

第三章 研究設計與實施

本研究旨在探討虛擬社群成員的社群意識與線下互動之關聯性分析以及電腦與網路素養對此關係之調節作用。藉由歸納與分析相關文獻，建構本研究架構與假設，並確定採取調查法，經由問卷的編製與施測，蒐集所需之實徵性資料，並應用統計方法進行分析處理，以考驗各研究假設。本章共分五節，旨在說明本研究之設計與實施：第一節為研究架構與假設，第二節為研究對象，第三節為研究工具，第四節為實施程序，第五節為資料處理，分述如下。

第一節 研究架構與假設

本研究探討虛擬社群成員之社群意識與線下互動之間的關聯性，以了解線上社群意識對線下互動的可能影響，也同時以社群成員之電腦與網路素養為變項，區分高低組²來分析電腦與網路素養對於虛擬社群意識與線下互動的關係。本研究探討較大規模的虛擬社群成員，因此使用問卷進行調查，而捨質化的觀察或民族誌研究，希望研究結果能彌補文獻中對於虛擬社群線下活動研究的不足，也提供未來研究虛擬社群意識、認同與互動的參考。具體言之，本研究的目的是在於：

(一) 了解虛擬社群成員社群意識之可能組成因素；(二) 探究虛擬社群成員之社群意識與成員參與線下互動的關聯性；以及(三) 分析虛擬社員的電腦與網路素養高低對於虛擬社群意識與線下社群互動的相關性，乃確定本研究架構如圖 3-1-1，作為編製問卷與資料蒐積之依據。

⁶ 在本研究中，是以電腦與網路素養總分的平均值做為區分，但考慮若單純用平均值分高低兩組，其實鑑別力不大，故採用以標準差為間隔；但如果用上下一個標準差做為分界，那剩下的樣本將過少以至於可能而不具有代表性（只剩下百分之三十二），因此本研究採上下半個標準差做為高低區分之標準，只取高低分二組而省略中間部分，確定大多數的樣本（約為百分之七十六的樣本數）較具有代表性與統計意義。

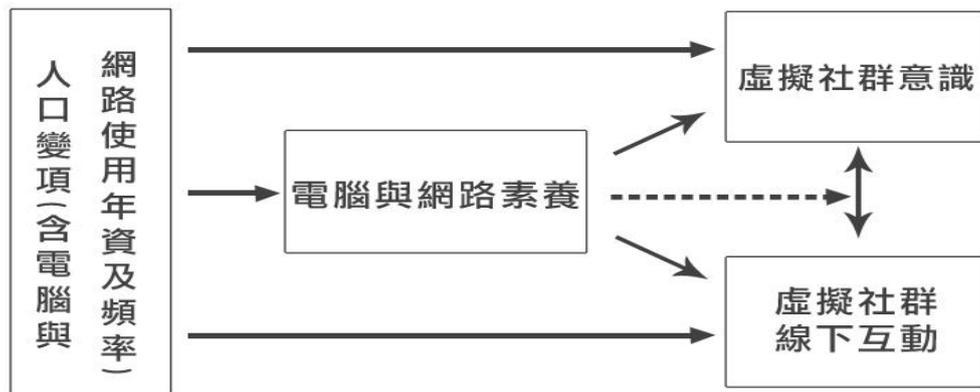


圖 3-1-1 研究架構圖

依研究架構所示，虛擬社群成員的人口變項（亦包含網路與電腦使用年資及頻率等）、虛擬社群成員電腦與網路素養、虛擬社群成員社群意識與虛擬社群成員線下互動四部分及其關聯性為本研究欲分析之內容。因此，本研究的問卷內容亦分成四部份，包含人口變項、資訊素養、虛擬社群意識與線下互動量表，茲簡述如下。

一、人口變項：包含性別、年齡、教育程度、收入、使用電腦年資、使用網路年資、每次使用網路時間、使用網路頻率等。

二、電腦與網路素養：參考國內外關於電腦與網路素養文獻，分為資訊搜尋探索、資訊處理分析、資訊傳播、使用網路能力、使用電腦能力以及使用媒體能力等六部分。

三、虛擬社群意識：經統整與分析先前文獻，採用 Blanchard 等人（2007）依照社群意識指標發展而成的虛擬社群意識指標（Sense of Virtual Community Index）；並針對前人研究結果以國內共通語言進行翻譯並進行適當之文字修正後，分為需求的增加、成員身分、影響、情感分享連結以及虛擬社群特質等五部分。

