

小型網頁遊戲使用偏好之研究 -以資訊類與設計類學生為例

曾莉雅

華夏科技大學數位媒體設計系
lytseng@go.hwh.edu.tw

鐘子智

華夏科技大學數位媒體設計系
clock@go.hwh.edu.tw

摘要

在世界各國連網使用均已逐漸普及的大環境下，網際網路服務也從傳統文字圖像的呈現方式，逐漸演變成爲多媒體動態網頁，更因爲軟體技術的進步，越來越多開發工具可以支援網頁瀏覽器的執行環境，使得電腦遊戲的執行平台從線上遊戲逐漸發展出網頁遊戲(Web Game)，提供玩家利用網頁瀏覽器即可執行遊戲。只是不同於多人連線的大型網頁遊戲，小型網頁遊戲早在數年前就一直存在於網際網路上，長期下來也累積了很多創作者的製作遊戲，因此，本研究針對資訊科系與設計科系的學生進行遊戲偏好統計，試圖了解不同專業教育後的遊戲玩家對於多種類別的小型網頁遊戲之使用偏好，並做爲日後研究的立論基礎。

關鍵詞：網頁遊戲、遊戲設計、使用偏好

Abstract

More and more Internet services have been popular and the trend has influenced digital games. Web game is a kind of digital game based on the Internet; moreover, it can be run in a web browser and the installed process can be abridged. By the way, more game players have paid more attentions to web games. Recently, some web sites have implemented or collected web games to satisfy users, so this study consider exploring the using preferences of web games is important. In this study, some conclusions have been proposed from the analysis from information technology and the media design students, and that has shown the possibilities of using preferences for the future researches.

Keywords: Game Design, Web Game, Preferences

1. 前言

數位遊戲也是一種多媒體技術的整合創作，因爲豐富的視聽資料處理，結合了輸出入裝置的輔助，再加上引人入勝的內容劇情，相較於影片類娛樂商品，成功的數位遊戲吸引更多使用者投入較多的時間，而網際網路的興起，更帶動了個人電腦與其他遊戲裝置的連網需求，透過分散式計算的系統架構，使得傳統數位遊戲得以發展成爲多人使用的線上即時遊戲系統，但在目前市場上這類多人線上遊戲系統仍然以商業營利的娛樂性遊戲居多，如：知名 Blizzard Entertainment 發行的魔獸爭霸系列、與射擊遊戲鬥陣特攻(Overwatch)等等。

除了前述的大型線上遊戲之外，網頁遊戲(Web Game)也一直受到不少玩家的重視，所謂的網頁遊戲就是利用網頁瀏覽器(Web Browser)做爲遊戲執行平台，讓玩家可以連上特定網址便可以進入遊戲系統，因此，網頁遊戲具備以下幾項特色：

- 利用網頁瀏覽器便可以執行遊戲，所以遊戲執行不受限於各種作業系統(Operation System)的差異，如 Microsoft Windows 或 Apple iOS...等等，因此網頁遊戲具有跨平台執行之能力。
- 對於製作者而言，因爲網頁遊戲執行具備跨平台之特性，所以在遊戲的製作上可以節省許多發佈不同平台的處理時間，更可以提高遊戲維護的工作效率。

小型網頁遊戲通常也被稱爲休閒小遊戲，經過多年來世界各地開發者的努力，已經在各種遊戲類別中逐漸累積了爲數不少的小型網頁遊戲，甚至後來也延伸發展成爲教學遊戲(Learning Game)、嚴肅遊戲(Serious Game)或廣告遊戲(Advergame)等功能性遊戲(Functional Game)。如圖 1 的「登革熱宣導遊戲」，就是疾病管制局利用 Adobe Flash 技術製作的小型網頁遊戲，主要是用來宣導並教育玩家了解登革

熱疾病的相關預防措施，而這種小型網頁遊戲的非娛樂性使用案例在國內外網站中都是經常可見的。



圖 1. 「登革熱宣導遊戲」[4]

網頁遊戲的最大特色就是玩家不必事先執行安裝程序便可以在網頁瀏覽器中操作遊戲。但除了這遊戲公司製作的大型網頁遊戲之外，國內外有一些網站也開始提供小型網頁遊戲給各種玩家們使用，如圖 2 的 PChome 小遊戲的「休閒小遊戲」[1]。這些小型網頁遊戲大多是以遊戲的趣味性為主，讓玩家在短時間的遊戲過程中可以享受多種遊戲情節或操作方式所帶來的新鮮感，反觀大型網頁遊戲或是一般線上遊戲通常以點數累積或練功等級來提升玩家的成就感，所以小型網頁遊戲在劇情或是人機介面的設計上就必須更為用心，甚至必須加上趣味性的設計要素來滿足玩家使用時的娛樂感受。

