

“北水南流”對港股價格影響分析

2021年以來，港股表現靚麗。以2月23日的收盤價計算，相比2021年首個交易日，恆生綜合指數上漲12.5%，其中恆生大企業指數上漲12.9%，恆生中型企業指數上漲9.1%，H股指數上漲11.1%，港交所的整體成交股數上升31.4%，成交額上升46.4%。對比過往，2021年香港股市的一個重要變化是通過滬深股通淨流入的內地資金大幅增加。截止2月23日合計流入4114億港元，已相當於去年全年6721億港元流入的約三分之二。基於這種新的變化，本文分析內地資金流入是否推動港股上漲的主因，以及考慮到資本外流可能影響內地外匯儲備的情況下，該因素的可持續性。

第一、二部分主要分析資金持續流入對於港股價格的可能影響。第三部分通過分析內地資金流入對內地外匯儲備的影響，從而分析政策層面對於流入的態度。

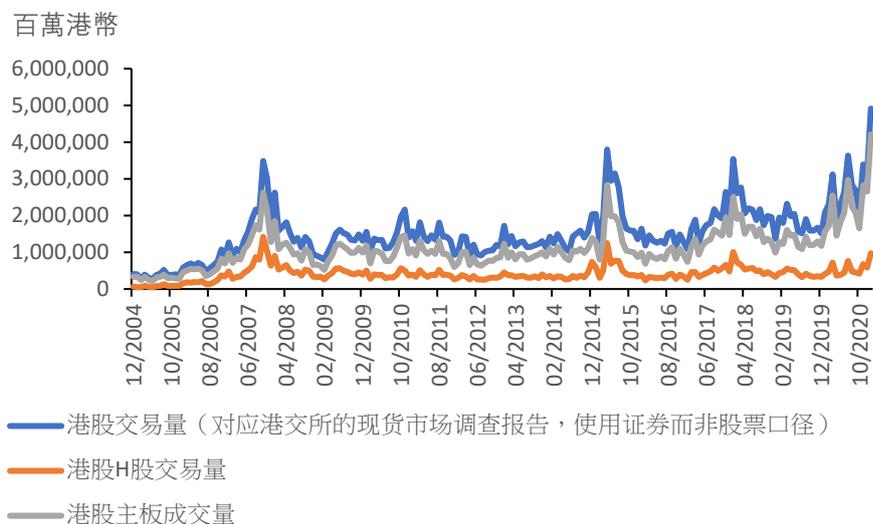
一、從截面數據衡量內地資金流入港股的規模效應

港交所每年都會發佈《現貨市場交易研究調查》。在2020年11月發佈的最新調查中，提供了有關港股通交易佔香港市場現券交易的比重，可以作為分析內地資金對於港股價格影響的起點。調查顯示，按可比的單邊口徑計算，2019年港股通交易佔市場總成交額的5.8%，高於2018年5.4%。但如果以分析內地資金對於港股價格影響為目的，則這種估計方式低估了港股通對於其投資標價格的影響程度。

首先，港交所提供的數據基數是整個香港交易所的現貨市場成交數據，與港股通可以投資的股票標的並不完全一致。根據中國證監會和上海、深圳股票交易所提供的數據，目前滬港通和深港通的港股方向投資標的如下：“港股通”股票範圍為恆生綜合大型股指數、恆生綜合中型股指數成份股以及不在前述指數成份股內但有股票同時在上交所和聯交所上市的發行人的H股。按股票成交市值計算，香港主板成交額在2019年為11.7萬億港元，低於港交所報告中用作基數的所有現貨證券成交額，大約僅為21.4萬億港元現貨證券成交額的一半。如果使用該數據作為基數測算，則港股通交易額（單邊）佔市場總成

交的百分比就將上升至 10.6%。進一步只考慮香港主機板市場中可供內地資金投資的標的，則測算基數將進一步小於主機板總成交市額的 11.7 萬億港元，比如，H 股 2019 年全年成交額僅為 5 萬億港元，因此，港股通交易對其對應標的的影響還要大於前述測算的 10.6%。

