

ISSN 1605-2404

PECC

# 中華民國 太平洋企業論壇簡訊

2 月號  
2019年2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：蔡靜怡

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

區塊鏈  
趨勢

## 運用區塊鏈打造跨境貿易生態 — 以海關為例

■ 蔡靜怡

2018年WTO發表的世界貿易報告指出，包括區塊鏈在內的數位科技將對全球商業與貿易環境帶來影響。各界亦高度關注且加強投資於研究如何運用區塊鏈 (blockchain) 和人工智慧 (AI) 等最新科技，以推動經濟各領域朝向數位轉型及跨境貿易應用。尤其區塊鏈將對國際貿易生態產生變化，提高供應鏈的透明度和可追溯性，加速貿易交易的數位化與自動化流程，同時開創運輸物流業、金融保險等新一代服務。另外，區塊

鏈可促進微中小企業進入全球市場及獲得貿易融資，透過登錄數位身份與全球合作夥伴建立信任



### 本期重要內容

- ◎ 運用區塊鏈打造跨境貿易生態—以海關為例
- ◎ 區塊鏈與代幣經濟帶動募資方式創新，淺談STO與ICO
- ◎ APEC區域青年就業政策最佳範例分享 (以韓國、新加坡、日本及越南為例)

關係。

「區塊鏈」(Blockchain) 是指一種能數位化識別和追蹤交易資料，同時也能透過分散式網絡連接資訊到各個電腦的分散式信任網絡。「智能合約」(Smart Contract) 則是另一種用以描述區塊鏈科技的術語，是指合約能在電腦通訊協定裡執行，不需要第三方的參與。區塊鏈科技能節省時間與成本，資料藉由遠端加密更具安全性，並且是在信任的網絡內傳遞。

事實上，區塊鏈技術從誕生至今經歷了不同階段，從最初的數位貨幣階段，也就是加密貨幣階段，以比特幣為起點，帶給人們嶄新的加密貨幣運用的觀念；之後便邁向智能合約階段，將區塊鏈科技擴大運用到金融領域所涉及的交易與價值傳遞。許多金融交易皆可於區塊鏈中進行；目前則是擴展運用到其他領域及衍生應用，不同的場景可適用不同程度的去中心化，例如跨境貿易、融資、認證等場域。

跨境貿易涉及層面相當廣泛，不僅是買賣雙方，還有申報、物流等環節。因此，區塊鏈應用

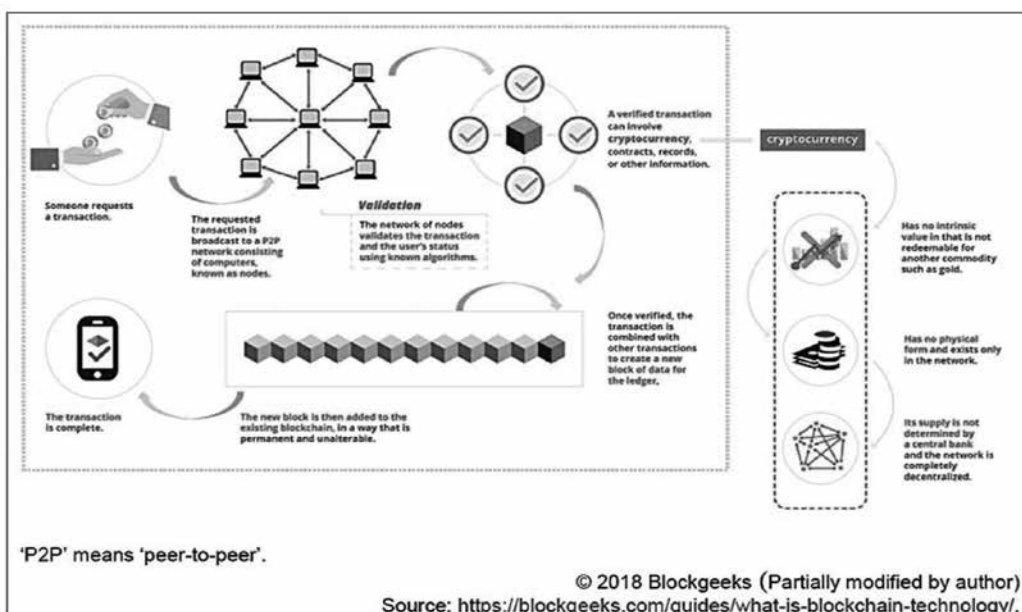
於跨國貿易，除了因融資的需求需要銀行參與，更要簽審機關、海關、報關行、物流、倉儲業者加入成為一個個節點，將各類貿易文件傳遞到區塊鏈上才能證明文件的真實性。使用區塊鏈技術後，通過建議單一交易共享平台，不會影響細節、隱私或機密性實現跨境貿易多方數位化合作。

