



台灣穩定幣之應用契機： 從支付結算到價值互聯的三維立方架構論

東吳大學智能商業研究中心主任 李宜熹 / 國立高雄科技大學金融學系教授 王友珊

隨著 2026 年可望立法施行的《虛擬資產服務法》，台灣即將正式邁入數位金融的新紀元，對此本文提出：

1. 首創三維戰略架構：提出「穩定幣應用立方體」打破單點短視思維，透視區塊鏈重構基礎金融建設的力量。
2. 解析八大應用場景：涵蓋境內外實體經濟與 Web3 領域，展示穩定幣如何解決實務痛點並釋放閒置資金動能。
3. 共築 Web3 金融樞紐倡議：呼籲產官學轉向「代幣思維」與實施「嵌入式監理」，將數位金融升級為國家戰略。

重構金融座標系，透視穩定幣的立體戰略

隨著 2026 年可望立法施行的《虛擬資產服務法》與金管會彭金隆主委的政策性宣告，台灣即將正式邁入數位金融的新紀元。在過去的討論中，我們常受限於單點式的應用想像，例如僅將穩定幣視為一種境內更便宜的跨行轉帳工具。然而，單點式的工具化思維將導致戰略短視，忽略區塊鏈作為基礎金融建設重構與廣域生態系搭建的力量。

為了協助台灣金融業者在紛亂的市場雜訊中指引戰略方向，我們提出一套更宏觀的「穩定幣應用立方體 (Stablecoin Application Cube)」架構。這套架構依照「功能屬性 (支付vs.非支付)」、「地理範疇 (境內vs.境外)」以及「整合深度 (鏈下整合vs.鏈上原生)」的三重維度，產生八大組合應用場景。以下，我們將依照此邏輯順序，逐一剖析這八大場景的運作機制與深層價值。

場景剖析，運作機制與深層價值

一、【支付×境內×鏈下整合】觀光零售的O2O無縫支付開道：重塑國家級支付體驗

【現況痛點深度解析】

伴隨全球跨境旅遊的結構性復甦，台灣正迎來新一波國際旅客成長潮。然而，支付場景的

破碎化始終是提升觀光產值的隱形天花板。外籍旅客面臨多重摩擦：攜帶大量現鈔的不安全感、信用卡跨境刷卡的高昂手續費（DCC 動態貨幣轉換費往往高達 3-5%），以及台灣在地中小型商家（如夜市攤販、計程車、獨立咖啡廳）因刷卡機租金與結算週期長（T+3 至 T+7）而對外卡接受度低，導致「有消費意願卻無支付管道」的價值流失。

【穩定幣應用機制與銀行實務】

透過合規的「穩定幣支付閘道」，搭建無縫橋樑，其邏輯在於「前端多元、後端統一」。

- **前端體驗**：外籍旅客掃描商家標準化 QR Code 時，直接使用手機錢包中的穩定幣支付，無需預先換匯。
- **後端結算**：支付閘道在接收到鏈上支付確認後，可在秒級以下透過合規造市商或銀行，即時鎖定匯率並完成法幣兌換。
- **銀行角色**：銀行不僅是資金存管方，更是流動性提供者，可向商家提供 T+0 甚至即時的新台幣入帳服務，因為鏈上資產交易與結算是同步的。

【戰略價值擴充】

此應用具極高國家戰略價值。它將台灣零售業直接接入全球加密貨幣流動性資金池，讓數位資產轉化為內需消費。此外，透過鏈上數據分析，觀光局與銀行能精準掌握旅客消費熱點與移動軌跡，推出精準行銷或優惠券，將觀光經濟從一次性消費轉化為長尾經濟。

二、【支付×境內×鏈上原生】供應鏈金融的自動分潤與穿透式清算：消弭產業鏈的三角債

【現況痛點深度解析】

台灣製造業層級分明，從核心大廠到多階供應商形成龐大聚落。然而資金流動效率遠低於物流，傳統上資金滯留在批次作業、票據交換與人工對帳流程中，產生嚴重「長鞭效應（Bull-whip Effect）」。底層供應商雖承接頂級訂單，卻需忍受長達 90 天甚至 120 天帳期，被迫依賴高利率維持營運，極大削弱供應鏈韌性。

