

國立交通大學  
工業工程與管理學系

碩士論文

探索影響多人線上角色扮演遊戲的  
遊戲社群社交互動性因素

Exploring factors of sociability in Massively Multiplayer Online  
Role-Playing Games community

研究生：徐嘉靖

學 號：9633556

指導教授：許尚華 教授

中華民國九十八年八月

探索多人線上角色扮演遊戲的遊戲社群社交互動性因素  
Exploring factors of sociability in Massively Multiplayer Online Role-Playing Games  
community

學生：徐嘉靖

Student: Chia-Ching Hsu

指導教授：許尚華

Advisor: Dr. Shang-Hwa Hsu



A Thesis

Submitted to Department of Industrial Engineering and Management  
College of Management  
National Chiao Tung University  
in partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of  
Master  
in

Industrial Engineering and Management

August 2009  
Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十八年八月

# 探索影響多人線上角色扮演遊戲的遊戲社群社交互動性因素

研究生：徐嘉靖

指導教授：許尚華 教授

國立交通大學 工業工程與管理學系 碩士班

## 摘 要

本研究之目的在提出影響多人線上角色扮演遊戲公會中社交性的因素架構，來表達玩家在遊戲社群中的社會互動的經驗。本研究嘗試探討玩家在線上遊戲的公會中和其他玩家互動傾向的影響因素，提出三個假設：假設一，社交性會受到玩家所發展的人際關係策略「社會資本」所影響；假設二，不同的「遊戲社群」會影響不同社會資本的形成；遊戲社群的種類由成員、目標和政策三種公會的型態做區分，其中成員是指彼此溝通的順暢程度、目標是公會存在的目的、政策是公會為了達到某種目標所訂立的規則；假設三，玩家對於社交性的感受會影響公會成員的「忠誠度」，忠誠度可由歸屬感和責任感來說明之。藉由以上三個研究假設所組成的影響社交性模型，探討玩家互動的要素。

本研究透過線上問卷的方式收集 563 位平均年齡為 23 歲，條件為仍在玩魔獸世界這款遊戲且仍是公會成員的玩家。透過因素分析和最小平方法的檢驗，結果發現三個假設皆成立，也就是公會三種不同的分類型態的確會影響成員中社會資本的發展，而社會資本的發展會直接關係到社交性的形成，當玩家之間的互動越多，代表社交性越高，也影響玩家的忠誠度和歸屬感。本研究並根據遊戲社群的種類找出對應的社會互動設計特徵。除此之外，我們也分別從遊戲設計的角度與玩家的角度提出建議。

**關鍵詞：**線上遊戲、遊戲社群、社交性

# **Exploring factors of sociability in Massively Multiplayer Online Role-Playing Games community**

Student: Chia-Ching Hsu

Advisor: Dr. Shang Hwa Hsu

Department of Industrial Engineering and Management,  
National Chiao Tung University

## **ABSTRACT**

This research proposed a framework for sociability in massively multiple online role-playing games. We try to conduct this framework to explain players' interaction in online game community. To do so, we make three hypothesis. First, social capital would effect player's sociability in guilds. Second, game community forms such as people, purpose or policy would effect social capital. The third hypothesis is sociability would effect members' loyalty in guilds. Members' loyalty could be separated into two groups, belonging and obligation.

After that, we design a questionnaire to measure sociability, social capital, game community and members' loyalty. User demography information, including gender and game playing habits, was also collected. Five hundred and sixty-three averaged 23 years old took part in this online survey. Factor analysis and partial least squares was then conducted to see whether three hypothesis are significant or not. Results reveal four critical factors that can be used to explain sociability in MMORPG guilds. We also find out which social interaction design feature was significant for the game community type. This study also discusses possible casual mechanisms for game design or players.

**Keywords:** Online-game, Game community, Sociability

## 誌謝

兩年的研究生活，感謝師長和同學們讓我收穫滿滿。謝謝指導教授許尚華老師給我機會進入人因工程的領域，老師在專業課程和與論文的指導與教誨，強調專心、用心、虛心、願意、創意的「三心二意」態度，以及在日常生活中的鼓勵都讓學生獲益匪淺。謝謝口試委員莊明振老師及巫木誠老師在口試時對於論文的指正及建議，幫助我在論文的思考上更完善。

感謝人因實驗室的大夥，這裡是個溫暖的家。感謝康哥和人偉學長在我困惑時提供方向並鼓勵我，康哥的思慮清晰有條理、人偉學長對於人因工程的熱情與創意，帶領我進入遊戲研究的領域，且時時關心著我們，兩位大哥是我學習的楷模；謝謝俊佳學長、曉萍、倩秀、詩辰、世涵學姐在學業和生活上給我的協助；五位碩班的學長姐崇浩、竣棠、姚哥、猴妹和怡芳，謝謝你們的經驗分享與鼓勵，特別是崇浩和竣棠在當兵期間仍給我們支援與打氣；「人因戰隊」的家鼎、倫箴和伯凌，謝謝你們總是在困難時給予我幫助，並一起渡過許多個在實驗室挑燈夜戰的夜晚，你們是最棒的阿宅和夥伴；還有一同奮鬥的同學們，謝謝怡君、蘊茹和昭吟，謝謝你們在修課和參與計畫時的鼓勵與支持。

論文的寫作過程中有許多人幫助我，感謝曾經幫我蒐集資料的朋友們，曾經花時間幫我填寫問卷的遊戲玩家；還有鼓勵著我的死黨們、工工所籃球愛好會的朋友們、中和高中的師長和 11 班的同學們，謝謝你們給我的關心和鼓勵。

最重要的家人，謝謝親愛的老爸老媽和老弟給我的鼓勵、支持與包容，讓我能夠專心學習，在我成長求學的路上，謝謝你們給我的愛與關懷；感謝慧蓓同學，謝謝你的細心陪伴與鼓勵，因為有你們，使我不斷地成長，並時懷感恩的心。

## 目錄

中文摘要.....	ii
英文摘要.....	iii
誌謝.....	iv
目錄.....	iii
表目錄.....	v
圖目錄.....	vi
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 研究架構.....	4
第二章 文獻討論.....	5
2.1 多人線上角色扮演遊戲.....	5
2.1.1 遊戲、電玩遊戲.....	5
2.1.2 多人線上遊戲.....	6
2.1.3 角色扮演.....	6
2.2 社交性.....	9
2.2.1 社交性於遊戲中的相關研究.....	11
2.3 遊戲社群.....	13
2.3.1 公會.....	15
2.4 社會資本.....	20
2.5 玩家忠誠度.....	21
第三章 研究方法.....	24
3.1 研究假說.....	24
3.2 研究對象與資料收集方法.....	27
3.2.1 研究對象之選擇.....	28
3.2.2 資料收集方法.....	28
3.3 問卷設計與變數衡量.....	28
3.4 社會互動設計特徵.....	33
3.5 資料處理與分析.....	34
第四章 資料分析與討論.....	36
4.1 樣本基本資料描述與分析.....	36
4.2 信效度分析.....	36
4.3 研究架構分析與架設檢定.....	39
4.4 結果討論.....	41

