

國立交通大學

多媒體工程研究所

碩 士 論 文

遊戲設計對於鉅量多人線上遊戲中遊戲生態的影響

How Do Game Designs Affect Game Environments in Massively
Multiplayer Online Games

研 究 生：林彥鈞

指 導 教 授：孫春在 教授

中 華 民 國 九 十 六 年 六 月

遊戲設計對於鉅量多人線上遊戲中遊戲生態的影響

How Do Game Designs Affect Game Environments in Massively
Multiplayer Online Games

研究生：林彥鈞

Student：Yen-Chun Lin

指導教授：孫春在

Advisor：Dr.Chuen-Tsai Sun

國立交通大學

多媒體工程研究所



Submitted to Institute of Multimedia Engineering
College of Computer Science
National Chiao Tung University
in partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master
in
Computer Science

June 2007

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十六年六月

遊戲設計對於鉅量多人線上遊戲中遊戲生態的影響

學生:林彥鈞

指導教授:孫春在 教授

國立交通大學

多媒體工程研究所

摘要

鉅量多人線上遊戲(Massively Multiplayer Online Game, 簡稱為 MMOG)的遊戲生態,和玩家息息相關。友善的遊戲生態有助於玩家在遊戲初期建立起成就感,進而長期的進行遊戲;過度嚴苛的遊戲生態則可能使玩家遭受到嚴重的挫折,進而使得他們離開遊戲。而遊戲生態主要受到遊戲設計與玩家兩方面的影響。玩家並不只是單純的消費者,透過發展出各式的遊戲文化以及社交網路,玩家積極地創造及管理遊戲世界。遊戲公司的立場則是透過遊戲設計本身來試圖讓遊戲生態變的均衡,盡可能的吸引更多的玩家加入遊戲世界,或者藉由修改遊戲設計以拉長玩家的遊戲生命,進而創造更多的營收。

本研究以知名鉅量多人線上遊戲-魔獸世界改版前後為例,透過玩家設計介面 (User Interface) 開發出一套插件程式,長期、大量且自動化的由遊戲內部收集玩家資料 (In-game Data),以量化方式,透過觀察玩家角色選擇、玩家大型團體任務參與情形以及公會生態變化等變項,探討當遊戲公司改變遊戲設計時,對於玩家的遊戲行為及原有的遊戲生態產生何種影響,以及這些影響所帶來的後續效應。經由實驗結果我們發現,遊戲設計上的變化的確有對整體遊戲生態以及玩家的遊戲經驗造成大幅度改變的能力,遊戲公司在修改遊戲設計以達成其增加營收目的的同時,也應該考慮原有的遊戲生態,及玩家的可能反應,以創造玩家和遊戲公司雙贏的局面。

Keywords: 鉅量多人線上遊戲、遊戲設計、遊戲生態、玩家行為、魔獸世界

How Do Game Designs Affect Game Environments in Massively Multiplayer Online Games

Student: Yen-Chun Lin

Advisor: Dr. Chuen-Tsai Sun

Institute of Multimedia Engineering

National Chiao-Tung University

Abstract

The game environments have a lot to do with the game players themselves, and are mainly affected by the players and the game designs. The players are not simply consumers; through developing various kinds of game culture and social networks, the players aggressively create and manage the game world. Through the game designs themselves, the game companies try to balance the game environments to attract as many players as possible, to prolong the playing time of the players, and to make more revenues. We take a famous MMOG — *World of Warcraft* as an example: by observing the users' character choices, the Raid-attending status, and the changes of guild dynamics, we explore how the changes of the original game designs affect the players' behaviors and the existing guild dynamics in the game world. Based on our observation, we find that the changes of the game designs do affect hugely on the players' gaming experience and the whole game environments. When the game companies are going to modify the game design to make more revenues, it should also take the original game environments and the players into account to produce win-win results.

Keywords: Game Design, World of Warcraft, Game Environment, Player Behavior, MMOG

目錄

摘要.....	i i i
Abstract.....	i v
目錄.....	v
圖目錄.....	v i i
壹、 緒論.....	1
1 · 1 研究動機.....	1
1 · 2 研究問題.....	3
1 · 2 · 1 玩家的角色選擇.....	3
1 · 2 · 2 大型團體任務執行人數的改變.....	6
1 · 2 · 3 公會規模及生態變化.....	6
貳、 文獻探討.....	9
2 · 1 影響遊戲生態的因素.....	9
2 · 1 · 1 遊戲設計.....	9
2 · 1 · 2 玩家.....	11
2 · 2 公會動態.....	14
2 · 3 魔獸世界.....	15
2 · 4 玩家設計介面 (Player-Designed User Interface).....	16
參、 實驗設計.....	18
3 · 1 玩家的角色選擇.....	19
3 · 2 玩家參與大型團體任務情形.....	19
3 · 3 公會生態的變遷.....	20
肆、 實驗數據分析.....	22
4 · 1 玩家的角色選擇.....	22
4 · 1 · 1 P v E 伺服器.....	22
4 · 1 · 2 P v P 伺服器.....	23
4 · 1 · 3 新P v P 伺服器.....	25
4 · 2 玩家參與大型團體任務情形.....	26
4 · 2 · 1 接觸過大型團體任務的玩家比例.....	26
4 · 2 · 2 公會團、非公會團個數變化情形.....	27
4 · 3 公會生態的變遷.....	30
4 · 3 · 1 玩家加入公會情形.....	30
4 · 3 · 2 公會生態的變化.....	32
伍、 結論.....	37

5 · 1	結論.....	3 7
5 · 2	未來工作與貢獻.....	3 7
References		3 9
附錄 A	DKP介紹.....	4 2
附錄 B	副本簡介.....	4 3
附錄 C	戰場及競技場簡介.....	4 4
附錄 D	魔獸世界改版內容.....	4 5



圖目錄

圖 1	魔獸世界兩大陣營對抗示意圖.....	4
圖 2	聯盟及部落新種族示意圖.....	5
圖 3	B a r t l e 的玩家分類法示意圖.....	1 0
圖 4	魔獸世界的玩家集體抗議.....	1 2
圖 5	D a m a g e M e t e r.....	1 3
圖 6	官方U I 及玩家自創U I 遊戲顯示畫面示意圖.....	1 7
圖 7	收集資料格式.....	1 8
圖 8	改版前後P v E 伺服器聯盟及部落陣營的人口分布變化圖.....	2 2
圖 9	改版前後P v P 伺服器聯盟及部落陣營的人口分布變化圖.....	2 4
圖 1 0	全新P v P 伺服器聯盟部落人口分布變化圖.....	2 5
圖 1 1	7 0 級玩家從事大型團體任務情形.....	2 6
圖 1 2	P v E 、P v P 伺服器公會團與非公會團個數變化情形.....	2 8
圖 1 3	P v E 、P v P 伺服器大型團體任務團的平均人數變化情形.....	2 9
圖 1 4	P v E 、P v P 伺服器玩家加入公會情形.....	3 1
圖 1 5	新P v P 伺服器玩家加入公會情形.....	3 2
圖 1 6	P v E 、P v P 伺服器的公會規模與平均等級的數量情形.....	3 4
圖 1 7	公會狀態轉變圖.....	3 5

壹、緒論

1.1 研究動機

在虛擬世界中，和玩家最密切相關的就是遊戲世界的生態。玩家若是處在一個充滿危險，隨時可能遭遇敵人的環境，一方面他可能會覺得很刺激好玩，所以加強了他想繼續玩下去的意願；但是另一方面，對於一個新手玩家來說，這種危險的環境有可能使他在進入的遊戲一開始就遭受到重大挫折，使得他一下子就離開了這個遊戲。上面所舉的例子，提到了遊戲平衡的重要性。不同的玩家，對於玩遊戲這件事，各有不同的想法：有的人爲了能認識更多的朋友而玩；而有的人只爲了追求成就感而玩，並不在乎和其他玩家的社交活動。有的人努力求表現，希望能夠得到團體的認同；而有的人只想拋開現實生活中的束縛，而在遊戲中大肆作惡。正因爲玩家的遊戲動機及表現出來的遊戲行爲是如此的多樣化，遊戲公司在設計一款新遊戲時，除了豐富的遊戲內容，讓各種類型的玩家都有覺得好玩之處之外；最重要的是，如何達成並維持各類玩家之間的生態平衡，以吸引有各式各樣需求的玩家進入遊戲世界。

以鉅量多人線上角色扮演遊戲(Massively Multiplayer Online Role-Playing Game,簡稱爲 MMORPG)爲例，遊戲中每一個角色都有其專屬的職業(Class)，依照玩家所選擇職業的不同，角色將具有不同的能力。例如：“戰士”扮演的是守護者，其防禦能力較強、“法師”是攻擊手，可以施放各式各樣威力強大的法術，對怪物造成大量傷害、“牧師”則是治療者，可以爲同伴恢復生命力。但是在 MMORPG 中，一個常見的問題是，由於攻擊手本身打怪練功升級上的速度來的比較快，所以大部分的玩家都選擇扮演攻擊手的角色。如此一來，便會造成許多玩家無法完成一些需要組成職業分工平衡才能達成的團體任務，影響到玩家的成長，並進而離開遊戲。因此，遊戲公司在設計各種職業的能力，使其各具特色的同時，也應該考慮到各職業在單獨打怪的能力平衡，使選擇各種職業的玩家都能享受到遊戲的樂趣[16]。而在線上遊戲中常見的“公會”組織(網路虛擬社群)，依照公會人數、組成成員、以及經營目標等等性質的不同，公會也會展現出不同的遊戲行爲：像是有以聊天交朋友爲主的“社交型”公會；或是紀律嚴謹，以打倒遊戲中最強 Boss 爲主的“軍隊型”公會等等。由於公會組織是吸引玩家長期遊玩的一大因素[8] 遊戲公司也應該爲各種公會設計適合的遊戲內容，使公會能夠穩定的經營，並持續吸引玩家加入。

而遊戲生態的平衡，則很大程度的受到遊戲設計的影響：例如想要鼓勵玩家之間的

PvP 對戰(Player vs. Player combat)，就可以在遊戲設計中加入擊殺值系統，玩家可以藉由擊殺其他玩家來提高本身的擊殺值，並以之換取獎賞。又例如要防止遊戲世界中，某一陣營的玩家數目壓倒性的高過其他陣營，造成陣營之間勢力失衡的現象，則可以透過修改遊戲設計，加入對其他陣營較有利的因素，例如角色升級較快、或是能力變的較強等等，來改善此一失衡現象。

線上遊戲講求團隊合作，遊戲公司在設計遊戲內容的時候，經由加入許多以單人之力無法克服，必須要組成團隊才能完成的困難要素，像是團隊任務、複雜的迷宮或是強大的怪物，間接的促使玩家尋求與他人一起組隊合作、共同探險、交換冒險心得[15]；又透過提供公會機制，使得經過長時間的組隊合作之後，有相同目標的玩家們，一起創立公會，並透過大型團體任務(Raid)以及完成任務時精美的裝備獎賞，提供公會奮鬥的目標、以團體合作的成就感，加強公會的向心力[16]；玩家也可以藉由對公會的長期貢獻，建立起自己在公會中的聲譽，成為網路社群中受大家認同尊敬的一分子[14]。玩家對公會產生的認同感以及歸屬感，再加上在公會之中所發展出的社交、朋友網路，都延長了玩家的遊戲壽命。此種產生於玩家之間的社群黏著力，被認為是線上遊戲之所以能獲得成功的原因；上述便是遊戲設計引導公會生成，建立基本遊戲生態的一個範例。

然而不論是多麼豐富的遊戲內容，多麼完善的遊戲設計，當時間一久，玩家們消費完所有的遊戲內容之後，遊戲公司勢必要做出改變，修改或新增遊戲內容及遊戲機制，帶給玩家新鮮感，避免玩家流失而導至營收情況惡化。例如：在 1999 年由 Sony Entertainment 所推出的“無盡的任務”(EverQuest，簡稱為 EQ)，以 1 年改版 1-2 次的速度來進行遊戲內容的修改及新增，至今總共已進行了 13 次的改版[12]。遊戲改版改變的不只是遊戲的內容；原先改版前，穩定發展的遊戲生態，將可能因為遊戲設計及整體遊戲架構的改變而產生變化：有可能轉變成另一個穩定平衡的狀態，但是也有可能失去了原有的平衡，而形成對某些玩家較為有利的失衡狀態。遊戲的改版和設計並推出一款新遊戲是相當不同的。前者是在既有的基礎之上，做出一些商業上的改變，使得遊戲生態產生(或不產生)不同的風貌；後者則是創建、發展一個新的遊戲生態。

本論文以一款經典：魔獸世界(World of Warcraft，簡稱 WoW，由 Blizzard 公司所營運)為例，透過觀察魔獸世界改版前後，玩家角色選擇、玩家大型團體任務參與情形以及公會生態變化等變項，以玩家及公會的角度，探討當遊戲公司改變遊戲設計時，對於整體遊戲生態產生何種影響，以及這些影響所帶來的種種後續效應及其意義。本研究的成果可提供遊戲公司，做為開發新遊戲或者修改遊戲內容的參考；也可做為後續相關研究的參考。

1.2 研究問題

Blizzard 於 2007 年 1 月 17 日對美版魔獸世界進行改版，大幅度的新增及修改了原有的遊戲內容，主要包括有：加入兩個新種族、大型團體任務執行人數門檻的降低、開放新地圖及等級上限提升(由 60 級提升至 70 級)(詳細改版內容見附錄 D);而台版魔獸世界也於同年 4 月 3 日進行改版。此次的遊戲內容大幅更新，正好提供了本研究一個機會觀察當原有的遊戲設計產生變動之後，對玩家的遊戲行為及原有的遊戲生態會產生何種影響及其成因為何，以及其後續效應。本研究將觀察改版前後(1)玩家角色選擇的改變情形、(2)大型團型任務人數執行人數限制改變的效應以及(3)公會規模及公會動態的改變；以下將對這三個問題做進一步的說明。

1.2.1. 玩家的角色選擇

魔獸世界將所有玩家劃分為兩大陣營，分別為聯盟(Alliance)以及部落(Horde)，兩陣營分別由四個種族所組成(見圖 1)。玩家在遊戲的一開始就必需選擇要扮演哪個種族的角色，也等於是決定自己所屬的陣營，一旦決定好了之後，之後在遊戲進行的途中便不可再更改。聯盟和部落在故事背景設計上，是相互敵對的；而分屬不同陣營的玩家之間，則不能進行聊天、物品買賣、組隊共同冒險等社交活動，只能互相攻擊。由圖 1 我們可以明顯的看出，聯盟和部落陣營的角色外型上，有明顯的區別：聯盟角色外型較為光明美麗，而部落角色則較為邪惡醜陋。由於魔獸世界的世界觀是兩大陣營維持互相抗衡的均勢；為了不致於使玩家一面倒的選擇外型好看的聯盟角色，使得雙方陣營人數差距過於懸殊，在遊戲設計上，則給予了部落角色較強的戰鬥能力，使其在野外打怪、升級及 PvP 對戰上均較為有利。然而，雖然對部落陣營角色做了以上的補償，選擇聯盟的玩家人數仍然多出選擇部落的玩家甚多：在北美及歐洲區的遊戲世界中，整體的聯盟玩家和部落玩家比例為 1.6:1，是相當大的比例差距。



圖 1 魔獸世界兩大陣營對抗示意圖:左邊為聯盟(Alliance)陣營的人類角色, 聯盟由人類(Human)、矮人(Dwarf)、地精(Gnome)、夜精靈(Night Elf)四個種族所組成;右邊為部落(Horde)陣營的獸人角色, 部落由獸人(Orc)、牛人(Tauren)、食人妖(Troll)、不死族(Undead)四個種族所組成。

而在此次的改版中, Blizzard 於聯盟方加入了新種族”德萊尼”以及在部落方加入了新種族”血精靈”(見圖 2)。和之前雙方陣營原有的種族的外表造型相比, 可以發現血精靈的外型較為英俊美麗(和部落其他種族相比)。原先聯盟方的角色, 給一般玩家的玩象是光明、美型、正義的一方;而部落方的角色則是醜陋、威力強大、邪惡的一方。由於新種族的造型設計, 模糊掉了原先兩大陣營在角色外型上的明顯區隔;所以我們推測, 遊戲公司想要藉此設計概念上的變動, 讓選擇部落陣營的玩家人數增加, 使雙方陣營的人口分布趨於平衡, 以吸引更多新玩家加入遊戲之中。但是另一方面, 由於 PvP 伺服器上玩家可以自由攻擊和自己分屬不同陣營的其他玩家角色, 因此在角色生存能力的考量上, 比較多的玩家會選擇戰鬥能力較強的部落角色。不論是在美版, 或是本研究所觀察的台版魔獸世界中, 如果只考慮 PvP 伺服器上的人口比例, 則兩方的聯盟:部落比例均為 1:1 的均勢。那麼遊戲公司此一意圖增加部落玩家的遊戲設計, 是否造成 PvP 伺服器上的遊戲生態失去平衡:部落人口過多, 而導致聯盟方的玩家因生存不易而離開遊戲, 是值得觀察

的一點。本研究將觀察改版前後，聯盟和部落在人口數量上的消長，來分析此現象對整體遊戲生態的影響。



圖 2 新種族: 德萊尼(聯盟, 上頁圖); 血精靈(部落)