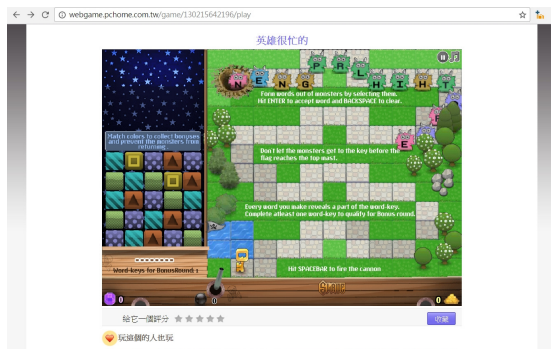


圖 2. PChome 小遊戲 [1]

雖然小型網頁遊戲的美術製作較少，雖不像常見的線上遊戲提供豐富的聲光效果，但是卻融入了更多創意的設計，因此在遊戲玩法或主題上有著更多的變化，反而不像線上遊戲經常侷限於角色扮演或固定主題的設計，這便是

我們認為值得進行研究的原因，也希望藉此研究能讓更多小型遊戲的創意發想能被重視。

2. 相關研究

小型網頁遊戲設計的相關研究在過去並不多見，在國內博碩士論文系統裡面進行關鍵字查詢，目前僅有二十筆論文資料。而從這些論文研究的主題來看，仍是以大型網頁遊戲為主題居多，如黃念慈就針對如何成功地讓玩家黏著在遊戲上[2]，延長產品生命週期為主題進行遊戲，而從其研究成果可以得知角色等級、虛擬財富、遊戲名譽、儲值金額與公會參與對玩家黏度有正向顯著影響；而藍鈺凱雖以遊戲介面為主題進行研究，但仍是以角色扮演遊戲為研究對象[6]。

但是，在教育議題的研究上，卻可以發現小型網頁遊戲應用於教育輔助的相關研究已開始受到學者們的重視。陳建雄等學者針對互動式電腦遊戲對兒童色彩明度與彩度理解之影響做了研究[2]，該研究的學習者族群是國小學童，而他們在研究中分別針對「色彩明度」與「彩度理解」設計了不同的遊戲對學習者進行教學測試。根據他們的研究成果，發現在 55 位受測同學中，問卷調查結果顯示約有 26(47.27%)位同學認為教授色彩明度知識之數位遊戲較為有趣，而有 29(52.73%)位同學認為較不有趣；反之有 50(90.91%)位同學認為教授色彩彩度知識之數位遊戲較為有趣，僅有 5(9.09%)位同學認為較不有趣，所以從這個實驗結果可以得知，對國小學童而言，數位遊戲中「挑戰性」之設計因素要比「好奇心」之因素更能引起國小學童的趣味性之感受。相較於這類教學遊戲，一般娛樂性小型網頁遊戲的相關研究卻鮮少受到重視。

因為小型網頁遊戲與一般線上遊戲的劇情內容較為不同，也融入更多趣味性設計要素，所以逐漸為各種玩家們所接受，而在 MIC 的研究報告中也指出，女性玩家比較喜愛網頁遊戲[7]，所以遊戲廠商也逐漸認為若要開發女性玩家的遊戲使用市場，網頁遊戲會是一個重要的出發點[5]。再者，根據前述台灣網路資訊中心的統計結果，可以得知在國內網際網路的使用者中，男性使用者與女性使用者的人數差異並不多，所以本研究認為雖然根據 MIC 的調查報告已經了解女性玩家比較喜愛網頁遊戲，但仍需深入探究男性玩家與女性玩家對於小型網頁遊戲的使用行為偏好，才能更進一步思考要如何設計出符合玩家喜好的小型網頁遊戲。

3.研究方法與結果

本研究以國內休閒網頁遊戲網站-遊戲天堂(<http://i-gamer.net/>)做為主題，要求上課學生實際試用該網站之多種休閒性網頁遊戲後撰寫心得報告，藉此可以讓上課學生觀摩與實際試用不同類型的休閒性網頁遊戲之外，並了解相關網站之製作。此外，以遊戲天堂網站作為本次報告之主題的原因如下：

