

# 美國房市景氣落底 及對我國出口影響的探討

張熙蕙、李怡璇、張萃貞、黃星滿\*

壹、前言	肆、美國房市衰退對我國出口影響的推估
貳、美國房市歷史資料分析	伍、綜合結論
參、房市景氣谷底預測	

## 摘 要

2008年下半年世界經濟景氣衰退得又快又急，除導火線的金融風暴外，房市及油市的過度擴張以致泡沫化，也是本次大衰退的主因。2009年初，在國內外各界有關景氣春天何時到來的詢問聲中，本研究嘗試分析美國房市歷史資料，推測此波谷底落點；進而運用產業關聯分析，推估2009年，我國出口受到美國營建業衰退的衝擊程度。

研究結果推測美國本次房市景氣谷底應可落於2009年第一季，其後以約四年的時間，回歸長期需求成長趨勢水準。至於2009年因美國增建新屋減少，造成我國產品出口損失，約達69.65億美元(占2008年出口美國總額22.7%)，各業別以機械產品的出口減少23.72億美元衝擊最大；至於其中因中國大陸出口減少，而間接造成我國出口的減少約5.48億美元。

\* 本研究承蒙本會李顧問高朝的指導，謹此致謝。

## A Study on the US Housing Market Downturn and Its Impact on Taiwan's Exports

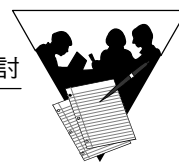
Shi-Hwey Chang\*, Yi-Hsuan Lee\*\*, Taiui-Chen Chang\*\*\*,  
Shing-Maan Hwang\*\*\*

*\*Senior Specialist, \*\*\*Specialist, Economic Research Department, CEPD\*\*, Assistant Researcher, TIER Economic Research Department, CEPD*

### Abstract

The sharp downturn in the global economy in the second half of 2008, triggered by crisis in the financial sector, can be traced to the formation of asset bubbles from the over-expansion of housing and oil markets as its main originating causes. This study, conducted in early 2009 amid a chorus of inquiries at home and abroad as to when the economy would emerge from recession, tries to identify the trough of the slump from analysis of historic US housing market data. The study then employs analysis of industrial linkage to estimate the extent of impact of the US construction industry slump on Taiwan's exports in the current year (2009).

The study concludes that the US housing market slump should likely bottom out in the first quarter of 2009, with demand returning to its long-term growth trend within roughly four years thereafter. The study also finds that the reduction in US new housing construction in 2009 translates into a loss of approximately US\$6.97 billion dollars for Taiwan's exports, representing 22.7% of Taiwan's total exports to the US in 2008. Taiwan's machinery industry is worst affected, with loss of exports amounting to US\$2.37 billion dollars. Moreover, the fall in exports from mainland China indirectly causes a further drop in Taiwan's exports of approximately US\$548 million dollars.



## 壹、前言

2008 年下半年，國際經濟經歷了 1930 年代以來最大的經濟衰退，這次衰退雖然最後由金融風暴所引發，但其實是房市、油市及金融市場三大市場擴張泡沫化所造成。美國是世界經濟引擎，三大市場泡沫化造成美國景氣衰退，全球經濟的榮景也連帶幻滅。

2009 年全球關心的議題就是這次的蕭條究竟會在何時落至谷底，自谷底翻升前需經過多久時間，這段時間對各國的經濟影響又如何？這些問題可能必須由美國對前述三大泡沫的處理，也就是三大市場的後續發展找答案。觀察美國房市動向，其實自 2005 年已率先自高點開始盤整，金融市場 2007 年出現次貸問題但未被重視，國際油市則在 2008 年達每桶 134 美元歷史高點後，直線下降至 2009 年初每桶 39 美元的低點。以上三大市場的興衰影響，均需分別專文做深入探討，才能有所了解。本研究以房市作為探討對象，就以下各點進行探討：

- 一、此一房市跌勢將止於何時，也就是銷售谷底將落於何時？
- 二、美國營建業何時才能重見春天？是否在銷售回穩提升之時，也就是新屋興建的開始，並預測每年成長幅度。
- 三、由於我國對美貿易依存度高，美國房市泡沫會直接影響營建業的進口需求，連帶影響我國的出口及 GDP 成長率，因此本文將進一步探討美國房市泡沫對我國 2009 年出口之影響。

本研究根據國內政大張金鶚教授於 1996、1998 至 1999 年與彭建文、花敬群的共同研究結果，作為推論美國房市景氣落底的假設依據：

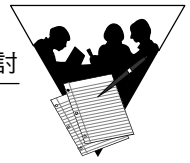
- (一) 經濟景氣與貨幣供給對於房地產市場的發展具有絕對性的影響，並可與空屋數的變動率共同作為房地產景氣判斷的領先指標。
- (二) 住宅市場具有交易量波動領先價格波動的情況，而價格與交易量的長期波動趨勢是呈現逆時針旋轉的情況。
- (三) 要促使房地產景氣復甦，必須充分發揮市場機制以消化市場龐大的餘屋，而健全市場資訊與金融體制是首要工作。

本研究以觀察歷史資料推估趨勢，並參考對照上述張教授的研究發現為主要研究方法，推論美國房市谷底，接著推估 2009 年美國新屋營建資本形成較正常年的減量，進而運用美國產業關聯表，及亞洲區域產業關聯表，由生產面及所得消費面分別推估 2009 年美國房市衰退對我國出口的影響，並進一步區分經由中國出口對我國出口的影響。

## 貳、美國房市歷史資料分析

### 一、美國此波房市景氣泡沫的程度

近 30 年來，美國房屋總銷售量出現三波景氣，波段高點分別為 1979 年第 1 季、1987 年第 1 季，及 2005 年第 3 季。第一波跌回起點、第二波未超過前波高點，但緩跌一半以後，即開始第三波長而高(銷售量達第二波 2 倍)的景氣榮景，也是此波房市泡沫的開始。由於 2002 年的網路泡沫，美國採寬鬆利率政策，聯邦基金利率連續 3 年低於 2%，而使房市逐步走揚，2005 年房屋總銷售量達 835.9 萬棟(新屋 128.3 萬棟；增加率 31.9%高於全體房屋 26.6%)



歷史高點，其後直線下降至 2008 年的 539.4 萬棟(新屋 48.2 萬棟)。如此強烈的緊縮使美國房屋銷售量在短短 3 年(迄 2008 年)之間已跌逾 35%。

觀察住宅營建業、不動產及租賃業、金融保險業對當期價格 GDP 成長的貢獻度，可以發現房市及金融的貢獻均有明顯成長，但若由對實質 GDP 成長的貢獻而言，則其影響均未超過歷史紀錄。因此，由總體 GDP 的成長觀察，本波景氣是建築在原物料價格帶動的物價上漲基礎上。