1.2.2. 大型團體任務執行人數的改變

大型團體任務(Raid)是現行鉅量多人線上遊戲中一種常見的 End-Game Content，顧名思義即是玩家升到遊戲中最高等級之後才能進行的遊戲內容。由於玩家達到最高等級後，便無法再透過升級來增加本身的能力，因此玩家的遊戲目標即轉換為參與大型團體任務，以獲取強力的道具及裝備，來進一步強化本身的能力。大型團體任務內容通常是擊敗各個邪惡且威力強大的 Boss，因此需要大量玩家共同地分工合作才有可能完成。魔獸世界和其他知名的 MMOG 一樣，也設計有大型團體任務的遊戲內容，但是由於魔獸世界對大型團體任務有做了執行人數上的限制，需要 40 人才能執行任務;因此，通常只有足夠大的公會才有充足的人力及均衡的職業分工以能執行任務，一般沒有公會或是所屬公會規模不夠大的最高等級玩家，在改版之前的魔獸世界中，是沒有機會進行大型團體任務的;那麼，這些人便很有可能會因為失去奮鬥的目標(因為已經無法升級，也無法參加大型團體任務來提升自己的能力)，而離開遊戲。雖然有些玩家會選擇更換伺服器或是轉換陣營，再練一隻新角色，來體驗不同的遊戲劇情，但是那畢竟是少數玩家。

而在此次魔獸世界的改版中，大型團體任務的執行人數限制，由 40 人大幅減少至 10 人。由於 10 人團體在組成方面較 40 人大型團體較為容易，雖然在以前 40 人大型團體任務時代，對於個別玩家來說，整體的難度較為簡單(自己即使稍微偷懶一下，也有其他 39 人可以幫忙)，而 10 人的大型團體任務，要求每一個參與的人都全神貫注的進行遊戲，任務難度相對提高;但是相對的，個別玩家獲得精美裝備獎賞的機率也大為提高，因此，我們推測遊戲設計者想要藉由此變動，使進行大型團體任務的玩家數目增加;玩家若進行大型團體任務，則可以延長其遊戲壽命，降低其離開遊戲的機率。在遊戲生態方面，整體的遊戲人數將可望增加;而遊戲公司方面則藉此達到增加營收的效果。本研究將觀察改版前後玩家參與大型團體任務的比例比較，來分析此一遊戲設計變動是否有達成其效果，及其對遊戲生態的後續影響。

1.2.3. 公會規模及生態變化

公會是線上遊戲社會中具有基本階層式領導結構(Basic hierarchical leadership structure)[5]的正式組織(Formal Organizations)[6]。原本公會是一些志趣相投的玩家自發性的組成的，玩家們透過公會組織而進行團體性的活動以及認識彼此。但受到成功的鉅量多人線上遊戲，如:無盡的任務、天堂(Lineage)及魔獸世界...等的影響，公會系統就成

為遊戲設計和遊戲營運中重要的一環，受到遊戲公司的高度重視，並且以其做為吸引玩家的賣點。遊戲公司藉由在遊戲設計中加入許多需要玩家組成團體才能完成遊戲的要素，以間接促使玩家組成或加入公會。目前幾乎所有成功的鉅量多人線上遊戲的遊戲設計之中均包含有公會制度，並且玩家加入公會的比例也相當高[17]。因此，公會的發展狀況和鉅量多人線上遊戲生態有相當密切的關係。

根據相關研究，在魔獸世界中，經營穩定的公會，具備有會員數多及公會會員可分為很多 Well-balanced subgroup 兩個特點[9]。一個會員數多的公會，當會員在遊戲中遇到困難，需要幫助時，有比較高的機率能夠獲得協助，例如：喜歡聊天交友的玩家，可以透過公會頻道和其他喜歡聊天交友的會員聊天；而由於魔獸世界中，玩家所能習得的專業技能（鍛造、鍊金、附魔...等）有限（只限 2 種），則想要獲得某項專業技能協助的玩家，可以在公會中尋求學會該項專業技能的玩家幫助，而不用花太多錢向不認識的玩家購買技術。而由於人員充足，使得公會也能夠穩定而長期的執行大型團體任務，會員在持續的獲得公會的幫助的情形之下，對公會的向心力漸漸提高，也降低其出走公會的可能性。人數較少的小公會，雖然相較於大公會，會員之間的聯結(Density)[28]通常較高，但是也很容易因為幾個會員的離開（公會或遊戲）而導至公會事務停擺，進而消滅；而新進玩家也較傾向於加入有一定經營規模的大公會，以求自己在遊戲中能穩定發展。

而 Well-balanced subgroup，包括了會員的職業以及等級的分佈平均。這跟魔獸世界的遊戲設計有很直接的關連：大部分的團體任務，要求隊員在職業組成上具有分工、互補的技能，以及相近的等級。如果隊員之間的等級落差太大，高等級的隊員將無法藉由完成任務而獲得經驗值，從而造成公會中的高等級會員不願意花時間幫助低等級的會員進行任務；低等級的會員在長期缺乏來自公會幫助的情況之下，對公會的認同感及向心力會逐漸降低，最終選擇離開公會，另謀發展。遊戲公司可以藉由提供公會多種線上招募人員功能（例如開放公會招募頻道，提供公會查詢未加入公會玩家的職業、等級，以及提供玩家查詢公會組成及發展現狀等功能）以提高公會招募到所需人員的機率，使公會能夠穩定的發展。公會經營情況的好壞，也直接影響玩家所會體驗到的遊戲經驗：發展情況好的公會，例如：有完善制度處理公會事務、能夠完成較多困難的大型團體任務的公會，會讓玩家更願意繼續待在遊戲中遊玩，進而延長其遊戲壽命；經營不佳的公會，使得玩家離開公會的情形頻繁發生，相對的也會提高玩家 Quit Game 的可能性。

大型團體任務的執行力，也是一個穩定成功經營的公會，所不可欠缺的條件之一。如前節所述，玩家進行遊戲到 End-Game 階段時，唯有持續的參與大型團體任務，才能讓角色持續的成長，以獲得成就感。而此次改版，將大型團體任務的執行人數調降，雖

然可能有助於個別玩家參與大型團體任務的比例提升，但是對公會組織的發展來說，卻可能有負面的影響。在改版之前的 40 人大型團體任務時期，通常只有公會才有能夠執行任務的組織動員力；現在由於大型團體任務的執行人數門檻下降至 10 人，由於出團名額的減少，以及職業分工卡位的因素，將會造成許多會員失去執行任務，取得強力裝備的機會。既然在公會得不到出團的機會，有些會員會轉而尋求公會之外的組隊機會。長久下來，此一現象是否造成會員對公會向心力減低，進而離開或改投其他公會？而從公會的角度來看，會員的流失代表著公會執行團體任務的能力降低，勢必影響到公會的經營方式；例如：公會由於規模縮小，人力上無法維持大型團體任務的持續執行，而由“軍隊型”公會轉型為以聊天交友為主的社交型公會。而軍隊型公會會員在公會經營方式和自己的遊戲動機產生分歧的情形之下，是配合公會狀況，轉換自己的遊戲目標，繼續待在原來的公會？還是轉而尋求加入別的軍隊型公會，以繼續尋求滿足個人成就的機會？而由整體遊戲生態的角度來探討，一個公會的人力流失，代表的是另一個公會獲得新血的補充；而原有公會分裂、消滅的同時也伴隨著其他公會的誕生。由此所帶出的公會生態重組現象，也是值得探討的：改版後的魔獸世界，具有哪些特質的公會最容易生存？消滅、分裂最多的又是哪一種公會？其成因為何？本研究並且將所觀察到的改版後結果，和改版前的公會生態相比較，以說明遊戲設計的改變，對整體遊戲生態的影響。



貳、文獻探討

2.1 影響遊戲生態的因素

在探討遊戲設計如何影響遊戲設計之前，首先我們必須先了解影響遊戲生態的因素有哪些。由其他相關的遊戲研究我們可以得知，影響遊戲生態的因素主要有 2 個：遊戲設計 vs. 玩家；但是此兩者何者對於遊戲生態的影響較為重大，則仍未有定論。以下我們探討相關文獻，以對遊戲設計及玩家如何影響遊戲生態的發展有更進一步的了解。

2.1.1. 遊戲設計

認為遊戲設計對於遊戲環境生態影響較大的學者之中，以 Richard Bartle 最具代表性。Bartle 在他的 *Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs* (1996)[2] 一文中認為，遊戲設計對於遊戲環境生態的影響較大，遊戲設計者可以藉由修改遊戲程式及遊戲設計來創造出設計者想要的“理想遊戲環境”。Bartle 在研究了幾十個 MUD (Multi-User Dungeon, 現行鉅量多人線上遊戲的前身) 之後，他依照玩家的遊戲動機以及行為表現，以(玩家 \leftrightarrow 世界)及(行動 \leftrightarrow 互動)為 x、y 軸向，將玩家分為 4 類(見圖 3)：追求成就者(Achiever)、殺手(Killer)、社交者(Socializer)以及探險者(Explorer)。他並以 PK (Player Killing, 指玩家攻擊其他玩家的行為) 為例，提到一個允許 PK 行為的 MUD，玩家的遊戲行為會受到進行 PK 行為的影響而在圖 3 偏向 x 軸的上方，如此一來此 MUD 即屬於 Game-Like 的遊戲環境，意即玩家之間的互動以 PK 對戰為主，比較像是在“玩遊戲”；反之一個不允許 PK 的 MUD，玩家之間的互動以聊天交友等社交行為為主，玩家的遊戲行為偏向 x 軸的下方，則為 Society-Like 遊戲環境。從此我們可以看出，允許 PK 與否此一遊戲設計，造成了截然不同的遊戲環境。

Bartle 在此文中並且提到 4 種玩家之間的互動關係，並且說明可以經由遊戲設計的改變來調整 4 類玩家數目的消長。例如：在一個 MUD 世界中，若是有過多的殺手玩家存在，則會使得追求成就者及社交者玩家大幅減少(因為受到殺手的阻撓太過嚴重)，並進而導致殺手玩家本身人數的減少(因為缺乏足夠的犧牲者)。Bartle 提到此種環境的改善方法：殺手最討厭的是探險者，因為探險者有興趣的事情是以探索遊戲世界為主，即使遭到殺手的攻擊，多半自認倒楣而不會還手，這對於殺手來說顯得非常的枯燥乏味；而且如果不小心在 PK 中輸給了探險者，是一件非常丟臉的事情。因此，在一個殺手過

多的遊戲環境，可以藉由設計一個對探險者較有利的環境，來有效的增加探險者人數，以抑制殺手數目的成長，使得 4 類玩家人數維持一定的比例，以達成遊戲生態的平衡。

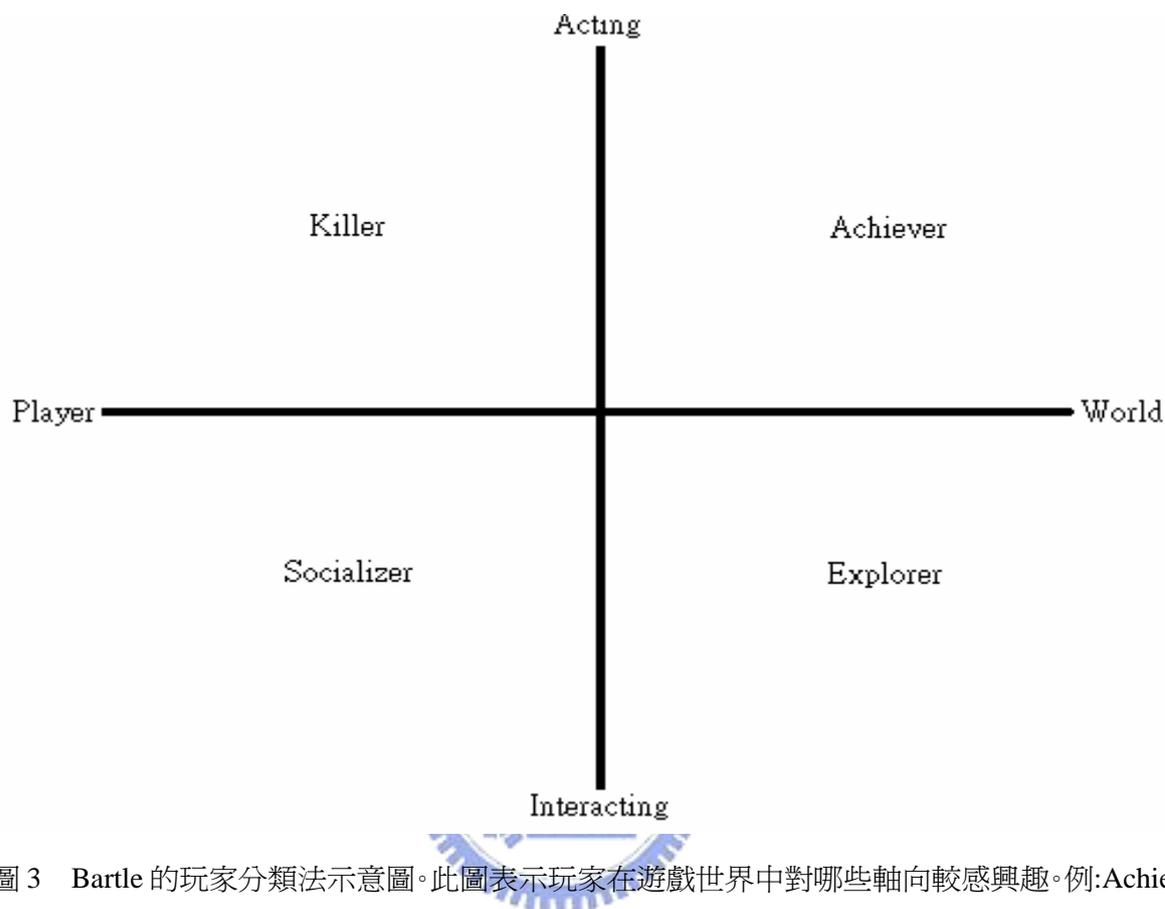


圖 3 Bartle 的玩家分類法示意圖。此圖表示玩家在遊戲世界中對哪些軸向較感興趣。例:Achiever = acting on the world，其餘可類推。

其他也有一些學者也提出了和Bartle相近的看法，但是並不完全相同。像Nicolas Ducheneaut及R.J.Moore 在 *Building an MMO with Mass Appeal: A Look at Gameplay in World of Warcraft*[16]一文中提到，遊戲設計在相當程度上能夠影響玩家行爲，並形成遊戲生態，但仍然會有例外情況產生。像是魔獸世界裡的大型團體任務設計，由於需要很多人組成團隊，同心合作才能完成，的確使得遊戲中大部分的玩家尋求組隊，加入公會等社交活動的比例提升;但是文中也提到，並不是所有玩家都會進行大型團體任務活動，像是由於魔獸世界的前身”魔獸爭霸(Warcraft)”系列的成功，而由RTS(Real-Time Strategy)遊戲所轉移過來的玩家，由於在之前的遊戲經驗之中，並沒有相關的社交活動經驗(玩家只是單純的登入伺服器，隨機的和其他玩家對戰)，所以此類玩家到達封頂等級之後，選擇離開遊戲的情形很常見。另一個例子是，魔獸世界中聯盟和部落角色外型上的明顯差異，讓很多初次接觸MMOG的玩家，選擇扮演聯盟陣營(尤其是人類及夜精靈種族)的角色，也造成了聯盟部落陣營之間人數不均衡的情形;但是隨著在MMOG中獲得更多經

驗，對MMOG更爲了解熟悉之後，很多玩家在遊玩第二角色(Second-alt)的時候，會選擇遷徙至部落陣營，利用部落方不吸引|新手玩家的特性，將本身和所謂的”菜鳥(newbie)”玩家做出區隔。

2.1.2. 玩家

認爲玩家對於遊戲環境生態影響較大的學者之中，我們以 T.L.Taylor 做爲例子。Taylor 和 Bartle 持相反意見，她於 *Beyond Considering Participatory Design and Governance in Player Culture*(2006)[3]一文中，認爲玩家並不只是單純的消費者，他們藉由積極的參與遊戲，發展出新的遊戲方式以及遊戲文化，並有效的管理遊戲世界。例如：在線上遊戲中，當多名玩家同時對同一隻怪物做出攻擊的行爲的時候，則會產生由該怪物所掉落之物品的歸屬權的問題；而如果遊戲設計缺乏合理的判定物品歸屬的機制，則常常會造成玩家間的爭執。爲了解決此類紛爭，一些由玩家間所形成的默契及共識便會產生：像是上述情況中，所有玩家便會在一旁排隊等候，先讓第一個對該怪物造成傷害的玩家，繼續完成對該怪物的攻擊。若是該玩家能夠成功的擊殺該怪物，則理所當然的由他來獲得該怪物所掉落的物品；若是該玩家不能擊殺該怪物，例如：死亡、網路斷線等因素，則由其他正在排隊等候的玩家再對該怪物發動攻擊，爭搶該怪物的攻擊權。此類由玩家之間所自然形成的排隊現象，就是玩家發展出新的遊戲方式的一個例子。不遵守此類遊戲方式的玩家，通常會被視爲”小白”[21]，意指遊戲中的搗亂者、破壞者，受到其他玩家的唾棄。其他像是因爲語言習慣不同在臺灣玩家之間所形成的”反羅馬拼音”行爲、以及玩家組隊冒險後，所必須遵守的”骰寶”制度、以及公會根據會員在大型團體任務中的貢獻度而分配寶物的”DKP”制度(見附錄 A)，都是玩家發展出新的遊戲方式及遊戲文化的很好例子。

