

網路遊戲產業人才培育政策之研究

Research of Talent Development Policy of Online Game Industry

楊蘊哲 *
Yun-Che Yang

梁朝雲 **
Chao-Yun Liang

摘要

隨著資訊科技的進步與網際網路的發達，數位內容產業已成為二十一世紀最具發展潛力的產業之一，國內又以遊戲與動畫產業做為主要扶植的重點。其中，網路遊戲的快速竄起與蓬勃發展不僅成為全球矚目的焦點，也重組了整體遊戲產業生態。本研究係以深度訪談的方式，鎖定具有豐富產業經驗與專業背景之產、官、學等三種不同領域的對象進行資料蒐集，剖析國內網路遊戲產業發展的現況，歸納出我國網路遊戲產業發展之優劣勢，並提出適合我國發展環境之網路遊戲產業人才培育的具體施政建議。本研究所得之研究結論為：(一) 我國具有對大陸市場熟悉、產業擁有優秀人才、雄厚的單機版遊戲製作實力，以及熟悉以華文為題材的內容應用等優勢；(二) 另有專業人才短缺、培育

機構缺乏、產品創意不足、資金困境、產業環境不健全、政府著力不深、市場競爭激烈、業者國際視野不足，及負面社會形象等劣勢；(三) 應針對學校教育、企業訓練、海外資源整合、產業政策，與社會環境等面向，推動更多人才培育的具體方案。

Abstract

Due to the progress of information technology and the development of Internet, the digital content industry has become one of the most promising industries in the 21st century. The rapid growth of the online gaming industry at the turn of the century does not only catch the eyes of the whole world, but also reshape the entire information-related industry. The purpose of this study is to explore issue of the talent development policy of the domestic online game industry. The method of in-depth

* 樺舍公關顧問公司公關執行 (Account Executive, Interculture Publicist)

** 元智大學資訊傳播學系教授兼系主任 (Professor and Chairman, Department of Information Communication, Yuan Ze University)

interview is used in this study, and the research target is chosen to be qualified of speaking for the government, the education institutes, and the private sectors in the industry. The findings of this research suggest that Taiwan's government should take up a more vigorous responsibility. Following the government's leadership, both education institutes and industry private sectors must actively participate in the collaboration and feed back the up-dated information, such as the market trend and most wanted human resources, to the policy makers.

關鍵詞：網路遊戲、媒體內容產業、人才培育、產業政策

Keywords : Online game; Digital content industry; Ttalent development; Industrial policy

一、研究背景與目的

近年來，結合多媒體素材且具多樣性的數位內容產業正形成一股旋風，衝擊著長久以來以硬體或應用軟體為主的資訊市場。這樣的轉變為資訊相關產業帶來了全新的面貌，遊戲軟體也在其中開啓了一扇新的視窗，成為未來資訊產業發展最重要的方向之一。在全球，遊戲產業的市場規模已經超越了電影工業的產值，世界各地的遊戲業者在經濟景氣不佳的情況下，依然能交出一張漂亮的成績單（周姚君，民90）。根據華爾街日報的報導，截至1999年為止，美國人已經連續三年認為，玩電子遊戲是他們最喜愛的娛樂方式，其

次為看電視，再來則是看電影錄影帶（戰略高手企劃部，民89）。國內遊戲軟體的市場規模，更由1995年12.69億元新台幣，快速成長至2000年的42.83億元新台幣（石隆智等，民90）。

產業要能蓬勃發展，除了擁有廣大的市場商機之外，其發展成功與否還牽涉到許多相關的因素，包括產業政策、產銷環境、資源重組、人才培育等，方能成就事功（梁朝雲，民90）。社會資源與整體環境的配合，以及政府對產業所制訂的方向與相關措施，不但會影響國家產經環境的發展，更會成為提升產業競爭力的主要助力。觀察已開發國家與開發中國家的高科技發展，政府的政策與活動均佔有相當重要的關鍵地位，各國政府對其產業政策的制訂與執行，都深深地影響著產業發展的方向與在國際市場的競爭力。經由產業政策的推動與執行，提供產業所需要的資源，一方面規劃市場機制以提供產業創新，另一方面輔導產業升級以提升其競爭力，才能促使產業不斷的拓展，成為社會進步的原動力。

目前，我國正積極推動數位內容產業，政府相關單位有計劃地為該產業的提升與政策制定而努力。基本上，政府對數位內容產業的推動策略研擬了四個面向：一為創造充沛產業人才的來源，二是健全產業發展環境、三是厚植數位內容產業的技術實力，第四則是加強行銷以培植國際競爭力（經濟部工業局，民90）。數位內容是典型的知識經濟產業，而具備專業

「知識」的工作者就是知識經濟產業中的核心價值；也就是說，專業人才的培育即是產業競爭優勢的關鍵因素。因此，本研究以專業人才培育為主軸，以產業政策為架構，將其他政府所推動的策略當作週邊元素來作探討，探討國內網路遊戲產業的人才培育政策與推動方案，希冀能為此項頗具發展潛力的新興產業，其專業人才的養成與培育，提供實質的建言。

本研究將專注於產業人才培育政策之架構建置、國內網路遊戲產業發展環境之分析，以及針對學校教育、企業內部訓練、海外資源整合、產業政策與社會環境等四個人才培育的面向進行探討，分別提出符合時代趨勢並能配合在地需求的網路遊戲產業人才培育的政策建言，以及具體的推動方案。本研究的目標分述如下：

- 一、以產業政策為基礎，網路遊戲產業為主要研究的特定產業，剖析影響產業人才培育之因素，並發展出產業人才培育政策之研究架構；
- 二、根據國內產業環境與現況，深入研析網路遊戲產業發展之優勢與劣勢；以及
- 三、針對學校教育、企業訓練、海外資源整合，以及產業政策與社會環境等面向，提出網路遊戲產業之人才培育政策和推動方案。

二、網路遊戲及其產業政策

網路遊戲（亦通稱為線上遊戲），就是讓玩家透過網際網路共同進行一對多或多對多，創造出趣味性與變化性的電腦遊

戲。目前全球網路遊戲大廠以美國、歐洲、日本和韓國為主，其中美國便擁有50%以上的全球市佔率。根據NPD Group公司的調查，2004年北美網路遊戲產值將有近一倍的成長空間，主要是因為包含XBOX、PS2在內的TVGAME提供網路功能，讓越來越多消費者能接受網路遊戲所帶來的樂趣。越來越多新世代的3D線上遊戲如「無盡的任務2」、「創世紀X」、「駭客任務2」等，以及結合了好萊塢電影勢力的催化，讓網路遊戲有大幅的成長空間。預估到2008年，北美網路遊戲產值將會成長到40億美金，玩家也會成長到1500萬人以上（Hinet遊戲網，民92）。

韓國網路遊戲市場起始於1994年第一個收費的MUD遊戲「Jurassic Park I」，接著業者便陸續推出其它多款網路遊戲。1996年5月Nexon推出全球第一款Graphic MUD「風的國家」，該款遊戲即佔了1997年韓國市場總營業額的1/7強。1998年是韓國網路遊戲市場大幅成長的一年，亦是拓展遊戲出口貿易的一年，該年市場規模為61億韓圓（約1億5,000萬新台幣），網路遊戲的人口也從1997年的371萬人增加到721萬人（金政奐，民90）。韓國政府每年約投資500億韓元進入遊戲產業，並擬定相關政策與配套措施，給予遊戲產業正確的定位和引導，使得數位娛樂產業迅速成為韓國經濟發展的新契機。以韓國知名網路遊戲NcSoft公司為例，2001年其營業額為1.24億美元，2002年僅第一季的收入就

達到4,161萬美元（新華網，民91a）。

截至2002年6月底，在中國大陸使用網路連線的電腦數已達1,613萬台，成長率高達61%；其上網人數也達到5,660萬人，成為僅次於美國的全球第二大網路市場。僅2002年上半年該地區就有1,200萬新增的網路使用者，其中有18.6%經常使用網路遊戲的服務。此外，根據中國電子資訊產業發展研究院的統計表示，大陸在2001年網路遊戲的市場銷售額已超過3億元人民幣，成長率超過52%。2002年上半年，其市場規模已達2.85億元人民幣，預計全年有望觸抵7億元人民幣的佳績，估計在未來3年裡，中國大陸網路遊戲產業每年將以平均115%的速度增長。北京通信日前與中國當地知名網路遊戲業者「海虹控股」簽訂協議，聯手進軍寬頻遊戲市場，初期將先在全國6大城市拓展寬頻網路遊戲市場，進而向全國推進（新華網，民91b）。

近年來台灣的遊戲市場亦一直維持著高度的成長率，1999年台灣的網路遊戲僅佔市場約9,000萬元規模，至2000年遊戲廠商開始陸續代理韓國的熱門產品後，市場規模便快速成長至4.8億元，2001年則達到16.4億元的市場規模，大幅成長三倍有餘（台灣資訊產業網，民90）。2001年網路遊戲的市場規模已佔國內整體資訊軟體市場的20%，成長率高達43%，預估到2005年，網路遊戲的市場總銷售金額將會達到新台幣40億元（林淑禎，民90；許瓊

予，民90a）。此外，依資策會2000年12月的調查推估，台灣上網人口約600萬人，其中有10.5%的網友表示曾經上過遊戲網站，如此推估台灣網路遊戲人口約為60萬人（調查聯盟，民90）。台灣地區軟體盜版率高（約60%），而網路遊戲可有效地防堵盜版遊戲，種種因素促使台灣的網路遊戲市場在2000年夏季呈現了爆炸性的發展（周姚君，民90）。

