

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：其他)

參加東南亞國家中央銀行研訓中心訓練課程「跨境支付與數位通貨：科技的承諾」
(SEACEN-CPMI Course on Cross-Border Payments and Digital Currencies: The Promise of Technology)

出國報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：林元/副科長

派赴國家：印尼

出國期間：112年10月16日至20日

報告日期：113年1月

摘要

在當前互聯、互通的世界中，跨境支付扮演著至關重要的角色，使企業及個人得以參與全球經濟活動，並促進貿易與投資的發展。然而，跨境支付卻仍存在緩慢、昂貴、不夠透明、不夠普及等缺點。因應這項議題，金融穩定委員會(FSB)在二十大工業國(G20)的指示下，從評估、建構區塊到制定路線圖，分三階段推動加強跨境支付之策略，並設定量化目標，希望在 2027 年能讓全球跨境支付的平均成本低於 1%，75%的跨境支付於 1 小時內完成，所有用戶皆有發送及接收跨境支付的管道，並能充分取得交易相關資訊。

除 FSB 的推動外，環球銀行金融電信協會(SWIFT)藉由全球支付創新平台、Swift Go 等設施，成功從支付訊息傳遞者，轉型成為支付管理者，以協助改善跨境支付；支付暨市場基礎設施委員會(CPMI)本於職責，致力於串聯各國快捷支付系統，以優化跨境支付，並推動對私部門支付解決方案的有效監管；印度央行考量跨境支付對公眾利益的重要性，正積極推動支付系統的國際化，將印度快捷支付系統延伸至境外電子商務，將印度支付卡 RuPay 推向國際，以及印度大額支付清算系統導入 ISO 20022 標準；國際貨幣基金(IMF)則是聚焦於數位貨幣對跨國支付帶來的風險，並提出以科技促成資本流動管理智慧化，及以多邊平台進行跨境支付的構想。

雖然整體而言，跨境支付已獲改善，但對某些低收入國而言，問題依然嚴重，強化跨境支付，將使低收入國受惠更多。新科技對改善跨境支付帶來機會，惟亦伴隨風險，藉由良好的設計及制定適當的政策，可緩解風險。臺灣為小型開放經濟體，需仰賴跨境支付來維持經濟活動，應對國際間加強跨境支付的倡議與行動保持關注。對於科技的應用，則是持開放態度，並透過試驗累積經驗。透過區域合作，可提早實現跨境支付改善成果。

目錄

壹、 前言	1
貳、 跨境支付的現況與問題	2
一、 跨境支付的分類	2
二、 跨境支付的規模	2
三、 傳統跨境支付的運作方式	2
四、 跨境支付存在的問題	3
五、 跨境支付的重要性	4
參、 G20 因應跨境支付挑戰所制定之目標與策略	4
一、 全球匯款價格	5
二、 FSB 三階段加強跨境支付	6
三、 加強跨境支付路線圖及量化目標	7
四、 路線圖執行進度	11
肆、 邁向跨境支付的未來	13
一、 SWIFT 在改善跨境支付方面的作為	13
二、 印度央行在跨境支付的角色	15
三、 CPMI 對跨境支付的展望與穩定幣的發展	18
四、 IMF 對跨境支付及金融科技的見解	25
伍、 學習心得與建議事項	34
一、 研習心得	34
二、 建議事項	34
參考文獻	37

壹、前言

職奉准於民國 112 年 10 月 16 日至 19 日參加東南亞國家中央銀行研訓中心(SEACEN)於印尼峇里島(Bali)舉辦之「跨境支付與數位通貨：科技的承諾」中級訓練課程。本次研習為期 3 天半，計有來自柬埔寨、印度、印尼、韓國、尼泊爾、菲律賓、新加坡、泰國及臺灣等 9 國，共 28 位學員參加，講師則是由 SEACEN 研訓中心、環球銀行金融電信協會(SWIFT)、國際清算銀行(BIS)支付暨市場基礎設施委員會(CPMI)、國際貨幣基金(IMF)，以及印尼及泰國央行之專家擔任。

在當前互聯、互通的世界中，跨境支付扮演著至關重要的角色，使企業及個人得以參與全球經濟活動，並促進貿易與投資的發展。然而，由於傳統跨境支付過程複雜，至今仍存在緩慢、昂貴、不夠透明、不夠普及等缺點，形成企業進入全球市場的障礙，尤其是中小企業。G20 意識到問題的存在，於是指示金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)制定計畫，設法促使跨境支付更有效率、更具成本效益及更透明，希望透過聚焦於跨境支付問題，來提高金融普惠性、支持經濟成長，以及鼓勵支付領域的創新與競爭。

SEACEN 開設本課程，旨在全面檢視跨境支付的現況、新興科技的影響、緩解風險的策略、國際合作的功用，以及央行在跨境支付的角色。課程內容包括瞭解跨境支付的現況與問題，邁向跨境支付的未來，數位通貨的意義與衝擊，印度央行在跨境支付的角色及 G20 的貢獻，CPMI 對跨境支付的展望與穩定幣的發展，以及 IMF 對跨境支付及金融科技的見解等，此外，並介紹印尼利用區域合作實現無縫的跨境支付，以及泰國倡議強化鄰國關係以改善跨境支付之案例。本報告共分為八個部分，除前言外，第二部分檢視跨境支付的現況與問題，第三部分說明 G20 因應跨境支付挑戰所制定之目標與策略，第四部分探討如何邁向跨境支付的未來，最後則是學習心得與建議。

貳、跨境支付的現況與問題

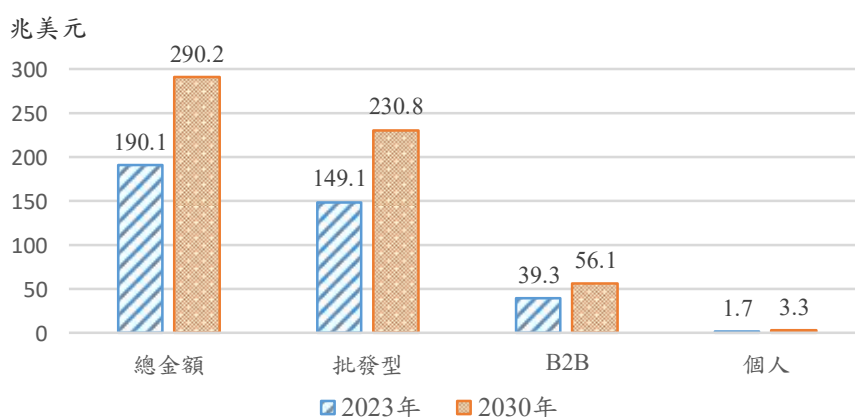
一、跨境支付的分類

跨境支付大致可分為零售型(Retail)與批發型(Wholesale)兩類，零售型是指發生在個人與企業之間的付款，包括個人對企業(P2B)、企業對個人(B2P)、及企業對企業(B2B)之跨境支付，以及個人對個人(P2P)匯款，其動機主要來自電子商務、供應鏈關係及移工贍家匯款；批發型通常發行在金融機構與金融機構間，主要目的是代理客戶匯款，或從事跨境借貸、國際匯兌及金融交易等。

二、跨境支付的規模

全球跨境支付規模龐大且持續成長，預估 2023 年可達 190 兆美元，2030 年增加至 290 兆美元，成長 52%；其中，以消費者(個人)跨境匯款成長幅度最大，7 年間增加近一倍，惟規模相對仍小(圖 1)。

圖 1 全球跨境支付市場規模



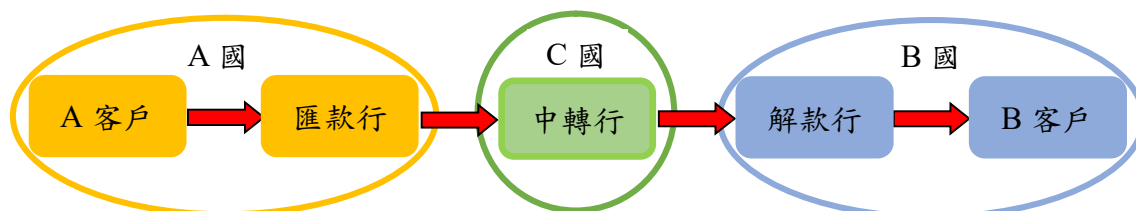
資料來源：Statista 2023

三、傳統跨境支付的運作方式

跨境支付是指資金在不同司法管轄區(Jurisdiction)之間移轉，通常涉及幣別的轉換。由於各國貨幣自成一封閉體系，不與他國直接相連，使得跨境支付過程變得複雜。傳統跨境支付的運作方式，主要是透過中轉行(Correspondent Bank)提供的帳戶服務，將資金從匯

款行帳戶扣除，移轉至解款行帳戶，藉以實現資金的跨國移轉(圖 2)，惟隨著中轉行數量增多，將使匯款時間拉長、成本增加。

圖 2 傳統跨境支付運作方式-以銀行電匯為例



資料來源：自行繪製示意圖

四、跨境支付存在的問題

傳統跨境支付中，由於匯款行、中轉行及解款行經常位於不同的國家，或橫跨數個時區，或有不同的營業時間，加上每經過一個中介機構即需支付費用，既耗時又增加成本。以印度匯款 13,300 盧比至斯里蘭卡為例，依不同的匯款管道，費用介於 315 至 1,756 盧比之間，耗時約 1 至 2 個工作日。除費用高、到帳速度慢外，跨境支付資訊未能充分揭露，部分金融服務不足的地區，甚至缺乏便利的匯款管道。

根據 FSB 的分析¹，跨境支付之所以無法如國內支付一般順暢，主要來自七大摩擦：(1)市場進入障礙高，競爭性不足；(2)交易資料不完整、格式不一，難採一貫化自動處理；(3)各國合規及資料保護規定不一，且程序複雜；(4)營業時間受限，當匯款途經多個時區，彼此作業時間難以配合；(5)交易仰賴批次處理，缺乏即時處理功能；(6)連接多種幣別進行跨境直接傳輸的開發成本高；(7)需預先備妥多種幣別資金，或有效率地進行外匯交易。如何解決上述摩擦，是 FSB 要處理的重要議題。

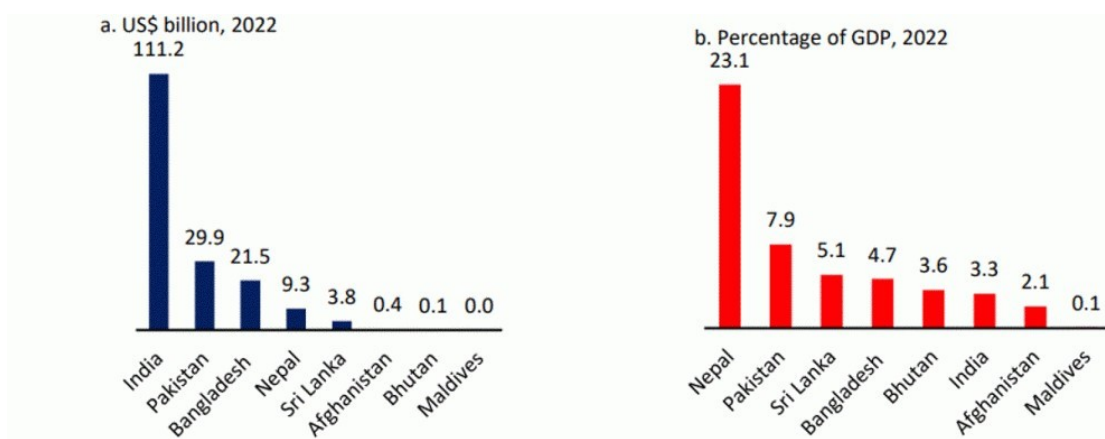
¹ 參閱 FSB(2020), “Enhancing Cross-border Payments, Stage 1 report to the G20”, 9 April 2020.

