

## 2. 全球環境及展望

由於變種病毒 (Delta 和 Omicron) 在全球迅速蔓延，加上生產瓶頸持續，全球經濟在 2021 年後期顯著放緩，踏入 2022 年增長動力依然疲弱。全球通脹壓力持續加劇，並已在主要先進經濟體 (尤其美國) 擴散至廣泛的商品和服務。通脹擔憂升溫促使美聯儲的貨幣政策立場轉向鷹派，加劇全球金融狀況過早收緊可能令目前高企的資產估值受壓的風險，亦不利於復甦仍普遍滯後的新興市場。最近，俄羅斯與烏克蘭之間的衝突推高能源及其他大宗商品價格，並觸發環球金融市場波動，加劇了部分上述風險。

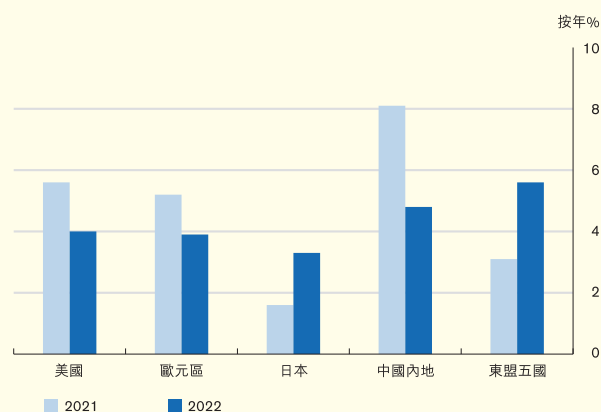
新興亞洲方面，儘管 Delta 變種病毒曾在區內蔓延，經濟在 2021 年下半年持續復甦，區內主要科技產品出口經濟體表現繼續比其他經濟體較佳。現時 Omicron 變種病毒雖然不致令區內經濟復甦嚴重受阻，但任何與新變種病毒相關的不確定性將繼續使區內經濟前景蒙上陰影。另外，美聯儲政策正常化亦有機會引發區內資產價格的調整，而主要經濟體增長放緩亦有機會拖累區內的貨物出口增長。俄羅斯與烏克蘭之間的衝突一方面導致大宗商品價格上升並增加通脹風險，另一方面會削弱消費及增加全球經濟不確定性，這將令區內央行貨幣政策正常化的決策變得更為複雜。

中國內地 2021 年下半年的經濟增長放緩，受到新一波新型冠狀病毒疫情爆發、限電及房地產市場緊縮措施的影響。展望未來，內地經濟或將繼續面對房地產市場降溫及 Omicron 變種病毒爆發所帶來的下行壓力。有鑑於此，政府將穩增長定為今年的首要任務，宏觀經濟政策亦將提供更大支持。

### 2.1 外部環境

全球經濟復甦在 2021 年最後一個季度明顯放緩，因為具高傳染性的 Omicron 變種病毒重疊 Delta 變種病毒的傳播，觸發新一波感染浪潮，並導致全球各地收緊人員流動限制。此外，供應鏈問題 (如航運瓶頸及半導體等主要生產原材料短缺) 繼續使生產受壓。踏入 2022 年，國際貨幣基金組織 (IMF) 在 1 月預測全球本地生產總值增長將從 2021 年的 5.9% 放緩至 2022 年的 4.4%，反映疫情和供應受限的持續拖累、美國和其他主要先進經濟體的政策支持減少，以及中國內地增長動力放緩抵消了亞洲其他地區的預期增長反彈 (圖 2.1)。

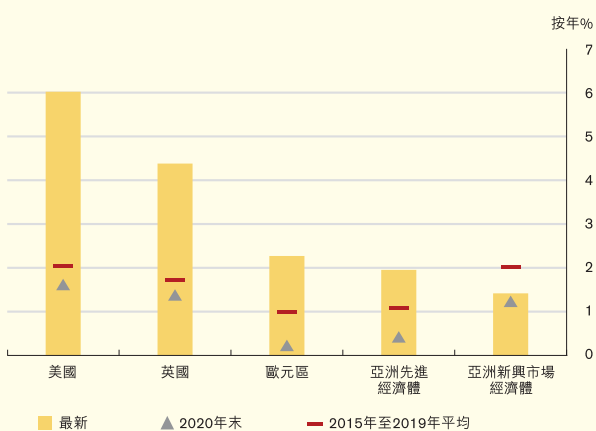
圖 2.1  
國際貨幣基金組織的實質本地生產總值增長預測



附註：東盟五國指印尼、馬來西亞、菲律賓、泰國及越南。  
資料來源：國際貨幣基金組織。

環球經濟增長放緩的同時，通脹壓力於回顧期內亦持續增加。核心通脹（不包括食品和能源價格）在主要先進經濟體顯著上升，尤其是自疫情以來採取較大規模政策刺激的美國。在供應瓶頸、獲得釋放的積壓需求和勞動力短缺的情況下，通脹壓力已擴散至廣泛的商品和服務（圖 2.2）。此外，近期俄羅斯與烏克蘭的軍事衝突推高多種大宗商品的價格，或會加劇已經高企的全球通脹壓力。

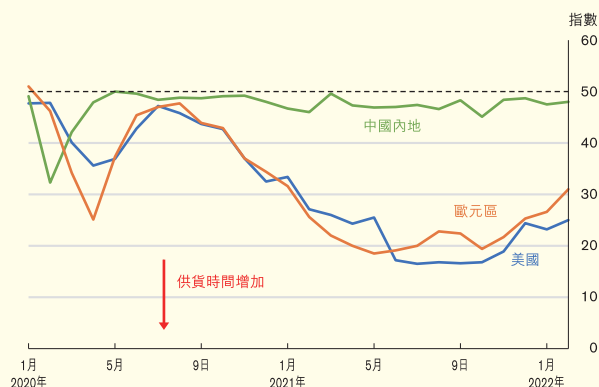
**圖 2.2**  
選定經濟體的核心消費物價指數通脹率



註：  
 (1) 美國、英國及歐元區的最新數據為 2022 年 1 月，其餘則為 2021 年 12 月。  
 (2) 「亞洲先進經濟體」包括澳洲、新西蘭、日本、南韓、香港及新加坡。  
 (3) 「亞洲新興市場經濟體」包括中國內地、印尼、馬來西亞、菲律賓及泰國。  
 資料來源：CEIC。

展望未來，全球經濟前景面對重大不明朗因素，下行風險較大，並將取決於疫情發展及相關供應鏈受阻情況，地緣政治緊張局勢對全球貿易、通脹和金融市場情緒的影響如何演變，以及主要央行對通脹的政策回應。疫情方面，大部分政府對近期 Omicron 病例的激增至今採取針對性措施，重點限制高風險活動、鼓勵遙距工作和推廣疫苗接種。與之前的封鎖政策相比，這些較寬鬆的措施應有助減少供應鏈受阻的情況，而自 2021 年末以來，供應鏈受阻情況已出現初步改善跡象（圖 2.3）。然而，一旦出現大規模疫情爆發，不排除封鎖措施將再次實施，繼而導致供應瓶頸再度惡化。

**圖 2.3**  
採購經理指數－供應商交貨時間的分類指數



資料來源：IHS Markit。

倘若疫情維持受控，供應瓶頸將有望逐步得以改善，為商品通脹提供一定緩解。然而，數項事態發展或使目前全球通脹高企的情況較預期持久，包括俄羅斯和烏克蘭的軍事衝突和向進口自俄羅斯的能源實施制裁推升大宗商品價格的風險、生產成本上漲將會滯後地反映於最終售價、早前全球住宅物業價格急升可能帶動往後租金上升、勞動市場緊絀對工資增長構成上行風險，以及通脹預期上升。

