

香港交易所指數期貨衍生品最新發展

群益期貨研究發展部◎余韋德

前言

香港期貨交易所的前身是1976年成立的香港商品交易所，當時就是亞太地區主要的衍生性商品交易所，不過早期主要是以商品期貨為主，如棉花期貨、糖期貨、黃豆期貨及黃金期貨等。

1985年5月7日，香港商品交易所更名為香港期貨交易所。1986年5月6日，香港期貨交易所順勢推出至今仍是最受歡迎的股價指數期貨商品-恆生指數期貨。股價指數期貨最早於1980年代發展出來，它是以特定股票市場指數為交易標的之期貨契約，交易指數期貨就相當於買賣一籃子個股，直接交易一個投資組合的概念。股價指數期貨不僅具有投機功能，也能發展期現貨套利策略、協助現貨持有者建立短中長期的避險部位，亦是衡量基金表現的標準。

隨著時間過去，且歷經1998亞洲金融

風暴後，香港證券市場漸趨成熟。2000年3月，香港聯合交易所（聯交所）、香港期交所，與香港結算所合併於單一控股公司香港交易所（港交所）旗下。港交所於同年6月27日以介紹方式在聯交所上市，成為世界首批上市的證券交易所之一。

由於香港是國際資金出入中國的主要橋樑，港交所也力求指數期貨的投資商品可以多元化，恆生指數系列的期貨商品就不下數檔，另外更有恆生中國企業指數系列的期貨商品以及相關中國股市的指數期貨商品。近兩年又推出了以創新經濟發展企業為主要成分篩選的恆生科技指數，以及更加貼近中國股市表現的MSCI中國A50互聯互通（美元）指數期貨產品，繼續提供給國際投資者更多交易上可選擇的工具，本文就這兩項最新推出的商品提供相關訊息，並分享交易策略供讀者參考。



Market information

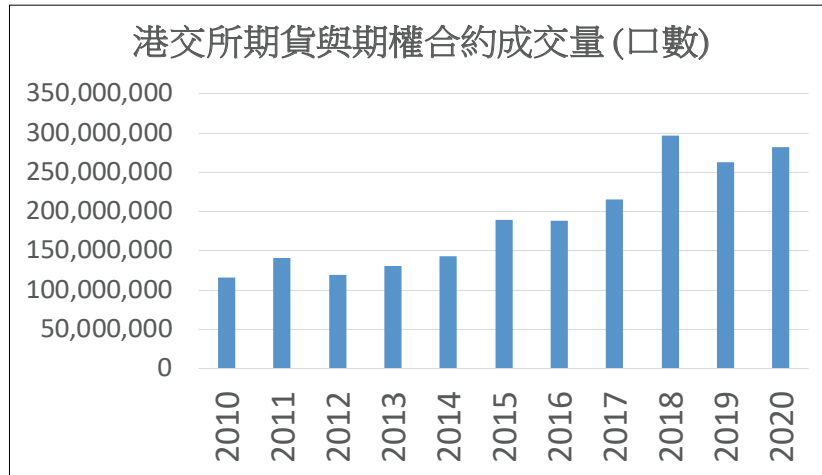


圖 1、港交所期貨與期權合約成交量

資料來源：港交所

恆生科技指數期貨

2021年11月，港交所推出的恆生科技指數期貨，為第一個追蹤恆生科技指數的衍生性金融商品。恆生科技指數是由恆生指數公司所編制，於2020年7月27日上市，其成分股為30間與科技主題高度相關的香港上市大型科技公司，每季都會進行指數檢討，有別於金融產業占比將近40%的恆生指數，主要是以未來經濟發展領域產業為主，有著「香港版那斯達克指數」的稱號。

恆生科技指數可與恆生指數形成互補

香港是自由貿易港，奉行自由貿易政策的經濟特區，沒有設置任何貿易壁壘，進出香港的貨品可自由起卸、搬運、轉口、加工及長期儲存，在開放自由的經貿活動下，香港金融產業於國際間嶄露頭角。至今，香港已成為了亞洲地區首屈一指的金銀重鎮與國際金融中心。

