

This is the html version of the file http://open.nat.gov.tw/OpenFront/report/show_file.jsp?sysId=C09502196&fileNo=001.
Google automatically generates html versions of documents as we crawl the web.
 To link to or bookmark this page, use the following url: http://www.google.com/search?q=cache:97G1tm9Ix-UJ:open.nat.gov.tw/OpenFront/report/show_file.jsp%3FsysId%3DC09502196%26fileNo%3D001+%22Eugene+Pasymowski%22&hl=en&ct=clnk&cd=37&gl=us&ie=UTF-8
Google is neither affiliated with the authors of this page nor responsible for its content.

These search terms have been highlighted: **eugene pasymowski**

出國報告 (出國類別：出席國際會議)

參加第23屆泛太平洋不動產估價會議

服務機關：臺北市政府地政處

姓名職稱：張專門委員博文

陳科長淑貞

吳科員秉業

派赴國家：美國

出國期間：95年9月16日至95年9月24日

報告日期：95年12月20日

公務出國或赴大陸地區報告提要 類別：其他活動

出國或赴大陸地區報告名稱：參加第23屆泛太平洋不動產估價會議報告	
含附件： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
出國計畫主辦機關：臺北市政府地政處	
聯絡人：吳秉業	電話：27287442
出國人員姓名：張博文、陳淑貞、吳秉業	
服務機關：臺北市政府地政處	
單位：第二科	
職稱：專門委員、科長、科員	
電話：27287401、27287319、27287442	
出國類別：其他 <input checked="" type="checkbox"/> 1 出席國際會議 <input type="checkbox"/> 2 表演 <input type="checkbox"/> 3 比賽 <input type="checkbox"/> 4 競技 <input type="checkbox"/> 5 洽展 <input type="checkbox"/> 6 海外檢測	
出國期間：95.9.16 ~ 95.9.24	出國地區：美國 舊金山

報告日期：95.12.20

內容摘要：(300至500字)

本處之所以參與本次國際會議之主要目的在於從參與第23屆泛太平洋不動產估價會議中，學習不動產估價技術方面之技術、了解國際不動產估價之準則及各國不動產市場之情形，並藉由與國際不動產估價人員充分交換意見之過程，深入了解與會各國之估價技術及經驗等，以提升估價領域之知能，並作為本處改進估價技術之參考。此外，亦可了解各國文化背景不同的情況下，導致法令規範之不同及其對不動產市場之影響。由於本次泛太平洋不動產估價會議係於美國舊金山市舉行，故於會議結束後安排至舊金山市政府估價官辦公室 (Office of Assessor-Recorder) 參訪，以了解美國不動產課稅及估價等制度，作為本處改進估價制度之借鏡。以下將本報告之內容簡述如下：

一、簡介泛太平洋第23屆不動產估價會議及出席國際會議之目的

二、會議過程

三、論文輯要

(一) 不動產估價的計量解—自動估價模式是朋友還是敵人？

(二) 不動產估價方法權重關係之探討 - 以地價基準地為例

(三) 折舊重置成本估價

四、會議心得

五、參訪心得—美國不動產課稅與估價制度之簡介

六、建議事項

附錄—行程規劃

目 次

壹、會議目的與簡介 4

貳、會議過程 6

參、論文輯要 7

一、不動產估價的計量解—自動估價模式是朋友還是敵人？ 7

二、不動產估價方法權重關係之探討 - 以地價基準地為例 14

三、折舊重置成本估價 24

肆、會議心得 30

伍、參訪心得—美國不動產課稅與估價制度之簡介 32

陸、建議事項 36

附錄—行程規劃 37

壹、會議目的與簡介

不動產估價，係依據影響不動產價值之各種資料，判定對象不動產之經濟價值，並以貨幣額表示之¹，而經濟愈發展之地區，不動產估價亦愈顯重要，因為從民間土地買賣、分割、合併、抵押貸款至公部門課稅、徵收及標售等，均需依賴不動產估價。而臺灣地區近年來經濟的快速發展，各項產業對於不動產的需求日增，故使不動產景氣復甦、交易熱絡、價格向上攀升。因此，如何正確合理的掌握不動產價值、提高不動產估價技術已為重要的課題。此外，不動產景氣的變化與不動產的投資，已跨越國際而為全球化的相互影響，故不動產估價技術及規範有與國際接軌之必要，乃時勢所趨。

泛太平洋不動產估價會議係於1960年由美國及澳大利亞土地估價師，透過政府輔導及協助，發展成立永久性常設機構，並每兩年輪流集會一次，就不動產估價技術之精進及理論加以討論，隨即獲得加拿大、日本、韓國、紐西蘭、新加坡、菲律賓等國家的加入，我國於1990年在漢城舉行第15屆大會時，始以觀察員身分參加，至第16屆時，方成為正式的會員國，其後每屆會議我國均派代表團參加，期藉由參加國際會議，除能學習他國最先進之估價技術以期對業務之精進有所助益外，亦可提升我國在國際上之知名度。

第23屆泛太平洋不動產估價會議在美國舊金山市舉行，與會的國家除我國外，有美國、日本、南韓、墨西哥、菲律賓、澳大利亞、土耳其、新加坡、紐西蘭、馬來西亞、奈及利亞、德國、英國、泰國、印尼等國家，共計16國。會議的主要內容包含自動化估價模式 (Automated Valuation Models, 簡稱AVMs)、國際間不動產估價準則、各國不動產市場及跨國界的不動產投資、不動產權利及國際住宅金融、政府與法律對不動產市場與價值的影響等多項議題，引起各國與會者的熱烈討論與意見交流。而我國參與本次會議的成員包含學術界的中國土地估價學會及各大學的教授、產業界的不動產估價師，至於行政機關方面則有內政部地政司及本處。

本處之所以參與本次國際會議之主要目的在於從參與第23屆泛太平洋不動產估價會議中，學習不動產估價技術方面之技術、了解國際不動產估價之準則及各國不動產市場之情形，並藉由與國際不動產估價人員充分交換意見之過程，深入了解與會各國之估價技術及經驗等，以提升估價領域之知能，並作為本處改進估價技術之參考。此外，亦可了解各國文化背景不同的情況下，導致法令規範之差異及其對不動產市場之影響。由於本次泛太平洋不動產估價會議係於美國舊金山市舉行，故於會議結束後安排至舊金山市政府估價官辦公室 (Office of Assessor-Recorder) 之估價部門參訪，以了解美國不動產課稅及估價等制度，作為本處改進估價制度之借鏡。

貳、會議過程

本次泛太平洋不動產估價會議係以研討會方式辦理，每場均由1位主席主持及2至3位來自產官學界的代表發表相關論文，而論文之主題包含不動產估價技術創新、跨國界的估價及投資、不動產估價與財務金融領域的結合、國際估價準則等議題，每場論文發表會議均有15-30分鐘，由各國與會者自由提出意見及問題進行交流，而每場休息時間則可自由與他國代表更進一步討論相關議題及各國不動產估價上實際面臨的問題及解決辦法。

本次會議設計一天晚上舉辦正式晚宴，宴會中各國與會者自由交換意見及交換名片、自我介紹，此外各國與會者表演歌唱，甚至著各國傳統服飾，以進一步了解他國文化，而我國藉此機會，由來自產官學界之代表合力演唱中英文版之歌曲，以提升我國在國際上之知名度。