各家廠商都看好網路遊戲的成長力與獲利性，從2000年開始，國內較具規模的遊戲軟體業者紛紛投入此一市場，如華義自日本引進「石器時代」、遊戲橘子與韓國業者合作推出「天堂」、智冠的子公司中華網龍公司自行開發具中華文化題材的「網路三國」等。在遊戲不斷推陳出新、寬頻網路提高上網方便性等多重的因素驅動下，預計到2003年，國內PC遊戲市場將成長至69億元，其中網路遊戲將達21億元，佔整體市場30%（許瓊予，民90b）。由於華人市場有文化上的特殊性，源遠流長的歷史文化成為遊戲得以取材的豐富題材，這也造成遊戲市場中充滿著各式各樣由武俠小說改編，或以歷史時空（如三國時代）為背景的產品，使得欲分食大陸遊戲市場的歐美、日韓等業者，頻頻向台灣尋求合作契機，此一跨國式合作研發與行銷是將台灣遊戲產業推向世界舞台的重要途徑。以下茲將台灣目前主要大型網路遊戲業者整理如表1：

表1 台灣主要大型網路遊戲業者

廠商	遊 戲	附 註
智冠	「網路三國」、「金庸群俠傳Online」 * 台灣會員約100萬人；大陸約80萬人 * 於2002年7月推出「三國演義Online」	自製遊戲 「網路三國」已在2000年7月登陸 「三國演義Online」於2002年底進軍韓國和日本
大字	「英雄」、「魔力寶貝」 2002年推出「大富翁5」、「仙劍奇俠傳」線上版	代理韓國Eyagi、日本的網路遊戲 將與新浪網合作大陸網路遊戲市場，並推出「仙劍奇俠傳」
遊戲橘子	「天堂」 * 台灣會員數約40萬人 * 2001年推出主打女性玩家的自製新型網路遊戲	代理韓國NCSoft遊戲 2001年先在香港推出「天堂」，為進軍大陸暖身；2002年與大陸業者在中國上線
華義	「人在江湖」、「石器時代」、「樂園」 * 台灣會員數約40餘萬人	代理大陸與日本JSS遊戲 「石器時代」2001年在大陸上線，智冠為其代理
華彩	「萬王之王」（雷爵資訊製作） * 雷爵2001年與霹靂多媒體合推新款網路遊戲「創世霹靂」	第一款國人自製網路遊戲，範圍涵蓋兩岸三地 「萬王之王」於2000年進軍大陸市場，並於2001年進軍韓國市場，其次為日本
宏基戲谷	「龍族」、「瘋狂坦克」	代理韓國eSoftNet遊戲，已和該公司簽下兩岸三地的代理權

(資料來源：周姚君，民90)

產業要能蓬勃發展，除了擁有廣大的市場與商機之外，政府政策的引導影響至巨。「產業政策」的概念雖然經常見於政府公報或報章雜誌中，但至今鮮有專論提出完整的研究架構來討論其間的影響因素。對於產業政策的研究，除了考量區域性（如Bloom, et al., 1998）或全面性經濟影響（如Hill, 1998）之外，學者大多針對單一主題探討，如創新技術（如Huggins, 1996）、人力資源（如Campbell & Brosnan, 1999）、國際貿易（如Agosin, et al., 1995）、產業結構調整（如Bateman, et al., 1998）、產業關係（如Scholtes, 1998）、

土地租稅政策（如Bradshaw, et al., 1999）等。縱觀各家學者論點後發現，產業政策的主要概念皆以「政府」為出發點，並「以政府配合著公權力調整自由放任市場經濟之機制，藉此增進或壓抑整體或個別產業競爭力」（李清安，民88）。產業政策的制定是政府用以輔導產業發展與提升企業競爭力的主要工具，而一般產業政策的論述較常見於經濟學及公共政策領域，少有學術討論出自於單一產業的層面與考量。林勤豐（民88）綜整多位學者論述，將產業政策分為土地及租稅政策、人力資源政策、資本政策、技術政策、行銷政

策、產業關係政策與產業結構調整政策等8項類目，如圖1所示：

近十年來，我國政府一直以扶持資訊軟體產業為主，自2001年開始積極轉型，改以數位內容產業為核心。依據工業局的定義：數位內容產業即「將圖像、字元、影像、語音等資料加以數位化並整合運用之技術、產品或服務（不含硬體）」。依據ITIS計畫統計資料顯示，台灣數位內容產業（含括多媒體工具軟體、嵌入式應用軟體、內容製作、數位娛樂、數位學習、有線寬頻網路內容服務、無線通訊網路內容服務、ISP增值服務、B2B電子商務軟體及應用服務、ASP與其他網路應用服務、資訊軟體服務等）相關廠商有一千多家，且在如遊戲、動畫、商業應用等領域已具國際外銷之基礎及經驗（數位內容產業推動辦公室，民92）。在政府所規劃的數位內容產業之中，主要包括有2D/3D動畫、

電腦遊戲、數位學習、數位典藏、電子出版、多媒體軟體等。

我國政府針對數位內容產業所提出的發展願景，是希望建構台灣成為亞太地區數位內容設計、開發與製作中樞，並帶動起周邊衍生性知識型產業發展，預計我國數位內容產業之相關產值於2006年可達到新台幣3,700億元的目標。同時，為使產業具國際競爭優勢，將努力提升外銷至三成以上（數位內容產業推動辦公室，民92）。在經濟部工業局所推動的數位內容產業發展的諸多計畫中，網路遊戲產業即為主要推動的重點產業。工業局為提升網路遊戲等相關數位內容產業的發展，已針對人才、環境、行銷與技術等議題，研擬出4個面向的推動策略，分別為：充沛產業人才來源、健全產業發展環境、厚植產業技術實力，及加強國際行銷，其具體施政策略如表2（經濟部工業局，民90）：

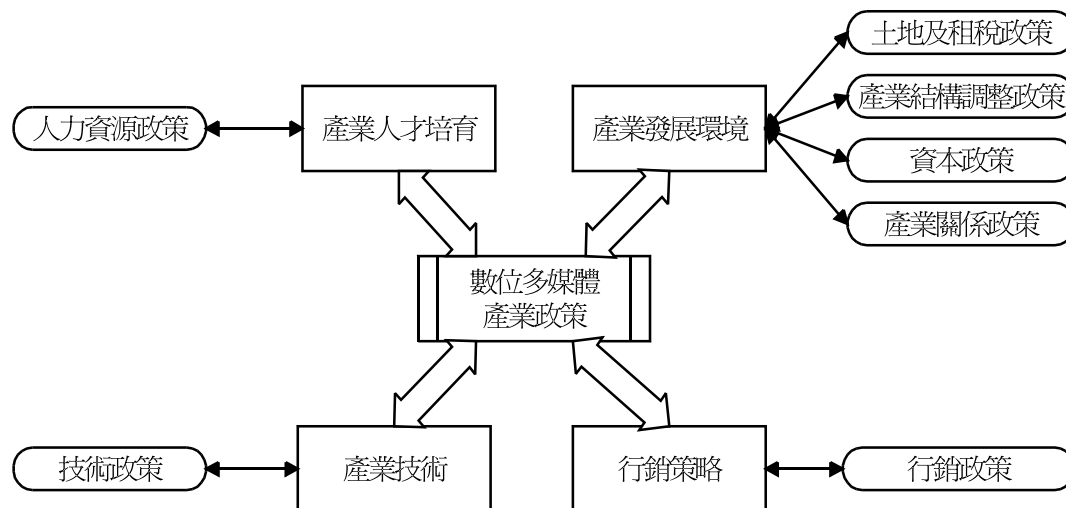


圖1 產業升級政策內容圖
(資料來源：林勤豐，民88)

表2 我國數位內容產業發展策略規劃

人才面		環境面	
充沛產業人才		健全產業發展環境	
學校	培養符合產業需求的人才 培養學生國際視野的提升	實體	成立專責單位 設立多媒體創投基金 獎勵國際合作 設置多媒體產業園區
企業	暢通在職進修管道 建立產學合作機制		
海外	海外人才的引進 土洋合作專案的開發 建立海外學者及教育機構的資料庫	政策	制定獎勵輔導措施 擬定相關配套措施 擬定我國數位媒體產業發展白皮書 健全智財權保護機制 重建數位內容產業的社會形象
政府	將數位內容產業納入國防役體制 舉辦數位多媒體比賽 輔導成立專業人才培育機構		
技術面		行銷面	
厚植產業技術實力		加強行銷培植國際競爭力	
技術 引進	引進國外多媒體相關技術 舉辦國際及新技術研討會	國內	訂定行銷補助政策 建立產業鏈結與專業分工
自行 研發	建立數位內容產業的證照制度 研發防止盜版技術 利用科專累積技術能量 產學研合作交流 產業分工以提升專精技術能力	國外	爭取與大陸業者的合作以進軍大陸市場 鼓勵並協助業者爭取國際代工機會 設置海外據點 提供國內外市場資訊

(資料來源：經濟部工業局，民 90)

本研究依據林勤豐（民88）所歸納出的8大類目、34分項的「產業升級政策內容」，再與經濟部工業局所研擬的數位內

容產業發展發展策略規劃加以整合，為國內推動網路遊戲產業之政策研擬奠定理論基礎如表3：

表3 我國網路遊戲產業發展策略與產業政策分類

與產業環境相關政策	資本政策
	提供短期暨長期的資金融通 提供海外投資管道或引進海外投資基金 獎勵國際合作 健全智財權保護機制 重建網路遊戲產業的社會形象 擬定我國網路遊戲產業發展白皮書
	土地及租稅政策
	園區規劃與公共建設 產業進口設備的租稅減免與金融性補貼措施
	產業結構調整政策
	提供海外投資管道 提供獎勵與租稅優惠給具發展潛力的廠商 提供創業投資的租稅優惠措施
	產業關係政策

