0.08	0.09



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	61	0.06	0.08
	62	0.06	0.08
	63	0.06	0.07
	64	0.04	0.05
	65	0.04	0.05
	66	0.03	0.04
	67	0.05	0.06
	68	0.02	0.03
	69	0.01	0.02
	70	0.01	0.02
	71	0.01	0.02
	72	0.01	0.02
	73	0.01	0.01
	74	0.02	0.02
	75	0.01	0.02
	76	0.01	0.02
	77	0.02	0.02
	78	0.01	0.01
	79	0.01	0.01
	80	0.01	0.02
	81	0.01	0.01
	82	0.01	0.02
	83	0.01	0.01
	84	0.01	0.02
	85	0.01	0.01
	86	0.01	0.03
	87	0.02	0.03
	88	0.02	0.03
	89	0.01	0.02
	90	0.01	0.02
	91	0.01	0.02
	92	0.02	0.03
	93	0.01	0.01
	94	0.01	0.02
	95	0.01	0.02
	96	0.01	0.02



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	97	0.01	0.02
	98	0.01	0.01
	99	0.01	0.01
	100	0.01	0.02
	101	0.01	0.01
	102	0.01	0.03
	103	0.00	0.01
	104	0.01	0.01
	105	0.01	0.02
	106	0.01	0.02
	107	0.01	0.02
	108	0.00	0.01
	109	0.01	0.01
	110	0.01	0.02
	111	0.01	0.02
	112	0.02	0.03
主要建材分類	A	75.67	74.99
	B	16.71	16.90
	C	0.36	0.38
	D	7.26	7.73
建物樓層組別	0	0.03	0.04
	1	59.94	59.18
	2	13.85	13.96
	3	17.72	17.97
	4	4.21	4.48
	5	4.10	4.16
	99	0.15	0.21
用途分類	A	58.79	55.22
	F	7.35	7.18
	G	0.16	0.16
	L	0.37	0.35
	Q	33.32	37.09



2. 人+建物+地理資訊模擬資料

(1) 依資料筆數計算之分布

表 30 原始資料與模擬資料之比較-人+房+地理資訊資料_以資料筆數計算

驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
戶口組織型態	1	13.96	13.97
	2	4.25	4.10
	3	20.37	20.37
	4	2.32	2.30
	5	27.00	27.00
	6	7.44	7.44
	7	24.64	24.82
戶籍鄉鎮市區	09007010	0.03	0.03
	09007020	0.01	0.01
	09007030	0.01	0.01
	09007040	0.01	0.01
	09020010	0.18	0.18
	09020020	0.09	0.09
	09020030	0.13	0.13
	09020040	0.15	0.15
	09020050	0.05	0.05
	09020060	0.00	0.00
	10002010	0.41	0.41
	10002020	0.30	0.30
	10002030	0.16	0.16
	10002040	0.12	0.12
	10002050	0.15	0.15
	10002060	0.10	0.10
	10002070	0.14	0.14
	10002080	0.23	0.23
	10002090	0.17	0.18
	10002100	0.09	0.09
	10002110	0.03	0.03
	10002120	0.03	0.03
	10004010	0.91	0.92
	10004020	0.41	0.42



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10004030	0.14	0.14
	10004040	0.12	0.11
	10004050	0.35	0.35
	10004060	0.25	0.25
	10004070	0.09	0.09
	10004080	0.05	0.05
	10004090	0.04	0.04
	10004100	0.06	0.06
	10004110	0.02	0.02
	10004120	0.04	0.04
	10004130	0.02	0.02
	10005010	0.37	0.37
	10005020	0.19	0.19
	10005030	0.13	0.13
	10005040	0.38	0.38
	10005050	0.45	0.45
	10005060	0.15	0.15
	10005070	0.07	0.07
	10005080	0.06	0.06
	10005090	0.13	0.13
	10005100	0.07	0.07
	10005110	0.04	0.04
	10005120	0.04	0.04
	10005130	0.06	0.06
	10005140	0.03	0.03
	10005150	0.05	0.05
	10005160	0.03	0.03
	10005170	0.02	0.02
	10005180	0.02	0.02
	10007010	0.97	0.97
	10007020	0.36	0.36
	10007030	0.38	0.38
	10007040	0.07	0.07
	10007050	0.16	0.16
	10007060	0.19	0.19
	10007070	0.16	0.16



