

# 是誰型塑台灣電影的調性？ ——從網絡分析著手

林世強\*

## 摘要

台灣電影的演化，可由演員與導演之更替而顯見，本研究利用網絡技術探討演員與導演之網絡特性及成員在電影產業之影響力。研究發現，台灣巨型電影網絡是由小型台語片網絡交集大型國語片網絡組成，其中台語導演與演員相對邊陲，而綜合相關網絡指標可歸納，柯俊雄為台灣電影之中心演員，余漢祥則為中心導演，二者皆橫跨國台語電影。本研究亦發現，基本演員與配角因佔據網絡中心，是型塑電影演出環境之主力，是真正電影最重要的人物。

**關鍵詞：**柯俊雄、無尺度、電影、網絡

\* 林世強為金門大學土木與工程管理學系副教授，Email: sclin@nqu.edu.tw。  
投稿日期：2013/05/02；通過日期：2013/8/15。

## 壹、前言

電影不僅在娛樂眾生，電影產業也是國力的象徵，同時具備傳承文化之功能，也是社會文化的重要元素，許多社會語言來自電影旁白，民眾思想也常受到電影的影響，電影經常反映或影射當時的社會現象，觀眾多認為電影與社會、政治、文化有著密切關係（焦雄屏，1985：17）。電影既然影響人們生活與情感，就應該針對電影產業進行更科學化之研究，台灣百年的電影歷程中，演員與導演間形成之網絡可用以探討台灣電影之重要影響人物、演員間合演生態、熱門演員以及受青睞的演員，電影網絡分析可讓人們更易於瞭解電影產業特性，在欣賞之餘對於從業人員有深刻的思索，更重要的是瞭解型塑電影調性之力量。

網絡科學發展至今僅 15 年（Barabási, 2009；Watts & Strogatz, 1998），此新興科學之應用範圍極廣，主要在研究各類網絡之架構與演化，事實上，我們的科技與經濟無不依賴複雜的網絡（Easley & Kleinberg, 2010: 1）。無論是實體或非實體的網絡發生崩潰，對社會與國家之相關領域將產生極大之衝擊，因此認識網絡行為在現代高度連結的社會是必要的。網絡化的產業與社會整體行為可由網絡架構瞭解其趨勢，例如，由中世紀意大利佛羅倫斯貴族聯姻網絡結構，可預測權力的轉移（Padgett & Ansell, 1993），從恐怖組織之網絡可標定恐怖事件的關鍵人物（Krebs, 2002；Bohannon, 2009），因此網絡科技用以分析組織犯罪是十分有效之工具（Klerks, 2001；Schwartz & Rouselle, 2009）。另一方面，如魚類、海豚、長頸鹿、猴等動物社會關係亦呈現有趣的網絡現象（Croft, James, & Krause, 2008: 3, 45, 47, 59），尤其海豚社群網絡之緊密程度不僅在數個個體離去或死亡後可以維持資訊的暢通，在災難發生時仍保持族群之聯繫功能（Lusseau, 2003），人類也是群體動物，人際網絡是資訊傳輸的路徑，也是傳播疾病的媒介，網絡理論在傳染病防治（Andre, Ijaz, Tillinghast, Krebs, Diem, Metchock, et al., 2006），網際網絡（WWW）與 Internet 之應用更是重要（Barabási & Albert, 1999；Cohen, Erez, ben-Avraham, & Havlin, 2000），另實體的網絡如交通網路（Gastner & Newman, 2004；Sen, Dasgupta, Chatterjee,

Sreeram, Mukherjee, & Manna, 2003），輸配電網（Buldyrev, Parshani, Paul, Stanley, & Havlin, 2010；Watts & Strogatz, 1998）等是經濟發展與百業民生不可或缺的設施，如何設計營造使其更能承受不預期的故障或刻意的攻擊，並提昇其強健性，皆有賴網絡科技之應用。

目前應用網絡科技最廣者仍為社群網絡（social network），現實社會網絡形形色色，依探討的問題與成員特性而不同，巨型社會網絡（如 Facebook、國家級社會或區域型社會）與小型網絡（如恐怖組織、犯罪組織、商業網絡等）之分析方向亦有所不同，巨型與區域型網絡之分析在探究整體網絡之特性（如結點感染數量，感染率，平均連結量等），以推算崩解臨界（cascade criteria）、資訊或疾病之傳播速度、耐受度與脆弱度等，其運行功能與網絡結構為分析要點。小型網絡除耐受度與脆弱度外，個別結點在網絡中之角色與派系之裂解是考量之重點。隨資訊的充足與取得容易，各領域之研究成果逐漸顯現，因此利用網絡技術於電影產業之分析將可提供科學化之電影史料，並作為分析電影史之工具。

電影產業中演員或導演間關係亦組成社群網絡，在分析美國電影演員合演網絡時，可發現好萊塢演員高度連結之網絡，2013年3月1,583,040 演員網絡中平均 Bacon number 僅 2.989（The Oracle of Bacon, 2013），即平均所有演員離 Kevin Bacon 不到 3 個網絡距離，雖然有超過 150 萬位演員之龐大網絡，但透過合演，演員間之熟識程度相當高，是一種小世界現象（Small World, Watts, & Strogatz, 1998），其結果可發現，個別演員與其他演員連結度愈高者愈容易獲得新的演出機會（Barabási & Bonabeau, 2003）。在美國影星中，除色情演員外，Mel Blanc 與 Tom London 分別演出 759 與 436 部電影，為最多產之演員（Barabási & Franqos, 2002: 61），然而多產並非代表是知名演員，尤其 Mel Blanc 主要為卡通配音員，而 Tom London 雖被 2001 年金氏紀錄列為好萊塢最多產之演員（維基百科-1），但其演出角色多為西部警長、農場主人或主角之跟班（Barabási & Franqos, 2002: 61），真正位於網絡中心者依序為 Rod Steiger、Donald Pleasence、Martin Sheen、Christopher Lee、Robert Mitchum 與 Charlton Heston，網絡中心之認定主要為該演員距離其他演員之平均網絡距離（Average Geodesic

Distance) , 以 Rod Steiger 而言, 其離其他演員之平均距離為 2.53 , Donald Pleasence 為 2.54 , 足見好萊塢之演員網絡十分密集 (Barabási & Franqos, 2002: 62) 。演員與演員透過合演之關係而達到連結的情形十分常見, 2012 年 12 月 2 日止 IMDB 共收錄 2,362,964 部電影, 以及 4,948,789 演員資料 (維基百科 -2, 2013) , 如此龐大之演員庫, 演員間竟然如此距離接近, 顯示電影圈具有高度緊密之關係。台灣電影成員之網絡關係又是如何? 驅動其演化之力量是什麼? 誰是網絡中心人物? 是誰在型塑台灣電影表演調性? 探討這些課題不僅令人感到趣味盎然, 其結果也是台灣電影史重要之元素與現象。