圖 1：不同口徑交易量對比



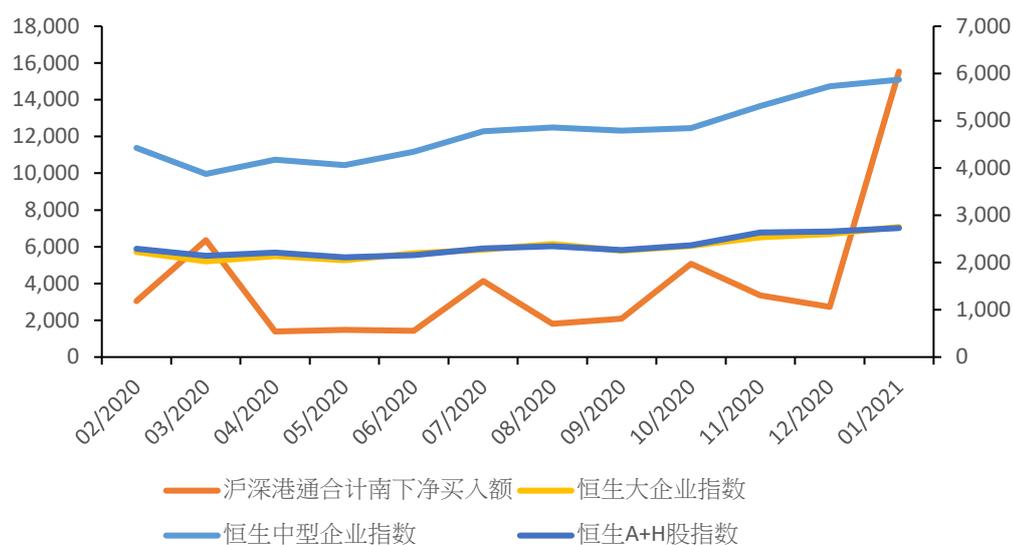
數據源：CEIC、中國銀行香港金融研究院

其次，開通以來港股通處於累積淨買入狀態，今年更是淨買入大幅增加，不同於記錄買賣雙方成交的交易量數據。從對價格的影響來看，還要比較港股通淨買入與對應標的總市值和總市值的變化情況。從市值來看，截止 2021 年 1 月，港股主機板總市值為 50.5 萬億港元，相比去年同期增長 14.6 萬億港元，港股 H 股總市值 6.85 萬億港元，相比去年同期增加 1510.6 億港元，按港股通今年前兩個月的淨流入測算，全年的淨流入量可達 2.4 萬億港元，對應超過 4.5% 的市值淨買入量（假設淨買入沒有導致市值上漲）。儘管對於價格的影響取決於供給和需求曲線的形態，但是一定程度上可以參考股票回購對股價的影響，上述接近 5% 佔比的淨買入對提高股價有明顯作用。考慮到港股通投資標的可選範圍小於港股主機板，但大於 H 股，因此對應標的淨買入量佔其市值的比重應在 4.5%-35% 之間。

二、從歷史數據看內地資金流入港股的價格效應

由於滬深港通的投資數據序列較短，較長期的月度數據無法反映出內地資金流入與對應的港股的價格影響（見圖 2）。

圖 2：港股表現與滬深港通流入



數據源：CEIC、中國銀行香港金融研究院

在較長時間區間內，周邊股市表現是比資金流入更重要的影響港股表現的外部因素。以 2008 年金融危機以來（為避免金融危機對數據的扭曲，選擇 2010 年 1 月至今的數據）的數據衡量，恆生指數和大企業指數與中國內地股市表現高度相關，而 H 股指數和中型企業指數則表現出更多的和全球股指的相關性。以現有的月度數據衡量，港股與相關股市之間的關聯度要遠高於與內地資金流入的相關度。

表 1：港股指數與全球股指和中國股指表現相關度測算

| | 恒生指數 | 大企業指數 | 中型企業指數 | H 股指數 |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 與全球股指相關度 | 0.504955299 | 0.511616655 | 0.67792223 | 0.846985207 |
| 與 A 股相關度 | 0.748065141 | 0.861749616 | 0.502836571 | 0.600305769 |

