

# 恒生指數成分股與恒生指數相關衍生產品之間的套戥活動

李兆麟<sup>1</sup>

2002年12月

估計資料顯示，套戥是支持恒生指數成分股（恒指成分股）的成交額的重要元素。因此，交投活躍的衍生產品市場或衍生產品，可以提高現貨市場的成交額。同樣地，削減現貨市場和衍生產品市場之間的套戥和對沖活動的交易成本，將可提高出現該類活動的機會，從而增加現貨市場和衍生產品市場的流通性。

## 引言

- 題為《香港證券市場在成交額方面的走勢》<sup>2</sup>的研究論文顯示，近期市場成交額萎縮，主要源於價格效應和非恒指成分股的成交額下跌。按成交量計算，恒指成分股的成交額相對較為穩定。支持恒指成分股的成交額的，相信是恒指成分股和以恒指成分股為相關股份的衍生產品之間的套戥和對沖活動。
- 本文旨在評估恒指成分股因套戥活動所產生的成交額，以及估計有何策略可以利便這類活動得以更有效率地進行。本文的範圍不會涵蓋因對沖活動而產生的成交額，因為投資者未必會完全對沖其投資風險，而且亦無準確的資料顯示已經對沖的風險部分。然而，可以削減套戥成本或提高進行這類活動的效率的策略，亦同樣適用於對沖活動。因此，本文所討論的策略亦將有助於增加對沖活動。

## 恒指成分股因套戥活動所產生的成交額的估計

- 本文所提述的套戥乃參照香港交易所在《衍生產品市場交易研究調查》中所作的定義，即是指利用同一資產在不同市場存在差價的時機進行買賣，以獲取無風險或接近無風險的利潤。
- 恒指成分股因套戥活動所產生的估計成交額，是根據以下程式計算出來的：

$$\text{估計} = \sum \alpha_i T_i$$

而  $\alpha$  代表進行套戥的衍生產品的成交額佔整體市場成交額的份額；  
 $T$  代表某一衍生產品的成交額的名義價值；及  
 $i$  代表衍生產品，例如恒生指數期貨（恒指期貨）、小型恒指期貨、恒生指數期權（恒指期權）和恒指成分股的股票期權。

- 估計顯示，恒指成分股因套戥活動所產生的成交額，是支持恒指成分股的重要元素（附錄1）。

<sup>1</sup> 李兆麟是證券及期貨事務監察委員會（證監會）市場監察部研究科高級經理。本文中所表達的觀點純屬作者的個人意見，並不代表證監會的立場。本文所載的資料取材自有關的證券及期貨交易所、監管機構、資訊供應商、研究機構及其他團體的網站、年報及市場資料等。雖然作者相信透過上述途徑取得的資料是可信的，但不能保證該等資料是準確及最新的。讀者可隨意使用本文中的資料，但不得在涉及證監會的情況下使用此等資料。

<sup>2</sup> 本篇論文可於證監會網站的研究論文及統計數據欄下載 (<http://www.hksec.org.hk/chi/statistics/html/index/index0.html>)。

- 由於上述估計主要是根據香港交易所的《衍生產品市場交易研究調查》有關的假設及專業判斷而作出的，因此，純屬粗略的估計。
  - 《衍生產品市場交易研究調查》的對象是香港交易所參與者，而有關資料亦是由參與者在自願的情況下向香港交易所提供的。《衍生產品市場交易研究調查》內訂明：“在提供各買賣類別佔總成交量的分布數字時，交易所參與者可能沒有確實數據，只能提供最接近之估計。調查的可靠性受其估計的準確度影響。”因此，在使用和詮釋該等數據時必須小心謹慎。
  - 我們假設套戩活動在現貨市場和衍生產品市場之間進行。然而，套戩活動其實可以在不同的衍生產品之間進行，例如：
    - ☞ 在恒指期貨和恒指期權之間進行；
    - ☞ 在小型恒指期貨和恒指期權之間進行；
    - ☞ 在恒指期貨和小型恒指期貨之間進行；
    - ☞ 在恒指期貨／小型恒指期貨／恒指期權和盈富基金之間進行；
 在上述情況下，恒指成分股的成交額並不受影響。然而，我們注意到，盈富基金因套戩活動所產生的成交額應該不會對恒指成分股的成交額構成重大影響，因為一直以來前者只佔後者一個極小的比例，並且通常是低於 3%（附錄 2）。
  - 我們的估計並無包括衍生產品權證的發行，以及場外的衍生產品交易活動所構成的影響，因為我們未能取得這方面的資料。因此，在適當的時候，我們或會作出專業的修訂。
- 雖然有關的估計相當粗略，但當中的資料已清楚顯示出套戩活動是支持恒指成分股的成交額的重要元素。因此，交投活躍的衍生產品市場或衍生產品，可以提高現貨市場的成交額。同樣地，削減套戩活動的交易成本，將可提高進行套戩活動的機會，從而增加雙方面的流通性。

