

# 電玩發展對使用者的影響

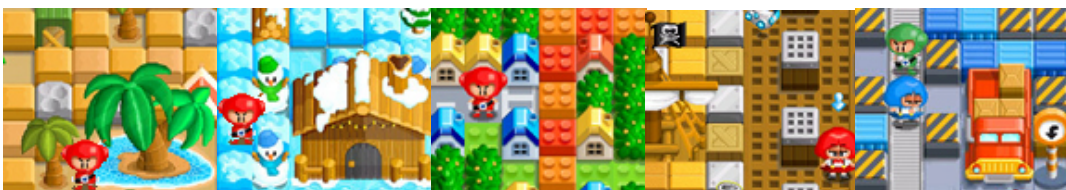
---

諸葛正

朝陽科技大學設計研究所教授

洪瑞霆、蔡惠任

朝陽科技大學設計研究所研究生



## 一、電玩概況

1. 遊戲市場
2. 玩哪一種電玩遊戲
3. 電玩的機型
4. 電玩的類別
5. 誰在玩電玩遊戲
6. 在哪裡玩電玩遊戲

## 二、電玩型頭腦

1. 電玩型頭腦定義
2. 「電玩型頭腦」特徵
3. 科學的驗證
4. 四種類型的頭腦
5. 「電玩型頭腦」狀況

## 三、網路線上遊戲

1. Network Game
2. Online Game
  - 2-1. Online Game 的幾種排他性
  - 2-2. Online Game 的產品生命週期
  - 2-3. Online Game 具社群效果、流行性、不可儲存性
  - 2-4. Online Game 徹底解決遊戲軟體盜版問題

## 四、網路成癮

1. 網路成癮定義
2. 網路成癮的模式及說明
3. 國中生的網路成癮
4. 小結

## 五、線上遊戲的正負面看法

## 六、網路電玩世代

1. 電玩族特性
2. 社群的概念

## 七、結論與建議

## 八、參考資料

## 一、電玩概況

### 1. 遊戲市場

根據遊戲橘子執行長傅鏡暉分析遊戲產業發展趨勢指出，目前遊戲市場概況，如表一(傅鏡暉，2005)

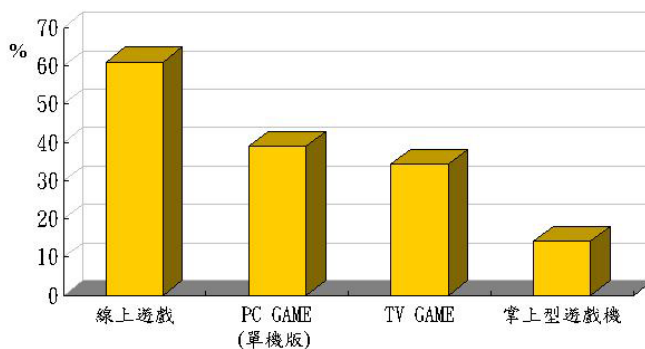
年度	1999	2000	2001	2002	2003	2004
市場	35	43	49.4	62.4	88.3	90.3
單機	34.1	38.2	32.3	21.5	19.6	18.1
線上	0.9	4.8	17.1	41.4	68.7	72.2

單位：億元台幣※ 2004 為預估值

傅鏡暉預估2004年預估的線上遊戲市場有72.2億元，線上和單機呈現消長的現象。根據經濟部的統計，2004年台灣地區經常上網的人口持續成長達905萬人，台灣2003年寬頻用戶佔連網家庭總數之比率達73%。網路發明人伯納斯李(Tim Berners-Lee)在發明之際，就已預言了網路的無限可能性，他曾說過「網路不會被限制在只從事線上銷售及接受郵購訂單之類的普通事務裡」。只是不知道線上遊戲的魅力深深吸引著台灣的諸多學子。

