

文化創意產業與科技研發創新

—人文與科技之整合性觀念模式的探討

許牧彥

國立政治大學科技管理研究所

Muyen@nccu.edu.tw

20090717

摘要

文化創意產業對各國在經濟與就業上的貢獻越來越重要，但是對於這個產業的定義、範圍以及和其他產業的關係卻一直沒有定論。本研究提出「噴泉模式」來釐清文化、創意、科技、環境與生活的關係。藉著這一套整合性的觀念模式，本研究認為文化創意活動就是科技使用加值的活動，並更進一步探討文化創意產業的特性與範圍。基於以上的瞭解，本研究最後分析文化創意產業的知識產權特性以及這個產業與科技研發創新的交互影響。

關鍵詞：文化，創意產業，科技，研發，創新

Key words: Culture, Creative Industry, Science & Technology, Innovation

一、緒論

文化創意產業對各國在經濟與就業上的貢獻越來越重要，但是對於這個產業的定義、範圍以及和其他產業的關係卻一直沒有定論。「文化產業」(Culture Industry) 這個名詞¹最早是由法蘭克福學派的阿多諾 (Theodor Adorno) 及霍克海默 (Max Horkheimer) 在 1947 年所提出，但是他們提出這個概念是帶有貶意的，因為他們認為文化藉著生產消費活動將會成為一種意識型態的宰制工具。所以，政府介入文化領域是件負面的事，代表著國家機器在干預文化的自由發展。1997 年英國工黨政府上任後率先定義「創意產業」(Creative Industry)，宣示將創意產業當作國家經濟發展的重點並發表配套的產業政策²。澳洲、紐西蘭、韓國、台灣等各國政府紛紛跟進，各自定義文化創意產業的產業範疇（如表—1 所示）及對應的政策。

表—1 各國文化創意產業之定義與範疇分類

定義	國家 / 組織	範疇分類
創意產業	英國	藝術及古董市場，音樂，表演藝術，出版，工藝，設計，流行設計與時尚，建築，廣告，電視與廣播，電影與錄影帶，休閒軟體遊戲，軟體與電腦服務業
	紐西蘭	視覺藝術（精緻藝術、工藝與古董），音樂與表演藝術，出版，設計，時尚設計，建築，廣告，電視與電台，電影及錄影帶，軟體與資訊服務（包括休閒軟體）
	香港	藝術與古董，音樂，表演藝術，出版，設計，時尚設計，建築，廣告，電視，電影，軟體與

¹ 原文是德文 (kulturindustrie)，出現在「啟蒙的辯證」這本書。關於這個概念的意涵及演變，請參考 Adorno (1991) 及朱元鴻 (2000) 的解析。

² 事實上是澳洲 (Australia) 的專家在 1994 年首先提出創意之國 (Creative Nation) 的建議方案，英國曾派團赴澳考查。1997 年布萊爾當選首相以後，工黨政府為了重振英國經濟，決心依據工黨市政府在東倫敦的發展經驗，全面推動創意經濟。布萊爾首相在當年 7 月成立了文化媒體體育部，並親任“創意產業特別工作組”主席。相關政策請參考：Smith, Chris, 1998, *Creative Britain*, London: Faber & Faber.

		資訊服務，漫畫，電玩遊戲
	澳洲	音樂，建築服務，廣告服務，設計，文學出版雜誌，印刷與出版，娛樂業與劇場，電影、電視，錄影帶與廣播，圖書館、博物館與畫廊及其他社區文化服務，動物園、植物園及其他娛樂公園，多媒體，其他休閒個人服務
文化產業	芬蘭	文學，舞蹈，塑像，工業設計，建築，戲劇，影像，電影，媒體
	新加坡	媒體，設計，流行音樂，出版，藝術支援服務，城市觀光旅遊，歷史建物及藝文消費
文化內容產業	韓國	漫畫，電影，音樂，電玩，動畫，人物（明星、模特兒）
文化創意產業	聯合國教科文組織	視覺藝術，歌舞劇與音樂，表演藝術，工藝與設計，印刷出版，電影，廣告，建築，多媒體，視聽產品，文化觀光，運動體育等
	中國(北京 ³)	文化藝術，藝術品交易，設計服務，新聞出版，廣播、電視、電影，軟體、網路及電腦服務，廣告會展，旅遊、休閒娛樂，其他輔助服務
	台灣	視覺藝術，音樂及表演藝術，工藝，出版，設計，設計品牌時尚，建築設計，廣播電視，電影，廣告，文化展演設施，數位休閒娛樂，創意生活 ⁴ 。

資料來源：修改自陳意文與許牧彥（2004）

聯合國教科文組織（UNESCO）也在 1998 年創刊「世界文化報告」（The World Culture Report），提供全球文化政策研究所需的相關資料。根據 UNESCO 的統計，從 1980 年到 1998 年，全球文化財貨（Cultural goods）的貿易量由 953 億美元增加到 3879 億美元，文化產業成為全球成長最快的經濟部門。不管是基於強化國族認同或經濟競爭力的理由，推動文化政策已成為各國政府的共識。50 年之間，「文化產業」從一個負面的概念轉化為正面的概念，儘管概念內容同樣難以捉摸。

³ 參考網頁：<http://www.cmc.gov.cn/zh/read.php?GroupID=260&ContentID=444>

以及 <http://www.econet.com.cn/reports/2009961beijingwenhuachuangyi.htm>

⁴ 這是台灣獨特的文化創意產業類別，創意生活產業包括飲食文化體驗、生活教育體驗、自然生態體驗、傢飾時尚體驗、特定文物體驗、工藝文化體驗等體驗經濟的產業。

從表—1 可知，芬蘭、新加坡稱此產業為「文化產業」，英國及同屬大英國協的澳洲及紐西蘭稱此產業為「創意產業」，聯合國教科文組織綜合而稱之為「文化創意產業」。但是這並不代表文化創意產業已有統一的定義，因為各國對於此產業所包括的範疇及分類都不相同。誠然，一切的定義與分類都是人為的，只是反映當下的認知與用意。君不見包括在文化創意產業的各個產業都不是新冒出來的產業，而是原先被分在服務業、資訊業、自由業或娛樂業中的產業。然而，就是因為「定義與分類.....反映當下的認知與用意」，各國的定義分類不同就反映著認知的差異與概念的模糊。特別是當政府要動用有限的公共資源來發展這個產業時，偏差的認知就帶來偏差的政策，用意雖好但卻無果效。產業範圍含括越廣，越能滿足各個利益團體的要求，但資源越被稀釋，政策效力越低。然而，若是要將資源聚焦在特定的產業範圍，卻又不知要如何權衡各個產業的優先順序；政治影響力越強的利益團體通常是越不需要政府協助的（政策附加性低），卻能搶食大部分的補助。台灣過去在選擇策略性高科技產業時，經常面臨這種兩難。因此，在「促進產業升級條例」及最近的「產業創新加值條例」中轉而強調功能別的補助，也就是補助外部性高的企業活動，如教育訓練、行銷推廣及科技研發。

