

國立交通大學

資訊學院資訊科技（IT）產業研發碩士班

碩士論文

線上遊戲玩家成就分析與跨國比較

Comparing Online Game Player Cultures
in Terms of Achievement between Taiwan and America



研究生：范姜予誠

指導教授：孫春在 教授

中華民國九十八年二月

線上遊戲玩家成就分析與跨國比較

Comparing Online Game Player Cultures

in Terms of Achievement between Taiwan and America

研究生：范姜予誠 Student：Yu-Cheng Fan-Chiang

指導教授：孫春在 Advisor：Chuen-Tsai Sun

國立交通大學

資訊學院資訊科技（IT）產業研發碩士班

碩士論文

A Thesis

Submitted to College of Computer Science

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

In

Industrial Technology R & D Master Program on
Computer Science and Engineering

Feb 2009

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十八年二月

線上遊戲玩家成就分析與跨國比較

學生: 范姜予誠

指導教授: 孫春在 教授

國立交通大學

資訊學院產業研發碩士班

摘要

隨著網際網路的蓬勃發展，線上遊戲(Online Games)如雨後春筍般產生。在高度競爭之下，遊戲公司為了吸引更多玩家，開始設計全球發行的線上遊戲。然而各個地區的玩家由於文化背景不同，如何讓線上遊戲內容能夠有效的涵蓋各種遊戲文化玩家所需要的樂趣結構，將是遊戲公司就線上遊戲因應文化差異進行修改，或是設計新的全球性線上遊戲時，首要考慮的重點。

本研究旨在透過分析論述台灣與美國地區的玩家行為，是否如網路輿論以及過去的初步研究所述-台灣玩家較注重遊戲中個人成就的取得，美國玩家較重視遊戲中的休閒性以及社交行為，而有顯著的差異。研究過程中主要使用目前世界上最多人遊玩，且深受台灣以及美國玩家歡迎的全球發行線上遊戲-魔獸世界(World of Warcraft)做為樣本。藉由使用遊戲中的玩家設計界面技術，收集台灣與美國遊戲伺服器中的玩家角色資料，進行玩家行為的分析之後，發現台灣玩家與美國玩家在遊戲中成就的達成上，實際上各有其擅長之處。

關鍵字: 線上遊戲、玩家、鉅量、跨國比較

Comparing Online Game Player Cultures in Terms of Achievement between Taiwan and America

Student: Yu-Cheng Fan-Chiang

Advisor: Dr. Chuen-Tsai Sun

Industrial Technology R & D Master Program of
Computer Science College
National Chiao Tung University

Abstract

As internet develops rapidly, the number of online games has grown fast just like up-springing mushrooms after a spring rain. In order to stay competitive and attract more players, game companies begin to develop new online games operated globally. Moreover, because of the diverse cultural backgrounds of different regions, one of the most important things for game companies is to develop new online games which are suitable for different interests from various kinds of players.



This research aims at comparing players' behaviors between Taiwan and the USA and analyzing whether there is a distinctive difference between Taiwanese and US players or not. We found that the primary difference is resulted from the different emphasis of players; players in Taiwan stress the importance of achievement while those in the US emphasize recreation and social behaviors.

The case study of this research is based on *World of Warcraft* (WoW), an online game which is current issued internationally and very popular with both Taiwanese and US players. This research firstly collects the dynamic data of avatars through WoW's unique client-designed user interface feature. An in-depth analysis of players' behaviors is further conducted and we conclude that Taiwanese and US players in fact put different emphases on the pursuit of achievement.

Keywords: Online games, Players, MMOG, Cross-country comparisons

目 錄

摘 要	ii
Abstract.....	iii
目 錄	iv
表 目 錄	vi
圖 目 錄	vii
壹、緒論	1
1.1 研究動機	1
1.2 研究目標	3
1.3 論文架構	6
1.4 名詞解釋	6
貳、研究背景	12
2.1 台灣與美國的遊戲文化	15
2.2 遊戲世界中的個人成就	19
A. 角色升級速率	19
B. 高階角色分佈	21
C. 玩家參與大型地下城公會情形	23
D. 玩家PvP行為	24
2.3 玩家設計介面	25

參、研究設計	27
肆、研究分析與討論	32
4.1 角色升級速率	32
4.2 高階角色分佈	37
4.3 玩家參與大型地下城公會情形	38
4.4 玩家競技場團隊參與情形	44
伍、結論	47
5.1 結論	47
5.2 未來展望	48
References	50
附錄A、台灣玩家在遊戲中重視的議題	53
附錄B、魔獸世界中的個人成就	54
附錄C、大型地下城團隊(Raid)介紹	56
附錄D、DKP系統	56
附錄E、使用者介面(User Interface)	58
附錄F、區域介紹	59
附錄G、線上遊戲發展歷程	59
附錄H、魔獸世界遊戲版本更新歷程	62
附錄I、魔獸世界遊戲中各職業的定位	62



表目錄

表 1 台灣與美國伺服器角色平均升級速率比較	21
表 2 台灣與美國伺服器高階角色分佈	22
表 3 t 檢定：成對母體平均數差異檢定	34
表 4 台灣與美國伺服器未升級角色比例	36
表 5 台灣與美國伺服器高階角色分佈情形	37
表 6 台灣與美國玩家參與公會情形	41
表 7 美國與台灣伺服器大型地下城公會比例卡方檢定表	43
表 8 美國與台灣伺服器大型地下城公會比例卡方檢定表（預期）	43
表 9 美國與台灣競技場高積分團隊卡方檢定表	45
表 10 美國與台灣競技場高積分團隊卡方檢定表（預期）	46
表 11 美國一般與角色扮演伺服器競技場高積分團隊卡方檢定表	46
表 12 美國一般與玩家對抗伺服器競技場團隊卡方檢定表（預期）	46

圖目錄

圖 1 EQ II東方版	8
圖 2 魔獸爭霸 (Warcraft.com).....	8
圖 3 魔獸世界-巫妖王之怒中的成就系統(www.worldofwarcraft.com)	9
圖 4 魔獸世界中四種伺服器的差異(www.worldofwarcraft.com).....	9
圖 5 魔獸世界RP伺服器的言語過濾器	10
圖 6 魔獸世界中的PvE戰鬥	10
圖 7 魔獸世界中的PvP戰鬥(戰場)	11
圖 8 魔獸世界中的PvP戰鬥(競技場)	11
圖 9 全球鉅量多人線上遊戲註冊玩家成長(MMOGCHART.com).....	13
圖 10 鉅量多人線上遊戲市占率-2008/4(MMOGCHART.com).....	13
圖 11 龍與地下城紙上遊戲中的角色、怪物和武器圖鑑(www.wizards.com)..	14
圖 12 魔獸世界中的種族設定。左、中:部落，右:聯盟。(www.worldofwarcraft.com)	14
圖 13 Bartle的玩家分類模型	17
圖 14 2008年3月台灣線上遊戲排行榜(www.gamebase.com.tw)	19
圖 15 魔獸世界各等級角色升級所需時間預測	20
圖 16 《燃燒的遠征》之前美國伺服器角色平均遊戲時間分佈情形	24
圖 17 使用者介面抓取的原始資料	30

圖 18 匯入資料庫後的資料(mysql).....	30
圖 19 角色資料分析流程	31
圖 20 魔獸世界中的拍賣師(NPC)與玩家進行拍賣的分身角色	35
圖 21 台灣與美國伺服器角色各等級升級平均所需時間比較	35
圖 22 台灣與美國伺服器角色各等級平均升級所需時間累積比較	36
圖 23 《燃燒的遠征》前後大型地下城團隊(Raid)職業組成比較	39
圖 24 《燃燒的遠征》之前美國伺服器角色職業分佈情形	39
圖 25 台灣與美國伺服器公會人數比較	42
圖 26 台灣伺服器公會人數分佈	42
圖 27 美國伺服器公會人數分佈	43
圖 28 台灣與美國伺服器競技場高積分(>1700)隊伍分佈情形(5V5).....	45

壹、緒論

1.1 研究動機

鉅量多人線上遊戲，(Massive Multi-User Online Role-Playing Game 簡稱“MMORPG”)自從 1997 年以來即在全球遊戲產業上蓬勃發展¹。由於遊戲人口與日俱增，促使許多全球性發行的遊戲不斷地推陳出新，例如無盡的任務(Ever Quest)、天堂(Linage)、魔獸世界(War of Warcraft 簡稱“WOW”)等。

然而，由於各個地區的文化、風俗習慣不同，玩家的行為因而有所差異。以無盡的任務[見圖 1]，在台灣的失敗經驗²來看，主要因為歐美線上遊戲的設計較為寫實，加上遊戲內容多包含團隊合作、且多使用信用卡交易，使得遊戲族群以較年長的上班族為主，歐美學生族群則較喜歡玩電視遊戲機或單機遊戲；而台灣線上遊戲則多使用點數卡交易，取得容易，因此玩家主要為學生，且較重視外型設計美觀及個人在遊戲中單打獨鬥的英雄主義。再加上歐美遊戲對於外掛的禁止，都造成了歐美遊戲在台灣地區普遍營運不佳的結果。

反之，魔獸世界這款線上遊戲因為有在台灣廣受歡迎的單機遊戲-魔獸爭霸(Warcraft)[見圖 2]做為故事背景，再加上引進台灣時有針對過去歐美遊戲的缺點加以修改，例如角色扮演伺服器、中文翻譯等，在台灣反而十分受到歡迎。

¹ Mulligan & Patrovsky. *Developing Online Games: An Insider's Guide*. New Riders Games, 2003

² 《EverQuest》過去曾由遊戲橘子代理進入台灣，目前已將伺服器合併至北美地區，因為《EverQuest》系列遊戲內容與操作方面較適合重度玩家，對於韓國遊戲較普遍的台灣市場，不屬於大眾化的遊戲類型(98play, 2007/11/16)

因此廠商在投入製作及設計遊戲時，開始注意到各個地區遊戲族群的文化差異以及對其遊戲行為所造成的影響，期望能在遊戲的設計上，針對其差異性尋求改變，以適應玩家的實際需要。例如SOE(Sony Online Entertainment)和遊戲橘子的跨國合作—EQ II東方版(EverQuestII) ，便是將東方的文化元素融入西方遊戲中。就玩家而言，遊戲中的角色成為自我形象的縮影，遊戲中的環境則是自我實現的地方³。因此，“追求成就”(Achievement)便成為許多玩家們在遊戲中主要的行為。

在台灣最大的遊戲討論社群—巴哈姆特電玩資訊站(<http://www.gamer.com.tw>)中我們可以發現，台灣玩家們認為美國玩家比較重視遊戲所帶來的休閒性(Play for Fun)和人際關係的互動，而台灣玩家較重視的則是與個人在遊戲中的成就有關的議題，例如：種田、代客練功、外掛及加速等[詳見附錄A]。以致有些台灣玩家寧可連線到美國伺服器去遊玩，雖然連線速度不盡理想但仍然樂此不疲。過去的研究並發現，魔獸世界中的台灣伺服器玩家在升級速率和大型地下城團隊任務的達成率上，均較美國伺服器玩家來的高⁴。惟遊戲中包括的內容其實並不只於此；以魔獸世界為例，可以代表個人成就的項目尚包括了：戰場榮譽值、競技場點數、聲望系統、正義徽章裝備、金錢以及專業技能點數等[詳見附錄B]。而魔獸世界最新推出的的更新版本-巫妖王之怒，其中新增的成就系統[見圖 3]便包含了：PvP、地下城、專業技能、任務、節日活動、遊戲探索、聲望等

³ Jakobson, M., & Taylor, T.L. (2003). The Sopranos meets Ever Quest: social networking in massively multiplayer online games. In: Proceedings of the 2003 Digital Arts and Culture (DAC) conference, Melbourne: 81-90.

⁴ C.T. Sun, J.L. Hsieh, C.H. Chen, and H. Lin. Comparing Taiwanese and American WoW Player Culture in Terms of Achievement. Paper posted on the DiGRA (Digital Games Research Association) Conference, Tokyo, Japan, September, 2007.

項目。代表了玩家在遊戲中最想要達成的目標，及其最期待讓他人所看到的成就。因此，本研究將就其中最主要的關鍵項目納入，藉由對魔獸世界玩家資料的分析，讓我們可以更了解台灣玩家與美國玩家在遊戲行為之間的差異所在，以做為遊戲公司在佈局全球，發行國際性遊戲時的參考。

本研究中，所謂的“ 玩家” (player)是指現實世界中存在的“ 人” ，而“ 角色” (avatar)則是玩家所創造的產物，一個玩家可以擁有多個角色。而這些角色也有主要和分身的差別，主要角色是指玩家較重視的角色，通常該角色已經達到最高等級，即為“ 高階角色” 。分身角色則是被玩家當做專業技能製造或倉庫等輔助角色使用，因為在魔獸世界中，一個角色只能學習兩種專業技能，所以玩家們為了學習其他的專業技能便會創立分身角色，以讓本尊達成更高的成就。倉庫角色則是為了存放本尊多餘的物品，如各專業技能所需要的材料，或是進行物品的交易等。



1.2 研究目標

本研究的主要目標係透過使用魔獸世界中的玩家設計介面技術，紀錄台灣地區四個遊戲伺服器(PvP、PvE 各二)，美國地區八個遊戲伺服器(PvP、PvE、RP-PvP、RP 各二)的角色資料，並運用量化的研究方法，分析其在遊戲中的行為。另外，使用網頁技術收集魔獸世界官網中的玩家競技場高積分團隊資料。希望能從中了解台灣和美國伺服器玩家在鉅量多人線上遊戲中追求個人成就行為上的差異。本研究所收集的遊戲角色資料版本為《燃燒的遠征》[魔獸世界遊戲版本更新歷程請見附錄 H]。

其中，各種伺服器的種類[見圖 4]介紹如下：

在 PvE (player versus environment) 伺服器中，玩家的角色在絕大多數的世界裡，PvP 的標誌僅僅會被像是使用 /pvp 指令、或是攻擊敵方 NPC、進入敵方陣營主城、或是對友方的 PvP 角色或 NPC 施放增益法術等動作或行為（統稱 PvP 動作）來打開。在戰場或是開放的競技場當中，角色的 PvP 標誌也會被打開。PvP 的標誌在角色脫離 PvP 的戰鬥行為超過五分鐘後會被移除。若角色的 PvP 標誌是藉由玩家以 /pvp 指令自行開啟，那麼玩家必須以相同的指令並且脫離 PvP 戰鬥五分鐘後，PvP 的標誌才會移除。此種伺服器通常被視為較休閒的(leisure)。

在 PvP (player versus player) 伺服器中，玩家登錄遊戲後，角色的PvP標誌即已自動被打開。除了地下城以及少數其他無法進行PvP對戰的地區外，任何其他地區都可觸發PvP。玩家可以在允許PVP活動的地區主動攻擊一個敵方陣營角色。PvP (對戰) 伺服器中，PvP行為並不能通過指令（「/pvp」）進行關閉。此種伺服器通常被視為較競賽的(competition)。

RP (role-playing) 伺服器的規則和PvE伺服器的規則一樣，差別只在於玩家在RP伺服器裡的行為必須盡量符合所扮演的角色應有的行為(Roleplaying Policy)。此種伺服器通常被視為較奇幻風格的(fantasy)。[見圖 5]

至於RP-PvP (role-playing-player versus player) 伺服器，是RP伺服器的一個延伸，只是在RP-PvP伺服器裡頭的規則不是用PvE的模式，而是PvP模式。魔獸世界在一開始並未開放這一類型的伺服器，這類型的伺服器是基於玩家的反應與建議之後增加開設的。⁵

本研究目標主要在探討下列問題:

1. 台灣玩家是否因為追求成就而升級速率較快?

