

ISSN 1017-9623

中央銀行季刊

第45卷第4期

中央銀行 編印

中華民國 112 年 12 月

中央銀行季刊

第45卷 第4期

中央銀行 編印

中華民國 112 年 12 月

中央銀行季刊

目錄 第45卷 第4期

專 載

中央銀行理監事聯席會議決議	中 央 銀 行	1
貨幣支付的演進及未來	朱 美 麗	5

論著與分析

時變參數向量自我迴歸模型於台灣通膨率與經濟成長 率預測之應用	余 軒	15
---	-----	----

經濟金融動態

國內經濟金融情勢（民國112年第3季）		
總體經濟	國 內 經 濟 科	39
國際收支	國 際 收 支 科	49
貨幣與信用	金 融 統 計 科	57
金融市場	金 融 統 計 科 國 際 收 支 科	65
國際經濟金融情勢（民國112年第3季）	國 際 經 濟 科	85

經濟金融日誌

國內經濟金融日誌（民國112年10月至12月）	國 內 經 濟 科	109
國際經濟金融日誌（民國112年10月至12月）	國 際 經 濟 科	113

中央銀行理監事聯席會議決議

(112年12月14日發布)

一、國際經濟金融情勢

本(2023)年9月本行理事會會議以來，主要央行先前大幅緊縮貨幣政策的效果顯現，全球製造業景氣續疲，服務業景氣放緩，加以近期原油等大宗商品價格下跌，主要經濟體通膨率多自高點大幅下滑，惟核心通膨率降幅較緩。由於緊縮貨幣政策效應持續發酵，國際機構預期明(2024)年主要經濟體成長力道多減弱，全球經濟成長率將低於本年，全球通膨率則續降。

近期美、歐等央行維持政策利率不變，市場預期美、歐升息循環接近尾聲並將於明年轉向降息，主要國家長期公債殖利率走跌，美元指數自高點回落，主要經濟體貨幣對美元多走升。

展望未來，主要央行高利率持續期間、中國大陸經濟成長放緩，以及全球經濟零碎化與供應鏈重組等發展，恐影響全球經濟復甦力道。此外，地緣政治風險與氣候變遷等，亦增添全球通膨情勢之不確定性。

二、國內經濟金融情勢

(一) 近月全球終端需求持續不振，惟人工智慧等新興科技應用加速推展，挹注台灣出口動能。內需方面，疫

後國人旅遊、餐飲需求熱絡，民間消費穩健成長；惟資本設備進口續呈負成長，民間投資仍疲。本行預測本年經濟成長率為1.40%(主要機構預測值詳附表1)。勞動市場方面，近月就業人數續增，失業率回降。

展望明年，國際機構預期全球商品貿易成長回溫，且新興科技應用商機持續擴展，可望推升台灣出口及民間投資動能；加以民間消費將溫和成長，政府支出亦續增加，並考量本年基期較低，本行預測明年經濟成長率升為3.12%。

(二) 近月因天候影響蔬果價格高漲，消費者物價指數(CPI)年增率轉趨上升，至本年11月為2.90%；惟不含蔬果及能源之核心CPI年增率則維持緩步回降趨勢，至11月降為2.38%。本年1至11月平均CPI年增率為2.48%，核心CPI年增率則為2.60%。本行預測本年CPI及核心CPI年增率分別為2.46%、2.56%(主要機構預測值詳附表2)，低於上年之2.95%、2.61%。

展望明年，國際機構預測油價較本

年略為回升，國內商品類價格將溫和上漲；惟國內服務類價格受基期因素影響，漲幅可望趨緩，本行預測明年台灣CPI及核心CPI年增率分別續降為1.89%、1.83%。然而，須密切注意國際大宗商品與國內服務類價格走勢，以及天候因素，可能影響未來國內通膨發展。

(三) 國內市場流動性充裕，近月長短期市場利率小幅波動，本年9至10月銀行體系超額準備平均為540億元。本年1至10月日平均貨幣總計數M2及全體銀行放款與投資平均年增率分別為6.44%、5.82%，低於上年同期之7.54%、7.55%。

三、全體理事一致同意維持政策利率不變

綜合國內外經濟金融情勢，考量本年國內通膨率較上年緩步回降，且明年通膨率可望續降至2%左右；此外，預估明年國內產出缺口續呈負值，加以明年全球經濟降溫，且前景仍面臨諸多風險，可能進一步影響國內經濟復甦力道。本行理事會認為維持政策利率不變，將有助整體經濟金融穩健發展。

本行重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率，分別維持年息1.875%、2.25%及4.125%。

鑒於全球通膨續降，惟仍具諸多不確定性，本行將持續關注主要經濟體貨幣政

策動向、中國大陸經濟下行風險，以及國際原物料價格變化、地緣政治風險、極端氣候等對國內經濟金融情勢之影響，適時調整貨幣政策，以達成維持物價穩定與金融穩定，並於上述目標範圍內協助經濟發展之法定職責。

四、本行自2020年12月以來，五度調整選擇性信用管制措施，有助銀行控管不動產授信風險，避免信用資源過度流向不動產市場。此外，本行自上年3月迄今五度升息及二度調升存款準備率，亦有助強化選擇性信用管制措施成效。近期全體銀行建築貸款成長持續走緩，購置住宅貸款成長隨房市交易成長回升而增加；惟自管制措施實施以來，不動產貸款成長明顯趨降，且不動產貸款之逾放比率仍維持低檔，信用品質尚屬良好。未來本行將密切關注房地產相關政策對房市的可能影響，並持續檢視不動產貸款情形與本行管制措施之執行成效，適時調整相關措施內容，以促進金融穩定及健全銀行業務。

五、新台幣匯率原則上由外匯市場供需決定，但若有不規則因素(如短期資金大量進出)與季節因素，導致匯率過度波動或失序變動，而不利於經濟金融穩定之虞時，本行將本於職責維持外匯市場秩序。

附表1 主要機構對本、明年台灣經濟成長率預測值

單位：%

預測機構		2023年(f)	2024年(f)
國內機構	中央銀行(2023/12/14)	1.40	3.12
	台大國泰(2023/12/13)	1.20	2.80
	台綜院(2023/12/13)	1.41	3.18
	主計總處(2023/11/28)	1.42	3.35
	台經院(2023/11/8)	1.43	3.15
	中經院(2023/10/20)	1.38	3.03
國外機構	Goldman Sachs(2023/12/11)	1.02	2.36
	Citi(2023/12/11)	1.30	3.20
	Morgan Stanley(2023/12/8)	1.70	3.20
	BofA Merrill Lynch(2023/12/8)	1.10	3.20
	Nomura(2023/12/8)	1.60	3.30
	S&P Global Market Intelligence(2023/11/15)	1.14	3.19
平均值		1.34	3.09

附表2 主要機構對本、明年台灣CPI年增率預測值

單位：%

預測機構		2023年(f)	2024年(f)
國內機構	中央銀行(2023/12/14)	2.46 (CPI) 2.56 (核心CPI*)	1.89 (CPI) 1.83 (核心CPI*)
	台大國泰(2023/12/13)	2.40	1.70
	台綜院(2023/12/13)	2.51	1.75
	主計總處(2023/11/28)	2.46	1.64
	台經院(2023/11/8)	2.25	1.80
	中經院(2023/10/20)	2.24	1.86
國外機構	Goldman Sachs(2023/12/11)	2.43	1.74
	Citi(2023/12/11)	2.50	2.70
	Morgan Stanley(2023/12/8)	2.30	2.30
	BofA Merrill Lynch(2023/12/8)	2.50	2.00
	Nomura(2023/12/8)	2.50	2.20
	S&P Global Market Intelligence(2023/11/15)	2.49	1.93
平均值		2.42	1.96

*核心CPI (core CPI)，係指扣除蔬果及能源後之CPI。

貨幣支付的演進及未來*

朱美麗**

林董事長、各位貴賓、各位金融先進，大家早安！

今天很榮幸獲邀參加財金公司一年一度的盛會。大家都知道，財金公司的跨行金融資訊系統在與本行同資系統串聯，透過同資系統提供即時清算資金的機制下，建構遍布全國的金流高速支付網絡，其中財金公司在零售支付基礎設施方面，扮演了關鍵角色。

今年，財金公司配合政府政策，攜手金融機構共同完成全民普發現金的任務，以及在「跨機構共用平台」架構上，整合銀行與電支機構兩大支付體系之掃碼支付，推動共通標準「TWQR」，以期逐步解決國內支付體系碎片化問題，這些努力與貢獻值得肯定。

近年，隨著科技及數位經濟的發展，金融業數位化已是不可逆的趨勢。當前金融業正邁入Bank4.0「金融服務無所不在」^{註1}新時代，Bank4.0所強調的是，未來客戶需要即時且主動的金融服務(Banking)，而不是銀行(Bank)。這並非意味銀行要消失，而是銀

行要面臨數位轉型的挑戰，包括能隨時隨地提供嵌入客戶日常生活、互動靈活的金融服務^{註2}，以及根據客戶的行為與情境^{註3}，主動給予客戶更好的消費或理財^{註4}等貼心建議或諮詢；未來客戶將更有自主權選擇銀行的服務，「銀行的客戶」一詞或將被「客戶的銀行」所取代。

此外，開拓長尾(Long Tail)市場，打破80/20法則，亦是金融體系持續發酵的議題；根據80/20法則，以往金融業的獲利主要來自20%有高額貢獻的客戶，另80%的小額、微眾的長尾市場則被忽略，但如能開拓那80%無法取得傳統金融服務者，也會有積沙成塔的成果，成為獲利的新興市場，並能深化金融普惠。

因應數位金融的持續發展趨勢，貨幣支付數位化將會是備受關切的議題，因此，我想藉著本次年會，談一談「貨幣支付的演進及未來」，就貨幣體系的建立、近代貨幣支付形式的演進、未來數位貨幣的可能樣態及發展願景，向大家分享個人的看法：

* 應財金資訊公司邀請，於112年12月7日該公司金融資訊系統年會致詞。

** 中央銀行副總裁。

一、貨幣體系的建立

(一) 回顧貨幣扮演支付工具歷程，就是圍繞在建立信任的基礎上

人類早期在以物易物(barter economy)制度下，不易尋找合適的交易對手，物品之間的交換比率也過於複雜，商品貨幣(commodity money)的出現，彌補了以物易物制度的缺點；但因商品貨幣例如牛、羊、貝殼等，攜帶或保存的不易，難以普遍作為交易使用。

之後，貨幣型態演變為金屬鑄幣，如金、銀等，但隨著交易規模不斷擴大，因攜帶不便，轉向可兌換紙幣，提升了攜帶便利性、降低交易成本，並使交易更有效率；然而，早期紙幣係由私部門競相發行，導致兌換性不一，甚至倒閉，終究無法取得民眾信任。歷史上最著名的案例，就是美國1830~1860年代所發生的「野貓銀行」(wildcat banking)亂象^{註5}，直到美國通過國家銀行法(National Bank Act)，於1913年成立美國聯邦準備銀行體系(Fed)，由央行獨占貨幣發行權，才解決貨幣體系的亂象。

一個可持續存在且廣被民眾使用的貨幣體系，需仰賴受信任的發行主體，如一國政府機構或央行^{註6}，以及由央行與商業銀行所建構的雙層(two-tiered)貨幣制度(monetary system)。

(二) 央行與商業銀行的雙層貨幣制度

雙層貨幣制度係藉由央行對商業銀行、商業銀行對客戶雙層運作架構所規範的制度性安排，包括審慎監理、法定準備金、存款保險及央行作為最後貸款者(last resort)等機制設計，以及除央行提供商業銀行使用央行貨幣外，商業銀行提供客戶使用商業銀行貨幣所進行之交易，亦以央行貨幣作為記帳單位及最終清算資產，因此維持貨幣單一性^{註7}(singleness of money)，建立穩固且受大眾信任的貨幣體系，並以此為基礎，推動近代各類貨幣支付形式的演進。

二、近代貨幣支付形式的演進

(一) 數位金融帶動貨幣支付形式的演變

近代貨幣支付的形式，隨著銀行體系科技化的程度而有不同的樣貌的發展。銀行體系提供支付服務始自15世紀^{註8}，當時係透過實體銀行提供臨櫃服務，支付形式以現鈔及票據等實體為主。其後隨著科技發展帶動數位經濟的崛起，也迎來了數位金融的進化時代，加速數位支付的需求與演進。以現今來看，卡式支付是過去數位支付發展主流，行動支付則是現在數位支付發展重點；前者屬電子形式的貨幣，後者稱為行動貨幣(mobile money)。

(二) 卡式支付是過去數位支付發展主流

1. 卡式支付的興起

1950年代，銀行開始將電子計算機技術

應用於商業場景，1967年第一台自動櫃員機(ATM)於倫敦誕生，銀行隨後透過ATM及網路銀行延伸了實體分行的服務，並陸續推出各類卡式支付工具，包括先消費後付款(Pay After)的信用卡、消費付款同時(Pay Now)的金融卡及消費前先儲值(Pay Before)的儲值卡。

2. 電子商務帶動卡式支付蓬勃發展

1970年代末，電子商務崛起，將資訊分析技術帶入傳統商務模式，並透過網路支援各種商業促銷活動，各類卡式支付工具正好符合電子商務金融服務的需求，透過電子商務的推動，漸漸成為大眾普遍使用的支付工具。

目前我國卡式支付工具已相當多元，其中信用卡為國內消費的主要支付工具；另我國9成以上民眾擁有銀行帳戶，且ATM密度為世界第一，大眾以金融卡進行提款、轉帳、消費等交易相當方便；至於儲值卡最早係應用於大眾運輸之支付，近年亦可於商店消費，屬小額支付工具。

(三) 行動支付是現在數位支付的發展重點

1. 智慧型手機普及開啟行動時代，行動支付因應而生

2013年後，隨著智慧型手機技術的成熟及使用的普及^{註9}，加上雲端運算、大數據、人工智慧(AI)等新興科技逐漸發展，手機成為獲得金融服務的主要管道，提供銀行客戶進行投資、理財及消費等服務，以手機等行

動裝置為載具之行動支付^{註10}自然崛起。

2. 行動商務及Covid-19疫情加速行動支付時代來臨

近年，電子商務隨行動科技發展轉型為行動商務，不僅線上場景使用行動支付，線下場景也因Covid-19疫情的發生，加速行動支付發展。自2020年起全球實體商店購物消費，行動支付使用比重已超過卡式支付，而以現金作為支付的金額則持續下降^{註11}。

就我國而言，平均每人擁有超過1組手機門號，且81%民眾使用行動上網，顯示國內具備發展行動支付良好基礎。根據資策會(MIC)調查^{註12}，消費者將行動支付設為首選支付方式的比重已超過7成。

3. TWQR為我國行動支付帶來新的里程碑

近年，QR Code掃碼支付隨行動支付發展而普及，惟支付業者各自開發的QR Code規格不同，彼此無法互通，不便商家及消費者使用。為協助國內行動支付的發展，財政部與本行自2017年起督促財金公司偕同銀行推動QR Code共通標準TWQR；今年10月，財金公司藉著電子支付機構陸續加入「跨機構共用平台」，串連銀行及電子支付機構兩大體系使用TWQR，正式啟動TWQR新紀元，此舉有助於推升我國行動貨幣的使用率。

三、未來數位貨幣的可能樣態

(一) 應用科技落實Bank 4.0及長尾市場的理論

如前所述，Bank4.0及開拓長尾市場(深化普惠金融)的思維，正帶動金融業邁向數位創新，而新思維的落實須借助行動裝置、雲端、大數據、人工智慧(AI)、區塊鏈或分散式帳本技術(DLT)等技術的持續發展與應用，以重塑金融樣貌與生態，並創新貨幣支付形式。

(二) 貨幣支付的新興形式

因應未來金融服務生態的改變，驅動貨幣支付形式革新的關鍵可能是代幣化的數位資產(Digital Asset)^{註13}及央行數位貨幣(Central Bank Digital Currency, CBDC)。

1. 資產代幣化趨勢

目前許多金融資產，包括商業銀行存款及有價證券，均已以數位形式存在，然當今人們談論「數位資產」時，通常係指涉及某些新層面，尤其是應用區塊鏈、DLT等技術，發展代幣化、可程式化^{註14}的資產。近年來「數位資產」規模及多樣性大幅增加，公、私部門均嘗試發展不同使用案例；特別是存款、股票、債券等金融資產；房地產、藝術品等有形資產；或碳信用等無形資產，這些以現實世界資產(Real World Asset, RWA)作為代幣化基礎的規模，已明顯呈增加趨勢；以今年為例，投資於RWA代幣化相關活動之金額，由年初約8億美元，快速成長至10月之近57億美元。

資產代幣化(asset tokenization)可將股票、債券、不動產等傳統資產分割成小單位出售，從而降低投資門檻，實現小額投資，讓更多投資人參與市場投資，有助於普惠金融；並透過可程式化，促進交易與流動性，例如參與者能透過不同的智能合約來構建金融產品，便利大眾投資不同的操作組合，就像是拼組積木。目前，許多傳統金融業對此發展均表達濃厚興趣。

然而，代幣化也可能帶來風險，包括智能合約靈活性不足與槓桿風險。此外，如果代幣的所有權不能正確對應到現實世界資產的所有權，也會產生風險。因此，金融監理機關應謹慎評估技術創新速度與風險管理，避免對消費者或金融體系造成巨大風險。

2. 因應資產代幣化，數位貨幣或可能成為未來貨幣體系的核心

資產代幣化規模與使用案例逐漸增加，如何促使交易能以安全、有效率方式進行原子清算^{註15}(atomic settlement)，讓貨幣與資產同步完成收付，亦為近期關注焦點。

與資產代幣化底層技術類似的比特幣、穩定幣(stablecoin)，以及近來受到大家關注的商業銀行存款代幣(deposit token)，均是希望作為未來貨幣支付形式，可行與否，簡要說明如下：

(1) 比特幣價格波動大且具結構性缺陷，無法成為數位貨幣

比特幣設計初衷原是期望發展成一種新

型態的電子現金或數位貨幣，惟因價格波動劇烈且無內含價值，演變至今，反而更像是投機炒作的風險性資產，難以作為支付用途。

此外，比特幣的底層技術公共區塊鏈具結構性缺陷^{註16}，例如比特幣為兼顧去中心化及安全性的特性，只能放棄擴充性，導致交易處理效能低落^{註17}、手續費高昂^{註18}，促使市場上不斷有交易處理效能較佳但不安全的公共區塊鏈加入競爭，各個區塊鏈彼此間又不互通，而呈現碎片化(fragmentation)之趨勢。由於價格不穩定、處理速度受限，加上公共區塊鏈朝碎片化發展現象，使得比特幣等加密資產無法建構成可行的貨幣體系。

(2) 穩定幣雖具支付潛力，但迄今為止，穩定幣不是貨幣，也不能確保價值完全穩定

由於比特幣價格波動劇烈無法作為支付工具，業者朝降低價格波動的方向努力，推出穩定幣，試圖以自行設計的機制發行，讓價格釘住國家主權貨幣，維持1:1的兌換關係。目前虛擬市場交易即以穩定幣作為主要支付工具。

然而，事實證明，穩定幣仍可能因市場壓力事件，導致交換價值偏離面值。例如，2022年5月演算法穩定幣UST與其姊妹幣LUNA因維繫價值穩定的機制失靈，導致價格於2至3天內崩跌90%；再者，今年矽谷銀行(SVB)破產事件發生時，導致有資產擔保

的穩定幣USDT與USDC等亦同樣受到波及，無法維持與美元1:1的兌換關係。迄今為止，尚沒有一種穩定幣能保證價格完全穩定。

由於各種穩定幣的價格穩定性不足，且均由私部門發行，該等私部門多註冊在未有妥適監管的地區，因此有學者認為它很像是「野貓銀行」的翻版^{註19}。

(3) 存款代幣雖可能因壓力事件而使其價值下降，但較穩定幣安全

目前有些大型傳統銀行^{註20} 規劃發行存款代幣，將客戶存款(即商業銀行貨幣)轉換成數位代幣，讓資金可立即移轉至全球任何地方，以提供全天候的跨境支付^{註21}、資金流動性及自動化貿易金融的解決方案。

存款代幣是由個別銀行發行，而不同銀行的風險承擔程度、流動性、償付能力、經營狀況等皆可能不同，一旦持有者無法以面額贖回或交易的風險升高，則可能造成擠兌現象，尤其面臨銀行財務危機時，持有人可能會拋售存款代幣而使其價值下滑；但因商業銀行係受高度監管，須遵守嚴格的資本要求、流動性及風險管理等規範，並適用存款保障制度，因此，存款代幣的安全性仍高於穩定幣。

(4) 數位貨幣需由央行貨幣作為記帳單位及最終清算資產

上述可知，不論是穩定幣或存款代幣均不具貨幣單一性。而央行貨幣係由受信任的主體所發行，且具有周延的制度性安排，無

信用風險與流動性風險，因此央行貨幣仍是未來貨幣體系的信任基礎。

未來，央行可考慮應用加密資產的代幣化、可程式化技術，發行央行數位貨幣(CBDC)，透過CBDC作為未來貨幣體系的記帳單位，並透過央行直接清算機制確保支付最終性，以提供貨幣的信任基礎，並結合存款代幣建立雙層貨幣制度，使新支付系統可支援任何代幣化資產的清算服務。

四、未來貨幣體系的發展願景

(一) 未來的貨幣體系可能是整合代幣化與CBDC之金流基礎設施

BIS認為^{註22}，現有的支付流程可能無法滿足未來資產代幣化全天候交易、智能合約、原子清算^{註23}的需求；因此，未來的貨幣體系應支援代幣化資產，可由央行發行CBDC提供最終的支付清算服務，亦即包含代幣化、CBDC及為整合兩者所建構的聯合帳本(Unified Ledger)。

聯合帳本係將CBDC及現實世界資產(RWA)代幣整合至同一個可程式化平台，以CBDC為平台的核心帳本，擔任最終清算資產的角色。聯合帳本的概念不代表僅有一份帳本，而是各經濟體的代幣化帳本均可共存，再透過應用介面(Application Programming Interface, API)連接至CBDC帳本，以確保互通性，並藉此降低訊息傳遞風險、增進清算速度，並建立安全的交易環

境，確保貨幣與資產雙方交易均以更安全、可靠、有效的方式移轉。

若以「樹」作為比喻，樹的根幹即為央行，貨幣體系須根植於央行的CBDC，以CBDC作為各類代幣化資產名目價值的定錨(nominal anchor)，以支援多元、多層次的私部門所提供的創新服務或產品，這可能就是未來貨幣體系的發展藍圖。

(二) 因應未來數位貨幣支付的需要，已有部分國家央行開始驗證，積極探索可行性與應用性，我國亦不例外

目前已有外國央行為因應未來貨幣支付新形式，維持貨幣的單一性，正探索發行CBDC可能性，以確保所有形式的貨幣包括電子形式貨幣、存款代幣等之間的交換具有單一價值；並以CBDC用於RWA代幣之最終清算的可行性^{註24}。

本行也正審慎評估及探索CBDC的導入，若未來決定導入CBDC，應避免去金融中介化(financial disintermediation)；此外，CBDC應與其他支付工具並存，確保互通性，並考慮效率性及支持創新。目前本行已分別完成「批發型CBDC可行性技術研究」及「通用型CBDC試驗計畫」^{註25}，刻正進行意見調查及精進平台設計兩項工作：

首先，針對CBDC認知度、需求、風險、設計及監理等各個層面，向公眾、政府機關、產業界及學術界等辦理意見調查；後續將依調查結果，透過座談等方式，進行廣

泛溝通，以完善整體規劃。

再者，持續調整與精進平台架構，提升交易處理量能^{註26}；開發創新功能；另針對收付雙方皆無網路連線情境下，研議離線機制；並持續與國際組織SWIFT及BIS等進行資訊分享及經驗交流。

五、結語

人類用以支付的貨幣形式，隨著技術與經濟發展不斷變化，由實體演進為電子或數位形式；科技進步亦激勵金融創新，民眾取得金融服務的管道，亦由實體分行至虛擬通路，由銀行至非銀行體系；Bank4.0及開拓長尾市場更為數位支付服務帶來新思維，包括結合技術進行商業模式的創新，並將支付拓展至平時無法獲得金融服務的對象，深化普惠金融。

近來私部門利用加密資產代幣化、可程式化的技術，將RWA代幣化，並分割為許多小單位出售，讓更多人能參與投資，使資產更易於交易並創造流動性，為數位資產的一項創新，亦可能成為驅動未來貨幣支付形式的改變。

然而，這些創新也可能帶來重大風險，

包括對金融穩定、總體經濟、消費者保護、反洗錢/打擊資恐及市場誠信的威脅。因此，金融監理單位宜因應代幣化發展趨勢，研議相關監管措施。

另一方面，代幣化相關生態體系仍需有受信任、可靠的記帳單位，方得以維持其價值穩定並促進交易之安全與效率；近年興起的穩定幣或存款代幣，都有作為支付工具的不足之處。因此，具清算最終性的央行貨幣CBDC，可作為代幣化的運作基礎。

觀察目前國際間央行多處於CBDC研究與探索階段，不少國家央行也深入進行技術性試驗；然而，為避免落入「技術解決主義」的陷阱，不宜過度樂觀認為技術能找到各種問題的解決辦法，仍應有制度性的管理與治理機制，確保CBDC系統的順暢運作。

本行仍將持續務實推動CBDC之研究試驗，並與利害關係人廣泛溝通，確保相關設計與政策的周延，以因應未來貨幣體系的發展。

以上分享內容，還請各位先進不吝賜教。最後，再次感謝財金公司的邀請，敬祝大家身體健康、萬事如意！謝謝大家！

附註

- (註1) Brett King在2018年出版《Bank 4.0》一書提及“Banking Everywhere, Never at a Bank.”
- (註2) 為內嵌式金融服務(Embedded Banking)，Brett King在《Bank 4.0》說，Bank 4.0的人工智慧(AI)理財顧問，能根據使用者行為，將日常銀行服務關係提升為黏著度更高的服務，這是實體分行理財顧問比不上的地方。例如，現今銀行不斷鼓勵客戶消費、賺紅利回饋，但Bank 4.0可能的場景是，客戶想透過AI顧問Alexa購買某一物品作為聖誕禮物時，Alexa卻建議不要買，因為該月支出已超過預算，如果購買，將無法負擔計畫中的度假行程。
- (註3) 過去，銀行帳戶的價值在於能夠安全保管錢，到了21世紀，銀行帳戶的價值變成了要提供符合當下情境所需的功能。銀行帳戶不再只是支付工具，而是轉型為智慧理財和預算工具，嵌入人們生活，並透過AI技術加持，隨時回應需求。
- (註4) 或稱情感式金融服務(Emotional Banking)。例如當客戶在一家甜點店前猶豫時，AI顧問可透過手機推播，提醒使用者不買甜點，當下就能省下10美元支出，後續可以選擇更好的小額投資。
- (註5) 當時美國處於自由銀行時代，銀行可以自己發行銀行券，多達8,000種，一旦發行銀行破產或倒閉，其發行的銀行券則一文不值；史上稱野貓銀行，當時大部分銀行將營業場所設置在荒郊野外，以致持有銀行券的民眾難以前去兌換等值金幣，而該等銀行亦常無預警倒閉。
- (註6) 所發行的貨幣因有國家保證或外匯準備，具有內含價值。
- (註7) 貨幣單一性係指，無論是私部門或公部門發行的貨幣，所有形式的貨幣均應具有相同的價值，且可與經濟體中所有其他形式的貨幣互換而不會失去價值，詳BIS (2023), “Blueprint for the Future Monetary System: Improving the Old, Enabling the New,” BIS Annual Economic Report, pp.85-118, Jun 20。
- (註8) 1472年，被稱為最古老的銀行西雅那(Banca MPS)在義大利創立。
- (註9) 根據全球行動通訊協會(GSMA)預估，2030年全球手機滲透率將達73%，逐年提升。
- (註10) 可結合卡式支付工具、網路銀行帳戶及電子支付帳戶等多元的數位錢包。
- (註11) Worldpay (2023), “Global Payments Report.”
- (註12) 調查期間於2022年第3季，為期2個月，網路調查，有效樣本數為5,000份，在95%信心水準之下，抽樣誤差±1.39%。
- (註13) 依美國國稅局(IRS)定義，數位資產是指利用DLT或類似技術記錄任何經濟或財產價值及權利的數位表示形式，國際間或稱虛擬資產、加密資產或加密通貨。
- (註14) 代幣化或可程式化未必需要使用如比特幣、以太坊所採用的公共區塊鏈(public blockchain)，而可透過傳統資料庫來實現。事實上，一些改良式的DLT技術十分類似於傳統資料庫。
- (註15) 指確保貨幣與資產的交易可即時同步完成收付，若其中一方無法移轉，交易以失敗告終。
- (註16) 係指面臨三難困境(trilemma)，亦即只能同時滿足擴充性(scalable)、安全性(secure)與去中心化(decentralized)等三種屬性中的兩種，無法同時滿足擴充性、安全性與去中心化三種屬性的最佳化方案。
- (註17) 比特幣每秒能處理之交易筆數約3~4筆，遠低於既有的支付工具(例如VISA每秒可以處理的交易筆數超過3千筆)。
- (註18) 由於比特幣系統的交易處理效能低落，容易造成交易壅塞，使用者如欲讓自己的交易被優先處理，需支付礦工較高額的手續費。
- (註19) Gary B. Gorton and Jeffery Y. Zhang(2021), "Taming Wildcat Stablecoins," University of Chicago Law Review, Vol. 90, Sep. 30。
- (註20) 如花旗集團(Citigroup)及摩根大通銀行(JP Morgan Chase)宣布將發行的存款代幣，作為支付用途。

(註21) 存款代幣主要帶來跨境支付的效益，當前，透過SWIFT系統의支付常涉及中介機構，且SWIFT僅負責訊息傳輸，所以必須待收款行營業時間才能進行實際的付款，這對跨時區支付而言尤受挑戰。在存款代幣的系統下，訊息與資金的傳輸並未分離，且任何時間都可進行交易，提升跨境清算的效率並具全天候服務的效益。

(註22) BIS (2022), “The Future Monetary System,” BIS Annual Economic Report, pp.75-115, Jun 21.及BIS(2023), “Blueprint for the Future Monetary System: Improving the Old, Enabling the New,” BIS Annual Economic Report, pp.85-118, Jun 20.

(註23) 詳註15。

(註24) 例如英格蘭銀行、南韓央行及瑞士央行等。

(註25) 通用型CBDC試驗計畫，已展示錢包開立、兌換、轉帳、購物及數位券等多項功能，並將試驗結果影片公布於本行官網。

(註26) 目前CBDC雛型平台之交易處理量能已提升至每秒2萬筆，相當於「全民共享普發現金」時的量能。

時變參數向量自我迴歸模型於台灣通膨率與經濟成長率預測之應用*

余軒**

摘要

總體經濟變數之間的連動可能受到經濟結構變動的影響而改變，造成以向量自我迴歸模型預測關鍵經濟變數的難題。本研究將探討時變參數向量自我迴歸模型應用於台灣經濟成長率與通膨率之預測績效。文獻指出，時變參數向量自我迴歸模型運用在總體變數時應考慮誤差項的隨機波動性，其原因是，若為求簡化而假設模型誤差項具有變異數齊一性，則當誤差項波動值發生改變時，模型易將其錯誤地歸因於變數間的跨期連動關係改變，從而使迴歸係數的估計產生偏誤。基於此，本研究使用Koop and Korobilis (2013)的模型設定，考慮殘差項的隨機波動性，並以該文的估計方法，加入較多的總體變數至TVP-VAR-SV模型中，以減輕遺漏變數偏誤，並評估時變參數設定及動態模型選擇是否改進對CPI通膨率與GDP成長率的預測。

本文將TVP-VAR-SV模型的預測結果與固定參數的遞迴式VAR模型比較，發現TVP-VAR-SV模型對四項總體變數的預測績效皆顯著地勝過遞迴式VAR模型，雖然遞迴式VAR模型計算速度極快，但較難達到理想的預測準確度。若將TVP-VAR-SV模型預測績效與固定參數的貝氏VAR模型相比較，則整體而言TVP-VAR-SV模型的預測績效較BVAR模型為佳，對CPI通膨與實質固定資本形成的預測具有顯著優勢，對GDP與民間消費的預測績效則與貝氏VAR模型相當。本文之預測結果可供本行總體估測參考。

關鍵詞：時變參數VAR、貝氏方法、經濟預測

JEL分類代號：C11, C53, C55

* 本文初稿完成於110年1月，111年2月修正完稿。本文感謝三位匿名審稿人與中央銀行吳處長懿娟、曹副處長體仁、葉研究員盛、俞助理研究員欣榮及其他經濟研究處同仁給予之寶貴意見。本文觀點為作者個人意見，與服務單位無關，若有任何疏漏或錯誤，概由作者負責。

** 中央銀行經濟研究處助理研究員。

壹、前言

傳統形式的向量自我迴歸模型(vector autoregression, VAR)存在兩項重要假設:迴歸係數矩陣不變與變異數齊一性(homoscedasticity)。然而,這兩項假設很可能不符合實際情況,因此,針對變數較少的VAR模型,研究者提出修正的假設,其一是迴歸係數矩陣可能隨時間經過而改變,亦即,時變參數的VAR模型(time-varying parameter vector autoregression, TVP-VAR),其二是允許模型變數殘差項的波動性隨時間而改變,亦即隨機波動性(stochastic volatility, SV)。結合這兩項修正假設的VAR模型,本文稱為TVP-VAR-SV模型;本文欲將TVP-VAR-SV模型應用於台灣GDP成長率與CPI通膨走勢的模擬與預測。

總體經濟變數之間的連動經常受到經濟結構變動的影響而改變,造成以向量自我迴歸模型預測關鍵經濟變數的難題。本研究將探討時變參數向量自我迴歸模型應用於台灣經濟成長率與通膨率之預測績效。過去文獻研究指出,TVP-VAR模型運用在總體變數時應考慮誤差項的隨機波動性(stochastic volatility),其原因是,若為求簡化而假設模型誤差項具有變異數齊一性(homoscedasticity),則當誤差項波動值發生改變時,模型易將其錯誤地歸因於變數

間的連動關係改變。基於此,本研究使用Koop and Korobilis (2013)的模型設定,納入考慮殘差項的隨機波動性,並以該文的估計方法,評估能否納入較多的總體變數至TVP-VAR-SV模型中,以減輕遺漏變數偏誤(omitted variable bias)對預測績效之影響。

本文將TVP-VAR-SV模型的預測結果與固定參數的遞迴式(recursive)VAR模型比較,發現TVP-VAR-SV模型對四項總體變數的預測績效皆顯著地勝過遞迴式VAR模型,雖然遞迴式VAR模型計算速度極快,但較難達到理想的預測準確度。本文亦將TVP-VAR-SV模型預測績效與貝氏向量自我迴歸(BVAR)模型相比較,發現整體而言TVP-VAR-SV模型的預測績效較BVAR模型為佳,對CPI通膨與實質固定資本形成的預測具有顯著優勢,對GDP與民間消費的預測績效則與BVAR模型相當。

本文的章節安排如下:除第壹章為前言外,第貳章為文獻回顧;第參章介紹TVP-VAR-SV模型與描述Koop and Korobilis (2013)的估計法,包括遺忘因子、衰變因子與模型選擇的步驟,並介紹用以做為預測績效比較的遞迴式VAR模型與BVAR模型;第肆章描述實證所採用的樣本資料、資料處理與實證結果;第伍章為結論。

貳、文獻回顧

總體模型需要具體而微的表達重要變數間的關係，以提供政策分析或協助未來預測。傳統總體計量模型(Macroeconomic Model, MEM)係從定義與經濟理論出發，描述經濟內生與外生變數之間的關係，將經濟體不同部門以方程式表達，並著重聯立方程式的求解。而自從Sims (1980) 提出向量自我迴歸模型，直接由資料出發，估計變數間的同期與跨期連動關係，因為其估計十分簡便與快速且亦可協助結構性的探討，VAR模型被廣泛的應用在經濟分析與實證研究中。並且，計量學者也著手採用貝氏方法，結合有關變數間關係的先驗假設去估計VAR模型。

VAR模型估計變數彼此之間的關係，當涵蓋變數增加時，待估計參數的數目呈指數增加(exponentially increase)，常會面臨樣本自由度不足的問題，使傳統估計的有效性受限，此時貝氏方法對估計VAR模型具有優勢，這是因為，若以貝氏方法對VAR模型的係數與變異數給予事前假設，再加入實際資料的訊息，常可改善估計結果。BVAR方法由Doan et al. (1984) 與Litterman (1986) 開始發展，並逐步發展出不同的先驗分配假設與可處理大量模型變數；詳細的BVAR模型推導與估計過程可參考Koop and Korobilis (2010) 與Dieppe et al. (2016)。

BVAR模型雖然較傳統總體計量模型更簡潔且更有彈性，但因為迴歸係數為固定的限制，仍難以避免盧卡斯的批判(Lucas' Critique)。畢竟隨著時間的推移，經濟結構可能發生改變，消費者與廠商的決策法則與政府的政策偏好也可能隨之演進，造成模型係數的改變，因此有非線性VAR模型(如馬可夫轉換VAR模型與門檻VAR模型)與時變參數VAR模型的發展。TVP-VAR模型的應用始於Cogley and Sargent (2001)，該文放寬固定係數的限制，允許VAR迴歸係數每期不同，研究美國於二次大戰後通膨動態與菲力普曲線的變化。該文以狀態空間模型(state-space model)的形式刻劃TVP-VAR模型，並使用馬可夫鏈蒙地卡羅(Markov-chain Monte Carlo, MCMC)方法進行估計。然而，Cogley and Sargent (2001) 設定迴歸殘差的共變數矩陣為固定，Sims (2001) 指出，將共變數矩陣設定為常數將扭曲迴歸係數的估計結果，因為當誤差項的變異數與共變數發生改變時，模型易將其歸因於變數間的跨期連動關係發生改變。因此，Cogley and Sargent (2005) 與Primiceri (2005) 放寬假設，允許迴歸殘差共變數矩陣的隨機波動，成為TVP-VAR-SV模型^{註1}。

另外，雖然實務上常使用因子模型(factor models)以從大量資料中萃取少量因

子成為模型變數，近期研究亦發現大型的BVAR模型某些情況下可能帶來較好的預測績效。所謂大型的BVAR模型，通常指模型涵蓋數十個或甚至上百個變數。例如，Carriero et al. (2009) 使用33個美元與他國貨幣的雙邊匯率，發現BVAR模型對大部分雙邊匯率的短中長期預測準確度可以勝過隨機漫步模型；Banbura et al. (2010) 發現，在估計貨幣政策傳遞效果的BVAR模型中加入更多總體變數可以改善預測績效，並使模型產生較合理的衝擊反應函數；Koop (2013) 使用多達168個總體變數並發現大型BVAR模型的預測績效可勝過因子模型，並且模型採用簡單的明尼蘇達先驗分配(Minnesota prior)即可有理想的表現。

然而，欲使TVP-VAR-SV模型涵蓋大量資料卻非常不容易。原因是TVP-VAR-SV模型的估計過程通常需要經過MCMC模擬抽樣，此過程即使是小型的TVP-VAR-SV模型亦相當耗時，而大型的TVP-VAR-SV模型因有更多的參數待估計，使MCMC模擬更窒礙難行。為了克服此困難，本文使用 Koop

and Korobilis (2013) 提出的近似估計方法。該方法使用遺忘因子(forgetting factors)進行參數估計，避免MCMC模擬的步驟，從而可大幅減少估計時間。Koop and Korobilis (2013) 估計法的另一個優點是可動態選擇每期欲涵蓋的變數組合，或許可以進一步幫助預測表現。