- 該網站的遊戲分類標示清楚且完整。
- 各種類別已累積較多數量之小型網頁遊戲。
- 每個遊戲的網頁介面提供詳盡的遊戲相關資訊，如分類、人氣指數...等等。



圖 3.「遊戲天堂」網站首頁

本研究以 29 位數位媒體設計系一年級學生(男同學 13 位,女同學 16 位)與資訊類科系 36 位一年級學生(男同學 30 位,女同學 6 位)為研究對象，統計之樣本資料是由學生使用遊戲天堂網站 30 分鐘後，選取一個自己喜愛的小型網頁遊戲做為報告內容主題。

圖 4 所示，從上述的樣本統計中可以發現在數位媒體設計系的學生中，超過 60%的學生比較喜歡「動腦益智」與「休閒趣味」類的小型網頁遊戲，而在線上遊戲中常見的「策略模擬」與「冒險遊戲」類別則比較受到男同學的青睞，各別有 3 位同學選擇該類型遊戲，甚至有 1 位女同學也選擇「冒險遊戲」，反而是性別取向比較明顯的「射擊遊戲」與「女生遊戲」卻無法吸引到同學的注意。為了進一步了解受測同學選擇遊戲時的考量要素，本研究根據 29 份報告中的原因描述，歸納出下列幾項遴選要素，分別是「美術設計」、「互動設計」、「關卡設計」、「遊戲劇情」、「遊戲情緒」、「操作方式」與「音效配樂」共 7 個要素，再依據每位同學在報告中提到的要素進行統計，結果如下表 1 所示：

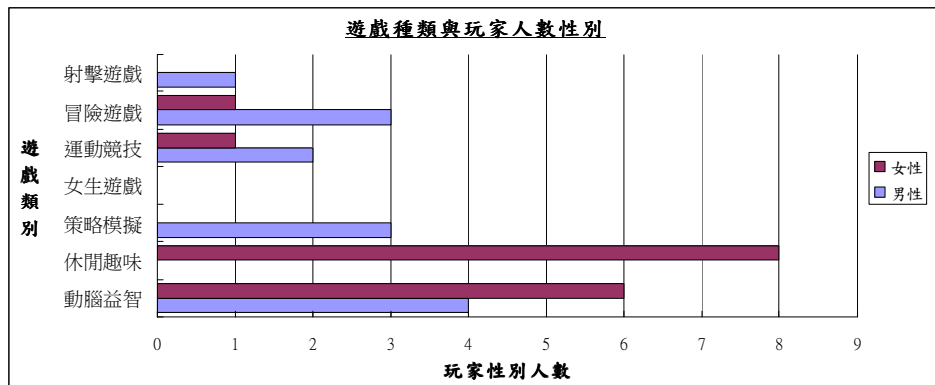


圖 4.數位媒體設計系學生統計圖

表 1 數媒系學生遊戲選用因素統計

	動腦益智	休閒趣味	策略模擬	運動競技	冒險遊戲	射擊遊戲	女生遊戲	合計
美術設計	4	5	1	3	2	0	0	15
互動設計	3	2	0	1	1	1	0	8
關卡設計	8	2	1	1	0	0	0	12
遊戲劇情	1	4	2	0	3	0	0	10
遊戲情緒	1	0	0	0	2	0	0	3
操作方式	0	2	0	1	1	0	0	4
音效配樂	0	1	0	0	0	0	0	1
合計	17	16	4	6	9	1	0	

