



以時間為友

有效資產配置的長期投資績效

國立中興大學財務金融學系 副教授 林盈課

國立中興大學財務金融學系 研究生 王思妍

壹、前言

我們應該關注長期投資績效或短期投資績效？時間可以成為我們退休後的好朋友嗎？如果我們把退休金做有效的資產配置，並且長期投資，根據財務的複利理論，時間可以成為我們退休後的好朋友。複利是什麼呢？複利的概念就是：本金隨著時間會生利息，利息會再生利息，延續不斷，時間越長，財富的累積也越多。複利的成功關鍵在本金能生多少利息？利息高低的產生，決定於資產配置的效率。

一個人從25歲開始工作到65歲為止，退休基金的投資計畫必須考量的投資期間長達40年。設計一個簡單例子，如果債券市場平均利率2%，股市報酬率平均10%。一個25歲的年輕員工投資1萬元在債券市場，65歲時可得到2.21萬元。若投資在股票市場，65歲時可拿回45.26萬元。由此可知，報酬率的複利會因為投資期間拉長造成顯著的不同。所以，長期投資與有效資產配置可以讓我們安心享受退休生活。

本文探討長期投資與有效資產配置對勞工退休金的重要性。我們發現，從世界主要的股票市場與固定收益市場，長期而言，股票市場報酬率比固定收益市場報酬率高。但是，股票市場的風險也比固定收益市場的風險要高。報酬與風險的關係是正相關，預期報酬越高，預期風險越高。

本文寫作重點簡述如下：首先，引用世界主要的股票市場過去20年的年平均報酬率，與近7年平均一年期定存利率，讓讀者瞭解風險性資產和低風險資產的長期表現。第二，舉美國三種不同型態的投資組合為例，證實資產配置的重要性，並解釋耶魯大學校務基金出類拔萃的原因。第三，介紹台灣勞退基金新舊制，分析舊制勞退基金的操作與投資績效，並探討新制勞退基金的未來投資方向。第四，介紹美國、香港與新加坡的退休金制度與投資績效，作為台灣的參考。第五，依照不同的年齡、不同的風險趨避程度與效用函數（幸福滿足的程度），試算投資人最適合的投資組合，探討退休金的提撥率與投資績效如何影響退休後的生活。最後，總結本文與提出建議。

貳、世界主要國家股市的長期報酬率

穩定長期的投資報酬率，是許多退休基金的目標。但是，投資期間越長，真越能增加投資報酬與分散投資風險嗎？從過去的財務研究文獻，答案是肯定的。Fisher 和 Statman在財務分析師期刊

(Financial Analysts Journal, 1997)，提出時間能分散風險的論文 (The Behavioral Framework for Time diversification)，文中確認，股票市場的風險會隨時間的增加而減少。以股票市場為例，股票市場是預期國家經濟成長的領先指標，儘管短期會因國際事件或不可抗拒因素而波動，但長期會隨該國經濟的持續發展而回到基本面。因此，長期且定時的投資，可避開短期股價波動所造成的投資損失，符合學理上平均滾入的成本概念。他們也提到生命週期假說 (Life Cycle Hypothesis)，年輕的投資人和年老的投資人在股票市場上的投資比重應有所不同。

表1指出國際具代表性國家的大盤股價指數與定存利率，讓讀者瞭解各國的低風險資產和風險性資產的年平均報酬率。由表中可發現，股市報酬一般皆高於定存報酬。若將市場再區分為新興國家與先進國家，新興國家的定存利率普遍高於已開發國家，可能原因是，新興國家大多有嚴重通貨膨脹的問題，且政府為鼓勵人民儲蓄，藉著較高的定存利率調整國內的經濟問題。