	提供企業合併的租稅優惠 訂定相關辦法規範各企業的市場力量 訂定平衡稅與反傾銷稅以維持國際間公平競爭
	能源政策
	(網路遊戲為一無污染、低耗能之產業，在本研究中不加討論)
與人才培育相關政策	人力資源政策
	學校教育的人力供給 建立產學合作機制 職業訓練機構的人力供給 建立海外學者及教育機構的資料庫 海外人才的引進 國際合作專案的開發 就業服務的輔導措施 輔助協調勞資關係的各項措施 將網路遊戲產業納入國防役體制 舉辦網路遊戲設計的大型比賽
與產業技術相關政策	技術政策
	產業分工以提升專精技術 能力 輔助企業研究發展，或協調廠商進行聯合研究 舉辦國際及新技術之研討會 引進國外網路遊戲製作之相關技術 協助廠商取得國外各類認證 建立網路遊戲產業的證照制度 利用科專累積技術能量 研發防止盜版技術 產學研合作交流
與加強行銷相關政策	行銷政策
	提供海內外市場資訊 提供降低市場風險的避險工具 訂定行銷補助政策 建立產業鏈結與專業分工 建立國際品牌投資形象的投資獎勵 爭取與大陸業者的合作以進軍大陸市場 鼓勵並協助業者爭取國際代工機會 設置海外據點

(資料來源：林勤豐，民88；經濟部工業局，民90；本研究整理)

三、研究方法

許士軍（民89）指出，量化研究是將所研究的問題予以數量化，然後再用數學分析的方式以獲得結論，其價值在於「驗證」；而質性研究則不受數量化之限制，所獲得的資料較為豐富，亦能賦予研究者更大的詮釋空間，其作用在於「發現」。量化與質性方法之間最重要的權衡是廣度與深度的問題，質性研究者就所選定的問題進行深入的研究，資料蒐集不受預定分析類別的限制，這就增加了資料的深度與細度（Bantz, 1983；Lincoln, et al., 1985；郭良文等，民90）。由於網路遊戲為新興產業，學術界中針對該產業人才培育議題進行系統化研究的論述鮮少，是一個尚待深入研究的學術領域。本研究在特性上，並非意圖描述、解釋或預測社會現象，而是針對特定主題進行探索，以建構初步的

瞭解，提供未來研究的參考。因此，本研究採質性研究的深度訪談法，以利對於研究主題的掌握。

本研究之研究架構係以經濟部工業局為數位內容產業所研擬的產業環境、產業技術、產業行銷、人才培育等4大發展策略為主要面向，並綜整林勤豐所彙整的8大產業政策分類，描繪出網路遊戲產業人才培育政策的研究架構（見圖2）。本研究架構以人才培育為核心，將其他政策面向視為週邊影響因素，兩兩相疊處為各面向相互影響並具有高度關聯的政策內容。此外，在此研究架構中，研究者再將人才培育詳細劃分為學校教育、企業訓練、海外資源，以及政府政策等4個部分進行深入探討，並將產業環境、產業技術、產業行銷等面向與人才培育具高度關聯的政策內容一併納入討論。

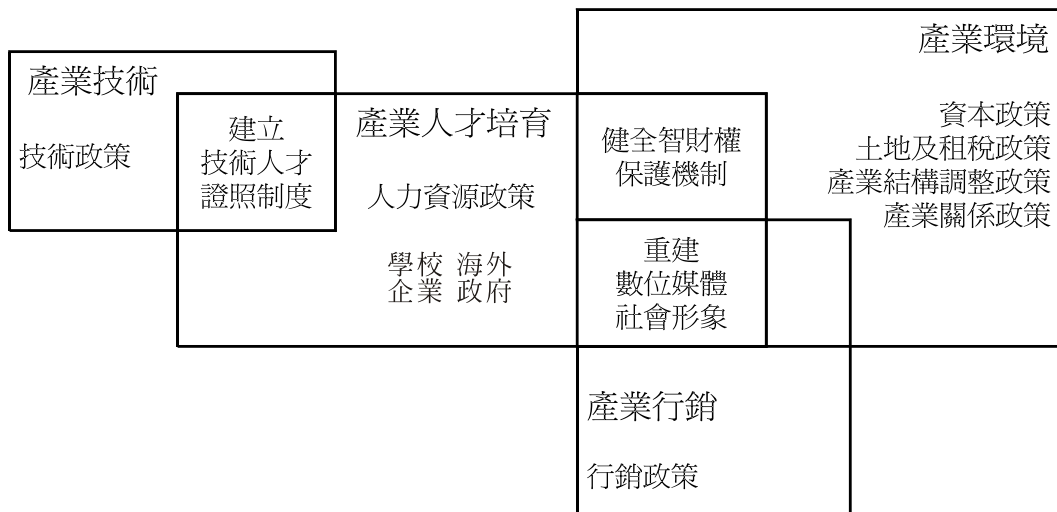


圖2 我國網路遊戲產業政策下的人才培育研究架構
（資料來源：本研究整理）

與網路遊戲產業的政策制訂、人才培育、產業發展與市場趨勢有深入瞭解之產、官、學界等專業人士，乃是本研究鎖定之訪談對象，其中包括有：國內知名遊戲廠商資深主管、產業政策主導機關主管，以及國內具備遊戲專研背景的學者專家。

一、國內網路遊戲資深主管群：

對國內外網路遊戲產業生態的熟悉度，以及多年豐富的產業經驗，是選定國內網路遊戲資深主管群為訪談對象的主因，他們不僅對產業發展有深入了解，對產業人才現況與人才培育亦有親身經驗；另一方面，網羅國內具高知名度遊戲業者的見解與經驗，乃為Benchmarking理念的落實，Benchmarking就是向最好者學習（Learning from the best）的觀念（Camp, 1989）。就教於產業中的「最佳典範」（Best Practice），將為本研究帶來更多的價值與貢獻。

二、產業政策主導機關執行單位主管：

包括我國負責數位內容產業的經濟部工業局決策層峰、資策會的執行主管，以及由軟五轉型為網路多媒體發展計畫推動小組的成員。這些訪談對象都直接與國內產業政策的擬訂與執行有密切關係，對於他國網路遊戲產業政策亦十分熟稔，針對產業發展環境、市場現況、政策研擬，以及產業政策的推動均擁有豐富的經驗，可以政策規劃暨執行者的身份，為產業發展現況與人才培育政策，提供政府角度的思考。

三、國內具備遊戲專研背景學者專家：

此類受訪者主要是熟悉遊戲產業、具相關領域專業，以及從事產業人才培育的學者專家。這些學者專家除了對國內網路遊戲產業有深入的認識外，本身亦有從事產業人才養成的經驗，對學校教育或員工訓練均有深入的瞭解，將能為本研究提供寶貴的建議與具體可行之方案。

本研究採取深度訪談法中半結構式的方式進行，表4的訪談大綱提供給受訪者一個基本架構，促使交談內容能較符合情境，減少邏輯上的疏漏，並有助於訪談內容的系統性，且具綜合性與整體性（Kuzel, 1992）。

本研究訪談名單與時間資料請參見表5。

雖然許多學者對於質性研究是否適用於討論其信度與效度的問題，有互異的看法，不過亦有學者指出，質性研究可仰賴多元資料的交叉分析、研究情境的控制、資料一致性的確定、研究同儕討論、相異個案的蒐集、足夠的輔助工具、成員核對等方式，來增強研究發現的效度與信度（Silverman, 1993；Marshall, et al., 1995；管中祥，民88）。本研究嘗試以下述方式評估其信度與效度：

一、多元資料的交叉分析：

本研究在資料蒐集的過程中，除了與選定的對象進行深入訪談之外，並廣泛蒐集產業發展與政策執行的相關資料，這些資料的來源包括了：政府出版品、研究機構的產業調查報告、產業期刊與報章雜誌的報導、正式與非正式的廠商資訊、訪談

表4 訪談大綱與問項

對象	訪談問項
網路遊戲產業資深主管群	1. 在國內網路遊戲產業的發展上，最大的困難點為何？缺少什麼樣的人才？ 2. 在網路遊戲產業的發展上，我國具有哪些的優弱勢？ 3. 就網路遊戲產業的專業人才來源與培育，目前最大的困難點為何？就產業本身與學校相關教育兩方面，產業人才培育有哪些積極的做法？ 4. 在網路遊戲產業的人才培育與發展上，政府單位該有哪些具體的做法？
我國遊戲相關學者專家	1. 國內網路遊戲產業人才養成的現況、問題與因應之道？ 2. 在產業專業人才培育上，大專院校或相關教育單位所扮演的角色為何？產學之間該如何交流？ 3. 在網路遊戲產業人才培育上，政府應有哪些積極具體的做法？
產業政策主導機關	1. 網路遊戲產業的發展趨勢？國外發展相關產業上，政府有哪些作為？我國在制訂相關政策時曾經參考過哪些國家的政策？ 2. 我國發展網路遊戲產業的優弱勢何在？要如何發揮優勢、補強弱勢？ 3. 政府針對我國網路遊戲產業的人才培育有何具體做法？ 4. 在推動相關政策時，所遇到的困難？其因應措施或解決方案為何？ 5. 如何讓社會大眾對網路遊戲有較正面的看法以重建其社會形象？

