

央行理監事會後記者會參考資料

中央銀行

111.3.17

前 言

本(2022)年初以來，全球供應鏈瓶頸持續，加以俄烏戰爭爆發，帶動油價與大宗商品價格高漲，加劇全球物價上漲壓力，且美國等主要經濟體將自寬鬆貨幣政策退場，金融市場大幅波動。國內景氣在民間消費與投資增加，以及出口成長帶動下，全年經濟成長穩健；通膨率則可能超過 2%。

近年來，台灣 CPI 走勢持續高於 PPI 走勢，形成「剪刀差」現象，引發物價上升憂慮。本行以實證說明剪刀差現象無須過度擔憂。隨國際原油價格漲幅減緩，台灣 PPI 與 CPI 年增率可望於年中回降。

由於主要經濟體勞動市場轉趨緊俏，薪資上漲，且物價居高，「薪資-物價螺旋上升」風險升高。但近年來主要經濟體經濟結構性的轉變，已減緩「薪資-物價螺旋上升」的壓力。

主要經濟體對俄羅斯入侵烏克蘭祭出經濟與金融制裁，大宗商品價格飆漲，輸入性通膨風險遽升，也導致主要央行緊縮貨幣政策步調可能放緩。再者，外界關注俄羅斯遭金融制裁，被排除在 SWIFT 外，對俄羅斯國際支付帶來影響，特為文說明，俾供各界參考。

此外，伴隨加密資產風潮，近來全球比特幣自動櫃員機(BTM)設置快速成長，目前台灣地區有 25 台。一般大眾也能輕易自 BTM 獲取加密資產，但因缺乏監管，卻可能淪為詐欺、洗錢的新工具。主要國家大抵由金融監理機關監管 BTM，並制定相關管理規範。

本行肩負維持物價穩定與金融穩定的職責，並協助促進經濟成長，須密切關注並分析國內外經濟金融情勢與重大議題的發展。茲探討上述議題，彙集成冊，廣供參閱。

目 次

| | |
|---|-----|
| 一、國際經濟金融情勢及展望 | 1 |
| 二、本年國內經濟及通膨展望 | 15 |
| 三、從 CPI 與 PPI 之關係分析台灣本年通膨走勢 | 30 |
| 四、當前主要經濟體勞動市場及薪資走勢之分析 | 48 |
| 五、俄烏戰爭對俄羅斯及全球經濟金融之可能影響：兼論 1998 年俄羅斯金融危機 | 70 |
| 六、歐美 SWIFT 制裁對俄羅斯國際支付之影響 | 90 |
| 七、國際間比特幣自動櫃員機(BTM)的發展現況、風險與監管議題 | 103 |

一、國際經濟金融情勢及展望

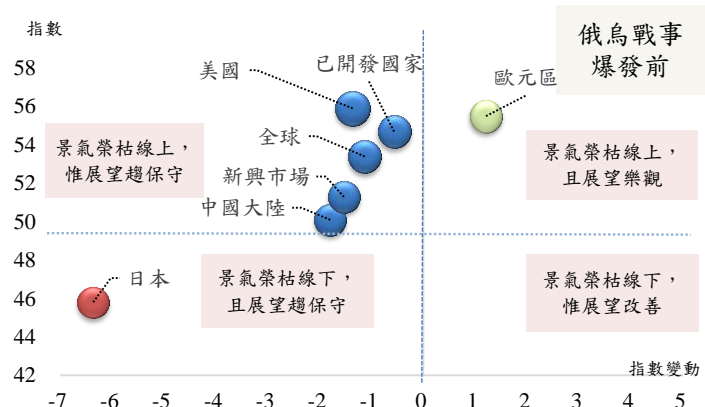
上(2021)年 12 月本行理事會會議以來，COVID-19 變種病毒致部分國家疫情反覆，供應鏈瓶頸仍存，嗣因俄羅斯與烏克蘭爆發戰事，帶動大宗商品價格高漲，加劇全球物價上漲壓力，且美國等主要經濟體寬鬆貨幣政策將陸續退場，造成金融市場大幅波動，均為影響本(2022)年全球經濟前景之主要風險。

(一)全球景氣趨緩，近期俄烏軍事衝突致不確定性大增

1. 本年初全球景氣復甦趨緩，俄烏戰事衝擊市場信心，經濟前景面臨高度不確定性

本年初，Omicron 變種病毒擴散，惟隨各國逐步適應疫情變化，主要經濟體綜合採購經理人指數(Composite PMI)雖多低於上年第 4 季，惟仍高於 50 榮枯線(圖 1)；2 月下旬後，俄烏戰事爆發，地緣政治風險升高(圖 2)，大宗商品價格飆漲，金融市場波動加劇，美、歐金融情勢惡化(圖 3)，全球景氣面臨高度不確定性。

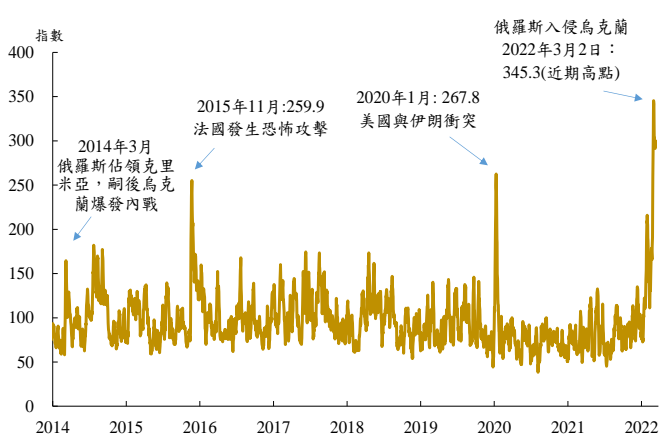
圖 1 主要經濟體綜合 PMI 指數變動



註：縱軸為本年 2 月綜合 PMI，橫軸為 2 月與上年第 4 季平均值之變動幅度，以顯示企業對未來展望之變動。

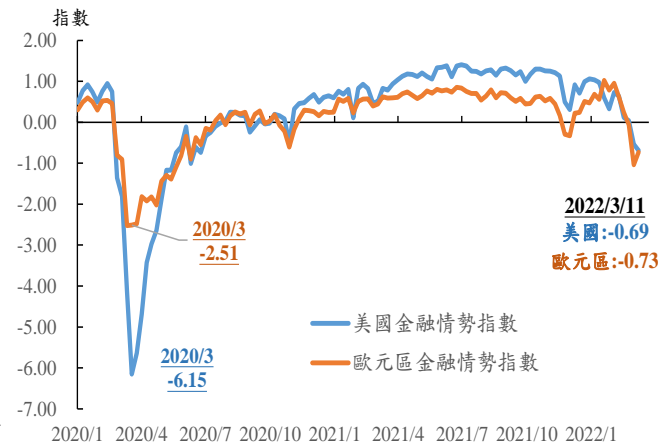
資料來源：Bloomberg、本行整理

圖 2 地緣政治不確定指數



資料來源：Economic Policy Uncertainty

圖 3 美、歐金融情勢指數



註：該指數藉由整合貨幣、債券及股票市場變動，衡量整體金融壓力情形，指數下降表示金融市場壓力上升。

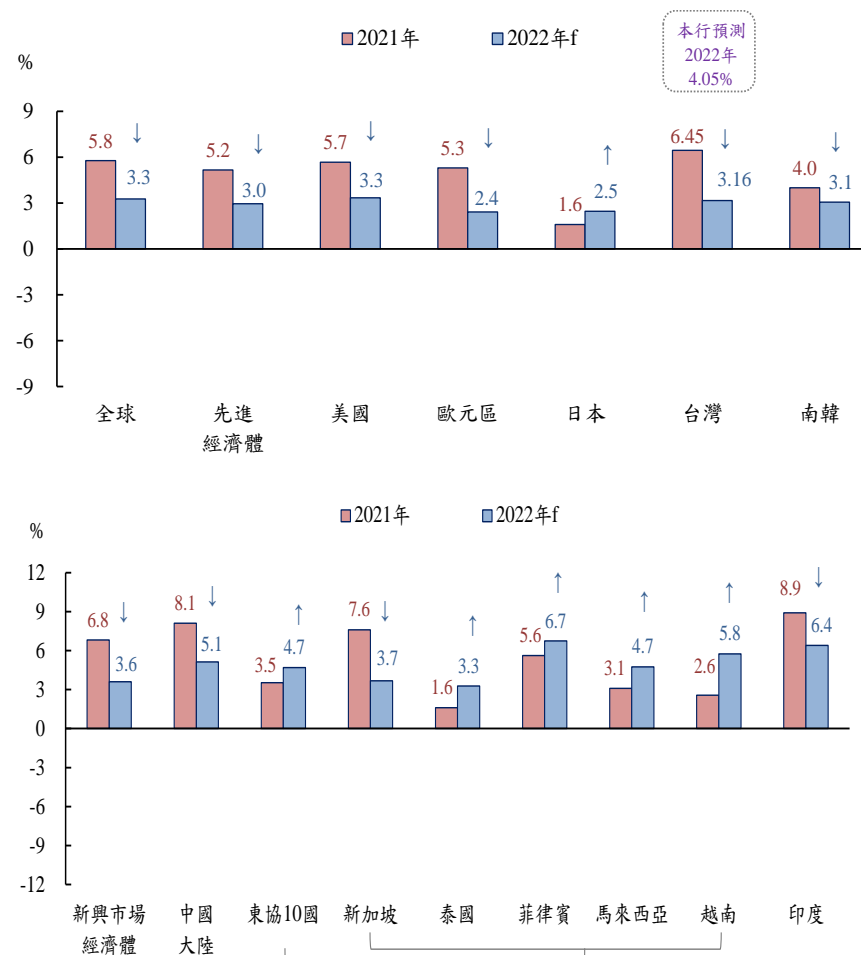
資料來源：Bloomberg

2. 本年全球經濟成長預期將放緩，下行風險升高

上年全球經濟強勁復甦，全球經濟成長率達 5.8%(圖 4)；本年 2 月下旬俄烏戰事爆發，各國陸續對俄祭出制裁¹，引發**大宗商品價格飆漲**，進一步**推升全球通膨**，並**衝擊經濟活動**；加以**供應鏈瓶頸**仍未完全紓解、**財政及貨幣激勵措施規模縮減**等影響，本年全球經濟成長率預測值大幅下調至 3.3%。

- **美國**：預期本年經濟及就業可望持續復甦，惟大宗商品價格大漲、貨物塞港及企業缺工等供應鏈瓶頸問題仍存，恐影響經濟復甦力道。
- **歐元區**：本年初成員國放寬防疫管制措施，勞動需求回升，失業率下降，經濟展望轉佳，惟歐洲與俄烏兩國經貿連結緊密，俄烏戰事對歐洲衝擊尤大，經濟面臨下行風險。
- **日本**：疫情再起，政府再度實施社交限制措施，若俄烏戰事延宕，進而降低全球景氣復甦力道，或將影響日本經濟表現。
- **中國大陸**：政府對服務業紓困措施之激勵，及人行持續寬鬆貨幣政策，經濟可望獲得支撐，惟仍須關注「清零」政策對內需服務業復甦之影響。

圖 4 IHS Markit 全球及主要經濟體經濟成長率預測



- 註：1. f 表示預測值；↓及↑分別表示較前一年下降及上升。
 2. 印度為財政年度(即當年之 Q2 至次年之 Q1)數據。
 3. 東協成員國中，新加坡屬先進經濟體。

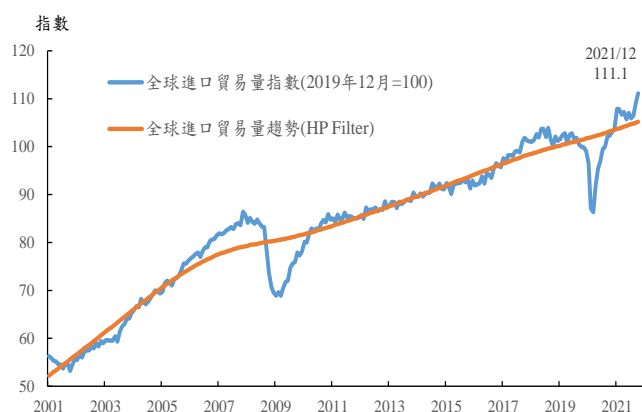
資料來源：各國及歐元區實際值來自官方網站，其餘數值均來自 IHS Markit (2022/3/15)

¹ 詳細分析請參考本次理監事會後記者會參考資料「五、俄烏戰爭對俄羅斯及全球經濟金融之可能影響：兼論 1998 年俄羅斯金融危機」。

3. 本年全球貿易量成長預期將放緩

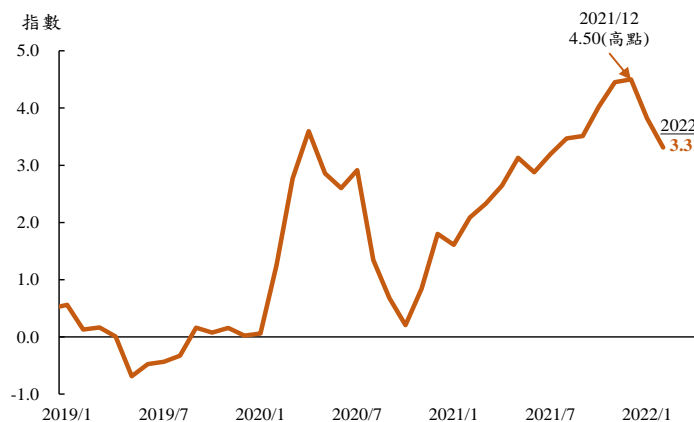
上年全球貿易量因經濟強勁復甦而迅速回升至長期趨勢之上(圖 5)。本年以來全球景氣降溫，**供應鏈瓶頸雖略和緩惟仍未完全紓解**(圖 6)，2 月 WTO 公布之商品貿易指標(Goods Trade Barometer)²續降並低於趨勢值(圖 7)，顯示**全球貿易成長動能放緩**。俄烏戰事及各國與俄羅斯間相互祭出制裁措施，廣泛影響大宗商品貿易，外溢效應恐致全球貿易表現不如預期。

圖 5 全球進口貿易量指數



資料來源：Refinitiv Datastream，荷蘭統計局(CPB – Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis)、本行整理

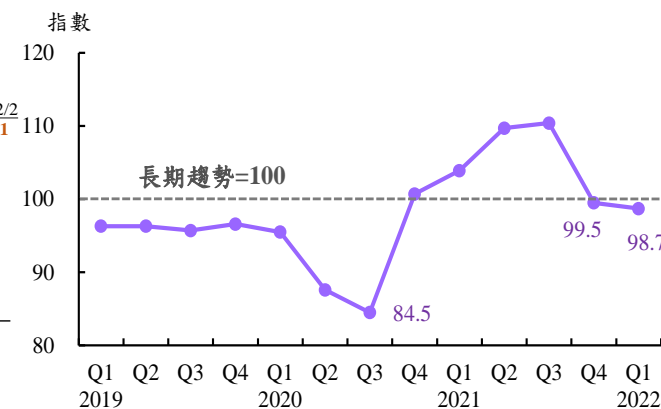
圖 6 全球供應鏈壓力指數



註：New York Fed 編製「全球供應鏈壓力指數」(Global Supply Chain Pressure Index, GSCPI)及美、歐、日及台灣等主要經濟體之供應鏈壓力指數，係整合跨境運輸成本及製造業 PMI 中之分項指數所構成，用以衡量供應鏈瓶頸的嚴重程度，指數愈小，表示供應鏈瓶頸愈和緩。

資料來源：New York Fed

圖 7 WTO 商品貿易指標



註：1. WTO 商品貿易指標為領先指標，領先全球商品貿易量統計值 2~3 個月。
2. 本年 2 月係公布上年 12 月之指數值，可預示本年第一季之全球商品貿易成長狀況。

資料來源：WTO Trade Barometers News Archive

² WTO 商品貿易指標係將與全球商品貿易量具高度相關及領先性之相關項目(出口訂單、國際空運量、貨櫃港口吞吐量、汽車生產與銷售量、電子零組件貿易量及農業原物料貿易量)合併之單一綜合指數，提供全球商品貿易情勢即時(real-time)資訊。

(二)大宗商品價格飆漲，若俄烏戰事持續恐引發輸入性通膨

1. 國際大宗商品供應受阻，原油、基本金屬及穀物價格飆漲

由於俄羅斯為原油、天然氣、鈾、鎳、鋁、小麥等重要原物料產地，烏克蘭亦出產小麥、半導體製程用之情性氣體，俄烏戰事爆發造成該等原物料供應及出口受阻，大幅推升原油、金屬及穀物價格(圖 8~10)。

國際油價於美、英宣布對俄羅斯原油之進口禁令後升至高點(圖 8)。石油輸出國組織及盟國(OPEC+)與美國等主要產油國將持續維持原增產步調³、各國亦協調釋放戰備儲油緩解供應短缺，近日因中國大陸疫情升溫可能使原油需求放緩，加以俄烏進行停火談判，油價自 3 月中旬之高點回落逾 20%。

主要國際機構預測本年布蘭特原油現貨價格平均每桶 112.3 美元，較 2 月之平均每桶 88.1 美元大幅上調逾 20 美元(表 1)。

圖 8 布蘭特原油現貨價格



資料來源：Refinitiv Datastream

圖 9 基本金屬 3 個月期貨價格指數



註：倫敦金屬交易所基本金屬價格指數係根據倫敦金屬交易所之鋁(權重 42.8%)、銅(31.2%)、鋅(14.8%)、鉛(8.2%)、鎳(2%)及錫(1%)距到期日 3 個月期貨合約價格計算。

資料來源：Refinitiv Datastream

圖 10 穀物 3 個月期貨價格



註：該指數係根據芝加哥期貨交易所(Chicago Board of Trade, CBOT)之黃豆、小麥、玉米距到期日 3 個月期貨合約價格計算。

資料來源：Bloomberg

³ 包括美國、俄羅斯、巴西、加拿大、挪威及蓋亞那等產油國。

表 1 近期國際機構對布蘭特原油現貨價格之預測及說明

單位：美元/桶

| 預測機構 | 預測日期 | 預測值 2022 年 | 說明 |
|----------------|-----------|-----------------|--|
| EIA | 2022/3/3 | 105.2 (82.9) | 俄烏 軍事衝突全面爆發 ，且美、歐等國對俄進行經濟及金融制裁，加以全球原油庫存持續下滑。 |
| Morgan Stanley | 2022/3/7 | 101 (95.5) | 俄烏衝突導致油價存在風險溢酬，且於近月內維持不變，在市場供需仍緊的情況下，即便是暫時的供給中斷，亦對價格產生巨大影響。 若原油供應發生重大中斷，價格可能飆升至每桶 150 美元以上。 |
| Goldman Sachs | 2022/3/8 | 135 (98.0) | 鑑於俄烏衝突持續加劇，加以 歐美制裁不斷升級致俄羅斯日益孤立 ，預期原油每日供給量將暫時減少 160 萬桶，故 2022 年及 2023 年 原油預測價格，分別自每桶 98 及 105 美元上修至 135 及 115 美元 。 |
| EIU | 2022/3/8 | 116.3 (82.1) | 俄烏 軍事衝突爆發 ，且美、歐等國對俄實施經濟及金融制裁，以及各國原油買家 暫時迴避購買俄羅斯原油 ，加以 美國、英國及加拿大決定禁止俄羅斯原油進口 。 |
| IHS Markit | 2022/3/15 | 104.2 (81.8) | 隨俄烏 爆發軍事衝突 ，各國煉油商 暫時迴避購買俄羅斯原油 ，加以原油 需求仍強 ，致整體市場處於 結構性供應短缺 。 |
| 平均預測值 | 2022/3 | 112.3 (88.1) | |

註：()中預測數係為前次價格預測。

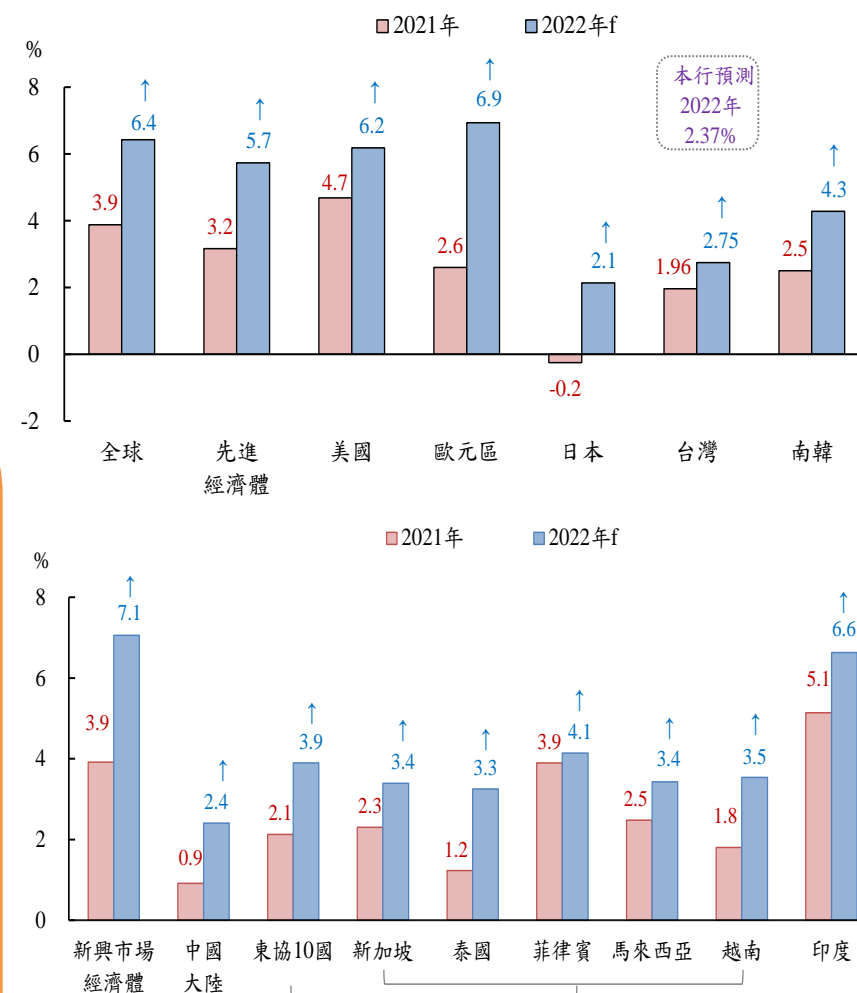
2. 本年全球通膨率預測值高於上年，通膨面臨上行風險

本年初以來，**主要經濟體通膨率**居高，尤以美、歐為甚，且**俄烏戰事**致供應及出口受阻，**大宗商品價格大漲**，IHS Markit 本年全球通膨率預測值大幅上調至 6.4%，遠高於上年之 3.9%(圖 11)。

若**俄烏戰事**情勢持續惡化，**恐引發輸入性通膨**，使全球高通膨問題雪上加霜。

- **美國**：2 月美國消費者物價指數(CPI)年增率升至 7.9%，為 40 年來新高，食品、汽車、房租等價格持續上漲，顯示當前通膨壓力仍大。3 月 11 日美國財政部長 Yellen 表示，俄烏情勢帶來不確定性，高通膨問題令人不安，惟美國經濟成長仍強勁，有信心 Fed 能達成經濟「軟著陸」，即抑制通膨之同時不會引發經濟衰退。
- **歐元區**：受能源價格大漲影響，2 月歐元區調和消費者物價指數(HICP)年增率升至 5.8%，由於成員國對俄羅斯能源產品依賴度高，歐元區通膨壓力恐持續更長時間。3 月 10 日 ECB 總裁 Lagarde 指出，若俄烏戰事導致能源價格上漲，或將透過薪資調漲預期及供應面的影響，致通膨進一步攀升；惟若經濟需求轉趨疲弱，或將緩解物價上漲壓力。
- **日本**：由於能源及食品價格大漲，1 月 CPI 年增率為 0.5%，與上年第 4 季持平，且連續 5 個月為正值。
- **中國大陸**：1 與 2 月 CPI 年增率皆為 0.9%，低於上年第 4 季之 1.8%，主因豬肉價格下跌。

圖 11 IHS Markit 對全球及主要經濟體通膨率之預測



註：1. f 表示預測值；↑ 表示較前一年上升。

2. 東協成員國中，新加坡屬先進經濟體。

資料來源：各國及歐元區之實際值來自官方網站，其餘數值均來自 IHS Markit (2022/3/15)

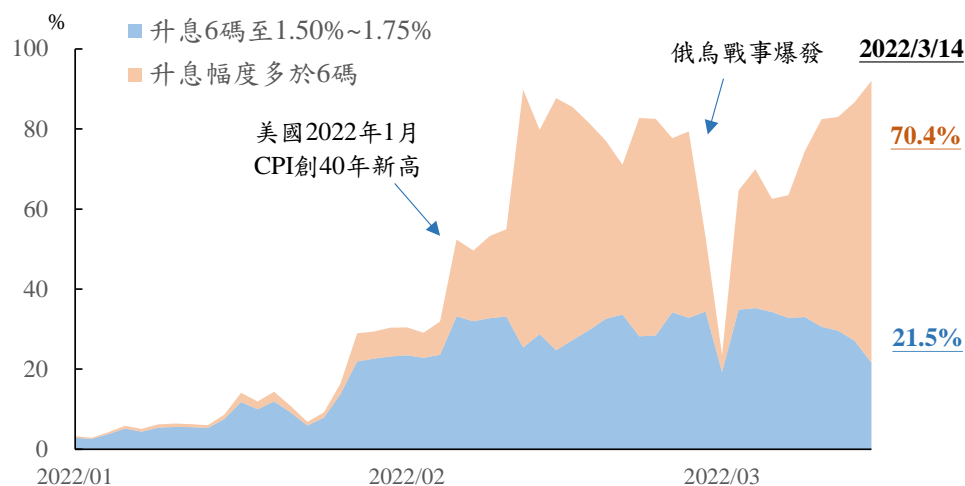
(三)全球通膨壓力升高，主要央行寬鬆貨幣政策將退場

1. 預期 Fed 將升息，ECB 可能於本年第 3 季結束購債，日本、中國大陸持續寬鬆，其他若干經濟體已啟動升息

能源價格高漲推升全球通膨，美國聯邦準備體系(Fed)釋出加快退出寬鬆政策訊息，預期將於本年 3 月升息；歐洲央行(ECB)降低購債規模，且可能於本年第 3 季結束購債；日本央行(BoJ)與中國人民銀行(PBoC)持續維持寬鬆政策(表 2)。

- **Fed**：主席 **Powell** 表示支持 3 月升息 0.25 個百分點，惟俄烏戰事及後續變化為美國經濟帶來高度不確定性，**升息路徑將視未來經濟情勢而定**；目前**市場預期本年 Fed 升息多於 6 碼至高於疫情前水準**之機率逾半(圖 12)。
- **ECB**：總裁 **Lagarde** 表示，政策利率的任何調整，將於**結束淨購入資產之後**，且將會**採取溫和漸進的步調**；**升息時點將以經濟數據為依據**。
- **BoJ**：日本通膨情勢仍屬溫和，BoJ 持續購買公債，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。
- **PBoC**：由於景氣降溫，下調中期借貸便利(MLF)利率、貸款市場報價利率(LPR)等各種工具之利率。

圖 12 金融市場預期本年 Fed 升息機率



資料來源：芝加哥期貨交易所 FedWatch Tool 網站

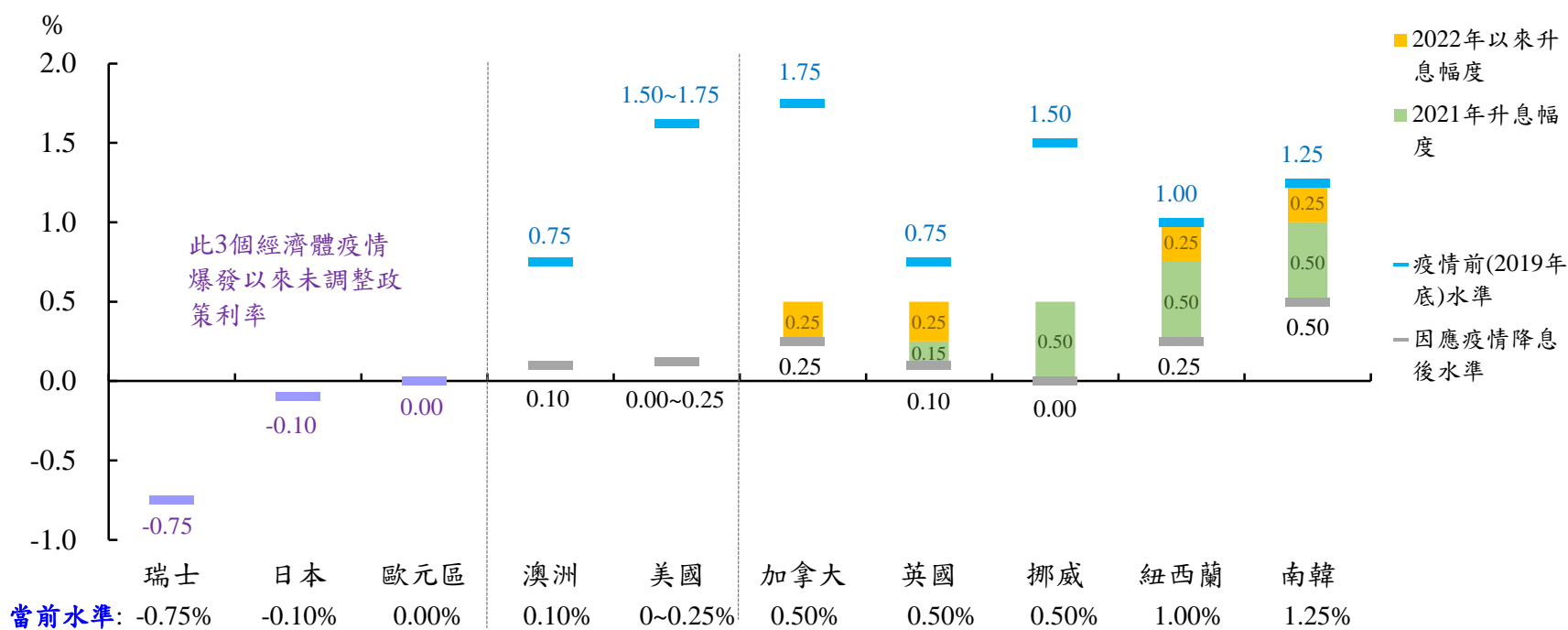
表 2 上年 12 月本行理事會會議以來四大央行貨幣政策變動情形

| 央行 | 政策措施 | 內容 |
|------|------|--|
| Fed | 政策利率 | 1 月 26 日決議維持聯邦資金利率目標區間於 0.00%~0.25%不變。 |
| | 購債計畫 | 3 月終止購債措施；1 月 26 日發布「縮減資產負債表規模原則」，表示將在啟動升息後，開始縮減資產負債表規模，主要方式為調整持有債券之到期再投資金額。 |
| | 前瞻指引 | 鑑於通膨率遠高於 2%，以及就業成長強勁，很快將調升聯邦資金利率目標區間，主席 Powell 支持 3 月升息 0.25 個百分點。 |
| ECB | 政策利率 | 3 月 10 日決議維持主要再融通操作利率、邊際放款利率與存款利率分別於 0%、0.25%及-0.50%不變。 |
| | 購債計畫 | 因應疫情緊急購買計畫(PEPP)將於 3 月底終止；降低第 2 季資產購買計畫(APP)淨購買規模，第 3 季淨購買金額將依數據表現決定，若未來數據支持即使在淨資產購買結束後，中期通膨展望仍不會趨於疲弱，則將於第 3 季結束 APP 之淨購買。 |
| | 前瞻指引 | 總裁 Lagarde 表示，ECB 對政策利率的任何調整，將於 APP 結束淨購入資產之後，視當時數據表現而作決定，且將會採取溫和漸進的步調。升息時點將以經濟數據為依據而非特定的時間表。 |
| BoJ | 政策利率 | 1 月 18 日短期政策利率維持於-0.10%不變。 |
| | 購債計畫 | 為促使長期利率目標(10 年期公債殖利率)維持於 0%左右，將持續購買公債；總計 20 兆日圓為上限之購入商業本票(CP)與公司債措施，本年 4 月後購入金額逐步降至約 5 兆日圓之疫情前水準。 |
| | 援助措施 | 鑑於疫情趨緩及金融環境改善，決議縮小因應疫情而實施之融資援助措施；為持續支援中小企業營運資金需求，對金融機構提供有利條件貸款之新型企業金融支援特別操作，將延期半年至本年 9 月底。 |
| PBoC | 政策利率 | <p>1.全面下調金融機構存款準備率 0.50 個百分點。</p> <p>2.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：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 短期利率：7 天期逆回購利率下調 0.1 個百分點至 2.10%，隔夜、7 天及 1 個月期常備借貸(SLF) 分別下調 0.10 個百分點至 2.95%、3.10%及 3.45%。 - 中期利率：1 年期貸款市場報價利率(LPR)下調 0.15 個百分點至 3.7%，5 年期 LPR 下調 0.05 個百分點至 4.6%，1 年期中期借貸便利(MLF)下調 0.10 個百分點至 2.85%。 |

資料來源：各央行網站

- 加拿大、英國、紐西蘭及南韓等先進經濟體考量通膨率持續超出通膨目標，自上年以來陸續升息，其中**紐西蘭及南韓之政策利率已升回疫情前(2019年底)水準**，**英國亦已升回接近疫情前水準**(圖 13)。
- 另許多新興市場經濟體亦因通膨率急升及貨幣貶值等因素，自上年來持續大幅升息。**俄羅斯**則於 2 月 28 日因主要經濟體對其實施經濟金融制裁，**盧布一度遽貶逾 30%**，**為防止資金外逃而大幅升息 10.50 個百分點至 20%**。

圖 13 主要經濟體政策利率水準變動



註：1. 歐元區為主要再融通操作利率。

2. 美國之政策利率為一區間，故以上限及下限之平均數表示。

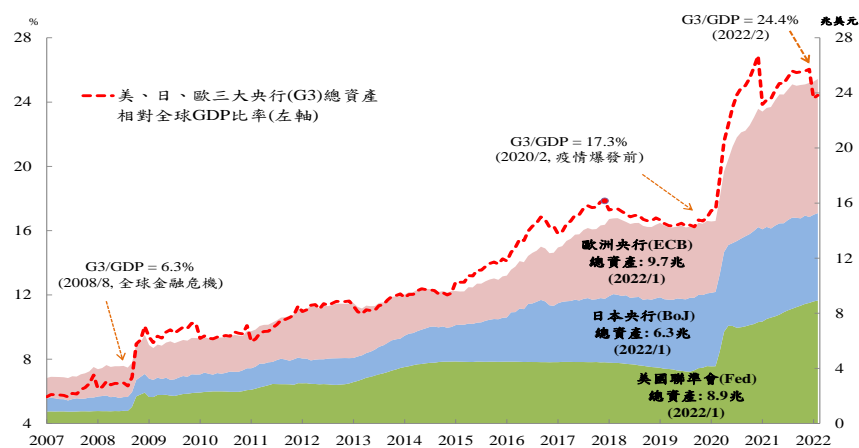
資料來源：各央行網站(截至 3 月 15 日資料)

2. 主要央行逐步結束購債計畫，資產負債表規模可望持穩甚或逐步縮小

疫情爆發後，美、歐、日等主要經濟體央行以購買公債及公司債資產等非傳統貨幣政策充裕市場流動性，致渠等總資產相對全球 GDP 比率大幅攀升(圖 14)。Fed 與 ECB 近期均表示將逐步結束購債，未來資產負債表規模可望持穩甚或逐步縮小，回歸正常化操作。

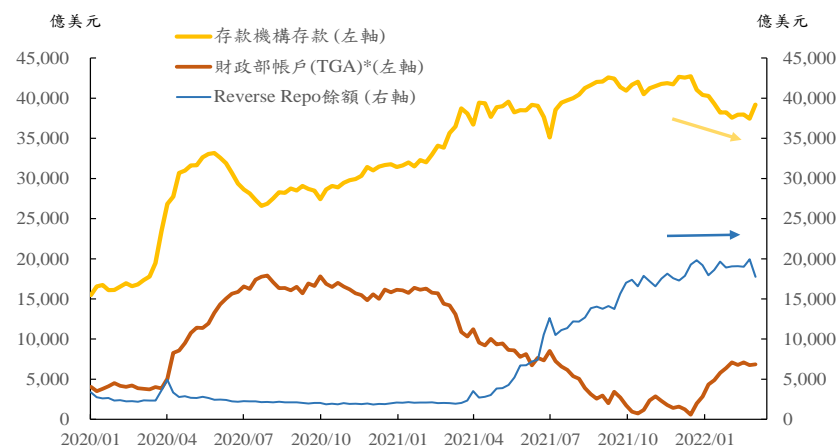
- **Fed**: 觀察 Fed 資產負債表負債面變動，Fed 用以吸納市場餘裕資金之附賣回操作(Reverse Repo)餘額居高(圖 15)，顯示市場流動性充沛⁴。Fed 於本年 1 月 26 日發布「縮減資產負債表規模原則」，表示將在啟動升息後，以調整持有債券之到期再投資金額方式，根據經濟與金融發展情況，逐步降低資產負債表規模(表 2)。
- **ECB**: 因應疫情緊急購買計畫(PEPP)將於本年 3 月底終止；並降低第 2 季資產購買計畫(APP)淨購買規模，且可能於第 3 季結束 APP 之淨購買(表 2)。
- **BoJ**: 為促使長期利率目標(10 年期公債殖利率)維持於 0% 左右，將持續購買公債，惟總計 20 兆日圓為上限之購入商業本票與公司債措施，本年 4 月後購入金額逐步降至約 5 兆日圓之疫情前水準(表 2)。

圖 14 美、歐、日央行總資產對全球 GDP 比率



資料來源：Refinitive Datastream、全球名目 GDP 取自 IMF 資料庫

圖 15 Fed 資產負債表負債面結構



*：財政部帳戶 (Treasury General Account, TGA) 係美國財政部於 Fed 開立之帳戶，主要為 Fed 經理聯邦政府收支的帳戶。
資料來源：Refinitive Datastream

⁴ 參見 King, Matt, et al. (2022), “QT, or Not QT? RRP is the Question,” Citi Research, Feb. 24。

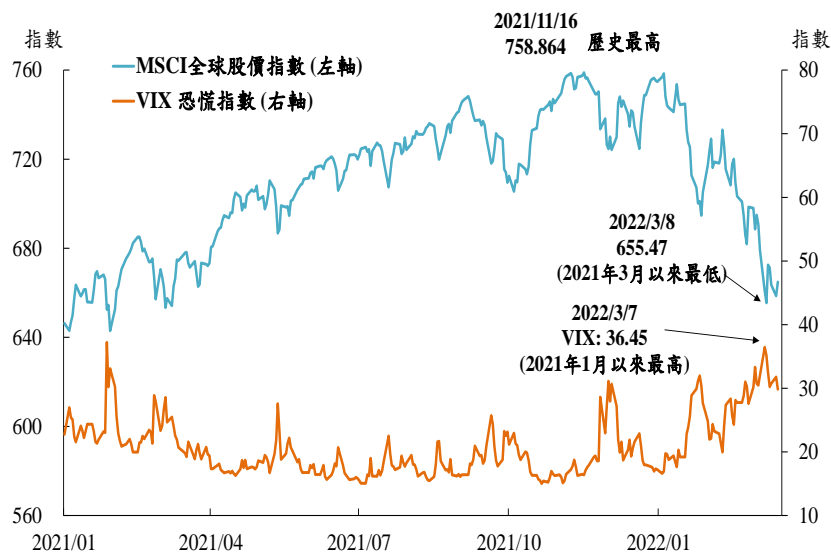
(四)俄烏戰事致金融市場大幅波動

1. 全球股市自高點下跌，港股重挫，美國科技類股跌幅大

本年初以來，Fed 釋出緊縮貨幣政策訊息，全球股市自高點震盪走跌，2月下旬後，俄烏戰事爆發，各國擴大制裁俄羅斯，未來情勢發展不確定性升高，股市進一步重挫，VIX 恐慌指數一度升至逾 30 (圖 16)。

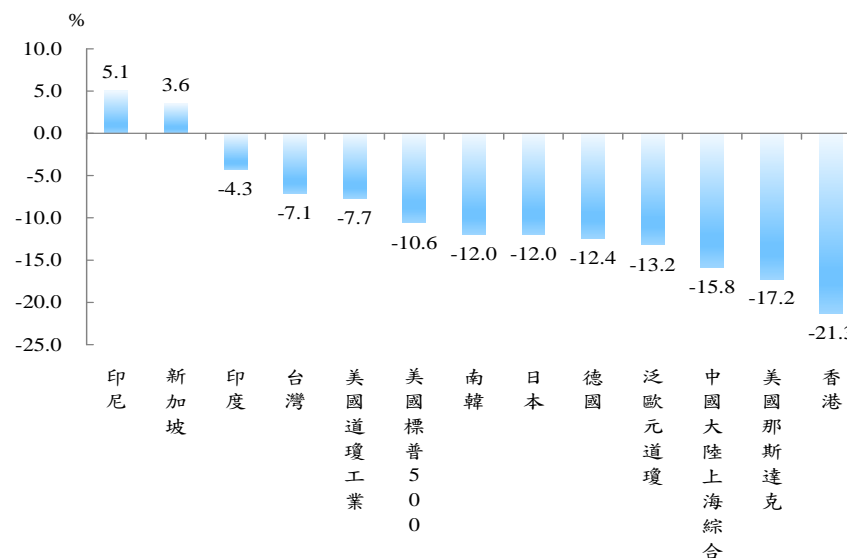
與去年底比較，香港、中國大陸疫情趨嚴峻，股市重挫，另美國那斯達克指數跌幅亦大，主因投資人預期未來利率將走高，不利科技類及新創企業等現金流尚未穩定之成長型類股(growth stock)⁵；歐洲則受俄烏戰事直接影響，相關股市多跌逾 10%；國際商品價格上漲則有助印尼大宗商品出口成長，該國股市漲幅較大(圖 17)。

圖 16 全球股價指數與恐慌指數



資料來源：Refinitiv Datastream

圖 17 主要經濟體股價指數漲跌幅
(本年 3 月 15 日與去年底比較)



資料來源：Refinitiv Datastream

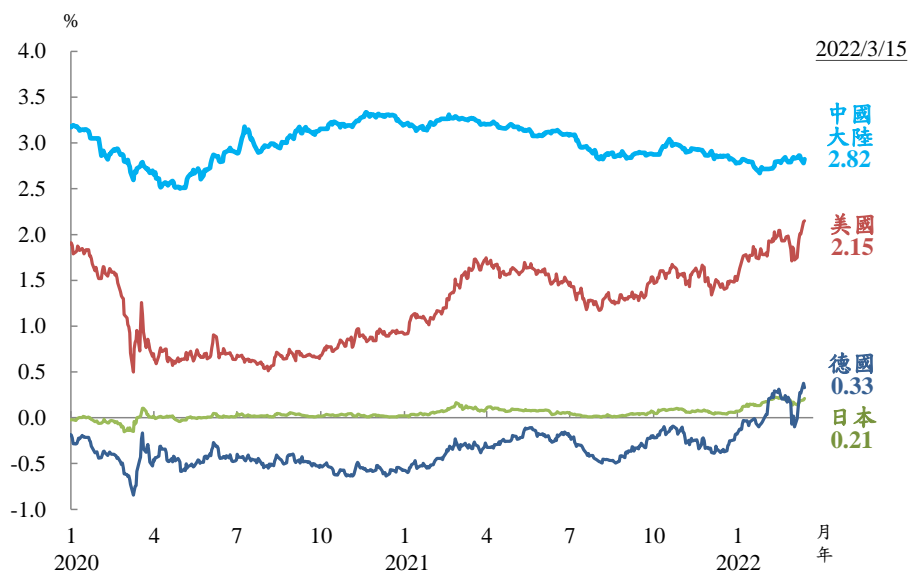
⁵ 參見 Avalos, Fernando and Karamfil Todorov (2022), "Rotation from Growth to Value Stocks and Its Implications," *BIS Quarterly Review*, Feb. 28。

2. 主要經濟體 10 年期公債殖利率多走升，近期波動程度加劇

本年以來市場預期美、歐寬鬆政策將退場，帶動美、德、日等經濟體 10 年期公債殖利率走升(圖 18)，**美國升破 2%**，**德國由負轉正**。2 月中旬後，**俄烏軍事衝突**導致地緣政治風險升溫，資金流入公債市場，上述殖利率一度回落；日本因 BoJ 啟動固定利率無限量購債操作，殖利率升幅受抑制；中國大陸則因房貸利率下調，市場預期其經濟將回穩，10 年期公債殖利率略升。

俄烏戰事增添經濟與通膨前景的不確定性，美國**公債市場近期波動程度加劇**(圖 19)，若影響擴及企業債等資本市場，在全球債務居高下，恐不利金融穩定。

圖 18 主要經濟體 10 年期公債殖利率



資料來源：Refinitiv Datastream、美國財政部

圖 19 美國公債市場波動度上升



註：1、美國公債波動度(MOVE)指數用以衡量美國長、短天期公債價格波動程度。

2、圖中灰色區域為美國經濟衰退時期。

資料來源：Bloomberg

3. 美元指數高點震盪，主要經濟體貨幣對美元走貶

本年初以來，市場**預期 Fed 將加速升息**，且力道較原先預期強勁，資金流入美元資產，**美元指數(DXY)走揚**，嗣隨俄烏軍事衝突加劇，避險需求大增而急升，並於高點震盪(圖 20)。本年以來主要經濟體貨幣對美元匯率變動情形說明如下(圖 21)：

- **歐元**：2 月初，ECB 總裁 Lagarde 表示將等待 3 月政策會議判斷是否需要改變貨幣政策路徑，**市場預期 ECB 不排除本年可能升息**，**歐元驟升**，嗣因俄烏戰事將衝擊歐元區經貿發展，**歐元轉貶**。
- **日圓**：日本疫情仍嚴峻，且預期**利差擴大及經常帳逆差增加**，**致日圓走弱**。
- **亞洲貨幣走貶**：中國大陸出口商結匯需求大增，復以俄烏軍事衝突爆發後，部分資金流入人民幣資產，人民幣一度走升至近 4 年高點，**近期則因肺炎疫情升溫而由升轉貶**；**其他亞洲經濟體貨幣**則受地緣政治風險升高影響而**走弱**。

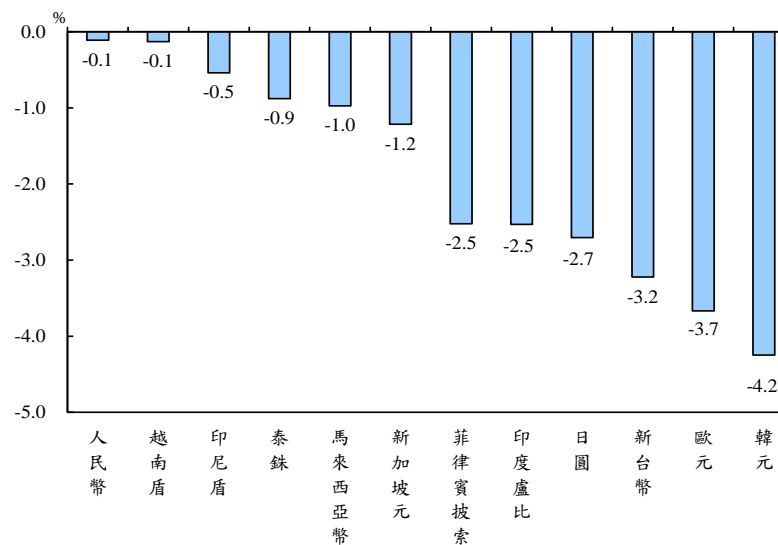
圖 20 美元指數



註：DXY 美元指數權重分別為歐元 57.6%、日圓 13.6%、英鎊 11.9%、加幣 9.1%、瑞典克朗 4.2%及瑞士法郎 3.6%；基期為 1973 年 3 月(=100)。

