

ISSN 1605-2404

中華民國 太平洋企業論壇簡訊

11 月號
2017年11月出刊

發行所：太平洋經濟合作理事會中華民國委員會 創刊日期：民國八十五年一月

發行人：林建甫 總編輯：邱達生 主編：陳子穎

地址：台北市德惠街16-8號7樓 電話：(02)2586-5000 傳真：(02)2594-6528

PECC 網址：<http://www.pecc.org> CTPECC 網址：<http://www.ctpecc.org.tw/>



國內
郵資已付

本月
焦點

包容性 - 越南留在 APEC 的美麗身影

■ 陳威仲

APEC2017 在 11 月 11 日領袖峰會結束後畫下句點。綜觀近年來的 APEC，主辦方善用主導議事的優勢，以建立在 APEC 及國際組織議題主軸的策略，已經越來越清晰。2015 的菲律賓主打「微中小企業」議題，而祕魯則在 2016 推動「亞太自貿區」(FTAAP) 並捎帶太平洋聯盟 (PA) 加入 APEC 的倡議，APEC2017 的越南則是很「包容」。

包容性在三個脈絡下，興起並交織成 APEC2017 的核心精神。首先是 2008 年的經濟衰退提供包容性最為高遠的發展背景，時至

本期重要內容

- ◎ 包容性-越南留在APEC的美麗身影
- ◎ 2017年APEC促進有效資產追回執法相關單位合作工作坊會議紀實
- ◎ 推動女性運動參與，台灣距APEC領袖宣言更接近了
- ◎ 淺談區塊鏈發展近幾年最火爆的科技與投資話題
- ◎ 國際天使與創業投資峰會會議紀實與心得

今日，國際經貿局勢仍不脫加速復甦、健康成長的呼籲。十年前的金融海嘯，讓世人對推動自由貿易及經濟整合的努力提出質疑，並對一味追求經濟成長，卻未能同步縮減貧富不均、提升就業安全，以及照顧弱勢等現象感到不耐。

在轉而追求健康、強勁復甦力道的國際氣氛下，APEC 自 2010 年起，借鏡各國際組織之討論，尤其是 G20，首次建立 APEC 成長策略。主辦 APEC2010 的日本，以「改變與行動」為主題提出橫濱宣言，並公布「APEC 領袖成長策略」（2010~2015），期待藉由推動結構改革，以及能力建構與技術合作等，推動亞太經濟成長並形塑亞太區域的社群意識。「APEC 領袖成長策略」指出，經濟成長必須具備 5 大特點，分別為平衡、包容、永續、創新與安全性成長。平衡性成長強調經濟體應縮減區域內部成長不均等的現象；包容性成長則主張經濟發展應有效提升社會整體的福祉，經濟繁榮的果實不應由特定部門、族群享有，應關切弱勢族群，包括青年、婦女、年長者、原住民、身障人士之權益，以及偏遠地區的發展落差；永續性成長包含資源永續管理、低碳經濟轉型，以及能源安全等議題；創新性成長鼓勵實現資訊化的社會經濟活動、提升數位商機、創新政策的對話與合作、智財權的推廣、先進技術的標準化、生命科學的創新等；安全性成長則聚焦保護亞太區域公民的經濟及人身福祉，以及提供經濟活動所需的安全環境。2015 年，在檢視成長策略的執行成果後，APEC 領袖再次提出「APEC 強化優質成長策略」，作為未來協調 APEC 整體提升區域成長的指導原則。

東協共同體則是越南包容性的另一個概念來源，尤其深受東協經濟共同體 (ASEAN Economic Community, AEC) 的概念影響，更強調發展差距及能力建構的工作。尤其東協共同體路徑圖 (2009-2015)，以及東協經濟共同體藍圖 2025 所呈現的社群意識，可順利、緊密地與 APEC 所提出的亞太社群接軌。東協共

同體藍圖 2025 列示的 5 大特點，包括 1) 密切整合的經濟；2) 具有競爭力、創新，與活力；3) 提升連結性與部門合作；4) 具韌性、包容性、以人民為核心，以及；5) 與世界接軌，在今年的 APEC 主題：創造新動能，育成共同未來 (Creating New Dynamism, Fostering a Shared Future) 下，被大量吸納。APEC 慣用的「包容」(Inclusiveness)，從依附經濟成長的形容詞：包容性成長 (inclusive growth)，逐漸取得主體性，「包容性」(inclusion) 也浮現檯面。

包容性是一窺今年 APEC 成果的關鍵。包容性是建立亞太社群的重要路徑，也是勾勒共同未來的先決條件之一，因此今年領袖及部長所採納多項倡議皆與包容性環環相扣，包括「APEC 促進區域經濟、金融及社會包容性行動計畫」強調各項經貿政策在提升經濟成長時，必須有助於經濟、金融、社會各層面的包容性；「人力資源發展架構」敦促各國推動教育及技職訓練，因應數位化帶來的機會與挑戰；「性別包容性指導原則」鼓勵女性經商及創業；兩項中小企業倡議，協助企業創新、青年創業；糧食安全的兩項行動計畫則提升糧食系統對氣候變遷的適應性，以及促進偏鄉發展。由此顯然 APEC 已跳脫強調投資與貿易便捷化等傳統的「經濟成長」路徑，往「社經政永續發展」的版圖靠攏，並進一步連結聯合國的永續發展目標 (SDGs)。

我國在包容性方面深耕多年，也針對上述 APEC 各項工作，提出各項計畫，包括與美國、澳洲合作，捐助成立的「婦女與經濟子基金」；與馬來西亞、泰國、菲律賓及越南合作的中小企業 O2O 倡議；鼓勵創新創業；建立「亞太技能發展建構聯盟」提升勞動技能，以及；自 2013 年起執行的「APEC 降低糧食損失與浪費」多年期計畫等，皆深獲各國讚賞。未來期盼由各機關分頭推動相關計畫，獲得進一步整合，讓台灣在 APEC 及其他國際場域上更風光的展現我國成就，推動經貿外交。

