

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

資訊科技與虛擬群組：群組認同感對於虛擬群組互動學習影響之探討

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC91-2416-H-032-021-

執行期間：91年11月01日至92年07月31日

執行單位：淡江大學資訊管理學系

計畫主持人：游佳萍

計畫參與人員：陳妍伶、朱志平

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，1年後可公開查詢

中 華 民 國 92 年 9 月 19 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告 中期

中進度
報告

資訊科技與虛擬群組:群組認同感對於虛擬群組互動學習影響之影響

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫
計畫編號：NSC 91-2416-H -032 -021
執行期間： 91年11月01日至 92年 7月31日

計畫主持人：游佳萍
共同主持人：
計畫參與人員： 陳妍伶、朱志平

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年二年後可公開
查詢

執行單位：淡江大學資管系

中 華 民 國 九 十 二 年 九 月 十 五 日

摘要

近年來，由於資訊科技的蓬勃發展，提供了更多知識分享的機會，這些虛擬群組的成員藉由網際網路相互溝通、學習、並且完成群組工作，以達到學習的目的。為了瞭解如何建立一個有效率的學習性虛擬群體，本研究針對虛擬群體認同感進行探討。

研究結果顯示，網路大學的學生在期初有較多的對話是討論組員之間熟悉且相似的話題，藉以增進彼此更為親近的關係。或者是以過去的學習經驗與成果，快速的定義工作目標、凝聚新成員的認同感。學期之中，累積互動經驗後，組員更清楚彼此的角色與任務定義，而這種專業角色所產生的認同感，提供了更多未來合作與互動的夥伴關係。然而，組員經常發生意見分歧的情況，為了整合不同的意見與想法，小組的認同感適時的對各種歧見形成統一、整合的壓力，將組員的行為引導到小組的規範中。除此之外，成員們除了對小組產生認同之外，也期望在小組認同感產生的同時，小組與個人的區別仍然會被強調。

綜合本研究發現，網路學習小組必須依賴小組的認同感，讓學習者在家中學習時，仍然能夠有同儕的支援與規範。換句話說，理想的虛擬學習環境不只是提供教材的上傳或下載而已，學習者也應該是彼此互相幫忙的資源。

關鍵字：虛擬群組，群組認同

Abstract

Computer-Mediated-Communication (CMC) technology such as the Internet has loosened the constraints of proximity and structure on communication. One specific area of this application is the Internet-based learning. However, these memberships are considerably more blurred than these of the physical world. Our purpose is to explore how the group identity dynamics shapes the cooperative learning process in virtual groups.

Our preliminary finding suggests the following. In the beginning, the relevant stereotype or experience might direct members to import their previous impression into the virtual world quickly. When groups became mature, the members' bonding was growing up through collecting information and engaging teamwork. Meanwhile, virtual group's identity was salience; members could assign their work by their competence and had a clear communication structure. Thus, while members faced conflicts, group identity guided their members investing energy in a directed way and creating a focus to coordinate. However, attachment pattern showed that members do not only maintain the identity of their groups but also presented their individual identity from group identification process.

Finally, potential contributions in our study are: first, based on group identity, participants gain knowledge and warm support through the social network in cyber space. Second, our study could be useful for developing guidelines of managing co-operative learning group in cyber space.

Keyword: virtual team, group identity

1. 研究動機與目的

由於電腦通訊技術 (Computer-Media-Communication Technology) 的蓬勃發展，打破了時空限制，拓展了溝通的管道與方式，使得網際網路的服務無遠弗屆 (Feldman, 1987)。它提供了人們不受時空限制的學習與知識分享的新空間。透過網路群體的學習方式，除了提供各種教與學的資源外，更使得學習者體驗到團隊合作的學習方式。舉例說明：參與的成員透過網路擴展新的人際關係，亦或是經由資料蒐集與成員之間的幫助，獲致最後問題的解決。除此之外，在群體之中，成員也可以藉著互動過程達到相互引導、互相學習的效果。

雖然許多研究者認為虛擬群組是網路學習的重要機制，但是，在組織結構鬆散、人際關係模糊的虛擬世界裡，如何發展一個具有良好互動關係的學習性虛擬群組呢？如同 Lewicki 與 Bunker (1996) 所說，信任是來自於人們共同的價值觀，共同價值觀與規範可以塑造出長期的合作關係，而建築在認同感上的信任關係是一種持續成長的關係。在認同感的引導下，所有成員相信其所擁有的共同價值觀，每位成員也將產生凝聚力，並且熱切企盼自己能加入群組活動的行列。因此，群組認同感對於群組成員信任感的建立、形成凝聚力與互動，將有很大的影響。

