

研究報告

市場產品於2020年市場動盪期間
發揮的作用 —— 槓桿及反向產品



目錄

頁數

摘要	1
1. 槓桿及反向 (L&I) 產品於 2020 年第一季市場動盪期間的表現.....	2
1.1 L&I 產品的產品特性.....	2
2. L&I 產品於市場動盪期間的調整活動	4
2.1 美國的 L&I 產品的調整活動	6
2.2 香港的 L&I 產品的調整活動	8
3. 總結	9
附錄：2020 年第一季市場動盪期間下市的美國 L&I 產品名單（按資產類別劃分）	10

摘要

於 2020 年第一季市場動盪期間，主要資產類別的價格大幅下跌。部份市場人士憂慮若干市場產品的交易活動於市場動盪期間增加相關資產的波動。美國及香港的交易所買賣基金（exchange traded fund，簡稱 ETF）（包括槓桿及反向（leverage and inverse，簡稱 L&I）產品）在二級市場的流動性於市場動盪期間大幅上升。就 L&I 產品而言，有質疑指 L&I 產品的大量調整活動可能放大了相關股本證券指數的波動。本文嘗試透過對美國及香港 ETF 市場於 2020 年第一季市場動盪期間的表現進行實證研究，評估有關質疑是否具備理據支持。

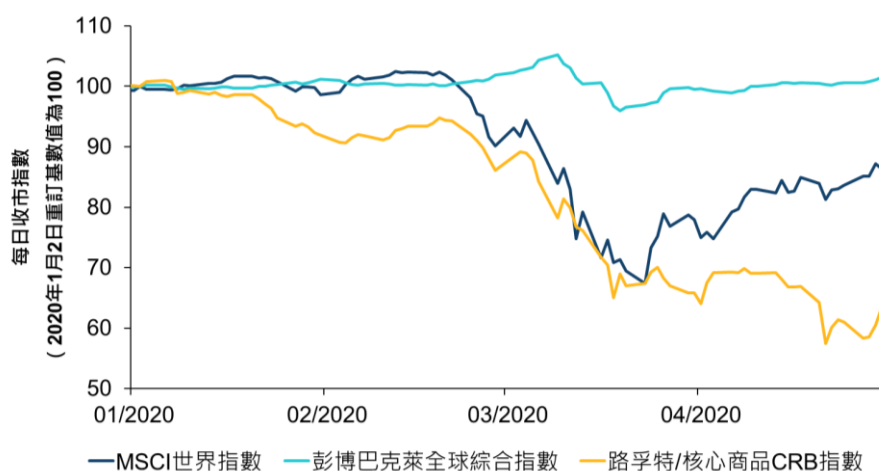
L&I 產品是一種特殊的 ETF 種類，旨在放大相關資產的單日投資回報，以較少資金達致預期投資目標敞口水平，又或毋須投入額外資金而加大對個別市場板塊的投資比重。在 L&I 產品當中，股本證券產品佔絕大多數，其資產管理規模亦遠比其他資產類別的產品高。為要維持穩定的槓桿比率（相關資產投資回報的某水平的正倍數或負倍數），L&I 產品所持有的投資組合通常每日都會作出調整。這些調整活動會隨着產品槓桿比率的增加及相關資產價格的變化而以幾何級數增長，亦受申購/贖回單位而產生的資本流入/外流的增加/減少所影響。這些 L&I 產品的調整活動可能會影響相關市場價格發現的有效性（尤其是在市場波動較大的時候）。在市況下行時，這些調整活動可能會增加相關衍生產品的淨沽售壓力，而進一步放大市場波動。

我們進行了數據分析，評估美國及香港市場的 L&I 產品於 2020 年第一季市場動盪期間的調整活動有否放大相關市場的波動。分析結果顯示，這些調整活動對相關證券及指數期貨成交額的影響不大。這些調整需求引致相關指數期貨未平倉合約的相應變化，仍可由充足的合約流通量有序吸收，而並未產生過多的沽售壓力。因此，L&I 產品調整需求的影響放大了美國及香港市場波動的這項質疑並無實證支持。

1. 槓桿及反向 (L&I) 產品於 2020 年第一季市場動盪期間的表現

於 2020 年第一季市場動盪期間，主要資產類別的價格大幅下跌。股本證券、定息產品及大宗商品均出現沽售壓力。各自最具代表性的全球主要指數相繼見其低位，跟蹤股本證券的 MSCI 世界指數及跟蹤定息產品的彭博巴克萊全球綜合指數於 2020 年 3 月跌至低谷，跟蹤大宗商品的路孚特/核心商品 CRB 指數亦於 2020 年 4 月跌至低谷（見圖 1），三隻指數各自由高位至低位的跌幅分別約為 34%、9%及 43%¹。

圖 1：全球主要股本證券、定息產品及大宗商品指數的表現（2020 年 1 月至 4 月）



資料來源：彭博。

交易所買賣基金 (exchange traded fund, 簡稱 ETF) 向來是資產配置和分散投資的熱門投資工具，涉及資產類別包括股本證券、定息產品、大宗商品，另外有涉及不同資產類別的槓桿及反向 (leverage and inverse, 簡稱 L&I) 產品。然而，部份市場人士憂慮 ETF 的交易及贖回活動於市場動盪期間加大了市場的波動。事實上，美國及香港 ETF 的交投於 2020 年 2 月 24 日至 2020 年 3 月 20 日期間（「波動期」）較 2019 年（「基準期」）活躍。不過，我們發現股本證券 ETF 及定息產品 ETF 在「波動期」內的交易活動（包括一級市場的申購/贖回及二級市場 ETF 單位的交易活動）並未放大市場波動²。