如果將政策補助的焦點從文化創意產業的疆界轉移到進行的活動上，那麼各個產業中的哪些文化創意活動是應該由政府來補助的？英國推動創意產業的理論大師約翰·郝金斯（John Howkins）在其創意經濟⁵一書中將科技研發活動也列入文化創意活動，卻不見「研發產業」列在英國的「創意產業」中。英國創意產業的定義為：「源於個體創意、技巧及才幹，通過知識產權的生成與利用，而有潛力創造財富和就業機會的產業。」。按照這個定義⁶，科技研發活動也是「源於個體創意、技巧及才幹」，也能生成與利用「知識產權」（專利），也「有潛力創造財富和就業機會」。約翰·郝金斯曾擔任英國電影諮詢審議會（British Screen

⁵ Howkins, John, 2001, *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*, London.

⁶台灣將「文化創意產業」定義為「源自創意或文化累積，透過智慧財產的形式與運用，具有創造財富與就業機會潛力，並促進整體生活提昇的行業」，與英國的定義類似。

Advisory Council) 的主席，深知一支成功的電影除了好劇本、好音樂（著作權）之外也需要有好技術（專利）來提供特效。但是，如果根據聯合國教育、科學及文化組織對於「文化、貿易及全球化」的問題與解答，則主張「文化創意產業」為「那些以無形、文化為本質的內容，經過創造、生產與商品化結合的產業。這些內容受著作權保障，並且可以採用產品或者服務形式來表現」。按照這個定義，產生「專利」的科技研發活動就不屬於文化創意活動，但是產生「著作權」的科技研發活動（如撰寫資訊軟體）就可以屬於文化創意活動，也就是所謂的「數位內容產業」。那麼，微軟（Microsoft）及谷歌（Google）可以算入文化創意產業嗎？

基於以上的背景分析，本研究的動機就是希望能釐清文化、創意與科技研發的關係，對文化創意產業的特性能有較正確的認知。這項研究不僅是基於學術探索的好奇，也是來自台灣文化創意產業政策在制訂與執行上的迫切需要。台灣的文化創意產業並不是由一個新設的統一部會來管轄，相關政策是由文化建設委員會（文建會）、新聞局及經濟部來擬定。經濟部主要是負責產業的發展，具體的政策則由經濟部工業局知識服務組產業創新科來制訂與推動。這個單位過去在推動高新科技產業的發展上有卓越的績效，目前還擔負著發展台灣技術交易市場機制的任務。當政府以過去推動高科技產業的經驗以及相關政策工具來推動文化創意產業時，辨明科技研發與文化創意的異同就顯得十分重要。

以下，本研究將提出「噴泉模式」來釐清文化、創意、科技、環境與生活的關係。藉著這一套整合性的觀念模式，本研究認為文化創意活動就是科技使用加值的活動，並更進一步探討這樣的活動與科技研發創新的交互影響。基於以上的瞭解，本研究最後分析文化創意產業的範圍、性質及動態發展的過程。

二、噴泉模式

文化 (Culture) 就像噴泉的水池，是噴泉的水源 (Source) 也是過去所有噴泉的積累 (Stock)，代表著在歷史中所累積的文化遺產 (古蹟、文物)、制度、規範與底蘊。大衛·索羅斯比 (David Throsby, 2001) 提出文化資本 (Cultural Capital) 的概念來說明文化的作用，所強調的也就是資本作為後續利益來源 (Source) 與資本需要時間累積 (Stock) 這兩個特質。

創意 (Creative) 就是噴泉 (Spring)，其實用創作 (creating, 動名詞) 更適當，因它是一個活動過程 (process, flow)，將來自文化中的元素 (水) 解構 (decomposition)、對立 (conflict)、重組 (recombination)，然後以新的形式來表達 (expression) 出來。也就是說創作 (創意) 是基於文化的一種新的表達，表達完成之後的瞬間，這個創作 (創意) 也落入池水中成為文化的一部份。

Duggan(2007) 在談到創意直覺的來源時，特別以最 20 世紀最具原創力 (originality) 的藝術家畢卡索 (Pablo Picasso) 為例，說明畢卡索是如何受到馬諦斯 (Henri Matisse) 及非洲原始雕刻藝術的影響而從寫實主義及印象主義遽變成我們熟知的畢卡索風格。那個創意的靈光 (creative spark) 來自過去文化的切磋與激盪。

科技 (Technology) 就是噴泉池的硬體結構 (Structure, Hardware)。創意是「運用科技」來「表達」文化內涵，著作權就是用來保護「表達」方式之權利。科技使噴泉得以產生，但同時也限定了噴泉能夠表現的方式以及能夠揮灑的範圍。例如：鋼琴就是一種科技，演奏家的創作 (創意) 就是運用鋼琴來表達音樂 (文化內涵)。但鋼琴的彈奏方式以及音階範圍也限定了創意能夠揮灑的空間。科技的研發使原先的大鍵琴改良為鋼琴，音質及音域大幅地提升。現在更進步為電子鋼琴，音質或許還不及鋼琴原音，但是音色 (除鋼琴外，可表現小提琴、豎琴、喇叭等多種樂器的聲音) 及音域卻大幅地提升。因此，科技的進步會擴增文化創意可以表達揮灑的空間。除了科技的設定，「創意」也只能在在自然法則及人的

心理社會法則的規範下去創造。例如「高空花式跳傘」，花式是在法則邊界條件下的「創意」組合。科技的進步固然可以讓花式的變化空間加大，但是超過或違反自然法則必定會帶來致命的結果。

環境(Environment) 是噴泉池周圍(Surrounding)的綠地，代表著自然(Nature) 與其他文化的影響。自然環境的山川物產會形塑文化（例如中國江南與大西北的文化差異），與其他文化的交流激盪也會影響文化的發展。文化如果是封閉的，噴泉池中的水就是死水，雖然原來的東西重新組合創作還是有新意（就像噴泉有曝氧的效果），但久了池水的品質及生機就退化了，成了醬缸文化。文化如果能與自然環境調和，又能向其他文化開放，吸取其精華元素，則這個文化噴泉池就生機盎然。這樣一個生機盎然的噴泉池才適合人們悠遊其中。

