國 立 政 治 大 學 應 用 數 學 系

數 學 教 學 碩 士 在 職 專 班

碩士學位論文

動態友誼網絡圖在班級輔導上的應用

An application of the dynamic friendship network to class group counseling

國立政治大學 National Chengchi University

碩專班學生：陳文崎撰

指導教授：宋傳欽博士

中 華 民 國 一 〇 四 年 一 月 十 日

謝　　辭

真的是完成了。

這一路上要感謝的人真的太多了，首先最要感謝的，就是指導教授宋傳欽老師，謝謝您多次沒吃晚餐，只為了幫我修正論文，您讓我了解到一篇論文的產生，是要經過許多嚴謹的過程，才能完成，如今終於要畢業了，您終於可以把我這塊心中的大石頭放下了。也謝謝口試委員姜志銘老師、譚克平老師給的許多寶貴意見，讓這篇論文更加豐富。也特別要感謝國立高雄大學統計研究所的郭錕霖老師，感謝您在百忙之中，還得抽空對我提供許多幫忙，如果沒有您，就不會有這篇論文。

此外，也要感謝系上所有的老師，你們認真的教學，開啟了我不同的視野，坦白說，這是我在大學時期從未感受過的。

還要感謝我的家人，謝謝你們並沒有因為我的延畢而減少對我的鼓勵，你們的鼓勵，也是我完成這篇論文的動力，願把此篇論文獻給你們。

最後，感謝一路陪伴我的女朋友，求學期間發生了太多事情，謝謝妳一路的陪伴與支持，我們即將在今年邁向人生的另一個階段，謝謝妳！

但願本篇論文，能對學術產生一點小小的貢獻。

國立政治大學
National Chengchi University

摘　　要

本研究以某國中之某一班級學生為研究對象，藉由長時間觀察班級友誼動態網絡圖之變化，來了解班級內同學之間的互動和交友情形。

在研究方法上，兼採量化與質化研究。量化部分，本研究採用自製問卷，自 2010 年 9 月至 2011 年 10 月，共計進行九次問卷，將問卷以 NETDRAW 軟體製成動態網絡圖，並以 UCINET 軟體做資料分析及密度檢定，比較各次問卷之間的友誼網絡密度，是否會受到學校內活動或其他特殊事件的影響；質化部分，配合量化分析結果，以教師觀察、訪談、校園活動事件觀點，分析友誼網絡變化的可能原因，期能成為教師在班級團體輔導上的參考。

根據研究發現，本研究的結論如下：

一、班級內友誼動態網絡圖可幫助導師掌握同學交友情形。

二、學生的友誼網絡及網絡密度可能會受到校內活動或特殊事件而改變。

三、班級內的同儕團體中，男生可分為大團體、小團體，而女生可分為活躍主導團體、非主流團體、內向團體和邊際團體。

四、班級內同儕團體間的互動情形是：女生的界線明顯，互動不多；男生界線不明顯，互動頻繁。

五、男女生的友誼網絡密度不同，其中原因可能是對「朋友」定義的認知差異。

六、導師對於班級內受排擠同學，若未及時處理，則不易立即改變被排擠的現象。

綜合以上，本研究提出的建議如下：

一、未來的研究者，可多以青少年為研究對象，並以量化和質化研究並用之方式進行。

二、導師應即時給予被孤立者協助。

三、可透過不同的分組策略，增加班級內彼此不熟悉同學的互動。

四、導師可透過問卷，掌握學生的交友狀況。

國立政治大學 National Chengchi University

五、學校可以開設交友相關課程，讓青少年懂得如何與人相處。

關鍵字：動態友誼網絡圖、班級團體輔導、密度、小團體、中心度、自助抽樣標準誤

國立政治大學
National Chengchi University

Abstract

The purpose of this study is to find out the interaction and friend making status among students in a junior high school class by observing variations of dynamic friendship network during a long period of time.

In research method, this study includes both quantitative and qualitative ways. For the quantitative section, we use the results of nine questionnaires, which are produced from September 2010 to October 2011, to yield dynamic network chart by applying NETDRAW software. In addition, we use UCINET software to do data analysis and density test. We also compare the changes of the density of network from the previous one to see if the density is influenced by school special events. For the qualitative section, we use the quantitative analysis results, accompanied by the researcher's observation, interviews, and the viewpoints about campus activities, to analyze the possible reasons of varied dynamic friendship network. We hope the results may be acted as one of the references for teachers in class group counseling.

The conclusions of this study are as follows:

1. Class dynamic friendship network can help class teachers to understand students' friendship status.
2. Students' friendship networks and density may be changed by school activities or special events.
3. The subgroups in class, the boys can be divided into big and small groups, while girls can be divided into active dominant groups, non-mainstream groups, introverted groups and marginalized groups.
4. The interaction between boys and girls, girls' boundaries are clear, not having much interaction. Boys' boundaries are not obvious. They have frequent interactions.
5. The main reason for the difference of networks' density between boys and girls is

國立政治大學 National Chengchi University

that they have different definitions on ‘friend’.

6. It is difficult to change the edged out phenomenon if the class teacher does not deal with the problem that some students being marginalized promptly.

Based on the above, the recommendations of this study are as follows:

1. For future researchers, choose young people as the participants and use more quantitative and qualitative research on the study.
2. Instructors should assist and help those who are isolated immediately.
3. Different grouping can enhance the interaction for those who are not familiar with others.
4. Class teacher can master students’ friendship status via questionnaires.
5. School can offer interpersonal courses to let young people learn how to get along with others.

Keywords: dynamic friendship network, class group counseling, density, small group, centrality, bootstrap standard error

國立政治大學 National Chengchi University

目　　錄

謝辭……i

摘要……ii

Abstract……iv

目錄……vi

圖目錄……viii

表目錄……x

第一章　緒論……1

第一節　研究動機……1

第二節　研究目的……3

第三節　名詞釋義……4

第二章　文獻探討……5

第一節　班級團體探討……5

第二節　同儕關係探討及其相關研究……7

第三章　研究方法與過程……10

第一節　研究方法……10

第二節　資料蒐集方法……10

第三節　研究實施步驟……12

第四節　研究限制……15

第四章　研究結果與討論—量化部分……17

第一節　網絡關係圖的定義及說明……17

第二節　班級友誼、非友誼關係結構及密度分析……18

第三節　班級內派系分析……34

第四節　班級個體權力之分析……39

第五章　研究結果與討論—質化部分……48

國立政治大學 National Chengchi University

第一節　同儕團體結構之分析……..……48
第二節　班級男女生同儕子群成員互動分析……..50
第三節　個案探討—遭孤立學生人際關係的研究……..…61
第四節　事件紀錄—與人際關係變化相關的事件分析……..66
第六章　結論與建議…….……73
第一節　結論……..……73
第二節　建議……..……74
參考文獻……..76
英文部分……..76
中文部分……..76

國立政治大學
National Chengchi University

圖　目　錄

圖 4-1-1　四人之間的朋友關係圖……17

圖 4-2-1　第一次問卷之友誼網絡圖(2010 年 9 月 6 日)……19

圖 4-2-2　第二次問卷之友誼網絡圖(2010 年 12 月 3 日)……19

圖 4-2-3　第三次問卷之友誼網絡圖(2010 年 12 月 24 日)……20

圖 4-2-4　第四次問卷之友誼網絡圖(2011 年 1 月 19 日)……20

圖 4-2-5　第五次問卷之友誼網絡圖(2011 年 4 月 12 日)……21

圖 4-2-6　第六次問卷之友誼網絡圖(2011 年 5 月 26 日)……21

圖 4-2-7　第七次問卷之友誼網絡圖(2011 年 6 月 29 日)……22

圖 4-2-8　第八次問卷之友誼網絡圖(2011 年 9 月 9 日)……22

圖 4-2-9　第九次問卷之友誼網絡圖(2011 年 10 月 14 日)……23

圖 4-2-10　第一次與第二次檢驗輸出結果圖……26

圖 4-2-11　第一次問卷之非友誼網絡圖(2010 年 9 月 6 日)……29

圖 4-2-12　第二次問卷之非友誼網絡圖(2010 年 12 月 3 日)……29

圖 4-2-13　第三次問卷之非友誼網絡圖(2010 年 12 月 24 日)……30

圖 4-2-14　第四次問卷之非友誼網絡圖(2011 年 1 月 19 日)……30

圖 4-2-15　第五次問卷之非友誼網絡圖(2011 年 4 月 12 日)……31

圖 4-2-16　第六次問卷之非友誼網絡圖(2011 年 5 月 26 日)……31

圖 4-2-17　第七次問卷之非友誼網絡圖(2011 年 6 月 29 日)……32

圖 4-2-18　第八次問卷之非友誼網絡圖(2011 年 9 月 9 日)……32

圖 4-2-19　第九次問卷之非友誼網絡圖(2011 年 10 月 14 日)……33

圖 4-4-1　第一次問卷相對點度中心度圖(2010 年 9 月 16 日)……41

圖 4-4-2　第二次問卷相對點度中心度圖(2010 年 12 月 3 日)……41

圖 4-4-3　第三次問卷相對點度中心度圖(2010 年 12 月 24 日)……42

圖 4-4-4　第四次問卷相對點度中心度圖(2011 年 1 月 19 日)……42

圖 4-4-5　第五次問卷相對點度中心度圖(2011 年 4 月 12 日)……43

圖 4-4-6　第六次問卷相對點度中心度圖(2010 年 5 月 26 日)……43

圖 4-4-7　第七次問卷相對點度中心度圖(2011 年 6 月 29 日)……44

圖 4-4-8　第八次問卷相對點度中心度圖(2011 年 9 月 9 日)……..44

圖 4-4-9　第九次問卷相對點度中心度圖(2011 年 10 月 14 日)……..45

圖 5-2-1　2011 年 5 月 26 日施測第一題分析部分結果……52

圖 5-2-2　2011 年 10 月 14 日施測第一題分析部分結果……..53

圖 5-2-3　班級內男女生子群間互動關係圖……..……60

圖 5-3-1　2011 年 4 月 12 日第五次施測第二題分析部分結果……..……65

圖 5-3-2　2011 年 5 月 26 日第六次施測第二題分析部分結果……65

圖 5-3-3　2011 年 10 月 14 日第九次施測第二題分析部分結果……66

國立政治大學
National Chengchi University

表目錄

表 3-2-1　分組訪談座號表……11
表 3-3-1　施測日期表……14
表 4-2-1　資料轉換矩陣示例……24
表 4-2-2　各次問卷班級友誼密度表……25
表 4-2-3　各次問卷密度檢定結果……27
表 4-2-4　各次問卷男、女生友誼網絡密度表……28
表 4-2-5　各次問卷班級非友誼密度表……34
表 4-3-1　三、四、五點派系示例表……35
表 4-3-2　各次問卷四點以上派系表……36
表 4-3-3　女生派系表……39
表 4-4-1　各次問卷中心度、被提名數、被認為人緣最好比較表……46
表 5-1-1　班級內座號與姓名表……48
表 5-2-1　班級內男生大團體成員表……50
表 5-2-2　班級內男生小團體成員表……54
表 5-2-3　班級內女生活躍主導團體成員表……57
表 5-2-4　班級內女生非主流團體成員表……58
表 5-4-1　聖誕節火鍋大會分組名單……67
表 5-4-2　班級春遊分組名單……68
表 5-4-3　隔宿露營分組名單……69
表 5-4-4　隔宿露營帳篷分組名單（原先版本）……70
表 5-4-5　教學分組名單……71

國立政治大學 National Chengchi University

第一章　緒論

本節包括三個部分，即研究動機、研究目的和名詞釋義。本研究根據研究動機，擬定研究目的，以利選擇適當的研究方法進行研究，以下分述之。

第一節　研究動機

社會最大的特色，就是由人們所組成的一個互動體系，在此體系下，社會網絡自然形成、發展，並影響人類許多生活層面。是故社會網絡的研究，一直都是個熱門議題。綜觀人的一生，不論在家庭、在學校、在工作場合，都必須與他人建立良好的“關係”，而此關係，正是社會網絡的基礎。是故社會網絡的研究，在各個領域中，一直都是個熱門議題。企業方面常研究社會網絡對知識傳遞及行銷的影響，如陳良弼（2011）透過資料分析，掌握社會網絡中的群體關連所產生的渲染力，研究如何增加產品的銷售量；吳思怡（2010）曾研究社會網絡及社會交換對知識分享行為的影響；何怡芳（2008）曾研究社會網絡理論於國際企業內、外部知識分享網絡之分析。在醫學方面，葉昌憲（2011）以社會網絡方法，分析心臟外科醫師的知識分享網絡結構，希望以此為基準，提升醫師的治療結果。近來智慧型手機盛行，手機應用程式也成為研究議題，賴柏榕（2010）曾建構手機應用程式，來找出用戶身邊熟悉的陌生人，建立與這些潛在朋友之間的關聯。在諮商方面，周玉真（2003）以實際求助彰化師大社區諮商中心的民眾為對象，瞭解他們在此之前曾經使用的社會網絡資源及求助經驗如何。

在教育領域內的社會網絡研究，大致可將研究對象分為教師與學生。研究對象為教師方面者，如賴威岑（2005）曾以社會網絡為中介變項，探討中小學教師的心理幸福特質與其他職業的比較；王元珊（2004）曾探討教師社會網絡與知識分享的關係。而研究對象為學生方面者，有研究人際網絡或友誼網絡的議題，如吳齊殷、李文傑（2001）曾以國中學生為研究對象，探討青少年的友誼網絡和對其自尊的影響；亦有研究社會網絡與偏差行為的關係，如楊雪華、陳端容、李蘭、

柯姍如（2002）以台北市某高中一年級生的班級人際網絡位置，探討與吸菸行為的關係。由以上可知，社會網絡在各個領域，皆有其相關研究及應用，其重要性，可說是不言而喻。

人的一生，不論任何時期，都免不了需要友誼的支持與鼓勵。青少年時期，不論身體或心理，都處於一個變化極大的階段。在這個階段中，父母不再是提供歸屬感和安全感的唯一來源，尤其現在的社會，許多家庭為雙薪家庭，父母親對於青少年的陪伴，不再像過去農業社會來得頻繁；也因此，同儕在青少年的世界中，扮演著更加重要的角色。人們在青少年時期所交到的朋友，長大後很有機會成為終生的伙伴，且比在成年後所交到的朋友，更為坦率、且更願意為對方無條件付出。許多人都承認，在學生時期的朋友，往往會成為一輩子的朋友；更有許多人的終身伴侶，就是在學生時期所認識的。這些例子都告訴我們：人們在青少年時期所建構的友誼，是一生中最重要的生活經驗。

研究者在國中教育現場已有八年，期間擔任過三次導師，發現每到剛開學時，學生對於開學最重要的期待往往是：「可以見到許久不見的同學。」顯見在學校、在班級中有沒有朋友，成為青少年是否對於“上學”這件事有所期待的關鍵之一。即使現今網路發達，在社群網站上很容易就可以認識新朋友，但這些在學校朝夕相處的同學，仍是學生在人際關係上的基礎。是故研究學生在校內的同儕關係，成為一個值得討論的議題。

青少年的同儕團體中，「班級」是一個最基礎的起點，同班同學每天得相處超過八個小時，自然成為學校生活中，最重要、也是最親密的伙伴。青少年如何與同班同學相處，同儕團體如何區分，自然成為一個值得研究的課題。藉由電腦軟體之輔助，班級內同學的友誼網絡，能以圖形方式作呈現。鑒於近年的研究，以「班級」為出發點的並不多，許雅嵐（2002）曾經以研究者的觀點，進入教育現場，研究同儕間的友誼網絡圖，並以質性研究方法探討其變化原因；但以研究者的觀點，與以導師的觀點來研究班級同儕團體互動，仍是有所不同，且其研究未探討量化的部分，實屬可惜。謝雨生、吳齊殷、李文傑（2006）曾以某國中多

個班級為研究對象，發現青少年的友誼網絡圖呈現動態的變化；但卻未有以單一班級為研究對象，研究班級內友誼網絡圖的動態變化情形，又此動態變化可能是受哪些因素影響？正逢研究者在 2010 年 9 月，擔任國中七年級的導師，恰可以班級內的學生，作為本研究的對象。

綜合以上所述，本研究希望藉由導師的觀點出發，觀察班級內學生互動情形，及班級人際網絡圖的變化，並將此變化背後的原因，作量化與質性之分析，以期提供國中教育現場的導師，在面對國中生的人際關係相關輔導問題時，能有參考的方向。畢竟，良好的班級氣氛是教學成功的關鍵，而建立良好的學習情境則有賴良好的師生互動（劉明松，1997）。教師對學生越是了解，越有利於班級經營的進行，及班級事務的推行，無形中也拉近師生之間的距離，進而提升教學的成效。

第二節　研究目的

本研究以導師的觀點，從學生七年級上學期起到八年級上學期期中為止，觀察並瞭解學生班級內人際網絡及同儕團體的形成及互動情形，並研究校內的活動，是否足以改變學生的人際關係。最後，並藉由教學上的分組，提供一些可行的建議。基於以上所述，本研究的研究目的如下：

（一）　瞭解班級內同儕團體的結構及其動態變化情形。

（二）　瞭解班級同儕團體的形成因素及互動情形。

（三）　探討同儕團體變化的背後原因。

（四）　探討同儕團體內學生受歡迎及不受歡迎的原因。

（五）　探討校內活動對學生人際關係的影響。

（六）　探討教師對學生同儕團體的影響。

第三節　名詞釋義

壹、同儕團體

同儕團體一般是指青少年或兒童，在未被限制的情形下，自然形成的友朋團體。團體內成員往往有著相類似的興趣、背景及次文化。本研究指的是班級中學生因某些原因自然形成的次級團體。

貳、同儕團體互動

本研究以符號互動論的角度，探討班級內同儕團體的互動。以導師的觀點觀察，著重於同儕團體互動有所改變時，其背後可能的原因，包含個人之間的互動，以及團體之間的互動。

國立政治大學
National Chengchi University

第二章　文獻探討

文獻探討包括兩個部分，即班級體系探討、同儕團體探討及相關研究。藉由此文獻探討，了解過去他人的研究，期能接續他人的研究，或彌補不足之處。

第一節　班級團體探討

壹、班級體系

在十九世紀以前，個別化教學是普遍的教學型態，並未有如現代的的班級教學概念出現。「班級」一詞最早出現在 1517 年，巴黎大學教授 Robert Goulet 的文章中。現行的班級教學方法，一般教育史學家普遍認為是開始於 1864 年由法國神父拉薩爾（Jean Baptiste de laSalle）所創立的基督教兄弟會；為了使更多民眾能夠接受教育，此會中擔任教師的基督教兄弟們，以「同時教學法」進行教學。及至各國國民教育制度確定後，具有實質意義的現代化班級教學，才真正取代個別教學型態（周煥臣，1973）。

隨著時代的演進，「班級」一詞具有不同的意義。本諸大量教育的原則，將學習條件相近的學生編集一起，施予團體教學，就是班級型態的教育（方德隆，1998）。

簡而言之，班級就是由一個老師，與一群來自各個不同家庭的學生，所組成的一個團體。一開始，學生彼此之間並不認識，也具有不同的背景，而老師也有其風格與經驗。隨著相處時間增加，班級裡的學生會有著相同的情感與使命感，班級的風氣於是形成。在班級中，師生間並非形同陌路，也非我行我素，他們隨時在進行一連串的活動，彼此交互影響，有衝突、有調和，且有一定的團體規範，朝著共同的目標前進，有相當程度的情感與默契（林生傳，1996）。

貳、班級團體

「團體」可以說是一群人為了某種目的，而存在的一種組合。其必備特徵為團體成員間以某種方式彼此影響（時容華，1988）。團體的互動，是團體形成、

維持與發展不可或缺的要素，而良好的溝通型態即可產生良性互動（蘇怡芬，1996）。

班級團體是學校教育的主要組織型態，在班級中，學生學習到團體規範、社會角色扮演和人際互動，這對於學生在未來社會團體生活中，有相當的影響。班級團體有兩項特性（吳素倩，1986）：

（一） 具有小團體（small group）的特性。

小團體理論學者 Paul Hare 認為由 2 到 20 位成員所組成的團體可視為小團體，但若成員如超過 20 人，而彼此之間具有面對面之關係，或彼此有認知感等特性者，也可視為小團體。日本社會學者青井和夫教授歸納小團體的特性有以下三點：

1. 成員間有面對面（face to face）關係。
2. 成員間有互動（interaction）關係。
3. 成員彼此之間，有較深的印象與認知。

小團體的「小」，不只有量的含義，更具有質的意義。學校班級人數經常超過 20 人，甚至有時會超過 50 人，但因為同學長時間共同在學校生活與活動，已具備小團體的三個條件，故足以視為小團體。

（二） 為學習團體

與其他團體不同的地方是，班級團體是以「學習」為目的而集合的團體。班級的學習是有計劃、有意識、有目標的進行。而學習團體的條件有以下三點：

1. 學習主體（學習者）。
2. 學習客體（教學者）。
3. 學習技巧（發明、模仿、認同）。

班級團體會依循一定的程序發展，在班級成形之後，老師和學生從不熟悉到熟悉，彼此之間會發展出不同的地位和角色，並發展出不同的小團體；理想的班級發展之最後階段是統合，統合數個附團體，形成凝結的班級整體（許雅嵐，2002）。

國立政治大學 National Chengchi University

第二節　同儕關係探討及其相關研究

本節主要在探討同儕、同儕關係和同儕團體的意義，及其相關的研究。

壹、同儕關係的探討

根據韋氏大辭典的定義，同儕指的是「與別人有相同立足點者，或隸屬於同一以年齡、等級或地位為基礎之社會團體者。」本文指的同儕，就是指同年齡的同班同學及伙伴。

同儕關係也是人際關係的一種，對於青少年而言，既是外在言行的參照對象，也是內在情感的支持力量之一，因此同儕的影響在青少年身上是清晰可見的（陳德嫺，2009）。

在青少年時期，由於身心發展與認知上的不同，其同儕關係也與兒童時期有所不同。最明顯的改變有四項（李惠加，1997）：

一、兒童大部分的時間和父母相處，青少年花大量的時間與同儕在一起，並將同年齡友伴視為重要他人。

二、兒童期的同儕活動常需要大人的監督，青少年時期之同儕關係已可獨立發展、自由交往。

三、兒童期的同儕關係只限於同性朋友，青少年中晚期會逐漸增加與異性朋友的接觸。

四、兒童期之同儕關係較單純，人數有限；青少年時期的同儕關係通常由數個人組成同儕團體。

在此，同儕關係即是指青少年與其同班同學之關的交互關係。

貳、相關研究

一、量化研究

涂秀文（1999）以高雄市 33 所市立國民中學學生為研究對象，發現國中學生的人際關係大致良好，獲得快樂的來源以「友伴參與」的層面最高。女生的人際關係優於男生，年齡越小，人際關係越好。

石培欣（2000）以台南縣、市及高雄縣、市的 9 所國民中學為研究對象，發現國中女生的同儕關係和學業成就普遍較男生好。國中生在家中身為老大或老么者的家庭環境、同儕關係與學業成就都普遍較好。

國內最具規模的研究，乃是吳齊殷、李文傑（2001）的“青少年友誼網絡的特質與變遷：長期追蹤研究”。該研究以台北市 33 所公立國中學生為樣本，以互相提名的方式，採社會網絡分析方法，追蹤三年的時間，發現國中學生的朋友數與個人聲望有正相關。在國中三年間，同儕團體的規模會不斷擴大，團體內的連繫也會越來越強。而既沒有提名人也沒有被人提名的「孤鳥」，在國中三年有下降的趨勢。

謝雨生、吳齊殷、李文傑（2006）的“青少年網絡特性、互動結構和友誼動態”研究中，發現青少年的友誼網絡是動態性的，並非一成不變的。青少年的友誼發展不只受個體層次之朋友網絡特性的影響，班級總體結構也會促進或限制個體層次之影響效果。友誼行動的發展受到互動環境的影響，友誼行動與互動結構會不斷演變，產生新的友誼結構。新的友誼結構又提供新的友誼互動機會，產生新的友誼結果，這就是青少年的友誼動態。

二、質性研究

周淑娟（1998）採質性研究方法，研究高雄市某國小三年級甲班學生的同儕互動。發現國小小團體的特色是性別區隔明顯，同儕會發揮影響力，嘲笑與異性一起活動者。同儕的地位層級不同，班級中有「正」「反」兩派不同的角色扮演，女生多數扮演正派角色，擁有較高的地位，通常負責監督管理的工作。建議教師加強人際適應不良學生的輔導，但勿忽略班級中社會地位高者或「明星」學生的行為問題。

