

PECC

亞太區域 情勢月刊

Asia Pacific Situation Monthly

8 2026
月號

2026年8月出刊



本期重要內容

疫後越南對中國「一帶一路倡議」的戰略轉向 _____ 王文岳

亞太區域數位韌性與跨境醫療治理：台灣智慧醫療產業協作模式探討 _____ 李冠誼

國際數位發展趨勢下，台灣新創企業的機會：

Turing Space胡耀傑創辦人專訪 _____ 吳思敏

本刊物採用環保紙

發行所 / 太平洋經濟合作理事會中華民國委員會

地址 / 台北市德惠街16-8號7樓

電話 / (02)2586-5000

創刊日期 / 1996年1月



CTPECC

地緣政治

疫後越南對中國「一帶一路倡議」的戰略轉向

■ 王文岳

國立暨南國際大學東南亞學系副教授

壹、前言

2026年4月14日，越共中央總書記暨國家主席蘇林（Tô Lâm）抵達北京進行國是訪問。這是他繼2024年後就任總書記後，再次以國家主席的身分訪問北京。蘇林把中國作為新職後首次外訪的目的地，反映了中國在其當前越南對外關係中的優先性，也代表蘇林個人對中國的重視。在人民大會堂的接待中，習近平高規格與蘇林會面，雙方簽署涵蓋黨際交流、公安、科技、鐵路基礎建設、媒體等多領域的合作協議，繼2025年習近平親赴河內宣示中越「命運共同體」的新階段，此番蘇林回訪，中方媒體冠以「鄰里越走越親」為題大幅報導。

表面上，疫後越南與中國的交流益形熱絡，然而，越南近年對於中國「一帶一路」倡議（Belt and Road Initiative, BRI）似乎也從過往的慎審管理，轉為積極參與。這樣的轉變，代表越南對中國關係的轉向、還是止於外交姿態的「同床異夢」，是本文主要探究的問題。

貳、一帶一路倡議十三年：從擴張到調整

自2013年習近平宣布「一帶一路倡議」（Belt and Road Initiative, BRI）以來，基礎建設融資與援助，已成亞太區域最具影響力的地緣經濟戰略。對東南亞國家而言，一帶一路不只是基礎建設與資金融通的問題，更涉及供應鏈重組、區域秩序變遷，以及對於中國政治影響力擴張的回應。在一帶一路倡議的進程中，透過中國進出口銀行、國家開發銀行、亞洲基礎設施投資銀行（Asian Infrastructure Investment Bank, AIIB）的融資，中資企業的統包模式（EPC），中國的「一條龍」模式迅速向東南亞輸出基礎建設，遍及東南亞各國鐵路、港口、電廠與數位網絡。

值得注意的是，13年的一帶一路倡議經驗，也伴隨普遍的爭議。馬來西亞於2018年政權更迭後以社會反彈重談東海岸鐵路（ECRL）合約；寮國在中寮鐵路完成後承擔龐大債務；柬埔寨的雲壤海軍基地則有民用轉軍事的地緣政治疑慮，這一連串爭議，在2020年新冠疫情之後，才告一個段落。取而代之的是以「高品質」、「小而美」、「綠色絲路」為名的規模限縮。

相對地，越南過往對於中國投資多方管控。疫後越南對於一帶一路倡議的態度轉變，與其他一帶一路倡議的東南亞參與國的限縮，形成對比。客觀上而言，疫情中，儘管越南維持與中國經貿關係的態勢，但以往對於中國的投資採取審慎態度的越南，近年持續接受中國重大基礎建設投資。在越南與中國的南海主權爭議未解，雙方歷史積怨未消的情形下，越南擁抱中國基礎建設是否意味著越南將傾向接受中國主導的區域秩序，將是亞太安全情勢中必須關注的嚴肅課題。

參、以戰略自主為核心的外援哲學

理解越南對一帶一路的複雜態度，不能忽略越南長期接受外援的歷史。冷戰期間，北越高度依賴蘇聯與中國的援助，太原鋼鐵廠、和平水電站、南北鐵路，這些重大基礎建設的背後，都是蘇聯或中國的資本與技術。但 1978 年越南與中國關係決裂以後，蘇聯的援助成為越南唯一經援支柱。未料，1980 年代蘇聯援助縮減，越南在缺乏外來援助的情形下，竟然引爆 700% 的通膨危機，讓越共體驗了過度依賴的慘痛代價。最後在國窮民困的苦境下，越共不得已在 1986 年推動「革新政策」（Đổi Mới），揚棄社會主義制度。