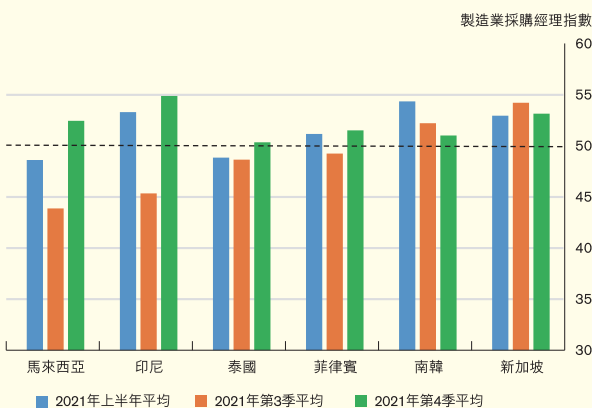
特別是鑑於美國通脹錄得數十年來最大升幅，美聯儲在 2021 年 12 月的聯邦公開市場委員會會議上轉向採取更為鷹派的政策立場，不再將高通脹定性為「暫時性」，以及將減買資產的步伐從每月減少 150 億美元增加一倍至 300 億美元，以期在 2022 年 3 月前結束資產購買計劃，並開始討論縮減資產負債表。事實上，近期市場定價顯示，美聯儲可能在 2022 年內多次加息。相比之下，鑑於歐元區與俄羅斯和烏克蘭在貿易及金融方面的聯繫較為密切，歐洲央行可能面臨更重大的政策取捨。

在此背景下，再加上環球債務水平及資產估值在長期寬鬆政策下持續高企，倘若通脹壓力持續導致聯儲局需要較預期更快地收緊政策，可能會令借款人的償債能力面臨惡化風險，並觸發金融市場波動。最近，隨着東歐地緣政治緊張局勢升溫，金融市場避險情緒上升，美元短缺的跡象浮現，包括交叉貨幣掉期利差有

所擴闊。在全球金融狀況過早收緊的情況下，基本面較弱且仍受疫情影響的新興市場經濟體可能容易受到增長再度放緩、貨幣貶值和資本外流壓力的影響。市場波動加劇也可能引發開放式基金的贖回壓力，增加其流動性風險。專題1會討論擺動定價（一種開放式基金的流動性管理工具）能否在市場受壓時降低這些基金的流動性風險，並討論此工具的潛在局限性。

新興亞洲方面，經濟復甦在2021年下半年持續，但Delta變種病毒的傳播削弱了第三季的增長動力，尤其是部分東南亞經濟體（圖2.4）。同時，作為區內主要科技產品出口地，南韓及新加坡繼續受惠於全球對科技產品的強勁需求，這亦進一步擴大區內各地復甦的不平衡。此外，多個新興亞洲經濟體的通脹壓力仍然溫和。

圖 2.4  
製造業採購經理指數



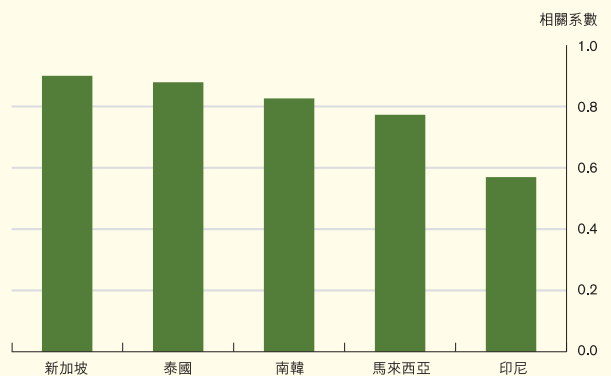
資料來源：CEIC及職員計算數字。

市場普遍預期亞洲新興市場將於2022年廣泛復甦，但區內短期經濟前景正面臨多重阻力：

首先，儘管自2021年底以來，Omicron變種病毒在區內傳播，但其帶來的經濟影響仍較之前的感染浪潮輕微；然而，在疫苗接種率仍然落後以及公共衛生資源較為緊絀的部份區內經濟體將會繼續面對新變種病毒出現的威脅。

其次，美聯儲政策正常化可能會觸發資本外流和構成區內貨幣的貶值壓力。仍需維持寬鬆貨幣政策以支持經濟復甦的區內經濟體，在遏抑資本流出壓力和支持經濟活動之間的取舍將更為困難。在收益率曲線長期端，由於兩者過往高度相關（圖2.5），美國長期收益率突然飆升的風險，也會蔓延到新興亞洲的長期債券收益率，令區內資產市場調整的風險加劇。

圖 2.5  
亞洲十年期主權債券息率與相應美國國債收益率的相關性

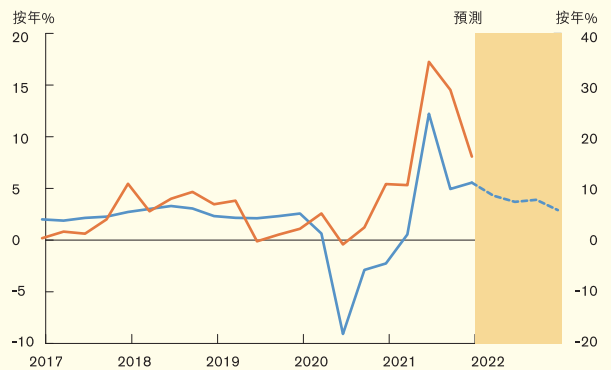


註：2011年至2021年12月初的每日10年期國債收益率用HP濾波去趨勢，並以與趨勢的百分比偏差（即收益率差距）來計算相關度。相關係數以2020年12月至2021年12月的每日收益率差距計算，以反映最新情況。

資料來源：彭博及金管局職員估計數字。

第三，區內商品貿易前景面對主要經濟體放緩，以及全球經濟逐步重啟下需求可能由商品轉向服務的不明朗因素，而這些因素可能會削弱區內的出口增長。

圖 2.6  
美國：來自新興亞洲的進口及實質本地生產總值



註：進口及實質本地生產總值數據截至2021年第四季。實質本地生產總值共識預測截至2022年1月。

資料來源：CEIC及彭博。

第四，雖然區內經濟體與俄羅斯及烏克蘭的貿易及金融聯繫較為有限，但衝突引發的大宗商品價格上升將會傳導至區內通脹並同時削弱消費。加上全球經濟不確定性增加，區內央行的貨幣政策正常化的決策將變得更為複雜。區內一些增長勢頭較弱而通脹又對能源價格較為敏感的經濟體，其央行將面對尤其困難的取捨。

疫情亦警惕區內經濟體長遠需要重建更可持續及強韌的增長模式，以準備應對氣候變化等其他風險。為此，投資者需要在其投資考量中更加重視環境、社會及管治 (ESG) 因素。專題2研究股票市場回報會否受氣候風險變化影響，以及此類敏感性如何受企業的環境表現影響。

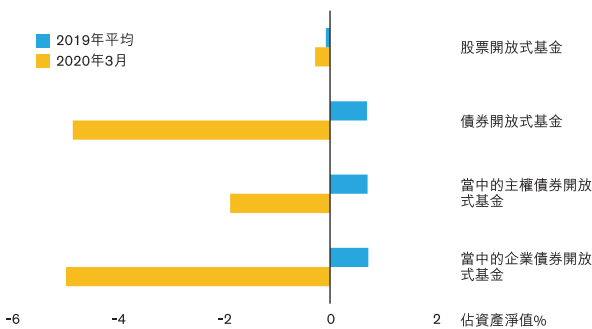
## 專題 1

# 在市場受壓時，擺動定價是否能減低投資基金的流動性風險？ 基於 2020 年 3 月事件的實證分析

### 引言<sup>6</sup>

新型冠狀病毒疫情在 2020 年 3 月對全球金融市場造成巨大的衝擊。在這段市場動盪期間，部分開放式基金遭受大量資金流出（圖 B1.1），對其流動性管理構成壓力。

**圖 B1.1**  
2020 年 3 月事件期間部分開放式基金的資金流出



註：正（負）數表示為資金流入（出）。  
資料來源：EPFR。

除投資者的流動性需求外，大量資金流出的另一原因亦可能是投資者採取「先行優勢」提早贖回基金，從而避免承擔在市場受壓的情況下可能急升的贖回成本。為抑制由先行優勢引致的資金流出，部分開放式基金採用擺動定價——一項降低投資者先行優勢的開放式基金定價規則。儘管很多開放式基金在是次事件中使用了擺動定價，<sup>7</sup>但並未有實證研究指出擺動定價能否有效減少開放式基金的流出。