許雅嵐（2002）以台南市某國中二年一班為研究對象，發現在這個班級中，女生團體間界線明顯互動少，男生團體交流互動多。而影響同儕關係的因素主要有四項：（一）學業成就，（二）共同的興趣與話題，（三）行為舉止守規矩，（四）人格特質。導師對於班級的同儕關係不直接介入，但具間接之影響力。

綜上所述，班級團體的友誼結構，可用質性研究方法，探究可能的因素，而以導師的觀點來觀察同儕團體的變化，應可得到不同面向的訊息。

國立政治大學
National Chengchi University

第三章　研究方法與過程

本章共分為四節，分別說明研究的方法、資料收集方法、研究實施的過程，及研究實施上的限制。

第一節　研究方法

本研究採取社會科學計量方法，利用問卷的發放，配合社會網絡分析者常用的 UCINET 6.0 和 NETDRAW 軟體，來分析問卷的內容。此外，本研究兼採質性研究方法。質性研究不只是一種研究方法或技術。它以特有的哲學思維、社會學觀點、及分析模式，提供我們詮釋型的視角去經驗、探究現實世界（謝文智，2008）。是故，對於一個已經存在的現象或問題，若能透過研究者以不同的觀點，看見別人所看不見的一面，對於問題的解決，必定有其幫助。

本研究著重在青少年的同儕團體形成，及其變化和互動情形。因此，根據以下的理由，採用量化及質性研究並用的方法：

一、由於青少年正是處於身心狀態改變極快的時期，唯有透過研究者與班級內同學長期不斷地互動，彼此之間建立良好的關係，使得被研究的同學產生信賴感，對於資料的收集，能有一定的幫助。

二、本研究由於是長期的紀錄過程，單憑量化研究方法，雖然可以察覺班級內友誼的變化；但其背後的原因，若不透過觀察與訪談，確實是難以了解的。

三、量化研究方法的情境，往往受到某些控制或限制，但青少年在班級中，是真實的情境，若能佐以質性研究方法，才能獲取真實情境內的真實資料。

第二節　資料蒐集方法

壹、問卷調查法

本研究採用的問卷，是審酌社會計量法所設計的，問卷內容請見本章第三節。目前常見的社會計量方式有同儕提名法（peer nomination）、同儕評量法，與配對

比較法（paired comparisons）三種（黃惠貞，1999）。

同儕提名法有兩個向度，正向提名與負向提名。正向提名即提名在班上認為是朋友的同學，負向提名即提名班上不喜歡或討厭的同學。若是兩者皆實施，稱為雙向度提名；若是擇一實施，則稱為單向度提名。若依照提名人數，可分為限制提名和非限制提名，非限制提名雖分析較不易，但本研究為了獲得最真實的資料，採取非限制提名。在問卷中的第一題和第二題，即分別為正向和負向提名。

貳、訪談法

在質的研究中，訪談通常指的是兩個人（有時包括更多人）之間有目的的談話，由其中一個人（研究者）引導，蒐集對方（研究對象）的語言質料及非語言訊息，藉以瞭解研究對象如何詮釋他們的世界（黃瑞琴，1991）。

本研究只在 2011 年 6 月，對學生做一次正式的分組訪談，訪談時間為中午的午休時間，約 30 分鐘，並進行錄音，分組的名單與訪談日期如下：

表 3-2-1　分組訪談座號表

組別	訪談日期	訪談對象（座號）
第一組	2011.06.14.	33、34、39、41、43
第二組	2011.06.15.	35、42、44、47
第三組	2011.06.16.	32、38、40、45
第四組	2011.06.17.	31、36、37、46
第五組	2011.06.20.	8、13、14、17、20
第六組	2011.06.21.	7、9、12、15、19
第七組	2011.06.22.	1、3、4、5、11
第八組	2011.06.23.	2、6、10、16、18

為何分組訪談法只進行一次，就不再進行呢？因為發現學生在分組訪談時，可能由於考慮到旁邊有其他同學在，所以較無法暢所欲言，於是便不再實施。改

國立政治大學 National Chengchi University

以私下訪談，再由研究者事後將重點紀錄下來。另外，考量到有些同學較不擅長表達，本研究的訪談法也採取彈性的原則，部分採用日記內容，由於學生在日記中，比較不用擔心內容可能會被同學知道，故較能勇於表達自己的意見，所得到的訊息也更為真實。所以，日記也可視為訪談的彈性作法，但因日記內容可能涉及個人隱私，故本研究之日記內容並不以原文呈現，而由研究者對其內容加以描述。

參、參與觀察法

在教育上，質性研究通常稱為自然探究，乃因質性研究者對自然發生的事感到興趣，選擇進入自然環境中，以參與觀察法蒐集情境中的資料(許雅嵐，2002)。

參與觀察法是最直接，可以幫助研究者獲取資訊的方法。由於青少年的同儕次文化，必須進入班級現場，才能夠得到相當的了解，而研究者就身處於班級現場中，自然能夠藉著和學生的相處，以參與觀察法進行研究。

第三節　研究實施步驟

壹、研究對象的選擇

由於研究者在 2010 年的 9 月，在某國中擔任七年級的導師，在第一線教育現場，與學生長時間相處，與學生的關係良好，自然選擇以自己的班級同學，作為研究對象。雖然研究的樣本數量不多，但由於班級是男女合班，正可觀察性別差異與男女之間的互動情形。

貳、研究進行的時間

本研究從 2010 年 9 月開始，一直到 2011 年的 10 月結束，共計進行 9 次的問卷施測，問卷的內容及全班的姓名如下頁，惟因涉及個人隱私，本問卷之座號已隨機調整過，姓名亦以假名代替。另班級內 1~20 號為男生，31~48 號為女生。

_____號同學你好：**(請在空格處填上座號)**

這份問卷是想要瞭解班級內的友誼關係。請根據以下問題的描述，從下面名單中，選出你認為最合適的答案，將姓名前的號碼，填寫在空格內。這份問卷僅供研究使用，問卷的結果不會給其他同學知道，請放心填寫。

1	家豪	8	文傑	15	文彬	32	雅婷	39	佳玲	46	佩君
2	志偉	9	智偉	16	建志	33	欣怡	40	慧玲	47	淑玲
3	俊傑	10	偉倫	17	俊豪	34	淑芬	41	婉婷	48	佳蓉
4	建宏	11	志豪	18	志鴻	35	靜怡	42	惠玲		
5	宗翰	12	俊賢	19	宗憲	36	心怡	43	雅惠		
6	信宏	13	家榮	20	志成	37	美玲	44	淑娟		
7	家銘	14	建良	31	怡君	38	佩珊	45	怡婷		

1.在班上，目前誰是你的好朋友？（可以多選）

2.在班上，你目前不喜歡或討厭誰？（可以多選）

3.在班上，你知道誰跟誰（們）是好朋友？（是同一群好朋友的請填在同一個格子內）

4.在班上，你知道誰跟誰關係不好？（每個小格子內限填入一個人的座號）

5.請依序填出你覺得班上最受到歡迎或朋友最多的五個人？（可以填自己喔！）

1	
2	
3	
4	
5	

6.請依序填出你覺得班上不受歡迎的五個人？（可以填自己喔！）

1	
2	
3	
4	
5	

施測日期如下：

表 3-3-1　施測日期表

次別	學期別	日期
第一次	七年級上學期	2010.09.06.
第二次	七年級上學期	2010.12.03.
第三次	七年級上學期	2010.12.24.
第四次	七年級上學期	2011.01.19.
第五次	七年級下學期	2011.04.12.
第六次	七年級下學期	2011.05.26.
第七次	七年級下學期	2011.06.29.
第八次	八年級上學期	2011.09.09.
第九次	八年級上學期	2011.10.14.

在七年級（第一次到第七次問卷）時，班上有 38 位學生；後來在八年級時，有一位學生轉學，雖然又轉來一位學生，但由於與班上學生相處時間較短，故不計入統計的範圍，所以第八次和第九次問卷，便以 37 位學生作為研究對象。此外，由於個人因素，所以問卷在進行九次後結束。本研究便以此九次的問卷，來做結果的分析。

參、研究資料的整理與分析

本研究採取社會計量法，並兼採質性研究方法。在量化研究部分，本研究使用關注三個部分：

一、密度分析

本研究先以 NETDRAW 軟體，繪出問卷第一題的班級友誼網絡圖，並計算出班級友誼網絡的密度，藉以了解各次問卷班級內友誼網絡的變化情形，並比較男、女生的友誼網絡之間的密度差異。

再以同樣的方法，分析問卷第二題的班級非友誼（討厭或關係不好的人）的網絡圖，及其密度之差異。

二、派系分析

將問卷的第一題，以 UCINET 軟體分析其四人以上之派系（Clique），藉以了解各次問卷中，班級內派系的數量，及其變化之情形。

三、中心度分析

將各次問卷的第一題，作成中心度分析，找出班級中中心度最大的五個學生，並與問卷第五題之班級內被認為最受歡迎的五個人比較，了解其差異情形。

而在質化部分，本研究所觀察的重點如下：

一、班級內子群分析

本部分以觀察者在教學現場之所見，將學生之互動情形記錄下來，了解各個子群之成員分布，及子群內、子群間之互動情形。

二、遭孤立同學之研究

本部分藉由訪談，了解班級內同學遭孤立之原因，並試圖找出解決之方法。

三、事件研究

學校、班級會有一些定期或不定期之活動，對於班級內友誼網絡是否會有所影響？本部分即在找出可能之相關性。

此外，本研究的質化部分，採用質化研究常用的「三角校正法」，也就是從研究者觀點、訪問、學生日記、學校活動紀錄作分析，最後，再配合研究者的反思，避免研究淪為主觀論述，而顯得客觀性不足。

第四節　研究限制

壹、觀察方面的限制

在觀察上，雖然研究者本身即為班級導師，與學生容易良好的互信關係，但國中老師畢竟和國小老師不同，除了早自習、中午吃飯時間、午休之外，其餘會

國立政治大學 National Chengchi University

到班上的時間，就只有課堂上的時間。有時因為處理的事務較為繁雜，無法做較有系統的觀察。且學生雖然知道自己即為研究對象，但若研究者出現在班級的時間、頻率過多，也擔心學生會較不自在，或察覺自己正在處於被觀察的狀態，而無法表現出真實的一面，產生「霍桑效應」，此為觀察方面，最大的限制。

貳、訪談的限制

訪談限制其實與觀察相像，因為研究者本身即為導師，雖然大部分學生在訪談時，仍能表達心中想法；但有些學生難免會有所顧慮，無法暢所欲言。是故亦折衷以日記做紀錄，但日記若未規定主題，有時所得的資料較為鬆散，必須去蕪存菁，方可得到有用的資訊。

參、推論性的限制

本研究雖為顧及研究的真實性，而採量化研究，並兼採質性研究法，但由於只對一個班級進行研究，樣本數較少，每個班級都有其獨特性，故無法做完全的推論。

肆、研究倫理之限制

本研究之研究者即為導師，在研究者之身分上，應以中性之立場，觀察同學之互動情形，不作任何干預。但站在導師的立場，知道同學之間有問題，卻不得不去試著處理，以期改善同學之間相處之情形，因而在角色的衝突上，常造成一些掙扎。以上即為本研究的主要限制。

國立政治大學 National Chengchi University

第四章　研究結果與討論—量化部分

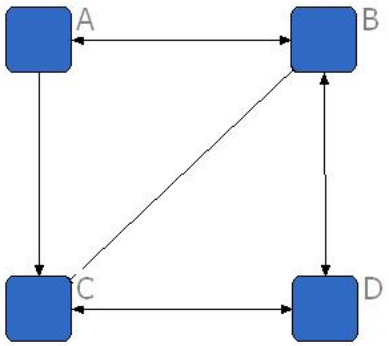
本章共分四節，將這段時間以來調查的問卷加以分析，就量化部分作討論。第一節為網絡關係圖的定義及說明，第二節為班級友誼、非友誼關係結構及密度分析，第三節為班級內小團體分析，第四節為班級個體權力之分析。

第一節　網絡關係圖的定義及說明

本研究以問卷方式進行，並將問卷結果以圖形方式呈現，圖形是圖論的基礎，也是最方便觀察研究結果的方式。網絡分析圖形主要由點（代表行動者）和線（代表行動者之間的關係）構成。網絡分析者把根據概念所得到的圖稱為社群圖（sociogram）。社群圖中的點集可以表示為：N＝$\{n_1, n_2, \ldots n_g\}$。這樣，一個群體成員之間的關係就可以用一個由點和線連成的圖表示。

假設我們分析 A、B、C、D 這四個人之間的朋友關係，研究他們之間相互“選擇誰作為自己的朋友”。我們定義：“選擇誰作為自己的朋友，就把箭頭指向誰。”假設通過調查，A 選 C 為朋友，那麼，就存在一個從 A 指向 C 的箭頭。假設 B 和 D 相互選擇對方為朋友則在二者之間存在一個“雙向箭頭”，其他關係依此類推。這樣，我們就可以利用圖形直觀地把他們之間的友誼關係表徵如圖 4-1-1 所示。

圖 4-1-1　四人之間的朋友關係圖



由於此種關係圖的節頭是有方向的，我們可以稱為“有向圖”(digraph)。我們用 L 代表有向線的集合，用 l 代表其中的單條線，用箭頭代表關係的方向。（劉軍，2004）在本研究中的圖，皆為有向圖。

第二節　班級友誼、非友誼關係結構及密度分析

壹、班級友誼網絡分布情形圖

本節介紹班級友誼關係分布圖及其密度分析。友誼關係分布圖如下頁起之圖 4-2-1 到圖 4-2-9，依照第一次到第九次問卷的順序來完成。其中男生以“□”形狀表示，女生以“○”形狀表示。箭頭方向代表認定對方是自己的朋友，如甲→乙，代表甲認定乙是自己的朋友，所以朝向某人的箭頭越多，代表某人被越多人認定是朋友。我們可以圖 4-2-1 到圖 4-2-9 中看到，班級當中的男女生的界限非常明顯，各自成為兩個集團：男生之間互相填為朋友的情形很多，而女生之間互相填為朋友的情形，則沒有男生那麼多。男生填女生為朋友，或女生填男生為朋友的情形，也顯得相當少。顯示這個班級男生之間互填朋友的情形相當頻繁，女生之間則相對較少，而男生與女生之間互填朋友的情形則更少，甚至大部分的同學不填異性是朋友。各次問卷第一題的圖形如下：（即認為是朋友的關係圖如下）

