

剖析全球長期利率走低的因素

朱 美 智

摘 要

近幾年來全球長期債券名目及實質殖利率走低，而且特別是在美國，相對於以前的循環週期，債券殖利率對貨幣政策及財政政策的變動有不同的反應。本文旨在探討這些現象背後的因素。

本文首先描述近年來全球債券市場的三項特色，包括：(1)長期利率下降，(2)殖利率曲線趨於平滑，及(3)風險性較高與風險性較低債券的利差縮小。

接著從歷史的角度檢視全球長期實質利率走低的現象，發現雖然從 1980 及 1990 年代的角度而言，目前長期利率的水準似乎過低。然而，目前的水準係與長期的歷史走勢一致，反而是 1980 及 1990 年代的走勢反常。

再就債券市場的三項特色，探討各種可能解釋。第一種解釋為，貨幣政策的可信度。貨幣政策的可信度建立於一段很長的期間，透過對通貨膨脹預期及中性短期利率預期的影響，降低長期利率的水準。此外，通貨膨脹風險的減少，透過期限溢酬的縮小，可能導致殖利率曲線趨於平滑。

第二種解釋為，儲蓄與投資的變動，亦

即(1)全球儲蓄過多，(2)全球投資減少，(3)OECD 主要經濟體的公司儲蓄增加及投資意願下降，(4)1997 年金融危機以來亞洲經濟體及最近產油國家的儲蓄傾向上升或投資水準下降。

第三種解釋為，證券投資組合的變動。投資組合在金融工具或國家之間的變動，可能影響長期實質收益，諸如，(1)亞洲經濟體官方部門為穩定本國貨幣匯價，累積外匯準備資產，(2)石油美元的再循環，(3)由於人口老化，退休基金投資組合偏好的變動，(4)由於股價暴跌的經驗，投資組合偏好從股票轉換為債券。

其他解釋包括：(1)流動性過多，(2)金融創新，(3)勞動供給緊縮及預期工資上漲，(4)長期債券市場波動性減少及經濟成長波動性減少，(5)長期固定收益證券的供給減少，及(6)期限溢酬下降。

本文綜合相關研究報告的結論指出，任何個別的因素皆發揮某種作用使長期利率走低。儘管每種因素在過去 10 至 15 年當中可能發生於不同時期，但一項重要的因素是，

期限溢酬的下降，與短期利率預期的變動。

再來分析長期利率走低的影響，亦即(1)非農業商品價格上升，及(2)住宅不動產價格上揚。其次，探討長期利率逆轉的風險，包括：(1)全球經濟成長減緩，及(2)美元明顯貶值。

全球債券殖利率從 1995 年開始呈現下跌趨勢，至 2005 年名目及實質利率均達到非常低的水準。本文綜合相關研究報告的結論指出，雖然債券殖利率在 2006 年初期開始上升，但是不可能回到 1980 或 1990 年代初期的水準，因為多項推低利率的因素將持續，

而且重要性可能超過那些推升利率的因素。

近期我國殖利率曲線的斜率在本行數度升息後，亦與美國與歐元區一樣轉趨平坦，而且我國十年期公債殖利率走勢大抵與美國十年期公債殖利率亦步亦趨，究其主要原因可能與全球金融市場加速整合，使得各國利率之間，存在很強的外部效應有關。因此，建議本行應密切監控的對象，不僅應包括國內因素，而且須擴大至全球因素。此外，經濟估測必須更加重視國際經濟金融情勢的指標，並即時調整，俾及時因應外來衝擊的挑戰。

壹、前言

近幾年來，全球長期債券名目及實質殖利率走低，而且，特別是在美國，相對於以前的循環週期，債券殖利率對貨幣政策變動有不同的反應。自 1984 年至 2004 年 6 月之間，聯邦資金利率月平均數每上升 1 個百分點，伴隨著十年期公債殖利率上升 30 個基本點（註 1）。其後，雖然聯邦資金利率從 2004 年 6 月的 1% 持續上揚至 2006 年 2 月的 4.5%，但是同期間，十年期公債殖利率卻從 4.7% 下降至 4.6%。

針對目前先進經濟體的名目或實質長期利率，下降至 1960 年代以來最低水準的現象，本文試圖尋求以下兩項問題的答案：

(1) 當前經濟及金融情勢是否可以解釋該現象？許多經濟學家借用美國前聯邦準備理

事會（Fed）主席葛林斯班（Alan Greenspan）創造的著名詞彙，認為是難解的謎題（conundrum）。但是，有些經濟學家則認為，在通貨膨脹預期控制良好、儘管經濟擴張且油價上漲，但全球經濟沒有過熱、投資水準偏低等情況之下，實質利率走低並非是難解的謎題（註 2）。

(2) 目前的利率是否持續走低？根據歷史證據，利率異常走低期間的特徵是，人們積極追求高報酬的資產，往往會引發系統性的金融風險。若利率突然逆轉揚升，則債臺高築的新興市場及經常帳逆差龐大的先進國家，如美國，最容易遭受傷害（註 3）。

我國目前長期利率走低的成因及未來的走向或許未盡類似美國或其他國家的情況，

但是，因為全球金融市場加速整合，各國利率之間存在很強的外部效應，所以，實有必要深入探討全球長期利率走低的課題。

本文的架構依序如次，首先描述全球債券市場的特色，接著從歷史的角度檢視長期

實質利率走低的現象，再探討對於債券市場特色的各種解釋，並說明各種解釋發生的時期，進而分析長期利率走低的影響，及探討長期利率逆轉的風險，再來評估長期利率走低的持續性，最後提出結論及建議事項。

貳、全球債券市場的特色

近年來，全球債券市場具有三項特色，包括：(1)長期利率下降，(2)殖利率曲線趨於平滑，及(3)風險性較高與風險性較低債券的利差 (spread) 縮小 (註 4)。茲分別描述如下：

一、長期利率下降

根據國際貨幣基金 (IMF) 2006 年 9 月出版的「全球經濟展望」 (World Economic Outlook, WEO)，2005 及 2006 年世界經濟

成長率分別為 4.9% 及 5.1%，雖比 2004 年低，但仍屬快速成長。通常伴隨經濟擴張，利率會升高，但是目前的長期名目利率及長期實質利率卻比 1980 及 1990 年代低 (註 5)。以美國為例，就十年期公債名目殖利率平均水準而言，1980 年代為 10.6%，1990 年代下降至 6.7%，近年來僅約 4.7% (註 6) (參見圖 1)。就十年期公債實質殖利率平均水準而言，1980 年代為 4.5%，1990 年代下降至

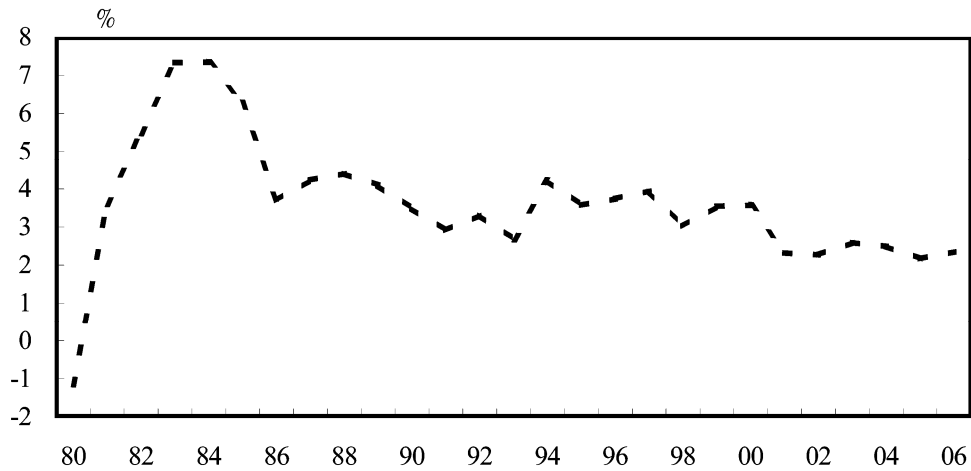
圖 1 美國長期名目利率



註：長期利率指的是十年期公債殖利率。

資料來源：OECD網站的統計資料平台(Statistics Portal，網址為：<http://www.oecd.org/statistics>)。

圖 2 美國長期實質利率



註：長期實質利率的計算方法為十年期公債名目殖利率扣除核心消費者物價指數年增率而得。
資料來源：OECD網站的統計資料平台(Statistics Portal，網址為<http://www.oecd.org/statistics>)。

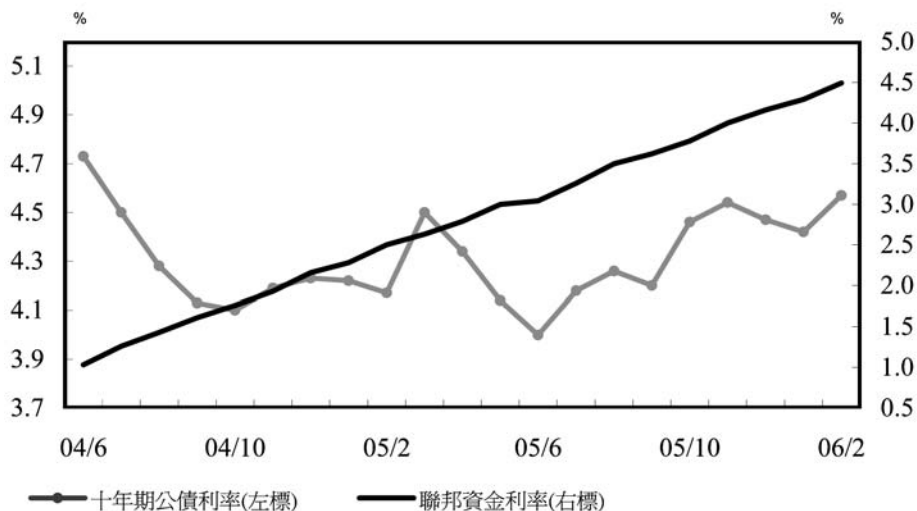
3.4%，近年來僅約 2.5%（註 7）（參見圖 2）。

二、殖利率曲線趨於平滑（註 8）

在美國，相對於以前的循環周期，債券殖利率對於貨幣政策的變動有不同的反應。

聯邦準備當局於 2006 年 1 月 31 日提高聯邦資金利率目標為 4.5%，係自 2004 年 6 月以來的第 14 次提高，該波緊縮貨幣行動總計提高聯邦資金利率目標 350 個基本點，但在同期間，就長期指標——十年期公債殖利率而

圖 3 2004 年 6 月以來美國長期利率與短期利率的走勢



資料來源：美國聯邦準備理事會網站統計資料(Statistics: Releases and Historical Data)網頁。

言，卻呈現不升反降的背離走勢，迨 2006 年 2 月，該殖利率由 2004 年 6 月時的 4.73% 下降至 4.57%（參見圖 3）。由於短期利率上升而遠期利率下降，自 2006 年以來殖利率曲線趨於平滑。同期間，在歐元區，儘管自 2006 年以來政策利率僅上升 3 次，殖利率曲線亦呈現平滑的型態。在日本，長期利率對於經濟前景的改善及數量寬鬆貨幣政策的結束，反應幅度非常小。