表5 訪談名單與時間

編號	訪談對象	訪談日期	訪談時間
01	遊戲廠商資深主管 A	7/30/2002, PM 2 : 00	2 小時
02	學者專家 A	7/31/2002, PM 1 : 30	1.15 小時
03	學者專家 B	7/31/2002, PM 3 : 30	1.5 小時
04	遊戲廠商資深主管 B	8/1/2002, AM 10 : 00	2 小時
05	政策執行單位主管 A	8/5/2002, PM 2 : 30	2 小時
06	學者專家 C	8/8/2002, PM 3 : 00	1.5 小時
07	政策執行單位主管 B	8/8/2002, PM 5 : 30	1.5 小時
08	遊戲廠商資深主管 C	8/9/2002, AM 10 : 00	1.5 小時
09	遊戲廠商資深主管 D	8/13/2002, PM 2 : 00	2 小時
10	遊戲廠商資深主管 E	8/14/2002, PM 2 : 00	1 小時
11	遊戲廠商資深主管 F	8/27/2002, PM 2 : 00	2 小時
12	遊戲廠商資深主管 G	9/2/2002, PM 2 : 00	1.5 小時
13	遊戲廠商資深主管 H	9/2/2002, PM 4 : 00	1.5 小時
14	政策執行單位主管 C	9/3/2002, AM 11 : 30	2.5 小時
15	政策執行單位主管 D	9/4/2002, PM 4 : 00	1.15 小時
16	學者專家 D	9/5/2002, AM 10 : 00	1.5 小時
17	學者專家 E	9/9/2002, PM 2 : 00	30 分鐘*
18	學者專家 F	9/9/2002, PM 4 : 30	2 小時
19	遊戲廠商資深主管 I	9/12/2002, PM 3 : 30	1.5 小時
20	遊戲廠商資深主管 J	9/19/2002, PM 4 : 00	1.5 小時
備註：*表示電話訪談			
遊戲廠商資深主管 10 位；學者專家 6 位；政策執行單位主管 4 位，共計 20 位			

筆記等。在研究進行的過程中，推論與資料累積交互參照地進行，並進一步引導出更深入的資料分析與更精緻的研究推論。

二、輔助工具與成員核對：

研究者在訪談過程中，除了輔以錄音之外，並在現場以重點筆記的紀錄增加訪談資料的完整性。在完成訪談紀錄之後，訪談稿均回傳至受訪者，請其檢視訪談紀錄的正確性與詳實度，並請受訪者填寫「效度審核表」。在確認無偏頗、錯誤詮釋或語意不合之後，再進一步依據訪談回饋進行資料分析。

質性研究的資料分析是持續而反覆的過程，其中包含資料簡化、資料呈現、作成結論三部份（Silverman, 1993）。研究者在詳細閱讀由受訪者確認無誤的訪談資料後，根據該內容進行初步的概念分類，找出訪談內容所蘊含的相似意義與主題，根據研究架構予以歸類，將散落各處的相關主題加以統整，並將訪談資料做結構性的呈現。

四、資料分析與討論

由於在訪談過程中，多位受訪者提及產品內容的架構性問題，研究者因此決定修正本研究的研究架構如圖3。以下資料分析與討論係針對我國網路遊戲產業發展之優勢和劣勢，以及針對產業人才培育相關議題所提之政策建言加以彙整，並以國內遊戲企業主管、專家學者，以及政策執行單位主管等三種不同的訪談對象分類，以產業人才面以及與產業人才培育相關之產業環境面、產業技術面，與產業行銷面等

四個面向為主要分析架構。茲將訪談資料根據上述分析架構彙整如下（因期刊篇幅所限，本文不以受訪者個人引述方式行文）：

（一）我國發展網路遊戲產業之優勢

A類：國內遊戲企業資深主管群（共10位）

1. 產業人才面

（1）經營中國大陸市場的成功經驗

受訪主管群均認為，台灣基於與中國大陸同文同種的先天條件，較容易進入大陸市場，再加上資訊產業多年經營大陸的成功經驗，對大陸市場的熟悉度比其他國家高，台灣的遊戲業者甚至比當地的業者更清楚在該地區產品的經營方向與行銷策略。大陸的網路遊戲市場正在崛起且版圖未定，短期內誰能夠固守，誰就會是網路遊戲大戰中的贏家。基於文化與語言上的優勢，台灣比其他國家有更多的機會，得以在大陸網路遊戲市場中取得領先的地位。

（2）創意、行銷與整合人才具優勢

相較於亞洲其他國家，台灣受到多元文化的薰陶與刺激，容許並接受自由創意的開展，產業經營的環境較為開放，與國際流行市場銜接度也較高，因而能造就出較符合國際潮流的豐富創意與具生命力的作品，遊戲的人物造型也較具時代感，容易受到玩家的青睞。與大陸市場相較，受訪主管群自信於既有的行銷能力、創意發想，以及跨領域的整合能力，不過基於目前業者國際視野以及專業製作能力的不足，致使台灣遊戲產業的版圖大多仍侷限於國內市場。



圖3 修正之研究架構

研究架構說明：共分為五大面向，分別是產業人才培育面、產業環境面、產業行銷面、產業技術面與產品內容面。其中各面向與產業人才培育之間重疊的區塊，相互之間需共同關切的議題，詳細說明如下：

產業人才培育 與 產業技術：關鍵技術

產業人才培育 與 產業環境：公共設施、鍵價機制、產業資金

產業人才培育 產業技術 產品內容：專業審查制度、專業人才認證

產業人才培育 與 產品內容：生活環境與文化脈絡

產業人才培育 與 產業行銷：全球市場與國際行銷、產業商情資料庫

產業人才培育 產業環境 產業行銷：數位內容社會形象

2. 與產業人才培育議題相關之產業技術面

受訪主管群指出，台灣單機版遊戲的發展歷史相當久，所累積豐富的經驗與雄厚的製作實力，甚至超越現今的韓國，是國內發展網路遊戲的優勢。雖然單機版遊

戲與網路遊戲在製作技術與內容應用上有所差異，但長久以來所累積的經驗與專業技術，若能妥善地轉移，台灣業者以其題材選用的豐富性、產品的遊戲性與趣味性、堅強的製作能力，應當大有可為。

3. 與產業人才培育議題相關之產品內容面

遊戲產品多具文化性，玩家通常會偏好與自己文化接近的產品，國內業者對於以華人文化為題材的遊戲內容相當嫻熟，也是我國網路遊戲產業發展具優勢之處。歐美遊戲的製作水準比台灣先進，許多知名的遊戲產品在華人市場也有不錯的銷售成績，但其市佔率仍有侷限，那就是因為遊戲取材與內容取向的問題。

B 類：專家學者（共6位）

在產業人才方面，專家學者也認同，台灣網路遊戲產業的發展較大陸具有創意、行銷與整合人才的優勢。不過，受訪者呼籲，國內遊戲業者應培養國際視野，強化專業製作能力，並多加善用國人優秀的行銷專才，以拓展產業版圖。此外，專家學者亦提及到，台灣業者具有成功的大陸市場經營之發展優勢。在與產業人才培育議題相關之產業技術面向，學者專家同樣對於過去多年來台灣在代工或單機版遊戲中所累積的製作實力與經驗，多所肯定。而在與產業人才培育議題相關之產品內容面向，除了認同國內業者對華人文化題材的嫻熟度之外，學者專家另提及，豐厚的漢文化資產豐沛了國內遊戲產品多元性與持續度。不過，文化亦相對可能限制了產業市場的拓展，如何將市場隔閡轉變為市場區隔，是國內遊戲廠商應深思的課題。

C 類：政策執行單位主管（共4位）

在產業人才方面，受訪者表示，國內遊戲業者雖在創意與行銷擁有優秀的人才

與成功的市場經驗，不過，網路遊戲要能經營成功，營運與管理兩方面的專業也都非常重要，業者須強化管理專才的培育。在與產業人才培育議題相關之產業技術與產品內容兩個面向，受訪者都認同，國內具有單機版遊戲的製作實力，以及台灣業者在華人市場中，因文化與語言而能享有的競爭優勢。

(二) 我國發展網路遊戲產業之劣勢

A 類：國內遊戲企業資深主管群

1. 產業人才面

(1) 遊戲產業的專業人才短缺，其教育體系亦尚未健全

多位受訪者表示，國內缺乏完整的教育體系以培養遊戲產業中所需要的專業人才，一般坊間的產業人才培訓機構，僅止於短期的技術訓練，不足以因應產業的長遠發展，因此相關專業人才有供給不足的窘態。由於早期遊戲產業發展狀況不明，且社會形象不良，降低了優秀人才投入的意願。在國內網路遊戲產業中，美術人才較不缺乏；不過在工程技術（如平台開發、引擎建構、網路傳輸、伺服器管理等）、遊戲程式、遊戲企劃、專案管理、國際行銷、跨領域整合等專業人才，便普遍缺乏。

(2) 代理國外產品與遊戲業者國際視野所造成的限制

目前國內網路遊戲業者，多以代理國外產品為主，自行研發的作品比重過低，是一大隱憂。代理國外遊戲除了受限於他

人之外，事先須支付龐大的權利金，一旦這些產品在海外市場經營成功，國外廠商通常會將代理權收回自行經營，提高了國內業者的經營風險。此外，國內自行開發的網路遊戲數量過少，亦大幅降低了國產市場的競爭力。多數受訪者表示，國內遊戲業者未將市場定位至全球，對國際市場的認識與涉入程度不足，因此較缺乏國際觀，也較缺乏對經營全球的信心與拓銷國際的能力。不過，全球各地都有不同的市場需求、法令與收費機制，對於有心邁向國際的業者而言，政府必須針對此一層面來協助業者解決問題。

(3) 強化政府在產業推動中所扮演的角色

國內政府對於媒體內容產業缺乏認識，相關的法令未明確，經費補助也相當有限，現今產業政策雖已有轉向，但仍須更多力量的投注。遊戲軟體可被視為數位內容產業的龍頭，在其供應鏈中須要創意、行銷、企劃、研發、設計、程式設計、管理等多元領域的專業人才，這些人才亦可參與電視、電影等娛樂產業，甚至遊戲的音樂、服飾等，都可帶動起新的潮流，創造週邊產業的商機。多數主管均以韓國為例，來彰顯出政府在產業推動中可扮演的角色，韓國政府的措施諸如：完善的基礎建設、擇業福利(如免除兵役等)、低價頻寬、充沛培育管道等，造就了其遊戲產業如今蓬勃的景象。受訪者亦提及，推動數位內容產業牽涉到許多不同政府部會的工作，須要相互的協調與配合，並將資源加以整合，方能成就事功。

