

## 第五章 分析與討論

在本章節中，將會進一步的把第四章的數據列表、製圖分析。首先，我們會先將投資組合保險的各個策略做一個分析，看看各個策略在股票投資比重和要求報酬率的變化之下具有哪一些特性，之後我們則將三種策略做一個綜合的比較，再來我們會針對我們所設計的投資策略和前面三種投資策略做一比較瞭解在「成本」的各個層面上具有哪一些差異，之後我們則就「投資聚集效果」做相關的討論。最後則是想了解模型的差異和投資決策的決定。

### 第一節 投資組合保險策略成本相關分析

我們首先針對台灣模型來做探討，就BH觀之：

A. 我們就投資人月要求報酬率為 0.8% 的情形，可以就我們所得出的結果做下列的分析：

1. 總成本從股票投資比重 0% 到 100% 大致上呈現下降之後上升的趨勢，而總次數則是隨著起始投資比重的下降有一路下滑的情形，但是到了中後段則呈現平穩的情形。

2. 如果我們就各種層級來觀察，可以發現落在(0 30)這個區間成本和次數是隨著起始股票投資比重的增加呈現下降的情形，就(30 60)此區間無論成本或者次數都是一路下滑的情形但是較(30 60)此區間來得平穩，就(60 )此區間成本和次數則是隨著起始股票投資比重增加而一路上升。

B. 我們就投資人月要求報酬率為 0.7% 的情形，可以就我們所得出的結果做下列的分析：

1. 總成本從股票投資比重 0% 到 100% 大致上呈現下降之後上升的趨勢，而總次數則是隨著起始投資比重的下降有一路下滑的情形，但是到了中後段則呈現平穩的情形。

2. 就各種層級來觀之，可以發現程度落在(0 30)這個區間成本和次數是隨著起始股票投資比重的增加呈現下降的情形，而(30 60)此區間則是隨著起始股票

投資比重增加成本和次數也隨之增加，到了後半段則呈現平穩的情形，就(60 )  
此區間成本和次數則是隨著投資比重增加而有不斷增加的情形。

C. 我們就投資人月要求報酬率為 0.6%的情形，可以就我們所得出的結果做下列的分析：

1. 總成本從股票投資比重 0%到 100%大致上呈現上升的趨勢，而總次數則是隨著起始股票投資比重的下降有一路下滑的情形，但是到了中後段則呈現曲線平滑的情形。

2. 各種層級來看，可以發現程度落在(0 30)這個區間成本和次數是隨著起始股票投資比重的增加呈現減少的情形，就(30 60)此區間無論成本或者次數則是先下降然後持平最後呈現上升情形，就(60 )此區間成本和次數則是隨著起始股票投資比重增加而一路上升。

**所以我們綜觀整個 BH 策略我們有以下結論：**

1. 總次數大致上隨著起始股票投資比重的增加而減少。
2. 總成本則大致上呈現上升的趨勢。
3. 小幅度的損失程度在起始股票投資比重較低時多。
4. 大幅度的損失在起始投股票資比重大時較多。
5. 中度程度的損失比較不受起始股票投資比重的影響。在各種要求報酬率有不同的表現。
6. 隨著要求投資報酬率的降低，起始股票投資比重影響次數的程度會降低，各種層級的曲線也會展現的較為平滑。
7. 可見 BH 在起始股票投資比重大時有少的次數和大的成本，在起始股票投資比重小時則有多的次數和少的成本。

要求報酬率向面表現	0.8%	0.7%	0.6%
總成本	0%到100%大致上呈現下降之後上升	隨起始股票投資比重增加呈現下降之後上升	隨著起始股票投資比重增加而一路上升
總次數	一路下滑	呈現下降的趨勢	有不斷減少的趨勢
(0 30)區間	隨著起始股票投資比重的增加呈現下降的情形	隨著起始股票投資比重的增加呈現下降的情形	隨著起始股票投資比重的增加呈現下降的情形
(30 60)區間	無論成本或者次數都是一路下滑的情形	在前期是一路上升的情形，之後則是上下震盪的情形	一路上升的情形之後持平，最後則是一路下滑的情形
(60 )區間	成本和次數則是隨著起始投資比重一路上升	隨著起始股票投資比重增加而一路上升	成本和次數則是隨著起始股票投資比重增加而一路上升

表 5-1 BH 策略分析

**就 CM 觀之：**

A. 我們就投資人月要求報酬率為 0.8% 的情形，可以就我們所得出的結果做下列的分析：

1. 就總成本觀察之，可以發現隨著起始股票投資比重增加呈現先下降然後上升的情形，而總次數則是一路下滑的情形。

2. 就各種層級觀之我們發現在(0 30)這個區間成本和次數都是隨著起始股票投資比重增加一路下滑，而(30 60)這個區間則是平滑的曲線走向，至於(60 )

這個區間則是在成本或者是次數都是一路上升的情形。

B. 我們就投資人月要求報酬率為 0.7% 的情形，可以就我們所得出的結果做下列的分析：

1. 總成本來看，可以發現隨著起始股票投資比重增加呈現先下降然後上升的情形，而總次數則是一路下滑的情形。

2. 各層級觀之，我們發現在(0 30)這個區間成本和次數都是隨著起始股票投資比重增加有不斷減少的情形，而(30 60)這個區間我們可以發現次數的發生已經很低了，至於(60 )這個區間則是在成本或者是次數都是有不斷增加的情形。

C. 我們就投資人月要求報酬率為 0.6% 的情形，可以就我們所得出的結果做下列的分析：

1. 就總成本觀察之，可以發現隨著起始股票投資比重增加呈現上升的情形，而總次數則是一路下滑的情形。

2. 我們發現在(0 30)這個區間成本是呈現趨勢穩定的情形，但是次數都是隨著股票投資比重增加一路下滑，而(30 60)這個區間我們可以發現次數的發生已經很低了，至於(60 )這個區間則是在成本或者是次數都是隨著起始股票投資比重有上升的情形。