4.4.1 社交性、遊戲社群和社會資本.....	42
4.4.2 遊戲社群的成員、目標和政策.....	42
4.4.3 社交性和成員忠誠度.....	43
4.4.4 社會互動的設計特徵與社交性.....	43
第五章 結論與建議.....	46
5.1 研究結論.....	46
5.2 研究貢獻.....	47
5.3 研究限制與後續研究.....	48
參考文獻.....	49
附錄一：社會互動設計特徵.....	53



## 表目錄

表 2.1：角色扮演遊戲的設計特徵整理.....	8
表 2.2：社會性定義.....	9
表 2.3：社交性檢核表.....	11
表 2.4：公會分類.....	17
表 2.5：玩家的三個三十.....	22
表 3.1：研究假設.....	27
表 3.2：社交性的問項.....	29
表 3.3：遊戲社群之成員的問項.....	30
表 3.4：遊戲社群之目標的問項.....	30
表 3.5：遊戲社群之政策的問項.....	31
表 3.6：社會資本之問項.....	31
表 3.7：歸屬感和責任感的問項.....	32
表 3.8：變數項目的定義與量測向度.....	33
表 4.1：信度檢測及單一構念性檢定.....	36
表 4.2：問項的相關係數、CR 值及 AVE 值.....	38
表 4.3：研究的假設檢定.....	39
表 4.4：社會互動設計特徵的因素分析結果.....	40



## 圖目錄

圖 1.1：研究目的.....	3
圖 1.2：研究架構.....	4
圖 2.1：公會類型.....	15
圖 2.2：公會生命週期.....	18
圖 3.1：假設遊戲社群影響社會資本.....	25
圖 3.2：假設社會資本影響社交性.....	26
圖 3.3：假設社交性影響歸屬感和責任感.....	26
圖 3.4：MMORPG 社交性影響假設模式.....	27
圖 5.1：影響 MMORPG 社交性的模型.....	46
圖 5.2：社會互動設計特徵與社交性.....	47



# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

美國娛樂軟體聯盟 (Entertainment Software Association, ESA)公佈的電玩遊戲市場研究報告指出，美國電玩遊戲產業總銷量金額電玩和電視遊戲 2007 年在美國的總銷售金額為 188.5 億元 (ESA, 2008)，在每週平均休閒活動時間的 23 小時中，玩家平均將三分之一的休閒時間拿來玩電玩遊戲 (ESA, 2004)；DFC 智庫 2006 年發表的線上遊戲市場報告更預測，全球的線上遊戲市場營收預計將從 2005 年的 34 億美元大幅成長至 2011 年的 130 億美元。

財團法人臺灣網路資訊中心 (Taiwan Network Information Center, TWNIC) 所做的「臺灣寬頻網路使用調查」顯示 (TWNIC, 2008)，全臺灣上網人口已超過 1500 萬，隨著網際網路的普及，線上遊戲(online game)結合「網路」和「遊戲」的特性快速吸引遊戲愛好者的注意；根據資策會資訊市場情報中心 (Market Intelligence & Consulting Institute, MIC) 的調查，臺灣線上遊戲市場規模達新台幣 87.8 億元(MIC, 2007)，2007 年更將持續成長至 95.9 億元，2008 年臺灣線上遊戲市場規模超過新台幣 100 億元，預期至 2010 年時將達到新台幣 120 億元的規模。這些數據都顯示了國內外的線上遊戲產業正蓬勃發展。[Woodcock \(2008\)](#)的調查指出多人線上角色扮演遊戲(Massively Multiplayer Online Role- Playing Games, MMORPG)的參與人數已超過百萬人，是線上遊戲市場的主流，且根據 [Yee \(2006\)](#)的調查，MMORPG 的玩家每個禮拜花超過 22 個小時進行遊戲。因此，不論從市場銷售金額，或是遊戲對人們休閒活動的影響，都充份顯示多人線上角色扮演遊戲已成為人們在休閒生活中不可或缺的重要產品。

MMORPG 是一種「透過網路連線，大量玩家操控自行創造的角色，共同進入同一個虛擬世界」的遊戲。玩家的參與方式，同時也是角色扮演遊戲的核心：玩家創造一個或多個虛擬人物 (avatar)，並透過這些的角色的觀點參與遊戲，和

遊戲世界或其他玩家進行互動 (Hsu, Wen and Wu, 2009 ;Cornett, 2004)。電腦遊戲除了要帶給玩家愉悅的經驗之外(Crawford, 1982; Sweetser & Wyeth, 2005)，也要有互動關係時，玩樂才具有意義 (Zimmerman & Salen, 2004)。遊戲的設計主要是讓參與的玩家感到快樂，所以也應考量玩家互動的方式，而非僅關注於玩家是否能有效率地達到目標 (Pagulayan , Keekler, Wixon, Romero and Fuller, 2002)；Koivisto (2003)認為玩家之間的互動對遊戲經驗的好壞有決定性的影響，所以設計一個好的線上遊戲，鼓勵玩家間的社會互動是重要的設計方針之一。

Preece (2000)認為網路社群的社交性是一種可以支援社群共享的目標及成員互動的技術結構與政策，並主張社交性目的在幫助成員的社會互動 (social interaction)；牛津英語大辭典定義社交性是一種特質與傾向，想要和其他人交往、陪伴，且有意願以一種友善的態度來溝通的特質。也就是說社交性是一種與他人互動的傾向。在遊戲中，設計社交性 (Designing sociability)定義為設計活動或機制讓玩家有更多的機會聚在一起以形成關係 (Ducheneaut, Moore and Nickell, 2004)；MMORPG 鼓勵玩家組織團體以增加互動的機會(Taylor, 2003)，然而 Pizer(2003) 提出並非讓玩家交談就是提高社交性，並非提供一個社交場所就能夠增加玩家間的社會互動；換言之，如何提高社交活動的品質才是線上遊戲的成敗關鍵 (Ducheneaut et al. ,2004, Bartle, 2004)。

## 1.2 研究目的

目前 MMORPG 的社交性研究，都以單一遊戲的社交性討論為主(Koster, 2004; Ducheneaut et al. ,2004)，缺少一個整體的架構來驗證社交性的成因；根據多人線上角色扮演遊戲的使用者經驗模式(Hsu et al., 2009)，玩家透過角色和其他玩家互動，若我們可以知道影響社交性的關鍵因素，並找出相對應的設計特徵以幫助玩家間的互動，對玩家而言，即可有一個能夠滿足玩家遊玩需求的好遊戲，進而提高的遊玩動機；遊戲廠商的經濟收入來源來自依賴玩家註冊，或是遊戲道具、寶物或週邊商品的販賣(DFC, 2003)。為達成遊戲中的目標所作組織的線上

