

第四章 問卷結果與分析

本章首先說明問卷發放與回收之方式與結果，並對回收樣本進行敘述統計上的整理，藉以分析樣本是否具有代表性；緊接著以無母數方法進行假說的驗證，並加以探討驗證結果的意義。

第一節 問卷發放回收與敘述統計

一、問卷發放回收

問卷發放與回收的動作即為一種對欲研究之對象進行抽樣，目的是運用回收有限的樣本來對研究對象進行推論。抽樣的偏誤容易起偏誤的統計分析結果，造成偏誤的分析，因此有必要對問卷的發放與回收方式做出明確的說明(王昭正、朱瑞淵，1999)。

問卷發放必須先確定母體範圍，定義發放對象。根據第一章所提出之研究目的，凡是以不動產估價為主要工作者應為本次問卷調查之對象，但這種定義與範圍過大(許多行業都有這方面的專職人員)與不易確定(估價人員流動頻繁)，將造成執行上的困擾。

為了避免上述困擾，研究對象的範圍縮小成估價(鑑價)公司以及事務所之估價人員，其範圍涵蓋以不動產估價為主業的公司或事務所，而不包含銀行鑑價部門、兼營之建築師事務所等不易鎖定之群體。

國內目前可取得之估價人員名冊，以內政部提供之已開業估價師以及台北市、台中市、高雄市之不動產估價師公會之會員，名冊資料中包含地址項目，因此可採取郵寄問卷方式。郵寄問卷信封中，我們告知受訪者，從事估價事務之估價人員是我們調查之對象，不限定收件者。

但這樣的發放方式隱含抽樣上的問題，若將這些名冊直接將此當作母體範圍，將容易忽略估價人員考試尚未及格但確實從事估價工作者，造成後續推論的限制。因此，為了改善這樣的問題，除了郵寄方式，本研究也採取以公司為單位的委託發放¹與回收。對象為七家具代表性的不動產估價公司²各地營業據點之估價人員，企圖改善單純以公會名冊造成的偏誤。茲將發放方式整理成表 4-1。

¹ 委託估價公司的主管代為交給該公司的估價人員並回收之。

² 中華徵信所、宏大不動產鑑定股份有限公司、信義不動產鑑定股份有限公司、歐亞不動產鑑定股份有限公司、戴德梁行、瑞普國際不動產估價事務所、仲量聯行，共七家。

表 4-1 問卷發放方式與範圍

發放方式	發放份數	範圍
郵寄發放	104	台北市、台中市、高雄市不動產估價師公會會員 中華徵信所（台中、高雄） 歐亞不動產鑑定股份有限公司（台北、中壢、新竹、台中、嘉義、台南、高雄、屏東）
委託發放	51	中華徵信所（台北） 宏大不動產鑑定股份有限公司 信義不動產鑑定股份有限公司 戴德梁行 瑞普國際物業 仲量聯行

寄發及回收時間為自 2005 年 2 月 14 日至 3 月 18 日止。共發放 155 份，回收 90 份，回收率為 58%³，其中有 2 份樣本因估價行為問題未完全回答，逕自判斷無法於分析中使用，因此本文分析中真正可用樣本為 88 份。

一、敘述統計

（一）基本資料

樣本敘述統計見表 4-2。從基本資料變項，顯示出樣本年齡分佈主要集中於 25 歲至 39 歲，25 歲以下僅有一人。而性別方面，男性約佔七成，這與目前市場上從業人員多為男性相符。

而業務範圍分佈，多集中在北部地區，約六成的比例。這樣的結果可能來自委託發放之單位均位於大台北地區，造成樣本的主要業務範圍多在北部地區，因含著抽樣的偏誤。但就以現實情況而言，北部地區商業活動較頻繁，自然需要較多的估價人員投入，這樣的偏誤尚可接受。

此外，樣本的年收入各階層均有，無集中之趨勢。而為了分析業務壓力對於估價行為的影響，非薪資比例也是期望分析的因素，其樣本分佈甚少超過百分之三十，但也具有較大的差異性。

教育背景方面，約五成為大學畢業，與目前市場中估價人員教育背景印象一致。證照取得部份，約有一半尚未通過估價師考試，而通過者約一半為

³單純郵寄回收部份共寄出 104 份，回收 39 份，回收率 37.5%。委託發放則因現場回收不會有遺漏，共回收 51 份。

高考及格。

所處公司或估價部門規模則可能由於委託發放樣本比例較大，公司或估價部門規模多傾向 10 個員工以上，將近五成。這項的結果可能造成公司或估價部門規模大的樣本有較重比例的偏誤，但就市場佔有率的角度而言，估價公司近似會計事務所，規模較大者於市場上越具競爭力。因此樣本集中於大規模者，對於樣本代表性而言，應尚未構成嚴重的偏誤。

業務種類方面，房貸業務為主者⁴約有 24%、法拍約 19%、企業資產評估約 18%，樣本超過一半以此三種為主要業務，其他業務類別均未超過 5%，顯現目前不動產估價人員多倚賴收費較低的房貸以及法拍案件，而企業資產評估案件較多可能來自於 35 號公報⁵之關係。

樣本估價經驗方面，樣本平均年資約六年，標準差約五年，表示樣本年資散佈較大。而每週工時平均約 50 小時，標準差約 10 小時，與其他行業相較似有工作時間較長的現象。

總之，就整體而言，對於估價人員範圍的不易確定可能導致的抽樣偏誤，從敘述統計來觀察，似乎沒有想像中的嚴重。性別、年齡、年資等基礎變項與印象中的估價人員特徵差異不大。但不容忽視北部地區、公司規模大者樣本數較多，顯現出委託發放與郵寄並行的策略，或多或少造成抽樣的扭曲。

⁴ 房貸業務占其總業務量五成以上。

⁵ 為使台灣財務會計公報制度和國際接軌，會計研究發展基金會於民國九十三年間，公布財務會計準則第三十五號公報，要求會計師對企業閒置資產，或長期股權投資，如有跡象顯示價值可能減損時，即須反應在財務報告中。行政院金融監督管理委員會也要求股票上市櫃公司，自九十四年起全面適用。