有關TVP-VAR-SV模型的中文文獻並不多，陳俊廷、張勝凱(2019)發現日本寬鬆貨幣政策的利率管道效果於不同期間呈異質性。利率政策衝擊在1990年後對產出及失業率無顯著正面影響，顯示其經濟可能在1990年後進入流動性陷阱。張哲豪(2013)使用TVP-VAR-SV模型針對日本與臺灣兩國，探討貨幣、匯率與股價的動態關係。該文亦發現日本與臺灣都呈現貨幣、股價與匯率對本身與其他變量的影響，皆會隨時間不同而有所變化，且隨機干擾變異數也呈現波動變化。以上兩篇文章皆探討總體變數間動態關係的改變，並未使用TVP-VAR-SV模型進行經濟預測。

參、TVP-VAR-SV模型與預測比較模型之介紹

本節敘述如何使用遺忘因子估計TVP-VAR-SV模型。包含截距項的TVP-VAR-SV模型可以寫為：

$$y_t = \alpha_t + \mathbf{B}_{1,t}y_{t-1} + \mathbf{B}_{2,t}y_{t-2} + \dots + \mathbf{B}_{p,t}y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中 $\{y_t, t = 1, 2, \dots, T\}$ 是資料的時間序列(T 是時間序列的長度)，而每一個時點的 y_t 為一 $M \times 1$ 的向量(M 是模型變數的數目)：

$$y_t = (y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{Mt})' \quad (2)$$

而 $\alpha_t = (\alpha_{1t}, \alpha_{2t}, \dots, \alpha_{Mt})'$ 為迴歸式截

距項係數； $\mathbf{B}_{1,t}, \dots, \mathbf{B}_{p,t}$ 分別為 $M \times M$ 的迴歸係數矩陣（ p 為模型涵蓋的解釋變數落後期數）。迴歸係數可能隨時間而變，在每一期，待估計的係數數量為 $M(1 + pM)$ 。 $\varepsilon_t = (\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \dots, \varepsilon_{Mt})'$ 為迴歸式殘差項。

使用 Koop and Korobilis (2013) 的表達方式，TVP-VAR-SV模型(式(1))可更簡潔地改寫為：

$$y_t = \mathbf{Z}_t \beta_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

\mathbf{Z}_t 是由常數項與 p 期的落後資料堆疊組成的 $M \times M(1 + pM)$ 矩陣；亦即：

$$\mathbf{Z}_t = [\mathbf{I}_M, \mathbf{I}_M \otimes y_{t-1}', \mathbf{I}_M \otimes y_{t-2}', \dots, \mathbf{I}_M \otimes y_{t-p}'] \quad (4)$$

其中 \mathbf{I}_M 為 $M \times M$ 的特徵向量矩陣；運算符號 \otimes 為克羅內克積(Kronecker product)； β_t 是由模型係數組成的 $M(1 + pM) \times 1$ 向量：

$$\beta_t = \text{vec}([\alpha_t, \mathbf{B}_{1,t}', \mathbf{B}_{2,t}', \dots, \mathbf{B}_{p,t}']) \quad (5)$$

而 $\varepsilon_t = (\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \dots, \varepsilon_{Mt})' \sim N(0, \Sigma_t)$ 是服從常態分配的 i.i.d. 殘差項（ Σ_t 為其 $M \times M$ 共變數矩陣）。和一般係數固定的VAR模型比較，TVP-VAR-SV模型允許模型係數 β_t 隨時間經過而改變，並且模型假設隨機衝擊的波動性亦可能隨時遞嬗而發生變化。本文假設模型係數的隨機過程為：

$$\beta_{t+1} = \beta_t + u_{t+1} \quad (6)$$

其中 $u_{t+1} \sim N(0, \mathbf{Q}_{t+1})$ 是模型係數的隨機衝擊，假定是 i.i.d. 且服從常態分配； \mathbf{Q}_{t+1} 為隨機衝擊的共變數矩陣，同樣可能因時而變。

上述式(3)與式(6)兩式可組成狀態空間模型， y_t 與 \mathbf{Z}_t 是可被觀測到的變數，而式(3)是衡量方程式(measurement equation)，在給定先驗資訊 β_0 、 Σ_0 與 \mathbf{Q}_0 與資料的時間序列 $\{y_t, t = 1, 2, \dots, T\}$ 下，我們可以使用MCMC模擬的演算法，即是使用Monte Carlo法從後驗分配(posterior distribution)中大量抽樣，以估計每期的 β_t 、 Σ_t 與 \mathbf{Q}_t 。

然而，MCMC估計需要耗費大量的計算時間，特別是在模型變數個數 M 較大時，需要估計的參數數目呈指數增長，MCMC估計消耗的計算資源使其更加窒礙難行。準此，Koop and Korobilis (2013) 將遺忘因子應用於TVP-VAR-SV模型的估計，其基本概念是將 Σ_t 與 \mathbf{Q}_t 估計以概括值取代，如此則可使用解析求得模型係數 β_t 的後驗分配形式與其機率密度函數，可繞過MCMC估計方法，大幅減輕計算負擔。在下一小節中我們介紹使用遺忘因子的估計方法。

一、遺忘因子與衰變因子

在過去電腦運算能力仍較受限時，學界已開始使用遺忘因子來估計狀態空間模型，而近年運用遺忘因子於TVP-VAR-SV模型的文獻包括Koop and Korobilis (2013) 與Dangl and Halling (2012)，本節簡述使用遺忘因子的估計過程。設 $y^t = (y_1, y_2, \dots, y_t)'$ 為從起始時點直到第 t 期的被解釋變數樣本，如前所述式(3)與式(6)可視為狀態空間模型，

結合預測模型殘差項 ε_t 與模型係數隨機衝擊 u_t 各自獨立且服從常態分配的假設，可以推論 β_t 與資料 y_t 的條件機率密度函數皆為常態，以符號表示可寫為：

$$\beta_t | y^{t-1} \sim N(\beta_{t|t-1}, \mathbf{V}_{t|t-1}) \quad (7)$$

$$\beta_t | y^t \sim N(\beta_{t|t}, \mathbf{V}_{t|t}) \quad (8)$$

$$y_t | y^{t-1} \sim N(y_{t|t-1}, \mathbf{F}_t) \quad (9)$$

對式(6)取條件期望值得到以下結果：

$$\beta_{t|t-1} = \beta_{t-1|t-1} \quad (10)$$

$$\begin{aligned} \mathbf{V}_{t|t-1} &= E[(\beta_t - \beta_{t|t-1})(\beta_t - \beta_{t|t-1})'] \\ &= \mathbf{V}_{t-1|t-1} + \mathbf{Q}_t \end{aligned} \quad (11)$$

同理，對式(3)取條件期望值可以得到以下結果：

$$y_{t|t-1} = \mathbf{Z}_t \beta_{t|t-1} \quad (12)$$

$$\begin{aligned} \mathbf{F}_t &= E[(y_t - y_{t|t-1})(y_t - y_{t|t-1})' | y^{t-1}] \\ &= \mathbf{Z}_t \mathbf{V}_{t|t-1} \mathbf{Z}_t' + \Sigma_t \end{aligned} \quad (13)$$

接下來，因為 $\beta_t | y^{t-1}$ 與 $y_t | y^{t-1}$ 皆服從常態分配，兩者的聯合機率密度函數亦為常態分配，我們可以得到以下的結果^{註2}。

$$\begin{pmatrix} \beta_t \\ y_t \end{pmatrix} | y^{t-1} \sim N \left(\begin{bmatrix} \beta_{t|t-1} \\ y_{t|t-1} \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \mathbf{V}_{t|t-1} & \\ \mathbf{Z}_t \mathbf{V}_{t|t-1} & \mathbf{F}_t \end{bmatrix} \right) \quad (14)$$

接著，由多變量常態分配的條件機率性質可推得：

$$\begin{aligned} \beta_t | y^t &= \beta_t | y_t, y^{t-1} \sim N(\beta_{t|t}, \mathbf{V}_{t|t}) \\ &\sim N(\beta_{t|t-1} + \mathbf{V}_{t|t-1} \mathbf{Z}_t' \mathbf{F}_t^{-1} (y_t - y_{t|t-1}), \\ &\quad \mathbf{V}_{t|t-1} - \mathbf{V}_{t|t-1} \mathbf{Z}_t' \mathbf{F}_t^{-1} \mathbf{Z}_t \mathbf{V}_{t|t-1}) \end{aligned} \quad (15)$$

上述式(10)到式(15)即為Kalman filtering的過程。由以上推導過程可知，給定 $\beta_{0|0}$ 、 $\mathbf{V}_{0|0}$ 、 \mathbf{Q}_0 與 Σ_0 起始值，並透過MCMC模擬即可逐步得到各期資料 y_t 的概似函數，並可從參數後驗分配抽樣，以估計每期的 β_t 、 Σ_t 與 \mathbf{Q}_t ，但最大的困難是MCMC模擬抽樣需要很長的運算時間，特別是當資料變數眾多時相當耗費運算資源，使Kalman filtering計算窒礙難行。Koop and Korobilis (2013) 觀察到Kalman filtering過程中唯一需要估計 \mathbf{Q}_t 的式子是式(11)，因此，若將式(11)以下列近似的等式取代：

$$\mathbf{V}_{t|t-1} = \frac{1}{\lambda} \mathbf{V}_{t-1|t-1} \quad (16)$$

則可以迴避對 \mathbf{Q}_t 的估計，其中 $0 < \lambda \leq 1$ 即為遺忘因子^{註3}。

使用式(16)取代式(11)等同於將 \mathbf{Q}_t 以下列的等式取近似值：

$$\mathbf{Q}_t = \mathbf{V}_{t|t-1} - \mathbf{V}_{t-1|t-1} = \left(\frac{1}{\lambda} - 1\right) \mathbf{V}_{t-1|t-1}$$

因此，若將遺忘因子 λ 設定為1則隱含假設各期迴歸係數 β_t 皆沒有隨機衝擊，如此則模型回復到迴歸係數為固定常數(不因時間不同而改變)的模型，由此可知在使用遺忘因子下，傳統的向量自我迴歸模型依然可被視為TVP-VAR-SV模型的特殊型式。

當使用遺忘因子進行估計時，通常將遺忘因子 λ 設定為一接近1的數值(例如將 λ 設定為0.99)^{註4}，如此可以使模型迴歸係數的共

變異矩陣在估計期間保持穩定，從而使模型迴歸係數的每期估計值不至於有太過劇烈的變動。在有關TVP-VAR-SV模型的計量文獻中，即使是使用完整的MCMC估計法而非使用遺忘因子，通常也需要限制先驗分配以保證迴歸係數的變動是依循一漸進的過程逐步變動^{註5}。除了將遺忘因子 λ 設定為一個固定值，也可依據每期的預測誤差動態調整 λ ，但設定 λ 之下限(λ_{min})不偏離1太多，本文的實證採此法，並設 $\lambda_{min}=0.97$ ^{註6}。

除了 \mathbf{Q}_t 以外，我們還需要估計每期殘差項的變異數 Σ_t ，本文同樣仿照Koop and Korobilis (2013) 使用類似遺忘因子的作法以避免用MCMC抽樣求取 Σ_t 的後驗分配。Koop and Korobilis (2013) 使用所謂"指數加權移動平均(Exponentially Weighted Moving Average, EWMA)估計式，亦即，設定殘差共變數矩陣的估計值 $\hat{\Sigma}_t$ 為以下方程式：

$$\hat{\Sigma}_t = \kappa \hat{\Sigma}_{t-1} + (1 - \kappa) \hat{\epsilon}_{t-1} \hat{\epsilon}_{t-1}' \quad (17)$$

其中， $\hat{\epsilon}_{t-1} = y_{t-1} - \beta_{t-1|t-1} \mathbf{Z}_{t-1}$ 是由 Kalman filtering產生的每期迴歸模型殘差的估計值。 κ 被稱作衰變因子(decay factor)，決定 $\hat{\Sigma}_t$ 每期變動幅度(κ 值愈高， $\hat{\Sigma}_t$ 變動愈緩慢)。Koop and Korobilis (2013) 建議 κ 的值應被設定在介於0.94與0.98之間，或是採用模型選擇的方法從一組在(0.94,0.98)之間的數值組合中選出每期最適的 κ 值。在本文的實證部分，因為計算時間的考量，將 κ 設為固定值0.96。本文以樣本內資料

$\{y_t, t = 1, 2, \dots, \tau\}$ (τ 為樣本內期間最後一期)的共變數矩陣作為殘差變異數的起始值 $\hat{\Sigma}_0$ 。

二、起始迴歸係數分配

欲啟動式(10)到式(15)的Kalman filtering估計過程，TVP-VAR-SV模型須給定起始迴歸係數的平均數與共變數矩陣 $\beta_{0|0}$ 與 $\mathbf{V}_{1|0}$ 。因為本文在估計前會將所有變數轉換為定態(stationary)的時間序列，可設定起始迴歸係數之平均數 $\beta_{0|0} = 0$ 。至於起始迴歸係數共變數矩陣 $\mathbf{V}_{1|0}$ ，本文仿照Koop and Korobilis (2013) 採用簡化的Minnesota先驗^{註7}，假設共變數矩陣為對角矩陣(即不同迴歸係數間無連動性)，若 V_i 為 $\mathbf{V}_{1|0}$ 矩陣對角線上的第 i 項，則 V_i 之值如下：

$$V_i = \begin{cases} 10 & \text{若 } V_i \text{ 屬於截距項} \\ \gamma/r^2 & \text{若 } V_i \text{ 屬於第 } r \text{ 期落後期, } r = 1, \dots, p \end{cases}$$

由上式可看出，在給定的 γ 的值下，若迴歸係數屬於愈長的落後期，其起始變異數愈低，表示迴歸係數愈接近0。 γ 則是控制整體迴歸係數起始變動程度的超參數(BVAR文獻稱為收縮超參數, shrinkage hyperparameter)，愈低的 γ 會使迴歸係數在估計開始的過程中愈不容易偏離0。此收縮超參數即決定了迴歸係數的起始分配；本文讓模型依每期 γ 值的概似函數大小動態選擇每期最適的 γ 值(模型選擇的方法詳後述)，並讓TVP-VAR-SV模型在 $\gamma \in \{10^{-10}, 10^{-5},$

0.001, 0.005, 0.01, 0.05, 0.1} 共7個 γ 值做選擇。

三、模型選擇

TVP-VAR-SV模型可以良好捕捉當模型迴歸係數之變動為漸進的情況，然而，當模型的迴歸係數發生突然的改變時，TVP-VAR-SV模型對資料的配適程度可能較差，進而影響模型的預測表現。我們可以使用 Raftery et al. (2010) 提出的動態模型平均 (Dynamic Model Averaging, DMA) 方法，依據不同模型計算得到資料的概似機率函數 (likelihood function) 值相對大小來選擇不同的模型，基本概念為：若一模型計算得到的資料概似函數值愈大，隱含該模型愈符合真實的資料產生過程 (data generating process)，因此建模者便應該選擇該模型。本文選擇的不同模型可以是不同的 TVP-VAR-SV 模型收縮超參數 γ 或不同的解釋變數組合。亦即，本文建構的 TVP-VAR-SV 模型在每一時點嘗試選擇最適的迴歸係數變動程度與解釋變數組合，以達到較佳的資料配適度與預測績效。

若本文考慮 N 種不同模型設定，並將其標示為 $n = 1, 2, \dots, N$ ，要決定最適的模型以預測第 t 期本文關心的預測變數 (預測變數應是 y_t 的一個子集合，並且所有被考慮的不同變數組合都應該包含預測變數)，我們需要計算在給定第 $t-1$ 期以前的資訊下，第 n 種設定的事前機率 (標示為 $\pi_{t|t-1,n}$)，以及在加入

第 t 期預測變數的訊息後，應選擇第 n 種設定的事後機率 (即第 n 種設定的相對機率，標示為 $\pi_{t|t,n}$)。Raftery et al. (2010) 的動態模型平均是以相對機率 $\pi_{t|t,n}$, $n = 1, 2, \dots, N$ ，為權重將不同模型設定產生的第 $t+1$ 期預測加權平均，作為在第 t 期對第 $t+1$ 期的預測值，而動態模型選擇是取 $\pi_{t|t,n}$ 最高的模型設定為第 t 期最適的設定，以該設定產生的預測值為對第 $t+1$ 期的預測值。因事前機率 $\pi_{t|t-1,n}$ 與相對機率 $\pi_{t|t,n}$ 每期皆會變動，每期最適的模型設定可能不同。動態模型選擇與動態模型平均的概念一致，關鍵在於如何計算 $\pi_{t|t-1,n}$ 與 $\pi_{t|t,n}$ 。Raftery et al. (2010) 的計算步驟如下：

1. 設定起始機率 $\pi_{0|0,n}$ ，通常假設起始機率為 $\pi_{0|0,n} = \frac{1}{N}$, $n = 1, 2, \dots, N$ ，即每種設定的事前機率相同。
2. 已知 $\pi_{t-1|t-1,n}$ 後，將第 t 期事前機率 $\pi_{t|t-1,n}$ 設定為：

$$\pi_{t|t-1,n} = \frac{\pi_{t-1|t-1,n}^{\eta}}{\sum_{l=1}^N \pi_{t-1|t-1,l}^{\eta}} \quad (18)$$

其中 η 可設定為接近1的數值，本文設定 $\eta = 0.99$ 。

3. 各模型設定下，在觀察到第 t 期預測變數的實際值 y_t 後，各模型設定的概似機率函數 $p_n(y_t|y^{t-1})$, $n = 1, 2, \dots, N$ 可使用式(9)並由 Kalman filter 求得，並可據此計算第 t 期各模型設定相對機率：

$$\pi_{t|t,n} = \frac{\pi_{t|t-1,n} p_n(y_t | y^{t-1})}{\sum_{l=1}^N \pi_{t|t-1,l} p_l(y_t | y^{t-1})} \quad (19)$$

由以上的步驟可知，第 n 種設定的第 t 期相對機率 $\pi_{t|t,n}$ 大致上是由該設定期之前的概似機率函數 $p_n(y_s | y^{s-1}), s = 1, 2, \dots, t$ 的乘積大小決定。

本文在第肆章實證分析中考慮小型、中型、大型三種規模的TVP-VAR-SV模型(變數組合由少至多)，且如第參章第二節所述，考慮起始迴歸係數分配的共變數矩陣 V_i 可能有7個不同的 γ 值，因此TVP-VAR-SV模型每期是在21種不同的模型設定中做動態選擇，上述計算步驟在時間迴圈內必須有兩個迴圈，內層迴圈設定 $N = 7$ ，在一給定的模型規模下執行上述計算步驟，計算該模型規模下最高的相對機率 $\pi_{t|t,n^*}, j = 1, 2, 3$ 以選擇最佳的 γ 值，外側迴圈則選擇最佳的模型規模，依內側迴圈得到的 $\pi_{t|t-1,n^*} p_{n^*}(y_t | y^{t-1}), j = 1, 2, 3$ 的相對大小決定。

四、作為預測績效比較的模型

本文除以遞迴式VAR(recursive VAR) 模

型為預測績效比較基準，亦以兩種BVAR模型作為預測績效對照模型，檢視時變參數設定能否增進預測準確度。這兩種BVAR模型的差別在於其對參數先驗分配的設定不同，其一為採自然共軛先驗(natural conjugate prior)分配^{註8}的BVAR模型，其二為採獨立常態-Inverse Wishart分配的BVAR模型^{註9}。

遞迴式VAR與BVAR模型皆為固定參數的模型。可將一個VAR(p)模型寫成近似於式(1)的形式：

$$y_t = a_0 + \mathbf{A}_1 y_{t-1} + \mathbf{A}_2 y_{t-2} + \dots + \mathbf{A}_p y_{t-p} + \varepsilon_t, t = 1, \dots, T \quad (20)$$

其中 a_0 為 $M \times 1$ 迴歸式截距項， $\mathbf{A}_1, \dots, \mathbf{A}_p$ 皆為 $M \times M$ 迴歸係數矩陣， ε_t 為 $M \times 1$ 迴歸式殘差項。亦即，模型共有 M 個變數，因此在每一個時點 t 有 M 個單一迴歸式，每一個迴歸式有 $K \equiv 1 + Mp$ 個迴歸係數。假設 ε_t 前後期彼此獨立且 $\varepsilon_t \sim N(0, \Sigma)$ ，其中 Σ 是 $M \times M$ 的殘差項共變數矩陣。和TVP-VAR-SV模型比較，可知兩者差別為迴歸係數是否可隨時間變動，以及迴歸殘差是否具有變異數齊一性。

肆、樣本資料與實證結果

一、資料來源與處理

本文使用季模型進行預測績效比較，資料涵蓋20個台灣經濟金融變數，包括物

價、國民所得帳主要項目、失業率、薪資、貨幣總計數M2、新台幣實質有效匯率指數(REER)、國發會景氣指標與其子項目等。

樣本期間為1984年Q2至2022年Q1，共152季。

本文使用的物價資料來源為主計總處總體統計資料庫，涵蓋6個物價指數，變數見表1。物價指數資料均為月頻率，取每季各月指數平均轉換為季頻率，並使用Eviews的X-13季節調整指令去除季節性，再取自然對數並進行一階差分以得到樣本期間各物價指數季增率。國民所得帳主要項目來源為主計總處國民所得統計資料庫，包括實質GDP、實質民間消費、實質固定資本形成、實質商品與服務輸出、實質商品與服務輸入。其亦經Eviews的X-13季節調整指令去除季節性，並取自然對數的一階差分得到季增率。失業率與(工業及服務業)受僱員工每人每月實質總薪資資料來源為勞動部資料庫，失業率為取3、6、9、12月失業率，與每人每月實質總薪資皆經過季節調整，其中每人每月實質總薪資經取自然對數並進行一階差分以得到季增率。貨幣總計數M2來源為中央銀行統計資料庫，資料為3、6、9、12月當月各日平均值，經X-13季節調整後並取自然對數的一階差分得到季增率。新台幣REER來源為國際清算銀行(BIS)資料庫，採用狹義指數(narrow index)，取每季各月指數平均轉換為季頻率，並取自然對數的一階差分得到季變動率。

與景氣指標相關的變數有5項，包括領先指標綜合指數、台灣加權股價指數、外銷

訂單金額(取自經濟部統計處)^{註10}、企業總用電量與非農業部門就業人數。資料均為月頻率，領先指標綜合指數與台灣加權股價指數為取3、6、9、12月資料為當季資料，外銷訂單金額、企業總用電量與非農業部門就業人數為取每季各月數值之平均轉換為季頻率，外銷訂單金額及企業總用電量經過季節調整，且上述五項變數皆取自然對數的一階差分得到季變動率。

二、樣本期間與模型涵蓋變數

為了測試模型對物價與產出變動較劇烈時期的預測能力，本文將樣本外預測的起始點設定為2008年Q1(亦即，樣本內期間為1984年Q2至2007年Q4)，因此，樣本外預測期間除了包含兩次國發會認定的景氣衰退期(分別為2008年至2009年的全球金融危機時期與2011年的歐債危機時期)，亦包含2020年Q2至2022年Q1的新冠肺炎疫情封鎖期與其後的復甦時期。另外，考量全球金融危機時期總體變數波動甚大，為了避免單一經濟衰退期的預測表現即決定樣本外期間各模型的相對預測績效，本文亦另將樣本外預測起始點設定為2010年Q1，作為模型預測績效的強韌性測試。

本文主要感興趣的變數是CPI與實質GDP季增率，但亦額外預測實質民間消費季增率與實質固定資本形成季增率。針對遞迴式VAR模型與BVAR模型，Koop and

Korobilis (2010, 2013) 指出模型規模宜較精簡，因涵蓋變數數目增加可能使預測績效變差。因此，本文用來作為預測績效比較的遞迴式VAR模型與(不同先驗分配的)BVAR模型均只包含6個變數(見表2)。至於TVP-VAR-SV模型雖可涵蓋較多數目的變數，但模型適用的變數可能隨經濟情況而變，使用大規模的模型不一定會得到最佳的預測，因此，本文讓TVP-VAR-SV模型每一期在三個模型規模中(見表2)依其對應的概似機率函數做動態模型選擇，每期選取概似機率最高的模型規模作為預測模型，因此各期用以預測模型的規模亦可隨時而變。

表2中的遞迴式VAR、BVAR與TVP-VAR-SV模型接設定變數1、7、8、9、12、

15為基本的模型變數，會選擇變數15(貨幣總計數M2)是因為本文以貨幣總計數M2作為衡量貨幣供給的代表變數，選擇變數12(失業率)是因為本文假設貨幣供給亦可能對失業率做反應，選擇變數8與9(實質民間消費、實質固定資本形成)是因為這兩者是主要內需來源，且也是央行關心的重要總體變數；再者，實質民間消費、實質固定資本形成與失業率也是探討貨幣政策效果的VAR模型通常會涵蓋的變數。中型TVP-VAR-SV模型除涵蓋基本的6個模型變數，還加入核心CPI、兩項進口物價指數(消費用品與資本用品)、實質輸出、實質輸入與國際清算銀行(BIS)公布之狹義REER，以納入對外部門的影響。

表1 模型變數表

物價指數(月頻率)		
變數編號與名稱	資料來源	資料處理方式
1. CPI	主計總處	季平均、季節調整、對數一階差分
2. 核心CPI	主計總處	季平均、季節調整、對數一階差分
3. 進口物價指數-消費用品	主計總處	季平均、季節調整、對數一階差分
4. 進口物價指數-資本用品	主計總處	季平均、季節調整、對數一階差分
5. 進口物價指數-農工原料	主計總處	季平均、季節調整、對數一階差分
6. 躉售物價指數-國產內銷	主計總處	季平均、季節調整、對數一階差分
國民所得帳項目(季頻率)		
7. 實質GDP	主計總處	季節調整、對數一階差分
8. 實質民間消費	主計總處	季節調整、對數一階差分
9. 實質固定資本形成	主計總處	季節調整、對數一階差分
10. 實質商品服務輸出	主計總處	季節調整、對數一階差分
11. 實質商品服務輸入	主計總處	季節調整、對數一階差分

勞動市場變數(月頻率)		
12. 失業率	勞動部	季底、季節調整
13. 每人每月實質總薪資	勞動部	季平均、季節調整、對數一階差分
14. 非農業部門就業人數	國發會	季平均、對數一階差分
金融市場變數(月頻率)		
15. 貨幣總計數 M2	中央銀行	季底、季節調整、對數一階差分
16. 狹義REER指數	BIS	季平均、季節調整、對數一階差分
17. 台灣加權股價指數	國發會	季底、對數一階差分
其他景氣指標項目(月頻率)		
18. 領先指標綜合指數	國發會	季底、對數一階差分
19. 外銷訂單金額	台灣經濟新報	季平均、季節調整、對數一階差分
20. 企業總用電量	國發會	季平均、季節調整、對數一階差分

表2 各模型涵蓋變數

模型	(變數數目)	變數編號與排序
遞迴式VAR	(6)	1、7、8、9、12、15;
BVAR	(6)	1、7、8、9、12、15;
TVP-VAR-SV	(6)	1、7、8、9、12、15;
	(12)	1、7、8、9、10、11、2、16、12、15、3、4;
	(20)	1、7、8、9、10、11、2、16、12、17、15、19、20、14、18、3、4、5、6、13;

註：編號對應之變數請見表1第1欄。

三、預測步驟與績效比較

遞迴式VAR模型係將迴歸殘差項的樣本共變數矩陣以Cholesky分解的方式模擬模型變數的結構性衝擊，本文選擇所有模型的落後期數均為4，係根據遞迴式VAR模型採用落後4期下有最好的預測表現。本文比較未來1季的單步預測與直到未來第8季的多步預測，各模型多步預測係透過遞迴方式產生(而非直接預測)，亦即，對未來第2期的預測

係由對未來第1期預測而來，對未來第3期的預測係由對未來第1期與第2期預測而來，依此類推。另外，本文採用遞迴預測(recursive forecast)，即隨樣本外時間的推移，模型的樣本內長度不斷擴充；亦即，各模型先以1984年Q1至2007年Q4(共95季)的實際值為樣本內資料估計參數與抽樣，並以Monte Carlo模擬預測2008年Q1至2009年Q4的經濟變數，再加入一筆實際值，以1984年Q2至2008

年Q1的實際值為樣本內資料，預測2008年Q2至2010年Q1的經濟變數，依此類推，並逐步記錄預測結果，再計算預測誤差。

遞迴式VAR模型每期的預測值為5,000次Monte Carlo模擬的平均數。BVAR模型每期的預測為經過12,000次Gibbs參數抽樣，並捨棄前2,000次抽樣，每次參數抽樣則有50次Monte Carlo模擬隨機誤差衝擊，因此每一步預測可能有500,000個不同路徑，以其平均數為作為預測值。TVP-VAR-SV模型則為21種不同模型設定(由3種不同變數組合與7個先驗分配收縮超參數組成)每期的預測都做5,000筆做Monte Carlo模擬得到不同路徑。TVP-VAR-SV模型的運算時間大約是BVAR模型的1.4倍。

各變數皆以1984年Q1至2007年Q4期間的平均數與標準差進行標準化，以標準化後的資料做預測，並計算均方根誤差(RMSE)^{註11}。表3為TVP-VAR-SV模型、遞迴式VAR模型與DSGE模型的RMSE比較^{註12}，表3顯示TVP-VAR-SV模型對四個經濟變數向前8季預測的RMSE大致皆比遞迴式VAR模型低，而且對CPI通膨、實質GDP、實質民間消費各期預測的優勢絕大多數具有統計顯著性、而對實質固定資本形成向前3季的預測亦有統計顯著性。可以得知，雖然遞迴式VAR模型的計算時間極短，但卻犧牲了預測表

現，難以企及TVP-VAR-SV模型。比較TVP-VAR-SV模型與DSGE模型，可發現DSGE模型對CPI通膨的預測準確度甚差，對實質固定資本形成的預測準確度亦不及TVP-VAR-SV模型，惟對未來一年內的GDP預測準確度似乎勝過TVP-VAR-SV模型。可知TVP-VAR-SV模型相對DSGE模型的預測優勢在於對CPI通膨與對實質固定資本形成的預測；另外，TVP-VAR-SV模型較DSGE模型的計算時間為短。

表4為TVP-VAR-SV模型與BVAR模型的RMSE比較，顯示採自然共軛先驗與獨立常態-Wishart先驗假設的BVAR模型，各變數與各期的預測績效十分接近，因此表4的Diebold-Mariano檢定僅比較TVP-VAR-SV模型與自然共軛先驗BVAR模型。TVP-VAR-SV模型對CPI季增率各期RMSE均較BVAR模型低，且在向前預測第1季至第3季時預測準確度差距具有統計顯著性。對實質GDP季增率雖單步預測RMSE略低於BVAR模型，但在向前預測第2季至第4季時RMSE均稍高於BVAR模型，惟差距不具統計顯著性。另外，TVP-VAR-SV模型對實質固定資本形成的單步預測較BVAR模型準確，且具有統計顯著性。綜合而言，TVP-VAR-SV模型的預測表現較BVAR模型略佳，主要優勢在對CPI通膨率的預測。

表3 預測績效比較: TVP-VAR-SV、遞迴式VAR與DSGE模型之RMSE

	CPI 通膨	實質GDP	實質民間消費	實質固定資本形成
TVP-VAR-SV				
1q	0.675**	1.173*	1.255	1.047**
2q	0.720***	1.244***	1.246*	1.115**
3q	0.726***	1.276***	1.234***	1.121*
4q	0.722***	1.158***	1.198***	1.077
5q	0.730***	0.977***	1.184***	0.975*
6q	0.610***	0.967*	1.227**	0.948*
7q	0.623***	0.977**	1.247**	0.947
8q	0.634***	0.991***	1.259***	0.921
遞迴式VAR				
1q	0.923	1.462	1.313	1.357
2q	1.045	1.565	1.335	1.353
3q	1.081	1.606	1.428	1.309
4q	0.952	1.463	1.372	1.249
5q	1.000	1.313	1.360	1.174
6q	0.841	1.246	1.396	1.146
7q	0.872	1.254	1.430	1.149
8q	0.930	1.332	1.522	1.147
DSGE				
1q	1.313	1.132	1.296	1.160
2q	1.508	1.142	1.224	1.209
3q	1.581	1.145	1.227	1.287
4q	1.545	1.049	1.188	1.309
5q	1.486	0.955	1.195	1.159
6q	1.396	0.942	1.154	1.204
7q	1.402	0.983	1.188	1.138
8q	1.375	0.994	1.183	1.113

註：本表顯示TVP-VAR-SV模型、遞迴式VAR模型與DSGE模型樣本外預測之RMSE，樣本外預測期間為2008年Q1至2022年Q1。Diebold-Mariano雙尾檢定為比較TVP-VAR-SV與遞迴式VAR模型，在10%、5%、1%信賴水準下顯著(優於遞迴式VAR)分別以、標示。

表4 比較: TVP-VAR-SV 與BVAR模型之RMSE

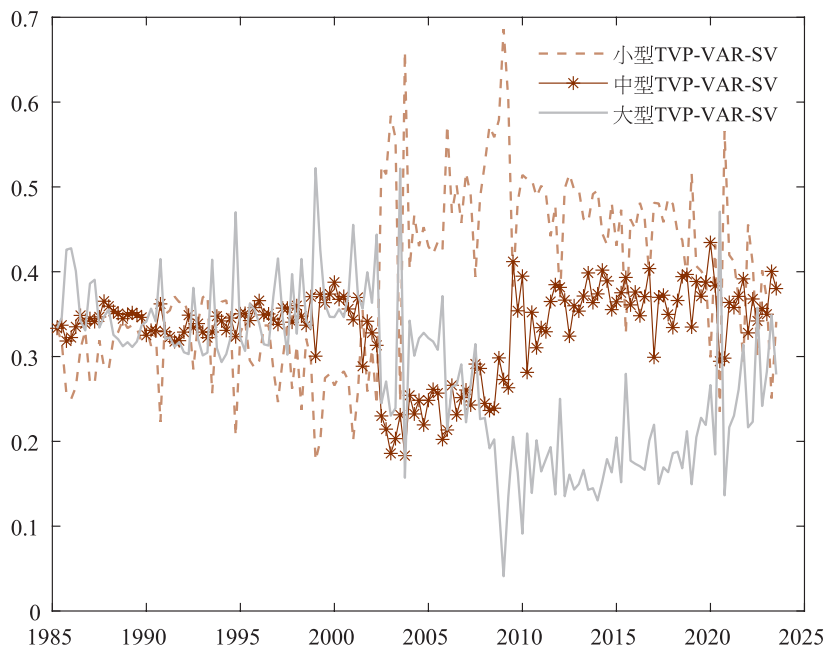
	CPI 通膨	實質GDP	實質民間消費	實質固定資本形成
TVP-VAR-SV				
1q	0.675**	1.173	1.255	1.047*
2q	0.720**	1.244	1.246	1.115
3q	0.726**	1.276	1.234	1.121
4q	0.722	1.158	1.198	1.077
5q	0.730	0.977	1.184	0.975
6q	0.610	0.967	1.227	0.948
7q	0.623	0.977	1.247	0.947
8q	0.634	0.991	1.259	0.921
自然共軛先驗BVAR				
1q	0.873	1.262	1.138	1.211
2q	0.914	1.197	1.224	1.178
3q	0.904	1.197	1.231	1.087
4q	0.791	1.106	1.166	1.001
5q	0.752	1.064	1.165	0.992
6q	0.628	1.000	1.162	1.016
7q	0.657	1.012	1.179	1.018
8q	0.642	1.052	1.230	0.968
獨立常態-Wishart先驗BVAR				
1q	0.875	1.228	1.103	1.209
2q	0.908	1.202	1.245	1.192
3q	0.901	1.206	1.217	1.143
4q	0.792	1.117	1.168	1.044
5q	0.753	1.078	1.163	1.015
6q	0.621	1.012	1.145	1.051
7q	0.654	1.022	1.156	1.043
8q	0.643	1.054	1.218	0.995

註: 本表顯示TVP-VAR-SV模型與兩種先驗假設的 BVAR 模型樣本外預測之RMSE, 樣本外預測期間為2008年Q1至2022年Q1。Diebold-Mariano 雙尾檢定在 10%、5% 信賴水準下顯著 (優於自然共軛先驗 BVAR)分別以 * 標示。

圖1繪示涵蓋6、12、20個變數的TVP-VAR-SV模型(圖中分別標示為小型、中型、大型TVP-VAR-SV模型)隨時間經過的相對機率變化。由圖中可發現在1999年以前3種規模的TVP-VAR-SV模型其相對機率互有消長，在2000年至2003年以大型TVP-VAR-SV模型的相對機率較高，而在2004年以後至2019年則主要以只涵蓋6個變數的小型TVP-VAR-SV模型的相對機率較高；惟2020年新冠疫情發生後，小型TVP-VAR-SV模型的相對機率降低，而大型模型的相對機率有升高跡象。Koop and Korobilis (2013) 的實證結果顯示當總經變數有較大波動時，不同模型規模的相對機率比較容易發生改變，他們以美國資料計算的實證結果，同樣在2003年左

右小型模型的相對機率轉為比中、大型模型更高，但到2008年金融危機發生時小型模型的相對機率復轉為較中、大型模型低(該文實證研究樣本資料止於2010年Q2)。本文則是在2009年全球金融危機、2012年歐債危機、2015年Q3至Q4中國大陸股災時期與2020年至2021年新冠疫情期間小型模型的相對優勢下降，這可能是因本文關心的總經變數出現較大波動，使額外變數能提供更多資訊內涵^{註13}。值得注意的是由圖1，自2005年後TVP-VAR-SV中型模型的相對機率有逐漸上升的趨勢，可能反應對外部門對本文關心的4個預測變數(CPI、GDP、實質民間消費、實質固定資本形成)影響趨於上升。

圖1 TVP-VAR-SV模型規模的相對機率



註：本圖顯示小型、中型、大型TVP-VAR-SV模型的相對機率，分別涵蓋6個、12個、與20個模型變數，模型的相對機率是由各模型規模在當期的概似函數求得。

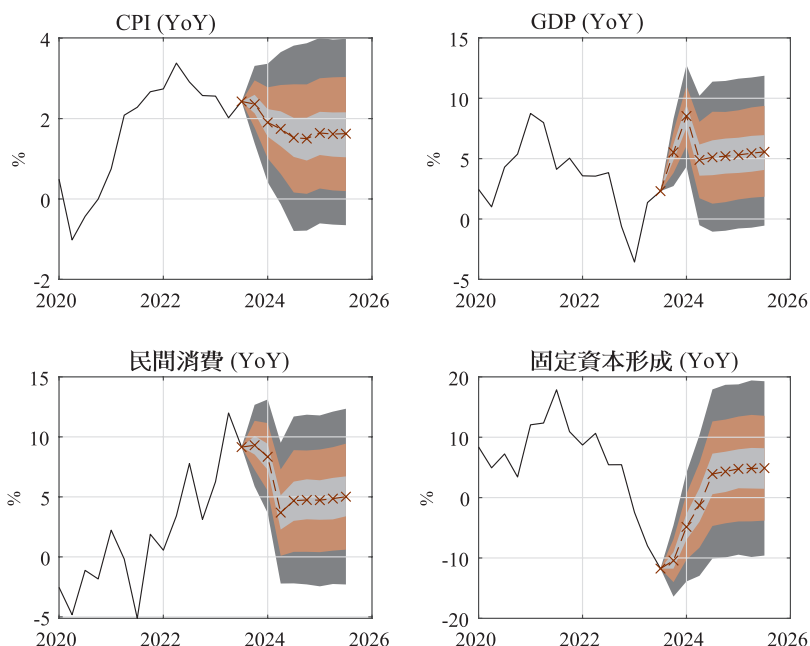
四、對未來的預測

本文用以建模與估計的變數，除失業率以外均是季增率資料(見表1)，然由於台灣通常以總體變數年增率衡量，本節呈現TVP-VAR-SV模型對未來8季(從2023年Q4至2025年Q3)總體變數的預測值。本節是以截至2023年Q4為止的樣本(1984年Q2至2023年Q4)的資料來產生預測。以GDP預測為例，在2023年Q3預測2023年Q4的GDP年增率，可將2023年Q1至Q3的GDP季增率實際值與2023年Q4的GDP季增率預測值加總，得到2023年Q4的GDP年增率的(向前一季)預測值；同理將2023年Q2與Q3季增率的實際值與2023年Q4與2024年Q1季增率的預測值加總可得2024年Q1的GDP年增率(向前兩季)預測值，依此類推，可得到未來各季的總體變

