

發行人：徐世榮

主編：張鈺光 編輯：政治大學地政學系學術發展委員會

地址：台北市 116 文山區指南路二段 64 號

電話：(02)2938-7106 傳真：(02)2939-0251

網址：<http://landeconomics.nccu.edu.tw/>

## 地政論壇

### 以房養老 快點做吧！

張金鶚

(政治大學地政系教授)

依據行政院主計處(2008)所發佈的「中老年狀況調查」報告，台灣 45 至 64 歲中高齡者中，有約 388 萬人已經規劃好養老的經濟來源，他們所規劃好的經濟來源前三名依次為「本人及配偶退休金(占 31.40%)」、「儲蓄(20.31%)」、「子女奉養(19.82%)」。這些數據所反映出的資訊是：「退休金」、「儲蓄」、「子女奉養」是老人經濟生活獲得保障的重要收入來源。但是，並非每個老人都能享有「退休金」的福利，或有足夠的存款可供老年花用，也不是每個老人都有「孝順的子女」願意奉養年邁的父母親。事實上，該調查報告顯示約有 190 萬人，尚未準備好養老的規劃，而這些人有較高的比例屬於教育程度較低、失業者或未婚者。而你，是否已經準備好養老的經濟來源？

若個人或家庭尚未準備好，國家社會體系是否有能力提供足夠的保障？台灣目前高齡人口比例為 10%，超過聯合國定義的 7% 門檻，已屬於「老

人國」；台灣每名婦女生育數僅為 1.2，位居世界各國之末；依據經建會的推估，台灣未來老年人口將有 300 萬~700 萬人。在老年人口激增，而生育率低甚至仍逐年下降的事實下，年輕人要扶養的老人數太多，在目前政府財政已顯吃緊的狀況下，未來依靠工作人口繳稅來支應的社會福利與公共設施，都恐有捉襟見肘、財源匱乏的窘境，又遑論提供老人足夠的經濟保障？

「以房養老」為解決策略之一。以房養老的想法，美國在 1980 年代就已經提出，在美國主要所採行的是「逆向抵押貸款(Reverse Mortgage, RM)」方案。此方案為擁有房屋的老年人，將自己的房屋抵押給金融機構，該機構對於老年人的年齡、房屋價值及市場上利率來綜合判斷決定貸款金額，而老年人可以從逆向抵押貸款中得到養老基金且可在宅老化。

相較其他國家，台灣更具推行「逆向抵押貸款」方案的有利條件。第一、台灣的房屋自有率高，約為九成，使得台灣有較高比例的老年人口適用此方案；第二、台灣的土地價值較高，若將台灣的房地產價值拆成土地和房屋價值，則土地和房屋價值的比例約為 7 比 3，依據過去經驗，土地增值的

部分高於房屋折舊，使得台灣的房地產相對跌價風險較小，放款機構承擔負淨值的風險也較低。第三、傳統價值觀下老年人較不願意搬去安養中心居住，此方案不但可以提供其在宅老化，且還可以提供其零用金來支付日常支出及醫療支出等。

「以房養老」為概念上的說法，實際操作的機制可有多種。除了引進美國「逆向抵押貸款」方案之外，在台灣現有社會環境與法令制度下，可操作的機制還有「售後租回年金屋」、「社會照護方案」等方案。「售後租回年金屋」方案的基本概念為，老年人出售房屋給保險公司並租回居住，由保險公司負責房屋管理維護並支付年金予老年人。「社會照護服務」方案的想法則以社會福利機構為受理單位，依房屋所有權以贈與或信託方式移轉，進一步細分為二方式：贈與方式為房屋贈與給社會福利機構(NGO)團體，由社會福利團體提供老年人照護服務，並可利用貸款方式來取得服務所需的資金；而信託方式則是老年人與信託機構成立信託契約，並指定受益人為社會福利機構，以信託契約規範社會福利機構的服務項目內容，保障雙方權益。

「以房養老」制度的推行，應列為政府因應未來老年化社會之必要政策。此政策對各方都有益處，對於老人而言，可以自給自足的住在自己的房子內有尊嚴的生活；對於政府而言，未來老年人口大幅增加之下，社會上所以需支付的老年人福利津貼也會相對倍增，此方案可以協助老年人先運用自己的資產取得生活所需的費用，減輕政府的社會福利財務支出；

對於相關業者(如銀行、保險公司等)可以增加業務量及促進資金流動，且對於各個產業的活絡也有幫助(增加業務量)；對於老年人的子女而言，也可減少子女的財務負擔壓力。

## 「以房養老」 逆向抵押貸款估價探討

卓輝華

(宏大不動產估價師聯合事務所所長、政治大學地政學系博士生)

逆向抵押貸款是一結合金融商品與社會福利的政策工具，依據銀行公會提出的兩項建議架構<sup>1</sup>：一、修法前，採售後租回模式，由符合條件之老人將其房屋賣給政府住宅管理機關，該機關將應給付老人的金額分兩部份，一小部份金額折算為其應給付政府之優惠租金，另剩餘之大部分金額購買養老年金保險，按月付給售屋老人固定之金額，待老人過世後，即處分該房屋。二、修法後，參考美國 HECM 模式 (Home Equity Conversion Mortgage)，以貸款模式處理，並區分為「公益型」與「非公益型」兩類。「公益型」建議由政府出資委由合格之金融機構以代放款方式承作，風險由政府承擔，並提供銀行適當之手續費。「非公益型」則由金融機構依授信原則自行承作，風險亦由金融機構自行承擔。

銀行公會建議之不動產估價方式，係由政府擬定估價標準，交由承辦代放款之金融機構辦理估價。

<sup>1</sup> 參見民國 98 年 12 月 16 日中華民國住宅學會、政治大學台灣房地產研究中心、經濟日報共同主辦之「以房養老逆向抵押貸款方案研討會」會議資料壹-117 頁，中華民國銀行公會「不動產逆向抵押貸款建議規劃方案」。