革新政策推動以後，越南在接受外援上發展出一套近乎本能的多元化策略；初期，日本政府發展援助（ODA）最高曾一度占越南接受外援總額的 40%；世界銀行與亞洲開發銀行的融

資協助越南重建北部山區公路網絡；韓國、澳洲、歐盟則各自在不同領域提供協助。

根據 Malesky and London 的研究，越共篩選外援時基於自身政治需求發展出三層邏輯：是否威脅黨的政治壟斷、是否實質提升國家能力、是否破壞對外的權力平衡。¹ 這也解釋了為何日本援助在越南如此受到信賴，技術官僚取向、不附帶政治條件、重視環境標準；相對地，中國的一帶一路則在越共眼中始終是需要嚴格篩選的高敏感資金來源。由 Malesky and London 所發展出來的三層邏輯，不難想像越南在接受中國援助時，亦可能循此思路，提供篩選機制，以維持越共的執政穩定。

肆、「兩廊一帶」：論述主權的制度實踐

越南對一帶一路回應中最具體的制度安排，是「兩廊一帶」（Two Corridors, One Belt, TCOB）的堅持。2004 年 5 月，時任越南總理潘文凱（Phan Văn Khải）訪問北京期間，主動提出建立「兩個經濟走廊，一條經濟帶」的構想：第一條走廊連接雲南昆明，經老街至河內、海防與廣寧；第二條走廊連接廣西南寧，經諒山至相同的越南終點；第三部分是環北部灣經濟帶。由於此一倡議早於一帶一路整整九年，在 2004 至 2013 年間，越南與中國雙方的援助合作，均在此一框架中進行，即使在 2013 年一帶一路提出以後，越南官方亦多堅持「兩廊一帶」之合作框架，以維持其獨立地位。

¹ Edmund Malesky and Jonathan London, "The Political Economy of Development in China and Vietnam," Annual Review of Political Science, Vol. 17 (2014), pp. 395-419; Benedict J. Tria Kerkvliet, Speaking out in Vietnam (Ithaca: Cornell University Press, 2019).

中國在 2013 年一帶一路倡議推出後，逐步將「兩廊一帶」既有的中越合作項目追溯性地納入其框架，越南的應對策略則是在論述上維持兩者的切割。2017 年 11 月習近平訪越期間，雙方達成備忘錄，措辭刻意強調「促進兩廊一帶與一帶一路之間的連接」，而非將前者納入後者，正是這種語言精算的具體呈現。截至 2020 年，越方正式承認屬於一帶一路倡議的項目，僅有河內吉靈—河東地鐵線（Metro Line 2A）的部分追加貸款，其餘中資項目，則包括永新電廠與多條公路升級工程，越南官方均刻意迴避貼上一帶一路的標籤。

由此一角度觀之，吉靈—河東地鐵線興建過程的各式論述，正是反映越共對於中國投資的基礎建設之因應。此一工程於 2008 年簽署合約，原定預算 5.52 億美元、2013 年完工；在興建過程，工程一再延宕，最終造價超支近 60%，實際通車時間落在 2021 年，較原訂延誤將近八年。在興建過程中，技術標準不統一、越方監理困難、貪腐傳言不斷等批評在越南社會持續流傳，結果在越南民間形成了一種對中資統包模式的結構性不信任，之後中國投資的基礎建設工程或經濟特區，也往往因民族主義原因，產生政治不確定性。據此，吉靈—河東地鐵的興建風波即不再只是一條地鐵的問題，而是「中國主導的基礎建設在越南能不能被信賴」的更大命題之縮影。

另一個案例則是平順省的永新火力發電廠，由中國南方電網與中國電力國際有限公司主導投資，並由中國能源建設集團旗下企業聯合總承包興建。永新火力發電廠在施工與營運過程中一再引發空污與煤灰污染問題，最終造成大規模圍廠抗議。2015 年，數千名居民因環境污染封鎖國