會議結束後，我們拜訪了舊金山市政府估價官辦公室 (Office of Assessor-Recorder)，由該辦公室秘書及陳小姐為我們介紹美國的財產稅制度與不動產估價原則，其中特別說明加州居民覺得財產稅負擔過重，故為降低財產稅負擔，於1978年，加州公民投票同意通過所謂之第13號提案，故爾後僅就移轉、新建之不動產及部分新建之不動產估計其市場價值，而未移轉或新建之不動產，每年不動產價值之重估不得超過前一年估定價值的百分之二，但調降幅度則無限制，亦即可低於百分之二。

以上為本次會議之主要會議及參訪過程，其餘各日之詳細行程，請參考附錄。

參、論文輯要

一、不動產估價的計量解—自動估價模式是朋友還是敵人？

(一) 前言

本篇論文榮獲本次會議35歲以上一般組之優異論文獎，發表人為美國的Eugene Pasymowski，其研究主題即為本次會議的重點—自動估價模式 (Automated Valuation Models, 以下簡稱AVMs)，在這次會議中有多篇文章與AVMs有關，大多數的文章認為AVMs有助於提升不動產估價技術，並透過電腦的輔助可以快速，且大量的估計正確的價格，而少部分的文章則認為AVMs仍有其限制，例如：在美國主要有3家的電腦公司有提供電腦自動估價系統，惟同一個估價標的運用不同的估價系統所估計出的不動產價格卻可能差異很大，這與模式及資料庫的選取與使用有很大的關係，因此AVMs在使用上仍有其限制。

本篇文章認為未來不動產估價人員所必須面臨的競爭已不再僅是其他的估價人員，還包括來自於各知名大學MBA的投資分析師，而這些

分析師懂得運用統計迴歸的技術作大量的估價及投資分析。因此，如果不動產估價人員懂得有效運用AVMs，則可以提升其競爭力及估價技術，同時使得估值更為精準。故不動產估價人員懂得使用AVMs技術時，AVMs就會是他的朋友；反之，若他們忽視AVMs，則他們所提供的估價技術將會是過時的。

(二) 運用AVMs估價的原因

根據美國2006年專業不動產估價作業統一標準 (The Uniform Standards of Professional Appraisal Practice, 以下簡稱USPAP) 的標準規則1-1條之規定，為提供正確及可信的不動產估價，不動產估價師必須了解及正確運用估價方法及技術。作者給該規則所下的結論為：由於市場環境的不斷改變，為使不動產估價的專業能夠持續，不動產估價方法及技術亦應不斷修改與發展，而不動產估價師若僅維持現有的技術與方法來執行估價業務是不足夠的。因此，每位不動產估價師應不斷使自己的估價技術提升，以維持估價品質。又2006年USPAP顧問意見第18點是關於「使用自動估價模式 (Use of an Automated Valuation Model (AVM)) 」，它提供估價師如何適當的使用AVMs。

AVMs使用計量經濟學的複迴歸分析，而該方法常被使用於以課稅為目的的大量不動產估價上。AVMs以往需要大型電腦主機或中央處理機來處理大量的經濟資料且處理費時，然而隨著電腦硬體的進步及電腦軟體的改良，現在個人電腦已能快速計算並進行資料分析。此外，透過網路，不論是地區性或國際性的市場資訊也更容易取得。由於現今AVMs易於使用，故估價師更應該運用AVMs進行不動產估價。

(三) 計量經濟學與迴歸分析的簡介

計量經濟學係運用統計分析及數理工具，主要是迴歸分析，來了解真實世界的經濟狀況，其目的有：1、描述經濟真實狀況，2、對於經濟理論及顯著的影響因子加以檢定，3、預測經濟活動。而迴歸分析的定義是一種運用統計的分析方法來檢定自變數與因變數間的關係，並對影響因子賦予權重，進而作市場預測。

計量經濟學使不動產估價師能真實的描述不動產成交價與各影響不動產價格因子間的關係，測試這些因子的顯著性，並運用這些經濟的指標結果合理估計特定不動產的價值。這是一種科學的方法讓估價師再重新檢討，並確認適當的估價方法以估計出可信的價格。

(四) AVMs估價方法與傳統估價方法的比較

傳統的估價方法包含市場比較法、收益資本化法以及成本法，而這些方法需依據市場的相關資料進行比較調整後，估計勘估標的不動產價值，惟這些方法僅需以少數市場成交資料為依據進行調整，且調整的幅度係根據估價師本身主觀、片面、武斷而不科學的判斷而來，故所估計的不動產價值易產生偏誤的情形。而AVMs估價方法係以計量經濟學的迴歸分析進行估計不動產價格，因迴歸分析所使用之不動產成交資料龐大，可以無偏誤並隨機的選取整個資料庫，並依據迴歸分析後各影響因子的權重來加以估計勘估標的不動產價值。現將傳統估價方法與迴歸分析方法二者間之異同比較如下：

表1-1 傳統估價方法與迴歸分析方法本質上之差異

方法	傳統估價方法	迴歸分析方法
分析的本質	主觀	客觀
影響因素的量化	無	有
市場支持的調整	無	有
假設檢定	無	有
趨勢線圖	無	有
估計的科學測試	無	有
變異計算	無	有
對偶售價分析	錯誤的假設： 完美市場的假設	無

表1-2 傳統估價方法與迴歸分析方法資料上的差異

方法	傳統估價方法	迴歸分析方法
資料	偏誤的	無偏誤
資料選擇方式	資料挖掘方式：市場比較的成交資料被主觀的選擇	從市場交易的成交價中自由隨機的選取

	去符合勘估標的特質	
分析	通常估價師個人認定的價格 (Often a self fulfilling prophecy)	迴歸分析是獨立的
調整	估價師自行判斷差異值的調整	調整值係源自於市場交易資料，然後運用在勘估標的調整上
USPAP 倫理規範	可能會產生錯誤的報告	有意義的報告

表1-3 比較資料的選取準則

	傳統估價方法	迴歸分析方法
使用種類 (如：住宅、商業、工業等)	相似	相似
不動產特徵 (如：房間數、浴廁數、建物大小、天花板高度等)	相似	相似
資料多元化程度	狹窄	廣泛
資料偏誤的可能性	高	低

(五) 案例研究—地區型零售購物中心

以下的市場資料係根據費城郊區的零售購物中心的實際市場資料，共隨機蒐集21個市場買賣資料，而勘估標的則是虛構的「Penntown Shopping Center」，其基本資料如下：

可出租面積 (平方呎) 80,000

尖峰時間的車流量 (汽車數) 15,000

臨主要街道寬度 (呎) 600

臨次要街道寬度 (呎) 250

屋齡 (年數) 20

市場條件—時間調整 以2001,12,31為基準

該21個市場買賣資料經分析後，得最高、最低、平均數及中位數資料如下：

表1-4 案例市場資料分析表

樣本數=21	最低	最高	平均數	中位數
日期	1993年12月	2001年10月	1998年10月	1998年9月
價格	1,500,000	10,800,000	5,362,471	4,700,000
可出租面積	25,697	163,187	82,940	74,270
尖峰時間的車流量	3,082	37,273	14,668	14,149
臨主要街道寬度	229	1,136	609	520
市場條件—時間	0	1,841	1,753	1,730
臨次要街道寬度	0	1,694.62	356.65	237.37
屋齡	7.8	39.5	22.1	19.6

以圖形表示可出租面積為80,000平方呎不動產價值的迴歸分析結果，由圖形可知該不動產之價值約介於6,075,000及6,080,000間。

圖1-1 可出租面積為80,000平方呎不動產價值的迴歸分析圖

在這21個案例中，作者使用了6個獨立變數，然運用迴歸分析假設檢定結果顯示：臨次要街道寬度之信心水準低於75%且影響不動產價值之權重很小，故作者剔除該項變數後，將剩餘的5項變數重新進行迴歸分析，而迴歸分析結果顯示其具有統計的重要性，其統計指標如下：

