

南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

以社交運算改善虛擬社群互動安全之方法研究

On a Social Computing-based Evaluation Method for Improving Social
Security in Virtual Communities

研 究 生：沈筱娟

指 導 教 授：陳宗義

中華民國 102 年 6 月

誌 謝

如果每一天都是生命中的一張白紙，那麼過去二年的日子裡，除了論文的完成之外，我想，我已為自己的人生寫了一本精彩的好書。

由外文與教育的背景跨足電子商務與資訊領域，除了先備知識基礎的不足，更面臨信心上的嚴重挑戰。感謝系上諸位師長們諄諄教導，使我能順利完成學業。特別感謝指導教授陳宗義老師，協助我跨越知識堂奧的障礙，打開通往世界的另一扇窗。從課程的安排，延伸至每一場討論；尤其在論文寫作期間啟發思想，悉心解惑，給予鼓勵支持。對於老師的付出，銘刻於心。感謝王昌斌老師及陳垂呈老師在百忙中撥冗審閱論文，並惠賜精闢的建議，使這本論文更臻於完善。

感謝所有研究所的同學們，因為你們的陪伴，我在上課期間能維持歡笑與活力；在學業困惑時，能與你們一起討論學習。尤其在問卷實施過程中，淑貞姐、明憲、舜皓、文綺、耘甄、信宏及俊捷的大力協助，成就了論文的完成。沅芬與家慶的討論分享，協助我的資料分析順利進行。感謝惠文，使我在學習人生功課時能有所成長。

感謝佩奴、育潔與秉芳長期以 Skype 遠距陪伴與鼓勵，因為有你們，我才能靜心寫作。更感謝我的父母與家人給予完全支持，讓我在求學期間能全心投入，無後顧之憂。謹以此文致上我最衷心的謝意！

沈筱娟 謹誌於
南華大學資訊管理研究所
2013 年 6 月

以社交運算改善虛擬社群互動安全之方法研究

研究生：沈筱娟

指導教授：陳宗義

南 華 大 學 資 訊 管 理 學 系 碩 士 班

摘 要

隨著時代變遷，人際互動管道轉移到網路虛擬空間中。觀察台灣地區使用網路情形中，網路使用者對虛擬社群(Virtual Community)的參與與日俱增。虛擬社群成員藉由不同的電腦中介傳播媒體，在網路上進行交友、購物、線上遊戲等互動行為。然而因著網路的匿名與連結特性，虛擬社群成員在享受便利的同時，亦承擔著不同程度的風險。本研究歸納個人、環境及情境等三層面建立本研究架構，探討虛擬社群使用者個人背景差異與網路互動行為的關係，並從中找出影響虛擬社群使用者網路互動行為之決策因素。最後以社交運算(Social Computing)為基礎，運用該決策因素提出一運算方法，求出評估新網友的互動安全值，為廣大的虛擬社群使用者提供安全評選網路互動對象之參考。

關鍵字：虛擬社群、網路互動、網路社交、網路安全、社交運算

On a Social Computing-based Evaluation Method for Improving Social Security in Virtual Communities

Student : Hsiao-Chuan Shen

Advisors : Dr. Tsung-Yi Chen

Department of Information Management
The Graduated Program
Nan-Hua University

ABSTRACT

Instead of developing interpersonal relationship face to face, people keep social networking in the cyberspace over time. Network users increasingly attend in virtual communities in Taiwan. The users of virtual communities interact with each other through different computer mediated communication channels to keep social networking, shopping and playing games online. With the characteristics of being anonymous and connected easily on the internet, the users of virtual communities take risks while they take the advantages of the convenience. This thesis constructs of three aspects with individual, environment and situation in order to discuss the relationship between the personal backgrounds of the virtual community users and their interactive behavior online. The decisive factors for the interactive behavior of the virtual community users are concluded. Based on social computing, an evaluation method is proposed with those decisive factors to form a security value to be a suggestion for the virtual community users while they evaluate the objects of encounter online.

Keywords: virtual community, interaction online, social network, internet security, social computing.

目 錄

誌謝.....	ii
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	iv
目錄.....	v
表目錄.....	vii
圖目錄.....	ix
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 研究範圍.....	4
第四節 研究流程.....	5
第五節 產出與貢獻.....	7
第二章 文獻探討.....	8
第一節 網路互動與潛在風險.....	8
第二節 虛擬社群與電腦中介傳播.....	15
第三節 社交運算.....	20
第四節 研究的理論基礎.....	22
第三章 研究方法.....	29
第一節 研究架構.....	29
第二節 操作型定義.....	30
第三節 研究設計.....	36
第四節 資料分析方法.....	41
第四章 研究結果與分析.....	42
第一節 樣本資料分析.....	42
第二節 不同背景變項之虛擬社群在網路互動經驗的差異.....	45
第三節 不同背景變項之虛擬社群在網路安全互動因素的差異.....	58
第四節 虛擬社群安全互動因素之重要性分析.....	72
第五章 虛擬社群互動安全評估方法.....	76

第一節	虛擬社群互動安全評估方法.....	76
第二節	虛擬社群互動安全評估值.....	82
第三節	虛擬社群互動安全評估方法之可行性分析.....	98
第六章	結論與建議.....	106
第一節	研究結論.....	106
第二節	建議.....	110
參考文獻	112
附錄一	120
附錄二	125

表 目 錄

表 3-1	預試問卷項目分析摘要表.....	38
表 3-2	預試問卷信效度摘要表.....	39
表 4-1	樣本個人屬性變項次數分配表.....	44
表 4-2	網路社交行為次數分配表.....	46
表 4-3	同時擁有一個以上帳號與性別年齡交叉分析表.....	47
表 4-4	和陌生網友互動對談與性別年齡交叉分析表.....	48
表 4-5	和陌生網友視訊互動與性別年齡職業交叉分析表.....	49
表 4-6	和陌生網友實際見面與性別年齡職業交叉分析表.....	50
表 4-7	幫網友部落格衝人氣與性別年齡職業交叉分析表.....	51
表 4-8	和陌生網友互動時間長度對性別年齡交叉分析表.....	52
表 4-9	經常造訪網站或使用網路服務次數分配表.....	53
表 4-10	網路消費行為次數分配表.....	55
表 4-11	網路休閒娛樂行為次數分配表.....	57
表 4-12	以性別區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表.....	59
表 4-13	以年齡區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表.....	60
表 4-14	以教育程度區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表.....	63
表 4-15	以職業區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表.....	65
表 4-16	以婚姻狀態區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表.....	67
表 4-17	以不同宗教區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表.....	68
表 4-18	以有無信仰區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表.....	70
表 4-19	以手足排行區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表.....	71
表 4-20	虛擬社群安全互動因素之問卷題項描述統計表.....	72
表 4-21	虛擬社群安全互動因素之重要性分析表.....	75
表 5-1	虛擬社群網路活動之動機與目的說明表.....	77
表 5-2	虛擬社群網路活動採用互動決策因素說明表.....	78
表 5-3	評估方法計分說明表.....	82
表 5-4	虛擬社群休閒娛樂互動安全評估表.....	84
表 5-4-1	虛擬社群休閒娛樂互動安全評估範例表.....	87
表 5-5	虛擬社群消費互動安全評估表.....	88

表 5-5-1	虛擬社群消費互動安全評估範例表.....	92
表 5-6	虛擬社群社交互動安全評估表.....	93
表 5-6-1	虛擬社群社交互動安全評估範例表.....	97
表 5-7	虛擬社群休閒娛樂互動安全評估實測資料表.....	99
表 5-8	虛擬社群消費互動安全評估實測資料表.....	101
表 5-9	虛擬社群社交互動安全評估實測資料表.....	103

圖 目 錄

圖 1-1	研究流程.....	6
圖 3-1	虛擬社群互動決策因素研究架構圖.....	30
圖 3-2	虛擬社群互動安全因素理論架構圖.....	31
圖 5-1	虛擬社群互動安全評估方法.....	79
圖 5-2	虛擬社群互動安全評估方法 A0 展開圖.....	81

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

隨著時代變遷，人際互動管道已由現實生活中的書信、電話、面對面交談，轉移到網路虛擬空間(cyberspace)中。2011 年台灣地區上網人口為 1695 萬，比前一年增加 73 萬人，上網普及率為 75.69%。而網路使用者當中，56.30%曾經使用網路社群服務(台灣網路資訊中心，2012)。2011 年台灣社群網站的到達率為 94.85%，僅次於入口網站的 98.48%(創市際，2011)。由此可知，網路使用者對虛擬社群(Virtual Community)的參與與日俱增。

深入了解網路使用者上網行為，創市際(2012)發現使用者當中有 74.5%會進行 E-mail 收發、65.0%會瀏覽入口網站內容、60.3%會瀏覽社群網站或微網誌、45.1%會進行聊天行為、44.8%的使用者則進行資訊搜尋。而台灣網路資訊中心(2012)針對使用者上網時間分配調查發現：社交網路(Social networking)佔了 22%的時間，名列第一。創市際(2010)研究網路使用者在社群網站停留的時間為電子郵件網站的 9 倍。不論是透過電子郵件往返、網站上的瀏覽、或是即時的聊天行為，都顯示出網路使用者利用各種虛擬形式彼此進行互動；隨著網路活動時間的增加，更可見虛擬互動對於虛擬社群使用者們的重要性。

歐貞廷(2003)認為網路讓人們的互動變容易了，不需要正當性理由，

只要上線，就可以與原本不同時間空間的陌生人有了交集及互動的機會。網路使原本認識的朋友保持聯繫；使陌生人之間有了接觸認識的機會，甚至因而成為好友或戀人。印證了黃厚銘(2000)提出的網路具有連結與隔離的功能。網路的隔離產生匿名性，使得原本沒有機會真正認識的兩人抹去實體世界的身份，拋開人際關係的羈絆而成為朋友。網路的隔離也使人們不擔心身體安危，更不用煩惱面子問題。即使在人際互動過程中產生了尷尬的局面，只要下線，就不用「面對」了。

網路互動的特性使得社群使用者有更強烈的意願與動機進行虛擬交友。根據台灣網路資訊中心(2011)的調查發現，虛擬社群使用者主要的使用原因為：1. 跟著朋友使用；2. 互動性高；3. 可即時分享，抒發心情；及 4. 方便休閒娛樂。

社會互動(social interaction)是指人與人之間彼此互相影響；社會網路(social network)則是一個人所擁有的社會關係網(Goodman, 2000)。虛擬社群建立在社會網路的基礎上，由虛擬的社會互動拓展新的人際關係。當虛擬世界的互動行為延伸至實體世界，網路上熟悉的陌生人轉而成為實體世界具有實質關係的朋友時，當中可能潛藏未知的風險。

國內外對於網路互動行為或網路交友之相關研究，多偏重於人際關係發展歷程與人際關係中友誼品質之維繫。目前針對網路安全所進行之相關研究，多偏重在網路技術層面，例如網路駭客入侵行為、資訊安全技術的防護等主題，而對於網路使用者本身與網友之間的安全互動行為，則較少直接相關之研究。

第二節 研究目的

虛擬社群使用者在網路上，展現出不同面貌的自我。包括現實自我的複製或移動，虛擬自我的創造以及此兩種自我的綜合。依所處的虛擬社群要求而自我揭露真實身分或進行匿名。身處不同的虛擬社群，其使用者們可能表現真實自我，或表現不同人格面具，亦可能在真假虛實之間來回穿梭(王佳煌，2000)。同一虛擬社群使用者，可能在不同的虛擬社群網站中以不同的帳號或暱稱扮演不同的自我；當有心人士利用虛擬社群的匿名特性而偽造虛假面具，掩飾其犯罪動機，進而圖謀不軌時，虛擬社群將淪為自由犯罪的場域，虛擬社群使用者的互動安全堪慮。

虛擬社群使用者因其人口特徵因素，例如性別、年齡、學歷、職業、婚姻狀態之不同，在進行網路互動時，呈現不同之行為習性。舉例如下，有多少人曾經與網友見面？有多少人曾經與網友有過金錢往來？有多少人曾經幫網友的部落格衝人氣？一個使用者同時加入了多少個虛擬社群？使用者們最常使用的虛擬社群為何？虛擬社群使用者之間的交友行為維持時間長度為何？虛擬社群使用者選擇互動對象時，其評估安全的關鍵因素為何？以上問題都值得深入探究。

本研究期望瞭解虛擬社群使用者個人背景差異與網路互動行為的關係，以及影響其網路互動行為的因素，並從中找出虛擬社群使用者評估互動對象之決策因素，最後以社交運算(Social Computing)為基礎，提出虛擬社群評選安全互動對象之方法。

依據本研究之目的，本研究主要探討之議題如下：

1. 不同個人背景變項的虛擬社群使用者在網路互動行為的差異。
2. 虛擬社群使用者之間安全互動的決策因素模型。
3. 虛擬社群使用者安全互動決策因素與其實際網路行為之參照關連性。
4. 以社交運算為基礎，提出虛擬社群評選安全互動對象之方法。

第三節 研究範圍

本研究中所謂「互動」，指的是虛擬社群使用者之間的互動往來。人際關係的建立可能透過不同類型的活動及場合，虛擬社群使用者之間的互動類型，因網路活動而異。例如網路消費、網路交友、線上休閒娛樂等，其中包含已建立友誼或尚未建立友誼之互動行為，至於友誼的建立與深化所發展出的約會行為，亦包括在內。

本研究將虛擬社群的互動空間分為三部份：

第一部份為純虛擬世界中的互動行為：虛擬社群使用者之間並未實際見面，但可能利用視訊方式認識彼此。

第二部份為虛擬世界延伸至實體世界的互動行為：虛擬社群使用者除了在虛擬世界的接觸之外，同時也將互動行為延伸至實體世界，使用者之間曾經實際見面。

第三部份為實體世界移動至虛擬世界的互動行為：此部分包括在實

體世界中已認識之舊朋友或新認識的朋友，利用虛擬社群進行友誼之發展與聯繫。

本研究的範圍主要針對第一與第二部分，探討虛擬社群使用者尚未與網路互動對象在實體世界中實際面對面之前，所進行的網路互動決策因素。

第四節 研究流程

本研究之流程共分為十個階段(如圖 1-1)：

- 一、觀察目前社會資訊行為及可能問題，確認研究方向與主題。
- 二、確認本研究欲探討之問題及研究目的。
- 三、針對研究主題，進行網路實際觀察，蒐集相關文獻資料並分析探討。
- 四、建立研究架構。
- 五、進行問卷設計。
- 六、實問卷調查。
- 七、回收問卷資料，剔除無效問卷，並進行資料整理。
- 八、根據問卷資料進行統計分析，決定影響虛擬社群使用者間安全互動的決策因素及在意程度。
- 九、設計一個以社交運算為基之虛擬社群安全互動評估方法。
- 十、提出結論與建議。

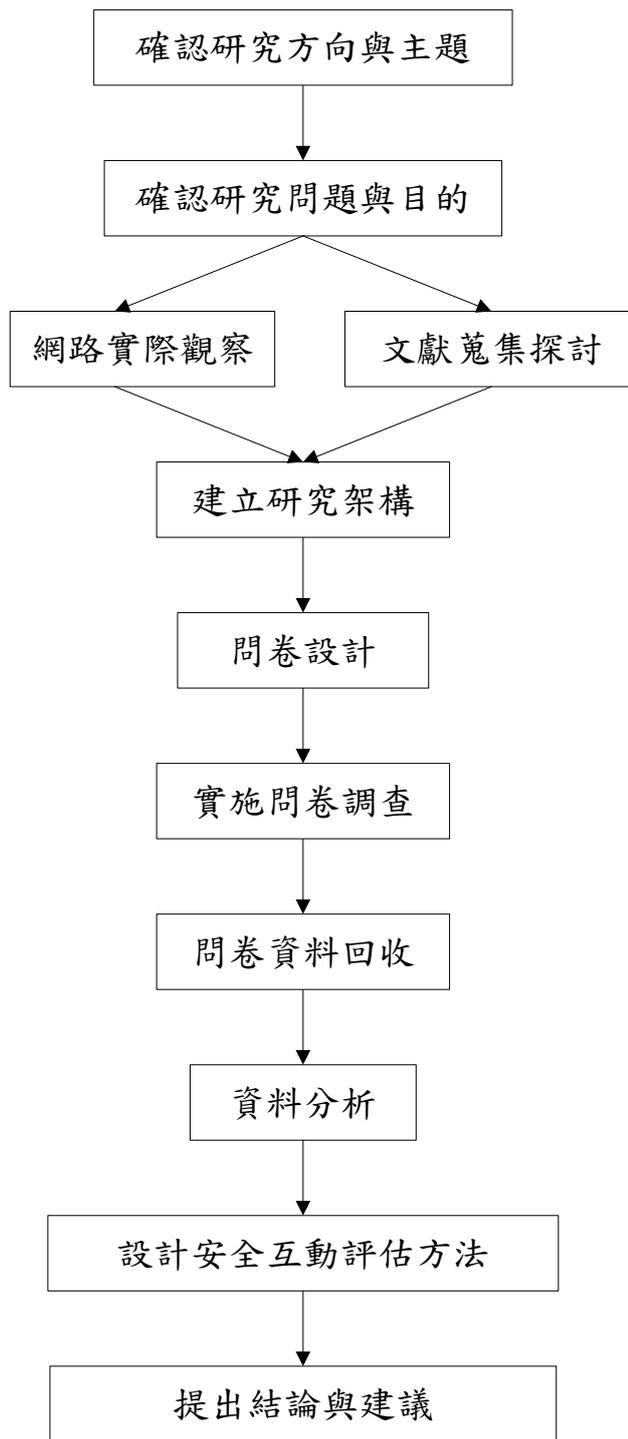


圖1-1 研究流程

第五節 產出與貢獻

本研究找出虛擬社群使用者評估安全互動對象之決策因素，以該決策因素提出虛擬社群互動安全評估方法，藉由不同的評估構面，設計互動評估表，求出評估互動對象的安全評估值，以幫助廣大的虛擬社群使用者藉此評選安全的互動對象，使網路互動行為更有保障，避免不幸的社會事件發生。

第二章 文獻探討

本章將分為四節：第一節探討網路互動的潛在危險性，第二節研究虛擬社群使用電腦中介傳播與網路互動行為之關係，第三節說明社交運算之定義及特色，第四節則將說明本研究的理論基礎，包括犯罪心理學之特質論與情境機會論、日常活動理論及社會控制理論。

第一節 網路互動與潛在風險

虛擬社群使用者透過網路互動行為，相互分享、溝通、互動、回饋。當彼此將虛擬世界的互動行為延伸至實體世界，由網路上熟悉的陌生人轉而成為實體世界具有實質關係的朋友時，當中可能潛藏未知的風險。虛擬世界的交友互動受害事件層出不窮，犯罪手法及工具日新月異，相同犯罪模式之下的受害事件更時有所聞。刑事警察局指出，2008 年因為網路聊天被騙的女性有 211 人，男性有 84 人；受害者平均年齡 32 歲。地方法院檢察署辦理電腦犯罪案件統計資料中顯示，2006 至 2010 年間電腦犯罪案件起訴 22,144 人中，以涉及詐欺罪 10,605 人最多，占終結人數比率為 38.4%，而依性別分，男性占 75%，女性 25%（法務部，2012）。此外，地檢署(2011)蒐集網路詐欺資料發現，2009 年偵查終結計 3,532 人，其中起訴 273 人占 7.7%，2010 年偵查終結計 4,587 人，其中起訴 800 人占 17.4%，終結人數增加 3 成，起訴人數成長近 2 倍，顯示在網路活動盛行，因著網路方便生活的同時，網路犯罪亦隨之崛起。

劉品秀(2007)提出網路交友欺騙類型共有四種：遊戲感情型、騙財型、騙色型和騙財騙色型。研究中發現，網路交友欺騙類型以騙財騙色型居多。受騙者當中以年輕未婚女性佔多數，而網路交友欺騙者則以男性居多。研究中發現，網路交友欺騙過程分為建立好感、取得信任、趁機行騙、騙局揭穿及消失無蹤五階段。而多數受騙者在受騙之後不願報警的可能原因為害怕報案後會被欺騙者傷害、受害人被騙後仍不自知、受害者缺乏相關證據、受害者害怕被親友得知。

法務部(2011)分析犯罪狀況，發現除了傳統犯罪類型之外，因資訊科技發達，網路詐騙、網路購物詐欺、網路色情、網路恐嚇等犯罪案件有增加的趨勢，且透過虛擬網路的「隱匿性」及「複雜性」，致使犯罪事件的追查更具難度。

新北市政府警察局三峽分局(2013)宣導防範犯罪資料中提出資訊犯罪的類型。

壹、以電腦作為犯罪之場所：

指犯罪行為是在電腦上進行的。例如：以網路媒介為發表場所，誹謗或公然侮辱他人；散布或販賣猥褻圖畫；在網路或在自己的部落格上發表不實言論，辱罵他人等行為；或是在網路上假冒他人的名義徵求性伴侶、一夜情人或在色情網站上公布他人電話號碼。網路雖是虛擬的場所，但有些在虛擬場所發生的犯罪行為，因為網路快速大量傳播的特性，其行為效果及

殺傷力往往比在實體場所來得大。

貳、以電腦作為犯罪之媒介：

指犯罪行為得逞乃是經由電腦連結網路後，經由不法手段取得民眾個人資料，從事偽造信用卡等財產犯罪；藉由網路聊天室或交友網站，假意散布援交訊息，誘使網友上網留言，以找尋性伴侶。甚至利用網路從事各種詐欺行為。其犯罪手法例如：利用即時通訊軟體及聊天室或視訊等方式與網友線上交談，再僱請辣妹用各種性暗示等匿稱上網，以「缺錢急需幫助」、「到家陪伴」之名義，誘惑年輕網友進行援交，再要求網友刷卡數萬元購買「視訊中心」之「會員卡」。若有網友不從，即假藉網友強姦視訊女郎為由，進行暴力傷害，並脅迫以刷卡、簽本票、持提款卡領款等方式給付數萬元「遮羞處理費」。在網友繳付高額費用後，還持續連續勒索，使被害網友長期生活於恐懼陰影中。又例如在網拍及交易過程中，對交易物品的各種糾紛，或網路遊戲玩家在線上遊戲的電磁記錄遭不當轉移等糾紛。

新北市政府警察局永和分局(2013)亦歸納常見網路犯罪樣態：

- 壹、網路詐欺：透過網路購物騙取網友帳號，或以廉售家電誘使民眾匯款，再以劣品充數，交易完成後即避不見面。
- 貳、網路恐嚇：寄發電子郵件，恐嚇網友。

- 參、網路誹謗：冒用他人名義徵求性伴侶、將名人照片移花接木、誹謗他人等。
- 肆、網路煽惑他人犯罪：透過網站刊登販售槍枝的資訊、教製炸彈、或教唆犯罪等。
- 伍、網路色情：以網路媒介色情交易，散布性交易訊息或販賣猥褻圖片。
- 陸、線上遊戲衍生犯罪：網路竊盜（竊取線上遊戲帳號、虛擬貨幣、寶物、裝備等）、網路詐欺（騙取玩家遊戲裝備）、強盜、恐嚇、賭博等問題；無故使用他人帳號、密碼入侵電腦、無故取得、變更、刪除電磁紀錄。
- 柒、侵害著作權：在網路上下載他人著作、張貼、散布並複製，或販售大補帖等。
- 捌、網路上販賣毒品禁藥：在網路上傳播販賣新興藥丸訊息。
- 玖、網路駭客：侵入或攻擊網站，並刪除、變更或竊取資料。

本研究整理網路及虛擬社群互動安全相關文獻(廖有祿&李相臣，2003)及新聞事件後，認為虛擬社群的網路互動行為中，承擔著四種潛在風險：財產風險、人身風險、精神自由風險、個人資料風險。以下就此四種風險、相關犯罪手法及案例提出說明：

一、財產風險：

網路互動中，曾發生有心人士利用 MSN、即時通要求代買遊戲點數、代繳費用、匯款轉帳借錢、代收認證碼簡訊而利用受害者手機門號付費及其他金援請託之事項，對網路使用者進行錢財的詐騙。

案例：台灣知名交友網站「愛情公寓」，曾傳出多起詐騙案件，警方表示，歹徒假扮女網路使用者向男網路使用者搭訕，憑藉交往關係向被害男子借錢，或慫恿購買遊戲點數，從中詐騙得逞。一六五專線統計，2012年四月到五月間，共受理四十二起案件，被騙金額累計達一百五十八萬元（中廣新聞網杜大澂，2012）。

二、人身風險：

透過與網友見面或進行援交的過程，可能置人於危險當中而遭受強暴、暴力、殺害等涉及人身安全之情況。

案例1：前台北縣瑞芳鎮義方國小校長2009年隱瞞已婚身分，利用上班時間以電腦網路交友，冒充補習班老師、醫檢師等多種身分誘騙女網路使用者交往並發生關係，多名女網路使用者因此身心受到莫大衝擊及損害（自由時報潘杏惠，2012）。

案例2：永持裕紀(2013)報導2009年日本虛擬戀愛殺人事件，38歲的女性嫌疑犯木島佳苗利用「聯誼網站」謀財害命，造成3名男性離奇死亡，檢方以殺人和詐騙等10項罪名將她起訴。

三、精神自由風險：

詐騙集團以感情或援交為誘餌，恐嚇取財；有時要求網路使用者寄送照片或打開視訊，加以錄製後成為威脅的工具；取得個資後，進行長期精神騷擾；以網路文字、圖像騷擾、或傳送個人訊息的網

路霸凌行為。例如個人私密照或經過移花接木的不實剪接照片等被公開流傳，而且圖像騷擾經常伴隨文字出現，使受害者的名譽與生活飽受影響。此外，更有以恐嚇電子郵件或手機簡訊等可直接傳送訊息給受害者的騷擾方式，即使不上網站、不接電話也無法避免。受害者防不勝防，疲於應付，造成嚴重精神傷害。

案例：台北市一名三十歲男子，在臉書遇到女子主動加入好友。男子被對方上傳的辣妹照吸引，進而交換 skype 帳號，以 skype 視訊聊天。視訊中男子脫衣示愛的畫面被側錄，因而被勒索美金三百元。男子依照指示透過西聯匯款將錢匯到菲律賓。對方得逞之後繼續恐嚇，被害人不堪其擾只好出面報案。（中廣新聞杜大澂，2013）。

四、個人資料風險：

不肖人士假冒網路使用者，要求其他網友到部落格衝人氣，卻遇釣魚網站或偽裝檔名的超連結。此外，亦有要求網友販賣公司個資，以圖自身利益之事。

案例 1：2012 年全球玩家最瘋狂的線上遊戲「暗黑破壞神 3」，被駭客盜走歐洲伺服器帳號，成為駭客網路釣魚釣餌，並植入疑似詐騙問卷調查頁面，網路使用者一旦點選，將被迫提供個資與分享該網路釣魚連結於個人 Facebook 頁面（自由時報陳炳宏，2012）。

案例 2：2013 年春節期間，名為「LINE 免費貼圖」的 Facebook（臉

書)粉絲團，宣稱只要對粉絲團按讚、轉貼，並留下個人的 LINE 帳號，即可免費獲得可愛卡通貼圖。兩天內吸引逾十萬名網友轉載、留言。LINE 台灣官方 11 日緊急透過臉書澄清，呼籲網友別再受騙。據分析，此為業者詐騙 LINE 帳號的手法，以獲得使用者的信箱、居住地、職業、電話號碼等個人資料，並進一步轉售這些資料(聯合報李昭安，2013)。

資策會(2008)指出許多虛擬社群網站(例如 Facebook)使用者對訊息的釋出毫無戒心，使得許多企業憂心其企業內部資料外流，因此開始禁止員工使用某些虛擬社群網站。使用者們在公開資訊時，往往沒有思考過這些資訊會被誰瀏覽的問題。有 66%的員工擔心他們的同事會在虛擬社群網站上透露企業內部的資訊；有心人士可以輕易地透過網站取得例如個人就業紀錄、聯絡資料等資訊。