道，之後演變為激烈的警民衝突。相關事件不僅加深越南民眾對中國投資的不信任，也使「中國基礎建設」逐漸與環境風險、治理失能與主權疑慮連結。

2025 年 2 月，越南國會以 455 票贊成（共 459 票）通過老街—河內—海防標準軌鐵路計畫，總預算 83 億美元，部分由中國貸款融資。這是越南有史以來批准的最大規模「兩廊一帶」相關工程，但通過的方式本身就值得細讀：國會審議歷時數月、要求提交詳細財務報告與多元融資方案、堅持中國貸款僅為來源之一而非全部，並在官方定位上持續以「兩廊一帶」而非一帶一路稱呼此計畫。換言之，接受資金、拒絕論述框架，這個模式從 2004 年延伸至今，一以貫之。

伍、竹子外交：蘇林訪中的雙重背景

蘇林選擇中國作為就任國家主席後的首訪，有其特定的地緣政治脈絡；事實上，2025 年底以來，美國政府對越南的貿易施壓持續升溫：川普 2.0 的「對等關稅」政策曾一度對越南設定高達 46% 的稅率，2026 年美國貿易代表署更將越南列為特別 301 機制中的「優先外國國家」（Priority Foreign Country），以智慧財產權侵權為由，啟動三十天諮詢期，越南面臨首次被列入此最高等級制裁清單的壓力。由於美國是越南的最大出口市場，這個對外依賴的結構性脆弱，在川普強硬的貿易姿態下暴露無遺。

正是在這個背景下，習近平與蘇林在 4 月 15 日的會談聯合聲明中，特別加入了「共同反對單邊主義、保護主義，維護全球自由貿易體

制」的措辭。這顯然是對當前美國貿易政策的隱性回應，北京藉此向越南傳遞的訊號是：在美國收緊對越貿易的時刻，中國可以是一個結構性的後盾。蘇林在清華大學的演講中，也反覆強調科技與數位轉型的越中合作，與習近平提出的「新質生產力」敘事形成呼應。

然而，從越南的角度看，選擇訪中並不等於選邊站。2023 年 9 月，越南將對美關係升格為「全面戰略夥伴關係」，與對中、對俄、對印、對韓並列最高外交層級——這個「多元等距」的佈局是河內的基本路線，蘇林不可能為了訪問北京而放棄這個框架。訪問期間，越方在表態上的確強調「始終將發展同中國關係作為越南的客觀需要、戰略選擇和頭等優先」，但這句話在越南外交慣例中早有定式，並不代表河內在一帶一路的參與深度或論述立場上作出了根本調整。

由這個角度上，越南對一帶一路的回應，本質上並非「抗中」，而是一種「去依賴化」的風險管理。河內希望利用中國市場、資金與供應鏈優勢，但又避免形成單一依賴。這也是為何越南一方面接受中國鐵路與基礎建設合作，另一方面卻積極推動與美國、日本、印度與歐盟的經貿與安全合作。

陸、結論：東南亞國家的「務實避險」對台灣的啟示

越南對於一帶一路的回應，代表了近年東南亞國家面對中國崛起的新趨勢。相較於 2010 年代對於一帶一路倡議的「全面接受」或「全面抗拒」，當前東協國家更傾向透過制度化管理與多元化合作，在中國與其他大國之間維持平衡。

對北京而言，越南案例也反映一帶一路已進入新的階段。中國仍具備龐大的基礎建設能力與資金優勢，但東南亞國家對中國投資的態度，已從早期的高度期待，轉向更強調風險控管與國家能動性。未來，一帶一路能否持續擴張，將不再只取決於中國提供多少資金，而是中國是否能降低外界對債務、治理與政治影響力的疑慮。

越南的「同床異夢」策略，對台灣推動新南向政策提供了一個值得正視的參照。越南從不拒絕外援，但對「哪種援助可以接受、用什麼框架接受」的判斷，已形成相當成熟的制度性回應。台越之間的經貿基礎相當厚實，台灣長期是越南重要的外資來源，雙邊貿易規模亦持續擴大，但在基礎建設合作上，台灣迄今尚未找到有效切入的模式。