資料來源：Refinitiv Datastream

圖 21 主要經濟體貨幣對美元之升貶幅
(本年 3 月 15 日與上年底比較)



資料來源：Refinitiv Datastream、台北外匯經紀股份有限公司

(五)全球經濟面對多重下行風險

本年全球經濟成長動能預期將減緩，且面臨地緣政治風險升高、高通膨持續更長時間、金融市場波動加劇及變種病毒與氣候變遷引發糧食危機等諸多風險(圖 22)；此等風險一旦實現，將不利全球經濟成長，宜密切關注。

圖 22 影響全球經濟前景之下行風險

地緣政治與軍事衝突風險升高衝擊全球經濟活動

- ✓ 俄烏軍事衝突局勢惡化，若戰事持久且擴大，重要原物料之供應將受阻，且工業生產相關原物料供應緊縮恐再惡化全球晶片短缺及供應鏈瓶頸問題。
- ✓ 國際重要原物料缺乏將衝擊全球許多經濟體之生產及消費等經濟活動，且若進一步推升全球通膨，恐致經濟下行風險升高。

原物料價格飆漲及勞動市場緊俏造成高通膨更持久

- ✓ 亞洲經濟體多為大宗商品之淨進口國，若原物料價格持續大漲，恐引發輸入性通膨，使原本通膨較歐美溫和及貨幣政策轉向壓力較輕之亞洲經濟體面臨挑戰。
- ✓ 部分經濟體勞動市場緊俏，薪資上漲壓力增加，若該成本轉嫁給消費者，將進一步推升物價，並導致通膨預期制約出現鬆動，造成高通膨現象更持久。

主要央行貨幣政策正常化受干擾與金融市場波動加劇

- ✓ 俄烏軍事衝突加劇高通膨問題及經濟下行風險，恐干擾主要央行貨幣政策正常化步伐。
- ✓ 俄羅斯遭國際制裁，目前其外幣計價公債已瀕臨違約；另許多新興市場經濟體債台高築，主要經濟體若大幅升息，新興市場經濟體發生債務危機之風險亦將上升，均可能造成金融市場劇烈波動。

變種病毒危害健康與氣候變遷加劇全球糧食危機

- ✓ 新型變種病毒反覆出現危害健康並引發社會不安，若加重勞動力短缺及供應鏈瓶頸問題，將對全球經濟帶來不利影響。
- ✓ 氣候變遷致重大災害頻仍，影響農作物收成，加以俄烏戰事影響兩國之穀物出口，恐引發全球糧食危機，亦將妨礙全球供應鏈運行，造成巨大經濟損失。

二、本年國內經濟及通膨展望

展望本(2022)年，雖近期俄烏戰事加劇，且主要國家以經濟金融手段制裁俄羅斯，將衝擊全球經貿活動，恐進一步造成全球經濟下行風險，惟國內**輸出**可望續**受惠新興科技應用及數位轉型**商機拓展，加以**傳產貨品需求**熱絡，成長動能延續；內需方面，隨國內肺炎疫情相對平穩，民眾外出消費意願提升，**民間消費**將**恢復成長**；民間投資則因國內外**科技廠商**深化在台**投資**與擴增產能，以及綠能等**重大投資案**廣續進行，均有助增添民間投資成長動能。綜合考量各項因素及基期之影響，本行預測本年**全年經濟成長**率為**4.05%**，**低於上(2021)年**之6.45%。

另外，全球**供應鏈瓶頸**持續，以及**地緣政治局勢緊張**，大幅**推升原油**等國際原物料**價格**，增添物價上漲壓力，本行預測本年**CPI年增率**為2.37%，**高於上年**之1.96%。以下就本年國內經濟成長、物價情勢及展望，分別加以說明。

(一)預期本年經濟成長動能穩健

1. 民間消費可望復甦，內需續為驅動經濟成長主力

□ 本行預測本年經濟成長率為4.05%，其中**內需**貢獻3.25個百分點，而淨外需貢獻0.8個百分點(表1)。

一 預期**民間消費重返正成長**，且民間投資維持成長態勢，內需續成為**驅動經濟成長**之主力；外需則因上年比較基期較高，本年輸出成長幅度和緩，且輸出入相抵後之國外淨需求貢獻下滑。

表 1 本年台灣 GDP 及其組成項目成長率與貢獻度預測值

單位：%；百分點

| | GDP | 國內需求 | 民間消費 | 民間投資 | 政府支出 | | 存貨變動 | 國外淨需求 | | |
|-----|------|------|------|------|------|------|-------|-------|--------|------|
| | | | | | 消費 | 投資* | | 輸出 | (-) 輸入 | |
| 成長率 | 4.05 | 3.82 | 4.60 | 5.33 | 1.62 | 7.14 | -- | -- | 5.23 | 5.20 |
| 貢獻度 | | 3.25 | 2.06 | 1.17 | 0.22 | 0.28 | -0.48 | 0.80 | 3.47 | 2.67 |

註：*包含政府及公營事業投資。

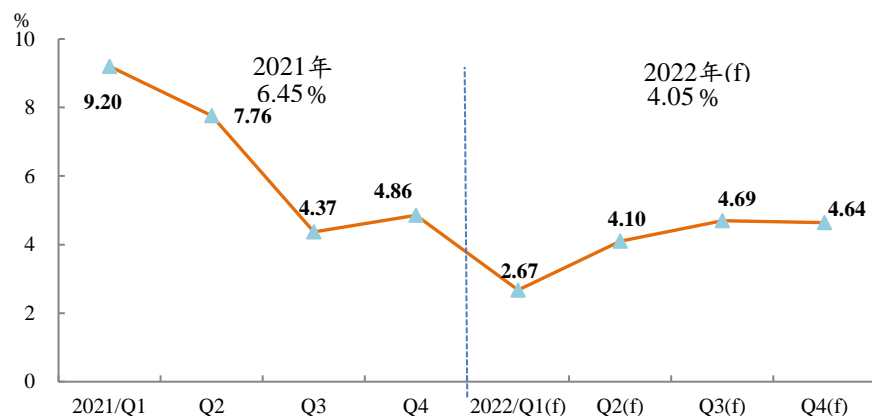
資料來源：中央銀行

2. GDP 成長率(yoy)大抵呈逐季走升趨勢

(1)本年出口與民間投資**延續上年有利因素**，且**民間消費增溫**，預期本年**經濟成長**大致**呈上升態勢**(圖 1)，下半年平均經濟成長為 4.67%，將優於上半年之 3.39%。

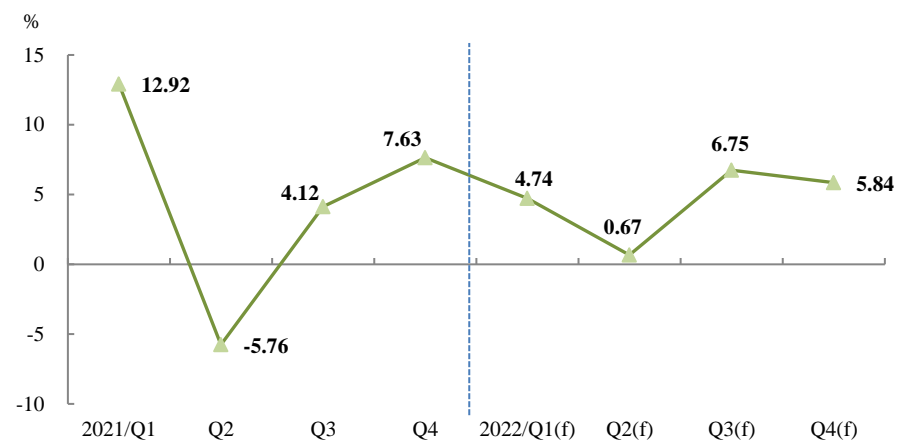
(2)經季調後折成年率(saar)之經濟成長率，各季介於 0.67%~6.75%區間，顯示經濟成長**動能穩定**(圖 2)。

圖 1 本年及上年台灣各季經濟成長率(yoy)



註：f代表中央銀行預測數，其餘為主計總處公布之實際數。

圖 2 本年及上年台灣各季經濟成長率(saar)



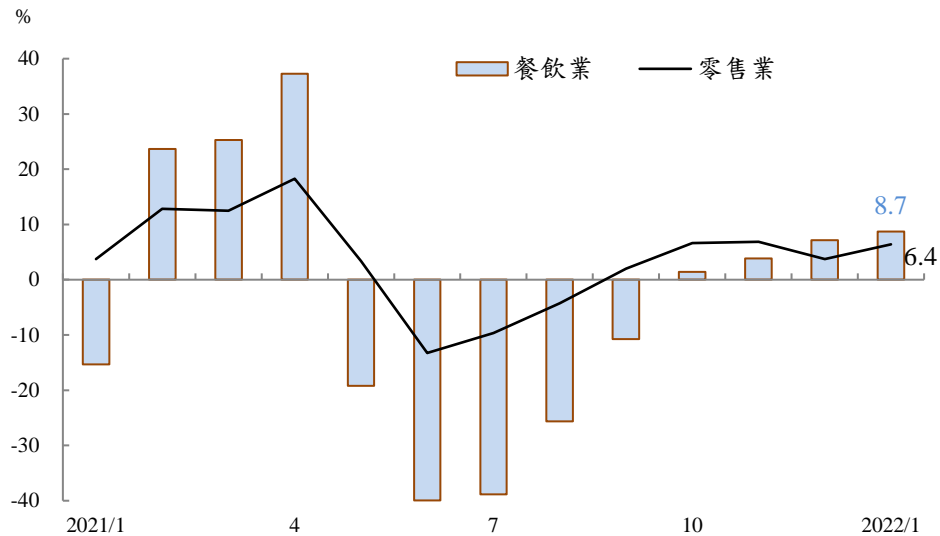
註：f代表中央銀行預測數，其餘為主計總處公布之實際數。

(二)民間消費成長動能回升，民間投資持續成長，輸出成長動能穩健

1. 民間消費恢復正成長：主因預期國內肺炎疫情相對平穩，民眾外出消費意願提升。

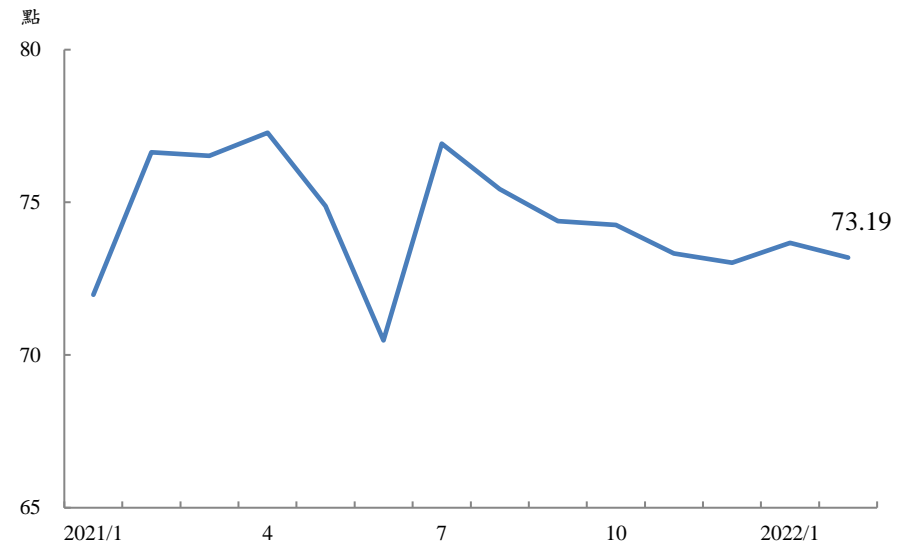
(1)本年1月零售、餐飲業營業額受農曆年前消費增加帶動，加以比較基期較低影響，較上年同期明顯擴增(圖3)，惟考量國內肺炎疫情干擾，以及消費者信心仍疲(圖4)，第1季民間消費成長表現恐受制約。

圖3 零售、餐飲業營業額年增率



資料來源：經濟部

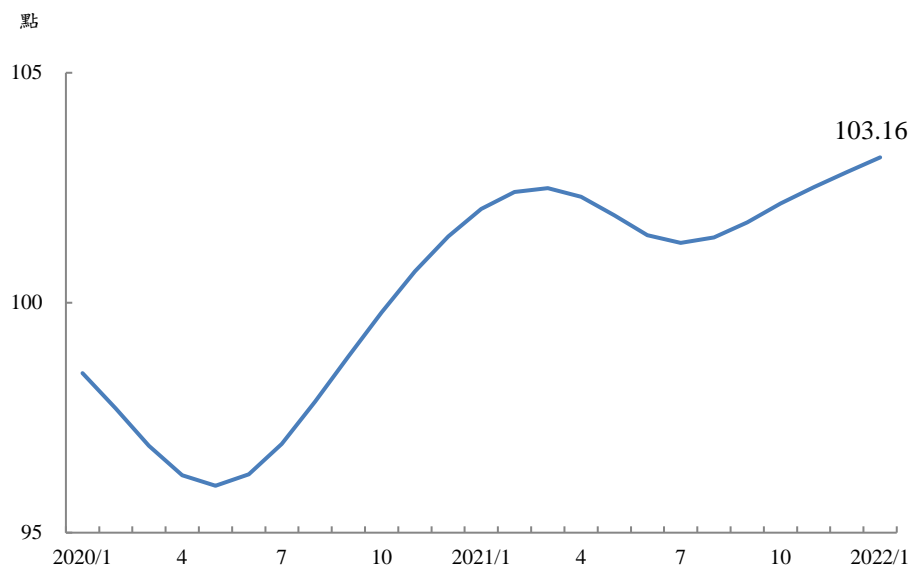
圖4 消費者信心指數



資料來源：中央大學

- (2)受惠軍公教調薪與基本工資調升，以及廠商擴增在台產能等因素，有助**人力需求增加**¹，且上年上市櫃公司獲利佳，增添本年**股利發放**意願，有利提高可支配所得，加以國內景氣穩健擴張(圖 5)，隨著肺炎疫情相對平穩，民眾外出旅遊及購物意願增加，將挹注民間消費成長。
- (3)雖然**國內通膨升溫**，恐**影響民眾實質購買力**，惟考量前述有利因素，加以上年**比較基期較低**，預測全年實質民間消費年增率達 4.60% (圖 6)，高於上年的-0.38%。

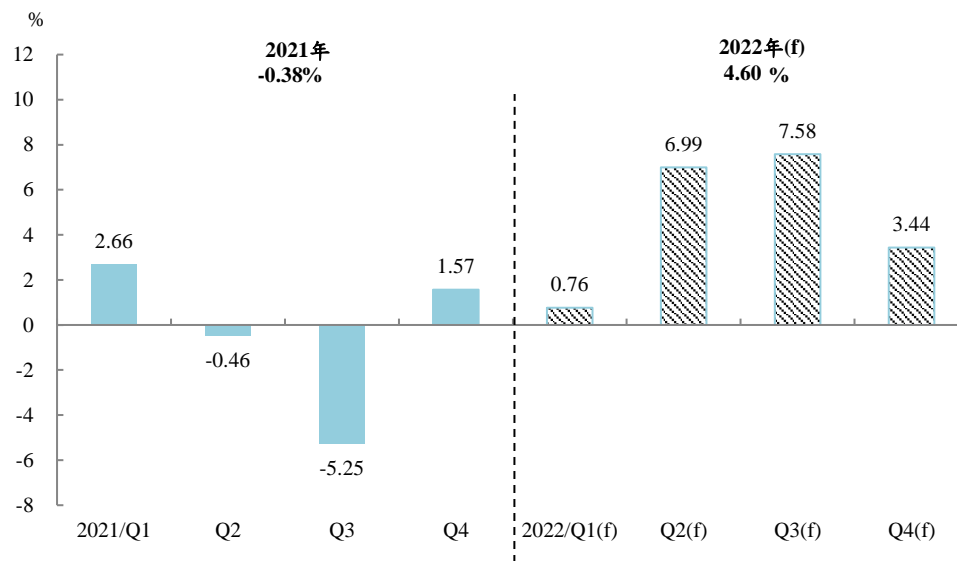
圖 5 景氣同時指標(不含趨勢)



註：同時指標由工業生產指數、電力(企業)總用電量、製造業銷售量指數、批發、零售及餐飲業營業額、非農業部門就業人數、實質海關出口值、實質機械及電機設備進口值等 7 項指標構成。

資料來源：國家發展委員會

圖 6 實質民間消費年增率



註：f 代表中央銀行預測數，其餘為主計總處公布之實際數。

¹ 受益於廠商持續擴增產能與投資，根據勞動部人力需求調查，各事業單位預計本年 4 月底較 1 月底人力需求淨增加約 7.5 萬人，創 2012 年以來同期新高。

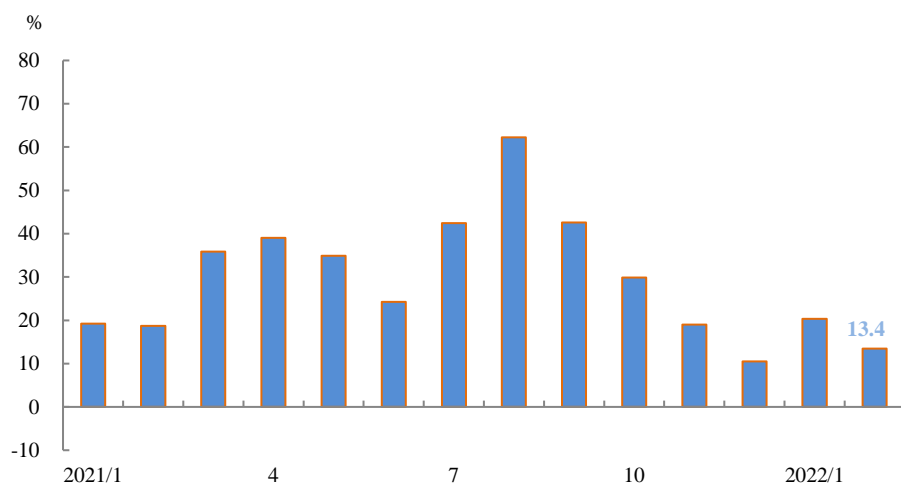
2. 民間投資持續成長：主因國內外大廠深化在台投資，加以綠能等投資持續成長。

(1) 國內科技大廠為維持製程領先與擴充產能，相繼**擴大資本支出**²，加以國際科技廠商續強化**投資台灣**，以及重大投資案(如綠能與前瞻基礎建設等)賡續進行，且**離岸風電**等建設可望因外籍人士入境條件放寬，而**加速布建**，均維繫民間投資成長動能。

(2) 因半導體供應鏈廠商擴大投資，以及海、空運業者為擴增運能，**新購運輸設備**，近月**資本設備進口維持雙位數成長**(圖 7)，有助帶動民間投資成長。

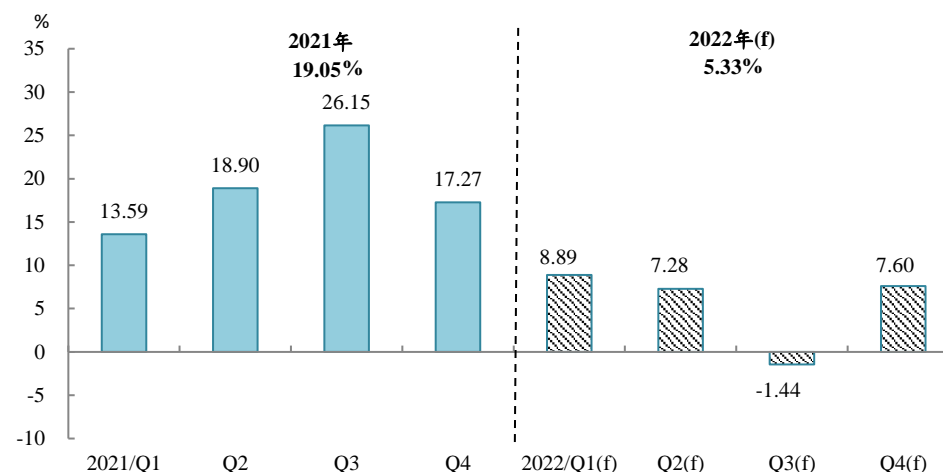
(3) 惟考量上年比較基期較高，預測全年實質**民間投資年增率**為 5.33%(圖 8)，**低於上年**的 19.05%。

圖 7 資本設備進口年增率



註：進口以美元計價。
資料來源：財政部

圖 8 實質民間投資年增率



註：f 代表中央銀行預測數，其餘為主計總處公布之實際數。

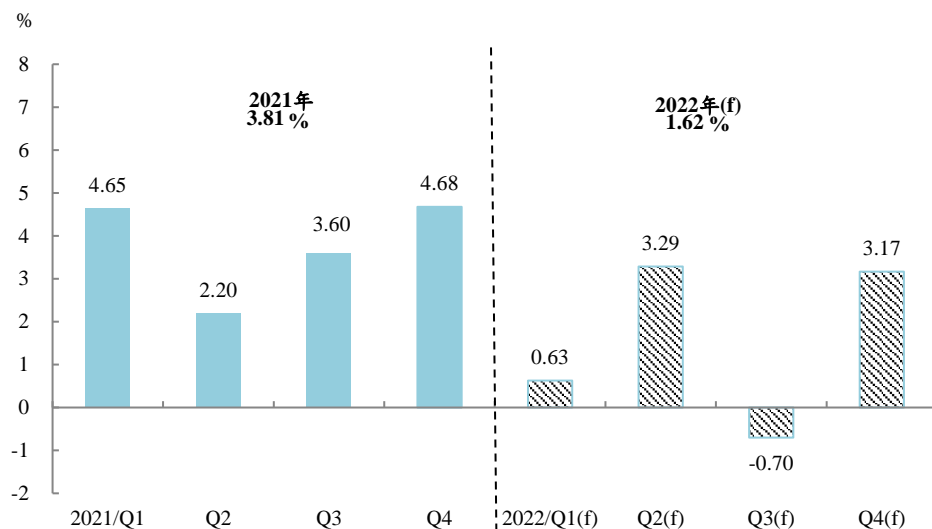
² 如台積電預估本年資本支出金額約介於 400 至 440 億美元之間，高於上年之 300.4 億美元；聯電預估本年資本支出 30 億美元，優於上年之 18 億美元。此外，根據經濟部統計，歷年民間新增 5 億元以上投資案件於上年完成金額共 8,393 億元；預計於本年完成金額為 17,268 億元，成長逾 1 倍。

3. 政府支出溫和成長：主因國防等預算增加與比較基期較低等因素所致。

(1) 本年國防預算擴增³以及軍公教薪資調漲，政府消費溫和成長，年增 1.62%(圖 9)。

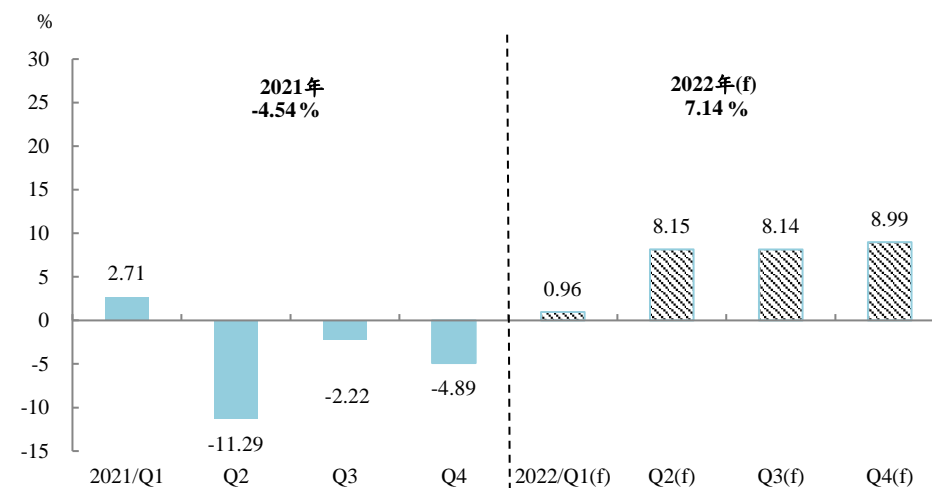
(2) 因上年比較基期較低及政府續推動公共建設⁴與落實重大政策方案，預期本年公共投資(包含政府與公營事業投資)將穩健成長，年增 7.14%(圖 10)。

圖 9 實質政府消費年增率



註：f 代表中央銀行預測數，其餘為主計總處公布之實際數。

圖 10 實質公共投資年增率



註：f 代表中央銀行預測數，其餘為主計總處公布之實際數。

³ 本年國防經費編列 3,726 億元，若加計新式戰機採購特別預算 401 億，共計 4,127 億元，較上年約增 5.6%。

⁴ 本年總預算公共建設經費為 1,466 億元，較上年約增加 18.6%。

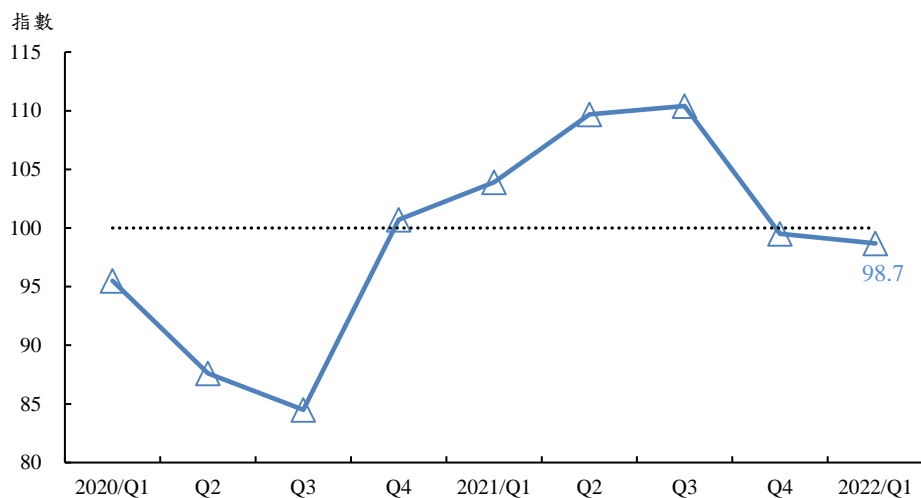
4. 輸出穩健成長：主因新興科技應用、數位轉型及傳產貨品需求仍殷。

(1)全球經貿持續成長，惟不確定性因素仍高。

- 1 月 IMF 預測本年全球經濟及貿易量成長率為 4.4%與 6.0%，惟**供應鏈瓶頸**及通膨壓力等問題續存，加上 Omicron **變種病毒**蔓延，增添全球經貿不確定性，因而較上年 10 月預測值分別下修 0.5 與 0.7 個百分點。近期俄烏戰事加劇及主要國家經濟金融制裁俄羅斯，預期主要國際機構將下調全球經濟成長率預測值。
- 第 1 季 WTO **商品貿易指數**則因供應鏈瓶頸、港口壅塞等問題未解，**低於趨勢值**(圖 11)，由於部分國家逐漸**取消防疫管制**措施，**有助促進貿易活動**，指數跌幅減緩，惟隨俄烏戰爭爆發，未來該指數可能下修。

(2)本年以來，台灣受惠**新興科技應用**(5G 通訊、高效能運算、車用電子等)及**傳產貨品需求不減**，商品及主要貨品出口維持雙位數成長(圖 12)。

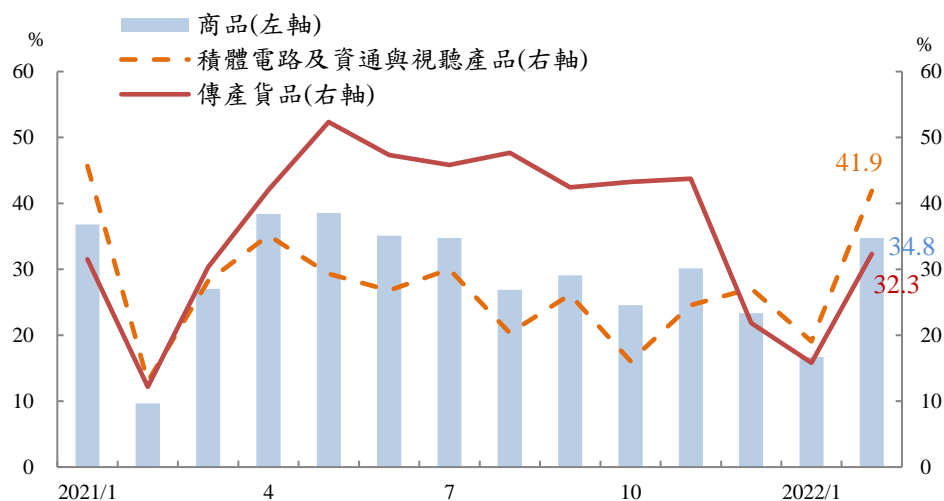
圖 11 WTO 商品貿易指數



註：指數 100 表示商品貿易成長同趨勢值，高於 100 代表成長高於趨勢值，低於 100 則表示低於趨勢值。

資料來源：世界貿易組織(WTO)

圖 12 商品、電子以及傳產貨品出口年增率



註：以美元計價；傳產貨品包括化學品、塑膠、橡膠及其製品、基本金屬及其製品以及機械。

資料來源：財政部

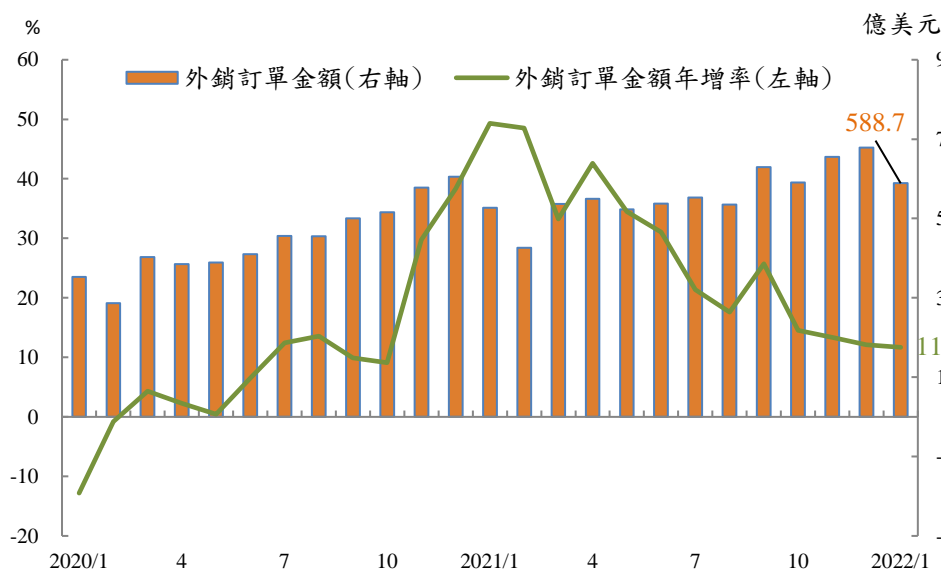
(3)展望未來，**數位轉型**與**新興科技應用**持續拓展，且台灣半導體業具進階產能及製程優勢，將續帶動相關晶片需求⁵，加以**國內廠商擴增產能**，亦有助延續台灣出口成長動能；此外，預期主要國家投資(如基礎建設等)逐步增加，有利挹注機械設備等傳產貨品出口成長。

□ 1月外銷訂單金額創歷年同月新高，且已連續23個月正成長，有利維持各類貨品接單出口動能(圖13)。

(4)預期各國**邊境管制**措施漸**鬆綁**，以及政府縮短入境檢疫措施與**放寬**非本國籍**商務人士來台**條件等因素，增添服務輸出成長動能。

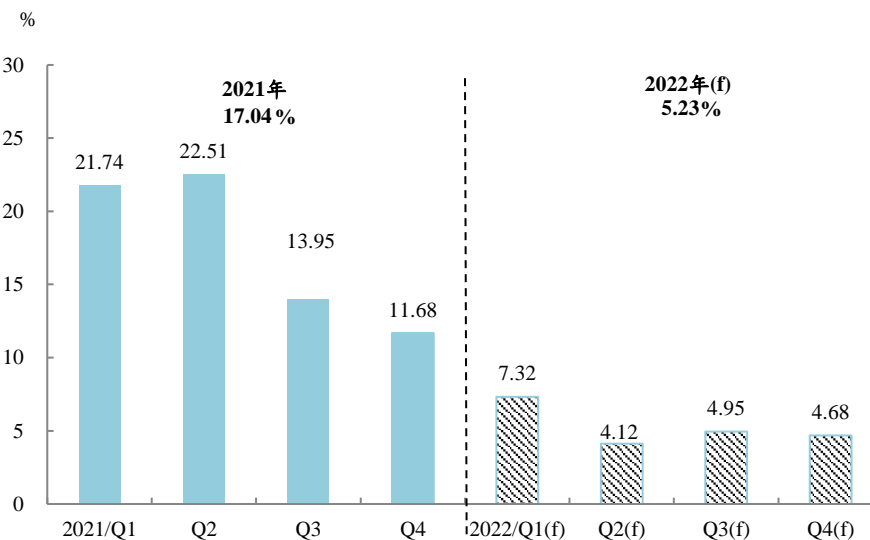
(5)雖然有前述有利因素支撐，惟考量俄烏戰爭造成**全球經濟下行風險**升溫，且上年**比較基期已高**，預測全年**實質輸出年增率**為5.23%(圖14)，**低於上年**的17.04%。

圖 13 外銷訂單



資料來源：經濟部

圖 14 實質輸出年增率



註：f代表中央銀行預測數，其餘為主計總處公布之實際數。

⁵ 世界半導體貿易統計組織(The World Semiconductor Trade Statistics, WSTS)預測本年全球半導體市場規模年增8.8%。

5. 台灣經濟仍面臨諸多不確定性因素，惟主要機構皆預測本年台灣經濟穩健成長

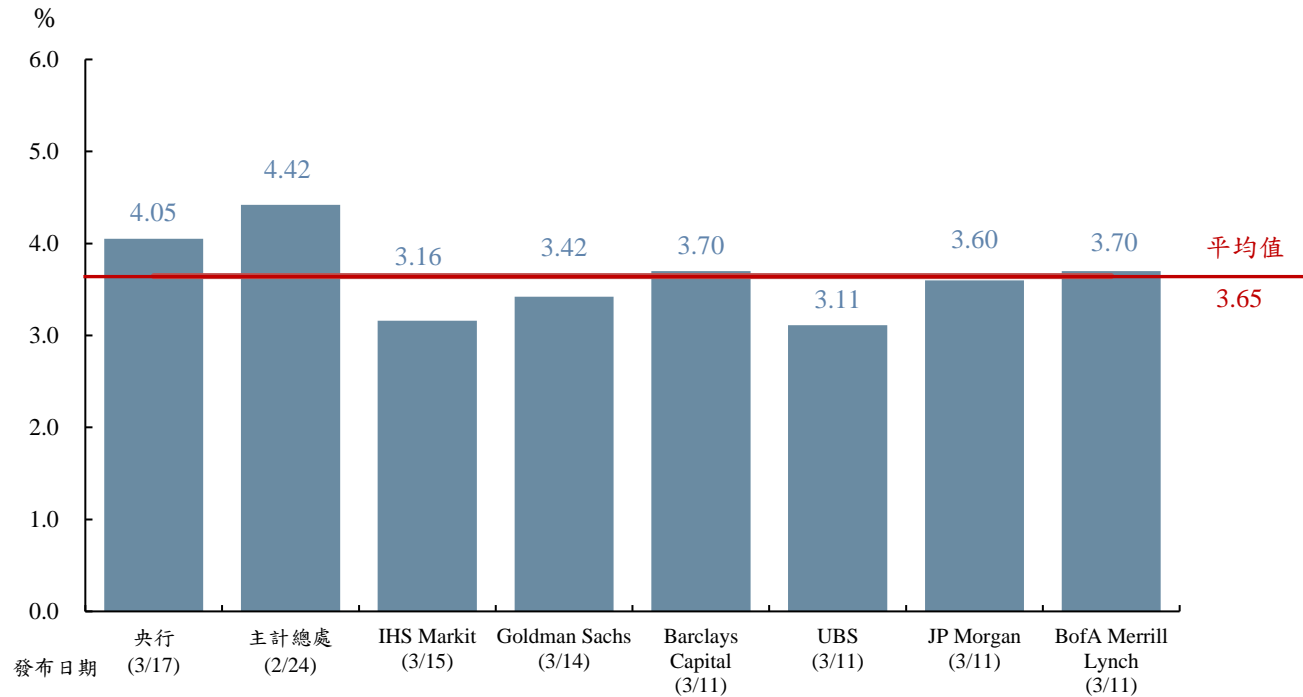
(1) 不確定性因素

- 俄烏戰爭影響能源價格與供應鏈穩定：俄羅斯進攻烏克蘭，衝擊能源與大宗物資商品供給，加劇全球物價上漲壓力，加以主要國家相繼對俄羅斯祭出金融與經濟制裁，將影響全球金融市場與供應鏈體系穩定；戰事的不確定性，亦不利於長期投資意願。
- 全球通膨壓力增溫：國際原物料價格持續上漲，以及部分經濟體勞動市場緊俏，薪資上漲壓力增加，可能進一步推升物價，與加速通膨預期升溫，造成全球通膨現象更加持久。
- 主要經濟體央行貨幣政策正常化步伐受干擾與全球金融市場波動：隨全球景氣復甦，供應鏈瓶頸持續，原物料價格上揚，加以俄烏戰爭推升能源價格，使主要經濟體的通膨壓力持續攀升與抑制經濟復甦力道，未來貨幣政策走向，將牽動未來國際資金流向，影響全球股匯債市穩定；此外，疫情期間各國推出紓困與振興經濟措施，使政府債務攀升。若主要經濟體加快升息步調，恐加劇新興市場經濟體債務負擔，衝擊金融穩定。
- 肺炎疫情後續不確定性以及氣候變遷衝擊：近期歐美確診數已從高峰下滑，並陸續解除相關防疫管制措施，惟亞洲地區疫情仍處高峰，各國疫情發展與管制程度不一牽動全球供應鏈與經濟復甦動能。另全球自然災害反覆發生，可能引發糧食危機，亦將妨礙全球供應鏈運行，造成巨大經濟損失。

(2)國內外機構預測台灣經濟成長動能保持穩健

- 國內外機構預期新興科技應用需求與數位轉型商機帶動輸出成長，加以民間投資動能延續，且隨著國內疫情相對平穩以及管制措施放寬，民間消費回溫，可望支撐本年台灣經濟成長。
- 部分機構已考量俄烏戰爭對台灣經濟之影響，國內外主要機構預測本年台灣經濟成長率預測值介於3.11%~4.42%，平均為3.65%(圖 15)。

圖 15 近期國內外主要機構對本年台灣經濟成長率之預測值



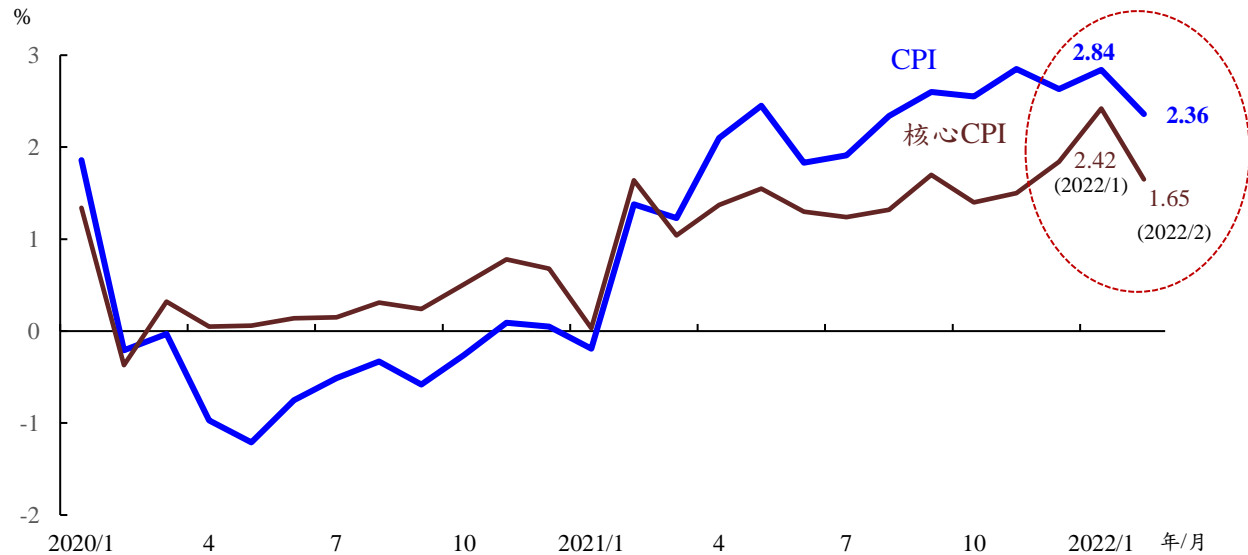
(三)當前 CPI 年增率居高，全年將超過 2%

1. 受國際原油及穀物等原物料價格衝擊，通膨率居高

(1)上年受原油及穀物等原物料價格衝擊，加以比較基期較低，消費者物價指數(CPI)年增率升為 **1.96%**。

(2)本年初，受春節落點因素影響，1、2月通膨率波動幅度較大(圖 16)，1至2月平均 **CPI** 年增率為 **2.60%**，不含蔬果及能源之**核心 CPI** 年增率則為 **2.03%**。

圖 16 CPI 與核心 CPI 年增率



資料來源：主計總處

(3)本年 1 至 2 月平均 **CPI** 之影響漲跌主因：

- 上漲主因：(1)**油料費**因反映**國際油價上揚**而**上漲**；(2)**餐飲業者**反映食材、人力等成本**調高****外食售價**；(3)**水果**、**耐久性消費品**及**機票**等價格**上漲**(表 2)。
- 下跌主因：蔬菜價格**下跌**，抵銷 **CPI** 部分漲幅(表 2)。

表 2 影響本年 1 至 2 月平均 **CPI** 年增率主要項目

| 項目 | 權數(千分比) | 年變動率(%) | 對CPI年增率之影響 (百分點) |
|------------|---------|---------|---------------------|
| CPI | 1000 | 2.60 | 2.60 |
| 油料費 | 24 | 16.83 | 0.43 |
| 外食費 | 96 | 4.33 | 0.42 |
| 水果 | 20 | 16.97 | 0.33 |
| 耐久性消費品 | 107 | 2.04 | 0.21 |
| 運輸費 | 17 | 6.51 | 0.18 |
| 房租 | 152 | 0.97 | 0.14 |
| 肉類 | 24 | 4.52 | 0.10 |
| 成衣 | 38 | 1.91 | 0.07 |
| 住宅維修費 | 11 | 6.55 | 0.07 |
| 蛋類 | 3 | 19.94 | 0.06 |
| 水產品 | 11 | 4.37 | 0.05 |
| 合計 | | | 2.06 |
| 蔬菜 | 15 | -4.42 | -0.05 |
| 合計 | | | -0.05 |
| 其他 | | | 0.59 |

資料來源：主計總處

2. 全球供應鏈瓶頸持續，加以俄烏衝突推升國際原物料價格，本行上修本年通膨率預測值

(1) 預期本年全球**供應鏈瓶頸持續**，加以近來**俄烏戰事爆發**，原油、穀物及基本金屬等**國際商品價格攀高**，將推升國內進口原物料成本，導致**石化產品、基本金屬、金屬製品及食品等生產價格攀升**，**PPI 漲幅於上半年仍將居高**，加劇國內通膨壓力⁶。

(2) 預測本年 **CPI 及核心 CPI** 年增率分別為 **2.37%、1.93%**⁷，惟將隨原油價格漲幅減緩(圖 17)，於年中回降(圖 18)。

□ 供應鏈瓶頸、地緣政治風險及極端氣候係影響本年通膨走勢之主要不確定因素。

圖 17 布蘭特原油價格與年增率

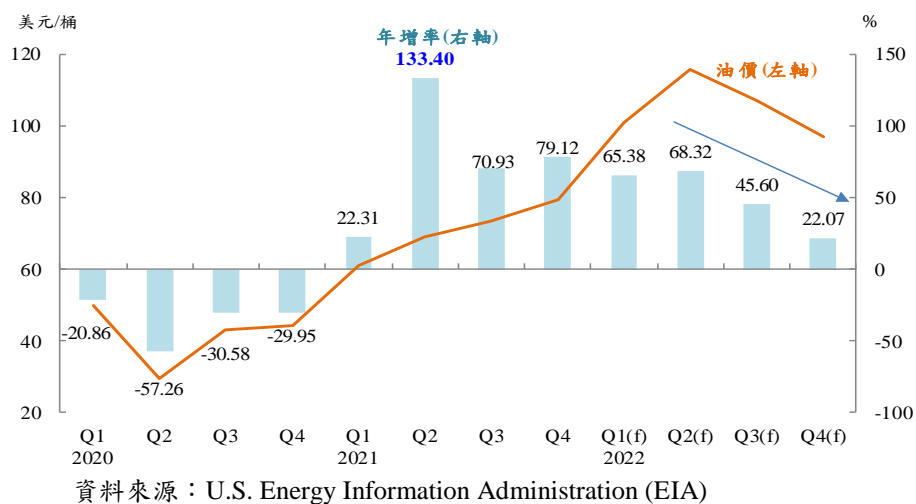
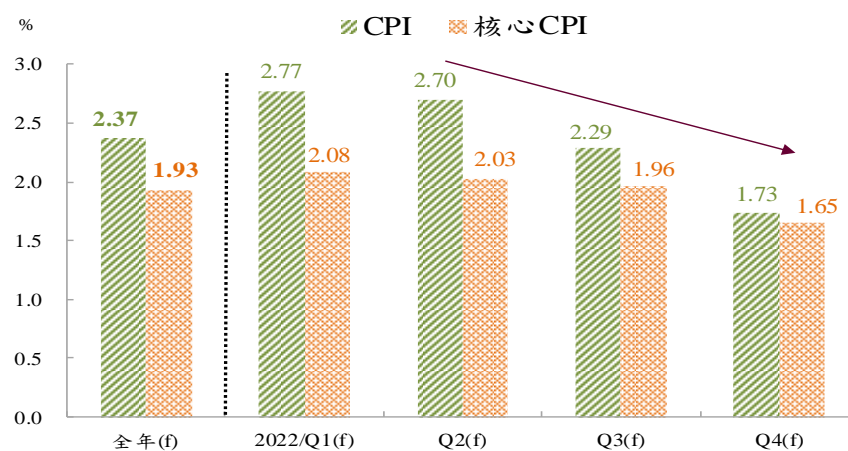


