

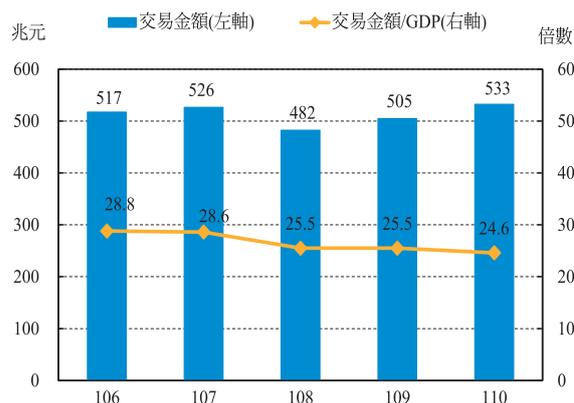
三、金融基礎設施

(一) 支付與清算系統

1. 營運概況

央行同資系統為本行營運之大額電子支付網路系統，負責處理銀行間拆款與本行公開市場操作等銀行間資金移轉，以及金融市場交易(如證券、債券等)款項交割與零售支付交易(如匯款、信用卡、票據交換等)之最終清算。截至110年底，央行同資系統共有84家參加機構，包括69家銀行、8家票券公司、中華郵政公司及6家結算機構¹¹⁸。110年央行同資系統全年交易金額約533兆元，較上年成長5.5%，相當於GDP之24.6倍(圖3-61)。

圖 3-61 央行同資系統全年交易金額



註：110年GDP為概估數。

資料來源：本行業務局、行政院主計總處。

為確保新冠肺炎疫情期間央行同資系統能持續維持順暢運作，本行已採取下列措施：

- (1) 備妥央行同資系統之同地、異地備援設施，定期執行異常應變作業演練，並於疫情嚴峻期間啟動異地辦公及居家辦公機制，調配重要業務人力，確保系統營運不中斷。
- (2) 持續依「因應重大疫情執行同資系統及公開市場操作系統作業應注意事項」，請金融機構配合辦理相關措施¹¹⁹，確保資金調度正常運作。

此外，我國零售支付主要由財金公司營運之跨行金融資訊系統(簡稱財金系

¹¹⁸ 結算機構包括財金資訊股份有限公司、台灣票據交換所、聯合信用卡處理中心、臺灣集中保管結算所股份有限公司、證券櫃檯買賣中心及臺灣證券交易所。

¹¹⁹ 相關措施包括：(1)備妥異地備援系統及作業人力；(2)連線若中斷可改以離線媒體或人工開票撥轉資金；(3)為避免相關人員均遭隔離影響資金調度，得事先委託金融同業代為撥付資金；(4)總部啟動異地作業或委託同業代撥機制時，應儘速通知本行。

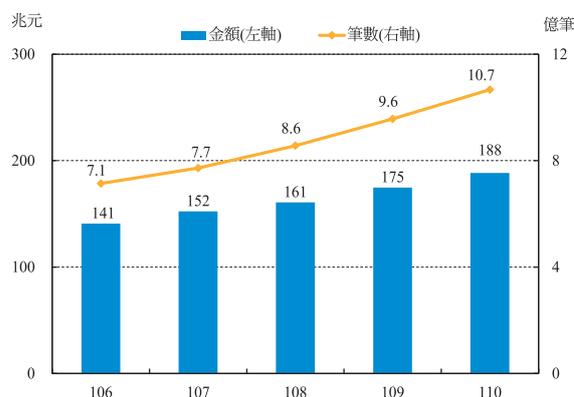
統)處理，該系統透過金融機構留存央行同資系統「跨行業務結算擔保專戶」(簡稱跨行專戶)之資金，逐筆結算各金融機構間的跨行支付交易¹²⁰。110年財金系統處理之交易筆數約10.7億筆，交易金額約188兆元(圖3-62)，分別較109年成長11.46%及7.43%。

鑑於電子支付跨行交易需求日益增加，本行分別於108年及110年調高金融機構日終留存「跨行專戶」餘額得抵充存款準備金之比率上限(圖3-63)，鼓勵金融機構留存充足資金，以確保24小時跨行零售支付順暢運作。