五、跨境支付的重要性

隨著貨物、服務、資本及人力的國際流動不斷增加，帶動跨境支付的需求，除了量的增加外，用戶尚寄望質的提升，期盼跨境支付能像國內支付一樣高效率、安全及低成本。對於中、低收入國家而言，跨境支付尤其重要，因其經濟發展極度仰賴境外移工匯款。

以南亞(South Asia)為例，2022 年境外匯款占外國直接投資(Foreign Direct Investment, FDI)的比例近 326%，占政府開發援助(Official Development Assistance, ODA)的比例高達 1,036%。儘管 2022 年境外匯款僅占南亞 GDP 的 4%，但各國差異頗大，其中以尼泊爾(Nepal)境外匯款占 GDP 的比例最高，達到 23.1%；其次是巴基斯坦(Pakistan)，達 7.9%。就規模而言，印度(India)是全球最大的跨境匯款收款國，2022 年達 1,112 億美元；其次是巴基斯坦的 299 億美元。(圖 3)

圖 3 2022 年南亞之主要匯款接收國



資料來源：世界銀行(2023), "Remittance flows reached an all-time high in 2022 in South Asia"

參、G20 因應跨境支付挑戰所制定之目標與策略

跨境支付是企業與個人參與全球經濟活動的基礎，是國際貿易與投資順利進行的關鍵，對某些中低收入國家而言，境外移工匯款更是經濟發展的重要支柱。儘管跨境支付如此重要，但卻存在成本高、

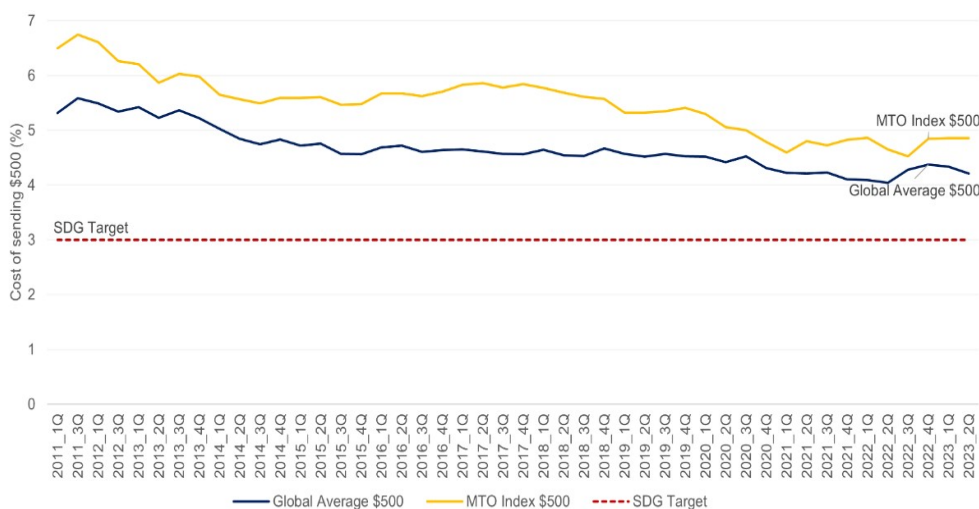
速度慢、不透明及取得受限等四大挑戰。

有鑑於此，2020 年在沙烏地阿拉伯舉辦的 G20 高峰會，正式將加強跨境支付列為優先議題，並要求 FSB 協調利害關係人，分三階段制定加強跨境支付路線圖(Roadmap)及建立量化目標，以促使跨境支付更加快速、低廉、透明與普及。

一、全球匯款價格

世界銀行(World Bank)於 2008 年 9 月啟動全球匯款價格(The Remittance Prices Worldwide, RPW)調查，分別以匯款金額 200 及 500 美元為基準，追蹤銀行、貨幣移轉營運商(Money Transfer Operator, MTO)、行動支付營運商及郵局等匯款服務提供者(Remittance Service Provider, RPS)的匯款價格(以匯款費用占匯款金額的比例來表示)，藉以衡量全球在降低跨境匯款成本方面是否取得進展。整體而言，全球匯款價格呈現逐漸走低的趨勢(圖 4)，惟各地區差異頗大，以各地區跨境匯款 200 美元之平均成本為例，南亞價格最低(4.31%)，非洲撒哈拉以南地區(Sub-Saharan Africa)價格最高(7.92%) (圖 5)。根據世界銀行的估計，匯款價格每減少 5 個百分點，每年約可節省 160 億美元的成本。

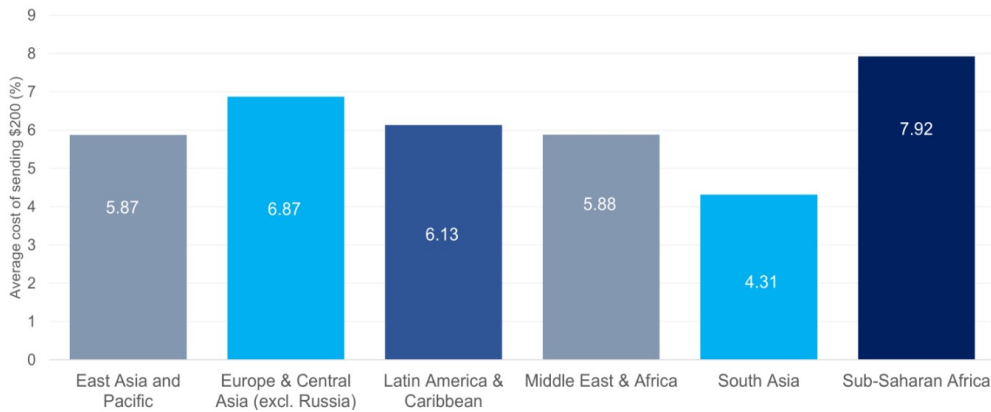
圖 4 全球匯款 500 美元之平均價格趨勢



資料來源：世界銀行“Remittance Prices Worldwide”

*SDG Target：聯合國永續發展目標

圖 5 各地區跨境匯款 200 美元之平均成本-2023Q2



資料來源：同圖 4

二、FSB 三階段加強跨境支付

鑒於當前跨境支付面臨成本高、速度慢、取得受限及透明度不足等挑戰，2020 年沙烏地阿拉伯擔任輪值主席國期間，G20 將加強跨境支付作為優先議題，目標是消除跨境支付過程中的各種摩擦。該等摩擦除造成中介機構對多種貨幣之預防性需求提高外，也使得交易鏈拉長而導致成本增加及時間延誤。有些國家提倡藉由調整現有的支付安排來消除這些摩擦，金融科技創新的出現，則是帶來改善跨境支付的契機。在 G20 的要求下，FSB 制定出三階段加強跨境支付路線圖(圖 6)：

圖 6 FSB 分三階段加強跨境支付



資料來源：SEACEN-CPMI Seminar 16 October 2023

(一) 第一階段-評估(Assessment): 由 FSB 協調相關國際組織及標準制定機構，對現有的制度安排與挑戰進行評估，藉以辨識出跨

境支付存在的四大挑戰與七大摩擦，以及重新審思當前的跨境支付實務，據以向 2020 年 4 月的 G20 財長及央行總裁會議提出評估報告。

- (二) 第二階段-建構區塊(Building Blocks)：在 CPMI 的帶領下，建構用於改善當前全球跨境支付安排的區塊，並劃定公部門能進一步有所作為的領域，以消除不必要的障礙，優化作為公共財的跨境支付系統，據以向 2020 年 7 月的 G20 財長及央行總裁會議提供最新訊息。
- (三) 第三階段-制定路線圖(Roadmap)：在前兩個階段的基礎上，由 FSB、CPMI 及其他相關國際組織與標準制定機構共同協調制定路線圖，為邁向支付的未來鋪路，並向 G20 提交實施步驟及預訂時間表。上述三個階段過程做成合併報告，並向 2020 年 10 月的 G20 財長及央行總裁會議提交。