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10007080	0.19	0.19
	10007090	0.10	0.10
	10007100	0.53	0.53
	10007110	0.23	0.23
	10007120	0.17	0.17
	10007130	0.17	0.17
	10007140	0.13	0.13
	10007150	0.14	0.14
	10007160	0.15	0.15
	10007170	0.18	0.18
	10007180	0.06	0.06
	10007190	0.14	0.14
	10007200	0.21	0.21
	10007210	0.11	0.11
	10007220	0.12	0.12
	10007230	0.13	0.13
	10007240	0.06	0.06
	10007250	0.06	0.06
	10007260	0.12	0.12
	10008010	0.42	0.42
	10008020	0.33	0.33
	10008030	0.41	0.41
	10008040	0.22	0.22
	10008050	0.04	0.04
	10008060	0.15	0.15
	10008070	0.07	0.07
	10008080	0.06	0.06
	10008090	0.06	0.06
	10008100	0.07	0.07
	10008110	0.07	0.07
	10008120	0.07	0.07
	10008130	0.07	0.07
	10009010	0.46	0.46
	10009020	0.19	0.19
	10009030	0.30	0.30
	10009040	0.19	0.19



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10009050	0.12	0.12
	10009060	0.16	0.16
	10009070	0.13	0.13
	10009080	0.08	0.08
	10009090	0.12	0.12
	10009100	0.07	0.07
	10009110	0.11	0.11
	10009120	0.10	0.10
	10009130	0.21	0.21
	10009140	0.06	0.06
	10009150	0.05	0.05
	10009160	0.09	0.09
	10009170	0.10	0.10
	10009180	0.09	0.09
	10009190	0.11	0.11
	10009200	0.10	0.10
	10010010	0.17	0.17
	10010020	0.17	0.17
	10010030	0.11	0.11
	10010040	0.13	0.13
	10010050	0.30	0.30
	10010060	0.06	0.06
	10010070	0.13	0.13
	10010080	0.09	0.09
	10010090	0.10	0.10
	10010100	0.07	0.07
	10010110	0.06	0.06
	10010120	0.20	0.20
	10010130	0.18	0.18
	10010140	0.14	0.14
	10010150	0.08	0.08
	10010160	0.05	0.05
	10010170	0.02	0.02
	10010180	0.02	0.02
	10013010	0.83	0.83
	10013020	0.23	0.23



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10013030	0.20	0.20
	10013040	0.13	0.13
	10013050	0.21	0.21
	10013060	0.12	0.12
	10013070	0.05	0.05
	10013080	0.09	0.09
	10013090	0.11	0.11
	10013100	0.10	0.10
	10013110	0.10	0.10
	10013120	0.08	0.08
	10013130	0.22	0.22
	10013140	0.07	0.07
	10013150	0.04	0.04
	10013160	0.10	0.10
	10013170	0.14	0.14
	10013180	0.07	0.07
	10013190	0.07	0.07
	10013200	0.04	0.04
	10013210	0.08	0.08
	10013220	0.05	0.05
	10013230	0.03	0.03
	10013240	0.03	0.03
	10013250	0.02	0.02
	10013260	0.03	0.03
	10013270	0.01	0.01
	10013280	0.03	0.03
	10013290	0.02	0.02
	10013300	0.03	0.03
	10013310	0.02	0.02
	10013320	0.02	0.02
	10013330	0.02	0.02
	10014010	0.44	0.44
	10014020	0.06	0.06
	10014030	0.03	0.03
	10014040	0.07	0.07
	10014050	0.03	0.03



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10014060	0.03	0.03
	10014070	0.03	0.03
	10014080	0.03	0.03
	10014090	0.05	0.05
	10014100	0.02	0.02
	10014110	0.02	0.02
	10014120	0.02	0.02
	10014130	0.02	0.02
	10014140	0.02	0.02
	10014150	0.01	0.01
	10014160	0.02	0.02
	10015010	0.42	0.43
	10015020	0.05	0.04
	10015030	0.09	0.09
	10015040	0.09	0.09
	10015050	0.36	0.36
	10015060	0.07	0.07
	10015070	0.05	0.05
	10015080	0.02	0.02
	10015090	0.05	0.05
	10015100	0.04	0.04
	10015110	0.07	0.07
	10015120	0.03	0.03
	10015130	0.03	0.03
	10016010	0.27	0.27
	10016020	0.07	0.07
	10016030	0.04	0.04
	10016040	0.04	0.04
	10016050	0.02	0.02
	10016060	0.02	0.02
	10017010	0.22	0.22
	10017020	0.23	0.23
	10017030	0.16	0.16
	10017040	0.18	0.18
	10017050	0.19	0.19
	10017060	0.34	0.34



