

# 個人網絡中他人聯繫強度的結構原理

傅仰止

中央研究院社會學研究所

個人網絡成員彼此之間的聯繫強度如何，又受到什麼結構條件影響，是探究網絡結構的一項重要取向。本文依據「台灣地區社會變遷基本調查」1997年第三期第三次資料，以個人網絡中他人(alter)成員彼此之間的聯繫強度作為分析對象，探討他人間如何隨著個別和自我(ego)之間的聯繫，以及彼此在人口特徵和社經地位上的同質性，而增強或減弱互相熟識的強度。分析單位為他人間的聯繫，樣本聯繫數合計 24,415 筆。研究發現呼應社會網絡理論的強度命題：兩位他人之間的聯繫，隨著自我和這兩位他人之間的聯繫強度而增強；自我與他人聯繫效應之強度，又因為他人在個人網絡結構中所處的位置而有所不同——這種聯繫效應，在自我和關係較弱(後一位)他人之間的聯繫上顯得特別強烈而一致。研究另一重點在區辨他人之間的同質性對彼此的聯繫有何效應。他人同質性隨著情感性網絡和工具性網絡的分野，以及自我的親屬圈、非親屬圈、混合型(親屬和非親屬交錯圈)的區別，對他人間的聯繫強度產生不同作用。全文著眼於「他人與他人之間」的聯繫，從網絡結構中的聯繫特質來解釋相對應的聯繫特質，並彰顯個人網絡中那些佔據邊陲位置的他人聯繫，顯然扮演著更為關鍵的角色。

關鍵詞：網絡結構、他人間聯繫、自我與他人聯繫、聯繫同質性

Using a network structure approach, the author examines how two alters in a personal network vary in their ties with each other to create a triad consisting of two alters and an ego. The study focuses on two circumstances that determine the strength of alter-to-alter ties: how closely each alter is tied to the ego, and how similar the alters are to each other in terms of demographic and socioeconomic characteristics. Data were taken from the 1997 "Taiwan Social Change Surveys". Respondents listed up to five alters each in one expressive and one instrumental network. Using alter-to-alter ties as the unit of analysis, the author extracts 24,415 ties from 2,835 respondents. The dependent variable (tie strength between two alters in each triad) is measured in terms of "very familiar", "somewhat familiar", and "total stranger". The first independent variable, "strength of ego-to-alter tie", is measured in terms of a composite score from a factor analysis of length of acquaintance, frequency of interaction, closeness, and significance. The second group of independent variables, "alter-to-alter homophily", includes seven demographic and socioeconomic indices. The findings correspond well with a proposition common to network analysis: the strength of ties between two alters depends largely on the strength of ties between the ego and each alter. However, further analysis indicates that the tie between ego and a "latter alter" (whose tie to ego is inherently weaker) plays a more substantial role than the tie between ego and the "former alter" (usually a closer tie). This qualification highlights the critical role of network location - that is, peripheral structure is more crucial in shaping other features within the network. Alter-to-alter ties also tend to increase when the alters are more homophilous. Nonetheless, demographic homophilous effects are more limited among kin alters, especially in expressive networks. In contrast, socioeconomic homophilous effects are strong and consistent across both types of networks, as long as at least one non-kin alter appears as a network member.

*Keywords: personal networks, alter-to-alter ties, homophily, ego-to-alter ties*

台灣社會學第三期，頁 163-209，2002 年 6 月出版。

收稿：2000 年 11 月 24 日；接受刊登：2001 年 12 月 29 日。

## 一、研究議題

跟我們關係最密切的人當中，彼此之間可能都互相熟識，也有可能不太熟悉，甚至完全不認識。為什麼會有這種差異？個人網絡中什麼樣的成員彼此間比較熟識？什麼樣的成員可能互為陌路？依據社會網絡理論，可以透過兩項機制來尋求解答。第一，一般人通常會透過共同認識的第三者來建立或加強聯繫；雙方分別跟第三者的關係愈密切，彼此間也就愈熟識。如果把當事人當作第三者的角色來看，則當事人最要好的朋友和當事人最親近的家人之間，容易藉著種種機會來互相結識。第二，人跟人之間的特質愈相近，愈可能互相熟識。例如當事人的兩位好朋友，如果彼此在年齡、教育程度、職業等特徵上愈接近，則雙方可能就愈熟。本文以這兩項機制作為核心研究議題，探討個人網絡中不同成員之間的關係或聯繫強度，是依據什麼結構性的原理在運作。

個人網絡中「自我」(ego)與「他人」(alter)之間的聯繫，構成形塑網絡結構的基本要素，是藉以了解自我的重要背景；而網絡中不同他人彼此之間的聯繫，通常扮演著更具關鍵的制約力量。<sup>1</sup> 本文所探討的個人網絡結構特色，便著重在區辨他人與他人之間的聯繫強度如何形塑，也就是「他人間的聯繫強度」，如何隨著「自我與他人之間的聯繫強度」，以及「他人與他人之間基本特徵的同質性」這兩項特徵而異。如此在不同聯繫層次上探究「結構性原理」，應該能夠藉由社會網絡分析的精髓，彰顯個人網絡結構特質對自我的制約力量。

研究社會聯繫或配對關係的重點，一向環繞在聯繫強度(strength of tie)上。聯繫的強弱，不但會因為行動者本身的特質而異，還可能隨

---

1 本文所使用的「他人」一詞，特指社會網絡研究文獻中慣用、跟自我相對應的互動對象，也就是個人網絡中和自我（即當事人）有密切聯繫的網絡成員。這種「他人」，跟當事人之間有明確的關係存在。一般所謂「他人」，則通常泛指個人圈子之外的其他人(others)，未必跟當事人有明確關聯。文後所用「他人」均指個人網絡中和自我有密切聯繫的成員，偶而也用「他人成員」稱之。

著行動者之間特徵的同質性 (homophily)，以及行動者所處網絡結構的特色而有所變化。以個人網絡的研究為例，研究者除了可以從個人特徵來區辨人際聯繫外，更值得從關係當事人的背景比較、在社會結構中所處的位置、周遭人際環境的特質、個人社會圈的組成等，探究人際聯繫的內涵。如此從單一行動者本身以外的環境特質來著手，當有助於了解人際聯繫以及相關的社會現象。

依據社會網絡理論，一般社會聯繫的強弱大致依循兩大原則而運作。第一，個人所熟識的兩位他人之間，通常容易透過這位「雙方的共同熟識者」，而加強彼此的關係。換言之，聯繫雙方如果有共同熟識的第三者，這種共享的親近聯繫往往有助於加強彼此的聯繫：雙方分別跟第三者愈熟稔，彼此之間的聯繫也應該更密切。第二，社會聯繫容易隨著雙方在人口特徵、社會經濟地位、其他個人態度立場上的同質性而增強。前項原則顯示出網絡結構的特色，後項原則說明了互動雙方個人特徵是否相似，自有其重要效應。本文兼顧這兩大原則，剖析個人網絡中他人間聯繫強度的結構特質。

本文的實証分析，將從聯繫強度的一項特定命題出發，探討個人核心網絡中不同的互動對象（即不同的他人）之間，如何隨著跟共同的第三者（也就是個人網絡中的自我）相連結的個人聯繫，以及雙方彼此的同質性，而展現出不同的聯繫強度。例如當事人(A)分別熟識兩位朋友(B、C)；這兩位朋友之間可能彼此很熟，可能完全不認識，也可能知道彼此身份但不熟。本文分析的對象（依變項），就是這 B、C 兩人之間聯繫的強弱程度，如何隨著 1. A、B 之間的聯繫強度，以及 A、C 之間的聯繫強度而異；又如何因為 2. B、C 彼此之間個人特徵的同質或異質而有所差別。

依據本文第一項主要假設，A 和 B 愈熟，或者 A 和 C 愈熟，則 B 和 C 也愈熟。第二項主要假設是 B 和 C 如果在人口特徵或社經地位上愈接近，則彼此之間也會愈熟識。研究的分析單位集中在網絡中他人成員彼此之間兩兩相對應的聯繫（也就是 B、C 之間的聯繫）。本文所謂「結構性原理」，便是指這種由三者關係所組成的網絡當中，

「另外兩條聯繫的強度」和「他人之間同質性」對「他人間聯繫強度」的型構原理。

實証分析對象將依聯繫雙方是否為自我的親屬，區分為三類：親屬和親屬之間的聯繫、親屬和非親屬之間的聯繫、以及非親屬和非親屬之間的聯繫。聯繫強度的探討，將分別置於情感性與工具性兩類網絡中檢驗，並適時加入性別和城鄉別作不同探索。文中所用實証資料取自「台灣地區社會變遷基本調查」第三期第三次調查的問卷二(1997年調查)。該份問卷調查訪問成功的受訪者有 2,835 人，本文實際分析的他人間聯繫數合計 24,415 筆。

## 二、網絡結構與成員聯繫： 理論與實証回顧

本文以個人網絡中的他人間聯繫強度為主題，探討其他相關聯繫強度和聯繫同質性的結構效應。這兩項聯繫特質，一方面呼應著個人與個人之間的行動基礎，另一方面又襯托出社會結構的運作機制，成為聯結鉅觀和微觀兩大層次的重要橋樑。由於成員間的聯繫必須置於網絡結構的脈絡下予以理解，在探討聯繫的特定性質之前，也必須從「網絡結構」來回顧本文的論述背景。

### (一) 網絡結構與聯繫強度

社會網絡結構在社會學研究中意義重大。自古典社會學家以降，社會學論述多尋求有系統的社會互動模式，以嘗試探索社會變遷如何藉由制度與結構的變化呈現出來。簡言之，社會網絡結構的變化可視為理解社會變遷與社會行動的重要途徑，在社會網絡研究中，網絡結構的組成原理更是界定及理解網絡特質或社會資本的基礎 (Pescosolido and Rubin 2000: 52-53; Lin et al. 2001a: viii)。網絡結構涵蓋不同面向，舉凡完整的網絡組成、行動者在網絡中所佔位置、甚至行動者之間的聯繫性質，都反映出網絡結構關鍵內涵。

網絡結構中的基本單位固然為行動者，更關鍵的卻是行動者之間的聯繫。聯繫不但是結構中的組成要素，也是了解社會行動的基礎。因此，社會網絡研究的特色之一，在於所關懷和分析的重點不只是個人背景，也包括以聯繫或網絡為主體的結構原則。換言之，社會網絡研究所分析的對象超越了個人或其他行動者，而轉向人跟人之間的關係或聯繫，進而延伸到由這種關係或聯繫所組成的網絡結構。以聯繫或網絡為單位的分析，既能顧及個人背景，更能進一步將個人行動或特色納入社會結構的層面上來理解，或者探討形成聯繫的結構背景。本文以此為出發點，從聯繫層次來探索個人網絡中的結構原則。

網絡結構中的基本形式，可以由個人網絡的組成清楚地展現。例如從個人所處網絡位置，多半可以有效區辨其可及的社會資源或所受的結構制約；分析個人網絡內部的結構特色，也能深入理解當事人（自我）的社會支持或心理福祉。由於個人網絡是聯結個人與外在社會的主要場域，個人網絡研究有助於聯結不同層面的研究觀點(Laumann 1973: 111; Marsden 1990; Argyle 1992)。

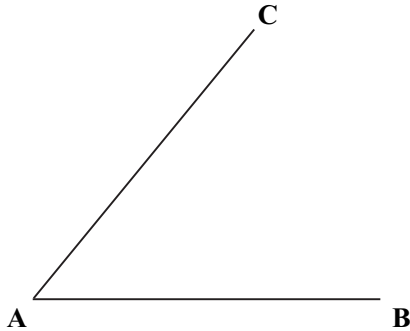
綜觀社會網絡文獻，在個人網絡結構與聯繫之眾多議題當中，帶動最多研究、激發最廣泛論述的，首推「聯繫強度」。聯繫強度反映了社會聯繫的主要特質，通常是了解社會聯繫或社會網絡的一項核心概念，在分析聯繫和網絡特質時，也經常扮演樞紐的角色，應用範圍相當廣泛。研究者可以藉著聯繫強度的概念來了解一對一的關係，並聯結到整個結構面的宏觀層面來了解社會現象(Marsden and Campbell 1984; Granovetter 1973, 1982)。

聯繫強度的研究大致有兩層意涵。第一，聯繫強度不僅反映出行動者彼此之間的關係，同時也跟行動者所聯結的其他聯繫特質息息相關。例如兩個行動者之間的聯繫強度，可以由兩者分別跟第三者的聯繫強度來推測；反之亦然。第二，聯繫強度是分析社會關係的基礎。其他許多聯繫或網絡指標，也常以聯繫的強度作為基礎，作進一步測量或延伸(Marsden 1992; Mitchell 1969; Fischer 1977)。

本文在這兩項意義上加以發揮，一方面探討聯繫強度如何隨著行

動者其他社會聯結的強度而起變化，另一方面檢驗聯繫強度如何因另一項聯繫特質——同質性——產生變異。這兩方面探討的理論與實証基礎，都可以從社會網絡文獻中的論述加以追溯。

本文所探討的研究焦點，源起於一道三角關係的假設：以 A、B、C 分別代表三名行動者，如果 A 和 B 很熟，A 和 C 也很熟，則 B 和 C 之間也應該很熟，起碼會互相認識。在這種情境下，如果 B 和 C 完全不認識，通常便代表著某種不尋常的互動模式或關係。以 Granovetter (1973: 1363) 的話來說，這種不尋常的模式是一種社會常態下所不許可的一種三角關係(forbidden triad) (圖一)。



