

## 特 載

# 國際間穩定幣的發展、風險及監管議題

中央銀行

比特幣等虛擬資產(或商品)雖具備價值移轉的功能,但由於價格波動劇烈,並不適合作為支付工具使用。因此,近年來業者朝降低價格波動的方向發展,新推出另類虛擬資產「穩定幣」(stablecoin)。迄今穩定幣仍多作為促進虛擬資產交易用的工具,並已衍生投機炒作與洗錢等風險,未來如跨入實體經濟作為支付工具使用,影響範圍將擴及社會大眾,帶來更多風險,特別是穩定幣可能涉及向不特定大眾吸收資金等類似銀行的業務,以及可能在全球流通,爰引發國際間監管機關的關注。本文將介紹穩定幣近期的發展,探討其可能的風險,並整理國際間研議中的監管方向,以供各界參考。

## 壹、穩定幣是比特幣等虛擬資產的延伸產品

穩定幣是另類的虛擬資產,以區塊鏈技術為基礎,搭配業者自行設計的機制,試圖讓其價格穩定在1美元、1歐元或其他資產價格<sup>(註1)</sup>,在虛擬資產世界中建立起與真實世界資產價格1:1的穩定關係,惟至今許多穩定幣的價格實際上並不能保持穩定。

### 一、金融穩定委員會(FSB)認為穩定幣是為滿足虛擬資產投機炒作而生的副產品(by-product)<sup>(註2)</sup>

- (一)比特幣等虛擬資產問世之初,雖被市場稱為虛擬通貨,實際上則屬高度投機的資產或商品,不是貨幣,爰目前國際間多已改稱為虛擬資產或加密資產。
- (二)隨著比特幣等虛擬資產之後發展的穩定幣,最初推出的背景,係為解決當

時直接用美元購買虛擬資產的不方便，因透過銀行體系將美元匯款至交易平台（可能位於海外），過程耗時且手續費不便宜<sup>(註3)</sup>，並須受反洗錢/反資恐(AML/CFT)等規範；如果改用美元穩定幣買賣虛擬資產，可繞過銀行體系，直接在交易平台上完成，更方便進行虛擬資產投機或投資交易<sup>(註4)</sup>，且穩定幣具備在全球範圍流通的潛力，可能作為跨境支付的工具，因此衍生洗錢/資恐等風險。

## 二、穩定幣試圖在價格波動劇烈的虛擬資產世界中，創造出價格穩定的價值儲藏工具

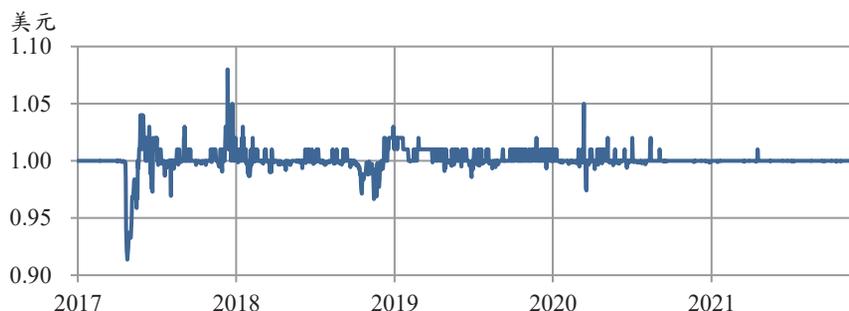
- (一)穩定幣是透過向不特定大眾吸收法幣，並承諾持有人可按穩定幣面額 1:1 兌現成法幣的方式，試圖讓價格能維持穩定。此運作方式類似電子貨幣或銀行存款，主要的差別在於穩定幣目前沒有接受相同的監管<sup>(註5)</sup>，且是以區塊鏈網路作為基礎設施，在虛擬資產世界中流通。
- (二)相較於比特幣採去中心化發行且沒有內含價值，導致價格波動劇烈，穩定幣通常改採中心化的方式發行，並以擔保資產作為價值的來源，試圖在虛擬資產市場中創造出價格穩定的價值儲藏工具。以美元穩定幣為例，通常是使用者向中心化的發行人支付美元，換取等額美元穩定幣（為發行人的負債）的發行，原則上每 1 美元穩定幣都有對應的 1 美元作為擔保資產，進而讓使用者相信價格能維持在 1 美元。

## 三、穩定幣雖試圖創造出價格穩定的價值儲藏工具，但並非所有的穩定幣都能保持價格穩定

- (一)國際清算銀行(BIS)研究報告指出，許多穩定幣發展至今，仍然名不符實，既不是貨幣，價格也不穩定<sup>(註6)</sup>。
- (二)目前各業者推出的穩定幣，運作機制與技術規格不一，且通常未接受外部公正的稽核與監管，亦缺乏制度性安排的保障（如資產擔保與存款保險機制），使其價格常常無法如宣稱般保持穩定（圖 1）。

(三)穩定幣一旦在營運上或技術上的任一環節發生狀況或事故，均可能引發擠兌的情形，導致價格瞬間崩盤。例如本(2021)年新推出的美元穩定幣 IRON，其 25% 的擔保資產是以 TITAN 代幣<sup>(註7)</sup> 組成。在本年 6 月 TITAN 代幣價格暴跌後，旋即引發市場對 IRON 擔保不足的擔憂，造成 IRON 的擠兌<sup>(註8)</sup> (圖 2)。

圖 1 美元穩定幣 USDT 的價格走勢



資料來源：CoinMarketCap(2021.12.10)

圖 2 美元穩定幣 IRON 的價格走勢



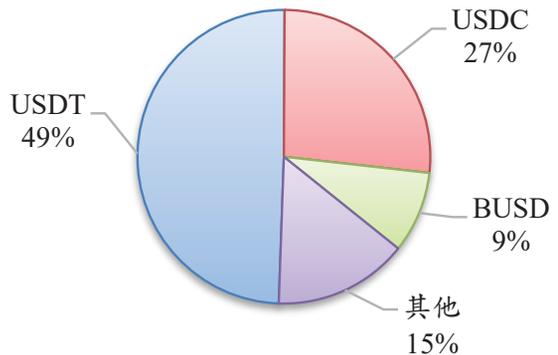
資料來源：CoinGecko(2021.12.10)