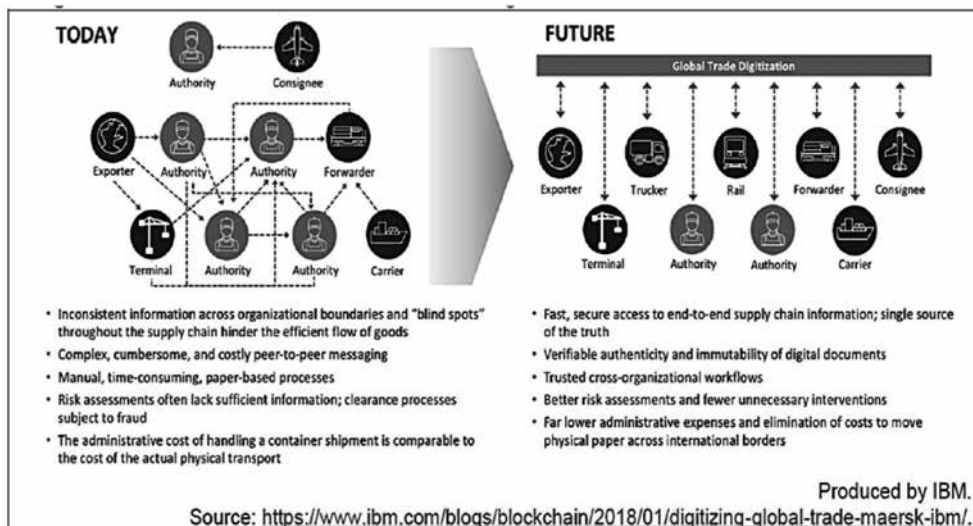
各界對區塊鏈也有些疑慮，例如智能合約連結到合夥人的隱私時，需要進行識別認證，跟加密虛擬貨幣有所不同。另一個疑慮是執行與信任之間的關係，網絡內有越多的節點，就越可靠，但是正因為所有的節點共同分享所有交易的過程，因此每一則交易都需耗費更多的能量與時間才能完成。

區塊鏈計畫目前正處於財務端(優化內部數位銀行系統流程)、保險端(防止詐騙及加速賠償)和國際貿易端等的其他測試階段。許多私部門也一起參與，包括馬士基-國際商業機器股份有限公司(MAERSK-IBM)推出的全球貿易數位化平台，包含海關管理)；「資訊高速公路」(Information Highway)，由新加坡全國

貿易資訊平台與香港財貿平台聯盟建立全球貿易連結網絡(GTCN)等。

根據世界海關組織(WCO)所提出的「揭開區塊鏈運用海關之潛力發展」(Unveiling the Potential of





四、區塊鏈能定時更新銀行系統所發生的事件，避免非法隱密金流，幫助海關打擊金融犯罪。疊代比較操作者提交的數據與財務部門所紀錄的資本轉移，提高金融犯罪的偵測機率。

Blockchain for Customs) 報告，揭櫫區塊鏈運用對未來對海關及貿易便捷化的影響。從精準數據的蒐集、自動偵測詐騙、到稅賦及關稅的收入等，區塊鏈科技象徵著海關作業與日俱進，該報告分析趨勢如下：

- 一、海關會逐漸趨向以數據為主，透過區塊鏈及時獲得必要的精準數據（貨品均含有所有的數據，如賣方、買方、價格、數量、運輸者、財務、保險、貨品狀態與地點等）。
- 二、海關可能稱為區塊鏈的一部分，並且融入更多的貿易流程的流程。區塊鏈可以自動將數據整合導入海關系統，針對貿易商與運輸商傳送的資料進行檢核。就整合方面，海關甚至可以在區塊鏈裡辦理商品自動清關作業。
- 三、區塊鏈還可以強化海關與稅賦之間的收入依從度。海關自動操作出口國提交的數據，能幫助估價、移轉定價，增進進口國的收入依從度，鞏固稅賦與海關當局的合作關係。

未來的海關側重於如何改變他們的工作方式，以達成零錯誤執行。海關的資料庫不需要作成分類賬的形式，結合區塊鏈基礎的平台，可以在一開始的供應端就提升海關的透明度，他們只需要檢查貿易商所提供的資料與那些公眾分類賬疊代式更新資訊之間的誤差即可。如此固定的、不可變動的，以及可信任的數據集，網絡內可加入私人機構合作，不用透過常用的風險管理技術，就可以分辨貿易的合法性。更甚者，進出口的一系列流程，包含清關在內，在符合特定條件下，都可以透過智能合約自動執行，與海關相關的作業（申報與關稅）以及「流動性擔保操作」（LPCO）當局（符合產品特殊規範），也可以發展為自動化，不須任何貿易商或管轄（像是申請表「提交」或「填報」或「准許」）的介入，貿易與海關都希望其運作能更有效率。因此，區塊鏈科技可視為二者進一步發展的象徵，在達到區塊鏈導向的「可靠性貿易」之下，區塊鏈可以幫助各類合法貿易的安全，精簡貿易與海關現今的工作流程，使海關能將心力放在其他事項上。

