

# 運用社會網絡分析解釋員工離職傾向 之研究

馬嘉應・吳素雲\*

(收稿日期：110 年 10 月 12 日；第一次修正：110 年 12 月 21 日；

接受刊登：111 年 01 月 04 日)

## 摘要

本研究主要係利用社會網絡分析，探討員工在公司內不同型態人際關係的程度中心性對員工離職傾向的影響。員工的人際關係分為以完成工作為基礎、以交換訊息為基礎、以休閒娛樂為基礎、以情緒慰藉為基礎等四種型態，結果發現員工以完成工作和情緒慰藉為基礎的人際關係與離職傾向有顯著相關；以交換訊息和休閒娛樂為基礎的人際關係與離職傾向無顯著相關，建議未來公司管理階層可利用員工的人際關係與在人際關係中擔任不同角色的同仁，協助進行人力資源溝通管理。

關鍵詞彙：社會網絡分析，UCINET，人際關係，離職傾向

## 壹·前言

近年來社會中個體之間的關係已逐漸成為社會網絡分析(SNA)研究潮流，該分析方法探討人際關係之間的關係連結，強調影響個人社會行為的互動關係，通常會透過蒐集問卷、訪談、實驗、觀察法來蒐集社會網絡資料，進一步運用圖論進行分析與解釋，被廣泛運用在社會學、行為學、經濟學、傳播學、統計學、資訊學、犯罪學等領域。運用社會網絡分析社會議題，例如：Emirbayer & Goodwin (1994) 研究發現，社會網絡是人與人之間的社會維繫關係、Wasserman & Faust (1994) 研究發現，個體之間可以透過交友、環境等因素建立聯繫關係，故社會網絡是一群行動者以一種或多種方式所連結的關係、Dustdar & Hoffmann (2007) 研究發現，社會網絡分析法分析的是群體而非個體，透過人與人之間的關係繪製出社會網絡圖及建立關係矩陣，再以系統方式計算數據並分析其結果，最後找出行為者在網絡中扮演的角色；運用社會網絡分析醫學管理，例如：錢才瑋與賴豐傑 (2018) 研究發現，運用社會網絡分析

---

\* 作者簡介：馬嘉應，東吳大學會計系教授；吳素雲，東吳大學經濟系博士研究生（通訊作者）。

探討醫院內各部門的期刊發表，有利於比較期刊發表成果，進而達到提升醫院的管理技能；運用社會網絡分析員工績效及預測升離職，例如：高見、張琳艷、張千明與周濤 (2014) 研究發現，影響員工績效表現和升離職的主要因素；運用社會網絡分析人際關係與工作績效及影響力，例如：劉文彬、林志揚與李貴卿 (2013) 研究發現，當一個行動者的人際關係規模越來越大時，他們所能獲得的資源也就會越來越多，其工作績效也會越來越好。組織內有不同的人際關係類型，利用社會網絡分析組織內員工彼此之間的人際關係資料，便可獲知公司內誰是眾多員工的領頭羊？誰又是社會邊緣人？以此資訊減少公司當局管理人力的困難度，讓員工在組織內工作更加滿意。

人際關係是人與人之間相互交流、聯繫的關係，包括求學的人際關係（例如：同學之間、老師與學生之間）、工作的人際關係（例如：同事之間、員工與客戶之間）、組織的人際關係（例如：領導與被領導之間、個人與組織之間）…等，其中同事關係指在公司裡能夠交換資訊、相互幫忙、完成工作的依存關係。黎淑慧 (2013) 提出，人際關係是人與人之間一連串的互動關係，滿足彼此之間各種需要建立的心理關係，組織中同仁之間的和諧與合作是公司所重視，因為組織團體的力量才能為企業創造出良好的績效；Mitrofan & Bulborea (2013)、Lapena-Monux et al (2015) 提出，建立良好的人際關係，除有助於自我認識、提升自我尊嚴，及個人正向態度外，還可滿足個人工作成就及有助於職場發展；蕭淑華與陳奇成 (2016) 提出，人際關係是人與人彼此之間，透過語言、思想、肢體等管道，溝通不同的價值觀、情緒、看法、行為、思想等彼此互動的歷程，進而產生互相之間的依存關係。人際關係對於每個人的生活及工作有極大的影響，它除了可以成就學習、工作及社會的適應外，並可從其得到激勵、快樂及歸屬感，創造企業最大效益，絕不是僅靠同儕之間的和諧關係就可完成，但同儕關係、組織氛圍一定是追求組織最大利潤的基礎。

員工離職原因包羅萬象，例如：薪資、工作內容、工作壓力、獎金分紅、個人家庭因素等問題。劉仲矩與周玉涵 (2016) 研究發現，公務部門員工之情緒勒索及工作壓力皆與離職傾向具顯著正相關；Jong-Hyun Yang (2019) 研究發現，失業壓力、長期沒有工作、工作環境差、工作時間長、工作量大、經歷歧視等因素皆會增加離職傾向；Skelton, Nattress, & Dwyer (2019) 研究發現，工作滿意度、工作嵌入與離職傾向之間有顯著相關性；Liao, Widowati, Hu, & Tasman (2017) 研究發現，離職傾向雖然是一個情感狀態，但卻是未來離職行為的最佳指標。員工離職其實是一種人力資源的移轉，合理的人力資源移轉及配置長遠來看是利公司技術交流與成長，更有利員工的職業生涯發展，但如

果公司突然出現離職高峯，或出現不良的情緒勒索離職時，公司就要提高警覺，並採取相關干預措施，否則此種無預警的離職苗頭會像傳染病一樣，加速擴大離職潮形成骨牌效應，其剝傷力不言而喻。