## 貳、穩定幣的市場發展現況

### 一、穩定幣目前仍主要是用於交易其他虛擬資產，未成為實體經濟交易的主流支付工具

(一) 依據 CoinMarketCap 網站統計，截至本年 12 月 10 日全球共有 72 種穩定幣，總市值約 1,539 億美元；當中前三大穩定幣：泰達幣 (USDT)、USD Coin (USDC) 及 Binance USD (BUSD) 均為美元穩定幣<sup>(註 9)</sup>，共占全球穩定幣逾 8 成市值 (圖 3)。然而，值得注意的是 USDT 與 BUSD 的發行人未能遵循美國的法令，早已退出美國市場，形成美元穩定幣卻不提供美國人使用的奇異現象<sup>(註 10)</sup>，反而在海外流通造成其他國家的問題<sup>(註 11)</sup>。

圖 3 穩定幣市值占比

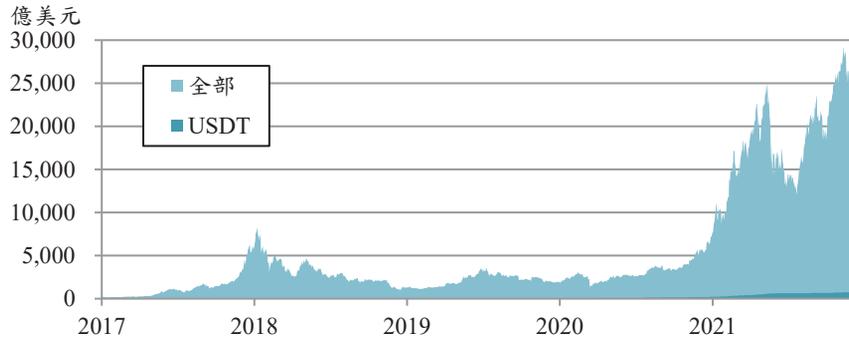


資料來源：CoinMarketCap(2021.12.10)

(二) 目前穩定幣以 USDT 為首，市值約 762 億美元，雖僅占目前全球虛擬資產總市值約 2.3 兆的 3%(圖 4)，卻是虛擬資產投機或投資交易最主要的操作工具；以 USDT 進行的虛擬資產交易 (例如 BTC/USDT、ETH/USDT)，其占比將近全球所有虛擬資產交易的 7 成 (圖 5)。然而 USDT 存在擔保資產虛偽不實等問題，已被美國政府開罰<sup>(註 12)</sup>。

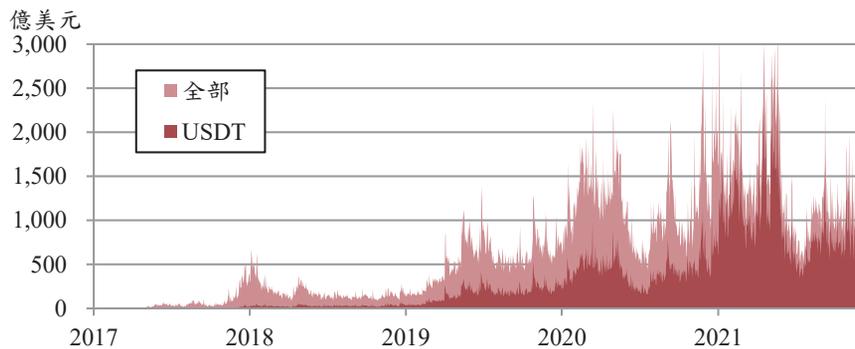
(三) 美國證券管理委員會 (SEC) 主席 Gensler 將穩定幣比擬為「賭桌上的籌碼」<sup>(註 13)</sup>；就像是進入賭場的賭客，先換取穩定幣作為籌碼，並以此下注買賣虛擬資產，對虛擬資產的價格進行賭博，賭贏 (虛擬資產價格如期上漲或下跌) 則可換得的籌碼增加，賭輸則減少。但籌碼一般只在賭場 (如交易平台或相關區塊鏈網路) 中使用，鮮少將籌碼直接帶出賭場用於日常支付。

圖 4 虛擬資產及 USDT 市值



資料來源：CoinMarketCap(2021.12.10)

圖 5 虛擬資產及 USDT 交易金額



資料來源：CoinMarketCap(2021.12.10)

## 二、大型科技公司如推出穩定幣，可能造成深遠的影響

- (一) 隨著數位經濟的發展，大型科技公司 (BigTechs) 提供的服務也愈發成為民眾日常生活的一部分，並開始跨足金融服務領域，特別是支付領域。
- (二) 大型科技公司如成功將其數據分析 (Data analytics)、網路外部性 (Network externalities) 與多元化商業活動 (Activities) 的 DNA 競爭優勢<sup>(註 14)</sup> 運用於支付市場，掌握攸關隱私的金流資訊，將能完整地分析個別消費者的習性，甚至能洞悉市場的全貌，大幅提高其競爭優勢，很有可能使市場發生結構

性的改變，甚至壟斷支付市場<sup>(註 15)</sup>。

- (三)如果未來大型科技公司推出穩定幣，可利用現有龐大的用戶基礎與全球廣布的網路平台，加速推廣穩定幣的大規模採用，並在全球流通，作為跨境支付的工具，例如臉書在 2019 年發起的 Libra 計畫<sup>(註 16)</sup>。此外，透過穩定幣產生的支付交易數據，將強化大型科技公司的 DNA 優勢。然而，這也可能進一步將市場力量集中在少數人手中，恐不利於金融穩定、數據隱私及公平競爭等<sup>(註 17)</sup>。