⁵ 維基百科-魔獸世界
<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E9%AD%94%E7%8D%B8%E4%B8%96%E7%95%8C&variant=zh-tw>

—升級速率愈快，玩家愈可以早日升級成為高階角色，並且可以體驗更多其他職業。

—高階角色可以使用較好的裝備，挑戰高階的任務如：地下城、戰場、競技場等，達成更高的成就。

2. 台灣玩家是否因為追求大型地下城任務及史詩裝備(PvE)而較積極參與大型地下城公會？

—大型地下城公會是很多玩家高階角色的最終去處，也是魔獸世界遊戲中最高成就之一。雖然因為有重置問題⁶而像上班打卡，但很多玩家還是因為其中的成就感而樂此不疲。

3. 隨著新型態遊戲內容「競技場」的開放，台灣與美國玩家追求此一成就的情形？

—競技場的加入，使得玩家追求成就的項目又增加了一項，為了獲取更好的史詩裝備(PvP)，台灣玩家是否能在競技場團隊中繼續保持其追求成就的精神呢？

為了深入了解這些問題，我們將收集到的角色資料依據遊戲中可以代表個人成就的幾個因素，分成幾個項目來分析。分別是：角色升級速率、高階角色分佈、大型地下城任務參與狀況、競技場團隊參與狀況等。角色升級速率可以讓我們印證是否依台灣玩家們的認知，美國玩家較重視遊戲中的休閒和互動性，而台灣玩家則較重視個人的成就，如練功、打寶等。高階角色分佈則讓我們了解在不同遊戲文化的伺服器中，此遊戲的最

⁶ 例如在魔獸世界中知名的地下城-卡拉贊(10人)，便是在每個星期四遊戲伺服器維修完成後重置，因此玩家必須在該星期的十人團隊中將地下城中的每個BOSS打倒，否則星期四之後地下城進度又將重新開始。

高等級角色分佈情形是否有所不同。大型地下城任務參與狀況則討論了大型地下城公會人數的界定與玩家大型地下城任務的參與情形，讓我們了解當升級到高階角色時，台灣玩家所追求的個人成就是否與美國玩家不同。競技場團隊則是一項比較新的個人成就，我們來看看台灣玩家和美國玩家追求此一成就時，是否和過去其他項目有所差異。

1.3 論文架構

本論文的基本結構如下，第一章為緒論，說明研究動機、研究目標、論文架構以及名詞解釋等。第二章為研究背景，內容包括魔獸世界遊戲背景介紹、台灣與美國的遊戲文化、遊戲世界中的個人成就項目(角色升級速率、高階角色分佈、玩家參與大型地下城公會情形、玩家 PvP 行為)、玩家設計介面等。第三章為實驗設計，主要描述如何使用玩家設計介面及網頁技術獲得研究資料，以及如何分析，其中的考量與限制等。第四章為研究分析與討論，探討了台灣與美國伺服器玩家在遊戲中的角色升級速率、高階角色分佈、大型地下城任務參與狀況、競技場團隊參與狀況等，透過數據分析，了解台灣與美國伺服器玩家在追求各種成就時是否有差異。第五章為結論，在此我們對本研究中的分析做出結論，並給予遊戲公司在佈局國際市場時一些參考。

1.4 名詞解釋

1. 地下城

地下城是被設計成同時供不同玩家進入而相互不受影響的地圖。遊戲內設定了很多地下城，其中多數是精英級的敵人，需要一支隊伍才能進行探險，而任務獎

勵的和敵人（主要是其中的頭目（boss））掉落的裝備會比一般任務所獎勵的裝備擁有更好的品質。每一個地下城中，只可能容許一個隊伍進行探險。一般的地下城可以容納十個角色，大型的地下城團隊可以達到 40 個角色，但是很多任務必須以最多五人的隊伍進行。而到了更新版本《燃燒的遠征》(2007.4)，為了降低玩家組織大型活動的難度，所有大型地下城的人數上限都降為 25 人。

魔獸世界中的地下城被設計為須要多個玩家通力合作才能夠通過。地下城的參與人數依照其困難度，有從基本的 2 到 5 人隊伍，一直到最高上限為 25 人的大型團隊。最複雜困難的大型地下城甚至需要一個團隊花上數個月進行多次嘗試才有辦法完全解決。[見圖 6]

2. 戰場

一些可以讓玩家進行 PVP 的地下城（又稱之為戰場），達到指定目標時取得勝利，賺取榮譽點數和陣營聲望。[見圖 7]

3. 競技場

競技場不同於戰場。多為固定人數的組合於某一個場地互相較勁，有分為 2 對 2、3 對 3 及 5 對 5 的比賽人數限制，須以隊伍的方式參加，各隊均採積分制，每週結算一次，以勝負的次數來決定排名的先後，同時可以積分換取競技場的專屬裝備和武器，排名結果於每季結算一次，並以排名給予稱謂與坐騎獎賞。[見圖 8]

4. 史詩裝備

魔獸世界中的裝備可區分為：粗糙(灰)、一般(白)、優秀(綠)、精良(藍)、史詩(紫)、傳說(橘)等。史詩裝備為魔獸世界中較高等級的裝備，其獲得方法有：以英雄難度地下城的正義徽章⁷換取、大型地下城首領掉落、專業技能製作、戰場、競技場等。因為有著良好的數值，通常其數量被用來當作角色強度的標準。至於

⁷ 英雄地下城為難度設定為困難等級的五人地下城，在殺死首領時會掉落「正義徽章」，在收集一定數量之後可換取史詩裝備。

傳說裝備因為數量非常稀少，必須挑戰大型地下城的最終頭目才有辦法獲得，因此不在討論範圍之內。



圖 1 EQ II 東方版



圖 2 魔獸爭霸 (Warcraft.com)



圖 3 魔獸世界-巫妖王之怒中的成就系統(www.worldofwarcraft.com)

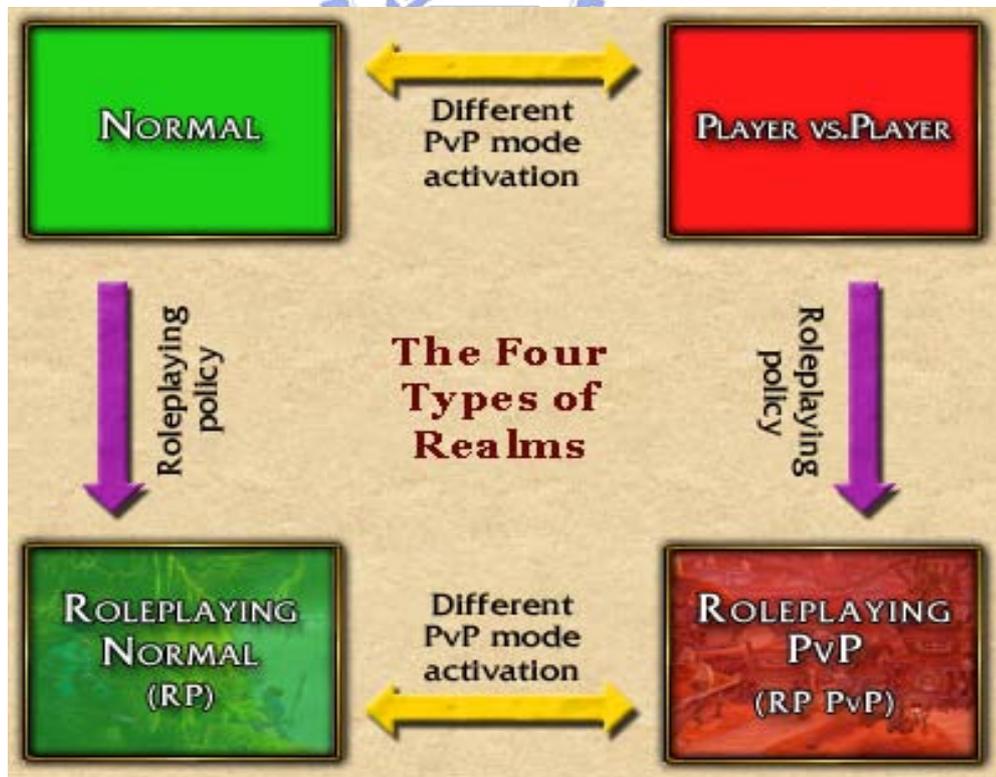


圖 4 魔獸世界中四種伺服器的差異(www.worldofwarcraft.com)



圖 5 魔獸世界 RP 伺服器的言語過濾器



圖 6 魔獸世界中的 PvE 戰鬥



圖 7 魔獸世界中的 PvP 戰鬥(戰場)



圖 8 魔獸世界中的 PvP 戰鬥(競技場)

貳、研究背景

魔獸世界(War of Warcraft 簡稱 “WOW”)這款鉅量多人線上遊戲從 2004 年中營運以來，全球市占率已達 62.2%(2008.4)[見圖 9]，全球註冊玩家也已經突破一千萬人[見圖 10]，全世界都有其遊戲伺服器的存在。而魔獸世界充滿故事性的角色扮演遊戲類型，起源於西方世界風行已久的龍與地下城紙上遊戲(Dungeons & Dragons)[見圖 11]，其特色是可以多人進行遊戲，大家能夠聚在一起在紙上組隊練功、打怪。魔獸世界中的RP(Role Playing)伺服器，即是此類型遊戲的延伸。在角色扮演伺服器中，玩家必須要扮演好自己在遊戲中的角色，說話、行為都有規範和限制。GM(Game Master)也會限制玩家討論現實的東西，充分表現了龍與地下城遊戲的精神。不過此類伺服器並沒有引進台灣，也許是遊戲公司認為台灣的遊戲文化中，並沒有龍與地下城的背景，因此較難融入遊戲中。因此，台灣與美國的魔獸世界玩家，在行為上有可能存在很大的差異。另外，魔獸世界遊戲中設計的另外兩種伺服器(PvE、PvP)，則是台灣和美國皆存在的伺服器，前者不同陣營(聯盟、部落)的玩家之間必須要同意之後才能互相攻擊，而後者則不需要。因為兩個陣營之間的競爭，造成了PvP伺服器的玩家較需要藉由追求個人成就來獲得更好的裝備及技術。此外，在魔獸世界遊戲設計中，不同陣營的角色之間，其實也存在著差異。例如聯盟(alliance)的角色被設計成較具有美感，因此比較吸引新手玩家；而部落(horde)的角色則是較為醜陋⁸ [見圖 12]，可是其種族特有技能在戰場中或

⁸ 林彥鈞，「遊戲設計對於鉅量多人線上遊戲中遊戲生態的影響」，國立交通大學，碩士論文，民國 96 年。

PvP伺服器時較具優勢，從而較能吸引有經驗的玩家(power gamer)。也因此造成了一般玩家印象中部落玩家較喜歡追求個人成就的觀念。而聯盟與部落的比例，也隨著伺服器類型有著差別，例如PvP伺服器中，部落的角色數便較多，而在PvE伺服器中則相反。而在台灣的伺服器數量比例方面PvP、PvE為 2:1，而美國伺服器則為 1:1

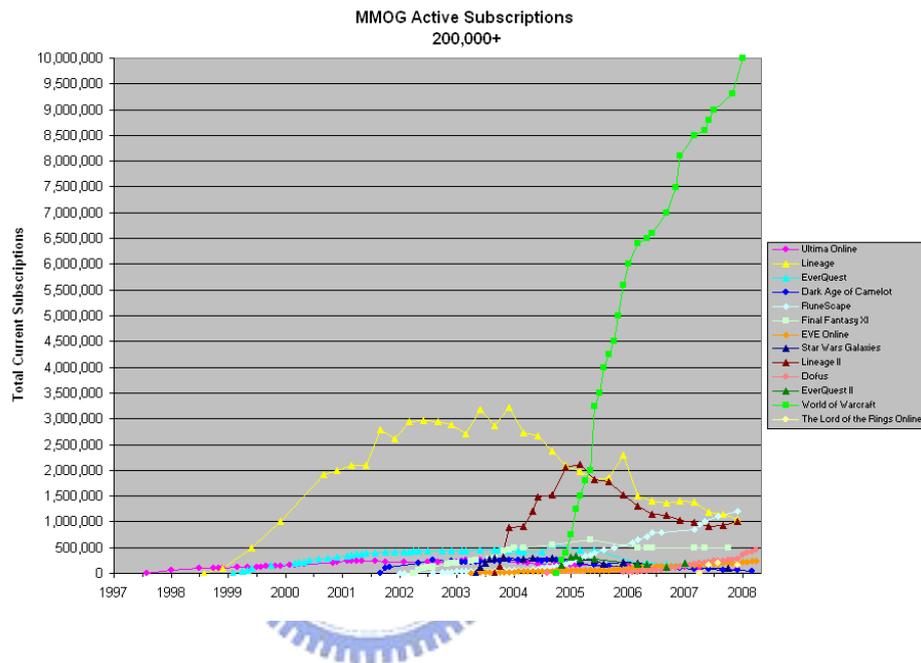


圖 9 全球鉅量多人線上遊戲註冊玩家成長(MMOGCHART.com)

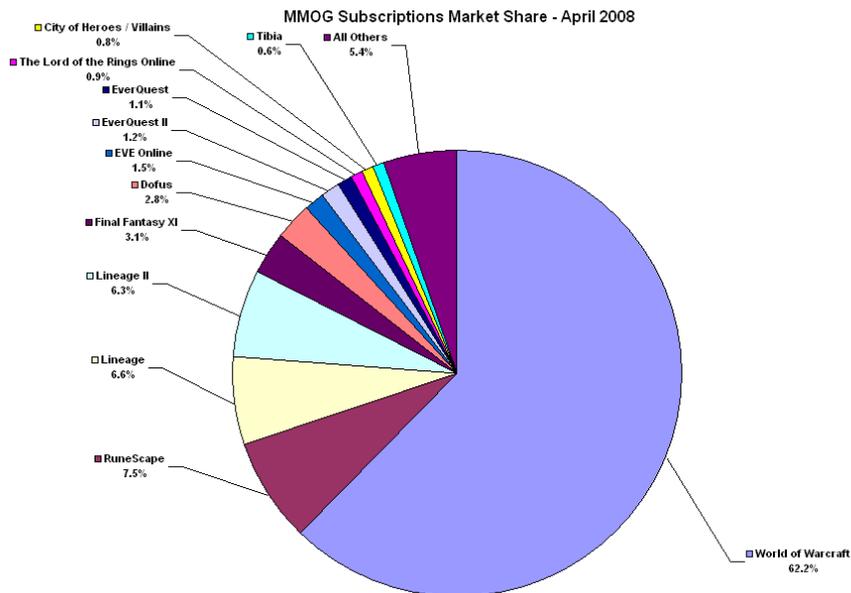


圖 10 鉅量多人線上遊戲市占率-2008/4(MMOGCHART.com)



圖 11 龍與地下城紙上遊戲中的角色、怪物和武器圖鑑(www.wizards.com)



圖 12 魔獸世界中的種族設定。左、中:部落，右:聯盟。(www.worldofwarcraft.com)

2.1 台灣與美國的遊戲文化

在美國遊戲文化方面，首先我們可以參考Steven Johnson在開機(Everything Bad is Good for You)一書中所提到的。遊戲與其他大眾文化最大的不同，也是其最吸引之處在於其報償結構。與實際生活相較，其中的報償是龐大、鮮明的，且具有更清楚的定義⁹。例如模擬城市(The SimCity)雖然其遊戲內容為開放式架構，乍看之下並無任何的報償機制，但是在遊戲進行到一定程度時，便會有新的事物出現，因此遊戲中無處不隱藏著令人驚喜的報償機制，滿足玩家想要探詢(Explore)的心理。

「探詢」是玩家在遊戲中很重要的過程，James Paul Gee 將探詢的過程分為四個部分:探詢、假設、重新探詢、重新思考的循環，步驟如下:

1. 玩家必須先試著「探詢」該虛擬世界。
2. 根據試探詢的心得，玩家會形成一個「假設」，假設虛擬世界中的規則。
3. 玩家以心中的假設「重新探詢」該虛擬世界，驗證是否對自己有所影響。
4. 玩家以此種影響視為對自己的報償，或者是「重新思考」自己的假設，再從第2步驟開始，直到獲得玩家想要的報償為止¹⁰。

此處的規則並不是遊戲手冊中所告訴我們的正式規則，而是隱藏在遊戲中，因為電腦程式的限制或者遊戲設計所造成的結果。任何電玩都有其設計的規則，破解此規則就會帶給玩家無與倫比的成就感。例如遊戲攻略便是一個例子，它提示玩家如何破解關卡，

⁹ Steven Johnson. Everything Bad is Good for You. Riverhead Hardcover, 2007.

¹⁰ James Paul Gee (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy, pp.90. Palgrave Macmillan.