人力資源對企業而言是重要的資產，若公司離職率過高，不僅會影響到公司的競爭力及績效，也會增加人事成本，有些行業例如：會計師事務所的離職率一直居高不下，參閱過去很多文獻討論員工離職，較多聚焦於金錢態度、工作滿足、情緒勒索等項目，雖然對離職傾向給予不少建議，但離職率卻依舊沒有下降趨勢。人與人之間的關係是一種無形的影響力，有時因為與某人關係較為密切，進而某些思想與行為亦會直接或間接受其影響，故友人離職也可能會成為自己具離職傾向的因素之一。在公司內，由於員工人際關係的不同會影響彼此之間的互動，因此，管理階層需要更多有用及精確的訊息，例如，得知公司內那位員工是領頭羊？可否透過領頭羊來了解其他員工行為？如果領頭羊離職，對其他員工的影響力？員工行為中誰是邊緣人？管理階層該透過誰來協助邊緣人？這一連串的議題，需透過適當的分析方法來加以獲得解決。本文發現尚無學者以人際關係角度結合社會網絡分析法探討員工離職傾向議題，因此，想要了解管理當局如何預測員工離職傾向，進而有效降低離職率，此為本文研究的動機。

本研究利用社會網絡分析，探討員工在公司內四種型態的人際關係的程度中心性對員工離職傾向的影響。員工的人際關係分為以完成工作、交換資訊、休閒娛樂、情緒慰藉為基礎等四種，經由 Excel 所計算出的資料及 UNICET 軟體所劃出的網絡圖，結果發現員工以完成工作和情緒慰藉為基礎的人際關係與離職傾向有顯著相關；以交換訊息和休閒娛樂為基礎的人際關係與離職傾向無顯著相關，建議公司管理階層應該關心員工的個人情況，適時增強他們的人際關係，提供員工一個工作與生活的平衡方案，未來亦可利用員工的人際關係與在人際關係中擔任不同角色的同仁，協助進行人力資源溝通管理。

本文後續如下，第二節研究方法，第三節研究結果，第四節研究分析，最後為結論與建議。

## 貳·研究方法

### 一、社會網絡分析

「網絡」指的是各種關聯，「社會網絡 (Social Network)」簡單的說就是社會關係所構成的結構。從社會網絡的角度來看，人在社會環境中的相互作用可以表達為基於某種關係的一種模式或規則，而此種關係模式有規律的反映社會結構，這種結構的量化分析是社會網絡分析的出發點。在社會學上，主要係用來解釋對工作績效的影響，同時也運用在公共政策、網拍競爭等議題。例如：劉文彬、林志揚與李貴卿 (2013) 以中介中心性模型對組織內個體的社會網絡、人際關係和工作績效做整合性研究，研究發現，在組織內個體的人際關係會影響其工作績效，也就是說，當一個行動者的人際關係規模越來越大時，其所能獲得的資源也會越來越多，在工作表現上也會越來越好；王光旭 (2013) 透過社會網絡分析法，並運用程度中心性指標及圖像化等方式，分析健保政策近十年的改革影響力，並探討政策參與者的權力分佈是否對政策結果造成影響，研究發現當一個行動者的人際關係中心性越來越高時，其影響力也會越來越大。

在社會上各不同層次上使用社會結構，是可以說明微觀的社會互動關係模式，也可以說明巨集觀的社會關係模式，也就是說，從社會角色到整個社會，都存在著結構關係。社會網絡分析法可以從很多不同角度來對社會進行網絡分析，包括中心性網絡分析、完整網絡分析、核心邊緣結構分析、結構性分析等四種。中心性網絡分析只考慮與行動者相關的聯繫，以特定的行動者為探討中心，探討與其之間的社會網絡情況，探討的議題包含了自我中心網絡的大小、差異性、屬性是否同質等。中心性網絡分析的資料收集方法，第一訂出研究的主要行動者是誰，請主要行動者列舉出他所認識的人，第二詢問主要行動者所列舉的相關行動者，彼此之間的關係。此法可以充分了解相關行動者是誰、行動者彼此之間又具有怎樣的關係、各行動者彼此之間又有何連結情形，清楚知道了行動者在社會網絡的關係及其在社會網絡所擁有的權力，因此，社會網絡分析方法非常適合本研究。

## 二、分析指標

本文採用 Freeman (1979) 提出的一套分析中心性網絡的三個指標：程度中心性(Degree centrality)、中介中心性(Betweenness centrality)、接近中心性(Closeness centrality)，其中程度中心性，係指在一個社會網絡中，觀察某一節點與周圍節點的連結關係，如果一個節點與其他節點之間存在直接聯繫，那麼該節點就居於中心地位，連結越多，在該網絡中就擁有較大的「權力」，即衡量網絡中節點與其他節點之間的聯繫，當節點程度中心性值越高時，表示該節點的影響力越大，有可能成為該網絡中的關鍵節點，Freeman 更進一步將程度中心性區分為「向內程度中心性」及「向外程度中心性」。向內程度中心性(In-Degree)，為組織內部網絡中的某一個行動者被其他行動者注意且彼此之間是具有連結關係的一種指標，即該行動者在組織網絡關係中被關注受歡迎的程度，愈受歡迎的行動者，從其他行動者接收到的關係數也會越來越多，表示他人對該行動者的依賴程度越高，對集體決策或集體行為的影響力也就越大，這樣的行動者通常被稱做為具有領導地位，故以此作為衡量行動者在組織內部的影響程度；向外程度中心性(Out-Degree)，行動者想要與其他行動者具有相關連關係的一種指標，當一個行動者散發的關係越多，在網絡中對其他行動者的依賴程度也就會越來越多，也就會更主動積極與他人互動，故以此作為衡量行動者在組織內可獲得資源的管道且反應出行動者的人脈廣闊。因此，程度中心性常被用來測量行動者在網絡中受歡迎/依賴度高低的指標之一。

