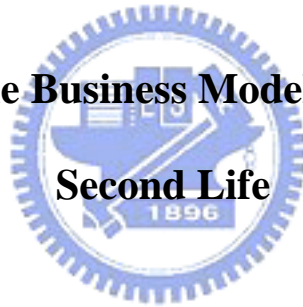


國立交通大學

科技管理研究所 碩士論文

三維虛擬世界 Second Life 之經營模式與衍生商機

3D Virtual World The Business Model and Opportunities of



研究生：薛名言

指導教授：虞孝成教授

中華民國九十六年七月

三維虛擬世界 Second Life 之經營模式與衍生商機

**3D Virtual World The Business Model and Opportunities of
Second Life**

研究生：薛名言

Student：Ming-Yen Hsueh

指導教授：虞孝成 教授

Advisor：Hsiao-Chen Yu

國立交通大學

科技管理研究所

碩士論文



Submitted to Graduate Institute of Management Technology

College of Management

National Chiao Tung University

in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

in

Management of Technology

July 2007

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十六年七月

三維虛擬社會 Second Life 之經營模式與衍生商機

學生：薛名言

指導教授：虞孝成

國立交通大學科技管理研究所碩士班

摘要

近年來，虛擬世界的興起引起了各界熱烈的討論，許多報章媒體也紛紛加以報導，其中最引人注目的莫過於Second Life。於是本研究便以個案的方式探討Second Life之經營模式與衍生商機。

文獻探討部份，舉出了以前的報導與期刊，來說明虛擬世界的基本規則，更詳細的像是虛擬貨幣體制、虛擬物品的創作及物品交易平台則是留待後面的章節。在內容主體方面，除了Second Life之基本介紹外，還包括歷史背景、構成要素、營運模式，並以客觀的數據來說明其營運表現，接著還加入競爭者的分析比較，進一步釐清市場競爭態勢。

虛擬世界就像一個真實的經濟體系，有一套完整的運作系統，因此本研究便從經濟體系的角度出發，針對經濟體系內的貨幣體制以及相關的經濟活動進行研究。在分析虛擬經濟體系的同時，就等於在檢視一般使用者與現實企業在虛擬世界中何發展的空間與機會。第五章則整理了一些研究報告再加上自己的看法，列出Second Life所面臨的問題與挑戰。

最後根據研究的結果，得到以下結論：

1. Second Life的本質是一個娛樂平台，雖然有許多的商業機會，但是一般人卻難以在虛擬世界中賺取大於現實社會的報酬。大多數的使用者都是以追求娛樂為目的，只有少數從事生產活動。儘管如此，虛擬世界還是一個絕佳的行銷平台，對企業來說，不管是進行品牌推廣或是經營顧客關係都是很好的管道。

2. 從各個角度進行分析的結果，Second Life未來的發展還是相當看好的。由於整個市場處於快速成長的階段，預計以後將會形成大型與小型虛擬世界並存的現象，但同時也會有許多針對特殊需求的虛擬世界出現，而Second Life絕對是大型虛擬世界中的領導者。

關鍵詞：虛擬世界、虛擬經濟、Second Life、第二人生、線上遊戲

3D Virtual World The Business Model and Opportunities of Second Life

Student : Ming-Yen Hsueh

Advisors : Hsiao-Chen Yu

Graduate Institute of Management of Technology
National Chiao Tung Univerisity

Abstract

In recent years, virtual worlds have become a hot topic of public discussion and showed up in the newspaper frequently. Among these virtual worlds, Second Life is like the spot light girl. Therefore, I do a case study of Second Life to figure out its business model and opportunities.

In literature review, i quote some jounals and studies to state the basic rules of virtual worlds. Basic introduction which includes history, constituent elements, and business model is in the first half of thesis. Besides, virtual money, virtual goods, transaction platform, and some futher issues are in the second half. In order to show the performance of Second Life, statstic numbers are used. Meanwhile, I add the comparison between Second Life and its competitors. Hopefully this would clarify the situation of competition in the maket.

A virtual world just works like a real world so that I study the money system and other economic actities of Second Life from the perspective of economy. I am trying to see if there are any oppotunities for common users and real corporations by analyzing the virtual economy. However, Second Life is not perfect. Problems and challenges are listed in chapter five.

According to the consequences of my study, the conclusion is as below:

1. The nature of Second Life is entertainment: Although there are a lot of business opportunities, it is difficult for users to make money in it more than they do in real life. Most of the users enter Second Life not to do the production activities but to entertain themselves. Despite that, virtual world is still a great platform for marketing. Business players could not only promote their brands but also manage the customer relationship.
2. According to the consequences of study, Second Life has a promising future. Due to the rapid growth in the virtual world market, there are spaces for more players to join this game. In the future, the market will consist of some big rivals and many small players which target special segaments. At that moment, Second Life will be the leader of big

players definitely.

Keyword: Virtual world, Virtual economy, Second Life, Online game



目錄

摘要	i
Abstract	ii
目錄	iv
圖表目錄	vi
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	1
1.2.1 虛擬世界內經濟體系的運作.....	2
1.2.2 新趨勢探討.....	2
1.2.3 未來發展機會.....	2
1.3 研究方法.....	2
1.4 研究範圍.....	3
1.5 研究流程.....	3
第二章 文獻回顧	4
第三章 個案介紹-Second Life背景資訊.....	6
3.1 網路虛擬世界現況.....	6
3.1.1 網路虛擬世界的發展.....	6
3.2 Second Life背景資訊	7
3.3 Second Life構成要素	9
3.3.1 Community	10
3.3.2 User-Generated and Owned Content	15
3.3.3 Marketplace.....	17
3.4 Second Life運作的平台	18
3.5 Second Life基本功能介紹	19
3.6 Second Life經營模式	23
3.6.1 經營模式之定義.....	24
3.7 競爭對手的比較分析.....	25
3.7.1 War of Warcraft.....	25
3.7.2 There.com	27
3.7.3 Entropia Universe	29
3.7.4 HiPiHi	31
3.7.5 Habbo Hotel.....	32
3.8 本章結論.....	34
第四章Second Life經濟效益與引申議題.....	35
4.1 Second Life之貨幣體系	35
4.1.1 Lindex	35
4.1.2 Lindex的運作	38
4.1.3 Lindex遭遇到的問題	40
4.2 Second Life之經濟活動	41
4.2.1 虛擬世界真實商機.....	41
4.2.2 個人玩家-創作與販賣虛擬物品	42

4.2.3 企業端-真實與虛擬的結合.....	45
4.2.4 非營利活動.....	48
第五章Second Life未來面對的問題與挑戰.....	50
5.1 虛擬社會之未來發展.....	50
5.1.1 互聯網與娛樂.....	50
5.1.2 虛擬世界的成長.....	51
5.2 Second Life面臨的挑戰與相關議題.....	51
5.2.1 數字的迷思.....	51
5.2.2 虛擬貨幣匯兌市場之控管.....	52
5.2.3 資訊安全.....	53
5.2.4 交易課稅問題.....	53
5.2.5 伺服器與寬頻網路租金.....	54
5.2.6 虛擬世界不法行為.....	54
5.2.7 色情與賭博.....	54
5.2.8 非法洗錢.....	55
第六章、結論與建議.....	56
6.1 研究結論.....	56
6.1.1 關鍵成功因素.....	56
6.1.2 Second Life的價值.....	57
6.1.3 競爭觀點.....	57
6.1.4 全球拓展.....	57
6.1.5 未來發展.....	58
6.2 研究建議與未來發展.....	59
參考文獻.....	61



圖表目錄

圖表 1 研究流程圖.....	3
圖表 2 Second Life基本資料表 本研究整理.....	7
圖表 3 註冊人數成長圖.....	11
圖表 4 會員帳號分類表.....	12
圖表 5 土地費用表.....	12
圖表 6Active Residents成長圖.....	13
圖表 7Active Residents的國籍分佈表.....	14
圖表 8 Premium accounts成長圖.....	15
圖表 9 土地價目表.....	20
圖表 10Second Life之經營模式圖.....	23
圖表 11Second Life與War of Warcraft比較表.....	26
圖表 12Second Life與There.com之比較表.....	28
圖表 13SL與EU之比較.....	30
圖表 14Second Life與HiPiHi之比較.....	32
圖表 15Teen SL與Habbo Hotel之比較.....	33
圖表 16 2007 年 6 月USD\$/L\$匯率走勢.....	36
圖表 17 2005 年 9 月-2007 年 6 月USD\$/L\$匯率走勢.....	36
圖表 18 US \$ Exchanged on Lindex (in Millions).....	37
圖表 19 經濟活動.....	37
圖表 20 企業用戶或貨幣交易家之買賣權限.....	39

第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

自從網際網路興起後，它就像無法抵擋的浪潮席捲了整個人類生活。許多網路巨人如 Yahoo、Amazon、Google、AOL，各個乘浪而起締造不可思議的成績，其中 Google 的市值更是飆高超越 IBM，一片樂觀的前景更讓市場投資人抱持無限的希望。

網際網路的強大除了連帶促成網路公司的成長，許多其他企業更是想盡辦法搶搭這班特快車，極力發展電子商務。加上 Web 2.0 時代來臨，特別重視即時互動、自由與協同貢獻，像是結合眾多網友力量形成的網絡社群如 MySpace、YouTube、Wikipedia，更是掀起了另外一波網際網路的高潮。其中在 2003 年由美國 Linden Lab 所推出的線上虛擬世界 Second Life(譯為第二人生)，為一款 3D 多人線上角色扮演的虛擬世界，具備了多媒體、匿名、互動、即時、無疆界的特性，到 2008 年 7 月為止已經吸引了超過 800 萬的會員加入，並且快速地成長中。在 Second Life 中，已有許多使用者在這個虛擬世界中致富，最有名的例子是德國華裔女子鐘安社在 Second Life 中經營房地產致富，虛擬資產可轉換成約 100 萬美金。除了有許多創業的機會外，Second Life 更是絕佳的市場行銷平台，眾多國際大企業像是 IBM、Dell、Intel 紛紛都在 SL 設立新產品展示與銷售中心。而 Second Life 不僅是一個淘金的地方，學術界也開始進駐其中。哈佛大學法學院教授 Charles Nesson 更是率先在 Second Life 裡開班授課。

成千上萬的人在網路上形成另一個社會，成熟且結構完整的虛擬世界擁有專屬的流通貨幣、商業活動、社會組織、媒體報導，且影響力愈來愈大，不只實體進駐虛擬，虛擬也能反攻實體。「虛」與「實」彼此跨界交融，界限愈來愈模糊，「第二人生」的例子，只是一個開端，未來還有更多可能性。

當前國內的碩博士論文中，並沒有一份針對 Second Life 進行完整且深入的研究報告，而本研究主題是從營運模式與潛在商機的角度來探討 Second Life 的未來發展性，學生希望此份研究可以使台灣學術界及企業界多瞭解最新的趨勢，引申出更多的研究主題與潛在的商業利益，達到拋磚引玉的效果。

1.2 研究目的

本研究針對 Second Life 做一個完整且深入的分析，主要想釐清幾個主題：

1.2.1 虛擬世界內經濟體系的運作

嘗試以現實的經濟體系運作模式來探討虛擬經濟體的本質，並對其營運模式加以分析。

1.2.2 新趨勢探討

提出一些相關的趨勢，如經濟、科技及法律方面的發展，並說明這些發展對於個案主角帶來可能的影響。

1.2.3 未來發展機會

希望透過蒐集與整合各方資訊與各界之評論，經過合理的邏輯推論得出未來 Second Life 的發展前景及走向。

以上透過研究這些主題可以幫助瞭解如何經營虛擬社會，並找出 Second Life 之商業模式(Business Model)，掌握 3D 虛擬社會未來發展之方向與龐大的潛在商機。

1.3 研究方法

由於國內外相關的文獻並不多，在資料需求上缺乏明確的資料來源，所以只能先由相關的文獻探討，發展出一個系統性的架構，在用蒐集來的資料加以分析。其方法如下：

1. 說明與敘述

本論文探討既有的文獻，針對個案建立起一套架構，包括歷史沿革、經營模式、未來發展趨勢探討，並將這些客觀的資料整理與歸納。

2. 文獻蒐集與評論法

探討相關的文獻，找出過去研究者對類似議題的看法與結論，進而推導出論文整個觀念架構。文獻探討的基本目的是提供一些資料，以幫助研究者認識何理解所面對的問題，在正式調查研究之前將問題定義的更準確、確定進行方式及獲取資料的方式。有助於確定研究重心，並且能瞭解他人如何進行類似的研究，吸取寶貴的經驗及有效資料，並防止犯同樣的錯誤。文獻評論四個基本步驟為：蓋棺與歸類、摘要、批判及建議。文獻種類可分為三類：第一手來源、第二手來源、書目性工具。

3. 解釋與驗證

本論文嘗試各種角度推演結論，並對客觀資料備後的邏輯提出主觀的解釋使分

析的推論更具有管理意涵。此外希望主觀的建議論點能對個案主題做出批判性的建議。

1.4 研究範圍

1.研究對象

本研究設定的研究對象-三維虛擬社會 Second Life，在針對某些議題進行分析時輔以其他虛擬社會加以比較。

2.研究環境

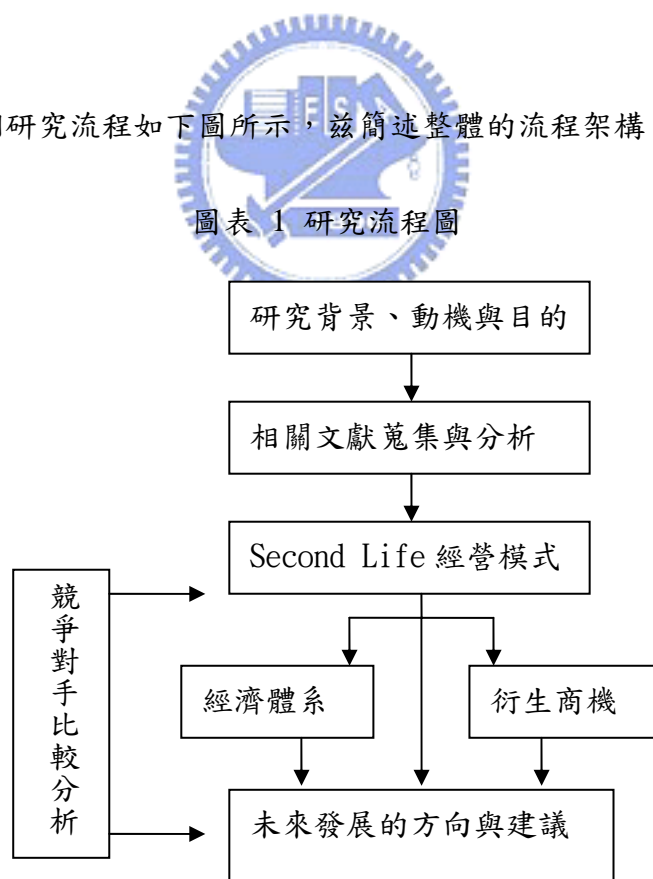
本研究設定的研究環境主要為網際網路之環境，不討論行動電話、電視遊樂器等環境。

3.研究層面

本研究對於研究個案所探討的議題，主要為一般化的作法、策略，相對而言，特定情況下的課題較少討論。

1.5 研究流程

本論文整個研究流程如下圖所示，茲簡述整體的流程架構。



圖表 1 研究流程圖

圖 1 研究流程圖

第二章 文獻回顧

在正式開始進行研究前，先回顧一下過去關於虛擬世界的文獻。

Edward Castronova 在”On Virtual Economies”(2002)中提到：”網際網路與資訊科技的進步將會帶動虛擬世界快速成長，形成的虛擬經濟也將與現實的大環境相互影響。”

從 90 年代末期網際網路迅速竄紅後，到 2006 年，已經有數千萬人擁有多人線上角色扮演遊戲(MMORPG)或虛擬社群的帳號，這些看似無形的虛擬世界卻有著一套完整的經濟體系，並且與現實世界緊密地交流。網際網路與資訊科技的進步帶動了虛擬世界的快速成長，形成的虛擬經濟也與現實的大環境相互影響。數百萬人生活在虛擬空間中，每個人都可以透過電腦與網路來進行交流，有些人甚至透過販賣虛擬物品變成百萬富翁。真實與虛擬之界限越來越模糊的同時，許多爭議的問題與嚴峻的挑戰也慢慢浮現出來，像是智慧財產權、虛擬犯罪與衍生的社會問題等等，以上這些問題我都會在研究中做進一步的探討。作者在這篇期刊中最後表示：”本研究僅僅針對虛擬世界中的經濟體系做象徵性的描述”。但是 5 年後的今天，Second Life 已經超越了當時的預測與想像，五年前的報告內容需要加以更新。當前隨著電腦科技的快速進步，虛擬世界的經濟已經與真實的經濟體系緊密地接軌；相對的，傳統經濟體系的運作也會產生變化，政府部門與各界不得不提早預應做好準備。這個全新的領域會產生許多錯綜複雜的議題，除了留給學術界進一步去討論外，企業界又該如何面對這潛在的商業機會呢？這在後面的章節都會加以探討。或許這代表的是一種文化演化的過程，演化也代表了淘汰，不管是個人也好、企業也好都必須做好準備迎接挑戰。

2004 年 Cory Ondrejka 在 Linden Research 中發表一篇文章，針對 Second Life 做了一番介紹，內容包括 Second Life 是什麼、經濟體系如何運作、內部創業活動及未來的發展前景。由於僅是 10 頁的報告書，且其出發點在於作簡單的基本介紹，教育一般的使用者。加上 2004 年到 2007 年這三年的時間，Second Life 成長的速度非常驚人，也引伸出了許多有趣的議題供進一步的研究。本論文便是以這篇文章為基礎，在廣度與深度上都做了相當的程度的延伸，也彙整了各界專家學者的看法，以系統性的架構呈現出來。

研究潛藏在虛擬世界中的真實商機是本論文之重點，探討一般使用者如何在虛擬的世界裡找到賺錢的機會，或是企業的行銷活動如何利用虛擬世界藉力使力。Edward Castronova 另外在哈佛商業評論(2005)針對虛擬世界發展的趨勢的做出了評論。他認為：”目前年輕的一代慢慢遠離了傳統媒體，選擇擁抱網際網路，

尤其是 18 歲到 34 歲中間的使用者特別明顯。”可以看出對現實世界的企業而言，將觸角延伸到虛擬世界是遲早的事情。很自然地，人多的地方就會吸引企業的目光，虛擬世界就是這樣一個平台，絕佳的行銷平台，同時行銷活動就必須跟著人群的腳步，當消費者從傳統的世界走到虛擬世界時，行銷也必須跨越這條無形的鴻溝，進入到虛擬世界。

“財星”雜誌的資深作家 David Kirkpatrick 在 2007 年 2 月發表的一篇文章直接點名了 Second Life 不是一款遊戲，他認為 SL 不具備一些遊戲的特徵，更重要的是，它是一個有機的經濟體，不斷地成長與進化。在論文的第三章會從經濟的角度來對 Second Life 做更進一步的探討，包括本身的貨幣體制、內部創業活動與真實經濟體的接軌。