在這背景下，本專題進行實證研究，了解在 2020 年 3 月的事件中擺動定價是否能夠減少開放式基金的資金流出，從而降低其流動性風險。此外，本專題亦

會尋找在市場受壓時可能限制擺動定價成效的因素。根據這些評估，我們會在金融穩定方面提出政策建議。

### 甚麼是先行優勢？擺動定價如何減少先行優勢？

先行優勢是指投資者比其他投資者更先贖回，從而將贖回成本轉嫁給他們。先行優勢主要存在於採用傳統定價規則的開放式基金，當中基金的投資者的認購及贖回成本（例如投資組合調整所產生的交易成本）會於交易進行後於開放式基金價格中反映。根據此定價機制，首先贖回股份的投資者毋須承擔該等交易成本。這成為他們提早贖回基金的誘因，尤其是在預期將有大額贖回成本的情況下。因此，在市場受壓時，先行優勢會因為預期贖回成本將會上升而更為明顯。這擴大了開放式基金面對的贖回壓力和流動性風險。

擺動定價——另一種開放式基金定價規則，因為可以幫助降低投資者的先行優勢而在過去十年間變得更加普及。當出現大量的淨贖回時，擺動定價機制會按照預期的贖回成本來調低基金價格，以令贖回投資者自行承擔其贖回成本。與傳統的定價規則相比，這降低了投資者的先行優勢，從而降低了其贖回的誘因。因此，開放式基金的贖回壓力可能會減少。

### 方法與數據

我們評估擺動定價於 2020 年 3 月事件的效用時，將使用擺動定價（「擺動」開放式基金）及因註冊所在國家而無法使用擺動定價（「不可以擺動」開放式基金）的歐洲開放式基金組成配對樣本並作出比較。具體而言，我們測試在 2020 年 3 月事件中，「擺動」開放式基金的資金流出是否比「不可以擺動」開放式基金少。我們使用一個面板數據回歸模型以實證測試各種

<sup>6</sup> Wu, Wong and Fong (2022), "Does swing pricing reduce investment funds' liquidity risk in times of market stress? – Evidence from the March-2020 episode", 香港貨幣及金融研究中心工作論文 (即將出版)

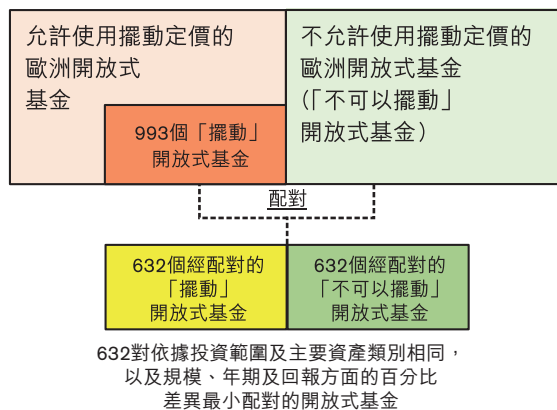
<sup>7</sup> Investment Company Institute 進行的調查發現 60% 的受訪開放式基金曾於 2020 年 3 月事件中使用了擺動定價管理流動性，其次是臨時借貸 (6%)。

潛在決定因素對開放式基金資金淨流量的影響，包括開放式基金是否採用擺動定價。月度數據樣本取自晨星<sup>8</sup>，涵蓋2012年1月至2020年12月期間。

圖B1.2說明了我們如何組成「擺動」開放式基金和「不可以擺動」開放式基金的配對樣本。首先，在允許使用擺動定價的歐洲開放式基金中（即圖B1.2中的淺橙色部分），「擺動」開放式基金是指其每日的「實際」價格（即通過擺動定價調整並且是投資者交易的價格）與其每日的「無擺動」價格（即並無擺動定價調整且實際上並非交易的價格）在樣本期間至少有一次不同。<sup>9</sup>就此，我們一共得出993個「擺動」開放式基金（即深橙色部分）。

然後，我們以投資範圍及主要資產類別相同，以及規模、年期及回報方面的百分比差異最小的準則將個別「擺動」及「不可以擺動」的開放式基金配對。此配對程序有助確保擺動定價的估計影響不會因「擺動」及「不可以擺動」開放式基金因其他特點的差異而受到影響。最後，一共632個「擺動」和632個「不可以擺動」開放式基金能成功配對（分別為圖B1.2的黃色和深綠色部分），並用於回歸分析。<sup>10</sup>

**圖 B1.2**  
「擺動」及「不可以擺動」開放式基金樣本



<sup>8</sup> 晨星的數據提供者並不保證其提供的所有資料的準確性、完整性或時間性，亦不會就這些資料如何使用負責。

<sup>9</sup> 開放式基金的「實際」和「無擺動」價格由開放式基金以自願形式披露，取自晨星。

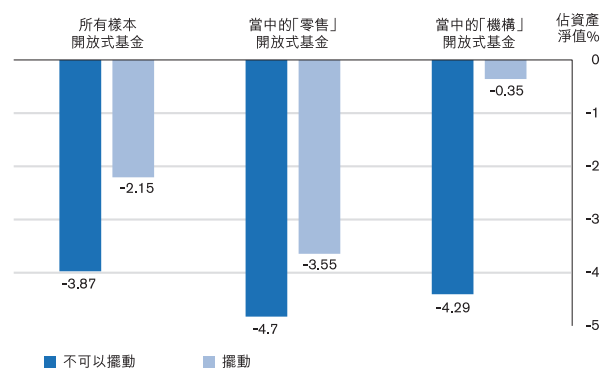
<sup>10</sup> 其餘「擺動」開放式基金並未能配對，因為「不可以擺動」開放式基金中沒有相同投資範圍及主要資產類別的基金。

### 在2020年3月的事件中，擺動定價有否降低開放式基金的流動性風險？

我們發現，在2020年3月的事件中，擺動定價顯著地減少了「擺動」開放式基金的資金流出。具體而言，圖B1.3的左方顯示，在其他因素相同下，「不可以擺動」開放式基金的淨流量估計在2020年3月期間減少了3.87個百分點，而「擺動」開放式基金的淨流量僅減少2.15個百分點。這意味著「擺動」開放式基金的資金流出較「不可以擺動」開放式基金少1.72個百分點或44%（即1.72個百分點除以3.87個百分點），表明擺動定價可能有效限制開放式基金在是次事件中的贖回壓力。

上述所展示的擺動定價的效用也適用於不同類型投資者的開放式基金。具體而言，我們將樣本分為「零售」及「機構」開放式基金，並將其分開進行配對和重新估計使用兩個子樣本的面板數據回歸模型。圖B1.3的中間和右方部分分別報告「零售」和「機構」開放式基金的結果，顯示兩者的「擺動」開放式基金的資金流出均較小。<sup>11</sup>

**圖 B1.3**  
2020年3月的事件中擺動定價對開放式基金資金流出的估計影響



註：  
(1) 上圖描述了2020年3月事件中各開式基金類別的開放式基金淨流量的估計變化。負數表示開放式基金流出。  
(2) 深藍色棒（即「不可以擺動」開放式基金）與淺藍色棒（即「擺動」開放式基金）之間的差異顯示擺動定價的影響，對於「所有樣本」、「零售」及「機構」開放式基金而言其差異均在統計學上屬10%顯著水平。  
資料來源：晨星及金管局職員估計數字。

<sup>11</sup> 最低認購額超過100,000美元或基金費用低於10個基點的開放式基金歸類為「機構」開放式基金，否則歸類為「零售」開放式基金。

### 哪些因素可能會限制擺動定價的效用？

我們發現，在市場受壓的時候，有三個因素可能會降低擺動定價的效用。首先，從設計上看，擺動定價將增加開放式基金回報的波動性，從而可能導致開放式基金資金流的波動性增加。在市場受壓時，贖回成本會大幅上升，開放式基金回報率的波幅亦會大幅增加<sup>12</sup>，因而令資金流波動，並增加其流動性風險。<sup>13</sup>

第二，我們發現「擺動」開放式基金的槓桿水平高於「不可以擺動」開放式基金。<sup>14</sup> 由於預期贖回壓力較低，「擺動」開放式基金可能會使用更高的槓桿以提高回報。然而，在市場受壓期間，高槓桿可能會加劇開放式基金的虧損，並導致更大的贖回壓力。

第三，允許使用擺動定價的開放式基金或不會披露其使用擺動定價的情況。然而，我們發現這種不披露的做法可能已在2020年3月事件中顯著削弱擺動定價的效用。<sup>15</sup>