圖 18 央行預測 2022 年台灣 CPI 及核心 CPI 年增率

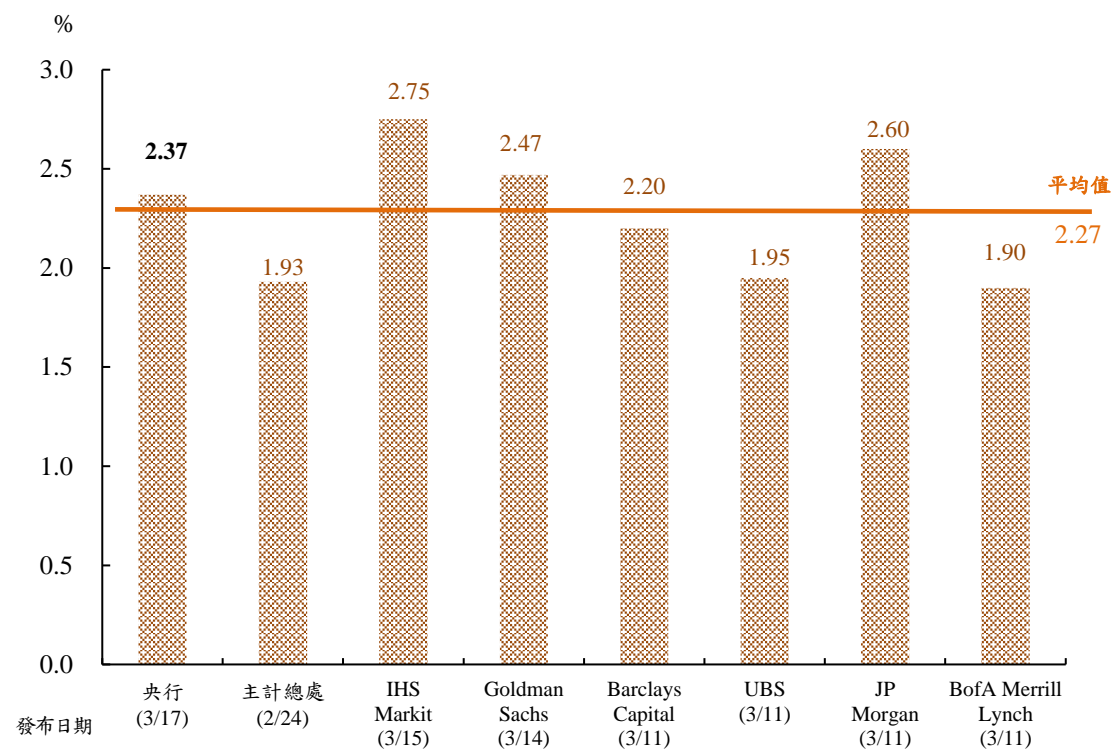


⁶ 估計國際原油及食品價格每上漲 10%，將推升台灣 CPI 年增率各 0.2、0.1 個百分點。詳 Nomura (2022), "Asia: Economic Consequences of the Russia-Ukraine Conflict," Nomura, Feb. 24。

⁷ 本預測係假設本年布蘭特油價漲至 105 美元(3 月 EIA 預測數)。

(3)近來部分機構**考量俄烏戰爭**對台灣物價之影響，陸續**上修**本年 CPI 年增率預測值，多逾 2%，主要機構預測**平均值**為 **2.27%** (圖 19)。

圖 19 近期主要機構預測本年台灣 CPI 年增率

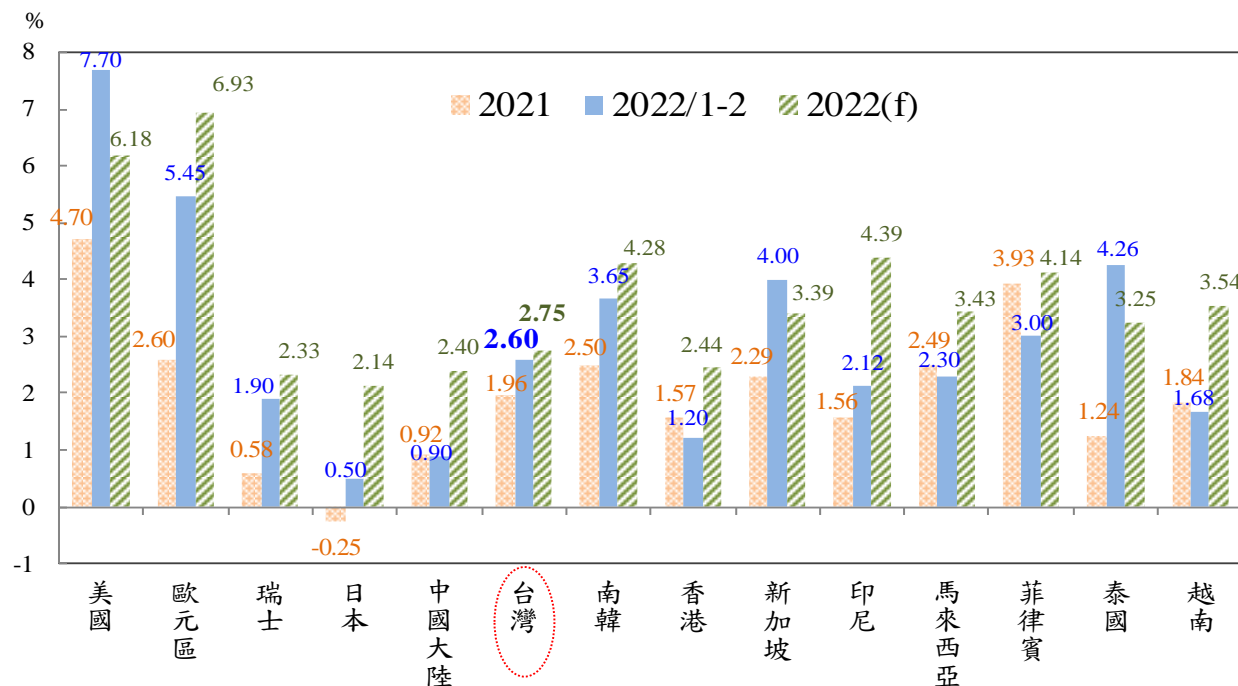


3. 俄烏衝突加重全球通膨壓力，本年主要經濟體通膨率預測值大幅上修

(1)受能源價格攀升影響，本年1至2月**主要經濟體通膨率持續走高**，**台灣相對溫和**。

(2)近期俄烏衝突致國際原物料價格大漲，將進一步推升全球通膨，IHS Markit 大幅**上修本年**主要經濟體**通膨率預測值**(圖 20)。

圖 20 主要經濟體 CPI 年增率



註：1.2021 年及 2022/1-2 係實際值，2022 年係 IHS Markit(2022/3/15)預測值。

2.尚未發布 2022 年 2 月資料之國家或地區(日本、香港、新加坡、馬來西亞)係 1 月數值。

資料來源：各國政府統計、IHS Markit (2022/3/15)

三、從 CPI 與 PPI 之關係分析台灣本年通膨走勢

受前(2020)年基期較低等因素影響，自上(2021)年 8 月以來台灣各月消費者物價指數(CPI)年增率均高於 2%，惟仍明顯低於生產者物價指數(PPI)年增率(自上年 4 月起均逾 10%)¹。由於 PPI 屬商品的出廠價格，而 CPI 則屬消費端的零售價格，台灣 PPI 漲幅與 CPI 漲幅兩者間存在「剪刀差」現象，且此一現象亦同樣發生於美國、歐元區、日本、南韓及新加坡等經濟體，引發社會關注且擔憂**供給成本上升的壓力，未來可能轉嫁給消費者**。

本文首先介紹 CPI 與 PPI 之關係，並說明**台灣的 PPI 與 CPI 商品結構迥異**。台灣生產以**電子資通訊產品占最大宗**，惟係以外銷為主，因此其**價格變動對 CPI 較無影響**；其次**汽、柴油等石油製品出廠價格**波動雖大，惟其對**CPI 油料費的影響多會在當期顯現**。其他國產內銷品則多為原材料及中間財，需經加工製造成最終產品再到達零售端銷售，售價調整雖具落後性但對 CPI 相關商品價格衝擊較為零散而不顯著。

經實證結果，與主要經濟體相比，**台灣與同屬小型經濟體的韓、星相似**，PPI 對 CPI 的影響**多在當季呈現(台、韓 CPI 年增率在當季各上升 0.12 與 0.14 個百分點，星則無顯著反應)且不具持續性**，外界對於台灣所存的剪刀差現象似無須過度擔憂。**反之大型經濟體(美、歐)之 PPI 年增率對 CPI 年增率的影響幅度較大，其在當季各上升 0.25 與 0.26 個百分點，且具持續性之影響**。

本(2022)年以來，全球**供應鏈瓶頸未如預期緩解**，加以近來**俄烏戰事爆發**，推升原油、穀物及基本金屬等進口原物料成本，導致國內**石化產品、基本金屬、金屬製品及食品等生產價格攀升**，預期本年**PPI 漲幅於上半年仍將居高**；惟將隨原油價格漲幅減緩，**PPI 與 CPI 漲幅可望於年中回降**。

¹ 主計總處於 2021 年 1 月起發布 PPI，並同時停止發布 WPI 的國產品價格(含國產內銷物價及出口物價，概念上與 PPI 類同)，而為探討 PPI 與 CPI 長期關係，本文直接銜接 WPI 國產品價格及 PPI。

(一) CPI 與 PPI 之關係

1. 台灣廠商生產所需之主要農工原物料大多仰賴進口，使進口物價可透過 PPI 而影響 CPI(圖 1)。

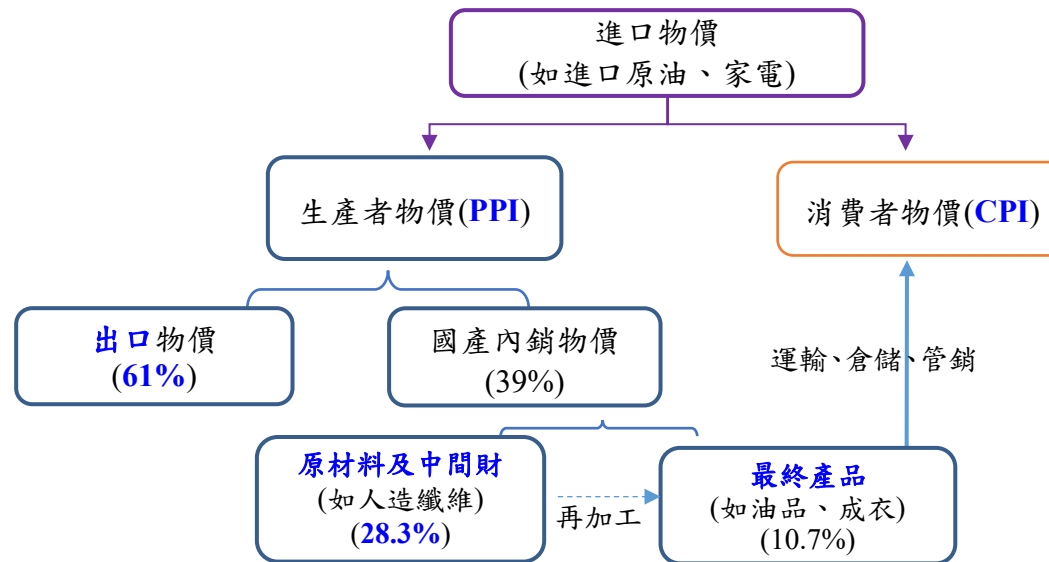
(1)台灣進口商品除消費品(如家電)可直接運送到消費端銷售而影響 CPI 外，其餘農工原料(如原油)等需經由國內生產，使進口物價可透過 PPI 而影響 CPI²。

—PPI 最終產品(如中油、台塑生產之油品)雖僅占 10.7%，但對 CPI(如油料費)的影響較為直接。

—PPI 中間財(占 28.3%，如人造纖維)需再層層加工製成最終產品(如成衣)出廠後，才經由運輸、倉儲及管銷到達零售端銷售，因此國產中間財對 CPI 的影響較為間接，且可能存在時間落後。

(2)PPI 中占比最大的出口品(占 61%)，對 CPI 較無影響。

圖 1 商品進口價格對國內物價的傳遞管道



註:括弧內為各品項權數，且係依據 2019 年主計總處調查 WPI 之國產內銷及外銷權數計算而得。

² 詳中央銀行(2021)，「當前國內物價相關議題之說明—兼論台、美物價情勢比較」，12月16日央行理監事會後記者會參考資料。

2. CPI 漲跌幅易低於 PPI：商品出廠價格(PPI)，尚須加上運輸、倉儲、管銷成本及商業利潤，才是零售價格(CPI)，致零售價格通常遠大於出廠價格，因此 **CPI 商品類價格漲幅易低於 PPI³**，加以 **CPI 尚含 5 成以上價格波動較商品類穩定的服務類**，因此 **CPI 漲跌幅通常也會小於 PPI**，而形成「剪刀差」現象。

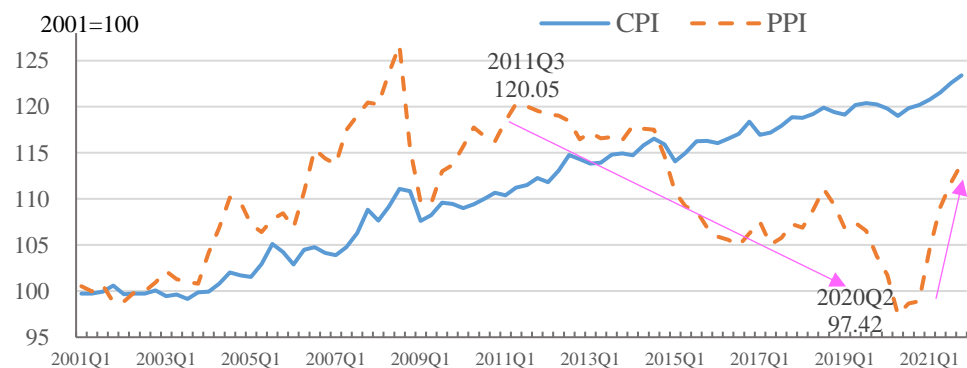
(二)台灣 CPI 與 PPI 之資料說明與分析

1. 2011 年下半年~2020 年上半年 PPI 與 CPI 兩者**走勢**出現明顯**分歧**，且 **PPI 波動高於 CPI**。

(1)2011 年下半年以前，CPI 與 PPI 大抵呈走升趨勢(圖 2)，惟 2011 年第 3 季~2020 年第 2 季出現較明顯分歧走勢，其中 **PPI 呈下降趨勢**，而 **CPI 則續趨上升**，並於 2020 年第 3 季起同步走揚。

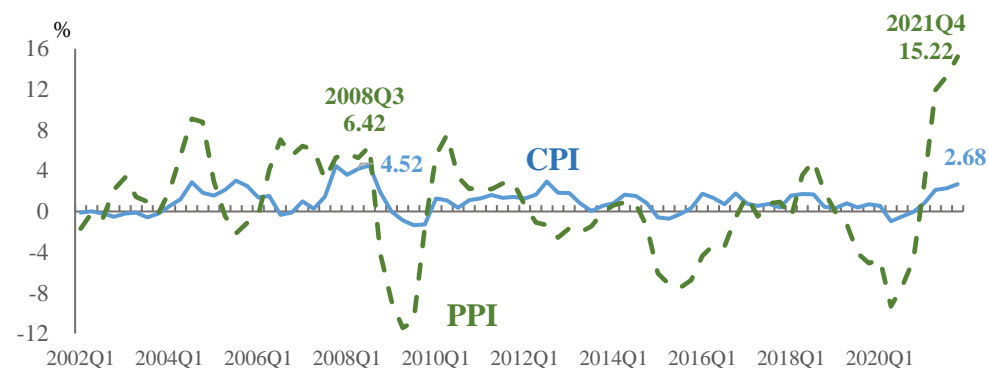
(2)**PPI 波動明顯高於 CPI**：由於 PPI 在 2020 年跌幅大，基期較低，致 2021 年漲幅大，如 **2021 年第 4 季年增率逾 15%**，**CPI 年漲幅則低於 2.7%**，使得剪刀差較大(圖 3)。

圖 2 CPI 與 PPI 走勢



資料來源：主計總處

圖 3 CPI 年增率與 PPI 年增率



資料來源：主計總處

³ 零售價格=國產內銷物價+中間成本+營業利潤，假設中間成本、營業利潤不變，以及國產內銷物價漲跌金額完全轉嫁，計算國產內銷物價與零售價之漲跌幅時，係分別以漲跌金額除以國產內銷物價，以及以同樣的漲跌金額除以零售價，但因國產內銷物價小於零售價，使國產內銷物價的變動幅度通常大於零售價的變動幅度。

2. PPI 與 CPI 商品結構迥異，致二者走勢難免出現差異。

(1) PPI 項目中，產品集中於以外銷為主且價格長期多呈下跌的電子資通訊產品⁴(占 PPI 權數為 30%，表 1)，而石油及煤製品比重雖較低，惟其價格波動大，如 2014~2020 年上半年明顯下降，亦使 PPI 走勢下滑(圖 4)。

(2) CPI 項目中，電子消費品(如手機、電腦)權數僅 2.3%，而價格多呈上漲的食物類權數則逾 24%(圖 5，PPI 之食物相關權數僅 4.1%)，長期上升趨勢明顯之服務類權數更高達 5 成以上(PPI 則不含服務類，表 1)。

表 1 台灣 PPI 主要類別與 CPI 對應品項之權數

| PPI品項 | 電子資通訊產品 (如電子零組件、電腦) | 石油及煤製品 | 化學材料與藥品 | 運輸工具或設備 (如汽車) | 其他機械及電力 設備(如家用電器) | 食品及飲料 | 服務類 |
|----------|------------------------|--------|---------|------------------|----------------------|-------|------|
| PPI權數(%) | 30.0 | 6.7 | 13.5 | 4.6 | 7.6 | 4.1 | 0.0 |
| CPI對應品項 | 電子消費品 | 油料費 | 藥品及保健食品 | 交通工具 | 家庭耐久設備 | 食物 | 服務類 |
| CPI權數(%) | 2.3 | 2.7 | 1.6 | 3.8 | 1.2 | 24.3 | 51.7 |

註: PPI 主要組成項目尚有基本金屬及其製品(占 11.9%)、水電燃氣(占 6.2%)。

資料來源:主計總處「2019 年基期生產者物價指數(PPI)查價項目及其權數」及「2016 年基期消費者物價指數(CPI)查價項目之權數、商品性質別及購買頻度別(2019 年)」

圖 4 PPI 與其主要組成項目走勢

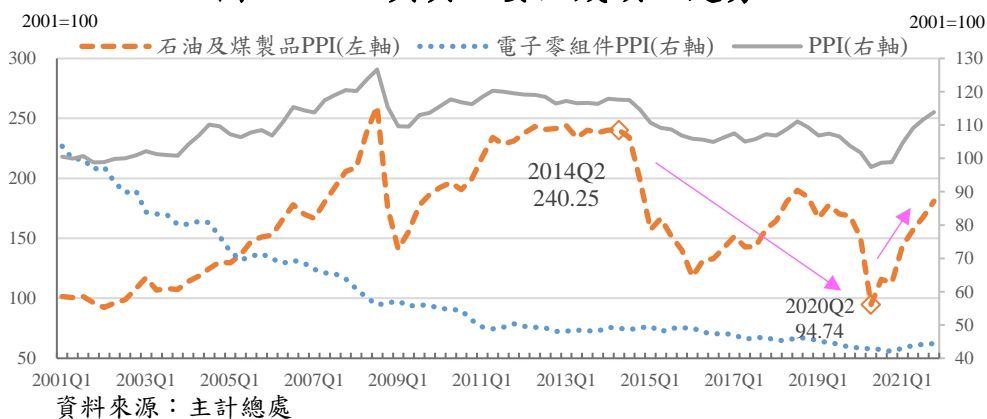
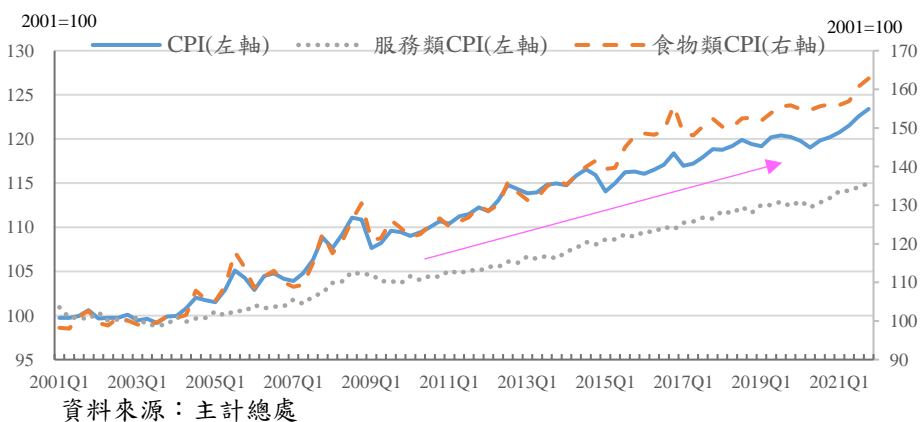


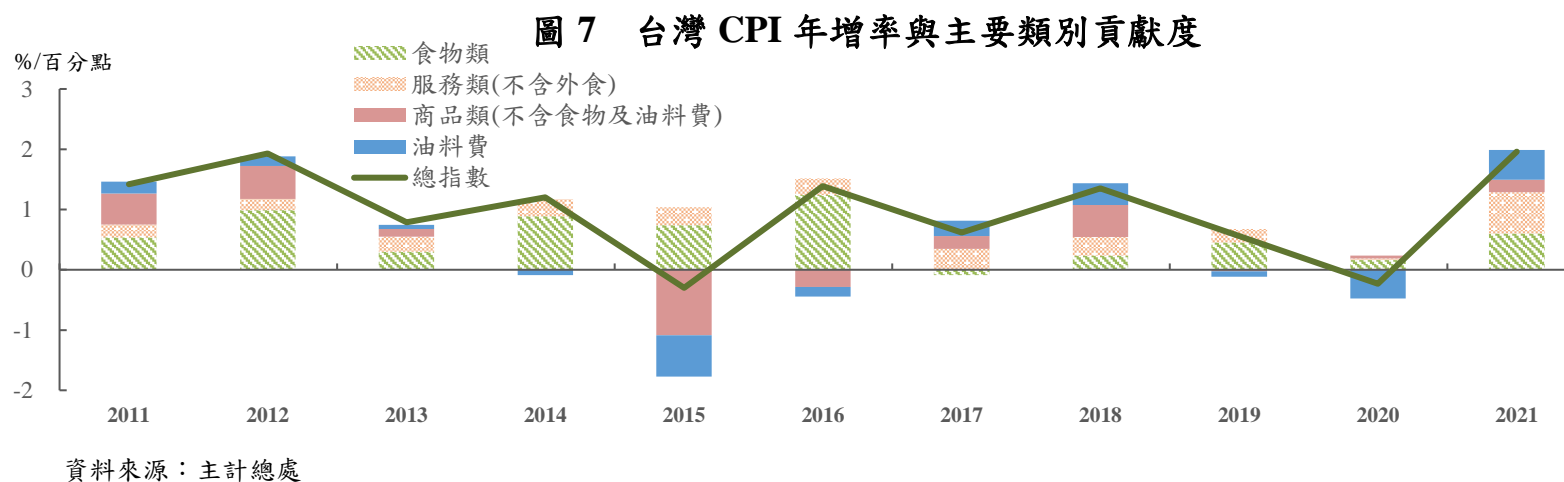
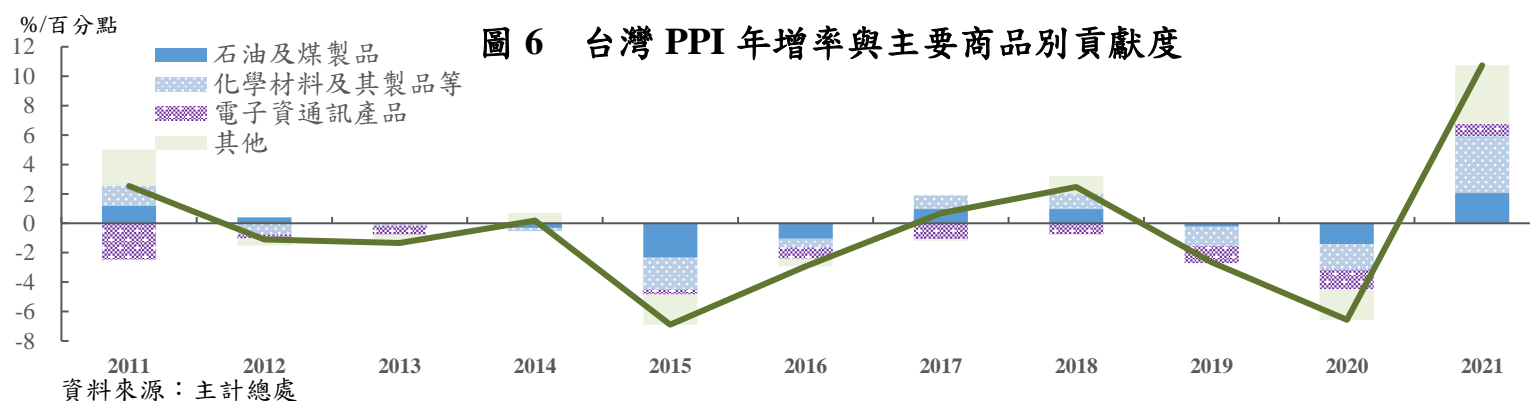
圖 5 CPI 與其主要組成項目走勢



⁴ 2016 年電子零組件及電腦、電子產品及光學製品的輸出值占其生產總額之比重分別為 76.9%、97.4%，詳主計總處「2016 年產業關聯統計編製報告」。

3. 2011~2020 年 PPI 年增率多低於 CPI，主因主導 PPI 走勢的石化產品(含石油製品、化學材料等)及以外銷為主的電子資通訊產品，合計對 PPI 年增率多為負貢獻(圖 6)，反之食物類 CPI 對整體 CPI 年增率多呈正貢獻所致(圖 7)。

□ 上年因疫情爆發時(2020 年)的低基期與全球經濟活動重啟，原油等原物料價格大漲，推升台灣石油、化學製品等 PPI 價格，帶動 CPI 油料費上漲，加以全球對 5G、AI 等相關應用晶片需求增加，惟因半導體晶片短缺(屬供應鏈瓶頸)，推升台灣電子資通訊產品出廠價格(台灣進、出口物價與貿易條件關係，詳專欄)，致 PPI 劇升。



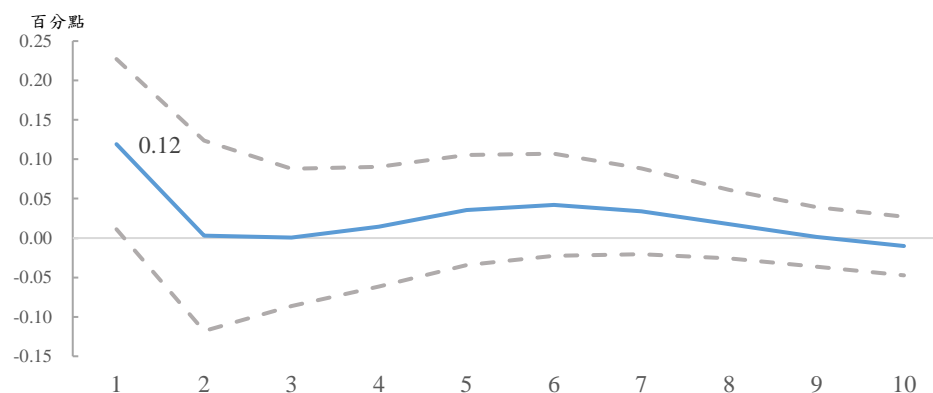
4. 台灣實證結果：PPI 年增率對通膨率之影響在當期即反應，對未來通膨率則較無影響。

採用 VAR 模型並進行衝擊反應函數分析，面對來自 PPI 年增率增加 1 個百分點的衝擊時，CPI 年增率在當期會略微上升 0.12 個百分點，此後各期均無顯著的變動(圖 8)。可能原因：

(1) 國產品中，石油製品價格影響台灣 PPI 年增率較大，且通常會在當期即透過浮動油價機制直接反映到零售物價(即 CPI 油料費)；而權數最大的電子資通訊產品則以外銷為主，且波動度較低，致其物價變動對 CPI 的變動較無影響。

(2) 其他國產內銷品多屬原材料及中間財，通常需要再經過層層加工製造成最終產品，且經由運輸、倉儲及管銷到達國內零售端銷售，可能因反映成本調整售價的落後期間較為不一，對 CPI 相關商品價格衝擊也會較為零散而不顯著。

圖 8 PPI 年增率上升 1 個百分點對 CPI 年增率之衝擊



註：1. PPI 資料起點為 2021 年 1 月，2021 年以前的 PPI 係採用國產品 WPI。

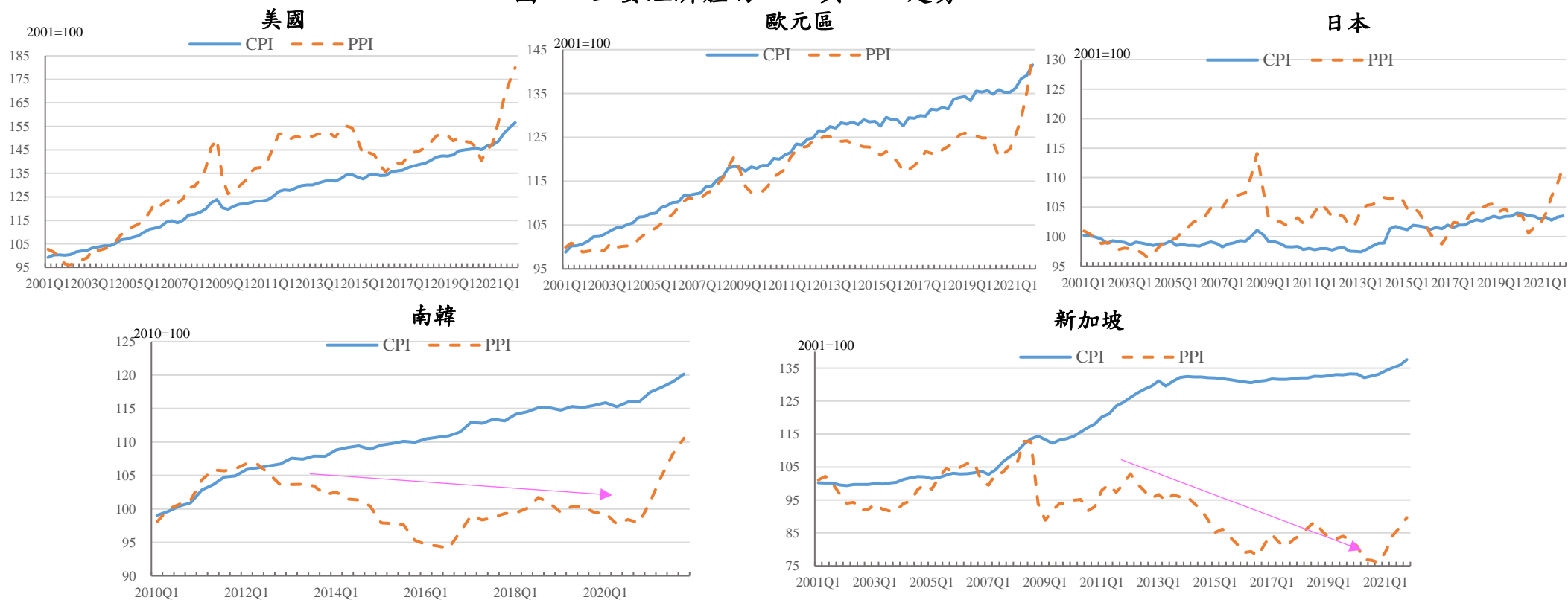
2. 藍色實線為衝擊反應結果，兩條灰色虛線為在 95% 信賴水準下，所形成之信賴區間。

(三)主要經濟體實證結果：美、歐、日的 PPI 年增率對通膨率有顯著影響且具持續性，而韓、星結果與台灣類似

1. 各經濟體 CPI 與 PPI 之比較：

(1)美國與歐元區之 PPI 與 CPI 皆呈長期上升趨勢，日本則大致呈停滯狀態；南韓、新加坡近似台灣，即兩國 PPI 與 CPI 在 2011 年或 2012 年以後走勢分歧，2020 年下半年起則呈現同步走勢(圖 9)。

圖 9 主要經濟體的 CPI 與 PPI 走勢

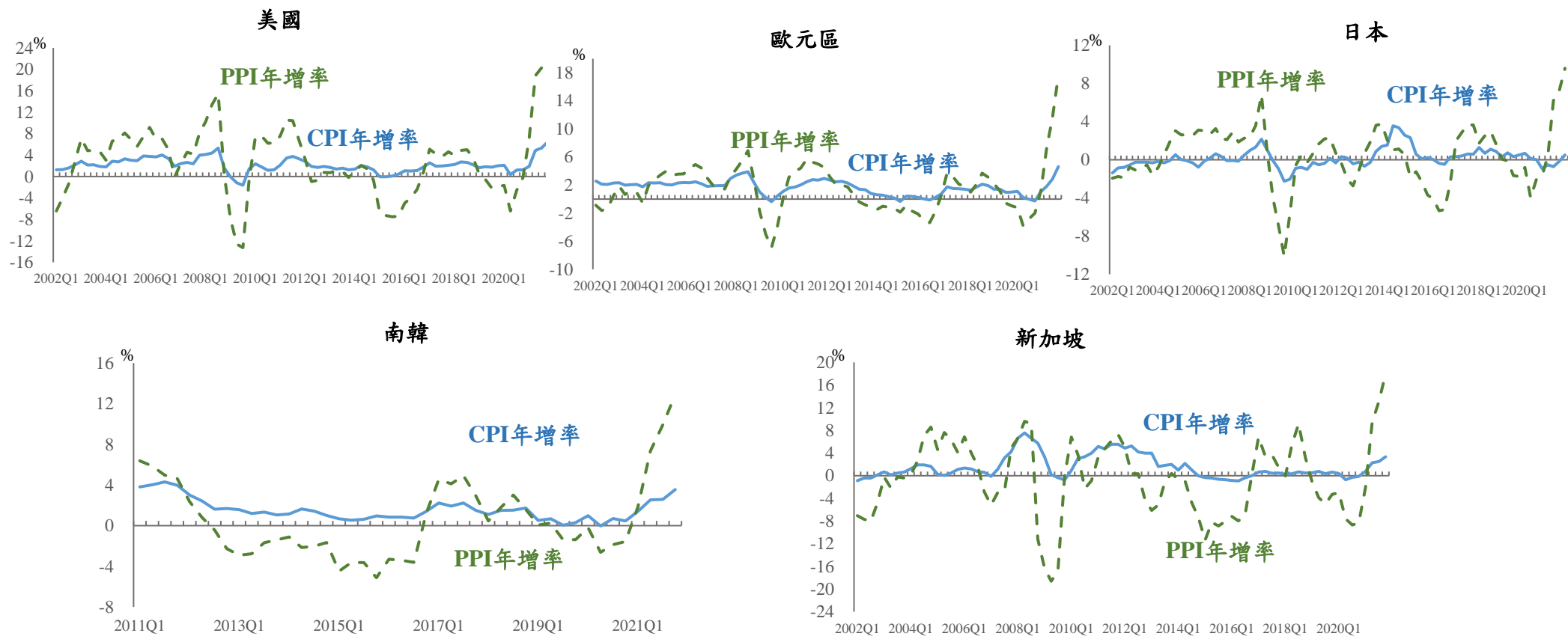


註:除美國、歐元區為官方公布之 PPI 以外，部分經濟體則不採用原官方公布的 PPI(因內含進口物價)，如日本及南韓的 PPI 均改採產出價格指數 (Output Price Indexes)、新加坡改採製造業產品價格指數 (Manufactured Products Price)。

資料來源:美國勞工統計局(BLS)、歐盟統計局(Eurostat)、日本統計局、南韓央行、新加坡統計局

(2)主要經濟體的 PPI 波動均明顯大於 CPI，且在 2021 年剪刀差較大(圖 10)。

圖 10 主要經濟體的 CPI 與 PPI 年增率



註: 除美國、歐元區為官方公布之 PPI 以外, 部分經濟體則不採用原官方公布的 PPI(因內含進口物價), 如日本及南韓的 PPI 均改採產出價格指數 (Output Price Indexes)、新加坡改採製造業產品價格指數 (Manufactured Products Price)。

資料來源: 同圖 9

(3)美、歐、日生產品項較為分散；而台、韓、星則偏重於石化、電子資通訊產品，致部分期間 PPI 與 CPI 走勢分歧：

- 美、歐、日生產品項較分散：對於食品、紙製品、醫療、育樂等相關產品合計權數多在 20%上下(台、韓、星則均低於 10%)；石化產品逾 12%；運輸、機械及電機設備合計 24%~39%(詳表 2)。
- 台、韓、星均屬小型經濟體，在資源有限的情況下，較易集中於生產具有比較利益的商品，造成其 PPI 與 CPI(以能源、食物及紙製品等民生用品，以及房租、醫療、娛樂等服務類為重)明顯分歧。
 一台、韓、星的石化產品權數均逾 20%，且台、星的電子資通訊產品權數達 30%，南韓的電子資通訊產品、機械及電力設備及運輸設備權數均逾 10%。

表 2 台灣與主要經濟體之 PPI 主要商品類別權數*

單位:%

| | 民生、育樂及醫療 | | 石化產品 (石油及煤製品、 化學製品) | 運輸、機械及電機設備 | | |
|-----|----------|--|---------------------------|---------------|------------------------------|--------------------|
| | 食品及飲料 | 紙製品、家具及 其他雜項 (如菸草、醫療器 材、育樂用品) | | 運輸設備 (如汽車) | 電子資通訊產品 (如電子零組件、 電腦設備) | 機械及電力設備 (如家用電器) |
| 美國 | 12.5 | 9.6 | 17.9 | 11.6 | 3.1 | 10.0 |
| 歐元區 | 10.3 | 7.1 | 12.2 | 11.4 | 6.8 | 14.7 |
| 日本 | 12.4 | 8.1 | 17.3 | 15.5 | 7.9 | 15.7 |
| 南韓 | 5.4 | 3.3 | 25.4 | 10.4 | 13.6 | 13.9 |
| 新加坡 | 2.9 | 4.9 | 35.8 | 0.2 | 34.1 | 18.9 |
| 台灣 | 4.1 | 3.9 | 20.2 | 4.6 | 30.0 | 7.6 |

註：*計算方式係將各經濟體之 PPI 商品類之各項目權數除以 PPI 總商品的權數。

資料來源：同圖 9

2. 實證結果—美、歐、日的 PPI 年增率對通膨率有顯著及持續性之影響，而韓、星結果與台灣類似。

(1) 主要經濟體面對 PPI 年增率上升 1 個百分點時，其通膨率反應如下(詳附錄)：

- 美、歐的 CPI(或 HICP)年增率皆在當季分別明顯上升 0.25 與 0.26 個百分點，且美國通膨率上升的效果持續至第 3 季，歐元區則持續至第 5 季，隨後減弱轉為不顯著。
- 日本 CPI 年增率在當季顯著上升 0.14 個百分點，且持續至第 4 季。
- 南韓的 CPI 年增率僅在第 1 季略微上升 0.14 個百分點後，即轉為不顯著；新加坡的 CPI 年增率則在各季均無顯著反應。

(2) 大型經濟體(美、歐、日)之生產品項較為分散，致其 PPI 年增率對 CPI 年增率具顯著且持續性之影響；而與台灣同屬小型開放經濟體的韓、星，產品亦較集中於石化、電子資通訊，致 PPI 年增率對 CPI 年增率影響較小(或甚至不顯著)，且不具持續性。

(四) 進口原物料價格攀升，使國內 PPI 走高，引發通膨壓力

由於進口原物料成本上升，帶動 PPI 漲幅升高，上年 8 月起 CPI 年增率升逾 2%，至 11 月達 2.85%，12 月起 PPI 漲幅漸緩，CPI 年增率隨之回降(12 月為 2.63%、本年 1 至 2 月平均為 2.60%)，但仍居高(圖 11)。

1. 2021 年 8 月起，CPI 年增率連續數月超過 2%，主因：

- (1) 全球供應鏈瓶頸持續，原油、穀物及基本金屬等國際商品價格攀高，推升國內進口原物料成本，帶動 PPI 持續上升，且漲幅升高；
- (2) 天候因素影響蔬果價格高漲。

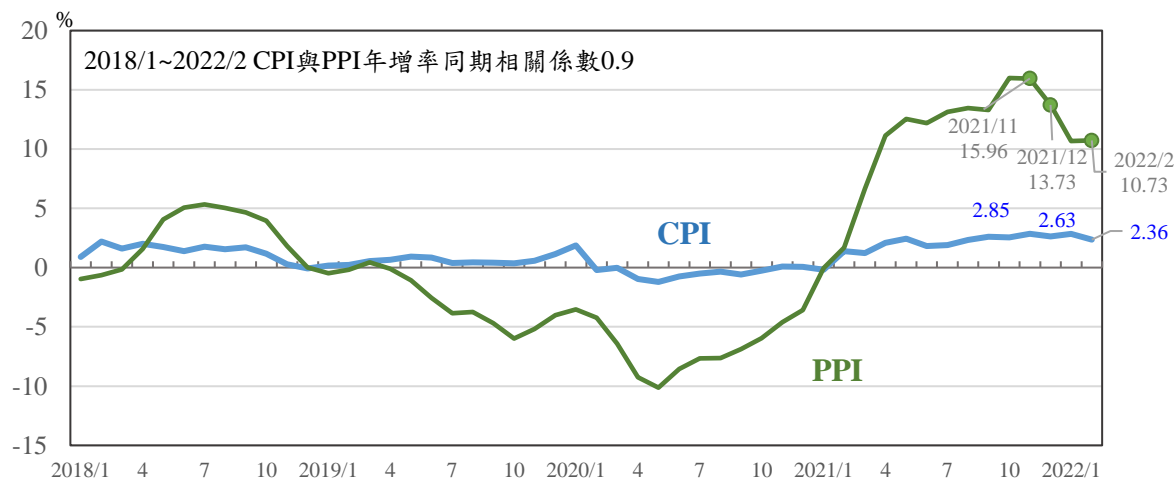
2. 2021年12月起CPI年增率隨PPI回降，但仍居高，主因：

(1)防疫管制措施放寬，加以振興消費措施激勵效果顯現，**外食價格**紛紛反映投入成本**調高**；

(2)全球供應鏈瓶頸逐漸影響汽車、家電等耐久性消費品價格調漲。

3. 上年下半年，影響CPI年增率主要為**原油及天候**等**供給面短期因素**，當時在主要機構預期2022年原油價格回穩，且漲幅可望逐季減緩下，本行預期2022年CPI年增率可望逐季回降；惟本年以來全球**供應鏈瓶頸未如預期緩解**，加以近來**俄烏緊張情勢**大幅推升國際原油等原物料價格，可能將使得逐漸回降的CPI年增率再度上升，並持續一段期間。

圖 11 台灣 CPI 及 PPI 年增率



資料來源：主計總處

(五)展望台灣本年通膨走勢主要仍將受國際原物料價格變動影響

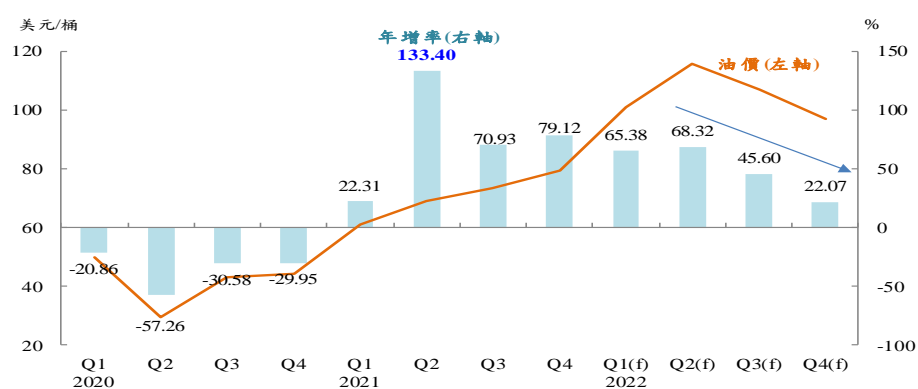
1. 預期本年 **PPI 漲幅於上半年仍將居高**，主因：全球**供應鏈瓶頸持續**，加以近來**俄烏戰事爆發**，原油、穀物及基本金屬等**國際商品價格攀高**，將推升國內進口原物料成本，導致**石化產品、基本金屬、金屬製品及食品等生產價格攀升**。

□ 國內部分業者亦將逐漸反映成本調高相關商品售價，加劇國內通膨壓力⁵。

2. 預測本年 **CPI 及核心 CPI 年增率分別為 2.37%、1.93%**⁶，惟將隨原油價格漲幅減緩(圖 12)，於年中**回降**(圖 13)。

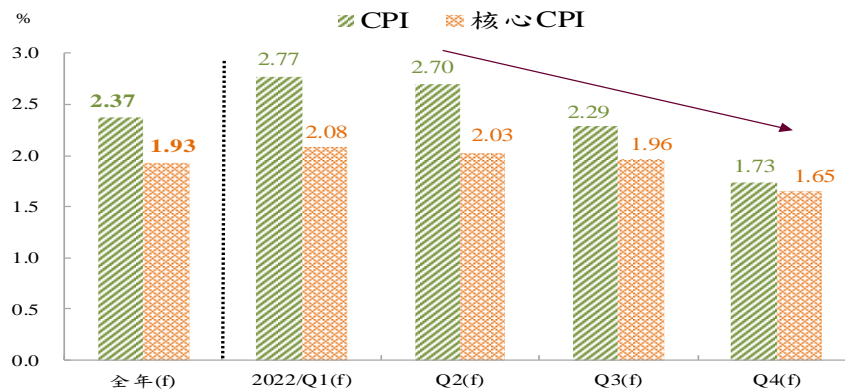
□ 供應鏈瓶頸、地緣政治風險及極端氣候係影響本年通膨走勢之主要不確定因素。

圖 12 布蘭特原油價格與年增率



資料來源：U.S. Energy Information Administration (EIA)

圖 13 央行預測 2022 年台灣 CPI 及核心 CPI 年增率



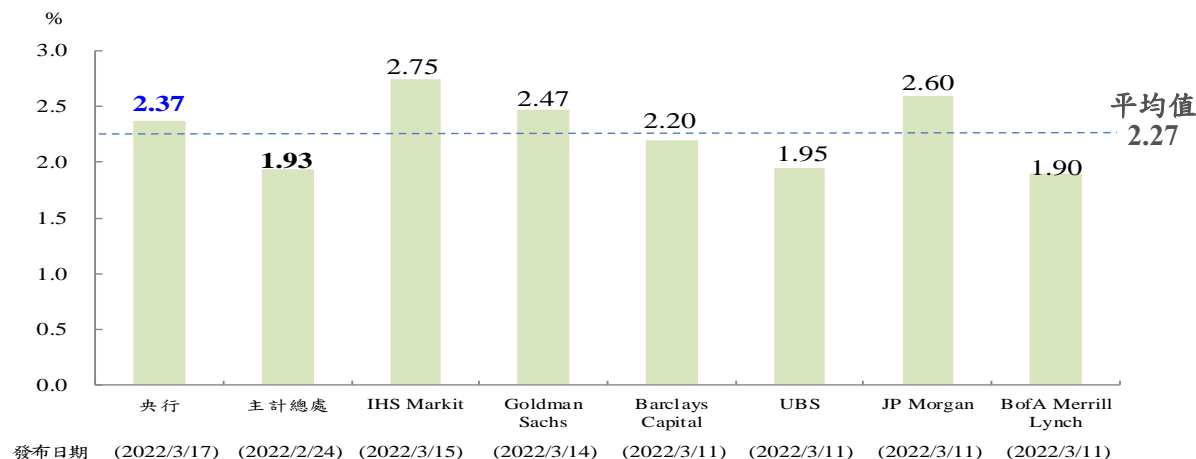
資料來源：中央銀行

⁵ 估計國際原油及食品價格每上漲 10%，將推升台灣 CPI 年增率各 0.2、0.1 個百分點。詳 Varma, Sonal et al.(2022), “Asia: Economic Consequences of the Russia-Ukraine Conflict,” Nomura, Feb. 24。

⁶ 本預測係假設本年布蘭特油價漲至 105 美元(3 月 EIA 預測數)。

3. 近來部分機構考量俄烏衝突影響，陸續上修本年台灣 CPI 年增率預測值，多逾 2%，主要機構預測平均值為 2.27%(圖 14)。

圖 14 主要機構預測 2022 年台灣 CPI 年增率



(六)結語

1. 主要經濟體 CPI 因含權數較高且價格較商品類穩定的服務類，加以一般商品零售價格遠高於出廠價格，零售價 (CPI) 調整幅度通常也就會小於出廠價格 (PPI) 變動幅度，形成「剪刀差」之自然現象。
2. 經實證結果，與主要經濟體相比，美、歐的 PPI 年增率對通膨率有較大且具持續性之影響；台、韓、星情況則較為類似，即 PPI 年增率對 CPI 年增率影響較小且不具持續性。
 - (1) 大型經濟體(美、歐、日)之生產品項較為分散，致其 PPI 年增率對 CPI 年增率具持續性之影響，且又以美、歐的通膨率受 PPI 的影響幅度較大，其在當季各上升 0.25 與 0.26 個百分點。