網路社群及交友網站如雨後春筍般冒出，社交網路活絡了人們的生活，帶來無遠弗屆的綜合效應與影響力。現今交友網站中為滿足使用者的需求，不斷開發人工智慧科技，強調其自我推銷與使用者精準配對搜尋的功能，希望更進一步幫助使用者找出心目中的人選，甚至能經由了解會員的偏好提供個人化的建議，例如：要聊什麼話題、要安排什麼樣約會的場地，才能得到對方的好感。無數交友社群網站中，大量的真假資訊在虛擬網路世界中流竄，社群網站雖有要求使用者留下真實身份的規定及相關安全過濾措施，然而卻鮮少教導使用者如何在互動過程中或在見面之前，判斷來自各方的網友們。因此本研究希望能提供安全的互動評估方式，讓虛擬社群使用者為自己做最安全的把關，以維護並創造

個人的財產安全、人身安全、精神自由安全及個人資料安全。

第二節 虛擬社群與電腦中介傳播

壹、虛擬社群(Virtual Community)

在過去國內外的研究中，研究者以不同的名稱表示「虛擬社群」，例如「Virtual Community」、「Online Community」、「線上社群」、「Electronic Community」、「電子社群」等。本研究中統一以「虛擬社群」(Virtual Community)來表示。

虛擬社群的相關研究中，研究者們曾經對虛擬社群提出許多不同定義。虛擬社群源自電腦中介傳播建構而成的虛擬空間(cyberspace)，為一種社會集合體(social aggregation)。經由電腦中介傳播，分佈在全球的個人得以經由網路聚集在一起。在這種時空限制大為減少的溝通方式下，新的社會機制應運而生，亦即「虛擬社群」(Virtual Community)或是「電腦社群」(Computer Community) (Rheingold, 1993; Braddlee, 1993)。網際網路推動社群的發展，提供創造社群的必要條件——人的互動。虛擬社群的形成脫離時空的限制，只需擁有共同的興趣目標，就可結成一個團體 (Esther Dyson, 1998)。

在虛擬的空間，人們用彼此的想像力與創造力相互交會與互動，並傳播文化(Reid, 1995)。虛擬社群使用者彼此有共同興趣或熱中的事物，針對某特定主題集結經營，彼此交流、分享資訊，而使得社群

可以不斷地成長擴大。(Rheingold, 1993; Braddlee, 1993; Hagel & Armstrong, 1997; Adler & Christopher, 1998; Komito, 1998)。Romm et al. (1997)認為虛擬社群使用者對社群具有忠誠與承諾，且彼此共同分享、交換意見與目標。

Turkle (1998)認為虛擬社群使用者通常無實質會面，且使用者以匿名方式進行交流。然而，隨著電腦中介媒體的演進，匿名的特性雖仍存在，卻也有虛擬社群現身而出，以實體世界的真實姓名，促成更真實的社會網絡；而虛擬社群使用者之間更常因為互動中所建立的友誼，進而在實體世界中彼此見面，甚至將虛擬世界所發展出的友誼，融入原先在實體世界既有的社會網絡關係中。

Rheingold (1993)認為虛擬社群是一種新型態的社會組織，具有四種特質：1. 表達的自由。2. 缺乏集中的控制。3. 多對多的傳播。4. 使用者出於自願的行為。池熙璿(1998)則歸納虛擬社群提出以下幾項特性：1. 使用者之間共有的興趣。2. 社會契約。3. 橫向的傳播。4. 社會機構。

資策會(2011)發現 83.8%的網友曾經參與虛擬社群活動，而吸引網友使用的原因為「同好交流、與朋友聯絡感情(69.3%)」、「獲得有興趣的資訊(57.5%)」與「喜歡分享想法或生活(36.3%)」。

綜合各研究者所論，本研究認為虛擬社群存在的首要條件是社群使用者之間有共享的興趣，因認同或合作友好關係而凝聚為一社群。

其中每個人都是訊息的接收者與傳送者；虛擬社群使用者之間相互平等溝通對話，不受階層或權力關係的影響。突破時空的限制，虛擬社群提供使用者自由發表、分享、討論甚至情感交流的場所。

虛擬社群使用者彼此之間存在著多種關係。德國社會學家Simmel (1971)曾經提出「陌生人(Stranger)」的概念，其一為互無關聯的陌生人，其二則指與他人發生接觸，卻又保留離去自由的陌生人。面對互不相識的虛擬社群使用者，正如 Simmel 所說第二種的陌生人。透過虛擬的社會互動，有些網路上的陌生人雖經過長時間的交往，依然保留陌生人的樣態；有些陌生人則將虛擬的交友行為延伸至實體世界。

Wallace (2001)在其著作中提到，有人因網路而成為知己、情人；始於網路中團體導向的環境[例如虛擬社群]，而維持長久的關係。研究者實際觀察虛擬社群的互動情況時，亦發現虛擬社群使用者起初多在團體社群版面或網站中漫遊(surf)或潛水(lurk)，當發現能引起共鳴的網友時便現身交流；虛擬社群使用者的互動場所並不侷限於所屬的虛擬社群網站，其互動交流管道，往往延伸至其他電腦中介傳播媒體。例如：在交友網站的個人網頁中以留言版的互動方式建立友誼，轉而以電子郵件方式維持互動關係，隨著時間移轉，也許改用電話聯絡，甚至在實體世界見面，繼續延續友誼；但也可能永遠只維持純虛擬世界中的友誼。

貳、電腦中介傳播 (Computer Mediated Communication, CMC)

Walther (1992)的「社會資訊處理理論」(Social Information Processing Theory)認為人們藉由付出時間，經由電腦中介傳播發展近距離的情感關係，網路的友誼改變過去人際互動模式，透過文字位元溝通情感，創造出新的人際互動空間。

吳姝蓓(1996)主張虛擬人際關係(Virtual Relationship)為人際網絡的擴張，其發展過程與實體世界友誼的發展過程類似，也會有自我表白、分享、了解等親密關係與情感交流。但不同之處在於匿名性、文字互動、想像與期待、與異性交往情形較多、轉移情境會有落差等等。虛擬人際關係可以使人發展親密關係並進行情感交流，但它無法替代人際情感親密關係，人們也不可能脫離實體的人際互動；但即使如此，由電腦中介傳播媒介建構的情境依然可以是情感交流與宣洩的地方。

研究者整理虛擬社群常使用的電腦中介傳播媒體如下：

一、 社交網站

例如：Facebook(臉書)、Google+、愛情公寓、優仕網愛情國小、MySpace、Pinterest、色情網站、Hi5 等。

二、 部落格

例如：Yahoo 奇摩部落格、無名小站、Xuite 日誌、Pixnet 痞客邦、Yam 天空部落 Blog、PChome 個人新聞台、Windows Live Space(MSN) 、Sina 新浪部落、Blogger、優仕網部落格、樂多日

誌、優學網班級網頁等。

三、 微網誌

例如：Plurk(噗浪)、Twitter(推特)、新浪微博、無名啗咕、Pixnet 碎碎念等。

四、 即時通平台

例如：Windows Live Messenger (MSN) 、Yahoo! 奇摩即時通、Skype、Google Talk、RC 語音、QQ 空間、ICQ、LINE、聊天室等。

五、 網路相簿

例如：PChome 相簿、優仕網相簿、Xuite 相簿、flickr、Picasa 等。

六、 電子佈告欄 BBS

例如：PTT(批踢踢實業坊)、Disp BBS、美麗之島等。

七、 論壇

例如：巴哈姆特論壇、遊戲基地、台灣社群論壇等。

八、 E-mail 電子信箱

例如：Yahoo!奇摩信箱、Hinet 信箱、Gmail 等。

網路使用者對虛擬社群的參與度相當高，61.1%的網路使用者曾經參與網路虛擬社群。其中 44.9%的網路使用者透過 Facebook 參與虛擬社群活動，33.8%透過論壇，31.0%透過部落格，另有 30.3%則透過無名小站進行交友活動(創市際，2010)。資策會(2011)調查顯示，有 79.4%網友使用 Facebook，為最受台灣網友歡迎的社交網站，其它為無名小站、Yahoo!奇摩部落格、Plurk(噗浪)等。而受到全球歡迎的 Google Blogger、Twitter(推特)在台灣使用率不到 10%。

即時通訊軟體當中，以「MSN」(51.9%)的比例最高，其次為「Yahoo! 奇摩即時通」(50.0%)，第三則是「Skype」(21.1%)。

創市際(2012)深入瞭解台灣社群網站造訪族群重疊狀況，發現使用 Facebook 的台灣網友，有 10.1%會使用噗浪、5.9%會使用 Twitter。而噗浪用戶中 97%會使用 Facebook；Twitter 用戶有 96.4%使用 Facebook；無名小站、痞客邦用戶中超過 90%會同時使用 Facebook。由此可知，不論相遇相識的初始媒介為何，虛擬社群使用者在相識之後，可能轉而以各種的電腦中介傳播方式繼續延續互動關係。

第三節 社交運算(Social Computing)

社交運算跨足計算科學與社會科學，以社會心理學(Social Psychology)、人機互動(Human-Computer Interaction)、社群網路分析(Social Network Analysis)、人類學(Anthropology)、組織理論(Organization Theory)、社會學(Sociology)與計算理論(Computing Theory)為基礎。主要在探討如何透過電腦運算系統輔助人類的社會行為(Wang et al., 2007)。

社交運算是資訊系統的新研究領域，不僅改變了資訊傳遞與互動的方式，也讓使用者透過不同的裝置設備、以更動態的方式傳遞訊息(Whinston, 2007)。社交運算採用更簡易的技術操作，讓使用者可以更容

易分享創作、與人互動，亦能讓群體共同即時創作(Aiello & Ruffo, 2012)。以往，發佈新聞消息的權利，掌控在少數的媒體手中，除了報社、電視台及平面媒體之外，一般人很難傳播分享屬於自己的訊息。而社交運算改變了世界的運行，運用社交運算系統，例如 Flickr、YouTube、社群網站、社交書籤、部落格、電子郵件、即時通訊軟體、社交網路服務、維基服務、共享書籤等(Marlow et al., 2006)，不分年齡職業，任何網路使用者皆能自由發佈屬於自己的消息、思想或知識 (Nov et al., 2012; Heidemann et al., 2012)。社交運算以科技建立或重建個人社交習慣及社交內容，進而輔助社交。

Leung & Pasupathy (2011)研究醫療體系如何利用社交網路平台廣泛吸引其潛在顧客。Bellavista et al. (2013)為MSN提出新分類法，並分類既有的中介軟體，以辨識MSN中介軟體解決方案中的工程設計標準，使能應用於各種領域之不同需求。Zhang et al. (2013)結合使用者友誼網路與使用者分類之資訊，以使用者友誼網路分析，建立作者主題模式 (Author-Topic model, AT)，協助網路使用者找尋有共同興趣之社群。

Khan與Shaikh (2008)利用關係代數之運算方式，以出版業的網路關係為主要模型，將社交網路應用於不同層面，例如小組成員選擇、罪犯監視網路、信任增值系統等。Shin (2010)以認知與情意態度為主要因素，涵蓋基本信念、認知的安全、認知的隱私、信任、態度與動機等範圍，建構社交網路服務(Social network services, SNS)模型。社交網路藉由傳訊者與收訊者之間的訊息傳遞而建立關係，然而使用者的好友名單卻可能因此傳遞而洩漏隱私。Parris與Henderson (2012)分析此威脅狀

況，以模糊好友名單中節點的方法，改善隱私外洩風險。Sahinoglu et al. (2012)以監控社會網路中的隱私及安全風險，而設計安全測量模型。模型中以弱點、威脅或缺乏策略為輸入因素，並以經濟成本與危機程度為控制項目，計算剩餘風險及最高成本。Chakraborty et al. (2013)觀察老年人在社交網路平台Facebook中的資訊分享行為與習慣，並提出安全建議。

Parameswaran 與 Whinston (2007)認為社交運算平台具有幾項特色：有成功的品牌、能利用輕便的工具進行，具有動態資訊空間、客觀中立、品質取向、名譽式的管理。研究者觀察社交運算平台，亦發現多數人採用少數有名的品牌(例如 Facebook)，利用一般電腦或智慧型手機進入網站，任何人皆可在平台上發表言論或新聞。

第四節 研究的理論基礎

Dimitrius et al. (2010)在說明網路時代的讀人術時，提出七個藉以判斷的觀點：虛擬外貌、網路肢體語言、網路「聲音」、電子郵件禮儀(溝通風格)、電子郵件內文(拼錯字)、網路行為及網路環境(判讀環境線索)。除了直接解讀網友溝通方式與內容之外，對方發信的時間亦隱含其態度或情境意義。Dimitrius 以實體世界中的人際互動為基礎，提出針對虛擬網路的讀人方式，然而，在說明此七個觀點時，Dimitrius 仍不免對虛擬社群使用者所掌握到的資訊線索之真實性有所保留。例如：外貌透露著一個人想給外界什麼印象，但卻無法讓人清楚確認網友所貼出來的

照片是否為其本人。在研究者觀察網友們解讀網路互動對象之經驗中，亦發現許多網友常張貼比實際年齡年輕十歲的照片，而致使人們解讀的線索中往往包含了不同程度的真實成份。因此，Dimitrius 仍建議網友在彼此見面之前，應設法取得更多有關對方的資料，並先利用 Google 等搜尋引擎，獲取更多線索，驗證自己的看法。

本研究曾嘗試從人際關係發展與社會網絡連結之文獻中，找出與安全互動直接相關之論點，但發現多數研究者所探討之主題偏重在人際關係之形成與維繫，或交友互動行為與滿意度；而與網路安全直接相關之研究，多侷限在網路環境與資訊安全技術層面的發展。本研究認為安全與危險的評估指標其實相同，安全評估值亦即危險評估值，只是在臨界值上下區隔所形成的不同結果。因此，針對本研究所強調互動安全之目的，採取以犯罪心理學相關理論之觀點為基礎，試圖形成一種警鈴機制，由犯罪心理學的角度尋找網路互動中值得評估的因素，以犯罪形成的評估指標做為安全評估因素。經由這些可能發生危險的因素評估後，若發現有符合犯罪的可能，那麼警鈴機制將會啟動。警鈴的啟動代表面臨危險的臨界點，提醒虛擬社群使用者再次審慎評估，或停止互動，以防止自己身陷危險而不自知。

Holmes & Holmes (1996)在犯罪剖繪技術原理中，提出人格的基本核心特質不易改變，人格的中心成份是定型的。犯罪者無法在短期間改變他們的人格，並不只是他們不想改變，就算他們想改變也難以完全脫離其基本的人格特質。馬傳鎮(2008a)認為網路只是犯罪的工具之一，網路犯罪者與非網路犯罪者具有相同的心理與人格特質。唯一例外是智能

不足之犯罪者，因無能力使用電腦，故不予討論。

犯罪研究領域中，心理學者 Going (1913)及 Goddard (1914)提出最古典的犯罪心理學理論——特質論(Trait theory)，主張個人因為生理與心理特質偏異於常人，而促成犯罪行為的主因。特質論的相關研究中，指出個人若有不可改變之心理偏異特質，則更容易陷於犯罪。歸納其特質如：自控能力過低、自我概念過度消極扭曲、外控取向[凡事歸罪他人或情境]、過度外向[尋求外界刺激]、情緒疏導能力太差、挫折忍受力過低、超我未能發展而本我極度強烈[道德價值觀低弱]等(Lykken, 1957; Eysenck, 1964; Schechter & Satance, 1964)。

低自我概念是一項預測許多負面人生結果(包含犯罪)的重要指標(Donnellan, Trzesniewski, Robins, Moffitt & Caspi, 2005; Fergusson & Horwood, 2002; Webster, Kirkpatrick, Nezlek, Smith & Paddock, 2007)。Trzesniewski et al. (2006)由觀察數據中發現，自我概念較低之青少年，成年後犯罪的機率較高。年輕成年人中，犯罪者的自我概念較非犯罪者的自我概念低(Donnellan et al., 2005; Murphy et al., 2005; Trzesniewski et al., 2006)。

Glueck & Glueck (1950)發現犯罪者之語文智力(linguistic intelligence)遠遜於一般少年，但在非語文智力部分則無顯著差異；黃堅厚(1959)與馬傳鎮(1977)研究國內少年罪犯時，亦有相同的發現。雖中外學者皆發現犯罪者有語文智力偏低之現象，然而馬傳鎮(2008a)分析網路財產犯罪者，多屬於智慧型犯罪，通常具高學歷且不滿現狀或

生活奢華。根據 Gardner (1983)的定義，語言智力是一種能用文字思考、使用語言表達並理解複雜意義的能力。本研究認為具高學歷者，其語言智力亦屬高分群，故推測語文智力偏低此一特質，並不符合智慧型網路犯罪者之情形。

Cohen 與 Felson (1979)提出日常活動理論(Routine activities Theory)，當中說明犯罪的發生包含三個要素：有動機的犯罪者(motivated offenders)、合適的犯罪標的物(suitable targets)、抑制犯罪者不在場(the absence of capable guardians against a violation)。當有能力及動機的犯罪者接近沒有受到合理保護之犯罪標的物時，犯罪就可能發生。

美國犯罪學學者 Hirschi (1969)首創社會控制理論(Social control theory)，又稱為社會鍵理論(Social bond theory)。在特質論及其他犯罪理論都主張人性本善，認為犯罪的形成是因為外在的誘因或內在特質所導致，Hirschi 卻認為人都有犯罪的潛在可能，亦即主張人性本惡，若不受外在力量的控制，便會自然傾向於犯罪。因此，不需要解釋人犯罪的原因，反而要探究人如何能不犯罪。人不犯罪是因為外在環境諸多條件的限制，擔心犯罪的結果會使他們失去既有的社會地位、財富、家庭等。

Hirschi (1969)認為犯罪的產生是因為個體與社會的連結薄弱或斷裂。「社會控制」指的是如家庭、學校、同儕、宗教、價值觀、倫理道德觀念、法律與法制等。假使社會控制(社會鍵)愈強，亦即與社會的連

結愈強，則犯罪的發生機率愈低。社會鍵(social bond)有四個要素：

壹、 依附(attachment)：

依附是對他人情感上的連結，指的是人對其社會網絡中如父母、家庭、學校或同儕的情感附著。Hirschi 認為個體如能對他人產生依附，便能從他人的期待與看法中形成內在道德規範。因此，Hirschi 視依附為遏止犯罪的主要工具。當依附關係存在時，個體會在意他人如何看待自己；犯罪情境產生時，個體因為擔心依附關係的對象會失望，或者擔心犯罪行為會破壞彼此的關係，所以自我克制而不犯罪。虛擬社群使用者在其實體世界與虛擬世界社會網絡中，亦存在與他人的依附關係。當依附程度愈高，其犯罪的可能愈低；依附程度過低，與社會的連結甚少，則犯罪的機率便提高。

貳、 致力(commitment)：

控制理論假設犯罪行為是一種理性的決定，認為個體在從事犯罪行為之前，是經過理性評估風險後所選擇的。個體在學校或工作單位投入時間精力而表現良好，因而獲得財富、聲譽及前途，當他面臨犯罪誘惑時，會考慮從事犯罪行為所需付出的代價。因不願喪失目前所擁有的一切，所以較不易因犯罪行為而自毀前程；反之，若個體表現不佳，認為沒有什麼可損失的，就可能隨意違反法規，造成犯罪事實。虛擬社群使用者在網路世界中，透過各種電腦中介傳播，長期經營所得的互動回饋良好，而獲致優良名聲，亦不會輕易犯罪而毀其聲譽。

參、 參與(involvement)：

Hirschi 提到，一個人若投入相當時間及精力，從事合乎常理的活動，例如參與學術活動、運動和正當的休閒活動時，自然會因為忙碌而無時間陷入犯罪活動。其從事犯罪或偏差行為的機會自然降低。因為時間的自然限制，虛擬社群使用者若將其大部分的時間及心力花在參與正當社群活動、發展個人興趣、發表文章闡述其思想或分享個人經驗時，自然無多餘的時間心力從事犯罪行為。

肆、 信念(belief)：

Hirschi 認為，相信自己應該遵守社會法律規定、道德規範或宗教信仰的個體，較不易破壞規定，而陷入犯罪。在控制理論中，Hirschi 認為「犯罪」並不是因為相信需要犯罪的信念而產生的，乃是因為缺乏禁止犯罪的信念，而造成犯罪的可能性。換言之，人們並不是因為相信「犯罪會使明天更好」而犯罪，乃是因為缺乏「犯罪讓人前途黯淡」的信念而犯罪。

在 Hirschi (1969)的研究中，以所花費的「時間」測量「參與」變項；而其後許多研究者(Hindelang, 1973;Jensen & Eve, 1976;Wiatrowski et al., 1981)認為花費在該活動的時間，正反映出其「致力」的程度。因而認為「參與」因素與「致力」因素有重疊之處。本研究在探討虛擬社群使用者交友互動對象評估時，以其「發表文章數量」、「專業程度」及「網路相簿內容」為測量方法，因而無先前研究者所提出因素重疊之疑慮。此外，虛擬社群使用者在「致力」因素中，因顧慮其長期經營所得優良聲譽，而不會輕易犯罪，因此，在本研究採納的評估因素中，將「致力」因素歸類到「聲譽」因素一項。

Hirschi (1969)所提出的社會控制理論，強調藉由社會的外在控制，達成讓人不犯罪的結果；其後與 Gottfredson (1990)一起提出「一般犯罪理論」，由內在控制的角度，提出「自我控制」是針對所有犯罪型態最重要的預測指標，並認為缺乏自我控制能力的人具有衝動(impulsive)、不敏感(insensitive)、肉體物質(physical)、冒險(risk-taking)、投機(short-sighted)、非語言(nonverbal)等特性，並以此為預測自我控制的向度。犯罪者的自我控制力差，若處在可犯罪的機會情境下，則可能促成犯罪事件的發生(Gottfredson & Hirschi, 1990; Bolin, 2004)。

馬傳鎮(1984)，提出犯罪心理學公式，以解釋潛在犯罪者與真正犯罪者之形成歷程。犯罪行為是個人因素、環境因素與情境因素三者交互作用而形成的；他認為個人若原本已具備生心理特質偏異之不利條件，處於病態環境衝擊而成為潛在犯罪者，適逢不同的情境機會，就可能因而成為真正的犯罪者(轉引自馬傳鎮，2008b)。

本研究歸納以上之理論，以馬傳鎮提出犯罪心理公式中之個人因素、環境因素與情境因素做為研究基礎，結合特質論之心理因素、日常活動理論、一般犯罪理論、社會控制理論的核心概念，形成本研究之理論架構。

第三章 研究方法

本章說明本研究所採用之方法，分為四節：第一節為研究架構，第二節敘述操作型定義，第三節為研究設計，第四節則說明資料分析之方法。

第一節 研究架構

Hagel 與 Armstrong (1997) 提出虛擬社群的互動基礎是為了滿足人類基本的四大需求，分別為興趣、人際關係、幻想、交易，此亦即促使人們參與虛擬社群的潛在因素。Hamberger 與 Ben-Artzi (2000) 分析使用網路的功能為：搜尋資訊、休閒娛樂及社交。游康婷(2001)則將網路的交友動機與模式分為三類：打發時間、尋找另一半、尋求志同道合的夥伴。施建彬(2007)研究大學生上網行為時，發現大學生最常進行的網路活動類型為：資料搜尋、社交活動、娛樂、商業消費。創市際(2010)研究網路使用者們參加虛擬社群的動機，有 57.8%認為可與虛擬社群的同好交流心得、意見與生活點滴，49.6%在購物前會參考虛擬社群裡的意見，26.5%喜歡到處參加虛擬社群活動，另外有 25.7%是因為喜歡交朋友。

本研究觀察實際網路活動並蒐集相關文獻後，歸納網路活動類型為：搜尋資訊、社交活動、消費活動、休閒娛樂、數位學習。其中，搜尋資訊與數位學習兩項，偏屬於個人活動，較少涉及互動行為；因此，本研究針對社交活動、消費活動、休閒娛樂三項，進行虛擬社群使用者安全

互動因素之探究。

本研究以虛擬社群使用者之基本背景變項及其網路實際互動經驗，驗證文獻探討中各理論所歸納之綜合因素，形成本研究之架構。

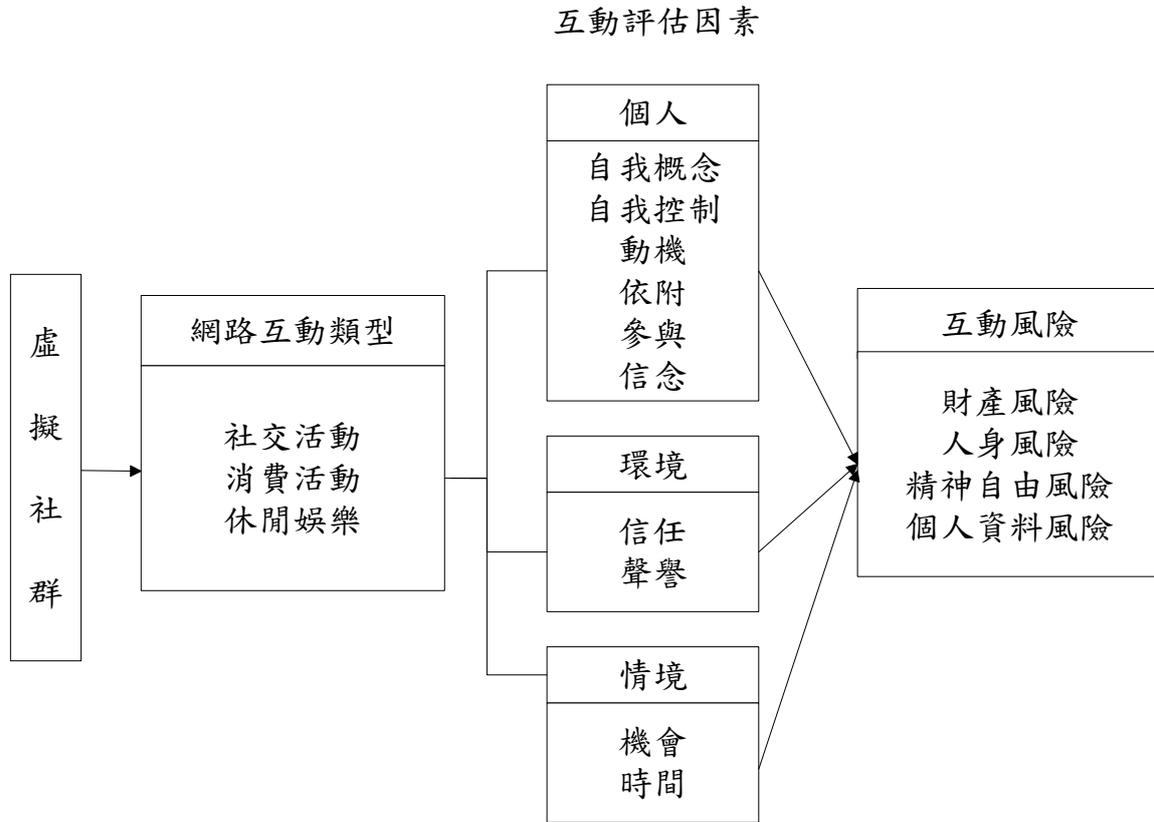


圖3-1 虛擬社群互動決策因素研究架構圖

第二節 操作型定義

本研究歸納虛擬社群網路安全互動決策因素，根據馬傳鎮(2008)的

犯罪心理公式，分為個人層面、環境層面及情境層面。並依據Going (1913) 犯罪心理學特質論，提出自我控制因素與自我概念因素；依據Hirschi & Gottfredson (1990)一般犯罪理論，提出自我控制因素；依據Hirschi (1969)社會控制理論提出依附因素、參與因素及信念因素；依據Cohen & Felson (1979)日常活動理論，提出動機因素與機會因素；並由研究者的實際觀察中，提出信任因素、聲譽因素及時間因素，共計10項因素，如圖3-2。以下分別說明其定義：

