

編號〔91〕054・605

影視高科技結合展演藝術產業 應用模式之研究

〔本研究案不必然代表經建會立場〕

計劃主持人：陳 琪

研 究 員：王菊櫻
謝穎如

研 究 助 理：胡忻儀
王怡文

委託單位：行政院經濟建設委員會

研究單位：台北藝術推廣協會

中華民國九十一年十一月

摘 要

自電腦科技在二十世紀末開始進入網路多媒體紀元，人們對於網路功能無邊無際地期待和幻想，在世紀交替初使這位科技新貴的身價一飛沖天；儘管該股狂熱隨即降溫，然而在網路泡沫化的同時，人們重新理性思考，發現由知識工程主導的「內容」(CONTENT)才是根基。瞬時之間，龐大的數位內容需求，讓西方工業革命之後涇渭分明的科技與藝術人文開始匯流，以內容主導，科技為載具，此一波濤洶湧的新世紀創新與創造運動，結合人腦智慧與藝術天份，為 IT 與傳統產業帶來了活水源泉。

台灣的經濟發展從一開始以農業扶持工業發展，到現在以工業扶持服務業，採製造業與服務業雙引擎制，共同創造高附加價值，行政院並在今年(2002)跟進世界潮流，提出「文化創意產業」列為挑戰 2008 國家六年發展重點計劃的主力之一，而展演藝術為文化創意產業的主體，如何從以往較為個人、小眾化的藝術創作，伸出觸角與其他不同領域結合，從小而大衍化出藝術產業的更多元化、多樣性面貌，尤其是借重影視科技技術帶來的便利性及其通路，開闢親近藝術的媒介管道，以創意行銷手法，吸引更多潛在的欣賞人口，此為第一章本研究之源起。

第二章先呈現目前在國內影視科技與展演藝術發展的現況與兩造媒和的經濟效益。從回顧台灣 IT 產業發展帶動經濟成長，到結合內容的動畫產業發展的狀況，在蓬勃發展的表象下潛藏著分析亟待轉型的危機，在大陸廉價勞工的磁吸效應下，代工已不再是台灣的優勢，然長久以來的重硬輕軟思維，連帶國內教育政策對於人文知識投資過少，尤其不擅長創意的研發。而另一方面，國內藝術人才從創作到演出、劇場技術等，各環節人才輩出，屢屢獲得國際大獎，各大知名藝術節邀約頻仍，以人口比例來說成為另一項「台灣奇蹟」。

然而展演藝術遲遲未形成一產業，蓋因其無法單僅靠台灣現有的藝文欣賞人口購票所得，因每一次製作所投入的成本極大，目前仍以政府補助為主，在有限的額度之下，連帶影響製作的規格與精緻度，更遑論能撥出經費複製該節目延續其影響力。然新世紀法則，掌握內容者往往也是市場的決定者，展演藝術的製作透過影視科技轉換為流通性商品，將有助於帶動週邊經濟效益，另一方面展演藝術人才的創意延伸到各個領域，經過東方品味的創意包裝和行銷，做到了世界第一的品牌。

第三章則深度分析影視科技與展演藝術產業如何結合應用，並統整設計出媒和之三大應用模式：前兩者分別為傳統電視廣播、錄影帶、VCD 為主的「單向傳播模式」；與線上影音、線上學習、隨選視訊與電玩的「數位傳播模式」，其皆以發行端的角度，研究展演藝術如何成為影視科技的內容，成為別具一格的產品。展演活動因此不再是在演完或展出結束當下便結束，而是轉化成另一種形式，成為延伸性產品銷售，後續產值不斷發生，即所謂文化產業化。而這些相關產品也會有循環刺激的作用，有助於拓展表演藝術的人口。

影視科技與展演藝術的結合還可能發生在創作端，增加作品的豐富度與多樣性，有時作品的聲光特效與互動式演出，更能增加觀眾觀賞的樂趣，第三項「多媒體環境模式」包括多媒體劇場、數位藝術中心及將二者以商業型態包裝的主題樂園，十足娛樂性的樣貌每年吸引數以百萬計的遊客，也帶動了地方觀光事業。

第四章更進一步說明以上影視高科技結合展演藝術產業三模式所產出的高品質、高創意產品，如何加以推廣行銷。先從國內展演藝術產業市場面向來看，近年來展演活動日漸熱絡，觀眾參與人數也逐漸上升，尤其文化人口水平高如台北，以及科技水平最高的地方如新竹，對文化的有價演出接受程度最高，對藝術展演活動的渴求度也高。同時藉由日本對於影視產品的統計數字分析，可了解展演藝術製作的後續其實是來自將其二創的錄影帶、電玩軟體等，總產值是展演票房的好幾倍。因此我們看到了展演藝術行銷觀念慢慢在改變，從傳統票房行銷逐漸累積出成果，加上媒體的密集曝光、完整報導介紹，民眾對展演活動的付費意願大幅提昇，連帶使得劇團願意投資開發、製作影音展品，除了發行銷外，還可作為促銷節目的宣傳品之一。

由於國內演出場地有限、市場有限，使得展演藝術團體往往經營困難，然展演藝術無語言溝通障礙、高精緻文化的特質，卻最適合行銷國際全球市場，在本章最後同時分析國際市場行銷應注意的幾個面向。

第五章回到基本面，針對台灣影視科技結合展演藝術環境之優勢、機會；劣勢與威脅的分析。就優勢與機會而言，台灣科技、藝術兩造人才輩出，且又有豐富國際經驗和視野的積累，是發展跨領域創意整合的最佳環境，不但能創造新產值、增加就業人口，同時還能以特殊的東方品味為國際上已歐美為主流的數

位藝術創作增色不少，在異國情調發酵的後現代社會更有發揮的機會。然而藝術、科技的成就儘管同樣成為台灣的奇蹟，卻同樣面臨發展瓶頸，而兩造間也無交流的平台，和跨領域人才，同時影視高科技上無法完全複製展演藝術演出現場的氛圍等，都是目前的問題和劣勢，但面對著鄰近國家日本、韓國、澳洲甚至東南亞國家全力投入影視科技與展演藝術之媒和產業，而且部分已有令全球刮目相看的成果展現，在看到對岸大陸加強硬體建設之餘，也對軟體知識、人才高薪挖角，奮起直追，台灣如不現在立刻投入，加緊腳步，多年所累積的優勢很快被大陸吸收。

第六章具體研擬政府對於影視高科技結合展演藝術產業的輔導辦法；從現行藝文與科技產業補助機制是否有促成兩造媒何的可能性；以及如何採以租稅優惠方式促成企業願意投入、投資影視科技與展演藝術產業之結合，此外兩造結合的衍伸產品涉及諸多原創與授權、重製、發行的問題，如何讓原作者的著作權得到最大的保護之餘，亦能兼顧創作原創之附加價值的二創者權益，使得智慧財產權在此亦成為重要的一環。其他關於人才培育、國內外行銷宣傳機制等，皆為政府為推動影視科技產業與展演藝術媒和從上游到下游不能獲缺的環節，而這一切軍需一專責機關負責統整推行。

文化創意產業最先由英國提出，1997年籌備成立「創意工業專責小組」，1998年提出創意工業的定義與報告，劃出廣告、建築、藝術及古董市場、工藝、設計、時尚設計、影視(Film and video)、休閒軟體、音樂、表演藝術、出版、軟體及電腦服務、電視/電台十三大項分類，卻發現彼此之間只是平行關係，卻缺少了直向交會可以引發更大的可能，因此1998年隨即挹注龐大經費成立NESTA跨領域研發基金會(National Endowment for Science, Technology and the Arts)，投資任何他們認為將會對經濟、社會、文化有所回饋的想法，希望創造一種風氣讓有趣、刺激、具原創性的想法可以蓬勃發展。

綜觀分析政府之補助政策，相關法令等各有所轄領域，無法單獨針對影視高科技與展演藝術結合之各種衍生事務予以特別的輔導鼓勵，本研究最後結論出建議成立一「跨領域創意整合推動小組」推廣兩造媒和事宜實有其必要性，不僅止於藝術與影視科技的整合應用，由於目前發展已走到高科技藝術(Hi-tech Art)，使用的創作技術與工具、介面與軟體均牽涉更多複雜多重的科技層次，至包括醫學、生化科技、管理科學、虛擬實境等，均已加入藝術家與科學家、工程師的合作領域。同時更進一步，以藝術創意結合科技的工具，創作出兼具經濟、社會與文化價值考量的內容，進行商業

性、全球市場性的投資。

本研究案除縷述推動小組之任務，贊助補助、投資、法務研修推動、人力資源服務、推廣五大部門執掌，並以短、中、長程計畫具體建議其實施步驟。文後附上 NESTA 詳細資料與韓國電影振興案例，顯示先進國家尚且投入創意產業不遺餘力，以台灣的人力資源的整齊與高水平、思想之資源開放，在起點是平等的、而從韓國的案例來看，證明只有政府有決心和魄力投入，領先國際非難事。

本研究計劃主要之目的乃提供一政策與藍圖，使跨領域創意整合之產出有機會發生，進而刺激各領域投入創造與創新的研發運動，其中各項政策之實施實務層面琳琅滿目，包括對於推動小組更為精確的組織章程、詳細運作細節，國內跨領域人才庫的建置等，屆時宜另立研究案或由執行單位擬定之。

Abstract

The development of film-making and television industry in Taiwan has always been blooming, for instances there are diversified choices of cable channels as well as publications of pop music vying on the highly-strained market, with quality and high-standard production. In addition, Taiwan, being a long time a partner to Hollywood in the production of animation cartoon, has enjoyed the reputation of “Kingdom of Cartoon Production.” Moreover, bottleneck and crisis are, without doubt, witnessed as constrained within the environment lacking in creativity for sometime in the development of domestic film-making and television industry, which desperately desires the introduction of fresh talents and ideas. On the other hand, though the developments of performing arts of Taiwan have gained much recognition from the international community, they are dangling on the verge of surviving the market because of small size of audience. At this critical point of time, it is essential as how creativity should be brought into the trade of performing arts via film-making and television technology, so that a content- and creativity-oriented new era can help open up fresh opportunity and carry along with it advancement of relevant industry. And that is the basis of this study.

This study will conduct an in-depth study on how film-making and television and performing arts industry can be coalesced in its application. Three major models of application have been integrated which are one-way transmission, digital transmission, and multi-media environment model, so that it is likely to carry out diversified points of attacks for discussion on their production value. In terms of economic characteristic, performing arts, aside from offering to the appreciation of the audience at the site, could not be stored as products to perpetuate its influence as viewed economically. However, should the demonstration of performing arts be duplicated and transformed via film and television high-tech the performance can be appreciated repetitively via substantial commercial products. Furthermore, the broadband era of Internet has conglomerated the content of cultural developments into broader global market, consequently, products of performing arts are realized of its values of exchange, free of any extra cost. Via the transmission through vehicles as CD, VCD, DCD, television, movie, and Internet, extra benefit is created through every “production.”

The combination of technology of film-making and television with performing arts has made it possible to realize the ideal of “cultural industry,” and this newly-fledgling industry of tremendous potential will draw more talents to invest themselves into it. Thus, it will help expand and diversify source of incomes for individual and group performing artists. In addition, the realization of the idea has narrowed down the gap between popular art and high art due to the convenience and intimacy of film-making and television technology.

On the other hand, the title “high-tech” of film-making and television as seen in this study has provided the marriage of performing arts and film-making and television technology, so that it has brought about broader and more diversified space for imagination, which is now the trendy movement in most of the developed countries in Europe and America. In Germany alone, there are ZKM NEW Media Arts Center, Cologne Media Arts Academy, Berlin Media Arts and Technology Center, and the Fine Arts Museum as Linz Electronic Arts Center of Austria of the future. These institutes are platforms invested handsomely by the governments and private sectors for the past several years, hoping to create fresh world trends extracted from each of the new experiments and technology combining the latest technology and arts. To observe from such perspective, the marriage of interdisciplinary expertise between arts and film-making and television technology has ignited even more powerful repercussion, and the outcome of which is definitely more futuristic than the mere movie and musical products.

High-tech development, on the reverse, can help stimulate the technology enhancement of the performing art work, rendering the artist to further and more efficiently achieve their designated effects and bring to the audience a different sensual stimulation. The combination of multi-media image installation, artificial intelligence, and virtual reality can, as if in the special effect theater of Broadway musical, multi-media theater of the lavished light and sound effects in Las Vegas, IMAX, and 3-D theater, or even the demonstration of theme park, master several specialties and provide unlimited potential for development, which is the hub of this study.

From the market aspect of domestic performing arts, the activities of these events in recent years are getting more and more popular, with growing viewing population especially in Taipei as well as in Hsin Chu where the technology level

being the highest. Since the population of these two places enjoys high degree of acceptance to priced cultural performance and long for more artistic activities, as a result, the marketing idea of performing arts is changing from conventional marketing of ticketing and has gradually accumulated such volunteer organization. These volunteers have founded the basic viewing population for artistic events, and their existence help penetrates schools, and communities. With additional media coverage, the willingness of the general public is largely enhanced to pay for priced artistic performance, so that the theater is ready to invest, develop, and produce movie and music products. These products can be even used as promotional publications, aside from considered as mere merchandise.

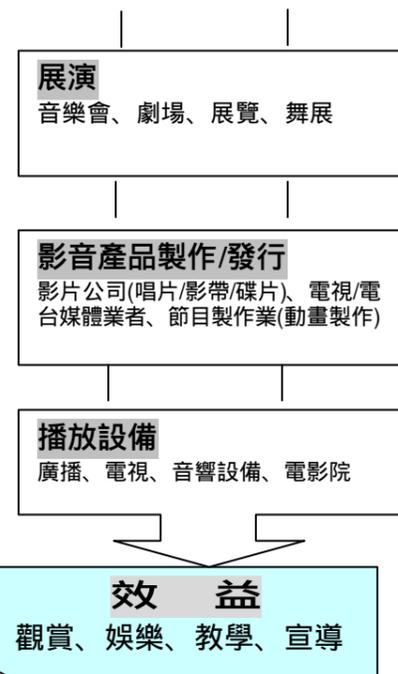
Unfortunately, the viewing population is limited due to the constraint of the performing auditorium in Taiwan, and that has rendered the management of groups of performing art even more difficult. Thanks to the gift of performing art which is free of barrier to audience and to the features of refined culture, event of performing art is tailored most suitable for international marketing throughout the world. Meanwhile, talents from the areas of technology and art in Taiwan are surging forward, with rich international experience and accumulation of vision, the time is ripe for making combination of our edges among interdisciplinary specialties. Though the achievements of art and technology in Taiwan are monumental, its development is now confronted with bottleneck. Also, our proximal neighboring countries as Japan, Korea, and South-east Asian are gearing wholeheartedly into the match-making industry of film-making and television technology and performing arts, while the People's Republic of China is pushing forward assiduously for the construction of hardware as well as software, not to mention headhunting for talents with high pay. If Taiwan is not invest ourselves at once into the industry so as to keep abreast with the trend, the competitive edge we have accumulated in the past will be engrossed by PRC in no time.

As an analysis overview of government policy of subsidy, relevant regulations and laws, they have their respective jurisdiction, but these governing regulations are simply unable to deal with matters and provide special assistance derived from the marriage of high-tech and performing arts. One of the conclusions reached by this study is to establish “promotional task force for interdisciplinary creativity integration” in order to conduct match-making. Since current developments have already come to the point of high-tech art, the technology, instruments, interface, and software of creativity have involved not just sophisticated and multi-tiered technology

as well as integrated applications of art and film-making and television technology, but also medicine, bio-technology, management science, virtual reality. Hence, the work of creativity has witnessed the additional cooperation of artist, scientist, and engineer, which combines the artistic creativity and technological instruments and brings forth such performing content that is enshrined with economic, social, and cultural values and considerations. And the outcome is cut for commercial and global functions.

Aside from itemizing the five tasks as sponsorship and grants, investments, legal amendments and implementation, human resources and services, and promotion campaigns in this study, we have also provided short-, medium-, and long-term projects and steps for their implementation. At the end of this study, the details and materials of the UK interdisciplinary research foundation NESTA and the case work of film industry rejuvenation in Korea are appended at the. The information shows even the developed countries would not lag behind on the development of creativity industry, surely it won't be a difficult task for Taiwan to compete on the international arena as long as the government is determined and wholly devoted, simply viewing from the case study of Korea as Taiwan shares equal footing our competitors with no less consistent, and high-standard human resources, and open-mindedness at the starting point.

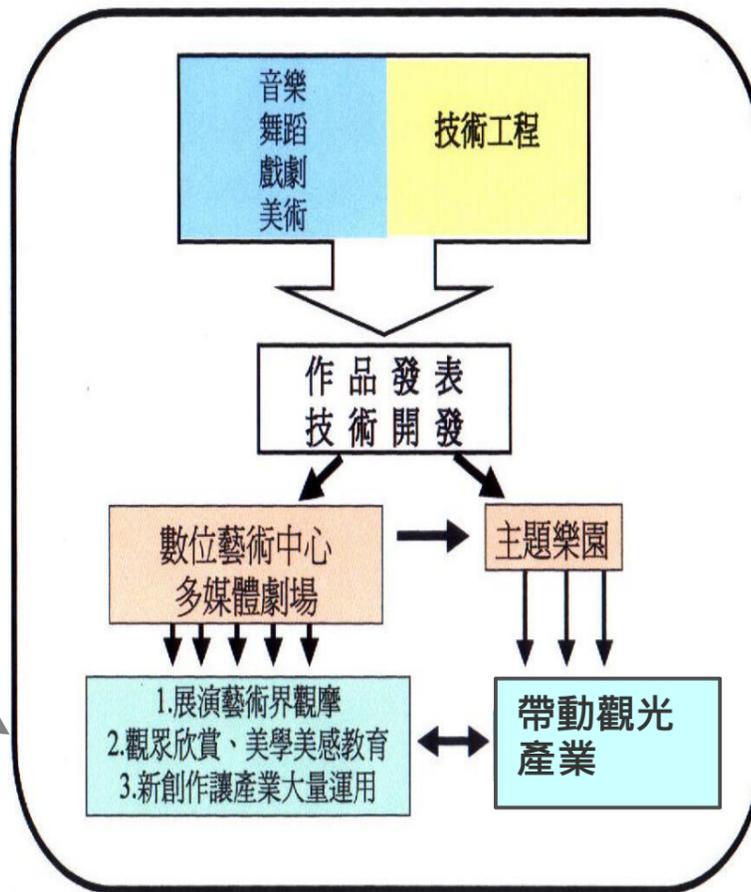
模式一：單項傳播模式



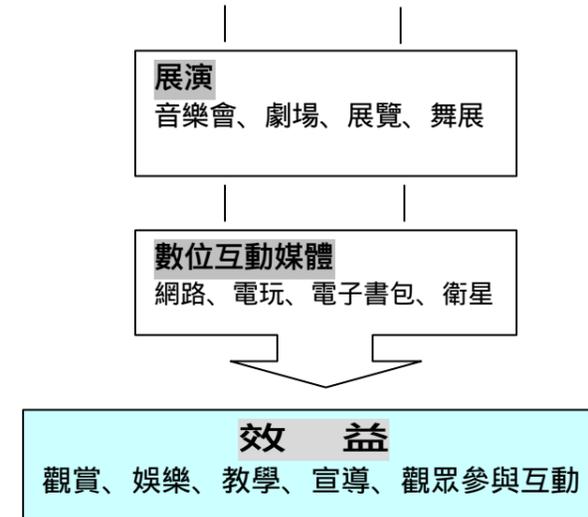
案例：

- 1. 電視歌仔戲—影視科技結合 展演藝術先趨
- 2. 太陽馬戲團—開創展演藝術的影帶王國
- 3. 雲門舞集《流浪者之歌》—極端完美主義的製演團隊

模式三：多媒體環境模式



模式二：數位傳播模式



案例：

- 1. 數位學習(E-Learning)—展演藝術教學最佳互動
- 2. 隨選視訊(video on Demand)—分眾時代的來臨
- 3. 線上遊戲(game)—新世紀的紅牌軍

跨領域創意整合推動小組



影視高科技結合展演藝術產業之應用模式圖

目 錄

第一章、前 言.....	3
第一節 研究動機.....	3
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究方法.....	4
第二章、影視高科技與展演藝術現象分析.....	5
第一節 影視高科技結合人文發展趨勢.....	5
第二節 台灣展演藝術的發展現況.....	8
第三節 影視高科技結合展演藝術產業的經濟效益.....	11
第三章、影視高科技結合展演藝術產業應用模式.....	15
第一節 應用模式行程的兩個面向.....	15
第二節 二者結合之應用模式.....	16
模式一：單向傳播模式.....	16
模式二：數位傳播模式.....	27
模式三：多媒體環境模式.....	35
第四章、影視高科技結合展演藝術產業之市場面向.....	49
第一節 展演藝術產業市場分析.....	49
第二節 影視產業市場分析.....	52
第三節 展演藝術行銷觀念的轉變.....	53

第五章、國內影視高科技與展演藝術結合之環境.....	63
第一節 優勢與機會.....	64
第二節 劣勢與威脅.....	67
第六章、影視高科技結合展演藝術產業輔導辦法.....	71
第一節 政府現行補助機制調整及建議.....	71
第二節 法規方面調整及建議.....	85
第三節 人才培育重點及建議方案.....	94
第四節 建立完整之國內外行銷與宣傳機制.....	95
第五節 設立計劃推動小組.....	97
第七章、新世紀文化創意產業的願景.....	105
第八章、附錄資料	
附錄一：新型態藝術展演多媒體劇場.....	109
附錄二：數位藝術中心.....	119
附錄三：案例分析《一》— NESTA 英國跨領域研發基金.....	125
附錄四：案例分析《二》— 韓國電影產業振興案例.....	133
附錄五：訪談紀錄.....	139
附錄六：座談會紀錄(一).....	179
附錄七：座談會紀錄(二).....	183
附錄八：期中審查會議紀錄及回應.....	191
附錄九：期末審查會議紀錄及回應.....	195
第九章、參考書目.....	199

第一章、前言

第一節 研究動機

台灣影視科技產業發展向來蓬勃，如有線電視頻道呈現百家爭鳴多元的風貌，流行音樂等相關出版，質優且精，在華語世界居於領導地位；此外在動畫的發展上，台灣一直是好萊塢仰賴的夥伴，享有「動畫王國」的美名。然而無可諱言地，國內影視產業發展史在長期缺乏創意源頭的情況下已早見瓶頸與危機，急需要另闢渠道，援引活水注入。另一方面，台灣展演藝術發展則以其創意的表現備受國際肯定，在國內卻因欣賞人口屬於小眾，創作與製作難擴大規模，以致作品較難有更大市場。因此影視科技如何引入展演藝術產業為其創意源頭，在如今以內容、創意取勝的新時代，開拓彼此的新契機，並帶動相關產業發展，值得深入研究。

而展演藝術長久以來在經濟特性上，除了現場當下演出讓消費者聆賞外，就商品的意義而言，並無法貯存使其繼續發揮影響力；只有透過影視高科技複製轉換為可以重複欣賞流通的實體影音商品，另一方面，網路寬頻時代提供了結合文化發展的內容更為寬廣的全球性市場，展演作品得以實現其交換價值，且不會再增加任何製作成本，透過 CD、VCD、DVD、電視、電影、網路等載體的播送與觀賞，締造每一次「生產」的額外收益。

因此影視科技結合展演藝術將有機會實現「文化產業」的理想，此一新興深具潛力之產業，將帶動更多人才投入，開拓展演藝術個人與團體有多元管道的收入來源之餘，更藉由影視科技的便利與親民，拉近了普羅大眾與精緻藝術的距離。

同時本研究案定名為影視「高科技」，提供了展演藝術與影視科技兩造媒合更多元、寬廣結合的想像空間，目前已是歐美先進國家的發展趨勢。單單德國就有 ZKM 新媒體藝術中心、科隆媒體藝術學院、柏林媒體藝術與技術中心，奧地利林茲電子藝術中心的未來美術館等，皆為政府與民間企業多年來投入鉅資建立平台，發展出科技與藝術結合的各種新實驗和技術，引領世界新潮流。在這個層次上，顯然藝術與影視科技的跨領域結合所擦出的火花比單純的影音產品更具未來前瞻性。

而高科技發展亦同樣反過來刺激展演藝術作品技術的提昇，讓創作者能更進一步、有效率地達成其所欲之效果，並帶給觀眾不同於以往的感官

刺激，結合多媒體影像裝置、人工智慧、虛擬實境的展演藝術作品，一如百老匯音樂劇的奇觀劇場、拉斯維加斯聲光特效到極致的多媒體劇場，IMAX、立體電影院，甚至是主題樂園的呈現，跨領域結合的無窮潛力是本計劃期待開發研究的。

第二節 研究目的

本研究計畫所言之「影視高科技」，乃指為追求視聽經驗的紀錄與突破，在 Visual 與 Audio 所做的方法上的呈現；而「展演藝術」一詞，乃包括視覺藝術、表演藝術、跨界藝術、大眾文化等¹。本計畫之研究目的，如下：

- 一、 探討展演藝術作品如何成為影視高科技之內容
- 二、 影視高科技產業之技術與通路，如何應用與拓展展演藝術的產業規模
- 三、 設計出影視高科技產業與展演藝術兩者間合作的橋樑機制。將文化、科技、產業三者結合為文化工業主體，並在華文世界建立台灣文化創意產業的領先地位。

第三節 研究方法

- 一、 國內展演藝術次級資料的蒐集整理、分析、批判
- 二、 訪各類型展演藝術工作者及數位化工作者，了解展演藝術數位化現況及困境；及推動文化產業的數位化製作與行銷通路等問題
- 三、 辦理二場展演藝術產業化之座談會
- 四、 設計促進展演藝術產業化機制方案之建議
- 五、 展演藝術文化產業輔導辦法研究

¹文化藝術獎助條例第一章第二則中明確指出，文化藝術事業含括「關於音樂、舞蹈、美術、戲劇、民俗技藝、工藝、環境藝術、攝影、廣播、電影、電視之創作、研究及展演。」

第二章、影視高科技與展演藝術發展現況分析

第一節 影視高科技結合人文發展趨勢

台灣的經濟發展從一開始以農業扶持工業發展，到現在以工業扶持服務業，採製造業與服務業雙引擎制，共同創造高附加價值，呈現產業發展世代交替的軌跡。更多的企業與個人回到文化底層核心，經過東方品味的創意包裝和行銷，做到了世界第一的品牌，證明二十一世紀以「拚創意」代替「拚體力」的前提下，科技與人文跨領域整合的重要性。

一、IT 產業帶動經濟成長

「地小、人稠、市場小」是台灣的特質，但生長在這塊土地上的人們有著令全世界艷羨「非拚到第一不可」的企圖心，因此從民國七十年代開始，便創造了包括運動鞋、雨傘、自行車等許多世界第一的產品。而紡織、塑膠、電器、鋼鐵等傳統外銷產業，以及金融、營建等內需產業的蓬勃發展，造就了民國 77~79 年台灣股市萬點奇蹟。到了民國八十年代，由於全球個人電腦需求持續成長，帶動了台灣電子、資訊、半導體產業，期間又造就了筆記型電腦、晶圓代工、LCD 監視器、IC 封裝產業的世界第一，以及其他主機板、IC 設計等許多名列世界第二、第三的電子資訊產業。民國 86~89 年期間，隨著網路與電信產業的快速發展，帶動網路通訊與電信產業的發展，帶動台灣股市再度攻上萬點關卡。²

台灣的產業結構在製造業不斷投入研發與提昇技術下，已轉向以技術密集為主的高科技產業³，其生產總值已由 1986 年的新台幣 9,608 億元擴增為 1991 年新台幣的 1.57 兆元，1998 年更達新台幣 2.76 兆元，高科技產業生產總值占製造業比重之 43.4%。其中資訊電子業是台灣高科技產業的重要部分，積體電路業從 1991 年到 1998 年平均成長達 32.5%，通訊工業平均成長達 10%，均為快速成長的產業。⁴

²林宏澤，〈尋找不景氣中的明日之星〉，數位新世紀 2002 年 6 月號，P.22~P.23

³包括電子、化學、運輸工具、機械製造業等產品附加價值高、製程技術複雜、技術人力及研發經費投入比率高之產業

⁴蔡明宏，〈我國高科技產業發展面對的挑戰與因應對策〉，
<http://www.moea.gov.tw/~ecobook/season/sag/sag15.htm>

二、 動畫產業發展蓬勃

除了 IT 產業外，台灣從七十年代起即擔任好萊塢動畫影片代工夥伴，長期以來累積許多經驗，也培養不少技術人才投入動畫製作。已有 20 多年歷史的宏廣集團，為迪士尼、華納、米高梅等國際動畫大廠代工，包辦迪士尼卡通七至八成的代工業務，製作過的卡通影集包括《阿拉丁》、《美國鼠譚》、《獅子王》等。目前在泰國曼谷、大陸蘇州皆設有宏廣的分公司，總員工數有 1000 多位，平均每年生產 200 多部卡通動畫電視影集及電影。宏廣除了自行研發出 3D 自然景觀特效外，具規模化的生產管理流程，可節省一半左右的製作預算，因此長期受到國際動畫廠商的青睞。

雖然代工業帶來可觀的收入，宏廣以代工手法了解國際市場的手段及需求後，最終仍希望推出自創品牌的動畫片。眼下宏廣已計畫利用 3 年的時間，完成首部動畫大作《馬可波羅》，宣誓從代工業務正式跨入品牌行銷領域。

三、 國內影視高科技發展之瓶頸

迪士尼的動畫電影《獅子王》票房營收達 7 億多美元，DVD 發行也帶進 7 億美元營收，其週邊特許商品的營收更高達 60 億美元，而製作成本包含代工部分，不過是 6700 萬美元，與迪士尼 70 多億的營收相較，勞力密集的代工利潤何其微薄。

完整的科技產業包括研發、行銷能力、策略運用和開拓新市場能力，但台灣的科技產業既不擅長技術的突破和研發，也不擅長科技行銷與開拓市場，只是以代工見長的「科技產業」，成為台灣產業發展一大隱憂，缺乏創意與內容，很容易被其他新興國家所取代。如同結合科技與藝術的電腦動畫，從十幾年前發展到現在，仍停留在完全以電腦、多媒體工具技術為主，藝術創作為輔的錯誤觀念。其實在電腦動畫的領域裡，高科技的技術不過是傳達動畫藝術的一種表現形式，藝術家或動畫家的創意才是根本。

日本第一部榮獲柏林影展最佳影片金熊獎的動畫電影《神隱少女》，去年創下日本影史紀錄，締造 300 億日圓以上（約新台幣 85 億）的票房佳績。日本以往也是迪士尼動畫片的代工大隊之一，原希望能藉此與世界接軌，卻發現跨不出迪士尼的後牆。直到 1956 年東映動畫公司成立，並開始嘗試自製卡通，隨著電視頻道陸續增加，對卡通需求量大增，但由於自製動畫在資金上無法與好萊塢相比，因此角色的動作儘量減少，從迪士尼等級的

一秒鐘需畫二十張降低到八張，轉以感人的故事情節取勝，描述青少年友情、勵志向上的故事，樹立了日本動畫的原創性及特色。

相較之下，1993 年國內「有線電視法」公佈施行之後，頻道數量同時成長了數十倍，然市場規模有限造成的激烈競爭，導致電視公司寧可花錢買他國節目，也不願自行投資開發內容，如此惡性循環使得國內電視產業生態從上游到下游幾近萎縮，只剩下新聞台因為政治議題發燒而一枝獨秀。

知識經濟包括知識資本、創新能力、資訊科技與社會基礎建設等等，台灣四年一度的政治交替，在政務官頻繁更換，不但無法在政策上做長程的思考，上行下效連帶使得民間企業往往追求眼前、立即成效，對於內容產業發展不感興趣，因為在高利潤背後潛藏著高風險，猶須潛心研究累積知識庫，以為長期投資做準備。另一方面，政府以往在全力發展 IT 產業「重硬輕軟」的思維下，知識投資太少，造成人文素養貧脊，尤其在填鴨式教學制度下更未見所謂鼓勵創意思考這件事，使得人文與理科產生嚴重鴻溝。因此除了人才缺乏外，資金的籌措也是一大難題，政府應有適當的補助與輔導機制，協助建立一成功模式，繼而帶動民間更多的人才與錢財投入。

面對眼下大陸市場大、人力多且低廉、具有潛力人才相對多的威脅，台灣以往代工時代的人海戰術與價格策略已無法奏效，未來只有賣 KNOW-HOW、創意內容才能創造高附加價值，如迪士尼、日本動畫片除了電影院線映演外，有線無線電視、網路隨選視訊接著播放，還有影音出版市場 錄影帶、CD、VCD、DVD 等，其內容另可轉變為線上遊戲，或是搬上多媒體劇場，進一步變成主題樂園，讓觀眾身歷其境一番，藉此帶動週邊的觀光產業，此外經由授權機制，米老鼠、小美人魚被製成玩具、衍生商品等更是最主要的營收來源，種種通路加成起來，商機無限！

如上所述，二十一世紀的建設軟體將比硬體更重要，而顯而易見的是，投入的成本從製作到行銷、發表，也較以往更為龐鉅，台灣市場規模勢必無法滿足其投資報酬率，唯有拉高到國際市場，以台灣產業發展長年來已累積的國際貿易經驗為基礎；眼下相較於對岸，台灣仍具有國際觀、整合能力強、熟悉自由經濟市場操作等優勢，當在兩岸市場扮演華人資源關鍵整合角色，方為台灣唯一之路（施振榮 2002）。

第二節 台灣展演藝術的發展現況

一、 從創作到演出各環節人才輩出

拜國人望子成龍、望女成鳳的殷切期待，許多家長往往提前於學齡階段汲汲於開發小孩各種特殊潛能，除上幼稚園外，還包括各種才藝班、安親班等，而這些特殊才藝訓練除了英語的學習外，則以藝術類別佔了大宗 音樂、美術、舞蹈等，同時國內共數十所小學、國中、高中設有美術、音樂與舞蹈資優教育，加以大專院校、研究所等，而另一方面研究所除了藝術專業技能的深造外，包括劇場設計系的開設，其他還有藝術行政與管理研究所陸續地加入，使得整個生態鏈的人才培養更為完整。

在民間社團資源方面，「表演藝術聯盟」的會員團體數目達二百五十多個，而每年向國家文化藝術基金會、台北市文化局申請的藝文專業補助案超過千件，可見國內藝術人才濟濟，各種小劇場、舞蹈團體、管絃樂團、畫廊及替代空間的藝術家團體及個人，紛紛藉由作品發表的展覽與演出，展現民間藝術界相當活躍的創造力。正因各種人才齊備，使得一齣戲劇從製作到演出一編劇、視覺設計、舞台設計、燈光、音響、服裝、技術設計、音樂作曲都能由國人自製完成，自給自足不須假外國人之手，此點堪與先進歐美國家相媲美。

由於國內製作與演出機會相當多，加以政府適當的金額補助，演出團隊或個人至少能達到一年一檔的創作發表，無形中在專業部分有更多的琢磨實戰機會，許多新秀也能因此得到充分的訓練和經驗累積，以至於在短時間內即有相當不俗的表現。幾個國內大型表演藝術團體如朱宗慶打擊樂團，目前已經由一團發展到三團，相較一團與二團的專業定位，三團的成立以業餘的、生活的與推廣的路線為主；不同的定位與取向，讓每個子團皆有自我成長的機會。雲門舞集亦然，1999 年成立的雲門二團，歷經創團時全省走透透將近五十場巡演的刻苦訓練，到現在方三年光景，已獲得不少國際邀約。而之前 1981-86 年的雲門實驗劇場，每年招募三十位對劇場技術有興趣的大專院校學員，藉由承辦實驗劇展、雲門舞集演出，從做中學累積實務經驗，現多已成為國內劇場的中間份子。此外，藉由不斷的演出，連帶地與表演藝術團體有深厚感情的義工組織，也獲得了相關藝術行政經驗累積磨練，不僅協助處理相關行政事務，進而成為表演藝術活動推廣之重要環節。

1998 年的法國亞維儂藝術節以「亞洲藝術」為主題，邀請台灣八家表演藝術團隊共襄盛舉，數目為亞洲國家之冠。而雲門舞集 2000 年雪梨奧運一支《水月》贏得最久掌聲，累計國內外演出達 1500 場次以上，其整合東西

方音樂、服裝、佈景肢體語言的創作，成為第一個踏上美國甘迺迪中心表演的華人團體。其他如李安、楊德昌、侯孝賢、蔡明亮等電影導演，劇場界導演鴻鴻，以及劇場設計聶光炎、張贊桃、林克華等，還有為數眾多的藝術家、舞蹈家與音樂家屢屢獲得國際藝術節、雙年展和影展的邀約，獲得國際大獎，如拿下 2000 奧斯卡最佳導演的獎李安擅整合製片人、演員、電影公司，《臥虎藏龍》達到全球兩億美元的票房，而美國票房收入一億兩千萬，為華語影片進軍世界電影開紀錄；葉錦添也因《臥虎藏龍》拿下奧斯卡最佳服裝設計與最佳美術指導等。這代表著台灣的展演藝術作品受到國際藝壇的注目與重視，以台灣的人口比例來看，這張亮麗的成績單是國人的驕傲，也是政府部門應該好好珍惜並加以利用開發的。

二、台灣展演藝術產業發展的瓶頸

不過展演藝術產業在國際耀眼發光的背後，卻藏著諸多隱憂，由於在國內的表演藝術團體和藝術家數目眾多，且不同類型展演活動的成長生態並不均等，團隊及個人之創作與經營屬性差異，造成評鑑補助上的難題，然政府的輔導機制偏向鼓勵、獎助的性質為重，為滿足更多團隊及個人需求的前提下，因此在極度有限的補助經費下，僧多粥少，造成藝術團體活不好也餓不死的狀況。

其二，目前藝術團體向企業募款的機制尚未形成，演出經費來源仍以政府補助為大宗，但其能補助的額度有限，最多只能達到申請額度的百分之五十以下⁵，因此展演團體經常面臨兩難局面，是做還是不做，儘管多半還是會把握此展覽或演出機會，卻不得不將所有的相關支出降到最低，所有的創作皆以最低成本製作，演出場次只能做到二-三場，行銷規模相對縮小，該項產品的銷量與客戶群也相對減少。

以國家劇院的座位數來看，一場只有一千五百名，因此三場就算票券全部售罄也只有四到五千名觀眾，對企業來說完全不符合贊助效益，加上節目因製作經費已然不足，更遑論在演出完之後能繼續有任何複製該節目行銷推廣，如發行音樂 CD、DVD，或相關衍生商品等，增加後續產值。綜觀展演藝術受限於經費，無法擴大整個活動領域，所有的創作展覽與演出好似一個個燦爛美麗的煙火，在演完的瞬間隨即消逝，於是企業很難有誘因增加其贊

⁵ 見第六章第一節政府現行補助機制調整及建議關於藝文補助章節

助意願，社會也開始質疑這些活動的意義，對於國家而言，對經濟發展無效益的行為，更難以爭取到大筆的經費預算。

三、展演藝術產業產值無窮

然而展演藝術難道除了無形的社會教育意義以外，無法創造任何有形的產值嗎？答案絕對是否定的。當今紐約、巴黎與倫敦等大城市，有極大比例的人口從事的是展演藝術工作，吸引了全球各地每年數以百萬計觀光客前往朝聖。

前述提到國內藝文界人才濟濟，事實上只要有足夠的經費，讓各領域人才能夠集結共同創作，所擦出的不僅是火花而已，而是足以延燒到全球的熊熊烈火。最近的例子便是由文建會主委陳郁秀主導製作，結合京劇與歌劇的《八月雪》，取材於禪宗六祖慧能的生平和唐代的公案故事，勾畫兩百五十年間禪宗佛門的興衰。導演/編劇為諾貝爾文學獎得主高行健，服裝設計葉錦添，舞台聶光炎，主角吳興國曾將莎士比亞名劇以京劇手法展現，頗受國內外好評；並由旅法華人作曲家許舒亞為音樂加分，再加上復興、國光劇團及綜藝團的五十名國劇和雜技演員，國家交響樂團、國家實驗合唱團加上十方樂集的打擊樂手全部投入演出。為了製作這齣戲，文建會破天荒投入1500萬製作經費，將於今年年底在國家劇院演出十天。

《八月雪》的指標意義在於以往文建會從未投入如此大規模製作經費補助，放眼國際市場。此整合國際精英的製作名單一排出，立刻引起全球藝壇的高度關注，美聯社、時代雜誌、日本放送協會 NHK 等各大國際媒體也紛紛跟進、相繼報導。該劇目前已作為同法國馬賽歌劇院的合作劇目，於2003年11月同馬賽歌劇院的樂隊和合唱團一起在法演出，若是演出成功，其他國家的巡演邀約勢必紛至沓來。

猶記得1998年在北京紫禁城太廟公演的杜蘭朵公主特別邀請名導張藝謀負責掌舵，將現場演出實況拍成影片，此為影視科技與展演藝術兩方首度跨領域合作，在宣傳上立即攻佔了影視娛樂、藝文兩大版面。消息發布時張藝謀人在好萊塢接受媒體專訪，也把這消息散佈到西方世界，影響所及造成全球一陣杜蘭朵公主熱潮，加上EMI成功的行銷策略，除了現場約合新台幣九千到五萬的鑽石級貴賓席率先銷售一空，影音產品CD、DVD分別在演出前、演出後大賣，其他還包括各國現場電視轉播權利金的龐大收益等。

《八月雪》原創性較杜蘭朵有過之而無不及，演員陣容也是國內具有國際實戰經驗豐富的一時之選，倘若年底《八月雪》首演成功，文建會可以更大的雄心仿照杜蘭朵公主模式，邀請奧斯卡金像獎名導李安掌舵拍成電影做全球性的放送，李安、高行健的合作，勢必讓全球刮起《八月雪》風暴。且這次的活動將比杜蘭朵更有意義，因為從劇本、歌劇音樂到現場演出、演唱、舞蹈，乃至成為電影，全部是華人的創作，並結合影視科技的專業技術，將國內展演藝術人才一舉推向國際。

由北京太廟的《杜蘭朵公主》美金一千五百萬的投資，以及加拿大太陽馬戲團每一支作品的巨額製作，皆以高成本、大製作而坐擁更高產值的回收，從賣座票房，到後續影音產品的回收更是驚人，此亦為知識經濟的特質之一，因其自我定位在銷售無人能取代的 KNOW-HOW 和內容，研發、製作過程中需投注大量資本，務求每一環節的盡善盡美。

因此，儘管展演藝術創作的生產量仍算是產業的小宗，但若透過強力包裝，以大手筆投資提高其盡善盡美的精緻度，增加其附加價值，是有可能讓產業升級的機會發生。

第三節 影視高科技結合展演藝術產業的經濟效益

一、 透過影視高科技轉換為流通性商品

一般對於展演藝術往往只著重在創作完成後的市場票房回收，然而以國內有限的展演場次，得到的當然是收入與支出不成比例的結果，事實上就經濟特性而言，除了現場反映給消費者聆賞外，若以作為商品的意義而論，卻是無法貯存的。除非可以透過影視高科技，轉換為可流通、重複欣賞的實體商品，如全球轉播的維也納新年音樂會、三大男高音演唱會的 CD 或 DVD 等，每賣出一片與每一次的播送都能實現其交換價值，而不會再增加任何製作成本（張桂林 2002）。且既然作為藝術品，即沒有所謂跟不上時代潮流的問題，因此後續產值是永恆的。

二、 帶動週邊經濟效益

展演藝術從創作、製作到發表，透過影視高科技的通路或技術轉換加以錄製、播放、發行，這中間過程除了展演藝術專業的編劇、策展人、音樂、舞蹈、燈光、舞台設計、服裝之外，會牽涉到相關行業還包括宣傳方面

的公關活動、廣告、出版印刷等，以及演出時的媒體音響、舞台工程等，發行端的製作設備業、播放設備業，或是電影、音樂產業、網路通訊業者以及相關衍生商品、娛教業等，因此展演藝術可視為影視文化產業（有線電視、無線電視、舞台、音樂會、電影、DVD、LD、CD/VCD、錄影帶、唱片、電玩、動畫等）的核心創意，而這過程中的每一層皆可能產生工作機會，以及軟硬體的相關投資和產值。從微笑曲線圖來看，整個產品價值的分配，尤其在附加價值部分，以後製作代工的部分利潤最低，而創作端產值將因不同通路、媒體的播放呈現次數而累加。

三、 跨領域結合延伸創意到科技領域

展演藝術人才充分具有創造力的特質，是科技產業可以好好延攬開發的知識寶庫，國外高科技企業每年撥出 20%經費發展創意，讓可應用在產品上的創意設計充分與產品結合，同時有作為產業與藝術界的平台——數位藝術中心，投入結合兩造心血所得出的科技藝術創作，進一步開發成為下一個世紀新產品創意的可能性，舉相關人工智慧產品，如可感測出人們當下的情緒為之調配飲料的吧台等，都是藝術家與技術人才合作的心血結晶，或是虛擬實境更新一步的技術與內容創意等。國內企業對於創意的開發尚在起步階段，藝術對創意的刺激與可行性，相當值得推廣（平珩 2001）。

最近台北故宮博物院在擴館工程的計劃裡將斥資一億多元蓋一座多媒體視聽室，標榜「向迪士尼看齊」⁶，即為國內未來藝術與影視高科技的跨領域媒合，同時走向主題樂園模式以娛教功能推廣的最佳示範。迪士尼樂園利用身歷其境、新奇有趣的多項多媒體劇場，向全球推銷美國夢，故宮發展的多媒體視聽室將一方面透過裝潢重現紫禁城太和殿的前景，一方面透過多媒體劇場以國人研發的內容，引介故宮的國寶。想像當翠玉白菜以立體電影呈現在眼前時，搭配藝術家創意巧思的包裝，逛故宮對小朋友而言，將不再是一件只能看、不能碰的苦差事。

四、 創造 MIT 品牌行銷國際

展演藝術產業表現的是該地的文化面貌，之所以能吸引國際目光憑藉的也是其文化獨特性，以及作品的原創性。因此如何將展演藝術的文化內涵作

⁶周美惠，〈故宮建視聽室 向迪士尼看齊〉，聯合報，2002,09,16。

為影視科技產品的內容，透過台灣人才獨具領先華人市場的整合能力，集結海內外的人文、科技與行銷人才，創造出 MIT 的品牌行銷國際？台灣有著展演藝術與科技不虞匱乏的頂尖專業，如何藉由跨領域的媒合打造綠色人文矽島：產品行銷全球，同時爭取外資將華人地區的總部設在台灣，吸引更多的觀光客來台享受高科技、高品質的藝文性消費。

以下將就影視高科技結合展演藝術產業的應用模式、市場行銷手法與政府輔導機制之探討，作為二者媒合之更進一步的探究。

第三章、影視高科技結合展演藝術產業應用模式

「亞洲社會經營美感的觀念尚未萌芽，多數藝術放在神龕裡膜拜。他們沒法接受二十世紀西方國家結合大眾文化工業產品與美感成就的觀念，我們還堅持傳統的物質和精神二分法的觀念。台灣多所大學設立設計人才相關科系，培育不少人才。但是，台灣還是美學落後地區，絲毫不覺下個世紀的產業的主要任務就是滿足人類對美感的渴望。」(漢寶德)

偉大的藝術家之所以能在藝術史上留名，憑藉的不只是精湛的繪畫技巧，而是藉由作品展現深厚獨特的人文內涵，以及個人濃郁的生命哲學。科技在此的角色有如繪畫工具，藝術家則是用此新的工具使產品散發獨具品味的創造者，二者缺一不可，只是在過往國內經濟政策重硬輕軟的思考下，造成兩者極度的批離。

拜影視科技與多媒體發展之賜，人們重新注意到工具與內容的合一，而且從原來工具計算的使用，移轉到娛樂與教育學習之上。近年來國際間結合展演藝術與電腦科技、動畫已成為新趨勢，結合展演藝術內容鮮活生動的創造力，不斷翻新全方位的感官體驗，增加節目的多樣性與觀眾的互動。同時將節目錄製成 VCD、影帶行銷推廣到全世界，如太陽馬戲團等，看到演員向極限挑戰的力與美，超乎想像的劇情與表現，感動了無數人的心。

展演藝術節目透過商品授權方式，在影音產品 CD、VCD、DVD 或有線電視、隨選視訊的點選重播等等，不斷創造產值，許多經典作品歷久而彌新，永不褪流行。

第一節 應用模式形成的兩個面向

此章重點在於呈現影視高科技結合展演藝術產業之三大模式，前兩者分別為傳統電視廣播、錄影帶、VCD 為主的「單向傳播模式」；與線上影音、線上學習、隨選視訊與電玩的「數位傳播模式」，其皆以發行端的角度，研究展演藝術如何成為影視科技的內容，成為別具一格的产品。

