

第四章 實驗結果分析

本章內容在印證本文之研究課題，將實驗結果分為三個部分。第一部分對實驗受試者的背景做敘述，並分析實驗所提供的比較案例資料。第二部分觀察估價師與地價人員之比較案例選取行為模式，並驗證選取行為差異和估值準確程度是否有關係。第三部分針對定錨行為，透過問卷和實驗過程佐證估價人員對前期估價結果參考情形。亦探討受定錨影響之估值行為，其估價表現情形。

第一節 樣本敘述和比較案例分析

本單元首先就參與實驗的受試者背景和相關資訊進行敘述分析。其次，分析實驗所提供之比較案例的特性。

一、樣本敘述

本實驗受試者分為公部門地價人員和私部門不動產估價師，樣本選自各自的專業訓練中，有意願參與者。

(一) 地價人員部分

本實驗之地價人員樣本數為18名，表4-1-1顯示，樣本的性別男女各半。學歷方面，以專科學校畢業的比例最高，有8位，其次是大學和碩士程度，分別有6位和3位，高中以下則有1位。與估價師相比，地價人員學歷較低。畢業科系方面，為地政、土地管理等相關科系畢業者，僅有4位，而非相關科系畢業者，則高達七成七的比例，顯示地價人員很多並非本科系出身，此與估價師有77.8%為本科系畢業者，迥然不同。

樣本的估價經驗方面，以二至五年的7位最多，其次為十年以上業務經驗的6位，兩年以下和五至十年則各有4位和1位。故參與實驗的地價人員，資淺（五年以下）的比例為61.11%，人數較多。此外，地價人員全部皆有參與過基準地查估，具有兩年以上經驗者，高達七成二的比例。顯示地價人員對於本研究之實驗內容與方法應屬熟悉。

地價人員的樣本分別來自基隆市、台北縣、宜蘭縣、桃園縣、台中縣、

南投縣、嘉義縣、雲林縣、台南市、高雄市、高雄縣和台東縣，分佈均勻。

(二) 估價師部分

本實驗之估價師樣本數為18名，從基本資料變項顯示，樣本的性別主要以男性為主，約佔八成，而實務上亦是男性之估價師佔大多數。

在教育程度及畢業科系方面，估價師屬於高學歷且多數為相關科系。大學畢業有8位，碩士畢業有10位；而畢業科系以地政、土地管理等相關科系為主，有77.8%的比例，其他則為土木系、國貿系和營建研究所。

樣本的估價經驗方面，資深（五年以上）估價師較多，五至十年者有5位，十年以上則有44.4%的比例，資淺者僅有27.78%，故參與本實驗之估價師估價資歷算是相當豐富。然曾經參與基準地試辦者僅有6位，不過本實驗採用比較法為其平時最常使用之方法，應可降低影響參與實驗之品質。

不動產估價師的樣本主要來自台北市，其次為台北縣有4位，台中市有2位。樣本多集中於北部，可能有偏誤問題。但以現實情況而言，分析中華民國不動產估價師公會全國聯合會之估價師比例，北部估價師超過半數以上，尚可被接受。

表4-1-1 受試者摘要基本資料表

分類項目	身份別	地價人員	估價師	合計
	人數	18	18	36
性別	女性	9 (50%)	3 (16.7%)	12
	男性	9 (50%)	15 (83.3%)	24
年齡	21-40 歲	9 (50%)	9 (50%)	18
	41-60 歲	9 (50%)	9 (50%)	18
學歷	高中以下	1 (5.6%)	0 (0%)	1
	專科學校	8 (44.4%)	0 (0%)	8
	大學	6 (33.3%)	8 (44.4%)	14
	碩士以上	3 (16.7%)	10 (55.6%)	13
畢業科系	相關科系	4 (22.2%)	14 (77.8%)	18
	非相關，但修習過相關課程	10 (55.6%)	4 (22.2%)	14
	非相關，也未修習過相關課程	4 (22.2%)	0 (0%)	4
業務年資	2 年以下	4 (22.2%)	0 (0%)	4
	2-5 年	7 (38.9%)	5 (27.8%)	12
	5-10 年	1 (5.6%)	5 (27.8%)	6
	10 年以上	6 (33.3%)	8 (44.4%)	14

資料來源：本研究整理

二、比較案例分析

比較法依據替代原則，經蒐集多數交易案例資料後，就條件相似不動產最近交易價格選擇適當者，比較推估。依不動產估價技術規則規定，比較案例之蒐集需依循價格屬於正常價格、位於同一供需圈之近鄰地區或類似地區、使用性質或分區管制相同或相近，以及價格形成日期與勘估標的接近之原則。估價人員必須挑選三件以上的比較案例，在單項調整比例不得超過 15% 及總調整率不得超過 30%。且估價作業程序包括確認勘估標的狀態，確認時應至現場勘察。由於本研究以實驗方式進行，無法現勘，因此詳細提供受試者估價過程所需資料，以彌補此限制。

實驗所提供之資料包括勘估標的位置圖、近價區段圖、地籍圖，以及其個別資料和照片。比較案例相關資料包含個別不動產地址、成交價格、成交日期及不動產特徵資料（如樓地板面積、屋齡、樓層和照片等）。藉由提供各個比較標的和附近環境之照片，增加估價人員臨場感，降低無法場勘而影響其估價判斷。

勘估案例位於桃園市中正路¹，於民國 60 年 6 月建造之 4 層透天住宅。土地面積 72 平方公尺，建物面積則有 244.2 平方公尺，估價日期為 95 年 3 月。

本實驗所提供的比較案例基本資料和區域圖，可參見附錄。表 4-1-2 為比較案例摘要資料，以下分析比較案例之特性。

勘估標的類型為透天住宅，提供之比較標的中，同樣亦屬透天案例為 A1、A2、B1、B2、C1、C3 和 D2。進一步探討區位關係，勘估標的位於主要道路上，而同樣位於道路之比較標的僅有案例 A1、B1、B2 和 C1，其餘則處於巷弄內。案例 B1 離勘估標的位置最近，依序為案例 A1、B2 和 C1。從所提供的比較案例資料顯示，價格日期最近者為 B1。交易總價方面，區位較好的案例 B1、B2 和 C1，價格遠遠高於其他。

如上所述，依個別不動產之區位、交易價格、成交日期及不動產特徵資料（如建物類型）分析，本實驗提供十二個比較案例，案例 B1 與勘估標的最為相近，而案例 A1、B2 和 C1 亦屬條件、類型相似。

本研究擬觀察估價人員之案例挑選模式，以及是否會選取較相似的比較案例，作為估價判斷之參考。因此將最相近的案例（B1）放置於第二組，其他三個相似標的（A1、B2 和 C1）亦分置於不同的案例組別，藉此觀察受試者對比較案例的重視程度，是否會因需要較佳之比較案例，檢視更多資訊。