遊戲社群，稱為公會 (guild)(Ducheneaut, Yee, Nickell and Moore, 2006)，若能藉著公會讓玩家之間的力量使他留在遊戲之中，來增加好玩的遊戲經驗，延長玩家的遊戲時間，就可以提高獲利的機會。故本研究目的為：建立一個 MMORPG 玩家在遊戲社群中的社交性模型，透過各種影響因素所建立的社交性模型，將可更深入瞭解線上遊戲的人和人之間互動的影響原因，並輔以對應的設計特徵來幫助遊戲的設計與規劃。本研究目的下有兩個研究主題，主題一為探討影響社交性因素，藉由文獻回顧，找出影響社交性的因素可由「遊戲社群種類」中的成員 (people)、目的 (purpose) 和政策 (policy) 三個方向探討、以及玩家在互動過程中所發展的「社會資本」，與玩家的遊戲忠誠度的關係；當我們瞭解影響社交性的因素後，主題二要找出影響社交性的社會互動設計特徵 (social interaction design feature)。在此階段中，我們透過專家訪談與文獻探討，整理出社會互動的設計特徵，結合研究主題一中的社交性影響模型，辨識出哪些社會互動特徵會顯著影響之。研究架構如圖 1.1 所示：

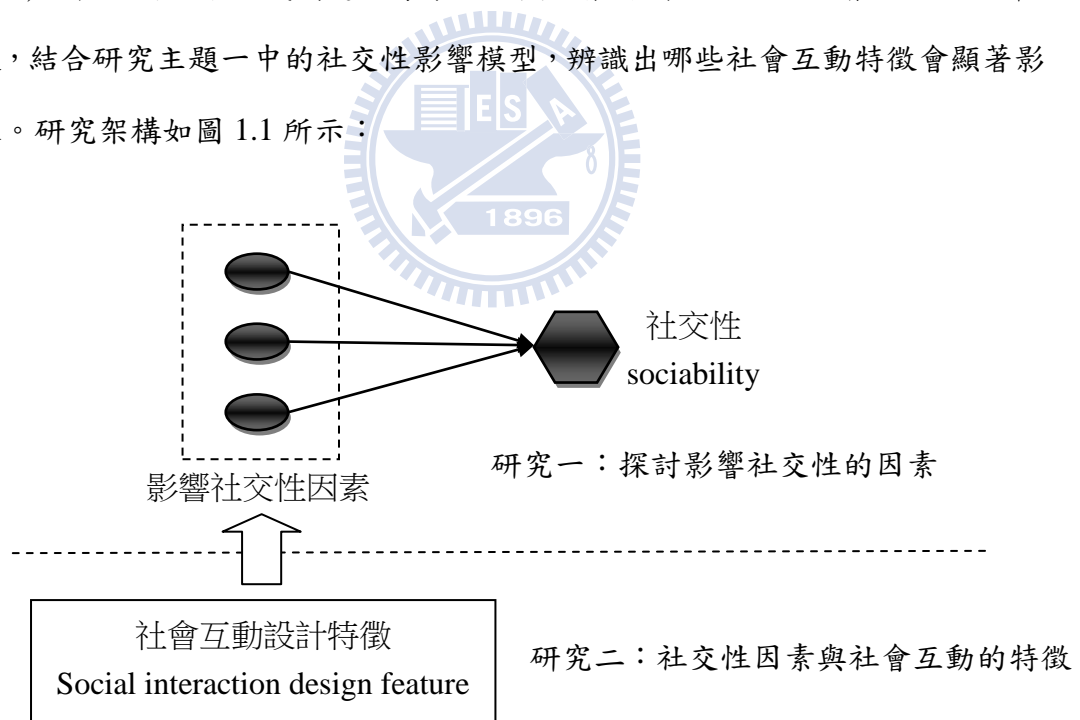


圖 1.1：研究目的

資料來源：本研究整理

### 1.3 研究架構

本研究共有問題研究、研究方法與結果三大部分，如圖 1.1 所示。第一部分的架構確認本研究的背景、動機，並進行文獻回顧以蒐集與研究議題相關的資料，經過整理與歸納後，確立研究的問題與目的；接著進行第二部份研究方法的探討，第二部分有兩個步驟，資料蒐集獲得所需資訊，再經由資料分析建立模型以達成研究目的；第三部份對這份研究提出討論與結論。