國立政治大學 National Chengchi University

圖 4-2-1　第一次問卷之友誼網絡圖（2010 年 9 月 6 日）

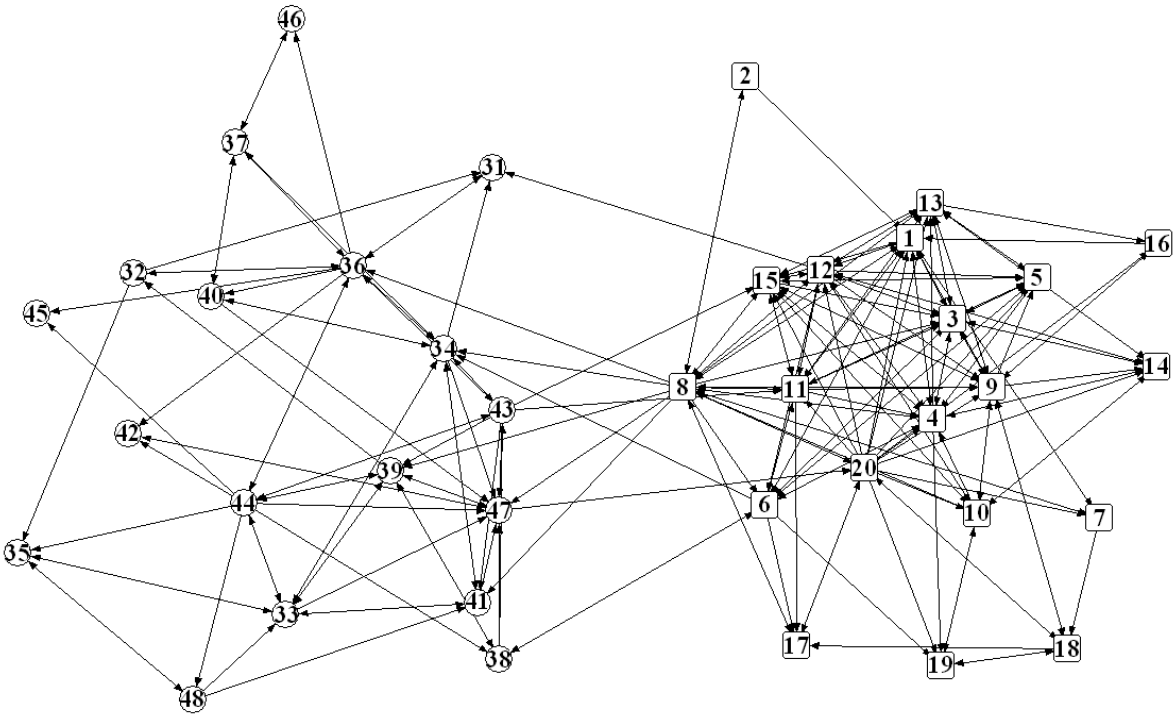


圖 4-2-2　第二次問卷之友誼網絡圖（2010 年 12 月 3 日）

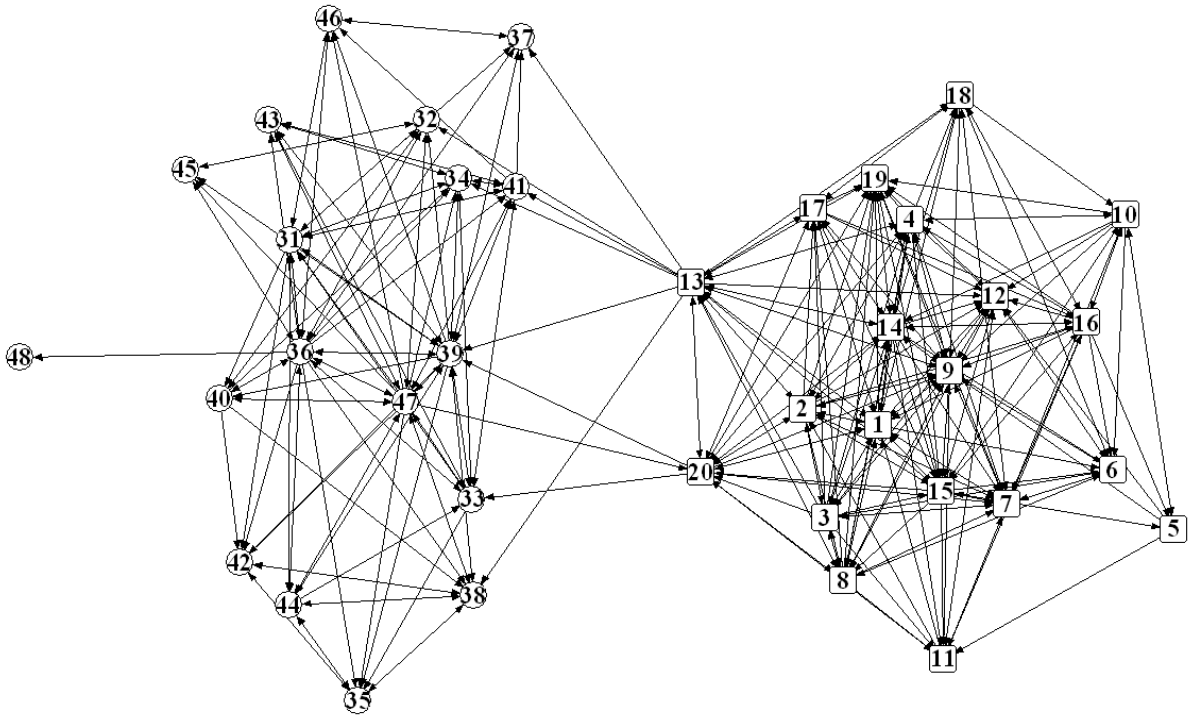


圖 4-2-3　第三次問卷之友誼網絡圖（2010 年 12 月 24 日）

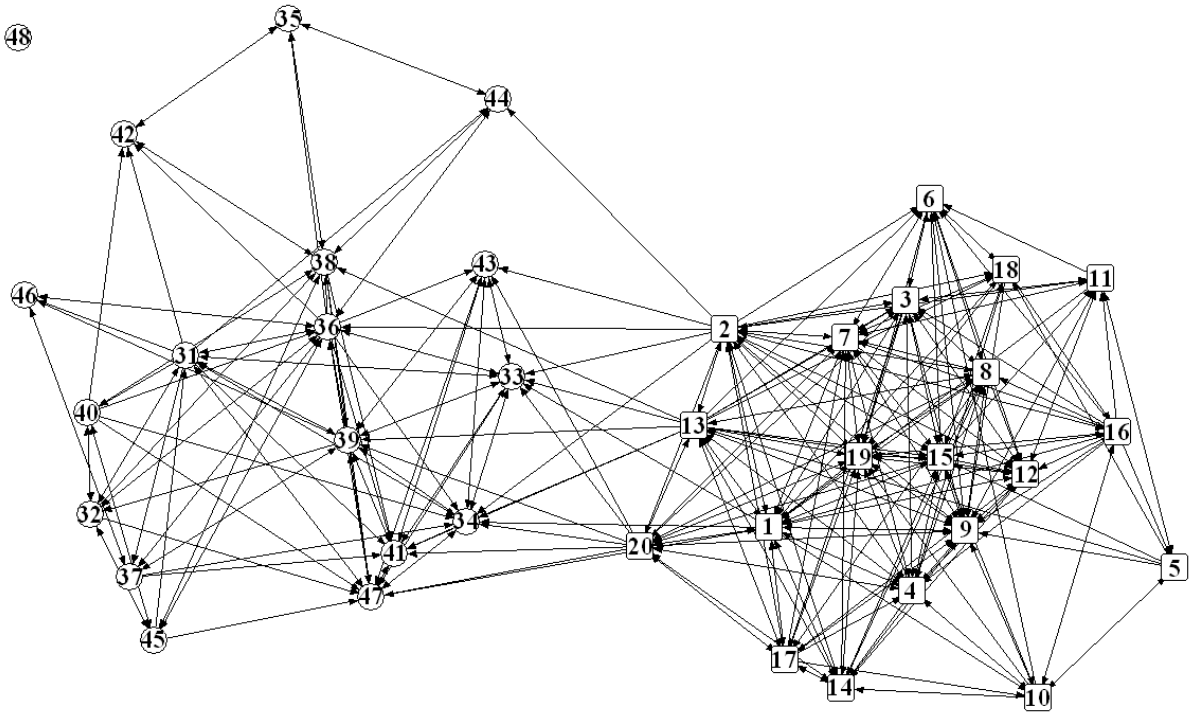


圖 4-2-4　第四次問卷之友誼網絡圖（2011 年 1 月 19 日）

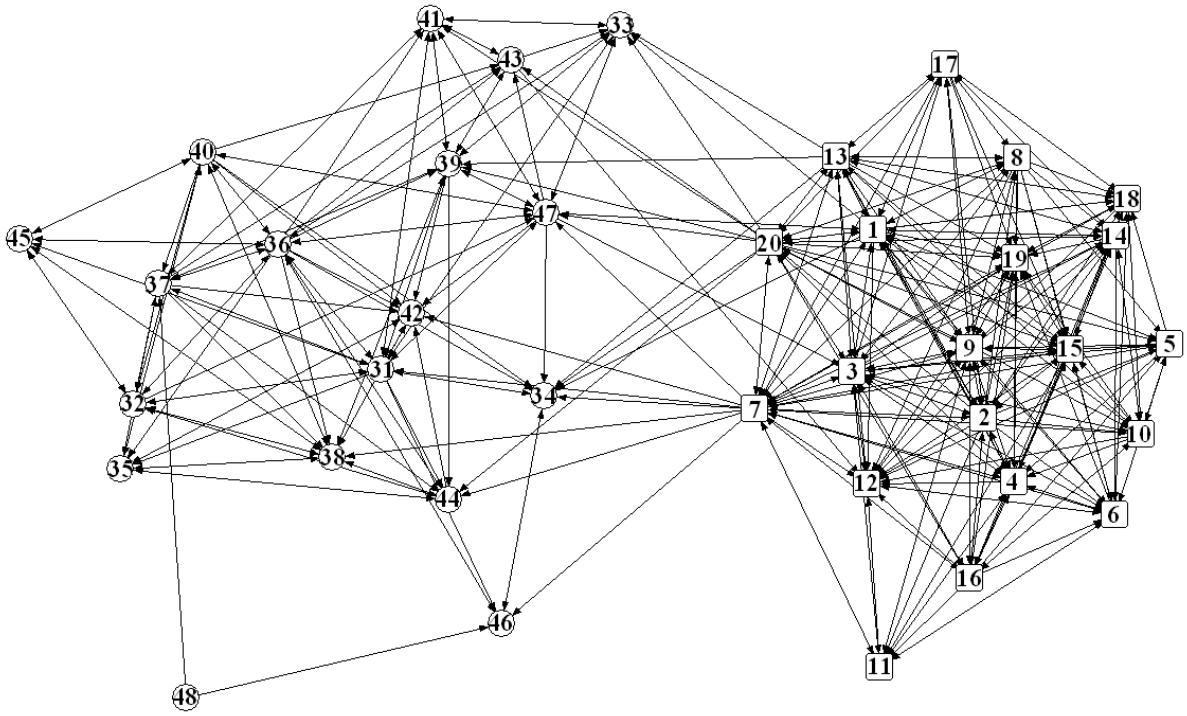


圖 4-2-5　第五次問卷之友誼網絡圖（2011 年 4 月 12 日）

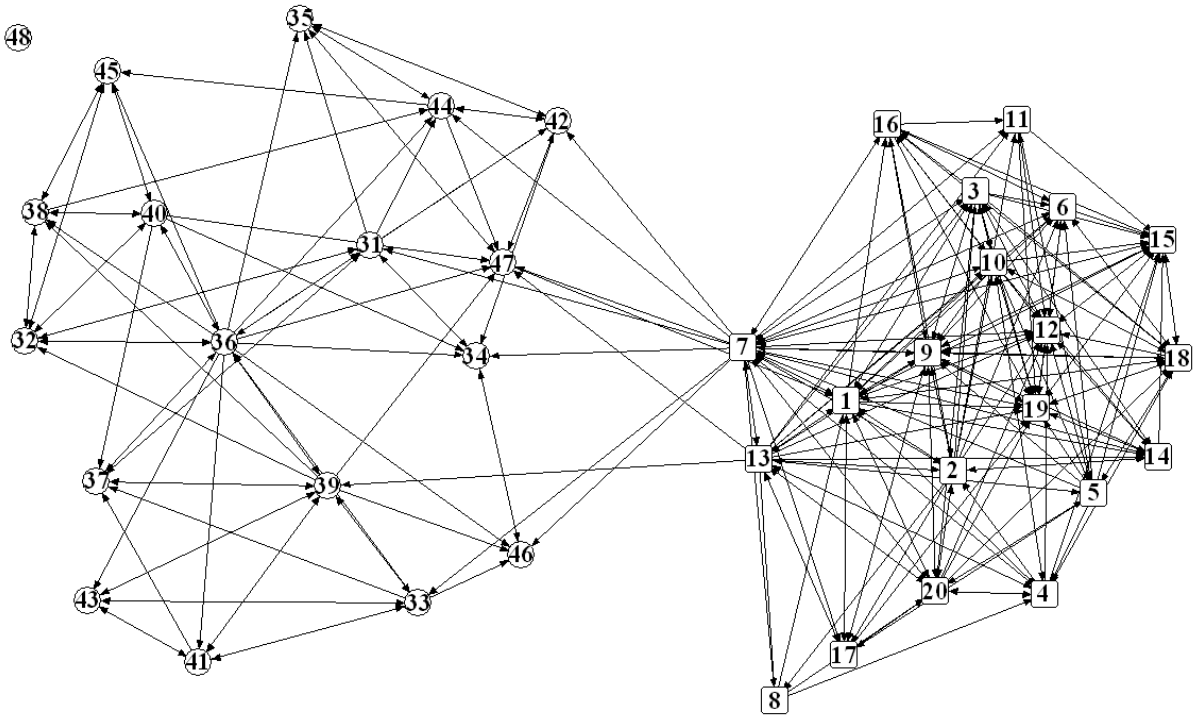


圖 4-2-6　第六次問卷之友誼網絡圖（2011 年 5 月 26 日）

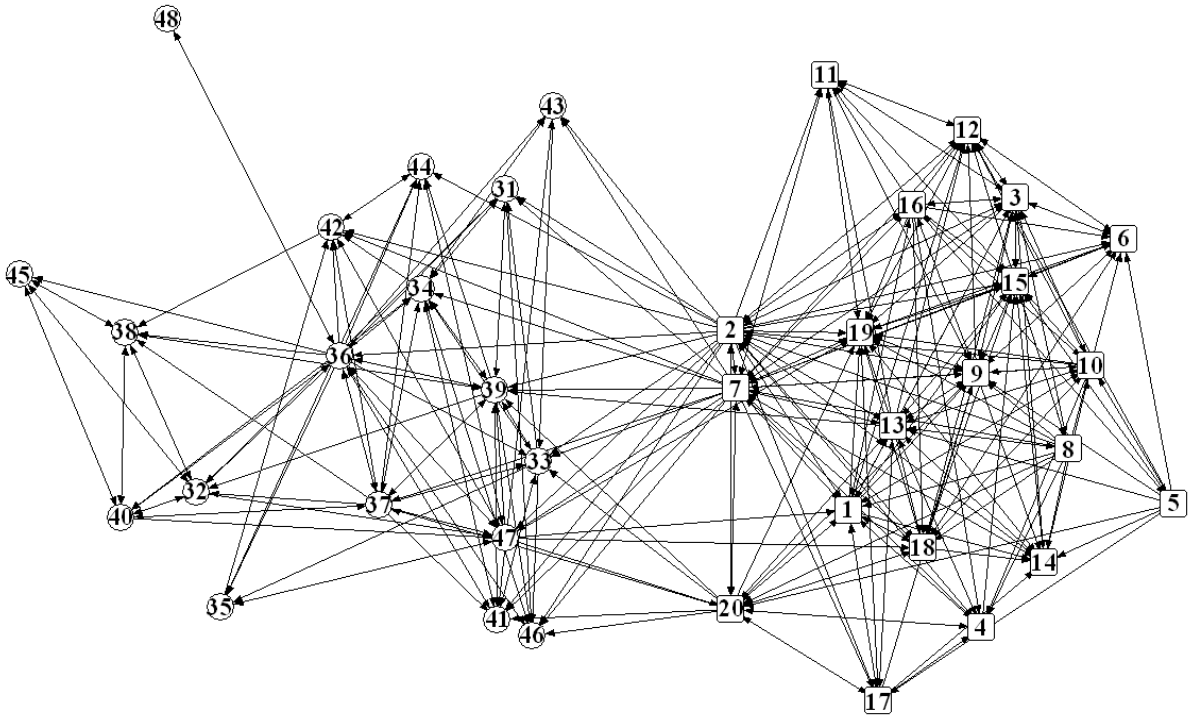


圖 4-2-7　第七次問卷之友誼網絡圖（2011 年 6 月 29 日）

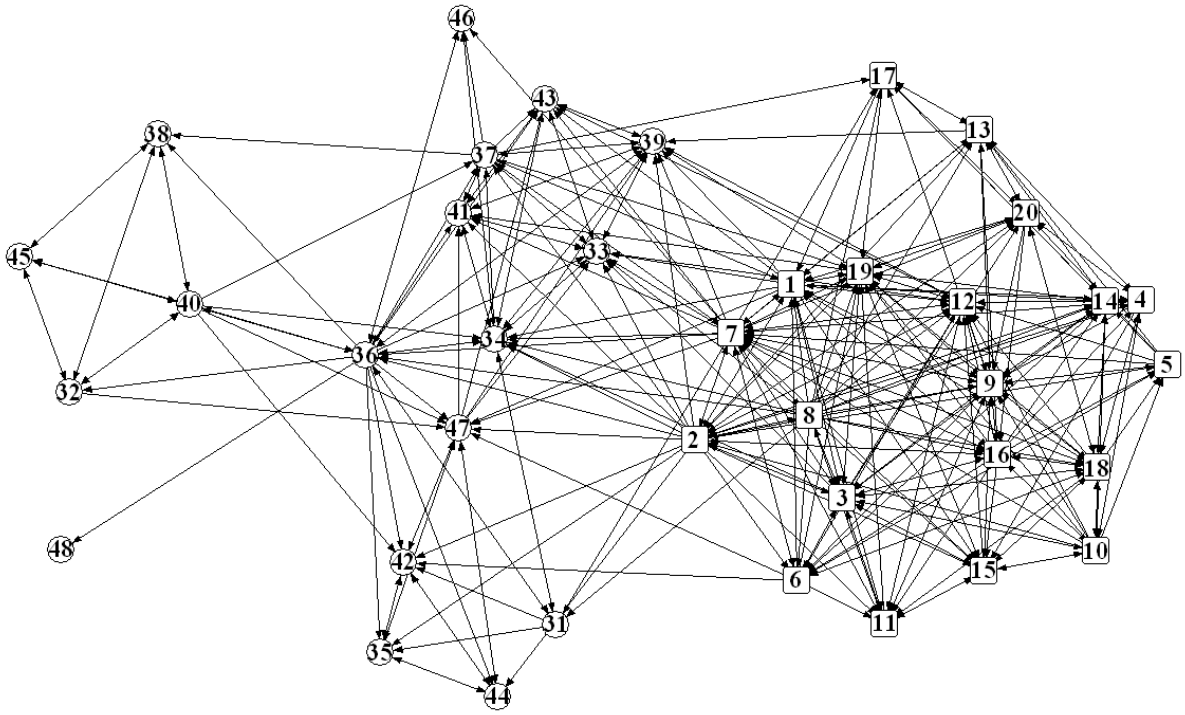


圖 4-2-8 第八次問卷之友誼網絡圖（2011 年 9 月 9 日）

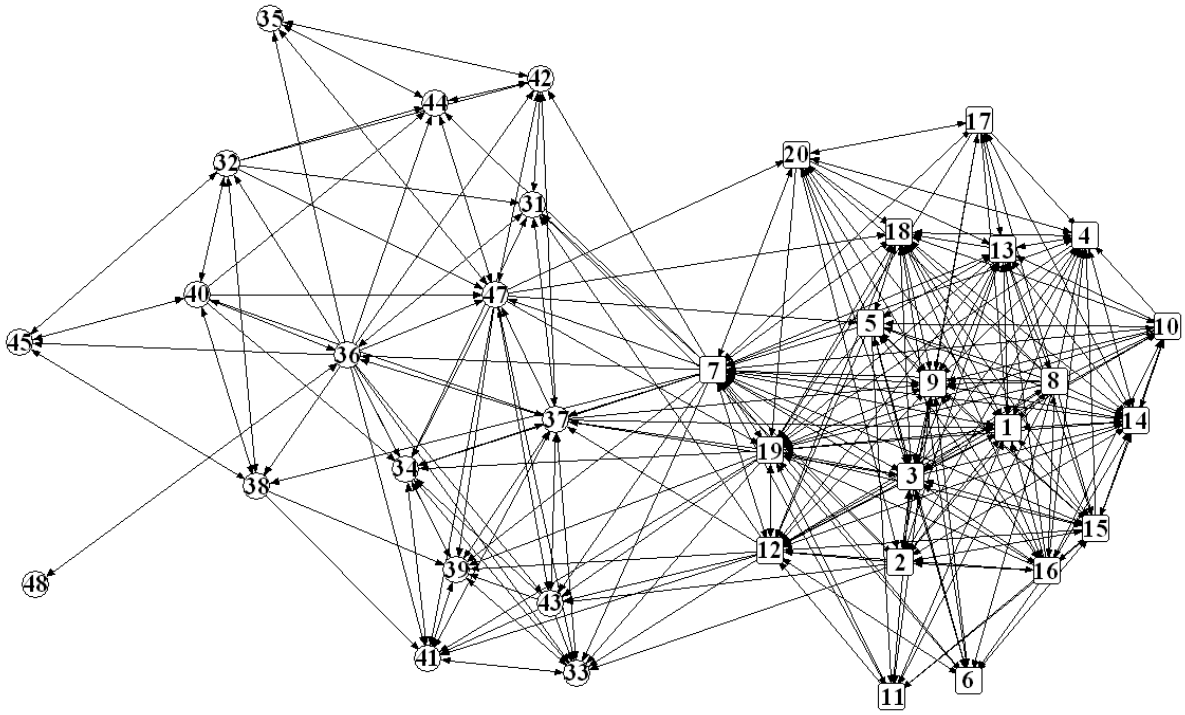
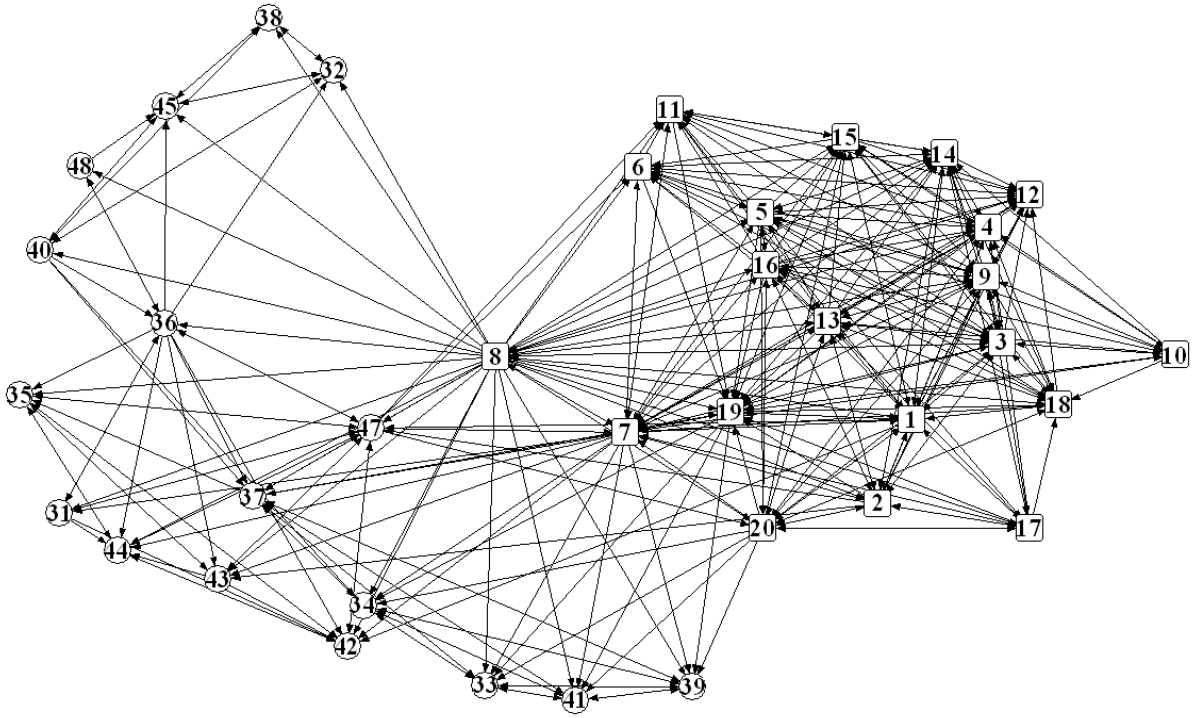


圖 4-2-9　第九次問卷之友誼網絡圖（2011 年 10 月 14 日）



以上為問卷第一題（朋友）的結果分析圖，為使讀者更易閱讀圖形中的友誼網絡，在附錄有更大的圖示。由圖中也可以發現，整體箭頭數量似乎有增加的趨勢，表示學生填朋友的數量有所增加，以下我們將對箭頭數量作分析：

貳、班級友誼網絡密度分析

一、友誼網絡密度的定義及說明

密度(density)這個概念是為了匯總各個線的總分布，以便測量該分布與完備圖(complete graph)的差距有多大。完備圖指的是在一個網絡圖中，各個點與其餘各點皆有關係，亦即各個點皆有箭頭指向其他的點。固定規模的點之間的連線越多，該圖的密度就越大。所以密度指的是一個圖中各個點之間聯絡的緊密程度。（劉軍，2004）

在密度較高的網絡中，各個點的互動情形較密度低的網絡來得多，並且資訊在密度高的網絡中的流動亦較自由。班級內的網絡密度越高，除了代表班級同學的互動越熱絡外，楊濟（2013）的研究也指出，凝聚力高的班級友誼網絡密度，較凝聚力低的班級友誼網絡密度為高，顯見班級網絡的密度，在班級經營方面是

相當重要的參考數據。

二、資料處理

針對本問卷第一題的部分，必須將資料轉換成矩陣，舉例如下：

表 4-2-1　資料轉換矩陣示例

	A	B	C
A	—	1	1
B	0	—	0
C	1	0	—

上表表示 A 認為 B、C 是朋友，B 認為 A、C 不是朋友，而 C 認為 A 是朋友，B 不是朋友。因為班上在前七次問卷時有 38 位學生，所以需將資料轉換為 38×38 的矩陣，此矩陣的對角線是沒有資料的，而在第八、九次時，則轉換為 37×37 的矩陣。

三、密度計算

將上述的資料矩陣，透過 UCINET 軟體計算密度，密度的公式如下：

$$d = \frac{l}{n(n-1)}$$

其中 l 代表圖中實際存在的關係連線數，$n(n-1)$ 是一個團體內所有可能的關係連結總數。圖中實際擁有的連線數與最多可能的關係連結總數之比，即為該團體的團體密度，是故，密度的值介於 0 到 1 之間，而完備圖的密度即為 1。在密度較高的網絡中，各個點的互動情形較密度低的網絡來得多，並且資訊在密度高的網絡中的流動亦較自由。

四、密度計算結果

將九次問卷的全體友誼網絡，透過 UCINET 軟體計算密度，其結果如下：

表 4-2-2　各次問卷班級友誼密度表

次數	密度
第一次	0.158
第二次	0.244
第三次	0.242
第四次	0.27
第五次	0.203
第六次	0.242
第七次	0.25
第八次	0.27
第九次	0.278

我們再將各次友誼密度，透過 UCINET 軟體作檢定，以檢定各次問卷之間，密度的差異是否達到顯著，並將檢定的結果，與學校內的活動做比對，看看校內活動是否能影響班級網絡密度。根據 Snijders & Borgatti（1999）的論述，我們可以使用以下公式加以檢定：

$$t = \frac{Z_1 - Z_2}{s.e._B}$$

上式中分子的Z_1和Z_2分別為欲比較之兩次問卷(如第一次與第二次)之密度，而分母的 s.$e._B$為自助抽樣標準誤（bootstrap standard error），其公式為：

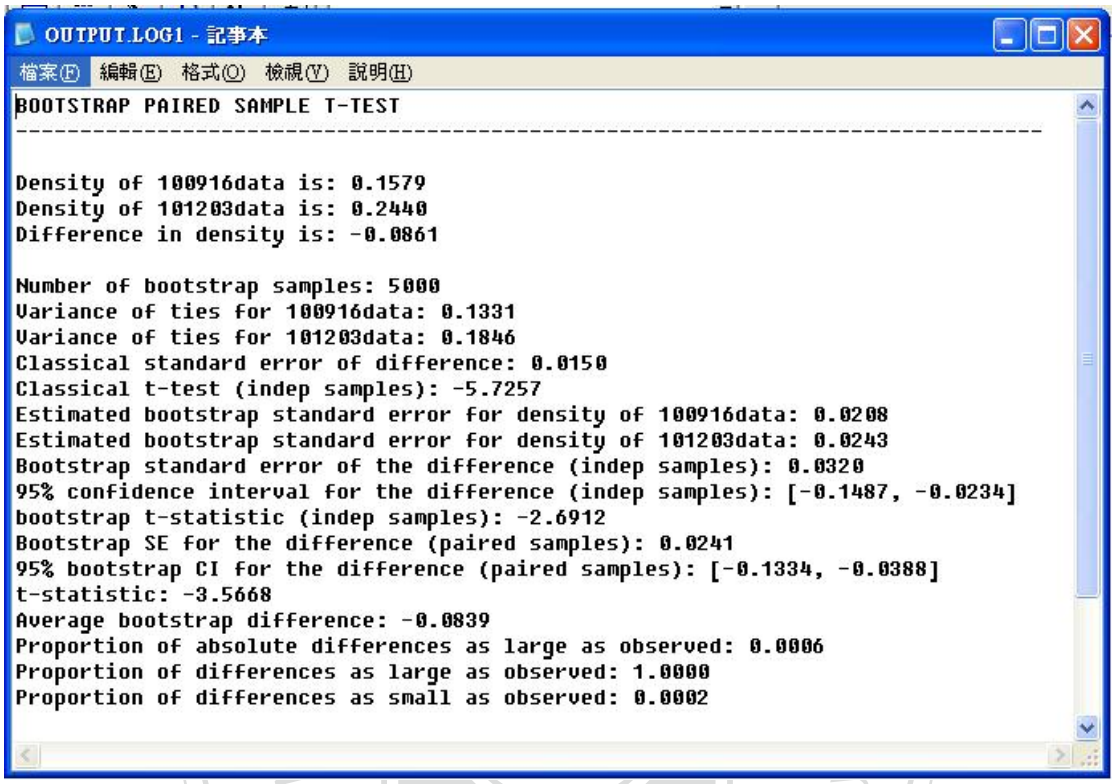
$$s.e._B\,(Z) = \sqrt{\frac{1}{M-1}\sum_{m=1}^{M}(Z^{*(m)} - Z^{*(.)})^2}$$

在計算自助抽樣標準誤時，我們採取抽後放回的抽樣方式，將欲比較的前後兩次各抽取 5000 次的樣本（M=5000，每次的樣本數即為班級人數），各次樣本的密度差即為$Z^{*(m)}$，而$Z^{*(.)}$即為$Z^{*(m)}$的平均數。

我們先以雙尾檢驗兩次之間的密度是否達到顯著差異，若雙尾檢驗機率值<0.05，則可知兩次密度之間的差異達到顯著；若雙尾檢驗機率值>0.05，則再比

較單尾檢驗，看其單尾檢驗機率是否達到顯著。本檢定可以 UCINET 軟體進行，茲將第一次和第二次問卷的檢驗結果報表如下圖：

圖 4-2-10　第一次與第二次檢驗輸出結果圖




```
BOOTSTRAP PAIRED SAMPLE T-TEST
--------------------------------------------------------------------------------

Density of 100916data is: 0.1579
Density of 101203data is: 0.2440
Difference in density is: -0.0861

Number of bootstrap samples: 5000
Variance of ties for 100916data: 0.1331
Variance of ties for 101203data: 0.1846
Classical standard error of difference: 0.0150
Classical t-test (indep samples): -5.7257
Estimated bootstrap standard error for density of 100916data: 0.0208
Estimated bootstrap standard error for density of 101203data: 0.0243
Bootstrap standard error of the difference (indep samples): 0.0320
95% confidence interval for the difference (indep samples): [-0.1487, -0.0234]
bootstrap t-statistic (indep samples): -2.6912
Bootstrap SE for the difference (paired samples): 0.0241
95% bootstrap CI for the difference (paired samples): [-0.1334, -0.0388]
t-statistic: -3.5668
Average bootstrap difference: -0.0839
Proportion of absolute differences as large as observed: 0.0006
Proportion of differences as large as observed: 1.0000
Proportion of differences as small as observed: 0.0002
```

由上圖中 Proportion of absolute differences as large as observed 的 p 值可知，本次雙尾檢定機率為 0.0006<0.05，可知第一次與第二次的密度達到顯著差異，將其餘各次之間皆以此方法作檢定，其結果如下表：

表 4-2-3　各次問卷密度檢定結果

各次比較	t 值	p 值	檢定結果
第一次 vs 第二次	-3.5668	0.0006	第一次<第二次
第二次 vs 第三次	0.1453	0.8808	雙尾檢定結果未達顯著差異，單尾檢定結果 p=0.4325>0.05 亦未達顯著差異。
第三次 vs 第四次	-1.8418	0.0684	雙尾檢定結果未達顯著差異，單尾檢定結果 p=0.0364<0.05 達顯著差異，即第三次<第四次
第四次 vs 第五次	4.0932	0.0002	第四次>第五次
第五次 vs 第六次	-2.3561	0.0192	第五次<第六次
第六次 vs 第七次	-0.5112	0.6025	雙尾檢定結果未達顯著差異，單尾檢定結果 p=0.3023>0.05 亦未達顯著差異。
第七次 vs 第八次	-0.6221	0.5217	雙尾檢定結果未達顯著差異，單尾檢定結果 p=0.2639>0.05 亦未達顯著差異。
第八次 vs 第九次	-0.466	0.6725	雙尾檢定結果未達顯著差異，單尾檢定結果 p=0.3359>0.05 亦未達顯著差異。