### 交投活躍的衍生產品市場及／或衍生產品

- 國際證券交易所聯會的統計資料顯示，在 2001 年，雖然香港的股票市場是全球第 9 大的股票市場，但衍生產品市場則僅排第 17 位。衍生產品市場的成交額的名義價值是股票市場市值的 82%。這個百分比比較其他主要市場如美國（235%）、英國（120%）、法國（143%）和韓國（228%）的為低<sup>3</sup>。
- 事實上，除了恒指期貨外，大部分上市衍生產品的交投都不大活躍。在眾多因素之中，其中一個原因可能是散戶投資者的參與率偏低。根據《衍生產品市場交易研究調查》，在截至 2002 年 6 月的 12 個月期間，本地散戶投資者的交易佔所有衍生產品的總成交量的 29%（圖 1）<sup>4</sup>。若按衍生產品的類別來看，本地散戶投資者的交易佔恒指期貨的成交量的 42%。至於恒指期權、小型恒指期貨和股票期權的相關百分比，則分別為 29%、64%和 9%。散戶投資者在小型恒指期貨的買賣方面有較高的參與率，原因是小型恒指期貨的合約金額較小，只是標準恒指期貨合約的五分之一。

<sup>3</sup> 資料取自國際證券交易所聯會。該等數字是 1999 年的資料，但已經是關於衍生產品的成交額名義價值的最近期的資料。

<sup>4</sup> 香港交易所進行的《現貨市場交易研究調查》顯示，在截至 2001 年 9 月結束的年度內，本地個人客戶的買賣佔現貨市場總成交額的 36%。

圖 1a – 按投資者類別劃分的所有衍生產品成交量（截至 2002 年 6 月的年度，%）

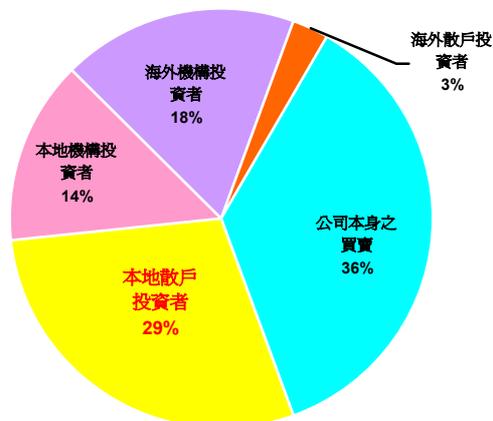
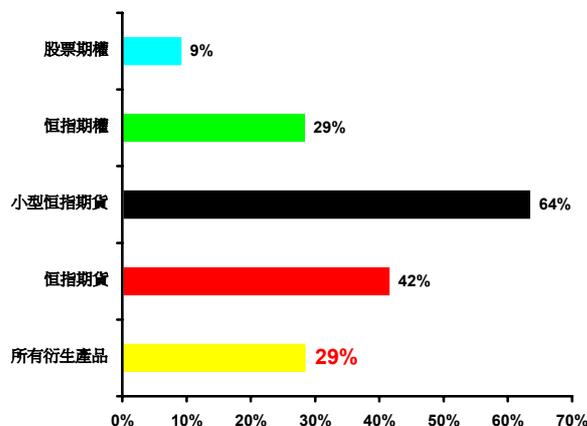