【穩定幣應用機制與銀行實務】

透過穩定幣與智能合約構建開放式的供應鏈金融聯盟鏈。

- **原子化結算**：當核心大廠將穩定幣注入智能合約支付貨款時，這筆資金不再是單向的點對點傳輸，而是觸發一套預設的分潤邏輯。合約依據訂單結構，在同一區塊時間內自動按比例拆分資金，瞬間傳送至各級供應商數位錢包。
- **穿透式流動**：銀行發行的穩定幣在產業鏈內部形成高效內循環。Tier 1 收到款項瞬間，合約自動扣除應付 Tier 2 以上的原料款並轉帳。
- **銀行角色**：從單純放款者轉變為合約驗證者與流動性節點。



【戰略價值擴充】

不僅實現 T+0 即時到帳，更徹底消除三角債問題。對台灣產業而言，中小微企業的現金周轉週期將被大幅壓縮，釋放出數千億台幣的閒置沉澱資金。此舉將實現資金即流動性，讓中小微企業擺脫財務負槓桿，將資源重心從利息支出轉向高產值的研發與擴產。

三、【支付×境外×鏈下整合】普惠金融與移工跨境匯兌：打通最後一哩路的數位人權

【現況痛點深度解析】

台灣約 80 萬外籍移工是社會運轉的重要支柱，但匯款回鄉面臨極不友善的金融環境。銀行電匯總費用高昂（單筆介於新台幣 600-1000 之間），且需在營業時間辦理。更嚴重的是「最後一哩路」問題：許多移工母國親屬居住偏鄉，缺乏銀行據點，即便款項匯到該國銀行，取款仍需長途跋涉，迫使許多人轉向高風險地下匯兌。

【穩定幣應用機制與銀行實務】

- 發送端：移工透過合規 App，將薪資扣除生活費後兌換為穩定幣，透過區塊鏈秒級發送。
- 接收端（鏈下整合）：關鍵在於與東南亞當地便利商店、通訊行等建立合作通路，將這些便捷的實體據點轉化為合規法幣出金據點。
- 銀行角色：台灣銀行業者與當地金融機構合作，提供穩定幣與法幣的流動性池，確保匯率穩定透明。

【戰略價值擴充】

總體匯款成本預估可降低 80% 以上，到帳時間從數天縮至數秒。這不僅是普惠金融的最佳實踐，更是台灣透過金融科技輸出影響力，強化與印尼、越南、菲律賓等國實質經濟連結的重要經濟合作路徑。此舉實質上是將「台灣範式」的數位金融基礎設施向外輸出藉以深化台灣與南向經濟圈的金融連結，鞏固區域樞紐地位。

四、【支付×境外×鏈上原生】企業Web3財資管理：全球資金的24/7即時調度

【現況痛點深度解析】

布局全球的台灣科技製造業透過 SWIFT 系統跨國轉帳，不僅需經過多層代理行的層層剝削，導致高昂手續費，更受限於各國銀行的營業時間與假期。週五下午發出的匯款往往要等到下週二才能到帳，這中間的資金閒置成本極高。此外，企業在不同國家銀行帳戶中的閒置資金往往僅能獲取極低的活存利息。