表1-5 迴歸分析的統計上指標

相關係數R	91.2%
判定係數R ²	83.2%
標準差	1,309,662
14.84的F檢定 (信心水準)	100%
DW統計檢定	1.99
觀察值	21

迴歸分析的結果顯示樣本的相關係數為91.2%，且14.84的F檢定有100%的信心水準，代表這5個變數具有統計的顯著，DW檢定是檢定時間序列殘差項是否具有自我相關存在，而結果顯示該模式並不存有自我相關。此外，T統計量是單一變數於統計上是否具有顯著性的一種檢定方法，下表顯示當信心水準介於90.2%~99.9%，該5個變數均具有統計上的顯著且可被用來估計勘估標的之不動產價值。

表1-6 樣本資料共同係數之T分配信心水準及顯著性水準

單尾檢定		雙尾檢定		T分配統計量	
信心水準	顯著性	信心水準	顯著性		
市場條件—時間	90.2%	9.8%	80.4%	19.6%	1.353174
可出租面積	99.9%	0.1%	99.9%	0.1%	3.991203
尖峰時間的車流量	95.2%	4.8%	90.5%	9.5%	1.781194
臨主要街道寬度	99.5%	0.5%	99.0%	1.0%	2.9717741
屋齡	99.2%	0.8%	98.4%	1.6%	-2.717489

表1-7 迴歸分析的估值

影響因素	勘估標的之條件	×	斜率	=	價值
截距項	1.00	×	(\$93,760.54)	=	(\$93,761)
市場條件—時間	2,930	×	\$585.10	=	\$1,714,353
可出租面積	80,000	×	\$35.46	=	\$2,836,775
尖峰時間的車流量	15,000	×	\$71.46	=	\$1,071,855
臨主要街道寬度	600	×	\$3,727.64	=	\$2,236,585
屋齡	20	×	(\$84,540.27)	=	(\$1,690,805)
價格				=	\$6,075,002
單位價值				×	1
勘估標的價值	可出租面積每平方呎\$76			=	\$6,075,002
勘估標的價值 (進位)	2001,12,31			=	\$6,080,000

運用迴歸分析的前提必須樣本數夠大，這樣自由度才會足夠，以本文案例而言，自由度為15，且統計殘差之總和為0，這代表樣本是隨機分布，沒有某一型態之偏誤。

(六) 結論

這篇文章主要在介紹AVMs相較於傳統估價方法的優點，傳統估價方法僅需以少數市場成交資料為依據進行調整，且調整的幅度係根據估

價師本身主觀、片面、武斷而不科學的判斷而來，故所估計的不動產價值易產生偏誤的情形。而AVMs係運用統計上的迴歸分析法來加以估計不動產價值，該方法的資料選取係屬隨機，因此資料上不會存在偏誤的情形，且迴歸分析方法也較為客觀、科學，故建議估價師多加以採用。

再者，許多知名的公司多聘用知名大學研究所MBA的學生，他們擅於運用財務投資以及計量經濟的方式加以分析，是以，不動產估價師為提升日後自己的競爭力，實應多運用AVMs之估價方法。

二、不動產估價方法權重關係之探討 - 以地價基準地為例

(一) 前言

本篇論文係由我國內政部地政司游技正適銘所發表，並榮獲本次會議35歲以下青年組之優異論文獎，由於不動產估價之方法主要為市場比較法、收益資本化法及成本法三種，而此三種估計出之價格往往有所差異，如何賦予這三種方法合理之權重以決定最終價格甚為重要。本篇論文即從這樣的觀點進行研究，並以目前我國正在試辦之地價基準地為案例加以分析，此篇論文的得獎不但對我國目前地價基準地運用三種不同估價方法估價，並運用AHP專家意見之權值以決定權重的方式，給予理論上的肯定與支持外，更提升我國地價作業在國際上之知名度。

本次會議的研究主題有針對單一特定估價方法之討論，如AVMs、成本法等，亦有針對跨國界之不動產投資、國際不動產估價準則，較少針對三種不同估價方法作一整體檢視，而此篇則是就三種不同估價方法估值權重之賦予作一全面檢視，故實有進一步了解之必要。此外，由於我國目前正試辦地價基準地，身為地價人員的我們常在決定最終價格時，備受批評並無法獲得理論上的支持，故實有必要對此篇文章進一步了解，以期對未來地價基準地評價之精確有所幫助。

(二) 不動產估價方法權重關係探討之動機

不動產估價之方法包括市場比較法、收益資本化法及成本法三種方式，由於各種方法理論基礎迥異，因此各種估值往往有所差異，雖估價人員本需就專業決定最終價格，惟若最終價格之決定無任何機制加以規範，掌握各種估值之關聯，則有可能在運用各種方法求取不動產價格之過程均符合估價規範並客觀科學，但在決定最終價格時，卻產生偏誤之情形。此外，若未對最終價格決定加以規範，全憑估價人員主觀判斷決定，則於土地徵收及課稅時，將造成地價人員之裁量壓力，故應建立一套理論機制，使最終價格應如何決定更為明確。再則，各種不動產估價方法雖各有理論基礎，惟彼此價格運算過程有無相互關連之處，亦值得探討。

基於上述三個原因，本文作者運用20項可質化或量化指標，結合AHP專家學者意見，以地價基準地為例建立操作機制，並以實際個案實證分析產生權重供估價人員決定最終價格參考。

(三) 不動產估價方法賦予權重理論基礎

Lancaster (1966) 提出財貨先有特徵才有效用，Rosen (1974) 將效用理論加以擴充，提出住宅乃多種特徵屬性之組合，人們透過公開市場交易機制，獲得某一水準之住宅屬性消費，對於住宅所支付價格則反應這些特徵屬性之隱含價格。本文作者認為對估價人員而言，各種方法估算過程的特徵屬性即影響該方法價格，並形成該方法價格對最終價格之效用高低，而以權重賦予其對應之效用，故效用愈大者，其最終價格決定之權重愈大，反之權重愈小。

因此，估價目的如偏於某種方法可逕採特定方法，其他方法僅作為輔助檢視最終結果；但如估價目的未特定逕採某種方法，最終價格形成即與各種方法估值有關聯(correlation)，既有關聯則以加權平均決定權重不失為關聯間之良好解釋。此於相對比較分析運用上，對較重要方法予以加碼(premium)、反之予以減碼(discount)。

(四) 世界各國決定不動產最終價格方式

表2-1 世界各國決定不動產最終價格方式

國家	最終價值決定方式
1、美國	對各種方法獲致價格分析過程回顧檢討critique調整reconciliation。提出各種方法之應用性及可信度。不採算數平均，而係給予最接近勘估標的者賦予較大權重方式。
2、英國	所蒐集資料未提及。
3、加拿大	討論各種方法優缺點，及最終決定價格理由
4、澳洲	所蒐集資料未提及。