(4) 大陸人才的挑戰

中國大陸目前具有相對低廉的工資與相當專業的技術實力，許多遊戲業者的研發主力都已逐漸移轉至大陸，加上近年來大陸經濟政策的開放與對資訊產業的重視，當地很多大學均與世界各國的遊戲業者展開專業人才的培訓，台灣若不加緊腳步積極培育，在不久的未來將競爭力全失的窘態。

2. 與產業人才培育議題相關之產業環境面

(1) 基礎建設與產業資金的困境

寬頻網路基礎建設的完善與連線價格的低廉是網路遊戲發展所需要的環境助力，以國內現狀看來，這一方面還須大幅強化(台灣連線費用是韓國的五倍之多)。此外，網路連線尚須要有系統穩定、資料儲存、安全機制等服務與保證。製作一款具有市場競爭力的遊戲所需成本高達千萬元，此一龐大的資金負擔導致業者對於開發大型產品心生猶豫。或許因為目前國內的遊戲產業尚在起步階段，產業規模尚未成型，也因此無法聚集大量的資金投入。

(2) 國內市場嚴重受侵、國外市場競爭激烈

南韓等國線上遊戲搶佔台灣市場，導致國內自製遊戲的市佔率大幅滑落至40%；轉而成為韓國遊戲授權的國內業者，其資金便大筆流向韓國，竟高達10幾億元之譜。當授權談判條件越來越苛，再加上網路頻寬與管銷成本，使得國內業者獲利甚微。此外，近年來中國大陸資訊建設迅速發展，加上產業經營環境的開放，

造就了網路遊戲市場的風起雲湧。各國業者紛紛進駐大陸市場，而大陸業者也逐漸興起，改變了先前以台灣遊戲為主的市場態勢。

(3) 國內網路遊戲市場過小，其社會形象又相當負面

受訪者皆表示，台灣的市場規模小，競爭者眾，生存不易。市場規模小所產生的產業薄利，會間接影響到產品製作水準與專業人才的投入。此外，一般民眾對遊戲的看法仍多負面，此一社會形象亦是導致優秀人才不願進入遊戲產業的主因。

3. 與產業人才培育議題相關之產業技術面

多位受訪主管認為，國內遊戲製作的技術能力尚待加強，以微軟Xbox平台之技術測試為例，韓國400餘家廠商約有150家取得其技術認證，台灣則僅有9家符合門檻要求。網路遊戲的技術能力必須足以應付廣大社群的需要，玩家著重遊戲互動時的炫耀感、獨特性，也強調遊戲的趣味性、遊戲性與穩定性。網路遊戲另須提供玩家具水準的服務品質，並能迅速解決玩家的問題，諸如24小時客服、安全保障、收費機制、遊戲管理等，都很重要。國內單機版遊戲廠商轉換到線上遊戲市場的準備不足，從遊戲的開發、上市、產品的通路到後續的服務等，都有很大的進步空間。

4. 與產業人才培育議題相關之產品內容面

創意是遊戲產品的核心價值，豐富的內容題材是遊戲作品成敗的主因。目前國內自製網路遊戲，大多都是以武俠類型的RPG遊戲為主，產品的類型過於雷同，內

容題材的相似性過高，對遊戲市場銷售是一大致命傷。

B類：專家學者

1. 產業人才面

(1) 專業人才短缺及其養成體系不善

與產業主管相同的，多數受訪學者專家亦指出，國內有相關科系培育電腦程式與美術設計的人才，但遊戲產業中所須要的跨領域整合、專案管理、遊戲企劃等專才，便相當缺乏。國外遊戲產品製作的專業分工極為精細，國內由於人才不足，很難能有精細的分工，產品水準自然會產生落差。此外，國內缺少針對網路遊戲產業所設立的教育體系，亦是導致人才不足的要因。

(2) 學術界對遊戲產業了解不夠、遊戲業者對學校教育的分佈不清

學校老師對遊戲產業並不熟悉，無法有效地教導學生以滿足產業的需求；有些優秀的學生抱持理想進入遊戲業，若不幸進入體質不佳或管理不善的公司，會使其熱情消磨殆盡，甚至產生排斥，而造成人才的耗損。學校經常會輕估甚或誤解遊戲專業的複雜度與困難度，以美術專業為例，遊戲所須之美術設計偏重商業色彩，且須與程式密切配合，以達到遊戲執行所須的流暢度，國內美術教育所培育出來的學生無法因應此一需求。此外，國內遊戲業者因規模小，大多精力須放在產品研發與發行上，對於人才網羅與培訓缺乏系統性的規劃。這些業者對於國內大專院校的培育方向也不清楚，亦造成尋才時間與精

力上的浪費。除了學校應多與業者建立良好的互動管道或合作機制，業者也應主動與學校接觸，增進雙方的了解與認識。

(3) 專業師資的不足，以及刻板的教師任用價值觀

多數的受訪學者指出，國內雖有許多關於圖像設計、3D動畫的專業師資，但他們不一定熟悉遊戲專業，如畫面製作、場景設計、動作運算等技術，更無須談及遊戲產業的行銷與管理知能。目前坊間從事遊戲產業專業人才培訓的師資大多來自業界，這些師資雖然擁有豐富的實務經驗，但在教學經驗上就顯得生澀。此外，國內大專院校延聘教師多以研究實力和學術成就為主要考量，博士學位幾乎已是基本資格，但在遊戲產業中，很少具有高學歷且具有豐富實務經驗的專業人士。此一教師任用的價值觀，即成為國內大專院校在延聘產業專門師資時的障礙。

(4) 人才大量外流，以及國際市場情報蒐集不足

多數的受訪學者亦認同，台灣產業環境不佳而造成的人才外流以及對岸人力的競爭壓力，都是國內發展網路遊戲產業的隱憂。此外，國內遊戲業者對海外市場的運作了解不足，對產業進軍國際亦是一大考驗。政府目前針對網路遊戲產業所投入的力量仍有努力的空間，舉凡發展環境、產業政策、資金融通、人才培育、國際商情等，均應扮演更積極的角色。

2. 與產業人才培育議題相關之產業環境面

在與人才培育相關之產業環境面向

中，受訪學者亦指出，負面社會形象、待加強的基礎建設、過小的國內市場，及產業資金困境，都是台灣發展網路遊戲產業須克服的困境。此外，學者們另提出，國內智財權與鑑價機制不夠完善亦是須加速改善之處。網路遊戲產業的創意即是獲利的來源，但如何保障創意這樣無形的資產？又該如何將創意稱斤論兩地交易？缺乏嚴謹的機制予以保護與鑑價，不僅會限制產業發展，更會遏阻優秀人才投入的意願。

3. 與產業人才培育議題相關之產品內容面

遊戲產品的創意不足，使得國人的自製遊戲缺乏站上國際舞台的競爭力，國內業者普遍較缺乏國際觀和足以與全球大廠抗衡的創意表現，因此也喪失了對內容智財權及週邊產品附加價值的掌控力。

C 類：政策執行單位主管

1. 產業人才面

(1) 學界缺乏專業師資，業者缺乏國際觀與國際行銷人才

與業者相同的，政策執行單位主管亦指出，國內遊戲產業的專業人才相當不足，更遑論充沛的專業師資來源。國內廠商目標市場大多鎖定在台灣與大陸，有意進攻日本或歐美者相當少，其規模、心態、視野與企圖心都未達到國際級的程度，能躍上國際舞台的作品寥寥可數。此外，要拓展國際市場，國際合作與行銷人才便非常重要，但國內這方面的人才卻極為短缺。

(2) 政府各部會資源未有效整合

不同部會之計畫間會產生相互排擠的效應，因此導致政府單位不易傾全力將資源放在同一個產業或政策上來推動。跨部門之間的整合協調與部會間經費的流通問題，亦成為政策執行與推動的困境。此外，許多與數位內容產業的相關政策在擬定及執行時，由於部份行政機關或政策執行單位對該產業了解不足，會導致溝通不良的狀況，亦造成資源整合與溝通協調上的困難。

2. 與產業人才培育議題相關之產業環境面

國內業者多為遊戲熱愛者所創立，對於公司經營不全然能掌控得宜，在這方面政府應予以輔導。此外，台灣遊戲產業的資金不豐，致使無法穩定成長並適時擴充，其所面臨的挑戰不僅來自國內的競爭，還受到南韓等國在國內及大陸等地的挑戰，再加上傳播媒體對網路遊戲的負面報導，使得民眾對該產業評價低落，不僅引發社會價值的批判，更導致相關法令的限制。

3. 與產業人才培育議題相關之產業技術面

以國際市場上的遊戲製作水準來審視，國內遊戲業者的技術實力仍有待加強。與國外遊戲相較，國產遊戲缺乏就遊戲的構成要素如遊戲性、互動性及故事性等進行細膩的設計，關鍵技術也較他國落後。

4. 與產業人才培育議題相關之產品內容面

國內遊戲作品大多侷限在武俠類型的題材，產品題材的重複性過高，這往往會

阻礙到創意的開展，導致遊戲產品在發展上的限制。

(三) 我國網路遊戲產業人才培育之政策建議

A 類：國內遊戲企業資深主管群

(1) 暢通產學合作管道，縮短產學差距

相關學系可與遊戲廠商合作，除了邀請業者共同研擬課程外，更可延聘具實務經驗的業界人士到校授課。學校亦可與產業建立互動機制，暢通產學合作管道，例如實施專業實習，或由業者提供獎助學金以鼓勵學生專精於遊戲製作之相關技術。此外，亦可由學界主持產業計畫或使用者行為研究以提供業界參考。受訪主管亦指出，學校教師應多與產業接觸，加深對產業的了解，以培養出切合實際需求的專業人才，降低學校教育與產業需求之間的落差。由於遊戲產業創新技術變化相當快，學校教師的相關知能必須要能跟得上產業的腳步，隨時調整與提升。