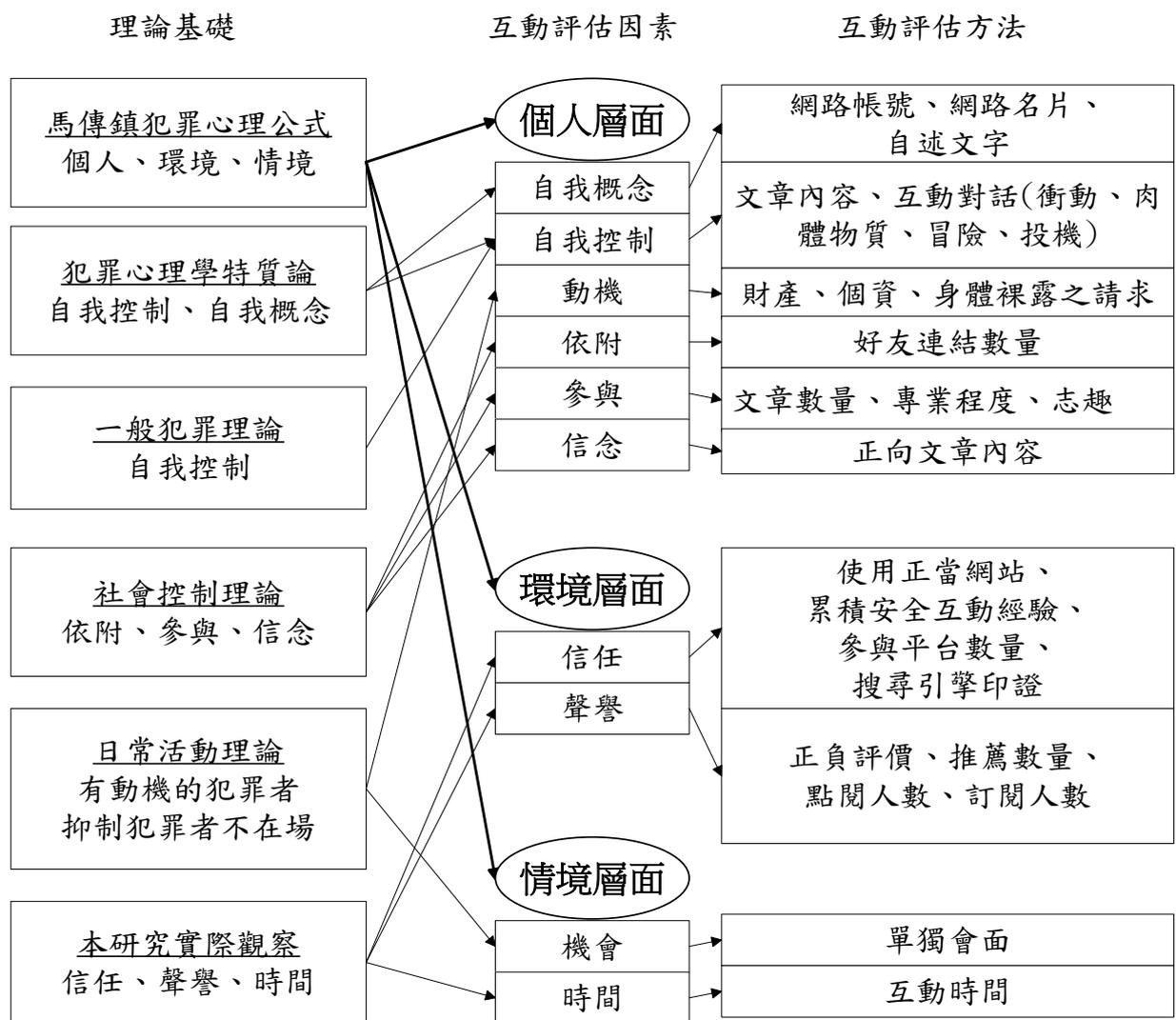


圖3-2 虛擬社群互動安全因素理論架構圖

壹、 個人層面

一、自我概念(self-concept)

Shavelson 和 Bolus (1982)認為自我概念是人對自我整體的看法。自我概念是一個人精神與心理上的呈現，是人對自我個性與社會特質的描述。研究者所探討的，包含真實自我概念(例如對自我的看法)與想像的自我觀點(例如反映出人的想法、渴望與恐懼的自我) (Markus & Nurius, 1986; Ogilvie, 1987)。Cole et al. (1989)認為自我概念是一個人對自己所持有的知識、評價與理解。

綜合上述學者的研究，本研究將「自我概念」定義為虛擬社群使用者對自我整體的看法，包括自我外貌、自我評價等描述。

本研究以虛擬社群使用者觀察互動對象的網路社交名片及自述文字，視其對自我評價及自我概念是否偏低。若自我概念偏低者，涉入犯罪之可能性較高。

二、自我控制(self-control)

Macmillan English Dictionary (2008)對「自我控制」一詞的解釋是：控制自我行為而不表現出強烈情緒(例如憤怒與悲傷)的能力。根據 Hirschi 與 Gottfredson (1990)所提出「一般犯罪理論」，低自我控制者具有衝動(impulsive)、不敏感(insensitive)、物質肉體(physical)、冒險(risk-taking)、投機(short-sighted)、非語言(nonverbal)等特性，為預測自我

控制的向度。

本研究將「自我控制」定義為控制自我行為的能力。本研究中以虛擬社群使用者觀察互動對象的文章內容中，是否具有衝動(impulsive)、肉體物質(physical)、冒險(risk-taking)、投機(short-sighted)等特性為評估方法，若具有上述特性者，顯示其自我控制能力偏低，涉入犯罪之可能性較高。

三、動機(motivation)

動機是對犯罪標的物所產生的意圖。本研究將「動機」定義為虛擬社群使用者互動中所顯示出之行為意圖。研究方法中，以其意圖是否涉及財產、個資、身體裸露之請求為評估，若意圖涉及前述三者，則涉入犯罪之可能性較高。

四、依附(attachment)

依據 Hirschi (1969)的社會控制理論，本研究定義「依附」為虛擬社群使用者對其在實體世界與虛擬世界社會網絡中的其他成員，包括家人、同儕及社群團體之情感的連結與附著。

本研究以虛擬社群使用者觀察互動對象與親人、同儕、社群的連結數量或相簿數量為評估方法。其與真實世界之親人、同儕、社群或虛擬社群之連結數量或相簿數量愈低，則涉入犯罪之可能性較高。

五、參與(involvement)

依據Hirschi (1969)的社會控制理論，本研究定義「參與」

為虛擬社群使用者加入正當社群活動、發展個人興趣、發表文章闡述其思想或分享個人經驗之程度。

本研究以虛擬社群使用者觀察互動對象之發表文章數量、專業程度及所顯示之志趣為評估方法。其發表文章數量、專業程度愈低，且不具有顯著志趣者，則涉入犯罪之可能性較高。

六、信念(belief)

依據Hirschi (1969)的社會控制理論，本研究定義「信念」為虛擬社群使用者相信社會價值規範、倫理道德、信仰宗教、服從法律與法制之程度。

本研究以虛擬社群使用者觀察互動對象之發表文章內容為評估方法。以文章內容中，顯示不符道德規範或缺乏信仰者涉入犯罪之可能性較高。

貳、 環境層面

一、信任(trust)

信任是指對周遭人或所屬社會環境的信任(Cash & Stack, 1975; Couch, 1996)。Deutsch (1973) 認為信任是信賴而不擔憂另一方。Scanzoni (1979) 則認為信任需願意承擔風險，在交往初期，並無信任，須有交往經驗，才能產生彼此信任的基礎。Johnson-George 與 Swap (1982) 亦指出願意承擔風險是信任的特性之一。本研究認為信任並非單純建立在虛擬社群使用者之人格特質上，而是經由交友互動過程，逐漸發展累積的關係。

綜合以上所述，本研究定義「信任」，其一為虛擬社群使用者對所屬虛擬社群或使用者進行互動之網站的信任；其二為虛擬社群使用者彼此互動中，累積安全互動經驗而產生的信任。以虛擬社群相識或互動場所是否為正當網站，及是否累積安全互動經驗、參與平台數量、及是否能被搜尋引擎印證其真實度為評估方法。若互動場所為非正當網站，未累積充足之安全互動經驗，參與平台數量少，且不能以搜尋引擎印證其真實度者，則涉入危險之程度高。

二、聲譽(reputation)

聲譽是由零散的形象所組成(Bernstain, 1984)，反映了過去行為的歷史(Yoon et al., 1993)，且能評價個體或組織在他人心中的形象(Dowling, 1994)。

本研究將「聲譽」定義為虛擬社群使用者，在網路長期經營中，經由他人給予評價或口碑所建立的形象。並以正負評價、推薦數量、點閱人數、訂閱人數為評估方法。所獲得之正面評價、推薦數量、點閱人數、訂閱人數愈低，則聲譽差，涉入危險的程度愈高。

叁、情境層面

一、機會(opportunity)

依據 Cohen 與 Felson (1979)提出之日常活動理論，本研究

認為抑制犯罪者不在場促成犯罪發生的機會，例如虛擬社群在網路空間的單獨交往，或在實體世界的單獨會面皆屬於犯罪可能發生的機會。因此，定義「機會」為虛擬社群使用者在互動中單獨面對之時機。

本研究以虛擬社群使用者與互動對象在實體世界之單獨會面為評估方法。若虛擬社群使用者之互動對象要求單獨見面，則涉入危險程度較高。

二、時間(time)

Macmillan English Dictionary (2008)對「時間」的解釋是：一段時期(a period)、次數(an occasion)、經歷(an experience)、時候(a moment)、適當的時間(a particular moment that is suitable or not suitable for something)。本研究定義「時間」為虛擬社群使用者互動歷程之時間長度。

本研究以虛擬社群使用者與互動對象之互動時間為評估方法。若互動時間較短，涉入危險程度較高。

第三節 研究設計

本研究採用量化研究之問卷調查法進行研究測量。以下就各研究內容及設計分項說明。

壹、研究對象

本研究以台灣地區之虛擬社群使用者為研究對象，包括所有曾經加入虛擬社群並利用該社群進行互動行為之使用者。

貳、研究測量量表與研究工具

本研究以文獻探討中所述之各理論為基礎，依據研究目的，自編而成「虛擬社群互動行為量表」為測量問卷。問卷內容由三個部分所組成：第一部份為「網路互動經驗」，探討虛擬社群使用者之實際互動經驗；第二部份為「虛擬社群互動決策因素」，測量虛擬社群使用者對於互動對象評估因素之同意程度；第三部份為「個人基本資料」。本研究採用Likert五點量表方式填答，依據受試者對每一題項的看法，在同意程度分為「非常同意」、「同意」、「不確定」、「不同意」、「非常不同意」的五點量表中，勾選與自己看法最接近的選項。計分方式從「非常同意」到「非常不同意」，分別給予5分至1分，分數愈高，表示虛擬社群使用者對該項的認同程度愈高。

參、預試分析

本研究以自編之問卷置於Google線上問卷平台，於2013年4月7日~4月14日實施網路問卷調查預測。採用非隨機的立意抽樣及滾雪球抽樣方式，以研究者本身所形成之社會網絡為起點，透過寄送e-mail或在各社會網絡成員之Facebook、部落格等交友平台貼文，以達成宣傳問卷之目的。共回收329筆資料，篩選填答為虛擬社群使用者做為適用資料，並剔除無效問卷後，獲得可用資料共291筆，可用率為88.4%。

預試問卷共分為10個構面，內含38個題項。以SPSS12.0套裝軟體進行項目分析。由表3-1之分析可知，校正項目總分相關係數發現第14、23、35題項係數未達0.3；接著進行共同性分析，第21、23、35題項之共同性萃取值較低；最後由因素負荷量分析，第23、35未達0.4之標準。綜合以上分析，修正問卷題項，刪除第14、21、23、35題。

表 3-1 預試問卷項目分析摘要表

預試題項	校正項目總分相關係數	共同性萃取值	因素負荷量	修正取捨	預試題項	校正項目總分相關係數	共同性萃取值	因素負荷量	修正取捨
1	.576	.550	.742	保留	20	.587	.645	.803	保留
2	.730	.740	.860	保留	21	.339	.282	.531	刪除
3	.792	.803	.896	保留	22	.631	.702	.838	保留
4	.671	.674	.821	保留	23	.199	.093	.304	刪除
5	.607	.604	.777	保留	24	.595	.639	.799	保留
6	.715	.726	.852	保留	25	.647	.688	.830	保留
7	.639	.637	.798	保留	26	.756	.798	.893	保留
8	.697	.709	.842	保留	27	.545	.493	.702	保留
9	.617	.710	.843	保留	28	.301	.212	.460	保留
10	.638	.728	.853	保留	29	.755	.797	.893	保留
11	.529	.600	.775	保留	30	.719	.782	.884	保留
12	.514	.695	.834	保留	31	.718	.774	.880	保留
13	.508	.688	.830	保留	32	.564	.635	.797	保留
14	.282	.331	.575	刪除	33	.625	.713	.845	保留
15	.725	.733	.856	保留	34	.662	.743	.862	保留
16	.709	.726	.852	保留	35	.154	.084	.289	刪除
17	.756	.775	.880	保留	36	.553	.690	.831	保留
18	.561	.528	.727	保留	37	.542	.659	.812	保留
19	.655	.724	.851	保留	38	.533	.612	.782	保留

表3-2 預試問卷信效度摘要表

因素	題項	效 度				信 度	
		因素 負荷量	初始 特徵值	解釋量 (變異數)	KMO 值	Bartlett 球形檢定	分構面 α 係數
自我 概念	1	.773					
	2	.847					
	3	.859	2.698	67.448	.769	.000	.850
	4	.803					
自我 控制	5	.794					
	6	.850					
	7	.829	2.598	64.955	.777	.000	.833
	8	.748					
動 機	9	.799					
	10	.857	1.863	62.086	.619	.000	.762
	11	.700					
依 附	12	.878					
	13	.878	1.542	77.089	.502	.000	.704
參 與	14	.808					
	15	.860					
	16	.854	2.624	65.538	.773	.000	.848
	17	.707					
	18	.877					.918
信 念	19	.848	2.097	69.898	.676	.000	.807
	20	.780					
	21	.809					
信 任	22	.777					
	23	.875	2.461	61.513	.729	.000	.827
	24	.661					
	25	.364					
聲 譽	26	.887					
	27	.902	2.415	60.370	.711	.000	.801
	28	.863					
機 會	29	.431					
	30	.903	1.808	60.258	.535	.000	.776
	31	.898					
時 間	32	.767					
	33	.755	1.770	58.995	.656	.000	.750
	34	.782					

問卷修正後，先進行效度分析。本研究中之測量量表，是以文獻探討中所提出之各理論為基礎，歸納出自我概念、自我控制、動機、依附、參與、信念、信任、聲譽、機會與時間等十項因素，在效度分析中，以因素分析法檢驗問卷之效度，並採用吳和堂(2011)之建議，以一次一個因素的方式，分別檢驗10項因素中之各題項。分析結果採王保進(2002)之建議，10個因素之KMO值皆大於0.5，且其Bartlett球形檢定皆小於0.05，達顯著程度，表示10個因素皆適合進行因素分析。分析結果顯示，10項因素之解釋量皆大於50%，且其因素負荷量皆大於0.3，顯示本問卷具其效度。信度分析中，分構面Cronbach's α 係數都在0.7 以上，且總信度 α 係數達0.918，顯示本研究問卷題項具穩定程度。

肆、正式問卷發放

本研究自2013年4月15日至4月26日開放正式網路問卷，採立意抽樣及滾雪球抽樣方式，寄送e-mail 或在研究者之社會網絡成員的Facebook、部落格等交友平台貼文宣傳問卷，回收448筆資料。並分析已獲得問卷資料中填答人數較少的年齡層後，採便利抽樣，針對國小、國中、高中及大學學生發放600份紙本問卷，共回收516份，回收率為86%。合併計算網路問卷及紙本問卷共964份，剔除填答者為非虛擬社群成員及填答不完整之無效問卷206份，共得有效資料758筆，可用率為78.6%。

第四節 資料分析方法

本研究以 SPSS 12.0 for Windows 軟體作為資料分析工具，進行各項資料的統計分析。包括敘述性統計、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析。本節將就資料分析時所使用的統計分析方法概述之。

壹、敘述統計

針對有效樣本進行敘述統計分析，其中包括：次數或人數分配、百分比分析、平均數以及變異數，藉以瞭解研究樣本的特徵與分布情形。此外，本研究以百分比檢證所歸納出之虛擬社群使用者安全互動決策因素，再以平均數將決策因素做重要性排序，以做為評估方法提出之數值依據。

貳、獨立樣本 t 檢定

以 t 檢定分別考驗性別與婚姻狀態變項在自我概念、自我控制、動機、依附、參與、信念、信任、聲譽、機會與時間等十項因素的認同差異。

參、單因子變異數分析

本研究運用單因子變異數分析，分別考驗受訪者在不同年齡、教育程度、職業、宗教信仰、手足排行等背景變項情形下，對於自我概念、自我控制、動機、依附、參與、信念、信任、聲譽、機會與時間等十項因素的認同差異。若統計分析結果達 0.05 之統計顯著水準，則再運用 Scheffe' s Method 檢定方式進一步事後比較分析。

第四章 研究結果與分析

本章以問卷調查中回收之有效樣本進行資料分析。第一節描述所回收樣本之個人屬性變項統計分析。第二節分析不同背景變項在網路互動經驗之差異。第三節分析不同背景變項之虛擬社群成員在安全互動因素的認同差異。第四節分析虛擬社群互動安全因素之重要性分析。

第一節 樣本資料分析

本研究樣本之個人屬性變項包含性別、年齡、教育程度、職業、婚姻狀態、宗教信仰、手足排行等 7 項。如表 4-1 所示，分別敘述如下：

壹、性別：

男性有 370 人，佔 48.8%；女性有 388 人，佔 51.2%。

貳、年齡：

以 16~18 歲最多，有 166 人，佔 22.4%；其次為 31~40 歲，有 154 人，佔 20.3%；19~25 歲有 135 人，佔 17.8%。「61 歲以上」之樣本填答人數過少(4 人)，故與「51~60 歲」一項合併為「51 歲以上」，共有 28 人。

參、教育程度：

以大學或大專為最多，有 316 人，佔 41.7%；其次為高中或高職，有 193 人，佔 25.5%。國中為 92 人，佔 12.4%；小學為 84 人，佔 11.3%；研究所以上為 73 人，佔 9.6%。

肆、職業：

以學生人數最多，有 456 人，佔 61.5%；其次為文教業 116 人，佔 15.3%；電子科技業 43 人，佔 5.7%；服務業 42 人，佔 5.5%。其中，「待業中」、「農林漁牧業」、「自由業」、「軍警」、「傳播業」、「金融保險業」、「醫護人員」等項，因回收之有效樣本數過少，故與「其他行業」合併計算，共有 45 人，佔 5.9%。

伍、婚姻狀態：

在問卷中，原區分為「現在已婚」、「離婚」、「分居」、「喪偶」、「從未結婚」等 5 種屬性，但因回收之有效樣本中，離婚(7 人)、分居(2 人)及喪偶(1 人)之樣本數過少，故將「現在已婚」及「分居」2 項併為「已婚」，「離婚」、「喪偶」、「從未結婚」3 項合併為「單身」。以單身者較多，有 575 人，佔 75.8%；已婚者有 183 人，佔 24.2%。

陸、宗教信仰：

無信仰者最多，為 471 人，佔 62.1%；其次為道教 116 人，佔 15.3%；佛教 107 人，佔 14.1%。其中，「天主教」(7 人)與「回教」(5 人)因樣本數量過少，故與「其他宗教」合併，共計 29 人，佔 3.8%。有信仰者合計為 287 人，佔 37.9%。

柒、手足排行：

以排行老么人數較多，有 266 人，佔 35.1%；排行老大者有 261 人，佔 34.4%；其他排行有 170 人，佔 22.4%；此外，獨生子女有 61 人，佔 8.0%。

表 4-1 樣本個人屬性變項次數分配表(n=758)

變項類別	樣本屬性	人數	百分比(%)	
性別	男	370	48.8	
	女	388	51.2	
	總計	758	100.0	
年齡	13歲以下	84	11.3	
	13~15歲	91	12.3	
	16~18歲	166	22.4	
	19~25歲	135	17.8	
	26~30歲	30	4.0	
	31~40歲	154	20.3	
	41~50歲	70	9.2	
	51歲以上	28	3.7	
	總計	758	100.0	
教育程度	小學(含以下)	84	11.3	
	國中	92	12.4	
	高中/高職	193	25.5	
	大學/大專	316	41.7	
	研究所(含以上)	73	9.6	
總計	758	100.0		
職業	學生	456	61.5	
	文教業	116	15.3	
	公務員	35	4.6	
	服務業	42	5.5	
	製造業	21	2.8	
	電子科技業	43	5.7	
	其他行業	45	5.9	
總計	758	100.0		
婚姻狀態	已婚	183	24.2	
	單身	575	75.8	
	總計	758	100.0	
宗教信仰	無信仰	471	62.1	
	有信仰 (287)	基督教	35	4.6
		佛教	107	14.1
		道教	116	15.3
		其他	29	3.8
總計	758	100.0		
手足排行	獨生子女	61	8.0	
	老大	261	34.4	
	老么	266	35.1	
	其他	170	22.4	
	總計	758	100.0	

第二節 不同背景變項之虛擬社群在網路互動經驗的差異

本節旨在了解虛擬社群使用者在網路互動行為的現況，與不同背景變項在此一層面的差異情形，以完成研究目的之一：不同個人背景變項的虛擬社群使用者在網路互動行為的差異。本研究以社交活動、消費活動及休閒娛樂為主要研究範圍，以下分別就網路社交行為、網路消費行為及網路休閒娛樂行為進行統計分析。

壹、網路社交行為分析

根據本研究所蒐集數據，如表 4-2 所示，在總樣本人數 758 人當中，36.1%的虛擬社群使用者在同一虛擬社群中同時擁有一個以上的帳號(274 人次)；55.7%的虛擬社群使用者曾在網路上和陌生網友短期或長期進行對談(422 人次)；8.0%的虛擬社群使用者曾經和陌生網友以電腦視訊方式見面(61 人次)；14.0%的虛擬社群使用者曾經和陌生網友在真實世界見面(106 人次)；32.7%的虛擬社群使用者曾經幫網友的部落格衝人氣(248 人次)。有 7 人曾經資助急需幫助的網友，佔 0.9%，有 751 人不曾資助陌生網友，佔 99.1%。在和陌生網友互動的時間長度統計中，46%的虛擬社群使用者不曾和陌生網友互動，其餘維持互動關係時間長度以一星期之內的 15.0%(114 人次)為最多，其次時間長度在一年內的有 10.8%(82 人次)，半年內的有 8.7%(66 人次)。

表 4-2 網路社交行為次數分配表(n=758)

網路互動行為	樣本屬性	人數	百分比(%)
在同一虛擬社群 中同時擁有一個 以上的帳號	有	274	36.1
	無	484	63.9
	總計	758	100.0
在網路上與陌生 網友短期或長期 進行對談或留言	有經驗	422	55.7
	無經驗	336	44.3
	總計	758	100.0
和陌生網友以電 腦視訊方式見面	有經驗	61	8.0
	無經驗	697	92.0
	總計	758	100.0
和陌生網友在真 實世界見面	有經驗	106	14.0
	無經驗	652	86.0
	總計	758	100.0
幫網友的部落格 衝人氣	有經驗	248	32.7
	無經驗	510	67.3
	總計	758	100.0
資助急需幫助的 網友	有經驗	7	.9
	無經驗	751	99.1
	總計	758	100.0
與未實際見面的 網友互動維持最 長時間	一星期內	114	15.0
	一個月內	50	6.6
	半年內	66	8.7
	一年內	82	10.8
	三年內	60	7.9
	五年內	24	3.2
	七年內	5	.7
	十年內	7	.9
	十年以上	1	.1
	不曾與陌生網 友互動	349	46.0
	總計	758	100.0

一、同時擁有一個以上帳號之網路行為

深入分析發現，在同一虛擬社群同時擁有一個以上帳號的 274 個樣本中(如表 4-3)，男性有 152 人，佔 55.5%；女性有 122 人，佔 44.5%。可知在擁有多個帳號的網路行為中，男性多於女性。而各年齡層中，16~18 歲有 76 人次為最多，佔 27.7%；其次為 13~15 歲，有 52 人次，佔 19.0%。本研究的年齡分層中，16~18 歲約為高中高職學生，13~15 歲約為國中學生；由此可知，在擁有多個帳號的網路行為中，以高中職學生最多，國中學生次之。推論其可能原因，其一，本研究認為國高中學生之人格穩定度尚未趨於成熟，與其社交網路中的成員交往時，友誼關係較常變動；而當成員間的關係惡化或終止時，國高中學生除了將對方列為黑名單之外，往往會以新帳號重新開啟新的社交網絡關係，並將關係終止的成員排除在外。其二，由國小階段升上國中，或由國中階段升上高中高職，因就學環境轉變，學生的同儕關係也同時更新。國高中職的學生往往因為希望有一番新氣象，因此，常以新帳號面對新的社交網絡成員，故同時擁有一個以上的帳號。

表 4-3 同時擁有一個以上帳號與性別年齡交叉分析表(n=274)

變項類別	樣本屬性	人數	百分比(%)
性別	男	152	55.5
	女	122	44.5
	總計	274	100.0
年齡	13 歲以下	32	11.7
	13~15 歲	52	19.0
	16~18 歲	76	27.7
	19~25 歲	24	8.8
	26~30 歲	11	4.0
	31~40 歲	45	16.4
	41~50 歲	25	9.1
	51 歲以上	9	3.3
	總計	274	100.0

二、與陌生網友短期或長期進行對談或留言之網路行為

探討曾在網路上與陌生網友短期或長期進行對談或留言之情形，發現在有與陌生網友互動對談的 422 個樣本中（如表 4-4），男性有 218 人，佔 51.7%；女性有 204 人，佔 48.3%。可知在與陌生網友短期或長期進行對談或留言之網路行為中，男性多於女性。而各年齡層中，19~25 歲有 109 人次為最多，佔 25.8%；其次為 16~18 歲，有 92 人次，佔 21.8%；31~40 歲有 86 人次，佔 20.4%。本研究的年齡樣本分層中，19~25 歲約為大學或大專學生，故推論，大學或大專學生有最多與陌生網友進行對談或留言之網路行為。

表 4-4 和陌生網友互動對談與性別年齡交叉分析表(n=422)

變項類別	樣本屬性	人數	百分比(%)
性別	男	218	51.7
	女	204	48.3
	總計	422	100.0
年齡	13 歲以下	30	7.1
	13~15 歲	55	13.0
	16~18 歲	92	21.8
	19~25 歲	109	25.8
	26~30 歲	20	4.7
	31~40 歲	86	20.4
	41~50 歲	21	5.0
	51 歲以上	9	2.1
	總計	422	100.0

三、與陌生網友進行視訊之網路行為

分析曾在網路上與陌生網友進行視訊之情形，在有視訊經驗的 61 個樣本中(如表 4-5)，男性有 47 人，佔 77.0%；女性有 14 人，佔 23.0%。可知在與陌生網友進行視訊之網路行為中，男性

遠多於女性。就年齡而言，集中於 31~40 歲，有 25 人次，佔 41.0%；其次為 19~25 歲，有 12 人次，佔 19.7%。以職業類別分析，學生族群為最多，有 26 人，佔 42.6%；其次為電子科技業，有 20 人，佔 32.8%。

表 4-5 和陌生網友視訊互動與性別年齡職業交叉分析表(n=61)

變項類別	樣本屬性	人數	百分比(%)
性別	男	47	77.0
	女	14	23.0
	總計	61	100.0
年齡	13 歲以下	3	4.9
	13~15 歲	6	9.8
	16~18 歲	6	9.8
	19~25 歲	12	19.7
	26~30 歲	5	8.2
	31~40 歲	25	41.0
	41~50 歲	2	3.3
	51 歲以上	2	3.2
	總計	61	100.0
職業	學生	26	42.6
	文教業	4	6.6
	公務員	1	1.6
	服務業	2	3.3
	製造業	2	3.3
	電子科技業	20	32.8
	其他行業	6	9.8
	總計	61	100.0

