

專題演講 + 高峰對談 #虛擬資產 #穩定幣 #虛擬資產專法 #VASP

金融級虛擬資產與穩定幣技術布局／數位資產如何邁向主流？金融機構與 VASP 的合作路徑

林政憲 Eric Lin／主持人 施君蘭 Lana Shih／吳建興 James Wu・鄭光泰 Titan Cheng・楊岳平 Alex Yang・賴偉晏 Wayne Lai

14:50-15:50 有效內容 70.9 分鐘 逐字稿 19,982 字

本檔為連續錄影，涵蓋官方議程的兩場：14:50 林政憲的專題演講，與 15:10 起的高峰對談。

第一段：Eric — 數位資產技術佈局

／ 一、市場規模（換個角度看區塊鏈）

Eric 刻意不從「比特幣現在多少錢」切入，而是問**金融服務在鏈上的發展程度**：

指標	數字
穩定幣今年月均交易量	約 8.45 兆美元（較去年月均成長約 7 成）
加密貨幣持有人數（2025）	約 7 億人，約全球人口的 1/10
RWA	資產規模成長且多元化——大宗商品、黃金、公開市場證券陸續上鏈

大型機構的參與軌跡

貝萊德／富達的比特幣與以太幣現貨 ETF → 星展、匯豐、JPMorgan 的存款代幣 → BlackRock／Franklin 基金上鏈、星展數位債券 STO → 國泰證券發行台灣第一檔債務型 STO → DTCC、Clearstream 等保管結算機構納入區塊鏈 → 今年 7 月 JPMorgan 把部分 ETF 透過 DTCC 上鏈，再把代幣抵押到交易所做保證金使用

／ 二、保管：為什麼機構級保管是必要的

兩個安全神話的破除

交易所不安全：2024-2025 年中心化交易所發生 20 起攻擊事件，總損失約 25.5 億美元，其中 Bybit 一家就約 15 億美元。

冷錢包也不一定安全——今年 7 月的 Coldcard 事件：

改版時把原本**硬體的隨機性**不小心改成**軟體的隨機性**。軟體偽隨機產生的私鑰組合非常少，駭客根本不需要碰到你的冷錢包，只要用電腦花幾天算出私鑰，就能盜取你鏈上的資產。

國泰的機構級保管（今年 5 月取得主管機關許可，服務 VIP 客戶的比特幣與以太幣）

四大技術支柱：

1. **HSM 硬體安全模組**——私鑰的產生、保存、簽章交易全在硬體環境執行，私鑰永不脫離硬體；硬體遭人為破壞會自動清除內部資料。**關鍵在硬體隨機性**，不會有 Coldcard 那種軟體偽隨機的破綻
2. **Air Gap 離線隔離**——私鑰保管系統完全斷網，駭客沒有從外部攻擊竊取的機會
3. **幣流追蹤**——引入外部系統辨識可疑交易與風險帳號
4. **多層多簽**——出入金需多角色多人員審核達門檻才放行，**沒有任何一個人可以做完所有事情**，且每一步都留下紀錄

「機構級的保管，它不再只是我們把私鑰藏好這麼簡單，我們還要把整個交易流程都保護好。」

/ 三、穩定幣的四大場景

1. **數位資產交易市場**——未來 RWA 也可用穩定幣交易，做到**原子交割（DvP）**：「一手拿證據、一手交付款項」，提高資金運用效率、降低信用風險
2. **高通膨國家的日常支付**——存款越放越薄、習慣使用美元，但換匯有管制額度；穩定幣是比較好取得的「數位美元」
3. **跨境支付**——傳統支付的**金流與資訊流是分開的**（Visa/Mastercard/SWIFT 制定資訊流標準，金流仍需經銀行體系層層結算，每多一間銀行就多一些成本與時間）。**穩定幣天生結合資訊流與金流——資訊收到的同時價值已經移轉**，可實現點對點移轉
4. **Agentic Commerce**

/ 四、Agentic Payment：支付主體的根本改變

台灣民眾使用 AI 的調查（國際卡組織）

- 近 **7 成**每週至少使用 AI 一次
- 近 **4 成**購物時參考 AI 建議
- **6 成以上**願意讓 AI 規劃旅遊行程**並完成相關支付**