2. 零售支付共用基礎設施發展情形

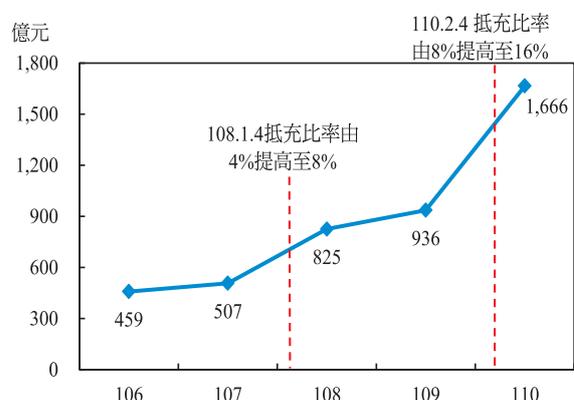
國內行動支付市場競爭激烈，業者各自發展自有品牌，致彼此規格互不相通，本行前已督促財金公司建置QR Code共通支付標準，並偕同銀行共同推廣，以提升民眾使用行動支付之便利性。自106年9月推出至110年底止，透過該共通標準處理之交易超過8,900萬筆，金額約3,344億元，其中110年交易筆數及金額為4,908萬筆及1,807億元(圖3-64)，分別較上年成長94.07%及108.18%。

圖 3-62 財金系統全年交易金額及筆數



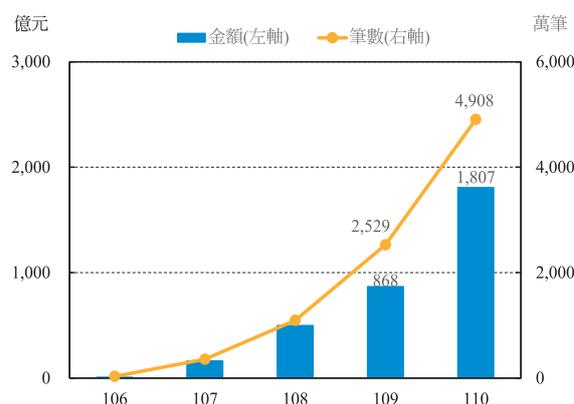
資料來源：本行業務局。

圖 3-63 跨行專戶日終平均餘額



資料來源：本行業務局。

圖 3-64 QR Code共通支付標準交易金額及筆數



資料來源：本行業務局。

¹²⁰ 跨行支付交易包括大眾匯款、ATM提款、轉帳(含網路及行動轉帳)、繳費稅及企業資金調撥等。

另為使銀行及電子支付機構之資訊流及金流可以互聯互通，促進整體支付市場效率，本行督促財金公司建置電子支付跨機構共用平台，已於110年10月開始提供跨機構轉帳服務，國內已開業之電子支付機構均已加入，預計111年將推出「繳稅」及「繳費」功能。

3. 國內非現金支付工具用於消費情形

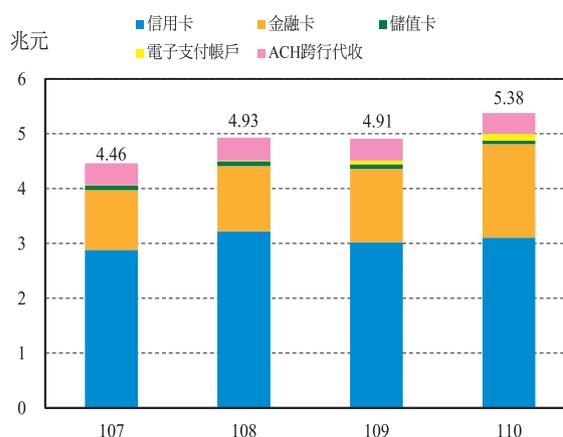
110年各類非現金支付工具整體消費金額5.38兆元(圖3-65)，較上年增加9.57%。其中，信用卡、金融卡及電子支付帳戶消費金額分別增加約881億元、3,619億元及594億元，主要係因行動支付應用場域持續擴增及民眾因應疫情之非接觸支付需求增加。