## 貳、研究方法

電影演員網絡形成之機制是以一部電影為基礎, 該電影所有演員因合演而相互熟識, 單一演員在網絡中為一結點 (node) , 彼此建立連結 (link) 關係, 並形成各成員彼此連結之緊密小型網絡, 同時也將所有結點連結資訊隱含其內, 此類型之次級網絡稱為次團體 (clique) 。若次團體之某位成員又參與另外一部電影之演出, 而與其成員建立另一個次團體, 則兩部電影因該跨界成員而建立包含二次團體之網絡, 類似的情形隨著電影片數之增加網絡愈形擴大, 而成巨型網絡, 此網絡之架構、指標與演化等可用以評估電影的各項趨勢, 網絡之個別中心值則可呈現結點位置與重要性。電影網絡是所謂雙模網絡 (2-mode network) 型態 (如圖 1a) , 其中 A、B、C、D 為電影而 1~9 為演員, 演員因合演電影可擷取組成單模網絡 (1-mode network) , 其中 1、2 同演 A 電影, 3、4、5、8 合演 B 電影, 5、6、7 合演 C 電影, 8、9 合演 D 電影, 各自形成次團體, B 與 C 電影成員因演員 5 而連結, B 與 D 電影成員則因演員 8 而連結, A 電影之演員與其他電影演員無合演情形而成獨立網絡, 最終 1~9 演員組成如圖 1b 之單模網絡架構。另一方面, A、B、C、D 亦可代表電影導演, 導演之網絡組成是依執導之演員合演關係而連結, A 導演因其演員未與其他電影演員合演而成單一的獨立網絡, B、C、D 導演則因演員之合演關係形成如圖 1c 之單模網絡, 其中 C、D 導演分別透過演員 5、8 而與 B 連結, 進而形成網絡。本研究即依雙模網絡之組合機制, 分別建立台灣電影演員與導演

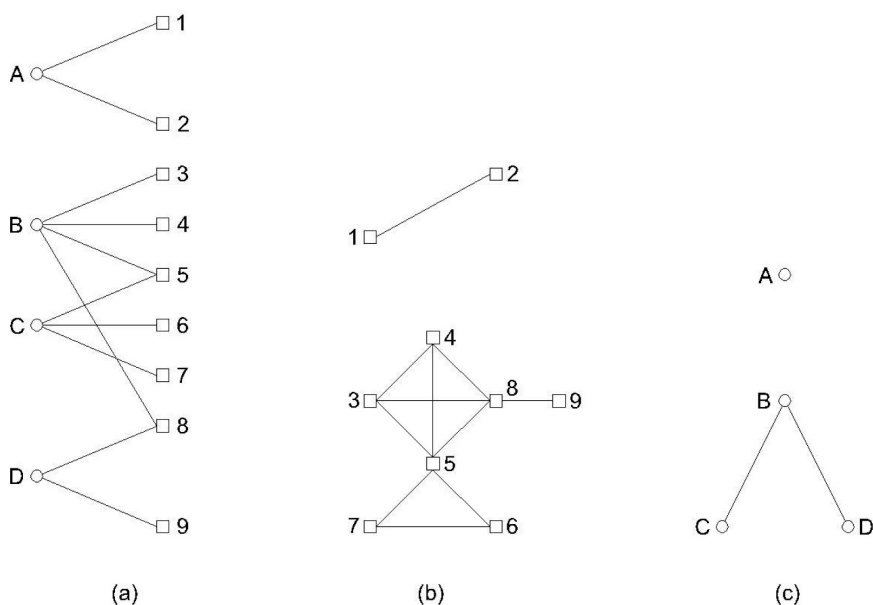


圖 1：雙模網絡與單模網絡關係圖，(a) 為雙模網絡，  
(b) 與 (c) 皆為擷取自雙模網絡組成單模網絡。

之單模網絡，並計算各項指標，嘗試瞭解台灣電影產業特性與成員之影響力。

本研究共收集自 1949 年至 2010 年間 4,689 部電影，其中 127 部無法得知出品年代，所調查電影中導演共 1,258 人，演員有 4,444 人，資料來源主要摘錄自《台灣電影百年史話（上、下）》（黃仁、王唯，2004），另輔以財團法人國家電影資料館 2001 ~ 2010 年之中華民國電影年鑑（中華民國電影年鑑編輯委員會，2001 ~ 2010），另有不足處則參考網路資料，主要有台灣電影資料庫（<http://cinema.nccu.edu.tw/cinemaV2/>）與年度電影（<http://www.dianying.com/ft/stats/yearly.php>），無法查詢者，再至其他網路搜尋，力求完整。收集電影數量雖高，但不可避免的仍有些許遺漏，收集之片數以矮仔財與柯俊雄為例，中文電影資料庫兩位演員之作品分別為矮仔財 203 部，柯俊雄 195 部，另柯俊雄在維基百科有作品 121 部（維基百科-3），兩者皆少於本研究蒐集之數量，因此本研究之完備性應屬充足，具台灣電影產業之代

表性，少數未尋獲之電影，其知名度低，對本研究之結果影響極微，因此本研究即未再進行更詳細之搜尋。蒐集之台灣電影資料依出品年代、片名、導演與演員排列，並利用 UCInet 程式 (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002) 建立片名—演員以及導演—演員兩種雙模網絡，各別轉換成演員單模網絡與導演單模網絡，並計算各項指標，分析結果有關演員部分如附錄 A，導演部分如附錄 B，另再利用 Netdraw 程式繪製演員與導演網絡圖 (圖 2)，由於數量龐大，目視圖 2a 與圖 2b 幾乎無法辨識結點關係與網絡架構，必須以數學方式計算各項指標。

## 參、分析說明與結果

網絡分析著重於三層次，分別為整體網絡、次團體、個別結點，整體網絡強調網絡架構 (topology)、整體指標、網絡分派等整體之特性，次團體則在瞭解次團體組成之因素、成員間關係與演化過程，而個別結點在探討成員在網絡中之位置、重要性、意義、影響力等，由於次團體為同片演員網絡，個別電影形成之次團體在整體產業上意義不大，因此本研究僅就整體網絡與個別結點加以分析。

### 一、整體網路架構

#### (一) 網絡直徑 (Diameter) 與平均連結距離 (Average Geodesic Distance)

網絡中最遠二結點間之最短連結數 (geodesic distance) 即所謂網路直徑，此指標可呈現網路之大小。相同結點數量之網絡，直徑較大

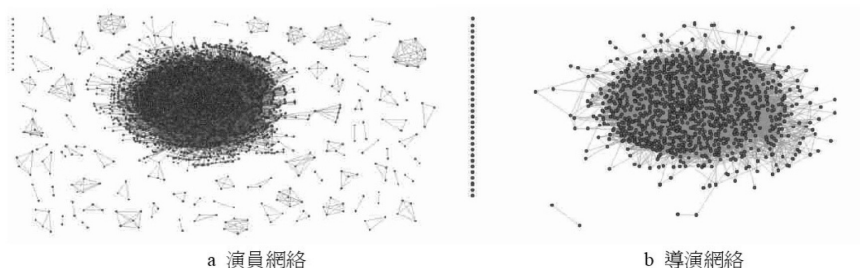


圖 2：台灣電影演員與導演網絡圖

者，表示結點間關係較疏離，或部分結點離網絡中心較遠，然有時單一結點位置可造成網絡直徑巨大之影響，因此網絡直徑並非良好之指標（Newman, 2010: 242），但仍有部分參考價值，經計算台灣電影演員網絡直徑為 9，導演為 7，表示網絡上最遙遠的二位演員（導演）須經 9（7）次合演關係方可連結。另，網絡平均連結距離定義為網絡中所有二結點間之連結數之平均值，此指標亦可解釋為網絡之大小，且其數值不易受到個別結點之影響，是評估電影產業網絡之良好指標。台灣電影演員網絡之網絡平均連結距離為 3.423，導演間平均連結距離為 2.134，由於演員人數高於導演人數，故演員網絡規模較大，台灣演員平均連結距離雖與 1998 年美國好萊塢演員之 3.65（Watts & Strogatz, 1998）相當，但當時好萊塢演員有 225,226 人（亦含歷年演員數），顯見好萊塢演員網絡較台灣緊密，合演機會更高。