第一次問卷是在剛開學，與第二次問卷相隔時間較長，故第一次密度小於第二次密度，並達顯著差異，其結果符合預期。第二次與第三次之間密度稍有下降，但未達顯著。第三次與第四次之間，班上有過一次聖誕節火鍋大會，可能是讓第四次大於第三次密度，並達顯著差異的主因。而第四次與第五次之間相隔寒假，同學之間互動頻率減低，故第五次較第四次密度為低，亦達顯著差異。第五次與

國立政治大學 National Chengchi University

第六次之間，班上有過一次班遊，可能是讓第六次密度又比第五次密度大的原因，此後，密度皆呈現穩定狀態，即雖然有些微增加，但皆未達顯著差異。

由友誼網絡關係圖可知，班級中男生之間及女生之間關係線的密集程度，有很大的不同，茲將男、女生的網絡密度計算如下：

表 4-2-4　各次問卷男、女生友誼網絡密度表

次數	男生密度	女生密度
第一次	0.366	0.232
第二次	0.558	0.399
第三次	0.566	0.346
第四次	0.637	0.376
第五次	0.508	0.271
第六次	0.553	0.327
第七次	0.566	0.301
第八次	0.613	0.346
第九次	0.666	0.268

由上表可知，男生的友誼網絡密度趨勢，與全班的友誼網絡密度趨勢較類似，都是前四次逐漸增加，第五次稍微下降，然後再逐漸增加。而女生的友誼網絡密度則較不穩定，呈現上下擺盪情形；不過也在第五次時下降，第八次（隔宿露營後）較第七次的密度大。此外，男生的友誼網絡密度皆較女生的友誼網絡密度大，這一點我們也可以從前面的友誼網絡關係圖（圖 4-2-1～圖 4-2-9）可以看得出來。

參、班級非友誼網絡關係圖

和本節班級友誼網絡關係圖相同的方法，針對問卷第二題做分析，我們可以得到班級非友誼網絡（不喜歡或討厭的人）關係圖，如圖 4-2-11～圖 4-2-19：

國立政治大學 National Chengchi University

圖 4-2-11　第一次問卷之非友誼網絡圖（2010 年 9 月 6 日）

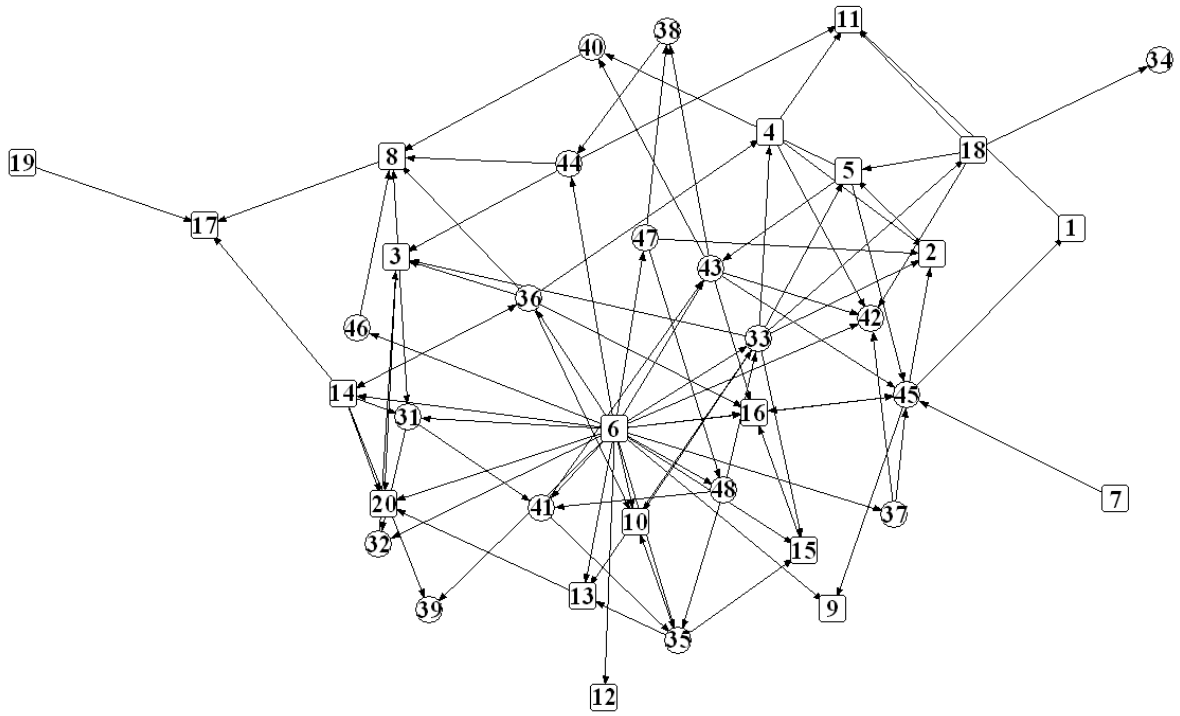


圖 4-2-12　第二次問卷之非友誼網絡圖（2010 年 12 月 3 日）

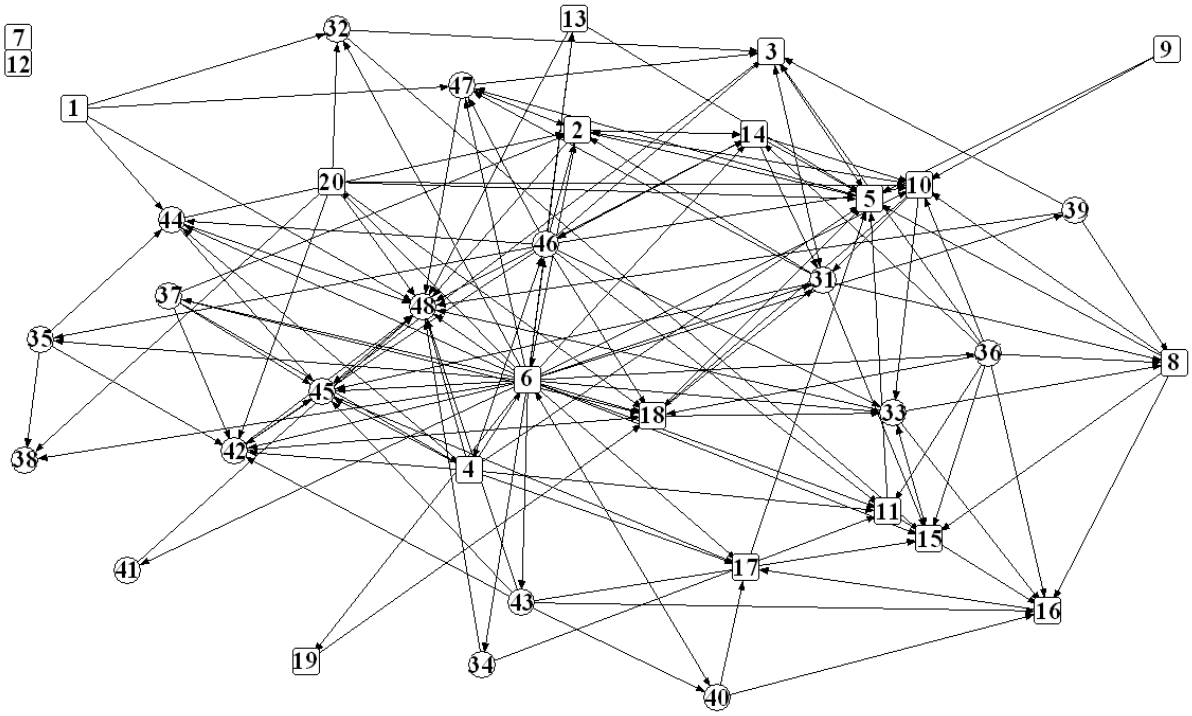


圖 4-2-13　第三次問卷之非友誼網絡圖（2010 年 12 月 24 日）

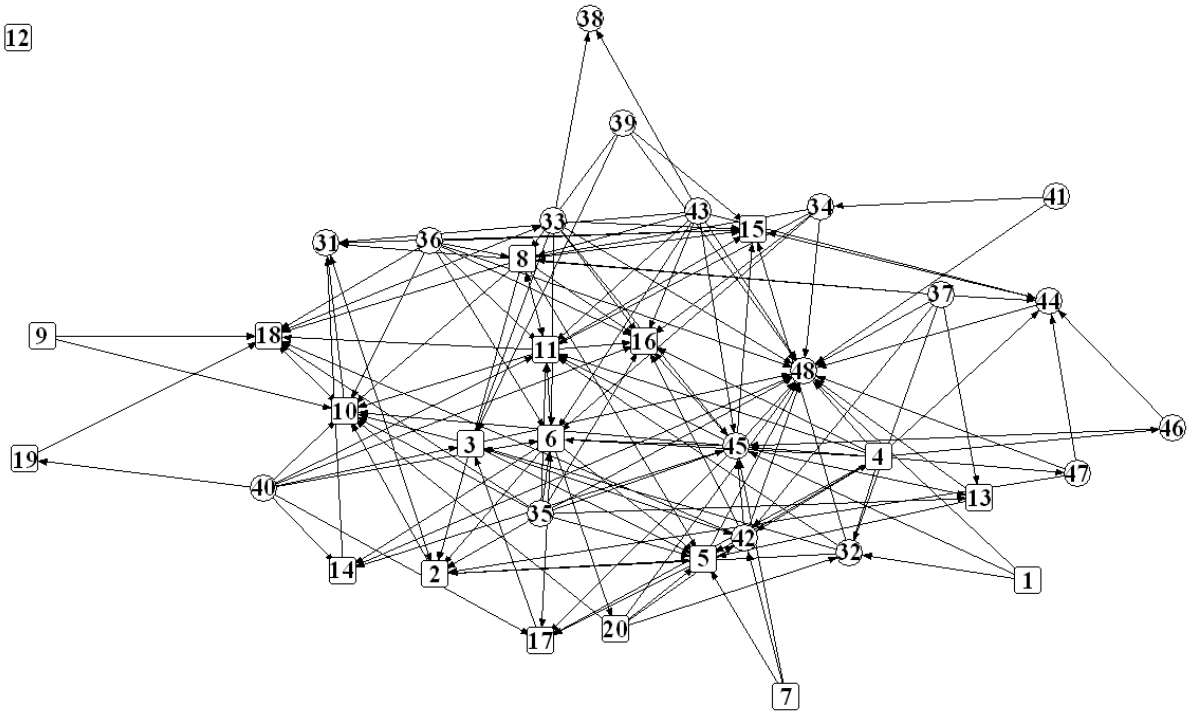


圖 4-2-14　第四次問卷之非友誼網絡圖（2011 年 1 月 19 日）

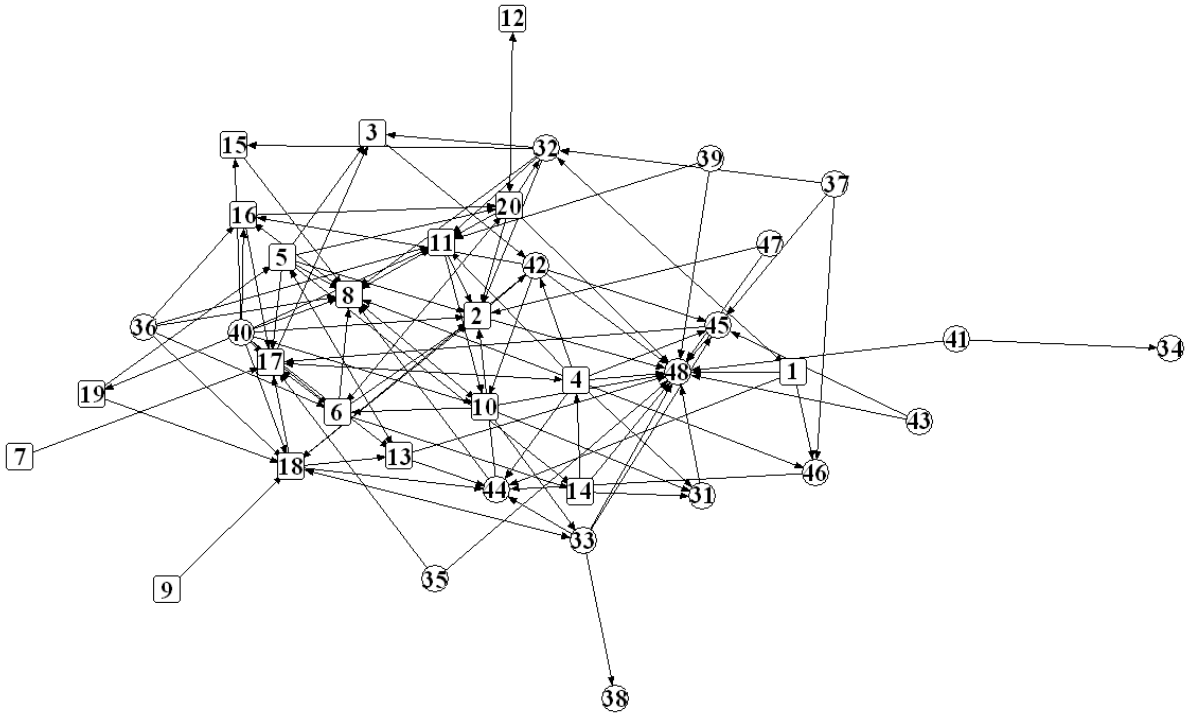


圖 4-2-15　第五次問卷之非友誼網絡圖（2011 年 4 月 12 日）

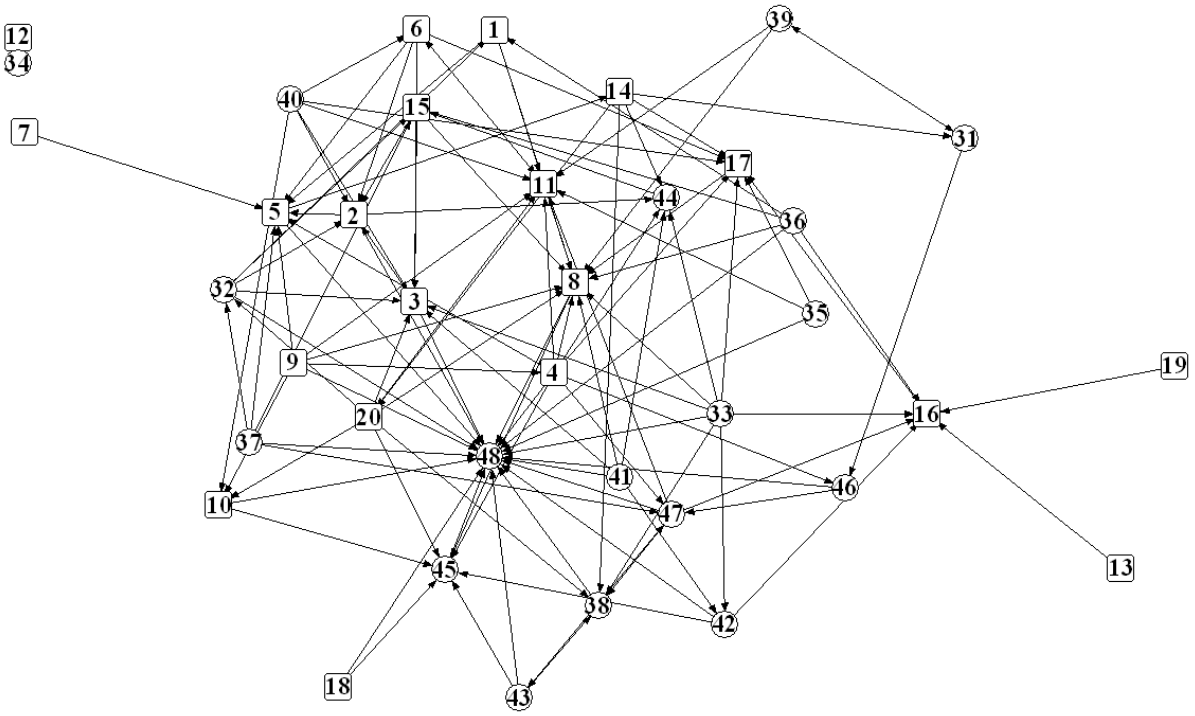


圖 4-2-16　第六次問卷之非友誼網絡圖（2011 年 5 月 26 日）

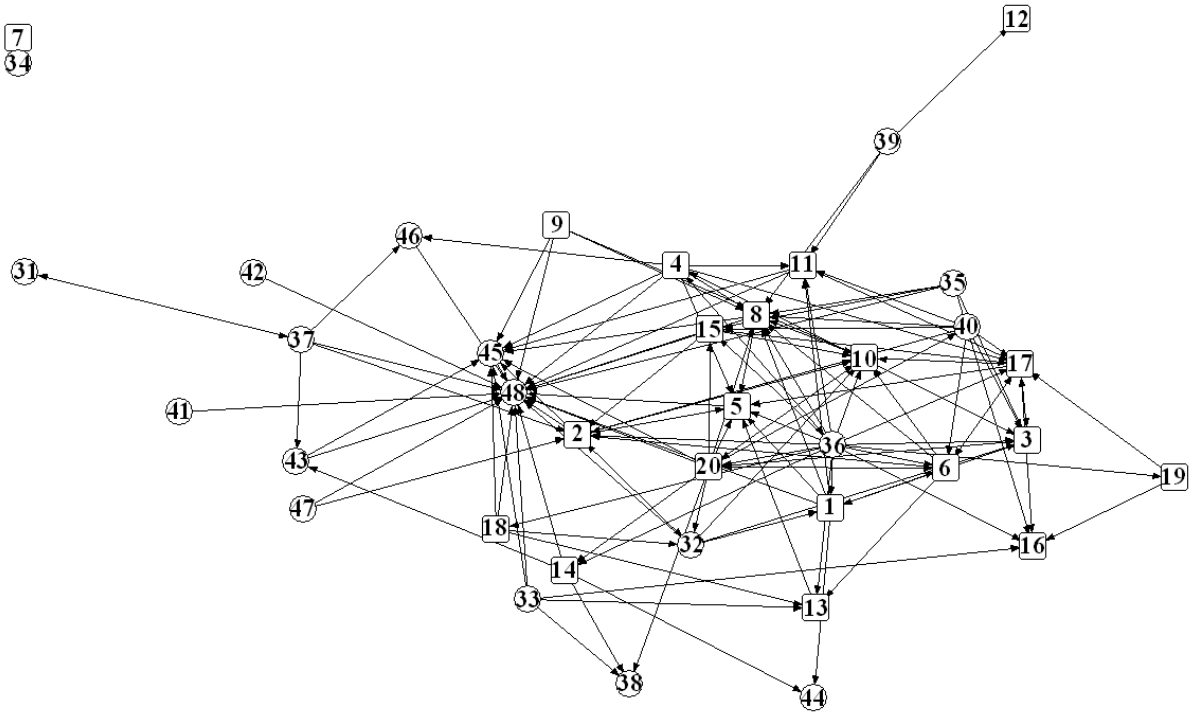


圖 4-2-17　第七次問卷之非友誼網絡圖（2011 年 6 月 29 日）

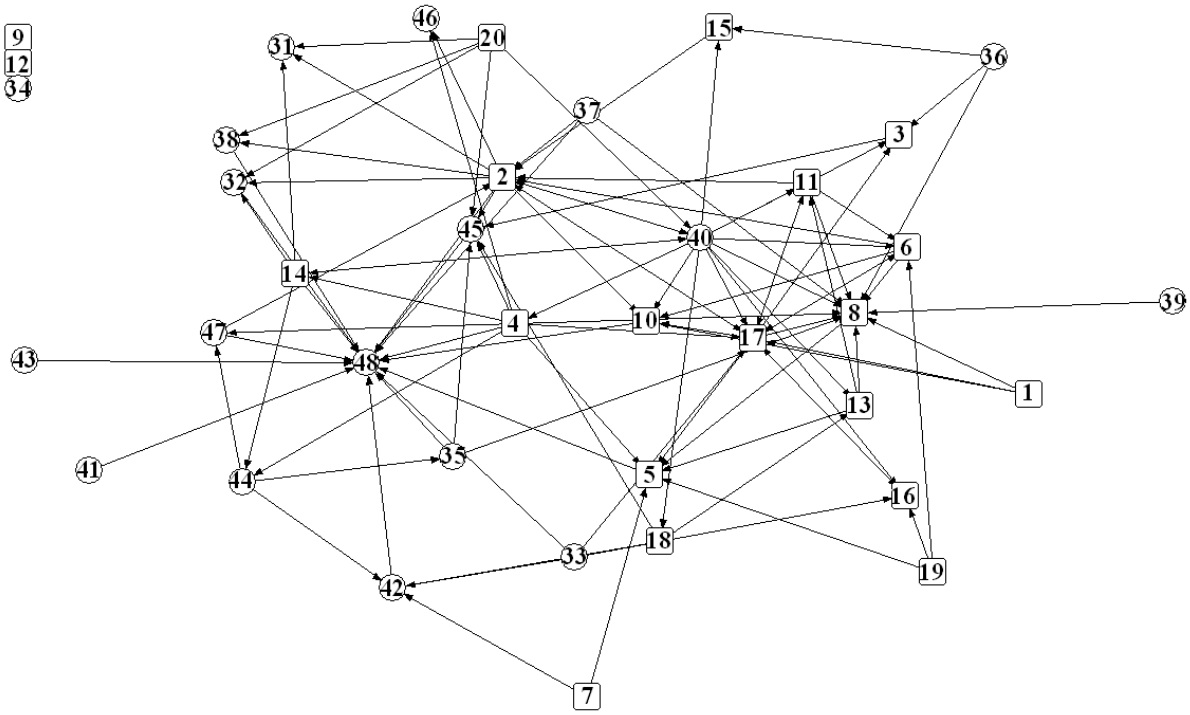


圖 4-2-18　第八次問卷之非友誼網絡圖（2011 年 9 月 9 日）

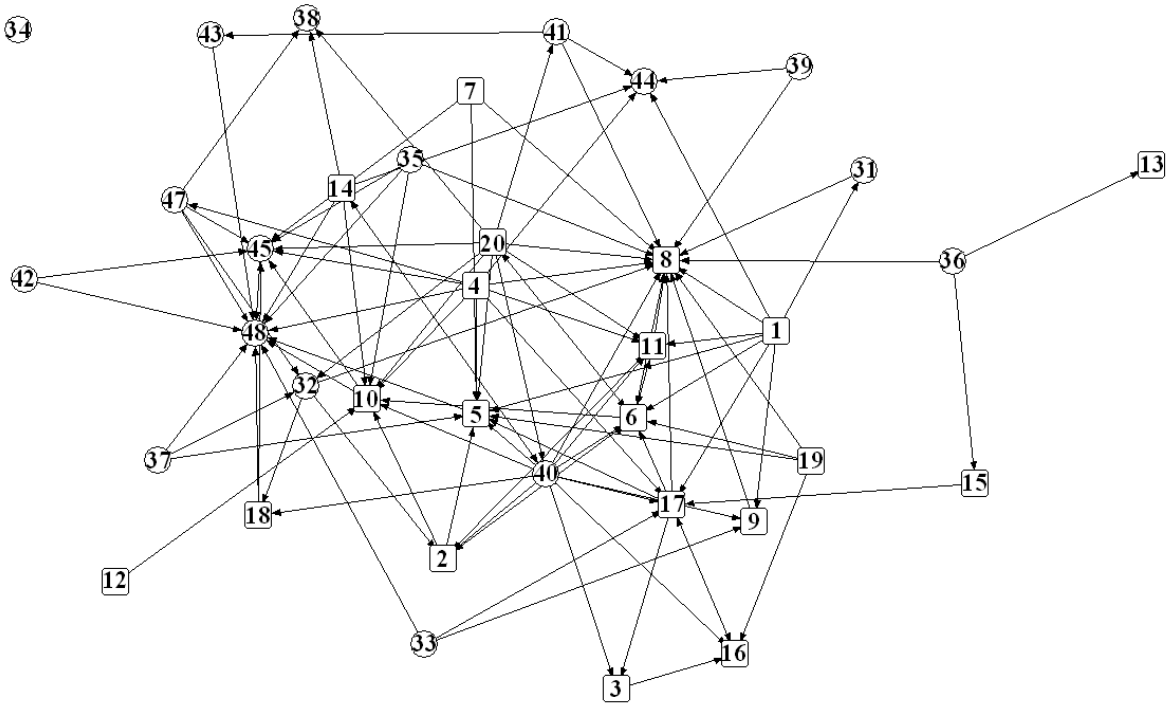
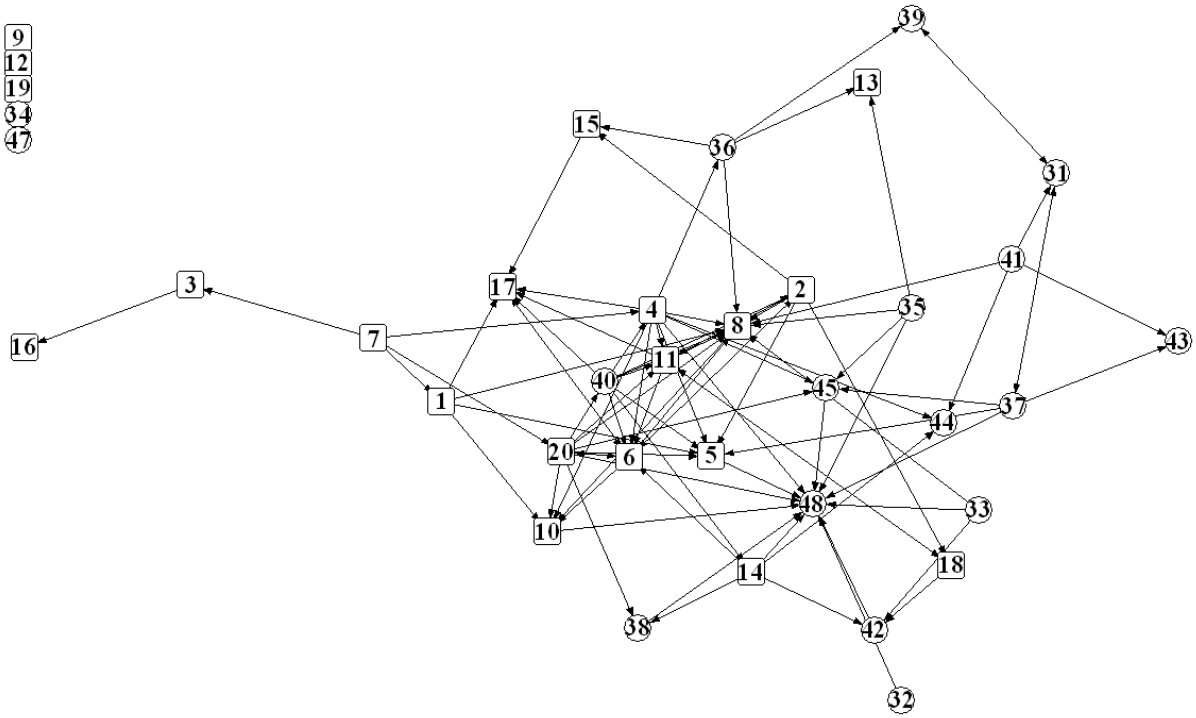