恆生指數是香港最早的股價指數之一，

多年來都是代表香港股票市場表現的重要指標。恆指成分股反應了香港經濟的發展，但多是以金融股、傳統舊經濟類型的企業為主，因此較無法反應近代創新經濟產業的表現。

有別於恆生指數，恆生科技指數掌握未來經濟發展的各大領域產業，很可能是未來20年最具爆發潛力的新經濟且具備龐大商機的產業，包括5G、電子商務、工業互聯網、雲端經濟、線上醫療、遠距工作及線上教育。成分股中不乏中國大型的科技巨頭，觸角涵蓋到消費者所有的生活面向，且具備快速納入新股的機制，縮短與深具爆發力產業連結的時差，為交易者提供一種新的工具來管理關於香港上市科技公司的風險。

中國政府加強監管企業赴美IPO的力道，港交所成為企業上市的替代選擇

中美關係在近年處緊繃狀態，2021年，中國政府明顯開始對赴美上市的中國企業採取更嚴格的監管和審查措施。從態度上可

知，中國政府想降低中國企業赴美IPO（首次公開發行）的比例。因此不少企業取消了赴美IPO的計畫。但對企業來說，仍有IPO的需求，轉赴港交所IPO就成為最佳的替代選擇。因此，未來可能有更多具前景的新創科技經濟事業納入恆生科技指數的機會，也讓

恆生科技指數未來的發展前景更加光明。

根據《彭博》的數據顯示，截至2021年10月底，在香港IPO集資總額達378億美元，僅次於那斯達克、紐約證券交易所以及上海證券交易所。



圖 2、恆生科技指數的報酬表現

圖片來源：Bloomberg

使用恆生科技指數期貨與現貨執行套利策略運用

由於恆生科技指數的波動程度相對恆生指數和恆生國企指數都來的大（如圖3），因此也較有機會出現套利的空間。當期貨與

現貨的價格差距出現不合理的情況時，藉由買進低的一方、賣出高的一方之交易策略，稱為套利交易策略。接著就判斷期貨與現貨兩者價格間是否存在不合理情況，並以恆生科技指數進行期現貨的套利策略為例。

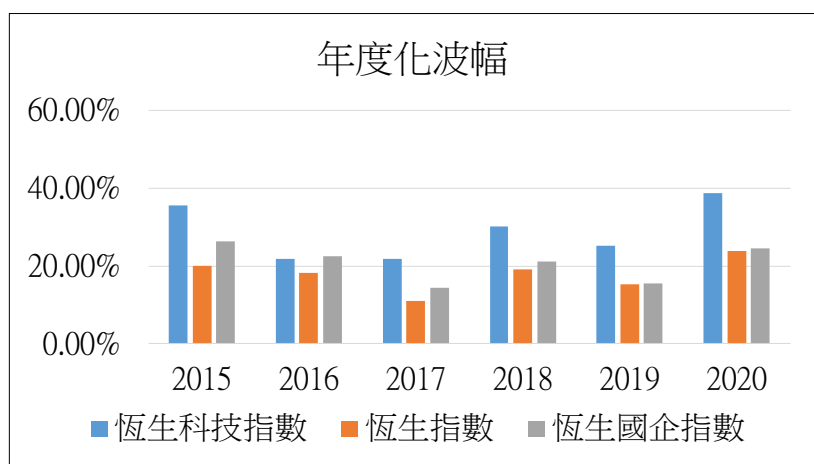


圖 3、年度化波幅比較圖

資訊來源：港交所



Market information

操作期現貨的套利策略，必須了解期貨價格和現貨價格之間的關係。在期貨的評價上，持有成本扮演重要角色，它會影響期貨價格和現貨價格間的關係。依據「持有成本理論」，「期貨價格」等於「現貨價格」加上持有現貨至期貨契約交割日間的「持有成本」。不同類型的期貨商品，會有不同種類的持有成本，如儲存成本、運輸成本、保險成本和資金成本等。