4. 國際間CBDC發展趨勢及其政策意涵

數位科技的發展開啟民眾對於未來貨幣型態的想像，「央行數位貨幣」(central bank digital currency, CBDC)因此成為國際間研究的焦點，目前全球已有86%央行投入CBDC研究，我國與多數國家均循序漸進地進行CBDC試驗。

然而，CBDC不盡然是每個國家的最適選擇，各國仍須依各自的政策目標與需求，採取最適合的數位支付發展策略，目前發展或研究CBDC的國家，其政策上大致具有3種意涵：(1)深入瞭解數位科技潛力，因應數位支付未來趨勢；(2)維護國家在支付市場的角色，健全金融體系運作；(3)作為國家提供的支付選項，促進普惠金融(專欄4)。

圖 3-65 非現金支付消費金額



註：1. 金融卡消費金額統計包括民眾持國內晶片金融卡、VISA等國際金融卡、銀聯卡之消費購物及ATM購物轉帳金額。

2. ACH跨行代收係指支付機構在取得民眾委託後，透過票交所ACH系統辦理扣款及入帳作業。

資料來源：本行業務局、金管會、財金公司。

專欄4：國際間CBDC發展趨勢及其政策意涵

當前數位化發展正深入到社會的各個層面，數位貨幣也成為國際間研究的焦點，包括數位美元與數位歐元等「央行數位貨幣」(central bank digital currency, CBDC)，正從理論性研究走向技術實驗。然而，CBDC不盡然是每個國家的最適選擇，搶先發行不一定能帶來正面且立即的效益，須依各國的政策目標與需求，採取最適合的發展策略。

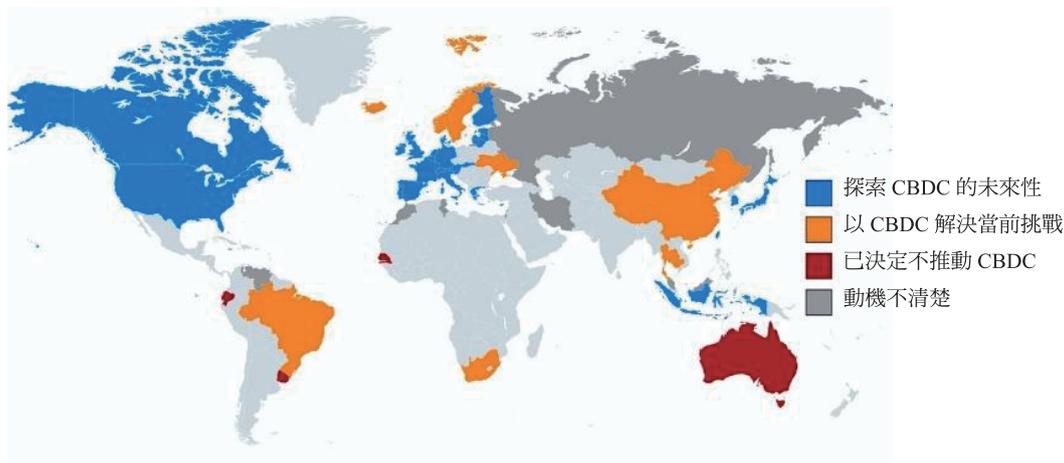
一、國際間CBDC發展趨勢

根據BIS調查¹，國際間目前已有86%央行投入CBDC研究，其中大多數已從純粹的理論性研究，逐步推進到於內部封閉環境下的技術實驗或概念驗證(POC)，少部分國情特殊者，更進一步開發可用於真實環境的系統，進行試點(pilot)或已正式推出。

(一) 臺灣與歐美等多數國家電子支付多元便利，均循序漸進地進行CBDC研究試驗

鑑於數位創新正在重塑支付服務型態，歐、美、日、韓等主要國家與臺灣均已籌備或展開CBDC研究計畫，以提前掌握CBDC技術與業務可行性，因應未來數位支付的發展趨勢(圖A4-1)²。目前該等國家均未正式發行CBDC或公布推出時間表。