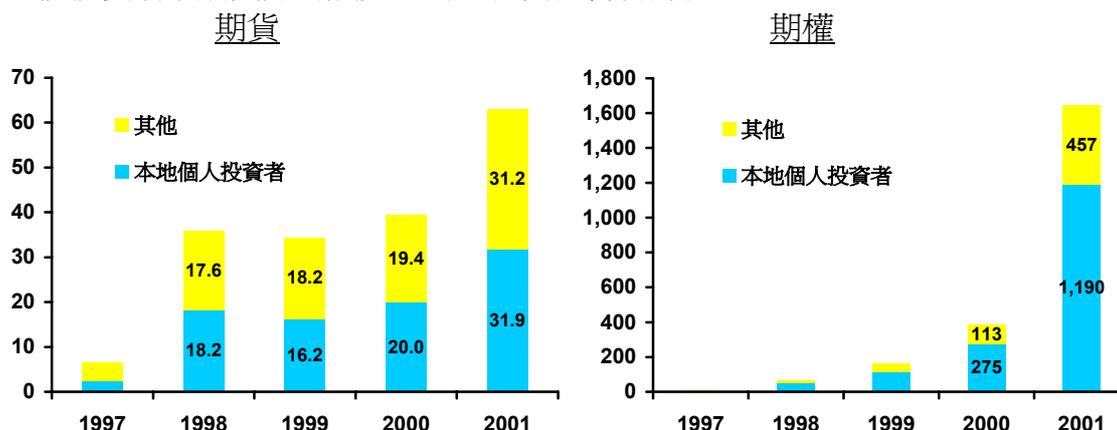
圖 1b – 按衍生產品類別劃分的本地散戶投資者參與率（截至 2002 年 6 月的年度，%）



資料來源：香港交易所《衍生產品市場交易研究調查 2001/2002》

- 估計亦指出，恒指成分股因套戩活動所產生的成交額，主要是因為恒指期貨所致（附錄 1 圖 5）。其他上市衍生產品所佔的比例則小得多。
- 散戶投資者的參與是衍生產品市場能否蓬勃發展的關鍵，因為市場必須得到散戶投資者的參與，才可以有足夠的流通性。雖然散戶投資者未必擁有所需的資源進行套戩活動，但他們的參與及他們所提供的流通性可以吸引機構投資者，而這些機構投資者正是主要的套戩者。
- 例如，在韓國證券交易所，散戶投資者的參與率則高得多(以交易的衍生產品合約數量計算，韓國證券交易所已是全球最大的交易所)。在 2001 年，韓國的當地個人投資者，分別佔期貨交易總量和期權交易總量的 51%和 72%（圖 2）<sup>5</sup>。

圖 2 – 按投資者類別劃分的成交量（以百萬張合約計）



資料來源：韓國證券交易所

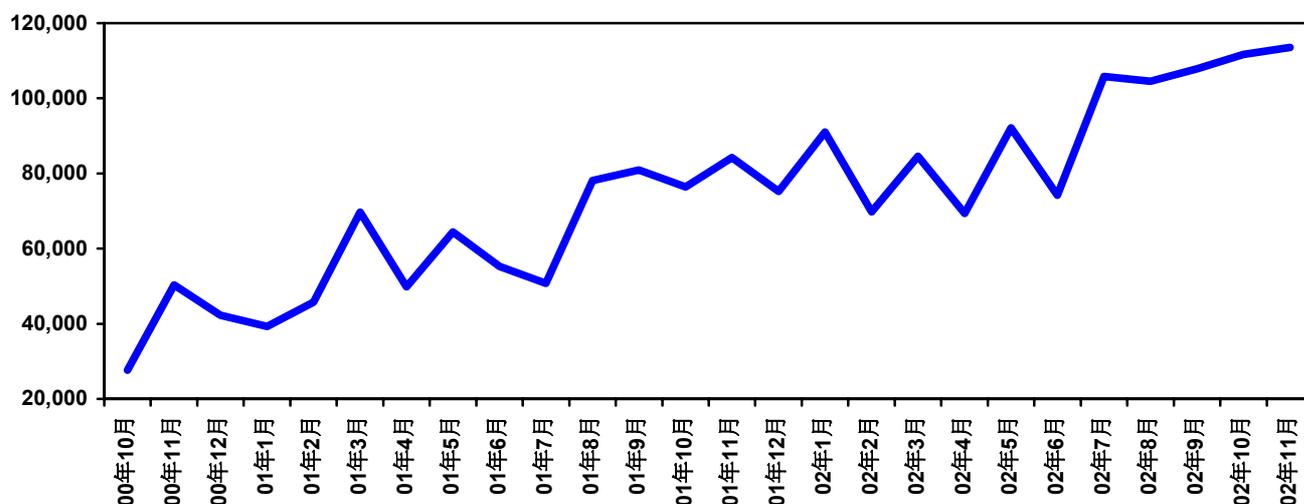
<sup>5</sup> 讀者請參閱《證監會季刊》(2002 年冬季, 第 50 期)的市場動態環節中有關概略比較各衍生工具市場在 2002 年的發展狀況的文章。該篇文章亦可以從證監會的網站下載 ([http://www.hksec.org.hk/chi/press\\_releases/html/index/index2.html](http://www.hksec.org.hk/chi/press_releases/html/index/index2.html))。