「我們對 AI 的期待，正從『AI 可以提出建議』變成『**AI 可以幫我完成**』。而 AI 要能幫你完成，**支付就是非常關鍵的能力**。」

最根本的變化：交易主體

過去不管哪種支付方式都以人為主體——人決定買什麼，再付款。未來「AI 買什麼、跟誰買、買多少錢，**這些都是 AI 自主決定的**」；人只專注在目標與預算。

Agentic Commerce 五個價值層



Eric 的主張：銀行結合自己擅長的身份驗證、授權與資金移轉能力，再結合 VASP 的鏈上服務能力，共同發展 Agentic Payment。

兩大協定的關係

	x402	MPP
主導機構	x402 Foundation（Google、AWS、Visa、Mastercard、Coinbase、Circle 等加入）	Stripe
支付軌道	聚焦加密貨幣／穩定幣	加密貨幣 + 法幣、信用卡
關係	底層協議	向下相容 x402，堆疊其上，額外擴出其他支付軌道

另有 Amazon + Ripple + Coinbase 的 Agent Core Payments。

兩大核心挑戰

- 1. 使用者安全性——要不要把信用卡、虛擬資產錢包私鑰交給 Agent？怎麼知道 AI 不會亂付款、不會把私鑰交給其他人？
- 2. 商家整合——AI 想付錢，商家也要能支援 Agentic Payment 收款

最值得記下的開放問題：KYA（Know Your Agent）

「過去人去買、人去決策，所以人來負責，沒有什麼問題。但未來如果交給 AI 來做，會是 Agent 負責嗎？不知道。還是 Agent 背後的那個人來負責？這個也不知道。所以我覺得未來 KYA 這樣的議題，是需要被拿出來探討的。」

/ 一、James（國泰資訊長）：從客戶需求看合作

三類客戶需求：

客戶類型	需求
高資產客戶	數位資產只是資產配置多一個項目； 要的是安心 ，不求高報酬，希望有值得信賴的人幫他保管
企業客戶	買方想用穩定幣付貨款（尤其跨境）；要交易成本低、速度快，甚至能做穩定幣與法幣整合的資金調度
一般客戶	一站式服務—— 能不能在同一個平台做兩種資產的配置與管理

具體合作模式構想（複委託概念）：銀行 App 提供入口 → 對接 VASP 尋價 → 客戶決定是否買單 → 下 order → VASP 撮合、清算、交割 → **產品回到銀行做保管** → 客戶看到的是**整合性財管報表**（傳統法幣＋數位資產）

「各取各的專長，在法規上或實際上也沒有什麼衝突。這樣的合作可以當作**起手式**。」

/ 二、楊岳平教授：虛擬資產監理的三階段邏輯

這段是全場最有解釋力的分析——為什麼現階段大家都覺得痛苦。

第一階段：出發點是犯罪防治

「七八年前大家就意識到虛擬資產跟洗錢犯罪之間的關係。所以非常一大部分監理的出發點其實來自**犯罪防治的需求**。我每次在公開場合也會講，除了金管會以外，另一個虛擬資產法制的推手是**法務部**——因為他們真的快要受不了了。在第一線被虛擬資產相關犯罪折騰的，真的快受不了了。**我們永遠不要忘記這件事情。**」

第二階段：管理者心態的轉變

「一開始大家沒有動力去管的時候，各部會是互相推脫的。一旦有個人進來要管——比如金管會要負責管這件事的時候，**人的思維就會改變，從『不做不錯』變成『既然我要負責了，我就什麼都要確保不要出事，因為只要一出事都是算我的』。**」

於是金融監理、消費者保護、客戶資產安全等議題開始浮上檯面。

第三階段：必須伴隨業務開放

「主管機關想的事情不能都只是管理。如果光是管理，**政治上頭是得不到支持的**——你一直在管，大家一定會說你在扼殺產業。所以開始要有產業扶植的想法，也必須要有一定程度的業務開放。」

為什麼現階段特別痛苦

1. 還沒走到大方向的業務拓展，所以**感覺管理大過於發展、成本大過於效益**

2. **金融機構是 Latecomer**——從 2014 年金管會新聞稿禁止，到 2024 年登記制出來才鬆口，**整整十年的禁止**。而 VASP 業者在這部分累積了 **12-13 年的作戰經驗**

國際對照的反直覺觀察

「德國其實在 **2019 年** 法律就允許銀行做虛擬資產保管，但你也沒看到有什麼具體的德國銀行開始把市場拿走。事實上現在國際上主要在做虛擬資產保管服務的，還是那些會被歸類為金融科技業者的——只是這些業者越做越大，比如 Coinbase，你恐怕不能只說它是個金融科技業者，因為**該拿的牌好像也都拿得差不多了，信託業牌也拿了。**」

