

發行人：徐世榮

主編：林左裕 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/>

焦點人物~~

畢業三十八年之後

吳萬順

系上老師來電，指定我為這一期地政學訊寫點東西，一時之間不好意思婉拒，倒也給自己帶來不少壓力，眼看時間一日日迫近，構思多日，竟有不知從何下筆之嘆。早知道，就不答應。但已經應允了，心想就跟大家報告一下這二年的系友會活動罷，也藉這個機會呼籲系友們儘量撥空參與系友會的活動，忝為系友會會長，自 2007 年 1 月 19 日從前任會長李瑞倉手中交接迄今，已近二年，這期間除 2007 年 4 月 12 日於玉喜飯店召開過一次幹部會議，選出古秋雄為總幹事，陳官保、施明賜與毛惠玲為副總幹事，並於 4 月 13 日在高雄市由系友李育坤作東與高雄地區系友聚餐。此後最主要之活動為配合母校 80 週年校慶活動，舉辦募款餐會，承蒙系友大力支持，在 5 月 19 日當天除中午席開九桌外，晚上在體育館的餐會。本系系友共來了 13 桌，是當晚出席最踴躍的一個系；在 2008 年則在 5 月 18 日舉辦系友返校參訪活動並邀請台北市土地開發總隊長陳錫禎系友演講，介紹台北市土地開發之現況

及成果。會後並集體登指南宮，遊貓空並在”邀月”午餐及喝下午茶。費用由總幹事古秋雄贊助。迄今已逾一年多，因古兄職務異動及個人工作較為忙碌，未再舉辦系友活動深感有愧職責，故特在此，鄭重向系上老師、同學及各屆系友深深致歉！並在此向大家宣告：預定在年底舉辦一次系友活動，同時召開系友大會改選會長及幹部(依往例會長任期 2 年且依例不連任)，在此懇切邀請各屆系友，屆時踴躍出席並呼籲熱心、年輕一代的系友自告奮勇投入會長選舉，為提振系友會活力及聲譽，繼續努力。

民國 60 年畢業時是第 31 期系友，依此推算今(98)年畢業之系友應該是 69 期，換句話說，明年應是母系的 70 週年系慶，應該好好擴大慶祝。民國 56 年藉大學聯考的機緣進入政大地政系，迄今已逾 42 年，這期間與政大地政系結了不解之緣。猶記得大三時因擔任班代表關係，為了想為大學生活留下一些回憶，本班出版了班刊，取名”地三生活”，當時是用刻鋼版印刷的方式，定期出版，並一直延續到”地四生活”，畢業後，還以”籟湖”的名稱繼續出版了一段時間，對本班同學感情的聯繫頗有助益，後因時值戒嚴時期，本人因此刊物還曾於軍中及返校念研究所時，被軍中輔導長及學校教官關切過，亦因畢業後大家工

作忙碌而終止。但它對本班同學向心力的提升頗有助益。本班同學現仍每年至少聚會一次。因此，當看到地政學訊於95年11月11日在賴宗裕主任熱心催生下出版時，真為系辦公室能辦此一刊物感到非常高興，因為地政系總算多了一個共同討論交流的平台。但心裡不免暗忖大概辦不了多久吧，沒想到一直到今天，依然一期期的出刊，且內容還愈來愈豐富，真是不簡單，誠可喜可賀也。

畢業三十八年與母校的聯繫從沒間斷過，這期間看到地政系愈來愈茁壯，系友的成就也愈來愈輝煌，實在是件很值得驕傲的事，現在不管走到哪裡，各行各業都有我們地政系的系友，而且各個表現優異。由於世代交替，早期在大陸畢業的系友大多均已退休，目前還有連繫的僅有張維一前考試委員等少數幾人。就是在台復系第一屆的系友，也在今年林茂雄從農委會退休後，大概均已從公職退休，後幾屆系友有很多亦已提前退休了。因此，系友會不能老是由老一輩的人來帶領，需要由後起之秀來熱情接棒，以創造地政系新的風貌。

目前政大地政系人才輩出、師資陣容龐大，可謂集一時之俊彥於一系，是地政系的鼎盛時期。曾任系主任的楊松齡教授現為政大社會科學院之院長，同樣曾任系主任的邊泰明教授現任政大總務長，也許不久政大校長也會由地政系的教授來出任，請大家且拭目以待。

系友的成就是母系的光榮，政大地政系學士、碩士班及博士班的畢業系友人數眾多成就不凡，卻因系友會組織不夠健全，主辦的總幹事及相關幹部均為兼職，又隨會長更替，工作經驗不能延續傳遞，每次會長選舉都是前任會長到處拜託接任的人，因沒有固定的幹部群，導致大家

視接會長為畏途，每次會長舉辦的活動因欠缺固定財源，故只能辦一項活動募一次款，久而久之，使系友也視系友會活動為募款活動，而意興闌珊。熱心的系友依然很多，但應擴大參與，不要每次活動都只是固定那些熱心的人，所以，要社團化、制度化、有固定經費收入來配合，希望此一問題能在下次會長任內解決，系友的熱心是系友會成功最重要因素，如何喚起系友的熱情，這是系友會與地政系最重要的任務。

目前地政系在政大是頗具規模的大系，地政系同學在政大各項競賽表現極為優異，師資陣容亦令人刮目相看，地政系老師又能廣納各界菁英飽學之士，如能群策群力，團結合作，開創地政系新局面，此正其時。在此願深深的祝福地政系，明天更偉大，早日成立地政學院。

因工作關係經常碰到地政系畢業系友，發現大家都有不錯的工作，這是外界所料想不到的。主要是因為地政系畢業同學只要在學時努力用功，打下基礎功夫。對土地法令學識有一定的基礎，到了社會上你會發現土地基本學識在目前的社會是相當必要且有用的。另外因土地法令較為複雜，學通土地相關法令及專業知識，到社會上要再學習第二專長也會更容易。所以地政系友的出路並不局限於與土地相關的工作，開拓其他相關事業也是很快速且寬廣的。很多地政界人才，在跳脫地政領域後，其表現往往更為優異，例如前考試院副院長吳容明，現任行政院秘書長林中森，立法委員盧秀燕。地政系友的出路在政界遍及行政院、考試院、監察院、立法院都有極傑出優秀的系友；在各部會中除內政部外，財政部、經濟部、農委會、環保署、經建會等也都有我們表現傑出的系友，而除了政府機關外，金融界