## 參、穩定幣的運作機制與主要風險<sup>(註 18)</sup>

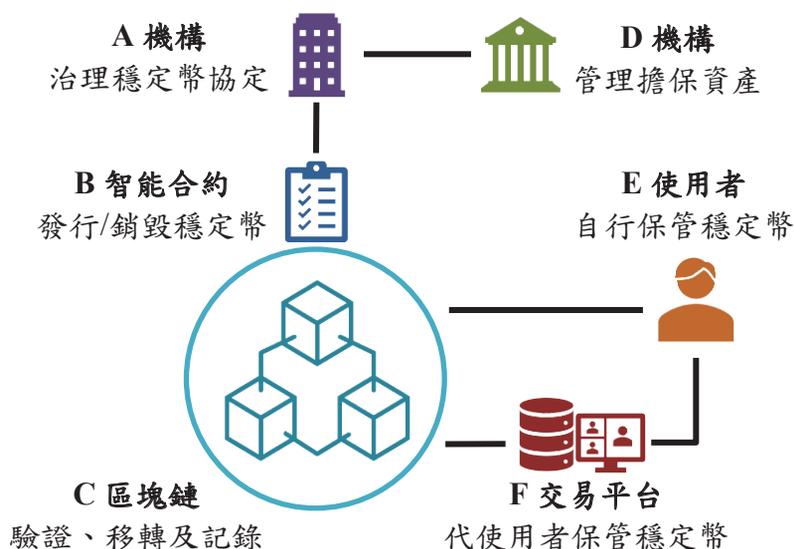
### 一、穩定幣的發行與兌現

- (一)穩定幣的發行，通常是由使用者以法幣 1:1 向發行人兌換。而為保持穩定幣對法幣的價格穩定，業者常宣稱穩定幣價格有擔保資產作為保障，試圖讓持有人相信可按穩定幣面額 1:1 地兌現成法幣。
- (二)穩定幣擔保資產的組成並無標準，有些穩定幣宣稱擔保資產均為銀行存款或國庫券，有些則持有風險較高的商業本票、公司債或其他虛擬資產；且對相關資訊揭露的程度與頻率不一，透明度不佳，形成發行人與使用者間的資訊不對稱。
- (三)持有人兌現穩定幣的權利亦存有差異，包括向發行人兌現的身分資格限制及可兌現的數量限制<sup>(註 19)</sup>等，有些穩定幣的條款允許發行人可以延後兌現，甚至有權暫停兌現<sup>(註 20)</sup>。

### 二、穩定幣的運作機制複雜，且可能涉及多方參與者，不易監管

- (一)穩定幣的運作機制，可能涉及多方參與者，以分散且複雜的方式分工(圖 6)；例如，A 機構負責穩定幣協定(protocol)的治理<sup>(註 21)</sup>；B 智能合約實際在 C 區塊鏈<sup>(註 22)</sup>上執行穩定幣的發行及銷毀；D 機構管理擔保資產，進行相關資產配置；E 使用者可自行保管穩定幣，或交由 F 交易平台代為

圖 6 穩定幣運作的可能分工情形<sup>註</sup>



註：1. 本圖係描繪穩定幣運作可能的一種生態體系，惟穩定幣的設計各有不同，也可能採別種運作方式。

2. 本案例中，穩定幣發行的運作流程為：A 機構設計並管理穩定幣運作的相關規則。當 A 機構收受 E 使用者申購穩定幣的款項後，可透過 B 智能合約在 C 區塊鏈上發行穩定幣，並透過 C 區塊鏈移轉給 E 使用者；A 機構另將該申購款項交由 D 機構管理，作為穩定幣的擔保資產。E 使用者可在 C 區塊鏈上開立錢包自行保管穩定幣，或交由 F 交易平台代為保管。至於穩定幣交易的驗證、移轉及記錄等作業，可由 C 區塊鏈網路負責處理。

資料來源：本文整理

保管<sup>(註<sup>23</sup>)</sup>；而穩定幣交易的驗證、移轉及記錄等作業，則由分散式的 C 區塊鏈網路<sup>(註<sup>24</sup>)</sup>處理。此外，各方參與者可能位於海外，不易監管。

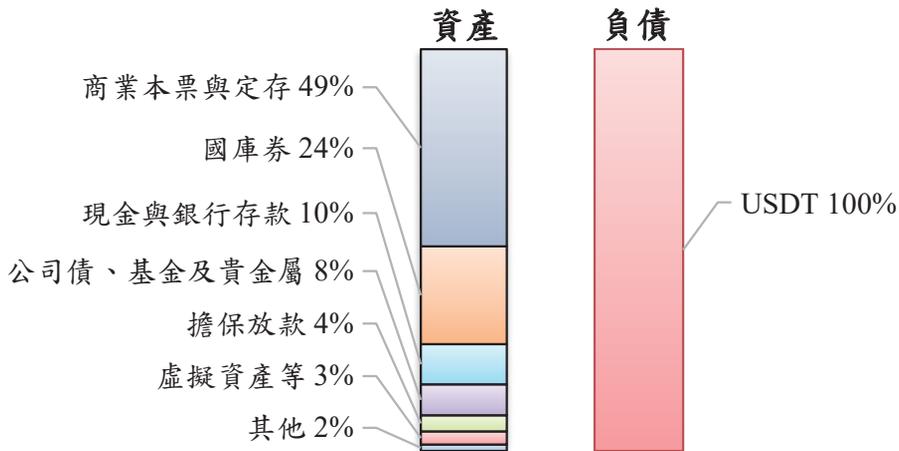
(二)穩定幣運作的任一環節、任一參與者，如發生事故或出現惡意的行為等(如區塊鏈網路發生技術故障、交易平台被駭、發行人捲款潛逃等)，均可能危及穩定幣持有人的財產安全。在缺乏監管以及相關保障措施的情形下，穩定幣如發生爭議恐不易釐清、解決，造成的損失也難以追討或得到補償。

### 三、穩定幣發行人的資產負債表可能類似電子貨幣發行機構或銀行

(一)觀察穩定幣發行人資產負債表的組成結構，是將向不特定大眾吸收的款項

用於投資，並記載在資產（借方）上作為擔保資產，負債（貸方）則是流通在外的穩定幣。假如擔保資產均為現金或約當現金（如國庫券）<sup>（註 25）</sup>，則資產負債表的組成可能類似一家電子貨幣發行機構；假如投資在更高風險的資產，甚至從事放款（圖 7）<sup>（註 26）</sup>，則可比擬是一家銀行。

圖 7 USDT 的資產負債組成 (2021 年 6 月 30 日)



資料來源：Tether (2021)

