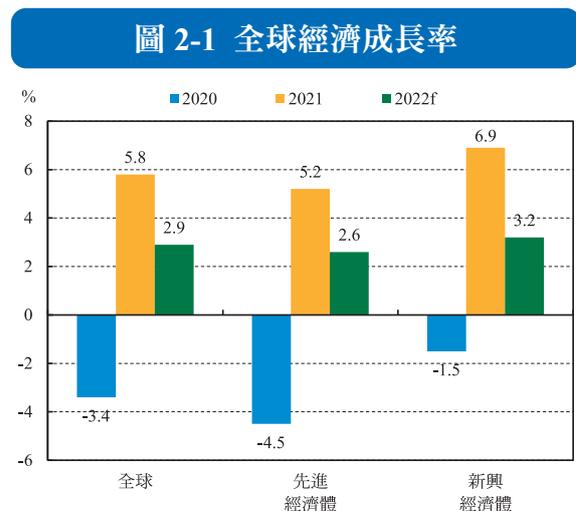


## 貳、潛在影響金融體系之總體環境

### 一、國際經濟金融情勢

#### (一) 國際經濟金融情勢

2021年全球經濟強勁復甦，主要受惠於各國陸續施打疫苗並實施大規模寬鬆貨幣政策，加以2020年基期較低所致。2022年初以來，隨Omicron變異病毒擴散全球，以及俄羅斯與烏克蘭爆發戰事(以下簡稱俄烏戰事)，導致供應鏈持續中斷，大宗商品價格大漲，推升全球輸入性通膨壓力。展望未來，全球疫情反覆及俄烏衝突未息將使全球經濟下行風險升高，預期2022年經濟成長將放緩。



註：2022f為S&P Global Market Intelligence預測值。  
資料來源：S&P Global Market Intelligence (2022/5/15)。

全球金融市場受俄烏戰事及主要經濟體升息等影響，出現大幅修正，若先進經濟體央行採取更鷹派措施以抑制通膨漲勢，恐使新興經濟體金融情勢惡化，加劇金融不穩定風險。

#### 1. 受通膨及地緣政治衝突升溫影響，2022年全球經濟成長將走弱

2021年受惠於各國陸續施打疫苗、防疫措施放寬及大規模貨幣政策支持，全球經貿持續復甦，加以基期較低，全球經濟成長率大幅上升至5.8%<sup>13</sup>(圖2-1)。

2022年初以來，因俄烏戰事爆發，各國對俄羅斯實施嚴格制裁措施<sup>14</sup>，加以

<sup>13</sup> 依據S&P Global Market Intelligence 2022年5月15日預測。

<sup>14</sup> G7工業國家等陸續對俄羅斯祭出嚴厲金融與經濟制裁，包括限制俄羅斯央行資金調度能力、限制重要機構的融資能力並凍結等資產、將特定銀行排除在SWIFT系統之外，以及對俄羅斯實施出口管制及減少自俄國進口能源等措施。

變種病毒擴散，供應鏈持續中斷，全球通膨明顯升溫，對經濟復甦形成嚴峻考驗。S&P Global Market Intelligence<sup>15</sup>預估全球經濟成長率將下滑至2.9%，其中先進及新興經濟體分別降至2.6%及3.2%(圖2-1)。此外，IMF認為<sup>16</sup>氣候災害迭起將造成低收入經濟體巨額損失，全球供應鏈亦面臨更多壓力，不利經濟復甦。

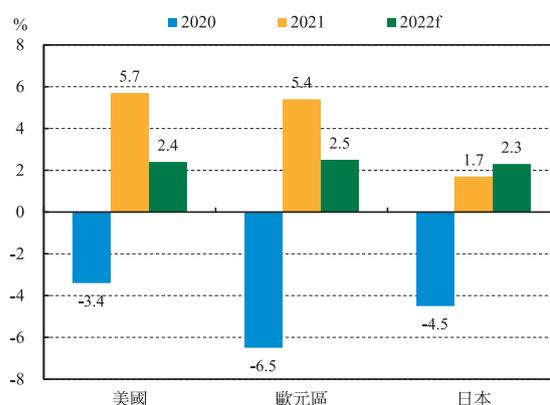
### (1) 先進經濟體經濟成長走勢分歧

#### ● 通膨成為美國經濟成長隱憂

2021年美國在寬鬆財政政策<sup>17</sup>及疫苗陸續施打等正面因素帶動下，個人消費與民間投資明顯回溫，加以基期較低，全年經濟成長率由上年之-3.4%大幅上升至5.7%(圖2-2)，創1984年以來新高。

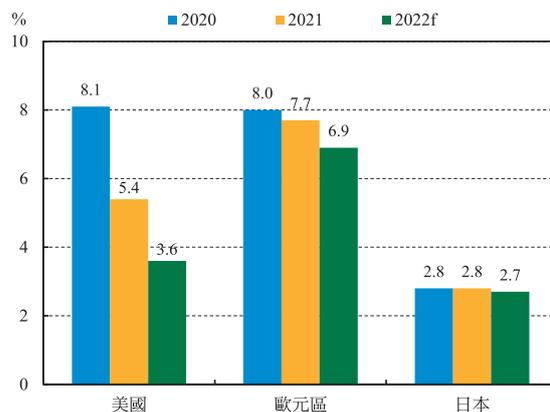
2022年初以來，因俄烏戰事與Omicron病毒肆虐，原物料價格大漲且供應鏈問題加劇，美國通膨持續升溫，3月通膨率已達8.5%，創40年以來新高<sup>18</sup>，若通膨問題未緩解，恐加速Fed升息步伐。在通膨陰影、俄烏戰事升級與大規模財政激勵方案卡關<sup>19</sup>等因素影響下，S&P Global Market Intelligence預測美國2022年經濟成長率將下滑至2.4%，惟就業市場將持續改善，失業率由2021年之5.4%降至3.6%(圖2-3)。

### 圖 2-2 美、歐、日經濟成長率



註：2022f為S&P Global Market Intelligence預測值。  
資料來源：S&P Global Market Intelligence (2022/5/15)。

### 圖 2-3 美、歐、日失業率



註：2022f為S&P Global Market Intelligence預測值。  
資料來源：S&P Global Market Intelligence (2022/5/15)。

<sup>15</sup> S&P Global Market Intelligence (2022), *Global Executive Summary*, May.

<sup>16</sup> IMF (2022), *World Economic Outlook Update*, January.