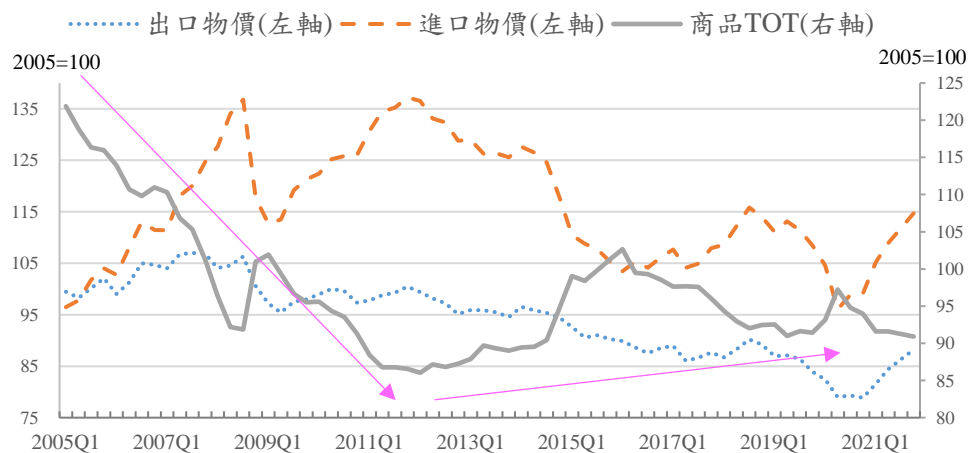
- (2)同屬小型開放經濟體的台、韓、星，產品較集中於石化、電子資通訊，致 PPI 年增率對 CPI 年增率影響較小(台、韓 CPI 年增率在當季各上升 0.12 與 0.14 個百分點，星則無顯著反應)，且不具持續性。
3. 台灣 PPI 年增率對當期通膨率有略微影響但不具持續性，外界對於剪刀差現象似無須過度擔憂。主因：
- (1)占 PPI 權數最大的電子資通訊產品，係外銷為主且波動較小，因此其價格變化對 CPI 較無影響；其次石油製品價格波動雖較大，惟其通常會在當期即透過浮動油價機制直接反映到 CPI 油料費。
- (2)其他國產內銷品則多為原材料及中間財，需經加工製造成最終產品再到達零售端銷售，售價調整雖具落後性但對 CPI 相關商品價格衝擊較為零散而不顯著。
4. 隨全球供應鏈瓶頸持續、俄烏衝突導致國際原物料價格急遽攀高，預期本年 PPI 漲幅於上半年仍將居高，加劇國內通膨壓力。
- (1)自上年 8 月起，台灣 CPI 年增率已連續數月超過 2%，主因原油、穀物及基本金屬等國際商品價格攀高推升 PPI、
外食價格反映成本調高、天候因素帶動蔬果價格，以及供應鏈瓶頸漸推升汽車、家電等耐久性消費品價格。
- (2)本年全球供應鏈瓶頸持續，加以近來俄烏衝突情勢導致國際原物料價格急遽攀高，將推升國內 PPI，加劇國內通膨壓力，預測台灣本年 CPI 年增率達 2.37%；惟將隨原油價格漲幅減緩，於年中回降。
5. 供應鏈瓶頸、地緣政治風險及極端氣候影響本年通膨走勢仍具高度不確性，仍宜予密切關注適時修正預測。

專欄：台灣貿易條件指數走勢分析

(一)台灣商品貿易條件指數(Terms of Trade, TOT)⁷在**2012年以前多呈下滑趨勢**(圖 15)，致2012年以前的TOT**平均年增率為-4.2%**，明顯惡化(圖 16)；**2013年以後TOT略微改善**，且**2013~2021年TOT平均年增率轉正為0.7%**：

1. 2012年以前：進、出口物價年增率多呈正數，惟進口物價年增率通常較高，致商品TOT多明顯惡化。
2. 2013年以來：2014~2015年及2020年因進口物價跌幅高於出口物價跌幅，TOT改善。而2018~2019年及2021年，雖出口物價明顯上漲，惟因進口物價漲幅較大，TOT仍略呈惡化。

圖 15 商品 TOT、出口物價、進口物價

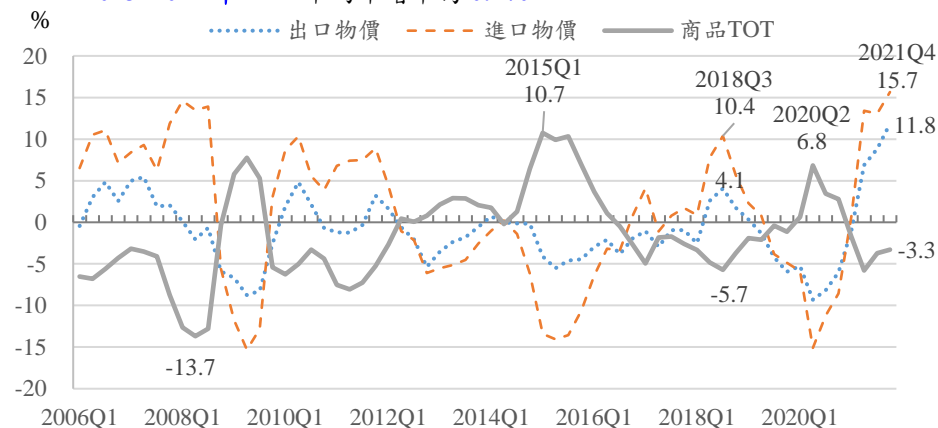


資料來源：主計總處

圖 16 商品 TOT、出口物價、進口物價之年增率

2006~2012年TOT平均年增率為**-4.2%**

2013~2021年TOT平均年增率為**0.7%**



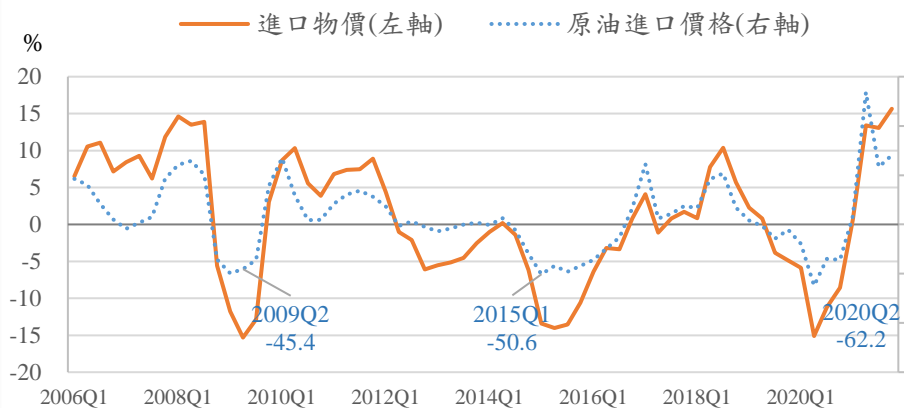
資料來源：主計總處

⁷ 以出口物價相對進口物價衡量。

(二)台灣進口物價主要受原油等原物料價格影響(圖 17)；而出口物價變動則與積體電路、電腦零組件等出口物價(圖 18)有關

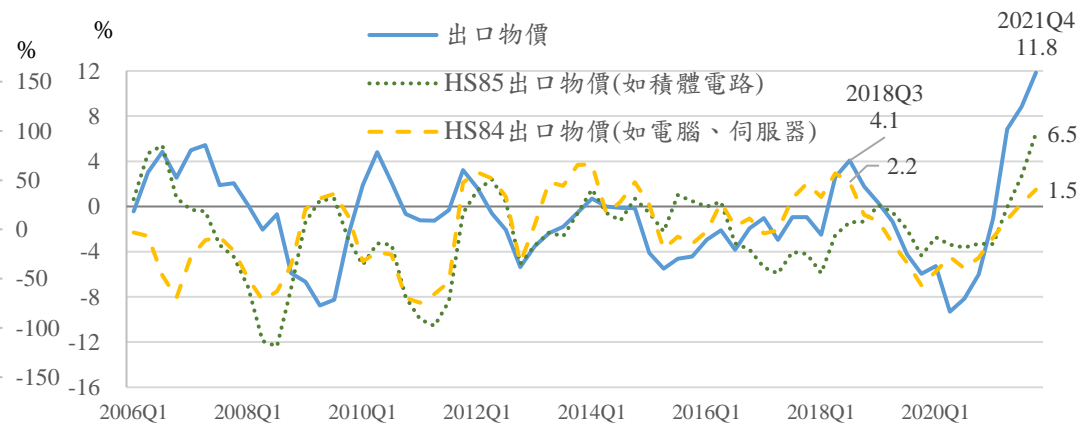
1. 原油進口價格三度大跌：2009 年因全球金融危機致需求衰退、2015 年因中國大陸經濟成長放緩及美國頁岩油供給上升，2019-2020 年則接連因美中貿易衝突、全球肺炎疫情爆發，致全球景氣衰退，油價大跌。
2. 出口物價在 2018 年下半年及 2021 年有較明顯漲幅，除因油價上漲帶動化學產品出口價格，尚有下列因素：
 - (1) 2018 年下半年，受惠美中貿易戰帶來的轉單效應，美國對台灣電腦、伺服器等需求增加，推升相關出口物價。
 - (2) 2021 年，疫後經濟活動重啟，全球對 5G、高效能運算、車用電子等相關應用晶片需求強勁，惟晶片供不應求，帶動台灣積體電路、電腦零組件等出口價格。

圖 17 進口物價與原油進口價格年增率



資料來源：主計總處

圖 18 出口物價與 HS84、HS85 出口物價年增率



註:HS84 為鍋爐、機器、機械用具及其零件(含電子計算器、伺服器);HS85 為電機、電視影像、聲音記錄等設備及其零件(含積體電路)。

資料來源：主計總處

(三)新台幣匯率變動對 TOT 的影響小

根據近期研究結果⁸，小型開放經濟體(如台灣)之進出口品主要以美元訂價(即採主要通貨訂價 (dominant currency pricing, 簡稱 DCP))，而因以美元計價之進出口品價格係由國際市場決定，國內廠商不具訂價能力，且本國幣計價之進出口價格會同幅度轉嫁匯率的變化，因此匯率變動對 TOT 應無明顯影響：

1. 以進、出口品之國際價格而言，由於台灣屬小型經濟體，無法影響原油等進口價格，且多數的出口商對於出口價格又幾乎沒有訂價能力，因此進出口品的國際價格變化主要反映國際經濟情勢(如國際原物料供需情況、全球需求變動等)的變化。
2. 以本國幣計價之進、出口物價而言，兩者物價對匯率變動的反應幅度(即匯率轉嫁(exchange rate pass-through)效果)⁹，會影響匯率變動與 TOT 變化的關係，而匯率轉嫁效果又與各國進出口商的訂價模式(如生產者通貨訂價(PCP)、當地通貨訂價(LCP)、主要通貨訂價(DCP))有關。

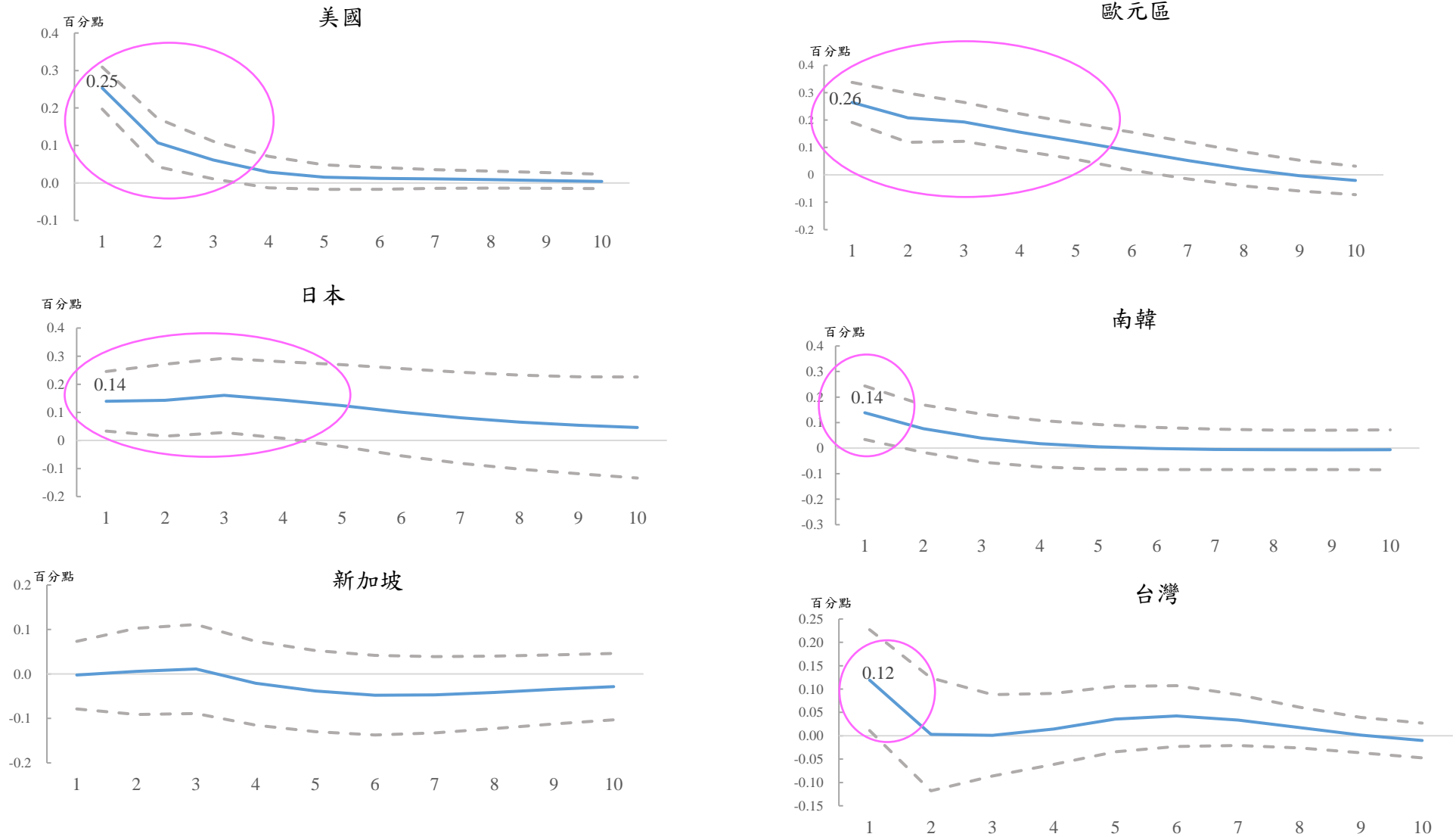
□ 以 DCP 訂價的小型經濟體(如台灣)，匯率變化對其貿易條件應不會有明顯影響，如 Gopinath et al. (2020)指出，若一國進、出口皆以 DCP 訂價，且進出口品價格由國際市場決定，當本國貨幣升(貶)值，以美元計算的國際價格不變，本國幣計價之進出口價格會同幅度轉嫁匯率的變化，致該國匯率變化對其貿易條件不會有明顯影響。

⁸ 詳 Gopinath, G., C. Casas, F. Diez, P. O. Gourinchas, and M. Plagborg-Moller (2020), "Dominant Currency Paradigm," *American Economic Review*, 110, 677-719。

⁹ 係指名目匯率變動對本國幣計價之進出口價格的影響，例如本國幣貶值 1%，本國幣計價之進(出)口物價上升 1%，為完全轉嫁(即本國幣計價之進、出口物價完全反應匯率變動的影響)，而若進口物價轉嫁幅度高於出口物價，則貿易條件會惡化。

附錄一 主要經濟體與台灣 PPI 年增率上升 1 個百分點對通膨率的影響

附圖 主要經濟體與台灣 CPI(或 HICP)年增率的變動



註：藍色實線為衝擊反應結果，兩條灰色虛線為在 95%信賴水準下所形成之信賴區間，故以新加坡為例，其 CPI 年增率在各期均無顯著反應。

四、當前主要經濟體勞動市場及薪資走勢之分析

2020 年爆發之 COVID-19 疫情，對經濟活動帶來劇烈衝擊，勞動市場亦隨之受創。隨經濟重啟後需求回升，**主要經濟體勞動市場已漸恢復**，**近期部分經濟體更有緊俏情形**，致**薪資明顯走高**。由於當前主要經濟體通膨率多位處數十年新高，部分人士擔憂，**企業大幅調高薪資**招聘人員及留任員工，若將**相關成本轉嫁**給消費者，**恐進一步造成通膨加劇**。

近期主要央行對其勞動市場變化及薪資成長與通膨壓力之連結等議題，甚為關切。**Fed** 於本(2022)年 1 月政策會議表示，美國**勞動供給受限**，**薪資正以近年最快的速度上漲**，若實質薪資增速大於生產力，**物價壓力恐進一步上升**；**英國央行(BoE)總裁 Andrew Bailey** 指出¹，英國勞工薪資高漲，**「薪資-物價螺旋上升」的風險伴隨升高**，辨別物價及薪資係一次性的變化或持續成長，至關重要；**歐洲央行(ECB)首席經濟學家 Philip Lane** 則表示²，若**薪資水準係一次性的轉變**，不代表潛在通膨趨勢將有所改變。

由於各界關注**主要經濟體之勞動市場情勢及薪資成長狀況**，本文首先分析**美國、英國、歐元區及日本之失業率、勞參率及職缺率等主要指標**(中國大陸分析詳專欄 1)³，觀察其整體勞動市場表現，並說明造成其**勞動力短缺現象之可能原因**；接著說明**整體及產業別之薪資成長情形**，最後說明**美國 1970 至 1980 年代「薪資-物價螺旋上升」之原因**，並分述其**近年之結構性轉變應有助於減緩目前引發「薪資-物價螺旋上升」之壓力**，惟近日**俄烏戰事爆發**已進一步**加劇高通膨壓力**，宜密切注意薪資成長與物價間之變化。

¹ 詳 Aldrick, Philip and David Goodman (2022), “BoE Boss Signals Surging U.K. Inflation Has Further to Go,” *Economic Letter*, Federal Reserve Bank of San Francisco, Jan. 19。

² 詳 Mendez-Barreira, Victor (2021), “ECB’s Lane: One-off Wage Increases Do Not Equal Sustained Inflation,” *Central Banking*, Oct. 11。

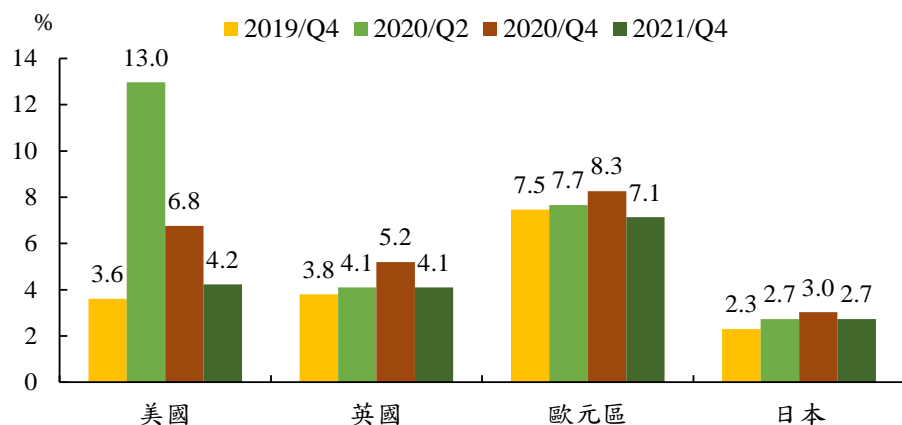
³ 由於中國大陸相關資料較難進行跨國比較，故後文以專欄說明。

(一) 隨著景氣加速復甦，部分主要經濟體勞動市場轉趨緊俏、薪資明顯上揚

1. 以失業率觀察勞動市場整體變化，目前主要經濟體多已明顯復原

- (1) 美國自 2020 年 3 月疫情爆發後經濟急遽萎縮，失業率旋即升抵雙位數，2020 年下半年嚴格防疫管制逐步鬆綁後，方逐漸回落，隨經濟活動重啟，上(2021)年底已降至接近疫情前水準(圖 1)。
- (2) 英國於疫情後推出薪資補助計畫，歐元區主要國家如德國等則採行縮短工時制度避免企業裁員，有助緩和失業率因經濟受創而走高之情形，兩者失業率在 2020 年底呈現緩升，之後亦已逐漸降至接近疫情前水準(圖 1)。
- (3) 日本因部分民眾擔憂感染風險放棄求職，及政府發放雇用補助金支持受疫情衝擊之企業，使其裁員壓力減輕，致疫情嚴峻期間之失業率升幅未如其他主要經濟體明顯，目前亦下滑，惟仍較疫情前水準略高(圖 1)。
- (4) 此次疫情危機雖與全球金融危機相同，造成主要經濟體失業人數一度攀升，惟復原則相對迅速，尤其以美國最為明顯，疫情爆發後其失業人數遽增至逾 2 千萬人，幅度超越全球金融危機時期，惟在數月內即快速下降(圖 2)。

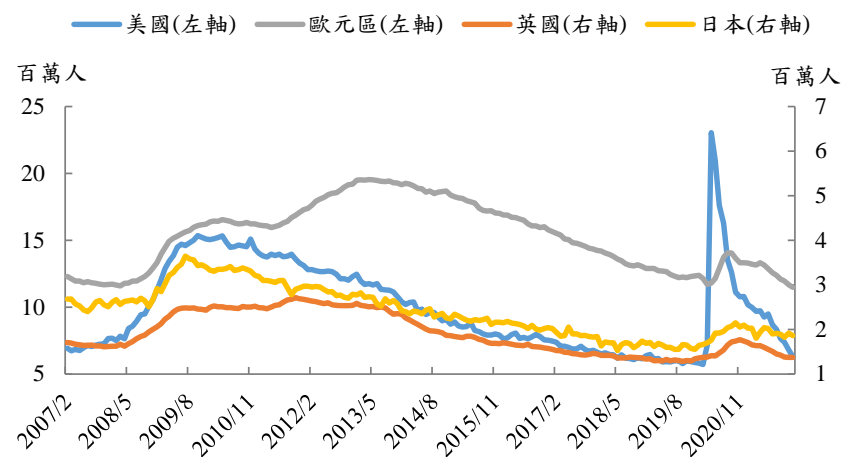
圖 1 主要經濟體失業率



註：最新官方失業率資料，美國為 3.8% (2022/2)、英國為 3.9% (2021/11~2022/1)、歐元區為 6.8% (2022/1)，日本為 2.8% (2022/1)。

資料來源：OECD

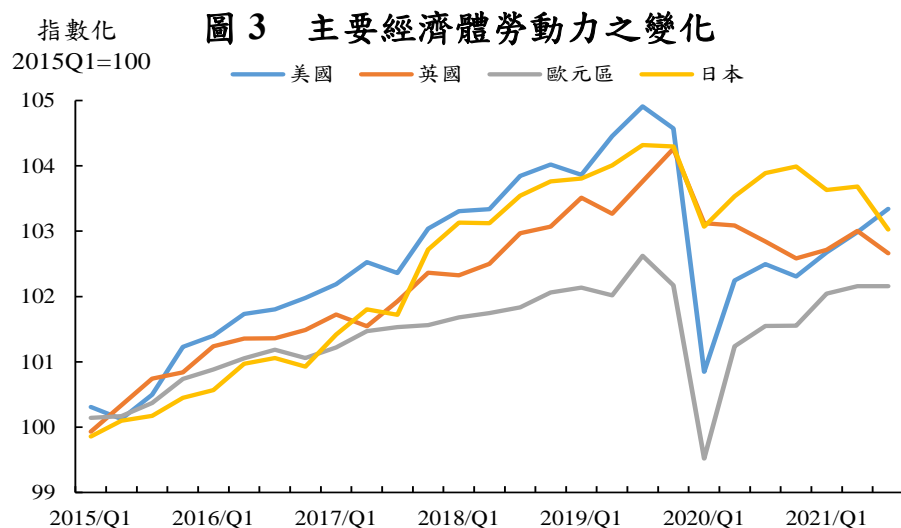
圖 2 主要經濟體失業人數



資料來源：OECD

2. 以勞參率觀察勞動供給狀況，美國與歐元區逐漸上升，英國呈下滑，日本則上下波動

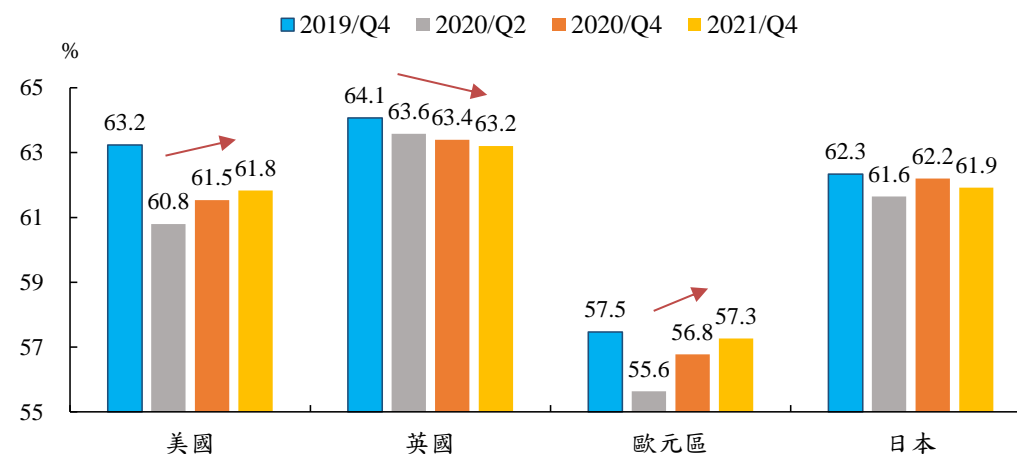
- (1) 疫情爆發後，美國勞動力驟減(圖 3)，其勞參率 2020 年第 2 季較 2019 年第 4 季減少 2.4 個百分點，減幅亦較大(圖 4)，嗣後在疫苗施打普及與經濟重啟下，勞動力與勞參率皆回升，惟未恢復疫情前水準。
- (2) 英國於 2020 年 1 月底正式脫離歐盟後，來自歐盟的移工漸減⁴，勞動力持續下滑(圖 3)，加以疫情影響，致健康不佳與家庭照顧等原因而未參與經濟活動之間置勞動力增加⁵，導致英國整體勞參率持續下降(圖 4)。
- (3) 歐元區自上年起加速疫苗施打及經濟重啟，勞動力與勞參率已較疫情嚴重時期反轉回升，惟對疫情的擔憂與疫情衍生之照護需求等因素仍存，致勞參率亦尚未回復至疫情前水準(圖 3、4)。
- (4) 日本因疫情反覆影響，勞動力與勞參率一度回升後略下降，惟變化不大(圖 3、4)。



註：本圖以 2015 年第 1 季為 100，指數化呈現各經濟體勞動力之變化。

資料來源：OECD, Refintive Datastream

圖 4 主要經濟體勞參率



註：各經濟體資料皆為 15 歲以上人口經季調後之勞參率(勞參率=勞動力/15 歲以上民間人口)，其中歐元區資料僅至 2021 年第 3 季。

資料來源：OECD, Refintive Datastream

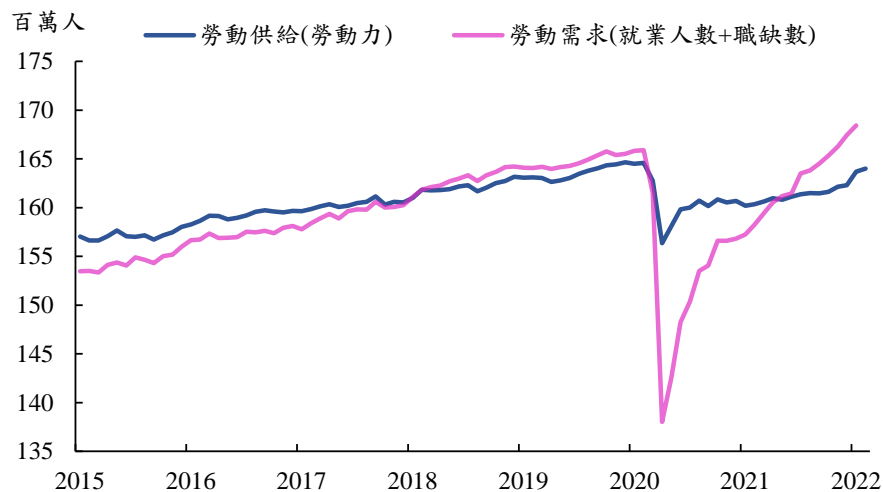
⁴ 根據一項針對英國之勞動力調查顯示，來自歐盟的大量移民離開英國，導致英國移工勞動力(migrant workforce)大幅減少，詳 O'Connor, Michael (2020), "Labour Force Survey: The Mystery of The Shrinking Migrant Workforce," *Commentary*, UK in a Changing Europe, Nov. 11。

⁵ 根據 ILO 及 OECD 定義，勞動力閒置率(inactivity rate) = 100 - 勞參率。因此，勞動力閒置率上升，代表勞參率下降。英國勞動力閒置率自 1971 年後大致呈下降趨勢。惟 COVID-19 疫情爆發以來，轉呈上升趨勢。

3. 以職缺率觀察勞動需求狀況，美國及英國近期升幅明顯，勞動市場較疫情前更為緊俏

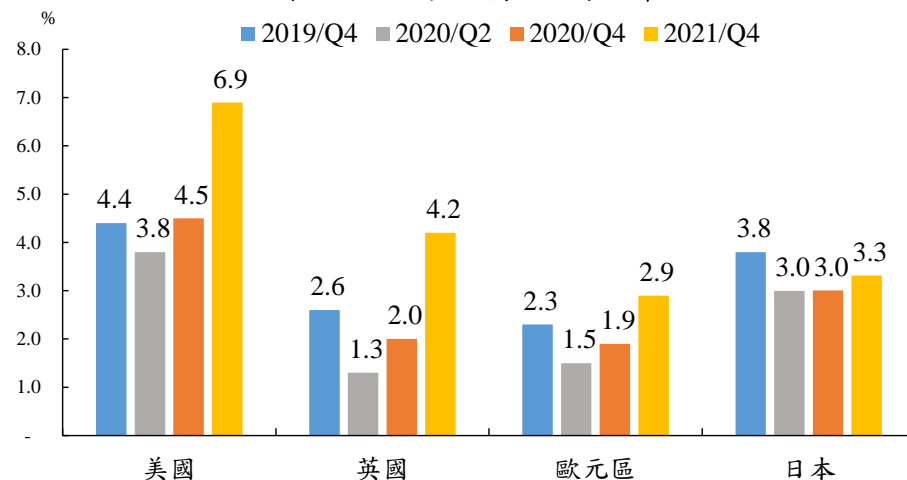
- (1) **美國** 上年經濟成長由谷底反彈，**企業徵才大增**，**整體勞動需求快速上升**，而疫情期間政府廣發紓困金並提高失業救濟金，**民眾財務狀況改善**，讓部分因疫情考量或對原本工作不滿意之勞工，**有餘裕可選擇暫時離開職場**等待條件更佳的工作，因而使勞動供給小於需求(圖 5)，致職位空缺之填補較慢；**職缺率**由 2020 年第 4 季之 4.5% **大幅升至上年第 4 季之 6.9%**⁶(圖 6)。
- (2) **英國** 除面臨脫歐造成移工勞動力減少外，其經濟在解封後強勁復甦，**職缺率**亦由 2020 年第 4 季之 2.0% **大幅上升至上年第 4 季之 4.2%**(圖 6)。
- (3) **歐元區** 隨經濟復甦，**職缺率自疫情以來亦逐漸回升**，至上年底已超越疫情前水準；**日本職缺率**自疫情以來大致持穩，上年第 4 季與 2020 年第 4 季相較，**微幅上升 0.3 個百分點**(圖 6)。

圖 5 美國勞動需求與勞動供給



資料來源：Refinitiv Datastream

圖 6 主要經濟體職缺率



註：美國職缺率(total nonfarm job openings rate)與英國職缺率(vacancies per 100 employee jobs)為季調後數據，歐元區職缺率(job vacancy rate)為非季調。日本未公布職缺率，本文以有效職缺數/(有效職缺數+就業者人數)計算其職缺率。

資料來源：各經濟體官方網站，Refinitiv Datastream

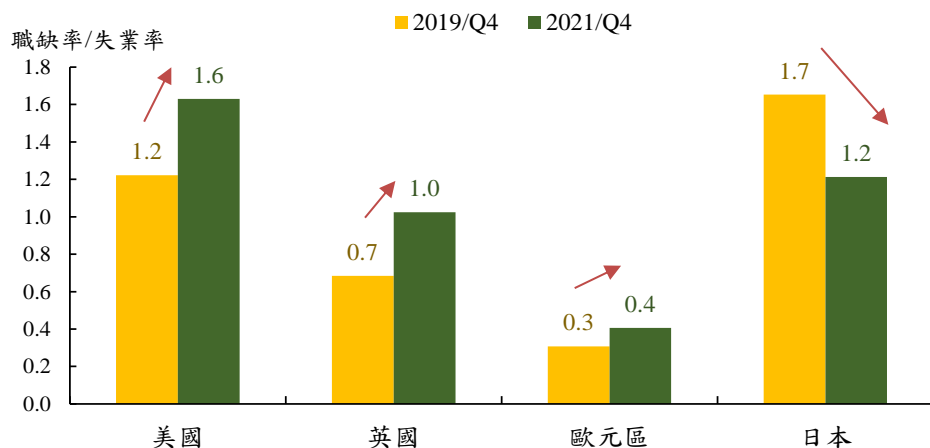
⁶ 美國勞工統計局最新資料顯示，本年 1 月美國職缺率為 7.0%，職缺數逾千萬人，仍接近歷史新高水準。

4. 主要經濟體中，以美國勞動市場最為緊俏且薪資成長明顯加速

美國、英國及歐元區**勞動市場緊俏程度**上升⁷，**美國及英國尤其明顯**，日本則下滑(圖 7)；**影響所及**，美國及英國之**薪資成長亦加速**(圖 8)。

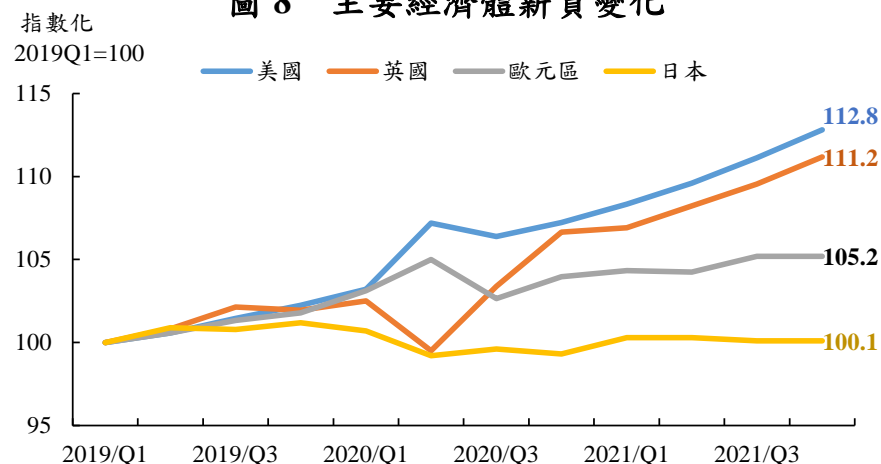
- (1) **美國** 2020 年下半年防疫管制措施鬆綁後**經濟快速回溫**，如前所述**勞動市場供需失衡最為嚴峻**，**職缺率持續提高**，致勞動市場緊俏程度驟升(圖 7)，**薪資加速攀升**(圖 8)。
- (2) **英國隨經濟回溫**，以及**脫歐後之勞動供給驟減問題**未能紓解，勞動市場緊俏程度亦較疫情前高(圖 7)，**薪資快速彈升**，上漲程度僅次於美國(圖 8)。
- (3) **歐元區**景氣逐步復甦，勞動市場緊俏程度略升(圖 7)，**薪資呈緩慢上升**(圖 8)。
- (4) 日本勞動市場緊俏程度下滑(圖 7)，薪資則大抵呈持平現象(圖 8)。

圖 7 主要經濟體勞動市場緊俏程度



資料來源：Refintive Datastream，整理自各經濟體職缺率與失業率

圖 8 主要經濟體薪資變化



資料來源：Refintive Datastream，整理自各經濟體名目經常性薪資數據

⁷ 參考 Abraham, Katharine, John Haltiwanger, and Lea Rendell (2020), “How tight is the US labor market?” *Brookings*, Mar. 18，本文亦以職缺率除以失業率表達勞動市場之緊俏程度。依據最新官方資料計算，本年 1 月美國勞動市場緊俏程度為 1.8，持續升高。

專欄 1：中國大陸就業市場受產業監管政策影響大，且人口紅利漸減，惟預測整體失業率走勢仍平穩

1. 中國大陸整體失業率走勢平穩，惟受產業監管政策影響，相關產業求供倍數已明顯下降，青年失業率上升

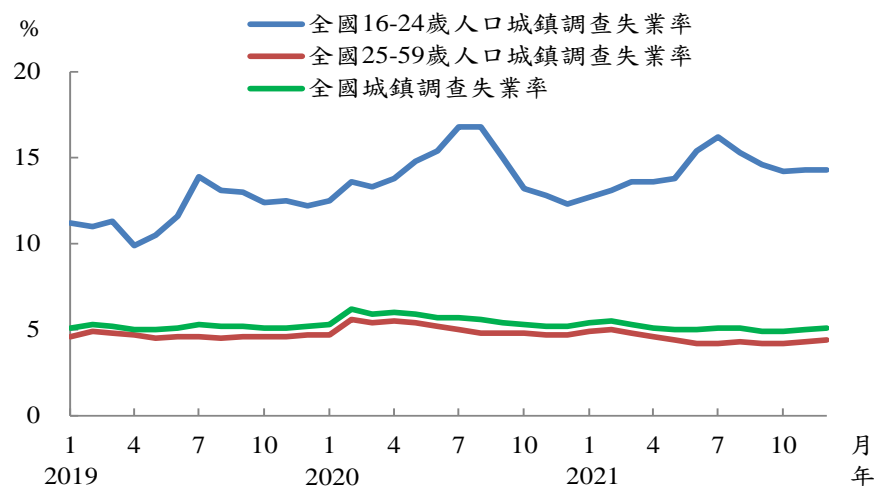
(1) 中國大陸經濟受疫情衝擊之恢復速度較快，因此整體失業率維持平穩(圖1-1)。

(2) 然而，上年以來中國大陸積極整頓互聯網、補教、網路遊戲及房地產等產業，致相關企業營收銳減，甚至大幅縮減部門裁撤員工⁸，因而相關產業如線上零售、教育培訓、線上遊戲、不動產等職業之求供倍數明顯下降(圖1-2)。

(3) 上述部分新創事業多雇用年輕族群工作人口，官方產業監管行動致青年失業率緩步攀升，青年人口城鎮調查失業率由2020年底的12.3%升至上年底的14.3%(圖1-1)。

(4) 中國大陸官方將推行「六進」⁹以降低青年失業率，穩定整體就業市場發展。

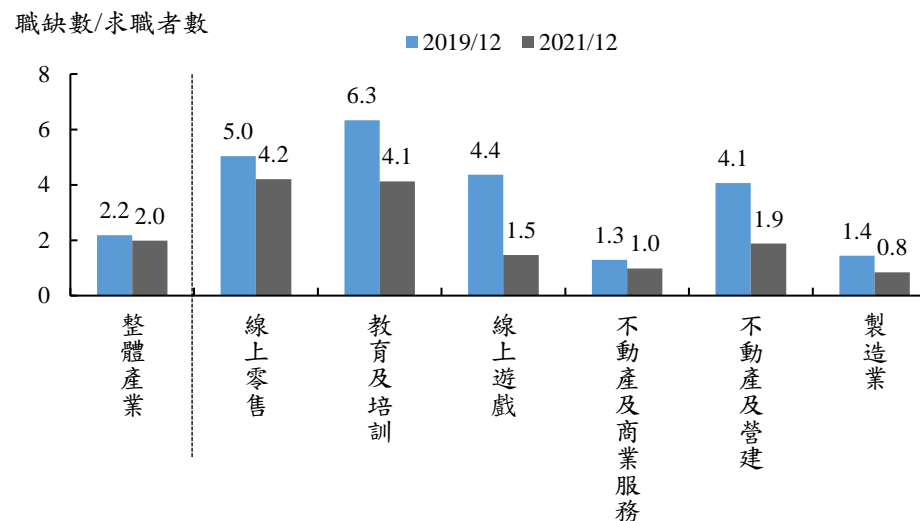
圖 1-1 中國大陸各級失業率走勢



註：中國大陸城鎮調查失業率係根據抽樣調查估算之城鎮失業人口占勞動人口（就業人口與失業人口總和）的百分比。

資料來源：中國大陸國家統計局

圖1-2 中國大陸求供倍數



資料來源：Bloomberg，CIER

⁸ 包括阿里巴巴、百度、滴滴出行、字節跳動及新東方等企業。

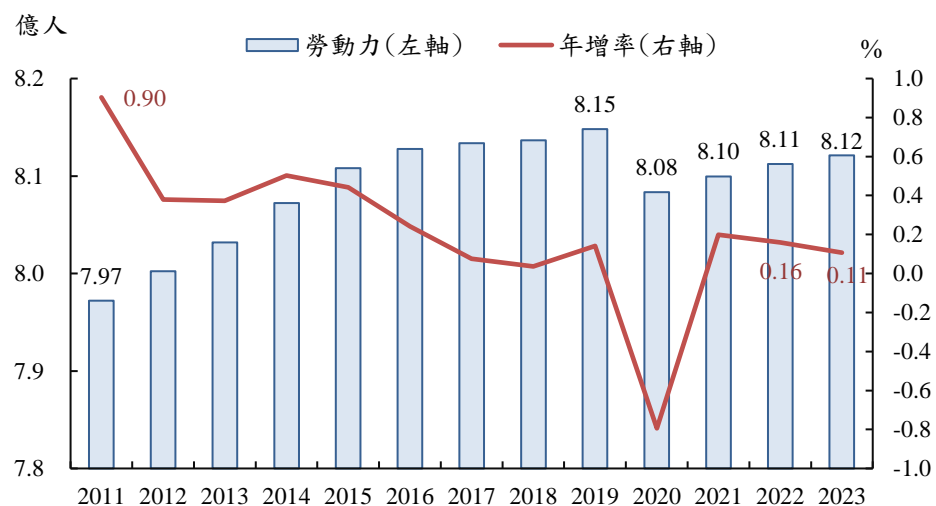
⁹ 「六進」相關行動包括：政策宣傳進校園、招聘服務進校園、就業指導進校園、創業服務進校園、培訓服務進校園、困難幫扶進校園等，參考中國大陸人力資源和社會保障部(2022)，2021年第四季度新聞發布會，中國網，2月22日。

2. 中國大陸人口紅利漸減，且估計勞動力將少於疫情前水準，惟主要國際機構預期今、明兩年失業率大抵維持平穩

(1) 中國大陸勞動力成長隨人口成長率漸減¹⁰而呈下降趨勢；2011 年勞動力年增率為 0.9%，估計本年僅 0.16%，人口紅利漸減；ILO 估計疫情前中國大陸勞動力約 8.15 億人，今、明(2023)兩年約 8.11~8.12 億人，較 2019 年下降約 0.4%(圖 1-3)。

(2) 官方持續推出共同富裕相關指導原則，以穩定就業與薪資情勢，主要國際機構預測，**今、明兩年中國大陸失業率大致維持平穩**，約在 **3.6%~4.1%**間(圖 1-4)。

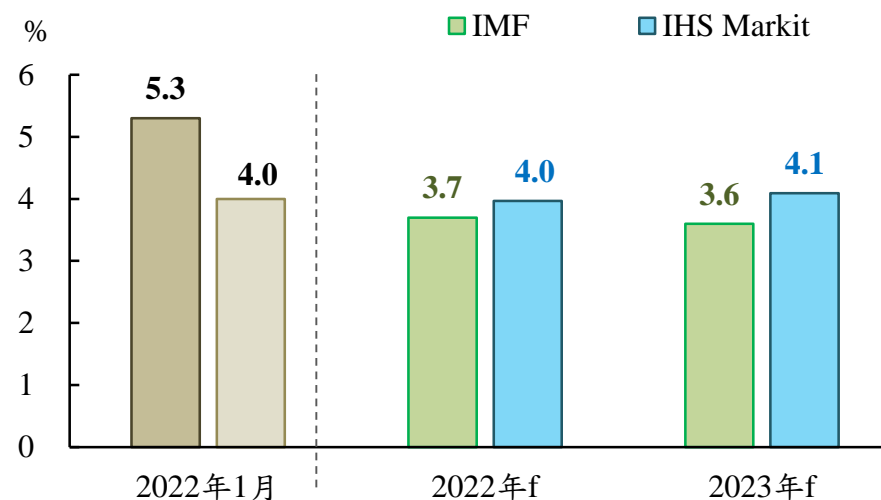
圖 1-3 中國大陸勞動力



註：此數據為 ILO 估計與預測，與中國大陸官方所發布之數據不同。

資料來源：ILO

圖 1-4 主要國際機構對中國大陸失業率之預測



註：1. f 為預測數。

2. 2022 年 1 月為實際值，左邊方框為城鎮調查失業率，右邊方框為城鎮登記失業率，其中城鎮登記失業率為季資料，故為 2021 年 Q4 值。

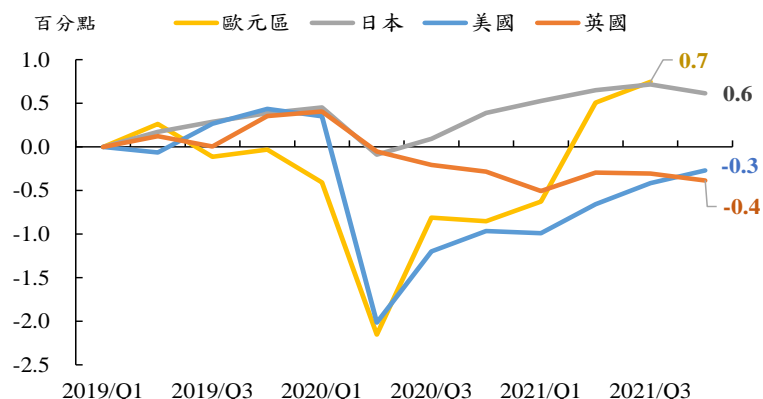
資料來源：中國大陸國家統計局、IMF WEO Database (2021/10)、IHS Markit (2022/3/15)

¹⁰ 中國大陸國家統計局(2021)，「第七次全國人口普查主要數據情況」，5 月 11 日。

(二) 近期主要經濟體勞動力短缺程度不一，以美、英兩國短缺最為明顯

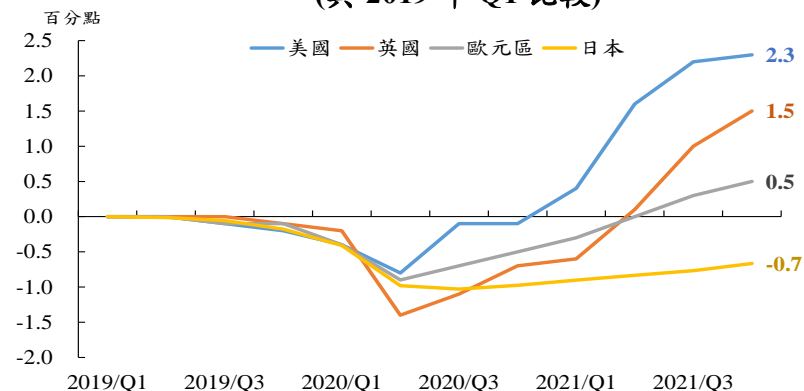
1. 疫情期間**政府之就業支持及紓困措施不同**，**影響**各經濟體勞動市場之**復甦速度與強度**，致勞動供需出現差異¹¹。
- (1) 美國推出極大規模之財政支持措施，**直接對多數遭解僱之勞工提供失業救濟金**，並廣發現金，除造成其**勞參率未回復至疫情前水準**(圖 9)，亦**帶動商品需求增加**，推升總合需求，進一步**刺激勞動需求**，導致職缺率大幅攀升(圖 10)。
- (2) **英國脫歐後調整移民政策**，許多來自歐盟之勞工因不再享有自由移動優惠而離開英國，致其**勞參率呈現下降**(圖 9)，造成依賴該移工勞動力之**諸多行業招聘困難**¹²，推升整體職缺率(圖 10)，勞動力短缺現象亦明顯。
- (3) **歐、日之財政支持措施規模相對較小**，且其**支持就業之方式係提供企業對勞工減班(furlough)等之薪資補助措施**，因此**雇主傾向以減班休息取代解僱**，兩者勞參率已回復至疫情前水準(圖 9)，職缺率則未明顯攀升(圖 10)。

圖 9 主要經濟體勞參率變動幅度
(與 2019 年 Q1 比較)



註：係指 15 至 64 歲人口之勞參率；歐元區資料僅至 2021 年第 3 季。
資料來源：OECD，Refintive Datastream

圖 10 主要經濟體職缺率變動幅度
(與 2019 年 Q1 比較)



註：美國職缺率(total nonfarm job openings rate)與英國職缺率(vacancies per 100 employee jobs)為季調後數據，歐元區職缺率(job vacancy rate)為非季調。日本以有效職缺數/(有效職缺數+就業者人數)計算。

資料來源：各經濟體官方網站，Refintive Datastream

¹¹ 詳 Ip, Greg (2022), “An American Labor Market Mystery,” *The Wall Street Journal*, Feb. 4；Neiss, Katharine et al., (2022), “Supply Chian Strain in Labor—We Can Work (Inflation) Out,” *PGIM Fixed Income*, Feb. 22。

¹² 例如住宿及旅遊業在疫情前，四分之一的勞工係非英國國民，且其中近半來自歐盟國家；另從事蔬果採摘的季節性工人，於 2018 年時，有 99%係來自歐盟國家，參見 Sandford, Alasdair and Luke Hanrahan (2022), “A Year Since Brexit: How Bad Are the UK's Labour Shortages Now?” *Euronews*, Mar. 1。

2. 在疫情之**健康風險考量及財富增值影響**下，**美國明顯有中高齡勞工提前退休現象**。

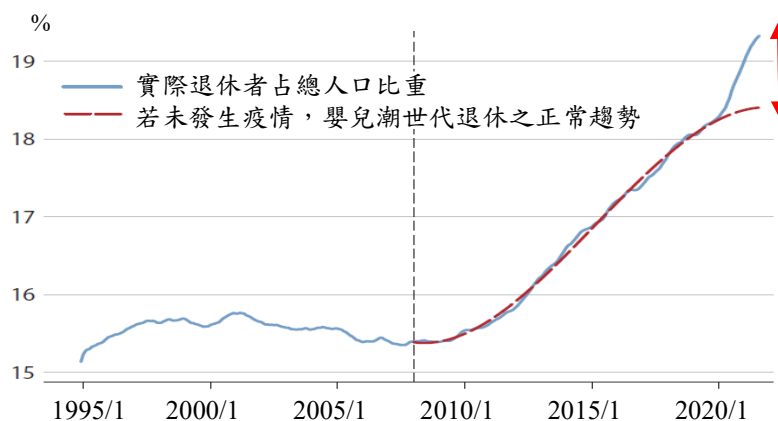
(1) **中高齡勞工**面臨疫情感染及死亡之嚴重風險，可能選擇提前退休。如**美國**原已面臨**嬰兒潮世代退休期**，**退休人口占比**由 2008 年前之約 15.5% 逐漸**攀升**，而**疫情加快退休速度**，至**上年 8 月**該占比已增加至 **19.3%**(圖 11)。

—疫情爆發導致大量失業，而中高齡勞工失業後重回職場機會較不如年輕勞工，尤其是**所得或教育程度較低之弱勢中高齡勞工**，**容易被迫提前退休**¹³。

—此外，部分資產價格如**股價及房價**等**大幅上揚**，**財富大幅增值**亦為**促使中高齡勞工選擇提前退休**之重要原因¹⁴。

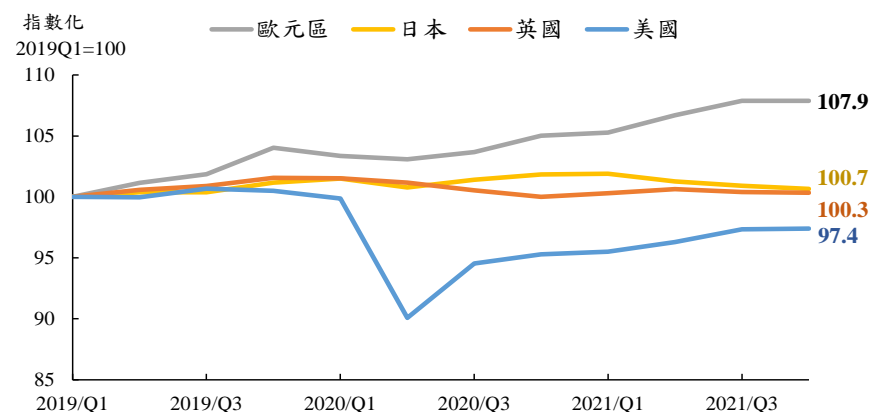
(2) **歐元區**中高齡就業人數**持續上升**，與其長期致力改善高齡職場環境與提高請領養老金年齡有關¹⁵；**英、日**之中高齡就業人數則**較無明顯變動**(圖 12)。

圖 11 美國退休者占總人口比重



資料來源：Miguel Faria e Castro (2021), “The COVID Retirement Boom,” *Economic Synopses*, St. Louis Fed, Oct. 15.