數年增率預測。如第參章所述，本文TVP-VAR-SV模型採用動態模型選擇每期選取相對機率較高的模型進行預測；觀察圖1，在樣本終點2023年Q3時相對機率較高的是中型模型，故即以中型模型產生對未來的預測。

圖2分別繪示CPI、實質GDP、實質民間消費與實質固定資本形成年增率的近期走勢(實線)與TVP-VAR-SV模型的預測中位數(虛線)與30%、68%及90%的信賴區間(分別為由深至淺的陰影區域)。顯示模型預測CPI年增率將呈緩步下降，在2024年下半年下降至接近1.8%，民間消費年增率在2024年下半年將放緩至約5%，固定資本形成年增率則在2024年下半年將轉為正成長。受惠民間消費動能持續，與固定資本形成復甦，模型預測GDP年增率將在2024年Q1達高峰至約8.4%。

圖2 TVP-VAR-SV模型對各總體變數年增率之預測中位數與信賴區間



註：實線為各變數(經季節調整之)實際值，虛線為TVP-VAR-SV模型預測之中位數，陰影區域由深色至淺色分別涵蓋預測之30%、68%、90%。

五、預測績效強韌性測試

(一) 改變預測期間

如前所述，為了避免單一總體變數大幅波動時期的預測表現即決定樣本外期間決定模型的相對預測績效，本文亦另將樣本外預測起始點設定為2010年Q1，使樣本外預測期間不包含2008年至2009年全球金融危機時期，並將樣本外預測終點設定為2020年Q1，排除新冠肺炎疫情蔓延期間^{註14}，以作為模型預測績效的強韌性測試。表5為TVP-VAR-SV模型與自然共軛先驗BVAR模型的RMSE比較^{註15}，顯示TVP-VAR-SV模型對各期CPI季增率的預測誤差均低於自然共軛先驗BVAR模型，且在往前1至3季的預測具有

統計顯著性，另外，對於實質固定資本形成季增率往前預測1至3季亦表現較佳，具有統計顯著性；然而，在此經濟較為平穩的期間，BVAR模型對較長期的實質GDP與實質民間消費季增率預測似較有優勢。綜合而言，TVP-VAR-SV模型的短期預測表現仍然較佳，其預測能力對不同樣本期間應有一定程度的強韌性。

(二) 固定模型規模

本文比較TVP-VAR-SV、遞迴式VAR與兩種BVAR模型，並發現TVP-VAR-SV模型預測表現普遍較佳，惟本文的遞迴式VAR與BVAR模型皆只考慮6個變數，而TVP-VAR-SV模型的預測值則是分別考慮6、12、20個

變數，並將三種模型的加權平均。上述做法，無法分辨TVP-VAR-SV模型預測能力較佳係源自於時變參數與隨機波動性，或是因為考量更多變數並透過動態模型選擇改變模型規模所致。基於此，表6將TVP-VAR-SV模型變數個數固定為同樣只考慮6個變數，

並與自然共軛BVAR比較。將表4與表6相對照，可發現即使將模型規模固定為6個變數，TVP-VAR-SV模型相對於固定係數模型的優勢大致不變，亦即，TVP-VAR-SV模型的預測優勢可能是由允許參數隨機變動而來註16。

表5 預測績效比較: TVP-VAR-SV 與BVAR模型之RMSE

	CPI 通膨	實質GDP	實質民間消費	實質固定資本形成
TVP-VAR-SV				
1q	0.607**	0.652	0.799	0.791**
2q	0.616*	0.696	0.773	0.757**
3q	0.609*	0.723	0.806	0.775*
4q	0.594	0.740	0.817	0.783
5q	0.601	0.754	0.841	0.786
6q	0.609	0.769	0.868	0.795
7q	0.623	0.773	0.891	0.792
8q	0.607	0.772	0.913	0.729
自然共軛先驗BVAR				
1q	0.660	0.685	0.828	0.878
2q	0.647	0.667	0.786	0.858
3q	0.671	0.686	0.816	0.855
4q	0.642	0.726	0.817	0.837
5q	0.626	0.729	0.755	0.789
6q	0.615	0.662#	0.756#	0.770
7q	0.630	0.696	0.782#	0.765
8q	0.630	0.714	0.796#	0.720

註：本表顯示TVP-VAR-SV模型與自然共軛BVAR模型樣本外預測之RMSE，樣本外預測期間為2010年Q1至2020年Q1。Diebold-Mariano雙尾檢定在10%、5%信賴水準下顯著(優於BVAR)分別以*標示。在10%信賴水準下BVAR模型顯著較佳則以#標示。

表6 預測績效比較: TVP-VAR-SV(小型模型) 與BVAR模型之RMSE

	CPI 通膨	實質GDP	實質民間消費	實質固定資本形成
TVP-VAR-SV(小型模型)				
1q	0.675**	1.178	1.261	1.050*
2q	0.718*	1.249	1.244	1.114
3q	0.723*	1.278	1.237	1.222
4q	0.722	1.156	1.201	1.075
5q	0.727	0.976	1.183	0.977
6q	0.611	0.972	1.226	0.948
7q	0.624	0.978	1.249	0.942
8q	0.633	0.992	1.260	0.922
自然共軛先驗BVAR				
1q	0.873	1.262	1.138	1.211
2q	0.914	1.197	1.224	1.178
3q	0.904	1.197	1.231	1.087
4q	0.791	1.106	1.166	1.001
5q	0.752	1.064	1.165	0.992
6q	0.628	1.000	1.162	1.016
7q	0.657	1.012	1.179	1.018
8q	0.642	1.052	1.230	0.968

註：本表顯示TVP-VAR-SV模型(固定為6個變數)與自然共軛BVAR模型樣本外預測之RMSE，樣本外預測期間為2008年Q1至2022年Q1。Diebold-Mariano雙尾檢定在10%、5%信賴水準下顯著(優於BVAR)分別以 * 標示。

伍、結 論

本文應用TVP-VAR-SV模型於台灣CPI通膨率與經濟成長率的預測，採用Koop and Korobilis (2013) 提出的近似估計方法，以遺忘因子與衰變因子略去馬可夫鏈抽樣過程，可以大幅節省運算時間。除了模型的參數可以隨時間經過而改變外，本文亦允許模型的先驗分配與變數組合可跨期變動，依照不同設定之概似函數高低使TVP-VAR-SV模

型在每期能夠動態選取最適的設定，期能提升模型的預測績效。

本文將TVP-VAR-SV模型的預測結果與固定參數的遞迴式VAR模型比較，發現TVP-VAR-SV模型對4項總體變數的預測績效皆顯著地勝過遞迴式VAR模型，雖然遞迴式VAR模型計算速度極快，但較難達到理想的預測準確度。若將TVP-VAR-SV模型預測績效與

固定參數的BVAR模型相比較，則整體而言 TVP-VAR-SV模型的預測績效較BVAR模型為佳，對CPI通膨與實質固定資本形成的預測具有顯著優勢，對GDP與民間消費的預測績效則與BVAR模型相當。

本文實證部分亦計算TVP-VAR-SV模型對CPI、GDP、實質民間消費與實質固定資本形成自2022年Q2起之未來8季年增率的點預測與其信賴區間(扇形圖)，顯示TVP-VAR-SV模型預測未來CPI年增率可能將下降，實質民間消費將復甦，而實質固定資本形成年增率將放緩，可提供本行總體估測之參考。

本文未來可有數個延伸方向，如持續測試不同變數組合的TVP-VAR-SV模型以期達

到更好的預測績效，且可考慮以區塊外生性(block exogeneity)的假設納入國外總體變數。此外，本文所使用為季模型，但TVP-VAR-SV模型並未對資料頻率設限，因此亦可嘗試建構月頻率或甚至日頻率模型，進行較高頻變數的預測。另外，亦可探索不同的估計方法或進行結構性的分析(structural analysis)，例如，Kapetanios et al. (2019)以非參數(nonparametric)方法估計大型TVP-VAR-SV模型，該文模擬結果發現非參數估計法對不同的資料產生過程(data generation process, DGP)比Koop and Korobilis (2013)更具強韌性，後續可再應用其方法於實證測試。

附 註

- (註1) 迴歸殘差共變數矩陣的變動可能來自模型變數間同期關係的變動或結構衝擊的隨機波動性，Primiceri (2005) 的模型允許模型變數間同期關係亦具時變性質，Cogley and Sargent (2005) 的模型則只允許結構衝擊具隨機波動性。
- (註2) 有關變異數之推導請見附錄。
- (註3) 遺忘因子必須小於或等於1的原因是因為 \mathbf{Q}_t 既是 β_t 隨機衝擊的共變數矩陣，則必須為半正定(positive semi-definite)或正定(positive definite)的矩陣。
- (註4) 見Raftery et al. (2010)。
- (註5) 例如，Cogley and Sargent (2005) 與Primiceri (2005) 皆假定迴歸係數的共變數矩陣的先驗分配是非常緊密(tight)，從而使 β_t 每期的變動不會過於劇烈。
- (註6) 若將 λ 固定為0.97，則表3與表4之TVP-VAR-SV模型對CPI預測之RMSE稍微增加，對GDP與民間消費預測之RMSE稍微下降，惟各期RMSE與動態調整 λ 下之差距並不太大。
- (註7) 本文亦曾嘗試採用完整的Minnesota先驗共變數矩陣(見Litterman (1986))，但預測績效並未改善。
- (註8) 自然共軛先驗為貝氏統計方法之專有名詞，指若假設殘差服從特定分配時，可以使待估參數的後驗分配存在解析解(analytical solution)的先驗分配。自然共軛意謂參數的先驗分配、樣本資料的概似函數與參數的後驗分配皆來自同一分配族(distribution family)。
- (註9) 自然共軛先驗BVAR模型與獨立常態-Inverse Wishart分配的BVAR模型之詳細描述請見Koop and Korobilis (2010)。
- (註10) 國發會景氣指標查詢系統提供的外銷訂單動向指數自2000年1月始有資料，因此以外銷訂單金額代替。

- (註11) 因為標準化屬於線性轉換(1984年Q1至2007年Q4期間各資料變數的平均數與變異數已固定)，雖然模型產生預測值為標準化的預測值，但可輕易進行去標準化還原，不會影響預測之過程。
- (註12) 用來比較的DSGE模型是作者使用台灣總體資料估計的小型開放經濟體DSGE模型，詳見余軒(2022)。
- (註13) 實質GDP與實質民間消費季增率在此三個時期出現負值。
- (註14) 固定資本形成在傳統預測上變動較大不易預測，2020年後因美中競爭下資金回流，台灣固定資本形成有較大變化，而CPI通膨亦在2020年Q1至2022年Q1有較大的變動。
- (註15) 遞迴式VAR模型對此4個變數的預測績效仍明顯地不及TVP-VAR-SV模型與BVAR模型，並未列出。
- (註16) TVP-VAR-SV模型相對BVAR模型的預測優勢可能來自三處，分別是迴歸係數矩陣的時變特質、波動性的時變特質與動態模型選擇。若關閉波動性的時變特質(但保留另外兩者)，表4中TVP-VAR-SV模型預測CPI通膨的RMSE稍微增加，但預測GDP的RMSE降低；可知波動性的時變特質對整體預測表現的影響較不確定。

參考文獻

中文文獻

- 余軒(2022)，「不同勞動市場摩擦下之動態隨機一般均衡模型的總體預測分析」，中央銀行季刊，第四十四卷第一期，頁29-66。
- 張哲豪(2013)，「匯率、股價與貨幣之時變動態關係實證分析—TVP-VAR-SV模型」，東吳大學經濟學系碩士論文。
- 陳俊廷、張勝凱(2010)，「運用時變參數向量自我迴歸模型探討貨幣政策之有效性」，經濟論文，第四十七卷第一期，頁31-73。

英文文獻

- Banbura, M., D. Giannone, and L. Reichlin (2010), "Large Bayesian Vector Auto Regressions," *Journal of Applied Econometrics*, 25(1), 71-92.
- Carriero, A., G. Kapetanios, and M. Marcellino (2009), "Forecasting Exchange Rates with a Large Bayesian VAR," *International Journal of Forecasting*, 25(2), 400-417.
- Cogley, T. and T. Sargent (2001), "Evolving Post-World War II U.S. Inflation Dynamics," *NBER Macroeconomic Annual*, 16, 331-388.
- _____ and _____ (2005), "Drifts and Volatilities: Monetary Policies and Outcomes in the Post WWII US," *Review of Economic Dynamics*, 8, 262-302.
- Dangl, T. and M. Halling (2012), "Predictive Regressions with Time Varying Coefficients," *Journal of Financial Econometrics*, 106(1), 157-181.
- Dieppe, A., R. Legrand, and B. van Roye (2016), "The BEAR Toolbox," Working Paper Series 1934, European Central Bank.
- Doan, T., R. Litterman, and C.A. Sims (1984), "Forecasting and Conditional Projection Using Realistic Prior Distribution," *Econometrics Review*, 3, 1-100.
- Kapetanios, G., M. Marcellino, and F. Venditti (2019), "Large Time-Varying Parameter VARs: A Nonparametric Approach," *Journal of Applied Econometrics*, 34(7), 1027-1049.

- Koop, G. (2013), "Forecasting with Medium and Large Bayesian VARs," *Journal of Applied Econometrics*, 28(2), 177–203.
- _____ and D. Korobilis (2010), "Bayesian Multivariate Time Series Methods for Empirical Macroeconomics," *Foundations and Trends in Econometrics*, 3(4), 267–358.
- _____ and _____ (2013), "Large Time-Varying Parameter VARs," *Journal of Econometrics*, 177, 185–198.
- Litterman, R. (1986), "Forecasting with Bayesian Vector Autoregressions-Five Years of Experience," *Journal of Business and Economic Statistics*, 4 (1), 25–38.
- Primiceri, G. (2005), "Time Varying Structural Vector Autoregressions and Monetary Policy," *Review of Economic Studies*, 72, 821–852.
- Raftery, A. K., M. Karny, and P. Ettl (2010), "Online Prediction under Model Uncertainty via Dynamic Model Averaging: Application to a Cold Rolling Mill," *Technometrics*, 52, 52–66.
- Sims, C. A. (1980), "Macroeconomics and Reality," *Econometrica*, 48 (1), 1–48.
- _____ (2001), "Comment on Sargent and Cogley's: 'Evolving Post World War II U.S. Inflation Dynamics'," *NBER Macroeconomic Annual*, 16, 373–379.

附錄 y_t 與 β_t 的共變異數與條件機率分配

推導 y_t 與 β_t 的共變異數如下：

$$\begin{aligned}
 \text{cov}(y_t, \beta_t' | y^{t-1}) &= E[(y_t - E(y_t | y^{t-1}))(\beta_t - E(\beta_t | y^{t-1}))' | y^{t-1}] \\
 &= E[(y_t - y_{t|t-1})(\beta_t - \beta_{t|t-1})' | y^{t-1}] \\
 &= E[(\mathbf{Z}_t \beta_t + \varepsilon_t - y_{t|t-1})(\beta_t - \beta_{t|t-1})' | y^{t-1}] \\
 &= E[(\mathbf{Z}_t \beta_t \beta_t' + \varepsilon_t \beta_t' - \mathbf{Z}_t \beta_t \beta_{t|t-1}' - \varepsilon_t \beta_{t|t-1}' - y_{t|t-1} \beta_t' + y_{t|t-1} \beta_{t|t-1}') | y^{t-1}] \\
 &= \mathbf{Z}_t E(\beta_t \beta_t' | y^{t-1}) - \mathbf{Z}_t E(\beta_t | y^{t-1}) \beta_{t|t-1}' - y_{t|t-1} E(\beta_t' | y^{t-1}) + y_{t|t-1} \beta_{t|t-1}' \\
 &= \mathbf{Z}_t [E(\beta_t \beta_t' | y^{t-1}) - E(\beta_t | y^{t-1}) E(\beta_t' | y^{t-1})] \\
 &= \mathbf{Z}_t \text{var}(\beta_t | y^{t-1}) \\
 &= \mathbf{Z}_t \mathbf{V}_{t|t-1}
 \end{aligned}$$

因此可得到給定 y_{t-1} 資訊下， β_t 與 y_t 的聯合機率分配(即正文式(14))。我們可推導 $\beta_t | y^t$ 的條件機率分配如下。如果 x_1 、 x_2 是常態隨機變數並且有以下的聯合常態機率分配：

則給定 x_2 下， x_1 的條件機率分配是：

$$\begin{aligned}
 x_1 | x_2 &\sim N(\mu_1 + \Sigma_{12} \Sigma_{22}^{-1} (x_2 - \mu_2), \Sigma_{11} \\
 &\quad - \Sigma_{12} \Sigma_{22}^{-1} \Sigma_{21})
 \end{aligned}$$

據此常態條件機率的性質，可由正文式(14)推導得式(15)。

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} \sim N \left(\begin{bmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \Sigma_{11} & \Sigma_{12} \\ \Sigma_{21} & \Sigma_{22} \end{bmatrix} \right)$$

On the Prediction of Taiwan's Inflation and GDP Growth Rates with Time Varying Parameter Vector Autoregression

Yu, Hsuan*

Abstract

The linkage among macroeconomic variables may be affected by structural changes in the economy, causing difficulties in predicting key variables with VAR models. This study investigates the performance of the time-varying parametric VAR model with stochastic volatility in predicting the rates of economic growth and CPI inflation in Taiwan. As the literature indicates, the reason for incorporating stochastic volatility is that, if the model assumes homoscedasticity for simplicity, a change in the volatility of the residuals could be incorrectly attributed to a change in the inter-period linkage among variables, thus biasing the estimation of the regression coefficients. In particular, in order to reduce the bias of omitted variables, this study uses the model setting of Koop and Korobilis (2013) and adds more aggregate variables to the TVP-VAR-SV model to assess whether the time variation setting, combined with dynamic model selection design, improves the accuracy of CPI inflation and GDP growth forecasts.

This study finds that the TVP-VAR-SV model significantly outperforms the recursive VAR model in predicting the four key aggregate variables. Although recursive VAR is very fast to compute, it fails to achieve the desired prediction accuracy. If we compare the forecast performance of the TVP-VAR-SV model with that of the fixed-parameter Bayesian VAR model, the forecast performance of the TVP-VAR-SV model is better in general, with a significant advantage in forecasting CPI inflation and real fixed capital formation growth, while the forecast performance for GDP growth and private consumption growth is comparable to that of the Bayesian VAR model.

Keywords: time varying parameter VAR, Bayesian method, economic forecast.

JEL classification code: C11, C53, C55.

* The views expressed in this paper are those of the author and do not necessarily reflect the position of the Central Bank of the Republic of China (Taiwan). Any errors or omissions are the responsibility of the author.

國內經濟金融情勢（民國112年第3季）

總體經濟

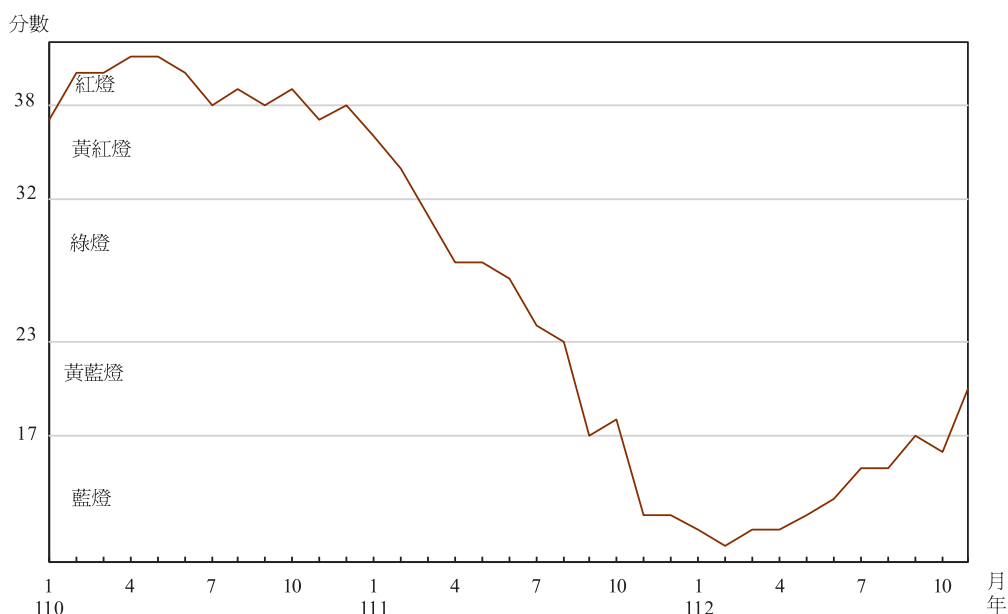
壹、國內經濟情勢

一、國內景氣好轉

因人工智慧應用需求持續擴增，本(112)年11月出口及批發業營業額轉呈正成長，加以零售及餐飲業持續熱絡，11月國發會景氣對策信號綜合判斷分數較上月增加4分至20分，燈號轉為黃藍燈(圖1)；景氣領先指標跌幅縮小，同時指標持續上升，顯示國內景氣好轉。

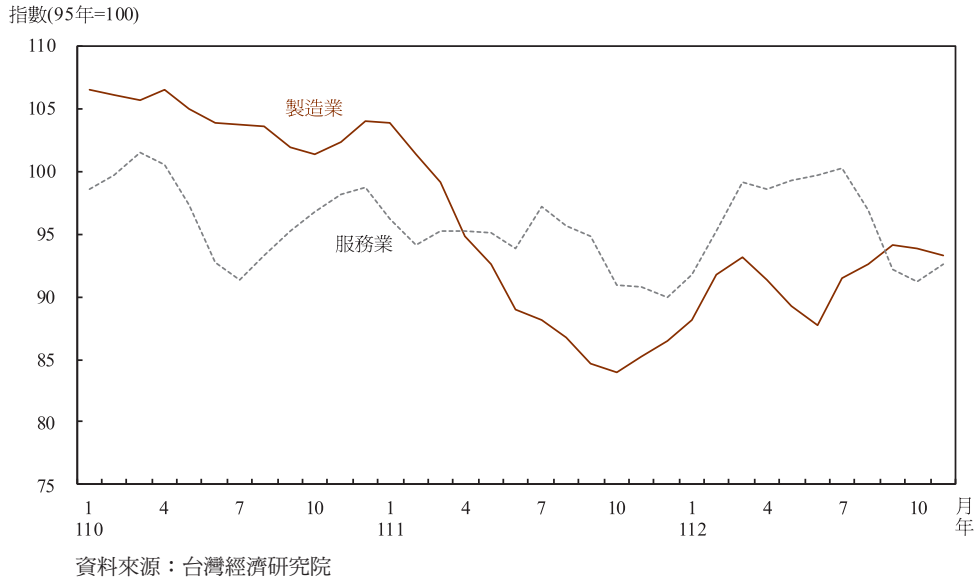
雖資通訊產品需求持續熱絡，惟美中兩大經濟體前景仍具不確定性，台經院製造業營業氣候測驗點由10月之93.77點略降至11月之93.20點，連續二個月下滑，惟下滑幅度有限。服務業方面，因台股表現亮眼，來台旅客人數持續成長，服務業營業氣候測驗點由91.17點升至92.54點(圖2)，結束連續3個月下滑而轉為上升。

圖1 景氣對策信號綜合判斷分數



資料來源：國家發展委員會

圖2 營業氣候測驗點

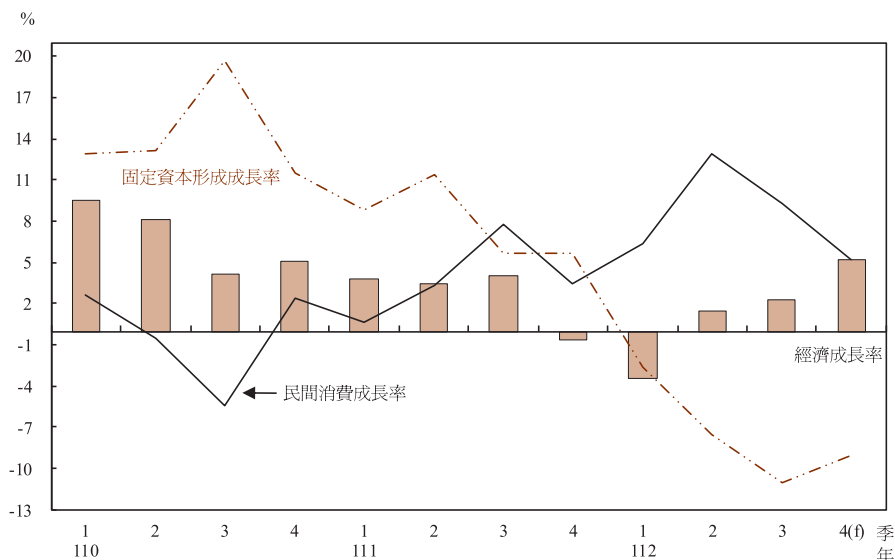


二、本年第3季經濟成長2.32%，預期第4季成長動能續升

本年第3季，全球終端需求疲弱，廠商持續調整庫存，台灣民間投資衰退幅度擴大，惟輸出減幅縮小，加以疫後國人餐飲、旅遊等服務消費需求仍強，民間消費動能延續，經濟溫和成長2.32%(圖3、表1)。

展望第4季，出口動能緩步改善，加以來台旅客續增，且比較基期較低，輸出轉正成長。內需方面，全球終端需求復甦不如預期，企業投資意願下滑，抑制民間投資成長，惟疫後消費動能延續，民間消費穩健成長，本行預測第4季經濟成長率續升至5.14%；全年則為1.40%。

圖3 經濟成長率、投資與民間消費成長率



註：f為預測數(中央銀行)
資料來源：行政院主計總處、中央銀行

表1 各項需求實質成長率

單位：%，百分點

年/季	項目	經濟成長率	民間消費	政府消費	固定資本形成			輸出	輸入	
					民間	公營事業	政府			
110 r		6.62	-0.25	3.81	14.32	18.73	5.37	-10.23	15.17	15.46
111 r		2.59	3.75	4.83	7.78	7.71	12.74	6.01	1.75	4.32
112 f		1.40	8.33	1.35	-7.67	-9.87	5.75	3.47	-3.80	-4.55
111/3 r		3.98	7.77	3.41	5.65	4.28	27.40	8.14	1.73	2.11
4 r		-0.68	3.39	7.31	5.62	6.27	-3.84	7.27	-6.71	-2.26
112/1 r		-3.49	6.41	3.59	-2.64	-3.96	21.51	1.16	-11.86	-4.79
2 r		1.41	12.94	0.30	-7.55	-10.28	10.28	7.44	-7.75	-9.03
3 p		2.32	9.23	0.03	-11.07	-13.00	-6.35	3.74	-1.35	-4.45
4 f		5.14	5.14	1.69	-9.00	-12.17	4.39	1.83	5.77	0.01
112年	第3季 貢獻百分點 p	2.32	4.15	0.00	-3.19	-3.20	-0.10	0.10	-0.94	-2.59

註：r為修正數，p為初步統計數，f為預測數(中央銀行)
資料來源：行政院主計總處、中央銀行

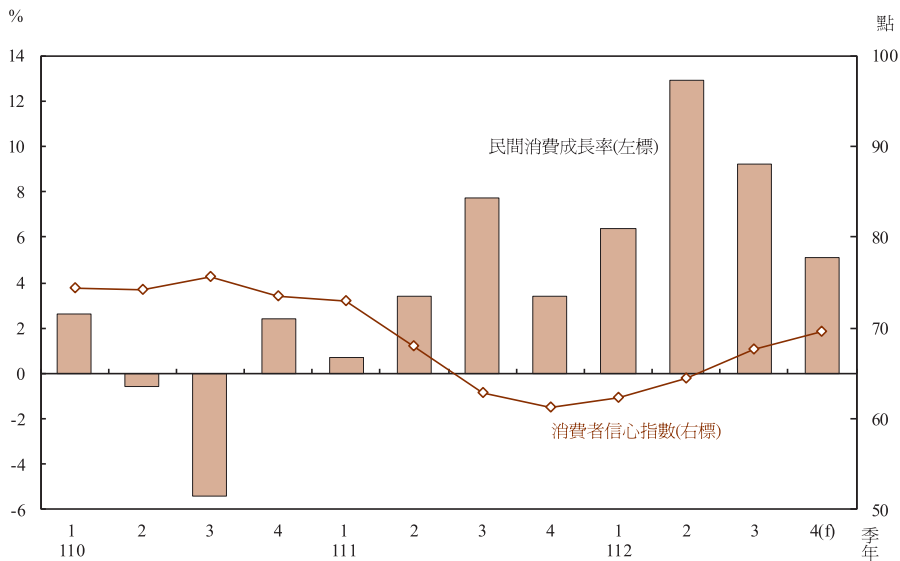
三、本年第3季民間消費動能延續，預期第4季穩健成長

本年第3季，適逢暑假旅遊旺季，加以疫後國人旅遊、餐飲等服務消費持續擴增，零售業及餐飲業營業額分別續年增5.5%、16.1%，加以台股交易回溫(上市櫃股票成交

值年增47.4%)，消費者信心上升，民間消費續成長9.23%(圖4、表1)。

疫後消費活動持續活絡，本年10至11月零售業及餐飲業營業額分別續年增6.2%、9.6%，民間消費穩健成長，本行預測第4季民間消費成長率為5.14%；全年則為8.33%。

圖4 消費者信心指數與民間消費成長率



註：f為預測數(中央銀行)；112年第4季消費者信心指數係10至12月平均值
資料來源：中央大學台灣經濟發展研究中心、行政院主計總處、中央銀行

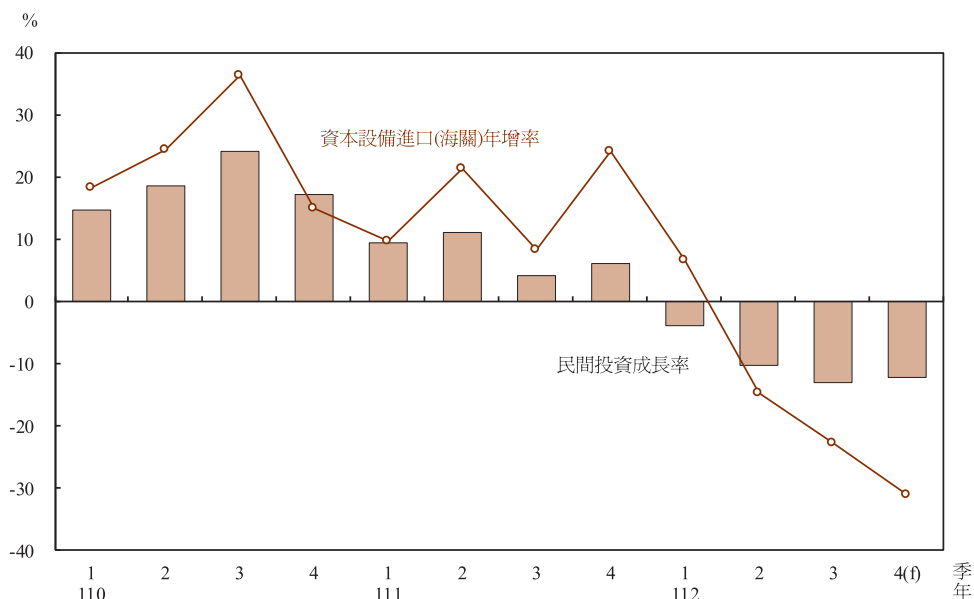
四、本年第3季民間投資動能續疲，預期第4季續負成長

本年第3季，雖航空業者因應疫後跨境旅遊需求提升，持續增購運具，民間運輸工具投資續成長30.5%，惟全球終端需求低迷，企業資本支出放緩，以新台幣計價之資本設備進口年減22.6%，致民間機器設備投資衰退28.6%，民間營建工程投資亦續負

成長7.5%，民間投資續年減13.0%(圖5、表1)。

本年10至11月，廠商半導體設備投資劇減，致以新台幣計價之資本設備進口續衰退31.1%，國內製造業投資財生產量則僅年增0.2%，民間投資動能續疲，本行預測第4季民間投資成長率為-12.17%；全年則為-9.87%。

圖5 民間投資成長率與資本設備進口年增率



註：f為預測數(中央銀行)；112年第4季資本設備進口年增率係10至11月平均值
資料來源：財政部、行政院主計總處、中央銀行

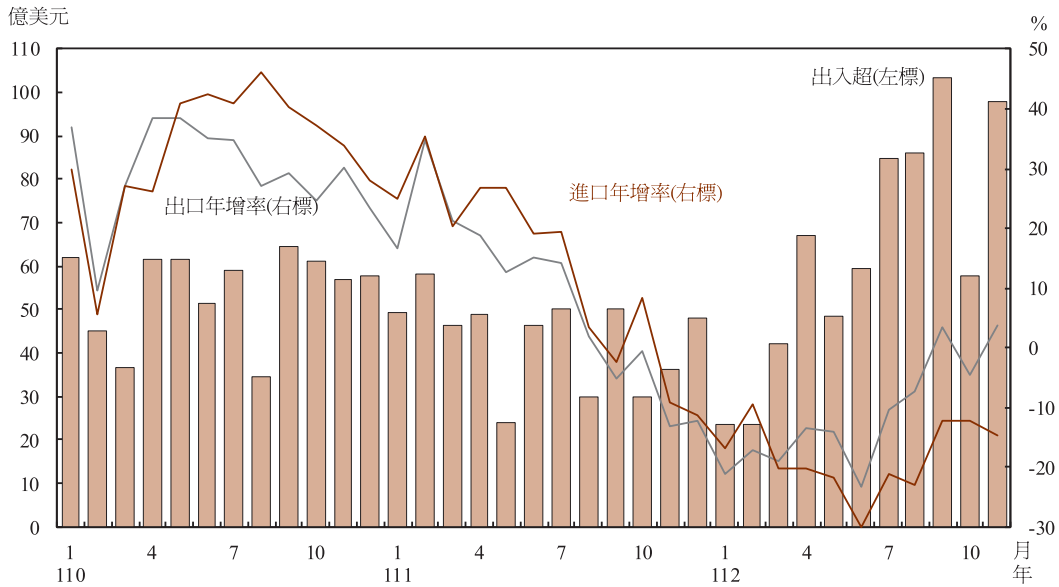
五、本年第3季出口衰退幅度趨緩，預期第4季成長動能回穩

本年第3季，由於雲端資料服務需求暢旺，以及AI新興應用科技持續擴展，致資通與視聽產品出口增幅擴大至52.6%，惟全球終端需求仍疲，產業鏈庫存調整時間較預期長，整體出口(以美元計價)續年減5.1%，衰退幅度則趨緩；進口因廠商備料意願仍偏保守，加以半導體設備投資大幅放緩，續年減

19.1%(圖6)。商品及服務併計之輸出、輸入成長率分別為-1.35%、-4.45%(表1)。

本年10至11月，雖資通與視聽產品出口續大幅增加，惟全球景氣仍緩，持續抑制終端需求復甦力道，致整體出口仍負成長0.6%；進口則因半導體設備投資劇減及廠商備料意願保守，續年減13.5%(圖6)。本行預測第4季輸出及輸入成長率分別為5.77%、0.01%；全年則為-3.80%、-4.55%。

圖6 進出口貿易



資料來源：財政部

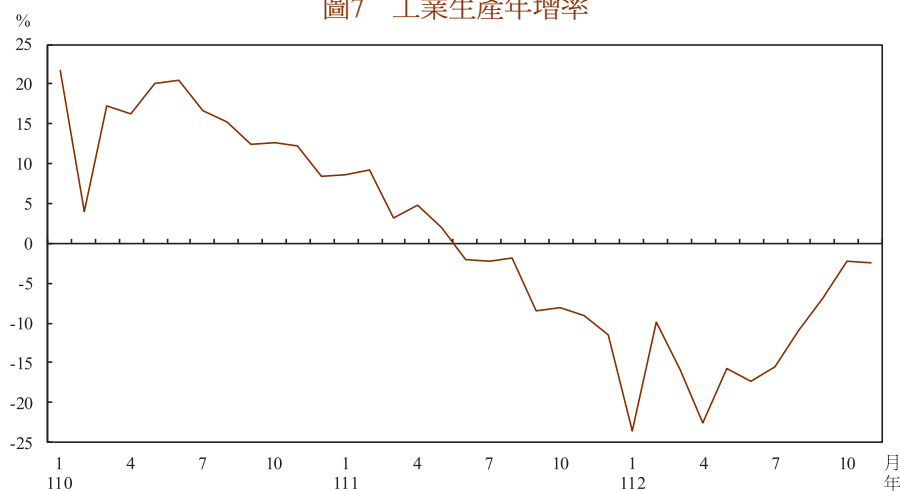
六、工業生產續呈負成長，惟減幅趨緩

本年第3季，全球經濟成長遲緩，終端市場需求低迷，產業鏈持續調整庫存，工業生產續年減11.13%，惟減幅較上季(-18.50%)趨緩。其中積體電路業及機械設備業分別減產18.92%、16.26%幅度較大；面板及其組件業、電腦電子產品及光學製品業則分別因大尺寸電視面板備貨需求挹注，以及雲端資料

服務需求暢旺，轉呈增產6.44%、3.98%。

本年10月，工業生產年減2.27%，11月續年減2.48%(圖7)。其中，權重最大之製造業(95.4%)減產2.18%，四大業別中，化學工業轉呈年增2.76%，惟金屬機電工業、民生工業及資訊工業仍分別年減6.90%、2.12%及1.62%。

圖7 工業生產年增率



資料來源：經濟部

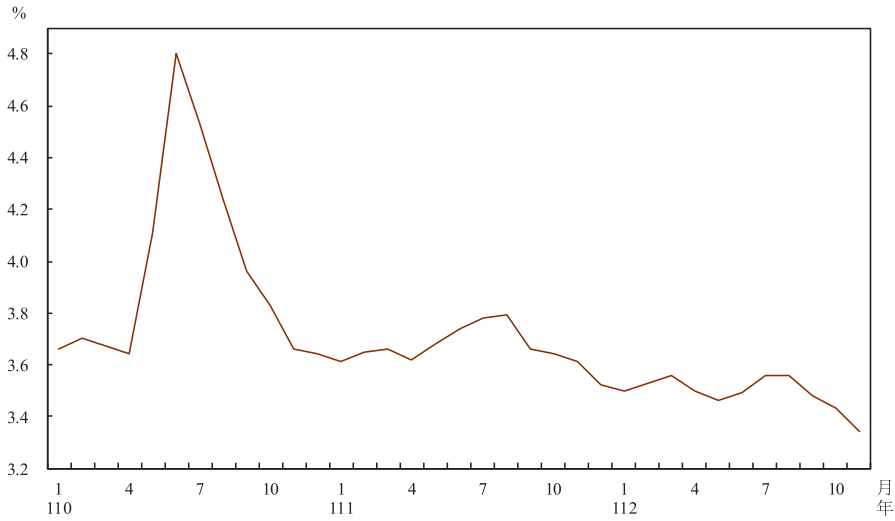
七、失業率續降，實施無薪假人數減少；名目總薪資溫和成長

本年以來，受內需服務業復甦、人力需求增溫影響，就業人數大抵呈逐月增加走勢，11月為1,157.7萬人，年增1.29%。本年11月失業率續降至3.34%，係90年以來同月新低(圖8)，較上年同月下降0.27個百分點；截至本年12月25日，實施減班休息(即無薪假)之企業計382家、9,935人，較9月底減少281家、1,942人。其中，以製造業8,924人最多，主因全球景氣放緩，國內廠商訂單減