（作者為台灣經濟研究院國際處副研究員）

# 區塊鏈與代幣經濟帶動募資 方式創新，淺談 STO 與 ICO

■ 黃一展

自 2016 年以來各類挾區塊鏈的創新專案不斷推出，舉凡 ICO (initial coin offering)、區塊鏈技術或是創新商業模式等，皆引起社群媒體熱烈討論，不少大型傳統機構與政府組織都「必須」隨著輿論風潮而表態立場，看好或看壞，祭出監管或鼓勵發展。總之，區塊鏈與其相關應用，引領下一波金融創新，甚至是全面性的產業革命。

## ● 區塊鏈與智能合約

2008 年一篇名為「Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System」的文章問世以來，署名「Satoshi」的作者至今不詳，但其所提出的比特幣 (BTC) 和「非中心化」概念，倒是在之後的 10 年間，茁壯發展。特別是 2014 年之後出現的「以太坊」和智能合約 (smart contract)，開啟了大量的商用發展，數以千計跟「區塊鏈」牽扯上關係的專案在世界各地如雨後春筍冒出，其中自然真假參半良莠不齊。2016 年至 2017 年市場上的 ICO 之亂，起因於缺乏相關法規監管，大量專案方濫用智能合約，發行個別的加密代幣，卻無法真正滿足實務需求，導致大量投機者湧入，「幣價」隨即在 2018 年開始暴跌，泡沫破滅後，市場逐漸又恢復理智。

所謂智能合約並非新的概念，早在 1994 年就由美國的電腦專家 Nick Szabo 提出，已將現今所具備的各種條件與運作方式規範完善，只是當時缺乏應用場景，也不具備充足的大眾基礎認知。智能合約其實與一般的商用合約無異，只不過把執行過程數位化，在滿足並驗證締約雙方的條件後，即自動觸發相對應的機制。例如儲存、傳遞資訊、交易、認證及轉讓等，參與方之間的權利義務關係皆可藉由某種「自動化」，「智能化」與「去中心化」的方式完成。

智能合約主要包括：合約主體，數位簽名與時間戳記 (time stamp)，合約中的特定條件與觸發機制，及可供驗證與執行的合約平台。其中亦包含複雜的密碼學原理，區塊鏈節點與分散式帳本概念，公鑰與私鑰的保障機制，以及各種場景衍生的其他功能。基本上，金融體系所有權管理 (轉讓或交易) 物聯網及行政流程，皆可運用智能合約。同時，智能合約的安全性與效率更高，交易成本比傳統方式低，能夠滿足大部分的商務需求。不過目前的困境可能來自法規，究竟「智能合約」能否在法律上被認可等同一般民事契約的效力？如何認定履約與違約的條件？為各國司法機關正研擬的熱門議題。

過去兩年間，大部份基於智能合約的新創專案會附加簽署一份「未來代幣簡易協議」(Simple Agreement For Future Token)，又稱 SAFT，是因為智能合約尚未具備相應的法律地位。因此，另做成一份兩造合約書，作為投資、認股、買債或是參與專案發行的協議，協議內容會針對該專案所發行的代幣、發行時間點、各階段參與者能得到的優惠(如私募階段可享有 20% 折扣)、鎖倉期間(一定的時間內禁止在公開市場上交易)，以及上交易所等細項做出具體規範，保障締約雙方的權利義務，算是補足智能合約當前仍不具備堅實法律基礎的限制。

智能合約的出現，又被稱作區塊鏈 2.0 革新，以更具象化的方式實現區塊鏈 1.0 的概念：去中心化 (decentralisation)、分佈式帳本 (distributed ledger)、交易追蹤與價值紀錄不可逆轉等。所謂的「更安全更有保障」的區塊鏈技術，講求的是把資訊上「鏈」之後，再用智能合約來確認權利義務關係。不過，若外部資訊從源頭就是錯誤的，那整個系統根本毫無意義。舉例來說，很多應用於農產品溯源認證的區塊鏈和智能合約，強調打造有機、健康、安全的產銷一體食品履歷，用意雖美，試想若從一開始登錄的資訊便是假造，後續一連串的區塊鏈「驗證」沒有作用。因此，除了在法律地位上仍有待釐清之外，如何確保從外部系統上載的初始值能夠正確無誤，該訊息又透過什麼機制認證？也是當前的爭議點。

無論如何，智能合約的確開啟了新的領域，讓區塊鏈技術更緊密的應用在商業專案的初始

階段。初始階段亦即融資、利害關係人確認，以及提升互聯網數據資訊儲存交換的應用等，至於那些結合大數據、物聯網、人工智能等和區塊鏈打包在一起的東西，老實說時機尚未成熟，就像 1960 年代倡導網際網路結合電子商城和第三方支付，概念相當新穎，技術也可行，但整體市場狀況、基礎建設和大眾認知尚未成熟，頂多淪為空談。

簡言之，本文所要探討的 ICO、STO 甚至是包裝成其他名詞的 IEO (initial equity offering)，不外乎是利用區塊鏈上智能合約的概念與技術，提供更廣泛的投資人參與和便捷的募資渠道。當專案方或新創公司提出初步方案後，便可依據智能合約設定，以不同方式「釋出」一定比例的「權益證明」。從「交換未來產品或服務的權利」、「債權」、「股權」，乃至「保證收益分潤的權利」，皆可成為被「代幣化」或「證券化」的標的，讓投資人(或消費者)願意用自己的資金，去購買一個未來有效益或收益的保證。如同所有創業公司一樣，投資有賺有賠，投資人所購買的無論是收益憑證還是包裝過的股權債權，取決於未來的實質收益，能在市場上創造新金流與營收。