表1 世界主要國家股市報酬與定存利率

代表國家	7年無風險報酬	20年風險性報酬率	20年風險性標準差
美國	1年期定存利率	S&P500股價指數	S&P500股價指數
	3.12%	8.91%	15.25%
加拿大	1年期定存利率	多倫多300股價指數	多倫多300股價指數
	3.14%	7.38%	13.66%
墨西哥	1年期定存利率	墨西哥BOLSA指數	墨西哥BOLSA指數
	7.95%	26%	29.15%
巴西	90天期年定存利率	巴西聖保羅指數	巴西聖保羅指數
	15.27%	87.06%	125.52%
日本	1年期定存利率	日經225股價指數	日經225股價指數
	0.74%	-1.71%	23.94%
香港	1年期定存利率	香港恆生股價指數	香港恆生股價指數
	2.42%	12.46%	28.36%
台灣	1年期定存利率	台灣加權股價指數	台灣加權股價指數
	1.90%	6.22%	38.68%
南韓	1年期定存利率	南韓綜合股價指數	南韓綜合股價指數
	5.24%	6.42%	34.84%
新加坡	1年期定存利率	新加坡海峽時報指數	新加坡海峽時報指數
	1.77%	7.54%	26.09%
英國	1年期定存利率	英國UKX股價指數	英國UKX股價指數
	4.71%	6.64%	14.95%
德國	1年期定存利率	德國DAX股價指數	德國DAX股價指數
	3.09%	10.44%	24.72%
土耳其	半年期年定存利率	伊斯坦堡全國100 股價指數	伊斯坦堡全國100 股價指數
	8.14%	50.56%	67.86%
南非	30天期年定存利率	南非JALSH股價指數	南非JALSH股價指數
	9.23%	16.61%	20.41%

資料來源：Bloomberg資料庫與本研究整理

亞洲國家中，本文特別將台灣、新加坡與南韓作一比較，三國股票市場的表現相近，不幸地，台灣股票市場的報酬率略低（6.22%），但波動度最大。最特別的是日本，過去二十年，日本的股票市場報酬為負、定存利率平均低於1%。可能原因是，因本文的取樣期間為1987至2007，此時日本洽逢泡沫經濟，採用低息存款政策。美洲國家中，美國與加拿大的定存報酬率相近，股價指數報酬率則以美國勝出，但

美國的標準差也比加拿大略高。新興國家墨西哥與巴西，兩國的定存利率普遍高於美國與加拿大。造成此現象的可能因素是，這兩國存在嚴重的通膨問題，其中又以巴西最為嚴重。而股價指數的表現，墨西哥在新興市場中，是除南非外表現最穩定的國家。最後，歐洲國家中，德國的股市表現比英國好，但波動度也較英國劇烈。有趣地，新興國家土耳其的股市報酬與經濟情形和巴西相似，股市報酬率很高，且波動度也很大。

證據顯示，新興國家股票市場報酬率明顯高於已開發先進國家。可能的原因是，新興國家預期有高度的經濟成長，但也因經濟體系的不成熟，容易受到突發事件影響，整體而言，新興國家股票波動度也高於已開發先進國家。有趣的，台灣過去二十年股市報酬率是13個國家中表現最差者之一，因此，在調整資產配置時，應將海外市場的投資比重適度提高，達到增加投資收益與分散風險的目的。

參、不同資產配置的三種投資組合與耶魯的校務基金

行政院主計處公布「國人薪資調查結果」指出，2007年國內名目經常性薪資年增率為1.77%，比2006年的1.24%略高，但扣去當年度1.8%的通貨膨脹率後，實質上的經常性薪資年增率反而呈負0.03%，這代表將去年的薪資漲幅，全都用來抵銷當年度通膨率都還不夠！是近4年來，國內出現的第3次經常性薪資年增率的負成長。為了追求更高的報酬率，不讓退休金遭受通膨的侵蝕，此時，退休基金的資產配置就變的很重要。

美國學者Brinson（Financial Analyst Journal, 1991），針對大型退休基金的投資組合進行研究。發現長期來說，投資組合的報酬率，高達90%決定於投資者的資產配置（Asset Allocation），而一般投資人重視的選股（Security Selection），以及買賣時機（Market Timing），對投資組合報酬率只分別佔5%以及2%的貢獻。資產配置的重要性遠遠超過選股，以及買賣時機的決定。本文舉出三種不同投資型態，過去二十年的歷年報酬率與風險（標準差），讓讀者瞭解退休基金有效配置資產的重要性。

這三種不同類型的投資型態分別是：美國的一年期國庫券定存利率（T-Bill）、美國股市大盤（S&P500）與投資大師巴菲特（Buffett）的波克夏爾公司（Berkshire Hathaway Corporation）。其中，美國一年期國庫券利率是固定收益類型的代表，美國S&P 500報酬率代表美國股票市場整體投資組合的報酬率，巴菲特的波克夏爾公司報酬率代表積極挑選投資標的，並充分作風險分散下的報酬率。



