

第一章 緒論

1.1 前言

近年來，投資理財是大眾所關注的焦點，每個人都希望擁有愈來愈多的財富，過著更為舒適的生活。於是，人們第一件想到的投資方式就是儲蓄，因為儲蓄是風險最小也是最簡單的投資方法。但受到銀行存款利率調降或通貨膨脹的衝擊，使得人們認為錢似乎愈存愈少了！所以，人們轉向其他可獲得更高利潤的資本市場，例如：股票、基金、期貨等。不過，面對投資市場中眾多的金融商品，如何選擇適合自己，且方便操作運用的投資策略，並不是一件容易的事。因此，在本論文中，將以大眾最熟悉的股票投資，作為主軸，探討建立投資組合的方法。

在股票市場中，投資人總希望在最小的風險之下，獲取最大的利益報酬，但是面對數百支股票中，選什麼類的股票，選幾支股票，才能建立理想的投資組合，是一個極為困難的問題。一般而言，業績和盈餘在未來將會有發展空間的成長股是投資大眾的最佳選擇；企業的銷貨營業額也會影響其營運業績的成長趨勢，當營業額增加表示經營績效已有成長，市場佔有率將提高，這樣的企業才是值得投資的公司。因此，如何判斷成長的公司，是否具有潛在而未知的風險，致使投資變成一項高難度的工作。

然而，對投資人來說，「風險」這項因素必須要加以考慮，像公司高層人事迭動、政局動盪不安、及經濟蕭條等因素引起的市場風險，會造成股價的波動。又因為通貨膨脹引起的貨幣貶值，導致物價上漲，購買力下降，也會波及股票市場，在其他條件不變的情形下，投資人的收益會被通貨膨脹吞掉一部分。還有銀行利率變動，也會造成股價波動，當銀行利率提高時，人們會考慮將錢由股票市場抽出存入銀行獲得無風險的利息報酬，但是，當銀行存款利率調降時，會使投資人利息收益減少，遂將資金投入股票市場或其他報酬率較高的市場中。因此，如何建立投資組合以規避上述之風險，是一項即為困難的工作。

在面對高風險及高報酬的股票市場時，應考慮自己的風險承受能力，用分散投資的策略來規避潛在的風險，以緩和意外的衝擊，減輕投資受損失的程度。本論文提出一個建構分散投資組合的方法，期許此投資組合有良好的報酬率，亦可以有效降低可能的投資風險。

1.2 研究的目的與架構

此篇論文的主要架構簡述如下：

第一章為緒論，包含前言和本論文的研究目的與架構。簡單敘述目前投資理財的情形，以股票市場為主，探討風險成因，並進一步說明此論文的研究動機及目標。

第二章為文獻回顧。敘述投資組合選擇問題的源由，比較不同學者所提出各式各樣的問題模型和各種合適的求解法。

第三章為相關模型探討。針對投資組合選擇問題的相關模型，做一系列深入的探討。

第四章為大中取小法的規劃模型探討。利用大中取小的原則，建構投資組合選擇問題的規劃模型，並加上符合台灣股票市場實際交易情形的限制條件於模型中，加以討論說明。

第五章為啟發式演算法及實證的結果與討論。此章分為三部分，第一部分為啟發式演算法，針對第四章提到的模型，發展演算法來增加求解的效率；第二部分為大中取小投資組合的效能與討論，比較利用枝界法與啟發式演算法的計算效能；第三部分為實證的結果與討論，分成兩大主題做實證分析，一是探討不同模型在同一期間的表現狀況，另一是檢測在不同的報酬率下，模型 B 的表現狀況。

第六章結論與建議。針對本文提出的模型，做一總結，並且建議可以延伸的部分，如：時間遠近因素的影響或發展新的演算法來加強求解的效率與結果等。