日本 ODA 在越南之所以受到高度信任，可以總結為融資條件透明可預期、不附帶政治條件、注重技術轉移與人才培育、環境標準要求嚴格。台灣若能在中小規模的基礎建設領域，包括智慧城市、再生能源、水資源管理，提供類似模式的合作，其競爭優勢將可在「兩廊一帶」的對接框架外，找到合作的空間。■

智慧醫療

亞太區域數位韌性與跨境醫療治理： 台灣智慧醫療產業協作模式探討

■ 李冠誼

CTPECC 秘書處助理研究員

後疫情時代之總體經濟與社會發展環境正面臨結構性轉型壓力，亞太地區各經濟體除須因應人口高齡化趨勢外，亦持續承受慢性疾病與非傳染性疾病（Non-Communicable Diseases, NCDs）盛行所帶來之公共衛生與經濟挑戰，亦間接影響區域的勞動參與率、經濟生產力及增加醫療支出等。在此背景下，人工智慧（AI）與新興資通訊技術（Information and Communication Technologies, ICTs）於醫療領域之應用，已由提升個別醫療機構營運效率，逐步擴展為強化經濟體及區域整體數位韌性（Digital Resilience）之關鍵戰略¹。

數位韌性係指醫療與公共治理系統在面對疫情、天然災害或其他系統性風險衝擊時，能透過數位基礎設施、資料治理機制及跨部門協作網絡，維持關鍵服務之持續運作，並具備快速回應、調適及優化能力，然而，當數位韌性建構延

伸至跨國區域合作時，亦衍生出複雜的「跨境醫療治理（Cross-Border Medical Governance）」議題。醫療資料（如電子病歷、基因定序資訊、醫學影像等）涉及高度個人隱私與國家資訊安全考量，各經濟體多傾向採取審慎之資料治理措施，推動不同程度的資料在地化（Data Localization）政策²，降低敏感資料跨境流動風險；此外，各國在個人資料保護法制、數位治理架構及跨境資料傳輸規範上仍存在顯著差異^{3,4}，致使區域內醫療數據共享與協作面臨制度性障礙，形成所謂「資料孤島（Data Silos）」現象，限縮跨國醫療 AI 模型訓練與公衛預警系統的整合空間。

APEC 近年持續倡議建立可信任且安全之跨境資料流通環境（Trusted and Secure Cross-Border Data Flows），ABAC 亦多次呼籲強化數位基礎建設、促進資料互通與提升區域創新合作能力，以支持亞太區域數位經濟與健康產業發展。在此背景下，本文探討臺灣如何運用其於全

1 Socha-Dietrich, K. (2021). *Empowering the health workforce to make the most of the digital revolution*. OECD Health Working Papers, No. 129, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/37ff0eaa-en>

2 <https://stli.iii.org.tw/article-detail.aspx?no=0&tp=1&d=8814>

3 <https://www.mohw.gov.tw/cp-2704-70574-1.html>

4 Asia-Pacific Economic Cooperation [APEC] Secretariat. (2024). *APEC Cross-border Privacy Enforcement Arrangement (CPEA)*. <https://www.apec.org/what-we-do/committee-on-trade-and-investment/digital-economy-steering-group/cross-border-privacy-enforcement-arrangement>

球資通訊產業供應鏈系統整合優勢，結合產業界的跨國科技協作機制，提出兼顧隱私保護、資料安全與技術創新之跨境醫療治理框架，提升亞太區域數位韌性、促進可信任醫療資料流通，推動區域數位健康生態系發展。

● 跨境醫療資料治理

亞太區域跨境醫療人工智慧（Artificial Intelligence, AI）合作發展所面臨之挑戰，其核心困境之一在於傳統機器學習模型高度依賴集中式資料訓練（Centralized Data Training）。此模式通常須將分散於不同國家或地區之大量病患資料集中傳輸至單一資料中心或雲端平臺，以進行模型開發與演算法訓練。然而，在 APEC 涵蓋多元法制、治理模式及數位發展程度之區域環境下，跨境醫療資料流動往往涉及個人隱私保護、網路安全及資料主權（Data Sovereignty）等敏感議題，使各經濟體對於資料跨境傳輸抱持高度審慎態度，進而提高跨國合作之法規遵循成本與制度協調難度⁵。

