

南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

資訊系統品質對線上 App 遊戲玩家持續使用之影響

The Impact of Information Systems Quality on
Continous Use of App Online Games

研 究 生：林欣毅

指 導 教 授：陳信良 博士

中 華 民 國 一 零 四 年 六 月

南 華 大 學

資訊管理學系

碩 士 學 位 論 文

資訊系統品質對線上 App 遊戲玩家持續使用之影響

研究生：林欣毅

經考試合格特此證明

口試委員：蕭紋如

謝定助

陳明

指導教授：陳明

系主任(所長)：資訊管理學系主任王昌斌

口試日期：中華民國 104 年 06 月 11 日

南華大學資訊管理學系碩士論文著作財產權同意書

立書人： 林欣毅 之碩士畢業論文

中文題目：

資訊系統品質對線上 App 遊戲玩家持續使用之影響

英文題目：

The Impact Of Information Systems Quality On Continous use Of App Online Gamers

指導教授： 陳信良 博士

學生與指導老師就本篇論文內容及資料其著作財產權歸屬如下：

- 共同享有著作權
- 共同享有著作權，學生願「拋棄」著作財產權
- 學生獨自享有著作財產權

學生：林欣毅 (請親自簽名)

指導老師：陳信良 (請親自簽名)

中 華 民 國 1 0 4 年 6 月 11 月

南華大學碩士班研究生
論文指導教授推薦函

資訊管理系碩士班林欣毅君所提之論文
資訊系統品質對線上 App 遊戲玩家持續使用之
影響

係由本人指導撰述，同意提付審查。

指導教授



104年6月11日

謝誌

兩年來的學習，即將告一段落。而這本論文能夠完成，得力於許多人的相助。

首先，我要感謝的是陳信良老師。老師總是不厭其煩的引導我論文的方向，讓我能穩健的一步一步完成這篇論文。感謝老師的鞭策與激勵、感謝老師的指正與建議，沒有老師，就沒有這一本論文的產生。

論文的寫作是枯燥的，貼心的另一半～宇雯，總是給予我最大的支持與鼓勵。為了讓我能靜下心整理思路，帶著兩個寶貝外出，就是不想影響我。而父母、岳父和岳母對我的關懷與包容，我亦點滴在心。

特別感謝姐姐淑珮、學伴錦鈴這兩年的相伴，在學習的路上我們互相扶持，堅持到最後一刻；感謝同學良庭在統計方面的鼎力相助，即使夜半時分電話詢問，你亦詳細的講述，解決我的困惑；同事宏明、財裕、技勇的加油打氣，讓我能熬過困苦的時分。

回首研究所的點點滴滴，需要感謝的人，還有許多。但謝誌篇幅有限，那，就謝天吧！

資訊系統品質對線上 App 遊戲玩家持續使用之影響

學生：林欣毅

指導教授：陳信良

南華大學 科技學院 資訊管理學系碩士班

摘 要

近年隨著通信網路技術的蓬勃發展，智慧型手機的功能亦快速的躍升，APP 遊戲就是促進手機發展與普及的主要因素之一，而智慧型手機裝置也儼然躍升成為新時代資訊系統最重要的新載體。國際研究暨顧問機構 Gartner 就預測全球 App 行動遊戲的產值在 2015 年將超過 220 億美元，每個遊戲動輒高達數百萬至千萬元不等的開發成本，仍擋不住每月全球數萬種新手機 APP 遊戲的上市熱潮，然美國 Infoworld 媒體 Neil McAllister 調查顯示：其中總利潤的 50% 僅落在排名前 25 名遊戲的開發商上。所以影響線上手機 APP 玩家持續使用的因素，便是遊戲的開發商發展手機 APP 遊戲的最重要課題。

基於此，本研究便以資訊系統成功模式為主要理論依據，探討線上 App 遊戲玩家在資訊系統品質、自我效能、對使用者滿意度與持續使用間之影響。並以 FaceBook 以及 Line 遊戲社群玩家為對象，收集樣本資料，再以 SPSS 22.0 統計分析軟體為工具，運用描述性統計分析、獨立樣本 t 考驗、逐步多元迴歸等方法進行檢定分析。

研究分析結果顯示，目前仍使用線上 App 遊戲的男性玩家對資訊系統品質有較高的要求；目前仍使用線上 App 遊戲的男性玩家對對使用者滿意度有較高的要求；資訊系統品質對使用者滿意度有正向關係；使用者滿意度對持續使用有正向關係。而資訊品質對使用者滿意度的影響及自我效能的中介效果不如預期。

關鍵詞：線上 App 遊戲、資訊系統成功模式、自我效能

The Impact of Information Systems Quality on Continuous Use of App Online Games

Student : Hsin-Yi Lin

Advisors : Dr. Sing-Liang

Chen

Department of Information Management

The Graduated Program

Nan-Hua University

ABSTRACT

In recent years, the functions of smart phone increases quickly with the rapid development of communication network technology. APP game is one of the main factors to promote the development and popularization of mobile phones. The smart phone devices also seem to leap into most important new software of information system in the new age. Gartner, an international research and consultancy firm, predicted that economic values of App games will more than 22 billion US dollars in the global word in 2015. Although the development costs of the each game were reached several millions to ten million, still tens of thousands of new mobile phone APP games were on the markets per month in the global word. However, the results of US Infoworld media Neil McAllister Survey indicated that 50% of total profits fall only on the front ranks of 25 games developers. Factors that affecting online game players continued to use a mobile phone APP is a most important issue of game's developers to develop mobile phone APP games.

The purpose of this study was to explore the effects of information systems quality and self-efficacy on user satisfactions, and continuous using of the online App game players based on the theory of information systems success model. Participates in this study

were sampled from online App and FaceBook game players in Taiwan. Descriptive statistics analysis, independent t-test, and stepwise multiple regression analysis were utilized to testing the research hypotheses based on software SPSS 22.0.

The results indicate that the male online App game players have higher requirement of the information system quality and user satisfactions. The information system quality is positively related to the user satisfactions. The user satisfactions have a positively relationship with continuous using online App game. However, the mediation effects of the information system quality on the user satisfactions and the self-efficacy were not existed.

Keywords: On-line App Game, Information Systems Success Model, Self-efficacy

目錄

口試合格證明書	II
著作財產同意書	III
論文指導教授推薦	IV
謝誌	V
中文摘要	VI
英文摘要	VII
目錄	IX
圖目錄	XI
表目錄	XII
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	8
第三節 研究流程	10
第四節、論文架構	11
第二章 文獻探討	13
第一節、APP 遊戲	13
第二節、資訊系統成功模式	19
第三節、使用者滿意度	25
第四節、自我效能	28
第三章 研究方法	34
第一節、研究架構	34
第二節、研究設計	36
第四章 研究結果分析與討論	46

第一節、信度分析、描述性統計分析	46
第二節、假說統計結果分析	54
第五章 結論與建議	85
第一節、結論	85
第二節、研究限制	90
第三節、後續研究與建議	91
參考文獻	92
一、中文部分	92
二、英文部分	96
三、網路部分	98



圖目錄

圖 1.1	研究流程	10
圖 2.1	DELONE & MCLEAN 資訊系統成功模式	19
圖 2.2	修正後 DELONE & MCLEAN 資訊系統成功模式	21
圖 3.1	研究架構	34



表目錄

表 1.1	全球行動遊戲市場規模狀況及預測	2
表 1.2	中國大陸手機遊戲市場銷售狀況及預測	3
表 1.3	台灣數位遊戲產業產值	4
表 1.4	APP 開發成本	6
表 2.1	各家廠商作業系統與 APP 商城	14
表 2.2	APP 遊戲分類	14
表 2.3	APP 遊戲特點	17
表 2.4	1992 資訊系統成功模式各構面說明及衡量方式	20
表 2.5	2003 修正後資訊系統成功模式各構面說明及衡量方式 ..	22
表 2.6	資訊系統成功模式在遊戲、APP 方面相關研究	23
表 2.7	使用者滿意度相關研究	26
表 2.8	自我效能四項因素	28
表 2.9	自我效能與線上遊戲	31
表 3.1	背景變項衡量問項	37
表 3.2	資訊系統品質衡量問項	38
表 3.3	自我效能衡量問項	41
表 3.4	使用者滿意度衡量問項	42
表 3.5	持續使用衡量問項	43
表 3.6	預試問卷信度分析	44
表 4.1	量表信度分析	47
表 4.2	人口統計學分布	48
表 4.3	遊戲類型	50
表 4.4	遊戲時數	52

表 4.5	繼續使用	53
表 4.6	性別對系統品質之獨立樣本 T 檢定摘要表	55
表 4.7	是否仍繼續使用線上 APP 遊戲對系統品質之獨立樣本 T 檢定摘要表	58
表 4.8	性別對資訊品質之獨立樣本 T 檢定摘要表	60
表 4.9	是否仍繼續使用線上 APP 遊戲對資訊品質之獨立樣本 T 檢定摘要表	63
表 4.10	性別對服務品質之獨立樣本 T 檢定摘要表	65
表 4.11	是否仍繼續使用線上 APP 遊戲對服務品質之獨立樣本 T 檢定摘要表	66
表 4.12	性別對資訊系統品質之獨立樣本 T 檢定摘要表	67
表 4.13	是否仍繼續使用線上 APP 遊戲對資訊系統品質之獨立樣 本 T 檢定摘要表	67
表 4.14	背景變數對系統品質之變異數分析摘要表	68
表 4.15	背景變數對資訊品質之變異數分析摘要表	70
表 4.16	背景變數對系統品質之變異數分析摘要表	72
表 4.17	背景變數對資訊系統品質之變異數分析摘要表	73
表 4.18	性別對使用者滿意度之獨立樣本 T 檢定摘要表	75
表 4.19	性別對使用者滿意度總表之獨立樣本 T 檢定摘要表	77
表 4.20	是否仍繼續使用線上 APP 遊戲對使用者滿意度之獨立樣 本 T 檢定摘要表	77
表 4.21	是否仍繼續使用線上 APP 遊戲對使用者滿意度總表之獨 立樣本 T 檢定摘要表	79
表 4.22	背景變數對使用者滿意度之變異數分析摘要表	80

表 4.23	系統品質、資訊品質、服務品質及使用者滿意度迴歸分析	81
表 4.24	資訊系統品質及使用者滿意度迴歸分析	82
表 4.25	資訊系統品質、自我效能及使用者滿意度相關分析	83
表 4.26	資訊系統品質、自我效能及使用者滿意度之迴歸分析	84
表 4.27	使用者滿意度及持續使用迴歸分析	84



第一章 緒論

本章主要為闡釋研究背景與動機，其次確立研究目的與研究假設，並對本研究之流程進行規劃。全章將分四節進行說明：第一節為研究背景與動機，第二節為研究目的，第三節為研究流程，第四節為論文架構。

第一節 研究背景與動機

隨著這幾年手機的發展，傳統手機已漸漸被智慧型手機所取代。根據谷歌（Google）所發佈的調查報告，智慧型手機的普及率從2012年的32%成長到2013年的51%，相當於每兩人中，即有一人使用智慧型手機（蘇文彬，2013）。2014年資策會FIND的調查報告顯示，智慧型手機的普及率已提升到58.7%，普及率提升雖趨緩，但仍穩健提昇中。

談到智慧型手機，就不得不提及行動應用程式(Mobile Application，以下簡稱App)。在Flurry Analytics的統計資料中，2013年的App使用總量與2012年相比，成長了115%（Simon Khalaf，2014）。我們可以發現，App的成長是相當可觀且驚人的。

根據App分析廠商App Annie的統計（2014/11），在IOS以及GOOGLE PLAY共有約300萬個App，IOS以及GOOGLE PLAY的暢銷排行前十名幾乎都被遊戲類App所佔據，在前三百名的App中，有三分之一強是遊戲App。

國際研究及顧問機構Gartner表示，在2017年，App的下載量將突破2680億次，並創造出770億美金的營收。App之商機是如此龐大，連FaceBook都投注精力，推出自己的應用程式商店App Center (Kyle, 2012)。Gartner亦指出，2015年遊戲市場產值將達1110億美金，而行動遊戲 (Mobile Games) 將首度超越電腦遊戲 (PC Games)，達到220億美金。

接下來我們來看一下App的市場規模：

全球市場

Gartner預測，App發展腳步雖然趨緩，但其產值仍不可小覷，2015年全球App遊戲產值將上看220億美金。而Pricewaterhouse Coopers (簡稱PwC) 預測未來幾年，遊戲產業會以每年6.5%的成長率漸漸成長，至2017年會有144億美金的產值。

表 1.1 全球行動遊戲市場規模狀況及預測
(單位：百萬美元)

年 度	金 額
2008	5,024
2009	5,660
2010	6,460
2011	7,549

(接續) 表 1.1 全球行動遊戲市場規模狀況及預測 (單位：
百萬美元)

年 度	金 額
2012	8,757
2013	9,942
2014	11,065
2015	12,156
2016	13,256
2017	14,407

資料來源：PwC：Global entertainment and media outlook 2013-

2017

中國大陸市場

中國大陸是離我們最近的App市場，也是跟我們同文同種的市場。而中國大陸有14億人口，商機龐大，故中國大陸的整體發展亦值得我們關注。最近國產遊戲「Implosion聚爆」

(2015)就展現強烈的企圖心，希冀能在中國大陸搶下一席之地。

表 1.2 中國大陸手機遊戲市場銷售狀況及預測

(單位：億元人民幣)

年 度	金 額
2008	1.5
2009	6.4
2010	9.1

(接續) 表1.2 中國大陸手機遊戲市場銷售狀況及預測 (單位：億元人民幣)

年 度	金 額
2011	17.0
2012	32.4
2013	51.6
2014	71.3
2015	87.2
2016	101.9
2017	122.4

資料來源：2012年中國遊戲產業報告

台灣市場

台灣是個島嶼國家，人口只有2400萬，但這個小國家，卻在App Annie(2105/01)的營收統計資料中，分佔Google Play的第五與App Store的第十。台灣小歸小，在App的消費力卻十分驚人，如何穩固本土市場，亦是本土開發商該仔細思考的地方。

表 1.3 台灣數位遊戲產業產值

(單位：億元新台幣)

年 度	金 額
2006	209
2007	237
2008	283

(接續) 表 1.3 台灣數位遊戲產業產值
(單位：億元新台幣)