### 2. 玩哪一種電玩遊戲

富邦文教基金會針對台灣地區少年媒體使用行為進行分析，少年的休閒活動以上網、玩電腦或打電動為主，佔20.2%，其次為看電視18.3%。據E-ICP調查最近一個月玩過的遊戲，在可複選的情形下線上遊戲亦是遊戲的第一選擇，如表二，此顯示因為網路的普及連線速度的改善，線上遊戲漸成為遊戲的主流。



資料來源: E-ICP, N=254, 2002年調查資料

表二 最近一個月玩過的遊戲

而什麼線上遊戲類型最受歡迎？從E-ICP資料庫分析，線上角色扮演(天堂…)35.2%、益智(大富翁…)15%、單機角色扮演(柏德之門…)14.3%、格鬥(VR快打…)10.3%。如天堂上的互通訊息，呼朋引伴、抓隊撕殺，天幣的買賣，都是吸引人的地方。

### 3. 電玩的機型

電玩的機型如下表三

TV GAME 部份	各主機演進:
Nitendo Game Cube	8 位元主機 Family Computer-FC(1983) 16 位元主機 Super Famicom-SFC(1990) 64 位元主機 任天堂 64-N64(1996) 次世代主機 Game Cube-GC(2001)
SONY PS2	32 位元主機 PlayaStation-PS(1994) 32 位元主機 PlayaStationOne-PS One(1997) 次世代主機 PlayaStation2-PS2(2000)
SEGA Dreamcast	16 位元主機 Mega Drive-MD(1988) 32 位元主機 Saturn(1994) 次世代主機 DreamCast(1998)
Microsoft XBOX	次世代主機 XBOX(2001)
NEC PC-Engin	8 位元主機 PC-Engin(1988)
SNK	32 位元主機 NEOGEO(1995)
Panasonic	16 位元主機 3DO(1990)

表三電玩的機型

### 4. 電玩的類別

電玩依各種遊戲的不同可分為下列幾項：

- (1). RPG(Role Playing Game) 角色扮演(太空戰士)
- (2). STG(Strategy Game) 策略遊戲(三國志)
- (3). AVG(Adventure Game) 冒險遊戲(惡靈古堡)
- (4). SLG(Simulation Game) 模擬遊戲(模擬城市)
- (5). SPG(Sporting Game) 運動遊戲(NBA JAM)
- (6). RCG(Racing Game) 賽車遊戲(GT4)
- (7). ACT(Action Game) 動作遊戲(瑪莉兄弟)
- (8). FTG(Fighting Game) 格鬥遊戲(鐵拳4)
- (9). TBG
- (10). PZG
- (11). ETG

## 5. 誰在玩電玩遊戲

根據東方線上 E-ICP 2004 年版行銷資料庫分析，最近一個月打過電玩遊戲，各年齡層來分高低順序依次為：

年齡	13-19 歲	20-29 歲	30-39 歲	40-49 歲	50-59 歲	60-64 歲
比例	60.7%	36.1%	15.4%	4.3%	3.6%	0.0%

越年輕則使用比例越高，大致可看出電玩市場的目標群眾為 13-29 歲的學生，這與一般預期並未差距太大。學者也調查發現目前國中生使用電玩遊戲的比例約九成(馮嘉玉, 2003)。因此可以說，大多數人幾乎是從國中開始接觸電玩，且年齡層有持續下降的趨勢。