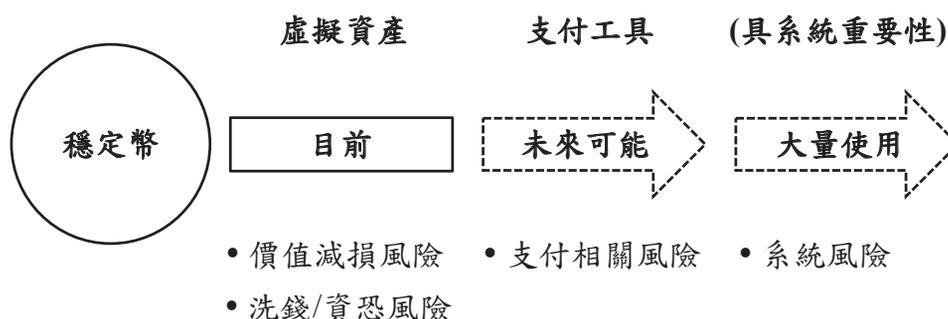
(二)目前發行人自由發行穩定幣，向大眾吸收資金的亂象，越來越像 19 世紀美國自由銀行時代 (Free Banking Era) 的野貓銀行 (wildcat bank)。由於當時沒有統一的官方鈔券，而各地的民間銀行均可自行印製銀行券，結果一共發行了 8,000 多種的野貓銀行券 (wildcat banknote)。然而，在缺乏有效監管下，野貓銀行發行的銀行券沒有足額的擔保資產卻讓大眾誤以為可以隨時兌現；最終這些銀行因無法償付而以倒閉收場，演變成美國史上一段又長、又耗費成本的金融不穩定時期<sup>（註 27）</sup>。

#### 四、穩定幣的主要風險<sup>（註 28）</sup>

穩定幣本身如果不能維持其價格，可能發生擠兌，持有人會蒙受損失；且會有虛擬資產的洗錢 / 資恐風險；如用於支付，也會產生額外的風險。此外，穩定幣如使用到達一定規模，也可能帶來更大的系統風險（圖 8），影響金融穩定。因

此，G7 認為廣泛用作價值儲藏或支付工具的穩定幣，需恪守高監管標準，遵循「相同業務、相同風險、相同規範」(same activity, same risk, same regulation) 的原則<sup>(註 29)</sup>。

圖 8 穩定幣可能涉及的主要風險



資料來源：本文整理

### (一) 價值減損 (loss of value) 風險

— 擔保資產的健全管理是支撐穩定幣價格的核心，須解決的問題包括：擔保資產的組成結構為何？是否投資在高品質流動資產，能滿足持有人的兌現需求？由誰負責管理，進行資產配置？是否有落實資產區隔，確保持有人的資金不被非法挪用或盜取等。

— 假如穩定幣的機制運作不善，無法維持其價格，嚴重時很可能會引發穩定幣的擠兌，即持有人爭相將穩定幣兌現回法幣，或直接在市場上拋售穩定幣，以換取其他業者的穩定幣或虛擬資產。最終，穩定幣價值的任何減損，都會影響持有人的權益，將涉及投資人 / 消費者保護等議題。因此，穩定幣需要有明確的債權債務規範，並在發生問題時，提供相關的救濟措施。

— 由於穩定幣的擔保資產也有可能是投資傳統金融商品 (如商業本票、公司債)，一旦穩定幣發生擠兌，可能導致擔保資產被迫在市場上變現，如果規模龐大，也有可能會波及到傳統金融市場，對實體經濟造成影響。

— 為使穩定幣在承平時或危機時期，都能平穩地按面額 1:1 兌現，需要

有一套健全的穩定機制，包括穩定幣擔保資產的價值穩定且具有良好的流動性，輔以適當的保障措施，並賦予穩定幣持有人明確的兌現權利等。

## (二) 支付相關風險

- 穩定幣具備價值移轉的功能，基本上將涉及與其他虛擬資產相同的洗錢 / 資恐風險。此外，如果穩定幣跨出投機或投資交易範圍，進入實體經濟作為支付工具使用，則其影響範圍將擴及社會大眾，並衍生更多風險，爰應接受與其他支付工具相同等級的監管，以確保穩定幣同樣的安全可靠，不會影響現有支付與金融體系的健全運作。
- 支付用的穩定幣有作業風險<sup>(註 30)</sup>與清算風險<sup>(註 31)</sup>等問題，尤其是穩定幣可能採用與以往不同的新興技術（如區塊鏈技術）、交易流程及治理架構等，恐形成風險控管上的額外挑戰<sup>(註 32)</sup>。

## (三) 系統風險

- 雖然相較於傳統形式的貨幣，穩定幣目前規模仍小<sup>(註 33)</sup>，但其近年來成長快速<sup>(註 34)</sup>，如果未來廣泛使用到一定規模，特別是進入實體經濟作為支付工具使用，可能會產生系統風險。
- FSB 認為穩定幣會促進虛擬資產的投機炒作，擴大散戶投資人的參與，可能侵蝕金融體系的信任，導致更廣泛的金融穩定問題。另一方面，未來穩定幣如持續發展，進入多國的主流金融體系，做為支付工具或價值儲藏使用，且有潛力達到大量使用，則可能成為「全球穩定幣」(global stablecoin, GSC)。GSC 對金融穩定的風險更大，並挑戰現有監管機制的整體性與有效性。因此，有必要在不同國家間確保適當的監管，以避免監管不一致而發生監管套利<sup>(註 35)</sup>。
- G7 本年 10 月重申，任何 GSC 經適當的設計，在充分滿足相關法律、規範及監管要求前，都不應開始營運<sup>(註 36)</sup>。

## 肆、國際間研議中的穩定幣監管方向

### 一、歐盟、美國及英國的穩定幣監管方向與建議重點<sup>(註37)</sup>

#### (一) 歐盟擬將穩定幣歸類為電子貨幣；規模達系統性者另採更高的監管要求

— 歐洲執委會 (European Commission) 於上 (2020) 年 9 月提出加密資產市場規範 (Markets in Crypto-Assets Regulation, MiCA)<sup>(註38)</sup> 草案，旨在針對包括穩定幣在內的所有虛擬資產，建立一套全面性的監管架構，以確保消費者保護、市場完整性等，以及避免影響貨幣與金融穩定。

— MiCA 將與單一法幣掛勾 (referencing one single fiat currency) 且用於支付的穩定幣，歸類為「電子貨幣代幣」(e-money token)，適用現行電子貨幣的法律架構，須取得歐盟的許可。至於與一籃子資產 (如數種法幣、商品、資產等的組合) 掛勾者，則歸類為「資產掛勾代幣」(asset-referenced token, ART)，須符合更高的監管標準<sup>(註39)</sup>；例如針對客戶數、發行人、交易量及跨境使用量等規模達到系統性<sup>(註40)</sup>的穩定幣，MiCA 對發行人施以更高的監管要求，包括對流動性、互通性及自有資金等的要求。