四、與陌生網友在實體世界中實際見面之網路行為

分析曾與陌生網友在實體世界中實際見面之 106 個樣本中(如表 4-6)，男性有 50 人，佔 47.2%；女性有 56 人，佔 52.8%。可知在與陌生網友進行視訊之網路行為中，就性別而言，並無明顯差距。就年齡而言，集中於 31~40 歲，有 30 人次，佔 28.3%；其次為 19~25 歲，有 28 人次，佔 26.4%。

以職業類別分析，學生為最多，有 58 人，佔 54.7%；其中，電子科技業在視訊行為分析上，有 20 人，佔 32.8%；而實際見面行為分析中只有 6 人，佔 5.7%。推論可能原因，在網路互動行為中，以文字訊息為溝通方式之想像空間最大，語音通話次之，視訊見面居三，而想像空間最小之溝通方式為實際見面。電子科技業之受訪者雖有較高的比例嘗試視訊行為，但可能在視訊溝通後，發現真實狀況與自己的想像有所差距，因此未更進一步有實際見面的行為，故其實際見面之比例遠低於進行視訊之比例。

表 4-6 和陌生網友實際見面與性別年齡職業交叉分析表(n=106)

變項類別	樣本屬性	人數	百分比(%)
性別	男	50	47.2
	女	56	52.8
	總計	106	100.0
年齡	13 歲以下	3	2.8
	13~15 歲	13	12.3
	16~18 歲	18	17.0
	19~25 歲	28	26.4
	26~30 歲	4	3.8
	31~40 歲	30	28.3
	41~50 歲	6	5.7
	51 歲以上	4	3.8
	總計	106	100.0
職業	學生	58	54.7
	文教業	19	17.9
	公務員	4	3.8
	服務業	7	6.6
	製造業	2	1.9
	電子科技業	6	5.7
	其他行業	10	9.4
	總計	106	100.0

五、幫網友部落格衝人氣之網路行為

探討幫網友部落格衝人氣之網路行為，發現在曾經幫網友部落格衝人氣的 248 個樣本中（如表 4-7），男性有 117 人，佔 47.2%；女性有 131 人，佔 51.2%。可知在曾經幫網友部落格衝人氣之網路行為中，女性多於男性。而各年齡層中，31~40 歲有 72 人次為最多，佔 29.0%；其次為 16~18 歲，有 50 人次，佔 20.2%；13~15 歲有 36 人次，佔 14.5%。以職業類別分析，學生有 112 人次，佔 % 為最多，其次為文教業 37 人(14.9%)，與電子科技業 35 人次 (14.1%)。

表 4-7 幫網友部落格衝人氣與性別年齡職業交叉分析表(n=248)

變項類別	樣本屬性	人數	百分比(%)
性別	男	117	47.2
	女	131	51.2
	總計	248	100.0
年齡	13 歲以下	21	8.5
	13~15 歲	36	14.5
	16~18 歲	50	20.2
	19~25 歲	14	5.6
	26~30 歲	15	6.0
	31~40 歲	72	29.0
	41~50 歲	27	10.9
	51 歲以上	13	5.2
	總計	248	100.0
職業	學生	112	45.2
	文教業	37	14.9
	公務員	14	5.6
	服務業	15	6.0
	製造業	12	4.8
	電子科技業	35	14.1
	其他行業	23	9.3
	總計	248	100.0

六、與陌生網友維持互動的時間長度

分析虛擬社群使用者與陌生網友維持互動時間長度情形中，如表 4-8 所示，以不曾互動的人數為最多，有 349 人；在曾經互動的時間長度以一星期內為最多，有 114 人；其次，一年內有 82 人；半年內有 66 人。

深入分析男女性在不曾互動的人數中，男性有 154 人，女性有 195 人，可見女性不曾與陌生網友互動的情形明顯偏多。而曾經互動的受訪者中，在五年以下之各項目，男性多於女性，而五年以上之項目中，則女性多於男性；就年齡變項分析，各年齡層在三年以下的項目中人次較多，而 19~25 歲則在五年以下較多。

表 4-8 和陌生網友互動時間長度對性別年齡交叉分析表(n=758)

變項類別	樣本屬性	一星期內	一個月內	半年內	一年內	三年內	五年內	七年內	十年內	十年以上	不曾互動
性別	男	63	28	37	40	32	15	0	1	0	154
	女	51	22	29	42	28	9	5	6	1	195
	總計	114	50	66	82	60	24	5	7	1	349
年齡	13 歲以下	13	9	7	0	1	0	0	0	0	54
	13~15 歲	22	10	8	6	6	2	1	0	0	36
	16~18 歲	25	13	9	11	21	6	3	1	0	77
	19~25 歲	26	9	5	24	17	15	0	1	0	38
	26~30 歲	6	1	3	6	2	1	1	0	0	10
	31~40 歲	17	7	28	29	10	0	0	3	0	60
	41~50 歲	4	0	5	4	1	0	0	1	1	54
	51 歲以上	1	1	1	2	2	0	0	1	0	20
總計	114	50	66	82	60	24	5	7	1	349	

表 4-9 經常造訪網站或使用網路服務次數分配表(n = 758，複選題)

網站分類	網路互動平台	人數	百分比(%)
社交網站	Facebook(臉書)	725	95.6
	Google+	256	33.8
	愛情公寓	18	2.4
	優仕網愛情國小	7	.9
	MySpace	11	1.5
	Pinterest	28	3.7
	色情網站	14	1.8
	Hi5	6	.8
部落格	Yahoo 奇摩部落格	347	46.8
	無名小站	360	48.6
	Xuite 日誌	115	15.5
	Pixnet 痞客邦	94	12.7
	Yam 天空部落	101	13.6
	PChome 個人新聞	31	4.2
	Windows Live	56	7.6
	Sina 新浪部落	28	3.8
	Blogger	27	3.6
	優仕網部落格	4	.5
	樂多日誌	6	.8
	優學網班級網頁	66	8.9
微網誌	Plurk(噗浪)	98	13.2
	Twitter(推特)	102	13.8
	新浪微博	90	12.1
	無名嘀咕	95	12.8
	Pixnet 碎碎念	10	1.3
即時通平台	MSN	228	30.8
	Yahoo! 奇摩即時通	341	46.6
	Skype	230	31.0
	Google Talk	33	4.5
	RC 語音	210	28.3
	QQ 空間	25	3.4
	ICQ	8	1.1
	LINE	325	43.9
	聊天室	90	12.1
網路相簿	PChome 相簿	129	17.4
	優仕網相簿	13	1.8
	Xuite 相簿	93	12.6
	flickr	36	4.9
	Picasa	34	4.6
其他網路服務	BBS	47	6.3
	PTT(批踢踢)	73	9.9
	論壇	134	18.1
	E-mail	503	67.9

七、經常造訪網站或使用網路服務

虛擬社群使用者經常造訪的網站中，如表 4-9 所示，社交網站部分以 Facebook(臉書)的使用人數最多，佔總樣本的 95.6%；其次為 Google+，佔 33.8%。部落格類別中，以 Yahoo 奇摩部落格最多，佔 46.8%；無名小站居次，佔 48.6%。微網誌部分，Plurk(噗浪)、Twitter(推特)、新浪微博及無名嘀咕分別佔 13.2%、13.8%、12.1%及 12.8%。

虛擬社群使用者經常使用的即時通訊平台中，以 Yahoo! 奇摩即時通佔 46.6%為最多，其次為 LINE 佔 43.9%，SKYPE 與 MSN 分別佔 31.0%與 30.8%。網路相簿部份，以 PChome 相簿與 Xuite 相簿有較多人使用，分別佔 17.4%與 12.6%。其他網路服務中，使用較多的項目則為 E-mail 與論壇，分別佔 67.9%與 18.1%。

貳、網路消費行為分析

本研究之受訪者 758 人中，73.4%(556 人)有網路消費經驗，26.6%(202 人)則不曾在網路上消費。在網路消費支付款項的方式部分，最多為選擇以便利商店代繳，有 460 人，佔 60.7%；其次為選擇線上刷卡，有 159 人，佔 21.0%；以 ATM 轉帳者有 141 人，佔 18.6%。常使用的網路消費類型中，以網路拍賣為最多，有 429 人，佔 56.6%；其次為虛擬網購，有 375 人，佔 49.5%；實體網購項目中有 197 人，佔 26.0%；網路市集有 183 人，佔 24.1%；在個體店家消費的有 138 人，佔 18.2%；以網路進行電視購物的有 117 人，佔 15.0%。在網路購物中，64 人曾經有詐騙經驗，佔 8.4%；694 人不曾有網路消費遭

詐騙經驗，佔 91.6%。另有 7 人曾經透過未實際見面的網友進行投資，佔 0.9%，有 751 人不曾透過陌生網友進行投資，佔 99.1%。

表 4-10 網路消費行為次數分配表(n=758)

網路消費行為	樣本屬性	人數	百分比(%)
網路消費經驗	有經驗	556	73.4
	無經驗	202	26.6
	總計	758	100.0
網路消費支付款 項方式(複選)	ATM 轉帳	141	18.6
	線上刷卡	159	21.0
	網路銀行	26	3.4
	便利商店代繳	460	60.7
	金融機構匯款	63	8.3
常使用的網路消 費類型(複選)	實體網購	197	26.0
	虛擬網購	375	49.5
	網路拍賣	429	56.6
	網路市集	183	24.1
	個體店家	138	18.2
	代購代標	15	2.0
	合購團購	72	9.5
	電視購物	117	15.0
網路購物遭詐騙 經驗	有經驗	64	8.4
	無經驗	694	91.6
	總計	758	100.0
透過未實際見面 的網友進行投資	有經驗	7	.9
	無經驗	751	99.1
	總計	758	100.0

參、網路休閒娛樂行為分析

在本研究樣本中，如表 4-11 所示，473 人有使用線上遊戲的經驗，佔 62.4%；有 285 人不曾使用線上遊戲，佔 37.6%。有 233 人曾經因為線上遊戲而產生交易行為，佔 30.7%；不曾因為線上遊戲而產生交易行為的有 525 人，佔 69.3%。在因線上遊戲而產生消費行為的交易對象中，有 211 人與遊戲公司交易，佔 27.8%；107 人對遊戲交易網站交易，佔 14.1%；有 186 人與一般玩家直接進行交易，佔 24.5%。478 人曾經有本人或親友帳號遭盜用的經驗，佔 63.1%；280 人不曾經歷帳號被盜用的事件，佔 36.9%。而當發生帳號遭盜用，或購物時個資外洩而被詐財的事件時，416 人會警告友人，佔 54.9%；307 人會向該網站投訴，佔 40.5%；31.8 人會向 165 反詐騙網站檢舉，佔 31.8%；237 人會到警局報案，佔 31.3%；105 人選擇不處理，佔 13.9%。經歷帳號被盜用而導致財物損失的事件後，有 399 人會繼續網路消費行為，佔 52.6%；359 人不敢再進行網路消費，佔 47.4%。

表 4-11 網路休閒娛樂行為次數分配表(n=758)

網路休閒娛樂行為	樣本屬性	人數	百分比(%)
使用線上遊戲	有經驗	473	62.4
	無經驗	285	37.6
	總計	758	100.0
因線上遊戲產生交易行為	有經驗	233	30.7
	無經驗	525	69.3
	總計	758	100.0
因線上遊戲產生消費行為的交易對象(複選)	遊戲公司	211	27.8
	遊戲交易網站	107	14.1
	一般玩家	186	24.5
本人或親友帳號被盜用的經驗	有經驗	478	63.1
	無經驗	280	36.9
	總計	758	100.0
發生帳號被盜用或購物時個資外洩被詐財之情況時的措施(複選)	到警局報警	237	31.3
	向該網站投訴	307	40.5
	向 165 反詐騙網站檢舉	241	31.8
	到其他網站宣傳此事	74	9.8
	警告友人	416	54.9
	不處理	105	13.9
有被盜用帳號因而導致財物損失之經驗，未來將會...	繼續網路消費行為	399	52.6
	不敢再進行網路消費	359	47.4
	總計	758	100.0

第三節 不同背景變項之虛擬社群在網路安全互動因素的差異

本節主要在探討不同背景之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素的認同程度上是否有差異。背景變項共分為性別、年齡、教育程度、職業、婚姻狀態、宗教信仰、手足排行等 7 項。本研究中，虛擬社群的安全互動因素共分為自我概念、自我控制、動機、依附、參與、信念、信任、聲譽、機會與時間等 10 項，採用獨立樣本 t 檢定與單因子變異數分析方法進行考驗，以下分別就不同背景變項說明之。

壹、不同性別之虛擬社群對網路安全互動因素的認同差異

本研究以不同性別之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度進行獨立樣本 t 檢定。由表 4-12 顯示，不同性別之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度，在自我概念($t = 5.198, p < .001$)、自我控制($t = 6.152, p < .001$)、動機($t = 6.033, p < .001$)、信念($t = 5.797, p < .001$)及機會($t = 6.915, p < .001$)等五項因素中達 .001 的顯著水準。意即不同性別之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、信念及機會等五項因素的認同程度呈現差異，且以平均數之數值分析，五項因素中，女性的認同程度皆高於男性，意即女性在評估網路互動安全因素時，比男性重視自我概念、自我控制、動機、信念及機會等因素。

表 4-12 以性別區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表

因素	性別	人數	平均數	標準差	t 值
自我概念	男	370	3.3899	.85631	-5.198***
	女	388	3.6946	.75128	
自我控制	男	370	3.3926	.81345	-6.152***
	女	388	3.7442	.76024	
動機	男	370	4.3658	.58034	-6.033***
	女	388	4.6005	.48394	
依附	男	370	2.9500	.82035	.941
	女	388	2.8956	.77012	
參與	男	370	3.3797	.77394	.575
	女	388	3.3499	.64563	
信念	男	370	3.9784	.73997	-5.797***
	女	388	4.2620	.59552	
信任	男	370	3.4595	.68845	-.436
	女	388	3.4807	.65243	
聲譽	男	370	3.3000	.64329	-1.605
	女	388	3.3731	.61039	
機會	男	370	4.0342	.63048	-6.915***
	女	388	4.3497	.62489	
時間	男	370	3.3063	.71664	1.660
	女	388	3.2208	.70043	

*** $P < .001$.

貳、不同年齡之虛擬社群對網路安全互動因素的認同差異

以不同年齡之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度進行單因子變異數分析，由表 4-13 顯示，不同年齡之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度，在自我概念($F = 9.853, p < .001$)、自我控制($F = 16.408, p < .001$)、動機($F = 5.114, p < .001$)、信念($F = 4.297, p < .001$)、信任($F = 4.471, p < .001$)及機會($F = 19.046, p < .001$)等因素中達.001 的顯著水準。顯示不同年齡之虛擬社群使

用者，對自我概念、自我控制、動機、信念、信任及機會等因素的認同程度呈現差異。

進一步以 Scheffé法進行事後多重比較，發現 31~40 歲、41~50 歲及 51 歲以上之組別較重視自我概念因素，亦即年齡層在 31 歲以上之受訪者較認同自我概念為安全互動之決策因素。自我控制因素中，19~25 歲的認同程度最低；動機因素中，41~50 歲的認同程度最高，而 13~15 歲的認同程度最低；信念因素中，51 歲以上的認同程度最高，而 13~15 歲的認同程度最低；信任因素中，19~25 歲的認同程度最高，而 13~15 歲與 16~18 歲的認同程度較低；機會因素中，19~25 歲的認同程度低於其他各組。

表 4-13 以年齡區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表

因素	年齡(歲)	人數	平均數	標準差	F值	事後檢定
自我 概念	(1)13 以下	84	3.6964	.87129	9.853***	6>2 6>3 7>3 8>3
	(2)13~15	91	3.2335	.70297		
	(3)16~18	166	3.2410	.73695		
	(4)19~25	135	3.5926	.50717		
	(5)26~30	30	3.4917	.81337		
	(6)31~40	154	3.7744	1.01249		
	(7)41~50	70	3.7571	.75298		
	(8)51 以上	28	3.9643	.79848		
自我 控制	(1)13 以下	84	3.9851	.74885	16.408***	1>3 1>4 6>4 7>4 8>4
	(2)13~15	91	3.4808	.72095		
	(3)16~18	166	3.4789	.74285		
	(4)19~25	135	3.0889	.63589		
	(5)26~30	30	3.4750	.71423		
	(6)31~40	154	3.7127	.87110		
	(7)41~50	70	3.8857	.78561		
	(8)51 以上	28	4.0714	.71962		
動機	(1)13 以下	84	4.4087	.70445	5.114***	7>2
	(2)13~15	91	4.2821	.74357		
	(3)16~18	166	4.4799	.50379		
	(4)19~25	135	4.4494	.34149		
	(5)26~30	30	4.4111	.65906		
	(6)31~40	154	4.5628	.47832		
	(7)41~50	70	4.7190	.40780		
	(8)51 以上	28	4.6667	.52899		

依附	(1)13 以下	84	3.2083	.95756	3.012	
	(2)13~15	91	2.9286	.86143		
	(3)16~18	166	2.8313	.77176		
	(4)19~25	135	2.8407	.70882		
	(5)26~30	30	3.0333	.62881		
	(6)31~40	154	2.8766	.79070		
	(7)41~50	70	2.8643	.63086		
	(8)51 以上	28	3.2500	.90779		
參與	(1)13 以下	84	3.4702	.80230	1.406	
	(2)13~15	91	3.2088	.68136		
	(3)16~18	166	3.3870	.61764		
	(4)19~25	135	3.4204	.73724		
	(5)26~30	30	3.4583	.52145		
	(6)31~40	154	3.3393	.78937		
	(7)41~50	70	3.2607	.64189		
	(8)51 以上	28	3.4464	.74336		
信念	(1)13 以下	84	4.2302	.73719	4.297***	8>2
	(2)13~15	91	3.9341	.76047		
	(3)16~18	166	4.0924	.63525		
	(4)19~25	135	3.9827	.47372		
	(5)26~30	30	4.1667	.69343		
	(6)31~40	154	4.1753	.78122		
	(7)41~50	70	4.3095	.67702		
	(8)51 以上	28	4.4881	.54796		
信任	(1)13 以下	84	3.4792	.82251	4.471***	4>2 4>3
	(2)13~15	91	3.3104	.73536		
	(3)16~18	166	3.3479	.59783		
	(4)19~25	135	3.7148	.39013		
	(5)26~30	30	3.3667	.66544		
	(6)31~40	154	3.4854	.74603		
	(7)41~50	70	3.4536	.62161		
	(8)51 以上	28	3.5804	.79946		
聲譽	(1)13 以下	84	3.4702	.74081	3.601	
	(2)13~15	91	3.2280	.65580		
	(3)16~18	166	3.1762	.61439		
	(4)19~25	135	3.4241	.40088		
	(5)26~30	30	3.4667	.52000		
	(6)31~40	154	3.4237	.73505		
	(7)41~50	70	3.2929	.52470		
	(8)51 以上	28	3.3304	.62751		
機會	(1)13 以下	84	4.3452	.61539	19.046***	1>4
	(2)13~15	91	3.9927	.79346		6>2;7>2
	(3)16~18	166	4.2851	.58748		3>4;5>4
	(4)19~25	135	3.7259	.63594		6>4;7>4
	(5)26~30	30	4.3889	.50350		8>4
	(6)31~40	154	4.3528	.48242		
	(7)41~50	70	4.4476	.49437		

	(8)51 以上	28	4.4405	.60215	
時間	(1)13 以下	84	3.3143	.77092	
	(2)13~15	91	3.1282	.72140	
	(3)16~18	166	3.1004	.67016	
	(4)19~25	135	3.4123	.70972	3.128
	(5)26~30	30	3.2889	.74388	
	(6)31~40	154	3.3377	.70362	
	(7)41~50	70	3.2238	.75320	
	(8)51 以上	28	3.3571	.70921	

*** $P < .001$.

參、不同教育程度之虛擬社群對網路安全互動因素的認同差異

本研究以不同教育程度之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度進行單因子變異數分析。由表 4-14 顯示，不同教育程度之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度，在自我概念($F=19.244, p < .001$)、自我控制($F=12.536, p < .001$)、動機($F=9.904, p < .001$)、信念($F=11.281, p < .001$)及機會($F=11.622, p < .001$)等因素中達 0.001 的顯著水準。顯示不同教育程度之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、信念、信任及機會等因素的認同程度呈現差異。

進一步以 Scheffé 法進行事後多重比較，發現在自我概念因素中，研究所以上及大學或大專的認同程度較高，而國中的認同程度最低；自我控制因素中，研究所以上及小學的認同程度較高，而大學或大專的認同程度最低；動機因素中，研究所以上的認同程度高於其他各組，而國中的認同程度最低；信念因素中，研究所以上的認同程度最高，而的國中認同程度最低；機會因素中，研究所以上的認同程度最高，而國中的認同程度最低。

表 4-14 以教育程度區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表

因素	教育程度	人數	平均數	標準差	F 值	事後檢定
自我 概念	(1)小學(含以下)	84	3.6964	.87129	19.244***	4>2
	(2)國中	92	3.2310	.69952		5>2
	(3)高中/高職	193	3.2876	.73921		4>3
	(4)大學/大專	316	3.6321	.82577		5>3
	(5)研究所(含以上)	73	4.0788	.67040		5>4
自我 控制	(1)小學(含以下)	84	3.9851	.74885	12.536***	1>3
	(2)國中	92	3.4755	.71837		1>4
	(3)高中/高職	193	3.5026	.73818		5>4
	(4)大學/大專	316	3.4494	.85809		
	(5)研究所(含以上)	73	3.9384	.65056		
動機	(1)小學(含以下)	84	4.4087	.70445	9.904***	5>1
	(2)國中	92	4.2681	.75146		5>2
	(3)高中/高職	193	4.4940	.50928		
	(4)大學/大專	316	4.4968	.45191		
	(5)研究所(含以上)	73	4.7808	.32020		
依附	(1)小學(含以下)	84	3.2083	.95756	3.448	
	(2)國中	92	2.9293	.85672		
	(3)高中/高職	193	2.8808	.76465		
	(4)大學/大專	316	2.8592	.75484		
	(5)研究所(含以上)	73	2.9658	.69885		
參與	(1)小學(含以下)	84	3.4702	.80230	2.401	
	(2)國中	92	3.2065	.67796		
	(3)高中/高職	193	3.4003	.62246		
	(4)大學/大專	316	3.3331	.74750		
	(5)研究所(含以上)	73	3.4829	.66709		
信念	(1)小學(含以下)	84	4.2302	.73719	11.281***	5>2
	(2)國中	92	3.9239	.76253		5>3
	(3)高中/高職	193	4.1157	.62719		5>4
	(4)大學/大專	316	4.0570	.67580		
	(5)研究所(含以上)	73	4.5616	.48711		
信任	(1)小學(含以下)	84	3.4792	.82251	3.919	
	(2)國中	92	3.3071	.73202		
	(3)高中/高職	193	3.3860	.59836		
	(4)大學/大專	316	3.5285	.65130		
	(5)研究所(含以上)	73	3.6370	.59518		
聲譽	(1)小學(含以下)	84	3.4702	.74081	7.008	
	(2)國中	92	3.2255	.65261		
	(3)高中/高職	193	3.1878	.61132		
	(4)大學/大專	316	3.3774	.56431		
	(5)研究所(含以上)	73	3.5479	.65439		
機會	(1)小學(含以下)	84	4.3452	.61539	11.622***	5>2
	(2)國中	92	4.0036	.79604		5>4
	(3)高中/高職	193	4.2971	.58961		
	(4)大學/大專	316	4.0791	.62775		

	(5)研究所(含以上)	73	4.5023	.50346	
時間	(1)小學(含以下)	84	3.3413	.77092	
	(2)國中	92	3.1268	.71755	
	(3)高中/高職	193	3.1347	.68231	4.753
	(4)大學/大專	316	3.3101	.70585	
	(5)研究所(含以上)	73	3.4749	.63323	

*** $P < .001$.

肆、不同職業之虛擬社群對網路安全互動因素的認同差異

本研究以不同職業之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度進行單因子變異數分析。由表 4-15 顯示，不同教育程度之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度，在自我概念($F=32.210$, $p < .001$)、自我控制($F=23.950$, $p < .001$)、動機($F=10.418$, $p < .001$)、依附($F=4.782$, $p < .001$)、參與($F=12.712$, $p < .001$)、信念($F=26.965$, $p < .001$)、信任($F=16.679$, $p < .001$)、機會($F=9.850$, $p < .001$)及時間($F=7.710$, $p < .001$)等因素中達 0.001 的顯著水準。顯示不同職業之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、依附、參與、信念、信任、機會及時間等所有因素的認同程度皆呈現差異。

進一步以 Scheffé 法進行事後多重比較，發現電子科技業之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、參與、信念、信任及時間等因素的認同程度皆比其它組別低，呈現極度明顯差異。推論其原因，本研究認為電子科技業之受訪者因在工作範圍中，常須對所研發之機密善盡保護職責，甚或簽署保密條款，不論對公司內部組織成員或非公司成員皆有防備之習性，故對各因素之認同產生苛刻效應，因而有極低之認同程度。

表 4-15 以職業區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表

因素	職業	人數	平均數	標準差	F 值	事後檢定
自我概念	(1)學生	456	3.4134	.72639	32.210***	2>1 3>1 4>1 6<各組
	(2)文教業	116	3.9978	.58094		
	(3)公務員	35	4.1000	.75780		
	(4)服務業	42	4.0000	.80015		
	(5)製造業	21	3.4881	.84954		
	(6)電子科技	43	2.5000	.93382		
	(7)其他行業	45	3.8944	.78604		
自我控制	(1)學生	456	3.4600	.76920	23.950***	6<各組
	(2)文教業	116	3.9828	.61301		
	(3)公務員	35	4.1357	.69489		
	(4)服務業	42	3.8631	.75547		
	(5)製造業	21	3.2143	.73436		
	(6)電子科技	43	2.7267	.75556		
	(7)其他行業	45	3.9222	.75908		
動機	(1)學生	456	4.4211	.56223	10.418***	2>1 2>6
	(2)文教業	116	4.7414	.36801		
	(3)公務員	35	4.6952	.39911		
	(4)服務業	42	4.5794	.55612		
	(5)製造業	21	4.2540	.85573		
	(6)電子科技	43	4.1860	.35113		
	(7)其他行業	45	4.6296	.49350		
依附	(1)學生	456	2.9013	.82150	4.782***	6<各組
	(2)文教業	116	3.0302	.71106		
	(3)公務員	35	3.0714	.71889		
	(4)服務業	42	3.0119	.84455		
	(5)製造業	21	2.9524	.54554		
	(6)電子科技	43	2.3837	.56523		
	(7)其他行業	45	3.1556	.81758		
參與	(1)學生	456	3.3624	.70699	12.712***	6<各組
	(2)文教業	116	3.4030	.56892		
	(3)公務員	35	3.7214	.54155		
	(4)服務業	42	3.3869	.68566		
	(5)製造業	21	3.6429	.64017		
	(6)電子科技	43	2.5814	.75931		
	(7)其他行業	45	3.6056	.68980		
信念	(1)學生	456	4.0592	.64745	26.965***	6<各組
	(2)文教業	116	4.4856	.50003		
	(3)公務員	35	4.4762	.42997		
	(4)服務業	42	4.3175	.56045		
	(5)製造業	21	4.0317	.80211		
	(6)電子科技	43	3.1860	.83032		
	(7)其他行業	45	4.3259	.50497		

信 任	(1)學生	456	3.4578	.64769	16.679***	6<各組
	(2)文教業	116	3.6681	.57368		
	(3)公務員	35	3.7571	.51978		
	(4)服務業	42	3.5179	.66119		
	(5)製造業	21	3.3452	.47747		
	(6)電子科技	43	2.6337	.62761		
	(7)其他行業	45	3.6778	.72029		
聲 譽	(1)學生	456	3.3026	.60852	13.871***	6<各組
	(2)文教業	116	3.5000	.56626		
	(3)公務員	35	3.6786	.54087		
	(4)服務業	42	3.4226	.59594		
	(5)製造業	21	3.4524	.50385		
	(6)電子科技	43	2.6570	.57741		
	(7)其他行業	45	3.5222	.66106		
機 會	(1)學生	456	4.0731	.69957	9.850***	2>1
	(2)文教業	116	4.5144	.45128		
	(3)公務員	35	4.4095	.44344		
	(4)服務業	42	4.4048	.52336		
	(5)製造業	21	4.4127	.52604		
	(6)電子科技	43	4.1705	.31178		
	(7)其他行業	45	4.1778	.67270		
時 間	(1)學生	456	3.2317	.70384	7.710***	2>6 3>6 7>6
	(2)文教業	116	3.4282	.60402		
	(3)公務員	35	3.5905	.70054		
	(4)服務業	42	3.2857	.84447		
	(5)製造業	21	3.1587	.58328		
	(6)電子科技	43	2.7132	.58001		
	(7)其他行業	45	3.4444	.74536		

*** $P < .001$.

伍、不同婚姻狀態之虛擬社群對網路安全互動因素的認同差異

本研究以不同婚姻狀態之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度進行獨立樣本 t 檢定。由表 4-16 顯示，不同婚姻狀態之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度，在自我概念($t=7.719$, $p<.001$)、自我控制($t=6.695$, $p<.001$)、動機($t=4.334$, $p<.001$)、信念($t=4.461$, $p<.001$)、聲譽($t=3.285$, $p<.05$)及機會($t=6.161$,

$p < .001$)等六項因素中達.05 或.001 的顯著水準。意即不同婚姻狀態之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、信念、聲譽及機會等六項因素的認同程度呈現差異，且以平均數之數值分析，五項因素中，已婚者的認同程度皆高於單身者。

表 4-16 以婚姻狀態區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表

因素	婚姻狀態	人數	平均數	標準差	t 值
自我概念	已婚	184	3.9361	.82833	7.719***
	單身	574	3.4207	.77484	
自我控制	已婚	184	3.9090	.79027	6.695***
	單身	574	3.4647	.78096	
動機	已婚	184	4.6359	.50704	4.334***
	單身	574	4.4379	.54922	
依附	已婚	184	2.9864	.79175	1.260
	單身	574	2.9016	.79559	
參與	已婚	184	3.3940	.68824	.648
	單身	574	3.3550	.71827	
信念	已婚	184	4.3170	.69457	4.461***
	單身	574	4.0616	.66992	
信任	已婚	184	3.5489	.66143	1.832
	單身	574	3.4451	.67121	
聲譽	已婚	184	3.4688	.60849	3.285*
	單身	574	3.2953	.62795	
機會	已婚	184	4.4167	.51950	6.161***
	單身	574	4.1249	.66761	
時間	已婚	184	3.3641	.71050	2.239
	單身	574	3.2300	.70632	

* $P < .05$. *** $P < .001$.