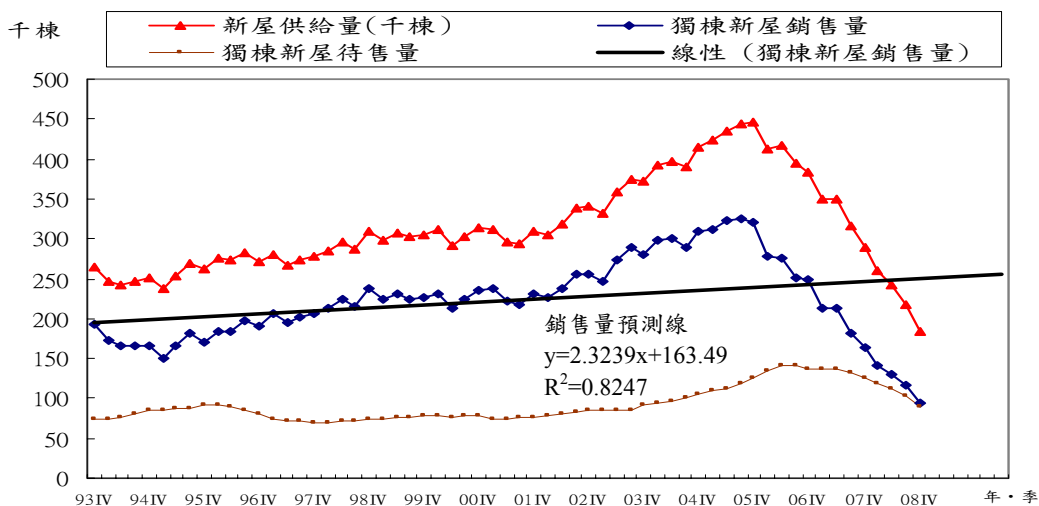
## 二、獨棟新屋供需的變化

美國房屋銷售以中古屋為主，1999 年以後，大致上維持在 82~83%，2008 年達歷史高點 88.1%。新屋銷售自 2003 年開始進入房市景氣時期，占比逐漸增大(2005 年 17.63%)，2006 年以後隨景氣的衰退，又迅速減少(2008 年 11.9%)，由於新屋銷售隨房市景氣有明顯波動，且與營建業榮枯密切關聯，故此波房市谷底可由新屋銷售變化的動向觀察。

新屋價格資料雖僅有獨棟的價格，但根據 1990~2008 年新屋統計，獨棟新屋占全部新屋比率約 80%(1993 年最高達 87%)，因此以獨棟新屋做為探討美國房屋市場走向的基礎，應具有相當可信度。

美國自 1993 年第 4 季起，迄 2008 年第 4 季為止，若不考慮最近一波房市的變動，以 1994 年到 2002 年期間獨棟新屋的季銷售量為基礎，所畫出的長期趨勢線(如圖 1 銷售量預測線)呈緩升趨勢，各季平均銷售量為 20.8 萬棟。

圖 1 獨棟新屋供需



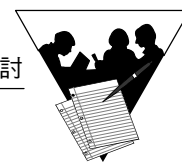
資料來源：美國普查局，<http://www.census.gov>。

- (一) 長期觀之，美國獨棟新屋於 1970、1980、1990 各年之平均銷售率分別為 64.5%、64.2%及 68.8%，而 1997~2005 年之年均銷售率均超過 7 成。
- (二) 但自 2006 年以來，年平均銷售率大幅下降，衰退幅度約達 50%。

### 三、獨棟新屋銷售量的因素探討

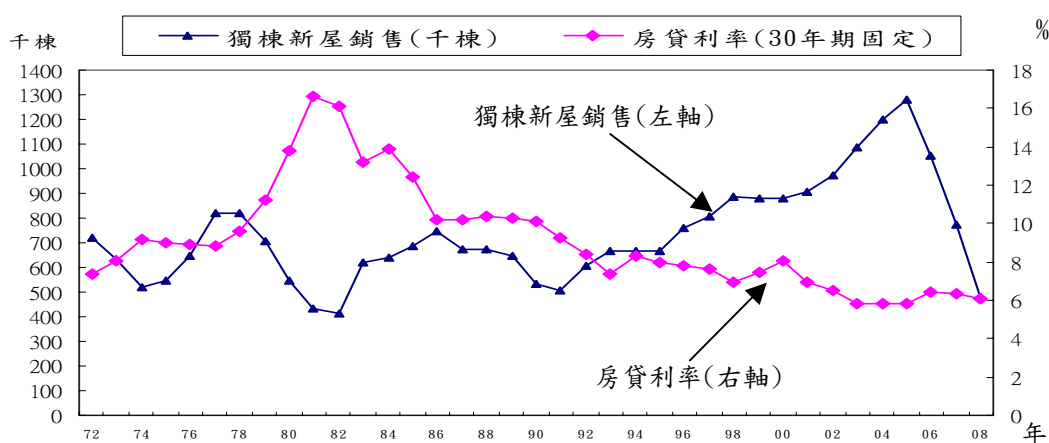
#### (一) 利率

若探討獨棟新屋銷售量與房貸利率(30 年期固定利率抵押貸款)之關係，可發現除了 1986~1990 年及 2005~2008 年期間外，如一般所了解，彼此關係呈相反走勢，亦即新屋銷售量隨房貸利率降低而增加(如圖 2)。觀察前述第一段異常反應期間，先前有一波房市景氣波段，因 1986 年利率停止調降而結束，之後利率先持



穩3年後再下調，然房屋銷售仍明顯下降，直至1992年利率較89年調降接近2個百分點(降幅18.6%)，銷售量才明顯提高。本波房市景氣雖自2006年開始反轉，但因國際油價及原物料價格上漲，利率不降反升，直至2008年8月高點6.48%，才開始調降，以2008年平均年利率6.03%，調降至目前，2009年平均年利率約5.05%(2009年3月19日為最低4.98%)，調降0.98%，降幅16%似已接近具有效激勵房市的後果。

圖2 獨棟新屋銷售量與房貸利率

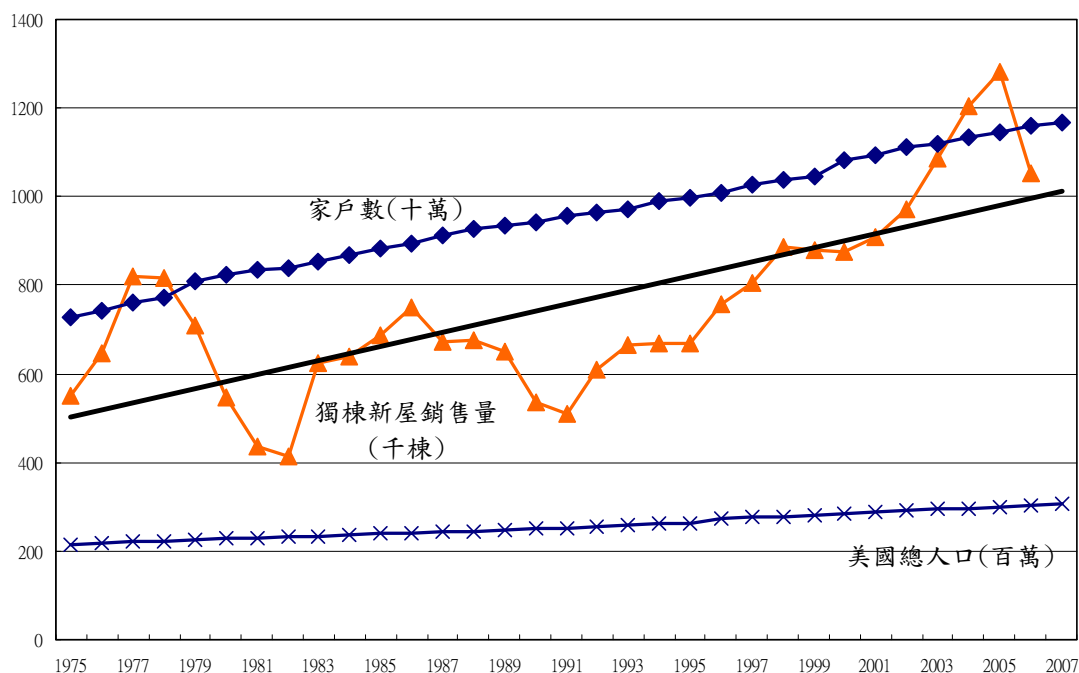


資料來源：同圖1。

## (二) 人口數、家庭數及人均 GDP

觀察美國人口數及家戶數長期均呈現增長趨勢，與獨棟新屋長期呈增長的趨勢，可以說明只要人口數持續增加及家戶數持續增加，對獨棟新屋就有新增需求，亦即在短期間，房屋需求會下降，但長期而言，隨著人口及家庭數的增加，房屋需求仍呈成長趨勢。