第三章 個案介紹-Second Life 背景資訊

3.1 網路虛擬世界現況

3.1.1 網路虛擬世界的發展

- 追溯到 70 年代的Mud(Multi-User Dimension)，MUD 起源於英國，第一個出現的 MUD 為 1978 年的 MUD1，MUD 名稱亦始於該遊戲。MUD 系統的種類繁多，不同系統的 MUD 架構也相去甚遠，但從玩家的角度來看則十分類似。主流的 MUD 系統通常以戰鬥、冒險、解謎等活動為主，其他的 MUD 系統則提供以社交活動為主軸的內容。目前中文的 MUD 以 LPMUD 系統居多，但早期則以架構較單純的 DikuMUD 為主。¹
- 九零年代開始出現圖形化的大型多人線上角色扮演遊戲 MMORPG (Massive Multiplayer Online Role Playing Game)，最早的一款為 3DO 於 1996 年開發的「子午線 59」(Meridian 59)。而真正使 MMORPG 成為風潮的遊戲為 Origin 於 1997 年 12 月開發的網路創世紀，簡稱 UO(Ultima Online)。¹
- 九零年代末期，上網人口大量增加，許多網路虛擬社群也隨之發展，依照各種興趣來分類，以流行音樂分享出發的 MySpace(美國) 目前擁有高達 1 億多名會員，其成功有很大部份是來自「音樂」的魅力，透過讓網友可以分享「自己在聽什麼音樂」給其他網友。目前網路點擊數僅次於雅虎位居全球第二，其他如 hi5、Shoutlife、Piczo 也起而仿效。此外也有其他類型的社群網站，像是校園型的 Facebook(美國)、交友型的如愛情公寓(台灣)等，紛紛崛起，吸引龐大數量的網友加入會員，除了有著亮眼數據表現外，還透過會員收費及廣告的方式獲取利潤，把無形的網路流量變成現金流量。
- 邁入 21 世紀後，市場上的主流多為 3D 線上遊戲，由於電腦硬體設備與相關技術的進步，遊戲著重在華麗的聲光效果與流暢細膩的動作，吸引了眾多的娛樂人口，促成了另一波高潮，北美與亞太地區的線上遊戲產業更是蓬勃發展，其中最受歡迎的莫過於魔獸世界。在 2003 年暴風雪公司正式宣佈了魔獸世界的開發計劃(之前已經秘密開發了數年之久)。魔獸世界於 2004 年年中在北美公開測試，2004 年 11 月開始在美國、紐西蘭、加拿大、澳洲與墨西哥發行；發行的第一天已經受到廣大玩家熱烈支持，幾乎擠爆伺服器。2005

1.參照整理 維基百科: http://en.wikipedia.org/wiki/Second_Life

年初韓國和歐洲伺服器相繼進行公測併發行，反應同樣熱烈。中國大陸伺服器於2005年6月正式收費運營。新加坡伺服器於2005年7月正式營運。台灣、香港和澳門的正體中文（繁體中文）伺服器於2005年11月正式收費營運。南非伺服器於2006年8月正式營運。目前總會員人數超過750萬，為全球規模最大的線上遊戲。²

3.2 Second Life 背景資訊

Second Life (英文縮寫為SL)是一個基於網際網路的虛擬世界，在2006年末和2007年初由於主流新聞媒體的報導而受到廣泛的關注。SL為Linden Lab公司所開發，1999年於舊金山成立，其執行長Philip Rosedale為前Real Network技術長，主要投資者包括Globespan Capital Partners, Amazon創辦人Jeff Bezos, Lotus創辦人Mitch Kapor, eBay創辦人Pierre Omidyar, Omidyar Network及Catamount Ventures。這款在2003年由Linden實驗室所推出的遊戲中，使用者在裡面稱為"居民"(Residents)，可以透過虛擬化身(Avatar)與其他居民互動交流。這套軟體提供了玩家一個高層次的社交網路平台，就如同真實世界中，居民們可以四處逛逛，會碰到其他的居民，參加個人或集體活動，宛如真實的社會生活。此外居民可透過編寫Linden Script Language(簡稱LSL)與3D建模工具，製造虛擬物品或提供服務，更可以在市場上自由交易，賺取利潤。

和其他傳統的線上遊戲相比，Second Life最大的改變是提供了一些像土地之類的基本要素，並將遊戲的規則降到最低，由居民們自己制定規則，甚至可以挑戰這個虛幻世界構造者們所制定的規則，讓虛擬世界變的更有想像空間。

圖表 2 Second Life基本資料表³ 本研究整理

Second Life 成立時間	2003年7月
成立宗旨	開闢一個網路空間，讓網路使用者在其中發揮創意，進而打造出和真實世界一樣豐富的虛擬世界。
發行公司	Linden Lab
總部	美國舊金山
員工人數	140人(2007/5)
創辦人	執行長 Philip Rosedale，加州大學聖地牙哥分校的物理學學士學位，1995年創立FreeVue後來為Real Networks所併購，最後當上Real Network副總裁及技術長。
	副總裁 Robin Harper，負責社群管理與支援活動，芝加

2. 資料來源 魔獸世界官方網站: <http://www.warcraft.com>

3. 資料來源 <http://secondlife.com> 統計資料整理

管理階層	<p>哥大學 MBA，之前在 Electric Arts 的子公司 Maxis 擔任行銷副總，推出賣座遊戲 SIM 虛擬人生，獲 Newsweek 評選唯一百大行銷經理人。</p> <p>副總裁 Joe Miller，負責整合會員與技術平台，有三十年的經驗在整合客戶經驗於應用科技上，在 SL 裡扮演人性與科技溝通的橋樑；並有著豐富的創業經驗。</p> <p>技術長 Cory Ondrejka，美國海軍學院武器系統工程及資訊科學雙學位，致力於開發 3D 串流 (streaming)、即時互動與模擬技術，過去曾為 Nintendo 與 Sony 開發多款軟體，也曾在國防部擔任電子作戰軟體開發計劃的核心人物。</p> <p>副總裁 Ginsu Yoon，負責公共事務，普林斯敦大學學士與紐約大學法學學位，在 SL 中處理市場發展的相關計畫，過去曾擔任知名科技公司 (Cisco) 與創投公司 (KTB) 的法律與財務顧問。</p> <p>財務長 John Zdanowski，哈佛大學 MBA、雪城大學資訊科學碩士及克拉克森大學電機學士，過去擔任許多新創公司的財務長，並有過多次成功 IPO 的紀錄。</p>
會員人數	7,100,000 人(2007 年 6 月 12 日)
付費會員 ⁴	89,845 人(2007 年 5 月 31 日)
Second Life 時程表	
時間	重大事紀
1999	Linden Lab 成立於美國舊金山
2001	Lotus 創辦人 Mitch Kapor 投資 Linden Lab 100 萬美元
2002/02	Linden Lab 第一次公開測試 SL，第一批居民進駐
2003/04	Mitch Kapor 獲任董事長
2003/07	Linden Lab 開放 Second Life 下載 發生茶葉事件 ⁵
2003/11	SL 宣佈居民有虛擬財產的所有權且可進行交易
2004/06	新版本的 SL 開放居民自我創造虛擬物品的功能
2004/10	SL 官方部落格網站成立 創投公司 Benchmark Capital 與 eBay 創辦人 Pierre Omidyar 挹注 800 萬美金

4. (2.3.1)有更詳盡的介紹

5 LL 試圖盈利——他們對居民創造的物品徵稅。但居民們開始暴動。他們穿上自製的殖民地時期裝束，手舉星條旗和來福槍，傾倒巨大的茶葉箱子，反復呼喊口號"生而自由，徵稅即死"

2005/02	Linden Lab 推出 teen SL
2005/05	Linden Lab 被居民控告詐騙虛擬財產
2006/05	德國女華裔鐘安社在 SL 經營房地產成為第一個百萬(美元)富翁並登上時代雜誌
2006/06	American Apparel 設立虛擬店舖，成為第一家進入 SL 的實體公司
2006/10	註冊人數突破 100 萬
2006/11	IBM 在 SL 舉辦記者會正式進駐虛擬世界
2006/12	註冊人數突破 300 萬 首次兩萬居民同時上線
2007/02	首次三萬居民同時上線
2007/04	Linden Lab 宣布未來數月內將開放語音功能
2007/05	瑞典在 SL 成立第一間虛擬大使館
2007/06	註冊人數突破 700 萬
2007/07	註冊人數突破 800 萬

在SL中，人們可以自己定義與別人交互，玩耍，做買賣，交流的獨特的方式。第二人生的虛擬貨幣叫做Linden Dollar (Linden, or L\$)。你可以在由居民組成的專門市場，Linden實驗室和一些實體公司把它兌換成美元。儘管Second Life有時被認為是一個遊戲，但它沒有積分，積點，贏家，輸家，等級，一個最終戰略，或者像其他遊戲擁有的一些特點。現在總計大約有 700 萬用戶註冊(2007 年 6 月)，但有很多用戶都不太活躍，而且有些居民擁有多個帳號。儘管在這個領域算是比較突出，但第二人生還是有很多競爭者的，包括Entrophia Universe，There，和一些新進入的競爭者，比如Habbo Hotel、HiPiHi等。

3.3 Second Life 構成要素

經由本研究歸類與整理，Second Life 可以分成三個構成要素：

1. Community

不管是哪一個虛擬世界，最重要也最基本的就是使用者，在 Second Life 中，使用者被看作是居民(Residents, Second Life 稱其使用者為居民)，將其視為真正居住於虛擬世界中的居民，而居民所形成的群體與社會，更是構成社會文化與群體意識的重要力量。在這個要素中，許多的數字與指標都可以看出 Second Life 的營運表現情況。

2. User-generated-and-owned Content

此要素乃是 Linden Lab 成功的最重要原因之一，居民不僅可以自行創作任

何物品並且被賦予所有權，代表已經具備著經濟運作的最基本元素。

Web2.0 時代的來臨，意味著以前單方面圍繞著“用戶創造的內容”來試圖建立與客戶之間的聯繫，然後向他們兜售廣告這種傳統商業模式已經被淘汰。隨著居民和企業在 Second Life 裡富有創造性地演繹虛擬經濟體中的各種商業活動，作為遊戲開發商的 Linden Lab，也在逐漸改變著自己的商業模式。將“用戶創造的內容”這個 Web2.0 核心概念發揮到極致，已不再直接承接廣告，其主要收入是來自於虛擬世界土地的銷售和租賃。從某種意義上說，Linden Lab 更像是一個虛擬經濟體中的房地產商。

3. Marketplace

大街上的商店，小路旁的角落，每天都有熱絡的交易在進行。在 Second Life 中並沒有官方或正式的市場，隨時隨地只要價錢談妥，買方賣方同意的話，一樁交易就這樣完成。因為 Linden Lab 並沒有公佈官方資料的統計，加上許多私人交易難以統計，但有根據不少媒體的報導⁶，每日商品交易額應有 60 萬美元以上。

3.3.1 Community

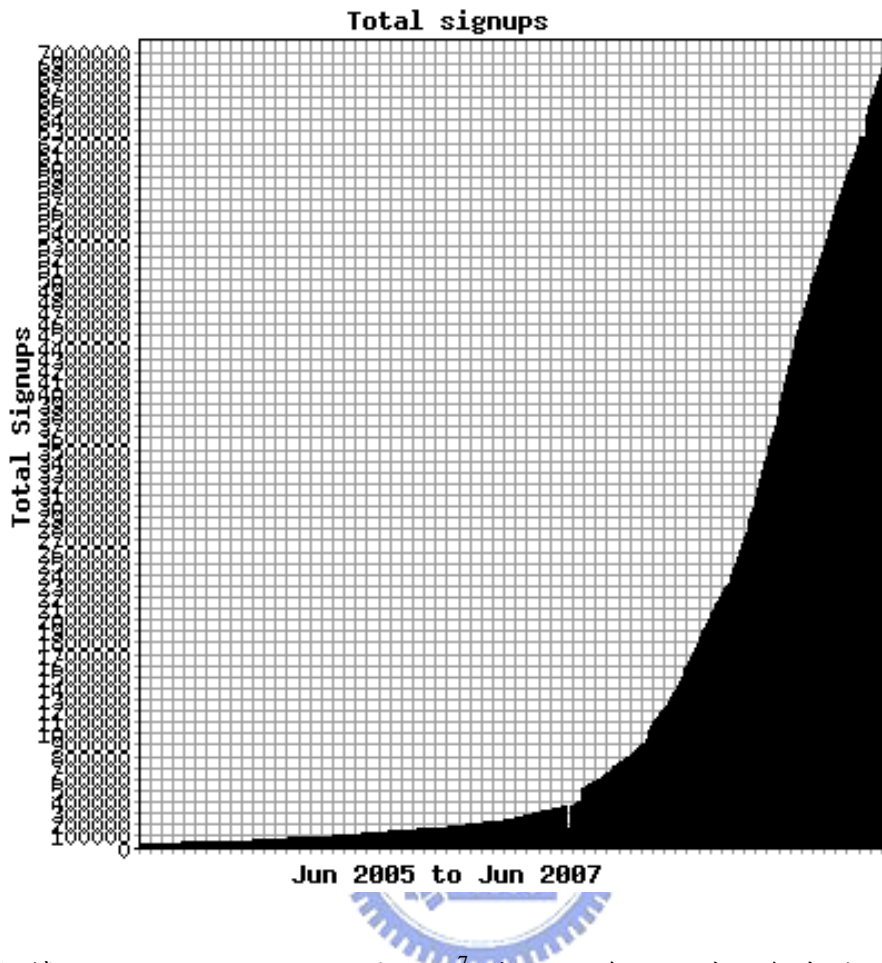
一、Demographics of Residents

● Sign-up residents：從 2003 年推出以後，註冊會員數呈現爆炸性的成長。2007 年 3 月初時，註冊人數不過 350 萬，而截至 2007 年六月十三號為止，短短三個月間人數暴增到 720 萬，這個數字常被報章媒體拿來引用吸引大眾的注意，然而個人認為這龐大的會員數僅供參考，許多人僅只註冊登入一次後就再也不上線，因為這個非傳統的遊戲沒有詳細的遊戲法則，讓人覺得接下來做什麼，應該去哪兒都沒有有一套規則可以遵循，這意味著一個新的用戶很可能在一次參觀後就不再回來。但另從另一個角度來看，也代表著 SL 受到萬眾矚目，成功吸引網友一探虛擬世界，高漲的網路人氣讓人對其未來抱持著無限的希望。整體的成長圖如下所示：

6 中華經濟網<http://ce.cn>

數位時代 <http://www.digitimes.com.tw>

圖表 3 註冊人數成長圖



- 根據SL research.blogspot統計所示⁷，在2008年3月前將會達到註冊會員數2千5百萬，同時在線人數達到15萬人之多。
- Second Life 為了吸引新用戶，提供了許多獎勵方式。註冊的用戶如果提供信用卡帳號或者 Paypal 帳號就可以獲得 250 L\$，如果你成功推薦了一個朋友註冊成為居民，那麼可以獲得 2000 L\$。Premium membership 可選擇月付\$9.95 美金、季付\$22.5 美金或一年\$72 美金，詳情請見表 2.3。而成為付費會員才可以擁有虛擬土地，土地費用如表 2.4 所示。

⁷ 資料來源 <http://secondliferesearch.blogspot.com/2007/03/second-life-residents-statistics.html>

圖表 4 會員帳號分類表

Membership Plans			
Account Type:	First Basic	Additional Basic	Premium
Cost:	FREE!	\$9.95 ¹	Monthly: \$9.95/mo Quarterly: \$22.50 - in full (\$7.50/mo) Annual: \$72.00 - in full (\$6.00/mo)
Customizable Avatar:	✓	✓	✓
Signup Bonus:	L\$250 ^{2,3}	✗	L\$1000 ³
Weekly stipend:	✗ ⁴	✗ ⁴	L\$300/wk ⁴
Building Opportunities:	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁶
Land Ownership:	✗	✗	✓ ⁶
Support:	Basic ⁷	Basic ⁷	Premium ⁸



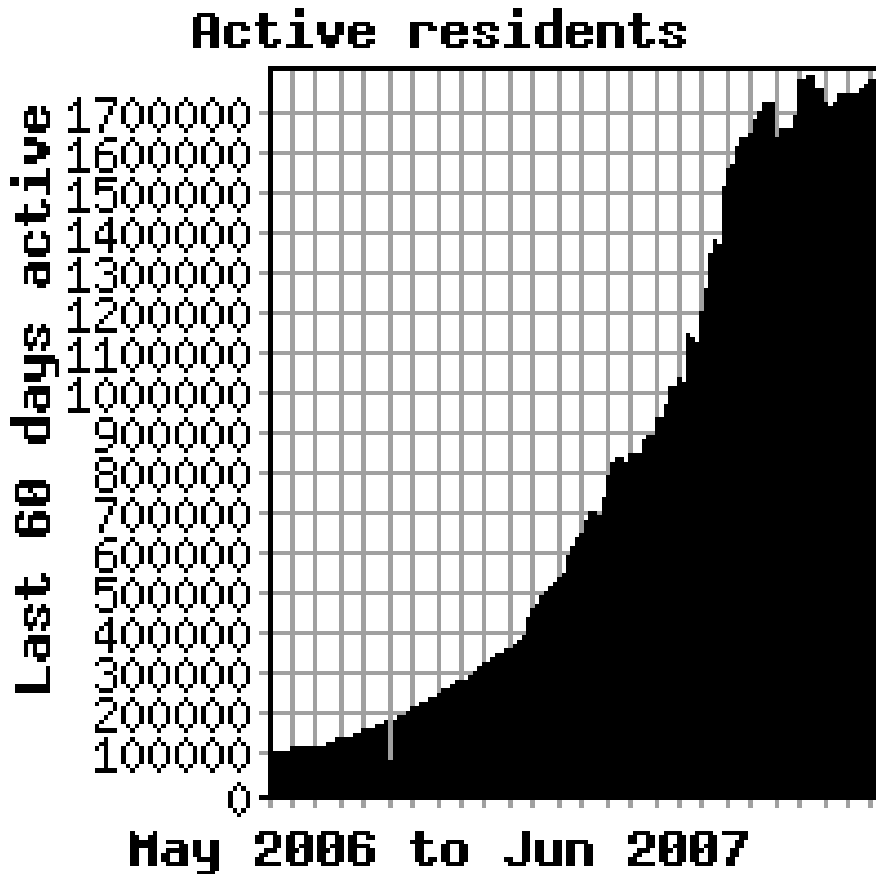
圖表 5 土地費用表

Additional Land (over 512 sq meters)	(In square meters)	Monthly land use fee
1/128 Region	512 m2	US\$5
1/64 Region	1,024 m2	US\$8
1/32 Region	2,048 m2	US\$15
1/16 Region	4,096 m2	US\$25
1/8 Region	8,192 m2	US\$40
1/4 Region	16,384 m2	US\$75
1/2 Region	32,768 m2	US\$125
Entire Region	65,536 m2	US\$195

- Active Residents :

為過去兩個月內曾上線的居民，約 170 萬。相較於總會員數，這個數字雖然很少被拿出來宣傳使用，但卻更具有實質上的代表意義，這群居民是支持 SL 成長的動力支柱。

圖表 6 Active Residents 成長圖



- Active Residents 的國籍分佈：

由於 Linden Lab 沒有公佈總註冊人數的國籍別資料，在此僅以 Active Residents 做分析。

雖然 Second Life 為美國舊金山 Linden Lab 所推出，但整體 Active Residents 中，歐洲使用者約 63% 已經大大超越北美 28%，代表 SL 國際化的程度大大的提高。或許是 SL 自由且沒有文化背景的因素，才能夠席捲全球市場，在現今全球化的浪潮下，SL 無疑是地球村的最佳寫照與縮影。但未來若要持續推廣到其他市場，如亞太與中南美洲，在系統介面與語言上仍需要加以調整，以適應當地使用者的需求。

圖表 7 Active Residents的國籍分佈表⁸

<u>country</u>	<u>percent%</u>
United States	25.60%
Germany	11.74%
France	7.82%
United Kingdom	5.87%
<Unknown>	5.19%
Spain	5.08%
Italy	4.86%
Brazil	4.82%
Japan	3.70%
Netherlands	3.37%
Canada	2.41%