圖 4-2-19　第九次問卷之非友誼網絡圖（2011 年 10 月 14 日）



以上為問卷第二題（不喜歡或討厭的人）的結果分析圖，由圖中可以發現，班級非友誼結構圖和友誼結構圖不同，並沒有男女生之間的明顯界限，可見男女生之間會有互相討厭的情形。以下亦將作密度分析：

肆、班級非友誼網絡密度分析

一、非友誼網絡密度的定義與說明

非友誼網絡密度的定義，類同於友誼網絡的密度，只是將友誼關係，改為非友誼關係。班級內的非友誼網絡密度越高，代表此班級的互動情形越差，班級的氣氛及凝聚力也越差。

二、資料處理

同友誼網絡分析之資料處理，第一次到第七次有 38 人，故轉換為 38×38 的矩陣，第八次和第九次有一位學生轉出，不計入轉入之學生，故轉換成 37×37 之矩陣。

三、密度分析

本部分亦如同友誼網絡分析，以同一個公式作處理。

四、密度計算結果

九次問卷全體非友誼密度計算結果如下：

表 4-2-5　各次問卷班級非友誼密度表

次數	密度
第一次	0.068
第二次	0.105
第三次	0.108
第四次	0.084
第五次	0.084
第六次	0.095
第七次	0.073
第八次	0.081
第九次	0.068

由以上結果可以看出，非友誼網絡的密度，並未如友誼網絡密度呈現規律性，而是呈現上下震盪的情形。可明顯看出的是，非友誼網絡的密度較友誼網絡密度為低，表示班上同學的朋友數量一般是大於討厭的人的數量，這與一般人的交友情形類似。

第三節　班級內派系分析

本節仍是針對問卷的第一題，以圖形的分析，來找到班級內派系分布的情形。同時本節也與第五章第二節相呼應，在該節將以質性研究觀點，來探討班級內同儕團體的互動情形。

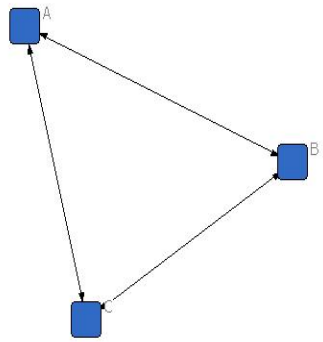
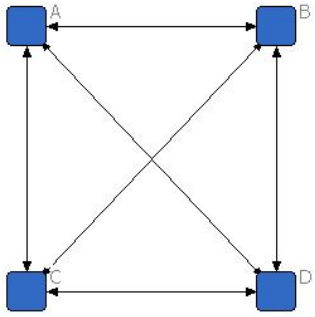
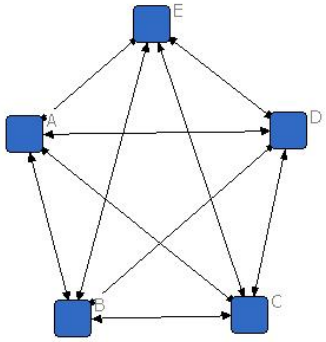
壹、派系之結構

本節要分析是社會學上所稱之「派系」。Warner 稱「派系」為一個非正式

群體，其中的成員都有一定的群體感和親密性，並在群體內部建立起某些群行為規範；任何人都可以成為許多派系的一個成員，並且這種派系成員的重疊會進一步擴展為一個相互關聯的網絡，該網絡把一個社區內部的幾乎全部人口整合到一個巨大的派系關係系統之中。

本節的分析涉及「子圖」的概念。所謂子圖是指：從一個網絡圖中選擇出來的任何一點和連接這些點的線所構成的集合，在第五章的質化分析中，也大量使用子圖。而派系指的就是完全子圖，也就是所有點都互相連接的最大的完全關聯圖。以下為三點、四點、五點之間的派系示例：（榮泰生，2013）

表 4-3-1　三、四、五點派系示例表

三點派系	四點派系	五點派系
		

貳、班級派系分析結果

一、派系分組

本研究之圖形為有向圖，所以只有雙向關係才予以考慮。此外，一個成員可能出現在不同的派系中，而由於班級人數較多，若分析三點派系，則派系數量將會過多，也較看不出整體性，因此，我們只針對四點以上的派系作分析。以下即為分析之結果：

表 4-3-2　各次問卷四點以上派系表

第一次問卷（共 4 個）

四點派系	(8,9,10,15)(1,3,4,12)(1,3,4,6)
五點派系	(1,4,8,12,15)

第二次問卷（共 22 個）

四點派系	(1,7,9,15)(3,6,7,9)(7,9,15,16)(7,10,15,16)(31,36,37,39) (31,33,36,39)(31,36,39,44)(31,36,37,46)(32,36,40,47) (33,36,39,47)(36,39,44,47)(38,39,44,47)
五點派系	(1,9,13,14,17)(3,6,8,9,12)(1,13,14,17,20)(31,33,34,39,41) (33,34,39,41,43)(33,39,41,43,47)
六點派系	(1,2,3,4,7,9)
七點派系	(1,2,4,8,9,13,14)(1,2,3,4,8,9,14)(1,2,4,8,13,14,20)

第三次問卷（共 20 個）

四點派系	(3,6,8,9)(3,7,9,11)(3,9,11,12)(4,8,9,13)(8,9,13,17)(8,9,17,20) (2,7,15,16)(6,7,15,18)(31,33,36,47)(31,33,39,47) (31,33,34,47)(33,34,43,47)
五點派系	(1,3,4,9,20)(3,4,8,9,20)(3,6,7,9,15)(1,2,4,9,13)(1,9,14,17,20) (33,39,41,43,47)
六點派系	(1,2,9,13,14,17)
七點派系	(1,2,3,4,7,9,15)

第四次問卷（共 23 個）

四點派系	(3,7,10,20)(1,5,6,7)(7,10,16,18)(4,7,16,18)(31,33,36,47) (31,37,39,41)(32,36,40,45)(32,38,40,45)
五點派系	(3,6,7,9,11)(3,7,10,15,16)(3,6,9,11,12)(1,2,13,14,17) (1,13,14,17,20)(1,2,9,13,17)(1,8,9,13,17)(1,8,13,17,20)

國立政治大學 National Chengchi University

	(31,33,39,41,47)
六點派系	(1,3,6,7,9,15)(1,3,7,8,9,13)(1,3,4,7,13,20)(1,3,7,8,13,20)
七點派系	(1,2,3,4,7,9,13)(1,2,3,4,7,9,15)

第五次問卷（共 15 個）

四點派系	(1,3,7,10)(1,7,15,18)(7,9,15,18)(7,9,13,20)(7,10,16,18) (9,12,15,19)(1,13,17,20)(9,13,17,20)(9,15,18,19) (32,38,40,45)(33,39,41,43)
五點派系	(1,4,7,10,18)(1,4,7,13,20)(1,2,7,13,20)(6,7,9,16,18)

第六次問卷（共 24 個）

四點派系	(3,7,8,15)(3,7,11,15)(3,7,14,15)(3,7,10,14)(3,7,10,16) (3,7,11,12)(3,6,7,12)(3,7,9,16)(1,7,10,13)(1,7,10,16) (1,7,10,18)(1,7,18,20)(7,9,13,15)(7,13,14,15) (7,8,13,15)(7,10,13,14)(1,13,17,20)(32,38,40,45) (33,34,39,41)(33,34,41,43)
五點派系	(3,6,7,9,15)(1,4,7,13,20)(6,7,9,15,18)(1,2,4,13,20)

第七次問卷（共 23 個）

四點派系	(6,7,9,12)(2,3,7,8)(3,10,14,18)(3,10,15,18)(3,10,16,18) (1,3,9,11)(3,9,11,15)(3,9,14,18)(3,9,14,19)(3,9,15,19) (32,38,40,45)(34,36,37,39)(35,42,44,47)
五點派系	(1,2,7,13,16)(1,2,3,7,16)(1,7,9,13,16)(1,4,7,18,20) (3,6,7,9,18)(3,7,9,15,18)(33,34,37,39,41)(33,34,39,41,43)
六點派系	(1,2,4,7,13,20)(1,3,7,9,16,18)

第八次問卷（共 29 個）

四點派系	(3,7,9,11)(3,7,9,13)(1,3,7,20)(1,4,7,18)(1,4,7,20)(6,7,9,12) (2,7,15,16)(2,7,13,17)(7,9,13,17)(5,9,14,18)(3,5,9,13)

國立政治大學 National Chengchi University

	(2,3,8,13)(1,4,14,18)(9,14,18,19)(1,2,4,14)(9,15,18,19) (32,38,40,45)(35,42,44,47)
五點派系	(1,3,7,15,18)(3,7,10,15,18)(1,2,3,7,15)(1,2,3,7,13) (1,2,4,7,13)(7,9,15,16,18)(7,10,15,16,18)(5,9,15,16,18) (33,34,37,39,41)
六點派系	(3,6,7,9,15,18)(3,5,6,9,15,18)

第九次問卷（共 30 個）

四點派系	(3,5,6,7)(3,6,7,9)(3,5,7,10)(3,7,10,15)(5,7,10,16)(2,7,14,17) (3,9,15,19)(32,38,40,45)(35,42,44,47)
五點派系	(3,7,8,13,18)(3,5,7,13,18)(3,7,8,14,18)(3,5,7,14,18) (3,7,9,15,18)(1,3,7,15,18)(3,7,9,11,15)(1,3,7,11,15) (5,7,13,16,18)(7,8,13,16,18)(2,7,13,17,20)(7,9,13,17,20) (33,34,37,39,41)
六點派系	(3,7,9,13,18,20)(1,3,4,7,14,18)(1,2,3,4,7,14)(7,9,13,16,18,20) (1,7,13,16,18,20)(1,2,7,13,16,20)
七點派系	(1,3,4,7,13,18,20)(1,2,3,4,7,13,20)

二、內容分析

（一）整體部分

派系個數與本章第一節的密度相呼應，班級內四人以上派系在第一次問卷時最少，因為當時才開學不久，同學之間彼此還較不熟悉。從第二次開始，小團體數量就開始增加，第五次的數量明顯減少，應與第四次和第五次的中間相隔寒假有關。在本章第一節的密度分析中，亦發現第五次的密度較第四次明顯減少。而第八次與第七次中間雖然相隔兩個月的暑假，但因為第八次施測的前幾天，剛好是隔宿露營活動，所以派系數量呈現不減反增之現象。整體來說，派系數量和班級網絡的密度，有著相當程度的相關。

國立政治大學 National Chengchi University

（二）男生部分

我們可以從各次的分析中發現，男生的派系數量明顯比女生的多，而且六人、七人的派系，更是只有男生才有。此外，男生的派系成員之間，人員的重複性高，表示其實各個派系之間，並沒有很明顯的界線。要從此分析看出男生派系分布的情形，其實是有困難的，所以勢必要在實際的情境中，才能看出男生同儕團體互動情形。在第五章的質性研究中，有對男生的同儕團體加以描述和說明。

（三）女生部分

相對於男生的派系數量多，女生的派系明顯就少很多，而且界線較為分明，成員之間的重複性低，這與一般人的認知相去不遠。從歷次的分析來看，女生的派系大致有三個，分別是：

表 4-3-3　女生派系表

派系一	33 號、34 號、37 號、39 號、41 號
派系二	32 號、38 號、40 號、45 號
派系三	35 號、42 號、44 號、47 號

但女生的派系成員也並非一直不變，像 31 號、43 號都曾是派系一的成員，但後來都退出此派系，其中的互動和改變情形，也在第五章有相關之描述。

班級內的派系形成，是一種必然的趨勢，相關研究皆顯示，女生的派系較男生的派系來得明顯，在一個班級內，女生的派系內和派系間的衝突與矛盾，皆較男生的派系來得複雜和難以處理；因此，導師應該經常觀察班級內派系的變化，適時找出學生之間的衝突，並予以化解，才能避免衝突擴大，以促進班級內的和諧氣氛及向心力。

第四節　班級個體權力之分析

本節分析個體在班級中心度、被提名為朋友數和被提名為最受歡迎者之分析。

也就是分析問卷之第一題和第五題，以找出班級中最有權力和人緣最好的同學。

壹、班級個體中心度分析

如果一個行動者與很多他者有直接的關聯，該行動者就居於中心地位從而擁有較大的權力。居於中心地位的行動者往往與他者有多種關聯，居於邊緣地位的行動者則並非如此。測量一個點的中心度，可以僅僅根據該點有直接關係的點的數目（點入度加點出度），這就是點度中心度。亦即如果一個點與其他許多點直接相連，我們就說該點具有較高的點度中心度。（榮泰生，2013）

此處測量的是相對點度中心度，也就是將點度中心度（點入度加點出度）與圖中點的最大可能的度數之比。寫成數學式為：

$C'_{RD}(x) = (x\text{的點入度} + x\text{的點出度})/(2n-2)$，其中，$n$ 是網絡的規模。

由於本次問卷的對象為班級內同學，個體中心度的數值本身較無意義，比較其大小才能看出個體在團體中之權力大小，故將各次問卷之中心度大小，以友誼關係圖（圖 4-2-1~圖 4-2-9）之方式呈現，所不同的是，個體中心度越大者，則其所代表之方框越大，各次問卷之分析圖如下：