表2發現，美國一年期國庫券的風險（標準差）最小，過去二十年的年報酬率皆為正數，但也是三者之中平均年報酬率最低的。反觀Berkshire和美國S&P 500皆有單年虧損記錄，有趣的，Berkshire的平均年報酬率超過美國大盤7.38%（超過T-Bill 13.9%），但在風險承擔上卻比美國大盤小一些。Berkshire的報酬率長期高過美國大盤，但承擔的風險卻略小於美國大盤的可能原因是，Berkshire的積極資產配置與風險分散的策略。巴菲特以長期投資與反向操作聞名，當股市大幅下跌，投資人恐荒拋售持股時，勇於進場買進價值型標的，並長期持有。

我們再以風險調整後的報酬率的角度來看，結果會不會相同？所謂風險調整後的報酬率是指，投資人在承擔一單位的風險下可獲取到的報酬率。本文以年平均報酬率除以年標準差（風險）來試算。由1987到2007年的資料，我們發現美國一年期國庫券的風險調整後報酬率是最高的，承擔一單位的風險可獲取2.5617單位的報酬。Berkshire位居第二，承擔一單位的風險可獲取1.2458單位的報酬。三者中最差的是美國S&P 500，承擔一單位的風險，卻只能獲取0.7050單位的報酬。雖然美國國庫券似乎是單位風險下可創造最高報酬者，不過，若回到長期的報酬率來看，它的獲利也非常有限。因此，我們是否該在固定收益的投資之外，利用其他投資工具獲取更好的報酬？雖然風險會提高，不過整體投資組合的績效卻會好很多。所以，讀者們試想，我們的退休金應該運用哪一種投資組合策略呢？

表2 三種投資型態的歷年績效比較

三種投資型態的歷年績效比較			
年度	Berkshire	S&P 500 (含股利)	T-Bill
1987	19.50%	5.10%	6.76%
1988	20.10%	16.60%	7.65%
1989	44.40%	31.70%	8.54%
1990	7.40%	-3.10%	7.88%
1991	39.60%	30.50%	5.86%
1992	20.30%	7.60%	3.89%
1993	14.30%	10.10%	3.43%
1994	13.90%	1.30%	5.31%
1995	43.10%	37.60%	5.95%
1996	31.80%	23%	5.51%
1997	34.10%	33.40%	5.63%
1998	48.30%	28.60%	5.05%
1999	0.50%	21%	5.08%
2000	6.50%	-9.10%	6.11%
2001	-6.20%	-11.90%	3.48%
2002	10%	-22.10%	2.00%
2003	21%	28.70%	1.24%
2004	10.50%	10.90%	1.89%
2005	6.40%	4.90%	3.62%
2006	18.40%	15.80%	4.93%
2007	11%	5.50%	4.97%
平均複利年報酬率	18.87%	11.49%	4.97%
風險（標準差）	15.15%	16.30%	1.940%

