

財務迷失終結者 2: 槓桿型 ETF 真的不適合長期持有嗎?

- 因為波動度拖累造成長期持有槓桿型 ETF 的報酬率下降，許多學者和實務專家都不建議長期持有槓桿型 ETF。
- 投資人能夠精準預測某一個股票市場未來的、長期的最適槓桿比例嗎？投資人能夠忍受槓桿型 ETF 價值變動劇烈的走勢嗎？如果上述的答案是 yes，才能長期持有最適槓桿比例的 ETF。
- 各國股市的最適槓桿比例差異甚大，因此您可低估也不要高估最適槓桿比例。

作者: 張森林

日期: 2024 年 11 月 1 日

之前單元我們討論過槓桿型 ETF 的風險與特性，筆者也特別提到有許多學術文章和實務專家指出: 槓桿型 ETF 不適合長期持有，理由我們之前也有討論過，主要是因為波動度拖累的原因，長期持有會造成報酬率的下降，尤其是高槓桿的 ETF，波動度拖累的影響更為可觀。

但是之前的單元我們也介紹過凱利公式，凱利公式($Kelly \% \approx \frac{\mu}{\sigma^2}$)提供我們最適的槓桿比例，以極大化長期的投資報酬率。所以按照凱利公式的指引，如果最適槓桿比例大於一，那麼長期持有槓桿型 ETF 似乎有其道理。

筆者以 Nasdaq 100 指數作為例子，根據歷史資料，從 1985 年 10 月 1 日迄 2024 年 10 月 22 日，Nasdaq 100 指數的年化報酬率為 16.71%、年化標準差為 26.22%，所以依照凱利公式計算得到的最適投資比例為 2.4 倍。前面的單元也提到，如果用 1985 年 10 月 1 日到 2000 年 3 月 27 日的資料來估計 Nasdaq 100 指數的年化報酬率和標準差，則投資 Nasdaq 100 指數 ETF 最適槓桿比例是 5 倍。

筆者按照槓桿型 ETF 的操作模式，追蹤 Nasdaq 100 指數單日報酬率的槓桿倍數，計算各種槓桿比例下，槓桿型 ETF 在未來的走勢。下列的表格呈現期初投資 100 美元於 Nasdaq 100 指數 ETF、2 倍槓桿、2.4 倍槓桿、3 倍槓桿和 5 倍槓桿 ETF，在未來幾個時間點的價值變化走勢，結果顯示如下:

1. 在 1985 年 10 月 1 日到 2000 年 3 月 27 日期間，5 倍槓桿型 Nasdaq

100 指數 ETF 的漲勢驚人，期初投資金額上漲了 19864 倍。但是之後因為網路泡沫破滅的關係，5 倍槓桿型 Nasdaq 100 指數 ETF 所有的漲幅都被吃掉，在 2002 年 10 月 7 日的低點，5 倍槓桿型投資的帳戶價值下跌到只剩下期初投資金額的 0.188%!! 由此例子可以得知，錯誤的高槓桿比例將造成投資人非常大的虧損。

2. 2.4 倍槓桿 Nasdaq 100 指數 ETF 的期末價值是最高的，符合凱利公式的預測。值得注意的是，2 倍槓桿 ETF 的期末價值雖然低於 2.4 倍槓桿，但差距並沒有很大。
3. 即便投資人事先知道最適合的槓桿比例，但是否有足夠的信心和紀律來忍受帳戶價值高度的波動呢?以 2.4 倍槓桿型 ETF 為例，投資人的心情應該如同洗三溫暖一樣，在 2000 年 3 月 27 日的高點，帳戶價值增加約 764 倍，但爾後迅速下降到只剩下 10.87 倍，又在短短不到 6 年的時間上漲到 57 倍左右，然後因為金融海嘯有掉到只剩下 11.9 倍，海嘯過後迎來市場的大多頭，最終的甜蜜果實是帳戶價值上漲到 2318 倍左右。

時間	Nasdaq 100 指數 ETF	2 倍槓桿	2.4 倍槓桿	3 倍槓桿	5 倍槓桿
1985 年 10 月 1 日	100	100	100	100	100
2000 年 3 月 27 日	4,195	76,391	76,476	587,474	1,986,447
2002 年 10 月 7 日	718	1,093	1,087	341	0.188
2008 年 1 月 2 日	1,828	5,709	5,669	2,940	2.317
2009 年 3 月 9 日	931	1,204	1,194	207	0.009
2024 年 10 月 22 日	18,177	231,679	231,780	196,047	23.146

筆者認為：槓桿型 ETF 適不適合長期持有是一個錯誤的命題，正確的命題應該是：投資人能夠相當精準預測某一個股票市場**未來**的、**長期的最適槓桿比例**嗎?投資人能夠忍受槓桿型 ETF 價值變動劇烈的走勢嗎? 如果上述的答案是 yes，那麼當然應該長期持有最適槓桿比例的 ETF。 如果答案是 no，那麼奉勸諸位避免長期持有槓桿型 ETF。

以史為鏡可以知興替，網路上有一篇文章利用長期的歷史股價資料估計參數(<http://www.ddnum.com/articles/leveragedETFs.php>)，探討各國股市的最適槓桿比例，結果顯示各國的最適槓桿差異性甚大，例如日本是 0.5 倍、英國是 1.5 倍、美國 Nasdaq 100 和道瓊工業指數大約是 2 倍、S&P 500 大約是 3 倍，基於槓桿型 ETF 波動度拖累的特性，該篇文章作者建議寧可低估也不要高估最適槓桿比例，該篇文章的結果截圖如下供讀者參考。