逆向抵押貸款的操作，涉及三項主要因素：一為當事人(年長者)的當時年齡、預期壽命、健康狀況、配偶等條件；二為不動產狀態：即當前價值、預期折舊、預期增值、終期預估價值、貼現利息等條件；三為主管機關的政策，如產品設計規範、不動產優惠稅制等條件。由不動產估價的獨立與公正性探討，由於多數年長者對不動產專業的認識不足，而且逆向抵押貸款與一般銀行不動產抵押放款性質不同，無論採取售後租回或HECM模式，均係於承作案件的同時，形同以當時不動產的估價金額作為交易基礎，其將涉及所有權人的權益，當逆向抵押貸款金額與所有權人的價值認知不一，極易造成紛爭，如有中途解約之約定情事，亦與價值估計和賠償方式有關，主管機關應訂立專業估價規範，請公正獨立的不動產估價師，以平衡貸款方和放貸方的利益和風險。

未來待逆向抵押貸款產品設計成熟後，有關不動產估價應注意事項：

1. 不動產價格是否以申請時間點的價格為依據？
2. 國人餘命逐年增加，貸款額度確定後，是否得以重估？幾年重估一次？
3. 重估後是否得以重新議定貸款額度？
4. 主管機關對估價標準規範之要求？
5. 估價的條件、程序與合理性如何認定？
6. 貸款人餘命結束時，不動產處分方式？其處分價格之估價與處理方式？
7. 不動產稅捐有無減免？其對收益法估價之影響？
8. 不動產折舊的相關規定？
9. 舊建築物的土地與建物分開估價之標準？
10. 未來預期房價趨勢，應否有適當之分析模式？
11. 估價師或執行估價機構的選擇？
12. 主管機關對估價之限制與管理？

以上相關的估價課題，宜比照不動產證券化條例與都市更新條例之作法，建立標準估價作業規範，由內政部、金管會與不動產估價師公會，共同擬定逆向抵押貸款估價報告書範本和擬定逆向抵押貸款估價技術公報，以維護相關權利人之公平合理權益。

## 台灣房地產開發與經營鏈的陷阱

鄭明安

(崑山科技大學不動產經營系副教授)

### 一、前言

台灣房地產市場歷經1970年代的興盛繁榮以旋，走過1973、1979、1988與2004年所謂的高峰關鍵的年代，總是衰退與蕭條情形多，千錘百鍊的功夫，似也渡過近年來的金融海嘯的幽谷；儘管政治改良、社會進步與經濟繁榮激盪諸多議題，財政沉疴與天災人禍終究是揮之不去的惡夢，於是變賣國產的議論與政府強行介入公共建設經營權的戲碼紛紛搬上舞台，然而，細考慢酌，在這一連串的劇情當中，在公私營難分難捨，以及公經濟利益混流於私經濟水庫的殺戮戰場中，讓我們將它回歸於房地產開發與經營鏈的鏡子下檢索，似乎可以從中嗅到一些過渡性利得陷阱，回顧杜洛

克(1993)闡述政府部門因管制給與某人或某團體之特權所得之租利。

## 二、關於競租理論的回顧

根據研究，競租理論(Rent Seeking Theory)係由杜洛克(Tullock 於1967年)率先作系統化探討，但「競租」(Rent Seeking)一語，則由克魯格(Krueger, 1974)最先使用。他認為在許多市場導向的經濟社會中，政府對經濟活動予以限制，已是普遍的事實，這些限制常常產生各種不同型態的租利(Rents)，有時候對租利的競爭是合法的，但有時則以賄賂、舞弊或黑市等方式進行。

杜洛克(1993)則認為政府部門因管制給予某人或團體之特權所得之租利，僅是一種過渡性的利得陷阱(Transitional Gains Trap)，因為取得獨占權及確保繼續擁有獨占權，往往需耗費於非價格的競爭上。長期下，競租活動的租利將等於競租支出(Krueger, 1974)，故競租活動所得之租利，對於經濟社會中的總支出並無增加，猶如布坎南(Buchanan, 1983)指出：競租與追求利潤之活動雖是相當，但追求利潤的活動，有其社會功效，將促使資源導向更高價值的使用，並於利潤追求的過程中，創造出價值。

## 三、高鐵高捷乃至機場捷運的開發與經營案例

從高速鐵路與捷運的開發與經營面，回歸房地產開發與經營角色觀察：儘管當下「搶救台灣高鐵」的論述很多，多聚焦在政府取得台灣高鐵的經營權—因為高鐵繼續經營有其必要性，畢竟高鐵已經在台灣人的生活之中，提供南北一日生活圈的便利性；

再者從目前台灣高鐵的現金流量流入與流出分析，倘若維持目前民股經營，政府很有可能即將面臨「強制買回高鐵資產」的地步，亦即政府需支付4000餘億元的龐大金額。

換言之，政府提早介入高鐵經營之期待：

- (一) 期依債務重組的借新還舊，以求降低利息負擔；
- (二) 期依規定拉長折舊年限，降低每年折舊攤提；
- (三) 請求延長特許年限，並降低相關營運支出，以為爭取未來發展空間。

綜上，在行政院搶救台灣高鐵的四個步驟中，報載由公股代表出任董事長→增加公股董事→爭取新融資→改善營運績效，而未提及轉投資站區開發，僅提及掌握經營權，解決財務問題。

事實上，早在通車之前，台灣高鐵即規劃新竹六家站高鐵公司附屬事業用地，成立土地開發公司並對外招商，另擬成立五大土地開發公司，負責五大站區開發，亦不排除籌設控股公司直接掌控。(工商時報，93.6.7)另於今(98)年六月宣布成立100%轉投資的站區開發公司，並規劃桃園、新竹及台中站區優先開發。據載高鐵附屬事業用地總面積約30公頃，其中桃園站區8公頃、新竹3公頃、台中11公頃、嘉義3公頃，台南4公頃，可建築的總樓地板面積約120萬平方公尺，並稱上述優先開發的站區，採取「整體規劃、分期開發」方式實施。