(2) 設置專門學校與科系，延聘產業師資並成立專業師資培訓種子團隊

受訪主管建議，國內應仿倣美國、南韓或日本等國，設置遊戲設計學院，以集中培育遊戲製作所須要的專業人才。遊戲製作專業包括遊戲企劃、腳本撰寫、程式設計、網路技術、美術設計、3D動畫、音樂音效、國際行銷等，目前這些多元領域的專業散佈於不同的科系當中，須要進一步地統整。國內近年來開始有業界集資成立人才培訓機構，不過，這類機構多半僅能提供特定公司的部份需求，對於整體產

業的長遠發展仍顯不足。唯有經過詳細規劃的教育體系，透過完善的教學設計，有系統地培育人才，才是充沛產業人才最根本之道。此外，國內遊戲產業應可結合學校，共同組成種子師資團隊，直接至美、日、韓等國吸取其成功經驗，再將所學帶回國內傳承；或者，便直接導入國外專業大師以積極培育國內專業師資。

(3) 遊戲廠商應積極辦理或參與專業人才之教育訓練

多位受訪主管表示，因遊戲產業變動極速，專業知能的生命週期甚短，國內廠商應積極辦理或參與各類專業人才之教育訓練，無論是內部在職教育，或是赴國外觀摩，以及鼓勵參展參賽等，都可以增廣見聞，強化經營體質。遊戲業主應對產業人才培育抱持更積極與開放的態度，才能確保個別企業及整體產業的永續經營。

(4) 成立更高層級的專責機構以統籌產業發展並研擬產業政策

政府應設置專責機構以統籌遊戲產業的賦稅、關貿、資金融通、海外拓銷等事宜，此一單位亦應肩負趨勢引導的功能。目前國內推動數位內容產業的是屬於經濟部二級單位之工業局，建議應提高層級，才能擁有足夠的政策資源以推動產業提升計畫。業者們亦希望政府在擬定相關政策前，能先與業界溝通，以能研擬出更符合需求且有效可行的產業政策及法令。多位受訪者並以韓國為例，點出該國政府諸多引導人才及資金進入產業的措施，如遊戲產業專業人士免除兵役、設置專業人才養

成中心、成立扶持創業之育成中心、訂定國際人才交流計畫、引進國外師資及知名製作團隊、釋放更多國防役名額、舉辦大型遊戲創意競賽、給予低利資金融貸、擬定租稅優惠方案、設立相關獎勵機制，以及提供創業資金補助等。亦有受訪者提醒，政策擬定是產業發展的重要助力，但產業政策貫徹執行才是決定成敗的關鍵因素。

(5) 協助遊戲產業研發關鍵技術與拓銷海外市場

政府可配合產業發展需求，協助研發如3D引擎、技術平台等關鍵技術，以減輕業者的重複耗費。政府另應成立產業市場情報研究機構，專責海外商情蒐集，讓業者能平價地瞭解到國際相關產業的發展動態與參展活動。多位遊戲主管亦提及，政府應協助國內遊戲產品的海外拓銷，有效地將國內業者與優秀作品，透過整體規劃的管道推向國際；政府另可邀請日本、美國等國際遊戲大廠來台，與國內遊戲業者洽談合作。不過，國內的遊戲業者也應將體質調整的更具國際化，將國產作品帶入全球市場，不僅有更大獲利的機會，進而有更多的本錢與實力能產出更好的作品。

(6) 提升遊戲產業的社會形象

在有計畫的管理與支持下，政府可協助提升遊戲產業的社會形象，讓業者也配合政府共同規範，導正一般民眾對遊戲產業的偏失評價。產官學各界均可藉由大型活動或競賽的舉辦，賦予遊戲產業一個積極健康且名利雙收的正面形象，讓社會認

知到遊戲產業未來美好的前景。社會價值觀的導正將強化有志之士對遊戲產業的熱情，也將吸引更多優秀的人才願意投入遊戲產業，進而促進人才活絡與產業興盛。

B類：專家學者

(1) 成立專門學校、促進產業互動與合作、培養專業師資

與企業主管相同地，受訪學者也提到成立遊戲專門學校、促進產業互動與建教合作，以及培養專業師資等建議，不過，有些較細膩的建言值得再加彙整，如積極參與國際活動、產業合作方式、統籌教材編撰與課程設計等。受訪學者表示，學界應盡量參與遊戲產業的國際活動，多與國外知名業者接觸，讓師生與世界接軌。因為成本效益的考量，國內廠商對風險大、具實驗性、較前衛的產品，大多不願輕易嘗試，此時學界便可做為產業的研發中心，提供如創新產品設計、先進程式技術驗證等服務。受訪學者另建議，政府可主導成立遊戲產業人才培育的教案研發委員會，參考國外既有的教材設計以統籌規劃課程與教材，縮短國內學界自行摸索的時間。

(2) 落實產業政策、促進國際交流、導正社會形象、強化技術支援

受訪學者同意政府應落實產業政策、促進國際交流、導正社會形象，不過，他們也提到應強化技術及設備的支援。由於目前國內遊戲業者的產值不高，大型的製作設備又非常昂貴，政府應可在此提供協助，先與業者溝通協調並產生共識後，由政府出資採購高價的先進設備，將此視為

公共基礎建設並以低廉的價格出租給業者使用，以協助創作出更具水準的遊戲產品。

(3) 提升專業審查與建立專業認證機制

也有受訪學者特別提出專業審查與人才認證的建言，由於政策資源的引導，近幾年國內遊戲相關的專案計畫與比賽大量提升，客觀且具公信力的專業審查制度變得相當重要，評審委員的選擇應能符合專案補助與競賽的原始目的，評審委員的專業度應經嚴格挑選，另也應有獨立的審核機制予以監督。此外，政府亦可考量建立專業技術人才的認證機制，並將專業認證視為進入產業的門檻或求職談薪的保障。人才認證制度須與國際接軌，獲得國際認同，一方面可提升國內專業人員的全球競爭力，另一方面也可經此認證制度促進國際人才的交流。不過，專業證照制度的施行須配合產業的成熟度，投入人數夠多、專業分工夠細，產業規模夠大，方可劃分不同人才的專業認證。

C類：政策執行單位主管

(1) 強化跨部會資源整合

數位內容產業的推動牽涉到不同層級、不同部會之間的資源分享與整合，目前各部會所執行的文化創意、數位典藏、數位學習、數位媒體等計畫，與數位內容產業多所重疊，宜加以釐清、迅速統合。政府部門確知問題所在，也已於行政院層級成立指導委員會，不過，各部會有其工作任務與管轄範疇，其年度預算與施政計畫亦均有排定，以致統合效率至今未臻完

善。然而，政府仍可出面籌設數位內容產業基金，引導民間暨國際資金投入發展；另開放更多國防役名額，並鼓勵遊戲業者多與國防部各單位建立合作關係。

(2) 設置數位內容學院、成立育成中心、培訓國內師資、促進國際交流、舉辦大型競賽、研擬獎勵措施、建立人才認證、扭轉負面形象

受訪者亦認同，政府應協助培訓國內師資、促進國際交流、舉辦大型競賽、研擬獎勵措施、建立人才認證、扭轉負面形象等事宜。此外，政府亦可積極推動國家級數位內容學院的設置，以提供進階管理經營與高階技術進修的在職教育。政府另希望透過育成中心的成立來提供空間使用及資金補助，以協助企業發展。在政府協助廠商至國外參展前，須先進行瞭解並篩選出真正對整體產業有幫助的展覽，並針對業者進行需求評估後才成行。亦有受訪者認為，政府可以社區為單位，成立數位內容學習中心，集結企業形象好的遊戲業者共同經營，提供家庭主婦、退休族群、學齡兒童學習電腦與使用網路的機會，並在其中提供適當的遊戲時間，當作學習之後的獎勵活動。關於產業技術人才的認證制度方面，政府現正積極規劃中，不過亦有受訪者表示，認證也有可能成為欲投入該產業人才的限制，規劃時不可不慎。

(3) 建置數位內容產業鑑價機制

就數位內容產業而言，最重要的關鍵價值是其「創意」與「內容」，如何針對此等無形價值建立起一套完備的鑑價機制

是目前產業中最關切的焦點之一。一般製造業的鑑價機制是依據該公司的硬體設備來判定，而軟體產業與現在的數位內容產業，因為特性不同，須要制訂全新的鑑價機制。政府於三年前曾委請國外研究單位針對國內軟體產業研擬鑑價制度，解決了許多軟體公司上市上櫃的問題，政府並同時舉辦多場研討會以教育大眾「軟體有價」的觀念，而數位內容產業亦亟須訂定出一套合理的鑑價與交易機制，現正委任資策會科法中心研擬中。

以下謹將訪談所得關於我國網路遊戲產業發展優、劣勢分析，以及與人才培育相關具體施政建議之研究結論，整理如表6、表7、表8。

從表6至表8可看出得出產官學之間的異同處，在產業發展優勢的討論上，產官學的共識非常高。不過，在劣勢方面便顯分歧，可以瞭解到不同立場會產生互異觀點與深入度，比如說，企業主管對學校教育印象模糊，且因自身發展之立場，會儘量要求政府多予以補助與融通；學者大半不瞭解產業，也因此只能人云亦云地要政府師法他國作法；政策主管雖然在本次受訪中沒有觸及對於整合海外資源的建議，但從近兩年來工業局主辦的系列活動中卻可以看出其有實質的作法。此外，有兩點必須再加以闡述，一是人才缺乏與專業培育，二是國內外行銷人才的問題。遊戲產業人才缺乏雖是共識，不過各方在專業程度上卻有不同解讀，部份產業主管一語道破其癥結所在，此即，國內相關人才其實