少。

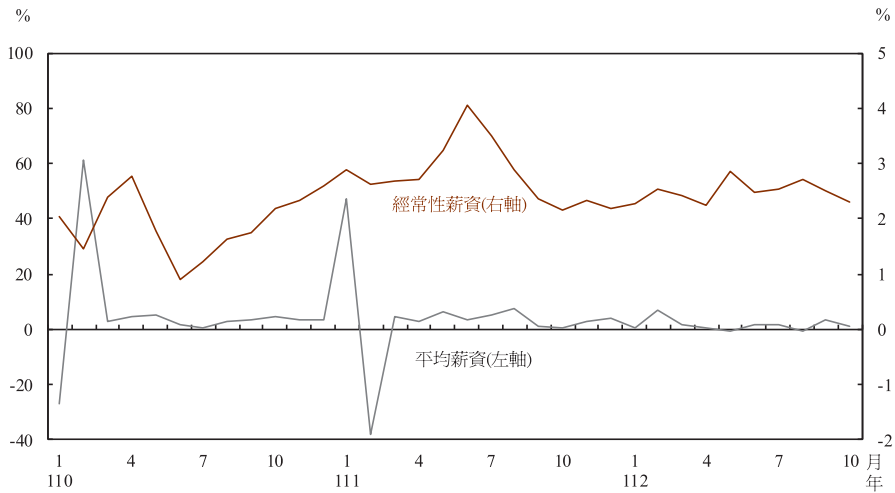
本年以來，工業及服務業受僱員工名目經常性薪資溫和成長，至10月年增1.35%；總薪資則年增2.31%(圖9)。本年1至10月，工業及服務業平均經常性薪資年增2.49%，總薪資平均年增1.53%，分別低於上年同期之2.90%、3.51%，主要係製造業受出口衰退影響，使其總薪資成長率由上年同期之5.39%降至0.50%。剔除物價因素後，本年1至10月工業及服務業實質經常性薪資年增0.06%，實質總薪資則年減0.87%。

圖8 失業率



資料來源：行政院主計總處

圖9 工業及服務業平均名目總薪資與經常性薪資年增率



資料來源：行政院主計總處

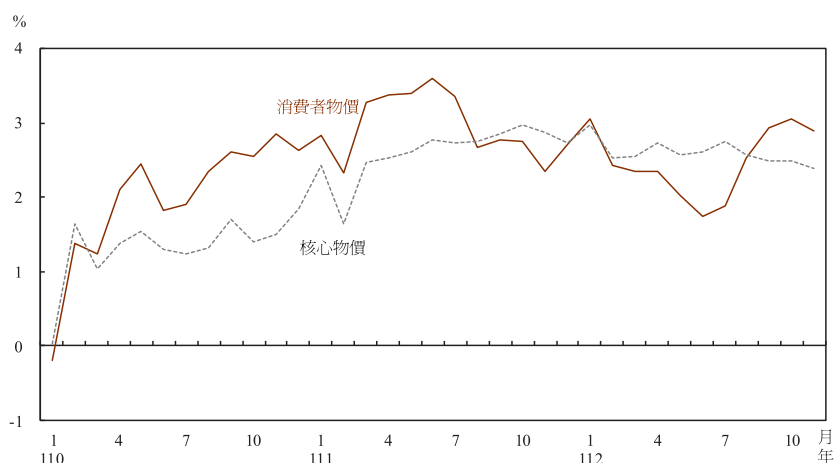
八、近月CPI年增率轉趨上升，主因天候影響蔬果價格高漲

本年以來，隨蔬果等食物類價格漲幅趨緩，以及油料費等能源商品價格走低，CPI年增率回降，至7月為1.88%；8月起，CPI年增率轉趨上升，至11月為2.90%，主

因蔬菜、水果價格受接連颱風大雨等天候非預期因素影響，量減價揚，食物類價格漲幅擴大。不含蔬果及能源之核心CPI年增率則維持緩步回降趨勢，至11月為2.38%，係上年3月以來最低，亦低於前4季之2.85%、2.69%、2.64%、2.60%(圖10)。

本年1至11月平均CPI年增率為2.48%，主因外食、肉類等食物類價格走升，加以國人休閒娛樂需求提升，業者調漲住宿及旅遊團費，娛樂服務價格上漲，以及房租調高。上述合計使CPI年增率上升1.64個百分點，貢獻約66%(表2)；核心CPI年增率則為2.60%。

圖10 消費者物價與核心物價年增率



資料來源：行政院主計總處

表2 影響112年1至11月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	2.48	2.48
食物類	254	3.97	1.03
外食費	98	4.30	0.43
肉類	24	6.12	0.15
穀類及其製品	16	4.10	0.06
蔬菜	16	4.82	0.06
調理食品	9	5.18	0.05
蛋類	3	11.44	0.04
水產品	12	3.68	0.04
房租	156	2.16	0.33
娛樂服務	43	7.33	0.28
個人隨身用品	23	4.31	0.10
交通工具零件及維修費	18	3.87	0.07
個人照顧服務費	13	5.37	0.07
藥品及保健食品	17	2.91	0.05
住宅維修費	12	3.24	0.04
交通工具	41	1.01	0.04
醫療費用	23	1.88	0.04
合計			2.05
其他			0.43

資料來源：行政院主計總處

貳、經濟展望

展望明(113)年，全球終端需求可望逐漸回溫，加以人工智慧等新興應用科技持續擴展，將挹注出口成長動能。內需方面，隨出口回溫及庫存回歸正常水準，有助廠商落實投資計畫，預期民間投資轉為正成長；受惠

於基本工資與基本生活費調高、出國旅遊需求仍大，民間消費可望持續成長。此外，考量本年比較基期較低，本行預測明年經濟成長率升至3.12%；國內外預測機構預測值之平均數為3.13%(表3)。

表3 國內外預測機構預測112年經濟成長率

單位：%

預測機構 項目	中央銀行	主計總處	中經院	台經院	EIU	國泰台大	台綜院	S&P Global	中研院	平均值
發布日期	112.12.14	112.11.28	112.10.20	112.11.8	112.12.7	112.12.13	112.12.13	112.12.15	112.12.22	
實質國內生產毛額	3.12	3.35	3.03	3.15	3.30	2.80	3.18	3.23	3.02	3.13
實質民間消費支出	2.62	2.88	2.09	2.54	3.40	---	2.30	2.34	3.01	2.65
實質政府消費支出	1.74	1.81	1.79	1.79	2.90	---	1.79	1.95	1.81	1.95
實質固定投資	4.31	4.55	3.77	4.39	5.20	---	3.59	4.38	4.23	4.30
實質民間投資	2.91	3.17	2.92	3.66	---	---	2.14	---	3.05	2.98
實質政府投資	9.30	9.37	---	3.32	---	---	8.96	---	9.37	8.06
實質輸出	6.95	7.10	5.58	5.03	3.20	---	6.08	6.36	6.23	5.82
實質輸入	8.59	8.70	5.81	5.44	5.00	---	7.24	8.57	8.03	7.17

資料來源：各預測機構

國際收支

壹、概況

本(112)年第3季我國經常帳順差27,216 元，央行準備資產增加1,013百萬美元(表1及百萬美元，金融帳淨資產增加25,624百萬美 圖1)。

表1 國際收支

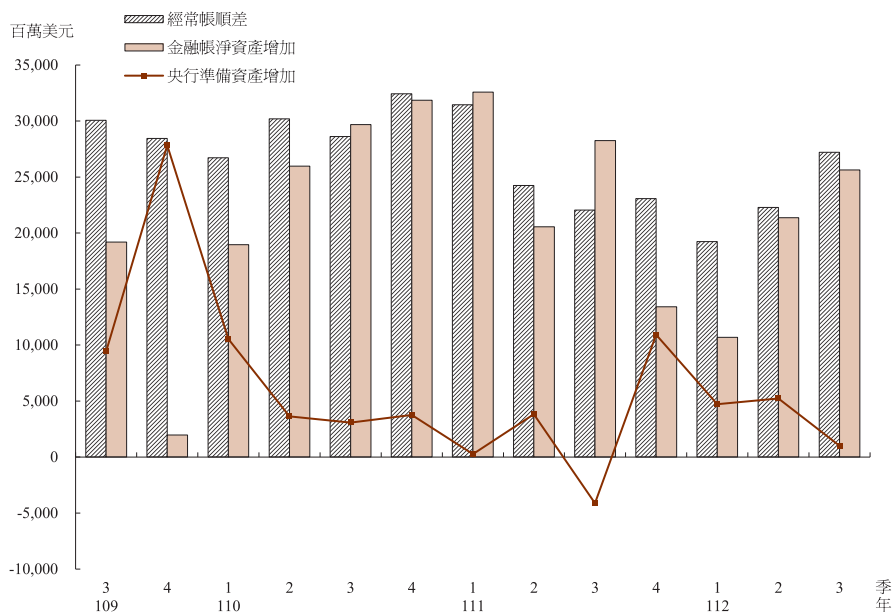
112年第3季暨111年第3季

單位：百萬美元

	(1) 112年 第3季	(2) 111年 第3季	(1)-(2)
A.經常帳	27,216	22,050	5,166
商品貿易淨額	30,110	17,810	12,300
商品：收入（出口）	99,862	116,935	-17,073
商品：支出（進口）	69,752	99,125	-29,373
服務收支淨額	-4,395	3,293	-7,688
服務：收入（輸出）	13,566	14,683	-1,117
服務：支出（輸入）	17,961	11,390	6,571
初次所得收支淨額	2,693	1,779	914
初次所得：收入	14,746	12,711	2,035
初次所得：支出	12,053	10,932	1,121
二次所得收支淨額	-1,192	-832	-360
二次所得：收入	2,087	2,371	-284
二次所得：支出	3,279	3,203	76
B.資本帳	-28	-8	-20
C.金融帳	25,624	28,265	-2,641
直接投資：資產	6,086	2,217	3,869
股權和投資基金	5,557	2,630	2,927
債務工具	529	-413	942
直接投資：負債	180	1,063	-883
股權和投資基金	542	370	172
債務工具	-362	693	-1,055
證券投資：資產	15,617	7,563	8,054
股權和投資基金	5,715	2,004	3,711
債務證券	9,902	5,559	4,343
證券投資：負債	-19,571	-20,208	637
股權和投資基金	-19,702	-19,504	-198
債務證券	131	-704	835
衍生金融商品：資產	-4,461	-4,359	-102
衍生金融商品：負債	-5,334	-6,918	1,584
其他投資：資產	-17,704	-6,540	-11,164
其他投資：負債	-1,361	-3,321	1,960
經常帳 + 資本帳 - 金融帳	1,564	-6,223	7,787
D.誤差與遺漏淨額	-551	2,104	-2,655
E.準備與相關項目	1,013	-4,119	5,132

註：正號表示經常帳及資本帳的收入、支出，以及金融資產或負債的增加；負號表示相關項目的減少。在經常帳及資本帳餘額，正號表示順差，負號表示逆差；在金融帳及準備資產餘額，正號表示淨資產的增加；負號表示淨資產的減少。

圖1 國際收支



一、經常帳

商品方面，按國際收支基礎(根據海關進出口貿易統計，就計價基礎、時差、類別及範圍¹予以調整)計算，本季出口99,862百萬美元，較上(111)年同季減少17,073百萬美元或14.6%；進口69,752百萬美元，較上年同季減少29,373百萬美元或29.6%。因進口減額大於出口減額，商品貿易順差增為30,110百萬美元，較上年同季增加12,300百萬美元或69.1%。

服務方面，本季服務貿易由上年同季的順差3,293百萬美元轉為逆差4,395百萬美

元，主要係疫後經濟活動逐漸恢復常態，貨運收入減少及旅行支出增加。

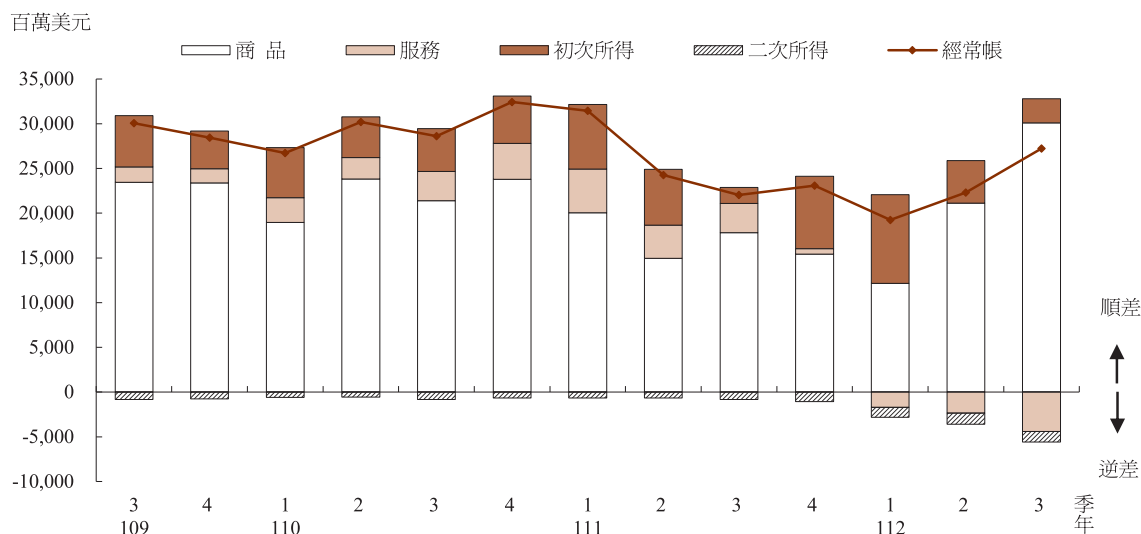
初次所得方面，本季初次所得順差2,693百萬美元，較上年同季增加914百萬美元或51.4%，主要係銀行國外利息所得增加。

二次所得方面，本季逆差1,192百萬美元，較上年同季增加360百萬美元或43.3%，主要係工作者匯出款增加。

本季與上年同季比較，雖然服務貿易由順差轉為逆差，加上二次所得逆差增加，惟商品貿易順差及初次所得順差增加，致經常帳順差增為27,216百萬美元，計增加5,166百萬美元(圖2)。

¹ 國際收支統計根據所有權移轉記錄商品貿易，貨品雖經過台灣通關，但所有權未移轉者，須自商品出進口剔除；反之，雖未經過台灣通關，但貨品所有權已移轉者，須計入商品出進口。居民國外購料，直接於國外銷售，或經委託國外加工再銷售國外，過程中貨品未經台灣通關，惟貨款由居民收付，亦包含於商品貿易中。

圖2 經常帳



二、資本帳

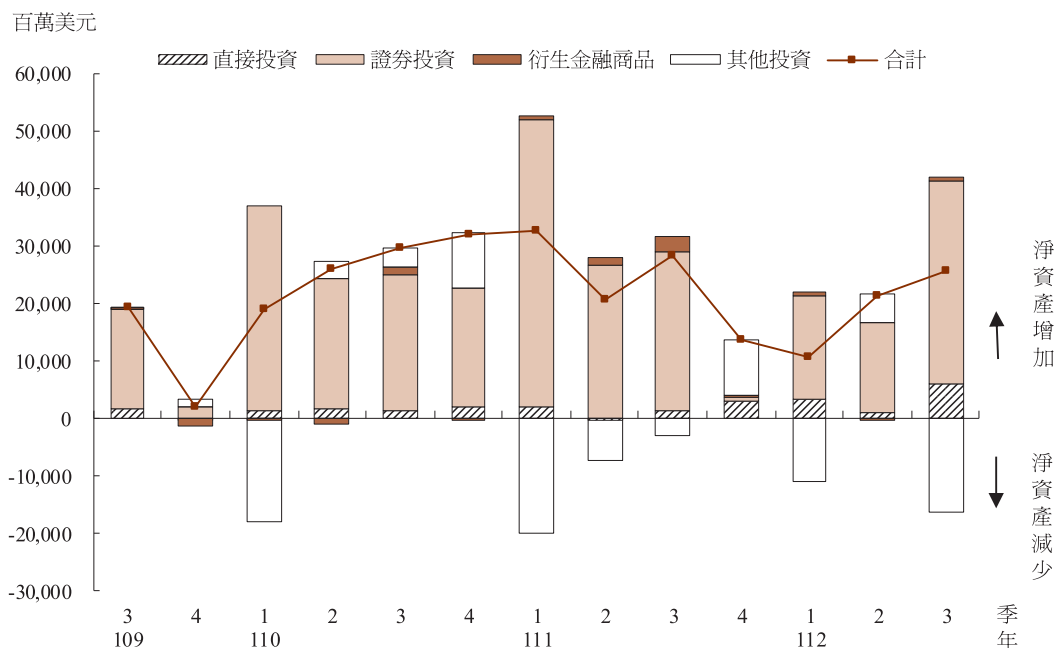
資本帳包括資本移轉(資本設備之贈與及債務之免除)與非生產性、非金融性資產交易(如商標、經銷權、網域名稱之買賣斷)。本季資本帳逆差28百萬美元。

三、金融帳

本季金融帳淨資產增加25,624百萬美元(圖3)。直接投資淨資產增加5,906百萬美元，其中，居民對外直接投資及非居民來

台直接投資淨額分別增加6,086百萬美元及180百萬美元。證券投資淨資產增加35,188百萬美元，其中，居民投資國外證券淨增加15,617百萬美元，主要係民間部門增持國外債券；非居民投資國內證券淨減少19,571百萬美元，主要係外資減持台股。衍生金融商品淨資產增加873百萬美元，主要係其他金融機構支付衍生金融商品處分損失，負債減少。其他投資淨資產減少16,343百萬美元，主要係銀行部門存放國外聯行減少。

圖3 金融帳



貳、經常帳

一、商品貿易

本季商品貿易，依國際收支基礎計算，商品出口99,862百萬美元，較上年同季減少17,073百萬美元或14.6%，商品進口69,752百萬美元，較上年同季減少29,373百萬美元或29.6%。商品貿易順差增為30,110百萬美元，較上年同季增加12,300百萬美元或69.1%，其中，一般商品貿易順差較上年同季擴增、商仲貿易商品淨出口較上年同季縮小。

以下根據海關進出口貿易統計，進一步分析出、進口概況。

出口方面，受全球景氣疲弱影響，出口續為負成長，本季出口較上年同季減少

5.1%。本季進口較上年同季減少19.1%，主要係國際原物料價格下跌及廠商備料保守。由於進口減額大於出口減額，出超增加為27,432百萬美元，較上年同季增加14,453百萬美元或111.4%。

就主要貿易地區而言，本季對中國大陸(含香港，以下同)、南韓及日本出口減額較大，分別較上年同季減少6,089百萬美元、1,274百萬美元及970百萬美元。進口方面，本季自東協、中東、日本及中國大陸進口減額較大，較上年同季分別減少3,937百萬美元、3,105百萬美元、2,589百萬美元及2,442百萬美元。就主要出口市場比重而言，仍

以中國大陸所占比重35.0%為首，其次依序為東協、美國及歐洲，比重分別為18.4%、17.7%及10.4%。主要進口來源以中國大陸比重21.6%最高，其次依序為歐洲、日本、東協及美國，比重分別為13.2%、11.7%、11.5%及11.4%。

二、服務

本季服務收入13,566百萬美元，較上年同季減少1,117百萬美元；服務支出17,961百萬美元，較上年同季增加6,571百萬美元。由於收入減少、支出增加，服務貿易由順差轉為逆差4,395百萬美元。茲就服務貿易主要項目之內容及變動說明如下(表2)：

表2 服務貿易

單位：百萬美元

	112年第三季			111年第三季			增減比較	
	(1) 收入	(2) 支出	(1)-(2) 淨額	(3) 收入	(4) 支出	(3)-(4) 淨額	(5) 收入	(6) 支出
服務	13,566	17,961	-4,395	14,683	11,390	3,293	-1,117	6,571
一、加工服務	1,078	389	689	1,093	483	610	-15	-94
二、維修服務	392	395	-3	314	339	-25	78	56
三、運輸	2,597	3,409	-812	5,448	2,578	2,870	-2,851	831
(一)客運	672	908	-236	173	100	73	499	808
(二)貨運	1,796	1,475	321	5,164	1,323	3,841	-3,368	152
(三)其他	129	1,026	-897	111	1,155	-1,044	18	-129
四、旅行	2,457	5,131	-2,674	626	776	-150	1,831	4,355
五、其他服務	7,042	8,637	-1,595	7,202	7,214	-12	-160	1,423
(一)營建	145	853	-708	159	902	-743	-14	-49
(二)保險及退休金服務	138	474	-336	84	369	-285	54	105
(三)金融服務*	1,323	1,035	288	1,020	553	467	303	482
(四)智慧財產權使用費	446	1,261	-815	506	1,164	-658	-60	97
(五)電信、電腦及資訊服務	1,575	1,120	455	1,821	915	906	-246	205
(六)其他事務服務	3,239	3,677	-438	3,460	3,130	330	-221	547
(七)個人、文化與休閒服務	110	65	45	112	47	65	-2	18
(八)不包括在其他項目的政府商品及服務	66	152	-86	40	134	-94	26	18

*金融服務包括間接衡量的金融中介服務（FISIM）。

(一) 加工服務

加工服務係指加工者對他人所屬貨品進行加工、組裝、加標籤及包裝等服務。本季加工收入1,078百萬美元，較上年同季減少15百萬美元，主要係接受非居民委託加工之加工費收入減少；加工支出389百萬美元，較上年同季減少94百萬美元，主要係委外加工

貿易衰退，廠商支付國外加工費減少。由於支出減額大於收入減額，加工服務貿易順差增加為689百萬美元。

(二) 維修服務

維修服務係指提供或接受非居民對擁有的貨品的修理。本季維修收入392百萬美元，較上年同季增加78百萬美元；維修支

出395百萬美元，較上年同季增加56百萬美元。由於收入增額大於支出增額，維修服務貿易逆差減少為3百萬美元。

(三) 運輸

運輸包括旅客運輸、貨物運輸及其他(主要為國外港口、機場費用)。本季運輸收入2,597百萬美元，較上年同季減少2,851百萬美元，主要係疫情牽動的全球供應鏈瓶頸消退，國際貨運費率劇降，國籍運輸業者國際線貨運收入減少。運輸支出3,409百萬美元，較上年同季增加831百萬美元，主要係支付外航客運費用增加。本季收入減少、支出增加，運輸服務貿易由上年同季之順差2,870百萬美元轉為逆差812百萬美元。

(四) 旅行

隨著各國陸續解除邊境管制措施，本季來台旅客及國人出國人次均明顯增加，旅行收入及支出分別為2,457百萬美元及5,131百萬美元，分別為109年第1季及108年第4季以來新高，分別較上年同季增加1,831百萬美元及4,355百萬美元。由於支出增額大於收入增額，旅行收支逆差增加為2,674百萬美元。

(五) 其他服務

其他服務包括營建、保險及退休金服務、金融服務、智慧財產權使用費、電信、電腦及資訊服務、其他事務服務及個人、文

化與休閒服務，以及政府服務等項目。本季其他服務收入7,042百萬美元，較上年同季減少160百萬美元，主要係電腦及資訊收入減少；其他服務支出8,637百萬美元，較上年同季增加1,423百萬美元，主要係專業與管理顧問服務(其他事務服務項下)及金融服務支出增加。由於收入減少、支出增加，其他服務貿易逆差增加為1,595百萬美元。

三、初次所得

初次所得包括薪資所得、投資所得及其他初次所得。本季初次所得收入14,746百萬美元，較上年同季增加2,035百萬美元；支出12,053百萬美元，較上年同季增加1,121百萬美元，收支增加反映全球主要央行升息，致銀行對外利息收支均增加；由於收入增額大於支出增額，初次所得順差增加為2,693百萬美元(表3)。

四、二次所得

本季二次所得收入2,087百萬美元，較上年同季減少284百萬美元，主要係禮品樣品之收入減少；支出3,279百萬美元，較上年同季增加76百萬美元，主要係工作者匯出款增加。由於收入減少、支出增加，本季二次所得逆差擴增為1,192百萬美元。

表3 初次所得及二次所得

單位：百萬美元

	112年第三季			111年第三季			增減比較	
	(1) 收入	(2) 支出	(1)-(2) 淨額	(3) 收入	(4) 支出	(3)-(4) 淨額	(5) 收入	(6) 支出
初次所得	14,746	12,053	2,693	12,711	10,932	1,779	2,035	1,121
一、薪資所得	270	220	50	268	195	73	2	25
二、投資所得	14,426	11,662	2,764	12,408	10,696	1,712	2,018	966
(一)直接投資	3,840	3,672	168	5,030	4,041	989	-1,190	-369
(二)證券投資	1,711	4,654	-2,943	1,883	5,214	-3,331	-172	-560
(三)其他投資	8,875	3,336	5,539	5,495	1,441	4,054	3,380	1,895
三、其他初次所得	50	171	-121	35	41	-6	15	130
二次所得	2,087	3,279	-1,192	2,371	3,203	-832	-284	76

參、金融帳

金融帳根據投資種類或功能分為直接投資、證券投資、衍生金融商品與其他投資。 本季金融帳淨資產增加25,624百萬美元。茲就本季金融帳變動說明如下(表4)：

表4 金融帳

單位：百萬美元

	112年第三季			111年第三季			增減比較	
	(1) 資產	(2) 負債	(1)-(2) 淨資產	(3) 資產	(4) 負債	(3)-(4) 淨資產	(1)-(3) 資產	(2)-(4) 負債
一、直接投資	6,086	180	5,906	2,217	1,063	1,154	3,869	-883
二、證券投資	15,617	-19,571	35,188	7,563	-20,208	27,771	8,054	637
(一)股權和投資基金	5,715	-19,702	25,417	2,004	-19,504	21,508	3,711	-198
(二)債權證券	9,902	131	9,771	5,559	-704	6,263	4,343	835
三、衍生金融商品	-4,461	-5,334	873	-4,359	-6,918	2,559	-102	1,584
四、其他投資	-17,704	-1,361	-16,343	-6,540	-3,321	-3,219	-11,164	1,960
(一)其他股本	0	0	0	156	0	156	-156	0
(二)債務工具	-17,704	-1,361	-16,343	-6,696	-3,321	-3,375	-11,008	1,960
1.現金與存款	-18,866	-3,789	-15,077	-11,128	-550	-10,578	-7,738	-3,239
2.貸款/借款	-8,526	5,909	-14,435	-44	-4,820	4,776	-8,482	10,729
3.貿易信用及預付/收款	4,509	-4,493	9,002	39	-568	607	4,470	-3,925
4.其他應收/付款	5,179	1,012	4,167	4,437	2,617	1,820	742	-1,605
合 計	-462	-26,086	25,624	-1,119	-29,384	28,265	657	3,298

註：正號表示金融資產或負債的增加；負號表示相關項目的減少。在金融帳餘額，正號表示淨資產的增加；負號表示淨資產的減少。

一、直接投資

本季直接投資淨資產增加5,906百萬美元。其中，對外直接投資淨增加6,086百萬美元，投資行業以電子零組件製造業為主；非居民來台直接投資淨增加180百萬美元，投資行業以金融及保險業為最大宗。

二、證券投資

本季證券投資淨資產增加35,188百萬美元。茲就資產與負債分別說明如下：

(一) 資產方面

本季居民投資國外證券淨增加15,617百萬美元。其中，股權和投資基金淨增加5,715百萬美元，主要係退休基金增持國外股權證券；債務證券淨增加9,902百萬美元，主要係民間部門增持國外債券。

(二) 負債方面

本季非居民投資國內證券淨減少19,571百萬美元。其中，股權和投資基金淨減少19,702百萬美元，主要係外資減持台股；債務證券投資淨增加131百萬美元，主要係非居民增持民間部門海外公司債。

三、衍生金融商品

本季衍生金融商品淨資產增加873百萬美元。其中，資產淨減少4,461百萬美元，主要係其他金融機構收取衍生金融商品處分利得；負債淨減少5,334百萬美元，主要係其他金融機構支付衍生金融商品處分損失。

四、其他投資

其他投資包括其他股本及債務工具，本季其他投資淨資產減少16,343百萬美元，主要係銀行部門存放國外聯行減少。

肆、中央銀行準備資產

本季國際收支呈現順差，反映在中央銀行準備資產增加1,013百萬美元。

貨幣與信用

壹、概述

本(112)年第3季受放款與投資年增率較上季上升影響，M2平均年增率為6.48%，高於第2季之6.42%。10月M2年增率下降至5.70%，主要係資金淨匯出；爾後，因資金淨匯入較上年同期減少，11月M2年增率續降至5.33%(表1)。累計本年1至11月M2平均年增率為6.34%，落於本行的M2成長參考區間。

考量本年國內通膨率較上年緩步回降，且明年通膨率可望續降至2%左右，加以明年全球經濟降溫，且前景仍面臨諸多風險，

本行理事會12月決議維持政策利率不變，重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率，分別為1.875%、2.25%及1.25%，將有助整體經濟金融穩健發展。

本年7月以來，主要銀行存款利率持穩，五大銀行一年期存款固定利率及基準放款利率，第2、3季底均分別持穩於1.575%及3.133%，且至12月底仍維持不變。另五大銀行新承做放款加權平均利率(含國庫借款)則由第3季平均之1.945%，先升至10月的2.051%後，11月降為2.028%。

表1 重要金融指標年增率

單位：%

年 / 月	貨幣總計數		準備貨幣	全體貨幣機構存款	全體貨幣機構放款與投資	全體貨幣機構對民間部門債權
	M1B	M2				
109	10.34	5.84	8.49	9.17	6.79	8.09
110	16.29	8.72	12.09	7.19	8.39	9.10
111	7.81	7.48	8.91	6.77	6.38	5.65
111/11	4.42	7.37	7.41	7.62	6.86	6.20
12	4.14	7.06	7.08	6.77	6.38	5.65
112/ 1	2.74	6.67	7.89	7.04	5.37	4.97
2	2.03	6.80	4.53	6.92	5.52	4.72
3	2.01	6.58	5.42	6.64	5.76	4.56
4	2.68	6.70	6.01	6.67	5.55	4.16
5	3.27	6.63	5.49	6.76	6.33	5.17
6	2.35	5.93	4.79	7.10	5.55	5.17
7	3.69	6.93	6.37	7.02	6.34	5.48
8	2.86	6.53	5.74	6.23	6.02	5.24
9	2.76	5.98	4.79	5.58	5.80	5.46
10	3.32	5.70	5.74	5.29	5.93	5.75
11	3.03	5.33	4.91	4.99	6.24	6.39

註：M1B、M2與準備貨幣年增率係日平均資料(準備貨幣為經調整存款準備率變動因素後之資料)；其餘各項年增率則係月底資料。放款與投資之「證券投資」係以原始成本衡量。

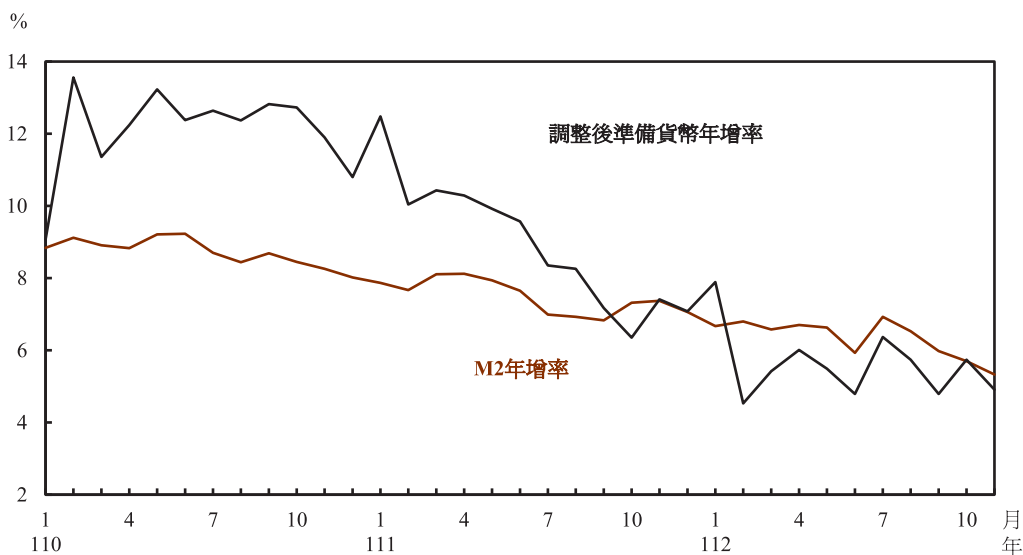
貳、準備貨幣年增率大抵下降

本年第3季受外資淨匯出影響，準備金需求減少，日平均準備貨幣年增率自7月的6.37%降至9月的4.79%，10月則因放款與投資成長上升，準備貨幣年增率回升為5.74%；11月受存款成長減緩，加以資金淨匯入較上年同期減少影響，準備貨幣年增率降至4.91%(圖1)。

就準備貨幣變動來源分析，本年第3季雖

有財政部發行公債、國庫向銀行借款、稅款繳庫等緊縮因素，惟受公債還本付息、國庫券償還、國庫償還銀行借款、發放各項補助款與統籌分配款以及本行定存單淨發行減少等寬鬆因素影響，本年第3季日平均準備貨幣水準值較第2季增加。至於本年10月及11月，日平均準備貨幣水準值則較第3季底上升¹。

圖1 準備貨幣及M2年增率



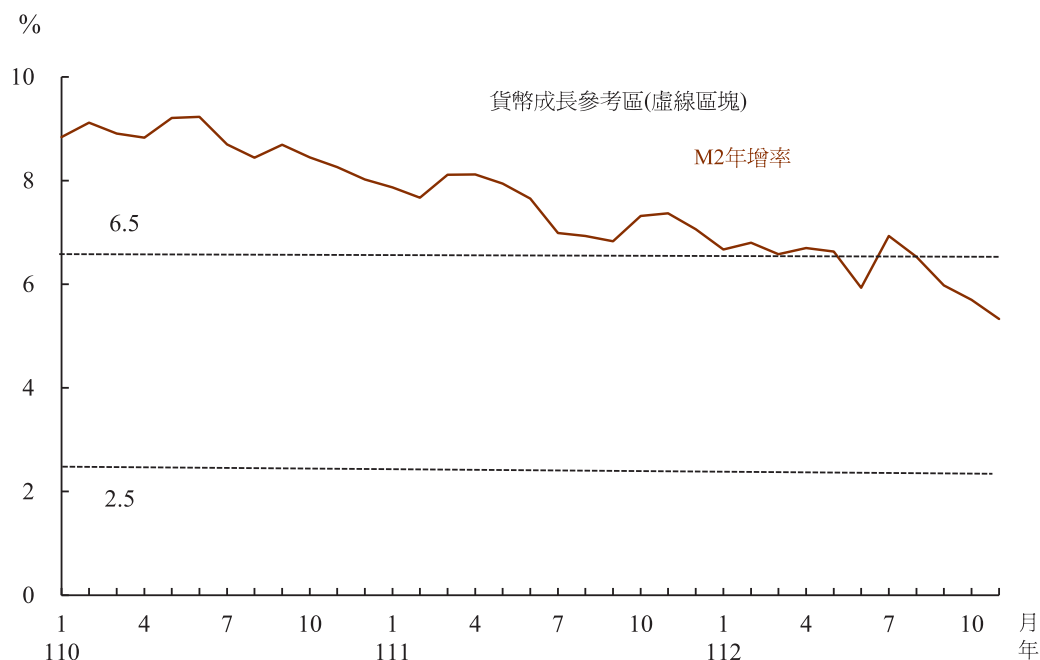
參、M2年增率落於成長參考區間

本年第3季受放款與投資年增率較上季上升影響，M2平均年增率為6.48%，高於第2季之6.42%。10月M2年增率下降至5.70%，主要係資金淨匯出；11月M2年增率續降至

5.33%，主要因資金淨匯入較上年同期減少(圖2)。累計本年1至11月M2平均年增率為6.34%，落於本行的M2成長參考區間。

¹ 準備貨幣水準值係根據最近一次調整之存款準備率(111年10月1日)及準備金乙戶成數(90年11月)回溯調整計算。

圖2 M2與貨幣成長參考區



肆、存款年增率呈下降趨勢

第3季底，全體貨幣機構存款餘額較上季底增加2,296億元，其中，活期性存款、定期性存款分別增加1,231億元、2,083億元，政府存款則減少1,019億元。存款年增率由上季底之7.10%降為5.58%，主要係第3季底活期性、定期性及政府存款等三大類存款年增率均下降所致。10月底，除政府存款年增率由負轉正外，定期性存款及活期性存款等兩大類存款成長均趨緩，致存款年增率續降至5.29%。11月底，三大類存款成長續走緩，存款年增率再降至4.99%(圖3)。

就各類存款觀察，活期性存款方面，第3季底年增率由上季底的2.96%下降至2.83%，

主要係部分社會保險及退休基金將資金匯至國外投資，加以第3季底證券劃撥存款餘額較上季底減少，活期儲蓄存款成長趨緩所致。10月台股價跌量縮，證券劃撥存款餘額續減，月底活期儲蓄存款成長持續走緩，致活期性存款年增率降至2.56%。11月部分企業於月底以活期存款資金償還公司債及銀行借款，致月底活期性存款年增率再降至2.45%。

定期性存款方面，第3季底年增率由上季底之9.61%下降至8.01%，主要係社會保險及退休基金將外匯存款資金匯至國外投資，加以部分企業以外匯存款資金償還國外貸款所致。10月社會保險、退休基金及企業持續將

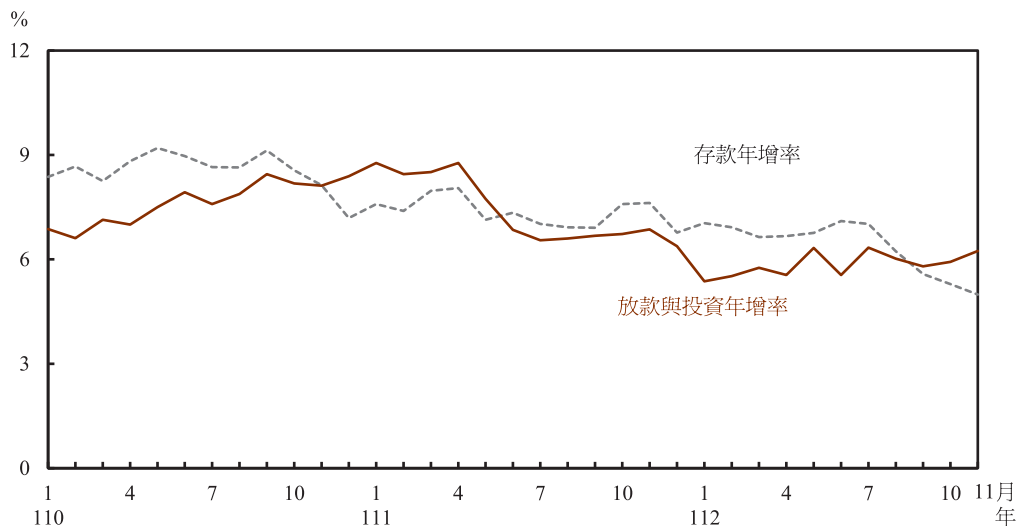
資金匯至國外投資，加以部分企業以定期存款資金支應現金股利發放，致月底定期性存款年增率續降至7.46%。11月因部分企業以外匯存款資金償還國外貸款及投資國外股權證券，加以市場預期Fed升息循環即將結束，預期新台幣將升值，部分民眾及企業陸續將美元存款結售為新台幣，致外匯存款年增率下降，月底定期性存款年增率再降至7.04%。