果爾，台灣高鐵的開發與經營，原本是以「擴張的選擇權」投資於不動產開發、招商來因應經營鏈需求，

奈何演變成台灣 B.O.T. 的例外案例？！應屬重大變局。

類推觀察高捷之開發，儘管高雄市政府出資達 80%，亦已出現每月虧損 2.5 億元的大窟窿，年底將累計達 60 億元，與高鐵相比，毫不遜色，因而高雄市議長呼籲市政府準備接管。

綜觀二案所以經營落到如此不堪境地，理由太多太難，罄竹難書，若回歸房地產開發與經營鏈的建構條件思維，則能於二案經營的場站及其周邊土地作整體環境規劃與開發複合式不動產商圈，因應觀光、遊憩及文化藝能產業的都市功能，以及一日生活圈的功能。

#### 四、B.O.T. 住宅與地上權住宅趨勢

根據報導，國內投資規模最大的交通轉運站—台北車站交九用地 B.O.T. 開發案，由日勝生活科技公司以特許公司萬達通取得標案，與台北市政府簽訂地上權契約，時間自民國 94 年至 144 年，50 年的興建營運權，正式於今(98)年 6 月 19 日起試營運。

該轉運站為地下六層樓，地上十八層樓的複合大樓，其一至四樓為立體轉運站，定位為往返桃園以南的中長途客運轉運站，39 條路線，尖峰班次每小時 300 班，進駐商場業者有酒店 312 間客房、影城 9 廳 1783 席位及購物商場京站時尚廣場等；而空間設計規劃，有總樓地板面積 7.43 萬坪；四棟住宅 728 戶，二棟辦公室 236 戶；公共停車場 946 個汽車位、1061 個機車位。

據稱該轉運站之啟用，代表台北市東西軸線將翻轉，更是台北市西區翻身的重大契機，車潮帶入人潮，促使商圈繁榮，其周邊老公寓與老透天

看俏，將成為投資客新寵，由於它會取代現有重慶北路的國道客運台北總站，共有十家業者進駐，可達到「轉車一次到位」的效果。

另因該住宅僅有使用權，住宅亦無房屋之所有權但應繳房屋稅；土地亦無地上權，但應繳地租，故暫稱之為 BOT 住宅。

對照行政院今(98)年 8 月 6 日通過的「民法物權編」修正草案，引入日本民法「區分地上權」概念，土地利用正趨向立體化，亦即於設定一定空間範圍內之地上權者，原依法被徵收土地者可以保有使用空間，對政府而言，由於只徵收私地部分空間使用權，徵收應補償經費降低，相對減輕財政負擔，達成公共利益與兼顧原地所有權人的財產權之保護。

將來完成修法程序後，未來房屋與土地交易將新增區分地上權、買屋不賣地等新選項，不只適用於公有非公用財產而已。

綜觀兩類住宅型態，BOT 住宅仍待進一步研究其法制結構，用以確保財產權。

#### 五、桃園航空城計畫起動之思維

過去桃園機場僅以單純的航空客、貨運輸為目的，而在桃園國際機場園區發展條例完成立法後，將啟動航空城計畫，期可帶動周邊包括飯店、會展、物流、購物中心等產業發展，提升機場周邊土地開發效益；同時決定將桃園機場改制為國營公司，負責開發、營運及管理，並可參與國內外相關航空事業投資；機場專用區外的國際機場園區土地，則劃設為機場園區與自由貿易港區。預測未來航空城的產業發展到某一階段，周邊土

地亦會進行商業與住宅的開發，以爭取更大的整體經濟效益。

依條例規定，為推動航空城之開發及建設，園區所在地之直轄市、縣(市)政府就土地之取得，採區段徵收方式辦理時，為籌措區段徵收建設開發建設資金，得依法規鼓勵民間參與。爰此，台灣空間軸帶及開發版圖，勢將興起另一波房地產開發與經營鏈的新戰場。

#### 六、結語

觀察所揭開發案例，吾人長期從事的地政事業，多以配合重大公共建設為主，而近年來輿論對於不動產經營管理之關注，多以房地產市場為主流，俯今思索，似也覺醒到：

- (一) 多少年來，探索政府發動所謂 BOT 的公共建設下，公經濟利益似已淹沒在私經濟集團的蠶食鯨吞中。
- (二) 信仰法制的衡平原則，信仰市場機制的結果，個人或團體的所得租利，有如暗流的水庫，吸乾了全民共享的卵糧。
- (三) 過度信賴追求利潤的活動，可以促使資源導向更高價值的使用，並於利潤追求的過程中，創造出特權階級的超額利潤，還詐取社會財。
- (四) 實質選擇權是延伸選擇權的概念的新產物，高鐵的開發是台灣最典型的案例，游走於「拋棄」與「擴張」之間，非公非私的怪體經營鏈，耐人尋味。
- (五) 回歸本質論觀，傳統的地政手段、都市計畫或空間規劃手段，似已猛然扭轉於房地產開

發與經營鏈的漩渦深淵中，所謂競租理論已不足以闡述重大開發案的贓掠政商關係，全都落入捕獲理論的死海矣。

## 我國農業經營困境之省思 —擴大農業經營規模芻議 莊谷中

(政治大學地政學系博士生)

### 壹、前言

台灣光復以後，陸續實施「耕地 375 減租」、「耕者有其田」政策，解決土地分配不均問題，提高農民所得，奠定社會安定與經濟發展之基礎。惟，近年來社會、經濟環境變遷，傳統小農耕作體制下，農業生產成本高，利潤微薄；個別農家平均耕地面積太小，無法大規模生產，農產品缺乏競爭力，農民收入偏低；農業人口減少，農村勞動力高齡化。台灣農業整體經營效率不彰，日趨嚴重。而今台灣既已加入 WTO，面對全球的農業競爭，台灣農業如何因應？已屬嚴肅課題。台灣農業將何去何從，實足堪憂。