表 4-2 樣本敘述統計

		次數	百分比			次數	百分比
年齡	25 歲以下	1	1.11%	40~44 歲	6	6.67%	
	25~29 歲	28	31.11%	45~49 歲	6	6.67%	
	30~34 歲	28	31.11%	50~54 歲	5	5.56%	
	35~39 歲	16	17.78%				
性別	女	19	21.11%	男	69	76.67%	
主要的業務區域	北部	54	60.00%	南部	19	21.11%	
	中部	11	12.22%	東部	1	1.11%	
年收入	300,000 以下	12	13.33%	700,000~800,000	7	7.78%	
	300,000~400,000	12	13.33%	900,000~1,000,000	4	4.44%	
	400,000~500,000	19	21.11%	1,000,000~1,100,000	1	1.11%	
	500,000~600,000	6	6.67%	1,200,000 以上	10	11.11%	
	600,000~700,000	12	13.33%				
非基本薪資比	10%以下	35	38.89%	40%~50%	6	6.67%	
	10%~20%	19	21.11%	50%~60%	1	1.11%	
	20%~30%	13	14.44%	60%~70%	1	1.11%	
	30%~40%	7	7.78%	80%以上	3	3.33%	
教育背景	專科學校	12	13.33%	碩士以上	26	28.89%	
	大學	51	56.67%				
估價人員考試	尚未	47	52.22%	高考及格	22	24.44%	
	特考及格	19	21.11%				
簽證資格	尚未通過考試	47	52.22%	已取得	35	38.89%	
	尚未	6	6.67%				
公司或估價部門規模	不超過 2 個估價人員	13	14.44%	10 個估價人員以上	42	46.67%	
	3~10 個估價人員	35	38.89%				
職稱	估價助理	17	18.89%	中階主管	13	14.44%	
	估價人員	41	45.56%	高階主管	18	20.00%	
主要業務種類	房貸	22	24.40%	企業	16	17.8%	
	法拍	13	14.40%	其他	39	43.3%	
		最小值	最大值	平均數	標準差		
年資 (月)		1	288	72.28	62.58		
每週工時 (小時)		25	84	49.53	10.13		

註：刪除未填答的遺漏值。

(二) 估值決定行為

估價行為部分，樣本於五個估價階段自信估值發生頻率的次數統計，以長條圖表示(圖 4-1 至圖 4-5)。樣本表現階段一有低頻率的傾向，階段二、三些許傾向高頻率，階段四、五則明顯的傾向高頻率。

單就次數分配分析而言，我們大致覺得估價人員對於估值的決定可能不是理論模式的估價過程(假說一)，但為了能夠做出較明確的結論與分析，下一節將依據第二章提出的估值決定的理論模式，定義應有的理論表現，再以無母數檢定方法檢定樣本是否符合該理論表現，藉以驗證假說一。