（一）以歷史資料觀察殖利率曲線斜率平坦的現象

美國自 1960 年代中期以來，每當殖利率曲線出現負斜率後（計有 6 次），隨之而來的情況是（約有 2 季到 6 季的落差），經濟陷入衰退（參見圖 4）（註 9）。目前美國殖利率曲線的斜率日益平坦，是否是即將邁入經濟衰退的前兆，引起若干美國經濟學家的憂心。

（二）市場人士預測美國經濟不會衰退的理由

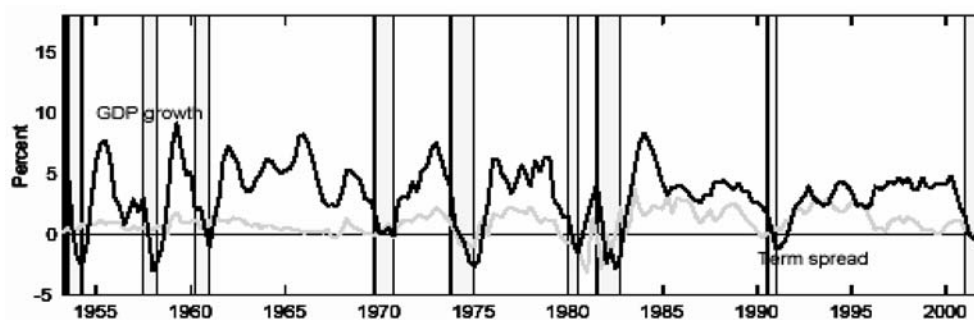
市場人士大多預測目前美國經濟衰退的機率不大，主要的理由如下：

1、更準確的經濟衰退領先指標為實質聯邦資金利率（名目聯邦資金利率扣除核心 CPI 年增率）。自 1960 年代以來，6 次經濟衰退開始之前一年以內，實質聯邦資金利率等於或超過 3%。目前，實質聯邦資金利率則徘徊在 1.9% 左右（註 10）。

2、不是殖利率曲線倒轉本身導致經濟衰退，確切的說法是，若倒轉係源因於美國聯邦準備當局過度調升短期利率，才會造成經濟衰退。然而，目前係由於外國投資者購買美國債券等與美國經濟前景無關的理由，造成長期利率走低。再者，短期利率事實上不是很高，實質短期利率僅約 2%（註 11）。

3、過去倒轉的殖利率曲線發生後，景

圖 4 美國長短期利差與 GDP 成長率



註一：利差領先 4 期，例如，橫軸 1990 年所顯示的，係 1990 年之經濟成長率，以及 1989 年時之利差。

註二：灰色區域為經濟衰退期間。

取材自：Ang, Piazzesi 與 Wei (2004) 第 52 頁。

氣衰退隨之而來，當時短債與長債殖利率均向上走升，而且短期利率的上升幅度大於長期利率。然而，這次長短期利率不同調，美國聯邦準備當局自 2004 年 6 月底連續多次提高利率 25 個基本點，短債殖利率逐步上升，但長債殖利率卻變化不大，顯示目前資金環境尚不如過去升息時期那般緊俏（註 12）。

三、風險性較高與風險性較低債券的利差縮

小（註 13）

幾乎所有種類長期債券的實質利率皆很低：(1)公司債—在 2000 至 2001 年股市大崩盤以後，風險溢酬全球下降，並低於歷史平均值；(2)高收益債券或新興市場債券等高風險性債券—與本益比（*earning/price ratio*）相較，殖利率處於歷史低點，顯示相對於股票的風險溢酬下降。

參、從歷史的角度檢視長期實質利率走低的現象（註 14）

從 1980 及 1990 年代的角度而言，目前的全球長期實質利率水準似乎過低。然而，根據歷史事實，主要國家所發行的債券之長期實質殖利率，相對於其他金融工具而言，一直是非常低；有時候也比 GDP 實質成長率低。因此，目前的全球長期實質利率水準與長期的歷史走勢一致；反而是 1980 及 1990 年代的走勢反常。目前先進國家的長期實質利率約 2% 左右，雖然比 1980 及 1990 年代低，但比起更早時期，則不算太低。例如，

1896 至 1913 年愛德華經濟蓬勃（*Edwardian boom*）期間、1919 至 1929 年、及 1930 至 1939 年，8 個最先進的經濟體（註 15）長期實質利率的加權平均分別為 2.22%、1.78% 及 2.54%。

此外，最近一些先進國家，尤其是美國，長期實質利率低於經濟成長率，並非是不尋常的現象，因為在古典金本位制的最後 20 年（1896 至 1913 年）、1919 至 1939 年、及二次大戰後初期至 1960 年代亦是如此。

肆、對於債券市場特色的第一種解釋—貨幣政策的可信度

因為預期理論提供一種簡單的方法，將貨幣政策的行動與公債殖利率及遠期利率的波動連結在一起，因此在利用貨幣政策的可信度解釋債券市場的特色之前，先簡介預期理論，以增進對該解釋的瞭解。

一、預期理論的簡介（註 16）

根據預期理論，長期債券的平均殖利率

等於在債券到期期限內預期未來短期利率的平均值。例如，十年期公債殖利率等於，目前投資五年期公債殖利率與五年後再投資新的五年期公債殖利率之平均值。

因為十年期公債殖利率是短期公債殖利率與遠期利率的平均值，當短期公債殖利率或遠期利率變動時，十年期公債殖利率將隨

之變動。至於影響短期公債殖利率或遠期利率最重要的因素是，投資者對貨幣政策未來將如何發展的看法，該看法分為兩類，(1)為近期貨幣政策預期，反映投資者對於貨幣政策將如何穩定景氣循環波動的看法，其變動影響短期公債殖利率。(2)為長期貨幣政策預期，反映金融市場對中性聯邦資金利率的看法，其變動影響遠期利率。該中性聯邦資金利率等於均衡實質利率的推估值加上投資者的長期通貨膨脹預期，長期通貨膨脹預期為市場預期未來的通貨膨脹率。影響短期、長期及遠期利率的第二項主要因素為期限溢酬。期限溢酬包括兩部分，(1)通貨膨脹風險溢酬，因對貨幣政策通貨膨脹目標的不確定而產生，受投資者對通貨膨脹看法變動的影響，(2)其他風險溢酬，受制度性特點變動的影響，諸如公債供給及需求變動等。

綜上所述，預期理論的分析架構可以下列公式表示：

(1)十年期公債殖利率 = $1/2 \times$ 五年期公債殖利率 + $1/2 \times$ 五年後之五年期遠期利率

(2)遠期利率 = 中性聯邦資金利率 + 期限溢酬

(3)中性聯邦資金利率 = 均衡實質利率 + 長期通貨膨脹預期

(4)期限溢酬 = 通貨膨脹風險溢酬 + 其他風險溢酬

(5)遠期利率 = 均衡實質利率 + 長期通貨膨脹預期 + 通貨膨脹風險溢酬 + 其他風險溢

酬

透過這些公式可以更清楚瞭解貨幣政策可信度與長期利率之間的關係。

二、貨幣政策的可信度

貨幣政策的可信度乃建立於一段很長的期間，透過對通貨膨脹預期及中性短期利率預期的影響，降低長期利率的水準。此外，通貨膨脹風險的減少，透過期限溢酬的縮小，可能導致殖利率曲線趨於平滑(註 17)。

(一) 貨幣政策未來路徑不確定性下降

Fed 近年來持續推動的貨幣政策透明化措施，使得 Fed 政策的可預測度提高，有助於降低短期利率不確定性(註 18)，可能減少持有長期債券的風險，增加投資者購買長期債券的意願，進而導致長期債券殖利率下降。

(二) 中性短期利率預期走低(註 19)

根據美國聯邦準備當局與經濟合作暨發展組織(OECD)的分析結果，美國的中性實質聯邦資金利率自 1960 年代起在 2% 與 5% 之間波動以後，目前下降至 2% 左右。歐元區的研究顯示，自 1990 年代中期以來，中性實質附買回利率(repo rate)，亦下降至 1.5% 與 2% 之間。上述證據顯示，兩大經濟體的中性利率水準於 1990 年代呈現逐漸走低的趨勢，該趨勢並持續至最近幾年。

(三) 通貨膨脹下跌(註 20)

自從 1990 年代中期以來，通貨膨脹呈現較 1980 年代為低的態勢。圖 5 顯示先進經濟體(advanced economies)平均通膨率呈現下

圖 5 先進經濟體歷年平均通膨率走勢



資料來源：IMF, WEO Database, Sep. 2006.

跌趨勢，1990年先進經濟體的加權平均通膨率達逾5%的高峰，1996年已下跌至2.5%。各國中央銀行成功抑制通貨膨脹，及中國以廉價商品傾銷全世界，造成全球通貨膨脹率下降，導致債券風險溢酬下跌。

(四) 通貨膨脹預期走低 (註 21)

美國費城聯邦準備銀行所舉行的「專業預測調查」(Survey of Professional Forecasters) 問卷調查結果指出，在美國及歐元區，

長期通貨膨脹預期在1990年代呈逐漸下降的走勢，惟自2000年以來狹幅波動，這顯示，貨幣政策的可信度逐漸提高，並可能導致政策利率平均水準預期下降，及期限溢酬下跌。

(五) 通貨膨脹不確定性下降 (註 22)

根據「專業預測調查」的調查結果，美國長期通貨膨脹不確定性與通貨膨脹預期類似，在過去15年似乎呈下降趨勢。

伍、對於債券市場特色的第二種解釋—儲蓄與投資的變動

第二種解釋為，儲蓄與投資的變動。分四個部份分析包括：(1)全球儲蓄過多，導致公債殖利率走低。然而，儘管有些地方，特別是亞洲，可能儲蓄多過於需求，但是，全世界顯然並非皆如此 (註 23)。(2)全球經濟成

長力道減緩，市場對未來景氣展望轉趨保守。很多工業化國家及開發中國家的企業，考量對公司收益的貢獻，對資本投資的興趣不大，轉而偏好投資固定收益的證券 (註 24)。(3)OECD主要經濟體公司儲蓄增加及投

資意願下降，就公共部門財政盈餘的惡化而言，也許是主要的抵銷因素（註 25）。(4)美國聯邦準備理事會主席柏南克（Ben Bernanke）在 2005 年的一次演說中，提出強力的證據指出，目前世界上長期實質利率的水準相當低，乃過去 10 年來結構性變動的結果。該結構性變動意指自 1997 年金融危機以來亞洲經濟體及最近產油國家的儲蓄傾向上升或投資水準下降所造成的「全球儲蓄供給過剩」（global saving glut）（註 26）。