表6 我國網路遊戲產業發展優勢分析

		學者專家 (共 6 位)	遊戲企業主管 (共 10 位)	政策執行單位主管 (共 4 位)
優勢	產業人才面			
	學校			
	政府			
	企業	經營中國大陸市場的成功經驗 (4) 創意、行銷與整合人才的優勢 (3)	經營中國大陸市場的優勢 (8) 創意、行銷與整合人才具優勢 (3)	創意、行銷與管理方面的人才居多 (2)
	海外			
	產業環境面			
	產業行銷面			
	產業技術面	單機版遊戲製作實力雄厚 (2)	單機版遊戲製作實力堅強 (3)	單機版遊戲累積的經驗與實力 (1)
	產品內容面	豐富的內容題材 (5)	對豐富的華文內容題材掌握度高 (3)	對華文內容題材的掌握度高 (2)

() 內數字代表提及人次

表7 我國網路遊戲產業發展劣勢分析

		學者專家 (共 6 位)	遊戲企業主管 (共 10 位)	政策執行單位主管 (共 4 位)
劣勢	產業人才面			
	學校	專業人才的養成教育體系不甚完善 (2) 學術界對遊戲產業的了解不足 (2) 專業師資的不足 (2) 教師任用資格的價值觀 (2)	遊戲產業人才養成教育體系尚未健全 (2)	專業師資的缺乏 (1) 教師任用資格的價值觀 (1)
	政府	政府投入的力量有待加強 (2)	政府在產業推動中扮演的角色不夠積極 (5) 政府對遊戲軟體產業的重視不足 (3)	政府其他部會對數位內容產業的瞭解不足 (2) 政府未能將資源集中或整合 (3)
	企業	專業人才的短缺 (6) 遊戲業者對專業人才的分佈不熟悉 (1) 國際市場情報蒐集不足 (1)	專業人才的短缺 (9) 遊戲業者的國際視野有待加強 (6) 代理國外遊戲產品所造成的限制 (4)	國際行銷與相關專業人才的缺乏 (1) 國內業者國際觀不足 (1)
	海外資源	人才外流的問題與中國大陸人才的競爭 (1)	大陸人才的挑戰 (3)	
	產業環境面	負面社會形象的影響 (2) 產業發展環境與基礎建設不夠完備 (2) 國內網路遊戲市場規模過小 (2) 智財權與鑑價機制不夠完善 (2) 產業資金面的困境 (1)	負面的社會形象 (6) 產業資金面的困境 (3) 基礎建設不甚完善 (2) 國外遊戲業者的大舉入侵 (3) 國內網路遊戲市場規模過小 (2) 中國大陸網路遊戲市場競爭激烈 (2)	產業資金不夠充足 (2) 負面的社會形象 (3) 韓國與中國大陸的威脅 (1)
	產業行銷面			
	產業技術面		國內遊戲製作水準有待加強 (4)	國內遊戲製作水準不足 (2)
	產品內容面	遊戲作品的內容創作不足 (1)	遊戲產品相似度過高 (2)	遊戲作品題材重複性高 (2)

() 內數字代表提及人次

表8 我國網路遊戲產業人才培育相關之具體建議

	專家學者 (共 6 位)	遊戲企業主管 (共 10 位)	政策執行單位主管 (共 4 位)
學校教育 方面	設立專門學校與 相關學系 (3) 增進對產業界的 了解 (3) 暢通產學合作管 道 (3) 延聘產業師資 (2) 培養國內網路遊戲 產業的專業師資 (1)	多與產業接觸，減少 產學差距 (4) 暢通產學合作管道 (4) 設立專門學校 與科系 (4) 延聘產業師資並成 立師資培訓種子團 隊 (4) 舉辦大型創意競賽 (2)	
產業政策 與 產業發展 環境方面	重視專業人才的養成 (2) 放寬專業師資任用 價值觀的限制 (2) 提供優秀作品展現 機會 (2) 落實產業政策的執行 (2) 提升網路遊戲產業 社會形象 (2) 強化技術與公共設 備的支援 (2) 思考技術人才的認 證制度的建立 (2) 促進專業人才的國 際交流 (2) 協助產業資金的補 助 (1) 拓展業者的國際視 野 (1) 提升專業審查的專 業度 (1)	提升遊戲產業的社 會形象 (6) 積極推動產業發展 並研擬相關產業政 策 (5) 解決遊戲業者資金 面的問題 (5) 重視專業人才的養成 (5) 成立專職單位統籌 管理 (4) 協助關鍵技術的研 發 (3) 釋放更多的國防役 名額 (3) 建立產業資料庫 (3) 協助遊戲產業海 外拓銷 (1)	整合跨部會資源 (4) 設置數位內容的 鑑價機制 (4) 設置數位內容學院 (3) 帶領業者參與國際 性活動與展覽 (4) 加強數位內容產業 專業審查 (3) 協助遊戲產業扭轉 其負面印象 (3) 建立技術人才的認 證制度 (2) 成立數位內容產業 育成中心 (3) 培訓國內遊戲產業 專業師資 (1) 籌設數位內容基金 解決產業資金困境 (1) 舉辦大型創意競賽並 設置獎勵措施 (1) 開放國防役人才進入數 位內容產業 (2) 舉辦產學合作與國際 交流研討會 (2)
企業內部 教育訓練 方面		辦理相關的內部教育 訓練課程 (2) 積極參與產業專業人 才的培育 (1) 開展國際視野、邁向 國際市場 (1)	

()內數字代表提及人次

夠多，但“夠好、夠資格”的專才卻極罕見，這樣的頂尖好手又很少是從正規教育體系中培育出來的，因此受訪者在專業培育方面的想法便有很大的分歧。至於行銷人才方面，廠商對國內業務人員的能力非常肯定，因此將其列入優勢之一，但一旦觸及國際行銷業務，便立現窘態，因此，本文在此當更清晰地點出，國內遊戲產業國際行銷人才的嚴重缺乏與專業培育的迫切性。

五、結論與建議

由第四節的資料分析與討論中可以得知，國內網路遊戲業者擁有：對大陸市場熟悉、產業擁有優秀人才、雄厚的單機版遊戲製作實力，以及熟悉以華文為題材的內容應用等優勢，這些優勢大多存在於業者本身，其他如學校教育、政府政策、產業環境等，目前均待強化。台灣同時亦有：短缺國際級的專業人才、培育機構缺乏、產品創意不足、資金困境、產業環境不甚健全、政府著力不深、市場競爭激烈、業者國際視野不足，以及負面社會形象等劣勢，這些劣勢多半屬於產業環境面向的議題；這也反應出，產業發展環境的健全與否，對人才培育有極重大的影響。

創意與企劃人才既是我國發展網路遊戲產業的優勢，又為劣勢；顯示出國內並不缺乏優秀的創意企劃人才，只是未能將這些專才導引進入遊戲產業中。與中國大陸相較，台灣政經環境開放，也因此能激發出多元豐富的創造力，但若與其他遊戲大國和知名廠商相比，國人自製產品便顯

得創意不足。就產業長遠發展來看，國人應強化產品設計的創意，並與國際接軌，才能提升整體產業的國際競爭力。此外，國內遊戲業者以往在面對國內市場時，基於其優秀的業務能力及對市場的熟悉度，均能遊刃有餘；不過進入網路遊戲時代後，當面對拓展國際市場的壓力時，國人便須強化自身對全球市場的瞭解與國際行銷能力。本研究所有受訪者皆表示，產業發展與政策引導有極大的關係，因此也提出了許多具體建議，這些建言包括有：

(一) 學校教育

- 1.暢通產學互動，縮短產學差距，以建立良好的產學合作機制
- 2.設立專門教育體系與相關科系，並縝密規劃專業課程與設計教材
- 3.延聘產業師資，並成立專業師資培訓種子團隊

(二) 企業訓練

- 1.積極辦理或參與專業人才之教育訓練
- 2.開展國際視野、邁向國際市場

(三) 海外資源整合

- 1.促進專業人才國際交流，拓展業者國際視野，以提升產業人才水準
- 2.協助產業拓展海外市場，積極培育國際行銷人才

(四) 產業政策與社會環境

- 1.擬定以人才培育為本的產業政策與發展方向
- 2.成立更高層級的專責機構以統籌產業發展並研擬產業政策

- 3.廣建商情資料庫，並建立合理的收費機制與提供完善的資訊服務
- 4.整合產官學研各界資源，協助遊戲業者突破資金困境，以擴大產業規模
- 5.增辦大型創意競賽，提供優秀作品展現機會
- 6.強化各項計畫與競賽的專業審查，讓具市場價值的優秀作品與製作團隊嶄露頭角
- 7.設立育成中心，提供軟硬體設施資源，以協助業者充份實驗創意的空間
- 8.設置數位內容學院以培養高階製作暨經營管理的專業人才
- 9.開放更多的國防役名額給遊戲產業，並考量設置技術人才的認證制度
- 10.建置完善的數位內容產品暨服務之鑑價機制
- 11.協助設立遊戲產業專門人才之學校教育體系與培養專業師資
- 12.協助遊戲產業提升其社會形象，並引導優秀人才進入產業

根據消基會最新調查結果指出，從去年一到十一月接獲206件有關網路遊戲的申訴案中，紛紛指陳業者服務品質不佳，舉凡玩家所扮演的角色被刪、寶物憑白無故消失等事件頻傳。此外，網站標示資訊不明確，又常無解約條款及申訴管道，顯見業者沒有確實負起保護消費者的責任（李南燕，民92）。消基會副董事長李鳳翱即表示，網路遊戲網站應設有負責處理消費者反應的客服中心，他建議經濟部應召集

網路遊戲業者、消費者團體，共同訂定網路遊戲定型化契約，以及遊戲過程記錄檔的保留，以規範業者、消費者各自的權利與義務，讓這項產業發展早日步入正軌（林志成，民92）。因此足見，網路遊戲的售後服務，是影響產品是否成功的關鍵因素之一。