國立政治大學 National Chengchi University

圖 4-4-1　第一次問卷相對點度中心度圖（2010 年 9 月 16 日）

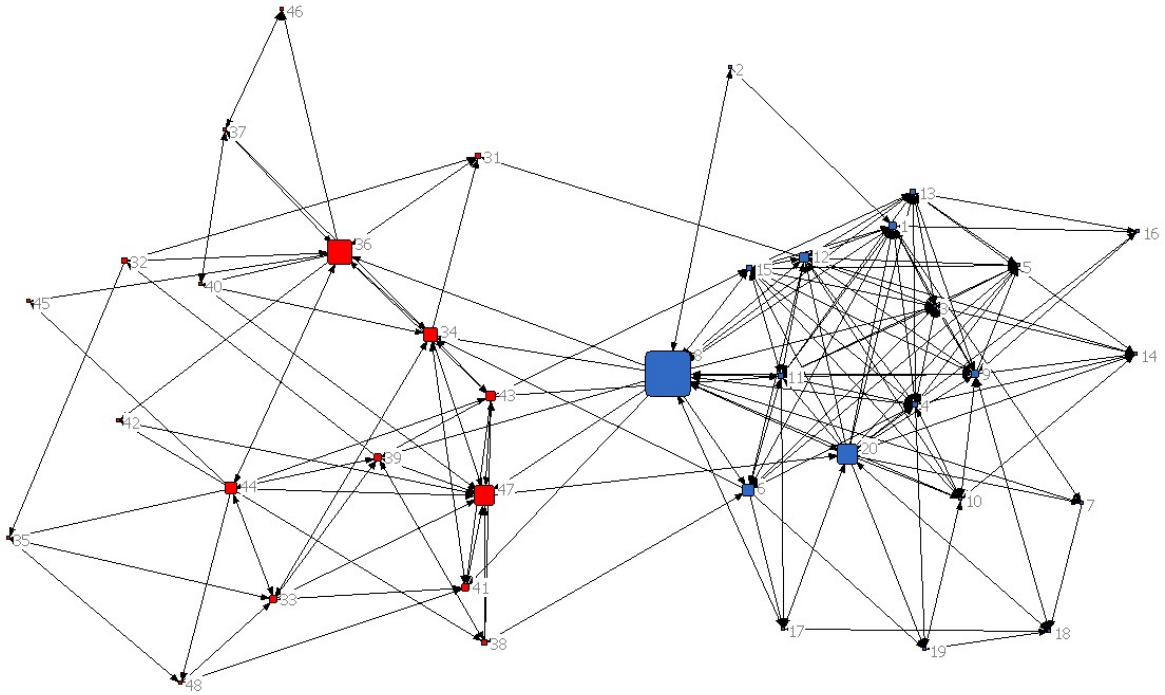


圖 4-4-2　第二次問卷相對點度中心度圖（2010 年 12 月 3 日）

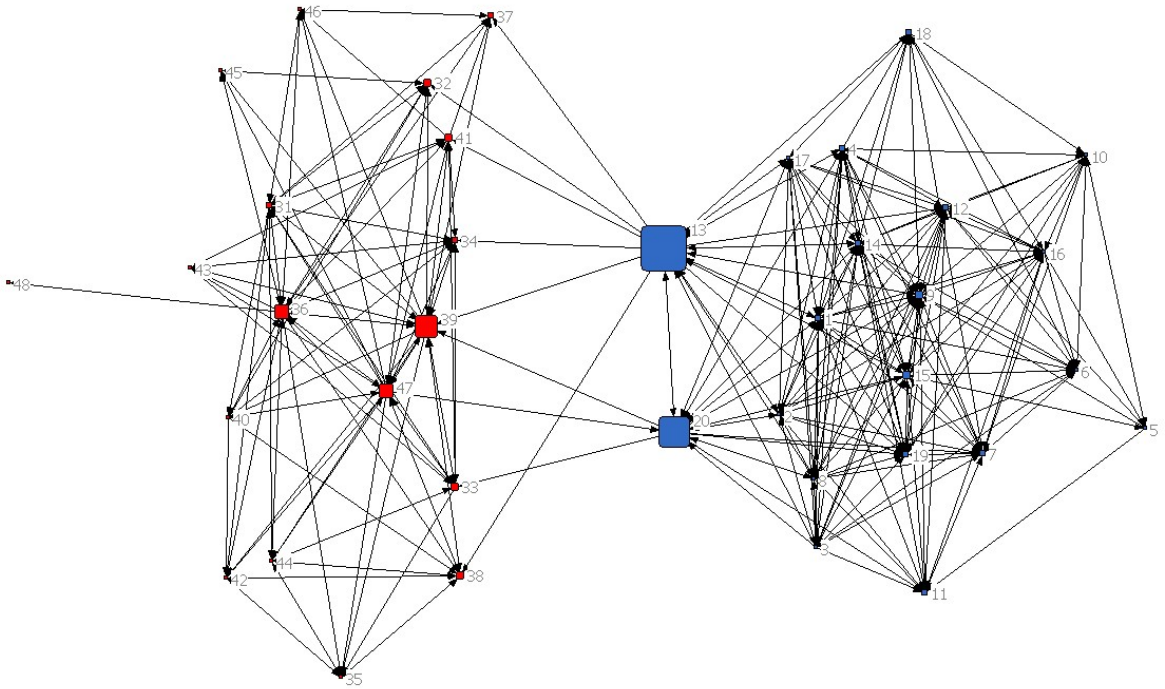


圖 4-4-3　第三次問卷相對點度中心度圖（2010 年 12 月 24 日）

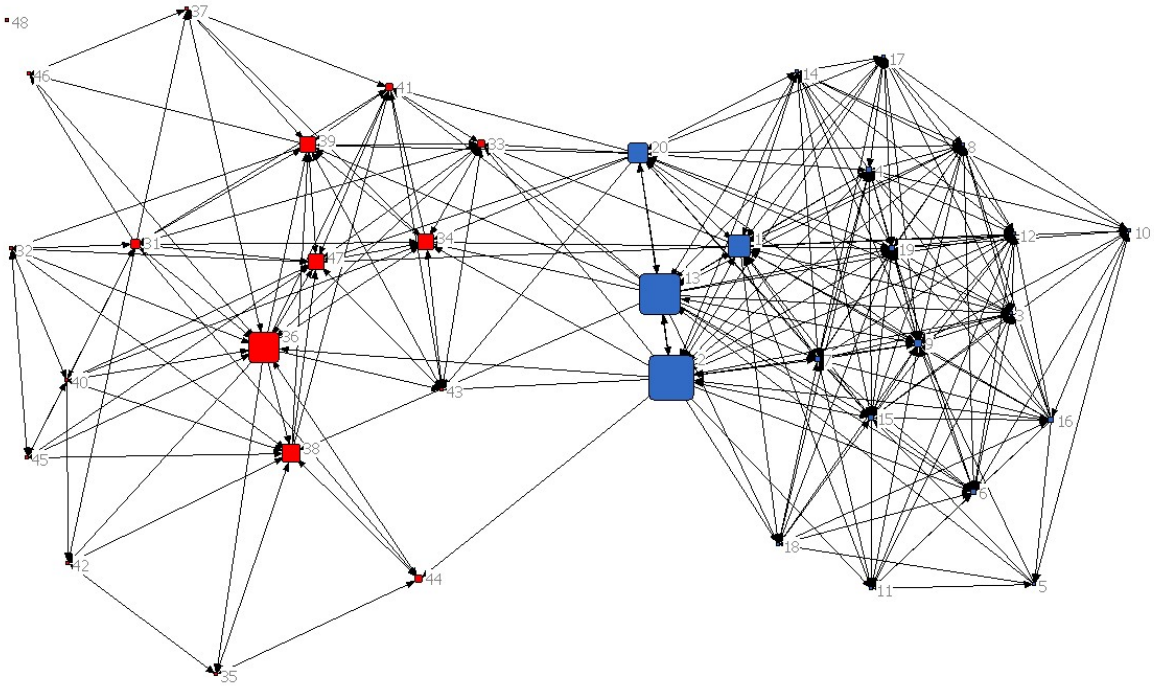


圖 4-4-4　第四次問卷相對點度中心度圖（2011 年 1 月 19 日）

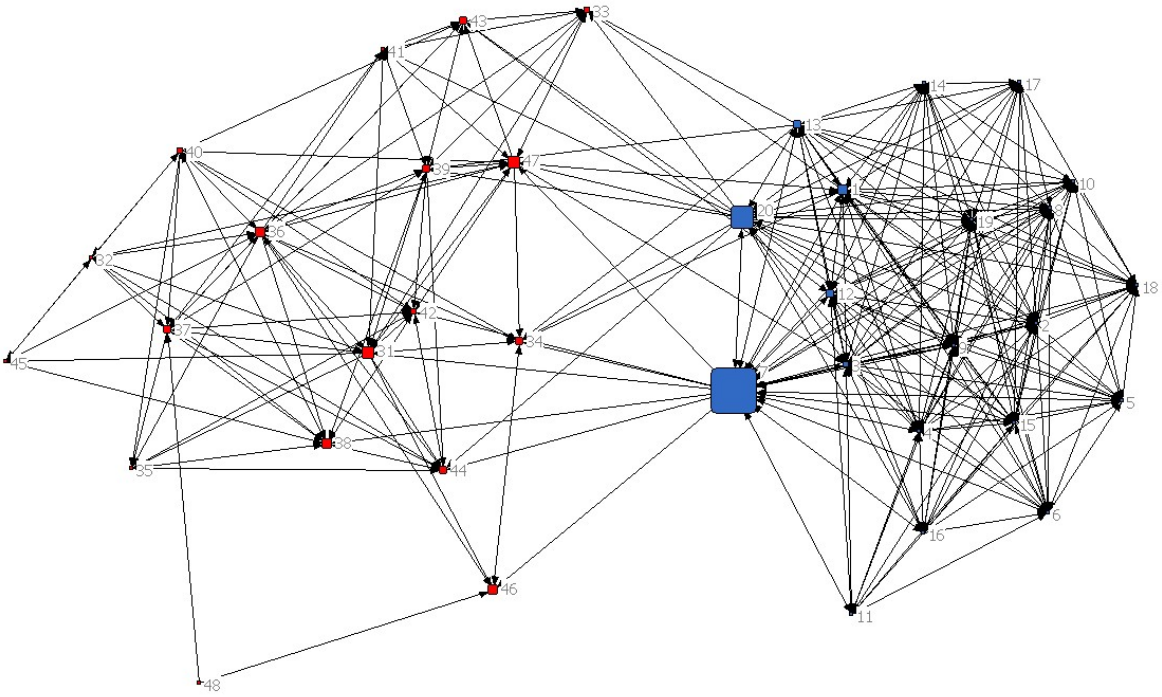


圖 4-4-5　第五次問卷相對點度中心度圖（2011 年 4 月 12 日）

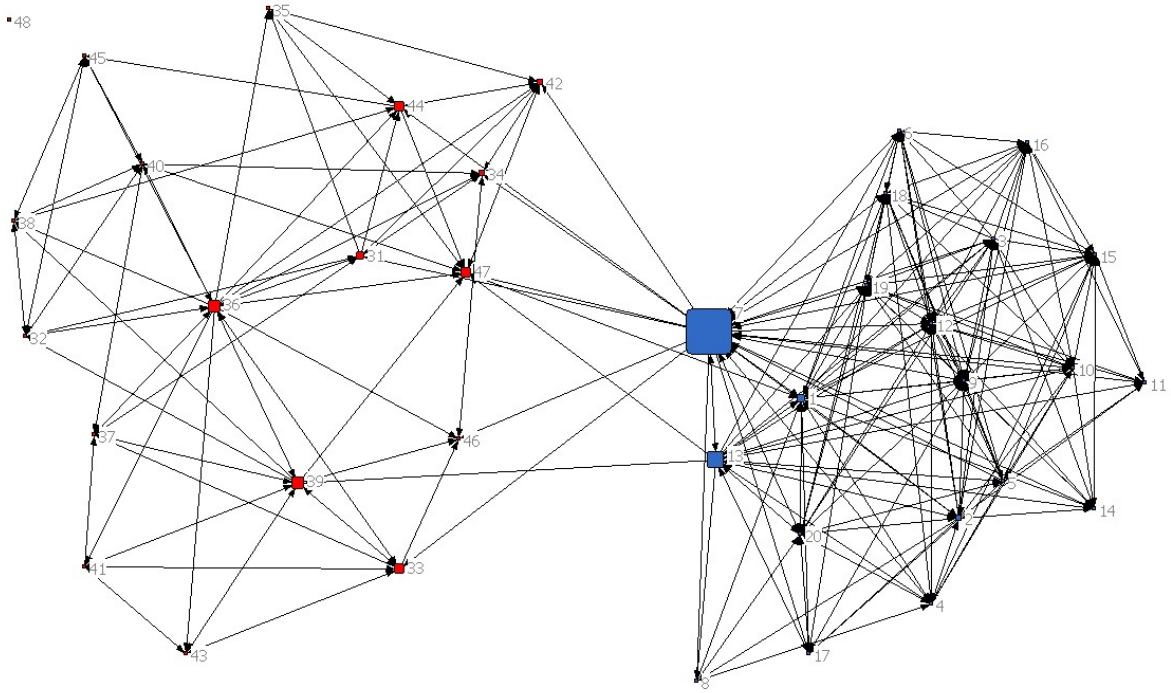


圖 4-4-6　第六次問卷相對點度中心度圖（2010 年 5 月 26 日）

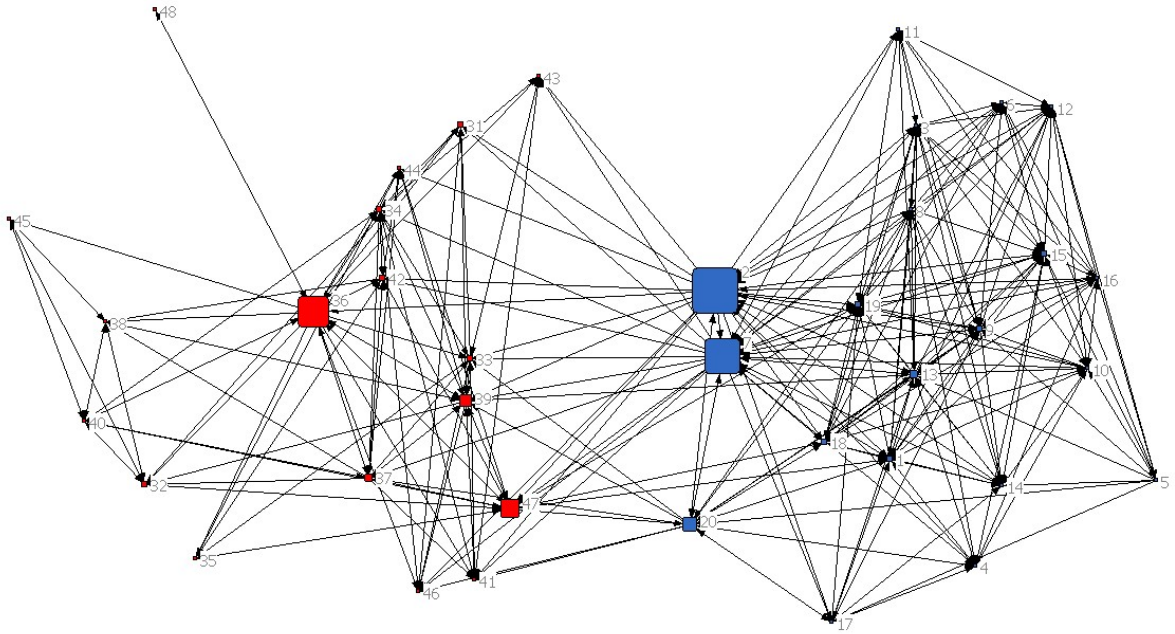


圖 4-4-7　第七次問卷相對點度中心度圖（2011 年 6 月 29 日）

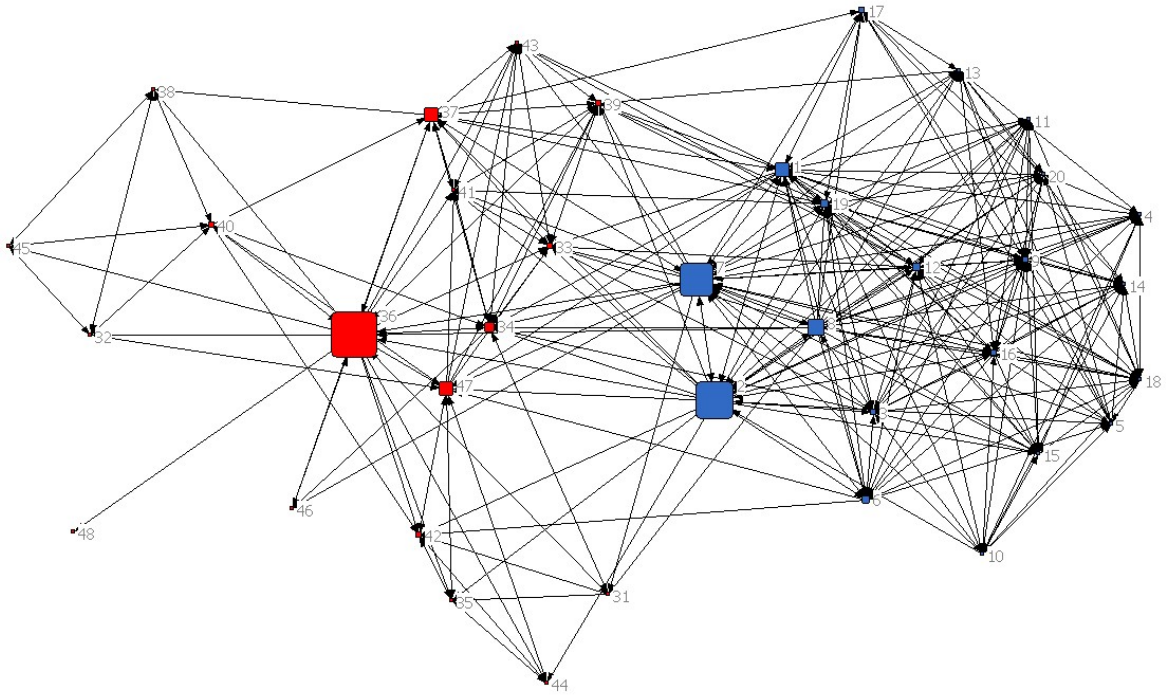


圖 4-4-8　第八次問卷相對點度中心度圖（2011 年 9 月 9 日）

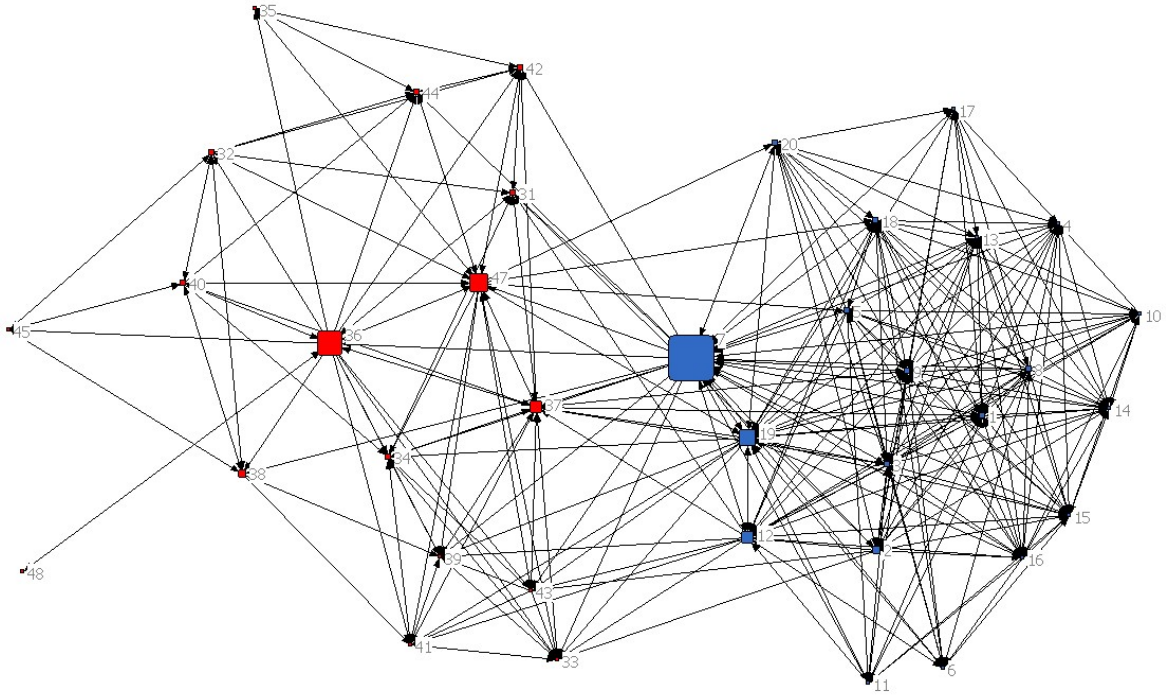
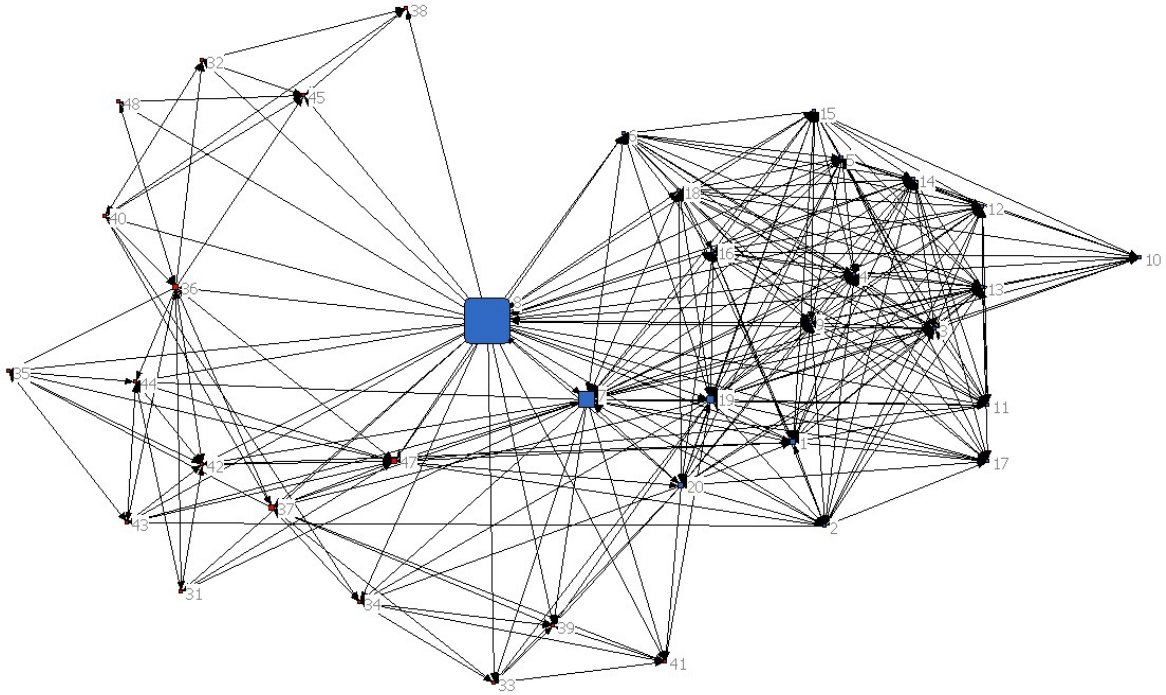


圖 4-4-9　第九次問卷相對點度中心度圖（2011 年 10 月 14 日）



我們可以從圖形中看出，各次的中心度最高的同學，在下一個部分，比較中心度、朋友數、被認為最有人緣的同學之間，是否有所差異。

貳、中心度、朋友數、被認為最有人緣之同學

以下將比較班級中各次問卷中心度最高、提名朋友最多、被提名朋友數最多，和被認為最有人緣的同學名單，其中被認為最有人緣是在問卷中的第五題，以加權方式，被提名第一名得 5 分，第二名得 4 分，依此類推，第五名則得 1 分，再將全班提名狀況作加總，取其最高之前五名，各次問卷之結果如下（如第五名有多位同分則全部列入）：

Natinal Chengchi University

表 4-4-1 各次問卷中心度、被提名數、被認為人緣最好比較表

問卷	中心度最高	提名朋友最多	被提名朋友最多	被認為人緣最好
第一次	8、36、20、47、34	8、20、12、15、36、44	1、3、4、15、8、9、47	17、8、5、39、41
第二次	13、20、39、36、47	14、13、36、39、47	9、12、19、7、1、14	39、12、8、41、9
第三次	2、13、36、20、1	2、13、1、20、9、15、36	9、19、7、12、15	39、12、41、9、8
第四次	7、20、47、31、38	7、20、1、2、3	9、12、19、3、4、15	39、12、7、9、41
第五次	7、13、36、39、33	7、13、1、36、2	12、19、9、15、7	39、12、9、7、41
第六次	2、7、36、47、20	7、2、13、36、1、3、8、10、16、20	19、7、9、15、12	39、12、9、7、19、33
第七次	36、2、7、8、37	7、2、8、1、36	9、7、19、12、1	39、12、19、9、7
第八次	7、36、47、19、37	7、8、3、16、15、36	9、19、7、12、3、13	39、9、12、19、33
第九次	8、7、19、47、37、20	8、7、13、16、3	7、19、3、9、14	12、9、39、19、41

由上表可知，中心度最高的、提名朋友最多（點出度）、被提名朋友最多（點入度）和被認為人緣最好者，皆有一些差異，顯示朋友多的人，不一定被認為是人緣最好的人。值得注意的是，被認為人緣最好的人當中，呈現固定的人輪流出

現的現象，男生為：7 號、9 號、12 號、19 號，女生為：33 號、39 號、41 號，這些人剛好也是班上小團體份子中，較為活躍的一群，自然會成為其他人心目中人緣最好的同學；其互動情形，亦在第五章有所介紹。

在班級中，點度中心度越大的學生，有著較高的點入和點出度，亦即在問卷的第一題，填寫較多人為朋友，或被較多人填寫為朋友，此類的學生在網絡圖中，也會在較重要的位置，並在班級中掌握較多的權力，在班級傳遞訊息時，這些人也扮演較重要的角色。教師在挑選班級幹部，或重要工作需要學生幫忙時，可以從此類的學生作考慮，應該可以得到不錯的效果。

國立政治大學
National Chengchi University

第五章　研究結果與討論—質化部分

本章將這段時間以來的觀察與訪談結果，對照班級友誼網絡分布圖，來分析本班人際網絡成因、結果與變化。

第一節　同儕團體結構之分析

壹、班級友誼網絡分布情形

班級友誼網絡分布情形如第三章，見圖 3-1-1~3-1-9。

為使讀者閱讀方便，下表再附上一次班級內座號與姓名表：

表 5-1-1　班級內座號與姓名表

1	家豪	8	文傑	15	文彬	32	雅婷	39	佳玲	46	佩君
2	志偉	9	志偉	16	建志	33	欣怡	40	慧玲	47	淑玲
3	俊傑	10	偉倫	17	俊豪	34	淑芬	41	婉婷	48	佳蓉
4	建宏	11	志豪	18	志鴻	35	靜怡	42	惠玲		
5	宗翰	12	俊賢	19	宗憲	36	心怡	43	雅惠		
6	信宏	13	家榮	20	志成	37	美玲	44	淑娟		
7	家銘	14	建良	31	怡君	38	佩珊	45	怡婷		

貳、男生之間的同儕團體（子群）分析

本章的子群分析與第三章不同，並非以完全子圖（派系）作分析，而是以觀察者所觀察到的實際情形，來作子群的分類。

班級的男生子群不明顯，較明顯的只有一個，所以男生只大致區分成大團體和小團體兩部分：

一、大團體

這個團體的成員為俊賢、宗憲、家銘、志偉、信宏、文彬、志鴻、家豪、建宏、志豪、俊傑、志偉、偉倫、建志。其中主要成員為俊賢、宗憲、家銘和志偉，

次要成員為其他同學。

二、小團體

這個團體的成員為俊豪、宗翰、文傑、家榮、建良、志成。嚴格說來，這個團體是班上男生唯一一個有成形的小團體，這個團體是以俊豪、家榮為主要成員，其他人為次要成員，雖說成為一個團體，但其實團體內部存在著某些矛盾，這點會在下一節討論。

參、女生之間的同儕團體（子群）分析

班級的女生之間的子群界限，比起男生就顯得相當明顯，其形成情形如下：

一、活躍主導團體

這個團體的成員為：佳玲、婉婷、欣怡、雅惠、淑芬。她們五位中，佳玲的畢業國小為 A 國小，其餘四人皆為 B 國小。這可以解釋為什麼在第一次施測時，佳玲並未填其他四人為朋友。在這個團體中，婉婷、欣怡、雅惠為主要成員，從七年級上學期開始就一直互填對方為朋友（除了第一次和第四次，欣怡和雅惠沒有互填），而淑芬和佳玲都曾經脫離過這個團體，在第六次之後，她們都回到這個團體。這個團體的主要特性是成績表現佳，成員都擔任過或正在擔任班級主要幹部（班長、副班長、學藝股長、衛生股長和總務股長），與男生互動良好，是這個班級的主要核心團體。

二、非主流團體

這個團體的成員為：淑玲、靜怡、惠玲、淑娟。其中淑玲曾經在第一次施測時，是屬於活躍主導團體，後來在脫離這個團體之後，便和靜怡、惠玲、淑娟成為一個小團體，並成為這個團體的核心人物，這個團體的主要特性是成員穩定，彼此之間較少出現爭吵的情形。

三、內向團體

這個團體的成員為：佩珊、怡婷、雅婷、慧玲。這個團體的形成時間較晚，約在七年級上學期下半段，可能是因為除了佩珊以外，成員皆較為內向，所以這個團體是以佩珊為核心人物。這個團體平常在班級內發言次數較少，也是班級中

國立政治大學 National Chengchi University

最容易被忽略的一群，在需要發表意見時，也極少聽到她們的聲音。

四、邊際團體

這個團體的成員為：怡君、心怡、美玲、佩君。其實要把她們歸類成一個團體是有些勉強的，這個團體沒有核心人物，彼此之間互填對方為朋友的情形也不穩定，七年級時，怡君曾為主導團體的成員，後來已退出。在七年級快結束的時候，美玲慢慢靠向主導團體。遇到有活動需要分組的時候，這個團體被拆開的機會就比較大，這個情形會在第四節討論。另外，佩君在七年級結束時轉學到台北，所以有關她的紀錄，也只限於七年級。另外，班上在八年級上學期時有一位轉學生，但因為觀察時間不足，所以不列入該學生與班級同學的互動狀態。

五、遭孤立同學

這個班級有一個被孤立的同學為佳蓉，在第一次施測時，其實她是主導團體的成員，後來第二次施測起，她被主導團體孤立，演變至後來整個班級皆孤立她，其原因與經過，將在第三節做詳細討論。

第二節　班級男女生同儕子群成員互動分析

壹、班級男女生子群內互動情形

一、班級男生子群內互動情形

（一）大團體的互動情形

大團體成員共有 14 位，成員可分為三類：

表 5-2-1　班級內男生大團體成員表

主成員	俊賢(12)、宗憲(19)、志偉(9)、家銘(7)
副成員	家豪(1)、俊傑(3)、建宏(4)、志豪(11)、志鴻(18)
附成員	志偉(2)、信宏(6)、偉倫(10)、文彬(15)、建志(16)

1.成員互動情形：

在這個團體中，成員互動非常頻繁，平常下課時，經常可以看到走廊上有他們的打鬧身影。由以下的觀察，可以大致了解他們的互動情形：

第一次觀察：

觀察日期：2011 年 9 月 15 日第三節下課

觀察對象：男生的大團體

互動情形：家豪、俊傑、志鴻、信宏拿著棍子做的劍在打打鬧鬧；宗憲在附近搞笑，大團體中大部分的成員圍著他笑，並邀請研究者一起去看。

第二次觀察：

觀察日期：2011 年 10 月 12 日中午吃飯時間

觀察對象：男生的大團體

互動情形：男生的大團體幾乎都圍在宗憲附近吃飯，有的是一個人坐在一張椅子上，有的是兩個人坐在一張椅子上，更有的是坐在別人的腿上。大家邊吃飯邊聊天，並分享彼此所帶的便當菜。

由以上的觀察可以發現，大團體成員彼此之間的相處融洽，雖偶有爭執，但總是很快就會和好，也從未發生過打架之類的事。故在歷次的施測結果中，男生之間的友誼狀況，比較看不出有太大的改變。