## （二）平均連結度（Average Degree）

網絡總連結數除以結點數即為平均連結度，平均連結度  $R$  定義為（Newman, 2010:134）

$$R = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n k_i \quad (1)$$

其中  $n$  為總結點數， $k_i$  為結點  $i$  之連結數，以電影演員與導演網絡而言，即是平均每位演員曾合演之演員人數與導演間連結人數，此值愈高表合演的機會愈高，演員間熟識度亦愈高，演員關係呈現緊密現象。演員之平均連結度為 16.891，即平均每位演員與其他演員合演之人數，次數似乎不高，而導演為 111.375，導演部分因經由多位演員合作而與其他導演產生連結，此意義不是很大。

## （三）網絡架構

在網絡科學中最重要之網絡架構為 (1) 隨機型網絡，(2) 規則型網絡，(3) 無尺度（scale free）網絡。隨機網絡顧名思義是結點隨機連結其他結點，無任何規律可遵循。規則型網絡則是結點依某一規律相互

連結，蜂巢型或晶格型（lattice）皆為規則型網絡，其中各結點之連結數皆相同。而無尺度網絡又稱幕次型網絡（power-law network），呈現結點連結數大致遵循如下式之幕次關係分布（Newman, 2010: 247）

$$p_k = Ck^\alpha \quad (2)$$

其中  $p_k$  為連結數  $k$  以上之結點數在網絡總結點之比例， $C$  與  $\alpha$  為常數，若左右各取對數可得線性方程式

$$\log p_k = \alpha \log k + \log C \quad (3)$$

因此結點連結數之資料代入式 (3) 若得線性關係時，即為無尺度網絡，此網絡特性在於網絡之形成並非人為刻意營造，是自然形成的，具有自我組織（self-organized）能力（Barabási & Albert, 1999；Barabási & Franqos, 2002: 178；Lusseau, 2003），可以說是「亂中有序」的奇特現象，此網絡出現 20% 結點擁有 80% 連結的情形，即所謂富者愈富，例如無人管理或控制的 WWW 與 internet 是標準的無尺度網絡，經自然機制形成的網絡，就會建構出無尺度之網絡架構。電影演員與導演網絡可能亦是如此，若將台灣演員與導演網絡資料依演出數與連結數分別代入式 (3) 計算得圖 3 與圖 4。各圖中低  $k$  值區近似線性，但在高  $k$  值範圍則有明顯向下之趨勢，此表示網絡近似無尺度架構，大致依自我組織之方式形成電影產業網絡，但高演出與高連結之演員與導演，其數值偏離線性範圍而低於無尺度之對應值，顯示演出或執導數未依自然規律，可能高演出者受到人為壓抑而減少演出機會有關，此情形於後文繼續探討。

無尺度之網絡特性在於隨機移除某些節點時，對於網絡之連結或資訊傳輸未有太大影響，但刻意去除少數高連結度之結點，網絡即快速崩潰，以台灣電影近似無尺度網絡而言，特定結點對此類型網絡之重要性將突顯，高連結之演員與導演在整體網絡中佔有相當重要之地位。



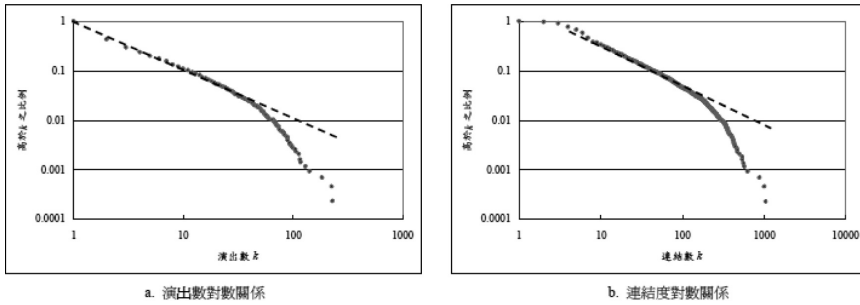


圖 3：台灣電影演員網絡對數關係

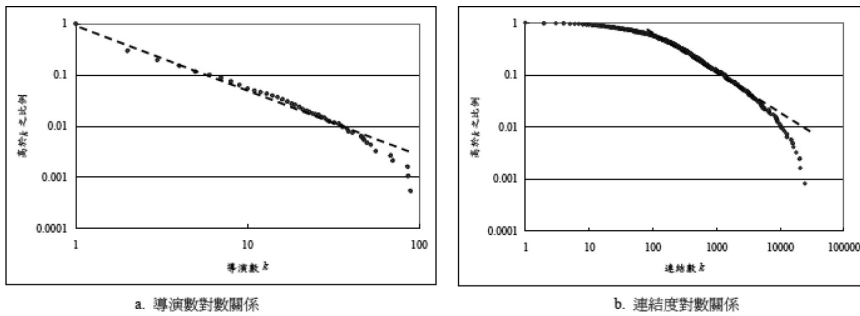


圖 4：台灣電影導演網絡對數關係

#### (四) 獨立網絡 (Component)

獨立於主要巨型網絡之外且與巨型網絡完全無連結之次級網絡稱為獨立網絡，在美國好萊塢出現色情電影演員網絡與主流電影網絡並無連結，是另類之獨立網絡。台灣之電影演員網絡圖中共有 89 個獨立網絡，最大網絡有 4,181 位演員，另有 10 位演員完全獨立於主流網絡之外（圖 2a），其中有團體演員如南台少女歌劇團與寶玉金歌劇團等，另有可能因資料缺陷而造成單一演員電影，形成獨立網絡，此現象對整體電影產業並無影響。另一方面國語片與台語片原有可能相互形成獨立網絡，但因國台雙棲演員，此二網絡即相互連結，組成巨型網絡。同樣的，有 32 位導演未與巨型網絡連結（圖 2b），多為單一作品之導演，在台灣電影產業已無輕重。

### (五) 網絡分派 (Partition)

巨型網絡中仍存在有明顯之分派，例如學校學生之種族，省籍，男女等分派，雖分派間依然相互連結，但其密度與強度皆不若相同分派內之連結，台灣電影演員網絡中最明顯之分派應在國語片與台語片演員之區分，分派情形不易觀察，合理解釋應為跨國台語雙棲演員之數量不少，足以提供有效連結國台語電影。另一分派情形則為不同電影類型之區分，如軍教片、愛情片、喜劇片、武俠片、黃梅調等，演員可能有所差異因而形成分派，若將各類型電影加以計算分派值，可知演員之專精主導其演出電影之類型。台灣電影演員網絡最大特徵在於國台語之分派，若排除柯俊雄與易原（因其為國台語雙棲演員），分別自附錄 A 擷取連結度最高之 10 位國台語演員之平均合演次數（合演人次／合演人數）得表 1，可發現國語演員之合演次數高於台語演員（3.02：1.86），此意味：(1) 國語演員人數較多，(2) 台語演員合演之機率較高，網絡規模較小，密集度高，(3) 國語演員網絡因人數高而較為鬆散。由以上現象可歸納國台語演員之分派頗為明顯，這可能是台灣電影之一大特色。

### (六) 網絡密度 $\rho$

其定義為已知網絡連結數在所有可能連結數之比例 (Newman, 2010: 134)，即

$$\rho = \frac{m}{n(n-1)/2} \quad (4)$$

表 1：國台語電影關鍵演員其平均合演次數比較

台語	矮仔財	屌斗	陽明	金塗	何玉華	石軍	黃俊	白蘭	金玫	柳青	平均
	4.01	3.42	3.27	2.93	2.56	3.39	2.84	2.67	2.94	2.12	3.02
國語	葛香亭	曹健	葛小寶	江明	孫越	崔福生	歸亞蕾	雷鳴	秦漢	林青霞	平均
	2.12	1.91	1.70	1.92	1.69	1.90	1.62	1.63	2.18	1.96	1.86