**所以我們綜觀整個 CM 策略我們有以下結論：**

1. CM 可說是較為穩定的投資策略。
2. 和 BH 相比比較不易產生不足的情形。
3. 產生大幅度的損失也較少。
4. CM 的中度程度的損失的次數可說相當的低。
5. 就各種要求報酬率來看，在高的要求報酬率，總次數是一路下降的，低的要求報酬率之總次數則是呈現不受股票投資權重的影響。
6. 次數的多寡和總成本沒有絕對的關係。

要求報酬率 向面表 現	0.8%	0.7%	0.6%
總成本	隨著起始股票投資比重增加呈現先下降然後上升	呈現先下降然後上升的情形	呈現不斷增加的情形
總次數	一路下滑	隨著起始股票投資比重增加而下降	大致上已經相當的低
(0 30)區間	隨著起始股票投資比重增加一路下滑	隨著起始投資比重增加不斷減少	成本是呈現平穩的情形，但是次數都是隨著起始股票投資比重增加一路下滑
(30 60)區間	平滑的走向	都是一路上升的情形	發生的次數已經很低了
(60 )區間	成本或者是次數都是一路上升的情形	隨著起始股票投資比重增加呈現一路上升的情形	有不斷增加的趨勢

表 5-2 CM 策略分析

### 三. 就 TIPP 觀之

A. 我們就投資人月要求報酬率為 0.8% 的情形，就我們所得出的結果做下列的分

析：

1. 就總成本觀察之，可以發現隨著起始股票投資比重增加呈現先下降然後上升的情形，而總次數則是一路下滑的情形。

2. 就各種層級觀之我們發現在(0 30)這個區間成本和次數都是隨著起始股票投資比重增加一路下滑，而(30 60)這個區間則是平滑的曲線走向，至於(60 )這個區間則是在成本或者是次數都是一路上升的情形。

B. 我們就投資人月要求報酬率為 0.7%的情形，可以就我們所得出的結果做下列的分析：

1. 就總成本觀之，可以發現隨著起始股票投資比重增加呈現先下降然後上升的情形，而總次數則是有不斷減少的情形。

2. 就各種層級觀之，在(0 30)這個區間成本和次數都是隨著股票投資比重增加而不斷減少，而(30 60)這個區間我們可以發現不足次數的發生已經很低了，至於(60 )這個區間則是在成本或者是次數都是一路上升的情形。

C. 我們就投資人月要求報酬率為 0.6%的情形，可以就所得出的結果做下列的分析：

1. 就總成本觀察之，可發現隨著起始股票投資比重增加呈現上升的情形，而總次數則是減少的情形。

2. 就各種層級觀之在(0 30)這個區間成本和次數都是隨著起始投資比重增加一路下滑，而(30 60)這個區間可以發現次數的發生已經很低了，至於(60 )這個區間則是在成本或者是次數都是有上升的情形。

**所以綜觀 TIPP 我們可以發現：**

1. TIPP 原則上是屬於在要求資本表現上相當穩健的策略。
2. 就各種要求報酬率來看，在高的要求報酬率總次數是一路下降的，低的要求報酬率之總次數則是呈現不受起始股票投資權重的影響。
3. 次數的多寡和成本沒有絕對的關係。
4. 和 CM 有相同的特性，但是在高起始股票投資比重時就有較差的表現。

表 5-3 TIPP 策略分析

要求報酬率 向面表 現	0.8%	0.7%	0.6%
總成本	隨著起始股票投資比重增加呈現先下降然後上升	呈現先下降然後上升的情形	有增加的現象
總次數	一路下滑	隨著起始股票投資比重增加而下降	次數已經相當的少
(0 30)區間	隨著股票投資比重增加一路下滑	隨著股票投資比重增加而有下降的趨勢	成本是呈現平穩的情形，但是次數都是隨著投資比重增加一路下滑
(30 60)區間	平滑的走向	成本或者是次數都是一路上升的情形	次數的發生已經很低了
(60 )區間	一路上升的趨勢	有不斷增加的趨勢	都是一路上升的情形

**三種策略綜合比較：**

接下來我們利用我們在三種策略所得到的結果，我們可以做一個綜合的比較，以下以要求報酬率為 0.6% 的情形來做討論：

A. 我們就投資人月要求報酬率為 0.8% 的情形，我們可以就我們比較所得出的結

果做下列的分析：

1. 總成本和總次數的圖形呈現有高有低的情形大致上還是 BH>TIPP>CM。
2. 就(0 30)這個區間隨著起始股票投資比重的增加有互有領先的情形。
3. 就(30 60)區間隨著起始股票投資比重的增加有互有領先的情形。
4. 就(60 )這個區間大致上是一路上升的，但是誰較具優勢則隨著起始股票投資比重的不同而不同。

投資策略 向面表 現	BH	CM	TIPP
總成本	表現最差	表現最好	居中
總次數	次數最多	次數最少	居中
(0 30)區間	累積最多的 成本	居於第二位	累積最少的成本
(30 60)區間	互有增長	互有增長	互有增長
(60 )區間	一路上升	有不斷上升的趨 勢	一直增加

表 5-4 月要求報酬率 0.8%不同策略比較

我們觀察三種投資策略在相關數值的表現我們可以得到一些結論：

1. BH 在次數和成本的相關表現是三個策略中最差的，但是到了高起始股票投資比重時和另外兩種的差距就不大。
2. CM 在次數和成本的相關表現是三個策略中最好的，值得注意的是 CM 不易發生中度的損失。
3. TIPP 大致上在三個策略呈現居中的情形，且和 CM 似乎有類似的特性，但是到



