

第一章 緒論

第一節 研究動機與研究目的

一、研究動機

民國八十四年公務人員退撫基金的提撥方式從「恩給制」¹改制為雇主、員工共同提撥的「確定給付制」²，而領取月退休金的人口比重已從 88 年 12 月的 68.84% 上升到 92 年 2 月的 77.96%³，在國人平均餘命延長與未來人口老化的嚴重現象下⁴，預期領取月退休金的人口比重仍會上升，而退休金制度受到利率風險的影響將更為深遠，根據研究報告指出⁵：當利率長期平均水準為 4.4% 時，若公務人員退撫基金維持現行提撥政策不變，預估基金將於民國 113 年破產。

在現行給付水準與提撥率不調整的情況下，目前的公務人退休金制度恐將逐漸形成政府財政困難和隱憂，故要解決公務人員退撫基金資產不足給付負債的方法之一，在於基金提撥制度的改革。

從國外退休金計劃經驗得知，雙層式退休金制度為各國公部門機構所採用基金改制方法之一。美國聯邦政府公務人員的退休金計劃在 1986 年的時候，成立了「聯邦節約儲蓄計劃」(The Federal Thrift Savings Plan, TSP) 作為附加計劃，該附加計劃係一個由員工自願參與並且有稅賦優惠的附加退休金計劃，該計劃的架構與內容類似於私人企業的 401 (k) 確定提撥退休金計劃 (Defined Contribution pension plan)⁶，並同樣具有雇主相對提撥機制 (employer matching)⁷，以激勵員工儲蓄退休金，計劃成立時只有 29% 員工參與，到了 1999

¹ 早期的僱傭關係視勞工退休金為雇主對於長期忠心服務員工的一種賞金，視為恩惠性的給付，該給付的來源由政府編列預算支出。

² 所謂的確定給付制，是由雇主或政府承諾在員工退休時，支付確定金額的退休金，此金額可為固定額度或由一定公式計算而得，退休金的投資風險完全由雇主或政府承擔。

³ 資料來源：公務人員退休撫卹基金管理委員會網站：<http://www.fund.gov.tw/>。

⁴ 依內政部「中華民國台灣地區人口統計」資料，1993 年台灣地區 65 歲以上人口已佔總人口 7%，以進入聯合國定義之「高齡化社會」。

⁵ 張士傑、鄭欣怡 (2000)。

⁶ 確定提撥計劃為雇主提撥約定之退休金到員工的個人退休帳戶中，員工具選擇投資標的物之權利，員工最後的退休金給付主要視提撥額度與個人退休帳戶中投資報酬率而定。關於確定提撥計劃詳細內容請參考本研究第二章第一節。

⁷ 雇主相對提撥 (employer matching)：為美國雇主提供退休金制度 401(k) 計劃中的一項機制，其內容為雇主

年 12 月底，在聯邦部門受雇者退休系統下共有 140 萬的員工參與，在公職人員退休系統之下將近有 63 萬員工參與，這些員工的總提撥金額高達 210 萬美元，採用確定提撥計劃使美國聯邦政府無需擔憂不足額提撥與投資報酬率的問題，因而可以較精確控制退休金成本。

除了美國聯邦政府公務人員的退休金計劃兼採確定提撥制外，英國、加拿大等其他國家的公務人員退休制度亦有附加採行確定提撥制的情形。就英國而言，公務人員第二層退休制度屬「職業年金計劃」(Occupational Pension)，職業年金計劃分為確定提撥制與確定給付制，如果職業年金計劃屬於確定給付制，則給付水準是將最後退休金計算薪資乘上某一比例。

退休金的改制除了確定給付兼採確定提撥制或二擇一的制度外，近十幾年來另有一混合退休金計劃 (Hybrid pension plan) 的潮流，例如「現金餘額計劃」(Cash Balance Plan)⁸的出現。現金餘額計劃由於同時具有傳統確定給付與確定提撥計劃之特質並且在會計處理與資金籌措上較固定給付制更為便捷，故過去十年來廣受美國財富五百大型企業 (Fortune 500) 所採用，而公部門也逐漸為此新一混合退休金計劃所吸引。

透過以上的分析，我們瞭解到在領取月退休金的人口比重不斷上升的情形下，退休金制度受到利率波動的影響將更為深遠，而為了解決政府財政困難，退休金計劃由確定給付制兼採確定提撥制在歐美國家已漸成趨勢，故如何透過退休金計劃的改制以同時達到減輕政府財政負擔、降低利率風險的影響便為當務之急。

二、研究目的

依據員工提撥退休金的百分比給予相對的退休金提撥比率，假設員工提撥薪資的 1% 到退休帳戶中，雇主相對提撥員工薪資的 1% 到退休帳戶中，則相對提撥率 (matching rate) 為 100%，相對提撥率依雇主不同的財務考量、生產目的，有不同的設計。