政府存款方面，第3季底年增率由上季底之17.08%下降至-0.86%，主要係上年所得稅申報期限延長至6月底，致上年第3季大額所得稅款繳庫，墊高政府存款，基期較高，加以本年第3季中央政府淨發行公債減少，且未

發行國庫券，致政府存款轉為衰退。10月政府存款年增率轉正為1.86%，主要係9月底適逢假日，部分營利事業所得稅暫繳稅款遞延至10月繳庫，再加上10月繳納之營所稅暫繳稅款入庫所致；11月底政府存款年增率下降為1.28%，主要係政府償還銀行借款，使政府存款餘額下降所致。

比重方面，第3季底以定期性存款占總存款比重最高，由上季底之56.82%上升為56.96%；活期性存款占比居次，由39.68%上升為39.73%；政府存款比重由3.50%下降為3.31%。至11月底，定期性、活期性及政府存款比重分別為57.36%、39.41%及3.22%。

圖3 全體貨幣機構存款及放款與投資年增率



伍、放款與投資成長上升

第3季底全體貨幣機構放款與投資之餘額，以成本計價，較上季底增加7,981億元。就性質別觀察，放款增加8,098億元，投資減少117億元；放款與投資年增率由上季底之5.55%上升至5.80%，主要因第3季底銀行對政府及民間部門債權年增率上升；10月底，由於銀行對民間部門債權成長率上升，放款與投資年增率上升至5.93% (圖3)，11月底，銀行對民間部門債權成長率上升，放款與投資年增率續升至6.24%(圖3)。若包括人壽保險公司放款與投資，並加計全體貨幣機構轉列之催收款及轉銷呆帳金額，則第3季底調整後全體金融機構放款與投資年增率由上季底之4.49%上升為4.99%；本年10月底，年增率上升至5.35%；11月底，年增率續升至5.52%。

就放款與投資之對象別觀察，第3季底全體貨幣機構對政府債權年增率由上季底之0.78%上升至3.51%，主因上年所得稅結算申報期限延長至6月底，部分稅款實際入帳時間遞延至7月，國庫署因此償還較多借款，基期較低，致銀行對政府放款衰退幅度縮小；對民間部門債權年增率則由上季底之5.17%上升至5.46%，主因房貸年增率上升，加以個人理財週轉金增加，致銀行對個人放

款年增率上升。對公營事業債權年增率由35.05%續降至21.53%，主因公營事業以發行商業本票及公司債融通所需資金，並償還較多借款，致銀行對公營事業放款年增率下降。

比重方面，第3季底以對民間部門債權比重最高，由上季底之82.86%上升至83.27%，本年11月底續升至83.51%；對政府債權比重次之，由上季底之12.98%下降至12.54%，本年11月底續降至12.27%；對公營事業債權比重，由上季底之4.16%上升至4.19%，本年11月底續升至4.21%。

在全體銀行²對民營企業放款行業別方面，第3季底對民營企業放款餘額較上季底增加4,240億元，惟因本年景氣較上年趨緩，企業資金需求趨緩，致對民營企業放款年增率下降。行業別方面，第3季底全體銀行對製造業放款較上季底增加2,691億元，其中，以對電子零組件製造業放款增加1,390億元最多，主因部分企業發放現金股利需要，借款需求增加，惟因整體製造業之資金需求疲軟，致第3季底對製造業放款較上季底衰退仍擴大；對服務業³放款增加914億元，以對不動產業放款增加372億元最多，主要係因不動產開發、經營及相關服務業之資金需

² 包括本國銀行、外國銀行及大陸銀行在台分行。

³ 包括批發及零售業、運輸及倉儲業、住宿及餐飲業、資訊及通訊傳播業、金融及保險業、不動產業及其他服務業等。

求，惟成長已較上季趨緩。本年11月底全體銀行對民營企業放款餘額較第3季底增加460億元，其中，對製造業放款減少520億元，對服務業放款增加730億元。

就各業別比重而言，第3季底對服務業放款比重自上季底之54.60%下降至53.68%；

對製造業放款比重則自上季底之38.46%上升至39.16%；對營建工程業放款比重則自上季底之2.97%上升至2.99%。本年11月底對服務業放款比重回升至54.00%；對製造業放款比重下降至38.69%；對營建工程放款比重續升至3.04%。

陸、銀行業利率小幅波動

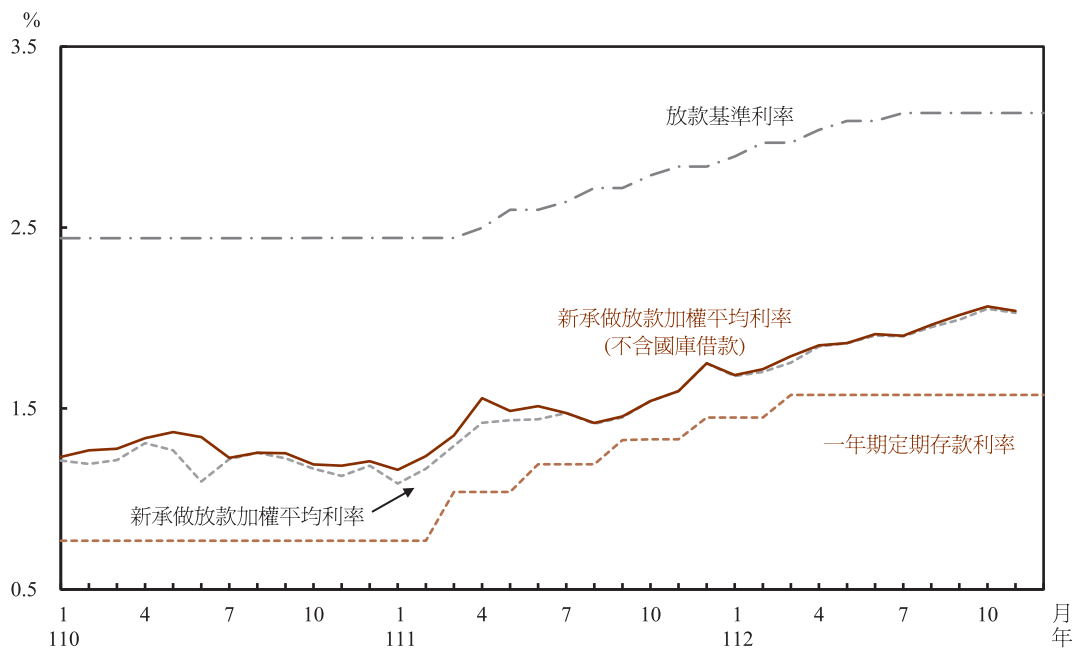
7月以來，主要銀行存款利率持穩。以臺銀、合庫銀、土銀、華銀及一銀等五大銀行平均利率為例，一年期存款固定利率及基準放款利率分別持穩於1.575%及3.133%，致第3季底與第2季底相同，且至12月底仍維持不變。

由於部分銀行承做利率較低的大額公民營企業貸款金額減少，使五大銀行新承做放款加權平均利率由第2季平均之1.871%升至第3季平均之1.945%。之後，10月因部分銀行承做利率較低的大額公營事業貸款金額減少，以及承做利率較高的企業貸款案，致加權平均利率回升至2.051%；11月則因部分銀行承做利率較低的大額政府及公民營企業貸款金額增加，致加權平均利率下降至2.028%，較第3季平均利率上升0.083個百分點；若不含國庫借款，新承做放款加權平均

利率亦自第2季平均之1.876%升至第3季平均之1.958%。之後，同樣先升後降至11月為2.039%，較第3季平均利率上升0.081個百分點(圖4)。

政策利率方面，考量本年國內通膨率較上年緩步回降，且明年通膨率可望續降至2%左右，並預估明年國內產出缺口續呈負值，加以明年全球經濟降溫，且前景仍面臨諸多風險，可能進一步影響國內經濟復甦力道，本行理事會爰於12月決議維持政策利率不變，將有助整體經濟金融穩健發展。此外，鑒於全球通膨續降，惟仍具諸多不確定性，本行將持續關注主要經濟體貨幣政策動向、中國大陸經濟下行風險，以及國際原物料價格變化、地緣政治風險、極端氣候等對國內經濟金融情勢之影響，適時調整貨幣政策，以達成維持物價穩定與金融穩定。

圖4 本國五大銀行平均利率



註：五大銀行係指臺銀、合庫銀、土銀、華銀及一銀。

金融市場

壹、貨幣市場

本(112)年9月適逢季底與中秋節連假，市場資金需求提高，且外資持續賣超台股並匯出資金，金融業隔夜拆款加權平均利率由8月之0.683%上升至0.687%；10月受營所稅暫繳與外資淨匯出等緊縮因素影響，金融業隔夜拆款加權平均利率續升至0.691%；11月外資轉為淨匯入，金融業隔夜拆款加權平均利率下降至0.688%。貨幣機構10月及11月的日平均淨超額準備為498億元，較第3季平均之621億元減少。

考量本年國內通膨率較上年緩步回降，且明年通膨率可望續降至2%左右；此外，預估明年國內產出缺口續呈負值，加以明年全球經濟降溫，且前景仍面臨諸多風險，可能進一步影響國內經濟復甦力道。本行理事會認為維持政策利率不變，將有助整體經濟金融穩健發展。

以下分別就9月至11月之資金情勢、利率走勢及票券流通餘額加以分析：

一、資金情勢

9月及10月雖有國庫還款、公債還本付息、國庫券還本、央行定存單淨發行減少等寬鬆因素，惟受稅款繳庫、政府發行公債、國庫向銀行借款及外資淨匯出等緊縮因素影響，金融機構日平均淨超額準備由8月之673

億元分別減少至578億元及501億元。11月雖有國庫還款、公債還本付息、央行定存單淨發行減少等寬鬆因素，惟受政府發行公債、國庫向銀行借款及稅款繳庫等緊縮因素影響，日平均淨超額準備減少至495億元。

二、利率走勢

9月適逢季底與中秋節連假，市場資金需求提高，且外資持續賣超台股並匯出資金，金融業隔夜拆款加權平均利率由8月之0.683%上升至0.687%；10月受營所稅暫繳與外資淨匯出等緊縮因素影響，金融業隔夜拆款加權平均利率續升至0.691%；11月外資轉為淨匯入，金融業隔夜拆款加權平均利率下降至0.688%(表1)。

至於各天期票券市場利率雖因9月適逢季底與連2月外資淨匯出等緊縮因素影響而上升，惟11月因外資轉呈淨匯入等寬鬆因素，大抵呈現回降趨勢，其中商業本票1-30天期發行利率9月及10月持平於1.47%，11月上升至1.49%，次級市場利率則由8月之1.22%，先升後降至11月之1.23%；同期間，31-90天期發行利率由8月之1.51%，先升後降至11月之1.53%，次級市場利率則由8月之1.31%，升至11月之1.37%。

圖1 貨幣市場利率與貨幣機構超額準備

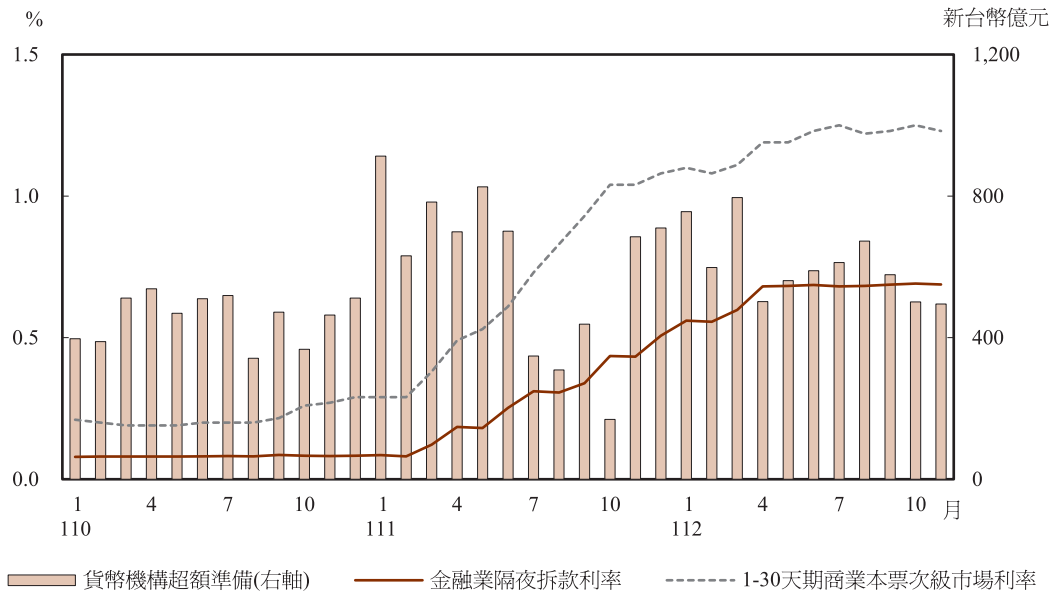


表1 貨幣市場利率

單位：年息百分比率

年/月	金融業 隔夜 拆款	商業 本 票						中央銀行定期存單 ^註				
		初 級 市 場			次 級 市 場			初 級 市 場				
		1-30天	31-90天	91-180天	1-30天	31-90天	91-180天	1-30天	31-91天	92-182天	274天-1年	1年以上-2年
109	0.102	0.50	0.56	0.49	0.34	0.39	0.42	0.331	0.459	0.579	0.340	0.322
110	0.081	0.39	0.43	0.37	0.22	0.26	0.28	0.282	0.400	0.520	0.224	0.274
111	0.263	0.89	0.96	1.08	0.69	0.82	1.03	0.595	0.716	0.816	0.925	1.011
111/ 8	0.306	1.02	1.11	1.29	0.83	1.03	1.32	0.688	0.786	0.895	1.150	1.292
9	0.339	1.12	1.23	1.50	0.93	1.13	1.42	0.732	0.862	0.930	1.182	1.307
10	0.435	1.23	1.34	1.55	1.04	1.19	1.53	0.803	0.900	1.020	1.259	1.360
11	0.433	1.25	1.40	1.55	1.04	1.26	1.54	0.798	0.900	1.020	1.274	1.371
12	0.507	1.32	1.42	1.51	1.08	1.26	1.46	0.852	1.025	1.089	1.245	1.265
112/ 1	0.560	1.33	1.46	1.46	1.10	1.24	1.43	0.911	1.025	1.145	1.202	--
2	0.556	1.32	1.36	1.38	1.08	1.22	1.34	0.868	1.025	1.145	1.176	1.193
3	0.598	1.34	1.39	1.39	1.11	1.24	1.33	0.942	1.111	1.165	1.180	1.189
4	0.681	1.41	1.48	1.45	1.19	1.26	1.38	1.033	1.150	1.270	1.233	1.218
5	0.683	1.39	1.42	1.38	1.19	1.24	1.32	1.038	1.150	1.270	1.200	1.159
6	0.686	1.49	1.55	1.53	1.23	1.34	1.50	1.042	1.150	1.270	1.217	1.133
7	0.681	1.48	1.53	1.49	1.25	1.35	1.51	1.039	1.150	1.270	1.179	1.114
8	0.683	1.47	1.51	1.48	1.22	1.31	1.50	1.037	1.150	1.270	1.161	1.108
9	0.687	1.47	1.51	1.55	1.23	1.32	1.48	1.020	1.150	1.270	1.162	1.130
10	0.691	1.47	1.54	1.55	1.25	1.36	1.54	1.029	1.150	1.270	1.175	1.152
11	0.688	1.49	1.53	1.57	1.23	1.37	1.55	1.046	1.150	1.270	1.195	1.183

註：本行於90年迄今均未發行183-273天期定期存單，故將此欄資料予以隱藏。另，本行於102年8月起發行2年期定期存單。

三、票券流通餘額

第3季底票券流通餘額合計為3兆3,814億元，較上季底增加999億元，其中以商業本票增加1,811億元為最多，主要係企業有資金需求，發行金額較償還金額為多所致。惟國庫券減少1,000億元，係因國庫稅收充裕，未發行國庫券，且償還金額較多所致。之

後，10、11月票券流通餘額續升，11月底流通餘額合計為3兆4,159億元，較第3季底增加345億元(表2)，以商業本票增加822億元為最多，仍因企業資金需求所致。另外，國庫券則減少650億元，仍因國庫未發行國庫券，且償還金額較多所致。

表2 短期票券之發行、償還及餘額

單位：新台幣億元

年/月	合計			國庫券			商業本票			銀行承兌匯票			可轉讓定期存單		
	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額
109	160,052	156,111	27,472	3,366	2,766	1,250	148,247	145,144	23,443	130	127	28	8,309	8,073	2,751
110	172,540	170,900	29,112	3,200	3,300	1,150	161,075	158,917	25,601	178	161	45	8,087	8,522	2,316
111	186,748	186,949	28,910	2,300	3,150	300	172,969	172,722	25,848	159	177	27	11,319	10,901	2,735
111/ 8	16,676	16,566	28,707	0	650	600	15,709	14,752	25,537	14	19	32	953	1,145	2,538
9	16,607	16,970	28,343	0	0	600	15,322	15,618	25,241	11	13	30	1,274	1,339	2,473
10	15,983	16,638	27,688	0	350	250	14,914	15,545	24,609	10	13	27	1,059	730	2,801
11	15,477	14,836	28,329	0	0	250	14,631	13,867	25,373	10	12	26	836	957	2,680
12	15,056	14,475	28,910	300	250	300	13,708	13,233	25,848	13	11	27	1,035	981	2,735
112/ 1	12,411	11,474	29,847	300	0	600	11,451	10,864	26,435	8	12	23	652	598	2,789
2	15,697	13,813	31,731	600	0	1,200	14,587	13,326	27,696	11	8	26	499	479	2,809
3	18,051	17,457	32,324	700	0	1,900	16,331	16,157	27,871	11	12	25	1,009	1,289	2,529
4	15,594	14,933	32,985	700	0	2,600	14,426	14,494	27,803	9	8	25	460	431	2,557
5	17,703	16,810	33,878	0	300	2,300	17,106	15,964	28,945	11	12	25	585	535	2,608
6	17,175	18,238	32,815	0	350	1,950	16,533	17,235	28,244	8	10	23	634	643	2,598
7	17,207	16,261	33,761	0	350	1,600	16,756	15,435	29,565	10	10	23	441	466	2,573
8	19,178	19,458	33,481	0	300	1,300	18,669	18,479	29,755	9	9	22	500	670	2,403
9	18,175	17,842	33,814	0	350	950	17,086	16,786	30,055	8	7	23	1,082	698	2,786
10	17,943	17,922	33,835	0	650	300	17,323	16,661	30,716	10	12	21	610	598	2,798
11	18,507	18,183	34,159	0	0	300	17,802	17,640	30,877	9	8	21	697	534	2,960

註：1. 細項加總因四捨五入，容或與總數未盡相符。

2. 109年迄今均無地方政府發行市庫券，故將此欄資料予以隱藏。

貳、債券市場

本(112)年第3季債券發行市場，政府公債方面，中央政府為因應舉新還舊之需，持續定期適量發行政策，發行公債1,050億元，較上季減少100億元；公司債方面，企業發行2,396億元，較上季減少292億元，主要因市場利率上揚，企業減少發債所致；金融債券方面，銀行發債總額為94億元，較上季減少61億元，由於銀行資本充足，減少發行次順位金融債券所致。至於國際債券方面，外國機構在台發行總額折合新台幣為507億元，較上季減少93億元，主要因美元市場利率處於高檔，外國機構減少發行國際債券所致。

債券流通市場方面，本年第3季債券交易量為9兆1,927億元，較上季增加6,336億元，主要因公債殖利率上升，養券利差擴

大，債券需求上升所致。

以下就發行市場與流通市場分別加以說明：

一、發行市場

(一) 中央政府公債

本年第3季中央政府發行公債1,050億元，較上季減少100億元，發行年期有5年、10年及20年期。就行業得標比重觀察，本季平均以銀行業得標比重72.28%為最高，其次為證券業的16.48%，再次為保險業的8.81%，至於票券業平均只標得2.43%。累計至第3季底，中央政府公債發行餘額為5兆8,475億元，較上季減少500億元或0.85%，至本年11月底發行餘額則為5兆8,825億元。

表3 中央政府公債標售概況表

期別	發行日	年期	發行額 (億元)	最高得標 利率(%)	行業得標比重(%)			
					銀行業	證券業	票券業	保險業
※112甲6	112.07.19	5	250	1.080	81.80	12.20	3.60	2.40
※112甲7	112.08.25	10	300	1.200	75.33	22.00	1.67	1.00
112甲8	112.09.15	5	250	1.150	72.20	18.60	4.60	4.60
112甲9	112.09.22	20	250	1.388	59.20	12.00	0.00	28.80

※為增額公債。

(二) 直轄市政府公債

本年第3季直轄市政府公債無新案發

行，10、11月亦無發行，惟期間有償還173億元，至本年11月底發行餘額為1,491億元。

表4 國內債券發行概況統計表

單位：新台幣億元

年/月	合計		中央政府公債		直轄市政府公債		公司債		金融債券		資產證券化受益證券		外國債券		國際債券	
	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額
109	33,950	147,848	5,350	55,245	405	1,000	8,426	25,929	1,920	12,557	-	53	215	446	17,633	52,618
110	26,906	159,468	6,170	56,745	666	1,649	7,237	29,836	1,352	12,340	-	53	106	516	11,375	58,330
111	16,527	163,188	5,201	57,995	-	1,507	4,731	31,250	1,489	12,554	59	112	109	551	4,939	59,219
111/11	926	163,128	550	57,695	-	1,616	213	31,261	76	12,690	-	112	4	555	84	59,199
12	752	163,188	300	57,995	-	1,507	266	31,250	164	12,554	-	112	1	551	21	59,219
112/1	1,084	163,489	480	58,225	-	1,487	512	31,352	45	12,521	-	101	-	550	47	59,253
2	1,294	163,887	650	58,225	-	1,487	-	31,257	43	12,519	-	97	16	551	585	59,751
3	1,214	163,831	600	58,075	-	1,487	411	31,534	166	12,564	-	92	-	549	37	59,531
4	1,427	164,869	300	58,375	116	1,583	888	32,310	65	12,462	-	88	-	549	59	59,502
5	1,548	165,777	550	58,925	-	1,583	689	32,492	-	12,440	-	84	-	549	308	59,704
6	1,815	167,010	300	58,975	81	1,664	1,112	33,326	90	12,510	-	81	-	542	232	59,913
7	1,227	167,002	250	58,775	-	1,664	854	33,718	13	12,452	-	78	5	545	105	59,772
8	1,420	167,529	300	58,725	-	1,664	924	34,411	43	12,436	-	75	2	524	150	59,695
9	1,409	167,756	500	58,475	-	1,664	618	34,708	37	12,386	-	72	1	521	252	59,930
10	1,595	168,980	300	58,775	-	1,513	985	35,571	52	12,416	-	71	-	501	259	60,133
11	977	169,406	250	58,825	-	1,491	325	35,614	12	12,403	-	70	2	497	388	60,505

資料來源：

- (1) 中央銀行「中華民國金融統計月報」
- (2) 金管會銀行局「資產證券化案件統計表」
- (3) 中華民國證券櫃檯買賣中心

註：細項加總因四捨五入，容或與總數未盡相符。

(三) 公司債

本年第三季公司債發行總額為2,396億元，較上季減少292億元，主要因市場利率上揚，企業減少發債所致。就債券發行期限觀察，以10年期券占35.25%為最大宗，其次為5年期券的32.22%。累計至第三季底，公司債發行餘額為3兆4,708億元，較上季增加1,382億元或4.15%，至本年11月底發行餘額

為3兆5,614億元。

(四) 金融債券

本年第三季金融債券發行總額為94億元，較上季減少61億元，由於銀行資本充足，減少發行次順位金融債券所致。就債券發行期限觀察，以2年期券占51.95%為最大宗，其次為3年期券的38.96%。累計至第三季底，金融債券發行餘額為1兆2,386億元，較

上季減少124億元或0.99%，至本年11月底發行餘額為1兆2,403億元。

(五) 資產證券化受益證券

本年第三季資產證券化受益證券商品無新案發行，10、11月亦無發行，惟期間有償還11億元，至本年11月底發行餘額為70億元。

(六) 外國債券及國際債券

外國債券係指外國機構在台發行以新台幣計價之公司債，目前流通在外之外國債券，大多為在台第一上市櫃之境外公司所發行之公司債。本年第三季外國債券發行總額為8億元，較上季增加8億元。累計至第三季底，外國債券發行餘額為521億元，較上季減少21億元或3.84%。至本年11月底發行餘額為新台幣497億元。

國際債券係指外國機構在台發行以外幣計價之公司債。本年第三季國際債券發行總額折合新台幣為507億元，較上季減少93億元，主要因美元市場利率處於高檔，外國機構減少發行國際債券所致。就國際債券發行幣別觀察，以美元債占97.66%為大宗，其次為人民幣債的2.27%。累計至第三季底，國際

債券發行餘額折合新台幣為5兆9,930億元，較上季增加17億元或0.03%。至本年11月底發行餘額為新台幣6兆505億元。

二、流通市場

本年第三季10年期指標公債殖利率由本年第二季平均的1.18%，上升至本年第三季平均的1.20%，主要因第三季美國公債殖利率走升，台灣公債殖利率隨之上升所致。本年10月及11月殖利率分別為1.31%及1.29%。

本年第三季國內整體債市交易金額為9兆1,927億元，較上季增加6,336億元或7.40%，主要因公債殖利率上升，養券利差擴大，債券需求上升所致。其中，買賣斷交易增加793億元或6.73%，附條件交易增加5,542億元或7.51%。就各類債券交易來看，第三季以公司債交易比重占58.61%為最高，交易金額為5兆3,878億元，其次依序為政府公債3兆2,334億元、金融債券2,799億元、國際債券1,525億元、外國債券1,386億元及資產證券化受益證券6億元。本年10月至11月債券交易金額為6兆1,962億元，較上年同期增加6,160億元或11.04%。

圖2 各期別公債殖利率走勢圖

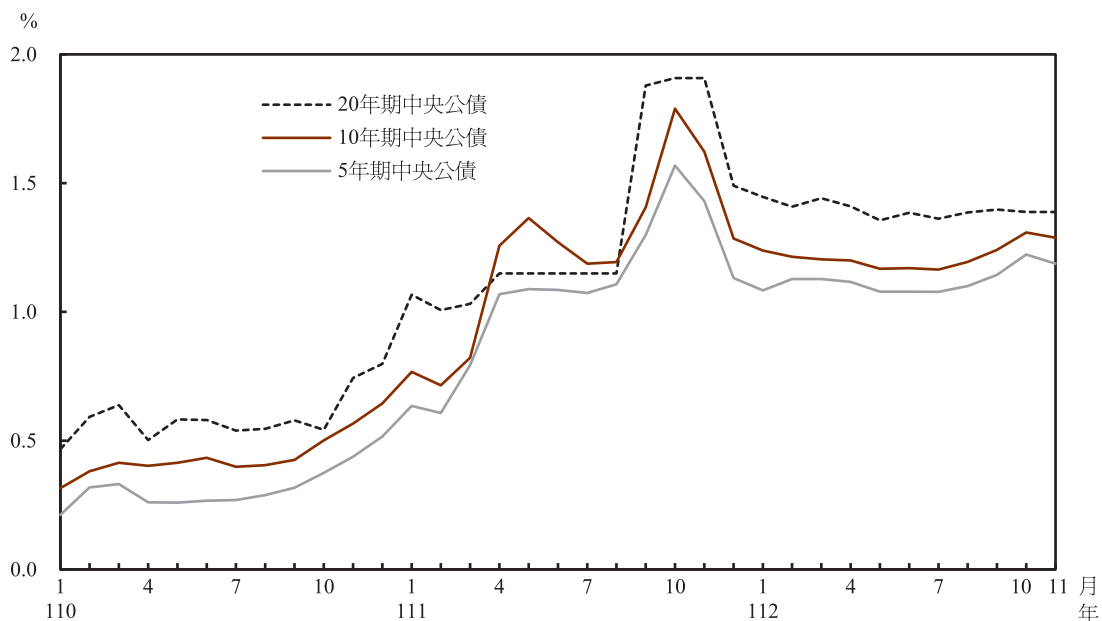


表5 國內債券市場買賣斷及附條件交易統計表

單位：新台幣億元

年 / 月	總成交金額	買 賣 斷		附條件交易	
		金 額	比重 (%)	金 額	比重 (%)
109	525,047	110,298	21.0	414,749	79.0
110	361,388	71,118	19.7	290,270	80.3
111	354,049	51,405	14.5	302,644	85.5
111/ 11	26,554	2,559	9.6	23,995	90.4
111/ 12	30,586	3,376	11.0	27,210	89.0
112/ 1	21,862	3,590	16.4	18,272	83.6
2	27,351	4,665	17.1	22,686	82.9
3	32,648	5,063	15.5	27,585	84.5
4	25,154	3,219	12.8	21,935	87.2
5	29,301	3,700	12.6	25,600	87.4
6	31,137	4,869	15.6	26,268	84.4
7	30,048	4,046	13.5	26,002	86.5
8	31,748	4,548	14.3	27,200	85.7
9	30,131	3,987	13.2	26,144	86.8
10	30,579	4,003	13.1	26,575	86.9
11	31,383	4,120	13.1	27,263	86.9

資料來源：中華民國證券櫃檯買賣中心
 註：細項加總因四捨五入，容或與總數未盡相符。

表6 國內債券市場各類債券交易統計表

單位：新台幣億元

年/月	合計	政府公債	公司債		金融債券	資產證券化 受益證券	外國債券	國際債券
			普通	可轉換				
109	525,047	287,766	172,547	12,976	28,919	21	4,349	18,458
110	361,388	155,579	158,072	13,482	20,249	5	3,930	10,079
111	354,049	131,378	174,731	15,025	19,800	267	5,373	7,475
111/ 11	26,554	9,622	13,252	1,234	1,433	5	479	529
12	30,586	11,276	15,153	1,439	1,863	15	520	320
112/ 1	21,862	8,708	10,650	910	998	12	307	276
2	27,351	11,197	12,845	1,349	1,154	-	448	358
3	32,648	13,393	14,624	1,773	1,673	8	645	533
4	25,154	8,927	13,034	1,323	1,147	13	393	319
5	29,301	10,694	14,643	1,826	1,197	8	449	484
6	31,137	11,746	15,278	1,998	1,193	3	436	483
7	30,048	10,361	15,798	1,858	968	6	523	534
8	31,748	11,170	16,893	1,990	827	-	430	439
9	30,131	10,803	15,652	1,687	1,004	-	434	552
10	30,579	10,835	16,179	1,456	959	4	583	563
11	31,383	10,627	16,616	1,866	978	1	558	738

資料來源：中華民國證券櫃檯買賣中心

註：細項加總因四捨五入，容或與總數未盡相符。

參、股票市場

112年7月初以來，受到美債遭降評、中國大陸爆發房企財務危機並降息、以巴衝突升溫、美國擴大對中國大陸AI禁令、外資賣超台股等因素拖累，台股隨美股震盪走跌至10月底之16,001點。嗣隨市場預期美國Fed升息循環將止、美中關係和緩、年底消費旺季來臨及外資大幅回補買超，台股反彈走升至11月底之17,434點，較6月底上漲3.06%(圖3)。

一、大盤股價指數變動

112年7月份股價先跌後升，7月底加權指數較上月底上漲1.36%。7月3日至10日股市走跌，此期間主要利空因素包括：1.全球主要股市回檔；2.我國對外貿易貿易疲；3.外資賣超台股。7月11日起股市震盪走揚，此期間主要利多因素包括：1.美股上漲；2.本國自然人交易金額及現股當沖成交金額大幅擴增，推升台股。

112年8月份股價走跌，8月底加權指數

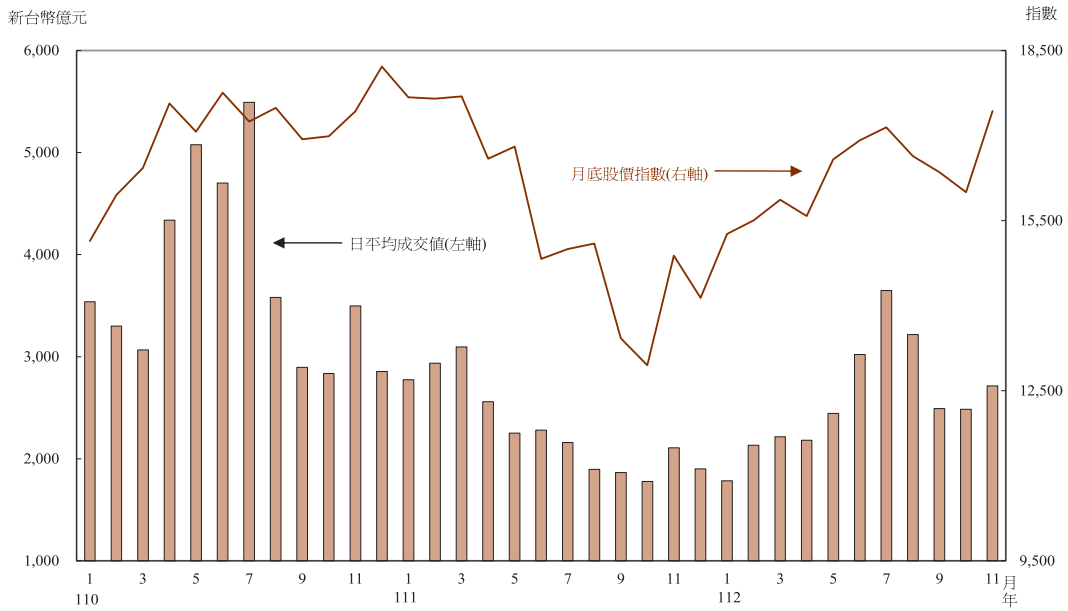
較上月底下跌2.98%。此期間主要利空因素包括：1.美國遭降評，美股下挫；2.中國大陸爆發房企財務危機並降息；3.AI類股漲多拉回；4.外資賣超台股。

112年9月份股價震盪走跌，9月底加權指數較上月底下跌1.69%。此期間主要利空因素包括：1.美債殖利率上揚；2.美國科技股回檔下修；3.外資減碼賣超台股。

112年10月份股價走跌，10月底加權指數較上月底下跌2.16%。此期間主要利空因素包括：1.以巴衝突升溫；2.美國擴大對中國大陸AI禁令；3.科技類股持續拉回走弱；4.美債殖利率走升；5.外資持續調節，賣超台股。

112年11月份股價反彈走升，11月底加權指數較上月底大漲8.95%。此期間主要利多因素包括：1.市場預期美國Fed升息循環已告段落，美股彈升；2.美中關係和緩；3.年底消費旺季來臨及選舉行情增溫；4.外資大幅回補買超台股。

圖3 集中市場價量變動趨勢



二、各類股股價指數變動

112年7月多數類股下跌。其中，觀光類股漲多拉回，股價下跌10.28%最多；航運類股因市場需求疲軟，運價走低，致股價下跌7.75%次之；汽車類股受農曆民俗月將屆影響，加以之前漲幅大，股價拉回下跌5.55%。上漲類股中，玻璃陶瓷類股受惠國際玻璃價格走升，股價上漲7.98%居首；化學類股因碳捕捉(carbon capture)等特殊減碳相關技術與應用蓬勃發展，股價上漲7.97%居次；金融保險類股由於股市多頭、股息入帳豐碩及台幣走貶，有利提增金融業獲利，股價上漲4.30%。

112年8月多數類股下跌。其中，造紙類股受到碳權交易細則尚處評估討論階段，及中國大陸復甦力道不足等因素影響，市況前景

欠佳，致股價大跌15.84%；玻璃陶瓷類股則因漲多拉回，股價下跌7.94%次之；生技醫療類股受美國那斯達克生技類股指數(NASDAQ Biotechnology Index, NBI)走低拖累，股價下跌7.01%。橡膠類股在國際橡膠價格走升帶動下，股價小幅上揚1.19%，係唯一上漲類股。

112年9月多數類股下跌。其中，觀光類股因兩岸觀光往來限令遲未鬆綁，投資人對飯店旅遊業營運增溫之期待落空，股價下跌3.68%居首；水泥類股由於中國大陸景氣低迷及水泥價格走弱，股價下跌3.33%次之；玻璃陶瓷類股續跌3.07%；電子類股受到美國科技股及外資賣超拖累，股價下跌2.65%。上漲類股中，化學類股在減碳技術及應用廣續發展下，股價上漲3.18%居冠；橡膠類股續隨國際

橡膠價格走高，股價再漲3.01%居次。

112年10月多數類股下跌。其中，汽車類股受全球高通膨、高利率與地緣政治等因素拖累，業者對明年車市看法保守，股價下跌7.53%最多；電器電纜類股及航運類股分別因國際銅價及波羅的海綜合指數(Baltic Dry Index, BDI)走弱，股價雙雙下跌7.17%。上漲類股中，紡織纖維類股受惠訂單能見度穩健回溫，股價上漲2.55%居冠；建材營造類股由於房價續處高檔，有助維繫建商獲

利，股價上漲1.24%次之。

112年11月所有類股皆上漲。其中，汽車類股因車用晶片及零組件缺料緩解，新車供應及買氣衝高，股價反彈上漲11.16%居冠；電機機械、電子、電器電纜等類股受惠年底消費旺季，以及AI產業熱絡，預期來年景氣復甦，帶動獲利成長，股價分別大漲10.12%、9.92%、9.85%；觀光類股則擺脫疫情陰霾，迎接耶誕、新年假期，旅遊需求升溫，股價上漲9.02%。

表7 集中市場各類股股價指數之變動

類股名稱 日期	加權指數	電子	金融保險	水泥	食品	塑膠	紡織纖維	電機機械	電器電纜	玻璃陶瓷	造紙
112年6月底	16,915.5	816.2	1,626.0	173.6	2,092.4	236.0	620.2	323.4	108.5	53.7	390.3
112年7月底	17,145.4	837.2	1,695.8	166.4	2,086.8	229.4	607.0	315.5	107.0	57.9	406.4
112年8月底	16,634.5	819.9	1,616.4	158.7	1,980.3	218.1	587.3	307.2	103.2	53.3	342.0
112年9月底	16,353.7	798.1	1,621.4	153.4	1,971.2	218.6	582.5	301.9	102.4	51.7	340.3
112年10月底	16,001.3	784.2	1,595.2	150.6	1,918.7	209.9	597.4	281.4	95.1	49.3	319.7
112年11月底	17,433.9	862.0	1,710.3	161.2	2,060.1	223.7	634.5	309.8	104.4	51.3	342.2
112年7月底 與上月底比%	+1.36	+2.57	+4.30	-4.11	-0.27	-2.79	-2.12	-2.44	-1.36	+7.98	+4.11
112年8月底 與上月底比%	-2.98	-2.07	-4.68	-4.64	-5.10	-4.96	-3.25	-2.62	-3.55	-7.94	-15.84
112年9月底 與上月底比%	-1.69	-2.65	+0.31	-3.33	-0.46	+0.26	-0.81	-1.73	-0.76	-3.07	-0.49
112年10月底 與上月底比%	-2.16	-1.75	-1.61	-1.88	-2.66	-4.00	+2.55	-6.81	-7.17	-4.72	-6.06
112年11月底 與上月底比%	+8.95	+9.92	+7.21	+7.10	+7.37	+6.60	+6.21	+10.12	+9.85	+4.22	+7.05