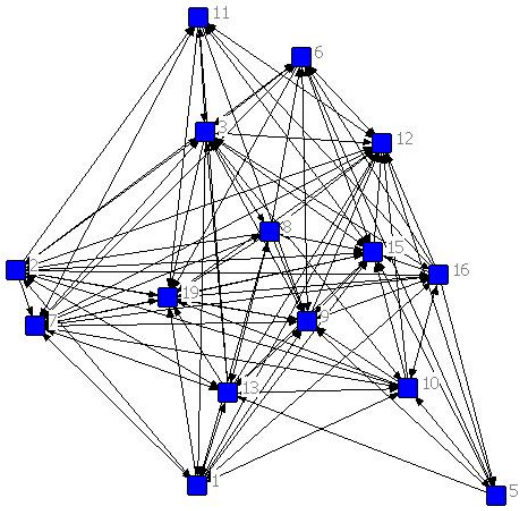
2.成員個別觀察

在這個團體中，比較值得一提的是主成員們，主成員也就是團體中人緣比較好的人。其中有俊賢、宗憲、志偉、家銘。

宗憲因為比較外向，說話又幽默風趣，在班上男生當中，自然成為人緣較好的人。而志偉因為運動細胞佳，只要有體育方面的競賽，幾乎都有他的參與，所以也容易成為眾人崇拜的對象。而俊賢和家銘沒有太多的特殊才能，卻也能成為大團體中的核心人物，是比較有趣的地方。我們可以從俊賢的日記中，看出一些端倪：

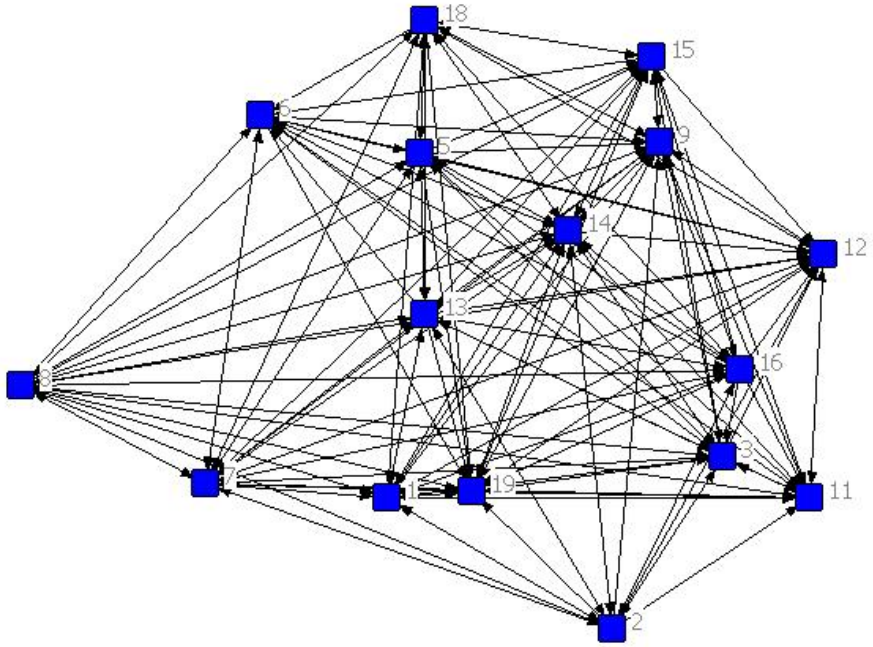
俊賢曾經在第六次施測前的日記上提過對俊傑很生氣，原因是俊傑知道俊賢喜歡的女生後，就跑到那個女生的班上去到處宣傳，俊賢當下非常生氣，事情過了一個月之後，第六次的施測結果如下：

圖 5-2-1　2011 年 5 月 26 日施測第一題分析部分結果



另外還有一次，俊賢在 2011 年 9 月 22 日的日記抱怨信宏，因為信宏上課在做俊賢之前做過的搞笑動作，結果被老師看到，老師就罰信宏一直重覆做這個動作，信宏就在上課大喊俊賢我恨你！且信宏在別的課犯錯，不但不承認錯誤，還把錯怪在俊賢的身上。不過，在 2011 年 10 月 14 日的施測，俊賢還是填信宏是他的朋友。以下為這次施測的部分分析圖：

圖 5-2-2　2011 年 10 月 14 日施測第一題分析部分結果



由此兩次的分析結果可以看出，俊賢雖然曾經對俊傑、信宏有意見，但他在填寫問卷的時候，仍然把他們兩人視為朋友，我們可以由此知道俊賢人緣好的原因，可能是他對朋友的“包容”。他並沒有因為同學惹他生氣而懷恨在心，這一點在叛逆期的國中生身上，是很難能可貴的，也因此，讓他在班上擁有好人緣。

至於家銘的好人緣，也和包容有關，在國小，家銘的班上有一位同學經常蹺課，他的導師就安排家銘和他坐在一起。每天，家銘就常常勸他，要他別再蹺課，要專心上課，一年後，那位同學果然不再蹺課，行為也漸趨正常。在聽到這個故事後，研究者便安排家銘和俊豪坐在一起，剛開始家銘並不是那麼樂意，因為俊豪上課經常會找他講話，讓他有時候無法專心；但幾次施測下來，家銘不把俊豪視為朋友，也願意下課和他聊天、一起玩，讓他無法去和別班較有問題的同學混在一起。家銘對於問題同學的包容，也是其他同學值得學習的地方。

（二）小團體

小團體的成員有 6 位，成員可分為兩類：

表 5-2-2　班級內男生小團體成員表

主成員	俊豪(17)、家榮(13)、建良(14)
副成員	文傑(8)、宗翰(5)、志成(20)

1.成員互動情形

這個小團體的成員，通常下課比較少打打鬧鬧，較多的是在走廊上聊天，或者有時候要找老師補考的時候，他們也會相約一起去找老師。以下為某天觀察的情形：

觀察日期：2011 年 9 月 16 日中午吃飯時間

觀察對象：男生的小團體

互動情形：建良、家榮、志成坐在俊豪座位附近，一邊吃飯一邊聽著手機裡的 mp3。而文傑、宗翰則在自己的座位上吃飯。

再看別天的觀察情形：

觀察日期：2011 年 10 月 7 日下午第二節下課

觀察對象：俊豪、建良、宗翰

互動情形：俊豪和宗翰要到國文老師辦公室補背課文，俊豪問研究者，可不可以找建良一起去，研究者說：只要你確實可以背得出來就可以。後來，他們三個人就在國文老師辦公室外面，邊背書邊聊天，於是研究者就叫建良回班上，免得影響他們背書。

研究者在其他日子的中午，也是發現文傑、宗翰在吃飯時，不是和大團體的同學一起吃飯，就是自己在座位上面吃。顯示這個團體的成員，在某些時候（如下課、背書等）會聚在一起，但在某些時候又各自做各自的事情，或與大團體成員一起。我們必須再看其他的資料，才能理解為什麼會有這樣的情形。

國立政治大學 National Chengchi University

2.成員個別觀察

這個團體中，最核心的人物是俊豪、建良和家榮。其中俊豪和家榮兩人都是單親家庭，爸爸晚上都不煮飯，所以兩人常在放學後一起打球，一起吃飯。而建良和俊豪之間曾經發生過一件事，以下為事件的描述：

2010 年 12 月 31 日星期五，放學後俊豪向建良借手機回家，約定好 2011 年 1 月 3 日歸還。到了 1 月 3 日，俊豪將手機還給建良，隔幾天後，建良的媽媽發現手機門號被停用，當時以為只是暫時的，並沒有放在心上。結果等到電話帳號寄到家中，才發現手機被打了 18000 元的色情電話，電信公司是因為異常使用，才停用門號的。經過雙方家長到學校和解，才由俊豪的爸爸賠償電話費用。

事情發生後，建良的媽媽曾經希望建良不要再和俊豪再混在一起，但建良不予理會，仍然是和俊豪一起。經過研究者的了解，建良是因為對自己缺乏自信，才會選擇和俊豪當朋友的。以下為訪談紀錄：

訪談日期：2011 年 4 月 8 日

訪談內容：

研究者：你（指建良）怎麼會不聽媽媽的話，繼續和俊豪混在一起？班上其他同學不接受你嗎？

建良：班上同學其實人都不錯，他們也都願意跟我一起玩，不過我覺得他們的成績都比我好，我和俊豪一起，比較沒有壓力。

建良和俊豪，正好是班上學業成績的倒數第一、二名。雖然班上的同學在交朋友時，不像會以成績為考量，例如家銘是全班第一名，但還是認為全班成績倒數第二名的俊豪是他的朋友；但建良似乎還是因此在心中，築起了一道牆，不願意跨出去。

而志成、文傑和宗翰，雖然也屬於這個小團體，但其實在很多時候，他們與大團體的互動也很頻繁。比較讓人驚訝的，是文傑在問卷上第二題的回答。我們

國立政治大學 National Chengchi University

可以從附件發現，文傑在第一次、第五次和第七次施測時，都填他不喜歡俊豪；而俊豪也在第八次施測時，填他不喜歡文傑。研究者也曾經訪談過文傑，了解為什麼他會不喜歡俊豪：

訪談日期：2011 年 9 月 7 日

訪談內容：

研究者：為什麼你會不喜歡俊豪，還願意跟他混在一起？

文傑：因為老師之前叫我和志成看好俊豪，別讓他跟其他班有問題的學生混在一起。而且，我也知道在班上我的人緣不是很好，應該也沒什麼人想跟我當朋友吧？

研究者：你應該了解你人緣不好的原因，是因為你常常亂講話，怎麼不想辦法改一改呢？

文傑：我也想改，但改不掉啊！

研究者：那你不喜歡俊豪的什麼？

文傑：他常常動不動就罵髒話，我不喜歡這樣；而且他常常會說老師很煩，很愛管他，我聽了也覺得很煩。

由此可知，文傑和志成會成為小團體的一員，與研究者的指示和他們對俊豪的同學愛有關，所以他們有時候，也會和大團體成員一起活動。至於宗翰，則是最不明顯的小團體成員，因為他比較沒有心機，誰叫他一起去做什麼，他通常都會答應，所以常常俊豪找他一起去哪裡，他就會跟著一起去。可是，其實俊豪私下，還是對他有一些意見的，只是並沒有明顯地表現出來。

（三）班級男生子群觀察情形整體描述

整體來說，男生雖然大致上可區分為大團體和小團體，但彼此之間並非完全不相往來，不管在上、下課，彼此之間還是經常玩在一起，或一起討論課業、喜歡的偶像明星、電動玩具等。是故，如果不進到班級情境中實際觀察，只從分析圖當中，其實是很難看出子群的分布情形。而男生當中的俊豪有反學校的情形，

他覺得來學校上學是一件無聊的事，經常有想中輟的念頭，所幸班級當中的男同學都很善良，並未因為這種情形孤立他，反而是繼續與他做朋友，讓他感受到在學校有朋友，而願意來學校上學。

二、班級女生子群內互動情形

（一）活躍主導團體

這個團體的成員有：

表 5-2-3　班級內女生活躍主導團體成員表

主成員	婉婷(41)、欣怡(33) 、佳玲(39)
副成員	淑芬(34)、雅惠(43)

把婉婷、欣怡和佳玲歸類到主成員，是因為她們兩人這段時間當中，從未被孤立過。這個團體當中，最先被孤立的是淑芬，我們可以發現，在第三次、第四次施測時，淑芬並未被婉婷填為好友，直到第五次施測後，兩人才再度互填為好友。她們兩人在國小為同班同學，剛上國中時，兩人的感情依舊不錯，並共同擔任班級內的學藝股長，為何會有這種情形呢？因為婉婷在未填淑芬為好友期間，曾在日記內抱怨淑芬把作業抽查的工作都丟給她，而且她覺得淑芬很愛學她，叫淑芬改，淑芬也不聽。

研究者向她解釋，作業抽查應該是學藝股長的工作，只要她們兩個人有做好溝通和協調，應該就不會有問題了。而淑芬應該是因為覺得兩個人是好朋友，才會想和她用同樣的東西，並非一味地想學她。當下她無法接受，所以在無預警的情況下，就不理淑芬了。所以，在 2011 年 1 月到 5 月這段時間，淑芬並不屬於這個團體，而是與佩君比較要好。後來，在 2011 年 5 月底時候，婉婷自己想通了，就打電話向淑芬和好，兩人也再度恢復友誼。由此可以看出，青少年有時候交友憑的是“感覺”，感覺對了，就是朋友。

在第八次和第九次的施測中，可以發現美玲已經加入這個團體。而在最後一次施測時，可以發現雅惠被這個團體孤立了。這次也是和婉婷有關，因為婉婷覺

國立政治大學 National Chengchi University

得雅惠希望她要去哪裡的時候，都可以找雅惠一起去，但有時她找了，雅惠又不去，久了就會覺得這種情形很煩。而雅惠認為，這是因為她把婉婷當成朋友，才會希望一起去，但有時她真的不想去。其實不只是青少年，就算是大人也常遇到這樣的問題。只是不知道這次，婉婷又要用多久的時間來想通這件事，並和雅惠恢復友誼。

（二）非主流團體

這個團體的成員為：

表 5-2-4　班級內女生非主流團體成員表

主成員	淑玲(47)、惠玲(42)、靜怡(35)
副成員	淑娟(44)

會將淑娟列為副成員，可由下課時間觀察得知：

觀察日期：2011 年 9 月 15 日下課

觀察對象：女生的非主流團體

互動情形：淑玲下課去找靜怡講話，聊昨晚看的電視，這時惠玲在自己的座位上玩，淑玲便找惠玲一起加入她們的話題。而淑娟始終一直在自己的座位上，看著剛跟淑玲借的小說。

在七年級第一次段考前，淑玲原本是活躍主導團體的成員，在過了第一次段考後，淑玲自動脫離活躍主導團體，與惠玲、靜怡和淑娟形成現在這個小團體；根據淑玲的說法，她與惠玲在一起時感覺比較自在，可以想講什麼就講什麼。不像之前和欣怡她們相處時，比較不能暢所欲言。

根據研究者的觀察，淑玲和惠玲都是比較屬於大而化之型的，例如有時在玩的時候會笑得很大聲，比較不會在乎他人的眼光，這點和活躍主導團體不太相同。所以也許是因為個性的關係，才讓她脫離原本的小團體。

非主流團體的相處相當和諧，成員間不曾有過吵架的狀況，其中淑娟常跟淑玲借小說或漫畫來看，雖然下課時，較常在自己座位上看書，比較少和其他人玩，但一旦有自己分組的機會，她們四個人必定是會同一組的。

（三）內向團體

這個小團體的成員有：佩珊(38)、雅婷(32)、怡婷(45)、慧玲(40)。團體內並沒有主成員與副成員之分，成員共同的特色，就是安靜，此處的安靜，是指在課堂上，她們很少發表意見，所以常成員被忽略的一群。但到了下課時間，總會看到她們在教室的一角，有時討論功課，有時討論自己喜歡的明星或書籍。她們比較像班上的配角，用自己的方式，在這個班級中存在。

（四）邊際團體

邊際團體的成員有：怡君(31)、心怡(36)、美玲(37)、佩君(46)。這個團體的成員，平常不像比較像兩個團體，怡君和心怡一起，美玲和佩君一起。只有在分組的時候，她們四個人才會自動湊在一組。其中，怡君與心怡的友誼相當穩定，心怡有時雖然會在日記中，對怡君的某些行為有所抱怨，但還是一直把怡君視為朋友

一直以來，心怡對怡君的抱怨，都是透過日記來向我反映，再由研究者去處理，而不是直接和怡君吵架，也許，這也是個可以維持友誼的好方法。

而美玲和佩君，雖然來自不同的國小，但因為剛開學的座位在附近，自然成為好朋友。不過，我們可以看到，從第四次施測開始，兩人就不再互填對方為朋友。其實她們兩人多少有一些爭執，雖然美玲因為脾氣比較好，不願意跟佩君計較，不過在 2010 年 12 月 29 日，美玲因為被人撞到，而不小心撞到佩君，佩君的東西掉到地上，在撿起來之後，佩君就打了美玲的頭，把錯怪到美玲身上，直到佩君轉學前，美玲都不曾再理過佩君。

其實，她們兩人並不是因為一次的爭執而不理對方，2010 年 12 月 15 日，美玲就在日記中提過佩君開玩笑的說美玲數學不好，雖然美玲知道佩君是在開玩笑，但心中還是會覺得難過。

而從佩君的日記中，可以看出她一直覺得和美玲的一些爭執只是小事，不會影響到她們的友誼。佩君並未與美玲做很好的溝通，才會因為一些誤會的累積，導致友誼出現裂痕。佩君可能覺得有些事情沒什麼大不了，但在美玲的心中，是會留下陰影的，次數多了，自然友誼也就破裂了。國中的升學壓力大，學生在學校所學習的課程，大多與考試有關，與考試無關的課程往往不被重視。建議學校應該開設交友課程，教導青少年如何與人相處。

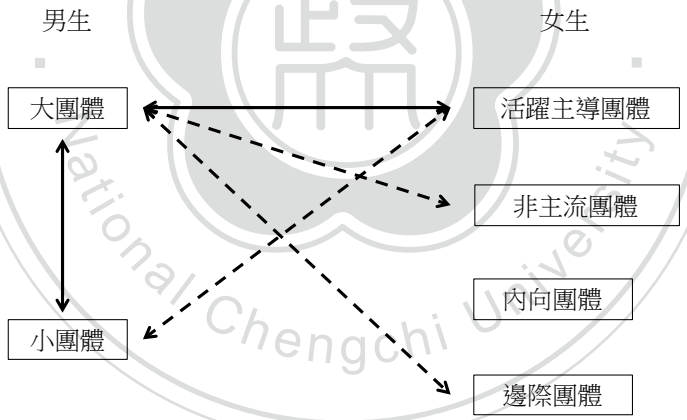
（五）遭孤立同學

遭孤立同學為佳蓉(48)，在下一節將有詳細的描述。

貳、班級內男女生子群間互動情形

班級內男女生子群間互動情形大致可由下圖來了解：

圖 5-2-3　班級內男女生子群間互動關係圖



圖中的實線代表互動頻繁，虛線代表互動情形較少，無線條則代表幾乎沒有互動。由此關係圖可知，男生的大團體與小團體互動頻繁，其團體界線非常不明顯，必須要身處現場，才能了解其中關係，這在歷次的分析圖中，也可看出有這樣的情形。而女生的各個團體之間，幾乎沒有互動，只有在必要時，才會有一些互動；從分析圖中也可以看出，女生團體之間的界線是比較明顯的。

而男女生之間的團體互動，最為頻繁的是男生的大團體和女生的活躍主導團體，其原因應是與活躍主導團體的成員中皆擔任過或正在擔任班級幹部有關，不

過，雖然互動明顯，但互填為朋友的情形仍是不多。其背後的原因，由 2011 年 6 月的分組訪談可以了解：

訪談日期：2011 年 6 月 14 日至 6 月 23 日

訪談內容：

研究者：你們會把什麼樣的人填進去第一題，也就是填為好朋友？

（女生部分）

靜怡：會把真的很熟的才填進去。

欣怡：就是下課會一起行動，比如一起去上廁所，或者會想找他講話的人才會想填進去。

（男生部分）

宗翰：如果下課一起玩的人，就是我的朋友。

建志：我會把一起玩線上遊戲的人給填為朋友。

宗憲：我有想把女生填進去，但又怕被其他人知道，想想就算了。

由以上的訪談內容可知，會有這樣的差異，是因為男女生對“朋友”的定義不同，男生認為「一起玩」的就是朋友，而且怕填女生為朋友，會被其他男生認為可能對那個女生有意思。而女生認為「要會找去一起做某件事」的，才是朋友。這就可以說明為何大團體中的男生會與女生有互動，但互填朋友的情形並不多，也可以解釋表 4-2-4 中，男生的友誼網絡密度比女生友誼網絡密度大的原因。只是，是否其他班級或其他學校的學生，也會因為對朋友的定義不同，而導致男女生的友誼密度差異，有賴後續研究者的研究。

而其他女生的小團體，與男生的互動就不是那麼頻繁。最明顯的是內向團體幾乎不與其他團體互動，下課就是只有四個人自己聊天，問她們為什麼不與班上男生互動，得到的答案是「太吵、太幼稚」。由於在班上，她們是屬於較容易被忽略的一群，故需特別注意她們與同學的互動狀況，避免遭霸凌或其他事件發

生。

第三節　個案探討—遭孤立學生人際關係的研究

班上有一位女生叫佳蓉，在 2010 年 9 月剛入學的時候，和同學相處是正常的，但可以從歷次友誼、非友誼網絡圖（圖 4-2-1~圖 4-2-9、圖 4-2-11~圖 4-2-19）中看出，從第二次施測後，她在班上的人緣明顯變差，即朋友變少，討厭她的人增加，本節即在探討這位同學被孤立的原因、過程及研究者介入後的歷程。

壹、個案被孤立情形

一、個案被孤立情形描述

在第一次施測時，佳蓉和同學相處正常，是主流團體的一份子。但自從第二次施測後，在班上，認為佳蓉是朋友的人明顯變少，第二次只有 2 位、第三到五次皆是 0 位、第六、七次都是 1 位，可知她在七年級剛開學時，與同學相處正常，到了七年級上學期後半段，從主流團體被孤立後，漸漸地，在班上就僅剩心怡一個朋友。

二、個案家庭背景與和同學相處狀況

佳蓉生於正常家庭，家中有父母親、她及一個弟弟，家中氣氛和樂。根據了解，佳蓉於國小時，與同學相處正常，並沒有遭受孤立的狀況。國中第一學期剛開始，是屬於班上主流團體的成員，但自從被主流成員孤立之後，漸漸地，班上其他同學也孤立她，使得她在班上越來越沒有朋友。幸虧她在其他班級仍有好朋友，所以不至於對上學這件事產生排斥。

貳、個案被孤立分析

一、個案在班上被孤立原因

經過訪談，班上有 20 位同學（9 位男生，11 位女生）表示不喜歡佳蓉的原因是“身上有奇怪的味道”。對於奇怪味道的出處，有的人覺得是身上，有的人覺得是嘴巴，還有部分的人覺得是出於頭髮。由於研究者是男老師，不方便與女學生距離太近，但有時在課堂上巡視學生寫考卷、作業時，在經過佳蓉的身邊時，

的確會聞到些許的奇怪味道。

訪談日期：2011.06.14.

訪談內容：

佳玲：「其實我也沒有不想理她，她如果沒有臭味的話，就不會不想理她。」

美玲：「我覺得她的頭髮很亂，衛生習慣不好，感覺她應該好好整理她的頭髮。」

另外，佳蓉在第一次施測時，還是屬於主流團體的成員，經詢問主流團體後，發現她們孤立她的原因，還有“喜歡黏人”。

訪談日期：2011.06.14.