Taylor 並且認爲，玩家創造了遊戲的核心價值，設計者必須重視玩家的意見及感受，來決定如何設計遊戲。例如玩家可以透過向遊戲公司反映他們對於遊戲的意見以及建議，來改變遊戲設計的修改方向。最常見的是於遊戲的官方網站論壇上，以留言的方式寫下意見及建議；當玩家覺得自己的意見不被重視時，另一種較爲”激烈”的集體抗議方式也常被玩家所使用(見圖 4)。玩家本身也可以藉由主動參與遊戲設計的方式，創造不同於原本的遊戲進行方式，而影響遊戲世界的生態[4]。在魔獸世界中，玩家可以自由的修改遊戲介面(User Interface，簡稱 UI)，不但可以自由的改變角色狀態，對話訊息...等遊戲資訊的顯示方式及位置配置(見 2.4 節圖 6)，更可以利用遊戲公司所提供的 API，爲 UI 增加額外的功能；例如計算角色在遊戲中的收入支出、自動查詢某道具之拍賣場價格、將對話紀錄以文字檔形式儲存...等。Taylor 提到一種叫做 Damage Meter 的 UI，其

用途，顧名思義，就是統計在一次大型團體任務中，所有角色對怪物所造成的傷害量總計，並以圖表的方式呈現出來(見圖 5)。Damage Meter 的用處之一是，玩家可以了解到自己的一次團隊任務中，對團隊做出了多少貢獻；團隊領導者也可以藉此評估到隊伍中所有人的表現情形，以及團隊需要補強的地方。但是 DM 同時也會引起玩家之間的競爭比較的行爲，好的方面是大家可以相互切磋以求進步；壞處是可能引起玩家間的過度比較而產生嘲笑、惡性競爭等破壞團隊和諧的行爲。而有的團隊領導者也會以 DM 的表現來警告或汰換表現比較差的隊員，也是造成玩家離開公會、甚至離開遊戲世界的因素之一。



圖 4 魔獸世界的玩家集體抗議。圖中玩家藉由聚集在同一地區癱瘓交通的方式，表達不滿的情緒。



圖 5 白色框框內即為 Damage Meter。DM 由許多的長條組成，長條上的 id 代表玩家 id、長條的顏色代表玩家的職業、而長條的長度代表該玩家所造成的傷害總量。

Nick Yee 也和 Taylor 有相近的看法，他在 *Motivations of Play in Online Games*[18]一文中提到，不同的玩家會因為不同的原因和動機而選擇遊玩遊戲，而展現出不同的遊戲行為，以各自的方式來影響遊戲生態。因此即使是相同的遊戲設計，對不同的玩家會產生不同的意義以及結果，而趨使玩家反應出不同的遊戲行為；並不是像 Bartle 所認為的遊戲設計如何設計，玩家的遊戲行為及整體遊戲生態就會產生何種變動。例如魔獸世界此次的改版，雖然遊戲公司的目的是想要藉由導入全新的遊戲內容及設計，來吸引更多的玩家加入遊戲；但是也有一些老玩家，在未改版前的遊戲世界中，已經付出了很多時間及心力，取得很高的成就；但是由於改版之後，新舊玩家都回到同一起跑點，由於新的裝備及道具易於取得，即使是改版以後才加入遊戲的新玩家，其實力也能輕易的追上或超越自己，等於自己之前的努力都成為白費。因此老玩家在失望之餘，選擇離開遊戲者也有所多有。

綜合以上學者的論述，我們可以得知，遊戲公司由於掌控遊戲設計大權，對於遊戲

世界的形成以及之後的走向固然有其絕對的引導力;但是遊戲畢竟是給”人”玩的,由於玩家是有自主性的,加上不同的玩家有不同的遊戲動機,若是均以同一的標準來看待,過度忽略玩家的意見及感受,只以設計者本身的判斷或喜好來決定遊戲世界的發展變化,那麼遊戲生態得不到預期的變化效果,或者造成原有玩家們的 Quit Game,也是可以預期的事。Taylor 所提倡的”Participatory Design and Governance”即為旨在防止遊戲公司專權的一種管理遊戲生態的方式;以無盡的任務為例, Sony 公司會定期的邀請遊戲中具有一定規模、且具代表性的公會之幹部成員來舉行高峰會議,討論遊戲目前的生態情形以及未來的走向建議[3]。但是一小部分的玩家的意見,能不能代表全體玩家也是值得考慮的問題。

2.2 公會動態

公會並不是一成不變的靜態組織,而呈現著豐富的動態變化。在遊戲世界和玩家遊玩動機兩方面的交互作用之下,公會的發展過程,至少反應了三個可能的因素:(1) 遊戲世界的變遷、(2) 玩家遊戲動機的改變、以及(3) 公會經營理念方式的變化。首先,就整體遊戲世界而言,不論是遊戲公司對遊戲世界內的酬賞機制、操作方式、遊戲內容所做的任何增加修改,或是遊戲世界外的伺服器新增或合併,甚至是現實世界中的種族、語言、國家勢力的發展的外在因素,都會影響玩家的互動方式及社群形成。其次,隨著角色在遊戲世界中的成長,對整個遊戲世界的熟悉度的增加,玩家的遊戲動機也會階段性地不斷的改變[18],影響了他們在遊戲中所採取的玩法,也會影響他們參與公會的意願與方式。最後談到公會,公會內部制定的公會規章、獎懲制度、責任義務等的設立或調整都會直接影響到會員和公會間的關係,會員的組成和他們之間的互動也可能引領公會走向的變化[14]。在這三方力量的交互作用之下,遊戲公司可以藉由改變遊戲環境或遊戲設計,來達成其營運理念、玩家則可以透過加入、離開公會,或是創立新公會來達他們不同階段的遊戲目標、而公會及其經營者則透過組織的改進與規範的完備來因應來自於遊戲環境本身和玩家雙方面的持續挑戰。

由玩家在公會間流動所產生的公會誕生、解散、分裂動態是鉅量多人線上遊戲世界中常見的現象,公會成為反應遊戲世界規則與玩家期望變化的動態組織。在這個過程中,我們以公會為研究主體,將遊戲生態視為其所生存的環境,而玩家角色則是分佈在環境中最重要的資源,公會不斷的發展以求生存。透過我們對於公會動態的追蹤,我們可以觀察出不同種類公會在遊戲設計產生變化時,對原有的公會生態產生何種衝擊,及公會為了求生存而在規模、玩家等級上的變化,由公會的角度,觀察遊戲設計如何影響

遊戲生態的發展。

2.3 魔獸世界

魔獸世界是由 Blizzard 公司在 2004 年 11 月所推出的幻想風格鉅量多人線上角色扮演遊戲(Massively Multiplayer Online Role Playing Game, MMORPG)，於北美、歐洲、韓國、大陸、澳洲、台灣與香港等地快速地成為最受玩家歡迎的鉅量多人線上遊戲，截至 2007 年 7 月為止，全球的魔獸世界付費用戶已超過 900 萬人。不僅超過過去最受歡迎的天堂(350 萬)，成為史上最多玩家的線上遊戲，同時也約佔同類型遊戲一半的遊戲人口 [1]。魔獸世界在台灣從 2005 年 11 月正式開始營運，目前共有 30 個伺服器，共累積了 65 萬名付費玩家。

魔獸世界之所以能夠超越其他同類型的遊戲，取得如此大的成功，一般認為有以下幾個因素:第一個要歸功的是，魔獸世界成功的吸引了許多完全不曾接觸過鉅量大型多人遊戲的玩家進行遊玩。魔獸世界是魔獸爭霸(Warcraft)系列的第 4 款遊戲，魔獸爭霸系列的前 3 款遊戲均為單機版的即時戰略遊戲(Real-Time Strategy Game, 簡稱為 RTS)，由於前 3 代遊戲已經為魔獸爭霸系列遊戲打下不錯的口碑，因此身為續作的魔獸世界一推出，自然讓許多魔獸爭霸的玩家轉而嘗試遊玩魔獸世界，並成為固定玩家。再者，魔獸世界也承襲了系列作中的劇情、人物、歷史、以及整體世界觀的背景設定，由於有精采的劇情設計、友善的操作系統、以及精心設計過的升級系統和酬賞機制(Reward Structure)，讓新手玩家在剛接觸遊戲的短時間，就能大量的提升等級，快速的建立成就感，使得他們就此長久的待在遊戲中遊玩。最後一個公認魔獸世界的成功原因，就是 Blizzard 官方打擊使用不合法方式進行遊戲玩家的決心。由於線上遊戲裡的虛擬貨幣，被認定在現實世界中也是有價值的，而且以實際貨幣買賣帳號、角色、裝備等情形層出不窮[22]，所以許多線上遊戲裡，像是魔獸世界之前的熱門線上遊戲天堂、RO(Ragnarök Online)均有自動練功打怪的外掛程式、駭客盜取玩家帳號密碼並轉售給其他玩家等情形發生。由於 Blizzard 嚴格取締此類不合法的遊戲行為，使玩家能夠在乾淨的遊戲環境內遊玩，所以魔獸世界也成功由其他遊戲吸收了很多玩家，而成為史上最受歡迎的線上遊戲。

而為了滿足各種玩家不同的遊戲需求[24]，魔獸世界提供了 2 種不同性質的伺服器，以供玩家選擇: PvP(Player vs. Player)伺服器以及 PvE(Player vs. Environment)伺服器。此兩種伺服器最大的不同，就在於 PvP 伺服器允許玩家間的自由 PK(Player Killing)，玩家可以自由的攻擊(與被攻擊)敵方陣營的玩家;而 PvE 伺服器則只有在雙方玩家都同意

時，才能進行 PvP 行爲。由此，我們可以知道，在 PvP 伺服器上的玩家，其生存壓力較 PvE 玩家來的大，因為 PvP 玩家在遊戲世界中，除了要面對來自於遊戲環境本身的挑戰之外，還得隨時提防突然會出現來捅你一刀的敵方陣營玩家；而在 PvE 伺服器上的玩家則無此層顧慮。因為所處的遊戲環境不同，所導致玩家所表現出來的遊戲行爲上出現的差異，例如玩家組隊的傾向、以及公會運作的情形，也是本研究所觀察的重點之一。

2.4 玩家設計介面(Player-Designed User Interface)

過去研究遊戲時，常採用問卷調查和個案討論：問卷調查通常將問卷放在各大遊戲討論區或是入口網站，研究者以此來研究玩家的動機和個體行爲差異[19]。但是，問卷調查法常會碰到樣本回收困難，以及作答者是否就真實狀況認真回答等等問題；更重要的是當玩家脫離進行遊戲中的沉浸現象後[13]，是否能夠正確的回想自己在遊戲中的行爲，這些都是研究問題的關鍵點。而個案討論，一般是透過研究者訪談有相關遊戲經驗的玩家，或是在玩家進行遊戲時予以錄影，然後分析影片以找出玩家在遊戲中的行爲模式；但是訪談法所能獲得的資訊受限於受訪者本身的認知及回憶，受訪者不關心或沒有注意到的資訊，往往不能獲得；畢竟玩家是爲了玩而玩遊戲，而不是爲了做研究而玩。而使用錄影法，則受限於無法對玩家作長時間的紀錄，必須透過遊戲外的討論區來進行，但是討論區已屬於遊戲外的世界[20]。

遊戲介面(User Interface，簡稱 UI)扮演溝通玩家和虛擬世界的橋樑，包括：控制角色進行活動的操作、系統告知角色目前情況的狀態資訊、以及讓角色間可以溝通的對話頻道(見圖 6)。而因應玩家的要求，以及線上遊戲發展的整體趨勢下，越來越多遊戲提供玩家進行遊戲介面的修改功能。以魔獸世界爲例，遊戲介面以 LUA 以及 XML 兩套程式語言爲標準設計而成，LUA 爲程式邏輯核心、XML 則負責呈現遊戲畫面；透過自由組合使用 Blizzard 所提供的 API，玩家可自由改變遊戲介面的配置方式，甚至可以加入各種原先官方 UI 所沒有提供的功能(例如統計雙方陣營角色數目、記錄怪物掉寶機率、以及 Damage Meter 等)，於是各種富有創意及高實用性的 UI 便應運而生[23]。本研究也採用上述修改遊戲介面的方式，將 UI 加上自動查詢並紀錄該伺服器所有玩家狀態資料的功能，開發出一套插件程式，以自動化、長期、取樣頻繁且大量的方式，於遊戲中收集資料，具有直接、精確、量化等優點；並且能夠以第三人稱客觀的角度紀錄玩家難以回想及回答的狀況。這些優點讓我們能夠搜集到珍貴的研究資料，以做爲以下實驗分析的基礎。



圖 6 原始 UI 所呈現的遊戲畫面(上圖)與玩家修改 UI 呈現的遊戲畫面(下圖)。

參、實驗設計

本研究於 2007 年 4/7 至 5/23 共六週期間，在台版魔獸世界共 5 個伺服器中(2 個 PvP 伺服器、2 個 PvE 伺服器，加上一台於改版同時所推出的一個全新 PvP 伺服器)，以每半小時一次的頻率，收集角色名稱、公會、等級、種族、職業、所在位置等資料(見圖 7)。利用從不用性質的伺服器收集來的資料，我們可以比較 PvP 及 PvE 不同性質的遊戲世界；也可以比較新舊伺服器的遊戲生態差異。這些資料屬於遊戲世界中的公開資訊，玩家只要登入遊戲，即可經由在資訊欄內鍵入"/who"指令的方式，手動取得這些資訊。在魔獸世界中使用插件程式輔助遊戲進行，是一種普遍的趨勢；收集的資料除了應用在使玩家更能了解所在伺服器的生態背景，方便玩家在需要組隊解團體任務時，衡量彼此的實力之外，對於公會幹部來說，也可以用於公會人員管理、擬定公會發展策略、以及招募會員上使用。本研究僅使用所得的資料，做為分析遊戲世界中生態結構之用，即不是針對某個角色來做追蹤，也無法透過角色的線上資料反查到角色背後的玩家的實際身份，所以並沒有侵犯隱私之虞。



```
CPP_Store = {
  ["Pandio,人類,血頂部族"] = {
    ["04/29/07 08:33:15"] = {
      ["Saosa"] = "Saosa,命運交響曲,18,德萊尼,薩滿,血謎島",
      ["弑血戰魂"] = "弑血戰魂,,11,德萊尼,戰士,藍謎島",
      ["瑞刃舞影"] = "瑞刃舞影,總統府是我家,35,德萊尼,戰士,荆棘谷",
      ["我很无聊"] = "我很无聊,總統府是我家,47,德萊尼,法師,荆棘谷",
      ["復仇邪神"] = "復仇邪神,最後的門徒,31,德萊尼,戰士,千針石林",
      ["羽泉"] = "羽泉,Peace of Formosa,62,地精,盜賊,贊格沼澤",
      ["紅雲"] = "紅雲,Eternal Wind,46,人類,聖騎士,灼熱峽谷",
      ["痛痛啾"] = "痛痛啾,Peace Pioneer,14,地精,術士,西部荒野",
      ["無敵太妹"] = "無敵太妹,Eternal Wind,56,人類,法師,西瘟疫之地",
      ["傳神弓"] = "傳神弓,Eternal Wind,45,夜精靈,獵人,辛特蘭",
      ["戈爾"] = "戈爾,最後的門徒,49,人類,術士,灼熱峽谷",
      ["Oracle"] = "Oracle,Star Cradle,66,德萊尼,牧師,劍刃山脈",
      ["寫份報告給我"] = "寫份報告給我,Eternal Wind,34,德萊尼,牧師,暴風城",
      ["動手你會後悔"] = "動手你會後悔,,15,德萊尼,薩滿,黑海岸",
      ["風間愛"] = "風間愛,總統府是我家,57,人類,盜賊,西瘟疫之地",
      ["寶寶吾愛"] = "寶寶吾愛,總統府是我家,11,人類,術士,西部荒野",
      ["魔神賊"] = "魔神賊,Star Cradle,62,夜精靈,盜賊,贊格沼澤",
      ["顶好看"] = "顶好看,總統府是我家,57,夜精靈,獵人,冬泉谷",
      ["魔戒是我的"] = "魔戒是我的,,17,地精,法師,西部荒野",
      ["元素之薩滿"] = "元素之薩滿,,12,德萊尼,薩滿,血謎島",
      ["極度清風"] = "極度清風,最後的門徒,52,夜精靈,獵人,艾薩拉",
      ["森林綠手指"] = "森林綠手指,,24,夜精靈,德魯伊,達納蘇斯",
      ["飄揚"] = "飄揚,總統府是我家,30,地精,盜賊,暴風城",
      ["馬小玲"] = "馬小玲,總統府是我家,43,夜精靈,獵人,菲拉斯",
      ["曾經無敵"] = "曾經無敵,,15,地精,術士,西部荒野",
      ["Atin"] = "Atin,Peace of Formosa,62,德萊尼,薩滿,贊格沼澤",
    }
  }
}
```