（作者為台灣經濟研究院副研究員）

2017 年 APEC 促進有效資產追回 執法相關單位合作工作坊 (Workshop on Enhancing Cooperation Among Law Enforcement Authorities for Effective Asset Recovery) 會議紀實

■ 黃暖婷

本工作坊由年度 APEC 反貪腐暨透明化工作小組 (ACTWG) 主席 Nguyen Van Thanh 進行開幕致詞。主席表示：貪污會對社會所有層面造成傷害，尤其是投資效率。貪腐會以各種方式發生，使得打擊貪腐的難處在於調查，各經濟體必須共同在國內與國際層面上打擊貪腐，例如在資產追回上採取共同行動。目前相關的障礙仍然很多，諸如不同的法律體系、語言、主政單位等等，而有效的資產追回需要良好的資訊分享，這也是 ACTWG 與世界銀行 (World Bank) 合作舉辦此次工作坊的原因。主席並期待本次工作坊的分享能對 APEC 反貪腐執法合作網絡 (ACT-NET) 和 ACTWG 在整體上與途徑上，提供有用的資訊和有價值的投入。

接著由世界銀行及聯合國毒品控制與犯罪預防辦公室 (United Nations Office on Drugs and Crimes, UNODC) 之資產追回聯合倡議 (Stolen Asset Recovery (StAR) Initiative) 資深法律顧問 Mr. Shervin Majlessi 致歡迎詞。Mr. Majlessi 表示：貪污讓世界各國每年損失數十億美金，對社會造成嚴重的傷害，需要集體行動來共同遏制。自 2008 年至 2017 年，參與 StAR 倡議的國家由 3 個成長到 24 個，去年並至少追回 50 億美金的資產，足以證明其扮演各國司法與其他有關單位夥伴的效益。Mr. Majlessi 認為 ACT-NET 是個合作的好論壇，然而增進各經濟體彼此間的合作需要互信，也需要想法的投入，尤其是針對資產追回的執法問題。

● 第一場次：國內反貪腐與執法單位在資產追回上的合作

- 主持人：越南政府檢察院國際合作司主任 Mr. Nguyen Huu Loc
- 與談人：
 - 澳洲聯邦警察局坎培拉分局刑事資產沒收小組組長暨偵查佐 Mr. Dean Manning
 - 智利檢察官辦公室反貪腐特別小組資深法律顧問 Ms. Claudia Ortega Forner
 - 越南政府檢察院反貪局副主任 Mr. Ngo Manh Hung
 - 世界銀行及聯合國毒品控制與犯罪預防辦公室之資產追回聯合倡議 (StAR) 資深法律顧問 Mr. Shervin Majlessi

澳洲聯邦警察局坎培拉分局刑事資產沒收小組組長暨偵查佐 Mr. Dean Manning 首先表示其任職單位稱之為「小組」，即因該單位綜合了澳洲聯邦警察局、澳洲國稅局及其他有關單位人員，並認為小組的成功關鍵，在於執法文化和思考方式的轉變、與監理和金融機構合作，以及使用民事訴訟方式進行犯罪資產沒收程序 (Civil litigation to confiscate proceeds of crime)。Mr. Manning 並表示，全球化下組織犯罪的環境正在改變，在海外促成的組織犯罪也影響澳洲，因此在應對策略上，澳洲著重沒收

罪犯的不當利益，並防止再投資進一步的犯罪行為，而要實踐這兩項策略，需要稅務與金融機關的合作，直接與銀行和其他合作夥伴取得資訊；能夠成功取得資訊的關鍵，則在於找到對的人、簡化流程，以及互信的程度。值得注意的是，某些資產（例如昂貴的玩具和奢侈品）並不是現金，而合作也並不總是樂觀；跨國合作尤其如此。

智利檢察官辦公室反貪腐特別小組資深法律顧問 Ms. Claudia Ortega 認為智利在資產追回的相關實踐上並不成功，缺乏像澳洲的執法機關設計，立法上也沒有針對資產追回的特別安排，僅能使用一般性的法令規章；特定相關法令則散布在販毒和洗錢的相關法規中，欠缺統合。在智利，目前只能在定罪的前提下沒收資產，且須遵守善意 (*bona fide*) 原則；若要處以徒刑，僅能由刑事法庭定罪並執行。Ms. Ortega 並表示：司法互助請求需奠基於互惠與雙重控告 (*double incrimination*) 基礎之上，同時輔以雙邊和多邊協定；智利檢察官辦公室雖是智利的核心單位，但對於資產追回卻沒有特殊的司法互助相關安排，所以需要諸如 ACT-NET 的國際論壇。此外，Ms. Ortega 也提到資產追回需要國內外的產官學界各單位彼此合作，然而在智利，檢察和警政單位的合作有待加強，警政單位的報告並不會被完全採信，高層官員財產申報的涵蓋範圍與指明利益衝突範圍也有待加強，甚至財產扣押後的處理，也有改善空間。

越南政府檢察院反貪局副主任 Mr. Ngo Manh Hung 在本場次的報告中，介紹越南資產追回的主政單位與成果、相關法規、面臨的限制，以及如何改善資產追回的效率。越南資產追回的主政單位，牽涉檢察、調查、管控、審計、國家管理機構、定罪與執法、法庭等機關，以司法部為主要主責單位；對外交涉則有賴外交部協助。過去 10 年內，越南的資產追回率僅約 8%，即便加入了聯合國反貪腐公約 (UNCAC)，但實務上仍依賴司法互助，呈現「需求大但回饋少」的狀態，國內相關立法也相當有限，並且缺乏諸如各單位間如何分工合作這類細節上的規定；目前較為具體的規範，僅限於定罪方