了高起始投資比重則有表現較差的情形。

## 第二節 生命週期投資策略成本相關分析

接下來我們即針對我們之前對於生命週期的樣態設計出的投資方式，同樣以成本這樣的概念來看看我們設計出的投資策略具有何種特性。

A. 自行設計的第一種投資策略，我們可以發現不論在何種月要求報酬率下，在各種向面表現上都具有以下的特性：

1. 我們可以發現就此種投資策略總成本會隨著起始股票投資比重的增加而有上升的趨勢。
2. 總次數是隨著起始股票投資比重的增加大致上呈現下滑的情形，但是不同於投資組合保險的投資策略，此時次數的趨勢可說相當的平穩。
3. 在（0 30）這個區間來看我們可以發現，不論是次數或者是成本都隨著起始投資比重的增加而減少，但是基本上下降的幅度可說相當的平緩，而且隨著要求報酬率的降低這樣的情形更加的明顯。
4. 在（30 60）這個區間來看我們可以發現不論是次數或者是成本都呈現曲線平滑的態勢。
5. （60 ）這個區間來看，可以發現不論是次數或者是成本都隨著起始股票投資比重的增加而增加，但是幅度是相當的小。

所以總括來說可以就此種投資策略得到以下的結論：

- 一 . 起始股票權重高者有低的次數。
- 二 . 起始股票權重高者有高的成本。
- 三 . 起始股票權重高者容易產生大幅度的損失。
- 四 . 起始股票權重低者有高的次數。
- 五 . 起始股票權重低者有低的成本。
- 六 . 起始股票權重低者容易產生小幅度的損失。

B. 自行設計的第二種投資策略可以發現不論在何種月要求報酬率下在各種向面

表現上都具有以下的特性：

1. 我們可以發現就此種投資策略總成本會隨著起始股票投資比重的增加而有上升的趨勢。
2. 非常有趣的是總次數第一次出現不隨著起始投資比重上升而減少的情形。
3. 和生命週期投資策略一相比，有更低的成本和次數。
4. 在（0 30）這個區間來看我們可以發現，不論是次數或者是成本都隨著起始股票投資比重的增加而減少，但是基本上下降的幅度可說相當的微弱，而且隨著要求報酬率的降低，這樣的情形更加的明顯。
5. 在（30 60）這個區間來看我們可以發現不論是次數或者是成本都呈現相當平穩的態勢。
6. 而就（60 ）這個區間來看，我們可以發現不論是次數或者是成本都隨著起始股票投資比重的增加而增加，但是幅度呈現平穩的情形。

所以總括來說我們可以就此投資策略得到以下的結論：

- 一 . 起始股票權重高不一定有低的次數。
- 二 . 起始股票權重高者有高的成本。
- 三 . 起始股票權重高者容易產生大幅度的損失。
- 四 . 起始股票權重低者不一定有高的次數。
- 五 . 起始股票權重低者有低的成本。
- 六 . 起始股票權重低者容易產生小幅度的損失。
- 七 . 基本上中度程度的損失並不受起始股票權重的影響。

	生命週期投資策略一	生命週期投資策略二
總成本	隨著起始股票投資比重的增加上升	有不斷上升的趨勢
總次數	總次數是隨著起始股票投資比重的增加大致上	不受起始股票投資權重的影響

	呈現下滑的情形	
不足 (0 30)	不論是次數或者是成本都隨著起始股票投資比重的增加而減少	有不斷減少的現象，但是基本上相當的平穩
不足 (30 60)	次數或者是成本都呈現相當平穩的態勢	受到起始投資權重影響的情形相當小
不足 60 以上	次數或者是成本都隨著投資比重的增加而增加	有不斷增加的情形，但是幅度不大

表5-5 兩種生命週期策略比較

### 第三節 投資組合保險策略和生命週期投資策略簡易比較及Wilkie模型之特性

基本上我們針對上個章節我們就投資組合保險和生命週期投資策略總共五個投資策略作一結論，我們的比較基準仍為前面所探討的主題。

月要求報酬率 0.8%可以得到一些結論：

1. L1 這個投資策略的表現型態會很接近 BH 策略在成本和次數的表現，但是似乎沒有明顯勝出的優勢。
2. 但是如果生命週期策略(L1)有較高的股票起始權重，優勢就會來的較為明顯。
3. 所以就 L1 這個投資策略而言要經過一年一年投資比重的調整，顯而易見的，交易成本會大增，然而其表現卻只是和 BH 相差不大，所以如果日後如果推出生命週期基金要以此種投資策略型態來投資，應該加以考量其成本相關問題。
4. L2 和 L1 似乎有同樣的問題 L2 也會較 CM 投資策略有較多的調整機制，然而成效也不比 CM 來得好所以如果生命週期基金以這樣的方式投資也可會有交易成本高於傳統 CM 的問題但是卻只有和 CM 差不多的成效。
5. 但是如果生命週期策略(L2)有較高的起始股票權重，優勢就會來的較為明顯。

我們在月要求報酬率 0.6%可以得到一些結論：

1. L1 在低的要求報酬率不管在任何投資比重之下些會優於傳統 BH 的投資策略，顯示如果投資大眾的要求的報酬率有降低的情形，L1 就會有較好的表現。
2. L2 的情形如同 L1，在低的要求報酬率不管在任何投資比重之下些會優於傳統 CM 的投資策略，顯示如果投資大眾的要求的報酬率有降低的情形，L2 就會有較好的表現。

所以綜觀整個比較的過程我們可以發現：

1. L1 這個生命週期投資策略則在高的投資要求報酬率之下和傳統的 BH 投資策略彼此的差異不大，如果是低的投資要求報酬率之下則較傳統的 BH 投資策略來的具有優勢。
2. L2 這個生命週期投資策略則在高的投資要求報酬率之下和傳統的 CM 投資策略彼此的差異不大，如果是低的投資要求報酬率之下則較傳統的 CM 投資策略來的具有優勢。
3. CM 策略本來就是投資組合保險中對於成本相關評估項目較具穩健性的投資策略，而現在 L2 似乎較其更具穩定性，所以日後如果推出生命週期基金相關商品，似乎這樣的投資策略是不錯的投資型態。