¹ 本研究之勘估標的和比較案例有確切之門牌號碼，但為保密，僅以區間號碼出現。

表4-1-2 比較案例摘要資料表

	勘估標的	案例 A1	案例 A2	案例 A3	案例 B1	案例 B2	案例 B3	案例 C1	案例 C2	案例 C3	案例 D1	案例 D2	案例 D3
建物門牌	中正路 000 號	民光路 000 號	愛十街 00 巷 0 號	正康一街 000 號	中正路 0X0 號	力行路 00 號	信光路 000 之 0 號	北埔路 000 號	中正五街 000 號	愛二街 00 號	大連三街 00 巷 0 之 0 號	大連二街 000 巷 0 號	中正五街 000 之 0 號
建築年月	60 年 6 月	62 年 8 月	59 年 10 月	68 年 6 月	94 年 10 月	65 年 3 月	74 年 11 月	87 年 6 月	81 年 8 月	64 年 11 月	68 年 9 月	89 年 2 月	70 年 4 月
總樓層數	4 層	3 層	2 層	4 層	3 層	2 層	5 層	3 層	7 層	3 層	4 層	5 層	5 層
移轉層數	全	全	全	第 1 層	全	全	第 5 層	全	第 1 層	全	第 4 層	全	第 3 層
土地移轉面積	72m ²	61m ²	81 m ²	31.75 m ²	131 m ²	119 m ²	23 m ²	119 m ²	26.36 m ²	93 m ²	47 m ²	55 m ²	31.8 m ²
土地持分				0.25			0.2		0.087		0.25		0.2
建物移轉面積	244.2 m ²	184.05 m ²	92.02 m ²	85.57 m ²	248.47m ²	156.18 m ²	100.92 m ²	324.72m ²	103.06 m ²	211.26 m ²	109.34 m ²	220.83 m ²	108.38 m ²
價格日期	95 年 3 月	94 年 6 月	94 年 1 月	94 年 3 月	94 年 10 月	93 年 9 月	94 年 6 月	94 年 3 月	94 年 5 月	93 年 9 月	94 年 10 月	93 年 9 月	94 年 10 月
交易總價		\$5,150,000	\$4,500,000	\$3,650,000	\$12,680,000	\$18,000,000	\$2,600,000	\$10500,000	\$4,500,000	\$6,600,000	\$3,600,000	\$7,400,000	\$3,600,000
用途類別	透天住宅	透天住宅	透天住宅	公寓	透天住宅	透天住宅	公寓	透天住宅	華廈	透天住宅	公寓	透天住宅	公寓

資料來源：本研究整理

第二節 比較案例選取行為之實驗觀察分析

市場比較法是指以比較標的價格為基礎，經比較、分析及調整等，推算勘估標的價格之方法。本實驗階段欲觀察估價師和地價人員比較案例選取行為，分析其對比較案例的需求程度，以及檢視多少比較案例後，進行篩選的步驟。

一、檢視比較案例的情形

本實驗一開始僅提供第一組(A 組)的 3 個比較案例給受試者，但會提醒受試者仍有其他案例可供參考，目的是要視估價師與地價人員是否有「要」的動作。本研究擬藉此索取案例的行為，判斷估價師和地價人員對比較案例的重視程度，亦即，其僅使用現成的三個比較案例，抑或會考量勘估標之特性，尋找其他合適的比較案例。實驗過程所記錄的比較案例檢視數量，如表 4-2-1 所示。

表 4-2-1 比較案例檢視數量

	地價人員	估價師
比較案例（累積案例數）	總計(百分比)	總計(百分比)
A 組(3 個)	18(100%)	18(100%)
B 組(6 個)	13(72.22%)	10(55.56%)
C 組(9 個)	5(27.78%)	5(27.78%)
D 組(12 個)	1(5.56%)	4(22.22%)

資料來源：本研究整理

首先，有關查閱案例的行為，72.22% 的地價人員在檢視過第一包案例後，會想再看其他案例才做挑選動作，而估價師的比例為 55.56%，較地價人員為低。其次，在檢視全部比較案例的比例中，估價師（22.22%）高於地價人員（5.56%）。此結果顯示，在檢視比較案例的數量上，估價師檢視全部案例的比例高於地價人員，然而僅檢視第一組（3 個案例）即進行估價之人數，亦高於地價人員。承如前述，本實驗設計期望藉由「要」案例的行為，作為判斷重視市場資訊的指標。因此，對於比較案例資訊的重視程

度而言，估價師呈現二極化的現象，有些非常注重案例資訊，有些只注重手邊現成的資料。地價人員方面，除了檢視現有案例外，多數會進一步查閱其他市場資訊。

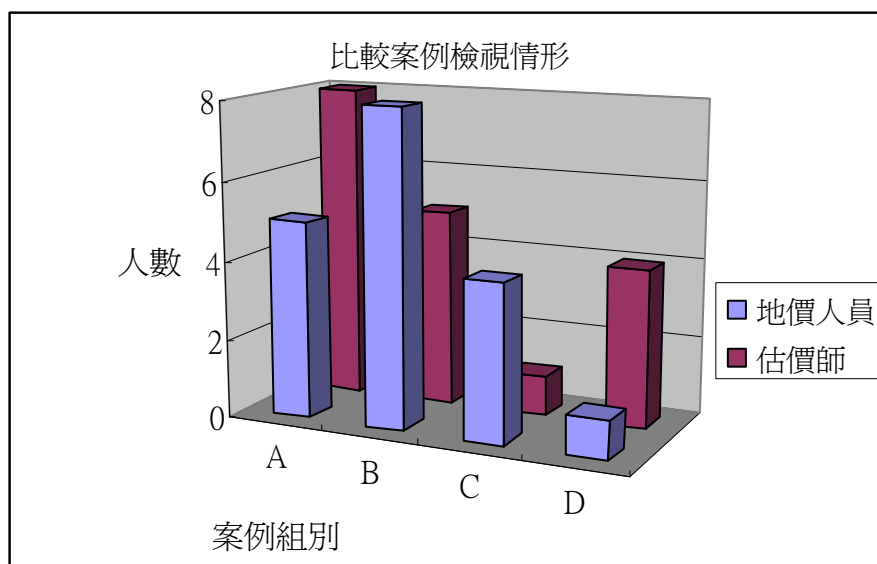


圖 4-2-1 比較案例檢視數量圖

資料來源：本研究整理

二、探討估價年資和案例檢視程度關係

文獻上探討估價師估價經驗和比較案例檢視程度，Diaz (1990b) 將估價師分為專家組與學生組，其中專家被定義為擁有五年以上估價經驗且擁有 RM、SRA² 其中之一的估價人員。此外，本實驗受試者年資五年以上與五年以下之比例相當，因此本研究爰以五年作為估價資歷的分界，探討估價人員資歷和案例檢視程度關係。

首先探究地價人員估價年資和案例檢視程度之關係，如表 4-2-2 所示，資淺（五年以下）的地價人員，檢視比較案例程度，平均分佈在三個、六個和九個，顯示個別資淺者對於需要查閱幾個案例始進行估價作業，概念上不太相同。超過半數的資深地價人員會瀏覽六個案例，其次為三個和九個。觀察圖 4-2-2，兩者在查閱案例平均數量上是差不多的，此結果顯示地價人員資歷和比較案例檢視程度，未有明顯關連。

² Residential Member or Senior Residential Appraiser

表 4-2-2 地價人員年資和案例檢視情形

年資	三個	六個	九個	全部
5 年以下	27.27%(3)	36.36%(4)	27.27%(3)	9.1%(1)
5 年以上	28.57%(2)	57.14%(4)	14.29%(1)	0%(0)