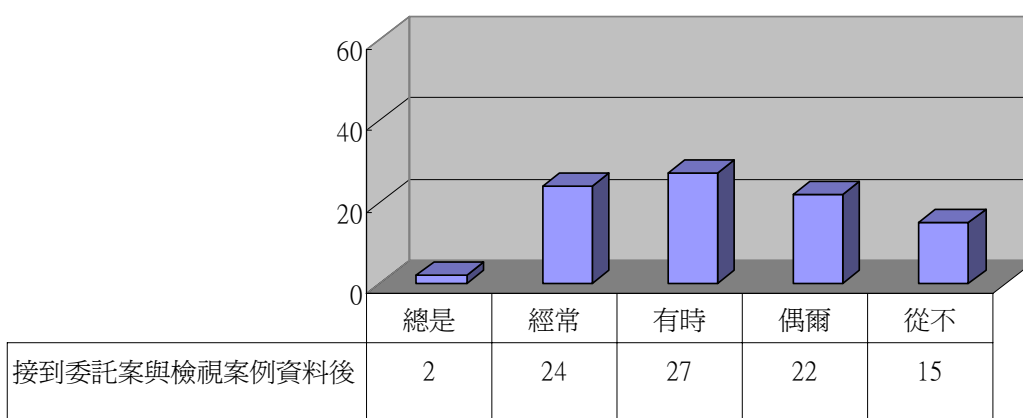


圖 4-1 階段一次數分配

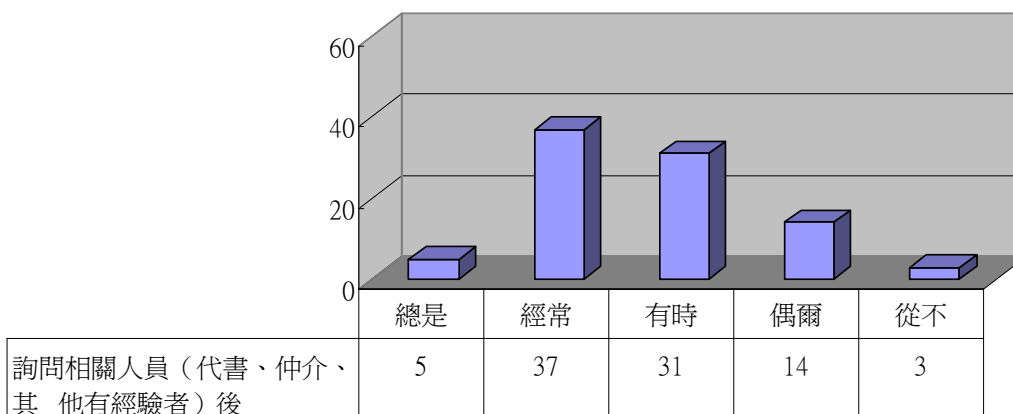


圖 4-2 階段二次數分配

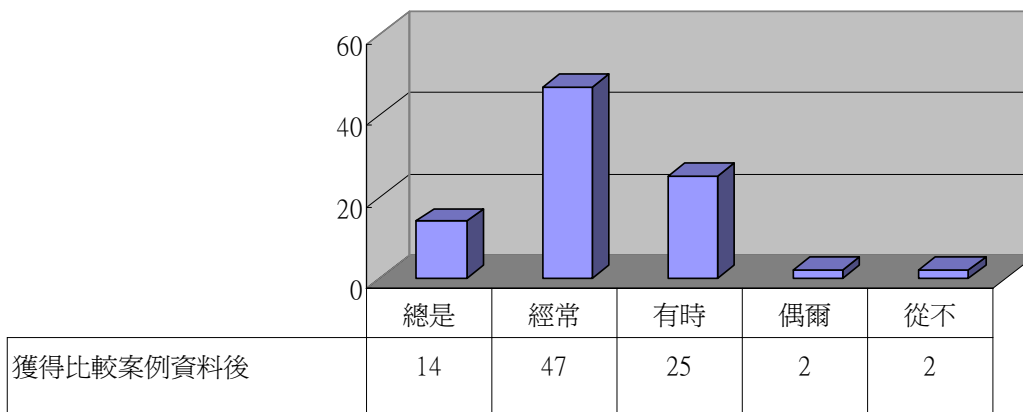


圖 4-3 階段三次數分配

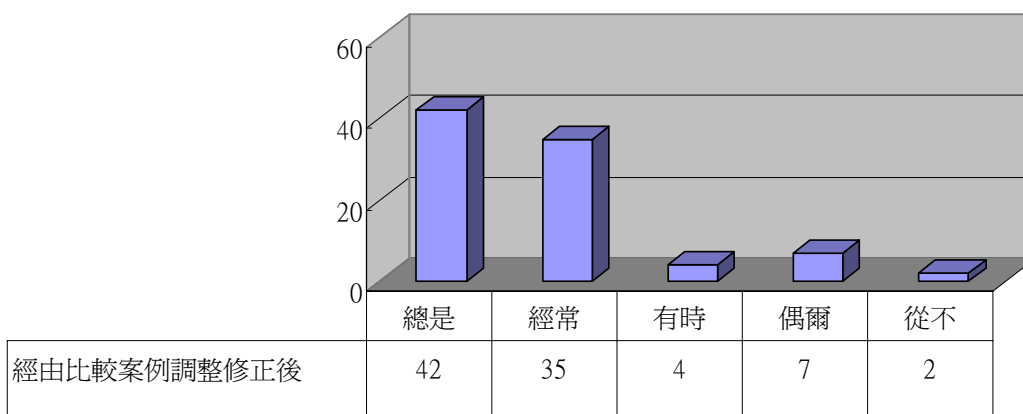


圖 4-4 階段四次數分配

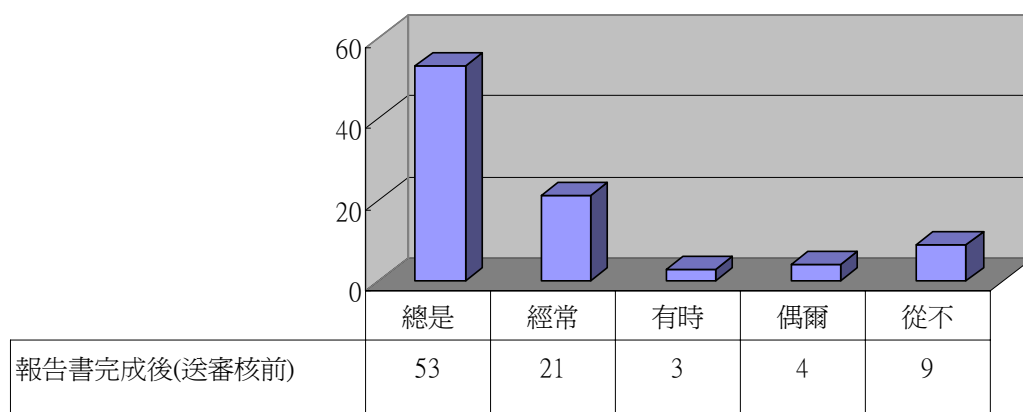


圖 4-5 階段五次數分配

第二節 估值決定的模式

本節主要運用樣本資料驗證估價人員對於估值的決定，於各階段，是否符合理論模式的過程。首先建立理論模式應有之分配，運用單一樣本 K-S 檢定方法檢定樣本是否符合理論模式。

一、理論模式分配與樣本分配

當受訪者被問到各階段時產生自信估值的發生頻率時，其回答為五個頻率，各階段有各自的分配，但總過程的分配卻無法直接建立。為了能夠進行分析，我們給予不同頻率數值⁶。所有樣本各階段數值累加之後，得到樣本各階段相對次數總和，便可計算各階段的分配。

若估價過程符合理論模式，表示估價人員的估值必定經由比較標的調整修正之後才決定，因此各階段應表現的頻率為：階段一從不、階段二從不、階段三從不、階段四總是、階段五從不。換言之，價格的推理是經由市場資訊為基礎的估價過程(理論模式的意義)，因此其他階段不會決定估值⁷。

因此理論模式所應展現的分配計算如表 4-3，並以圖 4-6 來表示結果，各階段分配為 0、0、0、1、0。以同樣的給予數值之後累加，樣本的分配計算如表 4-4，並以圖 4-7 來表示結果，各階段分配為 0.1328、0.1750、0.2103、0.2414、0.2405。。

⁶總是為 4、經常為 3、有時為 2、偶爾為 1、從不為 0。這樣的定義會造成頻率量表的相對次序轉變為絕對順序而產生扭曲，但給予數值並非要直接當作連續變數對待，而是為了得到各階段估值被決定的相對頻繁程度。

⁷依據技術規則第十八條將比較法定義為：「以比較標的價格為基礎，經比較、分析及調整等，以推算勘估標的價格之方法」。因此，估值的決定在比較法的邏輯下，應經由比較標的調整後才會浮現。

表 4-3 理論模式分配計算

理論模式各階段機率分配計算(理論分配)

	階段一	階段二	階段三	階段四	階段五	總和	
樣本次數	總是	0	0	0	1	0	1
	經常	0	0	0	0	0	0
	有時	0	0	0	0	0	0
	偶爾	0	0	0	0	0	0
	從不	1	1	1	0	1	4
計算數值	總是*4	0	0	0	4	0	4
	經常*3	0	0	0	0	0	0
	有時*2	0	0	0	0	0	0
	偶爾*1	0	0	0	0	0	0
	從不*0	0	0	0	0	0	0
數值總和	0	0	0	4	0	4	
機率分配	0	0	0	1	0	1	