接下來則針對Wilkie模型在要求資本相關的表現上做一介紹，我們並沒有像之前探討得如此繁複，而僅就總成本和總次數來做探討。

我們大致上可以分析成本的概念在 Wilkie 模型下有何種特性：

1. 總成本大致上隨著起始投資比重的增加而呈現上升的趨勢，有時則是有小幅度下降然後再呈現上升的情形。
2. 總次數則是隨著起始股票投資比重上升而有所下降。
3. 小額度次數和成本則是隨著起始股票投資比重增加而減少。
4. 中額度的次數和成本則沒有一定的情形。
5. 大額度次數和成本則是隨著起始股票投資比重增加而增加。
6. 隨著投資要求率的降低三種策略的差異會變小，同時受到起始權重影響的情形也下降。

7. 大致上還是 CM 策略表現的最好。
8. 至於 BH 策略和 TIPP 策略則是隨著要求報酬率不同而有所消長。

以下我們大致上可以觀察兩個模型的相同以及差異之處：

**相同處：**

- A. 總成本大致上隨著起始股票投資比重的增加而呈現上升的趨勢，有時則是有小幅度下降然後再呈現上升的情形。
- B. 總次數則是隨著起始股票投資比重上升而有所減少。
- C. 小額度次數和成本則是隨著起始股票投資比重增加而減少。
- D. 中額度的次數和成本則沒有一定的情形。
- E. 大額度次數和成本則是隨著起始股票投資比重增加而增加
- F. 隨著投資要求率的降低三種策略的差異會變小，同時受到起始權重影響的情形也會下降。
- G. 大致上還是 CM 策略表現的最好。

**相異處：**

- A. Wilkie 模型在總成本優於台灣模型的表現，且隨著起始股票投資比重增加有增加的趨勢。
- B. Wilkie 模型在總次數優於台灣模型的表現，但是隨著起始股票投資比重增加而有縮小的趨勢。
- C. 台灣模型不論在高的要求報酬率之下，或者是低的要求報酬率之下，TIPP 策略皆優於 BH 策略。
- D. Wilkie 模型則是在高的要求報酬率之下，TIPP 策略劣於 BH 策略，低的要求報酬率之下則是相反的結果。

#### 第四節 投資聚集效果在不同投資策略及投資模型下的相關分析

在前面的章節我們已經針對投資聚集效果的相關概念作介紹，以下我們就

Wilkie 模型和台灣模型所得到的結果來做分析，一、首先我們就 Wilkie 模型下的三個投資策略做分析：

**A. 在 BH 策略我們可以發現(Wilkie 模型)**

1. uniform barbell 兩種分配投資聚集效果最好。
2. conservative barbell 分配的表現最差。
3. BH 策略是適合不同風險程度的人以均等或者是對稱的人數模式處於投資集合當中會有最好的投資聚集效果。

**B. 在 CM 策略我們可以發現(Wilkie 模型)**

1. uniform、barbell 兩種分配投資聚集效果最好。
2. conservative barbell 分配的表現最差。
3. 所以 CM 策略和 BH 策略一樣適合不同風險程度的人以均等或者是對稱的人數模式處於投資集合當中會有最好的投資聚集效果。

**C. 在 TIPP 策略我們可以發現(Wilkie 模型)**

1. conservative barbell 分配的表現最好恰巧和其他兩種策略相反。
2. aggressive barbell 分配投資聚集效果表現的最差。
3. 在不同人數分配的投資集合，投資聚集效果的差異不大。
4. 由此可知 TIPP 策略適合低風險容忍程度人數較多的投資集合。

**D. 不同風險程度人數的分配我們可以發現**

1. 在 uniform aggressive、barbell、barbell、cluster 分配之下 BH 策略和 CM 策略表現的較好。
2. 在 conservative barbell 分配之下 TIPP 策略表現的較好。

投資策略 分配	BH strategy	CM strategy	TIPP strategy	相同分配不同 策略比較
Uniform	1.11%	1.11%	0.745%	BH CM strategy

Conservative barbell	0.709933%	0.709933%	0.775667%	TIPP strategy
Barbell	1.11%	1.11%	0.745%	BH CM strategy
Cluster	1.0735%	1.0735%	0.7575%	BH CM strategy
Aggressive barbell	0.9507%	0.9507%	0.44933%	BH CM strategy
相同策略不同 分配比較	uniform barbell 最佳	uniform barbell 最佳	Conservative barbell 最佳	註:單位為百 分比

表 5-6 Wilkie 模型下不同投資策略的投資聚集效果

二. 接下來我們就台灣模型我們同樣的也可以探討不同投資策略之下的投資聚集效果:

**A. 在 BH 策略我們可以發現(台灣模型)**

1. uniform、barbell 分配的表現最好。
2. Conservative barbell 分配投資聚集效果表現的最差。
3. 由此可知 BH 策略在台灣模型下適合不同風險程度的人以均等或者是對稱的人數模式處於投資集合當中會有最好的投資聚集效果。

**B. 在 CM 策略我們可以發現(台灣模型)**

1. Conservative barbell 兩種分配投資聚集效果最好。
2. Aggressive barbell 分配的表現最差。
3. 所以 CM 策略適合低風險容忍度較低的投資大眾處於投資集合當中會有最好的投資聚集效果。

**C. 在 TIPP 策略我們可以發現(台灣模型)**

1. conservative barbell 分配的表現最好。

2. aggressive barbell 分配投資聚集效果表現的最差。
3. 由此可知 TIPP 策略在台灣模型下適合低風險容忍程度人數較多的投資集合。

#### D. 不同風險程度人數的分配我們可以發現

1. 在 uniform、barbell、conservative barbell、cluster 分配之下 CM 策略表現的最好。
2. 在 aggressive barbell 分配之下 BH 策略表現的較好。