【穩定幣應用機制與銀行實務】

- 即時調撥：總部可透過多重簽名錢包進行鏈上轉帳，實現 24 小時全年無休的資金即時調撥，大幅減少對傳統跨境清算系統的依賴。

- **流動性管理**：閒置穩定幣可投入經審計許可制的 DeFi 協議進行低風險放貸，獲取遠高於傳統定存的收益。為確保資金安全，系統需整合具備多重數據源的去中心化預言機 (Decentralized Oracles)，並透過時間加權平均價格 (TWAP) 與異常偏離熔断機制，有效防範因閃電貸 (Flash Loan) 引發的預言機操縱與價格餽價攻擊風險。
- **銀行角色**：轉型為數位資產託管商與合規闢道，提供機構級私鑰保管服務，協助 AML/KYC 審查，確保鏈上操作符合各國法規。此外，銀行應發揮其專業風控優勢，提供「智能合約安全審計」與「預言機即時監控」之加值服務。透過對 DeFi 協議的邏輯漏洞審查與鏈上數據的動態監測，銀行不僅是資金門戶，更是企業在 Web3 財務工程中的安全領航員，確保資產調度兼具獲利性、穩健性與靈活性。

【戰略價值擴充】

企業財務長能從被動的資金管理轉為全天候主動獲利，資金利用率的最大化意味著企業能以更少營運資本創造更大營收。對於台灣這種高度**依賴貿易**的經濟體，掌握 Web3 財資管理技術等於掌握全球資本配置的速度優勢。

五、【非支付×境內×鏈下整合】參數型保險與綠色金融：預言機驅動的自動化驗證

【現況痛點深度解析】

傳統保險 (如農業保險) 理賠伴隨高昂勘災成本、人為判斷誤差與漫長爭議，農民對保險缺乏信心。綠色金融領域中，企業發行綠色債券所募集的資金是否真實用於環保專案，常面臨「漂綠」質疑，資金流向追蹤困難且審計成本高昂。

【穩定幣應用機制與銀行實務】

- **參數型保險**：預言機抓取氣象局降雨量或風速等鏈下數據，一旦達到理賠門檻 (如累積降雨量超過保單約定之觸發值)，鏈上合約便自動解鎖並發放穩定幣理賠金，完全排除人為干擾。
- **綠色金融驗證**：綠債募集的穩定幣設為專款專用，智能合約與 IoT 設備連動，只有感測器回傳**正確的訊號**時，合約才允許動支。
- **銀行角色**：扮演預言機節點信任方與資金託管方，確保鏈下數據真實性與鏈上資金安全性。

【戰略價值擴充】

這不僅確保資金用途的透明度，更大幅降低保險及再保險理賠與 ESG 稽核的行政效率與成本。金融契約從「依賴法律執行的紙本承諾」進化為「依賴程式碼執行的自動化機制」，這將大幅提升台灣綠色金融市場的公信力與運作效率。



六、【非支付×境內×鏈上原生】中小企業鏈上信用評分：數據資產化的無擔保融資

【現況痛點深度解析】

銀行業長期面臨「雨天收傘」的批評，主因在於銀行難以對中小微企業進行精準徵信。這些企業缺乏經會計師簽證的財務報表，且往往沒有足夠的擔保品，導致銀行在風險考量下不敢放貸。然而企業的真实經營狀況其實隱藏在日常現金流中，只是傳統銀行看不見。

【穩定幣應用機制與銀行實務】

企業錢包中不可竄改且即時更新的穩定幣流動紀錄，成為最具公信力的財務數據。

- **行為分析**：銀行開發AI模型分析企業錢包鏈上行為：透過資金周轉率判斷營運活力，透過交易對象集中度評估供應鏈風險，透過錢包餘額穩定度預測現金流斷裂可能性。
- **信用評分**：這些經營數據被轉化為可量化的鏈上信用分數，穩定幣的流動本身即是信用的證明。
- **銀行角色**：推出數據驅動的無擔保融資產品，企業授權銀行讀取鏈上數據，即可獲得動態額度融資。

【戰略價值擴充】

銀行授信模式的典範轉移：從「資產抵押」轉向「數據質押」。它真正解決資訊不對稱的問題，讓金融資源能精準挹注至實體經濟，將「數據」轉化為真實的「資產」，為台灣眾多的隱形冠軍企業注入成長的資金動能。