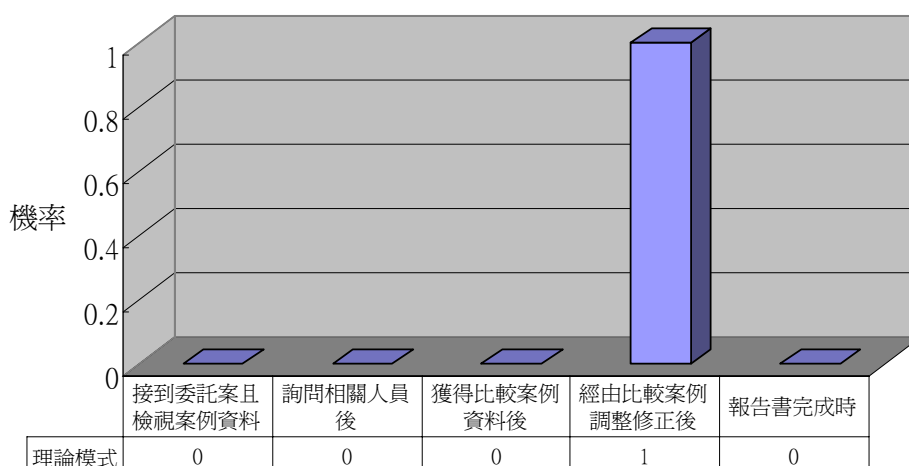


圖 4-6 理論模式分配

表 4-4 樣本分配計算

樣本各階段機率分配計算(樣本分配)

	階段一	階段二	階段三	階段四	階段五	總和
樣本次數						
總是	2	5	14	40	53	114
經常	24	36	46	35	19	160
有時	26	31	24	4	3	88
偶爾	22	13	2	7	4	48
從不	14	3	2	2	9	30
計算數值						
總是*4	8	20	56	160	212	456
經常*3	72	108	138	105	57	480
有時*2	52	62	48	8	6	176
偶爾*1	22	13	2	7	4	48
從不*0	0	0	0	0	0	0
數值總和	154	203	244	280	279	1160
機率分配	0.1328	0.1750	0.2103	0.2414	0.2405	1

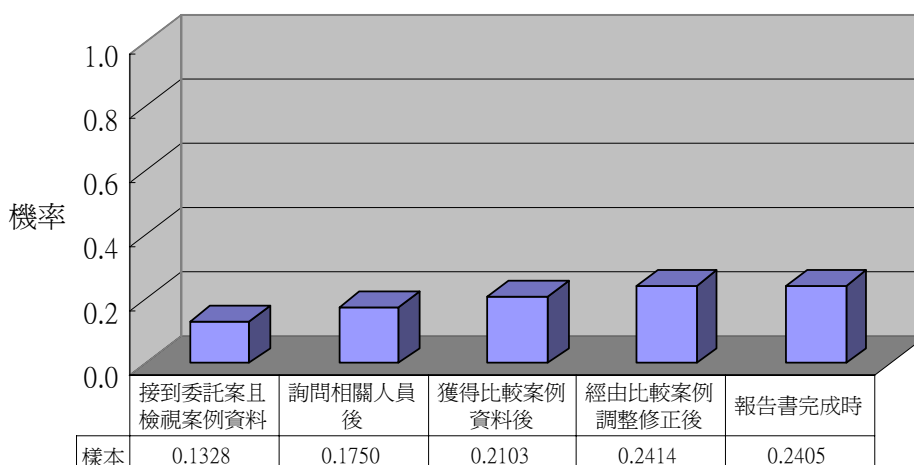


圖 4-7 樣本分配

二、單一樣本 Kolmogorov-Smirnov 檢定

檢定方法採取單一樣本無母數統計方法中的 K-S 檢定。該檢定方法是以機率或相對次數為依據，進行檢定工作，相對於卡方檢定可以除去檢定效率受到樣本大小的影響(顏月珠，1992；李沛良，1988)。而虛無假設為樣本各階段之分配 $f_s(x)$ 等於理論模式分配 $f_o(x)$ ，對立假設為兩者不同，以數學式表示：

$$H_o : f_s(x) = f_o(x)$$

$$H_a : f_s(x) \neq f_o(x)$$

圖 4-8 為樣本與理論模式的累加機率分配，而表 4-5 為單一樣本 K-S 檢定的計算過程。累加分配最大差異絕對值 0.5185，大於在 99% 的信心水準之下的臨界值 0.0479，拒絕虛無假設。因此，判斷估價人員的估值決定並非理論模式；換言之，估價人員的估值決定不全然是在經由比較案例調整修正後決定的。