陸、不同宗教信仰之虛擬社群對網路安全互動因素的認同差異

以不同宗教信仰之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度進行單因子變異數分析。由表 4-17 顯示，不同宗教信仰之虛擬社

群使用者，對網路互動安全因素認同程度，在自我控制($F = 5.189$, $p < .001$)、信念($F = 3.966$, $p < .001$)、及機會($F = 2.975$, $p < .01$)等因素中達.001 或.01 的顯著水準。然而進一步以 Scheffé法進行事後多重比較，因 Scheffé法較為嚴謹，比較後發現並無顯著差異。

表 4-17 以不同宗教區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表

因素	宗教信仰	人數	平均數	標準差	F 值	事後檢定
自我 概念	(1)無信仰	471	3.4984	.76327	2.898	
	(2)基督教	35	3.8000	.66642		
	(3)佛教	107	3.5397	1.01704		
	(4)道教	116	3.6509	.80682		
	(5)其他	29	3.6121	1.00797		
自我 控制	(1)無信仰	471	3.4713	.78414	5.189***	比較後未達 顯著
	(2)基督教	35	3.7214	.78771		
	(3)佛教	107	3.6706	.84786		
	(4)道教	116	3.7931	.77829		
	(5)其他	29	3.7931	.87899		
動機	(1)無信仰	471	4.4713	.53842	.578	
	(2)基督教	35	4.4667	.56707		
	(3)佛教	107	4.5078	.52475		
	(4)道教	116	4.4885	.62389		
	(5)其他	29	4.6552	.33903		
依附	(1)無信仰	471	2.8854	.78593	1.596	
	(2)基督教	35	2.9143	.64723		
	(3)佛教	107	2.9299	.68834		
	(4)道教	116	3.0302	.91197		
	(5)其他	29	3.0690	.95173		
參與	(1)無信仰	471	3.3721	.78539	2.101	
	(2)基督教	35	3.2500	.63723		
	(3)佛教	107	3.2477	.68834		
	(4)道教	116	3.4052	.91197		
	(5)其他	29	3.6466	.66654		
信念	(1)無信仰	471	4.0764	.03020	3.966***	比較後未達 顯著
	(2)基督教	35	4.3238	.09515		
	(3)佛教	107	4.0031	.07850		
	(4)道教	116	4.2759	.06470		
	(5)其他	29	4.4828	.45063		
信任	(1)無信仰	471	3.4703	.61943	1.429	
	(2)基督教	35	3.5286	.54493		
	(3)佛教	107	3.3925	.77331		
	(4)道教	116	3.4547	.76797		

	(5)其他	29	3.7500	.73193		
聲譽	(1)無信仰	471	3.3593	.59563	2.009	
	(2)基督教	35	3.3643	.54009		
	(3)佛教	107	3.1916	.65928		
	(4)道教	116	3.3125	.70161		
	(5)其他	29	3.5862	.71112		
機會	(1)無信仰	471	4.1281	.67503	2.975**	比較後未達 顯著
	(2)基督教	35	4.2000	.74326		
	(3)佛教	107	4.3178	.55774		
	(4)道教	116	4.2874	.57466		
	(5)其他	29	4.4713	.45002		
時間	(1)無信仰	471	3.2371	.70102	1.732	
	(2)基督教	35	3.1048	.66062		
	(3)佛教	107	3.3022	.68762		
	(4)道教	116	3.3046	.75446		
	(5)其他	29	3.2625	.70921		

** $P < .01$. *** $P < .001$.

以有信仰與無信仰為組別，對網路互動安全因素認同程度進行獨立樣本 t 檢定。由表 4-18 顯示，不同信仰之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度，在自我概念($t = 1.971$, $p < .05$)、自我控制($t = 4.487$, $p < .001$)、信念($t = 2.437$, $p < .05$)及機會($t = 3.853$, $p < .001$)等四項因素中達.05 或.001 的顯著水準。意即有信仰與無信仰之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、信念及機會等四項因素的認同程度呈現差異，且以平均數之數值分析，四項因素中，有信仰者的認同程度皆高於無信仰者。顯示有信仰者在評估網路互動對象時，較無信仰者重視自我概念、自我控制、信念及機會因素。

歸納宗教信仰對安全互動因素之差異分析，發現不同宗教信仰者之間，對各因素認同程度並無顯著差異；而有信仰者與無信仰者對安全互動因素的認同程度，在自我概念、自我控制、信念及機會等四因素中有顯著差異。

表 4-18 以有無信仰區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表

因素	信仰	人數	平均數	標準差	t 值
自我概念	無	471	3.4984	.76327	-1.971*
	有	287	3.6237	.89674	
自我控制	無	471	3.4713	.78414	-4.487***
	有	287	3.7387	.81405	
動機	無	471	4.4713	.53842	-.943
	有	287	4.5099	.55732	
依附	無	471	2.8854	.78593	-1.635
	有	287	2.9826	.80734	
參與	無	471	3.3721	.69532	.379
	有	287	3.3519	.73667	
信念	無	471	4.0764	.5544	-2.437*
	有	287	4.2009	.72386	
信任	無	471	3.4703	.61943	-.002
	有	287	3.4704	.74649	
聲譽	無	471	3.3593	.59563	1.234
	有	287	3.3014	.67564	
機會	無	471	4.1281	.67503	-3.853**
	有	287	4.3066	.58176	
時間	無	471	3.2371	.70102	-1.266
	有	287	3.3043	.72174	

* $P < .05$. *** $P < .001$.

柒、不同手足排行之虛擬社群對網路安全互動因素的認同差異

以不同手足排行之虛擬社群使用者，對網路互動安全因素認同程度進行單因子變異數分析。由表 4-19 顯示，不同教育程度之虛擬社群使用者對網路互動安全因素認同程度，在自我概念、自我控制、動機、參與、信念及聲譽等因素中達顯著水準。然而進一步以 Scheffé 法進行事後多重比較，因 Scheffé 法較為嚴謹，比較後發現僅自我概念($t = 7.458$, $p < .001$)與自我控制($t = 6.656$, $p < .001$)呈現顯著差異。顯示不同手足排行之虛擬社群使用者，對自我概念與自我控制因

素有不同的認同程度，且在兩因素中，排行老公的認同程度皆較低。

表 4-19 以手足排行區分虛擬社群對網路安全互動因素差異分析表

因素	手足排行	人數	平均數	標準差	F 值	事後檢定
自我 概念	(1) 獨生子女	61	3.4262	.66512	7.458***	4>3
	(2) 老大	261	3.5738	.87077		
	(3) 老公	266	3.4051	.82454		
	(4) 其他	170	3.7662	.72219		
自我 控制	(1) 獨生子女	61	3.4344	.57537	6.656***	4>3
	(2) 老大	261	3.6322	.84822		
	(3) 老公	266	3.4323	.80542		
	(4) 其他	170	3.7500	.76827		
動機	(1) 獨生子女	61	4.3716	.47179	4.361**	比較後未達 顯著
	(2) 老大	261	4.5313	.52581		
	(3) 老公	266	4.4148	.56714		
	(4) 其他	170	4.5686	.54952		
依附	(1) 獨生子女	61	3.1557	.58124	2.190	
	(2) 老大	261	2.8736	.85559		
	(3) 老公	266	2.9023	.77935		
	(4) 其他	170	2.9441	.77962		
參與	(1) 獨生子女	61	3.6189	.60657	3.129*	比較後未達 顯著
	(2) 老大	261	3.3554	.75186		
	(3) 老公	266	3.3120	.71401		
	(4) 其他	170	3.3691	.66015		
信念	(1) 獨生子女	61	3.9344	.46674	4.997**	比較後未達 顯著
	(2) 老大	261	4.1673	.69959		
	(3) 老公	266	4.0451	.72717		
	(4) 其他	170	4.2471	.63048		
信任	(1) 獨生子女	61	3.4836	.66906	2.067	
	(2) 老大	261	3.4071	.70829		
	(3) 老公	266	3.4652	.65945		
	(4) 其他	170	3.5706	.61732		
聲譽	(1) 獨生子女	61	3.2910	.49409	2.861*	比較後未達 顯著
	(2) 老大	261	3.3113	.68681		
	(3) 老公	266	3.2951	.61800		
	(4) 其他	170	3.4603	.57587		
機會	(1) 獨生子女	61	4.0546	.57472	1.283	
	(2) 老大	261	4.2146	.67109		
	(3) 老公	266	4.1842	.63304		
	(4) 其他	170	4.2353	.65236		
時間	(1) 獨生子女	61	3.2568	.62478	.701	
	(2) 老大	261	3.2222	.78228		
	(3) 老公	266	3.2644	.69609		
	(4) 其他	170	3.3235	.63787		

* $P < .05$. ** $P < .01$. *** $P < .001$.

第四節 虛擬社群安全互動因素之重要性分析

本節分析虛擬社群使用者對網路安全互動因素的認同程度，以平均數表示虛擬社群使用者認為各因素之重要性，並加以排序。由於本研究採用 Likert 五點量表，其平均值為 3 分，因此受訪者填答分數超過此一平均值越多，表示虛擬社群使用者在網路安全互動因素的認同程度越高。

壹、虛擬社群安全互動因素統計

網路安全互動因素變項建構於文獻探討之理論基礎，及研究者實際觀察網路活動後所提出之 10 項因素，經預試修正後，由 34 題項組成。各題項之統計結果如表 4-20 所示。

表 4-20 虛擬社群安全互動因素之問卷題項描述統計表

題 項	非常同意	同意	不確定	不同意	非常不同意	平均數	標準差
1. 網友的社交名片中使用負面詞語自我介紹，與他互動令我不安	156 20.6%	668 44.6%	193 25.6%	59 7.8%	12 1.6%	3.75	.923
2. 網友使用貶低自我的暱稱與帳號，我會不想與他交談	152 20.1%	308 40.6%	187 24.7%	101 13.3%	10 1.3%	3.65	.988
3. 網友發表的文章中，總是認為自己與別人的互動關係很差，我會不想和他接觸	111 14.6%	233 30.7%	256 33.8%	134 17.7%	24 3.2%	3.36	1.034
4. 網友文章內容中，常覺得自己能力差、沒有價值，我覺得和他交往很危險	116 15.3%	269 35.5%	218 28.8%	133 17.5%	22 2.9%	3.43	1.038
5. 網友與我的對話中，呈現衝動性格，我覺得和他交往很	190 25.1%	316 41.7%	152 20.1%	94 12.4%	6 .8%	3.78	.985

危險。

6. 從網友的文章內容看出他很重視物質或身體享受，我覺得和他交往令人不安。	145	286	194	118	15	3.56	1.030
	19.1%	37.7%	25.6%	15.6%	2.0%		
7. 網友喜歡冒險刺激的活動，我覺得和他交往很危險	98	178	247	222	13	3.17	1.043
	12.9%	23.5%	32.6%	29.3%	1.7%		
8. 若網友的文章經常提到他的投機行為，我覺得與他交往不安全	179	316	188	68	7	3.78	.938
	23.6%	41.7%	24.8%	9.0%	.9%		
9. 若網友要求我提供或出借金錢時，我覺得不安全	440	242	66	6	4	4.46	.731
	58.0%	31.9%	8.7%	.8%	.5%		
10. 與網友視訊時，我不會應其要求而裸露身體	561	149	40	4	4	4.66	.652
	74.0%	19.7%	5.3%	.5%	.5%		
11. 我覺得網路上買賣個人資料的網友可能是罪犯	346	329	75	7	1	4.34	.702
	45.6%	43.5%	9.9%	.9%	.1%		
12. 若網友的網路相簿裡有他和家人同事的合照，我覺得和他交往是安全的。	49	209	317	157	26	3.13	.929
	6.5%	27.6%	41.8%	20.7%	3.4%		
13. 網友的好友名單中人數很多，和他互動時我覺得很安心	31	76	345	258	48	2.72	.882
	4.1%	10.0%	45.5%	34.0%	6.3%		
14. 網友的文章裡常分享他參加正當活動的經驗，我覺得和他互動是安全的。	98	331	214	103	12	3.53	.936
	12.9%	43.7%	28.2%	13.6%	1.6%		
15. 網友對特定領域的專業度很高，我覺得和他互動比較安全	46	305	270	123	14	3.32	.881
	6.1%	40.2%	35.6%	16.2%	1.8%		
16. 網友有明顯的個人興趣抱負，我覺得和他互動是安全的	59	286	315	78	20	3.38	.869
	7.8%	37.7%	41.6%	10.3%	2.6%		
17. 某購物網站常與其他網站合辦促銷活動，我會放心在此消費	38	233	369	100	18	3.23	.827
	5.0%	30.7%	48.7%	13.2%	2.4%		
18. 若網友總是張貼違反倫理道德的事，我覺得和他互動很危險。	260	345	116	34	3	4.09	.839
	34.3%	45.5%	15.3%	4.5%	.4%		
19. 若網友常教人如何鑽法律的漏洞，我覺得和他互動很危險	249	302	167	30	10	3.99	.909
	32.8%	39.8%	22.0%	4.0%	1.3%		
20. 某網路店家販賣非法物	313	367	67	9	2	4.29	.698

品，我覺得和他交易可能會被騙。	41.3%	48.4%	8.8%	1.2%	.3%		
21. 與網友的安全互動經驗愈多，我愈能信任他是安全的。	56 7.4%	260 34.3%	321 42.3%	97 12.8%	24 3.2%	3.30	.897
22. 網友以相同帳號參與許多不同的網路平台，我比較能認同他是安全的。	42 5.5%	261 34.4%	318 42.0%	117 15.4%	20 2.6%	3.25	.875
23. 如果我從網路搜尋引擎查詢到關於網友本身的事實資料，是與網友提供的資訊相符，我會覺得與他接觸可能是安全的。	43 5.7%	346 45.6%	287 37.9%	61 8.0%	21 2.8%	3.43	.829
24. 在有認證機制的購物網站消費可能比較安全。	152 20.1%	438 57.8%	121 16.0%	34 4.5%	13 1.7%	3.90	.828
25. 網友的負評價很多，我覺得他有可能會騙人。	150 19.8%	330 43.5%	215 28.4%	60 7.9%	3 .4%	3.74	.877
26. 網友的推薦數量很多，我覺得和他互動可能是安全的。	49 6.5%	242 31.9%	365 48.2%	84 11.1%	18 2.4%	3.29	.837
27. 網友的點閱人數很多，我覺得和他互動可能比較安全。	37 4.9%	186 24.5%	405 53.4%	104 13.7%	26 3.4%	3.14	.835
28. 網友的部落格文章有很多人訂閱，我覺得和他互動可能很安全。	39 5.1%	198 26.1%	399 52.6%	103 13.6%	19 2.5%	3.18	.820
29. 我覺得在真實世界與未曾謀面的網友初次見面時，有他人作陪比較安全	311 41.0%	332 43.8%	101 13.3%	8 1.1%	6 .8%	4.23	.777
30. 參加網路家族舉辦的活動，與未曾謀面的網友見過1次面之後，他約我單獨見面，我不會答應赴約	253 33.4%	338 44.6%	113 14.9%	49 6.5%	5 .7%	4.04	.895
31. 網友約我見面的地點人煙稀少，我不會答應單獨赴約	386 50.9%	278 36.7%	46 6.1%	46 6.1%	2 .3%	4.32	.858
32. 跟網友互動的時間愈長，我比較能相信他是安全的	48 6.3%	244 32.2%	295 38.9%	149 19.7%	22 2.9%	3.19	.923
33. A 網友使用他的臉書帳號已經5年了，B 網友才剛剛加入使用，我覺得和 A 網友接觸比 B 網友安全	57 7.5%	188 24.8%	347 45.8%	135 17.8%	31 4.1%	3.14	.934
34. 我覺得經營愈久的購物網站愈安全。	86 11.3%	290 38.3%	284 37.5%	79 10.4%	19 2.5%	3.46	.914

貳、虛擬社群安全互動因素之重要性排序

將表 4-20 中，各因素之題項以平均數轉換計算後，得出 10 個因素之平均數及標準差，並依平均數之高低排序各因素之重要性(如表 4-21)。由得分最高至最低，分別為動機因素(4.49)、機會因素(4.20)、信念因素(4.12)、自我控制因素(3.57)、自我概念因素(3.55)、信任因素(3.47)、參與因素(3.36)、聲譽因素(3.34)、時間因素(3.26)、依附因素(2.92)。可知，虛擬社群使用者在網路互動安全評估中，對於動機、機會與信念三個因素的認同度較高；而對依附因素的認同度最低。本研究並以各因素的平均數作為虛擬社群安全互動評估方法中各因素之權重(表 4-21)。

表 4-21 虛擬社群安全互動因素之重要性分析表

排序	因素	平均數	標準差	樣本數	因素權重
1	動機	4.49	.54	758	4.49
2	機會	4.20	.64	758	4.20
3	信念	4.12	.68	758	4.12
4	自我控制	3.57	.80	758	3.57
5	自我概念	3.55	.81	758	3.55
6	信任	3.47	.66	758	3.47
7	參與	3.36	.71	758	3.36
8	聲譽	3.34	.62	758	3.34
9	時間	3.26	.70	758	3.26
10	依附	2.92	.79	758	2.92

第五章 虛擬社群互動安全評估方法

本章以虛擬社群使用網路活動之動機與目的為起點，以本研究架構中所提出之虛擬社群使用者安全互動決策因素模型為基礎，並參照決策因素與虛擬社群使用者實際網路行為之關連性，以社交運算為基礎，提出虛擬社群評選安全互動對象之方法。

第一節 虛擬社群互動安全評估方法

壹、虛擬社群網路互動之動機與目的

本研究以虛擬社群使用者在網路上的社交活動、消費活動與休閒娛樂活動為研究範圍，針對三種不同的活動類型，歸納其使用動機與目的(如表 5-1 所示)，分別適用各類的互動安全評估方法。茲說明如下：

- 一、 網路社交活動中的主要動機與目的，分為 1. 人際關係：包含尋求同好、交朋友、尋找另一半。2. 搜尋資訊。3. 知識分享。
- 二、 網路消費活動中的主要動機與目的，分為 1. 購物前搜尋參考意見。2. 商業消費。
- 三、 網路休閒娛樂活動中的主要動機與目的，分為 1. 打發時間。2. 興趣。3. 虛擬交易。

表 5-1 虛擬社群網路活動之動機與目的說明表

活動類型	動機與目的	參考文獻
社交活動	人際關係、尋找另一半、尋求志同道合的夥伴、喜歡到處參加虛擬社群活動、喜歡交朋友、交流心得、意見與生活點滴、搜尋資訊	Hagel & Armstrong (1997); Hamberger & Ben-Artzi (2000); 施建彬(2007); 創市際(2010)
消費活動	商業消費、購物前搜尋參考意見	
休閒娛樂	打發時間、興趣、虛擬交易	

貳、虛擬社群使用者網路互動安全決策因素

由第 4 章分析結果中，以本研究所提出動機、機會、信念、自我控制、自我概念、信任、參與、聲譽、時間及依附等 10 項因素之平均數為依據，做為虛擬社群互動安全評估公式中，各項因素之權重數值。因虛擬社群使用者對網路活動之不同動機與目的，本研究提出三種互動評估方法，分別為 1. 虛擬社群網路休閒娛樂互動安全評估法。2. 虛擬社群網路消費互動安全評估法。3. 虛擬社群網路社交互動安全評估法。依據第三章的操作型定義及活動類型之動機與目的，為不同的活動類型決定適合的評估因素(如表 5-2)，並發展出適用的評估公式。其中，虛擬社群網路休閒娛樂互動安全評估法採用動機、信念、信任、聲譽及時間等 5 項評估因素；虛擬社群網路消費互動安全評估法採用動機、機會、信念、信任、參與、聲譽、時間及依附等 8 項評估因素；而虛擬社群網路社交互動安全評估法採用動機、機會、信念、自我控制、自我概念、信任、參與、聲譽、時間及依附等 10 項評估因素。

表 5-2 虛擬社群網路活動採用互動決策因素說明表

活動類型	互動決策因素									
	動機	機會	信念	自我控制	自我概念	信任	參與	聲譽	時間	依附
休閒娛樂	✓		✓			✓		✓	✓	
消費活動	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
社交活動	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

參、虛擬社群網路互動安全評估方法

虛擬社群使用者透過網路，使用不同的電腦中介傳播媒體及社交運算平台，進行各式各樣的網路活動。享受網路快速、便利與匿名等優點的同時，也須防範陷入危機風險當中。本研究以虛擬社群使用者，因為不同的網路互動需求(如圖 5-1)，採用動機、機會、信念、自我控制、自我概念、信任、參與、聲譽、時間及依附等 10 項安全互動評估因素，進行虛擬社群互動安全評估。以安全互動評估表產生各因素之得分，並利用評估公式產出一安全評估值，提供虛擬社群使用者作為是否繼續互動行為之參考。

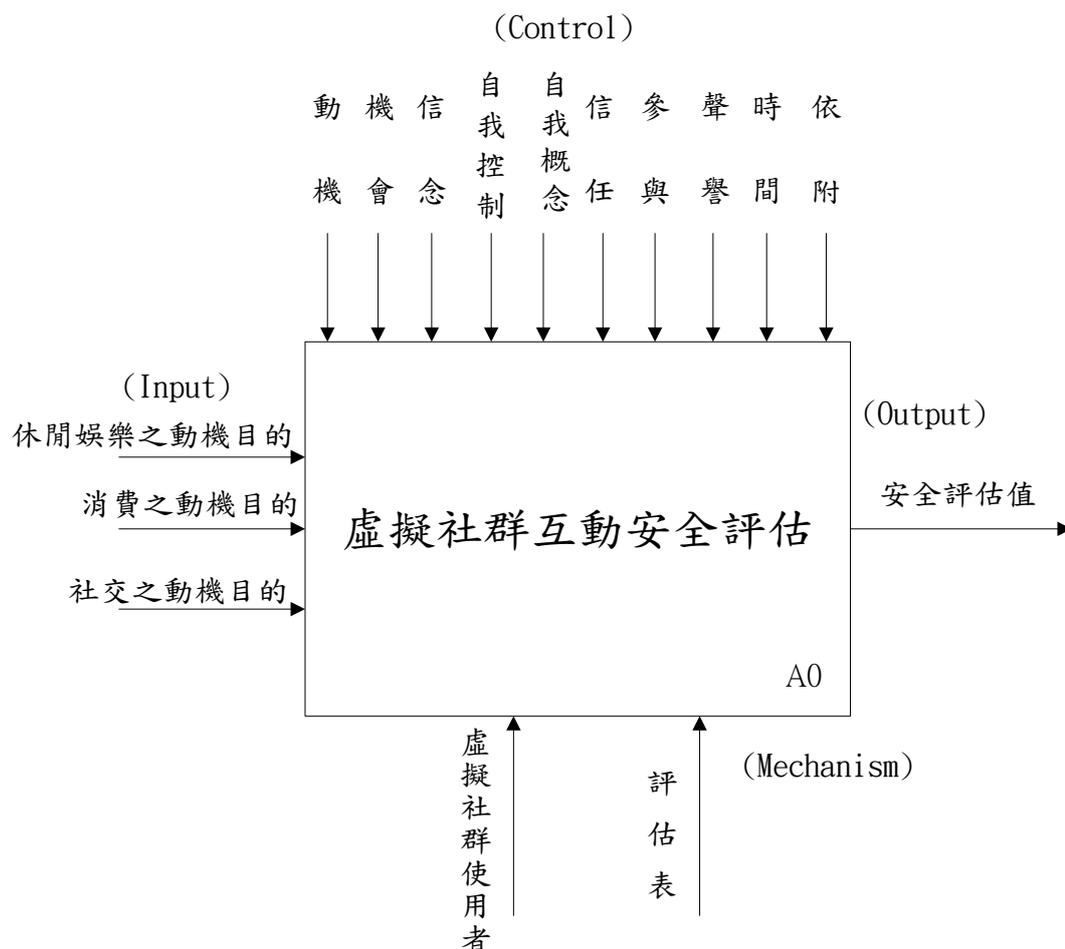


圖5-1 虛擬社群互動安全評估方法

進一步說明如圖 5-2 之 A0 展開圖，依不同的互動動機目的，細分為 A1 休閒娛樂互動安全評估，A2 消費互動安全評估，A3 社交互動安全評估。例如：A1 中，當虛擬社群使用者因為打發時間或發展興趣之動機或目的，而與另一虛擬社群使用者互動時，可採用休閒娛樂互動安全評估表，得出各評估項目之得分，並將各評估得分分別導入

休閒娛樂互動安全評估公式中，即可得出一安全評估值。虛擬社群使用者根據安全評估值之範圍，決定合適的互動行為。

虛擬社群使用者在網路行為中，可能陸續衍生不同的動機或目的。例如一開始只是想要打發時間而與另一線上遊戲玩家互動，隨著需求的增加，可能需要與該玩家進行虛擬交易，而衍生出消費互動的動機；因此，在休閒娛樂互動安全評估後，進入消費互動安全評估。亦有可能在線上遊戲互動的同時，對另一玩家產生友誼關係，而希望進一步發展友誼，此時便因為需求的改變而進入社交互動安全評估程序。