圖 A4-1 各國CBDC研究與實驗的主要動機



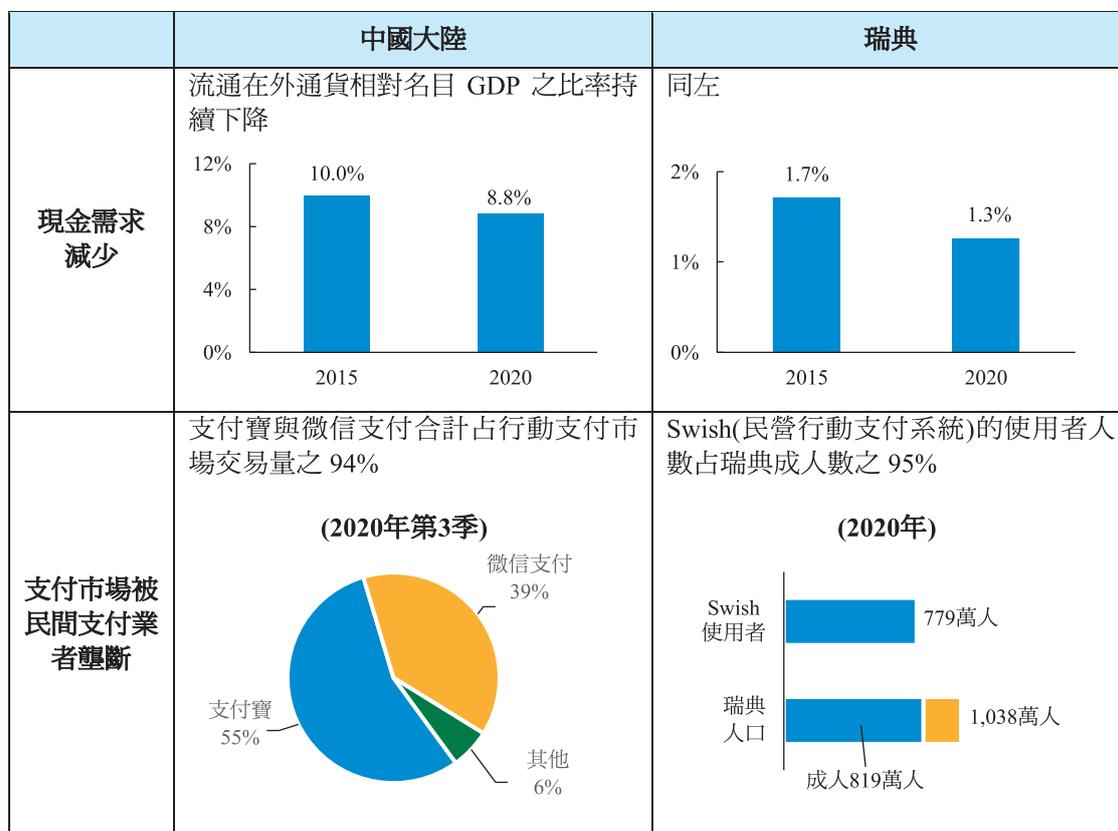
資料來源：主要參考自Cheng et al. (2021)。

(二) 中國大陸及瑞典嘗試以CBDC解決其國內特殊支付市場問題

中國大陸及瑞典的支付市場發展與上述主要國家及臺灣截然不同，正面臨現金使用邊緣化，以及支付市場被民間支付業者壟斷等問題(圖A4-2)。當民間支付服務越來越普及，現金的市場份額持續流失，將使國家原透過提供現金在零售支付扮演的關鍵角色，逐漸式微。政府如推出CBDC，可以遞補現金逐漸消失的缺口，同時避免民間壟斷，以維護國家在支付市場的角色。因此，中國大陸正積極推動「數位人民幣」