● 居民之平均年齡為 32 歲⁹，Second Life 的使用者不單是把它當作遊戲去玩，而是將其視為另一種生活方式。透過虛擬世界進行交流、共同體驗虛擬世界樂趣的人也很多，因此年齡層也相對較高；而年齡層較低的網友通常習慣於過關型打怪型之線上遊戲 (mmorpg)。使民的平均年齡較大也代表著心智年齡較為成熟、技術水平也較高，對於 SL 開放式的運作型態自然接受度較高，對於單純的打鬥或過關的成就感已經不能感到滿足，為了追求更高的心理需求的層次，如社會、自尊及自我實現的需求¹⁰。因此，在這個虛擬世界中，有些人為了擬補現實世界無法滿足的需求，努力在 SL 中尋求另一種方式的滿足，現實世界不善交際的居民，在這裡卻可以搖身一變成為風度翩翩、侃侃而談的紳士；也可以透過打扮的光鮮亮麗、擁有富麗堂皇的別墅博取其他居民的稱讚或羨慕；但也有不少人將 SL 當作現實生活的延伸，有建築師、畫家、藝術家將虛擬世界當作另外一個舞台，傳達自己的作品精神到 Second Life 每個角落。

● Premium Residents :

到 2007 年 6 月 14 日為止為付費用戶約 9 萬人，目前這類用戶為 Second Life 的主要收入來源之一。在 2006 年年底以後，此類居民快速成長的同時也象徵 Second

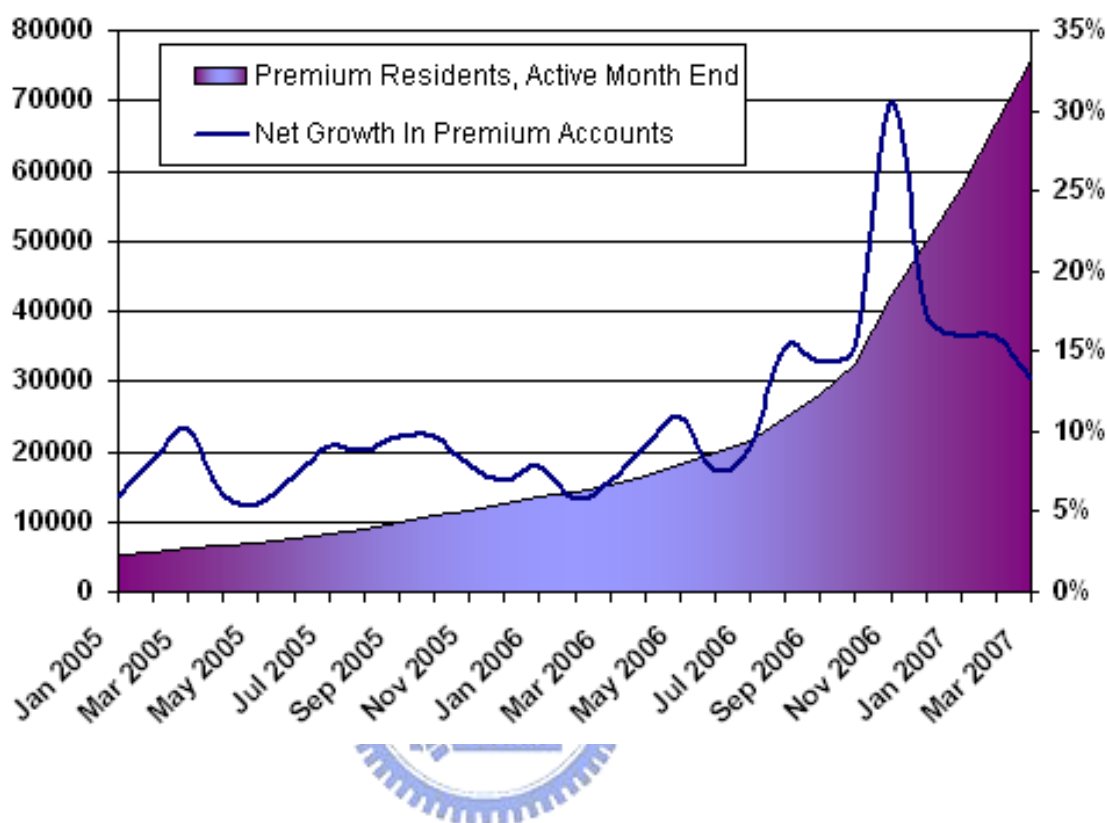
8. 資料來源 Second Life 官方網站 <http://secondlife.com>

9. 資料來源 Financial Times 官方網站 <http://www.ft.com>

10. 馬斯洛再定義人類的需求層級時分成五個等級，由低到高分別為：(1)生理需求、(2)安全需求、(3)社會需求、(4)自尊需求、(5)自我實現需求

Life 不僅有著夢幻的未來也有實際的利潤入袋。Premium residents 的數目是用來評估 SL 獲利性的重要指標之一。

圖表 8 Premium accounts 成長圖



二、Groups

在 SL 裡面有成千上萬的虛擬群體，這些群體的組成有的是因為來自同個國家，尤其是來自歐洲的會員形成特別緊密的群體，他們大多擁有一片土地及建築物來當作聚會的場所。由於群體的磁吸效應，群體越來越大，有的整片地區都是德國人，有些則是整條街為愛爾蘭風格的商店，到處都是愛爾蘭人。這讓 SL 變成了真正的國際村，在表 2.6 中可看出現在來自歐洲的居民已經超過了總人數的一半，也象徵了 SL 的高度國際化。而更多的是有著同樣的興趣而結合在一起，像是電影愛好或體育同好，還會不定期舉辦活動，來吸引新同伴的加入與聯絡居民間感情。不管你有何喜好或興趣，絕對可以在 SL 裡面找到你的同好。

3.3.2 User-Generated and Owned Content

自從 2003 年開放居民擁有物品的所有權後，此舉促使 Second Life 的成長速度加快，各項經濟活動火熱地發展起來。有學者認為，此項舉動絕對是虛擬世

界演進到更高層次的象徵。(Andrew Herman; Rosemary J. Coombe; Lewis Kaye, 2006)

1、虛擬世界創造真實商機

在 Second Life 中，居民可以用 Linden Lab 的 3D 工具任意發明創造。人們可以創造虛擬的建築物、風景、車輛、傢俱以及其他小玩意兒。當一個居民創造出一件物品之後，他或她就擁有了物品設計的知識產權，並且可以將此產權送出、出售或用於交換。創造者也可以規定他或她設計的物品可否用於再銷售，或者其他用戶是否可以複製那件物品。在 SL 的世界中，居民可以使用 Linden Scripting Language (Linden 腳本語言, LSL) 來完成以前所不能完成的事，諸如複雜的肢體動作、上天下海的交通工具甚至是五花八門的武器以及專用的比武場地。這套 LSL 是一種與 C 語言類似的程式語言(事實上根據 SL 的說法，LSL 比 C 略難.....)，不過 SL 在遊戲一開始的地方就提供了基本的教學文件，讓 80% 的居民(也就是玩家，不過 SL 的說法是居民)在前七天內就有能力完成自己的第一個程式腳本。在一般的使用環境中，不管是傳統網頁、Wikipedia 或者是 Linux 界來說，使用者參與、貢獻的比例大約都低於 1%，亦即絕大多數的使用者都是瀏覽者、終端使用者，而非內容撰寫者或修改程式碼的駭客；但是在 SL 中，使用者產出的比率卻高達 30%，幾乎每三個居民中，就有一個有在製作物件、撰寫程式或產出內容。

90%之虛擬物品為社群居民自己所創造，包括翠綠的森林、高聳的建築及街上奔馳的跑車等等都是由居民一手打造的。在 2004 年開放創造虛擬物品及虛擬物品所有權的功能後，Linden Lab 一舉挽回頹勢，從瀕臨破產邊緣開始展現爆炸性的成長。SL 算的上是最自由開放的虛擬世界，也許正是因為這種無限可能的特質，吸引了數百萬的網友湧入這個虛擬世界，希望能夠趕上這股虛擬掏金潮。當然也不乏許多成功的案例，有位叫 Kermit Quirk 的居民，他在 SecondLife 裡面創造了一款稱為 Tringo 的簡單遊戲，讓他賺進了不少的美金，Tringo 甚至還移植回現實世界中，任天堂 Nintendo 以高價收購 Tringo 的版權，開發真實版的遊戲，繼續大賺真實世界的鈔票。另一位華裔的 Anshe Chung，本名鍾安社，則是這個虛擬世界裡頭最有名的房地產開發商，Anshe 並非她的本名，現實世界中的她，其實住在德國擔任教師工作。由於業務拓展迅速，遠在中國武漢的真實世界中，Anshe 也為其 Second Life 的房產設計成立了工作團隊，一年間足足賺進了 25 萬美金，讓她登上了《財富》與《商業週刊》的封面。

2、Pyramid Scheme

自從 2006 年底報章媒體大肆報導以後，充斥的是正面又處處充滿商機的地

方，霎時間Second Life變成當紅炸子雞，但卻鮮少有人知道真正從中得利的僅是**金字塔頂端的部份**，像是房地產開發商、Casino娛樂場、化身外表服飾店¹¹等，這些極少數比例的人在SL裡面賺進大把大把的鈔票，一般人幾乎無法與其競爭，但絕大多數的居民還是樂於每天花幾塊錢，耗在賭場或是聲色場所裡面打發時間。網路上一些博客批評，目前SL的經濟結構就像是直接銷售體制(Pyramid Selling Scheme)般¹²，頂端會員的獲利來自於中下部分會員的貢獻，缺乏創意與成長的動力，這也是外界對SL大肆批評的缺點之一¹³。

3.3.3 Marketplace

承認物權必然會產生創造，進而產生交易，透過市場機制的運作，居民在虛擬社會中可自行買賣任何虛擬物品。Second Life 本身就是一個產消合一的平台，它使玩家與商家的身份變得模糊，使玩家成為了真正的產消合一者。在 Second Life，普通玩家有生產者、消費者、商家三種身份。Second Life 沒有場景設置，也沒有情節設置，只有一個強大的腳本工具。

高度虛擬的世界催生了另一大特色，就是虛擬物品的交易，如今在北美，這款遊戲的虛擬交易已經是聲名鵲起。網友們用真實貨幣購買遊戲中的虛擬物品被稱為VIT(Virtual Item Trade)或者RMT(Real Money Trade)。Second Life將這一概念帶到了一個全新的高度。在遊戲中的任何東西都是可以購買和出售的，一開始，不像時下的大多數遊戲，開發商會宣稱，遊戲中任何物品不屬於玩家，最後的擁有者屬於廠商¹⁴遊戲的開發者。然而Linden Lab提供給玩家自主擁有和管理遊戲中物品的權利。這樣一來，居民所創造的物品可以吸引其他玩家相互購買，遊戲中的島嶼，可以出售，房屋可以租賃等等。

Second Life的居民平均花 1/4 左右的線上時間來創建各種各樣的東西。他們覺得自己在創建一個全新的世界。用自己的能力滿足自己的需要。他們既是生產者，也是不計報酬的消費者。然而，讓居民們意想不到的，產消合一的威力為他們帶來了大量的經濟利潤。英國的米德，開始因為窮極無聊，在自己的土地上用腳本創建了一個跳舞球。只要玩家在此見面時點擊一下跳舞球，就能夠擁抱

11 所謂的化身外表服飾店指的是在SL販賣給虛擬化身(avatar)可以改變外表的物件(object)的虛擬商店，包括髮型、輪廓及衣服鞋子等。

12 一種不長久的商業模式，本身沒有從事生產與創新活動，公司的成長來自於招收新進成員，中上層的獲利亦來自於中下層成員的貢獻。

13 SL遭受博客批評，列舉如下

<http://gigaom.com/2007/04/04/3-reasons-why-marketing-in-second-life-doesnt-work/>

<http://apokalypsesoftware.com/blog/2007/04/05/27/>

<http://www.itweek.co.uk/vnunet/news/2173523/second-life-pyramid-scheme>

http://randolfe.typepad.com/randolfe/2007/01/secondlife_revo.html

14 就像現在紅得發紫的《魔獸世界》，遊戲條約上寫的很清楚，暴雪保留所有的遊戲資料和任何遊戲中內容所有權和解釋權。

在一起跳上一曲。最開始他只是為吸引玩家來參與，可是沒想到，跳舞球很快就流行了起來。到後來，上門來索求跳舞球的買家越來越多，他每週靠賣跳舞球就能獲得 1900 美元的收入。生產與消費合一的居民們，通過自助的勞動，幫助遊戲開發商賺得荷包滿滿。為了購買自己的想要的虛擬商品和實現自己的創意，遊戲居民會每個月倒貼幾千美金購買遊戲幣，來免費勞動。平均每天所有居民在 Second Life 上共投入 35 萬美元，一年約為 1.3 億美元，使得遊戲每天的交易額平均達到 45 萬美金，而且規模還在增長。而 Second Life 也擁有自己的獨立匯市，稱為 Lindex，其匯率就像真實世界中一樣起起伏伏。目前 Lindex 每日交易額約為 3.67 萬美元，約當於新台幣 121.1 萬元，若將 Lindex 外的交易一併算入，Second Life 的使用者之間每日所產生的交易額可達 50 萬美元，約為新台幣 1,650 萬元。目前，Second Life 總經濟體每月正以 10~15% 的高成長率擴張¹⁵。

3.4 Second Life 運作的平台

Second Life 的軟體系統包括一個運行在居民電腦上的用戶端和由 Linden 實驗室運營的數千台伺服器。還有一個 Beta-Grid 有自己專門的用戶端並且很有規律的更新，主要是供一些志願者經常性的測試使用。這個測試軟體縮短了軟體真正更新所要的時間並在整體上提高了軟體的品質。beta-grid 可以看作是 main-grid 的一個鏡像，只是在上面進行的所有動作都不會被存儲到伺服器裏。每隔幾個月，beta-grid 軟體就會替換原來的標準軟體以作為一次大升級。第二人生的用戶基數增長迅速，這也刺激技術上和形式上的改變；新特色的加入也提供對經濟發展的階段性推進。

Linden 實驗室傾向於使用開放標準的技術和免費/開源軟體，比如 Apache 和 Squid。他們計畫通過標準化第二人生協議把所有的東西都搬到開放標準上。Cory Ondrejka，主管產品開發的副總裁，說所有的東西都標準化了以後，用戶端和伺服器軟體都會以免費/開源軟體的形式發佈。

1. 目前的室內虛擬機最終將被替換為 Mono，據稱，性能也會在很大程度上得到提高。
2. uBrowser，一個 OpenGL 埠的 Gecko 渲染引擎，從 1.10.1 版本^[56]以來一直用來顯示說明文檔，將來該技術會用來顯示居民創造的任何 3D 物體表面上的網頁內容。

Linden 實驗室在 Microsoft Windows，Mac OS X，和大部分的 Linux 發行版上都提供用戶端。通常用戶端的升級是強制的；老的用戶端對於新的伺服器軟體是不適用的。但是，Linden 實驗室正在開發一個更靈活的協定，這個協定允許用戶端和伺服器之間發送和接受任何資訊，而不用擔心版本之間的差異。

15 資料來源：<http://www.digitimes.com.tw>

截止到 2007 年 1 月 8 號，版本 2 的用戶端在 GNU 通用公共許可證下發行，^{[1][2]} 並允許和其他一些不同相容性許可證下的免費軟體包一起發行。目前不是所有的必須元件都會發行。細節參見 https://wiki.secondlife.com/wiki/Open_Source_Portal。

OS X 版本的用戶端是通用二進位版本的，差不多是 Windows 和 GNU+Linux 二進位版本的兩倍大小。

3.5 Second Life 基本功能介紹

(一) 改變外貌：

每一位進入 Second Life 的居民隨時隨地都可以改變自己的外型，從頭髮、臉型、身高、體重... 等等，都可以隨意變換，而唯一不能改變的是居民的性別。

(二) 文字訊息：

在第二人生中，有兩種以文字形式進行的交流方式：本地聊天和全局「即時信息」(IM)。聊天是兩個或兩個以上本地居民之間的一種公開的交流方式，最多可以 25 公尺內的人「聽」到某個居民說話。居民也可以「喊」(最多 100 公尺內的人可以「聽到」) 或者「低語」(最多 10 公尺以內的人可以「聽到」)。IM 則用於私人交談，可以是兩個人或者同一個小組的成員之間進行。而 IM 不受聊天者在 SL 內彼此距離的限制，有如無線電般的功能¹⁶。

(三) 語音聊天：

2007 年 4 月 Linden Lab 正式宣佈數個月內將開放語音聊天的功能，CEO Philip Rosedale 說：在現實世界的多人電話會議中，有一些問題，比如你不知道誰在說話，而在虛擬世界中，每個人都有形象，而且聲音不一樣，這一問題得到了解決。此外，聲音還會因為距離的遠近而改變，距離越遠聲音越小，反之則愈大，語音功能的開放將使虛擬世界如同窗外的世界一樣逼真。有了語音的 SL 除了變的更人性化且真實外，預計還會促進一些經濟活動，如語言教學¹⁷、各種客戶服務或旅遊導覽... 等。

(三) 社交功能：

居民可以加入任何人為好友，並可在好友名單上觀看其線上狀態及進行即時聊天，如同其他 Instant Messenger 一樣，SL 也都具備相關的功能，如即時訊息、分享檔案等。此外，居民可以設定一些特殊的權限，例如在特地的場合或建築物亦只允許好友參加，非好友之居民一概不允許進入，藉此保護隱私權及加強群體意識。

Second Life 裡隨時隨地都有社交活動在發生，全都是居民自發性的活動，例如主題 Party 和免費的吃角子老虎(最多這種活動)，拍賣，新手教學課程等等，

¹⁶ http://wiki.secondlife.com/wiki/Voice_Mentors:_Getting_Started_with_Voice

¹⁷ 語言交學 <http://www.avatarenglish.com/cn/howitworks.html>

由於可以串流實況音訊跟視訊，因此有電影院，甚至還有真人 DJ 在 Party 主持。

目前，更多居民地將 Second Life 用作擴展他們社交生活的一種工具。如果習慣了在聊天室或者聊天軟體中與朋友們交流，那麼進入 Second Life 就像是從收音機到電視機的轉變。忽然之間，聊天得到了身體語言和環境氣氛的烘托，變得更為真實，體驗更為深刻。

(四)購買土地：

在 SL 中土地一個有控制權的概念，基本上相當於我們現實生活中物業公司或社區管理委員會的概念，控制權分為公控和私控兩種，公控的土地就是 SL 官方控制與管理的土地，而私控就是玩家控制與管理的土地，並不是所有的玩家都有土地的控制權，只有那些一次性向 Linden Lab 購買了整個區域(65,536 平方公尺)的玩家才能擁有土地控制權。

公控的土地必需是付費會員才可以購買，但土地沒有契約限制(在自己的地產裏造任何東西不受限制)。你可以使用 L\$或美金購買小塊土地，但向 Linden Lab 購買整個區域的土地必須使用美金(具體購買方法不加詳細介紹)。購買了土地之後按你土地所占的面積每個月還需要交土地使用費，每個月土地使用費率基本如下：



圖表 9 土地價目表

Additional Land (over 512 sq meters)	(In square meters)	Monthly land use fee
1/128 Region	512 m2	US\$5
1/64 Region	1,024 m2	US\$8
1/32 Region	2,048 m2	US\$15
1/16 Region	4,096 m2	US\$25
1/8 Region	8,192 m2	US\$40
1/4 Region	16,384 m2	US\$75
1/2 Region	32,768 m2	US\$125
Entire Region	65,536 m2	US\$195

