

金融科技發展趨勢與現況，談雲端效益與挑戰

銘傳大學金融科技應用學系主任、財團法人中華民國消費者文教基金會董事 林盟翔副教授

專法監理時代的開啟與監理模式轉型

「虛擬資產服務法」(下稱本法)由立法院於民國(下同)115年6月30日三讀通過，總統於115年7月22日公布，開啟我國對於「虛擬資產服務商」(Virtual Asset Service Provider, VASP)之專法監理時代。過去透過「虛擬通貨交易所自律公約」建立溝通平台讓主管機關參與之自律先行機制；爾後他律規範跟進，包括「洗錢防制法與相關辦法」、「商業團體分業標準增訂虛擬通貨商業」、「111年金融建言白皮書」、「VASP指導原則」、「詐欺危害防制條例」、「虛擬資產保管業務主題式試辦」、「VASP洗錢防制登記制」等規範，確立了「密碼學及分散式帳本技術或其他類似技術應用於金融領域」之「由下而上」的溝通合作監理模式，改變過去在金融領域規範都是「由上而下」之法規制定授權主管機關統籌之監理架構，與「人工智慧基本法」同為新興科技在高度監理之金融應用領域應用建立良好的基礎，其內涵均透過「管理規範」、「指引」、「行為規範」等行政指導的方式因應快速變動以及發展尚未定型的科技內涵，運用成熟後在共通目標及可行的發展方向上，以取得共識範圍之方式形成專法或新增在適當法規上，調和業者經營與消費者保護及有序監理與促進創新間的平衡。

一、立法目的與虛擬資產創新應用之課題

首先，立法目的來說，本法第一條揭示「為健全虛擬資產業務之經營與發展，增進虛擬資產服務及交易市場之管理，並保障虛擬資產交易人權益，促進金融科技创新及虛擬資產創新應用」。觀諸金融監督管理委員會(下稱金管會)115年2月20日新聞稿¹揭示已在「優化金融科技法制與政策」、「深化輔導資源與人才培育」、「推廣金融科技技術與應用」及「提升金融包容性及數位金融普及」等四大面向取得具體成果，逐步建立更具普惠性、公平性及國際性的金融科技生態系，並提升民眾金融生活之便利性與金融服務品質。

然而，對於虛擬資產創新應用的項目，以及科技创新法規檢視的調適平台上，扣除過去洗錢防制為核心的虛擬資產監理規範，以及目前的虛擬資產服務法與未來授權發布的子法外，並未有創新應用之資料與試辦/創新實驗與公開資料顯示，在虛擬資產商品/服務創新應用與法規改制上有所回應，實屬可惜。此外，自114年開始的虛擬資產保管業務，從115年6月媒體報導資料中可知²，有兩家銀行從115年3月完成試辦也獲准延長試辦至116年3月，另有兩家銀行正在進行

¹ 金管會，「金融科技推動有成，實現更包容、公平及國際的金融科技生態環境」新聞稿，民國115年2月20日。Available at: https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=96&parentpath=0,2&mcustomize=news_view.jsp&dataserno=202602130011&toolsflag=Y&dtable=News (last visited Aug 24, 2026).

² 經濟日報，虛擬資產保管 五銀行試辦 實務指引最快第4季出爐，民國115年6月2日。Available at: <https://money.udn.com/money/story/5613/9539375> (last visited Aug 24, 2026).

試辦中，也有一家銀行籌備中，除此之外並無細部相關資料可讓消費者掌握可能的方式，未來的保管制度是否能夠與消費者目前的交易現狀是否吻合或是未來可能需要做什麼改變？尚未可知。

另從金管會「創新實驗揭露專區³」揭示，無論是核准實驗本身，以及創新實驗落地情形，均與虛擬資產創新運用關聯度低，而虛擬資產與穩定幣（Stablecoin）、銀行存款代幣（Tokenized Deposits）、現實資產代幣化（Real-World Assets, RWA）以及中央銀行數位貨幣（Central Bank Digital Currency, CBDC）在未來金融應用上應如何分工，建議規劃這些新興科技金融應用之前，應邀請產官學研與消費者保護團體溝通討論，畢竟這些應用都必須耗費更多的能源，在使用需求與成本控制之平衡下，應如何適當引導消費者適度使用，才能與監理目標相符，同時也是保護消費者權益的重要核心。