(e-CNY)試點³，瑞典央行也持續進行「電子克朗」(e-krona)的技術試驗⁴。

圖 A4-2 中國大陸及瑞典支付市場面臨共同的問題



資料來源：BIS、易觀智庫、Swish及SCB等網站。

(三) 巴哈馬等新興國家期望以CBDC補充其欠缺的支付基礎設施

近期一些新興國家正興起CBDC的熱潮，例如巴哈馬央行於2020年10月率先推出「Sand Dollar」⁵，東加勒比央行於2021年3月推出「DCash」試點⁶，奈及利亞央行於2021年10月推出「eNaira」⁷，以及牙買加央行亦計畫於2022年第2季推出CBDC⁸。

上述新興國家均面臨相似的困境，其支付基礎設施嚴重不足，過去由民間主導發展的電子支付普及率不高且收費昂貴，使得當地民眾至今仍倚賴現金交易。CBDC可望能補充其極為欠缺的支付基礎設施，充當民眾最基本的電子支付工具，降低對現金的依賴，並有利於政府推動普惠金融。

二、CBDC政策意涵

目前發展或研究CBDC的國家，其政策上大致有3種意涵：

(一) 深入瞭解數位科技潛力，因應數位支付未來趨勢

相較於巴哈馬等新興國家因支付基礎設施缺乏而發行CBDC，或瑞典與中國大陸

為解決其境內民間支付壟斷問題而推動CBDC，歐美等主要國家則無這些情況，研究CBDC是期望新的數位支付工具，能符合未來數位環境的需要及商業模式的創新。

(二) 維護國家在支付市場的角色，健全金融體系運作

當前瑞典及中國大陸正面臨民間行動支付壟斷市場，並持續排擠現金使用等問題。在現金使用逐漸減少之際，央行如能推出CBDC，可望遞補現金的缺口，維護國家在支付市場的角色，同時讓大眾得以繼續在支付體系中取得最安全的中央銀行貨幣。

另一方面，為解除消費者對個人隱私的擔憂，CBDC在設計上也會注重消費者的隱私保護，同時符合洗錢防制(AML)及防範非法活動等相關規範，確保金融體系的健全運作。

(三) 作為國家提供的支付選項，促進普惠金融

巴哈馬等新興國家之金融基礎設施不足、現金發行成本過高及民間推動電子支付成果不佳，改由央行發行CBDC充當民眾基本的電子支付工具，是政府實現普惠金融政策目標的可行選項之一。

對歐美及臺灣等電子支付發達國家而言，CBDC僅是在既有眾多支付工具中再多一個選項。有別於以商業利益為導向的民間支付工具，CBDC是以公共利益為導向，且能更普惠地提供大眾使用。

三、本行研究CBDC的政策考量與研究進展

(一) 本行研究CBDC的政策考量

我國電子支付多元便利，現金使用情形良好，與歐美等主要國家相同，政策考量也幾乎一致(表A4-1)；主要是因應數位支付未來趨勢，主動瞭解CBDC的技術挑戰及成本效益，持續探討可能的技術解決方案與最佳運作模式；讓未來CBDC如果推出，能發揮出有別於其他支付工具的價值與功能。

表 A4-1 國際間支付市場發展情形與CBDC政策考量重點

	電子支付	現金使用	CBDC政策考量重點
歐美主要國家及臺灣	多元便利	使用良好	深入瞭解數位科技潛力，因應數位支付未來趨勢
中國大陸與瑞典	民間壟斷	使用減少	維護國家在支付市場的角色，健全金融體系運作
巴哈馬等新興國家	發展不足	高度倚賴	作為國家提供的支付選項，促進普惠金融

資料來源：本行整理。

(二) 本行正進行CBDC研究與試驗

客觀而言，各國在CBDC的發展並非競賽，而是要確保CBDC發行至少須切合國內需求。先發行的少數國家為解決其國內特殊的支付環境問題，固然能先行試驗CBDC的技術，但也得承擔該技術的潛在風險。其他多數國家則有後發優勢，包括借鏡其他國家發展經驗，進一步防弊興利，建構更周延的CBDC生態系統。

本行2020年6月完成第1階段「批發型CBDC可行性技術研究」，已瞭解分散式帳本技術(DLT)應用的局限性，特別是其運作效能尚無法滿足即時、高頻、大量的支付交易需求。目前正進行第2階段「通用型CBDC試驗計畫」，進入技術實驗階段，藉由建置CBDC雛形平台，模擬CBDC在零售支付場景應用之試驗，預期2022年9月完成⁹。後續本行考慮以此階段的模擬成果，做為社會大眾討論基礎，廣泛徵求外界意見，提供本行從更多元角度評估未來CBDC發行的可能性。

註：1. Boar, Codruta and Andreas Wehrli (2021), “Ready, Steady, Go? – Results of the Third BIS Survey on Central Bank Digital Currency,” *BIS Papers*, No. 114, January.