圖 12 主要經濟體中高齡就業人數變化



註：美國、歐元區及日本為 OECD 資料中 55 至 65 歲者；英國為官方統計資料 50 至 64 歲者。

資料來源：OECD、英國統計局

¹³ 例如美國皮尤研究中心研究顯示，2020 年 2 至 9 月間，嬰兒潮世代中僅持高中文憑者退休的比率增加 2 個百分點，為持大學文憑者的兩倍，詳 Fry, Richard (2020), “The Pace of Boomer Retirements Has Accelerated in the Past Year,” *Pew Research Center Research*, Nov. 9。

¹⁴ 詳 Miguel Faria e Castro (2021), “The COVID Retirement Boom,” *Economic Synopses*, St. Louis Fed, Oct. 15。

¹⁵ 詳 Eurostat (2020), “Ageing Europe - Statistics on Working And Moving into Retirement,” *Eurostat Statistics Explained*, Sep.。

3. 勞動力錯置(labour dislocation)為美國及英國許多產業職缺率明顯攀升的重要影響因素之一¹⁶，例如：

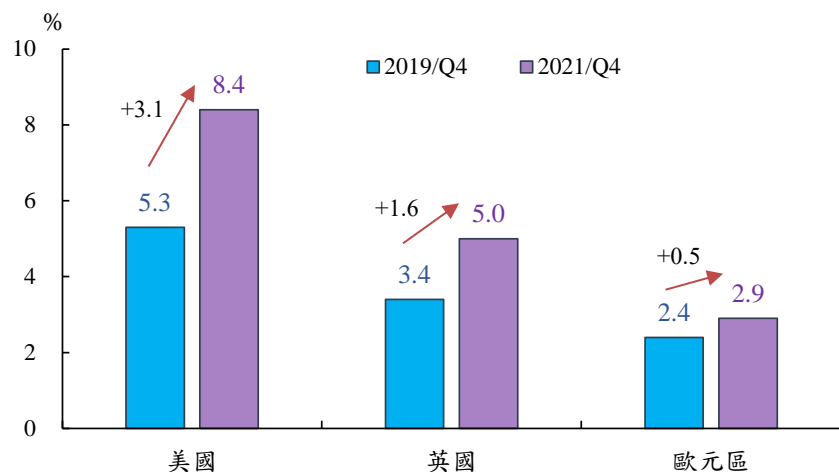
(1)醫療保健產業由於具相當專業門檻，短期內疫情延伸之人力需求難以填補。

—上年第4季美國醫療與社工服務職缺率與2019年第4季相較，增加3.1個百分點；英國則增加1.6個百分點(圖13)。

(2)基層服務工作如餐飲與住宿服務業之需求在經濟重啟後遽增，惟勞動力供給因疫情管制、勞工工作意願下降及跨境移動限制等因素，成長有限，因而勞動供需失衡現象最為嚴重。

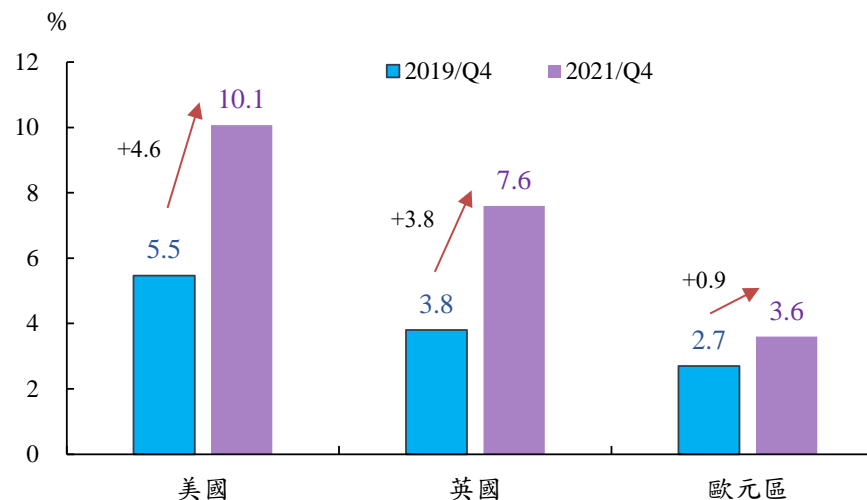
—餐飲與住宿服務均為美國與英國當前職缺率最高，且與疫情前相比增幅最大的產業，上年第4季與2019年第4季相較，美國增加4.6個百分點，英國增加3.8個百分點，歐元區雖僅增加0.9個百分點(圖14)，惟仍為其各產業中增幅相對較大之業別。

圖 13 主要經濟體醫療保健與社工服務業職缺率



資料來源：Refintive Datastream

圖 14 主要經濟體餐飲與住宿服務業職缺率



資料來源：Refintive Datastream

¹⁶ 詳 ILO (2022), “The Pandemic Reset,” *World Employment and Social Outlook*, Jan. 17。

(3) **資通訊服務業**為因應遠端工作興起，及新興科技應用與數位轉型需求持續擴增，**須具備高科技知識技能之勞工需求大增**，**低技能之勞動力難以快速轉型**，導致勞動力短缺。

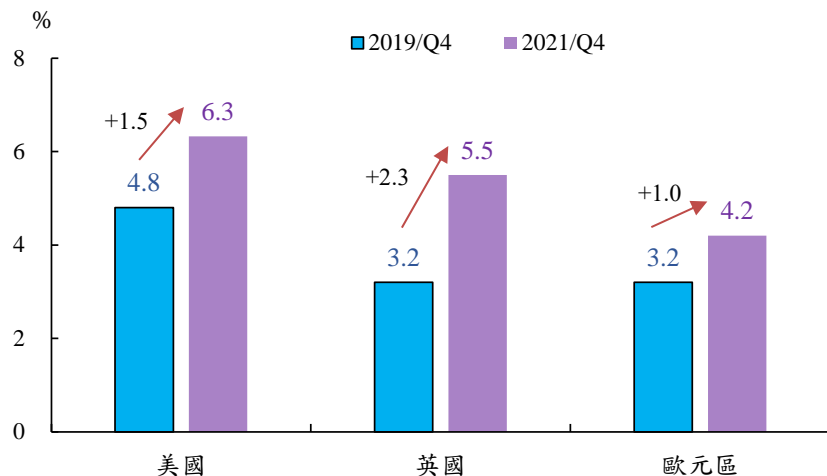
— **資訊與通訊服務業**以**英國職缺率增加較為明顯**，較疫情前上升 2.3 個百分點，美國及歐元區亦分別增加 1.5 及 1.0 個百分點(圖 15)。

(4) **製造業缺工情勢明顯**，與**服務業勞工不易轉向製造業**，且勞動條件較差等因素有關。

— 製造業上年第 4 季職缺率與 2019 年第 4 季相較，**美國增加 3.6 個百分點**，**高於英國及歐元區之 1.9 及 0.7 個百分點**(圖 16)。

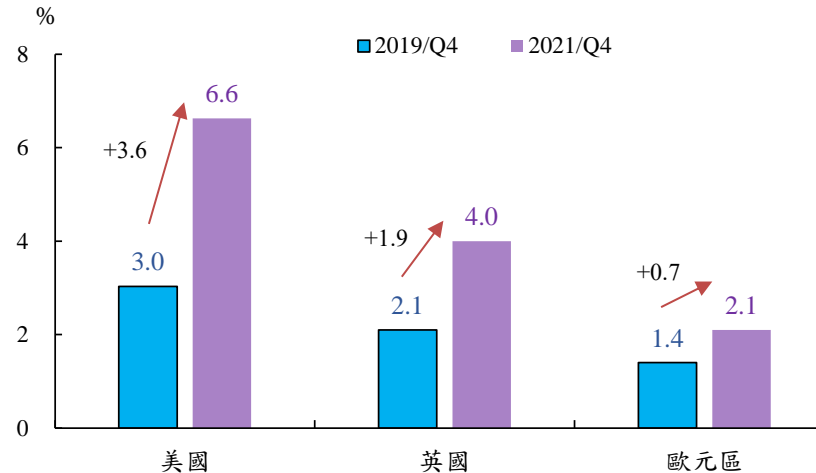
— 研究指出¹⁷，**美國製造業職缺率偏高**，**與其離職率為各產業中較高有關**，因其**多為高密度工作場所**，且許多製造工廠在疫情期間被指定為**關鍵基礎建設**，在**疫情大流行高峰期仍繼續營運**，而**相關防護及福利等配套措施則不足**。

圖 15 主要經濟體資訊與通訊服務業職缺率



資料來源：Refintive Datastream

圖 16 主要經濟體製造業職缺率



資料來源：Refintive Datastream

¹⁷ 詳 Zickuhr, Kathryn and Carmen Sanchez Cumming (2022), “January Jobs Report: U.S. Employment Growth Surpasses Expectations, But It Is Essential to Boost Job Quality in Manufacturing,” *The Washington Center for Equitable Growth*, Feb. 4。

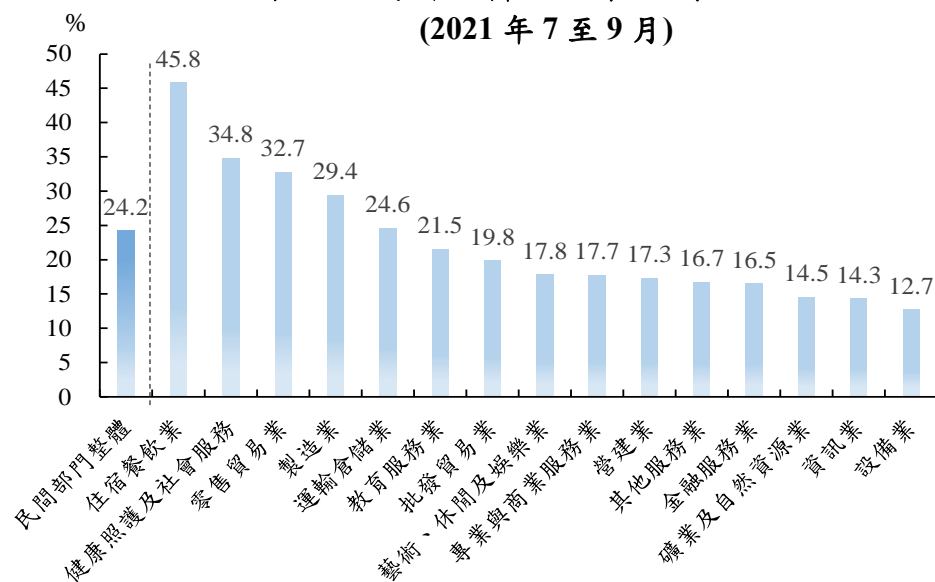
(三) 主要經濟體多面臨薪資上漲壓力，惟產業間漲幅分歧

1. 美國勞動市場在經濟重啟後明顯轉趨緊俏，促使更多企業調高薪資留任員工，致美國名目薪資年增率達到數十年來最快速成長。

(1) 據美國勞工統計局調查¹⁸，已有近四分之一的民間部門企業採取提高薪資或加發獎金等措施，支付給員工更多報酬，加薪之企業比例以住宿與餐飲服務業 45.8% 最多，健康照護及社會服務業、零售貿易業、製造業及運輸倉儲業之比例亦高(圖 17)。

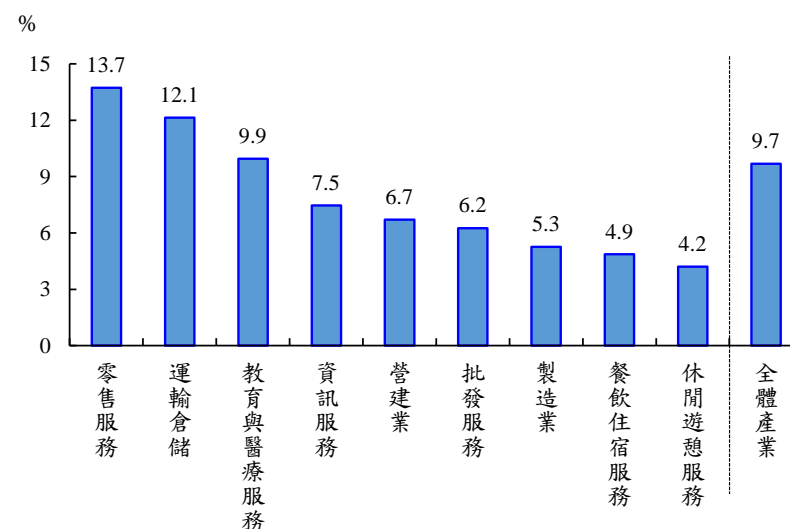
(2) 薪資漲幅方面，以零售服務業及運輸倉儲業薪資漲幅較大，上年第 4 季較 2019 年第 4 季分別上漲 13.7% 及 12.1% (圖 18)。

圖 17 美國加薪之企業比例
(2021 年 7 至 9 月)



資料來源：美國勞工統計局

圖 18 美國主要產業雇員名目週薪變動率
(2021 年 Q4 相對 2019 年 Q4)



資料來源：Refinitive Datastream、美國勞工統計局

¹⁸ 詳 U.S. Bureau of Labor Statistics (2022), “24 Percent of Establishments Increased Pay or Paid Bonuses Because of COVID-19 Pandemic,” *The Economics Daily*, Feb. 18。

2. 英國薪資漲幅僅次於美國，歐元區薪資漲幅則相對溫和，至於日本薪資則略下滑。

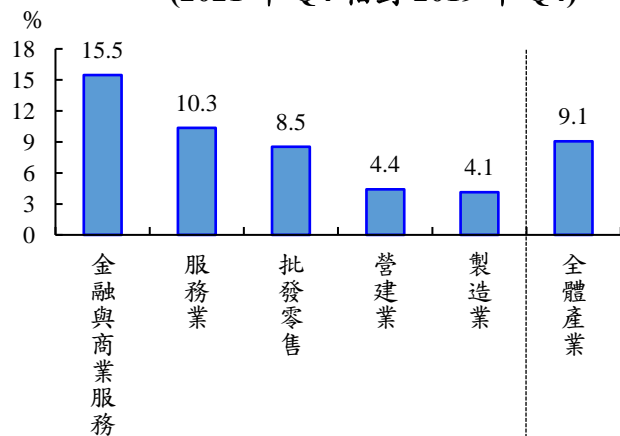
(1) 英國薪資成長速度亦較快，全體產業上年第4季較2019年第4季成長9.1%，僅次於美國之9.7%，其中服務業相關行業成長率逾10%，明顯高於營建及製造業等(圖19)。

(2) 歐元區因缺工情形不如美國及英國嚴峻，且經歷主權債務危機後之改革，薪資議價能力已下降¹⁹，全體產業薪資漲幅相對溫和，上年第3季較2019年第4季僅成長4.2%，且各產業間薪資漲幅差異較小(圖20)。

(3) 日本全體產業薪資上年第4季較2019年第4季呈現下滑現象(圖21)，主要受企業投資保守等結構性因素影響²⁰；近期政府推出稅負優惠等措施，鼓勵企業提高勞工薪資。

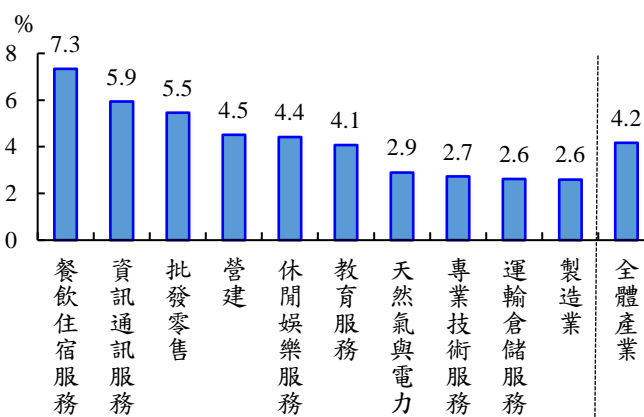
3. 前述經濟體整體薪資上漲壓力多係反映長期通膨預期，另勞動生產力等其他因素之影響則不一(計量分析結果詳專欄2)。

圖 19 英國主要產業雇員名目週薪變動率
(2021年Q4相對2019年Q4)



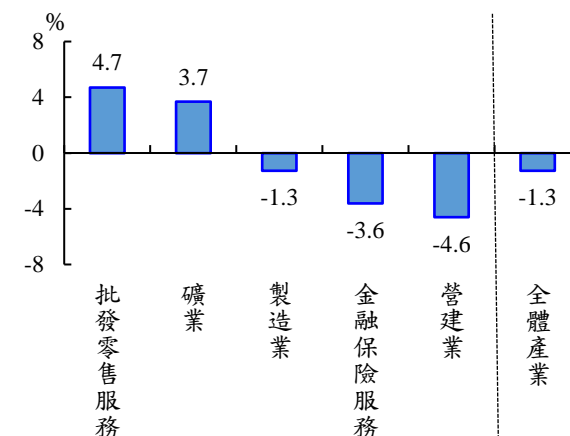
資料來源：Refintive Datastream、英國統計局

圖 20 歐元區名目薪資指數變動率
(2021年Q3相對2019年Q4)



資料來源：Refintive Datastream、Eurostat

圖 21 日本名目薪資指數變動率
(2021年Q4相對2019年Q4)



資料來源：Refintive Datastream、日本厚生勞動省

¹⁹ 上年第3季歐元區協商薪資(negotiated wage)年增率降至1.35%，為1991年以來最低；參見 Neiss, Katharine, et al., (2022), “Supply Chain Strain in Labor—We Can Work (Inflation) out,” *PGIM Fixed Income*, Feb. 22。

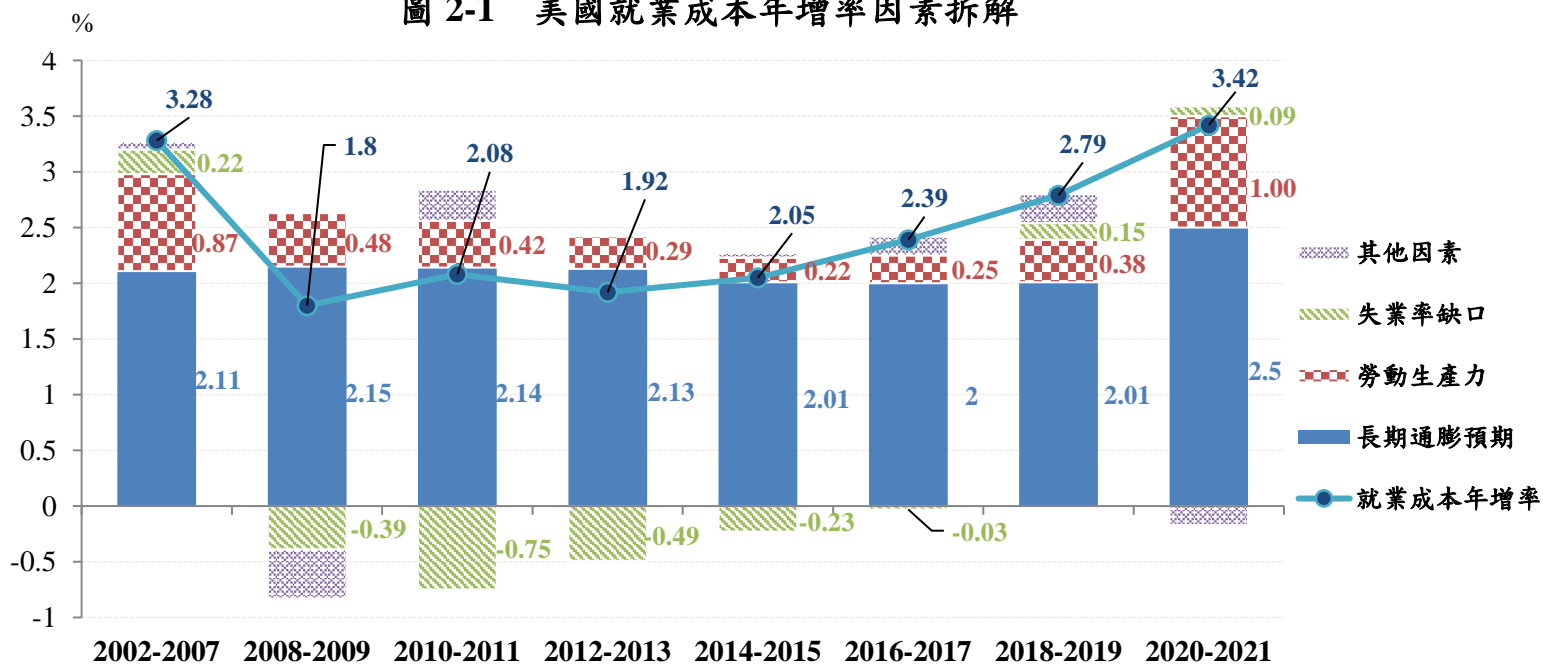
²⁰ 參見 Porcellacchia, Davide (2016), “Wage-Price Dynamics and Structural Reforms in Japan,” *IMF Working Paper*, Feb.。

專欄 2：運用 Yellen (2017) 拆解主要經濟體就業成本變動原因

根據 Yellen (2017)²¹，美國就業成本²²主要受三因素影響：(1)長期通膨預期；(2)勞動生產力；(3)失業率缺口。本專欄將據此分析美國長期以來就業成本變動之原因，並探討近期造成英國、歐元區及日本就業成本變動之因素。

1. **長期通膨預期為影響美國近 20 年整體就業成本變化之主要因素**，其對該成本年增率的貢獻介於 64.3%~119.4% (圖 2-1)。疫情以來，**2020-2021 年整體就業成本平均年增率升至 3.42%**，主要係**長期通膨預期**與**勞動生產力**明顯上升，此二因素分別貢獻 2.5 與 1 個百分點(貢獻率為 73.1%與 29.2%)。

圖 2-1 美國就業成本年增率因素拆解



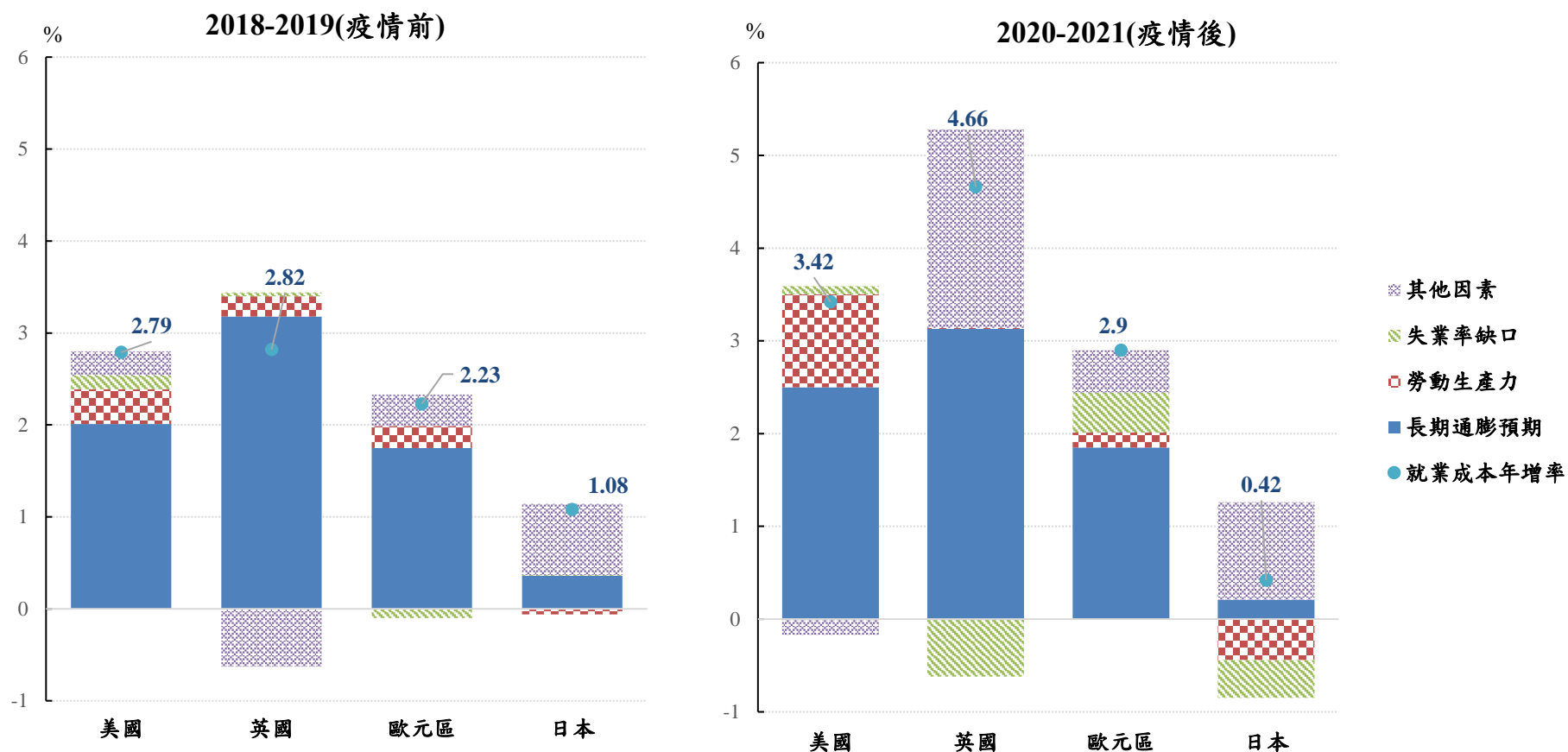
資料來源：本行自行估算

²¹ 詳 Yellen, Janet L. (2017), “Inflation, Uncertainty and Monetary Policy,” Speech at “Prospects for Growth: Reassessing the Fundamentals”, 59th Annual Meeting of the National Association for Business Economics, Massachusetts, Sep. 26。

²² 根據美國勞動部(BLS)定義，就業成本(Employment Cost)係指企業僱用員工負擔的相關成本，含薪資與各項津貼(如獎金、員工保險、離職與退休金提撥等)。

2. 以相同模型拆解英國、歐元區、日本之就業成本變動成因，結果顯示：與美國情況相似，**長期通膨預期亦為英國與歐元區就業成本變動的主要因素**，惟 2020 至 2021 年英國受脫歐因素影響，致使「其他因素」對勞動成本影響力大幅上升。日本則長期處於低通膨環境，且近年日本企業響應政策調升薪資，致「其他因素」為就業成本之變動主因，因而受長期通膨預期之影響較小(圖 2-2)。

圖 2-2 疫情前後主要經濟體就業成本變動成因拆解分析



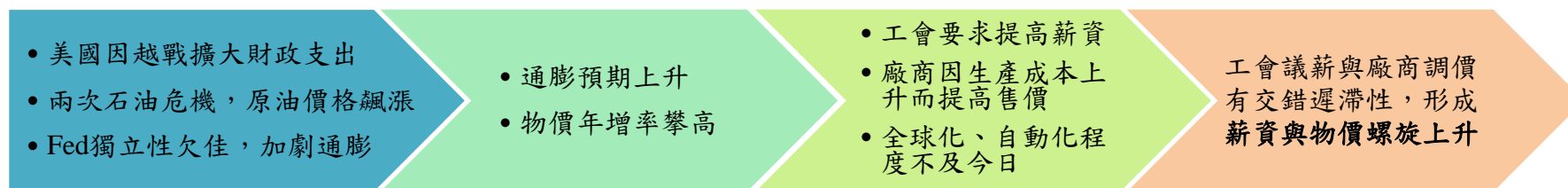
資料來源：各國統計局、本行自行估算

(四)目前「薪資-物價螺旋上升」壓力應不若 1970 與 1980 年代大，惟需關注未來之發展

1. 1970 與 1980 年代美國「薪資-物價螺旋上升」之原因²³

當時美國因越戰連年負擔龐大國防支出，致財政赤字擴大，加以兩次石油危機與 Fed 獨立性欠佳使通膨大幅上升²⁴，且通膨預期未受制約(de-anchored)，益以工會力量強大，勞工要求更高薪資，甚至將薪資調整連結物價漲幅²⁵，使勞動成本上升並進一步推升物價，形成「薪資-物價螺旋上升」現象(圖 22)。

圖 22 美國 1970 與 1980 年代「薪資-物價螺旋上升」過程



²³ 「薪資-物價螺旋上升」較可能出現在**勞動市場緊俏**時，1970-1980 年代為**正向需求拉動型**之「薪資-物價螺旋上升」，係指當總合需求上升，帶動物價上漲，勞工會要求較高的薪資；而廠商為確保盈餘，亦會提高產品售價，若如此反覆進行，將造成薪資與物價螺旋上升，並導致通膨失控；而**反向供給推動型**亦會造成「薪資-物價螺旋上升」，當勞動供給減少，雇主需提高薪資，才能聘請足夠的員工，而廠商為彌補生產成本的上升，將提高商品售價帶動通膨，又促使員工要求更高薪資以維持購買力，如此反覆進行。詳 Hilsenrath, J. (2022), “Echoes of the Wage-Price Spiral of the 1970s,” *Wall Street Journal*, Feb. 11；Perry, G. L., M. Bailey and W. Poole (2020), “Slowing the Wage-Price Spiral: The Macroeconomic View,” *Brookings Papers on Economic Activity*, 1978(2), pp. 259-299。

²⁴ 有關 1970 年代發生之全球(尤其是美國)高通膨現象之原因，詳 110 年 9 月 23 日央行理監事會後記者會參考資料(頁 54-57)。

²⁵ 薪資按物價調整(即薪資指數化，wage indexation)引燃物價快速上升的風險，廠商因單位勞動成本上升，壓縮利潤邊際(profit margin)，將調漲商品售價。高頻率的薪資指數化(如每月調整)，使通膨快速螺旋上升，變成惡性通膨(hyperinflation)。丹麥、法國、義大利、荷蘭等國家曾於 1980、1990 年代取消薪資指數化，以控制通膨，詳見 Erkes, S. (2011), “Time to End Automatic Wage Indexation?” Eurofound, Aug. 5；Mongourdin-Denoix, S. and F. Wolf (2010), “Wage Indexation in the European Union,” *Eurofound: Background Paper*, Mar. 15。

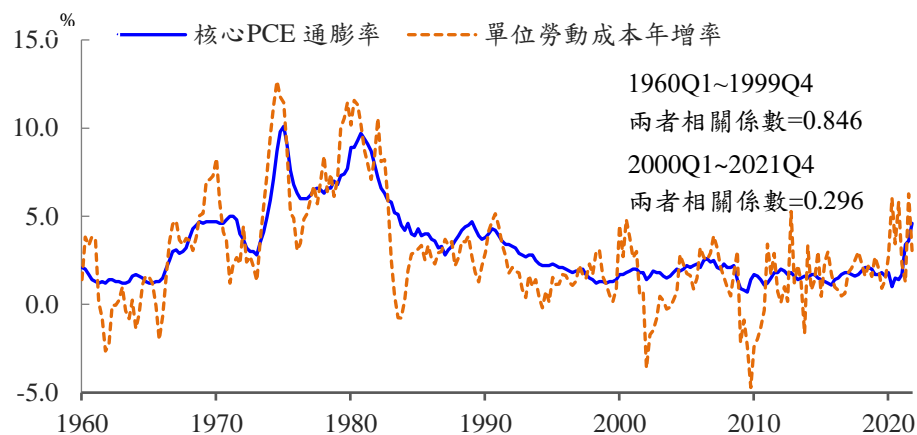
2. 近年經濟結構轉變有助減緩當前可能的「薪資-物價螺旋上升」壓力

(1)1980 年代以後，隨央行公信力提高，**通膨預期制約程度改善**，尚未再出現「薪資-物價螺旋上升」現象²⁶。有論者認為²⁷，**通膨預期制約良好**(well-anchored)使美國 PCE 通膨率與單位勞動成本年增率皆呈下降趨勢，且自 2000 年以後**兩者的相關性變低**(圖 23)。

(2)**1970 與 1980 年代後工會力量逐漸式微**，**供應鏈全球化及自動化生產取代勞動力**進程加快，**限制勞工議價能力**。

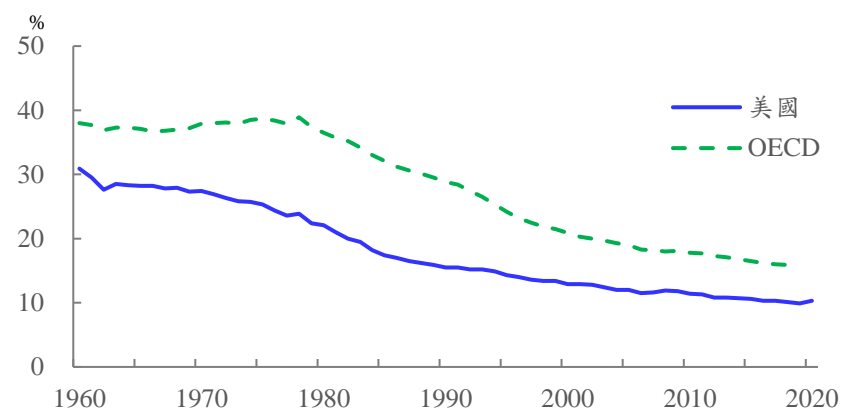
- 美國勞工加入工會的比例呈下降趨勢(圖 24)，此亦為 OECD 國家普遍現象。
- 供應鏈**全球化**，**抑低勞工議價能力**。
- 科技應用廣泛，數位化、智慧化取代勞動力，使薪資與總就業量不易上揚²⁸。

圖 23 美國核心 PCE 通膨率與單位勞動成本年增率走勢



資料來源：聖路易聯邦準備銀行 FRED 資料庫、美國勞工統計局(BLS)

圖 24 美國與 OECD 成員國之勞工加入工會比例



資料來源：OECD 資料庫

²⁶ IMF (2022), “Rising Caseloads, a Disrupted Recovery, and Higher Inflation,” *World Economic Outlook Update*, Jan. 25。

²⁷ Bobeica et al. (2021)發現，當美國通膨率較高與波動度較大時，單位勞動成本變動傳遞至通膨的效果呈倍數放大。通膨預期制約使通膨平穩是造成傳遞效果降低的主因。Peneva and Rudd (2017)亦發現通膨預期制約是美國勞動成本變動之傳遞效果減弱的主因，並認為 1970/80 年代的「薪資-物價螺旋上升」已不易再出現。詳 Bobeica, E., Ciccarelli, M., and I. Vansteenkiste (2021), “The Changing Link Between Labor Cost and Price Inflation in the United States,” ECB Working Paper Series No. 2583, European Central Bank; Peneva, E. and J. Rudd (2017), “The Passthrough of Labor Cost to Price Inflation,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, 49(8), pp.1777-1802。

²⁸ Acemoglu and Restrepo (2020)以美國資料發現，平均每 1 機器人取代 3.3 名勞工，生產自動化使薪資與總就業量不易上揚。詳見 Acemoglu, D. and P. Restrepo (2020), “Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets,” *Journal of Political Economy*, 128(6), pp. 2188-2244。

(3)目前美歐等主要經濟體通膨上升主要反映**供給面的商品與勞動力短缺**，在此情況下，**單位勞動成本傳遞至通膨的效果**亦可能**較低**²⁹。

(4)綜合前述結構性因素(表 1)，目前薪資成長與通膨率之關係已弱化，「薪資-物價螺旋上升」之情況應不若 1970 與 1980 年代嚴重。

— Granger 因果關係檢定(Granger Causality)顯示，2000 年以後，美國與德國薪資上升未顯著影響通膨，且物價上升亦未顯著影響薪資上漲³⁰(表 2)。

表 1 影響「薪資-物價螺旋上升」壓力之結構性因素

| 因素 | 1970-1980 年代 | 現在 |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 央行公信力與通膨預期制約 | 較弱 | 較強 |
| 工會力量 | 強 | 轉弱 |
| 廠商生產過程 | 全球化程度低； 勞動力為主， 自動化程度低 | 供應鏈全球化； 數位化、智慧化 取代勞動力 |
| 經濟衝擊來源 | 需求面與供給 面衝擊皆有， 勞動成本傳遞 效果強 | 供給面衝擊為 主，勞動成本傳 遞效果較弱 |

表 2 Granger 因果關係檢定(2000 年以後)

| 虛無假設 | | | | P-value |
|------------|-----------------|------------|--|---------|
| 美國 | | | | |
| 單位勞動成本年增率 | 不 Granger Cause | 核心 PCE 通膨率 | | 0.259 |
| 核心 PCE 通膨率 | 不 Granger Cause | 單位勞動成本年增率 | | 0.398 |
| 德國 | | | | |
| 單位勞動成本年增率 | 不 Granger Cause | 核心 CPI 通膨率 | | 0.153 |
| 核心 CPI 通膨率 | 不 Granger Cause | 單位勞動成本年增率 | | 0.285 |

說明：樣本期間為 2000Q1~2021Q3

資料來源：聖路易聯邦準備銀行 FRED 資料庫、美國勞工統計局(BLS)、OECD 資料庫

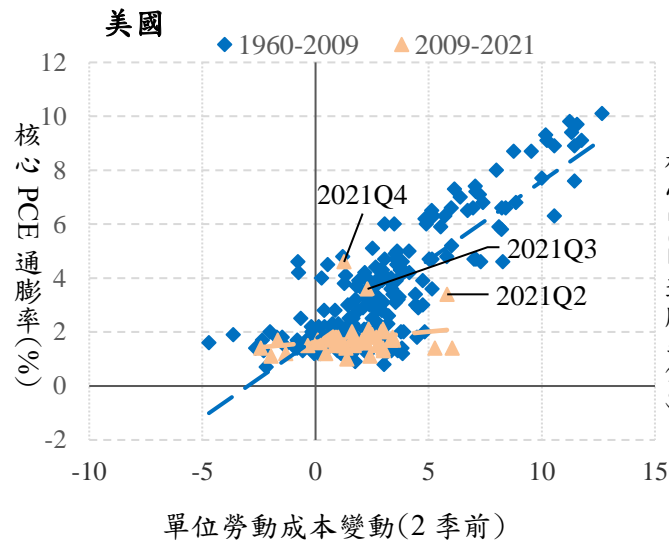
²⁹ **不同來源的經濟衝擊**帶來的勞動成本傳遞效果可能不同(如 Nekarda and Ramay, 2021；Hahn, 2021)。Bobeica et al. (2021)發現，**總合供給面衝擊**下美國勞動成本變動的**傳遞效果較低**。詳 Nekarda, C. and V. Ramay (2021), “The Cyclical Behavior of the Price-Cost Markup,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, 52(S2), pp.319-353；Hahn, E. (2021), “How Are Wage Developments Passed Through to Prices in the Euro Area? Evidence from a BVAR Model,” *Applied Economics*, 53(22), pp.1-19。

³⁰ Mehra (1993)發現，若以 1956Q1 至 1979Q3 為樣本期間，且以 CPI 代表物價時，薪資上升會顯著影響物價，但若樣本期間擴充至 1992Q4，結果則轉為不顯著。Church and Akin (2017)發現 2001 年後薪資變動(以雇用成本指數 Employment Cost Index 衡量)與核心 CPI 通膨率之間並無 Granger 因果關係。詳 Mehra, Y. P. (1993), “Unit Labor Cost and the Price Level,” Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Review*, 79(4), pp.35-52；Church, Jonathan D. and Bradley Akin (2017), “Examining Price Transmission across Labor Compensation Costs, Consumer Prices, and Finished-Goods Prices,” *Monthly Labor Review*, BLS, pp.1-24。

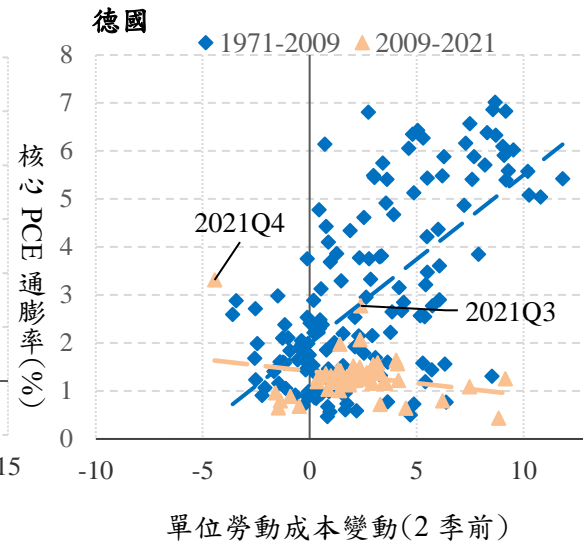
- 另以美國、德國為例，2008 年全球金融危機後，落後期單位勞動成本變動與當期通膨率之正相關性大幅減弱，顯示兩國單位勞動成本的變動，影響通膨的程度皆已顯著降低(圖 25)。
- 相較 1970 與 1980 年代，2000 年以後美國 PCE 通膨率與通膨預期皆已顯著下降，上年下半年以來，雖 PCE 通膨率升幅較大，但**通膨預期仍維持相對平穩**(圖 26)，若通膨預期制約持續良好，有助避免「薪資-物價螺旋上升」現象。

圖 25 全球金融危機前與危機後單位勞動成本變動傳遞至通膨之程度

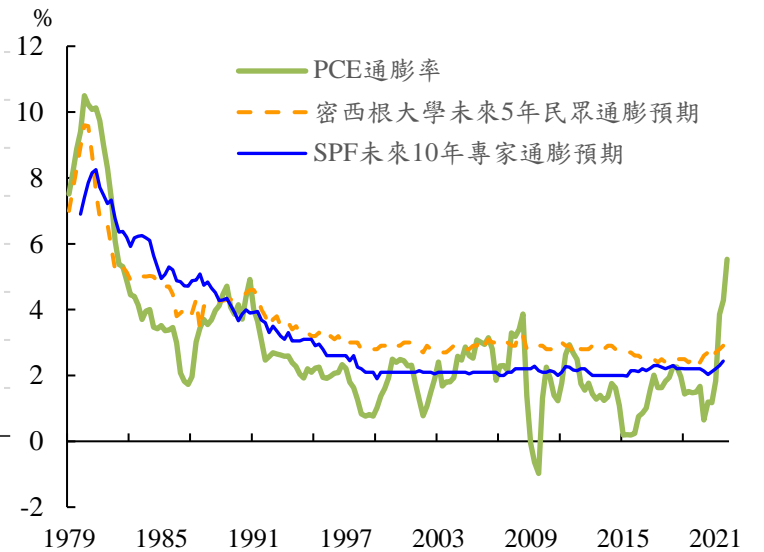
圖 26 美國 PCE 通膨率與通膨預期走勢



資料來源：聖路易聯邦準備銀行 FRED 資料庫、美國勞工統計局(BLS)