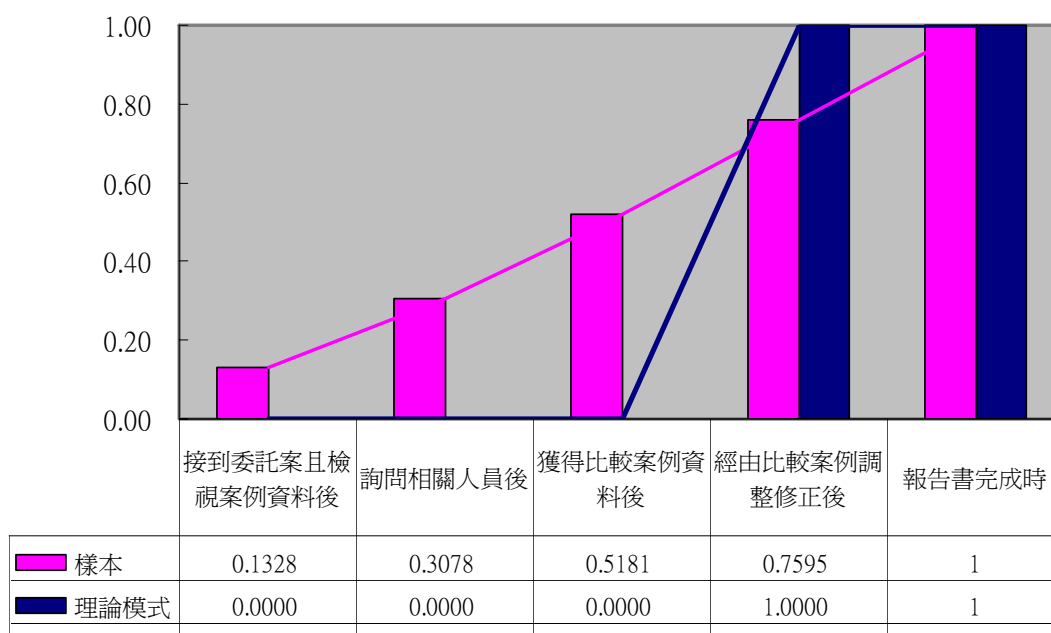


圖 4-8 樣本與理論模式累加分配

表 4-5 假說一之單一樣本 K-S 檢定計算

	相對次數	$F_S(x)$	相對次數	$F_O(x)$	$ F_S(x) - F_O(x) $
階段一	154	0.1328	0	0.0000	0.1328
階段二	203	0.3078	0	0.0000	0.3078
階段三	244	0.5181	0	0.0000	0.5185
階段四	280	0.7595	4	1.0000	0.2405
階段五	279	1	0	1	0.0000
總和	1160	1	4	1	1

$F_S(x)$ ：樣本累加機率分配 $F_O(x)$ ：理論模式累加機率分配

$\text{MAX}|F_S(x) - F_O(x)| = 0.5185 > D_{0.01} = 0.0479$

二、估值決定的階段

不論樣本估值於估價各階段的決定頻率為何，我們終究想知道估價人員最容易在哪一階段決定估值。因此，若樣本於某個階段中有回答「總是」，則該階段依照順序，判定為該樣本價格決定之階段；若樣本結果沒有選填者「總是」者，則以「經常」代替。所有觀察樣本除了 2 個因均填答「總是」以及「有時」而無法逕自判斷外，其餘 86 個樣本⁸都會指出某一個階段是價格決定最頻繁的階段。經過這樣判定結果如圖 4-9。

雖然估價人員並非一定會在比較案例修正之後決定估值（非理論模式），但就階段的順序來看，估價人員似乎傾向後階段決定估值。

為求更明確的分析，對於檢定順序尺度量表的傾向，一般常用單一樣本 K-S 檢定，檢定理論分配為均勻分配(張紹勳、張劭評、林秀娟，2000)。結果如表 4-6 所示，P-value 小於 0.01 且負的最大差異之絕對值 0.360 大於正的最大差異 0.076，表示分配具有左偏的傾向。換言之，估價人員顯著的傾向較後段決定估值。

因此，對於估價人員「價格的決定是否經歷完整的估價過程」，我們從上述的統計分析可知估價人員並非依照理論模式來決定估值。雖然如此，經由對樣本判定決定估值的階段發現，估價人員普遍傾向在較後的估價過程決定估值。

⁸ 無法判斷的樣本在接下來的分析終將被剔除。

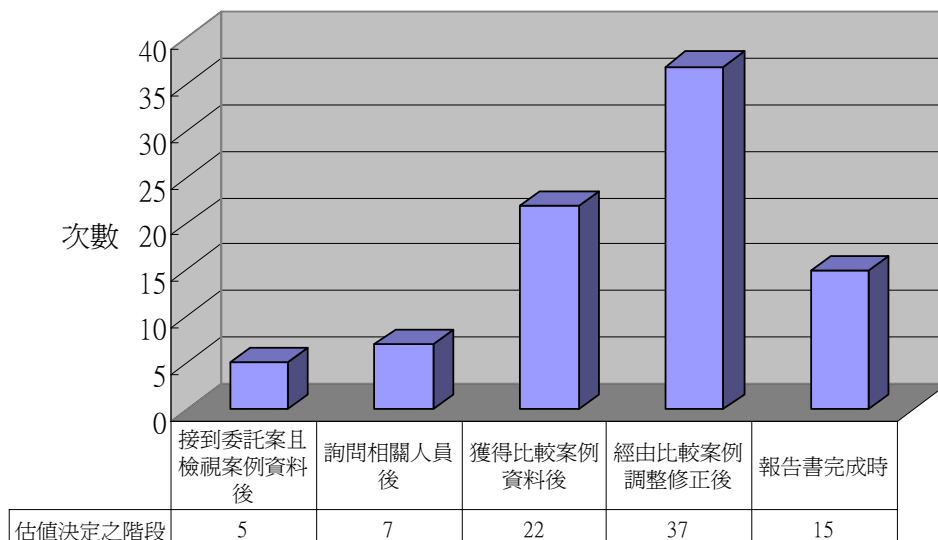


圖 4-9 決定估值之階段次數分配

表 4-6 估值決定之階段單一様本 K-S 檢定 (以均勻分配為理論分配)

		決定估值之階段
個數		86
均勻分配參數 ^{a,b}	最小值	1
	最大值	5
最大差異	絕對	.360
	正的	.076
	負的	-.360
Kolmogorov-Smirnov Z 檢定		3.343
P-value(雙尾)		.000

a. 檢定分配為均勻分配。

b. 根據資料計算。

第三節 價格決定時程與偏誤

本節將分析估價人員若價格決定的越早，是否造成價格結論的不確定性越大(較大的認知合理區間)，藉此找到提早決定估值與估價結果之間的關連，以探究是否會造成偏誤⁹。

一、Spearman 等級相關檢定

首先就估價人員認知的合理區間次數分配(圖 4-10)發現，估價人員大多數認為合理區間為 5%~10%或 10%~15%，合計超過八成。而僅有 3 個樣本回答最小的合理區間 0%~5%。而較大的合理區間 15%~20%以及 20%~25%分別有 7 個與 4 個樣本選填。