二、普惠金融定位與純網銀之可能角色

其次，從普惠金融（Financial inclusion，亦有稱金融包容性）之角度觀之，論者指出⁴：「虛擬資產對於國內經濟的效益中，在金融公平與普惠性方面，虛擬資產背後的革新技術使其在推動及可能實現經濟體中更大程度的金融普惠目標極具吸引力。虛擬資產有潛力擴展金融機構的服務範圍並彌補現有缺口，透過提供降低手續費及消除中間人的機會，同時吸引外國投資人的參與。此外，科技的進步、傳統資產（如股票、固定收益工具、不動產等）實質報酬率偏低，以及對更大程度金融普惠的需求，將使全球對虛擬資產的關注持續提升。虛擬資產正在創造新的投資類別，甚至讓一般散戶投資人也能參與其中。隨著虛擬資產市場的採用日益增加，已引發各界對其在消費者及投資人保護方面影響的關切，包括資料隱私與安全問題、金融穩定與系統性風險、洗錢與犯罪、國家風險、行使人權的能力，以及金融普惠等議題。這些發展凸顯了建立監理與治理架構的必要性，以因應虛擬資產市場的成長。」

本文認為，虛擬資產是否有助於普惠金融目標之實踐以及如何完成，在過去各自發展與闡述，到現在已經有專法規範下，普惠金融是否包含在虛擬資產發展的立法目標中，應由主管機關主動釋疑與說明。若無普惠金融目標，則應該明確教育消費者，虛擬資產之定位與眾多金融商品與服務相同，可以進行支付交易或投資，業者不應使用普惠金融誤導消費者，消費者也需要謹慎以對避免誤信；相反地，若具有普惠金融目標，亦應明確教育消費者哪些項目具有普惠金融之可行性，應與既有的金融商品或服務加以區隔，才不至於讓消費者誤認。附帶說明的是，無論是否有無普惠金融目標，消費者進行虛擬資產交易時，仍應誠實以對進行適合度（Suitability Assessment）評估，並透過虛擬資產服務商據實說明以及「認識客戶」（Know Your Customer, KYC）與「認識商品」（Know Your Product, KYP）程序確認自己是否適合取得虛擬資產，以充分掌握相關風險。

³ 金管會，創新實驗揭露專區。Available at: <https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=666&parentpath=0,7,478> (last visited Aug 24, 2026).

⁴ Soha Maad, Virtual Assets: Market Growth And Adoption, World Union of Arab Bankers(WUAB), 2026. Available at: <https://wuab.org/magazine-articles/virtual-assets-market-growth-and-adoption/> (last visited Aug 24, 2026).

另觀察目前發布的普惠金融指標⁵，並未涵蓋虛擬資產項目。若未來虛擬資產具有普惠金融任務時，應被歸類在「金融服務可及性」抑或是「金融服務使用性」或是以同樣都是分散式帳本技術的保險區塊鏈服務項目而歸類在「金融服務品質」中？仍待釋疑；另外115年因應全齡金融政策新增「個人投資儲蓄帳戶（TISA）開戶數」、「安養信託受益人數」、「銀行辦理商業型不動產逆向抵押貸款核貸件數及額度」、「長期照顧保險有效契約件數」四項觀察指標中，除了TISA外，後三者鎖定樂齡族群提供服務，但共通性均缺乏年輕族群普遍或易於接觸，且樂齡族群不見得不進行投資的虛擬資產服務，甚為可惜。本文認為，藉由具備支付與投資性質的虛擬資產專法設立，以及觀察國際間各年齡族群使用狀況，與國人平均餘命增加之趨勢⁶，應重新檢視目前為了保護65歲以上高齡客戶與防範金融剝削之監理作為，並將說明義務應區分「支付」與「投資、保障、傳承」二類金融目的，並在後類項目建立「基本+進階」標準，在客觀年齡原則外，例外建立差異性說明義務與適合度原則判斷基準，在保護消費者權益之同時，平衡不因客觀年齡屆至而當然在金融商品與服務上受限之缺失；而目前銀行佈局的清算支付與保管信託（穩定幣準備金保管業務）之規劃⁷，也應適時引導列入觀察或適當指標，藉以鼓勵金融機構加入虛擬資產應用服務創新行列。