展演活動因此不再是在演完或展出結束當下便結束，而是轉化成另一種形

式，成爲延伸性產品銷售，後續產值不斷發生，即所謂文化產業化。而這些相關產品也會有循環刺激的作用，有助於拓展表演藝術的人口。

影視科技與展演藝術的結合還可能發生在創作端，增加作品的豐富度與多樣性，有時作品的聲光特效與互動式演出，更能增加觀眾觀賞的樂趣。此項「多媒體環境模式」包括多媒體劇場、數位藝術中心及將二者以商業型態包裝的主題樂園，十足娛樂性的樣貌每年吸引數以百萬計的遊客，也帶動了地方觀光事業。

第二節 二者結合之應用模式

模式一：單向傳播模式

傳播理論中的單向傳播指的是單一面向地接受訊息，不加入閱聽人主動選擇訊息，或任何回饋(feedback)的機制。過去大眾傳播媒體如廣播、電視、線纜(cable)、報紙皆僅具單向傳播功能。此模式中包含的媒體除上述所提的大眾傳播媒體，意含括數位時代產物 CD、VCD、DVD 等。

一、總模式圖

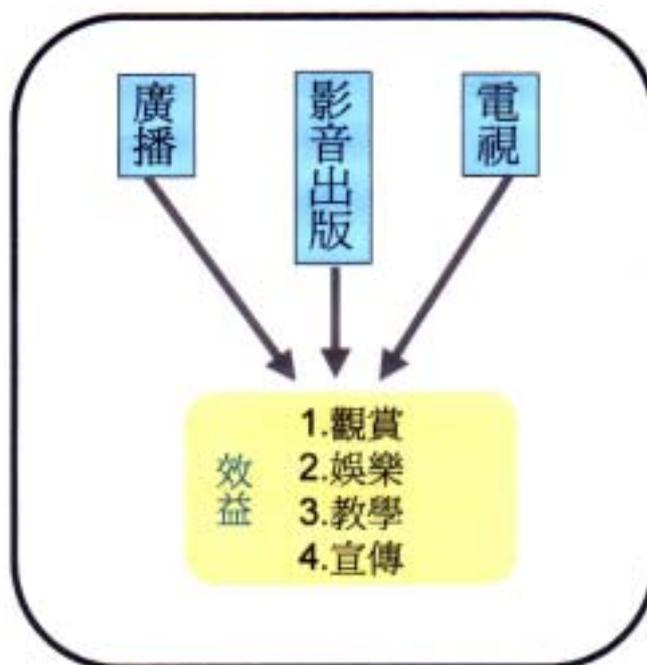


圖 3.1 單向傳播模式圖

資料來源：本研究整理

二、製作流程圖

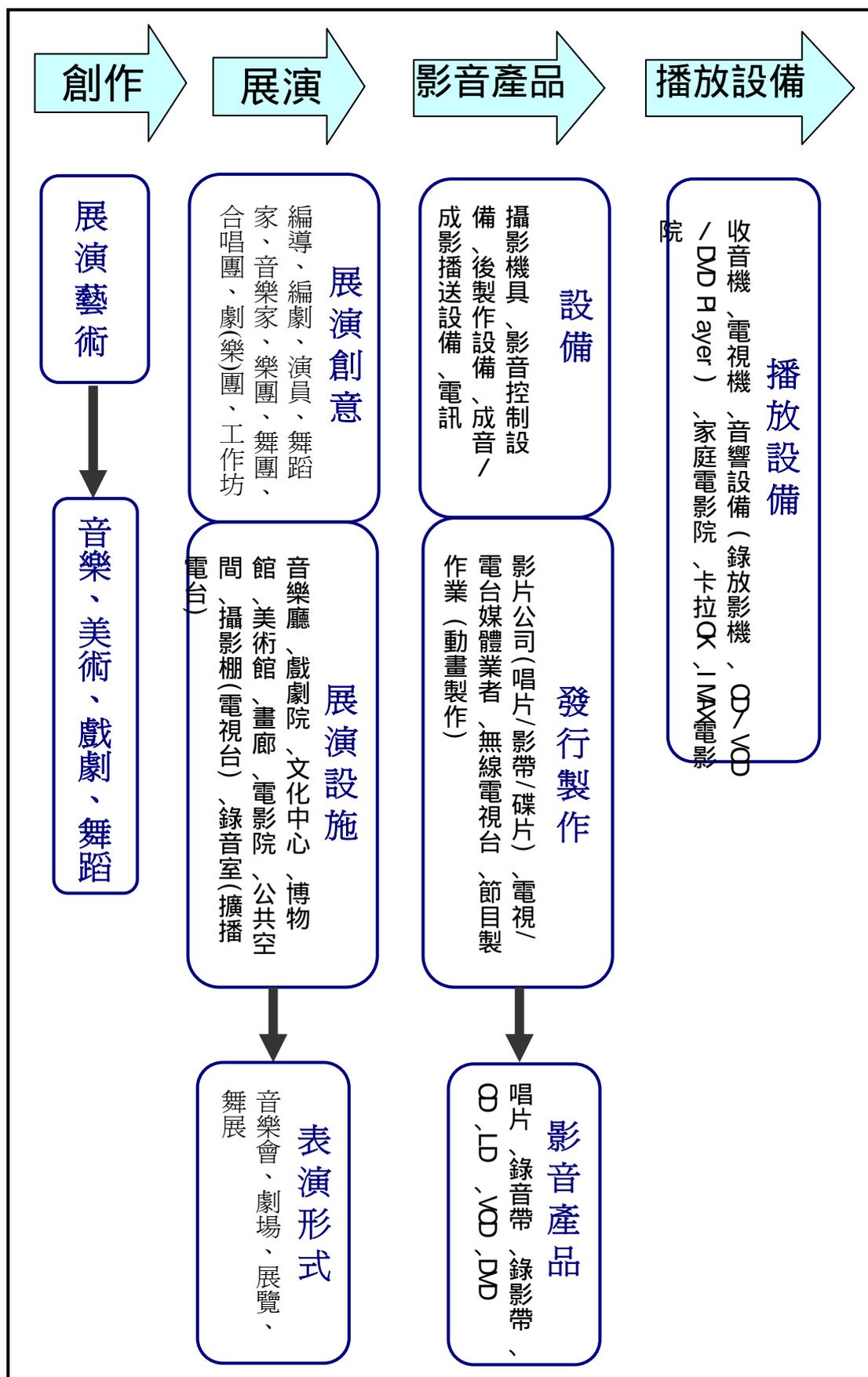


圖 3.2 單向傳播模式製作流程圖

資料來源：本研究整理

三、解釋模式圖

後工業時代影視高科技迅速發展，結合所帶來的無遠弗屆與便利性，對於展演藝術欣賞人口已造成結構性的改變，以往所謂金字塔牢不可破的階層開始鬆動，頂端向下層流動，而社會的多元化造成生活品味、風格的改變，加上視聽科技的便利，計程車司機可以在車上鎮日收聽台北愛樂電台，成為古典音樂的死忠樂迷。

影視高科技與展演藝術產業結合的單項模式中，包括電視、廣播與影音出版品錄影帶、CD、VCD、DVD 等等，最早從電視開始，有電視歌仔戲、電視布袋戲；廣播從古典音樂創造永遠流行的台北愛樂電台，只是電視與廣播一來究竟是通路的一種，其高昂的硬體建設費用，非一般人所能負擔。因此在單項模式中，將把重點放在影音出版這一部份，如何將展演藝術節目轉換錄製成影音產品並大量複製，再藉由電視、網路或電影院等不同通路讓更多的觀眾分享，使作品的利潤倍增。在這部分，特別舉出國內影帶市場相當受到歡迎的太陽馬戲團，分析太陽馬戲團全球緊密的巡演行程外，還有影帶、IMAX 電影院等另一塊龐大的市場商機。

國內表演藝術界最負國際聲譽的雲門舞集，也開始發展品牌行銷，將巡演世界各地超過百場的舞碼作品《流浪者之歌》、《水月》錄製成影帶，舞團創辦人林懷民對整個錄製的過程相當嚴謹，整個專案乃國際級的製作，不但由英國 RM Association 企劃，荷蘭公視製作，同時遠赴荷蘭海牙借荷蘭舞蹈劇場場地拍攝。整個拍攝過程中所花的心血，可以看到展演藝術節目與影音製品中間的轉換，不是簡單的收錄實況演出而已，為配合單向傳播介面所呈現之效果，及其他時間因素限制等變因，整齣舞碼等於是二度的創作。

而美國賓州 VIDEO DANCE 的出現，更是數位時代後所發展出全新的東西，雖是錄影 VIDEO+舞蹈 DANCE，但得出的結果既不是舞蹈，也不是電影，那是一種跨領域的全新創作形式（古名伸 2002）。此點充分回應公視節目部經理王亞維提醒的觀念「其實那已經變成另外一種作品了」，畢竟在影視高科技技術還無法全然複製展演藝術在展場、劇場所營造的氛圍所帶給人的當下感動時，如何創造另一種「效果」，才是能使其創造龐大商機的前提。

當錄影帶被發明，爾後家庭電影院市場蓬勃興起時，電影院映演業者人人自危，因為以往電影總是以俊男美女的演員與高潮迭起的劇情來吸引觀眾，而這些都是錄影帶可以輕易複製呈現的，因此影響至今，為了吸引觀眾回流到電影院，影音特效在電影製作中被無限上綱；另一方面，坊間電影 DVD 也不甘示弱，往往在第二片 DVD 加入幕後製作花絮、NG 畫面或原始腳本等，如動畫電影或電影中用到大量特效，像「MIB 第二集」的 DVD 有造型演變大觀，「怪獸電力公司」另外製作劇中人物的舞台劇版，若是戰爭片或功夫片，則會發行依該片發展出來的 GAME 試玩片(順帶為下一波的電玩做宣傳)，這些電影 DVD 不只有單項傳播的紀錄功能，更有互動的遊戲設計在其中，運用各種招式增加其賣點。

同樣的道理，當展演藝術產業的現場節目仍無法被眼下的影音科技原汁原味地複製時，應該打破「節目帶」的思維。如藝術家盧憲孚提到，文化創意產業從多元的角度切入，就是多種不同產品的呈現。DVD 等影視高科技只是其中一端……而這樣的東西不該只是原封不動的「紀錄」而已，而是充滿了不同的可能性。

四、案例說明

1. 電視歌仔戲—影視高科技結合展演藝術的先趨

在台灣影視高科技結合展演藝術產業中，迅速拓展展演藝術產業規模最早可回溯到六〇年代的「電視歌仔戲」。民國五十一年隨著台視的開台，歌仔戲首度躍上螢光幕傳送到家家戶戶客廳中，隨著電視機的迅速普及，電視歌仔戲風靡全台，隨後黃俊雄布袋戲也循此模式，正式展開「雲州大儒俠史艷文」時代，為今日霹靂布袋戲跨足電視、電影《聖石傳說》、電玩《霹靂群俠傳》的發展奠下基礎。

然而表演藝術演出形式一旦改變，風格也產生極大變化，電視歌仔戲為了符合鏡頭的特寫，多就眼神表情來演戲，演員的服裝與演出的特效也極盡華麗，除傳統七字調、都馬調外，又吸收了許多民間歌謠、黃梅調等發展出更優雅的新曲⁷，與原先廟會野台戲的風格已大相逕庭。然而

⁷ 目前歌仔戲裡使用最頻繁的新調多來自曾仲影的改編，先後創作了包括了曲風抒情的「西工調」、「巫山風雲」、「慶高中」或藉自黃梅調電影的「相依為命」、「慶中秋」……等兩百多首俗稱「變調仔」的歌仔戲新調，堪稱歌仔戲音樂的改革先鋒。見〈歌仔傳奇〉，
http://www.pts.org.tw/~web02/opera_dfilm/p7.htm

藉由電視這個強大的通路，再加上戒嚴時代僅有台視、中視、華視三家無線電視台的選擇，所造就的大批歌仔戲收視觀眾口味，反而回過頭來改變了野台戲原生歌仔戲風格，連帶使得後來野台戲也趨向電視歌仔戲的唱法與演出形式。

2. 太陽馬戲團—開創展演藝術的影帶王國

太陽馬戲團〔Cirque du Soleil〕成立於 1984 年，總部位於加拿大蒙特婁市，成員來自全球 21 國，包括 435 名表演者，共約 1,500 名成員，演出融合馬戲、音樂、舞蹈、戲劇與舞台技術；已於全球巡迴演出逾 120 個城市，尤其可推想在歐美的風靡程度，在拉斯維加斯的固定演出已成為當地吸引觀光客的活招牌。⁸目前共有七個表演子團〔每團各 200 名演員暨工作人員〕在世界各國巡迴演出。

太陽馬戲團將多媒體綜合表演藝術，注入傳統的馬戲節目中，出現取代傳統馬戲的新感官刺激，將視聽群眾引導進入全新的經驗裡。在面臨一個資訊爆炸時代，數不清的消息迅速被獲得然後消費掉，在一個一切講求速度，而對外界的刺激日趨冷感的網路世紀，如何帶給人有反應的新刺激？太陽馬戲團在「科技+人體」的結合上找到了答案。

其演出與傳統馬戲最大的不同，在於完全沒有動物明星的參與，而是全新開發傳統馬戲令人驚嘆的特技，加上先進劇場技術，因此得以完成高難度人體馬戲極限的挑戰。整場演出並以戲劇作為貫串，於故事情節的高潮起伏中，包括演出人員舞蹈、體操基礎、多媒體舞台劇場呈現、現場樂團的音樂催化，一氣呵成的流暢演出，並且不斷創新的劇碼，挑戰馬戲雜耍與藝術的分界。

⁸太陽馬戲團的演出形式分成巡迴演出場與拉斯維加斯的秀場，而後者投注的資金成本較巡迴場更為驚人。茲舉巡迴場演出作品《QUIDAM》為例，敘述一位忿忿不平的年輕女子認為這個世界對她而言，已經不存在任何意義了，劇中有危險的高空砲彈表演和高空跳躍平衡演出，集結超過 50 位世界各地頂尖表演者。

2.1.製作流程說明：

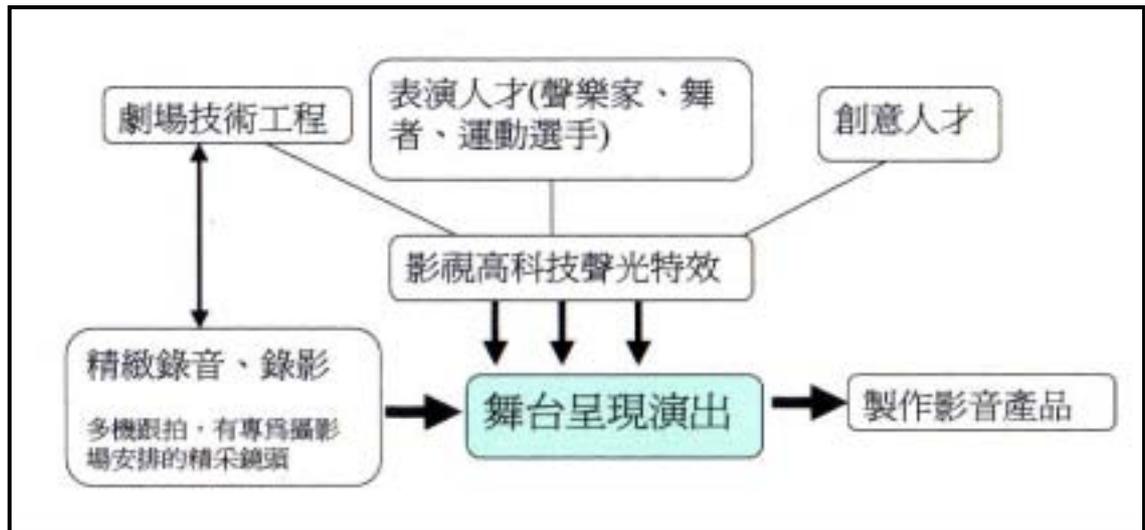


圖 3.3 太陽馬戲團演出及影帶發行製作流程圖

資料來源：本研究整理

2.2.精采劇碼搬上超大銀幕

為了突破展演團體現場演出的地域限制，讓全世界都可欣賞到精采劇碼表演，且能深刻體會到現場演出的震撼，太陽馬戲團選擇聲音與影像品質俱佳的七十釐米 IMAX (約五層樓高)，將劇碼《人生之旅》(JOURNEY OF MAN) 搬上超大型銀幕。IMAX 一般多在博物館或特殊的表演場地使用，深受觀眾喜愛。不過電影製作人對他們的興趣並不高，這種電影的格式大小比 35 厘米大上十倍，所需的成本實在太高。

《人生之旅》故事內容將描述一個小孩的神祕之旅，穿越一個人的各個階段，從一開始到現今，製片者拍攝太陽馬戲團表演時，同時融入許多自然和歷史的地標，包括德國布蘭登堡的大門。電影中以人類肢體當作畫筆，勾勒出一幅幅由活潑優美的人體線條所構成的美麗圖畫，大膽的馬戲特技表演配上氣勢磅礴的音樂，帶領觀眾進入豐富的音樂與藝術饗宴，同時感受到大型影幕中視覺和音效上的震撼力。

因此該團的 DVD、VCD 以及所拍攝的 iMAX 超大銀幕電影，可分為兩場類型，一是多部攝影機現場跟拍，同時錄下現場觀眾與馬戲演員的互動，增加節目的趣味效果。另一種則是如《人生之旅》這種專門為影帶錄製，或像是 IMAX 影片類似專案的結合，馬戲團團員的角色變成演員，但使用的依舊是他們熟悉的特技演出動作，但特別著重畫面的合成與特效。然即便是現場跟拍，太陽馬戲團在蒙特婁郊區的總

部也有自己的攝影棚，補拍現場所無法捕捉到的部分精采鏡頭，與現場畫面剪接成輯。因此單憑精緻影音產品的發行，即打響太陽馬戲團該團的知名度，估計有超過 1,800 萬名的觀眾透過錄影帶、VCD、DVD 欣賞過太陽馬戲團的精湛節目。

2.3. 影音產品打響知名度

太陽馬戲團從未來過台灣表演，但藉由著名劇碼《奇異幻境》、《奇幻旅程》《藝界人生》、《ALEGRIA》、《QUIDAM》甚至是《安可精選》等錄影帶、DVD、VCD 等影音產品在台灣的暢銷，間接打響太陽馬戲團在此地的知名度⁹，當 2000 年四月在香港「天馬艦」登場演出前，台灣的公共電視還特別於年假期間播放推薦，高雄科學工藝博物館 IMAX 電影院也在隨後上演《人生之旅》，藉由影音產品，讓更多的人感受到太陽馬戲團之震撼力。

3. 雲門舞集《流浪者之歌》 極端完美主義的製演團隊

當一支展演藝術作品被錄製成為 DVD 時，將具有永久被世人典藏的價值，這其實是對創作者相當嚴格要求。不同於商人只求眼前利潤的考量，展演藝術作品的 DVD 更重要地代表著個人創作的品質，也因此許多展演藝術團體往往最後放棄將作品變成 DVD 或電視節目的心，「因為他們害怕會影響到作品的本質」扮演著影視科技與展演藝術的中間媒人的公視節目部經理有感而發地說。也因此，當公視出資找上國內最老字號，在國際享有高知名度的雲門舞集合作錄製 DVD 時，創辦人兼藝術總監林懷民慎重選出舞碼《流浪者之歌》，並由一組經驗豐富的跨國製作人馬負責，整個過程的謹慎與堅持，宛如編製一支新的舞作。

《流浪者之歌》自 1994 年首演以來，全球已經演出 152 場，超過另一齣經典舞作「薪傳」，成為雲門演出場次最多的舞碼，也是雲門在海內外贏得最多讚譽的作品，名符其實的「黃金之舞」。舞台上，三噸重的黃金稻米，壯觀如悠遠恆河，感動了無數觀眾的「喬治亞民歌」，讓觀眾禁不住發出驚歎。在挪威，舞評家讚歎，「樂舞配合得天衣無縫，

⁹國內廣告文案兼創意家李新頻〈50 個讓生活更好的點子〉提到加拿大的「太陽馬戲團」是個值得注目的表演團體，因為他們的藝術是經過精密計算的，而且必須全神灌注地投入，有時欣賞他人專注的神情也是享受。

讓人意識到，音樂彷彿是專為舞蹈而寫」。¹⁰該 DVD 隨後並附有《林懷民舞蹈世界訪談》與幕後花絮。

3.1.製作流程說明

創意 林懷民編舞
表演 雲門舞集
製作 台灣公共電視 PTS/出資 英國 RM Association/企劃
荷蘭公共電視 NPS/製作
發行 英國 RM 出版 麗音影音代理
播放設備—視響設備(錄放影/CD/VCD/DVD Player)

圖 3.4 雲門舞集演出及影帶發行製作流程圖 資料來源：本研究整理

雲門舞集《流浪者之歌》影音錄製採用跨國合作團隊(如上表所述)，同時遠赴荷蘭舞蹈劇場空場拍攝。現場共架設三部攝影機，分別是舞台右前方，可做小範圍的移動，還有舞台正下方軌道一步移動式攝影機，另一步則是裝在大型吊架上，因此工作人員不得不拆除前六排中央觀眾席，搭建大片平台，最後第四部攝影機則在錄製作業的最後一天出現，拍攝終場結束時，舞者吳俊憲單獨在黃金稻穀中緩慢堅毅地推出一圈又一圈的同心圓。整個錄影是在完全沒有觀眾下安排的攝影場，全方位的角度讓影像呈現更為精緻細膩。

整個工作團隊中領軍的製作人 George van Breeman 為 NPS 文化節目部極資深的製作人，在表演藝術節目的領域中已有二十餘年的經歷。導播 Misjel Vermeiren 也有豐富的表演藝術節目拍攝經驗，本身亦是一位傑出的劇場工作者。其他的工作人員，包括助理導播、攝影、剪輯（兼司鈕）等人彼此之間有相當的默契，皆非臨時組合的雜牌軍。而一方面導播在錄製之前已事先編製好分鏡表，並與林懷民溝通，另一方面林懷民也將《流浪者之歌》在劇場演出的長度濃縮到合適在 DVD 上表現的 60 分鐘長度，整個錄製計劃共分連續四天演出舞

¹⁰ 雲門舞集之衍生商品介紹 <http://www.cloudgate.org.tw/commodity/commodity.htm>

碼四回，同時在錄影時，每一部攝影機的畫面都單獨完整錄下，digital、beta cam 和 VHS 都錄，除了的事後剪接時可以有更多的選擇之外，每天的導播會議上，也運用 VHS 帶針對每一部攝影機前一天所拍攝的畫面作檢討。¹¹

然而儘管整個工作團隊已具有相當豐富的藝術節目拍攝經驗，面對這支被形容為「最安靜的作品」時，舞作中所呈現沈緩安靜的呼吸對西方人而言是陌生的，其運鏡的節奏、角度，一時無法合拍合節地捕捉到林懷民和導播所期待的畫面。其中間又經過許多溝通協調，甚至改變原先計劃的錄製方式，才完成了全部的作業，而在此過程當中，對於需要一遍又一遍重新投入、喊停、再投入的舞者而言，更是體能和精神上的莫大考驗。

4. 費城 VIDEO DANCE 跨領域結合的全新產物

數位時代的藝術創作，有可能長出全然不同以往的東西，前面提到電視歌仔戲、太陽馬戲團的節目錄影帶、DVD、一直到雲門舞集的《流浪者之歌》DVD 皆若干程度看到了當展演藝術作為影視科技的內容時，因應不同通路，不同呈現媒體的性質，而在內容表現上做了若干程度改變，尤其像電視歌仔戲為了迎合通俗大眾口味，已完全改變成另一劇種，現在歌仔戲的介紹專書中，多把電視歌仔戲獨立出來為另一類。此是否是為了擴大市場而不得不稀釋其藝術成分，由於涉及層面廣泛，在此先不做討論。

不過「影視高科技」與「展演藝術產業」二者結合的新生寶寶，未必長得缺少藝術相貌，甚至非常可能兼具兩者優點，讓大家備感好奇與驚喜。如舞蹈界「VIDEO DANCE」的出現，它結合了錄影 VIDEO 和舞蹈 DANCE，卻不能歸屬於二者任何一方，因為影片主角純然肢體動作，沒有語言、故事情節，但整個進出場、換景的呈現卻以剪接和鏡頭的變化來進行。背景也是在廢墟或車站，完全脫離劇場舞台。

¹¹邱顯忠、黃慧娟：〈國外觀摩心得報告〉，公視，<http://www.pts.org.tw/~pubfile/4.training/training15.htm>

4.1. 製作流程說明

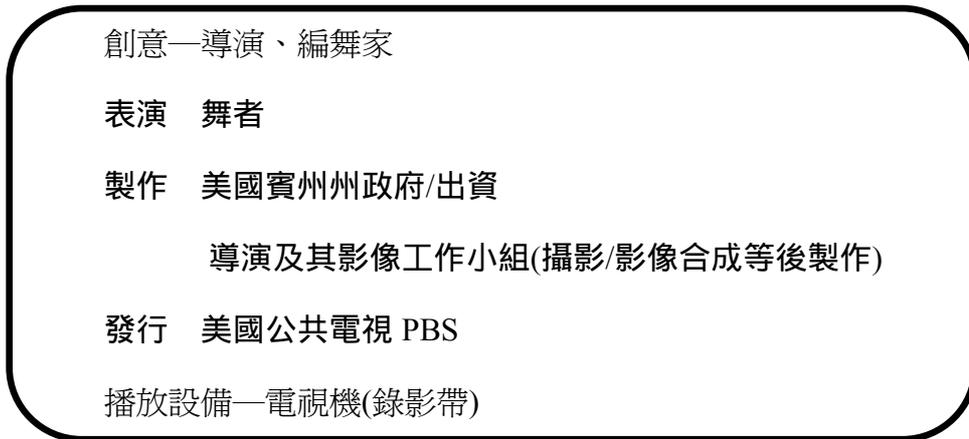


圖 3.5 VIDEO DANCE 製作流程圖

資料來源：本研究整理

「VIDEO DANCE」是 1991 年美國賓州州政府特別投入龐大製作經費，鼓勵舞蹈與錄影藝術結合的跨領域創作。時正逢家庭攝影機 V8 最風行的年代。這項專案言明申請團體必須有舞蹈加上影像的專業人士，獲得補助者在一年的時間內完成製作，州政府同時與美國公共電視 PBS 合作，作品完成後一、兩年內在公視頻道不斷重播，讓觀眾也藉此認識這項新的創作形式。台北藝術大學舞蹈系副教授古名伸提及當初在美國看到編舞家 Karen Bamonte 與導演 Robert Palumbo 合作的 VIDEO DANCE 作品《FEVER》的經驗，「最有趣的是，這支帶子還是在費城時一位鄉親父老給我的，他完全沒有舞蹈的背景。他說：你是舞者，我最近在電視上剛好看到一個新奇的東西，給你瞧瞧。」

五、單向傳播模式結論

在單向傳播模式中，展演藝術產業的影帶 VCD、DVD 等需要在內容與行銷上雙管齊下，才能真正具有商機。至於行銷的方式我們將在第三章做討論，此處單分析其內容與製作過程的部分。展演藝術作為影視科技的內容可使精采的演出節目有永久被觀賞保存的效果，同時對於欣賞人口的增長、及教育頹展也有某種程度上的幫助。

鼎盛鑫科技負責人謝寅龍在接受訪談時提到唱片的發明把古典音樂從歌劇院的殿堂送到家家戶戶，促進了音樂的普及，作曲家、音樂家因而有了演奏之外的另一項收入，由於其市場的無遠弗屆，後來這部分的比重甚至大過現場音樂會演出，利潤呈現數十倍、數百倍成長。

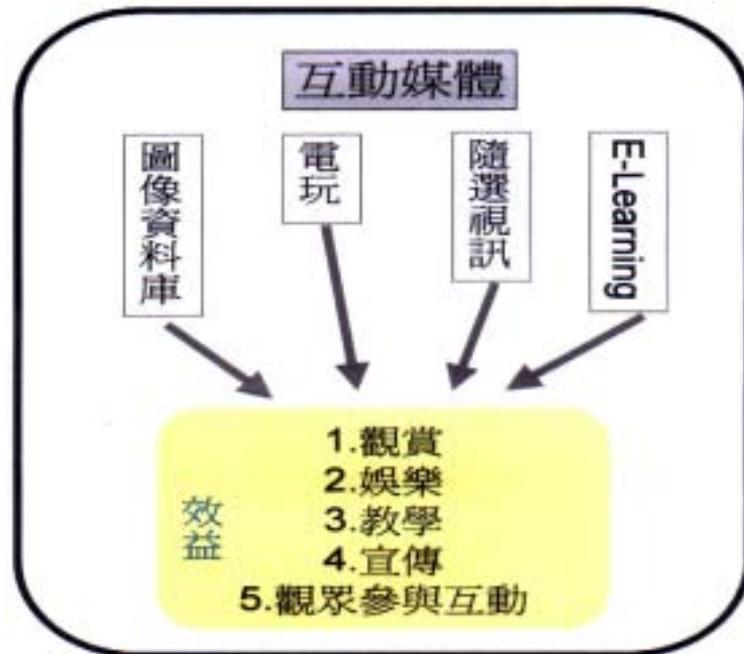
然而他也承認當目前影視高科技仍無法完全複製展演藝術當下與人面對面，充滿體溫、表情的互動；因此一方面除了期待硬體能有更新進的技術發展外（如 IMAX 那樣的劇院，不過硬、軟體製作成本都太高），要不就只有在內容上以 VIDEO DANCE 具創意的內容，或像一場足球賽一樣呈現 70 個角度拍攝內容，完全是現場觀眾無法看到的視點，或如電影提供許多幕後花絮外，還有相關劇本、GAME 附加產品等等。

但在製作發行衍生商品時，也要考慮到與展演節目是否相互衝突的問題，如大受歡迎的百老匯音樂劇，由於演出票價較高，因此演出團體多只發行音樂 CD，待該劇下檔才於當地發行 VCD 與 DVD，而另外一個重點是關於 CD、VCD 遭到版的問題，展演藝術的作品在第一次現場展出時，是無法被完全複製的，即便是同一個現場，都會因觀眾不同的回饋而有意外的趣味。不過當被錄製成 CD、VCD 時有可能因盜版問題而造成創作者、演出者莫大的損失，智慧財產權的保護在先進國家已被列為第一要務。

模式二：數位傳播模式

隨著閱聽眾使用媒介自主權的提高，對訊息接收已無法滿足於過去被動式的單向傳播，希望能主動尋找自己想要的資訊，因此傳播媒體朝向數位化的雙向與互動性模式發展。

一、總模式圖



資料來源：本研究整理

二、製作流程說明

創意 作家、編舞、編曲
表演 劇團、舞團、樂團
製作 影唱片公司(唱片/影帶/碟片)、節目制作業(動畫/game 設計)
發行 行銷通路 傳輸設備 網路
播放設備 PDA、電子書包、電腦

圖 3.7 數位傳播模式製作流程圖

資料來源：本研究整理

三、解釋模式圖

展演藝術產業本身就是一互動傳播模式，表演藝術著重在表演者與觀眾在演出當下的互動，而視覺藝術發展到現今的科技藝術，即希望更能突破傳統平面線性表現，接收觀眾反映的訊息，藝術家不再是創作的主體，由觀眾與藝術家一起完成作品。

然而展演藝術除了當下「第一次接觸」得到彼此的互動交流外，想藉由任何複製的印刷物，或前項所述藉由影視科技的力量，由電視、廣播、電影的通路傳播，或製成錄影帶、CD、DVD、VCD 等，對觀眾而言只是被動地接受資訊，一直到網路的興起，改寫了人們訊息傳達與溝通方式，不但處於創作端的網路藝術打開了一扇黑洞的大門，不斷增加的新軟體及硬體位元活絡了畫面的可能變化，同時與觀眾更多層次的互動空間也不斷發展中，電腦媒體已成為由繪畫工具轉換成多層次傳達溝通的媒材。¹²

將展演藝術節目透過數位化所建立的互動傳播模式，衍生出數位典藏(圖像資料庫)、數位學習(e-Learning)包括電子書包和線上學習以及隨選視訊、電玩等。數位典藏的圖像資料庫是各種增值應用的基礎，除了本身即可作為有價的諮詢搜尋外，更發展出龐大的授權商機。如畫家畫作經由數位典藏再輸出，可隨客戶要求決定複製畫的尺寸大小，或設計出各式衍生商品等，而完整的資料庫加上教學方案的設計，開啟了數位學習之門。此外串流技術發展日趨成熟，加上網路寬頻的普及，線上影音的傳輸速度及畫質較以往進步了許多，電信業者因此推出了網路隨選視訊機制，有如「線上百視達」或「網路電影院」，觀眾可在此挑選觀賞各式不同的影片，而與大型電影院絕緣的展演藝術作品，更在這裡找到了另一片虛擬的映演場所。

在美國以年產值 64 億美金超越電影市場的「遊戲產業」，挾帶著席捲國際市場的威力正在迅速膨脹當中，從 2D 到 3D 電玩不斷地創造全新視覺元素，製作虛構世界的幻想畫面，甚至更直接提供觀眾參與經驗，而且一再改寫新的程式語言帶給人們更多感官刺激。遊戲需要大量的創意、視覺與編劇等，成為與展演藝術人才另一個結合的管道，韓國建築學者王諷即言道「運用虛擬建築記憶為電玩遊戲建置場景，不只豐富電玩遊戲內涵也

¹²林書民，〈2001 替換行動—奧地利科技媒體藝術節專輯〉，藝術家雜誌，2001 年 10 月號，P.294- 319。

系統性地呈現空間的立體層次，讓韓國的遊戲產業處於領先而獨特的地位。」¹³

四、分項說明

1. 數位學習(E-LEARNING) 展演藝術教學最佳互動

1.1. 製作流程圖：

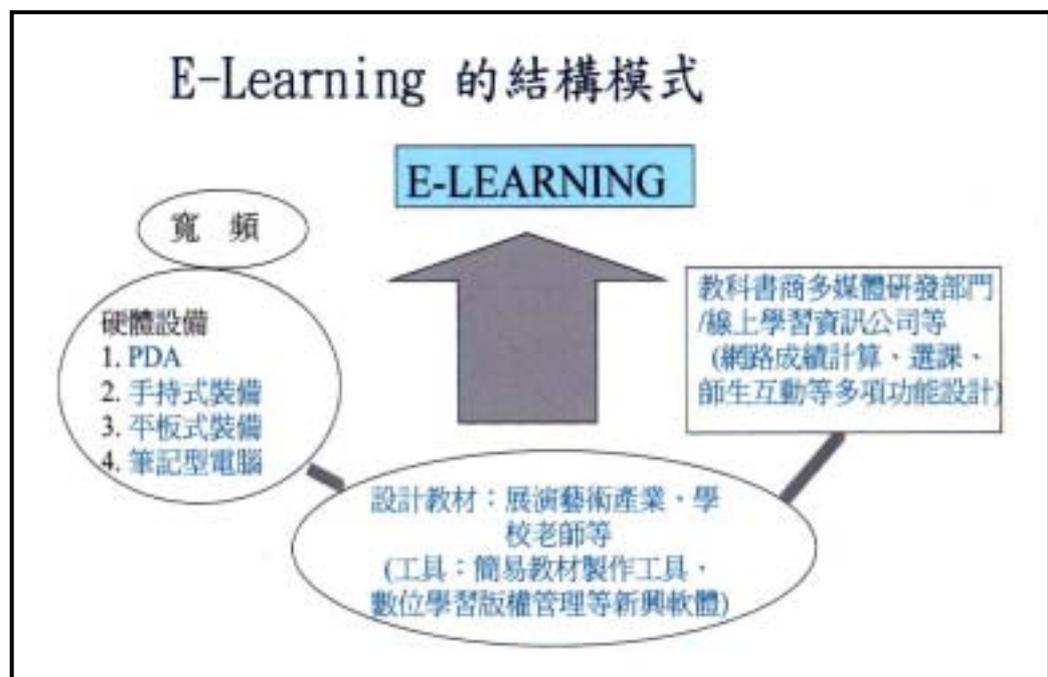


圖 3.8 E-Learning 製作流程圖

資料來源：本研究整理

1.2. 「數位學習」分析說明

好的學習過程最被強調的兩項重點，一是如何讓學習變得有趣，引起主動學習的熱誠；另一則是學習的高度互動性，掌握學習的效果。此互動性除了師生間的互動、還有同學間的互動，在數位學習中包括教材也能與學生互動，打破以往教材只能單向傳播的方式，這對動態的展演藝術教學與推廣裨益良多，眼下配合九年一貫制藝術人文教材的編製，數位學習成爲影視科技與展演藝術產業結

¹³丁榮生，〈虛擬空間 韓國電玩霸業秘密武器〉，中國時報，2002/11/5。

合可以立即達到效果的最適合模式。以下便分為電子書包與線上學習分別說明之：

1.2.1. 電子書包

隨身學習的重要工具之一，可依學習的主題以 PDA、手持式裝備、平板式電腦或筆記型電腦呈現，目前電子書包形式也以上述四種為大宗。不只有書包〔閱讀機〕的功能，除各門教科書的閱讀外，還應具備上網學習、下載資料以及紀錄學生學習歷程的功能，如回家功課、平時測驗、家庭聯絡簿等。

打破傳統空間限制，只要上同一門課，電子書包將不同班級串聯，一起腦力激盪，老師、同學與家長都能在 BBS 留言板發表意見，擴大討論空間。學生在電子書包上的作業或測驗過程，將會被詳細紀錄，因此老師能主動出擊，幫助掃除學生的學習障礙或盲點。舉目前在台北市南湖國小的國語試辦教學教材為例：

傳統教學方式：老師寫黑板，學生回家練習，最多加上教學光碟

電子書包教材：

- a. 老師點選國語生字，書包上自動播放正確筆劃順序，學生可自己多次數觀看學習。
- b. 把國語課本內容變成歌曲，學生點選邊學邊「唱」課文，學會一首歌，課文也背得滾瓜爛熟了。
- c. 如傳統戲曲(歌仔戲、京劇、豫劇等等)為例，國語課本的唐詩宋詞不妨配上七字調等，甚至可以傳統戲曲配上英文課本課文也無不可，讓學生平時即熟悉南管、歌仔戲的曲調，不再覺得那是陌生或古板的東西。

電子書包的彩色影音播放功能，符合展演藝術「眼見為憑」的特質，配合數位教材內容的適當設計，可隨時重播、視窗說明等，比起傳統只是錄影帶的播放更為有趣。且具有影音互動教學功能，成為展演藝術與觀眾之間的最佳媒介，使得欣賞現場演出對學生而言，魅力倍增。因為可事先經由電子書包 DEMO 介紹了解節目大意，到了劇場更能體會現場身歷其境的震撼。

1.2.2. 線上學習

上網學習與下載亦為電子書包的重要功能之一，如新莊國小校園植物教學系統資料庫都由自然老師負責蒐集照片、資料，同時自己配音、撰寫說明文字，目前已累積了 75 筆樹種資料、700 多張植物圖片以及 20 個影音圖檔。學生看著校園的植物，一邊手持電子書包上網連接資料庫，比對其圖文，並可針對特徵加以點選，查出正確的名稱與植物特性。

目前線上學習取向與大專院校、政府機關、企業合作的網路學習、認證系統。如今年開班的政大 EMBA 學分班，原本規劃只招收二百名學生，但報名人數超過四百人，多數為工作與環境限制(中、南部同學)而選擇網路學分班就讀，顯示網路大學確實有市場潛力。而到今年八月為止，政大 EMBA 網上課程已達到 20 小時，卻有七成以上學員上網觀看課程的累積時數超過 20 個鐘頭，尤其留言討論區的篇數更是不勝枚舉。不同於以往大家下課便回家，同學之間鮮少交流，如今在網路大學師生、同學間的線上交流討論成為重點，而這些資料將被永久保存，以後也能提供學弟妹們參考。

此外網路大學如結合手機、PDA 或電子書包等，老師還能發「簡訊」提醒學生該交作業了，此外網路大學的容量完全可突破人數上的限制，架設一平台可提供 1000 門課，讓 100 萬人去修課，幾乎等於一座大學帶著走。目前美國在數位學習的使用者已達到 10 萬。

線上學習的關鍵特別在於動機與誘因，雖然網路可解決交通不便的煩惱，但包括是否開放「網路學位」，結合完善的認證制度才是關鍵，「全民學習運動」才有可能發生。

2. 隨選視訊(video on Demand : VOD) 分眾時代的來臨

2.1. 製作流程圖：

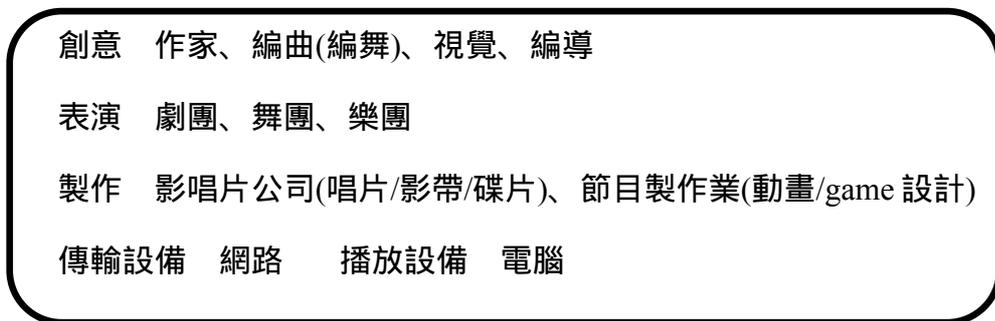


圖 3.9 隨選視訊製作流程圖

資料來源：本研究整理

舉例：

影舞集新製作《@夢》在國家劇院演出結束後，在網路上透過中華電信 MOD 隨選視訊的機制，由網友點選付費播放。如果一人收費 100 元，那麼 10000 人收看就有上百萬元的收入。

相較於劇院多半只能排三到四場檔期，每場一千五百個座位，在網路則不管是觀眾的數目與檔期都可無限擴增與延長。

2.2. 「隨選視訊」分析說明

不必再受電視節目時間表的侷限，隨選視訊讓使用者點選自己喜歡看的任何節目，透過目前先進的串流技術，影片已可做到一邊傳送一邊播放，而無須等到整個影音圖檔下載完畢。目前中華電信的 HiChannel 仍以網路上收看電視頻道為主，但已具隨選視訊點選付費的雛形，預計 2002 年年底將正式推出 MOD(Multimedia On Demand) 的服務¹⁴。

隨著閱聽眾使用媒介自主性的提高，對訊息接收已無法滿足於過去被動式的單向傳播，希望能主動尋找自己想要的資訊，因此傳播媒體朝向雙向與互動性模式發展，近兩三年來蔚為主流。電腦螢幕解析度較電視高，加上寬頻網路的鋪設，將日趨取代電視功能，除了可收看畫質清晰的 VCD、DVD 外，付費頻道(HiChannel)與隨選視訊讓閱聽

¹⁴ MOD 影片檔 300K 壓縮的狀態下為以往影音檔 56 數倍之多，因此初期中華電信的 MOD 僅限於台北縣市之寬頻用戶，漸漸推展到其他地區。至於國外觀眾的服務，尚待傳輸品質與塞車問題解決。

眾有更多的選擇。

隨選視訊代表的是小眾、分眾市場的來臨。以往藝術家想要接近電影藝術，或播放自己以 V8 拍攝的演出節目內容，作為宣傳或與更多觀眾分享，然龐雜的發行工業組織，或是龐大的映演費用從不是一個小團體可以負擔的。畢竟電影服務的是大眾市場，如今小眾、分眾的市場，影片形式不拘，時間長短不拘（可能還愈短愈好），將可因隨選視訊可滿足更多藝文老饕口味，以及藝文新鮮人的好奇心。

目前 HiChannel 的產值單月營收約 600 萬新台幣，預計年底可成長到單月 1000 萬元營業額。¹⁵中華電信北區分公司互動多媒體處表示，從去年七月到現在仍屬推展期，影片的來源相當缺乏，不難想像許多是來自於 A 片的收入。他們非常樂意見到有展演藝術方面文化性的內容加入，因為這正是非常適合實驗性創作試探市場性的地方，無須任何通路成本又可有實質回收，每當有觀眾點選，若播放一次為一百元，則有六十元歸屬內容提供者。

3. 線上遊戲(game) 新世紀的紅牌軍

3.1.製作流程

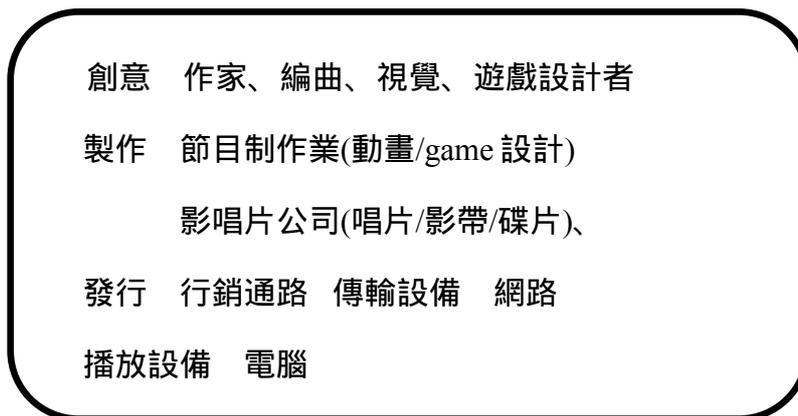


圖 3.10 線上遊戲製作流程圖

資料來源：本研究整理

¹⁵中華電信預計於年底前引進八大電影，供 MOD 及 HiChannel 使用，因其擔憂盜版問題，對於影片授權要求較為嚴格。數位線上影音播放在盜版的防治上確實不可不慎，目前軟體廠商已推出相關軟體—數位版權管理(DRM Digital Right Management)。

世界產業趨勢自從 2000 年開始，全球遊戲產業的總值就已經超越了十六億美元¹⁶，將好萊塢興盛的電影工業拋在腦後；並且，還在繼續以每年 25% 的比例成長。當然，正如同電影有專業的導演和演員一樣，遊戲產業自然也該有職業的比賽選手或玩家出現。網路遊戲最迷人的地方，並不是在遊戲本身，而是透過遊戲平台所營造出來的虛擬情境，提供玩家進行人際互動。藉由虛擬即時性策略遊戲，讓玩家透過網路獲得刺激互動的樂趣，線上遊戲採用購買遊戲點數或裝備達到間接付費的方式。自從日本 NTT DoCoMo 在 1999 年二月推出 **i-mode** 行動上網後，累計至今的用戶數已超過 1000 萬，約佔日本所有手機用戶的五分之一強。其中 **i-mode** 用戶最常使用的功能除了收發電子郵件外，就是打電玩。

遊戲具有充分的想像空間與創意，而這些優秀的劇本設計與視覺設計人才，這正是遊戲產業亟須與展演藝術產業相接軌之處。從眼下國內遊戲業者喜歡取材自武俠、古典小說如《金庸群俠傳》、《三國志》遊戲軟體，以及霹靂布袋戲的《霹靂群俠傳》受到市場歡迎外，如何做到更為精緻、更有創造力，就需借重藝術人才的功力。今年 11 月初在漢城舉辦的電腦輔助建築設計學會年會上，線上遊戲發展居世界之冠的韓國建築學者王諷的報告中，表示目前在韓國包括梨花女子大學、延世大學及弘益等大學，都在空間科系建製虛擬空間實驗室，培養包括電玩遊戲產業所需的設計人才。¹⁷

在諸多藝術家運用新媒體創作中，已有不少藝術家採用電玩的形式做創作，如旅美大陸藝術家馮夢波等，而在 2001 年奧地利林茲 LINZ 舉辦的科技媒體藝術界也首度將此電腦遊戲的作品放入¹⁸。值得一提的是，不僅是科技產業在整個製作團隊人才的尋覓上，鮮少與展演藝術結合，另一端藝術界也排斥與商業相關的創作形式，因此電玩視覺設計人才常必須在業餘另尋一種被承認為「藝術」的創作形式，才能以藝術家自詡。