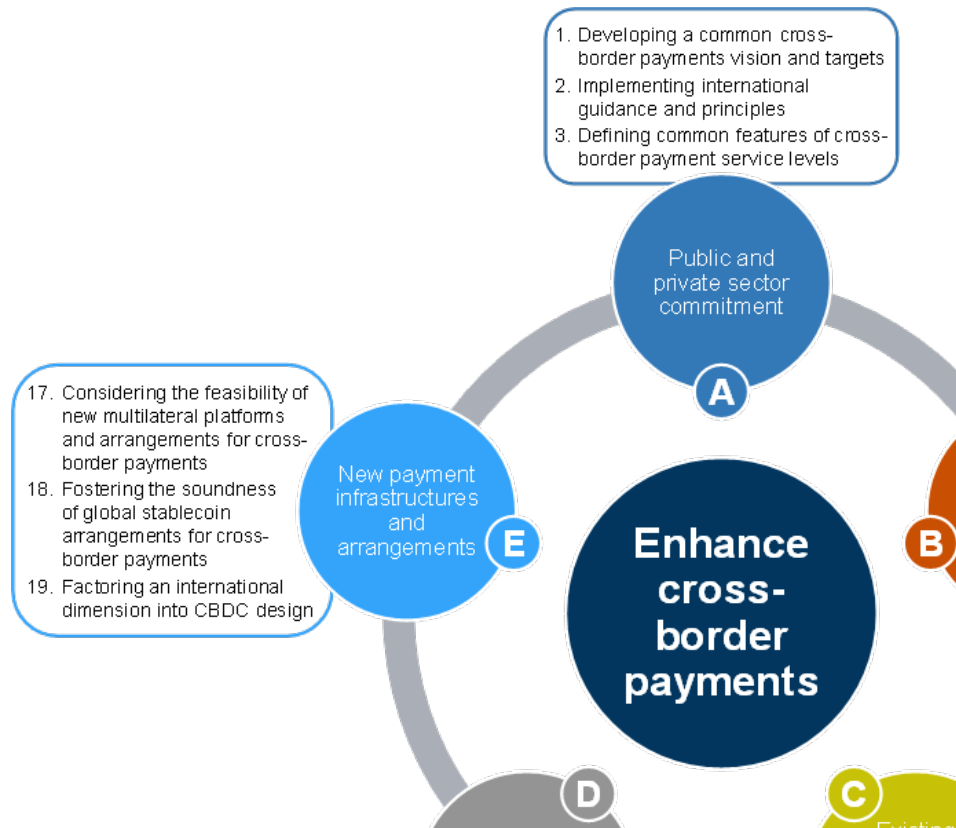
三、 加強跨境支付路線圖及量化目標

(一) 路線圖之構成區塊

在 G20 的要求下，FSB 針對跨境支付所面臨的成本高、速度慢、取得受限及透明度不足等四大挑戰，規劃出全方位、高階的改善路線圖，該路線圖由 19 個區塊組成，並區分為五大領域(圖 7)：

1. 推動公、私部門協作：包括區塊 1 - 制定跨境支付的共同願景與目標，區塊 2 - 導入國際指引與原則，以及區塊 3 - 定義跨境支付服務水準的共同特徵。
2. 協調各國監理與法制架構：包括區塊 4 - 對跨境支付採取統一的監督、管理及監控架構，區塊 5 - 一致性及全面性應用反洗錢、反資恐(AML/CFT)規則，區塊 6 - 檢視數據架構與跨境支付之間的互動，區塊 7 - 促進安全的支付管道，以及區塊 8 - 強化客戶身分識別(KYC)並分享身分識別訊息。

圖 7 加強跨境支付路線圖



資料來源：FSB “Enhancing Cross-border Payments Stage 3 roadmap”

3. 改善現有的支付基礎設施，以支援跨境需求：包括區塊 9 – 提高同步付款(PvP)的採用率，區塊 10 – 促進銀行、非銀行及支付基礎設施共同參與支付系統，區塊 11 – 探索國際間央行互惠的流動性安排，區塊 12 – 延長或協調關鍵性支付系統的營運時間，使彼此有所重疊，以及區塊 13 – 設法讓支付系統彼此互通，以利跨境支付。
4. 強化數據蒐集及市場實務，以提高數據品質與處理效能：包括區塊 14 – 電文格式採用 ISO 20022 統一標準，含內容轉換與對應規則，區塊 15 – 調和應用程式介面(Application Programming Interface, API)協議，以利數據交換，以及區塊 16 – 透過代理註冊建立唯一標識碼。

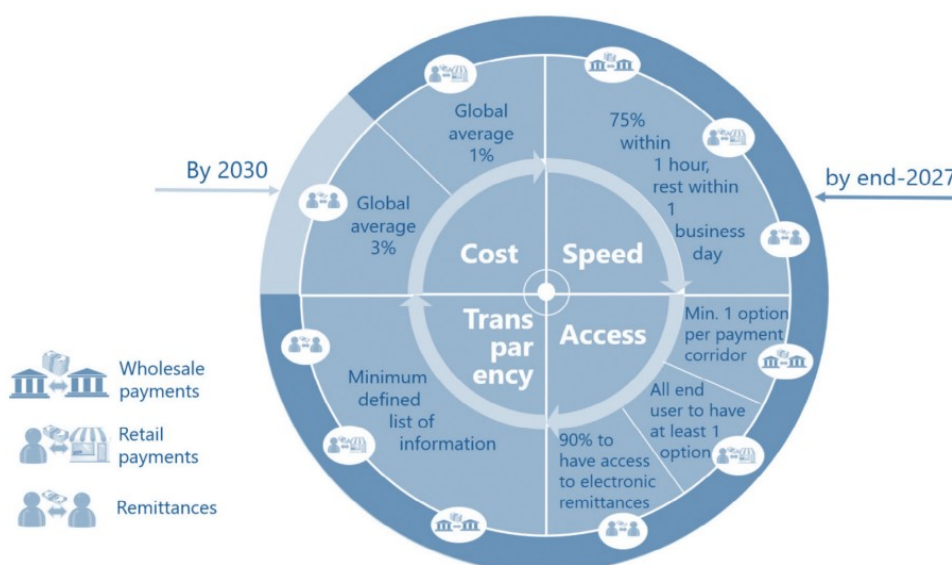
5. 探索新支付基礎設施的發展潛力²：包括區塊 17 - 探討新的多邊平台與安排應用於跨境支付的可行性，區塊 18 - 基於跨境支付目的，促進全球穩定幣的健全發展，以及區塊 19 - 將國際因素納入 CBDC 設計考量。

制定完上述路線圖後，FSB 接著與 CPMI 及其他合作組織就各種方案及模型進行細部研究，除詳細檢視路線圖中的 19 個區塊外，並就改善跨境支付所面臨的四大挑戰，訂定量化目標(圖 8)。

(二) G20 的量化目標

1. 成本：目標 2027 年全球零售型跨境支付平均成本低於 1%，且無任一管道成本超過 3%；目標 2030 年全球跨境匯款金額 200 美元的平均成本低於 3%，且無任一管道成本超過 5%。
2. 速度：目標 2027 年全球 75% 的跨境支付於 1 小時內完成，其餘則於 1 個工作日內完成。

圖 8 加強跨境支付的量化目標



資料來源：FSB(2023), “G20 Roadmap for Enhancing Cross-border Payments Consolidated progress report for 2023”

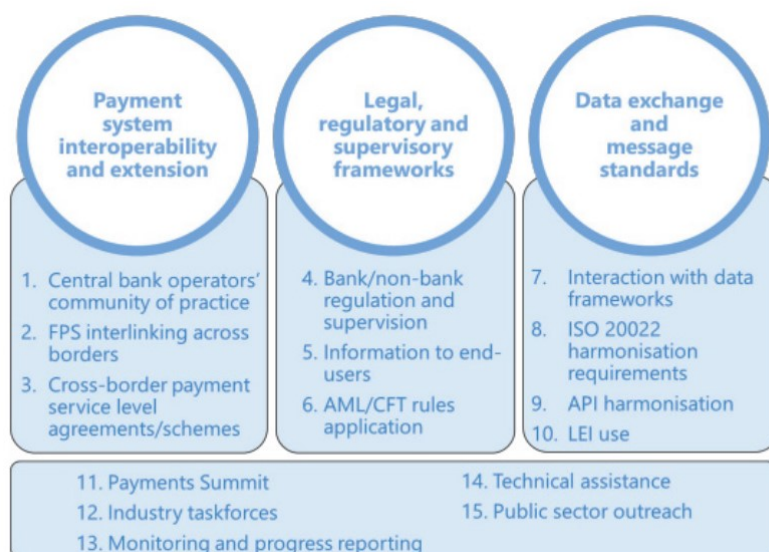
² 請參閱 <https://www.fsb.org/work-of-the-fsb/financial-innovation-and-structural-change/cross-border-payments/>

3. 准入：目標 2027 年在所有跨境支付管道上營運的所有金融機構，至少有一個(情況允許時則多個)選項，用於發送及接收批發型跨境支付款項；所有終端用戶至少有一個選項(可利用的基礎設施或供應商)，用於發送及接收跨境電子支付款項；能使用跨境電匯工具的個人超過 90% (即使無銀行帳戶)。
4. 透明：目標 2027 年，所有支付服務供應商至少提供以下資訊：總交易成本(包含所有相關費用，如中介費、匯兌及換匯費用等)、預計到帳時間、支付最新狀態及服務條款。

(三) 更新路線圖

上述目標經 G20 核准後，FSB 接著花兩年時間投入基礎工作，於 2022 年 10 月發布推進 G20 路線圖的優先計畫與參與模型，該計畫指出要實現 2027 年的量化目標，應著手推動的項目。根據累積多年的分析，以及從利害關係人得到的回饋，FSB、CPMI 及合作機構共同確立三大主題，引領及聚焦於下一階段的路線圖，並於 2023 年 2 月發布更新後路線圖，由 15 項優先行動方案所構成(圖 9)。

圖 9 更新後跨境支付路線圖



資料來源：同圖 8

1. 三大主題：包括(1)支付系統的互通性及擴展性；(2)法律規範及監理架構；(3)跨境資料交換及訊息標準。
2. 15 項優先行動方案：包括(1)召集央行組成社群，推動支付系統的互通與擴充；(2)促成各國快捷支付系統(Fast Payment System, FPS)跨境互聯互通；(3)定調跨境支付服務水準協議或計畫要件；(4)使銀行與非銀行支付機構的監理趨於一致；(5)強化終端用戶的訊息取得；(6)更新 AML/CFT 規則的應用方式；(7)加強資料架構與跨境支付的互動；(8)確認 ISO 20022 的一致性要求並促其實際導入；(9)改善 API 以使跨境支付的使用更加協調；(10)探索將法人識別碼 (Legal Entity Identifier, LEI) 應用於跨境支付的方法；(11)舉辦由資深產業代表出席的支付高峰會；(12)成立產業工作小組，讓業界持續投入；(13)持續監視支付的發展並向 G20 報告進展；(14)提供技術支援，協助推動優先方案；(15)透過全球或區域參與，延伸公部門觸角。

四、路線圖執行進度

為衡量路線圖的執行成果，FSB 制定出關鍵績效指標(Key Performance Indicators, KPI)，用以量化跨境支付目標的達成情形、取得的成果及剩餘的挑戰。跨境支付是以 100,000 美元來界定批發型或零售型，現有的資料來源尚無法全面提供三種全球跨境支付市場的完整資料，惟 FSB 仍訂出 2023 年 3 月的 KPI。

(一) 批發型跨境支付的速度

1. 目標：2027 年底，75%付款於 1 小時內完成入帳，遠期支付於約定時間屆滿後 1 小時內入帳，其餘部分於付款後 1 個營業日內入帳，入帳當天即可對帳。
2. 進度：2023 年 3 月，53.8%付款(遠期支付除外)於 1 小時內完