式中  $m$  為實際已知連結數， $n(n-1)/2$  為  $n$  個結點所有可能之連結數。當  $n$  變大而  $\rho$  維持常數，此時網絡之連結視為密集，若  $n$  變大而  $\rho$  趨近於 0 時，則網絡連結視為稀疏（sparse；Newman, 2010: 134），唯有動態型之網絡方有機會判斷疏密，若將台灣電影演員網絡依年度計算  $\rho$  值，是可以判斷其疏密程度，這可能是另一項重要議題，本研究僅分析 1949 ~ 2010 年間靜態巨型網絡，台灣演員之網絡密度  $\rho = 0.004$ ，基本上密度不低。

## 二、個別結點指標

各演員或導演在巨型網絡中之型態與地位可由各項網絡指標呈現，附錄 A 與附錄 B 中彙整個別演員與導演之網絡指標包含演出次數（拍片量）、連結度（合演人次）、網絡大小（合演人數）、特徵值、中介值、切點、緊密中心等，其代表之意義與計算結果如下：

### （一）演出次數（拍片量）

彙整結果顯示演出次數最高之前五名分別為矮仔財（229）、柯俊雄（227）、戽斗（184）、陽明（142）、金塗（130）（如附錄 A），執導數最高之前五名則為徐守仁（89）、李泉溪（87）、涂漢祥（86）、朱延平（70）、梁哲夫（68）（如附錄 B），可發現高演出者多為台語片演員與導演，而柯俊雄是由台片轉型至國語片，此結果或許令人驚訝，但若將台灣電影完整呈現 60 年之歷史，台語片數量雖較少，但早期台語片演員亦少，演出次數相對較高，因此台語演員位居前端應是合理，另一方面，矮仔財、戽斗、陽明、金塗等演員多非主角，因此可大量演出，此現象與美國好萊塢相似，多產者未必為電影中最重要的演員（Barabási & Franqos, 2002: 61）。

### （二）連結度（Degree）（合演人次）與網絡大小（Size）（合演人數）

在電影網絡中連結度即與該演員之合演人次，而網絡大小為合演人數，附錄 A 呈現台語演員之合演人次較高，國語演員之合演人數較高。合演人數方面，除矮仔財與戽斗以外，其他主要台語演員之合演

人數皆大幅落後，國語演員之曹健與葛香亭分別位居第二、三位。原因可能如前文有關分派之三種情形，代表整個電影行業國語演員較多，一位國語演員可與許多不同的其他演員合演，另一可能性是一部國語片之平均演出人數較台語片多。

導演方面，連結度是執導相同演員而與其他導演連結之人數，網絡大小則為與其他導演連結之人數，連結度與網絡大小越小，在導演圈越孤立。計算結果發現國語導演在網絡大小之名次大幅提高，執導數最高之徐守仁竟出現在 29 位，其落後因素可能是過於專注台語片且班底固定，因此與其他導演疏離，網絡規模降低。

### （三）特徵值（Eigenvalue）

特徵值在呈現結點自身與周遭相連結點之重要性，其具體意義不易想像，以網絡圖說明特徵值（如圖 5），圖中結點 D 之特徵值較結點 C 為高，雖然 C 與 D 之連結數相同（皆為 3），但 D 連結之 E 與 G 重要性高於 C 連結之 A 與 B，因此在特徵值上 D 高於 C。以電影演員網絡而言，特徵值高者表示該演員自身具有高連結度（合演人次）或常與重要演員合演之比例高。台灣電影演員之特徵值與演出數之排序大致相當（附錄 A），台語演員多在前端，而國語演員之葛香亭與曹健特徵值相對落後，葛香亭與曹健特徵值降低可能意味國語演員之演出較台語片分散，人數多但集中性低，台語片則人數少，集中性高。導演的情形亦如演員，台語導演人數少，集中性高，因此特徵值也高。

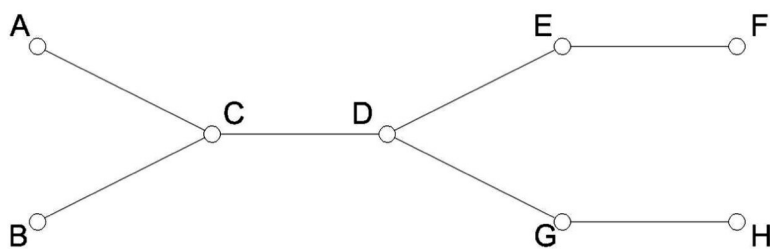


圖 5：網絡特徵值說明圖

#### (四) 中介值 (Betweenness) 與切點 (Cut point)

當某位演員橫跨二部電影而使兩邊的演員產生連結，則此演員如橋樑般具有高中介值，若合演的連結為資訊傳播之媒介或演員間關係之聯繫，則中介中心將是掌控資訊流通之中繼站或人際關係之關鍵人物，尤其連結度低而中介值高者，更是網絡中不同次級網絡間之重要橋樑。切點則是維繫網絡完整之重要結點，移除切點將產生獨立網絡，台灣電影演員中柯俊雄、歸亞蕾、易原、矮仔財、孫越等人於網絡中介值位居前茅，其他主要台語演員之序位皆後移，高中介值之國語演員應是演員網絡中人際關係之關鍵，是跨越不同電影型態之演員，高中介值演員也可能橫跨不同類型電影，因此而獲取多樣的演出經驗，亦可利用一部電影之構思與技術應用於另一部電影上，融合不同歷練創新演出，有如網絡中之結構孔洞 (structural hole; Burt, 2004; Kleinberg, Suri, Tardos, & Wexler, 2008)。高中介值演員中柯俊雄、歸亞蕾、矮仔財、陳淑芳、魏平澳、庹宗華、張艾嘉等皆為切點 (附錄 A\* 號者)，以上演員是部分其他演員之唯一連結，是網絡間重要橋樑。

導演的中介值反映國語導演在跨越不同型態電影之機會較台語導演高，可能原因是國語片數量多且多樣之故。

#### (五) 緊密中心 (Closeness Centrality)

連結中心是從量測緊鄰結點之連結數量而來，而緊密值則在量測結點與其他結點之平均連結距離，緊密中心是此人是網絡中與他人關係最緊密者，亦即網絡內緊密團體中之核心人物，附錄 A 之計算結果出現柯俊雄、易原與曹健、葛香亭、葛小寶等為台灣電影網絡之緊密中心，台語演員之金塗 (19) 與矮仔財 (26) 相對邊陲，且金塗較矮仔財距中心較近，應是金塗在演出國語片之機會稍高於矮仔財。台灣演員網絡可想像是國語演員網絡為大圓，台語演員網絡為一小圓，兩圓交集成巨圓，矮仔財與金塗等人位於小圓中心，曹健、葛香亭等位於大圓中心附近，柯俊雄與易原則在巨圓之中心，同時柯俊雄在各項指標皆居於前端，無疑是台灣電影產業之中心演員。台灣電影演員網絡很明顯是一大一小相互交集所組成，台語演員人數少凝聚成緊密連

結的小型網絡，國語演員營造出的是相對龐大鬆散的大型網絡，這可能是各國電影演員網絡中最特殊的型態。

橫跨國台語的導演多位居緊密中心，跨界之優勢也在網絡位置中呈現，而丁善璽則是國語導演之中心，不僅如此，丁善璽在網絡大小與中介值等指標亦名列第二位，確實是國語導演之指標性人物。