在網路虛擬的環境中，群組認同感對於合作學習成效的影響甚深 (DeSanctis, 1998; Spears, et al., 1992; Walther, 1995; 1996)。例如：DeSantis (1998) 認為具有高度群組認同感的虛擬群組，能夠有效的組織並且管理分散四處的成員，所以具有較好的工作成效。而 Spears 和 Lea (1992) 的研究則發現到，由於網路匿名的特性，虛擬群組的成員無法有效顯示個人特質與身分，人們必須依賴社會對於某些角色、組織的定義，來幫助定義自己，也定義與他人之間的互動關係。於是，人們在使用這些社會組織的標籤來定義個人身分時，也同時塑造對這新組織的認同感。而這些逐漸形成的認同感亦指引著每個成員，使成員們的表現符合這個新組織的要求。在這樣的限制之下，具有高度群組認同感的虛擬群組，其成員之間因為已經具有清楚的角色、工作、關係的定位，因此，在與同儕溝通、互動、工作與學習上，也較為容易。反之，若是虛擬群組缺乏群組認同感時，成員們將感到困惑與不易達成小組目標。

綜合上述，群組認同對於虛擬群組的學習是重要的，而透過網路群體的學習模式在未來社會中，有相當大的衝擊。本研究的目的即是探討，在網際網路的學習環境中，如何形成具有認同感的虛擬群組、凝聚成員，達到互動學習的目的。本研究結果將有助於網路群體學習的推動

2. 文獻探討

電腦通訊系統是一種支援社會組織建構的通訊系統，這類系統提供了成員相互溝通的管道，幫助成員相互協調合作達成組織目標，而互動與合作是這類虛擬群組的特色。電腦通訊系統不受時間、空間限制，它提供了同步、非同步的通訊方式，聯絡不同地區的人們並支援這群人完成小組目標 (Alavi & Keen, 1989; DeSanctis & Gallupe, 1987)。除了這些特色，電腦通訊系統還能夠提供許多的資訊，提昇群體合作時的工作效率 (McGrath & Hollingshead, 1993; 1994)。相對於實體世界溝通的方式 (Face-To-Face)，電腦通訊提供的資

訊傳播功能也較為便利與節省成本 (Culnan & Markus, 1987)。這樣特性顯示出，資訊科技對於傳統開會的互動方式，有重大的衝擊與影響。Rheingold (1993) 定義虛擬社群 (Virtual Community) 是一群透過電腦通訊系統相互溝通，長期互動產生人際關係。Kristof 等人 (1995) 則定義虛擬小組 (Global Virtual Team) 是一群來自不同區域，經過電腦通訊系統傳遞訊息，建立人際關係。本研究著重在學習導向的虛擬群組，這樣的群體成員來自不同地區，具有不同文化背景，透過電腦通訊系統長期互動，最後達成群組學習的目標。

但是，在網路的世界裡，資訊的傳遞非常快速，龐大的資料量已經使得知識的學習變的困難。網路學習群體不僅一方面提供大量資料的收集與查詢，另一方面，也必須建立成員相互討論的機制與成員之間的學習網路。舉例來說，學習群體裡的成員除了體驗到表現自我與團隊合作的學習方式，也能透過網路擴展新的人際關係，亦或是經由資料蒐集與成員之間的幫助，獲致最後問題的解決。換句話說，群體成員企盼能夠從學習群體之中，從事資訊的獲得與情感的分享，滿足學習與社會化的雙重需求。然而，學習性的網路群體形成時間並不長，虛擬群組學習行為的研究仍有不足，例如：虛擬群組成員之間的聯繫較實體群體的鬆散，成員分散不同地區，如何形成互動學習的群體？都是重要的議題。

群組認同感指的是，個人參與團體或組織時，對於團體的價值或特性，產生情感與歸屬，也就是個人以身為這個團體的一份子來定義自己 (Tajfel, 1972)。在群組認同感的相關研究中，Gioia (1996) 觀察學校決策小組如何設定長短期計畫，研究發現到：決策小組對於學校的認同感，是小組成員決定學校未來發展的重要依據，即使是短期的策略，也仍然受其影響。又例如：在 Klsbach 與 Kramer (1996) 的研究中也提到，組織成員會依照對於群組的認同感而做出決策。而 Hatch 與 Hchultz (1997) 的研究，則指出群組認同有助於組員與外界溝通以及建立特有的小組特色與價值觀。Gioia (1996), Wenger (1998), Spears (1992) 等多位研究者則認為，認同感的形成是一個動態的過程。根據社會認同與去個人化理論 SIDE (Social Identification/ De-individuation Theory: SIDE) (Spears, et al., 1992), 當社會組織有明顯的標籤，也就是具有特殊明顯的組織特性或身分地位時，成員們的行為會遵守這個組織的規範與標準，而這些規範與標準也正可以彰顯組織的特色。換句話說，這些社會組織的分類資訊 (Category Process) 提供人們一個簡單的社會標籤，讓人們快速的知道“這些貼有相似標籤的人是我的同伴”或者“這些貼有不同標籤的人不是我的同伴” (Tajfel, 1972)。