生活(Living)是指人們存活(Sustaining) 在環境、科技、文化及創意之間，就像人悠遊在噴泉池及其周遭一樣，他們觀賞噴泉，感受(perceive) 這份創意的表達。所以，廣義的文化被定義⁷為「某特定人類社會的生活方式」。這些人共享特定的文化，成為一個族群(電玩青少年、西洋古典樂迷、星巴克忠實顧客群)，就像在噴泉池及其周遭的人群。這群人一起玩水（浸潤在文化中），互相分享噴泉（創意），但每個人所佔的位置都不相同，每個人享受文化創意的方式也有差別。這代表著每個人對於文化創意的需求都有所不同，不同族群固然有不同的需求，同一個族群之中，各人還是有差異。由於環境容量(Capacity) 的限定及科技功能的設定(Set up)，特定環境下能夠容納人數有限，一個健康的生活方式(文化) 必須是能夠永續的(sustainable)。

綜合以上所述，表—2 將這個 6S 的噴泉模式的要點臚列出來：

⁷ 請參考 Throsby(2001)第一章定義問題。

表—2 6S 噴泉模式

概念	類比	6 S
文化 Culture	池水	Source/Stock
創意 Creative	噴泉	Spring
科技 Technology	結構	Structure
環境 Environment	周圍	Surrounding
生活 Living	人們悠遊在噴泉池周圍	Sustaining

三、文化與創意

基於 6S 噴泉模式的概念類比，創意是運用科技來將文化內涵做出新的表達。本節將對這種表達的取向（orientation）與方式（form）做進一步的分析。

3-1、由創意的表達取向來看文化加值的價值維度

畫一幅圖畫需要運用科技（畫筆、顏料及畫紙），科技的進步可以帶來更方便的畫筆、更豐富的色彩以及更耐久的畫紙，但卻不保證能畫出更高價值的畫。要畫出好的畫需要有文化底蘊並做出創意的表達。畫可以畫得「栩栩如生」（真），也可以畫來「教忠教孝」（善），更可畫得「賞心悅目」（美）。這是創作產生價值的三個取向，多數的創作都是混和這三種取向。因此，人生活在文化中使用科技所產生的價值就是有這三個維度（dimensions）：

- 真—功效（Utility）

這是基於對真實（Truth and reality）的科學性研究，在瞭解自然定律與人類社會心理的規律之後所進行的創意活動。目的是要發現（Discover）事實（Fact）而能對人類的生存（Sustaining）帶來實際的功效。例如，要畫出逼真的寫實畫作，就必須要瞭解透視法、光線

折射以及三原色的原理。要雕刻出逼真的人體雕像，就需要解剖學的知識來掌握血管、筋骨與肌裡的相對位置。

- 善—倫理 (Ethics)

這是基於信仰的道德性堅持，在考量社會與人性的需要之後所進行的創意活動。目的是要實現(fulfill)信仰(Belief)而能對人類的生命帶來永恆的意義。例如，中國建築中許多忠孝節義的繪畫與雕刻，西方教堂中闡明聖經真理的彩繪玻璃及壁畫。

- 美—美感(Aesthetics)

這是基於美感的藝術性探索，在不考慮效用及倫理要求之下仍會進行的創意活動。目的是要創造(Create)符號(Symbol)而能為創作者本身或其他人帶來愉悅與歡樂。例如，義大利的達文西畫「蒙娜麗莎的微笑」，先後改版重畫多次，直到死前仍帶在身邊，隨時進行美感的藝術性實驗。他已經不是在為蒙娜麗莎畫肖像，他為他自己而畫。西班牙巴塞隆納的高第興建聖家堂大教堂，他一生中有 43 年都貢獻在那裡，甚至搬到教堂的工地去住，全心全意琢磨著教堂的設計，直到他去世教堂還沒蓋好。他不管預算，他不是蓋教堂，他是在創作一個藝術品。

所以，文化的活動包含科學、道德及藝術三種活動原型，分別在追求純粹的真、善、美這三個價值維度。以跟本文主題特別相關的藝術與科學為例，藝術是純粹求美，所以會做些「中看不中用」的東西。美感是運用科技來表達，表達的符號（線條、色彩、造型、文字）未必要是真實的東西。抽象畫就是為藝術而藝術，捨棄真實的執著，單純地尋求美感的表達；但是解剖學教科書上逼真的圖片不會被稱為藝術畫作，環保的堅持也通常都要犧牲點美感。美感的好壞是由人的主觀意識來做篩選，某種藝術能否永續存留要看是否有人持續地贊助或市場是否能回饋支持。因著對美感的追求，蘋果公司的賈伯斯(Steve Jobs)不只重視電腦螢

幕的字型，甚至要求電路板也要對稱。市場的反應讓賈伯斯的藝術堅持得以持續，特殊的設計美感從桌上型電腦、筆記型電腦，一路到隨身聽 ipod 及手機 iphone。

相對的，科學是純粹求真，在極限情況下其他兩個價值取向（善與美，或說人文取向）常被犧牲。例如 50 年前美國登陸月球的登月小艇，一切的設計都是功能取向— 能用就好，那裡還管美不美；用完即丟，那還能管得到環保議題。科學所發現的事實是科技研發的基礎，這些事實原理是客觀的，不因人的意志而移轉。儘管「表達」這些事實的科學理論一樣有「美」的追求（例如對稱、簡潔、優雅(elegant)等），不同理論典範的社群也各自有所堅持，但是科學理論的真假還是要由自然的實驗證據來做最後的決定。因為美感的表達未必要符合真實，所以藝術的創意空間要比科學的創意空間來得大。表一3 綜合了以上討論的內容。

表一3 藝術與科學的對比

文化類型	藝術(Art)	科學(Science)
價值取向	求美	求真
創意活動	創造符號(Symbol)	發現事實(Fact)
創意空間	較大（不必符合真實）	較小（需要符合真實）
科技關聯	科技運用	科技研發
選擇機制	人（People）	自然（Nature）
永續基礎	贊助/市場（Donation/Market）	典範社群（Paradigm community）

當然，很多創作都是真、善、美三者兼具的。以中國奧運代表性建築「水立方」為例，這是一棟鋼構 ETFE(四氟乙烯)氣囊帷幕的環保建築。為了設計出既堅固又極輕量化的鋼結構，設計團隊用電腦程式快速且正確地評估出在各種模擬狀況下的可能結果。這整套過程實事求是地分析了 22,000 根樑與五千七百萬個設計限制！每根鋼構桿件都經過一百九十種荷重測試。為了利用 ETFE 式塑膠薄膜的