圖 7 利用玩家設計介面所取得的玩家資料，包括玩家 ID、所屬公會 ID、等級、種族、職業、玩家目前所在地、資料收集時間。

3.1 玩家的角色選擇

在鉅量多人線上遊戲世界中，玩家對於角色的初始選擇，具有很關鍵的意義[15]。在魔獸世界中，玩家一開始就必需進行幾個對之後的遊戲經驗有重大影響的選擇：(1)遊戲伺服器的性質，有 PvP 以及 PvE 兩種伺服器可供選擇；(2)遊戲伺服器，目前台版魔獸共有 20 個 PvP 及 10 個 PvE 伺服器可供選擇；(3)角色的陣營及職業選擇。依照遊戲玩家不同的需求，遊戲公司通常會提供不同性質的伺服器，例如魔獸世界的 PvP 和 PvE 伺服器。玩家選擇好伺服器類型後，再來就是決定自己角色所屬的伺服器。當角色開始進行遊戲後，只能夠和其他同樣選擇該伺服器的玩家角色有互動的機會；其他伺服器的角色，只有當角色身處特殊地區”戰場(Battleground)”及”競技場(Arena)”(見附錄 C)，才有可能進行互動交流，不過也只僅限於一同作戰或者互相對抗，並無法發展長期的組隊合作關係，或者是共組一個公會。因此，玩家所選擇的伺服器，對於將來有可能發展出的社交關係、公會生活等等，可說是有莫大的影響。決定好伺服器之後，玩家再從角色外型、能力、故事背景迥然不同的兩大對立陣營：聯盟及部落兩者之中選擇其中一方，而且之後便沒有辦法再做修改。最後就是網路遊戲中常見的種族及職業的選擇。魔獸世界的主要特色之一，就是藉由將遊戲世界明顯的劃分為 2 個對立陣營的方式，自然而然的激發不同陣營玩家之間的對抗意識，以及同陣營玩家之間的合作意識，也由此可以看出遊戲設計對於玩家遊戲行為的影響力。

魔獸世界進行改版後，在影響玩家角色選擇方面，最重要的就是新種族的導入。我們透過統計改版前後，各性質伺服器聯盟部落雙方陣營的人數消長，來觀察玩家角色選擇如何受到新種族的影響，例如新進玩家是否較傾向於選擇部落角色，而在 PvP、PvE 兩種不同性質的伺服器上，在同時受到同一種外在因素變化的影響(新種族加入)之後，其原有的人口分佈情形，分別改變成出何種風貌？例如：聯盟部落之間的人口失衡情形是否獲得改善？以及其後續影響。

3.2 玩家參與大型團體任務情形

大型團體任務(Raid)是現行鉅量多人線上遊戲中一種常見的 End-Game Content，顧名思義即是玩家直到遊戲後半段才能接觸到的遊戲內容。任務內容通常是到地下城(Dungeon，又稱副本；見附錄 B)內，突破重重的關卡，擊敗各個邪惡且威力強大的 Boss，因此需要大量玩家共同合作才有可能完成。因此，通常只有公會才有足夠的人力及均衡

的職業分工以執行任務，這也是鉅量多人線上遊戲中公會最主要的功能之一[23]。由於每次完成大型團體任務，所得的獎賞(金錢、道具、裝備)只有一份，因此公會除了需要擬定完善的獎賞分配措施外，也必須重複地每個禮拜執行相同的任務，以獲取足夠的獎賞來分配給所有的會員，而會員藉由的獲得足夠的裝備、道具以提升能力，一方面增加個人的遊戲成就感，另一方面也加強對公會的認同感及向心力。因此大型團體任務是一種長期性的合作關係。遊戲公司即是利用此一設計，將已達到最高等級的玩家盡可能的留在遊戲之中;換句話說，越多玩家參加大型團體任務的話，遊戲公司所可能獲取的營利就越高。這也是在這次魔獸世界的改版內容中，要降低大型團體任務的執行人數門檻至 10 人的原因。然而，也因為大型團體任務的組團難度降低了，執行任務不再是公會的專利;由遊戲中玩家隨機組成的”野團”(Pick-up Group)、以及由遊戲內外的親朋好友所組成的”親友團”相繼在遊戲中出現，不但瓜分了公會組織的人力資源，降低了公會的大型團體任務執行能力，同時玩家長期的不參與公會活動，相對了也增加了玩家離開公會的可能性。

在本研究的實驗中，除了觀察此一遊戲設計的變動，是否有效的提升玩家執行大型團體任務的機率外，另外也藉由統計”公會團”(由某一公會主導的大型團體任務團)及”非公會團”(不為公會團者稱之)的個數及人數的隨時間的變化，來探討非公會團現象與公會人力流失的關係，來說明魔獸世界改版之後的公會運作現況。

3.3 公會生態的變遷

公會的類型受到玩家動機與遊戲設計的多元性產生多樣化的變化，早先的研究透過使用公會目標、公會規模、成員組成等各種方式將公會簡單的區分。然而，公會表現出的組織行為如穩定度、公會戲劇(Guild Drama，公會會員間為了爭奪大型團體任務的參與權或是裝備、道具而產生的磨擦而導至的會員離開所屬公會)、公會解散、分裂這類公會變化的過程在遊戲中常見，且無論是對玩家社群或是遊戲本身都具有重要影響的行為，卻並非單純由會員們個人最初的遊戲動機所決定，而是他們在與遊戲環境互動和與其他玩家彼此利益衝突下演變而成的結果。

如前節所述，由大型團體任務執行人數門檻下降，所帶動產生的非公會團現象，直接影響到公會的人力流失。若是人力流失現象持續下去，將可能造成公會的經營型態強制轉型，例如:每個禮拜固定執行大型團體任務的”軍隊型”公會，因為公會人數變少，而無法維持出團，便轉型為以聊天交友為主的”社交型”公會;更甚會導致公會分裂、消滅，例如:軍隊型公會中的重度玩家(Hardcore Gamer)或是 Powergamer[7]，因為公會轉型為社

交型公會，導致個人遊戲目標和公會經營目標產生分歧，而集合公會中其他有相同目標的會員另創新的公會;或是直接轉投其他的軍隊型公會。一個公會的人力流失，代表的是另一個公會獲得新血的補充;而公會消滅的同時也伴隨著其他公會的誕生。由此所帶出的公會生態重組現象，也是值得探討的:改版後的魔獸世界，具有哪些特質的公會最容易生存?消滅、分裂最多的又是哪一種公會?其成因為何?並且和改版前的公會生態相比較，以說明遊戲設計改變，對整體遊戲生態的影響。

公會的人數與會員的平均等級代表一個公會所擁有可能人力資源，這兩個軸向都直接影響到公會在進行遊戲中的公會任務的執行能力。因此，我們透過公會的大小以及公會會員的平均等級做為分析軸向，並以公會任務執行能力為主要觀點，討論不同公會人數等級組合對於公會動態的影響。

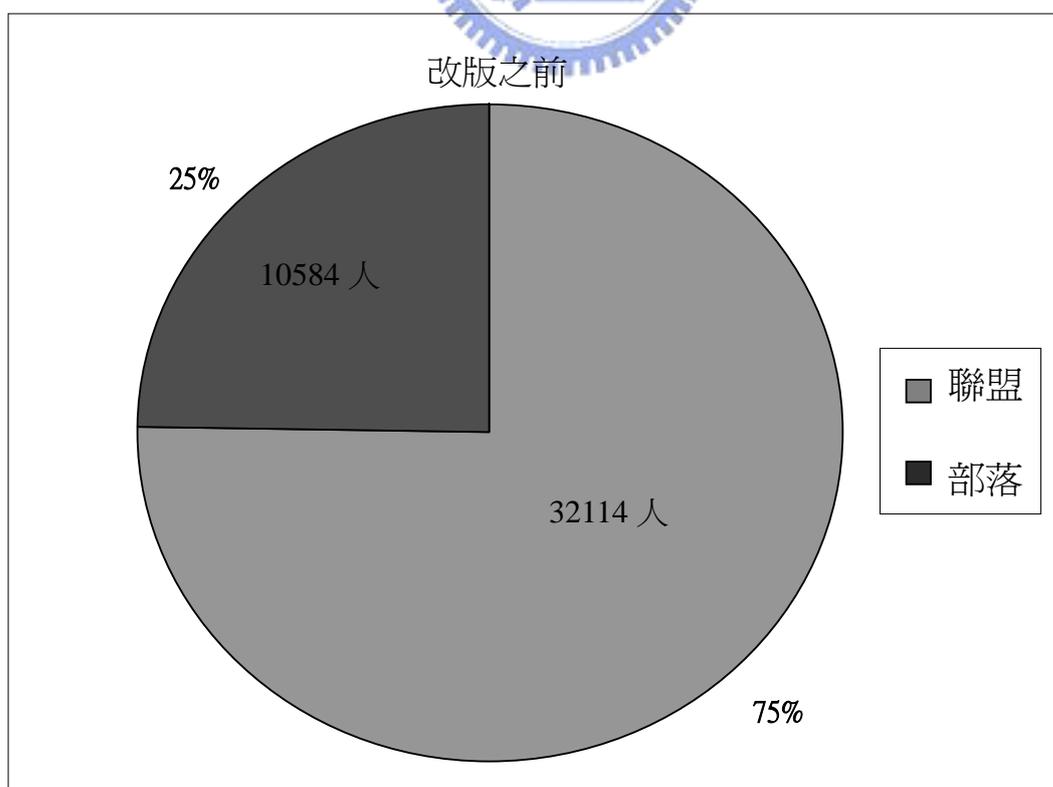


肆、實驗數據分析

4.1 玩家的角色選擇

4.1.1 PvE 伺服器

圖 8 是 PvE 伺服器上陣營人口分佈的情形，其中上圖為魔獸世界改版之前的情形，我們可以看出，聯盟陣營人口多出部落陣營人口甚多，比例達到 3:1，可見玩家在選擇角色時，由於角色代表的是自己在虛擬世界中的身份，大多數的玩家以選擇長相較好看的聯盟陣營為主[25]。而下圖為改版之後的人口分佈情形，聯盟陣營人口:部落陣營人口比例大幅縮小為 2:1，其中部落陣營不論是在人數的增加(9696 人)或者增加率(91.6%)上均比聯盟陣營(8264 人以及 25.7%)來的多。事實上，在雙方陣營的新增人口中，新種族(德萊尼及血精靈)玩家所佔的比例也分別高達 80%以上。由於部落的新種族，血精靈角色的外型較部族其他種族的字型來的英俊美麗，也增加了新進玩家選擇部落陣營的可能性。由此我們可以判斷，加入新種族此一遊戲設計上的改變，的確使部落的人數獲得增加，有效改善了 PvE 伺服器上的人口失衡現象;但是聯盟陣營人口仍然約為部落陣營人口的 2 倍，顯示人口失衡問題仍然有相當的改善空間。



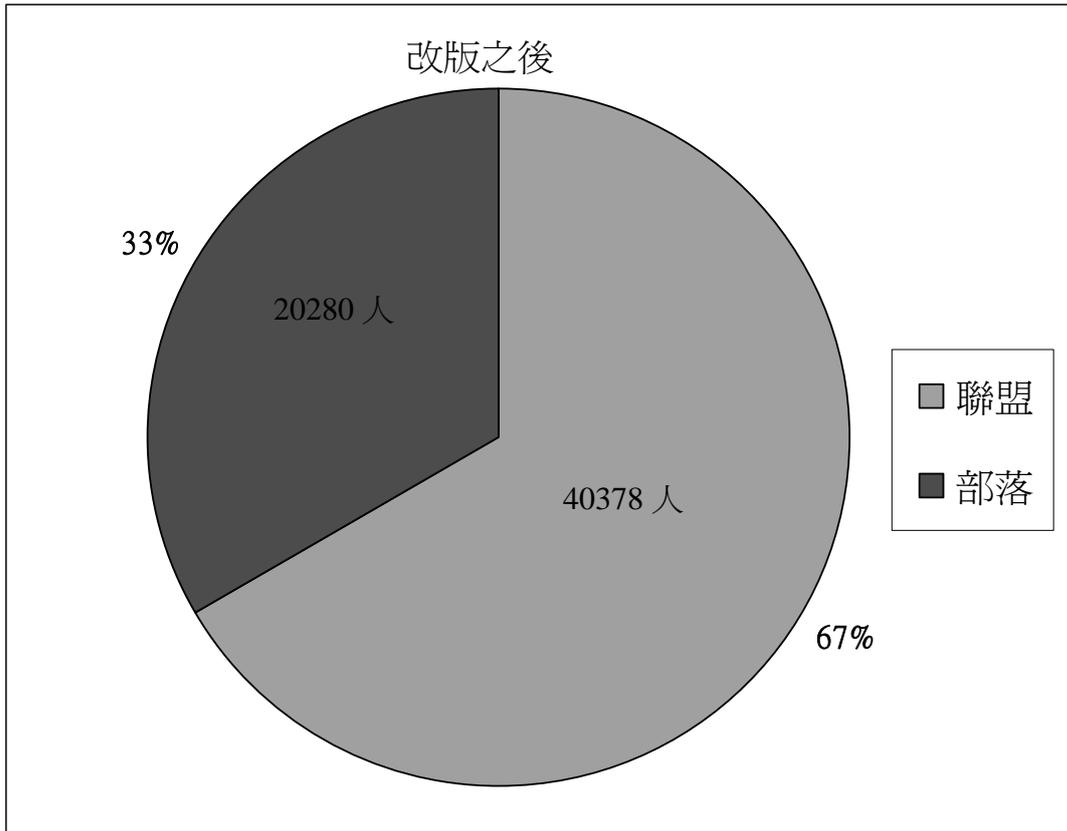


圖 8 改版前後，PvE 伺服器聯盟及部落陣營的人口分布變化圖。上圖:改版之前，聯盟:部落人數為 3:1;下圖:改版之後，聯盟:部落人數比大幅縮小為 2:1。

4.1.2 PvP 伺服器

圖 9 為 PvP 伺服器上陣營人口分佈的情形。其中上圖為魔獸世界改版之前的情形，我們可以看到很明顯和 PvE 伺服器上的人口分佈情形不同的是，聯盟陣營人口和部落陣營人口比例相當趨近於 1:1，並沒有產生類似 PvE 伺服器上的人口失衡現象。由於 PvP 伺服器上的角色生存壓力較大，而部落陣營的 5 大種族的種族天賦，在 PK 中均非常佔優勢;也就是說，部落陣營的角色，在玩家之間的 PK 活動中較容易存活下來。所以 PvP 玩家基於生存的考量，選擇部落角色的情形較多。下圖為改版後的情形，部落陣營人口由原先的 49% 成長至 54%，多出聯盟陣營人口有 8% 之多; 8% 的人口差距雖然看起來不是很大，但是卻說明了一個現象:魔獸世界改版之後，反而導致了 PvP 伺服器上，人口失衡現象的產生。PvP 伺服器上由於生存競爭極為困難及激烈，所以一旦雙方陣營人數上的均勢被打破，則聯盟方角色的生存機會就會變的更為艱難。而且在這裡，我們僅統計了 4、5 兩個月的數據;若是此一人口失衡狀態繼續惡化下去，是否會造成聯盟玩家的大量 Quit Game;而部落玩家也會因為無人可殺而失去 PK 的遊戲樂趣?有待後續的相關研究來找出答案。