## ● 首次代幣發行 (ICO)

談到募資方式創新，揭開序幕的是「首次代幣發行」(initial coin offering, ICO)，規則與模式仿效資本市場的首次公開發行 (IPO)，企圖提供另一種較為簡捷的專案融資管道，並且以 token 或 coin 的型式，提供數位化的「權益證

明」，為投資人換取專案投資的資金憑證。權益證明亦可簡單理解為發行「特別股」的概念，持有方不具有公司的所有權與管理權，僅有要求分享收益的權利，憑藉當初專案方透過 ICO ( 以及簽署的 SAFT 合約 )，取得相當比例的「代幣」之後，在二級市場變現獲利。此為專案發展良好，進而帶動「幣價」上漲，不斷有新的投資人推升需求的情況。若是專案無法落實，一如上段提及許多打著花俏噱頭的區塊鏈專案，最後的結果就是「破發」，意即上了交易所後市價跌破發行價，這也是 2016 到 2018 年 ICO 之亂及幣圈泡沫的主因。

事實上，ICO 僅是一種新的融資手段，舉凡宣稱其發行的是具備「功能化」的代幣，很大程度伴隨可有可無的附加功能，或是基於規避法規，不得不指稱為功能性代幣 (utility token) 而已。依據美國證交所豪威測試 (Howey Test)<sup>1</sup> 的標準，若屬於使用金錢投資特定目的，並產生預期回報的行為，本質上就是證券 ( 或股票 )，必須受法規監管並納稅。因此，多數進行 ICO 的專案方會宣稱自己發行的 token/coin 具備功能屬性，強調持有代幣的投資人可跟專案方兌換商品與服務，類似資產間的「以物易物」交易，不是什麼投資理財的產品，只不過「剛好」這些代幣也有相對應的交易所和次級市場可以讓投資人之間去買賣罷了。過去一年我們可以看到許多不必要的專案，像是發行「龍蝦幣」用於購買小龍蝦以及確認產銷食品安全驗證；發行「明新幣」

用於購買演唱會門票和周邊商品，並可以票選新專輯名稱等等，諸如此類其實在傳統的互聯網領域都不難做到，而且可以做得更好，成本更低。那為何一堆專案仍趨之若鶩的搶發代幣？最終目的是融資，而投資人搶購，大部分是風險投資，預期短期高額回報的金錢遊戲而已。

根據統計，去年 (2018) 發行 ICO 的專案約莫 200 多個，總募集超過 63 億美金<sup>2</sup>，其中單一貢獻最大的來自線上加密社群軟件 Telegram 的 ICO 融資，光一個專案就取得了 17 億美金的投資，算是表現較佳。其餘的區塊鏈專案普遍破發，超過 7 成以上的專案沒有順利落地應用，且還在「改善底層鏈」、「商務拓展」、「修正發展策略」、「急著尋求下一輪融資」( 甚至不惜釋出原始股份 ) 階段，而投資人對於 ICO 的態度，也趨向精明保守，市場熱錢不在，已轉向尋求下一個風口。

## ● 首次通証發行 (STO)

下一個風口何在？繼 ICO 後，擁有更扎實法律地位的 STO 出爐。全名為股權通証發行 (Security Token Offering)，也有稱為首次證券化代幣發行，早在 2017 年底就出露端倪。有別於 ICO，不再遊走於「數位資產」和「有價證券」的模糊地帶，STO 中所發行的 token 依據相關法規註冊，名正言順以「證券」或「股權」方式，在資本市場進行專案融資。各國家政府在經歷前幾年的 ICO 之亂後，紛紛提出相關監管機

1 參考：<https://www.investopedia.com/terms/h/howey-test.asp>

2 資料來源：<https://www.coindesk.com/6-3-billion-2018-ico-funding-already-outpaced-2017>

制，其中又以美國證券交易委員會 (SEC) 制定的 Reg A, Reg D, 和 Reg S 為主要兩大分類<sup>3</sup>，不同條件情況，適用不同的監管規定。綜觀來看，STO 的操作與管制更接近傳統資本遊戲的 IPO 方式，只不過相對的豁免條款較寬鬆，申請門檻較低，所需時間較短 ( 比起動輒 9 個月甚至 1 年以上的 IPO，STO 可以在 3-4 個月內走完審查流程 )，且與 ICO 一樣能夠向市場募集專案發展所需資金，刪去了 ICO 所附加那些可有可無的「功能」(utility)。