一、全球儲蓄過多（註 27）

圖 6 顯示全球儲蓄占國內生產毛額（GDP）的比重在 1980 年代末期及 1990 年代初期急遽下跌，但從 1993 年起逐漸增加，且從 2002 年起呈現相當急遽的上升現象。儲蓄供給相對於固定資本形成需求的增加，對實質利率帶來下跌的壓力。從 2002 年末至 2006 年初全球儲蓄率的急遽上升與利率急遽下跌相互呼應。

圖 6 全球歷年毛儲蓄率



資料來源：IMF, WEO Database, Sep. 2006。

二、全球投資減少

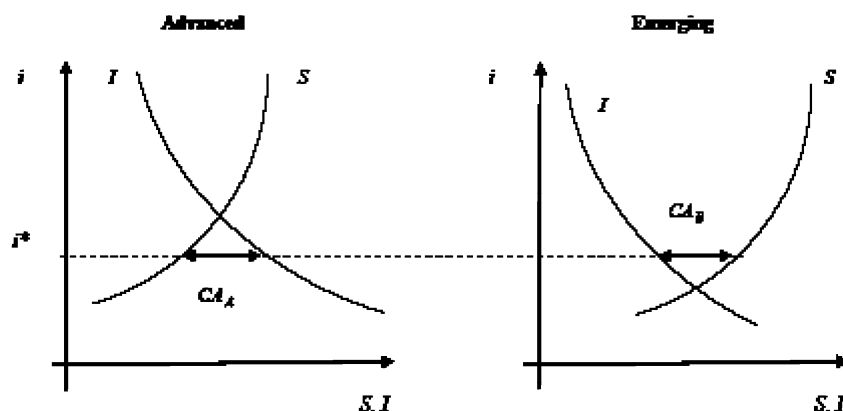
Catão 與 Mackenzie（2006）以一個簡單的兩地區與兩期間的總體經濟模型來闡明，全球實質利率下降可以歸因於全球投資減少的事實。茲簡述該模型的要點如下：

（一）生產力下降

最近先進國家本益比的走勢，尤其是

2000 至 2001 年股市大跌後的美國，顯示投資的預期獲利能力下降（註 28），反映於生產函數的生產力係數（註 29）下降。一地區或兩地區的生產品係數下降，在任何特定利率下，具有減少投資的影響，造成全球投資曲線向左移動，假設全球儲蓄不受影響，則將推低利率（參見圖 7）。

圖 7 包括兩地區的全球經濟體



註：I 代表投資，S 代表儲蓄，CAA 代表先進經濟體的經常帳餘額，CAE 代表新興經濟體的經常帳餘額，i 代表利率，i*代表全球利率。

取材自：Catão and Mackenzie (2006) 第 9 頁。

(二) 能源成本上升

能源價格的上漲，使得原有的資本存量將減少能源的使用，反映於生產函數的生產力係數下降，造成全球投資減少，並推低全球利率。

三、先進經濟體的儲蓄與投資

OECD 工業化國家在儲蓄方面，公司儲蓄大幅增加，部分被家庭儲蓄減少所抵銷。然而，儘管私部門儲蓄淨增加，仍無法平衡

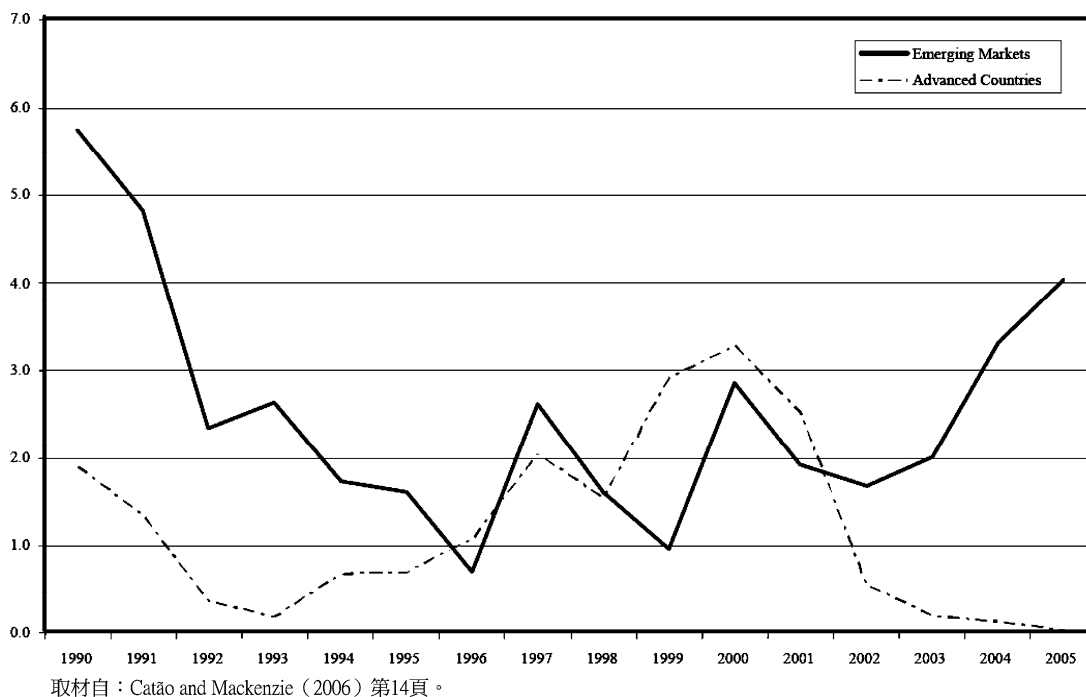
公共部門財政盈餘的惡化，特別是在美國，而日本、歐元區及英國亦是如此 (註 30)。以 2000 年至 2004 年期間 G6 國家為例，公司儲蓄增加特別明顯，從負儲蓄變為淨儲蓄，增額達 1.09 兆美元；家庭儲蓄減少 0.25 兆美元；政府儲蓄減少 0.98 兆美元，以致先進國家政府儲蓄占 GDP 的比重，過去 5 年來，明顯下降 (參見表 1 及圖 8) (註 31)。整體而言，G7 國家的儲蓄毛額占 GDP 的比重從

表 1 2000 年至 2004 年間主要地區儲蓄增減概況

地區別	儲蓄增減額
G-6 國家	-137
公司	1,091
家庭	-246
政府	-982
新興經濟體	208
亞洲地區	107
拉丁美洲地區	64
中東地區	43

資料來源：JPMorgan Research, J.P.Morgan Securities Ltd, June 24, 2005；取材自：劉邦海(2005)第 2 頁。

圖 8 先進經濟體及新興國家政府儲蓄占 GDP 的比重



1970 及 1980 年代的超過 20% 下降至 2004 年的歷史新低 16% (註 32)。

在投資方面，企業固定投資比率下降僅部分被住宅投資增加所抵銷 (註 33)。在日本尤其明顯，過去由於廠商大量過度投資，在 1990 年代初泡沫經濟破滅後，廠商猛力削減投資。在美國與歐洲，於 2000 年股市泡沫破滅後，廠商投資也告下降。雖然幾年前美國廠商投資再告恢復，但相對於經濟擴張及利潤成長，公司投資水準仍低。德國則類似日本，廠商投資意願下降且國內需求疲軟 (註 34)。

綜上所述，私部門淨儲蓄增加，對於平衡政府儲蓄惡化很重要，惟影響有限。所

以，私部門儲蓄與投資的變動，最多只能部分說明政府財政大幅惡化，特別是在美國，為何沒有推高債券殖利率的原因 (註 35)。

再者，進一步說明先進經濟體各部門儲蓄與投資變動的原因。公司儲蓄增加的原因：(1) 循環性因素—公司獲利能力循環性增加，(2) 長期性因素—因與勞工密集的新興經濟體競爭，工資比重呈下降趨勢。企業固定投資減少的原因：(1) 循環性因素—在美國，受到早期過度投資的影響；在歐元區及日本，結構性改革的執行過於保守，(2) 長期性因素—投資財相對價格呈下跌趨勢。家庭儲蓄減少與住宅投資增加的共同原因為房地產市場的繁榮 (註 36)。

四、亞洲經濟體與產油國家的儲蓄與投資

反映工業化國家的發展，新興市場及開發中國家的儲蓄大幅增加，並顯現在經常帳順差的擴大上。諸如，自 1997 年以來，美國經常帳逆差增加的 2/3，反映在新興亞洲國家（主要是中國）及石油輸出國家龐大的經常帳順差上（註 37）。但是，新興市場儲蓄的變動不僅是對於工業化國家發展的被動反應。多數新興亞洲經濟體，在 1990 年代後期及 2000 年代初期，因外資撤離而發生金融危機，從而導致資本外逃、貨幣貶值、銀行體系功能脆弱及經濟衰退。他們的政府當局為促進經濟復甦，乃積極鼓勵出口，採行低利率政策，並藉由外匯市場干預以低估幣值，益以國際初級產品價格上漲，導致經常帳順差與民間部門儲蓄大幅成長（註 38）。再者，2003 年以來油價高漲，導致中東國家、俄羅斯、奈及利亞、委內瑞拉等產油國家收入倍增，均使得這些產油國家的儲蓄率激增（註 39）。此外，從新興經濟體部門別的儲蓄來看，其中，就民間部門儲蓄占 GDP 的比重而言，亞洲地區自 1997 年的 2.1%，增加為 2000 年的 5.4% 及 2004 年的 5.7%。同期間，拉丁美洲則自 -0.5% 增加為 0.3% 及 2.2%（註 40）。

陸、對於債券市場特色的第三種解釋—證券投資組合的變動

第三種解釋為，證券投資組合的變動。投資組合在金融工具或國家之間的變動，亦

至於政府儲蓄占 GDP 的比重，過去 5 年來，新興市場呈現明顯上升，主要係因削減公共投資所致（註 41）（參見圖 8）。綜而言之，新興經濟體呈現儲蓄過剩的現象（參見表 1）。

然而，新興市場公共投資的削減並沒有引進民間投資的挹注，根據 IMF 的研究顯示，原因似乎是預期風險較金融危機以前增加，因此往往造成整體投資持續減少（註 42）。在 1997 至 1998 年金融危機以後，新興亞洲國家投資下降大約 GDP 的 10 個百分點（註 43）。唯一違反此一潮流的東亞國家是中國，它的政府當局積極推動經濟開放並採行出口導向的經濟發展策略，使得經濟快速成長，投資水準一直很高，在 2005 年投資率到達 GDP 的 40%，無疑是全球最高，且一直在快速上升，惟其儲蓄率上升更為快速，在 2005 年占 GDP 的比重達到 47%（註 44），因此仍有大量的超額儲蓄。

總之，新興市場及開發中國家的儲蓄剩餘在全球利率走低現象的背後，扮演一種重要的角色。然而，這種儲蓄與投資變動的本身，對於殖利率曲線為何趨於平滑，或美國債券殖利率為何特別低，不太可能提供完全的解釋（註 45）。