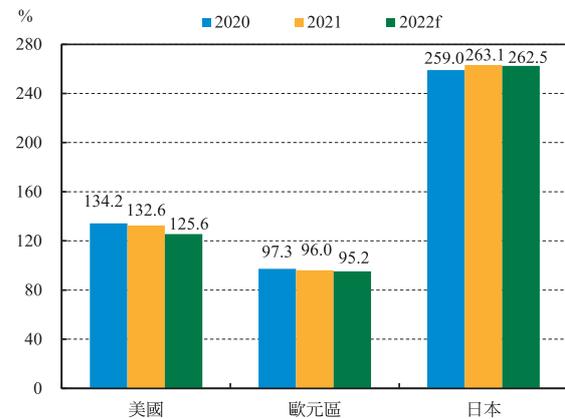
<sup>17</sup> 2021年3月美國國會通過歷來規模第二大之1.9兆美元「美國救援法(American Rescue Plan Act)」。

<sup>18</sup> 2022年3月通膨率係1981年12月之8.9%以來高點。

<sup>19</sup> 「重建美好未來法案」(Build Back Better Act)預算達1.75兆美元，主要內容包括對抗氣候變遷及育兒與健保補貼等，法案目前仍卡關於參議院。

財政方面，預期2022年對個人社會補助支出因疫情減緩而大幅縮減，美國國會預算辦公室(Congressional Budget Office, CBO)預測<sup>20</sup>全年財政赤字將由2021年之2.97兆美元降至1.34兆美元，對GDP比率因而由10.2%降至4.8%。此外，由於財政赤字減少，IMF預測<sup>21</sup>2022年美國政府債務餘額對GDP比率將由2021年之132.6%降至125.6%(圖2-4)。

圖 2-4 美、歐、日政府債務餘額對GDP比率



註：2022f為IMF預測值。

資料來源：IMF (2022), *Fiscal Monitor*, April。

#### ● 俄烏戰事將拖累歐元區經濟復甦

2021年歐元區在疫情因素逐漸消退下，消費與投資強勁復甦，第2季經濟成長率較上年同期增長14.75%，全年經濟成長率回升至5.4%(圖2-2)。2022年初以來俄烏戰事加劇，由於歐元區成員國對俄羅斯能源產品依賴度高，各國實施制裁措施使能源價格飆升，歐元區經濟體恐面臨停滯性通膨風險，S&P Global Market Intelligence預估全年經濟成長率將降至2.5%(圖2-2)，惟就業市場回穩，失業率續降至6.9%(圖2-3)。

財政方面，隨歐元區各國擴張性財政政策逐步退場，歐盟執行委員會(European Commission)預估2022年歐元區財政赤字對GDP比率將由2021年之7.1%降至3.9%<sup>22</sup>；由於財政赤字減少，IMF預測歐元區政府債務對GDP比率將由96.0%小幅下滑至95.2%<sup>23</sup>(圖2-4)。

#### ● 日本經濟預期加速成長

日本2021年第3季因疫情嚴峻導致經濟活動萎縮，但第4季國內消費

<sup>20</sup> CBO (2021), "CBO's Projections of Federal Receipts and Expenditures in the National Income and Product Accounts: 2022 to 2031," November.

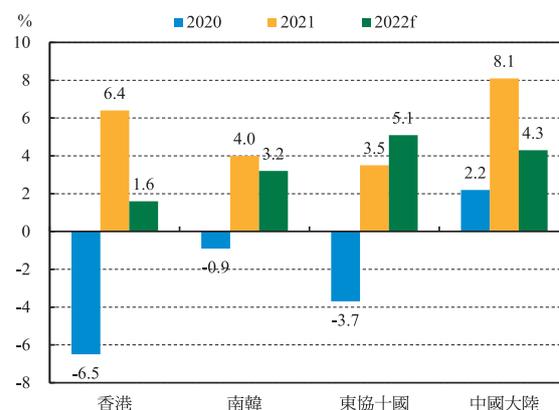
<sup>21</sup> IMF (2022), *Fiscal Monitor*, April.

<sup>22</sup> Council of the European Union (2021), "Eurogroup Statement on the Draft Budgetary Plans for 2022," December.

<sup>23</sup> 同註21。

明顯回溫，全年經濟成長率由上年之-4.5%回升至1.7%(圖2-2)。2021年11月日本新政府推出史上最大規模達78.9兆日圓之大型經濟對策<sup>24</sup>，S&P Global Market Intelligence認為財政刺激方案將激勵民間消費及企業投資信心，加速日本經濟成長，2022年成長率預計達2.3%(圖2-2)，失業率則略降至2.7%(圖2-3)。

圖 2-5 亞洲新興經濟體經濟成長率



註：1. 2022f為S&P Global Market Intelligence預測值。

2. 東協十國包括汶萊、柬埔寨、印尼、寮國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、泰國及越南。

資料來源：S&P Global Market Intelligence (2022/5/15)。

財政方面，日本因推出新一輪經濟激勵方案，加以政府預算中社會福利費用仍高達36.27兆日圓，IMF預測<sup>25</sup>2022年政府債務餘額對GDP比率由2021年之歷史高點263.1%略降至262.5% (圖2-4)。

## (2) 亞洲經濟體經濟復甦步伐不一

2021年因全球出口回溫，加以基期較低，亞洲新興經濟體經濟成長率均大幅回升。其中，中國大陸2021年第1季經濟成長率高達18.30%，係2011年以來再度雙位數成長，惟其後因落實嚴格防疫政策導致國內消費不振，成長動能逐步下滑，全年經濟成長率為8.1%(圖2-5)。其他亞洲經濟體中，香港與南韓因出口表現強勁且基期較低，經濟成長率分別上升至6.4%及4.0%(圖2-5)；東協十國因2021年下半年加速疫苗施打，有助提升製造業產值，整體經濟成長率增至3.5%(圖2-5)，十國中除緬甸<sup>26</sup>外均維持正成長。

展望2022年，亞洲經濟體成長步伐不一。其中，中國大陸疫情復燃，多地封城損害內需，加上不動產市場面臨壓力，S&P Global Market Intelligence預測全年經濟成長率將回降至4.3%(圖2-5)；香港因爆發大規模疫情，拖累經

<sup>24</sup> 日本之「コロナ克服・新時代開拓のための経済対策」主要目標包括防止疫情擴散、推動與新冠病毒共存、促進經濟及強化國土防災等。

<sup>25</sup> 同註21。

<sup>26</sup> 緬甸2021年2月發生軍事政變後，公民發起不服從運動癱瘓經濟活動，導致全年經濟萎縮10%。

濟活動，經濟成長率將大幅下滑至1.6%；南韓因出口成長放緩，經濟成長率將下滑至3.2%(圖2-5)；東協十國隨內需提升，加以各國邊境開放有助觀光產業，經濟將持續成長，成長率將升至5.1%(圖2-5)。