本研究群在過去兩年之間，曾針對我國數位內容產業人才培育政策，以學校教育、企業培訓與研發、海外資源整合，以及政府政策等四大要項，提出推動策略的建言（見梁朝雲，民91；梁朝雲、楊蘊哲，民91）。將這些階段性結論與本研究結果相互參照比對後發現，確有許多相同之處，不過，亦有若干差異，在此做進一步的說明。在階段性結論中，未提及國內產業面臨代理國外產品所造成的限制、國外業者入侵與威脅、人才外流與大陸人才的挑戰等問題，亦未針對課程規劃與教材設計，和師資任用等議題提出具體建議，這也彰顯出本研究的價值。研究群在階段性結論中曾提及，建議政府應健全智財權的保障機制，與協助成立數位內容產業的公協會，不過，根據本研究訪談資料，多數受訪者均認為此非當務之急。

本研究主要有三項研究限制：

(一)研究方法上的限制：質性研究是一種「操作的技術」，更是一門「詮釋的藝術」（郭良文等，民90）。由於研究群本身即為研究工具，如何避免自身主觀可能導致扭曲的價值判斷與過度詮釋，是一項非常重要的課題。

(二)研究對象上的限制：研究群所拜訪的網路遊戲業者與相關政策執行單位，大多集中在台北地區，因研究人力上的限制，無法進行全國性的訪談。

(三)本研究乃根據我國網路遊戲產業發展現況進行分析，研究文獻所呈現之產業資料，係以研究群在研究期間所查詢到的最新資料為準。此外，本研究中數篇參考文獻乃是政府相關部會內部資訊，後續研究者恐取得不易，在此備註提醒。

基於許多客觀環境因素的限制下，本研究仍有許多未能盡善之處，茲提出對未來後續研究的建議如下：

(一)數位內容產業包含的範疇相當廣泛，本研究只探討網路遊戲產業，其餘如動畫、數位影音、線上學習等，亦有深入研究的必要。

(二)網路遊戲屬新興產業，明確的營運模式尚未建立，相關的法令、政策與消費環境也未臻成熟，後續研究可針對產業發展不同時期的變化進行深入探討。

(三)本研究主要是探討網路遊戲產業中影響專業人才培育的議題，不過，除了人才面之外，技術面、產品面、市場面，以及全球產經環境與發展趨勢等都很重要，後續研究可針對不同面向加以深入分析，以獲得更完整的產業研究。

(四)本研究屬於政策研究，因此在研究結論中所提出的建議多以產業政策或施

政方向為主，未及針對行動方案進行更深入的研擬，這也是重要的後續研究方向。

(五)隨著行動通訊時代的來臨，國際知名的手機大廠已陸續開始與遊戲公司合作，投入手機遊戲的研發，未來搭配3C整合與IA家電，應可創造出無限揮灑的空間，這也是一個非常值得投入研究心力的方向。

(六)遊戲產業的規模逐漸壯大，競爭也日趨激烈，許多遊戲業者開始積極進行策略聯盟並展開新型態的產業分工，從日本SQUARE與ENIX合併、國內大宇與影音洛可可合作「軒轅歪傳」，到台灣因斯銳與韓國世安IT進行跨國策略聯盟等，意味著遊戲產業即將邁入另一個新的里程碑。企業版圖的移動與再動所造成的影響，勢將產生更多值得深入探討的議題，實為未來可努力的研究方向。

參考文獻

- Agosin, M. R. and French-Davis, R. (1995). Trade liberalization and growth: Recent experiences in Latin America, Journal of Interamerican Studies & World Affairs, 37, 9-58.
- Bantz, C.R. (1983). Naturalistic research traditions. In L.L. Putnam and M.E. Pacanowsky (Eds.), Communication and organizations: An interpretative approach. Beverly Hills, CA: Sage. 55-71.

- Bateman, M. and Kastelan-Mrak, M. (1998). Industrial restructuring and the promotion of small enterprise clusters: The case of the shipbuilding and repair Industry in the Republic of Croatia, Journal of Applied Management Studies, 7, pp. 9-31.
- Bloom, D. E. and Sachs, J. D. (1998). Geography, demography, and economic growth in Africa, Brookings Papers on Economic Activity, 2, pp. 207-296.
- Bradshaw, T. K. and Blakely E. J. (1999). What are 'Third-Wave' state economic development efforts? From incentives to industrial policy, Economic Development Quarterly, 13, pp.229-144.
- Camp, R.C. (1989). Benchmarking: The search for industry best practices that lead to superior performance. Milwaukee: Quality Press.
- Campbell, J. and Brosnan, P. (1999). Labour market deregulation in Australia: The slow combustion approach to workplace change, International Review of Applied Economics, 13, pp. 353-394.
- Hill, E. W. (1998). Principles for rethinking the federal government's role in economic development, Economic Development Quarterly, 12, pp. 299-212.
- Huggins, R. (1996). Innovation, technology support and networking in South Wales, European Planning Studies, 4, pp. 757-768.
- Kuzel, A. J. (1992). Sampling in qualitative inquiry. In Crabtree, B. F. & Miller, W. L. (Ed.), Doing qualitative research. Newsbury Park, CA: Sage, 31-44.
- Lincoln, Y.S. and Guba, E.G. (1985). Naturalistic inquiry. Newbury Park: CA: Sage.
- Marshall, C. & Rossman, G. B.(1995). Designing qualitative research. (2th ed.). CA: SAGE Publications.
- Scholtes, P. R. (1998). Business services and institutional support for industrial development in Vietnam, ASEAN Economic Bulletin, 15, pp. 184-205.
- Silverman, D. (1993). Interpreting qualitative data: Methods for analyzing talking, Text and Interaction. London: Sage.
- Hinet遊戲網(民92)。根據美國市調公司NPD Group的一份調查報告，他們推估2004年北美的線上遊戲產值將由去年的8億美金暴增到14億美金。2003年6月。URL: <http://games.hinet.net/>。檢索日期：2004/2/4。
- 石隆智、陳玫娟、群益證券CIS小組(民90)。第一次認識GAME產業就上手。台北市：易博士文化出版。
- 李南燕(民92)。消基會：網路遊戲業者服務差。中時電子報。2003年1月8日。URL: <http://news.chinatimes.com/>。檢索日期：2003/01/10。
- 李清安(民88)。對台灣生計產業政策之政策分析——以「行政院加強生物技術產業堆動方案」為個案。國立成功大學政治經濟研究所碩士論文。

- 林志成(民92)。網路遊戲不平等條約吃定玩家。中時電子報。2003年1月9日。
URL:<http://news.chinatimes.com/>。檢
索日期:2003/01/10。
- 林淑禎(民90)。線上遊戲產業探討。永昌證
券季刊, 18, 頁47-52。
- 林勤豐(民88)。產業政策相互連結之關聯性
與政策組合研究:以中小企業為例。
國立台灣科技大學管理研究所企業管
理學程博士論文。
- 周姚君(民90)。Let's Play Games!台灣遊戲
產業。台北:PC Home市場調查研究
中心。
- 金政奐(民90)。韓國網路遊戲市場與產業現
況分析。台北:資策會市場情報調查
中心。
- 許瓊予(民90 a)。我國PC遊戲軟體產業發展
現況與展望。台北:資策會資訊市場
情報中心。
- 許瓊予(民90 b)。2000-2003年我國PC遊戲市
場規模分析。台北:資策會資訊市場
情報中心。
- 許士軍(民89)。管理學。台北:東華書局。
- 郭良文、林素千(民90)。質化與量化研究方
法之比較分析。資訊傳播與圖書館
學, 7(4), 頁1-14。
- 梁朝雲(民90)。資訊傳播人才培育。資訊傳
播與媒體科技應用學術研討會,台
北:銘傳大學,11月28日。
- 梁朝雲(民91)。數位內容產業人才培育政策
之研究及其階段性結論。教育資料與
圖書館學, 40(1), 頁76-101。
- 梁朝雲、楊蘊哲(民91)。從產業環境與人力
資源管理之整合觀點—談數位媒體設
計與傳播之人才育成與管理。教學科
技與媒體, 59, 2002年3月, 頁91-
103。
- 新華網(民91a)。網路遊戲:互聯網「冬季」
裏的一把火。2002年8月30日。
URL:http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/it/2002-08/30/content_544612.htm。檢索日期:
2002/12/31。
- 新華網(民91b)。未來3年我國網路遊戲產業
年均增速將達115%。2002年8月30
日。URL:http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/it/2002-08/30/content_544613.htm。檢索日期:
2002/12/31。
- 管中祥(民88)。Analyzing & interpreting data:
Conversational analysis; Discourse
analysis; Narrative analysis; Rhetorical
analysis; Studying symbolism
Verification; Making sense of data。
1999年6月2日。URL:<http://home.kimo.com.tw/kyalnuj/write/write4-6.htm>。檢
索日期:2002/12/31。
- 經濟部工業局(民90)。我國數位多媒體產業
五年發展策略。民國90年9月18日。
- 調查聯盟(民90)。網路退燒,遊戲不死!台
灣線上遊戲市場超級比一比。2001年
6月12日。URL: <http://www.Find.org.tw>。檢索日期:2002/2/15。
- 數位內容產業推動辦公室(民92)。數位內容
產業推動辦公室網站。2003年1月5
日。URL: <http://www.digitalcontent.Org.tw>。檢索日期:2002/12/31。

戰略高手企劃部(民89)。何謂遊戲與遊戲的
前世今生？2001年11月13日。URL:
[http://game.netcafe.com.tw/mulder/
works/aztex-1.htm](http://game.netcafe.com.tw/mulder/works/aztex-1.htm)。檢索日期：2002/
12/15。