(來源：Granovetter 1973: 1363)

圖一 社會常態下所不許可的三角關係

依據網絡結構的認知平衡理論，這種缺了一條聯繫的三角關係，在同一個個人核心網絡或親密網絡當中，更是不容易出現，在任何三角關係的結構中也歸為「不平衡」。由於三角形之網絡結構原則趨向於「平衡」發展，所以任何不平衡的狀況均可視為過渡，終歸要變成平衡(Heider 1958; Newcomb 1961; Mohazab and Feger 1985; Alessio 1990)。以行動者自我為核心所形成的親密網絡中，自我跟每一位對象（他人）的關係都相當密切。這些親近對象環繞著自我周圍的社會圈，由於彼此跟自我之間的聯繫都很強，通常都享有類似的背景，原本認識的機會就比較大；即使本來不認識，也會在納入當事人的社會

圈之後，藉著與自我共同參與活動，增進彼此結識的機會。因此，他人之間完全陌生的關係，在一般的個人核心網絡中將顯得相當突兀。回到結構平衡論的觀點，這種「不平衡」的情況終歸要發展成「平衡」；也就是跟自我都很親近的兩位他人之間，終歸會認識，甚至發展成強聯繫。

有聯繫漏洞的網絡結構形式，是否真的不易出現，或者甚至為社會所禁？如果確實出現，出現的背景和所蘊涵的機制是什麼？回溯到古典社會學對社會關係變化的論述來反省這項議題，可以歸納出這種網絡結構的形式和社會發展息息相關。依 Simmel (1908, 1922) 的論述，傳統社會形態的個人網絡中，不同的社會圈圍繞著自我一層層向外展開。這些同心圓的內圈幾乎都包含在外圈裡面，不同的社會圈雖然主要依不同關係來建構，彼此卻容易有大幅重疊；網絡結構中的聯繫層層密佈，難得有漏洞。個人處於緊密的網絡中，一方面受到充份的社會支持，另一方面也容易有所衝突；衝突發生時，也比較懂得如何應付。相對而言，無漏洞的網絡卻也容易限制個人自由與個別意志。

但是在現代社會中，個人網絡不但往外擴張，更容易由原來的同心圓，演變成種種不等的形態，由個人這點核心，向四處作不同深度的伸展。每個人在特有的社會圈交集上，可以跟分屬不同社會圈的他人密集來往（傅仰止 1983, 1995）。如此在不同社會圈所建構的強聯繫，未必都會讓不同的聯繫對象彼此建立關係。換句話說，如果個人核心網絡中的他人成員分別隸屬於性質互異的社會圈，所能接觸的媒介只有重疊的部份，那麼自我是不是可以和這些他人在不同的時空或情境下互動，分別維持不同圈子裡的強聯繫，而不必然會讓兩名他人成員相互結識？即使他人成員相互碰面，彼此之間也未必就會發展出跟自我之間那樣強的聯繫。

這種現代社會的個人網絡結構隨著外在環境改變，甚至趨向於少有重疊。例如在「後現代社會」中，個人社會圈的形式演變成輪軸式的社會網絡——自我位居核心，網絡聯繫則如輪軸式往外延伸到分屬不同領域、各自獨立的團體或網絡，不再重疊。加上自我跟這些團體

或網絡之間維持間歇或短暫的關係，不同網絡間的成員不容易有機會透過自我來相互結識，彼此之間也難形成強有力的聯結。換言之，自我不再置身於交叉的社會圈內，而是置身其外(Pescosolido and Rubin 2000: 62-63)。既然個人網絡中的他人成員分別處於不重疊的圈子裡，也就更沒有機制來建立關係。

因此，結構平衡論的預設和上述 Granovetter (1973)所提的「不平衡」三角關係，是否真的不可能存在、不合理、或者只是過渡性的現象，在現代社會甚至後現代社會中個人網絡交集日益薄弱的趨勢之下，成為重要的研究議題。上述不同理論傳承所引發出來的論點，也成為本文的探討背景。

既有文獻中另外一項模糊點，在於未能釐清行動者在所屬網絡結構的位置，如何影響到同一個結構中的其他成份。網絡分析者藉由實証檢驗及論述，強調個人網絡的若干結構特質（例如密度、重疊或封閉程度等）影響自我在學業或事業、政治態度、心理福祉等不同層面的表現，對整個社會結構也有重要意涵(Coleman 1988, 1990; Laumann 1973; Bienenstock et al. 1990; Burt 1987, 1992; Marsden 1990, 1992; Pescosolido and Rubin 2000; Marsden 1990, 1992)。個人在團體內或整個社會結構中所處的位置，也是了解個人成就的關鍵(Lin 1982, 2001a, 2001b)。至於網絡結構中的聯繫特質，如何隨著所處位置而產生不同效應，則在文獻中相對地未予深究。

上述結構平衡等論述即使分析了複雜的聯繫形式模型，對於佔據不同結構位置的聯繫，究竟會產生何種不同後果，卻相對忽略(Lazega and Pattison 2001:199)。例如 Granovetter (1973)對不容許存在的不平衡三角關係所作的論述，並未區辨不同位置點的聯繫。就這種網絡結構的形式或後果來看，似乎聯繫的性質或強弱最為關鍵，至於聯繫所處位置則少有考慮，似乎預設了幾乎每一條聯繫都有相同的功效，或者說每一條聯繫都同樣重要，結構中每一點位置都能產生同樣的效應。針對結構平衡論深入研究的結果，雖然可以解釋在三角關係結構中，第三條聯繫的強弱程度明顯受到另外兩條聯繫的強弱所制約，但還是

未能區辨這兩條聯繫當中，何者扮演更關鍵的角色(Alessio 1990: 1274-1476)。

衡諸網絡文獻中密切相關的其他重要論述，忽略結構位置的不同功能，錯失將聯繫強度的結構原理作更進一步深究的機會，著實可惜。結構位置的重要性雖然在文獻中隱而不顯，卻可以從若干經典作加以推衍。例如Granovetter (1973, 1982)一再強調弱聯繫及橋樑能發揮關鍵性的特殊功能；Burt (1992, 2001)也藉由「結構縫隙」或「結構洞」(structural hole)和「不重複性」(nonredundancy)，來揭示「認識誰」固然是了解社會行動的重要基礎，更重要的卻是「如何認識」。從這類關鍵性的連結機制，不難推論出結構位置的研究意涵。

以社會網絡文獻上引發廣泛論述的「聯繫強度和橋樑功能」為例，我們可以推衍出邊陲結構位置的關鍵角色。依據 Granovetter (1973: 1362-1370)等人的觀點，強聯繫不大可能充當橋樑來連結原本不認識的兩方，因為兩個強聯繫的他人對象，很可能同質性過高，也偏向於共享同樣的若干社會圈，雙方所共同結識者的比例也就愈高，因而不容易接觸到自我原本就不認識的人。這種擴張社會圈的功能，只有弱聯繫能夠充分發揮。<sup>2</sup> 由於自我的社會圈與弱聯繫對象的社會圈較少重疊，所以透過弱聯繫所能接觸的人更多，社會距離也愈大，可以聯絡到更多、更不一樣的人。

社會網絡中的縫隙，在人生若干重要領域確具重要意義。網絡中的他人如果互不認識，對自我來說，正可以延伸觸角，增加對外接觸的機會；也就是自我可以扮演橋樑的功能，透過這些彼此陌生的網絡成員，結識到一些本來不認識的人。弱聯繫對擴展自我的社會圈有這類正面功能；但是在核心網絡中，如果有互相不認識的他人存在，卻也有不利的一面，尤其是對當事人的主觀福祉容易蘊涵負面效應。例如核心網絡中他人間的關係陌生時，或者個人網絡中有缺口或漏洞

2 在若干情境下強聯繫也可以連結陌生的行動者，例如找工作的年輕人透過親人向特定的好朋友求助，達到重要的工具性目的。這種聯繫扮演近似橋樑的功能，也可以擴張社會圈(Bian 1997)。

時，自我通常會偏向不快樂，也容易展現特定的人格或心理特質(Burt 1987；Burt et al. 1997)。

不論是扮演橋樑角色的弱聯繫或結構縫隙，都是探討網絡結構的關鍵。這種關鍵性的網絡特質，通常在接近核心的結構中不容易發生；反之，離核心愈遠，愈有可能出現。換言之，網絡結構中的「邊陲位置」一般要比「核心位置」更能發揮決定性的作用、更容易產生重要的變異，理應成爲區辨不同網絡結構的較佳指標。

本文依據這點考量，在探討不同聯繫的效應時，也將著重區別不同位置的聯繫產生何種不同的效應。上述結構平衡論等有關三角關係的研究，或許受限於三角關係本身，難以判定不同聯繫的結構位置或先後次序。本文則將自我所一一提出的人際聯繫，按照提出之次序加以區分——愈先提出的聯繫，愈接近網絡核心；愈後提出的，則愈趨近網絡中的邊陲位置。由上述文獻所述，網絡中的關鍵特質通常集中在邊陲位置。依此推論，則愈接近邊陲網絡的人際聯繫，也會對網絡中的其他聯繫具有更關鍵性的效果。如果能透過這項假設揭露網絡位置的重要性，將能在網絡結構的論述傳承下，將「結構位置」的重要性更往前推進一大步。

聯繫的強弱在文獻上常見討論，在實証研究上也頗具啓發性。尤其是強聯繫和弱聯繫這種理念型的區分，引發相當豐富的實証研究及理論意涵。本文探討個人核心網絡中的親密聯繫，同時觸及網絡中他人彼此間的弱聯繫或無聯繫，在研究意義上兼具上述兩個理念型的探究。這種探究，配合著聯繫雙方在人口特徵上的異同，更可突顯出個人網絡中的結構特色。

## （二）聯繫的同質性

如上所述，從其他行動者之間的聯繫來解釋聯繫強度，突顯了網絡分析的特色。分析聯繫強度的另一要點，則在比較聯繫雙方的特質，也就是從聯繫的同質性或異質性來著手。由於人口和社經特徵是了解個人在社會所處地位的基本指標，同質性或異質性可以明確反映

出聯繫雙方在社會結構中的相對應位置。如此從結構位置來探索聯繫強度，有助於揭示社群運作的若干重要法則。

依據社會網絡的經典研究結果，許多社會關係都呈顯出概化的傾向，例如關係中普遍存在互惠、對稱、多元、過渡、同質性這些特質。依據這些特質來判斷，個人周遭的網絡成員並不是隨意分佈在芸芸衆生當中，而是反映著每個社會特殊的人群區隔原則(Korte and Milgram 1970:108)。若干區隔原則，可以清楚表現在聯繫雙方特質的同質性。許多人選擇跟自己個人背景或特徵相近的他人（例如性別、年齡層、職業都相同或接近）來從事工具性行動；在尋求情感支援時，也容易訴諸那些特質近似自己的他人(Travers and Milgram 1969: 440；Marsden 1992: 1889)。

「聯繫同質性」的產生，是基於物以類聚的原理，形成過程大約依據兩大機制，既受到外在機會結構制約，也透過主動抉擇來進行(McPherson and Smith-Lovin 1987)。換言之，特質愈相近的人，愈有機會相處，也愈容易互相吸引，進而建立關係。由於人際關係大多起源於各種場合中不斷的互動，而活動所結合的人群，通常在多個層面上同質或相似；因此，活動內容的同質性愈高，所建立的關係愈可能發生在同類人當中。具體地說，舉凡社會角色、生活型態、態度、人格特質等，都會影響個人日常活動和人際交往的偏好。因此，好朋友之間在人口特徵、社會地位、態度、興趣、智力、人格特質上都具有高度同質性。而陌生人之間相遇的機率、相遇後成為親近朋友的機率，也都隨著雙方特質的同質性而增加(Feld 1982: 798; Verbrugge 1977: 577)。

依據歐美社會的實証研究，位居不同社會階層的民衆，至少有三分之一的朋友共享種種特質。而這種同質性聯繫，在最親近的核心網絡成員，以及自我本身的社會類屬最為極端的社會圈當中，尤其明顯。例如最要好的朋友，以及社經地位最高，或者年紀最輕者的社會圈子裡，聯繫同質性的傾向最強。此外，有關親屬交往圈的研究顯示，已婚者的社會支持相當依賴家庭成員。例如從目前的婚姻狀況最

能夠有效判斷求助的對象是親屬或朋友，尤其是已婚者以親屬為主要對象，未婚者則以朋友為主 (Verbrugge 1977: 586-590; Wade et al. 1994)。相對而言，核心網絡中的密切聯繫雙方，在性別、教育程度、宗教信仰這些特徵上，同質的程度比較低(Marsden 1988)。

聯繫同質性的研究意涵大致包括兩大類。第一，同質的聯繫蘊涵著互動雙方不但在社會地位上相近，通常也共享種種態度和行爲。這種共同的態度行爲，不但存在於一對一的關係上，也同樣容易在團體的層次上出現。例如當網絡成員的人口特徵相近時，自我本身對多項社會政治議題的態度，會更符合或趨近於所屬團體的特色，也就是一般的態度意見容易受到強化或凝聚，在團體內有明顯同質化的趨勢(Laumann 1973: 114-118; Bienenstock et al. 1990)。