年 度	金 額
2009	354
2010	422
2011	436.2
2012	407
2013	453.2

資料來源：經濟部數位內容產業推動辦公室

綜上所述，我們可以知道這是智慧型手機的時代，也是 App 的時代，更是線上遊戲 App 的時代。

在這個 App 數量有如滿天星斗的時代，常有新聞告訴我們，哪款 App 遊戲又成功獲得世人的青睞，賺得高額的收入。似乎開發 App 賺錢是很容易的一件事。事實真的如此嗎？以下是部分開發者和評論家的看法。

Hal Licino (2012) 提到，開發一個遊戲 App 最低合理預算約是新台幣 300 萬 (以下貨幣皆以新台幣計)。掌握傳媒聯合創始人簡昉於 2012 年談到 App 成本粗估約 290 萬。部落客 Jeremy Rappaport (2013) 說，普通 App 的開發成本是 360 萬到 450 萬。部落客 Erix (2013) 則覺得 600 萬到 1,000 萬是一個 APP 可以生存一個生命週期的合理價格。韓寒 (2012) 在他的微博中發表

「一個」App的開發成本是1250萬。茲將開發者與評論家的看法整理如表1.1 App開發成本。

表 1.4 App 開發成本
(單位：新台幣百萬元)

	Hal Licino	簡 昉	Jeremy Rappaport	Erix	韓 寒
開發 成本	300	290	360-450	600- 1,000	1250

資料來源：本研究整理

從上面的論述我們可以獲得一個結論：開發一個合理的遊戲App成本動輒百萬起跳，那它的回報呢？2011年，《中國計算機報》記者金小鹿在「電子遊戲生計」報導中提到，他採訪一位個人遊戲開發者：陸先生，他表示，就他個人瞭解，遊戲App一夜暴富的榮景不再，類似於他的個人開發者能營利的實在不多。Hal Licino (2012) 亦在他的部落格中表示，有些App (如Cut The Rope, Order & Chaos) 能在短時間內獲得高額的回報；有些App (如Big Mountain Snowboarding, Fish Moto) 一開始聲勢浩大，卻在營收上慘遭滑鐵盧；更多的App在銷售的路上無人問津，下載量屈指可數。這些開發商投入幾百萬的資金，換來的卻是一打以下的下載量以及區區幾萬元的回報。Neil McAllister (2012) 提到，北美付費App在11月頭20天的總利潤約12,000萬美元，其中的6,000萬美元集中在25間開發商上。而這25間開發商裡，有24間是遊戲開發商。

在這些報導文章中，我們不難看出，App獲利集中在極少數的幾家公司手中。如果我是App開發商，我要如何從這些開發商手中虎口奪食呢？

在PC遊戲時代，使用者重視的是遊戲的內容、遊戲的聲光效果。可是這些條件套用到App遊戲上，並不完全適用。從早期的Angry Bird，到現在的Candy Crush Saga，這些遊戲的內容簡單，畫質平凡，但是它們就是能使眾多使用者前仆後繼的投向它們的懷抱。

因此，本研究利用資訊系統成功模式，分析出何種需求為使用者心目中最重視的部分，藉此，提供未來App開發者一個較明確的方向，集中精力於使用者重視的要件，避免因盲目開發而造成時間及金錢上的損失。

第二節 研究目的

本研究主旨在探討線上App遊戲玩家持續使用之因素。在眾多App遊戲中能突圍而出，吸引大多數用戶的注意，並願意投入更多的時間、更多的金錢，它的成功方式是什麼。是遊戲內容吸引用戶？是遊戲操作性吸引用戶？亦或是社群的影響吸引用戶？在這方面，我們將以資訊系統成功模式為主軸，研究線上App遊戲成功的原因。

人，是群體的動物。我們在乎他人的目光，在意別人的看法。我們很容易因為別人的意見，而改變自己的看法。在本研究裡，我們將其定位為社群影響。而這個社群影響力，我們希望利用自我效能中的替代經驗來進行研究分析。

一件事物，使用者使用之後，會對其產生評價。這個評價，有高有低。在本研究中，我們將其設定為使用者滿意度。而我們將藉由使用者滿意度高低，來探討使用者持續使用之可能性。

綜上所述，本研究的主要目的，乃希望藉由對用戶瞭解與剖析，探討線上App遊戲成功的原因，為後進開發者提供一個正確的方向。本研究的目的敘述如下：

1. 探討線上App遊戲玩家在不同背景變項對資訊系統成功模式的影響。
2. 探討線上App遊戲玩家在不同背景變項對使用者滿意度的影

響。

3. 探討線上App遊戲玩家在資訊系統成功模式（ISSM）對使用者滿意度的影響。
4. 分析自我效能中的替代經驗介入後，對線上App遊戲玩家在使用者滿意度之影響。
5. 由線上App遊戲玩家之使用者滿意度瞭解使用者持續使用之可能性。



第三節 研究流程

本研究依據觀察到的線上App遊戲使用現象，提出問題與研究目的，蒐集相關的理論、研究進行文獻探討與整理。俟文獻歸納整理後，確立研究主題及理論依據，提出研究架構與假說，再進行問卷的設計。

問卷設計完成後，檢視專家效度及前測，根據兩項結果將正式問卷量表定稿。接著回收問卷分類整理，利用統計方法將資料進行分析研究，再歸納分析結果，提出結論與建議。

本研究流程如圖 1.1 研究流程。



圖 1.1 研究流程

第四節、論文架構

本研究之後續各章節內容規劃如下：第二章為文獻探討，針對本研究各項相關理論及研究作說明。第三章為研究方法，先提出本研究的研究架構及研究假說，再依各變數及相對應的理論作歸納整理，並完成問卷的設計。第四章為研究結果分析與討論，將回收的問卷整理，剔除無效問卷後，進行各種分析及比較，在做進一步的探討。第五章為結論與建議，說明並解釋研究的結果、發現、貢獻與研究限制，並提供未來的研究方向，最後再附上本研究的問卷。

本研究主要共分為五章，其內容如下：

第一章 緒論：

本章說明研究背景與動機、研究目的、研究流程及章節架構。

第二章文獻探討：

為使研究順利進行，須先瞭解以前相關研究的方向與結果，在本研究中將針對以下四個面向來進行文獻探討，線上App遊戲、資訊系統成功模式、自我效能、使用者滿意度。

第三章 研究方法：

闡述本研究的架構、研究假說、研究對象與抽樣、資料蒐集、問卷設計與調查、研究工具與方法。

第四章 研究結果：

依據本研究所提出的研究架構，將資料建檔整理，再使用 SPSS 統計方法對資料進行分析，將所得結果進行說明。

第五章 結論與建議：

根據研究結果，提出研究結論、研究貢獻及研究限制，並依據研究結論對後續研究給予方向和建議。



第二章 文獻探討

本研究之理論結構在探討資訊系統品質、自我效能及使用
者滿意度對線上app遊戲玩家持續使用的影響程度。本章將整
理各學者在線上app遊戲、資訊系統成功模式、自我效能及使
用者滿意度的相關文獻與研究成果。以下將分為四節討論，第
一節探討線上app遊戲，第二節探討資訊系統成功模式，第三
節探討自我效能，第四節探討使用者滿意度。

第一節、App 遊戲

App遊戲，是以智慧型手機（Smart Phone）為主要操作平
台所設計的遊戲，也可在平板電腦（Tablet）上使用。基於第
三方身份認證技術的成熟及擴大影響力，App遊戲也與各社群
網站（如臉書、推特、Google+、微博）合作，遊戲帳號與社
群帳號綁定。遊戲玩家可以在自己的社群帳號上分享遊戲體
驗，並與自己的朋友在同一款遊戲上彼此競爭。

1.1 作業系統與商城

App遊戲的主要使用系統有二，一為Apple的iOS系統，另
一為Google的Android系統。其他尚有Amazon的Kindle系統、
Windows的Windows Phone系統和Nokia的NokiaX系統。除
Kindle外，各系統皆有自己的商店，Apple的iTune、Google的
Google Play、Windows的Windows Phone Store與Nokia的Ovi

Store。茲將以上資料整理為表2.1 各家廠商作業系統與App商城。

表 2.1 各家廠商作業系統與 App 商城

	作業系統	App商城
Apple	iOS	iTune
Google	Android	Google Play
Amazon	Kindle	Play Store
Windows	Windows Phone	Windows Phone Store
Nokia	NokiaX	Ovi Store

但因手機系統市佔率的影響，大部分的App遊戲為節省開發成本與追求經濟效益，多半在iOS與Android系統上上架，故其他系統的App遊戲數量無法與兩者相比較。

1.2 遊戲分類

App遊戲的數量多如繁星，為使玩家能儘速下載喜愛的遊戲，故須將遊戲分類，以利快速下載，以下就操作系統iTune及Play Store與國內兩大遊戲入口網站巴哈姆特資訊站（簡稱巴哈姆特）及遊戲基地之分類做比較，整理為表2.2 App遊戲分類。

表 2.2 App 遊戲分類

iTune	Google Play	巴哈姆特	遊戲基地
動作	休閒	角色扮演	角色扮演

(接 續) 表 2.2 App 遊 戲 分 類

iTune	Google Play	巴 哈 姆 特	遊 戲 基 地
冒 險	冒 險	動 作	養 成
街 機	動 作	射 擊	經 營
棋 類 遊 戲	博 弈	運 動	益 智
卡 牌	家 庭 片	競 速	動 作
賭 場	拼 字	冒 險	冒 險
骰 子	教 育	策 略 模 擬	模 擬
教 育	棋 類 遊 戲	益 智	教 育
家 庭	模 擬	線 上 角 色 扮 演	策 略
音 樂	益 智	線 上 休 閒	街 機
拼 圖	策 略	其 他	博 弈
競 速	紙 牌	X	休 閒
角 色 扮 演	街 機	X	音 樂
模 擬	角 色 扮 演	X	競 速
運 動	解 謎	X	紙 牌
戰 略	賽 車 遊 戲	X	射 擊
益 智	音 樂	X	運 動
拼 字	體 育 競 技	X	格 鬥
X	X	X	社 交 遊 戲
X	X	X	戰 爭
X	X	X	塔 防
X	X	X	即 時 戰 略

(接續) 表2.2 App遊戲分類

iTune	Google Play	巴哈姆特	遊戲基地
X	X	X	回合
X	X	X	第一人稱射擊
X	X	X	其他

資料來源：iTune、Google Play、巴哈姆特電玩資訊站、遊戲基地, 2015

由上表我們可以看出，遊戲基地的分類過於繁瑣，巴哈姆特過於精簡，都不利於迅速找到遊戲。而iTune和Google Play的分類就比較恰當，方便玩家尋找感興趣的遊戲。

1.3 遊戲特點

學者王正傑（2004）將行動遊戲分為八個類別，即SMS Game、Embedded Game、Micro-Browser Game、Downlaod Game、Treamed Game、Multi-player Game、Location-based Game、Pervasive Game。但隨著智慧型手機的發展，這些分類並不是很適合，故廖正雄（2012）提出App遊戲的七個特點：載體易於移動、影音效果較弱、遊戲容量小、觸摸螢幕與其他硬體配備的操作應用、玩家年齡層廣、創意至上、供應鍊極短。茲將特點整理如表2.3 App遊戲特點。

表 2.3 App 遊戲特點

特 點	說 明
載體易於移動	智慧型手機便於隨身攜帶，不受地點限制。
影音效果較弱	受限於硬體效能，螢幕解析度與音效較差。
遊戲容量小	為了快速下載，故App遊戲的容量普遍偏小，故沒有太多的聲光效果。
觸摸螢幕與其他硬體配備的操作應用	優點：觸碰螢幕互動感強，外加配備陀螺儀、GPS，提供更多獨特創新玩法。 缺點：手指與手掌容易擋住螢幕、操作性弱。
玩家年齡層廣	智慧型手機容易取得，遊戲亦隨之容易取得，故從小眾族群邁向全民市場的境界。
創意至上	App遊戲朝小而精的方向發展，多以遊戲玩法和內容創意取勝，商城中以益智類遊戲居多。
供應鍊極短	開發人員通過平台即可面對消費者，並由平台獲知玩家好惡及意見，能迅速回饋反應在遊戲上。

資料來源：廖正雄, 2012

但隨著智慧型手機硬體的提升，以及大型遊戲開發商的投入，遊戲的影音效果越來越好，遊戲容量也隨著記憶卡而逐漸變大，幾百M的遊戲越來越普遍。App遊戲質與量的提升，也

使得App遊戲慢慢侵蝕TV Game、PC Game的市場，獲利也因此逐步成長。

在2014年Yahoo奇摩電玩白皮書（2014）談到，根據Nielsen 2014 Q1的市場調查顯示，台灣13~65歲的人口中，行動（App）遊戲的玩家數來到539萬，佔整體玩家族群的72%。在Yahoo奇摩定義的玩家七大類型中，又以追隨型（跟隨朋友使用App遊戲）玩家比例最高。當需要登入帳號進行遊戲時，有超過6成的玩家會選擇FaceBook帳號來進行連線登入。綜上所述，我們可以看出，線上App遊戲玩家隨著智慧型手機軟硬體的提升而增加，故本研究將以線上App遊戲為主軸進行研究。

第二節、資訊系統成功模式

DeLone & McLean 資訊系統成功模式 (ISSM)，是DeLone & McLean以Shannon和Weaver (1949) 的溝通研究與Mason (1978) 的資訊影響理論為主要依據，並引述1981~1987年間其他學者的管理資訊系統 (MIS) 研究，所提出的多構面資訊系統模型。在此模型中，共分為六大構面，即：系統品質 (System Quality)、資訊品質 (Information Quality)、系統使用 (Use)、使用者滿意度 (User Satisfaction)、個人影響 (Individual Impact)、組織影響 (Organizational Impact)，六構面之關係如圖2.1 DeLone & McLean 資訊系統成功模式。