可能影響長期實質收益，諸如，(1) 亞洲經濟體官方部門為穩定本國貨幣匯價，累積外匯

準備資產，(2)石油美元的再循環，(3)由於人口老化，退休基金投資組合偏好的變動，(4)由於股價暴跌的經驗，投資組合偏好從股票轉換為債券(註 46)。

一、亞洲經濟體及石油輸出國累積外匯準備資產

(一) 對美國公債形成強勁的需求

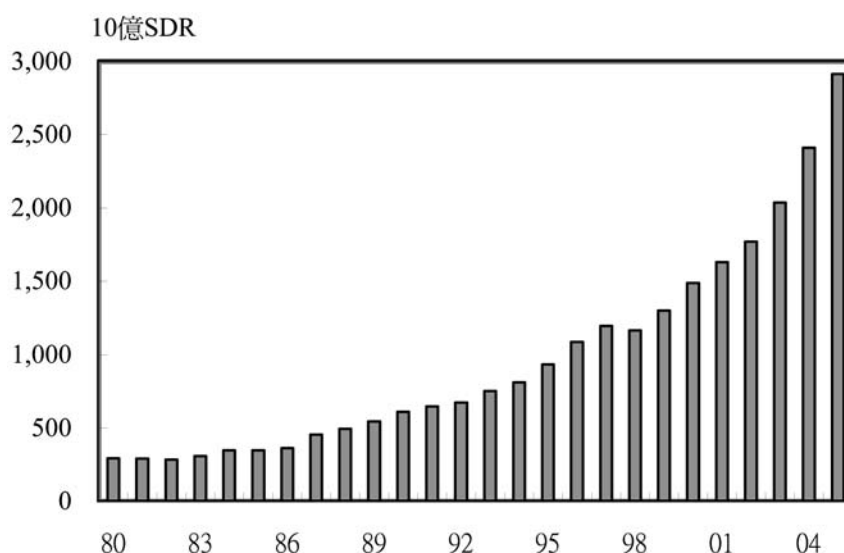
在 2002 年以後美國經常帳逆差擴大及 2003 年以來油價高漲的期間，開發中及新興市場經濟體，特別是亞洲（尤其是中國與日本）以及石油輸出國，透過經常帳順差所累積的資產有很大比例是以外匯準備資產的形式握持(註 47)，並且由於(1)官方機構在外匯市場進行干預，(2)資本市場全球化，國際金融中介日漸改善下，全球各地投資者越來越願意進行跨國投資，亦即投資者已不像過去

那麼偏好本國(home bias)，(3)高儲蓄率的國家呈現快速的經濟成長，加上(4)美國金融市場之效率性、透明性、流動性、獲利性及安全性的吸引，該外匯準備資產對美國政府債券形成非常強勁的需求，也造成美國經常帳逆差持續擴大(註 48)。

因此，2004 年所累積的全球準備資產幾乎是 1999 至 2001 年平均值的 3 倍，預期 2005 年仍呈增加(參見圖 9)。就占全球準備資產的比重而言，亞洲大約為 3/4，中國則持續成長(註 49)。而且，根據美國財政部公布的資料，外國官方機構於 2002、2003、2004 及 2005 年對美國政府公債的淨買超累計金額分別達 71、1,038、2,011 及 692 億美元(參見圖 10)。

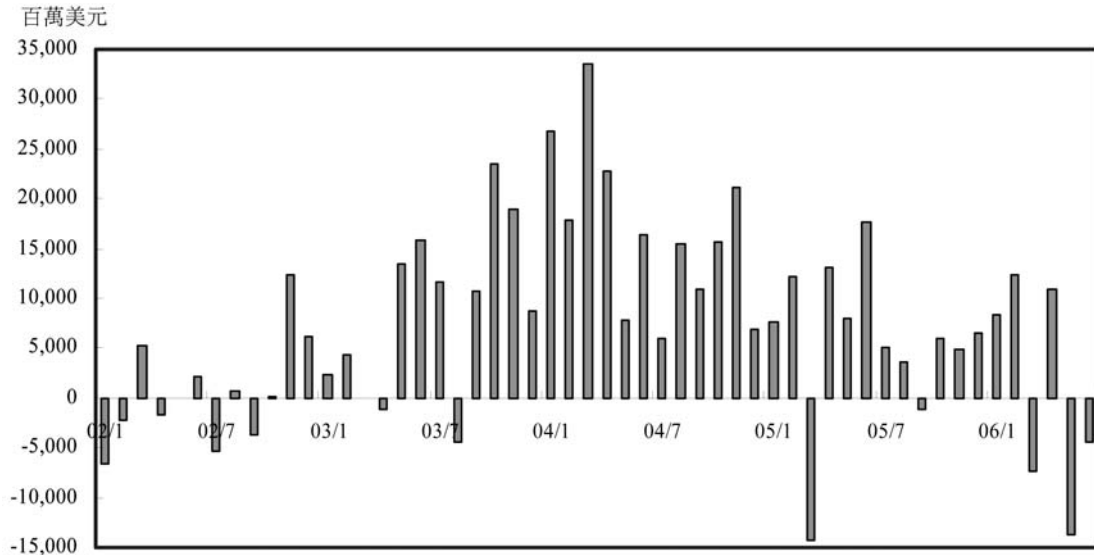
再者，美國期限溢酬近來下跌的時間，

圖 9 全球外匯準備資產



資料來源：AREMOS「IMF 國際金融統計 (IFS) 資料庫」。

圖 10 全球央行購買美國政府票債券買賣超金額



資料來源：美國財政部網站「國際資本系統」(Treasury International Reporting System)網頁。

開始於 2004 年並於 2005 年幅度變大，似乎與亞洲國家外匯準備資產累積及油元再循環增加的時間一致(註 50)。

(二) 支持長期利率走低可歸因於外匯準備資產累積的研究

一些經濟計量的研究顯示，外匯準備資產累積對目前美國利率的影響範圍大約為，40 至 120 個基本點。但是，Ahrend, Catte 與 Price (2006) 指出，事實上，官方資本移動的重要性比上述推估所顯示的還高，因為美國對於外國官方購買的準備資產之統計並沒有包括透過中間商在境外持有的部分。

1. 對目前美國利率的影響大約為 40 個基本點—Tao Wu (2005)

美國舊金山聯邦準備銀行經濟文書

(FRBSF Economic Letter) 第 2005-08 號 Tao Wu (2005) 指出，若干分析師發現，一旦將外國官方購入美國公債的變數放入迴歸式中，以之用來解釋長期利率的變動後，當 2004 年外國官方購入 2,350 億美元美國公債，會促使十年期公債殖利率下挫近 40 個基本點。

2. 對目前美國利率的影響大約為 60 個基本點—Warnock 與 Warnock (2005)

美國聯邦準備理事會研究報告 (FRB Working Paper) 第 2005-840 號 Warnock 與 Warnock (2005) 利用縮減式模型 (reduced-form model) 分析外國人購買美國債券對美國公債殖利率的影響。該模型包括許多總體經濟變數，諸如，通膨預期、經濟成長預期、

預算赤字、聯邦資金利率、風險溢酬及三種資本移動時間數列（外國官方機構購買美國公債、外國人購買美國公債及外國人購買美國債券）。結果發現，在 1984 年 1 月至 2005 年 5 月的樣本期間，外國資本流入美國債券市場，使十年期公債殖利率顯著下挫。例如，在 2004 年 6 月至 2005 年 5 月期間，若外國人沒有購買美國債券，十年期公債殖利率將比真正水準高出 150 個基本點。然而，外國人沒有購買美國債券，或一整年沒有資本流入債券市場，確實不大可能發生。因此，若外國資本流入的數額為平均水準（GDP 的 2%），美國利率將高出實際水準 105 個基本點。若沒有外國官方資本流入，長期利率將比實際水準高出 60 個基本點。

3. 對目前美國利率的影響大約為 120 個基本點—Frey and Moec (2005)

法國央行論文集第 137 號內的 Frey and Moec (2005) 利用 CDC-Ixis 所發展的模型分析外國官方購買美國長期公債對於殖利率所造成的影響。該模型包括一個代表各種不同外國人購買美國公債的變數。結果發現，外國官方購買對於美國長期公債殖利率，有非常顯著的影響；而美國長期公債殖利率與外國其他投資人的購買則沒有統計上重要的關係。如果從 2002 年開始外國官方沒有增加購買美國政府公債的話，美國利率在 2004 年的後半年會高於實際的水準 115 基本點，在 2004 年的上半年這差異還會達到最高的 125

基本點。

（三）不支持長期利率走低可歸因於外匯準備資產累積的研究

不過，有些經濟研究結果不認為長期利率的走低可歸因於外匯準備資產的累積。

1. 外國官方購買與 1. 公債利率之間只在自 2002 年以來的期間才呈現負相關

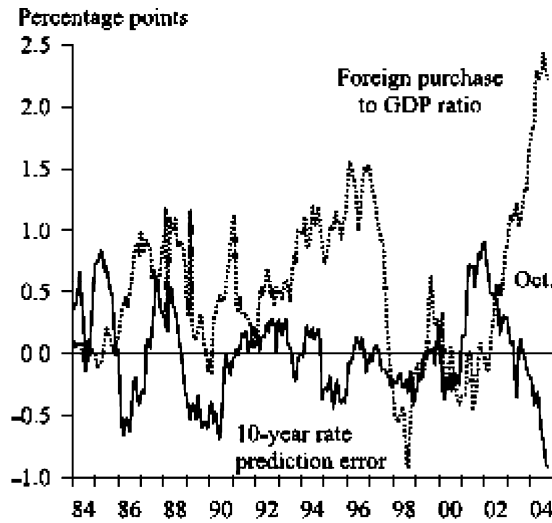
Tao Wu (2005) 的研究結果顯示，在經過控制公債殖利率的總體經濟決定因素之後，外國官方購買與公債殖利率之間的相關性，在 1987 至 2000 年期間呈顯著的正向，從 2002 年以來則呈現負向。因此，新聞報導所強調的負相關，與 2002 年之前的歷史資料不一致。

圖 11 的實線代表美國十年期公債殖利率「預測誤差」(prediction error)，即實際殖利率與預測殖利率的差距。虛線代表外國政府購買美國公債淨額占美國 GDP 的比重。

預測殖利率的推算主要是基於，長期利率與長期通貨膨脹預期及長期實質利率的關係密切，而長期實質利率原則上由總體經濟基本面，諸如長期生產力成長率及財政赤字等決定。因此，利用通貨膨脹預期及總體經濟指標對長期利率作迴歸分析，可以得出長期利率的預測值。