## 6. 在哪裡玩電玩遊戲

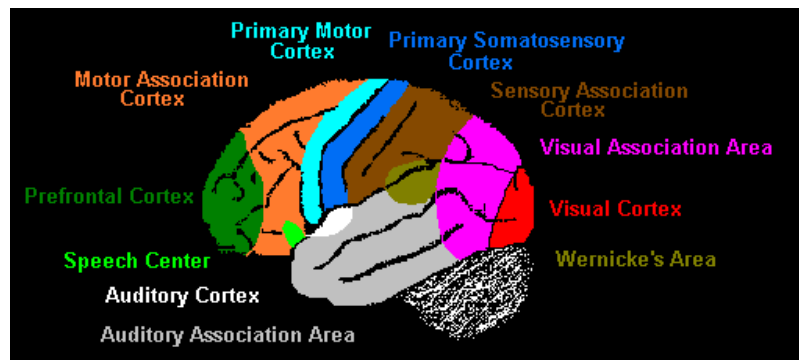
向陽基金會調查台灣地區少年的網咖行為，有 51% 的少年去過網咖。在網咖的使用用途大部分皆為聊天交友、玩電玩與線上遊戲。尼爾森媒體研究經理金泰康分析，由於網咖原先的功能，幾乎完全被家庭以及行動上網取代，觀察網咖消費族群和其網路使用行為，網咖現今已成為以低價吸引消費者光顧的「電動玩具間」。台北市少輔會曾進行少年生活狀況及價值觀調查，有 83.6% 的少年在家上網。全球連鎖家具業者《IKEA》調查發現，台灣的孩子玩電動玩具的時間是全球第一，因此數位落差已不存在於城鄉之間，而是存在於兩代。父母、師長多半已經不知道孩子「每天窩在電腦前面做些什麼」，因為現在的父母「很怕孩子無聊」，認為孩子玩電動，就等同於「學電腦」。因此在家中使用電腦玩遊戲，也變的更加方便與正當。

## 二、 電玩型頭腦

日本大學研究所森昭雄教授與日本東北大學川島隆太教授，最先研究發現，大學生玩電玩時的腦波狀態，有「標準型頭腦」、「視覺型頭腦」、「半電玩型頭腦」和「電玩型頭腦」等四種類。

### 1. 何謂「電玩型頭腦」

「前額葉皮質區 (Prefrontal Cortex)」(圖 1)，它是對全身體發出命令的司令台。



大腦皮質區	功能
前額葉皮質區 (Prefrontal Cortex)	解決問題, 情緒
運動聯合區 (Motor Association Cortex)	調控複雜的運動
主要運動皮質區 (Primary Motor Cortex)	啟始自主性運動
主要體覺皮質區 (Primary Somatosensory Cortex)	接收來自身體各部位的觸覺資訊
感覺聯合區 (Sensory Association Area)	處理各種感覺訊息
視覺聯合區 (Visual Association Area)	處理複雜的視覺訊號
視覺皮質區 (Visual Cortex)	偵測較為簡單的視訊刺激
韋尼克氏區 (Wernicke's Area)	語言的理解
聽覺聯合區 (Auditory Association Area)	處理複雜的聽覺訊號
聽覺皮質區 (Auditory Cortex)	音質的偵測 (聲音大小、音質)
布洛卡氏區 (Speech Center (Broca's Area))	語言的啟始中心

佔大腦 35% 的前腦中有一個稱為「前額葉皮質區 (Prefrontal Cortex)」的區域, 它是對全身體發出命令的司令台。大概有人的拳頭那麼大, 具有抑制「本能」的功能。通常與記憶、感情、團體的溝通、創造力、學習有關。若前額葉皮質區並不發達或有所損傷的話, 行為就會像小孩子一樣, 無法控制自己的情緒。因此也可以說是控制感情與犯罪的地方。

當過於著迷電玩、手機簡訊、具刺激性的電影或錄影帶、電視時, 這個司令台的功能就會降低, 甚至停止作用, 而這種腦部狀態就叫做「電玩型頭腦」。

## 2. 「電玩型頭腦」特徵

電玩型頭腦的人會有容易發脾氣、攻擊性、無集中力、動作散漫、無羞恥心、過一天算一天、做事無精打采等特徵。

## 3. 科學的驗證

日本大學研究所森昭雄教授與日本東北大學川島隆太教授，以腦波測量器測量，腦部在運作時會發出 $\beta$ 波的腦波，測試大學生玩電玩時的腦波狀態，結果發現有以下四種