資料來源：Chairman Letter of Berkshire's Corporation與本研究整理

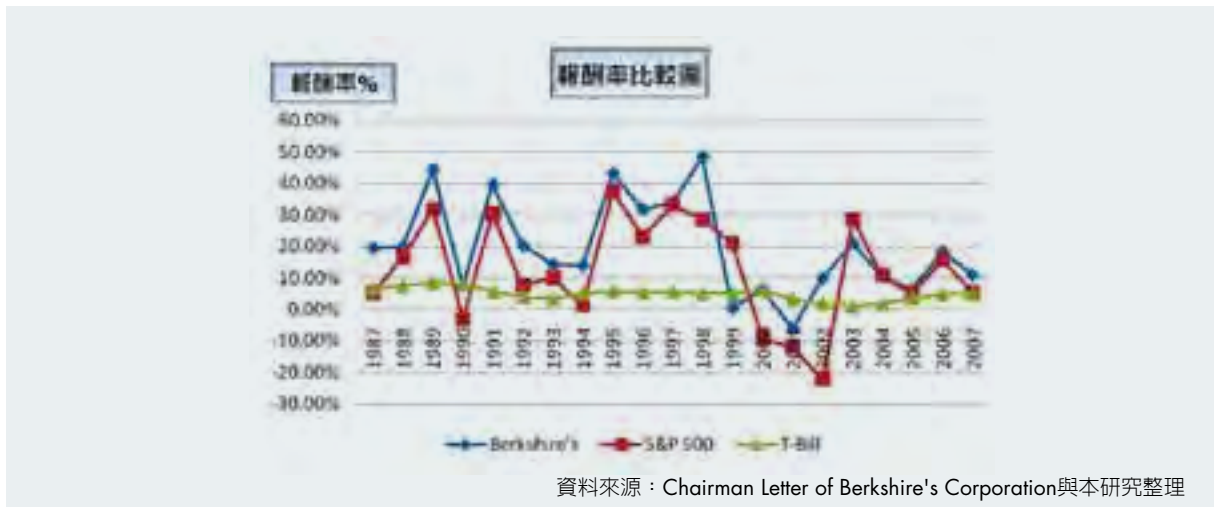


圖1 Berkshire、美國S&P500與美國國庫券報酬率趨勢比較圖

接著，本文再舉美國耶魯大學的校務基金為例。耶魯大學的校務基金規模大約225億美元（截至2007年7月），與台灣新舊制勞退基金規模相當，同時享有極佳報酬率，其投資績效比加州公務員退休基金（CalPERS）更出色，優異的資產配置是耶魯勝出的關鍵。表三為耶魯大學與美國其他大學校務基金的資產配置，透過此表可清楚瞭解，耶魯大學校務基金是如何配置資金以達到傑出的投資績效：固定收益僅投入4%，國內股票11%，國外股票14.1%，實質資產、私募股權和避險基金這類高風險的資產，比重甚高，合計69.1%。

表3 耶魯大學與其他大學資產配置的比較表

資產種類	耶魯大學資產比重	教育機構平均資產比重
絕對報酬（避險基金）	23.3%	19.5%
國內股票市場	11.0%	26.3%
固定收益	4.0%	12.7%
國外股票市場	14.1%	22.1%
私募股權	18.7%	7.0%
實質資產	27.1%	10.1%
現金	1.9%	2.3%

資料來源：Yale University Endowment 2007年報

表4顯示，私募股權和實質資產是資產中報酬率最高者。這類資產的成功投資具相當難度，資訊不透明且流動性低，高報酬源自於較高的市場風險與資訊不對稱。由此可知，耶魯大學的校務基金在投資委員會的監督下，能夠把長期投資、有效的資產配置與專業的基金經理人，結合在一起，創造優異的長期投資績效。

表4 耶魯大學1997~2007年各資產平均報酬率

耶魯大學1997~2007年各資產平均報酬率	
耶魯大學校務基金年平均報酬率	13.5%
國內股票報酬率	13.5%
固定收益報酬率	6.4%
國外股票報酬率	16.9%
私募股權報酬率	33.9%
實質資產報酬率	21.5%

資料來源：Yale University Endowment 2007年報

Gollier (CESifo Working Paper, 2005) 在個人退休計畫的最適投資組合管理 (Optimal Portfolio Management For Individual Pension Plans) 論文中提出, 挑選資產與長期投資的重要性。Gollier提到, 一般人大多從25歲開始工作到65歲為止, 因此退休基金的投資計畫必須考量的投資期間長達40年。四十年全部投資在債券市場或全部投資在股票市場, 最終的所得有很大的差距, 投資期間的長短, 對報酬率會產生加乘的作用。債市固然安穩, 卻不符合現今物價高漲的年代。然而, 將積蓄全部投入股票市場, 可能讓面臨退休的勞工感到沒有保障。全部投資在債市或是全部投資在股市都不是最理想的選擇, 下文將介紹目前台灣的勞退新舊制、過去績效與未來投資方向。

肆、台灣勞退基金的操作與投資績效

近年來, 台灣人口生育率每年逐漸降低, 人口老化指數卻逐年上升, 因此台灣在1993年正式成為聯合國規定的高齡化社會。過去養兒防老的觀念在現今社會中, 存在更多的不確定性, 加上近幾年的物價逐年增加, 都讓勞工們為自己未來退休後的生活感到憂心。所幸, 政府為勞工們規畫了退休金的提撥制度, 希望藉政府的制度能夠讓勞工有趁早儲蓄, 猶如螞蟻過冬的概念。表5比較勞退新舊制, 讓讀者可以對目前的勞退制度有更清楚的認識:

表5 勞退新舊制的比較

項目	勞退新制	勞退舊制
法源	勞工退休金條例。	勞動基準法。
給付制度	確定提撥。	確定給付。
適用對象	1. 適用勞基法的勞工 2. 實際從事勞動的僱主及經僱主同意為其提繳的不適用勞基法的本國籍工作者或委任經理人。	適用勞基法的勞工。
僱主提撥	按個別勞工每月月薪每月至少提撥6%至勞委會。	按勞工每月月薪總額的2%~15%每月提撥至台灣銀行(原中央信託局)退休金專戶。
勞工自願提撥	每月可按月薪至多提繳6%至勞委會, 此部分享有稅賦優惠。	無。
給付退休金計算標準	按月薪每月提繳。	勞工退休前六個月的平均工資。
退休金計算	勞工個人專戶提繳累積金額及其收益之累積。	最高合計45個基數。
退休金所有權	勞工(為可攜帶式的專戶)。	僱主。
退休要件	年滿60歲無論退休與否皆可申請。	自請退休(同一公司工作滿15~25年, 且年滿55歲)。 強制退休(60歲以上或不堪勝任工作)。
請領方式	提繳年資>15年, 可選擇每月提領或一次提領退休金。 提繳年資<15年, 只能一次請領完。	一次請領完。
最低收益保證	不得低於銀行兩年期定存利率, 不足由國庫補足。	同新制, 只是在請領時須符合退休要件。

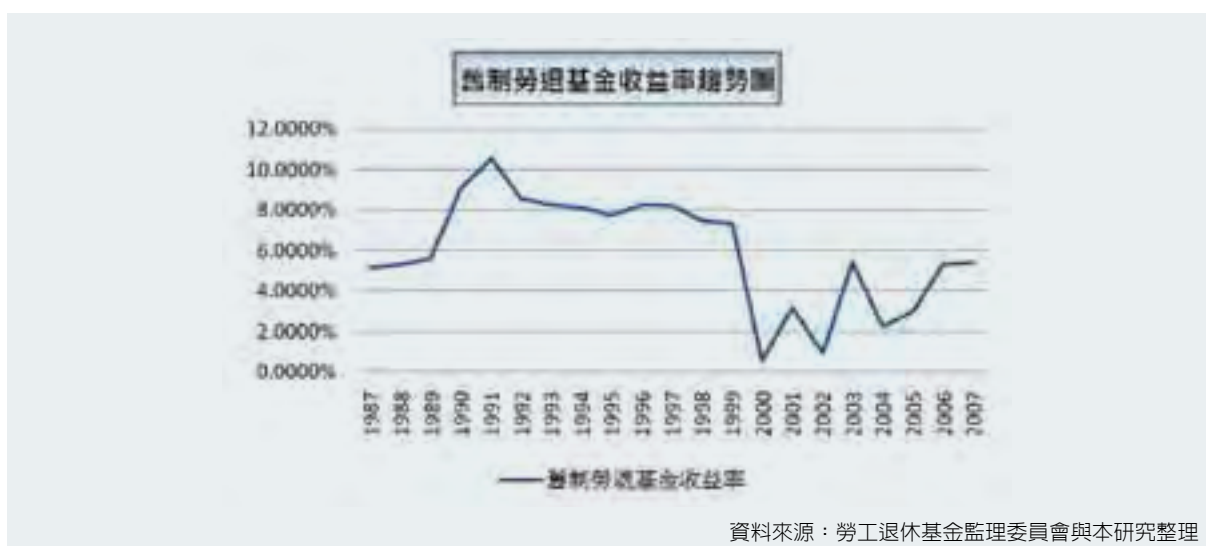
資料來源: 勞工退休金條例與勞動基準法相關法規

表6顯示我國過去二十年舊制勞退基金的操作績效, 年平均報酬率5.9701%, 這樣的表現以長期來說還算不錯(美國國庫券20年平均年報酬為4.97%), 過去舊制勞退制度下, 勞退基金以銀行定存、投資政府公債、績優公司的公司債和商業本票等固定收益為主。由於當勞退基金虧損時, 必須由國庫來補足報酬率達兩年期定存利率的水準, 為了避免加重政府的財政負擔, 過去舊制勞退基金傾向站在完全風險趨避者的角度, 以獲取穩定的收益為主要目標。繼勞退新制推出後, 2007年政府設立勞工退休基金監理會, 希望透過長期投資與有效的資產配置, 達到分散風險、追求更好報酬率的目標。

表6 舊制勞工退休基金歷年收益率表

舊制勞工退休基金歷年收益率表	
年度	收益率
1987	5.1460%
1988	5.2559%
1989	5.5987%
1990	9.0849%
1991	10.5332%
1992	8.5531%
1993	8.2595%
1994	8.1048%
1995	7.7461%
1996	8.2194%
1997	8.2026%
1998	7.4848%
1999	7.3193%
2000	0.5500%
2001	3.1295%
2002	0.8964%
2003	5.4054%
2004	2.2131%
2005	2.9981%
2006	5.2767%
2007	5.3955%
平均報酬率 (%)	5.9701%
風險 (標準差)	2.7649608%