四、虛擬社群線下互動：參考國內外關於社群互動與活動參與各項指標予以適當修改後，共包括參與認知、參與意願、參與能力與參與現況共有四大題項及各次題項。在問卷中亦讓受測者在填寫問卷前先了解虛擬社群線下活動的實例與範圍，以利正確填寫。

本研究依據上述之研究架構及其變項若干研究假設，如圖 3-1-2 所示，並據以進行統計檢定。茲說明如下：

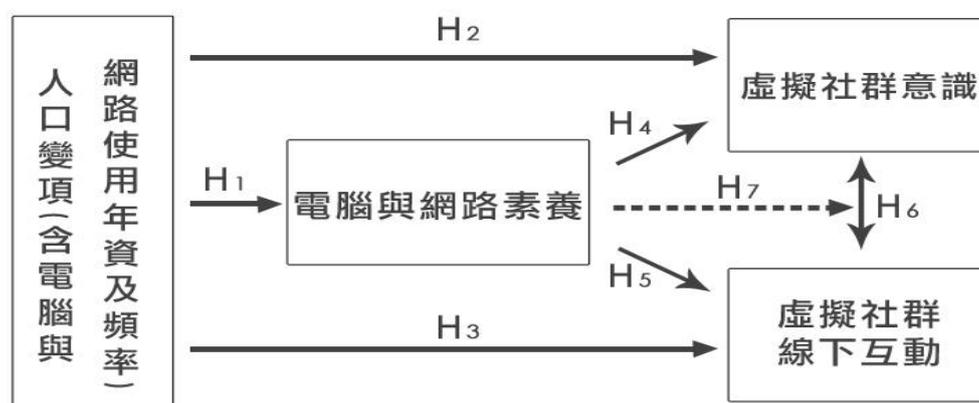


圖 3-1-2 研究假設架構圖

相關實證研究的證據顯示，電腦與網路的使用年資、時間與頻率會造成電腦與網路素養的表現不同。使用者的網路行為與其網路素養的相關有其顯著性（洪毓蓮，2002），而使用電腦越久也會影響使用者資訊素養的發展趨向（嚴振農，2005）。另外，使用者內在因素如：教育程度、經濟狀況等在研究中也顯示會影響網路使用者的資訊素養造成差異（王秋絨、張稚鳳，1999）。本研究嘗試驗證人口變項中的性別、年齡、教育程度、月收入、電腦網路使用年資、時間與頻率等因素是否會影響虛擬社群成員的網路與電腦素養，因而發展出下列假設，並操作統計分析加以驗證：

假設 1：人口變項不同，則其電腦與網路素養有顯著差異。

H1a：虛擬社群成員之性別不同，則其電腦與網路素養有顯著差異。

H1b：虛擬社群成員之年齡不同，則其電腦與網路素養有顯著差異。

H1c：虛擬社群成員之教育程度不同，則其電腦與網路素養有顯著差異。

H1d：虛擬社群成員之月收入不同，則其電腦與網路素養有顯著差異。

H1e：虛擬社群成員之使用電腦與網路年資不同，則其電腦與網路素養有顯著差異。

H1f：虛擬社群成員之每次使用網路時間不同，則其電腦與網路素養有顯著差異。

H1g：虛擬社群成員之使用網路頻率不同，其電腦與網路素養有顯著差異。

虛擬社群的社群意識是由社群成員藉由互動之中形成價值觀、感受、認同感與對於社群的一致性，並且影響成員在社群中的集體意識發展，進而產生與社群或其他成員互動的行為。在社群相關的實證研究結果顯示，隨著時間的延伸，成員不同的互動與認同意識的轉變可能造成虛擬社群的興盛或衰退。本研究欲探討虛擬社群成員之人口變項及電腦網路使用行為與虛擬社群意識的關係，發展出以下假設：

假設 2：人口變項不同，則其虛擬社群意識有顯著差異。

H2a：虛擬社群成員之性別不同，則其虛擬社群意識有顯著差異。

H2b：虛擬社群成員之年齡不同，則其虛擬社群意識有顯著差異。

H2c：虛擬社群成員之教育程度不同，則其虛擬社群意識有顯著差異。

H2d：虛擬社群成員之月收入不同，則其虛擬社群意識有顯著差異。

H2e：虛擬社群成員之使用電腦與網路年資不同，則其虛擬社群意識有顯著差異。

H2f：虛擬社群成員之每次使用網路時間不同，則其虛擬社群意識有顯著差異。

H_{2g}：虛擬社群成員之使用網路頻率不同，則其虛擬社群意識有顯著差異。

虛擬社群的互動或參與可能產生於線上或線下，線下互動的形式指的是面對面聚會、座談會、宴會、電話、集會或電話交談等等，大都屬於社群成員之間的相互交流。

線下互動，是虛擬社群發展至今逐漸受關注的焦點。研究顯示虛擬社群的線上行為乃線下的互動形塑而成，而線上與線下的行為也會互相影響，互相改變。本研究為了解虛擬社群成員的人口變項與參與線下互動經驗的關係，發展出以下假設：