5、紐西蘭	對各種方法獲致價格過程回顧分析其事宜性，基於目前市場條件於價格區間中決定價格。
6、法國	通常使用一種方法以上，回顧調整決定最終價格。
7、德國	比較法不常用，通常仰賴收益法及成本法。Wertr91規定德國估價師不得再如以往取各種方法之平均價格。
8、義大利	所蒐集資料未提及。
9、捷克	所蒐集資料未提及。
10、波蘭	所蒐集資料未提及。
11、阿爾巴尼亞	所蒐集資料未提及。
12、俄羅斯	鑒於不動產市場之不確定性，通常採區間估值。謹慎、創意的驗證價格推估資料以為調整。
13、印度	調整工作較不如美國普遍，但不會僅採算數平均。
14、日本	就各種方法特性及應用資料進行調整。
15、泰國	考慮財產型態、現有使用、未來替代使用及估價目的，以判斷決定最適合價格。
16、新加坡	當一種以上方法應用時需調整最終價格。
17、辛巴威	所蒐集資料未提及。
18、墨西哥	考量各種方法所涉特殊問題之優點及相對權重以決定最終價值。
19、薩爾瓦多	大多僅以一種方法估計，無調整之需；少數案例需解釋方法價格之顯著特徵以支持價格結論。
20、哥倫比亞	如以兩種以上方法估價，則以平均或加權平均方式決定。
21、阿根廷	所蒐集資料未提及。

資料來源：Howard, David and Michael (1997)及本文作者整理

(五) 權重模式之建立

本文作者以不動產估價各種方法過程中，可質化及量化之因子為權重模式建構基礎，並參考Kuhn-Tucher及Koopmans所提出之質化量化多準則評估法(Multi-criteria Evaluation with Qualitative and Quantitative Data)，求取比較法及收益法比較案例不同質化及量化指標之標的差異度，決定試算價格之權重賦予，再將比較價格、收益價格及成本價格設算三者權重，各因子與權重之關係如下表：

表2-2 權重形成因子說明表

因子名稱	關係預期
A、比較法 - 包含下列五項：	
a、價格型態 (如確實成交價、詢問成交價或待售價)	數字愈大，權重愈小，反向關係
b、交易日期接近性(月數)	數字愈大，權重愈小，反向關係
c、買賣實例是否屬近鄰地區	數字愈大，權重愈小，反向關係
d、案例差異百分率絕對值加總	數字愈大，權重愈小，反向關係
e、案例比較項目修正數	數字愈大，權重愈小，反向關係
B、收益法 - 包含下列七項：	
a、租金型態 (如確實成交、詢問成交或待租租金)	數字愈大，權重愈小，反向關係
b、租金日期 (如最近3個月、近3-6個月或6個月以前)	數字愈大，權重愈小，反向關係
c、租賃實例是否屬近鄰地區	數字愈大，權重愈小，反向關係
d、案例差異百分率絕對值加總	數字愈大，權重愈小，反向關係

e、案例比較項目修正數	數字愈大，權重愈小，反向關係
f、以過去三年收益推估未來平均一年收益之可信度	數字愈大，權重愈小，反向關係
g、收益資本化率決定方式之影響	數字愈大，權重愈小，反向關係
C、成本法 - 包含下列三項：	
a、建物屋齡對成本價格估計偏誤之影響	數字愈大，權重愈小，反向關係
b、營造施工費之估計精確度 (考慮間接法調整項目與否之影響)	數字愈大，權重愈小，反向關係
D、土地開發分析 - 包含下列四項：	
a、資本利息綜合利率之資金調整率決定精確度	數字愈大，權重愈小，反向關係
b、建築樓層規劃精確度 (有無建照執照或建築規劃專業協助)	數字愈大，權重愈小，反向關係
c、總銷售金額估計精確度	數字愈大，權重愈小，反向關係
d、總銷售金額可實現價值之掌握度 (高總價難於短期售畢之銷售期間貼現考量)	數字愈大，權重愈小，反向關係
e、營造施工費之估計精確度 (考慮間接法調整項目與否之影響)	數字愈大，權重愈小，反向關係
蒐集資料可信度	數字愈大，權重愈大
價格形成因素之相近程度	數字愈大，權重愈大
估價種類目的條件差異	買賣為主比較法權重呈正向關係； 租賃為主收益法呈正向關係。
偏誤調整	下修扣減值數字愈小，權重愈大， 反向關係
相關性影響	下修扣減值數字愈小，收益法權重愈大，反向關係

因比較法及收益法皆須蒐集三件比較標的及租賃實例，分別以三個試算價格決定最終之方法價格。以下即先參考質化量化準則評估法，及美國定性分析比較相對優於或劣於之思維，建立比較法及收益法權重機制模式：

1、比較法

設 n 個比較標的基於相同替代原則蒐尋，原具有相同重要性，即各 $1/n$ 權重效用，則各試算價格最終決定權重如下：

如「各比較標的加權平均差異度之平均」大於「該比較標的加權平均差異度」，則「該比較標的」權重相對較大而加碼定之。

如「各比較標的加權平均差異度之平均」小於「該比較標的加權平均差異度」，則「該比較標的」權重相對較小而減碼定之。

2、收益法

設 n 個比較標的之選取皆符合同一供需圈替代原則，原具有相同重要性，即各 $1/n$ 權重。則各試算價格最終決定權重如下：

如「各比較標的加權平均差異度之平均」大於「該比較標的加權平均差異度」，則「該比較標的」權重相對較大而加碼定之。

如「各比較標的加權平均差異度之平均」小於「該比較標的加權平均差異度」，則「該比較標的」權重相對較小而減碼定之。

3、三種估價方法綜合決定權重

就蒐集資料可信度、估價種類目的條件差異、及價格形成因素之相近程度，並搭配Hal B.Heaton (1990) 提出之偏誤性及相關性指標，以各種方法估算過程的特徵，即影響權重賦予之效用，就上述各項可質化或量化影響因子與各種方法效用權重之個別關係式，設計權重決定機制如下：

(1) 蒐集資料可信度

可信度於比較法及收益法係以有形之價格 (租金) 型態，是否確實成交、成交或待售價 (租金) 為指標；惟不動產估價過程中，無形之可信度如各項因素百分率之主觀決定，非可衡量之質化或量化指標，則須由估價人員自行考量調整。另由於土地開發分析一般未蒐集三個比較標的推估，且係以推定之銷售單價估計，單價實現之程度相對較低，故以比較法及收益法權重較小者為其可信度。

(2) 價格形成因素之相近程度

由於土地開發分析係以勘估標的最有效使用為原則，基於量身訂做總銷售金額，相對於比較法及收益法需仰賴三個比較標的之相近度高，故以比較法及收益法權重較大者為其可信度。

(3) 估價種類目的條件差異

由於「蒐集資料可信度、估價種類目的條件差異、及價格形成因素之相近程度」三者將於最後賦予權重，為使「估價種類目的條件差異」產生基本權數，故先採「蒐集資料可信度」及「價格形成因素之相近程度」之平均數，並透過所設計「基準地所屬交易型態多屬(1買賣2租賃)」欄位，如近價區段及基準地上建物多為辦公大樓或店面，其交易型態多屬租賃即偏重收益價格，並將上述收益平均數乘以2倍；否則偏重比較價格，將比較平均數乘以2倍。如兩種型態兼具難以判斷何種為多者，則不強調比較價格或收益價格相對重要。而土地開發分析既規劃符合市場交易型態，應兼具比較法及收益法特質，故採兩者權重平均。

(4) 偏誤調整

於各種不同估價方法應用之特性，皆存在可能之偏誤，對上述所估計之三項指標產生影響，各種方法偏誤性(Bias)模式如下：

1、比較法

以比較法各比較標的差異百分率絕對值加總中，假設大於15%者，則賦予1值，否則為0，並以下列步驟計算比較法偏誤值。

- (1) 將各比較標的差異百分率絕對值加總乘以該試算價格權重。
- (2) 將三個比較標的上開結果進行加總。
- (3) 將上式乘以比較法AHP「差異百分率絕對值加總」權重。
- (4) 將100%減上式即得比較法偏誤值。