新加坡的金融管理局 (MAS)，以及歐洲的證券及市場監管局 (ESMA)，紛紛仿效美國的法律機制。包含募資應以類似「私募」的形式，審查與法律遵循過程需合格的會計師、律師參與；合乎反洗錢規範和 KYC 政策；依照美國 Reg D 506 條款，合格的投資人需淨資產超過 100 萬美元或是由專業的投資機構來認購，而 STO 發行過程中的承銷方，亦須取得合格的 broker/dealer 證照等。比起 ICO，STO 的發幣成本大幅提高，但法律地位與專案本身的組織架構、產品與服務的可執行性，較具公信力。

在市場上除了少數技術愛好者與「幣圈」信仰者外，大多數用戶 ( 投資人 ) 關注的仍是資本報酬而非「幣」的實際商務的運用。區塊鏈與代幣經濟 (token economy) 確實是一革新的技術與概念，無非是想打造更公平和去中心化的應用場景，誠如當初互聯網的構想，讓每個系統中的使用者都能有更大的自主權，去履行和驗證彼此的權利義務關係，而不用靠傳統的中心化中介機構。理想雖好，但需要時間來鋪陳。

STO 在未來幾年可透過三種方式向市場募資：債權通証 (Debt Token)、股權通証 (Equity Token)，以及資產通証 (Asset Token)。其具體操作原理不外乎以「現金收益回報」、「部分公司股權支撐收益分紅」、「實際資產，例如房地產，在現實世界中的增值作為回報」等方式，說服投資人該專案有能力經營並操作相關業務，進而為公司與投資人 ( 或股東 ) 帶來資本利得。因此，在各國法規逐漸明確下，STO 取代 ICO 是必然趨勢，因為 STO 能更有效與現實世界中的資產 ( 公司實體、黃金、股票、債權、房地產等 ) 建立連結，其潛在市場規模是 ICO 的 1000 倍以上，全球約莫 370 兆美金的資產可透過部分 ( 或全部 ) 數位化、加密化、通証化的方式，用 STO 來增加流通與進行交易。

目前 STO 仍處於萌芽階段，法規與各國監管制度尚未完善，包括基礎設施 ( 如 STO 的數位資產交易所 )，以及新版本的底層架構協議 ( 如適用 STO 的標準 ERC1400 仍在討論中 )，是否能實存運用在各個專案？最後，廣大群眾對於區塊鏈和加密代幣的認知及接受程度，也是 STO 及未來相關發展應用的重要關鍵。台灣在區塊鏈與金融科技立法方面，除了應採取開放立場，更應與國際接軌，讓不同的新創團隊與專案，能夠在政策與法規的支持下，嘗試不同的可行性，並以台灣市場為基礎，利用網路與區塊鏈本身無國界的特性，拓展更多其他區域的商機。

( 作者為聯合國資訊科技部門顧問 / 菁鏈科技股份有限公司執行長 )

3 參考：<https://hk.saowen.com/a/aa2493c8d7ea1f4a46908a1f4289fee39cb1c37eaeedf9375867de4384f6a62>

# APEC 區域青年就業政策最佳 範例分享

## (以韓國、新加坡、日本及越南為例)

■ 編者按

國家發展的關鍵在於對人才培育的重視，尤其優質勞動力與青年就業為各國政府提升競爭力與經濟發展的基礎。當國際經貿環境面臨衝擊或景氣衰退時，首當其衝的是就業市場，而打擊力重中之重的為青年就業。近年來，人力資源提升與青年就業成為 APEC 所關注的焦點之一。

根據 APEC 人力資源小組調查指出 2016 年 APEC 區域內約有 11.4% 的青年未進入就業市場，同時並未參與任何職業訓練或者對未來就業作出準備。為了提供 APEC 經濟體在促進青

年就業方面的政策建議，APEC 人力資源工作小組提出「APEC 經濟體青年就業最佳範例」(Best practice of youth employment policies in selected APEC economies) 研究報告，以韓國、日本、新加坡、越南的青年就業政策與市場分析為最佳範例，以下遂分述其青年就業政策措施。