假設 3：人口變項不同，則其線下互動有顯著差異。

H_{3a}：虛擬社群成員之性別不同，則其線下互動有顯著差異。

H_{3b}：虛擬社群成員之年齡不同，則其線下互動有顯著差異。

H_{3c}：虛擬社群成員之教育程度不同，則其線下互動有顯著差異。

H_{3d}：虛擬社群成員之月收入不同，則其線下互動有顯著差異。

H_{3e}：虛擬社群成員之使用電腦與網路年資不同，則其線下互動有顯著差異。

H_{3f}：虛擬社群成員之每次使用網路時間不同，則其線下互動有顯著差異。

H_{3g}：虛擬社群成員之使用網路頻率不同，則其線下互動有顯著差異。

電腦素養與網路素養是資訊素養理論中非常重要的兩個概念（McClure, 1994）。而網路素養是影響網路行為非常重要的因素，研究也證明與網路使用者的網路使用態度也有相當強的關聯性。但目前研究成果各異，顯示電腦與網路素養與虛擬社群參與不完全為正向的影響。然而，虛擬社群目前仍主要藉由網路與電腦而生存，因此為驗證虛擬社群成員的社群意識與電腦網路素養的相關性，以及電腦網路素養與虛擬社群線下互動的相關性乃提出以下假設：

假設 4：虛擬社群成員之電腦與網路素養與其虛擬社群意識有顯著相關。

假設 5：虛擬社群成員之電腦與網路素養與其虛擬社群線下互動有顯著相關。

實證研究中也顯示，虛擬社群成員的互動不單只產生於網路媒介，而是同時產生於多種傳播媒介，有時也發生於面對面互動中（Churchill & Bly, 1999；

Erickson et al., 1999)。而虛擬社群成員會將在線下互動已存在的道德、規範或角色扮演等特色與特質在線上的互動裡複製或重製 (Kavanaugh et al., 2005)。而越多學者認為網路是真實生活社群互動的延伸，並使原本的社群產生轉變；而線上與線下的互動必須一起被檢視、討論與紀錄。本研究為了解虛擬社群成員的社群意識與其在線下互動的參與是否有關聯性，發展出以下假說：

假設 6；虛擬社群成員之虛擬社群意識與其線下互動有顯著相關。

H6a：虛擬社群成員線下互動之有無，則其虛擬社群意識有顯著差異。

H6b：虛擬社群成員之虛擬社群意識與其線下互動有顯著相關。

許多虛擬社群的實證研究，無論以調查或實地觀察的方式進行，結果皆顯示虛擬社群的意識會影響社群成員參與線下互動的意願高低，而線下互動的增加，在許多社群發展實例中也被發現是會讓社群成員形塑更緊密的關係；然而相關論點表示電腦與網路素養會影響網路使用者的行為、態度與意願，所以為了解電腦網路素養在虛擬社群意識與線下互動之關係所發揮的調節作用，乃進一步提出以下假設：

假設 7；虛擬社群成員之電腦與網路素養不同，則其社群意識與線下互動有顯著差異。

本研究依上述各項假設，利用回收問卷之資料，以統計分析，進行假設檢定，並就其結果加以分析解釋。

第二節 研究對象

為解決研究問題與達成研究目的，本研究採取問卷調查法，經嚴謹的研究工具編制，進行實際的調查，蒐集有效的資料並進行分析。

本研究之對象為台灣地區被常使用的中文化語言界面之虛擬社群使用者與所屬成員。由於虛擬社群不同於真實面對面社群有地域性之限制，因此對象選取上格外困難。本研究乃以中文語言為使用界面之網站、論壇、BBS 站或各大線上遊戲等虛擬社群之成員為主，但成員有可能來自於非台灣地區，因此在對象選取上採匿名制並不考慮國籍、族群、地區等因素。