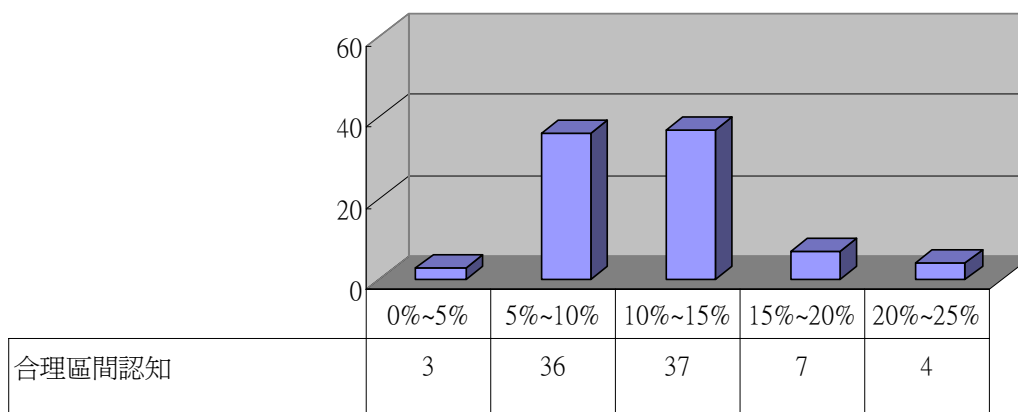


圖 4-10 估價人員認知估價合理區間次數分配

估價的過程階段是順序的，與合理區間之關係可以運用 Spearman 等級相關檢定來衡量。不同於卡方檢定忽視變數間的順序關係，Spearman 等級相關檢定提供順序對順序尺度變數關係的衡量，其中 rho 係數表示相關的強度，而正負符號可以表示相關的方向性。

⁹正如第三章認知訪談後的修改說明，本論文以估價人員認知的合理區間做為分析估價人員過去估價誤差經驗的方式。

將第二節所判定的估價人員決定估值之階段與估價人員認知合理區間進行相關檢定。結果得到 rho 係數為-0.18，採單尾檢定下 P-value=0.05，剛好通過 95%的信心水準；顯示價格決定越早，其認知合理區間越大（表 4-7）。

表4-7 決定估值階段與認知合理區間之Spearman等級相關檢定

			決定估值之階段	認知合理區間
Spearman's rho 係數	決定估值之階段	相關係數	1.000	-.180
		P-value(單尾)	.	.050
		個數	86	84
	認知合理區間	相關係數	-.180	1.000
		P-value(單尾)	.050	.
		個數	84	86

二、階段四前後決定估值與認知合理區間之差異

理論模式估值決定必須是在比較案例修正後（階段四），因此嘗試著將樣本區分為兩組，分別為階段四前決定估值與階段四後決定估值。這兩組認知合理區間次數分配圖（圖 4-11 與圖 4-12），用以比較是否在第四階段之後才決定估值者會有較小的認知合理區間。

分析方法採用檢定兩群體差異的Mann-Whitney U檢定¹⁰（表 4-8）。結果指出估價人員於階段四前後決定估值，其認知合理區間沒有顯著的不同（P-value>0.1）。

¹⁰ 當資料屬於二個獨立樣本，且資料屬於次序變數時，Mann-Whitney U檢定是相當好的方式，用以檢定兩母體差異（張紹勳、張劭評、林秀娟，2000）。

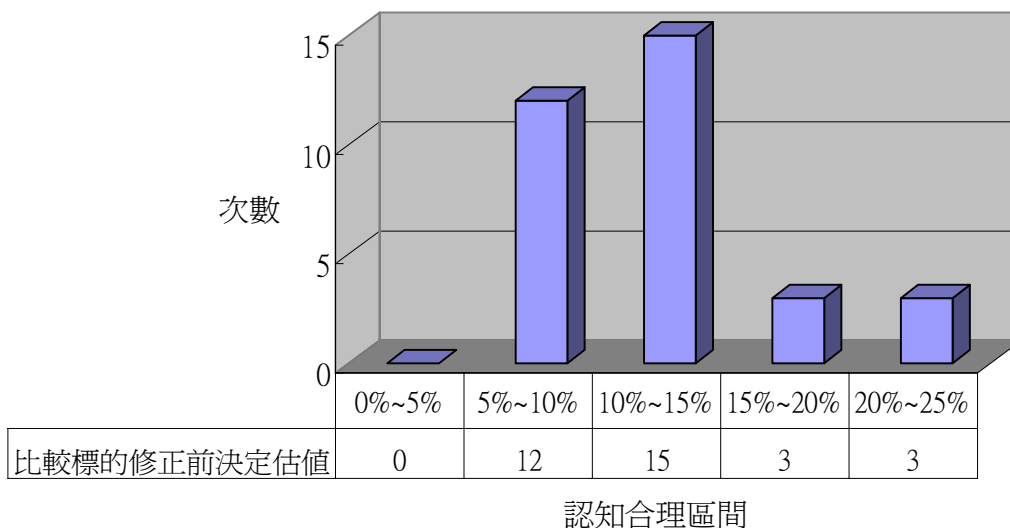


圖 4-11 階段四前（不含階段四）決定估值的認知合理區間次數分配

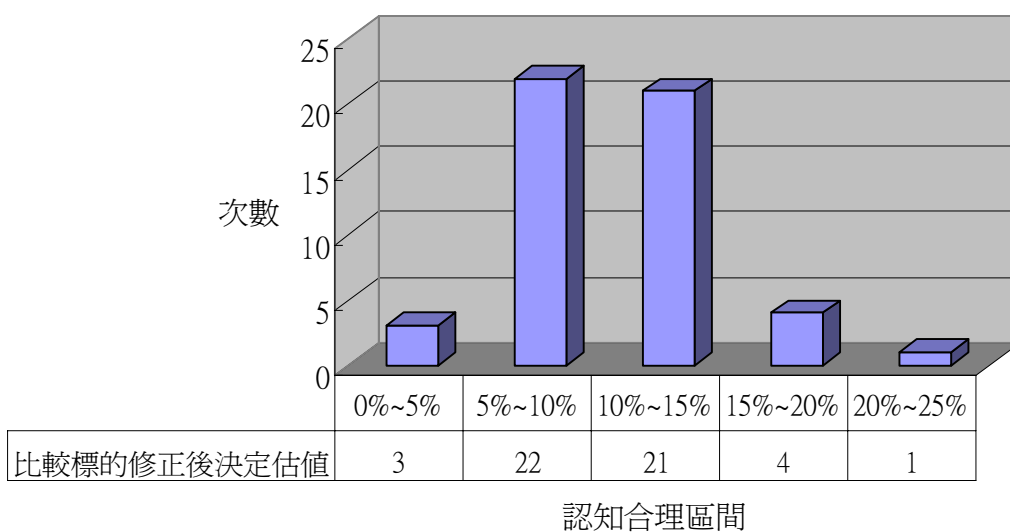


圖 4-12 階段四後(含階段四)決定估值的認知合理區間次數分配

表 4-8 階段四前後估值決定與合理區間之 Mann-Whitney 檢定

等級				
	於階段四前後決定估值 個數		等級平均數	等級總和
認知合理區間	前	33	47.1818	1557.0000
	後	51	39.4706	2013.0000
	總和	84		
檢定統計量(分組變數：於階段四前後決定估值)				
Mann-Whitney U 統計量	687	Z 檢定	-1.5309	
Wilcoxon W 統計量	2013	P-value (雙尾)	0.1258	