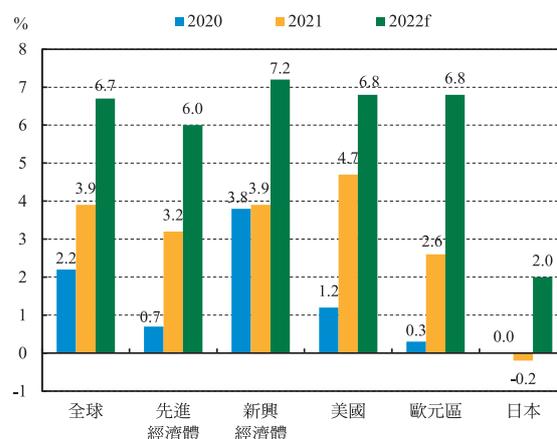
### (3) 俄烏戰雲密布，通膨面臨上行風險

2021年初以來，由於Delta及Omicron兩波疫情肆虐，不少經濟體遭遇勞力短缺、塞港及缺工等問題，導致供應鏈中斷，大宗商品價格上漲。其中，國際原油因全球逐步放寬封城措施，加以歐美製造業穩步復甦帶動石油需求，使油價逐步走升，布蘭特原油(Brent crude oil)現貨全年平均每桶為70.89美元，較2020年之

41.69美元上漲70%，其餘能源價格亦走高；穀物、植物油、乳製品及肉類等食品價格亦全面上漲<sup>27</sup>。在大宗商品價格走升下，2021年全球CPI年增率上揚至3.9%，其中先進經濟體與新興經濟體分別升至3.2%及3.9%(圖2-6)。

2022年初以來俄烏戰事衝突使全球能源與原物料供應受創<sup>28</sup>，3月8日布蘭特原油價格攀升至每桶128美元之2008年以來新高，反映整體國際商品價格之RJ/CRB期貨價格指數<sup>29</sup>亦明顯上揚(圖2-7)。在原物料價格大漲下，S&P Global Market Intelligence預測全球通膨將明顯升溫至6.7%，其中先進

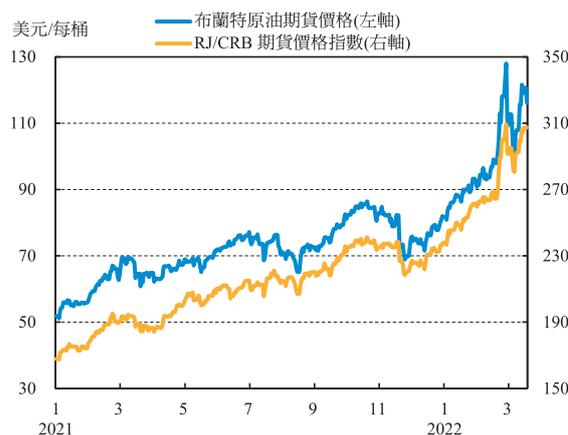
圖 2-6 全球消費者物價指數年增率



註：2022f為S&P Global Market Intelligence預測值。

資料來源：S&P Global Market Intelligence (2022/5/15)。

圖 2-7 國際原物料價格



<sup>27</sup> 2021年聯合國糧食及農業組織計算之食品價格指數，由2020年之98.1攀升至125.7。該指數係計算穀物、植物油、乳製品、糖及肉類等五個商品類別價格指數之加權平均數而得。

<sup>28</sup> 俄羅斯係全球第2大原油及天然氣生產國，亦為歐洲最主要天然氣供應來源，烏克蘭則為玉米及小麥出口大國。

<sup>29</sup> RJ/CRB期貨價格指數係由能源、農產品、貴金屬及工業用金屬等共19種商品期貨價格編製而成，其中以能源類商品權重39%最高，農產品權重28%居次。

經濟體與新興經濟體分別升至6.0%及7.2%(圖2-6)。若俄烏戰事持續惡化，恐使全球高通膨問題雪上加霜。

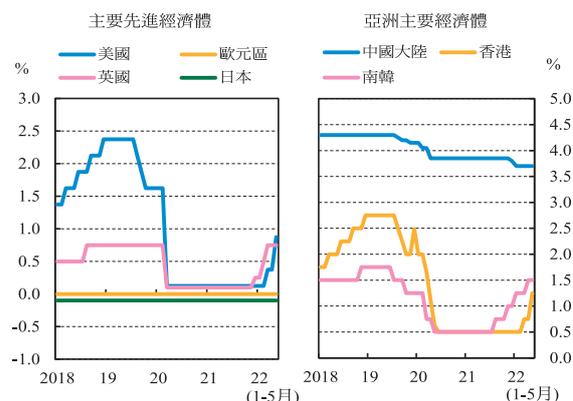
#### (4) 歐美先進經濟體將加快貨幣政策正常化步伐以抑制通膨

2021年因疫情持續肆虐，實體經濟尚未完全恢復成長動能，主要經濟體央行仍維持低利率之寬鬆貨幣政策不變。2022年初以來，為抑制全球通膨漲勢，Fed等歐美經濟體央行逐步加快貨幣政策正常化步伐，恐對債市及新興市場帶來衝擊(專欄1)。

主要經濟體央行貨幣政策走勢分歧。其中，美國Fed考量國內就業成長強勁，失業率大幅下降，且通膨率居高不下，2022年1月開始縮減購債，並於3月及5月升息共3碼，將聯邦資金利率目標區間調升至0.75%~1.00%，且預計6月進行縮減資產負債表計畫。歐洲央行(ECB)考量通膨升溫，2022年3月縮減購債規模，惟政策利率維持不變。日本央行(BoJ)因國內通膨尚屬溫和，仍持續購買公債，惟將逐步降低商業本票及公司債購買金額至疫情前水準。英格蘭銀行(BoE)因國內物價持續上漲，2021年12月起三度調升官方利率共0.65個百分點至0.75%，並縮減購債規模(圖2-8、表2-1)。

亞洲新興經濟體中，中國大陸續採寬鬆貨幣政策，2021年下半年起陸續下調金融機構存款準備率與1年期貸款市場報價利率，以引導金融機構降低融資成本。另一方面，南韓央行為抑制通膨及金融風險，四度調升基準利率各1碼至1.50%；香港為維持聯繫匯率制度，2022年3月及5月配合美國升息步調調升貼現窗口基本利率共3碼(圖2-8、表2-1)。