本研究對於受訪對象，採網路問卷發放，利用網路在各虛擬社群發文，中文語言界面之虛擬社群使用者與成員實施問卷調查，藉以了解目前虛擬社群成員的社群意識與線下社群互動的情形與關聯性。



第三節 研究工具

為了解虛擬社群成員社群意識、電腦與網路素養與線下互動之關聯性，本研究參考國內外電腦與網路素養、虛擬社群意識與社群互動參與相關問卷，加以修訂編製本研究調查問卷。以下就問卷編製過程、問卷預試實施及問卷內容等，分別陳述如下

壹、問卷編製過程

首先根據本研究目的及相關文獻探討，並與指導教授討論後，擬定本研究調查問卷的基本架構，共分為四部分：人口變項(包含網路與電腦使用年資及頻率)、虛擬社群成員電腦與網路素養、虛擬社群成員社群意識與虛擬社群成員線下互動。在參考國內外相關問卷並加以修正編定後，擬定問卷初稿，內容如下：

- 〔一〕人口基本資料：計九題，分別為性別、年齡、教育程度、收入、使用電腦與網路年資、每次使用網路時間、使用網路頻率、是否曾經參與過虛擬社群線下互動。
- 〔二〕電腦與網路素養：計十三題，採 Likert 五點量表作答，分「非常不同意」「不同意」「無意見」「同意」「非常同意」五選項供填答，計分由一到五分給分，分數越高表示受測者對該題項之能力越高。
- 〔三〕虛擬社群意識：計十七題，採 Likert 五點量表作答，分「非常不同意」「不同意」「無意見」「同意」「非常同意」五選項供填答，計分由一到五分給分，分數越高表示受測者對該題項同意度越高。
- 〔四〕虛擬社群成員線下互動：計五部分共十九題，採 Likert 五點量表作答，分「非常不同意」「不同意」「無意見」「同意」「非常同意」五選項供填答，計分由一到五分給分，分數越高表示受測者對該題項同意度越高。部份線下活動問題則依答案類型不同為開放式作答由受測者依照線下互動經驗現況填寫。

貳、問卷預試實施與建立專家效度

在進行問卷實際發放與施測前，將先進行前測，檢視問卷的可行度並進行修正。前測問卷利用 MY3Q (www.my3q.com) 網路問卷系統建置本研究問卷，發放時間自民國九十七年八月二日至八月十九日共十八天，回收樣本數共 78 份，有效樣本共 74 份女性佔 42 人(56.8%)，男性 32 人(43.2%)。在回收前測問卷後，針對問卷中的用字遣詞、編排順序與方式、字體大小等進行修正，且針對作答網頁之內容編排，為使受測者擁有高填寫意願且方便填寫各組題項，本研究在作答頁面上以單頁可作答完畢無需下拉選單為主；並請新聞所教授審視內容與意見調查以建立內容效度，並對問卷進行修正與改進；也請資深及時常參與線下網聚的網友們檢視，以確保實際施測的正確性與準確性。正式問卷發放與前測問卷發放相同，皆採網路問卷發放的方式，由於欲測量對象為虛擬社群使用成員，因此網路問卷對於經常接觸電腦或網路的受訪者來說，是比紙本問卷較有意願填寫，且較親切與易回收，因而本研究採網路發文等方式發放問卷。然而，網路問卷雖有成本低廉、易回收等便利性，但可能也會發生樣本選取偏差、自願性樣本以及不具代表性的缺點。因此，本研究為避免上述缺失發生，利用公開抽獎的方式提高回覆率以及增加問卷回收之樣本數；利用 my3q 內部功能檢視重複 IP 與 cookies 避免一人多答的情形，也將本研究調查聚焦在網路使用人口而非一般社會大眾。