#### (二) 美國擬要求支付型穩定幣發行人須為存款機構

美國政府本年 11 月 1 日由總統金融市場工作小組 (President's Working Group on Financial Markets, PWG) 聯合聯邦存款保險公司 (FDIC) 及財政部的通貨監理局 (OCC) 發布報告<sup>(註41)</sup>，認為穩定幣如經良好設計並接受適當的監管，將有潛力提供有益的支持選項；但是如沒有適當的監管，則將對使用者與整體系統帶來風險。該報告建議國會針對支付型穩定幣<sup>(註42)</sup> 修法，重點如次：

— 要求發行人須為納入存款保險的存款機構，以緩解穩定幣使用者的風險，並防範穩定幣擠兌。

— 賦予聯邦主管機關監管權力，要求對穩定幣運作有重大影響者，須符合適當的風險管理標準，以緩解對支付系統的風險；並有權實施促進穩定

幣互通性<sup>(註 43)</sup>的標準等。

—限制發行人與關係企業的業務往來，類似於限制銀行業的經營須與其他關係產業的區隔<sup>(註 44)</sup>，以緩解系統風險及對經濟力量集中化的擔憂。

在法規未修正前，美國各政府機關將持續協調合作，並依其管轄範圍，緩解穩定幣的風險，確保穩定幣及相關活動遵循現行法律義務，例如穩定幣可能涉及數位資產相關業務，當中投資人保護、市場完整性等議題，屬美國 SEC、商品期貨交易委員會 (CFTC) 的管轄範圍；另為避免穩定幣用於非法金融，美國財政部將持續在防制洗錢金融行動工作組織 (FATF) 發揮領導作用，鼓勵各國實施國際 AML/CFT 標準。

(三) 英國擬要求具系統重要性穩定幣 (systemically important stablecoin) 應符合與商業銀行貨幣同等的監管標準

—英國財政部於本年 1 月 7 日對加密資產與穩定幣進行公開諮詢<sup>(註 45)</sup>，做為英國對此進行立法的第 1 階段。英國財政部提議穩定幣在消費者保護及行為規則有關的事項，由英國金融行為監理總署 (FCA) 監管；如穩定幣與現有支付系統發揮類似功能，則可能由英國支付系統監管機構 (PSR) 監管<sup>(註 46)</sup>，以促進競爭與創新，並確保支付系統的運作符合民眾與企業的利益。

—英格蘭銀行金融政策委員會 (FPC) 亦針對具系統重要性穩定幣<sup>(註 47)</sup>提出兩項監管方向：首先，使用穩定幣的支付鏈 (payment chain) 應按照適用於傳統支付鏈的標準進行監管；其次，當穩定幣在具系統重要性的支付鏈中作為類似貨幣工具使用時，其在價值穩定性、合法債權的健全性及按面額 1:1 兌現法幣的能力上，應符合與商業銀行貨幣同等的監管標準<sup>(註 48)</sup>。

## 二、國際機構研議中的穩定幣監管標準

(一) 穩定幣適用 FATF 的 AML/CFT 標準

穩定幣係源自於虛擬資產，因此，具有虛擬資產的匿名性、全球散布 (global reach) 及分層化 (layering) 等特性，可能形成 AML/CFT 上的弱點

(vulnerability)<sup>(註 49)</sup>。

- 匿名性：虛擬資產能匿名使用<sup>(註 50)</sup>，掩蓋支付雙方的身分，為 AML/CFT 最主要的弱點。
- 全球散布：虛擬資產能透過網路跨過國界，在全球範圍傳遞，可能會加劇洗錢 / 資恐的風險。
- 分層化：由於不同虛擬資產之間可以快速地轉換，使得非法資金可以在很短的時間內，透過不同虛擬資產轉換加以層層區隔（可能跨過不同的區塊鏈移轉），增加追蹤非法資金流向的難度。

因應虛擬資產的洗錢 / 資恐風險，FATF 已於 2019 年 6 月修訂其標準，要求虛擬資產服務提供者 (virtual asset service provider) 實施完整的 AML/CFT 措施。此 FATF 的標準同樣適用於穩定幣，爰涉及穩定幣運作的機構均需肩負相關 AML/CFT 義務。

此外，FATF 認為穩定幣相較於其他虛擬資產，更有可能被大量採用（特別是由大型機構或社群媒體推動），從而帶來更高的洗錢 / 資恐風險。FATF 爰於本年 10 月呼籲各國、相關業者及機構，應持續且前瞻地辨識與評估穩定幣相關的洗錢 / 資恐風險；不只在發行前即採取適當的措施，在發行後也要持續注意大量使用可能帶來的風險<sup>(註 51)</sup>。

## (二) 具系統重要性穩定幣應遵循金融市場基礎設施準則 (PFMI)

支付暨市場基礎設施委員會 (CPMI) 及國際證券管理機構組織 (IOSCO) 於本年 10 月發布諮詢報告<sup>(註 52)</sup>，建議具系統重要性穩定幣<sup>(註 53)</sup> 應遵循 PFMI<sup>(註 54)</sup>，另鑒於穩定幣具備多項與現有金融基礎設施不同的特徵<sup>(註 55)</sup>，爰該報告針對穩定幣在適用 PFMI 中的 4 項原則提出指引如下：

- 治理：由於穩定幣可能僅是一個區塊鏈帳本上的智能合約，除缺乏應對外在環境變化與突發事件的靈活性外，亦沒有可承擔責任的對象，爰 CPMI-IOSCO 建議，具系統重要性穩定幣的所有權結構及營運應具備明確且直接的責任分工及可課責制，例如須由一個或多個可辨認且可課責的法人擁有及營運，且該等法人係由自然人控制，不得採取完全去中心