(像土地銀行有三位副總是系友，還有好多經理也都是系友)，其他公私營企業，如台糖、中油、台電、營建業、估價業、仲介業、地政士業等，地政系友有太多的舞台可以發揮，所以我要奉勸在學的地政系同學，不要輕忽自己，只要肯努力，遠大的前程就在你的眼前。

畢業38年之後，在經歷了”三十而立”四十而不惑”五十而知天命”之後終於來到”耳順”之年。回首當年，方知人生境遇之不可思議，也才體悟”生活只要專注用心去體會，生命終會自己找出路”。一切所謂財富、頭銜、榮譽和功名就，都只不過是過眼雲煙，也才發現幸福原來就在您的人生旅途中。生命的過程本身就是幸福。畢業38年之後，才知道人生最大的幸福原來就在於當下，要時時認真、專注、用心過生活，用謙虛、關懷、包容的心廣結善緣，生命原來是會自己找出路的。

畢業38年之後，實有太多可談的，在此要對政大地政系大聲說:”感謝您！惠我良多！”也在此奉勸系上小學弟：唸地政系是你的福氣！好好用功，真誠做人，用心學習，實實在在專注做事，凡事往好處想，前途是靠自己努力打造的。

最後，還是希望藉此文喚起歷屆系友、地政系師長及同學大家的熱情，為地政系美好的未來共同打拼，努力團結就有前途，地政系加油！

(吳萬順系友目前為合作金庫資產管理公司董事長，兼任本系系友會會長，曾任地政司司長)

氣候變遷 與土地利用之省思

賴宗裕

近年來，全球的天災已常態化，且風雨的大小及颱風路徑愈加難以預測，這種現象趨勢已被世人歸因於氣候變遷 (climate change)，聯合國氣候變遷綱要公約 (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) 便指出，這是人類直接或間接的活動改變了全球大氣結構所造成的影響。而這些影響是全面的，全球暖化的問題日趨明顯，造成北極冰川融化，南極冰原崩解，海平面上升、洪水、颶風等天災頻傳，不僅嚴重影響海岸生態環境，造成糧食生產減少，也使許多物種面臨滅絕的危機。

隨著台灣的經濟發展與人口成長，長期以來不當土地利用與開發的結果，已使原本體質脆弱的山林資源，以不同型態的毀滅方式來控訴人們對其進行的暴行。從85年的賀伯颱風造成山崩、地滑、土石流開始，民眾開始感受大自然反撲的威力；86年溫妮颱風釀成林肯大郡之重大災情；南投神木村一次又一次的土石流；雲林、嘉義、屏東等地區的地層下陷；九二一大地震重創台灣，89年象神、90年桃芝、納莉、93年敏督利、艾利、96年聖帕、98年莫拉克颱風接續對台灣造成重大災情，災害一再吞噬我們的生命財產，國人無奈地看到災害發生的背後，有著太多相同而嚴肅的問題。何以致此？我們對土地利用的態度與開發行為實有深入探究省思的必要。

世人對於土地本質的茫然及對土地利益的貪婪，以致山坡地超限利用違規種植高山蔬果、茶樹、檳榔等，引發土石流問題，嚴重影響水土保持、國土保安及水

庫壽命，更嚴重威脅人類的居住安全。長久以來，開闢山區產業道路常成為政治人物自我稱許的政績，其結果是促成濫開山區道路，把人車機具引到脆弱山區，成了濫墾濫建的元兇。然而荒謬的是，現行非都市土地使用管制規則竟允許民眾可以在森林區、山坡地保育區採取土石及臨時堆置收納營建剩餘土石方等顯不相容的規定，如果天災可怕，無知的人禍更可怕。

另一方面，根據農委會資料，沿海非法水井將近五萬口，預估一年抽掉一個翡翠水庫的水量，造成嚴重地層下陷。根據水利署之檢測結果顯示，截至 97 年度底以屏東縣最大累積下陷總量 3.24 公尺最多，彰化縣 2.52 公尺次之，雲林縣 2.40 公尺再次之。這些嚴重地層下陷之區域多因不當之土地利用及無法有效管制水資源使用所造成，但為何長期以來有關單位任其持續存在，卻要年年面對所引起的淹水與海水入侵所引發的鹽害問題。

一次次的天災人禍讓吾人看到現行規劃體制未能有效指導土地利用，以達到避災、防災之成效，以致這幾年洪災的危害已凸顯沿海農業用地不合理使用所造成之國土流失，不當的土地開發導致洪水土石流強悍無情地迫使河川流域改道，侵蝕河岸，造成生命財產之損失，不分族群同受其害。緣此，打破土地利用的舊思維，拋棄人定勝天與經濟掛帥的迷思，以順天保育為先，避災勝於防災的新觀念，動員全國各地的地質、水利、水保、環工及森林等範疇的學者與專業人員，進行一次全國性、全面性的國土資源利用調查，徹底認清台灣土地的本質，劃出國土保育

地區，告訴民眾哪些地方是環境敏感、危險地帶，哪些地方是超限利用不能開發，對災難頻繁不適居住及產業活動之地區，要有橋斷不建、路毀不修的魄力，將浪費在救災重建的社會成本用在遷村、安置與就業輔導的工作上。再由政府相關單位與民眾展開積極對話溝通，教育他們不要再盲目的開發，以及避災、防災、減災調適之道。

從賀伯風災過後十幾年來，不論是土地利用還是國土規劃，專家學者及社會大眾都反覆的在檢討同樣的問題。但等到災害過後，大家就依然故我，相關的國土監測無法反映執法的決心，一個沒有與自然共生的土地利用、國土規劃政策，最終就是災難的不斷輪迴而已。因此，期待政府展現執行力與執法魄力時，吾人也該省思能為天災人禍及氣候變遷做些甚麼改變？

(賴宗裕教授榮獲本屆地政貢獻獎)

地政專題 --- BOT

台灣的 BOT 政策何去何從？ -政府應從公共建設原始目的重新審視 BOT 辦理目的

黃崇哲

隨著台灣 BOT 政策的代表個案-「台灣高速鐵路系統 BOT 計畫」，因為運量不足所造成財務計畫失敗引發董事會更替，而包括台北大巨蛋、高雄捷運、高速公路電子收費 ETC 系統等個案，也因為各項履約爭議事項，由相關的民間公司耗費