然而，由於 L&I 產品的特性與股本證券 ETF 及定息產品 ETF 稍有不同，其交易活動會否於市場動盪期間對市場波動造成影響構成另一質疑。

1.1 L&I 產品的產品特性

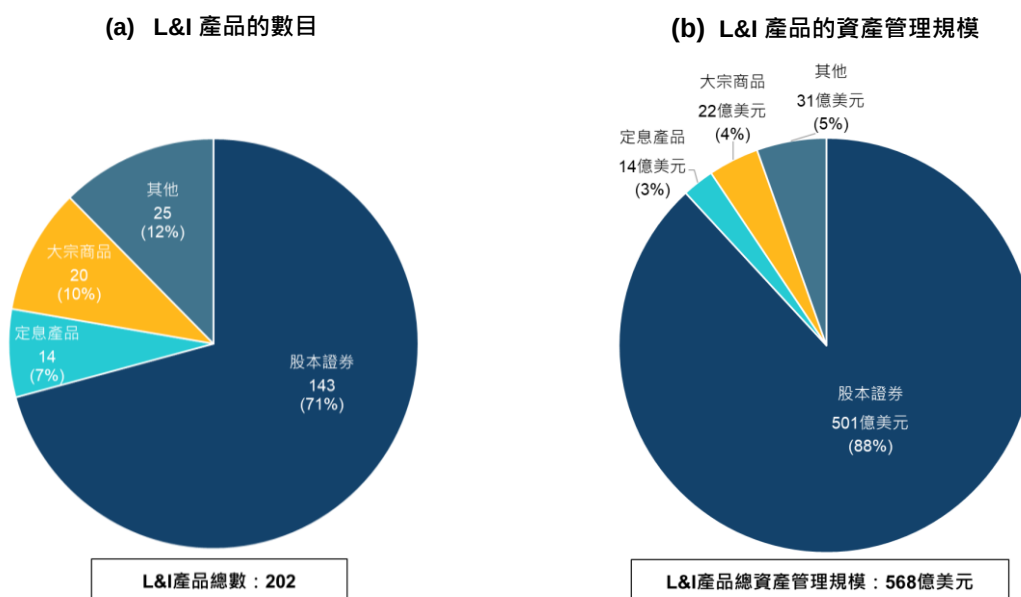
L&I 產品包括槓桿產品與反向產品，是一種特殊的 ETF 種類，旨在放大相關資產的單日投資回報，以較少資金達致預期投資目標敞口水平，又或毋須投入額外資金而加大對個別市場板塊的投資比重³。槓桿產品的價格表現與相關資產的價格變動呈正比，而反向產品的價格表現則與相關資產的價格變動呈反比。L&I 產品會透過使用衍生產品（主要利用期貨或掉期合約），以上述的正向/反向方式放大相關資產的單日回報。L&I 產品當中以股本證券產品佔絕大多數，資產管理規模亦遠比其他資產類別的產品高。截至 2020 年年底，美國的股本證券 L&I 產品佔 L&I 產品總數的 71%及總資產管理規模的 88%（見圖 2）。

¹ 按該三隻不同資產類別的全球主要指數的每日收市指數計算。

² 見香港交易所研究報告〈市場產品於 2020 年市場動盪期間發揮的作用 —— ETF 會消滅還是放大波動？〉，載於香港交易所的網站，2020 年 12 月 22 日。

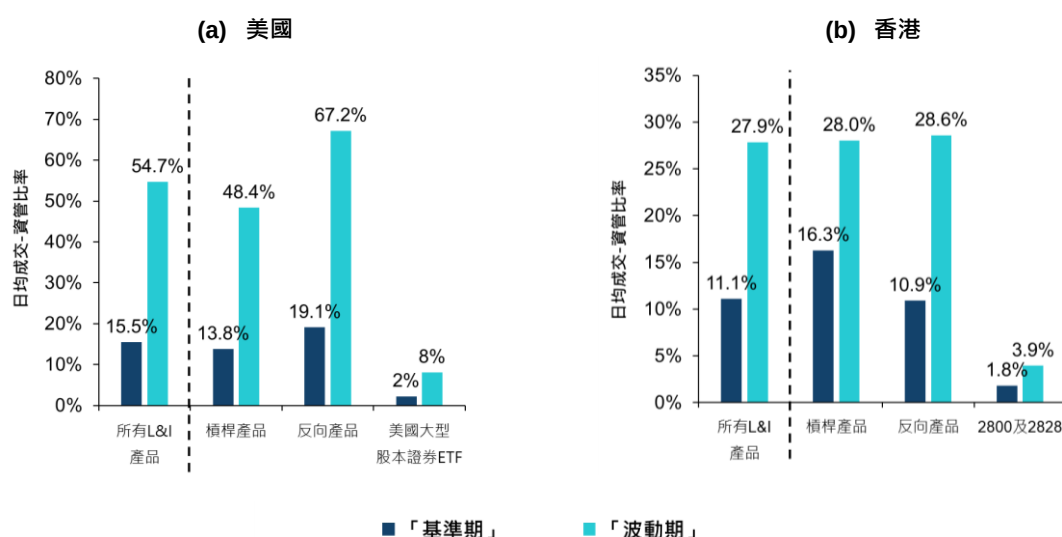
³ 見〈ETF 手冊：投資者實用指南〉，載於香港交易所的網站，於 2020 年 10 月 6 日閱覽。