圖 3 獨棟新屋銷售量及人口、家戶數



資料來源：同圖 1。

### (三) 價格

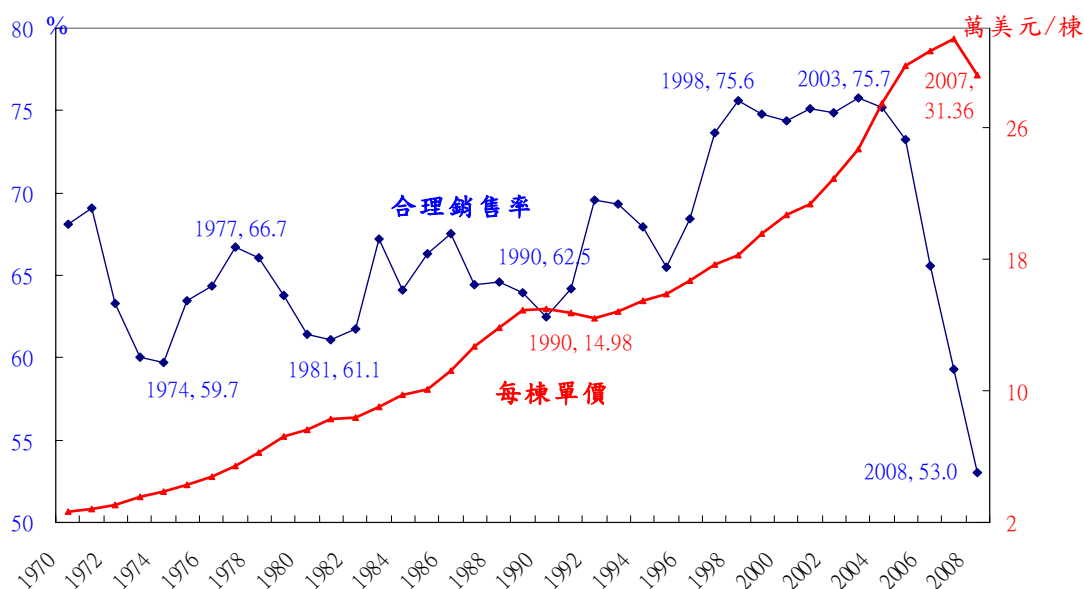
另觀察美國獨棟新屋銷售率與其單價的變化(如下圖 4)，其中銷售率與其單價之相關性，以落後三年最為顯著，其相關係數為 0.806，亦即銷售率無論上升或下降連續 3 年後<sup>1</sup>，房價才明顯跟隨升降，因房價明顯為落後指標，故無法以之預測房市谷底。

<sup>1</sup> 根據花敬群、張金鶚「住宅市場價量波動之研究」中發現：在景氣循環過程中，住宅市場價格與交易量波動具有逆時針旋轉的趨勢，而對台北市住宅市場的實證結果初步發現，交易量波動具有領先價格波動一年的情形。





圖 4 美國獨棟新屋銷售率與單價之變化



資料來源：同圖 1。

#### (四) 供給量及空屋率

##### 1. 供給

根據美國房屋總數(供給面)及使用中房屋(需求面；含銷售及出租)，以及全部新屋供給(附表 1)資料，進一步分析供需之間的變動關係。結果顯示，獨棟新屋的供給變動落後需求變動兩季(相關係數達 0.96)，或許可以解釋係因獨棟新屋因興建需時兩季，以致造成供給變動落後，因此推測，開工率或建照數的變動可視為與需求同期變動的指標。至於整體房屋總數與使用中房屋則呈同期同方向變動反應(同季相關係數 0.9984)。由於中古屋占整體房地產市場接近九成，以此推估，中古屋市場的供需應也為同期同方向變動反應。

## 2. 未售餘屋率及空屋率

根據普查局對空屋的定義，空屋實際上包含未處置空屋、已租售但尚未住進、僅於特定季節使用的房屋，及市場外(held off market)的空屋。未處置空屋則指未出租及未出售之空屋；僅於特定季節使用的房屋指季節性需求，如收割季供工人居住；市場外空屋指偶而居住(如別墅、外國流動人口居住)，或供工友及警衛居住等。由於季節性使用房屋及市場外空屋有其特定用途，雖然暫時無人居住，但未來並不會在市場上出售，因此未出租及未出售的所謂未處置空屋才會留待成為市場上的供給，屬於待消化的非理性供給。為了解美國房市的谷底應就待處置空屋作探討。

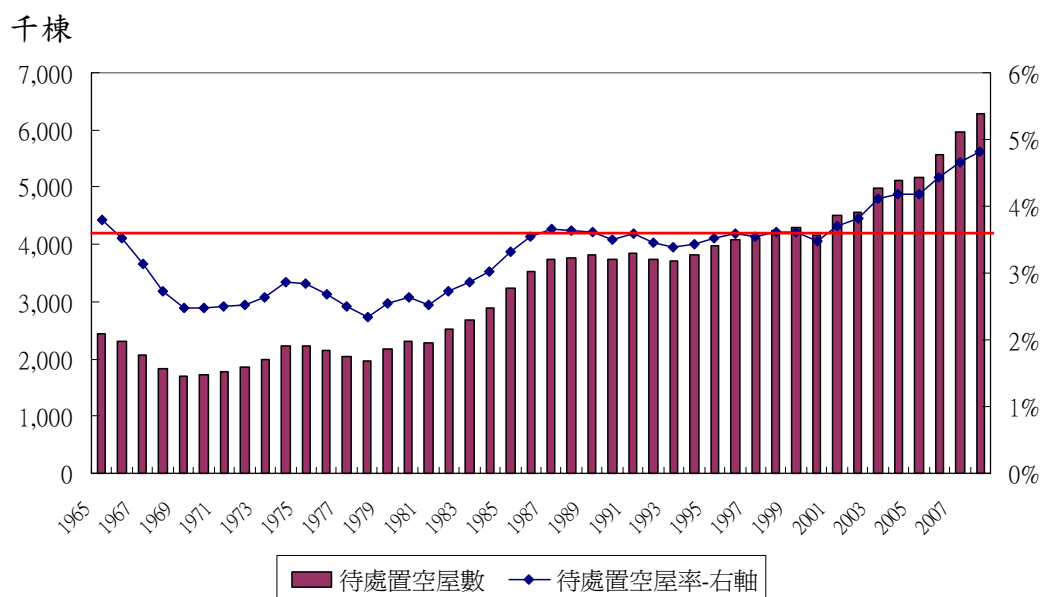
觀察歷年待處置空屋的比率(遠低於普查局定義的空屋率)，且成長較緩慢(斜率較平緩)；同時也接近一般可接受的空屋率(5%)。美國空屋率於1983年上升至3%，但在20年後即2003年才上升至4%，其後快速提升至2008年已達4.83%。由於近年屬超額供給的新屋未售餘屋逐年大量累積，使得市場上待處置的空屋數於2008年達628萬棟，相較於1989-2001年的平均數400萬棟，大幅增加228萬棟(如圖5)。