第二，聯繫同質性和聯繫強度之間關聯密切。聯繫強度的探討，甚至可以說是奠基於同質性原則。一般而言，同質性高，對營造強聯繫有利；也就是強聯繫通常發生在同樣特徵的人之間(Lin 1982: 134, 1988; Granovetter 1973: 1362; Marsden 1988: 58)。反之，跨越不同性別、同儕團體、族群別的朋友關係，通常彼此間的聯繫都比較弱(Hansell 1984)。此外，特徵相近的雙方通常也比較對稱，因而有助於建立或維持比較強的關係。一般人把朋友關係當成對稱的關係，不對稱(或不互惠)的朋友關係雖然也可能持久，但是畢竟比較特殊。因此，同質性對聯繫強度的增強作用也可以視為是透過對稱的關係來發揮(Carley and Krackhardt 1996: 6-8; Hallinan 1978)。

在若干多元族群的社會，這種同質性對聯繫強度的正面效應明顯表現在族群身份上。例如根據美國的全國調查，發現在眾多人口及社經特徵當中，「族群或種族身份」是區隔自我與他人聯繫最清楚的變項。換言之，族群背景在核心網絡中大概是最明顯的一項同質性因素(Marsden 1988)。其他特定的研究，也證實族群在人際聯繫上扮演關鍵角色(Korte and Milgram 1970; Weimann 1983)。當代台灣社會的族群界限雖然不若美國社會不同種族之間那麼黑白分明，核心網絡成員多半還是和自我屬於相同的族群(陳端容、陳東升 2000)。

一般研究個人核心網絡時，通常會區辨親屬（包括家人和親戚）在網絡中扮演何種角色，親屬的功能又具有什麼特色。在形形色色的社會聯繫和人際網絡中，親屬均佔有重要角色。尤其是一般社會支持的來源以親屬為主，核心網絡成員中親屬的比例通常也最高。以北美地區為例，一般人的核心網絡成員當中有一半左右（平均四成到五成五）都是親屬。這些親屬當中除了配偶之外，近親（尤其是父母和成年子女）是個人社會支持網絡中的核心成員，所提供的支持多樣而深遠；相形之下，遠親在網絡成員當中支持力量最小，所發揮的情感功能也最弱(Marsden 1988；Wellman and Wortley 1989)。而多數政治經濟不穩定的第三世界國家當中，經濟生產的過程比較缺乏制度化的保障，也特別需要親屬協助(Wellman 1990: 219-220)。

親屬的社會支持功能在華人社會中似乎更加突顯。以台灣社會中情感性支持網絡為例，他人是親屬的比例，在男性的核心網絡中佔五成三，女性網絡中約佔六成；在工具性支持網絡中，親屬所佔比例更分別高達六成一（男性網絡）和七成三（女性網絡）。不論就台灣社會或大陸城市的實証發現來看，親屬都扮演比非親屬更強的社會支持角色，尤其是在工具性網絡中更加明顯。若干人際關係更透過擬親屬(pseudo kin)的機制，將他人成員拉近到最核心的位置，初步突顯出華人社會有異於歐美個人網絡的一項重要模式（熊瑞梅 1994, 2000; 伊慶春 1999; 林玲如 1996; Ruan 1998; Bian 1997）。

親屬在個人核心網絡中佔明顯比例，發揮的功能也相當特別。特別是在華人社會中，親屬或非親屬關係對社會支持或個人網絡服務功能具有明顯的區隔作用，例如在最關鍵、最重要的工具性支持上（借錢），親屬通常扮演最重要的角色。碰到重大事件時，若干原本非親屬的關係也還是得透過擬親屬（例如乾媽）才能發揮更大的作用。由於這種功能區隔的特性很難突破，分析個人網絡結構時，如果能夠如此將親屬圈和非親屬圈加以區隔，或將更能符合華人社會網絡運作的原理及特殊性。換言之，區別親屬圈內和親屬圈外的人際聯繫，預期對探討聯繫強度和同質性有重要意義。本文在探討網絡中的他人聯繫

強度時，將依據聯繫雙方是不是自我的親屬，將所有聯繫分為不同的次樣本來分析。

另一項區辨原則，是依據個人網絡的內涵，分為情感性網絡和工具性網絡兩大類。同時探討這兩大類網絡，可以涵蓋個人核心網絡的精髓，又不致於以單一面向來測量個人交往的社會圈。對部份自我來說，這兩大類個人網絡雖然難免重疊，但背後所蘊涵的性質迥異；分析時加以區辨，可以顯現個人在不同情境下所展現的聯繫特色。

### 三、研究方法與變項測量

本文分析資料取自「台灣地區社會變遷基本調查」第三期第三次問卷二。該次調查於 1997 年進行，抽樣母體為全台灣 20 歲到 74 歲有戶籍居民，採分層抽樣，面訪成功受訪者計 2,835 人（瞿海源主編 1998）。調查中有關個人核心網絡的部份，分為情感性網絡以及工具性網絡兩大領域。情感性網絡成員指最近一年來，受訪者最常談起個人煩惱或心事的熟識者；工具性網絡成員包括最近一年來，受訪者在工作、錢財、家庭、法律、醫療上實際找人幫忙解決問題的對象。兩個網絡都限制最多列出五位網絡成員（或他人）。<sup>3</sup>

問項設計以名字作為引導(name-generating)，由受訪者先列出名字，再依序詢問 1. 每位網絡成員的個人基本資料；2. 受訪者與每位網絡成員之間的互助內容和聯繫強度；以及 3. 網絡內成員彼此之間的聯繫。本文以最後一項——核心網絡成員彼此之間的聯繫——作為分析單位，探討他人與他人之間一對一關係的強度，如何隨著兩項結構因素而變化：(1)自我分別和這兩位他人之間的聯繫；(2)兩位他人在基本

---

3 測量社會網絡的一項核心問題，在於網絡成員之間的關係或互動性質。有些研究測量行動體之間實際存在的互動關係，例如問受訪者過去一年內遭到某種困難的時候找過那些人幫忙，這些社會支持的來源形成實質的網絡(actual network)。其他研究則測量受訪者主觀意識上所認知的關聯，例如問受訪者覺得那些人對自己生活上的某一重大決定最有影響力，或者「如果」有困難的時候，通常會去找那些人幫忙。這些主觀意識上求助的對象，便是「認知網絡」(perceived network)的成員。本文採用實質網絡，由行動層面分析台灣居民個人核心網絡中的他人聯繫特色。

人口特徵和社經地位上的同質或異質程度。這種他人聯繫強度的結構原則，分別依網絡類型（情感性或工具性）和親屬圈之劃分（兩位他人是否同為自我的親屬等），將樣本分類來作進一步分析。這些分析變項的名稱、定位、關聯，以及樣本分類的原則及名稱，摘錄於表一，以呈現本文實証分析的架構。

在問卷訪問中，每位受訪者最多可以分別對情感性網絡或工具性網絡列出五位對象（本文稱為「他人」或「網絡成員」），結果情感性網絡成員的平均人數有 3.39，工具性網絡成員數平均為 3.27 人。全體受訪者當中，有 35.6% 舉出五位情感性網絡成員，31.3% 列滿五位工具性網絡成員。另外有極少數受訪者（分別佔 6.4% 和 6.0%）沒有舉出任何網絡成員（也就是沒有親密的交往對象可以提供情感性或工具性的支持）。網絡成員彼此間的關係，是由受訪者判斷成員一和成員二認不認識，認識的話熟不熟；成員一和成員三彼此的熟識程度；成員一和成員四之間的關係，依此類推。因此，如果網絡成員不到兩位，資料中只有受訪者跟成員的聯繫狀況，成員之間的聯繫從缺；如果網絡成員有兩位，則成員間的聯繫數只為 1；網絡成員達到最多五位時，網絡成員兩兩之間的聯繫數目合計為 10。如果兩個網絡的成員都各有五位，而且兩個網絡之間的成員不重疊（也就是一共有十位獨立的網絡成員），則每筆以受訪者作為單位的資料中，最多可以包含 20 筆他人間的聯繫（每個網絡各 10 筆，共兩個網絡）。這些他人間的聯繫便是本文的分析單位。

本文的依變項（他人間的聯繫強度）由單一指標「熟識程度」作為聯繫強度指標，自變項之一（自我與他人間的聯繫強度）則涵蓋較多層面。下文分別說明這些聯繫變項的建構細節。

### （一）依變項：他人間的聯繫強度

依上述研究構想，本文重點在分析核心網絡他人成員之間的聯繫強度，如何隨著自我與他人間的聯繫強度，以及他人彼此之間的同質性，而有所有差異。以上述圖一所列出由兩位他人(B, C)組成的核心

表一 主要分析變項及樣本分類摘要

## A. 分析變項摘要

控制變項	自變項	依變項
前一位他人基本特徵(B)	自我與前一位他人之聯繫(AB)	他人與他人之聯繫強度(BC)
性別	自我與後一位他人之聯繫(AC)	0 -- 不認識
年齡	認識年數	0.5 -- 認識但不熟
族群別	聯繫頻率	1 -- 很熟
婚姻狀況	親近程度	
教育程度	重要性	
行業別		
階級		
	兩位他人特徵之同質性(B-C)	
	性別相同	
	年齡相近	
	族群別相同	
	婚姻狀況相同	
	教育程度相同	
	行業相同	
	階級相同	

說明：1. 實際運用在統計分析的變項均以楷書標明。

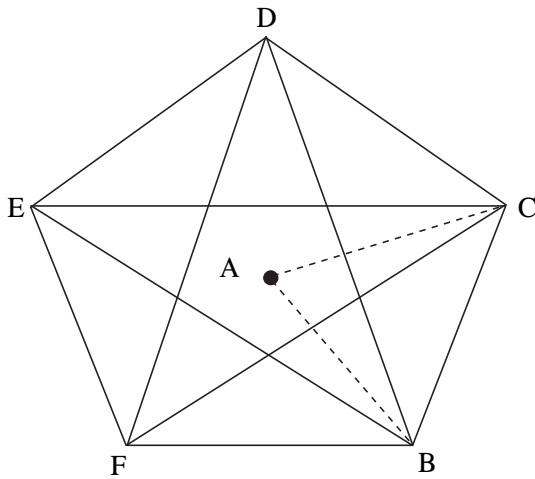
- 前一位他人基本特徵(B)、特徵同質性(B-C)項下的各變項分類標準詳見表二。
- 「自我與他人之聯繫」(AB, AC)由因素分數代表,皆經由四個變項的因素分析綜合計算而來,詳見表三。
- 「他人與他人之聯繫強度」(BC)是單一變項,由下列三個選項組成,詳見表二。

## B. 樣本分類摘要

分類原則	分類類別	區分標準	分析表格
(1)個人網絡的功能	情感性網絡	提供情感服務的網絡成員	表四、六
	工具性網絡	提供工具服務的網絡成員	表四、七
(2)前後兩位他人是否位於自我的親屬圈	親屬圈	兩位他人都是自我的親屬	表五、六、七
	混合型	一位他人是自我的親屬,另一位他人不是	表五、六、七
	非親屬圈	兩位他人都不是自我的親屬	表五、六、七

說明：實際運用在統計分析的分類類別名稱以楷書標明。

網絡為例，下文分析的依變項是他人之間(BC)的聯繫程度（分爲 0，0.5，1 三等級）；自變項包括兩大類：1. 自我(A)分別和兩位他人的兩條聯繫(AB, AC)，2. BC 之間的個人特徵同質性。在五位他人所組成的核心網絡中，分析的依變項則是五位他人彼此間的兩兩聯繫（圖二中的 BC 等十條實線）；自變項是自我和相對應的兩位他人之間的聯繫，例如分析 BC 時，自變項之一就是 AB 和 AC 兩條聯繫（圖二中的虛線）；分析 CD 時，自變項爲 AC、AD；依此類推。



圖二 五位他人核心網絡之他人聯繫與自我／他人聯繫

自我所列出的他人成員數目不一（從 0 到 5），總計由 2,835 位受訪者所列出的兩類網絡成員合計有 18,879 位，其中情感性網絡 9,616 位，工具性網絡 9,263 位。這些網絡他人成員彼此之間的聯繫共計有 29,810 筆，屬於情感性網絡的聯繫有 14,923 筆，工具性網絡中的聯繫計 14,887 筆。

由於受訪者列出的工具性網絡成員有部份跟情感性網絡成員重疊，如果有兩位以上成員重疊，而且重疊的位置和次序相同者，彼此間的聯繫也因而重疊。例如在工具性網絡中列出的第一位和第三位他人，如果已經在情感網絡中出現，而且也是分別佔了第一位和第三

位，則這兩位他人在情感性網絡和工具性網絡中所佔的結構位置，以及彼此之間的聯繫，將完全雷同。這些重覆列出的聯繫，在結合兩類網絡成員作分析時，將只取其中之一，不予重覆計算；但是在單獨分析情感性網絡或工具性網絡時，仍將保留。總計在 29,810 筆聯繫當中，有 5,295 筆同時出現在情感性網絡和工具性網絡，而且聯繫雙方在兩個網絡中所佔的位置和次序完全相同。刪除掉這些重覆的聯繫之後，他人間的聯繫合計有 24,515 筆（表二 A）。

他人之間的熟識程度分「很熟」、「認識但不太熟」、「不認識」三項，由受訪者判斷。在 24,515 筆他人與他人聯繫當中，有 17,450 筆（佔 71.1%）經過受訪者判斷為「彼此很熟」，其他兩項（不太熟和不認識）所佔比例都偏低，各佔 14%強。以網絡類型來區分，在 14,923 筆情感性網絡的他人聯繫當中，彼此很熟的約佔 73%，比工具性網絡中的比例(69%)稍高，而不太熟和不認識的比例都比工具性網絡略低（表二 A）。因此，情感性網絡中的他人成員彼此之間，平均要比工具性網絡中的成員彼此之間來得熟識。實際分析時，很熟的聯繫以 1 作代表，不太熟為 0.5，不認識的為 0。表二 A 第一列所呈現的熟識程度數值，便是依此計算。由於依變項依熟悉等級排列，但是呈現非常態的分佈，本文採用等第邏輯分析 (ordered logit analysis)。<sup>4</sup>