圖 2：美國 L&I 產品的數目及資產管理規模（2020 年年底）



美國及香港的 L&I 產品的於二級市場的相對流動性（按其成交額與資產管理規模的平均每日比率計算⁴，成交額與資產管理規模的比率簡稱「成交-資管比率」）於「基準期」與「波動期」均較大型股本證券 ETF 為高。於「基準期」內，美國及香港的所有 L&I 產品的日均成交-資管比率分別為 15% 及 11%，高於美國大型股本證券 ETF 與香港兩隻最大的股本證券 ETF —— 盈富基金（股份代號：2800）及恒生中國企業指數上市基金（股份代號：2828）—— 的 2%。「波動期」內，美國與香港的 L&I 產品以及股本證券 ETF 的交投均變得更活躍，日均成交-資管比率均有所上升，在統計學上具有顯著性。（見圖 3。）

圖 3：美國與香港的 L&I 產品以及若干 ETF 於「基準期」與「波動期」的日均成交-資管比率



註：美國的 L&I 產品按晨星（Morningstar）分類。

資料來源：按來自彭博的個別產品每日成交額及資產管理規模的數據計算。

⁴ 計算每一組別（或子組別）的 L&I 產品或 ETF 產品在某一期間的平均每日成交-資管比率時，我們先計算每一天該組別（或子組別）產品的成交總額與其總資產管理規模的比率，然後再計算有關比率在整個有關期間的平均值。

L&I 產品回報率的槓桿倍數（即槓桿比率）在美國最多可達三倍⁵，在香港則是最多兩倍，分別適用於槓桿產品及反向產品⁶。為要維持回報倍數，L&I 產品所持有的衍生產品通常會因應指數表現而每日作出調整，從而增減該 L&I 產品所持有的衍生產品，以維持其固定的槓桿比率（詳情見第 2 節）。於 2020 年第一季市場動盪、指數價格大幅下跌期間，有質疑指 L&I 產品的調整活動可能增加了沽售壓力，放大相關資產於市場動盪期間的波動。這亦可能進而推高 L&I 產品的波動，並引致 L&I 產品於市場動盪期間進行下市⁷或單位合併⁸。在下市的 L&I 產品當中，大多數為股本證券 L&I 產品，其次是追蹤原油期貨價格表現的大宗商品 L&I 產品（見附錄）。

有關 L&I 產品於 2020 年第一季市場動盪期間發揮的作用，有質疑指 L&I 產品的大量調整活動可能放大了相關股本證券指數的波動。本文希望根據美國及香港 ETF 市場於 2020 年第一季市場動盪期間的經驗，評估有關質疑是否具備理據支持。

2. L&I 產品於市場動盪期間的調整活動

L&I 產品的流動性供應和價格發現過程，與股本證券 ETF 及定息產品 ETF 相似。L&I 產品的單位可在二級市場上買賣，也可在一級市場上申購/贖回。L&I 產品的申購/贖回過程不涉及相關衍生產品的交易，而僅以現金結算。與股本證券 ETF 及定息產品 ETF 相似，L&I 產品的一級與二級市場之間的套利活動會有助減低其價格對比其資產淨值的溢價/折讓水平。

然而，L&I 產品的調整活動可能會影響相關市場價格發現的有效性，尤其在市場波動較大的時候。L&I 產品的調整是指為了維持該產品固定的槓桿比率（相關資產投資回報的某個正或負倍數）而改變其所持有的投資組合。L&I 產品的發行人通常需要每天根據相關資產的價格變化，調整所持有的相關投資組合（一般為指數衍生產品）⁹。當相關指數上升時，L&I 產品要調整以增加其相關指數衍生產品的長倉，或減少其短倉；當相關指數下跌時，L&I 產品也要調整以減少其相關指數衍生產品的長倉，或增加其短倉。如果 L&I 產品的持倉量不作調整，其表現或會偏離已協定的投資回報倍數。因此，L&I 產品的「調整需求」是指面對相關指數若干變化時，為了維持其槓桿比率，須對其所持投資組合作出調整而對其資產管理規模所產生的變化。這調整需求會隨着產品槓桿比率的增加及相關資產價格的變化而以幾何級數增長，亦受申購/贖回單位而產生的資本流入/外流的增加/減少所影響¹⁰。即使沒有額外的資本流入，指數槓桿比率為三倍的槓桿產品也須作出相等於資產管理規模與指數同等變化約六倍的調整，而三倍反向產品則須作出約 12 倍的調整（兩倍槓桿產品須作出約兩倍的調整，而兩倍反向產品則須作出約六倍的調整）¹¹。因此，調整需求於市況動盪時將顯著增加，特別是高槓桿比率的 L&I 產品，情況會更明顯。

再者，市場對 L&I 產品的需求於市況波動時也會顯著增加，流入這些產品的資金或會多於發行人的預期。在這種情況下，發行人須在相關市場作出更多調整活動，即在牛市時增加其相關指數

⁵ 美國監管機構已於 2020 年 10 月修訂有關規則，容許符合若干規定的發行人發行槓桿比率最多達兩倍的新 L&I 產品，而毋須取得美國證券交易委員會（簡稱「美國證監會」）事先批准。有關新規則對槓桿比率為三倍的現有 L&I 產品予以豁免。（見《註冊投資公司及業務發展公司如何使用衍生產品》（*Use of Derivatives by Registered Investment Companies and Business Development Companies*），美國證監會發布，2020 年 10 月 28 日（被 2020 年 11 月 2 日最終版本取代）。

⁶ 香港於 2016 年首次推出 L&I 產品時，證券及期貨事務監察委員會（簡稱「香港證監會」）僅容許兩倍槓桿產品及一倍反向產品的發行申請。證監會曾於 2019 年 3 月刊發通函，容許兩倍反向產品的發行申請，但其後於 2020 年 5 月再刊發通函，改回僅容許一倍反向產品的新發行申請。見《有關槓桿及反向產品的通函》，香港證監會發布，2016 年 2 月 5 日，以及其分別於 2016 年 12 月 23 日、2018 年 12 月 17 日、2019 年 3 月 14 日及 2020 年 5 月 22 日發布的《補充通函》。