資料來源：勞工退休基金監理委員會與本研究整理



資料來源：勞工退休基金監理委員會與本研究整理

圖2 舊制勞退基金收益率趨勢圖

伍、美國、香港與新加坡的退休金制度與投資績效

瞭解台灣的勞退基金後，希望可以師法其他國家的退休制度，如美國、香港與新加坡，使台灣的勞退基金未來能更上一層樓。下文將介紹美國的退休金制度、CalPERS（加州公務人員退休基金）、新加坡和香港的退休基金的資產配置，以及長短期的投資績效。

首先，美國著名的401（k）退休金制度，可分為三個層面：

一、國家社會安全法案下的退休制度。

這一層是國家社會安全法案規定的退休金，財源是按受雇者薪水一定比率所提撥的社會安全稅（Social Security Tax），由受雇者和雇主共同負擔，政府只需要負擔部份行政費用和特殊補助。和台灣目前的退休金新制很類似。

二、民間企業的退休制度。

這一層是民間企業的退休制度，主要是企業用來吸引優秀人才的工具，由企業主辦的年金計畫和職工福利計畫組成，財務來源大多數由雇主全額負擔，部份計畫則是由受雇者和雇主按比例負擔，政府並未負擔其中的費用。

三、個人退休專戶的制度。

個人退休專戶的401（k）計畫由雇主申請設立後，雇員在不超過上限額度範圍內，每月可提撥某薪資的1%～15%至其退休金帳戶，由企業主挑選合作的金融業者，發行退休投資計畫。每個計畫提供不同風險及報酬率的商品，再由勞工依個人風險喜好程度，從中選擇投資標的，目前每個計畫平均提供5至15個投資標的供計畫參與者挑選。

說明美國退休金制度後，我們以美國的CalPERS（加州公務人員退休基金）為例，2008年1月，全美最龐大的退休基金是CalPERS，基金規模達2447億美元。在面臨龐大資金的再投資壓力下，CalPERS於2007年報中提到，CalPERS除投資國內市場，也投資國際金融市場，藉投資不同種類和不同國家的金融資產，強化分散風險的效果。

表7可以看出CalPERS績效表現，CalPERS投資組合的報酬率最近一年的報酬率高過十年的平均報酬率，但以附加價值來看，十年期的平均報酬率的附加價值（CalPERS的投資報酬率減去Benchmark的投資報酬率）卻是最高的。表8是CalPERS創造出優異報酬率的各項資產與資產配置：

表7 CalPERS退休基金績效V.S. 績效比較標竿

CalPERS退休基金績效V.S. Benchmark（結算至2007六月底）			
	CalPERS投資組合	績效比較標竿	CalPERS的附加價值
一年平均報酬率	19.13%	17.59%	1.54%
三年平均報酬率	14.62%	13.29%	1.33%
五年平均報酬率	12.81%	11.72%	1.09%
十年平均報酬率	9.06%	8.16%	1.9%

資料來源：CalPERS官方網站

表8 CalPERS的資產配置

資產種類	市值（十億美元）	有效的配置	欲達成目標
現金與約當現金	\$2.1	0.3%	0.0%
國內固定收益資產	\$61.2	25.0%	17.0%
國際固定收益資產	\$7.8	3.2%	2.0%
加總全球固定收益	\$69.0	28.2%	19.0%
替代投資管理計畫	\$22.6	9.3%	10.0%
國內股權投資	\$80.4	33.2%	28.0%
國際股權投資	\$47.9	19.8%	28.0%
加總全球股權投資	\$150.9	62.3%	66.0%
房地產市場	\$20.7	8.5%	10.0%
通貨膨脹連結商品	\$1.9	0.8%	5.0%
基金加總額	\$244.7	100.0%	100.0%