但需注意與借鑑的是，過去開放純網路銀行（下稱純網銀）設立初衷，在於鼓勵金融創新與深化普惠金融⁸，但純網銀設立至今，普惠金融指標中卻無純網銀普惠金融任務之項目或標準外，於115年1月15日發布商業銀行設立標準第18條之1第1項規定解釋⁹，針對「主要利用網路或其他形式之電子傳送管道，向其客戶提供金融商品與服務」進行釋疑，放寬純網銀可以「客戶服務中心、派員外出、金融服務站」之方式與客戶面對面提供服務，從純網銀之經營歷程觀之，不難理解金管會的用心，然而放寬後的純網銀，對於消費者的使用與感受上，與一般商業銀行的網路銀行（線上/數位服務）有何不同？而普惠金融之任務在商業銀行之網路銀行與純網銀間應如何區隔？本文建議，若要同時解決上述二者關於普惠金融任務之疑慮，鑒於虛擬資產交易為純線上的數位交易行為，其主要客群多為熟悉網路科技的年輕世代，這與純網銀的目標客群高度契合。與其讓數家商業銀行各自投入高昂成本建構虛擬資產的監理系統，不如集中由3家純網銀來處理，監理強度與效率都會更高之外，採取分工模式，讓交易的「金流」由純網銀負責，客戶資產「保管」可由符合監理條件的傳統商業銀行擔任，也能符合目前保管試辦業務之延續與目標，

⁵ 金管會，我國普惠金融衡量及觀察指標調整說明彙整表。Available at: https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=96&parentpath=0,2&mcustomize=news_view.jsp&dataserno=202605280004&dtable=News (last visited Aug 24, 2026).

⁶ 內政部於民國115年8月24日公布「114年簡易生命表」，國人的平均壽命為81.27歲，其中女性84.75歲、男性77.93歲；若與聯合國公布2025年全球平均壽命比較，我國女、男性平均壽命分別高於全球平均水準8.6歲及7.0歲內政部，「114年國人平均壽命81.27歲 較上年增加0.50歲」新聞發布。Available at: https://www.moi.gov.tw/News_Content.aspx?n=4&s=340439 (last visited Aug 24, 2026).

⁷ 工商時報，銀行攻虛擬資產 兩路進擊 對清算支付、保管信託感興趣，民國115年7月3日。Available at: <https://www.ctee.com.tw/news/20260703700088-439901> (last visited Aug 24, 2026).

⁸ 金管會，金管會召開純網路銀行業務聯繫會議，民國112年1月12日。Available at: https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=640&parentpath=0,7,478,638&mcustomize=onemessages_view.jsp&dataserno=202306010004&dtable=O20160223020901 (last visited Aug 24, 2026).

⁹ 金管會，商業銀行設立標準第18條之1第1項規定解釋，民國115年1月15日。Available at: https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=3&parentpath=0&mcustomize=lawnew_view.jsp&dataserno=202601150001&dtable=NewsLaw (last visited Aug 24, 2026).

既能發揮純網銀在線上作業的靈活性與效率，也能藉由傳統銀行的公信力保障用戶資產安全，創造雙贏局面¹⁰。

三、虛擬資產定義、資安風險與跨鏈監理

再者，從定義上來說，本法第三條第一款規定：「所稱虛擬資產，係指運用密碼學及分散式帳本技術或其他類似技術，表彰得以數位方式儲存、交換或移轉之價值，且用於支付或投資目的者。但不包括以下資產：（略）」¹¹。然而，「密碼學」、「分散式帳本（Distributed Ledger Technology, DLT）技術或類似技術」牽涉到金融商品與服務提供之交易安全、資料機密性、完整性及VASP營運穩定，均與資安風險密不可分，應與「金融業後量子密碼遷移參考指引」或是預計今年第四季公布的「虛擬資產保管實務指引」相同，針對已有論者提醒¹²從過去討論的智能合約（Smart Contract）漏洞、私鑰保管、帳本安全之外，還要包括現在以及未來跨鏈的信用建立涉及到的多鏈互通、鏈外協作涉及到的跨鏈橋、預言機、RPC節點、驗證器、第三方API、後台管理系統等項目，與監理機關如何以及容易進行監理。