### 結論及意義

本專題發現，在2020年3月的事件中，擺動定價能夠降低開放式基金的流動性風險。尤其是，曾使用擺動定價的開放式基金的資金流出低於不可使用擺動定價的開放式基金。

然而，是次研究也發現了三個在市場受壓時可能限制擺動定價效用的因素。這些因素包括(i) 開放式基金因擺動定價導致的回報波動而出現較大的資金流波動；(ii) 「擺動」開放式基金採用更高的槓桿；及(iii) 部分開放式基金沒有披露擺動定價的使用情況。

綜合以上發現而言，我們有兩項政策建議。首先，儘管證據表明，擺動定價可以是一項有效的開放式基金流動性管理工具，但它或可能會產生「副作用」，包括更大的資金流波動性和更高的槓桿。適當的設計和與其他風險管理工具結合使用或可令擺動定價更有效地運作。例如，可考慮同時使用擺動定價和限制開放式基金的槓桿來應對因擺動定價而引致較高槓桿的情況。第二，訂立政策促進更高水平的相關披露，也可能提高擺動定價的效用。

<sup>12</sup> 在2020年3月事件中，擺動定價將「擺動」開放式基金樣本的回報方差提高50%。

<sup>13</sup> 我們的估計顯示，每當開放式基金回報方差提高一個單位，開放式基金的資金流方差就會提高13%。

<sup>14</sup> 我們的估計顯示，假設其他因素相同，「擺動」開放式基金的平均槓桿比率（即資產總長倉與資產淨值的比率）較「不可以擺動」開放式基金高10個百分點。

<sup>15</sup> 我們的估計顯示，當開放式基金不披露擺動定價的使用情況，其效果可減少多達51%。

## 專題 2

### 投資者對氣候變化相關的轉型和實體風險是否敏感？ 基於全球股市的實證分析

#### 引言<sup>16</sup>

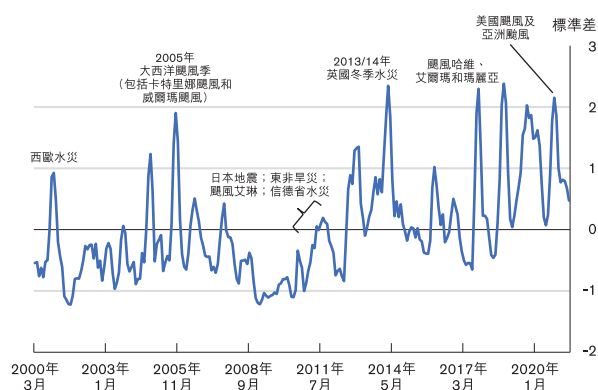
鑑於氣候變化會對企業未來的現金流構成重大不確定性，氣候風險有多大程度反映在金融資產價格備受關注。氣候風險敏感度不足或會構成金融穩定的潛在弱點，因為投資者一旦對有關風險的預期或情緒突然變化，可能會導致市場出現失序的重新定價。然而，量化氣候風險並不容易，令評估氣候變化對資產定價的影響變得複雜。是次研究建立了以報章為基礎的指數，反映公眾對氣候相關實體和轉型風險的觀感<sup>17</sup>，並探討環球股票價格會否對上述氣候風險觀感的變化有所反應。

#### 基於報章的氣候風險指標

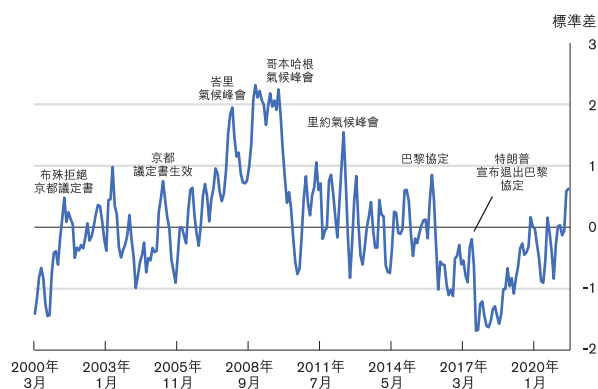
利用兩份在全球廣泛傳閱的報章（《紐約時報》及《衛報》）自2000年以來刊登的逾100,000份氣候相關新聞文章中所包含的豐富文字內容，我們建立了量化實體及轉型風險的指數。首先我們編制了與實體風險和轉型風險相關的兩個詞彙表，然後分別用來量化有關這兩項主題的新聞報道量。假設每當有相關資訊的事件發生時，報章會有較多篇幅報導，並提高公眾對氣候風險的認知，則上述基於新聞報導量的指數可作為公眾對氣候風險的觀感的指標。

圖B2.1及B2.2分別呈列我們的實體風險指數及轉型風險指數，高位及低位與全球主要氣候事件（如自然災害及國際氣候峰會）的發生時間吻合。由於氣候變化無分國界，加上多邊努力對推動各國氣候政策具重要性，因此我們着眼全球事態發展，而非僅限於各地報章上報導的本地消息。

**圖 B2.1**  
全球實體風險指數



**圖 B2.2**  
全球轉型風險指數



註：所示指數經標準差正常化，並為3個月移動平均。  
資料來源：《紐約時報》、《衛報》及金管局職員計算。

#### 評估投資者對氣候風險的敏感度

採用上述指數，我們使用股票回報模型估計投資者對氣候風險及企業環境表現的敏感度。具體而言，利用回歸分析，以上述兩項指數的變動、相關指數變動與企業的「綠色」表現的交互項，以及一系列在資產定價文獻中常用的控制變數，來解釋2000年1月至2021年5月期間一籃子全球企業樣本的月度股票回報。企業屬於「綠色」還是「棕色」產業，取決於六個虛擬變數，這六個變數是基於Refinitiv Eikon和S&P Trucost數據庫的年度環境數據構建。

<sup>16</sup> 有關詳情，請參閱張思穎(2021)「投資者對氣候相關的實體風險與轉型風險敏感嗎？來自全球股票市場的證據」，金管局研究備忘錄2021/08。

<sup>17</sup> 「實體風險」指氣候變化導致更頻繁及更嚴重的天氣事件對資產價值、生產力及整體經濟活動造成的潛在損害，而「轉型風險」來自綠色經濟轉型期間可預見或無法預料的氣候政策變化，可能導致部分行業面臨資產價值減值及/或業務成本增加。

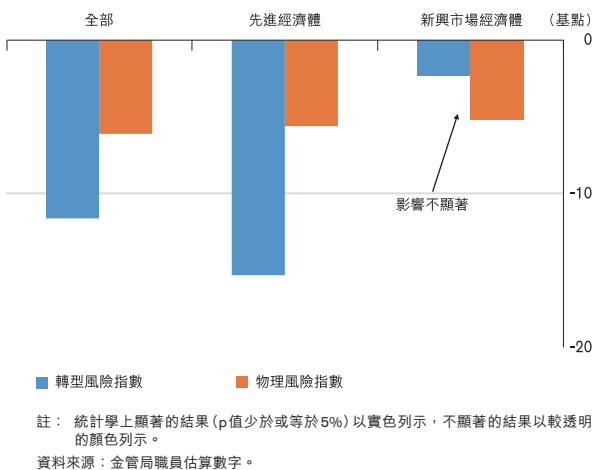


**表 B2.1**  
「綠色」及「棕色」虛擬變數

虛擬變數	變數 = 1，若果：
排放目標	公司已制定減排目標
排放政策	公司有改善減排的政策
排放披露	公司已披露若干形式的排放數據
高 ESG 評分	公司的 ESG 評分位於最高的 25 百分位數內
碳效率高	公司的總排放量對營業額比率處於最低的 25 百分位數內
碳效率低	公司的總排放量對營業額比率處於最高的 25 百分位數內

我們首先估算剔除了綠色／棕色虛擬變數的模型，結果見圖 B2.3。藍色（橙色）棒代表總部位於不同經濟體的企業的平均股價對轉型（實體）風險指數上升的反應，具統計顯著性的結果以實色的顏色顯示，不具顯著性的結果以較透明的方式顯示。平均而言，兩個氣候指數上升均伴隨負股票回報，反映氣候風險增加往往意味經濟處於不利狀況。然而，其影響對在總部位於先進經濟體的企業較為明顯。對於新興市場經濟體的企業而言，其股票回報似乎對我們的氣候指數沒有反應。