並從其中獲得更高的成就¹¹。

Taylor也曾提出Power Gamer¹²的觀念，他認為在遊戲中有些玩家會認真地去分析，並從中找尋到有效的遊戲方法。例如單機遊戲中的遊戲攻略、外掛、金手指、破解方法、遊戲設計的bug；多人線上遊戲中的組隊、公會及大型地下城團隊（Raid）[詳見附錄C]等。另外，靈活的運用並搭配使用者介面也是Power Gamer們必備的技能。雖然有些人認為這樣的作法會破壞遊戲的樂趣，但是Taylor認為，此一行為必需要對遊戲有足夠的知識、技巧和團隊合作的精神，而從其中往往能獲得比一般遊戲行為更高的樂趣。此種樂趣並非遊戲廠商所設計並預期的結果，是由玩家之間的團隊合作與個人技術的提升所帶來的。因此，我們在研究多人線上遊戲的玩家行為時，必須將此部分納入討論，畢竟，在遊戲世界中有很大一部分的玩家是屬於Power Gamer的類型。

Bartle也曾以其研究MUD¹³的經驗，將線上遊戲玩家以行動、互動、玩家和世界等方向分為四種類型：殺手(Killer)、社交家(Socializer)、征服者(Achiever)和探險家(Explore)¹⁴[見圖13]。他並認為玩家會循著殺手→探險家→征服者→社交家的順序而成長。玩家一開始會想殺了其他玩家，因為比殺非玩家角色(Non-Player Character，簡

¹¹ C.T. Sun, H. Lin, and C.H. Ho. Sharing tips with strangers: Exploiting Gift Culture in Computer Gaming. *CyberPsychology & Behavior*, Vol. 9, No. 5, pp. 560-570, 2006.

¹² T. L. Taylor. *Play Between Worlds: Exploring Online Game Culture*. The MIT Press, 2006.

¹³ MUD 是 Multi-User Dungeon、Multi-User Dimension 或 Multiple User Dialogue 的縮寫，直譯成中文就是多人參與歷險遊戲。MUD 是一個多人線上的網路遊戲，需要有一部電腦作為 MUD 伺服器，控制玩者所經歷的事件和場景的轉變，可說是現代線上遊戲的始祖。
維基百科-MUD (<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=MUD&variant=zh-tw>)

¹⁴ Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: players who suit MUDs. *Journal of MUD Research*, 1, 1, 1996.

稱NPC)有意思多了，也可以嘗試一些與現實生活中不同的行為。接著他們會想要探索虛擬世界，然後征服虛擬世界，也就是獲得遊戲中的成就感，最後穩定下來變成社交家，注重於與其他玩家之間的互動。雖然這四種類型是以其MUD遊戲經驗來分類，並不是以遊戲中所取得的資料來分析，像Nick Yee就曾舉出其缺乏正確性的缺點，Taylor也曾以power gamer的觀點對其提出評論¹⁵。但還是有很多人肯定其說法，因其簡單分類的方法，可以避免過多雜訊而干擾到所要觀察的重點。因此，本研究將其視為美國玩家的典型分類。

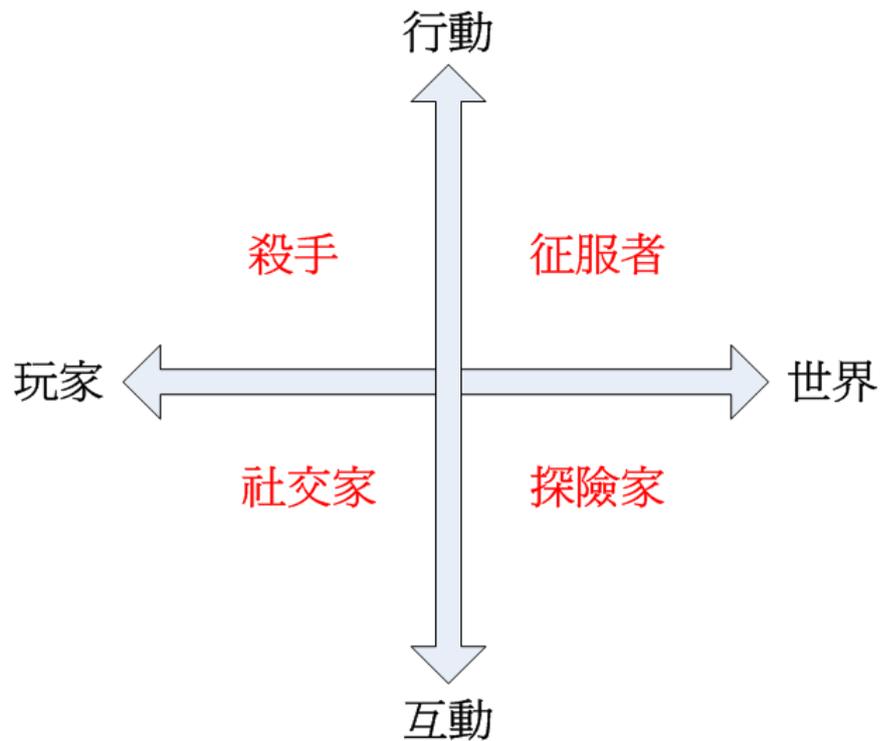


圖 13 Bartle 的玩家分類模型

在台灣玩家方面，在魔獸世界進入之前最具代表性的全球性線上遊戲為天堂 (Linage)，此款遊戲的特色為PK(Player Kill)系統，玩家們可以在遊戲中自由砍殺別的玩

¹⁵ T. L. Taylor. Power Gamers Just Want To Have Fun? : Instrumental Play In A MMOG, Paper presented at the 1st Digra Conference: Level Up, November 2003.

家，因為遊戲設計者認為這樣才符合玩家的心理及現實社會因素。玩家為了在此系統中生存與享受樂趣，便會不斷的追求遊戲中的成就，而忽略了遊戲中其他的元素，如玩家之間的互動等¹⁶。之後，全球性線上遊戲引進台灣最具代表性的是EQ(Ever Quest-無盡的任務)，此款遊戲在歐美非常風行，可是卻因為翻譯完成度不佳，遊戲內容設計不符合玩家需求等(如角色扮演內容)，在台灣無法經營下去，甚至結束服務。相對於EQ，魔獸世界就是一部吸收了過去線上遊戲精華的遊戲，且遊戲設計也是源自於台灣風行的魔獸爭霸(War Craft)單機遊戲，符合台灣玩家的口味。另外，也將角色扮演內容抽出，因此非常受到台灣玩家歡迎[見圖14]。比較具有代表性的事件是，在魔獸世界最近一次開放新地圖“奎爾達納斯島”時，大批角色湧入該地圖。其中，台灣伺服器的新地圖任務進度居然超越歐洲伺服器，並與美國伺服器不相上下。因為新地圖任務進度是以任務完成數量來計算，每一階段有一定數量角色完成任務才能進入下一階段，因此如果伺服器最高等級角色數量愈多，任務進度就愈快。以台灣伺服器的角色人數(遠低於歐美伺服器)來看，確實是相當驚人，由此可見魔獸世界在台灣受歡迎程度與台灣玩家喜歡追求成就的特性。

因此我們會去特別注意魔獸世界中台灣玩家的行為是否像一般大眾所認知的，比較傾向於征服者(Achievers)，也就是較喜歡追求在遊戲中的成就，而美國玩家則比較傾向於社交家(Socialisers)，也就是Bartle所認為玩家最終階段的類型。

¹⁶ Sun, C.T., & Lin, H. (2005). The 'White-eyed' player culture: grief play and construction of deviance in MMORPGs. Digital Games Research Associations 2005:91-100.

排名	異動	遊戲名稱	台灣代理商	研發商	市佔率	PM值
1	👑	魔獸世界	智凡迪	Blizzard	13.19%	▲ 0.41
2	-	天堂	遊戲橘子	Ncsoft	6.26%	▼ 0.25
3	-	神泣	OMG	SONOKONG	5.09%	▲ 0.58
4	-	魔獸爭霸3	松崗	Blizzard	4.51%	▲ 0.49
5	首度	星辰	遊戲橘子	遊戲橘子	4.09%	▲ 0.08
6	▼ 1	楓之谷	遊戲橘子	Nexon	3.75%	▲ 0.25
7	▲ 7	瑪奇	遊戲橘子	Nexon	3.33%	▼ 0.17
8	▼ 2	洛汗	YNKtaiwan	YNK	3.25%	▼ 1.01
9	-	new希望	YNKtaiwan	YNK	2.66%	▼ 0.09
10	-	GE王者之劍	華義	Hanbitsoft	2.49%	▼ 0.51

圖 14 2008 年 3 月台灣線上遊戲排行榜(www.gamebase.com.tw)¹⁷

2.2 遊戲世界中的個人成就

A. 角色升級速率



角色升級速率在鉅量線上遊戲世界的玩家行為中，占了很重要的一部份。例如在知名線上遊戲天堂(Linage)中，遊戲內容主要就是重複的打怪升級，與一般單機遊戲豐富的劇情、主線、支線任務相比，其遊戲內容比較貧乏。而魔獸世界相對來說，是一款比較特殊的線上遊戲，其內容較豐富，任務數量多，取材自無盡的任務(Ever Quest)，PK系統取材自天堂等遊戲，天賦及其他遊戲內容則取材於暗黑破壞神(Diablo)以及魔獸爭霸(Warcraft)，可以說集各遊戲之精華於一體[線上遊戲發展歷程請見附錄 G]。

而角色升級的速率，也代表了玩家追求成就的程度，因為在魔獸世界中，最高等級的角色才能追求最高的成就，例如獲得最好的獎勵品、頭銜等。這些成就感會比低等級

¹⁷ PM 值為一週之內遊戲人氣值的變動。

時所獲得的經驗值成就來的更高。

在過去的研究中可以發現，魔獸世界中的角色升級速率，快則一個星期，慢則兩個月¹⁸。而每個等級升級所需的時間不盡相同。舉例來說，在《燃燒的遠征》之前，要從39級達到40級需要446分鐘的遊戲時間。然而，從40級到41級卻需要622分鐘。而且在過去的研究中也發現，角色在奇數等級時，升級速率較慢，而偶數等級的升級速率較快，原因是魔獸世界中的角色設定在升到偶數等級時可以學習新的職業技能，因此玩家們較有動力。

因此，在過去的研究中，Ducheneaut 等人使用一個線性公式[見圖 15]來預測角色升級所需花費的時間，如下：

$$\text{Leveling Time (in mins)} = (\text{Current Level} \times 14.0) - 44$$

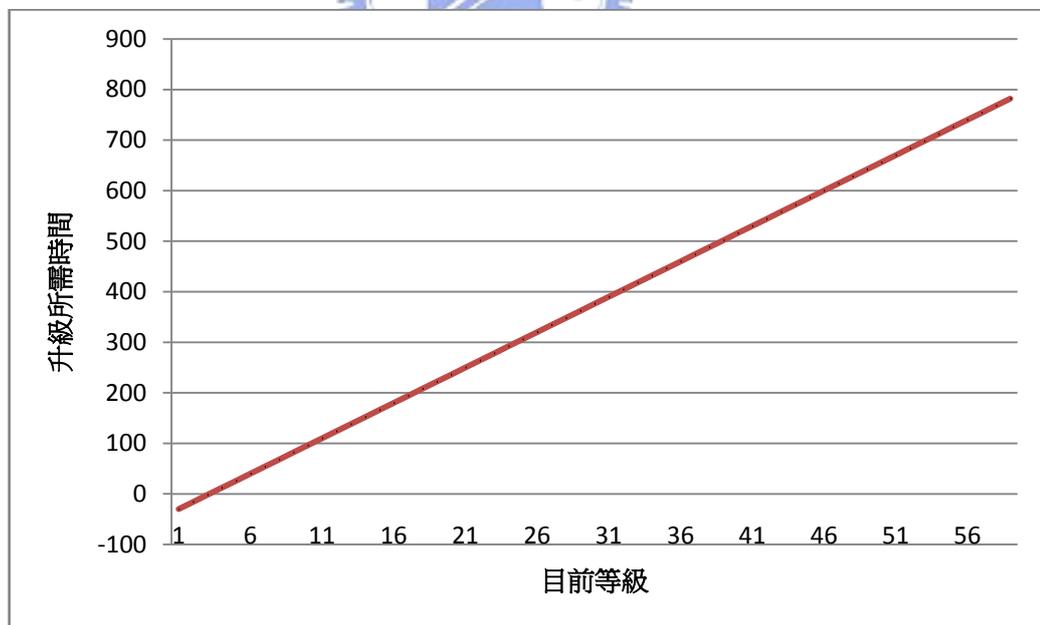


圖 15 魔獸世界各等級角色升級所需時間預測

¹⁸ N Ducheneaut, N Yee, E Nickell and RJ Moore. "Alone Together?" Exploring the Social Dynamics of Massively Multiplayer Online Games. Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems, 2006.

接著，C.T. Sun 等人根據此公式提出了角色升級速率，如下：

Level_Upgrading_Efficiency=

Estimated (lower, upper)_(sec) / Actual (lower, upper)_(sec)

此公式是將角色的升級時間與原本預測的升級時間做比較，因此此數值愈大，代表角色的升級速率愈快，在其研究中所發現的角色升級速率如下[見表 1]：

由此我們可以發現在過去的研究中台灣玩家的角色平均升級速率是較美國玩家來的快，而遊戲時間也較長。

Server	Average level upgrading efficiency	Average playing time per day (minutes)
American	0.93	90.46
Taiwanese	1.62	102.19

表 1 台灣與美國伺服器角色平均升級速率比較

不過因為在《燃燒的遠征》之後，20-60 級升級所需要的經驗值減少 15%，而 30-60 級的任務經驗值獎勵也增加了，再加上各低等級地下城所掉落的裝備也提升到精良級，所以玩家的角色升級速率勢必有所影響。但是台灣和美國玩家之間的差異和趨勢並沒有很大的改變，此部分將在第四章的分析中加以說明。

B. 高階角色分佈

在一般線上遊戲的設計當中，高階角色的遊戲內容，通常和其他等級的角色差不多。但在魔獸世界中，顛覆了這個觀念，為了留住玩家，遊戲公司在高階角色的遊戲內容設計上面做了很大的改變，加入了許多新的遊戲內容，例如聲望系統、大型地下城團隊、戰場和競技場等。這些都是吸引玩家在角色達到最高等級之後，繼續玩下去的動力。而因為角色在達到最高等級之後，可以享受更多遊戲樂趣，因此成為玩家們追求成就時，必須達成的目標之一。

在C.T. Sun等人過去的研究¹⁹中，我們可以發現，台灣玩家在過去舊版魔獸世界中，高階角色的比例較美國玩家來的高 (42%,10.8%)[見表 2]。不過因為在過去的版本中，美國和台灣伺服器的遊戲更新進度不同，因此此種分析要到《燃燒的遠征》開始同步更新之後才比較準確。本研究將在第四章對現今台美同步更新的伺服器高階角色分佈加以比較。

	US	TW
Number of players	41,097	8,394
Number of level-60 players	4,421	3,552
Level-60 player percentage	10.8%	42%

表 2 台灣與美國伺服器高階角色分佈

¹⁹ C.T. Sun, J.L. Hsieh, C.H. Chen, and H. Lin. Comparing Taiwanese and American WoW Player Culture in Terms of Achievement. Paper posted on the DiGRA (Digital Games Research Association) Conference, Tokyo, Japan, September, 2007.

C. 玩家參與大型地下城公會情形

在魔獸世界中，當角色達到最高等級時，由於沒有經驗值可以獲得，所以玩家獲得個人成就的來源便主要轉向由獲得更好的裝備而來。而更好裝備的來源有幾種，一種是透過專業技能製造。一種是參加競技場隊伍，以競技場點數購買。一種是參與戰場戰鬥，累積榮譽值及戰場徽章購買。一種是加入公會，挑戰大型地下城。在《燃燒的遠征》之前，大型地下城的人數限制為40人，因此過去的研究²⁰稱40個角色以上的公會為大型地下城公會。但本研究卻有不同的看法，因為一個40人地下城團隊裡頭，各種職業都必須要有一定的比例，以魔獸世界的職業分佈情形來看，如果一個公會只有40人，是絕對很難組成一個大型地下城團隊的。此部分將在後續分析時加以說明。

所謂公會大型地下城排程，是指當一個團隊進入大型地下城並擊倒某一個BOSS時，系統會加以記錄。每一個大型地下城的重置時間不同，當重置時間到時，該大型地下城的紀錄便會消除。因此公會在挑戰大型地下城時，都必須在一個很緊湊的時間中完成(如一週)，所以有了公會大型地下城排程。

而公會在大型地下城任務中如果挑戰成功，就會得到不錯的獎勵，這些獎勵的分發，便需要透過DKP(Dragon Kill Point)[詳見附錄 D]系統來完成。團隊領導者(Raid Leader)會根據DKP點數的多寡，來分配戰利品。如果沒有此一機制，便有可能產生公會的“抓馬”(Drama)事件，意指分配不均所造成的衝突或事件，不僅造成公會的解散或人員退出，並會在網際網路論壇上面造成很大的討論與撻伐。

²⁰ N Ducheneaut, N Yee, E Nickell, RJ Moore. Building an MMO With Mass Appeal-A Look at Gameplay in World of Warcraft. Games and Culture, 2006.