七、【非支付×境外×鏈下整合】智能貿易擔保與數位提單：重構國際貿易的信任機制

【現況痛點深度解析】

傳統國際貿易極度依賴信用狀作為付款保證，但手續繁雜、費用昂貴，且文件在銀行間傳遞耗時甚久。偽造提單詐騙頻傳加深買賣雙方互不信任，中小微企業往往因開不出信用狀而錯失國際訂單。

【穩定幣應用機制與銀行實務】

- **合約鎖定**：穩定幣存入智能合約作為保證金，買賣雙方將交易條款寫入合約，買方預存穩定幣並鎖定。
- **履約驗證（鏈下整合）**：系統與物流數位提單平台串接，當貨物裝船、物流數據上鏈證明貨權已真實移轉時，合約自動驗證並放款給賣方。
- **銀行角色**：不僅是資金提供者，更是信任錨點，驗證物流數據來源可靠性並提供合約審計服務。

【戰略價值擴充】

「可程式化的履約保證」實質取代傳統銀行的信用中介角色，將貿易融資成本預估可降低 50% 以上。透過區塊鏈不可竄改的特性，顯著地降低偽造提單詐騙的風險，讓國際貿易回歸以數據為基礎的信任機制，大幅降低台灣中小企業參與國際貿易的門檻。

八、【非支付×境外×鏈上原生】鏈上外匯避險與合成資產：演算法驅動的財務工程**【現況痛點深度解析】**

台灣作為高度依賴貿易的國家，進出口商持有大量美元等外幣部位，匯率波動是影響獲利的關鍵變數。然而傳統遠期外匯或換匯交易門檻極高，企業需簽署繁瑣 ISDA 協議，且避險部位佔用寶貴的銀行授信額度，許多中小微企業被迫在未採取避險措施的情況下承受市場波動。

【穩定幣應用機制與銀行實務】

- **合成資產**：企業將美元穩定幣作為超額抵押品，未來若監理框架許可，可於受規管的鏈上衍生品平台操作。
- **自動化避險**：透過智能合約設定 Delta 中性策略，以極低成本在鏈上對沖匯率風險，匯率波動觸及警戒線時合約自動調整部位。
- **銀行角色**：將複雜的外匯避險操作封裝成易接口的鏈上智能合約提供給企業客戶，在後端協助企業客戶管理抵押率防止清算風險的發生。

【戰略價值擴充】

這種模式最大的優勢在於彈性與自主性。降低中小微企業對傳統銀行授信審核與作業流程的依賴，也無需佔用授信額度，便能 24 小時動態調整避險部位。這標誌著企業財務管理從依賴銀行中介進化到演算法自主避險的新時代，顯著提升台灣中小微企業面對全球金融波動的防禦能力。

結語與戰略建議：為台灣金融的下一個十年定錨

隨著 2026 年台灣即將立法與施行《虛擬資產服務法》，我們已正式跨越探索期，進入建設期。上述八大應用象限清晰地表明，穩定幣並非單純的支付工具，而是一場關於金融基礎設施的代際升級。面對這場變局，若僅以防守心態應對，台灣恐將在全球數位經濟的版圖中邊緣化；反之，若能主動擁抱並構建生態，將有機會成為亞洲的 Web3 金融樞紐。在此，針對三大關鍵利害關係人，提出具體戰略建議：