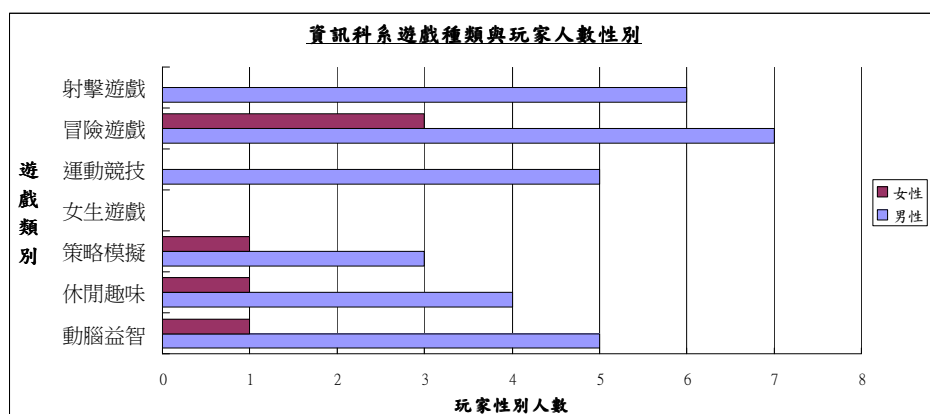


圖 5. 資訊科系學生統計圖

表 2 資訊科系學生遊戲選用因素統計

	動腦益智	休閒趣味	策略模擬	運動競技	冒險遊戲	射擊遊戲	女生遊戲	合計
美術設計	2	1	2	1	4	5	0	15
互動設計	3	0	3	3	2	1	0	12
關卡設計	4	2	2	1	6	3	0	18
遊戲劇情	0	2	0	0	1	0	0	3
遊戲情緒	0	0	0	0	1	0	0	1
操作方式	2	3	0	3	3	3	0	14
音效配樂	0	0	0	0	2	0	0	2
合計	11	6	7	8	19	12	0	

而從圖 5 中可以發現，資訊類科系的學生比較偏好「冒險遊戲」，共有 10 位學生選擇該類型遊戲；而數媒系學生偏好度較高的「休閒趣味」類小型網頁，資訊類科系學生反倒是偏好較低，總共只有 1 位女同學與 4 位男同學選

擇該類遊戲，甚至在數媒系學生中並沒有男同學選擇該類型遊戲试玩。這都是我們在研究過程中發現可再深入進行研究的重點。

表 1 與表 2 的資料是以該要素出現於同學

意見描述中的次數為統計依據，以表 1 的「美術設計」為例，選擇「動腦益智」類遊戲的 10 位同學中就有 4 位在意見描述中提及「美術設計」的看法，但這些同學中最多位提到的則是遊戲中的「關卡設計」；而在「休閒趣味」類的同學描述中，可以發現只有 5 位同學提到「美術設計」的部份，只是與這兩個類型遊戲的選擇人數相比較，不難發現對於選擇「動腦益智」類遊戲的同學而言，「美術設計」不是多數人較為重視的要素；而對於選擇「休閒趣味」類遊戲的同學來說，大部份的同學仍會在乎遊戲美術設計的視覺呈現。

此外，若從使用人數的比例來看，可以發現選擇「運動競技」類遊戲的同學在其原因描述中均提到了「美術設計」要素，而選擇「冒險遊戲」與「策略模擬」遊戲的同學中，也有

部份意見提及「美術設計」，這與「動腦益智」遊戲的選用同學人數比較起來，其人數比例明顯較高。反觀選擇「射擊遊戲」的同學在原因描述中只提到「互動設計」要素，對於「美術設計」卻沒有任何描述，但因為本實驗受測同學人數較少，其中僅有一位同學選擇「射擊遊戲」，實驗樣本數較為不足，所以這部份的分析結果應為無效。

而在表 2 的統計資料中可以觀察得知，資訊類科系的學生最著重的思考是在於「關卡設計」，在 36 位學生中就有 18 位提及，這與數媒系學生最重視的「美術設計」有所不同，除此之外，在「操作方式」也是呈現較大差異的統計結果。但可以發現這二種不同專長的學生都不是很注重「音效配樂」與「遊戲情緒」。

表 3 本研究學生遊戲選用因素之百分比統計

	動腦益智	休閒趣味	策略模擬	運動競技	冒險遊戲	射擊遊戲	合計
數媒系學生							
美術設計	14%	17%	3%	10%	7%	0%	51%
互動設計	10%	7%	0%	3%	3%	3%	26%
關卡設計	28%	7%	3%	3%	0%	0%	41%
遊戲劇情	3%	14%	7%	0%	10%	0%	34%
遊戲情緒	3%	0%	0%	0%	7%	0%	10%
操作方式	0%	7%	0%	3%	3%	0%	13%
音效配樂	0%	3%	0%	0%	0%	0%	3%
資訊科系學生							
美術設計	6%	3%	6%	3%	11%	14%	43%
互動設計	8%	0%	8%	8%	6%	3%	33%
關卡設計	11%	6%	6%	3%	17%	8%	51%
遊戲劇情	0%	6%	0%	0%	3%	0%	9%
遊戲情緒	0%	0%	0%	0%	3%	0%	3%
操作方式	6%	8%	0%	8%	8%	8%	38%
音效配樂	0%	0%	0%	0%	6%	0%	6%

我們進一步將上述實驗資料進行人數百分比的統計，如表 3 所示，可以觀察得知下列幾項假設性結果：

- 學生玩家很重視遊戲美術設計：從表 3 可以得知，在數媒系受測的 29 位同學中，有 51% 學生在原因描述上提到了「美術設計」要素，本研究合理假設這是因為不同專業的教育導致學生在試用遊戲時