化的營運或治理模式。

- 全面性風險管理架構：考量穩定幣的發行、兌現、保管及移轉等各項功能，可能係由不同業者執行，且不同功能間可能相互影響，爰營運具系統重要性穩定幣的業者應定期檢視相關的重要風險，並發展適當的風險管理架構及工具，以全面的觀點辨認風險，並採取適當的因應措施。
- 清算最終性：部分穩定幣可能具有「不確定清算」(probabilistic settlement) 特徵，使原先被認為具備最終清算<sup>(註 56)</sup> 效力的交易，後來因分叉而遭到逆轉 (reversed)<sup>(註 57)</sup>，進而造成交易糾紛，爰 CPMI-IOSCO 建議，營運具系統重要性穩定幣的業者應明確定義最終清算的時點，並透明地揭露是否存在分叉的可能性及分叉的解決方案等。
- 款項清算：營運具系統重要性穩定幣的業者，其用於清算款項的穩定幣應無或僅有極低的信用及流動性風險，相關考量因素包括穩定幣是否能在承平時或危機時期，皆能按面額 1:1 兌現、持有人是否對發行人或擔保資產有請求權、擔保資產是否足以保障流通在外穩定幣的價值等。

## 伍、結語

### 一、穩定幣係虛擬資產的延伸產品，目前主要用於促進其他虛擬資產交易，持有人需瞭解穩定幣並非完全穩定

- 目前穩定幣主要是用來促進其他虛擬資產的投機或投資交易，如同美國 SEC 主席 Gensler 所比擬的「賭桌上的籌碼」，鮮有消費者實際用於購買一般商品或服務，也尚未被社會大眾接受作為主流支付工具。
- 穩定幣持有人需瞭解到穩定幣的價格可能並非完全穩定，單靠穩定幣發行人宣稱的價格穩定機制或有足額資產作為擔保等片面的說法，不足以確保持有人最終能將穩定幣 1:1 兌現成法幣。
- 如果未來穩定幣跨出虛擬資產投機或投資交易的範圍，進入實體經濟作為支付工具使用，則其影響範圍將擴及社會大眾，甚至可能在全球流通，將衍生出諸多風險。

## 二、穩定幣作為支付工具使用，應接受與其他支付工具相同等級的監管

- 作為支付工具使用的穩定幣，其發行及兌現涉及向不特定大眾吸收法幣並承諾按面額償還，應接受與辦理其他類似支付工具（如電子支付帳戶或銀行存款）相同等級的監管，以避免發生類似美國 19 世紀未受監管的自由銀行時代，各野貓銀行吸收大眾資金浮濫發行銀行券，終因無法兌償而紛紛倒閉，影響金融穩定。
- 歐美英等主要國家遵循 G7「相同業務、相同風險、相同規範」的原則，針對穩定幣未來朝支付工具發展的潛在可能性，已開始研議相關的監管措施；例如，歐盟擬套用現行電子貨幣的法律架構、美國擬要求支付型穩定幣發行人須為存款機構、英國則擬要求具系統重要性穩定幣須符合與商業銀行貨幣同等的監管標準等。
- 在國際監管標準上，除針對穩定幣與虛擬資產共通的洗錢 / 資恐風險，應依 FATF 既定的 AML/CFT 規範外，CPMI-IOSCO 亦建議具系統重要性的穩定幣應遵循 PFMI，確保符合現行系統重要性支付系統 (systemic payment system) 的標準，以避免穩定幣的運作削弱大眾對支付系統的信心，影響金融穩定。

## 三、台灣已將虛擬資產納入洗錢防制規範，對於穩定幣監管議題，本行將持續關注國際發展情形，並將資料提供相關機關參考

- 台灣已於 2018 年 11 月修訂洗錢防制法，將「虛擬通貨平台及交易業務事業」納入規範；金管會亦於本年 6 月 30 日發布「虛擬通貨平台及交易業務事業防制洗錢及打擊資恐辦法」，並於本年 7 月 1 日生效。
- 相較於比特幣等虛擬資產目前主要用於投機炒作，穩定幣較有作為支付工具的潛力。未來如有業者有意在台灣發行穩定幣，則須依「相同業務、相同風險、相同規範」的原則納管，例如遵循現行電子支付機構、銀行或其他相關的規範。本行也將持續關注國際間穩定幣的監管議題，並提供資料給相關機關參考。

## 註釋

- 註 1：係可能是一籃子資產（如數種法幣、商品、資產等的組合）的加權平均價格；本文主要探討在價格上欲與單一法幣（如美元）維持 1:1 的穩定幣。此類穩定幣大多以法幣計價資產作為擔保資產，另外也有少部分穩定幣是以虛擬資產（如以太幣）作為擔保或使用特殊機制（如演算法）維持價格穩定，惟後者機制較為複雜且尚難證明其有效性，爰本文不列入討論。
- 註 2：FSB (2021), “Regulation, Supervision and Oversight of ‘Global Stablecoin’ Arrangements,” Oct. 7.
- 註 3：除銀行收取匯款相關的手續費外，交易平台也常會酌收相關處理費用。
- 註 4：除用穩定幣購買虛擬資產外，投資人可透過將虛擬資產賣出並換成穩定幣的操作方式，規避虛擬資產的價格波動，或以穩定幣作為虛擬資產期貨或槓桿交易的保證金等，以利於促進虛擬資產交易的投機炒作。
- 註 5：目前穩定幣發行人大多未取得電子貨幣發行機構或銀行等執照，也未接受相應的監管，其宣稱的擔保資產或價格穩定機制可能虛偽不實且潛藏風險，無法保證穩定幣價格在任何時候都能保持穩定。
- 註 6：Aramonte, Sirio, Wenqian Huang and Andreas Schrimpf (2021), “DeFi Risks and the Decentralisation Illusion,” BIS Quarterly Review, Dec. 6; Arner, Douglas, Raphael Auer and Jon Frost (2020), “Stablecoins: Risks, Potential and Regulation,” BIS Working Papers, No. 905, Nov.
- 註 7：TITAN 代幣是 IRON 發行人 (Iron Finance 公司) 另外發行的新虛擬資產。
- 註 8：每一單位 IRON 的發行，係由 0.75 單位的 USDC 與價值 0.25 美元的 TITAN 代幣共同組成擔保資產。然而，由於 TITAN 代幣價格在 2021 年 6 月間從炒作到近 65 美元的高點瞬間跌至 0.000000035 美元，使其作為 IRON 擔保資產的價值幾乎歸零，連帶導致 IRON 發生擠兌，價格也從約 1 美元滑落至僅約 0.75 美元；參見 Sinclair, Sebastian (2021), “Iron Finance's Titan Token Falls to Near Zero in DeFi Panic Selling,” Jun. 17。
- 註 9：USDT、USDC 及 BUSD 分別為 Tether 公司、Circle 公司及幣安交易平台（與 Paxos 公司合作）所發行的美元穩定幣。
- 註 10：發行 USDT 的 Tether 公司於 2018 年 1 月退出美國市場，停止向美國個人與企業