Krackhardt & Hanson (1993) 指出，程度中心性常被用來衡量行動者在網絡中的影響力、擁有的權力及可控制的範圍大小，當分數越高意味著該行動者在網絡中擁有越多的連接，亦表示該行動者所擁有較高的非正式影響力、權力和資源；李永銘、張宸豪與張婉瑜 (2012) 利用文字探勘技術及社會網絡分析法之專家找尋模型研究發現，結合程度中心性及關係權重對專家進行分數考評，可藉此找出該領域中最具影響力之專家；王光旭 (2013) 運用程度中心性及圖像分析健保政策的治理機制，研究發現當一個行動者的人際關係中心性越來越高時，其影響力也會越來越大，解決了過去對於集體決策的困難；綜上所述，程度中心性非常適合本文之採用，另將 Freeman (1979) 計算程度中心性公式列示於下：

$$C_D(P_S) = \sum_{i=1}^n a(P_i, P_S) / (n - 1)$$

其中 $C_D(P_S)$ 為節點  $s$  的程度中心度， $\sum_{i=1}^n a(P_i, P_S)$  為節點  $s$  與其他節點  $i$  連結的關係量總數，當節點  $s$  與其他節點  $i$  互有連結時 $a(P_i, P_S) = 1$ ，否則為 0， $n$  為網絡行動者與相關者連結的關係總量。

### 三、研究對象及蒐集資料

本文研究對象為中小型會計師事務所 32 名員工；資料的蒐集包括二部分，一為員工在公司內不同型態的人際關係資料、二為員工離職資料。前者資料，主要是透過詢問員工下列問題且員工回答可以不是單一選項所獲的，一、蒐集以完成工作為基礎的人際關係資料，研究者詢問上揭人員，若工作遇到問題時，你會想要請教那些同事？二、蒐集以交換資訊為基礎的人際關係資料，研究者詢問上揭人員，你會想與那些同事一起分享訊息？三、蒐集以休閒娛樂為基礎的人際關係資料，研究者詢問上揭人員，你會想與那些同事一起從事休閒娛樂的活動？四、蒐集以情緒慰藉為基礎的人際關係資料，研究者詢問上揭人員，當你心情不好時，你會向那些同事吐露心聲？後者資料，係彙整前項資料一年後，再電洽該事務所該等員工是否有人已離職。

員工回答完所有問題後，本文接著將員工口述性答案轉換成可計算的「0」或「1」，記錄員工們在公司內互動的關係資料，例如：員工 1 在工作遇到問題時會詢問員工 7 與員工 8，就在員工 1 對員工 7 與員工 8 相對應的格子內填「1」，其餘相對應的員工格子內都填「0」。先利用 Excel 整理上揭數據資料，再計算出每位員工在每種人際關係的網路密度、向外及向內程度中心性數值，最後利用 UCINET 社會網絡分析軟體畫出人際關係的網絡圖。

### 四、研究問題

在一個社會網絡中，如果一個行動者與其他行動者之間存在直接聯繫，那麼該行動者就居於中心地位，連結越多，在該網絡中就擁有較大的「權力」。觀察公司某一員工與周圍其他員工的連結關係（互動、人際關係），將有四方面助益，第一，有助於公司了解員工四種型態的人際關係；第二有助於公司利用員工四種型態的人際關係與程度中心性預測員工離職傾向；第三，有助於公司確認那種型態的人際關係才是公司應該重視；第四，可利用員工的人際關係與在人際關係中擔任不同角色的同仁，協助進行人力資源溝通管理，並提供員工一個工作與生活平衡的方案。故本研究之目的在於針對下列議題進行探討：

- (一) 員工在公司內四種型態的人際關係之中心性數值及其差異？
- (二) 員工在公司內四種型態的人際關係之網絡圖差異？
- (三) 員工在公司內四種型態的人際關係，何者與其離職傾向有顯著相關？
- (四) 公司該如何運用分析出來的結果在人力資源管理上？

## 參·研究結果

本研究目的，主要是針對公司內四種型態的人際關係的程度中心性與離職傾向之間的關連，藉由社會網絡分析探索出員工離職傾向是否受四種型態人際關係的影響，並分析人際關係中誰是公司內的領頭羊？誰又是邊緣人？除了勾勒出公司內員工的互動關係外，同時也利用社會網絡分析計算出在四種型態人際關係下，每位員工的中心性原始數值及標準化中心性數值。

表一及表二，係透過行動者彼此之間的互動，建立的關係矩陣，再根據矩陣資料，利用 Freeman (1979) 提出的公式計算出數據，分析該結構並找出行動者在網絡中所扮演的角色，因此，表一係找出隱藏在公司內的意見領袖，即領頭羊；表二則係找出躲藏在公司內的依賴型人格及邊緣人。