因此兩造結合的當下，藝術界也應該思考放寬「純藝術」的門檻，畢竟藝術市場不只是原作的天下，此觀念的轉換是文化產業另一個值得深入討論的課題。

¹⁶ 李淑熙，〈韓國電玩遊戲市場最新動態〉，<http://www.taiwanslot.com.tw/chi/ontime/120-3.htm>

¹⁷ 丁榮生，〈虛擬空間 韓國電玩霸業秘密武器〉，中國時報，2002/11/5

¹⁸ 林書民，〈2001 替換行動—奧地利科技媒體藝術節專輯〉藝術家雜誌，2001 年 10 月號，P294-319。

模式三：多媒體環境模式：

意指展演藝術創作者結合影視高科技的新媒材藝術以表現自己的觀念思維，在跨領域互動交流的集體創作與作品呈現型態。

一、總模式圖

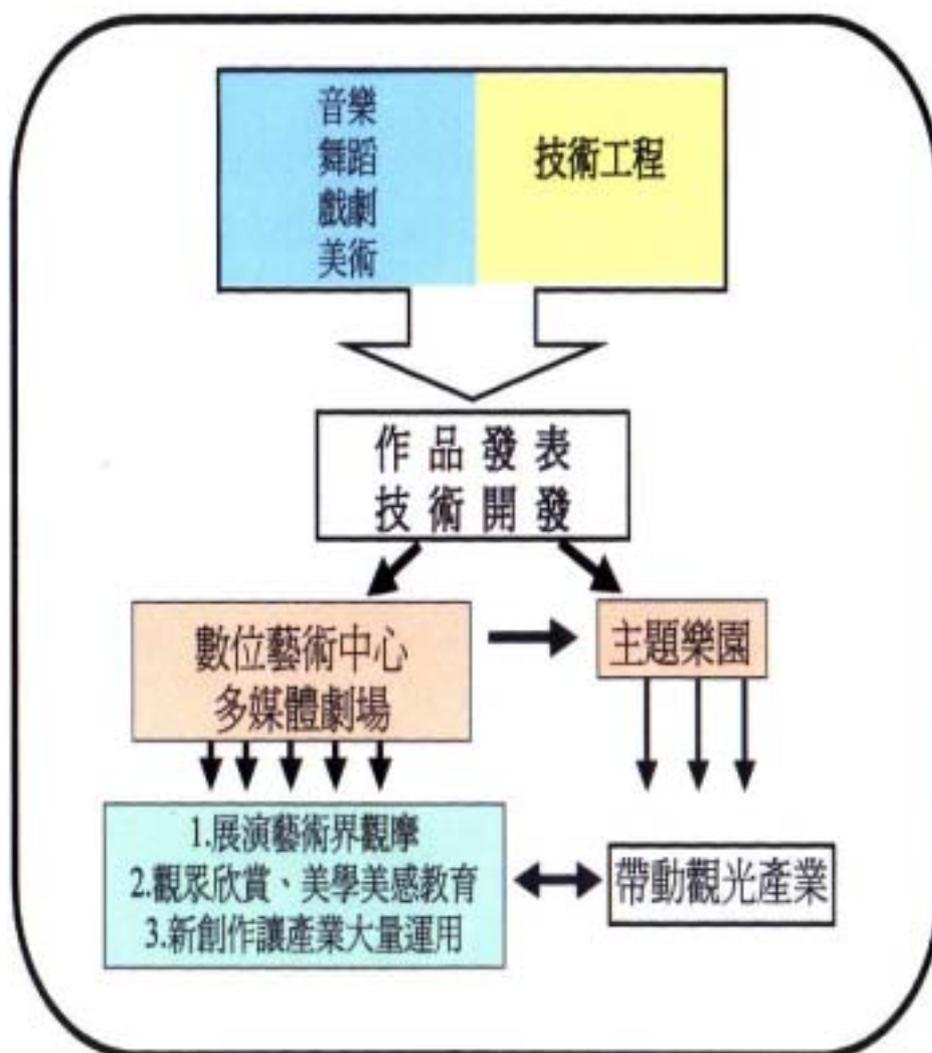


圖 3.11 多媒體環境模式圖

資料來源：本研究整理

二、解釋模式圖

在此模式內，包括結合影像、舞蹈、音樂、戲劇等與相關數位技術的多媒體劇場，具有研發中心與美術館展示教育功能的數位藝術中心，以及將此創作想法或作品推展到商業娛樂場所的主題樂園，成爲一個讓民眾能親身體驗跨領域的表演、美術創作、動畫或虛擬實境、立體電影之所在。

此模式將有助於增加展演藝術作品的多樣性，藉由日新月異的生化科技、motion capture、視神經傳達等技術輔助，與觀者產生更多互動的可能，而不僅止於互動傳播而已，更能進一步讓觀者產生當下「身歷其境」的感動。此爲科技與展演藝術相互襯托、相輔相成的最合適應用模式，某種程度上也是前二應用模式(單向傳播、互動模式)的發源與開端。

三、案例說明分析

1. 數位藝術中心

1.1. 從媒體藝術到科技藝術的起源與發展

自現代主義以來，藝術面貌以求新求變、講求原創性爲宗旨，而自十九世紀末進入二十世紀，新發明的科技產品帶來文化、和人們生活形式的大幅度改變，於是可以看到未來派畫風對科技文明速度感的擁抱，普普藝術家如安迪沃何、李維登斯頓等直接將展現資本主義消費文明的廣告、海報、卡通等，或電視傳媒的新聞事件搬上畫布等。藝術家除迫切渴望開發新的題材外，也能在傳統繪畫、雕塑外尋找另一表現形式的可能，於是二十世紀才發生的科技媒體，理所當然成爲選擇之一，並因此形成另一種強而有利的藝術表達工具。

媒體藝術的開始，除了十九世紀的攝影與電影外，音樂是最早起跑的。一般而言，追溯到五〇年代末德國的 Karlheinz Stockhausen 和美國的 John Cage 兩位現代作曲家。Stockhausen 使用當時的廣播電台專用的錄放音設備製成第一捲作曲磁帶，而 Cage 則是整合易經與電腦中變數的觀念來作曲。1963 年南韓藝術家白南準 Nam June Paik 在德國 Wuppertal 個展首次使用電視，例如他在電視上放一個大磁鐵，

利用磁鐵干擾電視使畫面扭動，產生非常極限的線條，1965 年在紐約的錄影藝術個展奠定了其錄影藝術之父的地位。¹⁹

電腦從計算機發明時具有一個房間那樣龐大的體積，到 1989 年個人電腦時代來臨，一項新的法則誕生了，藝術家可以改寫或決定新的媒材表達方式，新的程式書寫設定可以創造個人的藝術語言，以及更多個人化的挑戰、發明，改造的可能性。媒體加上了科技，變換出各種新名詞上場，如媒體藝術〔Media Arts〕，新媒體藝術〔New Media Arts〕、科技藝術〔Techno-Arts〕、新科技媒體〔New Media Technologies〕、數位藝術〔Digital Arts〕等。²⁰進入二十一世紀，更發展到所謂高科技藝術(Hi-tech Art)，使用的創作技術與工具、介面與軟體均牽涉更多複雜多重的科技層次，可涵蓋高階電腦藝術(平面或動畫影像)、數位藝術、電子藝術、網路藝術...等等。包括視神經傳達、生化科技、軟體介面協調、虛擬實境...均已加入藝術家與物理學家、化學家、科學家、工程師的合作領域。²¹這股跨領域的風潮，也形塑了另一種創作模式，即打破以往習慣獨立創作的藝術家，爲了整合不同的資源實現其想法，得開始扮演起「導演」的角色，一種新的「團隊合作」模式開始建立，在國際知名的美術雙年展、三年、五年展等，都可見到此藝術結合高科技的跨領域作品，作者不再是個人名義，而是某一工作室。

1.2. 建構科技 VS.藝術的平台

當藝術家欲進行與科技結合之創作，新媒材的使用範圍已跨越自己的專業，卻往往苦於尋找技術人才的配合，或顧問，也沒有地方可供其使用造價昂貴的設備；另一方面，當電子通訊業者也希望與藝術人才做研發上的合作，創作更有前瞻性的產品時，數位藝術中心就成了兩者相識的中介機構。本文於〈附錄二〉引介了包括民間與政府機關設立的數位藝術中心，此處則提出歷史悠久、最具規模的二所數位藝術中心作爲案例研究。

¹⁹袁廣鳴，〈當藝術遇到科技〉，數位藝術紀 ART FUTURE 數位萬神殿 2000 年數位藝術高峰會論述文集，台北：宏碁數位藝術中心，2000。

²⁰林書民，〈什麼是數位藝術—擋不住的介面魅力，從媒體藝術到「科技」媒體藝術〉藝術家雜誌，2001 年 10 月號，P294-319

²¹駱麗貞，輔仁大學教學網，〈媒體藝術與數位藝術媒體資料彙整〉，<http://www.fjweb.fju.edu.tw/sappho/>

1.2.1. 德國新媒體藝術中心 ZKM：

ZKM 佔地四萬平方公尺，包括有視覺媒體研究所、音樂音效研究院，以及全球最新媒體藝術作品資訊的媒體影像資料圖書館等六大單位²²，加上市立美術館、邦立造型藝術學院設於此，在資金上除西門子等企業贊助外，並得到政府全力補助。ZKM 規劃的完整性與資源之豐沛，無愧在全球數位藝術研究獨占鰲頭。

ZKM 在開館前已正式經營了七年，具體推展媒體創作、收藏、展示，還有濃厚的教育意義。許多作品藉由科技互動的方式，讓觀眾學習到生活上各種知識。

其中音樂音效研究所除了著重於創意與表演者理想的實現外，對於器材設備面的軟體、技術研發也不遺餘力，音樂音效研究所顧名思義從音樂會、音樂劇場的現場演出到擴音裝置作品、電影配樂、廣播音效等，並與美國史丹佛大學電腦音樂中心、巴黎龐畢度中心 IRCAM 音樂與聲響研究中心保持合作關係。

ZKM 每年與 5 位藝術家簽約駐館計劃，館方撥出 4%預算給予實質上協助，並有 ZKM 專業技術人員、軟體設計師(programmer)協力。作品完成後，可於 ZKM 的當代美術館、媒體美術館、新藝術美術館，媒體劇院免費展演一年。

1.2.2. 奧地利 LINZ 電子藝術中心

林茲的背景足已作為台灣參考，其以原先工業城之工業技術為基礎，全力發展具有未來性的數位藝術，因此LINZ的電子藝術中心(ARS ELECTRONICA CENTER 簡稱AEC)的誕生為該市開創了一個新的經濟模式，市長Franz Dobusch即認為「AEC讓頂尖的數位藝術家、研究者、及有前瞻眼光的企業在LINZ匯集，而這些人、這些是正是LINZ大步超近未來的動力與指標。」²³

自 1979 年以來 AEC 每年除了舉辦數位藝術展覽活動，並致力於技術、概念與新媒體的研發，同時全力推展數位藝術教

²² 詳見〈附錄二〉Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe 德國 ZKM 視覺媒體研究所

²³ 數位藝術 歐洲：奧、德、荷三國採樣報告，宏碁數位藝術中心 2000

育，每年有將近 800-1200 堂電腦、科技與藝術相關課程，二十年來的數位電子音樂節與數位藝術大賽，已讓 LINZ 成歐洲的數位藝術重鎮之一。

成立「Future Lab」未來實驗室，提供奧地利最好的技術、設備與人才，共同完成跨國性的數位藝術作品，以「藝術」、「技術」、「社會」三個面向為交集的目標下，同時兼顧藝術創作與產官學合作；一方面會與企業進行專案網路計劃、虛擬實境的設計、視覺與影片製作等，同時創作過程中激撞出的創意、新技術，也會與企業分享，回饋成為館方商業利潤的來源。²⁴

2. 多媒體劇場

多媒體劇場意指表演藝術結合各種高科技的多媒體創作，這幾年來在國際間形成一股新趨勢，不但造就了多元而動人的作品，兩造的匯流拓展了藝術的開闊之路，同時讓冰冷的科技產業充滿更多想像色彩，締造藝術與科技界雙贏的新局面。

多媒體劇場除一般人印象中如百老匯商業型態演出外，還包括前衛色彩強烈的新型態劇場。新型態藝術產業的案例在澳洲與加拿大極為發達，前者以墨爾本為中心，後者以蒙特婁為中心，這兩地藝術與科技人才薈萃，一般而言歐美先進國家給予多媒體劇場非常多輔導與補助，跨界交流的場次與機會也較亞洲表演藝術團體為多，劇場中罕見的科技手法，已成熟地運用在劇場裡與觀眾見面。有些雖只是小型製作，但用到的軌道、投影、數位音樂的控制，已能配合得天衣無縫，不像台灣的劇場目前對於多媒體的運用多還在實驗階段。

而像迪士尼樂園、拉斯維加斯的商業性劇場，往往是數倍的金額投入將小型藝術劇場的演出的創意與成果放大十倍、二十倍在商業劇場表演，因而成就其商業產業架構上的獨特性，觀眾於是源源不斷而來，因此檔期往往能安排地相當長，讓劇院劇團或企業的投資有所回報。因此國外的多媒體劇場在這從實驗性到商業性的連貫做得很有效率，成功的實驗，透過精確的市場計算和財務分析，把實驗結果做放大性的展演。

²⁴詳見〈附錄二〉Ars Electronica Center 奧地利電子藝術中心

商業性的百老匯演出經由與科技的結合，映造的舞台奇觀使音樂劇魅力倍增，如飛揚的吊燈、飛升而起的大輪胎、煙霧瀰漫的地下湖沼、強光掃射的直昇機、從天而降的凱迪拉克等劇場奇觀，成為號召觀光客的一項手段。²⁵因為其多媒體劇場效果拷貝不易，所以這樣的售票性演出商機是無限的，可想而知百老匯只要是剛上檔的戲劇演出，又是賣座滿檔，幾乎不會把表演製作出版 VCD、DVD，最多只出版原聲帶，因為一場演出的票價比 DVD 來得昂貴許多，但衍生商品卻是狂賣，如《貓》一劇除了原聲帶外，咖啡杯、棒球帽、鑰匙圈、夾克、火柴盒等幾乎是看過該劇的觀光客必購的紀念商品。以下分別列舉國內外商業演出與新型態多媒體劇場案例²⁶：

2.1. 商業性藝術展演案例

2.1.1. 音樂劇鐘樓怪人

過去商業音樂劇以倫敦和紐約為中心，在歐洲大陸並沒有發生，不過近年來一部法國的音樂劇新作品，改編自雨果名著的鐘樓怪人（*Notre Dame de Paris*），全然不同於英美奇觀劇場的製作、行銷方式，令人對歐陸的製作水準刮目相看。

此劇由加拿大魁北克省的詞曲家 Luc Plamondon 及法義混血的歐洲創作歌手 Richard Cocciante 合作，一九九八年九月在巴黎國會大廳隆重首演。這齣戲完全擺脫華麗的舞台佈景慣例，而在燈光與劇場設計甚具巧思，令人耳目一新，音樂更是具有強烈的震撼力，因此上演之後佳評如潮，短短不到一年內就售出了 200 萬張門票和 700 萬張音樂原聲帶，成為法國有史以來最成功的音樂劇，打破了過去由《悲慘世界》所締造的紀錄。

20 台電腦投影機妝扮舞台風景

《鐘樓怪人》的舞台設計十分簡單，並不像其它百老匯音樂

²⁵ Tracy Chen、Edwin Chen，〈一九八〇年代～二十一世紀初期百老匯音樂劇發展概況〉
<http://web.my8d.net/x29df/we.html>

²⁶ 詳見〈附錄一〉國外新型態藝術產業案例研究—劇場篇

劇一樣有複雜而龐大的舞台工程。它的主體結構是舞台面上的九個大方格，這些方格會隨劇情而升降或傾斜，組合出不同的背景，另外在左右兩側也各立有九個方形空間，演員可從後台自由進出這些空間，甚至還可以延伸到中間的方格上。而舞台上方有一些拱形的透明吊飾，垂下來時就形成教堂或洞窟裡的拱頂。

這些道具完全都沒有任何圖案圖樣，全都是靠投影的方法做出不可思議的景色，多媒體的佈景效果，運用超過二十台的電腦投影機，將景片投射到舞台上的立方體，配合一些實景，呈現出快速逼真的虛擬場景，因為硬體簡單而軟體方便，每一個場景間都換得迅速、乾淨又俐落，如電影剪接般的換景速度，營造出的虛擬效果，將舞台粧點得十分華麗炫目。

該劇到每個國家都用當地的語言來唱，同時由當地的劇場設計加入，因此在不同地方演出會見全然不同舞台風景。如柏林的製作，所有舞台性格更是極簡主義到極點一如德國人的性格，已不再有任何具像的彩繪。所有電腦投影方式加上地板的高低落差，形成了河流、街景、房舍等，都在不需要換幕中完成。這齣相當特殊的《鐘樓怪人》不管再行銷方式或舞台整合技術上都相當值得參考。

2.2. 新型態藝術展演：

2.2.1. 澳洲艾雷納現代劇場 Arena Theatre Company 《Eat Your Young》

澳洲艾雷那現代劇團一向以創作「結合多樣藝術型態的表演」為目標，已發展成為澳洲歷史悠久、最受歡迎、也最令人尊敬的以青少年為主旨的當代劇團。自 1996 至 1998 年期間，藝術總監 Rosemary Myers 領導創作一系列探討「當高科技美學元素進入人類時……」為主題的作品，從中探究科技對我們文化認知的影響及改變，其表演形式突破貫有的創作手法，實驗性地採用高科技元素並結合現場演出，獲得國際劇場界的矚目與共鳴。

以作品「吞噬青春」(Eat Your Young) 為例，編導 Rosemary Myers 試圖以最貼近 e 世代的多媒體影像語彙，從青少年與兒童所面臨的境遇來發掘人類社會最原始、最真誠的愛與家庭情誼。

多媒體混合劇場之演出形式 刺激新藝術概念的滋長

在【吞噬青春】裡，艾雷那現代劇團以科幻般的科學實驗假設為劇情架構，所使用的佈景為一圈真實的陶瓷碎片鋪成的圓圈，兩個兩公尺高之巨型螢幕，繞行圓形軌道。螢幕上不斷變換投射的影像，超大型的人物投影，所呈現出來的壓迫感是最真實的，使得觀眾們更能感同身受劇中被壓迫的青少年的痛苦與不安。

融合多媒體之特色分析

運用數位的影像與快速剪輯的技術，以廣告或流行文化的錄像影片的效果來詮釋傳統的西方劇場。虛擬實境的創思，大膽地突破了傳統劇場的形式，結合了電影、電腦合成音樂等科技元素，借用 MTV 的手法技巧透過移動式軌道的螢幕呈現於舞台上，拓展了表演空間。

2.2.2. 羅伯·威爾森 Robert Wilson 《HOT WATER》

早在 1976 年和作曲家 Philip Glass 合作推出《沙灘上的愛因斯坦》〔Einstein on the beach〕後將羅伯·威爾森〔Robert Wilson〕的名聲推向高峰。從視覺藝術出身的他擅用充滿率動感與奇想的投影效果，結合舞台燈光、佈景，將音樂營造的氛圍、意境化為現實。”Listen to your eyes!”正是威爾森的名言。

《HOT WATER》是威爾森與鋼琴家巴圖合作已故鋼琴家李斯特的《超技練習曲》，2000 年 6 月在新加坡藝術節首演，成為該屆藝術節主打的壓軸節目。《HOT WATER》的舞台設計相當特別，演出者被安排在有點類似室內籃球場的空間，觀眾席在四周，舞台則位於中央。

一開始舞台上佈置有小小的行道樹、灌木、木馬、郵筒，隨著燈光流轉，鋼琴聲緩緩響起，猶如在回憶的家鄉巷道間散

步；接著第二手練習曲開始，舞台上的鋼琴突然轉了方向，四周大小燈球從高架的天棚降了下來，頓時全場燈光一暗，只剩下不同顏色的燈球如行星般圍繞著鋼琴轉動，整支作品威爾森以電腦投射在螢幕上構築了一座 360 度旋轉的音樂迷幻城堡。

2.2.3. 香港多媒體前衛劇場—進念二十面體《四大發明》

進念·二十面體為香港最具代表性的前衛劇場。自一九八二年成立以來，一直致力為文化藝術拓展新領域，除了多元創作，其他涉及的範圍包括藝術教育、藝術評論、文化政策研究及國際交流。近年進念主催跨文化跨地區跨領域交流合作計劃，合作地區包括北京、東京、台北、紐約、倫敦、慕尼黑、柏林、哥本哈根、布魯塞爾等地。

「四大發明」是一齣融合川劇、廣東大戲、京劇和流行音樂的多媒體音樂劇，打破傳統，用另類的面向來思考這四大發明，運用蒙太奇的意象拼貼手法，用支離破碎的片段，重組出超脫常理的意義。在進念的舞台呈現中，傳統戲劇的三大要素：情節、人物、台詞的功效減低了，作品的空間層次、線條運動、顏色轉換及精緻的影像顛覆傳統劇場，探討的內容已轉向意象的生成，意象的擴展，意象的變異與重組。

2.2.4. 奧地利動畫舞蹈劇場【D.A.V.E.】(Digital Amplified Video Engine)

奧地利影像劇場起源於媒體藝術家兼作曲家 Klaus Obermaier 的創意，Klaus Obermaier 除了音樂方面的造詣之外，對視覺藝術亦有鑽研，是一位互動與跨媒介藝術，及電子音樂的專家。並透過與編舞家兼舞者 Chris Haring 的合作，而漸漸衍生而成的作品。

D.A.V.E.的原意指的是「數位擴張錄像引擎」〈digital amplified video engine〉，藉由電腦介面，使用等量的影像、音樂、以及舞蹈肢體表演結合，投射出一個存在於舞台上，擁有無限可能及潛力的超現實情境。節目以基因工程科技未來可能對人體產生的異變為題，延伸出一連串令人匪夷所思的的視覺

效果，無論是由小而老，或是由男變女、由女變男，甚至是雌雄同體，未來人體所存在的無限潛能，都可以透過現代電腦科技的技術瞬間在舞台上達成。

貼身投影 局部顯現

這個作法獨特之處在於投影的技術及主題皆集中在移動中人體，而非傳統的空間或螢幕上。舞者的肢體與投影的完美結合，會使觀眾不自覺地忘記了投影影片的存在，因為它已變成了人體的一部份。或者可以說，表演者儼然已是影片的一部份。兩者之間的界線已無可區分，也難以被發覺，並且還以局部顯現的方式投影，讓影像完美地緊貼著舞者的身體。

2.2.5. 瑞士洛桑劇院《草書》(Hashirigaki)

歐洲現代藝術的創作樞紐瑞士洛桑劇場，揉合各種跨領域藝術創作菁華，呈現難得一見的精緻音樂劇場，國際知名的作曲家兼導演漢納·吉貝(Heiner Goebbels)擷取音樂與戲劇元素，導演漢納·喬貝(Heiner Goebbels)精湛的編曲，加上克洛斯·廣貝格(Klaus Grunberg)光影流動且奇幻變化的舞台及燈光設計，以及佛羅倫斯·凡·吉康(Florence von Gerkan)樸實中帶有玄機的服裝設計，讓整個演出在視覺感受上，有令人耳目一新的驚喜。

新科技光影幻化的投射之舞

針對觀眾眼睛及耳朵的感官享受雙管齊下的作品，整個創作由兩個重要元素－舞台燈光設計及音樂製作與搭配所主導，建構一個由燈光、音樂、語言、聲音與動作融合的戲劇作品，將各種表演元素渾然天成地合在一起。

曾經在影像劇場大師羅柏·威爾森(Robert Wilson)旗下合作過的青年舞台兼燈光設計師克洛斯·廣貝格 Klaus Grunberg 有深厚的歐洲美學基礎。幻化多彩銳變的舞台觀景窗，運用鮮麗的顏色組成震撼人們感官的流動景緻，新的投影技巧，將舞台佈景和燈光的設計合成一個主題完整的呈現，繽紛的光影，時而攫去舞台上的演員，時而使她們的身影浮現。韻律感的佈景及

影像投射，整體搭配的概念下，光影、顏色、彩度與線條變化，融合豐富的樂曲、繽紛的色彩與多變的聲音，在舞台揮灑一絕妙佳作。

2.2.6. 台灣影舞集表演印象團《非愛情故事》

影舞集成立於民國八十九年，為國內唯一以跨領域演出為宗旨之表演藝術團體。創團者／團長陳瑤本身為電腦動畫與數位電影特效設計製作專家，為突破目前表演藝術暨有的表演型式，陳瑤集結了表演藝術專業工作者，結合電腦影像與劇場表演，共同發展 21 世紀新興的多媒體劇場。2001 年作品「非愛情故事」是國內首次動畫舞蹈劇場創作，其舞蹈表演與展現，具有莫大的想像空間，數位影像呈現了超時空背景，與舞蹈靈巧流動的肢體互動相輝映，延展舞台原本有限的空間，結合舞台表演的真實現場感與電影特效之聲光幻境。

高難度的動畫創作與舞蹈創作的接軌

注入新創作元素，實際呈現電腦科技加入創作的各種可能性，動畫創作呈現可一而再的重複播放，而舞台演出卻是每演每次綻放的唯一火花。動畫舞蹈劇場，連結電影與舞台的創作呈現影像經驗是百分之百的時間點配合，分秒不差的精準，全然不同於舞台演出中表演者極人性的變動。在創作過程中必須不斷思考最後的呈現，以掌握影像與舞蹈配合的完美時點，由動畫到舞蹈劇場，呈現高科技的人工智慧與人的創作機制之迥異，編舞是隨時可變的，而動畫的改變卻是牽一髮動全身。

精緻整合科技與藝術的演出型式

運用映像呈現了時空背景，藉由舞蹈的靈巧併以流動映像的展演形式，減少了語言對影象傳達的干擾，且大量的舞動線條與影像的流動互相襯托，延展舞台上有限的空間，以 motion capture 的科技來造幻覺，讓科技與表演藝術的結合脫離實驗室的範圍，成為現實可見的表演，突破表演藝術既有元素，影像在台上與舞者一起飛舞。

3. 主題樂園

結合數位藝術中心的功能以及多媒體劇場，充分發揮娛教的功能，從事商業性投資最大化的結果，便成為「主題樂園」模式。無論是虛擬實境設施，或各種身歷其境的遊樂器設備等，都是先進的影視高科技硬體、軟體，以及藝術家創意的充分結合。同時這些軟硬體設備還必須時時更新，順應時代潮流，因為觀眾口味是喜新厭舊的，而這恰好與藝術家們希冀能不斷有創作機會的需求相當。

一個刺激的主題樂園不但能吸引各式客層全家同遊，讓設備投資得到回收，同時還能藉由餐飲、住宿及遊客觀光購物的喜好，全面帶動當地的觀光產業。最知名的莫過於**迪士尼樂園的成功**，已成為各地極力爭取的**金母雞²⁷**，包括從 1999 年迪士尼宣佈要在中國設立主題樂園計劃，香港與上海隨即展開一場你爭我奪，目前確定香港迪士尼即將於 2005 年底至 2006 年初完工，迪士尼主題公園第一期工程已完成 80%，預計將為香港創造 18000 個就業機會，落成後首年將為香港帶來 140 萬名參觀旅客，以及 83 億元以上的旅遊收益。因此也難怪台灣各處設立許多主題樂園，可惜卻未見到有任何內容能充分結合台灣的科技優勢，以及展演藝術人才的創意。

3.1. 迪士尼主題樂園

在最新一期「富比士」雜誌選出全球的 13 個最佳遊樂園名單中，東京迪士尼樂園以全球入場人次最多奪魁，光是去年就有超過 1700 萬的入場人次。據經營東京狄斯奈樂園和迪斯尼海洋遊樂園的東方樂園（ORIENTAL LAND）公司宣佈，2001 年九月的中間結算結果表明，該公司當初預計 60 億日圓的赤字，已一轉而為 18 億日圓的黑字。2001 年下半年度遊客人數會比預計的 2070 萬人次多出 100 萬人次，年總營業額也將從 2645 億日圓增到 2747 億日圓。

²⁷法國政府當初為爭取迪士尼在巴黎設點，甚至提出三大保證，最低價的五千英畝土地、投資數百萬提昇附近的高速公路與鐵路品質，以及十億美元的低利貸款。後來與法國政府的正式合約條件更為優厚，迪士尼透露大約只花了兩億美元，卻買到了價值超過三十億美元的設施。《超越大銀幕》，遠流：台北。

影視高科技的夢幻天堂

佔地廣大的迪士尼樂園中有著多個主題樂園，邀請觀眾直接進入電影情節，讓身體所有感官細胞全面舒張，包括有冒險的熱帶叢林探險(Adventure land)、科幻的未來世界(Tomorrow land)、夢幻的童話城堡(Fantasy land)、西部墾荒時代(Frontier land)、卡通人物聚集的 Mickey 家鄉等，而這些以高科技與電影情節結合的遊樂設施，使遊客享受經歷電影主角遭遇的驚喜。

未來世界主題館中則佈置成「星際戰爭」的電影場景，乘坐著類似太空飛船的飛行器在有如宇宙外太空的空間中，從高處一直往下高速旋轉、俯衝；而探險世界主題館的「印第安那瓊斯」，遊客有如電影中主角走入金字塔中，開始探險之旅，四周牆壁上的雕刻、圖畫更是增添幾分古埃及的味道，有趣的是當搭上探險家的吉普車，就像是電影中的情節畫面一般，顛顛簸簸的進入地道中後，衝鋒陷陣快速前進，又突然來個急速轉彎，整個人好像要飛出車外一樣，一會兒又在原地稍微打滑旋轉滯待不前，配上兩旁的景物以及時而緊張的音樂，整段探險之旅讓遊客玩得欲罷不能。

3.2. 台場

東京最具人氣的購物、遊樂園地，後方的濱海公園，可以在沙灘上散步、露天咖啡座吹海風，橫跨東京灣的彩虹大橋，白色的造型已成為東京都男女互訂未來的定情橋，更是日本偶像劇最常取景之處。一大片面海的超大型嶄新休閒購物廣場、前衛科技感十足的建築，集中了最新的娛樂、時尚、美食，宛如一個巨大的主題公園。

最迷你的主題樂園

迪士尼樂園投資之龐大令人望塵莫及，然而東京的台場卻是個麻雀雖小、五臟俱全的主題樂園，非常適宜拿來做台灣類似案例的參考。台場的多媒體主題樂園全部集中在一棟建築物之中，做得極為迷你，像自由落地不過只有兩層樓的高度。而印第安那瓊斯的探險世界之所以讓遊客覺得逼真，因為前方影像處理的極為逼真。裡頭同時有太空探險的房間，遊客在裡頭操縱太空船，搖晃的感覺有

如大地震，而前方是銀河系的影像，在太空船中還得不時面對外星人敵艦的威脅，遊客得發射飛彈將其擊落，還有所謂的鬼屋，其乃多媒體劇場加上有人扮演鬼出來嚇人，相當有趣。

然而台場的多媒體劇場設備對現在的遊客而言，已稍嫌老舊，因其從三年前完成到現在並未更新，像是影像處理的解析度不夠，以往對畫質的解析度要求與今日不同，於是現在看起來便缺少了那種身歷其境的感受，如自從《侏儸紀公園》一片出現後，再回看《大白鯊》第一集電影的主角那隻機械鯊魚已感到不夠真實。

可見得主題樂園是隨時都得發展出更新的高科技硬體，以及有趣的遊戲內容，稱得上是科技、創作人才與資金的全方位整合。

第四章、視高科技結合展演藝術產業之市場面向

在本章將更進一步說明以上影視高科技結合展演藝術產業三模式所產出的高品質、高創意產品，如何加以推廣行銷。先從國內展演藝術產業市場面向來看，近年來展演活動日漸熱絡，觀眾參與人數也逐漸上升，並同步進行影視產品的市場面向分析，了解原創節目與二創的錄影帶、電玩軟體之關係。

因此我們看到了展演藝術行銷觀念慢慢在改變，從傳統票房行銷逐漸累積出成果，加上媒體的密集曝光、完整報導介紹，民眾對展演活動的付費意願大幅提昇，連帶使得劇團願意投資開發、製作影音展品，除了發行銷售外，還可作為促銷節目的宣傳品之一。不過在國內演出場地有限、市場有限的情況下，展演藝術團體面臨經營上的難題與挑戰，不過展演藝術無語言障礙、高精緻文化的特質，最適合行銷國際全球市場，在本章最後分析了國際市場行銷應注意的幾個面向。

第一節 展演藝術產業市場分析

台閩地區各縣市藝文活動概況

中華民國九十年

單位：個；千人次

縣市別	總計		美術類		音樂類		戲劇類		舞蹈類		民俗類		影片類		講座類		其他類	
	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次
總計	18,375	79,624	4,447	41,170	3,990	3,003	1,635	2,586	865	1,297	1,038	14,443	805	278	3,861	595	1,734	16,253
台北市	3,800	31,834	1,047	22,660	902	836	436	676	153	319	65	5,178	205	60	848	99	144	2,008
高雄市	1,043	6,859	324	3,340	289	322	89	131	53	75	18	2,708	5	9	222	53	43	221
台灣省	13,281	40,812	3,022	15,122	2,771	1,834	1,081	1,765	643	894	935	6,546	588	208	2,736	432	1,505	14,011
台北縣	1,269	7,077	232	3,481	278	311	108	118	64	45	147	1,568	90	11	191	86	159	1,457
宜蘭縣	731	8,976	85	286	111	50	95	874	48	240	32	414	4	0	285	24	71	7,089
桃園縣	932	1,514	225	845	234	113	73	46	68	27	65	139	15	9	150	17	102	318
新竹縣	305	1,100	79	494	54	28	43	29	18	9	21	273	1	43	52	4	37	220
苗栗縣	265	1,004	119	800	38	22	26	21	28	43	10	79	-	-	22	4	22	34
台中縣	835	3,498	217	1,405	184	104	106	143	31	20	63	731	7	7	112	13	115	1,074
彰化縣	765	812	184	360	111	62	70	31	34	31	89	133	4	0	178	22	95	173
南投縣	1,033	1,449	195	329	122	47	59	33	28	16	115	639	10	3	224	23	280	359
雲林縣	358	993	87	470	33	21	65	46	11	13	57	129	3	0	44	10	58	303
嘉義縣	234	134	61	50	20	14	18	17	4	3	13	8	9	1	84	7	25	33
台南縣	414	1,646	113	731	84	56	32	26	29	39	18	75	2	3	84	16	52	699
高雄縣	289	779	70	200	35	26	53	56	15	31	25	89	4	0	18	3	69	375
屏東縣	319	457	145	103	58	39	24	10	23	17	8	202	1	0	44	4	16	82
台東縣	416	919	65	134	53	29	32	13	28	53	113	592	6	1	84	15	35	82
花蓮縣	186	932	37	806	48	27	21	10	15	58	2	7	2	0	33	3	28	23
澎湖縣	173	97	36	24	28	16	17	9	8	6	11	12	4	0	39	5	30	26
基隆市	220	800	63	302	51	30	14	13	10	8	21	384	6	1	31	3	24	58
新竹市	1,108	2,210	207	1,247	134	123	57	66	32	50	21	14	363	98	230	36	64	576
台中市	1,089	3,825	307	1,939	185	196	62	116	56	78	28	769	37	23	322	75	92	630

台閩地區各縣市藝文活動概況

中華民國九十年

單位：個；千人次

縣市別	總計		美術類		音樂類		戲劇類		舞蹈類		民俗類		影片類		講座類		其他類	
	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次	活動個數	出席人次
總計	18,375	79,624	4,447	41,170	3,990	3,003	1,635	2,586	865	1,297	1,038	14,443	805	278	3,861	595	1,734	16,253
嘉義市	589	682	137	414	131	97	24	14	18	12	1	5	8	0	227	14	43	125
台南市	1,751	1,908	358	701	779	424	82	77	75	95	75	285	12	4	282	48	88	275
福建省	251	120	54	49	28	11	29	13	16	9	20	12	7	1	55	11	42	13
連江縣	70	19	18	7	4	1	6	2	2	0	5	1	1	0	14	2	20	5
金門縣	181	101	36	43	24	10	23	12	14	9	15	10	6	1	41	9	22	8

中華民國 91 年 3 月 31 日編製；5 月 28 日修正

表 4.1 中華民國 90 年度台閩地區各縣市藝文活動概況

資料來源：行政院文化建設委員會

在第一章提到了國內民間藝文活動的活力相當豐沛，給了展演藝術從創作到發表各環節的創作者、演員和技術人員，積累實戰經驗的機會。然如加上由官方主辦的展演藝術活動，加總出來的數量更為驚人，全國一年的展演藝術活動個數加起來高達 18,375²⁸，平均每日將近 50 場活動在各地發生，而年度對於展演藝術活動的總出席觀眾人次，也高達 7962 萬人

綜觀文建會提出的統計數據，全國年度藝文活動數量將近二萬，出席人次達七千九百多萬，然而從表 4.2 歷年展覽類與表演售票藝文活動統計(民國 83-89 年)，不難看出政府主辦的免費藝文活動，比例佔了年度總活動數的百分之六十以上。其中表演藝術類的售票性活動為 36.9%，總數量在 2000 場上下，至於展覽類由於藝術家作品發表場所多半在商業空間的畫廊、或非營利性質的替代空間、另外如公共空間的裝置藝術展，或是地方藝文活動中心舉辦的社團性的師生作品成果發表等，售票行為的發生反而以公私立美術館為主，因其占有展示空間的比例原本就小，因此售票活動佔總活動數量的比例也少。

與藝術家舉辦展覽，藉以促成作品在藝術市場流通的目的不同，表演藝術類的活動主要收入來源之一，便是票房的回收。因此當政府單位積極辦活動與民眾接觸，且打著文化之名，以免付費的手段吸引民眾前來嚐鮮，若干程度上是一種對展演藝術團體演出的相對競爭，因政府並未帶頭做「文化有價」的示範，反而以「免費」、或 50 元象徵性付費的方式，把市場做小了。而最終的結果還是回報到政府身上，當市場無法做大，表演藝術團體不能靠票房收入支撐行政管銷和製作經費時，還是得回過頭來仰賴政府單位的補助。

²⁸ 根據文建會 90 年度藝文活動資料庫區分九類藝文活動，依藝文活動呈現的方式將藝文活動分為展覽與表演兩大類：音樂、戲劇、舞蹈及民俗等以舞台形式呈現活動內容支藝文活動歸類為表演類的藝文活動，而將美術類、影片類、講座類與其他類等藝文活動歸類為展覽類之藝文活動。

值得一提的是，從表 4.3 可看出全國售票比例最高的出現在台北市與新竹市，一個是文化人口水平最高的城市，一個是科技水平最高的地方，一方面可看出二者對於文化有價演出的接受程度，另一方面更反映了彼此對於藝術展演活動的渴求。

單位：個

	表演類			展覽類		
	售票活動 比例(%)	售票活動 數量	全部活動 數量	售票活動 比例(%)	售票活動 數量	全部活動 數量
八十三年	39.0	1,561	4,002	5.8	649	11,183
八十四年	40.6	2,073	5,105	7.9	1,035	13,123
八十五年	39.4	2,232	5,660	7.9	1,115	14,184
八十六年	35.3	2,239	6,346	6.9	936	13,617
八十七年	34.8	2,114	6,066	6.7	848	12,595
八十八年	38.6	2,094	5,421	6.9	753	10,929
八十九年	32.8	2,283	6,955	7.5	804	10,754
總計	36.9	14,596	39,555	7.1	6,140	86,385

表 4.2：歷年展覽類與表演售票藝文活動統計(民國 83-89 年)

資料來源：行政院文化建設委員會「文化統計」

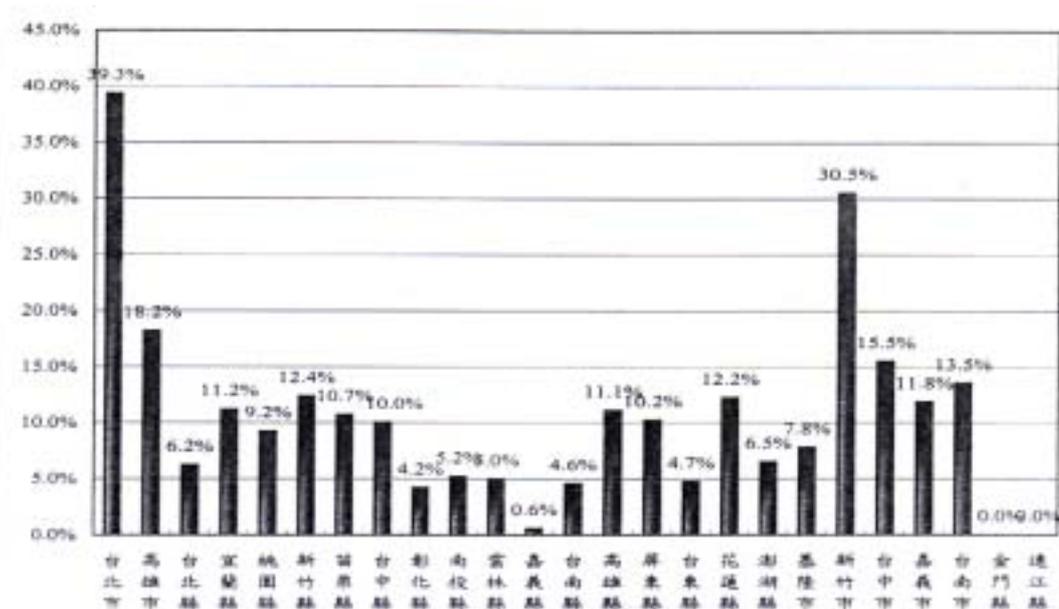


表 4.3 各縣市售票藝文活動比例比較表 (民國 83-89 年)

資料來源：行政院文化建設委員會

台北市歷年藝文活動概況

年次	活動個數			參與人數（千人次）		
	個數	佔全國百分比（%）	成長百分比（%）	個數	佔全國百分比（%）	成長百分比（%）
82	3769	35.20	6.23	30426	67.25	19.65
83	3668	24.2	-2.7	35920	58.9	18.1
84	4269	23.42	16.38	51886	64.65	44.45
85	4569	23.03	7.03	39715	54.88	-1.77
86	4917	24.63	7.62	38520	51.99	-3.01
87	4413	23.65	-10.25	41712	59.19	8.29
88	3160	19.33	-28.41	24340	42.96	-41.63

表 4.4 台北市歷年藝文活動概況

資料來源：行政院文化建設委員會「文化統計」

而以表 4.4 的台北市歷年藝文活動概況列表來看，其無論活動個數或參與人數占全國的百分比重，從八十二年到八十八年可看出有逐年下降的趨勢，但除了民國八十八年活動個數與參與人數大幅減少外，其他年份的活動個數和參與人數皆呈現向上攀升的態勢，而占全國百分比卻滑落約十個以上百分點，可見得各縣市也開始注重展演藝術活動已從台北擴展到全國各地，並開發了更多觀眾共襄盛舉。

第二節 影視產業市場分析

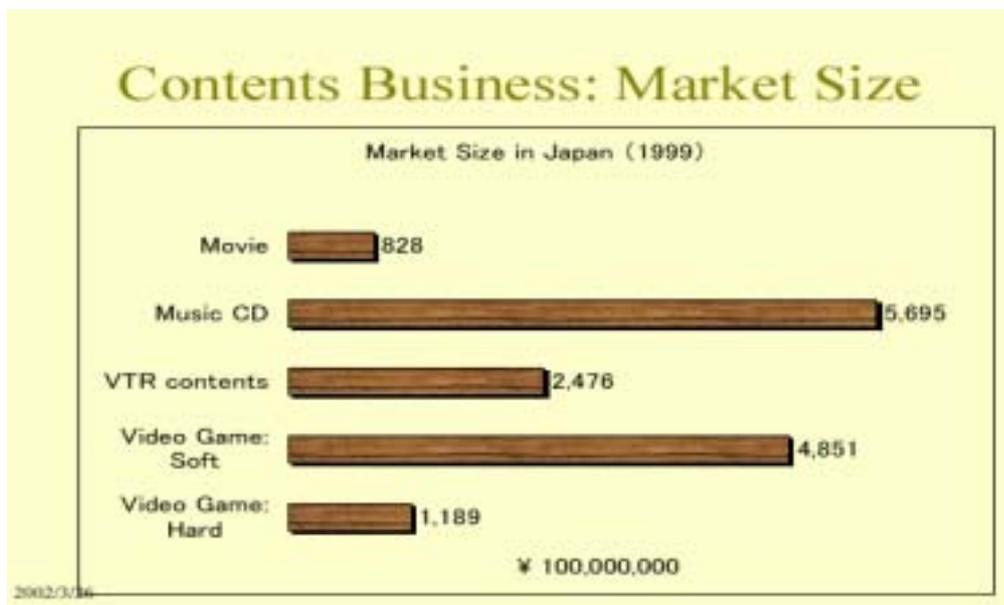


表 4.5 日本內容產業市場產值 1999

單位：億日圓

資料來源：太世科網路行銷

當展演藝術的內容如果可以成為前述應用模式之第一、二項單向傳播模式與數位傳播模式時，究竟商機會有多大？由於國內尚無相關產業之確實產值數據，在此先借用日本內容產業市場數據評估預測之。

從上表可看出日本的電影產值每年 828 億日圓，而 CD 比電影的產值高了 7 倍排名第一，錄影帶也高了將近三倍，遊戲軟體的產值僅次於音樂 CD，排名第二，每年有 4851 億日圓的產值，與遊戲有關的硬體也有 1189 億日幣的產值。而日本的電影產值很大的一塊來自於動畫電影，動畫電影的內容往往設計為電玩軟體，並在放映下檔後即發行錄影帶。後兩者對投資者而言，才是真正回收的開始，而且利潤是電影票房的好幾倍，表五的數據可證實。因此常見衍生商品的人物造型與電玩情節回過頭影響電影腳本的劇情編寫，如日本最大的動畫供應商東映動畫即以 DVD、電玩、玩具文具等授權利潤為最主要的收益來源(森下孝三，2002)。

以此假設，當展演藝術透過單向傳播模式與數位傳播模式成為影視高科技的內容時，將有助使展演藝術觀眾數目倍增，並創造該作品的附加價值。不過大前提正如前一章所述的，在於創作者對錄製的品質要求以及呈現方式的創意。一般而言，作品經歷發表演出時的現場觀眾與藝評的汰選，將票房不錯的節目，經過多次修整後方做成影音產品，且需為不同的通路如電視、錄影帶或 DVD 特別設計調整；但另一個關鍵是，行銷產品與行銷節目的手法完全不同，該是展演藝術的個人和團體突破以往精英式的訴求，將標的轉向普羅大眾創新行銷手法的時候了。

第三節 展演藝術行銷觀念的轉變

一、傳統的票房行銷

意味表演藝術團體如何推票，吸引更多的觀眾前來欣賞，增加票房收益；同時還包括對該團的行銷包裝，招攬更多的忠誠會員。國內表演場所扮演的角色仍多侷限於出租者，造成很少能夠在觀眾推廣、市場開發方面與表演團體有所合作；就算劇院有做到行銷，也是多半以行銷自製節目為主。因此通常表演團體仍須自己完全負起行銷責任，不似歐美的劇院以買斷節目，或主辦節目方式負擔起行銷、賣票的責任。

台灣的表演團隊可從行政組織、演出規模及場次、觀眾數等方面區分

為大型、中型與小型三種不同的經營模式，大型的表演團隊如雲門舞集、明華園、屏風、果陀劇場等，像這樣的團體有較具規模的行政組織，靠著創意與人力的投入，各自累積出一套有效的行政與募款經驗，例如建立會員制、義工制，與忠實觀眾群保持良好的互動關係，甚至以合作的方式結合媒體與企業體合作。大型團隊同時走向多角化經營，例如朱宗慶打擊樂團除了發展出二、三團外，同時自創教學系統，在全台北中南開設兒童打擊樂班，雲門舞集也成立了舞蹈教室發展結合生活的藝術教育，同時對舞蹈節目觀眾進行基礎扎根的工作。

中大型的表演團隊為拓展擴大經營的可能性，通常積極開發行銷管道，例如台北民族樂團建立起各學校國樂教師的聯絡資料，在平時或演出前聯繫告知消息。至於小型表演團隊製作經費因有百分之七十以上仰賴政府的補助，且具前衛性格的獨特演出風格也擁有固定的觀眾群，因此較少嘗試通路的開拓。不過越來越多的表演藝術團體擁有義工組織，並且有五成的團體利用網路協助宣傳與行銷的工作，節省相關的經營成本(溫慧玟，2001)。

在行銷通路上，由於展演藝術個人或團體的製作經費有限，扣除相關文宣品印刷後，實無多餘的廣告預算，平面媒體如報紙、雜誌的曝光率成為決定演出成敗的關鍵要素之一，如媒體消息密集曝光且版面位置佳，賣座多半不會太差，而其中又以電子媒體的播送效果更為顯著，因此展演團體非常重視演出之前的彩排，除事前預演演出現場狀況外，還有一個主要目的是為了電子媒體的畫面而特別召開。然鑒於閱讀藝文版的讀者數有限，有遠見的展演藝術團體會認真研擬完整的行銷策略，如朱宗慶打擊樂團成立之初，以舉辦兒童音樂會為主，團員扮成孩子王，與小朋友和家長打成一片，那種大哥哥姊姊們零距離的親和力，成為後來各地朱宗慶的兒童打擊樂班大受歡迎的主因。

老字號的雲門舞集儘管長年下來已建立與媒體的良好關係，但面對每一檔新節目的製作宣傳仍不敢掉以輕心，行政總監溫慧玟建構了一套藝術行銷《4P》²⁹，從產品(PRODUCT)、價位(PRICE)、地點(PLACE)到文宣(PROMOTION)，包括電話行銷、網路推票、訂票服務以及針對不同主題的不同宣傳通路設計，如曾經為了一齣以 X 世代為主要標的的製作，行

²⁹林亞婷，〈行銷老字號—雲門舞集二十四週年的獨「門」經驗〉表演藝術，1996年10月號，P34-36。

銷專員開發了約九十家迪斯可與 PUB 以散發 DM 的方式，開發以往表演藝術鮮少經營的族群。整個宣傳計劃除了事前與記者的密切聯繫外，事後雲門並會根據媒體的曝光率及當週的票房紀錄做成果評估。