## （二）自變項

本文分析著重在網絡結構原理（或網絡中的聯繫特質），從下列兩大類特質探討他人間的聯繫強度有何變異：第一，個人網絡的核心（自我）與網絡成員（他人）之間的聯繫強度；第二，相對應的兩位他人彼此間在人口特徵和社經地位上的同質性。前者呼應前述文獻中所強調的網絡結構效應：兩名行動者之間的聯繫強度，依兩者分別與第三者之間的聯繫強度而異。後者目的在驗證上述文獻另外一項論述

---

4 分析結果將呈現各等級之間的排序差異，不受到代表數值（例如 0, 0.5, 1 等）本身大小的影響。

表二 分析變項數值摘要

## A. 依網絡類型與網絡成員親屬圈分別列出

分析變項	合計 (1)	網絡類型		網絡成員(他人)間聯繫		
		情感性 (2)	工具性 (3)	親屬圈 (4)	混合型 (5)	非親屬圈 (6)
他人/他人間聯繫(依變項)						
熟識程度(0-1)	.784	.795	.797	.937	.682	.700
很熟	.711	.726	.688	.910	.551	.625
不太熟	.144	.139	.152	.053	.261	.150
不認識	.143	.133	.158	.036	.187	.224
自我/他人聯繫強度						
前一對聯繫	-.014	.000	.022	.531	.116	-.782
後一對聯繫	-.019	.000	.023	.622	-.197	-.607
他人/他人同質性						
性別相同	.592	.615	.558	.472	.498	.823
年齡相近	.582	.613	.550	.453	.516	.798
族群別相同	.846	.846	.856	.914	.797	.810
婚姻狀況相同	.730	.737	.729	.718	.659	.813
教育程度相同	.424	.445	.407	.342	.332	.616
行業相同	.473	.484	.460	.384	.397	.653
階級相同	.418	.435	.402	.370	.321	.568
前一位他人特徵						
男性	.500	.465	.542	.504	.422	.561
年齡(18-94)	41.945	40.874	43.567	46.041	41.655	36.980
閩南	.798	.792	.817	.791	.781	.783
已婚	.756	.727	.795	.848	.772	.613
教育程度(1-5)	2.778	2.793	2.721	2.404	2.847	3.224
從事行業						
無業或其他	.267	.286	.251	.306	.278	.217
一級行業	.069	.066	.078	.092	.053	.055
次級行業	.239	.230	.243	.235	.221	.252
三級行業	.423	.416	.426	.365	.446	.474
階級(1-7)	3.600	3.484	3.683	3.370	3.631	3.824
樣本聯繫數	24,515	14,923	14,887	8,376	6,659	7,013

註：1. 他人與他人之間聯繫由熟識程度代表，數值從0到1（「很熟」為1、「不太熟」為0.5、「不認識」為0）。

2. 自我/他人聯繫的強度，由四項聯繫內涵指標綜合而成的因素分數代表，見表二。

3. 他人間同質性的數值均為0到1（同質為1，不同質為0）。

4. 「前一位他人特徵」指每對聯繫的兩位他人當中，由自我首先列出那一位他人的個人特徵。數值除了年齡（18-94）、教育程度（1-5）、階級（1-7）外，其餘均為0-1。各項特徵中虛擬變項的比較組列於[]括號內。以下各表均同。

5. 由於情感性聯繫(2)與工具性聯繫(3)有部份重疊，合計聯繫數(1)僅計算不重疊者。

表二 分析變項數值摘要 (續)

## B. 依網絡類型與網絡成員親屬圈交叉列出

分析變項	情感性網絡			工具性網絡		
	親屬圈 (1)	混合型 (2)	非親屬圈 (3)	親屬圈 (4)	混合型 (5)	非親屬圈 (6)
他人／他人間聯繫						
熟識程度	.989	.666	.710	.909	.714	.710
很熟	.980	.522	.640	.791	.604	.575
不太熟	.017	.288	.140	.114	.211	.184
不認識	.001	.189	.219	.094	.183	.239
自我／他人聯繫強度						
前一對聯繫	.613	.169	-.725	.464	.081	-.821
後一對聯繫	.699	-.137	-.565	.558	-.249	-.604
他人／他人同質性						
性別相同	.481	.504	.835	.462	.481	.817
年齡相近	.455	.547	.819	.461	.495	.770
族群別相同	.919	.797	.813	.911	.805	.813
婚姻狀況相同	.704	.683	.812	.734	.641	.823
教育程度相同	.342	.349	.628	.347	.323	.614
行業相同	.387	.399	.648	.379	.395	.680
階級相同	.380	.330	.572	.359	.312	.581
前一位他人特徵						
男性	.462	.374	.542	.549	.479	.606
年齡(18-94)	45.420	40.768	36.530	46.839	43.048	38.366
閩南	.797	.784	.793	.804	.792	.778
已婚	.829	.763	.600	.864	.792	.659
教育程度(1-5)	2.395	2.833	3.167	2.398	2.841	3.261
從事行業						
無業或其他	.337	.301	.224	.283	.258	.193
一級行業	.092	.049	.055	.097	.059	.062
次級行業	.217	.215	.254	.249	.223	.243
三級行業	.352	.432	.466	.369	.458	.500
階級(1-7)	3.229	3.478	3.742	3.472	3.757	3.993
樣本聯繫數	5,265	4,272	5,374	5,473	3,546	3,089

重點：行動者之間的聯繫強度，通常繫於雙方的個人背景是否相似。由於特徵同質性的指標都是從前一位他人和後一位他人的特徵兩兩比較而來，所以在等第邏輯分析時，一律都加入前一位他人的特徵作為控制變項，以求統計結果正確無誤。<sup>5</sup>

5 這項統計分析方法上的控制作法經由本刊匿名編輯委員指點，特此誌謝。

## 1. 自我與他人之間的聯繫強度

他人聯繫雙方跟自我（即受訪者）之間的關係，大致涵蓋了用來測量聯繫強度的主要面向。本文用四個項目來衡量自我與他人之間的聯繫強度：認識年數（從不滿 1 年到 30 年以上，共六個等級）、聯繫頻率（從同住到好幾個月一次，共六等）、彼此親切的程度（從非常親切到不太親切，共四等）、他人對自我生活中的重要性（從非常重要到不太重要，共四等）。

這些聯繫強度的涵蓋面廣，包括互動涉及的時間、情感上涉入的程度或親近性、主觀認定中自我生活的意義等。四項當中，「認識年數」和「聯繫頻率」代表聯繫強度的客觀面向，「親切程度」和「生活中的重要性」則是主觀因素。互動時間這種因素固然客觀，卻未必能真正反應聯繫內涵；例如以認識時間長短和互動頻率指標來衡量聯繫強度，通常會高估跟親屬和鄰居之間的關係(Granovetter 1973: 1361; Marsden and Campbell 1984)。相對而言，「親切、重要」這種主觀評價固然可以直接反應當事人對聯繫的真實感受，卻也容易忽略了行動層面。如此藉由這四個項目來衡量聯繫的「行動面」和「認知面」，所彰顯出來的「聯繫強度」應該更為周延。

四個聯繫項目依情感性聯繫和工具性聯繫兩大類別，分別就「前一對」聯繫與「後一對」聯繫進行因素分析，由因素分數代表每一對聯繫的綜合聯繫強度。例如對個人網絡中第一位他人成員和第三位他人成員之間的聯繫而言，「前一對自我和他人聯繫」指的是自我和第一位他人成員之間的聯繫，「後一對自我和他人聯繫」則指自我和第三位他人成員間的聯繫。同理，就第二位他人和第五位他人之間的聯繫來說，前一對自我/他人聯繫指自我和第二位他人之間，而後一對聯繫指自我和第五位他人之間，依此類推。

在情感性網絡中，前一對聯繫和後一對聯繫的平均數都接近 0；在工具性網絡中，兩項聯繫的平均數則都略大於 0（表二 A）。依表三 A 所顯示，不論就情感性網絡或工具性網絡而言，前一對聯繫的強度都比後一對聯繫來得強（也就是前一對聯繫雙方在認識年數、聯繫

頻率、親近程度、重要性這些指標上的平均數都比較高)，証實前一對聯繫在個人網絡中佔有更具核心的位置。

表三 自我與他人間聯繫強度之項目及其因素分析

聯繫項目	情感性聯繫		工具性聯繫	
	前一對 (1)	後一對 (2)	前一對 (3)	後一對 (4)
<i>A. 平均數</i>				
認識年數(1-6)	4.39	4.27	4.63	4.44
聯繫頻率(1-6)	4.45	4.03	4.51	4.05
親近程度(1-4)	3.41	3.25	3.42	3.26
重要性(1-4)	3.10	2.88	3.21	2.96
<i>B. 因素負荷量</i>				
認識年數	.493	.545	.429	.506
聯繫頻率	.609	.486	.617	.498
親近程度	.826	.836	.838	.845
重要性	.873	.867	.885	.876
固有值	2.06	1.99	2.05	1.99
樣本聯繫數	14,783	14,783	13,762	13,762

註：1. 前一對指自我與所列舉次序在前他人之間的聯繫，後一對指自我與列舉次序在後他人之間的聯繫。

2. 各聯繫項目後括號內的數字代表選項的組距。

3. 所用分析為主成份因素分析，未轉軸。

依據因素分析結果，前一對聯繫和後一對聯繫的固有值都在 2 左右（表三 B）。從四項聯繫指標來看，由自我主觀認定的項目（包括親近程度和重要性），都比客觀指標（認識年數和聯繫頻率）有更高的因素負荷量，更能貼切地衡量出聯繫強度。這些初步發現，揭示出不論是依據網絡位置來區分不同聯繫，或者從行動面和認知面一併來衡量聯繫強度，均有其必要。

## 2. 他人與他人間的同質性

這類變項是比較每對他人特徵後所得到的結果：「同質性」建構於他人彼此之間的人口特徵和社經地位特徵是否相同。人口特徵包括性別、年齡、族群別（四類）、婚姻狀況（四類），合計有四項同質性指標。社經地位特徵由教育程度（五等）、行業別（四類，除了三級行業外，未就業者及其他合成一類）、階級別（包括業主或經理人員、專業人員、佐理人員、技術工、非技術工、軍、無工作者等七類）代表。同質性指標均為虛擬變項：每對他人在每項特徵上屬於相同類別或等級者，以 1 代表同質；不相同者，以 0 代表不同質。年齡同質性則是由兩位他人之年齡差距算出：年齡差距不到十歲的歸為「年齡相近」，以 1 代表；差距在十歲或以上的則為不相近，以 0 代表。

就所有 24,515 筆不重覆的他人聯繫資料來看，同質性指標都在四成以上，其中人口特徵（包括性別、年齡別、族群別、婚姻別）各項的同質比例都超過一半，社經地位的同質比例則稍低。就兩類網絡作比較，則情感性網絡成員彼此間的同質性幾乎都偏高，工具性網絡成員間只有在族群身份的同質程度上稍微高於情感性網絡，其他項目的同質比例都相對地偏低（表二 A）。

## 四、聯繫強度與同質性的效應

如上述，個人網絡中的他人是不是自我的親屬，在分析聯繫強度和聯繫同質性時往往成爲一項重要的考慮。本文的分析單位不是個人，而是聯繫；分析對象不是個人網絡中的「他人」本身，而是「他人與他人之間的聯繫」。因此，有關親屬圈或非親屬圈的劃分標準也有別於將個別的網絡他人成員二分爲「親屬」或「非親屬」，而是將「他人間聯繫」劃分爲 1. 「雙方都是自我的親屬」之間的聯繫（以下簡稱「親屬圈」）、2. 「雙方都不是自我的親屬」之間的聯繫（簡稱「非親屬圈」）、3. 「有一方是自我的親屬，有一方不是」之間的聯繫（簡稱「混合型」）三群（參見表一 B）。換言之，本文如此分類

的目的，是要了解在個人網絡當中，那些「自我的親屬圈」當中的他人，跟那些「自我的非親屬圈」內的他人，或者「混合型」圈內的他人，彼此間在聯繫強度的結構性原理上有何異同。這裡所指的親屬或非親屬，都是指他人和自我之間的關係而言，不涉及他人和他人之間有沒有親屬關係；實証分析時是先將這些社會圈分類、一一分析各類別內的網絡結構，最後再加以比較不同類別的特色。核心網絡中的親屬成員，不但跟網絡中的自我保持較強的聯繫，彼此之間的聯繫通常也比較強，甚至彼此本來就是親屬。<sup>6</sup> 其間的差異，從表二可以明顯看出來。

### （一）他人聯繫的整體效應

在所有的他人聯繫當中，大約有將近四成屬於「親屬圈」，分別有三成左右屬於「非親屬圈」和「混合型」。換句話說，每十筆他人聯繫，就有四筆是自我的親屬之間的聯繫，另外有三筆聯繫雙方都跟自我沒有親屬關係，剩下的三筆聯繫則有一位是自我的親屬，另外一位不是。下文大部份依此標準，將所有的他人聯繫分作親屬圈、非親屬圈、混合型三大類次樣本作進一步分析。