成入帳，92.7%付款於 1 個營業日內入帳。

(二) 批發型跨境支付的普及性

1. 目標：2027 年底，在所有跨境支付管道上營運的所有金融機構，至少有一個(情況允許時則多個)選項，用於發送及接收批發型跨境支付款項。
2. 進度：2023 年 3 月，全球的司法管轄區中，金融機構無發送及接收批發型跨境支付選項的比例為 7.6%。

(三) 批發型跨境支付的透明度

1. 目標：2027 年底，所有支付服務供應商至少提供以下資訊：總交易成本(包含所有相關費用，如中介費、匯兌及換匯費用等)、預計到帳時間、支付最新狀態及服務條款。
2. 進度：無參考資料。

(四) 零售型跨境支付的成本

1. 目標：2027 年底，全球平均成本低於 1%，且無任一管道成本超過 3%。
2. 進度：2023 年 3 月，B2B 平均成本 1.5%、B2P 平均成本 1.7%、P2B 平均成本 2.0%、P2P(非匯款)平均成本 2.5%、成本高於 3%的支付管道占 23.7%。

(五) 零售型跨境支付的速度

1. 目標：2027 年底，75%付款於 1 小時內完成入帳，其餘部分於付款後 1 個營業日內入帳，入帳當天即可對帳。
2. 進度：2023 年 3 月，41.8%付款於 1 小時內完成入帳，76.3%付款於 1 個營業日內入帳。

(六) 零售型跨境支付的普及性

1. 目標：2027 年底，所有終端用戶(包括個人、企業及銀行)至少有一個選項(可利用的基礎設施或供應商)，用於發送及接收跨境電子支付款項。
2. 進度：2023 年 3 月，中、小型及微型企業在受監管的金融機構擁有交易帳戶的比例為 90%，成年人(15 歲以上)在受監管的金融機構擁有交易帳戶的百分比為 76%，全球的司法管轄區中，要求支付服務提供者須提供基本帳戶並允許國際匯款以此帳戶清償的比例為 81%。

(七) 零售型跨境支付的透明度

1. 目標：2027 年底，所有支付服務供應商至少提供以下資訊：總交易成本(包含所有相關費用，如中介費、匯兌及換匯費用等)、預計到帳時間、支付最新狀態及服務條款。
2. 進度：2023 年 3 月，提供支付成本與速度資訊的支付服務比例為 56.7%；全球的司法管轄區中，具有規範透明度的法律或法規之比例為 98.7%。

肆、邁向跨境支付的未來

一、 SWIFT 在改善跨境支付方面的作為

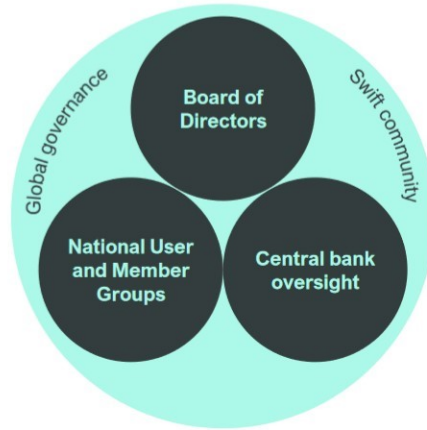
(一) SWIFT 的角色

SWIFT 在全球金融體系中扮演著極為關鍵的角色，提供金融同業安全、標準及可信的訊息傳遞管道，其通訊服務網遍布全球 200 多個國家，參與的金融機構超過 11,500 家，每天傳輸的訊息量高達 4,480 萬則，其中半數可於 5 分鐘內完成傳輸，89%可於 1 小時內完成，其餘幾乎於 24 小時內完成。

SWIFT 作為中立的國際合作組織，在其董事會、會員團體及多國央行的共同監督下(圖 10)，維持優良的公司治理、堅守使命、

精準聚焦及廣伸觸角。為改善跨境支付，SWIFT 重新定位，由訊息傳遞者，轉型為支付管理者，並設定以下策略目標：

圖 10 SWIFT 全球監督架構



資料來源：SEACEN-CPMI Seminar 16 October 2023

1. 不論何人、何地均能進行全天 24 小時即時交易。
2. 消除匯款各階段的摩擦，以減少延誤。
3. 藉由技術協調、系統相連，讓價值在全球範圍內順暢流動。

(二) SWIFT 的跨境支付改善措施

SWIFT 長期致力於改善跨境支付的痛點，陸續採取以下措施：

1. 2017 年推出全球支付創新平台(Global Payments Innovation，GPI)，透過端到端唯一交易編號 (Unique End-to-end Transaction Reference)、服務類型標識、追蹤器(Tracker)等設計，滿足快速(同日到帳)、透明(揭露中介銀行費用)、可追蹤(提供匯款進度查詢)及安全(匯款資訊無法篡改)之匯款需求。
2. 2021 年推出 Swift Go，方便金融機構為消費者及小型企業提供快速、可預測及具價格競爭力的跨境支付解決方案。
3. 強化匯款管理功能、消除障礙，以邁向新的支付未來：
 - (1) 事前查驗：查驗受款人帳號、支付訊息格式，並預估費用，

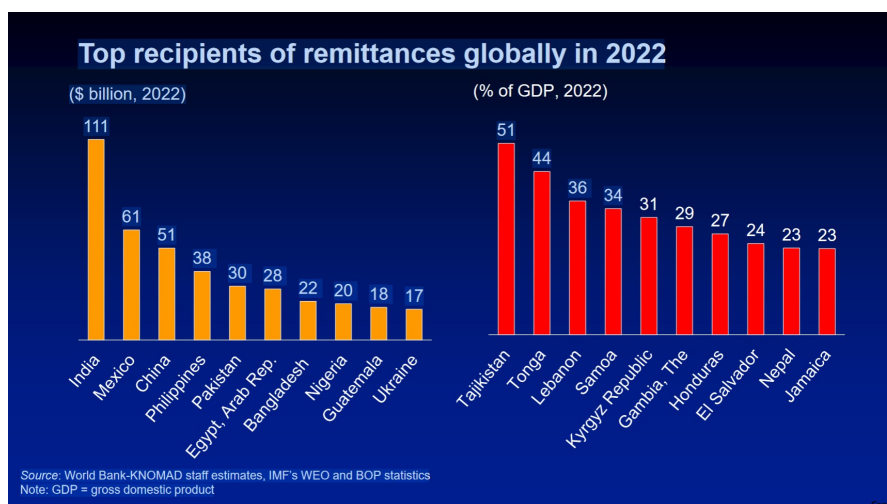
減少錯誤所導致的延誤；

- (2) 個案管理：提供可中止付款及追蹤匯款進度的工具；
- (3) 協助篩檢：提供最新名單並簡化作業流程，讓金融機構及早篩選出被制裁者；
- (4) 支付控制：提供先進的異常檢測功能，使金融機構更容易發現詐欺交易；
- (5) 系統互通：推動金融訊息轉換為 ISO 20022 標準，促使各國即時支付系統互通，並儘可能在更廣的範圍提供最佳的支付服務。

二、 印度央行在跨境支付的角色

印度是全球最大的跨境匯款接收國，2022 年由境外匯入印度的款項高達 1,112 億美元，遠高於第二、三名的墨西哥及中國大陸(圖 11)。

圖 11 全球前十大匯款接收國-2022 年



資料來源：世界銀行, “Migration and Development Brief: June 2023”

印度央行(Reserve Bank of India, RBI)認為支付系統屬於公共財，為追求公眾利益，應設法降低成本，其關鍵在於系統互通，於是推動支付系統的國際化。

(一) 支付系統國際化

1. 將印度快捷支付系統延伸至境外電子商務領域

印度於 2016 年推出統一支付介面(Unified Payments Interface, UPI)，作為印度的快捷支付系統。UPI 整合印度多家銀行及非銀行支付機構，讓用戶透過行動裝置以 P2P 或 P2B 方式，在兩個銀行帳戶之間即時移轉資金。目前 UPI 在印度累積了 3 億個用戶及 5 億個商家，正透過與其他支付系統對接的方式，推廣至境外，使跨境電子商務亦可使用 UPI。

2. 將印度支付卡 RuPay 推向國際

RuPay 是由印度國家支付公司(The National Payments Corporation of India, NPCI)推出的國內支付卡，具備轉帳卡及信用卡的功能，用戶可憑以進行 P2P 轉帳、在網路或實體商店消費、搭乘捷運、支付高速公路過路費，以及在 ATM 提款等。印度正透過與其他支付網路簽訂互惠安排、採取共同標記(co-badging)，或系統重新建置等方式，將 RuPay 推向國際。

3. 即時總額清算(Real-Time Gross Settlement, RTGS)系統導入 ISO 20022

印度 RTGS 系統於 2004 年上線初期，係採用扁平化訊息格式 R，如 R41、R42、R10 等，隨著國際共同訊息標準 ISO 20022 的出現，2013 年至 2014 年間印度逐步將 R 格式轉換成 ISO 20022 標準，未來可以此為基礎，推動與他國 RTGS 系統的互聯，促使本國支付系統走向國際化。

(二) 選擇國際化優先順序

根據印度央行的統計，印度 2021-22 財政年度³共收到跨境匯

³ 2021 年 4 月至 2022 年 3 月。

入款 891.27 億美元，創下有史以來的單年最高紀錄(表 1)，其中前五大匯款來源國分別是美國、阿拉伯聯合大公國(UAE)、英國、新加坡及沙烏地阿拉伯(表 2)。另根據印度觀光部門的統計，前五大旅遊支出國分別是 UAE、沙烏地阿拉伯、美國、新加坡及泰國(表 3)，未來推動支付系統跨境互聯，將優先與這些國家展開合作。

表 1 印度近年跨境匯入款金額

財政年度	跨境匯入款金額 (單位億美元)
2017-18	691.29
2018-19	763.96
2019-20	831.95
2020-21	801.85
2021-22	891.27

資料來源：RBI Remittance Survey Data 2021

表 2 前五大匯款來源國

國別	占比(%)
美國	23.4
UAE	18.0
英國	6.8
新加坡	5.7
沙烏地阿拉伯	5.1

資料來源：RBI Remittance Survey Data 2021

表 3 前五大旅遊支出國

國別	占比(%)
UAE	27.9
沙烏地阿拉伯	11.5
美國	7.9
新加坡	4.7
泰國	4.4

資料來源：Ministry of Tourism Data 2022

(三) 國際化實例 – 印度 UPI 與新加坡 PayNow 互聯互通

在印度央行與新加坡金融管理局(MAS)共同推動下，兩國快捷支付系統-印度 UPI 與新加坡 PayNow 完成互聯，並於 2023 年 2 月 21 日正式商轉，實現印度和新加坡之間的即時 P2P 匯款。本次支付系統的跨境合作，係透過雲端提供支付服務，採用網路對網路⁴通訊協定，並具以下特徵：