## （六）綜合分析

綜合網絡之各項指標可嘗試定量計算台灣電影產業之重要人物，附錄 A 的指標中特徵值代表高連結演員合演的機率，此指標未必代表本身重要，因此綜合分析時本研究將特徵值指標移除。計量演員重要性的方法，在將演出數、合演人次、合演人數、中介值、緊密中心視為等量重要，個別演員賦予序位之值，將以上五項指標之序位加總可得總序位值，數值越低者重要性越高，以柯俊雄為例，（依附錄 A）其總序位為 2（演出數）+ 2（合演人次）+ 1（合演人數）+ 1（中介值）+ 1（緊密中心值）= 7，其餘演員依此方法計算，結果如表 2，觀察此結果可發現四項特性：

- (1) 國語演員居多數，台語片僅矮仔財與金塗入列：早期台灣電影主要為台語片，1969 年國語片出品數首度超越台語片，自此台語片快速沒落，1981 年楊麗花主演的「陳三五娘」賣座不佳，26 年的台語片攝製工作自此畫下句點（社團法人台灣電影文化協會，2007：14），至 2011 年前大多數台灣電影為國語片，國語演員之重要性提高似屬合理。
- (2) 除柯俊雄外，多數演員並非主角：配角片酬較低，人數需求亦高，因此演出機會相對於主角為高，亦屬合理，唯一例外者為柯俊雄，既是主角，演出數量亦多，在國外亦屬罕見，十分特

表 2：演員與導演重要性序位

演員	柯俊雄	易原	曹健	葛香亭	矮仔財	孫越	歸亞蕾	葛小寶	雷鳴	金塗	崔福生
數值	7	24	29	34	37	43	49	54	60	71	94
導演	余漢祥	郭南宏	梁哲夫	丁善璽	林福地	李行	白景瑞	朱延平	楊道	歐陽俊	劍龍
數值	11	25	29	31	32	39	47	49	61	68	72

殊。柯俊雄 16 歲從影，由臨時演員與雜工做起，1963 年演出台語片而成男主角，1963 ~ 1965 年間共演出約 50 部電影（柯俊雄\_百度百科，2013）（本研究共統計得 43 部），至 2011 年止有二百多部作品，由於柯俊雄國台雙語，戲路寬廣，角色多元，雖多演出主角，但在網絡中其特質與配角相近，因此拍片量極多，是台灣電影演員網絡中最重要之人物。

- (3) 前二序位為柯俊雄與易原，二位演員皆為跨國台語雙棲演員：柯俊雄與易原在各項指標皆在前位，惟易原亦屬配角，但兩者皆為橫跨國台語電影之演員，因跨領域而在台語與國語網絡之指標有相加之效果。
- (4) 女性演員僅歸亞蕾一位：台灣女性電影屬少數，男性主導之電影為絕對多數，性別失衡可能是電影產業之特性，美國好萊塢最多產之演員也皆是男性（Barabási & Franqos, 2002: 62），通常女性在電影演出機會不若男性，常有純男性電影而少有純女性電影，因此女性在電影產業是受到某程度之限制。

依相同計算序位之方法，導演重要性排序結果（表 2）則發現李守仁、李泉溪、邵羅輝，吳劍飛等高產量的台語片導演並不在前 20 名內，這與其未在國語片大量導演有關，因此遠離導演網絡，而轉型跨足國台語導演之余漢祥、郭南宏與梁哲夫則佔據前三名，但整體而言，導演網絡仍以國語片為主，突顯台灣電影黃金時期（1961 ~ 1975 年間）（黃仁與王唯，2004：251）多產導演的重要性。

跨界演出與執導不僅提升個人演出導演機會也豐富電影內容，而從重要性排序亦可觀察到跨界之優勢，尤其橫跨國台語片之雙棲導演更顯其重要性。重要導演中沒有女性是導演網絡另一項特色，以美國為例，女性導演拍攝數量最多的電影是紀錄片，多是最真實、簡單、便宜的電影（應宇力，2005：35），近年好萊塢也僅有 20 多位女性導演（同上引：9），台灣從早期 60 年代台語片女性導演陳文敏，70 年汪瑩、李美彌、楊家雲、劉立立等，80 年代新電影後期，方逐漸有女導演策劃、拍攝的作品（余為政，2007：182-184），可能電影創作環境中的性別之差異，因此 80 年代之前，台灣電影導演幾乎是男人的天下（陳飛寶，1999：269）。

## 肆、結論

台灣電影受到省籍課題、政治力、電影檢查、兩岸關係、國台語涇渭等因素之干擾與型塑，發展出獨特之產業，這些干擾因素並不存在於美日電影中，卻也使得台灣電影史更具複雜與悲情，這些影響力皆在網絡分析結果中一一呈現。綜合各項指標可發現除柯俊雄外，電影重要配角多位於網絡中心地帶，台灣電影產業似乎皆為配角所佔據，主角可能因片酬高、需求量低、形象固定等因素而演出機會較低，以致在各項網絡指標並未突顯其主導權，各項指標在在確定配角建構定型著電影的演出環境，舉凡劇本場景、敘事方式、演員篩選、情景習慣等可能均須配合基本演員之特徵。德國 1990 ~ 2004 年電影產業之研究歸納 (Meiseberg, Ehrmann, & Dormann, 2008)，電影的成功並非主要依賴個別巨星，真正的明星其實是整個「團隊」(team)，這或許可以解釋位於產業中心演員多為配角之原因，電影的進化與成功確實是團隊合作的結果，眾人的努力方可突顯巨星，方可造就產業的發展。

雖然台灣電影形形色色，但配角定義了演出調性，若以電影類別區分有歌唱片、俠義片、喜劇片、恐怖片、青春片等 20 類 (徐樂眉, 2012: 118)，或分類為反共片、抗日片、尋根認同片、軍校片、風格創作片、武俠片、功夫片、文藝愛情片、社會寫實片、校園學生片等 (同上引: 108-117)，然而若依本研究之結果與演員及導演之背景，可清楚感受表演的差異，尤其電影之導演布局思維，演員語言儀態、藝能習性與表演限制等都是歷史的產物，例如，同樣的喜劇片，台語演員與國語演員所呈現的效果不同，新潮流電影之喜劇型態也與其他電影有別，張昌彥提及台語片演員「自然而不做作的肢體語言」(社團法人台灣電影文化協會, 2007: 17)，正反映國台語演員調性之不同。觀眾好惡，時代演變，環境限制 (尤其政治環境，如戒嚴、民主化、兩岸交流) 等皆影響演員演出與導演執導的機會，而改變電影內容與型態。因此我們可以巨觀的將電影型態區分為三大類：(1) 本土草根，(2) 劇園藝工，(3) 多元新潮流，如此分類不僅呈現電影演員表演之特徵與內涵，也描繪時代演化之軌跡。分類之前二者在電影觀看時並不易察覺，但卻是在電影產業中潛藏之基本結構差異，也是地理因素、時代背景、政治異動，歷史變遷過程中投射在電影產業之產物。



1981年以前出品之台語片計有1,062部，約佔本研究所調查片數之23%，另一方面若納入新潮流電影之鄉土電影，本土草根型之片數佔有相當重要之地位。台灣早期由矮仔財、戽斗、金塗、易原等台語演員建立之「本土草根」綿密網絡遭政治力的壓制，趨於沒落，其後由「劇團藝工」演員網絡主導之電影環境取而代之，所謂「無甲不成戲」<sup>[1]</sup>雖有中原沙文主義式的自誇，從另一角度來看，卻隱涵對於台語演員之排擠，台語演員若未加入國語電影，則將自然凋零，本土草根時代因此而終結。1949年的劇團藝工對台灣電影發展是一大轉折，也是另一表演環境世代的開端，由於片數龐大，人數眾多，因此劇團藝工演出型態主導著60年來台灣電影之走向。1980年代在解嚴與自由化的同時，「多元新潮流」電影的來臨破除了藩籬，產生多元創作之電影，此時本土草根與劇團藝工逐漸融合，形成現今國台混雜，自由奔放，鄉土關懷的多元化電影潮流。由侯孝賢的電影中亦可看出電影調性變化的端倪，其早期電影如《童年往事》、《戀戀風塵》、《風櫃來的人》、《兒子的大玩偶》、《小畢的故事》等，多以國語發音描述本土故事，到後來的《悲情城市》與《戲夢人生》方以台語訴說本土時代的情愫，逐漸擺脫「劇團藝工」環境，朝向多元真實開放的電影環境。