資料來源：聖路易聯邦準備銀行 FRED 資料庫、OECD 資料庫

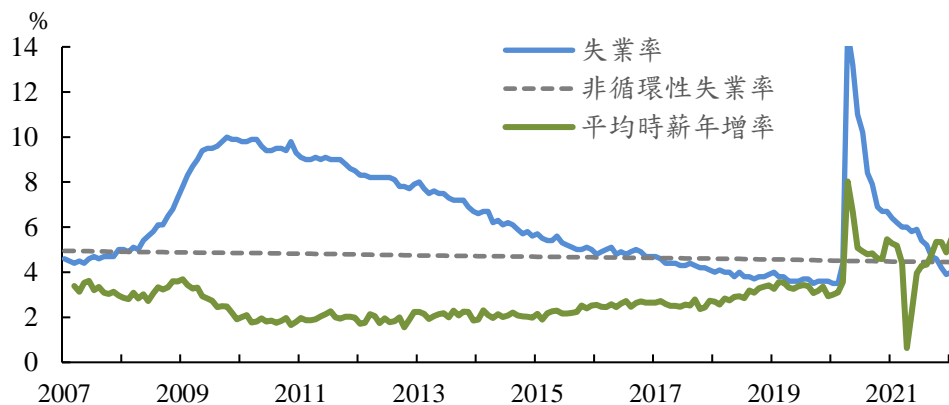


資料來源：美國經濟分析局(BEA)資料庫、密西根大學消費者調查、費城聯邦準備銀行專家調查(SPF)

3. 應持續關注未來薪資與物價之發展

- (1) 美國勞工因疫情等相關因素離開職場，重返職場的步調緩慢，導致勞動力短缺，薪資加速上揚。
- 本年2月失業率降至3.8%，低於美國國會預算辦公室(CBO)公布之充分就業下的失業率(約為4.5%)³¹，而2月平均時薪年增率達5.1%，較疫情發生前顯著攀高(圖27)。
 - 若勞動市場需求大於供給的現象更加顯著，**薪資很可能持續攀升**，且若本年通膨率因**俄烏戰事**持續走高，恐引**發通膨預期**心理轉變。
- (2) FOMC 本年1月會議紀錄顯示³²，與會成員擔憂，**若實質薪資持續成長並超越生產力之成長，將引發通膨的薪資-物價螺旋發展**(inflationary wage-price dynamics)，導致通膨上行風險提高。另學者指出，**供應鏈在地化可能將增加廠商生產成本與當地勞工的議價能力**³³。
- (3) IMF 亦示警³⁴，各國央行必須對能源及其他成本上升導致的薪資及核心物價上漲保持警戒。

圖 27 美國失業率、非循環性失業率與平均時薪年增率



資料來源：聖路易聯邦準備銀行 FRED 資料庫、美國國會預算辦公室(CBO)

³¹ 指非循環性失業率(Noncyclical Rate of Unemployment, NROU)。上年下半年美國非循環性失業率約為4.5%，因高齡人口占勞動力的比重增加，CBO 預期非循環性失業率將逐年下降，至2031年降為4.3%。詳 Congressional Budget Office (2021), “Additional Information About the Updated Budget and Economic Outlook: 2021 to 2031,” Washington, DC, July。

³² 詳 Fed (2021), “Minutes of the Federal Open Market Committee, November 2-3,” Nov. 24。

³³ 詳 Goodhart, C. and M. Pradhan (2020), *The Great Demographic Reversal: Aging Societies, Waning Inequality, and Inflation Revival*, 1st Ed., Palgrave Macmillan。

³⁴ 詳 International Monetary Fund (2022), “World Economic Outlook: Rising Caseloads, a Disrupted Recovery, and Higher Inflation,” Washington, DC, January。

(五) 結論

1. 主要經濟體因景氣加速復甦，勞動市場轉趨緊俏，其中以美國及英國勞動力短缺現象最為明顯，薪資漲幅亦最高

(1) 透過失業率、勞參率及職缺率等指標觀察**主要經濟體**勞動市場狀況發現，近期其整體就業情勢大致已自疫情衝擊中復原，惟復甦程度不同。其中**美國及英國**之**勞動市場**均呈現**較為緊俏**之情形，**美國**係因**勞動需求急遽增加**，而**勞動供給**僅以**緩慢速度**回升；**英國**之**勞動需求**亦強勁，惟**勞動供給**卻下滑。**歐元區**之**勞動供給**及**需求**均呈**逐步回升**態勢，**日本**之**勞動供需**變化則相對較不明顯。再以職缺率相對失業率之比率衡量**勞動市場緊俏程度**，可知當前係以**美國程度最高**，主要反映其勞動供需呈嚴重失衡現象。

(2) 近期主要經濟體以**美國及英國勞動力短缺情形最為明顯**，主要與**疫情期間政府之就業支持及紓困措施**差異、**中高齡勞工明顯提前退休及勞動力錯置**等因素有關。

—**美國**在**疫情期間**推出**極大規模**之**財政支持**措施，**廣發紓困金**並**提高失業救濟金**，讓勞工有餘裕可選擇另謀他職或暫時離開職場，致**勞動供給恢復較慢**，且**該類措施**亦推升總合需求，進一步**刺激勞動需求**，導致職缺率大幅攀升。此外，**美國**明顯有**中高齡勞工提前退休**現象，且原已面臨**嬰兒潮世代**退休期，加以**疫情之健康風險**提高、**重新求職困難**及**資產價格上揚**帶來之**財富增值**，進一步**加速其退休人口占比之攀升速度**。

—**英國脫歐**後調整移民政策，許多**來自歐盟之移工**離開英國，致其**勞參率**呈現下降，**依賴該移工勞動力**之**諸多行業**招聘困難，推升整體職缺率，**勞動力短缺現象亦明顯**；**歐、日**之支持就業之方式係**提供企業對減班等之薪資補助措施**，**相對較能減少裁員**，勞參率已回復至疫情前水準，職缺率則未明顯攀升。

—以產業別觀察，**美、英**之**醫療保健業、餐飲住宿服務業、資訊與通訊服務業及製造業**等職缺率明顯攀升，**勞動力錯置**為重要影響因素之一。

(3) **美國薪資**明顯呈**上升趨勢**，且**上升速度**為**主要經濟體中**最快，主要係**勞動市場強勁復甦**，惟在**勞動供給恢復**速度

較慢下，致缺工情況普遍，更多企業傾向使用較高薪資留任員工。已有近四分之一的民間部門企業採取提高薪資或加發獎金等措施，支付給員工更多報酬，其中主要以前述職缺率明顯攀升之產業，加薪企業比例較高。

(4)英國同樣面臨勞動力明顯短缺問題，薪資漲幅僅次於美國；歐元區缺工情形相對和緩，薪資漲幅溫和；日本受企業投資保守等結構性因素影響，薪資則略下滑。

2. 經濟結構轉變有助減緩「薪資-物價螺旋上升」壓力，使其不若1970與1980年代嚴重，惟仍需密切關注未來之發展

(1)1970與1980年代美國出現「薪資-物價螺旋上升」現象，主要因當時龐大國防支出致財政赤字擴大，加以兩次石油危機與Fed獨立性欠佳使通膨大幅上升，且通膨預期未受制約，益以工會力量強大，使勞動成本上升並進一步推升物價所致。

(2)1980年代以後，隨央行公信力提高，通膨預期制約程度改善，且工會力量逐漸式微，加以供應鏈全球化及自動化生產取代勞動力進程加快，限制勞工議價能力，目前薪資成長與通膨率之關係已弱化，有助減緩當前可能的「薪資-物價螺旋上升」壓力。

(3)目前美、歐等主要經濟體通膨上升主要反映供給面的商品與勞動力短缺，綜上所述，在此情況下，單位勞動成本傳遞至通膨的效果可能較低，惟以當前勞動情勢最為緊俏的美國為例，若勞動市場需求大於供給的現象更加顯著，薪資很可能持續攀升，且若本年通膨率因俄烏戰事持續走高，恐引發通膨預期心理轉變。Fed於本年1月時，已表達若實質薪資持續成長並超越生產力之成長，將引發通膨的薪資-物價螺旋發展，導致通膨上行風險提高之擔憂；另學者指出，供應鏈在地化可能將增加廠商生產成本與當地勞工的議價能力；IMF亦示警，各國央行必須對能源及其他成本上升導致的薪資及核心物價上漲保持警戒，宜密切關注未來薪資與物價之發展。

五、俄烏戰爭對俄羅斯及全球經濟金融之可能影響：兼論 1998 年俄羅斯金融危機

本(2022)年 2 月 24 日俄羅斯入侵烏克蘭後，引發 G7 工業國家等陸續對俄羅斯祭出更嚴厲的**金融與經濟制裁**¹，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渠等資產**，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，**明顯影響俄羅斯經濟金融正常運作**。

前述國際金融制裁措施亦導致盧布大幅貶值、股市重挫及銀行出現擠兌現象，迫使該國宣布暫時關閉國內股市，俄羅斯央行大幅調升政策利率，並實施部分資本管制措施，以緩和盧布貶值。當前國際金融制裁對俄國之可能衝擊及外溢效應備受外界矚目，亦引發有關 1998 年俄羅斯公債違約之金融危機衝擊全球金融市場，導致長期資本管理公司(LTCM)瀕臨倒閉之討論；而當年 Fed 曾採行緊急降息並釋出流動性因應，以穩定金融市場。

本文首先扼要介紹**主要經濟體聯合金融制裁措施及其影響**，並討論當前俄國及全球金融市場所受之影響，同時說明俄羅斯公債之國際投資者可能面臨俄羅斯公債違約之風險；最後再探討**俄烏戰爭對全球經濟及通膨之衝擊**，及其對**主要經濟體貨幣政策之影響**。值得一提的是，外界憂心本次俄羅斯金融動盪恐擴大成類似 1998 年俄羅斯金融危機。不過，相較 1998 年俄羅斯金融危機，本次俄羅斯金融動盪之成因及影響明顯不同，其對全球金融市場及主要經濟體之貨幣政策走向所帶來之影響亦不相同，本文擬在相關處加以比較，並於附錄回顧 1998 年俄羅斯金融危機，俾供各界參考。

¹ 相較於 2014 年歐美國家針對俄國發動克里米亞戰爭所實施之制裁：(1)歐美政府宣布針對「與該事件相關」官員實施金融制裁，如資產凍結及旅行禁令；(2)歐洲復興開發銀行(EBRD)暫停向俄羅斯提供經濟發展優惠貸款；(3)將俄羅斯部分最大國有銀行(包括 Sberbank 及 Gazprombank)、3 家俄羅斯能源公司(包含 Rosneft，排除 Gazprom 歐盟)及 3 家俄羅斯國防公司列入制裁名單；(4)禁止提供俄羅斯 5 家主要國有銀行貸款；(5)雙向武器禁運；(6)禁止出口可作為(或生產)武器之民用工業產品；(7)禁止出口某些能源設備，且禁止為俄羅斯創新及技術密集型能源項目(例如北極和深水勘探、頁岩油)提供特定的能源相關服務。本次主要經濟體對俄國聯合制裁措施力道及範圍均遠超 2014 年(參見 Nathan, Allison (2014), "Russia and the West," *Goldman Sachs Research*, Apr. 15; BBC News (2014), "Ukraine Crisis: EU and US Impose Sanctions over Crimea," Mar. 17; Dreyer, Iana et al.(2014), "Do Sanctions Against Russia Work?" *European Union Institute for Security Studies*, Dec.)。

(一) 主要經濟體因俄烏戰爭對俄國之制裁及衝擊

1. 主要經濟體為反制俄羅斯入侵烏克蘭，陸續祭出金融與經濟制裁

(1) 金融制裁重點在於透過凍結俄羅斯國外資產，以及切斷其與國際金融聯繫網絡，影響其外幣調度能力，進而限制其金融與貿易交易能力；其中制裁力道最強者係凍結俄羅斯央行動用外匯資產之能力，阻礙俄國重要機構進入國際融資市場，以及凍結個人與企業之國外資產(表 1)。

表 1 近期主要經濟體對俄羅斯之金融制裁

| 措施 | 制裁內容 | 實施之主要經濟體/機構 |
|------------------|---|--|
| 凍結俄羅斯央行外匯資產 | <ul style="list-style-type: none"> ● 禁止與俄羅斯央行進行交易，以限制俄羅斯央行在渠等境內調度國際準備，並凍結外幣資產。 ● 禁止使用 BIS 所提供的一切服務。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 美國、德國、法國、義大利、英國、加拿大、日本等 ● BIS |
| 阻礙俄國重要機構進入國際融資市場 | <ul style="list-style-type: none"> ● 禁止俄羅斯政府、特定機構或銀行在境內發行債券或新股來籌措資金，以增加融資成本 ● G7 禁止俄國自 IMF 與世界銀行等多邊國際機構取得融資 | <ul style="list-style-type: none"> ● 美國、歐盟、英國、瑞士、日本等 ● G7 |
| 凍結個人與企業之國外資產 | <ul style="list-style-type: none"> ● 將部分俄羅斯銀行、公司或個人列入制裁名單，並凍結其境外資產 ● 限制俄羅斯國民或居民的存款金額，主要係針對俄羅斯富人所設 | <ul style="list-style-type: none"> ● 美國、歐盟、英國、加拿大、瑞士、日本等 ● 歐盟、瑞士、英國等 |
| 逐出 SWIFT | <ul style="list-style-type: none"> ● 將特定俄羅斯銀行(截至本年 3 月 14 日共有 7 家俄國金融機構)逐出並斷絕使用 SWIFT | <ul style="list-style-type: none"> ● 美國、歐盟、英國、加拿大、瑞士、日本及南韓等 |

資料來源：主要取材自 US Department of State(2022), "Joint Statement on Further Restrictive Economic Measures," *Statements and Releases*, Feb.26 ; G7(2022), "G7 Leaders' Statement," *Press*, Mar. 11 ; BBC(2022), "What Sanctions are Being Imposed on Russia over Ukraine Invasion?" *BBC*, Mar. 12.

(2)經濟制裁重點在於**切斷石油與天然氣出口之經濟命脈**、阻止俄國獲得戰備資源，取消俄羅斯貿易最惠國(Most-Favoured-Nation)待遇等措施(表 2)。

表 2 近期主要經濟體對俄羅斯之經濟制裁

| | 制裁內容 | 實施之主要經濟體 |
|------------------------|---|---|
| 切斷石油與天然氣出口之經濟命脈 | <ul style="list-style-type: none"> ● 禁止進口俄羅斯原油、天然氣及煤等能源 ● 中止將天然氣由俄羅斯輸往德國的北溪 2 號管線(Nord Stream2)執照審核程序 | <ul style="list-style-type: none"> ● 美國、歐盟、英國、加拿大、日本、南韓等 ● 德國 |
| 阻卻俄國獲得戰備資源 | <ul style="list-style-type: none"> ● 對俄羅斯實施出口管制(例如國防、航太、煉油等相關產品，包括半導體及電腦等科技產品) ● 禁止俄羅斯籍航空進入領空 | <ul style="list-style-type: none"> ● 美國、英國 ● 美國、歐盟、英國、加拿大等 |
| 取消國際貿易優惠 | <ul style="list-style-type: none"> ● 取消俄羅斯貿易最惠國(Most-Favoured-Nation)待遇 | <ul style="list-style-type: none"> ● G7 |

資料來源：主要取材自 US Department of State(2022), “Joint Statement on Further Restrictive Economic Measures,” *Statements and Releases*, Feb.26；G7(2022), “G7 Leaders’ Statement,” *Press*, Mar. 11；BBC(2022), “What Sanctions are Being Imposed on Russia over Ukraine Invasion?” *BBC*, Mar. 12.

2. 主要投銀認為，俄羅斯受到國際制裁衝擊，將造成**美元計價公債違約風險攀升**、**盧布持續貶值風險**、**嚴重經濟衰退及高通膨**(表 3)。

表 3 主要經濟體聯合對俄羅斯金融及經濟制裁之可能衝擊

| 衝擊層面 | 內容 |
|-----------------|---|
| 債券違約風險上升 | <ul style="list-style-type: none"> ● 受國際金融制裁影響，俄羅斯最快於本年4月15日將有3檔美元公債累計應付本金及利息共5.64億美元，恐無法如期支付債券本息。 |
| 盧布貶值 | <ul style="list-style-type: none"> ● 約半數國際準備被凍結，在外匯供給不足下，俄羅斯盧布將持續面臨貶值風險。 |

| 衝擊層面 | 內容 |
|--------|---|
| 經濟成長放緩 | ● 預期俄羅斯本年經濟成長率將 衰退 7%至衰退 10.4% 。 |
| 高通膨 | ● 商品供應減少、能源價格上漲及盧布貶值，將導致俄羅斯通膨於本年中超過 20%，倘若各國制裁強度增強，將擴大通膨上行風險。 |

資料來源：Feroli, Michael and Daniel Silver (2022), “Hiccup in Wage Growth not Enough to Mar Strong Jobs Report,” *J.P.Morgan North America Economic Research*, Mar. 4；. Razgallah, Brahim et al. (2022), “Disruptive Developments,” *Barclays Emerging Europe, Middle East and Africa Outlook*, Mar.11；Razgallah, Brahim et al. (2022), “What if 140 is the New 85?” *Barclays Emerging Europe, Middle East and Africa Outlook*, Mar.5；Zezas, Michael et al. (2022), “Sizing Up Sanctions,” *US Public Policy, Morgan Stanley Research*, Mar. 1；Grafe, Clemens (2022), “Marking our Russia Forecasts to the Newly Announced Sanctions,” *Goldman Sachs Research*, Mar. 1.

3. 為緩和國際制裁對俄羅斯金融體系之衝擊，俄羅斯央行上調政策利率至 20%、實施資本管制與緩解流動性危機（表 4）。

表 4 俄羅斯央行因應國際金融制裁之緊急措施

| 措施 | 內容 |
|---------|---|
| 升息 | ● 俄羅斯央行於本年 2 月 28 日宣布政策利率由 9.5%調升至 20.0% |
| 資本管制 | <ul style="list-style-type: none"> ● 強制俄羅斯貿易商出售其外匯收入的 80% ● 禁止民眾攜帶逾 1 萬美元等值外匯現金出境 ● 俄羅斯居民每人每月匯款至海外金額不得逾 5,000 美元 ● 禁止居民對非居民授信、禁止俄國金融機構付款給國外客戶(含支付盧布計價之主權債本息) ● 暫時禁止非居民出售證券 |
| 緩解流動性危機 | <ul style="list-style-type: none"> ● 暫時允許俄羅斯企業以盧布支付海外債務(含外幣計價債券) ● 透過附買回交易(Repo)，提供俄羅斯金融機構無上限的盧布流動性 ● 調降金融機構收受存款之法定準備 ● 將央行旗下之俄羅斯再保險公司資本額由 710 億盧布擴增至 3,000 億盧布，以強化其因應國際制裁的能力 |

(二) 國際金融制裁對本年俄國金融市場、國際債權人及全球金融市場之影響

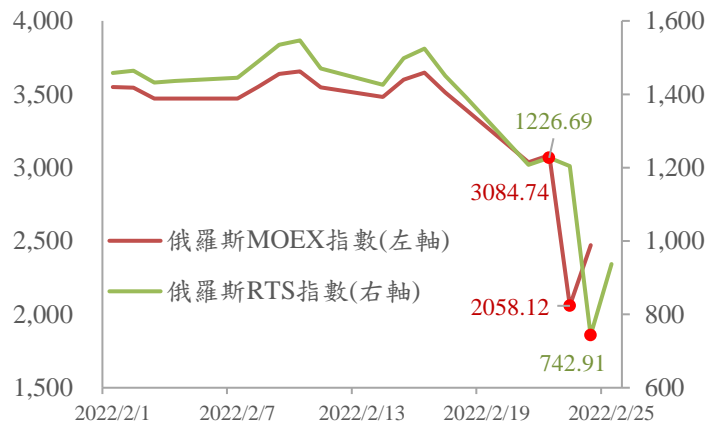
1. 俄羅斯金融資產遭大幅拋售、三大國際信評調降俄羅斯主權信用評等至垃圾等級

(1) 自本年2月24日俄羅斯入侵烏克蘭後，各國紛紛對俄羅斯實施經濟封鎖等制裁措施，**俄羅斯 MOEX 與 RTS 指數**²二天內分別**暴跌 33.3% 及 39.4%**(圖 1); 2月22~25日俄羅斯**10年期公債殖利率**則自**10.94% 遽升至 15.99%**(圖 2)。而莫斯科交易所自2月25日暫時停止交易，至3月15日仍未恢復交易。

(2) 由於**國際制裁大幅提高俄國債券違約**之可能性(目前俄羅斯5年期**CDS 飆升至 2009年以來新高**)；本年3月初，**俄羅斯主權信用評等**陸續遭國際信評機構**S&P、Fitch 及 Moody's**調降至**垃圾等級**(附錄 1)。

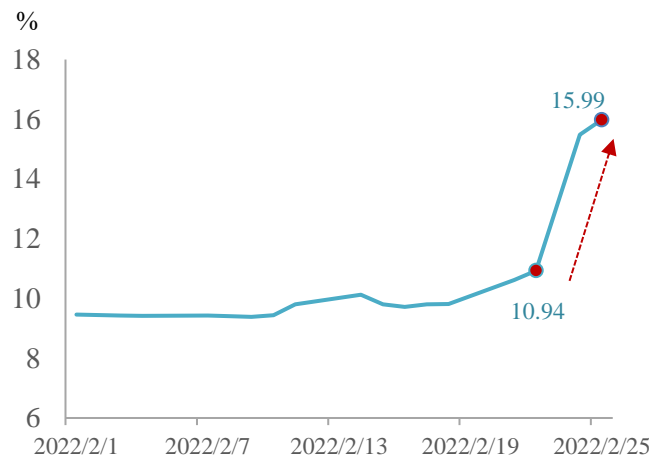
(3) 俄羅斯**外匯市場亦迅速受到衝擊**，俄羅斯**盧布(Ruble, RUB)對美元匯率**自2月25日之**83.75 遽貶至 3月15日之 105.96(3月7日最低貶至 138.39)**(圖 3)。俄羅斯央行遂於2月28日宣布將**政策利率由 9.5% 上調至 20%**，以因應盧布貶值風險。

圖 1 近期俄羅斯股票指數走勢



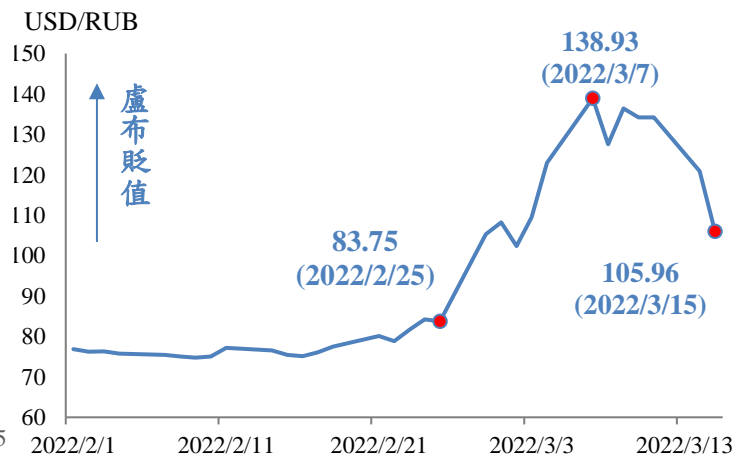
資料來源：Bloomberg

圖 2 俄羅斯 10 年期公債殖利率走勢



資料來源：Bloomberg

圖 3 俄羅斯盧布對美元匯率走勢



資料來源：Bloomberg

² 俄羅斯兩大指數為 MOEX 及 RTS 指數；MOEX 指數係俄羅斯最大的股票指數，以俄羅斯盧布計價，而國際股市交易仍以美元計價的 RTS 指數為主。

2. 海外投資人持有俄羅斯公債之情形及所受影響

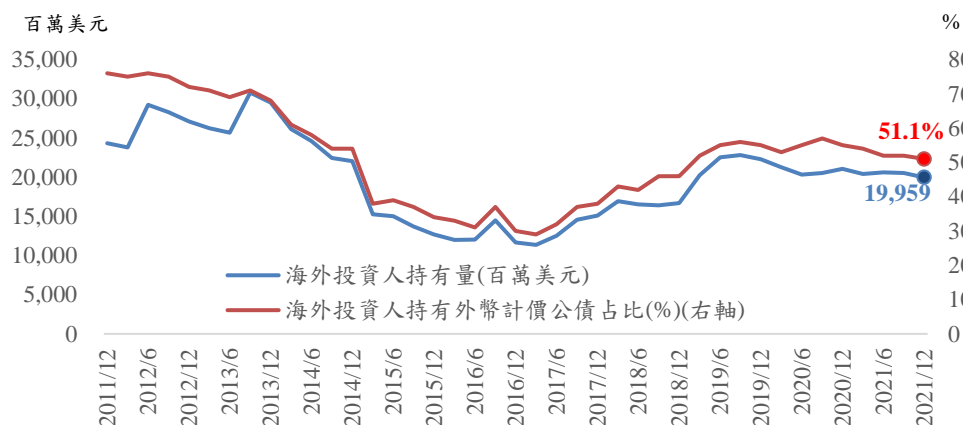
(1) 俄羅斯可能最快於 4 月 15 日無法以外幣支付外幣計價公債本息

- 截至上(2021)年底海外投資人持有之俄羅斯外幣計價公債金額約 200 億美元，持有比重達 51.1%(圖 4)。
- 受國際金融制裁³影響，俄羅斯 4 月 15 日將有 3 檔美元計價公債合計應付本金及利息共 5.64 億美元⁴，恐無法以美元支付債券本息⁵。

(2) 持有俄羅斯盧布計價公債之海外投資人面臨無法出售風險

- 截至本年 1 月底，海外投資人持有之俄羅斯盧布計價公債金額約 3 兆盧布，持有比重僅有 19.1%(圖 5)。因 2013 年起美歐各國陸續對俄羅斯進行經濟制裁，限制其在國際市場籌資能力，且自上年 6 月後，美國金融機構已完全無法參與俄羅斯公債初級市場交易，因此，海外投資人持有盧布計價公債之比重已逐步降低。
- 面對國際經濟制裁，俄羅斯央行為穩定金融市場，於本年 3 月宣布禁止海外投資人拋售俄羅斯證券。

圖 4 海外投資人持有俄羅斯外幣計價公債比



資料來源：俄羅斯央行

圖 5 海外投資人持有俄羅斯盧布計價公債比重



資料來源：俄羅斯央行

³ 主要為禁止美國個人或實體與俄羅斯央行及財政部進行交易，以及兩大國際集中保管機構 Euroclear 及 Clearstream 與俄羅斯國家結算存託保管機構暫停往來。

⁴ 有 2 檔美元公債付息日為本年 3 月 16 日，加計 30 天寬限期後，付息日為 4 月 15 日，應付利息共 1.17 億美元；另有 1 檔部分還本美元公債付息日為本年 3 月 31 日，加計 15 天寬限期後，付息日亦為 4 月 15 日，合計應付本金及利息共 4.47 億美元。Waever, Simon (2022), "Key Talking Points," *Morgan Stanley Research*, Mar. 7.

⁵ 俄羅斯總統普丁在本年 3 月 5 日簽署法令，允許以盧布支付外幣計價債務。俄羅斯財長於 3 月 13 日表示在制裁取消前，可能以盧布償還外債。

(3) 歐系國際銀行對俄羅斯之暴險最高

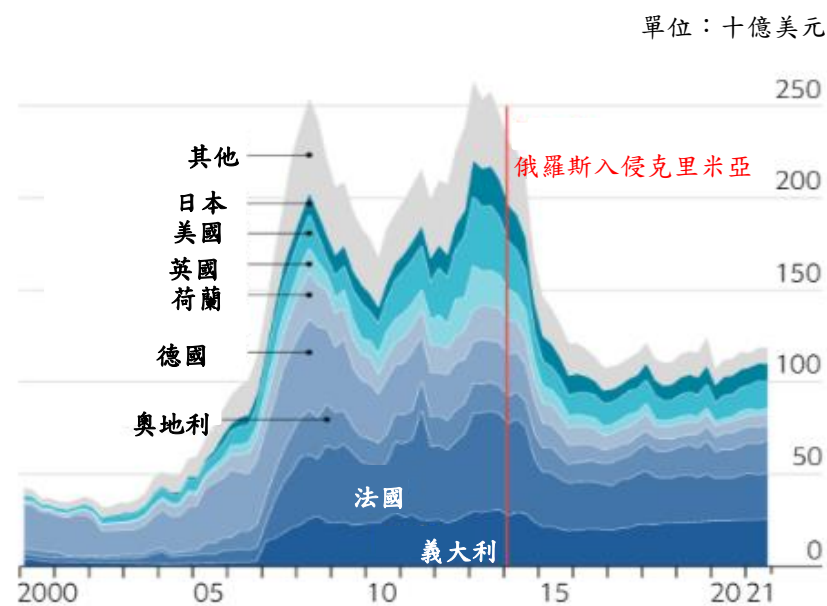
- 根據 BIS 資料，**上年 9 月底國際銀行對俄羅斯的債權共約 1,215 億美元**，且主要來自西歐之銀行業，前 3 大債權銀行分別為義大利 253 億美元、法國 252 億美元及奧地利 175 億美元(表 5)。
- 惟**目前國際銀行對俄羅斯之債權已遠低於 2013 年的高點**。在 2000 年代，國際銀行對俄羅斯企業及家庭之放款穩定成長，2013 年總規模達 2,750 億美元(圖 6)，但自 2014 年俄羅斯占領克里米亞、國際祭出制裁行動後，許多國際銀行削減對俄羅斯暴險部位。
- 對俄羅斯暴險部位較大之國際銀行為奧地利奧合國際銀行(Raiffeisen Bank International)、法國興業銀行(Société Générale)、義大利裕信銀行(UniCredit)及聯合聖保羅銀行(Banca Intesa Sanpaolo)，以及美國花旗銀行(Citi)；除了身為俄羅斯最大外國銀行奧地利奧合國際銀行之外，**其他國際銀行集團對俄暴險占集團總暴險的比重抵不高**。

表 5 國際銀行對俄羅斯之債權—依銀行國籍

| 國籍 | 金額(億美元) | 國籍 | 金額(億美元) |
|-----|---------|-----|---------|
| 義大利 | 253.10 | 希臘 | 1.87 |
| 法國 | 251.56 | 台灣 | 1.84 |
| 奧地利 | 175.11 | 土耳其 | 1.71 |
| 美國 | 146.73 | 葡萄牙 | 1.49 |
| 日本 | 95.64 | 比利時 | 0.45 |
| 德國 | 80.76 | 加拿大 | 0.13 |
| 瑞士 | 37.25 | 巴西 | 0.05 |
| 英國 | 30.42 | 澳洲 | 0.04 |
| 南韓 | 16.92 | 巴拿馬 | 0.04 |
| 西班牙 | 8.12 | 愛爾蘭 | 0.02 |

資料來源：BIS Consolidated banking statistics, Updated 28 February 2022

圖 6 2000 年以來國際銀行對俄羅斯之債權



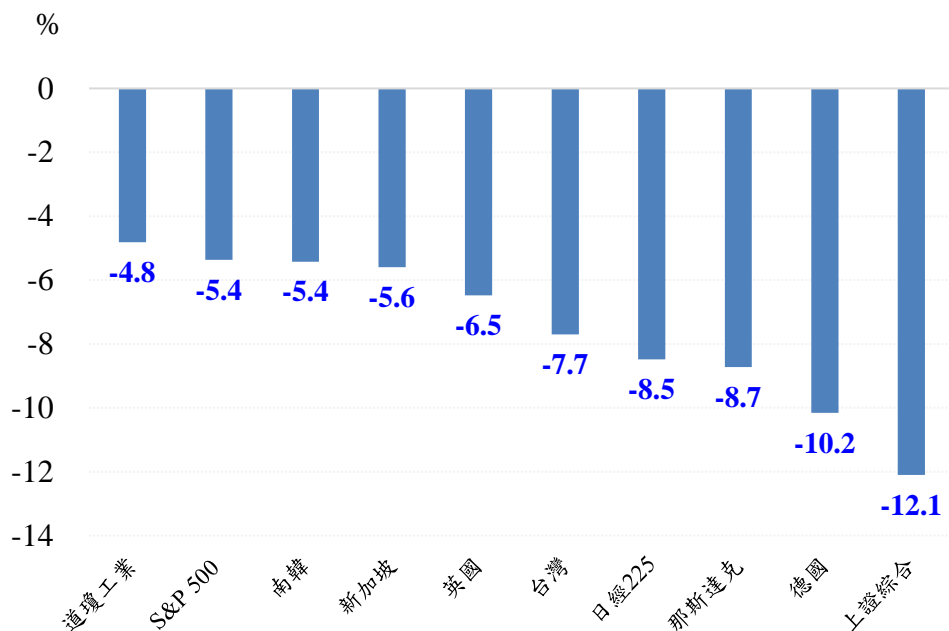
資料來源：BIS, Economist

3. 對全球金融市場影響：俄烏衝突升溫致全球金融市場動盪加劇、避險情緒增溫、風險性資產價格普遍下挫

(1)全球股市：自本年2月10日美國總統警告，俄國可能在近日內發動對烏克蘭軍事攻擊以來⁶，各國股市多呈下跌，跌幅介於**4%~13%**，其中**德國**因地緣政治、**天然氣相當依賴俄國**等相關風險，致其**股市下跌10.2%**，跌幅相對較大(圖7)。

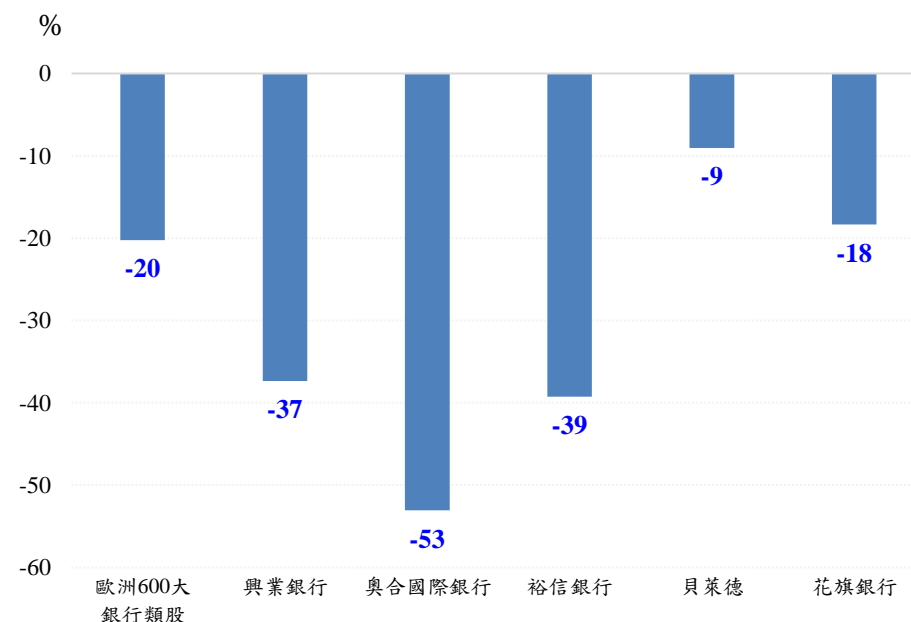
— 對俄暴險部位較高銀行如奧地利奧合國際銀行、法國興業銀行、義大利裕信銀行之股價跌幅較深，達**37%~53%**(圖8)。

圖7 主要經濟體股市變動幅度
(2022/2/10~2022/3/15)



資料來源：Bloomberg

圖8 對俄暴險高之金融機構股價大跌
(2022/2/10~2022/3/15)



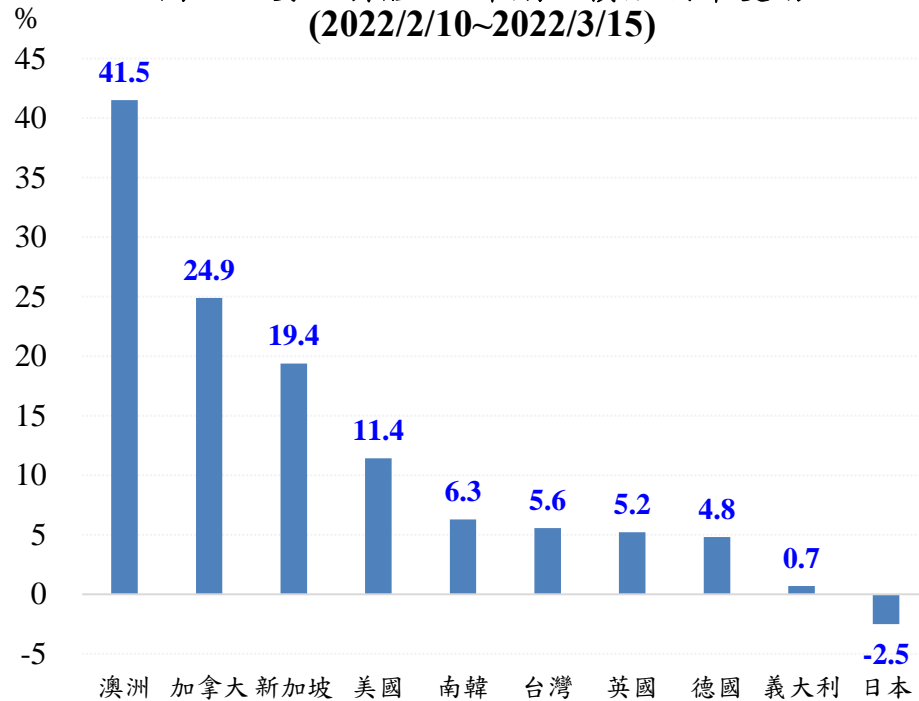
資料來源：Bloomberg

⁶ Kavi, Aishvarya(2022), "Biden Warns U.S. Won't Send Troops to Rescue Americans in Ukraine," *The New York Times*, Feb.10.

(2)全球債市：本年 2 月 10 日迄今，美、日、歐等主要經濟體公債殖利率多呈上揚，其中，澳洲公債殖利率上揚 **41.5 個基點**，升幅最大(圖 9)。

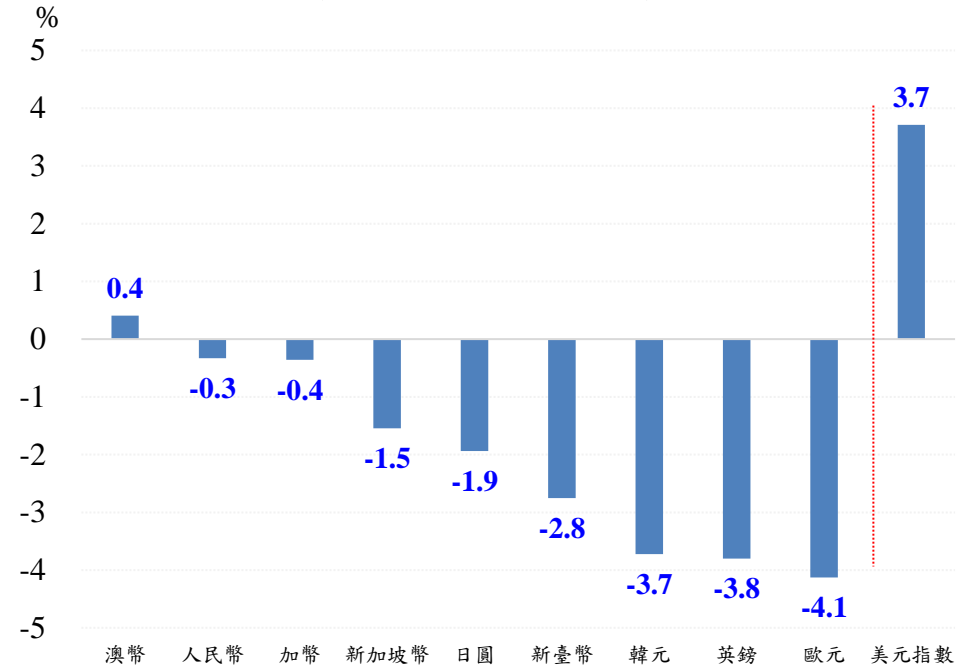
(3)全球匯市：本年 2 月 10 日迄今，俄烏緊張情勢導致美元避險需求大增，主要貨幣對美元多呈貶值，其中歐元區因地緣風險較高，致歐元對美元貶幅 **4.1%**，貶幅最大；僅澳幣對美元升值 **0.4%**，主要反映大宗原物料價格大漲，有利該國出口表現(圖 10)。

圖 9 主要經濟體 10 年期公債殖利率變動
(2022/2/10~2022/3/15)



*以各經濟體 10 年期公債殖利率為觀察基準
資料來源：Bloomberg

圖 10 主要貨幣對美元匯率升貶幅
(2022/2/10~2022/3/15)



資料來源：Bloomberg

(三) 俄羅斯公債違約風險上升

1. 與 1998 年俄羅斯金融危機⁷相較，本次俄羅斯主權債務恐因受國際制裁而有違約之可能

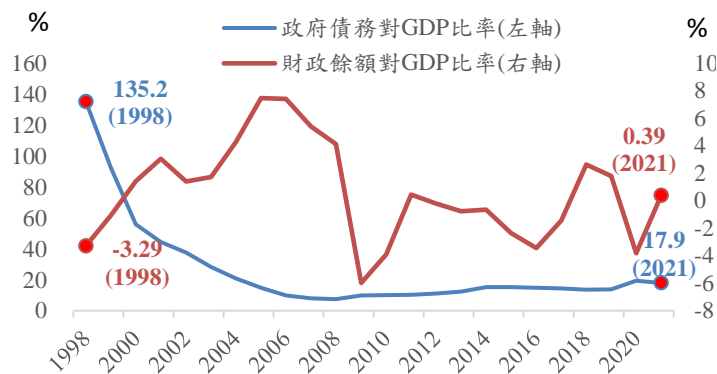
(1) 1998 年盧布重貶，衝擊國際投資人信心，俄羅斯相關資產遭拋售；加以政府債務龐大，政府無力償還到期債務，為緩和償債壓力，遂進行債務重整。

(2) 現今俄羅斯財政及經濟體質已較 1998 年健全，償債能力亦大幅改善 (圖 11~13)

| 年份 | 政府債務對 GDP 比率(%) | 財政餘額對 GDP 比率(%) | 經常帳餘額 (億美元) | 國際準備 (億美元) | 總外債 (億美元) |
|--------|-----------------|-----------------|-------------|------------|-----------|
| 1998 年 | 135.2 | -3.29 | 0.7 | 122 | 1,885 |
| 2021 年 | 17.9 | 0.39 | 1,202.6 | 6,306 | 4,906 |

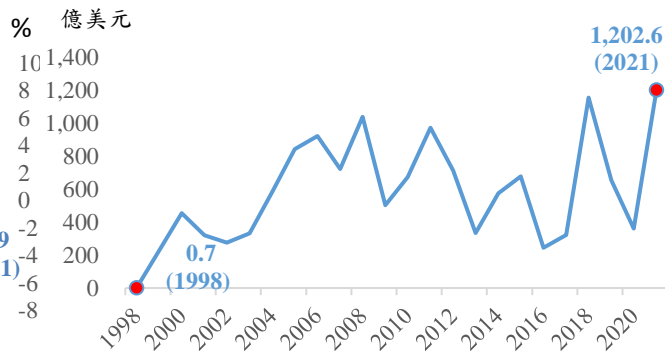
資料來源：Bloomberg、IMF WEO 及俄羅斯央行 (國際準備為 2022 年 1 月數據，總外債為 2021 年 9 月數據；其餘係採各年底資料)

圖 11 政府債務及財政餘額對 GDP 比率



資料來源：Bloomberg、IMF

圖 12 俄羅斯經常帳餘額



資料來源：Bloomberg

圖 13 俄羅斯國際準備及總外債



資料來源：Bloomberg、俄羅斯央行

⁷ 詳附錄 2「1998 年俄羅斯金融危機歷史回顧」。

(3) 本次俄羅斯主權債務恐因遭受國際金融制裁而發生違約，造成海外投資人損失

- 現今俄羅斯財政**雖具有償債能力**，惟因遭受國際金融及經濟制裁，俄羅斯央行所持有之**國際準備 6,306 億美元** (含黃金逾 1,320 億美元)中，**有半數以上難以動用**。
- 俄羅斯總統普丁因此於 3 月 5 日**簽署臨時法令**，允許俄羅斯國家及企業**依該國央行公布的官方匯率，以盧布支付外國債權人**(針對俄羅斯實施不友善行為之國家的債權人)，作為資本管制下避免違約的一種方式。
- 隨後俄國財政部長亦表示⁸，在西方國家解除凍結俄國外匯存底之前，**俄羅斯仍會履行債務**，惟可能**以盧布支付**款項。
- 如債權人不同意接受**以盧布支付**，**恐將發生違約**⁹，並造成海外投資人損失。
- 中長期而言，國際制裁恐對俄國經貿活動產生更長遠負面影響，進而影響該國後續償債能力，**宜密切觀察後續發展**。

2. 本年 3 月 13 日 IMF 執行長 Kristalina Georgieva 表示¹⁰，俄羅斯主權債務可能會違約，但不至於擴大成為全球性金融危機。

⁸ Tan, Huileng (2022), “Russia's Finance Minister Has Admitted the Country Can't Use Nearly Half Its \$640 Billion Foreign Currency War Chest Because of Western Sanctions,” *Business Insider News*, Mar.14.

⁹ 信評機構 Fitch 於本年 3 月 15 日表示若在寬限期到期時，俄羅斯政府仍以盧布支付原應以外幣償付之主權債務，將導致違約事件(參見 FitchRatings (2022), “Russia-Understanding Potential Sovereign Default Events,” *FitchRatings Non-Rating Action Commentary*, Mar.15)。

¹⁰ Czuczka, Tony (2022), “IMF Head Says Russian Default No Longer an ‘Improbable Event’,” *Bloomberg News*, Mar.14.