但是，消化掉待處置空屋是否為房市回春的必要條件？美國房市上波景氣調整期的待處置空屋率由1987年的3.66%，經6年調整至1993年的3.38%，降幅僅7.65%；待處置空屋的數量卻確實在上升中，經6年調整後，始回到1987年水準。觀察此波自2001年開始上升的待處置空屋數及空屋率，目前均處於歷史高點。根據歷史經驗，空屋率可能調降，但空屋數未必降低；也就是在長期需求呈成長趨勢下，供給也隨需求增加，致使空屋率下降。目



前待處置空屋率已接近 5%，與前波 3.66% 的水準比較，明顯存在著空屋消化壓力的差異，因此空屋數是否有效消化，應慎重納入考量。

圖 5 待處置空屋及其比率

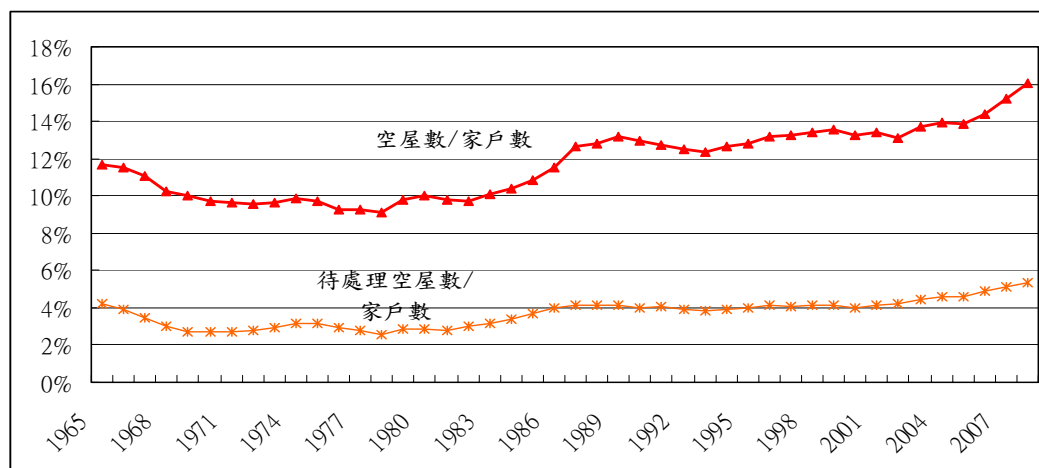


註：圖中橫線為 1989-2001 年空屋平均數(4,003 千棟)。

資料來源：同圖 1。

由前述分析了解，家戶數是房屋長期需求的重要影響因素，觀察歷年空屋數占家戶數的比例，變化幅度較大，而待處置空屋數占家戶數的比例：1985~2002 年長期在 4% 上下波動(如圖 6)，自 2003 年起才明顯增加，2008 年增加到 5.38%，若 2008 年待處置空屋占家戶數的比例仍維持在 4%，則市場上存在著 161 萬棟的房屋超額供給。

圖 6 空屋數、待處置空屋數對家戶數比例



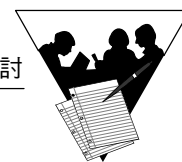
資料來源：同圖 1。

## 參、房市景氣谷底預測

根據前述美國房屋銷售影響因素探討結果，新屋供給變動落後銷售變動 2 季，房市好轉由銷售先反應，至於未售餘屋量則主要影響谷底上升所需時間。因此本研究探討房市谷底問題，將由銷售資料也就是需求面為主軸進行分析。至於由谷底成長至回復正常水準所需時間，則由谷底分析之需求面資料，配合考量房市穩定上揚所必須考慮供給面的空屋消化，也就是銷售量加上合理空屋數量，共同決定所應回復的合理供給水準，及所需的時間。

### 一、房市谷底的推估

(一) 假設 2003 年之後，獨棟房屋的正常銷售量係依此長期趨勢繼續成長，則此波因放鬆信貸因素創造的實際銷售量中，包括超過正常需求的政策誘發房屋需求。因此按季累加計算 2003

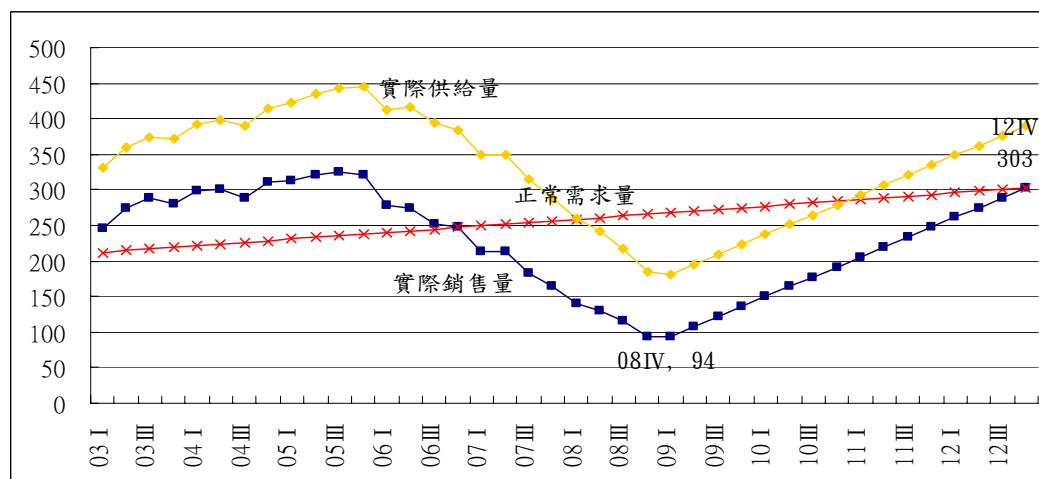


年至 2008 年間，實際的銷售量與長期成長趨勢銷售量之間的差異，估計在 2003 年至 2006 年間，共約有 95 萬棟的政策誘發需求購屋量(如圖 7)。

- (二) 2007 年、2008 年因利率升高，及經濟情勢急轉直下，致房屋需求(銷售)大幅減量後，產生了低於正常需求水準的需求不足數，按季累估約有 80 萬棟，與前述政策誘發需求累計數量，尚有約 15 萬棟之差異。
- (三) 2009 年第一季如維持 2008 年銷售下調趨勢(2008 年第 4 季約只銷售 17 萬棟，全年約 57 萬棟)，估計衰退期之需求不足量約與先前泡沫期的政策誘發需求量接近，亦即第一季後失衡的需求就接近調整完畢。

圖 7 獨棟新屋實際供給量、銷售量及正常需求量

單位：千棟/季



註：1. 2009 年以後各季的數量為推估值。 2. 實際供給量 = 實際銷售量 + 餘屋數。  
資料來源：本研究推估。

## 二、本波谷底回升速度的推估

### (一) 超額供給消化的假設推估

1. 今假設獨棟房屋歷年平均未售餘屋數 35 萬棟、餘屋率 30% 為近年合理餘屋量、餘屋率。因此，假設 2009 年未售餘屋數由 2008 年 42.5 萬棟調降至 35 萬棟，如銷售繼續下降，則餘屋率亦將無法下降；如銷售提升，則餘屋率隨銷售增加而降低，因供給會隨銷售而增加。因此為使餘屋數進入最低、房市自谷底回升，有以下二種可能發展：