圖 2-8 主要經濟體政策利率



註：1. 主要先進經濟體：美國為聯邦資金利率目標區間中值，歐元區為主要再融通操作利率，英國為官方利率，日本為銀行存放央行之新增超額準備適用利率。  
2. 亞洲主要新興經濟體：中國大陸為金融機構1年期貸款市場報價利率，香港為貼現窗口基本利率，南韓為基準利率。  
3. 資料截至2022年5月4日。  
資料來源：各國/地區央行網站。

表 2-1 2021年下半年以來先進及亞洲新興經濟體貨幣政策重要相關事件

經濟體	日期	內容
美國	2021/12、2022/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fed決議維持聯邦資金利率目標區間於0.00%~0.25%不變。</li> <li>● 因通膨壓力上升及勞動市場進一步改善，自2022年1月中起，將每月購債金額由逐月縮減150億美元加速至每月300億美元，其中，政府公債及政府機構債(agency debt)與政府機構房貸擔保證券(agency MBS)再投資之每月縮減金額分別為200億美元及100億美元。</li> </ul>
	2022/3	鑑於就業成長強勁且通膨高漲，Fed調升聯邦資金利率目標區間1碼至0.25%~0.50%。
	2022/5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鑑於俄烏戰事帶來之不確定性，與中國大陸封城或將加劇供應鏈中斷問題，Fed調升聯邦資金利率目標區間2碼至0.75%~1.00%。</li> <li>● Fed公布「縮減Fed資產負債表計畫」，該計畫自6月1日起生效，初期美國公債每月減持上限為300億美元，agency debt及agency MBS則為175億美元，3個月後分別增至600億美元及350億美元。</li> </ul>
歐元區	2021/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ECB決議維持政策利率不變，但調整購債計畫，且強調貨幣政策仍須保持寬鬆，其中資產購買計畫(APP)之第1季的每月淨購債維持200億歐元不變，第2季及第3季的每月淨購債分別增加至400億歐元及300億歐元，10月起回復至每月淨購債200億歐元。</li> <li>● 預計2022年3月底終止總規模1.85兆歐元之因應疫情緊急購買計畫(PEPP)。</li> </ul>
	2022/3、4	ECB決議維持政策利率不變，但調整APP步調，將2022年4月、5月和6月的每月淨購債金額，分別訂為400億歐元、300億歐元和200億歐元，惟鑑於通膨上行風險增溫，預期第3季結束APP淨購買的可能性上升。
日本	2021/12、2022/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● BoJ決議維持政策利率不變。</li> <li>● BoJ決議持續無上限購買政府公債(JGB)，並維持購買ETF及不動產投資信託基金(J-REIT)額度為12兆日圓及1,800億日圓不變，惟將逐步降低商業本票及公司債之購買金額至疫情前水準。</li> </ul>
英國	2021/12、2022/2、3	鑑於國內物價面臨持續上漲壓力，BoE三度調升官方利率共0.65個百分點至0.75%。
	2022/3	BoE減少資產購買規模至8,670億英鎊。
中國大陸	2021/7、12、2022/4	人行自2021年7月起三度下調金融機構存款準備率共1.25個百分點，以增加金融機構支持實體經濟發展之資金來源。
	2021/12、2022/1	人行全面調降短中期利率，以引導金融機構降低對實體經濟的融資成本，並充裕市場流動性，其中包括兩度下調1年期貸款市場報價利率共0.15個百分點至3.7%等，係2020年4月以來首次調降利率。
香港	2022/3、5	香港金融管理局調升貼現窗口基本利率共3碼至1.25%。
南韓	2021/8、11、2022/1、4	為抑制通膨及金融風險，南韓央行四度調升基準利率各0.25個百分點至1.5%。

註：資料截至2022年5月4日。

資料來源：各官方網站。

## 2. 金融情勢轉趨緊縮，且新興經濟體面臨債務及資金外流風險

### (1) 金融情勢轉趨緊縮

2021年因市場預期各國短期內將維持寬鬆貨幣政策，股市續呈漲勢，先進經濟體金融情勢更加寬鬆；部分新興經濟體為紓解國內通膨壓力改採緊縮貨幣政策，抵銷資產價格上漲效果，金融情勢變動不大(圖2-9)。

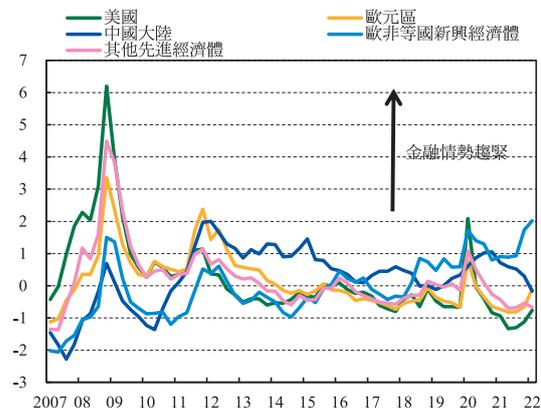
2022年初以來，隨全球通膨風險上升，市場預期先進經濟體將加快貨幣政策正常化步伐以抑制通膨漲勢，金融市場震盪加劇，股價下滑及企業市值減少，加上公債殖利率走升，中國大陸以外之多數經濟體金融情勢轉趨緊縮，其中與俄羅斯往來密切之東歐與中東新興經濟體因借貸成本快速上揚，緊縮幅度較大，其餘經濟體相較歷史水準仍偏寬鬆(圖2-9)。

### (2) 俄烏戰事對全球金融體系帶來衝擊

#### ● 全球股市自高點下跌，恐慌指數走升

2021年以來在先進經濟體逐步解封並加速疫苗施打下，歐美等地股市持續走強，美股道瓊與S&P指數均於2022年1月初創下新高<sup>30</sup>，爾後因美國

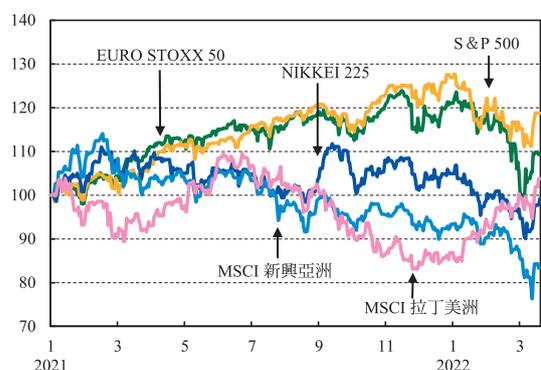
### 圖 2-9 各國金融情勢指標



- 註：1. 金融情勢指標係金融情勢偏離整體資料平均之標準差。  
2. 其他先進經濟體包括澳洲、加拿大及英國等11個經濟體。  
3. 歐非等國新興經濟體包括俄烏之外，歐洲、非洲與中東之新興經濟體。