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10017070	0.23	0.23
	10018010	0.95	0.95
	10018020	0.65	0.65
	10018030	0.34	0.34
	10020010	0.51	0.51
	10020020	0.62	0.62
	63000010	0.82	0.82
	63000020	0.88	0.88
	63000030	1.24	1.24
	63000040	0.92	0.92
	63000050	0.64	0.64
	63000060	0.51	0.51
	63000070	0.74	0.74
	63000080	1.11	1.11
	63000090	0.49	0.49
	63000100	1.18	1.18
	63000110	1.14	1.14
	63000120	1.04	1.04
	64000010	0.10	0.10
	64000020	0.60	0.60
	64000030	0.84	0.84
	64000040	0.82	0.82
	64000050	1.42	1.42
	64000060	0.21	0.21
	64000070	0.12	0.12
	64000080	0.70	0.70
	64000090	0.77	0.77
	64000100	0.11	0.11
	64000110	0.66	0.66
	64000120	1.53	1.53
	64000130	0.29	0.29
	64000140	0.48	0.48
	64000150	0.17	0.17
	64000160	0.14	0.14
	64000170	0.41	0.41
	64000180	0.19	0.19



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	64000190	0.41	0.41
	64000200	0.18	0.18
	64000210	0.12	0.12
	64000220	0.03	0.03
	64000230	0.12	0.12
	64000240	0.22	0.22
	64000250	0.13	0.13
	64000260	0.13	0.13
	64000270	0.06	0.06
	64000280	0.08	0.08
	64000290	0.15	0.15
	64000300	0.15	0.15
	64000310	0.16	0.16
	64000320	0.05	0.05
	64000330	0.02	0.02
	64000340	0.05	0.05
	64000350	0.06	0.06
	64000360	0.01	0.01
	64000370	0.02	0.02
	64000380	0.01	0.01
	65000010	2.37	2.37
	65000020	1.63	1.63
	65000030	1.74	1.74
	65000040	0.92	0.92
	65000050	1.81	1.81
	65000060	1.30	1.30
	65000070	0.77	0.77
	65000080	0.38	0.38
	65000090	0.49	0.49
	65000100	0.82	0.82
	65000110	0.89	0.89
	65000120	0.16	0.16
	65000130	1.03	1.03
	65000140	0.86	0.86
	65000150	0.39	0.39
	65000160	0.33	0.33



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	65000170	0.56	0.56
	65000180	0.10	0.10
	65000190	0.03	0.03
	65000200	0.03	0.03
	65000210	0.09	0.09
	65000220	0.05	0.05
	65000230	0.18	0.18
	65000240	0.02	0.02
	65000250	0.03	0.03
	65000260	0.05	0.05
	65000270	0.09	0.09
	65000280	0.09	0.09
	65000290	0.03	0.03
	66000010	0.08	0.08
	66000020	0.33	0.33
	66000030	0.54	0.54
	66000040	0.49	0.49
	66000050	0.61	0.61
	66000060	1.00	1.00
	66000070	0.77	0.77
	66000080	1.29	1.29
	66000090	0.70	0.70
	66000100	0.20	0.20
	66000110	0.32	0.32
	66000120	0.38	0.38
	66000130	0.42	0.42
	66000140	0.26	0.26
	66000150	0.23	0.23
	66000160	0.28	0.28
	66000170	0.47	0.47
	66000180	0.41	0.41
	66000190	0.10	0.10
	66000200	0.06	0.06
	66000210	0.13	0.13
	66000220	0.08	0.08
	66000230	0.34	0.34



