

薛琦 / 創新就是解決問題

- （作者為世新、東吳大學講座教授）



科技部新竹科學工業園區管理局與園區 8 家法律、會計師事務所續約，簽署策略聯盟意向書，強化園區創新創業服務資源。圖／新竹科學工業園區管理局提供

對創新最簡潔、有力的定義是出自義大利經濟學家 Giovanni Dosi。一九八八年他在經濟文獻期刊發表「創新的來源, 過程及對個體經濟的影響」, 文中說, 創新就是解決問題。

二〇一六年, 有管理學諾貝爾獎之稱, 由美國管理學院頒發的「威厲技術與創新管理傑出學者獎」, 首次授與非美學者 – Dosi。他略帶感嘆說:

「我很高興看到學界（終於）體認到, 企業所擁有的知識與學習是決定他後來表現的重要因素。」

Dosi 研究被歸入創新經濟學。這學門有個很重要信念，就是經濟政策的目的是，應該是透過更多、更好的創新來促進，激勵生產力提升，如果只靠市場價格訊號與投入更多的資源，是無法提升生產力，也無助經濟成長。

創新能力就是解決問題能力，它既不是仙女棒，不是花招，更不是推托口號，那它到底是什麼？

創新與技術典範

Dosi 提出技術典範概念，也是他得獎理由之一。技術典範指：針對選定的技術經濟問題，利用篩選過的科學新知或原理，以及處理原料的技術，循一些特定規則去尋找獲得解決問題的新知識，並確保這知識不會流入他人之手。最後一項是新技術專屬權問題。

首先，創新不是天馬行空亂想。技術經濟問題是指，在產出面如何把產品或服務的品質做好，功能更多，以滿足市場需求。在投入面如何有效控制成本，節省投入，像能源，或採用新的或不同的原料、零件。再來就是在生產過程提高生產或轉換效率。這裡的生產效率，是指如何生產得更快更穩，持續的時間更長等。

後來日本野村研究所學者 T. Murakami 把技術典範簡化成三要素：滿足市場某些需求、應用某些科學新知，及受周邊原料或支撐產業的影響。

三者關係是，任何產業創新都是廠商利用現有或新的知識、方法，將周邊原料或相關產業整合起來，去滿足市場需求。整合方法包括科學新知、作業面、工程面、組織面，甚至財務面工具或知識。

創新與知識基礎

談創新離不開知識。創新是在既有知識基礎上，尋找問題的解方。這個基礎包括：公開與非公開資訊的取得、知識的深度與廣度與個人的能力。每個創新者、廠商、產業或研發機構，甚至國家，創新作為與表現都不會一樣，這是創新的多樣性，某個程度的不可測性，及有時說不清楚的地方。這也是創新一詞被泛用、濫用，甚至誤用的原因。

把知識與經濟聯結，講得最好的是顧志耐（Simon Kuznets）。他說：近代經濟成長最能把它看成是人類科學與社會知識不斷累積並利用的過程；它增加了生產與改變了經濟結構。這就是近代經濟成長的表徵，或可稱為知識經濟。

在知識經濟發展潮流中，國家角色是什麼？國家間在競爭什麼？國家競爭力表現在文化與制度上。誰的文化最具包容力、吸收與吸引力，就最有融合力。這個融合力來自開放社會，開放經濟，更重要的是開放心態。

在開放的環境中會面臨種種問題，我們解決問題能力—創新能力，就決定了是否能繼續前進和我們的未來。政府在呼籲創新同時，是否也要注意培養自己的創新能力？