

東海大學會計學系碩士班

碩士論文

The seal of Donghai University is a circular emblem with a scalloped border. It features the university's name in Chinese characters '東海大學' at the top and 'DONGHAI UNIVERSITY' in English at the bottom. The year '1955' is inscribed at the very bottom. In the center, there is a stylized graphic of a building or a similar structure.

我國回收清除處理費短漏行為、
社會網絡與經營績效之關聯性

指導教授：許恩得 博士

研究生：張秀敏 撰

中華民國 102 年 7 月

東海大學會計學系碩士班

張秀敏 君 所撰碩士論文：

我國回收清除處理費短漏行為、社會網絡與經營績效之關聯性

業經本委員會審議通過

碩士論文考試委員會委員

王奉昌 許恩得
劉嘉雯 劉俊儒

指導教授

許恩得

系所主任

劉俊儒

中華民國 102 年 7 月 5 日

謝辭

這篇論文能夠順利完成，衷心感謝我的指導教授許恩得老師，在研究與教學方面，指導我正確的方向，使我獲益匪淺，在為人處事及生活態度方面，亦教導我勇於築夢，規劃好人生目標，對我有相當大的啟發。論文口試過程中，更承蒙王泰昌老師、劉嘉雯老師與劉俊儒老師的細心審閱與指正建議，使本篇論文更加完備。

感謝系上老師們用心教導，讓我有充實且豐富的碩士班生活；感謝學長姐們在學業開始時的指引，讓我的學習過程更加順利；感謝班上的同學們，帶給我多采多姿的生活回憶，一起努力趕報告、準備考試、聚餐及出遊等，這些無法取代的經驗，我只想說一句「碩士班生活有你們真好！」，祝福各位同學將來都能在各自的領域上闖出一片天。

最後，感謝一路陪伴我的家人與朋友們，謝謝你們的鼓勵與支持，我才能順利完成學業，僅以此論文與你們共享喜悅和榮耀。

張秀敏 謹誌
於東海大學會計學系研究所
民國 102 年 7 月

我國回收清除處理費短漏行為、社會網絡與經營績效之關聯性

指導教授：許恩得 博士

研究生：張秀敏

學號：G10043022

摘要

在全球化的競爭下，企業透過網絡關係獲取資源，以提升經營績效；並善盡社會責任，以追求永續發展。過去有關企業社會責任與經營績效關聯性之研究，並沒有一致性結論。本研究將從兩方面解決此問題：首先，本研究納入社會網絡之變數，探討社會網絡特性對企業社會責任與經營績效關聯性之影響。此外，本研究以企業是否短漏回收清除處理費作為企業社會責任的替代變數，改良過去企業社會責任的衡量方式。我國電子產業之企業彼此資訊流通、技術合作及共同研發，故本研究以台灣上市上櫃電子產業為研究對象，以中心性與結構洞量化其社會網絡的特性，分別以會計績效(ROA)與市場績效(Tobin's Q)作為經營績效之衡量指標，運用迴歸模型探討社會責任、社會網絡與經營績效之關聯性。本研究發現，經逐一測試短漏幅度 1%~10%，短漏行為與經營績效為正相關，當公司短漏幅度達 4%，對經營績效有顯著正相關；而公司的社會網絡特性（中心性與結構洞）與經營績效有顯著正相關。再納入社會網絡特性作為調節變項後，本研究發現社會網絡特性之強弱，並不會影響短漏行為與經營績效之關係。

在不同強度的社會網絡下，當公司處在強中心性群組，環保署有查核並不會影響公司經營績效，當公司處在強結構洞則會削弱環保署有查核導致公司經營績效變好的效果，可能原因為強結構洞群組，位居溝通媒介的橋樑位置，資訊傳遞快速，被政府機關查核到，由於過度注重「關係」，使「關係」走向情性，反而會削弱環保署有查核對公司市場績效的正面影響。

關鍵詞：社會網絡、企業社會責任、短漏行為、經營績效

The Associations among Evasion of Recycling, Clearance and Disposal Fee, Social Network and Firm Performances

Advisors: Dr. Ente Hsu

Graduate student: Hsiu-Ming Chang

Student No: G10043022

Abstract

In global competition, more companies through social network relationships to improve firm performances and pay attention to the issue of corporate social responsibility (CSR), increasingly recognize the sustainable development implications. In the past research about the association among CSR and firm performances don't consistent point of view. In this study, two ways to solve this problem: (1) the variables included social networks, explore the characteristics of social networks in CSR and firm performances correlation effect. (2) to improve in the past way, use recycling, clearance and disposal fee evading behavior as a measure indicator of CSR. In Taiwan, electronics industries have more information, technical cooperation and joint research and development. Original sample is selected from Taiwan electronics industries. This study use social network analysis to measure the network characteristics (centrality and structure holes), use ROA and Tobin's Q to measure firm performances. This study examines the associations among recycling, clearance and disposal fee evading behavior, social network and firm performances. The empirical shows that: (1) test each evasion behavior range 1% to 10%, evading behavior and firm performance is a positive correlation, when the company evading behavior rate of up to 4% which with the firm performance has a significant positive correlation. (2) social network characteristics are significantly positively affect firm performance. (3) social network characteristics will not affect evasion behavior and the relationship between firm performance.