為因應上述治理挑戰，近年來國際產學界逐漸凝聚共識，認為醫療人工智慧之發展方向應由傳統集中式資料治理模式，轉向「去中心化、協作式」的治理架構，其中，聯盟式學習（Federated Learning）被視為兼顧資料保護與人工智慧創新之重要技術路徑，亦成為推動跨境醫療資料合作的重要基礎架構之一。

從數位治理與資料治理理論觀之，聯盟式學習代表醫療資料運用模式的重要典範轉移（Paradigm Shift）。在此架構下，各參與機構之原始病患資料無須離開本地端環境，醫學影像、電子病歷及其他敏感健康資訊均保留於原資料持有機構內部。系統則透過分散式模型訓練機制，將初始人工智慧模型部署至各參與節點，利用當地資料進行訓練後，再將模型參數（Parameters）與權重（Weights）回傳至中央協調節點進行聚合（Aggregation），以持續優化整體模型效能⁶。

相較於傳統集中式資料訓練模式，聯盟式學習透過「資料不移動、模型移動（Data Stays, Model Moves）」，即「不分享原始資料，但共享 AI」的運作機制，有助於降低敏感醫療資訊跨境流通所衍生之隱私與安全風險，並提升不同法規環境下之合作可行性，為跨境醫療人工智慧合作提供兼顧資料保護、技術創新與制度協調之解方，成為推動區域數位醫療共生之基石。

● 臺灣企業實踐案例

為將去中心化醫療資料治理概念轉化為可落地之區域合作機制，我國 ABAC 代表張嘉淵於 2026 年 ABAC 第一次會議期間提出「健康 AI 創新協作」（Better AI Together for Health Innovation, BAT-HI）倡議⁷，主張透過聯盟式學習（Federated Learning）技術架構，推動醫療人工智慧於跨機構及跨經濟體場域之協同發展，聚

5 財團法人資訊工業策進會（2025）。《我國推動跨境隱私規則（CBPR）之政策研析》（國家發展委員會委託研究報告）。取自 <https://ws.ndc.gov.tw/001/administrator/10/refile/5744/39832/4dff5e81-0248-41fa-9fdb-b429a66de891.pdf>

6 Rieke, N., Hancox, J., Li, W., Milletari, F., Roth, H. R., Albarqouni, S., ... & Cardoso, M. J. (2020). The future of digital health with federated learning. NPJ Digital Medicine, 3(1), 1-7. <https://www.nature.com/articles/s41746-020-00323-1>

7 中華台北 APEC 研究中心（2026）。〈我國 ABAC 代表張嘉淵於 ABAC 雅加達第一次會議提出「創新健康 AI 協作 (BAT-HI) 計畫」：透過聯盟式學習推動醫療 AI 去中心化應用〉<https://www.apecstudycenter.org.tw/news/1455>

焦於兼顧資料安全、隱私保護與技術創新，並回應 APEC 近年所關注之可信任人工智慧（Trusted AI）、數位健康（Digital Health）及數位韌性（Digital Resilience）等重要議題。

在此倡議基礎上，臺灣企業進一步展現公私協力推動數位健康合作之實踐能力。2026 年 BAT-HI 工作坊首度結合廣達電腦 QOCA AIM 醫療人工智慧平臺與 NVIDIA FLARE 聯盟式學習框架，建構跨機構協同訓練環境，並以開放醫療資料集作為示範案例，使參與者得以透過實作方式理解聯盟式學習之運作流程及其於醫療場域之應用潛力。此項合作不僅展現臺灣在醫療資訊整合與人工智慧基礎設施領域之技術優勢，亦體現產業界參與區域數位健康治理之實際作為。

BAT-HI 線上工作坊已於 2026 年 6 月 10 日至 11 日完成辦理，邀集 APEC 各經濟體之醫療、科技及政策相關人士共同參與。工作坊透過聯盟式學習架構模擬跨境協作情境，由各參與節點於本地端完成模型訓練，再將模型參數傳送至中央協調機制進行聚合，以驗證在原始資料不跨境移轉之條件下，仍可實現跨機構人工智慧模型之共同優化。此一實作成果展示去中心化人工智慧技術於醫療資料治理上的可行性與應用價值⁸。

從區域治理視角觀之，BAT-HI 計畫的重要意義不僅在於技術驗證，更在於提供一項兼顧資料保護與跨境合作需求之政策實驗（Policy Experiment）。相較於傳統仰賴資料集中化之人工智慧發展模式，聯盟式學習有助於降低資料跨