資料來源：IMF (2022), *Global Financial Stability Report*, April。

### 圖 2-10 國際股價指數表現



註：1. 2021年1月1日=100

2. EURO STOXX 50為歐元區12個主要經濟體之50檔股票指數。

資料來源：Bloomberg。

<sup>30</sup> 2022年1月3日道瓊工業指數收在36,585.06點，S&P 500指數收在4,796.56點，均為歷史新高。

通膨高漲，Fed不斷釋出緊縮貨幣政策訊息，股市自高點回落，並呈區間震盪走勢；另一方面，新興經濟體因商品價格上漲與疫苗施打較慢等因素，股市表現不如先進經濟體(圖2-10)。2022年2月下旬俄烏戰事爆發，MSCI全球股價指數自2021年11月高點下跌近14%<sup>31</sup>，VIX恐慌指數亦一度升逾30(圖2-11)，與俄烏貿易往來密切之歐洲國家股市跌幅較深。在俄烏戰事前景未明下，全球股市走勢不確定性仍高。

#### ● 主要經濟體公債殖利率走升，波動度加劇

2022年初以來，美國Fed為抑制通膨急遽走升，開啟升息循環，市場預期寬鬆貨幣政策將退場，帶動歐美等國10年期公債殖利率明顯走升，其中尤以美債殖利率彈升幅度最為明顯，歐元區殖利率則由負轉正(圖2-12)。IMF指出<sup>32</sup>，俄烏戰事增添國際通膨壓力，各國調升政策利率可能性上升，在目前全球債務水準位處高點下<sup>33</sup>，實質利率快速上揚，可能使金融市場大幅修正及金融情勢快速緊縮，影響市場信心並損及金融穩定。

### 圖 2-11 全球股價指數與VIX指數



註：1. MSCI全球股價指數係摩根史丹利(Morgan Stanley)所編製之證券指數，涵蓋股票均為大型企業股。  
2. VIX指數(又稱恐慌指數)係芝加哥選擇權交易所波動率指數，反映投資者對股票市場的心理預期，該指數愈高，表示市場參與者預期後市波動程度將加劇。

資料來源：Bloomberg。

### 圖 2-12 主要經濟體10年期公債殖利率



資料來源：Bloomberg。

<sup>31</sup> MSCI全球股價指數由2021年11月16日之758.86下跌至2022年3月8日之655.47。

<sup>32</sup> 同註1。

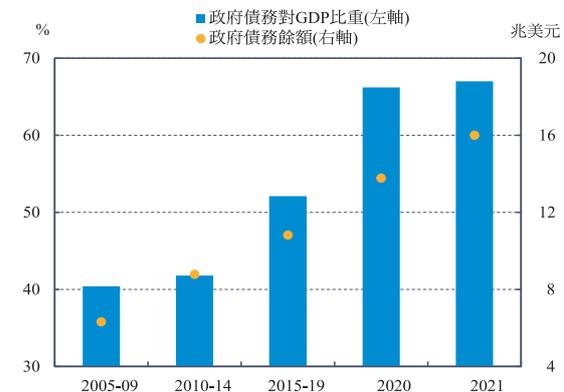
<sup>33</sup> 根據國際金融協會(Institute of International Finance, IIF)統計，2021年底全球債務規模已達303兆美元，較2020年底增加10兆美元，相對GDP比率高達351%。詳見 IIF (2022), *Global Debt Monitor: EM Debt: The Good, the Green and the Ugly*, February。

### ● 俄烏戰事對歐洲金融業之衝擊較大

俄烏戰爭爆發後，銀行、非銀行金融機構與企業對俄羅斯與烏克蘭暴險，以及金融情勢趨緊造成之流動性與融資風險，均可能對金融機構資產品質及獲利能力產生衝擊。其中，歐洲因地緣關係密切，且

依賴俄羅斯能源出口，銀行業對俄烏兩國暴險較多<sup>34</sup>，受俄烏戰爭之衝擊較大。另2021年第4季全球非銀行金融機構雖是俄羅斯資產的大宗持有者<sup>35</sup>，惟占其本身資產之比重仍低<sup>36</sup>，影響尚屬有限。

#### 圖 2-13 新興經濟體政府債務



註：本圖資料係由實質GDP占整體比重作權重加總而成。  
資料來源：IMF (2022), *Global Financial Stability Report*, April。

### (3) 新興經濟體政府面臨債務及資金外流風險

自疫情爆發以來，新興經濟體政府擴大財政支出以緩解企業與家庭部門遭受之衝擊，IMF統計<sup>37</sup>新興經濟體政府債務對GDP比重由疫情前之52%快速增至67%(圖2-13)，且為滿足政府融資需求，新興經濟體銀行業持有政府債務亦上揚，達全體銀行資產之17.2%，明顯高於先進經濟體之7.5%。

此外，在通膨上行風險增加下，預期美國Fed在3月升息後將採取更鷹派措施，儘管本次縮減購債與資產負債表過程中，Fed更加重視對外溝通，且多數新興經濟體之經常帳餘額及外匯存底適足程度均有改善，惟IMF警告<sup>38</sup>新興經濟體疫情後經濟復甦力道普遍較弱，加上債務平均到期期間較短，且以外幣計價債務比重較高，若金融情勢趨緊，新興經濟體恐面臨資

<sup>34</sup> 全球銀行業對俄烏兩國暴險總額1,320億美元，其中暴險前三大均為歐洲國家，包括法國289億美元、義大利253億美元與奧地利217億美元。詳見IMF (2022), “Chapter 1: The Financial Stability Implications of the War in Ukraine,” *Global Financial Stability Report*, April。

<sup>35</sup> 國外非銀行金融機構共持有19%之俄羅斯公債、50%之俄羅斯企業債及40%俄羅斯股票。

<sup>36</sup> 舉例來說，歐洲基金公司雖大量投資俄羅斯股債市，惟暴險總額仍未達基金總資產之2%。

<sup>37</sup> IMF (2022), “Chapter 2: The Sovereign-Bank Nexus in Emerging Markets: A Risky Embrace,” *Global Financial Stability Report*, April。

<sup>38</sup> 同註1。

金外流風險<sup>39</sup>。

若金融情勢、疫情與地緣政治緊張局勢使新興經濟體政府財政惡化，恐使公債利率走升及價格下跌，持有政府債務比重偏高之銀行業將蒙受損失而降低貸款意願，阻礙企業與家庭部門復甦步伐，並進一步透過經濟放緩及稅收減少，使政府面臨更大財政壓力，再次打擊公債市場及銀行獲利，形成反饋效果。