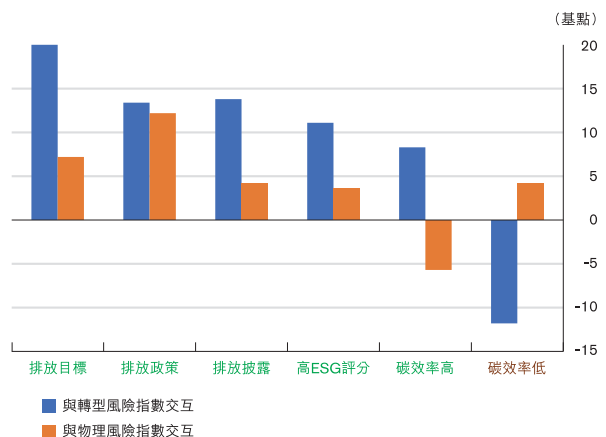
**圖 B2.3**  
股價對氣候風險指數上升的反應（按企業總部所在經濟體區分）



如果模型重新加入於表 B2.1 所列的虛擬變數與氣候指數變化的交互項，以對比總部位於先進經濟體和新興市場經濟體的企業是「綠色」抑或「棕色」會對其股票定價帶來甚麼含意的話，我們可得出類似結果。圖 B2.4 及 B2.5 分別呈列先進經濟體及新興市場經濟體的交互項，其中藍色（橙色）棒代表了平均股價對轉型（實體）風險指數增加的反應。水平軸按虛擬變數將企業分類為「綠色」和「棕色」。

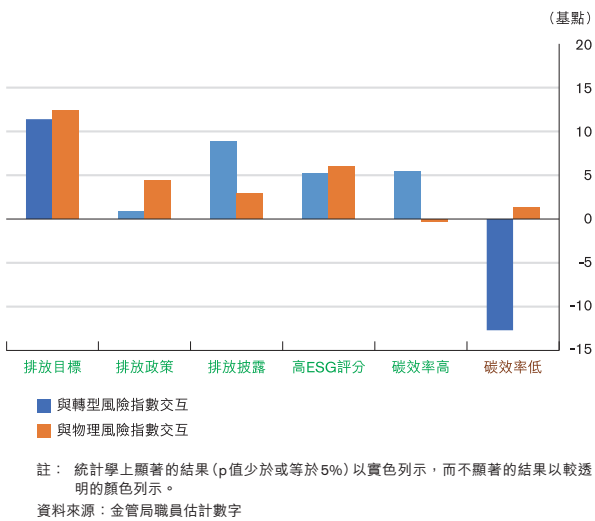
從綠色虛擬變數類別的正數、實色棒可見，當氣候風險增加時，綠色企業股票會錄得較高回報，這結果同樣是先進經濟體企業更為明顯。在先進經濟體中，例如訂立排放目標或政策、或者披露排放數據（不論其實際環境表現如何）等簡單措施，已足以將企業區分。ESG 評分及碳效益較高的先進經濟體可持續發展企業亦會在氣候轉型風險增加時表現更突出，而碳效益低的企業的股價回報則會受到懲罰。在對氣候的擔憂加劇時，綠色及棕色企業的股價表現出現不同走向的現象，與投資者因氣候政策的潛在改變而重新調整對企業現金流的預期，及將其偏好轉向綠色企業一致。<sup>18</sup>

**圖 B2.4**  
先進經濟體企業股價對氣候風險指數上升的反應：綠色與棕色企業



<sup>18</sup> 例如可參閱 Pastor, L., Stambaugh, R. E., & Taylor, L. A. (2020) "Sustainable Investing in Equilibrium", Journal of Financial Economics, <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.12.011>。

**圖 B2.5**  
**新興市場經濟體企業股價對氣候風險指數上升的反應：綠色與棕色企業**



然而，與先進經濟體相比，新興市場經濟體的綠（棕）色企業表現領先（落後）程度不大，大部分環境表現指標對股價回報的影響並不顯著。結合我們早前的調查結果，我們的結果反映新興市場經濟體投資者對氣候風險的敏感度相對較低。這一點與以下事實形成鮮明對比：新興市場經濟體由於其 ESG 融合程度較低、對化石燃料的依賴度較高、公共財政受較大限制，以及缺乏成熟的保險市場（因此由氣候災害所造成的未受保損失較大），所以更容易受到與氣候相關的轉型和實體風險影響。因此，新興市場經濟體股票的價格可能未有完全反映這些經濟體的企業所面臨的氣候風險程度，這可能對金融穩定性構成潛在影響，因為一旦投資者對這些風險的預期突然轉變，可能會觸發大幅金融虧損。

**結語**

是次研究利用報章新聞量化氣候相關的轉型和實體風險，發現公眾認知的氣候風險增加往往伴隨股票回報欠佳，其中綠色（棕色）企業的表現領先（落後），而這現象在總部位於先進經濟體的企業更明顯。儘管新興市場經濟體的企業面臨非常實在的氣候變化威脅，但新興市場經濟體企業的股價對全球氣候風險及其環境表現似乎不太敏感。我們的發現揭示有需要更努力

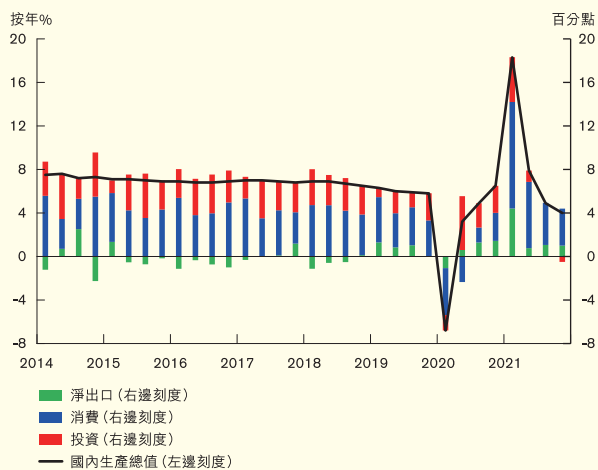
提高新興市場經濟體企業的投資者對氣候風險的意識。提升 ESG 的整合亦對新興市場經濟體擴大投資者基礎非常重要，因為應對氣候變化及綠色解決方案將成為全球投資者日益重要的關注點。

## 2.2 中國內地

### 實體經濟

在2021年上半年強勁復甦後，內地經濟在2021年下半年增長有所放緩，受新一波新型冠狀病毒疫情爆發、限電和房地產行業緊縮措施的影響。內地實際國內生產總值在2021年增長8.1%，高於官方目標的6%（圖2.7）。

**圖 2.7**  
中國內地：各需求組成部份對國內生產總值增長的貢獻



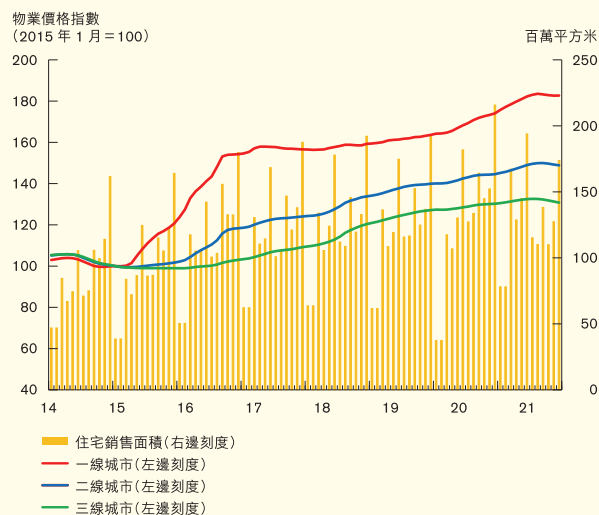
資料來源：CEIC、國家統計局及金管局職員估計數字。

短期內，內地經濟或繼續面對下行壓力。國內方面，雖然內地當局近期略為放寬房地產市場政策，但鑑於房地產與其他經濟部門的緊密聯繫，房地產市場持續低迷的情況仍可能在短期內持續，並對內需構成壓力。此外，Omicron疫情可能會減慢那些依賴於人與人緊密互動行業的復甦。但另一方面，疫情相關產品（如醫療用品和在家辦公設備）外部需求的回升，技術升級以及綠色化，可繼續為出口和製造業投資提供支持。隨着內地當局把穩增長作為首要任務並將2022年增長目標定為5.5%左右，基建投資在財政及貨幣政策的支持下亦有望加快（詳情請參閱本章最後一節）。根據最新的共識預測，中國內地經濟在2022年將增長5%。