一、給金融業者（銀行、金控、Fintech）：從「帳戶思維」轉向「代幣思維」

傳統銀行業過去的核心競爭力在於帳戶體系的封閉性與特許權。然而在穩定幣時代，價值將在開放的鏈上流動與鏈下鏈上虛實整合。

1. **競逐「數位託管」新高地**：應避免僅侷限於穩定幣的發行端層次。發行穩定幣固然重要，但更龐大的商機在於私鑰管理與資產託管。銀行應利用高信任優勢，建立機構級數位資產託管設施，成為企業進入 Web3 世界的安全閘道。誰掌握私鑰，誰就掌握客戶的數位資產負債表。
2. **構建「可程式化」的金融產品**：未來的競爭不在於利差，而在於「程式碼」。請立即組建區塊鏈工程團隊，將傳統的貿易融資、供應鏈金融與現金管理服務改寫為智能合約，主動推出自動化分潤、條件式支付等新形態服務，而非僅限於更便宜的轉帳，從紅海競爭邁向藍海共榮。
3. **生態系的合縱連橫**：應避免構建封閉式生態系統，區塊鏈的價值在於互通性。銀行應積極與公鏈生態（如Ethereum、Solana等）、許可制 DeFi 協議及海外支付閘道介接。您的競爭對手不是另一家銀行，而是無法滿足客戶全球化數位需求的技術落差。

二、給政策制定者（立法委員、行政部門）：將「數位金融」視為國家戰略產業

穩定幣的發展不應僅被視為金融監理議題，更應提升至國家產業競爭力的戰略層次。

1. **打造「數位新南向」的金融基礎**：台灣在硬體製造已有優勢，應藉由穩定幣輸出軟實力。建議政府在與東南亞國家談判經貿協定時，將跨境穩定幣支付標準與數位匯兌走廊納入議程，讓台灣的合規穩定幣成為區域性的強勢結算工具，服務台商供應鏈與移工體系。
2. **鼓勵「以虛助實」的產業政策**：優先支持採用區塊鏈技術進行供應鏈管理或碳權交易的企業，透過政策引導讓穩定幣應用從金融圈擴散至製造、物流與綠能產業，形成真實經濟閉環。



李宜熹

現任東吳大學財務工程與精算數學系副教授、東吳大學智能商業研究中心主任。

臺灣亞太監理科技協會常務監事、台灣風險與保險學會秘書長、永續金融與企業影響力協會監事。

擔任國內金融機構與新創公司之顧問，並接受官方智囊單位委託研究計畫案，致力於產官學跨界合作之金融科技推展與數位轉型服務。


3. **人才紅利的法規鬆綁**：Web3 產業極度依賴高階人才。針對區塊鏈技術人員、密碼學專家與合規科技人才，提供更具吸引力的簽證與稅收優惠，避免人才爭奪戰中缺席。

三、給監理官（金管會、央行）：從「被動監管者」轉型為「主動賦能者」

面對去中心化技術，傳統柵欄式監管已顯左支右絀，監理作法必須進化為嵌入式監理（Embedding Supervision）。

1. **推動「監理科技」的實戰應用**：不要等到報表送上來才監管。穩定幣的鏈上數據是做嵌入式監理功能，監理機關應建立自己的鏈上數據分析節點，實時監控發行商的儲備證明與大額資金流動，將監理規則寫入智能合約，實現「代碼即法律」的自動化合規。
2. **確保「互通性」與防止壟斷**：發放執照時應強制各銀行穩定幣具備跨鏈與跨機構互通標準，避免大型金控建立封閉代幣體系，導致市場割裂與流動性碎片化。消費者的數位台幣應在任何場景無縫使用。
3. **容錯與試錯的監理沙盒機制**：對非支付與境外的高階應用風險較高且無前例可循，應擴大監理沙盒規模與彈性，允許業者在風險可控範圍內進行小規模真實交易測試。只有實戰驗證的創新，才是安全的創新。

總結

2026 年將是台灣金融史上的關鍵分水嶺。穩定幣的三維戰略，為我們指明一條通往高效、普惠與全球化的道路。這條路需要政策的遠見、監理的智慧與業者的創見等三方共同鋪設。唯有透過公私多方協力，方能將台灣價值與數位貨幣主權，透過區塊鏈技術，安全且自信地將傳遞到每一個可影響的角落。 



王友珊

現任國立高雄科技大學金融系教授。

榮獲科技部補助大專校院獎勵特殊優秀人才、教育部教學實踐研究績優計畫、教育部數位學習認證。

致力於金融科技教育與產官學跨界合作之金融科技推展與數位轉型服務。