投資策略 分配	BH strategy	CM strategy	TIPP strategy	相同分配不同
uniform	1.06%	1.18%	0.81%	CM strategy
Conservative barbell	0.5867%	1.248333%	0.83673%	CM strategy
Barbell	1.06%	1.18%	0.81%	CM strategy
Cluster	1.0315%	1.2075%	0.8215%	CM strategy
Aggressive barbell	0.88327%	0.71167%	0.48327%	BH strategy
相同策略不同 分配比較	Uniform 和 barbell 最佳	Conservative barbell 最佳	Conservative barbell 最佳	註：單位為百 分比

表 5-7 台灣模型下不同投資策略的投資聚集效果

三. 接下來針對不同的投資模型，以相同的投資策略來做比較投資聚集效果的差異：

#### A. 在 BH 策略我們可以發現：

1. 台灣模型不論是在何種風險人數分配之下，大致上都有 1% 左右的投資聚集效果，而 Wilkie 模型大致上也有 1% 左右的投資聚集效果。
2. 除了在 Aggressive barbell 分配之下，Wilkie 模型的集合效果皆優於台灣模型。



3. 我們可以發現 aggressive barbell 分配下兩者差距最大，而 Cluster 分配之下兩者差距最小。

投資策略分配	Wilkie 模型--BH	台灣模型--BH
Uniform	1.11%	1.06%
Conservative barbell	0.709933%	0.5867%
Barbell	1.11%	1.06%
Cluster	1.0735%	1.0315%
Aggressive barbell	0.9507%	1.20717%

表 5-8 兩種投資模型投資聚集效果比較-BH 策略

**B. 在 CM 策略我們可以發現：**

1. 兩者的差距在 CM 策略之下差距不像 BH 策略大而且 CM 的投資聚集效果整體而言優於 BH 策略。
2. 除了 Aggressive barbell 分配是 Wilkie 模型有較好的投資聚集效果，其他則是台灣模型較好。
3. 兩者的差距在 Conservative barbell 分配最大，在 uniform、Barbell 分配最小。
4. 兩個模型在 CM 策略的差距不大，大致為 0.07%到 0.5%。
5. 我們可以發現兩種投資模型在 CM 策略和 BH 策略呈現完全相反的投資聚集效果。

投資策略 分配	Wilkie 模型—CM	台灣模型--CM
Uniform	1.11%	1.18%
Conservative barbell	0.709933%	1.248333%
Barbell	1.11%	1.18%
Cluster	1.0735%	1.2075%
Aggressive barbell	0.9507%	0.71167%

表 5-9 兩種投資模型投資聚集效果比較-CM 策略

#### D. 在 TIPP 策略我們可以發現

1. TIPP 策略之下台灣模型的投資聚集效果較佳。
2. 兩個模型的集合效果皆不大原則上並沒有超過 1%。
3. 在台灣模型之下 TIPP 策略的投資聚集效果可以說比較微弱。
4. 似乎可以隱約看出 TIPP 投資策略和 CM 投資策略的同質性。

#### 台灣模型和 Wilkie 模型集合效果之比較—TIPP 策略

投資策略 分配	Wilkie 模型 --TIPP	台灣模型--TIPP
uniform	0.745%	0.81%
Conservative barbell	0.775667%	0.83673%
Barbell	0.745%	0.81%
Cluster	0.7575%	0.8215%
Aggressive barbell	0.44933%	0.48327%

表 5-10 兩種投資模型投資聚集效果比較-TIPP 策略

#### E. 綜觀兩種模型我們可以發現

1. 在 CM 和 TIPP 兩種策略在台灣模型有較好的投資聚集效果。
2. 在 BH 策略之下 Wilkie 模型的投資聚集效果較佳。
3. 兩個模型在投資聚集效果的差距是  $BH > CM > TIPP$ 。
4. 不同的投資模型下投資聚集效果似乎有顯著的差異。
5. 投資聚集效果看來台灣模型所導出的效率前緣的曲度大於 Wilkie 模型。

#### 有關生命週期投資策略的投資聚集效果：

有關生命週期的投資聚集效果我們是以台灣模型做為我們研究的對象，我們將兩種投資策略以 36 組投資權重來探討投資聚集效果，大致上可以得到以下的結果：

1. 我們可以發現兩種生命週期投資策略並不會產生投資聚集效果。
2. 兩種生命週期投資策略所得出的效率前緣為一直線。
3. 就生命週期投資策略一效率前緣為  $2X - Y = 83$ 。
4. 就生命週期投資策略二效率前緣為  $2X - Y = 678$ 。
5. 因為效率前緣沒有產生凸性的性質，所以不會產生投資聚集效果。

### 第五節 簡易投資策略決定之流程探討

前面我們已經針對各種模型之下探討了投資策略的好壞及優勢，然而在各種評定指標上不可能皆由某種投資策略佔上風，所以對於投資大眾就會產生選擇的問題，此時如果我們可以產生一套機制，也就是當我們確定目前的經濟狀態之後我們可以藉由理解投資者的需求來選取最適當的投資策略，這對於我們求取投資策略的相關數值才有其意義存在。

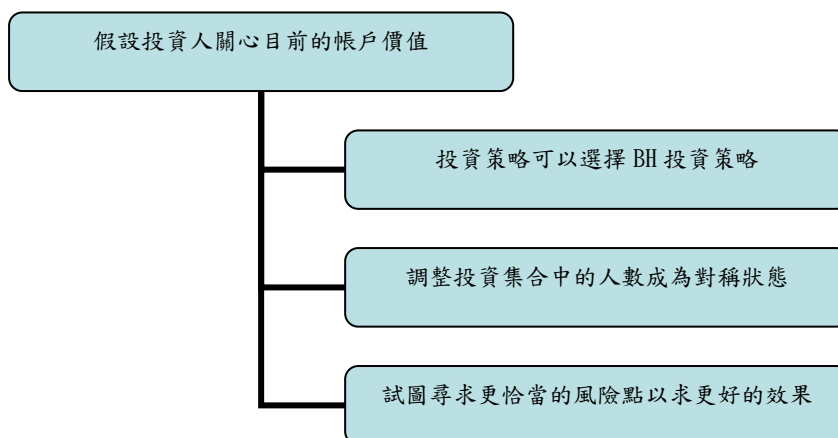
1. 經濟體的抉擇：在這裡我們有台灣模型和 Wilkie 模型可代表不同的經濟體。
2. 投資策略的抉擇：原有的三個投資組合保險及兩個生命投資策略。