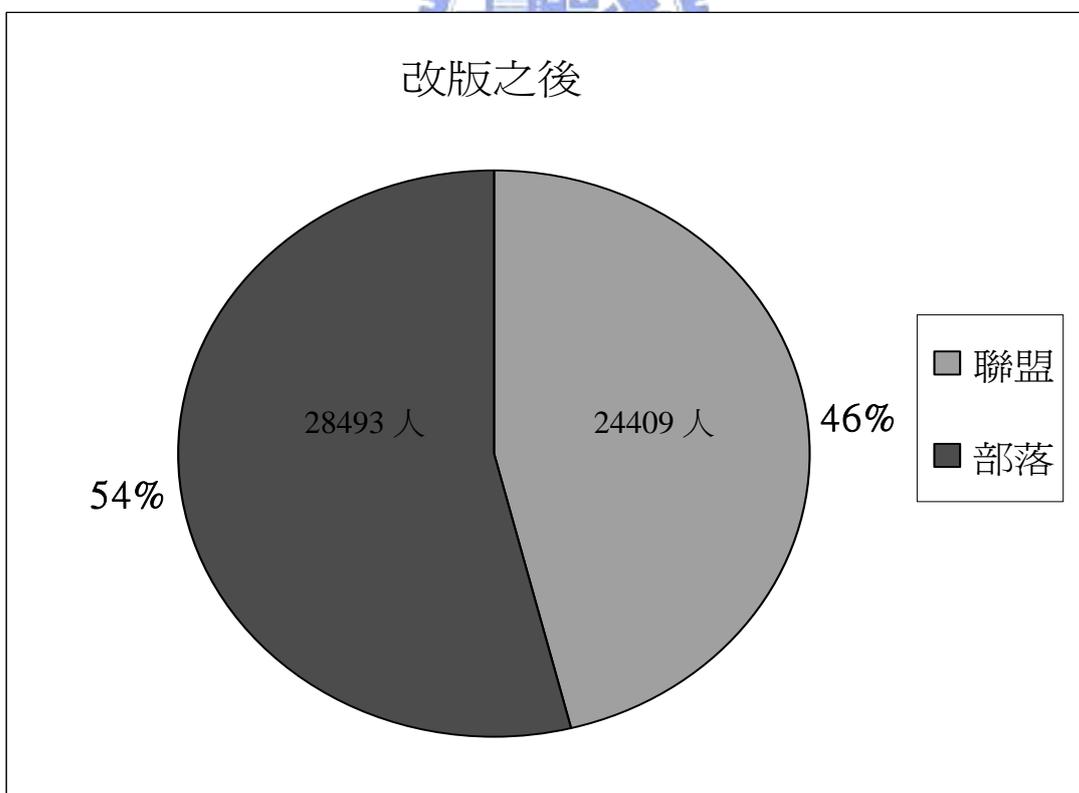
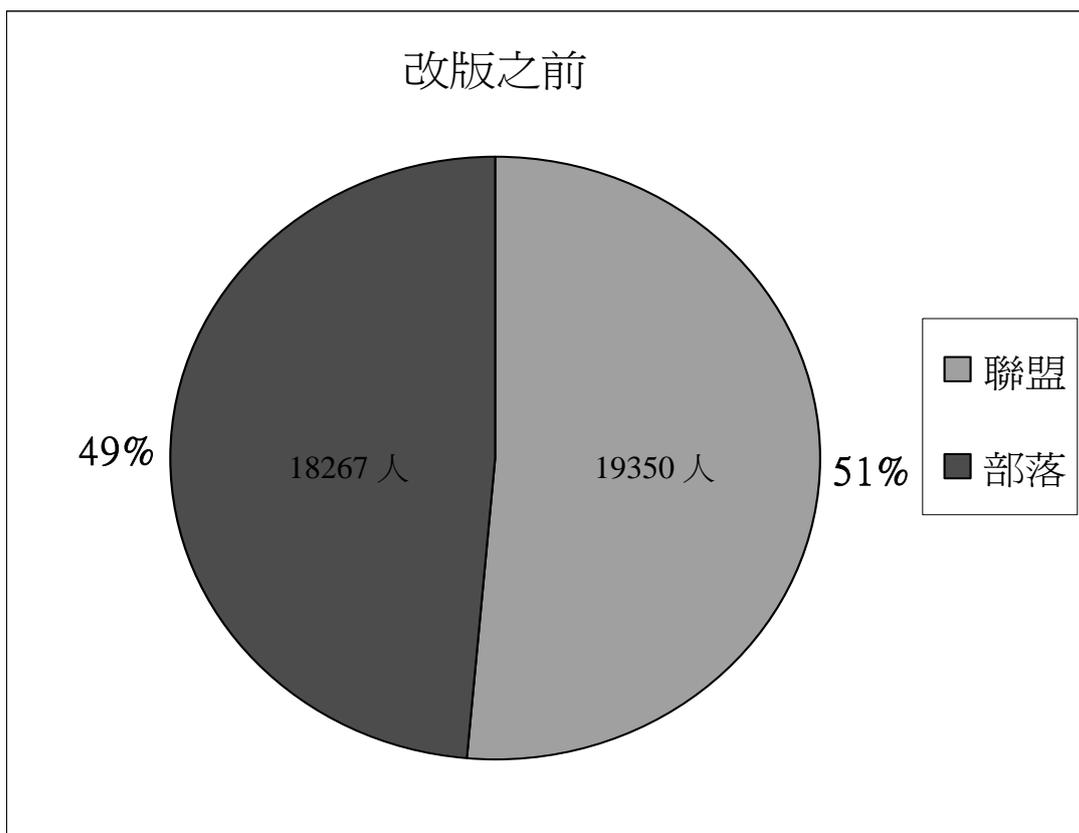


圖 9 改版前後，PvP 伺服器聯盟及部落陣營的人口分布變化圖。改版之前，雙方人口比例為 1:1；改版之後，部落人口多出 8%。

4.1.3 新 PvP 伺服器

圖 10 為新開 PvP 伺服器上陣營人口分佈的情形。和已經穩定營運了一段時間的伺服器相比，新伺服器上呈現了截然不同的人口分佈情形：部落陣營人口反而成為聯盟陣營人口的 3 倍之多。為何會造成此一極端現象的產生？若分析其成因，則不難發現，因為新的伺服器屬於 PvP 性質，玩家本來就傾向於選擇部落角色。再者，考慮到舊伺服器上，有既存的人口結構分布，新種族的加入，雖然大幅的增加了部落玩家的人數，但是對於整體人口的比例來說，影響顯得較小；而在全新的 PvP 伺服器上，既沒有既存的人口結構，加上部落新種族外表較美型，使得玩家一窩蜂的選擇外表既美型，威力又強大的血精靈角色，在這兩種因素互相加成之下，即形成此一和原有伺服器截然不同風貌的人口分佈生態。而在這種對聯盟玩家極度不利的遊戲環境下，雙方的人口分佈生態會如何演變下去，是相當值得後續研究觀察的重點之一。

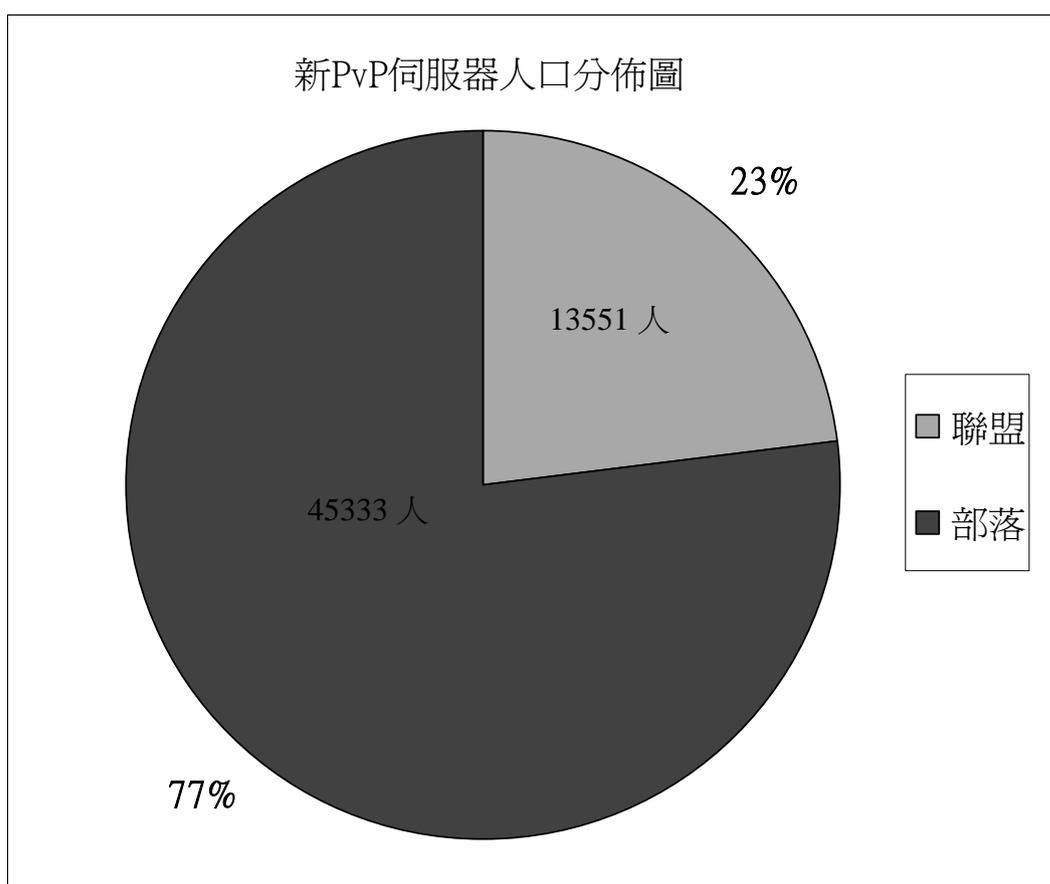


圖 10 全新 PvP 伺服器聯盟部落人口分布變化圖。部落陣營人數:聯盟陣營人數 =3:1。

新種族的加入，模糊了聯盟、部落兩陣營原先在角色外型上的區隔，也成功的增加

了部落陣營的玩家人口，可說是達成了遊戲公司當初導入此一遊戲設定的目標。但是我們也觀察到了 PvP 伺服器上的人口失衡情況，究竟此一人口失衡情況會不會持續惡化下去，導致玩家的離開遊戲，尚有待後續的觀察研究來解答;也證明了遊戲設計對於整體遊戲生態確能產生重大的影響。

4.2 玩家參與大型團體任務情形

4.2.1. 接觸過大型團體任務的玩家比例

圖 11 為 70 級玩家曾經從事過大型團體任務的比例。由圖我們得知，在 PvE 伺服器上有 21% 的 70 級玩家曾經從事過大型團體任務，而在 PvP 伺服器上也有 27% 的比例。和改版之前的數據相比較: 魔獸世界在改版前，只有約 14% 的玩家曾經有過大型團體任務的經驗[10]。大型團體任務的執行人數門檻的降低，的確增加了玩家接觸大型團體任務的意願以及機會，而遊戲公司想要利用此一遊戲設計的改變，來提高執行大型團體任務的玩家人數，此一策略顯然是成功的。

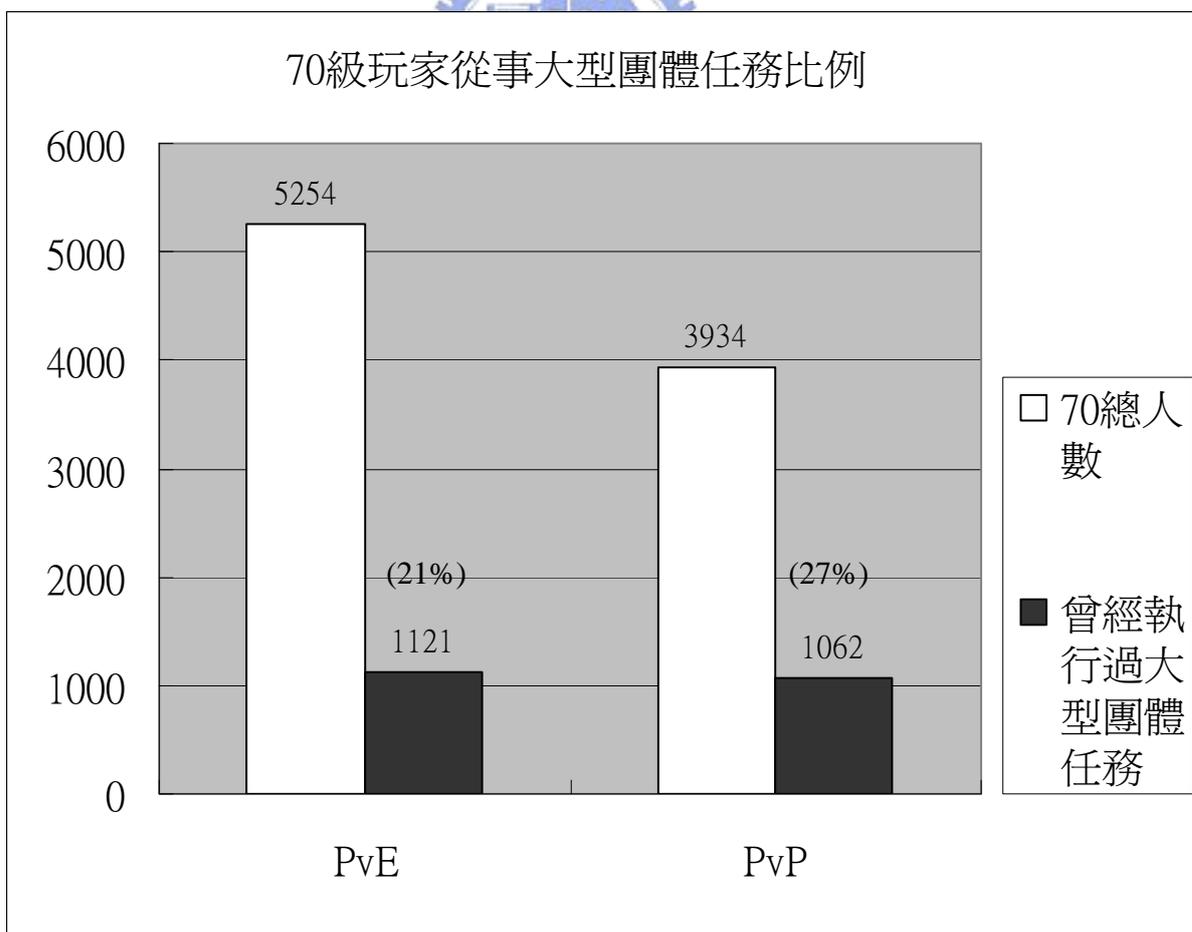


圖 11 70 級玩家從事大型團體任務情形。和魔獸世界改版之前的玩家參與大型團體任務比例

(14%)比較起來，顯示魔獸世界改版之後，玩家參與大型團體任務比例有明顯提升。

4.2.2. 公會團、非公會團個數變化情形

圖 12 顯示了公會團與非公會團個數在前後期的變化情形。前期指的是玩家開始執行大型團體任務的前兩個星期(4/22—5/6)，後期指的是後兩個星期(5/7—5/23)。由於改版之後的前兩個星期(4/7-4/21)玩家均在進行由 60 級升到 70 級的過程，因此我們由 4/22 開始觀察。由圖我們可以發現兩個重要現象:其一是非公會團佔了相當的比例(PvE 有將近 40%的非公會團、PvP 則較低，不過仍有 14%)，和改版前的 40 人大型團體任務時期，將近 100%的公會團比例相比較，我們發現玩家的大型團體任務組隊傾向，有朝公會外發展的趨勢。推究其原因，大型團體任務執行人數門檻由 40 人大幅下降為 10 人，造成不少公會會員失去出公會團的機會。既然在公會中得不到幫助，玩家尋求公會外的組團機會也是很自然的，於是造成了非公會團的興起現象。非公會團的興起，對公會最直接的影響就是人力的流失，以及大型團體任務執行能力下降的情形。公會最重要的功能之一，就是帶領會員執行大型團體任務，以獲得珍貴的道具、裝備來提升會員的實力。伴隨著大型團體任務執行力下降而來的便是會員的離開公會，當公會人力流失過多時，有可能造成公會的強制轉型，或者分裂及消滅等現象，如同我們在第三章中所提及。

另外一個由圖 12 所能看到的重要現象則是，不論伺服器的性質為何，公會團均有隨著時間增加的現象，相對的非公會團則是隨著時間減少，顯見隨著時間的經過，由於公會團的增加，玩家有往公會回流的現象。此現象可以進一步地由圖 13 獲得驗證: 圖 13 顯示的是公會團與非公會團平均人數在前後期的變化情形，由圖中我們可以看出，公會團的人力在後期有獲得提升，顯示玩家確有回歸公會的現象。至於非公會團的人數也有增加，可以解釋為因為玩家公會回流的現象，造成非公會團人手漸漸不足，於是必須頻繁的向外招募人手，因人力流動性大而產生非公會團人數增加的假象。自從魔獸世界改版之後，在各大玩家討論區(如官網討論區、以及 BBS 上的魔獸討論版)所廣泛流傳的一個說法是，由於大型團體任務執行的初期，大家對於任務的內容以及對 Boss 的作戰方法並不熟悉，所以多數公會採取精兵政策，只出一菁英團，以避免過多任務執行失敗的情形。到了大型團體任務執行的後期，公會已對任務內容以及 Boss 的打法有相當程度的掌握，加上菁英團的團員在裝備、能力上已獲大幅提升，於是公會有能力增開第 2、第 3、甚至更多的大型團體任務團，以帶領其他沒有相關任務經驗的會員共同執行大型團體任務。換句話說，在後期因為公會出團名額的增加，加上非公會團的不穩定性(缺乏固定出團的保證)，或可說明由我們資料所顯示出來的玩家公會回流現象。