巨資登報說明合約內容與工程承包獲利情況，以對應媒體與政論民嘴所提出的各項質疑；頓時之間，社會對於BOT政策的疑慮再起，也對我國下一階段的公共建設發展造成莫大挑戰，期望在這辯證的過程中可以讓BOT在台灣公共建設中的角色愈辯愈明，更可經過這些個案的失敗經驗持續改進BOT程序而達到提昇全民福祉的原始目的。

BOT 政策目的應該加以釐清

檢視整個BOT政策的推動，從高鐵建設由政府自辦大幅轉折為民間參與BOT開始，包括「獎勵民間參與交通建設條例」與「促進民間參與公共建設法」等法規，目的都是為了避免政府編列預算施作公共建設所帶來的預算排擠效果以及工程弊案等施政無效率情況；而2000年的經濟負成長，及各年編列預算所遭受的杯葛或凍結，更促使面臨國會少數的民進黨政府期望藉由BOT方式帶動民間投資、填補政府財力未殆之處，於是我國促參案件在2003-04年間步入高峰，只是2006年開始，由於高雄捷運BOT中對於政府採購法的適用爭議開始，BOT政策驟然由萬靈丹變成穿腸毒藥，而高鐵、高捷、ETC等面臨運量不及的窘境而造成民間機構的財務週轉危機，更可能危及了公共服務的提供，讓社會輿論充斥著對BOT政策的責罵之聲。

目前社會大眾在不負責任媒體的誤導下，將BOT這種廣義定義，而且類型相當多元的各種計畫，不分青紅皂白，全數混為一談。高鐵與高捷是BOT，大學剩餘

空間辦餐廳也算BOT，101大樓、海生館等等也被算是BOT。但是，究竟哪些計畫才是真正的公共建設？雖然上述各種類型都是政府給予民間興建、經營的特許權，期滿交還給政府，但本質上，確有天壤之別。大學餐廳與海濱公園營運成功，顧客增加的同時，是幫政府賺取了權利金。一旦營運失敗，損失大都由民間廠商自行承擔，大眾福利損害比較少。然而，高鐵與高捷、污水下水道這些屬於公共建設，本質卻與上述那些消費營運性質的計畫有極大不同，因為它們均屬公益型的BOT案例。所謂公益型的BOT，就是說：在廠商經營的同時，永遠不會因為污水下水道的成功處理污水，而帶來人民排放污水量的增加，但若這類公共建設營運失敗，則社會大眾卻可能遭受生活莫大不便，甚至公共衛生危險，而這些才是公共建設的本質。

就這些自償性不足之公共建設(自償性，是指總收入能夠補償總支出的程度)而言，不論是由政府編列預算執行，或由民間企業籌資加以興建，其政策目的都是一樣，皆為期待經由此一公共建設的完工，增進人民生活品質，改善居住環境。如果這些公共建設能夠完成，可有效降低了台灣南北的通勤時間成本、也可能為台灣回復一條污濁不堪的寶貴河川。對照近廿年來世界各地的民間資本興起，相較於各國政府部門之行政效率不彰與財政赤字困窘，妥善利用民間資本投資必要之公共建設，展現建設績效，這種先進的理念，已經深為世界銀行、IMF所推薦，也為各國政府所採行。政府推動政策的完

成，所能帶來之國家社會進步的重大效益，這種成效之衡量標準，並非「政府出資與否」可以簡單判斷。唯有清楚掌握各項公共建設的建設本質後，據以衡量政府自辦或引進民間資源來興建，何者較能為社會創造最大福祉，才是 BOT 政策應否施行的標準，單以出資與否來探討，終將落入錯誤的判斷。

台灣高鐵的發展將檢驗政府對民間參與公共建設的真正態度

我國近日台灣高鐵董事會的改組結果，標誌著在民營化趨勢下採 BOT 興建的台灣高鐵系統，雖仍維持著 BOT 的特許合約架構，但在公股為幕後同意力量而重組的董事會經營下，標誌著台灣高鐵公司轉入「後民營化時期」。回顧從政府一開始規劃如台鐵一般的政府自辦，接著轉折成在獎參條例下採 BOT 方式辦理，歷經十多年民間主導的興建及營運前期，現在又回到了政府主導經營的階段。

在民間公司主導的期間中，原始股東未能依約出資、整個工程不必依據政府採購法來發包、系統由歐轉日等項目，都是目前為人詬病且檢調也開始著手調查的「可能弊端」。但相對的，面對九二一地震、地層下陷的技術挑戰，同時也是日本新幹線系統第一次海外輸出的工程經驗，相對有限的工程追加與工期延長，顯現出民間企業專案管理的「彈性與效率」。此外，在營運期間，彈性的定價模式與準時率等服務品質，都使國人相對於習慣已久的台鐵經驗有了截然不同的感受，這些都可視為民間機構在台灣高鐵公

司中所留下的「正面紀錄」。

究竟該如何權衡其中的利弊得失？利用最簡單的會計原理「資產」等於「負債」加上「業主權益」可以抓出大致的輪廓，在各類媒體討論高鐵專文中，往往可以見到「全民買單」、「債留子孫」的各項評論。但就財務而言，台灣高鐵公司目前財報上的近四千億長短期債務，相對的是目前每天提供上百班次南來北往的高鐵系統與廠站資產價值，而這些資產並非不堪用或無法運轉的廢鐵，因此就複式會計原則，除了營運虧損外，民營化階段的民間股東並沒有能力真正「搬走」社會所期待的四、五千億大窟窿。

另一個值得探討的題目，就是「運量」在計畫中扮演的角色，當年政府要求高鐵系統每日至少提供廿萬旅次的服務能量，到今天八萬上下的實際運量，導致高鐵公司上半年度 27 億元的虧損。如果真能達到當年估算最低 18 萬的旅次（2.25 倍票櫃收入），那今天的實際營運獲利將甚為可觀。只可惜，台灣經濟的不長進，加上南北區域平衡發展的目標愈來愈遠，終於導致整個財務計畫完全失敗，而這個部份民營機構股東究竟該負多少責任，應該可以進一步的推估究責，避免無盡的社會無謂猜疑。