對於虛擬群組而言，成員互動與對話的時間有限，在時間的壓力下，成員選擇社會組織的分類資訊 (Category Process) 以降低環境的不確定性 (Meyerson, et al., 1996)。同時，根據社會認同與去個人化理論 (SIDE)，組員在具有高度群組認同感的情況下，產生個人化的現象 (de-individuation)，促使小組成員合作互助。因此，在網路特性 (例如：匿名性) 的幫助下，即使組織成員缺乏過去合作經驗，明顯的小組特性與高度群組認同感仍將有助於小組成員的合作。但是，在網路鬆散的組織裡，面對高度不確定的環境，要如何形成群組認同感，以提昇虛擬群組的學習效果？我們的研究就是探索群組認同發展的過程中，群組認同對虛擬群組互動學習的影響。而虛擬群組學習行為的觀察，在未來推動網路學習的工作上，將提供更多的資訊。

3. 研究方法

3.1. 樣本

本研究樣本採網路大學課程學生，共計 158 名學生，分成 25 組，4 組來自台灣北部，2 組來自台灣中部，3 組來自台灣南部，其他組的組員散佈各處沒有固定的區域性。新舊生比例約為 2:1，其中有 3 組是大多由曾經是同班同學的舊生組成，18 組是全部新生，4 組是新舊各半。舊生之中有的是同班同學，有部分舊生是參加過網路大學，但不是同班同學。他們被要求學期初、學期中與學期末參加面對面的授課，其他時間則要求每星期至少上網一次與授課老師討論課業。在小組成員的選擇上，成員自由挑選組員組成學習團隊，而不是隨機組成各個小組。除了以上的樣本特性，多數的學生缺乏過去合作的經驗，而且大多數溝通學習管道必須透過網路大學所提供的討論平台。

本研究的網大學生其工作任務是:期初時,工作小組成員腦力激盪找出一個有興趣的學習議題，並且在期中進行討論研究分析，期末提出研究報告，故群組任務的設計是從簡單的腦力激盪到複雜的策略問題都有。在本研究樣本之中，這群網路大學學生必須合作完成四次小組作業，以達到相互學習的目標。

3.2. 內容分析

本研究是採用內容分析，資料分析共有數個步驟：第一，決定分析的單位，本研究的分析單位是以句子為一個分析單位，也就是每一個問題只有給予一個類別。若有重複引用他人的對話內容，則不再針對重複的部分進行內容分析。例如：群體成員回應他人張貼在電子佈告欄的文章時，其所引用前一篇文章的內容，在本研究中不再次進行內容分析。因為文章第一次被張貼時，這些句子已經分析過一遍了。第二，資料編碼的方式。所有編碼是將句子一一分類，給予一個特定的類目。本研究使用的編碼類目是根據 Balmer 等人(1998)所提出的群組認同感類目，共有 7 種：(1)親近(Closeness)：組員之間具有熟悉且相似的生活背景或文化，因此感到彼此的關係更為親近。(2)懷舊(Nostalgia)：成員以過去參加過的組織，當作現在所屬組織的學習與比較對象。(3)情感(Affection)：一群人對於所歸屬的群體，因為具有相似的價值觀，彼此形成情感的聯繫而互為一體。(4)附屬(Attachment)：組織成員認為自己與組織的關係並不是十分依賴，成員只是組織的一個附屬品。(5)聯盟(Alliance)：當組織需要成員協力合作，而成員也需要組織的幫助時，成員於是產生聯盟關係。(6)夥伴(Bonding)：組織成員因為具有某些共同的專業技能與知識，因此形成互相討論或支援的夥伴關係。(7)親人(Kinship)：組織成員像是一家人，而且成員認為自己是這個家庭的一份子。

4. 結果與討論

本研究收集了 20 週的學生對話進行分析，共計分析的句子有 2629 句。以下資料的分析將將以二維曲線圖來說明，網大學生在 20 週互動中，各種認同感的成長與變化。X 軸標註 S1, S2, S3, S4, S5 是依據本學期的四項小組作業繳交的期限做劃分，將 20 週的對話情況劃分成 5 個時段。Y 軸是每個類目在每一個時段所出現的平均比例值。

4.1. 親近(Closeness)