資料來源：本研究整理

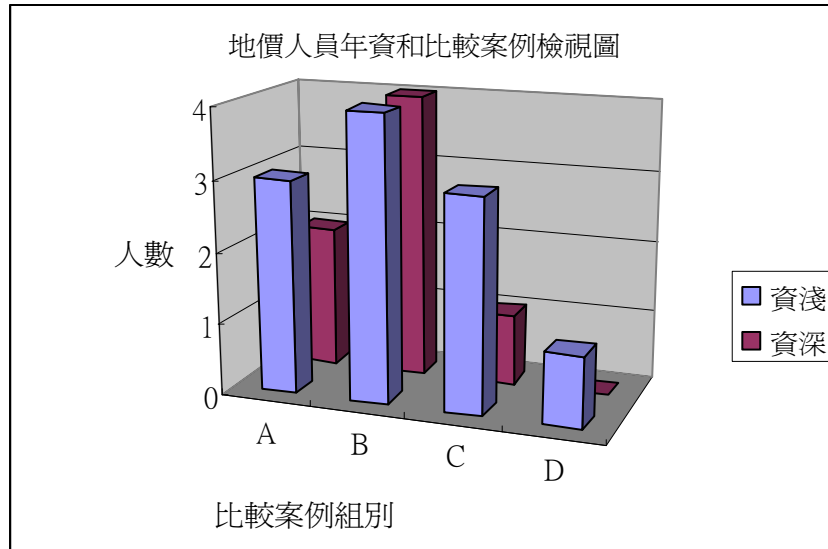


圖 4-2-2 地價人員年資和比較案例檢視圖

資料來源：本研究整理

其次對於估價師年資和案例檢視程度進行分析。依不動產估價師法之規定，不動產估價師必須通過考試取得專業證照外，須有兩年的估價實務經驗並領有不動產開業證書後，始能正式執業。本實驗之估價師均通過國家考試，取得證照。然估價年資，並非從取得證照後才計算，而是受試者實際的估價資歷。

從表 4-2-3 中發現，高達八成之資淺估價師，僅檢視三個案例，顯示對比較案例資訊的重視程度較低。資深的估價師檢視案例以六個佔最多，其次為三個，且瀏覽全部案例的比例相較其他估價人員為高，顯示經歷豐富的估價師對於比較案例資訊相當重視。

表 4-2-3 估價師年資和案例檢視情形

年資	三個	六個	九個	全部
5 年以下	80%(4)	0%(0)	0%(0)	20%(1)
5 年以上	30.77%(4)	38.46%(5)	7.7%(1)	23.07%(3)

資料來源：本研究整理

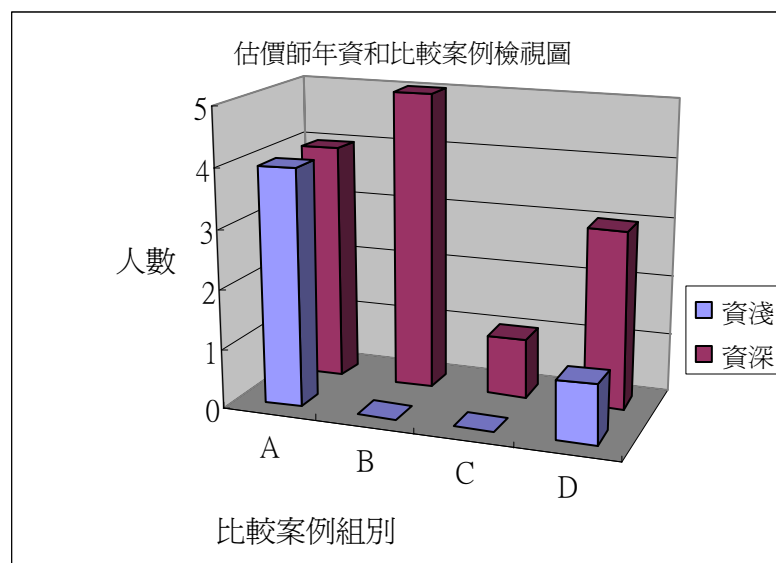


圖 4-2-3 估價師年資和比較案例檢視圖
資料來源：本研究整理

Diaz (1990b) 以實驗方式觀察專家與學生在比較案例的選取行為，發現 71% 的學生估價師檢驗所有提供的比較標的，而專家估價師僅有 46%。張小燕 (2005) 進行實驗研究，50% 的專業估價人員和 42% 的學生估價人員對於電梯大樓，會檢查所有的比較案例。

然而本研究中，不論估價師或地價人員整體檢視案例程度都很低。本實驗僅有 22.22% 之估價師和 5.56% 之地價人員會檢視全部比較案例，與相關文獻之研究結果有所差距。進一步探討原因發現，Diaz (1990b) 和張小燕 (2005) 所進行的研究，雖然亦以三個為一組，由受試者要求才給予下一組資料，但其在實驗資料清單上明白顯示共有十二個比較案例提供參考。故兩者進行的實驗過程中，估價人員於作業前，檢視全部案例的程度很高。

本實驗設計概念為檢視受試者索取案例的程度，雖有簡報解說並以口頭提醒，但並未告知受試者共有幾個比較案例可提供。此可能來自電腦操作分散其注意力所致，亦可能存有溝通不良或者其他因素，致使案例檢視度很低。因此在估價過程中，當市場資訊不完全或存有「障礙」時，可能會影響估價人員對於案例之檢視程度，導致影響比較案例選取行為。

其次，Diaz (1990b) 研究得到專家（五年以上）的估價師檢視案例程

度較資淺者為少。本實驗中，由於受試者並不知道會提供多少案例，因此更能觀察其對比較案例資訊重視程度。實驗結果顯示資歷豐富的估價師查閱較多的案例；而資淺者檢視數量較少，且多數資淺估價師僅檢視三個案例即進行估價作業，是不知道有其他案例？或者僅要三個就能完成估價結果？

進一步以實驗時間探討，從觀察紀錄顯示，受試者完成第一階段之時間，資深估價師平均約 83 分鐘；資淺者則需耗時 97 分鐘。本實驗雖無時間限制，然資淺估價師篩選標的時，可能較不熟練，需花費更多時間檢查比較案例資訊，降低其再檢視的慾望，因此查閱案例程度較低。而資深估價師對比較案例篩選為有經驗，判斷效率較高，故在相當的時間內，能查閱較多的案例才選取適合者，顯示「資深」者有經驗上之優勢。

三、選取模式

就選取案例模式而言，文獻指出有經驗的估價人員會採取多階段的決策策略，亦即隨著可選擇之比較案例數量多寡，選擇按照規範或者按特定案例進行選取。調查也顯示，估價經驗資深者在挑選案例上會有「最佳案例」的思維。

本研究欲針對地價人員和估價師選取行為進行觀察，探究篩選案例時是否有特定的決策策略，並觀察估價人員於篩選案例時，是否存有所謂的最佳案例思維。選取比較案例是否會注重某項特性？如比較案例之類型、區位、價格日期較近者，或者視成交價格而定。而本實驗中，估價人員進行案例選取時，較注重比較案例之何種特性選取，以下由表 4-2-4 案例選取紀錄加以分析。

首先就選取方式，本研究認為經高程度檢視案例，才選取適合者，行為相對較佳。由實驗觀察所示，估價師選取有兩種態樣：一為檢視實驗提供的三個案例後，就直接取用作為比較案例；另一則為檢視全部資訊，才選取三個作為估價時的參考。地價人員則在檢視約二組（6 個）案例後，選取適合的。因此，在估價師之間和估價師與地價人員間，對於比較案例選取的思維存在不同模式。

依估價師和地價人員案例選取紀錄觀察，受試者選取的比較案例集中在前四個，並發現以案例 A1 和 A2 搭配其他比較標的之比例為 72.22%，顯示多數受試者以此兩個標的作為篩選第三個之指標，因此案例 A1 和 A2 為受試者心目中較佳案例。