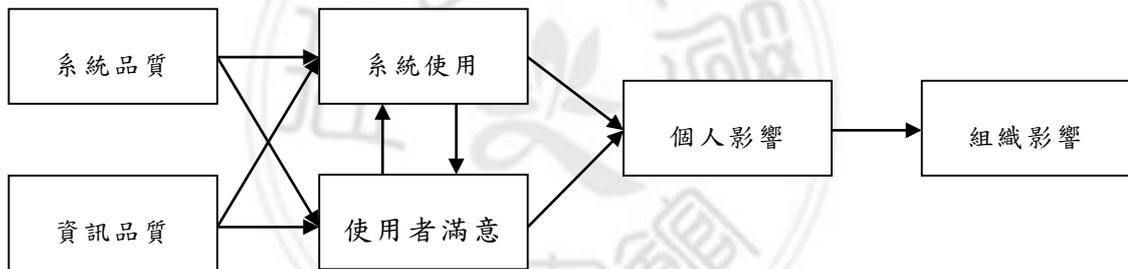


圖 2.1 DeLone & McLean 資訊系統成功模式

資料來源：DeLone & McLean (1992)

各構面說明如表2.4 1992資訊系統成功模式各構面說明及衡量方式。

表 2.4 1992 資訊系統成功模式各構面說明及衡量方式

構面	說明	衡量方式
資訊品質	主要評估資訊系統本身。	正確性、易用性、有用性、勘誤能力、靈活性、可靠性、整合性、效率、回應時間等。
系統品質	主要評估資訊系統的產出。	正確性、精準性、即時性、可靠性、完整性、有用性、重要性、相關性等。
系統使用	主要評估資訊系統的使用情形。	使用次數、使用時間、使用規律、使用者、使用類型、使用目的、使用動機等。
使用者滿意度	主要評估使用者對系統的滿意程度。	單一滿意度、整體滿意度、資訊滿意度、軟硬體滿意度、決策滿意度等。
個人影響	主要評估資訊系統對單一使用者的影響程度。	加快決策分析、改善決策品質、提升決策正確性、加強決策信心、提供決策變化、提高規劃品質等。

(接續) 表2.4 1992資訊系統成功模式各構面說明及衡量方式

構面	說明	衡量方式
組織影響	主要評估資訊系統對組織的影響程度。	拉高營收、增加利潤、減少員工、提高市佔率、提升投資報酬率、加強組織效能、降低生產成本等、

資料來源：DeLone & McLean (1992)

隨著資訊系統的演進，1992年版本的DeLone & McLean資訊系統成功模式逐漸無法完整的對資訊系統進行評估，故DeLone & McLean根據Pitt et al.於1995年所提出的應加入服務品質的概念，改進1992年所提出的資訊系統成功模式，發表修正後資訊系統成功模式，如圖2.2 修正後DeLone & McLean資訊系統成功模式。

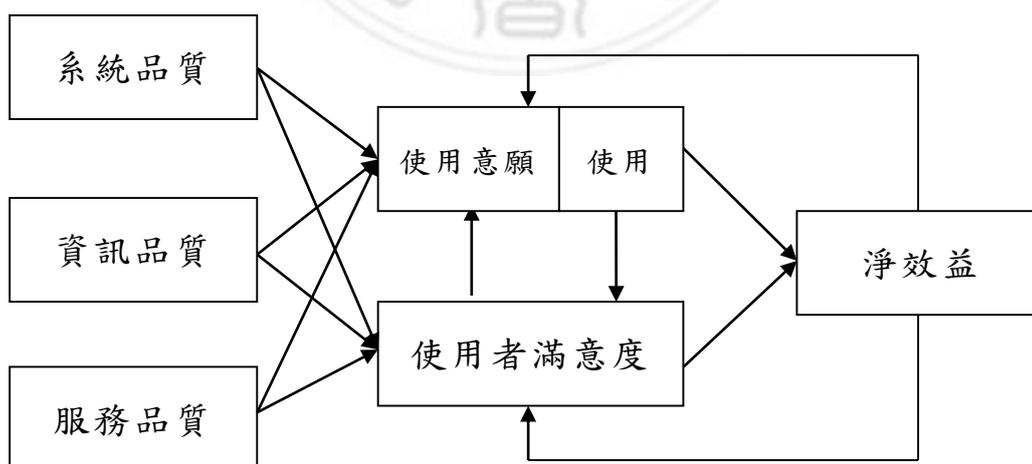


圖 2.2 修正後 DeLone & McLean 資訊系統成功模式

資料來源：DeLone & McLean (2003)

茲整理各構面說明如表2.5 2003修正後資訊系統成功模式各構面說明及衡量方式。

表 2.5 2003 修正後資訊系統成功模式各構面說明及衡量方式

構 面	說 明	衡 量 方 式
資訊品質	主要評估資訊系統本身。	迅速性、連線品質、容易性、完整性、系統性、繼續性、等。
系統品質	主要評估資訊系統的產出。	有用性、可靠性、相關性、完整性、正確性、精準性、即時性、重要性等。
服務品質	主要評估資訊人員的服務。	有形性、保證性、可靠性、反應性、同理心。
使用意願、使用	主要評估資訊系統的使用情形。	使用總數、持續使用時間、特性、使用程度、使用者、再使用等。
使用者滿意度	主要評估使用者對系統的滿意程度。	單一滿意度、整體滿意度、資訊滿意度、軟硬體滿意度等。
淨效益	主要評估資訊系統對組織的影響程度。	節省人力、降低營運成本、增加獲益、提升服務品質、提升生產力、擴大市佔率等。

資料來源：DeLone & McLean (2003)

在學者吳銘弘（2008）研究中指出，線上遊戲是一種以網路為基礎的資訊科技，可利用系統品質、資訊品質及服務品質來決定線上遊戲是否成功。學者李朝瑞（2010）則整合資訊系統成功理論與科技接受理論，進行影響線上遊戲玩家參與因素之探討。學者何中文（2012）在其研究中談到，App的品質主要由「內容品質」、「服務品質」兩項構面所組成，再以資訊系統成功模式進行分析。學者蔣石蘭（2012）利用資訊系統接受後持續使用模式，將資訊系統成功模式中的系統品質、資訊品質、服務品質替代前次使用後期望確認因素，進行智慧型手機使用者應用程式持續使用意圖之研究。其他還有利用資訊系統成功模式進行研究的學者，茲整理如表2.6 資訊系統成功模式在遊戲、App方面相關研究。

表 2.6 資訊系統成功模式在遊戲、App 方面相關研究

學 者	年 代	研 究 成 果
吳佳盈	2005	玩家的滿意度具有顯著的影響能力，特別是滿足玩家玩線上遊戲的目的。
吳銘弘	2008	「系統品質」及「資訊品質」對於「使用者滿意度」有正向關係，其中「資訊品質」為消費者最為重視。 「使用者滿意度」程度愈高時，其「使用意願」也會愈高。

(接續) 表2.6 資訊系統成功模式在遊戲、App方面相關研究

學者	年代	研究成果
郭盈琳	2011	系統品質對顧客滿意度有顯著的正向影響。
		資訊品質對顧客滿意度無顯著關係。
何中文	2012	「內容品質」、「服務品質」對「滿意度」有正向影響。
蔣石蘭	2012	資訊品質與服務品質對使用者滿意度有正向顯著之影響。
李漢昌	2014	系統品質、資訊品質與服務品質確實顯著影響使用者滿意度。
邱晟維	2014	認知有用性及認知有趣性對使用者滿意度具備顯著的影響力。
鄭淑禎	2014	系統品質的認知意欲與有用性會影響使用者在導覽過程的體驗感受。

資料來源：本研究整理

綜上所述，我們可以看出，多數學者以資訊系統成功模式對線上遊戲和App進行研究進行相關研究。而系統品質、資訊品質及服務品質更是其中衡量的要點，故本研究亦以資訊系統成功模式這三個構面為研究方向。

第三節、使用者滿意度

使用者對於某項事物體驗後，評判該事物是否能符合使用者的需求，稱之為使用者滿意度。使用者滿意度越高，則使用者對該事物的接受度越高，持續使用意願越強。使用者滿意度越低，則使用者對於該事物的接受度越低，持續使用意願越弱。

最早提出資訊系統滿意度的學者為Cyert & March (1963)。他們認為，資訊系統若能滿足使用者的操作與需求，使用者滿意度會隨之提升，並強化持續使用該系統의意願。若資訊系統無法滿足使用者的使用，滿意度會因此降低，竟削弱持續使用該系統의意願。

在1965年，學者Cardozo提出顧客滿意度的概念。他認為若能提高顧客對產品的滿意度，則顧客再次消費的意願會顯著提高，並且不容易被其他同類產品所吸引。學者Person (1977)的研究中，利用使用者滿意度來評量使用電腦後的綜合感受。

學者Oliver對使用者滿意度則有持續的研究。他先於1980提出期望確認理論，並根據此理論於1981將滿意度定義為高滿意度會增加品牌信賴度，進而影響再次購買該品牌的意願。到了1997年，更與學者Rust和Varki共同提出僅有顧客滿意度是不足的，要創造驚喜來吸引顧客上門。

而使用者滿意度該怎麼衡量呢？一般而言，我們將使用者滿意度的級距分為兩類，一類為七項，一類為五項。

七項級距：

非常不滿意、很不滿意、不滿意、普通、滿意、很滿意、非常滿意。

五項級距：

非常不滿意、不滿意、普通、滿意、非常滿意。

而利用使用者滿意度進行研究之學者眾多，茲整理學者與其研究成果如表2.7 使用者滿意度相關研究。

表 2.7 使用者滿意度相關研究

學 者	年 代	研 究 成 果
林子凱	2002	使用者滿意項目：「人際關係」、「遊戲品質」、「安全性」與「網站服務品質」。 使用者不滿意項目：「系統服務品質」與「人員服務品質」。
劉士豪	2011	「知覺風險」、「信任」、「遊戲設計吸引力」、「社交動機」居會影響「滿意度」。 「滿意度」對於「持續使用意圖」的正向影響效果最大。

(接續) 表 2.7 使用者滿意度相關研究

學者	年代	研究成果
郭盈琳	2011	系統品質、介面設計品質對顧客滿意度皆有顯著的正向影響。 顧客滿意度會影響消費者購後行意圖。
徐鵬翔	2012	確認程度對使用滿意度會產生顯著影響。 智慧型手機的使用滿意度對品牌忠誠度有顯著影響。
徐堅銘	2013	開發旅遊App要依據產品使用的滿意度進行技術的改進。
邱晟維	2014	認知有用性以及認知有趣性對使用者滿意度具備顯著的影響力。
李麗華	2014	「資訊系統品質」會影響「網路銀行滿意度」 「認知有用性」會影響「網路銀行滿意度」

資料來源：本研究整理

綜上所述，我們可以歸納出使用者滿意度的提升，可以增加產品的信賴度、產品的持續使用意願，故使用者滿意度對於系統的評估也是站著舉足輕重的地位。

第四節、自我效能

Bandura (1977) 從社會學習理論出發，提出自我效能理論。他認為個人從事某項行為前，會受到結果預期 (Outcome Expectation)、效能信念 (Efficacy Belief)、效能預期 (Efficacy Expectation) 所影響。學者黃希庭 (1998) 把自我效能定義為個人從事工作前所應具備的能力以及能做到何種程度的主觀判斷。換言之，自我效能就是個體對自己是否能完成一件事進行判斷。例如一位修車工人，經過嚴謹的訓練後，有信心找出車輛問題所在，並進行維修，這就是利用自我效能對工作進行判斷能否完成。

3.1 自我效能的四項因素

Bandura認為影響自我效能的因素有四個，分別是：過去經驗、替代經驗、言語說服及生理因素，茲說明表2.8 自我效能四項因素

表 2.8 自我效能四項因素

因 素	說 明
過去經驗	過去的經驗或影響個體從事同一類工作的成效，過去的經驗成功次數越多，則會強化個體對該類工作的自我效能感，個體從事該類越容易成功。失敗次數越多，則會削弱個體該類工作的自我效能感，個體從事該類工作越容易失敗。

(接續) 表2.8 自我效能四項因素

因素	說明
替代經驗	替代經驗通常由觀察他人得到。別人能夠做到，那我也能夠做到。他人若失敗，我成功的可能性也不高。換言之，即根據他人經驗來評估自我效能。
言語說服	經由他人的建議、鼓舞，提高自信心，以完成該類工作，即言語碩福。
身心因素	心理的狀態與生理的反應，如緊張、焦慮、睡眠不足等，會影響個體自我效能，個人表現水準因此而不同。

資料來源：Bandura (1986)

3.2 自我效能的影響

學者黃耀陞 (2008) 在其研究中談到，個體進行活動或工作時，會因自我效能的影響，而選擇付諸心力的程度與堅持，進而影響情緒反應與面對問題的選擇。在Bandura (1977) 的自我效能中，認為對個體的影響主要有四個：

(1) 認知過程

自我效能較高的人，會採取更積極的行動，以達到成功得目標。低自我效能的人則反之。

(2) 情感過程

人們在做事時會受到情緒的影響。自我效能高的人會轉換自我情緒，採取正向思考，降低負面情緒。自我效能低的人則恰恰相反，做事效率易因情緒低落、壓力過大而低下。

(3) 動機過程

人們通常將成敗歸咎於能力、努力、運氣等。自我效能高的人，認為自我得以成功在於努力和能力，失敗則是努力程度不足。而自我效能低的人通常將成功歸因於運氣，失敗則是因為能力不足。

(4) 選擇過程

自我效能易會影響個人對行為的選擇。高自我效能的人會選擇符合自身能力又具有挑戰性的工作，並努力嘗試完成該工作。低自我效能的人則會懷疑自身能力不足以完成該項工作，常常選擇逃避該類工作。

3.3 相關研究

綜上所述，我們可以看出自我效能對個體的行為有重大的影響。國內不少學者將自我效能應用在線上遊戲的研究上，如學者廖世榮（2012）於其研究中發現，國小高年級學童偏好線上遊戲的最主要因素是朋友影響。茲將自我效能與線上遊戲相關研究作以下整理，如表2.9 自我效能與線上遊戲。

表 2.9 自我效能與線上遊戲

學 者	年 代	研 究 成 果
薛世杰	2002	網路遊戲自我效能、學業自我效能可以顯著預測國中生玩網路遊戲的時間。
游光昭		
蔡福興	2004	學習者的網路遊戲經驗與網路遊戲自我效能有顯著正相關。
蕭顯勝		
徐毅穎		
黃耀陞	2008	線上遊戲教學對於同化者之自我效能最具正向影響力。 線上遊戲教學對擴散者之學習自我效能具有正面的影響力。
李文傑	2008	若帳號或交易被欺騙，會尋求玩家或GM的幫助，以免喪失自身權利。 自我效能會影響玩家對線上遊戲的知覺易用性。
林美芳	2009	玩家的遊戲自我效能與使用道具行為次數有正相關。 玩家的創意自我效能與創意表現有正相關。