這種環境內涵的異同也出現在文學家對於黃春明鄉土文學作品之評析中，夏志清認為「這些鄉土小說雖然採取了西方的形式和技巧，卻是道地的中國文學的宗嗣，承繼著自『詩經』以還的傳統平民文學精神」，而陳映真認為「是變化中的台灣農村新舊時代交替中，鄉村中的人的悲劇」（焦雄屏，1985：192），這些觀點的差異也經常反映在何種背景的導演與演員如何詮釋電影內涵。尤其有關寫實電影，焦雄屏對《蚵女》、《養鴨人家》、《路》之批評：「標準國語的演員，使電影極不寫實」，「恐共思想及封建倫理」（焦雄屏，1998：157），顯見劇團藝工演員對本土草根電影之隔閡，基本演員塑造之演出環境可能不易接納另類之電影內容。

在製片方面，台灣第一家民營台語製片廠「華興電影製片廠」由盛而衰主要因素之一為「政府未給予適當的輔導」，由於政府始終未能給予輔導，而資金的缺乏，器材與膠片的進口限制，課稅……等問題亦非個人或民營機構所能負荷或改變（社團法人台灣電影文化協會，

2007：73），當時所有資源皆挹注在國民黨的「中央電影公司」，台灣省政府的「台灣電影製片廠」及國防部所屬的「中國電影製片廠」，政治力的介入非常嚴重，導致台語製片機構的衰敗，都反映出「劇團藝工」代表在 1960～1980 年代之勢力。

本研究另一項發現是柯俊雄與易原在台灣電影演員網絡之地位，二位皆是橫跨國台語之演員，可能因適應雙語的演出環境，延長演出壽命，產出相較於其他台語與國語演員的大量電影，因此成為網絡中心人物，導演亦有類似情形，余漢祥、郭南宏與梁哲夫也是雙語導演，也位於重要性之前三名。柯俊雄除了是演員中最重要的網絡中心，更特殊的是他經常擔任電影的主角，如前所述，主角的需求量遠較配角低，柯俊雄有如此高之產量，可能在於個人戲路廣，跨界能力佳，未被某些型態的電影所定型，因而在重要性序位上名列第一，此現象相當罕見，是台灣電影產業之一大特色。

如果台灣電影史以一部電影形容，那將是 1/3 部台語電影，接上 1/3 部國語電影，再接上 1/3 部新潮流電影，圖 3 與圖 4 正隱含著此現象。若依無尺度網絡的自然形成與自我組織特性（Barabási & Franqos, 2002:78），雙對數關係應近乎直線，但實際上是尾部趨勢快速向下偏離，表示高產量之演員與導演產出低於預期數量，此結果表示台灣演員演出與導演執導之機會受到不自然的因素所控制。2000 年美國電影演員連結度即為無尺度分布型態，雙對數關係近乎直線（Albert & Barabási, 2000；Barabási & Albert, 1999），尤其在最高  $k$  值處甚至有上升之情形，因此可確認未受外界強力干擾而自然發展之演員網絡應為無尺度。如果台灣電影非三個斷代史，想像本土草根的矮仔財、屌斗、何玉華等人完整走完演出生命，或劇團藝工的曹健、葛香亭、崔福生等人自小就在台灣演出，則他們演出作品將大量增加，雙對數曲線將趨近線性關係，即一種無外力干擾的自然發展現象，這可能是台灣原來應有的電影產業發展軌跡，脫離無尺度之網絡必然是受到人為影響，網絡分析出現的曲線正解釋台灣電影是長期受到各種外力干擾的產物，是世界各國電影史中奇特的現象。然而當時間再向未來推移，這些特殊效應將逐漸降低，在外力消失的環境下自然多元的電影型態可能主導整個產業，台灣電影將呈現其真正的風貌。

## 註釋

- 〔1〕1949年國軍五個裝甲兵戰車團共九中隊，各中隊皆有劇宣組織，5月1日其中之三中隊乘輪抵達基隆港，隨隊帶來大批演員，另有隨後而來的其他六中隊之演員，來台後散布各地，成為此後台灣電影演員的骨幹（黃仁、王唯，2004：98-99）。國語重要演員多為資深「劇團藝工」藝人，且多為1950年代大陸職業話劇以及戰車劇團成員，如葛香亭、李行、崔福生、盧碧雲、古軍、魏平澳、雷鳴、江明、郎雄（徐樂眉，2012：87），曹健、魏甦、孫越、葛小寶、張冰玉、傅碧輝、與後裔之甄珍、上官靈風、周丹薇、歐陽玲瓏等（黃仁、王唯，2004：99），導演則有徐天榮、劉維斌、李冠章等（同上引），劇團成員的大量演出也引領台灣國語片的內容與風格，塑造「新潮流電影」前之型態，足見國語話劇對台灣電影產業影響之一斑。

## 附錄 A：各網絡指標之演員排序

指標	演出數	連結度 (合演人次)	網絡大小 (合演人數)	特徵值	中介值	緊密值 (依序)
1	矮仔財 (229)	矮仔財 (1,052)	柯俊雄 (415)	矮仔財 (79.62)	柯俊雄 * (5.747)	柯俊雄
2	柯俊雄 (227)	柯俊雄 (1,002)	曹健 (301)	戽斗 (63.82)	歸亞蕾 * (2.626)	曹健
3	戽斗 (184)	戽斗 (876)	葛香亭 (299)	陽明 (29.93)	易原 (2.570)	葛香亭
4	陽明 (142)	葛香亭 (635)	易原 (291)	柯俊雄 (26.51)	矮仔財 * (2.032)	易原
5	金塗 (130)	曹健 (576)	矮仔財 (262)	石軍 (25.09)	孫越 (2.030)	葛小寶
6	易原 (118)	陽明 (566)	戽斗 (256)	金塗 (25.07)	雷鳴 (2.023)	江明
7	葛香亭 (116)	易原 (545)	孫越 (273)	何玉華 (25.05)	戽斗 (2.019)	孫越
8	石軍、何玉華 (113)	金塗 (539)	歸亞蕾 (267)	白蘭 (20.83)	馬沙 (1.938)	崔福生
9	陳雲卿 (107)	何玉華 (505)	雷鳴 (264)	陳雲卿 (20.26)	葛小寶 (1.771)	歸亞蕾
10	曹健 (105)	石軍 (471)	葛小寶 (260)	康明 (18.82)	曹健 (1.756)	雷鳴
11	黃俊 (99)	江明 (470)	江明 (245)	玲玲 (18.77)	陳淑芳 * (1.624)	韓甦
12	孫越 (97)	孫越 (462)	馬沙 (218)	金玫 (18.45)	魏平澳 * (1.607)	盧碧雲
13	秦漢 (94)	岳陽 (447)	盧碧雲 (217)	黃俊 (16.13)	何玉華 (1.589)	馬沙
14	白蘭 (93)	葛小寶 (442)	崔福生 (219)	林琳 (16.10)	顧寶明 (1.522)	張盈真
15	岳陽、歸亞蕾 (90)	歸亞蕾 (432)	韓甦、張冰玉 (214)	陳揚 (15.58)	高捷 (1.493)	張冰玉
16	張清清、葛小寶 (89)	雷鳴 (431)	岳陽 (204)	王哥 (15.40)	金塗 (1.445)	苗天
17	康明 (88)	黃俊 (423)	蔣光超 (202)	陳劍平 (14.93)	葛香亭 (1.440)	魏平澳
18	柳青 (85)	秦漢 (419)	魏平澳 (201)	柳青 (14.67)	虞宗華 * (1.366)	馬驥
19	金玫、雷鳴 (83)	崔福生 (416)	何玉華 (197)	奇峰 (14.57)	楊貴媚 (1.313)	金塗