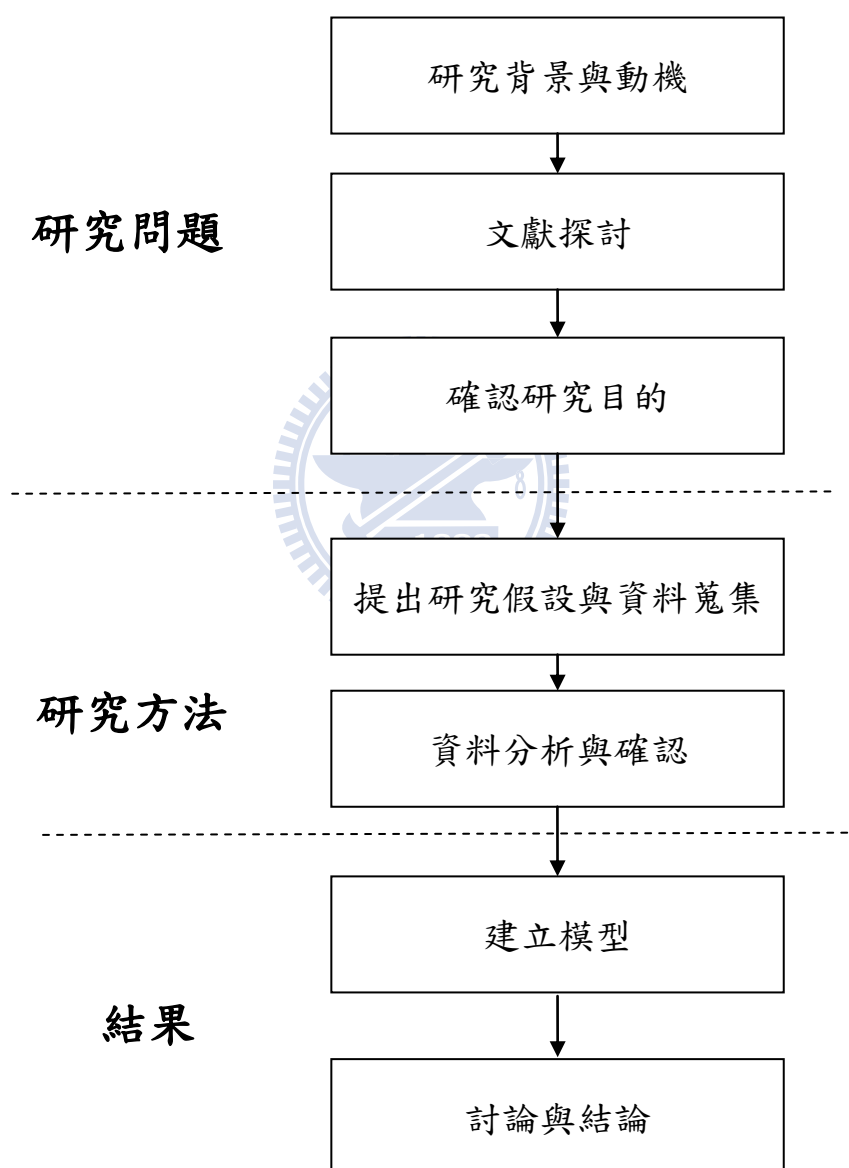


圖 1.2：研究架構

資料來源：本研究整理

## 第二章 文獻討論

透過文獻之整理回顧，了解在先前的研究與本論文相關的論述與研究結果，以期在充份了解現有的研究背景下，確認本研究之定位與貢獻。除此之外，本研究亦透過文獻探討深入了解研究主題相關影響變數之相關研究與論述。本研究的文獻分為五個小節：第一節探討多人線上角色扮演遊戲(MMORPG)的意義與相關研究、第二節探討社會性(sociability)的意義以及在遊戲中的相關研究、第三節探討遊戲社群(game community)與相關研究、第四節探討社會經驗中的社會資本(social capital)的意義與研究、第五節探討成員忠誠度(members' loyalty)的文獻與相關變數。

### 2.1 多人線上角色扮演遊戲

多人線上角色扮演遊戲 (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game, MMORPG)是大量玩家許多人透過網際網路操控自行創造的角色，共同進入同一個虛擬世界中的「遊戲」。以下將分別說明遊戲、電玩遊戲、角色扮演以及大型多人線上遊戲的特性。

#### 2.1.1 遊戲、電玩遊戲

遊戲是人的一種娛樂活動。[Rieber \(1996\)](#) 說明遊戲有以下特性：(1)玩家自發性的參與且(2)動機是內隱的，(3)遊戲中某些互動像是合作或相互競爭，需要玩家主動參與，(4)遊戲中有虛構的特質。[Zimmerman \(2004\)](#) 則定義遊戲是「玩家們在由規則定義的系統之中產生互動，並產生一個可以量化的結果。」整理 Zimmerman 提出構成遊戲的五個要素為 (1)系統，(2)玩家，(3)互動，(4)規則以及 (5)可量化的結果。

電玩遊戲必須要能夠為玩家帶來好玩的體驗，它可以說是遊戲設計最重要的設計考量因素([Crawford, 1982](#) ; [Riber, 1996](#))。[Crawford\(1982\)](#) 將各類型的電玩遊

戲依照遊戲特性分成八類，包括：動作遊戲(arcade & action game)、冒險遊戲(adventure game)、角色扮演遊戲(role playing game, RPG)、策略遊戲(strategy game)、模擬遊戲(simulation game, SIM)、運動類遊戲(sports game)、益智類遊戲(puzzles game)和教育類遊戲(educational game)。

### 2.1.2 多人線上遊戲

將大型多人線上遊戲 (Massively Multiplayer On-line Game, MMOG) 的字義分別拆解，「Massively」代表有同時讓上千名玩家同時上線的能力，「Multiplayer」指玩家可以同時存在於一個空間中，「On-line」代表遊戲透過網路，不受空間的限制。簡單來說，是一種「透過網路連線，大量玩家操控自行創造的角色，共同進入同一個虛擬世界中」的遊戲，其特性為「遊戲」與「社群」結合 (Ducheneaut et. al, 2006)。比較單機遊戲與大型多人線上遊戲的差異包括了：(1) 社交活動：單機遊戲只有替代性的社交活動，(2) 逃離：單機遊戲使玩家逃離世界，大型多人線上遊戲帶領玩家進入另一個更接近真實的虛擬世界，(3) 遊戲進行方式：腳本引導和玩家自行引導，(4) 動機：單機遊戲的劇本誘發個人動機，玩家動機的集合體構成大型多人線上遊戲 (Baron, Durieu, Haller and Solal, 2003)。

依照遊戲類別可以分成大型多人線上角色扮演 (MMORPG)、大型多人線上第一人稱射擊手 (MMOFPS) 與大型多人線上即時策略遊戲 (MMORTS)。大型多人線上角色扮演遊戲由 1979 年發明的「多人地下城堡 (Multi-User Dungeon, MUD)」演變而來，當時是一個存在於網路，多人參與的虛擬實境，是以黑底白字等簡單的符號來呈現，角色也有職業、等級之別，並以戰鬥、冒險、解謎等活動為主的遊戲。隨著軟硬體不斷的推陳出新，結合聲光、動作、影像，MMORPG 則是將 MUD 的文字型態遊戲世界轉換成具有豐富圖像顯示的世界。

### 2.1.3 角色扮演

角色扮演遊戲 (Role-playing games, RPG)，以附有濃厚的故事情節為特色，



但是角色扮演遊戲包括了透過遊戲過程而不斷進步的玩家角色，故事和人物發展曲線是關鍵核心。故事就是玩家在遊戲中的主題與背景，人物發展曲線是指扮演角色的角色管理、導引與控制 (Rollings and Adams, 2003)。總之，遊戲角色是玩家在遊戲中所表現的自我認同，也是一種介面，透過這個介面將遊戲與真實世界相互融合，彼此互動。設計角色扮演遊戲時，要提供四個重要的條件：(Isbister, 2006)

1. 直覺的回饋：即時的、適當的回饋可以使玩家更滿意這個角色；
2. 知覺的沉浸：玩家會動腦筋去綜合遊戲中的條件來達成任務；
3. 社會性：不論是玩家和玩家之間，或是玩家和電腦玩家 (Non-Player Characteristic, NPC)之間，在遊戲環境之中可能會有溝通等社會性互動；
4. 奇幻性：提供角色許多可能性，包括地圖、動作的選擇等。

透過扮演遊戲的角色，玩家產生互動行為，設計一個遊戲角色有以下三個議題 (Friedl, 2003)：

1. 角色的原型線索：要讓角色可以和遊戲世界互動，也可以讓其他玩家知道目前的動作，因為這些外表上的線索會給其他人一些預期的動作，以方便互動；常見的做法是提供很多不同角色的雛型供玩家選擇。
2. 個人化：讓玩家可以依據個人的喜好給自己的角色的外表或動作做細部的改變，例如讓玩家自己命名角色名、讓他們設計隊伍的旗幟等。
3. 行為線索：給予每個角色的行為回饋，就像照鏡子一樣，可以很清楚地看到之前的行為所帶來的影響。

虛擬的網路環境中 (Networked Virtual Environment)的虛擬人物有以下幾個功能：(Capin, Pandzic, Magnenat-Thalmann, Thalmann, 1999)