以股價指數期貨來說，持有成本為資金成本，如融資利息、與投資金融商品所得的孳息。運用於股價指數期貨的持有成本理論可以下式表示。

$$F = S[1 + (r - d)\frac{t}{365}]$$

F：股價指數期貨價格（此為恆生科技指數期貨價格）

S：現貨指數價格（此為恆生科技指數價格）

r：融資利率（持有期間的無風險利率）

d：股利率（持有期間現貨預期的平均股利率）

t：持有天數（持有至契約到期的天數）

範例

假設目前恆生科技指數為6000點，融資利率為4%，預期平均股利率為2%，距離契約到期日還有60天，根據持有成本理論的計算可得恆生科技指數期貨的理論價格為6019.73點。

1. 當 $F > S[1 + (r - d)\frac{t}{365}]$ 時

表示目前股價指數期貨實際價格大於「理論價格」，暗示了目前期貨價格相對高估，而現貨的價格相對低估，故想進行期現貨套利的交易者，可以在市場上借入資金，買進模擬股價指數的現貨投資組合，同時放空指數期貨。

若目前恆生科技指數期貨為6060點，大於依據持有成本理論所計算的理論價格6019.73點。在這樣的情況下，套利交易者可以融資買進恆生科技指數的成分股或模擬恆生科技指數的投資組合，同時放空恆生科技指數期貨，最終能收到40.27點（6060-6019.73）的獲利，恆生科技指數每點價值50港元。

2. 當 $F < S[1 + (r - d)\frac{t}{365}]$ 時

表示目前股價指數期貨實際的價格小於「理論價格」，暗示了目前期貨價格相對低估，而現貨的價格相對高估，故想進行期現貨套利的交易者，可以在市場上放空股價指數的成分股，同時買進股價指數期貨。

若目前恆生科技指數期貨為5950點，小於依據持有成本理論所計算的理論價格6019.73點。在這樣的情況下，套利交易者可以放空恆生科技指數的成分股，同時買進恆生科技指數期貨，最終能收到69.73點的獲利。

MSCI中國A50互聯互通（美元）指數期貨

2021年10月，港交所推出的MSCI中國A50互聯互通（美元）指數期貨開放交易。MSCI中國A50互聯互通指數的編制乃基於MSCI中國A股指數，MSCI中國A股指數是由知名指數編製公司摩根史丹利資本國際公司（MSCI）編制而成，是專門為了對中國A股有興趣的國內外投資機構和投資人而設立的，提供給國際投資者一個衡量中國股市表現的指標。

國際投資者增加中國A股比重，對沖中國A股風險的工具選擇格外重要

中國近年持續敞開資本市場的大門，吸引了國際資金流入A股市場。在2021年首九個月，國際投資者透過滬港通及深港通北向淨買入A股的總額逾450億美元，超過2020年全年的320億美元，為滬深港通開通以來新高，而截至2021年6月底，中國境外機構和個人持有的A股約為5,880億美元，較2020年7月上升超過三成。在國際資金持續流入中國A股市場的情況下，對沖A股風險的工具就更加的重要。

MSCI中國A50互聯互通指數的基礎指數MSCI中國A股指數是一支行業覆蓋廣泛的指數，成分股包括在上海及深圳股票交易所上市的大型及中型市值中國A股，包含基礎指數的11個行業當中，每個行業至少2支市值最大的股票，更貼切地反映中國新、舊經濟行業狀況。而這些成分股可透過滬股通及深

股通的北向交易渠道進行買賣。因此，在行業權重上反應MSCI中國A股指數的MSCI中國A50互聯互通指數，其指數期貨的表現與其他主要中國A股指數具有高度關聯性，對持有多元化中國投資組合的投資者或機構來說，MSCI中國A50互聯互通指數期貨是個對沖風險的理想工具。且該指數期貨是以美元計價，減少了匯率上的風險，更適合國際投資人。

在港交所推出MSCI中國A50互聯互通（美元）指數期貨以前，唯一一支可供國際投資者交易的A股期貨是在新加坡上市的富時中國A50指數期貨。由於富時中國A50指數的成分股過度集中在部分產業，例如金融和消費者日常用品等。因此，對中國A股產業覆蓋較為平均的投資組合來說，富時中國A50不是個很好的對沖工具。