指標	演出數	連結度 (合演人次)	網絡大小 (合演人數)	特徵值	中介值	緊密值 (依序)
20	陳劍平、馬沙 (82)	康明 (408)	秦漢 (192)	易原 (13.15)	武拉運 (1.307)	李湘
21	奇峰 (80)	白蘭 (406)	梁修身(197)	張清清 (12.60)	張艾嘉* (1.287)	陳莎莉
22	秦祥林 (76)	張冰玉(399)	魏蘇 (189)	楊月帆 (11.58)	江青霞 (1.273)	方正
23	崔福生 (75)	陳雲卿(382)	金塗 (184)	周遊 (10.70)	吳炳南 (1.253)	梁修身
24	甄珍、歐威、林 青霞、王冠雄 (74)	柳青 (372)	林青霞(183)	游娟 (10.56)	午馬 (1.214)	歐威
25	梁修身 (72)	歐威 (371)	馬驥 (186)	丁香 (10.45)	張盈真 (1.204)	蔣光超
26	陳揚 (71)	張清清(365)	陳星 (180)	小林 (9.594)	苗天 (1.170)	矮仔財
27	王哥、林琳、楊 惠珊 (70)	蔣光超、陳劍 平(363)	石峰、陽明、 歐威(173)	矮仔財 (8.981)	江明 (1.167)	魏蘇
28	張冰玉、江青霞 (69)	林青霞 (360)	甄珍、秦祥林 (166)	歐雲龍 (8.714)	田明 (1.153)	陳星
29	蔣光超 (68)	甄珍 (359)	楊惠珊(179)	葛香亭 (8.673)	林青霞 (1.140)	岳陽
30	魏蘇、林鳳嬌 (67)	盧碧雲(356)	張清清、王冠 雄(160)	武拉運 (8.578)	崔福生 (1.120)	江青霞

\*：切點。

## 附錄 B：各網絡指標之導演排序

序位	導演片數	連結數 (導演人次)	網絡大小 (導演人數)	特徵值	中介值	緊密值
1	徐守仁 (89)	徐守仁 (24,644)	余漢祥 (707)	徐守仁 (64.783)	朱延平 (3.722)	余漢祥
2	李泉溪 (87)	余漢祥 (21,004)	丁善璽 (669)	梁哲夫 (47.532)	丁善璽 (2.572)	丁善璽
3	余漢祥 (84)	梁哲夫 (20,573)	郭南宏 (667)	余漢祥 (41.664)	張人傑 (2.196)	郭南宏
4	朱延平 (69)	李行 (17,811)	林福地 (651)	吳飛劍 (40.157)	余漢祥 (2.084)	林福地
5	梁哲夫 (68)	林福地 (16,273)	梁哲夫 (618)	辛奇 (36.476)	郭南宏 * (2.047)	梁哲夫
6	郭南宏 (56)	吳飛劍 (15,987)	陳洪民 (609)	李泉溪 (35.599)	李作楠 (1.709)	白景瑞
7	林福地、邵羅輝 (52)	辛奇 (15,048)	劉家昌、楊道、白景瑞 (608)	林福地 (29.345)	李行 (1.594)	歐陽俊
8	李行 (49)	郭南宏 (12,930)	歐陽俊 (606)	劍龍 (27.285)	白景瑞 (1.522)	楊道
9	辛奇 (48)	劍龍 (12,920)	朱延平、張美君 (592)	陳揚 (26.913)	侯孝賢 (1.499)	朱延平
10	丁善璽 (47)	李泉溪 (11,792)	李行 (589)	田清 (22.575)	歐陽俊 (1.443)	李行
11	劍龍 (46)	白景瑞 (11,390)	李作楠 (583)	李行 (22.339)	梁哲夫 (1.414)	陳洪民
12	吳飛劍、楊道 (41)	田清 (10,460)	徐天榮 (561)	郭南宏 (22.274)	林福地 (1.370)	張美君
13	劉家昌 (39)	陳揚 (10,352)	宋存壽 (560)	邵羅輝 (20.565)	金鰲勳 (1.368)	李作楠
14	李作楠、姚鳳磐 (38)	邵羅輝 (10,081)	姚鳳磐 (556)	羅文忠 (20.418)	楊道 (1.282)	徐天榮
15	羅文忠、白景瑞 (36)	丁善璽 (9,278)	張人傑 (551)	張英 (18.347)	張美君 (1.266)	姚鳳磐
16	張人傑 (35)	劉家昌 (9,103)	李嘉 (550)	蔡秋林 (18.159)	劍龍 (1.181)	宋存壽
17	洪信德 (34)	蔡秋林 (8,744)	劍龍 (534)	歐雲龍 (18.097)	姚鳳磐 * (1.117)	張人傑
18	蔡秋林 (32)	張英 (8,743)	辛奇、王重光 (520)	吳文超 (15.411)	金聖恩 (1.042)	李嘉
19	張美君、歐陽俊 (30)	羅文忠 (8,568)	張曾澤 (519)	洪信德 (12.652)	王重光 (1.040)	劍龍

序位	導演片數	連結數 (導演人次)	網絡大小 (導演人數)	特徵值	中介值	緊密值
20	陳揚 (29)	楊道 (8,509)	廖祥雄 (516)	鄭東山 (11.651)	張鵬翼 (0.990)	王重光
21	王重光 (28)	歐雲龍 (7,757)	金聖恩 (507)	傅清華 (10.164)	徐天榮 (0.981)	辛奇
22	徐天榮、張英、 金鰲勳 (27)	吳文超 (7,110)	陳俊良 (500)	魏一舟 (9.822)	陳洪民 (0.932)	張曾澤
23	李嘉、楊甦 (26)	姚鳳磐 (6,779)	傅清華 (494)	張方霞 (8.476)	羅熾 (0.847)	廖祥雄
24	吳文超 (25)	歐陽俊 (6,758)	張佩成 (488)	陽光 (7.290)	蔡揚名 (0.811)	金聖恩
25	歐雲龍 (24)	李嘉 (6,560)	楊甦 (473)	游冠人 (7.238)	陳俊良 (0.804)	陳俊良
26	宋存壽、張徹、 劉陽 (23)	朱延平 (6,519)	王時政 (472)	金漢 (6.872)	宋存壽 (0.792)	劉家昌
27	田清、林清介、 陳俊良 (22)	楊甦 (5,890)	羅熾 (471)	白景瑞 (6.865)	李嘉 (0.765)	傅清華
28	傅清華 (21)	傅清華 (5,625)	巫敏雄 (470)	吳振民 (6.474)	劉家昌 (0.739)	張佩成
29	巫敏雄、凌雲、 陳洪民、張方 霞、廖祥雄 (20)	洪信德 (5,356)	張方霞、 徐守仁 (461)	鄭義男 (6.173)	張曾澤 (0.652)	羅熾
30	張佩成、陳耀 圻、鄭東山 (19)	張美君 (5,257)	金鰲勳 (454)	劉家昌 (6.045)	李泉溪 (0.650)	巫敏雄
31	侯孝賢、郭清 江、林鷹 (18)	鄭東山 (5,213)	陳耀圻、 郭清江 (453)	丁善璽 (5.497)	林鷹 (0.624)	王時政
32	王時政、金聖 恩、侯錚、徐進 良、張鵬翼、劉 立立、蔡揚名 (17)	方霞 (5,207)	劉維斌 (445)	張青 (5.849)	王時政 (0.617)	楊甦
33	宗由、徐玉龍、 劉維斌、羅熾、 游冠人 (16)	李作楠 (5,094)	李泉溪、 張鵬翼 (443)	申江 (5.632)	陳誌華 (0.609)	金鰲勳
34	申江、張曾澤、 莊國鈞、楊哲、 鮑學禮、陳誌華 (15)	陳俊良 (5,053)	李冠章 (437)	李嘉 (5.292)	劉陽 (0.604)	張方霞
35	李冠章、李溯、 潘壘、賴成英 (14)	宋存壽 (4,969)	張英 (435)	李川 (5.145)	辛奇 (0.596)	郭清江