3. 投資人的要求項目：

- A. 關心目前有多少錢:換句話說投資人只關心帳戶價值的多寡，這個評估項目在Wilkie模型下BH策略最佳，在台灣模型下CM策略最佳。
- B. 關心報酬率為何:換句話說，此時投資人為風險中立者這個評估項目在Wilkie模型下BH策略最佳，在台灣模型下BH策略最佳但起始股票權重大時CM亦可。
- C. 關心報酬和變異的抵換關係:此時我們可以以夏普ratio來做為我們評估的準則，這個評估項目在Wilkie模型CM策略最佳，在台灣模型下小的股票投資權重為TIPP和BH，大的股票權重則為CM。
- D. 關心資產的下方風險:此時我們可以考慮用報酬除以VAR的觀念來做評估，這個評估項目在Wilkie模型下CM策略最佳，在台灣模型下CM策略最佳。
- E. 關心目前有多少錢同時也對報酬率有所要求:此時我們即可以針對成本分析的相關數值來做探討，此評估項目在Wilkie模型下CM策略最佳，在台灣模型下CM策略最佳。

4. 投資聚集效果的採用：之前的研究即可知道在何種投資型態下何種人數分配具有較好的集合效果，透過這個過程可以將整體報酬做一個提升的動作甚至對於公司也可以去考量選擇不同的風險點來調整投資聚集效果的效果。。

以下我們就上面的評估項目來製作流程圖，以期望在投資標的物有股票及債券的情形有較明確的目標，首先我們先就Wilkie模型來做探討當我們發行一般基金時可能會有的流程。