法律該做與不該做的兩件事

原則一：盡可能維持中立

「法律最好什麼都不要規定、什麼都不要管。立法者或監理者**理論上是趕不上市場上頭的變化，也不會了解市場上頭的 niche**，不應該去預設虛擬資產市場裡頭誰該做什麼角色。讓不同的 player 處在動態的市場競爭狀況，**生意人有他的敏銳度，會自己找到擅長的地方，不擅長的去找合作對象。**」

原則二：合作不能讓預期的監理強度被妥協

「合作的背後其實是一種**分工**，是一個工變成兩個人做。而一個工變成兩個人做的時候，**最忌諱的就是這兩個人各自都突然有一個地方不負責了**——導致本來一個人負責時你找得到負責的人，切成兩個的時候找不到。這種情況是法律必須要介入的。」

傳統金融界最有名的對應規定就是**作業委外**——你不能因為把作業委外了就裝作沒你的事。

保管業務委外是重大突破：

「在傳統金融監理當中，**核心業務是不能委外的**。但我們立法時理解到保管業務的特殊性，**雖然保管業務可以委外，但受委託對象必須是一個有牌照的保管商。**」

這個設計的目的不是促成特定合作，而是**確保監理品質的一致**——但它有可能促成合作：「如果我今天是一個有保管商牌照的人，對自己的保管沒有信心，我可以找一個對自己有信心、但不一定找得到客戶的人來幫我保管。**這種合作機會有時候第一個人是金融機構、第二個是 VASP 業者，但有時候也可以是反過來。**」

破除英美法系 vs 大陸法系的迷思

「雖然大家常講英美法系跟大陸法系有根本差異，但來到**金融法的世界，不存在**。你去看美國的金融法規，那規定的**絕對比台灣細**，成文化的程度之高、之嚴謹、之細膩。真正的差異反而來自**美國跟英國之間**——美國規定得非常細、兼容並蓄；英國都是原則導向，講一大堆大原則，**在大陸法系的角度會覺得這個寫得等於沒寫**。台灣的共識是希望寫清楚一點。但清楚的規定**不能放在法律裡頭，因為萬一要修的時候要去立法院，那會是一個很大的問題。這就是虛擬資產服務法後來折衷的結果——你會感覺到大量的授權規定。**」

/ 三、Wayne (KPMG)：國際趨勢與三種可買的能力

轉折點

「真正讓我們這邊動得比較快，應該是去年美國天才法案通過之後，我認為它已經升高到所謂國安的等級。早期國內專家的文章真的比較偏 fraud、詐騙味比較多，但曾幾何時，目前所有的文章都已經開始正式認為這是一個蠻不錯的商模。簡單的說，如果台灣不做這一題就來不及了。」

自建 vs 合作的關鍵提問

「DBS、HSBC、JPMorgan——各位知道他們跟 VASP 相關的系統是自建還是委外嗎？我跟各位報告，大部分都是自建。但這是很久以前的事，也許在五年前、十年前就已經在做。HSBC 的平台叫 Orion，JPMorgan 甚至發行自己的存款代幣。此時此刻如果台灣的金融機構要全心自建這個系統，我覺得會有點慢。而且在這個慢的背後，如果你又土砲全都自己建，我們會產生的是另外一個 Security Hole。」

最刺的一句話

「早上也提到金融機構最重要的關鍵是 Trust。我們最怕什麼不見？是信任不見嗎？不是，是錢不見。那錢怎麼會不見？在區塊鏈的世界裡面有太多太多新的東西，which 是金融機構所不熟悉的。我隨便問大家一個名詞——區塊鏈分岔。我剛剛做了一個調查，他說只有頭髮會分岔吧，區塊鏈為什麼會分岔？除了分岔還有混幣器等等。如果不靠一些技術廠商來做支持的話，我認為會慢非常多。」

跟 VASP 合作可以買的三種能力

能力 說明

買客 兩邊客戶重疊性可以盤點。有重疊表示「你們的客戶早就已經往 VASP 這條路上了」，他們需要的是更好的 One Stop Shopping 服務

買技術 「最困難的倒不是新技術怎麼弄進來，而是去接傳統銀行的 legacy 系統」——銀行要不要結帳、要不要維持原本的財富管理、利息、NII fee 等業務，介接非常有挑戰

買人才 兩邊團隊必須做比較好的結合。「2022 年我們還在談 ChatGPT、談生成式 AI，曾幾何時我們已經開始很深入地在談跟 VASP 的介接，人才怎麼快速 Tune 上來是未來的挑戰」