1. 參與者：包括銀行與非銀行。

⁴ 印度 International Payments Limited(NIPL)/National Payments Corporation of India(NPCI)網路與新加坡 Association of Banks(ABS)/Banking Computer Services(BCS)網路。

2. 資本管制：由相關一方執行。
3. 合規檢查：利用 API 於線上即時進行。
4. 使用體驗：以手機 App 操作，僅需識別身分，無需登入其他系統，如同使用國內支付一般；付款後即時確認，金額分別以兩種幣別顯示。
5. 結算方法：透過參與結算的銀行之帳戶安排進行結算。
6. 幣別兌換：由收付款銀行透過雙邊協議決定匯率，並向付款人揭露匯率資訊。
7. 爭議處理：用於對帳的交易報告由雙方營運商共享，爭議處理透過 API 進行。
8. 隱私保護：轉帳時僅需提供虛擬付款位址(Virtual Payment Address, VPA)，無須向付款人揭露收款人真實帳號訊息。
9. 交易限額：單筆及每日交易上限皆為新加坡幣 1,000 元。

三、CPMI 對跨境支付的展望與穩定幣的發展

(一) CPMI 簡介

CPMI 的前身是 1980 年由 G10 會員國央行總裁所組成的支付系統專家團，其目的是接續處理由 G10 電腦專家團所識別出的支付系統問題；1989 年 G10 推出非常設的跨行淨額清算計畫 (Committee on Interbank Netting Schemes)，目的是針對跨境及跨行多幣別淨額清算的相關政策議題，進行更詳細的研究；1990 年由新成立的支付暨清算系統委員會 (Committee on Payments and Settlement Systems, CPSS) 接替；隨 G10 會員國逐漸增多，2014 年 CPSS 重新審視其職責，並更名為 CPMI，主要職責為：

1. 制定全球標準，以強化全球支付與金融市場基礎設施的監理、政策制定與實務推動。

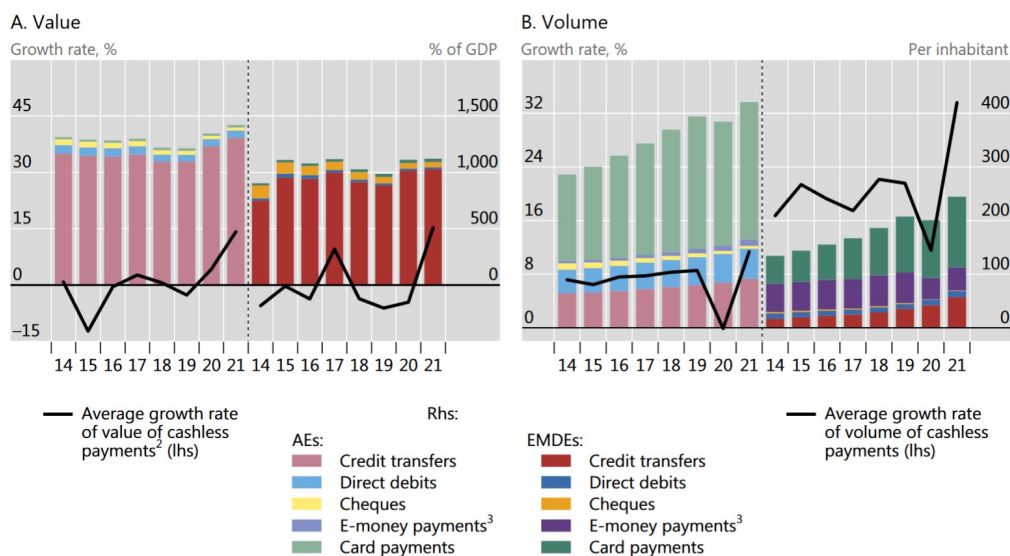
2. 與各國央行及國際機構協調合作，如成立央行論壇。
3. 持續監視與分析支付、清算、結算等領域的發展。
4. 支援金融及經濟朝向安全與效率發展。

(二) 零售支付的發展趨勢

1. 非現金支付持續成長，但現金依然存在

近年來，無論先進經濟體(AEs)，或新興市場及開發中經濟體(EMDEs)，零售支付均持續邁向數位化。2021 年 AEs 與 EMDEs 的非現金零售支付金額分別成長 14%及 15%，非現金零售支付筆數則分別成長 11%及 34%。(圖 12)

圖 12 全球非現金零售支付發展趨勢



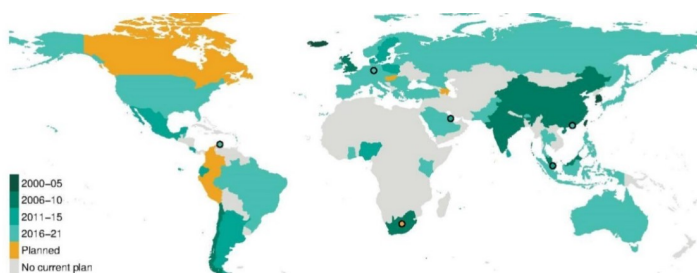
資料來源：Marc Glowka, Anneke Kosse and Robert Szemere: Digital payments make gains but cash remains, CPMI Brief No 1, January 2023

驅動零售支付走向數位化的因素，主要包括電子支付技術的進步、用戶對支付速度及即時性要求提高、監理架構的改變、POS 終端機的可用性提高、ATM 及銀行分行據點減少，以及 Covid-19 大流行促使非接觸支付使用增加等。雖然數位支付有所成長，但現金依然存在，流通中通貨甚至超過疫情前的水準。

2. 快捷支付使用量逐年成長

隨全球各地快捷支付系統(FPS)的普及(圖 13)，使用量持續成長，2021 年平均每位居民使用快捷支付的次數續創新高(圖 14)，整體較上年成長約 30%。

圖 13 全球 FPS 建置情形



資料來源：SEACEN-CPMI Seminar 18 October 2023

圖 14 人均 FPS 使用次數

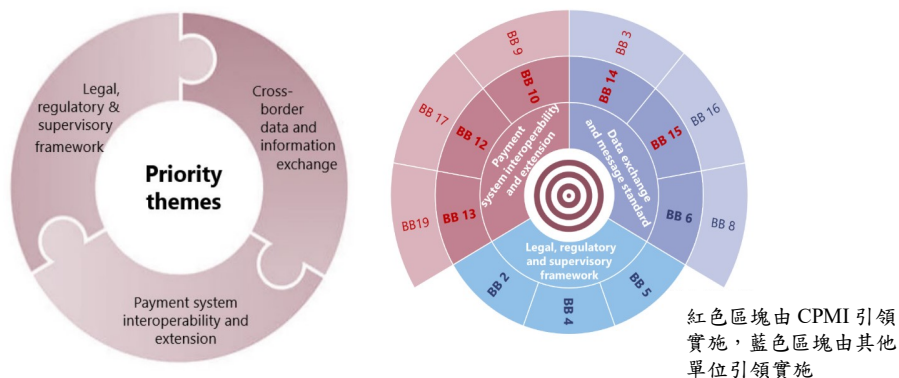


資料來源：同圖 13

(三) 改善跨境支付的三大主題與 9 個區塊

隨各國陸續建置 FPS，國內支付服務已日趨完善，然而跨境支付卻依然面臨許多挑戰。為實現快速、低廉、透明及普惠等跨境支付的目標，CPMI 在 G20 路線圖實施階段將聚焦於三大主題 - 支付系統的互通性與擴展性、法律及監理架構、跨境資料交換，並引領實施第參章第三節所述 19 個組成路線圖的區塊中的 9 個，包括區塊 3、9、10、12、13、14、15、17 及 19。(圖 15)

圖 15 實施階段 CPMI 聚焦之三大主題及引領實施的 9 個區塊



紅色區塊由 CPMI 引領實施，藍色區塊由其他單位引領實施

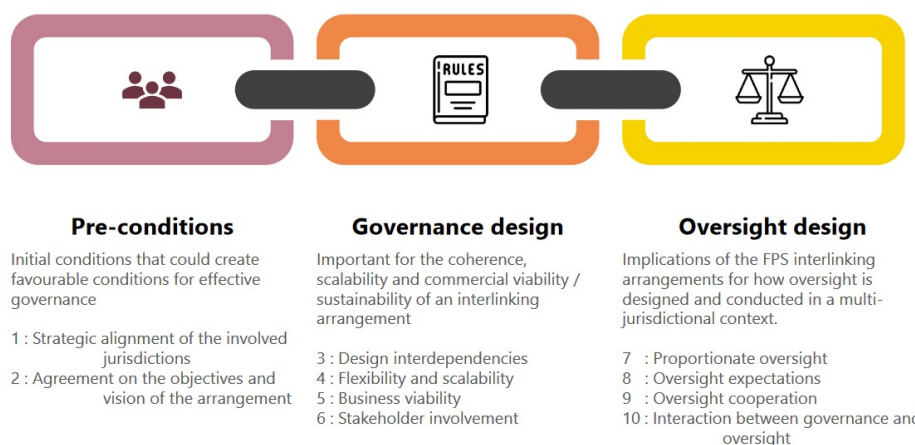
資料來源：SEACEN-CPMI Seminar 18 October 2023

(四) 串聯各國 FPS 以優化跨境支付

串聯各國 FPS 是加強跨境支付最有發展前景的解決方案之一，然因涉及多個司法管轄區，以及不同幣別的轉換，要讓各國在治理與合規安排上達成協議，頗具挑戰性。為掌握 FPS 互聯的敏感性、複雜性及相關經驗，CPMI 在 2023 年 10 月提交 G20 的期中報告中，舉出 10 個初步考量，期望有助於達成雙重目標：一方面提供專業見解，作為 FPS 互聯時，各國因應相關治理與監理挑戰的參考；另一方面提供各國與利害關係人進一步對話與互動的基礎。10 個初步考量如下(圖 16)：

1. 策略一致性：涉及 FPS 互聯的各個司法管轄區，如能採取相容的策略與一致的經濟優先順序，將可為達成高度敏感的治理安排協議，創造出有利條件。
2. 目標與願景共同性：擁有 FPS 的公、私部門，對於跨國互聯有著共同的目標及願景，對設計、建立與維持 FPS 的有效治理，是重要的開始。
3. 設計依存性：使所有權結構、互聯安排及治理架構之間，存在依存性。