- 歐洲交易系統(EUREX)和美國的衍生產品交易所亦有很高的散戶投資者參與率，為有關市場提供流通性。相反，香港的散戶投資者和中介人的衍生產品買賣則沒有那麼活躍。他們似乎對於使用衍生產品作為管理風險的工具並不那麼熟悉。
- 除其他措施外，其中一個可以提高香港散戶投資者參與率的方法是加強教育經紀及投資者(包括散戶及機構投資者)有關衍生產品買賣的知識，及教導他們如何利用衍生產品作為風險管理工具。
  - 在需求方面，雖然投資者教育一直也有進行，但卻主要集中於散戶投資者身上。鑑於在 2002 年 6 月底為止的 12 個月內，本地機構投資者的買賣只佔總成交額的 14%，因此有需要加強教育機構投資者利用衍生產品管理風險。
  - 在供應方面，我們亦需要加強教育中介人，讓中介人洞悉商機並具備所需知識向投資者銷售衍生工具產品。

### 推出新的衍生產品

- 推出切合散戶投資者需要的新衍生產品可以是另一個發展方向。小型恒指期貨在成交量方面的持續增長，顯示出散戶投資者對這些金額較細的衍生產品有一定需求(圖 3)。這可以從在 2002 年 6 月為止的 12 個月內，本地散戶投資者佔小型恒指期貨總成交量的 64%這一點反映出來。鑑於小型恒指期貨得以成功推行，小型恒指期權亦在 2002 年 11 月 18 日推出。

圖 3 – 小型恒指期貨的成交量(合約數目)



備註：小型恒指期貨於 2000 年 10 月推出。

資料來源：香港交易所

### 提高進行套戩活動的效率

- 當恒指期貨在現貨市場以低水進行買賣時，套戩者便可能需要賣空恒指成分股。
  - 這涉及到證券借貸安排。
    - ☞ 證監會及香港交易所正研究成立中央證券借貸系統的可行性。
    - ☞ 其中一個目標是讓小型經紀行及散戶投資者可以借入股份，以便進行賣空活動。