境流動所涉及之法規與治理障礙，並提升不同法制環境下之合作可行性。此種由企業、醫療機構及政策社群共同參與之公私協力模式，為亞太區域推動可信任資料流通（Trusted Data Flows）、數位健康合作及醫療體系韌性建構提供具體實踐案例，亦彰顯臺灣在區域數位健康創新與跨境協作機制發展中的重要貢獻。

● 精準醫療與個人化照護

除了數位健康基礎建設與跨境協作之推動，亞太地區智慧醫療發展亦逐步朝向精準醫療（Precision Medicine）與個人化照護（Personalized Care）推進。近年來，人工智慧結合新抗原辨識、個人化免疫療法及癌症疫苗研發等創新應用發展趨勢，逐漸受到國際醫療與產業領域之關注，顯示人工智慧於醫療領域之角色已由提升醫療服務效率與輔助診斷，進一步延伸至精準治療決策、疾病管理及全人健康照護等高附加價值應用⁹。

面對癌症及其他非傳染性疾病（Non-Communicable Diseases, NCDs）所帶來之醫療與經濟負擔，人工智慧結合基因體分析、生物資訊學及精準醫療技術，為疾病預測、風險評估及個別化治療方案設計提供新的發展契機。此類創新模式有助於推動預測性醫學（Predictive Medicine）、預防性醫學（Preventive Medicine）及以人為本照護（People-Centered Care）之整合發展，並提升醫療资源配置效率與長期健康照護成效¹⁰。

8 中央通訊社（2026）。〈廣達攜手輝達 APEC 醫療 AI 創新 BAT-HI 工作坊 6 月登場〉 <https://www.cna.com.tw/postwrite/chi/434786>

9 U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2023). OCE Oncology Artificial Intelligence (AI) Program. FDA Oncology Center of Excellence. <https://www.fda.gov/about-fda/oncology-center-excellence/oce-oncology-artificial-intelligence-program>

10 World Health Organization (WHO). (2021). Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>

然而，隨著個人化療法與人工智慧醫療產品快速發展，現行監管制度亦面臨新的治理挑戰。相較於傳統以大規模群體臨床試驗為基礎之醫療產品審查模式，個人化治療涉及小樣本、動態演化及高度客製化等特性，使監管機關須重新思考風險評估、臨床驗證及產品核准之適用機制。同時，此類技術發展亦涉及跨境醫療資料流通、演算法透明度、資料品質管理及人工智慧可信度（Trustworthy AI）等議題，對現有法規架構提出新的挑戰¹¹。

因此，未來如何在保障病患權益、維護資料安全及促進技術創新之間取得平衡，將成為亞太地區推動精準醫療發展與建構數位健康生態系的重要政策課題。

● 結論與展望

亞太區域醫療體系的數位轉型，正同時受到「強化數位韌性需求」與「跨境資料治理限制」之雙重驅動，並逐步朝向去中心化之人工智慧協作與精準醫療應用整合方向發展。在此結構性轉型中，以聯盟式學習之分散式資料運算架構，已成為回應各經濟體資料主權與隱私規範差異之關鍵技術路徑，對既有以集中式資料為基礎之醫療AI發展模式，形成深具戰略意義之實質補充。

臺灣於此一轉型進程中，憑藉資通訊產業優勢與系統整合能力，並以BAT-HI為代表之產業協作實踐，強化其作為連結技術創新與跨境應用場域之關鍵中介角色，進而顯示以技術標準化、實證場域建構與跨國協作網絡為核心之新興治理架構正逐步成形。■

CPTPP 深化合作 推動擴員與關務制度升級

《跨太平洋夥伴全面進步協定》（CPTPP）成員經濟體近日召開部長級會議，宣布成立「關務工作小組」（Customs Working Group），未來將加強原產地規則、關務管理及貿易便捷化合作，提升協定執行效率，並因應規避關稅及非法轉運等挑戰。此外，會議也同意深化與東協（ASEAN）及歐盟（EU）的經貿對話，針對供應鏈韌性、數位貿易及制度合作等議題加強交流。