1. 感知能力 (perception)：看有誰在附近
2. 定位 (localization)：知道自己在哪
3. 身分認同感或辨認 (identification)：能瞭解自己和別人的特性
4. 動作視覺化 (visualization of actions)：瞭解動作代表的意義



5. 溝通 (communication)：和他人對話

以上三位學者對於角色扮演遊戲中的設計特徵的研究整理如下表：

表 2.1：角色扮演遊戲的設計特徵整理

作者	設計特徵
Isbister, 2006	1. 直覺的回饋(visceral feedback) 2. 知覺的沉浸(cognitive immersion) 3. 社會性(social affordances) 4. 奇幻性(fantasy affordances)
Friedl, 2003	1. 角色的原型線索(archetypal cues) 2. 個人化(individual cues) 3. 行為線索(behavioral cues)
Capin, Pandzic, Magenat-Thalmann, Thalmann, 1999	1. 感知能力(perception) 2. 定位(localization) 3. 身分認同感或辨認(identification) 4. 動作視覺化(visualization of actions) 5. 溝通(communication)

資料來源：本研究整理

大型多人線上角色扮演遊戲特別強調遊戲進行時需透過角色扮演的方式與其他玩家一起進行遊戲，並藉由網路平台產生虛擬的互動。Friedl (2003)指出其特性有(1) 雙向式設計 (mutual design)：設計者會依照玩家指出的缺點作修正，並發佈新的版本更新，(2) 非零和：其中一個玩家的動作不一定會對其對手造成影響，也就是不會有非贏即輸的狀況，(3) 沒有暫停按鍵，(4) 玩家們有不同的動機和目的，(5) 技術限制：可能會受到網路品質、伺服器主機等影響。線上遊戲異於單機版遊戲，玩家可以透過網際網路連線到遊戲伺服器與其他玩家進行互動，所以較有互動性、服務性與內容導向。(Mulligan and Patrovsky, 2003)

本研究中，定義大型多人線上角色扮演遊戲為「玩家扮演一個或多個角色，進入透過網路共同進入一個虛擬的遊戲世界中，再由這個角色的觀點完成遊戲中的任務，並加入社群，和其他玩家產生互動」。

## 2.2 社交性

社交性 (sociability)的定義整理如下表：

表 2.2 社會性定義

	定義	出處
1	一種特質與傾向，一種想要和其他人交往、陪伴，且有意願以一種友善的態度來溝通的特質	牛津英語大辭典
2	一種和他人相處時所產生的陪伴或是共同感，是生活互動的本質，而這種感覺可以帶來愉悅	Simmel (1949)
3	一種可以支援社群共享的目標及成員互動的技術結構與政策	Preece (2000)

資料來源：本研究整理

綜合以上研究，本研究定義社交性為「一種協助引導社群建立的社交性政策和技術結構，可以促進社群成員親密和睦地相處，透過平台產生的空間彼此陪伴，產生愉快友善的溝通過程，進一步可以支援社群共享的目標以及群體成員的互動」。

線上社群中的社交性可從以下三個要素探討：[\(Preece, 2000\)](#)

1. 目的 (Purpose)：社群存在的目的，例如有共同的興趣、需要相同的幫助等。

量測指標有以下：

- (1) 達成社群目標的溝通訊息數量：代表社群成員參與的程度，可看出社群是否有達到目標。
- (2) 討論話題的回應數量：針對某一個主題的討論，若有許多成員發表相關的意見，可視為達成目標的指標之一。[\(Rafaeli and Sudweeks, 1997\)](#)
- (3) 成員從社群取得與貢獻的比例：若發問的次數多過於為他人解答的次數，若社群中不願意付出的比例過高，則很達到目的；貢獻給社群的品質則可由成員彼此來評鑑。

設計準則：給社群一個清楚的、有意義的名子；寫出一段簡潔扼要的目的讓每位成員知道。

2. 人 (People)：社群之內的成員，彼此之間產生互動，並可能扮演領導者、協調者等角色。

設計準則：

- (1) 支援社會臨場感 (social presence)，社會臨場感解釋在維持人際關係與進行互動的過程中，媒介所扮演的角色，並進一步解釋溝通媒介的選擇行為 (Short, Williams and Christie, 1976; Westmyer, DiCioccio, Rubin, 1998)。
  - (2) 創造有效率的溝通
  - (3) 鼓勵成員間的溝通並彼此信任
3. 政策 (Policy)：改變人與人間互動形式的言語或協定。量化的指標要從「效率」著眼，有以下：

- (1) 違規的次數：從這項可以看出成員們遵守規則的程度
- (2) 信任程度：包括個人資料的保密程度與社群成員之間講話的可信程度，可建立成員間的聲譽制度。量測信任程度的方法可看新成員加入一段時間後的信任指標，便可看出政策的有效與否。

設計準則：

- (1) 鼓勵加入的成員註冊基本資料，並妥善保管避免洩漏
- (2) 團體成員隨著位階得不同而有不同的權限
- (3) 共同討論訂立規則，並要求大家一起遵守
- (4) 鼓勵互相信任。

設計社交性就是要創造出一個遊戲可以支援、鼓勵、獎勵或懲罰各種不同的社會互動型態，目的在幫助玩家進行社會互動。根據 Preece (2000)對線上社群的三大要素的討論後，本研究修改並發展出以下線上遊戲公會的社會性檢核表：

表 2.3 社交性檢核表

社群型態分類指標	檢核項目
People	相較於其他公會，我公會的人數比其他公會多
	我目前的公會加入門檻很低
	有許多玩家想要加入我目前的公會
	公會成員之間的溝通很順暢
	公會成員之間的氣氛很和諧
	公會成員同時上線的比例很高
	有許多高等級的玩家可以在必要時給我幫助
Purpose	我很了解公會的發展方向
	公會的目標很明確
	我很清楚公會的長遠目標
	公會成員會為同一個目標努力
	公會成員有很多共同的討論主題
	公會成員有很多共通的話題閒聊
	我很清楚我在公會中的扮演角色
Policy	公會的規範是合理的
	公會的規範是公平的
	公會的規範是對我有利的
	公會成員會服從公會會長或幹部的領導
	公會成員很少違反公會的規章
	我很信任其他的公會成員
	公會成員之間彼此互相信任
	公會強制要求我遵守某些規範

### 2.2.1 社交性於遊戲中的相關研究

Brown 和 Bell (2006) 以虛擬人種誌 (virtual ethnography) 的方法探討 MMORPG 的可玩性(playability)和社交性(sociability)，並為 *There* 這個線上遊戲提出以下的設計建議：(1)遊戲的設計雖具有彈性，可讓玩家自由地在場域裡互動，但卻有目標不明確導致於玩家不知道下一步該怎麼走的潛在問題；(2)玩家普遍希望遊戲能設計更多的關卡或活動以提供社會互動機會，例如從經濟制度著