#### (4) 氣候變遷與去中心化金融服務，可能對金融穩定構成威脅

- 在各國祭出對俄羅斯多項制裁後，能源價格快速上漲，IMF認為<sup>40</sup>能源價格上漲迫使各國政府實施綠色轉型，以達到淨零排放目標，惟轉型步調緩慢<sup>41</sup>或無序轉型<sup>42</sup>，將對全球金融穩定帶來威脅。
- 近年來全球去中心化金融(decentralized finance, DeFi)<sup>43</sup>規模快速成長，其中DeFi授信<sup>44</sup>在穩定幣(stablecoin)<sup>45</sup>運用普及下，規模由2019年初不到10億美元，成長至2021年底近250億美元<sup>46</sup>。為有效遏止DeFi造成之市場、流動性及網路風險，IMF建議監理機關應針對加密生態系統與平台訂定相關規範，並敦促DeFi業者組成自律組織，在過度監管與風險管理中取得平衡。

<sup>39</sup> 根據IMF模型估計，新興經濟體之高流出風險資金對GDP比重，由2021年10月之1.7%上升至2.3%，資金流出機率亦由20%走升至30%。高流出風險資金對GDP比重係指機率密度函數之第5百分位數。

<sup>40</sup> 同註1。

<sup>41</sup> 近期能源危機恐推遲新興經濟體化石燃料補貼之退場速度，並延後煤炭出口國(如澳洲、印尼、南非與美國)燃煤電廠退役計畫。此外，再生能源基礎建設所需金屬亦因戰事產生供應鏈中斷問題，短期內再生能源供應仍屬有限，恐打亂各國能源轉型步調。

<sup>42</sup> 無序轉型係指各國在2030年前未實施嚴格限碳排政策，致減碳速度過慢，未來需採更強烈措施，方能達到減碳目標，渠等政策將導致碳價大幅攀升，並加劇氣候轉型風險。

<sup>43</sup> 同註2。

<sup>44</sup> 在DeFi授信平台中，客戶可在平台中儲存虛擬資產，平台則提供專用之功能型代幣(utility token)作為憑證，客戶亦可以功能型代幣為抵押品，向平台借入虛擬資產，利率依借入虛擬資產總額與其在平台中持有之虛擬資產而定。

<sup>45</sup> 穩定幣是一種虛擬資產，以區塊鏈技術為基礎，搭配業者自行設計的機制，試圖讓其價格穩定在1美元、1歐元或其他資產價格，在虛擬資產世界中建立起與真實世界資產價格1:1的穩定關係。

<sup>46</sup> IMF (2022), "Chapter 3: The Rapid Growth of Fintech: Vulnerabilities and Challenges for Financial Stability," *Global Financial Stability Report*, April.

## 專欄1：Fed縮減購債對美國債市及新興市場之可能影響

2013年Fed未妥善對外溝通縮減購債，引發縮減購債恐慌(taper tantrum)，包括美國公債殖利率大幅上揚，國際資金自新興市場大幅撤離，造成新興市場股債價格下跌且貨幣對美元匯率大幅貶值，尤其是財政失衡及經常帳失衡較嚴重之新興市場國家。隨著上(2021)年美國經濟展望持續改善，Fed於該年11月中宣布啟動縮減購債，且截至上年底，金融市場並未出現2013年縮減購債恐慌現象。對此，外界多認為，Fed主席Powell更加重視對外溝通以事前引導市場預期，有助平穩市場反應；惟多數新興市場經濟體受COVID-19疫情影響，財政餘額對GDP比率及政府外債對GDP比率較2013年明顯惡化，因此，當Fed啟動貨幣政策正常化後，渠等經濟體仍可能面臨股債匯市動盪加劇之風險，故宜密切關注Fed後續行動及潛在影響。本專欄初步探討Fed縮減購債對美國債市及新興市場之可能影響，謹供外界參考。

### 一、Fed資產購買計畫(Asset Purchase Program)對金融市場之可能影響管道

當一國央行執行資產購買計畫時，渠購買金融資產規模及速度將會影響金融市場價格(如利率及匯率)。例如，當Fed執行大規模量化寬鬆(Quantitative easing, QE)時，一般而言，將在下列管道所帶來的效果影響下，使美國公債殖利率下跌及美元匯率走弱。而當Fed宣布縮減資產購買計畫規模(簡稱縮減購債，taper)時，則會使美國公債殖利率上揚及美元匯率走強，與前述效果相反。甚至，當Fed透過調整持有債券到期本金再投資或出售資產，致渠資產負債表規模縮小(簡稱縮表，Quantitative Tightening, QT)，其所產生美國公債殖利率上揚及美元走強等緊縮效果將更為明顯。

#### (一) 對美國公債市場之可能影響管道

Fed資產購買計畫對長天期公債殖利率之效果，大致可分為以下三種<sup>1</sup>：

1. 存量效果(Stock Effect)：市場預期Fed持有債券總額因執行QE而增加，同時減少該類債券流通在外餘額，進而壓低長天期公債殖利率<sup>2</sup>。研究指出<sup>3</sup>，Fed資產負債表規模相對GDP比率每增加1%，可壓低長天期公債殖利率約4~8bps；反之，Fed縮減購債將帶動長天期公債殖利率上揚。
2. 流量效果(Flow Effect)：Fed實際執行購買行為對資產價格產生的影響。Fed大量且持續購買資產，可使市場資金流動性得到改善，利率走跌，惟相對於存量效果，流量效果較不顯著<sup>4</sup>。
3. 宣告效果(Signaling Effect)：Fed宣布調整購債步調的方式會影響市場對政策利率走勢之預期。例如，當Fed宣布縮減購債，造成市場預期政策利率迅速攀升，將導致

