



# 數位創新，法律先行：論科技治理立法研議之迫切性

●陳鈺雄／國立陽明交通大學科技法律學院院長

## 壹、前言

伴隨AI、區塊鏈等創新數位科技的興起，大約2015年起，許多歐美國家紛紛制定與數位科技轉型相關的重要法律。以美國而言，2016年制定21st Century Cures Act，作為推動創新生技產品如數位醫療、精準醫療的法律框架。德國於2015年制定《加強健保電子資料流通與使用法》，鼓勵健康保險資料之二次利用。日本2017年制定《次世代醫療基盤法》，促進醫院電子病歷去連結後的二次利用。在歐盟，2016年制定、2018年施行重要的通用個人資料保護規則（GDPR），在此後更有一連串的立法，包括《資料治理法》（Data Governance Act）、《數位服務法》（Digital Service Act）、《數位市場法》（Digital Market Act）、以物聯網為主的資料法草案（Data Act proposal）、《人工智慧規則草案》（AI Act proposal）、《機械產品法草案》（Regulation proposal on machinery products）、《歐洲生醫資料空間法草案》（EU Health Data Space Proposal）等等，數繁不及備載。這些立法並非只是尊重法治精神的呈現，更重要的是，要讓創新科技得以及早落地，產業迅速發展，需要明確的法律規範。而創新科技可能對社會及經濟文化帶來相當的衝擊，對人權造成影響，這是為何歐美各國積極立法的主因。

我國這段期間並非沒有立法。例如，以監理沙盒為主的無人載具科技創新實驗條例（2018年），和金融科技發展與創新實驗條例（2017年），以減稅及投資抵免為主的生技醫藥產業發展條例（2021年）等等。但幾項重大法律卻未成功。例如對犯罪偵查相當重要的科技偵查法，對數位平台極為重要的數位中介服務法等，均在草案階段就因為社會輿論的反彈而胎死腹中。而通過的幾項法律，在實施成效上亦有待提昇。例如金融科技發展與創新實驗條例施行四年，至今只有落地三件。我國目前在金融科技領域全球排名約七十名左右，相較於鄰近國家如日本、新加坡、南韓在金融科技立法之積極，我國成效不如鄰近國家，必須深思其源由。

創新科技立法的重要性在於，許多創新科技若要落地應用，需要面臨兩大問題：首先，在高度管制的領域例如金融或醫療，若特許規範沒有鬆綁，創新產品無法合法上

市。產業需要對商業模式的合法性能夠預測，否則資金就不敢投入。其次，一些創新應用需要新型態的服務作為支援。例如許多網路服務，若無金融科技的支付工具來支援，整體效率就會大打折扣，在全球服務競爭中居於劣勢。在各種產業論壇，「法規鬆綁」幾乎是每場都提到的主題。我國科技立法的遲滯，已造成數位產業升級的障礙。

立法遲滯的成因為何？我國雖是科技大國，但主要以硬體為主。在各種產業論壇中，對於法律的想像往往也是以硬體廠商的觀點為主。但代工業所涉及的法律類型較少，跟品牌產業、數位服務需要的法律規範差異甚大。我國今年成立數位發展部，宣示推動國家數位轉型的決心，這背後涉及的是「從硬到軟」、「從代工到品牌」的思維變化。產業通常希望政府大力投資於新興產業，但對於投資在立法活動卻沒有那麼熱衷，這是對立法的重要性了解不足。在鄰近國家已積極立法的情況下，我國的遲滯不僅可能影響產業競爭力，而且對於相關的人權影響、貧富差距等社經議題缺乏評估，勢必造成轉型的落後。

本文擬以二項創新科技的主要驅力：資料治理和人工智慧管制，作為說明立法迫切性與必要性之適例。科技治理創新立法，除了觀念轉型之外，也需要細膩思維，需要增加立法人力投入。要產生快速週詳的立法，政府宜多聽取民間智庫的建言，掌握國際立法趨勢，鼓勵草案制定過程中多方利害關係人的參與，在規範路徑選擇上作開創性的選擇，優化法制架構以增進執法效果。

## 貳、資料治理：數位發展的基石

資料被喻為新世代的石油，是數位創新的源頭。資料具有二大特性：不會因為任何人的使用而減少，愈多資料的累積可產生前所未有的發現。對資料的掌握愈大，愈能開發出新的演算法，掌握對人類社會更多的了解，進行更大的科技創新。數位科技是環繞在資料交換分享的架構下而開展，資料治理是科技治理的源頭。

我國資料治理架構主要是2010年通過的《個人資料保護法》，並輔以《資通安全管理法》等維護資安的法律，這套法制的特性，在於強調作為資料控制者的機構，與作為資料主體的社會大眾之間的關係，但缺乏對機構之間進行資料分享利用的規定，這就對於資料分享的方式造成障礙。