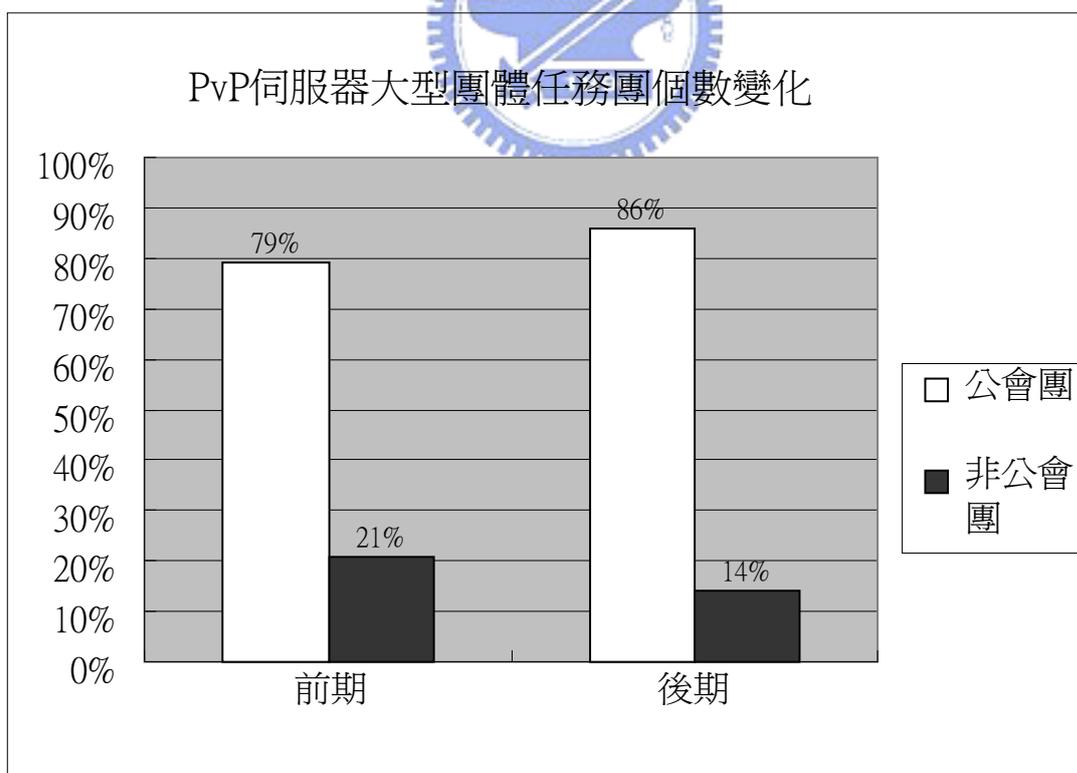
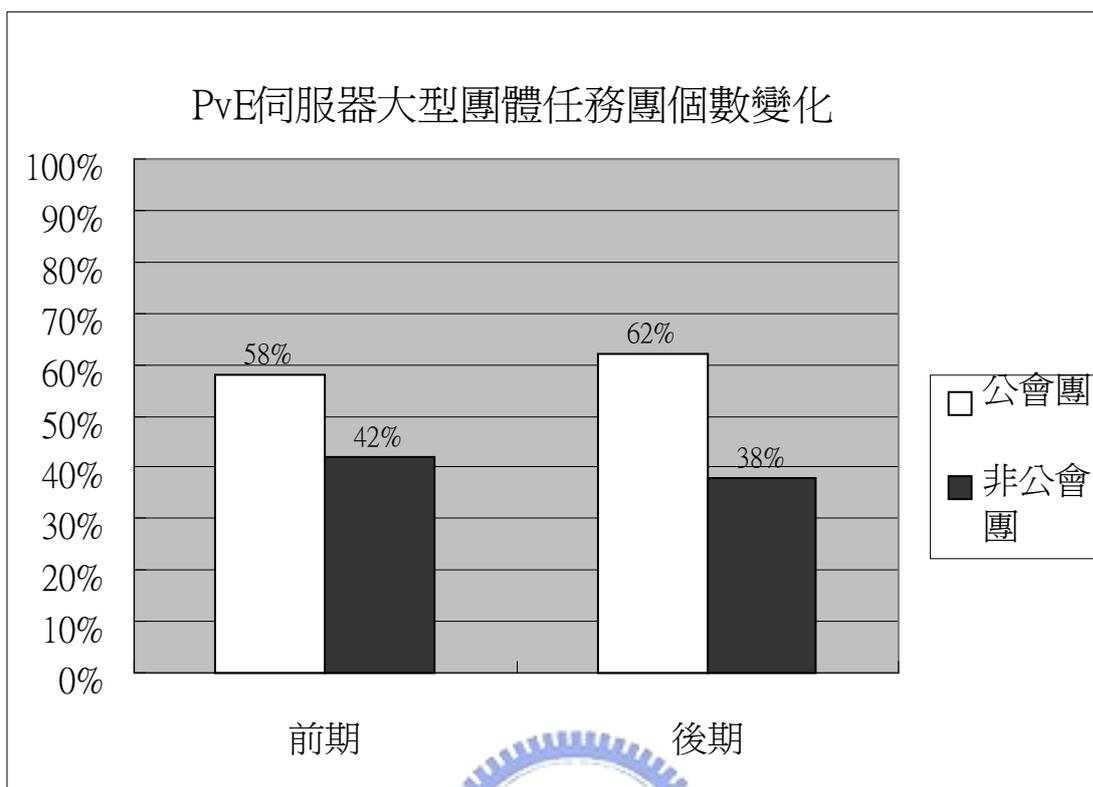


圖 12 PvE、PvP 伺服器公會團與非公會團個數變化情形。由圖可以看出不論伺服器性質為何，非公會團均佔了一定的比例;並且(非)公會團均有隨時間(減少)增加的現象。

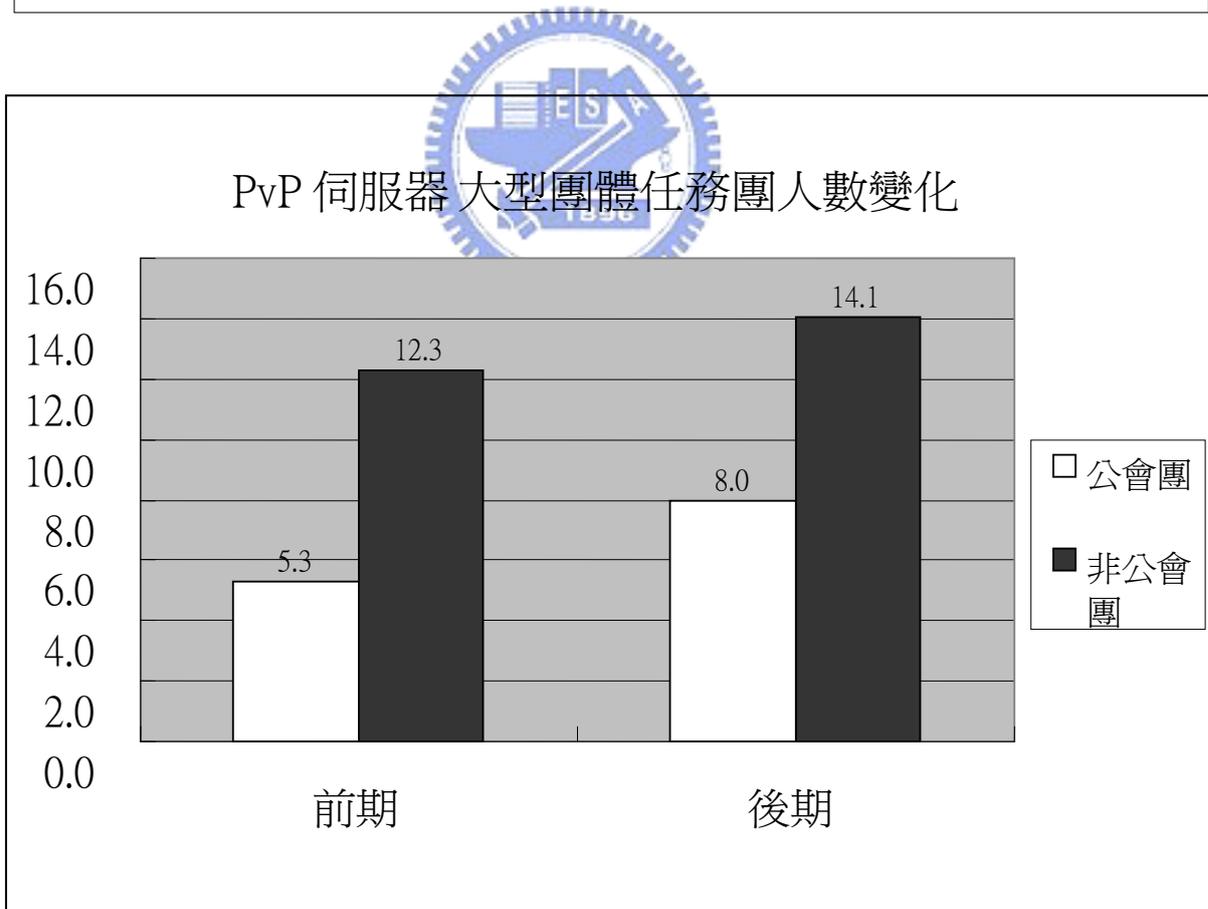
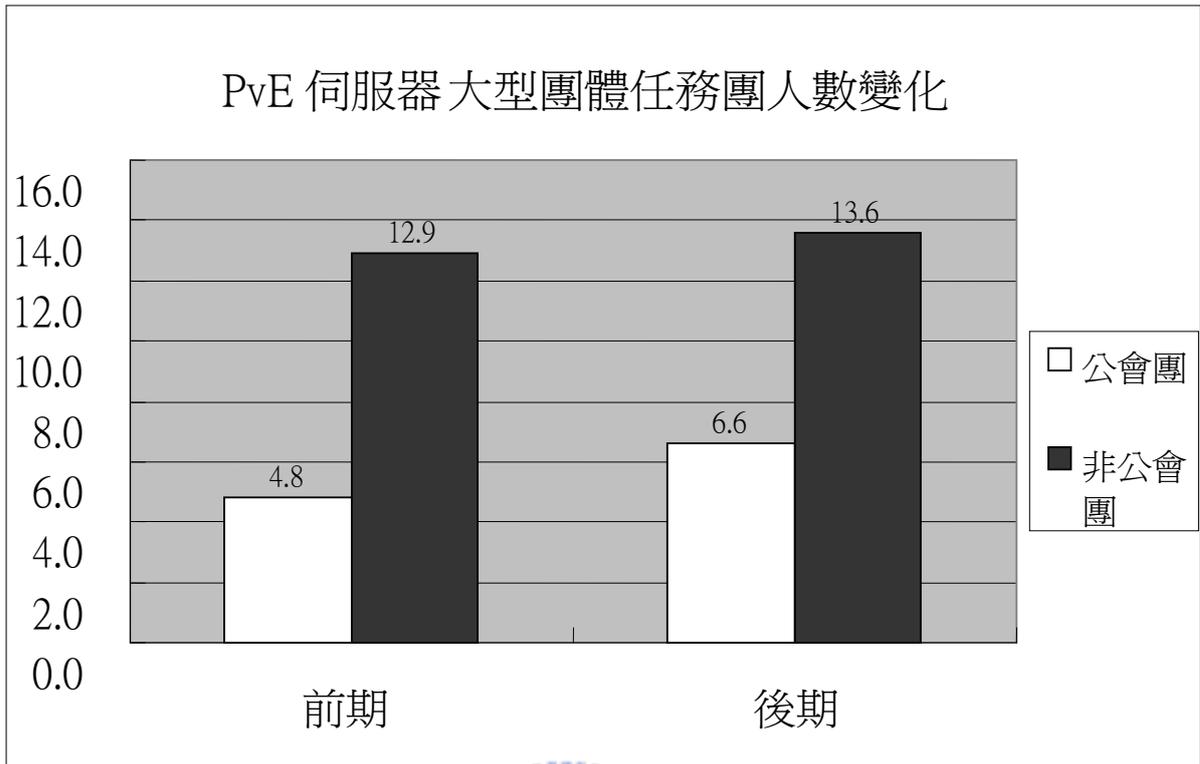


圖 13 PvE、PvP 伺服器大型團體任務團的平均人數變化情形。由圖可以看出不論伺服器性質為何，(非)公會團的人數均有隨時間(減少)增加的現象。

由以上討論，我們發現大型團體任務執行門檻人數降低此一遊戲設計上的變動，確實增加了玩家接觸大型團體任務的機會，也提升了玩家執行大型團體任務的比例；相對的也延長了玩家的遊戲壽命，就增加營收上這點，遊戲公司採取的此一策略無疑是正確的；但是此一遊戲設計的變動也使得玩家之間籌組非公會團的情形產生，使公會人力受到影響。雖然資料顯示，隨著時間經過，玩家會產生公會回流的現象；但是也同時產生另一個問題：對於原有的公會生態，是否“已經”產生了影響？換句話說，是否有的公會撐不到後期人員的回流，就已經因為人力流失過於嚴重而產生規模縮小、分裂，甚至消滅？再者，一個公會的人力流失代表另一個公會可能獲得人力補充(玩家的公會跳槽)，一個公會的消滅也可能伴隨另一個新公會的誕生(公會的分裂、解散、重組)；由上述現象所產生的公會生態重組現象，以及究竟改版之後，具有何種性質的公會最適合生存？上述問題，我們在下一節就會得到解決。

4.3 公會生態的變遷

4.3.1. 玩家加入公會情形



圖 14 顯示出 PvE、PvP 伺服器上，玩家加入公會的情形。我們可以看到，玩家加入公會的比例，隨著等級的提升而呈穩定上升；並且不論聯盟/部落、PvE/PvP 均有相同的成長曲線。顯示魔獸世界在玩家等級低的時候，像是單人遊戲；玩家不需要加入公會，和其他玩家有太多的互動，就可以順利的升級。隨著等級的上升，魔獸世界在遊戲設計上漸漸加入了許多團體任務，並以精美的道具及裝備做為獎賞，鼓勵玩家組隊進行完成任務。由此魔獸世界漸漸變成了社交性的遊戲，玩家必需透過加入公會尋求他人的互動和協助才能繼續進行遊戲。到了 **End-Game** 階段的 70 級，玩家加入公會的比例高達 90% 以上，顯見在大型團體任務的強力導引之下，玩家選擇加入公會以尋求繼續進行遊戲的可能性。

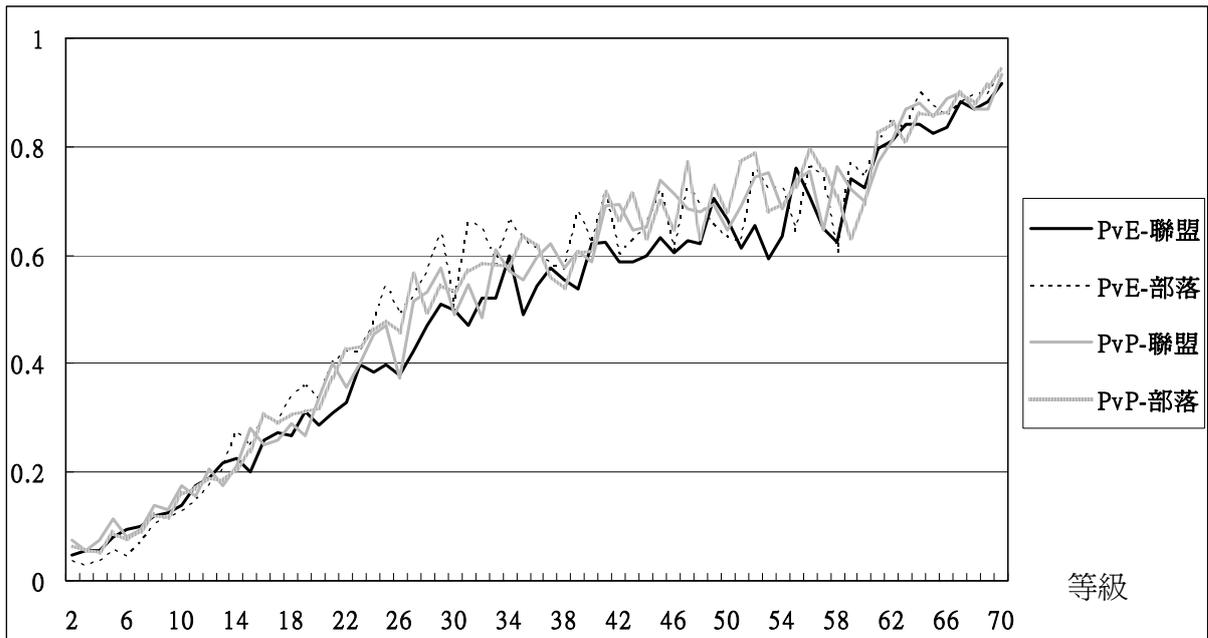


圖 14 PvE、PvP 伺服器玩家加入公會情形。不論伺服器性質/玩家陣營為何，玩家加入公會的比例均展現隨著等級穩定上升的傾向。

圖 15 則是新 PvP 伺服器上玩家加入公會的情形。圖中灰色平滑曲線是圖 14 中四條曲線的趨勢線，特地放進圖 15 中以便做新舊伺服器的比對。我們可以發現，新伺服器上的玩家，在 10 級以後加入公會的比例即大幅超越舊伺服器的比例，而且不論是聯盟或部落陣營的玩家均有相同的傾向，顯示出新伺服器上的玩家急於尋求公會幫助，以求快速發展的情形。從玩家觀點來解釋此一現象，由於新伺服器上沒有既存的 60 級老玩家存在，所有玩家都是由同一起跑點(1 級)出發，因此以最快的速度升上 70 級，不但能夠滿足自己的成就感，也因為 70 級玩家能夠得到的物品資源較低等玩家來的多，還可以市場價格還未穩定的時候，掌控市場經濟，創造個人的財富。由公會角度來說，玩家的急於加入公會使公會能夠穩定的吸收新血加入，對於之後的穩定發展，也是一項助力。而在台版魔獸的玩家討論區上廣泛流傳的一種說法是，對於一些已經在原有伺服器上擁有封頂角色的老玩家來說，有些玩家會趁著此次魔獸世界改版的熱潮，到新的伺服器上重練新的角色，體驗新的劇情及遊戲內容，這些玩家多半會選擇和自己的“本尊”角色屬於不同陣營的角色。而由於這些老玩家們已經有加入公會的相關遊戲經驗，知道越早加入公會，在練功打怪、解任務升級上較為有利，因此新伺服器上的許多角色，在等級很低的時候就加入了公會，也呼應了本研究的實驗結果。