圖 1 顯示出，網路大學的學生在期初有較多的對話是討論組員之間熟悉且相似的話題，藉以增進彼此更為親近的關係。而隨著每週課業的進行，學生對於熟悉事務或共同話題的討論，比例上相對於期初就愈趨於減少。

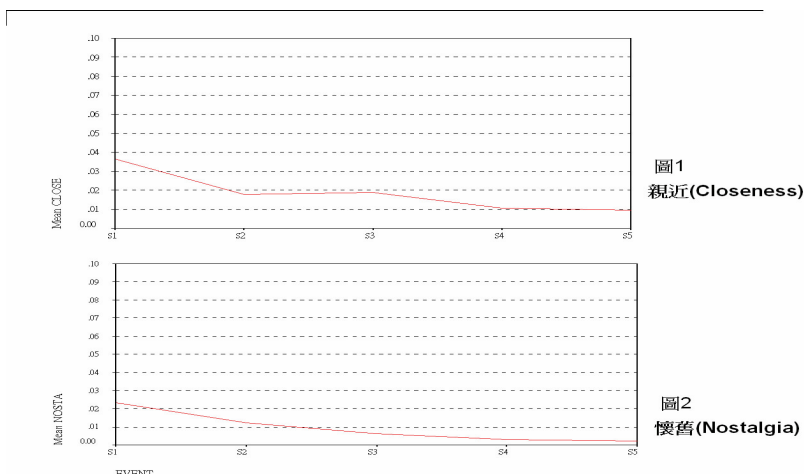
根據 Worchel(1998)的研究，虛擬群組在發展之初，為了降低環境的不確定性，組員大多傾向於支持小組裡大多數人的意見，期望能夠凝聚小組的認同感。本研究的資料顯示，網路大學學生在面對陌生的學習環境時，經常以提出共同話題、表示具有相同經驗的方式，以拉近彼此的距離、增進相互認識的機會，和建立日後更進一步的合作關係。此時，多數成員支持單一且明顯的小組特色，這樣的小組特色能夠幫助成員形成認同感，同時也使得小組成員感受到其他成員的支持與被接納。

4.2. 懷舊(Nostalgia)

除了討論相同的話題之外，在學期之初，成員也常常採取對過去所參加的組織或類似的經驗，當作現在所屬小組的學習與比較對象(圖 2)。這一類討論的內容多半是，引用過去使用類似教學平台的經驗，再針對如何推舉組長，以及未來 20 週如何互動進行討論。例如：第四組的成員多是上學期曾參加網大其他課程的學員，在期初的組員招募、工作分派、組長選擇，這一組都強調沿用過去的方式，而且認為這個過去的方式是一個“優良的傳統”。反之，有過不愉快的經驗的第 8 組，面對合作學習的情況，會採取更加小心謹慎的態度，加強人際關係並增加成員相互瞭解。

從過去的群組認同感相關研究得知(Tajfel, 1972)，具有明顯群組特色的組織，能夠快速的讓組織成員定義組織的目標以及個人在組織中的角色，因此產生認同感。例如：那些具有自訂規範的組織、特殊傑出的領導者、或是表現傑出的團體，都能夠因為群體的特殊性凝聚成員的認同。而網路大學學習小組中，有的成員曾經參加類似的網路學習團體，學習期間表現優異。他們以過去的學習經驗與成果，快速的定義工作目標、建立工作規則、分配工作、凝聚新學期新成員的認同感。這也使得新成員能夠循著既定的合作方式加入工作的行列、了解小組的共同價值觀，進而產生認同感。

雖然如此，日後的合作將面臨新的任務、新的衝突，成員們必須有更強的認同感去接納不同意見和解決問題，然而，期初產生的群組認同感只能幫助小組成員認知到小組的特性、促使成員彼此相互了解、與建立人際關係，尚未能真正了解每個成員的特性與需求。一旦發生衝突，不同的意見不能被接納與討論時，將造成工作成效不彰，亦或是相互之間的不信任。



4.3. 情感(Affection)

經過了期初的互動之後，這群網大的學生會在學期中，漸漸著重於小組基本價值觀的討論，像是網大學習的目標、小組目標、成員的基本價值觀等(圖 3)。藉此，學習小組成員彼此形成情感聯繫的一體，逐漸形成共同的價值觀，而成為具有認同感的學習小組。也就是說，個人參與團體或組織時，對於團體的價值或特性，產生情感與歸屬，並且以小組的目標作為個人的目標。