2. Cheng, Jess, Angela Lawson and Paul Wong (2021), “Preconditions for a General-purpose Central Bank Digital Currency,” *FEDS Notes*, February.

3. 中國人民銀行 (2021), 「中國數位人民幣的研發進展白皮書」, 7月16日。

4. Sveriges Riksbank (2021), “E-krona Pilot Phase 1,” April.

5. Central Bank of the Bahamas (2020), “The Sand Dollar is on Schedule for Gradual National Release to The Bahamas in mid-October 2020,” September.

6. ECCB (2021), “Bitt Partners with ECCB to Develop World’s First Central Bank Digital Currency in a Currency Union,” March.

7. Central Bank of Nigeria (2021), “President Buhari to Unveil eNaira on Monday, 25 October 2021,” October.

8. McIntosh, Douglas (2022), “\$2500 Incentive for Jamaicans to Get Digital Wallet,” *Jamaica Information Service*, March.

9. 中央銀行 (2020), 「數位支付時代的央行角色與貨幣型態」, 9月17日央行理監事會後記者會參考資料；中央銀行 (2020), 「國際間央行數位貨幣最新發展與本行研究規劃進度」, 12月17日央行理監事會後記者會參考資料。

(二) 加強金融業辦理不動產授信風險控管措施

為督促金融機構審慎控管不動產授信風險，除本行自109年12月起四度調整「中央銀行對金融機構辦理不動產抵押貸款業務規定」(以下稱選擇性信用管制措施)外，金管會亦陸續採取下列措施，以加強金融業辦理不動產授信業務之風險控管：

1. 對金融機構不動產授信或保證業務採行強化監理措施

- (1) 110年12月要求銀行辦理商業本票或公司債發行人為購置或興建不動產，而以不動產抵押發行商業本票或公司債所為之保證業務時，應比照本行選擇性信用管制措施之相關條件、額度限制與其他控管事項，並要求建築貸款加計不動產保證後之集中度比率增加較多之銀行，自行提報改善計畫及研提控管措施。
- (2) 110年12月修法規範票券公司對不動產業¹²¹保證餘額占保證總餘額之比率不得超過30%，逾限者須於六個月內調整至符合規定，並要求商業本票保證之業務規範及作業手冊，應比照納入本行選擇性信用管制措施之相關保證條件、額度限制及其他控管措施。
- (3) 110年底啟動新一波不動產專案金融檢查，檢查對象包括銀行、信用合作社及票券公司等20家金融機構，並於111年1月邀集金融機構說明不動產授信業務主要檢查缺失態樣，提醒加強注意改善，並將金融機構遵循本行及金管會有關不動產授信相關規定情形，納入111年度金融檢查重點。

2. 調高銀行辦理不動產抵押貸款適用之風險權數

考量銀行適用本行選擇性信用管制措施後，部分不動產抵押貸款在現行資本計提規範下將適用較低之風險權數，為強化銀行辦理該等貸款之風險承擔能力，金管會111年2月發布令釋提高銀行新承作受限貸款¹²²所適用之風險權數(詳表3-3)。

¹²¹ 不動產業之範圍，除依中華民國票券金融商業同業公會所定不動產業歸類及控管標準辦理外，並應包括對非不動產業之保證，其資金係提供集團從事不動產業之關係企業使用者。