本文將表一及表二資料，利用 UCINET 社會網絡分析軟體繪製出員工在四種人際關係的受歡迎及依賴程度的網絡圖。

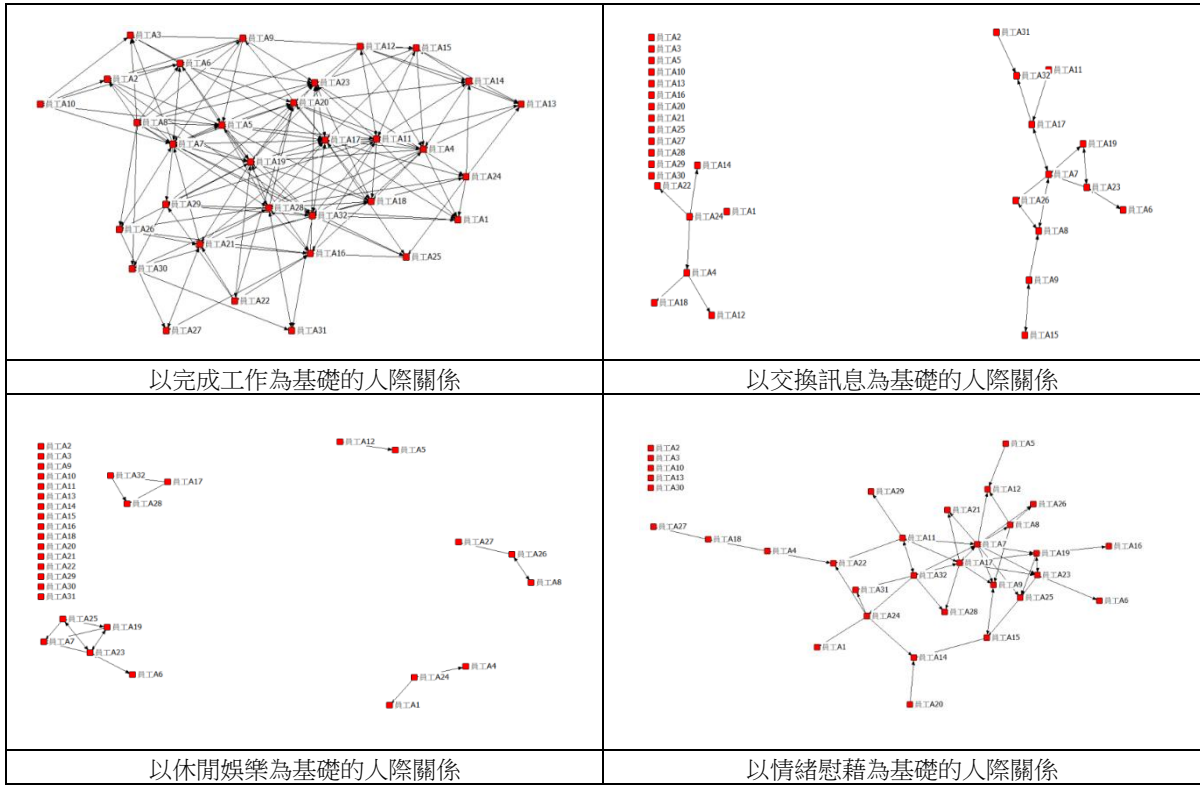
表一 員工在不同類型的人際關係中的中心性數值及向內程度中心性

員工	以完成工作為基礎的人際關係			以交換訊息為基礎的人際關係			以休閒娛樂為基礎的人際關係			以情緒慰藉為基礎的人際關係			備註
	原始值	標準化	高低	原始值	標準化	高低	原始值	標準化	高低	原始值	標準化	高低	
員工A1	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A2	1	0.0051	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	離職
員工A3	1	0.0051	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A4	9	0.0459	中	2	0.0714	高	0	0.0000	低	2	0.0377	低	
員工A5	12	0.0612	高	0	0.0000	低	0	0.0000	低	1	0.0189	低	離職
員工A6	8	0.0408	中	1	0.0357	低	1	0.0526	中	1	0.0189	低	
員工A7	13	0.0663	高	4	0.1429	高	0	0.0000	低	10	0.1887	高	
員工A8	11	0.0561	中	2	0.0714	高	1	0.0526	中	3	0.0566	中	
員工A9	8	0.0408	中	2	0.0714	高	0	0.0000	低	1	0.0189	低	
員工A10	5	0.0255	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A11	16	0.0816	高	2	0.0714	高	0	0.0000	低	5	0.0943	高	離職
員工A12	8	0.0408	中	0	0.0000	低	1	0.0526	中	0	0.0000	低	
員工A13	4	0.0204	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A14	6	0.0306	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A15	7	0.0357	低	1	0.0357	低	0	0.0000	低	2	0.0377	低	
員工A16	8	0.0408	中	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A17	9	0.0459	中	4	0.1429	高	2	0.1053	高	8	0.1509	高	離職
員工A18	4	0.0204	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	1	0.0189	低	離職
員工A19	9	0.0459	中	2	0.0714	高	3	0.1579	高	4	0.0755	高	離職
員工A20	2	0.0102	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	1	0.0189	低	離職
員工A21	5	0.0255	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A22	5	0.0255	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A23	4	0.0204	低	3	0.1071	高	4	0.2105	高	4	0.0755	高	離職
員工A24	6	0.0306	低	4	0.1429	高	2	0.1053	高	4	0.0755	高	離職
員工A25	1	0.0051	低	0	0.0000	低	3	0.1579	高	1	0.0189	低	
員工A26	4	0.0204	低	1	0.0357	低	2	0.1053	高	0	0.0000	低	
員工A27	2	0.0102	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A28	12	0.0612	高	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	離職
員工A29	3	0.0153	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A30	2	0.0102	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A31	2	0.0102	低	1	0.0357	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工A32	10	0.0510	中	0	0.0000	低	1	0.0526	中	6	0.1132	高	
合計	197			29			20			54			