二、消費者付費意願一覽表

觀眾願意花錢買票前來觀賞節目，到底受到哪些因素影響，在表 4.6 到表 4.9 文建會 91 年度《使用者付費觀點探討國人參與藝文活動付費意願之研究》，透過展覽、音樂和舞蹈節目活動的問卷調查結果，可看出宣傳活動對於觀眾願意付費前來觀賞的影響。

展覽類以「王者之王—拿破崙文物展」為例，會影響付費意願因素排名最高的為演出內容(67.8%)，其次分別為劇團知名度(42.7%)，展演地點(41.7%)，其他如演出宣傳活動，演出者知名度、媒體、專家推薦都占了 35%以上的百分比，可見該特展行銷宣傳的策劃扮演之重要性。

項目	不會影響(%)	會影響(%)
演出宣傳活動	257(62.7)	153(37.3)
劇團知名度	235(57.3)	175(42.7)
相關演出之周邊產品	386(94.1)	24(5.9)
媒體、專家推薦	265(64.6)	145(35.4)
買票便利	346(84.4)	64(15.6)
票價因素	290(70.7)	120(29.3)
會場秩序	344(83.9)	66(16.1)
國內、外團體	318(77.6)	92(22.4)
演出內容	132(32.2)	278(67.8)
交通便利性	263(64.1)	147(35.9)
演出者知名度	262(63.9)	148(36.1)
展演地點	239(58.3)	171(41.7)
優待票	369(90.0)	41(10.0)
主辦單位	358(87.3)	52(12.7)
場地週邊設備	345(84.1)	65(15.9)
替代產品	389(94.9)	21(5.1)
過去參與的不好經驗	380(92.7)	30(7.3)
其他	405(98.8)	5(1.2)

表 4.6 展覽類節目消費者付費之意願 以王者之王 拿破崙大展為例

資料來源：行政院文化建設委員會

音樂類以「悲慘世界音樂會」為例，會影響付費意願因素排名最高的為演出內容(77.5%)，其次分別為劇團知名度(60.8%)，演出者知名度(43.8%)，表演地點(32.8%)，然而相較於上表由時報主辦的「王者之王—

拿破崙文物展」中所佔比例相當高的媒體宣傳部分(18.9%)，此時卻比不上同伴(25.3%)，可見展演藝術團體之宣傳活動有再努力的空間。

項目	不會影響(%)	會影響(%)
宣傳活動	367(81.1)	86(18.9)
劇團知名度	178(39.2)	276(60.8)
交通便利	346(76.2)	108(23.8)
國內\外團體	282(62.1)	172(37.9)
會場秩序	418(92.1)	36(7.9)
票價因素	290(63.9)	164(36.1)
演出內容	102(22.5)	352(77.5)
專家推薦	344(75.8)	110(24.2)
演出者知名度	255(56.2)	199(43.8)
表演地點	305(67.2)	149(32.8)
同伴觀賞	339(74.7)	115(25.3)
場地週邊設備	387(85.2)	67(14.8)
替代產品	379(83.5)	75(16.5)
學習過此項技藝	365(80.4)	89(19.6)

表 4.7 音樂類節目消費者付費之意願 以悲慘世界音樂會為例

資料來源：行政院文化建設委員會

舞蹈類節目以「愛爾蘭火焰舞者」為例，會影響付費意願因素排名最高的為演出內容(77.5%)，其次分別為劇團知名度(60.8%)，演出者知名度(43.8%)等，儘管此處媒體宣傳活動僅佔了(19.1%)，但同伴的影響力同樣只有(20.5%)相差不遠。因此可見在相當有限的宣傳活動中，媒體報導了其劇團的演出內容、知名度與演出者來歷等等，對展演藝術團體之票房有加分的效果。

項目	不會影響(%)	會影響(%)
宣傳活動	406(80.9)	96(19.1)
劇團知名度	212(42.2)	290(57.8)
交通便利	397(79.1)	105(20.9)
國內\外團體	310(61.8)	192(38.2)
會場秩序	455(90.6)	47(9.4)
票價因素	346(68.9)	156(31.1)
演出內容	144(28.7)	358(71.3)
專家推薦	389(77.5)	113(22.5)
演出者知名度	283(56.4)	219(43.6)
表演地點	335(66.7)	167(33.3)
同伴觀賞	399(79.5)	103(20.5)
場地週邊設備	424(84.5)	78(15.5)
替代產品	412(82.1)	90(17.9)
學習過此項技藝	431(85.9)	71(14.1)

表 4.8 舞蹈類節目消費者付費之意願 以愛爾蘭火焰舞者為例

資料來源：行政院文化建設委員會

三、影視科技打開另一扇大門

倘若經常來看表演藝術觀眾有十萬人，其中有兩萬人是主動積極的，那麼以往的票房行銷訴求的是另外八萬人，無所不用其極地讓他們知道這個消息，但影音產品出版後，主要訴求的對象是從未對展演藝術有興趣的那十萬人以外的觀眾。其用意有三，對展演藝術團體而言，不啻為另一產品的銷售機會，未來有固定收入；其二，影音產品與展演藝術節目之間彼此相互宣傳；三、製作品質良好的展演藝術影音產品，也是促使觀眾回籠前來欣賞現場演出的利器。

針對第二、三點來說，以往傳統的票房行銷主要還是以推票工作為重點，但整個推票過程唯一運用到影視科技的只有懂得利用網路與電視的宣傳通路，然而電視通路無法掌握，而網路行銷訣竅亦非展演藝術個人或團體所擅長，只有各自官方網站上的節目介紹，而未與大型入口網站有任何連結或登錄的動作，往往讓網路行銷的效果無法充分發揮，最後還是只限於會員的使用而已。

然而無論是影音流行產品，如流行音樂 CD，或是科技產品如手機，不難發現其行銷手法之多樣且年輕化的訴求，不同於展演藝術團體在宣傳上重於對創作理念不厭其煩地闡釋，高科技業者卻鮮少把宣傳重點放在採用的技術有多高，或解釋技術如何發明而來，其賣點放在吸引和滿足新世代消費者的好奇，求新求變的心理，使用的是時下的流行語彙，弭平科技與消費者之間那道鴻溝。

因此時下展演藝術個人與團體的新行銷手法開始與科技做最密切的結合，除戶外現場轉播的大型音樂會外，其他像是發行單曲 EP 代替 DM 發送，果陀劇場針對大型歌舞劇行銷時即採用過類似手法，獲得相當不錯的迴響，並刺激票房迅速竄升。EP 的功能同時也可在網路上變成 MP3，與雅虎、蕃薯藤入口網站合作，讓進來的人免費下載，或與手機業者合作，提供最特別的曲子、聲音特效供手機下載鈴聲或圖案，因此手機業者可增加更多的下載手續費用商機。另外在數位傳播中提到的 VOD 在此也可相互搭配，展演藝術個人、團體提供剪接好的宣傳帶作為免費下載內容，成為 VOD 某一段時間內的 DEMO 帶，取代時下一成不變的示範性內容，將吸引更多的網友前來使用 VOD 功能，相對地展演藝術團體及個人也能獲得架設在通訊寬頻業者的首頁上的機會，比孤零零地待在自己官方網站上

的宣傳來得有效且強勢得多。此即向十萬名展演藝術觀眾人口之外，跨了一大步。

同時越來越多的展演藝術個人或團體開始以 CD 的發行，增加節目後續的附加價值，或是另外開發影音產品成為團體的固定收入來源。然而展演藝術團體需以商業市場操作的全新思維操作宣傳，方能使相關影音產品的銷售有利可圖。如一般最常見的是，此影音衍生商品通常只在作品發表演出的現場擺出來銷售，既未見其上市，如何期待有亮眼的產值，恐連最基本的成本回收都成問題。

因此當相聲瓦社精心規劃的七張相聲的影音光碟，走的便是商業行銷手法，團長馮翊綱本身跨演藝、劇場兩界，且已累積深厚的觀眾群實力，在報紙、廣播、電視投注大量的宣傳曝光的經費，咬牙撐過。然而中間為了籌措資金而抵押房子、到處碰壁，相當艱辛的製作、發行、行銷過程。相聲瓦社的 CD 專輯目前不但是銷售排行榜上的常勝軍，民間唱片行還特別為其獨立出一個「相聲」類別，不會再把他們的唱片與兒童類歸在一起，同時唱片公司也主動找上門來希望爭取合作出版續集。而不知被劃分為金鼎獎還是金曲獎入圍單位的風潮唱片，縱然歷經「身分認同」的困擾，然而在法國 MIDAM 唱片簽下的環保音樂家馬修連恩，卻是以商業手法操作成功，風潮為馬修舉辦簽唱會，密集在電視、廣播與報紙媒體曝光，在國內屢屢創下唱片銷售佳績。

四、國際行銷走品牌手法

1. 展現文化的自信

台灣的產業長年來扮演的多是代工、利潤低的角色，因此政府提出的最新國家發展重點計劃，強調設計、創意、打造台灣品牌的重要性，藉以提昇產品的價值感，建立物超所值的形勢，並形成一套獨步全球的 KNOW-HOW，延長產品的壽命與附加價值。

王俠軍的琉園 TITTOT 品牌今年在德國法蘭克福精品展中，成為第一個國人自創的水晶品牌走上世界舞台，與國際知名的水晶品牌共同展演。然而同樣是水晶玻璃，二十年前，新竹竹塹是台灣玻璃工藝業最興盛的地方，勞工便宜、交期快、複製能力強，讓竹塹有接不完的國外訂

單，但是好景不長，同樣的技藝、作品，馬上被中國大陸及東南亞學走，假以更低廉的價錢，因而竹塹的風光不再。

這其中的差別，在於王俠軍的出發點不同，從精品設計的角度切入，做到不是單純機械能複製的技術，必須要融入藝術性的美感與技術，如倒角、鏤空或細節的掌握和表現等，還有文化的內涵。以創意來主導市場，教育消費者，以議題的延伸性來打開認同感，建立自我的新鮮形象。因此他特別研究中國先人文化智慧玻璃的脫蠟鑄造技術，良率低、難度高，每一次與新作奮戰都有如藝術創作的過程，得經歷一次又一次失敗再重來的經驗，也因此王俠軍的作品能夠價錢拉得比別人高，而顧客依舊趨之若鶩。

琉園水晶玻璃的脫蠟鑄造工法可以說是傳統的，因此散發出一股謎樣的東方魅力。王俠軍認為，文化風格、民族特質，可以喚起血液中長久流動強感的共鳴，因此這個元素必須融入作品中；而在國際上，所謂風土民情的特色就是全球化的起點，不一定是圖騰，而是一種情感的自然流露，從中展現出該民族的風範與自信。不過不管是外觀形式上的美感表現，或是行銷手法，卻必須是現代人所可以共同接受的美感標準，縱貫今古、橫貫東西方的創意和美感展現，往往能讓觀者有更大的驚喜。

眼下亞洲甚至全世界籠罩在一股「韓流」中，無論電玩、電影或電視劇，藝動網總監侯德健在接受訪談時表示，韓流的風行只是一時的，原因就在韓國長達二十年廢掉中文，中斷自己的歷史文化，無法做出具深度內涵的東西。而「文化」正是台灣的優勢，與中國相承的悠久文化傳統，與台灣特殊地理背景演化的風土人情，各種國際視野水乳交融，有如不斷在變換形貌的變形蟲，深浸在包生滋長萬物的海洋中。

2. 入境隨俗展現多樣風貌

在後現代社會已沒有一成不變的規則，反而是在創意貫串下，更多不同風格的相互交融；開發中或第三世界國家不斷高喊全球化風潮下，如何捍衛文化的主體性，而歐美先進國家則是在以往獨大的傲慢下，開始尊重其他地區文化的多元性，因此這種彼此雜交的結果，讓許多創作、產品，隨之而來的行銷宣傳手法變得更為多樣且有趣。

如迪士尼除了以家庭形象、老少咸宜的包裝，成功地在全球推銷美國消費文化外，另一成功的一大原因即是「入境隨俗」，他們總不忘安

撫一下當地人士，尊重其地方特色，像今年巴黎迪士尼十週年慶，除了安排好萊塢明星前往道賀亮相外，還刻意請來義大利街頭藝術家，演奏大導演費里尼的電影名曲，藉以向歐洲的電影傳統致敬，可見其用心良苦。

而即將於 2005 年完成的香港迪士尼樂園也是一個最佳實例，屆時這將會是一座依中國風水原則而中西合璧的迪士尼樂園，與美國、日本東京、法國巴黎的迪士尼完全不同。日前美國奧蘭多迪士尼世界的人員指出：香港迪士尼佔地 310 英畝，在風水的安排上，皆依據中國傳統山水林園的建造原則，幾乎所有的建築物與用具，都盡量與自然景觀相調和，在樂園進口處，又另建造一座庭園，有岩石與水池表現風水調和之意。

3.異國情調 技術要與西方站在同一起跑線

不同文化間相互吸引自古有之，亞歷山大帝國時期發展出柯林斯柱式，即結合了東方回教文化的植物藻飾圖案，散發一股濃濃的「異國情調」；十八世紀中葉浪漫主義時期，異國情調成了當時藝術的主流，除了文化、繪畫主題之外，居家裝潢都會擺放東方的刺繡、中國的陶瓷等，大量的青花陶瓷外銷歐洲，也在當地出現了不少仿冒品。

時至今日民族風再度席捲全球，然而並不是所有的東方出品都能走紅國際市場，而是要帶有所謂「異國情調」外貌，侯德健提出了對「異國情調」的解釋：一種西方人對東方的憧憬，所有重點在於所營造的氛圍與包裝「不能大刺刺地端路邊攤的大腸麵線給他，也不能賣 CHINA-TOWN 中國城的東西，而是要在那種裝修得很豪華、像宮廷般的餐廳」，說明了產品的包裝與製作水準，要具備西方先進國家水平，甚至超越，這是國內業者往往忽略的。舉功夫動畫電影為例，就要全面數位化，而且結合最新技術，從影像到聲音，滿足他們對中國功夫、武俠的興趣。

在技術之外，片種要清楚也是很重要的，像宏廣籌畫拍攝的《白蛇傳》完全展現東方神秘氛圍的神話：有妖怪、蛇，而且還是功夫片，並且建立在 LOVE STORY 之上，加上異國情調跟功夫。

4. 做華人世界的第一品牌 放眼全球市場

中視董事長鄭淑敏在一次數位內容產業的座談會上提出目前台灣產

業只把眼光放在華人市場的盲點，她認為台灣比大陸的技術超前了好幾年，要把眼光拉高，搶坐華人世界的第一品牌，挑戰全球市場。藝動網藝術總監憑多年來深入了解大陸社會體制的經驗，提出忠告：侷限自己在華人市場這是很危險的，因為，除非中國大陸有言論自由、有發表自由，那才會是一個有內容的市場，像現在每年全球生產上千支電影，而他們一年只允許 20 部外國電影進口。其實 DVD 目前多半可以讓使用者選擇語言，可以選聽英文，看中文字幕，也可以選擇聽法文，看英文字幕，這意味著全世界都是我們的市場。

台灣的優勢除了豐富的原創外，還有相承中國而來的深厚文化，就拿電影來說好了，我覺得大家對於韓國拍電影的成績，只是我們現在對小孩子的鼓勵話而已，他們跟大陸、台灣真正好的作品還是差很多，因為韓國是淺盤子文化，他們長達二十年廢掉中文，而如果韓國人不使用中文的話，等於是中斷自己的歷史文化，韓國朝時尚、服裝、鞋子可能會很好，但電影是文化事業，最後成績還是有待觀察的。

5. 結合國際品牌通路 以 ODM 作為發展自我品牌的過度

然而台灣畢竟不同於歐美國家，以強盛的國力切入全球市場，侯德健表示，雖目標在角逐國際市場，但行銷通路不是台灣的強項，不妨採取由台灣製作內容，由國外發行的合作方式。

如華碩電腦走的非純代工的 OEM 路線，而是代工與發展同步的 ODM，幫助國際名廠發展，不自創品牌，因此不會為國際大廠所設防。因此當 OEM 代工的利潤欲來愈薄時，可藉由 ODM 的方式為踏板，從中研發新的科技設計，發展成為自有品牌的潛力。

6. 越本土化的東西，越難走入國際市場

影視高科技結合展演藝術所創造出來任何一件創作、產品等，皆須投入大量資本去開發製作，目標在於行銷全球市場，因此題材的選擇也很重要。活躍動感科技創意總監何鎬表示，題材的選擇要有特色，包容性要大，具有國際視野，比如像恐龍、植物的生長等等，很有機會可以行銷到各國的公共電視，甚至是學校、娛樂教育館等。

而台灣近年來強調本土化、流行本土風的傾向，讓產學界很憂心，儘

管文化這項母題向來以「異國風情」包裝深受歡迎，但不代表所謂本土化。侯德健將二者比喻為「雞跟雞精」的關係，文化母題所取的是文化的精粹，在於其人生觀與悠遠的歷史，而不是強調方言的使用。侯德健認為如果規定要用方言才可以，那就是本土化，舉例子來說，若堅持用諸葛亮老家的地方方言講他的故事，那叫做本土化；如果用普通話來說，對華文世界來說，就不是本土化了。同時諸葛亮的故事還可以用英文講，讓外國人也知道。

7. 發展當代藝術的機會點

九〇年代以後，大陸改革開放的腳步逐漸加快，積極吸引外資，國內軟硬體建設包括制度層面，強調與「國際接軌」，因此儘管大陸曾歷經十年文革的文化斷層，但畢竟是位居整個中國文化的母體、版圖，豐厚的歷史文物、風土人情是台灣所望塵莫及的。國內文化人士多認為，當代藝術是台灣最能發揮的一條路，以其開放的環境、優渥經濟與廣闊的視野所培養出的整合能力與創意，當代藝術的爆發力正借助於此。

中華民國藝術文化環境改造協會理事長張鶴金舉紐約為例，二次大戰期間歐洲藝術家紛紛避居紐約，藝術重鎮從巴黎轉到紐約，對紐約當地年輕藝術帶來強烈衝擊，結合當時繁盛的商業機制，造就了抽象表現主義、普普藝術在二十世紀美術史的地位，而紐約也成了目前當代藝術重鎮，包括奇觀劇場式百老匯歌劇，就像以藝術手法包裝的現代馬戲，每年吸引全球慕名而來的觀光人潮。

第五章、國內影視高科技與展演藝術結合之環境

在與活躍動感科技訪談時，見識到 3D 劇院氣勢磅礴的虛擬實境，只見螢幕上的太空站逐漸向你逼近，放下空橋，迎接觀眾進入和站內的太空人打招呼；另一項與台大醫學院合作的立體螢幕教學系統，碩大的肺臟就這樣浮現在觀眾席。

活躍動感科技與台大醫院另一項國科會科專計劃，目前正進行研發虛擬實境結合內視鏡、胃鏡的可能性。這意味著不久的將來，病人將親眼看到自己的內臟器官彷彿從身體裡跑出來，在空中載沉載浮，被一群醫生圍著討論。

活躍動感科技自豪地說，目前擁有這樣的技術全球不超過五個國家，台灣是其中之一。然而技術長與創意總監卻不約而同地表示，動畫玩的是資料庫、邏輯和創意。活躍動感科技目前正潛心準備花兩年時間策劃《古生物探源》和《大明的海洋世紀》大展，整個考證工作與資料庫的累積，動員兩岸三地、歐美學者專家，屆時將推出集結國內外文物標本，配合互動式的虛擬實境展場、立體動畫電影，其他週邊包括相關衍生商品、服飾、珠寶設計等，並敲定國外巡展計劃，眼下已集資到近兩億新台幣，他們說：「台灣能賣的，就是創意！」

活躍動感的大手筆並非國內唯一例子，宏廣集團的藝動網科技預計籌拍動畫片《白蛇傳》，將集資四到五千萬美金，今年三月時代華納已與其簽約負責全球發行通路，劇本企劃由台灣藝動網擔綱，《白蛇傳》技術合作的對象包括好萊塢、澳洲、日本等地，「要比目前最新的動畫片還要新！」藝動網監製侯德健說：「大陸是發展硬體的環境，他們速度追得很快；但台灣是發展『軟體』的環境，大陸因為政治關係，不碰思想那一塊，相反地台灣自由的文化，是我們最寶貴的資產。」

2000 年國內首次舉辦的「科技與人文高峰會」，宏碁董事長施振榮已經點出：台灣要發展成為「人文科技島」，下一台戲是由文化人而非科技人主演。因此當本研究案由經建會而非文建會提出時，表示以往重硬輕軟的觀念已逐漸轉向，注意到人文的重要性與台灣人才的潛力。新世紀迎向國際市場挑戰，數位化與創意將是台灣的競爭優勢。在此章我們將探討以影視高科技結合展演藝術產業之跨領域合作模式，台灣有哪些優勢與機會，當前的困境以及即將面臨的挑戰。

第一節 優勢與機會

一. 優勢

1. 台灣展演藝術創作享有高度國際聲譽，屢獲重要國際藝術節與雙年展邀約。

1998 年的法國亞維儂藝術節並以「亞洲藝術」為主題，邀請台灣八家表演藝術團隊共襄盛舉，數目為亞洲國家之冠。而 2000 年雪梨奧運一支《水月》贏得最久掌聲，雲門舞集累計國內外演出 1500 場次以上，其整合東西方音樂、服裝、佈景肢體語言的創作，成為第一個踏上美國甘迺迪中心表演的華人團體。

電影居全球化風潮先鋒，導演李安的國際視野、整合製片人、演員、電影公司，締造《臥虎藏龍》全球兩億美元的票房，為華語影片進軍世界電影開紀錄；葉錦添也因《臥虎藏龍》拿下奧斯卡最佳服裝設計與最佳美術指導，其他如楊德昌、侯孝賢、蔡明亮等電影導演屢獲國際影展大獎。

2. IT 產值躋身全球第三大

2002 年下半年 IT 產值與去年相比有 20% 以上的成長，科技產業仍抱持溫和成長的趨勢³⁰。自 1995 年起，台灣已成為全球第三大資訊產品生產國，僅次於美國及日本，其中筆記型電腦、桌上型電腦、監視器、掃瞄器、滑鼠、主機板、CD-ROM 等產品在最近十多年來產量均呈數倍之成長，並成為全球之主要生產國。³¹

3. 國際經驗與視野的積累

台灣曾創造出許多世界第一的品牌，例如捷安特腳踏車、達欣牌雨衣等等，近年來宏碁集團自創品牌之筆記型電腦，也在同業中異軍

³⁰王新雨，〈台灣 IT 產業下半年產值成長 20%〉，報導 CNET 新聞專區，

<http://taiwan.cnet.com/news/it/story/0,2000020870,20046504,00.htm>，2002/07/24

³¹蔡宏明，〈我國高科技產業發展面對的挑戰與因應政策〉，

<http://www.moea.gov.tw/~ecobook/season/sag/sag15.htm>

突起，成爲另一項台灣經濟奇蹟，2001年宏碁筆記型電腦更成功搶佔全球五大電腦品牌之一。

4. 科技與藝術人才豐沛

相較於展演藝術屢獲國際大獎之肯定，在重視科技發展的政策下台灣科技界人才更是豐沛，根據美國聯邦專利商標局統計，我國5000多項研發成果耀眼成績，成爲2001年獲得美國最多專利的前三名³²。

台灣對教育的重視是發展高科技產業及培養藝術人才的一個重要優勢。特別是高等教育的發展，不僅促進學術的研究活動，活絡藝文發展，也爲高科技產業界提供了穩定的人力，1986至1997年之間國內公私立高等教育學府培養出來的碩士、博士畢業生達97,873人，留學生和學者專家返國，不僅促進了學術界的研究活動，更爲高科技產業提供了穩定的人力，也使得藝術文化活動蓬勃發展。

二. 機會

1. 高科技產業的基礎可能成爲數位藝術產業的機會

奧地利LINZ便是一個相當成功的案例，原先以工業城之工業技術爲基礎，全力發展具有未來性的數位藝術，因此LINZ的電子藝術中心(ARS ELECTRONICA CENTER 簡稱AEC)的誕生爲該市開創了一個新的經濟模式，提供奧地利最好的技術、設備與人才，共同完成跨國性的數位藝術作品，以「藝術」、「技術」、「社會」三個面向爲交集的目標下，同時兼顧藝術創作與產官學合作；在創作過程中激撞出的創意、新技術，與企業分享，回饋成爲館方商業利潤的來源。

2. 創造新的產值及增加就業人口

「影視高科技結合展演藝術」兩相結合對於現代經濟的價值貢獻，根據美國聯邦政府商業部所做的統計，美國電影唱片等影音事業的出口產值，近年已超過航太工業，成爲出口貿易的第一位³³，由此可見其驚人的產值。且知識經濟社會對於藝術文化或其附加價值所產

³² 伊芸編譯，〈研發團隊從大恐龍變小精靈〉，e天下雜誌，2002年9月號

³³ 鄧爲丞，〈文化創意產業的嗆聲〉，

<http://www.club414.com.tw/lu/Board.asp?Skey=618&DID=2>，2002/7/01

生出來的需求增加外，「影視科技結合展演藝術」新型態創意產業產生，需要更多相關行業的人力投入，除創造新的產值，亦可增加就業機會。

3.增強國際間數位藝術創意的影響

台灣的老電影、老照片等相關本土影音圖像資料經過數位化，成為藝術家創作的材料，因此從台灣出發，展現東方文化豐富的蘊涵，經過創造、淬煉、包裝、行銷，對於目前以西方國家為主的數位藝術創作當產生另一種不同的視野與思維方式。

4.大陸 2008 為迎接奧運將興建 100 座劇院，軟硬體的需求量均極龐大。

2008 年是個關鍵，大陸為了迎接奧運將興建 100 個新劇場，屆時不管是劇場硬體設備、還有劇場人才、節目的需求量大增，那正是台灣搶攻大陸市場的利基點。

5.我國家庭消費支出中，娛樂教育文化所佔比例已從 1980 年的 8.2% 提升至 2000 年的 13.5%(張桂林，2002)。

由數據的攀升趨勢可見，娛樂教育文化佔國人的家庭消費支出已漸趨重要，生活消費重心由物質生活為主，漸漸習慣將部份支出轉價至文化消費活動，尤其影音產品—CD、VCD、DVD 等的購買消費狀況，不僅代表娛樂教育文化的重要性，更顯示國人生活品質提升，已由開發中國家邁入已開發國家之列。

6.我國藝文類活動在 2001 年全年中約舉辦 18000 個展演活動，參與人數已達 7962 萬人次。

藝文類展演活動個數提升，欣賞參與人口也迅速增加，顯示國人愈來愈重視藝文休閒活動，不但反應整體精神生活層面提升，更反映了對展演藝術活動之大量需求。

第二節 劣勢與威脅

一. 劣勢

1. 欠缺展演藝術、科技之跨領域人才

面對知識經濟的挑戰，如何掌握兩造相結合之跨領域發展契機，已成爲重要課題，尤其在孕育培養相關人才，更應積極投入。台灣對教育的重視是發展高科技產業及培養藝術人才的一個重要優勢，但卻缺少橫跨兩種領域之專業人才，因此積極提升跨領域人才之「質」與「量」，有助於擴大雙方之流通面及創造永續經營之機制。

2. 展演藝術團體經費困窘

國內藝文團隊與機構著重於國內市場的開發，缺乏國際行銷之管道與經驗，而從國藝會、文化局藝文專案補助每年動輒上千件的申請案件數目來看，國內的展演藝術團體經營，創作發表主要以仰賴國家補助爲大宗，然而資源有限，僧多粥少的結果，每個團體只能維持基本業務開銷，作品也以低成本、場次少的小型製作為主。

3. 科技人對美學教育缺少進階式的學習

科學家的研究工作很需要想像力及創造力，如果沒有人文藝術的素養，在已知的知識盡頭中要找尋新知有所突破，是很難的(李遠哲 2002)。科技與人文其實一直都在一起，中外都是如此，如達文西就是知名的藝術家兼科學家，沒有科技融入的藝術只能在原地踏步，例如交通尚未發達前的畫家僅能在宮廷、教堂內畫畫而已，而沒有文化內涵的科技文明也僅是機械式的生活(陳郁秀 2002)。

科技人了解美學教育之重要性，但因為疏於接觸，因此恐懼而裹足不前，亦因為相關講座及再教育活動缺乏，致使科技人對於美學涵養有限。

4. 科技 VS.文化產業缺乏媒合的平台

談到數位科技結合展演藝術產業，歸根究底還是整個大環境並未改善，當藝術家欲進行與科技結合之創作，新媒材的使用範圍已跨越自己的專業，卻往往苦於尋找技術人才的配合，或顧問，也沒有地方可供其使用造價昂貴的設備。科技產業不了解展演藝術產業，展演藝術界不熟悉且跟不上科技快速發展的腳步，造成雙方溝通之基礎點差異，缺乏中間媒合之平台，使得兩相結合出現困難。

5.影視高科技尚無法完全複製展演節目演出現場氛圍

表演藝術的多面向，多元性，但目前仍無法由影視高科技全面掌握，它是以視覺呈現為主，所以要專心地看，但表演藝術又不似電影，透過故事情節吸引觀眾目光，因此需要像劇院這樣封閉的空間，能讓觀眾靜下心來欣賞，專注舞台前的演出。

發展影視高科技的目的就是為了取代展演藝術，但展演藝術當下與人面對面，充滿體溫、表情的互動，卻是影音高科技無可取代的。

6.盜版猖獗取締效果不彰。

當著作權發展到智慧財產權概念後，保護科技帶來的經濟利益成爲現代強國的富源。世界各國不但視著作權爲擴展本國文化之工具，且視爲向外國開拓本國文化之動力。而知識有價值、智慧財產權的使用者付費觀念，取代自由使用智慧財產權的時代已然來臨。由於缺少立法保護，以及軟體在網路使用的普及，2001 年全球的軟體盜版行爲，仍呈現增長趨勢，預估全球在該領域損失了近 110 億美元。³⁴台灣 2000 年資訊軟體業產值突破新台幣 1000 億元，2001 年亦達到 1500 億元，政府宣示軟體才是台灣知識經濟最重要的一環，但是台灣的資訊軟體業還是有嚴重的盜版問題，值得政府和產業界重視，如此才能強化軟體的附加價值和競爭力。台灣的企業界仍有 53% 偏高的盜版率，顯示出政府對於立法和執法不夠週延，而企業缺乏軟體資產管理機制也助長盜版率的偏高。³⁵

³⁴ 「商業軟體聯盟」調查結果顯示，<http://www.bsa.org.tw/bsa-02a25.htm>，2002/06/11

³⁵ 韋樞，〈軟體產業大有前景人力行銷盜版問題亟待解決〉，中央社，2002/10/6

二. 威脅

1. 企業體一味追求利潤，疏忽創意的價值。

台灣 2001 年資訊硬體產值達四三〇億元（海內外加總），雖然產業一直外移到大陸，但台灣還是有希望。目前台灣軟硬體產值比重約是七%比九三%，但硬體真正價值其實不到一成，其他九〇%的價值都在軟體上，因此軟體發展的價值無窮，多元的創意開發，與台灣最擅長的硬體相互結合，將締造更為驚人的產值。³⁶當下大陸市場大、人力多且低廉、具有潛力人才相對多的威脅，台灣以往代工時代的人海戰術與價格策略已無法奏效，未來只有賣 KNOW-HOW、創意內容才能創造高附加價值。

2. 國內民眾使用版權付費的觀念仍然偏低，盜版猖獗

因盜版猖獗，及民眾使用版權付費之觀念偏低，使得整體產業遭受相當大的威脅，據國際音樂工業聯盟的報導，去年國際音樂作品的銷售量為三百三十七億美元，下降百分之五，原因是盜版猖獗與經濟不景氣。根據統計，一九九八年亞洲地區因為盜版軟體而造成的損失達到三十億美元，盜版猖獗更直接造成政府稅收及就業機會的減少，如果能有效降低盜版率，每年可以創造七十七萬多個工作機會，及增加兩百億美元以上的稅收。

3. 亞洲各國如日本、韓國、澳洲等，全力投入影視科技與展演藝術之媒合產業且已有具體成果呈現

近年來日本發展的動畫電影產業，韓國積極投入線上遊戲及電影產業，而澳洲在新興多媒體劇場亦放入相當多的精力，在國際間大放異彩，受到全球矚目，在國際市場上因為日、韓強勢的行銷攻勢，使得台灣相關產業面臨強大的威脅競爭，而國內市場也因為日、韓商品傾銷台灣，造成國內相關產業的競爭威脅加劇。

³⁶林玲妃，〈台灣 IT 產業升級座談會 | IT 人才培訓 應著重中上游領域〉，中時電子報，2002/04/13

4.大陸極力發展硬體建設，並高薪挖角台灣人才。

台灣目前的優勢相較於大陸，觀念新穎，藝術成分高，不過大陸在硬體投資上相當驚人，今年暑假中央美院花了四百萬人民幣添購幻色燈(曹安徽 2002)。大陸高薪挖角台灣文化人才，在缺乏雙向交流互動下，台灣人才及資金流失問題嚴重。

第六章、影視高科技結合展演藝術產業輔導辦法

本章整理出國內政府對於影視高科技產業、展演藝術產業現有的輔導機制，就現行的府令規章來看，在藝文補助機制微薄的補助金額下，很難促成投資金額龐大的跨領域合作發生；而另一方面，政府對於科技業者現行的補助金額儘管可觀，卻著重以技術層面的研發為主，即便是在國家發展重點計劃兩兆雙星之一的數位內容產業，也未見到科技與展演藝術人才媒和的平台和輔導機制的建構。

因此在本章的第二節將建議政府部門成立一跨領域的專責推動小組，提出該小組推動之業務，建構影視高科技與展演藝術之間跨領域合作交流的平臺，並提出英國跨領域研發基金會 NESTA、韓國電影振興模式，及其後功臣韓國電影委員會（Korean Film Commission KOFIC）案例研究作為參照。

第一節 政府現行補助機制調整及建議

一. 現有政府輔導機制

針對影視科技與展演藝術產業跨領域的結合，分別從展演藝術、科技兩造切入，看政府現行政策面有哪些鼓勵、輔導的機制及其可行性如何。包括獎勵與補助政策、法令部分關於租稅優惠與衍生的智慧財產權保護、人才培育、行銷宣傳機制等，同時進一步探討針對所列舉之法令政策無法適用之處提出說明，並研擬修整新的法令制度及其專責推動小組之扮演角色與執掌。

1. 獎勵與補助政策：

以下分別就展演藝術團體與科技產業之現行輔導機制探討之：

1.1. 國內藝文補助輔導機制一

國內藝文補助最具規模且補助金額最高者，以文建會一年一度的國際扶持團隊計劃、國家文化藝術基金會一年兩次的專案補助與常態補助，以及台北市文化局之一年兩次的專業藝文補助機制。茲就其適於藝術與科技結合之一項列舉如下：

單位	相關補助項目	說明
國家文化藝術基金會	<p>一、常態補助</p> <p>A 視聽媒體藝術類：</p> <p>補助額度：個人補助金額至多四十萬元，團體申請者不在此限。分為紀錄片之製作、動畫短片之製作與實驗電影之製作以能夠關懷本土，於社會文化有助益者，同時具時代意義、保存價值或記錄急迫性者以及具獨創性並能提供優良品質者。</p> <p>B. 跨領域藝術：</p> <p>鼓勵具獨特性、實驗性、前衛性、當代性之計畫案。補助案包括多媒體、裝置藝術、劇場、音樂、舞蹈等元素跨領域整合呈現之新製作，並鼓勵此類跨領域計畫赴台北以外地區巡迴演出。因應多元、跨界合作的藝文發展趨勢，鼓勵藝術創作之突破與創新，及關照跨類別藝文活動之辦理。</p> <p>補助範圍以跨領域及結合科技之創作計畫：鼓勵呈現跨領域特質、能展現各藝術元素組合開發意義之實驗性創作計畫。及綜合性藝術節：不同類別活動所組成之系列性計畫。個人申請者補助金額至多二十四萬元，團體申請者不在此限。</p> <p>二、視聽媒體藝術專案補助計畫</p> <p>針對視聽媒體藝術生態以數位錄影為拍攝媒材主流的趨勢，並以提昇製作技術及作品內容為前提，規劃本補助專案。本專案以現職從事專業音像工作達四年（不包含大學階段）以上的工作者為對象，提供最高 120 萬元的補助金額，徵求以數位錄影為拍攝媒材的「紀錄類」、「動畫類」及「實驗類」創作計畫，計畫完成後需繳交中文與英文版本之作品成果。本專案除了期望達成輔助相關專業技術的提昇，也鼓勵獲補助者參加國內外相關的影展競賽，促進視聽媒體藝術的國際交流，帶動國內相關產業的進步。</p>	<p>(1) 從創作到行政人才交流，以及國際交流，城鄉推廣皆涵蓋入列，然實質從有限的經費中(如視聽媒體藝術專案補助計劃每名至多 120 萬元)，很難達到預期效果。</p> <p>(2) 跨領域 90 年度共補助 14 件申請經費新台幣約 1125 萬元補助經費達台幣約 504 萬元(如表 8)。</p> <p>(3) 90 年度視聽媒體藝術補助共 17 件，總申請經費 1135 萬元 補助 553 萬元 平均 32.5 萬元/件(如表 9)</p> <p>(4) 仰賴孳息作為補助的母金的國家文化藝術基金會，隨著經濟不景氣，銀行利率不斷向下探底，補助經費也欲行拮据，然而今年卻見其大手筆地拿出 480 萬元(快接近去年全年度常態補助視聽媒體藝術 17 件的總額)成立視聽媒體藝術專案補助計劃，鼓勵數位錄影 DV 創作「紀錄類」、「動畫類」及「實驗類」創作計劃，每名 120 萬元，儘管金額不高，但卻彰顯了一個跨領域視聽媒體藝術發展的趨勢。</p>

單位	相關補助項目	說明
台北市文化局	<p>一、專業藝文補助案</p> <p>特別在申請項目：藝術類型：傳統戲曲、傳統音樂、民俗技藝、影音藝術、戲劇(曲)、音樂、舞蹈、美術、文學、綜合藝術之(1)創作(2)演出/映演(3)展覽(4)出版(5)影音製作(6)調查研究(7)研討會(8)研習推廣(9)研習進修(10)兩岸及國際文化交流(11)空間營運管理(12)其他。提出「影音藝術」一項，並在申請項目之(5)影音製作提供各藝術類型從事影音紀錄補助機會，此點與國藝會機制相同。</p>	<p>91 年度影音藝術補助 10 件</p> <p>(1)以《九十一年第二期影音類補助一覽表》為例，四團體獲得補助之個別經費不超過 34 萬元，而總經費不過 116 萬多，與製作所需實有大幅度落差。</p> <p>(2)總申請經費 525.5 萬元補助 256.7 萬元，平均 26 萬元/件，經費有限</p>
行政院文化建設委員會	<p>一、演藝團隊扶植計劃</p> <p>行政院文化建設委員會為扶植演藝團隊永續經營，提昇專業創作及展演水準訂定此扶植團隊辦法，共分為音樂、舞蹈、傳統戲劇、現代戲劇四項，依經營規模分位四個等級申請，補助金額從第一級的 240 萬元、480 萬元、960 萬元到 1200 萬元，想要達到第四級標準必需團隊經正式登記為財團法人基金會者，有專職之藝術指導或藝術總監，團隊之專職人員(含專職行政人員及團員之總數)超過 20 人(含)以上。團隊年度營運總預算超過新台幣 5,500 萬元。</p> <p>演藝團隊扶植計劃亦配合每年的政府政策，今年文建會特別提出兩點需團隊注意的事項，為配合二〇〇八年藝文人口倍增計畫，將加重「對於該類藝術之推廣及擴大藝術參與人口有具體績效」一項之計分比重。且文建會正積極加強推動國際文化交流，向立法院爭取預算支持，支援往國際舞台發展之隊伍。文建會指出，明年已編列國際演出經常費補助預算，參與「扶植團隊」申請者，若已取得明年度國際邀演證明及實際出國演出計畫，可一併提出國際演出經常費補助案之申請，文建會在甄審「扶植團隊」作業同時，會同時召開國際演出經常費補助之審查會，決議入選名單暨補助額度。</p>	<p>然演藝團隊扶植計劃是以補助團隊年度性經營為目標，並非以科技與藝術跨領域結合為其考量標準，而且已有的音樂、舞蹈、戲劇、傳統藝術團隊的分類漸漸不合潮流，許多團隊的創作以走向多元跨界的路線，比如對一個音樂與舞蹈並重的團隊，應該申請哪一個類別？或是應該令立一個如國藝會設立的跨領域類，以及另一個多媒體劇場類，作為科技與藝術結合政策之落實與輔導。</p>

表 6.1 國內藝文補助輔導機制

資料來源：本研究整理

申請者	計劃名稱	活動總經費	申請經費	補助經費
台加表演工作坊	瑪格麗特尤瑟娜的故事	1,757,640	1,307,640	572,000
匯川創作群劇團	零 演出及 逐墨 裝置展	1,349,000	1,114,000	571,000
匯川創作群劇團	零巡迴公演	777,000	627,000	150,000
台東劇團	台東劇團與湯皇珍行動裝置藝術劇場	460,500	350,000	350,000
太古踏舞團	太陽之舞 閒置空間全省巡迴展演	3,992,000	1,992,000	800,000
郭冠英	聲響藝術 資訊網	240,000	240,000	160,000
中華民國藝術文化環境改造協會	魯啦啦暑期藝術夏令營	694,400	400,000	230,000
財團法人台灣基督教門諾會醫院	門諾醫院 2001 藝文活動	579,470	309,055	86,000
音樂劇場	粉月亮的第一次放光芒 藍色馬賽克	2,788,800	1,150,000	450,000
太古踏舞團	飛天	2,844,600	1,474,600	450,000
舞蹈空間舞團	頹箱異典演出與浮動生命裝置展	1,739,552	1,103,052	650,000
身聲演繹社	火鼓祭	619,200	500,000	220,000
劉沐	裸 宿命狀態	547,500	350,000	280,000
陳龍斌	2001 年大阪三年展參展計劃	382,250	342,250	80,000
總 計		18,771,912	11,259,597	5,049,000

*其中一案於核定後自動撤案，故不在公佈名單之列

表 6.2 跨領域藝術補助計劃(九十年度)

資料來源：國家文化藝術基金會

申請者	計劃名稱	活動總經費	申請經費	補助經費
陳俊志	〈天堂裡的眼淚〉一個娘娘腔男孩之死	721,400	721,400	350,000
陳龍男	我的莒光作文簿	394,695	320,000	320,000
高淑玲	七虎籃球夢紀錄片拍攝計劃	1,273,900	600,000	300,000
王俊雄	霧鹿高八度	2,691,500	600,000	400,000
潘文鉅	不知爲誰而戰〈高砂義勇隊〉影像故事	1,095,000	600,000	400,000
羅頌其	九九峰物語	957,426	600,000	400,000
社團法人文化關懷協會	邦P丫、部落電影院	2,463,610	1,200,000	250,000
陳明	統一快車	4,630,151	600,000	400,000
李昶憲	新西門市場	416,500	400,000	250,000
簡偉斯	跳舞時代	4,776,214	1,000,000	600,000
王嘉文	〈十二歲〉紀錄片拍攝製作	298,000	298,000	200,000
柯能源	員工休憩站－泰勞篇	793,900	743,900	400,000
林純華	給母親	1,000,000	600,000	300,000
林巧芳	紅花開	598,850	598,850	300,000
黃傑玲	我的名字是．．．	549,176	500,000	250,000
財團法人廣清文教基金會	圓，缺之間－國際身心障礙者紀錄片影展	1,190,000	790,000	210,000
中華民國影像運動電影協會	〈影像－運動元年〉電影季第一季	1,399,400	1,179,400	200,000
總計		25,249,722	11,351,550	7,330,000

表 6.3 視聽媒體藝術類補助計劃(九十年度)

資料來源：國家文化藝術基金會

序號	申請者	計劃名稱	申請補助項目	申請金額	複審決議
1	董振良	「離不開台北」製片計劃	影音製作	500,000	200,000
2	黃思嘉	三華記	影音製作	409,000	100,000
3	黃庭輔	龍山寺的羅漢	影音製作	500,000	500,000
4	黃嘉俊	紀錄片【尋找美智】	影音製作	500,000	400,000
5	蔚龍藝術有限公司	北方磁場—加拿大實驗電影展覽	文化交流	620,000	100,000
6	袁叢美	創作《袁叢美從影七十年回憶錄》	出版	200,000	100,000
	共計				1,400,000

表 6.4 九十一年第一期影音類補助一覽表

資料來源：台北市文化局

序號	申請者	計劃名稱	申請補助項目	申請金額	補助金額
1	李道明	紀錄片「離鄉背井去打工」製作計劃	影音製作	250,000	250,000
2	郭珍弟	跳舞時代	影音製作	776,500	289,060
3	台北女性影像學會	2002 女性影展	映演	1,000,000	339,060
4	島嶼文化工作室	「嗶哩岸打石人」紀錄片拍攝	影音製作	500,000	289,060
	共計				1,167,180

表 6.5 九十一年第二期影音類補助一覽表

資料來源：台北市文化局

1.2 科技產業輔導機制一

科專計劃由經濟部技術處執行，鼓勵企業從事技術創新及應用研究，以業者研提技術研發專案計畫之方式，經審核通過後提供補助經費。導引企業投入研究發展工作，並期以發揮相乘效果，促進企業進一步參與及進行投資，達到強化研發能量之目的。

項目	內容說明
一、緣起	<p>鑑於產業技術研發乃促進產業結構升級的重要因素，歷年來政府均戮力提升產業技術的研究發展水準。由於政府主導進行之技術研究開發工作，是定位在技術層次較高者，包括應用研究開發、關鍵性技術與零組件之開發等，因此自民國六十八年起，經濟部即開始編列預算，委託所屬財團法人研究機構從事產業技術之專案研究開發計畫。</p> <p>近年來，政府更為積極推動科技研究之整體發展，於民國八十七年四月通過「科技化國家推動方案」，整合各方面資源，以具體的措施、分工及時程，期能逐步推動邁向科技化國家之途程。</p> <p>民國九十年五月通過之「國家科學技術發展計畫」，確立了經濟部負責推動產業科技發展及相關支援業務的最重要工作—即推動產業科技研究發展專案計畫。</p>
二、組織架構	<p>科專計劃由經濟部技術處執行，本計劃主要分兩大部分：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 法人科專：委託 IT IS 專案辦公室、工業技術研究院、中山科學研究院等 29 個法人機構來執行。2. 業界科專：其下再細分為業界開發產業技術計畫、鼓勵中小企業開發新技術推動計畫、示範性技術應用開發計畫與研發服務產業推動計畫四項，再個別由民間業者執行。
三、資金來源	<p>業界科專補助額度在 92 年度的部分約為 20 多億新台幣，主要針對先進科技的開發計畫，與在硬體（如：電漿電視）、軟體上的發展。</p>

<p>四、補助政策</p>	<p>1. 科技專案計劃：簡稱「法人科專」</p> <p>科技專案計畫之主要目的在促進產業技術發展、強化產業競爭、持續經濟成長及提升國民生活品質，以達到積極推動整體產業科技研究發展，促進產業升級及提升國際競爭力。本計劃定位於開發創新前瞻技術，協助建立新興產業及領導型產業；開發關鍵性技術與關鍵性零組件，加速傳統產業升級與轉型；建構產業發展所需之檢測驗證基礎設施環境。</p> <p>2. 業界開發產業技術計劃：簡稱「業界科專」</p> <p>為鼓勵企業從事技術創新及應用研究，以建立企業研發能量與制度，加速調整產業結構，提升產業技術能力，強化國家競爭力，經濟部特依據「促進企業開發產業技術辦法」推動「業界開發產業技術計畫」，以業者研提技術研發專案計畫之方式，由經濟部審核通過後提供補助經費，計畫目的以導引企業投入研究發展工作，並期以發揮相乘效果，促進企業進一步參與及進行投資，達到強化研發能量之目的。</p> <p>3. 學界開發產業技術計劃：簡稱「學界科專」</p> <p>經濟部為加強運用學界開發產業科技研究發展，以全額補助方式，運用學界已累積之基礎研發能量及既有之設施，開發前瞻、創新性產業技術，促成領導型產業技術之發展，及推動新興高科技產業發展，並配合我國發展成為產業創新研發中心之政策，鼓勵大學整合校內研發能量，成立主題式創新前瞻產業技術研發中心或實驗室，期大學依研發中心之願景，規劃長期技術發展路程圖(Roadmap)，以長期、穩定、深入發展前瞻、創新產業技術。</p>
---------------	---

