

從體驗設計的觀點探討遊戲開場動畫設計之魅力因子

摘要

本研究旨在探討「電玩遊戲開頭動畫」有何魅力因子吸引著玩家，從體驗設計角度來看，其有那些重要的「設計要素」來創造使用者「美好的體驗」價值。本研究透過「魅力工學」技術，以電腦電玩遊戲為對象，建構其「魅力意象空間」並萃取「主要設計要素」。結果顯示，其主要魅力意象包括：「精緻的」、「臨場感」、「吸引人」、「期待感」、「熱血的」、「共鳴的」等六個；其主要的評價項目，分別為「畫面細膩」、「促進遊戲理解」、「明確的體驗氛圍」、「清楚的角色個性」及「畫面及配樂有張力」五項。

關鍵詞：遊戲開場動畫、體驗設計、魅力因子

一、前言

1-1 研究背景

目前，經濟價值依隨著人們消費需求逐漸演進，繼服務業發展之後，進入所謂「體驗經濟」(experience economy) 時代 (Gilmore & Pine, 2012)，體驗業將成為未來經濟發展的支柱。美國哈佛大學商學院教授 Rayport (2008) 認為使用者體驗 (user experience) 和消費者情感應該聯繫，才能讓商品產生出獨特的商品力，如此才有益於體驗行銷 (experiential marketing)。而體驗行銷學者 Schmitt (1999) 更進一步認為體驗的過程是可以被形塑的，並指出在設計發展商品時，應該跳脫永無止境的功能競爭，而是專注心力去為消費者塑造一份全新的體驗價值，而這即是所謂的體驗設計 (experience design)。因此，近來愈來愈多的商品行銷溝通，不再跟我們談產品、談功能；而是透過體驗價值的方式，經由感官體驗、觸動人心的故事與記憶，藉此抓住消費者的注意力，為商品找到新的生存利基與空間 (Gilmore & Pine, 2012)。

面對「體驗經濟」與「數位娛樂休閒」時代，電玩遊戲應該如何設計才能吸引人，讓使用者生理感知與美感價值提升，對電玩遊戲產生好感與吸引力顯得非常重要。觀察線上遊戲演變，除了操作流暢度跟硬體的升級，遊戲的精緻度也不斷提升(吳婉汝, 2002)。以眾所周知的《楓之谷》電玩遊戲為例，其發展至今也已有十三年了(南韓正式營運日為 2003 年，臺灣則是 2005 年)，現在不止是遊戲本身的操作，就連遊戲內的劇情設定，人物設定及動畫畫面和音樂也是匠心獨具，甚至還有角色的日韓配音(吳婉汝, 2002; 李麒麟, 2006)。進一步來說，一部受歡迎的遊戲不能缺少動畫作為前導，像是《魔獸世界》(World of Warcraft, WoW)、《魔物獵人》(Monster Hunter)、《英雄聯盟》(League of Legends, LoL) 都有精緻的前導開頭動畫跟遊戲動畫，來鋪陳該電玩遊戲內涵，更意圖讓消費者看了之後，提升玩家的玩該電玩遊戲意願。此外，遊戲開場動畫在遊戲當中是一個為形象風格定調的極為重要的一部分。

1-2 研究目的

如何捕捉電玩遊戲的魅力特質，創造出具有魅力的電玩開頭設計，吸引更多玩家來參與，對於電玩

娛樂產業來說，是一個關鍵且引人好奇的議題。過去，對於遊戲的相關論文大多屬遊戲製作技術的提升或是遊戲對玩家造成的精神及社會影響，鮮少有遊戲對於玩家的感官體驗跟心裡感受的研究。這是遊戲產業從技術層面跨入「體驗經濟」層面的一個缺口。因此，本研究試圖瞭解「電玩遊戲開頭動畫」潛藏在消費者主觀表述背後的感知為何，其有何魅力因子吸引著玩家？在開頭動畫設計中，有何設計要素來創造使用者「美好的體驗」價值呢？基於上述研究背景與動機，本研究目的在於藉由符號、認知與視覺設計的內涵，探討遊戲動畫的體驗價值，並瞭解玩家對於遊戲動畫之感官知覺，藉此設計出一套符合其意象之遊戲動畫的設計策略。本研究目的如下：