### 貳、我國農業經營困境之省思

農業是總體經濟的一環，不能自外於國內外政治經濟，及社會變化之影響。以下將對台灣農業政策，簡略回顧，釐出現階段農業經營之困境。

#### 一、農業政策回顧

1949 年起，政府推行土地改革，改善失衡的土地租佃關係、扶植自耕農、糧食增產，用以安定台灣民心。首揭任務，乃全力增產，用以改善農民生活條件。其後，配合各期經濟計畫之農業目標，均將「增加農業生

產」，置於重要項目。讓當時處於趨近封閉、開發中國家狀態的台灣社會，度過風雨飄搖歲月，厚植了工商業發展的根基，創造舉世矚目的「經濟奇蹟」。然而，農地產權也因此被極度細分，從此小農式勞動密集的農業經營，成為台灣農業主要型態。

1965 年以後，因應時空環境轉變，企圖將「小農勞動密集經營」，轉向「規模化及機械化」發展。推行農地重劃、農業機械化、購地貸款，以及委託經營等專案計畫。特尤農地重劃，改善了農業生產條件，為農業機械化，奠定良好基礎，然而擴大經營規模的目標，卻未真正實現。

2000 年以後，台灣加入 WTO，面對國際貿易挑戰，由於我國農場經營規模狹小，生產成本高，使我國農業生存與經營空間，日益萎縮，對長期農業的發展相當不利。

## 二、現階段農業經營之困境

長久以來，農業政策失靈，各種困境逐漸浮現，包括：農民所得偏低，農業生產力偏低，以及農業生產結構落後。探究病因，雖有農業先天特性之影響、農業勞動生產力低，農村人口高齡化、國際化自由化，農業產業競爭力不足等。然而困境根源，直指農地產權結構僵化，擴大農場規模困難，始為淵藪。

導致農地產權結構僵化的根源，乃 375 減租政策。租佃權受政府嚴密保護，幾乎扼阻地主收回農地的機會。影響所及，地主聞租生懼，即使無力耕作，寧願任其荒蕪，亦排拒出租，擴大農場經營規模之目標，於焉幾無可能。

## 參、擴大農業經營規模制度設計

鑑往知來，為突破現階段台灣農業發展之困境，本文認為政府積極介入、強制性的制度變遷，已責無旁貸，相關法律規範之束縛，皆有重新安排之必要：

### 一、農地租賃制度之重新規範

台灣農地產權配置，已普遍細碎零散，不利農業大規模生產。藉由農地租賃制度之推廣，擴大經營規模，已屬唯一途徑。為此，制度設計，必須聚焦於農地租賃關係效率化、合理化之落實；強調公平與正義兼顧；排除「久租成絕賣」疑慮。質言之，重新規範合理、有效率的農地租賃關係，將是擴大農業經營規模政策成敗的基礎根源。特尤農地承租人資格限制、出租人權利保護，激勵、監督之誘因、反誘因制度設計，皆有明確規範之必要，以摒除地主不信任之疑慮，扭轉我國農業經營困境。

### 二、農地租賃之補貼

針對農業產值無法維持農民生活需求，農地市價偏低，轉用壓力沉重問題，政策手段應鼓勵有意從事農業經營者，大面積承租農地大規模生產，以降低生產成本提高利潤。為此，農政主管機關，應對於承租人適度之租金補助、經營計畫之資金挹助、給予改善經營環境、增設經營設施之經費補助等，以經濟上的實質誘因，因勢利導，實現政策目標。

### 三、優先權之排除與獎勵

傳統法律規範，賦予毗鄰地所有權人、用益物權人，或承租人之優先承租、優先購買權設計，導致農地產權處分之權利束縛，對於所有權人出租農地之意願，產生嚴重之阻礙。為

此，摒除相關優先權（優先承買、優先承租）之強制規定，改採鼓勵優先出租、出售予毗鄰農地真正使用者方式，予以適度經濟誘因激勵，或將更能收落實政策目標。

#### 四、農業企業法人之鼓勵與規範

實則，聚集高密度的資本、技術之企業化經營，乃擴大經營規模最有效率之策略。政策手段，可採取明文鼓勵成立農企業法人，鼓勵農業生產、銷售、資訊獲取等，皆採取企業化之經營管理，以提昇農業產銷競爭力、提高農民所得。而糾集農民，以其自有農地，作價入股，成立農企業法人，除可擴大經營規模，提升農業產銷競爭力，農地產權之處分，將因而受農企業法人牽制，將降低轉用為其他用途之機會，農民亦將共享企業化經營之利潤，一舉三得。

#### 肆、結語

如何讓台灣的農業永續發展，攸關全民福祉。本文認為政府部門，應積極主導制度創新，對於農地租賃關係、農地買賣或租賃之優先權、農地租賃之獎勵與補貼規範、農業企業法人之獎勵等，皆有重新規範之必要，則擴大農業經營規模、農業永續發展之政策目標實現，將不遠矣。

### 以蚊子館來探討 公共設施的使用效率 -以老泉里活動中心為例 陳彥全、劉芝妤 (政治大學地政學系學士生)

#### 一、探討動機

在每一都市規劃中，公共設施皆扮演非常重要的角色。

但於現在的規劃環境中，常見許多設計不良、規劃不當、資源浪費導致無效率的使用，造成於許多都市中產生了所謂的“蚊子館”。希望藉由對蚊子館使用現況的探討，試圖瞭解公共設施使用的效率，我們選擇了供社區居民使用的活動中心、文化會館、供特定族群使用之會議中心及科技園區作為代表性的探討。

於學習規劃的過程中，對於一個地區的公共設施的劃設，不應只是學習如何設置(無論是依照法令規範或者是當地居民的需求)，也應該對設置後的經營發展與產生的影響加以重視。

#### 二、蚊子館的廣泛認定

一般大眾或媒體對於蚊子館的認定，有下列幾種說法：(以下摘錄部份媒體與社會大眾之說法)