金融情勢緊縮<sup>5</sup>，並推升美國公債殖利率。

## (二) 對匯市之可能影響管道

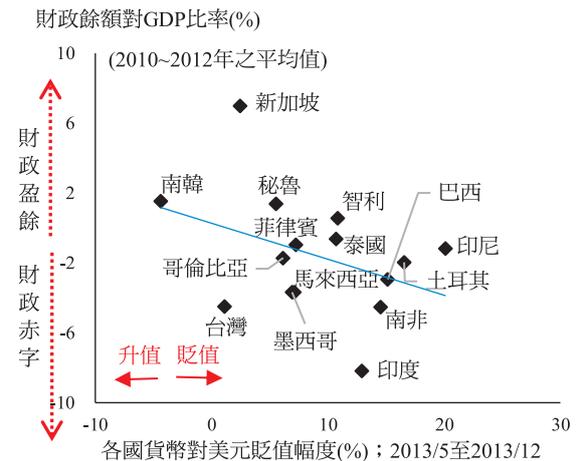
1. 資產負債表管道：大國央行實施QE將擴大資產負債表規模，同時增加貨幣基數，進而壓低該國貨幣匯價。ECB首席經濟學家Lane (2019)指出，該行研究顯示ECB資產負債表規模對Fed資產負債表規模之比率每增加1%，歐元對美元匯率貶值約0.35%<sup>6</sup>。另Dedola, Luca et al. (2020)實證顯示，在2008年11月至2019年4月期間，當ECB資產負債表規模相對Fed資產負債表規模增加20%時，歐元兌美元匯率貶值約7%<sup>7</sup>。
2. 利率管道：市場利率走勢亦與美元匯率升貶有關。當Fed縮減購債，美債殖利率將上揚。歷史經驗顯示，美債殖利率上揚至較高水準，有助於吸引國際資金流向美國，使美元匯率走強<sup>8</sup>。過去20年有5次10年期美債殖利率彈升逾90個基點期間(包括2013年)，其中有4次美元指數呈現走升。

圖 A1-1 新興市場股債資產在縮減購債恐慌期間遭到拋售



資料來源：Bloomberg。

圖 A1-2 財政赤字越高國家之貨幣對美元匯率貶幅越大



資料來源：IMF WEO資料庫、Bloomberg。

## 二、2013年縮減購債引發恐慌之歷史經驗

### (一) 美國公債殖利率急升，新興市場股債市動盪

1. 10年期美國公債殖利率從2013年5月21日之1.926%，急遽攀升至2013年9月近3.00%，升逾100個基點。
2. 投資者因Fed可能調整寬鬆貨幣政策而重新評估風險，一改過去布局風險性資產以追求收益之行為，轉而拋售新興市場股票及債券部位，造成新興市場股市下跌及公債殖利率上揚(圖A1-1)。

## (二) 國際資金轉為快速撤出新興市場，拖累當地貨幣貶值

1. 國際資金由原本流入新興市場，轉為快速撤出，導致新興市場國家貨幣對美元匯率大多面臨貶值，尤其是極度仰賴外債支應的「脆弱五國」(包括巴西、印度、印尼、土耳其及南非)貨幣跌幅最深。
2. Fed研究指出，縮減購債恐慌期間經濟體質相對不佳且過去資本流入較多的國家，面臨較劇烈的資本流出，導致匯率劇貶，進而提高外幣計價債務之成本並產生輸入性通膨，因而被迫升息因應，加重其經濟所受之衝擊(圖A1-2)。

## 三、2021年Fed啟動縮減購債，金融市場未大幅受到影響

### (一) Fed強調啟動縮減購債與未來升息之間無直接關聯，且未來開始升息條件更嚴格

2021年7月FOMC會議紀錄指出，多數與會成員認為當未來經濟情勢滿足縮減購債門檻，委員會須明確強調縮減購債與未來升息之間無任何連動關係。另2021年8月Fed主席Powell<sup>9</sup>強調，縮減購債的時機和步調不會帶有未來升息時機的直接訊息，且未來Fed升息門檻遠較縮減購債嚴格，以期降低縮減購債宣告效果之負面衝擊(表A1-1)。

表 A1-1 Fed啟動縮減購債及升息之條件比較

	啟動縮減購債	啟動升息
前提條件	經濟朝「充分就業」與「物價穩定」目標取得明顯進展(substantial further progress)。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 須達到「充分就業」與「物價穩定」目標。</li> <li>● 允許通膨溫和超過2%一段時間，使得平均通膨率達2%，且長期通膨預期維持良好錨定在2%。</li> </ul>
當時經濟狀況	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大部分FOMC與會成員認為物價穩定方面已達「實質進展」目標，但就業方面尚未達「實質進展」目標。</li> <li>● 若經濟發展符合預期，開始縮減每月購債規模應屬合適。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2021年11月啟動縮減購債時，非農就業人口仍較充分就業有一段距離。</li> <li>● 通膨超過Fed通膨目標2%，仍有待時間驗證通膨能否持續維持在長期目標水準2%。</li> </ul>

資料來源：本行整理。

### (二) 自2021年7月討論縮減購債至年底啟動，美國公債市場波動度未明顯上升

1. 2013年縮減購債恐慌期間(2013/5/22~2013/9/5)，美國公債市場波動度明顯上升，以10年期公債為例，其殖利率日內高低點變動幅度擴大，逾9 bps之交易天數約占43%，相較於當年其他時期之日內高低點變動幅度大多維持在9 bps以下。
2. 自2021年7月討論縮減購債至年底啟動，美國公債市場波動度未明顯上升，以10年期公債為例，其殖利率日內高低點變動幅度逾9 bps之交易天數僅占14%，且變動幅度與同年1-6月相近，大多維持在9 bps以下(圖A1-3)，明顯不同於2013年縮減購債恐慌期間債市波動度大幅上升情形。

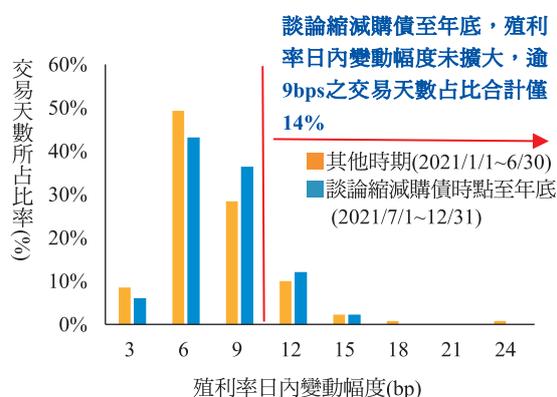
### (三) 新興市場股債市所受影響相對較小

1. 自2021年7月Fed釋出可能縮減購債訊號至年底啟動，新興市場股票指數雖下跌10%，惟跌幅小於2013年縮減購債恐慌期間下跌15.7%<sup>10</sup> (圖A1-4)。
2. 同期間新興市場公債殖利率呈狹幅盤整，僅上揚69.7個基點(圖A1-5)，與2013年縮減購債恐慌期間急速上升165個基點<sup>11</sup>亦不相同。