類股名稱 日期	鋼鐵	橡膠	汽車	建材營造	航運	觀光	貿易百貨	油電燃氣	化學	生技醫療	其他
112年6月底	145.5	255.2	444.9	383.6	157.0	157.4	291.8	113.5	145.9	77.3	379.7
112年7月底	141.0	244.4	420.2	380.5	144.8	141.3	289.8	108.4	157.5	74.1	380.9
112年8月底	136.2	247.3	401.3	376.4	139.0	132.4	280.5	106.5	150.1	68.9	357.4
112年9月底	134.0	254.8	405.3	383.5	140.1	127.5	273.3	107.9	154.9	67.9	356.6
112年10月底	129.3	255.4	374.8	388.2	130.0	119.7	268.4	105.7	154.1	66.7	348.0
112年11月底	139.3	271.9	416.6	416.6	138.3	130.5	282.5	113.0	160.9	69.3	374.7
112年7月底 與上月底比%	-3.15	-4.24	-5.55	-0.82	-7.75	-10.28	-0.67	-4.52	+7.97	-4.10	+0.32
112年8月底 與上月底比%	-3.41	+1.19	-4.49	-1.07	-3.99	-6.27	-3.21	-1.76	-4.68	-7.01	-6.17
112年9月底 與上月底比%	-1.56	+3.01	+0.99	+1.88	+0.76	-3.68	-2.55	+1.30	+3.18	-1.38	-0.23
112年10月底 與上月底比%	-3.51	+0.26	-7.53	+1.24	-7.17	-6.12	-1.81	-2.00	-0.56	-1.81	-2.39
112年11月底 與上月底比%	+7.72	+6.43	+11.16	+7.29	+6.34	+9.02	+5.27	+6.94	+4.42	+3.94	+7.67

資料來源：證交所

三、法人買賣超

觀察三大法人買賣超情況(表8)，112年7月至10月受到美債遭降評、中國大陸房企風暴、以巴衝突升溫、美國擴大半導體禁令等因素拖累，外資連續賣超台股。11月在市場預期美國Fed升息循環將止、年底消費旺季來臨、美股反彈走升等因素激勵下，外資回補買超台股。

投信法人方面，除112年7月因台股升至

高檔，促使投信法人逢高減碼賣超台股外，8月至11月在台股處於相對低檔，或為拉升基金績效及作帳需要等因素帶動下，連續買超台股。

此外，自營商採取較短線操作策略，通常在股市行情上揚時買超台股，而在股市下跌時出現賣超。112年7月至11月先後因台股走跌，或自營商調節持股部位，採取避險操作，接連賣超台股。

表8 集中市場機構投資人買賣超

單位：新台幣億元

年 月	外 資	投 信	自 營 商	合 計
109	-5,395	427	-1,696	-6,664
110	-4,541	701	-964	-4,804
111	-12,327	2,842	-2,938	-12,423
111/11	1,868	158	-429	1,597
12	-779	142	-557	-1,194
112/ 1	2,008	120	238	2,366
2	256	146	-220	182
3	-22	378	-242	114
4	-532	-9	-66	-607
5	1,762	95	652	2,509
6	269	-33	445	681
7	-839	-179	-14	-1,032
8	-1,240	562	-915	-1,593
9	-1,660	636	-925	-1,949
10	-1,449	407	-545	-1,587
11	2,400	47	-125	2,322

資料來源：證期局

註：細項加總因四捨五入，容或與總數未盡相符。

四、股市重要措施

本期間股市主要措施有：

- (一) 112年7月3日，為使具特色上市公司發揮聚焦作用，達到群集效應，證交所調整集中市場類股分類，新增綠能環保、數位雲端、運動休閒、居家生活等四項產業類別，異動之相關公司仍沿用原證券代號，自即日起實施。
- (二) 112年8月7日，台灣碳權交易所正

式成立，由證交所及國發基金共同出資。目前主要業務包括國內外碳權交易、碳諮詢服務等。

- (三) 112年8月28日，金管會開放外資在台從事有關境外有價證券借貸、境外衍生性金融商品交易及外幣資金借貸等投資活動時，得以我國上市櫃股票作為擔保品，無須藉由賣出台股滿足資金需求，以期提高外資在台資金運用彈性及持有台股意願。

肆、外匯市場

一、新台幣匯率走勢

112年第3季新台幣對美元匯率最低為9月28日之32.268元，最高為7月14日之30.893元，差距為1.375元。季底新台幣對美元匯率為32.268元，較112年第2季底貶值3.5%；同期間，對人民幣、韓元、日圓及歐元分別貶值3.0%、0.8%、0.5%及0.3%。

本季（112年第4季）與上季（112年第3季）底比較，新台幣對日圓及歐元貶值，惟對美元、人民幣及韓元均升值，致對主要貿易對手一籃通貨之加權平均匯價（以貿易資料計算權數）升值1.7%。以下分別分析本季新台幣對各幣別之匯率變動。

新台幣對美元匯率：10月美國通膨率高於預期，使得市場對Fed升息之預期上升，其後以巴衝突升溫，市場避險需求增加，國際美元走升，加上外資賣超台股淨匯出，新台幣對美元貶值。11月初及12月中Fed連續維持政策利率不變，且美國通膨率低於預期，國際美元走弱，加上11月中旬以來，外資轉為淨匯入，新台幣對美元升值。12月底新台幣對美元匯率為30.735元，較上季底升值5.0%；惟就平均匯率而言，本季新台幣對美元較上季貶值0.4%。

新台幣對歐元匯率：10月歐元區通膨趨緩，10月26日ECB在歷經10次升息後暫停升

息，惟ECB總裁拉加德表示，目前關於ECB降息的討論為時過早，新台幣對歐元貶值。12月上旬歐元區通膨率低於預期，區域內主要國家經濟成長平疲，新台幣對歐元轉為升值，中旬ECB決議維持政策利率不變，且預告因應疫情緊急購買計畫(PEPP)將在2024年前終止再投資，歐元升值，新台幣對歐元貶值。12月底新台幣對歐元匯率為34.011元，較上季底貶值0.3%；惟就平均匯率而言，本季新台幣對歐元較上季升值0.7%。

新台幣對日圓匯率：10月日本通膨率持續高於BoJ的2%目標，惟總裁植田和男重申BoJ將等待更多數據以確認物價穩定具可持續性，仍維持寬鬆貨幣政策，新台幣對日圓於區間波動。10月30日BoJ調整殖利率曲線控制(YCC)政策，但放寬幅度小於市場預期，日圓走貶，新台幣對日圓升值；11月下旬公布之日本核心CPI高於前月，市場預期BoJ可能提早結束超寬鬆貨幣政策，日圓走強，新台幣對日圓轉貶。12月19日BoJ維持利率不變並維持現行寬鬆政策，新台幣對日圓轉為升值。12月底新台幣對日圓匯率為0.2173元，較上季底貶值0.6%；惟就平均匯率而言，本季新台幣對日圓較上季升值1.9%。

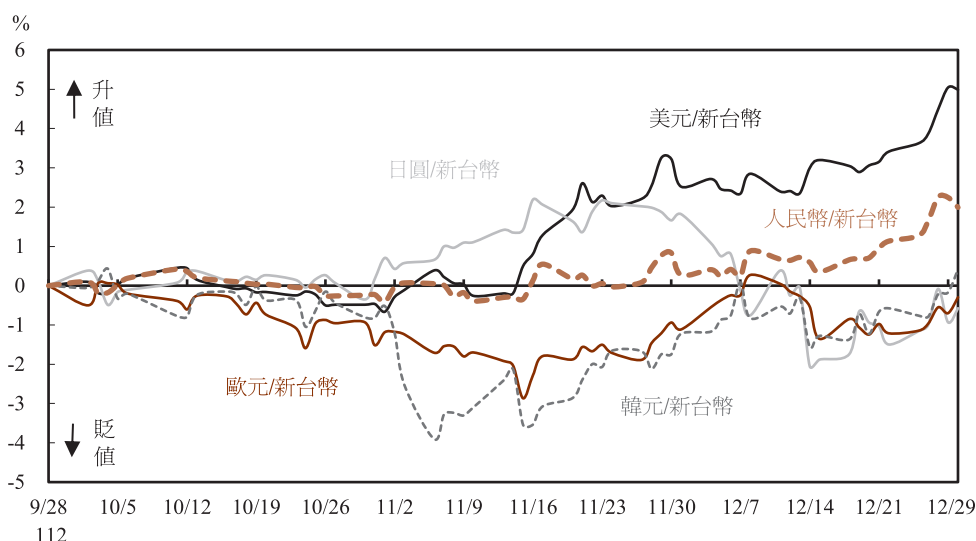
新台幣對人民幣匯率：10月上旬中國大陸若干房地產開發商與資產管理公司財務危

機未解，增加其經濟復甦難度，抑制人民幣匯價；惟嗣後人民銀行實施穩匯措施，加上10月中旬中國大陸公布之第3季GDP成長率優於預期，支撐人民幣匯價，新台幣對人民幣貶值。11月中旬拜登與習近平會面後，對雙方關係有所緩和，市場風險偏好降低，惟11月下旬官方公布製造業PMI低於預期，經濟信心疲弱，新台幣對人民幣於區間波動。12月上旬，國際信評機構Moody's將中國大陸主權信用評等展望由穩定下調至負面，人民幣走貶，新台幣對人民幣升值。12月底新台幣對人民幣匯率為4.3338元，較上季底升值2.0%；惟就平均匯率而言，本季新台幣對

人民幣較上季貶值0.8%。

新台幣對韓元匯率：10月南韓出口改善，且中旬公布失業率創歷年同月新低，支撐韓元匯價，惟19日BoK決議維持政策利率不變，新台幣對韓元於區間波動。11月起因國際美元偏弱，韓元升幅相對較大，新台幣對韓元貶值。11月30日BoK決議維持政策利率不變，12月下旬南韓公布之通膨情形較預期緩和，提高市場對BoK降息預期，新台幣對韓元續升。12月底新台幣對韓元匯率為0.0237元，較上季底升值0.4%；就平均匯率而言，本季新台幣對韓元較上季升值0.1%。

圖4 新台幣對主要貿易對手國貨幣之升貶幅度
(與112/9/28比較)



二、外匯市場交易

112年8月至10月外匯市場（含DBU及OBU交易）各類商品之全體外匯交易淨額為

22,447.5億美元，較上期（112年5月至112年7月，以下同）減少11.9%，日平均交易淨額為356.3億美元。其中，OBU外匯交易淨額

為3,113.6億美元，較上期減少14.0%，占外匯市場交易比重13.9%。

各交易類別中，以換匯交易最多，交易量為11,863.7億美元，較上期減少4.2%；即期交易居次，交易量為8,310.9億美元，較上期減少21.7%；兩者占外匯市場交易比重分

別為52.9%及37.0%。遠匯交易居第三，交易量為1,476.2億美元，占6.6%，較上期減少18.9%。匯率選擇權居第四，交易量為744.9億美元，占3.3%，較上期增加21.2%（表9及圖5）。

表9 台北外匯市場各類商品交易量(含OBU之交易)¹

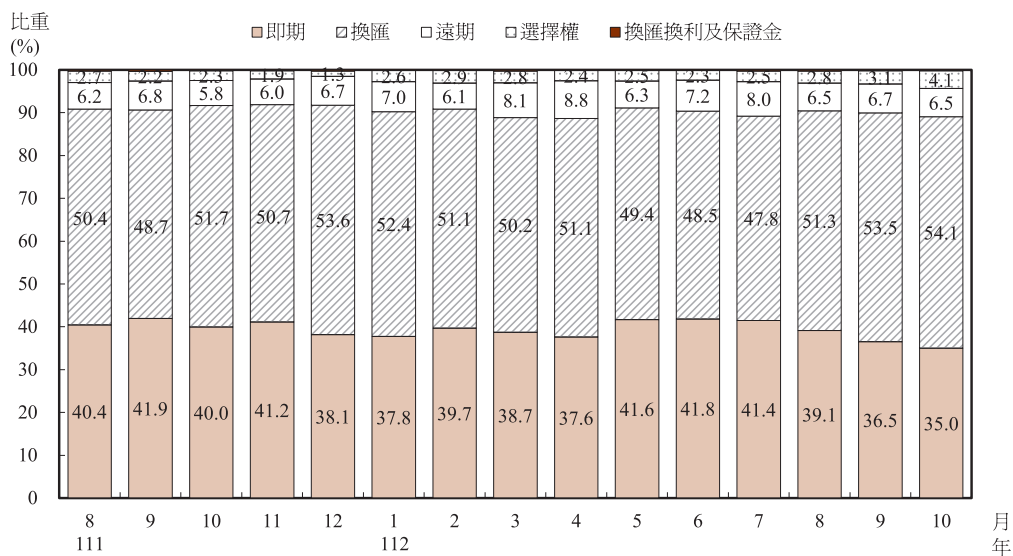
單位：億美元

年 / 月	即期	換匯	國內銀行間新台幣對外幣	遠期	新台幣對外幣無本金交割遠匯 ²	保證金交易	換匯換利	選擇權	交易淨額	OBU交易淨額	日平均交易淨額
109	34,087.7	41,108.5	13,149.4	5,037.3	321.1	72.6	344.6	2,059.7	82,710.4	7,792.0	330.8
110	35,844.7	38,394.0	11,427.3	5,076.4	262.1	47.3	291.3	2,227.1	81,880.9	8,391.1	330.2
111	36,589.4	41,739.6	13,725.9	5,221.4	236.7	65.6	149.5	2,060.4	85,826.0	9,425.0	344.7
111/ 8	3,091.2	3,851.3	1,380.2	474.8	15.5	5.1	13.5	207.9	7,643.8	798.5	332.3
9	3,297.3	3,831.0	1,290.3	533.4	18.3	4.7	24.0	175.9	7,866.2	870.2	374.6
10	2,794.9	3,615.2	1,190.8	408.0	23.9	7.5	5.4	160.1	6,991.1	715.7	349.6
11	3,046.8	3,755.8	1,249.0	443.7	20.3	9.9	6.9	140.2	7,403.3	920.5	336.5
12	2,652.2	3,727.0	1,310.7	467.1	10.4	7.2	9.8	89.8	6,953.1	839.0	316.0
112/ 1	2,328.2	3,229.8	967.3	433.3	10.0	5.1	4.1	161.4	6,161.8	858.3	385.1
2	2,847.4	3,669.8	1,064.9	435.2	14.9	3.6	8.3	210.8	7,175.2	915.4	358.8
3	3,576.8	4,638.2	1,443.2	747.3	15.1	6.7	17.8	257.7	9,244.7	1,341.7	385.2
4	2,520.4	3,425.7	990.1	589.0	9.2	2.6	7.1	160.2	6,704.9	958.3	394.4
5	3,592.9	4,265.7	1,227.0	541.8	23.4	3.4	10.7	212.1	8,626.5	1,164.5	392.1
6	3,655.9	4,240.2	1,134.9	630.5	15.5	3.8	10.4	198.5	8,739.2	1,319.5	416.2
7	3,359.2	3,872.9	1,102.7	647.9	15.0	4.4	16.9	203.8	8,105.1	1,135.7	386.0
8	3,308.0	4,342.9	1,293.0	549.4	12.1	2.8	19.0	238.8	8,461.0	1,123.3	384.6
9	2,598.2	3,803.9	1,116.0	476.7	10.9	1.8	11.9	222.7	7,115.2	984.5	338.8
10	2,404.6	3,716.9	1,165.1	450.0	14.8	2.4	14.1	283.4	6,871.4	1,005.8	343.6

註：1. 本表各類交易量已剔除「銀行間交易」重複計算部分。此外，與匯率有關之衍生金融商品交易均列於此表。

2. 新台幣對外幣無本金交割遠匯(NDF)為遠期交易之一部分。

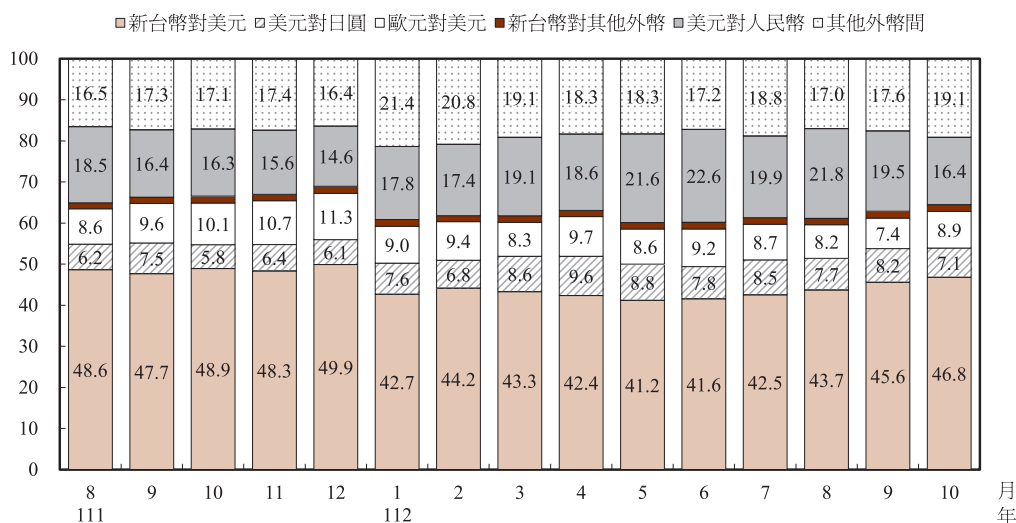
圖5 外匯交易-按交易類別



按交易幣別分，以新台幣對美元交易最多，112年8月至10月的交易比重為45.3%，較上期增加3.5個百分點；新台幣對其他外幣交易比重則甚低，僅1.6%；外幣間的交易比重為53.1%，其中美元對人民幣交易比重

為19.4%，較上期減少2.0個百分點；歐元對美元交易比重為8.2%，較上期減少0.6個百分點；美元對日圓交易比重為7.7%，較上期減少0.7個百分點；其他外幣間交易比重為17.8%，較上期減少0.2個百分點（圖6）。

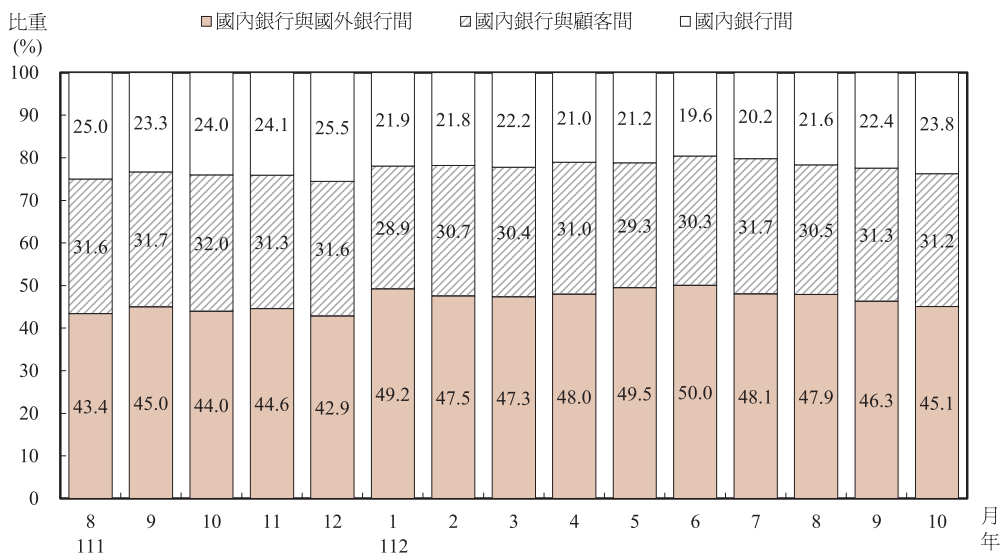
圖6 外匯交易-按幣別



按交易對象別分，以國內銀行與國外銀行間的交易最多，112年8月至10月交易比重為46.5%，較上期減少2.7個百分點；國

內銀行與顧客間交易比重為30.9%，較上期增加0.5個百分點；國內銀行間交易比重為22.5%，較上期增加2.2個百分點（圖7）。

圖7 外匯交易-按交易對象別



三、銀行間換匯及外幣拆款交易

國內銀行間新台幣與外幣換匯市場及銀行間外幣拆款市場係銀行調度外幣資金的主力市場，以下分別說明之。

新台幣與外幣換匯交易方面（表9），112年8月換匯交易量為1,293.0億美元，較上月增加17.3%，主要係Fed表示通膨存在上行風險，暗示升息或將繼續，美國公債殖利率攀高，壽險業等增加海外投資，透過換匯交易取得美元資金的需求增加。9月交易量為1,116.0億美元，較上月減少13.7%，主要係Fed如預期維持利率不變，惟上調經濟增

長預期，預計年底前或再升息1次，銀行間較長天期換匯交易比例增加，周轉率降低。

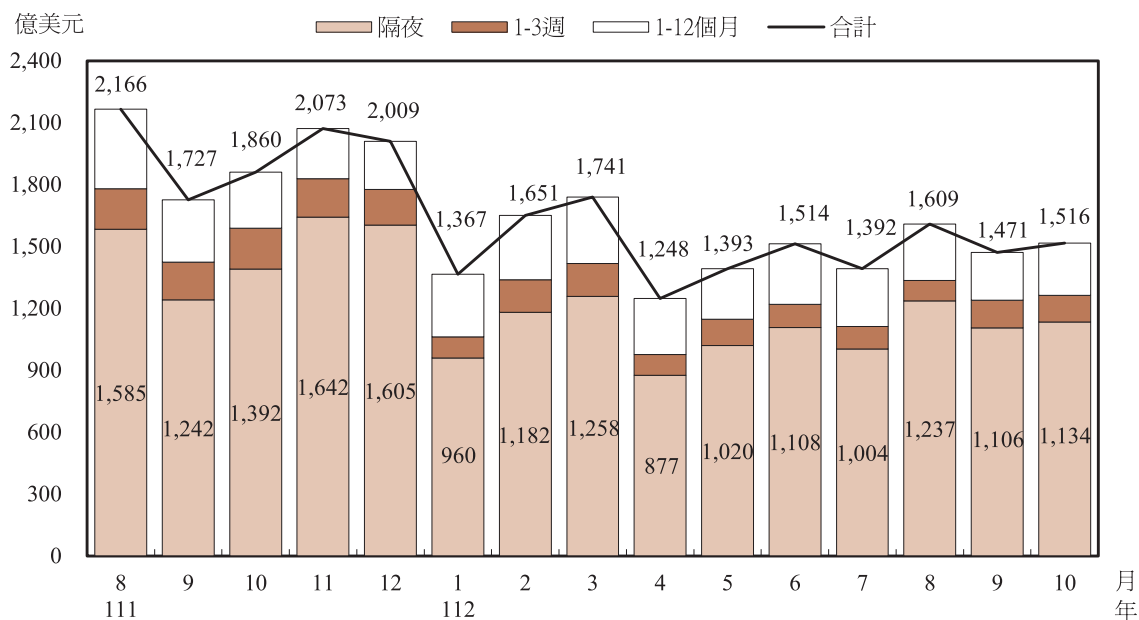
10月交易量為1,165.1億美元，較上月增加4.4%，主要係美國9月非農就業數據及第3季GDP表現強勁，市場關注後續Fed升息步伐，加以中東衝突等不確定因素，銀行短天期資金調度頻繁，周轉率上升。

銀行間外幣拆款市場交易方面（圖8），112年8月外幣拆款交易量為1,609.4億美元，較上月增加15.6%，主要係美國通膨下降速度趨緩，且Fed官員談話較市場預期偏鷹，長天期利率走高，銀行多傾向增加隔夜拆借調度資金。9月交易量1,471.4億美

元，較上月減少8.6%，主要係市場觀望9月Fed例會公布未來升息指引，致銀行資金拆借偏向保守。10月交易量1,516.2億美元，較

上月增加3.0%，主要係中東戰事持續延燒，國際股市走弱，避險情緒升溫，致部分銀行拆借較長天期或提前調度跨年資金。

圖8 外幣拆款市場月交易量



四、匯率以外涉及外幣之衍生金融商品

112年8月至10月匯率以外涉及外幣之衍生金融商品交易為545.9億美元，較上期減少6.9%。其中，以外幣利率期貨交易386.3億

美元最多，占匯率以外涉及外幣之衍生金融商品交易量的70.8%，較上期增加15.5個百分點；外幣換利交易居次為136.3億美元，所占比重為25.0%，較上期減少13.9個百分點（表10）。

表10 匯率以外涉及外幣之衍生金融商品的交易金額

單位：億美元

年 / 月	外幣 換利	外幣利率 選擇權	外幣利率 期貨	商品價格交換 與選擇權	股價交換 與選擇權	信用衍生 商品	合計
109	521.1	95.8	348.8	30.9	1.5	4.0	1,002.1
110	789.8	107.2	1,043.4	41.4	4.4	6.2	1,992.4
111	903.8	146.8	2,025.9	29.5	3.5	8.0	3,117.4
111/ 8	65.8	21.3	190.7	2.9	0.2	0.8	281.7
9	80.0	8.3	233.7	2.1	0.1	0.4	324.5
10	62.8	12.3	137.5	2.6	0.4	0.1	215.7
11	56.6	6.1	132.8	1.4	0.6	0.2	197.7
12	59.5	5.7	71.4	1.2	0.8	0.1	138.8
112/ 1	38.5	10.6	95.2	1.8	0.6	0.0	146.7
2	67.8	10.1	251.0	1.8	1.5	0.4	332.6
3	165.2	7.9	270.2	1.7	1.6	0.4	446.9
4	60.4	5.0	107.7	1.6	1.1	0.1	175.8
5	74.8	4.3	138.3	1.3	1.5	0.5	220.7
6	89.2	13.5	82.5	1.1	2.8	0.6	189.6
7	63.9	4.4	103.5	1.2	2.6	0.7	176.3
8	40.4	6.4	147.4	2.5	1.4	1.1	199.1
9	46.1	3.2	112.3	1.2	1.3	0.3	164.3
10	49.8	3.6	126.7	1.2	0.8	0.4	182.4

註：「外幣遠期利率協議」自106年起交易量皆為0，故本表暫時予以剔除。

五、外匯自由化與外匯管理

為持續落實自由化、國際化既定政策，

以及促進外匯業務健全發展，本行持續同意指定銀行採事後報備方式，函報開辦新種外匯業務及衍生外匯商品業務等。

國際經濟金融情勢（民國112年第3季）

壹、概述

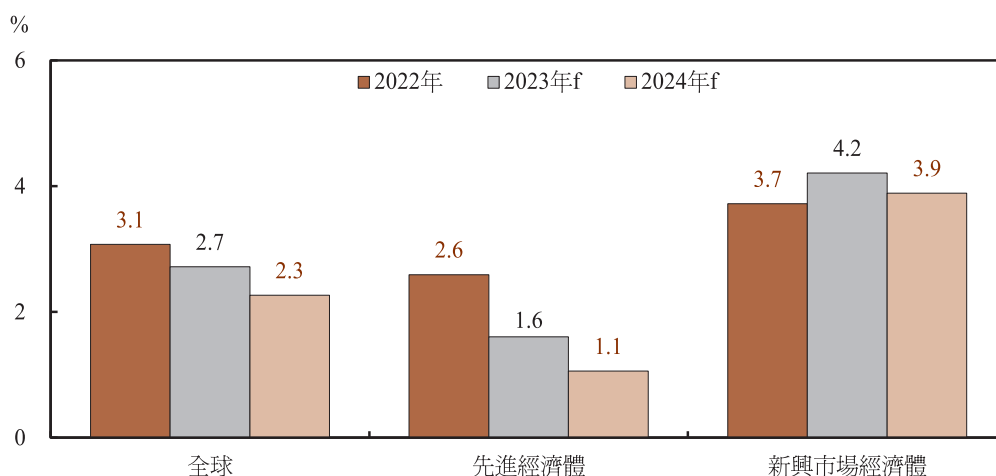
一、全球經濟成長平緩、通膨緩步降溫，主要央行維持高利率

全球製造業持續緊縮，惟情況已見改善，跨境旅行與娛樂等服務活動則降溫，

S&P Global Market Intelligence(以下簡稱

S&P Global)估計2023年第3季全球經濟成長率為2.6%，預測第4季略升至2.7%，全年為2.7%，低於2022年之3.1%；2024年續降至2.3% (圖1、表1)。

圖1 全球經濟成長率



註：f表示預測值。

資料來源：S&P Global (2023/12/15)

表1 經濟成長率

單位：%

區域或經濟體	2022年	2023年		2024年	
		(1)	(2)	(1)	(2)
全球	3.1 (3.5)	2.7	3.0	2.3	2.9
先進經濟體	2.6	1.6	1.5	1.1	1.4
美國	1.9	2.4	2.1	1.4	1.5
日本	1.0	1.9	2.0	0.8	1.0
德國	1.8	-0.2	-0.5	0.5	0.9
英國	4.3	0.5	0.5	-0.1	0.6
歐元區	3.4	0.5	0.7	0.5	1.2
台灣	2.59	1.1	0.8	3.2	3.0
香港	-3.5	3.5	4.4	3.1	2.9
新加坡	3.6	1.0	1.0	2.4	2.1
南韓	2.6	1.3	1.4	2.2	2.2
新興市場經濟體	3.7	4.2	-	3.9	-
東協十國	5.6	4.0	-	4.6	-
泰國	2.6	2.5	2.7	3.5	3.2
馬來西亞	8.7	3.9	4.0	4.9	4.3
菲律賓	7.6	5.5	5.3	5.6	5.9
印尼	5.3	5.1	5.0	5.0	5.0
越南	8.0	4.5	4.7	5.9	5.8
中國大陸	3.0	5.4	5.0	4.7	4.2
印度	7.2	6.9	6.3	6.5	6.3

註：1. 資料中粗體字表實際值，其餘為預測值。

2. 2022年區域經濟體為S&P Global資料，括弧內數字為IMF資料；各國及歐元區為官方資料，其中印度為財政年度(當年第2季至次年第1季)資料。

3. 2023及2024年(1)為S&P Global資料，(2)為IMF資料；其中印度為財政年度(當年第2季至次年第1季)資料。

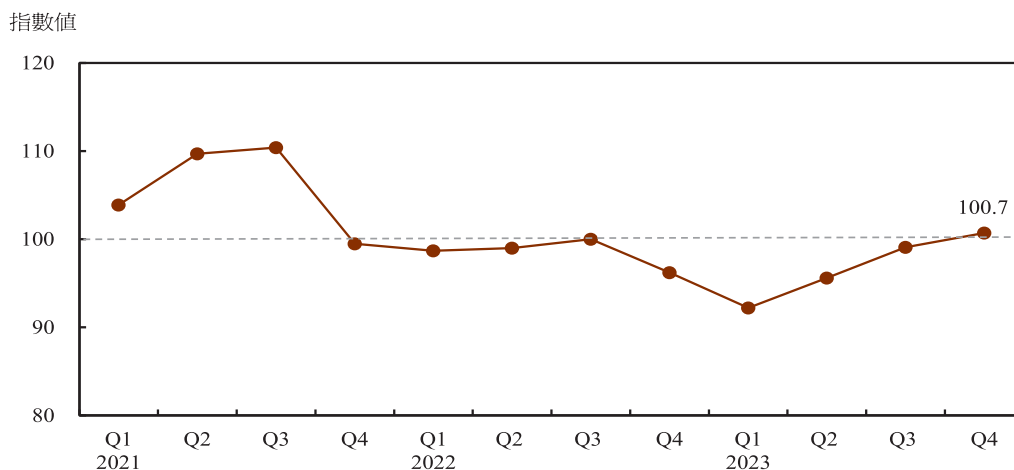
4. IMF與S&P Global計算全球經濟成長率方式不同，IMF以國際比較計畫(International Comparison Program, ICP)發布的2017年調查版本之PPP計價GDP計算全球各經濟體權重，S&P Global則以美元計價之名目GDP計算權重。

資料來源：S&P Global (2023/12/15)、IMF (2023), *World Economic Outlook*, Oct. 10、各國及歐元區官方網站

主要經濟體央行大幅緊縮貨幣影響終端需求，復以全球地緣政治風險升高恐延後全球貿易復甦時程，惟全球電動車需求上升，汽車產銷強勁，電子零組件需求亦回

升，WTO公布之2023年第4季商品貿易指標(Goods Trade Barometer)已高於長期趨勢(圖2)。

圖2 WTO商品貿易指標



註：1. 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。

2. 該指標為領先指標，領先全球商品貿易量統計值2~3個月。

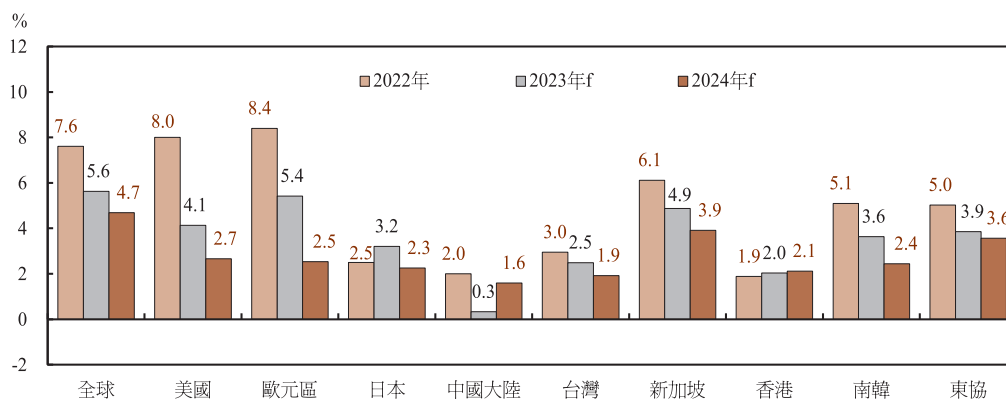
3. 2023年11月係公布9月之指數值，可預示第四季之全球商品貿易成長狀況。

4. 指數高於100代表商品貿易成長高於趨勢值，低於100則表示低於趨勢值。

資料來源：WTO Trade Barometers News Archive

通膨方面，近期先進經濟體通膨率因2022年高基期效應及能源商品價格下跌而降；惟新興市場經濟體通膨率仍高，主要受食品價格與匯率波動等影響。S&P Global預測2023年第四季全球通膨率為4.5%，全年為5.6%，低於2022年之7.6%，2024年續降至4.7% (圖3)。

圖3 主要經濟體通膨率



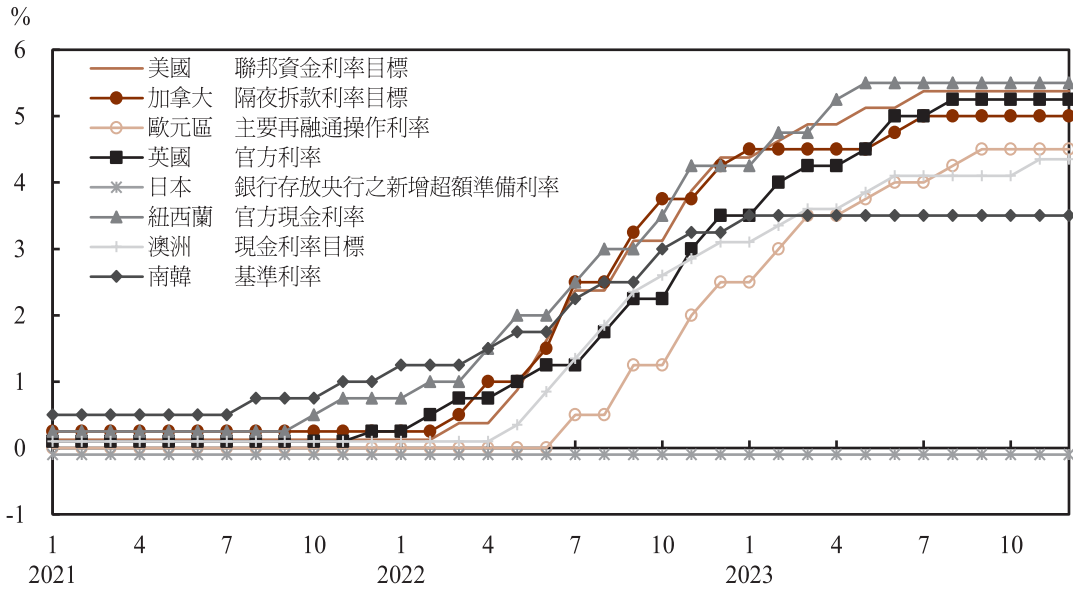
註：f表示預測值。

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S&P Global (2023/12/15)

貨幣政策方面，2023年10月以來，主要央行多暫停升息，如美國聯邦準備體系(Fed)、歐洲央行(ECB)、英國央行、加拿大央行及紐西蘭央行等；澳洲央行則於11月升息0.25個百分點至4.35%(圖4)，印尼及菲

律賓央行亦調升政策利率(圖5)；日本央行(BoJ)及中國人民銀行(以下簡稱人行)則續採寬鬆貨幣政策。另土耳其央行為抑制高通膨率而升息共10個百分點至40%。

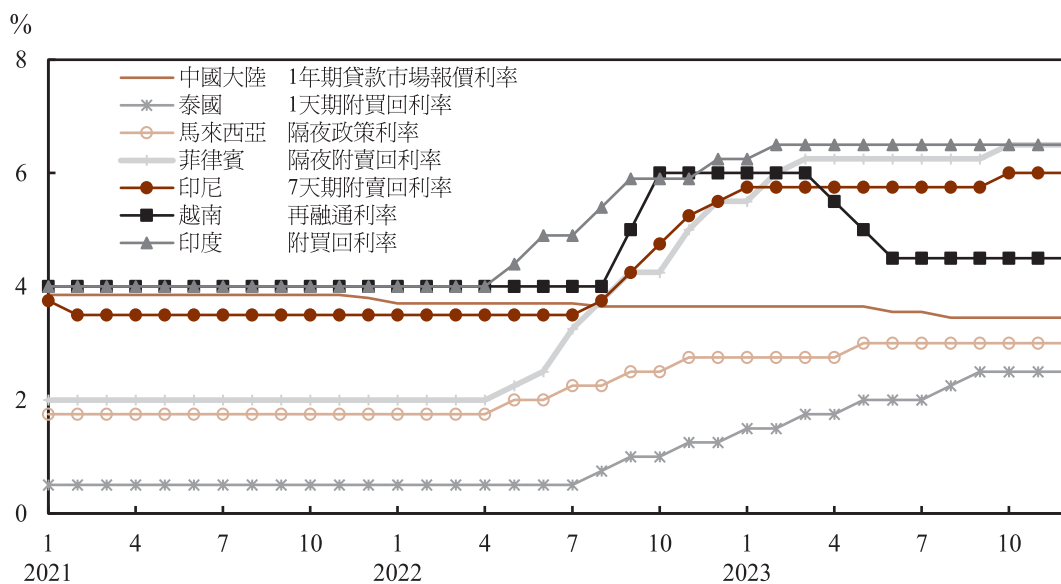
圖4 先進經濟體政策利率(截至2023年12月20日)



註：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：各官方網站

圖5 亞洲新興經濟體政策利率(截至2023年12月20日)