圖 16 CPMI 關於 FPS 互聯的 10 個初步考量



資料來源：SEACEN-CPMI Seminar 18 October 2023

4. 彈性及擴充性：對跨境互聯安排而言，治理安排的彈性及擴充性尤其重要，有利未來擴充量能及調整央行的角色。
5. 商業可行性：在全國範圍內廣泛採用 FPS，有助於提高 FPS 跨境互聯的商業可行性，建置互聯平台的成本是固定的，擴大交易量有助於降低平均成本。
6. 關係人參與性：重要關係人參與治理可提高跨境互聯安排的接受度，並使治理程序維持效率與靈敏。
7. 監理與風險相稱性：根據互聯安排狀態(規劃、設計、實施及營運)及使用特徵(規模、場景)，對風險與監理採取務實且相稱的作法。
8. 監理預期性：明確且一致的監理預期，對於提高 FPS 互聯安排的效率與安全至關重要。
9. 監理合作：參與 FPS 互聯安排的監理機關彼此適度合作，對履行各自的職責是必要的，合作的形態、模式及範圍，可視情況調整。
10. 治理與監理互動性：為避免治理安排設計出錯，並促使符合相關監理的預期，可由監理機關參與互聯安排的設計與實施，監理機關及系統管理主管亦可利用日常管道進行溝通。

(五) 有效監管私部門的支付解決方案

1. 金融市場基礎設施準則(PFMI)

為降低系統性風險及促進金融穩定，CPMI 與國際證券管理組織(International Organization of Securities Commissions, IOSCO)於 2012 年共同發布金融市場基礎設施準則(Restricted Principles for Financial Market Infrastructures, PFMI)，俾利各國在評估其金融市場基礎設施(FMI)時，採取一致的標

準。PFMI 包括 24 項準則，主要聚焦於系統設計與營運安全及效率，另列出 5 項主管機關在規範及監理 FMI 方面的職責。

2. 穩定幣之監管

穩定幣係以區塊鏈技術為基礎，搭配業者自行設計的機制(如以法幣計價的資產作為擔保，或利用演算法調解供需)，使其與法幣維持固定比率的兌換關係。

鑒於穩定幣出現後，其新穎的特徵引人關注，2022 年 7 月 CPMI 與 IOSCO 就具系統重要性的穩定幣(Systemically Important Stablecoin Arrangement, SI-SA)，如何符合 PFMI 相關準則訂出指引(2022 CPMI-IOSCO Guidance)，惟寄望 SI-SA 系統管理者能自發性遵守所有的 PFMI 準則。該指引聚焦在 24 項 PFMI 準則中的 4 項，包括：

- (1) 第 2 項準則(治理):SI-SA 是否由一個或多個可識別且可負責的法人所擁有與經營，此法人最終由自然人所控制？穩定幣的治理安排是否允許人為及時干預？穩定幣的所有權結構及營運是否允許其遵守 PFMI 第 2 項及其他相關準則，無論有無其他治理安排？
- (2) 第 3 項準則(全面風險管理):SI-SA 應定期審查並處理其作為金融基礎設施承受來自或加諸其他穩定幣或實體(如準備資產受託人、錢包服務提供者、節點驗證者)的重大風險，找出並實施適當的緩解措施，並從整體及全面的角度看待風險。
- (3) 第 8 項準則(清算最終性):SI-SA 應在到期日前提供清楚肯定的最終清算，無論清算方式為何，如有必要或可能的話，採用日中或即時清算；明確定義穩定幣不可撤銷及無條件移轉的時點，並確保清算最終性有明確的法律依據，

並有健全的機制來預防帳本狀態與法律最終性出現不一致，意即清算一旦發生就不會改變。

- (4) 第 9 項(貨幣清算): SI-SA 作為清算貨幣必須沒有或很少信用及流動性風險；對於與多種貨幣或資產掛勾的穩定幣，根據 2022 CPMI-IOSCO Guidance，應做額外的澄清或補充，PFMI 的合規要求亦可能不同。在 PFMI 下，主管機關應分析相關監理機構在履行 PFMI 職責時所面臨的挑戰，特別是職責 E(與其他機構合作)，並找出應對這些挑戰的方法。

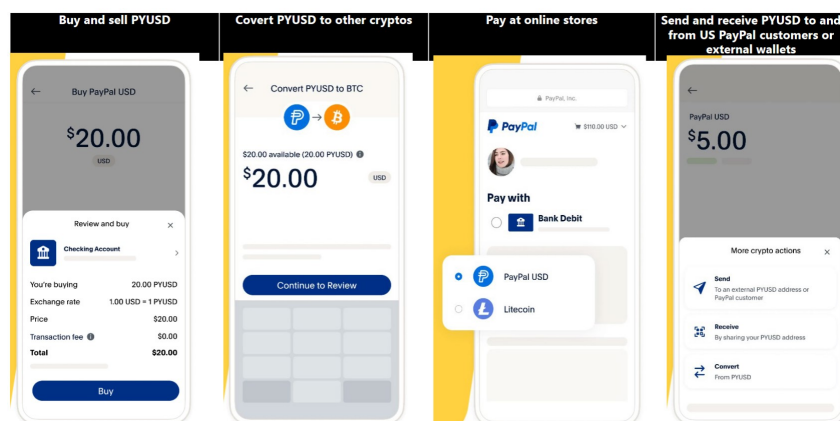
穩定幣是否具備系統重要性，主要是從規模、風險性質、與其他支付系統的連結性與依存性、貨幣替代性，以及未來可能發展的狀態來判定。從支付角度來看，具有轉帳功能的穩定幣可視為 FMI，基於「相同業務，相同風險，相同監管」原則，穩定幣一旦被主管機關認定具備系統重要性，則應遵循 PFMI 的所有準則。

3. 穩定幣應用於支付之實例 - PYUSD

2023 年 8 月 PayPal 公司在美國推出穩定幣 - PYUSD，委由 Paxos 公司發行，承諾以現金及約當現金提列十足準備，並與單一法幣「美元」掛勾，1 個 PYUSD 的價值相當於 1 美元。目前 PayPal 的美國用戶已可透過 App 購買 PYUSD，用於支付、轉帳及購買虛擬資產(圖 17)。PYUSD 的主要設計特點如下：

- (1) 治理與監管：PYUSD 由 Paxos Trust Company 發行，Paxos 作為有限目的信託公司須經紐約州金融服務署(NYDFS)許可並受其監管，PayPal 在美國除已取得各州的許可，得經營貨幣移轉業務外，還須取得 NYDFS 的 BitLicense 執照，方能從事虛擬貨幣業務。

圖 17 透過 PayPal App 可使用的 PYUSD 服務項目



資料來源：SEACEN-CPMI Seminar 18 October 2023

(2) 價值掛勾及準備：PYUSD 為與單一法幣掛勾的穩定幣，與美元 1：1 兌換，並承諾以現金及約當現金十足準備，準備資產存放在受監管的金融機構之獨立帳戶。

(3) 技術：PYUSD 屬於在以太坊區塊鏈上發行的 ERC-20 代幣，可與相容的外部錢包進行資金轉入或轉出，包括非美國居民的錢包，惟目前限提供美國居民服務。

四、IMF 對跨境支付及金融科技的見解

跨境支付是全球經濟成長的關鍵，也是 IMF 的核心任務之一，IMF 在強化跨境支付及探索新的解決方案等方面，向來不遺餘力，並設法去除妨礙有效支付的各種因素。

(一) 新型態數位貨幣

1. 數位貨幣的意義

「數位貨幣」並不是一個單純的概念，經濟學上將可充當支付媒介、記帳單位及價值儲藏手段的東西皆視為貨幣，但法律上卻要複雜得多。通貨(currency)是法律認可的官方支付方式，目前僅限於鈔券及硬幣，貨幣(money)則包含通貨、央行與商業銀行存款及電子貨幣(e-money)。由於新型態數位貨幣尚缺乏明確的法律定位，未來 CBDC 是否就是通貨，穩定幣

是否可當成貨幣，仍是未知數。

新型態數位貨幣包括官方發行的 CBDC，以及私人發行的虛擬通貨(如比特幣)與穩定幣(如 USDT、USDC)等，數位貨幣能否廣泛應用於跨境支付，取決於如何設計，其中比特幣因價格波動劇烈，已往金融商品發展。

2. 虛擬通貨發展概況

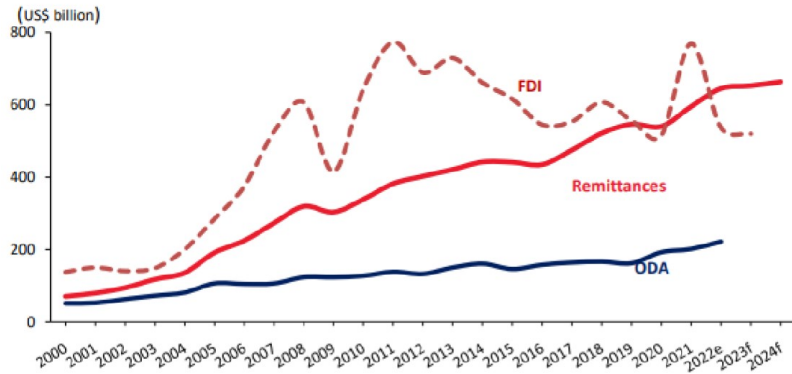
比特幣有兩種概念，一是代表比特幣本身，一是代表比特幣所運行的網路。比特幣網路採分散式帳本技術(Distributed Ledger Technology, DLT)，為一種散布全球、可共享及去中心化的資料庫結構，用於提供無中央信任機構的去中心化服務，包括虛擬資產的發行、記錄及移轉等。區塊鏈(Blockchain)技術因交易處理速度慢，每秒僅 7 至 30 筆，故比特幣並不適合做為日常支付工具；至於其他類似技術，如 DAG(Direct Acyclic Graph)、雜湊圖(Hashgraph)等，理論上聲稱交易速度可達每秒 25 萬筆以上，卻是犧牲可程式化的功能。

目前全球約有 2.3 萬種虛擬通貨，總市值超過 1 兆美元，每 24 小時的成交量達 870 億美元。美國交易虛擬通貨的人口約占 8%，亞洲使用虛擬通貨的人口高達 1.6 億人，約占 3.3%。虛擬通貨市場正快速發展，但其結構脆弱，與傳統金融體系的連結日益增強，對全球金融穩定帶來潛在威脅，對監理機關在消費者保護、稅務合規、市場誠信、跨境監管、落實 AML/KYC 及隱私保護等方面帶來挑戰。