在擴員方面，部長們重申將持續推動新會員加入程序，並協助印尼、菲律賓及阿拉伯聯合大公國等申請經濟體完成入會準備工作。隨著全球供應鏈重組及經貿局勢持續變化，CPTPP正透過制度優化、擴大會員及深化對外合作，進一步提升其作為亞太高標準自由貿易協定的重要性，持續為區域經濟整合注入動能。



11 U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2025). Considerations for the use of artificial intelligence to support regulatory decision-making for drug and biological products: Guidance for industry (Draft Guidance, Docket No. FDA-2024-D-4689). U.S. Department of Health and Human Services. <https://www.federalregister.gov/documents/2025/01/07/2024-31542/considerations-for-the-use-of-artificial-intelligence-to-support-regulatory-decision-making-for-drug>

CTPECC 企業專訪

國際數位發展趨勢下，台灣新創企業的機會： Turing Space 胡耀傑創辦人專訪

■ 吳思敏

CTPECC 秘書處助理研究員

隨著全球邁入數位化與人工智慧高速發展的時代，身分驗證與信任機制的建立已從實體延伸至虛擬世界。台灣圖靈鏈股份有限公司（Turing Space）創辦人暨執行長 Jeff Hu，近期剛接任歐洲商會（ECCT）科技委員會共同主席。本次專訪將以其兼具「國際商會領袖」與「科技新創」的視角，探討 Turing Space 在未來 AI Agent 發展趨勢下數位憑證的創新研發、全球各市場獨特的商業性格，以及台灣新創如何跨越地緣政治局限、與國際接軌的實踐藍圖。

● 矽基生命的崛起：AI Agent 的新世代數位身分證

作為歐洲商會科技委員會的共同主席，Jeff 站在國際科技政策與前端趨勢的交會點，提出其個人觀點。他指出，除了目前地球上的 80 億自然人之外，有形狀的「機器人（Robots）」與無形體的「代理人（AI Agents）」這兩種矽基生命體，正在迅速增加。由於硬體與製造預算的限制，機器人的數量增長尚需時間，而 AI Agent 卻能隨時被大量產出。

當這些 Agents 開始替人類執行各項商務與生活任務時，全球數位治理的核心問題便會浮現：「它是誰派來的？背後是誰授權？出錯時誰來承擔責任？」這背後必須與實體世界的自然人產生授權與綁定。為此，Turing Space 正積極研究適用於機器人與 AI Agent 的身分證明與授權機制。

當人類指派一個 AI Agent 前往電商平台採購時，平台的防禦系統（Agentic API）將會進行攔截並詢問其背後的用戶授權、採購額度與類別。此時，該 AI Agent 必須出示由 Turing Space 授權的「數位通行證」，經確認符合權限後方可進入系統消費。

這項創新應用不僅能留下完整的數位足跡，更是未來國際數位治理上區分「好 Agent」與「壞 Agent」的關鍵防線。Jeff 透露，Turing Space 目前在高度重視隱私與規範的歐洲市場，已開始落實這種針對「人」的權限控管與數位門禁，未來也將與在地夥伴探索延伸至「機器」及 AI Agent 的應用可能。

● 資安假想敵與數位轉型：打破實體印章的局限

在全球資訊安全的版圖中，台灣展現了獨特的韌性。Jeff 分享，從國際角度來看，台灣與波羅的海國家（如立陶宛、愛沙尼亞）的處境很像，因為身處特殊的國際處境，旁邊有一個「巨大的鄰居」，每天必須承受數萬次的網路攻擊。這種明確的假想敵，反而迫使台灣的民間與政府持續強化軟體基礎設施，並催生了如 HITCON（台灣駭客年會）等凝聚力極高、融合動漫文化的優秀資安社群。

然而，在防範外來威脅的同時，國內的數位轉型仍有盲點。Jeff 指出，台灣與日本是少數仍高度依賴實體印章的國家。在 AI 技術高度發達的今天，利用 AI 偽造實體印章的成功率極高，實體印章實質上已失去防偽功能。從現代資安與國際合規的角度來看，唯有透過生物辨識（指紋、臉部）解鎖的「數位憑證」，才能真正確保身分無法被冒用，其安全係數遠高於傳統印章與手機實體載具。