面，然而只對定罪加以規定，並無法涵蓋調查、確認及追回不法資產等層面。針對以上情況，Ngo Manh Hung 副主任認為，解決之道在於將 UNCAC 的要求制度化，提昇大眾對資產追回的理解，採納防止脫產的措施，保護並鼓勵揭弊者，改善監督、調查、管控、審計等機制，同時建立國家資料庫。而在國際合作方面，則需建立機制，定義聯絡單位，以便與其他國家分享相關經驗並合作，尤其需要簽訂並執行雙邊刑事司法互助協定。

世界銀行及聯合國毒品控制與犯罪預防辦公室之資產追回聯合倡議 (StAR) 資深法律顧問 Mr. Shervin Majlessi 則表示：追求國際合作之前，各經濟體要做好境內工作，並從「Why」、「Who」、「How」等三個角度，剖析資產追回的問題。

「Why」係指成功追回資產的案例和金額相對少，而要解決這個問題，可以從三個方向下手：

- 一、資產追回政策的缺乏，以及法律上的障礙：除了必須有效合作之外，也應以國家層級，追蹤、追查並沒收資產。
- 二、制度與運作上的限制：需要統合資源與能量，並設立適當的專責機構。
- 三、建立溝通與互信。

「Who」係指應該涉入案件的單位。Mr. Shervin Majlessi 建議應先參考資產追回的過程，透過專業的分析流程（例如稅務或鑑識會計、數位鑑識、受益所有權等）進行蒐證、追查、控告、定罪，以及有關單位合作進行非法資產管理後，再著手進行國際合作，而且合作過程需要確定各相關單位的主從次序、負責範圍。

「How」則涉及資產追回的方法。就此 Mr. Shervin Majlessi 特別強調金融資訊機構 (*financial intelligence unit*) 的關鍵角色，並建議金融資訊機構積極與執法單位和檢察官分享資訊，能夠以金融專業和前瞻性的眼光，提供有幫助的資訊，融合人際網絡，協助以行政程序凍結不法資產。一般而言，資產追回除了要提供相關從業人士架構和工具，彼此間建立互信關係，並善加使用現有的反洗錢工具之外，政治力 (*political will*) 常是法律措施建議的前提。在實務上，Mr. Shervin Majlessi 則提出下列具體建議：

- 一、發展包含流程、時間點、責任分工、相關專業及資源的調查及法律策略。
- 二、針對案例進行特定任務編組，釐清領導單位及各單位角色，並與私部門合作，儘早開始跨部門溝通。
- 三、根據案例，使有關單位能分享資訊、分配工作、訂立行動優先項目，以及分配調查資源，建立合作機制。
- 四、確保平行金融調查 (parallel financial investigation)。

本場次的問答時間中，Mr. Shervin Majlessi 在回答智利檢察官辦公室反貪腐特別小組資深法律顧問 Ms. Claudia Ortega Forner 提問時，表示：要建立資產追回國際合作的通則並不容易，或可先建立指導相關國際合作的原則，達到「一致、及時、準確、開誠布公溝通」等目標，實作上則似可先從民事和刑事行動的角度來考慮，因為目前羅馬法系與英美法系採取的行動差距甚大，需要先釐清相關分野。目前的資產追回實踐還是重刑事沒收，民事方面的判決和行動則相當有待發展，可以好好思考相關策略。在建立互信機制方面，本場次與談人認為：可以聯合國反貪腐公約做為基礎，司法互助協定為輔，但是真正有效的，還是建立在各種協定上，人與人的互信。

● 第二場次：資產追回的國際合作

- 主持人：世界銀行及聯合國毒品控制與犯罪預防辦公室之資產追回聯合倡議 (StAR) 資深法律顧問 Mr. Shervin Majlessi
- 與談人：
 - 中共監察部國際合作司資深調查官 Mr. Guo Songjiang (郭松江)
 - 新加坡貪污調查局副主任 (資訊) Mr. Wong Pong Yen
 - 美國聯邦調查局國際貪腐組組長 Mr. Darryl Wegner
 - 菲律賓監察使公署助理監察使 Mr. Weomark Layson
 - UNODC 越南辦公室專員 Ms. Nguyen Nguyet Minh

本場次首先由中共監察部國際合作司資深調查官 Mr. Guo Songjiang (郭松江) 報告。郭資深調查官首先大致描述近年來中國大陸資產追回的成果，包括與國際刑警組織與其他主要國家合作，追回資產並逮捕嫌疑犯，以及在洗錢方面的成就。他並以中英司法合作追貪官舉例，認為追緝犯人必須要加強彼此間的經驗分享與互助，堅持貪腐零容忍，並重申 APEC 北京反貪腐宣言，以及 G20 資產追回高階指導原則，維持主權獨立下的互惠，同時政治力要宣示打擊貪腐的決心，建立全面性的資產追回體系及直接溝通的調查合作管道，鼓勵不同法系的不同國家彼此合作，做到合作零漏洞。此外，洗錢方面的查察要加強，交換相關跨國資訊時，要注意洗錢疑犯來自的國家，不要有事實上的逃避天堂 (de facto safe havens)。最後，郭資深調查官並提到 12 月中國大陸和印尼共同舉辦的 ACT-NET 資產追回工作坊，希望大家熱烈交換意見，進行資產追回能力建構。

新加坡貪污調查局副主任 (資訊) Mr. Wong Pong Yen 在報告中表示：新加坡貪污案件不多，得力於有效的立法和執法、獨立的審判，以及有效率的政府體系。新加坡貪污案件的特點，在於私部門案例占大多數 (約 75%)，也因此，新加坡貪污調查局視資產追回及洗錢調查為業務重點。Wong 副主任並引用國家領導人的公開宣示，表示協助國際資產追回的決心，並輔以案例，說明新加坡在法制、金融資訊運用上，如何具體實踐公私部門合作，追回不法資產。展望未來，Wong 副主任認為資產追回所面臨的主要挑戰，包括科技、全球化，以及犯罪手段的日漸精巧；要回應這些挑戰，各經濟體自身的努力雖然必要，但已然不足，必定要跨境合作，建立各種雙邊與多邊合作機制，並進行能力建構。