(四)交通方式：

第二人生中最基本的移動方式是徒步行走。如果想快速移動，居民也可以在一塊地域(Grid,也就是同一個伺服器內的區域)上，不藉助任何其他裝備可飛行大約 170 公尺，根據目前的設定飛行的高度沒有限制。

居民也可以乘坐交通工具；第二人生提供了很多交通工具，有居民自製的可免費使用或需要購買的直升機，潛水艇，熱氣球等工具。空中交通工具大概可以飛到 4000 公尺高(任何工具所能達到的最大高度)。

如果需要即時轉移，居民可以直接瞬間移動到teleport (通常簡寫為「TP」) 一個特定的地點。任何一個居民都可以在他們所在的地點設立一個個人地標 (Land Mark)，然後就可以隨時teleport回該地點，也可以把該地標的複製傳送給其他的居民，方便其移動。除了SL內部具有的功能外，有的外部網站¹⁸與虛擬世界做了進一步的整合，提供了一個第二人生的世界地圖，使用者便可直接點擊 Second Life的地點，傳送到虛擬世界裡面去，方便又迅速。

(五) 創造與所有權

Second Life 的最大特點就在於使用者創造的內容比例極高，絕大部分都不是由 Linden Lab 所提供，而居民可以創造的東西只受限於想像力與程式的限制，如同 SL 官方網站的標語所說：Your World, your imagination。而主要創造的工具具有兩種，一為基本的 3D 建造模組，另一個則為進階的腳本語言，稱為 Linden scripting language，簡稱 LSL。

3D 建造模組(Authoring Tool)：

在遊戲場景中所有的實體，都可以由玩家通過遊戲介面所提供的功能製造出來。如果你所在的土地允許你建造自己的物體(地主，也就是土地擁有者可以設定地皮的各項參數，包括允許他人建造)，每一個居民都可以利用此套工具設計出理想的物品，包括建築物、風景、交通工具、玩具...等你任何可以想像到的東西。一旦物品被創造出來，其創造者便被賦予所有權，當然也可以在市場上公開買賣及交易。設計一些精緻或複雜的虛擬物品除了需要耗費大量的時間，還要搭配純熟的經驗與審美觀，因此許多居民便將這類工作交給專家來完成。許多職業居民便靠著替人設計建築物或虛擬物品賺取收入，他們還會利用各種圖像，動畫和聲音工具製造一些更精細的物品然後上傳到虛擬世界裡。而創造物品的居民和擁有物品的居民有一些權利，就像現實世界中的版權一樣，在某些方面還有所增強。創造者可以標記某個物品為「no copy」，意思是其他人不許複製這個物品；也可以標記「no mod」，意思是別人不許更改這個物品的一些特性；「no trans」的意思是目前的所有者不許把它給別人。

¹⁸ <http://slurl.com/>

這種最原始的供給與需求的市場行為就在 Second Life 裡面熱絡地進行中，這也是 Second Life 活絡的經濟活動原因之一，接下來在第三章裡會有這些經濟活動更詳細的介紹。

Linden Scripting Language:

LSL是一款由Linden Lab所開發的程式語言，可以讓使用者用來設計SL裡面虛擬物品的行為，甚至與其他外界的程式互動，如E-mail與HTTP的請求。此語言的邏輯設計類似C語言，利用LSL可以為第二人生里的許多物品添加自主性的行為，比如你可以讓門當有人靠近它時自動打開。而LSL也被用來製造一些相對高級的系統，比如Svarga島上的人工生命實驗，這是一個自主運動的完整生態系統(包括雲，雨，陽光，密封，鳥，樹和花)，¹⁹在SL的官方網站<http://secondlife.com>有LSL的教學。

Linden Lab預計將更新LSL的版本，並採用Microsoft的Mono²⁰作為伺服器上的虛擬計算引擎，因此原本的LSL大抵上不會改變，但是運算速度將會大幅提升。而且任何編譯成Mono虛擬引擎的程式將可能在SL裡面進行運用，使LSL未來的發展性大大加強，而SL也將呈現更大的包容性與開放性。

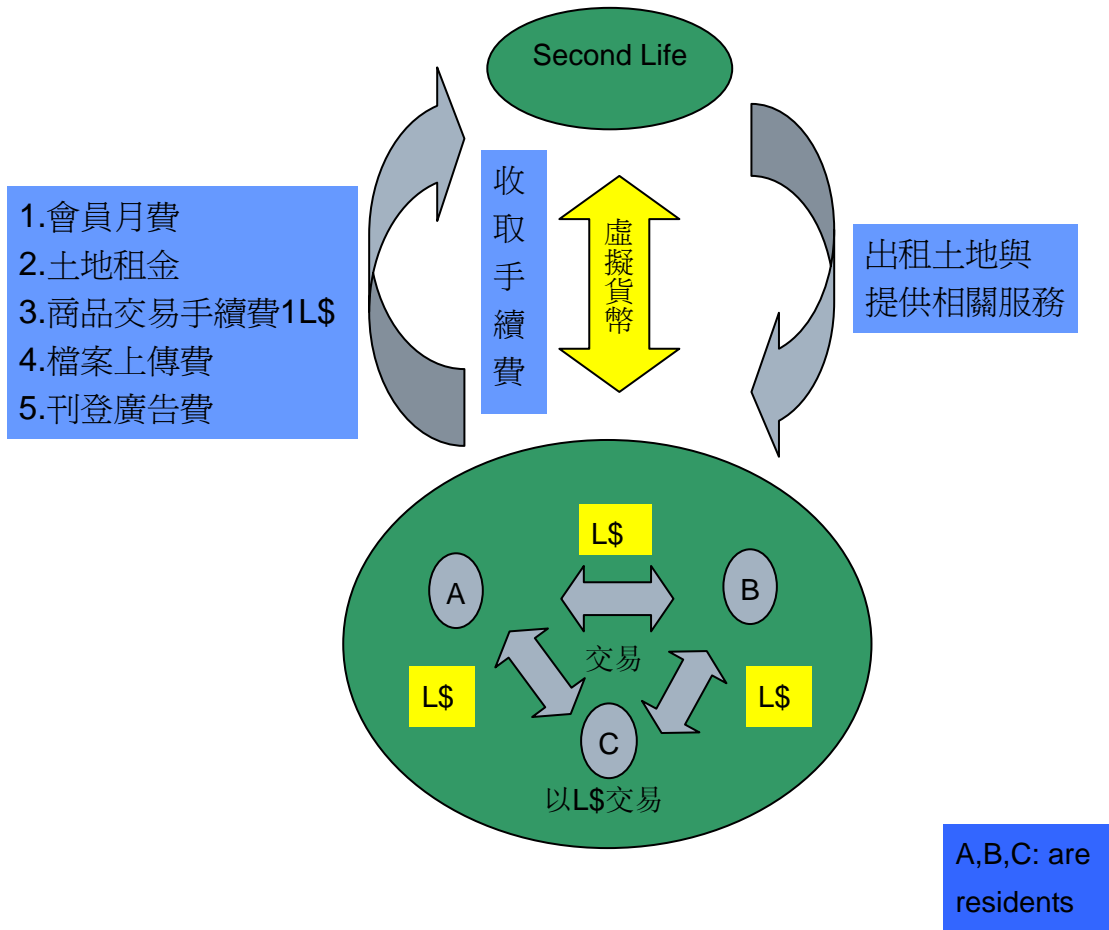


¹⁹ 資料來源 http://en.wikipedia.org/wiki/Second_Life

²⁰ Mono詳情請見http://en.wikipedia.org/wiki/Mono_%28software%29

3.6 Second Life 經營模式

圖表 10 Second Life 之經營模式圖



3.6.1 經營模式之定義

- 在管理是什麼一書中：經營模式是一套假設，說明當組織在為所有參與者（而不只是顧客）創造價值時，它是如何運作的。
- 維基百科：指的是公司如何創造收入與賺取利潤的一套機制。也就是說公司如何運用各種內外部資源來滿足客戶的需求，隱含著策略制定的智慧。
- 哈佛商學院教授Joan Magretta在哈佛商業評論²¹中提出一個簡單的定義：(1)誰是顧客？(2)我們如何賺錢？(3)如何在合理的成本下傳達價值給顧客？基本上就是一連串的問題，但最重要的是描述一個企業如何將各個要素整合在一起。

在這個營運模式中，Linden Lab 在中間是扮演平台架設者的角色，創造一個虛擬世界，而使用者便在 SL 裡進行任何活動，因此使用者便是我們的顧客，顧客來自於全球各地，不分性別與年齡，但大多為網路的中重度使用者；在利潤模式方面，Linden Lab 的收入來自於使用者繳交的各種費用，包括一.虛擬貨幣交易手續費、二.會員月費、三.土地租金、四.商品交易手續費、五.檔案上傳費、六.刊登廣告費；而 Linden 最大的成本支出為伺服器與寬帶租用的成本上。目前 SL 已有七百五百萬註冊數(2007/6/24)，且數目以每月 20% 的速度成長。同時付費會員與虛擬土地出租數及各種付費服務也同註冊人數呈現正向的成長，雖然 Linden Lab 沒有公佈任何財務績效的報告，但 Fortune 雜誌(2007, Feb)報導指出 Second Life 2006 年營收為 1100 萬美金。

從生產面的角度來看，Linden Lab 並不與現實世界的企業進行任何形式的合作，雖然Second Life裡面進駐了上千家的廠商，包括IBM、TOYOTA、REUTERS...等²²，但僅僅只是租用虛擬土地，建立虛擬店舖與據點罷了，但Linden Lab的CEO Philip Rosedale也說，未來並不排除與其他企業進行策略聯盟或是技術合作。

Linden Lab 也沒有所謂的供應商，只需面對其居民(也就是所謂的消費者)，而居民的需求就是能在 SL 裡面做自己想做的事情，創造屬於自己的第二人生。因此 Linden Lab 面對其消費者，需營造一個充分競爭且完全自由的平台，且重視其建議與意見，不斷加強操作界面的流暢與細膩度，並多與現實世界做整合，提升 SL 對居民所創造的價值。

21 “Why Business Models Matter?”, Joan Magretta, 2002, HBR R0205F

22 現實世界的企業如何湧入SL，詳情請見第三章

基本上，SL 像是一個永續發展的有機體，沒有特定的發展方針，未來如何成長、如何前進沒有確切的方向，決定權不是在 Linden Lab 手上，而是在 Second Life 裡每位居民的手中。現在 SL 尚未發展成完全成熟的虛擬世界，但內部經濟體系的運作已經引起各領域學者的高度興趣。英國權威財經刊物「經濟學人」指出，第二人生已經不只是一款遊戲，它在網路發展上獨樹一幟。它除了是一個 3D 虛擬實境遊戲，更形成百萬住戶社群，擁有自己的經濟規模，連企業界、廣告商、政治人物都紛紛進駐。

目前 Linden Lab 沒有做任何廣告及促銷的活動，但正積極投入提升網路串流技術，已招募多位麻省理工大學的優秀畢業生，預計短期內提昇遊戲的流暢性讓 SL 變的更貼近人性更自然，創造一個最真實的虛擬世界。

3.7 競爭對手的比較分析

由於本研究的主題為 Second Life 之營運模式與相關經濟活動，因此對於市場上類似的虛擬世界只做簡單的介紹與比較，並不會進行太深入的分析。而幾個比較大且具代表性的 3D 虛擬社會如下：

3.7.1 War of Warcraft



《魔獸世界》（World of Warcraft、簡稱WoW或魔獸），是著名的遊戲公司暴風雪公司（Blizzard Entertainment）所製作的一款大型多人線上角色扮演遊戲（MMORPG）。將魔獸世界放入比較中是因為這款遊戲不再是單純的遊戲，玩家已經發展出成熟且完整的社群網絡，各有各的公會而且規模龐大；遊戲衍生出的虛擬寶物交易相關議題，也引起網友及學術界的廣泛討論。

從暴風雪公司於 1994 年出品的即時戰略遊戲《魔獸爭霸》（WarCraft）開始，魔獸爭霸系列的故事劇情皆設定在此一世界背景之下。魔獸世界的時間是設定在該公司前一個出品的《魔獸爭霸III：寒冰霸權》之四年後，地點則是在艾澤拉斯大陸。魔獸世界的出品是為慶祝魔獸爭霸系列的十週年紀念。作為一款大型多人線上角色扮演遊戲（MMORPG），魔獸世界與其他屬於即時戰略遊戲類型的魔獸爭霸系列之間有著很大的差異。玩家在魔獸世界的虛擬世界中控制一個角色，讓該角色探索地圖、和怪物戰鬥以及從NPC（中立的勢力角色）那邊接受和執行各種任務。遊戲會透過金錢、物品與經驗值等獎勵，讓玩家的角色能夠升級技巧與能力。除此之外，玩家也可以選擇與其他玩家進行戰鬥，包括了雙人決鬥以及和敵對陣營的玩家戰鬥。截至2007年3月7日，全球的魔獸世界付費用戶已

超過 850 萬人，預計隨著資料片(遊戲的擴充劇情版本) 的推出，用戶也會隨之增加。²³

結合科幻的故事背景搭配上細膩且精緻的遊戲特色讓 WOW 成為線上遊戲市場上的常勝軍，相較於 SL，WOW 有著更龐大且穩定地顧客群，而且全部都是付費使用者，市場營收非常可觀，但因不屬於開放式的平台，其發展性與潛力卻不如 SL。基於營運模式與本質上的差異，致使兩者的消費客群有顯著的不同，因此彼此之間的競爭性卻不如表面上的激烈，但是兩者都常常引發各界的強烈注意與激烈的討論，像是虛擬寶物的交易議題與虛擬犯罪。

圖表 11 Second Life 與 War of Warcraft 比較表

	Second Life	War of Warcraft
成立時間	2003/07	2004/11
發行公司	Linden Lab	Blizzard Entertainment
總部	美國舊金山	美國加州
會員數	750 萬	850 萬
題材背景	沒有任何背景，如同另一個現實世界	魔幻小說故事為背景
會員特徵	30~40 歲為主，屬於新技術的 Early-adopter	消費能力較強的重度遊戲玩家
遊戲規則	將遊戲限制降到最低，由居民自訂遊戲規則	打怪、過關、提升等級
公司收入來源	會員費、土地租金、商品交易費、虛擬貨幣	會員會費
合作夥伴	無	無
聲光效果	勝	敗
虛擬貨幣可否兌換真實貨幣	可	無
真實企業進駐	有	無
營業額/月	至少 300 萬美金	1 億美金
編寫程式腳本	可	不可
服務範圍	全球	十幾個國家，不同地區不同伺服器

23 資料來源 維基百科 <http://www.wikipedia.org/wiki> ; <http://www.wowtaiwan.com>

3.7.2 There.com

與 Second Life 極度類似的一款 3D 虛擬世界，為 Makena Technologies 所推出，目前已經擁有 50 萬名用戶。而 There.com 獲利的方式則是收取會員費用，當然 There.com 也有基本的免費帳號。而 There.com 的定位如同其官方網頁所說的：這裡是一個可以讓你閒逛的地方，你可以在這邊跟朋友聚會或是認識新朋友，一起玩遊戲，蓋房子或設計創造東西，基本上就像是可以讓多人同時互動的網路社群。

There.com 的會員分成基本與付費兩種，兩者的權限如下²⁴：

Basic Membership:

- Free
- Text chat, IM, and Buddy List features
- Customizable avatar
- Ability to shop in auctions and the There catalog
- Listen to streamed radio
- The ability to join 20 groups

Premium Membership:

- One time \$9.95 fee
- All the features of basic membership
- Voice chat
- Explorer Pack
- List items in the auctions
- Ability to join 30 more groups and create own, host events, post in the forums and own your own neighborhood

與 Second Life 不同的是，There.com 免費會員的權限或功能受限很多，例如：只能購買商品而無法販賣，還有沒有語音聊天的功能，舉辦活動或派對，甚至不能擁有自己的房子。但據報導顯示²⁵，這個成立四年的小型虛擬世界在 2007 年已經轉虧為盈，出色的表現替它搏取到很高的評價。

²⁴ 資料來源 <http://www.there.com>

²⁵ 資料來源 網易科技 http://www.iresearch.com.cn/html/online_game/detail_news_id_44233.html

發行公司 Makena Technologies 還與 MTV 合作，MTV 網路集團利用 There.com 平台，將其電視節目《拉古那海灘》（Laguna Beach）搬到了虛擬世界中。通過虛擬的《拉古那海灘》，玩家能夠“親臨”電視節目中的地點，“親歷”節目中發生的事件，同時電視節目的廣告客戶，如百事可樂（Pepsi-Cola），也在其虛擬世界中擁有一席之地。而 MTV 承諾，將會依據更多的電視節目建立虛擬世界。

There.com 發展的方向與 SL 大為不同，不像 Linden Lab 完全放任其發展，Makena Technologies 則主導著整個發展的方向，將自己定位為一個娛樂體驗的交流平台，針對年輕人的需求，結合更多現實世界的娛樂要素於虛擬世界中，提供給會員更真實且深刻的體驗服務。兩者在市場定位上面，There.com 針對 30 歲以下的年輕族群，且追求高度的消費娛樂體驗，與 SL 強調最真實的虛擬生活有所區隔。

圖表 12 Second Life 與 There.com 之比較表

	Second Life	There.com
成立時間	2003/07	2003
發行公司	Linden Lab	Makena Technologies
總部	美國舊金山	美國矽谷
會員數	750 萬	50 萬
會員特徵	30~40 歲為主，屬於新技術的 Early-adopter	30 歲以下的年輕族群
題材背景	沒有任何背景，如同另一個現實世界	沒有任何題材背景;Laguna Beach 則是以 MTV 之實境節目為題材
會員特徵	30~40 歲為主，屬於新技術的 Early-adopter	30 歲以下的年輕族群
遊戲規則	將遊戲限制降到最低，由居民自訂遊戲規則	無任何規則，主要就是娛樂及享受
公司收入來源	會員費、土地租金、商品交易費、虛擬貨幣	會員費
合作夥伴	無	MTV, Capitol Music Group 等娛樂事業
虛擬貨幣可否兌換真實貨幣	可	可
真實企業進駐	有	有
營業額	不詳	不詳

編寫程式腳本	可	否
服務範圍	全球	北美與菲律賓

3.7.3 Entropia Universe

一款多人線上遊戲(MMORPG)，為瑞典網路遊戲公司 MindArk 所推出，目前有約 60 萬名會員。與其他遊戲有所不同，這個遊戲是完全免費的。每月你不必花大量的訂購費，遊戲的客戶也不需要花任何錢，玩家可以隨時在網上下載。最重要的是玩家玩這個遊戲還有機會賺錢。玩家可以用遊戲積分購買更先進的武器，贏取更多的獎金，建造新的房屋，甚至可以建立自己的公司。當玩家不想要某樣武器和房子的時候，可以把它買掉就可以獲得遊戲積分，然後可以兌換現金。

Second Life 一樣，Entropia 讓用戶在虛擬世界從事各種活動，用戶都叫做「殖民」，可行可走，可找人聊天，可討論學習，可遊樂玩耍，可找虛擬對象戀愛結婚，還有進行虛實實、可以賺錢的經濟活動。

而 EU 最為人稱道的便是遊戲中的金融體制，玩家可以將遊戲中的虛擬貨幣 PED(Project Entropia Dollars)轉換成現金，也可以把錢轉到你的銀行帳戶或者開支票。安全的轉帳系統可以防止玩家間欺詐積分的行為（當玩家商定物品的出售價格後，錢就會自動轉到你的遊戲帳戶）。之前開放會員競標虛擬銀行的執照，最後拍賣金額共達 40 萬 4 千美元，5 名得標者有的代表實體銀行，有的是虛擬遊戲世界中的名人。遊戲廠商 MindArk 指出，獲得獨家經營銀行服務的 5 執照民眾將可在遊戲世界中，24 小時為《Entropia Universe》世界的玩家提供金融服務，包括自己訂定貸款期限、利率等，貸款給其他玩家且收取利息等；玩家還可以設計與為自己的虛擬銀行大樓命名，做廣告，甚至可以有員工來服務客戶，提醒貸款利率與協助貸款業務等。