¹²² 係指本國銀行新承作不動產抵押貸款(包括舊貸案屆期續貸或轉貸案件)，應適用本行發布「中央銀行對金融機構辦理不動產抵押貸款業務規定」所定貸款限制條件者。

表 3-3 本國銀行承作不動產抵押貸款之風險權數

不動產貸款所適用之風險權數	111年2月修正前		修正後
公司法人購置住宅貸款	住宅用不動產-一般型	20%	50%
	住宅用不動產-收益型	30%	100%
自然人購置第三戶以上住宅貸款	住宅用不動產-收益型	30%	100%
購地貸款	ADC暴險-住宅區	100%	150%
	ADC暴險-商業區	150%	200%
餘屋貸款	住宅用不動產-收益型	30%	100%
	ADC暴險-住宅區	100%	150%
工業區閒置土地抵押貸款	非合格商用不動產-一般型	75%、85%、100%	200%
	非合格商用不動產-收益型	150%	
	ADC暴險-非住宅區	150%	

註：1. 適用範圍為本國銀行新承作受限貸款。

2. ADC係指土地收購、開發及建築(land acquisition, development and construction)。

3. 不動產抵押貸款屬依都市更新條例、都市危險及老舊建築物加速重建條例或其他配合政府相關政策之重建案件，則不適用。

資料來源：金管會。

(三) 強化金融機構氣候相關風險管理及財務揭露

為推動「綠色金融行動方案2.0」所定永續金融發展核心目標，並強化金融機構對氣候相關風險管理及財務揭露，金管會近期主要措施如次。

1. 訂定本國銀行及保險業氣候相關風險財務揭露指引

金管會參酌國際主要做法¹²³，並考量我國金融機構現況，於110年11月發布「本國銀行氣候風險財務揭露指引」及「保險業氣候相關風險財務揭露指引」，要求本國銀行及保險業依規模及業務性質建立適切之氣候相關風險與機會之評估及揭露機制，從治理、策略、風險管理、指標與目標等面向揭露氣候風險之管理資訊，並訂定相關內部規範及機制，定期審視確保依循指引之規定辦理。前揭指引自111年實施，本國銀行及保險業應自112年起每年6月底前辦理前一年度氣候風險相關財務揭露。

¹²³ 例如金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)氣候相關財務揭露工作小組(Task Force on Climate-Related Financial Disclosure, TCFD)發布之「氣候相關財務揭露建議」，以及各國金融監理機關相關指引規範。

2. 強化金融業氣候相關風險管理

為強化保險業因應氣候變遷風險之能力，金管會已採行措施如次：(1)要求保險業於其自我風險及清償能力評估報告，加強辨識氣候變遷風險之來源與型態；(2)將氣候變遷造成之巨災，納入產險公司壓力測試情境分析¹²⁴；(3)要求產險業與再保險業計算資本適足率時，就天災風險部分估算風險資本；以及(4)要求保險業應辨識及評估氣候變遷風險，並訂定適當之氣候變遷風險管理機制。

此外，金管會正研議將保險資本標準(Insurance Capital Standard, ICS)之巨災風險計提方法導入現行風險基礎資本(Risk-based Capital)制度，並規劃本國銀行辦理氣候變遷情境分析及進行壓力測試等作業，未來擬適時將金融業氣候相關風險壓力測試及資本計提規範導入現行制度。

(四) 逐步推動保險業新一代清償能力制度

鑑於國際制度對資產與負債之衡量方式均採公允價值評價，加以我國未來實施國際財務報導準則第17號「保險合約」(IFRS17)以公允價值衡量保險負債，將有助保險公司全面落實資產負債管理、增強財務體質及承擔各種風險能力，金管會爰參考國際保險監理官協會(IAIS)最新保險資本標準(Insurance Capital Standard, ICS)¹²⁵，發展我國保險業新一代清償能力制度，並積極爭取符合我國國情之ICS標準，預計比照IFRS 17生效日於115年同步實施。

ICS係以市價基礎衡量資產與負債，並依資本品質將自有資本區分為第一類資本與第二類資本，其風險資本計提方式以壓力情境法為主，風險係數法為輔，且納入對巨災風險及信用利差風險之計提，故與我國現行保險業風險資本額制度存在相當差異。鑑此，金管會自109年起至115年，分三階段時程推動新一代清償能力制度(表3-4)，包括在地試算(第一階段)、平行測試(第二階段)與接軌準備(第三階段)，以循序漸進導入之作法，使保險業順利接軌國際制度，且更合理反映經營風險。