- (1) 建構電玩遊戲開場動畫之魅力意象空間；
- (2) 萃取電玩遊戲開場動畫之主要設計要素。

二、文獻探討

2-1 電玩遊戲

電玩遊戲 (Video game，簡稱電玩)指所有依託於電子媒體平臺而運行的互動遊戲，主要由硬體平台與遊戲軟體所組成，其主要提供玩家在設定的情境與任務中給予多元的感官互動體驗(黃建文, 2007)，以達到娛樂目的依其類別可分為街機遊戲、掌機遊戲、電視遊戲、電腦遊戲 (PC game)和手機遊戲(西門孟, 2008)。其中，電腦遊戲是一個相對於主機遊戲和街機遊戲的概念，指在個人電腦上執行的遊戲軟體，是一種本身提供娛樂功能的電腦軟體。因其花費成本、效能以及遊戲的多元性相較於其他，所以目前電玩遊戲以「電腦遊戲」使用人口最多 (痞客邦 3C, 2015)。同時電腦多媒體技術的發展，使遊戲給了人們很多體驗和享受。學者 Howland (1998) 指出電玩遊戲的要素包括：圖像 (graphic)、聲音 (sound)、介面 (interface)、遊戲性 (gameplay)、以及故事 (story) 五個要素。

2-2 魅力工學與設計相關研究

「魅力」一詞在日本廣辭苑國語辭典中解釋為「牽動『心』的力量」(新村出, 1998)；是一種具吸引力、感染力的心理因素，魅力源自於每個人內心的自我意象，透過不同知覺感官的刺激，產生不同的喜惡程度(邱敏棋, 2012; 陳熾如, 陳俊良, 徐啟賢, & 林榮泰, 2013)。「魅力」相似詞「好感度」表示「容易討人喜歡」、「吸引人」或「有魅力的」(Sanders, 2005)，兩者之間概念相近。

魅力工學一詞是由日本學者讚井純一郎 (Junichiro Sanui) 以及乾正雄 (Masao Inui) 經由參考臨床心理學家 Kelly (2002) 在《The Psychology of Personal Constructs》一書而延伸出來的分析方法(曾麗丹, 20007)，研究主要是捕捉個人認知概念並列表整理的方法。此方法主要是透過個人訪談，經由對於物件 A 與 B 的成對比較法，明確討論出物件的相似或差異關係，而整理出目標物件的個別特質(倪于琄, 2012; 黃國樑, 羅兆君, & 林家瑋, 2014)。在市面上我們發現有不少具有魅力的產品設計，原因在於商品魅力引起消費者第一動作是吸引，進而產生「喜、惡」或「優、劣」對應的想法，之後才會做出下一步的動作，以商品行銷手法來講，商品魅力所引起的吸引力已達成一半的成功行銷手法 (莊明振, 2007)。

在蒐集魅力工學相關文獻當中，不難發現近年來對於魅力工學相關議題的探討，除了產品設計部分，其中還包含文化產業、社會形態、人文型態、特有族群與獨特行為等等相關研究。透過受訪者直覺式的感性闡述中，萃取其重要關鍵元素；從大至小，由模稜兩可至具體而微，解決感性中最難克服的灰色地

帶。

2-3 評價構造法(evaluation grid method, EMG)

在魅力工學的相關研究中，產品評價構造法提供了一個具有理論基礎的產品魅力要素解析方式。此方法主要是對研究主題具有高涉入族群，經由對於物件 A 與 B 的成對比較，明確討論出物件的相似或差異關係後，再整理出目標物件的個別特質(黃國樑 et al., 2014)。

過程中，為了得知消費者對於產品的魅力感受，以深度訪談的方式進行。首先，依照主題範疇提供刺激，經由受測者喜好度的比較，使受測者有明顯的感受差異（邱敏棋, 2012），得知受測者對主題的原始概念，進而引導受測者將其概念做更明確的剖析；接著，將概念再轉化成具體理由以及抽象感受兩個項目回答，具體解析出產品對於消費者喜好之魅力因素，與整理出其相關構造網絡。