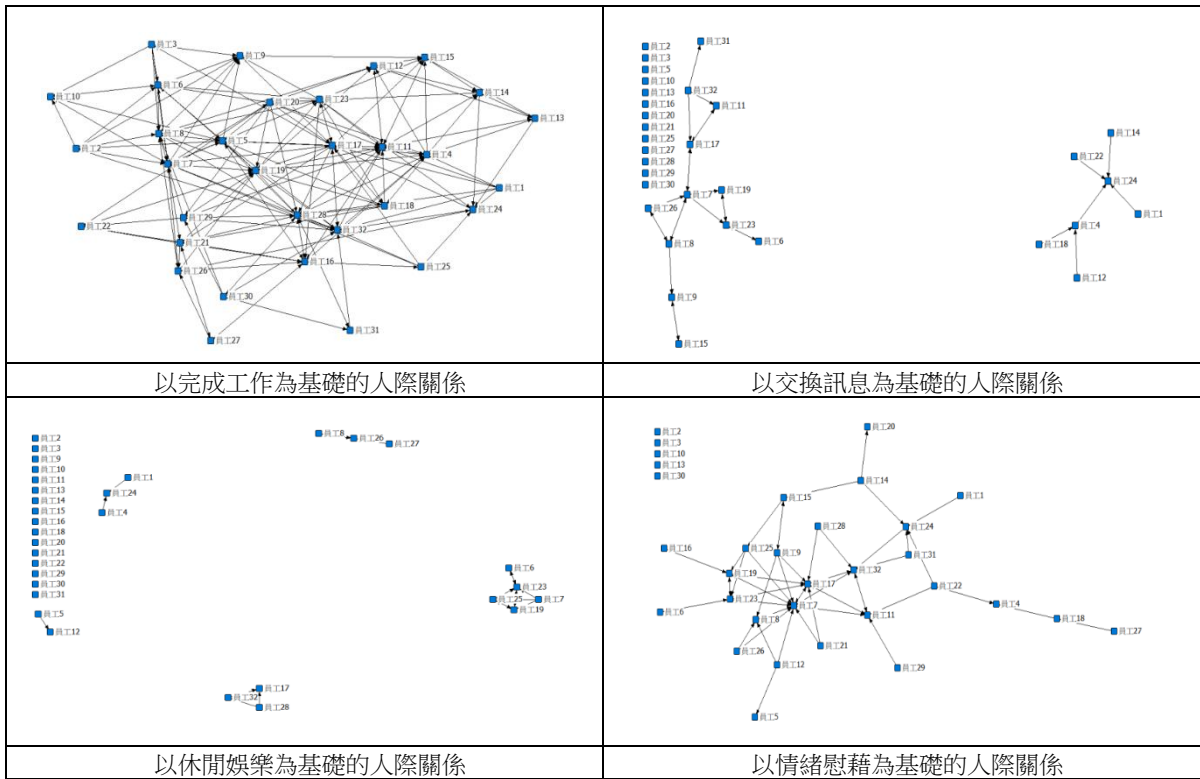


表二 員工在不同類型的人際關係中的中心性數值及向外程度中心性

員工	以完成工作為基礎的人際關係			以交換訊息為基礎的人際關係			以休閒娛樂為基礎的人際關係			以情緒慰藉為基礎的人際關係			備註
	原始值	標準化	高低	原始值	標準化	高低	原始值	標準化	高低	原始值	標準化	高低	
員工1	6	0.0306	低	1	0.0357	低	1	0.0526	中	1	0.0189	低	
員工2	6	0.0306	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	離職
員工3	5	0.0255	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工4	6	0.0306	低	1	0.0357	低	1	0.0526	中	0	0.0000	低	
員工5	7	0.0357	低	0	0.0000	低	1	0.0526	中	0	0.0000	低	離職
員工6	5	0.0255	低	1	0.0357	低	1	0.0526	中	1	0.0189	低	
員工7	12	0.0612	高	4	0.1429	高	3	0.1579	高	4	0.0755	高	
員工8	4	0.0204	低	3	0.1071	高	1	0.0526	中	1	0.0189	低	
員工9	3	0.0153	低	1	0.0357	低	0	0.0000	低	4	0.0755	高	
員工10	3	0.0153	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工11	8	0.0408	中	1	0.0357	低	0	0.0000	低	2	0.0377	低	離職
員工12	4	0.0204	低	1	0.0357	低	0	0.0000	低	3	0.0566	中	
員工13	5	0.0255	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工14	6	0.0306	低	1	0.0357	低	0	0.0000	低	3	0.0566	中	
員工15	4	0.0204	低	1	0.0357	低	0	0.0000	低	2	0.0377	低	
員工16	9	0.0459	中	0	0.0000	低	0	0.0000	低	1	0.0189	低	
員工17	12	0.0612	高	3	0.1071	高	0	0.0000	低	3	0.0566	中	離職
員工18	6	0.0306	低	1	0.0357	低	0	0.0000	低	1	0.0189	低	離職
員工19	13	0.0663	高	2	0.0714	高	2	0.1053	高	3	0.0566	中	離職
員工20	11	0.0561	中	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	離職
員工21	6	0.0306	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	2	0.0377	低	
員工22	2	0.0102	低	1	0.0357	低	0	0.0000	低	3	0.0566	中	
員工23	11	0.0561	中	2	0.0714	高	3	0.1579	高	5	0.0943	高	離職
員工24	3	0.0153	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	1	0.0189	低	離職
員工25	4	0.0204	低	0	0.0000	低	2	0.1053	高	3	0.0566	中	
員工26	5	0.0255	低	2	0.0714	高	1	0.0526	中	2	0.0377	低	
員工27	3	0.0153	低	0	0.0000	低	1	0.0526	中	1	0.0189	低	
員工28	8	0.0408	中	0	0.0000	低	2	0.1053	高	2	0.0377	低	離職
員工29	6	0.0306	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	1	0.0189	低	
員工30	5	0.0255	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	
員工31	3	0.0153	低	0	0.0000	低	0	0.0000	低	2	0.0377	低	
員工32	6	0.0306	低	3	0.1071	高	1	0.0526	中	3	0.0566	中	
合計	197	1.005102	0	29	1.035714	0	20	1.052632	0	54	1.018868	0	



圖一 公司內員工受歡迎的網絡圖



圖二 公司內員工依賴程度的網絡圖

## 肆·研究分析

### 一、員工在公司內四種型態的人際關係之中心性數值及其差異？

在社會網絡中，透過員工的中心性來研究他們的權力與影響力，員工人際關係的網絡中心性數值越大，程度中心性越高，四種型態的人際關係中，其中以完成工作為基礎的網絡中心性數值為 197、以交換訊息為基礎的網絡中心性數值為 29、以休閒娛樂為基礎的網絡中心性數值為 20、以情緒慰藉為基礎的網絡中心性數值為 54，因此，以完成工作為基礎及以情緒慰藉為基礎所計算出之網絡中心性數值較高，亦較具推論之證據。

表一所計算之向內程度中心性，係表示員工在公司組織網絡關係中受歡迎的程度，以完成工作為基礎的人際關係員工 11<sup>1</sup> 的 0.0816 為最高，以情緒慰藉為基礎的人際關係員工 7 的 0.1887 為最高，表示該員工在公司內受歡迎的程度相當高，因此，該員工在公司決策方向或行動上有著相對高的影響力，係屬意見領袖的角色。基此，大家無法解決的事都會有求於他，如果他無法提供有效方法幫同仁解決問題，或他所提供的方法無法達到同仁預期效益時，大家便會把責任歸咎於他，導致該員工在公司內遭受莫大壓力，長期處於不良的工作環境，久而久之便會產生離職的想法，進而有離職傾向，此研究結果與 Jong-Hyun Yang (2019) 的研究發現一致。相同的，以交換訊息為基礎的人際關係員工 7、員工 17 及員工 24 的 0.1429 為最高，其中員工 17 為員工 7 的上司，員工 7 藉由員工 17 的消息提供，讓他嚐到了比別人早得知消息的喜悅，更因為可透露消息給別人進而成為受歡迎的員工之一，而員工 17 也因員工 7 的形象及配合得以良好掌控管理員工，兩位分別位居檯面上及檯面下，發揮了社交最好關係的潛規則：相互利用；同樣擁有中心性數值 0.1429 的員工 24，因是人資部門的承辦人，所以，比他人得知更多人事消息與他人交換，但發現一件有趣事情，即該員工與員工 7 及員工 17 是老死不相往來的同事，員工 24 雖擁有高交換訊息為基礎的人際關係，但可惜其不懂得與他人分享工作經驗，最後因工作完成不力而離開公司，觀之是類員工的人際關係，並非每位員工都能像員工 7 及員工 17，將社交關係發揮的淋漓盡致，也不是每位員工都能像員工 24 接觸機密的人事資料，因此，甚少會因交換訊息而有離職傾向。以休閒娛