注：中國股指以上證綜指為代表，全球股指以標普全球 100 指數為代表

數據源：CEIC、中國銀行香港金融研究院

選取 2020 年以來的日度交易數據可以衡量短期內內地資金流入對港股影響的大小，參考表 2 的相關度矩陣（採用標準相關度計算方法，並捨棄缺失值），使用日度數據計算的內地資金流入與投資標的價格變動的相關性，相比使用長期數據計算的數值有明顯的上升，但是目前仍小於全球股市和中國股市與港股走勢的相關性。即內地資金不具備扭曲短期價格發現機制的能力，全球市場風險偏好仍是決定港股價格的重要因素。港交所提供的《現貨市場交易研究調查》也支持同樣的結論，2019 年亞洲投資者佔香港市場交易量的 18.3%，雖然比 2018 年的 17.2% 的佔比增加，但仍小於本地投資者 30.4% 的交易佔比，

其價格影響力提高，但價格決定能力仍較弱。

在價差交易方面，H股指數與A股指數表現的高相關度和內地資金流入與H股指數表現的低相關度表明就股價變化而言，由於不具備完美套利途徑，A股和對應H股的價差並不會由於內地資金的流入出現明顯的收窄，價差交易獲利難度仍高。

表 2：港股指數與全球股指、中國股指表現和資金流入相關度矩陣

| | 恆生指數 | 恆生大企業指數 | 恆生中型企業指數 | H股指數 |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 內地資金流入 | 0.4920 | 0.4867 | 0.4991 | 0.4187 |
| 全球股指 | 0.8133 | 0.8870 | 0.7075 | 0.4981 |
| 中國股指 | 0.7759 | 0.5912 | 0.7870 | 0.8236 |

注：中國股指以上證綜指為代表，全球股指以標普全球 100 指數為代表

數據源：CEIC、中國銀行香港金融研究院

當然上述數據是對於較長時間區間的整體股票表現而言，對於短期內少數股票價格決定方面，內地資金的密集增持可以起到較大的價格提振作用。

二、政策變量：內地資金流入港股對中國外匯儲備的影響

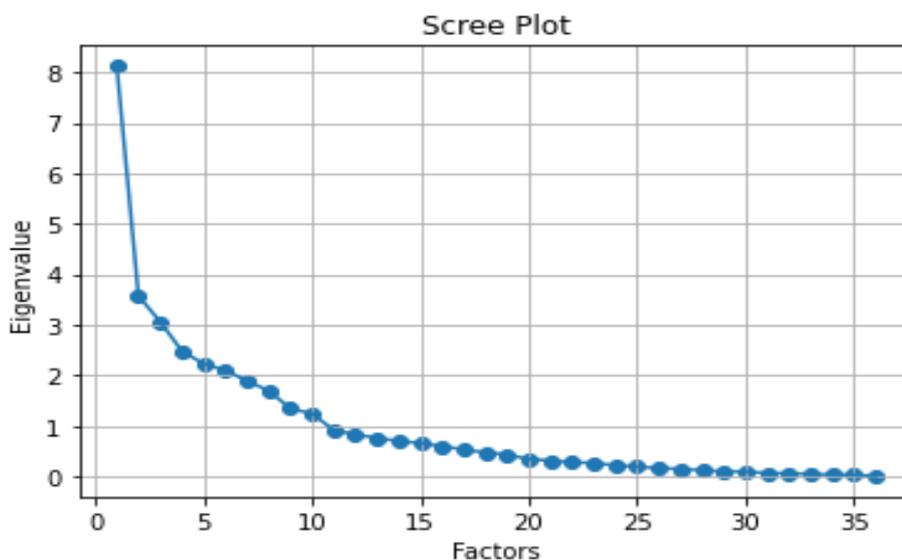
內地資金高流入的可持續性是衡量其價格影響能否擴大的重要變量。除了港股的吸引力這一市場因素之外，政策變量也需要加以考慮。如果內地資金持續流入香港帶來中國資本外流的壓力，則可能存在政策上收緊的風險。因此，這裏從兩個角度分析內地資金對於內地外儲的影響。