### 一、韓國青年就業市場與政策

韓國透過經濟成長的良性循環、創造工作機會以及收入的分佈，成功解決青年就業問題。韓

2000-2017 年日本、韓國、新加坡及越南青年失業率

	Unit: %											
	Youth (ages 15-24)			Youth male (ages 15-24)				Youth female (ages 15-24)				
	Japan	Korea	Singapore	Viet Nam	Korea	Japan	Singapore	Viet Nam	Japan	Korea	Singapore	Viet Nam
2000	9.1	10.6	7.5	5.7	12.5	10.3	4.9	5.2	7.9	10.6	10.2	6.3
2001	9.6	10.0	7.7	7.1	11.9	10.8	5.0	6.4	8.4	10.0	10.6	7.8
2002	9.9	8.4	11.3	5.5	9.6	11.1	6.8	4.9	8.7	8.4	16.2	6.1
2003	10.2	9.9	10.2	5.9	11.1	11.6	5.8	5.3	8.7	9.9	14.9	6.5
2004	9.4	10.2	10.9	4.5	11.4	10.7	6.7	4.3	8.1	10.2	15.2	4.7
2005	8.7	10.0	10.7	5.2	11.4	9.9	7.1	4.9	7.4	10.0	14.5	5.6
2006	8.0	9.7	8.8	6.0	10.9	8.8	6.4	5.5	7.2	9.7	11.5	6.5
2007	7.7	8.6	8.8	6.8	10.5	8.3	6.7	6.2	7.1	8.6	11.0	7.4
2008	7.3	9.1	9.2	6.5	10.7	7.8	6.4	5.9	6.7	9.1	12.1	7.2
2009	9.1	9.7	9.9	5.9	11.2	10.0	7.4	6.0	8.3	9.7	12.7	5.8
2010	9.4	9.7	7.1	7.4	10.7	10.6	5.3	6.8	8.2	9.7	9.1	8.2
2011	8.3	9.5	6.7	5.8	11.3	9.4	5.0	5.3	7.3	9.5	8.6	6.4
2012	8.1	8.9	6.5	5.2	9.4	8.7	4.9	4.7	7.5	8.9	8.4	5.7
2013	6.8	9.2	6.3	5.7	9.5	7.5	4.7	5.0	6.1	9.2	8.1	6.5
2014	6.3	9.9	6.3	5.7	10.8	7.1	4.7	5.0	5.4	9.9	8.1	6.5
2015	5.5	10.4	3.8	6.6	11.0	5.9	2.8	6.4	5.1	10.4	4.9	6.9
2016	5.2	10.5	4.1	7.0	10.7	5.8	3.0	6.9	4.5	10.5	5.2	7.0
2017	4.6	10.2	4.6	7.0	10.9	4.7	3.4	6.9	4.5	10.2	5.9	7.0

Source: International Labor Organization, ILOSTAT database. Data retrieved in July 2018. ILOSTAT [http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page3.jsp?MBI\\_ID=2](http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page3.jsp?MBI_ID=2)



國 1997 年的經濟危機，削弱了經濟發展的潛能，失業率達到自 1962 年起的最高峰。青年（15 歲到 29 歲）失業率從 1996 年的 4.6% 及 1997 年的 5.7%，飆升到 1998 年的 12.2%，1999 年甚至達到 10.9%。2000 年雖然降至 7.6%，但一直維持在 7% 到 8%，在 2013 年的時候才又開始上升，直至 2017 年，韓國青年失業率為 9.8%。

近期韓國青年勞動市場，有幾項特點：（一）僱主的求才條件，由僱用無經驗的人，轉為偏向有經驗的人才。（二）提供給年輕人的工作條件逐漸惡化。第（三）尼特族（不升學、不就業、不進修的人簡稱 NEET）群體逐漸擴大。多項實證研究發現，政府的短期就業計畫或配套措施，對於這些處於社會弱勢的人並無太大的幫助，反而是創造就業機會的效果較為明顯。實證研究證實，在各種青年就業措施中，就業服務與專業培訓等方法最為有效。就業服務對於求職的幫助，會依照受輔助者而有所不同。就業服務提供給求職弱勢群體的效果較佳，而專業培訓則對於長期失業者較有幫助。事實上，提供失業者個人化服務，幫助其分析並克服就業障礙，比提供標準化的制式服務還來得有效。然而，礙於人力與經費的限制，無法提供每個失業者個人化服務。因此，必需先協助求職弱勢群體排除就業障礙，畢竟這些弱勢群體透過就業中心的評估，有可能長期找不到工作。經濟合作發展組織（OECD）建議韓國政府應積極為那些教育程度低的年輕人，提供輔助計畫，瞭解擴大勞動市場中的年輕勞動力，是政府的重任。

韓國在 1967 年施行職業訓練法（Vocational Training Law），保障就業人員的專業素養。除了推行系統性的職業訓練制度，更首創國內技能

測驗與認證制度。職業訓練法是在 1973 年以前，許多資格認證的依據來源，亦是國家技術資格認證（National Technical Qualification, NTQ）制度的先驅。1997 年至 2016 年，韓國總計約 8,700 萬人次申請職業訓練，大約 2,800 萬人次通過認證，申請人次大於當時的韓國 5,000 萬人口，可見此項制度受歡迎的程度。由此可見，韓國國家技術資格認證符合求職者與求才者的需求。這項制度正面臨在政策方向上，從初階提升到能力本位（Competency-based）訓練的轉型挑戰。2012 年國家技術資格認證制度開始轉型為以國家能力標準（NCS）為導向的認證制度。期望這項轉變可以協助韓國成為一個以專業技術能力為導向的社會。

2013 年韓國政府大舉實施師徒訓練制度（也稱作平行學習制度），適用對象從 2015 年的畢業生，擴大到提供正式課程給高中及大學在學生。透過師徒制度解決青年失業問題，幫助青年培養技術並有效應用。截至 2016 年 10 月，合計 8,345 個僱主參與師徒訓練計畫，其中 5,468 個僱主當中，有 35,864 名學徒正接受或已完成訓練。參與的僱主合計每年平均花費 51,380,000 韓元，也就是說主顧在每一位學徒上平均花費 33,530,000 韓元。就此制度利益分析，參與的僱主每年平均獲利 131,490,000 韓元，亦即僱主在每一位學徒上平均獲利 29,130,000 韓元。