- 此外，限價賣空規則禁止任何人以低於當前最佳出售價的價格賣空股份。
  - ☞ 雖然限價賣空規則旨在紓緩下跌市場的銷售壓力，但卻增加了賣空的成本。由於賣空者不能以出現購買興趣的價格(當前最佳買入價)進行賣空，而輕微的價格差別已經意味著大規模的利潤縮減，因此限價賣空規則打擊了套戩交易的執行。
  - ☞ 此外，賣空者需要以當前的最佳發盤價進行輪候，以等待執行交易，而若當前的最佳發盤價出現變化，賣空者便需要以新的發盤價重新輸入其買賣指示。
  - ☞ 因此，限價賣空規則打擊了需要及時執行交易的套戩活動。限價賣空規則所導致的執行延誤亦增加了套戩交易的成本及定價風險。
  - ☞ 因此，證監會在 2001 年底通過香港交易所的建議，豁免真正的指數套戩交易遵守限價賣空規則。
- 證監會在 2002 年 11 月 28 日發表《有關申報賣空活動及備存證券借出記錄規定的指引》。
  - ☞ 該指引詳述有關豁免範圍擴大至包括在交易所進行的莊家交易的法例，以及引入遵從有關有抵押的賣空活動申報規定的其他方法。
  - ☞ 證監會期望在減少有關的申報負擔後，賣空活動可以更有效率地進行。
- 為吸引大額投資者，及為促進與恒指有關的衍生產品的交易，證監會及香港交易所已同意將大額未平倉合約的申報規定由目前的 250 份合約提高至 500 份合約。
  - 提高有關的申報規定及因此而導致的申報成本減省，將可使投資者及中介人更樂於買賣衍生產品或利用衍生產品進行套戩活動。
- 縮小恒指成分股的每手交易股數亦有助降低套戩活動的入場費。這對於就小型恒指期貨進行的套戩活動尤其重要，因為其合約金額只及標準的恒指期貨合約金額五分之一。香港交易所正研究有關可行性。
  - 在進行套戩活動的同時，需要購入 33 隻恒指成分股或至少市值最大的 7 至 8 隻恒指成分股。在 2002 年 10 月底時，購買全數 33 隻恒指成分股各一手的費用達 483,120 元，而購買市值最大的 7 隻恒指成分股(佔 33 隻成分股的總市值的 71%)各一手的費用為 205,225 元。相比之下，在 2002 年 10 月底時，小型恒指期貨合約的合約金額只為 94,000 元。
  - 假如將恒指成分股的每手交易股數縮小，入場費便會相應下降，因而使該兩個市場之間可以進行更有效率的套戩。此外，亦可減少複製恒指的循跡誤差。
  - 然而，將恒指成分股的每手交易股數縮小會牽涉到其他問題。我們必須進行進一步的研究，才可以作出任何具體結論。

## 附錄 1 – 就套戩活動佔恒指成分股的成交額的比率的估計

- 就套戩活動所佔的恒指成分股的成交額比率的估計是基於以下方程式計算：

$$\text{估計} = \sum \alpha_i T_i,$$

而  $\alpha$  代表就套戩目的而進行的衍生產品交易的成交額的份額；

T 代表某個衍生產品的成交額的名義價值；及

i 代表衍生產品，例如恒指期貨、小型恒指期貨、恒指期權及恒指成分股的股票期權。

- $\alpha_i$ （就套戩目的而進行的衍生產品交易的成交額的份額）是從香港交易所的《衍生產品市場交易研究調查》中取得的，而  $T_i$ （各類產品的成交額的名義價值）亦可從以下方式估算出來。

## 就套戩目的而進行的衍生產品交易

- 根據《衍生產品市場交易研究調查》，買賣上市衍生產品的主要交易目的是“純買賣”。這約佔有關交易總額的 40-90%，而餘下的交易是為著“套戩”及“對沖”而進行的。
- 以下的詞彙的定義依照《衍生產品市場交易研究調查》中所採用的定義：
  - 套戩 – 利用相同資產在不同市場存在差價的時機進行買賣，以獲取無風險或接近無風險的利潤。
  - 對沖 – 利用期貨或期權以消除或減低投資組合內的相關資產價格波動而產生的風險。
  - 純買賣 – 根據市場長線或短線的走勢而進行買賣，期望套取利潤（但對沖及套戩除外）。
- 然而，需注意的是《衍生產品市場交易研究調查》的數據是香港交易所參與者自願提供的。該項調查中特別指明“交易所參與者可能沒有確實數據，只能提供最接近之估計。調查的可靠性受其估計的準確度影響。”。因此，在使用和詮釋這些數據時應小心謹慎。
- 表 1 顯示不同的衍生產品在為套戩的目的而進行的交易中所佔的份額。為套戩的目的而進行恒指期貨交易的所佔份額相對較小，但就恒指期權及小型恒指期貨交易而言，有關的份額就較高。