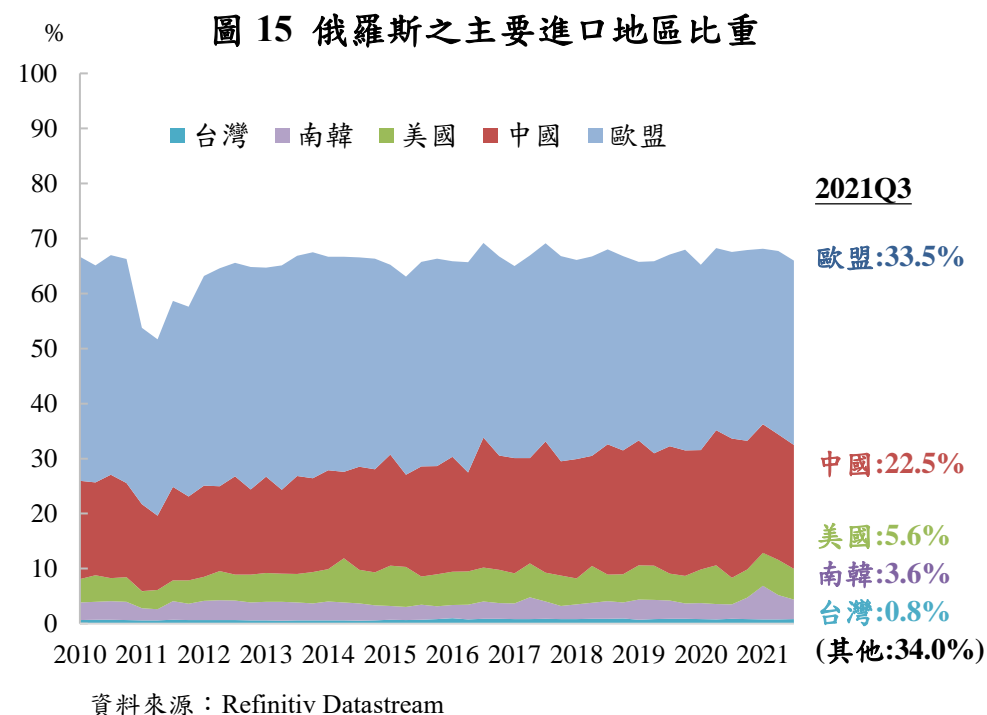
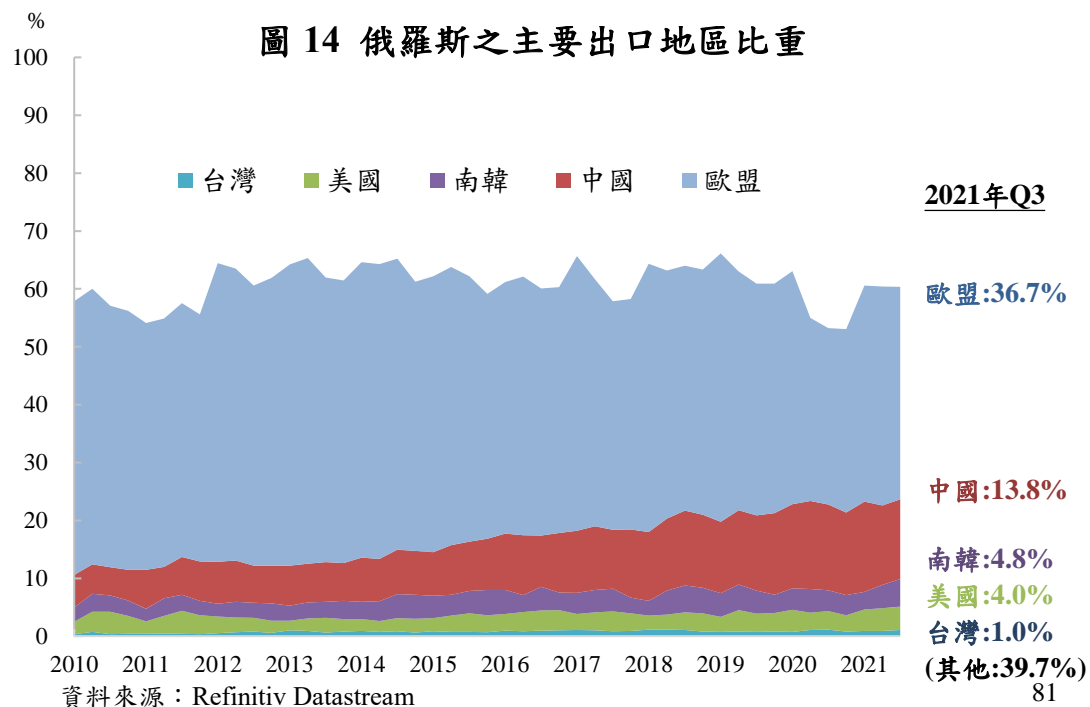
(四) 俄烏戰爭對全球經濟之影響

1. 俄烏經濟衰退對全球經濟之直接影響程度有限，惟俄烏戰爭所引發通膨上揚恐將影響經濟成長動能

(1) 上年俄羅斯和烏克蘭兩國 GDP 占全球比重分別為 **1.8%** 及 **0.2%**，俄羅斯 GDP 規模約 **1.8 兆美元**；俄羅斯為全球第 16 大出口國，主要出口地區為歐盟，近年俄羅斯在經濟上積極降低對美國的依賴，並強化與中國等亞洲國家之經貿關係，俄羅斯對中國及南韓出口比重上升(圖 14)。

(2) 俄羅斯進口為全球第 22 大進口國，主要進口地區為歐盟及中國，其進口占比分別為 33.5% 及 22.5%；其次為美國及南韓，其進口占比分別為 5.6% 及 3.6%(圖 15)。

(3) 俄羅斯出、進口之全球占比分別為 **1.7%** 及 **1.3%**；而美國、歐元區、中國及日本等主要經濟體，對俄羅斯及烏克蘭之總出口占其 GDP 之比率遠低於 1%，顯示俄烏經濟及貿易衰退對全球 GDP 之直接影響，程度應屬有限，惟俄烏戰爭所引發通膨上揚恐將影響經濟成長動能。

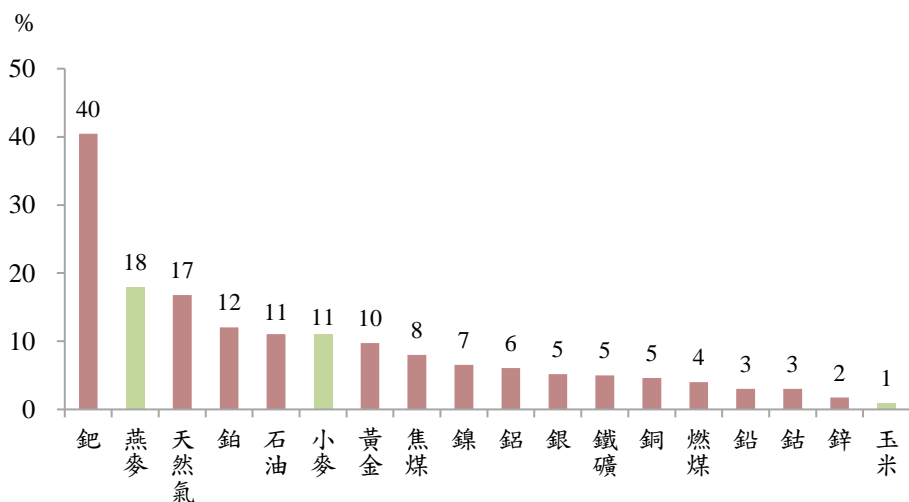


2. 俄烏戰爭已造成全球通膨上升壓力

(1) 俄羅斯為重要原物料之生產國

- 目前俄羅斯為**重要原物料之生產國**，如鈀、穀物、天然氣、煤、鎳、鋁等(圖 16)，其中，俄羅斯天然氣及石油產量分別為**17%**(全球第 2 大)及**11%**(全球第 2 大)；而產量比重大的鈀、鎳等工業金屬，亦應用廣泛。
- 1998 年俄羅斯金融危機時，其各項出口並未受到限制，而此次該國遭受國際制裁的影響範圍大，相關措施已造成大宗商品供應受阻，造成油價、金屬價格、穀物價格齊漲；如各國持續對俄羅斯經濟金融加以制裁，將因**供應短缺造成價格居高不下**，進而**衝擊全球通膨走勢**。
- 如近期油價勁揚(圖 17)，其外溢效應已推升能源類中焦煤及天然氣之價格(分別上揚**22.0%**及**15.9%**)，已對**全球通膨帶來極大壓力**。

圖 16 俄羅斯重要原物料產量之全球比重



註：穀物以綠色表示，金屬與礦物以紅色表示。

資料來源：IEA, J.P. Morgan, OEC, Morgan Stanley, Statista, World Bureau of Metal Statistics, Wood Mackenzie, 本行整理

圖 17 布蘭特原油現貨價格 (2022/2/10~2022/3/15)



資料來源：Refinitiv Datastream

(2) 各項大宗商品供應亦受阻，價格紛紛走高，若情勢持續恐引發各國更廣泛的輸入性通膨

- 由於俄羅斯和烏克蘭合計小麥、玉米及向日葵油出口之全球占比分別為 29%、19%及 80%，各國制裁俄國及**投資人預期軍事衝突阻擾該地區農民的春季種植計畫**，生產中斷可能性亦造成近期穀物價格大幅上漲。
- 各國對俄羅斯之制裁，將使**大宗商品交易對手須迴避俄羅斯出口商**，**尋求其他供應來源**，加重國際商品市場供需失衡問題，進一步**推升大宗商品價格**。
- 俄烏衝突升溫迄今，**國際大宗商品價格明顯上揚**(圖 18 及圖 19);其中，金屬及礦物類以**鎳、鈹**漲幅較大(**101.8%及 6.3%**)；而穀物類以小麥上漲**48.2%**最為明顯；大宗商品價格持續上漲，**各國輸入性通膨壓力上升**。

圖 18 基本金屬 3 個月期貨價格指數



註：倫敦金屬交易所基本金屬價格指數係根據倫敦金屬交易所之鋁（權重 42.8%）、銅（31.2%）、鋅（14.8%）、鉛（8.2%）、鎳（2%）及錫（1%）距到期日 3 個月期貨合約價格計算。

資料來源：Refinitiv Datastream

圖 19 穀物 3 個月期貨價格指數



註：該指數係根據芝加哥期貨交易所（Chicago Board of Trade, CBOT）之黃豆、小麥、玉米距到期日 3 個月期貨合約價格計算。

資料來源：Bloomberg

3. 俄烏戰爭影響主要經濟體貨幣政策考量

- (1) 回顧 1998 年俄羅斯金融危機，雖曾一度造成國際金融市場動盪，惟因海外投資者對俄國暴險不大，對全球經濟金融影響尚屬可控，且在 Fed 連續降息及釋出緊急流動性以穩定市場後，於 1999 年即啟動升息循環。
- (2) 此次俄烏戰爭導致能源等大宗商品價格飆漲，已明顯推升全球通膨，導致 Fed 等主要央行仍將採行原定之緊縮方向，惟其緊縮步調可能因俄烏戰爭不確定性而放緩¹¹。另 ECB 則因地緣關係所受衝擊較大，除通膨上揚壓力增加外，亦面臨歐元區經濟成長動能放緩之考驗，故該行升息時點不確定亦增加。

表 6 俄烏事件對主要經濟體貨幣政策之可能影響¹²

| 經濟體 | 可能影響 |
|-----|--|
| 美國 | <p>— 本月 Fed 主席 Powell 於國會聽證表示¹³，俄烏衝突為美國經濟帶來高度不確定性，通膨將面臨上行壓力。</p> <p>— Powell 概略估計，油價由去年底每桶約 75 美元大漲至本年 3 月初約 110 美元，若持續下去，可能會使通膨率增加近 0.9 個百分點，並使經濟成長率減少近 0.5 個百分點。</p> |
| 歐元區 | <p>— 上月 ECB 首席經濟學家 Philip Lane 估測¹⁴，在基礎情境下，俄烏衝突可能會使歐元區本年 GDP 下降 0.3%~0.4%，嚴重情境則降幅可能接近 1%；本年 3 月 10 日 ECB 會議聲明亦指出，俄羅斯入侵烏克蘭使不確定性上升，ECB 並下調本年歐元區經濟成長率並上調通膨預估值¹⁵。</p> <p>— ECB 總裁 Lagarde 於會後記者會指出，俄烏戰事可能顯著衝擊經濟信心並導致供應鏈問題再度惡化，對經濟需求的抑制程度恐高於預期，限制消費及投資活動；升息時點將以經濟數據為依據。</p> |

¹¹ Rochester, Jordan et al.(2022), “FX Insights: The Russia FAQs,” *Nomura research*, Feb. 18

¹² Daniel, Harari(2022), “Economic Update: Ukraine Crisis Adds to Inflationary Pressures,” *UK Parliament*, Feb. 28 ; Rochester, Jordan et al.(2022), “FX Insights: The Russia FAQs,” *Nomura research*, Feb. 18;Varma, Sonal et al.(2022), “Asia: Economic consequences of the Russia-Ukraine conflict,” *Nomura research*, Feb. 24; Schomberg, William (2022), “Boe's Cunliffe Says Russia Crisis Will Add to Risks from Rates Shift,” *Reuters News*, Mar. 2; Subbaraman, Rob et al.(2022), “The Global Economic Impact of The Russia-Ukraine War,” *Nomura research*, Mar. 14.

¹³ Powell, Jerome(2022), “Semiannual Monetary Policy Report to the Congress,” *Fed*, Mar. 2.

¹⁴ Koranyi, Balazs and Francesco Canepa (2022), “ECB Policymakers Told Ukraine War May Shave 0.3%-0.4% off GDP,” *Reuters*, Feb.25.

¹⁵ 本次 ECB 下調歐元區 2022 年、2023 年與 2024 年經濟成長預估值分別至 3.7%、2.8%與 1.6%；上調歐元區 2022 年、2023 年及 2024 年通膨預估值分別至 5.1%、2.1%及 1.9%(參見 Lagarde, Christine (2022), “Combined Monetary Policy Decisions and Statement,” *European Central Bank Press Release*, Mar. 10)。

(五) 小結

1998 年俄國因受亞洲金融危機波及，且因高政府財政赤字、低國際準備，衍生償付能力不足而爆發債務違約，後擴大為俄羅斯金融危機。當時 Fed 受到 LTCM 瀕臨倒閉的衝擊曾採行緊急措施來穩定金融市場。儘管過去 22 多年來俄國基本面(國際準備、政府債務、財政赤字、經常帳等)均出現明顯改善，惟本年 2 月 24 日迄今，七大工業國家(G7)等因俄國入侵烏克蘭而對俄國祭出嚴厲之經濟金融制裁，其中限制俄羅斯央行進行外幣資產調度、凍結俄國重要金融機構海外資產，以及禁止向俄國進口原油、天然氣等能源等措施影響最大。國際三大信評公司亦陸續將俄國主權債信評等調降至垃圾債券等級。

儘管俄羅斯央行採行大幅升息、實施部分資本管制及提供無限量盧布流動性等措施，試圖穩定該國金融情勢，惟前述國際金融制裁已嚴重影響俄國央行及重要金融機構之外幣調度，限制渠等無法進行美元、歐元、英鎊及日圓等相關幣別的跨境支付清算，將影響該國金融與貿易交易。外界普遍預期，若俄烏僵局持續，俄羅斯主權債務恐因國際金融制裁而有違約之可能，造成海外投資人損失，故宜密切留意其發展。

其次，與 1998 年相較，當前俄羅斯經濟規模雖較大，但其對全球經濟規模占比仍有限，即使本次俄烏戰爭恐導致俄、烏兩國經濟及貿易衰退，此對全球 GDP 直接影響應屬有限；惟鑑於此次國際制裁措施將使俄國原物料出口受限，造成近期大宗商品供應受阻及價格飆漲，恐有引發各國更廣泛的輸入性通膨之風險，並拉低經濟成長率。

本次俄烏戰爭的不確定性亦對主要經濟體的貨幣政策態勢帶來影響，主要因近期能源等大宗商品價格飆漲，明顯推升全球通膨，導致 Fed 等主要央行仍將朝原定之緊縮政策方向，惟其緊縮步調可能因俄烏戰爭不確定性而放緩；至於 ECB，則同時面臨通膨上揚及歐元區經濟成長動能放緩之難題。最後，鑑於俄烏衝突等地緣政治不確定性高，宜密切注意事件本身及國際制裁的後續發展。

附錄 1 近期國際主要信評機構降評俄羅斯主權債信

| 主要信評機構 | 主權債信評等 | 降評原因 |
|-----------------------|---|--|
| S&P ¹⁶ | 由 BB+ 降至 CCC- | <ul style="list-style-type: none"> ● 近期 G7 經濟體限制俄羅斯央行調度國際準備，將損及俄羅斯央行扮演最後融通者及該國外幣流動性。 ● 俄羅斯央行被迫採行資本管制，以緩和匯率及金融波動，恐影響持有俄羅斯政府公債之非居民如期收到俄羅斯公債本金及利息之能力。 |
| Moody's ¹⁷ | 由 Baa3 降至 Ca (一週內兩度下調) | <ul style="list-style-type: none"> ● 國際對俄羅斯祭出嚴厲聯合的金融制裁，恐影響俄羅斯償還主權債務意願及干擾實際償債。 ● 限制俄羅斯央行調度國際準備，影響該行提供俄羅斯因應外部衝擊的緩衝能力，恐對俄羅斯經濟及金融部門產生持續干擾。 |
| Fitch ¹⁸ | 由 BBB 降至 B，再 降至 C | <ul style="list-style-type: none"> ● 近期國際對俄羅斯金融制裁大幅提高俄羅斯總經及金融不穩定風險，對俄羅斯信用基本面造成巨大負面衝擊，恐影響俄羅斯償還主權債務意願。 ● 前述發展將削弱俄羅斯外部及公共財政穩定，嚴重限制該國融通之彈性，明顯降低該國 GDP 趨勢成長率。 ● 增加國內及地緣政治風險及不確定性。 |

¹⁶ S&P Global(2022), "Russia Ratings Lowered To 'CCC-' And Kept On CreditWatch Negative On Increasing Risk Of Default," Mar. 3.

¹⁷ Moody's(2022), "Moody's Downgrades Russia's Ratings to B3; Ratings Remain on Review for Further Downgrade," Mar. 2; Moody's(2022), "Moody's Downgrades Russia's Ratings to Ca from B3; the Outlook is Negative," Mar. 6.

¹⁸ FitchRatings(2022), "Fitch Downgrades Russia to 'B'; on Rating Watch Negative," Mar. 2; FitchRatings(2022), "Fitch Downgrades Russia to 'C'," Mar. 8.

附錄 2 1998 年俄羅斯金融危機歷史回顧

1. 1998 年俄羅斯金融危機發生之背景

| 原因 | 說明 |
|--------|---|
| 政治環境動盪 | <ul style="list-style-type: none"> — 1991 年俄羅斯尚屬蘇聯加盟國，已退出蘇聯共產黨的葉爾欽(Boris Nikolayevich Yeltsin)憑藉民意支持當選首任俄羅斯直接民選總統。 — 葉爾欽其後宣布蘇聯共產黨為非法組織，迫使戈巴契夫(Mikhail Sergeyevich Gorbachev)辭去蘇聯總統，象徵蘇聯正式解體。 |
| 經濟轉型過快 | <ul style="list-style-type: none"> — 葉爾欽政府在蘇聯解體後進行激進的改革政策，包含在俄羅斯實行休克療法(shock therapy)¹⁹，試圖將俄羅斯由計畫性經濟轉型為市場經濟。 — 但俄羅斯政治與經濟基本面尚未成熟，經濟開放過早與改革腳步過快不但沒有增加經濟體系運作效率，亦造成惡性通貨膨脹，最終導致長時間的經濟衰退，為其後的金融危機埋下隱憂。 |
| 外國負債龐大 | <ul style="list-style-type: none"> — 俄羅斯自經濟轉型以來大量引進外資從事國內經濟發展，但大部份外資並未導向生產事業而是從事金融性的投機活動。 — 加上政府財政赤字惡化，依賴短期外資支應，導致俄羅斯政府背負鉅額的外債。 |

¹⁹ 休克療法(shock therapy)係指一連串激進的經濟改革，旨在快速達成經濟穩定、自由化、私有化，以及開放經濟體進行國際貿易。

2. 財經決策失當引發主權債務違約

- (1) 俄羅斯外匯收入主要依賴能源出口，在 1997 年亞洲金融危機爆發後，能源及金屬的價格快速下跌，使其原本就脆弱的政府財政情況雪上加霜。
- (2) 經濟及財政惡化引來國際金融投機客攻擊盧布，盧布貶值壓力大增，俄羅斯政府乃於 1998 年 8 月 17 日宣布容許盧布對美元匯率於 6 至 9.5 間波動，惟此作法與葉爾欽總統曾保證盧布不貶值的說法相違背，投資人信心盡失，盧布對美元匯率便自 8 月 17 日的 6.43 下跌至 9 月 9 日的 20.83，貶值幅度達 200% 以上。
- (3) 俄羅斯政府債務龐大且多為短期內到期之高利率債券，還本付息壓力高，為緩和到期債務壓力，該政府於 1998 年 8 月 25 日片面宣布債務重整，將當時在市場流通並於隔年底到期的 GKO 短期國庫券以及 OFZ 公債²⁰重整為 3 至 5 年期的公債。

3. 間接造成 LTCM 公司瀕臨倒閉事件²¹

- (1) 美國長期資本管理公司(Long-Term Capital Management LP, LTCM)係由前所羅門公司副董事長 John Meriwether 於 1994 年 3 月所創立之對沖基金公司。由於 LTCM 成立前兩年績效相當突出，向銀行借錢易如反掌，亦不太需要足夠的擔保，因此該公司大量運用財務槓桿操作(槓桿融資比例約 50:1)，在美國對沖基金同業中無人能及。
- (2) 為追求高報酬，LTCM 投資許多新興市場債券，其中亦包括俄羅斯債券；在歷經 1997 年 6 月以來亞洲金融危機，以及 1998 年 8 月中俄羅斯宣布暫停償債並任由盧布貶值後，LTCM 投資頻頻失利，產生鉅額虧損並瀕臨破產。

²⁰ GKO 短期國庫券為俄羅斯財政部發行的短期零息債券；OFZ 公債為俄羅斯政府發行的中長期有息債券，由財政部辦理競標以支應聯邦政府預算。

²¹ 參考自 Abigail J Chido and Michael T Owyang (2002), "A Case Study of a Currency Crisis: The Russian Default of 1998," *The Federal Reserve Bank of St. Louis*, Nov-Dec. ; Department of the US Treasury et al. (1999), "Hedge Funds, Leverage, and the Lessons of Long-Term Capital Management," *Report of The President's Working Group on Financial Markets*, Apr.

4. 因 LTCM 事件可能波及全球及美國金融市場，美國 Fed 之因應措施

- (1) LTCM 曾在 1998 年 9 月初向 New York Fed 總裁報告其困境，討論若破產可能對全球金融市場的影響。由於 LTCM 投資部位龐大(高達 1.25 兆美元)，且投資產品種類廣泛(涵蓋全球股票、債券、匯市及衍生性商品)，交易對手亦眾多。若 LTCM 破產恐將造成連鎖效應、牽連其他金融機構，並危及國際金融市場正常運作。
- (2) 鑑於 LTCM 倒閉或將波及全球及美國金融市場，1998 年 9 月 19 日 New York Fed 召集 16 家銀行及券商商討紓困方案，最終在 9 月 28 日由其中 14 家銀行及券商(不包含 Fed)提供 36 億美元資金取得 LTCM 之 90% 股權；並由其中 6 家銀行²²組成監管委員會，以協助 LTCM 脫困²³；另在 9 月 30 日又有 35 家金融機構加入援助 LTCM 行列，以聯貸方式提供 9 億資金援助 LTCM。
- (3) 事實上，1998 年上半年美國經濟仍維持穩健成長，通膨亦平穩，但隨著俄羅斯金融危機持續擴大，美國股市也因而大幅下跌，緊縮的金融情勢可能導致總需求下滑，對美國經濟前景產生不利影響。當時 Fed 採調降利率之寬鬆政策，1998 年 9~11 月連續降息 3 次(含 2 次例行會議及 1 次臨時會議，各調降 25bp，如下表)，以緩解緊縮的金融情勢。

| 日期 | Fed 降息幅度 | 目標聯邦資金利率水準 |
|------------|----------|-------------|
| 1998/9/29 | 25bp | 5.50%→5.25% |
| 1998/10/15 | 25bp | 5.25%→5.00% |
| 1998/11/17 | 25bp | 5.00%→4.75% |

²² 包括 Goldman Sachs、Merrill Lynch、J.P. Morgan、Morgan Stanley Dean witter、Travelers Group 及 UBS 組成監管委員會，每日監管 LTCM 的整體投資決策。

²³ 紓困銀行團藉由增資給予 LTCM 緩衝時間，讓其等套牢的部位解套後再出售(以避免 LTCM 因破產清算而拋售公司資產，而對全球金融市場再造成衝擊)；LTCM 最終在 1999 年底前將其最後剩餘之股權售出。

六、歐美SWIFT制裁對俄羅斯國際支付之影響

近期俄羅斯入侵烏克蘭，美國、歐盟及日本等主要經濟體對俄羅斯陸續採取金融制裁¹，2022年3月2日歐盟進一步決定將7家俄羅斯銀行逐出環球銀行金融電信協會(SWIFT)，市場認為此係核彈級制裁，茲就SWIFT制裁對俄羅斯之影響說明如后。

(一)環球銀行金融電信協會(SWIFT)系統

1. SWIFT 組織

(1)SWIFT 係環球銀行金融電信協會(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)之簡稱，於1973年成立，註冊於比利時，為全球性金融同業合作組織，由25位成員組成董事會²，G10國家³之央行及歐洲央行等共同監管。SWIFT提供銀行迅速、安全之通訊系統，以傳輸金融訊息，但不持有資金亦不管理帳戶。

(2)2012年SWIFT成立監督論壇(Oversight Forum)，與其他主要國家或經濟體⁴之央行分享SWIFT監督活動資訊，監督目標包括風險辨識與管理、資訊安全、系統可靠性與韌性、技術規劃及使用者溝通等方面。

(3)SWIFT使用者如違反歐盟或比利時之法規，經提報SWIFT董事會並採多數決通過後得予以制裁，違規情節嚴重者可斷絕其使用SWIFT系統。

¹ 包括：(1)限制俄羅斯央行在渠等境內調度國際準備；(2)將部分俄羅斯銀行、公司或個人列入制裁名單，並凍結其境外資產；(3)禁止特定名單機構或銀行在渠等境內，發行債券或新股來籌措資金等。

² 目前董事成員國家配置概況：美國2位、英國2位、法國2位、比利時2位、瑞士2位、德國2位、義大利1位、瑞典1位、盧森堡1位、荷蘭1位、西班牙1位、俄羅斯1位、南非1位、新加坡1位、中國大陸1位、加拿大1位、澳大利亞1位、日本1位、香港1位。

³ G10國家包括美國、比利時、荷蘭、加拿大、瑞典、法國、德國、英國、義大利、日本及瑞士；瑞士於1964年加入，惟G10名稱仍維持不變。

⁴ 包括澳洲、中國大陸、香港、印度、韓國、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、新加坡、南非、土耳其、阿根廷、巴西、西班牙、印尼及墨西哥等國家。

2. SWIFT 系統功能

(1)SWIFT 系統提供安全、快速並經授權認證的金融訊息傳輸服務，係全球跨境支付最主要之金融訊息傳輸系統，並非支付清算系統，目前提供傳輸之金融訊息類別如下：

- 交易確認：包括外匯交易、存放款交易、證券投資、貴金屬買賣等。
- 支付通知：客戶匯款、銀行間資金調撥匯款、託收、旅行支票等。
- 授信通知：聯合貸款、跟單信用狀及保證函開立或修改等。
- 銀行帳務：對帳單、帳戶餘額通知等。

(2)SWIFT 系統係國際資金訊息傳輸系統之骨幹，可處理多種幣別金融訊息傳輸，目前擁有約 1.1 萬家參加金融機構，遍及全球 200 多個國家：

- 就各國參加機構家數，**俄羅斯僅次於美國，排名第二⁵**。
- 就國際支付使用幣別，2021 年前五名分別為美元(39.4%)、歐元(37.4%)、英鎊(6.1%)、日圓(3.0%)及人民幣(2.2%)，合計約達 88%。

(二) 俄羅斯長期致力於去美元化措施

多年來，俄羅斯積極為與西方對峙做準備，重要因應措施包括：俄羅斯央行調降外匯存底美元資產、提高人民幣資產配置且增加存放於中國大陸、增加黃金持有並全數存放於俄羅斯境內，以及建置俄羅斯金融訊息傳輸系統 (SPFS)，並與中國大陸人民幣跨境支付系統(Cross-Border Interbank Payment System, CIPS)合作等。

⁵ 俄羅斯目前約 300 家機構(超過該國一半)使用 SWIFT 系統。

1. 外匯存底調降美元資產、提高人民幣資產配置，及增加黃金之持有

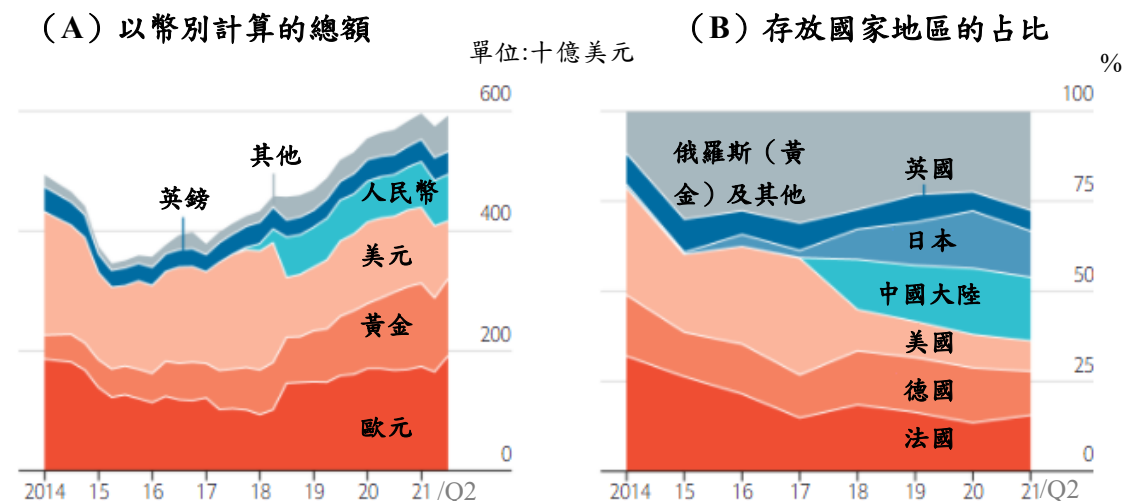
俄羅斯央行公布數據顯示⁶，2021年6月底該行的外匯存底與黃金共約5,853億美元，其中各幣別與黃金的占比分別是：歐元32.3%、**黃金21.7%**、美元16.4%、**人民幣13.1%**、英鎊6.5%、日圓5.7%，以及其他4.3%。相較2014年底餘額，外匯存底與黃金合計增加約51.8%，其中以黃金、人民幣資產比重增加最多，黃金占比由12.0%上升至21.7%，增加9.7%；人民幣占比由0%上升至13.1%；美元、歐元及英鎊資產之比重則大幅降低，**美元占比由34.8%下降至16.4%，減少18.4%**；歐元占比由40.6%下降至32.3%，減少8.3%；英鎊占比由9.1%下降至6.5%，減少2.6%。（如圖1(A)）。

2. 黃金全數存放於俄羅斯境內，及增加外匯存底存放於中國大陸

截至2021年6月底，俄羅斯央行存放黃金及外匯存底之國家地區別占比分別是：**俄羅斯21.7%**（全數為黃金）、**中國大陸13.8%**、法國12.2%、日本10.0%、德國9.5%、美國6.6%、國際機構5.0%、英國4.5%、奧地利3.0%、加拿大2.8%，以及其他10.9%。相較於2014年底餘額，黃金已全部存放於俄羅斯境內，外匯存底存放中國大陸與日本比重則大幅提高，**其中存放中國大陸占比由0%上升至13.8%**；日本占比由0%上升至10.0%；此外，存放法國、美國、德國及英國之比重則大幅降低，法國占比由31.8%下降至12.2%，減少19.6%；美國占比由23.7%下降至6.6%，減少17.1%；德國占比由15.3%下降至9.5%，減少5.8%；英國占比由8.9%下降至4.5%，減少4.4%（如圖1(B)）。

⁶ Bank of Russia, “Bank of Russia foreign exchange and gold asset management report”, https://www.cbr.ru/eng/about_br/publ/god/

圖 1 俄羅斯央行的外匯存底與黃金



資料來源：The Economist (2022)

3. 建置俄羅斯金融訊息傳輸系統(SPFS)，並與中國大陸 CIPS 合作

- (1) 俄羅斯境內金融機構之訊息傳輸原係透過 SWIFT，後因 2014 年俄羅斯併吞克里米亞半島，為因應美國可能以斷絕其使用 SWIFT 系統作為金融制裁手段，俄羅斯央行於 2014 年建立 SPFS，作為 SWIFT 系統之替代方案，以預防因遭受制裁而導致俄羅斯境內金融系統癱瘓。
- (2) 此外，俄羅斯央行於 2017 年推動 SPFS 與中國大陸 CIPS 合作，並拉攏北韓、伊朗等受美國制裁國家加入，以降低其支付清算對 SWIFT 系統之依賴。

(三)俄羅斯金融訊息傳輸系統(SPFS)

俄羅斯央行於 2014 年建置 SPFS，為**金融訊息傳輸系統**，並非支付清算系統，銀行以 SPFS 傳輸金融訊息後，仍須透過俄羅斯央行盧布支付系統，才能完成款項之移轉與清算。

1. 據俄羅斯央行網站資料，截至 2020 年底，**約有 400 家俄羅斯境內機構加入 SPFS**，包括俄羅斯聯邦國庫局、俄羅斯各大銀行、俄羅斯天然氣石油公司等，亦包括來自中國大陸⁷、亞美尼亞、白俄羅斯、德國、新加坡、哈薩克、吉爾吉斯和瑞士之 23 家外資銀行。
2. 國際報導⁸指出，2020 年 **SPFS 訊息傳輸量約為 1,300 萬件**，僅占俄羅斯境內訊息傳輸量之 20%，**80%金融訊息傳輸仍透過 SWIFT 辦理**。
3. SPFS 與 SWIFT 比較如下：

| | 金融訊息傳輸系統 | |
|---------|------------|--------------------|
| 名稱 | SPFS | SWIFT |
| 國家 | 俄羅斯 | 國際組織 |
| 直接參加機構數 | 約 400 家 | 11,000 家以上 |
| 幣別 | 多種幣別，以盧布為主 | 多種幣別 |
| 系統營運量 | 未公布 | 每日約 5~6 兆美元 |

資料來源：俄羅斯央行、SWIFT

⁷ 中國大陸四大銀行-中國工商銀行、中國建設銀行、中國銀行、中國農業銀行在俄羅斯均有分支機構。

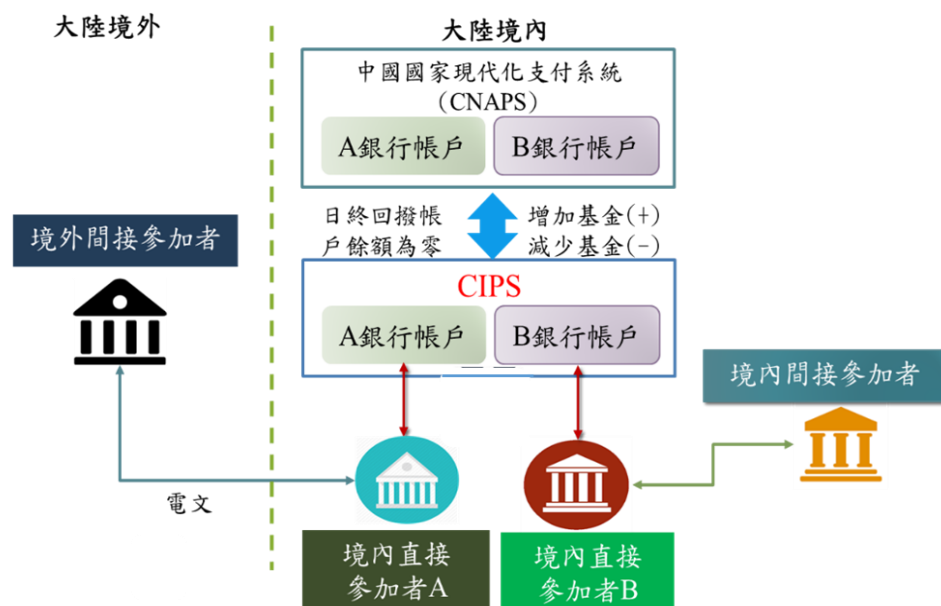
⁸ Investopedia(2022), "Russian Banks Threatened With Removal From SWIFT", Feb. 28

(四)中國大陸人民幣跨境支付系統(CIPS)

1. 為提高人民幣跨境支付清算效率，2015年中國大陸建置 CIPS，以滿足全球各主要時區人民幣業務發展之需要。CIPS 除可傳輸金融訊息，亦可辦理人民幣支付清算。
2. CIPS 採**參加者**制，主要區分為**直接參加者**與**間接參加者**⁹，CIPS 第一期僅開放**中國大陸境內銀行及香港人民幣清算行**擔任直接參加者。CIPS 第二期則新增**金融市場基礎設施類**直接參加者(如：銀行間市場清算所、網聯清算公司、城銀清算公司)及**中國大陸其他境外銀行**(如：中國工商銀行(莫斯科)、中國建設銀行倫敦分行)擔任直接參加者。
3. CIPS 採用自建之金融訊息傳輸系統，其**電文格式與 SWIFT 相似**，金融機構以該系統傳送人民幣支付訊息，並進行相關款項之清算。至於**中國大陸跨境非人民幣(如：美元、歐元)交易之金融訊息**，仍須透過 **SWIFT 傳送**。此外，非直接參加 CIPS 之金融機構人民幣跨境支付訊息主要透過 SWIFT 傳送。
4. 截至 **2022 年 2 月底**，CIPS 共有 **1,288 家參加者**，其中**直接參加者 76 家(並無中國大陸境外之外資銀行)**，間接參加者 1,212 家；間接參加者中，亞洲 936 家(中國大陸境內 540 家)、歐洲 164 家、非洲 43 家、北美洲 29 家、大洋洲 23 家、南美洲 17 家，覆蓋全球 104 個國家和地區。
5. CIPS 運作架構說明如下(圖 2)：

⁹ 直接參加者在 CIPS 開立帳戶，可以通過 CIPS 直接發送和接收支付指令；間接參加者通過直接參加者間接獲得 CIPS 提供之服務。CIPS 營運機構僅向直接參加者收費，間接參加者免收。收費包括年會費和電文處理費。

圖 2 中國大陸 CIPS 運作模式



說明：以境外間接參加者匯款予境內間接參加者為例

- (1) 中國大陸境內直接參加者 A、B 銀行於每日營業時間前，將人民幣資金由 CNAPS¹⁰ 帳戶撥轉至 CIPS 帳戶。
- (2) CIPS 境外間接參加者辦理人民幣跨境匯款，以電文傳送支付訊息至 A 銀行。
- (3) A 銀行透過 CIPS 傳送支付訊息，人民幣由 A 銀行撥轉至 B 銀行後，再由 B 銀行將人民幣轉撥予境內間接參加者。
- (4) A、B 銀行於每日營業時間結束後，將人民幣資金餘額由 CIPS 帳戶撥回 CNAPS 帳戶，其運作方式類似美元資金支付系統 CHIPS 對應 Fedwire 之關係(見附錄)。

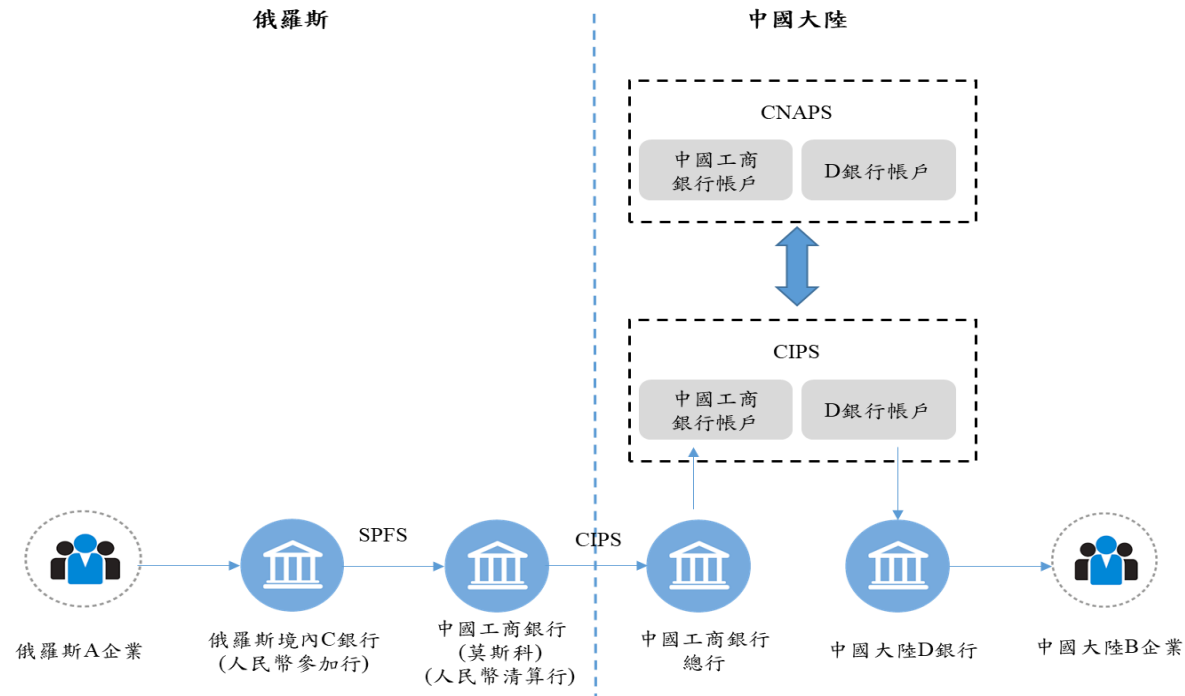
¹⁰ 中國國家現代化支付系統(China National Advanced Payment System，簡稱 CNAPS)，為中國大陸自建之人民幣支付清算系統，處理包含大額支付、零售支付與支票結算等款項撥轉之清算系統。

(五)SPFS 與 CIPS 合作

1. 俄羅斯人民幣跨境匯款、貿易支付模式

2017 年中國工商銀行在莫斯科開辦人民幣清算行業務，俄羅斯銀行可利用 SPFS 發送人民幣支付訊息予中國工商銀行(莫斯科)¹¹，再由該行透過 CIPS 完成人民幣跨境支付，中俄天然氣、石油、黃金交易等都可以用人民幣作為清算貨幣，降低對美元之依賴。俄羅斯跨境人民幣匯款、人民幣貿易支付架構如圖 3：

圖 3 俄羅斯人民幣跨境匯款、貿易支付模式



¹¹ 中國工商銀行(莫斯科)為 CIPS 直接參加者。

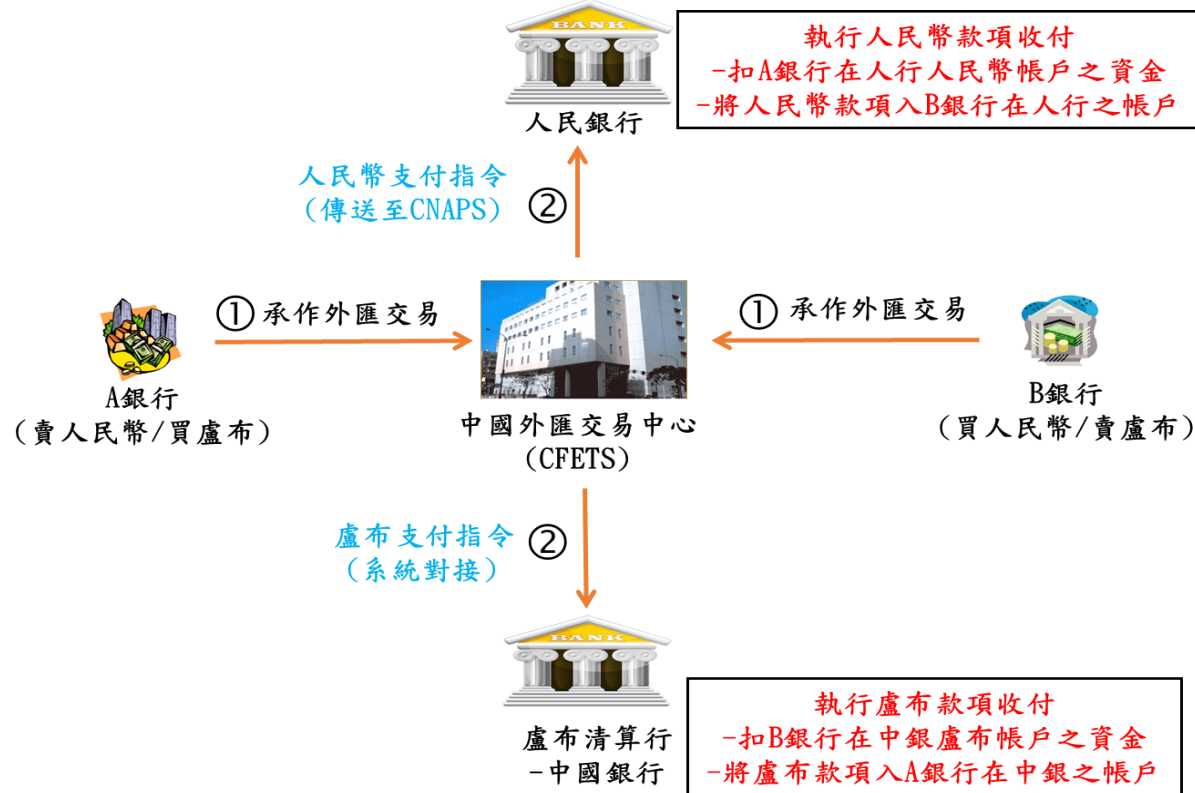
說明：以俄羅斯 C 銀行辦理俄羅斯 A 企業跨境人民幣匯款為例

- (1) 俄羅斯 C 銀行辦理跨境人民幣匯款，透過 SPFS 發送匯款訊息至俄羅斯人民幣清算行中國工商銀行(莫斯科)。
- (2) 中國工商銀行(莫斯科)收到匯款訊息後，自俄羅斯 C 銀行人民幣清算帳戶扣款，透過 CIPS 將匯款訊息傳送至中國工商銀行總行。
- (3) 中國工商銀行總行及中國大陸境內 D 銀行每日營業時間前，將人民幣資金由 CNAPS 帳戶撥轉至 CIPS 帳戶。
- (4) 中國工商銀行總行將匯款訊息傳送至 CIPS，CIPS 將中國工商銀行總行帳戶之人民幣撥轉至 D 銀行。
- (5) D 銀行將人民幣轉入 B 企業之人民幣帳戶。
- (6) 中國工商銀行總行及 D 銀行每日營業時間結束後，將人民幣資金餘額由 CIPS 帳戶撥回 CNAPS 帳戶。

2. 中國大陸境內可辦理盧布兌人民幣外匯交易

2017 年中國外匯交易中心(CFETS)推出人民幣兌俄羅斯盧布即期外匯交易，其後端款項交割則透過大陸境內之盧布清算行(中國銀行)及 CNAPS，完成境內人民幣與盧布之款項同步收付(PvP)作業，以降低清算風險，並提高外匯市場效率(如圖 4)。

圖 4 中國大陸境內進行人民幣兌盧布「款對款同步收付」(PvP)



(六)俄羅斯對 SWIFT 制裁之因應方式

1. 本次俄羅斯入侵烏克蘭，SWIFT 根據歐盟(EU)2022/345 條例，**終止與俄羅斯 7 家銀行¹²**(占全體俄羅斯銀行總資產約 30%)**及其子公司之合約，斷絕使用 SWIFT 系統**，但本次制裁並未納入俄羅斯第一大銀行「聯邦儲蓄銀行」(Sberbank PJSC) 和天然氣工業銀行(Gazprom bank)，主要係因該二家銀行(占全體俄羅斯銀行總資產約 35%)係歐盟國家向俄羅斯購買天然氣及石油之主要支付機構，為降低 SWIFT 制裁對歐盟國家衝擊，爰目前未列入制裁名

¹² 7 家銀行包括:Bank Otkritie、Novikombank、Promsvyazbank、Bank Rossiya、Sovcombank、VNESHECONOMBANK (VEB)、VTB BANK

單。

2. **SWIFT 系統為金融訊息傳輸系統，不具備支付清算功能，爰斷絕俄羅斯使用 SWIFT 系統，將會增加跨境交易困難與不便性，除可透過電報、傳真或電子郵件等傳統方式¹³外，亦可透過下列方式替代因應：**