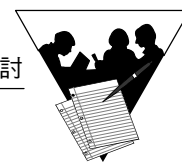
- (1) 銷售開始逐年緩慢提升，而每年餘屋數維持在約 35 萬棟，則餘屋率可望逐年遞減。
- (2) 銷售與餘屋量(合計的供給亦逐年下降)逐年繼續下降，但餘屋量必須下降幅度大於銷售，且數量需低於 35 萬棟，甚至較歷史低點 25.5 萬棟更低。惟考量現今經濟狀況似不易如此大規模供需調整，故不考量本項推測。

2. 根據第一種發展，而有以下假設前提：

- (1) 2009 年第一季與 2008 年第四季的實際銷售量相同。
- (2) 自 2009 年開始獨棟新屋的餘屋數設定為 35 萬棟。

經分年模擬測試，以在需求逐漸增加，經 4 年期間回歸長期正常需求趨勢線，而餘屋率逐年調降，使四年平均餘屋率為 30.59%(接近歷年平均水準)，為可接受之調整方式。(詳表 1)

(二) 根據上述推估結果，2009 年供給為 81 萬棟、銷售為 46 萬棟、餘屋數 35 萬棟、餘屋率 43.21%。較 2008 年供給下降(90.5 萬



棟)、銷售提升(48 萬棟)、餘屋數下降(42.5 萬棟)、餘屋率下降(46.96%)。因 2009 年第一季為房市谷底，比照 2008 年第一季供需數量，其他三季則可作昇高的調整。

表 1 4 年回歸長期需求趨勢推估

單位：千棟，%

各年/季別	推估供給	推估銷售量	餘屋數	餘屋率
2009	810	460	350	43.21
2009 I	181.5	94	87.5	48.21
2009 II	195.5	108	87.5	44.76
2009 III	209.5	122	87.5	41.77
2009 IV	223.5	136	87.5	39.15
2010	1033	683	350	33.88
2011	1255	905	350	27.89
2012	1478	1128	350	23.68

(三) 至於全體房屋部分，依據前述應以未處理空屋為觀察值，則 2008 年累積空屋數較 1989-2001 年的平均數增加 228 萬棟，如根據前述模擬以 4 年消化，且新屋未售餘屋數控制在合理的 35 萬棟，則每年多消化 57 萬棟。以 2008 年中古屋全年銷售量 488 萬棟估計，約 11.68%，似為消化能力可接受範圍；惟本研究以獨棟新屋為推測基準，全體房屋變動狀況只作為佐證及調整預測之參考。

### 三、支持美國房市回升的有利條件

#### (一) 利率自 2008 年已降 0.98%

美國 30 年期固定房貸利率 2009 年調至歷史低點 4.98%，較 2008 年高點 6.48%，已調降 1.5 個百分點(降幅 23.15%)。由於利率是短期刺激房市需求的最有效利器，根據前一波景氣循環，利率

有效刺激房市的調降幅度約 2 個百分點(降幅 18.6%)，顯示目前已開始具激勵房市需求的效果，然因調整時程較短，尚未到明顯激勵上揚之程度。

### (二) 歐巴馬政府刺激房市政策，具有激勵房市之作用

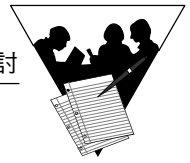
1. 美國房市紓困包括：在聯準會擴大收購不動產抵押債券、政府斥資 2,750 億美元協助 900 萬戶家庭避免房屋被法拍，以及首度購屋減稅 8,000 美元等多項措施。
2. 提出「金融穩定計畫(Financial Stability Plan)」，包括金融穩定信託、公共與民間投資基金、消費者與企業放款機制、透明化、可靠性、監督與條件化、支持房屋市場與房屋查封法拍之預防、小型企業與社區放款機制等 6 大項，並將以 2 兆美元規模創造新融通並處理問題資產等。

### (三) 房價、人均 GDP

1. 根據前述，美國房價落後需求變動 3 年，所以 2005 年開始房屋銷售下滑，房價於 2008 年直線下跌，如果房價果真持續 3 年無法回升，將是刺激房屋需求的有利條件；惟由於房價下跌造成資產減損，而使換屋及投資市場萎縮，相對的將對需求提升造成負面影響。
2. 長期而言，房屋需求隨人口及家庭數增加而穩定成長，短期則因家庭所得及人均 GDP 成長率變動幅度，而有景氣波動。

就短期而言，前述 2 項因素均無法有樂觀的期望，而成為房市回春的陰霾。





#### 四、綜合研判

- (一) 獨棟新屋在景氣時期受政策誘發的需求增加累計，估計在 2009 年第一季或第二季中時，約與 2007 年開始的需求不足累計數相當，應可為房市落底之觀察指標。
- (二) 在 2009 年第一季落底後，房屋需求長期而言，隨人口數及經濟成長而上升，短期則受到房貸利率的持續調降、美國政府的房市紓困措施，以及房價持續走低等誘因激勵，支持美國房市自谷底逐步上升的推論。
- (三) 由於獨棟新屋未售餘屋及全體房屋的待處置空屋在此波景氣快速提高，以致產生較歷年平均供給量增加的超額供給，在房市需求提升階段，成為新供給增加的負擔，因此需有效消化先前的超額供給，恢復合理年餘屋數量，才能使供給回復正常水準。據推算，在供需均慢慢增加，且需求增加幅度應明顯大於供給情況下，至少需 4 年時間逐漸才可回到合理供需水準。目前美國房市趨勢訊息似支持此發展，惟短期仍有與上述條件不符之干擾訊息，應觀察是否會因此延緩復甦期程。
- (四) 受到 2008 年金融風暴影響，造成美國景氣衰退、資產減損(根據經濟學人報導，估計美國 2008 年家庭財富減少約 18% ， 11 兆美元金額，將降低全年消費水準約 2%)，及所得無法成長等外在因素，均使得今後需求拉升較無有利支撐力道，因而研判將減緩房市由谷底上升的趨勢、延長回歸長期合理趨勢線所需的時間可能超過 4 年。

## 肆、美國房市衰退對我國出口影響的推估

根據前述綜合研判，推論 4 年逐步回歸長期合理水準，是為最佳情境，亦即以此推估 2009 年房市損失是為最小可能範圍。因為在金融風暴未確定落底前，無論 2009 年是谷底盤旋，或是谷底反彈再下修，再緩步上揚等各種可能情形，其全年需求(供給)量均小於線形上升累計。以下即依據表 2 的獨棟房屋未來 4 年需求可能趨勢，推估 2009 年美國房市對我國經濟的影響：

### 一、美國 2009 年房屋營建固定資本形成減少評估

#### (一) 推估房市供給較正常水準減少數量：

根據前章推論所得 4 年的推估需求數與供給數(詳表 2)，本段接續推算 2009 年可能因房市衰退未完全恢復，需求不足數約為 62 萬棟；供給<sup>2</sup> 81 萬棟為需求加合理餘屋估計數 35 萬棟。因於餘屋量係給定的固定假設數，2009 年推估供給量與正常供給量之差，也就是需求不足 62 萬棟。

#### (二) 固定資本形成較正常水準減少：

房屋營建產值約相當於 GDP 的固定資本形成。配合後續運用 2002 年美國產業關聯表之需，首先參考美國國民所得資料，2002 年房屋營建的固定資本形成 4,469 億元，以之推算 2009 年美國房市固定資本形成的減少。惟因每年未完工新屋占完工新屋比，以及獨棟房屋/全部新屋比有所不同，為估計 2009 年固定資本形成減少，首先比較以下數字差異，並參考調整之：