表 1 – 就套戩目的而進行的衍生產品市場份額分布 (%)

截至右列月份的 12 個月 期間	1999 年 6 月	2000 年 6 月	2001 年 6 月	2002 年 6 月
恒指期貨	8.5%	6.6%	13.5%	8.7%
恒指期權	23.2%	16.8%	17.8%	13.4%
小型恒指期貨	不適用	不適用	25.1%	15.5%
股票期權	不適用	不適用	9.6%	15.4%

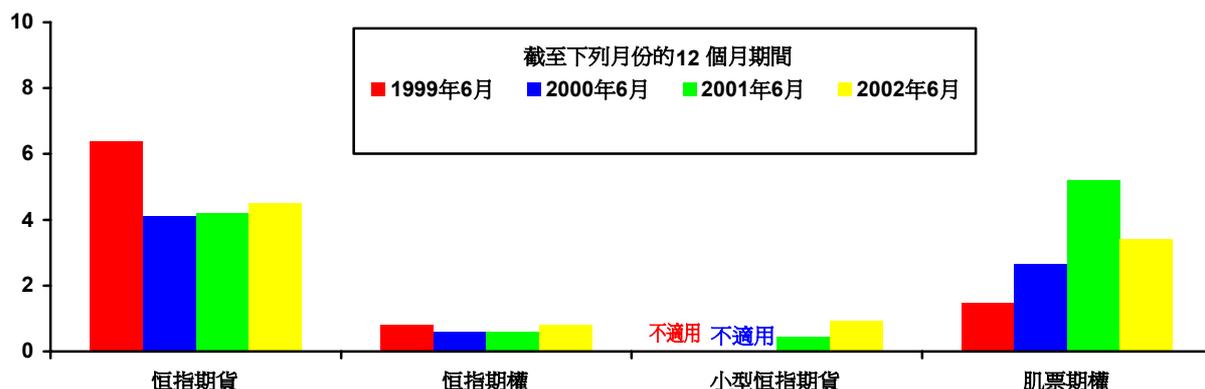
註：小型恒指期貨在 2000 年 10 月推出。2000/2001 年度之前的《衍生產品市場交易研究調查》並沒有涵蓋股票期權。此外，該項研究調查亦沒有涵蓋股票期貨。

資料來源：香港交易所 1998/1999-2001/2002 年度的《衍生產品市場交易研究調查》的結果。

### 衍生產品的成交額

- 以成交量來計算，恒指期貨及股票期權是主要的衍生產品（圖 4）。隨後的兩類產品是恒指期權及小型恒指期貨。
- 由於《衍生產品市場交易研究調查》並沒有涵蓋股票期貨，因此無法估算源自股票期貨套戩交易的恒指成分股的成交額。然而，這應該不會重大地影響最終的結果，因為股票期貨的成交量相對較低（例如：截至 2000 年 6 月止的 12 個月期間，股票期貨只有約 2,000 張合約的成交量）。