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	66000240	0.24	0.24
	66000250	0.33	0.33
	66000260	0.27	0.27
	66000270	0.84	0.84
	66000280	0.91	0.91
	66000290	0.05	0.05
	67000010	0.32	0.32
	67000020	0.10	0.10
	67000030	0.11	0.11
	67000040	0.09	0.09
	67000050	0.09	0.09
	67000060	0.08	0.08
	67000070	0.18	0.18
	67000080	0.10	0.10
	67000090	0.09	0.09
	67000100	0.09	0.09
	67000110	0.04	0.04
	67000120	0.25	0.25
	67000130	0.11	0.11
	67000140	0.11	0.11
	67000150	0.09	0.09
	67000160	0.08	0.08
	67000170	0.04	0.04
	67000180	0.18	0.18
	67000190	0.22	0.22
	67000200	0.16	0.16
	67000210	0.13	0.13
	67000220	0.03	0.03
	67000230	0.06	0.06
	67000240	0.04	0.04
	67000250	0.03	0.03
	67000260	0.02	0.02
	67000270	0.33	0.33
	67000280	0.29	0.29
	67000290	0.14	0.14
	67000300	0.02	0.01



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	67000310	1.01	1.01
	67000320	0.78	0.78
	67000330	0.52	0.52
	67000340	0.54	0.54
	67000350	0.86	0.86
	67000360	0.29	0.29
	67000370	0.33	0.33
	68000010	2.00	2.00
	68000020	1.83	1.83
	68000030	0.41	0.41
	68000040	0.77	0.77
	68000050	0.72	0.72
	68000060	0.37	0.37
	68000070	0.75	0.75
	68000080	0.91	0.91
	68000090	0.54	0.54
	68000100	0.98	0.98
	68000110	0.21	0.21
	68000120	0.32	0.32
	68000130	0.06	0.06
原住民身分	0	97.49	97.57
	1	2.51	2.43
年齡組別	1	16.49	13.05
	2	26.39	23.97
	3	31.74	35.62
	4	21.56	23.30
	5	3.82	4.07
婚姻狀況	1	41.93	35.81
	2	43.63	48.68
	3	8.24	8.33
	4	6.10	7.09
	5	0.10	0.09
建物總層數組別	0	0.01	0.01
	1	62.60	62.27
	2	9.95	10.00



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	3	11.92	12.19
	4	2.77	2.83
	5	2.26	2.29
	99	10.49	10.40
教育程度	1	22.23	22.96
	2	25.40	26.04
	3	10.03	10.78
	4	26.12	25.43
	5	7.29	7.62
	6	8.93	7.17
用途分類	99	10.33	10.25
	A	56.84	57.05
	F	7.80	7.68
	G	0.17	0.16
	L	0.46	0.46
	Q	24.40	24.41
建材分類	99	10.33	10.25
	A	64.15	64.42
	B	19.91	19.71
	C	0.21	0.22
	D	5.40	5.41



(2) 依戶數計算之分布

表 31 原始資料與模擬資料之比較-人+房+地理資訊資料_以戶數計算

驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
戶口組織型態	1	35.61	27.11
	2	5.42	3.98
	3	9.45	7.25
	4	1.70	1.37
	5	17.54	13.29
	6	7.69	5.80
	7	22.59	41.20
戶籍鄉鎮市區	09007010	0.02	0.03
	09007020	0.01	0.01
	09007030	0.00	0.01
	09007040	0.00	0.01
	09020010	0.15	0.18
	09020020	0.07	0.09
	09020030	0.11	0.13
	09020040	0.11	0.14
	09020050	0.04	0.05
	09020060	0.00	0.00
	10002010	0.42	0.42
	10002020	0.29	0.31
	10002030	0.16	0.16
	10002040	0.12	0.12
	10002050	0.16	0.16
	10002060	0.10	0.10
	10002070	0.14	0.14
	10002080	0.22	0.23
	10002090	0.18	0.18
	10002100	0.10	0.10
	10002110	0.02	0.02
	10002120	0.02	0.02
	10004010	0.88	0.91
	10004020	0.40	0.40
	10004030	0.13	0.13



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10004040	0.10	0.10
	10004050	0.34	0.33
	10004060	0.23	0.23
	10004070	0.08	0.08
	10004080	0.05	0.05
	10004090	0.03	0.03
	10004100	0.07	0.06
	10004110	0.02	0.02
	10004120	0.03	0.04
	10004130	0.02	0.02
	10005010	0.36	0.36
	10005020	0.17	0.17
	10005030	0.13	0.12
	10005040	0.36	0.36
	10005050	0.43	0.43
	10005060	0.13	0.13
	10005070	0.06	0.06
	10005080	0.06	0.06
	10005090	0.12	0.12
	10005100	0.07	0.07
	10005110	0.04	0.04
	10005120	0.04	0.04
	10005130	0.06	0.06
	10005140	0.03	0.03
	10005150	0.05	0.04
	10005160	0.03	0.03
	10005170	0.02	0.02
	10005180	0.02	0.02
	10007010	0.86	0.88
	10007020	0.28	0.28
	10007030	0.30	0.30
	10007040	0.05	0.05
	10007050	0.12	0.12
	10007060	0.15	0.14
	10007070	0.12	0.12
	10007080	0.16	0.16