展望未來可能的發展趨勢，就在更換董事會五天後，行政院長對高鐵在苗栗、彰化、雲林等三處打包票會蓋新站，這項決策凸顯出「後民營化時期」的政府新角色，也代表出未來高鐵經營策略中，將可以讓政府有更多的參與空間，甚至具有最後拍板定案的能力。但這樣的能力，究竟

對於仍是 BOT 民間機構的台灣高鐵公司營運表現是福是禍？事實上，所謂「成功」的 BOT 個案？不應該是幫政府賺最大權利金的計畫，而應是可以經由民間企業的參與使公共建設及早完工，在減少預算編列壓力與追加可能的同時，提供安全信賴的公共服務，這些公共利益才是真正應該關心的重點。以這樣的觀點評析，過去幾年的 BOT 政策已經為台灣的公共建設開創了新的可能，「高速鐵路」、「ETC」、「高雄捷運」…等等都是在政府財政困難時，在有限的時間內完成相關公共服務的提供。BOT 這個政策應該還有很多空間可以改進，但如果把 BOT 政策當成政商勾結、肥貓充斥的代名詞，則絕非台灣之福。

（黃崇哲博士為台灣經濟研究院研究員兼 BOT 研究中心主任）

政府如何在 BOT 計畫中 找到最適合的角色

周慧瑜

近年來國內公共建設計畫在促參模式之運用上，包括規劃適宜性或計畫執行績效均屢受質疑，其中尤以 BOT 模式為甚；而常見的輿論議題，多半偏重於對政府投資額度是否過高之質疑，或者計畫為求自償性所規劃附屬事業之適當性。不過偏重特定面向的討論，就此種高複雜性的公共建設模式而言，往往容易演變為各說各話的瞎子摸象戲碼，不但阻礙了公私部門夥伴關係（Public Private Partnerships，簡稱 PPP）的培養，也讓整體社會內耗在情緒的翻攪與衝撞中，但對於理性推進促參

模式健全化，使民間資金與管理能力確實獲得有效運用，以彌補公共服務之供給不敷社會期待的目標來說，實際上恐怕是破壞多於建設的。本文之目的，即在將 BOT 計畫中公私部門間所謂的”合夥關係”作整體概念的釐清，從中逐步圈劃出政府與民間各自在角色拿捏上的尺度空間，期望在世界先進各國多已展現促進社會經濟發展功效的 PPP，也能在台灣擁有合理的制度環境與發展機會。

基於上述背景與目的之說明，所有論述當然必須從 BOT 模式的內涵與制度精神談起。依據促參法第八條所界定的六種典型民間參與公共建設方式，BOT 模式定義為：「由民間機構投資興建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府」。進一步解讀上述定義之內涵，可知 BOT 模式之運用，目的便在以民間資金「取代」政府資金興建公共建設，至於興建成本的回收乃至合理利潤的追求，亦需民間特許廠商自行由設施之營運與服務中獲取。因此，一項公共建設計畫是否適用 BOT 模式，最根本的前提即在於計畫是否具有「自償率¹」，於是決策可區分為以下兩種情境：

¹ 自償率 = 【營運評估期間之淨現金流入現值總和】 / 【計畫興建期間之工程建設經費現金流出現值總和】 × 100%。

若自償率 ≥ 1：計畫具完全自償能力，亦即所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之；若 0 < 自償率 < 1：計畫為不完全自償，所投入的建設成本僅部分能由淨營運收入回收之；若自償率 ≤ 0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫營運期之淨收益本身即為負值或零，遑論回收興建成本。

(一)當自償率 ≥ 1 時，即表示計畫具有完全自償性，此種情況下政府自然無需也不應出資；

(二)當自償率 < 1 時，則表示計畫自償性不足，此時若計畫之興辦又勢在必行時，政府便面臨以下四種替選方案之抉擇：

1. 在計畫中增加附屬事業開發之特許；
2. 政府對非自償部分補貼其所需貸款利息；
3. 將建設計畫之一部或全部改由政府自辦，亦即轉為 OT 模式²或有償 BTO 模式³；
4. 政府捐助或投資特許公司以提高自有資金並降低利息費用支出。

上述四種方案看似單純，但如何清楚拿捏公私部門間權利義務的界線，從中挑出最適方案來，實際上有相當高的難度，實務上已可見之諸多分歧見解，主要也都衍生於此。本文必須強調的是，促參模式是否可行，亦即「民間廠商」能否從計畫中獲得合理利潤（代表民間投資效益），與公共建設擬促進之社會公益，亦即「社會大眾」因此獲得之生活水準提升（相當

於社會效益），以及政府出資額度牽涉之社會公平，亦即「政府」是否因促參模式的採用而得以抒解財政赤字壓力同時加速公共資本投資（相當於社會成本），公私部門兩方之交互關係就如同天平的兩端，必須巧妙地維持平衡。倘若一味地汲汲於某一立場的成功，結果往往是其他立場不能接受的。

首先以「計畫中增加附屬事業開發」之特許項目而言，此種作法係由促參法第二十七條賦予其法源依據，過去在實務上也已相當普遍地被運用於 BOT 之案件規劃中，但其妥適性也備受批評。政府主辦單位應明確認知的是，若為了達到不出資的目標，而過度運用附屬事業開發機制，結果往往極易抹殺或犧牲原本興辦該項公共建設之公益目的；且利益色彩濃厚的計畫內容，吸引的競標者恐亦多為利益導向的廠商，本體公共設施與服務的品質是否會因失焦而變質，主辦機關亦難以保障。另一方面，附屬事業的類型與規模，也須經審慎的評估規劃，否則廠商若藉特許權的庇蔭而獲得壓倒性的市場競爭優勢，甚而賺取高額利潤的話，主辦機關極易招致圖利財團的質疑。不過，追本溯源而論，主管機關在促參制度之推動上，應減少甚至避免使用「推動案件數或案件總規模達成率」此種衝刺業績的躁進手段，而應更重視辦理此類案件所需相關基礎工作（例如合約文件之擬定、兩造之合理風險分配協議、資本市場之專案融資成熟度）之建置與回饋改善機制，促參模式在法制上與實務操作上之成熟度才能循序推進。

² OT (Operate-Transfer, 營運-移轉) 模式依據促參法第八條，定義為「由政府投資新建完成後，委託民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府」。