美國聯邦調查局國際貪腐組組長 Mr. Darryl Wegner 表示：現在美國已經不再把貪腐看成文化的一部分，而是綜合公部門貪腐、金融犯罪，以及洗錢的跨國組織犯罪，而美國在調查外來賄賂上，也分為公部門貪腐、金融犯罪，以及洗錢等三組，並須依照金融與商業模式，和私

部門合作。目前 FBI 在國外以大城市做為調查重點，以貼合地緣因素，例如洛杉磯和邁阿密就可能經手不少拉丁美洲來的違法資產；國際合作上則透過多邊與雙邊司法互助協定，以及在全球派駐的幹員，獲取必要的資訊。Wegner 組長並透過美國經驗的分享，說明資產追回係以任務導向，綜合各相關單位編制為小組，回應 StAR 資深法律顧問 Mr. Shervin Majlessi 及澳洲聯邦警察局坎培拉分局刑事資產沒收小組組長 Mr. Dean Manning 的說法，強調司法互助與建立在互助之上的互信之重要。最後 Wegner 組長提醒大家：資產追回的調查過程相當漫長，很可能一個案件要花上三五年，需要有耐心持續追蹤。

菲律賓監察使公署助理監察使 Mr. Weomark Layson 則以其國內查扣沒收馬可仕、Garcia 將軍、Ligot 將軍及 Janet Napoles 等要人的案例，說明菲律賓在相關立法上，已明確定義資產查扣範圍和主政單位，並說明其已透過東協及雙邊洽談，建立國際司法互助合作管道，範圍包括人證與物證的取得和採納、相關搜索及逮捕行動的執行、協助證人出面、獲得司法與官方記錄、犯罪行為流程的追蹤、查扣與沒收，以及提供和交換法律文件和記錄等。

UNODC 越南辦公室專員 Ms. Nguyen Nguyet Minh 簡要介紹資產追回的國際合作機制及運作。她除了再次強調科技、通訊、跨國金融交易及日漸簡化的邊境管制，使得愈來愈多複雜精密的犯罪，具有跨國性質。目前輿論對於犯罪查察的國際合作，普遍報以支持的態度，但是無論是使用正式或非正式的合作方式，都需要「遵守遊戲規則」。Ms. Nguyen 並提醒「情報」和「證據」的不同：「情報」是有助於進一步調查，但不能用於法庭上的資訊；「證據」則可用於刑事程序中。Ms. Nguyen 的報告中也介紹了正式與非正式的司法互助管道，其中值得注意的，是此次會議中受到與會者關注的「亞太跨單位資產追回網絡」(Asset Recovery Inter-Agency Network for Asia Pacific, ARIN-AP)：ARIN-AP 成立於 2014 年，是可以處理罪犯藏匿海外非法所得

的世界性網絡之一，並可以媒介角色，協助各國交換資產追回資訊和最佳實踐，藉以協助各國立法；各國的聯絡點通常是檢察官或警方。目前 ARIN-AP 秘書處設於南韓檢察署 (South Korean Prosecutors Office)，秘書處除可協助會員間的聯繫之外，也負責 ARIN-AP 與世界其他地方類似組織的聯繫。目前 ARIN-AP 有 19 個會員，並擔任許多組織的觀察員。

本場次的問答中，馬來西亞提到東南亞的一些警政合作組織，希望加強 ARIN-AP 能力（如獨立調查），也提到溝通上的信任是個問題，希望能有資料庫協助掌握相關資訊，分享資訊和最佳實踐。越南也認為非正式的合作，對資產追回有所幫助，尤其是案件與高階人士相關時。菲律賓表示對於東協國家來說，取得資訊是很重要的事，而 StAR 資深法律顧問 Mr. Shervin Majlessi 則再次強調資產追回與不同法律體系和審判權的關係，後續應加強自願性的案例分享。

有關建立網絡的部份，ARIN-AP 是大部分問題的焦點，澳洲代表表示：檢察與警政單位皆應考慮參加 ARIN-AP，儘管 ARIN-AP 現在的行動皆採自願性，但未來可考慮納入一些特定項目的司法互助。主持人認為此一想法對高階貪腐相當重要，而 ARIN-AP 也是目前跟 APEC 會員重疊性最高的網絡。目前 ARIN-AP 的會員以亞太為界，但是拉美國家仍可參加，蒙古也是會員；會籍問題僅在於該國是否已參加功能相同的組織，加入會員僅需填寫 5 頁表格，即可申請成為觀察員。

（作者為台經院國際處助理研究員）



推動女性運動參與，台灣 距 APEC 領袖宣言更接近了

■ 陳冠瑜



隨著社會價值觀的轉變以及教育的普及化，復經大眾傳播媒體對性別平等、女權意識等觀念的推波助瀾，大大提升了女性獲得成就的動機。世界各在保障女性基本權利的同時，也爭取女性參與發展機會以及達成性別平等之目標，透過彼此間達成的共識以及所提出的行動方案中，不難發現女性議題的範圍隨著發展腳步在擴充，議題的策略更隨著性別平等的進程在不斷的調整。

2017 年 APEC 領袖會議宣言提到「體認到女性參與帶來實質經濟成長，因此鼓勵所有經濟體與私營部門合作保障女性所獲得之資本，並增加女性進入高階管理市場之管道與機會，促進女性領導力與創業精神，以確保女性經濟賦權得以持續發展。」我國、美國與澳洲於日前領袖會議共同宣布成立「APEC 婦女與經濟子基金」積極弭平女性參與發展之阻礙，並持續合作協助國家推動女性賦權，受到國際社會的高度肯定。