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10007090	0.07	0.08
	10007100	0.46	0.46
	10007110	0.19	0.19
	10007120	0.15	0.15
	10007130	0.14	0.13
	10007140	0.10	0.10
	10007150	0.12	0.12
	10007160	0.12	0.12
	10007170	0.15	0.14
	10007180	0.06	0.06
	10007190	0.12	0.12
	10007200	0.17	0.17
	10007210	0.09	0.09
	10007220	0.10	0.10
	10007230	0.11	0.12
	10007240	0.06	0.06
	10007250	0.05	0.05
	10007260	0.10	0.10
	10008010	0.39	0.39
	10008020	0.32	0.32
	10008030	0.38	0.37
	10008040	0.22	0.22
	10008050	0.05	0.04
	10008060	0.14	0.14
	10008070	0.09	0.08
	10008080	0.06	0.06
	10008090	0.06	0.06
	10008100	0.08	0.07
	10008110	0.08	0.07
	10008120	0.06	0.06
	10008130	0.05	0.06
	10009010	0.44	0.44
	10009020	0.18	0.18
	10009030	0.29	0.29
	10009040	0.17	0.17
	10009050	0.11	0.10



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10009060	0.17	0.18
	10009070	0.13	0.12
	10009080	0.07	0.07
	10009090	0.10	0.10
	10009100	0.07	0.06
	10009110	0.10	0.09
	10009120	0.09	0.09
	10009130	0.17	0.18
	10009140	0.06	0.06
	10009150	0.05	0.05
	10009160	0.09	0.10
	10009170	0.10	0.10
	10009180	0.09	0.10
	10009190	0.10	0.11
	10009200	0.10	0.10
	10010010	0.16	0.16
	10010020	0.18	0.18
	10010030	0.11	0.11
	10010040	0.13	0.12
	10010050	0.29	0.28
	10010060	0.06	0.06
	10010070	0.12	0.12
	10010080	0.09	0.09
	10010090	0.10	0.10
	10010100	0.08	0.08
	10010110	0.06	0.06
	10010120	0.20	0.20
	10010130	0.18	0.17
	10010140	0.13	0.13
	10010150	0.07	0.07
	10010160	0.05	0.05
	10010170	0.02	0.02
	10010180	0.02	0.02
	10013010	0.83	0.83
	10013020	0.23	0.23
	10013030	0.19	0.19



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10013040	0.13	0.13
	10013050	0.18	0.17
	10013060	0.12	0.12
	10013070	0.04	0.05
	10013080	0.08	0.08
	10013090	0.09	0.09
	10013100	0.09	0.09
	10013110	0.10	0.10
	10013120	0.07	0.07
	10013130	0.21	0.21
	10013140	0.06	0.06
	10013150	0.04	0.04
	10013160	0.10	0.09
	10013170	0.13	0.13
	10013180	0.05	0.06
	10013190	0.07	0.07
	10013200	0.04	0.04
	10013210	0.08	0.07
	10013220	0.05	0.06
	10013230	0.04	0.04
	10013240	0.03	0.04
	10013250	0.02	0.02
	10013260	0.03	0.03
	10013270	0.01	0.01
	10013280	0.02	0.03
	10013290	0.02	0.02
	10013300	0.03	0.03
	10013310	0.02	0.02
	10013320	0.02	0.02
	10013330	0.02	0.02
	10014010	0.45	0.47
	10014020	0.06	0.06
	10014030	0.03	0.04
	10014040	0.08	0.08
	10014050	0.03	0.03
	10014060	0.03	0.04