2、收益法

推估未來平均一年期間客觀淨收益如未調整，因未來景氣鮮有未變化者，如因難以預期而預測不變者，本文即假定其未格遵預測原則，構成偏誤之減項，並乘以收益法推估未來平均一年AHP權值後計算之為收益法偏誤值。

3、成本法 (土地開發分析法)

成本法偏誤值係考量以下五個因素，以其AHP權值加權，構成100%減項求出偏誤值：

- (1) 資本利息綜合利率之資金調整率決定精確度。
- (2) 建築樓層規劃精確度。
- (3) 總銷售金額估計精確度。
- (4) 總銷售金額可實現價值之掌握度。
- (5) 營造或施工費計算精確度。

(5) 相關性影響

先以比較法為基準設為100%，並鑑於收益法於收益資本化率決定上，如採風險溢酬方式者，則無相關性；採市場萃取者，因與比較法同樣以市場上比較標的推估價格較有相關，故獲得一個相關性；採比較法計算所採用之比較標的試算者，相關程度最高，獲得兩個相關性，最後乘以收益法收益資本化率AHP權值，為收益法相關性調整數據。至成本法由於土地開發分析係依循自身條件計算，較為獨立，故亦屬100%。

(6) 最終權重決定

(試算權重)

(試算權重平均數)

(最終權重) if

如「最終權重」大於「試算權重平均數」，則「最終權重」權重相對較大而加碼定之。

(最終權重) if

如「最終權重」小於「試算權重平均數」，則「最終權重」權重相對較小而減碼定之。另如估價僅採兩種方法，上述1/3則需改為1/2。

(六) 實證分析

以地價基準地各種方法對最終價格決定所需考量之因素設計問卷，並以AHP專家問卷，邀請不動產估價專長之學者9位、不動產估價師16位及地方政府地價基準地主辦人員24位，參與提供專家意見，然後以Expert Choice 2000軟體彙整比重意見。

經過AHP分析結果，專家認為「最終價格決定」、「比較法」、「收益法」、「成本法」及「土地開發分析」之最重要因素分別為：「蒐集資料可信度」、「價格型態」、「收益資本化率決定方式」、「屋齡對成本價格估計之影響」及「總銷售金額可實現價值」。上述各項比重並將對不同方法最終價格決定上賦予加權平均之對應權數。

(七) 結論

不動產估價三種方法之估值結果因存在差異，因此需就不同價格進行調整，以決定最終價格。不動產估價最終價格之決定，國內外以往少有較為學理基礎之研究，實務上端賴估價人員主觀判斷。故本文作者就各種估價方法結果決定最終價格，研究合理之決定機制，量化各種不動產估價方法適當性、準確性及證據數量，以地價基準地估價為例，以20項可質化或量化指標，求取價格運算過程之相互關聯。

地價基準地仍屬公部門大量土地估價之一環，最終價格決定如由地價人員主觀判斷，於地價基準地未來徵收及課稅應用上，將造成地價人員之裁量壓力。為有效減輕地價人員負擔，故本文作者以實務上操作書表可質化或量化之欄位，設計影響權重指標，以地價基準地為例，並以上述AHP專家權重結果，建構不同估價標的權重產生機制。增加科學操作基礎供地價人員參考，將有助於效率的提升，並將對未來法制化量產基準地有所裨益。

(八) 心得

今年我國基準地之試辦亦有採用此AHP專家學者意見，予以輔助考量三種不同估價方法所需給予之權重，惟在基準地審議會中，仍有委員質疑這樣的做法是否妥適，畢竟不同種類的不動產在使用方法上可能亦有差異，因此權重的賦予是否端賴電腦計算就足夠仍需考量，此外全國各地區所用之方法及權值皆相同，是否妥適，各審議委員亦仍有質疑，雖然如此，本篇文章對於地價人員在決定三種不同估價方法的權重上，有非常大的幫助。

三、折舊重置成本估價

(一) 前言

不動產估價方法除市場比較法、收益資本化法外，尚有成本法，成本法估價可用重建成本 (reproduction cost) 與重置成本 (replacement cost)，以地政背景研究不動產估價，由於建築方面的專業尚有不足，對建物成本估價有進一步需要學習的地方。

不動產係由土地與建物組合而成，有時兩者須一併估價，有時則需單獨估價，然於不動產市場，房地價格通常一併計算，少有交易雙方將土地及建物分開計價的情形。而地政機關辦理公告土地現值及公告地價作業，是以土地為估價標的，因此需將不動產價值扣減建物價值，求取土地價值，故對於成本法估價，採重建成本或重置成本估價有探討之必要，尤其大都市地區建物林立，故對建物成本之探討更顯重要，值得加以重視並進行研究，故在眾多論文中，擇此篇進行研究。

(二) 折舊重置成本估價之研究動機

雖然折舊重置成本 (DRC) 作為一種估價方法論，英國估價師完全了解，但最近所發生的事件已有需要調查及釐清方法論細節。

從2005年，歐洲共同體主張上市公司財務說明書必須符合國際財務報表說明 (IFRS)，即有必要載明「公平價值」 (fair value)，而公平價值不同於市場價值 (Market value)。

另外，在英國公私部門均準備實施折舊重置成本法，它明確的估價準則以達到一致性，被認為更具重要性。尤其，估價師與委託客戶間對DRC估價的角色功能不能有錯誤及不同的認知。為了檢核折舊重置成本現有指導原則、法則 (作為紅皮書之文件)，RICS政府估價部門委請King Stone大學進行研究。

(三) 折舊重置成本估價之內容

所謂DRC係指一項資產當前重建或重置的成本，扣除自實體損壞及相關功能退化的扣除額。DRC是一種估價方法，假定現狀使用持續，它不是價格估計或在市場上交換之價格，而是代表在特定持續使用，其為已開發或充分使用下，持有財產殘餘價值 (deprival value)。

DRC被認為當市場比較法或收益資本化法無法被採用時，它即成為較可信賴的估價方法。因此，DRC可用於特殊不動產 (specialized properties) 估價，其中特殊不動產之定義為：「不動產是稀有的，即使曾經在市場上出售，是經由商業出售或部分出售。主要是由於其特殊本質與設計，及結構、面積、區位等獨特性，較不具市場性。」

總之，DRC方法論是估計土地價值、建物價值及工廠與機器設備等項目，還有相關折舊、老化項目的扣除計算，它有4個步驟：1、估計土地價值。2、估計現有建物重置成本。3、計算現有建物之折舊額。4、全盤考量DRC價值。

1、估計土地價值

(1) 估計土地範圍

初步假設，被估價基地為實際使用基地，即實際基地面積與區位不變，土地估價包括企業未來擴張持有土地，且多餘土地應予確認市場價值則分開估計。通常決定被估價基地範圍並無困難，如土地部分可被估價，以求取企業持有土地市場價值，有必要確定估價範圍。則估價師可反映土地使用範圍，屬於尚未達到全部預期使用，或認知建物屋齡與老化的影響，及基地現況使用價值。

相反的，在某些情形下，特定目的基地使用價值高於替代基地購置成本，如：1、當整個基地是由企業所使用，估價應包含全部土地。2、在不影響或干擾現有使用下，當基地部分可能被處分，估價師必須考量業者是否認同實際基地的部分視為多餘的，應分別評估市場價值。3、當基地可能被處分，但作為未來企業擴張使用，估價師必須建構是否價值包含在內或除外，DRC計算及市場價值應附加報告。4、當部分基地使用面積需求是有剩餘的，且無法分割出售，土地價值可能無法在DRC計算予以獨立反映。