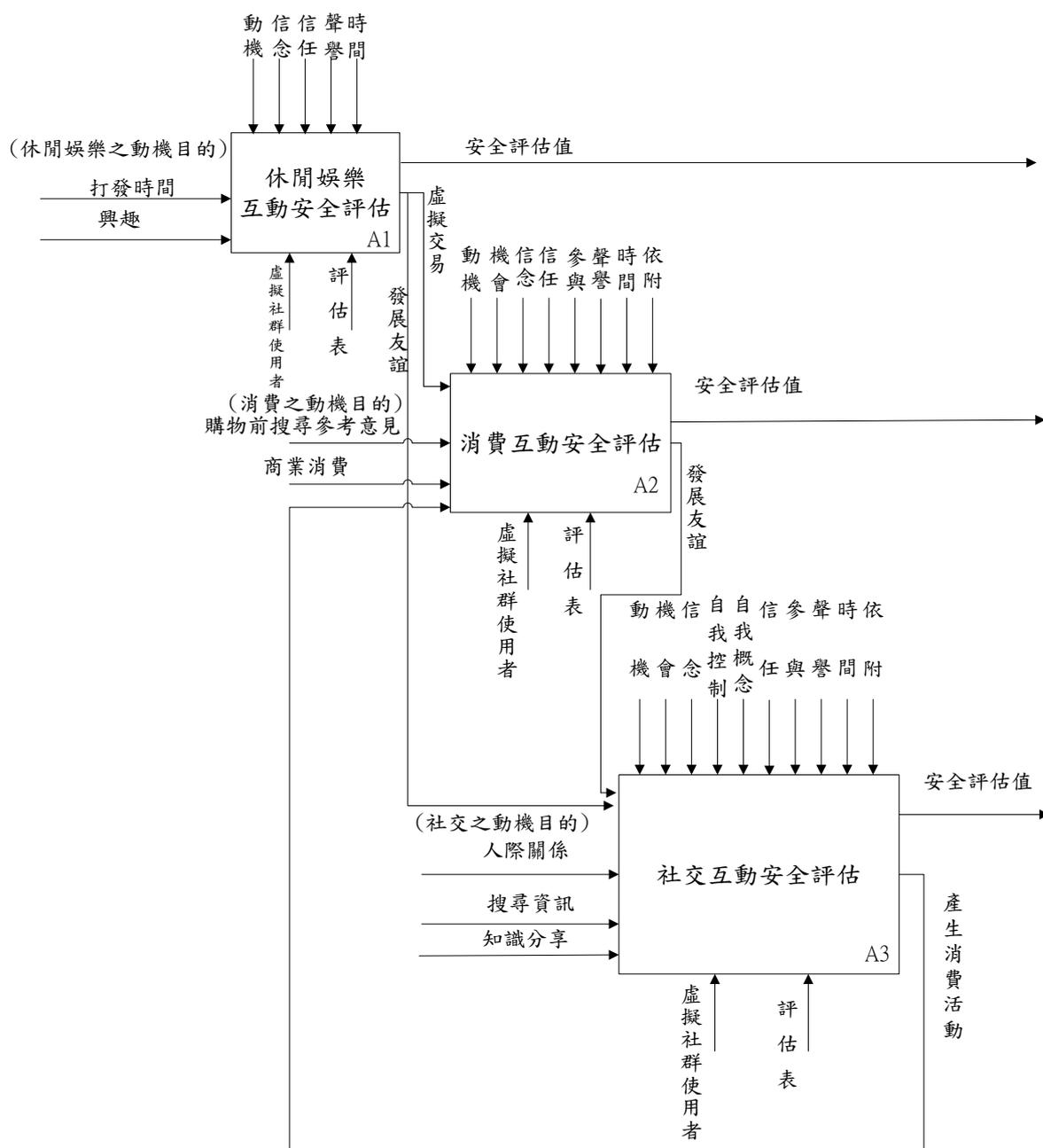


圖5-2 虛擬社群互動安全評估方法A0展開圖

第二節 虛擬社群互動安全評估值

本節介紹互動評估中所使用的互動評估表與互動評估公式，並說明互動安全評估值之求法。

壹、互動評估方法

本研究以問卷中之各題項作為評估方法，並採用第 4 章分析結果中，受訪者在各題項填答之平均數作為評估得分之依據，各題項得分如表 5-3 所示。問卷中之第 13 題項：「網友的好友名單中人數很多，和他互動時我覺得很安心」，因其平均數 2.72 未達 3 分，本研究認為未達受訪者認同之平均值，故不予採用。

表 5-3 評估方法計分說明表

問卷題項/評估方法	題項 平均數	評估得分
1. 網友的社交名片中使用負面詞語自我介紹，與他互動令我不安	3.75	3.75
2. 網友使用貶低自我的暱稱與帳號，我會不想與他交談	3.65	3.65
3. 網友發表的文章中，總是認為自己與別人的互動關係很差，我會不想和他接觸	3.36	3.36
4. 網友文章內容中，常覺得自己能力差、沒有價值，我覺得和他交往很危險	3.43	3.43
5. 網友與我的對話中，呈現衝動性格，我覺得和他交往很危險。	3.78	3.78
6. 從網友的文章內容看出他很重視物質或身體享受，我覺得和他交往令人不安。	3.56	3.56
7. 網友喜歡冒險刺激的活動，我覺得和他交往很危險	3.17	3.17
8. 若網友的文章經常提到他的投機行為，我覺得與他交往不安全	3.78	3.78
9. 網友要求我提供或出借金錢時，我覺得不安全	4.46	4.46

10.與網友視訊時，我不會應其要求裸露身體	4.66	4.66
11.網路上買賣個人資料的網友可能是罪犯	4.34	4.34
12.若網友的網路相簿裡有他和家人同事的合照，我覺得和他交往是安全的。	3.13	3.13
14.網友的文章裡常分享他參加正當活動的經驗，我覺得和他互動是安全的	3.53	3.53
15.網友對特定領域的專業度很高，我覺得和他互動比較安全	3.32	3.32
16. 網友有明顯的個人興趣抱負，我覺得和他互動是安全的	3.38	3.38
17.某購物網站常與其他網站合辦促銷活動，我會放心在此消費	3.23	3.23
18. 若網友總是張貼違反倫理道德的事，我覺得和他互動很危險。	4.09	4.09
19. 若網友常教人如何鑽法律的漏洞，我覺得和他互動很危險	3.99	3.99
20. 某網路店家販賣非法物品，我覺得和他交易可能會被騙。	4.29	4.29
21. 與網友的安全互動經驗愈多，我愈能信任他是安全的。	3.30	3.30
22. 網友以相同帳號參與許多不同的網路平台，我比較能認同他是安全的。	3.25	3.25
23. 如果我從網路搜尋引擎查詢到關於網友本身的事實資料，是與網友提供的資訊相符，我會覺得與他接觸可能是安全的。	3.43	3.43
24.在有認證機制的購物網站消費可能比較安全。	3.90	3.90
25. 網友的負評價很多，我覺得他有可能會騙人。	3.74	3.74
26. 網友的推薦數量很多，我覺得和他互動可能是安全的。	3.29	3.29
27. 網友的點閱人數很多，我覺得和他互動可能比較安全。	3.14	3.14
28.網友的部落格文章有很多人訂閱，我覺得和他互動可能很安全。	3.18	3.18
29. 我覺得在真實世界與未曾謀面的網友初次見面時，有他人作陪比較安全	4.23	4.23
30. 參加網路家族舉辦的活動，與未曾謀面的網友見過 1 次面之後，他約我單獨見面，我不會答應赴約	4.04	4.04
31. 網友約我見面的地點人煙稀少，我不會答應單獨赴約	4.32	4.32
32. 跟網友互動的時間愈長，我比較能相信他是安全的	3.19	3.19
33. A 網友使用他的臉書帳號已經 5 年了，B 網友才剛剛加入使用，我覺得和 A 網友接觸比 B	3.14	3.14

網友安全		
34. 我覺得經營愈久的購物網站愈安全。	3.46	3.46

貳、互動安全評估表與互動安全評估公式

依據表 5-3 之評估方法計分說明，設計虛擬社群休閒娛樂互動安全評估表(表 5-4)、虛擬社群消費互動安全評估表(表 5-5)與虛擬社群社交互動安全評估表(表 5-6)。以下分別針對三種不同動機衍生的活動及所適用之評估表與評估公式加以說明。

一、虛擬社群休閒娛樂互動安全評估

虛擬社群使用者進行休閒娛樂互動安全評估時，利用「虛擬社群休閒娛樂互動安全評估表」(表 5-4)，求得各評估項目得分。並將各得分導入「虛擬社群休閒娛樂互動安全評估公式」中，求出安全評估值 E -value。

表 5-4 虛擬社群休閒娛樂互動安全評估表

因素	評估方法	符合	不符合	值域	評估得分
動機 (E_m)	網友要求我以手機代收認證簡訊(E_{m1})	0	1	{0, 1}	
	網友要求我幫他代買遊戲點數或儲值卡(E_{m2})	0	1	{0, 1}	
	網友要求我提供自己或他人的帳號密碼或個人資料(E_{m3})	0	1	{0, 1}	

信念 (<i>Eb</i>)	網路店家販賣非法遊戲光碟 (<i>Eb</i>)	0	4.29	{0, 4.29}
信任 (<i>Eu</i>)	我在有認證機制的遊戲網站消費 (<i>Eu₁</i>)	3.90	0	{0, 3.90}
	我對該玩家或遊戲平台的安全消費經驗 很多 (<i>Eu₂</i>)	3.30	0	{0, 3.30}
聲譽 (<i>Er</i>)	玩家或遊戲平台的負評價很多 (<i>Er₁</i>)	0	3.74	{0, 3.74}
	玩家或遊戲平台的推薦數量很多 (<i>Er₂</i>)	3.29	0	{0, 3.29}
	玩家或遊戲平台的使用人數很多 (<i>Er₃</i>)	3.14	0	{0, 3.14}
時間 (<i>Et</i>)	玩家或遊戲平台已經經營很久了 (<i>Et</i>)	3.46	0	{0, 3.46}

說明：依評估者與評估對象之互動情境判斷，若符合評估方法之敘述，則選取「符合」欄中之分數為評估得分；若不符合評估方法之敘述，則選取「不符合」欄中之分數為評估得分。

本研究依據問卷調查結果，虛擬社群所認同的互動決策因素，針對與網路休閒娛樂互動安全評估相關之部分，採用動機、信念、信任、聲譽及時間等 5 項為評估因素；根據調查結果中，虛擬社群對此 5 項因素的認同差異程度，分別以所得之平均數為各因素之權重(如表 4-21 所示)，求得因素總和為安全評估值。故提出虛擬社群休閒娛樂互動安全評估公式，如下：

$$E\text{-value} = (Eb \times 4.12 + Eu \times 3.47 + Er \times 3.34 + Et \times 3.26) \times Em \quad (\text{式 1})$$

E-value：虛擬社群休閒娛樂互動安全評估值；

$$0 \leq E\text{-value} \leq 88 \quad (\text{四捨五入取整數})$$

Eb：信念因素得分；

Eu ：信任因素得分； $Eu = Eu_1 + Eu_2$ ；

Er ：聲譽因素得分； $Er = Er_1 + Er_2 + Er_3$ ；

Et ：時間因素得分；

Em ：動機因素得分；在動機因素 Em 的評估項目中， Em_1 、 Em_2 與 Em_3 當中，只要有一者得分為 0，則 Em 的值即為 0。

意即虛擬社群使用者的情況只要符合其中一種敘述，則動機因素的得分即為 0。只有在三者皆不符合的狀況中，動機因素 Em 的得分為 1。

其中 Eb 、 Eu_1 、 Eu_2 、 Er_1 、 Er_2 、 Er_3 、 Et 、 Em_1 、 Em_2 與 Em_3 為評估項目得分。

在第 4 章結果與分析中，動機與機會因素為受訪者認同程度最高之兩項決策因素，而依據日常生活理論 (Cohen&Felson, 1979)，當適當的虛擬社群使用者在犯罪者有了動機，再配合無犯罪抑制者之機會情境，就可能促成犯罪的發生。因此，本研究認為當動機與機會因素中，任一值為 0 時，可能涉入立即之危險。因而以動機與機會因素之得分做為立即危險之檢查值。虛擬社群在評估當中，即使其他項目的評估得分高，然而一旦動機與機會因素構成之檢查值為 0，依然涉入立即之危險情境，整體安全評估值亦為 0。

安全評估值 E -value 之範圍在 0 至 88 之間。 E -value 愈接近 88，安全度愈高； E -value 愈接近 0，安全度愈低。當檢查值

E_m 為 0 時， $E-value$ 為 0。當 $E-value$ 為 0 時，即產生警鈴作用，顯示虛擬社群使用者正面臨立即之危險，建議立即停止目前或即將採取的互動行為。

範例 1：

虛擬社群使用者欲評估其休閒娛樂互動對象時，使用虛擬社群休閒娛樂互動安全評估表得到各項評估之分數（如表 5-4-1），並利用虛擬社群休閒娛樂互動安全評估公式，可得

$$\begin{aligned}
 E-value &= (E_b \times 4.12 + E_u \times 3.47 + E_r \times 3.34 + E_t \times \\
 &\quad 3.26) \times E_m \\
 &= [4.29 \times 4.12 + (3.90+3.30) \times 3.47 + \\
 &\quad (3.74+3.29+3.14) \times 3.34 + 3.46 \times 3.26] \times 0 \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

求得 $E-value$ 為 0，顯示虛擬社群使用者正面臨立即之危險，因此建議立即停止目前或即將採取的互動行為。

表 5-4-1 虛擬社群休閒娛樂互動安全評估範例表

因素	評估方法	各項得分
	網友要求我以手機代收認證簡訊(E_{m1})	1
動機 (E_m)	網友要求我幫他代買遊戲點數或儲值卡(E_{m2})	0
	網友要求我提供自己或他人的帳號密碼或個人資料(E_{m3})	1

信念 (Eb)	網路店家販賣非法遊戲光碟 (Eb)	4.29
信任 (Eu)	我在有認證機制的遊戲網站消費 (Eu ₁)	3.90
	我對該玩家或遊戲平台的安全消費經驗很多 (Eu ₂)	3.30
聲譽 (Er)	玩家或遊戲平台的負評價很多 (Er ₁)	3.74
	玩家或遊戲平台的推薦數量很多 (Er ₂)	3.29
	玩家或遊戲平台的使用人數很多 (Er ₃)	3.14
時間 (Et)	玩家或遊戲平台已經經營很久了 (Et)	3.46

二、虛擬社群消費互動安全評估

虛擬社群使用者進行消費互動安全評估時，利用「虛擬社群消費互動安全評估表」(表 5-5)，求得各評估項目得分。並將各評估得分導入「虛擬社群消費互動安全評估公式」中，求出安全評估值 *C-value*。

表 5-5 虛擬社群消費互動安全評估表

因素	評估方法	符合	不符合	值域	評估得分
動機 (Cm)	賣家或購物網站來電要求我依照指示逐步操作 ATM 退款或轉帳 (Cm ₁)	0	1	{0, 1}	
	賣家或購物網站來電要求我核對個人資料 (Cm ₂)	0	1	{0, 1}	
機會 (Co)	我將要單獨前往交貨地點與賣家碰面 (Co ₁)	0	1	{0, 1}	
	賣家約我交貨的地點人煙稀少 (Co ₂)	0	1	{0, 1}	

信念 (Cb)	網路店家販賣非法物品 (Cb)	0	4.29	{0, 4.29}
	我在有認證機制的購物網站消費 (Cu)	3.90	0	{0, 3.90}
信任 (Cu)	我對該賣家或購物網站的安全消費經驗很多 (Cu ₂)	3.30	0	{0, 3.30}
	賣家在許多不同的消費平台開設分店 (Cu ₃)	3.25	0	{0, 3.25}
參與 (Ci)	某購物網站常與其他網站合辦促銷活動 (Ci ₁)	3.23	0	{0, 3.23}
	賣家或購物網站能專業介紹或解說其商品 (Ci ₂)	3.32	0	{0, 3.32}
聲譽 (Cr)	賣家或購物網站的負評價很多 (Cr ₁)	0	3.74	{0, 3.74}
	賣家或購物網站的推薦數量很多 (Cr ₂)	3.29	0	{0, 3.29}
	賣家或購物網站的點閱人數很多 (Cr ₃)	3.14	0	{0, 3.14}
時間 (Ct)	賣家或購物網站已經經營很久了 (Ct)	3.46	0	{0, 3.46}
依附 (Ca)	賣家或購物網站有開設實體店面 (Ca)	3.13	0	{0, 3.13}

說明：依評估者與評估對象之互動情境判斷，若符合評估方法之敘述，則選取「符合」欄中之分數為各項評估得分；若不符合評估方法之敘述，則選取「不符合」欄中之分數為各項評估得分。

本研究依據問卷調查結果，虛擬社群所認同的互動決策因素，針對與網路消費互動安全評估相關之部分，採用動機、機會、信念、信任、參與、聲譽、時間及依附等 8 項評估因素；根據調查結果中，虛擬社群對此 8 項因素的認同差異程度，分別以所得之平均數為各因素之權重(如表 4-21 所示)，求得因素總和為安全評估值。故提出虛擬社群消費互動安全評估公式，如下：

$$C\text{-value} = (Cb \times 4.12 + Cu \times 3.47 + Ci \times 3.36 + Cr \times 3.34 + Ct \times 3.26 + Ca \times 2.92) \times Cm \times Co \quad (\text{式 2})$$

$C\text{-value}$ ：虛擬社群消費互動安全評估值；

$$0 \leq C\text{-value} \leq 130 \quad (\text{四捨五入取整數})$$

Cb ：信念因素得分；

Cu ：信任因素得分； $Cu = Cu_1 + Cu_2 + Cu_3$ ；

Ci ：參與因素得分； $Ci = Ci_1 + Ci_2$

Cr ：聲譽因素得分； $Cr = Cr_1 + Cr_2 + Cr_3$

Ct ：時間因素得分；

Ca ：依附因素得分；

Cm ：動機因素得分；在 Cm 的評估項目中， Cm_1 與 Cm_2 當中，只要有一者得分為 0，則 Cm 的值即為 0。意即虛擬社群使用者的情況只要符合其中一種敘述，則動機因素的得分即為 0。而只有在二者皆不符合的狀況中，動機因素 Cm 的得分為 1。

Co ：機會因素得分；在 Co 的評估項目中， Co_1 與 Co_2 當中，只要有一者得分為 0，則 Co 的值即為 0。意即虛擬社群使用者的情況只要符合其中一種敘述，則機會因素的得分即為 0。而只有在二者皆不符合的狀況中，機會因素 Co 的得分為 1。

其中 Cb 、 Cu_1 、 Cu_2 、 Cu_3 、 Ci_1 、 Ci_2 、 Cr_1 、 Cr_2 、 Cr_3 、 Ct 、 Ca 、 Cm_1 、 Cm_2 、 Co_1 與 Co_2 為評估項目得分。

虛擬社群消費互動安全評估值 *C-value* 之範圍在 0 至 130 之間，以 0 為最小值，表示安全度為最低；130 為最大值，表示安全度較高。*C-value* 愈接近 130，安全度愈高；*C-value* 愈接近 0，安全度愈低。當檢查值 *C_m* 或 *C_o* 為 0 時，*C-value* 為 0。當 *C-value* 為 0 時，即產生警鈴作用，顯示虛擬社群使用者正面臨立即之危險，建議立即停止目前或即將採取的互動行為。

範例 2：

虛擬社群使用者欲評估其消費互動對象時，使用虛擬社群消費互動安全評估表得到各項評估之分數（如表 5-5-1），並利用虛擬社群消費互動安全評估公式，可得

$$\begin{aligned}
 C\text{-value} &= (C_b \times 4.12 + C_u \times 3.47 + C_i \times 3.36 + C_r \times 3.34 \\
 &\quad + C_t \times 3.26 + C_a \times 2.92) \times C_m \times C_o \\
 &= [4.29 \times 4.12 + (3.90+0+0) \times 3.47 + (0+0) \times \\
 &\quad 3.36 + (0+0+3.14) \times 3.34 + 0 \times 3.26 + 0 \times \\
 &\quad 2.92] \times 1 \times 1 \\
 &= 42
 \end{aligned}$$

求得 *C-value* 為 42，顯示虛擬社群使用者之互動並無立即性危險，但因安全度偏低，虛擬社群使用者承擔的風險偏高，因此建議審慎思量觀察後，再決定是否繼續互動行為。

表 5-5-1 虛擬社群消費互動安全評估範例表

因素	評估方法	評估 得分
動機 (<i>Cm</i>)	賣家或購物網站來電要求我依照指示逐步操作 ATM 退款或轉帳 (<i>Cm₁</i>)	1
	賣家或購物網站來電要求我核對個人資料 (<i>Cm₂</i>)	1
機會 (<i>Co</i>)	我將要單獨前往交貨地點與賣家碰面 (<i>Co₁</i>)	1
	賣家約我交貨的地點人煙稀少 (<i>Co₂</i>)	1
信念 (<i>Cb</i>)	網路店家販賣非法物品 (<i>Cb</i>)	4.29
信任 (<i>Cu</i>)	我在有認證機制的購物網站消費 (<i>Cu₁</i>)	3.90
	我對該賣家或購物網站的安全消費經驗很多 (<i>Cu₂</i>)	0
	賣家在許多不同的消費平台開設分店 (<i>Cu₃</i>)	0
參與 (<i>Ci</i>)	某購物網站常與其他網站合辦促銷活動 (<i>Ci₁</i>)	0
	賣家或購物網站能專業介紹或解說其商品 (<i>Ci₂</i>)	0
聲譽 (<i>Cr</i>)	賣家或購物網站的負評價很多 (<i>Cr₁</i>)	0
	賣家或購物網站的推薦數量很多 (<i>Cr₂</i>)	0
	賣家或購物網站的點閱人數很多 (<i>Cr₃</i>)	3.14
時間 (<i>Ct</i>)	賣家或購物網站已經經營很久了 (<i>Ct</i>)	0
依附 (<i>Ca</i>)	賣家或購物網站有開設實體店面 (<i>Ca</i>)	0

三、虛擬社群社交互動安全評估

虛擬社群使用者進行社交互動安全評估時，利用「虛擬社群社交互動安全評估表」(表 5-6)，求得各評估得分。並將各評估得分導入「虛擬社群社交互動安全評估公式」中，求出安全評估值 *S-value*。

表 5-6 虛擬社群社交互動安全評估表

因素	評估方法	符合	不符合	值域	評估得分
動機 (<i>Sm</i>)	網友要求我提供或出借金錢 (<i>Sm₁</i>)	0	1	{0, 1}	
	網友要求我以手機代收認證簡訊 (<i>Sm₂</i>)	0	1	{0, 1}	
	與網友視訊時，對方要求我裸露身體 (<i>Sm₃</i>)	0	1	{0, 1}	
	網友要求我寄送我的裸露照片 (<i>Sm₄</i>)	0	1	{0, 1}	
	網友要求我提供或買賣自己或他人的個人資料 (<i>Sm₅</i>)	0	1	{0, 1}	
機會 (<i>So</i>)	剛認識的網友約我單獨見面 (<i>So₁</i>)	0	1	{0, 1}	
	網友約我見面的地點人煙稀少 (<i>So₂</i>)	0	1	{0, 1}	
信念 (<i>Sb</i>)	網友總是張貼違反倫理道德的事 (<i>Sb₁</i>)	0	4.09	{0, 4.09}	
	網友常教人如何鑽法律的漏洞 (<i>Sb₂</i>)	0	3.99	{0, 3.99}	
自我控制 (<i>SI</i>)	網友與我的對話呈現衝動性格 (<i>SI₁</i>)	0	3.78	{0, 3.78}	
	從網友的文章內容看出他很重視物質或身體享受 (<i>SI₂</i>)	0	3.56	{0, 3.56}	
	網友喜歡冒險刺激的活動 (<i>SI₃</i>)	0	3.17	{0, 3.17}	
	網友的文章經常提到他的投機行為 (<i>SI₄</i>)	0	3.78	{0, 3.78}	
自我概念 (<i>Sc</i>)	網友的社交名片中使用負面詞語自我介紹 (<i>Sc₁</i>)	0	3.75	{0, 3.75}	
	網友使用貶低自我的暱稱與帳號 (<i>Sc₂</i>)	0	3.65	{0, 3.65}	
	網友的文章中總認為自己與別人的互動關係很差 (<i>Sc₃</i>)	0	3.36	{0, 3.36}	
	網友文章內容中，常覺得自己能力差、沒有價值 (<i>Sc₄</i>)	0	3.43	{0, 3.43}	
信任 (<i>Su</i>)	我在色情網站或非正當網站認識該網友 (<i>Su₁</i>)	0	3.90	{0, 3.90}	
	我與網友的安全互動經驗多 (<i>Su₂</i>)	3.30	0	{0, 3.30}	

	網友以相同帳號參與許多不同的網路平台 (Su_3)	3.25	0	{0, 3.25}
	從網路搜尋引擎查詢到關於網友本身的事實資料，與網友提供的資訊相符 (Su_4)	3.43	0	{0, 3.43}
參與 (Si)	網友的文章常分享他參加正當活動的經驗 (Si_1)	3.53	0	{0, 3.53}
	網友對特定領域的專業度很高 (Si_2)	3.32	0	{0, 3.32}
	網友有明顯的個人興趣抱負 (Si_3)	3.38	0	{0, 3.38}
聲譽 (Sr)	網友的負評價很多 (Sr_1)	0	3.74	{0, 3.74}
	網友的推薦數量很多 (Sr_2)	3.29	0	{0, 3.29}
	網友的點閱人數很多 (Sr_3)	3.14	0	{0, 3.14}
	網友的部落格文章有很多人訂閱 (Sr_4)	3.18	0	{0, 3.18}
時間 (St)	我跟網友互動的時間已經超過1年了 (St)	3.19	0	{0, 3.19}
依附 (Sa)	網友的網路相簿裡有他和家人同事的合照 (Sa)	3.13	0	{0, 3.13}

說明：依評估者與評估對象之互動情境判斷，若符合評估方法之敘述，則選取「符合」欄中之分數為各項評估得分；若不符合評估方法之敘述，則選取「不符合」欄中之分數為各項評估得分。

本研究依據問卷調查結果，虛擬社群所認同的互動決策因素，針對與網路社交互動安全評估相關之部分，採用動機、機會、信念、自我控制、自我概念、信任、參與、聲譽、時間及依附等 10 項評估因素；根據調查結果中，虛擬社群對此 10 項因素的認同差異程度，分別以所得之平均數為各因素之權重(如表 4-21 所示)，求得因素總和為安全評估值。故提出虛擬社群社交互動安全評估公式，如下：

$$S\text{-value} = (Sb \times 4.12 + SI \times 3.57 + Sc \times 3.55 + Su \times 3.47 + Si \times 3.36 + Sr \times 3.34 + St \times 3.26 + Sa \times 2.92) \times Sm \times So \quad (\text{式 } 3)$$

S-value：虛擬社群社交互動安全評估值；

$$0 \leq S\text{-value} \leq 281 \quad (\text{四捨五入取整數})$$

Sb：信念因素得分； $Sb = Sb_1 + Sb_2$ ；

SI：自我控制因素得分； $SI = SI_1 + SI_2 + SI_3 + SI_4$ ；

Sc：自我概念因素得分； $Sc = Sc_1 + Sc_2 + Sc_3 + Sc_4$ ；

Su：信任因素得分； $Su = Su_1 + Su_2 + Su_3 + Su_4$ ；

Si：參與因素得分； $Si = Si_1 + Si_2 + Si_3$ ；

Sr：聲譽因素得分； $Sr = Sr_1 + Sr_2 + Sr_3 + Sr_4$ ；

St：時間因素得分；

Sa：依附因素得分；

Sm：動機因素得分；在動機因素 *Sm* 的評估項目中，*Sm₁*、*Sm₂*、*Sm₃*、*Sm₄*與 *Sm₅* 當中，只要有一者得分為 0，則 *Sm* 的值即為 0。意即虛擬社群使用者的情況只要符合其中一種敘述，則動機因素的得分即為 0。而只有在五者皆不符合的狀況中，動機因素 *Sm* 的得分為 1。