MindArk 表示，為了讓虛擬銀行可以運作，得標者還得繳交 10 萬美元作為營業資金；由於遊戲與真實世界的美元間有固定的匯率比例，遊戲也不排除此舉可以吸引真實世界的投資者或金融業者來參與，至於在遊戲中所獲得的金錢仍可轉回真實世界的現金。據 MindArk 統計，目前《Entropia Universe》已經有 60 萬個註冊帳號，且去年遊戲世界創造出的營業額達 3 億 6 千萬美元。

但最值得注意的莫過於 MindArk 在 2007 年 5 月打入了中國大陸市場，與北京市人民政府線上娛樂部門「北京數字娛樂發展有限公司」(CRD)簽約，Entropia Universe 虛擬世界目前只有兩個星球(也就是伺服器)，但為了迎合中國大陸龐大

的上網人數，將擴增上百個，預計 2008 年 9 月可以完工。屆時系統將可容納七百萬人同時登錄，也希望吸引全球約三百萬的網友入住 Entropia Universe。

個人認為Second Life要搶進中國市場機會不大，原因如下：一、根據估計²⁶，目前全中國有三億網民，屆時應該會吸引 300 萬人加入EU，提早一步搶進中國市場，對於SL未來的中國佈局將會造成不小的影響。第二、中國網民多習慣於「戰鬥型」或「過關型」的線上遊戲，像是這種Second Life這種完全沒有遊戲規則又強調社會交流活動的虛擬世界，要打入中國市場更是難上加難。第三、中國政府對於言論自由的箝制正好與SL的經營理念完全相反，這點更是支持我認為中國是SL無法打入的最重要原因。關於SL的市場拓展分析於第四章：未來的趨勢與機會有更詳細的分析。

圖表 13 SL 與 EU 之比較

	Second Life	Entropia Universe
成立時間	2003/07	2003/01
發行公司	Linden Lab	MindArk
總部	美國舊金山	瑞典
會員數	750 萬	60 萬
會員特徵	30~40 歲為主，屬於新技術的 Eearly-adopter	一般的線上遊戲玩家
題材背景	沒有任何背景，如同另一個世界	外太空殖民故事為題材
遊戲規則	將遊戲限制降到最低，由居民自訂遊戲規則	在固定的遊戲規則下，仍有相當大的遊戲自由度
收入來源	會員費、土地租金、商品交易費、虛擬貨幣	虛擬貨幣
合作夥伴	無	北京市政府
虛擬貨幣可否兌換真實貨幣	可	可
真實企業進駐	有	無
營業額	不詳	3 億 6 千萬美金(2006 年)
編寫程式腳本	可	不可
服務範圍	全球	歐洲與北美

26 中央日報 <http://www.cdnews.com.tw>

3.7.4 HiPiHi

HiPiHi 的創始人兼 CEO 許暉說：“我們 HiPiHi 是以中國人為主的全球性虛擬世界。”但有太多太多的相似點，讓大家不得不覺得 HiPiHi 就是中國版的 Second Life。如同 SL 一樣，HiPiHi 是一個虛擬平台提供者，不是規則的制定者，規則是用戶制定的。在虛擬平台裡面，這個地屬於誰，這個物品屬於誰，收益就給誰，這塊地是你買下來，你就有所有權。比如居民在裡面開了一個運動會或者一個比賽，有一萬人來參加，由此來的廣告也全都是其所有的。而盈利模式更是如出一轍，主要是土地的銷售；公共區域和公共物品的廣告，以及交易佣金的抽成。和 SL 一樣，HiPiHi 一開始就會是個國際化的平台，因為不管哪個國家的人，只要註冊帳號，都可以進來，也就有可能在裡面擁有財產。

據稱，現在海外的一些虛擬世界及關注虛擬世界的重要機構，包括 Linden Lab 的主要管理層等已經在和 HiPiHi 溝通和探討未來虛擬世界和虛擬經濟體的合作與格局，投資界對於這個潛力無窮的中國版虛擬世界，也抱持著非常樂觀的態度，HiPiHi 預期將獲得第一輪的創投資金²⁷約 1000 萬美金，HiPiHi 的初期投資來自公司創業團隊和光彩投資集團。知情人士表示，由於競相出價，創業投資機構對海皮士預估價值很高，上述第一輪投資只獲得約 10% 股份。以 SL 和 HIPIHI 為代表的三維虛擬世界有著巨大的想像空間。因此，近一年來，眾多的風險投資商爭先恐後與 HiPiHi 接觸。儘管 HIPIHI 於 2007 年 4 月份啟動封閉測試，並且暴露了一些缺陷，和 SL 相比也存在技術層級上的差距，但這並未減弱投資者的熱情。

根據 Pew Research 在 2007 年 7 月發表的一份報告指出：目前中國的網路使用者已經上升到全球第二，僅次於美國，隨著其驚人的成長速度，預計在幾年內將超越美國成為全球第一。如此大的市場也吸引了 Linden Lab 的注意，雖然 Linden Lab 已經開始考察中國市場，但由於它目前的並沒有中文版本，加上中國的市場、環境和文化的特殊性，將會成為 Second Life 進軍中國的巨大障礙，這無疑是中國虛擬世界崛起的大好機會。

27 資料來源 <http://www.cyzone.cn/Article.aspx?AID=4941>

圖表 14 Second Life 與 HiPiHi 之比較

	Second Life	HiPiHi
推出時間	2003/07	2005 研發階段 2007/04 封閉測試 2007/08 完全開放
發行公司	Linden Lab	海皮士
總部	美國舊金山	中國北京
會員數	750 萬	5 千
會員特徵	30~40 歲為主，屬於新技術的 Early-adopter	中國網友
題材背景	沒有任何背景，如同另一個世界	沒有任何背景，如同另一個世界，但較偏向東方文化
遊戲規則	將遊戲限制降到最低，由居民自訂遊戲規則	在固定的遊戲規則下，仍有相當大的遊戲自由度，但敏感言論、政治議題、賭博與色情將受到限制
收入來源	會員費、土地租金、商品交易費、虛擬貨幣	會員費、土地租金、商品交易費、虛擬貨幣
合作夥伴	無	無
虛擬貨幣可否兌換真實貨幣	可	可
真實企業進駐	有	無
營業額	不詳	不詳
編寫程式腳本	可	可
服務範圍	全球	中國

3.7.5 Habbo Hotel

與 Second Life 一樣，Habbo Hotel 提供的也是三維的虛擬社會，一個沒有既定目標的世界。人們可以在遊戲中聊天、聚會、裝飾小屋，乃至創建自己的遊戲。但 Habbo Hotel 完全基於 Web 頁面，並沒有可轉換的三維視角，更像是一種“家家酒”的休閒遊戲。該遊戲主要針對青少年用戶，尤其在女性玩家中備受歡迎。它的盈利之道主要是靠出售各種虛擬增值服務，而不是像 Second Life 一樣，通過出租土地，讓網民自己在其平台上開創真正的虛擬經濟。兩者都是網絡虛擬社會，都可以自由創造環境、並發起活動。不過，SL 適合已經成年的用戶，這

些用戶可能覺得哈伯漫畫風格的介面過於幼稚，反過來，哈伯的用戶會覺得 SL 過於複雜，包括社交關係。

因為 Habbo Hotel 主要鎖定的顧客為 18 歲以下的青少年族群，所以在這邊將以 Teen SL 來比較：

圖表 15 Teen SL 與 Habbo Hotel 之比較

	Teen Second Life	Habbo Hotel
成立時間	2005/02	2000/08(挪威) 2001/01(英國) 2004/09(美國)
發行公司	Linden Lab	Sulake Corporation
7 總部	美國舊金山	瑞典赫爾辛基
會員數	N/A	700 萬
會員特徵	13~17 歲	18 歲以下
題材背景	沒有任何背景，如同另一個世界	在哈寶旅館內，每個角色都有專屬房間，可與其他人交流互動
遊戲規則	沒有固定的規則但不允許色情、暴力與賭博等成人內容	猶如交友網站，可以佈置房間、打扮自己、成立社團及認識新朋友
收入來源	會員費、土地租金、商品交易費、虛擬貨幣	廣告與虛擬寶物出售
獲利狀況	不詳	3000 萬美金(2006 年)

3.8 本章結論

Second Life 簡單又有效的收益模式，隨著會員數的增加營收也隨之增加，對既有的經營模式維持現狀即可，不需做出太大地改變，值得注意的是如何留住新入會員與開拓市場。

從目前市場上的競爭來看，相較於其他虛擬世界，SL 具有幾個獨特的優勢：一.沒有遊戲規則與限制、二.虛擬與真實世界的整合應用、三.帶來龐大的經濟效益，但同時也有一些缺點需加強及改進，如過多一次性會員、畫面不夠精緻流暢等。

但嚴格來說，極少數虛擬世界像 SL 走自由開放路線，同類型的又不若 SL 規模大且起步早；至於其他的競爭對手，則針對不同的市場區隔，有些鎖定熱衷於遊戲的重度玩家，有的專攻 18 歲以下的青少年，有的則是針對特別的需求打造獨特的虛擬世界，但總體而言，儘管 SL 並不是人數最多的虛擬世界，但是根據各種統計資料顯示，其成長性相當驚人。除此之外，伴隨而來的經濟效益與社會衝擊，更是其他虛擬世界無法比擬的。目前 SL 已經形成所謂的網絡效益 (Network Effect)，越來越多的居民形成的經濟體系能夠創造更多的價值，因此，便會有吸引更多的人加入 SL 來分享網路效益帶來的好處，如同許多網路公司像是 YouTube、MySpace 一樣會呈現大者恆大的局面。而其他競爭對手除了尋找利基市場外，只能祈禱語言的不同跟文化差異達到保護的作用。



第四章 Second Life 經濟效益與引申議題

4.1 Second Life 之貨幣體系

路透社 (Reuters)、經濟學人 (Economist)、及英國獨立報 (Independents) 等，均有針對 Second Life 之經濟體系做詳細的報導。Second Life 之所以如此受到各家媒體矚目，除了遊戲模式獨樹一格、所牽動的商機及利潤十分龐大之外，還在於其虛擬世界裡的經濟運作模式和真實世界非常相近。

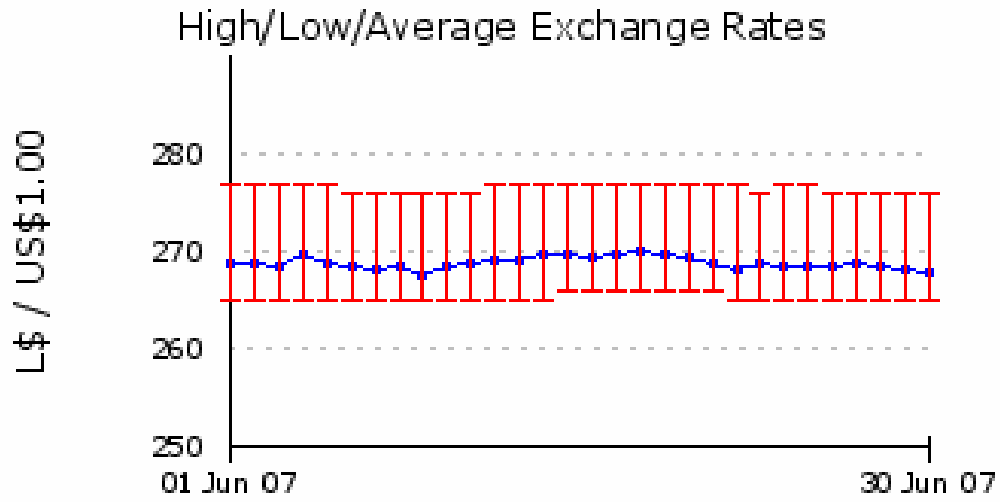
4.1.1 Lindex

和線上遊戲的貨幣一樣，Linden Dollar 在誕生之初，價格會隨著 SL 經濟情況起伏不定，而在 2005 年 Linden Lab 官方開設 Lindex 交易平臺之後，Linden Dollar 波動情況受到了一定的遏制。和線上遊戲不同的是，Linden Dollar 的買賣是受到嚴格限制的，Linden Dollar 只能通過兩種途徑產生：一是用戶支付了等值美元購買，二是定期發放給付費用戶 (Premium Residents) 的生活津貼 (Stipend)。所以 Linden Lab 通過控制貨幣供給總量，有效遏制住了通貨膨脹；而由於 lindex 交易平台對出售 Linden Dollar 的用戶收取高達 3.5% 的手續費，這幾乎杜絕了對 L\$ 的炒作行為。

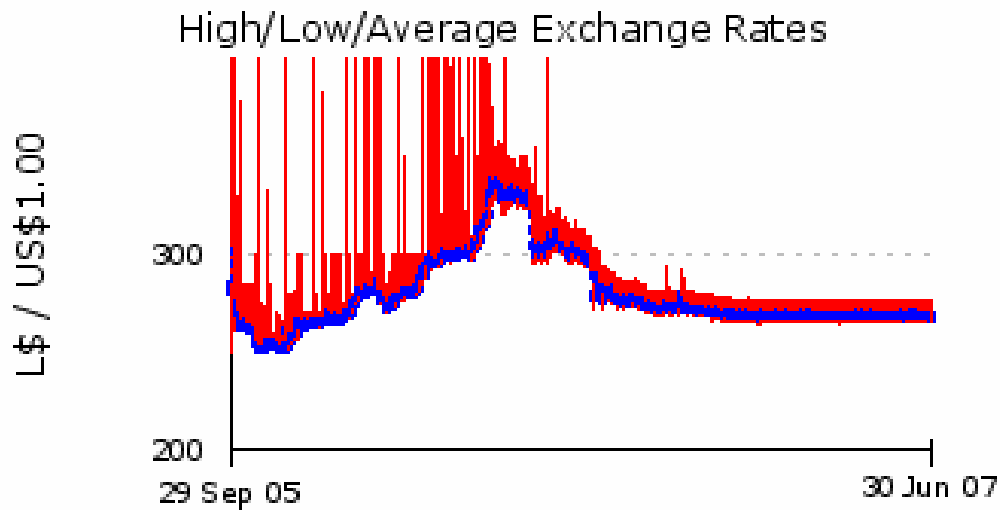
虛擬貨幣與現金的自由流通是 SL 的特色之一，Linden Dollar 是居民用來購買物品跟服務的交易貨幣，每一美元約可兌換 270 Linden Dollar，由圖(3.1)可看出 2007 年 6 月的匯率維持在 1USD\$/1L\$=270 左右，圖(3.2)列出從 2005 年 9 月到 2007 年 6 月的長期走勢也維持在 270 上下，資料顯示美元與 L\$ 的匯率是呈現穩定的狀態。由於 L\$ 可以與真實貨幣兌換，因此 Linden Dollar 是具有實際經濟價值的。Second Life 也擁有自己的獨立匯市，稱為 Lindex，其匯率就像真實世界中一樣起起伏伏。目前 Lindex 每月交易額約為 700 萬美元 (見圖 3.3)，若將匯市外的交易一併算入，Second Life 的使用者之間每月所產生的交易額換算成美金可達 4000 多萬美元 (見圖 3.4)，目前，Second Life 總經濟體每月正以 10~15% 的高成長率擴張。²⁸

28 資料來源 中華經濟網 <http://ce.cn>

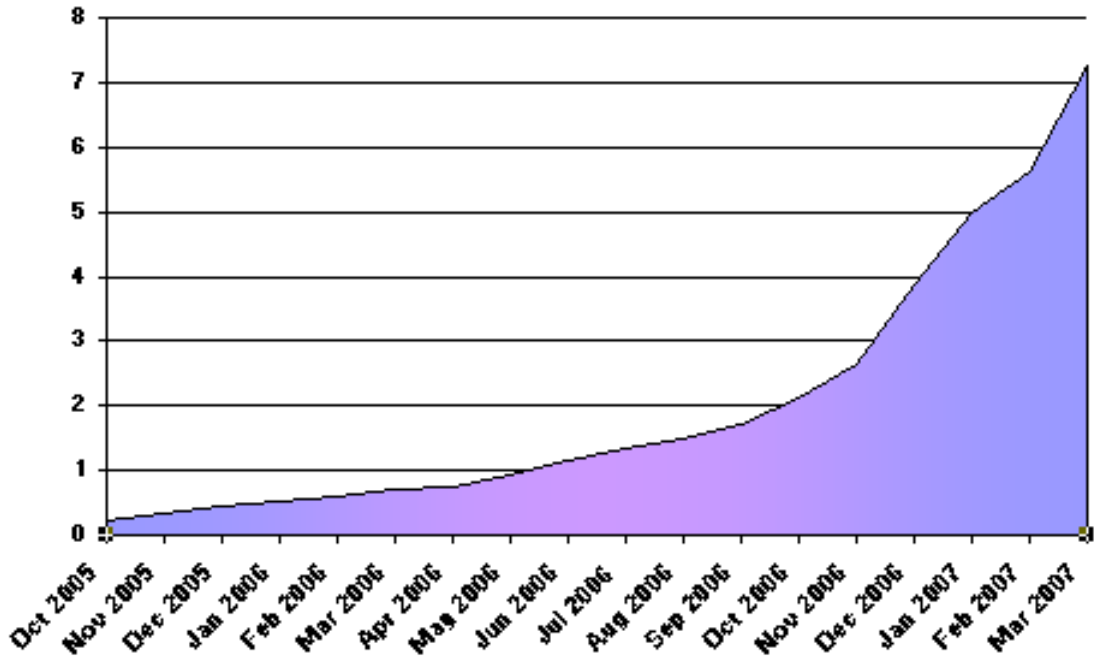
圖表 16 2007 年 6 月 USD\$/L\$ 匯率走勢



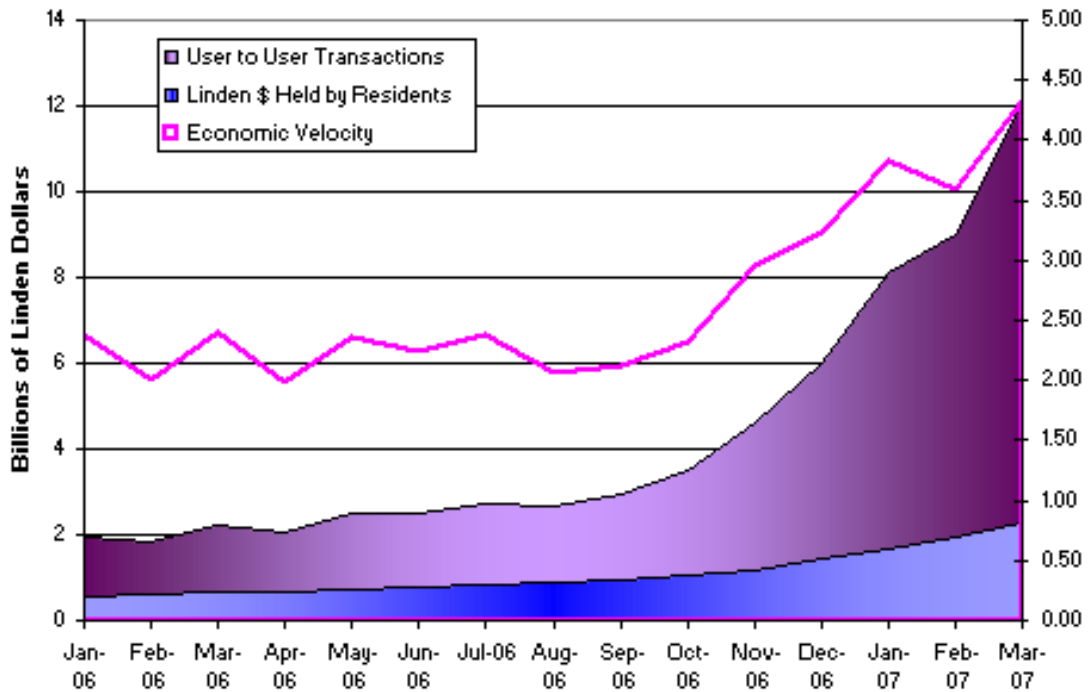
圖表 17 2005 年 9 月-2007 年 6 月 USD\$/L\$ 匯率走勢