##### ➤ 從使用效率的觀點

北市蚊子館以各區里民活動中心最多，使用率在百分之五十以下的就有三十多處，使用率僅百分之十的也有六所，其中文山區老泉活動中心去年一整年都沒人使用。

##### ➤ 經濟效益的觀點

南港新移民會館平均每天到訪不到二十人，電話服務每日不到三件，「幾乎沒功能」，可是去年該館平均每天就得花掉一萬元管理費，完全不符經濟效益

##### ➤ 管理層面

位在立法院旁邊的NGO會館，明明規定早上八時三十分開門，但常常上午十時多還是大門深鎖，感覺就像已關門大吉

##### ➤ 政治因素層面



預計要有三千億產值的「高雄軟體科技園區」幾近「報廢」？當初的規劃成了「大夢」。現行官僚陋習未改，責任尚未釐清之際，會造成二度浪費，更值得我們關注。它往往是一群官僚包括：中央地方民代、官員、地方派系、財主會計與財團的共同傑作。正因為有那麼多共犯結構，在官官相護下所造成

綜上所述，對於蚊子館的認定經由我們的分類分別有：使用效率、經濟效益、管理層面以及政治層面等因素。雖然說有許多對蚊子館的解釋，而現今的台灣以追逐經濟成長為主要目標，對於各項事務的評比莫不以數字或量化的角度來觀看事務，但是真的可以單從使用效率及經濟效益的觀點來檢視嗎？再者公共設施的設置上有沒有辦法忽略政治的因素？另外在管理層面，所謂不當的原因到底是為何？接著將針對上述的議題一一討論之。

### 三、歸納與分析

在看過一般民眾及媒體報導的說法，加以歸納整理，並提出吾人的觀點作以下概略性分析：

首先公共設施會成為蚊子館是因為許多人對公設價值期待的不同而造成了落差，在公共設施的價值中不應只是如同一般所述，由使用效率及經濟效益的層面來檢視公共設施，雖然說某些公共設施在使用效率上不佳，對於當地民眾的意義可能不僅止於此，由我們看來公共設施的價值除了經濟價值外，其本身還有文化價值的意義，大多時候往往只考量到經濟價值的存在。所謂的經濟價值一般是以數字量化、商業行為及財務分析當作

依據來評斷其使用效率，譬如以年收益的多少來評斷，或者以遊客的來館數量來判定其是否為蚊子館，簡言之，經濟價值皆是以較為商業性的角度及數量的呈現來做為其認定的依據。

文化及歷史價值指在設置公共設施後，此公設可以變成凝聚地方社區意識以及做為居民互相交流及聯絡情感的場所，譬如社區的活動中心有里民大會及節慶活動的舉辦，或者地方性的原住民文化館對於原住民文化意識的凝聚。文化及歷史價值雖說常常是看不到具體的立即效果以及實質的利益，但不可否認公共設施的文化價值對地方上具有相當程度的重要性。

在現實的社會情境中文化價值往往是被忽略的，取而代之的是以功利來做為價值判斷的絕對考量，雖說公設的設置要以經濟價值做評斷，但是對於社區居民可能具有凝聚地方意識的意義，因此公共設施不應只有經濟價值，仍要包含文化價值(例如顧及在地認同感)於其中。也就是說不能單獨的以經濟效益(例如年收益、經營的盈虧與否)就武斷的認定是蚊子館，此論述並非要將經濟價值排除於判斷標準之外，而是希望兩種價值皆能被考量，於全盤性的因素判斷時仍應將經濟效益納入。

第二，公共設施興建之後的後續管理措施，台灣為地方及各特定族群興建活動中心及會館的立意相當良好，而每年的公設預算編列不曾減少，更有台南市的一里一活動中心政策(目前2009/11/09台南市有233個里，有九個里沒有活動中心)，但是較缺乏的是永續的經營管理。以文化館

為例，文化館經營仰賴政府補助和門票收入，不過，七座當中有四座免費參觀。因此，文化館累計營收至民國96年8月底止，只有二九〇萬三千元，平均一座收入僅四十一萬元，但營運成本卻已累計達四八七三萬八千元；尚不包括總建置經費四億五八〇〇萬三千元，其中客委會補助經費有約兩億元。參觀人次累計六十八萬五六六一人次，平均一座一年的參觀人次僅四萬人次。值得爭議的是硬體建設完成後，經營預算的編列通常是短缺的，也是造成蚊子館的主要成因之一。

居民對於社區活動中心較滿意的項目中，大多集中在社區活動中心的外部環境或內在環境，僅有少部份屬於經營管理層面的因素(資料來源：台南市居民對於社區活動中心使用情形及看法之研究-以金華、力行、西賢社區為例。作者：林明宗，成功大學都市計畫學系)，更加可以證明政府在公共設施的永續經營管理上還有待加強。另外民國96年行政院再編列新台幣一百五十九億元的建設經費，為了活化七十二處蚊子館(資料來源：2007/09/26 中國時報 A6/政治綜合)，更讓人質疑何不在編列預算便考慮到後續經營管理的經費問題，卻是在成為蚊子館後才採用補救的方式，花費更多的經費活化所謂因經營不善而成為蚊子館的公共設施。

最後要提及的是民意代表及政府施政的因素。台灣是個選舉頻繁的社會，中央及地方政府為了政績及民意代表為了爭取連任常到處開著選舉支票，因此造成部分不同形式的資源浪費，地方派系的介入也影響了設置公

設的運作機制，浮濫的把公共設施當作選票的籌碼，例如苗栗縣政府於民國97年在未經過當地居民的同意(未正式辦理公聽會)下，宣布在苗栗後龍鎮灣寶里，推動後龍科技園區開發計畫，不免讓人懷疑縣政府之動機是為了圖利某些團體或為了鞏固自己的政治勢力。苗栗縣的縣民真的需要科技園區的設置嗎？現今的台灣產業外移情形嚴重，有許多閒置的工廠和低度利用的科技園區，真的還有必要再變更一個特定農業區成為科技園區嗎？設置之後難道不會像彰濱工業區成為另外一個蚊子館嗎？