So：機會因素得分；在 *So* 的評估項目中，*So₁*與 *So₂* 當中，只要有一者得分為 0，則 *So* 的值即為 0。意即虛擬社群使用者的情況只要符合其中一種敘述，則機會因素的得分即為 0。而只有在二者皆不符合的狀況中，機會因素

S_o 的得分為 1。

其中 Sb_1 、 Sb_2 、 Sl_1 、 Sl_2 、 Sl_3 、 Sl_4 、 Sc_1 、 Sc_2 、 Sc_3 、 Sc_4 、 Su_1 、 Su_2 、 Su_3 、 Su_4 、 Si_1 、 Si_2 、 Si_3 、 Sr_1 、 Sr_2 、 Sr_3 、 Sr_4 、 St 、 Sa 為評估項目得分。

虛擬社群社交互動安全評估值 S -value 之範圍在 0 至 281 之間，以 0 為最小值，表示安全度為最低；281 為最大值，表示安全度較高。 S -value 愈接近 281，安全度愈高； S -value 愈接近 0，安全度愈低。當檢查值 S_m 或 S_o 為 0 時， S -value 為 0。當 S -value 為 0 時，即產生警鈴作用，顯示虛擬社群使用者正面臨立即之危險，建議立即停止目前或即將採取的互動行為。

範例 3：

虛擬社群使用者欲評估其社交互動對象時，使用虛擬社群社交互動安全評估表得到各項評估之分數（如表 5-6-1），並利用虛擬社群社交互動安全評估公式，可得

$$\begin{aligned} S\text{-value} &= (Sb \times 4.12 + Sl \times 3.57 + Sc \times 3.55 + Su \times \\ &\quad 3.47 + Si \times 3.36 + Sr \times 3.34 + St \times 3.26 + Sa \\ &\quad \times 2.92) \times S_m \times S_o \\ &= [(4.09+3.99) \times 4.12 + (3.78+3.56+3.17+3.78) \\ &\quad \times 3.57 + (3.75+3.65+3.36+3.43) \times 3.55 + \\ &\quad (3.90+3.25+3.30+3.43) \times 3.47 + \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& (3.53+3.32+3.38) \times 3.36 + \\
& (3.74+3.29+3.14+3.18) \times 3.34 + 3.19 \times 3.26 + \\
& 3.13 \times 2.92] \times 1 \times 1 \\
& = 281
\end{aligned}$$

求得 S-value 為 281，顯示虛擬社群使用者互動情形之安全度偏高，因此建議繼續互動行為。

表 5-6-1 虛擬社群社交互動安全評估範例表

因素	評估方法	評估得分
動機 (<i>Sm</i>)	網友要求我提供或出借金錢 (<i>Sm₁</i>)	1
	網友要求我以手機代收認證簡訊 (<i>Sm₂</i>)	
	與網友視訊時，對方要求我裸露身體 (<i>Sm₃</i>)	1
	網友要求我寄送我的裸露照片 (<i>Sm₄</i>)	1
	網友要求我提供或買賣自己或他人的個人資料 (<i>Sm₅</i>)	1
機會 (<i>So</i>)	剛認識的網友約我單獨見面 (<i>So₁</i>)	1
	網友約我見面的地點人煙稀少 (<i>So₂</i>)	1
信念 (<i>Sb</i>)	網友總是張貼違反倫理道德的事 (<i>Sb₁</i>)	4.09
	網友常教人如何鑽法律的漏洞 (<i>Sb₂</i>)	3.99
自我 控制 (<i>SI</i>)	網友與我的對話呈現衝動性格 (<i>SI₁</i>)	3.78
	從網友的文章內容看出他很重視物質或身體享受 (<i>SI₂</i>)	3.56
	網友喜歡冒險刺激的活動 (<i>SI₃</i>)	3.17
	網友的文章經常提到他的投機行為 (<i>SI₄</i>)	3.78
自我 概念 (<i>Sc</i>)	網友的社交名片中使用負面詞語自我介紹 (<i>Sc₁</i>)	3.75
	網友使用貶低自我的暱稱與帳號 (<i>Sc₂</i>)	3.65
	網友的文章中總認為自己與別人的互動關係很差 (<i>Sc₃</i>)	3.36
	網友文章內容中，常覺得自己能力差、沒有價值 (<i>Sc₄</i>)	3.43
信任	我在色情網站或非正當網站認識該網友 (<i>Su₁</i>)	3.90

(Su)	我與網友的安全互動經驗多 (Su ₂)	3.30
	網友以相同帳號參與許多不同的網路平台 (Su ₃)	3.25
	從網路搜尋引擎查詢到關於網友本身的事實資料，與網友提供的資訊相符 (Su ₄)	3.43
參與 (Si)	網友的文章常分享他參加正當活動的經驗 (Si ₁)	3.53
	網友對特定領域的專業度很高 (Si ₂)	3.32
	網友有明顯的個人興趣抱負 (Si ₃)	3.38
聲譽 (Sr)	網友的負評價很多 (Sr ₁)	3.74
	網友的推薦數量很多 (Sr ₂)	3.29
	網友的點閱人數很多 (Sr ₃)	3.14
	網友的部落格文章有很多人訂閱 (Sr ₄)	3.18
時間 (St)	我跟網友互動的時間已經超過 1 年了 (St)	3.19
依附 (Sa)	網友的網路相簿裡有他和家人同事的合照 (Sa)	3.13

第三節 虛擬社群互動安全評估方法之可行性分析

本研究分別針對休閒娛樂、消費、與社交等不同動機目的之虛擬社群使用者，以所設計之三種互動評估方法，進行可行性分析。

壹、評估測試與結果

一、虛擬社群網路休閒娛樂互動安全評估法之可行性分析

本研究於 2013 年 5 月 28 日至 6 月 2 日，利用立意抽樣的方式，尋訪虛擬社群使用者 50 人，獲得具有休閒娛樂動機之有效樣本 19 筆(表 5-7)。其中 6 位受訪者所得休閒娛樂互動安全評估

值為 0，建議立即停止互動行為。3 位受訪者所得安全值介於 30 至 42 之間，建議審慎觀察思考後，再決定是否繼續進行互動行為。其餘 10 位受訪者所得之安全值介於 63 至 88 之間，建議繼續互動行為。

表 5-7 虛擬社群休閒娛樂互動安全評估實測資料表

得 分 評 估 項	受訪者									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Em ₁	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Em ₂	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Em ₃	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Eb	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29
Eu ₁	3.9	0	0	0	0	3.9	3.9	3.9	3.9	0
Eu ₂	3.3	0	3.3	3.3	0	0	3.3	3.3	3.3	0
Er ₁	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74
Er ₂	0	0	3.29	3.29	0	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29
Er ₃	3.14	0	3.14	3.14	0	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14
Et	3.46	0	3.46	3.46	0	0	3.46	3.46	3.46	0
性別	男	男	女	男	女	女	男	女	男	女
年齡	36	28	35	37	46	45	11	12	10	26
職業	製	製	教	工	教	教	學生	學生	學生	教
安全評估值	77	0	74	74	30	65	88	88	0	0

表 5-7 虛擬社群休閒娛樂互動安全評估實測資料表(續)

得 分 評 估 項	受 訪 者	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Em ₁		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Em ₂		0	0	0	1	0	0	1	0	0
Em ₃		0	0	0	0	0	0	1	1	0
Eb		4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29
Eu ₁		3.9	3.9	3.9	0	0	0	3.9	3.9	0
Eu ₂		3.3	3.3	3.3	0	3.3	0	3.3	3.3	0
Er ₁		3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74
Er ₂		3.29	3.29	3.29	3.29	0	3.29	3.29	3.29	0
Er ₃		3.14	3.14	3.14	3.14	0	3.14	3.14	3.14	0
Et		3.46	3.46	3.46	0	0	3.46	3.46	3.46	0
性別		女	男	男	男	男	女	男	男	女
年齡		15	15	13	16	22	37	41	43	38
職業		學生	學生	學生	學生	學生	教	教	服務	家管
安全評估值		88	88	88	0	42	63	0	0	30

二、虛擬社群網路消費互動安全評估法之可行性分析

本研究於 2013 年 5 月 28 日至 6 月 2 日，利用立意抽樣的方式，尋訪虛擬社群使用者 50 人，獲得具有網路消費動機之有效樣本 22 筆(表 5-8)。其中 5 位受訪者所得消費互動安全評估值為 0，建議立即停止互動行為。其餘 17 位受訪者所得之安全值介於 86 至 130 之間，建議繼續互動行為。

表 5-8 虛擬社群消費互動安全評估實測資料表

得 分 評 估 項	受訪者										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cm ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cm ₂	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Co ₁	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Co ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cb	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29
Cu ₁	3.9	3.9	0	0	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
Cu ₂	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
Cu ₃	3.25	3.25	0	0	3.25	0	0	0	0	0	3.25
Ci ₁	3.23	0	0	0	3.23	0	3.23	3.23	3.23	0	0
Ci ₂	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32
Cr ₁	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74
Cr ₂	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	0	3.29	3.29	3.29
Cr ₃	3.14	3.14	0	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14
Ct	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	0	3.46	3.46	3.46
Ca	3.13	0	0	3.13	0	3.13	0	3.13	3.13	3.13	3.13
性別	女	男	男	女	男	女	女	女	男	男	男
年齡	33	36	28	35	37	46	33	45	21	22	21
職業	公	製	製	教	工	教	教	教	學生	學生	學生
安全評估值	130	110	0	0	121	0	110	97	119	0	0

表 5-8 虛擬社群消費互動安全評估實測資料表(續)

得 分 評 估 項	受訪者											
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Cm ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cm ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Co ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Co ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cb	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	0	0	4.29
Cu ₁	3.9	3.9	0	3.9	3.9	3.9	3.9	0	0	3.9	3.9	3.9
Cu ₂	3.3	3.3	0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	0	3.3	3.3	0
Cu ₃	0	3.25	3.25	0	0	0	0	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
Ci ₁	3.23	3.23	0	3.23	3.23	0	0	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
Ci ₂	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	0
Cr ₁	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74
Cr ₂	0	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29
Cr ₃	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14
Ct	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46
Ca	0	0	3.13	3.13	0	0	0	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13
性別	女	男	女	女	女	女	女	女	女	男	男	女
年齡	23	22	26	50	39	52	40	37	41	43	15	
職業	學生	學生	教	公	教	教	教	教	教	教	服務	學生
安全評估值	99	121	94	119	110	99	86	105	113	113	108	

三、虛擬社群網路社交互動安全評估法之可行性分析

本研究於 2013 年 5 月 28 日至 6 月 2 日，利用立意抽樣的方式，尋訪虛擬社群使用者 50 人，獲得具有網路社交動機之有效樣本 15 筆(表 5-9)。其中 4 位受訪者所得社交互動安全評估值為 0，建議立即停止互動行為。其餘 11 位受訪者所得之安全值介於 119 至 249 之間，建議繼續互動行為。

表 5-9 虛擬社群社交互動安全評估實測資料表

得 分 評 估 項	受訪者														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sm ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sm ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sm ₃	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sm ₄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sm ₅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
So ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
So ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sb ₁	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	0	4.09	4.09	4.09	4.09
Sb ₂	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	0	3.99	3.99	3.99	3.99
Sl ₁	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	0	0	3.78	3.78	0	3.78
Sl ₂	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	0	3.56	0	0	3.56	0	3.56	3.56
Sl ₃	3.17	0	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	0	3.17	0	0	3.17	3.17	3.17	3.17
Sl ₄	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	0	3.78	0	3.78	3.78
Sc ₁	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	0	3.75	3.75	0	3.75	3.75	0	3.75	3.75
Sc ₂	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	0	3.65	3.65

Sc ₃	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	
Sc ₄	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	
Su ₁	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	0	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	
Su ₂	0	0	3.3	3.3	0	0	3.3	3.3	0	0	0	0	0	0	0	
Su ₃	0	0	0	0	0	0	3.25	0	3.25	0	3.25	0	0	0	0	
Su ₄	0	0	0	3.43	0	0	0	0	3.43	0	3.43	0	0	0	0	
Si ₁	0	3.53	3.53	3.53	0	0	0	3.53	3.53	0	3.53	0	0	0	0	
Si ₂	0	0	3.32	3.32	0	0	3.32	3.32	3.32	0	3.32	3.32	0	3.32	0	
Si ₃	0	3.38	3.38	3.38	0	0	3.38	3.38	3.38	0	3.38	3.38	0	3.38	0	
Sr ₁	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	0	3.74	3.74	3.74	3.74	
Sr ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sr ₃	0	0	0	3.14	0	0	0	0	3.14	0	0	0	0	0	0	
Sr ₄	0	0	0	0	0	0	0	0	3.18	0	0	0	0	0	0	
St	0	0	0	0	0	0	3.19	3.19	0	0	0	3.19	3.19	3.19	0	
Sa	3.13	3.13	3.13	3.13	0	0	0	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	0	3.13	0	
性別	男	男	女	男	女	女	女	女	女	女	女	女	女	男	男	女
年齡	36	28	35	37	46	45	39	42	46	43	39	37	41	43	38	
職業	製	製	教	工	教	教	教	金融	電子	商	醫	教	教	服務	家管	
安全評估值	170	182	216	238	161	161	203	202	249	0	0	0	119	0	161	

貳、實測結果之可行性分析

綜合所蒐集之可行性評估資料，就以下幾點提出說明：

一、就便利性而言，受訪者可透過家用電腦、筆電或手機上網，隨時進行評估，並不受時間限制；且各受訪者進行評估所需的時間皆在 2~8 分鐘之間，因此本研究之評估方法具有其便利性。

二、就技術性而言，受訪者對於評估表中的各題項皆表示清楚易懂，容易進行評估，顯示本研究之評估方法並無執行技術上的困難。

三、就經濟性而言，執行評估方法時並不需添購特別工具或配備，因此本研究之評估方法具有其經濟性。

四、就有效性而言，利用三種評估方法所求得之安全值皆能為虛擬社群使用者建立警鈴提醒作用，避免發生立即性之危險。然而對於低度安全、中度安全與高度安全之範圍，尚無明確的數值區分。因此，須由虛擬社群使用者針對該情境、各評估因素與方法，再觀察考量。

第六章 結論與建議

本研究針對虛擬社群使用者進行訪問調查，探討虛擬社群在網路社交活動、網路消費活動與網路休閒娛樂活動中，對於互動安全因素的認同與看法，以描述性統計、*t*檢定及單因子變異數為分析方法，歸納出以下結論及建議，作為廣大的虛擬社群使用者或未來有興趣的研究者之參考。

第一節 研究結論

本節歸納分析結果與產出，整理出以下結論：

壹、網路社交行為

三成六的虛擬社群使用者在同一虛擬社群中同時擁有一個以上的帳號；其中男性多於女性。以高中職學生最多，國中學生次之。五成六的虛擬社群使用者曾在網路上和陌生網友短期或長期進行對談；男女各佔五成。以大學或大專學生最多。三成二的虛擬社群使用者曾經幫網友的部落格衝人氣。男性虛擬社群使用者以電腦視訊方式和陌生網友見面比例高。一成四的虛擬社群使用者曾經和陌生網友在真實世界見面；性別無明顯差距，年齡集中於 31~40 歲與 19~25 歲。職業以學生為最多；電子科技業在視訊行為多，而實際見面行為少。四成六的虛擬社群使用者不曾和陌生網友互動，其餘維持互動關係時間長度以一星期內最多，其次為一年內及半年內。

經常造訪網站或使用網路服務，社交網站部分以 Facebook(臉書) 的使用人數最多，佔總樣本的九成五；其次為 Google+，佔三成四。部落格類別中，以 Yahoo 奇摩部落格最多，佔五成；無名小站佔四成八。微網誌部分使者較少，Plurk(噗浪)、Twitter(推特)、新浪微博及無名嘀咕各佔一成。即時通訊平台以 Yahoo! 奇摩即時通佔四成六最多，其次為 LINE 佔四成四，SKYPE 與 MSN 分別佔三成。網路相簿以 PChome 相簿與 Xuite 相簿有較多人使用。其他網路服務中，使用較多的項目則為 E-mail 與論壇。

貳、網路消費行為

本研究之受訪者中，七成以上有網路消費經驗。在網路消費支付款項的方式部分，有六成受訪者選擇以便利商店代繳，其次為選擇線上刷卡有二成。常使用的網路消費類型中，以網路拍賣為最多，其次為虛擬網購。在網路購物中，近一成的受訪者曾經有詐騙經驗。

參、網路休閒娛樂行為

在本研究中，六成受訪者有使用線上遊戲的經驗；三成受訪者曾經因為線上遊戲而產生交易行為。在因線上遊戲而產生消費行為的交易對象中，有近三成與遊戲公司交易；超過二成與一般玩家直接進行交易。六成以上受訪者表示曾經有本人或親友帳號遭盜用的經驗。而當發生帳號遭盜用，或購物時個資外洩而被詐財的事件時，多數人會警告友人、向該網站投訴、向 165 反詐騙網站檢舉，或到警局報案。經歷帳號被盜用而導致財物損失的事件後，有五成受訪者表示會繼續網路消費行為。

肆、不同背景變項在網路安全互動因素認同有差異

一、性別在網路安全互動因素認同上有差異

不同性別之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、信念及機會等五項因素的認同程度呈現差異，且女性在評估網路互動安全因素時，比男性重視自我概念、自我控制、動機、信念及機會等因素。

二、年齡在網路安全互動因素認同上有差異

不同年齡之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、信念、信任及機會等因素的認同程度呈現差異。年齡層在 31 歲以上之受訪者較重視自我概念因素。19~25 歲最不重視自我控制因素。41~50 歲對動機因素的認同程度最高，而 13~15 歲的認同程度最低。信念因素中，51 歲以上的認同程度最高，而 13~15 歲的認同程度最低。信任因素中，19~25 歲的認同程度最高，而 13~15 歲與 16~18 歲的認同程度較低；機會因素中，19~25 歲的認同程度低於其他各組。

三、教育程度在網路安全互動因素認同上有差異

不同教育程度之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、信念、信任及機會等因素的認同程度呈現差異。教育程度為研究所以以上之組別，在各因素中認同程度皆為最高。

四、職業在網路安全互動因素認同上有差異

不同職業之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、依附、參與、信念、信任、機會及時間等所有因素的認同程度皆呈現差異。電子科技業對自我概念、自我控制、動機、參與、信念、信任及時間等因素的認同程度呈顯著差異，認同程度皆低於其它各組。

五、婚姻狀態在網路安全互動因素認同上有差異

不同婚姻狀態之虛擬社群使用者，對自我概念、自我控制、動機、信念、聲譽及機會等六項因素的認同程度呈現差異，已婚者的認同程度皆高於單身者。

六、有無信仰在網路安全互動因素認同上有差異

不同宗教信仰者之間，對各因素認同程度並無顯著差異；而有信仰者與無信仰者對安全互動因素的認同程度，在自我概念、自我控制、信念及機會等四因素中有顯著差異。

七、手足排行在網路安全互動因素認同上有差異

不同手足排行之虛擬社群使用者，對自我概念與自我控制因素有不同的認同程度，且在兩因素中，排行老么的認同程度皆較低。

八、動機、機會與信念為最重要互動決策因素

虛擬社群使用者在網路互動安全評估中，對於動機、機會與

信念三個因素的認同度較高；而對依附因素的認同度最低。

伍、虛擬社群互動評估方法

本研究採用動機、機會、信念、自我控制、自我概念、信任、參與、聲譽、時間及依附等 10 項安全互動評估因素，針對虛擬社群使用者不同的網路互動動機與目的，設計「休閒娛樂互動評估方法」、「消費互動評估方法」及「社交互動評估方法」，進行虛擬社群互動安全評估。以安全互動評估表產生各因素之得分，並利用評估公式產出安全評估值，提供虛擬社群使用者作為互動行為之參考。

第二節 建議

本研究礙於研究者之心力、物力與時間限制，採取立意抽樣方法，並未達到完全隨機抽樣之理想，致使部分族群之看法可能未被呈現。建議未來的研究者蒐集更廣泛的族群樣本，以期完全代表所有虛擬社群使用者之意見。

本研究所調查之虛擬社群參與行為，以廣義的網路使用為範圍，並未詳加區分研究對象是否以智慧型手機上網，且為行動社群使用者；行動上網者因智慧型手機具有 GPS 定位功能，人們「搖一搖」手機即可知道陌生網友的人身位置，去除了「身體不在場」的網路特性，虛擬社群使用者所面臨的未知風險提高，其互動因子更形複雜。本研究並未針對

行動社群之特性，及其所面臨之不同情境而歸納其互動決策因素。因此，研究結果無法推論至行動社群使用者。建議未來有興趣之研究者，針對手機上網的功能與特性，分析行動社群之上網行為與風險，更進一步為行動社群設計安全互動方法。

參 考 文 獻

一、中文部份

1. 王俊程(1999),《從網路社群中學習》, 終身學習, Vol. 19, p23-28。
2. 王佳煌(2000),《資訊社會學》, 學富文化事業有限公司。
3. 王保進(2002),《視窗版 SPSS 與行為科學研究》, 台北市: 心理出版, p587。
4. 池熙璿(1997),《原住民網路新聞討論群之研究—以 tw.bbs.soc.tayal 為例》, 淡江大學大眾傳播學系研究所碩士論文。
5. 吳姝蓓(1996),《電子仲介傳播人際情感親密關係之研究探訪電子佈告欄(BBS)中的「虛擬人際關係」》。國立政治大學新聞研究所碩士論文, 台北市。
6. 吳和堂(2011),《教育論文寫作與實用技巧》, 台北市, 高等教育出版。
7. 施建彬(2007),《誰在上網? 網路行為及其相關因素探討研究》, 大葉大學共同教學中心, 研究與動態, Vol. 16, p. 133-146.
8. 馬傳鎮(1977),《台灣北部犯罪少年與一般少年智力差異之比較》, 警學叢刊, Vol. 8(1), p37-48。
9. 馬傳鎮(2008a),《犯罪心理學新論》, 台北, 心理出版社。p. 194.
10. 馬傳鎮(2008b),《犯罪心理學新論》, 台北, 心理出版社。p. 50-51.
11. 游康婷(2001),《網路友誼的形成與維繫: 電子佈告欄使用者交友行為研究》, 台灣師範大學大眾傳播研究所碩士論文。
12. 黃厚銘(2000),《網路人際關係的親疏遠近》, 台大社會學刊, Vol. 0, No. 28, p. 117-154.
13. 黃堅厚(1959),《台灣省犯罪少年的心理研究》, 載於中國行為科學社(1973)印行之「測驗年刊第一輯至第十輯合訂本」, p. 526-531。
14. 歐貞延(2003),《網路上的人際吸引》, 網路社會學通訊期刊, Vol. 31。
15. 顏美如(2003),《影響大學生網路人際吸引因素之研究》。國立成功大

學教育研究所碩士論文，台南市。

16. Dimitrius, J., Mazzarella, M. & Mazzarella, W. P. (2010), 《讀人 (Reading People: How to understand people and predict their behavior—anytime, anyplace)》, 中國生產力出版, 2010.06.
17. Dyson, E. (1998), 《版本 2.0 : 白宮與微軟都在聆聽數位生活主張》, 大塊文化, 台北市。
18. Goodman, N. (2000), 《社會學導論》, 桂冠圖書股份有限公司。

二、西文部份

1. Adler, R. P., & Christopher, A. J. (1998). Internet community primer overview and business opportunities., http://www.digiplaces.com/pages/primer_01.html
2. Bolin, A. U. (2004), Self-Control, Perceived Opportunity, and Attitudes as Predictors of Academic Dishonesty, *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*. Vol. 138, Issue 2.
3. Braddlee. (1993), *Virtual communities: Computer-mediated communication and communities of association*, Indianapolis: Indiana University.
4. Marlow, C. (2006), “HT06, tagging paper, taxonomy, Flickr, academic article, to read”, *Proceedings of the seventeenth conference on Hypertext and hypermedia*, Odense, Denmark.
5. Chiu, C. M., Hsu, M. H., Wang, T. G. (2006), Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories, *Decision Support Systems*, Vol. 42, Issue 3, 2006, p1872 - 1888.
6. Lampe, C., Ellison, N., Steinfield, C. (2007), *A Face(book) in the crowd: Social searching vs. social browsing*, Michigan State University.

7. Cohen, M. L. , Felson, M. (1979), Social change and crime rate trends: A routine activity approach, *American Sociological Review*, Vol. 44, p588-608.
8. Cole, P. G. , Chan, L. K. S. , Lytton, L. (1989), The perceived competence of juvenile delinquents and non-delinquents, *Journal of Special Education*, Vol. 23, p294-302.
9. Cullen, F. T. , Agnew, R. (1999), *Criminological Theory: Past to present (Essential Readings)*, Roxbury publishing company, Los Angeles, California, p167-172.
10. Shin, D. H. (2010), The effects of trust, security and privacy in social networking: A security-based approach to understand the pattern of adoption, *Interacting with Computers*, Vol. 22, p428-438.
11. Donnellan, M. B. , Trzesniewski, K. H. , Robins, R. W. , Moffitt, T. E. & Caspi, A. (2005), Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological Science*, Vol. 16, p328-335.
12. Eysenck, H. J. (1964), *Crime and personality*, London:Routledge and Kegan Paul.
13. Fergusson, D. M. & Horwood, L. J. (2002). Male and female offending trajectories, *Development and Psychopathology*, Vol. 14, p159-177.
14. Fion, D. & Moez (2002), Virtual ommunity informatics: what we know and what we need to know, *Proceedings of the 35th Annual Hawaii Conference on System Sciences (HICSS-35' 02)*, IEEE.
15. Glueck, S. & Glueck, E. T. (1950), *Unraveling juvenile delinquency*, New York:The Commonwealth Fund.
16. Goddard, H. H. (1914), *Feeble mindedness: Its causes and consequences*, New York:Macmillan.

17. Goring, C. B. (1913), *The English convict: A statistical study*, London: His majesty's Stationery Office.
18. Gottfredson, M. G. & Hirschi, T. (1990), *A general theory of crime*, Palo Alto, CA: Stanford University Press.
19. Hamberger, Y. A. & Ben-Artzi, F. (2000), The relationship between extraversion and neuroticism and the different uses of the Internet, *Computers in Human behavior*, Vol. 16, p441-449.
20. Hindelang (1973), Causes of delinquency: A partial replication and extension, *Social Problems*, Vol. 20, p471-487.
21. Hirschi, T. (1969), *Causes of delinquency*, University of California Press.
22. Parris, I. & Henderson, T. (2012), Privacy-enhanced social-network routing, *Computer Communications*, Vol. 35, p62-74.
23. Khan, J. I. & Shaikh, S. S. (2008), Computing in social networks with relationship algebra, *Journal of Network and Computer Applications*, Vol. 31, p862-878.
24. Jensen, G. & Eve, R. (1976), Sex difference in delinquency: an examination of popular sociological explanations, *Criminology*, Vol. 13, p427-488.
25. Hagel, J. & Armstrong, A. G. (1996), The Real Value of On-line Communities, *Harvard Business Review*, Vol. 74, p134-140.
26. Hagel, J. & Armstrong, A. G. (1996), *Net Gain: Expanding Markets Through Virtual Communities*, Boston, MA: Harvard Business School Press.
27. Heidemann, J., Klier, M. & Probst, F. (2012), Online social networks: A survey of a global phenomenon, *Computer Networks*, Vol. 56, p3866-3878.
28. Komito, L. (1998), *The Net as a Foraging Society: flexible*

communities, *The Information Society*, Vol. 14(2), p97-106.