### (四) 新興市場經濟現況明顯改善

1. Dallas Fed研究指出<sup>12</sup>，當一國外匯存底適足率(reserve adequacy)<sup>13</sup>高於7%時，其國內利率受Fed緊縮政策或移除寬鬆政策的影響明顯較小。目前主要新興市場經濟體除土耳其及阿根廷外，外匯存底適足率多已超過7%，明顯較2013年改善。
2. 相較2013年，目前主要新興市場經濟體經常帳餘額對GDP比率已明顯改善，顯示該等經濟體更有抵禦外部衝擊的能力。
3. 然而，2020年新興市場經濟體為緩和COVID-19疫情衝擊而擴大紓困，導致財政餘額相對GDP比率大幅惡化，恐提高金融不穩定風險，較易受到美國公債殖利率上揚之衝擊(圖A1-6)。
4. 此外，當前新興市場經濟體政府外債餘額相對GDP比率多高於2013年水準，未來若Fed縮減購債帶動美債殖利率上揚及國際美元走強，將增加新發行債券之成本及償還既有美元債務

圖 A1-3 2021年美國10年期公債殖利率日內變動分布情形



資料來源：Bloomberg。

圖A1-4 新興市場股票指數



註：本圖新興市場股票指數係以MSCI新興市場股票指數為代表，2021年初為基期(=100)。

資料來源：Bloomberg。

圖A1-5 新興市場公債殖利率



註：本圖新興市場公債殖利率係以摩根大通新興市場公債殖利率為代表。

資料來源：Bloomberg。

之壓力。

#### 四、結語

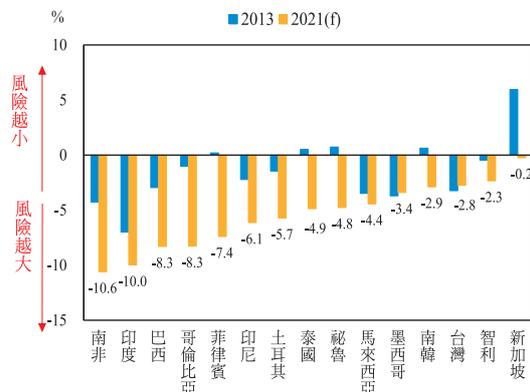
(一) 2013年Fed未妥善對外溝通縮減購債，引發縮減購債恐慌，包括美國公債殖利率大幅上揚，國際資金自新興市場大幅撤離，造成新興市場股債價格下跌且貨幣大幅貶值，尤其是財政及經常帳失衡較嚴重之新興市場國家，例如巴西、印度、印尼、土耳其及南非等「脆弱五國」。

(二) 隨著美國經濟展望持續改善，2021年Fed宣布啟動縮減購債。鑑於2013年經驗，Fed主席Powell更加重視對外溝通以事前引導市場預期，除強調Fed縮減購債與升息之間無直接關聯外，並言明未來Fed升息條件比縮減購債更加嚴格，希望藉由將縮減購債與升息脫鉤，降低縮減購債宣告效果之負面衝擊。

(三) 自2021年7月Fed釋出可能縮減購債訊息至年底啟動期間，美國公債殖利率波動尚稱平穩，新興市場股債市波動幅度亦小於2013年，隱含市場似已充分反映Fed之引導。此外，當前多數新興市場經濟體之經常帳餘額及外匯存底適足程度較2013年改善，即使國際資金撤離，所受衝擊似將較2013年溫和。

(四) 本次Fed更加審慎對外溝通如何縮減購債之訊息，有助平穩市場反應，美債長天期利率於啟動縮減購債前後緩步回升，並未引發國際資金大幅移動，惟多數新興市場經濟體受COVID-19疫情影響，財政餘額對GDP比率及政府外債對GDP比率較2013年明顯惡化，因此Fed啟動貨幣政策正常化後，渠等經濟體仍可能面臨股債匯市動盪加劇之風險，未來宜密切關注Fed後續行動及潛在影響。

圖A1-6 新興市場經濟體財政餘額對GDP比率



資料來源：IMF WEO資料庫。

註：1. D'Amico, Stefania and Thomas King (2011), "Flow and Stock Effect of Large-Scale Treasury Purchases," Federal Reserve Board, April; Fed (2019), "Changing the Pace of Asset Purchases," 2013 Memos, Board of Governors of the Federal Reserve, January.

2. Hatzius, Jan (2016), "Printing Presses before Helicopters," *Global Economics Analyst*, Goldman Sachs, March.

3. Krishnamurthy, Arvind and Annette Vissing-Jorgensen (2011), “The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates,” Federal Reserve Bank of San Francisco, February; Gagnon, Joseph et al. (2011), “The Financial Market Effects of the Federal Reserve’s Large-Scale Asset Purchases,” *International Journal of Central Banking*, March; Hamilton, James and Jing Cynthia Wu (2011), “The Effectiveness of Alternative Monetary Policy Tools in a Zero Lower Bound Environment,” *NBER Working Paper Series*, April; Alon, Titan and Eric Swanson (2011), “Operation Twist and the Effect of Large-Scale Asset Purchases,” *FRBSF Economic Letter*, Federal Reserve Bank of San Francisco, April; Engen, Eric et al. (2015), “The Macroeconomic Effects of the Federal Reserve’s Unconventional Monetary Policies,” *Finance and Economics Discussion Series*, Federal Reserve Board, January.
4. D’Amico, Stefania and Thomas King (2011), “Flow and Stock Effect of Large-Scale Treasury Purchases,” *Federal Reserve Board*, April.
5. Fed (2019), “Changing the Pace of Asset Purchases,” *2013 Memos*, Board of Governors of the Federal Reserve, January.
6. Lane, Philip (2019), “The International Transmission of Monetary Policy,” *CEPR International Macroeconomics and Finance Programme Meeting*, ECB, November.
7. Dedola, Luca et al. (2020), “Does a Big Bazooka Matter? Quantitative Easing Policies and Exchange Rates,” *Journal of Monetary Economics*, Mar.
8. Meggyesi, Paul et al. (2021), “History Favors the USD on Rising Yields,” *J.P.Morgan Research*, January.
9. Powell, Jerome (2021), “Monetary Policy in the Time of COVID – Speech at Jackson Hole,” August.
10. MSCI新興市場指數自2013年5月21日至該年6月24日最低點164.79，跌幅為15.7%。
11. 2013年5月21日JPM新興市場政府債券收益率5.34%，最高上漲至9月5日6.99%，漲幅約165 bps。
12. Davis, Scott (2021), “Don’t Look to the 2013 Tantrum for the Effect of Tapering on Emerging Markets,” *International Economy*, Federal Reserve Bank of Dallas, August.
13. 外匯存底適足程度 = (外匯存底 - 短期外幣計價外債 + 經常帳餘額) / 該經濟體GDP \* 100%。