⁷ 資料來源：〈槓桿 ETF 大量下市〉（“Leveraged ETF closures piling up”），載於 *ETF.com*，2020 年 3 月 25 日。

⁸ 單位合併指 ETF 發行人按若干比率交換所有已發行的基金單位，有關比率通常由 1 換 2 至 1 換 10（甚至更高）不等。這表示持有 100 個每單位 10 元的 ETF 單位的投資者在進行以 1 換 10 的單位合併後，將會擁有 10 個每個 100 元的單位。資料來源：〈當心 ETF 股份合併〉（“Beware of ETF Reverse Splits”），載於《華爾街日報》（*Wall Street Journal*）的網站，2019 年 2 月 3 日；〈ETF 進行單位合併代表著什麼〉（“What it means when ETFs reverse split”），載於 *ETF.com*，2020 年 4 月 17 日。

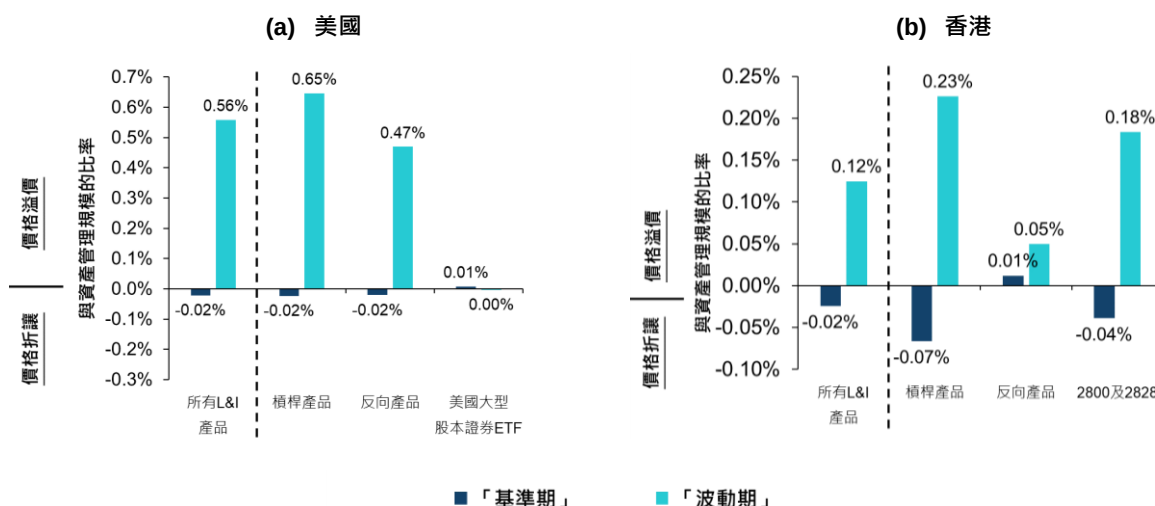
⁹ 見《ETF 手冊：投資者實用指南》，載於香港交易所的網站，於 2020 年 10 月 6 日閱覽。

¹⁰ 見 Ivanov, I.T. 與 S.L. Lenkey 〈對槓桿 ETF 的顧慮是過份誇張嗎？〉（“Are concerns about leveraged ETFs overblown?”），載於美國聯儲局的《Finance and Economics Discussion Series (FEDS)》，2014 年 12 月。

¹¹ 同上。

衍生產品的長倉/減少其短倉，或在熊市時增加其相關指數衍生產品的短倉/減少其長倉。若碰上市況下行，這些調整活動可能會增加相關衍生產品的淨沽售壓力，而進一步放大市場波動。由於市場對 L&I 產品的需求殷切，這些產品在二級市場的成交價或會高於相關衍生產品的資產淨值。事實上，美國和香港市場上的 L&I 產品在「波動期」內買賣的平均每日溢價（與資產管理規模的比率）均高於「基準期」內的數字（見圖 4）。此外，L&I 產品的平均每日溢價/折讓亦遠高於並無上述調整需求的美國大型股 ETF。

圖 4：美國與香港的 L&I 產品於「基準期」與「波動期」內的平均每日價格溢價/折讓



註：美國的 L&I 產品根據晨星的定義進行分類。

資料來源：按來自彭博的個別產品的價格溢價及資產管理規模計算。

面對相關指數於市場動盪時急劇下跌，為了維持槓桿比率，槓桿產品將需要以幾何級數減少其相關指數衍生產品（例如期貨或掉期）的長倉，而反向產品將需要以更大幅度增加其相關指數衍生產品的短倉。這些調整活動可能會導致相關指數衍生產品的淨短倉增加，而減少指數衍生產品的市場流動性。如果這些活動佔據很大的市場份額，市場流動性或會顯著下跌，令淨沽售壓力於市場動盪中的影響更大。相反，如果這些調整活動只佔很小的市場份額，對市場流動性以及指數期貨價格波動的影響則只會是有限的。為了解 L&I 產品的調整活動於 2020 年第一季市場動盪期間是否放大了相關市場的波動，本研究以美國與香港市場為例，並使用「調整需求比率」（調整需求相對於相關資產成交金額的比率）作衡量標準。

由於美國與香港市場的 L&I 產品都是以股本證券 L&I 產品為主，本文以這兩個市場中該類型的主要產品作為研究對象。基於美國與香港市場的產品特性和可得數據都不一樣，兩個市場的調整需求亦以不同方式計算：