(接續) 表2.9 自我效能與線上遊戲

學 者	年 代	研 究 成 果
李健豪	2011	成功的遊戲領導經驗以及公會氣候對於玩家的遊戲領導自我效能有正向影響。 玩家的遊戲領導自我效能對遊戲領導力有正向影響。
廖世榮	2012	國小高年級學童偏好線上遊戲的最主要因素是朋友影響。

資料來源：本研究整理



綜合以上四節文獻探討，故本研究提出以DeLone & McLean資訊系統成功模式模型為主要理論依據，討論資訊系統品質對使用者滿意度的影響。而當自我效能的替代經驗介入後，又會對使用者滿意度產生何種程度的影響，進而影響線上App遊戲玩家持續使用線上App遊戲之意圖，為本研究之重點所在。



第三章 研究方法

本章依據研究動機與目的，規劃本研究的設計與實施過程，全章共分為兩節，第一節為研究架構，第二節為研究設計。

第一節、研究架構

DeLone & McLean的資訊系統成功模式理論（ISSM）常被當作研究資訊系統的主要架構，故本研究亦以ISSM為主要理論依據進行研究。

壹、研究架構圖

依據本研究之研究目的與文獻探討，剔除ISSM的使用、使用意圖及淨效益，合併系統品質、資訊品質及服務品質為資訊系統品質，新增背景變項、自我效能及持續使用，故整個研究架構為背景變項、資訊系統品質、自我效能、使用者滿意度及持續使用，如圖3.1 研究架構所示。

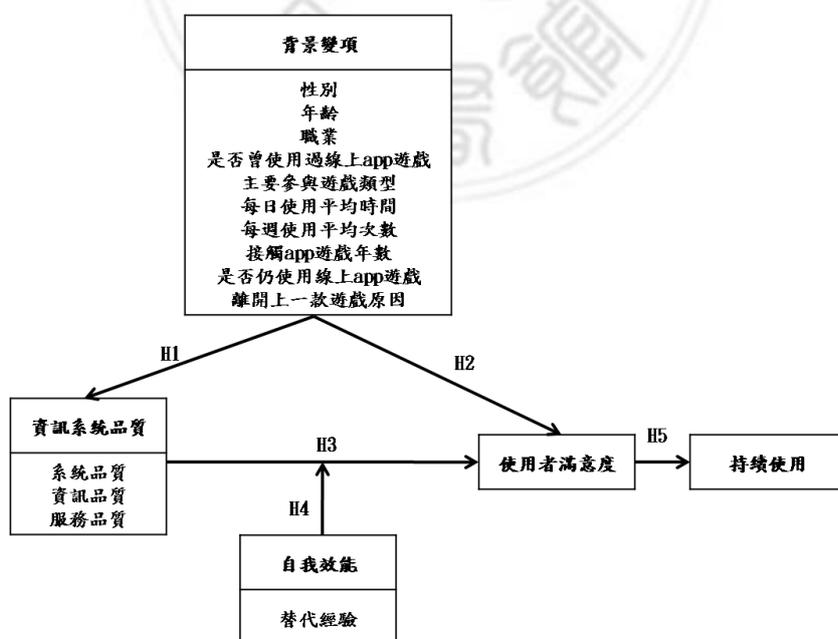


圖 3.1 研究架構

貳、研究假說

依據研究架構圖，本研究主要探討：

H1：探討線上App遊戲玩家在不同背景變項對資訊系統品質之影響。

H2：探討線上App遊戲玩家在不同背景變項對使用者滿意度之影響。

H3：探討線上App遊戲玩家在資訊系統品質對使用者滿意度之影響。

H4：探討自我效能介入後，資訊系統品質對線上App遊戲玩家使用者滿意度之影響。

H5：探討線上App遊戲玩家之使用者滿意度對持續使用之影響。

第二節、研究設計

本節主要討論問卷的施測對象與抽樣、資料收集與問卷設計、抽樣程序、研究工具與方法，茲於以下分述之：

壹、研究對象與抽樣

本研究主旨在探討資訊系統品質對線上App遊戲玩家持續使用之影響，故主要研究對象為曾經使用及仍在線上App遊戲之玩家。因經費之限制，故本研究之抽樣方式主要為便利抽樣及滾雪球抽樣。

貳、資料收集與問卷設計

本問卷之問項來源主要參考DeLone & McLean (2003) 及近年來與各構面相關之研究，並採用Likter五點量表法，由「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」來表示程度差異，並依據填答者所勾選之選項，分別給予1~5分，以利統計分析。茲將各學者之問項，整理符合本研究方向之部分如下。

一、背景變項

在此部分，大部分學者採用的變項為性別、年齡、職業等，跟遊戲相關的有是否曾經使用過遊戲、參與遊戲類型、每日使用平均時間、每週使用平均次數、接觸遊戲年齡、目前是否仍使用遊戲、離開遊戲原因，茲整理符合本研究之問項如表

3.1 背景變項衡量問項。

表 3.1 背景變項衡量問項

構 面	衡 量 問 項	文 獻 來 源
背景變項	1.您的性別。	
	2.您的年齡。	林子凱
	3.您的職業。	(2002)
	4.是否曾使用過線上 App 遊 戲。	吳佳盈 (2005)
	5.主要參與遊戲類型。	吳銘弘
	6.每日使用平均時間。	(2008)
	7.每週使用平均次數。	李朝瑞
	8.接觸 App 遊戲年數。	(2010)
	9.目前是否仍使用線上 App 遊 戲。	劉士豪 (2011)
	10.離開上一款遊戲原因。	

二、資訊系統成功模式

在此部分，大部分學者採用的變項可分三部分討論，一為系統品質，衡量方式為是否能迅速的連結上伺服器、是否能快速的進入遊戲畫面、遊戲不常斷線、遊戲不常當機、操作方式是容易的、劇情是完整的。二是資訊品質，衡量方式為系統提供的資訊是有用的、系統提供的資訊是可靠的、系統公告與遊戲進行式相關的、官方網站提供的資訊是完整的、官方網站提供的資訊是正確的、官方網站提供的資訊是有用的。三為服務

品質，衡量方式為開發商能準時完成遊戲的更新、開發商能迅速處理突發狀況、開發商能對突發狀況造成損失發出賠償、客服人員是容易聯絡的、客服人員的回應是迅速的、客服人員的回應能解決我的問題、客服人員對於我的問題能感同身受。茲整理符合本研究之問項如表3.2 資訊系統品質衡量問項。

表 3.2 資訊系統品質衡量問項

構 面	衡 量 問 項	文 獻 來 源
系統品質	1. 您目前正在使用的線上 App 遊戲能迅速的連結上伺服器。	DeLone & McLean (2003)
	2. 您目前正在使用的線上 App 遊戲能快速的進入遊戲畫面。	
	3. 您目前正在使用的線上 App 遊戲不常斷線。	吳佳盈 (2005)
	4. 您目前正在使用的線上 App 遊戲不常當機。	吳銘弘 (2008)
	5. 您目前正在使用的線上 App 遊戲的操作方式是容易的。	陳思穎 (2009)
	6. 您目前正在使用的線上 App 遊戲的劇情是完整且具系統的。	李朝瑞 (2010)
	7. 非連線狀態下，您目前正在使用的線上 App 遊戲可繼續（或暫時）使用，待告一段落後，可再連線進行數據更新。	李麗華 (2014)

(接續) 表 3.2 資訊系統品質衡量問項

構 面	衡 量 問 項	文 獻 來 源
資訊品質	1. 您目前正在使用的線上 App 遊戲之系統提供的資訊是有用的。	DeLone &
	2. 您目前正在使用的線上 App 遊戲之系統提供的資訊是可靠的。	McLean (2003) 吳佳盈
	3. 遊戲之系統公告與遊戲的進行是相關的。	(2005) 吳銘弘
	4. 官方網站 (含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是完整的。	(2008) 陳思穎 (2009)
	5. 官方網站 (含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是正確的。	李朝瑞 (2010) 李麗華
	6. 官方網站 (含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是有用的。	(2014)

接續表 3.2 資訊系統品質衡量問項

構 面	衡 量 問 項	文 獻 來 源
	1. 遊戲開發商能準時完成遊戲的更新。	
	2. 遊戲開發商能迅速處理突發狀況。	林子凱 (2002) DeLone &
	3. 遊戲開發商能對突發狀況造成損失發出補償。	McLean (2003) 吳佳盈 (2005)
服務品質	4. 客服人員是很容易聯絡到的。	吳銘弘 (2008) 陳思穎 (2009)
	5. 客服人員的回應是迅速的。	李朝瑞 (2010)
	6. 客服人員的回應能解決我的問題。	劉士豪 (2011) 李麗華 (2014)
	7. 客服人員對於我的問題能感同身受。	

三、自我效能

在此部分，大部分學者採用的變項為我是因為親友的推薦而採用、我是因為看到親友使用這款遊戲而跟進、別人都可以通過，我覺得我也可以、我會尋找他人的成功經驗、這遊戲和我以前使用的遊戲相似，我可以很快上手。茲整理符合本研究之問項如表3.3 自我效能衡量問項。

表 3.3 自我效能衡量問項

構 面	衡 量 問 項	文 獻 來 源
自我效能	1. 我是因為親友的推薦而參與 這款線上 App 遊戲。	廖顯能 (2002)
	2. 我是因為看到親友張貼在 Facebook 上的遊戲動態，而參與 這款線上 App 遊戲。	周桂穗 (2006)
	3. 得知親友使用這款線上 App 遊戲，我也會想跟進。	李文傑 (2008)
	4. 親友都過關了，我覺得我也 可以過關。	黃耀陞 (2008)
	5. 我會在網路上搜尋他人的成 功經驗。	林美芳 (2009)
	6. 這款線上 App 遊戲和我以前 使用過的 App 遊戲相似，我可 以很快就進入狀況。	楊于嫻 (2011)

四、使用者滿意度

在此部分，大部分學者採用的變項為我對這款遊戲的操作性感到滿意、我對這款遊戲的玩法感到滿意、我對於遊戲的背景故事感到滿意、我對於遊戲的配樂感到滿意、我對於遊戲的服務人員感到滿意、我對於廠商的處理態度感到滿意、整體而言，這是個好遊戲。茲整理符合本研究之問項如表 3.4 使用者滿意度衡量問項。

表 3.4 使用者滿意度衡量問項

構 面	衡 量 問 項	文 獻 來 源
使用者 滿意度	1. 我對於此款線上 App 遊戲的 操作性感到滿意。	林子凱 (2002)
	2. 我對於此款線上 App 遊戲的 玩法感到滿意。	吳銘弘 (2008)
	3. 我對於此款線上 App 遊戲的 背景故事感到滿意。	陳思穎 (2009)
	4. 我對於此款線上 App 遊戲的 配樂感到滿意。	李朝瑞 (2010)
	5. 我對於此款線上 App 遊戲的 服務人員感到滿意。	劉士豪 (2011)
	6. 我對於開發商處理問題的誠 意感到滿意。	李麗華 (2014)
	7. 整體而言，此款線上 App 遊 戲是個好遊戲。	

五、持續使用

在此部分，大部分學者採用的變項為花時間永用這款遊戲是值得的、我會持續使用這款遊戲、我會推薦他人使用這款遊戲、持續使用這款遊戲能讓我放鬆心情、持續使用這款遊戲遊戲能讓我獲得成就感。茲整理符合本研究之問項如表3.5 持續使用衡量問項。

表 3.5 持續使用衡量問項

構 面	衡 量 問 項	文 獻 來 源
持續使用	1. 我認為花時間使用此款線上 App 遊戲是值得的。	吳銘弘 (2008)
	2. 我會持續使用此款線上 App 遊戲。	陳思穎 (2009)
	3. 我會推薦他人使用此款線上 App 遊戲。	李朝瑞 (2010)
	4. 持續使用此款線上 App 遊戲能讓我放鬆緊繃的心情。	楊于嫻 (2011)
	5. 持續使用此款線上 App 遊戲能讓我獲得成就感。	劉士豪 (2011)

參、抽樣程序

一、前測樣本

本研究之問卷問項係根據相關文獻編輯而成，為瞭解受測者對問卷的接受程度，故在正式施測前進行預試，預試之施測對象係以便利抽樣的方式在臉書上進行抽樣。預試問卷共回收 34 份，有效問卷 34 份，經研究對象實際填答並回饋修改意見，再與指導教授和專家學者充分討論，進行修改後完成正式問卷。預試資料經由 SPSS 統計軟體分析後，所得結果如表 3.6 預試問卷信度。

表 3.6 預試問卷信度分析

構念名稱	各量表 Cronbach's α	總量表 Cronbach's α
	值	值
資訊系統品質	0.947	0.965
自我效能	0.775	
使用者滿意度	0.946	0.965
持續使用	0.912	

本問卷採用 Cronbach's α 係數進行信度考驗，檢驗問卷題目的內部一致性。Cronbach's α 值 < 0.35 為低信度，介於 $0.37 \sim 0.7$ 之間為中等信度， ≥ 0.7 則為高信度。由上表可得知本研究之 α 係數皆具有高信度的水準，且具內部一致性。

二、正式樣本

根據學者 Roscoe (1975) 提出的樣本數原則， $30 \sim 500$ 個樣本數適合大部分的研究。故本研究採用便利取樣、滾雪球取樣，正式問卷為 95% 信心水準下，抽樣誤差控制在 4.5% 以下，實施時間自 104 年 03 月 22 日 \sim 104 年 04 月 03 日止，總抽樣人數為 203 人，扣除無效問卷 9 份，共得有效問卷 194 份。

三、編碼登錄

本研究問卷於 104 年 04 月 03 日回收後，先經由人工檢查，剔除無效問卷後，再將資料予以編碼登錄。

肆、研究工具與方法

本研究之研究工具共兩種，一為自編問卷，一為SPSS統計軟體。而依據研究之需要，採用不同之分析方法，依李德治（2012）、童惠玲（2012）之說明如下：

一、信度檢定

利用Cronbach's α 係數進行信度考驗，以檢驗問卷的內部一致性。

二、描述性統計分析

使用次數分配統計，以瞭解樣本分配狀況、母體的分配、不同資料的偏差。

三、獨立樣本t檢定

檢定兩組母體的平均數是否相等。

四、單因子變異數分析

檢定該因子的每個衡量水準之平均數是否有差異。

五、迴歸分析

檢定兩個數值形態變數的因果關係。

六、中介效果檢定

利用Pearson積差相關分析及多元迴歸分析檢定自我效能是否具有中介效果。

第四章 研究結果分析與討論

本章以信度分析、平均數、獨立樣本t考驗(t-test)、單因子變異數分析(one-way ANOVA)與事後多重比較、皮爾森積差相關分析(Pearson correlation)、逐步多元迴歸分析(multiple stepwise regression analysis)等方法，進行分析與討論，並陳述本研究問卷調查統計分析之結果。