因此，即使是難以捕捉之抽象感受，例：消費者對於產品「一見鍾情」的理由亦能夠經由魅力工學評價構造法進行分析統計。本研究將利用以上論述魅力工學評價構造法之優點，引導受測者表達出平時難以具體描述的感受評量，希望能捕捉受測者認知中，電玩開頭動畫魅力，以利分析工作的進行。

三、研究方法

本研究擬從體驗設計的觀點探討遊戲開頭動畫之魅力之設計特徵，其研究方法將以「魅力工學」手法為主，並透過「評價構造法」解析出電玩開頭動畫對於消費者喜好之「魅力意象空間」與其「主要設計要素」。另由於電玩遊戲平台眾多，本研究將以目前使用人口最多的「電腦遊戲」為研究對象。共分兩個程序，其相關步驟如圖 1 所示：

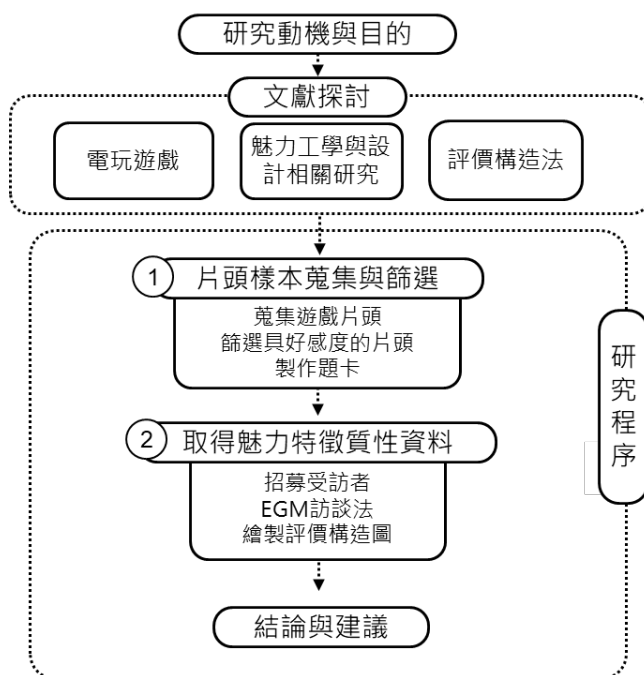


圖 1：研究流程

1. 遊戲開頭動畫篩選與樣本蒐集

目的：在眾多的不同電玩遊戲開頭動畫中，篩選出具代表性的，以作為本研究開頭動畫樣本。

做法：首先，至臺灣 ACG 界最大的電玩資訊網站中的不同遊戲分類裡，依據 2014 年度遊戲玩家喜愛的熱門遊戲排名，找出排名前五十名遊戲名稱；接著，到知名影片分享網站下載或利用螢幕擷取影片方式取得各遊戲開頭動畫；最後，將每個開頭動畫畫面代表影格作成提示卡片並編號。

具體步驟：

- (1) 「數位時代」雜誌依據美國 Alexa.com 與 comScore 兩大機構匯集了 2013 年 06 月份與 11 月份數據，公佈的「2014 年台灣網路 100 強」報告。故本研究以此網站為參考依據，在該份報告中《巴哈姆特電玩資訊站》為台灣電玩動漫類第一大網站，並以該網站 PC GAME 遊戲分類及該網站 PC GAME 中不同遊戲人氣值作為本研究篩選代表遊戲來源之依據。
- (2) 由於遊戲依據互動體驗類別又分為：動作類、角色扮演、射擊、策略模擬等不同類別，本研究考量到研究樣本的多元及代表性。因此，在《巴哈姆特電玩資訊站》中，把屬於 PC GAME 分類的所有遊戲清單列入 EXCEL 表格中，並依不同類別的遊戲下人氣值數量大小排序(每個分類將有自己的人氣排序)。
- (3) 由排序第一的遊戲依序往後找，若重複或沒有該遊戲開場動畫則順延一位，直至找到 50 部遊戲開場動畫(表 1)。(如此篩選的考量為：希望每種類別的開頭動畫都沒有遺漏，故不直接由全部的人氣下去排序，若如此操作則會有某種類別特別突出，而有些類別沒有在表列中的狀況，為保留開頭動畫研究的多元性而用此方法。)