他人間的聯繫如果是在親屬圈的範圍內，雙方幾乎都會很熟悉（佔 91%，表二 A），彼此不太熟或不認識的比例分別只佔 5%和 3%。相對來看，非親屬圈內的他人聯繫就弱得多：很熟的只有 62.5%，不太熟的有 15%，不認識的高達 22.4%。再以混合型為例，兩位他人彼此不認識的佔 18.7%，但是雙方很熟悉的則只有 55.1%。三者比較起來，自我的個人網絡當中，親屬圈裡的人際聯繫是強得多，非親屬圈或混合型的人際聯繫明顯偏弱。如果說前述不平衡的三

---

6 匿名評審提醒：在「非親屬圈」內，兩位他人都不是自我的親屬，但是彼此間可能有親屬關係；例如自我同時向一對夫妻求助，這對夫妻都不是自我的親屬，彼此卻是親屬。由於調查設計未細問到他人和他人之間的關係，所以這點區別無法藉由資料顯現。不過依據本文的分類要義，在研究設計上區分兩位他人是不是都在、都不在、還是只有一位在「自我的親屬圈」內，至於兩位他人之間有無親屬關係，並不在本文探究範圍之內。

角關係為非常態或為社會所禁，這種說法應用在自我的親屬圈內還算相當適切：自我如果分別跟兩位親屬有密切來往，那麼這兩位親屬之間幾乎不可能不熟識，更不用說不認識。反之，如果跟自我有密切聯繫的兩位他人都不是自我的家人或親戚，那麼兩者間彼此不熟悉、甚至完全不認識的例子合計超過三分之一，也就是兩人和自我三者間呈現出不平衡的三角關係。<sup>7</sup> 至於混合型的親屬組合所呈現出來的完全平衡網絡（也就是三者彼此間的兩兩關係都很密切）最不常見，更突顯出不同社會圈交叉後的分化現象：從自我的角度來看，密切來往的不同他人分別處於親屬圈和非親屬圈，最難達到完全平衡的網絡結構。從這項區別來判斷，將他人間聯繫分別置於自我的親屬圈或非親屬圈，的確能夠彰顯不同的網絡結構，初步驗證了以親屬或非親屬身份來區辨個人網絡中的不同社會圈，應該是一項關鍵的分類。

他人是不是在親屬圈內，對「自我和他人間」的聯繫強度影響更大。例如在親屬圈的他人聯繫當中，自我跟前一位他人的聯繫強度達到 .531，跟後一位他人的聯繫強度為 .622，都遠高於平均強度（平均值為 0）。<sup>8</sup> 而在非親屬圈的他人聯繫裡，自我跟前一位他人的聯繫指標只有 -.782，跟後一位為 -.607，也就是聯繫弱得多。非親屬圈內這兩項聯繫強度跟親屬圈內的聯繫強度比起來，都相差一個標準差以上。至於混合型圈內的自我和他人聯繫，強度都居中。因此，依據親屬身份來分類，不但清楚區辨出他人間的聯繫強度，也能突顯自我與他人之間的聯繫強度。

再從他人之間的同質性來看，親屬圈與非親屬圈內的他人聯繫同樣有相當大的差異。親屬圈內的兩位他人，性別相同的比例不到一半；兩者都不是自我親屬的圈子裡，卻有高達 82.3% 聯繫的雙方性別相同。同樣的，親屬圈內年齡相近的例子佔四成五，而非親屬圈內年

7 如上述，如果資料可以顯示這兩位他人彼此間是否有親屬關係，將有助於進一步區辨這種不平衡的三角關係。例如兩位他人雖然都不是自我的親屬，可是兩者是夫妻，彼此一定熟識。一旦能將「非親屬圈」內彼此有親屬關係的聯繫予以排除不計，則這種不平衡的三角關係必定更加普遍。

8 聯繫強度數值由表三因素分析計算而來，平均值近於 0，標準差約為 1。

齡相近的他人聯繫卻有將近八成。親屬圈內的他人成員之間，共享相同社經地位（包括教育程度、行業、階級三項）的比例不到四成；非親屬圈內的他人，則有六成左右彼此的社經地位相當。親屬圈內的他人同質性當中，唯一比非親屬圈更為明顯的，是在同一族群別的比例上。因此，前述文獻上所強調的聯繫同質性，雖然一般而言一致而明顯，但是同質到什麼地步，卻跟「他人是不是自我的親屬」這項條件大有關聯。除了族群這項因素之外，都不是自我的家人或親戚的兩位網絡成員之間，要比同為自我家人或親戚的兩位他人之間，在人口特徵和社經地位上都更加接近，也更符合文獻上所強調的聯繫同質性。至於只有其中一方是親屬的他人聯繫，也幾乎跟親屬圈內的他人聯繫一樣，同質性相對地偏低。顯然只有在雙方都不是自我的親屬，而雙方跟自我的聯繫都是基於某種自由選擇的前提下，核心網絡中的他人聯繫才真正具有高度同質性。反之，只要密切聯繫的對象有一方是自我的家人或親戚，則他人聯繫的同質性都偏低。如此從他人同質性來初步衡量，親屬身份在個人網絡結構中所扮演的角色同樣是極為關鍵。

聯繫同質性在親屬圈和非親屬圈之間的差異，並不隨著網絡類型而有重大差異。不論是情感性網絡或工具性網絡，非親屬圈內他人的特質都比較接近。可是以他人聯繫強度來看，網絡類型之間的差別就比較明顯。例如在情感性網絡內同為自我親屬的兩位他人，幾乎彼此都很熟（98.9%，表二B），不熟的比例不到2%，不認識的更低，只有千分之一。而在工具性網絡內同為自我親屬的他人之間，明顯的比情感性網絡的親屬不熟：很熟的接近八成，不太熟和不認識的各佔一成左右。兩類網絡中非親屬圈的他人聯繫強度，就不像親屬圈的差異那麼明顯。顯然台灣居民如果找親屬談個人的煩惱或心事，這些親屬彼此之間幾乎都相當熟識；可是如果找親屬來幫忙解決工作、錢財、家庭、法律、醫療上的實際困難，所延伸的觸角應該就比較廣泛，找到的親屬彼此間未必像可以談煩惱或談心事的那批親屬之間那麼熟。

這種親屬圈和網絡類型上的交叉差異，另外表現在同質性和他人

聯繫強度兩者之間的關聯上。換句話說，本文用來劃分次樣本的標準，包括網絡中的他人成員是不是「同在自我的親屬圈」，是「談心事的對象」還是「幫忙解決實質問題的人」，都是區辨他人聯繫強度和聯繫同質性的重要條件；進一步深究，這些條件也是分析「他人聯繫強度」與「他人聯繫同質性」兩者關聯時，必須考量的要件。

## （二）網絡功能類型下的他人聯繫效應

表四以他人聯繫強度作為依變項，在控制了前一位他人的特徵之後，列出主要自變項的等第邏輯分析結果。就所有的他人聯繫來分析（總聯繫數為 19,407），核心網絡中的他人之間彼此熟不熟、或者認不認識，很明顯地受制於自我和他人之間的聯繫。例如前一對聯繫（也就是自我和前一位他人之間的聯繫）每增強一個單位，他人間的聯繫強度就提升 .297，後一對聯繫（自我和後一位他人的聯繫）對他人聯繫的增強效應更明顯（提升 .519，兩者的 z 檢驗值都達 .001 的顯著水準，表四模型 1）。由於自我和他人聯繫強度的一個單位是標準差，而依變項他人間聯繫強度的值從 0 到 1，就提升的數值來判斷，前者對後者的效應相當可觀；尤其是後一對聯繫所產生的預測效應，更是明顯。因此，個人網絡中的他人成員之間聯繫多強，可以從自我分別和不同他人之間的聯繫強度來加以有效解釋。一般而言，自我和他人愈熟，他人之間也愈熟；更特別的機制則在後一對聯繫：自我跟「比較不熟的」那一位他人如果愈熟悉，則不同的他人之間的聯繫也會愈強，這項效應，要比「前一對自我和他人聯繫」的效應強得多。

再從表四其他分析結果來看，他人同質性對他人間聯繫強度的效應，同樣可以驗證前述論點：核心網絡中的成員之間同質性愈高，彼此愈熟識。在七項同質性指標當中，有下列六項呈現出正向而顯著的效應：年齡相接近、屬於同一個族群別、婚姻狀況相同、教育程度相同、行業相同、階級相同；其中又以族群別和階級兩項效應最為明顯（等第邏輯係數都接近或超過 0.3，顯著水準都低於 .001，表四，模型一）。唯一沒有顯著差異的，是「同性」和「異性」這兩組他人之

表四 他人與他人間聯繫強度的結構肇因分析(等第邏輯分析)

自變項	所有他人間聯繫		情感性聯繫		工具性聯繫	
	係數	z	係數	z	係數	z
	模型一		模型二		模型三	
自我／他人聯繫強度						
前一對聯繫	.297	15.69***	.376	15.08***	.233	9.01***
後一對聯繫	.519	28.13***	.627	25.65***	.486	19.40***
他人／他人同質性						
性別相同	-.005	-0.15	-.014	-0.29	-.002	-0.04
年齡相近	.138	3.45***	.120	2.29*	.196	3.67***
族群別相同	.367	7.85***	.492	8.35***	.336	5.20***
婚姻狀況相同	.115	2.93**	-.024	-0.48	.287	5.39***
教育程度相同	.181	4.98***	.281	6.09***	.052	1.06
行業相同	.083	2.08*	.103	2.00*	.043	0.79
階級相同	.298	7.22***	.404	7.63***	.202	3.62***
前一位他人特徵						
男性[女性]	.3329	.06***	.436	9.35***	.266	5.23***
年齡	.005	3.25**	.007	3.26**	.005	2.23*
閩南[其他]	-.078	-1.75	-.166	-2.87**	.048	0.80
已婚[其他]	.254	5.85***	.283	5.26***	.222	3.63***
教育程度	-.190	-11.68***	-.217	-10.32***	-.181	-8.27***
從事行業[無業／其他]						
一級行業	.114	1.08	.124	0.87	.141	1.02
次級行業	.003	0.04	.007	0.07	-.054	-0.47
三級行業	.018	0.23	-.041	-0.42	.019	0.18
階級	.014	0.76	.017	0.75	.021	0.86
擬 R 平方	.087		.123		.071	
樣本聯繫數	19,407		13,050		10,799	

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

註：自變項「前一位他人特徵」指每對聯繫的兩位他人當中，由自我首先列出那一位他人的個人特徵。各項特徵中虛擬變項的比較組列於[括號]內。以下各表均同。

間的聯繫。換言之，比較個人網絡他人成員之間的人口特徵和社經地位，只有性別一項無法用來辨別他人間的聯繫強度，其他的特徵都很明顯的看得出來同質性的確有助於建立或加強彼此的聯繫。呼應前述文獻所強調的同質性效應，從他人聯繫的確可以明顯看出台灣居民的個人網絡成員當中，會因為彼此與生俱來的人口特徵，或者後天取得的社會經濟地位上有共同點，而加強彼此之間的關係。這點關聯相當

清楚，又強有力地証實個人特徵同質性對社會分化的作用。

上述效應如果放在不同的網絡類型上看，可以區分出些微變化。表四模型二只分析情感性網絡中的他人聯繫（聯繫數為13,050）；模型三則分析工具性網絡中的他人聯繫（聯繫數為10,799）。<sup>9</sup>不論是情感性網絡還是工具性網絡，都可以看出他人間的聯繫強度是明顯隨著自我和他人間的聯繫而變化，而且變化幅度同樣可觀。對應於前述 Granovetter (1973)所提的基本聯繫命題，這項效應明顯展現出社會網絡中的結構特質：兩個行動者之間的聯繫強度，會隨著雙方分別和共同第三者之間的聯繫強度而起變化。兩者分別和共同第三者的聯繫愈強，彼此間的聯繫也愈強。換句話說，如果自我和最近一年來談煩惱或談心事的不同他人愈熟，這些他人彼此間也會愈熟識。最近一年來尋求生活中實質幫助者的網絡中，也有同樣傾向。可是再將不同的他人按照在個人網絡中出現的次序來區分，又可以彰顯出既有文獻上所忽略的結構位置意義：網絡成員中和自我間的聯繫較弱的「後一對聯繫」，在預測他人間聯繫強度時，要比前一對聯繫的效應強得多。因此，個人網絡的結構性原理不但需要從不同性質的聯繫來加以理解，更值得從「這些聯繫處於網絡結構中的什麼位置」來進一步深究。

上述呈顯著效應的同質性指標，在不同類型的網絡中也大致產生同樣顯著效應：不論是在情感性網絡或工具性網絡，那些年齡相近、族群別相同、階級相同的他人，彼此間的聯繫幾乎都明顯強過年齡、族群別、階級不相同的他人聯繫（表四模型二、模型三）。可是有些同質性指標，只有在單一類型的網絡中發揮效應，例如教育程度和行業的同質性，只有在情感性網絡中有增強他人間聯繫的作用；婚姻狀況的同質性，則只能加強工具性網絡的他人聯繫。因此，前述展現在所有他人聯繫上的同質性效應，在不同類型的網絡中未必一致。教育

---

9 由於情感性網絡和工具性網絡兩者的他人聯繫有重疊，在合併分析時排除掉工具性網絡中重複列出者，所以表四模型一的總樣本聯繫數(19,407)少於模型二和模型三的和。