共分成兩小節，第一節為信度分析、描述性統計分析，藉以分析各構念量表的信度、背景變數統計。第二節為假說統計結果分析，分析背景變數對資訊系統品質及使用者滿意度的影響、資訊系統品質對使用者滿意度的影響、自我效能中介後資訊系統品質對使用者滿意度的影響與使用者滿意度對持續使用的影響。

第一節、信度分析、描述性統計分析

本研究係以Cronbach's α 係數對各構念進行信度分析，背景資料採用次數、百分比進行分析。回收問卷共203份，剔除無效問卷後，有效問卷共計194份。

壹、信度分析

本研究信度分析結果「資訊系統品質」、「自我效能」、「使用者滿意度」、「持續使用」四個量表的Cronbach's α 係數分別為0.940、0.740、0.892、0.872。總量表的Cronbach's α 係數為0.953。由以上數據可以看出，本研究各構念的信度水準都在可

接受的範圍內，顯示量表的內部一致性頗佳。茲將以上結果整理如表4.1 量表信度分析統計表。

表 4.1 量表信度分析

各構念量表	Cronbach's α
資訊系統品質	.940
自我效能	.740
使用者滿意度	.892
持續使用	.872
總量表	.953

貳、描述性統計分析

本研究背景資料部分採用百分比進行分析，茲分述如下。

性別方面，男性101人，佔52.1%；女性93人，佔47.9%，兩者差異性不大。

年齡方面，18歲以下19人，佔9.8%；19~23歲17人，佔8.8%；24~30歲28人，佔14.4%；31~40歲86人，佔44.3%；41~50歲42人，佔21.6%；50歲以上2人，佔1.0%。其中以31~40歲人數最多，佔44.3%，其次為41~50歲，佔21.6%。

職業部分，學生37人，佔19.1%；農2人，佔1.0%；工3人，佔1.5%；商12人，佔6.2%；自由8人，佔4.1%；家管11人，佔5.7%；服務業18人，佔9.3%；製造業13人，佔6.7%；

專業人員12人，佔6.2%；其他12人，佔6.2%。其中以軍公教所佔比例最高，為34.0%，其次為學生，佔19.1%。

將以上資料整理如表4.2 人口統計學分布統計表。

表 4.2 人口統計學分布

變數		人數	百分比 (%)
性別	男	101	52.1
	女	93	47.9
年齡	18歲以下	19	9.8
	19~23歲	17	8.8
	24~30歲	28	14.4
	31~40歲	86	44.3
	41~50歲	42	21.6
	50歲以上	2	1.0
職業	學生	37	19.1
	農	2	1.0
	工	3	1.5

(接續) 4.2 人口統計學分布

變數	人數	百分比 (%)
職業		
商	12	6.2
自由	8	4.1
家管	11	5.7
服務業	18	9.3
製造業	13	6.7
軍公教	66	34.0
專業人員	12	6.2
其他	12	6.2

在主要參與的線上App遊戲類型中，動作類型遊戲有50人次，共計25.8%；射擊遊戲有32人次，共計16.5%；運動相關遊戲有27人次，共計13.9%；超車競速遊戲有21人次，共計10.8%；經營模擬遊戲有47人次，共計24.2%；急奔跑酷遊戲有15人次，共計7.7%；驚聳冒險遊戲有12人次，共計6.2%；卡牌戰鬥遊戲有47人次，共計24.2%；益智解謎遊戲有101人次，共計52.1%；策略塔防遊戲有35人次，共計18.0%；益智小品遊戲有75人次，共計38.7%；音樂節奏遊戲有27人次，共計13.9%；角色扮演遊戲有41人次，共計21.1%；其他類型遊戲有16人次，共計8.2%。主要參與遊戲類型以益智解謎遊戲最

高，52.1%的玩家曾經使用過，其次為益智小品遊戲，38.7%的玩家曾經使用過。由此可看出，大部分玩家偏好益智類遊戲。茲整理如表表4.3 遊戲類型統計表。

表 4.3 遊戲類型

遊戲類型	人數	百分比 (%)
動作類型遊戲	50	25.8
射擊遊戲	32	16.5
運動相關遊戲	27	13.9
超車競速遊戲	21	10.8
經營模擬遊戲	47	24.2
急奔跑酷遊戲	15	7.7
驚聳冒險遊戲	12	6.2
卡排戰鬥遊戲	47	24.2
益智解謎遊戲	101	52.1
策略塔防遊戲	35	18.0
益智小品遊戲	75	38.7
音樂節奏遊戲	27	13.9

(接續) 表4.3 遊戲類型

遊戲類型	人數	百分比 (%)
角色扮演遊戲	41	21.1
其他類型遊戲	16	8.2

遊戲每日使用時間方面，1小時以內有81人，佔41.8%；1~2小時有60人，佔30.9%；2~4小時有32人，佔16.5%；4小時以上有21人，佔10.8%。其中41.8%的玩家每日使用時間在1小時以內，其次為1~2小時的30.9%。大部分玩家的遊戲時間並不長，重度遊戲玩家僅佔調查中的少數。

遊戲每週使用平均次數方面，1次以下有24人，佔12.4%；2~4次有46人，佔23.7%；5~7次有47人，佔24.2%；8次以上有77人，佔39.7%。其中以使用8次以上的玩家最多，佔39.7%，5~7次的玩家則有24.2%，兩項合計63.9%，可看出超過一半以上的玩家幾乎每天都會登入。

在接觸App遊戲年數方面，1年以下的有24人，佔12.4%；1~2年的有76人，佔39.2%；2~4年的有65人，佔33.5%；4年以上的有29人，佔14.9%。從統計資料我們可以看出遊戲年數以1~2年最高，佔39.2%，其次為2~4年，佔33.5%。茲將以上資料整理如表4.4 遊戲時數統計表。

表 4.4 遊戲時數

變數		人數	百分比 (%)
每日平均 使用時間	1小時以內	81	41.8
	1~2小時	60	30.9
	2~4小時	32	16.5
	4小時以上	21	10.8
每週使用 平均次數	1次以下	24	12.4
	2~4次	46	23.7
	5~7次	47	24.2
	8次以上	77	39.7
接觸App 遊戲年數	1年以下	24	12.4
	1~2年	76	39.2
	2~4年	65	33.5
	4年以上	29	14.9

在繼續使用方面，大部分的玩家因網路的普及及智慧型手機易取得，仍使用線上App遊戲的玩家佔75.3%。

在離開上一款遊戲原因方面，沒有新鮮感有113人，佔58.2%；朋友都走了有10人，佔5.2%；被其他遊戲吸引有35人，佔18.0%；其他原因有36人，佔18.6%。而大部分玩家離開一款遊戲的主要原因，則是沒有新鮮感，這由離開上一款遊戲原因裡，沒有新鮮感佔58.2%可以看出。整理以上資料如表4.5 持續使用統計表。

表 4.5 繼續使用

變數		人數	百分比 (%)
目前是否仍使用線上App遊戲	是	146	75.7
	否	48	24.7
離開上一款遊戲原因	沒有新鮮感	113	58.2
	朋友都走了	10	5.2
	被其他遊戲吸引	35	18.0
	其他	36	18.6



第二節、假說統計結果分析

依本研究所調查所得之資料，將性別、是否仍繼續使用線上App遊戲對系統品質、資訊品質、服務品質、資訊系統品質即使用者滿意度進行獨立樣本t檢定。將年齡、職業、每日使用平均時間、每週使用平均次數、接觸App遊戲年數及離開上一款遊戲原因對系統品質、資訊品質、服務品質、資訊系統品質及使用者滿意度品質進行變異數分析。迴歸分析及相關分析進行比較。

壹、資訊系統品質在不同背景變項之差異

一、獨立樣本t檢定

以玩家性別、目前是否仍使用線上App遊戲對資訊系統品質進行獨立樣本t檢定，共分四部分，分別為系統品質、資訊品質、服務品質及資訊系統品質。

1.系統品質

性別方面（表4.6），在您目前正在使用的線上App遊戲能迅速的連結上伺服器（ $p=0.034$ ）、您目前正在使用的線上App遊戲不常斷線（ $p=0.015$ ）、您目前正在使用的線上App遊戲不常當機（ $p=0.010$ ）、您目前正在使用的線上App遊戲的操作方式是容易的（ $p<0.001$ ）四項中有顯著性差異，男性對這四項有較高的要求。而在您目前正在使用的線上App遊戲能快速的進入遊戲畫面、您目前正在使用的線上App遊戲的劇情是完整且具系統的、非連線狀態下，您目前正在使用的線上app遊戲

可繼續（或暫時）使用，待告一段落後，可再連線進行數據更新中則無顯著差異。

表 4.6 性別對系統品質之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	男生	女生	自由度	T值	p-value
您目前正在使用的 線上 App 遊戲能迅速 的連結上伺服器	4.01	3.75	192	2.140	.034*
您目前正在使用的 線上 App 遊戲能快 速的進入遊戲畫面	3.85	3.70	192	1.279	.203
您目前正在使用的 線上 App 遊戲不常 斷線	3.91	3.60	192	2.443	.015**
您目前正在使用的 線上 App 遊戲不常 當機	3.94	3.62	192	2.588	.010*
您目前正在使用的 線上 App 遊戲的操 作方式是容易的	4.38	4.00	192	4.034	<.001** *

(接續) 表4.6 性別對系統品質之獨立樣本t檢定摘要表

變項	男生	女生	自由度	T值	p-value
您目前正在使用的線上App遊戲的劇情是完整且具系統的	3.94	3.70	192	1.920	.056
非連線狀態下，您目前正在使用的線上app遊戲可繼續（或暫時）使用，待告一段落後，可再連線進行數據更新	3.43	3.54	192	-.652	.512

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

是否仍繼續使用線上App遊戲方面（表4.7），在您目前正在使用的線上App遊戲能迅速的連結上伺服器（ $p < 0.001$ ）、您目前正在使用的線上App遊戲能快速的進入遊戲畫面（ $p = 0.007$ ）、您目前正在使用的線上App遊戲的操作方式是容易的（ $p < 0.001$ ）、您目前正在使用的線上App遊戲的劇情是完整且具系統的（ $p = 0.045$ ）四項中有顯著性差異，男性對這四項有較高的要求。而在您目前正在使用的線上App遊戲不常斷線、您目前正在使用的線上App遊戲不常當機、非連線狀態

下，您目前正在使用的線上app遊戲可繼續（或暫時）使用，待告一段落後，可再連線進行數據更新中則無顯著差異。



表 4.7 是否仍繼續使用線上 App 遊戲對系統品質之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	是	否	自由度	T值	p-value
您目前正在使用的 線上 App 遊戲能迅速 的連結上伺服器	4.01	3.50	192	3.782	<.001** *
您目前正在使用的 線上 App 遊戲能快 速的進入遊戲畫面	3.87	3.50	192	2.717	.007**
您目前正在使用的 線上 App 遊戲不常 斷線	3.82	3.60	192	1.427	.155
您目前正在使用的 線上 App 遊戲不常 當機	3.86	3.58	192	1.909	.058
您目前正在使用的 線上 App 遊戲的操 作方式是容易的	4.31	3.85	192	4.199	<.001** *
您目前正在使用的 線上 App 遊戲的劇 情是完整且具系統 的	3.90	3.60	192	2.014	.045*

(接續) 表4.7 是否仍繼續使用線上App遊戲對系統品質之
獨立樣本t檢定摘要表

變項	是	否	自由度	T值	p-value
非連線狀態下，您目前正在使用的線上app遊戲可繼續（或暫時）使用，待告一段落後，可再連線進行數據更新	3.42	3.65	192	-1.103	.271

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2. 資訊品質

性別方面（表4.8），在您目前正在使用的線上app遊戲之系統提供的資訊是有用的（ $p=0.002$ ）、您目前正在使用的線上app遊戲之系統提供的資訊是可靠的（ $p=0.001$ ）、遊戲之系統公告與遊戲的進行是相關的（ $p<0.001$ ）、官方網站（含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube）提供的資訊是正確的（ $p=0.009$ ）、官方網站（含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube）提供的資訊是有用的（ $p=0.008$ ）五項中有顯著性差異，男性對這五項有較高的要求。而在官方網站（含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube）提供的資訊是完整的則無顯著差異。

表 4.8 性別對資訊品質之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	男生	女生	自由度	T值	p-value
您目前正在使用的 線上app遊戲之系統 提供的資訊是有用 的	3.90	3.49	192	3.196	.002**
您目前正在使用的 線上app遊戲之系統 提供的資訊是可靠 的	3.93	3.49	192	3.507	.001**
遊戲之系統公告與 遊戲的進行是相關 的	4.26	3.73	192	4.528	<.001** *
官方網站（含粉絲 團、LINE、 Instagram、Youtube） 提供的資訊是完整 的	3.87	3.63	192	1.884	0.61

(接續) 表4.8 性別對資訊品質之獨立樣本t檢定摘要表

變項	男生	女生	自由度	T值	p-value
官方網站 (含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是正確的	3.94	3.62	192	2.625	.009**
官方網站 (含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是有用的	3.95	3.63	192	2.690	.008**

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

是否仍繼續使用線上App遊戲方面 (表4.9), 在您目前正在使用的線上app遊戲之系統提供的資訊是有用的

($p=0.003$)、您目前正在使用的線上app遊戲之系統提供的資訊是可靠的 ($p=0.003$)、遊戲之系統公告與遊戲的進行是相關的 ($p=0.003$) 三項中有顯著性差異, 男性對這三項有較高的要求。而在官方網站 (含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是完整的、官方網站 (含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是正確的、官方網站