(1) 美國市場

美國的大多數 L&I 產品都使用場外市場買賣的總回報掉期來複製相關指數回報的倍數，其他的則使用在交易所買賣的指數期貨¹²。掉期倉位均由一籃子證券（其組成未必與相關指數的成份股組成一樣）作抵押¹³。L&I 產品的調整將改變掉期倉位，令抵押之證券數量也隨而改變。發行人或要因為調整活動而買入或賣出相關的證券或指數期貨。如果 L&I 產品使用指數期貨進行調整，計算調整需求比率時應採用相關指數期貨的成交金額作為分母。但是，我們未能取得指數期貨的日內成交金額的詳細數據。因此，在這次研究中，調整需求比率是

¹² 資料來源：〈槓桿及反向 ETP：轉瞬即逝？〉（“Leveraged and Inverse ETPs: Going, Going, Gone?”），載於 Charles Schwab 的網站，2020 年 4 月 22 日。

¹³ 資料來源：Aramonte, S.、C. Caglio 與 T. Tuzun 〈合成 ETF〉（“Synthetic ETFs”），載於美國聯儲局網站的《FEDS Notes》，2017 年 8 月 10 日。

相對於相關證券的成交金額計算，而不是指數期貨的成交金額。根據一項研究報告¹⁴，美國 L&I 產品的調整會由每個交易日收市前的最後 30 分鐘開始進行直至收市。我們假設證券市場於每個交易日的最後 30 分鐘的成交金額約佔當日總成交金額的 25%¹⁵。因此，在美國市場上的調整活動的相對影響程度，可以透過總調整需求相對於每個交易日的最後 30 分鐘內相關證券成交金額的比率來衡量（稱之為「調整需求比率（證券）」）。

在美國，L&I 產品以股本證券資產類別為主。標準普爾 500 指數（簡稱「標普 500 指數」）的相關衍生產品預計對美國相關證券的價格發現有最大影響，而標普 500 指數高達 3 倍槓桿比率的槓桿產品和反向產品，相比起其他槓桿比率較低的標普 500 指數 L&I 產品，會在市場動盪期間產生最大的潛在調整需求¹⁶。我們計算了淨資產值最高的兩隻標普 500 指數三倍槓桿產品和兩隻標普 500 指數三倍反向產品¹⁷分別在「基準期」和「波動期」的調整需求。為研究對市場的潛在影響，我們以這四隻產品的每日調整需求總量（不論增減長/短倉的方向）來計算每日調整需求比率（證券）——即與同日最後 30 分鐘內標普 500 指數成份股的總成交金額的比率。

(2) 香港市場

香港股本證券的 L&I 產品主要使用期貨來複製相關指數回報的倍數¹⁸。香港的 L&I 產品以與恒生指數（簡稱「恒指」）和恒生中國企業指數（簡稱「恒生國企指數」）相關產品為主。這些產品主要使用指數期貨來提供槓桿比率。為了監察香港市場內調整活動的相對影響程度，監管機構一直沿用總調整需求與每個交易日最後 10 分鐘內的指數期貨成交金額的比率（「調整需求比率（指數期貨）」）。監管機構每日分別監察所有恒指與恒生國企指數的 L&I 產品的每日總調整需求比率（指數期貨），而監管門檻設定為最後 10 分鐘指數期貨成交金額的 25%¹⁹。

我們按以上定義的平均每日調整需求比率計算了在美國和香港市場於「波動期」與「基準期」的數據作分析，看看調整需求於「波動期」是否上升至警告級別。

以下各分節詳述有關分析結果。

2.1 美國的 L&I 產品的調整活動

在「波動期」內，研究中的四隻最大的三倍標普 500 指數 L&I 產品的調整需求比率（證券）於 2020 年 3 月中較高，在 2020 年 3 月 16 日達到最高的約 5%（見圖 5）。平均每日調整需求比率（證券）於「波動期」達到 1.89%，高於「基準期」的 0.39%。雖然此調整需求比率的增長在統計學上具顯著性（顯著水平達 5%），但對相關證券成交金額的影響相對較低（平均每日比率低於 2%）。

¹⁴ Shum, P.、W. Hejazi, E. Haryanto 與 A. Rodier（2016）〈日中股價波動和槓桿 ETF 調整〉（“Intraday share price volatility and leveraged ETF rebalancing”），載於《Review of Finance》，第 20 期，2379-2409 頁。

¹⁵ 見〈在美國股票交易中舉足輕重的 30 分鐘〉（“The 30 minutes that have an outsized role in US stock trading”），載於《金融時報》，2018 年 4 月 24 日。

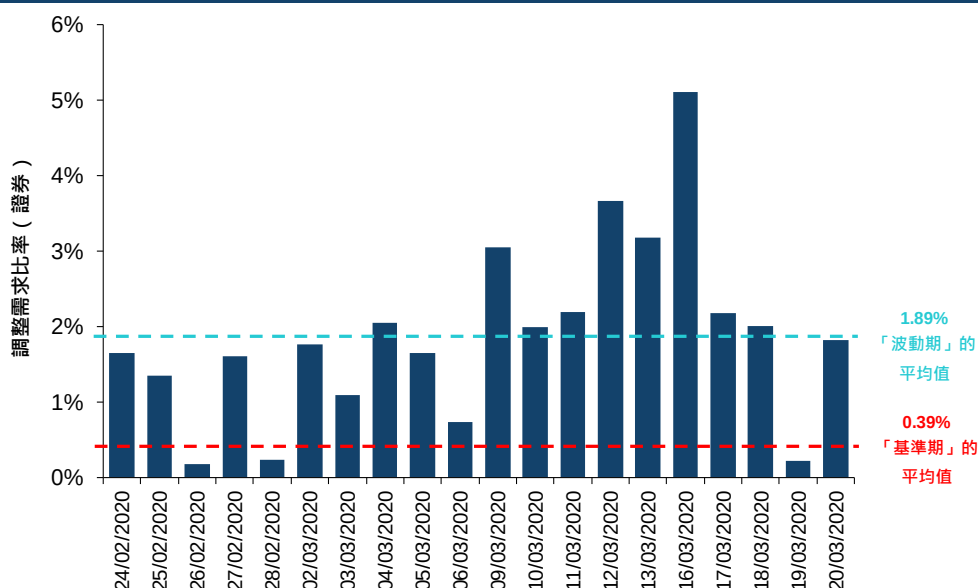
¹⁶ 在「波動期」，六隻標普 500 指數槓桿產品中有兩隻以及五隻標普 500 指數反向產品中有兩隻具三倍槓桿比率（根據晨星的定義分類）。於 2020 年 3 月 20 日，該等三倍槓桿產品佔標普 500 指數槓桿產品的總資產管理規模約 54%，而該等三倍反向產品則佔標普 500 指數反向產品的總資產管理規模約 27%。（資料來源：按來自彭博的個別 L&I 產品的資產管理規模計算。）