程度和行業相同的兩位他人，如果是在情感性網絡中同時出現，則兩者之間比較熟識；反之，在工具性網絡中就沒有這種傾向。換言之，相同的社經特徵背景在情感性網絡中有益於建立關係，但是在工具性的個人網絡當中，他人成員不一定要藉由相同的社經地位來拉近彼此的距離。

另一項重要的區別在於生命階段：同樣婚姻狀況的人，在情感性網絡中彼此關係未必特別密切，在工具性網絡中則相當容易建立關係。也就是說，同樣是未婚，或者同樣是已婚的他人成員之間，在自我的情感性網絡中並沒有特別親近。自我分別向這些他人在情感面上求助，並無助於拉近他人間的關係。相形之下，這些婚姻狀況相同的他人之間，卻在自我的工具性網絡中表現出相當強的聯繫。不論自我和他人的聯繫有多強，也不管前一位他人的人口特徵和社經背景是什麼，在自我藉由工作、錢財、家庭、法律、醫療這些面向上向人實質求助所建構出來的個人網絡當中，兩位他人成員只要都是未婚，或者都是已婚，彼此的關係都比婚姻狀況不同的要密切得多。婚姻狀況這項生命階段，透過實質、工具性的功能，對個人網絡的結構形塑扮演著顯著的角色，是區辨網絡成員彼此聯繫的重要指標。文獻上固然強調同質性的重要，卻較少針對不同的網絡功能來區辨同質性的意義。本文如此藉由情感性和工具性網絡的分野，來辨別婚姻同質性對他人間聯繫強度的效應，對文獻上的類似論述當別有貢獻。

### （三）親屬身份與他人聯繫效應

若干同質性對聯繫強度的效應雖然清楚易辨，卻未必適用於所有不同類型的聯繫；而其他同質性的效應不顯著，也未必就是無效的指標。表二顯示出聯繫強度和聯繫同質性會隨著他人間聯繫是不是位於自我的親屬圈內，而有很大差異。基於這些差異，值得在分析聯繫強度和聯繫同質性的效應時，進一步依親屬區分不同社會圈來檢驗其間的關聯。表五將所有他人聯繫依上述準則，分為親屬圈、混合型、非親屬圈三類來分析這種關聯。如此區隔後再作分析，部份結果跟表四

表五 依親屬圈區分他人與他人間的聯繫強度效應（等第邏輯分析）

自變項	親屬圈		混合型		非親屬圈	
	係數	z	係數	z	係數	z
	模型一		模型二		模型三	
<b>一、自我／他人聯繫強度</b>						
前一對聯繫	.220	3.75***	.415	14.29***	.083	1.84
後一對聯繫	.509	9.32***	.405	14.45***	.369	8.16***
<b>二、他人／他人同質性</b>						
性別相同	.202	2.38*	-.466	-8.58***	.478	7.00***
年齡相近	.073	0.79	.096	1.55	.272	3.50***
族群別相同	.250	1.89	.289	4.09***	.124	1.59
婚姻狀況相同	.157	1.56	.087	1.45	.004	0.06
教育程度相同	.216	2.32*	.141	2.41*	.200	3.46***
行業相同	-.026	-0.27	-.083	-1.35	.314	4.74***
階級相同	.149	1.45	.183	2.80**	.364	5.55***
<b>三、前一位他人特徵</b>						
男性[女性]	-.026	-0.27	.274	4.63***	.293	5.02***
年齡	.000	0.13	-.003	-0.99	.015	4.31***
閩南[其他]	.243	2.48*	-.173	-2.46*	-.026	-0.34
已婚[其他]	-.102	-0.78	.187	2.61**	.116	1.55
教育程度	-.029	-0.71	-.177	-6.98***	-.226	-8.05***
從事行業[無業／其他]						
一級行業	.286	1.28	-.169	-0.99	.380	1.97*
次級行業	.238	1.18	-.494	-3.78***	.275	2.01*
三級行業	.295	1.57	-.209	-1.73	.111	0.89
階級	-.088	-1.94	.097	3.35***	.018	0.61
擬 R 平方	.040		.054		.073	
樣本聯繫數	7,596		5,825		5,984	

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

的結果大異其趣。

依照親屬身份將個人網絡加以區隔後，他人聯繫強度還是明顯受制於自我和他人間的聯繫強度：後者愈強，他人聯繫也愈強。唯一的例外是非親屬圈裡，自我和前一位他人的聯繫，對於兩位他人間的聯繫強度並無明顯助益（表五模型三）。因此，只要個人網絡中的他人成員至少一位是自我的親屬，而且知道自我和前一位他人的聯繫有多強，通常就可以有效解釋兩位他人成員之間熟識的程度（模型一、模型二）。更重要的是，他人成員當中不論有沒有自我的親屬，只要知

道自我和後一位他人的聯繫多強，一般都能夠預測兩位他人之間的熟識強度。這項重要發現不但彰顯「後一對聯繫」的效應，更表示這種邊陲位置的效應在個人網絡的非親屬圈裡更具關鍵。也就是自我和較親近的他人成員之間的聯繫有多強，在至少有一位他人是親屬時，都還能有效預測他人間的聯繫強度；可是一旦到非親屬圈裡，這種預測效應幾乎消失。反之，自我和較疏遠的他人成員之間的聯繫，到了非親屬圈內依然能作強有力的預測。如果將非親屬圈視為個人網絡中比較可以自由選擇的社會圈，則在這種自主的社會圈裡，邊陲位置更扮演影響其他網絡結構的關鍵性角色。這項發現及推論無疑對社會網絡文獻上隱而不顯的邊陲位置論述更向前推進重要的一步。<sup>10</sup>

表四列出的同質性正面效應，一旦依親屬身份區隔開樣本聯繫再來分析，只有教育程度同質性的效應橫跨三類屬：不論兩位他人都是自我的親屬、都不是自我的親屬、或者其中一位是另一位不是，只要教育程度相同，彼此的聯繫一律都比不同教育程度的他人強得多。以教育程度同質性來預測聯繫強度的效應，似乎不受親屬分類所影響；或者說從親屬身份並不能辨別教育程度同質性會在什麼情境下發揮不同效應。

如前所述，同質性指標大多對他人間聯繫強度有一致正向的影響。若干指標的效應卻隨著親屬或非親屬圈的區別而有明顯變化。例如年齡和行業這兩項指標，都只有在非親屬圈內會明顯強化他人間的聯繫；若兩位他人當中有自我的親屬，則雙方年齡是不是接近、是不是從事相同的行業，都無法用來解釋兩人的聯繫強不強。而族群同質性的效應，只有在混合型內比較明顯；階級效應出現在非親屬圈和混合型，親屬圈內則不顯著。

以所有他人間聯繫來檢驗同質性效應時，唯一不能解釋他人間聯繫強度的是性別同質性。性別相同的兩位他人，和不同性別的沒有什

---

10 由於本文所分析的「他人成員」都是自我所舉出的前五位，所以廣義來說應該都屬於個人網絡中的「核心位置」。因此，更嚴謹地來說，本文所謂的「邊陲位置」應該屬於「個人核心網絡中比較邊緣的位置」。

麼區別，都無法解釋為什麼他人間的聯繫強度會有變異（表四）。依據他人是不是自我的親屬予以分類再加以分析，性別同質性卻在不同圈子內展現出明顯而特殊的效應。如果兩位他人都是自我的親屬，或者都不是自我的親屬，則只要性別相同，雙方的聯繫就會比性別不同的強得多。但是這種正面效應到了混合型卻變成負面：如果有一位他人是自我的親屬，另一位不是，則性別相同的反而不熟悉，差別非常明顯。非親屬圈內性別同質性的正面效應，比其他同質性指標都顯著；而混合型內性別同質性的負面效應，也是最強而明顯的一項（表五模型二、模型三）。這種性別同質性在不同的網絡圈內為何扮演如此不同的角色？親屬身份對性別指標所帶來的區辨效果，會不會隨著個人網絡的情感性功能或工具性功能而有差異？這些問題將在下文繼續深究。

綜觀人口特徵和社經背景對他人間聯繫強度的效應，大致可以推論說社經地位的同質性在非親屬圈內有一致而正面的區辨作用。自我和親屬以外的他人成員建立密切聯繫時，社經背景相當的他人之間，很明顯的會彼此熟悉得多；這種社經背景的同質性，在親屬圈內則未扮演關鍵角色。親屬和非親屬圈之間在網絡結構上有如此區別，似乎又呼應了文獻所述以親屬身份來深化理解華人個人網絡的重要性。親密網絡中的親屬成員之間，並不會因為社經背景近似就能拉近距離，應該還有更多、更微妙的家庭關係、個人生長背景、利益糾葛、家族恩怨等因素在背後運作。這種私領域中的微妙人際關係，或許就不是社經背景這種外在社會結構因素能一窺究竟的。<sup>11</sup>

「自我和他人聯繫」的效應，以及同質性指標的效應，在不同網絡類型中，有些在依親屬劃分的次樣本中都同樣有效，有些則沒有一致效應，而在特定條件下以不同方向或不同程度展現。一旦合併這兩項分類標準，原有的效應是否維持，或者產生什麼變化？由於社會聯

11 這項差別也有可能是由於親屬圈內的他人成員絕大多數彼此都很熟，極少不認識（尤其是情感性網絡當中只佔千分之一，表二第一行），變項內的變異過小，難免讓自變項的效應不容易顯現。

繫依循衆多準則運作，值得再進一步推敲。

#### （四）網絡功能類型和親屬身份交錯下的他人聯繫效應

表六和表七綜合表四和表五的分類，分別以情感性網絡和工具性網絡爲範圍，檢驗聯繫強度和同質性在三群親屬次樣本中的關聯效應。初步檢視兩表重點，和前述分析比較一致的結果，在於自我和他人間聯繫強度的效應，但是這種效應似乎受到更多條件約制。一般來說，核心網絡中自我和他人間的聯繫愈強，這些他人彼此間的聯繫也愈強。兩者間的關聯相當明顯，大致都呼應了表五的重要發現：自我和後一位他人之間的聯繫（後一對聯繫）要比和前一位他人之間的聯繫（前一對聯繫），更能解釋兩位他人之間的聯繫強度；這項區別在非親屬圈內尤其明顯。再將親屬身份的區別分別放在情感性網絡和工具性網絡的不同脈絡下來檢驗，後一對聯繫的相對效應更突顯。自我跟親屬圈內前一位他人的聯繫，在工具性網絡中似乎無助於建構或增強這位他人和後一位親屬圈他人之間的聯繫（表七模型一）；而不論是情感性網絡或工具性網絡當中，自我跟非親屬圈的前一位他人即使關係再強，同樣都無助於這位他人和後一位他人之間的聯繫（表六模型三，表七模型三）。至於自我和後一位他人（也就是通常關係比較弱的一位）之間的聯繫愈強，則愈能夠加強他人之間的聯繫，效果相當強烈而一致。這點區別，再次突顯出自我和關係較弱那位他人之間的聯繫，對於維繫網絡結構扮演著更關鍵的角色。如此將不同的親屬身份依不同的網絡功能作進一步詳細分析，更加驗證了不論在什麼功能定義下的個人網絡、不論在個人網絡中的那一個社會圈，網絡結構的邊陲位置都發揮著更具關鍵的作用。前述從文獻綜合引申邊陲位置的重要性，透過本文多層的資料分析得以更加彰顯。

將不同親屬身份的他人聯繫置於不同功能的個人網絡綜合分析後，上述他人同質性對他人間聯繫強度的效應變得愈加複雜。大致而言，人口特徵和社經背景同質性在親屬圈內的效應比較有限，尤其是在情感性網絡中的親屬圈內，只有婚姻狀況同質性能夠影響他人間的

表六 情感性網絡中他人與他人間的聯繫強度效應——依親屬圈區分（等第邏輯分析）

自變項	親屬圈		混合型		非親屬圈	
	係數	z	係數	z	係數	z
	模型一		模型二		模型三	
自我／他人聯繫強度						
前一對聯繫	.392	2.71**	.587	15.33***	.076	1.38
後一對聯繫	.967	6.94***	.536	14.96***	.435	7.81***
他人／他人同質性						
性別相同	-.156	-0.67	-.468	-6.72***	.522	6.43***
年齡相近	-.137	-0.56	.154	1.99*	.157	1.65
族群別相同	.288	0.85	.279	3.17**	.238	2.61**
婚姻狀況相同	-.774	-2.29*	-.117	-1.50	-.009	-0.11
教育程度相同	.462	1.86	.267	3.68***	.268	3.96***
行業相同	-.087	-0.32	-.087	-1.11	.333	4.31***
階級相同	.363	1.28	.186	2.27*	.467	6.09***
前一位他人特徵						
男性[女性]	.304	1.18	.227	3.01**	.320	4.74***
年齡	.045	4.12***	-.010	-2.99**	.012	3.06**
閩南[其他]	.757	3.14**	-.098	-1.11	-.193	-2.08*
已婚[其他]	-.318	-0.88	.374	4.15***	.116	1.36
教育程度	.056	0.50	-.215	-6.66***	-.204	-6.20***
從事行業[無業／其他]						
一級行業	-.004	-0.01	-.304	-1.38	.557	2.40*
次級行業	.873	1.54	-.524	-3.21**	.365	2.29*
三級行業	.817	1.58	-.305	-1.98*	.148	1.02
階級	-.228	-1.77	.103	2.74**	.017	0.51
擬 R 平方	.163		.082		.083	
樣本聯繫數	4,738		3,714		4,596	