圖表 18 US \$ Exchanged on Lindex (in Millions)



圖表 19 經濟活動



4.1.2 Lindex 的運作

買賣L\$需要你至少有一張國際信用卡或是一個國際paypal²⁹帳號，認證一張國際信用卡會被扣 1 美元，認證一個國際paypal帳號會被扣 1.95 美元，如果你用國際信用卡交易的話，美元與當地貨幣的匯率是固定的，而且不是即時匯市匯率。

買 L\$：

居民使用美元或是其他貨幣來購買 L\$時，必須提供信用卡資料或是 Paypal 的帳戶，金額立刻從其中扣除；Lindex 會自動尋找要出售 L\$的賣家，而且是以最好的價格買入，但是你並不一定可以一次就買入的你想要的數量，必須市場上同時有足夠的 L\$出售才行，但是每筆交易要額外收取 0.3 美元的手續費(不限數量)。例如：你想要買入 1000 L\$，但目前市場上只有一位賣家想賣出 600 L\$，因此，剩下的 400L\$就要等到有人想出售 L\$時才會轉換到你的 SL 的帳戶去，當然你在買賣完成以前隨時都可以取消交易。

賣 L\$：

如同買 L\$一樣，反向操作，但每筆交易收取總金額的 3.5%，且用信用卡換匯的話會被扣交易總額 1%~1.5%的換匯手續費(視各行信用卡而定)。但更為重要的是如何將現有的 L\$轉換成現金，有兩種方法，第一：Linden Lab 寄發票到信用卡持有者手上，第二：將 L\$匯到 paypal 帳戶中，用戶再自行轉換成現金。

Lindex 對交易貨幣的限制

居民可以製造新的商品或提供服務，然後在 Second Life 的虛擬世界裡進行買賣。居民還可以在貨幣交易所把美元等現實世界中的貨幣兌換成 Linden Dollar。總體上這個兌換市場是開放的，但有時 Linden Lab 會調整虛擬世界裡的 Linden 幣的流通量或者銷售 Linden Dollar 以維持匯率在一個相對穩定的水準。此外，為了確保匯率的穩定，Lindex 對買賣人資格與貨幣交易額也有所限制。

如圖 4.5 所示：

一般居民：通過信用卡認證後一天內可購買 10 美元等值的 L\$；認證後第 2 天到第 13 天可購買 50 美元等值的 L\$，由此類推。而過了第一個月以後，每月最多可購買 1 萬美元等值的 L\$，出售 5 千美元等值的 L\$。

²⁹ Paypal一種線上收款與付款的電子支付系統，在這邊不詳細介紹

商業用戶³⁰：第一級用戶一天內可以買入1萬美元等值的等值的L\$，亦可出售1萬美元等值的L\$；30天內可買入1萬美元等值的等值的L\$，出售2萬美元等值的L\$。第二級以後的用戶以此類推。

企業用戶³¹與貨幣交易家之買賣權限如同下圖所示。

圖表 20 企業用戶或貨幣交易家之買賣權限

Resident Monthly Limits

	New Residents			Level	
	0 to 1 Days	2 to 13 Days	14 to 27 Days	1	2
Buy L\$	US\$10	US\$50	US\$150	US\$2,500	US\$10,000
Sell L\$	US\$0	US\$0	US\$300	US\$5,000	US\$5,000
Purchase	US\$25	US\$125	US\$250	US\$2,500	US\$10,000

Business Owner Limits

		Level			
		1	2	3	4
Buy L\$	<i>Per 24 Hours</i>	US\$5,000	US\$5,000	US\$5,000	US\$5,000
	<i>Per 30 Days</i>	US\$5,000	US\$5,000	US\$5,000	US\$5,000
Sell L\$	<i>Per 24 Hours</i>	US\$5,000	US\$5,000	US\$10,000	US\$20,000
	<i>Per 30 Days</i>	US\$5,000	US\$20,000	US\$80,000	US\$320,000
Purchase	<i>Per 24 Hours</i>	US\$10,000	US\$10,000	US\$10,000	US\$10,000
	<i>Per 30 Days</i>	US\$10,000	US\$10,000	US\$20,000	US\$40,000

30 商業用戶指的是在SL中販賣產品或提供服務的店家

31 企業用戶指的是如IBM、TOYOTA等進駐SL的真實企業

Enterprise Limits

		Level			
		1	2	3	4
Buy L\$	Per 24 Hours	US\$10,000	US\$10,000	US\$20,000	US\$30,000
	Per 30 Days	US\$10,000	US\$40,000	US\$160,000	US\$640,000
Sell L\$	Per 24 Hours	US\$10,000	US\$20,000	US\$30,000	US\$60,000
	Per 30 Days	US\$20,000	US\$80,000	US\$320,000	US\$1,280,000
Purchase	Per 24 Hours	US\$20,000	US\$80,000	US\$320,000	US\$1,280,000
	Per 30 Days	US\$20,000	US\$80,000	US\$320,000	US\$1,280,000

Currency Trader Limits

		Level			
		1	2	3	4
Buy L\$	Per 24 Hours	US\$10,000	US\$20,000	US\$30,000	US\$40,000
	Per 30 Days	US\$20,000	US\$80,000	US\$320,000	US\$1,280,000
Sell L\$	Per 24 Hours	US\$10,000	US\$20,000	US\$30,000	US\$40,000
	Per 30 Days	US\$20,000	US\$80,000	US\$320,000	US\$1,280,000
Purchase	Per 24 Hours	US\$5,000	US\$5,000	US\$5,000	US\$5,000
	Per 30 Days	US\$5,000	US\$5,000	US\$5,000	US\$5,000



4.1.3 Lindex 遭遇到的問題

和其他虛擬貨幣一樣，L\$只能在 Second Life 中流通，脫離 Second Life 便毫無價值。但由於開發商 Linden Lab 的干預，近期 Second Life 一直和美元保持穩定的匯率，這大大加強了 SL 居民對 SL 世界的信心。然而在 Lindex 熱絡的交易背後卻有一股暗流悄然湧動。2007 年 2 月初，中國大陸境內開始有人大量兜售 L\$，數量以萬為單位；進入 2007 年 3 月，更有人更大量出貨，號稱 10 萬 L\$ 起跳，如此一來將大大破壞 L\$ 的市場行情，Linden Lab 面臨空前的危機。

根據報導指出³²，是由於部分人士使用非法信用卡在 Lindex 購入 L\$，再將這些 L\$ 在黑市中出售，而一些不法的遊戲貨幣中間商再以低價買入，最後在 Lindex 賣出，換成真正的貨幣，等於是一種洗錢的管道。而從 Linden Lab 的角度，對於這種非法的洗錢管道，只能減少其傷害而無法根除犯罪行為，最根本的辦法只能對信用卡消費進行限制。但在歐美信用卡是通行的消費方式，限制信用卡消費無

32 資料來源 <http://www.5isl.com/market/200704/96.html>

疑是自斷財路，在矛盾中Linden Lab於2007年4月中旬調整了用戶的消費額度。免費用戶的L\$購買金額限制為10美元，但這仍無法杜絕黑卡犯罪，而且在使用黑卡繳費成為會員的第二天即可獲得購買50美元L\$的額度，這仍使得犯罪者有利可圖。

Second Life 快速成長的同時也帶來了許多問題，但Linden Lab也必須跟著成長，可以效法其他線上遊戲公司如何打擊洗錢犯罪，若是仍然無法有效解決，將會嚴重破壞SL的經濟體系，也會為未來的發展加註了許多的問號。

4.2 Second Life 之經濟活動

4.2.1 虛擬世界真實商機

現在，SL有7000個盈利的生意，前十位的企業家平均每年掙20萬美金。17000名土地擁有者靠租金過活，更多人靠創造和銷售物品獲取林登幣。每個月，有10000萬個物體被創造，其中230萬用來出售。LL估計，交易總額每年超過6000萬美金³³。

基本上，SL並不是Linden Lab開發的一款遊戲，它更像是一個虛擬但卻真實的世界。在SL裡的每個居民是那個世界的一份子，也是世界的創造者；有人在這個世界裡找到生活，而有人在這裡創造了財富，越來越多人投入時間、金錢與精神在這個世界裡。Second Life不僅僅是對現實生活的簡單模擬，在這個世界裡，人們的創造力和想像力得到發揮，大量帶有腦力成果的結晶，在裡面被製造並且真實的存在著。一小部分居民可以在這種經濟體系下每月獲得幾百至幾千美元不等的淨收入，甚至有更少部分的人在SL發大財，但大部分居民都只能維持收支基本平衡。

虛擬世界越來越反映出真實生活中的影子，例如價值創造、貿易、甚至向海外尋找勞動力。在發展中國家中的低收入工人製造數位產品，例如虛擬服裝及武器，賣給發達世界中時間有限的玩家。但是在其他方面，虛擬世界仍然與現實有著顯著的差別，例如沒有交易時差、較低的交易成本以及不需支付任何稅賦。一些在虛擬世界中發生的交易在現實世界中卻具有真實價值，而該價值正在穩定上升、並且在未來會繼續成長。德勤公司公佈的《TMT趨勢2007：媒體預測》報告顯示，虛擬世界交易的現實價值將在2007年保持上升勢頭。有人估計，“第二人生”單日的交易價值為26.5萬美元，平均每月營業額單月遞增15%。按照這種增長速度計算，2007年“第二人生”的總體GDP將會接近7億美元，“第二人生”的經濟影響力將不容忽視。據估計，全球的虛擬世界經濟總值大約為10億美元。

33 資料來源: 21世紀經濟報道 作者: 丁安 日期:2006/10

隨著個人玩家和企業在 Second Life 創造性地演繹虛擬經濟體中的各種商業活動，各種有趣的新商業模式層出不窮。許多玩家在 SL 裡面找到自己的生存之道，開店設舖大賺一筆，甚至成為百萬富翁；而現實企業對這個潛力無窮的虛擬世界有著無限憧憬，或許這是一個全新的消費市場，或是接觸客戶的新管道，不管如何，大家都已經大舉進駐 SL。

4.2.2 個人玩家-創作與販賣虛擬物品

居民們有的是把現實世界的知識或技巧延伸到 SL，繼續扮演同樣的工作，有的則是在 SL 裡面靠著純熟的手藝與設計功力虛擬物品，利用 3D 建模工作，再加上 Linden Script Language，便可結合設計出意想不到的產品。

下面列出比較目前 Second Life 中較出名的職業工作

(1) 房地產開發商

Second Life 中最出名也是最有賺頭的行業便是房地產，不過目前市場上已經呈現飽和的狀態，形成幾家大型的開發商，以及許多以小客戶為目標市場的小開發商。他們的工作方法如下：

向 Linden Lab 購買大批的土地，接著進行開發工程，利用各種三維電腦建模工具，創建出土地和風景，包括植被、道路，以及公共建築等基礎設施。接著將整片完工的區域出售給居民，賺取中間的利差。代表人物為 Anshe Chung，這名響噹噹的人物，曾登上時代雜誌 Times 的封面，也是 Second Life 裡白手起家最成功的典範。他也是把虛擬資產轉換成現金達 100 萬美金的第一人，目前更有達每年 250 萬美金的房地產收入。Anshe 還組建了 8 個工作團隊，協助她實現擴張計畫，並幫助她應付日益激烈的競爭。其中每個團隊有 4 至 15 名成員。其中 5 個團隊位於中國的武漢，團隊成員有的致力於新的風景、基礎設施、住宅和傢俱的創作，並為房地產服務提供 24 小時的客戶協助。而其他團隊負責行銷和專案開發。透過世界各地員工分工合作，結合各方的資源與技能，展現在無國界的虛擬社會中，全球化的概念在這裡一覽無疑。

(2) 賭博大亨

博彩業是 Second Life 裡最發達也是最受歡迎的行業之一，賭場裡每天到晚總是高朋滿座，基本上你在拉斯維加斯可以玩到的這裡通通也都有，許多人在這邊玩吃角子老虎、玩 21 點跟梭哈，耗上一整天的時間。基本上建構一個虛擬賭場，只要有上富麗堂皇的裝潢及一些吸引人氣的活動，都會有不錯的生意。但目前賭場已經形成一個聚落，幾家大型賭場比鄰而居，有如一座不夜城，在這邊每

天 24 小時都有成千上萬的人來試試手氣，做做發財的白日夢。

(3) 色情業

在 Second Life 已經禁止 18 歲以下的用戶登入，青少年若要使用只能進入 Teen SL。基本上 Second Life 算是一個成人內容的平台，既然是成人內容就避免不了色情。色情業者所提供的服務為虛擬性愛，可以透過使用者的虛擬化身進行性交易。目前最大的色情業者來自荷蘭的 Eros LLC，其專門從事網路成人行業，而百分之 90 的業務集中在 SL，它在 SL 中建造起一個名為 "Amsterdam" 的紅燈區，在那邊隨處可以看到攬客的阻街女郎，或是在性感的櫥窗女郎，揮手等著顧客上門。

(4) 銀行

銀行在經濟體系的運作中扮演了不可獲缺的角色，但 Linden Lab 並沒有設立一個官方的銀行，而是任由 SL 自行發展屬於他們的金融體系。Linden Lab 試圖保持最少的監管，代表律師公開聲明稱，投資基金、股票交易或者銀行服務是 SL 企業家創新精神體現。企業屬於居民，交易都是在居民中發生，Linden Lab 並不經營企業並保證服務，因此只有有限責任來解決紛爭。LL 規勸居民將古羅馬 "貨物出門不退 (caveatemptor)" 視為牢記在心的規則，希望懷疑主義以及買家需求能夠引導信用機制的建立。

SL 最大的虛擬銀行 Ginko 以日利息 0.1% 來，年收益 44% 來吸引居民存款，目前號稱有 1 萬個客戶，1 億 L\$ 的總儲蓄額。雖然虛擬經濟體在不斷壯大，通過匯率和現實經濟聯繫緊密，但越來越多居民的商業活動收入仍體現為沒有保障的虛擬貨幣。很多人擔心，一次瘋狂的擠兌，將會導致銀行體系在一瞬間崩潰。

(5) 服飾及化身外表出售店

專門設計各式各樣的衣服、各種外表造型、刺青圖案以及髮型的店家可說是 Second Life 裡面最普及的行業，他們提供了居民可以快速改變外表的選擇，你可以今天是個金髮碧眼的辣妹，明天可以是個龐克女孩，隨著自己的心情改變你的外表。許多居民願意花點小錢，通常不用 100L\$ 就可以購足整套從頭到腳的配備，滿足購物慾望外，更希望迷人的外表可以替自己博得別人的讚賞。

服裝設計師可能是虛擬世界中最賺錢的職業，不過競爭也很激烈。Crucial Armitage 是當中最出名的服飾設計家。他在 Second Life 中開了 70 多家店面，還有更多的據點在規劃中。Crucial Armitage 是一個善於經營的典範，她穿的鞋和

靴子在虛擬世界中都很有名。Crucial 出售的創意商品平均售價大約 75 美分，其公司的年銷售額約為 10 萬美元。

(5)3D 建模與 LSL 腳本設計員

之前第二章的基本功能有介紹過，許多職業居民便以此技術特長做起生意來。以下舉幾個例子來介紹：

- 英國一名工人 Mead，透過販賣可以做出複雜動作的「動作球」，每天進帳 300 美金。
- 許多居民設計各種風格的家具擺設，放在店鋪中等待出售。
- 各式各樣的玩具、交通工具以及可以你想像到的東西都有專門的人為你提供服務。

(6)語言教學與翻譯

語言學習是 SL 中比較新興的商業活動，目前大多以英語學習為主，但是歐洲居民越來越多，預計未來也會興起其他外語的學習活動。你可以在許多不同的地方學習，例如加勒比的海灘上，洛山磯的游泳池裏，紐約的商店裏，倫敦的咖啡館裡，甚至可以邊跳舞邊學習英語。

舉一家英語教學的 Avatar English³⁴ 為例，由 Second Life 虛擬世界和有經驗的合格老師兩者相結合，將帶來的將帶給學員宛如實境的教學，再借助 Skype 或其他 IM 的語音音聊天系統，學員與老師的將以虛擬化身(Avatar)在 Second life 中交談互動，彷彿親臨實境。課程的內容包括角色扮演，聽，說，讀，寫，做。預計在未來開放語音聊天系統以後 SL 將會掀起一股語言學習風潮。

(7)其他專業服務

- 活動事件主持人
在 SL 中，許多店家常常舉辦許多活動，而活動需要主持人，自然有人擔綱演出，負責炒熱活動的氣奮或是確保活動完美完成。
- 舞會 Club DJ
如同上面的主持人一樣，DJ 負責的是舞會或是活動的音樂播放。
- 導遊
有許多人做起導遊的工作，可以帶領新手體驗虛擬世界的生活或學習一些

34 <http://www.avatarenglish.com>

進階入門的遊戲功能。

■ 法律與醫療顧問

剛開始多為義務志願性的居民，在虛擬生活中繼續扮演同樣的角色。他們熱心的在裡面提供免費諮詢的服務，替居民們解決各種問題。或許以後律師事務所跟醫院都會進駐到虛擬世界，把這裡當作實體據點的延伸，顧客到哪裡，服務就跟到哪裡。

4.2.3 企業端-真實與虛擬的結合

現實世界的企業當然也不會錯過這個充滿商業機會的新世界，許多國際知名大公司都在裡面建立了據點，對他們來說，Second Life 提供了企業一個新產品的測試環境，大大地降低成本及風險。有些企業更把這裡的居民當作直接的消費者，視 SL 為一個全新待開發的新市場。現在就像是當初美國的大西部開發一樣，這裡沒有一套遊戲規則可以遵守，但大家對這未知的世界卻又充滿期待，害怕晚一步進去已經沒有空間發展了，於是許多企業紛紛進駐了 Second Life。

(1) 新市場的開拓

過去傳統的市場銷售透過實體通路販賣給消費者，而網際網路興起後開始有電子商務的活動，某些實體商品可以透過線上訂購並遞送到客戶手中。而有數位產品或服務更是可以直接上線上完成。Second Life 對某些企業來說不僅是個測試產品的好地方，更是一個市場上全新的通路型態。

- Amazon 也進入了拓展業務範圍到了 Second Life，並接受居民在裡面直接訂購書籍。
- Sony BMG，他們在 Second Life 也設立了一個據點，直接提供線上影音觀賞與數位音樂販賣的服務，瞄準新世代的網路使用者。
- 這類公司原本在現實世界替客戶提供整套的行銷或廣告服務，但他們也把觸角延伸到了 Second Life，像是華盛頓的 Electric Sheep、舊金山的 Million of US 及倫敦的 Rivers Run Red 等 4 家公司已經非常有名，它們專門幫助客戶製作虛擬世界的 3D 形象和建造商店等，整個完整計畫的預算從幾千美元到百萬美元不等，像是 IBM、TOYOTA、Sun 等大企業都是他們的客戶。其中，Million of US 一開始是一人獨立的工作室，從 Second Life 裡面發跡，後來還成立了一間實體公司，還招聘了多名工程師加入團隊，算是 SL 裡面創業的經營典範。
- 通過在虛擬世界進行市場調查，企業可以很方便地判斷出消費者的偏好，從而為未來的產品設計制定方案。因此不少市場調查機構便把注意力轉移到 SL，以迅速且低成本的方法完成任務。從這個意義上來講 Second Life 為