¹⁷ 截至 2019 年年底，美國市場上最大兩隻標普 500 指數三倍槓桿產品是 Direxion Daily S&P 500 Bull 3X（股票代號：SPXL）和 ProShares UltraPro S&P500（股票代號：UPRO），而最大兩隻標普 500 指數三倍反向產品是 Direxion Daily S&P 500 Bear 3X（股票代號：SPXS）和 ProShares UltraPro Short S&P500（股票代號：SPXU）。（資料來源：彭博。）

¹⁸ 香港有些 L&I 產品利用掉期合約操作。香港首隻利用掉期合約操作的 L&I 產品追蹤內地 A 股指數，於 2020 年 7 月上市。資料來源：香港證監會刊發的《有關槓桿及反向產品的補充通函》，2020 年 5 月 22 日；〈香港交易所歡迎 A 股槓桿及反向產品首度在港上市〉，載於香港交易所網站的新聞稿，2020 年 7 月 27 日。

¹⁹ 資料來源：香港交易所。

圖 5：美國四大標普 500 指數三倍 L&I 產品於「波動期」內的每日調整需求比率（證券）



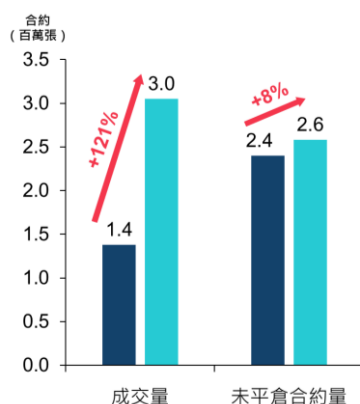
註：L&I 產品樣本包括 SPXL、UPRO、SPXS 和 SPXU。調整需求比率（證券）是這四隻 L&I 產品在每個交易日的總調整需求（按資產管理規模變化來量度）與當天最後 30 分鐘標普 500 指數成份股的成交金額的比率。

資料來源：按來自彭博的每日指數回報率及個別 L&I 產品的資產管理規模計算。

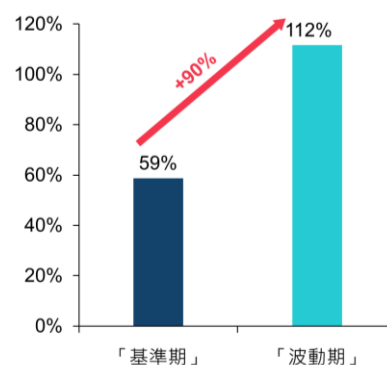
當總回報掉期的場外市場流動性不足以滿足需求時，標普 500 指數 L&I 產品調整需求的增加也可透過增加所持有相關指數期貨合約的長/短倉來滿足。這會令標普 500 指數期貨的未平倉合約量增加。假如調整需求佔指數期貨成交金額的比重太大，這些因調整活動引致的過量買/賣需求可能會使市場流動性乾枯。不過，實際上美國的標普 500 指數期貨於 2020 年第一季市場動盪期間具有足夠的流動性——芝加哥商品交易所的 E-迷你標普 500 指數期貨（美國交投最活躍的股指期貨）的平均每日成交量在「波動期」相對於「基準期」的升幅比平均日末未平倉合約量的升幅更高（見圖 6a），而成交量與未平倉合約量的平均每日比率在「波動期」比在「基準期」幾乎翻了一倍（見圖 6b）。實證可見，指數期貨市場在「波動期」內應對 L&I 產品的調整需求依然交易有序。