首先是運行機制，參考港交所和上交所、深交所發佈的滬港通業務詳細指引可以發現，目前滬深港通項下的資金，不論是在南下還是北上兩個層面，都是閉環運作的。內地投資者使用人民幣投資港股，最終收益也會回到其內地人民幣賬戶，對於中國總體外匯持有量的影響只有在短時間的錯配，不存在流出的管道，即不論投資收益如何，本金和投資收益仍會回到中國內地，反而由於內地資金投資中國內地在港上市企業，會使得這些企業的外幣分紅收益通過內地資金獲得的股息的方式回流內地。從這個角度看，長期內地資金不論以多大規模投資港股都不會對中國外匯儲備產生壓力。

其次，使用數據分析短期內內地資金流入港股是不是影響外匯儲備的主要變量，因為短期外匯儲備的下降依然會導致市場情緒的波動，從而從對外賬戶傳導至內地外匯和金融市場，導致政策上對於內

地資金投資港股產生顧慮。這裏採用 James H. Stock and Mark W. Watson (2002) 兩篇論文中提出的因數分析的方向，因為宏觀經濟變量之間不可避免地存在高相關性，使得傳統的一般最小二乘法無法得到無偏估計，James H. Stock and Mark W. Watson 證明，對於足夠多的變量和足夠長的時間序列，採用因數分析方法可以得出較優的預測結果。值得注意的是，上述方法的思想也用於構建美聯儲的 FRB/US 巨集觀經濟模型（參見 Ed Herbst, Federal Reserve Board, 2018），並且聯儲認為其預測效果比之動態隨機一般均衡模型（DSGE）各有優劣。因數分析模型的因數可以通過正交變化得到因數載荷矩陣，因此相比 DSGE 可以更好的解釋單個因素對於預測標的的影響大小，這使得其適用於量化分析影響中國外匯儲備變動的不同因素。本文選取包含進出口、FDI、債券通和滬深港通、國際金融市場變動（債券、外匯和大宗商品市場）等 37 個指標作為因數分析的基礎數據，符合經驗上一般要求至少 35 個指標的模型使用標準。特徵值與選擇因數個數的對應圖表如圖 3。