<sup>1</sup> 員工 A11 及員工 11 係屬同一人，僅是用來區分向內/外程度中心性，所欲表達受歡迎及依賴的員工。

樂為基礎的人際關係員工 23 的 0.2105 為最高，雖然該員工以交際應酬與其他同事保持良好關係，惟其表示休閒娛樂對象僅限職務較其高的同事，在如此舒適的環境員工 23 也明白表示想離職的動機不高，這又是另一個善用社交關係的員工。

表二所計算之向外程度中心性，係表示員工在公司組織網絡關係中依賴其他員工的程度，以完成工作為基礎的人際關係員工 19 的 0.0663 為最高，以情緒慰藉為基礎的人際關係員工 23 的 0.0943 為最高，表示該員工在公司內對其他員工依賴程度非常高，因此，該員工或許是為了想儘快達到目標，也或許是能力有限，需要其他同仁的協助，係屬依賴型人格的角色。基此，該等員工為求在公司中能建立自己的地位，也為了達到自己的利益，通常會發生假傳聖旨或假消息等事件，久而久之被發現了公司也不再想僱用他，進而有離職傾向。相同的，以交換訊息為基礎或以休閒娛樂為基礎的人際關係員工 7 的中心性數值分別為 0.1429 及 0.1579 為最高，探究原因其雖未擁有主管權限，惟為求在組織中建立自己的地位，需依賴其他同仁的消息援助，藉以將該消息透露給其他與員工 7 本人有相同需要的同仁，以達到握有操控或掩飾真實訊息傳遞的能力，進而控制群體之間的互動程度，同樣，也會對其他同仁施以援手博得好人緣，雙管齊下藉以達到目的；再觀，員工 7 以完成工作或情緒慰藉為基礎的人際關係的中心性數值分別為 0.0612 及 0.0755 亦是甚高，因此，此等員工雖然依賴性高，但正面思考亦代表其積極請益工作、樂於分享情報、熱情邀約遊樂、勇於表達情感等意涵，此等動機是不太容易有離職的思維。

## 二、員工在公司內四種型態的人際關係之網絡圖差異？

圖一及圖二主要顯示，透過 UNICET 軟體所劃出的人際關係網絡圖，其中圖一表示，屬意見領袖型的員工在公司內四種型態人際關係中受歡迎的程度；圖二表示，屬依賴型人格的員工在公司內四種型態人際關係中依賴其他員工的程度。四種型態的人際關係，以完成工作為基礎及以情緒慰藉為基礎的人際關係中社會網絡中心性數值較大且具凝聚力，行動者共同出現形成「核心」，即員工互動關係範圍較廣及聯繫緊密；以交換訊息為基礎及以休閒娛樂為基礎的人際關係中社會網絡中心性數值較小且鬆散，在公司內員工互動的範圍及密切性，會因為彼此之間互動目的不同而有所差異。

### 三、員工在公司內四種型態的人際關係，何者與其離職傾向有顯著相關？

辦公室員工彼此交換訊息，到底交換的是訊息還是八卦？與同事一起從事休閒娛樂活動，到底從事的是活動還是挖人隱私？從實證研究得知，員工們對於此項目的定義與認知尚有疑義，因此，以交換訊息為基礎及以休閒娛樂為基礎的人際關係中，員工之間互動並不頻繁，造成社會網絡中心性數值小，網絡圖亦呈現分區及鬆散，是無法預測員工離職傾向。

資料透過一年的追蹤及點二系列相關係數<sup>2</sup>的分析發現，表三，員工離職與以完成工作為基礎人際關係的向內程度中心性，呈現顯著低度正相關( $r=0.2237, p<0.001$ )；與以情緒慰藉為基礎人際關係的向內程度中心性，亦呈現顯著低度正相關( $r=0.2918, p<0.001$ )。相反的，員工離職與以交換訊息為基礎人際關係的向內程度中心性，呈現無顯著相關( $r=0.3711, p>0.001$ )；與以休閒娛樂為基礎的人際關係，情況也是類似，其向內程度中心性也是無顯著相關( $r=0.2912, p>0.001$ )。

表四，員工離職與以完成工作為基礎人際關係的向外程度中心性，呈現顯著中度正相關( $r=0.5352, p<0.001$ )；與以情緒慰藉為基礎人際關係的向外程度中心性，呈現顯著低度正相關( $r=0.0060, p<0.001$ )。相反的，員工離職與以交換訊息為基礎人際關係的向外程度中心性，呈現顯著無相關( $r=-0.0038, p<0.001$ )；與以休閒娛樂為基礎人際關係的向外程度中心性，呈現無顯著相關( $r=0.1301, p>0.001$ )。

從表三及表四顯示，不論站在向內程度中心性（受歡迎程度）或向外程度中心性（依賴程度）立場而言，員工以完成工作為基礎、以休閒娛樂為基礎、以情緒慰藉為基礎的人際關係與離職傾向之間的顯著關係分析結果是一致的，惟以交換訊息為基礎的人際關係與離職傾向，在向內程度中心性（受歡迎程度）是無顯著相關( $r=0.3711, p>0.001$ )，在向外程度中心性（依賴程度）是負相關( $r=-0.0038, p<0.001$ )，因顯著水準大小是由研究者自行設定，