A股交易的另一對沖工具為在中國金融期貨交易所上市的A股指數期貨，然而，在離岸市場，此對沖方法未如富時中國A50指數期貨般普遍，因為在岸期貨合約的投資設有限制，僅供合格境外投資者（QFI）交易，而在岸期貨亦帶有貨幣風險。此外，QFI計劃參與者須符合其他要求，例如必須委託境內機構作為託管人，以及應對不斷變更的保證金及費用比率。

綜合以上討論，從現行可交易的A股指數期貨來看，最適合國際投資者與機構拿來對沖A股市場風險的理想工具首選港交所發行的MSCI中國A50互聯互通指數期貨。



Market information

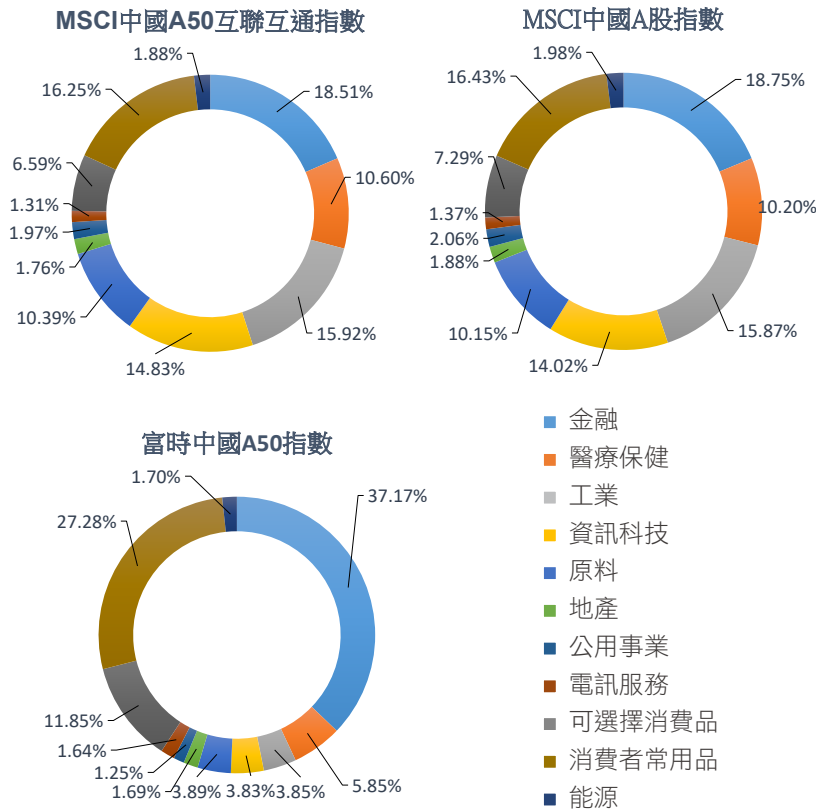


圖 4、行業權重比較圖 資料來源：港交所，截至 2021 年 10 月 29 日
 圖說：MSCI 中國 A50 互聯互通指數所覆蓋的行業權重分布較富時中國 A50 指數更貼近 MSCI 中國 A 股指數。



圖 5、MSCI 中國 A50 互聯互通（美元）指數科技指數的報酬表現
 圖片來源：Bloomberg

避險策略運用

既然MSCI中國A50互聯互通指數期貨是對沖A股市場風險的好工具，本段就以此為例來說明期貨在避險實務上的應用。

金融資產的價值會隨著市場價格的波動而呈現高低起伏的變化，突如其來的風險都可能造成資產價值的大幅波動與減損，規避風險已是金融交易者欲在市場長存的重要課題之一。

持有現貨的投資者，雖然可以藉著分散投資標的來降低個別股票的價格風險（非系統風險），但對於來自於整體市場因突發事件（如戰爭、天災等）造成的系統性風險來說，則無法只依靠分散個股的投資組合來降低。而股價指數期貨正是用來降低的理想選擇，是作為風險管理的好工具。