<p>五、申請辦法</p>	<p>1. 科技專案計劃：簡稱「法人科專」</p> <p>1-1 申請資格：</p> <p>具有產業技術研究發展能力之財團法人或政府研究機關（構）。細目如下：</p> <p>1-1-1 申請科技專案計畫研究機構之條件（以經本部評鑑符合下列各條款之研究機構為限）</p> <p>1-1-2 以從事研究發展之政府研究機關、財團法人、大學院校及設有獨立研究部門之企業。</p> <p>1-1-3 具執行大型計畫之能力並有具體成果及技術擴散能力。</p> <p>1-1-4 具有固定之研究場所與執行計畫之基本人力及設備，執行研究計畫者。</p> <p>1-1-5 具有完備之計畫作業、財產管理、人事、會計及內部稽核等專案計畫管理制度，並通過管理制度評鑑作業，且經中華民國管理科學學會登錄有案者。</p> <p>1-1-6 通過智慧財產管理制度評鑑作業，且經中華民國管理科學學會登錄有案者。</p> <p>1-2 申請之技術研發範圍：</p> <p>係指規劃開發本部職掌範圍內，以創新為導向之前瞻性、關鍵性或共通性之產業技術，且其研發成果以移轉業界為目的或與建構產業技術研究發展環境相關之計畫為主。</p> <p>規模如下：</p> <p>1-2-1 重大科技計畫：全程計畫所需經費在新臺幣五億元以上或年度計畫經費在新臺幣二億元以上，經國科會、行政院科技顧問組認定者稱之。</p> <p>1-2-2 國家型計畫：重大科技計畫中凡具前瞻性，且為</p>
---------------	--

跨部會、跨領域並有長期預算支持者稱之。

1-2-3 一般科技計畫：重大科技計畫及國家型計畫以外之計畫稱之。

2. 業界開發產業技術計畫：簡稱「業界科專」

1-1 申請資格：

凡依公司法設立之公司、財務健全、於國內設有研究發展部門，有研究發展專門人才、具備執行計畫之研發管理能力者，均可提出計畫申請。此外，若曾執行政府相關科技專案計畫，於五年內有重大違約紀錄者，將不得申請本計畫。

1-2 申請之技術研發範圍：

1-2-1 所提計畫之技術水準應以規劃開發超越目前國內產業之前瞻性技術、產業所需之關鍵性技術或整合性技術，以推動產業科技發展。

1-2-2 所提計畫之範圍應屬本部業務職掌所支持之產業技術。

1-2-3 科學園區廠商因有投資獎勵優惠措施，所提計畫之研發技術內容應以前瞻性技術為原則。

1-2-4 曾執行業界開發產業技術計畫廠商，因已接受政府經費補助及研發管理制度之輔導，再次申請所提計畫之研發技術內容應以創新前瞻技術或對於產業發展具有重大影響之技術為原則。

3. 學界開發產業技術計畫：簡稱「學界科專」

2-1 申請資格：

台灣地區依中華民國大學法設立之公私立大學具備下列條件者，始具計畫申請資格。

	<p>2-1-1 技術整合能力之研發團隊</p> <p>2-1-1-1 至少需有三至五年或長期持續性合作研究群</p> <p>2-1-1-2 具有類似研發中心組織者為佳</p> <p>2-1-1-3 由一校主導整合跨校資源者亦可</p> <p>2-1-2 固定之研究場所及執行計畫之基本設備與人力</p> <p>2-1-3 計畫作業、成果推廣、人事、會計等專案計畫管理制度及專責管理部門</p> <p>2-1-4 研究產出之專利及技術授權成果可作為參與人員之激勵制度（如升等或考績等）</p> <p>2-2 申請之技術研發範圍：</p> <p>計畫領域以經濟部公告之領域為主要申請範圍；經濟部對於合乎資格之學界從事前瞻性技術及創新性技術之開發得提供全額補助（惟不包含資本門），而補助計畫經費額度以每年度一千萬元至五千萬元為原則。</p>
--	--

表 6.6 科技產業輔導機制

資料來源：經濟部技術處全球資訊網
製表：本研究單位

相較於藝文補助的有限經費，科技產業投注研發的輔導補助金額往往數以億計，然目前不論業界科專或一般性科專計劃，仍以主導性新產品開發為主要，如能應用到影視高科技結合展演藝術產業部分，大概不脫開發第幾代數位電視等，以建立跨國廠牌圍標的，近來政府對數位內容的重視，才逐漸有遊戲引擎軟體的研發等，然而仍不脫重硬輕軟的思維。

業界科專計劃以厚植廠商之研發能量為目的，或允許將部份計畫工作項目轉委託其他公司、學校或研究機構執行，此已將展演藝術團體排除。而無論學界科專、法人或業界科專，涉及到使用技術之「高」低與否，前述應用模式之單向傳播不在其列，若多媒體劇場使用「虛擬實境」則或屬於高科技，然其補助對象又以具未來發展之前導性之技術研發專案計劃為適用對象，展演藝術產業獲得補助機會依舊微乎其微。

1.3 新聞局電影輔導金制度

輔導金的政策在國內從民國七十九年實施到現在已有十三年的歷史了，從最早的每部電影補助三百萬元，共計補助十部影片。民國八十一年因普遍反映三百萬元金額過低，因此提高為每部四百萬元，補助五件作品，不過另有三部可獲一千萬元補助。此時由於國片在國際影展中表現優異，於是輔導金的預算大幅提高，八十五年總預算由五千萬元提高到一億元，其中有三部一千萬元，五百萬元影片增為十七部，八十八年度優良國片輔導金徵選辦法中，仍有四部電影可得到每部一千萬元的補助，另有十部入選影片只能得到五百萬，但電影界人士普遍認為其不但不能振興國片，反而是政策的後退，因為對認真想拍片的導演、製片人來說五百萬元根本不夠拍一片電影，間接鼓勵了一些投機份子。

輔導金的利益與補助方式儘管爭議不斷，但每年都會順應學界業界，以及政府政策、社會情況變遷進行修改，因此響應目前國家發展重點計劃兩兆雙星中的數位內容產業，今年做了更大幅度的修整，以動畫電影為優先輔導對象³⁷；金額採彈性制，申請的輔導金為企畫案預算總額的 50%，但補助上限不得超過 2500 萬元，而且整個拍片過程延長到兩年，同時走市場導向，評選制度改採計點積分制，將參與拍攝的導演、演員及製作人員近五年的票房或得獎成績，納入計點，以增加影片的可看性及吸引力。今年另一大特色便是為了落實申請業者對等投資原則(因申請的輔導金只能為企劃案預算的 50%)，因此將輔導金及業者提撥的資金，委由信託業代為支付暨管理，日後業者拍片所需資金，須向信託業申請核撥。

同時以往輔導金最為人詬病的便是出於一種「被動保護的心態」而制定³⁸，完全是「給錢了事」的態度來看待電影產業，殊不知工業是環環相扣的，只補助了創作者，卻少了發行、後製、映演等相關介面的串連，造成輔導金無法與大眾品味相互呼應，使電影創作與觀眾漸行漸遠。電影處亦深知此弊病，今年特別有所謂的「國片行銷補助」³⁹，為了輔導國片的行銷能力，新聞局電影處已計劃由電影輔導金中抽出 2600 萬元做為國片行銷的補助。

³⁷吳素柔，〈新聞局輔導金將以動畫電影為優先輔導對象〉，中央社，/2002/9/13

³⁸朱惠良，〈修改電影法，讓電影界更有辦法〉，文化視窗第 29 期，2001 年 6 月號

³⁹游碧純，〈新聞局電影處推出國片行銷補助〉，銘報，2002/10/01

電影處科長李建立表示，由於過去電影輔導金只足夠電影廠商拍攝影片，卻無法進行電影的宣傳與行銷，因此未來電影廠商只要提出有效的行銷計劃，擬妥宣傳費用、預定效果等詳細內容，經審核通過後，電影處將會先補助 60%，再視行銷成果補足 40%。

此外今年六月十八日也公告了中華民國電影戲劇商業同業公會全國聯合會受行政院新聞局委託辦理輔導國產電影片映演補助要點，將補助國片映演業者，總經費達新台幣一千萬元。只要作業小組審核映演補助申請案件，以映演獲行政院新聞局輔導金之國產電影片、國產電影片或跨國合作電影片以我國名義參加國際影展得獎，並由行政院新聞局依據相關規定予以獎勵者，每部電影片映演補助金，以新臺幣 70 萬元為限。

二、對現有政府輔導機制之建議修整項目

從上述對於政府現行獎勵與補助政策的整理分析可發現國內藝文補助機制以國家文化藝術基金會和台北市文化局，為目前藝文補助制度最健全、所能補助金額最高的兩個單位；然而國藝會去年一年在跨領域和視聽媒體藝術類，共補助 31 件申請案，補助金額總共不過一千多萬新台幣；而台北市文化局影音藝術類獲得補助的申請案，每個團體補助金額不超過 34 萬。至於文建會惟一補助申請 演藝團體扶植計劃是以補助團隊年度性經營計劃為目的，且補助之標準並非以該團是否進行藝術與跨領域結合為其創作目標，建議修整項目整理如下：

類別	單位	實施現狀	建議修整方向
藝文補助	國家文化藝術基金會	去年一年在跨領域和視聽媒體藝術類，共補助 31 件申請案，補助金額總共不過一千多萬新台幣	跨領域創作之補助規模需提昇，以創造影視科技與藝術結合的高品質、高創意產品。

類別	單位	實施現狀	建議修整方向
藝文補助	台北市文化局	影音藝術類獲得補助的申請案，去年每個團體補助金額不超過 34 萬	
	文建會	惟一補助申請—演藝團體扶植計劃是以補助團隊年度性經營計劃為目的，且補助之標準並非以該團是否進行藝術與跨領域結合為其創作目標。	
科技產業	經濟部技術處	科專計劃為厚植廠商研發能量，已營利事業單位為對象，另一方面其涉及到使用技術之「高」低與否，因此影視高科技與展演藝術產業兩造媒和之第一項「單向傳播」模式不在此列。且其補助對象已具未來發展之前導性技術研發專案計劃為適用對象，因此第三項多媒體環境模式之主題樂園與多媒體劇場也不在此列。	設置科技與藝術跨界整合專案，可適用上述科技產業輔導機制的方法
	國科會		
電影產業	新聞局	<ol style="list-style-type: none"> 1.每部製作補助最高金額到 2500 萬 2.後製數位化設備購置免繳關稅，享租稅優惠；人才培訓亦可享有租稅抵免 3.電影製作完成另有宣傳計劃與映演戲院之補助辦法 	新聞局對於電影產業的補助機制，已整合上述藝文、科專兩項補助辦法無法適用於跨領域創作之缺失。證明設置跨領域整合專案計劃與推動小組的重要性。

表 6.7 針對現有政府輔導機制之建議修整項目

資料來源：本研究整理

跨領域創作之補助規模需提昇，以創造影視科技與藝術結合的高品質、高創意產品，然國內目前不論是藝文補助機制，或科專計劃，都有促成展演與影視科技媒和上的困難，前者是經費上無法給予充分支持，後者乃適用對象上的困難；因此建議應採取新聞局對於電影產業另訂立整套輔導機制的方式：有獨立的補助專款(輔導金)，專責機構(電影處)，制定新法、修整促進產業升級條例等相關條例，以及擬定從上游到下游的完整配套措施。

第二節 法規方面調整及建議

政府對於鼓勵民眾參與公共建設，或與國家發展重點計劃相關的重大投資案，最常見的手法即以租稅優稅方式，鼓勵民間投資，或刺激民間消費、創造需求，然而在此我們可以見到，與政府全力扶持的科技產業相比，或是已被稱為「國內夕陽工業」的電影產業相較，展演藝術顯然是弱勢中的更弱勢，由於展演藝術團體長久以來缺乏稅制上的法定身分，除了在設有租稅優惠的相關法規上有適用困難外，亦連「文化藝術獎助條例」部分條文，展演藝術團體也都無法跨越其適用門檻。

影視高科技與展演藝術產業結合之應用模式本身即為科技與藝術兩造的結合互惠，展演藝術創作者可擔綱科技業者的創意端，共同生產具有高附加價值的內容，此合作方向不僅符合挑戰 2008 國家發展重點計劃之文化創意產業宗旨，同時也屬於高風險具前瞻性的新興投資項目，理當可等同獎勵電影事業的制定原則，成為促進產業升級條例及關稅抵減等法條的適用對象。

另一方面，兩造結合的衍生產品涉及諸多原創與授權、重製、發行的問題，如何讓原作者的著作權得到最大的保護之餘，亦能兼顧創造原創附加價值的二創者權益。而目前 VCD、DVD 以及網路上的作品被盜版的情況，在數位時代變得愈來愈容易，如何保護著作權，顧及投資者權益等。隨著授權衍生出來的龐大商機，使得智慧財產權在此成為法令上相當重要的一環，受到世界各國的重視。

一、租稅優惠

茲分別列舉高科技產業、展演藝術團體，以及作為影視科技與藝術跨領域結合的電影產業相關租稅優惠辦法作為參考，以推論出促進兩造媒和發生，所應建議修整之法條。

1. 針對高科技產業

1.1. 促進產業升級條例

「促進產業升級條例」係為促進產業升級，健全經濟發展而制訂，該條例第二章規定可以申請租稅減免之條件。只要符合「公司」

型態，指依法經公司登記主管機關核准登記者。其依法律或基於法律授權鎖定之法規命令，虛取得業務之許可者，並應於公司登記前經核准設立或取得經營許可。

「促進產業升級條例施行細則」提到公司投資新產品、新技術購置研發所須之全新儀器設備，以及網際網路、電視功能、企業資源規劃、通訊及電信產品、電子、電視視訊設備及數位內容產製等提昇企業數位資訊效能之軟硬體，並進行相關人才訓練可享租稅減免。

1.1.1. 「五年免稅」優惠方案

重要科技事業及重要投資事業可申請五年免稅；如持有上述事業記名股票達二年以上，亦可選擇適用股東投資抵減之規定。

1.1.2. 「投資稅額抵減」措施

- a. 為促進產業升級，公司投資稅額抵減限度為 5%-20%。
- b. 為促進產業區域均衡發展，公司投資稅額抵減為 20%。
- c. 為鼓勵重要科技事業、重要投資事業及創業投資事業之創立及擴充，投資人之投資稅額抵減限度為 20%。

1.1.3. 相關設備加速折舊

專供研究發展、實驗或品質檢驗用之儀器設備及節省或替代能源之機器設備得按二年加速折舊。基於調整產業結構、改善經營規模及生產方法之需要，對特定產業得准其機器設備之耐用年數縮短二分之一計算折舊。

1.1.4. 鼓勵人才進修

目前的規定，是公司在同一年度須支出 30 萬元以上，才可以抵減 25%，如當年度支出超過前二年度的平均數時，超過部分可以抵減 50%。工業局將修改促進產業升級條例及相關子法，取消金額門檻的限制，同時也將提高抵減率，原來 25%的抵減率，將提高至 50%，超過前二年平均數時的抵減率也將由現行的 50%提高至 100%。

此舉以落實經發會產業組作成「利用政策工具提供獎勵或租稅優惠，鼓勵轉型產業培養員工第二專長或提昇其技能」、「擴大

企業研究發展與人員訓練租稅減免範圍」、「增列以研發經費及僱用技術人才比例為新興重要策略性產業認定基準，擴大新興重要策略性產業租稅優惠的適用範圍」，「把知識服務業列為新興重要策略性產業租稅優惠的適用範圍」等共識。

工業局指出，取消抵減金額門檻，不論當年度支出多少人才培訓金額，都可以列報抵減，將會有很多的中小企業可以適用，並可以鼓勵中小企業多作人才培訓。⁴⁰

2. 針對電影產業

爲了扶持台灣的電影工業，主管機關新聞局電影處除了在電影輔導金補助制度之外，在稅制上也給予諸多優惠，2001年10月31日通過的《電影法》部分條文修正，爲配合台灣加入世貿組織，主要修正部分爲外國電影進口致使台灣電影事業受嚴重損害，或有受到嚴重損害之虞時，主管機關應採取救助措施，包括設置製作輔導金、成立台灣影片院線與以輔助，或設定分帳比例，研發電影工業相關措施以及其他可促進及擁護電影事業發展的措施。

電影事業相關稅賦減免措施涵蓋營業稅、娛樂稅與關稅，並在後製作新器材的採購與後製數位化，以及人才培訓上，可適用促產條例之租稅優惠抵減辦法。以下分別列舉之：

2.1. 文化藝術獎助條例—減免營業稅及娛樂稅

電影片映演業映演電影片，可依「文化藝術獎助條例」及「文化藝術減免營業稅及娛樂稅辦法」之規定，申請免徵營業稅及娛樂稅減半課徵之優惠。

2.2. 影視媒體專用器材貨車輛進口免繳關稅證明書—免繳關稅

電影片製作業、發行業、映演業及電影工業進口影視媒體專用器材或車輛，可依「影視媒體專用器材或車輛進口免繳關稅證明書申請須知」申請免繳關稅證明書。

⁴⁰ 〈經濟部將修改促進產業升級條例及相關子法〉，[經濟日報](#)，2001/08/20

2.3. 適用促進產業升級條例之投資抵減

2.3.1. 電影片製作業購置設備或技術部分

電影片製作業如購置自動化設備或技術或提昇企業數位資訊效能之設備或技術等，可依「影視事業購置設備或技術適用投資抵減辦法」申請適用「促進產業升級條例」第六條之規定，抵減當年度應納營利事業所得稅額。

2.3.2. 電影工業以數位化器材、設施及技術完成電影攝製後續製作部分

以數位化器材、設施及技術完成電影攝製後續製作之電影工業，可依「新興重要策略性產業屬於電影工業數位化後製作部分獎勵辦法」，申請適用「促進產業升級條例」第八條之規定，營利事業或個人原始認股或應募屬該新興重要策略性產業之公司發行之記名股票，持有時間達三年以上者，得抵減其當年度應納營利事業所得稅額或綜合所得稅額。

2.4. 公司投資研究與發展及人才培訓部分

2.4.1. 公司為培育受僱員工，辦理或指派參加與公司業務相關之訓練活動費用，可依「公司研究與發展及人才培訓支出適用投資抵減辦法」申請，適用「促進產業升級條例」第六條第二項之規定，其支出金額得抵減當年度應納營利事業所得稅額。

2.4.2. 公司為研究新產品或新技術、改進生產技術、改進提供勞務技術及改善製程所支出費用，可依「公司研究與發展及人才培訓支出適用投資抵減辦法」申請，適用「促進產業升級條例」第六條第二項之規定，其支出金額得抵減當年度應納營利事業所得稅額。

2.4.3. 公司自九十一年一月一日起至九十一年十二月三十一日止，從事導入企業間電子化或為配合導入企業間電子化而從事之企業內電子化所發生之經費，視同研究發展之出，可依「公司導入電子化

支出適用投資抵減作業要點」之規定，適用投資抵減之優惠，得申報抵減營利事業所得稅。

3. 針對展演藝術產業

3.1. 文化藝術獎助條例

「文化藝術獎助條例」係為扶植文化藝術事業，輔導藝文活動，保障文化藝術工作者，促進國家文化建設，提昇國民文化水準而制定，該條例之第五章規定了可享租稅優惠之條件，其中與展演藝術團體有關之條文摘出如下：

3.1.1. 免徵土地稅房屋稅

第二十六條 經文教主管機關核准設立之私立圖書館、博物館、藝術館、美術館、民俗文物館、實驗劇場等場所免徵土地稅及房屋稅。但以已辦妥財團法人登記或係辦妥登記之財團法人興辦，且其用地及建築物為該財團法人所有者為限。

3.1.2. 視同捐贈政府

第二十七條 捐贈國家文化藝術基金或省（市）、縣（市）文化基金者，視同捐贈政府。

3.1.3. 得減免營業稅及娛樂稅一

第三十條 經認可之文化藝術事業，得減免營業稅及娛樂稅。

3.2. 建議修整項目

擴大下列法令之適用範圍，鼓勵個人或企業出資贊助「藝」稅優惠隻案，同時仿效比照電影產業適用「促進產業升級條例」租稅優惠方案之模式，擴大租稅優惠方案之適用範圍，引進影視高科技之產業資金與人力，促進科技與藝術間跨領域創意產業之發展。

建議修整項目	主管機關	相關法條	修整方向	目的
文化藝術獎助條例	文建會	第二十七條 捐贈國家文化藝術基金或省(市)、縣(市)文化基金者，視同捐贈政府	捐贈對象可擴大包括捐贈贊助展演藝術創作亦然	有助於其吸引高科技產業贊助或投資，有相當資金進行跨領域創作
促進產業升級條例	新聞局(比照電影產業)	1. 電影片製作業購置設備及技術部分。 2. 電影工業以數位化器材、設施及技術完成設置後續製作部分。 3. 公司投資及人才培訓部分。	1. 展演藝術產業應比照電影業享有左項適用促產升級條例租稅優惠。 2. 欲鼓勵影視高科技結合展演藝術產業之情事，展演團體所需購置之數位化設備與人才訓練費用與電影公司僅只規模大小之別。	根據民國九十年文建會所做的台閩地區各縣市藝文活動概況之展演活動、展演場地之統計資料相關研究顯示，全年度全台共有 18,374 個展演活動在發生，相較國片拍片數量，展演活動量是驚人。
減免關稅	新聞局	影視媒體專用器材或車輛進口免繳關稅證明書	適用對象擴及展演藝術產業 展演藝術團體或經紀公司當邀請國外團體演出或引進國外名家畫作巡迴展，經常得在海關處押一筆為數龐大、相當於演出器材或展覽畫作的押金，形成邀請單位極大負擔。	但展演藝術團體卻受限於本身非營利團體身分，無法享有政府所給予電影產業經營者與創作者諸多面向之優惠。
其他	國外團體演出所得免稅		國際性劇藝術、技術專業人員來台做短期演出交流或技術提供，政府便課徵 20%，相當昂貴的個人薪資所得稅，而此筆費用往往轉嫁到邀請單位身上，因此造成國內團體在邀請人才上很大的經濟壓力。希望比照促進產業升級條例之引進先進技術所須知研發成本，給予租稅上的優惠，給予 6% 的稅賦優惠。	
	觀眾購票可從個人所得稅減免		刺激觀賞意願，將有助於擴大表演藝術市場規模，讓更多人願意出席展演活動。	

表 6.8 針對展演藝術產業建議修整項目

資料來源：本研究整理

二、智慧財產權

1. 現有著作權法相關規定

著作權所稱之著作，指屬於文學、科學、藝術或其他學術範圍之創作。依據著作權法第五條第一項加上第七條之一規定，共分為語文著作、音樂著作、戲劇舞蹈著作、美術著作、攝影著作、圖形著作、視聽著作、錄音著作、建築著作、電腦程式著作、對既有著作之表演共十一項。

著作權指因著作完成所生之著作人格權及著作財產權，著作人自著作完成即取得著作權，不必做任何形式上的申請，尤其自一九八五年舊著作權法修正後，無論著作權之註冊或登記都僅具存證性質，並非取得著作權之要件。

我國的著作權觀念傳統上僅重視著作人格權，輕忽著作權觀念，直到民國七十四年針對舊著作權法重新修正，廢除著作權註冊主義，轉而採取創作保護主義，向國際著作權法制標準看齊。近年來由於與國際經貿往來相當密切，隨著作權而來的各類特許商品相繼出現，使得國內著作權法制在經歷多次修正之後，目前已與國際相關規定同步。

針對影視高科技與展演藝術結合之應用模式，有可能碰觸到的著作權問題列舉如下：

1.1 共同著作 (著作權法第八條)：

二人以上共同完成之著作，其各人之創作，不能分離利用者，為共同著作。涉及到跨領域合作的科技藝術創作，常見愈來愈多作品是以一工作小組的名稱發表，不同以往由藝術家個人獨領風騷的光景。

1.2 衍生著作 (著作權法第七條)：

就原著作改作之創作為衍生著作，以獨立之著作保護之。而衍生著作之保護，對原著作之著作權不生影響。影視科技與展演藝術的結合有許多利用內容進行二創的產出，牽涉到「衍生著作」的著作權，與原著作著作權之間關係的釐清。同時，若欲利用「衍生著作」，除須經「衍生著作」之著作人同意或授權外，亦須再取得原著作的著作人同意或授權。

1.3. 著作人所享有的著作人格權：

第十五條公開發表權、第十六條姓名表示權，以及第十七條的禁止不當修改權。著作人格權專屬於著作人本身，不得讓與或繼承，但得約定不行使。

1.4. 著作人所享有的著作財產權：

規定在著作權法第三節之第二十二到第二十九條，有重製權、公開口述權、公開播送權、公開上映權、公開演出權、公開展示權、改作權與編輯權、出租權(後兩項表演之著作不適用)。不同於著作人格權，著作財產權可以全部或部分轉讓，或是授權他人行使。

1.5. 強制授權：

強制授權制度在避免著作權人壟斷創作之成果，或因實際合意授權之困難，製生阻礙公眾利用著作之機會，進而不利經濟、文化之發展。在合理使用制度外，針對逕行利用著作將有損害著作人全力之行爲，由法律或公權力之介入，強制認爲著作人已爲授權，但由利用人支付製作人士當隻使用報酬以爲補償。國際間普遍承認於一定條件下之強制授權制度包括重製權、翻譯權、廣播以及音樂著作之強制授權。⁴¹

我國現行著作權法僅規定音樂著作強制授權，第六十九條：「錄有音樂著作之銷售用錄音著作發行滿六個月，欲利用該音樂著作錄製其他銷售用錄音著作，經申請主管機關許可強制授權，並給付使用報酬後，得利用該音樂著作，另行錄製。」而主管機關內政部另訂有「音樂著作強制授權申請許可及使用報酬辦法」供民眾申請音樂著作強制授權之依循。

1.6 著作權仲介團體

第八十一條規定著作財產權人爲行使權利、收受及分配使用報酬，經主管機關之許可，得組成著作權仲介團體。此立意乃落實著作權保護之重要指標，同時藉此建立著作財產權人與著作利用人間

⁴¹ 章忠信，〈著作權筆記—中華民國著作權制度〉，
<http://www.copyrightnote.org/intro/in001.html> ,2002.01.28

的管道，使著作權人得有效地將著作授權他人使用，並取得權利金，利用人亦可快速簡便地支付費用，使用著作。⁴²

在著作權獲得充分保障與利用的先進國家，有發展健全的著作權仲介團體投入經紀領域、圖像、藝術著作等授權範圍，讓著作權可充分被利用、增值與流通，創造出龐大的衍生商機。

2.對現有著作權法推廣實施之建議

- 2.1. 研究及修正智慧財產法，以符合展演藝術與影視科技之需求。
- 2.2. 開放國家歷史圖像資料庫，讓大家看到台灣的圖像資料，可以再做衍生利用。
- 2.3. 推廣對智慧財產權正確認識應用，提供業界有再教育機會。
- 2.4. 輔導藝術授權仲介公司。目前唱片業者，繪畫複製品的授權已見到國內有專業的藝術授權仲介公司在處理，但表演藝術界卻仍有很多著作權的疑惑。
- 2.5. 推動成立國內對智慧財產權熟悉的機構，協助國內優秀展演團體或創作得到國際性的授權。
- 2.6. 提供創作者完善的智慧財產權保護，打擊盜版
- 2.7. 發展數位版權管理(DRM Digital Right Management)軟體。當展演藝術與科技的結合用在數位學習領域時，數位化教材的防杜盜版與非法複製的功能相當重要，同時可隨時監控使用情況，防止教材隨意被他人侵犯、誤用。另一方面，數位教材也可依使用者權限讓人讀取使用(如老師和學生的權限便不相同)，像是可否被列印、下載，次數多少，可散佈的閱讀平台數量，可否轉讓租用，使用期限等。

⁴²章忠信，〈著作權筆記—中華民國著作權制度〉，
<http://www.copyrightnote.org/intro/in001.html> ,2002.01.28

第三節 人才培育重點及建議方案

跨領域人才的欠缺是科技與藝術兩媒和過程最大的問題，蓋因人文與科技自從高中性向分組後，就鮮少有再度匯流的機會。因此展演藝術團體以往做基層下鄉巡演，往往需要長期配合的音響技術人員隨行，因其完全欠缺對劇場設備的了解。

除此之外，前一章提到的雲門舞集《流浪者之歌》遠赴荷蘭拍攝，借重歐陸的技術設備與人才，公視節目部經理王亞維語重心長地說：「設立中介機構很重要，讓兩方可以碰頭從教育推廣先做」，因當展演藝術與影視科技結合，就變成另一樣作品，所以不管劇場導演也好，技術人員也好，如爲了要拍成影帶、DVD等，化妝、服裝、走位以及作品長度等都要重新規劃。因此一個中間的訓練機構，讓展演藝術團體得利用、操作影視高科技器材；且技術人才在合作過程中也能漸漸感染、捕捉到美的表現。

- 一、學校教育著手：大學院校藝術相關藝術系所重新規劃課程，強調科技多媒體應用，以及如音像動畫研究所、劇場設計、舞蹈科技等兩造媒合之專業學術機構之設立，將生活美學列爲大學理學院必修課程。
- 二、**結合**民間企業、研究機構及職訓中心等資源，如動畫公司、傳播學院等加強培訓劇場與後製作技術人員，提供推廣教育與在職進修機會，補足人力需求。
- 三、加強延攬多媒體創作、技術與藝術行政等相關專業人才，以強化民間企業、研究機構及大學之研發工作。
- 四、在國外數位藝術中心皆有數位藝術家駐館計劃，因此應擬定邀請國際知名的數位藝術家進駐學校、影視高科技產業，引進國外科技與藝術結合的相關經驗交流。並邀請 NFB 加拿大國家電影局、德國 ZKM 視覺媒體研究所、LINZ 奧地利電子藝術中心、KOFIC 韓國電影委員會之館長或計劃負責人來台進行經驗傳授。

五、相關案例研究

1. NFB 加拿大國家電影局

NFB 的教育訓練課程

NFB 花下龐大經費開發技術、硬體，同時提供一系列關於電影工業鉅細靡遺的課程，造就專業精英。同時贊助競賽，透過電影學校學生作品的競爭獎勵挖掘新秀。培養女性電影工作者與原住民工作者，透過打破技術壟斷的訓練和支援模式，呈現加拿大多樣性的文化特質。

除此之外還有 PAFPS 專案，加拿大國家電影局為了使創作者克服技術上的障礙，能自由表達其觀點，為創作者所提供的技術配合 Program to Assist Films in the Private Sector 簡稱 PAFPS。多半以另類、實驗性強的創作為主要對象，讓創作者親身參與專業訓練課程，或是由 NFB 內部組成技術支援小組，協助其完成創作。如此 NFB 亦可得到新的技術開發與新觀念和經驗。

第四節 建立完整之國內外行銷與宣傳機制

在一次關於數位內容產業的座談會上，新聞局代表興奮地表示國片近來在票房上確實比以往大有斬獲，原因是其開始針對國片進行行銷宣傳，在媒體上買廣告強力曝光，或用不同的宣傳手法打到消費者，成果斐然。電影處因此在輔導金辦法中特別撥出 2600 萬元專門針對電影的宣傳行銷部分進行補助，相信對於刺激國片票房會有更斐然的成果出現。

一、除補助作品外並強調補助行銷計劃

但這種只重創作，對作品產生後未能進行宣傳上配套措施，使其有機會與民眾相見，卻是藝文補助主管機關的通病；而對創作者而言，由於補助經費與製作成本已有一段距離，更遑論還得砸錢進行宣傳，於是越來越多展演藝術補助成果的作品，只成為圈內人聊以自慰對於其藝術家身分存在的肯定，但與廣大的民眾之間毫無干係。因此建議採新聞局電影處做法，除補助作品外並強調補助行銷計劃，或由補助單位協助其在媒體曝光、發表的管道與機會。

二、藉助影視通路推動科技與展演媒合性產品

影視科技業者如廣播、有限無線電視台，或唱片公司、高科技業者等，多以具備規模完整的媒體或物流之銷售通路，有助於宣傳推展二者合作生產之跨領域製作產品。建立影視科技與展演藝術產業二者產銷共構關係，以影視科技通路與便利性，貼近流行脈動，吸引普羅大眾。

三、加強駐外單位文化交流功能

英國在各國的半官方組織—英國文化協會(British Council)對於英國文化創意產業扮演莫大功勞，其成爲產品外銷、對國外輸出的重要管道。⁴³

而台灣亦有紐約與巴黎文化中心，同時建議文建會尚可仿照外貿協會推出的「貿易尖兵計劃」而有「展演藝術尖兵計劃」，可充分利用當地短期或長期駐在人員，如留學生，或當地中華民國僑民等，進行該地之相關人才搜羅邀請，與台灣展演藝術團體之仲介者與宣傳，找出可外銷的強項。

四、輔導藝術經紀人制度

台灣整體展演藝術產業行程的配套資源不足，無論售票、宣傳、募款，每個單位接憑著一己之力單打獨鬥，卻缺乏能統籌提供相關服務的單位或經紀公司，即便是企業有興趣做藝文的投資贊助，或是國外策展人、藝術節總監或收藏家對台灣的創作者有興趣，都缺乏一個仲介管道可以提供充分資訊。只是以往文化主管機關只著重在創作端，卻未針對整個從創作、經紀人(畫廊)、藝評、美術館(演出場所)、收藏家(觀眾)的市場流通機制做較具整體性的規劃補助政策。以至於空有大量作品卻無中間穿針引線，使其活躍、流通，發揮更大經濟價值的經紀人制度，對於創作與收藏(觀眾)兩端來說都不是件好事，因此政府除了舉辦專業性的經紀人座談與輔導之餘，更應重視國內國際性藝術博覽會的舉辦，給國內外經紀人一個展現身手、經驗交流的機會。

⁴³麥克·席尼(Michael Seeney)文化媒體暨體育部創意工業局局長，〈創意性產業—英國經驗談〉，文化創意產業高峰會，2002,10,25

五、文化主管機關協助辦理參加國際藝術博覽會與音樂展、國際競賽

藝術文化主管機關鼓勵國內藝術經紀人參加國際性的藝術博覽會，如美術界的瑞士巴塞爾藝術博覽會、西班牙拱藝術博覽會，或法國坎城 Medim 等國際知名的音樂唱片大展，加拿大 CINARS 國際表演藝術交流展〈International Exchange for the Performing Arts〉將國內展演藝術個人與團體介紹到國外。另有日韓舉辦的電玩大展，動畫大展等，歐美電子音樂節以及科技藝術競賽等，可成立如外貿協會的類似半官方單位，為跨領域結合具前瞻性的產品拓展海外市場。

第五節 設立計劃推動小組

上述現有政府之補助政策，相關法令等各有所轄領域，無法單獨針對影視高科技與展演藝術結合之各種衍生事務予以特別的輔導鼓勵，因此建議成立一「跨領域創意整合推動小組」推廣兩造媒和事宜實有其必要性。利用影視高科技與展演藝術人文創意的結合，生產其富有文化內涵的優質內容或技術，行銷全球，同時帶動國內產業向知識經濟方向轉型與提昇。

本小組所以擬定名為「跨領域創意整合推動小組」，而不僅止於藝術與影視科技的整合應用，乃因當今科技與藝術的整合已走到高科技藝術(Hi-tech Art)，使用的創作技術與工具、介面與軟體均牽涉更多複雜多重的科技層次，涵蓋高階電腦藝術(平面或動畫影像)、數位藝術、電子藝術、網路藝術....等等。甚至包括醫學、生化科技、管理科學、虛擬實境等，均已加入藝術家與科學家、工程師的合作領域。同時更進一步，以藝術創意結合科技的工具，創作出兼具經濟、社會與文化價值考量的內容，進行商業性、全球市場性的投資。所以此處所謂的跨領域創意整合，包括影視媒體、科技藝術、數位建築、空間設計甚至是工業設計等，終極目標是讓有趣、刺激、具原創性的點子可以蓬勃發展，建構出台灣知識經濟的之基礎與環境建設，以鼓勵社會、科技與文化結合的創新(innovation)與創意(creativity)而發展出之新興產業、人才，提昇台灣之國際競爭力。

「跨領域創意整合推動小組」建議以半官方性質之非營利組織設置，藉以發揮民營單位之活力與彈性，吸引國內外人才，加速國內跨領域整合之技術、創作與產品發展、推廣與行銷。為減少國家財政負擔，該小組最

適當的營運辦法，將可仿照財團法人資訊工業策進會，藉由本身參與投資、引進企業基金、教育訓練、出版品發行、舉辦活動等管道，合法增加其營收，進而逐年降低對政府補助經費的仰賴。

一、主要任務包括：

- 1.設立專門的跨領域整合之申請案補助機制，讓結合藝術、科學、技術元素的創意有成形的機會，以及更多在專業領域中有高成就，並尋找新的發展方向的人才得以實現其夢想。
- 2.援引創投機制，由政府與民間企業共同投資、協力發展以創意為前提的跨領域創意整合產業。目前歐美國家無不由政府領軍，致力開發創意產業之龐大商機與產值⁴⁴，台灣也應結合現有科技與藝術人才豐沛之優勢，跟上先進國家的腳步。
- 3.研擬修整並增訂跨領域創意整合產業之相關法令，如租稅優惠、智慧財產權之授權應用與盜版、侵權行為之保護等，責成所屬部會配合修整施行。
- 4.出版、發行輔導與投資、補助案的成果，在不曝露商業機密下與大眾分享其研發之產出與技術。
- 5.藉由國際科技藝術節、創意博覽會與科技藝術大賽的舉辦，創造跨領域結合創作機會與國際交流的舞台。
- 6.推動與國際科技藝術、創意產業機構合作，進行策略聯盟。
- 7.建置一跨領域創意整合推動小組的官方網站，內容包括補助資訊、相關法令、教育訓練、人力資源、徵才消息、成果分享、最新商情資訊、國外相關網站連結共享資源等，成為一跨領域創意整合推動之虛擬資料中心。
- 8.結合大專院校與民間補教資源，負責培訓跨領域所需人才，並建立產學合作的制度。
- 9.從事國內外商情諮詢的蒐集與創新研發技術、競爭策略，組團參加國外

⁴⁴英國跨領域研發基金會(National Endowment for Science ,Technology and the Arts NESTA)，1998年立法成立，母金高達2億英鎊，約100億新台幣，詳見附錄三。

大型重要商展，並協助跨領域創意整合產業國際化之顧問諮詢。

10.邀請國外策展人、經紀人與知名廠商前來舉行商談採購會，以及國外主要媒體前來國內採訪跨領域創意整合推動小組的輔導成果。

二、「跨領域創意整合推動小組」下設六大部門，分別為

1.贊助補助部門：

此補助部門主要用意為獎勵符合跨領域創意之形成，所提出之企劃或創作、發明將對大環境有影響、啟發性，並能創造出一種新型態、新經驗的跨領域合作案。與科專計劃不同之處，本小組以申請案之「原創性」為優先，以文化為根基，具有啟發思想、娛教意義，與科專計劃著重於工業機具技術、軟體程式開發之硬體思維全然不同。而與藝文補助機制不同，其金額為考量知識經濟的產出從創意產生到作品/產品完成，期間所需花費的技術研發與知識的研究、累積，時間長達二至五年，與目前政府設置之藝文補助制度規模大不相同，可以另一種較為長程的研發行補助思維為考量。

2.投資部門：

對於已有完整企劃，尤其是由各界精英聯手的大型製作，其具前瞻性、指標意義的申請案，需要相當龐大的資金助其實現。面對此具有市場潛力與國際競爭力的案子，僅具鼓勵作用的補助經費起不了作用，此時則可援引創投公司機能，引薦其他企業資金進來，並協助其銀行的貸款融資。同時本推動小組亦可參與投資，獲得該項技術、產品相當於投資金額等比例之股份或版權，成為小組日後之固定收入來源。

由於一般創投公司或民間企業對於此領域不熟悉、不了解，或者往往跨領域的投資內容之複雜，需要政府跨部會的協調，如設立大型多媒體主題樂園開發過程所牽涉到的土地徵收、週遭道路交通配合、租稅減免等，不下於一座小型工業園區，而此跨領域創意整合小組投資部門可透過管道扮演居中協調整合的角色，助其一臂之力。

3.法務研修推動部門

本推動小組主要任務乃在於對跨領域創意之催生，以及整體環境的改善，因此需研擬修整相關法令與之配合，以跟上新時代腳步的發展，同

時該小組的功能尚有協助融資、參與投資之項目，綜觀本小組之法務部門執掌如下：

3.1.研擬、增訂鼓勵跨領域整合之研發製作相關法令：

包括參與投資之企業租稅、場所租金、進出口之使用器材、產品關稅優惠加以修整，使其適用促進產業升級條例；對於科技、藝術跨領域媒和所涉及的智慧財產權授權、盜版侵權等法律問題進行研究、增訂相關法令以及立法政策研析。

3.2.辦理推動小組創投機制的法令與合約事務：

法務部門需配合小組參與申請案的投資，引進企業資金等創投機制，制定若干資規範事項，並辦理各項因此衍生的合約事務。同時爲了降低風險，隨時掌握網路法律、電子商務、智慧財產權等之國際趨勢資料蒐集整理，也是法務部門專責。

3.3.法務諮詢推廣

關於跨領域整合所牽涉到的國內外法律事項，有專人負責提供大眾相關法務諮詢，並扮演法令的推廣和傳播、教育角色。

4.人力資源服務處：

以往科技與展演藝術兩造之所以涇渭分明，互不相通，乃肇因於雙方人才、資訊與技術的不熟悉，因此本推動小組將建立完整的人才庫，擔任各類人才跨領域協尋角色，並結合大專院校與民間補教資源，負責培訓所需人才。同時，在跨領域整合的鼓勵政策下，勢必釋出更多相關工作機會，進而帶動更多人才投入此跨領域整合創意產業工作。

5.推廣部門：

負責本小組之宣傳事宜，主要功能讓更多團體(本推動小組不受理個人申請案)得知此補助贊助機制，同時也擔任申請團體諮詢、協助之角色。

推廣部門同時負責輔導成果的宣傳行銷，協助其進入市場機制，並在以不曝露商業機密下，讓大家分享研發成果與技術。同時不只是創作端

跨領域，包括發行端都有跨領域整合的可能，借重科技產業之行銷通路管道，以新世代的行銷手法，增廣科技、藝術兩造觀眾的視野。

如同日本動畫界將自己定位為出口產業，跨領域創意整合的產出因投資金額龐大，因此多將投資標的放眼於全球市場的佈局與經營；推廣部門也當隨時注意國外最新動態，並組成參訪團參加國內外相關展覽、商展取經等，將台灣跨領域創意整合的成果，散佈到海外或邀請知名國際策展人、經紀人、全球市場的廠商來到台灣，傳授分享其經驗同時，也同步推銷台灣的人才與產品。

除此之外，推廣部門亦為一完整之資料中心，有最豐富的相關檔案、圖書典藏，最新商情資訊，同時建置一架構完整之網站，包括補助資訊、相關法令、教育訓練、人才資源、徵才消息、成果分享、最新商情資訊、國外相關網站連結共享資源等，成為一跨領域創意整合推動之虛擬資料中心，也利用網路無國界的特性，達到與國際間宣傳行銷的目的。

6.活動企劃部門

主動扮演跨領域創意製作交流的平台，透過推動小組主辦或交民間承辦，經常性地與國際科技藝術、創意產業機構合作，進行策略聯盟，諸如舉辦亞太地區國際性科技藝術研討會，跨領域創意、創新博覽會、科技藝術節、科技藝術大展等。

由類似節慶與比賽活動的舉辦，提供一個跨領域交流的舞台，刺激該類作品的產出。如奧地利 linz 電子藝術中心從 1978 年開始舉辦的年度科技媒體藝術節，到如今已有二十多年的歷史，而且一年比一年更為盛大，已每年的科技媒體藝術節與同時間舉辦的科技藝術大展，成為全世界(包括好萊塢)跨領域創作人才必前往朝聖的盛會。

三、短中長程實施計劃

眼下國際間的競爭日趨白熱化，對岸又以龐大的市場人口、急起直追的態勢對我國造成莫大威脅；台灣長期以來累積的科技、展演藝術產業人才優勢，宏觀的國際視野，數十年來打下的國際人脈，應儘早朝向以創意主導進行跨領域整合的知識經濟目標提昇，以獨樹一幟的 KNOW-HOW

取代勞力密集又低利潤的代工產業。因此面對當前環境的迫切性需求，本推動小組的任務達成短、中、長期目標制定分別如下：

計劃內容	短程	中程	長程
設立跨領域整合創意推動小組為常設機構	√	√	√
結合大專院校與民間補教資源，負責培訓跨領域所需人才，並建立產學合作的制度。	√	√	√
推動與國際科技藝術、創意產業機構合作，進行策略聯盟。			√
設立專門的跨領域整合之申請案補助機制	√	√	√
研擬、增訂鼓勵跨領域整合之研發製作相關法令	√	√	√
建置一跨領域創意整合推動小組的官方網站	√	√	√
藉由國際科技藝術節、創意博覽會與科技藝術大賽的舉辦，創造跨領域結合創作機會與國際交流的舞台。		√	√
設立推動小組創投機制辦法		√	√
辦理推動小組創投機制的法令與合約事務		√	√
宣傳該推動小組之功能廣為所知，並擔任申請團體諮詢協助之角色	√	√	√
出版、發行輔導與投資、補助案的成果與大眾分享		√	√
邀請國外策展人、經紀人與知名廠商前來舉行商談採購會，以及國外主要媒體前來國內採訪跨領域創意整合推動小組的輔導成果。			√

表 6.9 「跨領域創意整合推動小組」短、中、長期目標制定 資料來源：本研究整理

除縷述推動小組之任務，贊助補助、投資、法務研修推動、人力資源服務、推廣、活動企劃六大部門執掌，並以短、中、長程計畫具體建議其實

施步驟。並附上 NESTA 英國跨領域研發基金會詳細資料⁴⁵與韓國電影振興案例⁴⁶，顯示歐美先進國家尙且投入創意產業不遺餘力，而以台灣的人力資源的整齊與高水平、思想之資源開放，在起點是平等的；接著從韓國如何振興電影產業的過程，證明只要政府有決心和魄力投入，領先國際非難事。

⁴⁵ 詳見附錄三。

⁴⁶ 詳見附錄四。

第七章、新世紀文化創意產業的願景

because they're exciting and original, not because they're safe.