透明及透氣特性，設計團隊也以科學求真的方法精算材料的透光與熱膨脹係數，使百分之九十的太陽能可以被保留在結構體中。結果整個建築物本身就像是一個超大型的溫室，太陽能讓室內空氣與游泳池的水自然加溫，節省高達三成能源；大面積的平面屋頂又可用來回收使用 80% 的屋頂集水，達到節能保水的倫理目的。最後，為了表現出肥皂泡沫堆疊的隨機性，在外觀設計者約翰·貝爾蒙(John Bilmon)的美學堅持之下，每一片氣囊膠膜的面積大小都不一樣，連帶著鋼結構的孔洞也都不同。這使整個結構的複雜度及建造成本大增，還好結果是一棟充滿美感的前衛建築。在求真、求善、求美這三個價值維度上，這棟建築的取向是三個維度都有成績。任何生活上使用的產品也都有以上三種維度的特性，隨著產品生命週期的進展，顧客著重點不同而已。初期重功能，也有倫理的疑慮，晚期當技術功能已經超過消費者的需求水準則較重美感。

3-2、由創意的表達形式來看產業的分類

創意是文化的重新表達，表達要能夠被感受到是靠著人們接收外界刺激的介面，也就是 5 種感官—眼、耳、鼻、口舌、皮膚。五官所接收的五種直接體驗（視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺）都是創意可以表達的形式。華人喝茶，不只要色、香、味俱全，還講究茶具的造型與觸感，這是一種典型的五感俱全的體驗。5 種體驗都持續有新的創意被提出來。喝茶不只是感官的刺激，茶融入在中國人的生活中而帶出更深入的抽象意涵。所以，中國人有茶經，對泡茶、喝茶提出深層而具系統性的論述。中國人喝茶時喜歡談天說地（說書）或進而吟詩作賦，文學（Literature）讓茶文化的創意表達脫離感官的表層，進入生活中，也將生活帶出更高的價值。

但是表—1 中的文化創意產業，以台灣的分類為例，共包含：視覺藝術、音樂及表演藝術、工藝、出版、設計、設計品牌時尚、廣播電視、電影、廣告、建築設計、文化展演設施、數位休閒娛樂、創意生活等 13 類產業。其中被稱為「文化藝術核心產業」的是如繪畫、雕塑、裝置等視覺藝術，以及音樂、舞蹈、

戲劇等表演藝術。所以，目前的文化創意產業是以追求美的「藝術」活動為核心，而且主要是視覺（影）與聽覺（音）的表達，文學只是以「出版」這樣一個後製作的產業型態出現。

視覺藝術是二維（繪畫）及三維（雕塑、裝置）的靜態表達，出版、工藝、廣告（靜態）、設計、設計品牌時尚、建築設計、文化展演設施（靜態，美術館、博物館等）等產業基本上都跟靜態的視覺表達有關，是視覺藝術的進一步延伸。表演藝術是聽覺（音樂）及視覺（舞蹈、戲劇）的動態表達。廣播電視、電影、廣告（動態）、數位休閒娛樂、文化展演設施（動態，音樂廳、歌劇院、戲院等）等產業只是將表演藝術以不同的媒體及管道傳達出去。幾乎所有的文化創意產業都跟視覺有關，或許因為眼睛是靈魂之窗，因此視覺的表達最豐富。但是為何嗅覺（香水）、味覺（美食）、觸覺（服飾、物品）不能有純藝術的美感表達？人們不是也常吃些「中吃不中用」的東西（口香糖、調味料）嗎？是否跟食衣住行有關的創作因為同時具有功效就不能是藝術呢？是否因為跟食衣住行有關，這些創作的創意空間就大幅縮限⁸呢？目前香水產業及服飾產業大概被分到設計品牌時尚產業中，物品大多在工藝產業中，美食產業被分到創意生活產業中，都只能算是生活應用產業。

服裝設計產業設計衣服，需要紡織成衣業來生產衣服；建築設計產業跟住（房屋、社區及區域規劃）有關，但建築要能住人還要有營建產業來建造；行的需要由設計（工業設計）產業設計車子的外型，也還要有汽車產業的科技研發才能生產車子。食衣住行四個主要的生活產業中，似乎只有「美食設計產業」沒有從餐飲業中分工出來。設計產業只是提供圖稿，但要綜合考量功能、倫理以及美感的平衡。在藝術美感方面，視覺藝術（所謂純藝術，**Fine Art**）是設計產業的概念源頭。各種美學主義大概都是從繪畫這個領域實驗起的，因為繪畫的實驗成本極低，雕塑的實驗成本略高，但建築的實驗成本就更大了。所以視覺藝術家在線條、色彩上的探索就像是物理科學家對材料原理的研究一樣，分別提供設計

⁸ 吃東西可能會傷胃腸，看畫不會傷眼睛！

家在美學及功能方面的知識。美食設計似乎也是運用視覺藝術在食材的外觀及擺設的線條與色彩上著力，近來許多標榜著「創意美食」的餐廳（例如：ikki 懷石料理⁹）推出的每道菜就像一幅畫、一座雕刻，令人不忍下箸。視覺藝術對香水產業的影響則是在瓶子外型的设计上，以表達香水的差異；甚至內容物幾乎一致的瓶裝水產業，水瓶的设计也是爭奇鬥豔。

似乎所謂的设计，只是集中在視覺上，其他四種感覺的體驗都被忽略了。電影的配樂不知是否可算是一種聽覺设计。如果只是重視視覺，中華文化固然也有豐富的視覺藝術基礎，但是在香料、飲食方面的優勢就不能充分地發揮了。法國不僅香水有名，還有品酒師、甚至品水師的專業訓練，在嗅覺及味覺的豐富文化底蘊成了他們擴大創意空間的寶貴資源。台灣將「創意生活產業」納入文化創意產業是一個正確的開始，但是要避免「創意生活中只有視覺藝術的體驗」這種缺憾。另外，文化生活中五種感官只是接收到表達的外層訊號，深層的意涵就要靠文學的素養來論述與解讀，這樣表達的內涵才能完整詮釋生活的豐富。一個好的设计評論，可以拉高這個设计所蘊含的價值。周杰倫的音樂固然好聽，但是加上方文山的詞，就更加地感人。好的文案與故事也可以轉化平淡的香氣與口味成為素樸悠遠的意境體驗。陳凱歌的「無極」在色彩、服裝、場面與聲光特效上遠勝於「霸王別姬」，但後者的劇本所凝聚的人文意涵和所釋放的生命情操卻感人至深，令人久久無法忘懷。