圖 6：芝加哥商品交易所的現貨月 E-迷你標普 500 指數期貨於「基準期」與「波動期」內的平均每日成交量及平均日末未平倉合約量

(a) 平均每日成交量及平均日末未平倉合約量



(b) 成交量與未平倉合約量的平均每日比率



■ 「基準期」 ■ 「波動期」

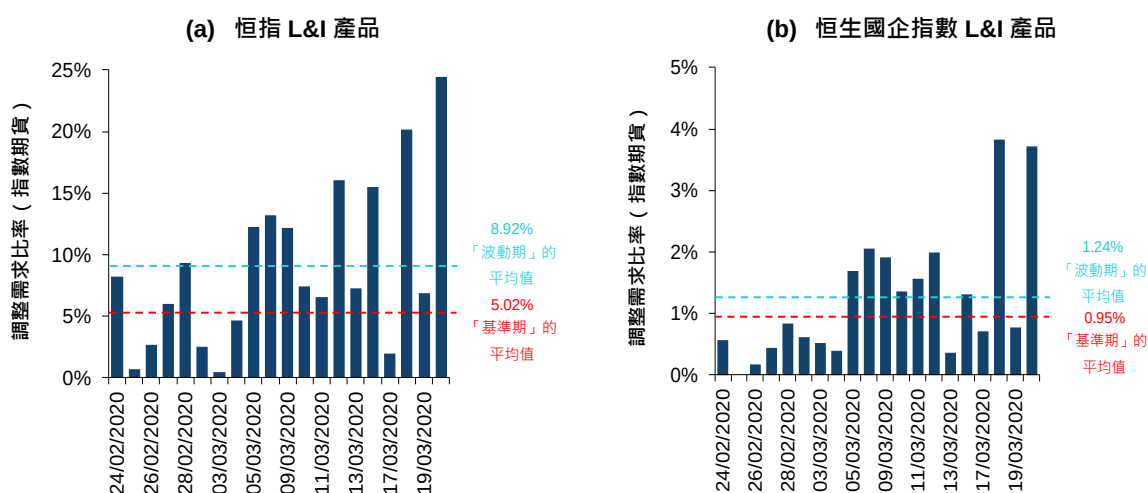
資料來源：每日成交量及日末未平倉合約量的數據來自彭博。

總括而言，研究中的這些三倍標普 500 指數 L&I 產品的調整需求量雖然在美國市場動盪期間顯著增加，但其對相關證券成交金額的影響相對不大；而這些調整需求引致相關指數期貨未平倉合約量的相應變化，亦被市場足夠的流動性有序地消化，並沒有產生過大的沽售壓力。有關 L&I 產品的調整需求會加劇美國市場波動的質疑並無實證支持。

2.2 香港的 L&I 產品的調整活動

在「波動期」，香港的恒指和恒生國企指數的 L&I 產品的調整需求比率（指數期貨）展現上升趨勢，但期內所有交易日的有關比率均保持在 25% 的門檻以下（見圖 7）。恒指的 L&I 產品的平均每日調整需求比率，由「基準期」的 5.02% 大幅上升至「波動期」的 8.92%（差異在統計學上的顯著水平達 5%），而恒生國企指數的 L&I 產品在「基準期」和「波動期」的平均每日調整需求比率相若（分別約為 0.95% 和 1.24%，在統計學上無顯著差異）。

圖 7：香港所有恒指和恒生國企指數的 L&I 產品在「波動期」內的調整需求比率（指數期貨）

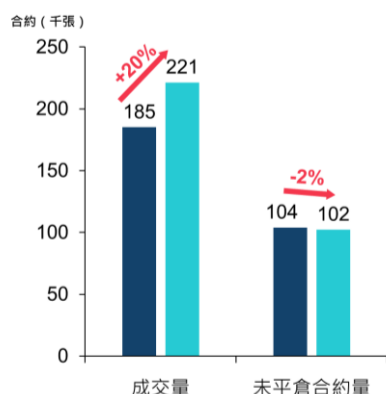
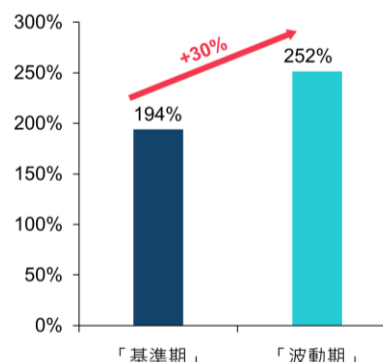


註：「基準期」的數據只涵蓋 2019 年 7 月至 12 月。

資料來源：香港交易所。

至於香港交易所的恒指期貨，雖然於「波動期」內的成交量相對於「基準期」有所增加，但其平均每日未平倉合約量並未因為 L&I 產品的調整需求增加而上升（見圖 8a）。這可能是因為恒指槓桿產品和恒指反向產品的數量相若，以致反向產品調整活動對恒指期貨未平倉合約的影響可能有一部份被槓桿產品調整活動的影響所抵銷²⁰。此外，恒指期貨在「波動期」的成交量與未平倉合約量的平均每日比率相對「基準期」有所增加（見圖 8b），顯示指數期貨市場的流動性於「波動期」內反而更佳。因此，我們認為 L&I 產品的調整活動不會對相關指數期貨市場的流動性有何重大影響，也不會令淨沽售壓力顯著增加而放大市場波動。

²⁰ 在「基準期」和「波動期」內，在香港交易所上市的槓桿產品和反向產品數目同樣分別是 10 隻和 14 隻。資料來源：〈每月市場資料（主板）〉（2019 年 12 月和 2020 年 3 月數據），載於香港交易所的網站，於 2020 年 12 月 17 日閱覽。

圖 8：恒指期貨現貨月合約於「基準期」與「波動期」內的平均每日成交量與平均日末未平倉合約量**(a) 平均每日成交量與平均日末未平倉合約量****(b) 成交量與未平倉合約量的平均每日比率**

■ 「基準期」 ■ 「波動期」

資料來源：彭博。

總括而言，我們發現，L&I 產品的調整活動對恒指和恒生國企指數期貨交易活動的影響仍屬監管門檻以內。恒指期貨（其 L&I 產品調整比率遠高於恒生國企指數期貨對應的 L&I 產品）在市場動盪期間的流動性反而更高。有關香港 L&I 產品的調整活動大大增加了相關資產的淨沽售壓力的質疑並無實證支持。

因此，L&I 產品調整需求的影響放大了美國與香港市場波動的這項質疑並無實證支持。

3. 總結

基於 L&I 產品有放大相關資產每日回報的特性，L&I 產品為要維持其槓桿比率所需的調整需求於 2020 年第一季市場動盪期間大幅增加。這惹來市場對 L&I 產品（絕大多數均以股本證券作為相關資產）的大量調整活動可能放大了相關股本證券指數波動的質疑。