因應第四次工業革命，韓國理工學院科技融合校區開設非學位的高科技職業訓練課程，有效運作數據融合軟體科系、微生物醫學系統科系，以及嵌入式系統科系。該校區提供客制化課程，給都會區中簽有就業協議的企業客戶，即使

是人文背景，也可以在大數據、生物或軟體公司任職。模式化的課程，讓修業時間從 2 年縮短為 10 個月，並且邀請專家任教，在短時間內提供高品質的教育。課程訓練的程度等同於國家能力標準四或五級，實務性課程與理論性課程比例為 74%~99%。韓國理工學院這種提供進階與綜合訓練課程的實例，被工程科系畢業生，以及那些困於尋求高科技工作的人文科系畢業生，視為就業管道。

上述韓國案例特點：(一) 從 1962 年到 1990 年代中期，韓國成為透過利用分析「經濟成長的良性循環、就業成長、收入的分佈」，來解決青年就業問題的典範代表。(二) 為了解決經濟危機和高失業率，韓國嘗試做經濟上與勞動市場結構上的改革，成功建立勞動市場與福利政策。部份改革效果優良，幫助許多成功改善競爭力的業者成為全球性企業，不受經濟危機迫害。(三) 韓國實施的青年就業計畫最佳典範，廣獲國內外學者，以及 OECD 的肯定。

## 二、新加坡青年就業政策

就新加坡這個小型經濟體而言，其外籍人士多於本國人口，是東南亞小型但經濟發達的經濟體範例。新加坡「未來技能計畫 (SkillsFuture Initiatives)」是指發展與未來相關的技能，與青年就業相關的要點為：工作場合能順勢應變的能力，比學位和傳統儒家思想來得重要；啟動未來技能發展，喚起未來技能意識；建立未來技能發展的評估指標，評估該制度品質管理與相關措施。

未來技能計畫的執行，緣起於未來技能運動 (SkillsFuture Movement)。首先與新加坡

人力部和教育部密切合作，接著是規劃技能架構與建立新加坡工作技能資格 (WSQ) 制度，最後規劃未來技能培訓補助計畫。遴選基礎設施中的最佳典範，作為未來技能培訓補助計畫，像是政府治理、工作技能與競爭力、財務補助等，直接或間接提升青年就業。另外，進階實習、技能創前程工讀文憑課程、未來技能在職培訓計畫等，透過職業相關的教育訓練，幫助學生強化就業競爭力，皆為值得參考的典範。

## 三、日本青年就業政策

1980 年代日本就業政策，大大降低失業率，相較同一時期的工業經濟體表現最好，青年就業也不是個大問題。直到 1991 年經濟泡沫化後的景氣長久蕭條，勞動需求銳減，失業率上升，青年就業問題浮出水面。日本青年就業問題表面上看起來是人力供應較需求嚴重，亦即，剛畢業的社會新鮮人無法馬上找到正職工作，也沒有意識到他們在專業技能、出勤，或其他各方面的問題。同樣的問題在學校也會導致學生被退學。日本聘任畢業生的條件嚴謹，年輕人難以找到全職工作，最後變成飛特族 (freeters) 或尼特族 (NEETs)。

為解決年輕人就業困難 (尤其是飛特族或尼特族問題) 導致經濟競爭力削弱，日本政府在 2003 年實施一項政策。政策的主要內容為幫助年輕人從學校到職場轉換期間，以及從非正職到全職期間的緩衝，並且協助年輕人就業於中小型企業。這些政策效果雖然不錯，但也有些限制。因為青年就業的問題早已根深蒂固，而且原因相當複雜，例如家庭因素、育兒、健康、人際關係，

以及企業招聘實務等，問題大到必需個別分析，僅憑單一政策無法解決。

日本青年就業的政策目標為：(一) 畢業等於就業相關做法，注重在提升學生對專業培養的意識，減少退學情形發生，對於學生在學校與職場間的轉換相當有助益。有些退學原因是父母離婚或家境困難，或者是缺乏專業技能意識，但是對學生而言，不受家庭影響，接受良好教育及各式能力培養，是相當重要的。因此必需加強教育服務。(二) 鞏固專業教育，日本的大學畢業生中，約有 30% 的人耗費三年的時間才成功獲得第一份工作，因此有必要透過就業選擇的準確性，來降低這個比例。要達成這個目標，除了讓學生藉由課程認識各項工作，也應幫助學生提升選擇適合自身職務的能力。(三) 實現同工同酬，在社會上每個人都能選擇與自己的價值和狀態相近的工作，且依據工作本身的價值，獲得等同報酬，這些都是必然的。現今日本政府促進改革可先從實現這樣的社會著手，同時重視勞工及管理。