因此，本研究認為文化創意產業最核心的部分應該是「文學」，基於人文（Humanity）的關懷，抽象地論述 5 種感官所感受到的人生百態¹⁰。其次是視覺、聽覺、嗅覺、味覺及觸覺 5 種感官的「藝術」探索。文學與藝術(Literature and art)是文化創意產業加值鍊中最上游的產業，又可稱為「文藝產業」。

再其次是應用文學與藝術的內容，整合科學的知識與倫理的考量來進行设计、

⁹ 請參考 <http://www.ikki.com.tw/view.htm>

¹⁰ 例如：紅樓夢除了對於各種人情世故有深刻的描繪之外，書中對於江南絲織的種類、顏色及觸感也有極豐富寫實的描述。

表演或工藝製作等活動的產業。文學與藝術的創意可以天馬行空，廣告、設計、表演與製作就需要考慮實際的科技與環境限制。設計產業不管是從事平面設計（平面廣告、包裝設計）、工業設計或空間設計（工藝造型、傢俱、室內設計，房屋設計，都市設計，區域規劃），基本上是提供企畫圖稿。要生產產品或建造房屋要靠加值鍊後段的配套產業如製造業及營建業等，這部分不屬於文化創意產業。表演產業包括音樂演唱、舞蹈、戲劇以及職業運動，表演的成果可以是有計畫地錄製或是現場表演。錄製或是演出要靠出版、製作及相關設施的支援服務，這個表達管道的部分算是文化創意產業的最外圍。工藝（Craft）產業包括所有用手工藝製作飾品（金銀珠寶）及用品（紙、布、陶、瓷、玻璃等器具）的產業，大都是單個生產，如果是要大批量生產就要委託相關配套的製造業。所以，在這個整合表達階段的文化創意產業都是生產個別的設計圖、表演母帶或工藝原型（Proto type），不做實體產品的大量生產。如果是以影音形式為主的視覺及聽覺藝術，則會透過出版、廣播、電視、電影、電腦網路、展演設施等媒體產業來大量播送（文藝產業化）。文學藝術的表達管道還包含各種其他產業所大量生產的產品與服務（產業文藝化），滿足生活上食衣住行育樂各個層面的需要。而生活上的經驗又再回饋導引出新的文學與藝術創作，週流循環生生不息，如表—4 所示。

表—4 文化創意產業的四個層次

層次 1： 表達意涵	文學 (小說，詩詞，劇本，評論)
層次 2： 表達形式	視覺藝術，聽覺藝術 (主要形式) 嗅覺藝術，味覺藝術，觸覺藝術
層次 3：	廣告/設計 (企畫圖稿)，表演 (演唱、戲劇、職業運動)，

整合表達	工藝（實體製作）
層次 4： 表達管道	出版，廣播，電視，電影，電腦軟體/網路，文化展演設施 （ <u>生活上的產品與服務</u> ）
後續增值 配套產業	↓
	餐飲業，化妝品業，紡織業，建築/裝潢業，傢俱用品業，運輸業， 電子資訊業，教育訓練業，休閒娛樂業，旅館/觀光業
生活層面	食，衣，住，行，育，樂

最核心的文學產業，其創意表達幾乎不受科技的影響。一枝鉛筆及一張紙（甚至用口頭表達）就能恣意地想像與創造人生故事。但是隨著層次的擴展，科技的影響就越來越大。最外圍的層次 4 產業雖然侷限在視覺與聽覺的資訊傳達，但其製作與傳播的過程仍需要多樣的工程技術，受科技創新（例如電腦數位化及網路的發展）的影響極大。生活上需要的各種產品與服務也是文學藝術的表達管道，這些實體產品（相對於影音資訊）的生產與製造區段並不歸入文化創意產業，文化創意產業只包含產生設計知識與製作原型產品的區段。這部分跟這些實體產品的科技研發區段是相類似的，都是在產生新知識。差別在於文化創意產業強調的是求美的藝術創意，而科技研發著重在求真的科學創意。因此，本研究在下一節將進一步探討文化創意與科技研發的知識產權議題以及互動關係。

四、文化創意產業與科技研發創新

4-1 藝術創意與科學創意的知識產權

文化創意產業既然是生產個別的設計圖、表演母帶等以影音形式為主的視覺及聽覺藝術，其知識產權的行使就是以著作權為主。但是不能倒過來說所有產生著作權的產業都是文化創意產業，只有產生藝術取向之內容的產業才是；所以

供科學工程用的資訊軟體業不能算是文化創意產業。著作權是保護「表達的權利」，並不是保護知識的內容本身，要保護知識的內容只有靠專利權的保護。但專利要申請並通過審查，以台灣與美國的制度為例，審查的要件如表—5 及表—6 所示：

表—5 台灣專利種類及其要件

專利種類	發明	新型	新式樣
審查要件	新穎性 進步性 產業利用性	新穎性 進步性 產業利用性	新穎性 進步性

表—6 美國專利種類及其要件

專利種類	發明 (Utility Patent)	植物 (Plant patent)	新式樣 (Design Patent)
審查要件	新穎性 (Novelty) 非顯而易知性 (Non-obviousness) 有用性 (Usefulness)	新穎性 (Novelty) 顯著性 (Distinctness)	新穎性 (Novelty) 非顯而易知性 (Non-obviousness) 原創及裝飾性 (Original & ornamental)