綜合本節分析，對於提早決定估值的估價行為是否為一種偏誤，我們僅得到試探性的答案：當估價人員價格決定的越早，他所決定的估值越不穩定（認知合理區間越大）。也就是說，相對於理論模式的估值決定方式，提早決定估值可能容易造成估價結果的不確定性，而成為估價行為上的偏誤。但應注意的，rho 值僅-0.18，兩變數間的負相關雖達到顯著水準但並不強烈；而且，估價人員在比較標的修正前後決定估值，認知的合理區間沒有顯著的差異存在。換言之，對於假說二的驗證，經由問卷分析的結果，指出估價人員沒經過完整的估價程序，「隱含」會影響估價結果的偏誤，但證據並非充足。

第四節 估值決定階段與估價人員特徵

當確定估價人員並非理論模式且可能隱含對估價結果的偏誤後，本研究更關心哪些估價人員比較容易出現這樣的問題。以下將以「估價師考試」、「年資」、「主要業務種類」、「年齡」、「主要業務地區」、「教育程度」等主題進行探討。

一、估價師考試與執照

估價師考試是一種篩選，及格者表示對估價原則與方法具有一定的瞭解，所以具備考試及格的估價人員應該會依循這些原則與方法進行估價。因此我們假設目前存在的幾種具有專業知識的表徵（包含特考及格、高考及格與簽證資格）在估值決定的階段上應該有所差異。亦即通過估價人員考試者應當較偏向理論模式，其價格的決定階段會較晚。

為了更明確的比較，我們區分為「考試及格與否」（不論特考或高考）、「簽證資格與否」（符合不動產估價師法的簽證資格）以及「估價師考試」（分為尚未、特考、高考三類）。

分析結果可參見表 4-9，根據檢驗假說一所判定的樣本價格決定階段，採取順序對雙類別(Mann-Whitney U-test)、順序對多類別(Kruskal-Wallis test)的無母數檢定方式。結果發現估價人員考試與執照均無法作為區別的指標（未達到統計上的顯著性）。

二、年資

在資訊較不流通的市場，估價人員較容易倚賴過去經驗以面對未來的不確定性。隨著年資增長，累積的估價經驗常常成為估價人員自信的來源，成為估價過程的「錨」。

估價行為研究中關於年資方面的探討，Diaz(1990b)指出新手與專家估價人員（五年年資以上，且具有估價協會所賦予的專家頭銜）在估價行為上有顯著的差異。而依據我國估價人員法之規定，要獲得簽證之資格除了通過考試外，還必須累積兩年的估價實務經驗。

因此，為了分析年資與估值決定行為的關係，探索性的將樣本依十年、五年以及二年年資，區分為新手組與專家組，檢定其估值決定之階段是否不同。此外，隨著年資增長估價人員是否會越早決定估值？分析方式先將等距尺度的年資進行分組，以每兩年為一組，共區分為 11 組。如此便可透過順

序尺度對順序尺度的關係進行等級相關檢定。

檢定結果如表 4-9 指出年資兩年以上者明顯表現出較早決定估值，但若區分為五年、十年則未有顯著差異。此外，也尚未找到證據指出年資越大者會越早決定估值($p\text{-value}=0.529$)。

三、 主要業務種類

於問卷預試的認知訪談過程中發現，估價人員面對不同估價目的會採取不同的態度與過程。其中以房貸與法拍之估價為主要業務者，似乎比較傾向較早決定估值。因為對於房貸案件，估價人員很可能以配合銀行放貸金額為主；而法拍案件由於收費較低、也無責任壓力，容易引起估價人員對估價過程的輕忽。所以，本研究推測以此二種估價業務為主者估值決定會比其他估價人員來得早。

表 4-9 顯示，檢定結果無法支持上數說法，以房貸業務為主與否、法拍業務為主與否以及以房貸與法拍業務為主與否，在估值決定階段沒有顯著的差異。

四、 年齡、主要業務地區、教育程度與其他變項

除了上述「考試與執照」、「年資」、「主要業務種類」這三方面之外，其他變項也是分析的重點，包含性別、年齡、主要業務區域、年收入、每週工時¹¹、教育程度、公司或估價部門規模、職稱等。本研究推測年齡較大者應與年資較大者一樣，容易存在著較早決定價格的傾向；而教育程度較高者，其價格的形成可能比較符合理論模式。

檢定結果僅指出公司或估價部門規模越大者，其估價人員價格決定較早，除此之外其他的變項均未達顯著水準(表 4-9)。

造成公司或估價部門規模越大價格決定越早，就目前可獲得之資料，實在不容易給予確切的解釋，僅能猜測可能來自於非比較案例訊息取得較為容易之關係。公司或估價部門規模較大者，能接觸其他估價人員的機會也較多，對於價格的訊息彼此交流較頻繁，尤其是對年資較高的估價人員所提供的價格經驗，多半會左右估價的結果。或者，大規模的公司多採取「內審」的制度，單位內部資深估價人員的價格意見很容易成為其他估價人員的定錨因素。這與 Diaz(1997)認為估價人員之間的經驗交流為定錨的依據之一，進而造成估價差距減少 (smoothing) 的現象相呼應。

¹¹ 每週工時原始資料為等距尺度，本研究將資料分組。分組依據 40 小時以下、41~50 小時、51~60 小時、61~70 小時、71~80 小時、81 小時以上共六組。