圖 4 – 主要衍生產品的成交量（以百萬張合約計）

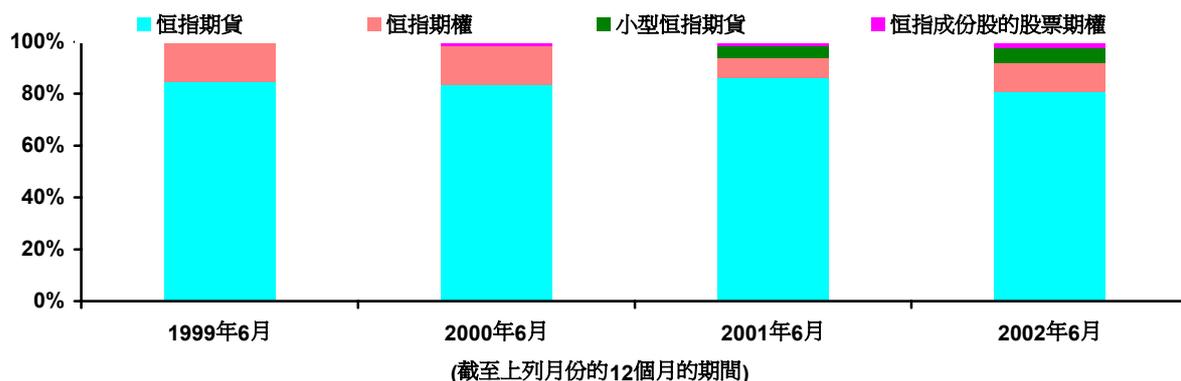


註：小型恒指期貨在 2000 年 10 月推出  
資料來源：香港交易所

- 為了估算因套戩活動而產生的恒指成分股的成交額，我們將該等衍生產品的成交量轉化為成交價值<sup>6</sup>，乘以衍生產品成交額的名義價值，我們可估量出源自套戩活動的恒指成分股的成交額。
- 估計顯示，恒指成分股因套戩活動所產生的成交額，是支持恒指成分股的重要元素。
- 源自套戩活動的恒指成分股的成交額主要是因恒指期貨所致。舉例來說，恒指期貨約佔截至 2002 年 6 月止的 12 個月期間的成交量的 81%。在過往年度，這個比率更大。其他衍生產品的所佔份額遠較這個比率為小（圖 5）。

<sup>6</sup> 在計算名義價值時，衍生產品在某個交易日的成交額是把該產品在該日的收市價，乘以該產品的合約規模及其得爾塔值（delta value）。就得爾塔值而言，為方便起見，期貨採用 1，而期權則假設為 0.5。這個做法與市場慣例相符。在估算源自恒指成分股的股票期權的套戩活動的恒指成分股的成交額時，恒指成分股的股票期權的交易目的比例並不知悉，只是採用所有股票期權的有關比例的約數。這應該不會重大地影響最終的結果，因為恒指成分股的股票期權的成交額佔所有股票期權大部份的成交額。

圖 5 – 由套戩活動所帶動的恒指成分股成交額 (按衍生產品劃分, %)

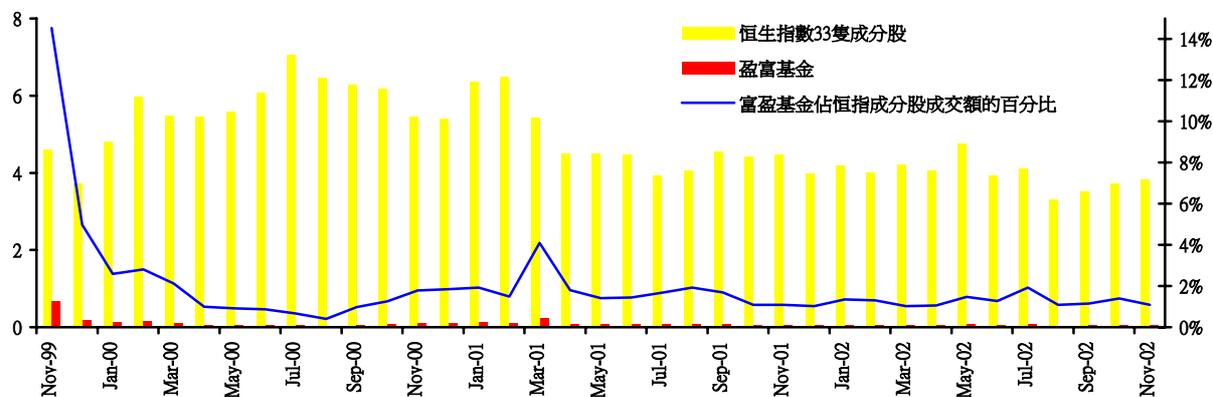


註：小型恒指期貨在 2000 年 10 月推出  
資料來源：證監會研究科的估計

### 附錄 2 – 恒指成分股及盈富基金的平均每日成交額

- 源自套戩活動的盈富基金的成交額，應該不會重大地影響恒指成分股的成交額，因為前者只佔後者一個很少的比例。除了在盈富基金推出後的首幾個月之外，有關份額通常少於 3%(圖 6)。

圖 6 – 恒指成分股及盈富基金的平均每日成交額(10 億港元)



註：盈富基金在 1999 年 11 月推出。  
資料來源：香港交易所