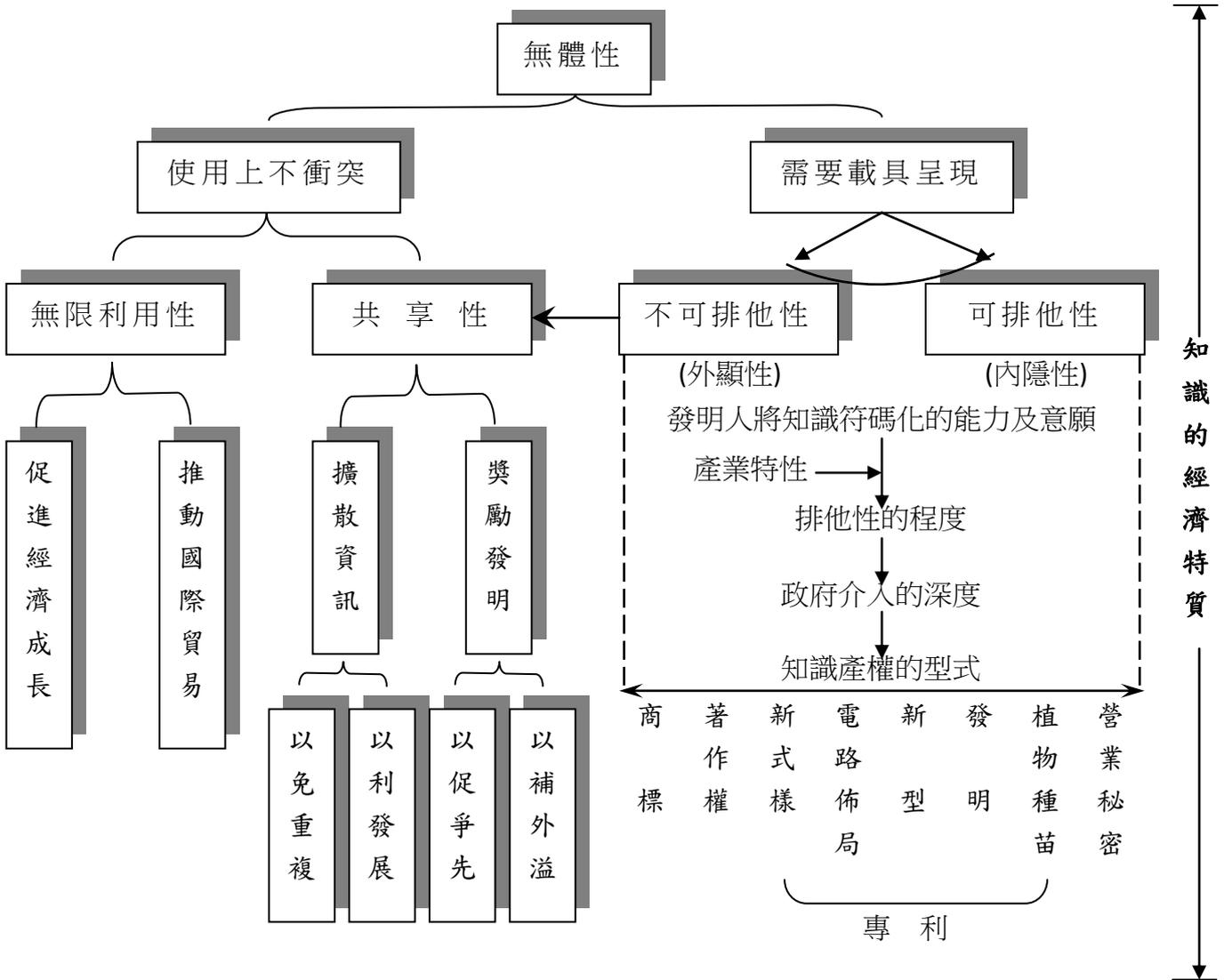
要取得專利權的保護該知識必須要是新的（新穎性）而且要領先現有的知識一段距離（進步性或非顯而易知性）。而台灣的「發明」及「新型」專利跟美國的「發明」專利都還強調第三個要件—產業利用性（或有用性），也就是真實而有功效（Utility），這是要經過科技研發，運用真實的原理所產生的科學創意才能申請的專利類別。文化創意產業所能申請的是「新式樣」(Design)專利，它並不要求有功效（Utility），不管是圖樣設計或工藝原型（Proto type），只要是原創的就可以。

另外，文化創意產業的顧客要感受到創意的表達必須付出注意力(attention)，表達的主角（設計師、演員、歌星、模特兒等）容易成為注意力的焦點，這些感

受體驗會形成顧客對於「品牌/明星」的認知。品牌的信譽會吸引注意力及維繫忠誠度，品牌也通常代表著族群的認同，因此行銷學上早已知道運用品牌可以區隔市場族群。這個道理對所有產業都適用，廣告產業就是在操作這項業務。但是對於以創意表達為產出的文化創意產業（特別是表演藝術產業）而言，這個「表達—注意力—感受體驗—品牌/明星/信譽」的鏈結就更加的重要，「品牌」也常常成為文化創意產業最重要的知識產權。

所以，文化創意產業可以運用來保護藝術創意的知識產權不是只有著作權，而是包括品牌商標、著作權及新式樣專利。許牧彥（2001）曾將各種知識產權的保護原理以圖—1 來表示：

圖—1



資料來源：許牧彥（2001）

經濟學家通常將財貨依據「使用衝突性」及「可排他性」分成：私有財、共有財、俱樂部財、及公共財四類，如表-7所示，而將知識當作是公共財的一種。Romer（1992）正確地指出知識也可以是俱樂部財，而且排他性應當是一個程度問題。

表-7 經濟財分類

類別	使用衝突 Rival	使用不衝突 Non-rival
排他 Excludible	私有財 Private Good 例：書本，衣服	俱樂部財 Club Good 例：電影院，可樂配方
不可排他 Non-excludible	共有財 Common Good 例：公園，公立圖書館	公共財 Public Good 例：無線廣播，公開網站

來源：本研究修改自Romer（1992）

許牧彥（2003）指出，知識雖有無限共享的可能性，但是實際上的知識共享程度 S 卻不會是無限的，而是受限於知識的排他程度 $E (= 1-S)$ 。因為知識要共享是需要靠載具來傳播的，而從載具下手，知識擁有者可降低載具的揭露程度 D 以及普及率 T 而降低知識共享程度 S ，這就是知識經濟第一基本定理的涵義。許牧彥（2003）接著提出對文化創意產業特別重要的**知識經濟第二基本定理**：

知識的共享程度（ S ）決定信譽的排他程度（ C ）

$$C = P \cdot S = P(1 - E) = PDT$$

$$0 \leq 1 - \bar{E} \leq S \leq 1, \quad 0 \leq C \leq 1$$

C = Degree of Credit Exclusivity = 信譽的排他程度

P = Priority of Credit 取得優先的認定

或

= Percentage of Credit 取得信譽的比例

S = Degree of Knowledge Sharing = 知識的共享程度

E = Degree of Knowledge Exclusivity = 知識的排他程度

\bar{E} = Excludibility = 知識可以排他的最大程度

D = Degree of Disclosure = 載具的知識揭露程度

T = Total percentage of people touched 普及率 = 接觸的人數比例

如果知識的內容為大家所共享能夠帶給知識的發明人名譽的話，知識發明人的排他行為就會減少。因為「信譽」也是有排他性的。越完全的知識揭露，越廣泛的知識分享，這個信譽的排他性就越完全，因為別人越不可能宣稱他不知道這個知識是誰先發明的。這就是「知識經濟第二基本定理」的意涵。