### 資產及信貸市場

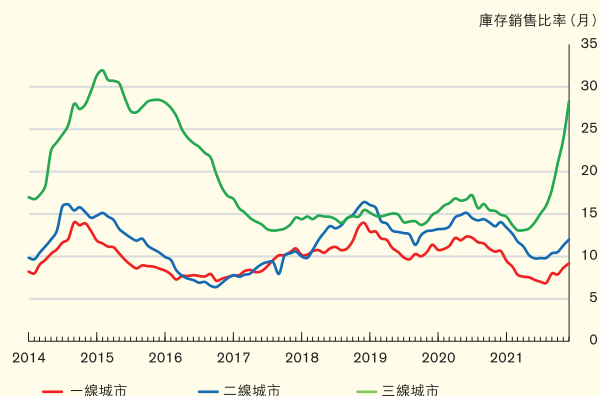
2021年下半年，在緊縮措施的實行下，內地房地產市場活動明顯收縮。儘管各線城市的房價都有所回軟，但房價的累計跌幅目前仍然溫和（圖2.8）。與此同時，由於市場氣氛疲弱，住宅銷售面積按年大幅下跌。庫存銷售比率因此上升，尤其是在三線城市。該比例在2021年底大幅上升至28個月，接近2015年的31個月高位（圖2.9）。

**圖 2.8**  
中國內地：按城市等級劃分的住宅價格及銷售面積



資料來源：CEIC及金管局職員估計數字。

**圖 2.9**  
中國內地：按城市等級劃分的庫存銷售比率

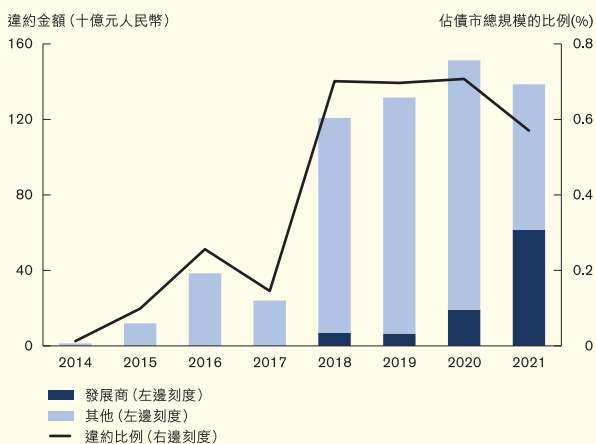


資料來源：CEIC及金管局職員估計數字。

為穩定房地產市場，當局在2021年底略微放鬆調控政策，以滿足房地產開發商的合理融資需求和購房者的合理住房需求。<sup>19</sup> 在促進房地產市場良性循環的同時，2021年中央經濟工作會議亦重申「房住不炒」，因此全面放鬆房地產調控政策的可能性不大。

在岸債券違約總額由2021年上半年的870億元人民幣減少至2021年下半年的520億元人民幣，國企的在岸債券違約亦有減少。專題3評估地方國企債券的定價，發現近期的違約事件可能導致投資者調整地方國企所能獲得政府支持的預期。此外，房地產開發商的違約金額在2021年上半年達330億元人民幣之後，下半年繼續保持在290億元人民幣的高位。2021年全年，在經濟迅速復甦的推動下，在岸債券違約總額略為下降，整體在岸債券違約率仍低於1%（圖2.10）。<sup>20</sup> 然而，房地產開發商的違約金額升至610億元人民幣，佔2021年在岸債券違約總額的44%。

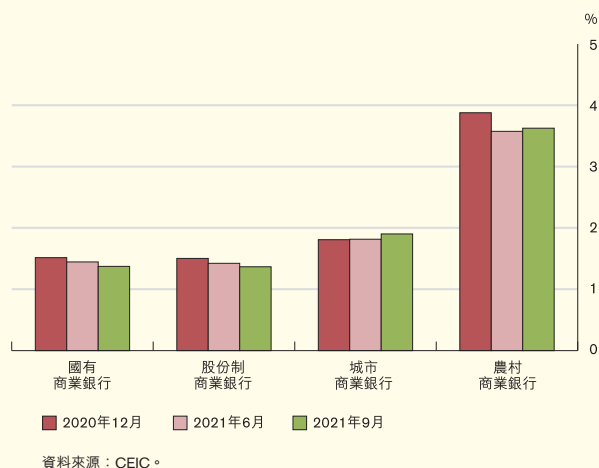
圖 2.10  
中國內地：在岸債券違約規模及比例



註：同一債券的重複違約只計算一次。  
資料來源：Wind及金管局職員估計數字。

銀行業的整體風險仍然可控。內地銀行（尤其是具系統重要性銀行）對房地產開發商貸款的風險敞口有限，相關風險敞口亦於回顧期內進一步下降，其原因是貸款標準收緊導致房地產開發商貸款增速放緩。此外，國有銀行的不良貸款率仍然較低，從2020年底的1.52%進一步下降至2021年第4季的1.37%（圖2.11）。另外，內地大型銀行的撥備覆蓋率由2020年的215%改善至2021年底的239%，遠高於監管要求。但是，一些小型銀行仍然面臨資產質素壓力。特別是農村商業銀行，儘管其不良貸款率較2020年底的3.88%有所下降，但在2021年底仍保持在3.63%的較高水平，這從一定程度上反映出不同經濟部門復甦不均衡。

圖 2.11  
中國內地：按銀行類別劃分的不良貸款率



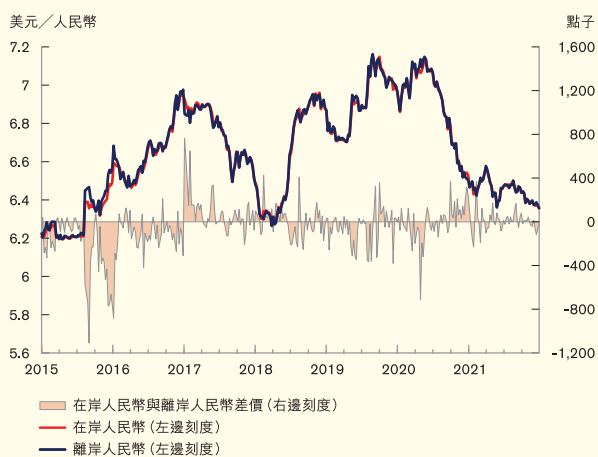
### 匯率及跨境資本流動

由於出口表現強勁，在岸人民幣在2021年下半年大部分時間內走強。離岸人民幣匯率緊隨在岸人民幣匯率，回顧期內在岸人民幣與離岸人民幣間的息差有所收窄（圖2.12）。為加強內地銀行的外匯流動性管理，中國人民銀行於2021年12月9日宣布將外匯存款準備金率從7%上調至9%。彭博提供的共識預測2022年第2季人民幣匯率將回落至6.40，一定程度上反映出市場預期中美息差收窄。

<sup>19</sup> 為增強購房者信心，中國人民銀行及中國銀行保險監督管理委員會宣布，支持銀行向優質開發商提供貸款收購出現風險的大型開發商的未竣工項目，並保護購房者的權益。