#### 4. 四種類型的頭腦

「標準型頭腦」--有 $\beta$ 波完全不會變的

「視覺型頭腦」--一旦玩電玩就會下降的

「半電玩型頭腦」-- $\beta$ 波呈現不穩定狀態而上下移動的

「電玩型頭腦」--從一開始就很低的，而這個 $\beta$ 波相當低的類型竟與癡呆症病患的腦波走向是一模一樣的。

#### 5. 「電玩型頭腦」狀況

每天玩2~7個小時電玩，即使沒有玩電玩， $\beta$ 波值也常接近零，幾乎可以說前額葉皮質區是停止狀態。明顯的症狀有動不動就會發飆、平常都像是在發呆、集中力很低、常常忘記事情或東西、沒有時間觀念、不善於跟朋友交往，有經常不上學的傾向，學業成績多位於中下。

從動物實驗也可以知道環境對腦部發育有很大的影響，而這個環境必須是具雙向性的刺激才能達到效果，不是來自單向的、單方面的刺激。也就是說，避免變成電玩型頭腦，最好是與父母、家人、朋友的溝通、聊天或爬山等戶外活動(吳欣芳，2004)。

### 三、 網路線上遊戲

網路遊戲又分為 Network Game 和 Online Game。

#### 1. Network Game

Network Game 通常提供玩家單機(Single Player)與連線對戰(Multi Player)二種遊戲選擇，而連線僅是透過區域網路(LAN)或網際網路尋找有意願對打的玩家，使用者並不需要連線至軟體公司所設的遊戲伺服器上。

Network Game 最早推出的產品應算是 Blizzard 公司的魔獸爭霸(Warcraft)，該遊戲推出後大受歡迎，許多玩家爭相利用區域網路連線對打，不同以往只能與人工智慧不佳的電腦對戰，玩家可盡情享受連線廝殺的快感。之後陸續有 Blizzard 的星海爭霸(SmrCarff)、微軟的世紀帝國、Virgin 的紅色警戒(Red Alert)及美商藝電的泰伯倫之日(Tibcrian Sun)等知名作品推出。

#### 2. Online Game

Online Game 是今年最熱門的遊戲類別，目前主要經營方式可分為兩種：

(1)Gaming Zone (2)Pure Online Game。

Online Game 為線上多人(同時可能有千人、萬人以上)連線對打遊戲，遊戲猶如一虛擬世界，每個人擁有其身分，為支援遊戲持續性地發展，需要很強的網

站管理機制及技術支援，通常主要營收來源為 Online Game 月費(會員費)或計時付費。這類遊戲玩家通常可用低於一般單機版遊戲的價格取得軟體，但遊戲時必須連線到業者所設的伺服器上，所以玩家的成本除購買遊戲、連線費用外，尚須向遊戲業者購買點數(時數)卡或是繳納月費。

## 2-1. Online Game 的幾種排他性

### 2-1-1. 產品排他性

產品排他性玩家在 Online Game 中通常擁有自己的虛擬社群虛擬社會地位(如等級、職業)，為了尋找志同道合夥伴來共組社群，或是提升自我在 Online Game 中的社會地位花費不少時間在同一個遊戲動來建立、維護社群，透過級或轉職的目標。但是這些時間付出所得到的成果通常無法在不同遊戲產品中轉移，不同遊戲中的努力也無法彼此累積，使得玩家傾向於集中時間、精神在單一遊戲上。

### 2-1-2. 時間排他性

在 Online Game 領域中，由於玩家一天 24 小時中，可分配在玩 Game 的時間基本上有一定限制，且不可能同時玩多種遊戲，所以即使不同廠商同時推出不錯的遊戲，同一時段每個玩家只會有一個選擇，亦即只對其中一家廠商的營收有所貢獻；同理若一家廠商同時有多種產品，每項產品間也是處於相互競爭的地位，因為玩家只能選擇其中一種，這就是所謂時間排他性。