³ 有償 BTO (Build-Transfer-Operate, 興建-移轉-營運) 模式依據促參法第八條，定義為「由民間機構投資新建完成後，政府一次或分期給付建設經費以取得所有權，並委託該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。」

至於另外三種均牽涉政府出資的選項，則應一同進行評估比較而非各別看待。政府將部分計畫項目轉為自辦或補貼貸款利息的作法，是依據促參法第二十九條，並以促參法施行細則第 33 條，進一步規範主辦機關之投資價款額度，不得高於民間投資興建額度。而政府投資特許公司的作法，則是依據促參法第四條：「民間機構有政府、公營事業出資或捐助者，其出資或捐助不得超過該民間機構資本總額或財產總額百分之二十。」兩種出資方式的差異，主要可從政府出資期間、政府投入資金之性質、及公私部門間之風險移轉等三個角度分別說明如表一。以促參模式之制度設計而言，政府在計畫實施上所扮演角色的分際，應把握「除非無法尋求其他合理途徑滿足自償性，否則政府不出資」的原則。而究竟何種模式較符合上述原則，基本的判斷基準便是「政府出資最少」，但所謂的政府出資最少，並非僅指投資金額之比較，而必須含括對風險成本（即計畫可能因遭遇風險所產生之財物損失或額外支出）的預估，以及不同組織型態對公共設施品質與服務水準的潛在影響。因此三種特性上截然不同的出資方式，使得各自潛在風險的類型、衝擊時機與程度、責任分配，以及政府實際出資之金額與用途等，皆有顯著的差異。在如此複雜的決策影響因素交互作用下，實務上若未經估算，並不容易判斷出何種方案較為適切。

表一 促參案件中政府不同出資方式之特性差異比較

出資方式	政府出資期間	政府投入資金之性質	公私部門間之風險移轉
政府對非自償部分補貼其所需貸款利息	興建期	資本化利息支出	將廠商原須承擔資金風險中利息負擔的部分移轉至政府方
將計畫之一部或全部改由政府自辦，亦即轉為 OT 模式或有償 BTO 模式	興建期	公共資本投資	屬政府自辦工程的部分，施工風險與興建期資金風險均轉移回政府方
政府投資特許公司	整體生命週期階段	特許公司之權益資金	政府與廠商共同承擔計畫之整體生命週期風險

基於上述說明，可知政府採取何種方式調節公共建設計畫的自償條件，解決促參模式不適用的問題，並非僅憑政府是否出資及出資額度即可論斷是非，且往往容易讓社會大眾對於促參模式的制度設計概念與運用機制，因聚焦於特定爭點而產生偏見與錯誤印象；但同時不可否認的是，嚴謹計算各種方案之利弊得失的責任，確也在政府主辦機關。若政府單位無法提出具體清楚的決策依據與理由，即使遭致片面性的質疑，也難以提供公共輿論理性論辯的空間，結果是，政府未來需要花費更多的時間與心力，去修補及重建其與社會大眾及廠商之間的信賴基礎，否則基礎建設與公共服務質與量的提升，民間力量將不為政府所用，最終承擔經濟成長遲延損失的，仍然是整個國家社會。

（周慧瑜博士目前為朝陽科技大學營建工程系助理教授）

類「逆向抵押貸款」 的商品介紹

王健安

台灣最近興起一波討論「逆向抵押貸款(Reverse Mortgage, RM)」的熱潮。此類貸款在香港、新加坡與對岸大陸叫「倒按揭」制度，目的都在落實「讓老年人生活，可以不再為錢事煩惱」。係將房子抵押給金融機構，金融機構會按期付你錢，而其圖的是當事人過世後，取得房屋所有權來處分獲利。

保單貼現(Life Settlement，以下簡稱LS)比RM更早見諸於金融市場，其運作是投保人在壽險約簽訂後，如覺得保費太貴或希望提早兌現，LS則安排讓這些人有機會把他們的保單賣給投資人，買下保單者則要負責支付賣家的保費直到他們身故，然後買家就能夠領取死亡給付。LS賣家的利益是：拿到前金約為死亡給付的20%-40%(類似RM亦是以房價一定比率為基礎的貸款)；買家的利益則是：當賣家越快身故，買家賺得越多。在1980年代，LS這種安排又被稱為「保單受益轉讓憑證」，初始多為AIDS等重病患者所形成的市場，目的是為了換取現金來支付醫療費用(這跟美國到現在都沒有全民健保制度，是先進已開發國家的很特殊例子有關)；但在1990年代後期，隨這醫療的進步、後續衍生的道德風險與詐欺的銷售手法，再加LS的死亡率甚難估計精準，因此保險公司多將此一風險反映至售價提

高上，此亦是LS類商品歷史銷售不佳記錄主因之一。由上述介紹可以很明顯對比出：LS是拿保單換錢；RM是拿房地產換錢，略有差異的是LS是一次領取錢，這點比較類似Lump-Sum的RM設計。此外，筆者曾提出此比較屬學術研究的問題：發展較早的LS定價模式，可否直接應用在RM？從精算的角度來看，RM與LS的定價都有類似影響因子：買家(老者)的死亡年齡，但是RM多屬長期且分期之支付，且涉及房價不確定性，故定價複雜性應更高。

2002年後LS從「保險」經證券化Pooling的作法，改換成「保險加財務」的概念商品，此即「保單貼現擔保債券(Life Settlement-Backed Security, LSBS⁴)」，市場參與者除原重病患者外，另加入70歲以上退休者(與RM多為60歲以上老人類似)，這批年齡層為戰後嬰兒潮邁入老人世代者，想要補充退休預備金，但如無LS的安排，只能把保單賣回給保險公司，只能領回保額的一小部分的錢。根據統計，LSBS之銷售利基在於：(1)過去這類債券都未評等，但到2002年後，S&P等信評機構已開始替少數LSBS評等，其有助於法人投資。(2)LSBS的績效表現與一般金融市場上的利率、股價、匯率、商品價格等波動「不相關」，因為死亡率與這些風險來源的因子相關性甚低。因此，這類商

⁴ LSBS是將多份LS保單(實務上多超過200份)資產證券，實務上，保單貼現公司一方面扮演撮合LS之買賣雙方，或扮演買家後將LS轉賣給對沖基金或投資銀行。LSBS另一名詞為「死亡債券(Death Bonds)」。