註：2019年8月人行進行貸款市場報價利率(Loan Prime Rate, LPR)機制改革，LPR成為銀行貸款之定價參考。

自此，1年期LPR取代1年期貸款基準利率，成為各界關注人行貨幣政策動向之重要利率。

資料來源：各官方網站

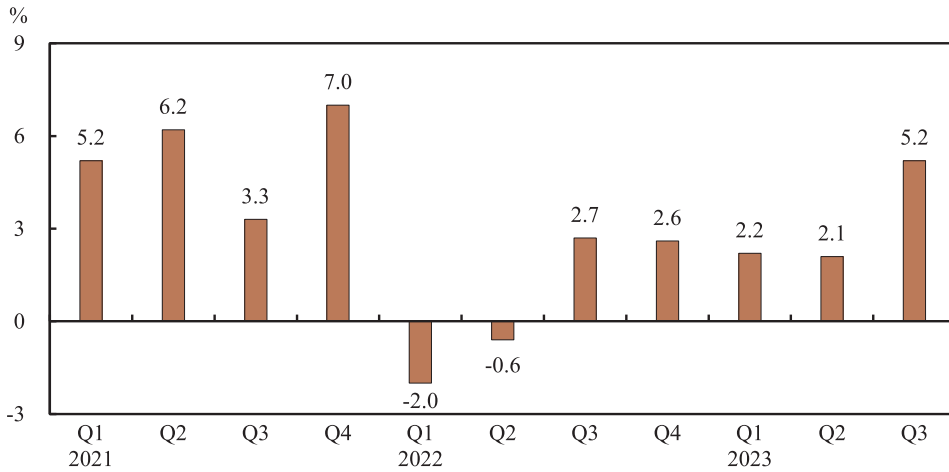
貳、美國經濟強勁成長後恐放緩、通膨率續降，Fed維持利率不變

一、2023年第3季經濟表現亮眼，預期第4季及2024年成長放緩

2023年第3季，美國就業市場仍熱絡，薪資穩健成長，帶動民間消費強勁成長，民間投資亦大增，經濟成長率(與上季比，換算成年率)由第2季之2.1%勁揚至5.2%，係

2021年第4季以來新高(圖6、表2)。惟因利率居高，加以疫情期間累積之儲蓄逐漸用罄，經濟成長恐將放緩，S&P Global預測2023年第4季經濟成長率大幅降至1.1%，全年則由2022年之1.9%升至2.4%，2024年則降至1.4%(表1)。

圖6 美國經濟成長率



資料來源：Bureau of Economic Analysis

表2 美國重要經濟指標

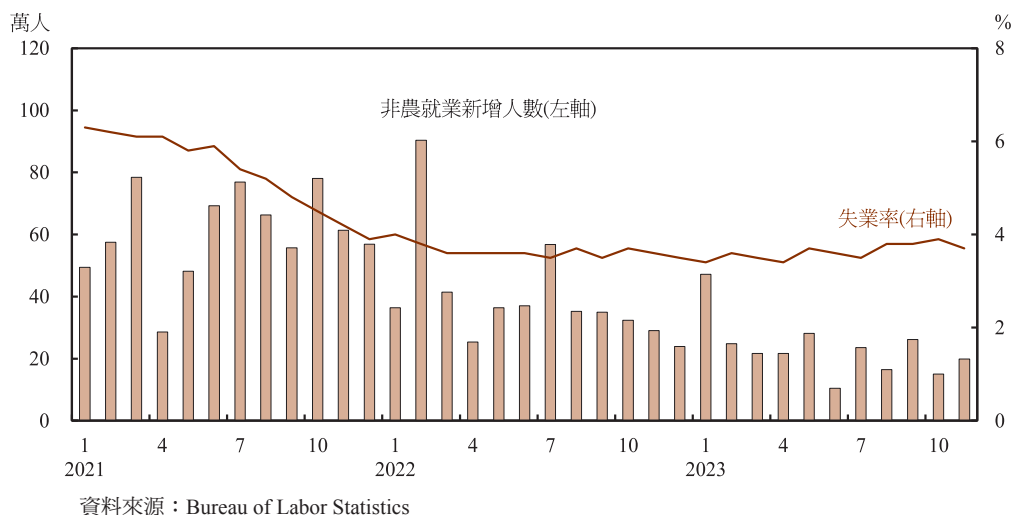
年 / 月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 %	消費者物價指數 (1982-84=100)		生產者物價指數 (2009/11=100)		貿易餘額 (百萬美元)
				年增率 %	扣除食品及能源年增率 %	年增率 %	年增率 %	
2021	5.8	5.4	4.4	4.7	3.6	7.0	-1,071,052	
2022	1.9	3.6	3.4	8.0	6.2	9.5	-1,177,375	
2022/11		3.6	1.9	7.1	6.0	7.4	-83,202	
12	2.6	3.5	0.6	6.5	5.7	6.4	-91,082	
2023/1		3.4	1.5	6.4	5.6	5.7	-90,439	
2		3.6	0.9	6.0	5.5	4.7	-91,198	
3	2.2	3.5	0.2	5.0	5.6	2.7	-82,467	
4		3.4	0.3	4.9	5.5	2.3	-97,493	
5		3.7	0.1	4.0	5.3	1.1	-91,603	
6	2.1	3.6	-0.4	3.0	4.8	0.3	-88,547	
7		3.5	0.1	3.2	4.7	1.1	-90,923	
8		3.8	0.1	3.7	4.3	1.9	-84,744	
9	5.2	3.8	-0.2	3.7	4.1	2.0	-86,827	
10		3.9	-0.7	3.2	4.0	1.2	-89,563	
11		3.7		3.1	4.0	0.9		

資料來源：Board of Governors of the Federal Reserve System、Bureau of Economic Analysis、Bureau of Labor Statistics

2023年10~11月美國平均失業率為3.8%，略高於第3季之3.7%，非農就業人數則平均新增17.5萬人，低於第3季平均之22.1

萬人(表2、圖7)；勞動市場顯現放緩跡象，惟仍具韌性。

圖7 美國非農就業新增人數及失業率

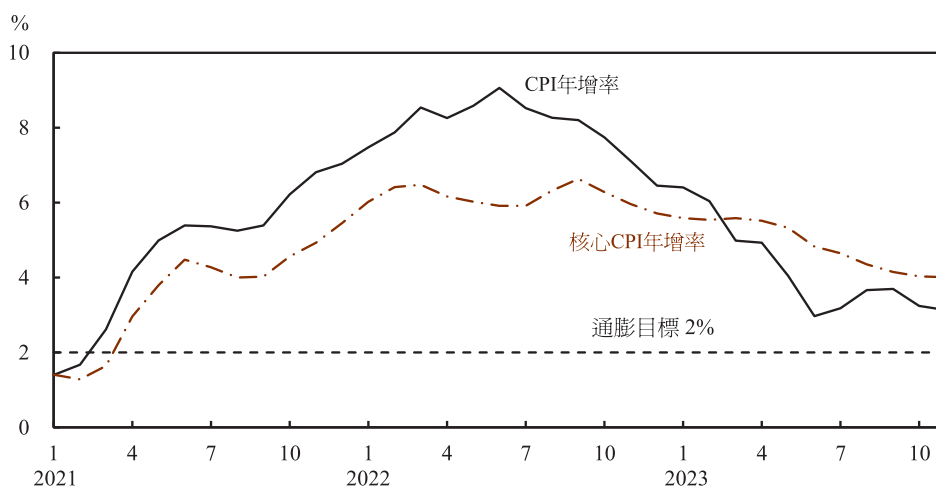


二、近期通膨率續降，預期2024年通膨率低於2023年

2023年10~11月美國消費者物價指數(CPI)年增率平均為3.2%，低於第3季之3.5%，主因能源商品價格跌幅擴大，且食品及新車價格漲幅縮小；扣除食品及能源之核

心CPI年增率平均則為4.0%，亦低於第3季之4.4%(表2、圖8)。S&P Global預測2023年CPI年增率為4.1%，大幅低於2022年之8.0%，2024年續降至2.7%(圖3)，惟仍高於Fed之2%目標。

圖8 美國CPI及核心CPI年增率



資料來源：LSEG Datastream

三、Fed於2023年11月及12月均維持政策利率不變，政策利率已具限制性

2023年11月1日及12月13日美國聯邦公開市場委員會(FOMC)均決議維持聯邦資金利率目標區間於5.25%~5.50%不變，並持續執行資產負債表規模縮減計畫，每月最高減持美國公債、機構債(agency debt)及機構房貸擔保證券(agency MBS)共950億美元。12月會議利率預估點陣圖則顯示，2024年可能降息0.75個百分點。

主席Jerome Powell於12月政策會議後記

者會表示，通膨率已自高點下滑惟仍過高，未來降溫過程具不確定性；目前政策利率處於或接近本次緊縮週期之峰值，且已具相當之限制性(restrictive)，然緊縮效應尚未完全顯現，未來將持續根據最新數據、經濟與通膨展望，以及風險，謹慎決定任何進一步之緊縮程度及政策維持限制性之時間，仍不排除進一步升息之可能性；並將致力達成具充分(sufficiently)限制性之貨幣政策，且維持限制性直到有信心通膨率降至2%目標。另關於降息，本次會議僅止於初步討論，預期未來將持續討論之。

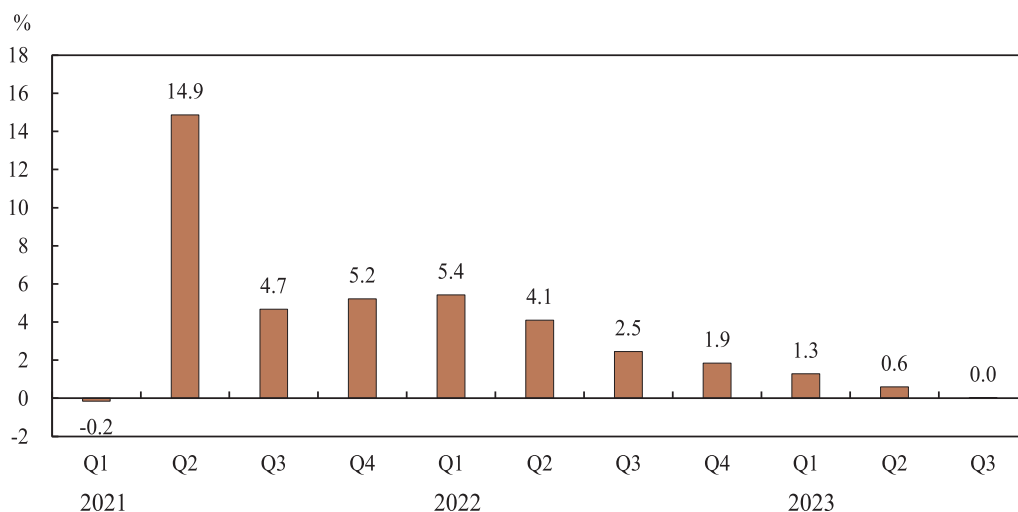
參、歐元區景氣平疲，通膨率大幅下降，ECB暫停升息

一、2023年第3季經濟成長平疲，預期第4季及2024年成長仍疲弱

2023年第3季，歐元區經濟成長率由第2季之0.6%續降至0.0%(圖9、表3)，連續6季下滑，主因貨幣緊縮抑制需求及信貸供給，企業及消費者信心疲弱。雖通膨降溫及薪資

成長將提振民間消費，惟貨幣緊縮效應持續發酵，S&P Global預測2023年第4季經濟成長率為0.1%，全年由2022年之3.4%大幅降至0.5%，2024年成長率亦為0.5%(表1)。主要成員國德國製造業景氣持續緊縮，預期2023年經濟小幅萎縮，2024年微幅成長。

圖9 歐元區經濟成長率



資料來源：Eurostat

表3 歐元區重要經濟指標

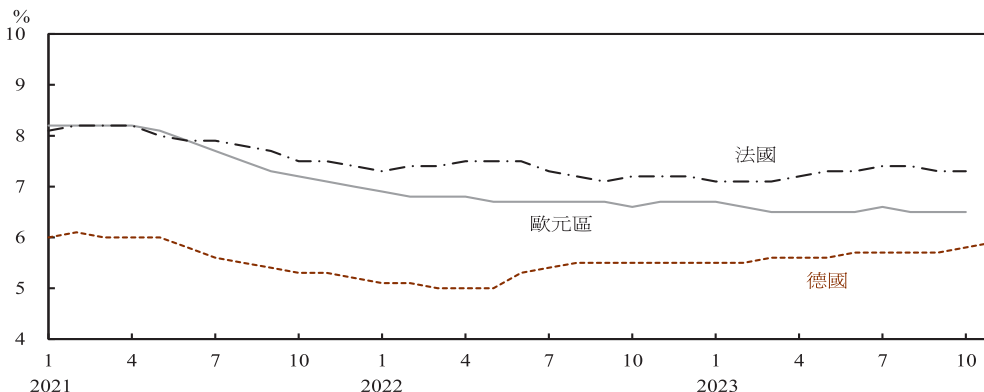
年 / 月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 (不含營建業) %	調和消費者物價指數(HICP) (2015=100)		出口年增率 %	進口年增率 %	貿易餘額 (百萬歐元)
				年增率 %	扣除能源及未加工食品年增率 %			
2021	5.9	7.7	8.9	2.6	1.5	14.0	22.0	97,747
2022	3.4	6.7	2.2	8.4	4.8	18.4	38.2	-340,812
2022/11		6.7	3.9	10.1	6.6	17.4	21.0	-15,920
12	1.9	6.7	-2.0	9.2	6.9	11.7	12.2	-18,692
2023/1		6.7	0.9	8.6	7.1	7.1	7.3	-13,181
2		6.6	1.8	8.5	7.4	7.3	2.0	-2,558
3	1.3	6.5	-1.6	6.9	7.5	7.4	-7.2	8,923
4		6.5	0.0	7.0	7.3	0.8	-9.3	-7,459
5		6.5	-2.4	6.1	6.9	-1.0	-12.4	864
6	0.6	6.5	-1.1	5.5	6.8	-2.3	-17.1	7,975
7		6.6	-2.2	5.3	6.6	-2.0	-17.5	3,630
8		6.5	-5.2	5.2	6.2	-4.4	-23.7	11,023
9	0.0	6.5	-6.8	4.3	5.5	-6.3	-22.0	8,679
10		6.5	-6.7	2.9	5.0	-5.6	-18.9	10,862
11				2.4	4.2			

資料來源：ECB、Eurostat、LSEG Datastream

歐元區勞動市場仍緊俏，2023年10月失業率為6.5%，與第3季持平(表3、圖10)，續居1998年統計編製以來最低，除因跨境旅遊等服務業勞動需求成長外，疫後勞動力短缺，

企業避免裁員，亦使失業率維持低點。主要成員國方面，德國製造業景氣疲弱，10~11月平均失業率為5.9%，高於第3季之5.7%；法國10月失業率為7.3%，與第3季持平(圖10)。

圖10 歐元區失業率



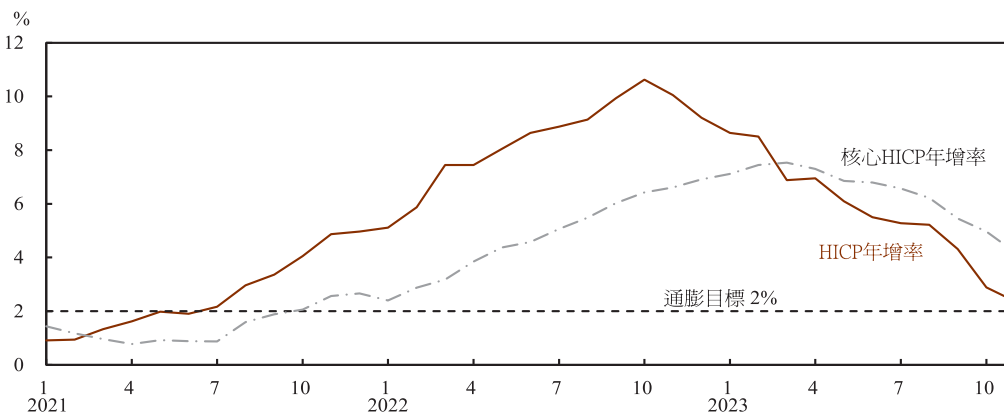
資料來源：Eurostat

二、近期通膨率大幅下降，預期2024年通膨率低於2023年

國際油價下跌，復以2022年高基期效應，歐元區調和消費者物價指數(HICP)年增率由10月之2.9%續降至11月之2.4%，大幅低於第3季之4.9%，係2021年7月以來新低；扣除能源及未加工食品之核心HICP年增率則

由10月之5.0%降至11月之4.2%，亦低於第3季之6.1%，創2022年4月以來新低(表3、圖11)；核心HICP年增率降幅相對較緩，顯示通膨壓力仍存。S&P Global預測2023年HICP年增率由2022年之8.4%降至5.4%，2024年續降至2.5%(圖3)，惟仍高於ECB之2%目標。

圖11 歐元區HICP及核心HICP年增率



資料來源：LSEG Datastream

三、2023年10月及12月ECB暫停升息，2024年下半年將加速資產負債表正常化進程

ECB於2023年10月26日及12月14日均決議維持主要再融通操作利率、邊際放款利率及隔夜存款利率分別於4.50%、4.75%及4.00%不變(表4)。

資產購買計畫(APP)已於7月終止到期再投資。至於因應疫情緊急購買計畫(PEPP)之到期本金再投資，10月會議決議維持至少持續至2024年底，12月會議則決議2024年上半

年仍持續全額再投資，下半年後則平均每月減少75億歐元，並於2024年底停止再投資。

ECB總裁Christine Lagarde於12月政策會議後記者會表示，近期歐元區通膨率大幅下降，惟仍須等待勞工薪資及企業利潤率等數據，以確認通膨率可持續朝政策目標下降；未來將持續基於經濟金融數據、基礎通膨(underlying inflation)動態，及貨幣政策傳遞效果對通膨展望之評估，逐次會議調整貨幣政策；若有必要，政策利率仍將維持在具充分限制性之水準一段時間。

表4 ECB政策利率

單位：%

名稱	宣布日期 (生效日期)						
	2023/3/16 (2023/3/22)	2023/5/4 (2023/5/10)	2023/6/15 (2023/6/21)	2023/7/27 (2023/8/2)	2023/9/14 (2023/9/20)	2023/10/26	2023/12/14
主要再融通操作利率	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.50	4.50
邊際放款利率	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	4.75	4.75
隔夜存款利率	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.00	4.00

註：隔夜存款利率為ECB支付銀行存放央行之超額準備金利率。
資料來源：ECB

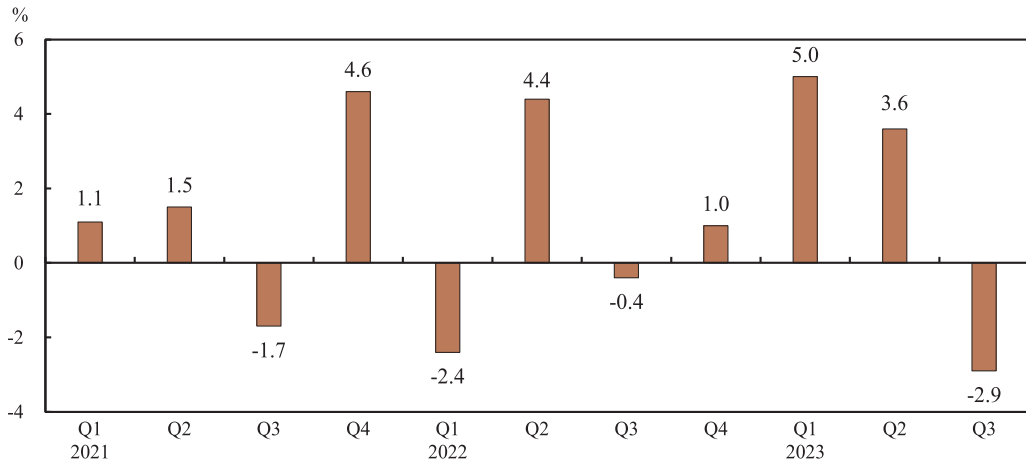
肆、日本經濟疲軟、通膨率略升，BoJ維持寬鬆貨幣政策

一、2023年第3季經濟萎縮，第4季可望微幅成長，2024年則降溫

2023年第3季，日本經濟成長率(與上季比，換算成年率)由第2季之3.6%轉為-2.9%(圖12、表5)，主因食品及日用品價格持續上揚衝擊消費者信心、企業設備投資持續疲弱，且輸出成長亦大幅放緩。由於岸田首相於11

月初推出規模約17兆日圓(約1,130億美元)之經濟激勵對策，加以極端氣候、汽車公司因系統故障暫停生產等不利因素消退，S&P Global預測2023年第4季經濟成長率回升至0.1%，全年為1.9%，高於2022年之1.0%，2024年則降至0.8%(表1)。

圖12 日本經濟成長率



資料來源：日本內閣府

表5 日本重要經濟指標

年 / 月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 %	消費者物價指數 (2020=100)		企業物價指數 (2020=100) 年增率 %	出口 (日圓計價) 年增率 %	進口 (日圓計價) 年增率 %	貿易餘額 (億日圓)
				年增率 %	扣除生鮮食品年增率 %				
2021	2.6	2.8	5.4	-0.2	-0.2	4.6	21.5	24.8	-17,836
2022	1.0	2.6	-0.2	2.5	2.3	9.8	18.2	39.2	-199,660
2022/11		2.5	-1.4	3.8	3.7	10.0	20.0	30.3	-20,319
12	1.0	2.5	-2.2	4.0	4.0	10.6	11.5	20.8	-14,586
2023/1		2.4	-2.8	4.3	4.2	9.5	3.5	17.2	-35,064
2		2.6	-0.6	3.3	3.1	8.3	6.5	8.2	-9,199
3	5.0	2.8	-0.9	3.2	3.1	7.4	4.3	7.1	-7,588
4		2.6	-0.7	3.5	3.4	5.8	2.6	-2.7	-4,364
5		2.6	4.2	3.2	3.2	5.1	0.6	-10.2	-13,821
6	3.6	2.5	0.0	3.3	3.3	4.1	1.5	-13.1	392
7		2.7	-2.3	3.3	3.1	3.6	-0.3	-14.1	-637
8		2.7	-4.4	3.2	3.1	3.4	-0.8	-17.6	-9,432
9	-2.9	2.6	-4.4	3.0	2.8	2.2	4.3	-16.5	654
10		2.5	0.9	3.3	2.9	0.9	1.6	-12.5	-6,610
11						0.3	-0.2	-11.9	-7,769

資料來源：日本內閣府、總務省統計局、經濟產業省、BoJ、LSEG Datastream

二、近期通膨率略升，2024年可望回落至3%以下

2023年10月日本CPI年增率由第3季之3.2%略升至3.3%，主因政府對電費及瓦斯費之補貼自10月起減半；扣除生鮮食品之核心CPI年增率亦由9月之2.8%略升至2.9%(表5)。S&P Global預測2023年CPI年增率為3.2%，高於2022年之2.5%，2024年則回降至2.3%(圖3)。

三、BoJ維持大規模寬鬆貨幣政策

BoJ於2023年10月決議再次調整殖利率曲

線控制(Yield Curve Control, YCC)，將長期利率上限之參考目標由0.5%上調至1.0%，並容許一定程度超過1.0%，主因BoJ認為嚴格限制長期利率之上限雖具強力之寬鬆效果，然副作用亦可能很大。另鑑於先前進口物價大幅上升引起之轉嫁效果超乎預期，BoJ分別上調2023及2024兩財政年度核心CPI年增率預測值0.3及0.9個百分點，皆至2.8%，超過2%之物價穩定目標。12月則仍決議維持短期政策利率於-0.1%不變，主因物價與薪資穩定上漲之良性循環能否實現仍待進一步觀察。

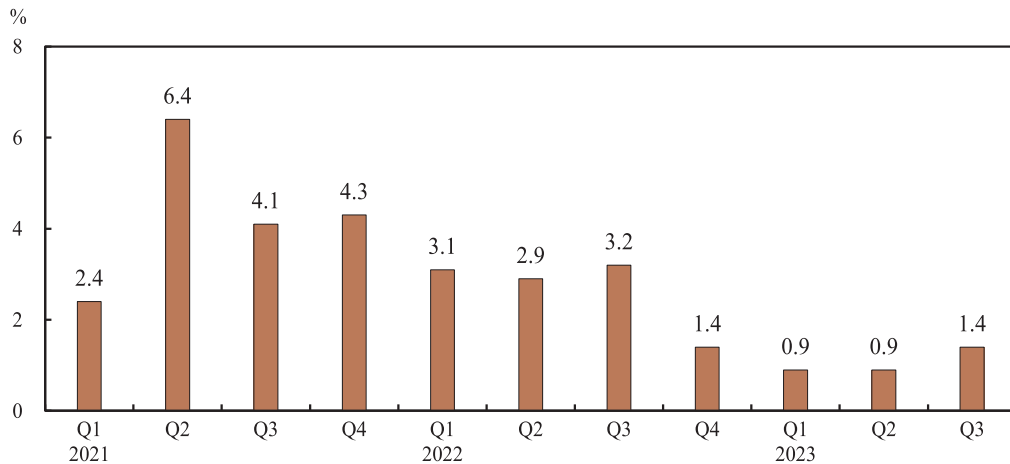
伍、南韓經濟成長略回升、通膨升溫，南韓央行續暫停升息

一、2023年第3季經濟成長力道略增，預期第4季及2024年續升

2023年第3季南韓經濟成長率由第2季之0.9%升至1.4%(圖13、表6)，主因輸出顯著改善，惟民間消費及投資平疲。隨人工

智慧(AI)、晶片等高科技業復甦帶動輸出，S&P Global預測2023年第4季經濟成長率升至2.3%，全年為1.3%，低於2022年之2.6%，2024年則回升至2.2%(表1)。

圖13 南韓經濟成長率



資料來源：南韓央行、LSEG Datastream

表6 南韓重要經濟指標

年 / 月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 %	消費者物價指數 (2020=100)		生產者物價指數 (2015=100)	出口年增率 %	進口年增率 %	貿易餘額 (百萬美元)
				年增率 %	扣除食品及能源年增率 %	年增率 %			
2021	4.3	3.7	8.4	2.5	1.4	6.4	25.7	31.5	29,307
2022	2.6	2.9	1.4	5.1	3.6	8.4	6.1	18.9	-47,785
2022/11		2.3	-5.7	5.0	4.3	6.2	-14.2	2.6	-7,076
12	1.4	3.0	-11.1	5.0	4.1	5.8	-9.7	-2.5	-4,774
2023/1		3.6	-14.0	5.2	4.1	5.1	-16.4	-2.6	-12,675
2		3.1	-8.4	4.8	4.0	4.8	-7.7	3.6	-5,384
3	0.9	2.9	-7.6	4.2	4.0	3.3	-14.0	-6.5	-4,751
4		2.8	-9.3	3.7	4.0	1.6	-14.5	-13.7	-2,519
5		2.7	-7.8	3.3	3.9	0.5	-15.5	-14.1	-2,231
6	0.9	2.7	-6.2	2.7	3.5	-0.3	-5.9	-11.8	1,257
7		2.7	-8.3	2.3	3.3	-0.3	-16.2	-25.3	1,778
8		2.0	-0.8	3.4	3.3	1.0	-8.1	-22.8	1,032
9	1.4	2.3	2.9	3.7	3.3	1.4	-4.4	-16.5	3,683
10		2.1	1.2	3.8	3.2	0.8	5.0	-9.7	1,583
11		2.3		3.3	3.0		7.7	-11.6	3,778

資料來源：南韓央行

二、近月通膨率回落，預期2024年通膨率低於2023年

2023年10月南韓CPI年增率由第3季之3.1%升至3.8%，主因石油類價格跌幅縮小，

加以農產品價格受極端氣候影響，創2021年5月以來最高漲幅，11月則回落至3.3%；10~11月扣除食品及能源之核心CPI平均年增率則由第3季之3.3%降至3.1%(表6)。S&P Global預

測2023年CPI年增率為3.6%，低於2022年之5.1%，2024年續降至2.4%(圖3)。

三、南韓央行2023年10月及11月續維持利率不變

南韓央行2023年10月及11月皆維持基準

利率於3.50%不變，自2023年2月以來已連續7次暫停升息，主要係考量經濟成長逐漸回溫，惟通膨率將高於預期，且未來仍面臨家庭負債擴增、Fed持續緊縮貨幣、中東地緣政治衝突等不確定因素，未來貨幣政策制定仍將以物價穩定為首要任務。

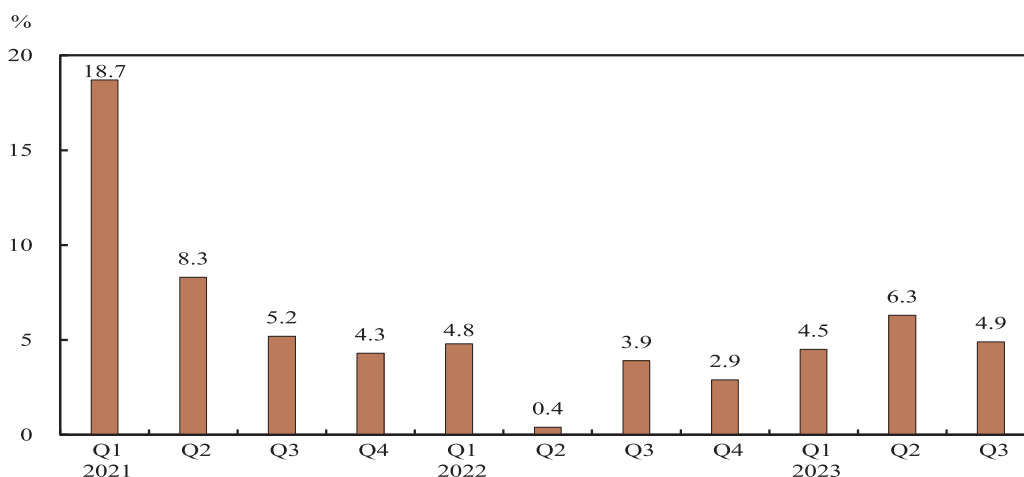
陸、中國大陸復甦力道偏弱，通膨率轉負，人行續採寬鬆貨幣政策

一、2023年第3季經濟成長率下滑，預期第4季略升，2024年則回落

2023年第3季，中國大陸持續擴大力道支撐消費，消費支出回升，惟2022年高基期效應，經濟成長率由第2季之6.3%降至4.9%，(圖14、表7)，復甦力道偏弱。鑑於

官方增發國債擴大財政激勵措施，以及持續推出房地產救市措施，加以服務業及消費需求復甦，經濟成長有望回穩，S&P Global預測2023年第4季經濟成長率升至5.7%，全年為5.4%，高於2022年之3.0%，2024年則降至4.7%(表1)。

圖14 中國大陸經濟成長率



資料來源：中國大陸國家統計局

表7 中國大陸重要經濟指標

年 / 月	經濟 成長率 %	城鎮 調查 失業率 %	工業生產 年增率 %	消費者物價指數 (上年同期=100)		工業生產者 出廠價格指數 (上年同期=100)	出口 年增率 %	進口 年增率 %	貿易餘額 (億美元)
				年增率 %	扣除食品及 能源年增率 %	年增率 %			
2021	8.4	5.1	9.6	0.9	0.8	8.1	28.0	29.7	6,366
2022	3.0	5.6	3.6	2.0	0.9	4.1	6.9	1.0	8,379
2022/11		5.7	2.2	1.6	0.6	-1.3	-10.4	-11.1	658
12	2.9	5.5	1.3	1.8	0.7	-0.7	-12.6	-7.5	690
2023/ 1		5.5		2.1	1.0	-0.8	-11.9	-20.9	920
2		5.6	2.4	1.0	0.6	-1.4	-2.7	4.5	120
3	4.5	5.3	3.9	0.7	0.7	-2.5	11.1	-1.8	775
4		5.2	5.6	0.1	0.7	-3.6	7.6	-8.7	861
5		5.2	3.5	0.2	0.6	-4.6	-7.3	-5.0	654
6	6.3	5.2	4.4	0.0	0.4	-5.4	-12.2	-6.8	695
7		5.3	3.7	-0.3	0.8	-4.4	-14.1	-12.1	798
8		5.2	4.5	0.1	0.8	-3.0	-8.4	-7.2	678
9	4.9	5.0	4.5	0.0	0.8	-2.5	-6.1	-6.3	776
10		5.0	4.6	-0.2	0.6	-2.6	-6.4	3.0	565
11		5.0	6.6	-0.5	0.6	-3.0	0.5	-0.6	684

註：工業生產年增率2023年2月數字係1~2月資料。

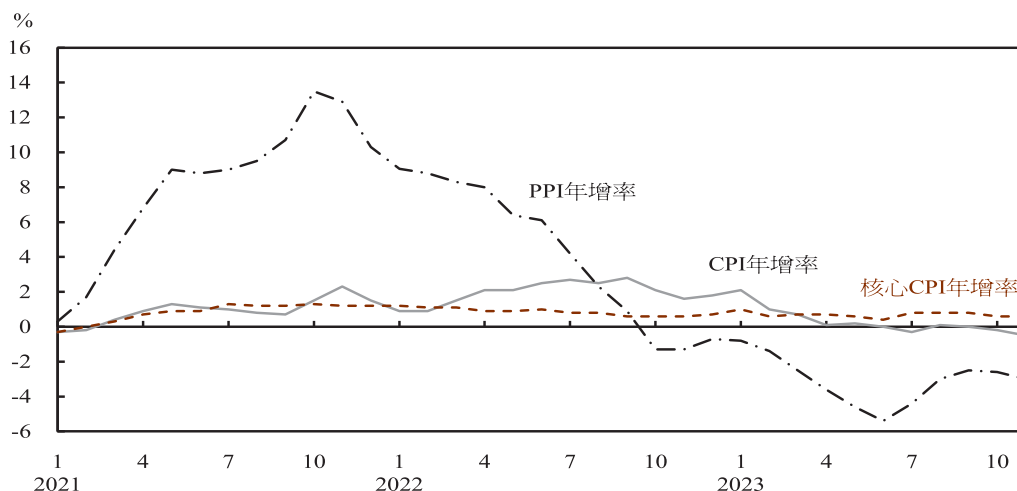
資料來源：中國大陸海關總署、LSEG Datastream

二、近月通膨率轉負，惟預期2024年將回升

中國大陸2023年11月工業生產者出廠價格指數(PPI)年增率由10月之-2.6%降至-3.0%，主因國際油價回落，加以部分工業品需求疲軟，惟仍高於第3季之-3.3%。另因假期後消費需求回落，加以豬肉價格跌幅擴

大致整體食品價格下跌，2023年11月CPI年增率由10月之-0.2%續降至-0.5%，低於第3季之-0.1%；10月及11月扣除食品及能源之核心CPI年增率均為0.6%，亦低於第3季之0.8%(表7、圖15)。S&P Global預測2023年CPI年增率由2022年之2.0%大幅降至0.3%，2024年則回升至1.6%(圖3)。

圖15 中國大陸主要物價指數年增率



資料來源：中國大陸國家統計局

三、人行續採寬鬆貨幣政策

為支撐經濟，人行續採寬鬆貨幣政策，於11月及12月中旬擴大公開市場逆回購操作

及中期借貸便利(MLF)等工具之運用額度，以維持市場流動性合理充裕。

柒、2023年第3季其他亞洲經濟體經濟成長多持穩，通膨續降溫，部分經濟體升息

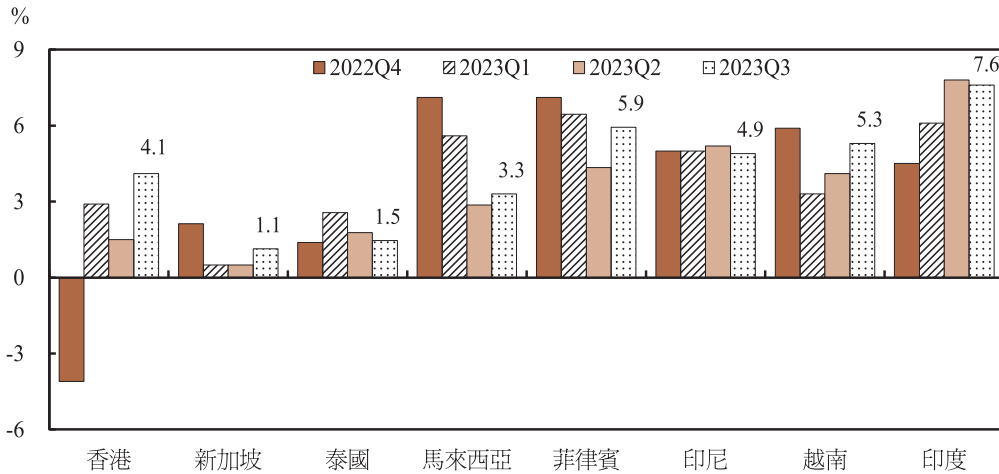
2023年第3季，香港在旅遊業及民間消費穩定成長下，經濟成長率由第2季之1.5%升至4.1%(圖16)；在2022年低基期效應及政府觀光促銷政策下，S&P Global預測2023年第4季續升至5.9%，全年為3.5%，2024年則降至3.1%(表1)。新加坡因營建業穩健成長，第3季經濟成長率由第2季之0.5%升至1.1%(圖16)；在旅遊業復甦及住宿餐飲業穩定成長下，預測2023年第4季經濟成長率續升至2.0%，全年為1.0%，2024年則升至2.4%(表1)。

2023年第3季，泰國、馬來西亞、菲律賓、印尼及越南因外需不振致出口疲軟，加以貨幣緊縮抑制家庭消費支出，經濟成長率分別為1.5%、3.3%、5.9%、4.9%及5.3%，多與第2季相近(圖16)；由於旅遊業持續復甦，加以電子產品出口逐漸改善，S&P Global預測2023年第4季經濟成長續持穩，惟全年成長率低於2022年，2024年則多回升(表1)。

印度因高通膨、貨幣走貶及貨幣緊縮，2023年第3季經濟成長率由第2季之7.8%略

降至7.6%(圖16)。在服務業及投資活動提振下，S&P Global預測2023年第4季經濟成長率升至11.1%，全年(財政年度)為6.9%，2024年則降至6.5%(表1)。

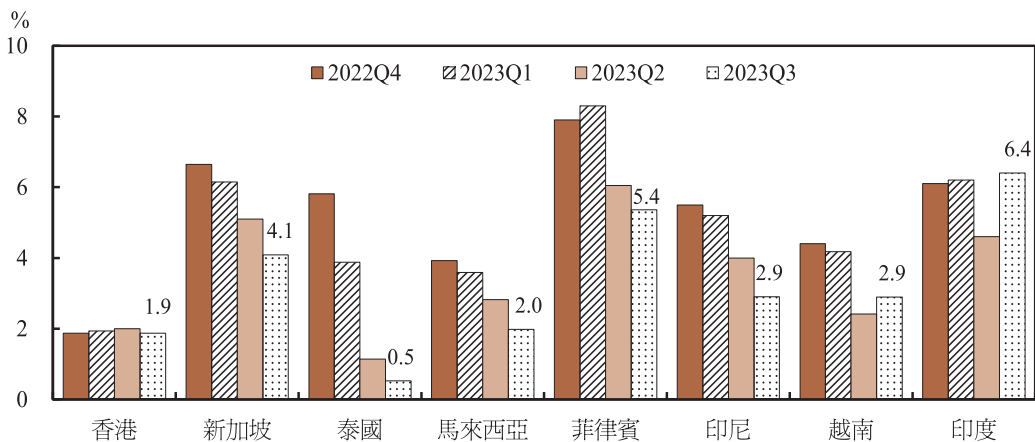
圖16 其他亞洲經濟體經濟成長率



資料來源：各國官方資料

物價方面，2023年第3季其他亞洲經濟體通膨多續降溫(圖17)，S&P Global預測2023年第4季普遍持穩，全年多低於2022年，2024年大致平穩(圖3)。

圖17 其他亞洲經濟體CPI年增率



資料來源：各國官方資料

貨幣政策方面，2023年10月以來，菲律賓及印尼央行為使通膨率持續回落至目標區間，均升息0.25個百分點分別至6.50%及6.00%，其他亞洲經濟體央行則多維持利率不變(圖5)。

