

第一章 緒論

1.1 前言

選擇權 (option) 是衍生性金融商品的一種，衍生性商品一般分成基本的四種：選擇權 (option)、遠期契約 (forward contract)、期貨 (futures) 及交換 (swap)。衍生性商品最大的特性也是最吸引人的特點就是以小搏大，也就是所謂的槓桿操作 (leverage trading)。槓桿操作是指交易者只要付出少量保證金或權利金，就可以操作數倍價值的資產。譬如只要付出 10% 左右的保證金，就可以操作保證金十倍金額的台股指數期貨。也因為衍生性商品的槓桿過大，可以在極短時間內賺得數倍本金 (保證金) 的利潤，但也可能在極短時間內損失好幾倍的投資金額。例如在 1998 年 8 月爆發的 LTCM 事件，據說該公司的槓桿比率就曾高達五十多倍，也就是以 25 億美元的資本操作將近 1,250 億美元的投資部位，其潛在獲利之高及伴隨而來風險之大就可想而知。因此許多投資者視衍生性商品如洪水猛獸，但其實只要能瞭解衍生性商品的特性，以及嚴格控制其風險，衍生性商品就可以為投資者或企業所用。「水可載舟，亦可覆舟」這句話用到衍生性商品最為貼切。

也許一般人認為衍生性商品只用來投機獲利 (因其高度槓桿原理)，但衍生性商品最早開始的目的是作為風險管理 (risk management) 之用，因此衍生性商品最初的目的大都是在避險 (hedge)。只是有些交易者在沒有現貨的情況下，買賣衍生性商品而承擔風險，就是所謂的投機 (speculating)。所以不僅是投機者使用它，銀行、保險公司、投資信託公司、證券商、共同基金等等，也都廣泛採用它作為風險管理的避險工具。衍生性商品除了可作為投機與風險管理不可或缺的工具外，其也經常隱藏於許多商品與金融商品交易之中。因此，它們也成為投資、融資與商業交易的重要決策工具。

選擇權的基本定義為：選擇權是一種契約，持有人有權利在未來某一段期

間內（或某一特定日期），以約定的價格向賣方買入或賣出一定數量的標的資產（underlying asset）。選擇權依買入或賣出的權利可分為買權（call option）及賣權（put option）兩種。買權賦予持有人買入標的資產之權力；而賣權賦予持有人賣出標的資產之權力，因此買權和賣權是兩種不同的證券。又選擇權依所涵蓋的標的物可分類為實質、金融與期貨標的物三種，標的物為土地開發、礦產，消費性電子產品等實質標的物或投資計畫則稱為實質選擇權；若標的物為股票、股價指數、債券、匯率等金融標的物則稱為金融選擇權；若標的物是金融期貨與各種商品期貨則稱為期貨選擇權。

選擇權買賣雙方的權利與義務是不對稱的，對於選擇權的買方而言，他可以視情況決定是否要求履行合約的權利；對於選擇權的賣方而言，如果買方要求履約，則其有義務完成合約所規定的行為。選擇權的市場價格通常稱為價金或權利金（premium）。選擇權約定按某一特定的價格買賣標的資產，此一固定價格稱為履約價格（exercise price）或結算價格（strike price）。選擇權約定在未來某一時日按某一固定價格買或賣標的資產的權利，此一固定時日稱為到期日（maturity）或合約終止日（expiration date）。

早在古希臘羅馬時代，便已經有類似選擇權的概念及有關的交易記載。十七世紀荷蘭鬱金香球莖的價格狂飆時期，曾大量使用選擇權契約於球莖的交易上。十八、十九世紀在歐洲及美國也有以農產品為主的選擇權交易。十九世紀末至二十世紀初，美國開始有以股票為標的的選擇權交易。

1.2 研究的目的與架構

衍生性商品除了可作為投機與風險管理之外，也可以用來套利，即利用其價格失衡下，進行買低賣高，取其價差而獲利。而當投資者面對到期日相同的一序列不同履約價格的選擇權時，應如何建立最佳的組合交易策略呢？這個問題雖已有許多標準的交易公式可依循，但這些標準的交易策略無法全面涵蓋複雜多變的組合策略。本論文則提出整數線性規劃模型來解決此方面的問題。

此篇論文的主要架構簡述如下：第一章為緒論，介紹本文的研究動機與研究範圍，並介紹基本的研究架構。第二章為文獻回顧，針對有關選擇權的相關文獻，作綜合性的統整回顧。第三章為選擇權交易策略規劃模型的探討。第四章為若預期在到期日時，標的股價將可能落在某一範圍內，則可修改原來的規劃模型，以尋求最佳的交易策略。第五章為實証研究的結果與討論。第六章為結論與建議，此章對本文所得的研究結果作歸納整理，並提出後續研究的建議。