手，讓玩家們可以透過協商、談判等方式獲取必需物件；(3)系統可顯示公會的功績以幫助成員有歸屬感和認同感，並提供特定的區域給公會內的成員社交。(4)讓玩家自由選擇是否願意和不認識的人交談，減少不必要的干擾。

Ducheneaut 和 Moore (2004) 以 MMORPG 的星際大戰 (Star Wars Galaxies, SWG) 為例，為了找出遊戲中的互動模式，實驗放置了一個在旁觀察的角色並紀錄與分析每一個玩家在酒吧 (cantina, SWG 中玩家們主要的互動場所) 的對話方式，分析角色在遊戲中所發出和接收到的紀錄，將玩家分成(1) 遠離鍵盤者 (Away-from-keyboard, AFK)：鮮少與他人互動，也沒有任何動作，推測是使用外掛的程式，這類型的玩家使互動的品質降低；(2) 客戶 (clients)：像是 Bartle(1996) 所分類的征服者(achiever)，他們專心於達成遊戲的目標，忽略與他人互動；(3) 娛樂者 (live entertainer)：遊戲方式近似 Bartle 提到的社交者 (socializer)，樂於和其他玩家互動。

根據結果分析，SWG 雖然想以設置酒吧的方式來增加玩家互動的機會，卻發生 AFK 與娛樂者在同一環境的情況，這樣不僅降低了互動品質，更可能使玩家無所適從；除了「要提供時間讓社會互動自然產生」這條定律之外，還提出以下的設計建議：(1)提供互動的場所要有規律性：Oldenburg (1989)認為創造規律性最好的方式就是設計某些機制，讓玩家知道其中的利害關係，才能夠吸引更多的玩家來，例如在酒吧中的體力恢復的速度較快，(2)居住城市的規畫：由於遊戲中的活動範圍分佈在地圖的各個角落，若能藉由設置居住場所讓玩家們聚集在此，就能夠增加彼此社會互動的機會，(3)對話場所的設置：除了酒吧之外，如果有需要，玩家們可以在遊戲中隨時建立一個獨立的聊天室以避免其他人的雜訊干擾，(4)獎勵制度：給樂於互動的玩家一些正向的回饋。

Pizer (2003)認為遊戲的社交性設計原則如下：(1)帶領玩家熟悉遊戲的運作模式；(2)提供各種讓玩家之間互動的溝通平台；(3)鼓勵玩家之間的合作 (cooperative play)以及(4)賦予歸屬感。

### 2.3 遊戲社群

社群最初是由實體來定義，人數、地點及界限為三大構成的要素 (Wellman, 1982)；隨著科技的進步，社群從實體演變成人與人之間的關係來定義，有強連結 (Strong-tie relationships)與弱連結 (Weak-tie relationships) 兩種，分辨的標準為是否相互依賴彼此日常生活所需的資源，強連結社群最好的例子是家庭，弱連結以資訊交換為主要目的，例如電子佈告欄或維基百科、部落格等。

線上社群 (Online community) 又稱網路社群，是網際網路的使用者互動後所產生的一種社會群體。Rheingold (1994) 認為線上社群的發生來自於虛擬空間上有足夠的人、足夠的情感與人際關係在網路上的長期發展。Baym (1995) 主張線上社群有以下四種特質：(1)表達與溝通的型式，例如特殊的表情符號或縮寫；(2)個人角色的建立，例如名稱或角色扮演的的方式；(3)彼此間的關係，可能有許多不同的型式，如真實世界或網路；(4)規範，會有一定的規則讓成員遵守，以避免不符合整體目標的事情發生。Preece (2000) 定義為線上社群是「一個虛擬的社交場所，讓人們可以群聚到此交換資訊以得到支援」。

線上社群分成四種互動型式，這四種類型並非相互獨立：(Wellman, Salaff, Dimitrova, Garton, Gulia and Haythornthwaite, 1996)

1. 領袖型 (Leader-Follower)：成員會聽從領導者的指令，並執行某些動作
2. 溫和型 (Moderated)：群體的成員不會只聽從領導者的指令，他們會有自己的意見與想法，並產生動作
3. 競爭型 (Competitive)：在這個群體中可區分成小團體，而為了達成某些目標，彼此之間有競爭的關係
4. 任務型 (Ad-hoc)：當活動開始時，團體的成員們才會聚集，而當活動結束時，成員們會各自回到原本的狀態，直到下次活動開始。

線上遊戲社群 (Online Gaming Community) 就是虛擬的遊戲世界中，玩家們為了達成共同的目標所建立的團體，團體中會有某些規範讓玩家們遵守以維持秩序。社群的健全與否，是一個線上遊戲發展的指標，因為「玩家為遊戲而來，為



社群而留下」(Mulligan & Patrovsky, 2003)。

要建立一個好的線上遊戲社群，可分別從溝通方式、玩家以及遊戲設計三個層面，共八個原則來探討：(Friedl, 2003)

### 溝通方式

1. 提供各種管道的溝通頻道：為了達到遊戲的目標，成員必須彼此溝通，提供越多元化的溝通方式越好，例如：網頁、留言版、電子郵件、即時通訊軟體、聊天室、電子報或視訊會議的方式；讓玩家可以依據不同的情境需求而使用。
2. 提供非言語(Nonverbal)的溝通方式：不同於溝通管道，非言語的溝通型式包括了暗號、手勢等
3. 設定對話人數的自由度：可以隨時設置一對一、一對多、多對多的對話平台。
4. 大膽嘗試新的溝通方式：遊戲走在科技的最前端，只要能夠滿足玩家的需求，顛覆以往的溝通方式都可以嘗試，例如：對話轉換系統，將對話內容自動轉成文字，以減少因打字所帶來的不便。

### 玩家

5. 確保成員有合適的學習曲線：提供與社群成員能力相對等的任務，讓他們可以藉由達成目標而有成就感；設置一個讓新手摸索的場所，並獎勵老的社群成員照顧新的社群成員，給予適當的指引。
6. 將進入社群的門檻降低：幫助新來的玩家快速了解公會運作的規則，不要讓等級較高的玩家借此欺負等級低的玩家。
7. 就算沒有參與到某些活動，也能快速地進入狀況：利用歷史訊息或公告的方式，讓無法即時參與的成員在下次登入時可以瞭解，以免有脫節的情況。

### 遊戲設計

8. 設計活動：設計只有社群成員能參加的活動，促進彼此的互動；設計社群成員共同面對挑戰的情節，例如：一起守衛社群的城堡。

### 2.3.1 公會

MMORPG 提供了玩家與其他玩家，以及玩家與社群之間的社會互動關係 (Ducheneaut et. al, 2006)；藉由設計了許多關卡或任務，讓玩家以小隊的方式共同合作破關，這類型的關卡難以獨自突破，遊戲設計以半強迫的方式鼓勵玩家組織並彼此合作；這種為了達成遊戲中的目標所作組織的線上遊戲社群，稱為公會 (guild)(Ducheneaut, Yee, Nickell and Moore, 2006)。