四、VASP許可制度、業者定性與消費爭議處理

此外，從業者經營與定性觀之，本法第五十五條第一項規定：「本法施行前已依洗錢防制法第六條第一項完成洗錢防制登記之虛擬資產服務商或已依主管機關規定提供虛擬資產服務之金融機構，應於本法施行後十二個月內向主管機關申請許可，並於本法施行後二十一個月內經主管機關許可及發給許可證照；屆期未向主管機關申請許可或未經主管機關許可及發給許可證照者，不得繼續經營虛擬資產業務。」從證券期貨局「提供虛擬資產服務之事業或人員¹²」專區可知，目前有完成洗錢防制登記可合法經營的「提供虛擬資產服務之事業或人員」共有10家。有疑義的是，上述8家提供虛擬資產服務之事業或人員，是不是本法所稱的虛擬資產服務商（VASP）？從本法第七條第一項規定：「虛擬資產服務商應依前條第二項規定種類，分別取得主管機關之許可及發給許可證照，始得營業；未經許可及發給許可證照者，除主管機關另有規定者外，不得經營各該虛擬資產業務」以及本法第三條第五款：「境外虛擬資產服務商：指以營利為目的，依照境外法律組織登記之虛擬資產服務商」與第七條第三項：「境外虛擬資產服務商在中華民國境內設置分支機構，應經主管機關許可及發給許可證照」可知，本法所稱虛擬資產服務商，應依據「虛擬資產服務法」取得許可以及發給許可證照才能夠稱為虛擬資產服務商與進行相關業務，目前依據洗錢防制相關規定之「提供虛擬資產服務之事業或人員」應不屬於本法所稱之「虛擬資產服務商」，且不屬於「金融服務業」，也因此目前衍生的消費爭議，也無法當然適用

¹⁰ 大紀元，純網銀陷困境 專家籲打造新藍海，民國114年8月25日。Available at: <https://www.epochtimes.com/b5/25/8/25/n14580799.htm> (last visited Aug 24, 2026).

¹¹ 蔡孟凌，當區塊鏈風險離開鏈上--跨鏈世代的資安盲點與治理挑戰。Available at: <https://www.cio.com.tw/114996/> (last visited Aug 24, 2026).

¹² 金管會證券期貨局，「提供虛擬資產服務之事業或人員」業務主題專區。Available at: <https://www.sfb.gov.tw/ch/home.jsp?id=1053&parentpath=0,8> (last visited Sep 7, 2026).

保護法之規定而申請評議中心進行評議，若消費者與「提供虛擬資產服務之事業或人員」有消費紛爭時，除了可以與「財團法人中華民國消費者文教基金會」與相關消費者保護團體或專業人士聯繫尋求協助外，亦可與業者與「中華民國虛擬通貨商業同業公會」進行聯繫尋求幫助。

目前依據「中華民國虛擬通貨商業同業公會會員自律公約」第十條與「中華民國虛擬通貨商業同業公會客戶保護自律規範」第二十四條之規定：「會員應於其網頁或行動應用程式顯眼處提供客戶有關消費爭議之投訴管道...（下略）。並應依本公會之客戶申訴注意事項訂定前項處理程序，納入公司內部控制制度，並定期檢視其妥適性。」公會應適時確認其會員是否有確實建構消費爭議申訴處理程序，以及妥善進行流程與保存紀錄（前述自律規範第二十五條），而主管機關應確實掌握消費者爭議申訴處理紀錄與實際結果，以及相關內部控制制度之有效性，作為未來申請許可之准駁要件與判斷基準。應注意的是，既有「提供虛擬資產服務之事業或人員」申請成為「虛擬資產服務商」與因應法人客戶跨境需求之銀行申請兼營，銀行處理法幣虛擬資產服務商處理穩定幣（既有模式）、銀行持有部分穩定幣提供客戶作為國際供應鏈支付（交換模式）¹³之許可標準與判斷基準應有所區隔，不因銀行既有市場與規模之狀態而影響既有「提供虛擬資產服務之事業或人員」申請虛擬資產服務商設立許可；而依據現行洗錢防制規定成為「提供虛擬資產服務之事業或人員」之申請者，應考慮到其未來是否可以進行許可落地之可行性，建議持續鎖定是否具有國際虛擬資產保管經驗之申請者，並考慮是否能與國內試辦保管業務之銀行充分進行合作與國際接軌，以作為未來虛擬資產移轉、承銷、借貸等業務許可之基礎。