(二) 當前跨境支付存在的問題

隨價值鏈的全球化、電子商務的跨境發展，以及出國旅遊與海外移民的盛行，貨物、服務、資本與人力的國際流動不斷增加，跨境匯款亦呈成長趨勢(圖 18)。

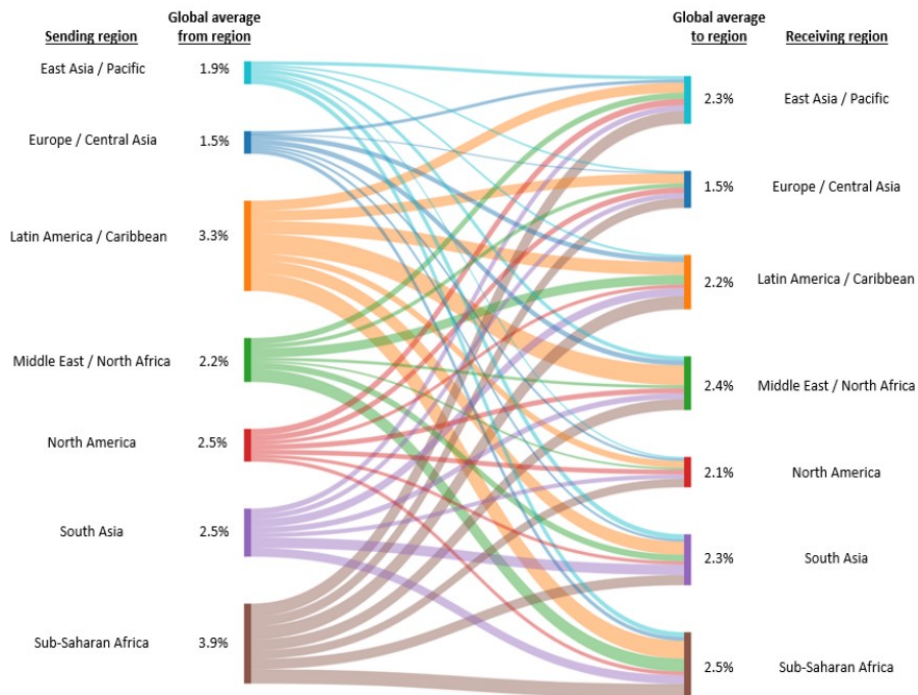
圖 18 跨境匯款趨勢圖



資料來源：：世界銀行 Migration and Development Brief, June 2023

當前跨境支付存在的問題，包括成本高、速度慢、取得受限及透明度不足等，雖然這些問題已有改善，但仍有進步的空間。以非洲撒哈拉以南地區及拉丁美洲(含加勒比地區)為例，從這兩個地區發送零售型跨境支付的平均成本(不限匯款金額)，分別占轉帳金額的 3.9%及 3.3%(圖 19)，所花費的時間，從幾個小時到超過 1 天，距離 G20 設定的目標，仍有一段距離。

圖 19 不同地區發送零售型跨境支付的相對成本



線條愈粗(愈細)代表成本愈高(愈低)

資料來源：FSB(2023), Report on Key Performance Indicators

跨境支付的問題是多面向的，除傳統支付基礎設施存在的問題外，新的解決方案亦可能帶來新的挑戰，在處理問題的過程中，國際合作是不可少的。

（三）數位貨幣對跨境支付帶來的契機

在數位貨幣的威脅下，加速了跨境支付的改善步伐，也催生出 G20 的路線圖。數位貨幣的優勢，在於其中間商較少，競爭較激烈，透明度較高，有共通標準，可程式化，無傳統包袱，具安全性與完整性(經過適當設計)，可全天 24 小時運作等，跨境支付如能運用數位貨幣的優勢，或許會變得更便宜、更快速、更透明及更易取得，然而亦會伴隨著風險。

驅動跨境支付運用數位貨幣的因素，有些是來自傳統，如發行者的經濟規模、地緣政治關係，接收者的貨幣穩定性、官方政策、法律架構、監理制度及網路效應；有些來自數位貨幣，如交易成本低(不論境內或跨境)、容易取得、數位化特性、多元服務平台，以及運用人工智慧與大數據的潛力。

（四）數位貨幣對跨國支付帶來的風險

傳統跨境支付的管道，主要是透過商業銀行、貨幣移轉營運商、即時支付服務商，以及現有的 FMI，如將 CBDC 或穩定幣應用在跨境，將採用新的支付管道，並伴隨新的風險。要採用新的管道，須先建立安全防護措施，以化解潛在的風險。

將數位貨幣運用於國內支付的潛在風險，包括去銀行中介化及擠兌等，將數位貨幣用於跨境支付，情況更加複雜，要考量的風險更多，包括資本管制、匯率波動、通貨替代、準備貨幣、系統碎片化及數位分化等。

(五) 風險緩解措施

1. 貨幣政策：各國的銀行存款及放款中，皆有一部分是外幣存款或放款，反映出通貨替代現象相當普遍，只是程度不同而已。面對通貨替代問題，可選擇接受或抵抗，抵抗方式包括強化本國貨幣政策的信譽，限制外國貨幣在國內使用，甚至發行自己的 CBDC。若要發行 CBDC，須注意此項政策的外溢效應。
2. 財政政策：如維持健全的財政收支，提高政策透明度，採取反景氣循環政策等，可搭配其他政策共同執行，如貨幣政策會議、外匯干預及資本管制等。
3. 金融政策：如維持金融穩定，建立資本與流動性準備，並確保 CBDC 或穩定幣的發行者，能提供緊急流動性援助。
4. 幣的設計：設計數位貨幣時，除功能與效能外，更重要的是考量各種設計選項的潛在風險，包括技術標準、反洗錢/反資恐機制、目標市場、流動性、資訊共享、央行角色等。此外，為緩解數位貨幣帶來的總體風險，可設定轉帳金額限制，建置風險管理系統，或實施資本流動管理 (Capital Flow Management, CFM) 等。

(六) 資本流動管理

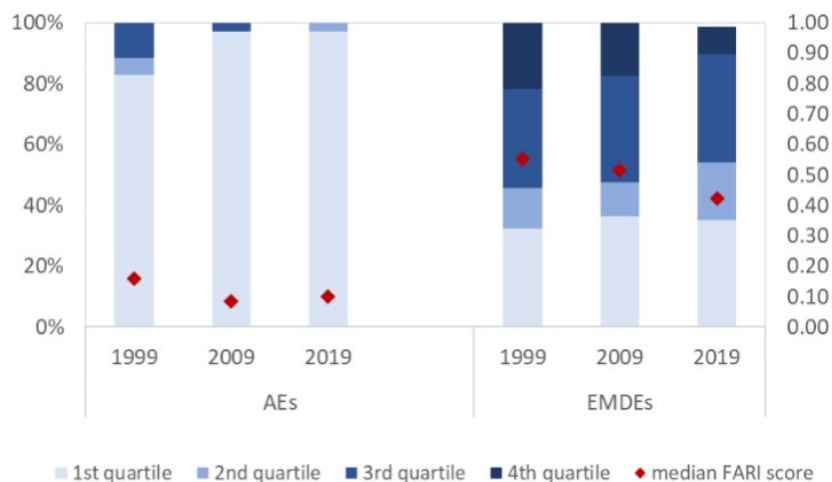
CFM 是指資本跨國流動的管制措施，管制措施可基於行政管理，如交易授權、限制額度或持有期間；可基於價格，如課稅；可基於資本流動，如限制居民海外投資或非居民本地投資；當資本流動激增時，亦可採取臨時性措施。

1. 全球 CFM 實施情形

金融限制指數(Financial Restrictiveness Index, FARI)每隔

10 年逐漸走低，尤以 EMDEs 較為明顯，顯示全球在放寬金融管制方面已取得進展(圖 20)。

圖 20 全球金融限制指數



*左軸為各個四分位數之國家數占比，右軸為中位數的評分

資料來源：SEACEN-CPMI Seminar 19 October 2023

然而，CFM 仍普遍存在。2019 年底 IMF 的 189 個成員國中，有 185 個(占 98%)實施了某種程度的 CFM，超過半數的國家，其國際收支金融帳上，仍保留相當大部分的 CFM。資本流動管理在低收入的 EMDEs 較為普遍，AEs 的資本帳幾乎皆已開放。

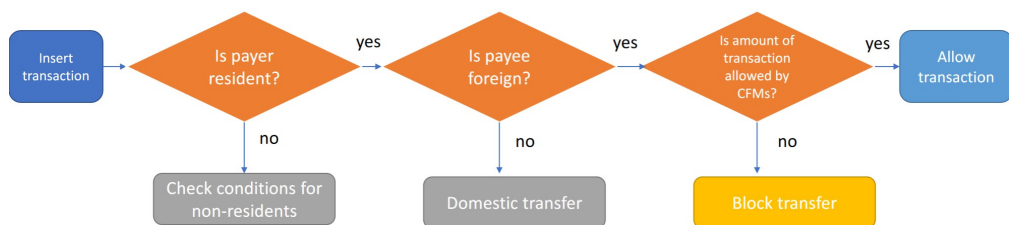
資本自由流動下，能讓企業更有效率地利用全球資源，更大程度的分散風險，及更容易地轉移技術，但同時巨量資本的不穩定流動，亦會對總體經濟與金融穩定構成威脅。IMF 認為，只有在特定情況下，且不會取代總體經濟必要的調整，CFM 的引入才可能是恰當的。

2. 借助科技實施 CFM

實施 CFM 的關鍵是交易審查，通常由受監管的金融中介機構(Financial Intermediaries, FIs)執行。外匯管理法規會對買匯及匯出匯款設定條件，金融機構辦理匯兌時，須依法規審核

交易對手身分及匯款目的，以及是否按目的使用外匯。透過在數位貨幣上編寫程式代碼的方式，可將金融機構的審查步驟轉換成演算法，所有交易皆須通過這套演算法的審查，以自動執行 CFM 程序(圖 21)。CFM 通常會隨時間的經過而發生改變，如放寬管制以落實金融開放，或實行資本流動限制以應對國際收支危機，面對突發的危機，甚至需在週末假日之非銀行營業期間實施 CFM。