D. 玩家PvP行為

在魔獸世界中，PvP的遊戲內容佔了很大的一部分，其中包括了戰場、競技場以及PvP伺服器中玩家之間的戰鬥等。在過去的研究中也發現，PvP伺服器的角色遊戲時間較其他類型伺服器要來的多²¹[見圖16]，也說明了PvP內容在魔獸世界中的重要性。而魔獸世界在《燃燒的遠征》中所推出的競技場系統，因為可以換到最高等級的PvP史詩裝備，而吸引許多玩家參與。然而這是玩家第一次接觸到使用小型隊伍(2人、3人、5人)來進行PvP戰鬥取得積分的遊戲內容，因此我們可以分析玩家是否與過去追求其他遊戲內容的成就上有顯著的差異。而台灣與美國玩家在追求此成就的程度上又有什麼不同？

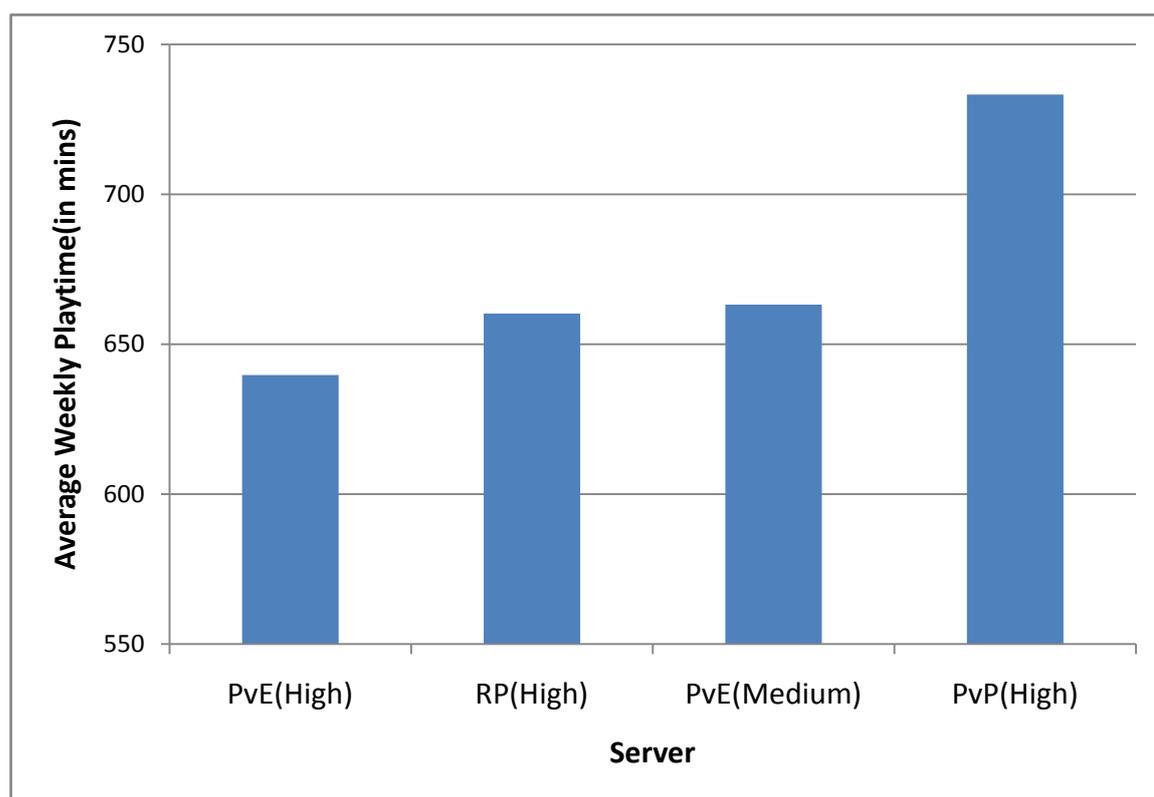


圖 16 《燃燒的遠征》之前美國伺服器角色平均遊戲時間分佈情形²²

²¹ N Ducheneaut, N Yee, E Nickell, RJ Moore. Building an MMO With Mass Appeal-A Look at Gameplay in World of Warcraft. Games and Culture, 2006.

²² N Ducheneaut, N Yee, E Nickell, RJ Moore. Building an MMO With Mass Appeal-A Look at Gameplay in World of Warcraft. Games and Culture, 2006.

2.3 玩家設計介面

為了獲得遊戲中玩家的行為資料，早期的研究是以問卷或訪談的型式來進行²³，然而問卷常有回收困難以及正確率的問題，為了達到信心水準而需要一定數量的有效回收問卷。而使用訪談來進行研究時，也會面臨樣本數過少的情況。因此，最近幾年的遊戲研究紛紛使用UI來進行使用者資料的收集，因其資料收集完整，不會有回收及正確性的問題。例如魔獸世界中的使用者自訂界面[詳見附錄E]，是遊戲設計者開放給玩家來自訂其界面的一種附加元件，功能強大。但是由於在《燃燒的遠征》之前，台灣和美國伺服器的遊戲版本並不一致，因此要同時比較此兩個區域的角色資料會比較困難而缺乏精確性。如今此兩個區域的版本更新已經改成同步，因此可以開始進行比較詳細的研究。

另外，此UI雖然可以收取遊戲中的角色資料，但是因為此種查詢主要是以遊戲中官方公開的指令(/who)為基礎，所以也不會查詢到玩家的私密個人資料以及造成入侵他人電腦的疑慮。但是也因為如此，無法查詢到非常詳細的資料，必須在收集完資料後，間接的透過程式來進行分析。

本研究中所使用的插件，即可以獲得全伺服器的角色資料，包括：等級、職業、地區、角色名稱、公會名稱、日期、種族及陣營等。其中，角色名稱可以透過更名系統來付費更換，種族及職業和陣營等一旦選定即不可以更換，而地區則代表著等級的差異，因為魔獸世界中每個地圖都有其對應的角色等級，只有最適合的角色在其中活動才能得到最

²³ Yee, N., “Unmasking the Avatar: The Demographics of MMO Player Motivations, In-Game Preferences, and Attrition”, Gamasutra, 2004.

http://www.gamasutra.com/view/feature/2139/unmasking_the_avatar_the_.php

高的樂趣。另外，公會的變動原因就比較複雜，一個角色在成長過程中可能經歷好幾個公會，這些階段的公會對角色來說都會有不同的好處，例如在升級過程中，加入一個等級相近的公會，大家便可以一起練功，享受升級的樂趣，而到了高階角色階段，加入一個大型地下城公會，便可以挑戰遊戲世界中的極限，因此每個角色階段的公會需求是不同的。透過此一工具，我們可以收集到大量正確且即時的玩家資料，做為日後研究分析時的有力後盾。



參、研究設計

在魔獸世界中使用UI來幫助玩家進行遊戲是玩家們普遍的玩法，其介面種類非常豐富，皆是由官方釋出函數庫，再由玩家自行開發適合自己的介面。其中可以分為戰鬥(PVP)UI、職業UI、介面頭像UI、聊天交流UI、動作條UI、商業物品UI、大型地下城團隊UI、地圖UI、任務UI、訊息UI、背包銀行UI、函數庫UI、字體相關UI、周邊工具UI等14種以上²⁴，當然也有玩家自行整理的整合UI，包含上述大部分好用的UI整理而成，方便玩家使用。本研究是將周邊工具UI中的CensusPlus(伺服器陣營人數統計)UI加以改良，使其可以收取更多有關於玩家在遊戲中的資料。

本研究透過使用魔獸世界中的UI技術紀錄台灣地區四個遊戲伺服器(pvp、pve各二)，美國地區八個遊戲伺服器(PvP、PvE、RP-PvP、RP各二)在2008/4/-2008/5之間的角色資料。美國以及台灣地區所挑選的伺服器皆為角色有一定數量，並以每30分鐘一次的速率收集各伺服器角色的等級、陣營、地區、種族、職業、公會名稱、日期、角色名稱等資料[見圖17]。接著將資料匯入mysql資料庫中[見圖18]，並使用網頁程式(PHP)進行資料的整理及分析[見圖19]。

因為UI使用魔獸世界官方釋出的函式庫，因此功能有所限制，無法抓取競技場的團隊積分資料。因此，本研究另外擷取魔獸世界英雄榜網站的資料，以便取得競技場團隊

²⁴ Wowbox.tw

Available at <http://wowbox.tw/>

的分數列表，進行分析。由英雄榜網站所取得的資料，能精確反映出每個競技場團隊在每周的競技場分數，競技場分數是由勝場數累積而來。本研究所抓取的競技場團隊分數是由1700分起跳，其代表了要在總場次中獲得70%以上的勝利。而競技場分數愈高，愈容易換到史詩裝備(PvP)。因此透過競技場分數，即可了解玩家在參與競技場時的程度²⁵。

又因為本UI資料擷取的速率為每次擷取四個(台灣)或八個(美國)伺服器的資料循環，因此無法獲得較完整的角色資料，關於玩家每日遊戲時間便無法精確統計，只能計算出玩家長期的遊戲時間以及升級速率。而戰場榮譽值、專業技能點數、聲望值、正義徽章裝備、金錢等因為是較難取得的個人資料，故本研究並未加入。

因此，本研究最後進行分析的項目為：

- (1) 角色升級速率:將角色資料依各等級分開，並統計平均的升級時間以及累積平均升級時間，藉以觀察台灣玩家的升級速率是否較快，並提出一個問題：台灣與美國玩家在角色升級時間上是否有所不同，最後使用T檢定分析台灣與美國伺服器角色升級速率是否有所差異。
- (2) 高階角色分佈:將角色資料篩選出70級角色，並與尚未70級的角色數做比較，因為在魔獸世界中，70級的高階角色，其遊戲內容與未達最高等級之前有

²⁵英雄榜(Armory)是一個龐大的魔獸世界搜尋資料庫 - 連接真正的伺服器，即時更新，並以容易操作的介面呈現。由於英雄榜(Armory)從真正的遊戲伺服器搜括資料，因此它是最易懂也最新的資料庫，提供魔獸世界現有的角色，競技場小隊、公會、物品、地下城、團隊、首領和聲望獎勵資訊。

魔獸世界台灣官方網站(www.wowtaiwan.com.tw)。

很大的差異，例如大型地下城、戰場及競技場等，皆是達到最高等級之後才能參與的，並且也能獲得較高的成就感，因此本研究將其加入。

- (3) 玩家大型地下城公會參與情形:統計角色資料中的公會數量,以及一人公會、大型地下城公會(70級角色>40人)的數量，並對公會的人數分佈進行分析。另外公會的平​​均人數、70級角色的人數等也是本研究分析的重點，並提出一個假設：台灣與美國玩家在大型地下城公會參與上無顯著差異，最後對台灣與美國伺服器的大型地下城公會比例使用卡方檢定分析。
- (4) 玩家競技場團隊參與情形:則是將官網英雄榜中，與角色資料相同的伺服器，競技場團隊積分超過1700的團隊取出，統計其數量分佈情形，希望藉此了解台灣與美國玩家在競技場中追求成就的情形，並提出一個假設：台灣與美國玩家在競技場參與情況上無顯著差異，最後使用卡方檢定分析台灣與美國伺服器及角色扮演和一般伺服器之間的差異。

```

CensusPlusPlus - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)

CPP_Database = {
  ["Learning,Night Elf,Akama"] = {
  },
}
CPP_Store = {
  ["Learning,Night Elf,Akama"] = {
    ["04/21/08 14:55:51"] = {
      ["Tryxx"] = "Tryxx,Heroes of Westeros,70,Gnome,Mage,Eye of the Storm",
      ["Gurtdorf"] = "Gurtdorf,Legendary Hero,70,Draenei,Shaman,Stormwind City",
      ["Kurotsuki"] = "Kurotsuki,Addicted,69,Night Elf,Warrior,Shadowmoon Valley",
      ["Sensitivo"] = "Sensitivo,The Rush,40,Human,Warrior,Desolace",
      ["Seyanaa"] = "Seyanaa,Ante Mortem,66,Night Elf,Priest,Nagrand",
      ["Dragonblades"] = "Dragonblades,Addicted,70,Gnome,Rogue,Shadow Labyrinth",
      ["Buttpoker"] = "Buttpoker,Modus Veritas,51,Gnome,Rogue,Felwood",
      ["Gerard"] = "Gerard,ForeBode,70,Night Elf,Warrior,Zul'Aman",
      ["Annique"] = "Annique,Venerated,70,Human,Warlock,The Shattered Halls",
      ["Staffgrabber"] = "Staffgrabber,Rainbow Team Alpha,68,Night Elf,Druid,Shattrath City",
      ["Op"] = "Op,The Nexus,40,Gnome,Warlock,Dustwallow Marsh",
      ["Aritan"] = "Aritan,Hello Kitty Club,70,Human,Paladin,Ironforge",
      ["Verciful"] = "Verciful,,27,Gnome,Rogue,Stormwind City",
      ["Garetonis"] = "Garetonis,Devious,61,Human,Warlock,Blackrock Mountain",
      ["Smashnbash"] = "Smashnbash,Fury,70,Human,Paladin,Eastern Plaguelands",
      ["Wrooney"] = "Wrooney,Angry Mob,70,Gnome,Warlock,Alterac Valley",
      ["Reidivh"] = "Reidivh,La Familia,70,Human,Paladin,Warsong Gulch",
      ["Loucifer"] = "Loucifer,PatchWork,70,Gnome,Mage,Isle of Quel'Danas",
      ["Gares"] = "Gares,michaeljacksons daycare,21,Gnome,Warrior,Stormwind City",
      ["Ivandrange"] = "Ivandrange,Insomniac,19,Human,Paladin,Blade's Edge Arena",
      ["Peachylife"] = "Peachylife,Supreme Power,21,Human,Paladin,The Stockade",
      ["Hokiegolfer"] = "Hokiegolfer,ForeBode,70,Night Elf,Hunter,Zul'Aman",
      ["Tamiko"] = "Tamiko,Ante Mortem,69,Draenei,Mage,Eye of the Storm",
    }
  }
}