公會共有公會種類、例行工作、動態變化及領導風格等四個議題討論：  
(Williams, Ducheneaut, Xiong, Yee and Nickell, 2006)

1. 公會的種類：可分別由「玩家目標」、「人數」和「會員資格」來分類。整理如下圖：

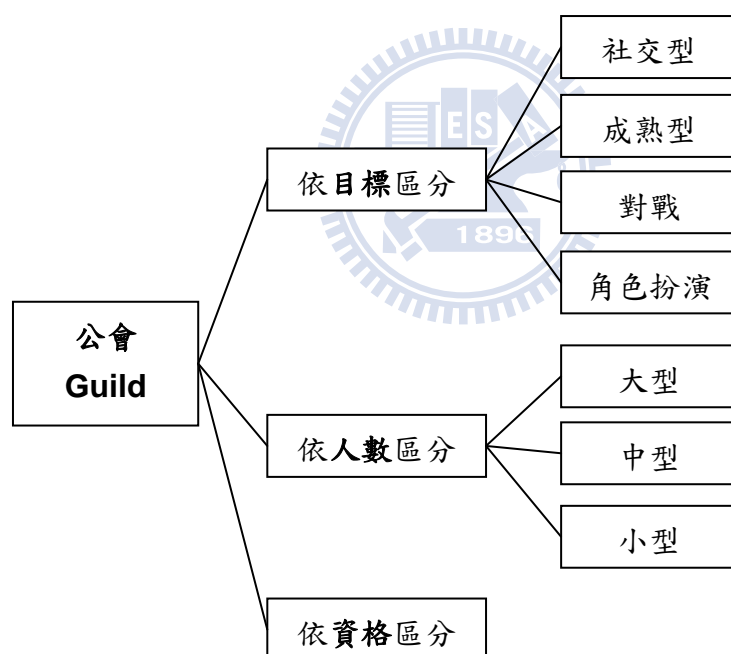


圖 2.1：公會類型  
資料來源：本研究整理

#### (1) 玩家目標

Williams et al.(2006)以參與式觀察的方式實際加入不同的魔獸公會，接著依照公會人數的多寡進行初步的分類，並找出 48 位代表性的玩家進行訪談，結果依「目標」將公會類型分為四種：



- i. 社交型：玩家們在意公會成員內的互動方式與互動品質，約有 60% 的玩家認為自己的公會是屬於此類。
- ii. 成熟型：成員是為了達成某些任務或完成目標，成員普遍具有成熟度和責任感，來幫助自己角色等級的快速成長(Hsu et al., 2009)；作者發現成熟型的公會通常是包含在社交型公會之中。
- iii. 對戰型：在特定的對戰區域中，公會的玩家會組織起來以共同抵擋其他公會的攻擊。
- iv. 角色扮演型：公會成員內的玩家可以盡情扮演自己的角色，並展現角色的特性。不論是社交、成熟或是對戰型的公會玩家，都會希望自己能夠成功扮演好遊戲世界中的角色。

以上四種分類是以目標導向分類，所以一個公會實際上可能包含兩種以上的特性。

- (2) 人數：公會大小依據不同的遊戲而有不同的分類標準，原則上可區分成大型公會、中型公會與小型公會三種。
  - (3) 會員資格：由於遊戲會設計某些關卡要有一定程度的人數或等級才能進入地圖中探險，此處將公會依遊戲設計分成符合資格與不符合資格兩種。
2. 例行工作：公會的例行事務包括任務說明、招募新兵、開除政策的設定與外部系統等四種。
- (1) 任務說明：每一個公會有一個共同的目標，須要讓每一個成員都能知道並遵守，不管在遊戲的何種狀態都是最高指導原則，例如：互助成長。
  - (2) 招募新兵：分成公開招募或親友推薦兩種方式；較有經驗的公會給新加入的成員一段試用期，以觀察其表現是否符合公會的要求，研究發現女性玩家有很大的比例在公會中負責招募的工作。
  - (3) 開除政策：玩家可能因為和公會成員間的聯繫感不足而離開公會，偶爾會有一些不遵守公會約定的成員，此時就會以公會的規範強制請他離

開。

- (4) 外部系統：有些公會透過聲音溝通，他們需要連到某一個網頁或是系統，要告訴成員如何安裝相關的軟體及設定。

### 3. 公會的動態變化

根據研究，魔獸(War of Warcraft)中的公會有 21%過了一個 month 後就不存在 (Williams et al., 2006)；Chen, Sun 和 Hsieh (2008)記錄了魔獸中的 124 種角色在臺灣的 62 個伺服器，共有 11207 個公會，進行每天記錄三次、為時三個月的觀察，以瞭解公會的變動情況，結果將公會依照「角色等級」和「公會人數」分成五種類別：

表 2.4 公會分類

	角色等級	公會人數
新手公會 (Newbie)	45 級以下	30 人~120 人
小公會 (Small)	45 級以下	30 人以下
大公會 (Large)	45 級以下	120 人以上
菁英公會 (Elite)	60 級	30 人以下
不穩定公會 (Unstable)	45 級以上	30 人~120 人

資料來源：Chen, C. H., Sun, C. T. and Hsieh, J. H. (2008). Player Guild Dynamics in Massively Multiplayer Online Games. *CyberPsychology & Behavior*, Volume 11, No.3, p.293-301