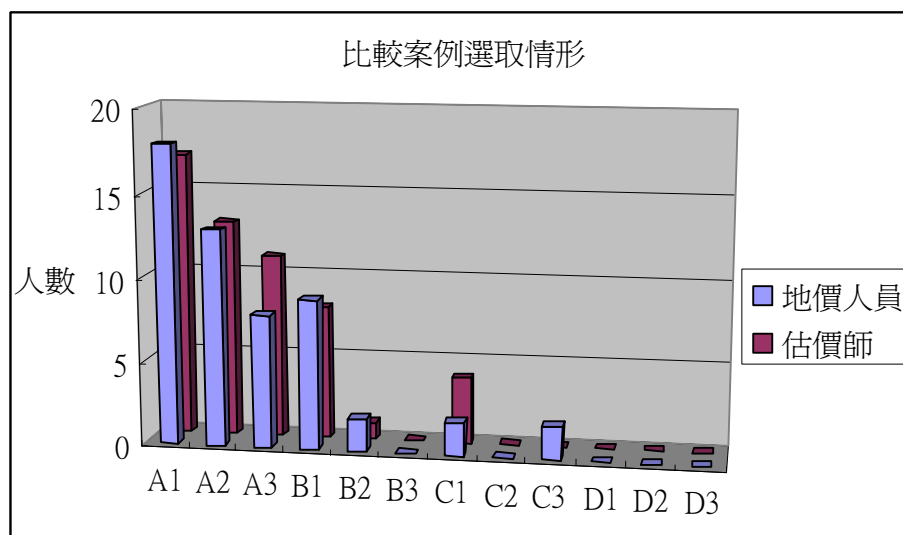


圖 4-2-4 比較案例選取圖

資料來源：本研究整理

分析估價師和地價人員案例選取情形，首先案例 A1，獲得多數青睞，是被選取比例最高之標的。案例 A1 除交易價格較低外，其他個別狀況都與勘估標的相似。案例 A2 整體條件都比勘估標的差，位於巷弄內，尤其是區位較差，因此交易總價偏低。案例 A3 為公寓類型，和勘估標的差異較大，亦處於較偏僻位置。

表 4-2-4 比較案例選取情形

比較案例	地價人員	估價師
A1	33.33%(18)	31.48%(17)
A2	24.07%(13)	24.07%(13)
A3	14.81%(8)	20.37%(11)
B1	16.67%(9)	14.81%(8)
B2	3.70%(2)	1.85%(1)
B3	0%(0)	0%(0)
C1	3.70%(2)	7.41%(4)
C2	0%(0)	0%(0)
C3	3.70%(2)	0%(0)
D1	0%(0)	0%(0)
D2	0%(0)	0%(0)
D3	0%(0)	0%(0)

資料來源：本研究整理

如實驗紀錄所示，受試者選取第一組三個案例比例較高，甚至多過與勘估標的最為相似之案例 B1，而較相似案例 B2 和 C1 選取次數亦偏低。此結果顯示受試者似乎較倚賴先獲得的訊息，以此作為判斷基準，再進行調整，而非考量比較案例的相似程度。然估價人員若僅依資訊獲得的次序先後篩選案例，可能產生因調整程度不足，進而導致估價判斷有所誤差。

四、分析比較案例選取行為和估值準確程度的關係

針對估價師與地價人員估值決定行為和估價結果之關係，本研究以蒙地卡羅模擬方式，建構勘估標的最可能交易價格，以此代表市場價值來檢視受試者所提出之估價結果，藉此分析準確程度。

(一) 勘估標的「最可能交易價格」之求取

基於對估價專業證照的尊重，本研究以參與實驗之估價師對各個比較案例調整的數值，作為投入變數，運用@RISK 建構勘估標的最可能交易價格範圍，如表 4-2-5、圖 4-2-5 所示。我們得到一個機率分配形式的估價結果，平均為 83687 元，在 90% 之信賴水準下，最可能交易價格範圍為 80094 元至 86981 元。誠如前述，市場價格的概念是「最可能的價格」，故估價結

論關係的應該是眾數(mode)而非平均數(mean)。因而本研究認為之眾數 84732 元是為比較適當的市場價值結論，以其替代市場價值，作為衡量準確程度的指標。

表 4-2-5 勘估標的最可能交易價格之敘述統計

最小值	平均數	最大值	標準差	變異數	偏態
79144.31	83687.04	88809.8	1998.897	3995590	3.71E-02
峰度	眾數	Left X	Left P	Right X	Right P
2.836195	84732.95	80094.42	5%	86981.27	95%

資料來源：本研究整理

本研究進一步藉由平均絕對百分比誤差 (MAPE) 衡量實驗估值的準確程度。MAPE 計算自誤差項的絕對值，因此就算高估、低估的幅度相等，其誤差項也不會彼此抵銷。適用於評估誤差大小及離散程度，值越小表示其估價表現越好。

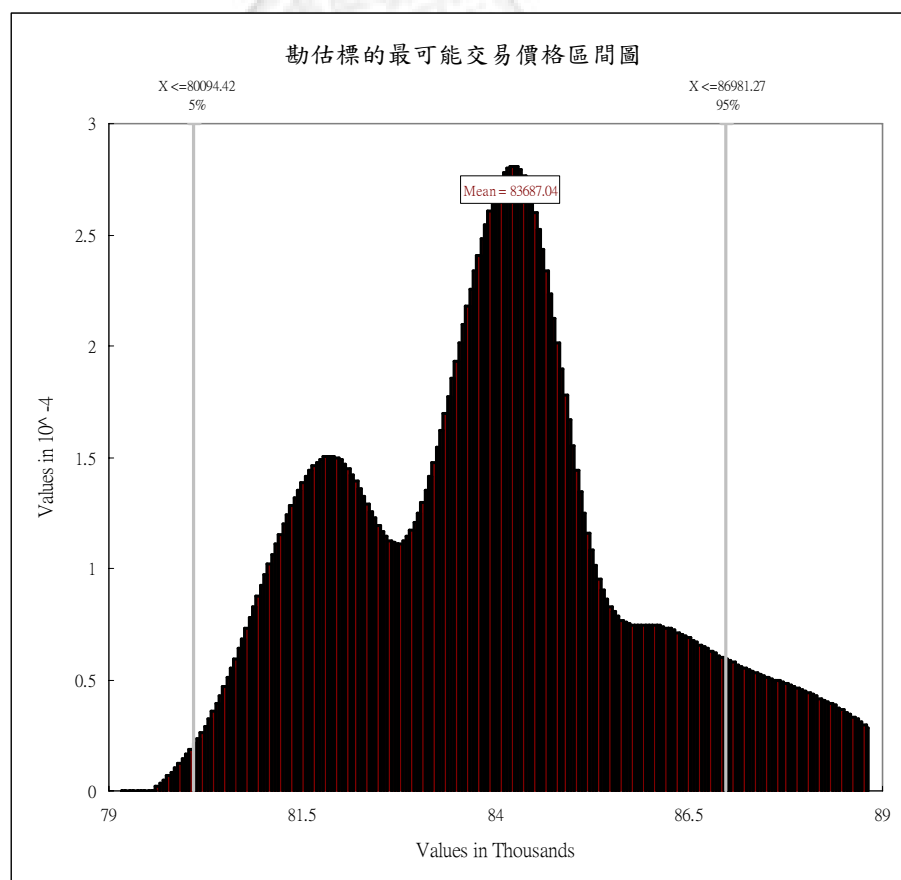


圖 4-2-5 勘估標的最可能交易價格區間圖

資料來源：本研究整理

(二) 估值準確程度之衡量

由實驗觀察所示，地價人員和估價師對於比較案例檢視程度和選取有所不同，因而進一步探討選取行為之差異和估值準確間是否有所關連。

首先，分析實驗第一階段之估值準確程度，如表 4-2-6 所示，估價師整體之 MAPE 值 (14.84%) 較地價人員 (19.53%) 為低。MAPE 值越小表示估價表現越好。顯示對於個別估價，估價師掌握勘估標的之估值準確程度較佳，整體估價結果的離散程度和誤差範圍相對較低。