企業提供了一個絕佳的市場實驗平台，


(2) 品牌管理與經營顧客關係

在現今激烈的市場競爭中，消費者有眾多的同類競爭產品可供選擇，企業取得成功的唯一機會是要在顧客意識中深植品牌的印象。有效的品牌管理能創造產品的差異性，建立消費者的偏好與忠誠，讓企業搶下市場大餅。隨著產業變化快速、競爭加劇，品牌管理也愈形重要。

虛擬的 3D 世界，強調實時、互動和體驗。人們不再只是面對文字和圖片，而是置身其中。這也使得除了在虛擬空間和虛擬載體中設置靜態的廣告之外，強調用戶體驗的互動營銷會成為企業的另一種推廣產品和品牌的方式。

Second Life 除了有著龐大的會員數目外，男女比例及國籍比例都宛如縮小版的真實世界，不少企業看中 SL 的這種特質，紛紛搶進虛擬世界，藉著各種推廣活動或服務，加深消費者對品牌的正面形象。愈來愈多實體公司以虛擬世界拓展業務，希望加強品牌形象來促進現實世界的銷售量。

● TOYOTA



負責豐田 Scion 汽車在虛擬世界推廣業務的 Millions of Us 公司行銷經理 Adrian Si 表示，Second Life 是一個圍繞品牌創造各種體驗的理想之地。“我們認為，傳統的廣告模式在‘第二人生’中不會盛行，取而代之的是你將看到 Second Life 中的廣告不再誘騙人們，而是在品牌互動中想辦法刺激他們並使其深刻感受到品牌的魅力，使消費者在參與的過程中充當積極的品牌使者。這種微妙的方式創造了比廣告更為有效的品牌認知。許多汽車公司如 Nissan、GM 等也爭相仿效進入 SL 展開品牌形象大戰。

● IBM

負責 IBM 新興三維互聯網及虛擬業務的主管桑迪科爾尼表示，“第二人生”的一大實用價值就是進行“業務流程演練”，這可以避免為錯誤在現實世界中付出昂貴代價。“它讓你以廉價的方式就能擁有形象思維的能力。”他介紹說，IBM 正利用在“第二人生”裏買下的島嶼，測試內部通信的新形式和新的應用程式，以及可能向“第二人生”中的企業提供的業務模式和服務。這個 Second Life 中的分支機構名叫“IBM 商業中心”。IBM 公司表示，潛在客戶可以在虛擬世界裡對於公司的各種產品和服務進行瞭解。這個虛擬分支機構也將提供一個機會，讓 IBM 公司的銷售人員和客戶以及合作夥伴就業務進行溝通或者協作。

除了將 SL 視為對外溝通的管道外，在內部也大力推廣員工使用 SL 作為交流的工具，目前全球約有四千名員工加入。他們認為像這是一個很好的互動環境，除了可幫助員工互動溝通外，更有助於大家打破階級與地理的限制，營造活潑創意的組織文化。

- Starwood Hotel

虛擬版飯店搶先推出：Starwood 酒店管理集團素以經營高檔豪華飯店而著稱，其旗下擁有如 St. Regis Hotel、Sheraton 等知名酒店品牌。為了豐富自己的產品線，該集團計畫於 2008 年推出一個價格適中、閣樓式風格的新的酒店品牌，但喜達屋對新客戶群體的消費習性並沒有足夠的自信。正在為難之時，喜達屋想到了 Second Life—這個 2006 年人氣急劇上升的三維虛擬世界。2006 年 9 月，Starwood 入駐 Second Life，在這個虛擬世界擁有了自己的一席之地。Starwood 除了想製造話題以外，更重要的是可以獲取居民們的意見，了解哪些東西是顧客會喜歡的，哪些裝潢或設計是不合適的。通過這樣的方式，他們可以準確地判斷出什麼樣的設計元素會吸引客戶，並在此基礎上形成實體飯店的最終設計方案。

- Wagner Bro.

媒體娛樂公司也會巧妙借助虛擬世界的力量，把電影造勢活動拉到 SL 中。前不久，華納兄弟電影公司的最新力作《斯巴達 300 勇士》在 Second Life 中舉辦了推廣活動。除了普通的海報展示外，華納還免費給用戶提供演出服裝，並放映電影預告片，聚集了不少的人氣。

- American Apparel

美國服裝店 American Apparel 在 Second Life 裡開設了虛擬店鋪，除了提供免費的虛擬服飾外，對於光顧虛擬店鋪的客戶還可以在現實中享受 15% 的優惠。

- Reuters

2006 年 10 月路透社特派記者 Adam Pasick 進駐 SL，專門報導 SL 的相關新聞，據路透社報道，計劃開始為 Second Life 的會員以文本、照片和影片的形式發佈來自外面世界的新聞。路透社的動作引起了媒體界的一股風潮，接著 BBC 與 CNet 也尾隨宣佈將投入 SL 的消息。

4.2.4 非營利活動

其實 Second Life 不是每一項活動都與營利有關，每天都可以看到音樂會、藝術展覽、名人講座、研究和教育項目。而 SL 無疆界、多媒體、互動與即時的特性成為非營利組織的最愛，有這樣一個良好平台可使得眾多公共活動深入社會每個角落。

學校與教學活動

因為通訊技術與電腦硬體的普及，使得遠距教學在過去幾年進步非常快，使用電子郵件、語音甚至視訊都不足為奇，但是可以跟來自各地的學生彼此即時互動交談，宛如身歷其境，這就不多見了。預計許多學校跟教學機構都會在 Second Life 裡面設立虛擬分支(Bryan Carter and Aline Click 2006)，2006 年秋天，哈佛大學法學教授 Charles Nesson 在 Second Life 開課。線上教室位於 Berkman Island，每位哈佛法學院的學生都擁有一組帳號密碼，可以到 SL 裡修 Nesson 教授的課，並在線上即時進行討論；位於加拿大蒙特利爾的拉薩爾學院(Lasalle College)最近在中設立了虛擬校園，他們準備在 2007 年 9 月把虛擬教室搬到這個三維虛擬世界中；而歐洲的許多學校甚至在 SL 裡面群聚在一起形成了一座大學城。在虛擬世界中，透過化身在課堂裡面聽著教授講課，下課的時候與來自世界各地的同學聊天，悠閒地在漂亮的校園裡面散步，這以前需要花大筆的鈔票跟時間的事情，虛擬世界全都幫你達成了。

圖書館

圖書館事業也不落人後，陸陸續續有一些圖書館在 SL 建立新據點，希望可以服務在虛擬世界的讀者。目前 Second Life 的居民們可以到虛擬圖書館，使用大量的資訊資源、參加圖書館提供的各種主題課程和講座。居民用戶就像在現實生活中走進圖書館那樣身臨其境地享用館內資源。

Cybrary City 是資訊島即 Second Life 裡圖書館服務的一部分，為參與該專案的圖書館顯示他們的協助資源。同時 Cybrary City 也會提供成人教育課程、圖書館員會議和為合作的圖書館開發資訊工具。不過目前許多參與圖書館計畫的相關成員還在不斷探索實體圖書館、登錄圖書館網站以及通過像 Second Life 等新途徑提供圖書館服務的區別，並且努力加強使用者與現實、網路和 Second Life 間的聯繫。

慈善機構

事實顯示，慈善事業正席捲全世界最大的虛擬 3D 社群。有名的組織如：美國癌症協會 (American Cancer Society, ACS)、TechSoup、Global Kids、及白血

病和淋巴腺癌協會 (Leukemia & Lymphoma Society) 將參與虛擬世界，在其中建立分會及舉辦線上募款活動。在 2006 年七月，美國癌症協會 (<http://www.cancer.org>) 在其 Second Life Relay For Life 的活動中募款超過 \$38,000 美元 (折合台幣約 125 萬)，有一千名參與者在 42000 英畝的虛擬世界中走動倡導捐款³⁵。

未來相信會有更多的慈善活動在 SL 中舉行，這些機構再將募款到的 L\$ 轉換成真實貨幣，用於機構的救助活動。在 Second Life 中，由於 L\$ 的轉移方便又迅速，使得居民捐贈的意願大大提高，不用像現實世界中需要使用劃撥、信用卡捐款或轉帳的方式，手續麻煩又擔心受騙。

政府機構

官方單位也開始進駐這塊虛擬世界。首先進入的是馬爾地夫的大使館，接著則是瑞典外交部旗下的瑞典研究所，瑞典外交部表示：開設虛擬大使館指導網友如何在現實世界申請簽證，並提供有關瑞典的資訊。此外，瑞典研究所也計劃比照 IBM 的做法，在 Second Life 購買島嶼，專供瑞典公司駐紮使用，並提供其協助與諮詢。

選舉活動

另外，因為網際網路影響力日與劇增，在網路使用者中具有非常大地影響力，因此許多政治人物也開始涉足 Second Life，舉辦選舉造勢活動，希望能攏絡虛擬世界的居民，把票投給他們。最著名的莫過於 2007 年的法國總統大選，從街頭巷尾的口舌辯論蔓延到網路虛擬世界。現在許多年輕的選民不像以前邊喝咖啡邊討論政治，而是選擇在網路上發表自己的意見。網路媒體很強的互動性，是傳統媒體所不能比擬的。競選者通過自己的視頻傳達了自己的政治主張；而選民也可以第一時間通過網路和競選者直接交流，表達自己對某些問題的看法，讓政治人物無法小看虛擬世界的影響力。

35 http://www.cancer.org/docroot/GI/content/GI_1_8_Second_Life_Relay.asp#role

第五章 Second Life 未來面對的問題與挑戰

5.1 虛擬社會之未來發展

5.1.1 互聯網與娛樂

從 90 年代互聯網興起後，掀起了一波資訊革命，顯露崢嶸的互聯網，是本世紀人類社會向著資訊時代發展所邁出的最重要的一步，它的歷史地位已經超過了本世紀許多重大發明（如電子管、電視、雷達、半導體、電晶體、電腦、積體電路、微機以及人造衛星等）。；自從 1993 年 WWW 瀏覽器發明以來，發展到現在的國際網際網路僅用了短短的幾年時間，然而，其目前的規模和發展的速度卻是令人始料不及的。1993 年互聯網的用戶僅為幾十萬人，而現在是網際網路在全世界 200 多個國家擁有大約 7.5 億個用戶。更為驚人的是，其目前的發展勢頭和速度絲毫未減。浩瀚的資訊資源、方便快捷的通信方式以及強大的多媒體功能，使越來越多的人都已經感受到網際網路對社會發展的巨大推動力量，及其對傳統觀念的衝擊。

許多商業活動也搭上了這一波特快列車，在 B2B、B2C 及 C2C 各個領域皆利用互聯網的特性開發了許多應用，而我在這份報告所介紹的 Second Life，有人說它是線上遊戲，亦有人說它是一個網路虛擬社群，在這邊並不對這爭論做任何評論，而是對其本質與未來的發展應用做更詳細的敘述。

從 80 年代家庭遊戲機推出以後，風靡無數的青少年，自此以後電動遊戲就變成了平常不可或缺的休閒娛樂。隨著電腦科技的進步及寬頻傳輸的日益普及，「網路」已凌駕電視機，成為當前青少年接觸最頻繁的媒體之一，上網主要活動以線上遊戲與搜尋資料為主；「線上遊戲」(online game)已成為青少年休閒娛樂的主要來源但從網際網路普及後，線上遊戲便掀起了一陣炫風。從最早的 MUD 文字線上遊戲、近幾年的天堂，到現在最熱門的魔獸世界，各式各樣的遊戲，征服了各個社會族群，玩線上遊戲可說是全民運動。線上遊戲到底具有什麼魔力，吸引這麼多玩家連上網路進入虛擬世界一展身手。除了遊戲開發廠商以外，漸漸地可看到許多企業也跨入這個領域，想搭上這班虛擬特快車，前往充滿想像與金錢的國度。

線上遊戲的總類五花八門，有角色扮演、即時戰略、運動競賽等等，在這些遊戲中，總是一個接一個，一版接一版地推出市場，隨著同業競爭愈演愈烈，廠商無不絞盡腦汁開發又炫又酷的產品，更透過行銷包裝打造市場話題，就是希

望讓消費者掏出錢包購買遊戲。其中 2003 年推出由 Linden Lab 推的的一款線上遊戲“第二人生 second life”，默默卻以截然不同的風格席捲了北美，到底它具備了什麼特色與關鍵的成功因素，吸引了數百萬的玩家的加入。在此遊戲中，可以看到哈佛大學法學教授 Charles Nesson 在 Second Life 開課；英國 BBC 在 Second life 舉辦虛擬線上音樂會；搖滾歌手 Suzanne Vega 在 Second Life 開演唱會，許多人認為它是自由度超高的 3D 線上遊戲，但更多人不知道它實已成為一個具有經濟產值的虛擬社會。著名的研究調查機構 Popular Science 幫 Second Life 算出它的國民生產總額(GDP)已達\$6400 萬美金，除了玩家可以在這個虛擬的世界裏進行買賣虛擬商品的活動外，愈來愈多的企業都注意到這個龐大且具吸引力的媒體，像是 IBM、Dell 和路透社，都在這個世界中開展了事業，並建構了“事業部門”於此，並傳遞他們的產品給其他使用者。

5.1.2 虛擬世界的成長

德勤公司日前公佈的《TMT 趨勢 2007：媒體預測》報告顯示，虛擬世界交易的現實價值將在 2007 年保持上升勢頭。據估算，“第二人生”單日的交易價值為 26.5 萬美元，平均營業額將逐月遞增 15%。按這種增長速度，2007 年“第二人生”的總體 GDP 將接近 7 億美元，全球的虛擬世界經濟總值約為 10 億美元。

知名的研究機構Gartner預估³⁶，到 2011 年以前，八成的活躍網路使用者與全球五百大企業都會加入虛擬世界，雖不一定是Second Life，也可能是其他類型的網路遊戲，但這也代表各界對於虛擬世界的前景抱持樂觀的態度，並且積極參與。

5.2 Second Life 面臨的挑戰與相關議題

根據西北大學Viktor Mayer-Schönberger & John Crowley(2006)兩位教授所提出虛擬世界面臨的挑戰，以下便從Second Life的角度來看，有哪些值得探討的議題。

5.2.1 數字的迷思

根據 Second Life 統計，目前(2007 年 7 月)整個虛擬世界裡面，接近 800 萬左右的註冊會員。而這個數字常常被媒體拿來過度引用，但在過度炒作後，國外有少數blogger慢慢開始發現³⁷，其實 Second Life，似乎沒有媒體炒作的那麼熱門。簡單來說，其實媒體是被 Linden 實驗室的數字遊戲玩弄了。媒體喜歡數字，而且通常越大越好。Second Life 會如此受到注目，跟號稱擁有的龐大虛擬人口

36 資料來源 <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=503861>

37 資料來源

http://www.mogme.com.cn/news/youxiyejie/second_life_beikuadadeshuzidangao_499.html

數目有絕對相關性。但是有著龐大的會員數目就代表著SL也一樣的风靡網際網路嗎？答案是否定的。

Second Life 的居民，其實是指遊戲內的虛擬角色。而一個 Second Life 的帳號，可以同時擁有好幾個虛擬角色。而一個真的人，可以有幾個帳號呢？答案是想要有幾個都可以。假設一個人擁有兩個帳號，一個帳號有兩個角色，那就代表一個人在 Second Life 中有四個居民作為他的分身。如果我們採取上述的推估，隨便除一除， $800/4 = 200$ ，Second Life 的真實使用者數立刻減為 1/4。

假使 Second Life 真的有 200 萬個人在玩，那算是不錯的成績。不過，實際的狀況是，連這個數字都要大大打折。為什麼呢？因為這裡統計的數字是「總會員數 - Total Members」，而不是「活躍會員數 - Active Members」。總會員數跟活躍會員數又有什麼不同？簡單地說，假設你去註冊了個帳號，玩了五分鐘後覺得這遊戲實在無聊，再也不想玩，接著這遊戲刪除了，之後也不再上線，而且從此再也沒有再去玩這遊戲。在這種狀況下，你就再也不是這遊戲的活躍會員，但是你還是他的總會員數字的一部份。

這個比率過低，約 1/4，過多的一次性會員，Second Life 必須思考如何增加留住新會員的誘因，並且讓使用者花更長的時間在 SL 中。可以增加新人導覽活動(Orientation)，或是加強新進居民的基本訓練，甚至透過師徒制的方式綁住新進居民，提高回流率。



5.2.2 虛擬貨幣匯兌市場之控管

Linden Lab 的 CEO Philip Rosedale 表示：“我們的目標是保證匯率的穩定。”要控制貨幣總量，需要調整 SL 世界的貨幣供應---每個星期給 premium 用戶的生活津貼；通過 Lindex 購入或者賣掉林登幣；或者增加舉辦新活動的費用。10 月 18 日，LL 再次降低津貼，緩解通貨膨脹。但還缺少最重要的利率調節。“我們還沒有貸款服務，不過以後可能會設立聯邦銀行利率，以 3% 的利率貸款給個人和其他銀行。”

印地安納的 Edward Castronova 教授³⁸認為這是不折不扣的貨幣政策。過去一年，匯率在 240 到 350 林登幣兌換 1 美金之間波動。但 2007 年穩定在 270—280 之間，每天交易金額超過 50 萬美金，每月增長 15%。面對日漸增大的虛擬經濟體，主張自由市場的 LL 開始介入監管。但只有貨幣政策還不夠。經濟的繁榮帶來金融機構的湧現，越來越多的人正在質疑金融風險的可能。但最大的金融風險來自 Linden Dollar 本身的法律地位。在 Linden Lab 的服務條款---虛擬世界的憲章

38 Edward Castronova 為印第安那大學的教授，專長在研究虛擬世界的經濟體系

上，Linden Dollar作為虛擬貨幣並沒有實體上的價值，不僅金融機構據此不提供任何投資保障，Linden Lab甚至不需要為類似資料故障導致的Linden Dollar損失做出賠償。然而虛擬經濟體仍然不斷地壯大，通過匯率和現實經濟聯繫緊密。而越來越多居民的商業活動收入仍體現為沒有保障的虛擬貨幣。很多人擔心，一次瘋狂的擠兌，將會導致Second Life在瞬間崩潰。

5.2.3 資訊安全

2006年9月，Second Life伺服器遭駭客入侵，導致65萬筆的使用者資料外洩。此項入侵行動讓駭客可存取使用者的姓名與地址，甚至是經過加密的信用卡號碼與密碼。駭客攻擊資料庫的方式為：利用「Zero-Day Exploit」的駭客攻擊程式針對伺服器上的軟體弱點發動攻擊。儘管有許多使用者並不擔心遊戲帳戶中的損失，但駭客卻可存取使用者的背景資訊；接著利用這些資訊來從事身份盜用。

當Second Life規模越來越大，難免樹大招風，加上遊戲中的玩家個人資料可以拿來進行一些非法行為，以後若是發生更嚴重的資訊安全問題，將影響使用者對SL的信心，導致會員出走的現象，嚴重影響未來的發展。