舉例而言，當要利用的資料所涉人數太多，逐一取得同意會造成行政及時間成本過鉅時，我們可能會想取消事前同意，而改成讓民眾事後退出。然而，現行法其實未必允許這種選擇。即使是規範嚴格的歐盟GDPR，也沒有用事後退出取代事前同意的條款。而機構之間分享資料，彼此要負擔何種權利義務，乃至於如何避免離職員工洩漏個資，都需要細膩的法律規範。

缺乏立法阻礙資料分享的主因在於，資料保護重在事前預防而非事後補救。一旦有

不當外洩，難以回復原狀。個人資料保護法對於違反規定的處罰，在公務機關採不可抗力責任，在非公務機關採舉證倒置原則，這使得個資分享規範不明時，機構就可能採取選擇不要分享，造成資料的流通障礙。

考慮到法律制度較乏彈性，一些國家把重點放在要求契約應有的條款，以提供創新彈性的同時保護隱私。然而契約只有民事效力，有些事項只有通過行政罰或刑罰才有可能確保。另一選項是由資料中介者將資料去連結後進行分享，因此從信託者的角度，規範資料中介者的義務，這是歐盟Data Governance Act及日本次世代醫療基磐法的精神。而歐盟Data Act 草案及EU Health Data Space Regulation 草案，更試圖透過機構的法律遵循義務，促進自動化方式進行資料分享。

近來一些國家更透過《公平競爭法》和可攜權的思維，強制機構進行分享。在美國21st Century Cures Act中，將一些醫療機構基於競爭考量，干擾、防止或嚴重阻礙電子健康資料獲取、交換及使用的行為稱為「資訊封鎖」(information blocking)，而以行政罰加以扼止，以促進病人進用其病歷的權力。在英國與澳洲，也立法要求金融機構必須依客戶指示將個資分享給客戶使用服務的其他金融機構或金融科技業者，以促成個人對自己資料的可攜權。

### 參、人工智慧：可信任的數位科技？

人工智慧對社會的衝擊是全面性的，但也帶來未知風險。人工智慧技術可增進效能，提供社會便利，但也會取代許多以反覆操作為主的服務業工作，減少許多工作機會。以演算法輔助或代替人力決策，進行證券投資、醫療診斷等，可提昇精準度及決策速度，但產生演算法的過程中，如果資料集的群體代表性不足，設定參數時有不自覺的偏誤，所產生的演算法對某些群體而言可能出現嚴重錯誤。在著名的State v. Loomis案中，威斯康辛最高法院2016年發現法院使用一項名為COMPAS的工具來量刑時，不當的將黑人群體的再犯率判斷為比白人高，產生系統性的歧視。而開發該機構的公司以營業祕密為由在上訴過程中拒絕透露演算法，使系統偏誤難以矯正或確認。使用大量人力的線上購物平台Amazon使用演算法進行人力資源分配，而在缺乏人力監督的情況下依個人信用評分進行解雇員工的決定，而被解雇者求助無門。演算法統治下的社會，我們會享受更多自動化的便利，但也面對尚未解決的系統性風險。隨著人工智慧能力的提昇，英國天文物理學家史蒂芬·霍金和無人車公司特斯拉主管馬斯克甚至認為，人工智慧將是人類最大的生存威脅。

對於AI科技之設計應遵守的倫理規範，許多國際組織以「可信任AI」(trustable AI)提出各種準則，而我國國科會也於2019年訂立「人工智慧科研發展指引」。更新的發展是：這些原則成為法律原則，而不只是倫理原則。歐盟2021年提出的人工智慧產品規範，以風險等級為準，要求AI產品製造商必須履行自我評估及外部評估等，並於2022



年推出AI責任法草案。美國Algorithmic Accountability Act of 2022草案也基於類似精神，要求企業必須建立演算法影響評估機制，以持續改善自動化決策的品質。這些立法趨勢從生命週期的角度，持續監控人工智慧帶來的風險，以避免自動化運作的社會，成為魔鬼終結者的溫床。

### 肆、結論：立法是數位轉型的基礎

我國人民每天醒來一張開眼睛，持續提供的各種資料，多半落入外國公司的掌握：要查詢資料使用google，要社交使用Facebook、Instagram或LINE，使用手機若非Android就是Apple系統，而最流行的自動輔助駕駛車輛也是外國品牌為主。在未來的時代，掌握資料意味著更多的創新資源，而創新會帶來更多的資料。任何希望社會轉型的國家，不能無視於資料流動及再生產的方向，而要改變這種流向國外的趨勢，適當的法制框架是必要的。契約和倫理指引具有一定的彈性，但許多風險及信任，惟有立法才能建立。

科技治理立法在我國法律傳統相當陌生。為促進產業發展，管制常被認為是障礙物而非促進因素。然而，立法是建立民眾信任的必要工具，也是平衡創新科技多方利害關係人的手段。創新應用模式，需要法律的可預見性。數位轉型需要相應的法律，否則新的產業不會出現，也無從對抗外國公司帶來的風險。我國近年來數位科技立法的遲滯，背後原因容待研究，但立法的迫切性不容忽視。期待政府在投資產業發展時，也能理解科技立法的重要性，早日進行相關規劃。◆