假設投資人關心投資報酬率

投資策略可以選擇 BH 投資策略

調整投資集合中的人數成為對稱狀態

試圖尋求更恰當的風險點

假設投資人關心報酬率風險抵換關係

投資策略可以選擇 CM 投資策略

調整投資集合中的人數成為對稱狀態

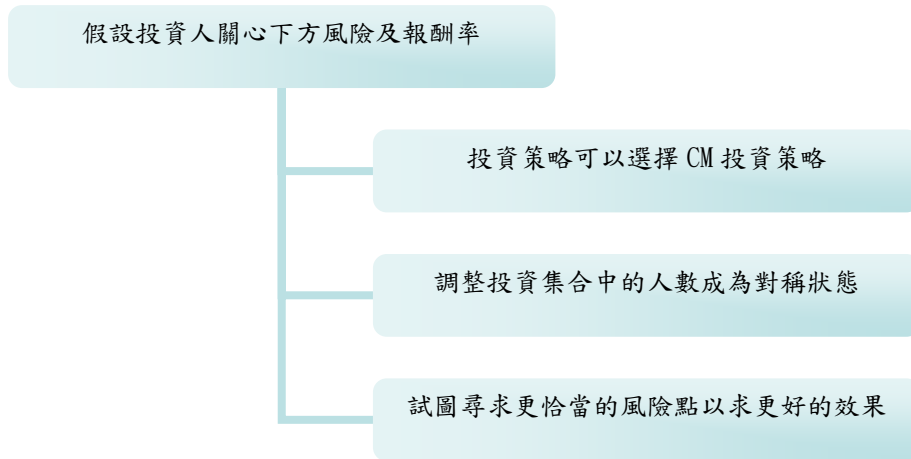
試圖尋求更恰當的風險點以求更好的效果

假設投資人關心下方風險及報酬率之抵換關係

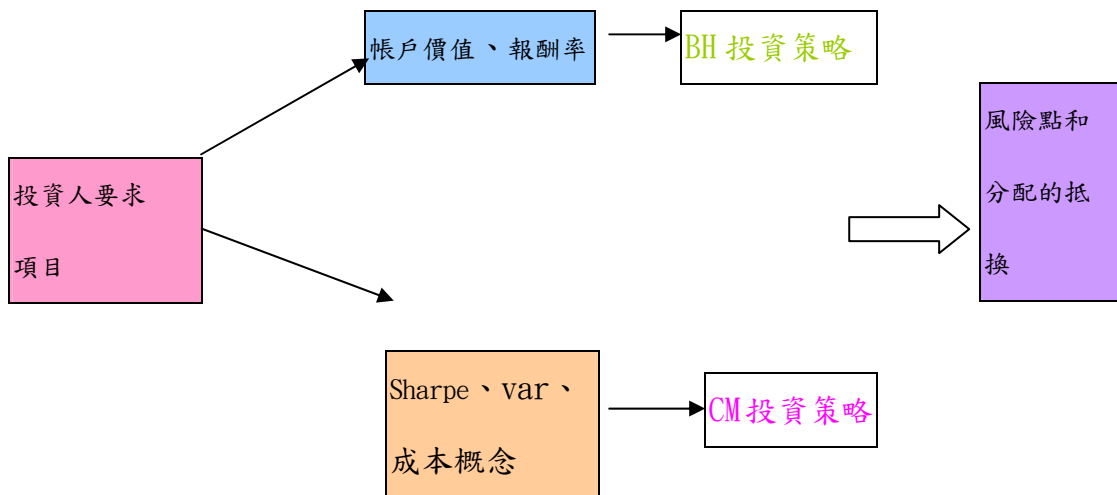
投資策略可以選擇 CM 投資策略

調整投資集合中的人數成為對稱狀態

試圖尋求更恰當的風險點以求更好的效果

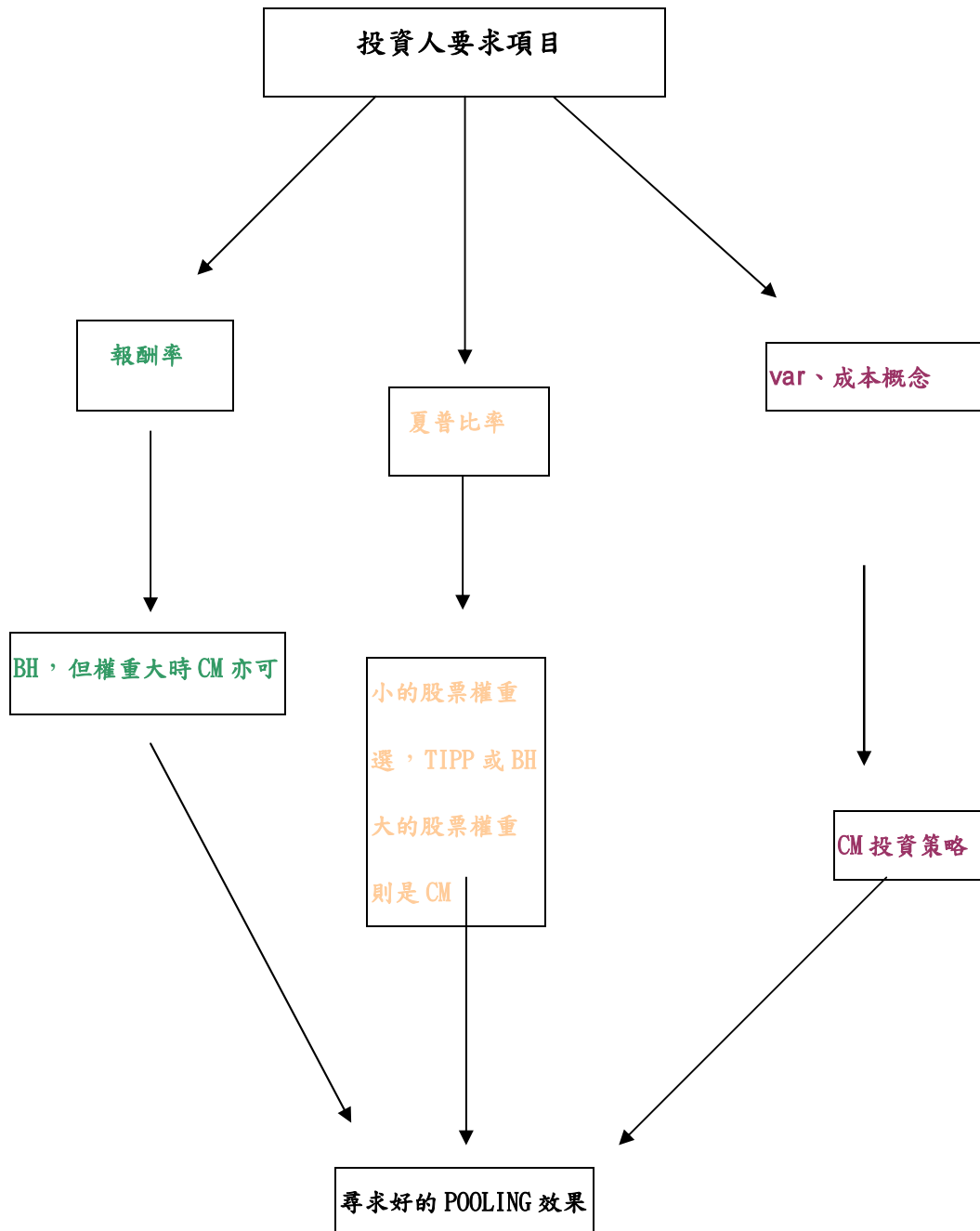


綜合來觀察我們可以得到以下的結果：



流程圖 1

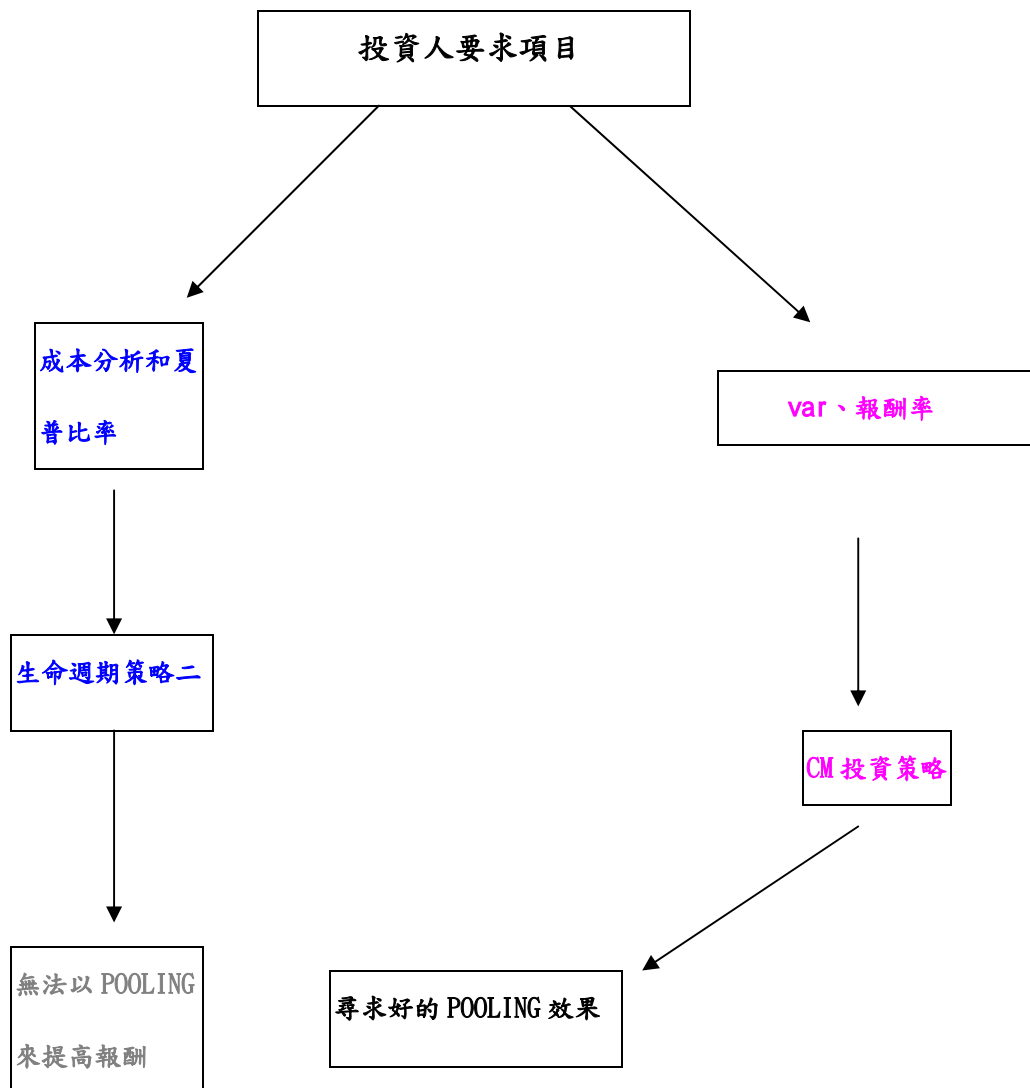
接下來我們先就台灣模型來做探討當我們發行一般基金時可能會有的流程。



流程圖二

由於本研究中有對生命週期基金的概念來做探討，所以我們也想了解當生命

週期基金加以推出時，在投資人的不同要求之下其選擇投資策略的流程，我們以下就台灣模型來做探討，就之前的實驗結果我們在 36 個股票投資權重下三個投資組合保險和兩個生命週期策略的投資策略我們可以得知在帳戶價值和報酬率以及報酬率除以 VAR 這些評估指標---是 CM 策略有較好的表現，至於資本不足原則上是生命週期策略二有較好的表現，而夏普比率也是生命週期二有較好的表現，需要注意的是由於生命週期基金的性質，BH 策略並不在我們的討論範圍中，流程圖我們可以呈現如下：



流程圖三

綜觀 Wilkie 模型在一般基金的投資流程會有上述的結果我們可以分析如下：



1. 帳戶價值的多寡，這個評估項目在Wilkie模型下BH策略最佳，原因是因為Wilkie模型的風險性資產都呈現較為平穩，不像TIPP或者是CM有一調整的機制所以會有較高的帳戶價值。
2. 報酬率這個評估項目在Wilkie模型下策略最佳，原因和帳戶價值一樣而且隨著起始比重的增加BH的優勢會更加明顯。
3. 夏普ratio這個評估項目在Wilkie模型是CM策略最佳，原因是因為在報酬率彼此差距不大的情形下CM策略的標準差有明顯較小的情形，所以才有這樣的結果。
4. 報酬除以VAR的這個評估項目在Wilkie模型下CM策略最佳，這是由於CM策略有較為穩定的性值，所以比較容易規避下方風險。
5. 成本分析的相關數值此評估項目在Wilkie模型下CM策略最佳，在先前的討論即有說明此不再贅述。