表 1. 篩選後所得 50 個 PC Game 遊戲一覽表

世紀帝國 2 HD 版	永遠的毀滅公爵	SONICOMI
俠盜獵車手 5	湯姆克蘭西：全境封鎖	戰地風雲 4
看門狗	魔獸爭霸 3：寒冰霸權	火線獵殺：未來戰士
星海爭霸 2：自由之翼	惡靈勢力 2	火炬之光 2
惡靈古堡 6	俠客風雲傳	傳送門 2
星海爭霸 2：蟲族之心	三國志 12	秋之回憶 7 打勾勾的記憶 中文版
NEKOPARA Vol.1	生死格鬥 5 Last Round	Starry☆Sky ~ in Summer ~
Starry☆Sky ~ in Sprin ~	Starry☆Sky ~ in Winter ~	刺客教條 4：黑旗
模擬市民 3：花樣年華	Dead Trigger 2	古劍奇譚 2
刺客教條 3	上古卷軸 5：無界天際	模擬城市
戰地風雲 3	英雄傳說 零之軌跡	決勝時刻：黑色行動
惡魔獵人 4	刺客教條 2	伊蘇 7
末日之戰 2	雨港基隆	樂高：Marvel 超級英雄
幕府將軍 2：全軍破敵	Starry☆Sky ~ in Autumn ~	模擬市民 3
公主奇緣	英雄傳說：碧之軌跡	軒轅劍參外傳：天之痕
Starry☆Sky ~ After Summer ~	棋士風雲錄	軒轅劍外傳：穹之扉
決勝時刻：現代戰爭 3	古墓奇兵	

資料來源：本研究整理

- (4) 根據篩選後所得 50 個 PC Game 遊戲，到知名影片分享網站下載或利用螢幕擷取方式取得各遊戲開頭動畫。
- (5) 最後，將每個開頭動畫畫面代表影格作成提示卡片並編號(圖 2)。



圖2：遊戲開頭動畫提示卡片

2.取得魅力特徵質性資料

使用方法：EGM 訪談法。

目的：透過對遊戲具高涉入玩家，了解遊戲開頭動畫「好感度」的「魅力意象空間」與「魅力特徵的設計要素」為何。

做法：訪談前三天，先給受訪者觀看本研究遊戲開頭動畫樣本；接著，搭配提示卡片，進行個別進行 EGM 訪談；最後，整合每一位受測者魅力特徵之間的關係，完成整體評價構造圖。

- (1) 我們認為從達人身上獲取出的魅力因子，能真正找出該遊戲開頭動畫之魅力點。因此，本研究將遊戲達人界定的條件為：玩電玩遊戲年資達 6 年以上；玩遊戲頻率每周至少 3 次且每次 1 小時以上。據此招募受試者，以為 EGM 訪談電玩遊戲達人。
- (2) 本研究共招募尋 8 位電玩遊戲達人，其中女性 3 人，男性 5 人；年齡介於 18~31 歲之間，平均年齡 22.25 歲；每次玩遊戲平均時數：3.65 小時；平均玩遊戲頻率：6.8 天/週；玩電玩遊戲年資達平均：10.37 年。
- (3) 為了解電玩遊戲達人對遊戲開頭動畫「好感度」的「魅力意象空間」與「魅力特徵的設計要素」的萃取，首先在與受試者進行訪談前 3 天將 50 部電玩遊戲開頭動畫給予 8 位 EGM 受訪者；接著，在 EGM 訪談當天，研究者給與受試者 50 張遊戲開頭動畫提示圖卡，請達人將圖卡進行分群(依照個人喜好進行分類)；其後，詢問受試者選出心目中最佳開頭動畫，並排除達人不感興趣的圖卡；在其後，詢問達人分群的依據與其吸引消息的魅力因子有哪些。過程中，對每個分類結果進行文字紀錄，並對訪談過程進行錄音，以利完整記錄每一位受試者心中的想法。





圖3：EGM訪談過程

逐一完成 8 位電玩遊戲達人後，本研究評價架構表針對達人所提出之魅力因子進行建立。其過程係根據受測者依分群的順序說明分群的理由(有差異或喜歡的原因)，建立 Original 評價項目，接著根據 Original 評價項目，進一步詢問下位(具體形象)與上位(抽象概念)，最後繪製完成個別評價構造圖。接著，針對 8 位電玩遊戲達個別評價構造圖，對概念共通性(被列舉三次以上才列入)進行整合，最後，整合每一位受測者魅力特徵之間的關係，完成整體評價構造圖。