(含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是有用的三項中則無顯著差異。



表 4.9 是否仍繼續使用線上 App 遊戲對資訊品質之獨立樣本 t
檢定摘要表

變項	是	否	自由度	T值	p-value
您目前正在使用的 線上app遊戲之系統 提供的資訊是有用 的	3.82	3.38	192	2.980	.003**
您目前正在使用的 線上app遊戲之系統 提供的資訊是可靠 的	3.83	3.40	192	2.982	.003**
遊戲之系統公告與 遊戲的進行是相關 的	4.11	3.69	192	3.053	.003**
官方網站（含粉絲 團、LINE、 Instagram、Youtube） 提供的資訊是完整 的	3.77	3.71	192	.447	.655

(接續) 表4.9 是否仍繼續使用線上App遊戲對資訊品質之
獨立樣本t檢定摘要表

變項	是	否	自由度	T值	p-value
官方網站 (含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是正確的	3.81	3.73	192	.556	.579
官方網站 (含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube) 提供的資訊是有用的	3.85	3.65	192	1.477	.141

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3.服務品質

性別方面 (表4.10), 在遊戲開發商能對突發狀況造成損失發出補償 ($p=0.049$) 中有顯著性差異, 男性對這一項有較高的要求。而在遊戲開發商能準時完成遊戲的更新、遊戲開發商能迅速處理突發狀況、客服人員是很容易聯絡到的、客服人員的回應是迅速的、客服人員的回應能解決我的問題、客服人員對於我的問題能感同身受這五項中則無顯著差異。

表 4.10 性別對服務品質之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	男生	女生	自由度	T值	p-value
遊戲開發商能準時 完成遊戲的更新	3.75	3.56	192	1.431	.154
遊戲開發商能迅速 處理突發狀況	3.45	3.18	192	1.848	.066
遊戲開發商能對突 發狀況造成損失發 出補償	3.51	3.22	192	1.978	.049*
客服人員是很容易 聯絡到的	3.20	2.97	192	1.669	.097
客服人員的回應是 迅速的	3.25	3.02	192	1.699	.091
客服人員的回應能 解決我的問題	3.31	3.04	192	1.931	.055
客服人員對於我的 問題能感同身受	3.08	3.01	192	.482	.630

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

是否仍繼續使用線上App遊戲方面（表4.11），在遊戲開發商能對突發狀況造成損失發出補償（ $p=0.013$ ）中有顯著性差異，男性對這一項有較高的要求。而在遊戲開發商能準時完成遊戲的更新、遊戲開發商能迅速處理突發狀況、客服人員是很容易聯絡到的、客服人員的回應是迅速的、客服人員的回應能

解決我的問題、客服人員對於我的問題能感同身受這五項中則無顯著差異。

表 4.11 是否仍繼續使用線上 App 遊戲對服務品質之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	是	否	自由度	T值	p-value
遊戲開發商能準時完成遊戲的更新	3.68	3.58	192	.647	.519
遊戲開發商能迅速處理突發狀況	3.36	3.21	192	1.061	.291
遊戲開發商能對突發狀況造成損失發出補償	3.47	3.08	192	2.536	.013*
客服人員是很容易聯絡到的	3.09	3.08	192	.039	.969
客服人員的回應是迅速的	3.16	3.06	192	.653	.515
客服人員的回應能解決我的問題	3.16	3.23	192	-.404	.687
客服人員對於我的問題能感同身受	3.05	3.02	192	.205	.838

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4. 資訊系統品質

在資訊系統品質方面（表4.12、表4.13），發現性別、目前是否仍使用線上App遊戲有顯著性差異，男性（ $p=0.003$ ）、繼續使用線上遊戲App（ $p=0.042$ ）對資訊系統品質有較高的要求。

表 4.12 性別對資訊系統品質之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	男生	女生	自由度	T值	p-value
資訊系統 品質	3.74	3.48	192	3.012	.003**

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

表 4.13 是否仍繼續使用線上 App 遊戲對資訊系統品質之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	是	否	自由度	T值	p-value
資訊系統 品質	3.67	3.46	192	2.049	.042*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

5. 小結

整體而言，男性對系統品質、資訊品質、服務品質與資訊系統品質有較高之要求。女性在各方面則無顯著性要求。繼續使用線上App遊戲對系統品質、資訊品質、服務品質與資訊系統品質有較高之要求。

二、變異數分析

以年齡、職業、每日使用平均時間、每週使用平均次數、接觸App遊戲年數及離開上一款遊戲原因對資訊系統品質進行變異數分析，共分四部分，分別為系統品質、資訊品質、服務品質及資訊系統品質。

1.系統品質

在系統品質方面的變異數分析結果如表4.14。從分析結果得知，在年齡、職業、每日使用平均時間、每週使用平均次數、接觸App遊戲年數及離開上一款遊戲原因並沒有顯著性差異，故這幾項因素並不影響玩家對系統品質的要求。

表 4.14 背景變數對系統品質之變異數分析摘要表

	變異 來源	SS	DF	MS	F	P	事後比較
年齡	組間	3.1	5	.627	1.49	.194	
	組內	79.0	188	.420			
	總和	82.1	193				

(接續) 表4.14 背景變數對系統品質之變異數分析摘要表

變異來源		SS	DF	MS	F	P	事後比較
職業	組間	5.1	10	.513	1.22	.281	
	組內	77.0	183	.421			
	總和	82.1	193				
每日使用平均時間	組間	1.4	3	.479	1.13	.339	
	組內	80.7	190	.425			
	總和	82.1	193				
每日使用平均次數	組間	1.0	3	3.48	.815	.487	
	組內	81.1	190	.427			
	總和	82.1	193				
接觸App 遊戲年數	組間	3.0	3	1.02	2.46	.064	
	組內	79.1	190	.416			
	總和	82.1	193				
離開上一款遊戲原因	組間	.8	3	.273	.638	.592	
	組內	81.3	190	.428			
	總和	82.1	193				

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2. 資訊品質

在資訊品質方面的變異數分析結果如表4.15。從分析結果得知，在離開上一款遊戲原因（ $p=0.005$ ）有顯著性差異，再以LSD進行事後檢定發現，沒有新鮮感比朋友都走了要求高、沒有新鮮感比被其他遊戲吸引要求高、朋友都走了比其他要求高。而在年齡、職業、每日使用平均時間、每週使用平均次數及接觸App遊戲年數則沒有顯著性差異。

表 4.15 背景變數對資訊品質之變異數分析摘要表

變異來源		SS	DF	MS	F	P	事後比較
年齡	組間	2	5	.517	.948	.451	
	組內	103	188	.546			
	總和	105	193				
職業	組間	7	10	.673	1.25	.262	
	組內	98	183	.538			
	總和	105	193				
每日使用平均時間	組間	2	3	.536	.983	.402	
	組內	103	190	.545			
	總和	105	193				
每日使用平均次數	組間	2	3	.654	1.20	.310	
	組內	103	190	.543			
	總和	105	193				

(接續) 表4.15 背景變數對資訊品質之變異數分析摘要表

變異來源		SS	DF	MS	F	P	事後比較
接觸App	組間	.2	3	.069	.126	.945	
遊戲	組內	105	190	.552			
年數	總和	105	193				
離開上	組間	7	3	2.29	4.43	.005	沒有新鮮感>朋友 都走了
一款遊	組內	98	190	.517		**	沒有新鮮感>被其 他遊戲吸引 朋友都走了>其他

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3.服務品質

在服務品質方面的變異數分析結果如表4.16。從分析結果得知，在每日使用平均時間 ($p=0.004$)、每週使用平均次數 ($p=0.023$) 有顯著性差異，再以LSD進行事後檢定發現，每日使用平均時間1小時以內比4小時以上要求高、1~2小時比4小時以上要求高、2~4小時比4小時以上要求高；每週使用平均次數5~7次比8次以上要求高。而在年齡、職業、接觸App遊戲年數及離開上一款遊戲原因則沒有顯著性差異，故這幾項因素並不影響玩家對系統品質的要求。

表 4.16 背景變數對系統品質之變異數分析摘要表

變異來源		SS	DF	MS	F	P	事後比較
年齡	組間	3	5	.672	.990	.425	
	組內	128	188	.679			
	總和	131	193				
職業	組間	12	10	1.21	1.86	.053	
	組內	119	183	.650			
	總和	131	193				
每日使用平均時間	組間	9	3	2.96	4.60	.004	1小時以內>4小時 ** 以上
	組內	122	190	.643			1~2小時>4小時 以上
	總和	131	193				2~4小時>4小時 以上
每日使用平均次數	組間	6	3	2.14	3.26	.023	* 5~7次>8次以上
	組內	125	190	.656			
	總和	131	193				
接觸App遊戲年數	組間	2	3	.511	.750	.524	
	組內	129	190	.682			
	總和	131	193				

(接續) 表4.16 背景變數對系統品質之變異數分析摘要表

變異來源		SS	DF	MS	F	P	事後比較
離開上	組間	1	3	.303	.442	.723	
一款遊	組內	130	190	.685			
戲原因	總和	131					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4. 資訊系統品質

在資訊系統品質方面的變異數分析結果如表4.17。從分析結果得知，在年齡、職業、每日使用平均時間、每週使用平均次數、接觸App遊戲年數及離開上一款遊戲原因並沒有顯著性差異故這幾項因素並不影響玩家對資訊系統品質的要求。

表 4.17 背景變數對資訊系統品質之變異數分析摘要表

變異來源		SS	DF	MS	F	P	事後比較
年齡	組間	1.975	5	.395	1.003	.417	
	組內	74.076	188	.394			
	總和	76.052	193				
職業	組間	6.437	10	.644	1.692	.085	
	組內	69.615	183	.380			
	總和	76.052	193				

表4.17 背景變數對資訊系統品質之變異數分析摘要表(續)

變異來源		SS	DF	MS	F	P	事後比較
每日使用時間	組間	3.062	3	1.021	2.657	.050	
	組內	72.989	190	.384			
	總和	76.052	193				
每日使用平均次數	組間	1.635	3	.545	1.391	.247	
	組內	74.417	190	.392			
	總和	76.052	193				
接觸App遊戲年數	組間	.953	3	.318	.804	.493	
	組內	75.099	190	.395			
	總和	76.052	193				
離開上一款遊戲原因	組間	1.044	3	.348	.881	.452	
	組內	75.008	190	.395			
	總和	76.052	193				

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

5. 小結

雖然在資訊品質的離開上一款遊戲原因 ($p=0.005$) 與服務品質的每日使用平均時間 ($p=0.004$)、每週使用平均次數 ($p=0.023$) 有顯著性差異，但就整體而言，卻沒有顯著性差

異，因此我們可以得出這幾項因素並不影響玩家對資訊系統品質的要求

貳、使用者滿意度在不同背景變項之差異

一、獨立樣本t檢定

以玩家性別、目前是否仍使用線上App遊戲對資訊系統品質進行獨立樣本t檢定，共分兩部分。

1.性別

性別方面（表4.6），在我對於此款線上app遊戲的操作性感到滿意（ <0.001 ）、我對於此款線上app遊戲的玩法感到滿意（ <0.001 ）、我對於此款線上app遊戲的背景故事感到滿意（ $p=0.001$ ）、我對於開發商處理問題的誠意感到滿意（ $p=0.021$ ）、整體而言，此款線上app遊戲是個好遊戲（ <0.001 ）這五項中有顯著性差異，男性對這四項有較高的要求。而在我對於此款線上app遊戲的配樂感到滿意、我對於此款線上app遊戲的服務人員感到滿意中則無顯著差異。

表 4.18 性別對使用者滿意度之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	男生	女生	自由度	T值	p-value
我對於此款線上app遊戲的操作性感到滿意	4.04	3.67	192	3.551	$<.001^{***}$
我對於此款線上app遊戲的玩法感到滿意	4.00	3.57	192	3.974	$<.001^{***}$

(接續) 表4.18 性別對使用者滿意度之獨立樣本t檢定摘要
表

變項	男生	女生	自由度	T值	p-value
我對於此款線上app 遊戲的背景故事感到滿意	3.86	3.48	192	3.361	.001**
我對於此款線上app 遊戲的配樂感到滿意	3.69	3.44	192	1.970	.050
我對於此款線上app 遊戲的服務人員感到滿意	3.36	3.15	192	1.798	.074
我對於開發商處理 問題的誠意感到滿意	3.48	3.17	192	2.337	.021*
整體而言，此款線上 app遊戲是個好遊戲	3.98	3.53	192	4.004	<.001** *

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

以玩家性別對使用者滿意度總表進行獨立樣本t檢定(表4.19)，發現男性($p < .001$)對使用者滿意度有較高的要求。

表 4.19 性別對使用者滿意度總表之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	男生	女生	自由度	T值	p-value
使用者滿意度	3.7723	3.4301	192	3.822	<.001***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2. 是否仍繼續使用線上App遊戲

是否仍繼續使用線上App遊戲方面（表4.20），在我對於此款線上app遊戲的操作性感到滿意（ $p=0.001$ ）我對於此款線上app遊戲的玩法感到滿意（ $p=0.005$ ）、我對於此款線上app遊戲的背景故事感到滿意（ $p=0.027$ ）、整體而言，此款線上app遊戲是個好遊戲（ <0.001 ）這四項中有顯著性差異，男性對這四項有較高的要求。而在我對於此款線上app遊戲的配樂感到滿意、我對於此款線上app遊戲的服務人員感到滿意、我對於開發商處理問題的誠意感到滿意中則無顯著差異。

表 4.20 是否仍繼續使用線上 App 遊戲對使用者滿意度之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	是	否	自由度	T值	p-value
我對於此款線上app遊戲的操作性感到滿意	3.97	3.54	192	3.484	.001**

(接續) 表4.20 是否仍繼續使用線上App遊戲對使用者滿意度之獨立樣本t檢定摘要表

變項	是	否	自由度	T值	p-value
我對於此款線上app 遊戲的玩法感到滿意	3.88	3.52	192	2.842	.005**
我對於此款線上app 遊戲的背景故事感到滿意	3.75	3.46	192	2.234	.027*
我對於此款線上app 遊戲的配樂感到滿意	3.61	3.46	192	1.168	.246
我對於此款線上app 遊戲的服務人員感到滿意	3.25	3.27	192	.130	.897
我對於開發商處理 問題的誠意感到滿意	3.34	3.31	192	.175	.861
整體而言，此款線上 app遊戲是個好遊戲	3.89	3.38	192	3.927	<.001** *