<sup>2</sup> 供給雖落後需求 2 季，約與開工同期變動，因開工即有未完工程，也屬供給之一部分，故在此假設需求與供給同期變動。

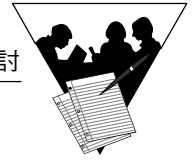


表 2 獨棟房屋推估正常需求量與銷售量的 4 年差異

單位：千棟

年/季	正常需求量 (1)	推估供給量 (2)	推估需求量 (3)	差異數量 (4)=(1)-(3)
2009	1086	810	460	626
2009 I	268	181.5	94	174
2009 II	270	195.5	108	162
2009 III	273	209.5	122	151
2009 IV	275	223.5	136	139
2010	1123	1033	683	440
2011	1161	1255	905	256
2012	1198	1478	1128	70

1. 未完工新屋/完工新屋：參考之前房市景氣循環數字，本項比例在衰退期會逐漸下降至景氣上轉，因此推論 2009 年的比例可能接近 60.7%。
2. 獨棟房屋/全部新屋：歷史資料顯示本項比例係隨景氣興衰而先升後降，估計 2009 年比例將較 2008 年更低可能降至 68%(自 1988 年未低於 70%；1978 年循環由 76%下調至 62%)。
3. 根據上述比例探討，2009 年與 2000 年獨棟房屋/全部新屋因趨勢變動相反，差異較大而須作調整。在獨棟與多單位房屋成本差異假設下，根據獨棟新屋的供給不足數 62 萬棟，調整估計 2009 年全部新屋較長期合理供給不足數的固定資本形成減少，約為 2,705 億美元。

表3 推估 2009 年新屋固定資本形成結構

單位：%；億美元

各年	未完工新屋/ 完工新屋	獨棟房屋/ 全部新屋	固定資本形成
2002	59.3	78.9	4,263
2008	71.4	73.2	4,878
2009e	60.7	68.4	—

註：2009 年各項比例係推估而得。

## 二、經產業面衝擊的影響

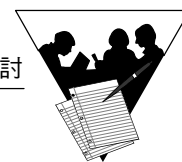
(一) 2009 年固定資本形成推估結果將減少 2,705 億美元，每季固定資本形成減少金額分別為 752、700、652 及 601 億美元。根據營建業固定資本減少，運用美國產業關連表，可推算關於生產誘發效果部分，美國總產值全年降低約 5,476 億美元，受到最大衝擊的產業依序為：服務業、貿易與運輸業、機械業、金屬製品、及非金屬製品(詳表 4)。

表4 美國各產業產值及進口影響

單位：億美元

排序	產業(產值)	進口(金額)
1	服務業 (-959)	機械業 (-107)
2	貿易與運輸業 (-395)	石油天然氣 (-55)
3	機械業 (-269)	金屬製品 (-30)
4	金屬製品 (-173)	非金屬製品 (-26)
5	非金屬製品 (-152)	服務業 (-22)
總影響	-5,476	-354

(二) 運用美國產業關連表進一步推算美國國內各產業產值減少，亦即生產減少時對輸入品需要的減少，推算結果進口減少總額為 354 億美元。



(三) 對台灣 2009 年出口的影響：根據美國進口減少，及進口國別結構，估計臺灣及亞洲各國出口直接減少的金額，接著套入亞洲區域產業關聯表<sup>3</sup>，推估由於其他各國出口減少間接對台灣出口的影響程度<sup>4</sup>。推估結果顯示：美國營建業固定資本形成減少，透過直、間接效果，對臺灣 2009 年出口的總影響為 20.8 億美元，各季分別為 5.78、5.38、5.01 及 4.62 億美元(詳表 5)。2009 年各產業部門中以機械產品(含機械、電腦設備及家電製品等)、金屬製品、紡織及皮革製品、其他製造產品(精密設備及其他)、及林木製品受到衝擊最大，出口分別減少 11.14 億美元、1.78 億美元、1.26 億美元、1.24 億美元及 1.17 億美元。由於中國大陸是我國的第一大出口市場，特將中國出口減少的間接效果列出，透過亞洲區域產業關聯表推估，此一間接效果將造成臺灣出口減少 1.38 億美元。

表 5 2009 年美國房市衰退透過產業面對台灣出口的影響

單位：億美元

年/季	台灣出口至美國之減少金額(直接)	台灣出口至美國之減少金額(間接，因中國出口減少)	台灣出口至美國之減少金額(間接，因其他各國出口減少)	台灣出口的總減少金額
2009 年	-16.51	-1.38	-4.29	-20.8
2009 年第 1 季	-4.59	-0.38	-1.19	-5.78
2009 年第 2 季	-4.27	-0.36	-1.11	-5.38
2009 年第 3 季	-3.98	-0.33	-1.03	-5.01
2009 年第 4 季	-3.67	-0.31	-0.95	-4.62

3 亞洲區域產業關聯表架構如附表 3，其涵蓋國家為：印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國、中國、台灣、韓國、日本及美國。

4 由於亞洲區域產業關聯表未包含歐盟等其他重要的市場，因此由亞洲區域產業關聯表推估其他國家出口減少對臺灣出口的間接影響將會低估。

### 三、經所得消費面衝擊的影響

由於美國各產業的產值減少，將造成薪資與利潤所得減少，透過消費減少，續影響生產減少，如此循環是為所得誘發效果。美國房屋營建的衰退除前述推算之生產面的直、間接影響外，將繼續推算透過所得效果影響消費，進而引起美國進口減少，造成台灣出口衰退的影響：

- (一) 首先參考台灣房屋工程營建業的所得誘發係數(張萃貞，2009年)，由於美國營建中間投入以國產品居多，且薪資水準較高，而調高所得係數至 1.03。因此推估，前述美國 2009 年固定資本形成減少 2,705 億美元，將造成美國全年所得降低約 2,781 億美元。其次，根據各產業平均消費傾向，推估出消費減幅為 1,954 億美元，且因消費減少造成美國產值減幅為 3,494 億美元。最後依照各產業進口邊際傾向，估算出總進口將因此減少 906 億美元。
- (二) 將美國總進口減少金額，依照上述產業面對台灣出口影響的方式，推估透過所得消費面的影響。對臺灣 2009 年出口的影響為 48.85 億美元，其中各季分別減少出口金額 13.58、12.64、11.77 及 10.85 億元。另透過亞洲區域產業關聯表進行推估，由於其他亞洲國家出口減少，間接對台灣的出口影響為 6.21 億美元，其中中國出口減少的間接效果造成台灣出口減少 2.31 億美元。各產業部門中以紡織及皮革製品、機械、服務業、其他製造產品(精密設備及其他)及運輸設備業受到衝擊最大，出口分別減少 15.26 億美元、12.58 億美元、4.72 億美元、3.76 億美元及 2.89 億美元。

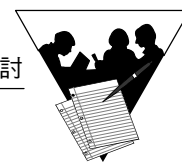


表 6 2009 年美國房市衰退透過所得消費面對台灣出口的影響

單位：億美元

年/季	台灣出口至美國之減少金額(直接)	台灣出口至美國之減少金額(間接，因中國出口減少)	台灣出口至美國之減少金額(間接，因其他各國出口減少)	台灣出口的總減少金額
2009 年	-37.24	-4.10	-11.62	-48.85
2009 年第 1 季	-10.35	-1.14	-3.23	-13.58
2009 年第 2 季	-9.64	-1.06	-3.01	-12.64
2009 年第 3 季	-8.98	-0.99	-2.80	-11.77
2009 年第 4 季	-8.27	-0.91	-2.58	-10.85