四、結果

訪談過程中，向達人尋求最感興趣的遊戲開頭動畫並從中探求其魅力因子，大部分的受訪者皆可分出自己喜愛的群組歸類，也能向紀錄者說明自己的喜好理由。其中有部分受試者被遊戲體驗等不完全是開頭動畫的因素影響分類，這時在訪問過程中需稍加提醒。有少部分的受試者能有系統地整理出自己的看法。

最後針對 8 位電玩遊戲達個別評價構造圖，對概念共通性進行整合，得到整合 8 位電玩遊戲達人魅力特徵之間的關係，完成並繪製整體評價構造圖。其中，獲得使用者對遊戲開頭動畫的體驗，其主要的評價項目，分別為「畫面細膩」、「促進遊戲理解」、「明確的體驗氛圍」、「清楚的角色個性」及「畫面及配樂有張力」五項。

在「畫面細膩」評價項目中，其上位的魅力意象空間包括「精緻的」、「臨場感的」、「吸引人的」；在下位的主要設計要素包括「風格獨特」、「場景與人物優美細緻」、「畫面流暢」及「靈活的視角與運鏡」(詳見圖 4)。

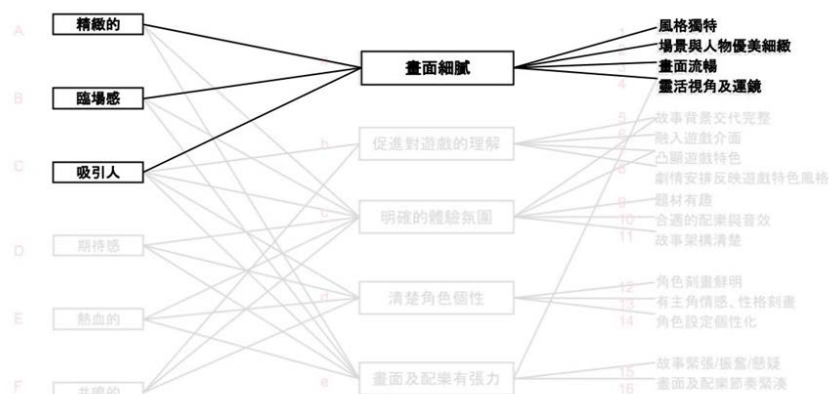


圖4：「畫面細膩」魅力意象空間與主要設計要素構造圖

在「促進遊戲理解」評價項目中，其上位的魅力意象空間包括「吸引人的」及「共鳴的」兩項；在下位的主要設計要素包括「故事背景交代完整」、「融入遊戲介面」、「凸顯遊戲角色」及「劇情的安排反映遊戲特色與風格」(詳見圖 5)。

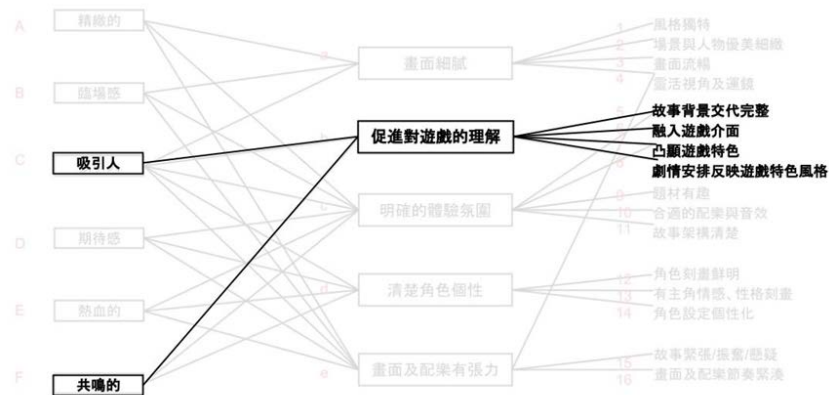


圖5：「融入遊戲介面」魅力意象空間與主要設計要素構造圖

在「明確的體驗氛圍」評價項目中，其上位的魅力意象空間包括「精緻的」、「臨場感」、「吸引人」、「期待感」、「熱血的」及「共鳴的」六項；在下位的主要設計要素包括「故事背景交代完整」、「凸顯遊戲角色」、「題材有趣」、「合適的配樂與音效」及「故事架構清楚」五項(詳見圖 6)。