NESTA

英國文化創意工業在廣告、建築、藝術及古董市場、工藝、設計、時尚設計、影視(Film and video)、休閒軟體、音樂、表演藝術、出版、軟體及電腦服務、電視/電台十三大項分類外，1998年成立了 NESTA (National Endowment for Science, Technology and the Arts)跨領域的研發基金會，目前 NESTA 為英國文化創意工業局相當重視的前瞻性政策。(Michael Seeney 2002)向民間徵求兼具商業、社會與文化價值考量的創意點子，由政府提供研發期所需的大筆資金，其中百分之五十以上是向民間募款而來；研發小組的創作過程可達三到五年時間。基金會的宗旨明白表示，希望創造一個讓各個點子(Idea)繁盛的氛圍，審核的標準不在於創意的可行與否，而在於原創性，和是否令人感到興奮和新奇。

47

2000年4月德國 ZKM 科技藝術中心媒體美術館館長 Jeffrey Shaw 應邀來台，提及一座科技藝術中心因為所有的設備必須隨時跟上潮流，引領時代的先鋒，因此「燒錢」是不爭的事實。然而不管是 ZKM 或奧地利的 LINZ 也好，我們看到的是他們受到當地政府絕對的重視，以及跨國企業願意大筆資金揖注，投入展演藝術與科技媒和的研發。

參觀此二科技藝術中心，常見到老師帶著小朋友正進行校外教學，數位藝術體驗的新奇有趣，全寫在一張張小臉上。LINZ 每年夏天數位藝術節吸引全球藝術家與科技人匯流朝聖，隨同數位藝術節同時舉辦的科技媒體藝術大獎，2001年也吸引了全球各地 65 國將近 2200 位媒體藝術尖兵報名參加，連美國 PIXAR 都來參一腳，競逐總金額高達新台幣四千多萬的六項大獎，連鼓勵十九歲以下當地學生的 U19 項目，都有 900 人參加等等⁴⁸，整個機構與數位藝術節帶來的龐大效益，包括國際的聚焦與經驗交流，培育兼備人文與科技的幼苗，

⁴⁷“...because they're exciting and original, not because they're safe.” INSIDE NESTA
<http://www.nesta.co.uk/insidenesta/>

⁴⁸林書民，〈2001 替換行動—奧地利科技媒體藝術節專輯〉，藝術家雜誌 2001 年 10 月號，P294-319。

以及爲了參展、比賽，在彼此合作和競爭中創意的激發與技術提昇，就算要政府或企業「燒錢」也是值得的。

從十九世紀攝影、電影的發明開始，接續著後起的技術劇場、錄像裝置、機械裝置、以及數位或科技藝術，藝術家在能讓自己的作品「動」起來，如何讓舞台設計有更豐富多樣的效果這些面向，不斷向科技示好，我們看到藝術界努力地想跨領域，也許是藝術家不斷尋求新點子和新媒材、新技術突破的天性使然，但對未嘗不是刺激科技界求新求變的動力。尤其在當前消費文明主宰一切的時代，鼓勵快速消費的同時，也象徵淘汰的腳步跟著加快。如今消費者訴求的是個人品味、原創和個性，如星巴克咖啡全球以 5200 家分店同中有「異」的裝潢，成爲品牌設計的知名案例。當今以服務業領軍的時代趨勢下，愈來愈走向產品的個人化、分眾化，愈來愈需要借重藝術家的創意爲產品的設計、質感和品味加分。

本計劃提供這樣一個科技與展演藝術媒和，共創雙贏的平台，以產業、產值面向提出影視高科技結合展演藝術產業三大模式，作爲兩者媒和起步的開始。在單向傳播模式中，影視科技的錄製技術協助複製展演節目內容，擴大增加其作品演出的後續產值，並從太陽馬戲團、雲門舞集和美國費城的 Vedio Dance 看到以展演藝術爲內容的影音產品，內容如何兼顧商業性和藝術性，且要求近乎完美的錄製品質。另一方面，展演藝術節目經過數位化後，藉由數位傳播模式可透過網路擴大其影響範圍，家家戶戶皆可收看，如隨選視訊；數位學習的影音互動教學，讓藝術人文課程的魅力大增；而因作品數位化之後，藉由圖像資料庫與各式藝術衍生商品授權商機而呈現，不但使得藝術生活化，生活跟著藝術化；另一方面，藝術家也多了一項長期的收入。此外還有電玩天馬行空的幻想世界，更是需要借重藝術家的創意長才。

多媒體環境模式下的數位藝術中心、多媒體劇場和主題樂園，提供了影視科技與展演藝術共同創作的舞台，同時進一步將創作、研發的成果與技術分享出來，與娛樂教育的功能結合，進一步還可帶動觀光事業，擴大其效益與影響範圍。

跨界藝術家張鶴金所表示：「2008 北京奧運，現在還少了好幾個主題館，那不只是蓋運動場而已」，指的是申辦奧運所帶來的龐大觀光客人潮，將連帶使所有在地的文化展覽、演出同樣跟著受益。因此在最後，打造綠色矽島台灣需有主題樂園，舉辦數位藝術博覽會、數位藝術節、數位藝術大賽的重要性，一個全世界獨一無二的科技藝術主題樂園，加上創意的規劃行銷，所帶進的觀

光效益不難想像。爲此，亟需政府設立一推動小組如韓國電影振興產業委員會，如英國 NESTA 的運作，提出相關的獎勵和補助機制，整合政府各部門的力量，並引入企業界的創投資金，催生科技與藝術結合從創意到商品的產出發生。

台灣有極大的優勢以發展影視高科技結合展演藝術的創作、產品爲號召，創造更多的台灣第一，台灣豐沛的科技與藝術兩造人才已受國際肯定，且又擁有絕佳的國際整合能力；同時，影視高科技結合展演藝術的產出具備高度的原創性。在知識經濟時代，贏家屬於原創者與善行銷者；擁有多少的內容，懂得如何將創意包裝增值行銷，方爲是決勝的關鍵。然最後仍需補充一點，正如英國 NESTA 宗旨特別強調：**because they're exciting and original, not because they're safe....** 我們很難假設影視「高」科技與展演藝術的結晶，到底會是哪種面目出現？由此而來的技術創新，哪天能「高」到哪种地步？但無可諱言地，現階段產出的影音產品只是一個基礎，而更期待鼓勵的是「開創未來」的作品發生，因爲在創意的開發上，只要我們願意加入這場競賽，大家站的是同一條起跑線！

第八章、附錄資料

〈附錄一〉

澳洲艾雷那現代劇團(Arena Theatre Company)

作品：吞噬青春 (Eat Your Young)

創作者：Rosemary Myers/導演

Daniel Crooks/影像

John Bennett/裝置設計

簡歷：

經過三十幾年的時間淬鍊，澳洲艾雷那現代劇團一向以創作「結合多樣藝術型態的表演」為目標，已發展成為澳洲歷史悠久、最受歡迎、也最令人尊敬的以青少年為主旨的當代劇團。自 1996 至 1998 年期間，藝術總監 Rosemary Myers 領導創作一系列探討「當高科技美學元素進入人類時」為主題的作品，從中探究科技對我們文化認知的影響及改變，其表演形式突破貫有的創作手法，實驗性地採用高科技元素並結合現場演出，獲得國際劇場界的矚目與共鳴。

創作理念：

以作品「吞噬青春」(Eat Your Young) 為例，編導 Rosemary Myers 試圖以最貼近 e 世代的多媒體影像語彙，從青少年與兒童所面臨的境遇來發掘人類社會最原始、最真誠的愛與家庭情誼。

多媒體應用：

多媒體混合劇場之演出形式 刺激新藝術概念的滋長

在【吞噬青春】裡，艾雷那現代劇團以科幻般的科學實驗假設為劇情架構，所使用的佈景為一圈真實的陶瓷碎片鋪成的圓圈，兩個兩公尺高之巨型螢幕，繞行圓形軌道。螢幕上不斷變換投射的影像，超大型的人物投影，所呈現出來的壓迫感是最真實的，使得觀眾們更能感同身受劇中被壓迫的青少年的痛苦與不安。大膽且成功地將多媒體影像、電子合成音樂等高科技元素與現場演出結

合，透過舞台虛實交錯的設計，提供觀眾另一個新視野，利用觀看電影的角度，重新閱讀舞台上的現場肢體動作，徹底發揮劇場新型態演出的多變性與創造力。

融合多媒體之特色分析

運用數位的影像與快速剪輯的技術，以廣告或流行文化的錄像影片的效果來詮釋傳統的西方劇場。虛擬實境的創思，大膽地突破了傳統劇場的形式，結合了電影、電腦合成音樂等科技元素，借用 MTV 的手法技巧透過移動式軌道的螢幕呈現於舞台上，拓展了表演空間，不再只是看到在舞台上單純的演出或道具的擺設，更透過電影螢幕，將視野延伸至戶外的景像/劇場外的景像，彷彿置身於想像的世界裡。

結合肢體動作 虛擬與真實交錯

演員們充滿能量的劇場肢體動作，將劇場時空帶到一個相當不同的層次，彷彿他們身處於不同於我們現實生活的另一度空間裡。配合周邊的科技視聽感受，一個虛幻但是高壓籠罩的戲劇背景便成功地呈現出來，也改變了觀眾對劇場設計只能靠背景呈現戲劇情境的刻板印象。另外，艾雷那現代劇團高度利用所謂的「電子音樂」配合著整個劇情起伏，在律動的電子音樂及環場的聲音特效裝置之氛圍下，結合演員當下的肢體動作與表演，彷彿陷入一個真實世界的縮影。



澳洲 The Age 評艾雷那現代劇團是「一場多媒體的盛宴！開啟了未來的劇場導演方式，完美結合影像與肢體表演。」



奧地利影像舞蹈劇場

作品：D.A.V.E.（數位 擴張 影像 引擎）

創作者：Klaus Obermaier/媒體藝術家兼作曲家

Chris Haring/編舞家兼舞者

簡歷：

奧地利影像劇場起源於媒體藝術家兼作曲家 Klaus Obermaier 的創意，Klaus Obermaier 除了音樂方面的造詣之外，對視覺藝術亦有鑽研，是一位互動與跨媒介藝術，及電子音樂的專家。並透過與編舞家兼舞者 Chris Haring 的合作，而漸漸衍生而成的作品。

創作理念：

D.A.V.E.的原意指的是「數位擴張錄像引擎」 digital amplified video engine，藉由電腦介面，使用等量的影像、音樂、以及舞蹈肢體表演結合，投射出一個存在於舞台上，擁有無限可能及潛力的超現實情境。

D.A.V.E.的演出，以基因工程科技未來可能對人體產生的異變為題，延伸出一連串令人匪夷所思的的視覺效果，無論是由小而老，或是由男變女、由女變男，甚至是雌雄同體，未來人體所存在的無限潛能，都可以透過現代電腦科技的技術瞬間在舞台上達成。

多媒體應用：

貼身投影 局部顯現

這個作法獨特之處在於投影的技術及主題皆集中在移動中人體，而非傳統的空間或螢幕上。舞者的肢體與投影的完美結合，會使觀眾不自覺地忘記了投影影片的存在，因為它已變成了人體的一部份。或者可以說，表演者儼然已是影片的一部份。兩者之間的界線已無可區分，也難以被發覺，並且還以局部顯現的方式投影，讓影像完美地緊貼著舞者的身體。

影像與舞蹈水乳交融

精確的電腦控制，以及舞者配合表演出的連續發展動作，讓影像完美地投射到移動的肢體上，營造出驚人的視覺震撼。影像的投影、人體本身，再加上前

衛電子音樂所創作出的周圍聽覺環境在表演中可以完全合而為一，共同創作出一個全新的超現實情境：數位擴張影像引擎。人體與數位影音結合，化身成一連串流動的數位影像，在舞台上任意擺弄重組人體。這些想法被投射在一個表演者的身上，讓人體成為一個烏托邦的舞台，也同時是它的仲裁者，模糊了虛擬世界與現實世界的界線。



瑞士洛桑劇場〈Theatre Vidy-Lausanne E.T.E.〉

作品：視覺與聽覺的草書 Hashirigaki 2000

創作者：Heiner Goebbels/編導、編曲
Klaus Grunberg/舞台燈光設計
Florence von Gerkan/服裝設計

簡歷：

歐洲現代藝術的創作樞紐瑞士洛桑劇場，揉合各種跨領域藝術創作菁華，呈現難得一見的精緻音樂劇場，國際知名的作曲家兼導演漢納 吉貝(Heiner Goebbels)擷取音樂與戲劇元素，導演漢納 喬貝(Heiner Goebbels)精湛的編曲，加上克洛斯 廣貝格(Klaus Grunberg)光影流動且奇幻變化的舞台及燈光設計，以及佛羅倫斯 凡 吉康(Florence von Gerkan)樸實中帶有玄機的服裝設計，讓整個演出在視覺感受上，有令人耳目一新的驚喜。

創作理念：

此作品是瑞士洛桑劇場與漢堡藝術節及柏林 Hebble Theatre 的聯合製作。Hashirigaki 原是日本傳統歌舞伎劇目裡的劇名，日文的原意是指生生不息的流動與書寫的流暢。運用科技的舞台與燈光設計、精簡的戲劇語言與流暢的肢體動作，令人宛如欣賞一帖舞台上揮灑的「視覺」與「聽覺」的草書。

多媒體應用：

新科技影像下的舞台與燈光設計 光影幻化的投射之舞

針對觀眾眼睛及耳朵的感官享受雙管齊下的作品，整個創作由兩個重要元素 - 舞台燈光設計及音樂製作與搭配所主導，建構一個由燈光、音樂、語言、聲音與動作融合的戲劇作品，將各種表演元素渾然天成地合在一起。

曾經在影像劇場大師羅柏 威爾森(Robert Wilson)旗下合作過的青年舞台兼燈光設計師克洛斯 廣貝格 Klaus Grunberg 有深厚的歐洲美學基礎。幻化多彩銳變的舞台觀景窗，運用鮮麗的顏色組成震撼人們感官的流動景緻，新的投影技巧，將舞台佈景和燈光的設計合成一個主題完整的呈現，繽紛的光影，時而攫去舞台上的演員，時而使她們的身影浮現。韻律感的佈景及影像投射，整體搭

配的概念下，光影、顏色、彩度與線條變化，融合豐富的樂曲、繽紛的色彩與多變的聲音，在舞台揮灑一絕妙佳作。



德國 *Suddeutsche Zeitung* 評論瑞士洛桑劇場—「唯一能抗拒這種視覺誘惑的方式，只有闔上您的雙眼」



香港・進念二十面體

作品：四大發明

創作者： Danny Yung 榮念曾/導演

Mathias Woo Yan-wai 胡恩威/舞台設計

John Wong Chi-wai 黃志偉/影音藝術家

Lu Sze-pang 呂時鵬/影音藝術家

簡歷：

進念・二十面體為香港最具代表性的前衛劇場。自一九八二年成立以來，一直致力為文化藝術拓展新領域，除了多元創作，其他涉及的範圍包括藝術教育、藝術評論、文化政策研究及國際交流。近年進念主催跨文化跨地區跨領域交流合作計劃，合作地區包括北京、東京、台北、紐約、倫敦、慕尼黑、柏林、哥本哈根、布魯塞爾等地。

創作理念：

「四大發明」是一齣融合川劇、廣東大戲、京劇和流行音樂的多媒體音樂劇，打破傳統，用另類的面向來思考這四大發明，運用蒙太奇的意象拼貼手法，用支離破碎的片段，重組出超脫常理的意義。

多媒體應用：

多媒體前衛藝術 奔馳無限的創意

採用聲音／圖像意象拼貼的非敘事性結構，音樂、音響、燈光、影像、裝置、舞台調度 無一不是為了製造聲音／圖像的聽覺、視覺效果。在進念的舞台呈現中，傳統戲劇的三大要素：情節、人物、台詞的功效減低了。作品的空間層次、線條運動、顏色轉換及精緻的影像顛覆傳統劇場，探討的內容已轉向意象的生成，意象的擴展，意象的變異與重組。

舞台呈現的多焦點與多音混雜，造成整體性的破裂與連續系統的中斷，以影像、裝置藝術、燈光技巧、舞台機關以及音樂與聲音的重疊變化創造了超聽覺、超視覺的效果，藉由空間層次的轉換，線條光影的輝映，影像的創新剪輯、概念化的延伸與發展，重新建構人類的想像力極限。



- 香港信報評論香港進念二十面體「利用現代劇場設計傳統背後隱含的透視法原理，在完全放棄第四堵牆的幻覺同時，營造了文藝復興以來劇場空間追求的另一種幻覺—深度。」



- 北京中國青年藝術劇院院長林克歡評論香港進念二十面體「簡潔的舞台、精緻的影像，將專業及業餘演員統一在一起的少量而適度的移位與形體動作，使舞台演出顯得克制而內斂。」



台灣影舞集表演印象團

作品：非愛情故事 Not a Love Story 2001

創作者：陳 瑤/藝術總監、影像動畫導演

古名伸/編舞

林慧玲/音樂作曲

舞蹈空間舞團、古名伸舞蹈團/演出

棕櫚樹影像製作、爾波國際股份有限公司、利達亞太創意中心/影像動畫製作

簡歷：

影舞集成立於民國八十九年，創團者／團長陳瑤為電腦動畫與數位電影特效設計製作專家，為突破目前表演藝術暨有的表演型式，陳瑤集結了表演藝術專業工作者，結合電腦影像與劇場表演，共同發展 21 世紀新興的多媒體劇場。

創作理念：

「非愛情故事」源自一個愛情寓言，其舞蹈表演與展現，具有莫大的想像空間，數位影像呈現了超時空背景，與舞蹈靈巧流動的肢體互動相輝映，延展舞台原本有限的空間，結合舞台表演的真實現場感與電影特效之聲光幻境。

多媒體應用：

精緻整合科技與藝術的演出型式

運用映像呈現了時空背景，藉由舞蹈的靈巧併以流動映像的展演形式，減少了語言對影象傳達的干擾，且大量的舞動線條與影像的流動互相襯托，延展舞台上有限的空間，成功使舞蹈的呈現跳離燈光與黑幕，以動畫來說故事，以 motion capture 的科技來造幻覺，讓科技與表演藝術的結合脫離實驗室的範圍，成為現實可見的表演。突破表演藝術既有元素，影像在台上與舞者一起飛舞，舞蹈者與映像共同成為主要的表演者，舞者傳達現實，映像代表虛幻，兩者形成難以分辨的拉鋸。

訴說時空交錯的虛與實

此作品的展演點將著力於「虛」與「實」的鋪陳，以時空穿插的方式安排劇情的進行。整體演出為影像舞蹈劇場之展演型式，演出呈現以舞蹈與電腦動畫影像為主體，影像成形的內容將充份反應著對愛情的感受，並為舞台創造或寫實或超現實的場景，舞蹈與影像飛馳在虛實交錯的情境與對話，舞者與動畫中人時而錯置，時而共同起舞，再回到虛實的各自歸位

高難度的動畫創作與舞蹈創作的接軌

注入新創作元素，實際呈現電腦科技加入創作的各種可能性，動畫創作呈現可一而再的重複播放，而舞台演出卻是每演每次綻放的唯一火花。動畫舞蹈劇場，連結電影與舞台的創作呈現影像經驗是百分之百的時間點配合，分秒不差的精準，全然不同於舞台演出中表演者極人性的變動。在創作過程中必須不斷思考最後的呈現，以掌握影像與舞蹈配合的完美時點，由動畫到舞蹈劇場，呈現高科技的人工智慧與人的創作機制之迥異，編舞是隨時可變的，而動畫的改變卻是牽一髮動全身。



台灣自由時報評影舞集表演印象團—「非愛情故事」演出呈現以舞蹈與電腦動畫影像為主題，影像成形的內容將反映著對愛情的感受，舞台上的畫面時而超現實，時而具體，舞者與動畫人物時而錯置，時而共同起舞。



民生報評影舞集表演印象團—動畫舞蹈劇場交融實驗，「非愛情故事」虛實跨域互動。

〈附錄二〉

Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe

德國 ZKM 視覺媒體研究所

<http://www.zkm.de/>

地址：Lorenzstraße 19 D-76135 Karlsruhe

電話：+49-(0)721-8100-0

傳真：+49-(0)721-1139-0



1. 創設源起：

ZKM 為世界上首座以「互動藝術」為主題之博物館。

成立於 1990 年，1997 年 10 月正式開幕，也是閒置空間再利用的案例，利用德國卡斯魯爾廢棄的兵工廠，每樓層外圍仍是黑色柵欄，不脫森嚴的氣氛。

ZKM 成立的構想乃源自一地方政治人物 Lothar Spaeth 希望設立針對藝術與媒體科技，尤其是視覺影像、音樂等的合作研發機構，首任館長克羅茲(Heintich Klotz)為前法蘭克福國家建築博物館創辦人。

ZKM 在開館前已正式經營了七年，具體推展媒體創作、收藏、展示，還有濃厚的教育意義。許多作品藉由科技互動的方式，讓觀眾學習到生活上各種智識。

2. 設有圖像媒體研究所、音樂音響研究所

此兩大實驗室長期都有沒替科技結合的創作計劃或演出，並各有十多位合作工作人員、視訊技師、程式設計師及藝術家，並且提供講學金及協助相關計劃。曾經來台的傑佛瑞 蕭(Jeffery Shaw)即為該圖像所主持人。其重點在於圖像科技、數位錄影、電腦繪圖、電腦動畫與網路科技、互動系統等。

3. ZKM 六大單位

媒體博物館：展示媒體之發展，及其在文化觀點上之視覺傳播史，同時感受媒體社會之未來性。

- **當代藝術館**：展示收藏當代裝置，包括普普藝術等以及新媒體作品
- **視聽中心與圖書館**：收集 20 世紀影音媒體藝術文件、CD、VCR、文獻及各藝術與媒體科技雜誌。
- **圖像媒體研究所**：常駐許多媒體藝術家，執行製作與研發相關圖像媒體藝術計劃，如電腦動畫、電腦互動藝術、虛擬實境等。
- **音樂與音響研究所**：重點在電子音樂與聲音藝術的研發，常駐有音樂家、作曲家執行創作計劃。
- **媒體劇院**：定期展演電子音像多媒體音樂會

Ars Electronica Center

奧地利電子藝術中心

<http://www.aec.at/>

地址：Hauptstrase 2, A-4020, Linz, Austria

電話：+43-732-7272-0

傳真：+43-732-7272-2

1. 創設源起

Ars Electronica Center 位於奧地利西南方的林茲市（Linz），林茲市為奧地利鋼鐵工業發展的重鎮。從七十年代末期開始，林茲市政府試圖在資訊潮流中轉型，找出一個適合林茲市的發展方向並可兼顧文化的保存及交流。憑藉著過去工業發展技術，當地政府相信能藉著「科技」、「社會」、「文化藝術」三者的結合，將為林茲市找到一個新的定位。藉由「Ars Electronica Festival」以及「Ars Electronica Prix」活動的舉行，累積了二十年經驗，Ars Electronica 現在已是國際新媒體及藝術界的領導者，不但為林茲市開創了一個新的經濟發展模式，更讓林茲市成為國際知名的重要城市。

2. 「Ars Electronica Festival」電子藝術節

1979 年起，當地市政府與奧地利國家廣播電台共同合作，舉辦「Ars Electronica Festival」，包含一系列的論壇、展覽及多場藝術表演，成為

年度盛事。

3. 「Ars Electronica Prix」電子藝術大獎

1987 年開始舉辦每年一次的電子藝術大獎「Ars Electronica Prix」，獎項包括了動畫、電腦藝術、音樂、網路藝術，參加者來自世界各地包括了日本、美國及歐洲等。

4. 「Museum of the Future」未來美術館

1996 年成立「Museum of the Future」未來美術館，集合了展示、教學及研究的功能，並同時成立「Ars Electronica Center」（電子藝術中心）負責所有館內的營運。

5. 未來美術館功能目標

(一). 展示功能

A. 固定展

這些裝置不但能讓觀者體驗藝術及科技的結合，並讓參觀美術館的民眾與作品產生互動，也讓觀者在互動過程中成為展覽的一部份。

1. 「Cave」

虛擬實境裝置

3x3x3 meters 的盒狀空間

1 面開放，其餘 3 面封閉

可多人同時體驗 3D、VR 經驗

全世界只有 2 個，1 個在此，1 個

在日本 ICC

2. 「Telezone」、「Telegarden」

_____ 結合機械與網路



3. 「Humphrey」
_____類似飛行模擬裝置



B. 主題展

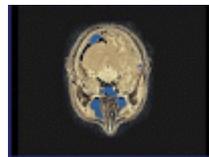
包括不同主題展。每年的「Ars Electronica Exhibition」亦是年度盛事。

C. 電梯亦是展示
區

現有：



【Apollo13】



【The Visible Human】

(二).教育功能

美術館結合了當地各級學校，開設「The Electronica Classroom」，每年有將近 800 至 1200 堂與電腦、科技及藝術相關的課程，讓學校老師及學習者對新媒體的藝術有更多認識。

(三)研究功能

館內的研究集中在「Future Lab」（未來實驗室）。在「未來實驗室」中有奧地利最好的技術及設備，支援駐館的藝術家計畫或各種跨國的研究案，實驗室中工程師、學生或藝術家相互合作。一部分與各種商業機構的合作，包括了完成虛擬實境的內容設計、影片製作及視覺應用設計、網路計畫等等；一部分則主要為單純有趣的藝術創作計畫。

6. 預算概況

30%-來自政府

30%-來自企業贊助收入

40%-美術館本身的收入：包含門票、課程、書籍等等。

美術館的經費必須讓藝術、科技、科學及商業四者之間彼此合作互惠，也讓美術館一方面具有自給自足的能力，一方面也能用更有效率的方式為民眾創造更多藝術活動。

7. 人事編制

實際參與營運的正職工作人員：21 人

負責行銷與公關：3 人

實驗室工程師或藝術家：12 人是

管理及協調：6 人

兼職的學生或退休人員：約 50 人（協助美術館賣票、驗票、導覽等工作）

8. 其他

已經由西門子公司合作計畫，進駐北京。

〈附錄三〉

案例研究分析《一》：NESTA 英國跨領域研發基金會(National Endowment for Science ,Technology and the Arts)

一、簡介

NESTA 是英國為科學、科技與藝術所設的國家基金會，於 1998 年立法成立，目的在發掘並支持英國國內具獨特創意的人才。NESTA 投資任何他們認為將會對經濟、社會、文化有所回饋的想法，希望創造一種風氣讓有趣、刺激、具原創性的想法可以蓬勃發展。

二、組織架構

NESTA 於 1998 年成立，由英國政府文化媒體暨體育部 (Department of Culture、Media and Sports, DCMS) 主管，文化媒體暨體育部主要政策，在將政策交給數個團體來執行，而 NESTA 就是其中之一，目前英國國內的創意產業大部份已隸屬文化媒體暨體育部的責任範圍。

NESTA 主要以三大計劃委員會：創意與創新計劃委員會、研究獎勵計劃委員會及教學計劃委員會，進行其份內的研究補助計劃。

1. 創意 (Invention) 與創新 (Innovation) 計劃委員會：協助具商業、社會價值的原創性想法的創意者，將他們的想法實際發展成產品、服務和技術。
2. 研究獎勵計劃委員會：提供特殊創意者時間、空間、資源來實踐他們的想法與發揮潛力。
3. 教學計劃委員會：支持發展於科學與藝術領域的新教學方式。

此外，NESTA 共有 11 位董事組成董事會，董事分別來自科技、傳播產業、藝文界等，1999 年加入了一位智慧財產權律師與一位投資專家。董事會主要負責 NESTA 的策略發展方向與相關政策及程序，任期 3 年，每年需開會 5 次。董事會另推選一名執行長負責，負責 NESTA 的日常營運與決策，其下設上述的三計劃委員會，以及策略與公關委員會、財務委員會、

人力資源委員會與 IT 委員會。NESTA 主要的研究補助金運用由三計劃委員會來負責，委員會每年需開 5-6 次會議，來討論補助內容。

NESTA 另有一附屬旗下的商業單位 NEL (NESTA Enterprises Ltd)，成立於 2000 年 11 月，承辦大型活動、計劃，如科學星球 (Planet Science) 和 NESTA 未來實驗室 (NESTA Futurelab)。由於 NESTA 主要是透過三大計劃委員會來發掘英國的創意人才，但鑒於不只是需要在科技與藝術創新，其他各領域也有相當大的創意發展空間，因此由 NEL 來提供其發展機會。

三、資金來源

NESTA 成立母金來自國家樂透盈餘高達 2 億英鎊，相當於 100 億新台幣，每年約有 4 億新台幣的孳息在維持基金會的運作，同時 NESTA 也開始運用他們所補助的一些發明案來增加收入。

至今已頒發 273 個研究補助，補助金額達 3400 萬英鎊，其中有 76 個教育研究補助，目的於協助研究與試驗具創意的教學方法；74 個研究獎勵，協助個人發揮他們的潛能來回饋社會；112 個創意與創新研究補助金則用來協助具原創性的想法實現在市場中。另外，NESTA 也與 9 個單位合作來擴展 NESTA 本身的範圍與影響力。

四、補助政策

NESTA 主要是根據三大計劃來對創意人才進行補助，詳細補助內容如下：

1. 創意與創新計劃研究補助：

一個大膽的想法能實現，背後通常有一個充滿想像力的投資者，NESTA 的創意與創新計劃就是在投資這些別人不敢投資的創意計劃。不同的是，NESTA 在創意成形初期就提供經費補助，也就是說，NESTA 在這些創意概念被證實能夠執行前，即進行投資 (invest)⁴⁹，並協助這些創意發展到一個初具規模階段，能吸引業界更進一步投資興趣，就像一般的投資者一樣，NESTA 也希望可以從中獲得利益，只是這些回饋並不侷限於商業的，也可以是社會服務性質的。NESTA 平均

⁴⁹ http://www.nesta.org.uk/insidenesta/hwf_invent_inno.html

一年投資 50 個創意概念的發展，並希望藉此激發這些創意人才的最大潛能。

從一個好的想法發展到好的產品，必經相當漫長的路程。NESTA 的補助相當彈性，針對每個研究計劃的需要而不同。對於許多得到補助者而言，專業的協助與補助金是同樣重要的，在一開始技術層面的困難解決後，創意商業價值也會隨之增加，因此 NESTA 提供專業協助，讓創意概念能夠成功地發展並執行。

只要是勇於挑戰平凡，突破現實，創造科技與藝術的新想法，並且能推動英國在社會、文化與經濟發展的「大冒險家」，都是本計劃的投資對象。

NESTA 在 1999 年進行第一個創意投資計劃，並在 2002 年收到第一筆版權金，這些經費都將繼續利用在投資其他新創意上。在 NESTA 每一位創意者的想法原型，都會經過合約簽訂，受到智慧財產權保護，每一個想法也都會被徹底的實驗其可行性。

2. 研究獎勵補助：

NESTA 研究獎勵補助提供最多 5 年，總計 3 千至 7 萬 5 千英鎊的補助金，其中包括訓練、個人發展、旅行、其他收入補助等。NESTA 為每一位受補助者提供量身訂作的計劃來發展他們的創意，及充裕的時間讓受補助者可以去專心研究與測試他們的新想法，並且每一件研究計劃都會有一位專案經理來負責與一位專家來協助、諮詢。

與上一個補助計劃不同的是，研究獎勵補助主要提供給科技與藝術領域中已有高成就，並期望在工作中尋找新的發展方向的人才，審核上則會針對受補助者的平時責任感與特殊表現，及其計劃概念的原創性與實用性。NESTA 主要於英國國內進行廣泛的舉薦方式來發掘受補助者，他們必須是生活在創意中、具有新興的想法、勇於向冒險挑戰，因為 NESTA 所尋找的是英國天賦異稟且勇於創新的人才。NESTA 也提供了 50 個特定單位各一位受補助者的名額，另外也利用各式競賽來發掘他們心目中的人才。

此外，研究獎勵補助中也有一項開放式的補助計劃－夢想時間補助計劃（Dream Time Fellowship），提供在專業領域中至少有十年以上

經驗，希望能夠在集中的時間內並將自己的經驗善加利用來實現創意後，再回到工作崗位上的創意人才。

3. 教學計劃研究補助：

NESTA 教學計劃研究補助宗旨在於支持創新，且可供學習的教學方式的發展，並希望藉此增進各個年齡層的群眾對於科技與藝術創意的了解。

NESTA 非常希望能夠打破學校教育課程的藩籬並增加其價值，在一般正規教育之外，NESTA 協助發展新鮮、有趣、可增進大眾了解的途徑；以及專業領域的持續發展與終生學習的新方式。整體而言，NESTA 相信英國的創意資源與生活品質都有賴於一個可突顯出優秀人才與創意精神的活潑教育體系。

NESTA 也會邀請、委託教學領域中的精英與創新者來進行教學計劃提案，NESTA 的教育計劃委員會再加以審核出有趣且具行動力的計劃，每一項計劃都會被做個別評估，並且必須是符合教育需求的。NESTA 每年約審核 50 個創意教學想法，其中約有 15 個能夠被發展為完整的計劃，這些計劃通過外部評估後，必須再經由教育計劃委員會的核准。

五、政府與民間的合作

上述與 NESTA 合作的 9 個單位介紹如下：

1. ICA (Institute of Contemporary Arts)：

NESTA 贊助 ICA 一系列的「當代藝術機構文化先鋒俱樂部」，目的在於讓來自英國國內創意產業的年輕人一起經由 ICA 這個平台，交換想法與經驗分享。

2. 燈塔 (Lighthouse)：

NESTA 贊助的蘇格蘭「燈塔」，當地許多創意人都會在此作意見交流，隨時保持最新的創意發展資訊及議題。

3. D&AD NESTA 商業設計獎 (D&AD NESTA Product Design Awards)

D&AD NESTA 商業設計獎主要是提針對設計相關科系的學生及出色的畢業生所進行的商業設計競賽，每年提供 5 千英鎊 (26 萬新台幣) 的獎金來徵求最具創意的作品，並協助學生將這些創意點子推銷到市場去，可說是廣告、設計界最佳的新血來源。

4. 醫學創新獎 (Medical Future)

NESTA 針對醫學創新獎提供全額的研究補助金，主要在鼓勵醫界人士，進行各種醫學領域的創新發明。

5. 明日世界獎 (Tomorrow's World Awards)

由 NESTA 贊助，英國國家廣播公司 (BBC) 舉辦的明日世界獎，是屬於英國全國性的比賽，鼓勵個人進行 6 大不同領域的發明，提供獎項與電視曝光宣傳機會。

6. 倫敦城市藝術節 (City of London Festival)

NESTA 贊助倫敦城市藝術節的天使系列音樂會 (The Angels Series)，融合了音樂、詩歌與美術。

除了以上 NESTA 所合作的 9 個的單位外，其子公司 NEL 也承辦了 2 大計劃，介紹如下：

1. 科學星球 (Planet Science)：

2001 年 NESTA 取得由教育暨技術部 (Department of Education and Skills) 所主辦，科學教育協會 (Association for Science Education)、英國科學促進協會 (Association for the Advancement of Science) 協辦的科學年 (Science Year，2002 年改名為科學星球 Planet Science) 承辦權，科學星球主要是進行一連串豐富有趣的活

動、議題討論及計劃來激發 10-19 歲的年輕學生及他們的家長、老師對於科技與科學發展的想像與支持。

2. NESTA 未來實驗室 (NESTA Futurelab) :

由教育暨技術部出資 3 億英鎊 (156 億新台幣) 所成立的 NESTA 未來實驗室，在 NEL 的管理下，邀請英國國內頂尖的軟硬體人才與創意產業合作，希望能夠改變人類學習的方式，利用新興科技來豐富學習資源，發展更深入、更互動的學習模式。

六、案例介紹

以下分別就 NESTA 的三大補助計劃的補助案各擇其一說明之：

1. 創意與創新計劃研究補助：沃普製片／短片數位拍攝計劃

沃普製片 (Warp Films) 是英國著名唱片公司—沃普唱片 (Warp Records) 旗下子公司，主要拍攝音樂錄影帶。隨著攝影器材、數位編輯與電腦系統的品質提昇，價格平民化，沃普製片對於數位製片的發展極感興趣，他們希望藉由此創意計劃來改善目前的電影製片市場，以數位拍攝方式取代傳統的 35mm 拍攝，並且能夠在網路上廣為播放。

尤其現在的電視或電影都已被砸大錢製作或連續劇在收視率的前提下，發展出各自的固定模式，某種程度都在阻礙創意發展，然觀眾希望能夠有更多新穎的選擇，在電影業蓬勃發展的同時，短片製作卻少的可憐，眾多電影展中，只有 300 個短片製作公司；但沃普製片相信，以目前的市場來看，短片的發展性相當高，對觀眾也頗具吸引力，尤其是與音樂的結合下。

因此從 2001 年 10 月起，在 NESTA 提供 3 年總計約 780 萬新台幣的補助下，沃普製片將打破傳統的電影製作體系，以大廠品質及數位拍攝方式來製作前衛、創意的短片，並培育出更多具影響力的新製片者。

2. 研究獎勵補助：瑞秋·邵哈密／智慧型導覽設計研究計劃

瑞秋·邵哈密 (Rachel Souhami) 擁有物理博士學位，目前在英國皇家學院 (Imperial College) 教科技傳播 (Science Communication)

課程，深具科學背景的邵哈密，對於教學與展覽充滿熱情。在大學任教的經驗，讓她在接觸到科學哲學、科學社會學等更多面性的科學後，對於科學傳播領域有了不同的觀點。

擔任策展人的過程中，她深入參與展覽設計的各步驟，發現展覽設計在整個展覽中佔有非常重要的地位，許多為了增加民眾了解的互動裝置，無法啟發他們對於展覽內涵的思考，只是具新奇好玩的功能，民眾使用之餘卻無法深入了解整個展出內容。因此她希望能夠發展出一套具思考性的智慧型導覽方式，啟發民眾真正深入思考該展的內涵與意義。

NESTA 支持邵哈密的想法，從 2001 年 12 月開始，提供 3 年的時間，總計約 400 萬台幣的研究獎補助經費，讓邵哈密來進行思考性導覽方式的研究。雖然邵哈密過去的策展與導覽經驗，主要是於科學展覽，但是她希望這一套系統未來也可以同時利用在美術館、電影、建築等各式展覽中。

3. 教學計劃研究補助：伊甸植物園／「拿走植物」展

「伊甸計劃」（Eden Project）是一座位於英國康沃（Cornwall）的大型植物園，共分三大展覽館—熱帶生物館、溫帶生物館及戶外館，希望利用植物生態的重建，來提醒民眾日常生活中對植物的高度依賴。

NESTA 從 2000 年 5 月，提供共約 200 萬新台幣，內含約 20 萬新台幣的宣傳費用，來支持伊甸植物園以早餐為主題的第一個大型展覽—拿走植物（Planet Takeaway）展。該展位於伊甸植物園遊客中心的入口處，以一座與日常生活沒兩樣的廚房模型，裡面有真人大小的人形木偶家庭正準備享用早餐，還有家中的小狗、小貓、廚具與食物，當參觀者按下開始鈕，所有與植物相關的生活用品都不見了：柳橙汁從天花板消失，報紙一折一折地鑽進地板中…連木偶身上的衣服也都飛走了，最後所有的木偶都倒在地上，因為植物所製造的氧氣也不見了。

伊甸植物園希望藉由「拿走植物」的展出能夠提醒民眾日常生活中植物及植物製品的重要性，進而讓民眾能夠重視大自然生態保育。此展覽在英國獲得相當大的迴響，發人省思的展題與生動有趣的展出方式，深獲家長與小朋友的喜愛，同時也提供了學校團體最佳的教學輔助。

「拿走植物」不但給民眾上了一堂最棒的生態課程，這種結合科技與藝術的推廣教育方式也讓伊甸植物園在此展中獲得寶貴的經驗。

七、推廣服務

1. 工作坊：2002 年 9 月開始，NESTA 於英國各地舉行工作坊，提供諮詢管道，希望能在未來 3 年中協助英國的創意人才規劃他們的創意想法。
2. 創意與創新人才種子培訓計劃：提供更多的補助項目及機會來抓到年輕、具前景的創意想法，讓其有實現成形的機會，這些想法藉由 NESTA 的補助，推銷到市場上。
3. 針對 11 至 21 歲的年輕學生，NESTA 提供量身定做的創意協助計劃，包含給予指導、意見與諮詢。
4. 畢業生協助計劃：為協助藝術、設計相關科系畢業生就業，NESTA 將在學生畢業後立即提供創業與發展創意產品的機會。
5. 創業精神在學校：此為 NESTA 計劃在全國學校課程中推廣如何發展創意創業精神。

〈附錄四〉

案例研究分析《二》：韓國電影產業振興案例

韓片近年來異軍突起，在全球一片被好萊塢八大壟斷的電影市場創造亞洲電影產業的奇蹟，韓國電影在國內將近 90%的驚人成長，這過程中如何以法令政策整合人才與資源，以及背後功臣韓國電影委員會（Korean Film Commission KOFIC）如何向企業援引資金，並制定出完善的電影輔導機制，顯示了韓國政府的決心與魄力，以為本計劃「跨領域創意整合推動小組」成立必要性的佐證。

一、韓國電影產業的驚人成長

韓國國產電影逼近 40%的國內市場佔有率，截止於 2001 年 6 月 30 日的電影院觀賞電影人數，比 2000 年同期增長了 30%，而到電影院看韓國國產電影的人數，甚至比去年同期增長了 90%！



漢城觀眾的電影欣賞趨向（圖中數據截至 2001 年 9 月 2 日）

如果把直接引進的好萊塢電影所佔韓國電影市場的 31.7%也計算在內 (2000 年占 36.3%)，那麼整個好萊塢電影所佔的市場份額為 51.8%，和 2000 年全年所占的 53.7%相比，有小幅度下滑。不過日本電影卻沒那麼幸運，較去年的 7.4%暴跌為 2.2%。有數據顯示：平均每部韓國國產電影能吸引 197140 人(如果不包括上一季的 5 部電影，這個數字應該為 223000)，而平均每部直接引進的好萊塢電影所吸引的觀眾人數只是 135411(如果包

括上一季的 16 部電影，這個數字應該為 156000)——前者是後者的 1.46 倍。而韓片的年產值為電影約 40-50 部，每部電影的製作成本為 100 萬-200 萬美金（不包括後期宣傳及拷貝印製費用）。

二、以內容多元性進軍國際市場

韓片使得好萊塢王牌導演們眼睛一亮，相繼以數十萬至近百萬美元的高權利金買下準備重新拍攝，分析近三年來賣座的強勢韓片類型，一九九九年《魚》屬於諜報動作片，以往只有好萊塢才能夠拍攝此等大規模製作的商業鉅片；二〇〇一年的賣座片走紅東南亞，讓好萊塢導演對韓國電影刮目相看的《我的野蠻女友》結合日本偶像劇與無厘頭喜劇，毫無預警的成為台灣、中國與香港三地年輕人重要的文化識別標籤，這部片帶來一連串的深度影響，甚至動搖傳統男女價值體系，

同年《殘骸線索》挑戰好萊塢驚悚類型片，釜山市政府動用公權力，讓拍攝小組就地燒毀一棟市有大樓建築物，堪稱國家力量支持電影工業的典範。

三、韓國電影輔導機制與 KOFIC 〈Korea Film Commission〉

1. 獎勵與補助政策

1.1. 韓國電影委員會（Korea Film Commission KOFIC）每年撥出約新台幣一億五千萬元的巨額經費，重點支持 20 部民族電影拍攝(猶如我國輔導金制度)

1.2. 強制規定戲院必須播放國片

每家影院在一年內放映本國電影的天數不得少於 126 天，WTO 韓美貿易諮商只在本國電影市場份額達到 40%才全面開放市場。

政府制定了極為嚴格的振興民族電影的有力措施，規定了本國電影和外國電影放映天數比例的配額政策。政府規定：每家影院在一年內放映本國電影的天數不得少於 126 天，以確保本國民族電影擁有發展生存空間。規定傳媒在電視台電影放映時間中或是其他影音製品中的比例一定要達到 40%。

1.3. 鼓勵本國企業與外國企業進行技術合作

韓國政府大力鼓勵本國企業和外國企業進行技術合作，韓國的電影公司與美國「夢工廠」合作，大大提升了韓國民族電影的技術水平和製作水準。

1.4. 「傳播法案」鼓勵傳媒公司參與電影的投資

「傳播法案」的實行讓更多的傳媒公司直接參與電影製作，或是通過傳媒公司方面的資金幫助切實地推行該法案所規定的“電視播映中韓國電影的比例”國產電影必須佔電視台電影播放時間的 25%，該規定從 2000 年 5 月 26 日起實施，傳媒公司通過投資來扶植低成本制作的藝術影片，或是電視台通過外包由電影制作單位來拍攝專供電視台播放的電視電影等等。

2. 租稅優惠

2.1. 租稅優惠擴及國片電影發行公司與映演戲院

國產電影發行公司、專映韓國國產電影影院享租稅優惠，將持續到韓國國產電影市場佔有率到 40%，對於市場份額的問題，也訂立五年的周期為標準。原來小規模公司經營的影帶市場，由於大企業的加入，整個市場漸漸變得大型化，並使得以影帶版稅先行支付作為部分電影制作費的運作模式成為可能，而影帶的銷售收入往往可佔總電影制片費的 30%以上。

3. 人才培育

3.1. 90 年代始終保持著每年五名以上受矚目的年輕導演開拍新片。

3.2. 提供優惠補助，讓電影工作人員赴歐美影視先進國家取經，電影學美國，電視學日本。不論攝影、電腦動畫特效、製片經理人、美術設計，都有相當專業的表現。

3.3. 韓國國立藝術大學、漢陽大學培育許多電影人才

4. 行銷與宣傳機制

4.1. 興辦釜山國際電影節

釜山影展近年來有超越東京影展的趨勢，除了有觀摩影片、競賽影片之外，還有市場展，常常有歐美的片商在那裡做買賣

4.2. 知名導演姜佑領協助韓國民族電影開拓海外電影市場

韓國拍低成本娛樂片導演的代表姜佑領，其所代表新的「拍得好並具有娛樂性的電影哲學」，立了 Cinema Service 公司，全力構築堅固的發行通路，大量商業電影透過他的發行而能與觀眾見面。

4.3. 仿效仿好萊塢的輸出方式，運用管銷攻勢，把韓國電影用東方文化的樣式包裝，向全亞洲推廣，成功進入了日本和馬來西亞等東亞國家的市場

4.4. 集結跨國資金：韓片的趨勢愈來愈多增加跨國電影製作的比例，結合日本、香港、中國、泰國、越南、新加坡等國，以跨國題材與雄厚資金進一步打造韓流金牌。

5. 負責資金調度的 KOFIC 與投管會 SMBA

韓國電影委員會 (korean film commission KOFIC) 與中小型商業投資管理委員會 (SMBA) 負責籌募資金與補助制度

5.1. 韓國電影委員會 (Korea Film Commission KOFIC) 每年撥出約新台幣

一億五千萬元的巨額經費，重點支持 20 部民族電影拍攝(猶如我國輔導金制度)

5.2. 1997 年的亞洲金融風暴韓國企業家另闢投資管道，加上政府開闢了好幾個投資基金管理機構，如中小型商業投資管理委員會 (簡稱 SMBA)、韓國電影委員會 (簡稱 KOFIC) 加以協助。2000 年來自各種渠道的組合基金投資電影行業的總額達到了 9200 萬美元。六個在 2001 年 4 月組成的新基金 (總額為 3920 萬美元) 將由 SMBA 代管，還有三個即將組成的新基金 (總額為 2400 萬美元) 將由 KOFIC 管理。如果這樣計算的話，將會有總額達一億五千五百二十萬美元的基金在等待投資電影業。

四、韓國電影與國內電影之比較

1. 台灣西片完全沒有配額的限制，導致貨架上擺的都是西片，國片上架的機會就更少了
2. 韓國的有線電視是弱勢團體，不像台灣那樣可以隨時瓜分電影市場，國片在戲院放映後，不遵守三個月才能出版發行影帶，常常隔沒多久，影帶便在市面發行且有線電視台隨之播放
3. 韓國拍片資金十分充沛，最大的金主是金融機構，而金融機構又相信專業人才，制度健全。

〈附錄五〉

訪談內容提綱

1. 數位藝術的新生兒 需由政府親自餵哺
古名伸 (國立台北藝術大學舞蹈系副教授)
2. 跳脫尾隨潮流的宿命 以前瞻性的目標統合今日的步伐
陳瑤(動畫導演、影舞集印象團團長)
3. 畢昇發明活字印刷的震撼再次來臨 以昨日技術鎖定明日市場
侯德健(作家 藝動網創意總監)
4. 影視高科技/展演藝術展業
相互吞噬的兩端 伺機而動創造雙贏
謝寅龍(鼎益鑫科技股份有限公司負責人)
5. 傳統不是包袱 文化是種驕傲
王俠軍 (琉園創意總監)
6. 以學校為基礎，提昇成為國家級人才培訓中心
曹安徽(國立台北藝術大學劇場設計系副教授)
7. 藝術與科技結合尋求獲利模式 另闢新商機
曹浩諭 (宏碁數位藝術中心主任)
8. 建構台灣成為亞太地區數位內容中樞
翁正修(網路多媒體產業發展推動計劃主任)
9. 數位化以後的藝術作品 完全是人腦的發展
張鶴金(匯川工作室負責人)
10. 藝術性內容價值隨時間遞增 是最好的投資標的
常效宇 (華藝數位藝術股份有限公司總經理)
11. 真正好的數位作品看不到技術層面 重點在於人文內涵
姚瑞中(藝術家兼藝評人)

12. 看見的是科技 下面是文化酵母菌
何鎬(活躍動感科技股份有限公司 創意總監)

13. 從娛教業開始做起 結合創意研發長期耕耘
趙自強(如果兒童劇團團長)

14. 數位科技在台灣對劇場最直接的貢獻 先解決戶外看戲的問題
傅裕惠(表演藝術雜誌 資深編輯 現代劇場導演)

15. 回到文藝復興時代 倡導科技人文一體學習
駱麗貞(科技藝術創作者)

數位藝術的新生兒 需由政府親自餵哺

古名伸 (國立台北藝術大學舞蹈系副教授)

數位時代的藝術創作，有可能長出全然不同以往的東西，比如在舞蹈界有「VIDEO DANCE」的出現，它結合了錄影 VIDEO 和舞蹈 DANCE，卻不能歸屬於二者任何一方，因為影片主角純然肢體動作，沒有語言、故事情節，但整個進出場、換景的呈現卻以剪接和鏡頭的變化來進行。可說是以編舞立場出發的影像敘事模式，對編舞者來說很熟悉，但對習慣看故事的民眾來說卻極度陌生，因此「VIDEO DANCE」是一種全新的創作形式。

美國政府重金鼓勵新興創作形式

「VIDEO DANCE」是 1991 年美國賓州州政府特別投入龐大製作經費，鼓勵舞蹈與錄影藝術結合的跨領域創作。當時正逢家庭攝影機 V8 最風行的年代。這項專案言明申請團體必須有舞蹈加上影像的專業人士，同時與美國公共電視合作，作品完成後一、兩年內在公視頻道不斷重播。有趣的是，這支帶子是我在費城時一位鄉親父老給我的。他說：你是舞者，我最近在電視上剛好看到一個新奇的東西，給你瞧瞧！

我想說的是，數位時代擴大了創作者的社交圈及視野，比如說「VIDEO DANCE」的出現可能讓一位舞者或編舞家因此認識了視覺影像設計、機械工程師、電影編導，因此激發出更多以往所不曾出現的創意和實現的可能性。但在表演者或創作者的上頭有個更重要的政府單位、權力中心必須認可、鼓勵這種新的創作，才有可能使其蓬勃發展，促進整個生態的改變。

科技發展延伸傳統美

藝術創作也算一種傳統手工業，這傳統的美是人類文明的結晶，是無可取代的。而數位時代所造成工具、方法的改變，並不表示傳統就是落伍，而是將其範圍領域拓展，增加更多的可能性與可親近性。比如說學音樂的覺得技術沒那麼好，或對演奏、教學沒興趣，他可以選擇錄音工程、進入多媒體藝術這一塊；而對普羅大眾來說，科技已儼然成為生活工具，並且讓藝術作品的聆賞更加普及。

在台灣影視高科技與展演藝術產業的結合，目前等於零。不可諱言地，台灣大多數表演藝術還是固守傳統形式，而現階段一方面缺錢，一方面缺這方面的相關知識，所以政府在發展初期應該擔任資源整合的角色，在這兩端找到聯繫點加以投資。