● 跨越國際的生存法則：全球市場特性與台灣新創的策略

站在國際商會的全球宏觀視角，面對台灣新創的發展，Jeff 給出了一個直白的建議：「如果是台灣的新創，一定要出海。」他分析，一個健康的經濟體通常需要大約五千萬的人口支撐，而台灣不僅人口不到一半且面臨衰退，更有地緣政治的風險夾擊。

更關鍵的是，各國市場的商業邏輯與核心關鍵字截然不同，新創必須依據市場特性精準定位。在美國市場，其核心在於「速度（Speed）」，市場高度關注產品推出後，能在多短的時間內展現爆發力，並取得足夠的活躍用戶或用戶增長。至於在歐洲市場，其關鍵字則是「合規（Compliance）」，這也是 Jeff 擔任歐洲商會科技委員會主席最常處理的核心議題。歐洲的商業環境完全圍繞著一般資料保護規則（General Data Protection Regulation, GDPR）、數位身分等嚴格的法規與政策運轉，極度重視隱私與合規性。而日本市場則截然不同，其核心是「信任（Trust）」，這是一種需要長期累積的夥伴關係，企業往往需要與夥伴共同用餐、甚至一起泡溫泉，花費兩三年的時間來建立信任，但一經建立便具有極高的忠誠度，不易更換。相較之下，台灣市場的關鍵字則是「成本（Cost）」，市場往往傾向價格驅動而非價值驅動。當新創推出優質產品時，市場最終仍容易陷入與對手下殺價錢、降低品質的惡性競爭，這導致軟體產業在台灣難以單靠本土市場規模化。

基於上述特性，相同的數位憑證產品在歐洲的售價可以是台灣的五到十倍。Jeff 建議台灣新創應採取「以台灣作為產品研發基地，並積極賺取外國人資金」的國際化策略，才能真正將產品價值最大化。

● 政策接軌與創業實踐：歐洲商會與人生閱歷的濃縮

Turing Space 在國際化的道路上，不僅追求技術領先，更重視政策面的接軌。Jeff 認為，數

位憑證這項科技本質上與「政府發行身分證」高度相關，是一門結合「科技（Tech）、商業（Business）、政策（Policy）」三條線並行的複合領域。如果政府的身分證系統做得超完美，就不需要新創公司，但基本上政府速度沒那麼快，這正是新創的機會。

Turing Space 於 2020 年在台灣成立，2022 年在美國成立控股公司，並在荷蘭設立分公司拓展歐陸市場。憑藉著這份國際市場實績，以及過去在台灣擔任行政院青年諮詢委員、深諳如何與政府提報並接軌政策的經驗，Jeff 受到歐洲商會（ECCT）的青睞，受邀出任科技委員會共同主席。這個新身分不僅讓 Turing Space 在歐陸市場建立起更深厚的信任與連結，也讓台灣的數位治理經驗能與國際政策思維溫暖接軌，共同為未來的科技規範攜手前行。

在專訪的尾聲，Jeff 回首這一路開拓國際市場的歷練，感性地分享了他對創業的體悟，這段話既溫暖又充滿力量：「創業最大的好處，就是可以把你的人生『濃縮到很短』。別的人可能要在某個產業待上 20 年才能體驗到的生老病死與產業更迭，你在創業的 3 到 5 年內就會全部體驗完。如果你體驗完覺得很滿意，就再迎向下一段 3 到 5 年」。透過創業，在極短的時間內擁有了他人數十年的豐盛閱歷與視野。這是 Jeff 擔任歐洲商會科技委員會共同主席後，以更宏觀卻不失溫度的國際視野，給予台灣未來創新者最具啟發性的祝福。■



CTPECC Podcast 正式上線！

《亞太區域情勢月刊》推出全新 Podcast 節目，聚焦亞太政經、數位轉型、產業趨勢及國際合作等熱門議題，以更輕鬆、生動的方式分享最新觀點與實務洞察。誠摯邀請您掃描 QR Code，隨時收聽，一起掌握亞太最新脈動。



資訊欄

「亞太區域情勢月刊」係由太平洋經濟合作理事會中華民國委員會(CTPECC)出版，CTPECC為國內產官學所組成的非營利性區域經濟合作組織。

歡迎加入「太平洋經濟合作理事會中華民國委員會」Facebook粉絲頁。



讀者問卷



徵文資訊