女性可透過參與運動提升自信與溝通協調能力培養自我以及領導力，讓女性在職場上大放異彩。擁有規律運動習慣是增加運動參與不可或缺的因素之一，為了能讓女性及早培養規律運動的習慣，馬來西亞倡導「一個學生，一個運動」政策；越南成立婦女與運動委員會，透過媒體宣傳試圖消弭社會對女性運動參與的刻板印象；菲賓

體育委員會則定期舉辦女性專屬的體育活動，呼籲女性對運動參與保持正面的態度；教育部體育署於今年推出「推廣女性參與體育運動白皮書」具體規劃往後 10 年女性運動促進目標與實施策略，期望改善女性運動參與現況，讓更多女性意願參與運動，得以提升自信並充分展現職場領導力，帶動國家經濟發展。

公私部門合作是另一項至關重要的因素，日本發起「優質星期五運動計畫」，特別鼓勵女性員工利用提早下班的時間去從事運動；新加坡根據「願景 2030 計畫」打造象徵全民運動文化的新加坡體育城，吸引女性參與運動；我國奧會與藝珂簽訂之「運動員職業生涯規劃」則幫助女性運動員開起嶄新的職業生涯，不必為了退役生涯的規畫困難而卻步投身於運動領域中。

長期以來 APEC 一直積極倡議提升女性經濟力，而我國向來積極配合 APEC 各項倡議，深信女性是未來驅動全球經濟成長不可忽視的力量。透過運動參與，女性不但可以改善生理健康也有助於自我實現，更能提升自信與自尊等正向心理效能，並從中培養個人職涯發展之領導力。藉由女性運動參與鞏固女性賦權之永續發展，連帶強化女性經濟參與，進而創造世界經濟榮景。

（作者為台經院助理研究員，

本文轉載自蘋果日報論壇 2017/11/15）

淺談區塊鏈發展

近幾年最火爆的科技與投資話題

■ 黃一展

對於多數人來說，區塊鏈可能還是一門稍微陌生的技術，但比特幣 (BTC)，以太幣 (ETH) 等數字代幣，卻不時出現在報章雜誌的討論中。姑且不論背後的投資 / 投機操作，但從技術面來看區塊鏈的應用，確實讓各國政府，大型企業紛紛投入大量資源押注，號稱將徹底改變金融體制的運行規則，目前市面上許多計畫便以數字代幣做為其融資手段，又稱「首次代幣發行」(Initial Coin Offering, ICO)，平均可募得數百萬美元，當然，如同所有的投資案一樣，其中也不乏龐氏騙局或根本不了了之。本文主要以極簡化的方式論述區塊鏈的技術及應用，同時探討 ICO 在目前市場上的具體操作情況，以及發展可能遭遇的問題等。文中所提及資訊皆為作者參考最新資料整理 (2017 年中)，未來若有變動 (例如各國法規，金融機構制度，區塊鏈技術的革新等)，將以實際狀況為準。

什麼是區塊鏈

談及區塊鏈 (blockchain)，不少媒體文章與專家人士朗朗上口諸多高端詞彙，例如「去中心化」(decentralize)，「分散式記帳」(distributed cryptographic ledger)，「點對點」(P2P)，「共識信任協定」(consensus trust protocol)，「資料可追溯卻難以竄改」... 等，進而聲稱將促成新一波的金融革命，翻轉商業運作邏輯，徹底改變人類的交易方式云云。當然不否認，新科技或許會帶來改變，區塊鏈在未來的發展也或如分析師們預測的大有可為，但以現階段來看，倒是無需把區塊鏈視為顛覆性創新，以通俗的方式理解，它不

過就是一種平台的底層技術，結合了密碼學，電腦編程，資訊科學等，利用網際網路和開放式原始碼達成多邊參與的目的。且為了能夠確保安全性與效率，不同的區塊鏈技術中也會設計相關機制以因應實際需要，例如強調完全去中心化的比特幣，便是設計成強調讓所有人都能參與的「公有鏈」，而許多大型企業紛紛投入研發的交易記帳平台，則還是需要某些身份認證或實名制的門檻，因此比較屬於「私有鏈」的性質。

簡單來說，用區塊鏈建構起的平台，就是一套線上的交易與紀錄系統，或者乾脆視為數據的儲存及傳輸的方法，無論運用在金流，資訊交換，無形資產，智能合約，或著信息的存取與追蹤等，一般相信都比傳統的方式更為透明且有效率。

而既然是新的「交易平台」，那勢必有所謂「交易籌碼」的出現，取代原有承載價值或資訊的媒介，例如紙幣。這些新的籌碼，又稱 coin, token 或者數字代幣，便因為有了新科技的加持，和區塊鏈技術在未來發展潛力的樂觀預期，成為市場上赤手可熱的新興商品，也逐漸受到越來越高的接受度，甚至不少自詡為先行者的商家，紛紛推出可以使用例如比特幣，以太幣，OMG, IOT 等數字貨幣，來購買實體商品 (例如房屋)。誠然，這些數字代幣是否有足格的資格取得與法定貨幣同等的地位，尚無定論，且透過數字代幣進行的交易與融資 (ICO)，也缺乏相應的法律和監管機制，不可不注意其風險。然而，它們背後的技術層面運用，確實是比投機炒作更為有意思且實在的科技，也值得投入相當的資源開發。