這定理解釋了為什麼有些科學家對所生產出來的知識不僅不排他，反而希望以最快的時間(讓 $P=1$)發表在期刊上(提高 T)，並且詳盡地告知同儕($D=1$)，讓別人也可以重複驗證他的研究。他是把 E 降到極小，好把 S 升到極大，以極大化他的 C 。對於可排他性很低 (\bar{E} 趨近 0) 的藝術創意知識，例如服飾、外型設計、影音、畫作、書籍等，知識發明人能夠排他的空間很小。這時他反倒不做知識的排他，而是讓人試穿、試看、試聽 (網路上自由下載，甚或放任盜版) 來取得消費者的優先認定 (名牌服飾，明星，名作家等)。如果能讓 P 等於 1 ，則原先 \bar{E} 趨近 0 ， S 趨近於 1 ， E 能操作的空間趨近於 0 的劣勢，反而能成就極大的信譽排他性 (C 趨近於 1)。另外，由於 S 是相對於某一個群體 (公司、地區、國家) 而言， P 有可能在不同的群體有不同的認定。 P 也可以解釋成「知道該知識的人中認定其優先性的比例」，此時 $0 \leq P \leq 1$ 。把這樣的概念架構應用到文化創意產業，外型設計 (產品或建築)、影音、畫作、書籍等創作常用許多比賽的獎項 (甚至是私人舉辦或自辦) 來抬高 P ，並用許多的行銷手法來拓展 S 。專利制度也是以優先性的考量來誘使技術發明人爭先公開知識，藉著知識的完全共享來取得信譽的完全排他。

文化創意產業的創作是完全外顯的表達，政府並不需要給予知識的排他權來交換知識的公開。所以著作權所保障的只是著作不被複製或標竊 (載具排他權)，而不是給予作者知識內容的產權 (知識排他權)；任何讀者都有權利將該著作的知識內容以自己的話語重新表達。不過，著作人還是擁有「信譽的排他權」，其他的後來者如果做出相同的知識表達，就算是獨立或無意之作，也會被認為是剽竊或抄襲。另外，企業的商標也是讓人一目了然的圖形或文字，但商標權是被用來保障廠商所累積的商譽 (藉由過去消費的口碑以及廣告投入)，而不是商標的內容創意。商標代表著該企業在消費者心目中的信譽認定，而由政府給予信譽的排他權。

若是要做知識產權的抵押融資，因著作權所保護的知識都是外顯的而且可直接產生價值，較適合作抵押物。專利權所明白表現出來的只是部份知識，不能單

靠此部份產生價值，不應單單以專利作抵押物來融資，而是應該對整個技術團隊做股權的投資。因此，以知識產權來融資，在文化創意產業要比在高科技產業來得可行。

4-2 科技使用加值與科技研發創新

綜合以上所述，文化創意產業是產生藝術性的軟體內容，使用科技來加值；而科技則是提供創意得以揮灑的硬體，因而影響創意表達的方式及範圍（限度）；科技研發的目的可以讓創意有更大的發揮空間。以照相貼紙產業為例，照相貼紙（在台灣被俗稱為「大頭貼」）在日本、台灣、韓國、中國的青少年間都頗為風行。照相貼紙機是 1997 年由日本 Altus 公司結合攝影、電腦影像合成及精密印列技術所開發的新產品。開發初期，該機器設備強調「按幾個鍵，就可以自己拍出一張自己的相片」。在市場上大受歡迎之後，日本電玩龍頭廠商 SEGA 及其他競爭者 TAITO、RPOCH 等相繼進入這個產業。新推出的設備除了改進拍照速度、提升印列的品質之外，也在背景內容及拍照結果的呈現載具上擴展更大的使用空間。例如花色背景可依個人喜好分成五種情境(Mode)：酷造型(Cool)、可愛造型(Cute)、歌手(Musician)、雜誌封面模特兒(Model)以及電影明星(Idol/Actor)等，從中又分為 32 種背景。呈現載具也從貼紙拓展到透明貼紙（貼在手機螢幕及鏡子上）、整套撲克牌、電影海報、鑰匙圈、個性手錶及手機相片檔案等。Altus 公司日前更推出網路照相小站(PRINT STATION)，拍貼族只要登錄成為會員，就可透過手機收到由 PRINT STATION 傳過來的他人資料，並可和對方交換相片。此外，該公司更提供會員將相片畫面做成個人網頁的服務。以上的產品或服務雖然十分多樣化，但是基本上都是使用者在機台廠商設計好的模組上做選擇，使用者能夠自由發揮的創意就在於擠弄臉上的表情而已。Altus 公司後來有推出「全身機」，使用者能發揮的創意就拓展到身體的姿勢及服裝上。日本 Make Software 公司推出的「塗鴉機」在拍攝完成之後會餘留 80 秒的時間讓

使用者在版面上塗鴉，提供更大的空間來自由發揮創意。

因此，文化創意產業和科技研發創新是相輔相成的。雖然文化創意產業是以使用科技來加值為主，但是如果在科技研發上有所突破，就能進行同儕所無法嘗試的藝術創作；就像改變噴泉池的結構，就能噴出前所未有的噴泉來一樣。像台灣的精品瓷器公司「法藍瓷」因為擁有專利技術「倒角脫模法」，所以能做競爭者不容易模仿的複雜花鳥雕塑。台灣王俠軍新創的「八方新氣」白瓷品牌藉著特殊的燒窯技術，生產出直角平面的瓷器，因而突破了歐、日瓷器百年老店的技術封鎖線，進軍國際頂級白瓷市場。澳洲人體雕塑家穆克（Ron Mueck）基於在好萊塢做人體特效道具的技術經驗，用矽膠及玻璃纖維來做超寫實的人體塑像。他雕塑的人體逼真到一個地步，他必須將塑像放大或縮小，以免因為酷似真人而嚇到人。過去的人體雕塑受限於材料，只能用木頭、石頭或金屬來「寫意」，穆克的技術讓他可以從材料的限制中得到釋放，精密如眼睛瞳孔，細如膚色、毛孔及毛髮他都可以忠實呈現。而逼真並不妨礙其追求美感，每具雕像所呈現的眼神情緒與深邃的人性掙扎，讓人感動。相對的，人文的素養不僅讓馬友友拉的大提琴聲有著濃郁的文化質感；也讓熱愛繪畫的陳文郁帶領台灣農友種子公司的員工培育出小玉西瓜、聖女小蕃茄等顏色鮮豔、果型優美的水果來。