不過，本研所得關於美國與香港 ETF 市場的實證顯示，相對於相關資產的成交，L&I 產品的調整活動規模並不算大，而且相關指數期貨的流動性仍足以吸收市場衝擊。

附錄：2020 年第一季市場動盪期間下市的美國 L&I 產品名單（按資產類別劃分）

產品代號	產品名稱	下市類別	下市原因	生效日期 (大約)
大宗商品				
WTID	ETRACS ProShares Daily 3x Inverse Crude ETN linked to the Bloomberg WTI Crude Oil Subindex ER	選擇性贖回	加速止蝕	26/03/2020
OILD	ProShares UltraPro 3x Short Crude Oil ETF	基金下市	原因不明	03/04/2020
OILU	ProShares UltraPro 3x Crude Oil ETF	基金下市	原因不明	03/04/2020
UWT	VelocityShares 3x Long Crude Oil ETN	選擇性贖回	選擇性加速贖回	03/04/2020
DWT	VelocityShares 3x Inverse Crude Oil ETN	選擇性贖回	選擇性加速贖回	03/04/2020
WTIU	ETRACS ProShares Daily 3X Long Crude ETN linked to Bloomberg WTI Crude Oil Subindex ER	選擇性贖回	原因不明	06/04/2020
股本證券				
AMJL	Credit Suisse X-Links Monthly Pay 2xLeveraged Alerian MLP Index ETN	強制贖回	指示價值低於 5 美元	19/03/2020
MLPQ	ETRACS 2xMonthly Leveraged Alerian MLP Infrastructure Index ETN Series B	強制贖回	指示價值低於 5 美元	19/03/2020
HOML	ETRACS Monthly Reset 2xLeveraged ISE Exclusively Homebuilders ETN	強制贖回	指示價值較先前每月價值跌破 60%	23/03/2020
SMHD	ETRACS Monthly Pay 2xLeveraged US Small Cap High Dividend ETN	強制贖回	指示價值低於 5 美元	23/03/2020
MLPZ	ETRACS 2xMonthly Leveraged S&P MLP Index ETN Series B	強制贖回	指示價值低於 5 美元	24/03/2020
HDLV	ETRACS Monthly Pay 2xLeveraged U.S. High Dividend Low Volatility ETN	強制贖回	指示價值低於 5 美元	25/03/2020
LMLP	ETRACS Monthly Pay 2xLeveraged Wells Fargo MLP Ex-Energy ETN	強制贖回	指示價值較先前每月價值跌破 60%	25/03/2020
MORL	ETRACS Monthly Pay 2xLeveraged Mortgage REIT ETN	強制贖回	指示價值低於 5 美元	25/03/2020
MRRL	ETRACS Monthly Pay 2xLeveraged Mortgage REIT ETN Series B	強制贖回	指示價值低於 5 美元	25/03/2020
DVHL	ETRACS Monthly Pay 2xLeveraged Diversified High Income ETN	強制贖回	指示價值較先前每月價值跌破 60%	26/03/2020
LRET	ETRACS Monthly Pay 2xLeveraged MSCI US REIT INDEX ETN	強制贖回	指示價值較先前每月價值跌破 60%	27/03/2020
BDCL	ETRACS 2xLeveraged Long Wells Fargo Business Development Company Index ETN	強制贖回	指示價低於 5 美元	02/04/2020
LBDC	ETRACS 2xLeveraged Long Wells Fargo Business Development Company ETN Series B	強制贖回	指示價低於 5 美元	02/04/2020
FINU	ProShares UltraPro Financial Select Sector	基金下市	原因不明	03/04/2020

附錄：2020 年第一季市場動盪期間下市的美國 L&I 產品名單（按資產類別劃分）（續）

產品代號	產品名稱	下市類別	下市原因	生效日期 (大約)
股本證券				
FINZ	ProShares UltraPro Short Financial Select Sector	基金下市	原因不明	03/04/2020
UBIO	ProShares UltraPro Nasdaq Biotechnology	基金下市	原因不明	03/04/2020
ZBIO	ProShares UltraPro Short Nasdaq Biotechnology	基金下市	原因不明	03/04/2020
定息產品				
DLBS	iPath US Treasury Long Bond Bear ETN	除牌	指示價值跌破最低上市標準	不適用
DTYS	iPath US Treasury 10-year Bear ETN	除牌	指示價值跌破最低上市標準	不適用
其他				
CEFL	ETRACS Monthly Pay 2xLeveraged Closed-End Fund ETN	強制贖回	指示價值低於 5 美元	27/03/2020
CEFZ	ETRACS Monthly Pay 2xLeveraged Closed-End Fund ETN Series B	強制贖回	指示價值低於 5 美元	27/03/2020
EVIX	VelocityShares 1X Long VSTOXX Futures ETN	選擇性贖回	原因不明	06/04/2020
EXIV	VelocityShares 1X Daily Inverse VSTOXX Futures ETN	選擇性贖回	原因不明	06/04/2020

註：據資料來源所報於 2020 年 3 月 9 日至 23 日期間下市的 L&I 產品。

資料來源：〈槓桿 ETF 大量下市〉(“Leveraged ETF closures piling up”)，載於 *ETF.com*，2020 年 3 月 25 日。

免責聲明

本文中的意見不一定代表香港交易所的立場。本文所有資料及分析只屬資訊性質，不能倚賴。本文概不構成亦不得視為投資或專業建議。過往表現並非未來表現的指標。本文的資料已力求準確，但若因此等資料不確或遺漏引致任何損失或損害，香港交易所及其附屬公司、董事及僱員概不負責。

香港交易及結算所有限公司

香港中環康樂廣場8號
交易廣場2期8樓

hkexgroup.com | hkex.com.hk

info@hkex.com.hk
電話 +852 2522 1122
傳真 +852 2295 3106