當空頭市場來臨，持有一籃子現貨的投資者，因仍看好持股企業的前景或基於其他因素，而不願輕易出脫持股時，他們就可以藉由放空股價指數期貨來規避因系統性風險而導致股票價格下跌的風險。當大盤下跌時，期貨交易的獲利就可以部分或全部抵銷現貨部位因價格下跌造成的損失，倘若持股相對大盤強勢呈現抗跌時，期貨的獲利還能大於個股的損失，使得整體資產部位在空頭市場中仍是處於成長。

期貨簡單避險法公式

假設某投資機構持有A股現貨組合價值

$$\text{期貨避險口數} = \frac{\text{現貨投資組合價值}}{\text{期貨每口契約價值}}$$

7,500萬美元，MSCI中國A50互聯互通指數期貨為3000點（每指數點價值為25美元），依照簡單避險公式，該公司必須賣出1,000口，即可有完全避險的效果。

不過使用簡單避險法也有缺點存在，雖然簡單但缺乏彈性，因為現貨投資組合價值和指數期貨的變動幅度不見得完全相同，例如指數期貨上漲1%，現貨投資組合可能上漲1%、小於1%、或大於1%。所以在指數期貨和現貨投資組合的變動幅度不相等時，前

揭例子所計算的完全避險口數則要做調整。這時候要改以最小避險法的方式進行避險。

期貨最小避險法公式

如果期貨指數上漲1%，現貨投資組合

$$\text{期貨避險口數} = \frac{\text{現貨投資組合價值}}{\text{期貨每口契約價值}} \times \beta$$

$$\beta \text{ 為最適避險比例, } \beta = \frac{\text{現貨變動幅度}}{\text{期貨變動幅度}}$$

上漲1.2%，該投資機構則必須賣出1200口期貨合約，方能達到完全避險的效果；如果期貨指數上漲1%，現貨投資組合上漲0.8%，在這情況下，該投資機構只要賣出800口期貨合約，方能完全避險。

由於不是所有交易者都想無時無刻處於完全避險的狀態，而是因應市場行情的變化去更靈活的調整避險部位，只承擔部分現貨部位的風險，但可以提高整體的報酬。如此一來，調整期貨合約的部位來改變投資組合的 β 值。例如該機構欲使現貨投資組合的 β 值從0.8調降為0.5，而不是要完全避險，則放空的期貨口數應該為300口，而非800口；如果是欲將現貨投資組合的 β 值從0.8調升為1，則反而必須買進200口的期貨合約。調整公式整理如下。

為了將避險比率從 β 調整為 β^* ，且 $\beta > \beta^*$ 時

$$\text{應放空的期貨合約口數} = \frac{\text{現貨投資組合價值}}{\text{期貨每口契約價值}} \times (\beta - \beta^*)$$



Market information

為了將避險比率從 β 調整為 β^* ，且 $\beta < \beta^*$ 時

$$\text{應買進的期貨合約口數} = \frac{\text{現貨投資組合價值}}{\text{期貨每口契約價值}} \times (\beta^* - \beta)$$

結論

香港除了是亞洲金融業發展的翹楚，也是作為國際投資者進入中國的門戶，擁有多元化的中國投資渠道，包括滬深港通、A股ETF、美元／離岸人民幣期貨等。香港的衍生性商品市場在過去幾年持續穩健成長，其

中，市場生態圈和產品組合亦同步發展，包括一系列新期貨和期權產品的推出，例如MSCI亞洲和新興市場指數衍生產品。本文所述之恆生科技指數期貨，為恆生科技指數的衍生產品，特色鮮明，交易人透過本項產品能更快速、便利地參與新趨勢所帶來的行情；而MSCI中國A50互聯互通（美元）指數期貨也是首支A股衍生產品，象徵港交所在香港離岸市場推出中國內地股票衍生產品系列方面邁出了關鍵一步，有了這兩項生力軍的加入，大大的提升了港交所產品的深度及廣度，讓我們拭目以待它的下一步。 **CNFA**