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

以玩家目前是否仍使用線上App遊戲對使用者滿意度總表進行獨立樣本t檢定（表4.21），發現目前是否仍使用線上遊戲App有顯著性差異，繼續使用線上遊戲App（ $p=.019$ ）對使用者滿意度有較高的要求。

表 4.21 是否仍繼續使用線上 App 遊戲對使用者滿意度總表之獨立樣本 t 檢定摘要表

變項	是	否	自由度	T值	p-value
使用者滿意度	3.6703	3.4196	192	2.364	.019*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3. 小結

整體而言，男性對使用者滿意度有較高的要求，女性則無顯著要求。繼續使用線上App遊戲對使用者滿意度有較高的要求。

二、變異數分析

以年齡、職業、每日使用平均時間、每週使用平均次數、接觸App遊戲年數及離開上一款遊戲原因對使用者滿意度進行變異數分析。

1. 不同背景變數

不同背景變數對於使用者滿意度的變異數分析結果如表4.22。從分析結果得知，在年齡、職業、每日使用平均時間、

每週使用平均次數、接觸App遊戲年數及離開上一款遊戲原因並沒有顯著性差異。

表 4.22 背景變數對使用者滿意度之變異數分析摘要表

	變異 來源	SS	DF	MS	F	P	事後 比較
年齡	組間	3.177	5	.635	1.551	.176	
	組內	77.009	188	.410			
	總和	80.186	193				
職業	組間	3.807	10	.381	.912	.523	
	組內	76.379	183	.417			
	總和	80.186	193				
每日使 用平均 時間	組間	2.626	3	.875	2.144	.096	
	組內	77.560	190	.408			
	總和	80.186	193				
每日使 用平均 次數	組間	1.631	3	.544	1.315	.271	
	組內	78.555	190	.413			
	總和	80.186	193				
接觸 App 遊戲 年數	組間	.097	3	.032	.076	.973	
	組內	80.089	190	.422			
	總和	80.186	193				
離開上 一款遊 戲原因	組間	1.071	3	.357	.857	.464	
	組內	79.115	190	.416			
	總和	80.186	193				

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2. 小結

根據上表，我們可以得知年齡、職業、每日使用平均時間、每週使用平均次數、接觸App遊戲年數及離開上一款遊戲原因這幾項因素並不影響玩家對使用者滿意度的要求。

參、資訊系統品質對使用者滿意度的影響

依調查所得資料，以使用者滿意度為依變項，系統品質、資訊品質、服務品質為自變項，進行迴歸分析。分析結果如表 4.23 系統品質、資訊品質、服務品質及使用者滿意度迴歸分析所示。

表 4.23 系統品質、資訊品質、服務品質及使用者滿意度迴歸分析

	迴歸係數	P值
系統品質	.389	<.001***
資訊品質	.094	.151
服務品質	.412	<.001***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

由表4.我們可以看出，系統品質、服務品質及使用者滿意度的迴歸分析，達顯著水準 ($p < .001$)，系統品質、服務品質對使用者滿意度具正向影響 (係數.389、.412)。而資訊品質對使用者滿意度未達顯著水準 (p值.151)，

接著以使用者滿意度為依變項，資訊系統品質為自變項，進行迴歸分析。分析結果如表4.24 資訊系統品質及使用者滿意度迴歸分析統計表。

表 4.24 資訊系統品質及使用者滿意度迴歸分析

	迴歸係數	P值
資訊系統品質	.759	<.001***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

由表4.我們可以看出，資訊系統品質及使用者滿意度的迴歸分析，達顯著水準 ($p < .001$)，資訊系統品質對使用者滿意度具正向影響 (係數.759)。

肆、自我效能介入後，資訊系統品質對使用者滿意度的影響

透過中介變項之檢定，探討資訊系統品質是否會透過自我效能而影響使用者滿意度。檢定分為兩步驟，首先以資訊系統品質、自我效能及使用者滿意度進行相關分析，再以使用者滿意度為依變項，資訊系統品質、自我效能為自變項，進行迴歸分析。最後再以分析之係數檢驗中介變項是否存在。

根據表4.25，資訊系統品質、自我效能及使用者滿意度之間的相關分析，皆達顯著水準 ($p < .001$)。

表 4.25 資訊系統品質、自我效能及使用者滿意度相關分析

		資訊系統 品質	自我效能	使用者 滿意度
資訊系統 品質	皮爾森相 關	1	.484	.759
	p值		<0.001***	<0.001***
自我效能	皮爾森相 關	.484	1	0.527
	p值	<0.001***		<0.001***
使用者 滿意度	皮爾森相 關	.759	.527	1
	p值	<0.001***	<0.001***	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

因第一步驟的相關分析皆達顯著水準，因此接著進行第二步驟迴歸分析。分析結果如表4.26所示。從表中可以發現，資訊系統品質與自我效能對使用者滿意度皆有顯著的正向影響，但資訊系統品質之迴歸係數.759大於自我效能之迴歸係數.527，故資訊系統品質對使用者滿意度之正向影響，不需透過自我效能產生影響。

表 4.26 資訊系統品質、自我效能及使用者滿意度之迴歸分析

	資訊系統品質		自我效能	
	迴歸係數	P值	迴歸係數	P值
使用者滿意度	.759	<.001	.527	<.001

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

伍、使用者滿意度對持續使用的影響

依調查所得資料，以持續使用為依變項，使用者滿意度為自變項，進行迴歸分析。分析結果如表4.27 資訊系統品質及使用者滿意度迴歸分析。

表 4.27 使用者滿意度及持續使用迴歸分析

	迴歸係數	P值
持續使用	0.619	<0.001

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

由表4.我們可以看出，使用者滿意度及持續使用的迴歸分析，達顯著水準 ($p < 0.001$)，使用者滿意度對具正向影響 (係數0.619)。

第五章 結論與建議

本研究主要目的在探討資訊系統品質、自我效能、使用者滿意度對線上App遊戲持續使用之影響。為達成目的，研究者蒐集相關文獻與理論加以歸納整理分析，並依此建立本研究的理論與架構。其次進行問卷調查，對調查資料加以分析，最後提出本研究之綜合性結論，詳細論述如下所示。

本章共分成三小節，第一節為結論，依據研究結果提出結論。第二節為研究限制，本論文分別從研究範圍、研究樣本及研究變項來說明本研究之限制。第三節為後續研究與建議，本論文根據研究結果，提出後續研究方向與建議事項。

第一節、結論

本節分兩部分討論，一為實證結果，一為管理意涵。

壹、實證結果

一、描述性統計

- 1.本研究受訪之玩家男女比例接近，可看出線上App遊戲使用不分男女。
- 2.本研究受訪之玩家年齡集中在31~40歲及41~50歲，共佔65.9%，這兩個年齡層的玩家較有經濟力，對於智慧型手機和網路費的支出有較大的意願。

3. 遊戲類型以益智類為大宗，益智解謎與益智小品分占一、二名，可見本研究調查之玩家以休閒為主。
4. 在每日平均使用時間方面，1小時以內及1~2小時共佔72.7%，大部分玩家還是以打發時間為主，中、重度遊戲玩家依然是少數。
5. 在每週使用次數方面，每週8次以上的玩家佔39.7%，可看出由於線上App遊戲容量較小，玩家可以每日登入使用，而不至於耗費太多時間而排擠其他事務。
6. 線上App遊戲還是個新興事物，故遊戲玩家使用年數普遍集中在1~2年及2~4年間，共佔72.7%。
7. 由於線上App遊戲的娛樂性和休閒性較高，可暫時離線使用的功能更是受到玩家的歡迎，故仍繼續使用線上App遊戲的玩家佔75.7%。
8. 離開上一款遊戲原因中，以沒有新鮮感（58.2%）為主要原因。沒有新鮮感，這是大部分遊戲的缺點，線上App遊戲上亦同。使用同一款線上App遊戲久了之後會膩，玩家自然而然會離開該遊戲。

二、背景變項對資訊系統品質之影響

1. 性別、目前是否仍使用線上App遊戲對資訊系統品質有顯著的正向影響（p值.003、.042）。

三、背景變項對使用者滿意度之影響

1.性別、目前是否仍使用線上遊戲App對使用者滿意度有顯著的正向影響（ p 值 $<.001$ 、 $.019$ ）。

四、資訊系統品質對使用者滿意度之影響

1.系統品質、服務品質對使用者滿意度有顯著的正向影響（ p 值皆 $<.001$ ），但出人意料之外的是，資訊品質對使用者滿意度沒有顯著的影響，應與線上App遊戲需求小，資訊含量負擔不高有關。

2.整體資訊系統品質對使用者滿意度有顯著的正向影響（ p 值 $<.001$ ）。

五、自我效能介入後，資訊系統品質對使用者滿意度之影響

1.中介變項檢定中，自我效能無法代替資訊系統品質，對使用者滿意度造成更高的正向影響。

六、使用者滿意度對持續使用之影響

1.使用者滿意度對持續使用有顯著的正向影響（ p 值 $<.001$ ）。

貳、管理意涵

一、持續使用意圖的增強

一個玩家的持續使用意圖越強，則持續使用時間會越久，也更加願意花費時間與金錢在遊戲上。持續使用意圖的增強則

仰賴使用者滿意度的提升。在本研究中，強化系統品質和服務品質，皆可提高使用者滿意度，進而影響持續使用意圖。而以往高度影響使用者滿意度的資訊品質，在本研究中反而影響甚微，對使用者滿意度無法造成顯著影響。應與線上App遊戲對系統需求負擔小，攜帶的資訊量亦小，故玩家對資訊的要求反而不是那麼高。故遊戲開發商應將遊戲的系統品質、服務品質列為優先考量，資訊品質列為次要考量，以強化遊戲持續使用意圖。

二、女性玩家比例的上升

刻板印象中，遊戲玩家大多為男性。但隨著遊戲種類日益增多，各式各樣的遊戲如雨後春筍般湧現，女性玩家的比重逐漸增加，開發男女老少適宜的線上App遊戲，或專攻女性市場的線上App遊戲，值得遊戲開發商重視，將其列入開發日程中。

三、青壯年玩家的增多

往日喜愛遊戲孩童已日漸長大，這些孩童長大後依然喜歡遊戲，而這些熱愛遊戲的孩童目前恰巧正處於青壯年。青壯年玩家不是一家的經濟支柱，就是善待自己的頂客族。他們有較強的經濟力對遊戲進行注資。所以如何討青壯年玩家的歡心，應是遊戲開發商未來發展的重要課題。

四、資訊系統品質重要度不減

在2014年Yahoo奇摩電玩白皮書中談到，遊戲玩家以追隨型比例最高。而在本研究中，亦將自我效能的替代效應納入研究。出人意表的，玩家雖然會追隨親友或是他人的腳步進入遊戲，但對於遊戲系統品質的重視還是遠超過他人的影響。故遊戲開發商還是應首重強化線上App遊戲的品質，行有餘力才加強社群網站的運作。



第二節、研究限制

壹、研究範圍

本研究調查範圍以網路調查為限，不包含實體調查。

貳、研究樣本

本研究之樣本以FaceBook遊戲社群、Line社群的成員為主要發放對象。由於資源有限，無法達到隨機抽樣。而誘因不足，玩家填答意願不高，再加上網路不具名性，所抽取之樣本與玩家母群體之性質有所差別，故研究樣本選擇上範圍不廣，研究成果無法適用於所有玩家。



第三節、後續研究與建議

壹、增加樣本取樣範圍

本研究取樣主要以FaceBook以及Line為主要群體，未來研究可以增加推特（Twitter）、微博等群體，並與入口網站合作，以取得更多的樣本數。

貳、高低階智慧型手機使用之差異性

高低階智慧型手機的硬體效能差異甚大，影響軟體的使用甚鉅。未來亦可研究不同硬體效能對線上App遊戲持續使用的影響。

參、跨平台使用線上App遊戲之探討

本研究以智慧型手機平台為研究標的，目前線上App遊戲已可在不同平台上使用，包含桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦等。未來可研究跨平台遊戲在不同介面上的使用感受，提供更進一步的跨平台使用意見。

參考文獻

一、中文部分

1. Yahoo奇摩, 「2014年Yahoo奇摩電玩白皮書」, Yahoo奇摩, 2014/07
2. 中国版协游戏工委(GPC) 国际数据公司(IDC) 中新游戏(伽马新媒 CNG), 「2012年中国游戏产业报告」, 中新游戏, 2013
3. 王正傑, 「大學生採用行動遊戲服務影響因素之研究」, 銘傳大學傳播管理研究所碩士論文, 2004/06
4. 何中文, 「以資訊系統成功觀點探討影響App持續使用之因素」, 正修科技大學資訊管理系研究所碩士論文, 2012/06
5. 吳佳盈, 「影響線上遊戲玩家持續使用行為之研究」, 國立東華大學企業管理研究所碩士論文, 2005/05
6. 吳銘弘, 「線上遊戲之資訊系統成功模式」, 國立屏東商業技術學院行銷與流通管理所碩士論文, 2008/07
7. 李文傑, 「自我效能、沉浸經驗與科技接受模式之研究-以線上遊戲為例」, 國立屏東商業技術學院行銷與流通管理所碩士論文, 2008/07
8. 李健豪, 「青少年線上遊戲之領導力研究」, 銘傳大學資訊管理學系碩士班碩士學位論文, 2011/07

9. 李朝瑞，「影響線上遊戲玩家參與遊戲意願之因素探討」，
國立東華大學企業管理學系碩士論文, 2010/01
10. 李德治，童惠玲，「多變量分析：專題及論文常用的統計方法」，台北：雙葉書廊, 2012/09
11. 李麗華，「探討網路銀行使用滿意度之研究-以彰化銀行為例」，國立彰化師範大學會計系企業高階經理人碩士在職專
班碩士論文, 2014/07
12. 周桂穗，「師生對於線上遊戲之認知差距-以高雄縣市中等
學校為例」，國立中山大學資訊管理研究所碩士論文, 2006/07
13. 林子凱，「線上遊戲『天堂』之使用者參與動機與滿意度研
究」，國立成功大學企業管理研究所碩士論文, 2002/06
14. 林美芳，「遊戲自我效能和創意自我效能對玩家之創意表現
的影響」，國立交通大學理學院網路學習學程碩士論文，
2009/06
15. 邱晟維，「以科技接受模式探討免費制網頁遊戲玩家對內置
Plug-in機制使用者滿意度之研究」，南華大學資訊管理學系
(所) 碩士論文, 2014/06
16. 徐堅銘，「消費者對旅遊APPs的使用滿意度」，國立台灣
藝術大學圖文傳播藝術學系碩士在職專班碩士學位論文，
2013/06