資料來源：CalPERS官方網站

其次，介紹新加坡公積金（Central Provident Fund）退休金制度。在新加坡，每個公積金會員皆有一個統一編號，並以個人名義開設普通帳戶（Ordinary Account），醫療儲蓄帳戶（Medical save Account）以及特別帳戶（Special Account），三個帳戶都可投資的金融商品有定存、新加坡政府公債、年金、投資型保單、共同基金、指數型股票基金等投資標的，但三個帳戶各有功能。普通帳戶是讓勞工用來購屋、支付保險費或教育費，當然也可投資屬性較為積極的投資標的。這部分的最低保證收益為2.5%。特別帳戶是讓勞工作為晚年應急之用，同樣可以投資退休相關的金融商品，醫療保健帳戶則相當於台灣健保制度的功能，專門用來支付醫療費用，也可以支付經過核准的醫療險，特別帳戶和醫療保健帳戶保證利率皆是普通帳戶利率加1.5%（2007年為4%）。

新加坡的公積金制度（CPF）規定依不同年齡層，勞工每月需提撥一定金額至退休金帳戶，青壯期員工總提撥率33%（20%由雇主提撥，13%由員工自提），33%提撥的金額中有22%匯入普通帳戶、5%進入特別帳戶，剩下的6%則進入醫療保健帳戶。提撥率會隨著年齡依序遞減，而雇主提撥的比例逐漸下降，此舉一方面強制年輕時的儲蓄，另一方面可吸引企業繼續僱用年齡較高之員工，有助於減緩新加坡近年結構性失業日漸增高的情形。

表9表示新加坡勞工的普通帳戶、特別帳戶目前的總資產規模與可投資基金的檔數和過去歷史報酬率。兩帳戶經比較後，特別帳戶可以投資的基金檔數遠低於普通帳戶，因為特別帳戶是因應勞工晚年生活上突發狀況之用，採取比較保守的投資策略。同樣地，以報酬率來看，不論是普通帳戶或是特別帳戶，過去五年的年化報酬率皆高於一年期的報酬率，再次反映出長期投資的重要性與真實性。

最後，介紹香港強積金退休金制度。2000年12月1日，香港的強積金退休金制度正式啓用，雇主與員工必須各自提撥5%的薪水到個人的退休金帳戶，月收入少於港幣5,000元的員工，則不須要提撥。最高的提撥薪資水準為港幣2萬元，香港政府為鼓勵民眾提撥退休金，提撥的退休金金額將享有遞延課稅優惠。香港的退休金提撥制度和台灣的很類似，雇主和雇員皆為強制提撥，但勞工可在強制提撥率外再自願提撥退休金。

值得注意的，香港強積金採用投資和監督管理分離制度，香港政府並不參與強積金的投資，也不保證退休金的收益。經由設立強積金管理局和保險與退休金監管委員會負責退休金計畫的規劃、監督和查核，退休金的投資操作和保管則是交由民間操作。因此，政府不需要在未來負擔龐大的退休金費用。但是這也隱含著若選錯基金公司或金融市場景氣不佳，勞工退休後的生活是否無人保障？所以再次確認了有效資產配置對勞退基金的重要性！表10為香港退休基金可投資的基金種類與檔數，表11為香港退休基金的歷史報酬率。

表9 勞工普通帳戶與特別帳戶之投資績效

勞工普通帳戶	
總資產規模	790.57億美元
核准可投資的基金檔數	414檔
過去五年年化報酬率	9.04%
過去三年年化報酬率	10.08%
過去一年年化報酬率	8.74%
勞工特別帳戶	
總資產規模	131.54億美元
核准可投資的基金檔數	128檔
過去五年年化報酬率	5.53%
過去三年年化報酬率	5.15%
過去一年年化報酬率	4.65%

資料來源：Lipper基金評鑑公司

表10 香港強積金獲准可投資的基金種類與檔數

香港強積金獲准可投資的基金種類與檔數		
基金種類	檔數	附註
均衡基金	134	投資於債券和股票
股票基金	88	
保本基金	40	
擔保基金	31	大部分均提供「有條件」擔保
債券基金	18	
貨幣市場基金	5	

資料來源：香港積金局

表11 香港強積金各年報酬率與五年期的年化報酬率

香港強積金2001~2005年各年報酬率與五年期的年化報酬率	
期間	年報酬率 (%)
2001年	-2.49%
2002年	-11.21%
2003年	20.08%
2004年	4.56%
2005年	11.7%
2001/4/01~2006/3/31五年期報酬率	6.99%

資料來源：香港積金局

美國的CalPERS和耶魯大學的校務基金皆直接設立投資辦公室，採取積極又多樣資產的投資操作。反之，因為香港與新加坡的退休金多以委外操作的形式為主，所以香港與新加坡退休金的投資效率不如CalPERS和耶魯校務基金。相較於我國退撫基金2006年投資於股票和受益憑證投資比重分別為15.5%和2.3%，合計為17.8%，我國勞退基金2006年投資在股票和受益憑證的比重合計為16.66%，未來我國退休基金應該有更積極操作的空間。