圖 21 CFM 演算法示意圖



資料來源：SEACEN-CPMI Seminar 19 October 2023

3. 以 CBDC 促進 CFM 之智慧化

CBDC 系統能更全面、有效率地蒐集與運用資訊，以滿足 CFM 對相關數據的需求；支付流程的自動化，則可提高速度、減輕金融中介機構的法遵負擔，也使 CFM 的規範更加明確；對央行而言，則可降低 CFM 的事後稽核成本，並即時監控資本的流動。然而，要讓智慧化的 CFM 發揮全部潛力，恐需等待資產代幣化之實現。

CFM 在邁向智慧化的道路上，需克服許多障礙，包括(1)在 CBDC 平台上實施 CFM 需他國央行的配合，否則將限縮 CFM 的運用範圍；(2)智慧化 CFM 需與傳統 CFM 共存，將 CFM 應用在這兩個管道須一致且無縫；(3)央行一方面要部署及監控智慧化 CFM 並即時分析數據，一方面又要以較少的人力維持傳統 CFM，這可能需要額外的資源；(4)引入 CFM 會使

管理 CBDC 平台增添複雜性，提高營運風險；(5)對 CBDC 平台的資料保管與隱私保護將帶來挑戰。

4. 虛擬通貨對 CFM 帶來挑戰

虛擬通貨的法律地位往往不明，且缺乏全球性的監管標準，各國監管的方式也不一致，儘管防制洗錢金融行動工作組織(FATF)已制定規範，但虛擬通貨持有人的身分及居住地仍不易獲知，某些虛擬通貨甚至跳脫了中介機構於服務供應商，政府難以要求其遵循外匯與 CFM 規定，或對客戶實施盡職調查。

在虛擬通貨使用下，要維持 CFM 的有效性具挑戰性，政府可採取的策略有：(1)建立明確的法規與監管架構，對虛擬通貨採取一致的分類，以確保外匯與 CFM 法規將虛擬通貨納入規範，並提升監理數據的可用性、一致性及可比較性；(2)指定推動國際合作的專責部門，明確交易授權標準及資料申報要件，實施 FATF 所制定的 AML/CFT 標準，落實與他國簽署的協議；(3)升級基於大數據的法遵科技(RegTech)與監理科技(SupTech)，強化分析區塊鏈及採納 CFM 的能力，開發用於 CFM 的異常模型與危險警示指標；(4)將虛擬通貨交易所、錢包供應商，以及入金/出金管道等用戶會接觸到的法人實體列為重點監控對象。

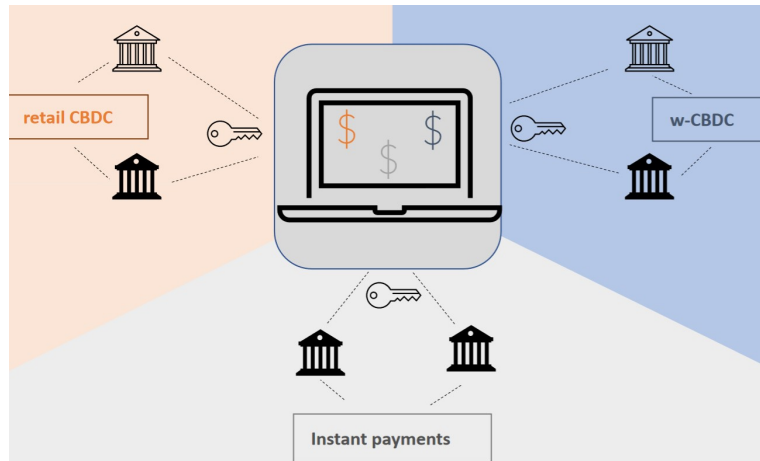
使用虛擬通貨可輕易地規避 CFM，使用 CBDC 則規避的情況較少，政府可採取適當的政策來降低規避風險，透過 CBDC，可對提升 CFM 的有效性帶來契機。

(七) 多邊平台之構想

加強跨境支付方法之一是讓支付系統在國與國之間互聯，建立起多邊平台(圖 22)。這種多邊平台是集中化的，前所未有的，CBDC 可對多邊平台提供機會，惟也帶來挑戰。當前跨境支付缺乏共同的

結算資產與共同的治理，以致雙方行使與履行請求權時，要長途繞道，且市場集中度高，造成交易成本高、風險大又緩慢。

圖 22 多邊平台架構圖



資料來源：SEACEN-CPMI Seminar 19 October 2023

透過技術與合約協議，在各國支付系統之間建立連結，可讓本地參與者直接與其他系統進行交易。如採用雙邊互聯，則所需的連線數量，將隨連接點增加而快速成長，這對小國而言成本過於高昂，如採用多邊平台結合單一帳本技術，則可避免這個缺點。在多邊平台上以 CBDC 進行跨境支付清算，除無交易對手風險外，還可利用智能合約來提高附加價值。

多邊平台屬公共財，是共用的金融基礎設施，採用共通的規則、標準，並且透過公、私協力，因私部門最瞭解支付的痛點。多邊平台雖可帶來交易鏈縮短、摩擦減輕的好處，惟如何協調各國法規與監理，如何採取一致的 AML/CFT 措施，其商業模式為何，皆是未來要面對的挑戰。要建構多邊平台，還有很長的路要走，但重要的是現在就開始對話。

伍、學習心得與建議事項

一、研習心得

(一) 強化跨境支付，對低收入國更形重要

當前跨境支付存在的問題，包括成本高、速度慢、取得受限及透明度不足等，雖然整體已獲改善，但對某些地區而言，問題依然嚴重，尤其是低收入國。例如，非洲撒哈拉以南地區跨境匯款 200 美元之平均成本仍高達 7.92%，所花費的時間，則從幾個小時到數天，相較於先進經濟體，低收入國反而要負擔更高額的成本與承受更多的不穩。根據世界銀行的估計，匯款價格每減少 5 個百分點，每年約可節省 160 億美元的成本，未來若能改善跨境支付的問題，將使低收入國受惠更多。

(二) 新科技對改善跨境支付帶來機會，惟亦伴隨風險

跨境支付平台以數位貨幣作為清算媒介，在減少中介、增加競爭、提高透明度、智能化、通用標準、訊息安全性與完整性，以及全天 24/7 運作等方面，具有潛在優勢，惟亦伴隨風險，包括去中介化、資本外流、通貨替代、影響準備貨幣地位等。擁抱科技創新的同時，應注意風險，藉由良好的設計及制定適當的政策，可緩解風險，善用智能合約，則可提高管理效率。此外，透過國際合作，能使跨境支付更加順暢。

二、建議事項

(一) 跨境支付正面臨轉變，值得關注其未來發展

全球價值鏈緊密交織下，突顯跨境支付的重要性，然而當前的跨境支付，卻仍存在緩慢、昂貴、不夠透明、不夠普惠等問題，因此，G20 將其列為應優先要解決的議題，FSB、CPMI 及 SWIFT 等國際機構則紛紛推出改善策略，展望未來，在新科技的運用下，跨

境支付將以嶄新的風貌呈現。

臺灣為小型開放經濟體，經濟上極度仰賴國際貿易，而國際貿易又脫離不了跨境支付，故宜積極參與相關議題之國際交流與研討，並循序導入國際金融業訊息標準，以利未來國內支付系統能與國際接軌。

(二) 對於科技的應用，應持開放態度，並透過試驗累積經驗

私人數位通貨的威脅驅動跨境支付改善的步伐，由於跨境支付問題涉及支付系統的互通性與擴展性，各國的法律及監理架構，以及跨境資料交換等多個面向，必須透過國際合作方能尋求解決之道。

應用金融科技建構共用平台，串聯各國現有的支付系統，並引入 CBDC 作為跨境支付清算媒介，是解決跨境支付問題的可行方案之一，SWIFT 基於此架構正推動 CBDC 沙盒試驗，2023 年 6 月進入第二階段測試，與多國央行、商業銀行及 FMI 提供者共同測試跨境貿易、外匯交易、款券同步交割(DvP)及流動性節省機制(LSM)等應用案例，本行 CBDC 研究專案小組亦參與其中，藉此機會探索新科技在跨境支付領域的應用並累積經驗。

(三) 透過區域合作，可提早實現跨境支付改善成果

近年來，東南亞國家經由雙邊協議，以擴大二維碼(QR Code)支付合作夥伴、串聯彼此的 FPS 與 RTGS，以及建立標準化 API 及數據架構等方式，使得該地區在支付系統互聯互通方面取得進展。

例如，透過建立跨境互通 QR Code 方式，馬來西亞零售支付工具 DuitNow 的用戶可在印尼、新加坡及泰國等地的特約商店，以掃描 QRIS(印尼)、NETS(新加坡)或 PromptPay(泰國)二維碼方式進行跨境交易；印尼消費者利用行動銀行提供的 QRIS 服務功能，

可在泰國與馬來西亞進行掃碼支付，近期再推廣至菲律賓及新加坡；繼泰國零售支付工具 PromptPay 在國內取得成功後，泰國央行將其覆蓋範圍擴大到其他東協國家，以及其他與泰國有移工或旅遊關係的國家(如日本)。

為解決市面上各種支付 QR Code 規格各異、無法互通的問題，臺灣已於 2023 年 10 月推出 TW QR 作為國內電子支付資訊互通的共同標準，未來若能與其他國家(日本、韓國、東南亞)合作推廣至境外實體特店，將有助於提升國人出國購物的便利性。

參考文獻

曹承礎(2019)，「新型態零售支付結算平台模式分析之研究」，中央銀行委託研究，2019年11月。

BIS CPMI (2020), “Enhancing cross-border payments: building blocks of a global roadmap”, Stage 2 report to the G20, July 2020.

BIS (2023), “Exploring multilateral platforms for cross-border payments”, January 2023.

BIS CPMI (2022), “Improving access to payment systems for cross-border payments: best practices for self-assessments”, May 2022.

BIS CPMI (2023), “Digital payments make gains but cash remains”, January 2023.

BIS CPMI (2023), “Linking fast payment systems across borders: considerations for governance and oversight”, Interim report to the G20, October 2023.

FSB (2020), “Enhancing Cross-border Payments”, Stage 1 report to the G20, 9 April 2020.

FSB (2020), “Enhancing Cross-border Payments”, Stage 3 roadmap, 13 October 2020.

FSB (2022), “Targets for Addressing the Four Challenges of Cross-Border Payments”, Final Report, 13 October 2021.

FSB (2023), “G20 Roadmap for Enhancing Cross-border Payments”, Consolidated progress report for 2023, 9 October 2023.

FSB (2023), “Annual Progress Report on Meeting the Targets for Cross-border Payments”, 2023 Report on Key Performance Indicators, 9 October 2023.

World Bank (2023), “Remittance Prices Worldwide”, Issue 46, June 2023.