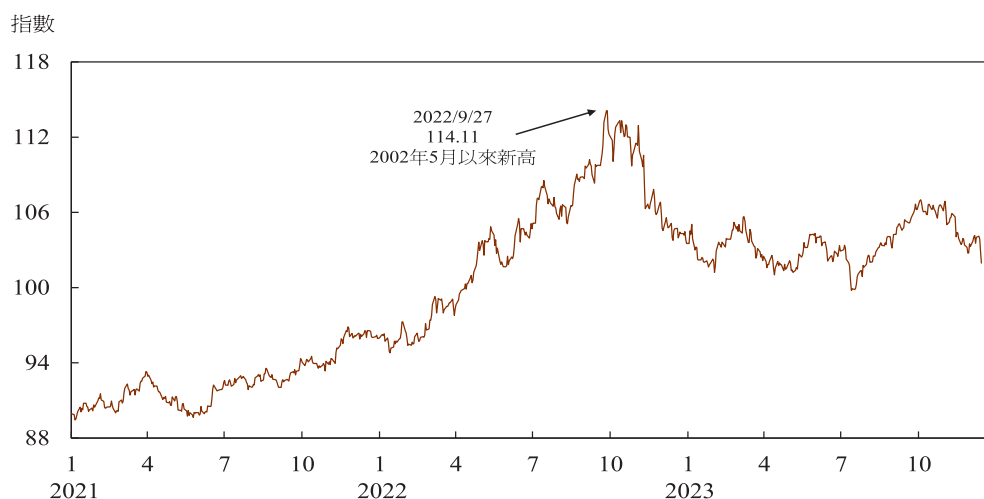
捌、美元回落，主要經濟體公債殖利率下滑，全球股市反彈

一、美元指數自高點回落，主要國家貨幣對美元多走升

2023年10月初，美國經濟具韌性，加以以哈衝突升溫，吸引避險資金流入美元，美元指數高檔震盪。嗣因Fed表示，關注長期

利率走升等金融情勢變化對貨幣政策的影響，市場解讀其升息週期可能近尾聲，加以近日Fed表示進入降息初步討論階段，致美元指數轉跌(圖18)。

圖18 DXY美元指數



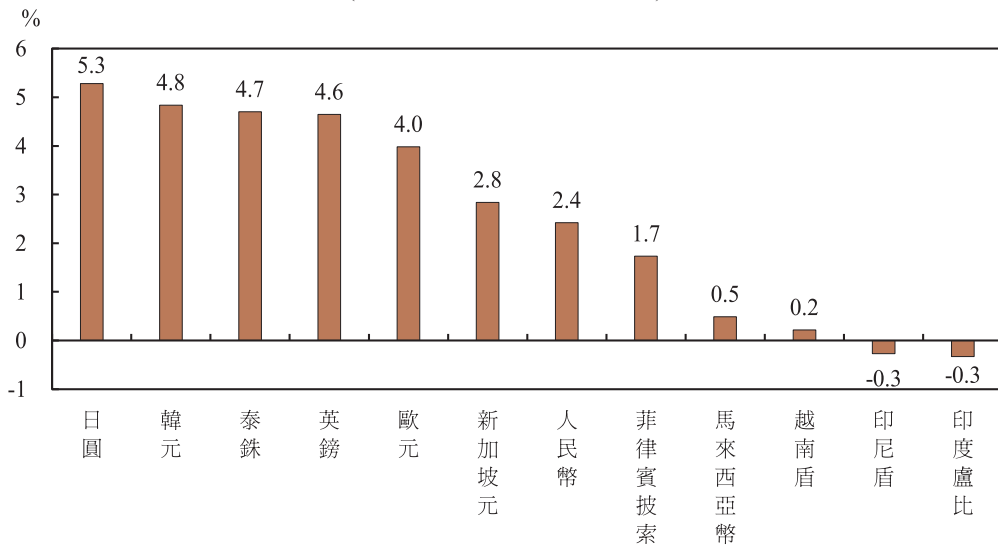
註：DXY美元指數權重為歐元57.6%、日圓13.6%、英鎊11.9%、加幣9.1%、瑞典克朗4.2%及瑞士法郎3.6%；基期為1973年3月(=100)。

資料來源：LSEG Datastream

2023年12月14日與9月底相較，日圓因Fed停止升息，加以BoJ退出超寬鬆貨幣政策之預期升高，對美元升值5.3%，升幅較大；歐元因市場預期Fed貨幣升息週期近尾聲，

而升值4.0%；人民幣則由於中國大陸經濟有望在財政政策激勵下回穩，加以人行實施穩匯措施，而升值2.4%。

圖19 主要經濟體貨幣對美元升貶值幅度
(2023年12月14日與9月底比較)



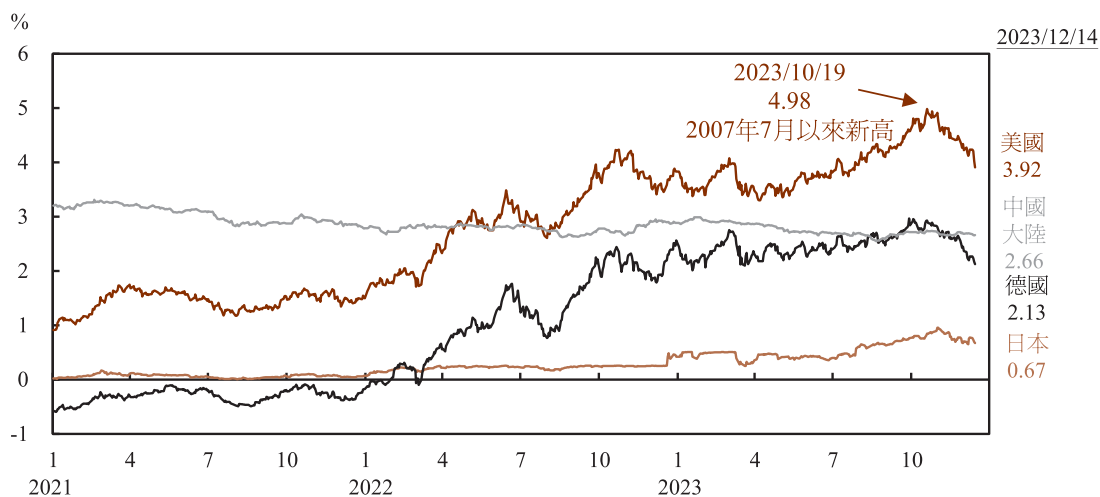
資料來源：LSEG Datastream

二、主要經濟體10年期公債殖利率走高後回落

2023年10月以來，美國經濟表現強勁，加以公債供給增加，10年期公債殖利率彈升，一度逼5%，創2007年7月來新高；嗣因市場預期Fed升息週期近尾聲而回落。德國因通膨率大降且經濟前景悲觀，10年期公債

殖利率走跌；中國大陸因經濟復甦仍不穩，且預期將持續寬鬆貨幣，10年期公債殖利率震盪略跌；日本因BoJ調升殖利率曲線控制上限，10年期公債殖利率大幅走揚，嗣因BoJ重申將維持寬鬆貨幣政策不變而回落(圖20)。

圖20 主要經濟體10年期公債殖利率



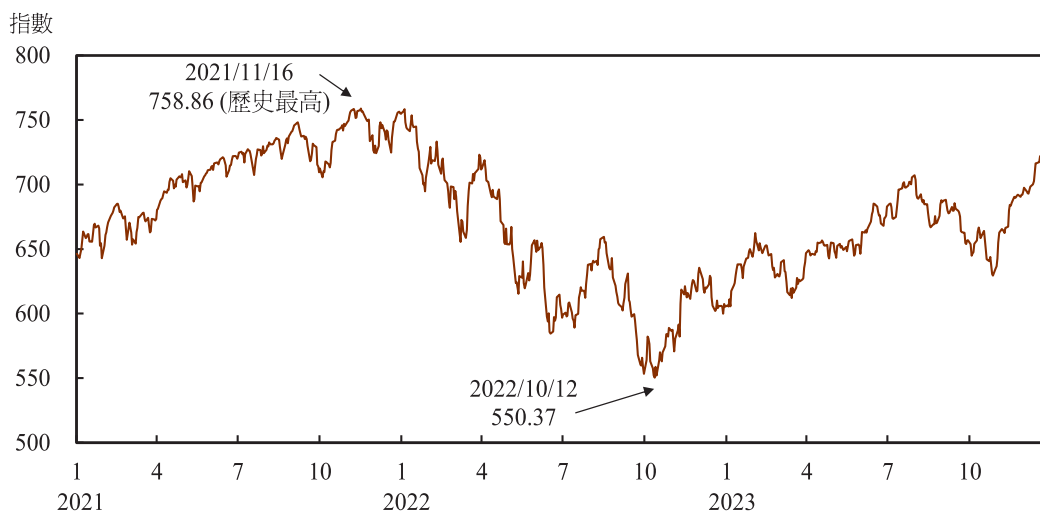
資料來源：LSEG Datastream、美國財政部

三、全球主要股市跌後反彈

2022年10月以來，美國公債殖利率飆升致股市吸引力降低，資金自股市流出，全球

股市下跌，嗣因市場預期Fed升息週期近尾聲，且近日Fed利率預估點陣圖顯示2024年將降息而大幅反彈(圖21)。

圖21 MSCI全球股價指數



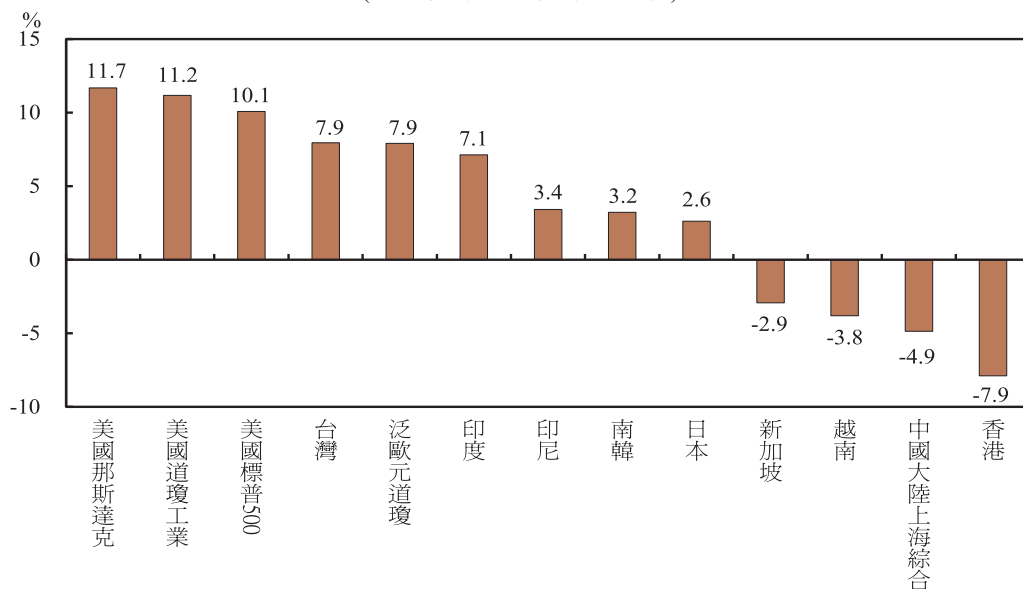
資料來源：LSEG Datastream

2023年12月14日與9月底相較，美國那斯達克指數、道瓊工業指數及標普500指數漲幅分別達11.7%、11.2%及10.1%，漲幅較

大；香港股市則因企業營收前景不佳、房地產銷售低迷，加以信用評等展望遭調降，而下跌7.9%，跌幅較大(圖22)。

圖22 國際股價變動幅度

(2023年12月14日與9月底比較)



資料來源：LSEG Datastream

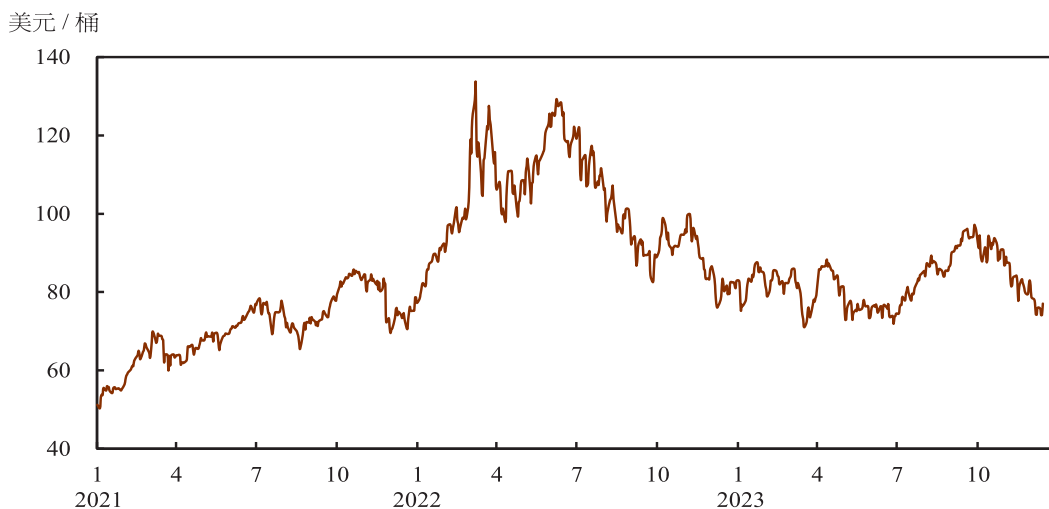
玖、國際油價下滑、穀價低檔波動

一、油價走跌

2023年10月以來，以哈衝突對原油供應之衝擊未若預期嚴重、中國大陸經濟仍疲、美國原油庫存增加且產量維持高點，加以沙烏地阿拉伯額外減產及俄羅斯減少原油出口

措施雖延長至2024年3月底，惟減產力道不如預期，致油價下跌。12月14日布蘭特原油現貨價格為每桶77.05美元，較9月底大跌19.6%(圖23)。

圖23 布蘭特原油現貨價格



資料來源：LSEG Datastream

主要國際機構預期，油價在石油輸出國組織及盟國(OPEC+)持續減產，且中東地緣政治風險仍存下獲撐，惟非OPEC+國家產量增加，加以全球經濟成長放緩，仍對油價

帶來下行壓力，對2023及2024年布蘭特原油價格預測值之平均分別為每桶82.7及82.4美元，低於2022年之100.9美元(表8)。

表8 布蘭特原油價格預測

單位：美元/桶

預測機構	預測日期	2022年實際值	2023年預測值	2024年預測值
美國能源資訊署(EIA)	2023/12/7	100.9	82.4	82.6
經濟學人智庫(EIU)	2023/12/12		82.8	79.7
S&P Global	2023/12/15		83.0	84.8
平均			82.7	82.4

資料來源：LSEG Datastream、EIA、EIU、S&P Global

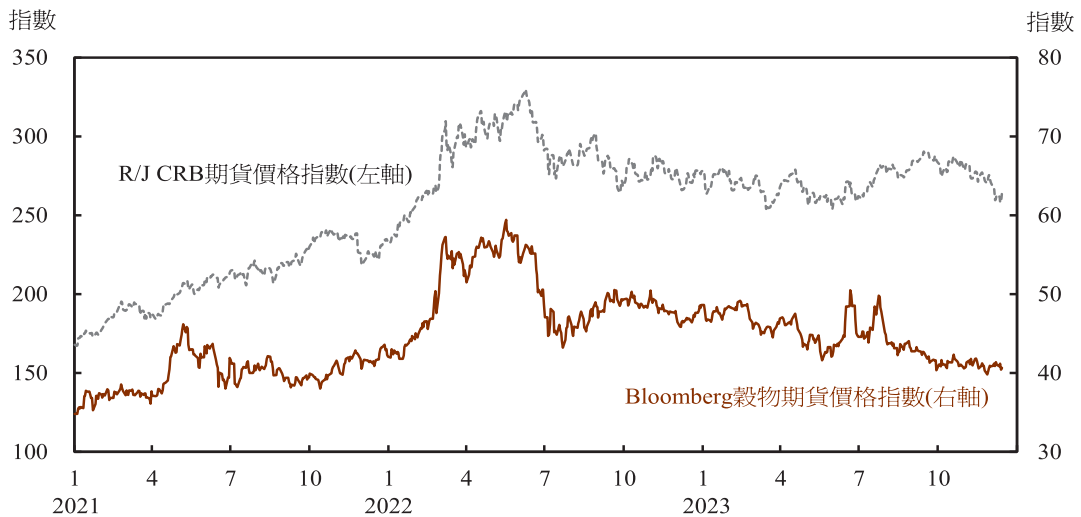
二、穀價於低檔小幅波動，整體國際商品價格下跌

2023年10月初以來，穀價受美國對黃豆及玉米期末庫存預估低於市場預期、巴西產區乾熱後降雨豐沛、美國穀物持續收成、澳洲產區大雨阻礙小麥收成等多空因素影響，

於低檔小幅波動。12月14日Bloomberg穀物期貨價格指數較9月底小漲0.7%(圖24)。

代表整體國際商品價格之R/J CRB期貨價格指數則隨原油、穀物等價格變動而震盪走跌，12月14日較9月底下跌7.1%(圖24)。

圖24 Bloomberg穀物期貨價格指數與R/J CRB期貨價格指數



註：Bloomberg穀物期貨價格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；R/J CRB期貨價格指數則係由能源、穀物、牲畜、貴金屬、工業用金屬及軟性商品等6大類別，共19種商品期貨價格編製而成，其中以能源類商品權重39%最高。

資料來源：Bloomberg、LSEG Datastream

國內經濟金融日誌

民國112年10月份

- 4日 △為鼓勵發展創新型保險商品，金管會修正「保險業辦理電子商務應注意事項」及「保險業保險代理人保險經紀人與異業合作推廣附屬性保險商品業務應注意事項」(修正後名稱為「異業合作推廣保險業務應注意事項」)等規定。
- 5日 △配合都更及危險老舊房屋重建政策，金管會修正「金控公司(銀行)轉投資資產管理公司營運原則」，放寬金控公司或銀行轉投資資產管理公司(AMC)之業務項目，同時強化金控公司及銀行對所屬AMC之管理。
- 6日 △為促進婦女再就業，配合疫後缺工各項措施，運用自主訓練、再就業及雇主工時調整等獎勵措施，提升勞動力參與率，並紓緩國內缺工情形，勞動部訂定「婦女再就業獎勵實施要點」，自112年9月1日生效。
- 13日 △為擴大留用中階技術人力，協助產業進用人力紓緩缺工困難及簡化家庭看護移工申請，勞動部修正「雇主聘僱外國人許可及管理辦法」及「外國人從事就業服務法」。
- 17日 △為協助金融機構善用AI科技優勢，並能有效管理風險、確保消費者權益、維護系統安全及實現永續發展，金管會公布「金融業運用人工智慧(AI)之核心原則與相關推動政策」。
- 18日 △配合同業資金調撥清算作業系統新增媒體轉帳作業之期約轉帳功能，中央銀行修正「中央銀行同業資金調撥清算作業系統媒體轉帳作業應注意事項」，自112年10月30日生效。
- 19日 △為協助健全P2P網路借貸平臺產業的正向發展，金管會發布「網路借貸平臺業務事業指導原則」，作為P2P平臺業者辦理業務、金融機構與P2P平臺業者業務往來，及消費者判斷選擇往來平臺之參考，並作為未來P2P平臺業者研訂P2P自律規範之參考基礎。
- 24日 △為提供民眾便利、快速、安全的金融服務，並協助金融服務業運用數位身分驗證機制時，採取適當技術驗證客戶的身分，降低潛在的風險，金管會公布「金融服務業辦理數位身分驗證指引」，做為金融服務業辦理數位身分驗證時的準據。

民國112年11月份

- 1日 △金管會修正「期貨商保證金專戶設置、使用及控管應行注意事項」，明定期貨商開設虛擬入金帳號等規定，以保障期貨交易之權益。
- 2日 △金管會訂定「證券商通報重大偶發事件應遵循事項」，明定重大偶發事項之定義與分類，證券商應將相關規定納入內部控制制度，並落實執行等規定。
- 10日 △金管會修正「公開發行公司年報應行記載事項準則」、「公司募集發行有價證券公開說明書應行記載事項準則」，明定擴大上市上櫃公司應揭露個別董事酬金之範圍條件，並推動上市上櫃公司揭露減碳相關計畫及循序提早申報股東會年報；年報相關規範自113年1月1日施行。
- 13日 △考量對同時管理及協管基金採一致認定標準，金管會修正「證券投資信託事業負責人與業務人員管理規則」，將股票及股票型子基金、債券及債券型子基金視為性質相近之資產，藉以認定基金經理人可協管之基金資產範圍。
- 21日 △立法院三讀通過「都市危險及老舊建築物加速重建條例」修正草案，新增公有財產除3種例外情形，應一律參加危老重建，並排除適用土地法等公有財產管理規定。
- △立法院三讀通過「住宅法」修正案，明定公益出租人租賃契約資料不得作為租賃所得、房屋稅及地價稅查核依據，並放寬政府住宅協助措施的弱勢資格，以擴大照顧育兒家庭等規範。
- △行政院核定自113年1月1日至同年3月31日止，繼續機動調降汽油、柴油與水泥貨物稅應徵稅額，及牛肉、奶粉、奶油與小麥等貨品關稅稅率，以穩定物價。

民國112年12月份

- 4日 △為完備對公開收購應賣人權益之保障，並配合證券交易法修正大量持股申報及公告門檻為5%，金管會修正「公開收購公開發行公司有價證券管理辦法」及「公開收購說明書應行記載事項準則」。
- △財政部函令外國營利事業透過臺灣碳權交易所出售國外減量額度(碳權)之所得，屬於我國來源所得，應課徵營所稅。在我國有固定營業場所者，由其固定營業場所申報納稅；無固定營業場所者，由碳交所在交易價款中扣除並代理申報納稅。

- 6日 △財政部核釋「加值型及非加值型營業稅法」，營業人銷售貨物或勞務收取之法定遲延利息非屬銷售額範圍，不課徵營業稅。
- △金管會函釋保險法，明定準備金包括各種準備金及調整項目，調整項目為加計保險業以及其所簽發且屬保險合約之人壽保險單為質之放款、墊繳保費餘額，減計保險合約資產、再保險合約資產、分離帳戶保險商品資產，自115年1月1日生效。
- 8日 △為鼓勵股東參與股東會行使權利，金管會修正「公開發行公司股東會議事手冊應行記載及遵行事項辦法」，擴大應於股東常會30日前揭露議事手冊等相關資訊之上市櫃公司適用範圍至實收資本額達新台幣20億元以上或外資及陸資持股比率合計達30%以上。
- 14日 △中央銀行理事會決議，重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率分別維持年息1.875%、2.25%及4.125%不變。
- 21日 △為完備我國受控外國企業制度相關執行細節，財政部修正「營利事業認列受控外國企業所得適用辦法」，調整「微量豁免門檻之防止濫用規定」計算範圍，並對非低稅負區轉投資事業決議分配111年度及以前年度盈餘數額，提供免列當年度盈餘加計項目之過渡措施等規定，追溯自112年度施行。
- 22日 △財政部修正「個人計算受控外國企業所得適用辦法」，追溯自112年1月1日施行。
- 26日 △為配合國際財務報導準則，並強化對保險業辦理未適格再保險分出及其他危險分散機制之監理，金管會修正「保險業辦理再保險分出分入及其他危險分散機制管理辦法」，自115年1月1日施行。
- 28日 △為配合國際財務報導準則，金管會修正「證券發行人財務報告編製準則」，修正有關流動或非流動負債分類等規定，自113年會計年度施行。
- △為增進投資人操作彈性及促進創新板市場之活絡，金管會修正「有價證券得為融資融券標準」，將創新板上市之普通股股票納入信用交易標的，適用上市股票融資融券之審查標準等規定，自113年1月1日施行。

國際經濟金融日誌

民國112年10月份

- 1日 △世界銀行（World Bank）發布「東亞暨太平洋地區經濟展望更新」（East Asia and Pacific Economic Update）報告表示，2023年東亞開發中經濟體受中國大陸除外之國家拖累，經濟成長率預測值為5.0%；2024年則在中國大陸經濟走緩影響下，經濟成長率預測值續降至4.5%。
- 10日 △國際貨幣基金（IMF）發布「世界經濟展望」（World Economic Outlook）報告指出，全球經濟成長受貨幣緊縮政策壓抑，惟尚未陷入停滯，IMF預測2023年全球經濟成長率為3.0%，2024年則略降至2.9%。全球通膨率則有望趨緩，惟勞動市場強勁，以及服務業通膨居高，IMF將2023、2024年全球通膨率預測值分別上調至6.9%、5.8%。
- 13日 △新加坡2023年第3季GDP年增率初估值為0.7%，高於第2季之0.5%，主因營建業穩定成長所致；GDP季增率初估值為1.0%，亦高於第2季之0.1%。
- 18日 △中國大陸持續擴大政策力度支撐內需消費，消費支出回升，惟受2022年基期較高影響，2023年第3季GDP年增率為4.9%，低於第2季之6.3%。
- 19日 △南韓央行決議基準利率維持3.50%不變，自2月以來已連續6次維持利率不變，主要考量國內經濟成長雖略改善，惟通膨回降速度較預期緩，且主要經濟體維持較長時間之貨幣緊縮，加以近期地緣政治風險升高，故決定未來一段時間續採限制性政策立場，以確保物價穩定。
- △印尼央行為支撐匯率穩定以因應日益升高的全球不確定性，並預先減緩輸入性通膨的衝擊，以促使通膨率回落至目標區間（2%~4%），決議調升7天期附賣回利率0.25個百分點至6.00%，為2022年以來第7次升息。
- 26日 △為預防供給面價格壓力致通膨再次上揚，進而影響通膨預期，菲律賓央行決議調升隔夜附賣回利率0.25個百分點至6.50%。
- △南韓2023年第3季實質GDP年增率初估值為1.4%，高於上季之0.9%；主因輸出較前兩季顯著回升，整體表現略優於市場預期。惟民間消費與投資平疲，輸出成長動能亦仍面臨全球終端需求不振之影響。

△美國2023年第3季經濟成長率（Q/Q saar）初估值為4.9%，大幅高於第2季之2.1%，且創2021年第4季以來新高，主要係受益於民間消費及民間投資強勁成長提振，政府消費及投資亦持續成長。

△歐洲央行（ECB）決議維持主要再融通操作利率、邊際放款利率與隔夜存款利率分別於4.50%、4.75%及4.00%不變，係連續10次升息後首度暫停升息，主因近期通膨率大幅下降，過去大幅升息之累積效應持續緊縮金融情勢，需求降溫並有助抑制通膨；另資產購買計畫（APP）已終止到期再投資，因應疫情緊急購買計畫（PEPP）之到期本金再投資則至少持續至2024年底。

31日 △日本央行（BoJ）為增加殖利率曲線控制（YCC）操作之彈性，促進債券市場之功能，並避免包括外匯市場在內之金融市場過度波動，以利持續執行寬鬆貨幣政策，決議調整YCC操作，主要修改重點為長期利率上限之參考目標由0.5%上調至1.0%，且容許可以一定程度的超過該參考目標。BoJ表示，嚴格限制長期利率之上限雖具有強力的寬鬆效應，惟副作用亦可能很大。

△歐元區2023年第3季經濟成長率初估值為0.1%，低於第2季之0.5%，續創2021年第1季以來新低。主要成員國方面，德國景氣持續降溫，民間消費支出疲弱，經濟成長率由第2季之0.1%降至-0.4%；法國民間消費支出持穩，惟企業及政府投資成長放緩，出口轉為負成長，經濟成長率由第2季之1.1%降至0.7%。

民國112年11月份

1日 △美國聯邦公開市場委員會（FOMC）決議維持聯邦資金利率目標區間於5.25%~5.50%不變，主席Jerome Powell表示，目前貨幣政策已具限制性（restrictive），惟緊縮效應尚未完全顯現，未來將根據最新數據、經濟展望及風險，謹慎決定（proceed carefully）進一步緊縮程度及維持限制性之時間，致力達成具充分（sufficiently）限制性之貨幣政策，俾使通膨率續降至2%；若有必要，仍將進一步升息。

7日 △澳洲央行決議調升現金利率目標0.25個百分點至4.35%，為2011年12月來最高水準。澳洲央行2023年7月以來曾4度暫停升息，本次恢復升息之主要考量，係因通膨回降速度較預期緩慢；澳洲央行表示，是否需要進一步收緊政策，取決於經濟數據和持續的風險評估。

- 14日 △歐元區2023年第3季經濟成長率初估值為0.1%，低於第2季之0.5%，續創2021年第1季以來新低。主要成員國方面，德國景氣持續降溫，民間消費支出疲弱，經濟成長率由第2季之0.1%降至-0.4%；法國企業及政府投資成長放緩，出口轉為負成長，經濟成長率由第2季之1.1%降至0.7%。
- 15日 △日本2023年第2季經濟成長率（與上季比，換算成年率）由第2季之4.5%降至-2.1%，主因食品及日用品價格持續上揚衝擊消費者信心，民間消費連續兩季負成長；企業設備投資因資材價格高漲及缺工，加以半導體投資放緩，而持續疲弱；存貨變動因汽車庫存下降，負貢獻達1.2個百分點；輸出成長亦大幅放緩。
- 29日 △經濟合作暨發展組織（OECD）發布「OECD經濟展望」（OECD Economic Outlook）報告指出，在金融情勢緊縮，貿易成長疲軟，以及企業與消費者信心下降影響下，OECD預測2023年全球經濟成長率將自2022年的3.3%降至2.9%，2024年則因擴張性財政政策縮減續降至2.7%，2025年有望因緊縮貨幣政策逐漸退場而回升至3.0%；而G20通膨率將由2023年之6.2%降至2025年之3.8%。
- △美國2023年第3季經濟成長率（與上季比，換算成年率）由4.9%上修至5.2%，主因民間投資之貢獻度上修所致。
- 30日 △石油輸出國組織及盟國（OPEC+）宣布，原定2023年底到期之自願額外減產措施將延長至2024年3月底，包括沙烏地阿拉伯每日額外減產100萬桶原油，伊拉克、阿聯酋、科威特等國則每日額外減產共69.6萬桶原油，俄羅斯則每日減少30萬桶原油及20萬桶石油產品出口。
- △南韓央行維持基準利率於3.50%不變，自2023年2月以來已連續7次暫停升息，主要係考量經濟成長逐漸回溫，惟通膨率將高於預期，且未來仍面臨家庭負債擴增、Fed持續緊縮貨幣、中東地緣政治衝突等不確定因素，未來貨幣政策制定仍將以物價穩定為首要任務。

民國112年12月份

- 5日 △南韓2023年第3季經濟成長率修正值為1.4%，與初估值相同，高於第2季之0.9%，主因輸出顯著改善，惟民間消費及投資平疲。
- 7日 △歐元區2023年第3季經濟成長率修正值為0.0%，低於初估值之0.1%，亦低於第2季之0.6%，續創2021年第1季以來新低。其中民間部門消費負貢獻0.2個百分點，固

定資本形成零貢獻，政府支出正貢獻0.1個百分點，出口負貢獻1.5個百分點，進口正貢獻2個百分點，存貨變動負貢獻0.3個百分點。主要成員國方面，德國第3季經濟成長率-0.4%，與初估值相同，法國則由0.7%下修至0.6%。

- 8日 △日本2023年第3季經濟成長率（與上季比，換算成年率）由-2.1%下修至-2.9%，主因民間消費、存貨變動及公共投資均向下修正。
- 13日 △美國聯邦公開市場委員會（FOMC）決議維持聯邦資金利率目標區間於5.25%~5.50%不變，並持續執行資產負債表規模縮減計畫，每月最高減持美國公債、機構債（agency debt）及機構房貸擔保證券（agency MBS）共950億美元。利率預估點陣圖則顯示，2024年可能降息0.75個百分點。
- 14日 △歐洲央行（ECB）決議維持主要再融通操作利率、邊際放款利率與隔夜存款利率分別於4.50%、4.75%及4.00%不變，連續2次會議暫停升息；因應疫情緊急購買計畫（PEPP）之到期本金再投資，則決議2024年上半年仍持續全額再投資，下半年後則平均每月減少75億歐元，並於2024年底停止再投資。資產購買計畫（APP）已於2023年7月終止到期再投資。
- 19日 △日本央行（BoJ）決議持續大規模寬鬆貨幣政策，維持短期政策利率於-0.1%不變，主因物價與薪資穩定上漲之良性循環能否實現仍待進一步觀察。
- 21日 △美國2023年第3季經濟成長率（與上季比，換算成年率）由5.2%下修至4.9%，主因民間消費貢獻度下修所致。

中央銀行出版品一覽

序號	統一編號	出版單位	刊名	出版週期	定價 (新臺幣) 每期	備註
1	1009502856	業務局	中央銀行貨幣在支付系統中扮演之角色	圖書	190	
2	1009801703	業務局	中華民國支付及清算系統	圖書	150	
3	12029870018	發行局	臺幣・新臺幣圖鑑	圖書	3,500	
4	2008600047	金融業務檢查處	本國銀行營運績效季報	季刊	240	
5	2009701740	金融業務檢查處	中華民國金融穩定報告	年刊	300	
6	2009703514	金融業務檢查處	Financial Stability Report, Central Bank of the Republic of China (Taiwan)	年刊	300	
7	2005900017	金融業務檢查處	金融機構業務概況年報	年刊	320	
8	2005900016	金融業務檢查處	金融機構重要業務統計表	年刊	350	
9	1009500679	金融業務檢查處	金融監理與風險管理選輯	圖書	400	
10	1009900249	金融業務檢查處	全球金融危機專輯	圖書	400	
11	1009900973	金融業務檢查處	全球金融危機專輯(增訂版)	圖書	400	
12	2005100020	經濟研究處	中華民國金融統計月報	月刊	100	
13	2007000052	經濟研究處	Financial Statistics	月刊	40	
14	2006800019	經濟研究處	中央銀行季刊	季刊	250	
15	2007000029	經濟研究處	中華民國國際收支平衡表季報	季刊	110	
16	2006700023	經濟研究處	國際金融參考資料	半年刊	300	
17	2005100018	經濟研究處	中央銀行年報	年刊	250	
18	2005100019	經濟研究處	Annual Report, Central Bank of the Republic of China (Taiwan)	年刊	250	
19	2005900018	經濟研究處	中華民國資金流量統計	年刊	350	
20	2005700016	經濟研究處	中華民國公民營企業資金狀況調查結果報告	年刊	350	
21	12062850033	經濟研究處	The Central Bank of China: Purposes and Functions (1961-1991)	圖書	500	
22	1009203273	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能(92年版)	圖書	500	
23	1009203552	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能(92年版)	圖書	600	精裝

24	1009501943	經濟研究處	The Central Bank of China (Taiwan) : Purposes and Functions (1992-2004)	圖書	350	
25	12061810019	經濟研究處	各國中央銀行法選譯(第一輯)	圖書	500	
26	12061820026	經濟研究處	各國中央銀行法選譯(第二輯)	圖書	500	
27	1009203958	法務室	各國中央銀行法選譯(92年版)	圖書	600	
28	1009302083	法務室	各國中央銀行法選輯(2003年版)《中英對照本》	圖書	1,200	
29	1010203391	法務室	各國中央銀行法選輯(2013年版)(上冊)	圖書	1,200	
30	1010203393	法務室	各國中央銀行法選輯(2013年版)(下冊)	圖書	1,000	
31	1010802049	法務室	各國中央銀行法選輯(2019年版)(上冊)《中英對照本》	圖書	1,300	
32	1010802050	法務室	各國中央銀行法選輯(2019年版)(中冊)《中英對照本》	圖書	1,150	
33	1010802052	法務室	各國中央銀行法選輯(2019年版)(下冊)《中英對照本》	圖書	1,250	
34	1009801079	法務室	各國中央銀行法選譯(續編)	圖書	600	
35	1009801080	法務室	各國中央銀行法選輯(續編)《中英文對照》	圖書	1,200	
36	12072880010	秘書處	認識通貨膨脹(88年12月)	圖書	贈閱	
37	12072890017	秘書處	認識中央銀行(89年12月)	圖書	贈閱	
38	1009004168	秘書處	中央銀行在我國經濟發展中的貢獻(90年12月)	圖書	贈閱	
39	1009200895	秘書處	The Central Bank of China (Taiwan) (2003/6)	圖書	贈閱	
40	2007300032	中央印製廠	印刷科技季刊	季刊	100	
41	1009701447	中央印製廠	中央印製廠遷台60週年歷年印製鈔券圖輯	圖書	1,200	
42	1009200061	中央造幣廠	中央造幣廠幣章圖鑑82年至92年	圖書	600	
43	1009803376	中央造幣廠	中央造幣廠幣章圖鑑92年至98年	圖書	600	
44	1010600376	中央造幣廠	中央造幣廠幣章圖鑑98年至105年	圖書	600	
45	1011100910	經濟研究處	中央銀行臉書貼文系列專書I	圖書	350	
46	1011200182	經濟研究處	中央銀行臉書貼文系列專書II	圖書	500	
47	1011200003	中央造幣廠	中央造幣廠幣章圖鑑105年至112年	圖書	600	



中央銀行暨所屬中央印製廠、中央造幣廠均設有行政革新信箱，供各界革新建言，歡迎多加利用：

中央銀行：

信箱號碼：台北郵政第5-64號信箱

專線電話：02-2357-1870

傳真號碼：02-2357-1981

另於國庫局及業務局營業大廳設有革新專用信箱

中央印製廠：

信箱號碼：台北郵政第16-1號信箱

專線電話：02-2215-7011

傳真號碼：02-2214-2636

中央造幣廠：

信箱號碼：桃園郵政第224號信箱

專線電話：03-3295174 轉 150 分機

傳真號碼：03-3291412



中央銀行季刊 (第45卷第4期)

發行人：楊金龍
主編：吳懿娟
編輯委員：李榮謙 蔡惠美 曹體仁
游淑雅 廖俊男 劉淑敏 張天惠
行政編輯：楊健業
發行所：中央銀行
地址：10066台北市羅斯福路1段2號
出版品網址：<http://www.cbc.gov.tw>
電話：(02) 2357-1526
電子出版品電話：(02) 2357-1714
出版年月：中華民國 112 年 12 月
創刊年月：中華民國 68 年 3 月
定價：新台幣250元

展售處：

一、五南文化廣場／網路書店：<http://www.wunanbooks.com.tw>

台中總店／地址：40042台中市中區中山路6號

電話：(04) 2226-0330 傳真：(04) 2225-8234

物流中心／地址：406台中市北屯區軍福七路600號

電話：(04) 2437-8010 傳真：(04) 2437-7010

二、三民書局／網路書店：<http://www.sanmin.com.tw>

重南門市／地址：10045台北市重慶南路一段61號

電話：(02) 2361-7511 傳真：(02) 2361-7711

復北門市／地址：10476台北市復興北路386號

電話：(02) 2500-6600 傳真：(02) 2506-4000

三、國家書店／網路書店：<http://www.govbooks.com.tw>

松江門市／地址：10485台北市中山區松江路209號1樓

電話：(02)2518-0207 傳真：(02) 2518-0778

印刷者：震大打字印刷有限公司
地址：10077臺北市南昌路一段51巷7號
電話：(02) 2396-5877

GPN:2006800019

ISSN:1017-9623

◆ 著作財產權人保留對本刊依法所享有之所有著作權利。欲重製、改作、編輯或公開口述本刊全部或部分內容者，須先徵得著作財產權管理機關之同意或授權。(請洽中央銀行經濟研究處，電話：2357-1714) ◆