學期之初，為了保持一定的組內和諧氣氛，對於共同價值觀的討論並不十分常見。但是經過前幾週的互動之後，成員將注意力從人際關係的維持，轉移到對工作的注意。一方面，越多的互動與討論，讓成員之間相互傾聽與接納，於是建立共同價值觀與信念。另一方面，這樣的認同感也提昇了組員合作的成效。例如:成員互相瞭解之後，成員藉著其他同儕所提供的資訊或建議，除了解決各自面臨的問題，當小組遭遇問題的時，成員們也能夠從不同意見的交換與協調之中，發現各個成員的多元性，於是進行更多的討論與協商。這樣互助情感形成的過程之中，同時也逐漸強化虛擬小組原先薄弱模糊的的認同感。

4.4. 附屬(Attachment)

從圖 4 看出，附屬類目的出現比例值大約保持在 0.1，一直到期末才呈現遞減的情況。學期之初，環境的不確定性大，組織成員認為自己與組織的關係並不是十分密切，成員只是組織的一個附屬品。這樣的對話方式，可以減低可能的工作責任，以及區別小組與個人的差異。學期中，附屬類目的出現比例仍然保持 0.1，網大學生仍然經常表現出小組與個人的差別。但是，此時的這些對話所強調的是，在共同的工作目標之下，小組成員對於工作內容的個人意見。舉例來說，雖然第 14 組在期中報告的討論中，小組已經確立期中報告的題目與方向，然而，對於資料的收集與分析，確是意見分歧。組長與組員對於完成小組工作的步驟，有不同的看法。成員們除了關心小組工作的進行方式，也期望小組的合作應該要注重個人的意見與提昇個人工作的彈性。換句話說，在同一個小組裡，每個成員都能對小組產生認同感，同時也希望保有個人的特質。

根據 Spears 和 DeSanctis 等多位學者(Spears & Lea, 1992; DeSanctis & Gallupe, 1987; DeSanctis & Monge, 1998)的研究指出，由於網路匿名的特性，虛擬群組的成員無法有效顯示個人特質與身分，人們必須依賴社會對於某些角色、組織的定義，來幫助定義自己。本研究裡，網路大學的成員在缺乏面對面的環境中，需要藉由自己所認同的小組來定義自己在網路大學裡的角色。但是從附屬性的認同感來看，成員們除了對小組產生認同之外，也期望在小組一致的規範下，區分出個人與小組的不同。

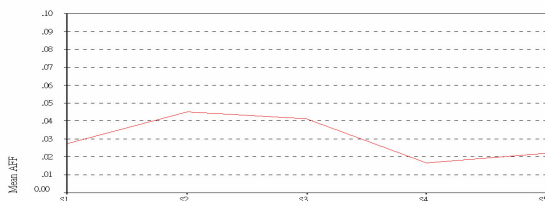


圖3
情感(Affection)

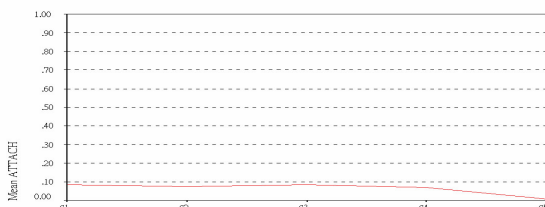


圖4
附屬(Attachment)

4.5. 聯盟(Alliance)

在認同感的類目之中，以聯盟的對話數目佔最多比例，而聯盟對話所佔的比例隨著時間而遞減(圖 5)。因為網路大學的學習小組，是一群工作導向的合作小組。大多數的學生透過網路要求成員協力合作，而成員在參與工作的同時，感受到需要小組以及其他成員的協助。這樣相互扶持的合作關係，促使網路大學學生產生了聯盟的關係與認同感。此外，為了整合不同的意見與想法，使得小組的工作目標能夠達成，聯盟的對話往往能讓不同意見的表達朝著同一個方向整合，提供組員繼續合作與互動的溝通管道。聯盟的對話除了適時的對各種歧見形成統一、整合的壓力，同時也將小組的認同感具體的呈現在小組的活動中，將組員的行為引導到小組的規範中。

不同於規範的限制，小組認同感是以相互依賴的共同體為號召，讓身為小組一員的他/她，自動自發的加入工作行列，並且完成小組的任務。換句話說，互動過程產生了小組認同感，而小組認同感指引著每個成員，使其表現符合小組的要求，進而協力一同完成工作。

4.6. 夥伴(Bonding)

圖 6 的資料顯示出，學期中的數個星期，小組成員在針對專案報告準備與討論最頻繁的時候，常常表現出小組的專業技能與知識。這些專業的討論話題，增進小組成員更積極的參與討論與相互支援，於是夥伴關係逐漸提昇。例如:第 18 組在專案討論的過程裡，大多數的組員踴躍加入分析與討論的行列。當成員們開始學習了解彼此的行為模式時，他們也開始從中定義其他成員的特性與需求。當成員之間的合作愈來愈頻繁，小組的目標與成員的任務可以被清楚的定義時，小組成員就能夠根據其他成員的專業能力、過去的互動方式，更有效的加入小組工作的行列。而第 18 組成員也一致認為，經過這次專案的討論，小組是具有專業的小組，組員也是一群具有專業知識的夥伴。