其次，探究估價人員年資和估值準確程度之關係，如表 4-2-6 所示，資淺估價師整體 MAPE 之平均值 (0.55%) 為最小，具有掌握勘估標的價格之能力。而資淺地價人員 MAPE 之平均值 (1.17%) 為全體最高，顯示所為之估價判斷，離散程度和誤差範圍較大。

表 4-2-6 受試者實驗第一階段之 MAPE 值

第一階段	資淺	資深	全體
地價人員	1.17%	0.96%	19.53%
估價師	0.55%	0.93%	14.84%

資料來源：本研究整理

如前所述，本研究認為，對於案例程度的重視，有助於估價人員進行估價判斷。故就比較案例選取行為模式而言，經高程度檢視才選取適合案例者，行為相對較佳，預期估價準確程度亦相對較高。因此，進一步探討檢視案例程度和估值準確之關係，如表 4-2-7 所示，不論是地價人員或估價師，僅檢視三個案例者之 MAPE 值都較檢視更多案例者為低，且檢視案例程度和估價表現間，並非呈正向關係。

參與本實驗之估價師選取模式分兩種態樣，故以估價師檢視「三個」和「全部」案例作為變數進一步探究，結果顯示，僅檢視三個案例 (0.488%) 之 MAPE 值較檢視全部 (0.966%) 者低。

表 4-2-7 受試者檢視案例程度之 MAPE 值

案例檢視	三個	六個	九個	全部
地價人員	0.566%	1.216%	1.343%	1.303%
估價師	0.488%	1.052%	1.091%	0.966%

資料來源：本研究整理

此產生一個問題：僅檢視「三個」案例者，其估值表現相對較好？針對此問題，本研究分析探討如下。

(1) 衡量指標的問題

由於本實驗以@RISK 模擬勘估標的之最可能交易價格，作為衡量基準。是否存有多數樣本僅檢視三個案例進行估價，以致成為眾數？

本研究按勘估標的估價當期之基準地估價報告所得「基準地價格」，作為衡量基準，分析估價師和地價人員案例檢視情形和估值準確程度關係，結果如表 4-2-8 所示，此和以@RISK 所模擬之「最可能交易價格」作為衡量基準的離散程度和誤差方向為一致，因此並非衡量指標有問題。

表 4-2-8 受試者檢視案例程度之 MAPE 值(基準地價格)

比較案例數量	三個	六個	九個	全部
地價人員	0.67%	0.87%	1.05%	1.02%
估價師	0.52%	0.74%	0.89%	0.65%

資料來源：本研究整理

(2) 案例選取問題

從實驗案例選取情形顯示，受試者選取的比較案例集中在前四個。且發現當檢視超過三個者，受試者會選擇案例 B1 代替案例 A3 作為估價參考。因此，探討估價師和地價人員選取案例 A1、A2、A3 和選取案例 A1、A2、B1，所得估價結果之差異。

將地價人員與估價師選取個別案例調整項目，包括拆分後所得土地價格、區域和個別因素之修正、權重與最後估值，加以平均，結果如表 4-2-9 和表 4-2-10。

觀察受試者調整案例情形發現，前三個比較案例在拆分後所得土地價

格差異極大，尤其案例 A3 價格偏高。比較案例選取應和勘估標的特性相似，且在同一次市場下，價格應屬接近，顯示前三個案例並非較佳的案例參考。在權重調整方面，案例 A3 與勘估標的特性並非最相似，然地價人員卻給予最高比重，顯示可能為接近心中之數值，產生此行為。

估價師方面，依前三個比較標的之差異分別給予權重，然同樣由於案例 A3 拆分後之土地價格偏高，故以此作為估價參考依據，最後估值會較高。因此僅檢視三個案例之估價人員，所為估價結論是較高的。

表 4-2-9 地價人員案例調整情形

案例	A1	A2	A3	案例	A1	A2	B1
土地價格	68,705	50,356	91,454	土地價格	64,036	48,817.4	62,426
區域因素	0.40%	3%	1.20%	區域因素	1.40%	3.20%	0%
個別因素	5%	11.40%	5.20%	個別因素	3.20%	10.20%	1.80%
權重	41%	13%	46%	權重	31%	18%	51%
最後估值	782,000			最後估值	622,000		

資料來源：本研究整理

表 4-2-10 估價師案例調整情形

案例	A1	A2	A3	案例	A1	A2	B1
土地價格	70,270	51,324	114,059	土地價格	62,978	49,399	67,944
區域因素	2%	4%	2%	區域因素	0%	7%	0%
個別因素	5%	9%	7.38%	個別因素	10.67%	14.30%	4%
權重	39%	27%	34%	權重	27%	15%	58%
最後估值	83,625			最後估值	70,667		

資料來源：本研究整理

(3) 分析勘估標的估價報告選取之案例

按本勘估標的之估價報告顯示，所選取的三個比較案例之交易價格偏高，故推算後其基地單價亦較高，因此最後評估的基準地價格較高。如前所述，本研究僅檢視三個案例者所得最後估值偏高，故以「基準地價格」作為分析衡量之基準，其與檢視三個案例所得估值之離散程度和誤差範圍較小。

(4)市場掌握能力

由於實驗所提供的比較案例，經拆分後之土地價格偏低。僅檢視三個案例之估價人員可能對市場行情有概念，抑或對勘估標的價格有敏銳性，故當比較案例為土地價格較高時，給予較高的權重。

如前所述，僅檢視三個案例者多為資淺估價師，其 MAPE 值最低，具有掌握勘估標的之準確度。因此，關於僅檢視三個比較標的，卻有較好的估價表現，本文推論是因為估價人員（且估價師掌控程度更佳）對於勘估標的價格具敏銳性，或對該區域的市場行情有概念，所以能做出如此的估價判斷。

五、小結

綜上所述，不論估價師或地價人員整體檢視程度都很低，兩者於數量上無明顯差異。此結果和文獻上相關研究有所差異，經進一步探討可能原因發現，在本實驗資料清單上的列示方式和先前研究有所不同，並未明示可提供比較標的之數量。

由於欲觀察受試者索取案例的程度，作為重視案例之判斷，雖有口頭提醒，然可能存有溝通不良或者其他因素，導致案例檢視度很低。因此在估價過程中，當比較案例資訊不完全或存有障礙時，可能會影響估價人員對於案例之檢視程度，導致影響比較案例選取行為，顯見資訊完整和公開對於不動產估價相當重要。

此外，本研究發現資歷豐富的估價師查閱較多的案例；而資淺者檢視數量較少，且多數資淺估價師僅檢視三個案例即進行估價作業，此與 Diaz (1990b) 指出資深的估價師查閱較少案例資料之結果並不相同。本實驗中，由於受試者並不知道會提供多少案例，因此更能觀察對比較案例資訊重視程度。實驗結果顯示資深估價師較注重比較案例資訊。