品對法人在降低投資組合波動性上，具有相當的吸引力。此一發展對 RM 的意義，在於承作該業務後，如何藉由「證券化」來分散風險。

至於在大中華區域除新加坡以外，目前尚未有標準 RM 商品問世(韓國最近跨足 RM 市場)，以下幾個類 RM 觀念商品的作法，說明如下：

(1)RM 類似台灣早(近)期建築開發業應用不動產證券化原始觀念，所採「售後租回(sale and lease back)」的作法，就財務觀點來看，實為「租賃」之變種。早期其目的多為解決開發業者所需龐大的資金與後續利息支付的壓力，近期則多屬不動產持有者為求資金融通的目的下，所產生的變通融資行為。兩者的差異為 RM 中的「售」者指的是借款之老齡屋主；「回」者指 RM 的承做機構。但售後租回原始觀念的「售」為「不動產分割單位之投資人」；「回」為「建築開發商」。特別要補充說明的是，政大房地產研究中心(張金鶚、朱芳妮、袁淑湄、林佑儒)在 2009 年提的三種「以房養老」的方案：逆向抵押貸款方案(RM)、售後租回年金屋方案(SL)、社會照顧服務方案(SC)，其中 SL 設計為老人將房地產賣給保險公司，老人再向保險公司承租原來的住宅(此動作就是上述傳統之售後租回)，由於房屋屬於保險公司，保險公司可負責房子的維修管理，減輕老人年邁無力修繕的負擔，此外，保險公司每月再提供給老年人扣除租金後的現金做為生活費。此設計優點之一是符合「在宅老化」的精神，此點亦是與下面的(2)、(3)案例最大差異之處。

(2)2004 年國內遠雄集團擬整合旗下大都市建設、花蓮海洋公園，與遠雄人壽保險等股票上市公司，推出「年金屋」的保險新商品，並結合休閒不動產採「分時共享」(Time-sharing)模式來開發⁵。實際運作模式大致為「年金險」與「年金屋」的結合：當保戶購買「年金險」後，只要保戶健在，保險公司就會給付年金，以讓保戶在退休後，沒有經濟壓力。同時，當未來年金險開始給付後，保戶可以指定用途支付年金屋的相關費用⁶。與典型 RM 差異在於：RM 老人在身故前，無須搬出自己的房子；再者，這裡的「年金屋」用比較白話的術語來說，就是用一筆(保險的)錢，去換一個(或多個由邀保公司所提供之)「居住(或具醫療或休閒房地產)權利」⁷，

⁵此一概念襲自日本的年金屋保單(但這是不成功的 case，因房地產泡沫化，促使日本房價崩跌，而承作此業務的銀行被拖累也多破產，讓老年人在一夕之間房子沒了，生活零用金也沒著落)。又根據報導，遠雄最早提出的經營模式有三：(1)由遠雄或大都市投資興建、以保單形式為保戶量身定做；(2)也可針對休閒產業的會員制度、設計出一年可居住一定天數或時段的「分時共享」養生住宅；(3)也可能單獨外賣給非保戶、不是保戶也可以購買養生住宅。但遠雄的評估結果認為，應要與保單互相結合，才最具市場接受度。

⁶此設計係為了規避目前保險法令，給付必須是「現金」型態，所採變通的類「指定用途信託」作法(即將保險金轉成退休住宅之安養金或保證金)。

⁷台灣的壽險公司在資金運用上，多數偏好投資不動產(約佔總資產 15%-20%)，甚至有些壽險公司其所屬集團，其旗下亦設有建設公司。再加上年金屋需要極龐大的後勤支援(如醫療軟體設備)，因此，「保險業」、「休閒不動產業」與「醫療產業」的結合可能是這類年金屋的較佳組合。其中，遠雄人

此有異於 RM 中老人領到的是現金。

(3)中國大陸目前的「倒按揭」制度，有兩、三不同作法，但大致是規劃 60 歲以上的老年人可將自有房子抵押給銀行，住進銀行準備的養老院(此設計目的是為了降低 RM 中的房價未來波動風險之估計，但犧牲的是老人屋主要搬出其原本熟悉的房地產，張金鶚(2009)的設計大致採取前述降低未來房價估計之優點，但規避了此缺點)，按月領取養老生活金，過世後，由繼承人領回結清的資產殘值。作者認為，修正式社會主義的中國大陸，之所以會比資本市場較發達的台灣，更早出現這種金融商品，主因可能是中國過去特有的「一胎化政策」，使傳統中國人「養兒防老」觀念的落實難度加大，「以房養老」的「倒按揭」措施就是為了解決這個問題。

(4)中國大陸類似 RM 的案例中，「小湯山太陽城—投資還本入住」的開發行銷案例，其規定入住者為 60 歲以上之健康老人，一次支付總價 P(就此點來看，這並非 RM 原始精神)。建商在老人入住後之第 2 個月，建商每月向老人償還入住本金(類似 RM 中，以自有房屋售回取得年金的概念)，償還方式是 $P/(20 \text{ 年} * 12 \text{ 期})$ ，當老人在償還期 20 年中過世，建商將以「20 年應付的全部房價款-入住年限應付的房

壽的「年金屋」結合前兩者；至於長庚集團之「長庚養生文化村」與潤泰集團旗下的「潤福一五星級銀髮專用住宅」，則是由建設公司經營的老人住宅，而非年金屋。因此，作者認為結合「年金屋」與「老人照顧住宅」，或可提供給保戶更多附加價值。亦即，台灣的運作特色是以「保險業」為核心，結合集團旗下的「休閒不動產業」或「醫療產業」。

款」一次性清償，如居住超過 20 年則可終身居住。此個案純粹是建商融資方式的變通(由傳統來自銀行融資的方式，改由計算後資金成本較低的購買者來融資)，並沒有太多「以房養老」的精神。又此個案訴求買者並非老人，而是老人的兒女。就財務融資觀點來說，其與前述(1)台灣早期「售後租回」的設計精神並無太大差異。