此時，認同感的來源從工作上互利的考量轉換成專業認同的夥伴情感關係。換句話說，小組剛剛成立時是必須以工作導向為基礎，提昇合作的效率。但是累積互動經驗後的夥伴認同感則是，專業角色與組員累積知識所產生的認同感，而專業的夥伴關係提供了更多未來合作與互動的規則，讓組員根據更清楚的角色與任務的定義。

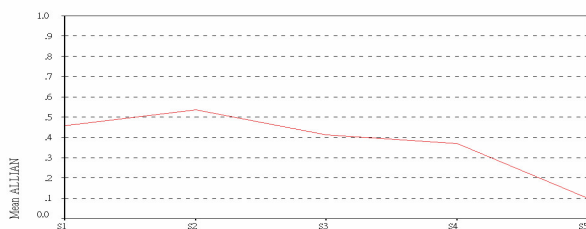


圖5
聯盟(Alliance)

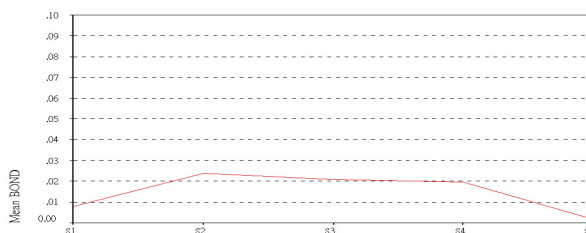
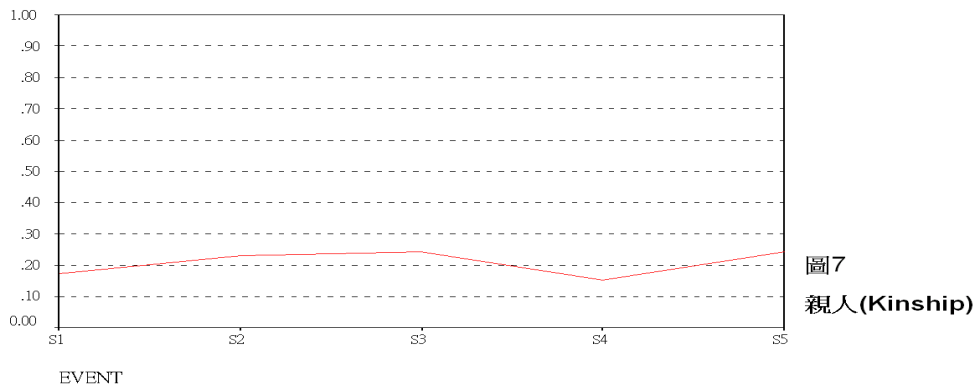


圖6
夥伴(Bonding)

4.7. 親人(Kinship)

圖 7 顯示這項類目出現比例一直保持 0.2 左右。網路大學的學習小組有大量的交談互

動的對話，內容包含了合作事宜的討論、組員之間的意見協調、以及工作內容的釐清。雖然學期中的這項類目出現比例有一些下降，但是大致上，網路大學的學生在學期進行中與學期末的時候，成員之間的關係像是一家人。尤其是接近學期末的時候，即使是在彼此之間的合作關係即將結束，成員們仍然強調自己是這個小組的一份子。舉例說明，網路大學的所有工作小組都會針對期末報告做檢討，共有 11 組對於專案成果表示很滿意，並且對於這一次的學習經驗給予正面的評語。同時他們也期許在下一學期或是在其他網路平台上，能夠與相同組員繼續進行知識的分享與學習。另外的 8 組的專案成績並不理想，但是他們最大的收穫是在網路大學認識到一群朋友。他們期待這樣的合作模式，能在實際的人際網路中延續下去。這也說明了網路大學的學習小組，經由網路的互動與學習，已經產生很高的群組認同感。



5. 結論與建議

研究結果顯示，網路大學的學生在期初有較多的對話是討論組員之間熟悉且相似的話題，藉以增進彼此更為親近的關係。或者是以過去的學習經驗與成果，快速的定義工作目標、凝聚新成員的認同感。學期之中，累積互動經驗後，組員更清楚彼此的角色與任務定義，而這種專業角色所產生的認同感，提供了更多未來合作與互動的夥伴關係。然而，組員經常發生意見分歧的情況，為了整合不同的意見與想法，小組的認同感適時的對各種歧見形成統一、整合的壓力，將組員的行為引導到小組的規範中。除此之外，成員們除了對小組產生認同之外，也期望在群組認同感產生的同時，小組與個人的區別仍然會被強調。