```

圖 17 使用者介面抓取的原始資料

←T→	id	name	guild	level	race	profession	position	date
<input type="checkbox"/>	1	Paulteris	THE FIERY DRAGON	18	Human	Warrior	Elwynn Forest	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	2	Deathissa	Snakes On A Tabard	62	Night Elf	Hunter	Hellfire Peninsula	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	3	Garns	Five Unlikely Heroes	47	Dwarf	Paladin	Tanaris	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	4	Elorne		28	Night Elf	Druid	Wetlands	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	5	Vandul	Banana Syndicate	22	Night Elf	Priest	The Deadmines	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	6	Contently	Frenzied	17	Dwarf	Priest	Stormwind City	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	7	Sashy	Quite Quintessential	70	Human	Warlock	Warsong Gulch	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	8	Cellesta	Drunken Heroes	67	Draenei	Paladin	Stranglethorn Vale	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	9	Liubei	Wolfpack Fighters Guild	70	Human	Warrior	Stormwind City	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	10	Shastar		5	Gnome	Mage	Dun Morogh	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	11	Solaernei	Meliora	63	Draenei	Shaman	Shattrath City	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	12	Ridgway	Somnambulism	13	Night Elf	Druid	Westfall	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	13	Lipstikjezu	The Fist of the Alliance	36	Human	Mage	Dustwallow Marsh	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	14	Devilsprit	Ancient Allies	70	Human	Warlock	Alterac Valley	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	15	Belzéboth		4	Human	Warlock	Elwynn Forest	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	16	Critas	Ancient Allies	53	Gnome	Rogue	The Temple of Atal'Hakkar	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	17	Norry	Raven Lords	13	Dwarf	Paladin	Westfall	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	18	Sturgeon	Court of the Ruby Grail	70	Night Elf	Warrior	Mana-Tombs	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	19	Frostless		16	Human	Mage	Bloodmyst Isle	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	20	Saraqull	TheKnights Of TheOldCode	64	Draenei	Shaman	Terokkar Forest	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	21	Ibanezz	Xibalba	67	Night Elf	Hunter	Shadowmoon Valley	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	22	Kincase	Brothers of Vengeance	60	Dwarf	Paladin	Hellfire Peninsula	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	23	Dorah		5	Draenei	Hunter	Azuremyst Isle	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	24	Tombs	Angels of Death	70	Dwarf	Priest	Warsong Gulch	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	25	Kilroy	Terminator	33	Night Elf	Hunter	Arathi Highlands	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	26	Epiyon	Why Tempt Fate	70	Night Elf	Rogue	Stormwind City	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	27	Hermez		63	Human	Paladin	Zangarmarsh	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	28	Etteyam	Ordo Silver Draconis	70	Dwarf	Hunter	Isle of Quel'Danas	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	29	Erex	SuperUltra MegaGoForce	70	Night Elf	Druid	Isle of Quel'Danas	04/21/08 00:56:35
<input type="checkbox"/>	30	Brynnah	Angels of Death	61	Night Elf	Druid	Hellfire Peninsula	04/21/08 00:56:35

圖 18 匯入資料庫後的資料(mysql)

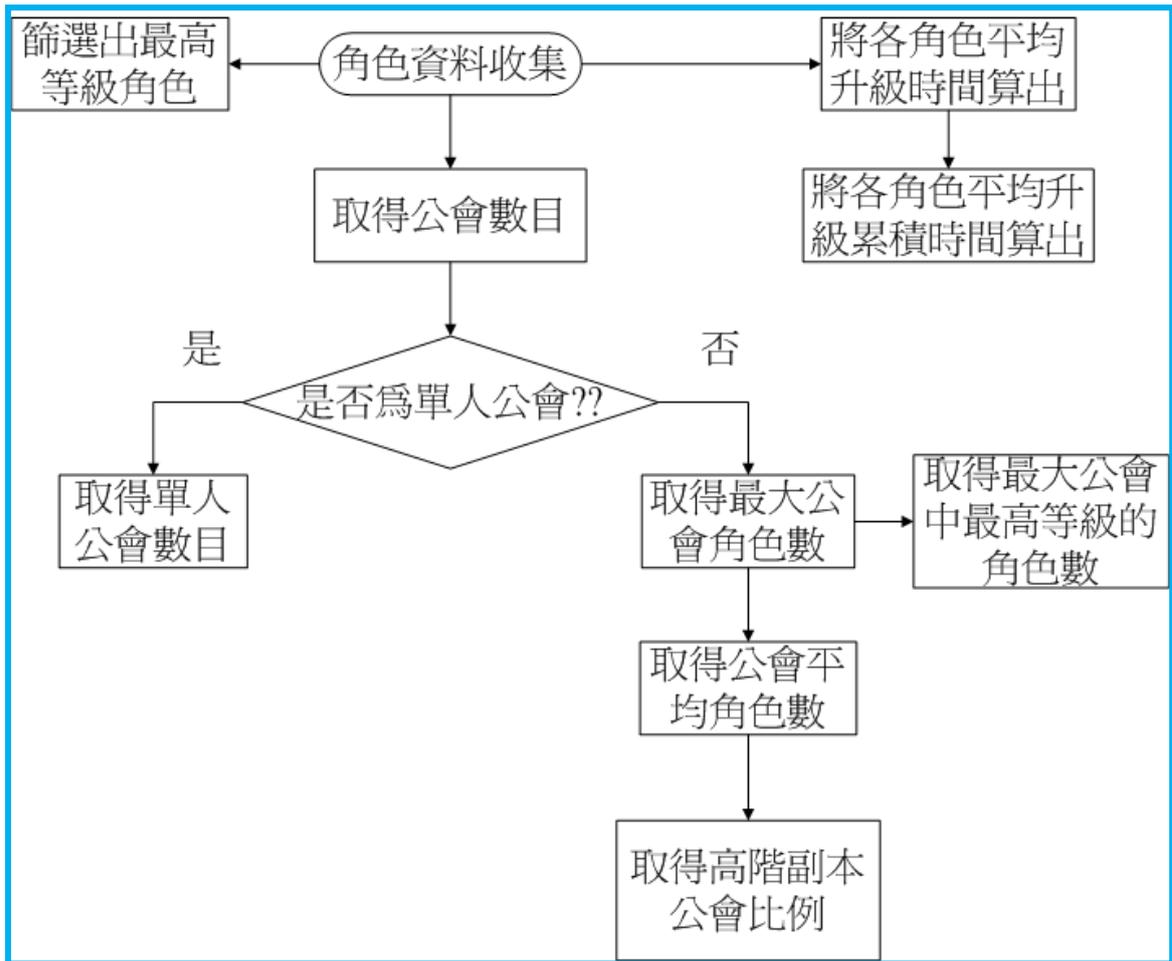


圖 19 角色資料分析流程

肆、研究分析與討論

如前所述，本研究主要探討的問題如下：

1. 台灣玩家是否如網路輿論所認為的，因為追求成就而升級速率較快？

—此處將以台灣和美國伺服器的所有角色升級狀況來做分析。

2. 台灣玩家在線上遊戲中是否會因為追求等級的成就而造就許多高階角色？

—此處將以台灣和美國伺服器的 70 級角色資料做比較。

3. 台灣玩家是否因為追求大型地下城任務及史詩裝備(PvE)而較積極參與大型地下城公會？

—此處將探討大型地下城公會的人數界定，以及角色的公會參與情形。

4. 隨著新型態遊戲內容「競技場」的開放，台灣與美國玩家追求此一成就的情形？

—此處將以魔獸世界英雄榜網站的資料，探討台灣與美國玩家在新遊戲內容——競技場之中的追求成就表現。

4.1 角色升級速率

魔獸世界由於在《燃燒的遠征》之後，20-60級的角色升級經驗值減少了15%，且30-60級的任務經驗值獎勵也有所提升。相對而言，新開放的60-70級，升級速率就明顯比低等級時慢了很多。因此，本研究將美國和台灣伺服器的角色平均升級時間，以一天八小時為單位，換算出每一等級所需要的天數。經過分析比較後發現，在新開放的60-70等級區間，由於並沒有經驗值減少和任務獎勵增加的設計，因此普遍需要較長時

間升級。比較特別的是在60-61級所需的時間普遍較長，推測是因為轉換到新地圖時，裝備等級跟不上新地圖的怪物等級，等到61級普遍換裝新地圖裝備之後，升級速率便增快許多。而在69-70級的升級時間較60-70的平均時間要快是因為玩家希望早點升到70級，享受高等級遊戲內容的關係。另外，在1-5等級區間則是有升級緩慢的情形，推測應該是倉庫角色[見圖20]或是來試玩的新手較多，其中倉庫的角色大多是集中在主城地圖，試玩的新手大多是在新手村地圖。此一現象又以台灣地區較為明顯[見圖21]，說明了台灣玩家因為較喜歡追求個人成就，因此需要倉庫分身來存放或週轉商品，此處所謂倉庫分身即是玩家為了存放過多的物品而創立的角色，通常與本尊為同一帳號，因此無法同時上線。而倉庫分身的功用除了存放過多物品之外，還可以成立一人公會(倉庫較大)、進行拍賣行為(拍賣商品較貴，不想讓本尊的身分曝光)等等。在其他等級區間裡，大致上台灣玩家的角色升級所需時間是小於美國玩家。

而在平均累積時間方面，如同過去的研究²⁶一般，台灣玩家的角色所需時間是少於美國玩家的[見圖22]。

接下來本研究使用統計上的T檢定，來分析台灣與美國玩家的角色升級速率平均數是否有所差異。經過T檢定：成對母體平均數差異檢定分析之後，P值為 $4.68E-07 < 0.05$ [見表3]已達顯著，因此可以斷定台灣玩家的升級速率和美國玩家有顯著差異。

²⁶ C.T. Sun, J.L. Hsieh, C.H. Chen, and H. Lin. Comparing Taiwanese and American WoW Player Culture in Terms of Achievement. Paper posted on the DiGRA (Digital Games Research Association) Conference, Tokyo, Japan, September, 2007.

	美國	台灣
平均數	2.234286	1.889
變異數	1.345297	1.224169
觀察值個數	70	70
皮耳森相關係數	0.896068	
假設的均數差	0	
自由度	69	
t 統計	5.56364	
P(T<=t) 單尾	2.34E-07	
臨界值：單尾	1.667239	
P(T<=t) 雙尾	4.68E-07	
臨界值：雙尾	1.994945	

表 3 t 檢定：成對母體平均數差異檢定

另外，因為以上分析的資料皆為有升級的角色，在研究分身角色的分佈情況時，還必須考慮未升級的角色分佈，因此本研究繼續針對台灣與美國的角色資料進行未升級角色的比例分析，結果為台灣伺服器:1.38%，美國伺服器:0.93%[見表4]。因此可以發現台灣玩家的未升級角色比例較高。

由角色升級速率看來，很明顯的台灣玩家的角色升級速率較美國玩家來的高，而玩家升級速率也普遍的受到遊戲設計中的經驗值以及任務獎勵影響。在接近70級時，豐富

的高階遊戲內容也會讓玩家有快馬加鞭的心理，進而增加升級速度。而台灣玩家也因為主要角色追求成就的原因而創立許多未升級的分身角色。



圖 20 魔獸世界中的拍賣師(NPC)與玩家進行拍賣的分身角色

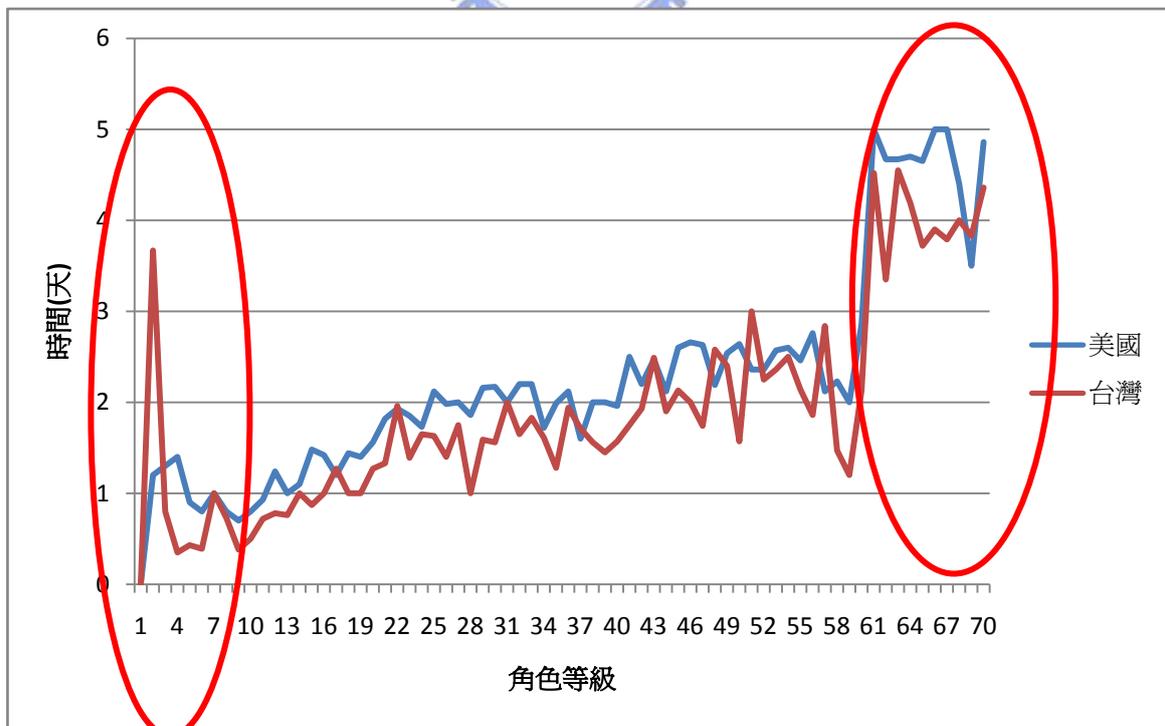


圖 21 台灣與美國伺服器角色各等級升級平均所需時間比較

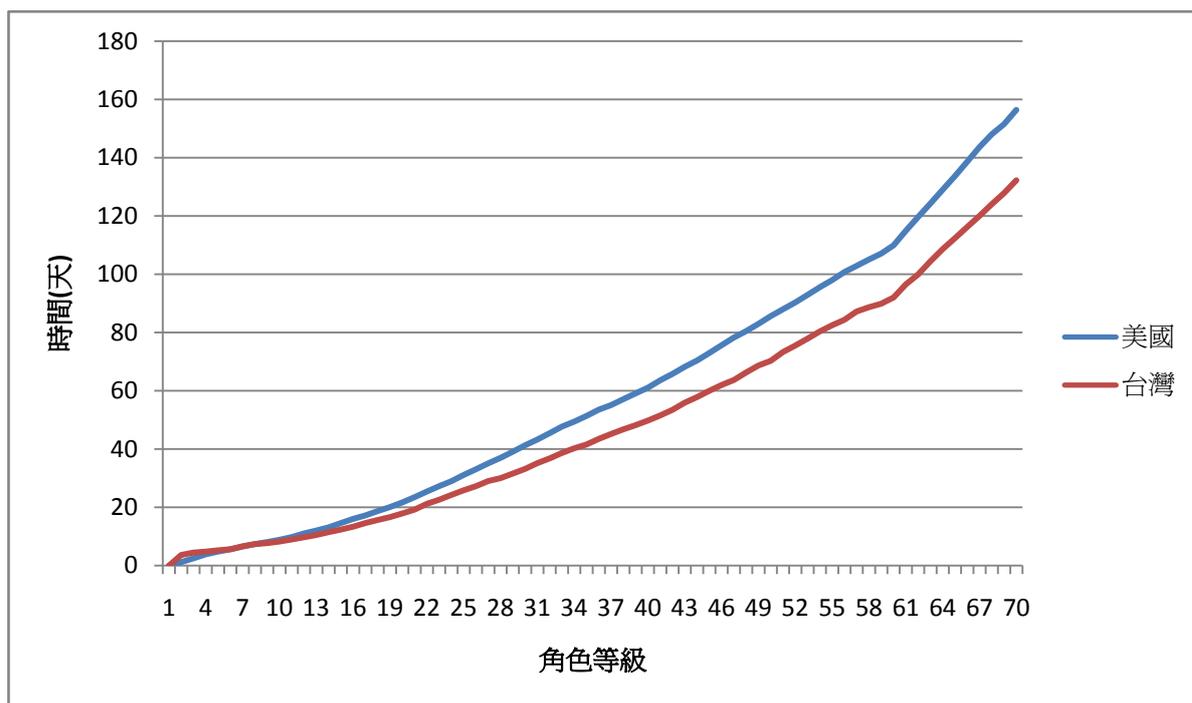


圖 22 台灣與美國伺服器角色各等級平均升級所需時間累積比較

	US	TW
伺服器平均角色數	40,349	17,600
平均未升級角色數	376	243
未升級角色比例	0.93%	1.38%

表 4 台灣與美國伺服器未升級角色比例

4.2 高階角色分佈

本研究接著將台灣與美國共約40萬個角色的資料，以70級為分界，篩選出高階角色的分佈。透過資料分析，我們可以發現台灣和美國伺服器最高等級角色的分佈，有著顯著差異。雖然收集到的美國玩家角色資料為台灣玩家的4.5倍，但以其中最高等級角色比例來看，台灣伺服器卻是美國的2.5倍左右(45.75%, 18.79%)和過去的研究(42.32%, 10.76%)²⁷並無很大的差異[見表5]。

由此處和上一節的結果我們可以得知，台灣玩家為了追求最高等級之後的成就，因此造就了許多的高階角色。

	US	SUN ²⁸	TW	SUN
伺服器平均角色數	40,349	41,097	17,600	8,394
平均最高等級角色數	7,582	4,421	8,051	3,552
最高等級角色比例	18.79%	10.76%	45.75%	42.32%

表 5 台灣與美國伺服器高階角色分佈情形

²⁷ C.T. Sun, J.L. Hsieh, C.H. Chen, and H. Lin. Comparing Taiwanese and American WoW Player Culture in Terms of Achievement. Paper posted on the DiGRA (Digital Games Research Association) Conference, Tokyo, Japan, September, 2007.