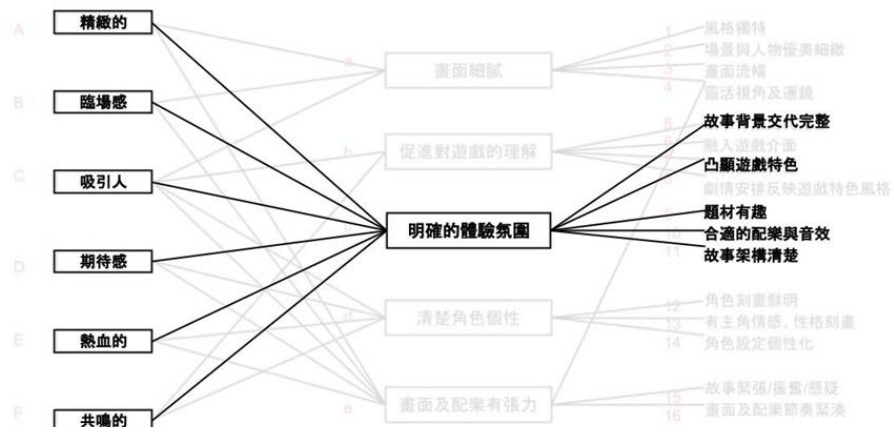


圖6：「明確的體驗氛圍」魅力意象空間與主要設計要素構造圖

在「清楚的角色個性」評價項目中，其上位的魅力意象空間包括「吸引人」、「期待感」、「熱血的」及「共鳴的」四項；在下位的主要設計要素包括「角色刻畫鮮明」、「有主角情感與性格刻畫」及「角色設定個性化」三項(詳見圖 7)。

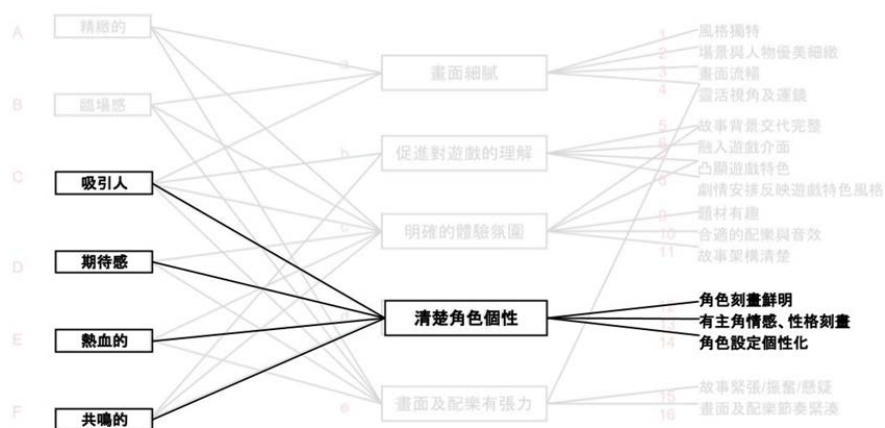


圖7：「清楚的角色個性」魅力意象空間與主要設計要素構造圖

在「畫面及配樂有張力」評價項目中，其上位的魅力意象空間包括「精緻的」、「臨場感」、「吸引人」、「期待感」及「熱血的」五項；在下位的主要設計要素包括「靈活的視角與運鏡」、「故事緊張/振奮/懸疑」及「畫面及配樂緊湊」三項(詳見圖 8)。