台灣此波討論 RM 的熱潮，始於「社會福利」的觀點，迥異於國外將 RM 視為「活化資產」方法的商業運作。舉例來說，過去台北市每月有 3000 元的敬老津貼，依規定除須滿 65 歲外，另外名下資產不能超過 500 萬元，社會局曾發現北市內約有數百位獨居老人，因房子在精華區，明明窮到只剩下房子，沒現金度日卻無法領 3000 元，市府原想透過信託機制解決，後經研究提議 RM 模式。另衛生署對 RM 的倡議，亦是基於醫療進步老人壽命增長，但相關健保支出也因此大增，對健保財務造成相當大的負擔，因此希望藉 RM 的實施，使老人領取現金之部份作為醫療自負額。

(王健安系友目前為暨南國際大學財金系副教授)

點屋成金不是夢！ 「逆向房貸」在台實施之可行性

林左裕、楊博翔

「逆向房屋抵押貸款」是什麼？

政府及民間企業應如何因應如此人口結構轉變下所可能產生的社會問題及金融市場變化，已然成為近來各方研究者

所積極探究的課題。在眾多與老年者相關的金融商品中，有一種商品結合了不動產與保險市場，對於年長者在於日常生活資金的來源上扮演著資產轉換的角色，此一商品制度已於美、澳等國推行已久，並有許多不同型態之方案，但仍可統稱為「逆向房貸(RM)」。

逆向房貸是一種以房屋價值為基礎(home-based)所轉化的年金型(annuity)產品。此意味著老年人可藉由逆向房貸轉化其缺乏流動性的房屋資產價值，作為未來的現金收入來源。逆向房貸將房屋所有權轉換為金錢的概念，可由「生命週期假說(Life Cycle Hypothesis, LCH)」加以說明：人在於一生中之財產運用分配上，會傾向於以自身青壯年時期所累積之資產運用於老年時期之消費支出，而此種分配策略將明顯出現於退休之前後階段。房屋所有權人於青壯年時期多以背負房貸的方式購買房屋自居(第一階段)，此時他們的房屋所有權並非完整，而有其抵押債務存在；然隨著支付貸款之累積期數漸增，其所背負之貸款餘額漸減，同時代表房屋所有人對於房屋的權益將更為完整，直到付清房貸後則能擁有完全無負擔的房屋所有權(第二階段)。於此階段，對於一般屋主而言，若非有售屋之打算，否則此房屋價值則將因無以變現而為缺乏流動性之固定資產。然而透過了逆向房貸制度的推行，則可有效地將過去所累計的房屋資產權益轉化為未來生活資金之來源(第三階段)。由此可知，依照生命週期假說所提及的財產分配策略，可指出逆向房屋抵押貸款似乎是擁有完善退休

生活的較佳選擇，因為此種貸款制度可在維持申貸者日常居住環境的前提之下，成功提供僵固性房屋資產與流通性貨幣之間轉化的媒介，除將房屋權益轉化為可供申貸人自由運用的現金收入外，亦維護了老年人口的生活品質及其尊嚴。

然而此種貸款於實際運用上並非人人皆可申請，其主要限制條件有三：1.申貸人(或其同居配偶)必須要擁有自有住宅，且貸款皆已清償或面臨清償；2.申貸人必須居住於該房屋中，不得隨意搬離；3.基於風險及效益考量，目前逆向房貸僅接受老年人(各國歲數標準不一，多為60歲以上長者)申請。而在於逆向房貸所轉化的生活資金，則大致可區分為以下四種給付方式：

- 1.年金型給付(Tenure payment)：即如國民年金給付終老之概念，由銀行等金融機構逐月給付一定之金額，直至申貸人或其配偶終老為止。
- 2.固定期間型給付(Term payment)：與年金型不同，此為在一固定期間中逐月給付一定金額。申貸者利用此種型態所可獲得之給付額往往較年金型為多。
- 3.信用額度型給付(Credit line payment)：總給付金融如同信用卡額度一般，可任由申貸者需要隨時提領，而非逐月固定金額給付方式。
- 4.綜合型給付(Modified payment)：為上述三種給付方式融合而成。

台灣實施逆向房貸之可行性

近來我國政府亦有意積極將逆向房貸制度加以建立並施行，此政策固然有順

應老年化社會及舒緩龐大社會福利財政負擔之必要及迫切性背景，然台灣若要確實施行此種貸款制度，首先必須注意以下幾點：

1.風險性：逆向房貸在於先天的制度架構上具有三大風險性，即(1)預期未來房價變動風險；(2)未來利率變動風險及(3)申貸者的壽命長短風險。在損益平衡的條件下，此三大風險的評估將會直接影響到逆向房貸可提供之貸款額度的多寡，也連帶會影響到借貸雙方申請及提供此種貸款的意願。因此，如何評估逆向房貸所可提供之貸款額及風險性將有賴於不動產估價、財務工程以及保險等專業領域人員的整合，而為了能有效降低逆向房貸對借貸雙方的風險，政府的積極介入將會是重要的中間角色，未來台灣若要施行此制度，政府部門的保證措施將是左右逆向房貸成功與否的關鍵。

2.社會福利：逆向房貸不同於一般購屋房貸，就其對於老年人生活資金來源轉換工具的特質方面可知，此一貸款的推行直接關係到人口老化社會中老年人口生活品質維護的問題，未來應如何在國民年金、老人住宅等公部門的社會福利政策及住宅政策外融合此一私領域性質之貸款制度，有賴政府與金融機構間高度的合作關係。

3.法律制度：目前世界上推行逆向房貸的國家多為英美法系國家，較無法律適用之問題，然若台灣要施行逆向房貸制度勢必需有法源上的依據，即有關於權利登記的種類及貸款終止後房屋面臨清償時的權利義務處理關係等，因此所涉及之法

律層面亦須立法部門與行政部門之充分配套設計。

4.民眾申貸意願：目前就逆向房貸是否可推行之討論與分析仍多以單一供給方的角度進行思考，然而一般認為受到傳統觀念（如有土斯有財、養兒防老及傳承遺產等）影響甚多的台灣人民而言，此種貸款制度未來是否能順利運作則不無受到質疑。但就目前許多對於人口特質的研究顯示，台灣社會正逐漸脫離傳統觀念影響，在於老年生活資金來源及對於生兒育女的想法皆有所改變，本研究亦曾透過抽樣問卷調查的方式對台灣中年房屋持有人進行調查，發現在可接受的貸款金額比例下，有約三分之一之民眾願意考慮申請逆向房貸以供養老之用。故未來台灣在商品設計上，不僅須考慮可提供多少比例的貸款金額外，亦須了解其是否能夠滿足絕大多數民眾之需求及影響其申貸意願的變化程度，以真正符合逆向房貸制度之用意。