然資淺估價師為什麼會查閱較少的案例資訊？進一步以實驗時間探討，本實驗雖無時間限制，然資淺估價師篩選標的時，可能較不熟練，需花費更多時間檢查比較案例資訊，降低再檢視的慾望，因此查閱案例程度較低。而資深估價師對比較案例篩選有經驗，判斷效率較高，故在相當的

時間內，能查閱較多的案例才選取適合者，顯示「資深」者有經驗上之優勢。

Diaz (1990b) 發現資深估價師的選取模式，先檢視一、兩個最佳案例，然後利用其來篩選其他案例，直到滿足所需的數量。從本實驗過程觀察，受試者集中選取前四個比較案例，且估價人員會利用特定兩個案例作為標準進行篩選。且就案例選取情形而言，顯示受試者似乎較倚賴先獲得的訊息，以此作為判斷基準，再進行選取，而非考量比較案例的相似程度。然若估價人員受制於最初獲得的資訊，可能產生因調整程度不足，進而導致估價判斷有所誤差。

最後，對於檢視案例情形和估值準確程度的部份，本研究認為就比較案例選取行為模式而言，經高程度檢視才選取適合案例者，行為相對較佳，預期估價準確度亦相對較高。然實驗結果發現，檢視案例程度和估價表現間，並不一定呈正向關係。不論是地價人員或估價師，本文得到僅檢視三個案例之 MAPE 值較低的結果，推論可能是由於估價人員對該市場行情具有概念，因此可以做出如此的價格判斷。

第三節 定錨之實驗觀察分析

回顧行為研究相關文獻，在不動產估價的過程，似乎隱含定錨現象。本單元擬進一步驗證地價人員和估價師進行估價時，是否會受前期估價結果的影響，並探究年資、環境熟悉程度與定錨行為之關係。

一、定錨於參考點之分析

(一) 問卷調查

本研究於基準地評估實驗問卷中，調查：藉由買賣實例比較表第一次求得價格後，至決定最後估值，請問您修正的主要原因為何？（請依重要性填入 1、2、3 序號）。結果如表 4-3-1 所示，地價人員於估價過程中，影響其進行修正最主要因素為去年評議結果。公部門查估地價，主要目的是課稅、補償或為權利調整，所公告的價格代表公信力。地價人員因有制度上考量，故進行估價作業時，傾向參考前期的評議結果，使估價結果具有一致性。估價師並無此制度性考量，然問卷結果顯示，亦會以過去估價結果作為估值調整的首要考量，顯示對於先前的估價結果是重視且依賴的。

其次是由估價人員自行決定。地價人員因考量縣府地政局決定而進行估值修正，以及估價師會受上級主管審核意見影響而做調整，比例都算高。表示在估價過程中，並非完全獨立和客觀，估價人員會受外在因素影響其估價判斷。

表 4-3-1 估值修正之問卷調查

	地價人員	次序	權重	估價師	次序	權重
參考點	去年之評議結果	1	33.33%	過去的估價結果	1	34.20%
	地價人員自行決定	2	24.02%	依自己心中的價	2	26.42%
	縣府地政局決定	3	20.10%	上級主管審核意見	3	17.10%
	其他	4	12.75%	客戶意見	4	11.40%
	地政所主任決定	5	9.80%	其他	5	10.88%

資料來源：本研究整理

不論地價人員或估價師於問卷中顯示，會參考過去估價結果而進行估值修正。因此，本實驗設計以過去估價結果作為參考點，應能探討其是否

存有定錨行為。

從問卷中回答會參考過去估價結果，實際操作情形又是如何？地價人員有 9 個人，於問卷顯示會參考。不過根據實驗結果數據分析，僅有 4 位於實驗中進行調整修正。估價師方面，有 8 位表示會以過去估值作重要參考依據，然在實驗中僅有 1 位調整修正，顯見問卷調查和實際有所出入。

從實驗過程發現，部分會受前期估價結果產生定錨的受試者，在問卷填答中，並未表態自己行為傾向。因此，透過實驗進行觀察，可以補足問卷調查方法中無法解決的道德危機問題。

(二) 實驗觀察

為了探討地價人員和估價師是否會因外在因素而產生定錨，於實驗第二階段給予兩者皆相當重視的前期估價結果。對於此參考點的考量，本研究於實驗設計時，給定前期估價結果為一偏高的數值，以觀察受試者是否會因此而產生估值調整的行為。

表 4-3-2 參考前期估價結果之實驗紀錄

前期估價結果	參考	不參考
地價人員	38.89%	61.11%
估價師	16.67%	83.33%
估價人員	27.78%	72.22%

資料來源：本研究整理

從表 4-3-2 紀錄觀察所示，本研究之地價人員和估價師定錨行為並不顯著，61.11%之地價人員不受此參考點影響，估價師更是高達 83.33%，本研究之受試者超過七成不受前期估價結果所影響。然估價人員是否真的不參考前期估價結果修正估值？以下將由實驗兩階段的估價結果加以分析。

由於第二階段提供的為一偏高的數值，若估價人員因這參考點而產生估值調整時，所做出的估價判斷會較第一階段高，亦即，第二階段估值平均數會大於第一階段估值平均數，若未受到影響，則實驗第一階段和第二階段之估值平均數會相近。進一步以虛無假設表示如下：

H₀：第二階段（有定錨）估值平均數 ≤ 第一階段（無定錨）估值平均數

H₁：第二階段（有定錨）估值平均數 > 第一階段（無定錨）估值平均數

首先，地價人員實驗兩階段之估值表現，如表 4-3-3 所示，觀察其第二階段平均數（74611.11）較第一階段（72388.89）為高，且透過成對樣本 T 檢定，P-value 為 0.0827 小於顯著水準 0.1，拒絕虛無假設。亦即在顯著水準 $\alpha = 0.1$ 之下，有足夠證據證明地價人員第二階段平均值是不小於第一階段平均值。顯示地價人員第二階段估值受到定錨點影響，有向上修正的情形，且明顯大於第一階段，表示地價人員受到參考點影響而調整估值的行為是顯著的。

表 4-3-3 地價人員實驗第一和第二階段成對樣本 T 檢定

	第二階段	第一階段
平均數	74611.11111	72388.88889
變異數	1.88E+08	2.11E+08
觀察值個數	18	18
自由度	17	
t 統計	1.449606741	
Critical value	1.33337939	
P-value	0.082683033	

資料來源：本研究整理

其次，估價師實驗兩階段之估價結果，如表 4-3-4 所示，其平均數的差異不大，透過成對樣本 T 檢定，P 值為 0.474 大於顯著水準 0.1，不拒絕虛無假設。亦即在顯著水準 $\alpha = 0.1$ 之下，並沒有證據證明估價師第二階段平均值大於第一階段平均值，即第二階段估值平均數不大於第一階段估值平均數，表示估價師受參考點影響而產生估值調整行為程度是不明顯的。

表 4-3-4 估價師實驗第一和第二階段成對樣本 T 檢定

	第二階段	第一階段
平均數	80833.33	80777.78
變異數	1.58E+08	1.97E+08
觀察值個數	18	18
自由度	17	
t 統計	0.066912	
Critical value	1.333379	
P-value	0.473716	

資料來源：本研究整理

最後將估價人員兩階段的估值和前期估價結果進行比較。如表 4-3-5 所示，地價人員第二階段估價結果和參考點之差距明顯變小，估值調整幅度（17.62%）相當高，顯示其參考前期估價結果，產生定錨是顯著的。估價師調整幅度相當地小，參考情形並不明顯。