由圖 11 可知，十年期公債殖利率「預測誤差」與外國政府購買美國公債淨額的走勢，有時兩者呈相反方向移動，例如自 2002

圖 11 十年期公債殖利率的預測誤差及外國官方購買



取材自：Tao Wu (2005) 第1頁。

年以來，外國政府購買美國公債快速增加，十年期公債殖利率「預測誤差」卻呈現顯著的負值，代表預測殖利率明顯高於實際殖利率，即葛林斯班所指的難題。有時兩者則呈相同方向移動，例如在 1980 及 1990 年代大部分的時期。此外，根據相關係數分析，自 2002 年以來，兩者之間呈負相關；相反地，在 1987 與 2000 年期間，兩者之間的相关係數為 0.3。由此可知，兩者之間的關係並不穩定。

2. 以分析美國公債市場結構的作法，來否定外國官方購買造成美國長期公債殖利率下挫的論點

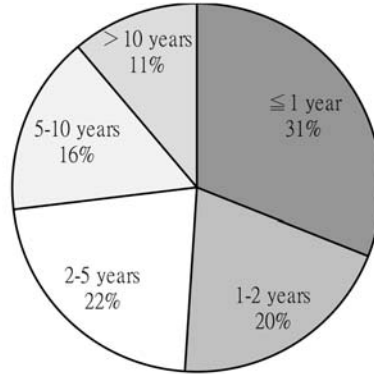
Tao Wu (2005) 認為外國官方購買造成美國長期公債殖利率下挫的論點係取決於下列二項前提：(1)外國政府購買及持有的美國公債，必須集中於長期（到期日長達 10 年或

以上）公債，(2)美國公債絕大部分的需求必須來自外國政府。此外，該二項前提須假定：長期公債市場與短期公債市場及其他金融市場（例如公司債市場）呈現高度區隔的現象。

就第一項前提而言，該論據基礎是有問題的，因為外國政府所持有的美國公債並沒有集中於長期（到期日長達 10 年或以上）公債。例如，在 2003 年 6 月底，外國中央銀行所持有的美國公債，超過半數將在二年或更短的時間到期，僅有 27% 的實際到期日是超過五年或更長（詳圖 12）。

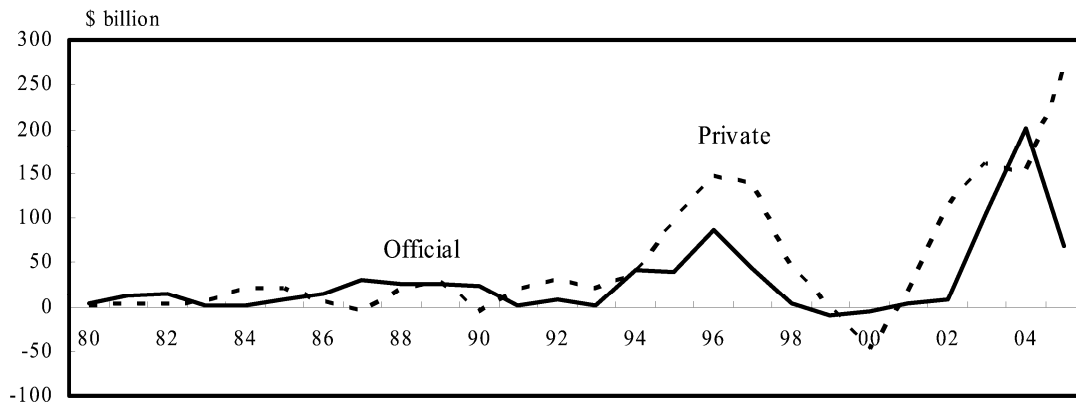
就第二項前提來看，論據基礎亦值得懷疑。最近 2 年，新發行的美國公債，確實很大部分為外國政府所購買。然而，外國中央銀行並非美國公債的唯一買者。外國個人投

圖 12 2003 年 6 月底外國官方握持美國公債的期限結構



取材自：Tao Wu (2005)第2頁。

圖 13 外國淨購入美國公債



資料來源：美國財政部網站國際資本系統(Treasury International Capital System)網頁。

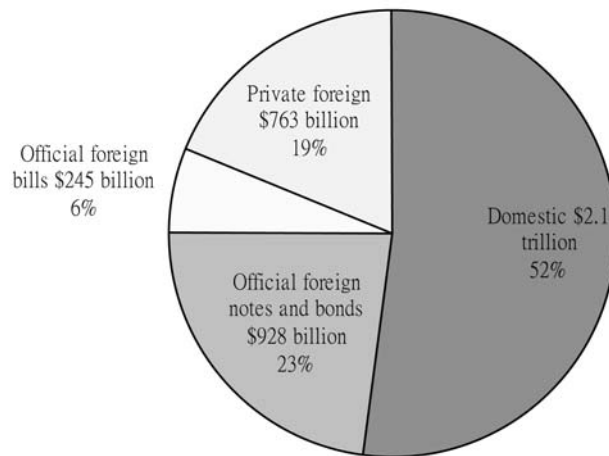
資者，亦是其重要的買者（參見圖 13）。再者，美國投資者所持有的公債數額雖呈下降的趨勢，但仍是美國公債的最大投資者（參見圖 14）。

此外，美國的長期公債市場與其他金融市場高度區隔的假定亦不符實際。美國的公債市場流動性相當高，很多投資者每日為達成避險或其他目的，同時交易短期及長期公

債。再者，短期公債市場的規模遠較長期公債市場大，公司債市場及股票市場的規模又更大。因此，外國中央銀行所購買美國公債的數額，僅占美國全部信用流量的一小部分。所以，外國政府增加或減少購買公債所導致資產價格的任何巨幅偏誤，皆能藉由其他投資者的介入而得以快速導入正軌。

3. 外國官方購買美國公債似乎沒有扮演

圖 14 2004 年 12 月底美國公債流通總餘額



取材自：Tao Wu (2005)第3頁。

任何角色或扮演很小的角色

Rudebusch, Swanson 與 Wu (2006) 利用實證性「總體經濟 - 財務」(macro-finance) 利率期限結構模型的分析結果確認，無法透過模型的架構來解釋最近長期殖利率走低的現象。因此，該文考慮模型以外的其他總體經濟因素，亦即藉由三項測量金融市場波動性變數、兩項測量總體經濟波動性變數及一項測量國際資本移動變數對「總體經濟 - 財務」利率期限結構模型的殘差作多變量迴歸分析，結果顯示外國官方購買美國公債是所有變數當中唯一對模型的殘差，在 10% 的水準下不具有統計上的顯著性，代表市場參與者所強調的外國官方購買美國公債，似乎沒有扮演任何角色或扮演很小的角色。

(四) 外國人購買美國債券代表的是

「轉換效果」或「供給效果」

外國人購買美國債券到底代表的是「轉換效果」(switching effect)，亦即全球投資者在美國債券及外國債券之間改變配置？抑或「供給效果」(supply effect)，亦即全球儲蓄過多使得全球投資者擁有更多的資金，增加購買所有國家的債券？

Warnock 與 Warnock (2005) 猜測這兩種效果隨著時間皆有作用，只是可能強度及相對重要性不同而已。該文在迴歸式中，加入外國利率與美國利率之間利差的變數。若全球儲蓄過多驅使外國利率及美國利率降低，外國利差（亦即外國利率減美國利率）變數，應該與美國利率呈正相關；相反地，若大量資本流入美國債券市場，代表全球投資資產配置從外國債券改變為美國債券，外國利差變數應該與美國利率呈負相關，亦即當

外國利率相對於美國利率上升時，美國利率下降。迴歸結果顯示，外國利差變數的係數為負向且顯著，顯示外國資本流入是全球債券投資者之證券投資組合轉換的結果。該文的結論是，有時候過多的全球儲蓄可能會降低美國利率。然而，長期的跡象更支持「轉換效果」。

二、退休基金投資組合偏好的變動 (註 51)

退休基金一直都是高品質固定收益證券的重要購買者，但最近幾年對於長期債券的需求進一步增加，主要係因人口長壽現象及最近管理法規的變革（諸如，美國、歐洲等地推行公司退休基金改革，鼓勵退休基金提撥更多資金，同時使資產及負債的存續期間更能配合），使得基金必須針對資產負債表

的負債面採取嚴格的利率風險管理，並導致對長期債券的需求增加。但是，為配合 2010 年以後 G7 國家退休人員增加的型態，退休基金沒有足夠的適合工具作為投資標的。再者，退休基金的因素僅在最近幾年影響長期債券供需的平衡，與殖利率曲線趨於平滑的時間一致。該因素對於利率雖然帶來很明顯的定性影響，但缺乏資料以評估其定量影響，而且其影響在歐洲比較不明顯。

此外，2001 年股價迅速下跌，顯示退休基金經理人對資產的估價過高，無法配合基金的負債，因此基金部分原先投資股票的資金轉向購買期限長且有固定收益的投資工具，亦能協助解釋高收益債券的利差為何在最近幾年變小。

柒、對於債券市場特色的其他解釋

其他解釋包括：(1)流動性過多，(2)金融創新，(3)勞動供給緊縮及預期工資上漲，(4)長期債券市場波動性減少及經濟成長波動性減少，(5)長期固定收益證券的供給減少，及(6)期限溢酬下降。茲分別敘述如下：

一、流動性過多

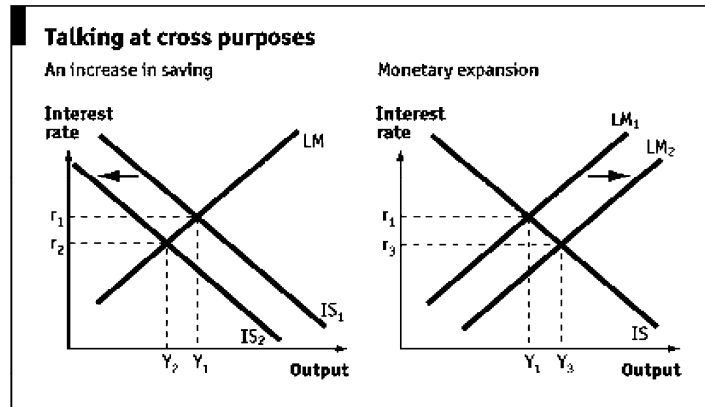
經濟學人 (Economist) 於 2005 年 8 月 11 日刊出題目為「有用的模型」之文章，利用 IS-LM 架構來說明，在目前世界經濟成長迅速的環境下，公債價格像其他資產價格一樣，被過多的流動性所抬高（亦即公債殖利率被壓低）。茲簡述該文的要點如下：

(一) 利用 IS-LM 架構分析

IS-LM (註 52) 架構不僅與目前經濟情勢有關，且可協助辨明長期利率下降的主要原因。圖 15 左圖顯示，在利率 r_1 與產出 Y_1 達成經濟均衡。若預擬的儲蓄增加，相對於投資會有過多的儲蓄，則 IS1 曲線向左移至 IS2 曲線，利率會降為 r_2 ，產出亦減少至 Y_2 。這無法反映目前的事實，因為 2004 年世界經濟成長創 30 年以來最快的紀錄，2005 年仍維持在長期平均經濟成長的速度之上。