17. 徐鵬翔, 「智慧型手機使用滿意度與品牌忠誠度之研究」, 國立中山大學資訊管理學系碩士論文, 2012/07
18. 財團法人資訊工業策進會, 「2013 Taiwan數位內容產業年鑑」, 經濟部工業局, 2014/09
19. 郭盈琳, 「探討資訊品質、系統品質與介面設計品質對購後行為意圖之影響-以智慧型手機為例」, 國立高雄第一科技大學行銷與流通管理系碩士論文, 2011/06
20. 陳思穎, 「運用修正版DeLone & McLean資訊系統成功模式探討網站成功因素-以Yahoo!奇摩購物中心為例」, 開南大學資訊及電子商務學系碩士論文, 2009/06
21. 游光昭, 蔡福興, 蕭顯勝, 徐毅穎, 「線上遊戲式的網路學習成效」, 高雄師大學報, 17期 289-309, 2004
22. 黃希庭, 人格心理學, 台北: 東華, 1998
23. 黃耀陞, 「線上遊戲教學對不同學習風格國一學生自我效能之影響」, 國立彰化師範大學生物學系碩士論文, 2008/06
24. 楊于嫻, 「以認同理論探討偶像代言線上遊戲是否影響玩家選擇遊戲之意願」, 樹德科技大學資訊管理研究所碩士論文, 2011/06
25. 廖世榮, 「國小高年級學童對線上遊戲偏好之研究」, 國立虎尾科技大學資訊管理研究所碩士學位論文, 2012/05

26. 廖正雄, 「電子遊戲的遊戲性分類研究—以APP STORE遊戲為例」, 國立中央大學管理學院高階主管企管碩士論文, 2012/06
27. 廖顯能, 「雲林縣國中學生網路遊戲自我效能與學習自我效能之研究」, 國立中正大學教育學研究所碩士論文, 2002/06
28. 劉士豪, 「線上遊戲的持續使用意圖研究-以網頁社交遊戲為例」, 國立東華大學企業管理學系碩士論文, 2011/06
29. 蔣石蘭, 「智慧型手機使用者應用程式持續使用意圖之研究-以iPhone App Store為例」, 華梵大學資訊管理學系碩士學位論文, 2012/06
30. 鄭淑禎, 「博物館APP導覽系統之系統品質覺知及體驗價值與使用意圖相關研究」, 國立台灣師範大學工業教育學系科技應用管理碩士學位論文, 2014/07
31. 薛世杰, 「國中難、女生的網路遊戲使用時間與使用動機、自我效能、人格特質、學業成就、人際關係之相關研究」, 國立屏東師範學院教育科技研究所碩士論文, 2002/06

二、英文部分

1. Bandura, A., 「 Self-efficacy mechanism in human. 」 *Agency American Psychologist*, 37, pp.122-147, 1982
2. Bandura, A., 「 *Social foundations of thought and action: A social-cognitive theory.* 」 , Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986
3. Cardozo, R. N., 「 An experimental study of customer effort, expectation, and satisfaction. 」 , *Journal of Marketing Research Vol II* , pp.244-249, 1965/08
4. Cyert, R. M. and J. G. March, “ 「 Behavioral theory of the firm, 」 , *Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.*, 1963
5. DeLone, W. H. & McLean, E. R., 「 Information System Success: The Quest for the Dependent Variable 」 , *Information System Research*, 3 (1) , pp.60-95, 1992
6. DeLone, W. H. & McLean, E. R., 「 The DeLone and McLean Model of Information System Succes: A Ten-Year Update. 」 , *Jouenal of Management Information System*, 19 (4) , pp.9-30, 2003
7. Oliver, R. L. and Linda, G., 「 Effect of Satisfaction and It's Antecedents on Consumer Preference and Intention, 」 , *Journal of Markeking Research*, Vol.8, No.1, pp.88-93, 1981

8. Oliver, R. L., 「 A cognitive model of antecedents and consequences of satisfaction decision, 」 , *Journal of marketing research*, 17 (4) , pp.491-504., 1980
9. Oliver, R. L., Rust, R. T., Varki, S., 「 Customer Delight : Findings and Managerial Insight[J] 」 , *Journal of Retailing*, Vol73, pp.311-336, 1997
10. Pearson, S., 「 Measurement of computer user satisfaction, 」 Ph.D.dissertation, *Arizona State University, Tempe.*, 1977
11. Pitt, L. F., Watson, R. T., and Kacan, C. B., 「 Service Quality: A Measure of Information System Effectiveness. 」 ,*MIS Quarterly*, Vol.19, No.2, pp.173-197, 1995
12. PricewaterhouseCoopers (PwC), 「 Global entertainment and media outlook 2013-2017 」 , PwC, 2013/11
13. Roscoe, J. T., 「 Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences, 」 , *New York:Holt, Rinehart and Winston*, 1975

三、網路部分

1. App Annie (2015) <http://www.appannie.com/>
2. Erix (愛瑞克.思), 開發一款合格的 APP, 成本是多少?,
2013/11/27 <http://erix.cc/2013/11/27/how-much-does-it-cost-to-develop-an-app/>
3. Google Play (2015) <http://play.google.com>
4. Hal Licino, Online Marketing Tips: Facts on Developing Apps,
2012/06/06
<http://www.benchmarkemail.com/blogs/detail/online-marketing-tips-facts-on-developing-apps>
5. iTunes (2015) <http://itunes.apple.com>
6. Jeremy Rappaport, How much does it cost to develop an app?
The true price of starting from scratch, 2013/11/24
<http://thenextweb.com/dd/2013/11/24/much-cost-develop-app-true-expense-starting-scratch/>
7. Kyle, 臉書將推出自己應用程式商店 App Center, 產業資訊服務電子報: 第 476 期, 2012/05/18
http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/market/eetelecomm/2012/eetelecomm_12_014.htm
8. Neil McAllister, Half of all app store revenue goes to just 25 developers, 2012/12/04

http://www.theregister.co.uk/2012/12/04/top_25_app_devs_earn_half_of_revenue/

9. Simon Khalaf, Mobile Use Grows 115% in 2013, Propelled by Messaging Apps, 2014/01/13
<http://www.flurry.com/bid/103601/Mobile-Use-Grows-115-in-2013-Propelled-by-Messaging-Apps>
10. STAMFORD, Conn., Gartner Says by 2017, Mobile Users Will Provide Personalized Data Streams to More Than 100 Apps and Services Every Day, 2014/01/22
<http://www.gartner.com/newsroom/id/2654115>
11. STAMFORD, Conn., Gartner Says Worldwide Video Game Market to Total \$93 Billion in 2013, 2013/10/29
<http://www.gartner.com/newsroom/id/2614915>
12. 巴哈姆特電玩資訊站 (2015) <http://www.gamer.com.tw/>
13. 智慧型手機遊戲
<http://wiki.komica.org/wiki3/?%E6%99%BA%E6%85%A7%E5%9E%8B%E6%89%8B%E6%A9%9F%E9%81%8A%E6%88%B2>
14. 資策會FIND: 2014年上半年消費者行為調查出爐, 2014/07/18
<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=387>
15. 遊戲基地 (2015) <http://www.gamebase.com.tw/>

16. 韓寒，讓大家掃興了，2012/11/28

http://blog.sina.com.cn/s/blog_4701280b0102ecxd.html

17. 蘇文彬，Google：台灣智慧型手機普及率已達51%，
2013/08/13

<http://online.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=82029>



附錄一

親愛的玩家：您好！

首先感謝您熱心協助參與這項研究，這份問卷的主要目的是想要瞭解資訊系統品質對線上app遊戲玩家持續使用之影響。本調查所得資料僅供學術研究之用，將作整體之統計分析，不做個人比較。問卷上不必具名，請勿有所顧慮。您的意見非常寶貴，請以最真實的感受填答。在此謹對於您的支持與協助，致上最誠摯的謝意。

祝您

遊戲順利 心想事成

南華大學資訊管理研究所碩士在職專班

指導教授：陳信良 博士

研究生：林欣毅 敬上

一、個人基本資料（請您依照自己的情況在適當的中打勾）

1. 您的性別：男 女

2. 您的年齡：

18歲以下 19~23歲 24~30歲

31~40歲 41~50歲 51歲以上

3. 您的職業：

學生 農 工 商 自由業 家管

服務業 製造業 軍公教 退休

專業人員（醫療、法律、會計、軟體工程師等）其他

4. 是否曾使用過線上 App 遊戲：是 否

5. 主要參與遊戲類型（可複選）：

動作遊戲 射擊遊戲 運動相關 超車競速

經營模擬 急奔跑酷 驚聳冒險 卡牌戰鬥

益智解謎 策略塔防 益智小品 音樂節奏

線上角色扮演 其他類型

6. 每日使用平均時間：

1小時以內 1~2小時 2~4小時 4小時以上

7. 每週使用平均次數：

1次以下 2~4次 5~7次 8次以上

8. 接觸 App 遊戲年數：

1年以下 1~2年 2~4年 4年以上

9. 目前是否仍使用線上 App 遊戲：是 否

10. 離開上一款遊戲原因：

沒有新鮮感 朋友都走了 被其他遊戲吸引 其他

二、系統品質

本部分主要討論線上 App 遊戲系統品質對遊戲玩家之影響，請您依照個人感受，針對您目前所使用的 App 遊戲系統進行回答。

問題項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 您目前正在使用的線上 App 遊戲能迅速的連結上伺服器。	<input type="checkbox"/>				
2. 您目前正在使用的線上 App 遊戲能快速的進入遊戲畫面。	<input type="checkbox"/>				
3. 您目前正在使用的線上 App 遊戲不常斷線。	<input type="checkbox"/>				
4. 您目前正在使用的線上 App 遊戲不常當機。	<input type="checkbox"/>				
5. 您目前正在使用的線上 App 遊戲的操作方式是容易的。	<input type="checkbox"/>				
6. 您目前正在使用的線上 App 遊戲的劇情是完整且具系統的。	<input type="checkbox"/>				
7. 非連線狀態下，您目前正在使用的線上 App 遊戲可繼續（或暫時）使用，待告一段落後，可再連線進行數據更新。	<input type="checkbox"/>				

三、資訊品質

本部分主要討論線上 App 遊戲資訊品質對遊戲玩家之影響，請您依照個人感受，針對您目前所使用的 App 遊戲系統進行回答。

問題項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 您目前正在使用的線上 App 遊戲之系統提供的資訊是有用的。	<input type="checkbox"/>				
2. 您目前正在使用的線上 App 遊戲之系統提供的資訊是可靠的。	<input type="checkbox"/>				
3. 遊戲之系統公告與遊戲的進行是相關的。	<input type="checkbox"/>				

4. 官方網站（含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube）提供的資訊是完整的。	<input type="checkbox"/>				
5. 官方網站（含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube）提供的資訊是正確的。	<input type="checkbox"/>				
6. 官方網站（含粉絲團、LINE、Instagram、Youtube）提供的資訊是有用的。	<input type="checkbox"/>				

四、服務品質

本部分主要討論線上 App 遊戲服務品質對遊戲玩家之影響，請您依照個人感受，針對您目前所使用的 App 遊戲系統進行回答。

問題項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 遊戲開發商能準時完成遊戲的更新。	<input type="checkbox"/>				
2. 遊戲開發商能迅速處理突發狀況。	<input type="checkbox"/>				
3. 遊戲開發商能對突發狀況造成損失發出補償。	<input type="checkbox"/>				
4. 客服人員是很容易聯絡到的。	<input type="checkbox"/>				
5. 客服人員的回應是迅速的。	<input type="checkbox"/>				
6. 客服人員的回應能解決我的問題。	<input type="checkbox"/>				
7. 客服人員對於我的問題能感同身受。	<input type="checkbox"/>				

五、自我效能

本部分主要討論自我效能對遊戲玩家之影響，請您依照個人感受，針對您目前所使用的 App 遊戲系統進行回答。

問題項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 我是因為親友的推薦而參與這款線上 App 遊戲。	<input type="checkbox"/>				

2. 我是因為看到親友張貼在 FaceBook 上的遊戲動態，而參與這款線上 App 遊戲。	<input type="checkbox"/>				
3. 得知親友使用這款線上 App 遊戲，我也會想跟進。	<input type="checkbox"/>				
4. 親友都過關了，我覺得我也可以過關。	<input type="checkbox"/>				
5. 我會在網路上搜尋他人的成功經驗。	<input type="checkbox"/>				
6. 這款線上 App 遊戲和我以前使用過的 App 遊戲相似，我可以很快就進入狀況。	<input type="checkbox"/>				

六、使用者滿意度

本部分主要討論使用者滿意度對遊戲玩家之影響，請您依照個人感受，針對您目前所使用的 App 遊戲系統進行回答。

問題項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 我對於此款線上 App 遊戲的操作性感到滿意。	<input type="checkbox"/>				
2. 我對於此款線上 App 遊戲的玩法感到滿意。	<input type="checkbox"/>				
3. 我對於此款線上 App 遊戲的背景故事感到滿意。	<input type="checkbox"/>				
4. 我對於此款線上 App 遊戲的配樂感到滿意。	<input type="checkbox"/>				
5. 我對於此款線上 App 遊戲的服務人員感到滿意。	<input type="checkbox"/>				
6. 我對於開發商處理問題的誠意感到滿意。	<input type="checkbox"/>				
7. 整體而言，此款線上 App 遊戲是個好遊戲。	<input type="checkbox"/>				

七、持續使用

本部分主要討論玩家持續使用之意願，請您依照個人感受，針對您目前所使用的 App 遊戲系統進行回答。

問題項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 我認為花時間使用此款線上 App 遊戲是值得的。	<input type="checkbox"/>				
2. 我會持續使用此款線上 App 遊戲。	<input type="checkbox"/>				
3. 我會推薦他人使用此款線上 App 遊戲。	<input type="checkbox"/>				
4. 持續使用此款線上 App 遊戲能讓我放鬆緊繃的心情。	<input type="checkbox"/>				
5. 持續使用此款線上 App 遊戲能讓我獲得成就感。	<input type="checkbox"/>				

問卷完成，感謝您的幫忙與協助！

~請您再看一下是否漏寫題目~