7×24 的配套提問

紐約證交所、美國結算中心都在推 7×24，實時交易未來就是會發生。

「請問我們現在有到 7×24 嗎？有啦，客服中心可能有。可是客服中心我如果打進去問他，我的加密貨幣出了問題的時候，誰能夠回答呢？那回答完之後如果系統需要做一些因應，請問我的 IT 是不是也需要做一個 7×24 比較新型態的服務？」

台幣穩定幣的想像場景

美國的 buyer 買台灣供應鏈的東西 → 錢打進來 → 他再用這個錢去付薪水 → 領了薪水之後再用它來做投資。「**直接是 B2B2C 的場景，我覺得整個是會串通的。**」

/ 四、James：穩定幣只是開端

「現在大部分人都把穩定幣當作**支付工具**，但我認為支付工具應該只是一個開端。假設我今天跨境支付，穩定幣交易速度很快，**可是我拿到穩定幣之後萬一還是換成法幣，那對我來講真的有成本降、速度快嗎？比較好的應該是讓穩定幣繼續持有，將來付給 Supplier、甚至付員工薪水都可以用穩定幣。而如果穩定幣留在手上不需要馬上支付，可不可以有一個地方可以 park？所以 money market 的東西就會代幣化，你可以暫時 park 在那邊生一些利息。那將來你的資產、貨幣、合約都在同一個世界裡，是不是就變成一個生態圈，又多了這些資產可能變成另一種新型態資產的底層。所以初期是支付工具，但最後它會衍生成一個生態圈。**」

國泰的 Readiness (James 的誠實回答)

- 2018 年成立 Web3 研究團隊
- 2019 年做貿易文件共享（幾家銀行與海運公司共享貿易文件資料以防弊）
- 定位：**國泰當一個 bridger（橋接者）**，把傳統金融知識（產品設計、AML、法遵）與 Web3 的效率（碎片化、一手交錢一手交貨、24×7）串起來
- 但坦承：「將來我們現在可能只有客服人員是 24×7……**我們的工作模式、服務模式可能也要變成 24×7，我認為我們還有待努力。**」

主持人接話：「我想這個應該也是我們早上講的，**AI Agent 應該要出動了**——今天整個議程從頭到尾都是連結在一起的。」

/ 五、三年展望

與談人 期待

Wayne	「如果地上有一千塊掉在地上你會怎麼做？」希望三年後這件事 像喝水一樣如數家珍 ，每個人清楚知道可為與不可為——也就是 financial literacy 的普及化 。科技絕不會是 VASP 單點，一定會與 AI 等技術結合出新應用場景
楊岳平教授	「三年可能有點短。 我期待的境界是三年以後我們不用討論這些議題 ，它已經變成我們的一部分，大家都蠻熟悉也沒有太多問題，所以不需要討論—— 就像現在我們不會去討論網際網路的樣子。 」
Titan	效率與品質是人類一直追求的目標， 但我認為其實很少人在聊保護這件事情 」。從聯防到專法通過，與金融機構合作可以取得足夠 Qualified 的用戶品質資料，這是未來品質與效率最重要的基石
James	「金融業經營的是信任。 我希望三年後，現在看似兩個世界的傳統金融與數位資產市場，在中華（監理）、資安、交易、透明等面向都已經得到一個互信的標準 。未來從使用者角度，我希望不是兩個平行空間，而是在一個平台上 可以做兩塊資產的配置與管理，而且是一個信任安全的環境。 」

/ 主持人結語

呼應早上蔡宗翰的談話——台灣這幾年享受非常好的經濟成長，有很多資本正在流動。

「今天談的這個合作，應該並不是你有我沒有，而是有很多機會大家可以共同去 create，有更大的餅值得我們合作把它發掘出來。」

/ 可行動要點

- **Coldcard 軟體偽隨機事件**是說明「為什麼需要 HSM 硬體隨機性」最有力的實例，可直接用於內部教育訓練
- **KYA (Know Your Agent)** 是尚無答案的監理缺口，值得列為長期追蹤議題
- 楊岳平教授的**兩原則（監理中立 + 分工不得妥協監理強度）**，可作為評估任何金融科技合作架構的檢查點
- Wayne 的**三種能力（客戶／技術／人才）**提供了「自建 vs 合作」決策的具體拆解方式，其中「介接 legacy 系統才是最難的」是關鍵提醒
- **7×24 的配套盤點**（客服能否回答加密貨幣問題、IT 是否也要 7×24）是進入數位資產業務前必須先回答的營運問題

2026 國泰金控技術年會·會後整理的閱讀筆記，非官方發布內容。錄影以 openai-whisper large-v3 轉寫後校閱，講者姓名與職稱已對照官方議程核正。人名、數字與專有名詞建議對照影片核實。