29. Aiello, L. M. & Ruffo, G. (2012), LotusNet: Tunable privacy for distributed online social network services, *Computer Communications*, Vol. 35, p75-88.
30. Lykken, D. T (1957), A study of anxiety in the sociopathic personality, *Journal of Abnormal and social Psychology*, Vol. 56, p6-10.
31. Markus, H. & Nurius, P. (1986), Possible selves, *American Psychologist*, Vol. 41, p954-969.
32. Sahinoglu, M. , Akkaya, A. D. & Ang, D. (2012), Can We Assess and Monitor Privacy and Security Risk for Social Networks?, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 57, p163-169.
33. Gottfredson, M. R. & Hirschi, T. (1990), A general theory of crime, California: Stanford University Press.
34. Murphy, C. M. , Stosny, S. & Morrel, T. M. (2005). Change in self-esteem and physical aggression during treatment for partner violent men, *Journal of Family Violence*, Vol. 20, p201-210.
35. Nov, O. , Ye, C. & Kumar, N. (2012), A social capital perspective on meta-knowledge contribution and social computing, *Decision Support Systems*, Vol. 53, p118-126.
36. Ogilvie, D. M. (1987), The undesired self: A neglected variable in personality research, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 52, p379-385.
37. Bellavista, P. , Montanari, R. & Das, S. K. (2013), Mobile social networking middleware: A survey, *Pervasive and Mobile Computing*, Vol. 9, p437-453.
38. Parameswaran, M. & Whinston, A. B. (2007), Social computing: an overview, *Communications of the Association for*

Information Systems, Vol. 19, p767-770.

39. Holmes, R. M. & Holmes, S. T. (1996), Profiling Violent Crimes—An Investigative Tool, CA: Sage Publications, p34-35.
40. Chakraborty, R. , Vishik, C. & Rao, H. R. (2013), Privacy preserving actions of older adults on social media: Exploring the behavior of opting out of information sharing, Decision Support Systems.
41. Reid, E. (1995), Virtual Worlds: Culture and Imagination, In S. G. Jones (Ed.), CyberSociety: Computer-mediated communication and community, p. 164-185, Thousand Oaks, Calif. Sage Publications.
42. Leung, R. C. & Pasupathy, K. S. (2011), The economics of social computing: Some preliminary findings on healthcare Organizations, Journal of Computational Science, Vol. 2, p253 - 261.
43. Rheingold, H. (1993), The Virtual Community, MA: Addison-Wesley.
44. Romm, C. , Pliskin, N. & Clarke, R. (1997), Virtual Communities and Society: Toward an Integrative Three Phase Model, International Journal of Information Management, Vol. 17(4), p261-270.
45. Schechter, S. & Latane, B. (1964), Crime, cognition and the autonomic nervous system, Lincoln:University of Nebraska Press.
46. Shavelson, R. B. & Bolus, R. (1982), Self concept: The interplay of theory and methods, Journal of Educational Psychology, Vol. 74, p3-17.
47. Trzesniewski, K. H. , Donnellan, M. B. Moffitt, T. E. , Robins, R. W. , Poulton, R. & Caspi, A. (2006), Low self-esteem during adolescence predicts poor health, criminal behavior, and limited economic prospects during adulthood, Developmental Psychology, Vol. 42, p381-390.

48. Turkle (1998), *Life on the Screen Identity in the Age of the Internet*, New York: Simon and Schuster.
49. Walther, J. B. (1992), Interpersonal effects in computer-mediated interaction: A relational perspective, *Communication Research*, Vol. 19, p52-90.
50. Webster, G. D., Kirkpatrick, L. A., Nezlek, J. B., Smith, C. V. & Paddock, E. L. (2007), Different slopes for different folks: Self-esteem instability and gender as moderators of the relationship between self-esteem and attitudinal aggression, *Self and Identity*, Vol. 6, p74 - 96.
51. Wiatrowski, M. D., Griswold, D. B. & Robert, M. K. (1981). Social control theory and delinquency, *American Sociology Review*, Vol. 46, p525-541.
52. Zhang, Z., Li, Q., Zeng, D. & Gao, H. (2013), User community discovery from multi-relational networks, *Decision Support Systems*, Vol. 54, p 870 - 879.

三、網路與新聞資料

1. 台灣網路資訊中心 TWNIC(2011. 7), 《台灣寬頻網路使用調查報告》, <http://www.twnic.net.tw/NEWS4/103.pdf>
2. 台灣網路資訊中心 TWNIC(2012. 5. 9), 《2011 全球上網行為大揭密》, <http://www.twnic.net.tw/NEWS4/104.pdf>
3. 創市際市場研究顧問(2010. 11. 23), 《網友花費在社群網站時間為電子郵件網站的 9 倍》, http://www.insightxplorer.com/news/news_11_23_10.html
4. 創市際市場研究顧問(2012. 3), 《上網行為篇》, http://www.insightxplorer.com/specialtopic/2012_03_19.htm
5. 創市際市場研究顧問(2011. 4. 20), 《網友使用社群網站時間較入口網

- 站高出 2 小時》，
http://www.insightxplorer.com/news/news_04_20_11.html
6. 杜大澂(2012. 5. 20)，《愛情公寓網站上詐騙案頻傳 近二個月 42 起》，中廣新聞網，[http://tw.news.yahoo.com/愛情公寓網站上詐騙案頻傳近二個月 42 起 145019607.html](http://tw.news.yahoo.com/愛情公寓網站上詐騙案頻傳近二個月42起145019607.html)
 7. 杜大澂(2013. 2. 18)，《網路交友忘我露下體 男子遭恐嚇詐騙》，中廣新聞，
<http://news.chinatimes.com/society/130503/132013021800595.html>
 8. 潘杏惠(2012. 5. 28)，《網蟲校長轉教師，網友轟教育爛到底》，自由時報，
<http://www.libertytimes.com.tw/2012/new/may/28/today-education1.htm>
 9. 陳炳宏(2012. 5. 23)，《線上遊戲暗黑破壞神 3 驚傳遇駭》，自由時報，
<http://www.libertytimes.com.tw/2012/new/may/23/today-life6.htm>
 10. 資策會(2008. 2. 13)，《Sophos：美國半數企業開始禁止員工使用 Facebook 網站》，
<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=5091>
 11. 新北市政府警察局三峽分局(2013)，《資訊犯罪類型介紹與預防之道》，
http://www.sanxia.police.ntpc.gov.tw/_file/1344/SG/47463/D.html (資料搜尋日期 2013. 5. 24)
 12. 新北市政府警察局永和分局(2013)，《防範犯罪宣導資料》，
http://www.yonghe.police.ntpc.gov.tw/web66/_file/1350/upload/ct/ct63810w/wang.htm (資料搜尋日期 2013. 5. 24)
 13. 永持裕紀(2013. 1. 23)，《虛擬戀愛殺人事件》，新鮮日本電子報，第 58 期。
<http://paper.udn.com/udnpaper/POJ0007/230810/web/>
 14. 法務部(2011)，《法務部 95-99 電腦犯罪統計》，
<http://www.moj.gov.tw/public/Attachment/152018152910.pdf>

附錄一：預測問卷

虛擬社群使用者對安全互動行為之探討

親愛的網友您好：

這是一份學術研究調查問卷。探討虛擬社群使用者在網路互動行為中，如何評估互動對象，以保障網路互動的安全。藉由各位網友所提供之寶貴意見進行研究與分析，以便統整虛擬社群使用者的實際相關經驗，並歸納提出網路安全互動評估方式，以避免廣大使用者淪為網路犯罪之受害人。本問卷採不記名方式，所有資料僅供統計分析使用，敬請安心填答。由衷感謝您能夠撥冗協助完成此份問卷。

敬祝 平安順心

南華大學資訊管理研究所

指導教授 陳宗義 博士

研究生 沈筱娟 敬上

第一部份 網路互動經驗

虛擬社群是以網路為中介傳播，提供網友互動交流、學習分享、交換資訊、購物消費與休閒娛樂的地方。例如：Facebook(臉書)、Google+、Twitter(推特)、Plurk(噗浪)、微博、BBS、優仕網、優學網班級網頁…等，都是提供虛擬社群互動交流的服務平台。請依您本身對於虛擬社群互動的經驗，勾選最符合您狀況的選項。

1. 是否曾經使用虛擬社群：是 否
2. 是否在同一虛擬社群中同時擁有一個以上的帳號(例如:在 Facebook 中，同時有 2 個不同的帳號)：是 否
3. 是否曾在網路上與陌生網友短期或長期進行對談或留言：是 否
4. 是否曾經與陌生網友以電腦視訊方式見面：是 否
5. 是否曾經與陌生網友在真實世界見面：是 否
6. 是否曾經幫網友的部落格衝人氣：是 否
7. 與未實際見面的網友互動維持最長時間約：
一星期內 一個月內 半年內 一年內 三年內 五年內
七年內 十年內 十年以上 不曾與陌生網友互動
8. 經常造訪或常使用的網路交友平台有：(可複選，若未使用之項目可不選)
(1) 社交網站
Facebook(臉書) Google+ 愛情公寓 優仕網愛情國小
MySpace Pinterest 色情網站 Hi5
(2) 部落格
Yahoo 奇摩部落格 無名小站 Xuite 日誌 Pixnet 痞客邦
Yam 天空部落 Blog PChome 個人新聞台 Windows Live Space(MSN)
Sina 新浪部落 Blogger 優仕網部落格 樂多日誌
優學網班級網頁

(3)微網誌

- Plurk(噗浪) Twitter(推特) 新浪微博 無名嘯咕
Pixnet 碎碎念

(4)即時通平台

- Windows Live Messenger (MSN) Yahoo! 奇摩即時通 Skype
Google Talk RC 語音 QQ 空間 ICQ。
LINE 聊天室

(5)網路相簿

- PChome 相簿 優仕網相簿 Xuite 相簿 flickr Picasa

(6)其他平台與網路服務

- BBS PTT(批踢踢) 論壇 E-mail

(7)其他 _____

9.是否曾有網路消費經驗：是 否(如選“否”請接第13題)

10.如果有網路消費，請問通常選擇如何支付消費款項：(可複選)

- ATM 轉帳 線上刷卡 網路銀行 便利商店代繳 金融機構匯款

11.常使用的網路消費類型有：(可複選)

- 實體網購(網路店家有實體店面，例如：特力屋網購、新光三越線上購物…)
虛擬網購(網路店家無實體店面，例如：博客來、7net、PayEasy…)
網路拍賣(例如：Yahoo! 奇摩拍賣、露天拍賣、eBay…)
網路市集(例如：udn 市集、PChome 商店街、樂天市場…)
個體店家(自創網路品牌)
代購代標(例如：MyDay、樂淘、Buyble…)
合購團購(例如：GOMAJI、Groupon、ihergo…)
電視購物(例如：富邦購物網、東森購物、ViVaTv 購物、東森購物…)
以物易物(例如：以物易物交換網、易物易技、目擊者交換平台、8591 寶物交易…)

12.是否曾有網路購物遭詐騙經驗(例如：匯款後未收到貨、網購時個資外洩遭歹徒利用)：

- 是 否

13.是否曾經在網路上，透過未實際見面的網友進行投資(例如：購買海外基金)：

- 是 否

14.是否曾經在網路上資助急需幫助的網友(例如：借錢給家人生重病的網友)：是 否

15.是否曾經使用線上遊戲：是 否(如選“否”請接第18題)

16.是否曾經因線上遊戲產生交易行為(例如：購買虛寶、點數)：是 否

17.因線上遊戲產生消費行為的交易對象為(可複選)：

- 遊戲公司(例如：大宇資訊公司) 遊戲交易網站(例如：8591 寶物交易)
一般玩家

18.是否有本人或親友帳號被盜用的經驗：是 否

19.如有發生社群帳號被盜用或購物時個資外洩被詐財之情況，請問您會(可複選)：

- 到警局報警 向該網站投訴 向 165 反詐騙網站檢舉
- 到其他網站宣傳此事 警告友人 不處理 其他_____
- 20.如本人或親友有發生被盜用帳號因而導致財物損失之情形，請問你未來會：
- 繼續網路消費行為 不敢再進行網路消費
- 21.請問您平均每天上網時數：0~1 小時 2~3 小時 4~5 小時 5 小時以上

第二部份 虛擬社群互動決策因素：

以下所稱的網友，指的是所有的網路使用者，包括您曾經交談過的互動對象、未曾交談過的部落格版主、互動後建立友誼甚至見了面的網友、涵蓋同性與異性、...等。

請您依照個人的網路互動經驗或認知，勾選一項最符合的選項。

	非常同意	同意	不確定	不同意	非常不同意
1. 網友的社交名片中使用負面詞語自我介紹，與他互動令我不安	<input type="checkbox"/>				
2. 網友使用貶低自我的暱稱與帳號，我會不想與他交談	<input type="checkbox"/>				
3. 網友發表的文章中，總是認為自己與別人的互動關係很差，我會不想和他接觸	<input type="checkbox"/>				
4. 網友的文章內容中，常覺得自己能力差、沒有價值，我覺得和他交往很危險	<input type="checkbox"/>				
5. 網友與我的對話中，呈現衝動性格，我覺得和他交往很危險。	<input type="checkbox"/>				
6. 從網友的文章內容看出他很重視物質或身體享受，我覺得和他交往令人不安。	<input type="checkbox"/>				
7. 網友喜歡冒險刺激的活動，我覺得和他交往很危險。	<input type="checkbox"/>				
8. 若網友的文章經常提到他的投機行為，我覺得與他交往不安全	<input type="checkbox"/>				
9. 若網友要求我提供或出借金錢時，我會覺得不安全。	<input type="checkbox"/>				
10. 與網友視訊的時候，我不會應其要求而裸露身體。	<input type="checkbox"/>				
11. 我覺得在網路上買賣個人資料的網友可能是罪犯。	<input type="checkbox"/>				
12. 若網友的網路相簿裡有他和家人同事的合照，我覺得和他交往是安全的。	<input type="checkbox"/>				
13. 網友的好友名單中人數很多，和他互動時，我覺得很安心。	<input type="checkbox"/>				
14. 我覺得在有實體店面的購物網站消費較安全。	<input type="checkbox"/>				
15. 網友的文章裡常分享他參加正當活動的經驗，我覺得和他互動是安全的。	<input type="checkbox"/>				

	非常同意	同意	不確定	不同意	非常不同意
16. 網友對特定領域的專業度很高，我覺得和他互動比較安全。	<input type="checkbox"/>				
17. 網友有明顯的個人興趣抱負，我覺得和他互動是安全的。	<input type="checkbox"/>				
18. 某購物網站常與其他網站合辦促銷活動，我會放心在此消費。	<input type="checkbox"/>				
19. 若網友總是張貼違反倫理道德的事，我覺得和他互動很危險。	<input type="checkbox"/>				
20. 若網友常教人如何鑽法律的漏洞，我覺得和他互動很危險。	<input type="checkbox"/>				
21. 若網友的文章充滿正義感，我覺得和他互動很安全。	<input type="checkbox"/>				
22. 某網路店家販賣非法物品，我覺得和他交易可能會被騙。	<input type="checkbox"/>				
23. 我比較不能信任在色情網站認識的網友。	<input type="checkbox"/>				
24. 與網友的安全互動經驗愈多，我愈能信任他是安全的。	<input type="checkbox"/>				
25. 網友以相同帳號參與許多不同的網路平台，我比較能認同他是安全的。	<input type="checkbox"/>				
26. 如果我從網路搜尋引擎查詢到關於網友本身的事實資料，是與網友提供的資訊相符，我會覺得與他接觸可能是安全的。	<input type="checkbox"/>				
27. 在有認證機制的購物網站消費可能比較安全。	<input type="checkbox"/>				
28. 網友的負評價很多，我覺得他有可能會騙人。	<input type="checkbox"/>				
29. 網友的推薦數量很多，我覺得和他互動可能是安全的。	<input type="checkbox"/>				
30. 網友的點閱人數很多，我覺得和他互動可能比較安全。	<input type="checkbox"/>				
31. 網友的部落格文章有很多人訂閱，我覺得和他互動可能很安全。	<input type="checkbox"/>				
32. 我覺得在真實世界與未曾謀面的網友初次見面時，有他人作陪比較安全。	<input type="checkbox"/>				
33. 參加網路家族舉辦的活動，與未曾謀面的網友見過 1 次面之後，他約我單獨見面，我不會答應赴約。	<input type="checkbox"/>				
34. 網友約我見面的地點人煙稀少，我不會答應單獨赴約。	<input type="checkbox"/>				
35. 我覺得與剛認識的網友見面，會有較高的危險性。	<input type="checkbox"/>				
36. 跟網友互動的時間愈長，我比較能相信他是安全的。	<input type="checkbox"/>				
37. A 網友使用他的臉書帳號已經 5 年了，B 網友才剛剛加入使用，我覺得和 A 網友接觸會比 B 網友安全。	<input type="checkbox"/>				
38. 我覺得經營愈久的購物網站愈安全。	<input type="checkbox"/>				

第三部份 個人基本資料

請就以下個人的基本資料，勾選最符合您狀況的選項。

1. 性別：男 女
 2. 年齡：13歲以下 13~15歲 16~18歲 19~25歲 26~30歲
31~40歲 41~50歲 51~60歲 61歲以上
 3. 教育程度：小學 國中 高中/高職 大學/大專 研究所以上
 4. 職業：待業中 學生 文教業 公務員 農林漁牧業 自由業
服務業 軍警 製造業 傳播業 電子科技業 金融保險業
醫護人員 其他
 5. 婚姻狀態：現在已婚 離婚 分居 喪偶 從未結婚
 6. 宗教信仰：無 基督教 天主教 佛教 道教 回教 其他_____
 7. 手足排行：獨生子女 老大 老么 其他
-

~ 問卷結束，感謝您的協助填寫。 ~

附錄二：正式問卷

虛擬社群使用者對安全互動行為之探討

親愛的網友您好：

這是一份學術研究調查問卷。探討虛擬社群使用者在網路互動行為中，如何評估互動對象，以保障網路互動的安全。藉由各位網友所提供之寶貴意見進行研究與分析，以便統整虛擬社群使用者的實際相關經驗，並歸納提出網路安全互動評估方式，以避免廣大使用者淪為網路犯罪之受害人。本問卷採不記名方式，所有資料僅供統計分析使用，敬請安心填答。由衷感謝您能夠撥冗協助完成此份問卷。

敬祝 平安順心

南華大學資訊管理研究所

指導教授 陳宗義 博士

研究生 沈筱娟 敬上

第一部份 網路互動經驗

虛擬社群是以網路為中介傳播，提供網友互動交流、學習分享、交換資訊、購物消費與休閒娛樂的地方。例如：Facebook(臉書)、Google+、Twitter(推特)、Plurk(噗浪)、微博、BBS、優仕網、優學網班級網頁…等，都是提供虛擬社群互動交流的服務平台。請依您本身對於虛擬社群互動的經驗，勾選最符合您狀況的選項。

1. 是否曾經使用虛擬社群：是 否
2. 是否在同一虛擬社群中同時擁有一個以上的帳號(例如:在 Facebook 中，同時有 2 個不同的帳號)：是 否
3. 是否曾在網路上與陌生網友短期或長期進行對談或留言：是 否
4. 是否曾經與陌生網友以電腦視訊方式見面：是 否
5. 是否曾經與陌生網友在真實世界見面：是 否
6. 是否曾經幫網友的部落格衝人氣：是 否
7. 與未實際見面的網友互動維持最長時間約：
一星期內 一個月內 半年內 一年內 三年內 五年內
七年內 十年內 十年以上 不曾與陌生網友互動
8. 經常造訪或常使用的網路交友平台有：(可複選，若未使用之項目可不選)
 - (1) 社交網站
Facebook(臉書) Google+ 愛情公寓 優仕網愛情國小
MySpace Pinterest 色情網站 Hi5
 - (2) 部落格
Yahoo 奇摩部落格 無名小站 Xuite 日誌 Pixnet 痞客邦
Yam 天空部落 Blog PChome 個人新聞台 Windows Live Space(MSN)
Sina 新浪部落 Blogger 優仕網部落格 樂多日誌

優學網班級網頁

(3) 微網誌

Plurk(噗浪) Twitter(推特) 新浪微博 無名啗咕

Pixnet 碎碎念

(4) 即時通平台

Windows Live Messenger (MSN) Yahoo! 奇摩即時通 Skype

Google Talk RC 語音 QQ 空間 ICQ。

LINE 聊天室

(5) 網路相簿

PChome 相簿 優仕網相簿 Xuite 相簿 flickr Picasa

(6) 其他平台與網路服務

BBS PTT(批踢踢) 論壇 E-mail

(7) 其他 _____

9. 是否曾有網路消費經驗： 是 否(如選“否”請接第 13 題)

10. 如果有網路消費，請問通常選擇如何支付消費款項：(可複選)

ATM 轉帳 線上刷卡 網路銀行 便利商店代繳 金融機構匯款

11. 常使用的網路消費類型有：(可複選)

實體網購(網路店家有實體店面，例如：特力屋網購、新光三越線上購物…)

虛擬網購(網路店家無實體店面，例如：博客來、7net、PayEasy…)

網路拍賣(例如：Yahoo! 奇摩拍賣、露天拍賣、eBay…)

網路市集(例如：udn 市集、PChome 商店街、樂天市場…)

個體店家(自創網路品牌)

代購代標(例如：MyDay、樂淘、Buyble…)

合購團購(例如：GOMAJI、Groupon、ihergo…)

電視購物(例如：富邦購物網、東森購物、ViVaTv 購物、東森購物…)

以物易物(例如：以物易物交換網、易物易技、目擊者交換平台、8591 寶物交易…)

12. 是否曾有網路購物遭詐騙經驗(例如：匯款後未收到貨、網購時個資外洩遭歹徒利用)： 是 否

13. 是否曾經在網路上，透過未實際見面的網友進行投資(例如：購買海外基金)：

是 否

14. 是否曾經在網路上資助急需幫助的網友(例如：借錢給家人生重病的網友)：

是 否

15. 是否曾經使用線上遊戲： 是 否(如選“否”請接第 18 題)

16. 是否曾經因線上遊戲產生交易行為(例如：購買虛寶、點數)： 是 否

17. 因線上遊戲產生消費行為的交易對象為(可複選)：

- 遊戲公司(例如:大宇資訊公司) 遊戲交易網站(例如：8591 寶物交易)
- 一般玩家
- 18.是否有本人或親友帳號被盜用的經驗：是 否
- 19.如發生社群帳號被盜用或購物時個資外洩被詐財之情況，您會(可複選)：
- 到警局報警 向該網站投訴 向 165 反詐騙網站檢舉
- 到其他網站宣傳此事 警告友人 不處理 其他_____
- 20.如本人或親友有發生被盜用帳號因而導致財物損失之情形，請問你未來會：
- 繼續網路消費行為 不敢再進行網路消費
- 21.請問您平均每天上網時數：0~1 小時 2~3 小時 4~5 小時 5 小時
以上

第二部份 虛擬社群互動決策因素：

以下所稱的網友，指的是所有的網路使用者，包括您曾經交談過的互動對象、未曾交談過的部落格版主、互動後建立友誼甚至見了面的網友、涵蓋同性與異性、...等。

請您依照個人的網路互動經驗或認知，勾選一項最符合的選項。

	非常同意	同意	不確定	不同意	非常不同意
1. 網友的社交名片中使用負面詞語自我介紹，與他互動令我不安	<input type="checkbox"/>				
2. 網友使用貶低自我的暱稱與帳號，我會不想與他交談	<input type="checkbox"/>				
3. 網友發表的文章中，總是認為自己與別人的互動關係很差，我會不想和他接觸	<input type="checkbox"/>				
4. 網友的文章內容中，常覺得自己能力差、沒有價值，我覺得和他交往很危險	<input type="checkbox"/>				
5. 網友與我的對話中，呈現衝動性格，我覺得和他交往很危險。	<input type="checkbox"/>				
6. 從網友的文章內容看出他很重視物質或身體享受，我覺得和他交往令人不安。	<input type="checkbox"/>				
7. 網友喜歡冒險刺激的活動，我覺得和他交往很危險。	<input type="checkbox"/>				

	非常同意	同意	不確定	不同意	非常不同意
8.若網友的文章經常提到他的投機行為，我覺得與他交往不安全	<input type="checkbox"/>				
9.若網友要求我提供或出借金錢時，我會覺得不安全。	<input type="checkbox"/>				
10.與網友視訊的時候，我不會應其要求而裸露身體。	<input type="checkbox"/>				
11.我覺得在網路上買賣個人資料的網友可能是罪犯。	<input type="checkbox"/>				
12.若網友的網路相簿裡有他和家人同事的合照，我覺得和他交往是安全的。	<input type="checkbox"/>				
13.網友的好友名單中人數很多，和他互動時我覺得很安心。	<input type="checkbox"/>				
14. 網友的文章裡常分享他參加正當活動的經驗，我覺得和他互動是安全的。	<input type="checkbox"/>				
15.網友對特定領域的專業度很高，我覺得和他互動比較安全。	<input type="checkbox"/>				
16. 網友有明顯的個人興趣抱負，我覺得和他互動是安全的。	<input type="checkbox"/>				
17.某購物網站常與其他網站合辦促銷活動，我會放心在此消費。	<input type="checkbox"/>				
18. 若網友總是張貼違反倫理道德的事，我覺得和他互動很危險。	<input type="checkbox"/>				
19.若網友常教人如何鑽法律的漏洞，我覺得和他互動很危險。	<input type="checkbox"/>				
20. 某網路店家販賣非法物品，我覺得和他交易可能會被騙。	<input type="checkbox"/>				
21. 與網友的安全互動經驗愈多，我愈能信任他是安全的。	<input type="checkbox"/>				
22. 網友以相同帳號參與許多不同的網路平台，我比較能認同他是安全的。	<input type="checkbox"/>				
23. 如果我從網路搜尋引擎查詢到關於網友本身的事實資料，是與網友提供的資訊相符，我會覺得與他接觸可能是安全的。	<input type="checkbox"/>				
24. 在有認證機制的購物網站消費可能比較安全。	<input type="checkbox"/>				
25. 網友的負評價很多，我覺得他有可能會騙人。	<input type="checkbox"/>				
26. 網友的推薦數量很多，我覺得和他互動可能是安全的。	<input type="checkbox"/>				
27. 網友的點閱人數很多，我覺得和他互動可能比較安全。	<input type="checkbox"/>				
28. 網友的部落格文章有很多人訂閱，我覺得和他互動可能很安全。	<input type="checkbox"/>				
29. 我覺得在真實世界與未曾謀面的網友初次見面時，有他人作陪比較安全。	<input type="checkbox"/>				
30. 參加網路家族舉辦的活動，與未曾謀面的網友見過 1 次面之後，他約我單獨見面，我不會答應赴約。	<input type="checkbox"/>				

	非常 同意	同 意	不 確 定	不 同 意	非常 不 同 意
31. 網友約我見面的地點人煙稀少，我不會答應單獨赴約。	<input type="checkbox"/>				
32. 跟網友互動的時間愈長，我比較能相信他是安全的。	<input type="checkbox"/>				
33. A 網友使用他的臉書帳號已經 5 年了，B 網友才剛剛加入使用，我覺得和 A 網友接觸會比 B 網友安全。	<input type="checkbox"/>				
34. 我覺得經營愈久的購物網站愈安全。	<input type="checkbox"/>				

第三部份 個人基本資料

請就以下個人的基本資料，勾選最符合您狀況的選項。

-
1. 性別：男 女
 2. 年齡：13 歲以下 13~15 歲 16~18 歲 19~25 歲 26~30 歲
31~40 歲 41~50 歲 51~60 歲 61 歲以上
 3. 教育程度：小學 國中 高中/高職 大學/大專 研究所以上
 4. 職業：待業中 學生 文教業 公務員 農林漁牧業 自由業
服務業 軍警 製造業 傳播業 電子科技業 金融保
險業 醫護人員 其他
 5. 婚姻狀態：現在已婚 離婚 分居 喪偶 從未結婚
 6. 宗教信仰：無 基督教 天主教 佛教 道教 回教 其他
 7. 手足排行：獨生子女 老大 老么 其他
-

~ 問卷結束，感謝您的協助填寫。 ~