## 四、越南青年就業政策

年輕人就業是越南國家政策其中一項刻不容緩的議題。越南要實踐國家工業化與現代化，最重要的就是創造青年就業機會，並且改善年輕人力資源素質。越南勞動人口超過 5,450 萬人，其中青年佔四分之一。越南青年就業結構中，從事農林漁牧業的人口下降，工業與服務業就業人口則上升。更進一步看越南就業情形發現，弱勢勞動群體（自營或家庭工作者）大幅縮小，而受雇族與受薪族人口則增加。這個趨勢使得年輕勞動力需求增加，也符合社會經濟發展。

越南的失業率並不高（2017 年為 2.26%），但是青年失業率（2017 年為 7.67%）則高於國家平均失業率。因此，越南正面臨青年就業的嚴峻挑戰。除此之外，多數年輕人任職於非正式機構、專業人力缺乏、青年專業技能不符合勞動市場需求、不適當的技職教育結構等，這類低就業品質問題是創造青年就業的主要障礙，尤其在第四次工業革命與全球整合化下問題更為嚴重。

越南政府為一般民眾（尤其是青年勞動人力），在國內實施各項輔助及創造就業機會的政策。例如：國家就業基金（National Employment Fund）提供就業貸款；2008-2015 支持青年專業培訓與創業計畫；支持勞動市場發展計畫等。政策雖可創造大量就業機會，仍然需要各種配套措施來解決青年就業障礙，改善青年職場競爭力。在此情況下，技能發展、技職教育以及勞動市場發展等輔助青年就業的措施為重要課題。

綜合上述，四個經濟體同樣面臨勞工技能與市場需求的差異日趨嚴重。自 1990 年代起，科技發展變革快速，但青年的教育訓練卻未與時俱進。為了解這個問題，新加坡實施整體經濟人才發展政策 - 「未來技能計畫」，韓國發展出一套適用於 800 項職業的「國家能力標準」（NCSs），並實施以國家能力標準為基礎的職業訓練。另外，韓國同時力求客制化在地工業人才發展計畫，以及培育第四次工業革命整合導向人才。新加坡與韓國的就業保險計畫皆有發展職業競爭力，幫助失業者激發工作能力，以及在職者建立終身的專業技能，讓僱主與勞工相輔相成。越南也面臨缺乏條件符合的年輕工作者的同

樣問題。面對第四次工業革命，勞工技能不符需求，或是所有經濟體都將面臨的重要課題。

年輕人普遍處於惡劣的就業品質，尤其是非正職的人口特別高。韓國直到 2017 年，35.7% 的 15-29 歲受薪族為非正職，低薪且工作不安全。這個比例自 2013 年開始不斷攀升。日本在 2017 年，27.2% 的 15-24 歲以及 25.9% 的 25-34 歲的年輕受薪族，為非正職工作者。日本就業品質的改善相當緩慢。越南青年就業品質也相當低，許多年輕人任職於非正式且非正職的職位。

不就業、不升學、不進修的年輕人（尼特族）已儼然成為這 4 個經濟體嚴重的社會問題，尤其是在韓國。如同第一章所述，根據 OECD 針對尼特族做的各項統計數據顯示，韓國 2017 年有 16.7% 的青年（15-29 歲）為尼特族，明顯高於經濟合作發展組織會員國 2016 年的平均 13.9%。日本也有類似的尼特族問題，像是自 1990 年代開始為期 20 年的經濟大蕭條，從以製造為主到以服務為主的工業變革，以及隨著科技變遷而改變的勞動需求等。居族（Hikikomori，指那些不出社會自我封閉的人）與飛特族（freeters，指那些無論自身能力如何，

均仰賴兼職工作維生的人）都是長久以來存在日本的社會問題。但是截至 2014 年，日本尼特族（15-29 歲）比例為 9.8%，遠低於同年韓國的 15.6%。

## 五、結論建議

基於上述最佳範例，APEC 人力資源工作小組提出下列結論建議：第一、維持穩定的宏觀經濟，修法摒除阻礙，是創造就業機會的關鍵方法；第二、促進青年就業分為二個觀點，一為增加青年工作機會，一為改善整體就業品質；第三、改善青年從學校畢業後到職場的過程，避免失業問題發生；第四、教育訓練改革，培訓高端人才，終身專業培訓，強化個人就業力與適應力；第五、不斷創新就業服務的輔導機制與更新勞動市場資訊，促進就業配對；第六、尼特族與居族就業，有其複雜的困難度。因此，對於這些族群，必需提供個別化的就業服務；第七、每一個經濟體必需依據其政經情勢、社會經濟、文化環境等，建立青年失業與就業政策的評估方式；第八、為陷於就業問題或失業保險方案的年輕人，建構一個次要的社會安全網是非常重要的。

## 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蔡靜怡（分機 512），更改收件資料請洽劉芸甄小姐（分機 545）

◎ 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>

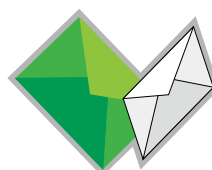
連絡地址：台北市德惠街16-8號7樓

連絡電話：(02) 2586-5000 分機 512

傳真：(02) 2594-6528

PECC 網址：<http://www.pecc.org>

CTPECC 網址：<http://www.ctpecc.org.tw/>



ISSN 1605-240-4



9 771605 240009