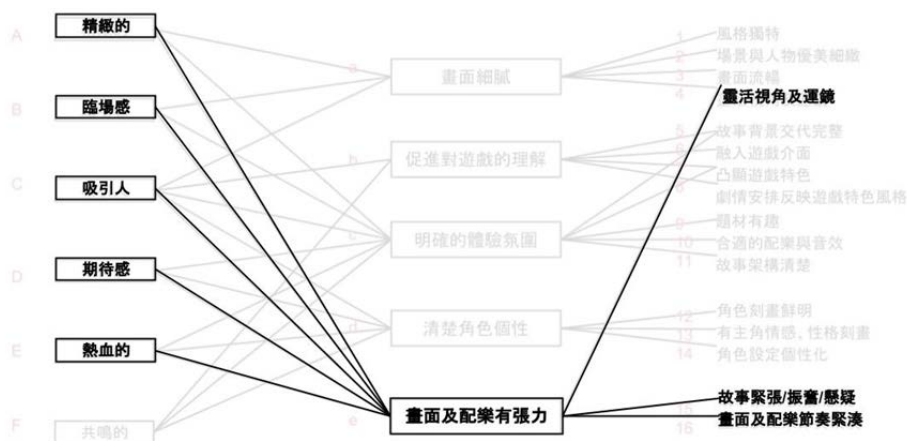


圖8：「畫面及配樂有張力」魅力意象空間與主要設計要素構造圖

綜合以上評價構造法實證結果可知，電玩遊戲開頭動畫中給玩家的魅力意象空間與主要設計要素整理如表 2 所

表 2. 電玩遊戲開頭動畫評價構造法實證結果一覽表

主要評價項目	魅力意象空間	主要設計要素
畫面細膩	精緻的、臨場感的、吸引人的	風格獨特、場景與人物優美細緻、畫面流暢、靈活的視角與運鏡
促進遊戲理解	吸引人的、共鳴的	故事背景交代完整、融入遊戲介面、凸顯遊戲角色、劇情的安排反映遊戲特色與風格
明確的體驗氛圍	精緻的、臨場感、吸引人、期待感、熱血的、共鳴的	故事背景交代完整、凸顯遊戲角色、題材有趣、合適的配樂與音效、故事架構清楚
清楚的角色個性	吸引人、期待感、熱血的、共鳴的	角色刻畫鮮明、有主角情感與性格刻畫、角色設定個性化
畫面及配樂有張力	精緻的、臨場感、吸引人、期待感、熱血的	靈活的視角與運鏡、故事緊張/振奮/懸疑、畫面及配樂緊湊

資料來源：本研究整理

五、結論

如何設計才能讓商品或事物更具「魅力」，吸引消費者或使用者目光，滿足使其需求是設計師最重要的設計目標。本研究為了解遊戲玩家對於遊戲開頭動畫的感性體驗，經由魅力工學技術，萃取出吸引遊戲玩家的主要「魅力意象空間」及「主要設計要素」。從結果顯示，本研究得到以下結論：

1. 一個受歡迎的遊戲開頭動畫，其主要魅力意象包括：「精緻的」、「臨場感」、「吸引人」、「期待感」、「熱血的」、「共鳴的」等六個，相關遊戲開頭動畫設計者如欲創遊戲玩家更高的體驗價值，必須妥善處理這六個感性意象。
2. 玩家在評價遊戲開頭動畫時，其主要的評價項目有「畫面細膩」、「促進遊戲理解」、「明確的體驗氛圍」、「清楚的角色個性」及「畫面及配樂有張力」五項。
3. 「畫面細膩」能創造「精緻的」、「臨場感的」、「吸引人的」感性意象；其在設計中，可從「風格獨特」、「場景與人物優美細緻」、「畫面流暢」及「靈活的視角與運鏡」等設計要素下手。
4. 「促進遊戲理解」能創造「吸引人的」及「共鳴的」感性意象；其在設計中，可從「故事背景交代完整」、「融入遊戲介面」、「凸顯遊戲角色」及「劇情的安排反映遊戲特色與風格」等設計要素下手。
5. 「明確的體驗氛圍」能創造「精緻的」、「臨場感」、「吸引人」、「期待感」、「熱血的」及「共鳴的」感性意象；其在設計中，可從「故事背景交代完整」、「凸顯遊戲角色」、「題材有趣」、「合適的配樂與音效」及「故事架構清楚」等設計要素下手。
6. 「清楚的角色個性」能創造「吸引人」、「期待感」、「熱血的」及「共鳴的」感性意象；其在設計中，可從「角色刻畫鮮明」、「有主角情感與性格刻畫」及「角色設定個性化」等設計要素下手。
7. 「畫面及配樂有張力」能創造「精緻的」、「臨場感」、「吸引人」、「期待感」及「熱血的」感性意象；其在設計中，可從「靈活的視角與運鏡」、「故事緊張/振奮/懸疑」及「畫面及配樂緊湊」等設計要素下手。