²⁸ C.T. Sun, J.L. Hsieh, C.H. Chen, and H. Lin. Comparing Taiwanese and American WoW Player Culture in Terms of Achievement. Paper posted on the DiGRA (Digital Games Research Association) Conference, Tokyo, Japan, September, 2007.

4.3 玩家參與大型地下城公會情形

在過去的研究中，是以40人(60級)做為大型地下城公會的分界，但因過去大型地下城團隊需要40人組成，如果只有40人的公會，因為公會職業組成的關係將很難組成大型地下城團隊。

在《燃燒的遠征》之前，一個40人Raid的組成，通常包括6名坦克(“Tank”負責抵擋怪物的攻擊)、12名以上的治療者(“Healer”負責回復隊友流失的生命)以及22名左右的遠程、近戰攻擊者(“DDer”負責傷害輸出)。而在《燃燒的遠征》之後，一個25人Raid的組成，通常包括3名坦克、8名以上的治療者以及14名左右的遠程、近戰攻擊者[見圖23]。雖然以魔獸世界中角色的職業分佈來說[見圖24]，是有可能達成此一目標(各職業定位請見附錄I)。但是事實上，大部分玩家都有攻擊者角色，也就是治療者、坦克和攻擊者角色的玩家有重疊到。攻擊者角色比較好練功，是不爭的事實。因此，這也是我認為舊版本40人公會不等於大型地下城公會的原因。

但是在《燃燒的遠征》之後，大型地下城人數限制下降至25人，大大降低組隊中治療者與坦克的需求，因此我認為現在使用40人來做為大型地下城公會的分界，是比較合理的。

另外，雖然有些玩家在公會中具有多個最高等級的角色，但是其目的皆為補足坦克及治療職業的不足而創造，定位並不會造成重疊。因此若以40名最高等級角色來代表新版本(25人大型團隊)的公會，我認為是比較適當的。

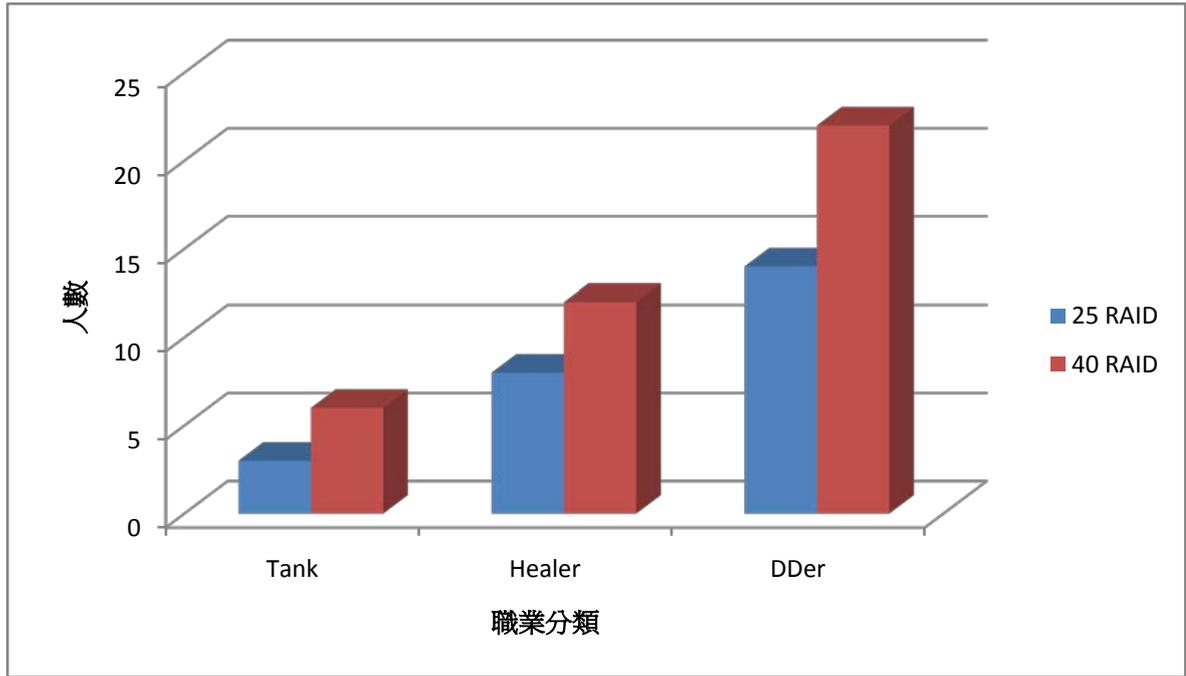


圖 23 《燃燒的遠征》前後大型地下城團隊(Raid)職業組成比較

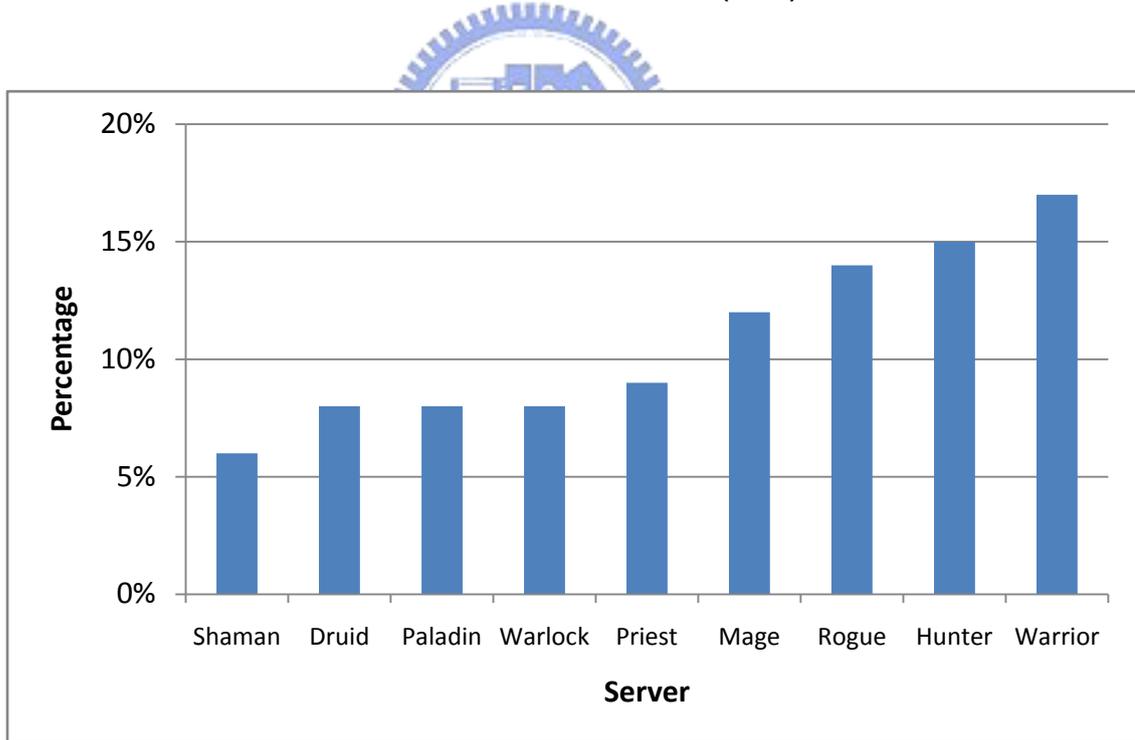


圖 24 《燃燒的遠征》之前美國伺服器角色職業分佈情形²⁹

本研究將角色資料依據公會大小作畫分之後，所得到的分析如下[見表6]。其中我們

²⁹ N Ducheneaut, N Yee, E Nickell, RJ Moore. Building an MMO With Mass Appeal-A Look at Gameplay in World of Warcraft. Games and Culture, 2006.

可以發現，和過去研究不同的是，美國角色扮演伺服器(RP Server)中有一個最大公會，人數超過500人，但其70級角色只有5人(1%)，(到目前為止，此公會人數已達900人以上，70級角色仍只有12人)相對於台灣最大公會(408人)，其公會中70級角色就占了188人(46%)。不過其他類型的伺服器，台灣和美國在最大人數上並無顯著差異。另外，在大型地下城公會(70級角色>40人)的分佈上，台灣伺服器仍是和過去的研究³⁰一般，多於美國伺服器(3倍)。

另外，依據公會人數的分佈來分析時[見圖25]，美國伺服器公會大小資料大致呈現(PvE>PvP>RP)的趨勢，和過去研究³¹的趨勢差不多。但台灣伺服器卻是(PvP>PvE)的趨勢，可能的原因是台灣玩家因為受到天堂以及其他線上遊戲的影響，因此較熱衷於PvP(PK)的行為。

依據公會大小分佈來分析時[見圖26、27]，我們可以很明顯的發現，台灣伺服器的公會人數比例較美國伺服器來的高，這說明了台灣玩家較熱衷於公會大型地下城團隊的參與，因為大型地下城團隊需要較多的固定角色參與。

而針對大型地下城公會比例來進行卡方檢定分析時(見表 7·8)，結果為 $1.12918E-39 < 0.05$ 達顯著。因此可以發現美國與台灣的大型地下城公會比例有顯著差異。

因此，在玩家公會參與部分，台灣和美國玩家是有很大的不同，不管是在伺服器類

³⁰ C.T. Sun, J.L. Hsieh, C.H. Chen, and H. Lin. Comparing Taiwanese and American WoW Player Culture in Terms of Achievement. Paper posted on the DiGRA (Digital Games Research Association) Conference, Tokyo, Japan, September, 2007.

³¹ N Ducheneaut, N Yee, E Nickell, RJ Moore. Building an MMO With Mass Appeal-A Look at Gameplay in World of Warcraft. Games and Culture, 2006.

型的分佈上面，或著是休閒公會的分佈、大型地下城公會的数量等，都有很大的差距。

我們可以發現美國玩家在公會參與動機方面，是有著很大的彈性，也說明了美國玩家較重視遊戲的休閒性。

	US(8)	SUN[3]	TW(4)	SUN[3]
Number of guilds	1,965	1,302	703	157
Percentage of single-avatar guilds ³²	12%(1886)	16%	12%(333)	22%
Maximum avatar number in a guild	581	368	408	472
Percentage of level-70 players in maximum-avatar guild	1%(5)		46%(188)	
Number of large guilds (level-70 avatars>40)	64	27	63	21
Percentage of large guilds (level-70 avatars>40)	3%	2%	9%	14%

表 6 台灣與美國玩家參與公會情形

³²單人公會通常是用來當作倉庫使用，因為一個玩家在其角色升級到高階角色時，通常會有過多物品。雖然可以將東西寄放在分身處，但是每次要領取時必須切換角色，非常的不方便，因此玩家便會在各主城徵人幫簽名，創立倉庫公會，通常成立之後，其他人便會退出公會，因此形成單人公會。