結論

逆向房貸在經過國際間 20 餘年之發展後，已逐漸形成一成熟的貸款制度，並確實能有利於解決老年人口於生活資金來源的問題。然台灣是否能夠順利推行，所牽涉的層面廣泛，初期可視實際狀況在台灣不同地區分別進行。總之，逆向房貸具有活化個人資產之特色，未來在人口老化嚴重的台灣社會中將有益於提供老年人口提升生活品質及維持生存尊嚴的另一種選擇。

（楊博翔為本系研究所系友）

教師園地

1. 本系賴宗裕教授長年對於地政學界貢獻卓著，經內政部評選，榮獲中華民國第 14 屆地政貢獻獎，並訂於 98 年 11 月 11 日假內政部中部辦公室舉行之地政節大會中公開表揚，本系全體師生備感榮耀。
2. 本系林秋瑾教授榮獲經濟部大型學研聯合研究計畫「不動產抵押擔保品價值與放款風險評估計畫」主持資格，相信可為不動產學術及實務領域皆能大有貢獻。
3. 本系黃灝雄副教授、詹進發副教授於 98 年 10 月 17 日至 24 日，前往中國北京參加「第三十屆亞洲航遙測學術研討年會」。
4. 本系顏愛靜教授於 98 年 10 月 25 日至 28 日，前往中國武漢參加「兩岸土地流轉與鄉村社會治理學術研討會」。
5. 本系林老生副教授於 98 年 11 月 2 日至 6 日，前往韓國濟州島參加「2009 年 GPS/GNSS 研討會」並發表學術論文及擔任主持人。
6. 本系林子欽副教授將於 98 年 11 月 8 日至 28 日，代表社會科學學院前往芬蘭及瑞典二國參訪赫爾辛基科技大學、赫爾辛基大學、皇家科技學院及斯德哥爾摩大學等四所學校，以推廣社會科學學院之國際化業務。

學生園地

1. 本系 97 學年度第 2 學期學士班各級學業成績優良學生，詳如下列：(學級所示為 98 學年度現級，並依年級名次排序之)
 - (1)土地管理組

張耀中、李伊詠、林亭均。
(二年級)

林耀宗、吳立協、徐珣益。
(三年級)

李展其、彭暉婷、林蕙孺。
(四年級)

(2)土地資源規劃組

郭珏蘭、徐尉慈、鄭祐安。
(二年級)

陳伊庭、白詩榮、許巍瀚。
(三年級)

陳芮瑤、徐采資、蕭閔偉。
(四年級)

(3)土地測量與資訊組

鄭如珉、黃嫻綺、郭芳妤。
(二年級)

李敏瑜、孔繁恩、蕭伊伶。
(三年級)

陳怡潔、劉庭宣、賴怡臻。
(四年級)

2. 本系學業表現優異之碩、博士班同學，榮獲本校自設之「研究生獎學金」，以期同學皆能秉持力學不懈的精神。獲獎名單詳如下列：(以學號序排列之)

(1)碩士班

李漢崇、王宜婷、蘇偉強、
黃泳涵、陳泓汝、徐郁晴、
謝幸宜、江瑞如、吳貞儀。

(2)博士班

張昱諄、沈育生、林佩萱。

3. 由「永慶房屋仲介股份有限公司」捐贈之 98 學年度「地政學系永慶房屋獎學金」，特於此公告周知，以茲鼓勵。獲獎名單詳列如下：(以姓氏筆劃數排列之)

(1)學士班

土地管理組：

李展其、林耀宗、簡秀珊。

土地資源規劃組：

白詩榮、陳奕璇、陳佩誼、
蕭閔偉。

土地測量與資訊組：

王瑞昌、陳怡潔。

(2)碩士班

李彥廷、那至中、范清益。

(3)博士班

徐國城、賴炳樹。

4. 本系學術表現優異之碩士在職專班同學，榮獲本專班自設之「研究生獎學金」，特於此公告周知，以茲鼓勵。獲獎名單詳列如下：(以學號序排列之)

◎林櫻櫻、鄭聰盈、黃世昌

5. 本系在校學生及畢業校友報考 98 年度公務人員高等考試三級考試，錄取名單如下：(依正、增額暨準考證號序排列之)

(1)地政科

張舒婷、林振暘、林昭君、
徐宏明、郭子嘉、湯靜文、
鍾宜珊、徐詩怡、吳兆麟。

(2)公產管理科

范清益。

(3)都市計畫技術科

楊仁豪、林子濠、楊奕冷、
楊安幼、許淑鶯、郭佳勳。

(4)測量製圖科

林永鏞。

6. 本系在校學生及畢業校友報考 98 年度公務人員普通考試，錄取名單如下：(依正、增額暨準考證號序排列)

(1)地政科

張舒婷、吳宛臻。

(2)都市計畫技術科

李玕恒、黃昱中。

(3)測量製圖科

簡鈺珊、張寧軒、林永鏞、

胡湘綺、吳宇。

7. 本系在校學生及畢業校友報考 98 年度普通考試地政士，錄取名單如下列：(依準考證號序排列之)

林耿民、陳威宏、賴思妤、
陳怡潔、莊子儀。

地政活動紀實

1. 本系於 98 年 10 月 2 日下午 14 時至 17 時，假綜合院館五樓國際會議廳，舉辦「八八水災—災後重建與國土復育座談會」，敬邀各界專家、學者與會，此一座談會之會談主旨乃為今年八月莫拉克颱風侵襲台灣，致台灣中、南部地區泛濫成災，此一自然生態毀滅性災難之應對方式探談，會中討論台灣社會應如何執行重大災難後之重建工作，並彙整與會諸公意見提供未來國土復育及規劃之實行方向，座談會之成果對於八八水災所面臨之問題具有相當之成效。
2. 本系於 98 年 9 月 18 日，假本校綜合院館國際會議廳舉辦之「2009 年第七屆土地研究學術研討會」已圓滿落幕。

※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 (<http://landeconomics.nccu.edu.tw>) 下載