作者依照上述五種公會類別，進一步提出公會的生命週期如下圖：

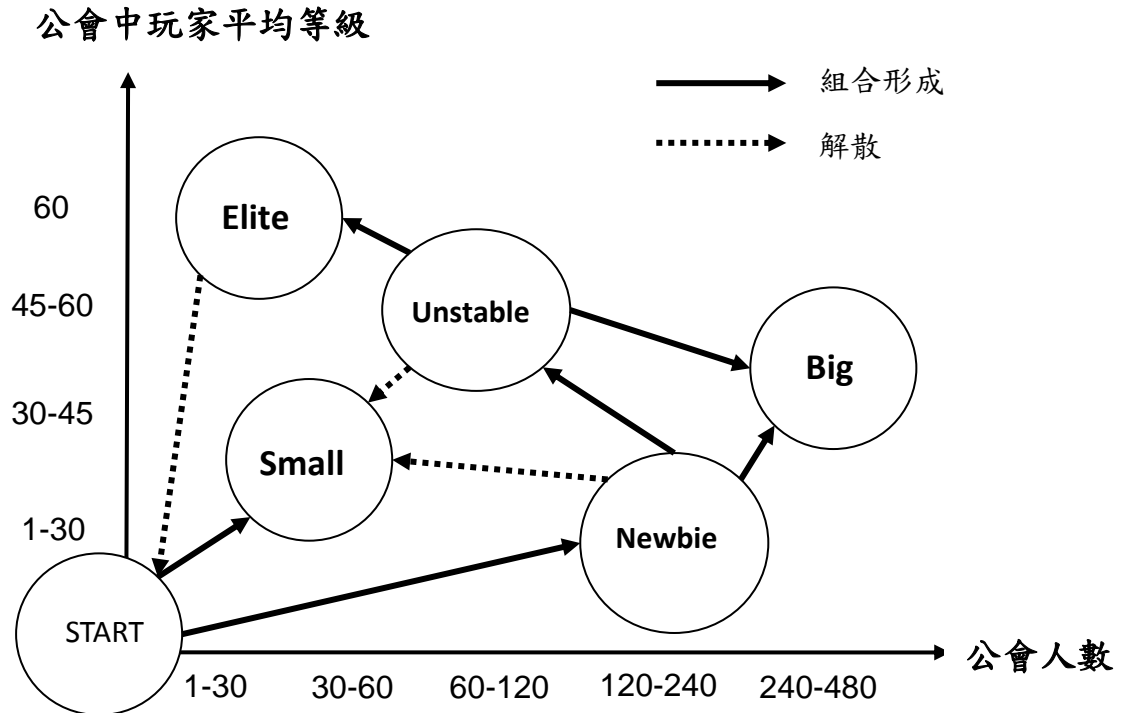


圖 2.2：公會生命週期

資料來源：Chen, C. H., Sun, C. T. and Hsieh, J. H. (2008). Player Guild Dynamics in Massively Multiplayer Online Games. *CyberPsychology & Behavior*, Volume 11, No.3, p.293-301

由此可見，公會的發展是動態的，那為什麼玩家會想要離開原本所屬的公會呢？以下整理玩家離開公會的原因：(Seay et al., 2003; Ducheneaut et al., 2006;

Friedl, 2003)

- (1) 不熟悉公會中的成員，有距離及生疏感。
- (2) 公會中有太多的小團體。
- (3) 沒有相同等級的玩家可以一起合作練功。
- (4) 不喜歡公會的領導風格。
- (5) 大多數的公會成員嚴重偏袒女性。
- (6) 不同程度的期待，也就是和自己加入公會的目標相違背。

#### 4. 公會中的領導風格

依「領導風格」分成虛擬軍營 (virtual barrack) 和正常風格兩種；虛擬軍營類型的公會是一個任務導向的軍事化階層的組織，根據國防部 (2003)編印之國

軍軍語辭典對「軍事組織」的定義：基於軍事任務的需要，將人、事、物三種，予以有目的、有計畫、有系統的組合，並藉制度化的運作，使其成為有精神、有生命、有效率之戰鬥體。由此可見，在這樣的組織中，玩家會聽從領導者的指揮來達成任務，是一個很有紀律、高效率的團體。公會成員期待領導者具備熱情、魅力、有遠見、言行一致、懂得協調分配與好相處的個性，大部分的公會領導者都說這是一件「吃力不討好」的工作，因為除了遊戲角色的練功之外，他還必須花許多時間和每一個成員甚至是其它公會的人溝通，如果公會與公會之間需要合併的時候，就更容易產生許多爭端。

Ducheneaut et al.(2006) 提出量化性的指標來探討公會結構如下：

1. 人數：所有在線上和不在線上的參與公會玩家總和；在取樣的過程中，角色身上有背著公會旗幟的玩家。
2. 密度：公會成員之間彼此連結的程度，也可說是彼此之間認識的比例。例如，玩家 A 認識玩家 B，但是 B 卻不認識 C，這樣的密度會比 A、B、C 三人彼此都互相認識來的低。
3. 向心性：和自己公會內成員溝通的比例，可由對話頻率當成指標來計算；定義為公會內溝通的比例除以玩家總溝通次數。
4. 子團體人數：公會中小團體的人數。
5. 等級分佈：代表玩家的經驗值。
6. 在一起的時間：可以看出成員之間彼此時間能否相互配合
7. 角色種類的平衡：一個好的團體為了達到遊戲的目標，不同的角色、職業分工可以相互支援合作。

綜合本節的討論，MMORPG 的遊戲設計鼓勵玩家之間的互動(Ducheneaut et al.,2006)。而玩家因為彼此有相同的目標或興趣而組成一個線上遊戲的社群稱之為公會；因此，在多人線上角色扮演遊戲中有許多類型的公會(Williams et al.,2006)；根據組織行為理論：不同型式的團體會受到所處的環境和成員目標的影響，而不同型式的團體會影響成員的社會經驗(social experience)(Mintzberg,

1978; Miles and Snow, 1995; Williams et al., 2006)。那麼玩家會在這些不同的型式的社群下有哪些社會經驗？下一節將探討社會經驗的定義與相關研究。

## 2.4 社會資本

社會資本(social capital)最初用來說明人在生活中的互動所擁有的資產，例如夥伴關係、同情心等(Hanifan, 1920)。後來有學者認為社會資本是一種真實或潛在資源的總和，而這些資源來自於長期穩定的人際關係(Bourdieu, 1977)；

Coleman(1988)則主張人和人的關係結構存在許多特定的利益，為了達到某些利益會透過人與人之間的信任、互動並彼此交換資訊，進而形成持久的社會關係，這種關係就是社會資本。人們擁有不同數量的社會資本乃是取決於以下兩個要素：能有效動員網路關係的幅度和網路成員們所擁有其他型態的資本數量，包括經濟、文化或符號資本等；當行動者無法藉由經濟資本獲得其所需的東西時，此時對社交的投入是一條可以協助人們達成目的的途徑(Bourdieu, 1986)。

總結學者的看法，社會資本是一種蘊含在社會關係內的資源且可以協助社會網路內的成員完成某些行動；社會資本包含道德和工具性的成份，網路中的規範和義務組成了道德成份，而運用社會資本的道德成份以達到某些利己的目的或是以其他型態的資本投資於社會資本則構成其工具性的成份。

本研究採用 Putnam(1993)對於社會資本的定義，主張網路(network)和規範(norm)是兩大組成的元素，能夠促進參與者有效率的組合，追求共同的目標。

社會資本可分為兩種型態(Putnam, 2000)：(1)向外搭建關係的社會資本(Bridging social capital)，透過連結關係創造更大的人際網路，以及(2)向內鞏固關係的社會資本(Bonding social capital)，以黏密的社會網路創造社會凝聚。

虛擬的社群提供了新型式的社會資本(Blanchard and Horan, 1998)，成員經由線上之參與及合作，可累積社會資本，將有助於資訊之學習成果(Timms and Ferlander, 2001)。在遊戲中，玩家可以單純為了想認識新朋友、快速提升遊戲的等級或交換遊戲世界中的寶物而任意在遊戲世界中結識新的夥伴；或是在公會









































