圖 15 右圖說明另一種解釋，全球寬鬆的貨幣政策，使得 LM1 曲線向右移為 LM2，

圖 15 過多的流動性與太多的儲蓄分析圖



取材自：Economist (2005), “A working model”, Economist.com, 11 Aug.。

公債殖利率下降為 r_3 ，但這時候產出增加為 Y_3 。下降的利率，刺激全球的產出，這似乎比較符合目前的事實。

因此，全球公債殖利率走低，主要因為很多國家中央銀行創造太多的流動性所致。儘管美國自 2004 年 6 月以來提高短期利率，但仍處於歷史上貨幣政策擴張的階段。美國、歐洲及日本平均短期利率低於名目 GDP 成長率的持續期間，已創 1970 年代以來最長久的紀錄。因此，在過去幾年期間，全球流動性擴張的速度為 30 年以來最迅速。國際清算銀行 2005 年出版的年報報導，所有非貨幣資產（包括債券）的價格都在上揚，顯示投資者降低驅避風險的程度，都在努力消化過多的流動性。但是，流動性的快速成長並沒有產生通膨壓力，原因大概是，工資下跌的壓力及中國、印度、巴西與俄羅斯等低廉的

國際貿易財貨與勞務進入世界市場所致。

（二）過多的流動性與太多的儲蓄可能同時出現

事實上，過多的流動性與太多的儲蓄兩種解釋並非互相排斥。太多的儲蓄可能會跟過多的流動性同時出現，亦即 IS 左移及 LM 右移，例如，中央銀行採行寬鬆貨幣政策，部分係為了回應股價下跌之後的投資減少。

二、金融創新（註 53）

由於金融創新的結果，近年來市場承擔風險的能力增強。例如，過去 30、40 年來所建立風險移轉市場快速的成長，造成國際資產持有者全球分散化程度的增加。投資分散化機會大量的增加，降低許多金融市場參與者資產組合的風險。如此一來可能會降低資產的實質報酬率。

三、勞動供給緊縮及預期工資上漲（註 54）

費雪方程式 (Fisher equation) 的預期假說意指，長期實質利率是，「目前利率」與預期「未來實質利率」的平均值。顯然，美國近期的貨幣緊縮政策是提高「目前利率」，所以，長期實質利率為何下降的問題之關鍵是，什麼力量支配「未來實質利率」。

在能源成本越來越高，及生產力成長率下降的環境下，緊縮的勞動市場，加上勞動參與率處於歷史低點，造成實質工資上漲的壓力，將削弱中期的獲利能力，帶來降低「未來實質利率」的影響，則顯然可能發生，「目前利率」上升而長期實質利率下降的現象，並造成倒轉的殖利率曲線。

四、長期債券市場波動性減少及經濟成長波動性減少

長期債券市場波動性減少會使債券相對於其他資產更具吸引力，並使長期債券殖利率下跌。產出不確定性下降會降低風險溢酬，及推高風險資產的價格。

Rudebusch, Swanson 與 Wu (2006) 藉由三項測量金融市場波動性變數、兩項測量總體經濟波動性變數及一項測量國際資本移動變數對「總體經濟 - 財務」利率期限結構模型的殘差作多變量迴歸分析，結果顯示，最顯著的解釋變數為長期公債市場波動性。此外，GDP 成長率波動性對模型的殘差也具有統計上的顯著性。再者，上述二項變數係數為正號，符合一般人的預期，亦即債券市場

與產出的波動性減少，與長期債券殖利率的走低有關。

五、長期固定收益證券的供給減少 (註 55)

因為公司債發行量的減少，以及美國財政部 1999 至 2001 年的策略為，贖回在外流通長期公債的重要性超過發行，及在 2001 年決定停止發行三十年期公債，使得長期固定收益證券的供給減少。而美國財政部在 2005 年 5 月 4 日宣布，自 2006 年 2 月起恢復發行三十年期公債，乃六年來首次。

六、期限溢酬下降

(一) 最近長期利率走低的主要因素為期限溢酬大幅下降

從財務的觀點而言，投資者對於債券定價風險的看法之變動是評估債券利率走低的重要因素。Kim 與 Wright (2005) 使用純粹財務「無套利機會三因子期限結構模型」(Arbitrage-Free Three-Factor Term Structure Model) 分析 1990 年以來美國公債殖利率的走勢。

不論其他的原因對解釋美國公債價格有何幫助，該文所推估的期限溢酬，勢必結合所有原因以及可能影響美國公債價格之其他因素的所有影響。

該名日期限結構模型的實證結果顯示，在 2004 年 6 月 29 日至 2005 年 7 月 29 日的期間，(1) 十年期零息公債殖利率下跌 50 個基本點，而相關的期限溢酬下降約 80 個基本點。因此，若期限溢酬沒有變動，十年期公

債殖利率在這段期間應該小幅上升，如同在貨幣政策緊縮環境通常預期的情形。(2)十年瞬間遠期利率下降的幅度更明顯，總共下降150個基本點，而推估的期限溢酬下降120個基本點。綜而言之，該模型將2004年中期以來長期公債殖利率與遠期利率（forward rate）的降低，大部分歸因於期限溢酬（term

premium）的下降。

此外，該模型將十年瞬間遠期利率分解為預期短期利率及期限溢酬的成分，而1990年以來的時間數列之走勢表（詳表2）分析結果顯示，自1990年以來，推估的期限溢酬大抵呈現走低的趨勢，而最近的下跌幅度開始於2004年中期。

表2 利用實質期限結構模型分解十年瞬間遠期利率的明細表

單位：%

年底	瞬間遠期利率	預期實質短期利率	預期通貨膨脹	實質期限溢酬	通貨膨脹風險溢酬
1990	8.72	2.33	3.50	2.09	0.81
1991	8.51	2.16	3.29	2.12	0.95
1992	8.58	2.11	3.23	2.21	1.03
1993	7.16	1.89	2.93	1.52	0.82
1994	7.78	2.06	3.15	1.75	0.81
1995	6.54	1.93	2.98	1.09	0.54
1996	6.95	1.94	3.00	1.34	0.67
1997	6.37	1.88	2.92	1.03	0.54
1998	5.79	1.77	2.78	0.76	0.47
1999	7.11	1.99	3.06	1.39	0.67
2000	6.06	1.92	2.97	0.79	0.38
2001	7.17	1.78	2.80	1.63	0.96
2002	6.23	1.71	2.71	1.10	0.71
2003	6.41	1.70	2.69	1.23	0.80
2004	5.68	1.64	2.61	0.82	0.61
其他日期					
2004/6/29	6.39	1.68	2.66	1.24	0.82
2005/7/20	5.09	1.57	2.52	0.51	0.48

取材自：Kim 與 Wright (2005)第19頁。

（二）期限溢酬下降的原因

Kozicki 與 Sellon, Jr. (2005) 利用預期理論的架構分析長期利率下降背後的經濟因素。在此架構中，遠期利率的升降是長期利率升降的重要因素。研究結果顯示，在2004年6月至2005年8月期間，五年期遠期利率

大幅下降主要係因期限溢酬減少所致，該減少一半係因通貨膨脹風險溢酬（inflation risk premium）減少，另一半係因其他風險溢酬（other risk premium）減少所致。其中，通貨膨脹風險溢酬減少主要反映，市場不再像緊縮貨幣政策期間開始之前一樣擔心通貨膨

脹。其他風險溢酬減少主要反映，市場長期公債需求增加的情況。有些證據顯示，外國官方機構在外匯市場進行干預及退休基金對長期債券需求增加與此有關。因此，最近長

期利率走低背後的主要經濟因素為，期限溢酬大幅下降，該下降一半歸因於通貨膨脹風險溢酬的下降，另一半歸因於其他風險溢酬下降。

捌、各種解釋發生的時期 (註 56)

每種解釋皆發揮某種作用使長期利率走低，儘管在過去 10 至 15 年當中可能發生於不同時期。在 1990 年代，通貨膨脹預期及通貨膨脹不確定性的下降扮演重要的角色。自 1997 年亞洲金融風暴以來，東亞新興經濟體

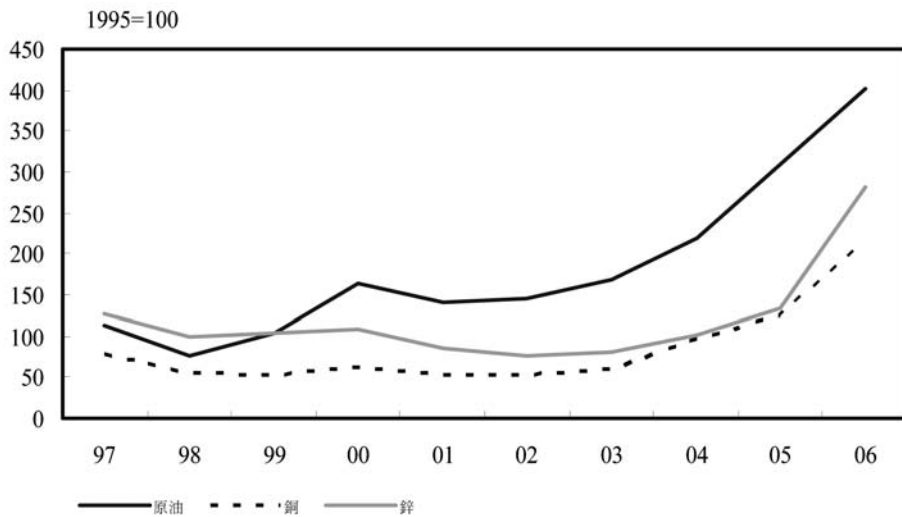
儲蓄傾向提高及中國以外的東亞國家投資減少是重要的因素。自 2004 年以來，由於官方準備資產累積及私人投資者比較不願投資股票，以致投資組合偏好轉向債券，似乎是促使期限溢酬下跌的首要因素。

玖、長期實質利率下跌的影響 (註 57)