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

聯繫強度（但是影響方向是負面——也就是談心事的親屬當中，已婚者和未婚者之間的聯繫反而強）；在工具性網絡中的親屬圈內，人口特徵同質性的影響比較明顯（性別、族群別、婚姻狀況同質性的效應都是正面）。<sup>12</sup> 在兩類網絡當中，親屬圈內他人間的聯繫強度都不因

12 根據本文資料顯示，情感性網絡中的他人聯繫大約有35%落在親屬圈（表二B行一），而這種親屬圈當中的「他人」又以家人居多。以情感性網絡中的第一位他人和自我的關係為例，有33.8%是配偶、8.2%是父母、6.6%是子女，合計將近有半數是家人。在次序愈後面的他人當中，親屬和家人的比例才逐漸偏低。親屬圈內婚姻狀況同質性的負面效應，是否受到配偶和子女關係的影響，將是後續研究值得注意的探討方向。

表七 工具性網絡中他人與他人間的聯繫強度效應——依親屬圈區分  
(等第邏輯分析)

自變項	親屬圈		混合型		非親屬圈	
	係數	z	係數	z	係數	z
	模型一		模型二		模型三	
自我／他人聯繫強度						
前一對聯繫	.085	1.35	.330	8.20***	.115	1.70
後一對聯繫	.463	8.06***	.357	8.96***	.330	4.77***
他人／他人同質性						
性別相同	.207	2.31*	-.395	-5.29***	.366	3.56***
年齡相近	.112	1.14	.252	2.94**	.232	2.08*
族群別相同	.281	2.03*	.307	3.06**	.097	0.83
婚姻狀況相同	.295	2.82**	.312	3.76***	.077	0.72
教育程度相同	.168	1.71	-.042	-0.51	.109	1.24
行業相同	-.025	-0.24	-.068	-0.80	.231	2.28*
階級相同	.093	0.87	.125	1.38	.320	3.24**
前一位他人特徵						
男性[女性]	.075	0.74	.302	3.66***	.238	2.62**
年齡	.001	0.39	.002	0.67	.012	2.43*
閩南[其他]	.287	2.69**	-.158	-1.60	.156	1.41
已婚[其他]	-.031	-0.23	-.042	-0.41	.241	2.12*
教育程度	-.050	-1.18	-.147	-4.24***	-.269	-6.23***
從事行業[無業／其他]						
一級行業	.247	1.05	-.194	-0.86	.515	1.68
次級行業	.153	0.71	-.513	-2.76**	.110	0.50
三級行業	.227	1.13	-.236	-1.42	.094	0.47
階級	-.057	-1.18	.101	2.56*	.032	0.71
擬 R 平方	.030		.041		.073	
樣本聯繫數	5,010		3,137		2,650	

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

為社經背景相同與否而有什麼差異（表六模型一、表七模型一）。如前所述，個人網絡中的親屬成員彼此之間熟不熟悉，並不會因為社經地位相同或相近而有明顯差異；這種現象不但存在於自我的情感性網絡當中，在工具性網絡中也是如此，成為個人網絡中相當明顯而普遍的一項結構性原理。換句話說，親屬圈內的成員關係複雜，不能從外在社會用來衡量世俗成就的社經背景來衡量或預測。像親屬圈這種非志願社會圈內聯繫強度的結構機制，應該是有別於其他志願性的社會圈。

相形之下，兩類網絡中非親屬圈的他人間聯繫強度，則明顯受到較多同質性的影響。例如兩位都不是自我親屬的他人如果性別相同，則不論在情感性網絡或工具性網絡中，彼此間的聯繫很明顯的會比不同性別的人之間來得強。這些非親屬圈內的他人成員當中，在情感性網絡中族群別相同的，或者在工具性網絡中年齡相近的，彼此也都有比較密切的關係（表六模型三、表七模型三）。不過非親屬圈內最為特殊而一致的效應，還是在社經背景的同質性上：社經地位相當的，彼此間要比地位不同的熟悉得多。尤其是情感性網絡當中，不論是前一位他人的教育程度、行業、階級是什麼，只要這些特徵和後一位他人的特徵屬於同一分類或等第，兩者之間的聯繫就會強得多。在工具性網絡當中，非親屬圈內這種社經地位同質性的效應不那麼強烈，但是起碼在行業和階級上還是相當顯著。這些效應跟上述親屬圈成為鮮明的對比：在個人網絡中比較可以自由選擇的非親屬圈內，他人間的聯繫強度明顯受到社經同質性的制約；而親屬圈內則否。不論網絡功能為何，從親屬或非親屬來區分個人網絡中的不同社會圈，的確可能區辨出重要的網絡結構效應。

至於混合型內的同質性效應，則別具特色。在個人網絡中這種親屬和非親屬交錯的圈子裡，他人成員間的聯繫強度也大致隨著兩者在人口和社經特徵上的同質性而異，而且這些效應也幾乎都是正向，只有性別一項例外（表六模型二、表七模型二）。大致而言，混合型在人口特徵上的同質性效應，比較接近親屬圈（尤其是工具性網絡中更為明顯）；而社經背景上的同質性效應則接近非親屬圈（特別是情感性網絡）。例如工具性網絡中自我的親屬和非親屬如果屬於同一族群，或者是同樣的婚姻狀況，就會和兩位都是親屬的情形一樣，會增強彼此的聯繫。反之，在情感性網絡中自我的親屬和非親屬如果教育程度或階級相同，則會跟兩位都是非親屬的結果一樣，彼此間會比較親近。因此，他人成員中親屬和非親屬成員之間的關係，固然大致會因為特徵一樣而加強，這種加強的機制卻不盡相同。在基本人口特徵上的同質性效應，趨近於親屬圈內的效應；而社經背景上的同質性影

響，則比較像是非親屬圈內的影響機制。換言之，工具性網絡中的他人成員只要有親屬，彼此的關係大致會隨著人口特徵而強化。反之，情感性網絡中的成員只要有非親屬，雙方幾乎都會因為社經背景相同而拉近距離。這項重要發現，也應該對既有文獻有進一步啓示：親屬和非親屬圈的區別固然重要，詳細分析兩者重疊的社會圈，更能揭示或進而確認親屬或非親屬身份在個人網絡結構中的特殊性；而將不同的網絡功能融入親屬或非親屬的區別再來分析，又可以區分出個人網絡中他人聯繫強度的結構性原理，是如何受制於不同的網絡功能。

區分不同網絡功能後再來分析親屬圈或非親屬圈的同質性效應，前述（表五）性別同質性在不同圈子裡所扮演的不同角色，對情感性和工具性兩類網絡功能來說都還是非常明顯。不管是那一類功能，只要兩位他人都不是自我的親屬，「性別相同」都是強聯繫的有利條件；可是如果有一位是親屬、另一位不是，性別相同卻是減弱聯繫的重要因素（也就是異性他人之間的聯繫反而比較強），幾乎成爲所有同質性指標中最爲特別而例外的一項（表六模型二、表七模型二）。因此，就性別來說，文獻上所強調的同質性效應，只適用於核心網絡中那些不是自我親屬的他人之間（以及工具性網絡中那些親屬之間）。至於在親屬和非親屬圈之間交錯互動的男性之間（或者女性之間），不但彼此不會更熟識，反而更加不熟。

婚姻同質性在不同親屬圈類別中的作用，也隨著網絡類型而有變化。一般而言，婚姻狀況相同的他人之間是比較熟，這種效果在工具性網絡中尤其顯著（表四）。可是如果依親屬和非親屬圈等分類來檢驗，則發現婚姻同質性幾乎沒有顯著作用（表五）。一旦合併考慮網絡功能和親屬身份這兩項因素，則婚姻同質性的效應在工具性網絡中比較一致：不論就親屬圈或混合型而言，未婚者會跟其他未婚者比較熟，已婚者也會和已婚的其他人比較熟（表七模型一、二）。至於情感性網絡中，婚姻同質性不但無助於增強他人聯繫，在親屬圈內甚至還明顯減弱了他人間的聯繫強度（表六模型一）。換句話說，台灣民衆最常尋求實質幫助的他人當中，只要有一位是自我的親屬，則兩位

已婚的他人之間彼此就會熟得多，未婚者之間也會很熟，已婚者和未婚者之間則陌生得多。反之，最常談心、訴苦的親密對象當中，如果雙方都是自我的親屬，而且雙方都是已婚或未婚，彼此的聯繫就很弱。談心對象的親屬當中，跨婚姻狀況的聯繫反而強得多。如前所述，談心對象的親屬圈裡面，以配偶最爲普遍，父母和子女次之。如果「婚姻狀況不同」指的是受訪者的配偶和未婚子女之間，則兩者間的熟悉程度，應該要比其他已婚親屬間要來得熟悉。「婚姻狀況異質性」的作用，是不是基於這點近親間的特殊情況，值得在後續研究中仔細辨別，以釐清這項人口特徵同質性對聯繫強度的特殊效應。

綜觀人口特徵所呈現出來的同質性效應，有少部份隨著不同社會圈或不同網絡功能而不盡一致，尤其是性別同質性效應在非親屬圈和混合型之間剛好相反，而婚姻狀況同質性則在不同網絡功能的親屬圈之間產生不同影響。相對於人口特徵這種少數不一致的效應，社經背景的同質性指標則呈現相當一致而正面的效應。這些社經同質性效應在工具性網絡中以非親屬圈內比較明顯，在情感性網絡中則以非親屬圈和混合型兩者最爲顯著。因此，整體而言網絡中他人成員之間的同質性有益於加強彼此聯繫，這種機制還是隨著網絡功能和親屬身份而偶有變異。最突出的變異，一是人口特徵在情感性網絡中有親屬成員的圈子裡未必都展現同質性效應；另一特殊變異則是社經背景的同質性只有在有非親屬成員出現的情況下才發生顯著效應。這兩點重要的修正，爲本文所探討的結構性原理提供了更豐富重要的訊息。

## 五、結論

本文以個人網絡中他人成員彼此間的聯繫作爲分析單位，探討這些他人成員如何隨著各自和自我之間的聯繫，以及彼此在人口特徵和社經背景上的同質性，而增強或減弱雙方互相熟識的強度。如此探究他人間的聯繫強度，可以有效推論台灣社會民衆在來往最密切的個人網絡裡，還是依照幾項重要的準繩在區分人群。區分標準未必完全一

致，卻也都有跡可尋。

研究發現有力印証了本文的第一項人際聯繫強度命題：個人網絡中兩位他人成員之間的聯繫，隨著兩位他人分別和自我之間的聯繫強度而增強。「自我與他人聯繫」所產生效應之強度，又因為每位他人在個人網絡中所處的結構位置而有所不同：這種聯繫效應，在自我和關係較弱（後一位）他人之間的聯繫上顯得特別強烈而一致。這項「後一對聯繫」的強烈效應，有效彰顯出結構位置在社會網絡研究中的重要意義。

第二項人際聯繫強度命題，著重在區辨他人成員之間的同質性如何增強彼此的聯繫。分析結果也印証同質性有正面的效應，但是人口特徵和社經背景上的同質性，隨著情感性網絡和工具性網絡不同功能的分野，以及親屬圈、非親屬圈、混合型（親屬和非親屬交錯）的區別，對他人間的聯繫產生不同的增強作用。這些作用大致可以區分為：在親屬圈內的他人成員，並不因為雙方在社經地位上的同質或異質，而影響到彼此熟識的強度；而非親屬圈內的他人間聯繫強度，卻明顯隨著雙方的同質性而增強，其中社經背景的同質性效應尤其明顯。如果對個人網絡類型進行更精確地劃分，則又可以進一步區辨：情感性網絡中的他人成員當中，只要有自我的親屬出現，雙方的聯繫未必就會隨著人口特徵上的同質性而加強；不論是情感性網絡或工具性網絡，只有當他人成員當中有人不是自我的親屬時，彼此的聯繫強度才會因為社經背景上的同質性而提升。因此，親屬圈和非親屬圈的區分固然必要，一併考量兩者重疊的社會圈，更加釐清了親屬或非親屬身份在個人網絡結構中的特殊性。此外，將情感性和工具性這兩項主要的網絡功能融入親屬與非親屬的區別再作分析，又進一步揭示他人間聯繫強度的結構性原理，如何受到網絡功能所制約。

以他人間的聯繫作為分析單位，可以讓我們從網絡的結構面來了解社會聯結的準則。社會學研究如果只分析個人或其他行動者本身的特質，將不容易彰顯社會聯結的基礎。社會網絡研究分析個體層次之餘，還強調個體與周遭其他行動者之間的關聯。以這些關聯作為分析

重點，可以從個體所處的情境特質來理解個體及其行動，也值得由個體特質來解釋聯繫的特質。在這層「自我與他人之間」的聯繫之外，又可以再進一步將焦點擴展到「他人與他人之間」的關聯。本文分析個人網絡當中的「他人間聯繫強度」，就是在突顯網絡結構的重要性。「他人與他人之間」的熟識程度，受到「自我與他人之間」的聯繫強度，以及「他人與他人之間同質性」之結構性原理制約。如此由聯繫特質來解釋相對應的其他聯繫特質，更加發揮了社會網絡結構觀點的精髓。

以個體作為研究焦點，大半能做到以個體特徵（或過去經歷）來理解個體的其他特徵。有些個體特徵是反映出個體在結構中的位置，但是這種分析取向只能間接反映出結構的作用。以「自我與他人間的聯繫」作為分析單位，則可以由個體周遭的聯繫特質來理解個體，或從個體特徵來解釋這種聯繫。本文著眼於「他人與他人之間」的聯繫，最為獨特的貢獻，便是從網絡結構中的聯繫特質來解釋相對應的聯繫特質。最後這點研究分析取向除了能夠兼顧上述兩種取向的特色，又增添了在網絡結構內部剖析聯繫特質的研究視野。

