

文化科技作為跨域人才培育、 產官學研鏈結與科專場域擴散的基壘

邱誌勇*

記憶猶新，在臺灣科技藝術蓬勃發展初期的多年前，一整個年輕世代的創作者崛起之際，筆者與其中一位藝術家在街頭的簡短談話中得知，學校裡執教的師長們已無法教導他們現在正在應用的創新科技技能，該位藝術家更直言：「我們真正的老師是 Google。」如今，這些年輕世代的創作者也幾乎處於橫跨學校兼課教學、創作實踐，以及與產業連結的斜槓生活之中。有趣的是，這些年輕世代的藝術家之所以被學院重用之因，正是因為時代快速變遷、科技突飛猛進、跨領域呼聲震天響地之際，教育現場出現了既有教學資源無法直接與現有產業趨勢鏈結對接。儘管教育現場早已驚覺跨領域合作的重要，卻對跨領域的認知各有其異，且在某種程度上被濫用到無可救藥的地步。

筆者在〈從「藝術跨域」談跨領域的必然與不可預期〉一文中曾梳理 1994 年美國藝術評鑑協會對學科領域分類與跨域研究的成果。文中指出不同層次的跨領域定義，更強調跨領域應是一個相對彈性的概念，更不應特殊領域而設下固定的範式。¹ 筆者所欲強調的是，「知識」本為一抽象的整體，為了特定的實證目的，教育領域開始進行切割分流，漸而「系」、「院」、「學程」等專業分殊化的現象；以致，現代社會中的學科專業於焉成形。如今，人們又再次竭盡所能地期盼重新追求知識的整體，以「跨領域」為口號，期盼學科之間的對話過程放下對自我本位主義的堅持，相互融匯成一特殊的主體。然跨領域並非口號，而是一種獨特的實踐精神；跨界合作的對話並無法預期，因此成功的對話模式也很難有既定的模式可循，乃是可遇不可求的。

當數位科技以如入無人之境的姿態席捲全球之際，政府也意識到此趨勢的重要性；在本質上早已是跨領域的「科技藝術」更在政府政策下成為「計畫式」的策略，其中包含從文化創意產業與數位內容產業分支而來的「科技與表演藝術

* 國立清華大學藝術學院學士班教授、科技藝術研究所籌備主任

¹ 邱誌勇 (2020)。〈從「藝術跨域」談跨領域的必然與不可預期〉，《人文與社會科學簡訊》第 21 卷第 4 期，頁 101-103。

結合旗艦計畫」、「數位科技與視覺藝術共構發展計畫」(接續其後的為「科技融藝計畫」),以及「數位表演藝術節」與「科技表演藝術節」的舉辦。爾後,文化部更在 2017 年辦理「全國文化會議」,以「21 世紀臺灣文化總體營造」為命題,擬訂出「文化政策白皮書」的六大議題,其中以「開展文化未來:打造文化科技、跨域共創共享」的「文化科技力」倡議,更顯示政府與文化事業結實感受到「文化面對科技」的不確定性與急迫性。最終,文化內容策進院的創立,直指政府政策中對於「推動內容力的跨域共創」、「建構跨域創新的生態系」與「國際共創合製」的重視,更成為跨領域學科合作、產學鏈結與人才培育的必然之勢;也因此,科技藝術在政策的引導之下,被推向了文化科技的範疇之中。在迎向文化科技在全球發展熱潮之際,各產業領域蓄勢待發,但面對臺灣文化科技內容的定義模糊,常以「短期」的思維來推展而缺乏長遠擘劃,更常因國際新趨勢而改弦易轍,忽略文化內容創製需要長年耕耘的事實,而陷入資源被過度分散的窘境,無法收其最大之綜效(synergy)。

有別於法蘭克福學派在「文化工業」(the Culture Industry)的批判性論述,衍生自文化創意產業(cultural industries)的「文化科技」(cultural technology)則是強調文化經濟產業規模化的國際經營策略。²「文化科技」源於韓國,原指用來創造與行銷韓國電視劇、音樂與電影的產製實踐之文化經濟管理邏輯,是韓國媒體產業用以將其具有在地性之文化產品,推展到當地與海外的一種「策略性行銷」架構;也是韓國文化產業之所以成功的關鍵因素之一。簡言之,文化科技乃是韓流浪潮中推廣韓國流行文化的系統,並由韓國 SM 娛樂公司創辦人暨現任副總裁李秀滿(Lee Soo Man)於 2011 年在史丹佛商學院研究所致詞時提出。³而早在 1990 年代末,SM 娛樂公司在政府支持推廣文創產業之際,決定將其韓國流行文化(K-pop)推廣至亞洲市場時,由李秀滿與其同事共同研擬的系統手冊,該手冊提出了韓國流行文化行銷海外市場時所需遵循之四大步驟——「出口產品」、「與國際公司合作」與「擴大海外產品」,最終得以「聯合國際企業建立合資企業」。⁴