但畢竟政治力仍是決策公設是否可以設置一個相當重要的因素，因此在考慮設置公設時還是要以實質需求為依歸，並透過人民與社區的參與及周全的經營計畫才能產生規劃完整且符合需求的公設。

#### 四、個案分析---以老泉里活動中心(現已被拆除)為例

民國96年，民意代表公布了一份台北市的十大蚊子館的調查，結果以台北市文山區的老泉里的里民活動中心為台北市十大蚊子館之首，其使用率幾乎為零，探究其原因為該活動中心因牽扯土地訴訟官司，才造成此現象。里民活動中心原是上一任里長捐獻給區公所的土地，區公所用其來興建活動中心，但後來因前里長生意失敗轉手賣地，現任楊姓地主卻要將土地收回做為其它用途。後又因文山區公所與楊姓業主之間的官司宣告敗訴，區公所將歸還土地給業主，區民活動中心也將拆除，正式走向歷史。

里民原希望能多在里活動中心內舉辦一些相關的活動，可以聯絡彼此

之間的感情及凝聚社區的意識，但老泉里的居民因為人為的疏失未將土地移轉為公有，導致因為業主欲將土地收回而生官司的爭訟，造成已興建好的里民活動中心因此使用率極低。

時任老泉里里長高進來說，老泉活動中心因年久失修、常會漏水，使用率的確很低，但卻是居民重要的集會場所，如選舉時就可當成投票所，但因土地糾紛因素，民國96年6月就會拆掉，希望屆時市府再重新規劃一個合宜的里民活動中心，希望「不要忽略偏遠地區里民的權益」。由老泉里里長所言可知，當地居民對於活動中心仍然有其需求，且活動中心對地方亦有凝聚情感文化之意義，但卻因人為的因素造成土地權利的瑕疵，進而導致活動中心使用率極低而成為「蚊子館」，最後甚至面臨被拆除的命運。

綜上所述，為避免公設成為「蚊子館」，故政府在規劃設置公共設施除了有前文所提及的良好規劃、以居民實質需求為依歸及周全的經營計畫外，對於土地的取得也必須採取嚴謹的態度。

## 五、建議

經由以上各個角度分析及討論，分別歸納提出下列幾點建議：

1. 公共設施在利用率偏低時，可以採取多目標使用的方式，例如租借予其他團體使用。
2. 設置公設前應先擬定完整的經營計畫，必要時可委外請專業人士經營。
3. 設置公設前應評估在地居民實質需求，不應浮濫設置。
4. 設置公設前應完全取得土地所有權，避免因土地權利而生糾紛。

5. 公設運作價值的評斷上，應將經濟價值外的其他價值納入考量。

6. 避免因選舉支票造成公設閒置，提出計畫的政治人物或官員必須對該公設負責，即責任政治的落實。

## 資訊新知

### 無人飛行載具 UAV 應用簡介

謝幸宜

(政治大學地政學系碩士生)

最早的無人飛行載具(unmanned aerial vehicle, UAV)，是為了軍事目的而研發的產物，可用於訓練炮手的射擊（如圖 1），也可搭載不同的裝備，用於空中的攻擊與偵察。近年，因 GPS 等定位技術、自動控制技術、資訊處理技術的發展，無人飛行載具的操控更加容易，機動性也更加提升，甚至可事先規劃航線，透過 GPS 系統與晶片的控制，自動駕駛到特定地點執行功能，在許多領域中扮演調查、紀錄的重要角色。葡萄牙的海軍，即利用定翼式的無人飛行載具，搭載數位錄影機，協助海上的偵查行動(Gonçalves-Coelho and Lobo, 2007)。



圖 1 台灣火鶴二型靶機

(圖片來源:<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9b/FlamingoII.JPG>)

而在考古的領域中，瑞士學者 Eisenbeiss (2005)使用 WeControl 公司的迷你直升機(mini helicopter)，搭載非量測型的數位像機，紀錄秘魯 Palpa 地區的遺址（見圖 2），透過攝

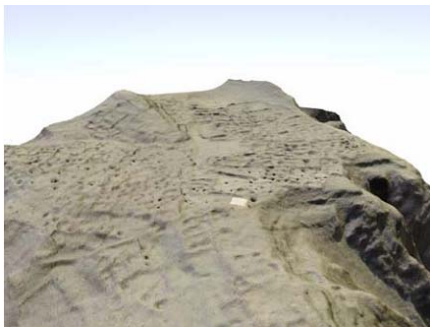
影測量的方式產生數值表面模型(digital surface model, DSM)，並與地面雷射掃描儀(laser scanner)的掃描資料比較，結果指出：此兩種方法製成的 DSM，其平均高程差異量(mean height difference)為 0.09 m、最大高程差異量小於 1 m。



(a) Mini UAV



(b) Palpa 地圖



(c) 3D 模擬畫面

**圖 2 建構 Palpa 的數位模型**  
(Eisenbeiss *et al.*, 2005)

義大利的 Bendea 等人(2007)也使用定翼式(fixed-wing aircraft)的無人飛行載具，紀錄古羅馬露天劇場(Amphitheatre)的遺跡。希臘的 Patias 等人(2009)，則考量不同的尺寸的文化遺產，分別以無人飛行載具的影像與衛星影像，利用 LPS 9.0(Leica Photogrammetry Suite)製

作克羅斯島(Keros Island)上數個古蹟區不同比例尺的正射影像(見圖 3)及 DSM，並以雷射掃描儀紀錄壕溝(trench)及遺跡中的小雕像。



(a) 克羅斯島的古蹟區：Dhaskalio 與 Kavos



(b) 獲取影像所使用的無人飛行載具



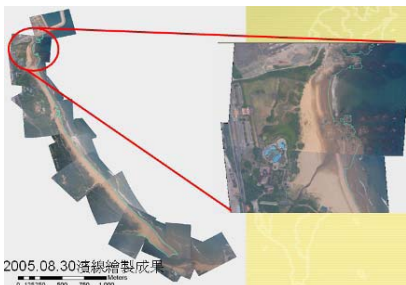
(c) Dhaskalio 的正射鑲嵌影像成果

**圖 3 克羅斯島古蹟區與 UAV 的正射影像成果**  
(Patias *et al.*, 2009)

在環境監測的應用中，范成棟(2001)曾分別利用定翼式、旋翼式的遙控飛機搭載錄影機，製作鑲嵌影像。林佳樞(2001)則以無人飛行載具調查、監測河川。黃昭雄等人(2005)，利用定翼式的無人飛行載具，繪製福隆海岸的濱線(圖4)。內政部營建署(2003)則使用航測方法與定翼式的無人飛行載具獲取影像，分別製作玉山國家公園內數個景點的DEM與正射影像。