影視高科技 VS 展演藝術 視覺的產物

其實，不管展演或影視高科技最終的呈現，還是「視覺」佔了最大的因子，且「在想像與滿足兩者間相互追逐」成了科技與藝術有共通的特質。科技在發展的過程中，本身便有很大的虛擬想像空間，像是網路的出現和發展，而「只會完全超脫理性的想像，什麼知識都沒有」的藝術家，還可幫助產業開發其他可能。在此同時藝術家也仰賴技術專家，讓自己的想像成為真實。只可惜目前科技與藝術在台灣，兩者還是各走各的，只有少數人已看到對方的優點。政府要發展數位化、影視高科技，就應該投注經費鼓勵這些少數人去發展，看會有什麼意想不到的可能性會出現。

發展初期結合閒置空間再利用 輕硬體重軟體

最後要提醒的是，國內公部門當一項政策要落實時，往往先把大筆經費花在硬體上，最後卻是軟體的配合、維護不夠，以致效果大打折扣。所以我建議，由於藝術與科技的結合在目前仍在實驗階段，不妨先從小型展演空間做起。而政府也毋需要花大錢重蓋豪華現代劇場，只要當閒置空間重新裝潢利用時(如紅樓劇場)，加入一些針對多媒體展演的設備在其中，像是混聲、混影、投影設備，或可靈活運用的平台等(編註：台北當代藝術館即是如此)，在硬體上花少部分的經費即可，最重要的還是軟體與人才結合應用的整體企劃。

設立發展數位化的跨部會組織

台灣在科技上「生產」的品質有目共睹，卻著眼在「賣」而非「用」，向來最缺乏內涵內容這部分，要知道研究如何「被用」，反而更增加產品的說服力。

期待政府對於影音高科技與展演藝術產業的結合能有清楚的方向，不僅只民間需要資源整合，主事者更需設立跨部會整合的組織來促成這件事，切莫有關單位各行其事，不但多頭馬車叫民間無所是從，更嚴重地瓜分原已窘迫的資源！

採訪日期：2002/08

跳脫尾隨潮流的宿命 以前瞻性的目標統合今日的步伐

陳瑤(動畫導演、影舞集印象團團長)

■ 影視高科技引領未來展演新潮流

像現在已經有的錄影機、DVD 等，是深入大眾，每人皆可擁有、金字塔底端的東西。可是當我們思考到「高科技」這名詞時，是否考慮的是未來流行媒體而非目前，未來將如何把展演藝術和科技結合在一起，產生另一種新的表演或呈現方式。未來展演可以從實界到虛擬，甚至在全世界可以同時發生，卻能讓大家身歷其境，這都是極有可能的。

所以题目的「高」字便相當有意思，就是說我們現在討論的是未來科技媒體，或是時下流行媒體？至於未來何時產生量產與利潤的時間點，我們投資多久可以看到效果？只是不知在國家經濟建設的計劃屬於三年、十年、十五年或二十年的目標，有什麼東西可以在目前進入研究階段，然後十五年後創造一個新的流行媒體？

而這整個計劃當然不可能由創意來作唯一主導，應以一個有創意的行銷目標回頭去統合每個階段。要想設定未來的行銷目標，政府應該具備投資的眼光，設定該項投資的短期、長期目標在哪裡？焦點集中在哪裡？

■ 提供跨領域人才腦力激盪的平台

這很像一個哲學構想，把一群懂行銷，有夢想的人放在一起進行研發，政府現在投資的「數位內容」是目前的流行媒體，但會流行多久不知道。當然所有東西的數位化是可確定的目標，因為資料整理、傳達還有保存的方便，但未來數位化會往哪個方向走？我們是只要趕搭目前這不火車？還是創造下一部火車？這些都是該計劃的事情。

依我看來，目前不是產業與藝術界雙方不願整合，而是需讓他們看到共同的方向，彼此皆認同之後；就像在派對上大家在一起交流產生不同想法，願意做較長期性的討論與投資。

■ 給足知識產業資源 做好事前詳盡規劃

雖然知識產業在國內長期以來地位相當可憐，沒有資源也沒有前景，從來沒有給它真正的價值，好不容易在這次國家發展計劃中出現，如何得到各部會的支持與價值觀調整極為重要。文化發展是軟性的，隨時需要客觀的包容，而創意本身即包含跨領域的定義。目前已點出如何進行，接下來的規劃相當重要，但希望可以真正落實一個跨領域的創意整合推動小組成立，而非等三、五年後才來後悔為何沒把握住時間點。

不過我擔心的是，每次政府都想趕快去定義一些東西，趕快去追求，結果在中間已模糊掉它的長相，看不清其原貌。比如說目前輔導制度想藉「動畫電影」為目標，然而想在一年半、兩年之內製作完成 90 分鐘的高品質動畫電影，是件難度極高的事，由此可看出輔導金規則應有可視不同影片類別調整的彈性設計。所以政府想獎勵「影視高科技結合展演藝術產業」的發生，應該回到根源，研究這當中需要什麼樣的過程？而當輔導單位評估這樣的過程是否導致成功時，產品才比較容易在一開始就有好的結構。眼下應該建立的是新的價值觀，從軟體出發，摒棄工程導向的價值觀，同時在開始之前必須經過一通盤性的檢討與完整詳盡的規劃，並保有高度彈性可變動包容的空間。

畢昇發明活字印刷的震撼再次來臨 以昨日技術鎖定明日市場

侯德健(作家 藝動網創意總監)

我們知道在畢昇發明活字印刷之前，就已經有印刷術了，不過當時是整塊板子下去印，而活字印刷出來後是可以挑字的，不用時打散了成為資料儲存，等到需要再拿出來重組應用。這個東西在視訊、影音上的意義，可以等同我們所說的 ONLINE 與 OFFLINE，OFFLINE 就好像活字印刷那些打散的字一樣，而這沒有數位化是做不到的。高科技、影音加起來可以被包括在「數位內容」的範圍，數位化相當於印刷術的發明，相當於紙的發明，古早在紙的發明之前是寫在刻在竹簡上，昂貴且難以攜帶，直到印刷術發明後，文字才開始普及。而數位引發的效果和這是差不多的。

數位化最大好處是可以不斷地複製它，而且理論上來說永遠不會有任何訊號的損失，歐美紛紛砸下大錢去研發數位電視的技術和內容，但也有許多公司遭遇失敗。現階段最大原因是：一、數位電視還在初起步階段，播出的數位內容要價高，二，最重要的是數位電視的視窗閱讀方式，提供觀眾各種正在進行節目各式資料庫，好像一個龐大的資料庫、圖書館，得花很多精神供應製作視窗的內容。

言論自由 激發各種原創的可能

台灣發展數位化的優勢，一來因為台灣的 PC 普及率高，上網普及率高，擁有手機比率也高，但這些原因只是其次，台灣為什麼可以去做任何形式的數位內容只有一個秘密 因為只要有中國人居住的地方，當今台灣是有史以來擁有百分之一百二十言論自由的年代；有技術加上言論自由，腦袋才有原創性的東西，才有可能利用任何工具去表達其內容，這點是亟需大家認知的。也許工廠可以搬到大陸去，但任何牽涉到內容的，大陸是絕對不歡迎的。

■ 製作《白蛇傳》 勇於做第一個吃螃蟹的人

我說，第一個吃螃蟹的人一定世界上最勇敢的人，你看螃蟹長那個樣子，誰敢去吃它？當我們做動畫電影《白蛇傳》，針對美國、加拿大為

主，日本市場為次再下來才談華人市場的模式，單就製作成本便需要4000-5000萬美金的資金，這就像是第一個吃螃蟹的人。現在另一個思考點是，文建會、工業局、新聞局力促的「兩兆雙星」計劃，敢不敢成為第二個吃螃蟹的人，或者投資我們一同做第一個吃螃蟹的人。如果《白蛇傳》的投資未來將有六成資金投注在台灣，幫助就業，對於台灣相關企業的整合，引進最新設備、技術的升級，都有即刻的幫助。

韓國今天的數位內容工業之所此如此發達，是因為當《侏儸紀公園》電影上映的那一年，韓國政府看到影片一年的收如居然超過福特汽車公司的營業額，進而反省：為什麼我們要做汽車，而不做電影？也許當時有人質疑螃蟹能吃嗎？但是他們吃了，所以現在台灣也開始賣賤兔、看韓片。

放眼全球市場 守住文化主體的競爭優勢

就像 DVD 可以選擇語言，可以選聽英文，看中文字幕，也可以選擇聽法文，看英文字幕，這意味著全世界都是我們的市場，侷限自己在華人市場這是很危險的，因為，除非中國大陸有言論自由、有發表自由，那才會是一個有內容的市場，像現在每年全球生產上千支電影，而他們一年只允許 20 部外國電影進口。不過值得注意的是，對岸言論自由恐怕在未來 5-20 年之內逐漸出現，將有助於帶動香港言論自由，而香港在商業、包裝方面都比我們好，屆時台灣就來不及了。

台灣的優勢除了可有豐富的原創外，還有相承中國而來的深厚文化，就拿電影來說好了，我覺得大家對於韓國拍電影的成績，只是我們現在對小孩子的鼓勵話而已，他們跟大陸、台灣真正好的作品還是差很多，因為韓國是淺盤子文化，他們長達二十年廢掉中文，而如果韓國人不使用中文的話，等於是中斷自己的歷史文化，韓國朝時尚、服裝、鞋子可能會很好，但電影是文化事業，最後成績還是有待觀察的。

每次有人問我什麼樣的東西有賣相，我都會說這三點：

Tell me something new

- Tell me something special
- Tel me something I dont know

這第三項是最難的，現在文化資訊這麼普及，要說出一件事情，一個

idea 卻沒人聽過，幾乎是不可能的。不過也可以另一個製作的角度來看，相羅賓漢每年都會拍個一次，但下次再拍還是有人會想看，因為每一部都是 something new。

而要掌握的賣點在於一、賣西方沒有的 二、賣西方人對東方的憧憬，賣那種異國情調，不能大刺刺地端路邊攤的大腸麵線給他，也不能賣 CHINATOWN 中國城的東西，而是要在那種裝修的很豪華像宮廷般的餐廳。這就表示包裝水準要與他們站在同一條起跑線上。就動畫片來說，要完全數位化，從影像到聲音，滿足他們對功夫、武俠的興趣。因此片種要清楚也是很重要的，像《白蛇傳》完全展現東方神秘氛圍的神話：有妖怪的，有蛇，而且還是功夫片，並且建立在 LOVE STORY 之上，加上異國情調跟功夫。

■ 結合國際品牌通路 以 ODM 作為發展自我品牌的過度

《白蛇傳》著眼於國際市場，而台灣缺少很好的行銷和商業包裝，因此我們製作好了，把發行端交給華納去做。通常一個品牌做起來，需要一個龐大的內需市場，標準目前約在六千萬人以上，而且有一定數量的中產階級，才夠資格稱的上是內需市場，而得在內需市場成為其第一、二品牌，才有資格涉足國際市場，否則沒資格談品牌，因此嫁給一個會談品牌的老公就很重要了。

有了這個觀念就可以理解策略運用上，我個人傾向採華碩電腦的路線，像聯電、台積電都是純代工；而宏碁走向自創品牌，與國際名廠競爭，造成 IBM、INTEL 不繼續下那麼多訂單。相較之下，華碩採用的是 ODM，表示幫國際名廠發展，可是不自創品牌。我建議當發現 OEM 代工的利潤欲來愈薄，已經是夕陽工業時，可藉由中間一個踏板 ODM，在這當中涉及到相當新的科技設計與發展。但就像莊子所比喻「呆若木雞」的態度，早已作好萬全準備，伺機而動，取而代之。

越本土化的東西，越難走入國際市場

我這裡指的文化跟所謂本土化是不一樣的，這就好像雞跟雞精的關係，取的是文化的精粹、精華。中國文化的精華，在於其人生觀與悠遠

的歷史，而不是強調方言的使用。如果規定要用方言才可以，那就是本土化，舉個例子來說，如果堅持用諸葛亮老家的地方方言講他的故事，那叫做本土化；如果用普通話來說，對華文世界來說，就不是本土化了。還可以用英文講啊，讓外國人也知道。

而台灣近年來強調本土化、流行本土風，不過仔細想想，台灣這股本土風能離開台灣嗎？比如說我自己也很喜歡的《幹醮龍》大概只可去到廈門，漳州、泉州，連福州都去不了，因為三個字有「幹醮」兩個字他們聽不懂。台灣的優勢跟相對北京來說，在於擁有百分之一百二十的言論自由。而台灣的缺點，就在於太地方主義，太本土化，甚至情願放棄全世界。

太過本土化的結果會讓台灣的小島症候群更形嚴重，就像一個籬筐的螃蟹不需要蓋蓋子，因為沒有一隻可以爬得出來，每一隻都不想讓人家爬出來，在小小的籠子裡你爭我奪。假若大家以全世界為前途，不要跳到這籬筐去，就不會變成這籠中螃蟹，也不會受到牠們的影響了。

相互吞噬的兩端 伺機而動創造雙贏

謝寅龍(鼎益鑫科技股份有限公司負責人)

這個題目很有趣，因為這是相互衝突的兩端，發展影視高科技的目的就是為了取代展演藝術，但展演藝術當下與人面對面，充滿體溫、表情的互動，卻是影音高科技無可取代的。

不過這兩件事的遇合、彼此相互成就，卻因唱片的發明而出現契機，唱片的發明把古典音樂從歌劇院的殿堂送到家家戶戶，促進了音樂的普及，作曲家、音樂家因而有了演奏之外的另一項收入，由於其市場的無遠弗屆，後來這部分的比重甚至大過現場音樂會演出，利潤呈現數十倍、數百倍成長。

基於如此龐大的商機，唱片業者、音響廠商更加投資精研其錄音技術，希望能達到使聽眾身歷其境的音效，不過妙就妙在這兒，不論如何，單聽音響播放出來的音樂，永遠比不上現場與同好狂喊「安可」，音樂家即興演出的感動，這部分是高科技完全無法取代的，但，唱片銷售讓普羅大眾認識音樂家，因而助於音樂會的票房的推展，打造音樂家演出身價，二者相輔相成。

目前表演藝術的多面向，多元性，仍無法由影視高科技全面掌握，它是以視覺呈現為主，所以要專心地看，但表演藝術又不似電影，透過故事情節吸引觀眾目光，因此需要像劇院這樣封閉的空間，能讓觀眾靜下心來欣賞，專注舞台前的演出。

然而，眼下就等待影視、影音高科技發展到什麼程度之後，能真正複製表演藝術的演出元素，加上周邊硬體環場的配合，不過這不單純是科技的進步而已，需要科技、展演跨領域的合作。

傳統不是包袱 文化是種驕傲

王俠軍（琉園創意總監）

一出手就要到位 拉高工藝技術層次

對一個 34 歲年紀老大不小才投入玻璃創作的人來說，見識、眼光和身段都必須不同於年輕小夥子，一開始在創意的議題和記憶的要求上都朝嚴謹和高標準的形式發展，希望展現在大家面前就是完整和成熟的作品，雖然很辛苦，但必須讓社會首次接觸就對這些新興材質驚艷。重點在於一齣守舊讓大家看到你已站得好好的，而不是還一步一步爬，等待你慢慢成熟長大。

向中國傳統取經 賣的不是玻璃而是 know-how

我希望能由精緻的藝術創作，讓大家漸漸從熱鬧中看出門道，建立屬於我們自己的玻璃文化。所以在經營上態度有幾點是可以分享的，首先走的是設計感強且技術水平高的路線，絕對必須是機械所無法完成的，如倒角、鏤空或細節的掌握和表現等；第二要有的態度是主導市場，而非迎合市場。常覺得流行是短命、廉價、快速淘汰的，所以必須要以所謂「創意」來教育消費者，以議題的延伸性來建立認同感，進一步建立自我的新鮮形象。

接下來就是思考如何提昇作品的價值感建立物超所值的形勢，延長作品的壽命，比如回歸到文化產業的本質，傳統不是包袱，文化是種驕傲，以「打開中國人的玻璃世界」為理念，從創意(掌握中國的美感思維和風情)、情感(提供生活振奮的期許)、到做法(推廣教育活動)都圍繞著此一理念，建立民族的認同、社會注意、世界識別與自己的積極性，琉園團隊也因此貼上創意的、藝術的、文化的團隊形象。

鎔鑄傳統與現代 創立自我嶄新面目

不過在這裡要特別提出來強調的，我認為我們在做的不是傳統，是時尚。作品的氣質、格局還有與會的時代化，就是外觀形勢上的美感表現必須是現代的，是現代人共同可以接受的美感標準，而非古老、一成不變的，而工藝技術上的遙遙領先除了會讓作品的風貌與眾不同外，也能讓創意有海闊天空發揮的餘地。

消費不但是種學習，也是一種擁有，我們在作品的說明文字也不馬虎，藉由作品創作文案，建立與市場的溝通平台，讓大家了解作品的創作理念、美感的格局情趣，建立人生的精神期許。顧客每次的消費或接觸都能令他們耳目一新，充滿知性和感性藝術饗宴的喜悅。

我相信文化的議題，工藝的精湛，是可以讓琉園的理念愈走愈寬廣的。

以學校為基礎，提昇成為國家級人才培訓中心

曹安徽(國立台北藝術大學劇場設計系副教授)

技術引進與市場密切相關

台灣在劇場設計就純技術層面與歐美先進國家相比，還不到此水準，甚至香港都比我們好；而大陸因為腹地大，要追起來很快，所以這就牽涉到一個重要因素「市場問題」。台灣的市場不大，廠商基於成本考量，許多新的器材因此無法進來，加上劇場的經費又不足，即便是國內現在設備堪稱最先進的國家劇院，數位程度還是不夠，劇場技術仍停留在手工藝階段。

台灣劇場目前的優勢相較於大陸，觀念新穎，藝術成分高(不過大陸在硬體投資上相當驚人，今年暑假中央美院花了四百萬人民幣添購幻色燈)，而香港市場據我的觀察，藝文人口還少於台灣，因為民眾的八卦新聞的興趣遠遠高過文化藝術活動，所以仍有相當條件搶攻華人國際市場，像這次學校的《一官風波》，或賴聲川的戲碼都已試著將觸角伸到大陸巡演。

提昇學術單位層級 鼓勵業界在職進修

我深深覺得要劇場技術這部分要與影視高科技結合，與歐美最新技術同步，市場一定要擴大，添購新器材才合乎成本效益，廠商也願意投資。而在行銷、硬體之外，人才、軟體的培育以及業界在職進修更重要，這點需要國家挹注更多的經費在學校教育，將現有的大學劇場設計系、研究所重點提升為國家級培訓單位，如此吸引國外一流人才前來，有先進的師資，高成本的學校製作，也會刺激業界，整體劇場水準方能提昇。

無可諱言地，台北藝術大學的劇場設計系是國內極少數劇場技術人才的培訓單位，每年經費依舊少得可憐，劇場設計整體包括舞台、燈光、服裝、音效；但舉燈光為例，連最基本的換色器，燈光模擬軟體都沒有，教學時僅僅能「紙上談兵」，藉影印的資料讓同學認識現在國外先進器材和使用方式，實在很諷刺。

大陸劇場 2008 飛躍成長

2008 年是個關鍵，大陸為了迎接奧運將興建 100 個新劇場，屆時不管是劇場硬體設備、還有劇場人才、節目的需求量大增，那正是台灣搶攻大陸市場的利基點，然而當前台灣本身水準必須大幅領先，一個國家級劇場技術培訓中心的設立刻不容緩。

藝術與科技結合尋求獲利模式 另闢新商機

曹浩諭（宏碁數位藝術中心主任）

■ 新型態創意+科技、資金支援=商機

藝術家的創意提供新型態的思考，但是卻常常無法獲得足夠的資源來實現，因此在宏碁施振榮董事長的遠見下，使得宏碁數位藝術中心運用內部科技資源整合，支援藝術創作，降低製作需求的成本，並推展自我品牌形象，達成兩造相結合雙贏的局面。加上多年的工作經驗累積，了解公司資源在哪兒，如何整合資源，妥善運用成為重要的課題。宏碁本身有實驗室、工程師、軟硬體產品，可供展演藝術產業與影視科技產業結合創造廣大的後續產值，藝術家的創意加上宏碁數位藝術中心所提供的設備協助，讓新型態的科技藝術成為可能。也就是說，藝術家提供創意，科技產業提供設備及金錢援助，尋求彼此的獲利模式，創造另一商機。

■ 展演藝術給予誘因 吸引企業投資

對高科技產業而言，展演藝術產業是心有餘力才會去觸碰的課題，並非當務之急該被處理的，所以願意投資的公司相當有限。因此刺激、吸引企業與高科技產業投資藝術文化產業的誘因，主要在於協助其產品行銷，或是對企業形象及品牌提升有積極正面效果，甚至是直接立即性的商機，這樣藝術家和企業界的合作才有可能成局；近年來藝文界所提倡的稅務上優惠方案，投資展演藝術產業多寡，在稅務上可獲得一定比例的減免優惠，但以政府積極擴大稅機的作為，減免優惠的可能性相當低，而這樣的吸引力也不足以吸引企業公司大量投入。

高知名度的展演藝術團體較易吸引企業公司主動投資，企業以固定贊助特定藝術活動團隊的方式，讓企業品牌形象與藝術活動相連結，打響公司名氣，串出經營合作之價值鏈。以市場機制來看展演藝術，展演藝術屬於買方市場，由觀眾及企業界決定是否要購票觀賞或是否要投資贊助。國際中有很多藝術行銷公關公司，對整體藝術環境相當熟悉了解，協助展演藝術團隊

或個人包裝，進行策略性的行銷計劃，然國內展演藝術環境卻缺少此環節，不穩定的市場環境，使得展演藝術團隊的存活更加艱難。

宏碁數位藝術中心本身以企業立場出發，更了解企業的需求，目前藝術中心所扮演的角色在於發展與科技數位裝置等相關的創作、互動式電子媒體及互動式科技數位藝術，例如：

1. 作品數位化
2. 多媒體劇場(MOTION CAPTURE 的使用、投影技術支援協助、影像製作等等)
3. 展覽活動
4. 採集相關創作，集結出版
5. 協助國內藝術家做創作，並將其創作推廣出去
6. 預計 2003 年完成，提供後端資料庫架設，建立連絡平台，增加數位藝術家交流合作的天地，亦提供相關資料搜尋
7. 與學校作建教合作，提供設備，使兩者相結合的機制向前跨進一步。

建構台灣成爲亞太地區數位內容中樞

翁正修(網路多媒體產業發展推動計劃主任)

台灣發展數位內容在華人市場擁有相當的優勢和機會，因為大陸會受到意識型態的箝制，香港對於文化不太關心，報紙上充斥的都是狗仔隊的腥爛報導；而台灣在出版方面一年可以出四萬多冊不同的刊物，流行音樂像張惠妹、F4 拿下整個華人市場，創作人口大於大陸與香港，而且台灣的有線電視普及率很高等等，都是發展數位內容一個很有利的環境。

行政院在今年 5 月 13 日核准了「加強數位內容產業發展推動方案」，整合國內數位內容產業各種相關資源，除了行政院設立「數位內容產業指導小組」，由蔡清彥政務委員擔任總召委，整合各部會相關資源與力量，統籌掌理數位內容產業發展規模、推動與評估，同時在經濟部工業局之下成立一個「數位內容產業推動計劃辦公室」擔任指導小組的幕僚機構。

我們這個數位內容產業推動計劃辦公室主要任務在於結合「無線通訊產業」、「資訊工業」、「視訊工業」等產業推動機制，設立一個單一窗口，負責跨部會的彙整、協調各項工作計劃的進度，另外就是建構適合台灣發展數位內容產業的環境與法規，比如帶領國內廠商到國外參展、吸引外資、引進更多創業者者的投入、促進國際交流合作等，還有人才教育訓練課程，獎勵廠商研發的修法事宜，希望 2006 年之前建構台灣成爲亞太地區數位內容的設計、開發和製作中樞，同時擁有帶動週邊衍生性知識型產業發展巨額商機。

民國 84 年開始推展的軟體五年計劃階段任務完成之後，去年(90 年)開始有了網路多媒體產業發展推動計劃，也觀察到目前世界潮流都在積極發展網多內容的增值服務，結合收費機制，像線上遊戲、電玩、線上學習、I-mode/WAP 手機增值服務等，而像日本、英國、韓國也積極在做國家資源的整合。的確目前在數位內容這塊，好像沒有把展演藝術產業納入，不過目前大家都在努力尋找、創造一個成功模式，屆時週邊的資源、人才就會大量投入進來了。

明年我們會成立一個數位內容學院，將和國際廠商、學者專家建教合作，整個課程設計與目前的大專院校有所不同，是比較偏向以產業需求為主的，希望能儘快跟上數位內容產業的發展腳步。

數位化以後的藝術作品 完全是人腦的發展

張鶴金(匯川工作室負責人)

由數量的加乘轉變為觀念的加乘

數位時代之前是產品的數量上的加乘，現在是觀念上的加乘；因為資訊的流通快，所有的東西都可以在網路上取得，結果你的智慧，大家的智慧都會變成我的智慧。但這並不意味著數位生活的來臨，因為人性還沒有改變，對於生活、情感、環境的需求並沒有被改變，只要沒有數位生活，就談不上數位與藝術的關係。

科技變成主體還需要一段時間，我覺得應該是到了機器人時代，因為那時候人類已經不願意從事生產，完全交給機器人負責，有可能連機器寵物，伴侶也是機器人來代替，那是真正的科技時代。不過選擇權在人身上，我們可以讓科技變成輔助工具，或把科技變成生活，而現階段科技被當成輔助工具，看它可給我們什麼。

台灣數位化程度只在石器時代

台灣今天數位化的速度遠不如中南美洲國家，像智利、阿根廷等，在這些地方是政府花了很多經費規劃，但人民不一定會使用，而我們是使用電腦人口眾多，但政府機關腳步卻大幅度落後，所以到公部門辦事完全感覺不到數位化。數位化是整個應該是一個一統、有步驟性的計劃，像現在我們沒有一個數位機構的管理單位，而且電腦盜版是和唱片、書籍等相關複製品一同管理的，如果說台灣數位化最成功的案例，我覺得應該是網咖吧！

以台灣優良的地理位置、氣候良好，又鄰近香港、上海，離日、韓、東南亞都不遠，同時也造就了多國文化雜混的背景，不同文化相遇又迅速被另一種流行所影響、逐步取代，這些條件促使台灣有條件發展成為最聰明的，最前衛的「達文西」角色，所以我們應該腳步快一點，回到智慧開發上，而非單以科技、數位把自己框住。

數位 VS.生活 藝術 產業

數位和藝術、生活、產業這四項應該分開討論

1. 數位與產業的關係 台灣企業數位化的速度很慢，造成數位化的組織沒辦法蓬勃，目前國內前二十大企業，不管是對內部管理，或對外的客戶服務數位化速度都嫌慢，而數位化程度現在已經和一個國家的生產力、競爭力劃上等號。
2. 數位與藝術的關係 尚未成熟到可以有成熟作品出現，科技本身很難融入藝術，一方面因為成本高，第二是不容易玩上手。目前最成熟的科技藝術家，大概就屬 DJ、VJ 這個體系，結合娛樂賣場、part 把聲音和影像帶到科技藝術裡。

因此必須打破「科技藝術」這四個字的迷思，根本沒有這個名詞。科技帶來的好處是方便，但不會令人感動。唯一我覺得有趣的是，就是科技改變了觀眾的視野，不過數位與藝術之間的關係要畫上等號還需很久，科技變成主體還需要一段時間。現在大分為兩個市場，產業市場與科技市場，後者是腦力的市場，但人類已經改變了，人類會把科技當成未來的生活，而不只是輔助工具。

當藝術家的年齡層往下降時，每一位藝術家都會用電腦，但那一天到來也是產生危機的時候，人們已經不會畫圖，不會做雕塑，無法感受到新的東西，因為可以跟機器人說，我要哪個作品的頭，請他幫忙拼一拼，那時候的藝術創作已經是另一種思維，並非原創。

成立鼓勵創意的基金會 開發腦部潛能

我一直要強調的是，電腦無法原創，原創是在人們的腦袋，因此更重要的是保護人們的腦和原創，藝術本身應該要能夠還原藝術喚起人性本質的功能，保存藝術家的個人特質，個別差異、想像空間、自己對歷史的情感。照理說藝術不應該跟科技起舞，因為藝術家向來是對自然，對情感觸覺最敏銳的人，但這顯然已經不是時代的趨向了，既然如此，我覺得乾脆就走快一點，全面電腦化、全面數位化、全面升級，將來藝術家不一定以電腦設備完成作品，可能以衛星設備完成。

數位時代的藝術作品，重點是在是人腦的發展，電腦不過是配合人腦創造，電腦完全在模仿人腦，政府應該致力開發科技創作的基金，因為到

那一天這些成果就會變成成品，變成企業或國家願意資助的對象。不過前提是，化不可能為可能的是藝術家的腦袋，所以應該回到人的腦袋裡去，而不是讓科技主導智慧。成立這個開發科技創作基金，主要目的是助於人類腦部的發展，鼓勵更多的原創和技術領先。

讓藝術還原藝術

讓藝術家在從事創作的時候是自由的，誘導或強迫都是不好的，所有的東西都應該還原到藝術的自由本質。誘導方式的危險在於，只要國家做出一個不正確的政策，就會造成該地生態的破壞，如當初政府誘導王永慶去做塑膠，雖是造就王永慶整個南亞集團，但是製造出多少環境污染？因此雖然希望政府能抬高已有相當成就的藝術家地位，使參與貢獻國家決策，貢獻其創意與經驗。至於對待一般的藝術家，重點在於提供一健全的平台，使其健康發展就好了。因為在誘導的前提下，人才反而很可能會被犧牲。

藝術性內容價值隨時間遞增 是最好的投資標的

常效宇（華藝數位藝術股份有限公司總經理）

背景說明：

從傳統的平面印刷走入數位化後，著作權的授權機制產生很大的變化，不再只限於紙類平面印刷，還包括網路，甚至在不同衍生商品的載體，而有所謂「二創」的情形出現，因此從創作者到製作人、出版商都必須面對數位版權管理的問題。而國內的數位版權授權仲介公司也相繼成立，但現階段仍以視覺藝術平面作品，較容易經過數位化處理者為大宗，表演藝術因涉及影音技術處理，仍付之闕如。

藝術資料庫內容 價值隨時間遞增

目前最需要的是內容，其實單單美術這一塊的範圍已經很大，現在大部分以平面作品為主，像油畫、水墨等，其他像雕塑、竹雕、當代的裝置藝術等等就是我們沒有的，而跨出美術外還有表演藝術 音樂、舞蹈、戲劇等等都需要很多專業人士的整理匯集、撰寫，包括著作權的授權等等。

其實我本身是學經濟的，原來在知名科技產業服務，然而技術類的東西淘汰的速度很快，風險很高。我一直在找一可以做長期投資的項目，後來發現了這個金礦，覺得很有意義，因為藝術的資料內容是可以有累積性的，而且價值還能隨著時間而遞增，不像科技產業會過時。有趣的是，剛開始我們對藝術這個領域一竅不通，還是跑到世華銀行的燈箱或櫥窗畫作，把畫家名字、簡歷一個個抄下來，以為那就是大名家。

■ 數位化處理再包裝 後續用途無限

作品經過數位化典藏再加工處理，可做更多面向的用途，同時創造更多的後續產值，比如我們現在已經可讓使用者在網路上挑選他喜歡的作品作為複製畫，而且不再只侷限於西洋美術史名家，客戶不但有機會選國內藝術家的畫作，還能依喜好將其放大縮小，或配合裝潢做整面牆的輸出。而且我們在這方面也研發出最新的裱畫技術，也是硬需要而開發出來的，複製畫目前是我們業務的大宗，業績成長的速度很快。

另一方面由於目前我們所建檔的中西美術史的資料庫已有十二萬張畫作資料，共一千多位藝術家的資料，包括台灣簽約的有六百多位，大陸有二百多位，此外我們還建立了新聞圖檔十八萬張。上述資料加上畫作賞析、藝術家生平以及研究這位藝術家的相關論文、教案等，就成為最能方便教學使用的資料庫。所以我們現在主推公家機關、學校單位，並廣徵更多好的教案希望與線上學習的機制結合。反正基本的資料庫已經建立，接下來能發揮的空間是無限寬廣的。

謹慎設計制度以防盜版

當初我們是 1999 年開始募集資金，2000 年 1 月正式成立，剛開始與知名藝術家數位版權的簽約金便已高達三、四千萬，然而數位內容領域的翻拷複製太容易了，為了確保藝術家和公司權益，只好把授權合約期限拉得很長，確定我們先期的投資能有所回收，不會很快產生另個競爭對手坐收漁翁之利。

但我一直強調這個觀點，就是實體要能夠存活，虛擬也才有空間發展，主要整個藝術市場必須能夠興盛起來，作者能生產更多畫作，藉由這個授權再利用的機制，從生產到銷售每個階段都有利潤，再從資料庫銷售端回饋給創作者，以及中間幫忙二創的作者們。我們由衷鼓勵藝術家創作能源源不斷，才能讓後端有更新穎多元的內容。

所以最後還是回到內容的問題，希望能建立更多不同領域的專業內容，如表演藝術、雕塑、電影、當代藝術等，儘管初期建立資料庫時的投資很大，不過相信後續的回收會很值得的。

看見的是科技 下面是文化酵母菌

何鎬(活躍動感科技股份有限公司 創意總監)

受訪者背景說明：

一手為玻璃工藝在攸遠綿長的中國文化中找到養分，透過歷史文獻古籍的研究，還原已失傳的脫蠟工法，同時結合當代藝術家的創意與設計，「琉璃工房」的品牌掀起一波復興中華琉璃工藝文化的熱潮，推上國際藝術與精品與市場，使得人們習以為常這項民間工藝身價倍增！

前琉璃工房公關主任也是資深媒體人何鎬，如今轉戰影音高科技場域，擔任為科學教育館設計虛擬實境 4D 劇院的活躍動感科技創意總監，再次印證，科技的內涵需要文化人來領航。

■ 數位科技 = 軟體/硬體+知識工程

依我看台灣現在要研究數位化，卻連最基本的資料庫都做不出來，這方面的邏輯、知識投資太少。台灣向來在硬體投資很大，辦公室蓋得很美，但投入的知識太少，以至於空有工具卻無法發揮效能。現在又說要數位影像，我覺得好像還不會走路就要跑步了。舉很簡單的例子，現在很多網站做的很美，點進去裡面資料卻很貧脊，就是這個原因，

大家說軟體/硬體，其實仔細來說，應該是知識工程、軟體/硬體。

電腦最早發展出來是硬體，有了硬體後因為產生各種需要，所以出現了軟體，不過這「軟體」定義還是為了硬體而寫的，與思想無關。思想、知識的彙整傳遞即所謂圖書館學單獨發展成為與電腦無關另一體系。近代資訊化普及，才又與電腦結合，現有一新名詞稱為情報文獻。

■ 國文不落伍 是最概念化的文字使用方式

人的思想來自於文字與記憶，記憶的累積加乘，文字負責整理人們思路，資料庫的重要性由此可見一般。一個好的資料庫在於「查全率」與「查準率」，如何完全顯現我們所要的相關資料又能盡量符合我們所設定的條件，這就牽涉到分類編目的困難，尤其如何應付未來文明社會的發展而仍然能使用。

要求搜尋出來的資料盡量符合我們所要的，中間需要過濾加工，這提煉壓縮的功夫愈高，所得出來的東西便愈精練。我認為詳盡的資料庫編組大概分為四類，一是最主要的概念組合，只有簡短幾個字而已；還有就是依時間順序排列、從各個角度去討論，以及周圍相關的東西，而這剛好就是清朝編纂《四庫全書》經、史、子、集的分類，其實古早的觀念一點也不落伍。尤其當我們正為如何精練，而不失其絃外之音傷透腦筋時，卻發現其實中國老祖宗早就做了，像《論語》簡單的一句話，不是得花國文老師兩堂課的時間來解釋嗎？

■ 做知識投資 深化基礎文化教育

數位通訊、影像是外來趨勢，台灣當然不能缺席，只是台灣向來扮演的是消費者而非創造者的角色，在這方面智力的資源，目前很弱。然而「創造」這一環節須有深厚的文化基底。舉例來說，當動畫師要讓幾億年前的三葉蟲活靈活現，就得先考據其顏色、運動方式，這些都需要藉助古生物學家、考古資料等；比如要做《清明上河圖》的動畫，河上舟船的槳是如何划動(宋朝的造船技術與今日不同)，不同地方的人說話口音，那時候文人雅士搖扇、婦女走路姿勢等等。

因此我認為政府目前最重要要做的是基礎文化教育的深化。就數位科技研究發展上，大家眼前看到的是科技，其實下面是文化的酵母菌。而文化應該選擇哪個母題而成其大，讓更多的東西可以聚合進來，引起國際間的矚目和興趣，這就是政府應該具備的投資眼光了。

真正好的數位作品看不到技術層面 重點在於人文內涵

姚瑞中(藝術家兼藝評人)

影視高科技不能囊括所有新媒材創作形式

首先要說的，這個題目很有問題，「影視高科技」乍聽之下是指電視、電影，似乎要將傳播工業拉入，就像演藝事業一樣推廣到普羅大眾，藉由錄影帶、DVD 的製作販售，感覺太過商業化。建議不妨使用較為學術性的字眼「新媒材 (NEW MEDIA)」，新媒材創作包括有網路、虛擬實境、錄像藝術、以及光電動力等，影視高科技只是其中的一塊。

至於「影視高科技結合展演藝術產業」，意味著藝術這種無形的精神資產，如何透過科技變成可交換價值的資產，這是有問題的，我稍後補充。所以我先說「新媒體結合產演藝術的可能性」，綜觀表演藝術現使用新媒材的方式主要在兩種層次一是以新媒材推廣表演藝術，就是錄影帶、VCD 等；另一方面是以新媒材與創作結合，帶給觀眾不同的視覺經驗。

利用新媒體而非過度依賴

但不管如何與新科技結合，重點在於是否影響到表演藝術本身美學本質，是否為了遷就新科技而犧牲了原本身體可真實呈現的最佳效果？否則投資投影機、大螢幕的硬體經費再多，原本最精緻的藝術性不見了，卻在技術的浪潮中追逐，完全是本末倒置。最恐怖的就是創作者被科技牽制，就像現代人習慣電腦打字，結果沒有電腦就不會思考一樣；要利用新媒體而非過度依賴，這是重點。

文化創意園區是藝術家的排除條款

目前政府在「文化創意產業發展計劃」中的 2.3.3 項表示協助文化藝術工作者創意，設置創意文化園區，好像說藝術家是無業遊民，該有個地方讓他們聚在一起工作，假日開放工作室，民眾可以去那裡親近藝術，買些工藝品回去之類的，這種像九族文化村一樣立即、速食又淺薄的文化政策，等於把真正的藝術家排除，因為不會有人願意去的。目前中央對於文化事權統一的熱衷，更是抹煞了自由藝術生態的發展，精緻文化變成好像全民大樂透，政府做莊砸錢，以一種最快的方式取悅民眾，將原本應該深耕的文化片面化。

新媒材與展演藝術結合的三途徑

展演藝術是一種精緻文化，政府就應該以精緻文化的方式加以對待，把商品、與文化分開來看，否則會讓文化淺薄化。而目前盲目引進高科技對展演藝術產業並無幫助，因為那是整個環境體質的問題，政府應從傾聽這些藝術家、表藝團體真正需要的是什麼。再看看如今台灣的表演藝術團體最常出國巡演的是布袋戲、或是結合傳統，展現東方肢體的現代舞等，沒有任何與科技相關的。

如果政府真有心發展新媒材結合展演藝術，應該一、與雲門等已建立口碑的資深表藝團體合作，開發新可能；二、新團體的實驗色彩濃厚，往往是新媒材的愛好者；三、教育系統需要努力，學校戲劇系可與科技藝術中心合作，開一些有別於傳統話劇、舞台劇的新媒體劇場課，經過五、六年的培養，將來學生畢業就是新媒材創作的生力軍，再次強調文化教育是需要長期才會見成果。

好的作品看不到藝術層面

在國外科技與藝術家的合作方式，被稱之為跨領域藝術活動，如劇場邀請科技專家、創作者一起合作。但說實話，目前全世界結合成功的案子並不多，而且科技占的成分並不高，比如法國編舞家喬瑟夫 納許(Josef Nadj)詮演卡夫卡的文學，裡面有用到一些舞台技巧，但那不是重點，觀眾身受感動的是他所表現出人生的荒謬。這就牽涉到你究竟要舞廳裡聲光效果那種很炫的東西，還是要人生經驗的沉澱，畢竟藝術的重點在於人文內涵，真正好的作品，是不會讓你看到技術層面的。

拋出企業與民間文化機構、藝術家合作的誘因

總之回到這個所謂二者如何結合的應用模式，還是長久以來的老問題 研擬如何讓企業與文化機構合作的機制，因為大企業會來投資，除了對其有興趣外，恐怕經濟面上如稅務優惠，以及藝術品進口關稅問題重新研擬，才是真正解決之道。

從娛教業開始做起 結合創意研發長期耕耘

趙自強(如果兒童劇團團長)

■ 從蘭陵劇坊到投身兒童戲劇演出

早期在蘭陵劇坊演出，獲得很多演出機會，漸打響知名度，因舞台劇演員的演出酬勞低且臨場感反應佳，便成為影視公司、電視公司、公關公司及廣告公司尋找之對象。因此接受了多元的演出型態，接觸到不同年齡層的觀眾，發現兒童是最天真最透徹的觀眾，直接反應他眼前所見、所喜歡的角色，不會因為演員的知名度，而影響他們對戲劇的喜好，演員所接受的挑戰性也相對地增加，吸引我投身兒童戲劇演出。

■ 兒童教育是長期性的投資

現實商業競爭激烈的環境中，許多追求利益的電視公司、廣告公司、公關公司，常因為兒童教育節目沒有市場競爭力，而放棄投資製作專屬兒童觀賞之節目，且兒童教育是長期性的投資，不應期待短期一至二年有利益回收。現在國人消費習慣問題，導致只重視當下的市場利益，畢竟成人才是主要的消費群，忽略國家未來主人翁的學習問題，且父母親對於娛教業的錯誤看法，重視教育完全呼略娛樂的環節，將兩者拆開解讀，造成娛教業純粹是購買教科書的費用，刪除娛樂部分的支出。「寓教於樂」說明教育和娛樂事業可合作，媒體人士是重要的媒介，透過媒體傳達該有的態度及觀念給觀眾。

民國 87 年起開始從事兒童劇場節目，考慮大眾媒體影響力大過於舞台劇場演出形式，與公視及台視公司等合作，以電視節目主持人、談話性節目主持人、連續劇演員、短劇演員的頭銜及觀念，轉化成一位兒童節目的製作人、主持人及代言人，憑藉已有的知名度，成功開創兒童節目的天地，於 2001 年因「水果奶奶」節目獲得金鐘獎最佳兒童節目主持人。從國小至國中的學習生涯，是兒童節目的重要發展時期，因此兒童節目應以十年為一週期單位，高中之後邁進青少年文化，有其他更為適合的電視節目。由水果奶奶為兒童節目出發點，期望更多兒童節目製作投入娛教業市場，讓競爭的市場擴張，讓觀賞者有更多的選擇。

媒體與舞台劇场的最大差異在於現場的互動感，兒童劇團的創立讓我有更多的機會現場接觸兒童，感受與孩子間看的到、摸的到的互動真實感。透過電視機影像的呈現，兒童的觀察審視能力變差，人與人之間的親近感降低，電子影像帶來生活的便利性，虛擬電玩影像帶來刺激性，卻擴大人與人之間的疏離感與冷漠感，這將是娛教業中的一大危機。電視有其大眾性普遍性，但電視傳播是一種不尊重的互動，它可以一而再地播放，觀賞者和電視沒有進一步接觸互動。

■ 展演藝術與影視科技互利的理想與現實

影視科技產業結合展演藝術產業，該如何發生執行，

1. 政府力量加入，展演藝術產業與影視科技產業互相獲利模式，造成雙贏的局面。

例如：台灣公共電視或日本 NHK 國家電視公司，好的拍攝場景、謹慎優良的審查委員，自然在科技媒體中達到展演藝術的教育目的，善用國家政府資源，讓兩方的結合更加容易。

2. 展演藝術能經由兩者相結合，尋找更為廣大的市場

廣大的華人市場，吸引各國傾銷商品，藉此獲利，所以國外動畫電影輸出，一併將周邊商品成功外銷，獲利遠勝於原來的動畫電影收入。

3. 留意台灣文化出走的問題，因國內藝文人口不足，若不拓展文化創意產品的華人及國際市場，將永難自營為一具未來性的產業，以雲門舞集為例，每年國外演出場次遠超過在台灣演出場次。

4. 好的藝術家不是好的行銷者，應建立軟體辦公室，成立聯合企劃小組，協助藝術家行銷推廣，以製作人角色出發，整合展演藝術人才，讓兩造結合夢想成真。

先前如果兒童劇團製作演出「流浪狗之歌」，原希望發行 CD 及紀念商品如 T 恤等，發現台灣沒有這樣的市場，進錄音室錄音，但 CD 卻只銷售

19 張，劇團根本無法承擔影音產品製作的昂貴消費。台灣團體還未打響名氣，且成本少、製作期間短、演出場次少，無法吸引觀眾入場觀賞，影音產品的製作往往成為表演團體另一項沉重負擔支出，卻僅有紀念價值作用，並不容易吸引觀眾購買。國外大型商業劇場就像中產階級一般，有一定的品牌，運用更多的金錢及包裝手法，成功推展創意作品，以美國百老匯歌劇來論，一場歌劇演出長達五年、十年，吸引世界無數的觀眾群，然而台灣沒有這樣產業的上游，如何要求下游蓬勃發展？

數位科技在台灣對劇場最直接的貢獻 先解決戶外看戲的問題

傅裕惠(表演藝術雜誌 資深編輯 現代劇場導演)

數位科技能如何運用，可先解決台灣在戶外看戲的問題；提到「產業化」，其實戶外的展演活動與百貨業、家電、飲料等相結合，往往能達到很好的宣傳效果。可是台灣的戶外劇場一來數量少，二來又受到天候狀況諸多限制，還有音響、燈光都是問題。因此如何讓數位科技與增進產業便利相互合作，讓家家戶戶可看戲，這不但在台灣可以用到，還非常具有國際競爭力，尤其是歐美國家在戶外看戲更為普遍。

科技進步帶來藝術行政全新操作手法

至於數位藝術對創作生態帶來的改變，在於「傳播媒介」與以往已大不相同，包括人際之間溝通，行銷，或是史料建檔保存，電子書的出現等，就我觀察，藝術行政在這方面的確因數位科技而出現飛躍性的進步，比如電子郵件、電子報的出現，不僅祇在宣傳等功能性而已，藝術行政者思考層次跳脫國界，隨時接受最新資訊。

科技現階段最多只是創作者的輔助工具

比較諷刺的是在創作者，看起來好像受到影響很大，實際上卻沒什麼影響。與藝術行政工作不同，國內創作者囿於自我主觀、門戶之見，數位發展並未因此讓他們彼此交流頻繁。在我記憶中真正把科技影響生活面，以此為主題來探討反省的，很早就有電影《電子情人》，後來果陀劇場有《email 情人》。至於其他節目不過在創作上看來多了項多媒體使用，但仍停留在「工具」的層次，增加螢幕畫面，讓觀眾覺得新奇而已，不夠深沉。所以我認為，目前新媒體對於創作的影響，只是個「表象」，還不足以掀起重大的歷史變革。就算國外節目也是，如上回來台的澳洲艾雷那現代劇場《吞噬青春》，他們只是比我們會使用這工具而已。

因此，我要聲明的是，藝術創作的主體還是在人，不會受數位科技影響，相反地，我反對創作因科技而受到什麼影響。舞台劇或表演藝術的美和精準還是在當下，若政府欲以此改變藝術創作，將其變成量產，這是相當困難的，因為創作的品質沒有提昇，作者缺乏靈感，再精美的包裝都是英雄無用武之地。

人性化服務設計

不過，數位科技與展演藝術產業結合倒在服務的功能上給我一些想像，在於使用者介面上的人性化、自動化設計，比如你一到劇場，就有機器幫你掛大衣、背包，座椅可以飛來飛去，其他如視訊會議讓各地的編導、技術人員可同時完成一件作品或一地的演出；此外劇本也可與電玩、動畫結合，或是宣傳行銷時可以有戶外立體播放等。

使用者培訓、環境的改善與技術開發一樣重要

而對政府有心發展影視高科技結合展演藝術產業，我最衷心的建言是「使用者與技術一樣重要！！」否則不管劇場的設備如何先進，無人會用還是沒用。所以第一步請先教用，讓目前劇場界的使用者水平能趕上技術，就像政府做高科技研發，技術轉移民間的道理是一樣的。