<sup>20</sup> 數據涵蓋在銀行間市場和交易所上市和掛牌的企業及公司債券、中期票據、短期商業票據及私人配售票據。

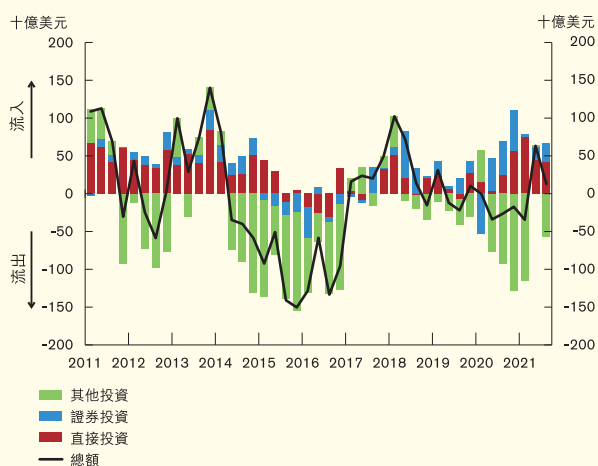
**圖 2.12**  
中國內地：在岸及離岸人民幣兌美元匯率



資料來源：彭博及金管局職員估計數字。

回顧期內，資本流出壓力大致受控，外匯儲備保持在 3 萬億美元以上。最新的國際收支平衡統計數字顯示，2021 年第 3 季錄得輕微資本淨流入。這主要由於強勁的外國直接投資流入和外國投資者對持有內地債券的強烈興趣，抵消了居民增加海外存款和向非居民提供更多貸款所導致的資本流出。(圖 2.13)。

**圖 2.13**  
中國內地：按資金流類型劃分的淨跨境資金流動



資料來源：CEIC、國家外匯管理局及金管局職員估計數字。

展望未來，疫情的不確定性加上全球貨幣政策的分歧（尤其是中美之間）可能加劇跨境資本流動的波動。長遠而言，內地金融市場的進一步開放或會繼續吸引更多外國投資。

## 貨幣及財政政策

鑑於經濟面臨下行壓力，當局在回顧期內加強使用逆周期調節措施，同時強調了宏觀政策的連續性、穩定性及可持續性。

在貨幣政策方面，中國人民銀行宣布自 2021 年 12 月 15 日起下調存款準備金率 50 個基點，為銀行體系釋放長期資金約人民幣 1.2 萬億元。2022 年 1 月中旬，中國人民銀行下調 1 年期中期借貸便利和 7 天期逆回購利率各 10 個基點，進一步降低了銀行間市場的融資成本。為降低企業的借貸成本，中國人民銀行亦於 2021 年 12 月底及 2022 年 1 月中旬分別下調 1 年期貸款市場報價利率 5 個及 10 個基點。作為按揭利率參考的 5 年期貸款市場報價利率亦於 2022 年 1 月中旬下調 5 個基點。在一系列寬鬆措施下，金融機構的 7 天銀行間質押式回購加權利率和 10 年期中央政府債券收益率從 2021 年 12 月的 2.6% 和 2.8% 分別降至 2022 年 1 月的 2.2% 和 2.7%，降低了實體經濟的融資成本。

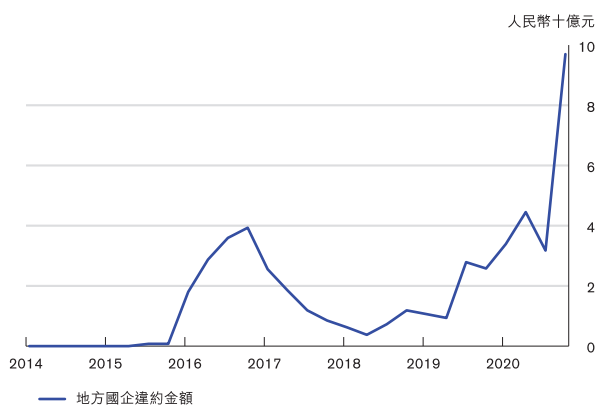
財政政策方面，政府將採取更加積極的政策立場，包括加快公共開支、加快基建投資，以及實施針對中小企業的減稅降費。因此，當局提前下達了 2022 年第 1 季度 1.46 萬億元人民幣的地方政府專項債務限額。儘管當局採取擴張性財政政策，地方政府債務的整體風險仍然受控，2021 年內地地方政府債務餘額對國內生產總值的比率維持在 27% 的低水平，與 2020 年相若，但一些經濟基本面相對較弱的地方政府或須面對更密切的監測。

### 專題3 中國內地地方國企債券定價

#### 引言

儘管中國內地債券市場整體違約率仍維持在低於1%的較低水平，國企的債券違約額近年有所上升（圖B3.1）。國企違約的增加，在一定程度上反映出在去槓桿化的進程中及新型冠狀病毒爆發造成的經濟阻力下，部分內地國企財務狀況的惡化。問題在於，這些信貸違約事件會否令內地國企的債券價格更準確地反映其隱含的風險。為闡明這一問題，本專題探討地方國企債券定價在多大程度上偏離其基本面因素（例如發行企業的機構風險、發行債券層面的證券特徵），以及國企違約事件和地方政府財政空間對這偏離程度的影響如何隨著時間而改變。

**圖B3.1**  
內地債券市場：地方國企債券違約金額



註：地方國企違約金額按地方國企債券違約的四個季度移動平均數計算。  
資料來源：Wind及金管局職員計算。

#### 方法與數據

首先，我們估算一家地方國企的債券發行收益率含有的省份溢價。省份溢價是國企融資成本中不涉及信貸風險的部分，因此在一定程度上反映了投資者眼中地方政府對地方國企的支持力度。在實證方法上，省份溢價由回歸方程(1)中的省份虛擬變量  $Z_{p,t}$  獲取。在回歸方程(1)中，我們將某時點  $t$  位於某省份  $p$  的國企  $i$  發行的債券  $k$  的信用息差，就包含債券特徵的控制向量  $X_{i,p,t}[k]$ 、發行人特徵的控制向量  $F_{i,p,t}$ 、隨時

間變化的省份虛擬變量  $Z_{p,t}$  及殘差部分  $\varepsilon_{i,p,t}[k]$ ，進行回歸。

$$\text{息差}_{i,p,t}[k] = \beta_0 + \beta_1 \overbrace{X_{i,p,t}[k]}^{\text{債券風險}} + \beta_2 \overbrace{F_{i,p,t}}^{\text{發行人風險}} + \beta_3 \overbrace{Z_{p,t}}^{\text{省份溢價}} + S_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,p,t} \quad (1)$$

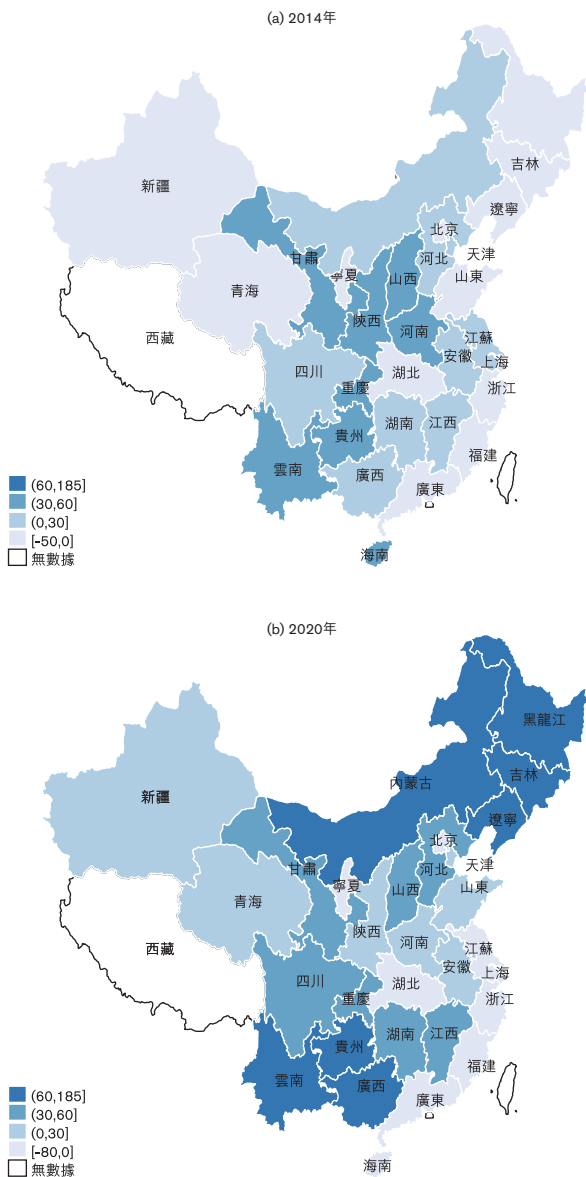
信用息差指相同年期且同一交易日  $t$  的國企債券收益率  $k$  與中國國債收益率的息差。回歸方程當中已納入的行業固定效應  $S_i$  和季度固定效應  $\lambda_t$ ，用以衡量特定行業的風險定價以及發行時的金融市況。