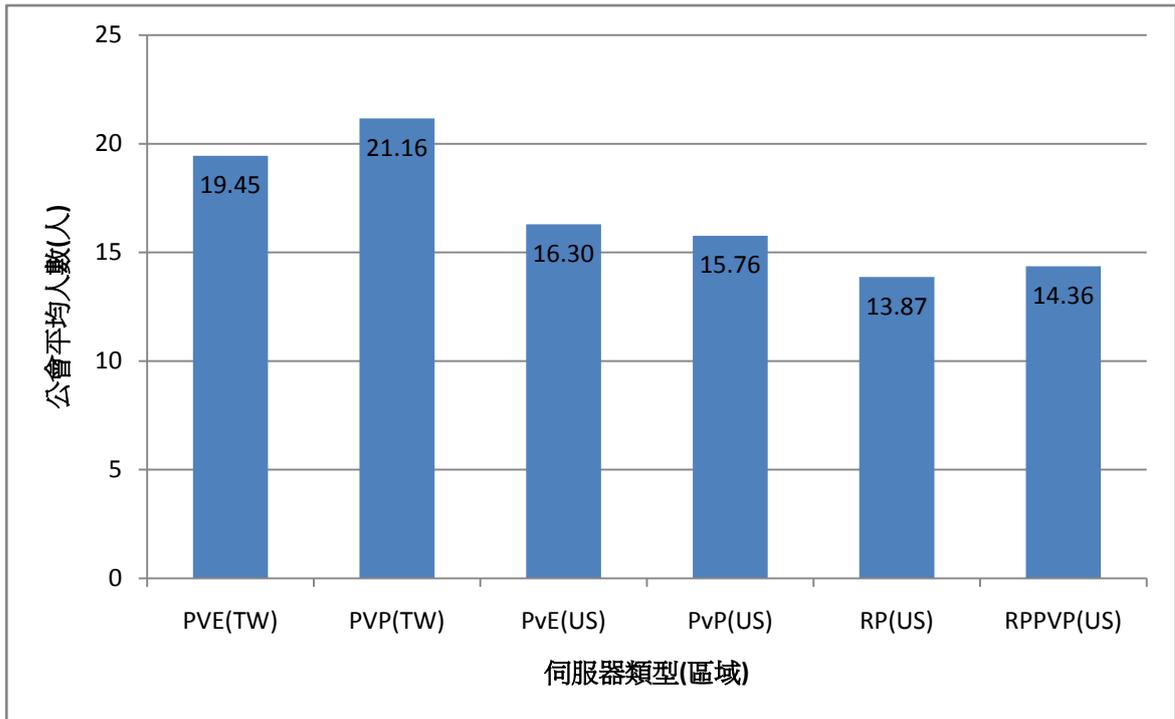


圖 25 台灣與美國伺服器公會人數比較

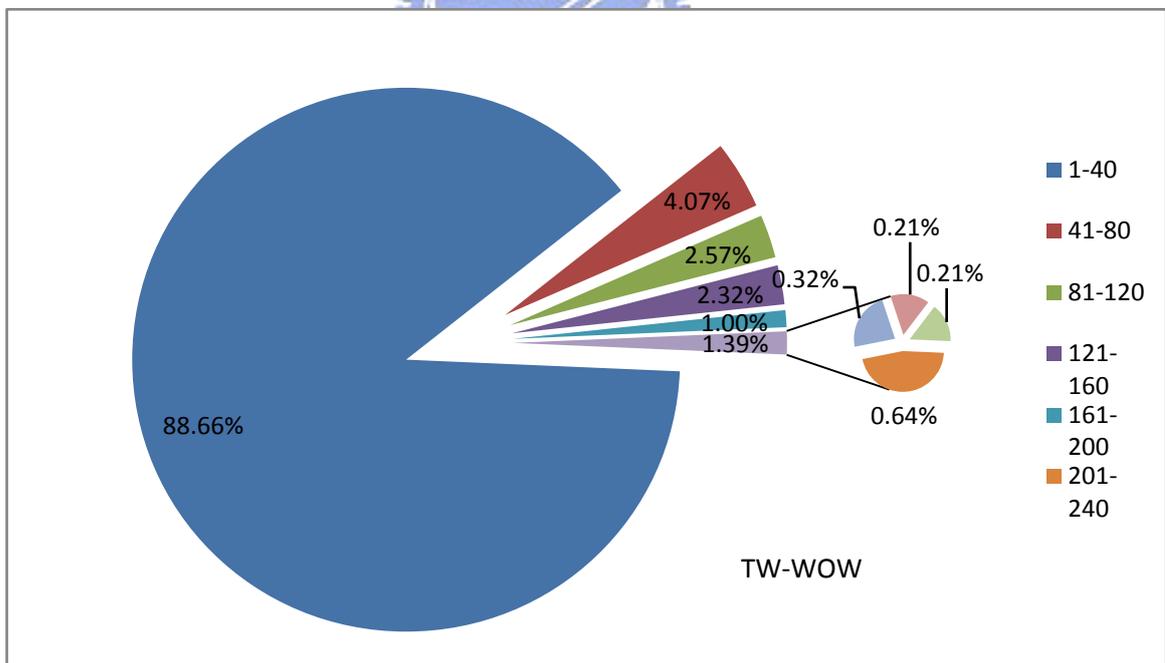


圖 26 台灣伺服器公會人數分佈

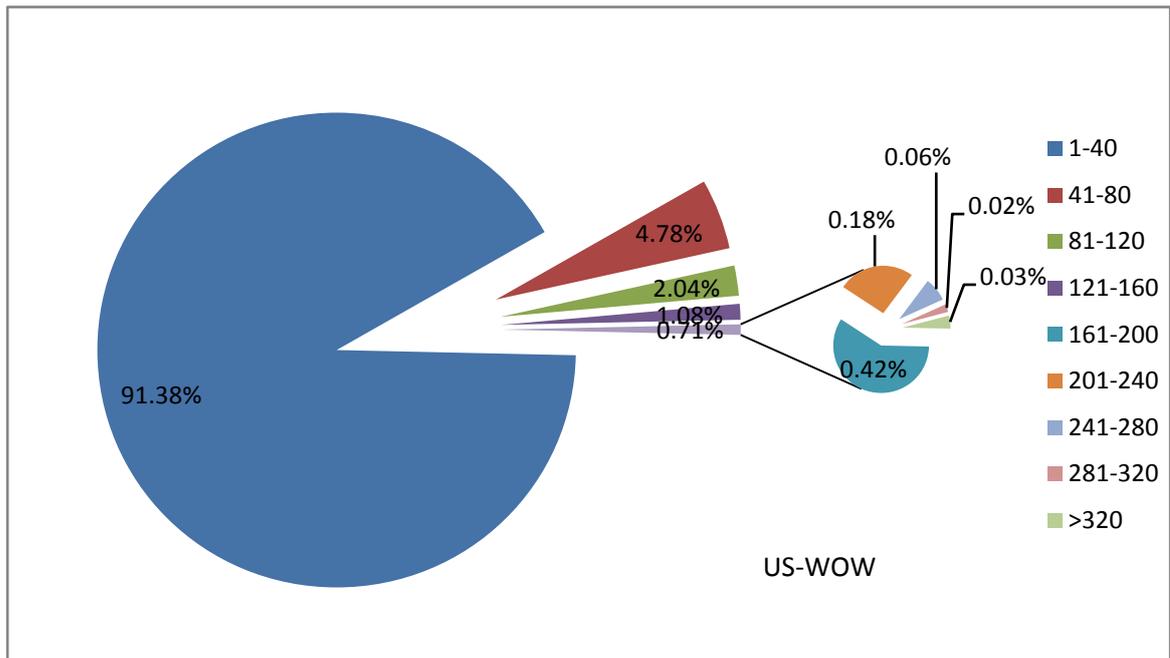


圖 27 美國伺服器公會人數分佈

	美國	台灣	總計
公會數	15719	2811	18530
大型地下城公會	513	252	765
總計	16232	3063	19295

表 7 美國與台灣伺服器大型地下城公會比例卡方檢定表

	美國	台灣	總計
公會數	15588.4405	2941.559	18530
高階副本公會	643.559471	121.4405	765
總計	16232	3063	19295

表 8 美國與台灣伺服器大型地下城公會比例卡方檢定表 (預期)

4.4 玩家競技場團隊參與情形

為了了解台灣玩家和美國玩家在競技場這一部分的追求成就情形，本研究從魔獸世界官方網站-英雄榜(Armory)中擷取和角色資料相同的伺服器競技場5v5團隊資料(台灣四台、美國八台)，並進行分析。因為5v5團隊每週所獲得的競技場分數並不會削減，因此本研究使用其團隊積分來代表玩家在競技場的參與情形[見圖28]。其中可以發現，美國伺服器平均團隊高積分比例(>1700)較台灣伺服器來的高。而台灣和美國伺服器角色在PvE伺服器中的隊伍積分均較PvP伺服器來的高。另外在RP伺服器部分，傳統RP伺服器中的玩家似乎不熱衷於競技場戰鬥，其高積分團隊比例(6.85%)竟比台灣PvP伺服器(9.27%)還低。但是RP-PvP伺服器的高積分團隊(19.94%)卻是高得嚇人，比傳統PvE伺服器(16.36%)還高。此外，依照團隊積分比例來看，美國玩家似乎較熱衷於競技場團隊的參與。



接下來本研究使用統計上的卡方檢定，來分析台灣與美國玩家的競技場高積分團隊比例是否有所差異。經過分析之後，結果為 $0.411034 > 0.05$ 未達顯著[見表9，10]。因此可以說台灣與美國競技場高積分團隊的比例沒有顯著的差異。而美國的一般和角色扮演伺服器競技場團隊使用卡方檢定來分析時[見表11，12]，結果為 $1.06E-11 < 0.05$ 達顯著。因此在角色扮演與一般伺服器之間的團隊高積分比例是存在很大差異的。

由新開放的競技場團隊表現來看，美國玩家在此追求成就的表現似乎比台灣玩家好很多，尤其是RP-PvP伺服器，由於此伺服器是在玩家建議之下開設的，因此吸收了原先在RP伺服器中流失掉的PvP玩家，使得此種伺服器的競技場團隊爆增，比傳統PvP伺

服器還多，推測是RP伺服器較能表現角色扮演遊戲的特色，因此玩家特性較顯著。而pve伺服器之所以高積分比例會高於pvp伺服器，是因為競技場的遊戲內容本來就是屬於pvp伺服器的一部份，而當pve伺服器的玩家想要遊玩此一內容時，必定是較稀少而充滿精英的，所以高積分比例會比較高。

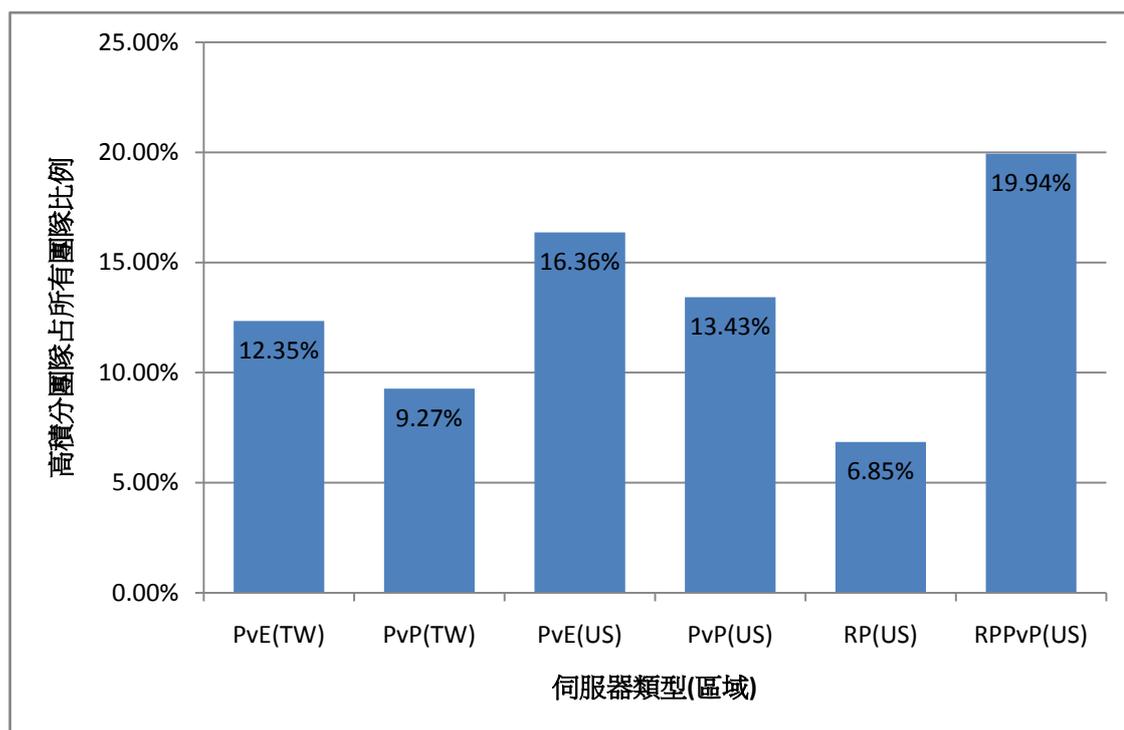


圖 28 台灣與美國伺服器競技場高積分(>1700)隊伍分佈情形(5V5)

	美國	台灣	總計
一般	36	10	46
玩家對抗	58	23	81
總計	94	33	127

表 9 美國與台灣競技場高積分團隊卡方檢定表

	美國	台灣	總計
一般	34.047	11.95275591	46
玩家對抗	59.953	21.04724409	81
總計	94	33	127

表 10 美國與台灣競技場高積分團隊卡方檢定表 (預期)

	一般	角色扮演	總計
一般	36	5	41
玩家對抗	58	133	191
總計	94	138	232

表 11 美國一般與角色扮演伺服器競技場高積分團隊卡方檢定表

	一般	角色扮演	總計
一般	16.612	24.38793103	41
玩家對抗	77.388	113.612069	191
總計	94	138	232

表 12 美國一般與玩家對抗伺服器競技場團隊卡方檢定表 (預期)

伍、結論

5.1 結論

本研究發現在角色升級速率方面，大致上台灣玩家的角色所需升級時間少於美國玩家。例如以平均升級累積時間來看，美國玩家角色從 1-70 級所需時間為 156.4 天(現實世界時間)，而台灣玩家則為 132.23 天。並且發現在 1-5 級和 61-70 級的區間中角色升級速率比較慢，推測是玩家分身和《燃燒的遠征》新遊戲內容所造成的結果。

而台灣玩家與美國玩家在高階角色分佈上面也有很大的不同，雖然台灣伺服器的角色比美國伺服器要少很多(約 4.5 倍)，但是台灣伺服器的 70 級角色(45.75%)卻比美國伺服器(18.79%)多了一倍。

在玩家參與大型地下城公會情形方面，發現美國的休閒公會角色數相當驚人(公會人數 581 人以上，70 級角色人數卻少於 10 人)，台灣的大公會則似乎是以大型地下城團隊為主，70 級以上角色占了大多數，大型地下城公會也較多。另外，在 RP 伺服器方面，公會平均人數少於其他種類的伺服器。由此看來，美國玩家比較重視在遊戲中的休閒性與社交。

在玩家競技場參與方面，發現美國伺服器的競技場團隊高積分比例較台灣來的高，這部分是此研究中唯一台灣玩家追求成就不如美國玩家的地方。而且發現在美國特有的 RP 伺服器中，競技場團隊的參與狀況竟然是南轅北轍，RP 伺服器是所有種類伺服器中玩家最不熱衷於競技場的，而 RP-PvP 伺服器的競技場團隊高積分比例卻是所有伺服器種類中最高的。這或許和 RP 伺服器的遊戲內容設計有很大的關係，RP 伺服器的玩家因

受到遊戲設計的規範，而比較「入戲」。因此讓 RP 和 RP-PVP 伺服器表現出如此大的落差，而角色扮演規範的設計，也讓玩家在遊戲中增加了與其他玩家互動的機會，呼應了「美國玩家較重視遊戲中的社交性」這個理論，因為 RP 伺服器並未引進台灣市場。

總結以上的分析，可以發現雖然台灣玩家認為美國玩家比較重視休閒性和互動性，例如在角色升級速率，大型地下城的參與等。但是在某些方面來說，例如競技場，美國玩家反而是成就比較高。因此，遊戲公司在設計跨國發行的線上遊戲時，應當從這個方向來思考，是否台灣地區較適合大型地下城，美國地區較適合競技場的遊戲類型？

另外，從魔獸世界遊戲伺服器數量與負載來看，台灣的 PvP 伺服器數量為 PvE 的一倍，角色數也較多。我們知道 PvE 伺服器因為少了玩家對抗的遊戲內容，因此便需要不斷的推陳出新，以留住舊玩家，甚至吸引新的玩家遊玩。反觀 PvP 伺服器因為加入了與玩家的對抗，而使遊戲內容增色不少，也不需要較常加入新元素，可以節省遊戲開發成本(天堂在亞洲的成功便是一個例子)。因此遊戲公司在發行線上遊戲時，可以多配置一些，或者完全使用玩家對抗的伺服器，除了可以降低開發成本之外，也可以保持遊戲的高人氣，實屬不錯的策略。

5.2 未來展望

在本研究中發現台灣玩家的分身角色比例較高，而分身角色究竟影響主要角色的成就為何？台灣玩家與美國玩家在分身角色的經營上是否有所不同？例如做為輔助性質或者是想要體驗多樣化的遊戲內容？皆是可以再繼續討論的問題。

最後，隨著魔獸世界最新版本-巫妖王之怒(Wrath of the Lich King)的開放 (2008.11)，遊戲公司也在遊戲中加入新的成就量表介面，其中包括了八大類共 750 個成就元素，透過此表將可以更精確的量測玩家個人的成就等級，同時也可以在官方英雄榜(Armory)網站查詢，讓玩家的成就公開在網路上，滿足玩家們被看到的慾望。成就系統上網公開之後，相信對於日後的玩家追求成就行為研究會有很大的幫助。



References

1. Mulligan & Patrovsky. **Developing Online Games: An Insider's Guide**. New Riders Games, 2003
2. Jakobson, M., & Taylor, T.L. (2003). **The Sopranos meets Ever Quest: social networking in massively multiplayer online games**. In: **Proceedings of the 2003 Digital Arts and Culture (DAC) conference, Melbourne: 81-90.**
3. C.T. Sun, J.L. Hsieh, C.H. Chen, and H, Lin. **Comparing Taiwanese and American WoW Player Culture in Terms of Achievement**. Paper posted on the DiGRA (Digital Games Research Association) Conference, Tokyo, Japan, September, 2007.
4. 林彥鈞 · 「遊戲設計對於鉅量多人線上遊戲中遊戲生態的影響」 · 國立交通大學 · 碩士論文 · 民國 96 年
5. Steven Johnson. **Everything Bad is Good for You**. Riverhead Hardcover, 2005.
6. James Paul Gee (2003). **What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy**, pp.90. Palgrave Macmillan.
7. C.T. Sun, H. Lin, and C.H. Ho. **Sharing tips with strangers: Exploiting Gift Culture in Computer Gaming**. *CyberPsychology & Behavior*, Vol. 9, No. 5, pp. 560-570, 2006.
8. T. L. Taylor. **Play Between Worlds: Exploring Online Game Culture**. The MIT Press, 2006.
9. Bartle, R. (1996). **Hearts, clubs, diamonds, spades: players who suit MUDs**. *Journal of MUD Research*, 1, 1, 1996.
10. T. L. Taylor. **Power Gamers Just Want To Have Fun? : Instrumental Play In A MMOG**, Paper presented at the *1st Digra Conference: Level Up*, November 2003.
11. Sun, C.T., & Lin, H. (2005). **The 'White-eyed' player culture: grief play and construction of deviance in MMORPGs**. *Digital Games Research Associations 2005:91-100.*

12. N Ducheneaut, N Yee, E Nickell, RJ Moore. "Alone Together?" Exploring the Social Dynamics of Massively Multiplayer Online Games. Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems, 2006.
13. N Ducheneaut, N Yee, E Nickell, RJ Moore. Building an MMO With Mass Appeal-A Look at Gameplay in World of Warcraft. Games and Culture, 2006.
14. Yee, N., Unmasking the Avatar: The Demographics of MMO Player Motivations, In-Game Preferences, and Attrition, Gamasutra, 2004.
[http://www.gamasutra.com/view/feature/2139/unmasking the avatar the .php](http://www.gamasutra.com/view/feature/2139/unmasking_the_avatar_the_.php)
15. T. L. Taylor. Does WoW Change Everything? How a PvP Server, Multinational Player Base, and Surveillance Mod Scene Caused Me Pause. Games and Culture, 2006.
16. Bartle, R. (2003). Designing Virtual World.
17. Bonnie Nardi & Justin Harris. Strangers and friends: collaborative play in world of warcraft. Proceedings of the 2006-20th anniversary conference on Computer supported cooperative work, 2006.
18. N Ducheneaut, N Yee, E Nickell, RJ Moore. The life and death of online gaming communities: a look at guilds in world of warcraft. Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems, 2007.
19. Torill Elvira Mortensen. WoW is the New MUD. Games and Culture, 2006.
20. BA Nardi, S Ly, J Harris. Learning Conversations in World of Warcraft. Proceedings of the HICSS Conference, 2007.
21. MMOGCHART.com
Available at <http://mmogchart.com/>
22. Wowbox.tw
Available at <http://wowbox.tw/>
23. C.H. Chen, J.L. Hsieh, and C.T. Sun. Player Guild Dynamics and Evolution in

Massively Multiplayer Online Games. Cyber Psychology & Behavior, forthcoming, 2008.