(1)透過境內其他未被禁用 SWIFT 銀行傳輸金融訊息

俄羅斯目前約 300 家機構使用 SWIFT 系統，本次遭斷絕使用 SWIFT 系統僅 7 家俄羅斯銀行，爰其他未受 SWIFT 制裁之俄羅斯銀行仍可使用 SWIFT 系統傳輸金融訊息，至於受制裁銀行可於俄羅斯境內以 SPFS 傳輸支付訊息予境內未被禁用 SWIFT 之往來銀行(如俄羅斯本國銀行或外商銀行俄羅斯分行)，再由該等銀行以 SWIFT 傳輸支付訊息至境外銀行，亦即利用境內未被禁用 SWIFT 銀行作為通匯行，以完成跨境款項支付。

(2)透過使用俄羅斯金融訊息傳輸系統(SPFS)及中國大陸之人民幣跨境支付系統(CIPS)

以人民幣清算之交易，可透過前述(五)SPFS 與 CIPS 合作模式替代因應，但以美元、歐元或其他幣別清算交易仍受箝制。

(七)結語

1. 若未搭配其他制裁措施，單純將部分俄羅斯銀行逐出 SWIFT，僅增加跨境交易不便性

(1)俄羅斯已建置 SPFS 處理金融訊息傳輸，雖 SPFS 境外參加金融機構有限，跨境交易仍須倚賴 SWIFT，但因目前受 SWIFT 制裁之俄羅斯銀行僅 7 家，多數俄羅斯銀行仍可使用 SWIFT 進行跨境金融訊息傳輸。

¹³ SWIFT 系統尚未問世前，早年金融機構最主要係以 Telex 溝通金融訊息，爰遭斷絕使用 SWIFT 系統之俄羅斯銀行，可暫以電報、傳真或電子郵件等方式替代因應。然前述管道缺乏如 SWIFT 系統提供之自動化及標準規格，易發生操作性風險，且需耗費時日建立雙方身分驗證及交易訊息確認等安控機制，例如使用 Telex 電文須建立核對押碼機制，相較 SWIFT 其效率低、安全性差，且成本較高。

(2) 此外，受制裁之俄羅斯銀行，其境內交易金融訊息可以 SPFS 傳輸替代，境內相關支付可如常進行，跨境交易則可透過未遭禁用 SWIFT 銀行執行，爰僅單純斷絕特定俄羅斯銀行使用 SWIFT，僅增加跨境交易不便性，影響有限。

2. 若中國大陸未加入制裁俄羅斯行列，其將成為俄羅斯抵制西方制裁的破口，並將增進二國經貿與金融往來關係

若中國大陸未加入制裁俄羅斯行列，俄羅斯為抵制西方經濟體制裁，可能持續增加黃金及人民幣資產、提高外匯存底存放於中國大陸、增加中俄跨境貿易以人民幣計價及支付清算比重，以及強化 SPFS 與中國 CIPS 合作，此等措施均將增進兩國經貿及金融往來關係。

3. 西方經濟體對俄羅斯所採取其他金融制裁措施，對其國際支付之影響較為嚴重，例如：

(1) 限制俄羅斯央行調度國際準備，將阻絕俄羅斯央行扮演最後融通者，影響該國外幣流動性及因應外部緩衝能力，嚴重衝擊其金融市場及經貿活動

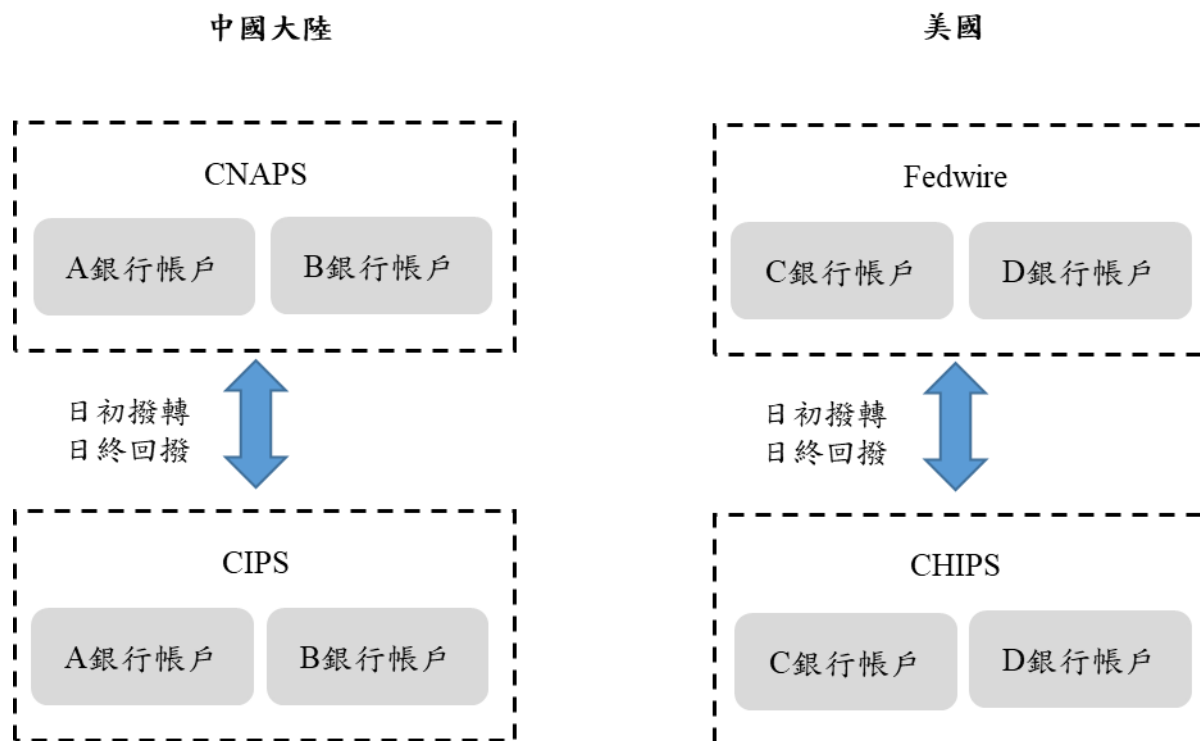
- 歐美國家凍結俄羅斯央行之外匯存底，禁止其動用國際準備，將阻絕俄羅斯央行扮演最終融通者之角色，影響該國外幣流動性，並提高其維持盧布匯率穩定的難度。依據經濟學人的報導¹⁴，俄羅斯央行目前的外匯存底及黃金，約有 70% 存放於對其採制裁措施的國家，此項凍結措施對俄羅斯金融體系衝擊最為嚴重。
- 此外，將部分俄羅斯銀行列入制裁名單，以及凍結其境外銀行帳戶等措施，亦將使俄羅斯無法調度及跨境支付清算如美元、英鎊、歐元及日圓等主要貨幣，嚴重影響其金融體系流動性。

(2) 禁止對特定俄羅斯企業融資，限制其於國際市場發債，將使俄羅斯企業對外籌資對象受限，並提高借貸成本。

¹⁴ The Economist (2022), "Western Sanctions Have Rocked Russia's Financial System," The Economist, Mar. 5; <https://www.economist.com/graphic-detail/2022/03/05/western-sanctions-have-rocked-russias-financial-system>

附錄

- (一)美國銀行間支付結算系統(Clearing House of Interbank Payment System，簡稱 CHIPS)為辦理跨境美元款項移轉與清算之支付系統。
- (二)Fedwire 為美國聯邦儲備銀行建立之境內美元支付清算系統，用於處理美國境內金融機構間之美元支付清算。
- (三)中國大陸 CIPS 對應 CNAPS 之關係如同美國 CHIPS 對應 Fedwire(如下圖)。



七、國際間比特幣自動櫃員機(BTM)的發展現況、風險與監管議題

2009年比特幣(bitcoin)問世以來，各種加密資產(crypto asset)¹如雨後春筍般湧現，迄今已達1萬8,000多種²；近年來，加密資產市值飆漲，加以穩定幣(stablecoin)、去中心化金融(Decentralized Finance, DeFi)與非同質化代幣(Non-Fungible Token, NFT)等加密金融生態系統(crypto finance ecosystem)蓬勃發展，以及加密資產相關議題的宣傳炒作，大眾開始注意到加密資產並產生興趣，隨之而來的是相關市場基礎設施不斷地完善，取得加密資產的管道變得多元。

如今，取得加密資產已不再是精通電腦工程領域者的專利，一般大眾也能以便利的方式獲取加密資產。2013年進入市場的比特幣自動櫃員機(Bitcoin Automated Teller Machine, BTM)，更是以類似於大眾熟悉的傳統ATM介面，讓大眾可以直接用紙鈔購買加密資產。然而，BTM一方面雖有簡單便利取得加密資產的優點，但另一方面卻也恐在未受適當監管，且投資人又對其知之甚少的情況下，產生更多的風險，值得關注。

本文擬先引介近年來加密資產引發投機熱潮，涉入零售市場程度加深的現象；接著，說明近來全球BTM設置快速成長，但卻隱藏若干風險的情況；最後，擬說明國際間對BTM的監管概況，並做出結論。

(一)近年來加密資產引發投機熱潮

1. 加密資產近年來市值飆升，包括去中心化金融等相關市場與活動熱絡

(1)全球加密資產市值已從5年前的不到1,000億美元，至上(2021)年11月時一度大增至約3兆美元(目前則落在約1.7兆美元左右)，成交量亦明顯增加(見圖1)；英格蘭銀行(BoE)上年12月曾估計³，全球加密資產市值已占全球金融資產的1%。

(2)值得注意的是，DeFi等使用的快速成長，促進加密金融生態系統的發展。

—DeFi提供去中心化的貸款、交易、資產管理與衍生性商品，並以高報酬吸引投資人；尤其是上年以來，DeFi湧入大量資金。

¹ 國際間央行與國際組織已有共識，皆採「加密資產」乙詞，取代外界常見的「加密通貨」(cryptocurrency)、「虛擬通貨」(virtual currency)等稱謂。

² 據CoinMarketCap截至本(2022)年3月16日的統計數據。

³ Bank of England Financial Policy Committee (2021), "Financial Stability Report," BoE, Dec. 13.

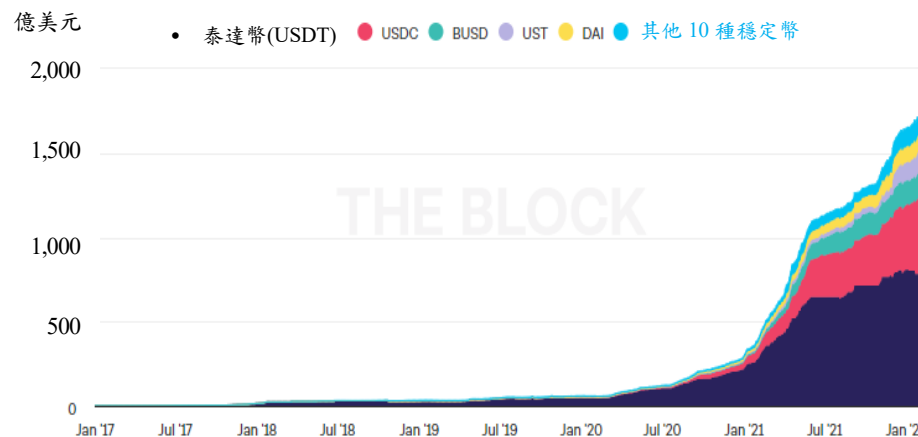
— **穩定幣等加密資產的需求，亦伴隨走高⁴**；上年一整年穩定幣市值成長近6倍，從約290億美元大增至約1,637億美元(目前約為1,816億美元)(見圖2)。

圖 1 全球加密資產的總市值



資料來源：CoinMarketCap(截至本年3月16日上午8時許)

圖 2 全球穩定幣市值



資料來源：The Block(截至本年3月14日)

2. 加密資產在零售市場的涉入程度日益加深

(1) **加密資產被宣傳炒作且成為焦點議題，對消費者產生了一定的影響力，增加消費者對加密資產的普遍興趣**

— **各國湧現各式線上線下的加密資產廣告**，如本年總收視人數超過1.1億人的超級盃(Super Bowl)美式足球決賽，就出現加密資產相關廣告，引起廣大注目；另**包括**電動車大廠特斯拉執行長 **Elon Musk 等名人**，亦常在**社群媒體上**，發布**鼓勵更多人購買**加密資產的訊息。

— 至於**台灣**，媒體報導亦指出⁵，**以比特幣為重點的 YouTuber 觀看次數快速累積，甚至充斥著「與其買美元貶值，不如買比特幣炒高」**的說法。

⁴ 穩定幣是加密資產的類別之一，號稱以一個或多個主權通貨(sovrenign currency)計價之高流動性資產，甚或以黃金、原物料等商品為準備，主要用來作為加密資產交易清算，以及去中心化金融的擔保品。

⁵ 陳碧芬(2021)，「比特幣太火 台灣開戶數增二倍」，工商時報，1月18日。

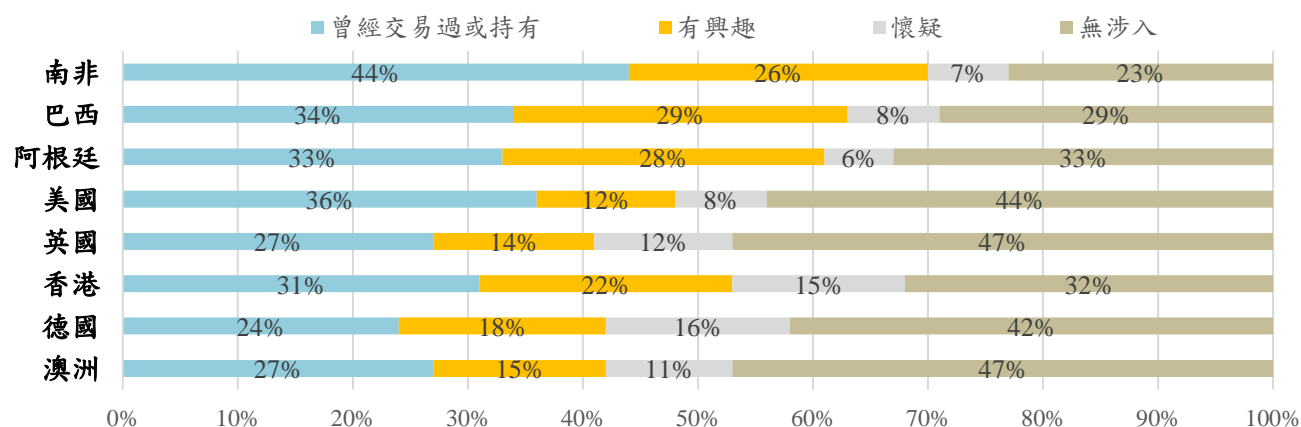
(2) 國際間已有一定比例的消費者持有或使用過加密資產

- 有研究分析指出，消費者持有加密資產的理由，大多是基於相信加密資產可望成為未來的金融模式，抑或認為有助於累積財富，甚至作為類似於黃金的避險商品。
- Visa and LRW(2021)對8個國家或地區(美國、英國、香港、德國、澳洲、阿根廷、巴西與南非)民眾進行訪調結果指出⁶，約有32%的受訪者曾交易過或持有加密資產；另21%的受訪者則是對加密資產表達興趣(見圖3)。
- 包括摩根士丹利、高盛、澳洲聯邦銀行與星展銀行等國際性銀行，因客戶對於加密資產的興趣日益加深，紛紛推出加密資產投資、交易與託管等服務。此外，美國也從上年下半年開始，掛牌上市比特幣期貨ETF。

(3) 上年9月7日，薩爾瓦多成為全球第一個接受比特幣為法定通貨(legal tender)的國家

- 薩爾瓦多民眾可以在境內以比特幣支付稅賦與其他法律義務，比特幣如同其他法定通貨無須繳納資本利得稅。
- 薩國政府提供民眾比特幣支付時所需的比特幣錢包 Chivo，以及設置200台 BTM，供民眾進行兌換比特幣。

圖3 國際間民眾對加密資產的接受程度



註：其他機構進行類似訪調可能有不同的結果，如上年11月皮尤研究中心(Pew Research Center)針對美國民眾的調查顯示，受訪者個人有投資、交易抑或是使用加密資產的經驗者約占16%。

資料來源：Visa and LRW (2021)

⁶ Visa and LRW(2021), “The Crypto Phenomenon: Consumer Attitudes & Usage,” Visa, Dec. 8.

(二)BTM 的發展現況與風險

1. BTM 外觀不一，與傳統 ATM 有所不同，且不僅止於支援比特幣的兌換服務⁷

(1)BTM 是一種網路連結的自動化電子服務機器(kiosk)，但不同於傳統 ATM 係透過提款卡存款與轉帳；BTM 是透過與加密資產錢包的連結，進行法定通貨與加密資產的兌換服務，係以區塊鏈(blockchain)為基礎的交易。







—使用 BTM 時，首先必須要有一個加密資產錢包(如紙錢包、行動式錢包與交易所錢包⁸等)，且通常至少會被要求輸入手機號碼等進行身分驗證，待驗證完成後，便能透過 QR Code，以法定通貨購買加密資產，並傳送至加密資產錢包(如單向兌換服務的 BTM)。

—另也有可賣出加密資產兌換回法定通貨，提供雙向兌換服務的 BTM。

(2)2013年10月，全球第一台 BTM 出現於加拿大溫哥華市區的咖啡廳，最初是欲推廣比特幣的廣泛使用，試圖擺脫電腦領域專精者方能取得且持有加密資產的印象，讓一般大眾也可以以熟悉的 ATM 方式，取得加密資產。

(3)BTM 一開始僅支援購買比特幣服務；不過迨至目前，已超過70%的 BTM 能支援多種加密資產的兌換(見表1)。

表1 全球3大 BTM 製造商的主要 BTM 類型

| Genesiscoin | | | | General Bytes | | | Lamassu | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Finney 3 | Satoshi 1 | Satoshi 2 | Genesis 1 | BATM Two | BATM Three | BATM Four | Gaia | Tejo | Sintra | Sintra Forte |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

資料來源：Coin ATM Radar

⁷ Todor Nikolov (2020), “Bitcoin ATMs 7 Years: from 0 to 10000,” *Blog*, Coin ATM Radar, Sep. 16; Cointelegraph (2022), “Bitcoin ATMs: A Beginner’s Guide to Bitcoin Teller Machines,” Section Guide, *Cointelegraph*, Mar. 10; Maishera, Hassan (2021), “Total Number of Bitcoin ATMs Globally Grows to Around 34,000,” *FXEmpire*, Dec. 29.

⁸ 紙錢包屬於一種未連接到網路的冷錢包(Cold Wallet)，將私鑰(private key)印在一張紙上，進行保存；至於行動式錢包，是以行動應用程式(App)的方式下載到行動設備，而交易所錢包則是將加密資產存放在交易所帳戶裡，由交易所統一儲存，兩者皆屬於主動連接至網路的熱錢包(Hot Wallet)。

2. 隨著比特幣等加密資產的接受度提高，BTM 近年來快速成長

(1)由於加密資產的接受度提高，加密資產新使用者的數量持續增加；另若干零售商亦嘗試提供顧客加密資產服務，致對於取得管道容易的 BTM 有顯著的需求⁹。

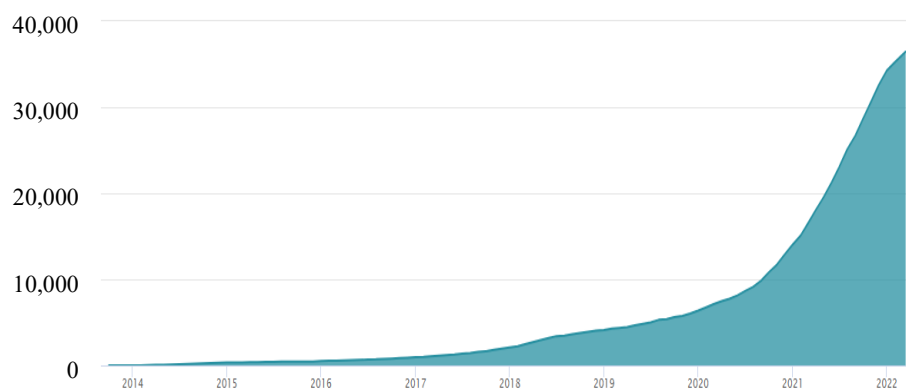
—在美國，BTM 已遍布商場、超市、便利商店、加油站、酒類專賣店與美髮沙龍店等。

—上年10月，跨國零售商沃爾瑪(Walmart)與 BTM 製造商 Coinstar 合作，提出一個試驗計畫，其中包括在沃爾瑪各地的大賣場設置200台 BTM。

(2)近年來 BTM 數量加速成長；據追蹤網站 Coin ATM Radar 統計，截至本年3月15日，全球有3萬6,445台 BTM(見圖4)；其中，美國擁有3萬2,055台 BTM，占比達88.0%(見圖5)。相反地，因非現金支付與網絡銀行服務的使用迅速普及，造成現金需求減少¹⁰，全球的傳統 ATM 數量預期將進一步下滑¹¹，與 BTM 數量的成長趨勢，形成強烈對比。

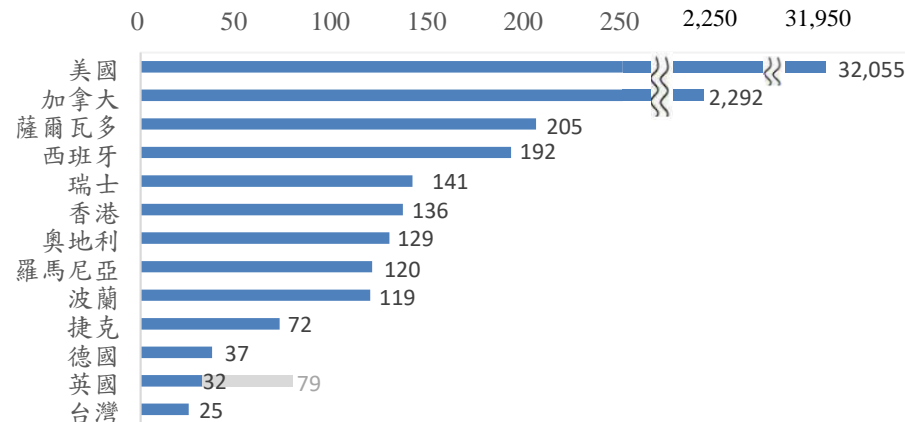
(3)此外，BTM 市場已從最初的個人或小型公司，轉為由大型專業公司主導，且有國際性擴張的趨勢；其中，有研究分析公司預期，亞太國家隨著加密資產使用日益增加，包括澳洲、泰國與台灣將帶動 BTM 在亞太市場的成長¹²。

圖 4 BTM 出現迄今台數增加的情況



資料來源：Coin ATM Radar(截至本年 3 月 15 日)

圖 5 BTM 台數的分布：全球若干主要國家與台灣



註：英國在金融行為監管局(FCA)於本年 3 月 11 日要求關閉 BTM 機台後，BTM 數量快速下降。

⁹ Allison, Ian (2022), "Walmart Has Quietly Begun Hosting Bitcoin ATMs," *Coindesk*, Oct. 22; Maras, Elliot (2022), "Crypto ATMs on a Roll: What you Should Know," *Vending Time*, Feb. 9.

¹⁰ 近年來，全球傳統 ATM 裝設台數呈現下滑；不過，新冠肺炎疫情以來，ATM 市場出現成長。至於台灣，ATM 數量則從 2020 年的 31,126 台增加至上年的 32,150 台。

¹¹ Rolfe, Alex (2021), "Fall in global ATM installed Base Following COVID-19 Based Growth of Cashless Payments," *Payments Cards & Mobile*, May 27.

¹² Todor Nikolov (2020), "Bitcoin ATMs 7 Years: from 0 to 10000," *Blog*, Coin ATM Radar, Sep. 16; Grand View Research (2022), "Crypto ATM Market Size Worth \$1.88 Billion By 2028," *News*, Grand View Research, Jan. 17.

3. 由於 BTM 監管程度較低、匿名性較高，易淪為洗錢、詐騙等犯罪工具

(1) 人口販賣與毒品交易使用加密資產支付或洗錢的行為正在增加，部分恐歸咎於 BTM 設置的快速成長¹³

- 毒品集團與跨國犯罪組織因加密資產的匿名性，以及其可能做為較有效率的跨境資金移動方式，加以疫情期間實體鈔券更不易搬運的情況下，對於加密資產的接受度越來越廣泛，增加使用加密資產進行交易。
- **BTM 增加加密資產的可及性與便利性**，且相較於加密資產交易所，**監管程度較低**，甚至許多國家無監管要求(或因**監管鬆散**，讓業者得以規避)，吸引不法分子加以利用，進行洗錢等非法行為。

- **不法份子可藉洗錢車手(money courier)**，利用 **BTM**，輕易地將非法所得轉換為加密資產，之後再轉回法定通貨加以洗錢，免去彼等搬運大筆資金的風險。
- **上年2月**，美國紐澤西州調查委員會調查報告指出，儘管在美國，BTM 被要求須在金融犯罪執法局(Financial Crimes Enforcement Network, FinCEN)登記為貨幣服務業(MSB)，但**包括紐澤西州在內的許多州**，監管實際卻不夠嚴謹，紐澤西州有近**75%的 BTM** 無需用戶提供手機號碼以外的身分資訊，致 **BTM 遭非法濫用**。
- 2020年7月，美國加州一名男子於2014年12月~2019年11月，**非法經營貨幣服務企業 Herocoin**，收取高於市場行情的**25%佣金**，以**面對面交易及 BTM 的方式**，提供加密資產兌換服務，金額達**1,500萬~2,500萬美元**，客戶的資金當中包括來自於**非法的犯罪收益**。該名男子認罪，**並被判處30年有期徒刑**。

Herocoin 被查扣的 BTM(圖片來源：U.S. Department of Justice)

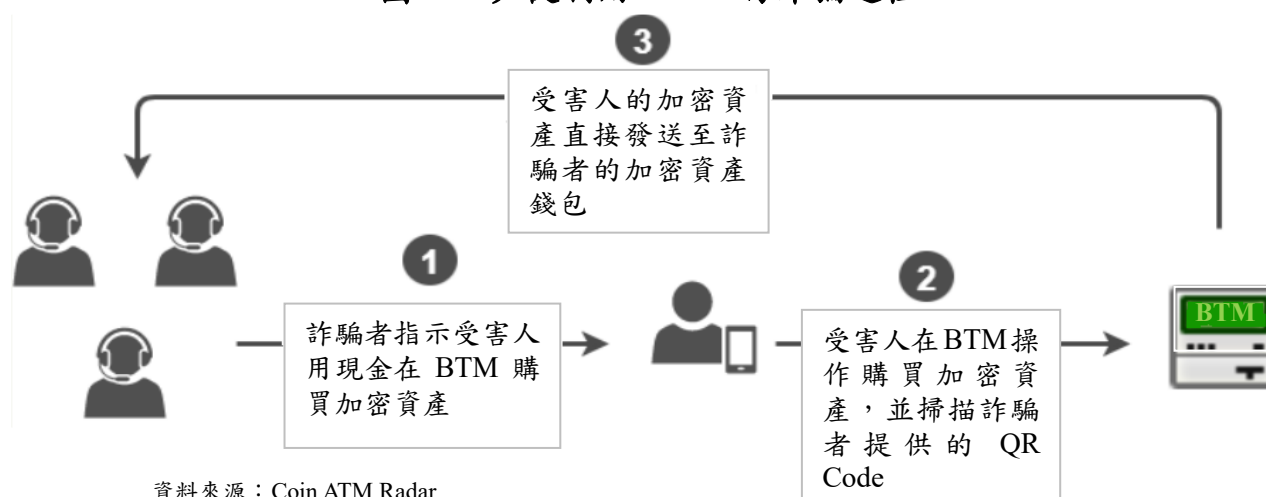


¹³ United States Government Accountability Office (2022), “Virtual Currencies: Additional Information Could Improve Federal Agency Efforts to Counter Human and Drug Trafficking,” *Report to Congressional Requesters*, GAO, Feb., 7; Ligon, Cheyenne (2022), “Government Report Suggests Tightening Regulations on Crypto ATMs,” *Coindesk*, Jan. 11; Zamost, Scott et al. (2021), “Cash In, Fraud Out: Criminals Target Bitcoin ATMs As Crypto Popularity Surges,” *CNBC*, Nov. 9; State of New Jersey Commission of Investigation (2021), “Bitcoin ATMs: Scams, Suspicious Transactions and Questionable Practices at Cryptocurrency Kiosks,” State of New Jersey Commission of Investigation, Feb..

(2)各國監管當局相繼示警，**BTM 成為新的詐騙轉帳工具**¹⁴

- 歹徒以常見的詐騙手段**，包括假冒為政府機關人員(如行政機關、執法單位或公共事業單位等)，或是以愛情詐騙、中獎詐騙等方式，**對被害人設下陷阱**，但近年來更利用一般民眾不熟悉的**BTM 作為騙取錢財的匯款工具**。
 - 詐騙者**拐騙受害人將現金存入 BTM 購買比特幣等加密資產**，並指示受害人**透過 BTM 掃描事先提供的 QR Code**，騙取受害人將購得的加密資產轉入詐騙者的加密資產錢包(圖6)。
 - **一旦透過 BTM 購買加密資產的交易被推播至加密資產網絡**，並在**區塊鏈經確認就不可逆**，以致資金恐怕**無法追回**，詐騙者卻能藉此**快速地將資金移轉至海外帳戶**，且難被察覺。
- 上年11月4日，美國聯邦調查局(FBI)向民眾示警，不肖歹徒利用 BTM 騙取錢財的情況層出不窮；另包括**加拿大與新加坡**等國家的執法單位，也在**BTM 附近豎立或張貼警告訊息**，加以提醒。
- 至於**台灣**，**加密資產詐騙已成為3大投資詐騙類型之一**，其中亦出現要求受害人使用 BTM 購買加密資產，將資金轉入特定帳戶的詐騙案例；金管會已於近日再度提醒民眾相關風險。

圖6 歹徒利用 BTM 的詐騙過程



資料來源：Coin ATM Radar

¹⁴ FBI (2021), “The FBI Warns of Fraudulent Schemes Leveraging Cryptocurrency ATMs and QR Codes to Facilitate Payment,” *Public Service Announcement*, FBI, Nov. 4; Coin ATM Radar (2019), “Avoid Scams – Don’t Use Bitcoin ATM When Someone Asked You,” Coin ATM Radar, Jul. 15; Poland, Travis (2020), “RCMP in Alberta Post Warnings at Bitcoin ATMs,” Royal Canadian Mounted Police, Jun. 5; 金管會(2022), 「金管會呼籲民眾審慎評估虛擬資產的風險」, 新聞稿, 3月4日。

(三)近年來若干主要國家已加強對 BTM 的監管

| 國家 | 法源 | 主管機關 | 規定 |
|-----|---|---|--|
| 美國 | 銀行保密法 | 美國金融犯罪執法局 (FinCEN)、美國國家稅務局 (IRS) | <ul style="list-style-type: none"> 須在 FinCEN 登記為貨幣服務業、合理設計有效的 AML 計畫、交易提報(超過 1 萬美元的交易、2,000 美元以上的可疑交易)、身分確認與保留資訊(3,000 美元以上的交易) |
| 英國 | 洗錢、恐怖主義融資暨資金轉移(付款人資訊)條例 (MLRs) | 英國金融行為監管局(FCA) | <ul style="list-style-type: none"> 從事特定加密資產活動的既有業者(包括加密資產 ATM 營運商)須遵守 MLRs，其中包括向 FCA 辦理登記。 截至目前，沒有任何一家 BTM 營運商獲得經營許可；本年 3 月 11 日，FCA 已要求業者關閉機台。 |
| 德國 | 銀行法 | 德國聯邦金管局(BaFin) | <ul style="list-style-type: none"> 裝設與經營加密資產 ATM，須獲得 BaFin 許可。 |
| 日本 | 資金結算法 | 日本金融廳 | <ul style="list-style-type: none"> 加密資產交易業者(包括 ATM 營運商)須向金融廳辦理登記，才得以在日本提供加密資產與法定通貨之間的交易服務。 |
| 新加坡 | 向公眾提供數位支付代幣服務的準則 | 新加坡金管局 (Monetary Authority of Singapore, MAS) | <ul style="list-style-type: none"> 禁止設置。 |
| 台灣 | 無明確法源；若符合 VASP 經營態樣，可遵循「虛擬通貨平台及交易業務事業 (VASP) 防制洗錢及打擊資恐辦法」 | 若涉及洗錢事務，主管機關為金管會 | <ul style="list-style-type: none"> 若符合 VASP 經營態樣，應依「VASP 防制洗錢及打擊資恐辦法」，提出洗錢防制法遵聲明(違規罰鍰新台幣 50 萬至 1,000 萬元)，客戶身分確認、交易紀錄保存、新台幣 50 萬以上交易申報、可疑交易申報及建立洗錢防制內控與稽核制度。 |

1. 美國¹⁵

- (1) BTM 儘管在各州監管的規範有所不同，但在聯邦層級下，BTM 營運商被定義為貨幣服務業(MSB)，屬於金融機構當中的交易平台(exchanger)類別內，須遵循「銀行保密法」(Bank Secrecy Act, BSA)，接受美國金融犯罪執法局(FinCEN)的監管，符合洗錢防制(Anti-Money Laundering, AML)的要求(見表2)。
- (2) 美國國家稅務局(IRS)亦是監控 BTM 營運商的主要調查機構；IRS 可能隨機對營運商進行審計，要求提供法遵文件。
- (3) 2020年10月，FinCEN 研議更新相關監管規範，擬將 BTM 涉及跨境的交易，要求營運商須驗證客戶身分與保留相關資訊的門檻，從金額3,000美元，降低至250美元，惟最終實施的時程尚未確定。
- (4) 日前，美國國會政府責任辦公室(GAO)則是建議 FinCEN 與 IRS 再加強監管；例如，目前 BTM 營運商未被要求定期更新設置地點等資訊，限縮彼等在高金融犯罪風險地區中，識別 BTM 的能力，應加以改進。

表 2 美國 BTM 營運商的監管規範要求

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• BTM 營運商須在 FinCEN 登記為貨幣服務業(於成立後180天內完成，且每2年更新一次)。 |
| <ul style="list-style-type: none">• 合理設計並實施一個以風險為基礎的 AML 有效計畫，以防止 BTM 被用於促進洗錢與資恐活動。 |
| <ul style="list-style-type: none">• 提報價值超過1萬美元的加密資產交易。 |
| <ul style="list-style-type: none">• BTM 營運商必須偵查且提報，涉及(或匯集)資金達2,000美元以上，且知道或懷疑其交易被用於犯罪活動(包括人口販賣與毒品交易等)的可疑交易。 |
| <ul style="list-style-type: none">• 若匯款價值達3,000美元以上，當交易者並非現有客戶時，必須驗證身分，並獲取與保留如姓名、社會安全碼及住址等資訊，相關資訊需保留5年以上。 |

¹⁵ United States Government Accountability Office (2022), “Virtual Currencies: Additional Information Could Improve Federal Agency Efforts to Counter Human and Drug Trafficking,” *Report to Congressional Requesters*, GAO, Feb., 7; Oney, Bo (2020), “Complex Compliances: Checklist for Crypto ATM Operators,” *Cointelegraph*, Jul. 25; Hermes Bitcoin (2022), “2021 Guide to Bitcoin ATM Regulations and Requirement,” Hermes Bitcoin, Jan. 27.

2. 英國¹⁶

- (1) **BTM** 係根據「洗錢、資恐暨資金轉移(付款人資訊)條例」(Money Laundering, Terrorist Financing and Transfer of Funds (Information on the Payer) Regulations, **MLRs**)，受英國金融行為監管局(Financial Conduct Authority, **FCA**)監管；須於開始營業前向 **FCA** 登記。
- (2) 至於在英國從事特定加密資產活動的**既有業者**，自2020年1月10日起，**須遵守 MLRs**，並在上年1月9日前，向 **FCA** 辦理**登記**，否則不得繼續從事業務，並可能面臨 **FCA** 的**民事、刑事指控**。
- (3) 另外，**FCA** 建立了一套**臨時登記制度**(Temporary Registration Regime, **TRR**)，**允許**2020年12月16日前申請登記、但 **FCA** 仍在審核中的**既有公司繼續營業**；**TRR** 的**結束日期為本年3月31日**。
- (4) **本年3月11日**，**FCA** 發布新聞稿表示¹⁷，截至目前**英國沒有任何一家 BTM 營運商獲得經營許可**，任何的 **BTM** 營運活動皆為非法；**FCA** 示警消費者**不應使用**這些 **BTM** 機台，並要求 **BTM** 業者**關閉機台**，否則將採取進一步行動。

表 3 英國的加密資產活動範圍

| 加密資產活動 | 內容 |
|---|--|
| 加密資產交易服務提供商，包括： BTM 、 P2P 提供商、新加密資產發行，如首次代幣發行(ICO)、首次交易所發行(IEO) | <ul style="list-style-type: none">• 提供下方所列的一項或多項服務之業者或個人執業者：<ul style="list-style-type: none">— 將加密資產兌換成法定通貨，或將法定通貨兌換成加密資產。— 將一種加密資產換成另一種加密資產。— 透過操作附有自動程式的機器，將加密資產兌換成法定通貨，或將法定通貨換成加密資產。• 涉及加密資產創造或發行活動的業者或個人執業者，若提供服務，亦包括在內。 |
| 數位錢包提供商 | 提供保管服務的業者或個人執業者；其代客戶保管加密資產或私鑰。 |

¹⁶ FCA (2021), “Cryptoassets: AML / CTF Regime,” FCA, Nov. 11.

¹⁷ FCA (2022), “Warning on Illegal Crypto ATMs Operating in the UK,” *News*, FCA, Mar. 11.

3. 德國¹⁸

- (1)2020年1月1日，**德國聯邦金融監督管理局**((Bundesanstalt für Finanzdienstleistungs-aufsicht, **BaFin**)根據歐盟第4號反洗錢指引(European anti-money laundering directive, AMLD4)修正案，**將加密資產託管業務納入德國「銀行法」**(Banking Act)管理範圍，而**加密資產係屬金融工具**。
- (2)2020年9月8日，BaFin 進一步明確指出，**裝設與經營 BTM 亦須獲得許可**。BaFin 警告，未經核可設立者，可能面臨 BTM 被沒收或營業場所遭查封的處分。
- (3)此外，BaFin 也表示，為未經核可的 BTM 營運商提供場所、電力或網路連接的個人或公司，將可能列為 BaFin 採取行政措施的對象。

4. 日本¹⁹

- (1)**2014年**，**日本首度出現 BTM**。當時，日本一般銀行裝設的 ATM 須向日本金融廳申請，但日本政府的觀點是**比特幣不是貨幣**，因此加密資產及其相關服務、加密資產交易所等，**並非金融廳的管轄範圍**。最後，日本三重縣商人遂以中古貨商的身分，**將 BTM 當作自動販賣機，成功地進口了一台**。
- (2)**2017年4月**，日本修訂「**資金結算法**」，**規定加密資產交易業者須辦理登記，才得以在日本提供加密資產與法定通貨之間的交易服務，其主管機關為金融廳**；自此，比特幣正式成為日本合法的支付工具。2019年5月，日本政府進一步將虛擬通貨改稱為加密資產，並規定僅提供管理服務的公司，也包括在加密資產交易業者當中。
- (3)根據 Coin ATM Radar 數據，**日本國內目前無裝設 BTM**；惟**加密資產交易所 bitFlyer 在官網上表示**，在日本東京的六本木、澀谷、銀座等地的餐廳，**設有 BTM**。

¹⁸ Drake, Ed (2020), “German Regulator Now Requires License for Digital Currency ATMs,” *CoinGeek*, Sep. 11; BaFin (2020), “Crypto Custody Business,” BaFin, Apr. 1; BaFin (2020), “Guidance Notice – Guidelines Concerning the Statutory Definition of Crypto Custody Business (Section 1 (1a) Sentence 2 No. 6 of the German Banking Act (Kreditwesengesetz – KWG),” BaFin, Mar. 2.

¹⁹ Mochizuki, Takashi and Eleanor Warnock(2014), 「日本に初のビットコイン ATM」, *The Wall Street Journal*, 4月17日; Money Plus(2017), 「『ビットコイン』払いが常識に?家電・飲食店も導入進む」, *Money Plus*, 4月25日; 日本經濟新聞(2019), 「仮想通貨は『暗号資産』に、広がる規制、改正法が成立」, *日本經濟新聞*, 5月31日。

5. 台灣²⁰

- (1)據 Coin ATM Radar 的統計，目前台灣共有**25台 BTM**；其中，**台北市9台、新北市2台、桃園市4台、新竹縣市1台、台中市4台、台南市3台及高雄市2台**，在全球排名第**25**。
- (2)目前加密資產相關事業的主管機關，台灣仍無定論，惟若涉及洗錢防制與打擊資恐事務，則是依據洗錢防制法與上年7月1日發布的「**虛擬通貨平台及交易業務事業(VASP)防制洗錢及打擊資恐辦法**」，主管機關為金管會。
- (3)**金管會表示**，已訪查國內部分**BTM機台**，有些可以用新台幣兌換加密資產至數位錢包，或透過數位錢包再將新台幣提領出來，這些就會**落入「VASP防制洗錢及打擊資恐辦法」規定的經營態樣**，應符合相關規範(見表4)。
- (4)本年以來，**金管會陸續發布新聞稿呼籲**，**設置BTM業者應主動提出洗錢防制法令遵循的聲明**，否則金管會將依洗錢防制法**要求個別業者限期改善**；**屆期未改善者**，得處**新臺幣50萬元以上、1,000萬元以下罰鍰**。
 - 有**7家 VASP業者(至少1家有經營 BTM)**已完成洗錢防制法遵聲明²¹。
 - 仍有許多**BTM無負責人資料**，金管會**無從通知**，也**僅能呼籲 BTM業者應主動提出**。

表 4 VASP 防制洗錢及打擊資恐辦法的主要規定

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 在與客戶建立業務關係、辦理等值新台幣3萬元以上臨時性交易、疑似洗錢或資恐交易，以懷疑過去取得的客戶身分資料的真實性與妥適性，應進行客戶身分確認。 |
| <ul style="list-style-type: none">• 保存交易紀錄至少5年。 |
| <ul style="list-style-type: none">• 達新台幣50萬（含等值外國貨幣及大陸地區、香港或澳門發行之貨幣）以上的交易，業者應於交易後5個營業日內，向法務部調查局申報；疑似洗錢或資恐交易申報。 |
| <ul style="list-style-type: none">• 建立防制洗錢及打擊資恐之內部控制與稽核制度。 |
| <ul style="list-style-type: none">• 完成洗錢防制法令遵循之聲明。 |

²⁰ 金管會銀行局(2022)，「金管會呼籲民眾審慎評估虛擬資產的風險」，新聞稿，金管會，3月4日；金管會銀行局(2022)，「公布已完成洗錢防制法令遵循聲明的虛擬通貨平台業者名單」，新聞稿，金管會，1月27日；陳依旻(2022)，「24台比特幣ATM只1家完成法遵！金管會掌握3家業者」，ETtoday財經雲，1月27日；魏喬怡、彭禎伶、陳碧芬(2022)，「比特幣ATM涉洗錢，重罰伺候」，工商時報，1月22日。

²¹ 根據金管會截至本年3月8日公布的已完成洗錢防制法令遵循聲明之虛擬通貨平台及交易業務事業名單。

(四)結語

1. 加密資產引發投機熱潮，一般消費者的參與程度加深，另加密資產取得管道更加多元，進入門檻亦大幅降低

(1)加密金融生態系統蓬勃發展，加密資產相關金融活動宣稱的高額報酬率，引起極高的關注，吸引投資人的資金湧入，全球加密資產引發投機熱潮，市值在 5 年內成長 20~30 倍，據估計已約達全球金融資產市值的 1%。

(2)一般消費者對加密生態系統的參與程度加深；據訪調，主要若干先進經濟體與新興市場經濟體，其中約有 32% 的受訪者曾交易過或持有加密資產；另上年 12 月的 BoE 報告也顯示²²，英國家計部門整體財富約有 0.1% 係以比特幣等加密資產持有。

(3)另一方面，能取得加密資產的管道更加多元，加密資產不再只是少部分的電腦工程領域專精者專有，若干有興趣者也可透過交易所與 P2P 交易平台等方式購買取得，甚至近期出現的 BTM，更大大降低投資人的進入門檻。

2. 看似高報酬的加密資產其實極具波動，投資人應做好失去所有的準備，本行與金管會早於 2013 年就提醒投資人注意相關風險

(1)看似有高額報酬的加密資產，其實價格極具波動；即使是價值釘住美元等法定通貨的穩定幣，既不是貨幣，也不穩定，除不具備貨幣的核心屬性，實務上價格仍有波動；BoE 即一再示警，加密資產投資人應做好失去所有的準備。

(2)本行早於 2013 年 12 月 30 日，就與金管會共同發布新聞稿²³，提醒民眾比特幣等加密資產並非貨幣，屬高度投機的「虛擬商品」；同時示警投資人，加密資產錢包與交易平台可能易遭駭客入侵、恐淪為非法活動交易工具之風險。近年來，本行與金管會仍不時示警加密資產的高風險，希望民眾小心。

3. 消費者應小心加密資產廣告不實的情況，國際間已有監管當局對加密資產廣告加以嚴管

(1)近來加密資產廣告在國際間大量湧現，甚至請名人代言，不論在社群媒體網絡、公共場所或大型場合隨處可見；

²² Bank of England Financial Policy Committee (2021), "Financial Stability Report," BoE, Dec. 13.

²³ 中央銀行、金管會 (2013), 「比特幣並非貨幣，接受者務請注意風險承擔問題」, 新聞稿, 12 月 30 日。

至於有心人士藉由廣告炒作價格倒貨，或是淪為騙局的事件，更是時有所聞。

- (2) 國際間已有監管當局開始對若干加密資產廣告進行審查，如英國日前即禁 2 則標語恐誤導投資人的加密資產廣告；另新加坡、印度與泰國則對加密資產廣告訂定若干規範。
 - 英國廣告標準局(ASA)對標示「立即用信用卡買比特幣」標語，以及標題與內文所提的投資報酬率不一致的加密資產廣告，加以禁止。
 - 新加坡金管局(MAS)要求加密資產業者停止在公共場所，向散戶投資者營銷或宣傳他們的產品。
 - 印度廣告標準委員會要求加密資產廣告，禁止使用通貨、證券、託管、存款等字眼，且須加註投資風險的警語。
 - 泰國證券交易委員會則是擬規定加密資產廣告不得誇大，且須具體說明相關風險，另並限制僅能業者的官方頻道播放，惟相關服務廣告則可在公共場所播放。
4. 當前更便於使用的 BTM，近期在國內外成為不法份子使用進行詐欺、洗錢的新型工具，值得密切關注；國際間多由金管部門作為 BTM 的主管機關，國內相關監管亦應有明確的歸屬
 - (1) BTM 近年來在全球的裝置數量大幅提升，許多控管鬆散的 BTM，只需要一台手機與一個加密資產錢包，無需嚴謹的身分驗證便能使用，進而淪為不法份子進行非法活動的工具。
 - (2) 國際間監管當局對 BTM 有所關注，BTM 營運商被要求登記或須經核准許可、遵循特定法令，並受特定的主管機關監管；另新加坡則是發佈監管準則，直接全面禁止 BTM 的設置。
 - (3) 國際間的 BTM 主管機關多由金融監管部門擔任，如英國金融行為監管局(FCA)、德國聯邦金管局(BaFin)、日本金融廳及新加坡金管局(MAS)。
 - (4) 台灣目前有 25 台 BTM，在國際間位於前列，加以國內已有利用 BTM 詐欺的事件傳出，值得重視與關注，惟 BTM 目前在台灣無明確的監管法源與主管機關，僅在若涉及洗錢活動，得遵循「VASP 防制洗錢及打擊資恐辦法」。