$\hat{\beta}_3$  按季估計，以確保在每個省份有足夠觀測量的情況下反映不斷變化的省份溢價。<sup>21</sup>

下一步，我們試圖識別對所估計的省份溢價的潛在影响因素。我們採用在主權信貸風險文獻中（例如 Aizenman et al. (2013)）通常考慮的若干宏觀經濟因素，包括政府財政空間、固定資產投資（佔國內生產總值的百分比）、貿易開放程度（進出口量總和，佔國內生產總值的百分比）及經濟發展水平（人均國內生產總值）等。此外，我們還包括了違約事件這一虛擬變量，如果該省份上個季度發生地方國企債券違約事件，則該變量取值為1，否則為0。我們的樣本期間為2013年第1季至2020年第4季，數據來自Wind和CEIC。

<sup>21</sup> 此處所估計的地方國企債券包含的省份溢價是相對於相似的中央國企債券（採用中央國企作為基準是因為這類企業可能獲得的中國內地政府支持最高，使違約可能性最低）。因此，地方國企面臨的省份溢價（即額外融資成本）越高，則隱含投資者認為省級政府的支持（相對於中央國企獲得的中央政府支持）會越低。

**圖 B3.2**  
中國內地省份溢價估計值 2014 年與 2020 年比較



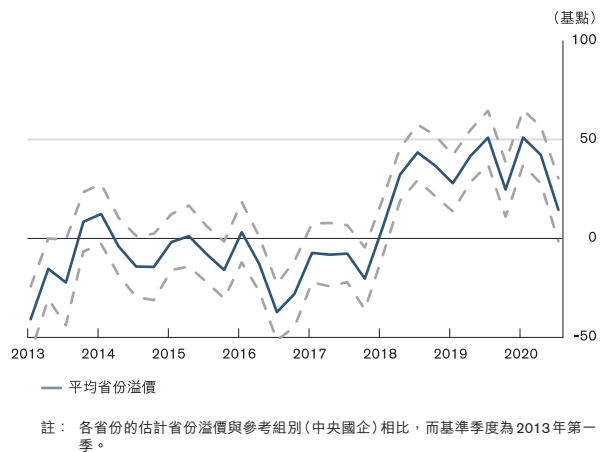
**實證結果及政策啟示**

圖 B3.2 分別顯示了 2014 年（第一宗國企債券違約發生之前）和 2020 年（經歷了地方國企違約增加後）的省份溢價估計。於 2014 年，近一半省份的地方國企（較淺色的兩組，圖 B3.2 (a)）被視為並無風險或風險甚微。然而，在接下來的六年裏，在經歷兩波國企違約潮之後，形勢發生了變化。2020 年（圖 B3.2 (b)）除部分東南沿海地區外，估計的省份溢價普遍升高。更值得注意的是，東北地區省份的省份溢價由 2014 年接近全國最低位升至 2020 年的全國最高位。西南

地區也出現類似的變化，但幅度較小。

全國範圍來看，內地平均省份溢價的估計值也有所增加：此溢價的估計值在 2018 年前一直低於 10 個基點，但在 2018 年開始顯著升高，到近年來徘徊在 20-70 個基點（圖 B3.3）。事實上，大部分的增幅是由於對不同省份國企債券的信用區分上升所致。這一證據亦可見於不斷擴大的省份間溢價離散度，且無論是通過省份溢價的標準差還是四分位偏差來衡量，其離散度都出現類似的上升（圖 B3.4）。

**圖 B3.3**  
中國內地平均省份溢價的估計結果



**圖 B3.4**  
中國內地省份間溢價估計值的離散度

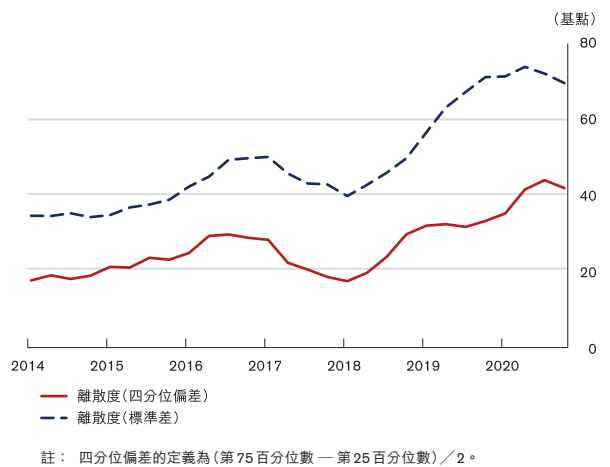


圖 B3.4 顯示，市場預期風險的估計範圍增加了超過二倍，這一趨勢似乎與地方國企的違約週期一致。該周期中，地方國企違約在 2016-2017 年期間回升，並在 2019-2020 年進一步上升。實際上，我們的實證分析顯示，前一季度的違約事件會導致下一季度地方國企債券發行的資金成本平均增加 17-18 個基點（表 B3.1）。這表明地方國企信用違約事件可能會導致投資者調整不同地區地方國企獲得政府支持程度的預期。<sup>22</sup>

我們的實證分析也指出了其他幾個因素對省份溢價的重要性。例如，我們發現固定資產投資／國內生產總值比率是明顯的正向關係，表明當地方經濟發展對固定資產投資更為依賴時，投資者可能會要求更高的省份溢價。人均國內生產總值與省份溢價呈相反關係，顯示較高水平的經濟發展傾向於降低省級風險。另一方面，該省的貿易開放程度似乎並無相關性。除了經濟基本因素對省份溢價有顯著影響外，估計結果還表明地方政府的財政空間在統計和經濟意義上是顯著及重要的決定因素。具體而言，債務／財政收入比率每上升一個百分點，省份溢價估計值將增加 0.11-0.12 個基點，而債務／國內生產總值比率每上升一個百分點，估計值將增加 0.64-0.85 個基點。

**表 B3.1**  
中國內地財政空間、地方國企債券違約及省份溢價

因變數	或有債務： 地方政府債券＋ 地方政府融資平台		顯性債務： 地方政府債券	
	(1)	(2)	(3)	(4)
省份溢價的估計值				
宏觀經濟基本因素				
固定資產投資比率	0.49*** (0.13)	0.55*** (0.13)	0.52*** (0.13)	0.57*** (0.13)
貿易開放程度	1.22 (1.67)	2.50 (1.74)	1.78 (1.63)	2.68 (1.61)
人均國內生產總值	-12.43*** (3.49)	-13.67*** (3.38)	-10.45*** (3.51)	-12.31*** (3.39)
財政領域				
債務／財政收入	0.11*** (0.03)		0.12*** (0.03)	
債務／國內生產總值			0.64* (0.31)	0.85** (0.32)
信貸事件				
違約事件	16.91** (6.22)	17.71** (6.49)	16.65** (6.20)	17.37** (6.42)
省份固定效應	有	有	有	有
樣本數	930	930	930	930
R 方	0.55	0.54	0.55	0.55

註：表 B3.1 呈列二份結果，取決於財政空間計算方法的不同。(1)-(2) 使用地方政府的或有債務（包括地方政府融資平台發行的債券），(3)-(4) 僅考慮地方政府債券作為其債務。

### 結論

本專題研究了中國內地債券市場的價格發現。我們發現，投資者逐漸要求提高地方國企債券融資的回報，這一發現與地方國企違約數量的增加以及地方政府財政空間的分化趨勢相吻合。研究結果顯示，持續推進的國企改革以確保民企與國企之間實現市場中立，以及進一步加強關於政府政策框架的溝通以及管理市場對隱性擔保的預期，均可助改善中國內地的信貸分配效率及國有企業債券定價。

### 參考

Aizenman, J., M. Hutchison, and Y. Jinjarak (2013). What is the risk of European sovereign debt defaults? Fiscal space, CD's spreads and market pricing of risk. *Journal of International Money and Finance* 34, 37–59.

<sup>22</sup> 亦請參閱國際貨幣基金組織 2021 年的“Global Financial Stability Report: October 2021”的第 1 章。