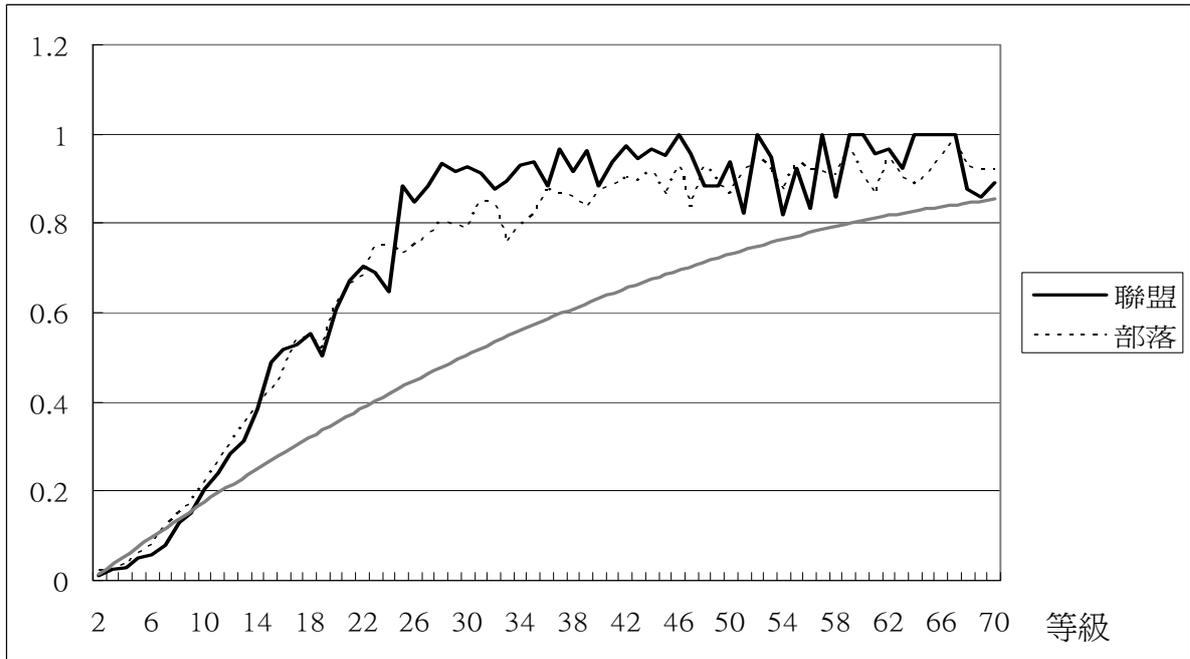


圖 15 新 PvP 伺服器玩家加入公會情形。灰色平滑曲線為舊伺服器的玩家加入公會趨勢線;新伺服器玩家在 10 級以後加入公會的比例，明顯的高出舊伺服器玩家甚多。

4.3.2 公會生態的變化

圖 16 顯示 PvE、PvP 伺服器的公會規模與平均等級的數量分佈。我們以公會的大型團體任務的執行能力來對公會加以分類，所使用的兩個軸向：公會人數代表了公會所擁有的可能人力資源，而會員平均等級代表了公會的整體實力，因此以這 2 個變向將公會加以分類，能夠具體的展現出公會的大型團體任務執行能力。而圖 17 則是對應的公會狀態轉變圖。觀察大型團體任務的前期及後期比較，我們發現幾個重要的現象：

(1) 原有公會生態的重新洗牌：

在 1 個月的觀察期間中，總公會數目由 1050 減少至 1006，其中了新增 297 個公會 (28.3%)、有 341 個公會完全消滅(32.5%)。我們將此數據和魔獸世界改版前的觀察紀錄做比較[11]，在穩定發展的遊戲世界中，平均每個月的公會新增比率為 2.9%、而消滅比率為 3.8%。顯見原先穩定發展的公會生態，的確受到大型團體任務執行門檻人數下降此一遊戲設計上的變動的重大影響。

(2) 公會生態平衡點的轉移：

由圖 16 我們可得知，人數 60 -120，等級 45-60 的公會(中型公會)，由 32 個成長至 58 個(成長 81%); 人數 120 以上，等級 45-60 的公會(大型公會)，由 78 個下降至 51 個(減少

35%)。再參考圖 17，我們發現位於中型公會附近的公會都有相當高轉變成為中型公會的趨勢，因此我們可斷定，改版後最適合生存的公會型態為中型公會;和改版前的觀察結果做比較，改版前最穩定的公會形態為大型公會[11]。於是我們可判定，魔獸世界的”公會生態平衡點”，已從改版前的大型公會轉移到了中型公會。改版前以大型公會為最穩定的公會經營狀態，因為當時的大型團體任務仍需要 40 人才能執行，而大型公會能夠提供足夠的人數，以保證公會能夠穩定的每個禮拜執行任務。而改版之後，由於大公會無法保證像之前一樣向會員出團的機會(原因如 3.2 所述)，因此也無法繼續維持本身的規模，而轉變為中型公會。



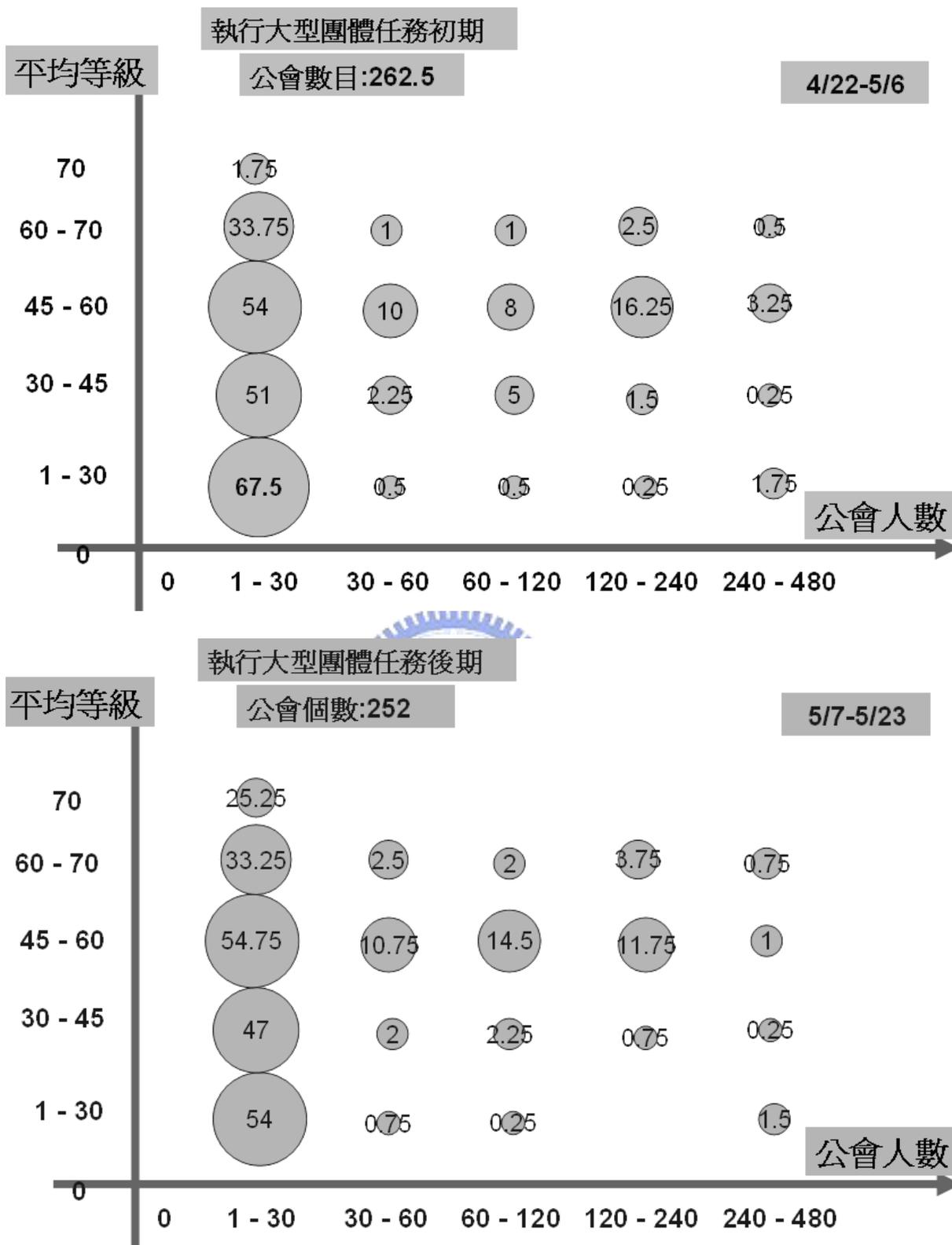


圖 16 PvE、PvP 伺服器的公會規模與會員平均等級的數量分佈變化。圓圈內數字代表該型態公會在每個伺服器的平均數量。例:圖中左下角的圓圈代表公會人數為 1-30 人、且會員平均等級在 1-30 級的公會,每個伺服器平均有 54 個;其餘以此類推。

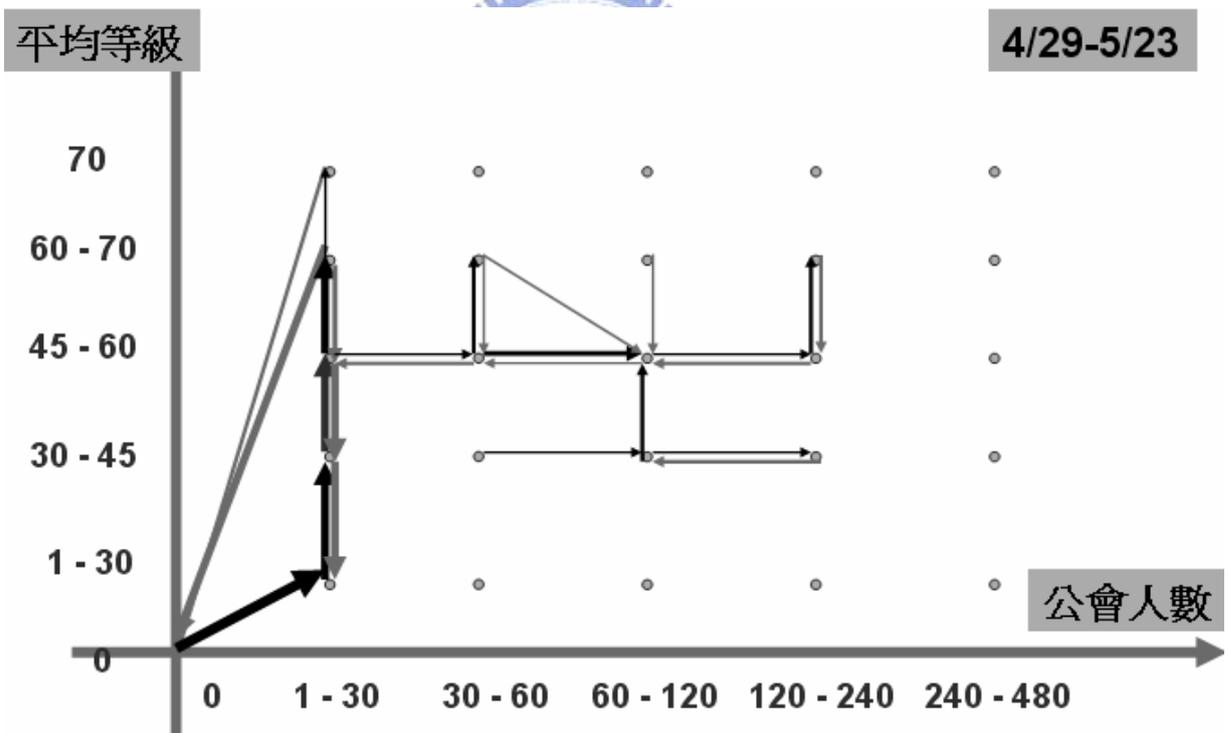
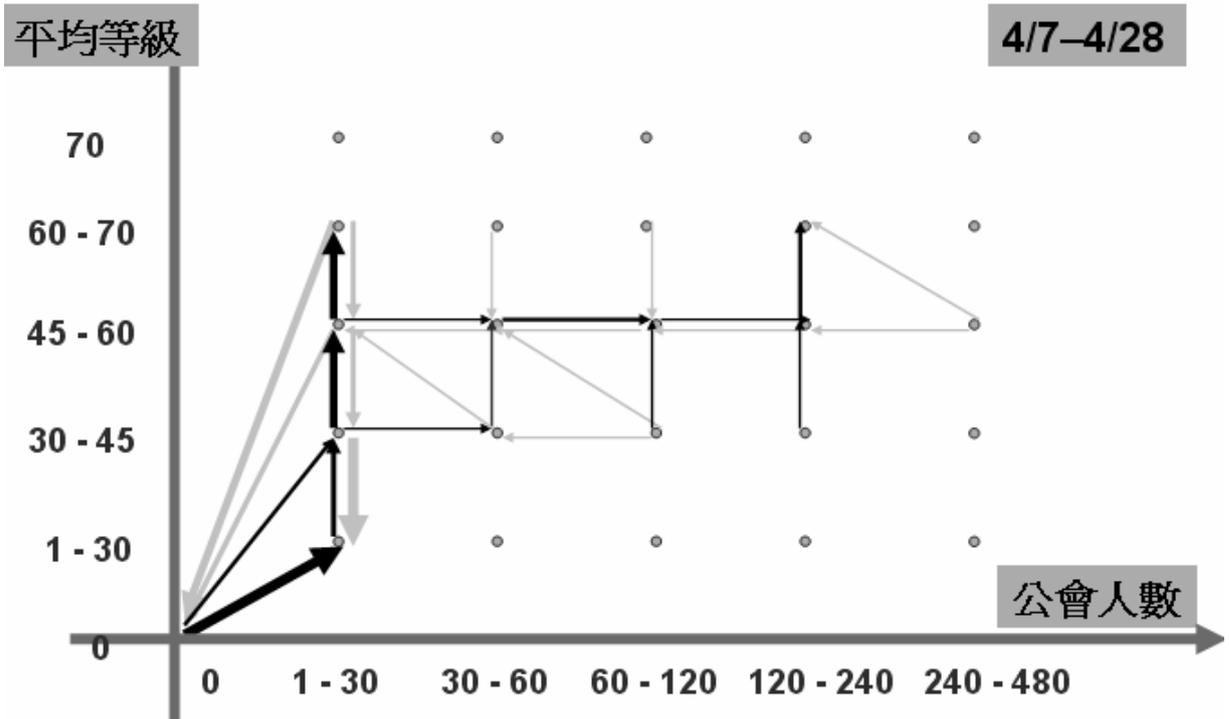


圖 17 公會狀態轉變圖。以箭頭線條的粗細來表示發生此一狀態轉換的機率。黑色箭頭代表公會狀態在總人數或者會員平均等級上獲得了成長;灰色箭頭則相反。

在這節的討論，我們以公會的角度，探討大型團體任務執行門檻人數下降此一遊戲設計上的變動，對於整體公會生態的影響。我們看到了公會生態的重組，以及由大型公會裂解、中型公會大幅成長所產生的公會生態平衡點的轉移現象。我們想要深入探討的是，遊戲公司是否刻意的想要達成此一效果？是不是認為大型公會的存在，會影響中小型公會的生存空間，並且由於玩家資源都由少數幾個公會所把持，會減少公會之間的競爭力，使得整體大型團體任務的進度變慢；所以藉由此一設計，裂解掉大型公會，使成多個中型公會，形成百家爭鳴的局面，促使公會彼此間的競爭，以加快整體大型團體任務進度，以讓更多的玩家能夠接觸到更高難度的 25 人大型團體任務，以此為誘因，以更進一步的延長玩家在遊戲世界裡的時間，最終目的當然還是增加整體營收。當然這只是對於遊戲公司做出此一遊戲設計改變的推測，不過相當值得後續遊戲研究者的參考。



伍、結論

5.1 結論

在本文中，藉由魔獸世界進行改版，遊戲設計大幅改變的機會，我們探討了遊戲設計對整體遊戲生態的影響，包括角色美醜與玩家角色選擇的關係，以及 PvE 及 PvP 伺服器上人口分佈的改變情形。遊戲公司藉由加入新種族玩家的確成功的增加了玩家選擇部落陣營的意願，對於原先 PvE 伺服器上，聯盟玩家過多造成的人口不平衡問題也有了一定程度的改善;但是相對的，此一措施也導致了 PvP 伺服器上由部落人口過度增加所造成的人口失衡現象，對整體遊戲世界的發展，是否會造成不利的影響，值得後續的研究繼續深入的探討。

其次，遊戲設計者降低大型團體任務的執行人數門檻之後，在玩家方面，的確成功的增加了進行大型團體任務的封頂玩家人數，延長玩家的遊戲壽命;但是在公會方面，由於在執行大型團體任務初期，公會團名額的減少以及玩家職業分工上互相卡位的因素，也造成了大型公會的縮小、分裂和消滅，此一結果，與遊戲公司當初希望藉由大型團體任務引導公會形成的立意是否互相衝突? 並且由於整體公會生態的變動，對原屬公會擁有深厚感情及認同感的玩家，在被迫離開公會的同時，是否也離開了遊戲?此現象也值得持續觀察。而遊戲公司在藉由改變遊戲設計，來達到改變遊戲世界生態、增加營收的效果的同時，也要考慮到玩家的自主性，以及不同玩家所展現出來不同的遊戲動機以及遊戲行爲，和伺服器上固有的遊戲生態，來擬定完善的配套措施，以期達到玩家、遊戲公司雙贏的情形。