(a) 定翼式的無人飛行載具



(b) 濱線繪製成果

**圖 4 宜蘭濱線繪製 (黃昭雄等, 2005)**

在防災領域中，行政院農委會水土保持局也應用 UAV 系統，調查環境重點治理區域的坡地 (圖 5)。義大利的 Bendea 等人(2008)也使用定翼式 (fixed-wing aircraft) 的無人飛行載具，以古羅馬露天劇場 (Amphitheatre) 的遺跡為例，評估 UAV 系統用於災後調查的可行性。

(2007)使用定翼式的 UAV，於載具的機頭安裝錄影機、左翼安裝數位像機，製作牧場的正射鑲嵌圖、監測牧場並製圖 (圖 6)。Ro 等人(2007)則使用定翼式的 UAV 搭載錄影機，監測即時路況。也有使用旋翼式的 UAV 搭載錄影機，監測路面的鋪面情況，並產製 3D 路面模型者 (Zhang, 2008)。Frankenberger 等人(2008)則分別利用地面雷射掃瞄儀 (ground-based LIDAR) 與 UAV 搭載像機獲取的影像產生 DEM，調查短暫發生的溝蝕現象 (Ephemeral Gully Erosion)，並指出：(1)網格式的 DEM 精度不足以描述這類短暫發生的溝蝕現象；(2)地面雷射掃瞄儀可在陡峭的山坡地，產生精確的 DEM 及溝渠的描述；(3)在地勢平緩的條件下，低空的攝影測量 (使用 UAV) 是最適宜的，然而，Frankenberger 也指出：如何使像機維持在適當的高度，以取得有效的地面涵蓋範圍，並清楚地描述短暫發生的溝渠發展，仍然具有相當的挑戰性。



(a) 水保局使用的 UAV 系統



(a) 調查牧場所使用的 UAV



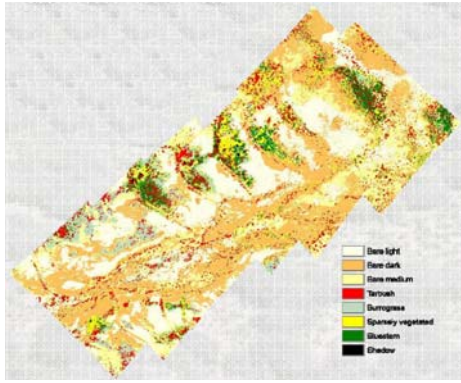
(b) 坡地調查影像

**圖 5 坡地調查 (農委會水土保持局)**

在美國，無人飛行載具(UAV)則出現在更多不同的領域中。Andrea 等人



(b) 牧場區的正射影像



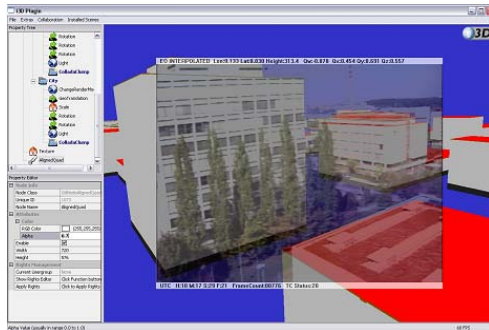
(c) 影像分類成果

**圖 6 牧場調查(Andrea et al., 2007)**

Eugster 與 Nebiker(2008)則使用 Microdrones 的 md4-200，搭載數位錄影機，結合無線網路傳輸與 3D 影像處理技術，及時地於 i3D virtual globe 系統中建立模型並展示 (圖 7)。



(a) Microdrones 的 md4-200



(b) i3D 系統展示的範例畫面



(c) i3D 系統的虛擬成果

**圖 7 即時虛擬實境**

**(Eugster and Nebiker, 2008)**

由上可知,UAV 在國內外均有不同的應用，且應用領域廣泛，耗費的時間、人力成本較低，經濟效益高，雖

然仍有部分技術需要加強、改善，然而，從獲取資料的角度而言，仍是潛力無窮的明日之星。

### 參考文獻

1. 內政部營建署，2003，「玉山國家公園塔塔加、東埔、梅山、天池地景地貌航空照相之建立」。
2. 行政院農委會水土保持局，<http://www.swcb.gov.tw/class.asp?autoid=366>
3. 林佳樞，2001，「無人載具定點拍攝影像校正之應用探討」，國立中興大學水土保持學系碩士論文：台中。
4. 范成棟，2001，「遙控飛機空載視訊影像自動化鑲嵌方法之研究」，國立中央大學土木工程研究所碩士論文。
5. 黃昭雄、徐逸祥、朱子豪，2005，「無人載具(UAV)應用於海岸濱線追蹤調查 以鹽寮福隆沙灘為例」。論文發表於〈2005 年台灣地理資訊學會年會暨學術研討會〉，逢甲大學：台中，民國 94 年 10 月 27 日至 94 年 10 月 28 日。
6. Andrea S. L., Winters C., and Rango A., 2007, "Acquisition, orthorectification, and classification of hyperspatial UAV imagery", Paper presented at the Fourth Annual Research Insights in Semiarid Ecosystems (RISE) Symposium, University of Arizona, Tucson, October 6, 2007.
7. Bendea, H., Chiabrando, F., Tonolo, F. G., and Marenchino, D., 2007, *Mapping of Archaeological Areas Using a Low-Cost UAV the Augusta Bagiennorum Test Site*, XXI International CIPA Symposium, 01-06 October 2007, Athens, Greece.
8. Bendea, H., Boccardo, P., Dequal,