參、問卷內容

經過專家學者指正以建立專家效度、以及前測實與以修正問卷內容後，形成正式問卷，才正式發放。詳見附錄正式問卷分頁，茲將正式問卷分述如下，網路頁面請參照附錄。

人口變項部份

〔一〕性別：男 女

〔二〕年齡：11~15 歲 16~20 歲 21 至 25 歲 26~30 歲 31~35 歲 36~40 歲
41~45 歲 46~50 歲 50 歲

〔三〕教育程度：國中及以下 高中職 大學 碩士 博士以上

〔四〕月收入：每月 1 萬以下 每月 1~2 萬 每月 2~3 萬 每月 3~4 萬 每月 4~5 萬
每月 5~6 萬 每月 6~10 萬 每月 10 萬以上

〔五〕使用電腦與網路年資：1 年以下 1~2 年 2~3 年 3~4 年 4~5 年 5 年以上

〔六〕每次使用網路時間：1 小時以下 1~3 小時 3~5 小時 5~7 小時 7~9 小時
9 小時以上

〔七〕使用網路頻率：每周不固定 每週 1 次 每週 1~2 次 每週 3~4 次
每週 5~6 次 每天皆上網

虛擬社群意識部份

Q1 我認為這個團體對我來說是個成為成員或會員的好地方。

Q2 我認為其他成員與我都想從這個團體獲得相同的東西。

Q3 我可以分辨這個團體中大部分的成員的名稱或帳號暱稱。

Q4 我在這團體中有回到家的感覺。

Q5 我在乎團體中其他成員如何看待我的行動。

Q6 如果團體中有問題，就會有成員想辦法解決。

Q7 對我而言，成為團體中的一份子是很重要的。

Q8 我期望能在這團體中待一段較長的時間。

Q9 我預期在團體中某些成員會對一些問題或議題做出回應。

- Q10 我從這團體中獲得了很多。
- Q11 我在團體中曾經有過問題被解答的經驗。
- Q12 我在團體中曾經獲得支持與鼓勵。
- Q13 團體中某些成員與其他成員保持著友誼的關係。
- Q14 我在這個團體中有朋友。
- Q15 在這團體中，某些成員是可以被信賴且幫助別人的。
- Q16 在團體中我認為幫助別人是有必要的或有義務的。
- Q17 我真的很喜歡這個團體。

電腦與網路素養部份

- Q1 在使用電腦與網路尋找資料時，我了解我的問題與需求。
- Q2 在使用電腦與網路尋找資料時，我能夠從適當的來源取用資訊。
- Q3 我會使用電腦文書處理系統與網路瀏覽工具來檢取我要的資訊。
- Q4 我了解網路使用的倫理與規範與網路禮節。
- Q5 在使用電腦與網路，我可以過濾我要的資料並了解其真實性與資訊的意義。
- Q6 在使用電腦與網路，我能夠整合我蒐集的資料並成為自己的知識。
- Q7 在使用電腦與網路，我可以透過找到資料來解決問題。
- Q8 我能夠利用網路和電腦表達或傳的我蒐集到的資訊讓別人了解。
- Q9 我能夠利用網路和電腦與別人互相傳遞資訊與交流新知。
- Q10 我了解利用網路傳遞資訊的安全性與網路加密的重要性。
- Q11 我同意大家應該都有公平取用資訊的機會。
- Q12 在使用電腦與網路，我同意引述別人的作品應該要註明並了解智慧財產權的意義。
- Q13 我願意花時間去學習新的知識與資訊科技(如電腦、網路)並正確的使用它。

虛擬社群線下互動部分

是否曾經參與過虛擬社群線下互動：

分為是、否兩類。（選是續填虛擬社群線下互動部分；選否則續答基本資料部分）

Q1 請寫下您曾經參加過的虛擬社群線下互動之經驗。

參與認知

Q2-1 我了解我常接觸的虛擬社群舉辦的線下活動。

Q2-2 我了解虛擬社群線下活動舉辦的時間。

Q2-3 我了解虛擬社群線下活動舉辦的地點。

參與意願

Q3-1 我覺得虛擬社群線下活動符合我的需求。

Q3-2 我對於線下活動感到很有興趣。

Q3-3 我願意花時間參與虛擬社群的線下活動。

Q3-4 參加線下活動對我有益處。

參與能力

Q4-1 我知道如果找到關於線下活動的訊息。

Q4-2 我能夠提供關於活動設計的意見。

Q4-3 我願意幫忙推廣活動的訊息。

Q4-4 我能夠在活動中提供資訊或物質的幫助。

參與現況

Q5-1 您參與活動的頻率大約是？

Q5-2 您每次參與活動的時間大約多長？

Q5-3 您自己覺得這樣的頻率與時間為何？

Q5-4 您個人為何願意參加這活動？

Q5-5 您最初為何開始參加這活動？

Q5-6 你參加活動的形式通常為何？

Q5-7 您參加活動的原因為何？

正式問卷在編撰完成後，在各虛擬社群如：網站、討論串、論壇等發放，並利用發文的方式讓網友可以連結問卷網址，同時使用 my3q 建置之網路問卷系統整理、記錄作答份數與時間以及刪除重複作答的 IP，使問卷符合本研究需求。