訪談內容：

婉婷：有時候她（指佳蓉）會靠在人家肩膀上，用撒嬌的口氣叫人的名字，或者亂勾人之類的。而且再加上她的聲音、音調讓人受不了。

研究者：你們女生不是做什麼事也都喜歡找個人一起去不是嗎？

婉婷：可是那不一樣，我們找個人一起去是會跟她有一點距離，可是她那種黏人是一直貼在人家肩膀上，一直勾人家，而且每一節課都做同樣的事。

所以由此可以發現，國中女生雖然喜歡做任何事（如去辦公室、上廁所等）都會找個人一起去，但她們還是喜歡一種“有點黏又不會太黏”的關係，如果一直靠得很近，或好朋友之間一直有身體接觸，還是會覺得受不了的。

二、個案在家中狀況了解

在確認佳蓉被孤立的主要原因是因為衛生習慣後，研究者便和她的家長聯絡，試著了解她在家中的衛生習慣。當佳蓉的媽媽了解研究者撥電話的用意後，她很驚訝地說不知道她在學校被同學孤立的狀況。

根據佳蓉的媽媽描述，佳蓉在家很少提到班上的同學，家人也不知道是什麼緣故，直到研究者撥電話才了解原因。經過向佳蓉媽媽詢問後，知道佳蓉有時候

會三到五天才洗一次頭髮，就算家人勸說也置之不理，所以她身上的特殊味道有可能是頭髮的關係。佳蓉媽媽說往後會要求佳蓉的衛生習慣，會要求她每天洗頭髮，並請研究者代為注意她在班上的人際關係是否會因此有所改善。

三、個案與其他班級朋友相處狀況

佳蓉在別的班級有一些較要好的朋友，根據她們的描述，她們也覺得佳蓉身上有些許味道，但她們並不會因此而不想和她當朋友。她們平常的主要話題是在韓國明星的身上，顯示她們因為有相同的喜好，而成為要好的朋友。

參、個案人際關係改善研究

從之前的幾次施測，研究者知道班上唯一把佳蓉當朋友的同學是心怡，於是八年級上學期（2011 年 9 月）開始，在安排座位時，就把佳蓉安排在心怡旁邊，一來讓她可以教心怡課業，一來也請心怡幫忙注意看看，看她身上還有沒有奇怪的味道。心怡也在 2011 年 9 月 10 日的日記中，提及佳蓉身上的味道有比較輕，沒有像之前那麼嚴重。

不過，其實如果看了第九次施測的第二題分析，就會發現，雅婷和怡婷仍然是填她們不喜歡佳蓉，但至少從心怡的日記可以看出，她們已經願意和佳蓉講話。有一次，研究者在打掃時間，也看到婉婷願意和佳蓉講話，雖然不多，但至少不像之前一句話都不說。我們來看幾次第二題分析的結果：

圖 5-3-1　2011 年 4 月 12 日第五次施測第二題分析部分結果

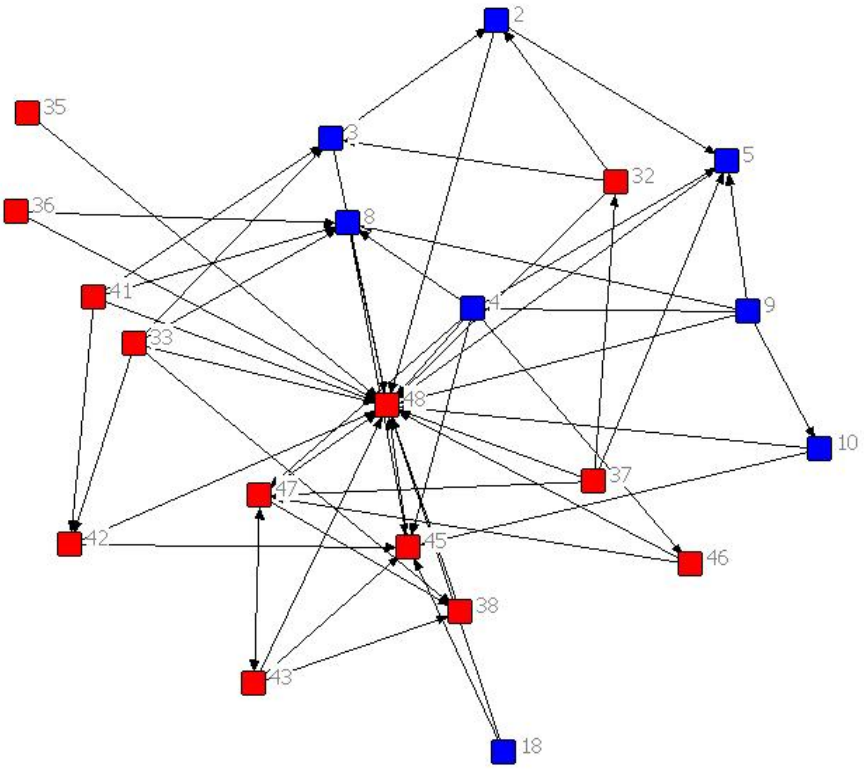


圖 5-3-2　2011 年 5 月 26 日第六次施測第二題分析部分結果

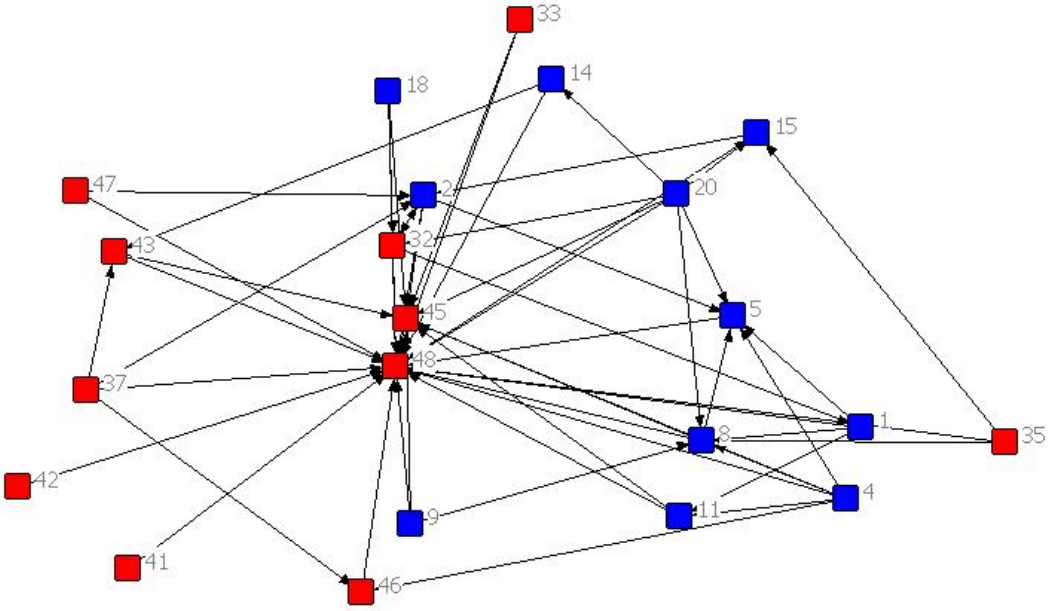
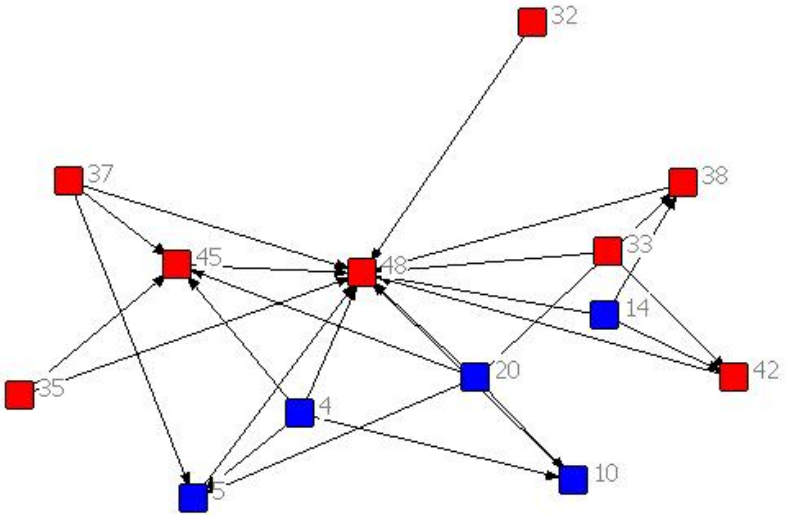


圖 5-3-3　2011 年 10 月 14 日第九次施測第二題分析部分結果



由於這三次施測，佳蓉都沒有填寫不喜歡班上任何人，所以圍繞在 48 號周圍的人，代表都是填寫不喜歡佳蓉的。我們可以看到，從第五次有 20 人，第六次有 21 人，到第九次只剩下 12 人，顯見在佳蓉改善了她的衛生習慣，再加上班上有一些同學也願意和她交談後，班上不喜歡她的同學已經慢慢在減少中。由這位同學的例子來看，導師在發現班級內有遭到孤立的學生，應及早找到問題癥結點，並作妥善處理；若未能及時處理，就得花更多時間才能收到成效。在此處理過程中，研究者的介入，是讓佳蓉的人際關係改善的關鍵，若是研究者以中立的立場，只是繼續觀察，而不打電話給佳蓉的媽媽，則佳蓉在班級內的人際關係，或許是會有不同的。雖然研究者的角色和導師的角色，在此事件中有所衝突，但研究者仍然相信，發掘問題並解決問題，才是身為一個研究者最重要的目的。

第四節　事件紀錄—與人際關係變化相關的事件分析

本節選擇一些與人際關係相關的事件，做紀錄以及分析，藉此了解班級同學人際關係的變化其背後的原因。

壹、聖誕節火鍋大會

班級於 2010 年 12 月 25 日舉行聖誕節火鍋大會，當時的分組方式是採取自由分組，經過約半節課的討論後，同學們決定的分組名單如下：

表 5-4-1　聖誕節火鍋大會分組名單

第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組
13	09	05	33	31	45
14	19	07	34	36	35
17	15	16	39	46	42
04	10	02	41	37	38
03	12	18	47	44	40
20	06	08	43	48	32
01	11				

由此分組名單可以發現，前三組都是男生，後三組都是女生，這就可以說明為什麼每次的施測結果，男生和女生總是分開成兩個很明顯的集團。不過我們也可以發現一個很有趣的現象，那就是男生的小團體成員，家榮(13)、建良(14)、俊豪(17)、志成(20)是在第一組，而宗翰(5)、文傑(8)則是在第三組。顯見這個小團體內的矛盾，而這個矛盾，已在第二節做過討論，就反映在這次的分組上。

貳、七年級下學期班際籃球比賽、2011 年 4 月春季班遊

本校於 2011 年 3 月舉辦班際籃球比賽，同年 4 月，本班舉辦春季班遊活動。參加班際籃球比賽的男生為志偉(2)、俊傑(3)、志偉(9)和家榮(13)；女生為靜怡(35)、淑娟(44)、佩君(46)和淑玲(47)。而班遊活動有六位同學沒有參加，未參加同學分別為志偉(2)、建良(14)、俊豪(17)、志成(20)、心怡(36)、慧玲(40)。本次班遊的分組仍採自由分組，同學的分組名單如下：

國立政治大學 National Chengchi University

表 5-4-2　班級春遊分組名單

第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組
47	33	19	13	32	08
46	37	06	01	38	03
34	39	07	04	44	10
35	43	09	05	45	15
42	31	11	18	48	16
	41	12			

由於這兩次活動的時間相當近，因此，可以把兩次活動一起看。籃球比賽的女生組靜怡、淑玲、佩君在比賽前，經常在課餘時間相約一起練習，除了培養默契，也因此建立彼此的友誼。故在班遊分組的時候，她們三個都選在同一組。而男生組並未為了比賽而特別撥時間練習，所以班遊時除了志偉沒參加，俊傑、志偉、家榮都並未在同一組。

不過，對照 2011 年 4 月 12 日第五次施測的結果來看，卻會發現，佩君和淑玲並未互填對方為好友。原因是班遊分組之後，有一次體育課，淑玲不小心用籃球丟到佩君，而淑玲並未道歉，佩君對此耿耿於懷，也因此未再跟淑玲講話，故而第五次施測，雙方皆未再填對方為朋友。

由此分組名單也可發現，第一、二、五組為女生；第三、四、六組為男生。雖然已經是七年級下學期，班上的同學彼此都同班一個學期多了，男女生之間的界線依舊明顯，如果不特別要求，男女生在分組的時候，仍然很難會出現在同一組。

參、八年級隔宿露營

本校於 2011 年 9 月 1、2 日，舉辦八年級隔宿露營的活動。這次的分組有兩種，分別是炊事分組和帳篷分組，名單分別如下：

表 5-4-3　隔宿露營分組名單

炊事分組名單

第一組	第二組	第三組	第四組	第五組
41	7	39	33	12
9	37	20	19	34
38	43	45	42	47
31	44	48	40	32
18	15	10	11	3
35	1	6	2	16
4	13		5	8

帳篷分組名單（第二次）

第一組	第二組	第三組	第四組	第五組
12	1	8	39	38
3	2	6	41	45
11	4	5	43	40
7	13	10	34	32
9	18	15	33	31
19	20	16	37	44
			47	42
			35	48

其實，原本帳篷分組名單不是這樣的，是因為原本學校說有六頂帳篷，後來又通知帳篷數量只有五頂，所以女生部分有重新分組，男生部分則不變，原本的分組名單如下：

國立政治大學 National Chengchi University

表 5-4-4　隔宿露營帳篷分組名單（原先版本）

帳篷分組名單（第一次）

第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組
12	1	8	39	38	47
3	2	6	41	45	35
11	4	5	43	40	42
7	13	10	34	32	44
9	18	15	33	48	31
19	20	16	37		

隔宿露營未參加同學為建良(14)、俊豪(17)、心怡(36)和佩君(46)（當時已轉學）。其中，炊事分組是由研究者來幫學生做分組的，研究者嘗試把每個男、女生小團體的成員，都分在不同組內。藉此機會，讓他們有和其他同學相處、合作的經驗。而帳篷分組則是讓學生自行分組。中間女生曾經因為帳篷減少而必須重新分組，也讓她們自行再做討論。

我們從帳篷分組可以發現，男生分組的原則很明顯，第一組大部分為大團體的主成員，第二組為副成員，第三組為附成員。其實原本未參加的俊豪是要參加的，但他因為在帳篷分組時，與宗翰同一組，故而改成不參加隔宿露營；建良也因為俊豪不參加，而跟著不參加。女生的第一次分組中，小團體也區隔得非常明顯，此時美玲已經加入主流團體，怡君只好與非主流團體成員一組，而內向團體願意接受佳蓉，與她睡同一頂帳篷。但後來重新再分組，主流團體堅持不肯拆開，分在兩頂帳篷，且也不願意跟佳蓉同帳篷，所幸後來非主流團體願意拆開到兩頂帳篷，事情才獲得解決。

在炊事分組部分，前述已說明分組原則是由我來分組，且將同一小團體同學拆開，每個人都分在不同組，藉此來觀察第八次施測時，同學所填的朋友是不是有所變化。我們可以觀察到兩組同學，分別為美玲填家豪為朋友，宗憲填欣怡為

朋友，這在過去七次施測，是從沒有過的，也就是說，在經過這次隔宿露營的炊事分組同組後，同學的友誼關係，確實因此而有所改變。

肆、教學分組與人際關係變化探討

一、教學分組說明

從八年級上學期（2011 年 9 月）開始，研究者在班上的數學課，實施分組制度，藉由分組的彼此教學與獎勵，希望能將班上的成績提升，並觀察在分組的過程中，是否會有因此而有人際關係的改變。分組的辦法如下：

分組為兩個人一組，其中七年級數學成績較佳的為小天使，成績較差的為小主人。小天使與小主人的座位會安排在旁邊，這樣在小主人有不會的時候，小天使就可以給予幫忙。分組分為實驗組和對照組，實驗組為兩人在第七次施測時皆未將對方填為朋友者，而對照組為兩人當中其中一人，或兩人皆在第七次施測時將對方填為朋友者。分組的名單如下：

表 5-4-5　教學分組名單

實驗組		對照組	
小天使	小主人	小天使	小主人
43	2	1	4
42	10	7	17
41	15	12	6
39	13	19	14
32	18	3	20
11	47	9	5
31	33	40	38
44	45	37	34
		48	36

國立政治大學 National Chengchi University

		16	8

其中，佩君在此時已經轉學，新同學與靜怡一組，但因本研究不列入新同學，所以並未將她們兩人列入。

二、實驗結果

在經過一個半月之後，我們可以看到第九次施測的結果有了一些變化：實驗組部分，雅惠(43)、志偉(2)這組中，志偉填雅惠為朋友；而另外志豪(11)、淑玲(47)這組中，淑玲填志豪為朋友。顯見經過這樣的分組，確實可以造成班上友誼關係的改變，是故，教師應該多利用不同的教學、分組策略，來達到改變學生人際關係、並促進班級氣氛和諧的目的。在此節我們也可以發現，導師的分組策略，確實有改變班級友誼網絡的可能性，若是沒有這些策略的介入，而任由一個班級的友誼網絡自由發展，則又會呈現什麼情形呢？由於本研究沒有對照組，有賴後續研究者的分析與研究。

國立政治大學 National Chengchi University

第六章　結論與建議

本章介紹本研究的結論與建議。

第一節　結論

本研究的結論如下：

一、班級內友誼動態網絡圖可幫助導師掌握同學交友情形。

透過軟體，將問卷的結果以有向網絡圖呈現，可以幫助導師快速了解班級內的人際網絡及互動情形。本研究採用三種有向圖，全班友誼、非友誼網絡圖可以看出班級內友誼、非友誼分布情形，及全班關係的密集程度；全向子圖可以看出班級內小團體數量及分布；而相對點度中心度圖可以看出哪些同學在網絡圖中，佔據重要的位置。

二、學生的友誼網絡及密度可能會受到校內活動或特殊事件而改變。

學校或班上的活動，或因教學上或活動上的需要而做的分組，都可能使班級的友誼網絡有所改變。此外，透過各次問卷的班級友誼密度檢定，可發現班級內的友誼網絡密度，也可能會受到校內活動或其他特殊事件的影響。

三、班級的同儕次級團體中，男生可分為大團體、小團體，而女生可分為活躍主導團體、非主流團體、內向團體和邊際團體。

本研究發現，班級內同學相處情形和諧，男生可區分為大團體和小團體兩個次級團體。其中大團體人數眾多，主導的同學皆為品學兼優者，團體內相處融洽、和諧。而小團體的主導同學，具有反學校性格，團體內部亦有著些許矛盾。

班級內女生的次團體，可分為活躍主導團體、非主流團體、內向團體和邊際團體。其中非主流團體、內向團體成員組成穩定，幾乎沒有什麼變動。活躍主導團體對於班上具有影響力，成員皆當過主要班級幹部，但成員間也有矛盾或爭執，每當發生時，就會有其中的成員往邊際團體移動。

四、班級團體間的互動情形是：女生的界線明顯，互動不多；男生的界線不明顯，

互動頻繁。

男生的大團體和小團體，由友誼網絡中無法看出如何區分，只能由現場觀察，才能發現其中差異。不過兩個團體之間相處融洽，下課經常在一起玩，雖偶有爭執，不過也能很快結束。

而女生的各個次級團體，從友誼網絡中可以明顯看出區隔，且各次級團體之間互動少，下課時也是分開活動，少有交流。其中活躍主導團體與男生互動較為頻繁，而內向團體的排他性強，幾乎不與其他團體交流。另外，班級中也只有活躍主導團體和男生互動較為頻繁，應與擔任班級幹部有關。

五、男女生的友誼網絡密度不同，其中原因可能是對「朋友」定義的認知差異。

由訪談的結果，發現男生認為朋友是「會一起玩的人」，而女生則是「有事情會想找她一起去的人」，兩者之間存在著差異，也因此，讓男女生的友誼網絡密度，呈現明顯的差異。本研究之班級內的同學是如此，而其他班級，甚至其他學校的學生是不是如此？有賴讓後續研究者作討論。

六、導師對於班級內受排擠同學，若未及時處理，雖發現問題癥結，並予以改善，但不易立即改變被排擠的現象。

班上有一位受到排擠的同學，由於導師未及時發現事情的嚴重性，在過了一段時間後才試著去解決。雖然透過同學了解問題的癥結，也已和家長聯絡並改善問題，但在短時間內，還是很難改變該同學被排擠的狀況。

第二節　建議

一、未來的研究者，可多以青少年為研究對象，並以量化和質化研究並用之方式進行。

本研究採量化和質化並用之研究方法，透過研究者的參與、觀察，並佐以友誼網絡分析圖，做客觀的佐證與分析。雖然仍有許多不足之處，但建議未來的研究者，多以此類研究方法做觀察與分析，畢竟友誼網絡的研究對象是「人」，在

真實的情境下，人的行為和想法，很難以簡單的公式加以預測和分析，唯有進入真實情境，才能了解人際網絡變化的真實原因。

此外，國、高中的青少年，正是身心變化最大的時刻，雖有學者及研究者做相關的研究，但仍有不足之處。建議未來的研究多以青少年為觀察對象。相信會比觀察兒童或大學生的收穫更多。

二、導師應即時給予被孤立者協助。

被孤立者在剛被孤立時，若導師能即時給予協助，找出問題並立即解決，相信效果是最好的。但若未能即時察覺，也可以透過不同方法，來給予協助。同時，也應注意被孤立者的心理狀態，必要時可請學校給予輔導。

三、可透過不同的分組策略，增加班級內彼此不熟悉同學的互動。

教師可以在學校或班級有活動時，透過不同的分組策略，來增加班級內彼此不熟悉同學的互動。否則，若是採取自由分組，學生很容易還是跟自己熟悉的同學一組。

四、導師可多透過問卷，掌握學生的交友狀況。

教師可以每個月透過本研究的問卷施測，來了解學生的交友狀況和同儕互動情形。對於一些平常較安靜、容易被忽略的同學，此種問卷為了解學生友誼網絡的一種不錯的方法。

五、學校可以開設交友相關課程，讓青少年懂得如何與人相處。

許多人與人之間的摩擦，都是出於溝通不良，建議國、高中可以開設交友相關課程，教導青少年說話的技巧，和如何與人相處，如此可以避免許多紛爭，甚至也許可以減少霸凌的產生。

國立政治大學 National Chengchi University

參考文獻

英文部分

Snijders, T.A.B., Borgatti, S.P.（1999）. Non-Parametric Standard Errors and Tests for Network Statistics. *Connections*, 22(2), 61-70.

中文部分

方德隆（1998）。國民中小學多元文化教育課程設計模式。國立高雄師範大學學報，9，187-205。

王元珊（2004）。國民小學社會資本與教師知識分享行為關係之研究。國立臺北教育大學教育政策與管理研究所論文。

石培欣（2000）。國民中學學生家庭環境、同儕關係與學業成就之相關研究。國立高雄師範大學教育研究所論文。

何怡芳（2008）。應用社會網絡理論於國際企業內部知識分享網絡國際企業外部知識流網絡之分析。國立臺灣大學國際企業學研究所論文。

吳思怡(2010)。社會網絡及社會交換對知識分享行為的影響-社會認知理論觀點。國立成功大學企業管理學系論文。

吳素倩(1986)。班級團體之社會學考察—以高中生之人際關係為例。輔導學誌，18，378-404。

吳齊殷、李文傑（2001）。青少年友誼網絡的特質與變遷：長期追蹤研究。青少年生命歷程與生活調適研討會發表之論文，台北：中央研究院社會學研究所。

李惠加（1997）。青少年發展。台北，心理出版社。

周玉真（2003）。社區諮商個案應用社會網絡之經驗分析。彰化師大輔導學報，24，107-138。

周淑娟（1998）。國小班級同儕團體互動之研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。

周煥臣（1973）。班級團體之同儕關係研究。嘉義師專學報，4，183-206。

林生傳（1996）。教育社會學。高雄：復文圖書出版社。

時容華（1988）。社會心理學。台北：明鏡出版社。

涂秀文（1999）。國民中學學生人格特質、人際關係與快樂之相關研究。國立高雄師範大學教育學系論文，未出版。

許雅嵐（2002）。國中班級同儕團體互動之研究。國立高雄師範大學教育學系研究所碩士論文。

陳良弼（2011）。社會網絡資料分析結合地理位置服務之研究與應用：以產品推銷為例。國立政治大學「資訊科學系」國科會研究計畫。

陳德嫺（2007）。青少年同儕影響力之理論探討。諮商與輔導，282，2-5。

黃惠貞（1999）。國民中學學生的社會計量地位與社會支持關係之研究。國立高雄師範大學教育學系論文。

黃瑞琴（1991）。質的教育研究方法。台北：心理出版社。

楊雪華、陳端容、李蘭、柯姍如（2002）。台北市某高中一年級學生的班級人際網絡位置與吸菸行為的關係。臺灣公共衛生雜誌，21，164-172。

楊濟（2013）。高校班級凝聚力的影響因素研究。中國電子科技大學論文。

葉昌憲（2011）。心臟外科醫師知識分享網絡之結構分析：社會網絡方法之應用。國立臺灣大學健康政策與管理研究所論文。

榮泰生（2013）。UCINET 在社會網絡分析(SNA)之應用。台北：五南圖書出版股份有限公司。

劉明松（1997）。師生互動模式探討及其對突破現階段國中班級經營困境之啟示。教育資料文摘，40:6，136-152。

劉軍（2004）。社會網絡分析導論。北京：社會科學文獻出版社。

賴威岑（2005）。臺灣地區中小學教師心理幸福特質之探討：與其他職業的比較。臺灣教育社會學研究，200506，159-195。

賴柏榕（2010）。拓展人際網絡之手機應用程式設計研究-moFriends。國立成功

大學工業設計學系論文。

謝文智（2008）。從家將團青少年與其偏差行為看現行青少年政策—以參與新竹市香山地區家將團青少年為例。玄奘大學社會福利學系論文。

謝雨生、吳齊殷、李文傑（2006）。青少年網絡特性、互動結構與友誼動態。台灣社會學，11，175-236。

蘇怡芬（1996）。團體動力學及其在班級教學上的應用。高市文教，57，53-56。

國立政治大學
National Chengchi University