\*：切點。

## 參考書目

- 〈年度電影〉(2013)。上網日期：2013年4月5日，取自 <http://www.dianying.com/ft/stats/yearly.php>
- 〈柯俊雄\_百度百科〉(2013)。上網日期：2013年7月31日，取自 <http://baike.baidu.com/view/116845.htm>
- 〈維基百科-1〉(2013)。上網日期：2013年4月5日，取自 [http://en.wikipedia.org/wiki/Leonard\\_Clapham](http://en.wikipedia.org/wiki/Leonard_Clapham)
- 〈維基百科-2〉(2013)。上網日期：2013年4月5日，取自 <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E4%BA%92%E8%81%94%E7%BD%91%E7%94%B5%E5%BD%B1%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93>
- 〈維基百科-3〉(2013)。上網日期：2013年4月5日，取自 <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%9F%AF%E4%BF%8A%E9%9B%84>
- 中華民國電影年鑑編輯委員會(2001-2010)。《中華民國電影年鑑》。台北市：中華民國電影事業發展基金會。
- 台灣電影資料庫(2013)。上網日期：2013年4月5日，取自 <http://cinema.nccu.edu.tw/cinemaV2/>
- 余為政主編(2007)。《影像筆記》。台南市：音像數位藝術教育資源中心。
- 社團法人台灣電影文化協會(2007)。《台中學研究會論文集，電影文化篇》。台中市：台中市文化局。
- 徐樂眉(2012)。《百年台灣電影史》。台北市：揚智文化。
- 陳飛寶(1999)。《台灣電影導演藝術》。台北市：台灣電影導演協會。
- 焦雄屏(1985)。《焦雄屏看電影·台港系列》。台北市：三三書坊。
- 焦雄屏(1998)。《時代顯影：中西電影論述》。台北市：遠流。
- 黃仁、王唯(2004)。《台灣電影百年史話(上、下)》。台北市：中華影評人協會。
- 應宇力(2005)。《女性電影史綱》。上海：上海譯文。
- Albert, R., & Barabási, A.-L. (2000). Topology of evolving networks: Local events and universality. *Physical Review Letters*, 85, 5234-5237.



- Andre, M., Ijaz, K., Tillinghast, J. D., Krebs, V. E., Diem, L. A., Metchock, B., Crisp, T., et al., (2006). Transmission network analysis to complement routine tuberculosis contact investigations. *American Journal of Public Health*, 96(11), 1-8.
- Barabási, A.-L. (2009). Scale-free networks: A decade and beyond. *Science*, 325, 412-413.
- Barabási, A.-L., & Albert, R. (1999). Emergence of scaling in random networks. *Science*, 286, 509-512
- Barabási, A.-L., & Bonabeau, E. (2003). Scale free networks. *Scientific American*, May, 50-59.
- Barabási, A.-L., & Franqos, J. (2002). *Linked-The new science of networks*. Cambridge, MA: Perseus.
- Bohannon, J. (2009). Counterterrorism's new tool: "Metanetwork" analysis. *Science*, 325, 409-411.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (2002). *Ucinet for windows: Software for social network analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Buldyrev, S. V., Parshani, R., Paul, G., Stanley, H. E., & Havlin, S. (2010). Catastrophic cascade of failures in interdependent networks. *Nature*, 464, 1025-1028.
- Burt, R. S. (2004). Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110, 349-399.
- Cohen, R., Erez, K., ben-Avraham, D., & Havlin, S. (2000). Resilience of the internet to random breakdowns. *Physics Review Letters*, 85, 4626-4628.
- Croft, D. P., James, T., & Krause, J. (2008). *Exploring animal social networks*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Easley, D., & Kleinberg, J. (2010). *Networks, crowds and markets -- Reasoning about a highly connected world*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Gastner, M. T., & Newman, M. E. J. (2004). Diffusion-based method for producing density equalizing maps. *Proceeding of National Academy of Sciences USA*, 101, 7499-7502.
- Kleinberg, J., Suri, S., Tardos, É., & Wexler, T. (2008). Strategic network formation with structural holes. *ACM SIGecom Exchange*, 7(3), 1-4.
- Klerks, P. (2001). The Network Paradigm Applied to Criminal Organisations: Theoretical nitpicking or a relevant doctrine for investigators? Recent developments in the Netherlands. *Connection*, 24(3), 53-65.
- Krebs, V. E. (2002). Mapping networks of terrorist cells. *Connections*, 24(3), 43-52.
- Lusseau, D. (2003). The emergent properties of a dolphin social network. *Proceedings of the Royal Society of London B*, 270, S186-S188.
- Meiseberg, B., Ehrmann, T., & Dormann, J. (2008). We don't need another hero -- Implications from network structure and resource commitment for movie performance. *Schmalenbach Business Review*, 60, 74-98.
- Newman, M. E. J. (2010). *Networks: An introduction*. New York: Oxford University Press.
- Padgett, J. F., & Ansell, C. K. (1993). Robust action and the rise of the medici, 1400-1434. *American Journal of Sociology*, 98, 1259-1319.
- Sen, P., Dasgupta, S., Chatterjee, A., Sreeram, P. A., Mukherjee, G., & Manna, S. S. (2003). Small-world properties of the Indian railway network. *Physics Review E*, 67, 036106.
- Schwartz, D. M., & Rouselle, D. A. (2009). Using social network analysis to target criminal networks. *Trends in Organized Crime*, 12, 188-207.
- Watts, D. J., & Strogatz, S. H. (1998). Collective dynamics of small world networks. *Nature*, 393, 409-410.
- The Oracle of Bacon*. (2013). Retrieved April 2, 2013, from <http://oracleofbacon.org/help.php>

# Who Tuned the Tones of Taiwan's Cinemas? -- A Network Approach

Shyh-Chyang Lin\*

## Abstract

The evolution of the movie industry can be delineated by observing the evolution of directors and actors. This study explored movie network characteristics to identify the central figures in the Taiwan movie industry. Taiwanese-speaking actors have created a small network that intersects with a large Mandarin-speaking network, forming a broad Taiwan movie network. According to this formation, most central actors speak Mandarin, and Taiwanese-speaking actors are peripheral. Ko Chun-Hsiung and Yu Han Shiang are central figures in the actor and director networks, respectively, probably because they are able to cross the language barrier and, thus, have numerous opportunities to participate in filming projects. Dominant actors are mostly supporting actors that shape the acting environments of filming, and are crucial stars in the Taiwan movie industry.

**Keywords:** Ko Chun-Hsiung, scale free, movie, network

\*Shyh-Chyang Lin is Associate Professor at the Department of Civil and Engineering Management, National Quemoy University, Kinmen, Taiwan.

Chinese Journal of Communication Research  
No. 25, 2014.06, 223-249