<sup>2</sup> 點二系列相關係數，處理一個只有兩類別的類別變項（離職或不離職），與另一個連續性變項（人際關係規模）之間的關係。

故向內程度中心性（受歡迎程度）較向外程度中心性（依賴程度）對離職傾向更具預測作用。

本研究和 Skelton, Nattress, & Dwyer (2019)、劉仲矩與周玉涵 (2016) 研究結果是同一方向。在人際關係中，位居中心位置常具有非正式的權力及影響力，當發生突發狀況時，這種權力及影響力便會顯現出它的重要性，在公司現實的層面上，當面臨利益衝突時，便可透過人際關係來影響或抑制他人，基此，權力是展現在透過人際關係來控制他人，影響力是發生在透過人際關係來改變他人。

表三 不同類型人際關係的向內程度中心性與離職的點二系列相關結果( $r$ )與顯著水準( $p$ )

	以完成工作為基礎的人際關係		以交換訊息為基礎的人際關係		以休閒娛樂為基礎的人際關係		以情緒慰藉為基礎的人際關係	
	原始值	標準化	原始值	標準化	原始值	標準化	原始值	標準化
員工離職	0.2237	0.2237	0.3711	0.3711	0.2912	0.2912	0.2918	0.2918
顯著水準	0.0001*	0.0001*	0.0036	0.0036	0.0778	0.0778	0.0001*	0.0001*

註：\*：P < 0.001

表四 不同類型人際關係的向外程度中心性與離職的點二系列相關結果( $r$ )與顯著水準( $p$ )

	以完成工作為基礎的人際關係		以交換訊息為基礎的人際關係		以休閒娛樂為基礎的人際關係		以情緒慰藉為基礎的人際關係	
	原始值	標準化	原始值	標準化	原始值	標準化	原始值	標準化
員工離職	0.5352	0.5352	-0.0038	-0.0038	0.1301	0.1301	0.0060	0.0060
顯著水準	0.0001*	0.0001*	0.0001*	0.0001*	0.0033	0.0033	0.0001*	0.0001*

註：\*：P < 0.001

## 四、公司該如何運用分析出來的結果在人力資源管理上？

表一指出，員工在不同類型的人際關係的中心性數值及向內程度中心性，員工 5、員工 7、員工 8、員工 11、員工 17、員工 28 在公司內部是受歡迎的，屬公司內部的意見領袖，亦稱領頭羊。人是群居性動物，在群聚狀態下為了和諧會衍生出一套生存規範，個體為了融合此群體，會選擇服從此規範，但當沒有了規範，原先加入群體的個體，由於沒有足夠或準確的信息，便無法做決定，直到有了第 1 個人出現，個體會跟著做，是為「從眾效應」，其實隨波逐流是人性特點，在百貨公司周年慶上，常常會看到人們跟著別人成群結隊的搶購某一產品，這些產品未必會是他們所需要，僅是從眾心態，從眾效應本身並無好壞之分，公司管理當局可以適當的採取一些有效措施，藉由領頭羊來誘導產生積極的從眾行為，使員工行為保持一致的合力。

表二指出，員工在不同類型的人際關係的中心性數值及向外程度中心性，員工 7、員工 9、員工 17、員工 19、員工 20、員工 23 在公司內部是比較依賴其他員工，屬公司內部的依賴型人格，亦稱職場“媽寶”。人是一個社會化的動物，喜歡依賴並不是什麼罪大惡極的事情，相反，適當的依賴他人或許可以舒解人們心中的不安全感、撫平焦慮的情緒，公司管理當局對於此類人格應該關心員工的個人情況，適時增強他們的人際關係，提供員工一個工作與生活平衡的方案，未來亦可利用員工的人際關係與在人際關係中擔任不同角色的同仁，協助進行人力資源溝通管理。

從表一及表二不難看出，有幾位員工除了工作外，甚少與他人聯繫，員工 2、員工 3、員工 10、員工 13、員工 14、員工 16、員工 21、員工 22，該等員工有些或是新進同仁與人不熟、或是生性恬靜、或是邊緣人…。職場邊緣人內心通常有 3 種情緒反應：孤獨、恐懼、無力感，此種情緒彼此交互影響，讓人逐漸喪失與人交往互動的意願與動力，公司管理當局如何幫員工擺脫邊緣人稱呼，並不是強迫員工耗費大量的人際互動，更不是建立龐大複雜的人際關係，而是幫員工調整適合自己的人際互動模式。

天生我才必有用，公司對於依賴型人格的員工或職場邊緣人，管理當局可藉由意見領袖(領頭羊)幫助他們，且不斷滿足員工的成長，締造出「幸福企業」。

## 伍·結論與建議

一個人如果長期從事不喜歡的工作，久了以後不僅精神會受到壓抑，更難以在職場上獲得成就，最後便會蒙上離職的想法，細細探究不喜歡工作的原因不外乎，薪資待遇、同事關係、工作內容、升遷空間、獎金分紅、個人家庭因素等問題，緩解不滿的方法也不一定要走上離職路，尚有其途徑，例如：轉換部門崗位及加強人際關係。轉換部門崗位，即工作輪調，在企業發展的同時也開發員工多種能力，更有效運用人力資源，工作輪調雖可能因需要重新安排工作內容，造成部門工作流程進度的缺點，但可避免人力斷層，亦為企業及員工帶來另一種績效考核的方法，這正是工作輪調存在的意義。加強人際關係，我們可以從人際互動中觀察、反省、改進自己，進而創造出更美好的自我，不同的人際關係往往會有不同的境遇，良好的人際關係讓我們在職場上相互幫助更有活我，相反，不良的人際關係讓我們在工作上窒礙難行最後有離職傾向。

本研究運用社會網絡分析，探究員工在公司以完成工作為基礎、交換資訊為基礎、休閒娛樂為基礎、情緒慰藉為基礎等四種型態的人際關係為基礎對員工離職傾向的影響，經由 Excel 所計算出的資料及 UNICET 軟體所劃出的網絡圖，結果發現員工以完成工作為基礎和以情緒慰藉為基礎的人際關係社會網絡中心性數值較大且具凝聚力與離職傾向有顯著相關；以交換訊息為基礎和以休閒娛樂為基礎的人際關係社會網絡中心性數值較小且不具凝聚力與離職傾向無顯著相關。