¹²⁴ 依據金管會110年6月公布測試結果，產險業在壓力情境下之資本適足率為422.3%，淨值比率為30.06%，均高於法定最低標準，尚具足夠清償能力。

¹²⁵ 為增進各國保險集團清償能力之比較性，國際保險監理官協會(IAIS)於108年11月阿布達比年會，通過以公允價值衡量資產與負債之保險資本標準(Insurance Capital Standard, ICS)2.0版，自109年起進入5年監測期，114年正式實施。

表 3-4 保險業新一代清償能力制度之三階段推動內容

	期程	規劃辦理內容
第一階段 (在地試算期)	109年~110年	1. 試算評估衝擊影響。 2. 保發中心完成各ICS研究案。 3. 研議在地化監理規範。
第二階段 (平行測試期)	111年~113年	1. 三年平行測試：保險公司除按時提交RBC外，平行測試期每年提供1次以年度資料為基礎之新制度比率。 2. 過渡性計畫：依不同情境試算結果，衡酌我國保險業長年期保單特性並參考歐盟，研擬我國過渡性計畫。 3. 在地監理規範：評估符合我國保險業經營特性及產業現況之在地化監理規範。 4. 監理法規修正。
第三階段 (接軌準備期)	114年	實施新制度前之準備期間，提供保險公司檢視所有相關作業時間。
預計實施	115年起	以新制度比率作為監理要求指標。

資料來源：金管會。

(五) 外匯法規之修正

為順應經濟金融情勢快速變化，落實外匯管理及簡政便民，並協助銀行發展數位通路及以更彈性方式提供客戶多元服務，本行持續檢討外匯管理措施如下：

1. 110年6月修正「外匯收支或交易申報辦法」、「銀行業輔導客戶申報外匯收支或交易應注意事項」及「外匯證券商輔導客戶申報外匯收支或交易應注意事項」，修正重點包括：(1)將電子支付機構辦理匯兌業務納入管理、(2)本行得視經濟金融情況及維持外匯市場秩序之需要，以命令機動調整訂定申報義務人及特定匯款性質之每年累積結購或結售金額、(3)刪除利用每年得逕行結匯之金額結購，再結售時不計入當年累積結匯金額之規定、以及(4)放寬在臺第一上市(櫃)及登錄興櫃外籍公司原始外籍股東匯出售股價款之結匯申報無須本行核准。
2. 110年12月修正「指定銀行受理顧客透過電子或通訊設備辦理外匯業務作業要點」，修正重點包括：(1)放寬得逕行受理顧客透過電子或通訊設備辦理未涉及新臺幣結匯交易之承作對象、(2)明定新臺幣結匯交易達一定金額¹²⁶應即時徵提並確認相關證明文件、以及(3)受理顧客透過電子或通訊設備辦理外匯業務所產生外匯部位之拋補，改依銀行內部作業程序辦理。

¹²⁶ 係指銀行受理公司、行號結匯金額達等值100萬美元以上，以及團體、個人結匯金額達等值50萬美元以上。

3. 111年1月修正「銀行業辦理外匯業務作業規範」，修正重點包括：(1)刪除辦理一般匯出及匯入匯款、買賣外幣現鈔及旅行支票業務所涉確認顧客身分程序及憑辦文件，回歸相關法律規定及銀行內部作業程序辦理、(2)放寬辦理數位外匯存款帳戶之承作對象及擴增外幣貸款之憑辦文件、(3)增訂透過自動化服務設備受理顧客存入外幣現鈔及兌換臺外幣現鈔之交易資料應彙報本行、以及(4)明定於機場或其他臨時設置兌換點辦理小額¹²⁷外幣現鈔買賣，並已向本行報備簡化結匯及申報手續之銀行業，應報送資料內容之規定。

¹²⁷ 每筆未逾等值五千美元。