表 4-9 決定估值之階段與各變數間之關係

順序-類別 (二獨立樣本)		Mann-Whitney U-test		
		等級平均數	U 統計量	p-value
性別	女	41.74	603.00	0.8700
	男	42.72		
房貸業務	未超過五成	43.20	663.00	0.8360
	超過五成	44.43		
法拍業務	未超過五成	43.18	564.50	0.8010
	超過五成	44.79		
房貸與法拍業務合計	未超過五成	41.54	841.50	0.4520
	超過五成	45.38		
考試及格	尚未	42.10	862.50	0.8690
	及格	42.94		
簽證資格	不具備	26.00	69.00	0.2550
	具備	19.53		
兩年年資	年資兩年以下	52.67	429.00	0.0480*
	年資兩年以上	40.40		
五年年資	年資五年以下	44.28	833.00	0.5750
	年資五年以上	41.42		
十年年資	年資十年以下	41.28	513.50	0.2050
	年資十年以上	48.97		
順序-類別(多獨立樣本)		Kruskal-Wallis 檢定		
		卡方	自由度	p-value
主要的業務區域(北、中、南)		0.133	2	0.936
估價人員考試(尚未、高考、特考)		1.144	2	0.565
順序-順序		Spearman 等級相關檢定		
		rho 值	p-value	
年齡		0.053	0.628	
年收入		-0.091	0.423	
非基本薪資佔年所得比例		-0.101	0.368	
教育背景		0.069	0.530	
公司或估價部門規模		-0.224	0.039*	
職稱		-0.029	0.794	
年資 (每兩年為一組, 共 11 組)		-0.069	0.529	
工時 (每十小時為一組, 共六組)		0.005	0.965	

註：等級相關採雙尾檢定 *表示具備 95%之顯著水準。

第五節 實證結果與意涵

對於本研究提出的假說，經由問卷調查方式試探性的驗證，我們得到一些結論：估價人員並非依照理論模式決定估值，而且越早決定估值的估價人員對於認知合理區間越大。另外，發現年資兩年以上與所處公司或估價部門規模越大的估價人員，其估值決定較早。茲將所有的統計結果彙整成表 4-10，以下將進一步探討這些現象背後的意涵。

一、估價人員並非依照理論模式決定估值

於本論文第二章所整理的估價行為文獻，提出估值決定階段為基準的模式：理論模式。問卷調查的結果顯示，估價或鑑價公司的估價人員，在估值決定的行為上不同於理論模式。

當我們判定各個樣本估值決定之階段（最有可能），發現估價人員是傾向於估價階段的較晚步驟決定估值。這背後隱含估價人員不一定依照理論上的程序來決定價格，隱含採取「捷思法」的價格決定方式。有時候估價人員在過程中的某一個階段，價格就已經決定，後續步驟僅是在制式規定的要求下完成。

對於在估價過程採取捷思法到底「對不對」，並非一個可以輕易回答的問題。因為捷思法對於人類解決問題是好是壞，長久以來都有著兩種對立說法。贊成者認為以效率的觀點，捷思法是相當好的判斷策略，而且能夠更加顯現出「經驗」的價值，提高專業分工的理由。質疑捷思法的人認為，這種非正式推理邏輯的過程，對於特殊情況無法做出適當的反應，隱含偏誤的危險。

二、估值決定越早，隱含估價結果的確定性越小

從實證的問卷中我們企圖解答價格決定越早是否會構成估價結果偏誤的課題，但很顯然的，從本論文的問卷調查沒辦法完全回答這個問題。我們僅得到估值決定越早的估價人員，他認知的合理區間越小之結論。唯有引伸解釋認知合理區間，將其視為估價人員對於價格結論的不確定性後，我們才能夠給予問卷分析結果一些意涵：越早決定估值，可能隱含價結果的偏誤。

這樣的結論並不清楚明確，由其在「何謂估價偏誤」難以定義之下，我們還欠缺嚴謹證據來說明沒有採取理論模式決定估值會造成偏誤的估價結果。

三、年資與公司或估價部門規模

運用無母數檢定方法，得到年資兩年以上以及所處公司或估價部門規模較大的估價人員，其價格決定的較早。換言之，這兩種特質的估價人員，相對於其他，比較容易偏離理論模式。如第四章分析所述，這可能與經驗累積較多以及能獲取非比較案例訊息較容易之緣故。

這是一個非常弔詭的結論，通常我們會比較信任經驗老、所處規模較大的估價人員，但問卷的結果卻顯現出他們比較會違反估價推理的邏輯（規範的估價過程）。這可以有兩個面向的解釋：社會大眾不瞭解依據規範估價過程的重要，或者，社會大眾根本就認同這種的估價過程。

至於這樣的現象到底「好不好、對不對」不是本論文想/能討論的範圍，而且本論文的研究也無法給予批判的立足點。但就行為研究的角度與肯證偏見的觀點，的確提供一些新的看法與刺激，將在下一章做出討論。

表 4-10 問卷統計檢定整理

假說	內容	檢定方法	結果
價格的決定是否經歷完整的估價過程	給予各階段頻率數值後，建立理論模式之分配，並檢定問卷結果是否與理論模式為同一分配。	單一樣本 K-S 檢定 檢定之理論分配：理論模式	估價人員的估值決定不同於理論模式。
	判定每一個回收樣本估值決定之階段後，檢定其傾向前階段或後階段決定估值。	單一樣本 K-S 檢定 檢定之理論分配：均勻分配	估價人員傾向後階段的估值決定方式
價格決定越早是否會構成估價結果偏誤	根據判定樣本決定估值之階段，與認知合理區間之關係	Spearman 等級相關檢定	兩者存在負相關，估價決定的越早，認知合理區間越大
	估值決定於階段四前，是否認之合理區間會較大	Mann-Whitney U 檢定	決定於階段四之前或之後，認知合理區間沒有差異
估值決定與估價人員特徵之關係	估值決定階段是否會因各種估價人員特徵而不同	Mann-Whitney U 檢定 Kruskal-Wallis 檢定 Spearman 等級相關檢定	年資兩年以上、公司或估價部門規模較大其估值決定之階段較早。 估價人員考試、主要業務範圍、主要業務種類、教育背景等特徵均未呈現顯著差異。