圖 3：特徵值與選擇因數個數的對應圖



其中縱軸為特徵值，橫軸為對應的因數選擇個數

數據源：CEIC、中國銀行香港金融研究院

由上述特徵值圖可知，選取 10 個因數仍可保證特徵值大於 1，符合因數分析的經驗法則，其對於總因數方差的解釋度為 68.18%。

具體指標選擇和載荷矩陣結果見表 3

表 3：因數分析載荷矩陣

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Index: Dow Jones: Industrial Average | 0.894983676 | -0.1314 | 0.063277 | -0.16625 | 0.166053 | -0.09131 | 0.119763 | 0.03115 | 0.013556 | -0.14605 |
| Index: Standard & Poors: 500 | 0.898735949 | -0.13335 | 0.030669 | -0.20822 | 0.2249 | -0.10532 | 0.111313 | -0.01944 | 0.050489 | -0.11825 |
| Index: Nasdaq Composite | 0.842635298 | -0.12802 | 0.021599 | -0.21221 | 0.269269 | -0.10068 | 0.063289 | 0.01057 | 0.022442 | -0.04979 |
| Equity Market Index: Month End: Hang Seng | 0.710417116 | -0.02621 | -0.1958 | -0.10731 | 0.224014 | -0.14536 | 0.035393 | -0.10018 | -0.21999 | 0.074389 |
| Equity Market Index: Month End: Nikkei 225 Stock | 0.813475324 | -0.01667 | 0.359306 | -0.16429 | 0.266057 | 0.121733 | -0.01062 | 0.048859 | -0.07525 | 0.111644 |
| Equity Market Index: Month End: Dow Jones Euro Stoxx | 0.812257912 | -0.03818 | 0.25498 | -0.34327 | 0.069805 | -0.01796 | 0.035452 | 0.00075 | 0.043429 | 0.140545 |
| Equity Market Index: Month End: Actuaries Share: FTSE 100 | 0.727543838 | -0.13182 | 0.175143 | -0.22755 | -0.09405 | -0.07258 | 0.354717 | 0.075243 | 0.05512 | 0.110415 |
| SH-HK Stock Connect: Northbound: Buy Trade Value | 0.167493438 | 0.719129 | -0.2159 | -0.06267 | 0.111086 | -0.04614 | -0.12182 | 0.102407 | -0.06408 | -0.06454 |
| SH-HK Stock Connect: Northbound: Sell Trade Value | 0.117684794 | 0.83314 | -0.17153 | -0.06699 | 0.034604 | -0.05788 | -0.04703 | 0.179777 | -0.02113 | 0.102838 |
| SH-HK Stock Connect: Southbound: Buy Trade Value | -0.068178071 | 0.725921 | -0.28759 | -0.03825 | 0.027487 | 0.015388 | 0.047396 | -0.13008 | -0.05925 | 0.074413 |
| SH-HK Stock Connect: Southbound: Sell Trade Value | 0.128114137 | 0.783758 | -0.24979 | -0.24173 | 0.164995 | -0.12581 | -0.00558 | -0.00268 | -0.14465 | 0.087295 |
| CN: Export FOB: Revised | 0.097224183 | 0.04088 | 0.106193 | 0.30765 | 0.433821 | 0.357158 | 0.499794 | 0.037948 | 0.243606 | -0.03038 |
| CN: Import CIF: Revised | 0.203201785 | 0.543903 | 0.143605 | 0.415072 | 0.24966 | -0.0517 | 0.255108 | -0.1593 | 0.223264 | -0.1879 |
| CN: Export | 0.158708288 | 0.014808 | 0.396838 | 0.542421 | -0.02894 | -0.63278 | -0.08431 | 0.041642 | -0.09073 | 0.05673 |
| CN: Import | 0.422719073 | 0.306351 | 0.022327 | -0.0303 | -0.36946 | -0.20372 | -0.22006 | -0.3998 | 0.308637 | -0.20958 |
| CN: FDI: Utilized: ytd (not yet included all finance) | 0.078678349 | 0.082196 | 0.445224 | 0.600851 | 0.095155 | -0.52534 | 0.129144 | 0.030755 | -0.05477 | -0.02406 |
| Treasury Securities: Foreign Holder: China | -0.072419375 | 0.022345 | -0.04414 | -0.0282 | -0.09882 | -0.23548 | 0.022012 | -0.07705 | 0.050941 | 0.416834 |
| CN: Foreign Exchange Settlement by Bank on Behalf of Client | -0.1715835 | 0.188077 | 0.043434 | 0.147492 | 0.174305 | 0.263391 | 0.114696 | 0.092413 | 0.405916 | 0.314081 |