提供 USDT 發行與兌現服務，發行 BUSD 的幣安交易平台則於 2019 年 6 月停止向美國人提供服務；參見 Tether 公司網站 FAQs 與 De, Nikhilesh (2019), “Crypto Exchange Binance.com to Block US Customers from Trading,” CoinDesk, Jun. 14。

註 11：穩定幣與其他虛擬資產相同，業者通常會在無監管或低度監管的國家（或地區）經營相關活動，進行監管套利並形成監管上的漏洞，爰需要全球合作，共同實施一致的監管標準。

註 12：USDT 雖是目前虛擬資產交易中最常使用的穩定幣，但其潛藏許多風險，例如紐約州總檢察長 Letitia James 於 2021 年 2 月控訴 Tether 公司聲稱 USDT 由美元完全擔保是個謊言，其隱藏 8.5 億美元的鉅額虧損及在紐約非法經營等，爰已禁止其在紐約繼續經營、裁罰 1,850 萬美元並應每季公布擔保資產的類別與比重等；美國商品期貨交易委員會 (CFTC) 於 2021 年 10 月也針對 Tether 公司在 USDT 擔保資產上的不實或誤導性陳述，裁罰 4,100 萬美元；參見 New York Attorney General (2021), “Attorney General James Ends Virtual Currency Trading Platform Bitfinex’s Illegal Activities in New York,” Feb. 23 與 CFTC (2021), “CFTC Orders Tether and Bitfinex to Pay Fines Totaling \$42.5 Million,” Oct. 15。

註 13：Washington Post Live (2021), “The Path Forward: Cryptocurrency with Gary Gensler,” Sep. 21.

註 14：中央銀行 (2019), 「FinTechs 與 BigTechs 在金融領域的發展、影響與管制議題」，9 月 19 日央行理監事會後記者會參考資料。

註 15：依據易觀智庫統計，支付寶與微信支付 2020 年第 3 季分占中國大陸行動支付市場的 55% 與 39%。

註 16：臉書於 2019 年 6 月發起 Libra 計畫；2020 年 4 月調整架構，改版成 Libra 2.0，並向瑞士金融市場監理局 (FINMA) 申請支付系統執照；2020 年 12 月改名為 Diem，將品牌重新包裝，試圖淡化與臉書的連結；惟在 2021 年 5 月撤回向 FINMA 申請案，表示現階段發展重心聚焦於美國；參見 FINMA (2021), “Diem Withdraws Licence Application in Switzerland,” May 12 與 Diem Association (2021), “Diem Announces Partnership with Silvergate and Strategic Shift to the United States,” May 12。

註 17：Carstens, Agustin (2021), “Regulating Big Tech in the Public Interest,” Speech at the BIS Conference “Regulating Big Tech: between Financial Regulation, Antitrust and

Data Privacy,” Oct. 6.

註 18：主要參考自 PWG, FDIC and OCC (2021), “Report on Stablecoins,” Nov. 1。

註 19：例如，歐元穩定幣 EURS 不允許一般使用者向發行人 (STASIS 公司) 兌現，只能透過向虛擬資產交易平台等機構賣出 EURS 以換回歐元；美元穩定幣 TrueUSD 則有規定每次兌現的最低金額為 1,000 美元；參見 Gorton, Gary B. and Jeffery Y. Zhang (2021), “Taming Wildcat Stablecoins,” SSRN, Sep. 30。

註 20：例如，USDT 的服務條款中載明，發行人 Tether 公司有權延後或暫停 USDT 的兌現；參見 <https://tether.to/legal>。

註 21：係指負責穩定幣運作的規則與管理。

註 22：穩定幣的發行人通常不會自行建置與營運新的區塊鏈網路，而是利用現有已具有一定規模的區塊鏈網路發行，例如 Tether 公司目前在比特幣 (的 Omni Layer)、Ethereum、Tron 等區塊鏈上均有發行 USDT；參見 <https://wallet.tether.to/transparency>。

註 23：使用者自行在區塊鏈上開立錢包保管穩定幣，雖可規避交易平台挪用資金、倒閉或系統失靈等風險 (但使用他人開發的錢包軟體也不一定安全)，但要直接使用區塊鏈有其難度，需具備一定的專業知識，且透過區塊鏈移轉穩定幣的費用可能相當可觀；例如，USDT 有部分是在比特幣區塊鏈上發行，而 2021 年 4 月該區塊鏈每筆交易手續費曾高達 62.78 美元；資料來源：blockchain.com 網站。

註 24：穩定幣是在區塊鏈網路上發行與流通，也因此承接該區塊鏈的優缺點。例如在區塊鏈上處理穩定幣交易，通常需要比中心化系統更多的運算資源 (如使用類似比特幣挖礦的工作證明機制)。

註 25：例如，USDC 的擔保資產目前全為存放在銀行的美元存款及美國國庫券；參見 CENTRE Consortium (2021), “USDC Reserves Composition,” Centre Blog, Aug. 22 與 Grant Thornton (2021), “2021 Circle Examination Report October 2021,” Nov.。

註 26：Tether (2021), “Tether Responds to Bloomberg BusinessWeek Article,” Oct. 7.

註 27：美國耶魯大學教授 Gorton 與 Fed 官員 Zhang 認為穩定幣自由發行的亂象，很類似 19 世紀美國的野貓銀行券。但《經濟學人》認為兩者間仍有差異，當時，美國尚未發行統一的官方鈔券，民眾只能選擇由民間銀行發行的銀行券；如今，民眾可以使用統一的官方鈔券，或是各種方便且受監管的電子支付工具，並非只有穩定幣一種選項。因此，將穩定幣比擬為野貓銀行券，並不明確。參見 Gorton,

Gary B. and Jeffery Y. Zhang (2021), “Taming Wildcat Stablecoins,” SSRN, Sep. 30 與 The Economist (2021), “Taming Wildcats,” Dec. 4。

註 28：主要參考自 PWG, FDIC and OCC (2021), “Report on Stablecoins,” Nov. 1。

註 29：HM Treasury and Bank of England (2021), “G7 Finance Ministers and Central Bank Governors’ Statement on Central Bank Digital Currencies (CBDCs) and Digital Payments,” Oct. 13.