(2) 使用條件假設

土地估價時，估價師應假定為重置現有建築物、土地具有計畫允許使用利益。即不論基地上有否建物，基地被假定為空地，且可被開發為計畫使用最大利益狀態下來估價。在此情況下，目前的使用是否適宜或是否要被替換，估價師均應考量。

(3) 區位與基地價值條件假設

由於環境條件改變，投資者不願意置換資產，故估價師可能考量近鄰地區替代基地土地價值。雖然必須以實體不動產估價，但如實際基地土地價值太高，如參考近鄰地區可替代基地的購置成本去評估現行使用的土地價值，應是適當的，當然替代基地應具有相同實體與區位特質。

2、估計現有建物重置成本

在估價期日，建物的成本可分重建成本 (reproduction cost) 與重置成本 (replacement cost) 兩種。重建成本較難估計，因該建物可能包括現已不用的建材，或建築標準已有改變，故重置成本被普遍使用，因其取得資料較易。重置成本，是以估價基準日當時價格，使用現代建材、設計、標準興建與被估價實體建物有相同效用的新建物，所需的估價成本。

當實體建物已有相當屋齡，估計現代替代建物意味著建物在近期平均淨面積對總面積比率提高下，建物的總樓地板面積較低。在作決策時，扣除額 (allowances) 的額度應符合替代建物滿足現有建物的規定，現代替代建物應就構造與完工之標準與品質予以規範。最基本規範必須假定有相同使用容積之現代替代建物及符合現存建物等規定。

被估價建物如是新建的，則運用重置或重建成本法並給予加權是適當的，假設使用容積可重置，建物重新估價也是合理的，但有些具有歷史價值建物，是不應以重置成本估計，而應運用重建成本估計。

與實體建物的興建直接支出，稱直接成本，包含所用人工與建材的支出；與實體建物的興建間接有關的資金成本，稱間接成本。另開發者只有在適當利潤獲取下，才可能投資土地與建物，故估價師必須認列開發者利潤。

3.計算現有建物折舊額 (扣除額)

在DRC估價，被估價建物如非新建，估價師必須評估其重置成本應多少估計折舊額以反映建物屋齡與退化。IVS、GN8顯示如何估計折舊如下：

透過市場觀察，估價師就現有建物與其他改良物與新建或最近重置建物與其他改良物比較，估計折舊率與剩餘經濟耐用年數。

估價師在為折舊與退化作出調整，需運用專業知識、判斷與市場經驗，並採用建物本質與使用方式說明，並考量折舊與退化原因。另外估計建物折舊額時，剩餘經濟年數 (remaining economic life) 的概念相當重要，其為現有建物預期持續對不動產價值尚有貢獻的一段估計期間，IVS、GN8引述：

不動產交易持續反映因受市場影響，折舊率與剩餘經濟年數有不同型態的改變，估價師應確認此變動，並能加以運用於DRC的折舊率估計上。DRC的應用可使潛在買者在限定市場上依成本及替代原則，了解扣減過程。

折舊可分為不可修復與可修復兩種，所謂不可修復，係指在任何一種情況，沒有資金的投入可修復，如建物結構彈性；所謂可修復，係指在任何一種情況，資金的投入可減緩建物老化程度。

此種分別很重要，可改善折舊將不會影響建物長期未來，即可反映在建物未來耐用年限，當未來投資或追溯裝修 (retro-fitting) 可能延長建物耐用年限。然退化是無法預測的，在重新估價期間可觀察價值減損程度中重大變動，折舊有三個主要原因：

(1) 實體損壞

是經常使用，在缺乏維修下引起損壞或破裂。通常實體損壞可修復部分，花錢去修復某項目時，所產生的增值增加量，會等於或大於修復成本。

(2) 功能或技術退化

是由於建物が結構、建物或設計上的瑕疵，所引起的功能、效用與建物價值的減少，它是建物本身的瑕疵。隨著時間經過，一棟現存建物特徵或構造與新建物的比較，已為過時，遂產生功能性退化。有些老舊歷史性建築，或有建築上的重要性建物，可能因需求的強烈而抵銷折舊所引起的價值損失。

(3) 經濟退化

是肇因於資產本身以外的因素，發生於外部總體與個體經濟狀況變動影響不動產價值，可能是未來法令改變或者過渡供給市場，或是基地條件不優、接近不良環境甚或經濟衰退等負面因素。一般而言，經濟退化通常為不可修護項目，但不表示永遠不可修復。

求取折舊額之方法有三，敘述如下：

(1) 直線法 (straight line)

此為計算折舊額最常用之方法，包含運用經濟耐用年數與剩餘經濟耐用年數比率及從重置資產成本扣除折舊額。此方法的缺點是假設每年應以固定額折舊，但建物並非每年以一定比率減價，故與建物實際折舊額不一致，但此假設在二點一開始與結束顯然是正確的，如在任何中間點折舊額是正確的則應是意外，估價師必須予以估計折舊額。

(2) 遞減基準法 (reducing balance basis)

經過折舊之不動產殘餘價格，乘以一定比率，計算出每年之折舊額。此折舊額是以取得資產第一年最大，以後有遞減之現象，此種方法之折舊率是一定的，折舊額則每年不同，本身形成一下垂折舊價值曲線，較直線法為佳。

(3) S曲線 (S-curve)

最能代表建物實際折舊額，由於它能提供屋齡 / 耐用年數解決方案，計算出折舊額，它能反映建物折舊額，藉由估計未到期使用年數對全部使用年數的關連，且時間到期判斷標準由建物耐用年數衡量價值之減損。

直線折舊法係以簡單的屋齡 / 耐用年數分數值應用在資產估價，而S曲線經由建物耐用年數以租賃價值減價方式處理問題，並在估價基準日尚未到期使用年數以通常投資收益，將租金還原。然要分配多少折舊額於資產使用的初期有其複雜度，但較能達到財務報表之一致性。

這三種方法普遍被使用，雖直線法較簡單，但無法代表市場上建物價值；遞減基準法亦受同樣的批評；S曲線較為複雜，但具有實證的依據，因為市場行為替代品。不過無論採用何種方式，估價師應認知不同方法，對價值有重大影響，均應告知委託者。

4、全盤考量DRC價值

當折舊扣除額估計後，估價師應採用「stand back and look」法，以確保折舊要素的結合不致產生折舊項目不足或過渡陳述。此外所估計數值應與委託者討論，以得到公平合理的資產價值。

(四) 結論

基地假設使用情形，對估價結果有很大的影響，假設係為空地的估價而非實際基地，估價師應對委託者提出明確的替代方案及建議，而選擇不同的資產估價，無端是實際不動產折成現代替代建物，亦是相同的。

成本法會反映市場看法，不動產在估價期日之重置成本加上基地價值，提供投資者判斷現有建物的實體狀況與功能所需的成本，作為其願意支付價格的指標。

估價師藉由比較興建與subject property的價值，將該成本與現有不動產作比較，依subject property在屋齡、退化或效用的差異作比較調整，所得到的數值加上基地價值，就是不動產的價值指示。此書面報告研究DRC，在建議RICS綱要裡提出論點分析，並在財務說明中反映公平價值，協助估價師與委託者取得一致看法。

然估價方法、技術持續進步中，應用成本估價之估價師應不斷地加強專業知識，並與不動產市場保持密切關連。

肆、會議心得

一、由於不動產這項財貨不僅具有消費性耐久財之性質，尚具有投資財之性質，尤其現在跨國界的多元投資，使不動產之投資及估價更形重要，也因此未來不動產估價人員所必須面臨的競爭已不再僅是其他的估價人員，還包括來自於各知名大學財務管理相關學系的投資分析師，因此提升不動產估價技術極為重要。藉由參加此次國際會議，使我們深刻體會到欲提升不動產估價技術，除對以往三大估價方法要進一步了解各種方法使用之利弊及限制，以及在何種情形下使用何種估價方法外，還需進一步結合統計方法，運用電腦輔助估價，使估值能更為精確、客觀及科學。經由會議休息時間與來自美國各州之估價師交流意見，得知目前AVMs這種自動估算模式在美國個別估價上尚不普遍，然為提升自己的估價技術，仍有學習之必要。