問卷連結網址：<http://www.my3q.com/home2/238/wujs900/50990.phtml>



第四節 問卷調查實施

依據本研究動機與目的及相關文獻探討之結果，本研究問卷調查之實施程序如圖 3-4-1，採網路問卷發放，讓受測者連結問卷網頁填寫。正式問卷發放自民國九十七年十月一日至十一月十六日，共四十七日，回收問卷共 856 份，剔除重複作答與無效問卷 7 份，有效問卷共 849 份。

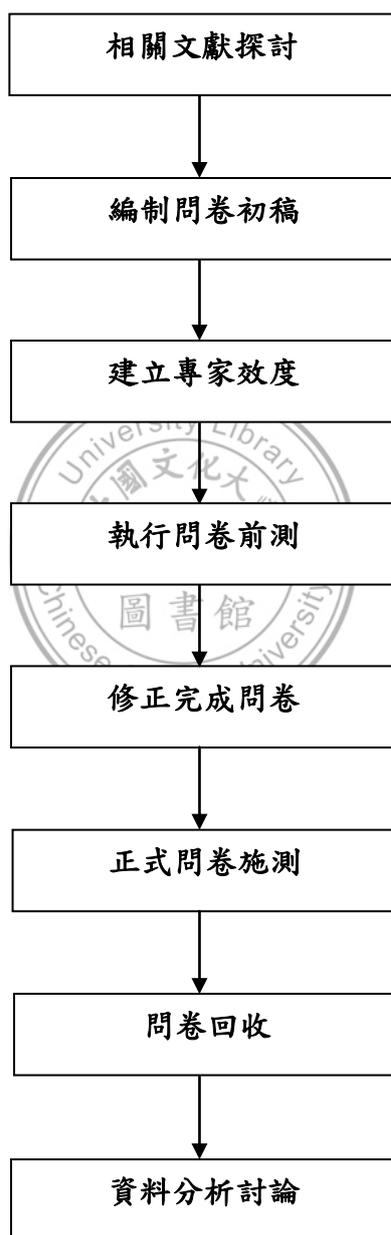


圖 3-4-1 問卷調查實施程序圖

網路問卷發放在十月一日、五日、十四日、十六日與二十日公開於各虛擬社群發文，包括奇摩家族、知識+、WIKI、老地方冰果室、PTT、Fashion Guide 等中文化介面且擁有一定程度以上會員之網站、論壇或社群。然由於網友填寫意願不高，為提高填答率並增加回收之樣本數，自十月三十一日起重新發文並提供公開抽獎，分別在十月三十一日、十一月一日、十一月三日、十一月四日、十一月六日、十一月九日與十一月十五日公佈資訊。網友填寫率再舉辦抽獎與重新發文後有明顯提昇，如表 3-4-1 所示：



表 3-4-1 網路問卷發文紀錄表

日期	發文紀錄	當日增加份數
10/1	首度發文	16
10/5		1
10/6		2
10/14	發文	4
10/15		4
10/16		2
10/17		2
10/18		1
10/19		2
10/20	發文	7
10/21		10
10/24		2
10/31	重新發文公告舉辦抽獎	17
11/1	發文	116
11/2		46
11/3	發文	52
11/4	發文	56
11/5		28
11/6	發文	30
11/7		11
11/8		8
11/9	發文	32
11/10		215
11/11		39
11/12		18
11/13		13
11/14		10
11/15	發文	49
11/16		33
11/17		1
回收問卷總量	有效問卷	無效問卷
856	849	7
比率 (100%)	99.1%	0.9%



第五節 信度與效度檢定

本研究問卷除在內容效度上，以前測問卷進行檢測，針對問卷中的用字淺詞、編排順序與方式、字體大小等進行修正；並請新聞所教授審視內容與意見調查建立內容效度。在構念效度檢測上，利用因素分析檢視線上虛擬社群意識構念下問卷題項是否適合本研究。在信度檢測上，用 Cronbach' s Alpha 來測試問卷內部一致性。藉上述檢測方法確立問卷的信、效度，使問卷內容符合本研究。

使用因素分析方法，先進行 KMO 與 Barlett 球型取樣適當性檢定考驗，以確定因素分析之適用性；再以探索性因素分析(exploratory factor analysis: EFA)與題項間的相關矩陣衡量工具的構念效度。在進行探索因素分析時，以主成份分析(principle component analysis)和特徵值(Eigenvalues)大於 1 的條件進行因素萃取；使用直交轉軸法中的最大變異法(Varimax)進行轉軸，突顯資料的差異並簡化因素矩陣的結構使各因素意義更能被凸顯。