Keywords: Social network, Corporate social responsibility, Evading behavior, Firm performance

圖目次

圖 1-1 研究架構圖.....	4
圖 3-1 觀念性架構圖.....	15



表目次

表 4-1 回收清除處理費短漏行為與經營績效之述統計量	24
表 4-2 社會網絡與經營績效之述統計量	24
表 4-3 回收清除處理費短漏行為、社會網絡與經營績效之述統計量	25
表 4-4 回收清除處理費短漏行為與經營績效之相關性矩陣	27
表 4-5 社會網絡中心性與經營績效之相關性矩陣	28
表 4-6 社會網絡結構洞與經營績效之相關性矩陣	29
表 4-7 回收清除處理費短漏行為、中心性與經營績效之相關性矩陣	30
表 4-8 回收清除處理費短漏行為、結構洞與經營績效之相關性矩陣	31
表 4-9 短漏幅度(1%)與經營績效之實證結果	34
表 4-10 短漏幅度(2%)與經營績效之實證結果	34
表 4-11 短漏幅度(3%)與經營績效之實證結果	35
表 4-12 短漏幅度(4%)與經營績效之實證結果	35
表 4-13 短漏幅度(5%)與經營績效之實證結果	36
表 4-14 短漏幅度(6%)與經營績效之實證結果	36
表 4-15 短漏幅度(7%)與經營績效之實證結果	37
表 4-16 短漏幅度(8%)與經營績效之實證結果	37
表 4-17 短漏幅度(9%)與經營績效之實證結果	38
表 4-18 短漏幅度(10%)與經營績效之實證結果	38
表 4-19 中心性與經營績效之實證結果	40
表 4-20 結構洞與經營績效之實證結果	41
表 4-21 短漏幅度(4%)、中心性與經營績效之實證結果	42
表 4-22 短漏幅度(4%)、結構洞與經營績效之實證結果	43
表 4-23 短漏幅度(4%)、強中心性與經營績效之實證結果	45
表 4-24 短漏幅度(4%)、強中心性與經營績效之實證結果	46
表 4-25 短漏幅度(4%)、強結構洞與經營績效之實證結果	47
表 4-26 短漏幅度(4%)、強結構洞與經營績效之實證結果	48
表 4-27 環保署查核行為與經營績效之實證結果	49
表 4-28 環保署查核行為、中心性與經營績效之實證結果	50
表 4-29 環保署查核行為、結構洞與經營績效之實證結果	51
表 4-30 環保署查核行為、強中心性與經營績效之實證結果	52
表 4-31 環保署查核行為、強中心性與經營績效之實證結果	53
表 4-32 環保署查核行為、強結構洞與經營績效之實證結果	54
表 4-33 環保署查核行為、強結構洞與經營績效之實證結果	56

目錄

謝辭	I
中文摘要	II
英文摘要	III
圖目次	IV
表目次	V
目錄	VI
第壹章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究架構	3
第貳章 文獻探討	5
第一節 企業社會責任	5
第二節 短漏行為	8
第三節 社會網絡	9
第參章 研究設計	15
第一節 觀念性架構	15
第二節 假說推論	15
第三節 變數定義與衡量	18
第四節 實證模型	21
第五節 樣本選取	22
第肆章 實證結果	23
第一節 敘述性統計量分析	23
第二節 相關性分析	26
第三節 實證結果	32
第四節 額外測試	44
第伍章 結論與建議	57
第一節 研究結論	57
第二節 管理意涵	57
第三節 研究限制	58
第四節 研究建議	58
參考文獻	59

第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機

在全球化的衝擊下，考驗著企業的存續與轉變，日漸高漲的環保意識下，社會大眾關心企業影響環境的各種活動，促使投資人在做投資決策時，會將企業是否造成環境汙染納入考量 (Spicer 1978)，今日企業為追求永續經營，環境保護已逐漸成為企業經營過程中，不可忽視的企業社會責任之一。環保亦為涉及每一個人的重大議題，個人的習慣當然會影響環保成效，但由組織機構策畫執行則比個人更具影響力，而政府就是影響力最大的機構。此外，企業要維持競爭力，可透過外部網絡關係，與參與成員分享資源與知識，或是共同研發、技術與服務等，進而提升企業績效。(Gulati 1998)