5.2 未來工作及貢獻

由本研究的結果，也引出了許多值得進一步探討的問題，包括:公會的走向如何受到大型團體任務人數下降的影響?而進入 25 人團體任務階段後，大型團體任務團生態又會出現何種變化?是否回歸到資料片之前的完全公會團狀態，或是出現可挑戰 25 人大型團體任務的非公會團? 而公會生態方面，又會如何演變? 大型公會是否再度抬頭，中小型公會生存空間再度受到壓縮? 這些都是值得後續遊戲研究者深入探討的問題。本研究的貢獻方面，遊戲公司可藉本研究的結果評估改變遊戲設計後，對遊戲世界本身以及玩家社群造成什麼樣的影響，以做為後續改版或者推出新遊戲時的參考依據。公會領導者可

以藉由本研究的結果來評估目前組織內部的發展趨勢，以擬定適合本身公會的生存發展策略。遊戲研究者也可以用社會學或心理學的角度來探討本研究所觀察到種種現象的成因。



References

1. MMOGCHART.COM. (2007). Market Shared by MMOG. Retrieved September 13, 2007, from <http://mmogchart.com/Chart7.html>
2. Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs. *Journal of Virtual Environments.*, 1(1). Retrieved September 13, 2007, from <http://www.brandeis.edu/pubs/jove/HTML/v1/bartle.html>
3. Taylor, T.L. (2006). "Beyond Management: Considering Participatory Design and Governance in Player Culture," *First Monday*, October 2006.
4. Taylor, T.L. (2006). "Does WoW Change Everything?: How a PvP Server, Multinational Playerbase, and Surveillance Mod Scene Caused Me Pause," *Games & Culture* (special WoW issue edited by Lowood and Krzywinska), v. 1 n. 4, October 2006.
5. Jakobson, M., Taylor, T.L. *The Sopranos meets EverQuest: social networking in massively multiplayer online games. IN: Proceedings of the 2003 Digital Arts and Culture (DAC) conference.* 2003. Melbourne.
6. Bartle, R. (2003). *Designing virtual worlds.* Indianapolis, IN: New Riders Publishing.
7. Taylor, T.L. (2006). "Power Gamers Just Want To Have Fun?: Instrumental Play In A MMOG," (revised Danish translation) in I. Engholm & L. Klastrup (eds.), *Digital Communication & Design*, Denmark: Gyldendal, 2004.
8. Steinkuehler, C., & Williams, D. (2006). "Where everybody knows your (screen) name: Online games as third place," *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11(4), article 1.
9. Duchenaut, N., Yee, N., Nickell, E., & Moore, R. J. (2007). "The life and death of online gaming communities: a look at guilds in world of warcraft," *CHI 2007 Proceedings*, 839-848.
10. Chen, C.H., Sun, C.T., Jilung, H. (2007). "Comparing Taiwanese and American WoW Player Cultures in Terms of Achievement," *DIGRA 2007*, (In Press).
11. Chen, C.H., Sun, C.T., Jilung, H. (2007). "Player Guild Dynamics and Evolution in Massively Multiplayer Online Games," *CyberPsychology and Behavior*, (In Press).
12. Wikipedia. (2007). 無盡的任務. Retrieved September 12, 2007, from <http://0rz.tw/6435y>

13. 李峻德. (2006). “從可玩性觀點探討多人線上角色扮演遊戲之互動設計原則,” *教學與科技媒體*, vol. 75, pp. 18-37.
14. Williams, D., Ducheneaut, N., Li, X., Zhang, Y., Yee, N., Nickell, E. (2006). “From Tree House to Barracks: The Social Life of Guilds in World of Warcraft,” *Games and Culture*, 1, 338-361.
15. Ducheneaut, N., Yee, N., Nickell, E., and Moore, R.J. (2006). “Alone Together? Exploring the Social Dynamics of Massively Multiplayer Games,” *In conference proceedings on human factors in computing systems CHI 2006*, pp.407-416. April 22-27, Montreal, PQ, Canada.
16. Ducheneaut, N., Yee, N., Nickell, E., Moore, R. (2006). “Building an MMO with Mass Appeal: A Look at Gameplay in World of Warcraft,” *Games and Culture*, 1, pp. 281-317.
17. PlayOn. (2005). Guild Involvement. Retrieved September 17, 2007, from <http://Orz.tw/57382>
18. Yee, N. (2007). “Motivations of Play in Online Games,” *CyberPsychology and Behavior*, 9, 772-775.
19. Yee, N. (2004). “Unmasking the Avatar: The Demographics of MMO Player Motivations, In-Game Preferences, and Attrition,” *Gamasutra*.
20. Seay, A.F., et al. (2004). “Project massive: a study of online gaming communities,” *Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 1421-1424
21. Sun, C.T., & Lin, H. (2005). “The ‘White-eyed’ Player Culture: Grief Play and Construction of Deviance in MMORPGs,” *Digital Games Research Associations 2005*, pp. 91-100.
22. Wikipedia. (2007). 遊戲外掛. Retrieved September 20, 2007, from <http://Orz.tw/5738V>
23. Galarneau, L. (2005). “Spontaneous Communities of Learning : A Social Analysis of Learning Ecosystems in Massively Multiplayer Online Gaming Environments,” *Digital Games Research Conference 2005*
24. Turkle, S. (1995). “Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet,” In: Simon & Schuster Trade.
25. Fromme, J. (2003). “Computer games as a part of children’s culture,” *Gamestudies*, 3(1). Available at <http://gamestudeis.org/0301/fromme>
26. 賀寶勳. (2006). “教育遊戲設計的基礎——遊戲系統結構分析,” *教育信息化*, vol. 10, pp. 57-59.

27. Wikipedia. (2007). Experience point. Retrieved October 11, 2007, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Powerleveling#Powerleveling>
28. Wasserman, S., Faust, K. (1994). "Social network analysis: methods and applications," Cambridge University Press, Cambridge, UK.



附錄 A DKP 介紹

DKP 是 Dragon Kill Point 的簡稱，最早是在鉅量多人線上遊戲:無盡的任務之中所使用，用以記錄玩家在團隊或公會中的貢獻值，然後使用此貢獻值來購買遊戲中的虛擬道具。「龍」在很多的網路遊戲中代表了強大的敵對首領。雖然有更多的遊戲世界裡的 boss 不是龍，但人們已經習慣使用 DKP 這個詞了。經過後續不斷的演變，現在已經不只是記錄玩家擊殺遊戲世界的 boss 的貢獻值了，其他對公會有貢獻的行為也記錄為 DKP。比如捐獻(遊戲內)物資給公會、在公會擔任幹部、或處理公會事務等等。

DKP 制度的基本精神是讓對公會的貢獻度較高的人，有較高的機會能夠獲取物品，避免純粹以運氣成份決定(例如擲骰子比點數大小)物品歸屬。DKP 的觀念雖簡單，但實作方法千變萬化，端看各公會的需求，與公會的組織架構和價值觀。故 DKP 是和公會密契合的，一個公會應該只有一套 DKP，並且只有該公會會員適用此一制度。實做方法為，用數量化的單位來衡量玩家的貢獻度;當一次公會活動中，團隊獲得了一個物品，就由此貢獻度來決定此物品誰屬。



附錄 B 副本簡介

一般玩家所說的副本(Instance)，其實指的就是遊戲中的地下城(Dungeon)。以下節錄部分 Blizzard 官方的解釋:

Q1. 關於魔獸世界中的地下城是如何的?

玩家會在遊戲中遇到兩種類型的地下城:微型地下城和世界性地下城。整個魔獸世界中有一百多個地下城，有小型的，也有非常大的。

Q2. 微型地下城

微型地下城包括陵墓、鬧鬼的金礦、冰封的山洞和沉沒的海盜船等多種場景，進入和離開這些地下城不需要讀取，所有玩家都可以在一起探險，相對的也會出現不同群玩家爭搶怪物的情形發生。

Q3. 世界性地下城

世界性地下城比微型地下城的規模更大，它們是專門為大型的探險活動所設計的。這些地下城都是有名的地點，比如麥迪文之塔、死亡礦坑和血色修道院等等。所有這些地點都有可供所有玩家一同探險的普通區域，但其深層則是為各支探險小隊或公會所量身訂做的特殊區域。這些被稱作“副本”的特殊區域可以讓您和隊友在只屬於你們的區域中獨自探索冒險或完成任務。透過副本制度，解決了許多 MMORPG 中常見的問題，如:霸佔怪物重生點、搶奪他人打敗的怪物所掉落之物品等等。副本中的怪物通常更加強大，因此玩家們得齊心協力才能擊敗它們，不過風險越大，報酬越豐厚!

所以，副本是指隊伍在進入特定區域(大多是精英級地下城)時，伺服器會自動生成一個專屬於該小隊的環境，以避免不同隊伍在挑戰地下城時，發生互相干擾或搶怪的情況。一個地下城可以被創造出很多個 instance，而每個小隊所處的 instance 環境及怪物配置完全相同。實際上，在遊戲中，副本已幾乎是地下城的同義詞了。

附錄 C 戰場及競技場簡介

戰場(BattleGround)及競技場(Arena)是為玩家設計，專屬的 PvP 區域。每一場戰場及競技場的戰鬥都是以副本(Instance，見附錄 B)的形式來處理，因此可以避免由人數不平衡所造成的公平性問題產生，也可以讓想參加戰鬥的玩家都能夠參加戰鬥。

戰場是以聯盟及部落的集團戰鬥為主，來自於各個不同伺服器的玩家依照陣營組成團隊，向敵方陣營的陣地發起進攻，由達成勝利條件的陣營取得該場戰鬥的勝利。玩家透過參與戰場活動，擊殺敵方陣營玩家及取得勝利以獲得「榮譽值」(Honor Point)，可用以所屬陣營的戰場軍官換取榮譽獎賞。在目前魔獸世界中，總共有 4 個戰場地圖可供玩家選擇：戰歌峽谷(10 人戰場，以搶走敵方陣營軍旗及保護己方陣營軍旗為勝利條件)、阿拉希盆地(15 人戰場，以資源搶奪為勝利條件)、暴風之眼(15 人戰場，以搶奪中立旗幟及佔領哨塔來獲取勝利點數為勝利條件)以及奧特蘭克山谷(40 人戰場，以殺死敵方陣營將軍為勝利條件)。

競技場則是純粹的競技活動，玩家可以和同陣營的玩家組成 2vs2(人數上限 4 人)、3vs3(人數上限 6 人)或 5vs5(人數上限 10 人)隊伍，並和其他隊伍(同陣營或敵方陣營皆有)進行競技場的比賽。在競技場比賽中，以殺光對手隊伍所有的玩家為勝利條件，勝利隊伍將可提升自己小隊的 Arena Rating(類似在所有小隊中的排名)，而每週可依照 Arena Rating 的高低來獲得競技場點數，可用以向競技場商人換取強力的裝備獎賞。競技場點數每個禮拜結算一次，但是有每個隊伍每週需至少出賽 10 場、而且戰隊中的隊員，每個禮拜的出賽率需達到該戰隊總出賽數的 30% 才能獲取競技場點數的條件存在。競技場每經過幾個月不定的時間會進行換季，每一季均會取排名在前面的隊伍給予特殊獎品及稱號，並且邀請他們參加每一季的總決賽。換季時，每隻競技場戰隊的 Arena Rating 均會重置，並且會推出全新的競技場套裝;目前魔獸世界已進行到第二季的競技場賽事。

附錄 D 魔獸世界改版內容

魔獸世界：燃燒的遠征 (World of Warcraft: The Burning Crusade) 是 MMORPG 遊戲魔獸世界的第一款資料片。它在 2007 年 1 月 16 日的夜晚於歐洲、美國、加拿大發行，並在一天內發行了 240 萬張，成爲了這些地區發行最快速的電腦遊戲。2007 年 1 月 17 日於澳洲、紐西蘭、南非與新加坡發行。總計第一個月份世界銷量達到 350 萬張，其中北美 190 萬、歐洲 160 萬。2007 年 2 月 2 日在南韓發行，並已在 4 月 3 日於台灣、香港、澳門推出。(3 月 20 日發行光碟) 中國大陸地區的也在 9 月 6 日發行，成爲最後一個資料片上線的地區。

新增內容介紹:

- 新增專業技能:珠寶學(Jewelcraft)，學習此技能玩家將可製作項鍊、飾品，並且能夠切割寶石以供外域新增具有插槽的裝備使用。
- 2006 年 7 月 21 日，Blizzard 宣佈血精靈將有過去部落陣營沒有的聖騎士，而德萊尼將有過去聯盟陣營所沒有的薩滿。
- 新的副本團隊最大設置在 25 人 (以往的最大限制爲 40 人)。
- 新地下城將有兩種難度模式：標準與英雄。當玩家達到 70 級，他們可選擇在外域的五人副本下使用英雄模式。使用此高難度模式會帶來更大的挑戰，並有更佳的獎勵。Blizzard 考慮將此功能增加至所有已存在的副本，但目前沒有時間表。

新種族介紹:聯盟與部落皆有新種族，這些新種族改變了職業體系使得各陣營可擁有所有的職業。

血精靈爲高等精靈在天譴軍團摧毀奎爾薩拉斯下所生還的遺民，他們將自己改名爲血精靈以紀念被殘害的往生者。最初他們和羅德隆的人類及他們的大將軍蓋瑞托斯保持忠誠，但因爲蓋瑞托斯對血精靈王子凱爾薩斯的粗暴和多疑，導致凱爾薩斯被迫加入伊利丹·怒風的麾下，而血精靈與聯盟的關係也不再繼續，而後加入了由獸人、食人妖、不死族和牛頭人所組成的部落。對魔法十分癡迷並增加了對魔法的抗性，能從敵人吸取法力並防止沈默。出生地位在奎爾薩拉斯永歌森林內的逐日者之島。血精靈可用的職業有：牧師、法師、術士、獵人、盜賊，與聖騎士。血精靈是唯一沒有戰士的種族;除了盜賊外，所有的可用職業皆有法力值，代表著他們對魔法的癡迷。血精靈的座騎是陸行鷹。

埃雷達爾人爲阿古斯世界中十分有智慧的種族，並遭到世界毀滅者薩格拉斯的注

意。薩格拉斯以埃雷達爾可得到無窮的力量和知識為誘因利誘了他們的領導人，費倫、基爾加丹與阿克蒙德。當基爾加丹與阿克蒙德同意將自己的忠誠交付於薩格拉斯，費倫看到了未來的預知，埃雷達爾種族將有可能因薩格拉斯而成為惡魔。費倫與其他忠誠的族人逃出了阿古斯，並將他們的部族命名為德萊尼，即「被流放者」。受那魯的支持，並學習到聖光的知識與力量，德萊尼到達了和平的世界，並將這地方命名為德拉諾，即「流亡人的避難所」。存活與未被污染的德萊尼逃出德拉諾並搭乘他們的太空船，艾克索達。他們墜落在艾澤拉斯的藍謎島，並給予聯盟力量去對抗燃燒軍團與獸人。德萊尼的首都以他們墜落在艾澤拉斯的太空船命名，即「艾克索達」，並以其太空船為基礎建造。德萊尼隨後加入由人類、矮人、地精與夜精靈所組成的聯盟。出生地在藍謎島與血謎島，位於卡林多的西岸，泰達希爾的南方。德萊尼的可用職業為：戰士、牧師、聖騎士、法師、薩滿，與獵人。德萊尼的座騎為類似大象的伊萊克。

以下為魔獸世界:燃燒的遠征的新副本介紹:

奧奇頓曾是德萊尼的陵墓，而之後成為獸人血之谷軍團的堡壘。它曾在聯盟侵入德拉諾時幾乎毀滅，暗影議會召喚莫爾墨後幾乎摧毀了墳墓。

時光之穴座落於艾澤拉斯的塔納利斯沙漠，為諾茲多姆－青銅龍軍團與時間管理者的首領的家園。時光之穴包含了三座副本，玩家可以從這裡體驗到艾澤拉斯的歷史並防止時光被篡改：從德恩霍爾德城堡拯救索爾、協助麥迪文開啓黑暗之門、海加爾山的戰鬥。

盤牙湖泊是由伊利丹的納迦軍團建造的地下抽水站，瓦許女士監督其運行。戈魯爾的巢穴是個半神的巨型巨魔，戈魯爾的巢穴。

地獄火堡壘曾是獸人的堡壘，並安置了碎手部落與暗月氏族。最近，伊利丹將它轉作自用，並打造一支由惡魔獸人組成的軍隊。

卡拉贊曾是麥迪文，提裡斯法的守護者的耀眼象牙塔。然而在麥迪文死後，那高塔與土地受到了詛咒並枯萎。塔裡的能量依然存在，且珍藏了無盡的強而有力的寶藏。暴風要塞是由納魯打造兼具堡壘與運輸的服務。然而，在血精靈王子凱爾薩斯·逐日者與他的血精靈從屬抵達外域並留在此要塞後，將之奪下。現在成為王子凱爾薩斯在外域的基地。

黑暗神廟座落於影月谷的東側，曾經是為人知的卡拉伯神廟，並為預言者費倫的內在聖地。當部落開始屠殺德萊尼之時，由古爾丹所控制的暗影議會，將這裡作為他們的城堡，並命名為黑暗神廟。在古爾丹進入艾澤拉斯後，它被認知為影月城堡並被耐奧祖與他的氏族所統治。現在它成為外域統治者的城堡，最初為深淵魔瑪瑟里頓，爾後被廢除，由半惡魔的夜精靈伊利丹·怒風所統治。黑暗神廟已於 2.1.0 的更新後開放。

新的戰場: 暴風之眼, 將包含 61-69 級與 70 級兩種模式; 只有安裝資料片的玩家可以進入此戰場。

以上資訊由 wikipedia 所摘錄