長期實質利率下跌可能造成的影響如下：(1)原油、銅及鋅等非農業商品的價格上升 (參見圖 16)；(2)住宅不動產實質價格在 1990

年代中期相當穩定。當貨幣與信用成長率開始上升之後，不動產價格開始上揚。以美國為例，從 2004 年 6 月至 2006 年 2 月，Fed 雖連

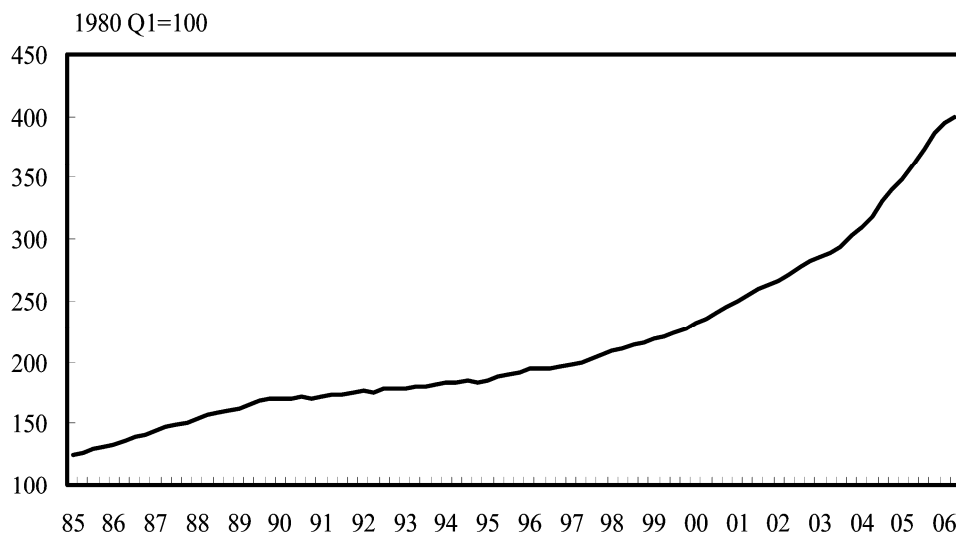
圖 16 非農業商品價格



註：原油價格為即期布倫特原油現貨價(Dated Brent)、美國西德州中級原油(West Texas Intermediate)現貨價及 迪拜(the Dubai Fateh)原油現貨價的指數之簡單平均。
資料來源：IMF, WEO Database, Sep. 2006。

續升息 14 次，幅度累計 3.5 個百分點，但是格持續上揚（參見圖 17）、消費繼續擴增、由於長期實質利率反向走低，造成房地產價格儲蓄繼續減少及經常帳逆差持續擴大。

圖 17 美國房價指數



資料來源：美國聯邦住屋企業監管局辦公室(Office of Federal Housing Enterprise Oversight) 網站。

拾、長期利率逆轉的風險

全球債券殖利率從 1995 年開始呈現下跌趨勢，至 2005 年名目及實質利率均達到非常低的水準，然而，從 2006 年 3 月開始，市場決定的十年期名目利率與最低點時比較，在日本大約回升 70 個基本點，在歐元區回升 90 個基本點，在美國則回升 110 個基本點（註 58）。

若長期利率大幅反轉上升，會發生什麼情況？（註 59）

（一）全球經濟成長減弱

長期利率越來越高，會使得房地產市場的需求減弱，房價蒙受下跌的壓力，及住宅

建設部門的就業機會減少。另外，也會導致家庭可支配所得減少，並透過財富效果的負向影響，造成消費成長緩慢。受到消費減弱的乘數影響，整體經濟成長率下降，而且影響範圍可能擴及全球，並持續一段期間。

（二）美元明顯貶值

在 2000 年至 2005 年期間，美國累計經常帳逆差超過 3 兆美元，反映於歐元區以外各區域的累計經常帳順差，並大約等於美國居民對世界各地居民累計淨負債的增額。只要非美國居民願意購買美國債券，這些失衡就可以維持。但是，美元投資收益率上升，

及美國經濟成長減緩，可能透過幾種方式影響外國人購買美國債券的意願，諸如，(1)信用風險上升，(2)可能發生資本損失，(3)投資者可能預期，美國將調整貨幣政策及降低短期利率，使得美元匯價的支撐力道減弱，長期名目及實質利率可能進一步攀升。(4)美國

支付外債的利息負擔加重，使得美國經常帳逆差擴大。其中，美元貶值再透過財富效果的負向影響，減弱美國貿易夥伴國的總合需求成長，該情況發生的時點可能與美國經濟改變生產結構與擴增出口的時點同時。

拾壹、各種因素暫時性的評估分析(註60)

因為有些因素可能持續，有些因素可能不會持續，這些因素的相對重要性也許會影響長期利率是否將調整的評估。以下針對各種因素作暫時性的評估分析：

(一) 就貨幣政策架構變動而言

1、持續的推低利率因素：通貨膨脹預期及通貨膨脹風險可能維持穩定。2、推高利率因素：(1)目前未來政策利率預期相當低係根據最近經驗的推斷，可能過度樂觀。如果新的通貨膨脹壓力迫使中央銀行採取比市場現在預期更積極的行動，則未來政策利率預期可能會向上調整。(2)債券殖利率對政策利率變動的反應小，易使貨幣政策的傳遞效果減弱，可能促使政策利率較大幅度的變動。

(二) 就工業化國家儲蓄與投資的變動而言

1、推低利率因素：(1)美國及歐元區等主要經濟體，某種程度的財政強化增加國家儲蓄。(2)一旦房屋市場冷卻，可能導致家庭儲蓄增加及住宅投資減少。2、推高利率因素：一旦企業重組階段結束，企業固定投資將成

長。

(三) 就新興亞洲國家及石油輸出國儲蓄與投資的變動而言

1、持續的推低利率因素：支持高儲蓄的理由各式各樣，從工作機會缺乏及所得安全性至進行經濟重建所需要的謹慎，其中有些理由將持續。2、推高利率因素：(1)根據過去再支出的型態，石油輸出國的經常帳順差將很快變小。(2)就亞洲及其他開發中國家而言，若經常帳順差是因應加強財務情況的需要所造成的，則當資產負債表的調整完成時，將不再需要維持經常帳順差，但不易預測該情況何時發生。

(四) 就亞洲經濟體外匯準備資產的累積而言

1、持續的推低利率因素：若中國及其他亞洲國家持續經常帳順差及資本流入，鑑於這些經濟體當局對其國內經濟成長的關心更甚於其投資美國政府公債低報酬率或美元貶值所承受的資本損失，因此，這些國家將持續累積以美元計價的準備資產以減緩其貨幣

對美元升值。2、推高利率因素：中國及其他亞洲國家雖然不可能在短期之內大幅改變匯率政策，但是因為擔心影響國內經濟穩定，或為了減少貿易順差所招致的國際壓力，不能夠排除外匯準備資產累積速度減緩的可能性。不過，不可能大舉拋售美國債券，因為官方部門累積外匯準備資產的動機並非旨在尋求收益，並且深知證券投資組合巨幅變動會引發私人投資者的跟進而導致龐大的資本

損失。然而，不無可能悄然進行外匯準備資產的多元化。

（五）就證券投資組合的偏好而言

1、持續的推低利率因素：因為大量嬰兒潮世代即將退休，退休基金及保險公司的證券投資組合偏好將持續轉向債券。2、推高利率因素：投資者對於股票與債券相對風險的態度正常化，似乎在進行而且將持續，特別是股價進一步上升幫助投資者忘卻早期的損失。

拾貳、結 論

展望未來，本文認為債券殖利率不可能回到 1980 或 1990 年代初期的水準，因為多項推低利率的因素將持續，而且重要性可能超過那些推升利率的因素。前者包括，貨幣政策的可信度提高、全球化及競爭對通貨膨脹的良性影響、產油國家的淨儲蓄維持高檔、中國經濟維持高儲蓄率的特色、以及鑑於匯率穩定對於經濟發展的重要性，亞洲經濟體不可能大幅減緩準備資產累積的速度等。後者包括，當產出缺口變小，預期短期利率水準的不確定可能增加（可能是 2006 年

初期債券市場調整的因素之一）、工業化國家固定投資比率可能提高、如果證券投資組合轉而不偏好固定收益工具，或預期企業違約率提高，推低期限溢酬的部分力道可能減弱等（註 61）。

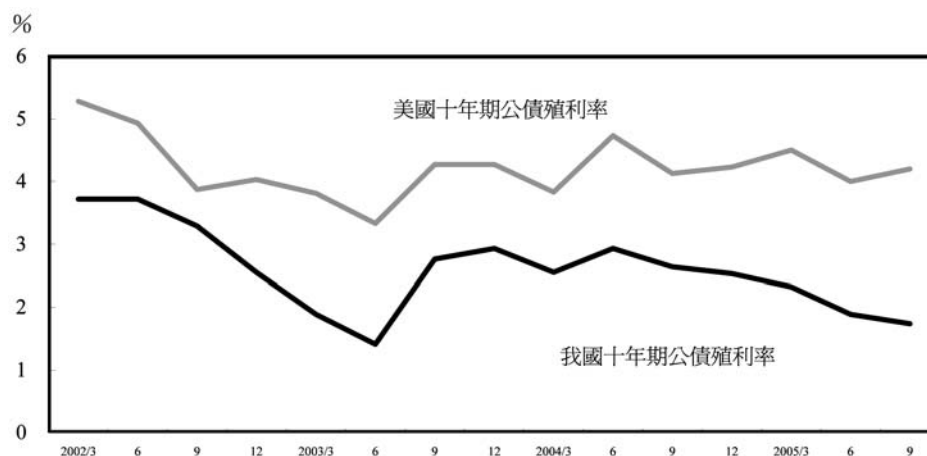
再者，最近一些關鍵的情勢發展造成長期利率下降，特別是實質油價上漲及全球股市表現較為疲弱等。由於這些情勢尚未逆轉，故全球長期利率在短期內將不易大幅上升（註 62）。

拾參、建議事項

近期我國殖利率曲線的斜率亦在本行數度升息後轉趨平坦，而且我國十年期公債殖利率走勢大抵與美國十年期公債殖利率亦步亦趨，例如美國十年期公債殖利率自 2004 年 6 月起開始走低，我國公債亦呈現相同走勢

（參見圖 18）。以 2004 年 6 月至 2006 年 9 月的資料觀察，我國十年期公債殖利率由 2.93 % 降至 1.74 %，下降 1.19 個百分點，同期間美國則下降約 0.53 個百分點。這使得本行升息效果無法充分反映在中、長期實質利

圖 18 近年來我國與美國十年期公債殖利率之比較圖



資料來源: AREMOS「台灣金融統計月報資料庫」; 美國聯邦準備理事會網站統計資料庫 (Statistics: Releases and Historical Data) 網頁。

率之提高，將影響貨幣政策效果的發揮。究其原因可能是，我國經濟表現與美國景氣高度相關、兩國貨幣政策趨勢十分雷同、我國公債殖利率曲線之建構仍不完善，致市場對長期利率的訂定常跟隨美國市場變動及全球金融市場整合等。

鑑於近十年來金融自由化與國際化的加速演變使各國際市場間的關聯更為密切，而隨著資訊科技的迅速發展，資訊的傳遞與資金的移動愈形容易，使得各國政府與企業的资金需求可由全球資金供給來加以融通，造

成國際間的長期資金籌資成本普遍趨於一致，加上我國屬於小型開放經濟體，隨著經貿全球化、自由化的加速發展，台灣經濟與全球經濟的聯繫愈加緊密，國際經濟環境對台灣經濟發展的影響日益加深，不確定性風險將隨之升高，中央銀行貨幣政策操作的難度也因而升高。因此，中央銀行應密切監控的對象不僅應包括國內因素，而且須擴大至全球的因素。此外，經濟估測必須更加重視國際經濟金融情勢的指標，並即時調整，俾及時因應外來衝擊的挑戰。