#### 四、美國房屋建築衰退對我國 2009 年出口的總影響

推估結果顯示：美國營建業固定資本形成減少，透過所得消費面的直接及間接效果，對臺灣 2009 年出口減少的總影響為 69.65 億美元，各季分別為 19.36、18.02、16.79，及 15.47 億美元，各業別以對機械產品的出口減少 23.72 億美元影響最大。由於其他亞洲國家出口減少，間接對台灣的出口影響為 15.91 億美元，其中中國出口減少的間接效果造成臺灣出口減少 5.48 億美元。(詳表 7)

表 7 推估 2009 年美國房市衝擊對台灣出口的影響

單位：億美元

年/季	台灣出口至美國之減少金額(直接)	台灣出口至美國之減少金額(間接，因中國出口減少)	台灣出口至美國之減少金額(間接，因其他各國出口減少)	台灣出口的總減少金額
生產誘發效果	-16.51	-1.38	-4.29	-20.80
所得誘發效果	-37.24	-4.10	-11.62	-48.85
總效果	-53.75	-5.48	-15.91	-69.65

## 伍、綜合結論

美國的經濟牽動全球經濟的興衰，2008年9月美國雷曼事件引爆70年來最嚴峻的世界經濟危機，其影響程度如何，目前(2009年5月)尚處於未明朗狀況。本研究就近日造成美國經濟衰退3大因素之一的房市，探討美國房市何時探底、多久可以回復正常水準，並進一步探討其對我國出口的影響。研究結果重點如下：

### 一、美國這一波房市泡沫化程度為史上最大

2002年因應網路泡沫，美國採寬鬆利率政策，房市逐步走揚，至2005年房屋總銷售量達835.9萬棟的歷史高點；其後直線下降至2008年銷售量539.4萬棟，降幅達35.5%，空屋率升至14.4%，均破歷史紀錄。同時2005年住宅建築業對GDP成長貢獻度0.27個百分點，亦為歷史高點。惟由實質GDP成長觀察，貢獻度接近零；因此，美國本波的景氣主要是由原物料價格上揚所帶動(2004至2006年各年GDP成長當期價格與實質價格差異均在3個百分點以上)。

### 二、需求影響因素的分析結果

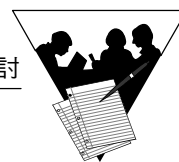
#### (一) 利率及所得為短期變動的重要因素

影響短期變動因素以利率最顯著，其次是人均GDP成長率。至於價格，則是落後指標，通常落後銷售量達3年。另長期變動因素則為人口數(或家戶數)。

#### (二) 銷售為供給前期指標

獨棟新屋的供給變動落後需求變動兩季，由此推測，開工率或建照數的變動可視為與需求同期變動的指標。





(三) 落入谷底時需求下降大於供給，谷底反彈時需求提升大於供給

當房市由景氣底部上揚，新屋的未售餘屋(流量)應有適當的減量反應，銷售成長也需大於供給成長，俾利整體空屋(存量)消化。

### 三、美國房市谷底推測

(一) 泡沫期誘發需求增量至 2009 年第一季約與衰退期需求減量相當

本研究以 1994 至 2002 年長期銷售趨勢為正常需求基準，推估 2003 年至 2006 年間獨棟新屋受低利等政策誘引的需求增量，共約 95 萬棟；2007、2008 年衰退期較正常需求水準減少的數量共約 80 萬棟。2009 年若維持上年下調趨勢，估計衰退期的需求減少量於第一季後，應已接近先前泡沫造成的誘發需求增量，亦即泡沫期政策誘發購屋量於 2009 年第一季後逐漸消化完畢。

(二) 存在人口成長需求，及低利房貸、房價下跌誘增需求

2009 年雖因人均 GDP 的下降而無法創造短期景氣，但在人口及家庭數成長對房屋的長期需求、房貸利率調降至歷史新低、房價持續下跌(估計 2011 年前應仍維持價跌)，以及美國政府的房市紓困措施等誘因激勵下，如無特別事件影響(如 H1N1 大流行、景氣無法提振而持續衰退)，在誘發需求增量與衰退期需求減少量相當後，對房屋需求應可緩慢止跌回增，並誘發供給增加，使房市順利脫離谷底。

(三) 龐大空屋壓力需先消化，才可順利脫離谷底

目前全體房屋的待處置空屋率已接近 5%，與前波的 3.66% 存在著相差約 152 萬棟空屋的消化壓力。進一步觀察待處置空屋數

占家戶數的比例，若以 2008 年的 5.38%，較諸 1985~2002 年的長期水準 4%，則市場存在超額供給 161 萬棟的待處置空屋待消化(約為正常年全年新屋建造數)，推論美國市場存在約 155 萬棟的中古空屋，需逐漸消化，以助房市回到正常供給水準。

#### (四) 恢復至正常需求至少需四年

依上述估計 2009 年第一季後自谷底回溫，在銷售成長大於供給成長，及合理餘屋率條件下，房屋需求仍至少需 4 年時間才足以回到長期成長正常水準。因此目前如開工率成長、銷售價格上漲等訊息，均應併同銷售量成長幅度共同考量，以研判對房市回溫時間的影響。

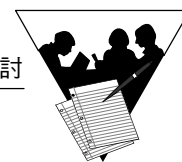
### 四、美國房市衰退對我國 2009 年出口的影響

#### (一) 2009 年美國房市估計新屋衰退約 2,705 億美元

假設 2009 年第一季觸底第二季開始反彈、以 4 年期間回歸長期需求成長合理水準，且 4 年內獨棟新屋的年未售餘屋量控制在 35 萬棟歷年平均水準下，以此推估 2009 年全體新屋的固定資本形成因受不景氣影響將減少約 2,705 億美元(2002 年新屋固定資本形成 4,263 億美元)。

#### (二) 對我國 2009 年出口影響約 69.65 億美元

運用 2002 年美國關聯表及 2000 年亞洲區域關聯表，推算結果為：因受房市衰退影響，2009 年美國總產值將降低約 8,970 億元，進口減少總額為 1,260 億元；台灣出口損失約 69.65 億美元，其中各季分別減少出口金額 19.36、18.02、16.79 及 15.47 億元，各業別以機械產品(含機械、電腦設備及家電製品等)出口減少 23.72 億美元所受影響最大。



### (三) 經中國大陸的間接影響低

另觀察受到美國營建衰退，中國大陸出口減少而間接影響到我國的出口減少程度僅約 5.48 億美元。

## 後 記

本研究於 2009 年 4 月結束，根據美國房市統計 9 月數據，顯示第一季確為美國房市谷底；而其後每季約 5% 的穩定成長率，也與本研究推估上升斜率接近。

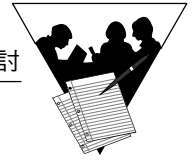
### 參考文獻

1. 張金鶚、花敬群(1996)，「住宅市場價量之波動之探討—台北市住宅市場之實證分析」，中華民國住宅學會第五屆年會，中華民國住宅學會。
2. 張金鶚、彭建文(1998)，「台灣房地產景氣循環分析」，中華民國住宅學會第七屆年會，中華民國住宅學會。
3. 張金鶚、花敬群(1999)，「成屋市場與預售屋市場價格與數量之關係」，人文及社會科學研究彙刊，Vol. 9, No. 3, 頁 494-504。