網絡結構分析另外強調網絡位置的重要性(Granovetter 1973; Burt 1992)。本文區辨自我分別和「前一位他人」、「後一位他人」之間的聯繫，也就是將自我與他人間的聯繫，依自我列舉他人的次序，分為前一對聯繫（較強）和後一對聯繫（較弱）。依據多項分析結果，他人之間聯繫的強度，普遍受到後一對聯繫強度更大的影響。回應到社會網絡文獻的重要論點，在網絡中佔據邊陲位置的聯繫，通常扮演著更為關鍵的角色。雖然同為自我核心網絡中的他人，愈靠近真正核心，和自我之間的聯繫強度就愈沒有區辨力；反之，離核心愈遠，和自我之間的聯繫強度就愈加重要。他人網絡的聯繫強度與結構特質，明顯受到自我和較疏遠他人之間的聯繫強度所制約。換言之，自我如果和個人網絡中邊陲份子的聯繫愈緊密，整個網絡成員彼此之間的關聯也就愈強；反之亦然。如此由結構位置來剖析聯繫的特質與變化，當為本文另一項重要貢獻與突破。

本文的研究焦點在於考量他人聯繫本身的特質，尤其集中在熟識程度和同質性兩項。未來研究或許可以再加入自我特徵一併考量，配合本文所分析的自我與他人之間的聯繫、他人間同質性特徵、列為控制變項的前一位他人個人特徵，再擴大探索網絡中他人之間的聯繫特色。這種他人聯繫的強度，在本文是以「熟識程度」作為衡量指標，應該最為直接有效，分析結果也由熟識程度揭示出人際聯繫本身的主要特質。至於聯繫強度還可以從什麼其他指標來衡量？這些其他指標又如何揭示出不同的聯繫與網絡結構特質？都成為值得更進一步探究的長程議題。至於自我和他人之間的聯繫，所涉及的層面相當周延，綜合了情感面和行動層面的指標。其中行動層面的強度指標能不能更加具體？有沒有可能從其他生活層面來實際測量？親近程度的操作定義可不可以再細分？這些方法上的議題也都值得進一步探索，在測量上力求再精緻(Tsai and Sigelman 1982; Campbell and Lee 1992)。「自我和他人間聯繫」和「他人間聯繫」兩者的測量指標如果能夠一致，對實質分析和推論應該也有明顯助益。

聯繫強度的研究，可以進一步與「位置強度」的探討結合(Burt 2001; Lin 1982; Lin 2001a; Lin et al. 2001b)。本文從他人間的聯繫強度，了解人際聯繫在個人核心網絡中的若干結構性原理，以及台灣社會的個人親密社會圈，如何因循著既有的社會區隔原則來形成及運作。這種聯繫強度的探討，如果能夠進而和自我在社會結構中所處的位置、可及的社會資源，以及日常生活中的其他社會接觸層面配合探討，將更能深究個人網絡之結構性原理，進而增廣審視社會網絡與社會結構的視野。

誌謝：本文實証資料採自「台灣地區社會變遷基本調查」第三期第三次問卷二資料（1997年調查）。該計畫主要經費由國科會補助（計畫編號 NSC86-2418-H-001-001-B1），該次調查由瞿海源教授主持，中央研究院社會學研究所執行，另由執行機構配合資助部份經費。問卷內容由設計小組章英華（召集人）、伊慶春、林南、吳齊殷、張荳雲、傅仰止、蔡勇美、熊瑞梅等教授共同擬議。本文初稿於中研院社會所舉辦的「台灣社會的個人網絡——社會變遷基本調查計畫第三

次研討會」(1999年5月18日)發表，修訂稿參考會議評論人張荳雲教授及與會學者所提供之珍貴意見修訂；完稿再依本刊兩位匿名評審及編輯委員會之建議作大幅改寫及修正，並由黃于玲潤飾文章結構及文字用詞，謹此一併致謝。對本文之評論或意見請惠賜 [fuyc@sinica.edu.tw](mailto:fuyc@sinica.edu.tw)。

## 參考文獻

- 伊慶春(1999)核心網絡中的親屬與非親屬。「台灣社會的個人網絡：第三次社會變遷基本調查」研討會論文，中央研究院社會學研究所主辦。5月18日，台北。
- 林玲如(1996)兩性制度地位與社會資源——工具性與情感性行動網絡分析。東海大學社會學研究所碩士論文。
- 陳端容、陳東升(2000)不同族群社會連結原因之探析。「全球化下的社會學想像：國家、經濟與社會」研討會論文，台灣社會學社、台灣大學社會學系主辦。1月15-16日，台北。
- 傅仰止(1983)都市社會學的兩大傳統：淺析 Simmel 與 Wirth，思與言 21(2): 159-164。
- (1995)都市人的社會心理特質：公私場域之分，中國社會學刊 18: 17-73。
- 熊瑞梅(1994)影響情感與財務支持連繫的因素，人文及社會科學集刊 6(2): 303-333。
- (2000)性別、個人網絡與社會資本。收於邊燕杰、涂肇慶、蘇耀昌編著，華人社會的調查研究：方法與發現，頁 179-215。香港：香港科技大學社會科學部。
- 瞿海源主編(1998)台灣地區社會變遷基本調查第三期第三次調查報告。行政院國科會資助，中央研究院社會學研究所籌備處執行。
- Alessio, John C. (1990) A Synthesis and Formalization of Heiderian Balance and Social Exchange Theory. *Social Forces* 68(4): 1267-1285.
- Argyle, Michael (1992) Benefits Produced by Supportive Social Relationships. Pp. 13-32 in *The Meaning and Measurement of Social Support*, edited by Hans O.F. Veiel and Urs Baumann. New York: Hemisphere.
- Bian, Yanjie (1997) Bringing Strong Ties Back In: Indirect Ties, Network Bridges, and Job Searches in China. *American Sociological Review* 62(3): 366-385.
- Bienenstock, Elisa Jayne, Phillip Bonacich, and Melvin Oliver (1990) The Effect of Network Density and Homogeneity on Attitude Polarization. *Social Networks* 12: 153-172.
- Burt, Ronald S. (1987) A Note on Strangers, Friends and Happiness. *Social Networks* 9(4): 311-331.
- (1992) *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA:

- Harvard University Press.
- (2000) Structural Holes versus Network Closure as Social Capital. Pp. 31-56 in *Social Capital: Theory and Research*, edited by Nan Lin, Karen Cook, and Ronald S. Burt. New York: Aldine de Gruyter.
- Burt, Ronald S., Joseph E. Jannotta, and James T. Mahoney (1997) Personality Correlates of Structural Holes. *Social Networks* 20(1): 63-87.
- Campbell, Karen E. and Barrett A. Lee (1992) Sources of Personal Neighbor Networks: Social Integration, Need, or Time? *Social Forces* 70(4): 1077-1100.
- Carley, Kathleen M. and David Krackhardt (1996) Cognitive Inconsistencies and Non-Symmetric Friendship. *Social Networks* 18: 1-27.
- Coleman, James S. (1988) Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology* 94(supp.): S95-S120.
- (1990) *Foundations of Social Theory*. Cambridge, MA.: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Feld, Scott L. (1982) Social Structural Determinants of Similarity among Associates. *American Sociological Review* 47(6): 797-801.
- Fischer, Claude S. (1977) Network Analysis and Urban Studies. Pp. 19-37 in Claude S. Fischer et al., *Networks and Places: Social Relations in the Urban Setting*. New York: Free Press.
- Granovetter, Mark S. (1973) The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology* 78(6): 1360-1380.
- (1982) The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited. Pp. 105-130 in *Social Structure and Network Analysis*, edited by Peter V. Marsden and Nan Lin. Beverly Hills, CA: Sage Pub.
- Hallinan, Maureen (1978) The Process of Friendship Formation. *Social Networks* 2: 193-210.
- Hansell, Stephen (1984) Cooperative Groups, Weak Ties, and the Integration of Peer Friendships. *Social Psychology Quarterly* 47(4): 316-328.
- Heider, Fritz (1958) *The Psychology of Interpersonal Relations*. New York: Wiley.
- Korte, Charles and Stanley Milgram (1970) Acquaintance Networks between Racial Groups: Application of the Small World Method. *Journal of Personality and Social Psychology* 15(2): 101-118.
- Laumann, Edward O. (1973) *Bonds of Pluralism: The Form and Substance of Urban Social Networks*. New York: Wiley.

- Lazega, Emmanuel, and Phillipa E. Pattison (2000) Social Capital as Social Mechanisms and Collective Assets: The Example of Status Auctions among Colleagues. Pp. 185-208 in *Social Capital: Theory and Research*, edited by Nan Lin, Karen Cook, and Ronald S. Burt. New York: Aldine de Gruyter.
- Lin, Nan (1982) Social Resources and Instrumental Action. Pp. 131-145 in *Social Structure and Network Analysis*, edited by Peter V. Marsden and Nan Lin. Beverly Hills, CA: Sage.
- (1988) The Smallworld Technique as a Theory-Construction Tool. Pp. 231-238 in *The Small World*, edited by Manfred Kochen. Norwood, NJ: Ablex.
- (2001a) *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- (2001b) Building a Network Theory of Social Capital. Pp. 3-29 in *Social Capital: Theory and Research*, edited by Nan Lin, Karen Cook, and Ronald S. Burt. New York: Aldine de Gruyter.
- Lin, Nan, Karen Cook, and Ronald S. Burt (2001a) Preface. Pp. vii-xii in *Social Capital: Theory and Research*, edited by Nan Lin, Karen Cook, and Ronald S. Burt. New York: Aldine de Gruyter.
- Lin, Nan, Yang-Chih Fu, and Ray-May Hsung (2001b) The Position Generator: Measurement Techniques for Investigations of Social Capital. Pp. 57-81 in *Social Capital: Theory and Research*, edited by Nan Lin, Karen Cook, and Ronald S. Burt. New York: Aldine de Gruyter.
- McPherson, J. Miller and Lynn Smith-Lovin (1987) Homophily in Voluntary Organizations: Status-istance and the Composition of Face-to-Face Groups. *American Sociological Review* 52(3): 370-379.
- Marsden, Peter V. (1988) Homogeneity in Confiding Relations. *Social Networks* 10: 57-76.
- (1990) Network Data and Measurement. *Annual Review of Sociology* 16: 435-463.
- (1992) Social Network Theory. Pp. 1887-1894 in *Encyclopedia of Sociology*, vol. 4, edited by Edgar F. Borgatta and Marie L. Borgatta. New York: MacMillan.
- Marsden, Peter V. and Karen E. Campbell (1984) Measuring Tie Strength. *Social Forces* 63(2): 482-501.
- Mitchell, J. Clyde (1969) The Concept and Use of Social Networks. Pp. 1-50 in *Social Networks in Urban Situations: Analyses of Personal Relationships in Central African Towns*, edited by J. Clyde Mitchell. Manchester, England: Manchester University

- Press.
- Mohazab, Farzad and Hubert Feger (1985) An Extension of Heiderian Balance Theory for Quantified Data. *European Journal of Social Psychology* 15: 147-165.
- Newcomb, Theodore M. (1961) *The Acquaintance Process*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Pescosolido, Bernice A. and Beth A. Rubin  
——(2000) The Web of Group Affiliations Revisited: Social Life, Postmodernism, and Sociology. *American Sociological Review* 65(1): 52-76.
- Ruan, Danching (1998) The Content of the GSS Discussion Networks: An Exploration of GSS Discussion Name Generator in a Chinese Context. *Social Networks* 20: 247-264.
- Simmel, Georg (1908 [1971]) Group Expansion and the Development of Individuality. Pp. 251-293 in *Georg Simmel On Individuality and Social Forms*, edited by Donald N. Levine. Chicago: University of Chicago Press.
- (1922 [1955]) The Web of Group-Affiliations. Translated by Reinhard Bendix. Pp. 127-195 in *Georg Simmel, Conflict and the Web of Group-Affiliations*. New York: Free Press.
- Tsai, Yung-Mei and Lee Sigelman (1982) The Community Question: A Perspective from National Survey Data, the Case of the U.S.A. *British Journal of Sociology* 33(4): 579-588.
- Travers, Jeffrey and Stanley Milgram (1969) An Experimental Study of the Small World Problem. *Sociometry* 32(4): 425-443.
- Verbrugge, Lois M. (1977) The Structure of Adult Friendship Choices. *Social Forces* 56(2): 576-597.
- Wade, Cynthia K., Frank M. Howell, and J. Gipson Wells (1994) Turning to Family, Friends, or Others: A Model of Social Network Usage During Stressful Events. *Sociological Spectrum* 14: 385-407.
- Weimann, Gabriel (1983) The Not-So-Small World: Ethnicity and Acquaintance Networks in Israel. *Social Networks* 5(3): 289-302.
- Wellman, Barry (1990) The Place of Kinfolk in Personal Community Networks. *Marriage and Family Review* 15(1/2): 195-228.
- Wellman, Barry and Scot Wortley (1988) Brothers' Keepers: Situating Kinship Relations in Broader Networks of Social Support. *Sociological Perspective* 32(3): 273-306.
- (1990) Different Strokes from Different Folks: Community Ties and Social Support. *American Journal of Sociology* 96(3): 558-588.