表 4-3-5 受試者實驗兩階段估值調整表

	第一階段	第二階段	調整幅度
地價人員	-2.67059	-2.2	17.62%
估價師	-0.89412	-0.88235	1.32%

資料來源：本研究整理

綜上所述，實驗第二階段給予受試者前期估價結果做為參考，地價人員明顯受到影響，且反映在估值調整上是顯著的。而估價師則較不參考此偏離值，修正估值的比例相對較低。此結果似乎驗證地價人員進行估價作業時，存有制度上考量，傾向參考前期的評議結果，使估價結果具有一致性。然若並非不會掌握正確的市價，而是制度面影響其估價判斷，在面對新的機制，公部門之地價人員以同樣思維模式，亦會產生與市價有所差距的估價結果。

二、年資與參考前期估價結果之關係

Levy (1997)認為資淺估價人員較容易受到先前已評價案例的影響，對估價師和地價人員之資歷深淺和是否受前期估價結果進行探討，本研究交叉分析的結果如表 4-3-6 所示。

表 4-3-6 年資和參考前期估價結果情形

前期估價結果	5 年以下		5 年以上	
	參考	不參考	參考	不參考
地價人員	36.36%(4)	63.64%(7)	42.86%(3)	57.14%(4)
估價師	0%(0)	100%(5)	23.08%(3)	76.92%(10)

資料來源：本研究整理

首先探究地價人員年資和參考前期估價結果的情形，本研究結果顯

示，63.34%的資淺地價人員不參考前期估價結果，資深者參考與否的人數相當，但比例亦以不參考居多。估價師方面，76.92%的資深估價師不參考前期估價結果，而年資較淺的估價師完全不參考前期估價結果。

Levy (1997)指出資淺的估價人員較容易受到先前已評價案例的影響，本實驗結果有所不同。探究差異，首先是 Levy (1997)之受試者為學生估價人員，因此在估價概念上可能較不完全，且無實務經驗，故容易產生依賴先前已評價結果之傾向。本研究資淺估價師的學歷為大學和碩士，通過考試取得證照，且至少兩年以上實務經驗，因此對於估價概念和經驗都較完整和豐富。

關於資淺估價師完全不參考前期估價結果，可能因為提供的估值偏離行情，所以不予理會。亦可能對自己是信心的，具有掌控市場行情變動的能力，故不會一味依賴前期估價結果，而生參考點定錨。

三、環境熟悉程度與參考前期估價結果之關係

有關定錨和環境熟悉度的探討，Diaz 於 1997 年以此作為研究變數對估價師的影響進行研究，實驗結果並沒有證據可以證明估價師在熟悉環境中從事估價時，需仰賴其他估價師的意見。不過 Diaz and Hansz (1997) 以實驗方式進行分析，實驗顯示不動產估價師在不熟悉的地區進行估價，會受到參考點的影響，而產生參考點定錨問題。顯示由於市場狀況模糊不清，估價師會仰賴其他專業估價師的意見進行估價。本部份即針對實驗受試者對估價環境熟悉程度，與產生參考點定錨問題進行探討。欲觀察是否會受前期估價結果所影響，而修正估值？

本實驗之勘估標的所在地的地價人員有 2 位；估價師有 1 位。實驗紀錄顯示，當地的估價人員於實驗階段並未進行估值調整。因此，本研究並沒有證據可證明估價人員在熟悉環境進行作業，是否會受到定錨點影響。

表 4-3-7 環境熟悉度與參考前期估價結果之實驗紀錄

前期估價結果	參考	未參考
熟悉	0% (0)	100% (3)
不熟悉	38.46% (10)	61.54% (23)

資料來源：本研究整理

進一步探討在不熟悉地區進行估價，是否會受到參考點的影響。如表 4-3-7 所示，實驗觀察給予前期估價結果而產生參考共 10 位。再針對環境不熟悉之估價人員實驗兩階段的估價結果加以分析，探究有無受參考點影響而修正估值。

由於第二階段提供一偏高的數值，若環境不熟悉的估價人員因這參考點而產生估值調整時，所做出的估價判斷較第一階段高，亦即，第二階段估值平均數會大於第一階段估值平均數，若未受到影響，則實驗第一階段和第二階段之估值平均數會相近，以虛無假設表示如下：

H₀：第二階段（有定錨）估值平均數 ≤ 第一階段（無定錨）估值平均數

H₁：第二階段（有定錨）估值平均數 > 第一階段（無定錨）估值平均數

首先，就環境不熟悉之地價人員實驗兩階段之估值表現，如表 4-3-8 所示，觀察其第二階段平均數（73625）較第一階段（71125）為高，且透過成對樣本 T 檢定，P-value 為 0.083 小於顯著水準 0.1，拒絕虛無假設。亦即在顯著水準 $\alpha = 0.1$ 之下，有足夠證據證明第二階段平均值是不小於第一階段平均值。顯示環境不熟悉之地價人員第二階段受到參考點影響而調整估值的行為是顯著的。

表 4-3-8 環境不熟悉之地價人員實驗第一和第二階段成對樣本 T 檢定

實驗階段	第二階段	第一階段
平均數	73625	71125
變異數	2.04E+08	2.24E+08
觀察值個數	16	16
自由度	15	
t 統計	1.455556274	
Critical value	1.340605422	
P-value	0.083062299	

資料來源：本研究整理

其次，分析環境不熟悉之估價師實驗結果，如表 4-3-9 所示，其平均數的差異不大，透過成對樣本 T 檢定，P 值為 0.474 大於顯著水準 0.1，不拒絕虛無假設。亦即在顯著水準 $\alpha = 0.1$ 之下，並沒有證據證明第二階段平

均值大於第一階段平均值，即第二階段估值平均數不大於第一階段估值平均數，表示估價師在環境不熟悉區域作業，並沒有證據證明其是否會受參考前期估價結果而產生估值調整行為。

表 4-3-9 環境不熟悉之估價師實驗第一和第二階段成對樣本 T 檢定

實驗階段	第二階段	第一階段
平均數	80235.29	80176.47
變異數	1.61E+08	2.03E+08
觀察值個數	17	17
自由度	16	
t 統計	0.066797	
Critical value	1.336757	
P-value	0.473786	

資料來源：本研究整理

因此，本研究並沒有證據可證明估價師在不熟悉環境進行作業，是否會受到定錨點影響。但透過統計檢定，有證據支持地價人員在面對不熟悉的環境時，受參考點影響而調整估值的行為是較顯著的。進一步探討其中差異，觀察受試者樣本分佈情形，結果發現地價人員來自全台各地，估價師則多集中於北部。就地區性而言，地價人員更為不熟悉，故參考情形較顯著。不動產價格具有區域性和個別性，當面對市場狀況模糊不清，估價人員現場實地勘查和瞭解行情十分重要，可降低受偏離市場資訊之影響。

四、參考前期估價結果和估值準確性之關係

如前所述，本研究之地價人員和估價師「參考」前期估價結果有程度上差異，因而進一步探討兩者得到此參考點後之整體估價表現。

同樣以@RISK 模擬所得之最可能交易價格作為衡量指標，以每一位受試者實驗第二階段的估值做為預測價格，進行計算後得到個別的 MAPE 值，據以探討行為差異和估值準確程度之關係。