談到數位科技結合展演藝術產業，歸根究底還是整個大的藝術環境並未改善，比如目前表演藝術界許多人仍不用電腦上網；還有創作者各掃門前雪的心態，缺乏人脈上的分享和串連、劇團寡頭帶領制度，下無接班人、藝評家只會批評而少給創作者鼓勵，以及台灣市場小，看戲人口少等等，然而鼓勵藝文消費的相關法令卻遲遲動不了。因此，我對於台灣展演藝術產業的未來是很悲觀的，這些並不會因為有高科技影視科技的結合而獲得改善。

回到文藝復興時代 倡導科技人文一體學習

駱麗貞（科技藝術創作者）

台灣科技藝術創作勇於開發新媒材

若比較台灣與大陸兩地的科技藝術目前概況，大陸其實還在電腦繪圖、3D、GAME 等技術層面上比較容易操作的層面，不過這重點不是在技術，大陸不是沒有像台灣藝術家會用到的雷射光、全像數媒材，而是他們還未想到要用這種類型來作創作。我不否認他們對於藝術性的了解與掌握不比台灣藝術家差，但是對於多媒材的使用和開發應該還處於養成訓練階段。

而台灣科技藝術創作已經達到已經到一定基準，所以不管在技術、內容和創意上就會不斷地往上走，另一方面台灣環境培養出來的理工人才相當多，藝術家不難找到合作的電工或電腦等相關技術人員。

楊英風帶來國內科技藝術第一道光

九 年代初我剛回國的時候，有關科技藝術只有蘇守政老師在藝術學院講授從日本竺波帶回來的動態雕刻或光雕塑等，比如霓虹光、雷射光。在他之前，一九七七年楊英風發表結合雷射光的作品，算是台灣第一位從事科技藝術的創作者。不過因為當時和他在實驗室研究的都不是藝術家，就像美國媒體藝術風潮引發了《七個夜晚》這件作品，由美國普普藝術家羅森伯格 EAT 工程背景科學家一起合作，但對藝術界影響不大，一九七七年那道光對國內科技藝術進展並未起作用。

國內藝術家結合新媒材 蔚為風潮

每個藝術家想不斷去嘗試新的媒材，這本來就是他的職責，不管後來的結果到底適不適合。這股科技藝術風的源由是自然形成的，因為科技是時代的產物，當現在的藝術創作者觀察到太多的影像不再只是平面，不再只有畫面，而是包括聲音，所謂的「綜合媒材」已經真的落實到不同 media 的混合，自然也會把這項新媒材拿出來用。

國內科技藝術創作可分為幾種類型，一是我所謂國內「conventional」中生代藝術家，如吳天章、楊茂林、梅丁衍等，他們由於非使用科技質材的藝術

家，常以門檻較低的錄像裝置為走向科技藝術的入門階，不過裝置的成份還是遠遠大於科技藝術的樣貌。另一派在媒材使用上較為純熟，如袁廣鳴、林俊廷等，徐瑞憲的機械藝術作品以齒輪帶動馬達表現生活的細節和夢幻，以擬人化的方式，好像機械在講話，產生詩意的美感。機械藝術也算是科技藝術的一種，因為科技藝術最早便是從未來派對於速度，當時科技的歌頌態度一直延續到現在。

再來就是當代二十多歲的年輕藝術家，比如 VJ，DJ 等，以 VJ 軟體加上 DV 即時抓下來或數位相機拍攝的影像，配合其 VJ 軟體和 DJ 播放的節奏去做影像的混合重組或變形。他們的可貴不在於漂亮，而是這些現在作品現都仍在嘗試階段。像 DJ 和 VJ 結合會產生視覺與聽覺完全不一樣的新感受，不過它是有待溝通的，電子音樂很快的轉速，會遭不習慣或不喜歡的人拒絕。

回到科技藝術的特性，像 DJ 和 VJ 它們的聲音非常大，或需要特定場景，比如錄像便需要暗室，而電腦藝術、資訊藝術需要有電和電腦，網路等。而要強調的是，手段或方法不是科技藝術的重點，而是藝術家所欲表達的本質。如有些只有聲音而已，卻非常有創見的作品，利用科技藝術手段對感官提出非常純粹細膩的感觸和觀察，比如像王德瑜曾在帝門藝術中心展出的聲音裝置，觀者不管走到哪個位置，因身體的碰觸會干擾聲波產生不同的音頻，還有的是走進黑暗房間，前方會一直不斷跑出像煞車一樣的聲音。

做技術的發明者而不僅只是應用者

科技藝術和產業通常可以有幾種合作模式，現在最常見的是產業贊助藝術家，提升企業形象，其實藝術家也可針對其產業科技特質，如網路公司找網路藝術家

作些特殊的合作企劃。國外科技藝術家或機構發明一些小東西，馬上開發給產業界進一步研究，開發或應用。其實科技藝術工作者最需要的是程式的支援，但往往很難，因為工程師都被配發在生產線上。

我想有些東西不是做 A 你就會的到 B，不是有直接效應的。可能我做 ABC，你會得到 DEF 但前三個東西是合在一起的才會產生後面三個東西，不是 ABC 就會對應到 E，但一般產業界不會這麼想。比如 Linz 奧地利電子藝術中心工程師會與產業結合，幫他們做一些開發與測試的工作，賺得合作技術回饋藝術

家，或用此經費幫助科技藝術中心營運。藝術家的團隊可負責先導觀念的開發，台灣不應只是技術的應用而已，應做技術的發明者，做那個發明 www 網路多媒體的人。

強調科技人文跨領域整合學習

應該回到文藝復興時代，所有的東西應該是一體的哲學思考，人才的養成不應是科技與人文涇渭分明。工程師不應只是工程師的樣子，有些東西應該要拿出來作跨領域合作。

學界是現在科技藝術最弱的一環，因為分科教學的結果，藝術學院就是藝術學院，工學院很少與其合作。而理學院尤其狹隘，藝術學院現已開始做跨領域的合作了，不過目前還是在最基本的套裝軟體的學習，藝術家不會寫程式，至少要懂得程式語言，可以與別人溝通，而非只頂個藝術家的名義，不同的語言很難溝通，很難真的與科技人共事。

〈附錄六〉

第一場座談會

台灣展演藝術產業的乳酪在哪裡？

影視高科技VS.展演藝術產業願景 座談會

討論議題	一、展演藝術產業應用影視高科技模式之方向界定： A. 大眾媒體模式 B. 多媒體環境創作劇場模式 C. 互動媒體模式 二、展演藝術產業與影視高科技相結合產生的精緻文化產品， 在行銷方式上將產生何種變革？ 三、如何利用台灣展演藝術產業與影視高科技的創意和優勢與 國際競爭？
座談會主持人	行政院經濟建設委員會 部門計劃處 張桂林處長 台北藝術推廣協會 執行長 陳琪
座談會邀請來賓	• 王亞維 (公共電視節目部經理) • 余為政 (台南藝術學院音像動畫研究所所長) • 陸蓉之 (實踐大學媒體傳達設計學系副教授) • 梁庭 (風潮唱片公司) • 梁志民 (果陀劇場藝術總監) • 陳瑤 (影舞集表演印象團團長・動畫導演) • 張華芝 (相聲瓦舍行政總監) • 王公誠 (磐石數位媒體有限公司執行製作總監) • 范宗沛 (音樂家、作曲家)
座談會時間	2002/10/17 2:30PM~4:30PM
座談會地點	行政院經濟建設委員會 619 會議室

座談會紀錄(一)

王亞維：

影視高科技與展演藝術的結合，應該設立一個中介性的機構，了解當展演藝術節目變成影音節目時會發生哪些變化，我覺得這應該從教育推廣先開始做起。除此之外，也要找出兩者結合的誘因，其實公視一直試著要做這中間的結合，但經過這樣的製作後，展演已經不是原來的作品本身，而變成另一種新的東西。這也是讓表演藝術界對此畏懼的原因，害怕會影響作品的本質。

不過這都是缺乏認識上的理解，其實當作品要以影音方式呈現，這是另一種投資製作觀念，就像剛研究單位所提出的《流浪者之歌》錄製，林懷民特別把作品從原來七十分鐘改到五十分鐘的呈現長度。因此每一產品其實都得要先設想在鏡頭前的效果，恐怕服裝、化妝和腳本都得重新來過。

陸蓉之：

很贊同所提中介機構建議，我覺得政府應該重視研究中心的設立，那裡有最好的軟體和技術人才支援。可是我們的動作一定要快，因為現在大陸重點大學的設計學院已經準備好二十一世紀到位，這是在人才訓練的部分。至於跨領域結合一直是我長久來鼓吹的「完全大學」觀念，美術本來就應該是全民通識，科技人也該懂得美術。

余為政：

大陸現在非常重視科技和藝術的結合，像北京電影學院的數位影像工程學系，是他們高等影視教育學校，直接從好萊塢運來全面數位化電影製作設備。以往我們的電影處的功能重點擺在宣傳工具，這種觀念應該要改變，像七年代的加拿大國家電影局就設有學校專門訓練人才，集中力量發展軟體，比如繪圖工具 MAYA、專門拍攝作為全球 IMAX 戲院的高價影片。

王公誠：

剛說到創作者在創作時就應該想到將來會以什麼樣的媒體呈現，我覺得這倒有困難，因為一來創作者很難想得這麼遠，二來讓雙方害怕的原因，還是對彼此的不熟悉、不信任。而我也覺得，像大陸那種以好萊塢馬首是瞻，講究最新的設備，還是落入 IT 產業那種蓋園區的舊思維。但我們現在面臨的是全新的東西，應該想想台灣自己比人強的地方是在哪裡？比如說，台灣有很好的說故事高手，像《臥虎藏龍》、像《雙瞳》等，這可能是現在好萊塢的瓶頸。

所以我倒覺得應該把以前很多 source 開放出來，這大部分都掌握在政府的手中，所以前面的人做過的東西我們都看不到，比如說像電影資料館，裡面有所有台灣的老電影、老照片，都可以開放出來成為藝術家創作的來源，就像近來閒置空間再利用的案例，再多的東西都是建立在 open source 上頭，紐西蘭在電影《魔戒》開拍後，壯麗的背景畫面，帶動了新一波的紐西蘭觀光潮。

尤其現在數位內容產業不是正熱嗎？建議應該要建構全球獨一無二，完全屬於台灣才有的內容的資料庫，以免我們在數位地圖的板塊裡缺席。

這是需要一群人的合作，跨領域的合作可以從這裡開始發生。此外像韓國輔導 GAME 的模式，也很值得我們加以參考。

張華芝：

我們也很想把展演藝術變成產品，然後成為文化產業，這不是政府現在一直在鼓吹的嗎？可是我們在過程中真的做得很痛苦，因為產品出來需要大量的曝光機會，可是你知道那很貴！我們把房子抵押了，只有一百萬，廣播燒 10 天、電視燒 7 天就沒了，怎麼辦？我們去找唱片公司，也是一直碰閉門羹。後來是因為第一張唱片紅了，很暢銷，唱片公司才主動找上門。

我認為展演藝術團體自己要做這樣的事情，真的很辛苦，是不是可以有什麼獎項的設立，像美國百老匯的東尼獎，或是台灣電影界的金馬獎，這樣讓我們比較容易有曝光的機會。另外就是投資展演藝術產業的企業可以給予租稅上的優惠，這樣也才會有人投資我們做這樣的事情。

陳瑤：

我們現在以晶圓思維、工業思維或硬體思維也好，都將面臨弱勢，因為我們不知道這個資訊數位化的市場有多大？如果以一切都以現有來設想未來的狀況，那麼文化產業顯然是不切實際的，因為只有中級產品的價值。眼下應該建立的是新的價值觀，是從軟體出發，摒棄工程導向的價值觀。

梁秀庭：

我們負責的業務橫跨兩大塊，除了幫展演藝術團體節目做成產品外，還包括怎麼樣幫他們行銷，所以除了可以利用剛剛所提到的研發中心，在設備技術上進行協助外，我覺得還要有一個發行部門，像風潮的非主流唱片在市面上只有 3% 的展示空間，原因居然是很多銷售點不知如何加以歸類。反而法國在台灣設的 Fnac 有「世界音樂類」這一項。所以楊老闆不得不自己拎著皮箱在國內外跑，包括前往法國唱片大展，之前都是自己單槍匹馬，後來新聞局才設了一個台灣

館。不過現在雖然提倡「文化產業」，像我們真的是文化產業，卻一直只能在夾縫中求生存。連圖書出版品的金鼎獎也把我們踢到金曲獎，後來金曲獎卻說我們不是主流流行音樂唱片，不符報名資格。

張華芝：

很能體諒風潮說的，我們的出版專輯原先也無法歸類，被放在兒童類，不過現在因為賣很好，唱片行因此多了一個叫做「相聲類」。

范宗沛：

我常在做跨界合作的事，反正大家有什麼疑難雜症需要都會來找我，跨界對我來說已經沒什麼稀奇。不過我覺得一個藝術協尋中心，也就是人才庫的機制非常重要，這樣大家需要資源都可以去那裡搜尋，有很多整合性製作經驗的分享在這裡。

陸蓉之：

今天這件事很高興由經建會出面，我在此誠懇呼籲，其實對大企業來說，只要捐一小指甲的錢，就足夠讓展演藝術團體來做剛剛我們討論的事了，所以不妨從經建會這裡向大企業整合一筆專門從事跨領域相關創作、研究的基金，包括從製作到銷售過程的補助。

然後我們今天做這件事如果只是在公共電視播出，那大家也就不用了，因為觀眾還是同一群人，反而看看是不是能夠法令規定黃金時段電視必須播展演藝術團體的文宣廣告，讓更多人可以知道。

陳琪：

這個方法不錯，記得法國政府規定塞納河兩岸的書報攤擺放藝術書籍，提供小眾文化藝術出版品一個曝光機會。

我這裡整合一下大家的意見想法，就是應該有個教育中心，提供雙方相互了解的機會，另外還有研發中心，對於相關人才以及先進技術的研究可以在這裡找到資源，以及創投基金 企業對於展演藝術團體特殊專案的支持與投資。

第二場座談會

如何找到文化創意產業的乳酪

影視高科技vs.展演藝術產業政府輔導機制探討

討論議題	影視高科技結合展演藝術產業相關政策與輔導機制建議： 一、從英國 Dmcs、南韓、加拿大 NFB 談政府主事機關的角色扮演，如何鼓勵促進兩造結合的發生。 二、影視高科技結合展演藝術產業的人才訓練養成，談教育研發中心的角色功能，以及產學交流合作機制。 三、從科技產業與藝文界目前現有之政府輔導機制，以及智慧財產權法規，找出並研擬對於影視高科技結合展演藝術的創意和產業適用的可能性。 四、資金籌措途徑的研擬，包括創投基金、租稅優惠、引進國際資金合作等等。
座談會主持人	行政院經濟建設委員會部門計劃處 張桂林 處長 台北藝術推廣協會 陳琪 執行長
座談會邀請來賓	• 陳錦誠 (國家文化藝術基金會獎助組總監) • 田又安 (行政院新聞局電影處) • 陳宏斌 (經濟部工業局知識服務組) • 林祖德 (經濟部技術處研究員) • 賴玫玲 (文建會第三處表演藝術科科長) • 黃國禎 (行政院政務委員辦公室專門委員) • 劉維公 (東吳大學社會系教授) • 曹浩諭 (宏碁數位藝術中心主任) • 張鶴金 (中華民國藝術文化環境改造協會理事長) • 陳澤芳 (經濟部工業局網多產業發展推動計劃顧問)
座談會時間	2002/11/06 2:30PM~4:30PM
座談會地點	行政院經濟建設委員會 B1--137 會議室

座談會紀錄(二)

經濟部技術處

科專計劃中與業界相關的計劃分為二大項：

1. 一般科技專案計劃：委託法人機構進行
2. 由業界參與的科專計劃部分有三分別為：

- 業界開發產業技術計劃
- 鼓勵中小企業開發新技術計劃
- 示範性資訊應用計劃

業界參與的科專計劃補助額度在 92 年度的部分約為 20 多億新台幣，主要針對先進科技的開發計劃，與在硬體（如：電漿電視）、軟體上的發展。應用方面的屬於鼓勵中小企業開發新技術計劃，若是發展屬於共通平台方面的則是業界開發產業技術計劃，整體來看還是偏重於工程研發領域的。

陳澤芳

數位內容的部分在工業局的電子資訊組，輔導基金主要還是提供給主導性的新產品，近來也有遊戲軟體與動畫產業來申請輔導基金，工業局將數位內容當作新興策略性產業，在輔導金的審查上以 Content 的創新為主要考量，當然也是要有技術上的突破。

曹浩諭

宏碁數位藝術中心與故宮合作數位導覽系統，之前也與工業局聯繫過關於輔導金申請的部分。我們將 PC 上的導覽系統模組化後，做成有螢幕影像呈現與紅外線對位的語音導覽，導覽系統會隨著參觀順序自動切換展出說明。目前應用在故宮的乾隆大展中，獲得很多迴響，有很多博物館都和我們接洽過，但國內很多博物館都缺少經費來進行這項系統。同時博物館還是需要有人去更新資料，不只把系統買進來就好了，在這方面他們編列的費用卻很少。

陳琪

藝文機構的預算編列跟步上科技型態的展演的經費預算，與國際上的要求是落後的。

曹浩諭

瑞典的世界博物館內的遠東博物館將於 2004 年開始進行一項展覽，內容為中國古文明如龍山文化、仰韶文化的文物，主辦單位希望加上一些輔助性的導覽器來吸引民眾參觀，因此在導覽器中做了一個虛擬的 Dr. Anderson 來進行解說。因此該系統研發出來也可以帶動其他產業，例如：動畫業，因為博物館需要有人來做影像呈現的 Content。

為此，他們編了 60 萬美金來進行，瑞典有一技術發展的單位來協助發展，也找了外面的廠商來作技術上的協助。跟台灣的博物館相比，他們的確擁有一筆足夠的預算來進行整個導覽系統的計劃。

另一方面，歐美國家看到我們的發明很有興趣，認為這項系統不只可用在博物館，也可與其他行業結合運用，如商場、機場等等。這個系統中，我們提供硬體與 CMS (Content Management System)、後台的管理機制、以及 Server 端。希望未來這套系統可以與數位典藏結合利用，也提供 e-learning 使用。

陳澤芳

整個系統，包含硬、軟體、server 和 sensor，可以申請。基本上只要有全世界的市場性的產品與主導新興產品計劃，我們都願意補助。

新聞局：

談到補助，最近我們找業界開會，基本上他們對資金問題比較關心。像電影文化也是遇到資金不足的問題，但應該以產業方式來扶植，而非以補助的方式。因為以電影來說，動輒 2 億台幣的製作經費，若由政府補助就等於政府在拍片一樣。業界希望政府若要站在輔導 Content 的角度，應該就要讓他們在貸款融資與開發基金的部分可以放寬，這樣才有充裕的資金往產業方向發展。因為若以補助獎助的方式，電影文化仍會走向藝術型態，將來仍是小眾市場。

台灣現在這方面的經費很少，不能像韓國、法國的做法，過去輔導金電影較藝術性，現在要轉移到商業方向。

在這次 2008 挑戰創意中政府撥出了 1 億 4 千萬，若要輔導電影產業的發展，在資金上、創投機制與金融貸款上要向韓國學習，給業者更方便的資金來源，因為他們很難拿 Content 去跟銀行貸款。另外，政府應該要整合相關資源，也

許有人有很好的創作 idea，但是不知道要找哪一個導演來拍，或是硬體設備不知道去哪裡找。電影處未來會架設一網站，相關產業的資源在哪裡，現在在做什麼，讓大家知道。

國藝會：

目前國內的跨領域狀況，音樂、舞蹈、戲劇要互跨很難，舞蹈再跨美術也難，在執行文化創意產業時也有同樣的情形，藝文與文化部門、藝術部門、經濟部門合作時，大家需要改革部分都很不一樣。以韓國為例，整個跨領域系統的思考很完整，國內的文化、經濟部門應該要互相退一步，取得共識，例如經濟部也許認為某個創作目前沒有經濟價值，但若有突破性、開發性就值得試。

研究報告中提到國藝會 17 件補助案是 90 年度的資料，今年度我們補助了 28 件、總計 553 萬。政府提出的兩兆雙星計劃，雙星之一就是數位化，每個單位就要思考對數位化的表態，剛剛主席談到國藝會補助的金額很少，但今年除了上述的補助件數與金額外，又提供給紀錄動畫實驗類 4 個名額，每人至多 120 萬元的補助。也就是說雖然在基金孳息降低的情況下，我們仍採突破性的做法，在兩兆雙星中與我們較有關的是視聽媒體藝術的部分，因此董事會建議提出上述的專案，來鼓勵民間創作，宗旨是以數位錄影來作媒材，例如以 DV 拍攝。

目前國內劇場租金偏低，是因為政府吸收的大部分的成本，數位發展的部分也應有一個數位中心來整合資源，不可能每個團體都有這些數位設備，由數位中心帶動與業者合作會比較可行，補助申請也會比較容易搭配上來。

黃國禎

就像文化創意產業名詞一拋出來，很多人便以「文化創意產業」創作者自居，連花旗銀行等創投基金也開始研究文化創意產業的未來性。

所以我想也可以循此模式，讓跨領域產業變成一個重點扶持產業。因此當有需要定義「跨領域」為何時，展演藝術才會清楚要去和誰合作，而且得再找東西增加創作多元性，人才的跨界合作，媒材的多元性才會出現。

再來我要提的是育成中心的問題，許多產業提議成立育成中心來進行產業輔導，不過這就會牽涉到採購何種設備，服務機制、行政資源機制以符合業者需求。我想在大家還不清楚的狀況下，如果貿然成立數位藝術中心，一年下來申請到此中心輔導的可能不到 20 件，扮演角色沒有像中重要。

像韓國推動遊戲產業，主管部門為韓國文化觀光部就成立了一個韓國綜合資源中心，以輔導、育成遊戲業者為主，韓國有 200 多家小型製作廠商。小型公司工作室最欠缺開發遊戲軟體，版權費用很高，動輒上百萬，因此資源中心免費提供合適軟硬體及市場資源情報，讓進駐中小型廠商使用，幫助小型工作室做產業研究。辦公室租金以市價百分之一去承租給這些小型公司，不過我們也要想想，韓國的模式在台灣是否適用？如果是跨領域展演產業，像小劇場等會不會願意進來？中心所提供軟體他們會不會用？因此這整件事必須被定義清楚，才知道我們要不要數位藝術中心，成立這中心是否符合需求。

另外我想「影視高科技結合展演藝術產業應用模式」其實是文化產業、影視、科技各自獨立的三大塊，但又各有連結方法。不過所謂「高科技」在一般的定義裡多牽涉到新技術研發、製程等，因此這裡提到的科技應不算是高科技，方才研究單位也提出來了。那麼當「文化產業、影視」結合時多用在行銷方面，牽涉到產品開發，如多媒體 VCD、DVD 等。而「影視、科技」結合則是隨選視訊 VOD、資料庫、動畫等，此二者一結合，牽涉到的智慧財產權的問題更大，如網路盜版等等。而「科技、文化產業」結合則在創作上的運用，如運用雷射、舞台技術更提昇等等。

但這裡又要細分，因為文化產業每一塊結合的需求和向度都不一樣，因此又牽涉到分類的問題。比如像社區文化產業，以手工藝居多，可能就需要架設一個網站平台，還有電子商務機制，可把他們的製品利用網路推銷出去。至於表演藝術，可能就在舞台技術、多媒體應用等等。所以每一種分類應該進一步去細化，看哪一些不適用，哪些應該被強調。而實際回到產業的主體來談，藝術工作者想發展跟科技結合時，會遇到哪些問題：人才、可共用共享的軟體、足夠的資訊、資金問題等，而資訊業者開發內容時要去跟誰結合？視覺藝術家、編劇人才等，這些介面誰來處理？是否應有可供異業結合發生的平台？

再來又牽涉到整合的問題，誰整合誰？展演業者主動找科技業者？或是原本資訊科技業者發展出數位的內容進一步帶動展演藝術的可能性。像春水堂的阿貴動畫，發展到主題餐廳、玩具、電影動畫，也有可能變成阿貴兒童劇團、阿貴繪本、阿貴漫畫或唱片等，搞不好又帶動兒童音樂市場的發展。

展演藝術業者像霹靂他們從布袋戲，錄影帶、電視、電影、網站、到遊戲軟體，他們是從布袋戲起家，主動去結合一些資訊科技的素材與多媒體的可能

性，發現這也是個有利可圖的市場。從這兩個例子的結合模式，也可提供一種新策略。

劉維公：

目前科技結合展演藝術的觀念其實還是很模糊，跨領域的結合依舊模糊。我的建議是創造一個節慶活動，這個想法研究單位也提出來了。像以英國為例，民眾也不明白文化與經濟如何結合，不只民眾包括官方亦然。透過節慶活動，讓民眾、政府、企業了解，承認有一個這樣一種新的表演形式的藝術團體在發生。而像藝術與科技結合的藝術節，會成為也許是台灣，獲得亞洲、世界地區矚目的利基，也會吸引觀光客，還有 local 的團體也參與進來，如此方能創作需求。創造需求，吸引企業團體、資金到這個領域，如這領域辦得相當好，就會有發展的契機在。所以先做出來再看看。

最好將跨領域獨立出來成為新的輔導機制，這樣會產生一個宣誓效果，在剛經濟部技術處提到的二十二億撥個一億出來，這筆獨立的經費不是放在數位藝術中心，需要一個新的觀念、新的方式去做比較好。因此這件事應成立一個推動小組，這是需要的，研究單位也有提出，因為既然是跨領域的結合，但大家卻都不知如何跨，因此需要有專人負責去負責蒐集相關資料、找相關步部門進行協商，發現並解決問題。

還有就是知識庫這方面相關的研究要趕快去做。文化產業在國外是以知識密集在做，台灣卻是用勞力密集在做。宜蘭童玩節，竹塹玻璃藝術節，大家做的要死要活，但利潤卻不高。文化產業是個高風險的產業，但也許其中只有兩部成功，回饋卻相當高，像好萊塢就是以一部成功的片子去養一百部失敗的電影。雖然高風險，但絕對要用知識經濟角度來看，而非勞力密集，免得大家過勞死。知識密集發展需要更多關於相關產業的研究資料，藝術消費人口的資料尤其欠缺，這件事也已經討論很久了，還是不見有人去做。

賴玟玲：

影視高科技與展演藝術產業的應用方式不出兩個範疇，運用在創作上或運用在推廣創作 聲光、幻燈片放在表演藝術劇場，或展覽美術館博物館等。推廣就是數位化傳輸或網路衛星光纖微波的傳輸，大體上是推廣、宣傳或服務的目的。

藝術產業就會講到產值產能，若說高科技如何結合展演藝術，如何 promote

展演藝術的產值產能，而創作的話如何讓這兩造結合，使其更吸引人。不過數位化把資料歸類而已，如果不去運用還是沒幫助。像文建會經手的話就是網路劇院，推薦表演藝術團體，還有網路美術館也都有得獎。今年網路劇院想從國際網路到與衛星平台結合，遇到的問題是節目的來源，架設衛星平台很容易，但藝術界能提供如此多節目內容給我們一天 24 小時觀看嗎？曾經網路劇院只有三分鐘長的製作，卻花了我們很多經歷和時間，還有版權問題。而至於提到 DVD 為什麼不流行，我想大家要的還是當下的感覺。

創作方面像是魏海敏的《變》，創作者雖有跨出去一步，但只是用投影機而已，不能算是一個很大的變。倒是國慶日的星空音樂會，品質很高，因為衛星技術會有音差時差，所以我們用的是微波傳輸，成音特別從英國請來技術人員，但大家都不知道這是高科技，不過這代表當時代進步時，這樣的高品質東西是基本要求。

回到高科技如何來幫助展演藝術產業，今天講的政府補助機制都是被動的，還是很有限，如果想要走一個更寬廣的路，任何一團體，如果能提出一個很新的看法、做法來嚐試，政府都很願意幫助，而不是一個個展或演出，因為就我們來看那只是一個點，我們需要的是點線面俱全都有的想法。

張鶴金

世紀初是沒有電影這名詞，但今天發生多少產值，發生多大的影響力。而藝術和科技的結合，我們目前也是暫時給一個名詞叫做「跨領域」，未來它會有多大的發展我們還不知道，但如果等到看到時才做，已經太慢了。回應剛說的例子《變》，像魏海敏已經五十歲的人了，願意和一群二十多歲的小夥子在數位藝術中心工作，她對於中間的過程很驚訝，想想以往畫一個布幕需要多少時間，現在用數位可以很快完成，還可預先看效果如何，因為以往國家劇院只給你一天裝台時間，是沒有機會事先看整個舞台效果的。

而國外太陽馬戲團有自己的場地，有一筆錢準備要創作五年十年，然後賺十年、二十年，這才是我們應該準備要做的事情。

陳宏斌

在前面提到的媒合利基點，有將展演藝術內容做成產品，有利用高科技元素做創作，還有推廣藝術，而這三個目標是不一樣的，手段也完全不一樣；可是這場座談會把三個東西都混在一起了。要變成產品有變成產品的彈法，變成藝

術創作有那樣的做法，推廣行銷也有行銷的做法。

張桂林

政府單位過去的經驗都是要擬定一個方案或要點，比如最近的數位內容方案。此研究計劃經過幾次座談會，參考國內外有的典章，最後 output 可變成一個方案的格式，列舉很多政府要做的事，然後看哪些事情哪些單位主辦、協辦，回到政府部門。當然要把這個做出來需要很多單位再討論，看是新設或藉由現有機關調整其功能，就像是一個 action plan 誰主辦，誰協辦，哪個時間內。大家先到經建會討論，編列多少錢，從經建會到行政院院會通過了再到民間，大家照這個劇碼來演。我是希望很具體，至少先端出一個方案出來。而這個計劃是呼應國家發展計劃，展演藝術產業先商業化、商品化，由市場機制去回收，一方面回饋業者、創作者，一方面留下典藏的可能。

〈附錄八〉

「影視高科技結合展演藝術產業應用模式之研究」

期中審查會議紀錄及回應

時間：九十一年九月十七日(星期二)上午九時三十分整

地點：經建會 B137 會議室

主持人：張處長桂林

出(列)席單位及人員：西基電腦動畫股份有限公司	施董事長文祥
表演藝術聯盟	溫理事長慧玫
淡江大學資訊傳播學系	盧講師憲孚
影舞集表演印象團	陳團長瑤
經濟部工業局網路多媒體辦公室	陳顧問澤芳
行政院新聞局電影處	田科長又安
台北市政府文化局	呂研究員宜玲
國家文化藝術基金會	吳研究員漢中
	鄭研究員智偉
經建會部門計劃處	莊組長書彰
	李技士建興
台北藝術推廣協會	陳執行長琪
	王菊櫻、謝穎如

主席致詞：(略)

執行單位報告：(略)

期中審查意見	回應修正結果
<p>陳顧問澤芳</p> <p>1. 2002/5/19/行政院已經通過「加強數位內容產業推動方案」，所謂的「數位內容」有別於硬體的產業，屬於知識性的產業。當我們從軟體產業發展到網路多媒體這一步，內容就變得非常重要了。比如像 game，動畫，都需要很多的內容、藝術的成分，不過是普羅大眾比較能接受的，商業性的內容。剛剛研究單位舉的例子比較是金字塔高層的，我們做的是低層的這一塊，以後雙方可以共同來討論一些相關的問題。</p>	<p>本研究案所開發之三大模式即著眼於開關便利親民的管道，讓更多的民眾親近參與向來被認為是金字塔尖端的展演術。</p>

期中審查意見	回應修正結果
<p>溫理事長慧玟</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 我們可以想想從金字塔頂端再有外層產業，再有外層，找一塊是較容易走向商品化的切出來，然後對照科技資訊產業是如何在台灣從零到有的模式。 2. 希望有亞洲國家案例的蒐集，比如說鄰近的韓國，在風土民情習俗跟歐美案例相較之下，會有更多與台灣相同，可借鏡之處。 	<p>本研究案所開發之單向傳播模式、數位傳播模式分別以發行端的角度結合電視廣播、錄影帶、VCD 與線上影音、線上學習、隨選視訊、電玩等皆思考如何將產演藝術節目加以複製，使其不斷發生後續產值。及至模式三多媒體環境之主題樂園模式，更企圖將展演藝術與娛教、觀光結合，對週邊環境的改善、經濟提昇有莫大助益。</p> <p>請參照第一章第一節影視高科技結合人文發展趨勢，第三章應用模式之內容與 附錄四 韓國電影產業振興案例研究。</p>
<p>盧講師憲孚</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「影視高科技」，我希望從「多媒體」的角度來看，一個創意應該回到娛樂經濟、經驗經濟層面，思考多種呈現的可能，它不只是原封不動的「紀錄」而已。 2. 「娛教業」可以思考如何透過教育結合展演，給了二者整合的可能，這是個龐大的市場和商機，看東森幼幼台就知道了，我們可以看看國外的兒童劇團如何做。 3. 研究單位提到國外數位藝術中心案例，我在國外也參觀過很多這樣的地方，覺得台灣非常需要一個數位藝術研究中心。 	<p>請參照第三章第二節關於三項應用模式之內容，與第七章新世紀文化創意產業願景。</p>

期中審查意見	回應修正結果
<p>陳團長瑤</p> <p>本研究案題目的「高」字定義不同所產生差別，我們現在討論的是未來科技媒體，或是時下流行媒體？至於未來何時產生量產與利潤的時間點，我們投資多久可以看到效果？只是不知在國家經濟建設的計劃屬於三年、十年、十五年或二十年的目標，有什麼東西可以在現在進入研究階段，在十五年後創造一個新的流行媒體？</p>	<p>請參照第三章第二節關於應用模式三之多環境模式內容，包括數位藝術中心、多媒體劇場與主題樂園，以及第六章第五節創意整合推動小組目標、功能設計、短中長程計畫與第七章新世紀文化創意產業願景。</p>
<p>田科長又安</p> <p>展演藝術如何以數位影音的方式運用，就拿一個舞蹈劇場表演來說好了，可以選擇二創或像以多元方法呈現。以往在售票後就結束了，但現在經過高科技數位攝影機前製、後製後變成光碟，可以在數位電影院、數位電視或是網際網路 internet 播放，附加價值就出現了。</p>	<p>請參照第三章第二節關於應用模式二數位傳播模式內容，以及部分應用模式一之單向傳播模式之內容</p>
<p>呂研究員宜玲</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 影視高科技的定義，可就報告本身先作解釋。 2. 建議研究單位將影視高科技文化產業及隨後的 business model 很清楚地表現出來，能找出中間有相符或不相符之處，加以修改或重新繪製。就有限的時間和經費，不妨只要完整呈現哪幾個案例，就是我們所要找的答案即可 3. 應該建議政府基礎工程如何做對做好，落實到法令層面，如此方可長可久 	<p>請參照前言之研究目的關於影視高科技之定義，同時本研究案已影視高科技結合人文發展趨勢開展分析，開發出影視高科技與展演藝術產業結合之三大應用模式內容，並各有附有詳細案例說明之。</p> <p>請參照第六章第一、二節，包括政府現行補助機制與法規調整建議；</p>
<p>國家文化藝術基金會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「應用模式」希望經 case study 找出其機制是什麼。 2. 失敗的案例加以研究，是本土的，絕對算是文化創意產業，絕對有其市場性，但現在死掉的東西如台灣電影。 3. 表演藝術市場機制如何去應用 	<p>已參酌辦理，請參照第三章應用模式內容以及第六章政府輔導辦法，並見附錄一、附錄二之多媒體劇場與數位藝術中心案例</p> <p>台灣電影歷史深入探討非本研究之目標與範圍，僅第六章輔導辦法現行補助機制就電影輔導金部分分析之參照第四章之市場面向分析內容</p>

〈附錄九〉

「影視高科技結合展演藝術產業應用模式之研究」

期末審查會議紀錄及回應

時間：九十一年十二月三日(星期二)上午九時三十分整

地點：經建會 B137 會議室

主持人：張處長桂林

出(列)席單位及人員：淡江大學資訊傳播學系

東吳大學社會學系

影舞集表演印象團

中華民國藝術文化環境改造協會

經濟部智慧財產局

行政院新聞局電影處

經建會部門計劃處

台北藝術推廣協會

盧講師憲孚

劉助理教授維公

陳團長瑤

張理事長鶴金

楊科長海平

田科長又安

莊組長書彰

李技士建興

陳執行長琪

王菊櫻、謝穎如

主席致詞：(略)

執行單位報告：(略)

期末審查意見	回應修正結果
<p>張理事長鶴金</p> <ol style="list-style-type: none">1. 以期末報告的內容來看，跨領域整合推動小組就構思方面來說非常完善。2. 跨領域整合推動小組應先提出階段性的規劃，有計劃地來落實，例如將國藝會跨領專款、其他單位，如文化局，及民間單位共同成立一跨領域的基金，將經費補助的機制做出來；並成立國內外跨領域人才資訊網，讓他們能夠有一個平台可以交流經驗。	<p>感謝委員肯定。</p> <p>已參酌辦理，請參照第六章第五節三、短中長程實施計劃</p>

<p>陳團長瑤</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 目前政府在國發計劃中推動科技產業，大家都看到知識經濟的潛力在發展中，也看到其他國家，例如韓國的發展。知識產業中很大的關鍵在於政府引導性的、立竿見影地將其價值觀調整到那個方向，包括文化和表演與創意整合，把它們放到一個我們重視的地方。目前已點出如何進行，接下來的規劃相當重要，但希望可以真正落實這個推動小組的成立，而非等 3、5 年後才來後悔為何沒把握住時間點。 	<p>此亦為本研究案衷心期盼之目標，謝謝委員指導及肯定。</p>
<p>劉教授維公</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以學術角度來看，在這個豐富的資料裡要建議一部份，希望可以在這份期末報告中提供一些在研究過程中所收集到的具發展潛力的人才、真正在執行的藝術團體，不要只是一個單純的研究案，讓這份報告也具推動的作用。 2. 研究報告中呈現的多為典型的藝術團體，例如林懷民的雲門舞集等，應該也加入一些現有於市場上的藝術活動，台灣正在執行的團體、人、學校，同時也是為推動小組的成立在收集資料。 	<p>本研究計劃主要之目的乃提供一政策與藍圖，使跨領域創意整合之產出有機會發生，進而刺激各領域投入創造與創新的研發運動，其中各項政策之實施實務層面琳瑯滿目，包括對於推動小組更為精確的組織章程、詳細運作細節，國內跨領域人才庫的建置等，屆時宜另立研究案或由執行單位擬定之。</p>
<p>盧講師憲孚</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 訪談大部分仍集中在展演藝術人才上，並沒有對高科技產業技術或研發單位做訪談。加上了高科技產業的經驗談，這樣才可以了解到他們的 capacity 是什麼，有那些能力可以來配合展演藝術的發展。 	<p>已參酌辦理，請參照 附錄五 訪談紀錄</p>

<p>田科長又安</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在本節中提供了日本於電影、CD、Games 產業的產值作為參考，希望也能加入我國在這些產業中的產值，相做比較，會更清楚 2. 韓國的電影振興的案例有點偏離主題。 	<p>因為台灣尚未有有效案例證明，從電影產業後延伸發展衍生影音產品產業例如：電玩、CD、DVD 等，其創造之產值收益更大，所以特舉日本案例作為佐證提供參考。</p> <p>韓國電影工業因政府將大筆資金投入，使得產業快速提昇，可作為借鏡，為「跨領域創意整合推動小組」成立提供有利佐證；另外已補充 NESTA 英國跨領域研發基金會案例，作為案例研究參考，此基金會協助投資前瞻性、未來性的案件，掌握國際市場脈動，超逾企業界的投資眼光，提供「跨領域創意整合推動小組」之創立參照，請參照 附錄四 。</p>
<p>楊科長海平</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整個推動小組中有一個法律研修部門，在這部分我認為立法程序通常會比較冗長，對實務上的運作可能會有時效性的影響，因此未來成立此部門時必須要注意。 	<p>謝謝委員之建議。</p>

參考書目

- 約翰·奈思比著、尹萍譯(1999)：新科技·高思維。台北：時報出版
- 喬瑟夫·麥克白 Joseph McBride 著、高一中譯(2001)：好萊塢會原諒我
史蒂芬·史匹柏傳。台北：高富國際文化出版
- 翟德爾著，廖祥雄譯(1991)：映像藝術 電影電視的應用美學（再版）。
台北：志文出版社。
- 艾姆斯著，唐維敏譯(1995)：錄影學。台北：遠流出版公司。
- 宏碁數位藝術中心著(2002)：數位藝術紀 ART FUTURE 數位萬神殿 2000
年數位藝術高峰會論述文集。台北：宏碁數位藝術中心。
- 宏碁數位藝術中心著(2002)：數位藝術紀 ART FUTURE 數位競技場 2000
年國際數位藝術競賽作品集。台北：宏碁數位藝術中心。
- 宏碁數位藝術中心、李欣頻、林書民等(2000)：數位藝術—歐洲奧·
德·荷三國採樣報告。台北：宏碁數位藝術中心。
- 汪琪、鍾蔚文著(1993)：第二代媒介—傳播革命之後。台北：東華書局
- 約翰·勞頓/亞當·斯密 John Naughton/Adam Smith 著，張樹智、李文
譯(2000)：電影 Movie。香港：三聯書店。
- 辛西亞·弗瑞蘭 Cynthia Freeland 著，劉依綺譯(2002)：別鬧了，這是
藝術嗎？台北：左岸文化事業有限公司。
- 菲利浦·科特勒 Philip Kotler Joanne Scheff 著，高登第譯(1998)：票房
行銷。台北：遠流出版社。
- Janet Wasko 著，魏玠譯(1999)：超越大銀幕—資訊時代的好萊塢。台
北：遠流出版社。
- 趙之正編(2002)：迪士尼—迪士尼世界創始人的故事。台北：大步文
化。
- 黃玉珊、余為政編，黑白屋電影工作室策劃(1997)：好萊塢動畫電影探
索。台北：遠流出版社。
- 馮久玲(2002)：文化是好生意。台北：臉譜出版社
- 楊瑪利等著(2002)：韓國佔線。台北：天下文化出版

期刊資料：

- Frank Spotnitz, "what's next?", American Film, January/February 1989 ,
p.35
- 鵬漣漪、林士蕙：〈好萊塢用數位科技破上億票房〉，e 天下雜誌 2002
年 8 月號 期刊 20 號，p.115~125

- 祁雅媚：〈有雲無云，有伊無影〉，表演藝術雜誌 2001 年 5 月號 期刊 101 期，p.52~54
- 曹安徽：〈人性與科技的角力〉，表演藝術雜誌 2001 年 8 月號 期刊 104 期，p.54~55
- 陳瑤：〈來自虛擬世界的舞者—談角色動畫與舞蹈〉，表演藝術雜誌 2002 年 1 月號 期刊 109 期，p.13~16
- 張玉文：〈政府大力扶植娛樂韓流吹襲全亞洲〉，遠見雜誌 2002 年 7 月號，p.299~302
- 南方朔：〈綜論表演藝術在二十世紀的共同變局〉，表演藝術雜誌 2000 年 7 月號 期刊 91 期，p.34~37
- 王孟超：〈設備與觀念的革新〉，表演藝術雜誌 2000 年 7 月號 期刊 91 期，p.43~47
- 安原良：〈二十世紀劇場的跨界表演活動〉，表演藝術雜誌 2000 年 7 月號 期刊 91 期，p.54~59
- 葉謹睿：〈要多新才算新媒體藝術？〉，典藏今美術雜誌 2002 年 8 月號，p.104~107
- McKinsey：〈寬頻娛樂的 3 個新獲利模式〉，e 天下雜誌 2002 年 9 月號，p.156~159
- 林士蕙編譯：〈班艾佛列克、麥特戴蒙聯手主導 電影+電視+網路=另類夢工廠〉，e 天下雜誌 2002 年 9 月號，p.152~155
- 〈台灣應立足本土 放眼世界—訪台南藝術學院音像動畫研究所長余為政〉，數位新世紀 2002 年 6 月號，P.22~P23
- 朱惠良：〈修改電影法，讓電影界更有辦法〉，文化視窗第 29 期，2001 年 6 月號
- 林書民：〈2001 替換行動—奧地利科技媒體藝術節專輯〉，藝術家雜誌 2001 年 10 月號，P.294-319。
- 林亞婷：〈行銷老字號—雲門舞集二十四週年的獨「門」經驗〉，表演藝術雜誌 1996 年 10 月號，P.34-36。
- 陳宗逸：〈韓國影視工業如日中天〉，新台灣周刊，2002 年 6 月 27 日。
- 林宏澤：〈尋找不景氣中的明日之星〉，數位新世紀 2002 年 6 月號 P.22~P23。
- 伊芸編譯：〈研發團隊從大恐龍變小精靈〉，e 天下雜誌 2002 年 9 月號。

- Michael Seeney：〈創意性產業—英國經驗談〉，文化創意產業高峰會，2002/10/25

剪報資料：

- 于國華，〈文建會預算明起審查，增刪受到矚目〉，民生報，2002/10/23
- 于國華，〈發展文化創意產業，廣納各國經驗〉，民生報，2002/10/23
- 趙慧琳，〈故宮複製畫，網路商城買得到〉，聯合報，2002/10/22
- 吳素柔，〈新聞局輔導金將以動畫電影為優先輔導對象〉，中央社，2002/9/13
- 游碧純，〈新聞局電影處推出國片行銷補助〉，銘報，2002/10/01
- 馬道蓉，〈原住民智慧創作，將永久保護〉，民生報，2002/11/14
- 張麗娜，〈迪士尼條款？美迫我將著作權保護期延長至 70 年〉，東森新聞報，2002/10/12
- 龔小文，〈好萊塢新片 下月登上 hichannel〉，民生報，2002/11/14
- 楊珮欣，〈藝文界呼籲藝文消費免稅 希望納入政府文化創意產業計劃〉，自由時報，2002/7/31
- 丁榮生，〈虛擬空間 韓國電玩霸業秘密武器〉，中國時報，2002/11/5
- 韋樞，〈軟體產業大有前景人力行銷盜版問題亟待解決〉，中央社，2002/10/6
- 林玲妃，〈台灣 IT 產業升級座談會 I T 人才培訓 應著重中上游領域〉，中時電子報，2002/04/13
- 〈經濟部將修改促進產業升級條例及相關子法〉，經濟日報，2001/08/20

網路資料：

- National Film Board of Canada <http://www.nfb.ca/e/> , 2002 ,10
- UK Department for Culture, Media and Sport
http://www.culture.gov.uk/index_noflash.html , 2002 ,10
- The National Endowment for Science, Technology and the Arts
<http://www.nesta.org.uk/> , 2002 ,10
- Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe <http://www.zkm.de/> , 2002,8
- Öffnungszeiten des Ars Electronica Center Linz <http://www.aec.at/> , 2002,8

- Korean Film Commission <http://www.kofic.or.kr/english/index.asp> ,2002,9
- 新媒體藝術，NEW MEDIA ART <http://cn.cl2000.com/media/index.shtml> 2002,8
- 輔仁大學教學網 媒體藝術與數位藝術媒體資料彙整，
<http://www.fjweb.fju.edu.tw/sappho/> ,2002,9
- 數位藝術，<http://home.kimo.com.tw/2225396/serv08.htm> 2002,8
- 歌仔傳奇，http://www.pts.org.tw/~web02/opera_dfilm/p7.htm 2002,10
- 邱顯忠、黃慧娟：〈國外觀摩心得報告〉，公視，
<http://www.pts.org.tw/~pubfile/4.training/training15.htm> ,2002,10
- 侯孝賢：〈政府要把電影當產業培植〉，遠見雜誌網，
<http://www.gvm.com.tw/view2.asp?wgvmno=819&orderno=1> ,2002,10
- 蔡宏明：〈我國高科技產業發展面對的挑戰與因應對策〉，
<http://www.moea.gov.tw/~ecobook/season/sag/sag15.htm> ，2002，9
- 雲門舞集，<http://www.cloudgate.org.tw/>，2002，10
- 李淑熙，〈韓國電玩遊戲市場最新動態〉，
<http://www.taiwanslot.com.tw/chi/ontime/120-3.htm>，2002，10
- Tracy Chen、Edwin Chen，〈一九八〇年代～二十一世紀初期百老匯音樂劇發展概況〉，<http://web.my8d.net/x29df/we.html>，2002，10
- 王新雨，〈台灣 IT 產業下半年產值成長 20%〉，報導 CNET 新聞專區，
<http://taiwan.cnet.com/news/it/story/0,2000020870,20046504,00.htm>，
2002/7/24
- 鄧為丞，〈文化創意產業的嗆聲〉，
<http://www.club414.com.tw/lu/Board.asp?Skey=618&DID=2>，2002/7/01
- 「商業軟體聯盟」調查結果顯示，<http://www.bsa.org.tw/bsa-02a25.htm>，
2002/06/11。
- 經濟部技術處全球資訊網，<http://doit.moea.gov.tw/>，2002，10
- 章忠信，〈著作權筆記—中華民國著作權制度〉，
<http://www.copyrightnote.org/intro/in001.html>，2002.10
- 中華民國行政院新聞局電影服務，
<http://www.gio.gov.tw/info/movie/movindex.htm>，2002，10
- 智慧財產局著作權，
http://www.moeaipo.gov.tw/copyright/copyright_news/copyright_news_main.asp，
2002，10