KMO 與 Barlett 球型檢定的結果在判別相關係數矩陣中進行因素分析的適當性，其中 KMO 值越接近 1 表示越適合進行因素萃取且 Barlett 球型檢定應具有顯著性(榮泰生，2005)。本問卷虛擬社群意識部份量表的 KMO 值為 0.945(詳見表 3-5-1)，Barlett 球型檢定的卡方值為 7321.805，顯著性為 0.000 表示具有顯著性，意旨母群體的相關矩陣具有共同因素存在，表示極適合進行因素萃取。

後利用因素的陡坡檢定(scree test)選擇萃取因素的數量，將逐漸趨於平緩且變異值小於 1 的因素捨去不用，共萃取出三因素，詳見圖 3-5-1 及附錄：

表 3-5-1 KMO 與 Barlett 球型檢定表

Kaiser-Meyer-Olkin	取樣適切性量數.	.945
Bartlett' s 球形檢定	近似卡方值	7321.805
	自由度	136
	顯著性	.000

Scree Plot

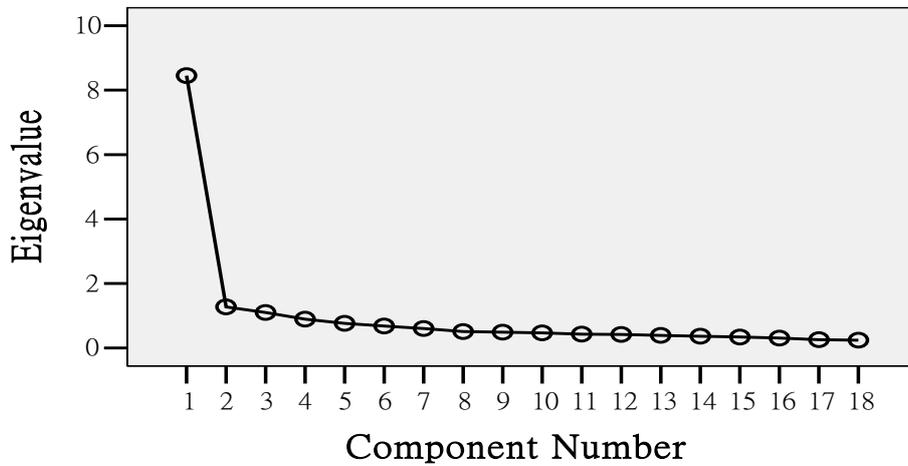


圖3-5-1 因素陡坡圖

使用 Varimax 轉軸法時，因素的萃取須考慮轉軸後因素負荷量，變數的量值至少 0.50 以上才算收斂至該因素，量值在 0.50 以下應捨去並重新萃取因素。³ 本研究虛擬社群意識之題項除「這個團體對我的意義很大」外，餘項皆達到 0.50 以上之因素負荷量，亦無單題項同時存在於兩構面之情形，表示各題項間無共變性，故予以保留。

在探索性因素分析的檢驗中，除「這個團體對我的意義很大」外其餘題項皆不予刪除或修改，共萃取出三因素，分別依文獻與虛擬社群之特質命名為：社群互助、社群友誼以及社群歸屬。

社群互助因素中包含八題項，主要測量虛擬社群成員的互相幫助、議題的回應、解決問題、回答疑惑、資訊或協助獲得以及會員加入等的態度，依因素負荷量高低排列次序如下：如表 3-5-2 所示：

³ 原問卷設計中虛擬社群意識部份共十八題，包含「這個團體對我的意義很大」該題項。然因該題項的因素負荷量未達 0.5 ($0.48 < 0.5$) 且未收斂至任何因素內，故予以刪除，餘十七題。後續統計分析乃利用刪除「這個團體對我的意義很大」該題項後，重新操作之結果。

表 3-5-2 社群互助因素負荷表

社群互助因素	因素負荷量
我從這團體中獲得了很多	.726
如果團體中有問題，有成員會想辦法解決	.659
我認為這個團體對我來說是個成為成員或會員的好地方	.655
我預期在團體中某些成員會對一些問題或議題做出回應	.638
我認為其他成員與我都想從這個團體獲得相同的東西	.628
我期望能在這團體中待一段較長的時間	.619
我在團體中曾經有過問題被解答的經驗	.566
對我而言，成為團體中一份子是很重要的	.535