至於台灣模型在一般基金的投資流程會有上述的結果我們可以分析如下：

1. 帳戶價值的多寡，這個評估項目在台灣模型下CM策略最佳，原因是因為台灣模型的兩種資產的報酬起伏的程度較大，而因為CM策略具有一定程度的調整機制所以原則上CM策略會有較好的表現。
2. 報酬率這個評估項目在台灣模型下小的股票權重是BH最佳大的起始股票權重則是BH和CM差不多，原因是因為小的起始股票投資權重BH的投資性質並不會受到資料型態的影響，但是因為台灣模型的資料起伏來的較大，所以才會有在大的股票投資權重和CM相當的情形。
3. 夏普ratio這個評估項目在台灣模型之下，在小的權重是TIPP或BH差異不大，到了大的股票投資權重則是CM策略取勝，原因是因為台灣模型在小的起始股票投資權重之下，變異大的情形並不容易顯現，所以在BH和TIPP在報酬率較高的情形下，夏普ratio會較大，到了大的起始股票投資權重，由於資料型態的關係使得變異大的情形加以產生，因此CM策略較佳。
4. 報酬除以VAR的這個評估項目在台灣模型下是CM策略最佳，這是由於CM策略有較為穩定的性值，對於投資同時對於投資比重具有調整的機制，所以比較容易規

避下方風險。

5. 成本分析的相關數值此評估項目在台灣模型下是CM策略最佳，在先前的討論即有說明此不再贅述。

**皆下來我們針對推行生命週期基金的投資流程做一些分析：**

1. 帳戶價值的多寡，這個評估項目在是CM策略最佳，原因是因為台灣模型的兩種資產的報酬起伏的程度較大而因為CM策略具有一定程度的調整機制，所以原則上CM策略會有較好的表現，至於生命週期策略可能表現不好的原因是因為調整過於頻繁的緣故。

2. 報酬率這個評估項目CM最佳，原因是因為在台灣模型下大的起始股票投資權重CM會具有好的投報率，而我們就生命週期策略所採用的起始權重為55%-90%，所以CM策略較好，至於生命週期的投報率則表現不盡理想。

3. 夏普ratio這個評估項目是生命週期二這個策略有較好的表現，原因是在生命週期二這種投資樣態之下，變異數可以變得比一般的投資策略來的明顯低，所以會有這樣的結果。

4. 報酬除以VAR的這個評估項目在台灣模型下CM策略最佳，這是由於CM策略有較為穩定的性值對於投資同時具有調整的機制所以比較容易規避下方風險，而生命週期投資策略會劣於CM的原因是因為投資報酬率低的緣故。

5. 成本分析的相關數值此評估項目是生命週期投資策略二策略最佳，在先前的討論即有說明此不再贅述。

6. 不過這裡可能就是要注意的是，如果要施行生命週期的投資策略，調整頻繁的情形是否有增加成本的情形是值得我們注意的。