根據 Yelowitz 和 Wilson 在 2015 年的論文「比特幣用戶的特性」(Characteristics of Bitcoin Users) 說法，數字代幣是基於協同開源的原則，以及通過點對點網絡，來實現一個社會互信和互助的方式。而比特幣，萊特幣等便是這類型的「數字代幣」，透過他們來融資的專案企劃，便稱為首次公開代幣發售 (Initial Coin Offering, ICO)¹。讀者不妨將其比擬成 IPO，只不過 IPO 融資的是法定貨幣，且須符合較繁複的金融監管規則，而 ICO 則是換一個方式向大眾募資，所籌得資金也多半是用於開發其區塊鏈技術及相關服務。

正因為著眼於往後的發展，以及在經融，創投等方面的商機，包含美國納斯達克，英特爾和 IBM 合作發展的「R3 計畫」，鴻海旗下的金融平台富金通，阿里巴巴旗下的螞蟻金服，花旗，瑞銀，德意志銀行等大企業（主要仍還是以金融產業為主），都早已有自己的區塊鏈團隊，希望能搶佔先機，成為新領域中的規則制定者。

再進一步探討什麼是區塊鏈，我們可以用「帳本」的概念來解釋。傳統上，若 A 要匯款 100 元給 B，則 A 必須透過銀行體系操作，金融機構同時掌控著 A 與 B 的帳本，當交易指令提出並經過驗證後，銀行會把 A 帳本上減去 100，而 B 的帳本上增加 100，如此便完成該筆交易。

而區塊鏈的應用便是把「帳本」發給每一個系統中的使用者，如同上述例子，A 與 B 之間發生的交易紀錄，將同時由 A 與 B 各自在自己掌握的帳本中記下「A 減去 100，B 增加 100」的訊息，如此便可稱為去中心化分散式記帳（少了中介的金融機構），且符合共識決的原則（意即，所有人都得記錄下相同的訊息）。理所當然，如同真實世界的金融交易一樣，為因應可能的詐欺與惡意錯誤，區塊鏈也設計一系列機制來防範，像是公鑰 / 私鑰的密碼，每筆交易中加入數位簽章 (digital signature) 與時間戳記 (timestamp)，利用工作量證明演算法

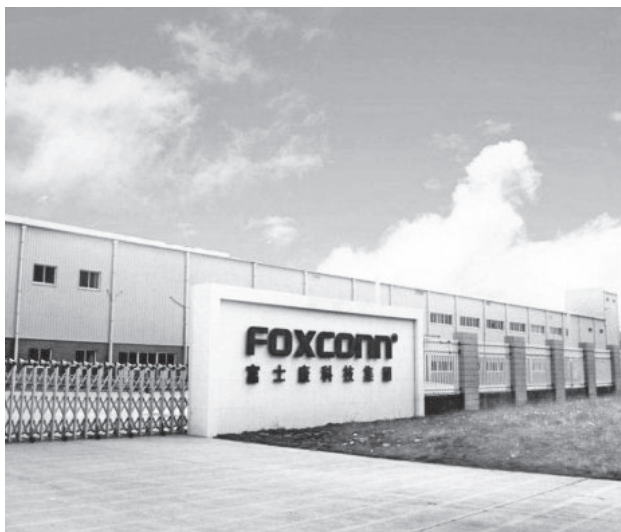
(Proof of Work, PoW) 處理 Hash 函數，甚至是改良版的區塊鏈所使用的股權證明演算法 (Proof of Stake, PoS)，拜占庭容錯演算法 (Practical Byzantine Fault Tolerance, PBFT) 等，都是讓使用者之間，或稱為區塊鏈中的各個「節點」(node) 之間，能夠更順利且安全地完成價值或資訊的交換，並大幅度的降低人為錯誤與第三方的干擾。

無怪乎各大金融機構紛紛投入龐大資金研發區塊鏈技術，因為在區塊鏈最初的構想中，這可能不僅只是 Fintech 技術的創新，而是很可能徹底取代既有的清算 (settlement) 機制，不再需要中間機構就能讓交易與清算同步發生。若再進一步推廣，舉凡 Airbnb，Uber 這類號稱「共享經濟」的商業模式，說到底還是有一個中央控制的系統在操作媒合，而利用區塊鏈構建而成的平台，更可以讓使用者雙方直接對接，把「資訊交換 -> 相互信任 -> 達成協議 (合約)」的過程建立在去中介化，降低交易成本，與人皆可驗證的邏輯上。

「區塊鏈的哲學意涵可表示為讓不信任的個體之間對某中狀態達成穩定的共識」，意即，在現今的編程技術和網路科技推波助瀾之下，區塊「鏈」本身就是一種信任機制，他不依靠任何「鏈」外的第三方去審核與操作，而是靠所有參與在系統內的用戶共同維護每一筆交易的記錄。理想狀態下，區塊鏈由於無需特定進入門檻（例如傳統銀行的背景審查），交易具有透明且即時性，密碼技術保障了訊息安全等，它不只可以用來「製造」數字代幣，更是可以應用在金融科技，電子商務，產品追蹤 (asset tracking)，物聯網 (IoT)，身份驗證，社群通訊，雲端儲存等方面，都有可期。聯合國社會經濟委員會就在 2016 年發表報告指出，區塊鏈技術也可以用來加固現行的金融體系，並改善國際間匯兌，結算，經濟合作，海外援助等領域；國際貨幣基金組織 (IMF) 也促使各國央行加快研究區塊鏈技術的腳步，並認為那將是未來金融產業的趨勢²。

1 ICO 專案參差不齊，許多號稱利用區塊鏈技術開發的服務，其實也僅是拿普通的行銷企劃重新包裝上區塊鏈科技的外衣，故投資人須慎選市面上五花八門的 ICO 計畫。同時，由於各國金融法規與國情不同，在某些國家，ICO 是被明文禁止（例如中國），持有數字代幣的用戶只能參與境外的 ICO 活動。

2 參考：IMF Head: Cryptocurrency Could Be the Future. Really，網址：<http://fortune.com/2017/10/02/bitcoin-ethereum-cryptocurrency-imf-christine-lagarde/>