二、本次會議的另一個重點是在跨國際的不動產投資是未來不動產市場的一個主流，因此不動產估價師除了解不動產估價的相關知識外，更應進一步結合其他領域的知識，因此本次會議也對於財務、建築及相關法令等議題有所探討，我們身為地價人員也深感建築領域對不動產價值影響甚鉅，實有進一步學習的必要，這也是本處教育訓練時，邀請建築師來講課之主因。此外，由於未來跨國際的投資及不動產的證券化，故不動產估價師所扮演的角色更擴大至提供不動產投資建議及不動產證券化的評價，如南韓學者便分析該國不動產估價師於不動產證券化時所扮演的角色，因此民間的估價業者實應就此項不動產估價業務加以鑽研，以拓展自己的業務機會與視野。

三、我國試辦之地價基準地作業因需運用三種不同之估價方法，由於三種不同之估價方法有不同之估值，以往在決定三種方法之權重往往由估價人員自行判斷，這對於基層之地價人員實需背負著較大之壓力，而內政部地政司游技正所發表的文章係針對三種不同估價方法如何較為科學地賦予其權重，這對於我們在地價基準地作業上有一個權重賦予的理論根據，本次會議此篇文章獲得35歲以下青年組之優異論文獎，無疑也是對我們地價基準地三大方法權重賦予的一項肯定。

四、如未來不動產市場變為跨國際的不動產投資市場時，不動產估價師更應對國際上不動產法律的相關規範以及不動產估價的國際準則加以了解，始能有助於不動產估價業務之進行。本次會議也有文章探討不動產權屬之限制與法令之限制對於不動產價值之影響，因此當不動產估價師之業務不再侷限於我國，而是邁向國際時，應更進一步地了解他國法令與國際估價準則，而對於公部門的地價人員而言，透過了解他國的法令及國際估價準則，亦能對我國不動產估價相關法令之修訂能有極大的幫助。

伍、參訪心得—美國不動產課稅與估價制度之簡介

一、前言

我國不動產課稅與估價制度，是依據國父平均地權理念及憲法第143條規定予以規劃設計。具有二大特色，一是不動產持有稅區分為地價稅與房屋稅，其稅基分別由地政機關與財稅機關估定，即公告地價與房屋課稅現值，二是當不動產移轉時，須就土地增值與房屋增值加以區分，分別按公告土地現值及房屋評定現值核課土地增值稅、契稅及年度財產所得稅。

而美國是聯邦制度，各州政府有各自之法律，具有高度自治權，因此各州制度並不統一，有關不動產制度因地而異。美國政府部門不動產估價之主要目的是作為繳納財產稅之依據，且其並無土地增值稅與公告土地現值制度，當不動產移轉時，是將不動產交易所得併入年度所得，由聯邦政府課徵資本利得稅。

本次藉由參加泛太平洋不動產估價會議機會，拜訪舊金山市政府估值官辦公室 (Office of the Assessor-Recorder)，以了解其不動產與課稅制度，並進行比較，找出可供借鏡之處。

二、美國不動產課稅與估價制度之簡介

(一) 不動產估價與財產稅

美國地方政府課徵財產稅之稅基標準，係將土地與建物合併估定其市場價值，所謂市場價值一詞是各級法院及專業估價機構所做之定義，各州估價官員以市場價值 (market value) 作為課稅之稅基。市場價值之定義為一種市場價格 (market prices) 之估計，即在公開市場上，由具備充分資訊且有意願、提供出售之賣方，及具備充分資訊且有意願之買方，所可能成交價格之估計。一般而言，政府部門估價人員評估不動產市場價格，係運用市場比較法、成本法及收益資本化法三種方法，有時運用其中一種方法，有時則是三種方法綜合運用。上述三種估價方法都是用於個別不動產估價，甚至目前所發展之電腦輔助估價，也是屬於個別不動產估價。由於法令規定不動產移轉時，買賣雙方必須向政府機關申報實際成交价格，且美國人民守法觀念較重，因此政府估價人員可充分利用這些成交案件來估價，並充分運用三種估價基本方法，使得政府部門不動產估價技術得以提升，並確保納稅義務人公平負擔財產稅額。

美國財產稅法令通常規定，所有之不動產必須按市場價值估價，然後再訂出評價比 (或稱為估價比率，原文為assessment ratio)，即以市場價值之一定比例作為估定價值 (assessed value)，而有些則是採分類不動產稅制，即就不同類別之不動產賦予不同的評價比。例如，有些州政府基於納稅人稅賦輕重政策之考量，規定住宅用、農業用及商業用三種不動產之評價比分別為20%、30%、40%，將轄區內所有不動產之估定價值合計即為不動產總估定價值，代表一個轄區可課稅之不動產財產總稅基。

至於財產稅率之決定，不同於我國地價稅採固定稅率，而是採彈性稅率，依預算程序產生，每一會計年度轄區課稅單位就未來一年所要進行各項公共建設或活動所需經費加以估算，扣除政府補助、各項使用費及其他稅費後，剩下部份即從不動產課稅額，財產稅應課稅額除以轄區內不動產總估定價值，就可以得到財產稅率。

但在美國50州中，加州的不動產估價及財產稅率決定的方式就不同於其他州，有其特殊之規定，在這次我們參訪舊金山市政府的過程中，我們對加州的不動產估價及財產稅率有進一步的了解。

由於加州居民覺得財產稅負擔過重，故為降低財產稅負擔，於1978年，加州公民投票同意通過所謂之第13號提案，其主要內容為：1、各種不動產，其財產稅上限稅額為不動產課稅價值百分之一，加上經公民投票同意之政府償還債券稅率。2、不動產以1974年為估價基準年，以該年之合理市場價值為估價標準。1975年以來，不動產所有權經移轉，以其移轉日之市場價值為估價標準；新建之不動產，以新建時之市場價值為估價標準；部分新建之不動產，僅就增建部分估計市場價值。3、每年不動產價值之重估不得超過前一年估定價值的百分之二，但調降幅度則無限制，亦即可低於百分之二。

該法案的提出，確實達到有效降低納稅人財產稅負擔之目的，但也造成一些不公平的情形，如1975年即為自有自用且未經移轉之不動產，每年政府估定價值調高幅度極低 (不得超過百分之二)，而新購之毗鄰相同不動產，則以移轉時之市場價值為政府估定價值，二者差距甚大，頗有鼓勵長期持有不動產之意味。

目前該法案已稍有修正，以下情況並不需要重新估值：1、配偶之間轉讓 (包括因離婚、死亡而導致之轉讓)。2、加州第58號提案 (PROP.58)：父母轉讓予子女。3、加州第193號提案 (PROP.193)：祖父母轉讓予孫兒 (條件是孫兒父母，即祖父母的兒女，已去世及其他條件限制)。4、註冊同居伴侶之間的轉讓。5、在物業原有式樣間隔下進行維修或裝修。6、房屋貸款。

(二) 異議申訴制度

不動產估價程序完成，估價官員必須準備相關估價冊，予以公告，提供民眾查閱。在公告期間，民眾可查閱估價冊，如對估價結果不滿，可填具制式申訴書，並提出不動產評估有誤的證據及理由，向地方估價評議會提出異議。