社群友誼因素包含六題項，測量友誼協助、支持與鼓勵、友誼信賴等態度，依因素負荷量高低排列如下：如表 3-5-3 所示：

表 3-5-3 社群友誼因素負荷表

社群友誼因素	因素負荷量
團體中某些成員與其他成員保持著友誼的關係	.735
我在這個團體中有朋友	.730
在這團體中，某些成員是可以被信賴且幫助別人的	.699
在團體中我認為幫助別人是有必要的或有義務的	.669
我在團體中曾經獲得支持與鼓勵	.652
我真的很喜歡這個團體	.583

社群歸屬因素包含三題項，測量歸屬感、成員帳號暱稱分辨、以及其他成員如何看待我的行動等態度，依因素負荷量高低排列如下：如表 3-5-4 所示：

表 3-5-4 社群歸屬因素負荷表

社群歸屬	因素負荷量
我在這團體中有回到家的感覺	.710
我可以分辨這個團體中大部分成員的名稱或帳號暱稱	.703
我在乎團體中其他成員如何看待我的行動	.632

續用 Cronbach' s Alpha (α) 測試虛擬社群意識題項之信度與內部一致性，以確保問卷適合研究。本研究虛擬社群意識之 Cronbach' s Alpha (α) 值為 0.917 > 0.70，屬於高信度，故適合於本研究作為詢問之題項。如表 3-5-5：

表 3-5-5 Cronbach' s Alpha 信度分析表

Cronbach' s Alpha (α) 值	項目個數
.917	17

本研究後除檢視整體虛擬社群意識與變項相關性外，在典型分析部份將利用虛擬社群意識萃取因素：社群互助、社群友誼、社群歸屬三因素與虛擬社群線下互動相關向度：互動認知、互動意願與互動能力操作相關資料分析與解釋。

第六節 資料處理

本研究根據研究目的將問卷調查所得之有效資料，進行初步整理，剔除無效問卷並將有效問卷編碼登錄。利用資料登錄，將有效問卷上之基本資料及各題項加以編碼，再逐筆輸入電腦程式並建立檔案，檢核資料之正確性，並採用統計套裝分析軟體 SPSS 13.0 for Windows 為工具，根據研究目的與問題進行資料分析，以回答本研究欲探討之問題。茲將本研究所應用之統計方法說明如下：

壹、各變項於人口變項中之描述性分析，檢測變項之一般狀況。

為了解虛擬社群成員的線上虛擬社群意識與線下互動，由描述性統計分析著手。描述各變項之概況，並說明樣本分配情形。本研究變項包括：人口變項、電腦與網路素養、虛擬社群意識以及虛擬社群線下互動，為描述各變項之一般狀況，乃用標準差、平均數、次數分配、百分比等統計指標說明之。

貳、各變項於人口變項中之差異分析，檢測變項間的關聯性。

為了解人口變項與電腦網路素養、虛擬社群意識及線下互動的關聯性，利用獨立樣本 T 檢定與變異數分析法等檢視人口變項對於其他變項之關係。為了解電腦網路素養對虛擬社群意識及線下互動二變項之整體關係，使用 Pearson 積差相關分析法檢視其相關程度。

參、虛擬社群意識與線下互動之關聯性分析，檢視兩者相關程度。

用典型分析法檢視虛擬社群意識萃取出之新命名因素與線下互動內三組成向度（參與認知、參與意願、參與能力），了解因素與向度間相關程度，共分兩步驟。第一步驟利用點二系列相關分析(point-biserial correlation analysis)，了解是否參與過線下互動該題項與虛擬社群意識是否有其相關性。第二步驟在參與過線下互動的受測者中，利用典型相關分析(canonical correlation analysis)了解參與過線下互動的受測者其虛擬社群意識與線下互動向度間的相關性；使用 Pearson 積差相關分析檢視其整體相關程度；並用迴歸分析檢測是否有線性或曲線性的因果關係。

肆、利用電腦網路素養分組，檢視虛擬社群意識與線下互動之關聯性。

在加總電腦與網路素養題項之得分後，利用平均數上下各半個標準差將樣本分成高低兩組，使用 Pearson 積差相關分析檢視其總分相關程度；並用迴歸分析檢測是否有線性或曲線性的因果關係，以統計結果與未分組前相比較，辨別其差異。

在利用統計軟體 SPSS 分析後，除針對本研究問題回答達成研究目的外，也嘗試以研究結果研擬具體建議，利用線下互動的機制提供虛擬社群線上網頁或網站設計之參考。