而究竟如何能夠將上述的四大步驟具體地落實於文化經濟具體的產業面向進行操作,便是韓國能使其流行文化經濟規模拓展到全球的關鍵。在韓國文化科技實際操作下的商品普遍地皆具有兩大特質:首先,以「文化氣味」(cultural

² 許多關於文化創意產業與文化科技的理論依據皆被拉回到法蘭克福的「文化工業」(the Culture Industry);然而,這樣謬誤性的援引實際上卻是對文化創意產業與文化科技經濟體系的誤解。

³ 另一說法是韓國電腦科學家元光淵(Kwangyun Wahn)在 1994 年提出。

⁴ 邱誌勇(2018)。「再論「文化科技」:源起、內涵、悖論」,臺灣數位藝術。https://www.digiarts.org.tw/DigiArts/DataBasePage/4_115401651098000/Chi。

odor) 作為進行全球定位與市場進入的策略，一反傳統經濟學者認為去除「文化氣味」方能促進文化品牌與商品全球消費的思維，以保留「在地元素」建立起文化關聯性。再者，韓國媒體將西方的媒體形式融入韓國，創造出一種所謂「韓國的文化混成美學」，這有助於刺激全球市場的消費者，進而對文化混成商品的消費產生一種「泛亞洲」想像社群的誕生，其提供了一種文化臨近性與共享的時間性。⁵ 由此可知，文化科技不是科技本身，它是一套關於「科技管理的策略、規則、或稱之為公式」。文化科技作為一套新興的文化管理科學，重點在於強調如何透過策略的實踐進行獲利，因此它不是科技知識的本身，而是一套關於如何管理科技、行銷科技，以及從科技實踐中獲利的策略公式。

倘若我們可以認同文化科技的本質與內涵所指涉的是在本國文化製品發展成熟之後的行銷推廣，以獲取文化經濟利益的資本運作邏輯。透過此文化經濟運作邏輯的嚴謹控制，讓文化產品得以全球規模運行、混成，並獲得跨文化消費的認同。那麼，透過梳理臺灣科技藝術產業發展歷史與文化政策發展脈絡，我們便可以約略歸納出一套具系統性的文化科技架構，即：藉由文化科技系統運作發展出的「文化產品」(culture product)，在出口之前必須經歷「原技術—創作—展演—應用—取得／近用」之科技藝術創作循環概念。

在此循環架構之中，「原技術」所指稱的是「因創作所需軟硬體之技術性整合、改造、優化」，而與之相對的便是科技研發產業端的「技術」；我們可由此了解科技藝術創作者在創作實踐過程，因其創作需求而以自身的創意及技術能力，對現有的「原技術」進行實驗性的技術性整合、改造、優化。科技專案技術的發展也因產業需求而進行整合、改造、優化，如：AR、VR、3D 掃描、體感偵測、數位製造技術、展示科技、穿戴裝置、人機互動、數據即時演算等。而「原技術」的前端研究與開發必須高度仰賴產官學的支持，並推動國內創新研發的動能。爾後，更進一步促進科技專案應用成熟案例與技術模組的媒合應用，促使專業技術應用場域擴散，更需藉由特殊平臺的設置，以刺激產業大環境與周邊產業的發展，促進產業環境中資源、資訊與技術的交流與橋接，創造規模經濟的產生。

此外，透過軟硬體之技術性整合、改造、優化，科技藝術創作者得以將前述的「原技術」以富含美學及藝術性表現的方式進行「創作」；而後，其創作作品透過公開在美術館、畫廊、博物館、表演廳「展演」。創作者完整作品的技術性及概念性延伸，甚至是商品化，則進一步構成了對前述「技術」的「應用」。最

⁵ Steven Chen. (2016). Cultural technology: A framework for marketing cultural exports-analysis of Hallyu (the Korean wave). *International Marketing Review*, 33(1): 26。

終，第三方藉由「取得／近用」該項技術而將藝術創作帶入作品的第二生命循環，而取得／近用之過程也仰賴成熟之科技藝術創作作品的推廣與數位文化素養的推廣。換言之，從科技藝術中具「原創性的實驗研發」，到「周邊技術的應用與轉化」，再延伸至「產業環境之周邊產業連結」，所表意的正是從科技藝術「跨域人才的養成」，到「周邊產業的鏈結」，最後達到「科專場域的擴散」的理想情境。

對於臺灣文化科技產業來說，當前科技強化需求與對應之科技產業需求（如：智慧電子研發、自造文化研究、遊戲軟體設計、動畫設計、多媒體設計、AR/VR 研發、3D 掃描、博物館科技研發、人機互動研發、動力機械與互動裝置研發），所呈現的文化科技特色為科技互動裝置、自造文化與運算思維、穿戴式科技、快速試製與小量試產、3D 列印、AR/VR 遊戲開發、數位內容開發、影像科技開發、科技藝術展演等。為促進科技藝術創作成熟案例與技術模組的媒合應用，以創造產業大環境與周邊產業的發展，後續之資料庫建立相當重要，藉由資料庫的設立，可以期望促進產業環境中資源、資訊與技術的交流與橋接，並確保資料庫平臺保持不間斷的動態連結、交流功能，方能促進產業鏈中各環節之軟硬體、技術與人才的交流或促成合作關係等期望效益。