地方估價評議會，是由一些對財產估價具備專業知識之人員所組成。他們通常是由地方政府任命，該會之目的在以公正無私態度受理估價訴訟案，並以公聽會方式聽取異議，在估價官員與納稅義務人間作判決，並可更改估價結果。與我國地價一經政府部門公布，並不允許土地所有權人提出異議有所不同。

(三) 資本利得稅

資本利得稅是以所有權人出售資本財 (capital asset) 之利得為客體加以課徵。但美國不動產資本利得稅的課徵，並無需像我國公告土地現

值一樣的制度，即不涉及不動產估價制度。不動產移轉時，由出售人自行申報實際交易價格，減去其原始取得成本所獲致之利得，併入年度所得申報，由聯邦政府據以課徵資本利得稅。

由於買賣雙方彼此互有利害關係，如買方低報成交價格，將會降低其取得成本，將來不動產出售時，會增加稅負，故買方不會願意配合賣方低報成交價格，此種自動勾稽作用，將使得買賣雙方難以造假逃漏稅，而誠實申報不動產移轉價格，政府部門工作僅是查核，而不需要土地估價。

另外，因土地連同建物一併移轉時係合併課稅，並不若我國要從移轉總價中區分出土地交易價格與建物交易價格，可減少政府部門極大工作量。

三、參訪心得

(一) 我國土地增值稅的設計，除了財政目的，尚負有社會公平正義的理想，但實施至今，不僅無法使土地自然漲價部分歸民眾共享，反而助長土地投機，違反租稅公平，且我國為了實施平均地權土地政策，對於不動產增值部分，尚須區分為「土地增值」與「房屋增值」，前者依公告土地現值核課土地增值稅，後者依房屋評定現值一定比例核定年度交易所得，併入個人或營業所得中課稅。惟以公告土地現值申報土地移轉現值，有一嚴重問題，即凡土地買賣在同一年度發生，縱使土地交易獲得極大利潤，然因同一年度之公告土地現值均相同，故其申報土地移轉現值亦相同，無漲價情形發生，故無須繳納任何土地增值稅，產生嚴重稅負不公現象，對土地買賣投機案件無法有效遏止。此外，現行買賣移轉案件多是土地併同建物一併移轉，要從總稅額中區分土地及建物價格並不容易。為解決我國土地增值稅及公告土地現值制度所產生的問題，美國資本利得按實際成交價格課稅制度，值得我們學習。

(二) 美國地方政府課徵的財產稅相當於我國地價稅與房屋稅合計，其課稅原則係採「量出為入」原則，即視公共支出的多寡，決定應課徵之財產稅總額。依應課徵財產稅總額及轄區內不動產總估定價值，即可算出財產稅率及納稅人應負擔的稅額，其中不動產估定價值是以市場價值為標準，政府估價人員主要工作為運用三種估價方法，確實查估每筆不動產的市場價值，納稅人稅負之輕重並非估價人員責任，稅負的輕重是由稅率決定。從美國地方政府課徵財產稅的運用模式，即可了解我國地價人員面臨之估價難題，因為我國地價稅係採固定稅率，由於稅率的僵固，因此僅能從稅基調整應課徵財產稅總額，故我國地價人員在查估地價時尚須肩負稅負的考量，因此常被外界詬病我國地價人員無法真實合理反映市場價格，為改進現有作業問題及落實不動產估價技術，我國地價稅制度時有必要重新規劃設計。

陸、建議事項

一、我國地價基準地之作業尚屬試辦階段，若將來正式運用地價基準地之作業至大量宗地估價時，必須就每筆宗地與基準地之差異進行調整，倘若調整係數由地價人員自行調整，將造成地價人員有過大之裁量權，而需肩負過大之責任，此外每一地價人員之轄區有幾萬筆宗地需查估地價，故因公部門人力、物力上之限制，若要一筆筆宗地與地價基準地進行比較調整，實有困難。而本次泛太平洋不動產估價會議中有多篇研究係針對自動估價模式 (AVMs) 加以探討，在那些研究中得知自動估價模式係透過統計迴歸方式得到各項係數的權值，若將來有必要進行各筆宗地與地價基準地進行比較調整的話，建議內政部可考慮以自動估價模式的方式得到重要影響因素及其權值，以利地方基層地價承辦人員作業。

二、若要運用AVMs作業，其前提是必須建立不動產價格之資料庫，而各國不動產價格資料庫能否對外公開均有所不同，利用此次會議意見交流時間，我們得知東方國家 (如：日本) 一般都不願意將不動產價格資料庫免費對所有大眾公開，而美國的人民則遵守法律之規定，若法律規定此項資料必須公開時，該不動產資料庫即能免費的對所有大眾公開，如拜訪加州舊金山估價官辦公室時，該辦公室人員即表示他們是對外公開的。因此我國不動產價格資料庫是否應對外毫無隱藏的公開，仍需就我國國情及衡量個人資料保護法之規定進一步分析後才能決定，故建議若未來不動產價格資料庫有需對外開放時，仍應考量上述因素。

附錄—行程規劃

9月16日 星期六

由中正機場搭乘晚上10點50分華航班機，前往美國舊金山市。

9月17日 星期日

抵達美國舊金山國際機場，至飯店辦理報到手續。

9月18日 星期一

上午先至會議地點辦理報到手續並領取相關資料，隨即參加大會開幕儀式，並對各國代表加以介紹。開幕儀式後，進行有關不動產估價技術創新方面的論文議題討論，其內容主要為探討估價者與電腦自動估價技術間的關係，及如何運用電腦輔助估價等作為未來不動產估價技術創新之展望。下午則參加大會分組安排之Technical Tour。

9月19日 星期二

全日論文發表及分組討論，議題包含不動產權利及國際住宅金融、跨國界的估價及投資、政府及法律對不動產價格的影響以及國際估價準則等，晚上則為大會舉辦之正式晚宴，宴會中各國與會者自由交換意見及交換名片、自我介紹，此外各國與會者表演歌唱，藉此機會來自產官學界之代表合力演唱中英文版之歌曲，提升我國在國際上之知名度。

9月20日 星期三

論文發表及分組討論，議題包含跨國界的估價及投資、不動產估價與財務金融領域的結合、國際估價準則等，並於下午舉辦閉幕式，閉幕典禮上有就優異之論文頒發獎金，而我國內政部地政司游技正適銘獲頒35歲以下青年組之優異論文獎金，其研究主題為不動產估價方法權重關係之探討 - 以地價基準地為例。此外，閉幕典禮上亦介紹第24屆泛太平洋不動產估價會議之舉辦地 - 南韓首爾，並圓滿結束此次國際會議。

9月21日 星期四

至舊金山市政府參訪該市府估值官辦公室 (Office of Assessor-Recorder)，透過與該辦公室官員意見交流與提問，以進一步瞭解舊金山不動產估價之方式及其課稅制度，此外，該辦公室官員亦十分熱情的解釋其不動產資料庫及操作方式。

9月22日 星期五

於舊金山市實地參觀其都市規劃與市政建設，而這個都市是一個文化與建築均相當多元的城市，許多建築物在遭受2次舊金山大地震後均倒塌傾頽，因此現存的建築物大部分是地震後重建的，由於該市政府重視都市設計，故據聞該市目前並無一相同之建築物，此種都市設計理念時可用於本市之都市計畫設計上，以使都市景觀更具活潑性及多樣化。

9月23日 星期六

於舊金山國際機場搭乘華航返國。

9月24日 星期日

早上5點30分左右抵達中正機場。