實驗第二階段，地價人員和估價師之 MAPE 值，如表 4-3-10 所示，估價師全體 MAPE 值（13.34%）較地價人員（17.33%）為低。顯示全體估價師之表現較佳。就估價師而言，由於未參考前期估價結果之比例高達

八成，估價過程較未受到偏離市場資訊的影響，因此有較佳的準確性。地價人員受前期估價結果產生定錨顯著，受到偏高參考點之影響，導致整體估值之評估誤差及離散程度較大。此結果和預期相符，若估價人員未斟酌前期估價結果是否為偏離的資訊而一味參考，將影響估價表現。

表 4-3-10 受試者第二階段之 MAPE 值

第二階段	資淺	資深	全體
地價人員	1.06%	0.80%	17.33%
估價師	0.55%	0.82%	13.34%

資料來源：本研究整理

由年資分析，如表 4-3-10 顯示，資淺估價師之 MAPE 平均值 (0.55%) 較其他估價人員都為低，如前所述，本實驗資淺估價師完全不受前期估價結果影響，而產生估值調整的行為，因此整體估價表現之估值的離散程度和誤差都相對較低，顯示估值決定行為存在影響估值準確程度的可能性。

資深估價師和地價人員在實驗第二階段受到參考點影響程度相當，以其第二階段的估值表現進行分析，資深的地價人員 (0.80%) 和估價師 (0.82%) 估價表現為相近。

而資淺地價人員第二階段之 MAPE (1.06%) 為全體最高，雖然其不參考前期估價結果比例較高，然從估值分析顯示可能受到偏離值影響，導致估值評估誤差及離散程度較大。此結果提醒，當估價人員依賴前期估價結果，而非客觀、獨立進行估價作業時，可能會影響估價判斷。

五、參考前期估價結果與進行估值調整行為之關係

就地價人員和估價師因參考前期估價結果，所進行之估值調整內容，分析如下。

(一) 比較案例之選擇

在 7 位參考前期估價結果之地價人員中，表 4-3-11 實驗記錄顯示，僅有 1 位地價人員採取重新選取比較案例的方式，修正估值。其餘 6 位僅就原選取的比較案例進行數值修正。此實驗觀察結果顯示，不論地價人員或

估價師因外在參考因素而調整估值時，似乎不會影響其選取行為進而重新檢視或選取案例。然估價人員不需檢視其他案例，就可以其專業能力調整估值，是否存在調整過度或調整不足的可能，進而造成估價偏誤？值得深思。

表 4-3-11 參考點影響案例選取行為之實驗記錄

前期估價結果	重選案例	直接調動數值
地價人員	14.28% (1)	85.72% (6)
估價師	0% (0)	100% (3)

資料來源：本研究整理

(二) 修正數值之調整

依據不動產估價技術規則規定，應對比較標的價格進行情況與價格日期調整，並比較、分析勘估標的及比較標的間之區域因素與個別因素之差異，以求算其調整率或調整額。亦即主要調整因素包括：交易情況、價格日期、區域因素與個別因素。實務上，估價人員進行調整階段時，乃依據其自身經驗累積的判斷，來比較差異進行分析。但由於調整大小與方向無一定標準，導致調整過程不一致，產生影響最後估價結果的可能。

比較地價人員和估價師對於比較案例與勘估標的間之調整，就比較案例之土地成交價格，兩者皆會進行修正。估價師比例較高，然地價人員調整幅度較大。從比較表之主要項目分析，個別因素為地價人員主要調整因素；估價師則會同時考量區域因素和個別因素之修正。而比較細項中，宗地條件之面積為兩者最容易產生更動的項目。相較於估價師，地價人員調整之比較細項較多，且多小幅度之調修。

(三) 權重之調整

以比較法進行估價時，給予案例權重為最後且最重要的步驟。然不動產估價技術規則對此規範之描述並不詳細，為估價人員在實務上的專業與經驗，留下很大的決定價格空間。從實驗結果顯示，地價人員調整權重之幅度較小，且範圍不超過 20%；而估價師則在權重調整幅度上，範圍修正較大。

表 4-3-12 地價人員和估價師受前期估價結果影響調整之比較

身份別	比較案例與勘估標的間之調整			比較案例之權重
	比較案例之土地成交價格	主要項目	比較細項	
地價人員	28.57%會 (幅度較大)	個別因素	調整項目較多 且多小幅調整	以 10%為主， 最大至 20%
估價師	66.67%會 (比例較高)	區域和 個別因素	集中單項	5%-30%

資料來源：本研究整理

六、小結

誠如前述，地價人員和估價師參考前期估價結果有程度上差異，地價人員依賴參考點而調整估值情形較顯著。此結果似乎驗證地價人員進行估價作業時，存有制度上考量，傾向參考前期的評議結果，使估價結果具有一致性。然若並非不會掌握正確的市價，而是制度面影響其估價判斷，在面對新的機制，公部門之地價人員以同樣思維模式，亦會產生與市價有所差距的估價結果。

此外，本研究發現資淺估價師完全不參考前期估價結果，而資歷較深者比例亦以不參考居多。此與 Levy (1997) 指出資淺估價人員較容易受到先前已評價案例影響的結果並不相同。探究原因發現，受試者背景有所差異，本實驗資淺估價師之估價概念和經驗都較完整和豐富。關於其不參考前期估價結果，可能因為提供的估值偏離行情，故不予理會。亦可能對自己是自信的，具有掌控市場行情變動的能力，而不會一味依賴前期估價結果。

Diaz and Hansz (1997) 指出估價師在不熟悉的地區進行估價，會受到參考點的影響，而生參考點定錨問題。本研究透過實驗觀察和統計分析，並無證據證明估價師在不熟悉區域進行估價，是否會受前期估價結果影響。然研究結果得到地價人員於環境不熟悉區估價時，較易產生參考的傾向。探究原因發現，相較於估價師多集中北部，地價人員來自各地，對於勘估標的行情更為不熟悉，故參考情形較顯著。此結果顯示，不動產價格具有區域性和個別性，當面對市場狀況模糊不清，現場實地勘查和瞭解行情十分重要，可降低估價人員受偏離之市場資訊所影響。

關於受試者是否因外在資訊而影響比較案例選取行為的部分，不論地

價人員或估價師重新檢視或選取案例比例偏低，顯示對於比較案例並不重視，然其估價結果有受到告知的價格所影響。此與 Gallimore and Wolverton (1997) 指出英國估價師在決定價格時較不重視案例的選擇，但會受到先前所告知的價格而影響的結果相同。然估價人員不需檢視其他案例，就可以其專業能力調整估值，是否存在調整過度或調整不足的可能，進而造成估價偏誤？值得深思。

探討定錨於參考點和估值準確程度的關係，地價人員受前期估價結果而調整估值之行為較顯著，受到偏高參考點影響，導致整體估值之評估誤差及離散程度較大。顯示若估價人員未斟酌前期估價結果是否為偏離的資訊，而一味參考，將影響估價表現。

進一步探討年資和估價表現，資淺估價師完全不受前期估價結果影響，整體估值的離散程度和誤差相對較低。顯示估值決定行為存在影響估值準確程度的可能。而資深估價師和地價人員在實驗第二階段受到參考點影響程度相當，估價表現相近。資淺地價人員雖以不參考前期估價結果比例較高，然從估值分析顯示，可能受到偏離值影響，導致評估誤差及離散程度較大。此結果提醒，當估價人員依賴前期價格或經驗，忽略客觀、獨立，將導致影響估價判斷之可能。