24. Wowhead.com

Available at <http://wowhead.com/>

25. 陳建勳，「鉅量多人線上遊戲中玩家公會的動態與演變」，國立交通大學，
碩士論文，民國 95 年

26. D Williams, N Ducheneaut, L Xiong, Y Zhang, N Yee. From Tree House to Barracks-The Social Life of Guilds in World of Warcraft. Games and Culture, 2006.

27. 林培淵，「線上遊戲之玩家行為初探研究-以《魔獸世界》為例」，國立中正大學，
碩士論文，民國 95 年

28. C.H. Chen, J.L. Hsieh, and C.T. Sun. Player Guild Dynamics and Evolution in Massively Multiplayer Online Games. CyberPsychology & Behavior, forthcoming, 2008.



附錄 A 台灣玩家在遊戲中重視的議題

1. 種田:

所謂種田所代表的意義主要是描述角色長時間在同一個地圖打怪練功，獲取經驗值、金錢和聲望。在魔獸世界遊戲中，有一個地圖是農田的地形，而這個地區非常多怪物聚集，很好練功，常吸引很多玩家在此長時間打怪，因此被玩家稱為“種田”。從此以後只要在同一個地方長時間打怪就會通稱為在種田，而玩家們也會稱種田的人為農夫。此種情形在中國玩家上尤其明顯，因為其會在網路上販賣自己種田的遊戲幣，因此長時間的在同一區域種田，其他較少時間的則很討厭此種人，所以經常有 PvP 伺服器的玩家專門殺正在種田的角色。

2. 代客練功:

代客練功主要是在網路上進行交易，先給對方一筆傭金，對方就幫你將角色練到最高等級，外加金錢、專業、聲望、榮譽值等選購商品。由於在角色成長中，可以獲得很多的好處，因此代客練功獲利可觀。

3. 外掛:

外掛是不包含在遊戲主程式中的外加程式，通常可以幫助角色自動練功，此處指的外掛程式是網路遊戲的外掛。外掛會造成網路遊戲的極度不公平，同時造成伺服器端的垃圾資料增多(這通常是因為外掛軟體開發者沒有掌握伺服器端的技術而造成的)，而且由於使用外掛者大多不用在電腦前加以控制，而令角色長期處於「掛

機」狀態，伺服器需要使用更多資源來處理這些並非由人控制的角色，使伺服器端的工作量激增，網路遊戲營運商需要開啟更多伺服器來處理這批角色，而使成本增加。通常愈受歡迎的遊戲，外掛愈多。

4. 加速器:

加速器也是外掛的一種，但是其在遊戲中對玩家造成的影響較大，因此分開說明。在網路遊戲中，會有延遲的問題，因此如果能將自己的速度加快，便能在遊戲中獲得優勢。此種外掛在戰場或競技場等 PvP 區域尤其有用，因此也常被該區域玩家抱怨，但有時也是因為玩家自己網路速度異常或是伺服器不穩所造成的幻覺，官方到目前為止，並無具體的說明。

附錄 B 魔獸世界中的個人成就



1. 戰場榮譽值:

戰場榮譽值是根據兩個標準計算。一是榮譽擊殺，也就是擊殺不同陣營的角色所獲得，並無上限。二是經由戰場勝利或者任務所獲得的榮譽值。其最高上限為75000，戰場榮譽累積到一定點數時，可以換取史詩裝備(PvP)或者戰場中可以使用的物品或坐騎等。

2. 競技場點數:

競技場必須要等級達到70級才可以參與隊伍組成。競技場隊伍可分為(2v2)、(3v3)和(5v5)三種，每個星期只要在其中一種隊伍中出賽超過30%的場次(隊伍場次必須達到十場以上)，即可獲得點數。競技場點數累積到一定程度時，可以換取史

詩裝備(PvP)·點數的獲得是依(5v5)、(3v3)、(2v2)的優先順序·取得最佳的成績來計算。目前競技場裝備分為第一季、第二季、第三季以及第四季·第四季裝備最佳·也需要較高點數及積分。競技場分數的計算公式為:

$$\text{如果積分} \leq 1500 \rightarrow \text{點數} = [.22 \times \text{積分} + 14]$$

$$\text{如果積分} > 1500 \rightarrow \text{點數} = 1511.26/1 + 1639.28 \times 2.71828^{-0.00412 \times \text{積分}}$$

3. 聲望值:

在魔獸世界裡·玩家會遇到世界各地不同的陣營。藉由完成特定的任務或殺害特定的生物·角色在某些陣營相對都可得到好處。在特定的陣營獲得聲望可讓角色購買物品·或挑戰其他玩家玩不到的任務。聲望系統從仇恨到崇拜·共分八個等級。



4. 專業技能點數:

在《魔獸世界》中有兩種類型的技能：採集技能可以讓你收集製造物品所必需的原材料·而專業技能真正將原材料變成成品。這兩種技能通常緊密結合在一起·彼此不分。舉例來說·如果你想要用鐵匠技能製造物品·就必須掌握足夠的採礦技能。當然·角色並不一定非得掌握所有相關技能才能製造物品·比如一個想要製造藥劑的鍊金術士就可以從草藥人那裏購買草藥·而不必親自鑽到山裏去。專業技能練得愈高·在遊戲進行上就愈順利·因為可以製作有利於遊戲進行·如打怪練功、挑戰地下城的物品或裝備。

5. 正義徽章裝備:

在《燃燒的遠征》中，加入了一個新的要素--正義徽章裝備。因為在新地圖(外域)中的 5 人地下城，新增了英雄模式，玩家需要組成更好的團隊來挑戰此型態地下城的任務以及 BOSS。在每打倒一隻 BOSS 之後，可以獲得一個正義徽章，收集一定數量的正義徽章之後，角色可以換取很好的史詩裝備(PvE/PvP)，其強度與戰場或競技場裝備不相上下。

6. 金錢:

在《燃燒的遠征》中，也加入了另外一個新的要素—每日任務。此種任務是可以重複執行的，每天最多可以執行 25 個不同的任務一次，由於可以重複執行的特性，因此玩家可以從中獲得大量的金錢。獲得金錢之後，角色便可以獲得更好的裝備、補品，以便向更高的成就挑戰，如 Raid。



附錄 C、大型地下城團隊(Raid)介紹

Raid是一個允許最多有 40 個角色(最新版本為 25 人)組成的超級隊伍。玩家可以利用 Raid 來對付強力怪物；組織 PvP 戰鬥；可以和其他人分享戰利品、經驗和大型地下城的任務。Raid 讓玩家可以克服用其他方式無法克服的挑戰。

以上取材自魔獸世界台灣官方網站

附錄 D、DKP 系統

DKP 是 Dragon Kill Points 的簡寫，中文翻譯為屠龍點數。在 MMORPG 類遊戲中被廣泛用作戰利品的分配依據。遊戲中最頂級的裝備獲取往往來自於難度最大的首領

級怪物，需要多人配合才能完成。為了能在戰鬥結束後公平分配有限的戰利品而制定了

DKP 制度，根據每個遊戲者對團隊的貢獻來決定戰利品的歸屬。

- 戰利品的定價:

遊戲中的戰利品根據其屬性的優劣，獲取難度和稀有程度等確定其 DKP 價值，

遊戲者在獲取戰利品時必須付出相應的 DKP 點數。

- DKP的獲取:

在每次團隊活動之後，活動中獲取的所有戰利品的 DKP 價值總和除以參加活動的人數，就是參與活動的遊戲者獲取的 DKP 分數。另外還有各種額外的加分。對團隊的貢獻越大，累計的 DKP 點數也越高。

額外加分的情況：根據怪物的擊殺難度確定的「BOSS 分」；首次擊殺(First Down)某個 BOSS 的「FD 分」；捐獻物資或金幣換來的額外加分等。

- DKP的消費:

當團隊中有多人需求某一戰利品時，通常 DKP 分數較高者優先順序也較高。例如擲骰子時有更高的上限等。DKP 分數比別人高出很多者甚至有權直接獲取戰利品，稱為「買斷」。買斷者需要付出比正常情況高的 DKP 點數。

額外扣分的情況：通常是作為一種處罰措施。例如遊戲者違反團隊紀律，或者在團隊活動中失誤而使團隊利益受損時，扣除該遊戲者的部分或全部 DKP 點數。

附錄 E、使用者介面(User Interface)

UI 為 User Interface (用戶介面) 的縮寫，意指使用者介面，為《魔獸世界》讓使用者自行定義的介面設定功能。使用者可經由有限能力的程式編寫，進行整體遊戲介面的圖形文字介面修正與創造。由於 UI 功能撰寫可利用相關運算公式進行，因此目前遊戲玩家最常使用的 UI 方式為類同進階的 巨集 功能的整合。

簡單的說，目前的 UI 在通義的使用上已轉型為 User Item 的方式，形意為使用者配件，為使用者為了簡化遊戲中真實性的設計，而編寫出的各式步驟簡化、人性化操作導向修正、多元資料統計提供，讓遊戲更趨近於娛樂的目的。

UI 與外掛最大的不同，在於程式編寫方式仍受限於基本主程式架構，但是仍有可能經由複雜的程序定義方式達到同等的行為方式，因此雖為遊戲設計初始所提供的功能，但是仍受限於使用者行為約束內。

因為 UI 使用涉及基本程式編寫能力，因此對於一般玩家有相當的門檻，若使用行為錯誤，有極大的可能會發生許多非遊戲性的不相容問題，嚴重時可能導致遊戲人物的資料 錯亂而無法繼續進行遊戲。而 UI 的程式編寫需要相當的程式能力才能進行，因此一般玩家的 UI 版本經常為下載方式取得，而增加了網路安全性的考量問題。總結以上兩點，使得許多《魔獸世界》的遊戲代理商並不建議一般玩家直接使用 UI 功能。

附錄 F、區域介紹

以下列出本研究中所提到的遊戲區域分類整理:

1. 主城:

部落:雷霆崖、幽暗城、銀月城、奧格瑪。

聯盟:艾克索達、達納蘇斯、暴風城、鐵爐堡。

中立: 撒塔斯城。

2. 大型地下城: 卡拉贊(10 人)、祖阿曼(10 人)、海加爾山(25 人)、瑪瑟里頓的巢穴(25 人)、戈魯爾之巢(25 人)、毒蛇神殿 洞穴(25 人)、風暴要塞(25 人)、黑暗神廟(25 人)、太陽之井高地(25 人)。

3. 戰場: 暴風之眼、戰歌峽谷、奧特蘭克山谷、阿拉希盆地。

4. 競技場: 劍刃競技場、納葛蘭競技場、羅德隆廢墟。

附錄 G、線上遊戲發展歷程

● 萌芽期

1979 《泥巴》(MUD, Multi-User Dungeon)

最早的線上遊戲。英國艾薩克斯大學(University of Essex) 的兩名學生 Roy Trubshaw 與 Richard Bartle 所創，為文字介面的電腦遊戲。突破之處是，讓各地的玩家連線到 MUD 主機一起互動。

1982

MUD發明者Richard Bartle基於教育用途，將原始碼分享給大學使用，MUD狂熱從校園延燒，但當時網路化程度不高，玩家多在校園的學術網路，帶有菁英色彩。

1983 《Mega Wars I》

史上第一個收費的線上遊戲，許多收費遊戲相繼推出。

1984 《Aradath》

美國人Mark Jacobsy在家架設一套伺服器與八條電話線，開發的文字角色扮演遊戲，月費 40 美元，據說是第一個月費制的專業線上遊戲。

1985

電腦技術進步，加上線上遊戲公司紛紛成立，不僅遊戲開始圖像化，連線服務收費也逐漸調降。



● 起飛期

1993

網際網路逐漸普及，與多媒體整合風氣盛行，線上遊戲開始脫離文字模式，邁向影像、聲音並茂的新時代。線上遊戲使用者從高所得人士走進一般人。

1996 《子午線 59》(Meridian59)

美國 3DO公司推出首個圖形介面的線上角色扮演遊戲，將電腦角色扮演遊戲，導入類似MUD的虛擬空間。

黃金期 1997 《網路創世紀》(Ultima Online: UO)

因網路使用者倍增，網路創世紀成為世界上第一個成功商業化的萬人線上角色扮演

遊戲。2003 年 3 月全球玩家 25 萬人。

1998 《天堂》(Lineage)

南韓NCsoft公司推出，並與各國代理商合作，行銷到亞洲各國，奠定南韓在亞洲線上遊戲的龍頭地位。2003 年 12 月全球玩家 321 萬人。

1999 《無盡的任務》(EverQuest: EQ)

新的 3D繪圖技術，使遊戲中的世界栩栩如生，多樣人物屬性選擇，和內容上的高自由度，成為美國人數最多的線上遊戲。2004 年 9 月全球玩家 55 萬人。

● 競爭期

2000 《萬王之王》

台灣自己開發的第一個線上角色扮演遊戲，屬圖像式MUD。2001 年第二季中港台玩家 20 萬人。



2003 《第二人生》(Second Life)

社交型的線上遊戲，與現實世界高度對應，其虛擬貨幣亦有現實的對價關係，各國政府、企業、學校紛紛在裡頭設置辦公室。2007 年 12 月全球玩家超過 9 萬人。

2004 《魔獸世界》(World of Warcraft)

全球玩家約 1,000 萬人，是目前最多玩家的線上遊戲。

資料來源：《圖解電子遊戲史》、美國《商業週刊》、維基百科、《線上遊戲之玩家行為初探研究》中正大學電訊傳播研究所碩士論文、www.mmogchart.com

附錄 H、魔獸世界遊戲版本更新歷程

《魔獸世界》的第一款資料片於 2005 年 10 月 28 日 公佈，：《燃燒的遠征》。其中包含等級上限提升到 70 級、新的手工專業技能（珠寶加工）、以及兩個新的種族。其中之一是歸屬於部落方的 血精靈，其出生地是位於東瘟疫之地以北的奎爾薩拉斯。另一個是歸屬於聯盟方的 德萊尼。資料片將包含新增一個玩家可以遊玩的外域 (需等級 58 以上才可進入)，以及供 70 等級玩家僅可在外域使用的飛行座騎。部份在資料片新增的功能將會開放給玩家，然而最主要的附加功能，像是造訪外域、建立兩個新種族的角色等，將會需要玩家購買安裝燃燒的遠征資料片才能享受新的遊戲內容。



《魔獸世界:巫妖王之怒》是魔獸世界系列遊戲的第二款資料片，此資料片於 2007 年 8 月 在Blizzcon中正式公佈其開發資訊，並於 2008 年 11 月 18 日 上市。《魔獸世界:巫妖王之怒》 裡面充滿了大量的新元素，新的職業：死亡騎士。並且給予玩家最大的便利：每個種族都可以創建。開放了諾森德極北大陸、等級上限提升到 80 級、新的地下城和新的裝備。

附錄 I、魔獸世界遊戲中各職業的定位

1. 薩滿 (Shaman) :複合型職業，可以擔任治療者或是攻擊者的角色。
2. 德魯伊(Druid):複合型職業，可以擔任治療者、坦克或是攻擊者的角色。
3. 聖騎士(Paladin):複合型職業，可以擔任治療者或是坦克的角色。
4. 術士(Warlock):專職擔任攻擊者的角色。

5. 牧師(Priest):專職擔任治療者的角色。
6. 法師(mage): 專職擔任攻擊者的角色。
7. 盜賊(Rogue): 專職擔任攻擊者的角色。
8. 獵人(Hunter): 專職擔任攻擊者的角色。
9. 戰士(Warrior): 複合型職業，可以擔任攻擊者、或是坦克的角色。

複合型職業可以依據團隊的需求而變換角色，然而通常以一種角色為主，因為增加一種角色定位必須花費更多遊戲時間取得裝備及技術。