綜合本研究發現，網路學習小組必須依賴小組的認同感，讓學習者在家中學習時，仍然能夠有同儕的支援與規範。網路大學的分組學習，能使得大家聚集在一起。而具有高度認同感的學習小組，可以形成一個極佳的學習環境，其優點在於組員們依據這個小組的共同價值、共同目標、與規範，不但能夠解決個別的問題，也能夠在這個人際網絡中相互學習、相互扶持。更可貴的是，他們擁有共同的經驗與知識庫，就好比共用的工具箱，每個人貢獻一些，雖有重複之處，但是也有各自見解，而同儕們總會從中獲得一些幫助。

本研究說明了理想的網路學習環境必須能夠提供長期互動的學習資源。網路大學學習系統不只是提供教材的上傳或下載而已，學習者也應該是彼此互相幫忙的資源之一。在實務上，首先，本研究提供學習性的虛擬群組發展的方向。例如：將電腦通訊技術應用在建構學習性的虛擬群組之時，必須考慮成員認同以及成員過去的合作經驗，對於營造新環境互動時的影響。因為虛擬群組成員十分依賴經歷去評斷成員之間的關係。其次，成功建立起虛擬群組的認同感與互動經驗，將有助益於提昇群體未來的工作效率。換句話說，在傳播

資訊迅速的虛擬世界裡，如何運用群組認同，建構一個具有與實際群體一樣，甚至更有效率的、能夠相互分享與學習的環境，對於未來推動網路學習的工作而言，是不可忽視的。

6. 參考文獻

- [1.] Alavi, M., and Keen, P.G.W. "Business Teams in an Information Age," *The Information Society*, (6:4), 1989, pp.179-195.
- [2.] Balmer, J. M.T. and Wilson, A. "Corporate Identity: There is More to It Than Meets the Eye," *International Studies of Management and Organization*, (28:3), 1998, pp.12-31.
- [3.] Cape Software Internet University Available, <http://www.caso.com/iu/courses.htm>, 1998.
- [4.] Chester, A., and Gwynne, G. "Online Teaching: Encouraging Collaboration through Anonymity," *Journal of Computer-Mediated Communication*, (4:2), 1998.
- [5.] Culnan, M.J. and Markus, M.L. "Information Technologies," in *Handbook of Organizational Communication: An Interdisciplinary Perspective*, F.M. Jablin, L.L. Putnam, K.H., Roberts and L.W. Porter (Eds.), Beverly Hills, CA: Sage, 1987, pp.420-443.
- [6.] DeSanctis, G., and Gallupe, B. "A Foundation for the Study of Group Decision Support Systems," *Management Science*, (33:12), 1987, pp.1589-1609.
- [7.] DeSanctis, G., and Monge, P. "Communication Processes for Virtual Organizations," *Journal of Computer-Mediated Communication*, (3:4), June 1998.
- [8.] Feldman, M.S., "Electronic Mail and Weak Ties in Organizations," *Office: Technology and People*, (3), 1987, pp.83-101.
- [9.] Gioia, D.A., Thomas, J.B. "Identity, Image, and Issue Interpretation: Sensemaking during Strategic Change in Academia," *Administrative Science Quarterly*, 41(3), 1996, pp.370-395.
- [10.] Hatch, M.J and Schultz, M. "Relations between organizational culture, identity and image," *European Journal of Marketing*, (31:5/6), 1997, pp.356-365.
- [11.] Klsbach, K.D. and Kramer, R.M. "Members' Responses to Organizational Identity Threats: Encountering and Countering the Business Week Rankings," *Administrative Science Quarterly*, Sep 1996.
- [12.] Kristof, A.L., Brown, K.G., Sims Jr., H.P., and Smith, K.A. "The Virtual Team: A Case Study and Inductive Model," in *Advances in Interdisciplinary Studies of Work Teams: Knowledge Work in Teams*, 2, M.M. Beyerlein, D.A. Johnson and S.T. Beyerlein (Eds.), 1995, pp.229-253.
- [13.] Lewicki, R.J., and Bunker, B.B. "Developing and Maintaining Trust in Work Relationships," in *Trust in Organization: Frontiers of Theory and Research*, R.M. Kramer and T.R. Tyler (Eds.), Sage Publications, Inc., 1996, pp.114-165.
- [14.] McGrath, J.E., and Hollingshead, A.B. "Putting the Group Back in Group Support Systems: Some Theoretical Issues about Dynamic Processes in Groups with Technological Enhancements," in *Group Support Systems: New Perspectives*, L.M. Jessup and J.S. Valacich (Eds.), New York: Macmillan, 1993.
- [15.] McGrath, J.E., and Hollingshead, A.B. *Group Interacting with Technology: Ideas, Evidence, Issues and an Agenda*, London: Sage, 1994.
- [16.] Meyerson, D., Weick, K.E., and Kramer, R.M. "Swift Trust and Temporary Groups," in