陸、我該如何配置我的退休金？

卓越的資產配置應與投資人的風險驅避程度及年齡相配合。但大部分的人不清楚自己到底適合高風險高報酬的股票市場，或是低報酬但收益相對穩定的債券市場。Bogle（1999）提出以年齡為基礎之資產配置法，風險趨避係數（ V ）會因為年齡增長而增高。本文嘗試模擬年齡為基礎之資產配置法，做為未來投資人的資產配置參考。

假設風險趨避係數（ V ）=年齡 $^{\alpha}$ ，投資人年齡由25、30、35、40、45、50、55到60歲，將各年齡投資人分為10種不同的風險趨避程度（ $\alpha=0.1\sim 1$ ），各年齡的投資人會有10種 V 值。根據生命週期假設（Life Cycle Hypothesis），投資人隨著年紀越大，其風險厭惡的程度會越高，投資在風險性資產（股票市場）的比例會越低。將十種 V 值帶入投資人效用函數，投資人追求最高效用函數情況下，試算出風險性資產投資比重與低風險性資產投資的比重。假設投資人效用函數顯示如下：

$$U=[(1-y)*r_f + y*E(r_e)] - 0.2*V*y^2* \sigma_e^2$$

U =投資人的效用值

y =投資風險性資產比重

r_f =無風險資產報酬率

$E(r_e)$ =風險性資產報酬率

σ_e^2 =風險性資產報酬率波動性（變異數）

藉上述公式，可試算出投資人的風險性資產與低風險資產投資的最佳比重。比如，風險性資產用股價指數做代表（11.38%），股價指數標準差（40.15%），低風險資產以一年期定存利率（5.24%）為代表。依照Bogle（1999）的研究，投資人的風險趨避程度幾乎都以一段時間為區隔（十年左右為一期），投資人並不會每年改變其風險趨避程度。取得這些資料，我們可以試算出最佳的資產配置。表12標示台灣投資人在不同風險厭惡程度下，效用最大之風險性資產投資比重。如果我今年是35歲，一般來說，投資在股票市場比重約33%（ $\alpha=0.3$ 情況）。

表12 不同年齡與風險趨避程度下之最適的風險性資產投資比重

年齡	$\alpha=0.1$	$\alpha=0.2$	$\alpha=0.3$	$\alpha=0.4$	$\alpha=0.5$	$\alpha=0.6$	$\alpha=0.7$	$\alpha=0.8$	$\alpha=0.9$	$\alpha=1$
25	69%	50%	36%	26%	19%	14%	10%	7%	5%	4%
30	68%	48%	34%	24%	17%	12%	9%	6%	4%	3%
35	67%	47%	33%	23%	16%	11%	8%	6%	4%	3%
40	66%	46%	31%	22%	15%	10%	7%	5%	3%	2%
45	65%	44%	30%	21%	14%	10%	7%	5%	3%	2%
50	64%	44%	29%	20%	13%	9%	6%	4%	3%	2%
55	64%	43%	29%	19%	13%	9%	6%	4%	3%	2%
60	63%	42%	28%	19%	12%	8%	5%	4%	2%	2%

資料來源：本研究整理

柒、結論

時間可以成為我們退休後的好朋友嗎？透過本文成功案例的分析，答案是肯定的。把退休金做有效的資產配置且長期投資，時間可以為我們降低風險又提高績效。本文將成功退休基金的共同點整理如下：

- （一）、長期投資，有效資產配置。
- （二）、佈局全球，投資標的多樣化。
- （三）、設定績效目標，控管風險。
- （四）、招募與培訓優秀的基金經理人。

如果我們希望退休後可以相約三五好友出遊或品嚐下午茶，優渥的退休生活源於退休時豐厚的退休金。豐厚的退休金有兩個可能來源：一是來自工作時退休金提撥率的增加，一是來自退休基金投資的報酬率。目前退休新制的企業提撥率已達6%，勞工至多提撥6%至退休金帳戶，這樣的比例要再增加非常有限，不是根本的解決之道。最佳的解決辦法應是，透過長期投資與有效資產配置來增加退休基金的報酬率。關注長期投資績效與有效資產配置是勞退基金未來的兩大重要課題。🌱