### 2-1-3. 金錢排他性

由於目前各家遊戲廠商的收費機制彼此並不相容，玩家必須針對不同遊戲分別購買點數卡或繳交月費(會員費)，所以玩家可能傾向於集中精神在玩少數一、二種 Online Game，以避免同時購買多種點數卡或繳交多筆月費。特別是在以『繳交月費』為收費方式的 Online Game，金錢排他性的效果會更明顯，因為具有固定收費、無限使用的特性，如果玩家同時選擇二、三種遊戲，每月的會員費支出將大為增加，但遊戲時間並沒有隨之等比率增加；反之，以購買點數卡為收費方式的 Online Game，由於點數卡的金額一般來說並不高，且具有可儲存性(只須在一段時間內使用完畢即可)，所以同時玩多款遊戲，與一個接著一個玩的費用相差較小，所以金錢排他性相對較小。至於像遊戲橘子 15 元可連續玩 12 小時的收費方式，所造成的金錢排他性介於上述二者之間，玩家在同一天可能只會選擇一種 Online Game 玩，以獲得最高的成本效益比，但隔天玩家卻可能選擇不同的 Online Game。

## 2-2. Online Game 的產品生命週期

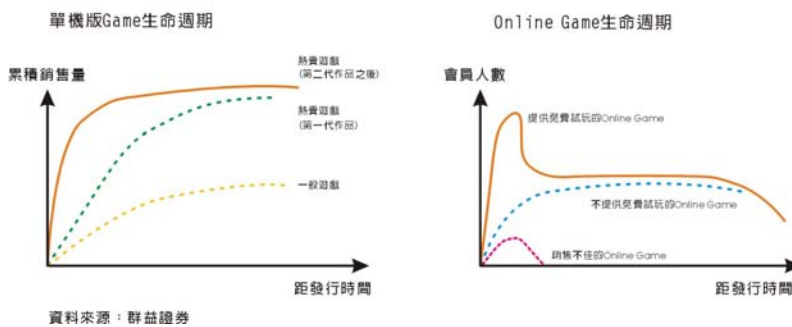
Online Game 產品生命週期較高(表四)，以美商藝電在 1997 年推出的網路創世紀為例，歷經三年其收費會員仍有 19 萬，NCSOFT 於 1998 年在南韓推出的天堂(Lineage)，歷經二年時間會員仍維持在高峰，至於新力去年推出的無盡的



任務，目前也有 20 多萬會員。

此外，Online Game 的生命週期也與產品的定價、行銷策略及產品種類有關，若遊戲廠商採用低單價策略，甚至推出免費試玩的行銷手法(例如遊戲橘子的天堂、華義的石器時代)，消費者選擇成本不高而樂於嘗試，會員數將在遊戲發行後短期內快速衝高，之後成長趨緩維持在高原期，終至逐漸下滑;如果廠商採取精緻、高價策略(例如新力的無盡的任務產品單價為 37.99USD，與一般遊戲相當)，消費者選擇成本相對較高，會員數短期內衝高不易，在遊戲發行後以穩定速度成長，且成長期可維持一段時間，之後處於高峰期，直到另一個可相互匹敵的遊戲出現，會員人數才會緩步下降。

單機版Game及Online Game生命週期



表四 單機版 Game 與 Online Game 生命週期

### 2-3. Online Game 具社群效果、流行性、不可儲存性

Online Game 的特色之一就是玩家之間彼此結盟、相互對抗，志同道合者彼此為伍結合成血盟、社群，以共同對抗其他社群玩家的侵犯。透過社群效果，可使玩家產生歸屬感，進而增加遊戲時間，也使得遊戲本身的流行性更形明顯。在單機版遊戲中，如果玩家目前沒空，可先買下遊戲以待日後空閒時再玩，雖因流行、話題性降低，但只減少部份遊戲樂趣，但在 Online Game 中，不流行的產品玩家不多，因此主要來自於社群結盟、對抗的趣味不再，使得玩家參與的意願降低，造成惡性循環，也就是說 Online Game 的品質具有不可儲存性。