附表 1 美國全部新屋供給

單位：千棟，%

年別	總計	獨棟	多戶	獨棟占總計比重
1970	1,418	802	617	56.5
1971	1,706	1,014	692	59.4
1972	2,004	1,160	844	57.9
1973	2,101	1,197	903	57.0
1974	1,729	940	788	54.4
1975	1,317	875	442	66.4
1976	1,377	1,034	343	75.1
1977	1,657	1,258	399	75.9
1978	1,868	1,369	499	73.3
1979	1,871	1,301	570	69.5
1980	1,502	957	545	63.7
1981	1,266	819	447	64.7
1982	1,006	632	374	62.8
1983	1,390	924	467	66.4
1984	1,652	1,025	627	62.0
1985	1,703	1,073	631	63.0
1986	1,756	1,120	636	63.8
1987	1,669	1,123	546	67.3
1988	1,530	1,085	445	70.9
1989	1,423	1,026	397	72.1
1990	1,308	966	342	73.9
1991	1,091	838	253	76.8
1992	1,158	964	194	83.2
1993	1,193	1,039	153	87.1
1994	1,347	1,160	187	86.1
1995	1,313	1,066	247	81.2
1996	1,413	1,129	284	79.9
1997	1,401	1,116	284	79.7
1998	1,474	1,160	315	78.7
1999	1,605	1,270	335	79.2
2000	1,574	1,242	332	78.9
2001	1,571	1,256	315	80.0
2002	1,648	1,325	323	80.4
2003	1,679	1,386	292	82.6
2004	1,842	1,532	310	83.1
2005	1,931	1,636	296	84.7
2006	1,979	1,655	325	83.6
2007	1,503	1,218	284	81.1
2008	1,120	819	301	73.1



附表 2 美國房屋總數及使用狀態統計表

單位：千棟，%

	房屋總數	使用數	空屋	空屋率	待處置空屋	待處置空屋率
1970	69,778	63,640	6,137	8.80	1,726	2.47
1971	71,320	65,081	6,238	8.75	1,775	2.49
1972	73,313	66,945	6,368	8.69	1,853	2.53
1973	75,407	68,849	6,558	8.70	1,988	2.64
1974	77,462	70,558	6,904	8.91	2,218	2.86
1975	78,821	71,925	6,896	8.75	2,238	2.84
1976	80,189	73,415	6,774	8.45	2,144	2.67
1977	81,645	74,784	6,861	8.40	2,046	2.51
1978	83,496	76,548	6,948	8.32	1,957	2.34
1979	85,735	78,146	7,589	8.85	2,186	2.55
1980	87,739	79,638	8,101	9.23	2,309	2.63
1981	90,862	82,793	8,070	8.88	2,283	2.51
1982	91,876	83,731	8,145	8.87	2,513	2.74
1983	93,044	84,565	8,479	9.11	2,672	2.87
1984	95,256	86,346	8,910	9.35	2,881	3.02
1985	97,333	87,887	9,446	9.70	3,227	3.32
1986	99,318	89,145	10,173	10.24	3,525	3.55
1987	101,811	90,517	11,294	11.09	3,730	3.66
1988	103,653	92,020	11,633	11.22	3,770	3.64
1989	105,729	93,489	12,240	11.58	3,814	3.61
1990	106,283	94,224	12,059	11.35	3,726	3.51
1991	107,276	95,253	12,023	11.21	3,850	3.59
1992	108,316	96,391	11,926	11.01	3,739	3.45
1993	109,611	97,717	11,894	10.85	3,703	3.38
1994	110,952	98,695	12,257	11.05	3,811	3.43
1995	112,655	99,985	12,669	11.25	3,968	3.52
1996	114,139	100,984	13,155	11.53	4,090	3.58
1997	115,621	102,202	13,419	11.61	4,111	3.56
1998	117,282	103,534	13,748	11.72	4,251	3.62
1999	119,044	104,928	14,116	11.86	4,303	3.61
2000	119,628	105,720	13,908	11.63	4,172	3.49
2001	121,480	107,010	14,470	11.91	4,504	3.71
2002	119,297	104,965	14,332	12.01	4,567	3.83
2003	120,834	105,560	15,274	12.64	4,984	4.12
2004	122,187	106,588	15,599	12.77	5,109	4.18
2005	123,925	108,231	15,694	12.66	5,172	4.17
2006	126,012	109,575	16,437	13.04	5,573	4.42
2007	127,958	110,306	17,652	13.80	5,965	4.66
2008	130,113	111,409	18,704	14.38	6,282	4.83

附表3 亞洲區域產業關聯表架構

		中間需要(Z)				最終需要(F)				出口(E)			總產出
		印尼	馬來西亞	...	美國	印尼	馬來西亞	...	美國	香港	歐盟	ROW	
		(A)	(B)	...	(J)	(A)	(B)	...	(J)	(P)	(Q)	(R)	
印尼	(A)	Z <sup>AA</sup>	Z <sup>AB</sup>	...	Z <sup>AH</sup>	F <sup>AA</sup>	F <sup>AB</sup>	...	F <sup>AH</sup>	E <sup>AP</sup>	E <sup>AQ</sup>	E <sup>AR</sup>	X <sup>A</sup>
馬來西亞	(B)	Z <sup>BA</sup>	Z <sup>BB</sup>	...	Z <sup>BH</sup>	F <sup>BA</sup>	F <sup>BB</sup>	...	F <sup>BH</sup>	E <sup>BP</sup>	E <sup>BQ</sup>	E <sup>BR</sup>	X <sup>B</sup>
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
美國	(J)	Z <sup>JA</sup>	Z <sup>JB</sup>	...	Z <sup>JJ</sup>	F <sup>JA</sup>	F <sup>JB</sup>	...	F <sup>JJ</sup>	E <sup>JP</sup>	E <sup>JQ</sup>	E <sup>JR</sup>	X <sup>J</sup>
運費保險		S <sup>A</sup>	S <sup>B</sup>	...	S <sup>J</sup>	SF <sup>A</sup>	SF <sup>B</sup>	...	SF <sup>J</sup>				
香港進口	(P)	M <sup>PA</sup>	M <sup>PB</sup>	...	M <sup>PJ</sup>	Φ <sup>PA</sup>	Φ <sup>PB</sup>	...	Φ <sup>PJ</sup>				
歐盟進口	(Q)	M <sup>QA</sup>	M <sup>QB</sup>	...	M <sup>QJ</sup>	Φ <sup>QA</sup>	Φ <sup>QB</sup>	...	Φ <sup>QJ</sup>				
ROW進口	(R)	M <sup>RA</sup>	M <sup>RB</sup>	...	M <sup>RJ</sup>	Φ <sup>RA</sup>	Φ <sup>RB</sup>	...	Φ <sup>RJ</sup>				
關稅		T <sup>A</sup>	T <sup>B</sup>	...	T <sup>J</sup>	TF <sup>A</sup>	TF <sup>B</sup>	...	TF <sup>J</sup>				
附加價值		V <sup>A</sup>	V <sup>B</sup>	...	V <sup>J</sup>								
總投入		X <sup>A</sup>	X <sup>B</sup>	...	X <sup>J</sup>								

註1：表中 ROW 意指世界其他國家的縮寫，Z、M 為  $n \times n$  的矩陣，S、SF、T、TF、V、X 為  $1 \times n$  的向量，F、Φ、E 為  $n \times 1$  的向量。

註2：亞洲區域產業關聯表中代號所指之國家或地區如下：

代號	A	B	C	D	E	F	G
國家	印尼	馬來西亞	菲律賓	新加坡	泰國	中國	台灣
代號	H	I	J	P	Q	R	
國家	韓國	日本	美國	香港	歐盟	世界其他地區	

資料來源：整理自 Asian International Input-Output Table (2000)。