不過值得注意的是，並不是各界專家都一致看好區塊鏈的發展，不錯，或許在純然的技術層次與理想的經濟模型中，區塊鏈可以帶來便利性與效率的提升，但在真實人類社會裡，他是否能像樂觀派預期的總是帶來正向效益，卻仍有待討論。由聯合國研究機構 (UNRISD) 的獨立研究員暨外部顧問 Brett Scott 在「數字貨幣和區塊鏈技術在構建社會和可信金融之間扮演的角色」³ 文章中，以研究比特幣社群為例，從社會科學角度提出兩個觀察，Scott 表示區塊鏈及數字代幣使用者有「科技殖民解決方案主義」(techno-colonial solutionism) 及「科技自由意志傳道」(techno-libertarian evangelism) 的傾向，特別是在暢談未來發展時，會偏向認為區塊鏈技術將解決一切當今金融體制的疑難雜症，而忽略了個別國家與社群中的議題。舉例來說，發展中國家奔身面臨嚴重的貧窮與資訊不對等問題，就不一定能受惠於新科技的改變，況且，Scott 認為，多數強調去中心化優點的人士，以「自由主義佈道者」的心態企圖挑戰傳統央行，金融機構掌握大權的局面，這在國民所得與教育普及皆較高的已開發國家或許適用，但對於非洲，東南亞等低度發展的地區，優先建立可靠穩定且完整的銀行體系，或許才是更為急迫的任務。開發中國家的人民也應該階段性的先從「普惠金融原則」⁴ 中習得相關知識，再者，才是運用科技去改良不足的部分。

Scott 在研究中說道：「貧窮國家的殘酷問題很難被區塊鏈技術立刻解決，而區塊鏈支持者普遍為技術菁英為核心，具有反國家極權的想法，也不容易移植到落後地區並預期能產生正面效益」。凡此種種，皆有待更多的論證與實驗，並考量不同文化，政治的接受度，以及在人文，社會框架下的具體應用。

結論

不少分析師將如今的區塊鏈科技比擬成上個世紀的網際網路，正屬於爆發性成長的階段，也有機會成為未來新的經濟與金融秩序的基礎。全球資產數字加密委員會 (WADCC) 也預估：互聯網，共享經濟，區塊鏈，加密信息技術，人工智慧，大數據等會是新一波全球化中必備的知識，也是生產，製造，管理，營銷，消費，服務等每一個與人類活動有關的面向，都將會有所關連。

科技樂觀主義者抱持正面態度看待這樣的發展趨勢，綜觀歷史，我們也有理由相信進步會帶動社會與經濟成長，並創造更多機會與商機，甚至是改善生活品質，達到永續發展目標 (SDGs) 等。然而，過於狂熱的投機炒作數字代幣，金融法規對相關活動應有適當的管制，以及科技適用在不同文化結構的問題，該如何避免造就新的科技菁英權貴階級 (另類的中心化)，也都值得深入思考。

(作者任職於聯合國資訊與通訊科技辦公室)



3 參考：How Can Cryptocurrency and Blockchain Technology Play a Role in Building Social and Solidarity Finance?，網址：[http://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/\(httpPublications\)/196AEF663B617144C1257F550057887C?OpenDocument](http://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/(httpPublications)/196AEF663B617144C1257F550057887C?OpenDocument)

4 普惠金融，意即每個人都應該有相同的權利去接近，使用正規金融機構提供的服務，例如存款，貸款，保險，房貸等。

國際天使與創業投資峰會

會議紀實與心得

■ 陳翠華

會議紀實

為促進天使與早期投資的風氣，活絡國內創業生態系統的資金環境，經濟部中小企業處及亞洲·矽谷計畫執行中心委託台灣經濟研究院於2017年9月6-7日在台北文創中心舉辦「2017國際天使與創業投資峰會」，主題為：企業成長，投資先行；資金鏈結，瞄準未來！

會議邀請國內外具經驗的早期投資人參與，分享早期智慧資金的運作實務、投資經驗與對投資前景的前瞻洞見，帶動國內早期投資的風氣與提升投資績效。活動內容涵蓋第一天的「專題演講」、「觀點交鋒」、「新創企業展示會」與第二天邀請制的「閃約」、「自由交流」等；共邀請7國（美、日、德、韓、港、星、台）投資人參與，透過演講、對談、會談等多元模式，讓新創企業接觸到國內外更多早期投資人，掌握投資人的想法與意見。共有40家參展企業，約450人參與會議。

會議第一天邀請經濟部楊偉甫次長和國發會高仙桂副主任委員致開幕賀詞，接著進行三個場次之演講座談。場次一為主題「國際引資、飛躍台灣」演講，由經濟部中小企業處吳明機處長擔任主持人。Propel(x)創辦人與執行長Swati Chaturvedi擔任專題一「前沿趨勢：深度科技新創的投資與機會」之演說者，針對美國早期投資趨勢與科技前沿發展進行分享。她以「成本下降趨勢」(the declination of the cost)分析投資市場。舉例iPhone，同樣的技術服務，在多年前是非常的昂貴。也就是說，當投資者尋找投資標的時，需留意它是否具有這樣的特質。她認為，目前最具有這種趨勢的產業有三類，一為基因測

序 (gene sequencing)；二為能源儲存（電池）；三為電算能力 (computing power)，如AI。

專題二「台灣走向世界」則由SOS Venture合夥人William Bao Bean擔任演說者，針對台灣新創企業走向全市場進行分享。台灣市場較小，企業需要全球化 (go global) 才有競爭力。然而，他認為台灣的新創企業，倒不一定在一開始的時候，就設定全球化，可以先鎖定一個市場，可以是台灣、東南亞任何一個國家，成功以後再進行調整拓展。由於語言文化地理的因素，台灣不少新創企業會鎖定中國大陸市場，然而，他認為在網路時代，中國大陸正巧與台灣市場之結構都不相同，例如臉書、Google之使用，中國大陸 mobile only 之模式也不同于台灣還有PC這一塊市場，所以並不一定那麼適合鎖定中國大陸市場，反倒是美國市場結構與台灣較為相似。不少台灣團隊去美國發展的很好。