### 2-4. Online Game 徹底解決遊戲軟體盜版問題

Online Game 的產品特性提供廠商防止盜版最直接有力的利器。由於 Online Game 必須連線至軟體廠商的遊戲伺服器上才能玩，廠商則依玩家連線時間多寡收費，或每月收取固定會員費，因此縱然遊戲軟體可被複製，但廠商所提供的帳號、密碼卻是唯一，且同一時間一個帳號只限一人登錄，玩家之間彼此共用帳號的機會不大。對以分鐘、小時計費的 Online Game 而言，即使玩家共用帳號，對遊戲廠商的營收也不受影響，但在以半日、全日、月計費的 Online Game 上，消費者可能有共用帳號的動機，不過因為多位朋友一起上線可增加遊戲樂趣，彼此之間共用帳號的可能性因而降低，再者廠商可透過限定單一帳號只能登錄一個角

色，玩家在不願與他人共用一個角色下，自然可再降低其共用帳號的誘因。

#### 四、 網路成癮

##### 1. 網路成癮定義

「網路成癮」最早由 Goldberg(1996)提出「網路成癮失調症」(Internet Addiction Disorder, IAD)他認為網路的過度使用會造成工作、課業、家庭以及身心功能的減弱，隨後又有學者提出判斷網路成癮的八種現象(鍾仁惠，2004)。網路的成癮行為逐漸受到重視。

##### 2. 網路成癮的模式及說明

Freeman(1992)曾對成癮症提出模式及治療方向，如下表六

解釋模式	說明	治療方向
疾病模式	將成癮視為疾病	藥物治療
適應模式	將成癮視為適應不良行為	心理治療-協助個案建立社交、自信
生活方式模式	將成癮視為不當生活方式循環	心理治療-協助個案改變生活方式

表六 成癮症模式及治療方向

##### 3. 國中生的網路成癮

國中時期伴隨著生理、心理及社會角色的轉變，除了生理上的第二性徵的出現外，在心理方面，少年們也常呈現出渴望獨立、反抗心強、受同儕影響並及於尋找自我及表現自我的心態(黃德祥，1994)。網路提供了一個滿足其需求的舞台，而遊戲的表現，更能贏得同儕稱羨的眼光。學者針對國中生的網路行為研究指出，以國中生來說，人際溝通動機越強，逃避歸屬感動機越強使用電玩遊戲的沉浸狀態越深，學業成績越差的男性國中生其電玩成癮的傾向越高。而電玩成癮的傾向越高，其身心健康、自尊與人際關係都越差(馮嘉玉，2003)。

##### 4. 小結

大葉大學資管所的研究報告發現，個人特質愈負向的大學生，愈容易偏向較負面的網路行為，也愈容易有網路成癮的傾向。周倩教授指出，青少年太容易沈溺於網路匿名而來的安全感，讓孩子覺得可以「為所欲為」。玄奘大學大眾傳播系助理教授柯舜治以「焦點團體座談」方式，與青少年網路玩家深度訪談發現，線上遊戲因時空、人物不斷流動、匿名、隱藏性更高，具高度互動性、涉入感及專注性、排他性等特質，讓青少年容易沈迷。

而目前看來，國中生的成癮都還是屬於適應不良及不當生活為主(鍾仁惠，2004)，因為遊戲成為學生的生活中心，加上網路有成癮的誘因，而學生往往沉迷其中而不自覺，教育部統計，2003年中輟生的人數超過六千人，其中國中生超過八成，專家估計其中半數以上會沉迷於網路或網咖，因此了解成癮的原因並

針對治療的方向著手，應能改善成癮情況。

## 五、 線上遊戲的正負面影響

台北市少輔會 2004 年針對網路遊戲對少年行為的影響有下列正負面看法，正面看法有：1. 發展多元的學習空間，2. 滿足自我認同及角色實現，3. 提升正向人際互動，4. 學習服從社會規範與秩序。負面看法為：1. 暴力行為，2. 犯罪行為，3. 性別偏頗，4. 網路沉迷與現實疏離(張淑慧，2004)。