⁸關於現金餘額計劃詳細內容請參考本研究第二章第二節。

爲了不增加我國政府財政困難，本研究擬在現行政府對公務人員退撫基金制度提撥率不變前提下，將公務人員退休撫卹制度設計爲現金餘額計劃兼採確定提撥計劃雙層式，新制的優點在於確定給付部份採行現金餘額計劃，可提供基金管理者便於資產負債管理的執行，而確定提撥部份則提供公務人員可依本身財務條件、風險趨避程度選擇提撥率及投資標的，以增加額外報酬，解決採行現金餘額計劃可能造成退休所得保障不足之隱憂。

下列將本研究目的整理爲如下要點：

(一) 本研究模擬現金餘額計劃現金流量與執行資產負債管理所需存續期間，並與現行資本市場投資標的存續期間進行比較分析。

(二) 分別模擬退休基金在超額積蓄(Overfunded)與不足額積蓄(Underfunded)⁹ 狀態，分析現金餘額計劃在不同控管年限與利息給付下，執行資產負債管理所需存續期間。

(三) 探討公務人員在雙層式退休金計劃所得保障方面之適足性，並比較新制與過去公務人員退撫基金制度在所得保障方面之差異。

第三節 研究方法與研究流程

一、研究範圍

本研究之範圍如下：

(一)、第一層現金餘額計劃在累積期，分別以利息給付 5.2%、7%、9.25% 模擬退休基金現金流量；在給付期時以控管年限 20 年、25 年、30 年與 35 年作爲分析退休基金資產負債管理之範圍。

(二)、整體所得替代率的估算部份，以 25 歲員工爲代表模擬雙層式計劃之所得替代率。

⁹超額積蓄退休基金(Overfunded pension plan)指退休金資產與退休金負債比例大於一的情況；即積蓄率(Funding ratio)大於一，反之不足額積蓄基金(Underfunded pension plan)指退休金資產與退休金負債比例小於一的情況。

二、研究限制

第三節 研究方法與研究流程

本研究以雙層式之現金餘額計劃兼採確定提撥計劃為例，模擬公務人員退休制度資產負債管理與退休所得替代率，研究方法採「情境模擬分析」。模擬情境如下：

一、資產負債管理：

本研究擬採用 Macaulay (1938)、Redington (1952) 所提出之存續期間 (Duration) 與免疫理論 (Immunization Theory) 為主要模型架構，模擬現金餘額計劃於超額積蓄退休基金和不足額積蓄基金兩種積蓄狀況下，進行不同給付控管期間資產負債管理。

二、退休所得替代率：

所得替代率採用 Friedman (1954) 所提出之生命循環模型為架構，模擬以 25 歲之公務人員為例，在不同現金餘額計劃利息給付、風險趨避程度、提撥率情境下，雙層式退休金計劃對於公務人員退休所得之影響。

第四節 章節結構

第一章 緒論

第一章 雙層式計劃相關制度介紹與文獻探討

第一節探討國外公務人員雙層式之退休金制度改制原因及發展過程，由於近年來現金餘額計劃與確定提撥制退休金計劃逐漸受到國外公、私部門退休金制度的重視，故接著第二節介紹現金餘額計劃與確定提撥制退休金計劃內容，以幫助瞭解此兩種退休金計劃受到重視之原因。另外，由於導致公務人員退休制度改制之主要原因之一為財務方面的困難，再加上現金餘額計劃受到重視原因之一為現金餘額計劃在基金管理上的方便性，故在第三節接著探討資產負債管理之相關研

究，以建構現金餘額退休金計劃執行資產負債管理之模型。

對於員工而言，新制所提供之退休所得保障亦為必須考量因素，故為了檢視雙層式退休金計劃對於公務人員退休所得之影響，故於第四節回顧所得替代率適足性之相關文獻。

第三章 研究架構與實證資料

本章主要根據前一章現金餘額計劃與確定提撥退休金制度理論回顧建構現金餘額計劃資產負債管理與雙層式退休金計劃所得替代率模擬模型，並說明模擬實證資料與精算假設。

第四章 實證分析。

實證結果部份首先從雇主的角度分析公務人員退撫基金採行現金餘額計劃後，在不同負債的控管年限及利息給付下，如何執行資產負債管理，第二部分從員工的角度衡量雙層式退休金計劃在提供退休所得上的適足性。

第五章 結論與建議

依據第四章模擬現金餘額計劃附加確定提撥計劃執行資產負債管理之結果與退休所得保障模擬結果提出結論與建議，以作為相關研究單位之參考，並對後續有興趣研究者提出研究建議。