一個身處團體與他人互動頻繁的人，內心卻可能難以從人際關係中獲得歸屬感；相對的，有些朋友不多亦不常與他人往來的人，內心卻可能從少數互動獲得充實及滿足。人與人之間的互動涉及隱私，可能會因時間的經過而有所變化，因此，雖然能夠利用社會網絡分析當時員工互動的網絡結構，惟如果沒有經常就近觀察，想要更深層的探究是有困難的，係屬次級資料，倘資料有所隱瞞，亦可能影響研究；另本研究係以個案推論整體，資料數量受限於受訪人員意願，因此，無法以總量趨勢給予推論的直接證據和具體代表性，所以，本研究僅能儘量以客觀態度進行探討分析。

後續研究方面，期盼能藉由受訪人數的增加，提供以總量趨勢給予推論的更直接更具體的證據及代表性；另希望透過實證研究，比較管理當局透過員工人際關係與沒有透過員工人際關係對預測員工離職的差異性。



## 參考文獻

- 王光旭,「社會網路分析在公共政策權力途徑上應用之初探:以全民健保的重要政策事件為例」, *行政暨政策學報*, 第 57 期, 2013 年 12 月, 頁 37-90。
- 李永銘、張宸豪、張婉瑜,「以社會網路分析法改良 TOP-K 支援文件專家找尋模型之研究」, 第 18 屆資訊管理暨實務研討會, 中華民國資訊管理學會主辦, 2012 年 12 月。
- 高見、張琳瑯、張千明、周濤,「大數據人力資源:基於雇員網絡的績效分析與升離職預測」, 基金項目:國家自然科學基金委員會優秀青年基金。2014 年 9 月, 頁 38-56。
- 陳信木、翁志遠、陳雅琪 譯, Timothy C. Urdan 著,「白話統計學二版」, 台北:雙葉書廊有限公司, 2017 年。
- 陳世榮 譯, Robert A. Hanneman & Mark Riddle 著,「社會網路分析方法:UCINET 的應用」, 高雄:巨流圖書股份有限公司, 2017 年。
- 蔡泰生,「UCINET 在社會網路分析(SNA)之應用」, 台北:五南圖書出版公司, 2013 年。
- 黎淑慧,「人際關係(第三版)」, 新北:新文京開發出版股份有限公司, 2013 年。
- 蕭淑華、陳奇成,「國小教師的情緒管理、人際關係與學校績效的關聯性」, *康大學報*, 第 6 期, 2016 年 6 月, 頁 35-49。
- 劉文彬、林志揚、李貴卿,「組織內社會網路對個體工作績效的影響機理-人際公民行為仲介效應的實證研究」, *經濟管理*, 第 2 期, 2013 年 10 月, 頁 63-74。
- 劉仲矩、周玉涵,「公部門人員情緒勒索認知,工作壓力與離職傾向關聯之研究」, *人力資源管理學報*, 第 16 卷第 1 期, 2016 年 3 月, 頁 43-68。
- 錢才瑋、賴豐傑,「社會網路分析醫學研究部門在醫院期刊發表的成果」, *醫療資訊雜誌*, 第 27 卷第 1 期, 2018 年 1 月, 頁 25-36。
- Freeman, L. C. "Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification", *Social Networks*, 1(3), 1979, pp.215-239.
- Dustdar, S., & Hoffmann, T. "Interaction pattern detection in process oriented information systems". *Data Knowl. Eng.*, 62(1), 2007, pp.138-155.
- Emirbayer, M., & Goodwin, J. "Network analysis, culture, and the problem of agency". *American journal of sociology*, 99(6), 1994, pp.1411-1454.
- Jong-Hyun Yang, "Predictors of Turnover Intention among Non-regular workers in University Hospitals". *Journal of Digital Convergence*, 17(10), 2019, pp.293-300.
- Krackhardt, D. & Hanson, JR., "Informal Networks: The Company behind the Chart". *Harvard Business Review*, 71, 1993, pp.104-111.
- Lapena-Monux, Y. R., Cibanal- Juan, L., Macia-Soler, L. Orts-Cortes. I., & Pedraz-Marcos, A. "Interpersonal relations and nurses job satisfaction through knowledge and usage of relational skills", *Applied Nursing Research*, 1, 2015, pp.1-5.

- Liao, S. H. Widowati, R., Hu, D. C. & Tasman, L. "The Mediating Effect of Psychological Contract in the Relationships between Paternalistic Leadership and Turnover Intention for Foreign Workers in Taiwan " . *Asia Pacific Management Review*, 22(10), 2017, pp.80-87.
- Mitrofan, N., & Bulborea, A., "Professional satisfaction and interpersonal relationships in the bank organizational environment " , *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 78, 2013, pp.130-134.
- Skelton, A. R., Nattress, D., & Dwyer, R. J. "Predicting manufacturing employee turnover intentions " . *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 25(49), 2019, pp.101-117.
- Wasserman, S., & Faust, K. "Social network analysis: Methods and applications " , Cambridge university press. 1994.

# Research on Using Social Network Analysis to Interpret Employee Turnover Intentions

CHIA-YING MA, SU-YUN WU \*

## ABSTRACT

This study primarily used social network analysis to explore the impact of degree centrality of different types of interpersonal relationships within a company on employee turnover intentions. The interpersonal relationships of employees were divided into four types based on the following: completion of work, exchange of information, leisure and entertainment, and emotional comfort. Employees' interpersonal relationships based on job completion and emotional comfort were significantly correlated with turnover intention, whereas turnover intention was not related to interpersonal relationships based on information exchange and leisure entertainment. Therefore, the management of the company could use the different roles of interpersonal relationships among employees and colleagues to assist in the management of human resources communication.

Keywords: Social Network Analysis, UCINET, interpersonal relationship, turnover intention

---

\* Chia-Ying Ma, Professor in Department of Accounting, Soochow University. Su-Yun Wu, PhD student in Department of Economics, Soochow University (Corresponding author).