| CN: Foreign Exchange Sales by Bank on Behalf of Client | -0.18145304 | 0.20896 | 0.136051 | -0.04472 | -0.013 | 0.365362 | 0.005006 | -0.32212 | -0.04356 | -0.22248 |
| UK: Official Rate: End of Period: USD per National Currency | 0.524183477 | -0.08021 | -0.23131 | 0.177435 | 0.387192 | 0.121549 | -0.39835 | -0.28003 | -0.04081 | 0.068721 |
| Government Bond Yield: Zero Coupon: 10 Years | 0.338124416 | -0.15796 | 0.166644 | 0.297025 | 0.074709 | 0.290221 | -0.19849 | -0.20503 | -0.42431 | 0.064597 |
| Treasury Notes Yield: Constant Maturity: Nominal: 10 Years | 0.617910177 | 0.140735 | 0.220331 | 0.194489 | -0.55274 | 0.282035 | -0.13184 | -0.102 | -0.01259 | 0.012377 |
| Bonds Yield: Government Bonds: Newly Issued: 10 Years: Month End | -0.475660217 | -0.02128 | -0.06157 | 0.184995 | 0.297818 | 0.049691 | 0.073078 | 0.2486 | -0.19431 | -0.0213 |
| JP: Official Rate: End of Period: National Currency per USD | 0.25738857 | 0.207346 | 0.593444 | 0.098578 | 0.060065 | 0.315131 | -0.34924 | 0.304754 | -0.07052 | -0.03736 |
| EU: Official Rate: End of Period: National Currency per USD | -0.24649188 | 0.099004 | 0.536098 | -0.38562 | -0.30328 | 0.026566 | 0.100149 | 0.365471 | 0.014065 | -0.00181 |
| Government Bonds Yield: Residual Maturity: 8 to 15 Years | 0.084241908 | 0.002071 | 0.238532 | 0.091667 | 0.302101 | 0.248284 | -0.57587 | 0.094396 | 0.26271 | 0.136116 |
| U.S. Dollar Index: Spot: Close | -0.25303897 | 0.359906 | 0.563331 | -0.46819 | -0.07586 | -0.04266 | 0.056783 | 0.031951 | -0.09059 | -0.07232 |
| Commodity Price: Nominal: Energy: Crude Oil: Brent | 0.694762731 | 0.048509 | -0.08555 | 0.24746 | -0.45296 | -0.00826 | -0.02894 | 0.024805 | 0.096409 | 0.146305 |
| Commodity Price: Nominal: Energy: Natural Gas Index | 0.194206213 | 0.027409 | -0.04158 | 0.182483 | 0.15926 | 0.290546 | 0.3416 | -0.11506 | -0.09319 | -0.13212 |
| Commodity Price: Nominal: Precious Metals: Gold | 0.012157621 | -0.33308 | -0.59957 | -0.22244 | 0.135356 | -0.23434 | -0.15337 | 0.159289 | 0.120669 | -0.1112 |
| Commodity Price: Nominal: Metals and Minerals: Aluminum | 0.468597213 | 0.0438 | -0.38013 | 0.237495 | -0.24302 | 0.177317 | 0.142588 | 0.284933 | -0.11837 | 0.071816 |
| Commodity Price: Nominal: Metals and Minerals: Copper | 0.61347536 | 0.142507 | -0.28433 | 0.263502 | -0.11597 | -0.00716 | -0.08647 | 0.479015 | -0.04269 | -0.15703 |
| Commodity Price: Nominal: Metals and Minerals: Iron Ore: c.f.r. Spot | 0.210764333 | -0.02899 | -0.20497 | 0.138726 | -0.04446 | 0.145225 | -0.0943 | 0.371953 | 0.036625 | -0.22733 |
| Commodity Price: Nominal: Agriculture: Food: Oils and Meals: Soybeans | 0.021066005 | -0.09441 | -0.22484 | 0.172185 | -0.1075 | 0.159994 | 0.251437 | 0.012163 | -0.07231 | 0.200657 |
| Commodity Price: Nominal: Agriculture: Food: Oils and Meals: Sunflower Oil | 0.415359898 | -0.12432 | -0.19167 | 0.047868 | -0.21227 | -0.05197 | -0.16569 | 0.09603 | 0.272201 | -0.01509 |
| Commodity Price: Nominal: Agriculture: Raw Materials: Others: Cotton: A Index | 0.569985523 | 0.054584 | -0.1459 | -0.0114 | -0.26971 | 0.184138 | 0.138293 | -0.14592 | -0.09322 | 0.072741 |