以上所得結果，可供電玩開發業者在提升作為電玩遊戲開頭動畫設計時參考依據。至於，「魅力意象空間」與「設計要素」之關聯性後續，本研究將進一步研究分析，以提供更完整深入的結果。

參考文獻

1. Howland, G. (1998). *Game Design: The Essence of Computer Game*. From <http://www.techcorn.com/TechCorner.dll/FileViewer?fid=56>
2. Kelly, G. (2002). *The psychology of personal constructs: Volume two: Clinical diagnosis and psychotherapy*. Personality: Taylor & Francis.
3. Gilmore, J. H., & Pine, B. J. (2012). *The Experience Economy, Updated Edition*. Blackstone Audio.
4. Rayport, J. F., & Jaworski, B. J. (2008). *Best Face Forward : Why Companies Must Improve Their Service Interfaces with Customers* (李振昌譯)。天下文化，台北市。

5. Sanders, T. (2005). *好感度* (洪慧芳譯)。天下雜誌，台北市。
6. Schmitt, B. H. (1999). *Experiential Marketing*. New York: The Free Press.
7. Ujigawa, M. (2000). *The evolution of preference-based design*. Research and Development Institute.
8. 巴哈姆特(2016)。PC 特色分類。網址：
<https://acg.gamer.com.tw/billboard.php?p=PC&t=1&period=all&f=A>
9. 西門孟 (2008)。遊戲產業概論。學林出版社，台北市。
10. 吳婉汝 (2002)。臺灣遊戲軟體產業的分析。(未出版之碩士論文)。國立臺北大學，台北市。
11. 李瑞森 (2015)。遊戲專業概論。清华大学出版社，北京市。
12. 李麒麟 (2006)。台韓線上遊戲產業國際競爭力之實證比較研究。《北商學報》，7期，35-50。
13. 林建平 (2009)。學習輔導-理論與實務。五南圖書出版公司，台北市。
14. 林崇宏、林士凱(2009)。電影片頭 3D 動畫表現類型之視覺構成分析研究。《工業設計》(121), 168-174。
15. 陳熾如、陳俊良、徐啟賢、林榮泰 (2013)。探討時尚工藝的感質力之研究。Paper presented at the 2013 工藝創作與文創設計學術研討會，國立臺灣藝術大學。
16. 莊明振 (2007)。愉悅性魅力產品的情感設計要素之評估模式：國立交通大學應用藝術研究所。研究計畫。
17. 陳耀茂(1999)。多變量解析方法與應用。五南圖書，台北市。
18. 陳耀茂(2012)。企業研究方法-感性量分析。新頁圖書，新台北市。
19. 朝野熙彥 (2001)。魅力工學的實踐-熱門商品生成步驟。海文堂。
20. 黃國樑、羅兆君、林家瑋. (2014)。感性設計工具方法建構。工業技術研究院(經濟部 技術報告)。
21. 黃建文 (2007)。電玩遊戲熱衷者的行動意義——以家用主機遊戲的玩家為研究。(未出版之碩士論文)。國立政治大學，台北市。
22. 新村出. (1998)。《Kōjien》. 岩波書店。
23. 葉思義. (2010)。數位遊戲設計達人講座 (電子書)。碁峰資訊股份有限公司，台北市。
24. 管倖生. (2010)。設計研究方法。全華圖書，台北市。
25. 痞客邦 3C (2015)。哪個平台最適合玩遊戲呢？電腦 PC？遊樂器 PS4？XBOX ONE？達人為你分析。網址：<http://ieplus01.pixnet.net/blog/post/295964065-%E5%93%AA%E5%80%8B%E5%B9%B3%E5%8F%B0%E6%9C%80%E9%81%A9%E5%90%88%E7%8E%A9%E9%81%8A%E6%88%B2%E5%91%A2%3F-%E9%9B%BB%E8%85%A6-pc-%3F-%E9%81%8A%E6%A8%82%E5%99%A8-ps4>