附 註

- (註 1) 參考 Rudebusch, Swanson 與 Wu (2006)第 2 頁。
- (註 2) 參考 Catão 與 Mackenzie (2006)第 3 頁。
- (註 3) 參考 Catão 與 Mackenzie (2006)第 4 頁。
- (註 4) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 13 頁第 3 點。
- (註 5) 參考 Economist (2005), "The great thrift shift," Economist.com, 22 Sep.。

- (註 6) 本文作者利用 OECD 網站的統計資料平台(Statistics Portal，網址為 <http://www.oecd.org/statistics>)美國長期利率（十年期公債名目殖利率）年資料計算而得。
- (註 7) 本文作者利用 OECD 網站的統計資料平台(Statistics Portal，網址為 <http://www.oecd.org/statistics>)美國長期利率（十年期公債名目殖利率）年資料及核心消費者物價指數年增率計算而得。
- (註 8) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 5 頁第 1 點。
- (註 9) 參考 Ang, Piazzesi 與 Wei (2004)第 2 頁。
- (註 10) 參考 Dow Jones & Barron's Online (2005), "Inverted yield curve means higher rates," 30 Dec.。
- (註 11) 參考 Dow Jones & Barron's Online (2006), "Was inverted yield curve a false alarm?," 9 Jan.。
- (註 12) 參考 Wall Street Journal (2006), "Many factors keep rates low despite a series of Fed moves," WSJ.com, 20 Jan.。
- (註 13) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 13 頁第 1 點。
- (註 14) 參考 Catão 與 Mackenzie (2006)第 8-9 頁。
- (註 15) 澳大利亞、加拿大、法國、德國、義大利、英國、日本及美國。
- (註 16) 參考 Kozicki 與 Sellon, Jr. (2005)第 13-14 頁。
- (註 17) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 13 頁。
- (註 18) Swanson (2004)的研究結果指出，自 1980 年代後期以來，美國金融市場及民間部門預測人員已變得(1)更能預測未來幾個月的聯邦資金利率，(2)對聯邦準備當局的宣布比較不會感到驚訝，(3)更能確定事前對利率的預測，(4)部門間對利率預測的意見分歧較少。由於同期民間部門對 GDP 及通貨膨脹的預測並無類似的改善，顯示聯邦準備當局透明化的增加對利率預測正確性的改善有正面的影響。
- (註 19) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 22 頁第 13 點。
- (註 20) 參考 Knight (2006)第 5 頁。
- (註 21) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 22 頁第 14 點。
- (註 22) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)的第 22 頁第 15 點。
- (註 23) 參考 Economist (2005), "A working model," Economist.com, 11 Aug.。
- (註 24) 參考 Kim 與 Wright (2005)第 4 頁。
- (註 25) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 13 頁第 2 點。
- (註 26) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 13 頁第 2 點及第 25 頁第 17 點。
- (註 27) 參考 Knight (2006)第 7 頁。
- (註 28) 參考 Catão 與 Mackenzie (2006) 第 16 頁，簡易的資產定價方程式—戈登方程式 (Gordon equation)，為衡量債券實質利率與股票報酬率之間關係的方程式，該式表示如下： $P = \frac{\gamma E}{r^* + \rho - g}$ ， $\therefore r^* = \frac{\gamma E}{P} - \rho + g$ （註： r^* ：無風險實質利率， P/E ：本益比， γ ：股息分配率， ρ ：股票風險貼水， g ：盈餘實質成長率）。因此，本益比下降，加上固定的股票風險貼水及低的無風險利率意味著，未來盈餘的預期成長率下降。
- (註 29) 該模型的生產函數之方程式為： $Y = AK^\alpha$ ， Y 代表產出， A 代表生產力係數， K 代表資本存量， $\alpha < 1$ 。
- (註 30) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 27 頁第 18 點。
- (註 31) 參考劉邦海 (2005)第 2 頁及 Catão 與 Mackenzie (2006)第 13 頁。
- (註 32) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 27 頁第 18 點。
- (註 33) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 27 頁第 18 點。
- (註 34) 參考 Economist (2005), "The great thrift shift," Economist.com, 22 Sep.。
- (註 35) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 27 頁第 18 點。
- (註 36) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 27 頁第 19 點。
- (註 37) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 27 頁第 20 點。
- (註 38) 參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 27 頁第 21 點及葉盛 (2006)第 12 頁。

- (註 39)參考葉盛 (2006)第 12 頁。
- (註 40)參考劉邦海 (2005)第 5 頁。
- (註 41)參考 Catão 與 Mackenzie (2006)第 13 頁。
- (註 42)參考 Catão 與 Mackenzie (2006)第 13 頁。
- (註 43)參考 Economist (2005), “The great thrift shift,” Economist.com, 22 Sep.。
- (註 44)參考 Burton, Tseng 與 Kang (2006)。
- (註 45)參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 33 頁第 22 點。
- (註 46)參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 33 頁第 23 點。
- (註 47)參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 13 頁第 2 點。
- (註 48)參考 Kim 與 Wright (2005)第 3 頁及葉盛 (2006)第 12 頁。
- (註 49)參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 33 頁第 24 點。
- (註 50)參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 34 頁第 25 點。
- (註 51)參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 37 頁第 27 點及第 40 頁第 31 點, Kim 與 Wright (2005)第 3-4 頁, 及 Catão 與 Mackenzie (2006)第 15 頁。
- (註 52)參考 Economist (2005), “A working model”, Economist.com, 11 Aug. 的第 1 頁, IS-LM 架構在 1937 年由 Sir John Hicks 發明, 用來闡述凱因斯的一般理論。因為太過於簡單, 前幾年變得不流行, 該架構的主要優點為, 能同時考量經濟體的實質面及貨幣面。其中, IS 曲線代表產品市場的均衡, 顯示投資等於儲蓄, 為商品與勞務需求與供給相等時之產出與利率的組合。IS 曲線為負斜率, 因為高利率導致支出減少, 因此降低產出水準, 使得商品與勞務的需求與供給相等。LM 曲線代表貨幣市場的均衡, 顯示貨幣需求等於貨幣供給時之產出與利率的組合。LM 曲線為正斜率, 因為所得增加導致對貨幣需求增加, 因此提高利率, 使得貨幣供給等於貨幣需求。兩曲線的交會點代表, 產品市場與貨幣市場達成均衡之產出與利率的組合。
- (註 53)參考 Knight (2006)第 6-7 頁。
- (註 54)參考 Catão 與 Mackenzie (2006)第 12 頁。
- (註 55)參考 Kim 與 Wright (2005)第 4 頁, 及 Wall Street Journal (2006) “Many factors keep rates low despite a series of Fed moves,” WSJ.com, 20 Jan.。
- (註 56)參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 40 頁第 31 點。
- (註 57)參考 Knight (2006)第 11-12 頁及葉盛 (2006)第 19 頁。
- (註 58)參考 Knight (2006)第 2 頁。
- (註 59)參考 Knight (2006)第 14-17 頁。
- (註 60)參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 40 頁第 33 點。
- (註 61)參考 Ahrend, Catte 與 Price (2006)第 40 頁第 34 點。
- (註 62)參考 Catão 與 Mackenzie (2006)第 22 頁。

參考文獻

中文部分

- 葉盛 (2006), 「美國經常帳赤字問題對國際經濟金融之影響-兼論我國因應對策」, 中央銀行 95 年上半年優良著作, 民國 95 年 2 月, 第 12、19 頁。
- 劉邦海 (2005), 「法人機構推升全球儲蓄過剩及其對金融市場的影響」, 中央銀行國際貨幣金融資訊簡報, 第 77 期, 民國 94 年 11 月, 第 2、5 頁。

英文部分

- Ahrend, Rudiger, Pietro Catte and Robert Price (2006), "Factors Behind Low Long-Term Interest," *OECD Economics Department Working Paper* No. 490, June.
- Ang, Andrew, Monika Piazzesi and Min Wei (2004), "What Does the Yield Curve Tell Us About GDP Growth?," *NBER Working Paper* No. 10672.
- Burton, David, Wanda Tseng and Kenneth Kang (2006), "Asia's Winds of Change," *IMF Finance and Development*, Volume 43, No. 2, June.
- Catão, Luis and George A. (Sandy) Mackenzie (2006), "Perspectives on Low Global Interest Rates," *IMF Working Paper*, No. 76, March.
- Dow Jones & Barron's Online (2005, 2006), "Inverted yield curve means higher rates," 30 Dec. "Is the yield curve really inverted?," 4 Jan. "Was inverted yield curve a false alarm?," 9 Jan. "The bond world turned upside down," 13 Feb..
- Economist (2005), "A working model," *Economist.com*, 11 Aug. "The great thrift shift," *Economist.com*, 22 Sep..
- Frey, Laure and Gilles Moec (2005), "US long-term yields and forex interventions by foreign central banks," *BANQUE DE FRANCE BULLETIN DIGEST*, No. 137, May.
- Financial Times (2006), "Investors look anew at the power of bonds," *FT.com*, 8 Feb..
- Kim, Don H. and Jonathan H. Wright (2005), "An Arbitrage-Free Three-Factor Term Structure Model and the Recent Behavior of Long-Term Yields and Distant-Horizon Forward Rates," *FRB Working Paper*, No. 2005-33, Aug..
- Knight, Malcolm D (2006), "Why have long-term interest rates been so low? Is the global interest rate cycle beginning to turn?," speech at the National Bank of Slovakia, Bratislava, 12 May.
- Kozicki, Sharon and Gordon H. Sellon, Jr. (2005), "Longer-Term Perspective on the Yield Curve and Monetary Policy," *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, Fourth Quarter, pp. 5-33.
- Moody's Economy.com (2006), "The yield curve : a distorted message," 9 Jan. "An explanation of the inverted U.S. yield curve," 12 Jan..
- Rudebusch, Glenn D., Eric T. Swanson and Tao Wu (2006), "The Bond Yield Conundrum from a Macro-Finance Perspective," *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper*, No. 16, May.
- Swanson, Eric T. (2004), "Federal Reserve Transparency and Financial Market Forecasts of Short-Term Interest Rates," *FRB Working Paper*, No. 2004-6, Feb..
- Warnock, Francis E. and Veronica C. Warnock (2005), "International Capital Flows and U.S. Interest Rates," *FRB Working Paper*, No. 2005-840, Sep..
- Wall Street Journal (2006), "The yield curve has inverted. So what?," *WSJ.com*, 1 Jan. "Many factors keep rates low despite a series of Fed moves," *WSJ.com*, 20 Jan..
- Wu, Tao (2005), "The Long-term Interest Rate Conundrum : Not Unraveled Yet?," *FRBSF Economic Letter*, No. 2005-08, 29 April.

(本文完稿於民國 95 年 9 月，作者現為本行經濟研究處網資與網管小組二等專員)