因此如同任何一項事物一樣，或多或少都會有其正向與負向的看法，也許網路線上遊戲就如同當年我們對打棒球的看法一樣，總認為打棒球是沒有辦法當成職業的，但今天我們可以看到台灣職棒的發展，當王建民、曹錦輝在美國大聯盟登上舞台，我們對打棒球的的孩子終於也有了較多的正向思考。也許假以時日，網路遊戲不會只是「遊戲」而已，大家也才會會看到他優點多於缺點的另一方面。

## 六、 網路電玩世代

《打不死的 Game Boy—企業中的電玩族浪潮》書中提到，現在每 10 個美國人中，就有 5 個打電玩。美國人現在每年花在電玩的錢已超過看電影，在家打電玩的時間也超過看錄影帶。更值得注意的是，電玩開始取代嬰兒潮世代的代表性科技產物：電視。根據研究機構國際數據資訊 (IDC) 統計，電玩族平均每天花 2.5 小時打電玩，過去這些時間人們可能用來看电视或電影。網路已經成為孩子們最重要的資訊來源。他們在網路上玩遊戲、傳 mail，交友聊天。他們在網路上學習社交、學習「生活」，體驗那個虛擬世界裡的美好與罪惡。網路世界對孩子們的影響，早已比真實世界更真實。

### 1. 電玩族特性

在 2002 年版 E-ICP 行銷資料庫的分析，玩 Online Game 的玩家，在個性上才思敏捷、外向熱情、情緒穩定、好強好勝、自制自重、直率不圓滑、理智、重邏輯、服從常規、規律實際、快樂自足。可整理出幾點電玩族的特性：

#### (1) 社交活動

打電玩已成為這個族群的重要社交活動。當孩子一個人窩在房間裡打電玩，父母可能會擔心他是否個性太孤僻；殊不知，孩子此時正藉著電玩在從事屬於這個世代的社交活動，在線上遊戲中拓展人際關係。

#### (2) 投資報酬觀

電玩也養成他們的投資報酬觀：願意冒險，但不是為了快感，而是為了適當的報酬。

#### (3) 習慣失敗

電玩族「習慣失敗」的心態。因為「Game Over」之後，永遠可以再來

一次，永遠有希望做得比上一次更好、得更高的分數。這也是現代所謂「草莓族」換工作頻率如此之高的原因。

#### (4) 一心多用

電玩族「全神貫注，一心多用」的能力與追求英雄主義的本能亦是電玩族的特性。

## 2. 社群的概念

《數位達爾文主義》(Digital Darwinism)一書中，提到伯納斯李對網路的看法。他分析，網路的主要威力所在，並不只限於它是一種大眾媒體，更在於它是一種可以用來組織社群、利基市場以及公司內部不同團隊的手段(彭漣漪 2002)。全球當紅的戰鬥類線上遊戲「絕對武力」(Counter-Strike)，開發人李明(Minh Le)只完成了主要的影像、音效及劇情，至於各式各樣的關卡、細節該怎麼設計，他則不花這個腦筋，而是將遊戲程式碼放在網路上，公開徵求技術達到「駭客級」的學生共同參與創造。結果，6個月內，就完成了一個轟動全球的遊戲(彭漣漪 2002)。網路的威力絕對不是一個個人的力量，在網路遊戲中，個體也不應該只是被當作個體來討論，而應該是社群的概念，是以團體來思考問題。

## 七、 結論

### 1. 線上電玩的文化表象

不要被表面的文化標記所誤導，跟嬉皮時代流行留長髮卻被傳統人士視為不正經一樣，電玩族也有染髮、在身上打洞等行為。其實，這些只是他們的表象，電玩世代很多核心價值其實跟嬰兒潮世代差異不大，只是他們表現的方式與習用的語言有所不同罷了。