5.2.4 交易課稅問題

引起美國國稅局（Internal Revenue Service；IRS）及美國國會聯合經濟委員會（Joint Economic Committee）的注意，討論是否該針對Second Life裡所發生的交易進行課稅。對Linden Lab而言，Philip Rosedale談到了有關聯邦政府將對Second Life裡面的交易課稅的消息。他說，自己對這一問題並不擔心。Second Life和其他互聯網網站性質類似，比如線上拍賣網站（EBay）目前並沒有受到美國聯邦稅務署的干預，因此Linden Lab也不會受到稅務署的干涉；而對一般使用者而言，在目前的美國稅法規定下：只要使用者將虛擬貨幣兌換成真實的貨幣，就算是所得，而變成真實的收益，就必須申報所得稅。

但對於僅在SL交易平台上進行虛擬物品的交易是否要課稅，仍然是議論紛紛。由2007年3月美國國會聯合經濟委員會進行調查的一份報告書指出³⁹：在虛擬經濟體內進行的將不會被課稅；而研究虛擬經濟體系甚深的Edward Castronova教授卻認為：在未來三年、五年甚至十年，等虛擬經濟體成長到一定程度時，其龐大的商品交易額將會使稅務局眼紅，到時各界對於虛擬經濟的課稅問題將會完全改觀。

39 http://money.cnn.com/2007/03/02/technology/sl_taxes/index.htm

5.2.5 伺服器與寬頻網路租金

巨大的成長煩惱也接踵而至，伺服器和數據庫難以應對流量的大幅增加，基礎設施每月的擴充比例很難超過 40%~50%。Linden Lab 現在有 4000 多台服務器，所以難以每月部署 2000 台，要實現這一點，對他們來說將是挑戰。”為此，Linden Lab 計劃增聘雇員，向開放源代碼(Open Source)社區開放系統，以幫助公司發展。此外，面臨的困難還包括了如何有效防止駭客的攻擊。

5.2.6 虛擬世界不法行為

Second Life 越來越受到電腦玩家的歡迎。而在這個虛擬世界中，任何比照真實世界的情形都可能發生，像是交易詐欺、恐怖主義、攻擊行為及侵犯智慧財產權...等等，其中較為嚴重的是居民的攻擊行為。

- 在 SL 中有少部分無聊人士，不斷騷擾居民，或是以虛擬武器進行攻擊的行為。
- 一名在 Second Life 的網友，她的虛擬人物居然在 2007 年年初遭到另外一名虛擬人物的性侵害，雖然這並未發生在真實生活，不過比利時警方已經決定展開調查。
- 在現實世界中，智慧財產權的想法及概念都已經普及，但在虛擬世界中是否持續適用，相關虛擬財產的法規仍有爭議。在 2007 年 6 月，發生了第一起訴訟事件，理由是某位使用者控告另一名使用者模仿產品的創意，並在 SL 中公然販售仿冒品。

而 Linden Lab 在處理類似事件時，自有一套標準：如果玩家行為騷擾到他人或影響其他玩家權益，只要接到申訴，Linden Lab 還是會按情節輕重，將該名玩家暫時停權或施以其他處分。

5.2.7 色情與賭博

色情與賭博不管在現實世界或成人世界都是一個爭論不斷的議題，在 Second Life 中人氣最旺的總是這兩個聲色場所，其中色情氾濫的現象已經引起許多衛道團體的抗議，認為許多青少年涉足其中將嚴重影響其身心發展，希望 Linden Lab 加強管制，嚴格限制未成年用戶進入 SL。而 Linden Lab 採取的方法是，規定未滿 18 歲的使用者只能登入 Teen SL，在一般會員認證方面還要求檢驗身分證或駕照等可以證明年齡的證件，藉此防止青少年涉及成人的內容。

Second Life 的開發商 Linden Lab 對外公佈他們已經邀請了美國聯邦調查局 (FBI) 介入調查遊戲中的賭博現象。據說，FBI 的探員已經對遊戲中的虛擬賭場進行了調查。在 Second Life 中的賭博規模到底有多大其實很難判斷。目前，美國政府還未對在虛擬世界中用虛擬貨幣賭博是否合法，即使現在 Second Life 虛擬貨幣已經可以被兌換成美元了！根據去年通過的《非法網上賭博法》，為網上賭博提供便利的信用卡公司和電子資金轉移機構難辭其咎，Linden Lab 也同樣如此。

正如一位專門研究虛擬世界法律的律師所說，“如果玩家按照虛擬貨幣的匯率去購買貨幣，然後用於賭博，Linden Lab 要負上很大程度上的責任。我很難說他們是否觸犯了法律，不過我認為發展下去事情將會越鬧越大。”但 Linden Lab 認為：當初 Linden Lab 創造 SL 並不是為了賭博而設計，就如同 IE 瀏覽器一樣，你無法限制人們利用網路進行賭博的行為。

預計再過一兩年等 SL 成長達到頂峰的時候，如同之前的 MySpace 與 YouTube 將引起美國國會的注意，將會對 Linden Lab 施以強大的壓力，對一些色情內容、青少年保護與賭博加以嚴格的限制，甚至做出讓步移除部份敏感的內容，然而到時候，Linden Lab 強調的自由開放的精神將大打折扣。



5.2.8 非法洗錢

2007 年 5 月由英國防欺詐諮詢小組(FAP)近日向英國政府提交的一份報告中，認為 Second Life 用戶可以在沒有任何限制的情況下在國際間轉移資金，並且不會有被查出的風險。這為犯罪分子提供了極大的空間，此外該小組列出 Second Life 中的其他風險，包括信用卡詐騙、身份竊取、洗錢和逃稅。

FAP 網路犯罪工作組表示：洗錢是一種顯而易見的危險。由於看到有可乘之機，一些詐騙者可能會向虛擬世界中轉移；FAP 將 Second Life 稱作是“沒有任何外部法律管理的世界”，並且說：商業、公關和犯罪行為都被隱藏，但欺詐、逃稅或偷竊所涉及到的金錢卻是實際存在的。對此法律專家于國富律師表示：“在虛擬世界中沒有任何限制的情況下，特別是當量大的情況下，的確存在洗錢的危險。不過利用遊戲洗錢似乎並不如信用卡等方式洗錢來得快，所以這種方式可能不會成為洗錢的主要途徑。”

第六章、結論與建議

6.1 研究結論

6.1.1 關鍵成功因素

在本質上，Second Life 吸引人的地方在於，它滿足了人們在現實世界無法滿足的慾望。在 SL 裡，你可以扮演一個全然不同的角色，或是把它當作現實生活的延伸，但是不管如何，在這個最真實的虛擬世界，你的慾望將被放大。當前的虛擬世界種類與數量何其多，Second Life 為何偏偏獨領風騷，經過研究彙整以後，整理出幾點關鍵的成功因素。

一、時機

90 年代末期興起的 MMORPG 炫風席捲全球，許多網路使用者已經習慣 3D 視角的線上遊戲；同時快速發展的串流技術與計算科技讓 SL 運作起來相當流暢，滿足使用者的視覺體驗。Second Life 正好搭上這股風潮，乘浪而起。

二、物權與創造力

在 2004 年 Linden Lab 接受 Lawrence Lessig⁴⁰ 的建議，賦予居民虛擬物品的所有權及開放創造物品的權限。此項舉動在當時可是與市場的趨勢背道而馳，但是卻收到了意想不到的結果，會員註冊人數直線攀高。慢慢地這座由居民自己慢慢建造起來的虛擬世界，處處充滿了商機與機會，前景一片看好，而 Linden Lab 完全沒有插手其中。Second Life 成長以後吸引了大企業的目光，報章媒體也相繼報導，Second Life 便一炮而紅。這代表著這裡是一個自由開放的地方，也是因為這種文化吸引了許多網路使用者進來 Second Life，創造屬於自己的第二個人生。

三、Linden Dollar

虛擬貨幣 Linden Dollar 可以與美元或其他貨幣兌換，乃是虛擬與真實完整接軌的最佳表現。雖然其他的線上遊戲或虛擬世界也有本身的貨幣，但官方公司卻都大大禁止這種買賣，玩家大多是透過拍賣私下進行交易。Second Life 與現實世界的金錢流通如此容易，因此許多在裡面發了大財的創業家就可以把 L\$換

40 Lawrence Lessig 為史丹佛大學法學院在智慧財產權領域的專家

成美金變成真正的財富。虛擬與真實的界線似乎消失了，這種獲利的方法跟海外投資獲利後把利潤匯回本國有什麼差異呢？

6.1.2 Second Life 的價值

簡單地說，Second Life 就是提供一個自由開放的平台，在這上面有著大量豐富的內容，對大部分的使用者來說，來到這邊就是追求社交滿足與享受數位內容娛樂；對企業來說，Second Life 是一個與消費者互動的平台，許多現實世界或是二為網際網路無法完成的互動體驗，在這邊卻得以實現。我認為：傳統的廣告模式在 Second Life 中不會盛行，取而代之的是將看到更多品牌體驗與活動。傳統的廣告模式在第二人生中或許仍然存在，但是若能進一步在互動中想辦法讓居民留下更深刻的品牌印象，將更為重要。不管如何，最終的目的都是為了提高消費者的品牌忠誠度，增加產品或服務的銷售量。

6.1.3 競爭觀點

在第二章中已經對 SL 各種競爭者做了比較分析，在結論這章主要是以競爭的觀點來看未來 Second Life 的發展。

虛擬世界的序幕才剛剛拉開，競爭還沒到你死我活的時候，所以沒幾個月就可以看到市場上有新的虛擬世界推出。雖然 SL 起步較早，也累積了驚人的會員數與人氣，但漸漸地在特定領域裡一定會出現新的競爭者，他們針對特定的需求，如娛樂、音樂或運動等等，做出不一樣的市場區隔，甚至在特定領域會出現贏家通吃的局面。但是宏觀的看，可以看到很多勝利者，這種情形就像是網際網路上的 Yahoo、AOL、Google 鼎足而立一樣，不過肯定的是 Second Life 一定是屬於勝利的一方。

6.1.4 全球拓展

Second Life 是非常國際化的虛擬世界，從第二章的背景介紹可以看出，歐美地區的使用者對於 SL 的接受度很高，超過一半的人來自歐洲地區，北美地區次之。由於目前 Second Life 的操作介面只有英語、德語、韓語與日語四種語言，對於非英語系國家(尤其是亞洲國家的使用者)，進入障礙很大。雖然 Linden Lab 總部設在美國，但並沒有規定不同地區的使用者要登入不同的伺服器，於是形成了小型的聯合國，德國人形成德國的社群、法國人有法國人的圈子，這樣的環境未來應該也不會有太大的改變。

針對亞洲地區，Linden Lab 對於韓國及日本投入了相當的資源，除了特別推出這兩種語言的版本外，還多次到當地舉辦記者會，甚至籌劃設立辦事處，來推廣 SL。韓國是線上遊戲產業最發達的國家，寬頻網路普及率全球第一，還有很多成功利用網路整合實體的應用；日本則是有相當多的網路人口，也有很多的國際大企業，這都讓 Second Life 不得注意這兩個市場。此外不得不提到的就是中國市場，除了有大量的上網人口外，主要還是大型多人在線角色扮演遊戲在中國已根深蒂固，而且許多玩家已習慣把在網上賺的錢“寄回”真實世界，因此預計，虛擬世界的“文化震撼”會很小，特別是在虛擬空間的金錢交易方面。但 Second Life 若要打進中國市場會有一定的難度，Linden Lab 也表示暫時不會推出中文文化的介面。Linden Lab 不積極拓展中國市場，我認為主要原因有：1.本土對手的競爭 2.中國政府對言論自由的管制 3.語言與文化背景的障礙。

6.1.5 未來發展

Second Life 目前仍然處於快速成長的階段，蘊藏著龐大的經濟潛力，吸引了許多使用者與企業進駐其中，新聞媒體爭相報導，有如眾星拱月，未來的前景讓人充滿無限的期望。但是事實上 Second Life 並不如表面上那樣光鮮亮麗，總註冊會員數 800 萬(2007/07)是被媒體拿來當作宣傳的工具，不太可信，從一些實際的數據上看，因為有太多的一次性會員及過多的重覆帳號，讓 SL 擁有的實際會員數目大打折扣，而在線的會員數目也僅在 3 萬出頭，與大家的預期想像有所落差，但是整體規模還是以每月 15%~20% 的速度成長中，至於要成長到什麼時候，實在難以斷定。不過可以肯定的是，因為 Second Life 的獲利與規模大小成正比，以每月 15% 計算，預計一年後月營收會從 300 萬美金成長到 1400 萬美金，足足有 4 倍之多。

SL 並不像外界所說的是個淘金的寶庫，事實上能夠賺進大把大把鈔票的都是位於金字塔頂端的少數，沒有特殊專長的一般人還是到速食店打工比較實在。但是不論如何，SL 的未來還是值得期待。因為用更長遠的角度來思考，以後五年和十年後的使用者都是伴隨著線上遊戲成長的，因此熟悉的三維操作介面將使玩家更容易上手，吸引更多人加入 Second Life。到時候 Second Life 將成為一個全新的通路管道，使用者透過它來與朋友互動、購物以及上課學習，這就像是傳統的 2D 網際網路進化到 3D 的虛擬世界。GARTNER(IT-US)副總裁 STEVE PRENTICE 認為，這波虛擬實境熱潮如同 1990 年代中的網路熱一樣，未來將發展到何種地步，目前仍無法知悉。JUPITERKAGAN 分析師 JOE LASZLO 表示，現在的虛擬實境像早期維多利亞秘密的網站，實在驚腳的可以，但是仍然熱門，吸引網路使用者陸續前往。從長期來講，3D 虛擬世界和傳統的網際網路仍然會是並存的趨勢。3D 瀏覽方式的優勢主要在於娛樂性和體驗性，因此，會率先突顯這方面的應用優勢。例如想要上網購物的話會選擇到虛擬店鋪，逛街體驗真實

的購物樂趣，但如果要看新聞的話，還是會點擊進入以圖片文字為基礎的傳統網站。相較於傳統的網站來講，Second Life 至少可以作為一個接觸消費者的市場管道。

Second Life跟MySpace和YouTube有許多的共通點，都有著龐大的會員人數，也有著超高的網路人氣，又是各界媒體注目的焦點，但是否SL最後會走上同樣的路，被大企業給收購？從營運模式的角度來看，SL有一套合理且穩健的收益模式，隨著不斷增加的會員，藉由收取會員費與出售虛擬土地，讓Linden Lab現金收入已不斷增加，目前早已獲利；而MySpace和YouTube卻都是赤字的財務表現，無法將網路流量轉換成現金，同時為了應付龐大的網路流量，擴增的伺服器與寬頻成本也直線上升，背負著股東與投資者的壓力，加上天價的收購金的誘惑，自然而然被收購。在獲利能力上使得Second Life與MySpace和YouTube有本質上的差異。對於此議題，Gartner分析師Steve Prentice表示⁴¹：目前有足夠的硬體實力與資訊計算能力的企業不超過三家，Google與MicoSoft則是其中兩家。Linden Lab的CEO也曾對此問題表示：我們並沒有股東的壓力，需大企業的資源來幫助公司的成長，因此暫時不會考慮任何企業的併購案。

未來 Linden Lab 極可能公開上市，透過資本市場募集資金，提供公司成長所需的動力。雖然 Linden Lab 的管理高層與股東不是以眼前利益為第一考量的投機客，但是若被大企業收購也不會令我感到意外，在保持獨立營運的前提下，整合雙方的資源，創造雙贏的局面何嘗不可？

6.2 研究建議與未來發展

先前許多關於 second life 的新聞報導，讓我對這款遊戲充滿好奇，但要進一步瞭解 second life 的相關研究報告，卻又發現相關的文獻並不多，因此希望本報告可提供 Second life 最新的資訊，並對這款遊戲作進一步分析，探討其成功的關鍵因素。

除了虛擬經濟引發各界熱烈的討論外，研究政治學的人認為它是一部尚未書寫完成的自由市場經濟史，哲學家在這裡看到了與真實生命等價的，社會學家把它看作是社會發展史在虛擬社會的類型演變。過去從來沒有哪一種新生事物能像 Second Life 那樣激發如此多類型、深層次的思考。不僅僅是在網路世界裡面津津樂道，現實社會中的專家學者也參與其中，似乎每個人都會根據各自不同的知識背景、宗教信仰、文化偏好對 Second Life 做出完全不同的詮釋，而這些詮釋又都能自圓其說。Second Life 是一個真實世界的縮影，對於學術界來說，許多理論可以在裡面進行驗證，同時也有許多新的現象與議題等待大家來發掘與討

41 資料來源

<http://secondlife.reuters.com/stories/2007/01/04/gartner-says-second-life-hype-near-peak/>

論。在本研究中僅是以文字與邏輯的推論來進行探討，尤其在第三章裡面的經濟體系運作與虛擬貨幣，未來的研究可以用更學術或是量化的方式來進行分析，提供更有力的數據來佐證之。另外，針對亞洲國家包括台灣，對於虛擬世紀的接受度與前景做進一步的探討，甚至可從經濟面的角度來評估虛擬經濟的運作模式，比較與現實世界之相異點，其中必定有許多有趣的議題等待進一步的探討。



參考文獻

中文資料

1. 商周編輯顧問群 “網路夢想家:20個創意無限的網站”，2003年。
2. 商周編輯顧問群 “路雄兵:25個執著、熱情的創意網站”，2003年
3. Merriden, Trevor 媒體新勢力:Peer to Peer商機與機會。2005年
4. 張漢宜 “可創業賺錢的遊戲-第二人生”，天下雜誌2007年
5. 李敬 “中國版Second Life前途難料”，計世網，2007年

英文資料

6. Edward Castronova, "On Virtual Economies" CESIFO WORKING PAPER NO.752, 2002.
7. Ondrejka, Cory R., "Aviators, Moguls, Fashionistas and Barons: Economics and Ownership in Second Life", 2004.
8. Viktor Mayer-Schönberger* & John Crowley, "Napster's Second?: The Regulatory Challenges Of Virtual Worlds", Northwestern University Law Review, 2006.
9. Bryan Carter and Aline Click, "Imagine the Real in the Virtual: Experience Your Second Life", 22nd Annual Conference on Distant Teaching and Learning, 2006.
10. Andrew Herman; Rosemary J. Coombe; Lewis Kaye, "Goodwill and the performativity of intellectual property in online digital gaming Cultural Studies", Volume 20, Issue 2 & 3 ,p 184 – 210, March 2006.
11. N/A, "Wonders of the Universe", Economist, Apr, 2006.
12. Cyberone, "Law in the Court of Public Opinion", blog of Harvard law school, Sep, 2006.
13. Graham Bowley, "The high priestess of internet friendship", Financial Times, Oct, 2007.
14. Reena Jana Aili McConnon, "Innovation in Second Life", Business Week, Nov, 2006.
15. James Harkin, "Get a (second) life", Financial Times, Nov, 2006.
16. Chris Nuttal, "Second Life's First Millionaire" blogs of financial times, Nov, 2006.
17. Shaun Nichols, "Analyst dismisses Second Life as a 'pyramid scheme'", Itweek, Jan, 2007.
18. David Kirkpatrick., "It's not a game", Fortune, Feb, 2007.
19. Daniel Terdiman, "Marketing in Virtual World", CNet, Apr, 2007.

20. Mitch Wagnet, “Second Life Founders Outlines Plans for Global Domination”, Information week, 2007
21. Aili McConnon and Reena Jana, “Life After Second Life”, Business Week, Mar, 2007.
22. Reena Jana, “Breathing Second Life into Business”, Business Weel, Mar, 2007.
23. Duncan Riley, “Second Life: Europeans outnumber Americans 3 to 1”, Mar, 2007.
24. Duncan Riley,” Entropia Universe: A Better Second Life?”, Techcrunch.com, Mar, 2007.