中午特別安排了韓國釜山市政府進行釜山投資環境介紹及新創企業優惠政策。釜山廣域市市長代表致詞時表示，近期因脫歐、貿易保護主義趨勢，使世界經濟不確定性因素增加。然而，2016年外資對韓國的直接投資金額高達213億美元，其中釜山占了6.2億美元，皆是創下歷史新高。韓國「全國經濟總調查」報告顯示，釜山企業的營業利益率居全國之冠。釜山做為宜商城市，為迎接第4次工業革命，建立未來產業之生態環境，將持續改善經濟體質。

第二場次主題「互聯網+X下的早期投資趨勢與技術發展」座談，由亞洲·矽谷計畫執行中心汪庭安副執行長擔任主持人，五位佳賓擔任與談人，個別分享對物聯網之新機遇與新思維、AI in X新產業科技投資的看法。五位與談

人分別是 Global Technology Alliance 管理合夥人 Alexander Nowotny、華晨投資股份有限公司總經理姚德彰、Connector 總經理何兆倫、Vickers Venture Partners 聯席董事沈士杰與 Propel(x) 共同創辦人及董事王黎晟。台灣發展的機會在機器人、醫療、智慧居家、智慧交通、行動生活以及資訊網路安全等方面。

第三場次主題「展望台灣新秀 - 估值上看十億的台灣新創企業」座談，由亞洲·矽谷計畫執行中心翁嘉盛投資長擔任主持人，美商中經合集團合夥人陳儀雪、心元資本合夥人成之璇、比翼資本執行董事陳彥諭、KK Fund 創始合夥人徐冠華以及 Infinity Venture Partners 創辦人及管理合夥人田中章雄擔任與談人，評論 3-5 年內台灣具高發展潛力之行業，並進行案例分享，共同尋找台灣下一隻「獨角獸」(Unicorn，註：估值上看十億之新創企業)。精準醫療、醫療區塊鏈、IoT(在南向政策下，特別是傳統製造產業之智慧升級，而非只是自動化)、AR/VR(如 Appier)、資訊網路安全以及文創方面(如 KK Box、17 直播等)是台灣最具潛力之新創產業。

會議心得

數位新經濟時代的來臨，新創企業對經濟成長貢獻顯著，創新已是維持國家前進重要的動力來源之一，扶植新創企業、翻轉產業結構，成為國家國際競爭力之關鍵點。各國政府都積極推出優良政策，建置友善環境，以扶植新創企業。

然而，新創企業失敗率高、風險大，易造成早期資金缺口的困境。早期投資，也就是所謂的天使投資可彌補這個缺口，因此天使投資近年來已盛行全球，並成為政府建置新創環境政策成功與否的指標。

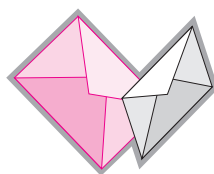
我國具有新創潛力的人才與企業，但天使投資尚不夠熱絡健全，「亞洲·矽谷」計畫重點之一就是創造新創優質生態圈，要從各層面給新創企業好的環境，不僅要讓千里馬遇見伯樂，同時要產生更多的伯樂。「亞洲·矽谷」計畫去年 9 月開始推動，今年 1 月矽谷中心成立，3 月國發會也已通過天使投資方案，經濟部亦透過公司法的修正、鬆綁投資限制，中小企業處也成立了 FINDIT 網站平台 (<https://findit.org.tw/index.aspx>)，政府各部門都動起來扶植新創企業之發展，因此從今年參展的廠商家數和與會人數來看，新創企業的發展比往年更蓬勃，天使投資市場比起往年熱絡些，然而不可諱言台灣的天使投資仍在起步的階段。積極參與投資的大都是大型的金融投資公司，與會者大都是來學習觀摩，顯示對天使投資仍是不熟悉的。

數位時代變動快速，交流便利，因此台灣需以開放的心態，更多借鏡國際成功的經驗，使建置之公開透明投資平台更多被看見與使用。也就是說，台灣在建置環境上正在快步迎頭趕上，然而，這些建置被使用的層面不夠廣泛。建置的平台使用者層面越廣，市場就能越熱絡。期待當台灣出現下一隻「獨角獸」時，不是只有國際投資人獲利，而是各方的投資人都能分享其利益。

(作者為台經院國際處助理研究員)

意見箱

- ◎「中華民國太平洋企業論壇簡訊」係由太平洋經濟合作理事會中華民國委員會出版，為國內產官學所組成的非營利性區域經濟合作組織，對於本刊物內容有任何指教者，請逕洽本會編輯部主編陳子穎（分機 555），更改收件資料請洽劉芸甄小姐（分機 545）。
 - ◎即日起，歡迎各界賢達投稿「中華民國太平洋企業論壇簡訊」，若經錄用，將致薄酬。稿件請以電子郵件寄到：info_pecc@tier.org.tw
 - ◎歡迎由 CTPECC 網站，加入「太平洋經濟合作理事會中華民國委員會」Facebook 粉絲頁。
 - ◎本刊將減少紙本印刷量，敬請訂閱電子報：<http://www.ctpecc.org.tw/publications/AddEmail.asp>
- 連絡地址：台北市德惠街16-8號7樓
連絡電話：(02) 2586-5000 分機 555
傳真：(02) 2594-6528
PECC 網址：<http://www.pecc.org>
CTPECC 網址：<http://www.ctpecc.org.tw/>



ISSN 1605-240-4