- S., Tonolo, F. G., Marenchino, D., Piras, M., 2008, *Low Cost UAV for Post-Disaster Assessment*, Proceedings of The XXI Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Beijing (China), 3-11 July 2008.
9. Eisenbeiss, H., Lambers, K., Sauerbier, M., and Li, Z., 2005, *Photogrammetric Documentation of an Archaeological Site (Palpa, Peru) Using an Autonomous Model Helicopter*, CIPA 2005 XX International Symposium, 26 September - 01 October, 2005, Torino, Italy.
10. Frankenberger, J. R., Huang, C., and Nouwakpo, K., 2008, "Low-Altitude Digital Photogrammetry Technique to Assess Ephemeral Gully Erosion", *Geoscience and Remote Sensing Symposium, 2008, IGRASS 2008, IEEE International*, 4: 117 - 120.
11. Gonçalves-Coelho, A. M., and Lobo, V. J. A. S., 2007, *A Miniature UAV for Naval Surveillance*, 32nd International Conference on Modern Technologies in the XXI century, Military Technical Academy, Bucharest, Romania, 1-2 November 2007.
12. Ro, Kapseong, Oh, Jun-Seok, and Dong, Liang, 2007, "Lessons Learned: Application of Small UAV for Urban Highway Traffic Monitoring", 45th AIAA Aerospace Sciences Meeting and Exhibit, Reno, Nevada, January 8 - 11, 2007.
13. Zhang, Chunsun, 2008, "An UAV-Based Photogrammetric Mapping System for Road Condition Assessment", ISPRS Congress, Proceedings of Commission V, Beijing, China, July 3 - 11, 2008.
14. Eugster, H., and Nebiker, S., 2008, *UAV-Based Augmented Monitoring - Real-Time Georeferencing and Integration of Video Imagery with Virtual Globes*, The XXI ISPRS Congress, Beijing, 3-11 July 2008.

### 地政學院

- \* 本系自民國 81 年起即推動恢復成立地政學院，並於民國 86 年正始編撰「地政學系申請改制為地政學院計畫書」，至今數載，本系皆持續向校方提出改制或為增設之訴。
- \* 今年，本系正式向社會科學院提出「申請增設地政學院」乙案，並已獲社科院院務會議初步審核通過。嗣後本系將持續依本校相關辦法，於校務發展會議中提案。同時間亦將主動拜訪校長，希冀校長給予本系重點指導並給予本系支持。
- \* 本系期許地政學院之增設順利進行，以提供國內地政學界一個更為優質的培育人才及研究發展環境。並謹於此表達長年來為成立地政學院熱切奉獻之各界志士，獻上無盡之感謝。

### 教師園地

1. 本系顏愛靜教授經院務會議代表票決後，獲以第 1 順位推薦參加「教育部暨所屬機關學校優秀公教人員」校內選拔。
2. 本系白仁德副教授以「都市計畫」

課程，榮獲本校 97 學年度第 2 學期「優良數位學習課程」，並將於本校教務會議中頒發中、英文獎狀以資表揚。

3. 本系白仁德副教授於 98 年 12 月 28 日至 30 日，前往中國上海參與上海市與台北縣(新北市)合辦之「雙城論壇」。

### 系友動態

- \* 本系游振輝、陳玉霖二位系友，獲選為去(98)年度台北市第二屆優良不動產估價師，本次選拔僅錄取 2 名，均為本系畢業之系友，游振輝先生 97 年畢業於本系碩士在職專班，陳玉霖先生 76 年畢業於本系學士班，恭賀二位獲此殊榮。

### 學生園地

1. 本系土地管理組二年級蘇奕軒同學，參加由國立交通大學舉辦 2009 年「看電影談物理競賽」，榮獲冠軍殊榮。頒獎典禮日前並於台北信義威秀影城舉行。本屆競賽參賽人數共有 180 多人，涵括兩岸四地及馬來西亞等地之高中生、大學生、老師及博士後研究員等。蘇同學於該項競賽奪得如此佳績實屬難得，特刊於此以為表彰。
2. 本系碩士班一年級李展豪、徐偉棋同學，榮獲 2009~2010 年度「中華扶輪獎學金」，並將於 99 年 1 月 23 日假嘉義縣表演藝術中心舉行頒獎典禮，本系師生備感榮耀。

### 地政活動紀實

1. 本系於 98 年 12 月 21 日至 12 月 28 日，舉辦一系列地政週活動：
  - (1)【地政外灘】

來自苗栗後龍灣寶社區創意農產品義賣。

#### (2)【地政系友座談】

邀請本系系友，吳萬順學長、李瑞倉學長及邱大展學長返校，暢談多年在社會打拼的實務經驗。

#### (3)【我們的島影像座談】

來自苗栗後龍灣寶社區的故事，邀請洪箱理事長、藝術家波哥等人分享鄉土人文與國家土地發展對話的心酸血淚。

#### (4)【土地關懷專題演講】

邀請臺北大學不動產與城鄉環境學系廖本全教授蒞臨，以「土地關懷之福爾摩沙—我的美麗與哀愁」為題，訴說土地關懷在自我學術涵養中的重要性。

#### (5)【地政系友大會】

邀請地政系系友回娘家，促進系友之間感情聯繫，並改選系友會會長。

#### (6)【地政之夜】

由本系大學部同學熱情表演，為本系一年一度的盛會。

#### ※我們的專業領域

土地行政與法制、不動產管理、土地規劃、都市與國土規劃、土地測量、不動產估價、房地產仲介等不動產相關領域。

#### ※學生的專業證照

不動產估價師、都市計畫技師、測量技師、地政士、不動產經紀人

◎本學訊歡迎本系同學投稿，500~800 字為限，一經錄用，致贈稿費 500 元。

\*本學訊可至地政學系網站下載  
(<http://landeconomics.nccu.edu.tw>)