註 30：穩定幣具備許多現有支付系統的作業風險，例如人為操作錯誤或停電斷線等外部事件導致服務拖延、中斷等。

註 31：穩定幣通常沒有載明最終清算 (final settlement) 的時點，導致使用者無法確定穩定幣何時已移轉完成，且不再變動。

註 32：例如，許多區塊鏈網路為激勵礦工協助移轉代幣 (包括穩定幣)，會設計支付礦工手續費等機制。然而，縱使支付合理的手續費，當遇到區塊鏈網路壅塞，有大量交易同時進行時，則礦工很可能會延後或拒絕執行手續費較低的交易，導致服務拖延或中斷。

註 33：例如，穩定幣目前在全球的總市值約 1,539 億美元，遠小於美國 2021 年 10 月 M1 貨幣總計數約 20 兆美元；資料來源：CoinMarketCap 與 St. Louis Fed 網站。

註 34：例如，USDT 市值 2020 年初時約 41 億美元，如今已超過 700 億美元，不到 2 年的時間成長超過 17 倍；資料來源：CoinMarketCap 網站。

註 35：FSB (2021), “Regulation, Supervision and Oversight of ‘Global Stablecoin’ Arrangements,” Oct. 7.

註 36：HM Treasury and Bank of England (2021), “G7 Finance Ministers and Central Bank Governors’ Statement on Central Bank Digital Currencies (CBDCs) and Digital Payments,” Oct. 13.

註 37：主要參考自 FSB (2021), “Regulation, Supervision and Oversight of ‘Global Stablecoin’ Arrangements,” Oct. 7。

註 38：European Commission (2020), “Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council on Markets in Crypto-Assets, and Amending Directive (EU) 2019/1937,” Sep. 24.

註 39：ART 同樣須取得歐盟的許可，且在治理、資訊揭露 (包括擔保資產的管理)、爭議處理、避免利益衝突、有序退場、擔保資產的投資與保管、持有人的權利等方

面負有額外的義務。

註 40：MiCA 中以重大 (significant) 一詞代替系統性；而穩定幣達到重大的門檻與條件，主要由歐洲銀行管理局 (EBA) 決定。

註 41：PWG, FDIC and OCC (2021), “Report on Stablecoins,” Nov. 1.

註 42：PWG 將支付型穩定幣 (payment stablecoin) 定義為，設計成維持穩定價值 (相對於某一法幣)，從而有潛力被廣泛用作為支付工具的穩定幣。

註 43：包括穩定幣之間的互通性，以及穩定幣與其他支付工具之間的互通性。

註 44：本項提案旨在限制穩定幣發行人的業務活動，須與其關係企業有所區隔。此也可避免穩定幣發行人透過其關係企業 (特別是大型科技公司)，形成足以壟斷市場的經濟力量，不利市場的公平競爭與長期發展。例如，2019 年臉書發起的穩定幣 Libra 計畫，現已改名為 Diem，並由另外成立的 Diem 協會負責推動，現與美國加州 Silvergate 銀行合作，由該銀行發行 Diem 美元穩定幣並管理擔保資產，藉此與臉書本身龐大的社群媒體業務作出區隔；參見 Diem Association (2021), “Diem Announces Partnership with Silvergate and Strategic Shift to the United States,” May 12。

註 45：HM Treasury (2021), “UK Regulatory Approach to Cryptoassets and Stablecoins: Consultation and Call for Evidence,” Jan. 7.

註 46：PSR 為 FCA 轄下的機構，負責監管經英國財政部指定的支付系統 (如 Visa、MasterCard、Bacs、CHAPS 及 FPS 等)。

註 47：FPC 稱之為系統性穩定幣 (systemic stablecoin)。

註 48：Bank of England (2021), “New Forms of Digital Money,” Bank of England Discussion Paper, Jun. 7.

註 49：FATF (2020), “FATF Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors on So-called Stablecoins,” Jun.

註 50：虛擬資產也能運用特殊技術隱藏交易軌跡，例如運用混幣器 (mixer) 將虛擬資產交易，與多筆意圖擾亂的交易混合、參雜在一起，以提高追查資金流向的難度。

註 51：FATF (2021), “Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers,” Oct.

註 52：CPMI-IOSCO (2021), “Application of the Principles for Financial Market Infrastructures to Stablecoin Arrangements,” Oct.

- 註 53：主管機關判斷穩定幣是否具系統重要性之評估項目包括：穩定幣的規模（例如交易金額、筆數及使用人數）、穩定幣的性質與風險（例如係供民眾零售支付使用或金融機構專用）、與實體經濟及金融體系間的相互連結性與相互依存性（例如是否用於政府交易或重要金融市場交易）、可替代性（市場上是否有其他類似產品）等。
- 註 54：金融市場基礎設施 (FMI) 可促進貨幣與其他金融交易結算、清算及記錄的作業效率，並能強化其所服務之市場，在促進金融穩定方面扮演關鍵角色。然而，若未適當管理，亦可能使金融體系遭受重大風險，尤其在市場遭受壓力期間，成為風險蔓延的潛在來源，爰 CPSS(後改名為 CPMI) 及 IOSCO 已於 2012 年訂定 PFMI，作為系統重要性支付系統、證券集中保管機構、證券清算系統、集中交易對手及交易資料保管機構等金融市場基礎設施應遵循的標準；參見 CPSS-IOSCO (2012), “Principles for Financial Market Infrastructures (PFMI),” Apr.。
- 註 55：例如穩定幣之最終清算時點可能不明確，或因採用去中心化之營運或治理方式，致發生問題時無可課責對象等。
- 註 56：最終清算係指金融市場基礎設施或其參加者，依據相關契約之條款，進行資產或金融工具之不可撤銷且不附條件的移轉，或債務的解除。最終清算係法定重要時點；參見中央銀行業務局 (2015)，「金融市場基礎設施準則」，2 月。
- 註 57：例如，一部分的 USDT 是在比特幣區塊鏈上（即 Omni Layer）發行，然而比特幣區塊鏈可能會出現暫時分叉 (fork) 的情形，交易可能是由分叉出的支鏈所記錄（但使用者當時無從辨別該支鏈是否會成為主鏈），導致當該支鏈隨後被主鏈取代時，原以為完成的交易可能尚未記錄在主鏈上。