- Trust in Organization: Frontiers of Theory and Research*, R.M. Kramer and T.R. Tyler (Eds.), Sage Publications, Inc., 1996, pp.166-195.
- [17.]Rafaeli, S., and Sudweeks, F. "Networked Interactivity," *Journal of Mediated-Communication*, (2:4), 1997.
- [18.]Rafaeli, S. "The Electronic Bulletin Board: A Computer Driven Mass Medium," *Computer and the Social Sciences*, (2:3), 1986, pp.123-136.
- [19.]Rafaeli, S. "Interactivity: From New Media to Communication," in *Sage Annual Review of Communication Research: Advancing in Communication Science*, Beverly Hill: Sage, (16), 1988, pp.110-134.
- [20.]Rheingold, H. *The Virtual Communication: Homesteading on the Electronic Frontier* Reading, MA: Addison-Wesley, 1993.
- [21.]Spears, R. and Lea, M. "Social Influence and the Influence of the 'Social' in Computer-Mediated Communication," in *Context of Computer-Mediated Communication*, M. Lea (Ed.), London: Harvester-Wheatsheaf, 1992.
- [22.]Tajfel, H. "Social Categorization," In S. Moscovici (Ed.), *Introduction the Psychology Social*, 1, Paris: Larousse, 1972, pp.272-302.
- [23.]University of Texas World Lecture Hall. (On-Line) Available: <http://www.utexas.edu/world/lecture>, 1998.
- [24.]Walther, J.B. "Relational Aspects of Computer-Mediated Communication: Experimental Observations over Time," *Organizational Science*, (6), 1995, pp.186-203.
- [25.]Walther, J.B. "Computer-Mediated Communication: Impersonal, Interpersonal, and Hyper-Personal Interaction," *Communication Research*, (23:1), 1996, pp. 3-43.
- [26.]Wenger, E. *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press, 1998.
- [27.]Witner, D. F. "Staying Connected: A Case Study of Distance Learning for Student Interns," *Journal of Mediated-Communication*, (4:2), 1998.

計畫成果自評

1. 研究內容與原計畫相符程度

原計畫預計紀錄虛擬群體長期互動的資料，再使用內容分析的方法分析資料。本次研究的資料收集與分析，完全符合預定的方式。共計收集了 20 週的上課對話內容，並且在計劃時程中，完成編碼的訓練與資料分析。資料分析方面，也依照相關的統計工具書進行分析。然結果說明，僅就目前收集到的資料作說明，尚未針對與其他理論或相關研究資料作比較。

2. 達成預期目標情況

預期完成之工作項目如下：(1)組織社會學理論、群組學習理論收集與彙整。(2)學習性網路社群的行為觀察(3)學習性網路社群的資料分析(4)學習性網路社群的行為之瞭解。(5)以認同感理論解釋學習性網路社群行為。以上目標

達成之結果都已撰寫於研究報告內容之中，不於此贅述。而參與的研究工作人員也已經瞭解並彙總社會學、群組學習的各式理論、並學習到網路社群行為的觀察法與內容分析的研究方法。其中一位研究生將針對學習網路社群作為日後碩士論文的研宄方向。

3. 研究成果之學術或應用價值

本研究說明了理想的網路學習環境必須能夠提供長期互動的學習資源。網路大學學習系統不只是提供教材的上傳或下載而已，學習者也應該是彼此互相幫忙的資源之一。在實務上，首先，本研究提供學習性的虛擬群組發展的方向。例如：將電腦通訊技術應用在建構學習性的虛擬群組之時，必須考慮成員認同以及成員過去的合作經驗，對於營造新環境互動時的影響。因為虛擬群組成員十分依賴經歷去評斷成員之間的關係。其次，成功建立起虛擬群組的互動經驗，將有助益於提昇群體未來的工作效率。換句話說，在傳播資訊迅速的虛擬世界裡，如何運用群組認同，建構一個具有與實際群體一樣，甚至更有效率的、能夠相互分享與學習的環境，對於未來推動網路學習的工作而言，是不可忽視的。

4. 是否適合在學術期刊發表

已將完整的研究報告投稿於 EC2004 研討會(<http://www.atec.org.tw>。9月30日截稿)預計參加會議後可以收集到許多意見，並且根據多方的建議做適度的修正與討論。適合這一類型議題的期刊有 IJIM(International Journal of Information Management)、Communication Education、Computers & Education、Journal of Computer Assisted Learning、資管學報、中山管理評論。