數據源：CEIC、中國銀行香港金融研究院

可以發現金融市場指標變化對於數據集整體的變動解釋作用更加顯著，相對而言，第 5-第 10 個因數找不到顯著的對應原始數據，其對於數據集整體變動的貢獻度低。

將上述因數分析的結果應用於模型解釋如下表 4，在模型解釋方面，因素 1，3，5，6，10 對於因變量即外匯儲備的解釋顯著度高，交叉對比表 3 和表 4 可以發現金融市場變動對於中國外儲的影響遠大於滬深港通導致的資本流動（滬深港通與內地數據之間抵消作用也可能是原因之一），這也和外管局在絕大多數時間給出的中國外儲變動主要源自估值因素的結論較為一致（參考每月隨數據發佈的外管局新聞發言人答記者問）。數據證明，在現有月度規模下，內地資金通過滬深港通投資港股並不會引起對於外儲短期減少的擔憂並引致政策變動。

表 4：因數分析模型作用於外匯儲備變動解釋

OLS Regression Results

| | | | |
|--------------------------|---|-------------------------------------|----------|
| Dep. Variable: | CN: Official Reserve Asset: Foreign Reserve(FR) | R-squared (uncentered): | 0.520 |
| Model: | OLS | Adj. R-squared (uncentered): | 0.437 |
| Method: | Least Squares | F-statistic: | 6.278 |
| Date: | Sun, 21 Feb 2021 | Prob (F-statistic): | 1.96e-06 |
| Time: | 20:58:18 | Log-Likelihood: | 240.74 |
| No. Observations: | 68 | AIC: | -461.5 |
| Df Residuals: | 58 | BIC: | -439.3 |
| Df Model: | 10 | | |
| Covariance Type: | nonrobust | | |

| | coef | std err | t | P> t | [0.025 | 0.975] |
|-----|---------|---------|--------|-------|--------|--------|
| x1 | 0.0044 | 0.001 | 4.799 | 0.000 | 0.003 | 0.006 |
| x2 | -0.0007 | 0.001 | -0.694 | 0.490 | -0.003 | 0.001 |
| x3 | -0.0037 | 0.001 | -3.874 | 0.000 | -0.006 | -0.002 |
| x4 | 0.0003 | 0.001 | 0.322 | 0.748 | -0.002 | 0.002 |
| x5 | 0.0023 | 0.001 | 2.439 | 0.018 | 0.000 | 0.004 |
| x6 | -0.0032 | 0.001 | -3.366 | 0.001 | -0.005 | -0.001 |
| x7 | 0.0006 | 0.001 | 0.578 | 0.566 | -0.001 | 0.003 |
| x8 | -0.0004 | 0.001 | -0.443 | 0.660 | -0.002 | 0.002 |
| x9 | 0.0007 | 0.001 | 0.641 | 0.524 | -0.001 | 0.003 |
| x10 | 0.0029 | 0.001 | 2.688 | 0.009 | 0.001 | 0.005 |

| | | | |
|-----------------------|--------|--------------------------|----------|
| Omnibus: | 22.569 | Durbin-Watson: | 0.743 |
| Prob(Omnibus): | 0.000 | Jarque-Bera (JB): | 35.693 |
| Skew: | 1.239 | Prob(JB): | 1.78e-08 |
| Kurtosis: | 5.541 | Cond. No. | 1.20 |

數據源：CEIC、中國銀行香港金融研究院

三、 結論

從淨流入佔投資標總市值的比重來看，1-2月合計超過4000億港元的內地資金買入量如果可以延續至年末，將對對應的港股板塊價格產生明顯提振。但這種影響仍受制於股票本身的分紅估值等基本面因素，目前規模下的內地資金流入並不具備扭曲港股價格的能力。

以上幅度的資金流動無論從長期和短期來看，都不會造成中國外匯儲備減少的壓力。因此，相信政策力量並不會對市場形成干預，市場力量仍將是決定內地資金是否流入香港的基礎。就政策效果來說，資金流入客觀上有利於中概股回歸和穩定香港經濟和金融（考慮到股市對於香港政府稅收和就業的貢獻和聯匯制）。

參考文獻：

1. The FRB/US Model: A Tool for Macroeconomic Policy Analysis, Flint Brayton, Thomas Laubach, and David Reifschneider, 2014 April, Fed website
2. Macroeconomic Forecasting Using Diffusion Indexes, James H. Stock, Mark W. Watson, Journal of Business & Economic Statistics April 2002, Vol. 20, No. 2
3. Forecasting Using Principal Components From a Large Number of Predictors, James H. Stock, Mark W. Watson, Journal of the American Statistical Association December 2002, Vol. 97, No. 460, Theory and Methods
4. 現貨市場交易研究調查 2019，香港交易所，2020 年 11 月
5. 港股通業務投資者一本通（2016 年 10 月修訂）上海證券交易所，中國結算