會有不同的觀察重點。而資訊科系學生雖然沒有受過設計類的課程教育，但對於遊戲美術設計仍是第二個注重的要點，顯見美術設計對於遊戲製作的重要性可能不會受到不同專長玩家的背景所影響。

- 遊戲關卡設計占有極大的重要性：由表 3 也可以得知，試用遊戲的數媒系學生第二重視的遊戲要素就是「關卡設計」，而這

卻是試用的資訊類學生首要注重的要素，因此本研究亦可合理認為遊戲關卡設計占有極大的重要性。

- 數媒系學生比較注重「遊戲劇情」：從表3的統計結果可以發現有1/3的數媒系試用學生提及「遊戲劇情」，但資訊類科系學生卻只有9%的學生在試用遊戲時會去思考這個要素，而這是否與教育背景有關，還有待進一步研究去證實。
- 數媒系學生比較注重「操作方式」：在國內資訊教育的課程設計中，對於程式編寫的課程教學不外乎是以操作介面的觸發為思考重點，也就是使用者操作輸入介面之後，系統應該發生哪些對應的事件處理，這都是在編寫程式時的重要思考，而這種教育背景是否對於學生使用遊戲時異會產生影響？我們認為這也需要進一步的研究去證實。
- 對於小型網頁遊戲而言，遊戲音效與背景音樂較不重要：從上述的統計結果不難發現，不管哪一種專長類別，都只有極少比例的試用學生認為「音效配樂」是重要的。

本研究現階段的遊戲試用對象僅為設計類與資訊類學生，而玩家的背景要素是否會影響到選用因素，則需要進一步擴大實驗才能有效釐清。因此，在未來研究上，我們將增加受測同學人數，藉此提高實驗樣本數，並納入不同專長背景之同學進行使用測試，希望可以完整本研究之成果，並在日後成為小型網頁遊戲或其他遊戲之製作參考，畢竟目前在行動遊戲的市場中可以看到多種不同類型的遊戲已有成功的經驗，如憤怒鳥(Angry Bird)...等等，更證實遊戲設計時需要深入思考的不同要素。

4. 結論

隨著上網人口的逐年增加，網際網路使用者越來越倚賴網頁瀏覽器的執行環境，也因為網路多媒體製作技術的進步，網際網路上早已存在許多小型網頁遊戲，只是近年來因為行動遊戲玩家人數的提高，使得小型網頁遊戲的影

響被忽略了。但因為不同用途的功能性網頁遊戲，已經長時間被一些政府公務機關網站或數位學習系統所採用，所以我們認為可以從玩家對小型網頁遊戲的偏好進行研究，了解多原性的遊戲設計要素對於不同類別的玩家會有哪些影響，例如一般觀念上認為女性使用者對於小型網頁遊戲的偏好會與男性不同，如射擊類遊戲可能比較不容易受到女性玩家的青睞；或是男性玩家可能會偏好於射擊或動作類遊戲，對於動腦益智類遊戲就較少接觸...等等，這些遊戲偏好觀念一直存在於不同性別的認知上，但卻鮮少學者探究美術設計或其他遊戲因素對於小型網頁遊戲使用偏好可能造成之影響，所以我們希望能藉由本研究的初步成果，提供國內遊戲設計實務或相關研究的有效參考。

參考文獻

- [1] PChome 小遊戲，“英雄很忙的”，<http://webgame.pchome.com.tw/game/130215642196/play>，2016。
- [2] 陳建雄、涂維妮，“互動式電腦遊戲對兒童色彩明度與彩度理解之影響研究”，藝術教育研究，Vol 6，pp39-57，2003。
- [3] 黃念慈，**影響網頁遊戲玩家黏度之因素探討**，國立交通大學經營管理研究所碩士論文，2015。
- [4] 網路遊戲，<http://www.cdc.gov.tw/list.aspx?treeid=7e28957da254aa0b&nowtreeid=fe213fbf9529d0c0>，2016。
- [5] 鍾禎祥，“開發女性市場 業者：看好網頁遊戲”，台灣醒報股份有限公司，http://anntw.com/awakening/news_center/show.php?itemid=11214，2010。
- [6] 藍鈺凱，**角色扮演網頁遊戲的界面研究與應用**，南華大學資訊管理學系碩士班碩士論文，2010。
- [7] 謝子樵，“台灣線上遊戲玩家型為分析”，MIC 研究報告，http://mic.iii.org.tw/aisp/reports/reportdetail_register.asp?docid=2667，2009。