五、結論與建議

創意就像是噴泉（Spring）是基於文化（池水來源 Source）的一種新的表達，表達完成之後的瞬間，這個創意也落入池水中成為文化累積（Stock）。科技就像是噴泉池的結構（Structure），同時也限定了噴泉能夠表現的方式以及能夠揮灑的範圍。人們就是生活（Sustaining）在創意、文化、科技及環境（Surrounding）之間。這是本研究為了釐清文化、創意與科技等相關概念的關係所提出的 6S 的噴泉模式。

本研究認為文化創意產業是以追求藝術美感為主要價值取向的產業，其分

類應該分為 4 個層次。最核心的部分應該是抽象反省人生的「文學」，其次是視覺、聽覺、嗅覺、味覺及觸覺 5 種感官的「藝術」探索。再其次是「廣告、設計、表演或工藝」產業。文學與藝術對美感的追求可以天馬行空，但是設計、表演或工藝製作等活動就必須要整合科學知識（真）、倫理考量（善）及文學藝術（美）。前三個層次的產出若是以影音形式為主的視覺及聽覺藝術，則會透過「出版、廣播、電視、電影、電腦網路、展演設施」等媒體產業來大量播送（文藝產業化）。文化創意產業的表達管道還包含各種其他產業所大量生產的產品與服務（產業文藝化）。這些產品與服務結合文化創意產業所提供的藝術創意，更充分地滿足生活上食衣住行育樂各個層面的需要。而這些生活上的經驗又再導引出新的文學與藝術創作，週流循環生生不息。

以創意表達為產出的文化創意產業，不只可以運用著作權來保護藝術創意，還可以運用品牌商標、著作權及新式樣專利等知識產權，其中品牌商標常常成為最重要的知識產權。而科技研發創新的成果則是以發明、新型專利以及營業秘密等方式來保護。文化創意產業和科技研發創新是相輔相成的。在科技研發上有所突破，就能進行全新的藝術創作；而文學藝術的涵養能引領科技研發朝向更高加值的方向。

基於以上結論，本研究有下列幾點政策建議：

1、建立文化資料庫

文化的基底是創意的來源，政府可以將累積的文化資源對創作者公開，並儘量降低取得資訊的困難。台灣政府的數位典藏計畫是很正確的公共投資，該計畫將屬於政府的資源（公立圖書館、博物館、政府檔案等）統一運用，把中華文化中各樣器物以及特有動植物的造型、圖譜、顏色做成數位資料庫成為在網路上公開的公共財。味覺及嗅覺在現階段難以數位化，但是各地的小吃、美食、食譜與評論也可在未來建檔。這樣的資料庫初期從政府擁有產權的文物開始，接下來要運用資料交換、租借、購買的方式，擴大到世界各地的文化資源，使我國的創意工作者有全球

的視野。

2、培養文學、藝術人才

如果沒有能解讀、分析、重組、運用文化資料庫的人才，徒有資料庫是無法自動產生創意的。除了培養人才各樣藝術的創作技巧，也要注重文學根基的涵養。在網路時代，各樣傳播圖文的技術蓬勃發展，人與人之間的溝通互動的模式將有別於過去的經驗，但人性的基本需求卻不會有太大的改變。所以，未來的再怎麼新的文學形式還是可以從過去的文學內涵中學習和汲取人性的觀察。

3、建立華人 5 種感官偏好的消費行為資料庫

前面兩個政策都從投入面來協助產業發展，但是產業生存的基礎是要能提供市場所需要的產品或服務並能獲利。政府可以研究中國人在外型、顏色（視覺）、聲音（聽覺）味道（味覺）氣味（嗅覺）質感（觸覺）等 5 種感官的偏好，分析各種族群及消費者群體的需求及差異，發展成大型的消費行為資料庫供創作者參考。前面提到的數位典藏計畫所建立的文化資料庫已可以作為分析市場需求的基礎。這樣的市場資訊不僅可以協助文化創意產業能站穩在華人文化市場，也提供國人更貼心滿足的消費體驗。

4、健全知識產權的保障，鼓勵全面性的科技發展

文化創意產業的產出是藝術創意的表達，知識內涵無法隱藏，極容易被模仿複製。政府對於商標品牌以及著作權的保護一定要落實，這是對真心進行藝術創意者最好的肯定。除了鼓勵文化創意產業充分運用現有的科技之外，也可以請業者提出現有科技的瓶頸，讓政府的科研單位針對這些科技瓶頸進行研發創新。避免文化創意與科技研發成為兩條平行線，而是要成為兩條腿走路。鼓勵文化創意產業與高科技產業結盟，讓科技的完美使用與持續突破像雙螺旋般交叉前進。

參考文獻

- 朱元鴻，2000，文化工業—因繁榮而即將作廢的類概念，*台灣產業研究*，第三期，頁 11-45。
- 徐小波，2008，*台灣軟實力*，台北：財信出版有限公司。
- 陳意文，許牧彥，2004，文化創意產業：創意工作者的仲介平台，2004 年日本生物科技與數位內容政策及創新研討會，經濟部技術處技術資訊服務推廣計劃(ITIS)
- 福原義春，何月華譯，2008，*文化打造極致創意*，台北：台灣商務印書館。
- 許牧彥，2001，從知識的經濟特質談台灣專利制度的演進，吳思華主編，*台灣產業研究*，第四期，頁 297-352。
- 許牧彥，2003 年 6 月，從知識的經濟本質談知識產權的原理，*科技發展政策報導*，SR9206, 442-455。
- Adorno, Theodor W. 1991. *The Culture Industry: Selected essays on mass culture*. Edited by J.M. Bernstein. London: Routledge.
- Dasgupta, P. and P.A. David, 1987, "Information Disclosure and the Economics of Science and Technology". in G. Feiwel (ed.), *Arrow and the Ascent of Modern Economic Theory*, New York, New York University Press.
- David, P.A., 1993, "Intellectual Property Institutions and the Panda's Thumb", in *Global Dimensions of Intellectual Property Rights in Science and Technology*, National Research Council, National Academy Press.
- Duggan, William, 2007, *Strategic Intuition: The Creative Spark in Human Achievement*, New York: Columbia University Press.
- Howkins, John, 2001, *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*, London.
- Romer, P., 1990, "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, S71-102.
- Smith, Chris , 1998, *Creative Britain*, London: Faber & Faber.
- Throsby, David, 2001, *Economics and Culture*, Cambridge : Cambridge University Press.