無論是學術界、政府部門或是民間機構皆應認知到，面對科技藝術之於應用的「轉化性」，所採取的態度應是「激發出潛在的市場」。由於科技藝術與文化科技的市場模式是「彈性多樣化」的，因此必須在「科技藝術對於感知模式的探索」與「文化科技的商品生產」兩者之間增設一個「市場」的層級，而這個「市場」必然一方面，在「多樣性」層面上，能夠大幅度地以多種樣態測試科技藝術所開發出來的感知模式；另外一方面，在「彈性」的層面上，利用相對而言較短的時間週期，調整並修正不同視聽模式的表現形式所能製造的效果。針對「市場塑造」的需求，公部門應扮演給予空間、時間，並積極鼓勵促成、投資的成形。

為促進科技專案應用成熟案例與技術模組的媒合應用，以創造產業大環境與周邊產業的發展，後續之場域擴散建立亦相當重要。可以確定的是，在文化科技 IP (Intellectual Property) 化之後，後續的專利推廣將會相當重要，因為唯有場域擴散不間斷的動態連結、交流功能，才能促進產業生態鏈中各領域之軟硬體、技術與人才的交流或促成合作關係等期望效益。不言而喻，論及文化科技如何能成為產學鏈結與跨域人才培育的基礎，「科專場域的擴散機制」則更需橫互產官學研各領域來共同對應。目前在臺灣熱門討論且文化科技政策欲發展特質之課題，如：「跨域媒合」、「創意思考」、「數位人文」、「新世代創業」、「產業轉型」與「實驗創新」等，皆需在科技專案的場域擴散中體認，文化科技的價值

化須優先於產值化，才能因地制宜地成就文化內涵，不至於教條式地套用而產生桎梏。文化科技的價值化的產生為去脈絡化的過程，在於從具象的社會現象抽象出價值概念，再運用各種社會運作方式，因不同情境，落實到「在地化」的實現，達到科技專案繼續場域擴散的目的。

當文化經濟已然成為當前官方文化治理的主要目標之際，傳統文化治理的領導權或意識形態並未消失，反而更加總地出現在強調經濟成長背後的政治根基上。以致，極具獨特性格的科技藝術在被要求「績效」之際，非但官方的治理術無法成為推波助瀾的助力，反而變成了箝制想像力與創意發揮的阻礙。依此，我們可以得知，一個優質的文化治理思維可成為文化的制度性調節機制，並引導文化策略的實踐；一個具體且清晰的文化策略則可以讓藝文的創造與活動得到策略性的作用，並形塑特殊文化的獨特競爭機會與創作展現；而在這樣一個環境中的藝文創作展現自然而然可以有特定的物質與象徵。⁶ 從文化治理、文化政策到文化創製的實踐邏輯中可以發現，臺灣當局不僅在文化治理面向上需具有整體性的宏觀視野，在文化政策上更期盼能與時俱進地呼應利用創新科技孕育而生的科技藝術形式。更重要的是，倘若臺灣的文化政策思維必然導向服膺世界潮流之文化科技的經濟邏輯，那麼作為文化科技範疇中的科技藝術展演，更必須成為跨域人才培育、產官學研鏈結與科專場域擴散的基壘。由此，或許政府更應重視新媒體科技在當代人們日常生活中的顯著地位，除了有意識的提供這一群體創作資源及展演場域外，更需重視文化政策在跨部會橫向聯繫上的調節能力，以及其前瞻性與永續經營的精神。

參考文獻

- 王志弘 (2011)。〈文化治理、地域發展與空間政治〉，《文化治理與空間政治》，臺北：群學出版有限公司，頁 5-24。
- 邱誌勇 (2018)。〈再論「文化科技」：源起、內涵、悖論〉，臺灣數位藝術。https://www.digiarts.org.tw/DigiArts/DataBasePage/4_115401651098000/Chi。
- 邱誌勇 (2020)。〈從「藝術跨域」談跨領域的必然與不可預期〉，《人文與社會科學簡訊》第 21 卷第 4 期，頁 101-103。
- Chen, S. (2016). Cultural technology: A framework for marketing cultural exports—analysis of Hallyu (the Korean wave). *International Marketing Review*, 33(1): 25-50. <https://doi.org/10.1108/IMR-07-2014-0219>

⁶ 王志弘 (2011)。〈文化治理、地域發展與空間政治〉，《文化治理與空間政治》，臺北：群學出版有限公司，頁 15。