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10014070	0.04	0.04
	10014080	0.03	0.03
	10014090	0.05	0.05
	10014100	0.03	0.03
	10014110	0.01	0.02
	10014120	0.01	0.02
	10014130	0.01	0.01
	10014140	0.01	0.02
	10014150	0.02	0.02
	10014160	0.02	0.02
	10015010	0.46	0.47
	10015020	0.05	0.05
	10015030	0.10	0.10
	10015040	0.09	0.09
	10015050	0.36	0.36
	10015060	0.08	0.08
	10015070	0.05	0.05
	10015080	0.02	0.02
	10015090	0.05	0.05
	10015100	0.04	0.05
	10015110	0.06	0.06
	10015120	0.02	0.03
	10015130	0.02	0.02
	10016010	0.28	0.30
	10016020	0.07	0.07
	10016030	0.04	0.04
	10016040	0.03	0.04
	10016050	0.02	0.03
	10016060	0.02	0.02
	10017010	0.26	0.25
	10017020	0.24	0.24
	10017030	0.18	0.18
	10017040	0.21	0.21
	10017050	0.21	0.21
	10017060	0.38	0.37
	10017070	0.25	0.25



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	10018010	0.95	0.99
	10018020	0.67	0.67
	10018030	0.32	0.31
	10020010	0.51	0.52
	10020020	0.62	0.63
	63000010	0.87	0.88
	63000020	0.97	0.96
	63000030	1.30	1.33
	63000040	1.10	1.07
	63000050	0.71	0.73
	63000060	0.58	0.58
	63000070	0.86	0.84
	63000080	1.18	1.17
	63000090	0.52	0.52
	63000100	1.21	1.21
	63000110	1.18	1.18
	63000120	1.08	1.09
	64000010	0.12	0.12
	64000020	0.66	0.68
	64000030	0.91	0.91
	64000040	0.85	0.85
	64000050	1.54	1.53
	64000060	0.26	0.26
	64000070	0.15	0.15
	64000080	0.81	0.80
	64000090	0.87	0.86
	64000100	0.12	0.13
	64000110	0.76	0.75
	64000120	1.61	1.62
	64000130	0.30	0.30
	64000140	0.49	0.48
	64000150	0.15	0.15
	64000160	0.15	0.14
	64000170	0.44	0.43
	64000180	0.21	0.21
	64000190	0.39	0.40



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	64000200	0.18	0.17
	64000210	0.12	0.11
	64000220	0.03	0.03
	64000230	0.10	0.10
	64000240	0.19	0.19
	64000250	0.12	0.12
	64000260	0.12	0.12
	64000270	0.06	0.06
	64000280	0.08	0.07
	64000290	0.14	0.14
	64000300	0.15	0.15
	64000310	0.16	0.17
	64000320	0.06	0.06
	64000330	0.02	0.03
	64000340	0.05	0.05
	64000350	0.06	0.06
	64000360	0.01	0.01
	64000370	0.02	0.02
	64000380	0.01	0.01
	65000010	2.44	2.44
	65000020	1.74	1.71
	65000030	1.88	1.84
	65000040	1.00	1.00
	65000050	1.81	1.82
	65000060	1.46	1.41
	65000070	0.75	0.75
	65000080	0.37	0.36
	65000090	0.50	0.50
	65000100	0.97	0.93
	65000110	1.03	0.99
	65000120	0.17	0.17
	65000130	1.02	1.01
	65000140	0.82	0.82
	65000150	0.40	0.40
	65000160	0.32	0.32
	65000170	0.59	0.59



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	65000180	0.11	0.11
	65000190	0.04	0.04
	65000200	0.03	0.03
	65000210	0.11	0.10
	65000220	0.05	0.05
	65000230	0.19	0.18
	65000240	0.02	0.02
	65000250	0.04	0.04
	65000260	0.05	0.05
	65000270	0.08	0.09
	65000280	0.08	0.09
	65000290	0.02	0.02
	66000010	0.09	0.09
	66000020	0.33	0.33
	66000030	0.56	0.56
	66000040	0.51	0.52
	66000050	0.67	0.66
	66000060	1.02	1.03
	66000070	0.77	0.79
	66000080	1.29	1.28
	66000090	0.61	0.62
	66000100	0.19	0.19
	66000110	0.27	0.27
	66000120	0.35	0.34
	66000130	0.36	0.37
	66000140	0.22	0.22
	66000150	0.19	0.18
	66000160	0.22	0.22
	66000170	0.42	0.42
	66000180	0.34	0.34
	66000190	0.09	0.09
	66000200	0.05	0.05
	66000210	0.11	0.11
	66000220	0.06	0.06
	66000230	0.32	0.32
	66000240	0.21	0.20