五、金融消費者保護法之適用與評議機制

最後，從消費爭議解決之角度觀之。本法第十六條規定：「虛擬資產服務商提供虛擬資產服務，應本公平合理及誠實信用原則，盡善良管理人之注意義務與忠實義務。」其說明指出：「為強化虛擬資產服務商對客戶踐行保護義務，爰參考歐盟「加密資產市場規則」（The Markets in Crypto Assets Regulation, MiCA）第六十六條第一項規定...（下略）。」然而，依據民國114年3月25日金管會公布預告制定「虛擬資產服務法」草案¹⁴第十六條規定說明可知：「虛擬資產服務商屬金融消費者保護法之金融服務提供者，應踐行金融消費者保護義務。爰參考歐盟MiCA 規則第六十六條第一項規定，...（下略）。」據此，衍生出「虛擬資產服務商」是否為金融消費者保護法之金融服務提供者之疑義。本文認為，依據金融消費者保護法（下稱金保法）第三條第一項之規定與虛擬資產之定義與性質，虛擬資產服務商應屬於主管機關公告的金融服務業，並無疑問。

¹³ 經濟日報，銀行瞄準虛擬資產商機 金管會：有三關卡要過，民國115年8月19日。Available at: <https://money.udn.com/money/story/5613/9699899> (last visited Aug 24, 2026).

¹⁴ 金融監督管理委員會公告：預告制定「虛擬資產服務法」。Available at: <https://join.gov.tw/policies/detail/e90af56a-ad3d-4aad-ad7a-d45eb88161a6> (last visited Aug 24, 2026).

鑑於已有融資租賃業者三階段納管以及第四階段鼓勵其他業者主動加入公會納管之經驗，可對於虛擬資產服務商之特性與逐步開放採取單一或是分階段納入金融服務業，以作為金融消費者保護法適用之範圍，比直接在本法中或是條文說明中硬性指定之作法來說，可讓主管機關具有適當引導業者之彈性，在監理與創新調和兼具輔導業者之特色，有助於市場積極參與有序落地，具有助益。然而，虛擬資產之價格波動不小，是不是與虛擬資產服務商產生爭議的消費者都符合金保法第四條之適格性？若非，評議中心是否都不予受理？若仍予受理，未來子法或指定後是否參考金融科技發展與創新實驗條例第二十四條之規定，在處理虛擬資產紛爭中，針對不符合金保法第四條之消費者收取適當爭議處理服務費？另現行金保法第二十九條關於一定額度之標準，也建議主管機關應予區隔檢視與調整，才能針對虛擬資產消費爭議特性與消費者保護有所回應，並在評議功能與效力中取得平衡。

結論：兼顧創新、監理與消費者權益

綜上所述，虛擬資產具有去中心化、跨境流通、匿名性、交易不可竄改、交易快速等特性，得作為支付與投資性質的數位資產，帶給消費者許多金融應用上之便利。但也因為技術之更新發展，也很容易被有心人利用從事洗錢、詐騙等不法犯罪。從消費者保護之觀點，資產業務許可前，應著重與充分在資訊安全、技術規範、紛爭解決、業務框架持續監理溝通，取得共識後充實立法內涵與完善監理秩序，才能確實保護消費者權益。另從虛擬資產服務商與業務觀點，穩定幣與類似的相關新興科技應用制度化與我國務實作法、對於傳統金融之衝擊與相互合作、支付結算與價值互聯的可行性、我國各行各業產品與服務串連之機會，應可參考國際與標竿國相關制度與計劃經驗，謀求業務合作與介接機會，才能夠呼應跨境支付之需求。最後從監理之觀點，主管機關應與消費者及業者常態性進行監理溝通，並應思考如何突破與引導市場進步，以符合虛擬資產創新運用之立法目的外，更應與消費者保護團體共同構思，在目前普惠金融升級版的全齡金融概念下，虛擬資產之定位與引導消費者如何正確認知與運用，以符合金融人權之內涵。 