### 2. 一心多用的工作方法

電玩族看似專注於玩連線遊戲，其實他們往往必須在遊戲的聲光效果中一心多用，才能破關。因此，電玩族不喜歡太安靜的工作環境，而且可能希望上司一次派遣兩、三份工作，如此可以在做膩一件時先做另一件，等有靈感或心情時，再回頭去做第一件事。因此可考慮同時給他們幾件事來完成。

### 3. 父母最好陪孩子們一起上網

上網資歷愈久的父母，愈懂得運用網路安排全家旅遊活動、線上採購禮物、以及陪小孩上網。家長可以每隔一段時間就請孩子介紹他們常去的網站，以及在這些網站上做什麼，鼓勵他們多談他們的網路生活。

### 4. 訂定一套網路使用原則與規劃時間

人類總是喜歡娛樂，且永不滿足的，而多半的孩子玩起線上電玩後常會忘了時間，就算給再多的時間也都無法有「破關」的一天，因此家長應該共同與孩子

制定一套網路使用的原則，約定使用的方式，而家長也應該有責任幫助他們規劃時間的應用。

#### 5. 電玩只是休閒的一部份不是全部

長期使用電腦與玩電玩，都會造成心理及生理的影響，甚至成癮，因此增加休閒娛樂的種類與項目，適度的走出戶外從事體能活動，以及學習人際溝通的技能，才能發展良好，保持創造力，則電玩自然而然便不會成為休閒的唯一選擇了。

## 八、參考資料

- 彭漣漪(2002)，網路社群新勢力-滑鼠呼叫愛因斯坦，e天下，24期。
- 張戎誼、謝宛蓉(2004)。娛樂，讓網上「7年級」乖乖掏錢，e天下。37期。
- John C. Beck、Mitchell Wade(2004)，張美惠譯《打不死的Game Boy—企業中的電玩族浪潮》，商智文化出版。
- 林孟儀(2002)，從師徒制起步的台灣遊戲教育，Cheers，18期。
- 鍾仁惠(2004)，國中生網路成癮行為及其輔導，菁蕪，16卷，4期。
- 黃德祥、李介至(2003)，電玩沉迷對青少年敵意、社會關係與學業成就之影響，中學教育學報，10期。
- 周文漢(2001)，網路盛行的副產品-網路成癮症，技術及職業教育雙月刊，65期。
- 何琦瑜(2003)，網路變身犯罪天堂，天下雜誌，287期。
- 傅鏡暉(2005)，遊戲產業發展趨勢，數位內容產業國際研討會。
- 陳慕君(2004)，網咖=電動玩具間=夕陽產業，e天下，46期
- 馮嘉玉(2003)，國中生電玩使用經驗、成癮傾向及其自覺健康狀況之研究，彰師大衛生教育學系碩士論文。
- 張淑慧、盧玉娟、吳嫦娥，(2004)。網路遊戲對青少年行為之影響台北市少年輔導委員會。台北市政府。
- 吳欣芳，電子化社會與青少年問題—「電玩型頭腦 (Game Brain)」所凸顯的危機。
- 石隆智、陳玫娟、群益證券 CIS 小組(2001)，第一次認識 Games 產業就上手，群益證券 CIS 小組。易博士出版社。
- 許熾榮、楊景棠(1995)，電視、電腦遊戲產品專題調查報告。新竹市：工業技術研究院。
- 林子勝(2004)，遊戲產業現況與發展趨勢分析。臺北市：資策會市場中心出版。
- 李怡志(2001)，虛擬暴力會誘入情境使青少年傾向以暴力解決問題，中時晚報。
- 吳欣芳，電子化社會與青少年問題—「電玩型頭腦 (Game Brain)」所凸顯的危機，台灣日本綜合研究所<http://www.japanresearch.org.tw/trend-02.asp>。
- 楊俊明(2003)，電玩市場--電玩玩家的生活型態，巴哈姆特電玩資訊站<http://i-mode.gamer.com.tw>