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	66000250	0.28	0.27
	66000260	0.23	0.23
	66000270	0.78	0.78
	66000280	0.82	0.83
	66000290	0.05	0.05
	67000010	0.33	0.33
	67000020	0.11	0.11
	67000030	0.12	0.11
	67000040	0.09	0.08
	67000050	0.09	0.09
	67000060	0.09	0.09
	67000070	0.18	0.17
	67000080	0.10	0.10
	67000090	0.09	0.08
	67000100	0.09	0.09
	67000110	0.04	0.04
	67000120	0.24	0.24
	67000130	0.11	0.11
	67000140	0.10	0.10
	67000150	0.09	0.09
	67000160	0.08	0.08
	67000170	0.04	0.05
	67000180	0.16	0.16
	67000190	0.22	0.22
	67000200	0.15	0.15
	67000210	0.12	0.11
	67000220	0.03	0.03
	67000230	0.06	0.06
	67000240	0.04	0.04
	67000250	0.03	0.03
	67000260	0.02	0.02
	67000270	0.33	0.32
	67000280	0.26	0.26
	67000290	0.13	0.12
	67000300	0.02	0.02
	67000310	0.98	0.97



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	67000320	0.81	0.82
	67000330	0.53	0.51
	67000340	0.57	0.56
	67000350	0.77	0.78
	67000360	0.31	0.31
	67000370	0.36	0.38
	68000010	2.06	2.04
	68000020	1.85	1.83
	68000030	0.38	0.38
	68000040	0.73	0.71
	68000050	0.69	0.68
	68000060	0.36	0.36
	68000070	0.82	0.79
	68000080	0.87	0.86
	68000090	0.51	0.50
	68000100	0.91	0.91
	68000110	0.20	0.19
	68000120	0.30	0.30
	68000130	0.04	0.05
建物總層數組別	0	0.02	0.02
	1	59.73	60.05
	2	10.71	10.62
	3	13.64	13.45
	4	3.15	3.11
	5	2.75	2.69
	99	10.00	10.07
用途分類	99	9.84	9.91
	A	56.91	56.98
	F	7.25	7.28
	G	0.14	0.15
	L	0.44	0.44
	Q	25.41	25.25
建材分類	99	9.84	9.91
	A	65.54	65.52
	B	18.70	18.65



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	C	0.20	0.20
	D	5.71	5.71



3. 銀髮安居模擬資料

(1) 依資料筆數計算之分布

表 32 原始資料與模擬資料之比較-銀髮安居資料_以資料筆數計算

驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
家庭型態	1	23.21	23.21
	2	12.53	12.58
	3	64.26	64.21
有無使用長照	0	97.10	97.12
	1	2.90	2.88
年齡組別	1	64.03	64.02
	2	25.97	25.96
	3	9.14	9.18
	4	0.85	0.84
	5	0.01	0.01
有無殼類別	1	30.80	30.70
	2	0.60	0.60
	3	0.40	0.40
	4	25.93	25.88
	5	3.30	3.26
	6	30.37	30.54
	7	8.60	8.62
身心障礙程度	1	39.13	39.00
	2	30.92	31.02
	3	17.85	18.04
	4	12.10	11.94
子女數	0	5.94	5.93
	1	6.46	6.46
	2	28.31	28.33
	3	33.13	33.14
	4	16.75	16.72
	5	6.15	6.13
	6	2.19	2.21
	7	0.72	0.73
	8	0.24	0.23



驗證欄位	類別	原始占比(%)	模擬占比(%)
	9	0.08	0.07
	10	0.02	0.03
	11	0.01	0.01
	12	0.00	0.00
	13	0.00	0.00
	14	0.00	0.00
	15	0.00	0.00
	17	0.00	0.00
	33	0.00	0.00
子女是否住在同縣市	0	14.64	14.61
	1	85.36	85.39
低收或中低收入戶	0	0.02	0.02
	1	0.05	0.05
	2	0.39	0.39
	3	0.57	0.57
	4	0.10	0.10
	5	0.34	0.35
	99	98.53	98.52
屋齡組別	1	10.24	10.21
	2	36.79	36.62
	3	33.69	33.85
	4	0.80	0.80
	5	0.41	0.41
	6	18.08	18.11
是否為無電梯公寓	0	76.51	76.57
	2	3.65	3.64
	3	3.76	3.76
	4	3.69	3.75
	5	2.03	2.04
	99	10.35	10.24