企業社會責任為公司治理實施的重要項目之一，因為公司治理主要目的為衡量利害關係人之間的權益，而企業社會責任也是如此，我國經濟部自 2002 年開始，舉辦企業社會責任宣導會、研討會、調查及評鑑等專案，並設置「台灣企業社會責任協會」的官方網站，積極推動企業社會責任的相關議題。政府推廣企業社會責任的概念，主要希望企業投入社會責任，使企業永續經營，獲益於社會大眾。但學術界目前對於企業社會責任是否可提升經營績效，研究結論並不一致，有學者研究認為，認為企業若能滿足來不同利害關係人之需求與預期，企業社會責任與經營績效呈現正向關係 (Cornell & Shapiro 1987)；有學者研究認為，企業社會責任與經營績效呈現負向關係，只會增加經營成本，經營績效會就此下降 (Becchetti, Ciciretti & Hasan 2007)；亦有學者研究認為，經理人可以藉由成本利益分析法來找出從事企業社會責任最理想之程度，所以企業社會責任與經營績效並無顯著關係 (McWilliams & Siegel 2001)。

由過去的研究可得知，企業社會責任與經營績效關係呈現不一致的結論，可能有兩種原因，可能是過去衡量企業社會責任的替代變數不夠好，也有可能少考慮到其它因素導致其關係不明確，而社會網絡特性可能為其關係不明確的原因。本研究為改善研究過去衡量企業社會責任的替代變數，參考 Frederick (1983) 將企業社會責任區分成志願性責任與強制性責任，與 Carroll (1991) 以金字塔結構比喻企業社會責任，由上而下分別為「慈善責任」、「道德責任」、「法律責任」與「經濟責任」的衡量方式，採用「強制性的法律責任」為做為企業社會責任衡量的基礎，以回收清除處理費短漏行為做為衡量指標，樣本資

料可量化且具客觀性，誠實申報即符合「道德責任」、遵守法令即符合「法律責任」、繳納稅金即符合「經濟責任」。我國行政院環保署對於廢棄物回收，課徵回收清除處理費，作為政府推動資源回收運作的基金，其課徵方式屬特別功課，是為了特定任務的需要，對於與該特定任務目的有特殊關係的特定群體的國民課徵。目前環保署對於有短漏報的業者，給予限期改正的補救辦法，造成雖有法則，但懲罰效果不佳。所以盡企業社會責任的公司，仍會遵守法令規定照實申報繳納；但是不盡企業社會責任的公司，則會有僥倖心態，即使有資金也寧可短漏報，等被查到再進行補繳作業。

社會網絡分析有兩個基本要素：節點（node）與關係（relation），其概念是藉由「節點」與節點之間的「關係」行成一個網絡（network），以網絡結構的角度進行各種相關分析。公司基於與利害關係人間建立緊密溝通與良好關係的誘因，會進行資訊揭露的各種投資（Singhvi & Desai 1971），將影響公司在社會網絡中的資訊流通與其他成員連結的程度。且各「節點」之間其「關係」強弱也會有所不同，關係之強弱會影響資訊傳遞的效果。因此，本研究將以回收清除處理費短漏行為來衡量企業社會責任，探討短漏行為與經營績效之關聯性，並考量社會網絡特性是否對短漏行為與經營績效之關聯性具有調節效果。

第二節 研究目的

企業社會責任是企業必須要回應社會的期望與需求，以及社會所關心的議題，像是遵守法律、減輕企業營運對社會造成的傷害等。當企業合於法令誠實申報及納稅，代表其態度積極，願負納稅義務，這樣的企業則具備最基本的企業社會責任。本研究以回收清除處理費短漏行為，做為衡量企業社會責任的客觀資料，探討短漏行為與經營績效之關聯性。

「社會網絡分析」是一套個體屬性與組織成員之間關係網絡結構的分析方法與技術，其目的在於探討組織間成員的交流情形。網絡是一群個體（或行動者）和一組或多組關係所構成。當企業具社會影響力時，與其關係緊密的企業會產生「群的力量」，彼此有關係的企業將帶來更強大的影響力，且其網絡關係之強弱也會影響資訊傳遞的效果。

過去衡量外部關係與經營績效關聯性的文獻主要採用董監事連結關係，但過去文獻在此方面實證研究並沒有一致性結論，本研究參考許恩得與陳德茂（2012）採用網絡個體是企業，關係是技術合作、技術授權、策略聯盟或長期

供銷關係，改善外部關係的研究方法，探討社會網絡在短漏報行為與經營績效之關聯性中，是否具有調節效果，能更強化其關係。

第三節 研究架構

本研究架構共分五章，以圖 1-1 表示，各章內容概要分別如下：

第壹章 緒論

主要說明本文研究之研究背景與動機、研究目的及研究架構。

第貳章 文獻探討

整理與本論文相關的國內、國外文獻，進而衍生出本論文之研究議題，作為本研究之理論依據。

第參章 研究設計

說明本研究之觀念性架構、建立假說、變數衡量、實證模型、及研究樣本與資料來源。

第肆章 實證結果

對樣本資料進行相關統計檢定與分析，說明實證結果，並根據結果進行分析。

第伍章 結論與建議

彙整研究發現，歸結出本研究之觀點，並說明研究之限制，以及對後續研究者之建議。

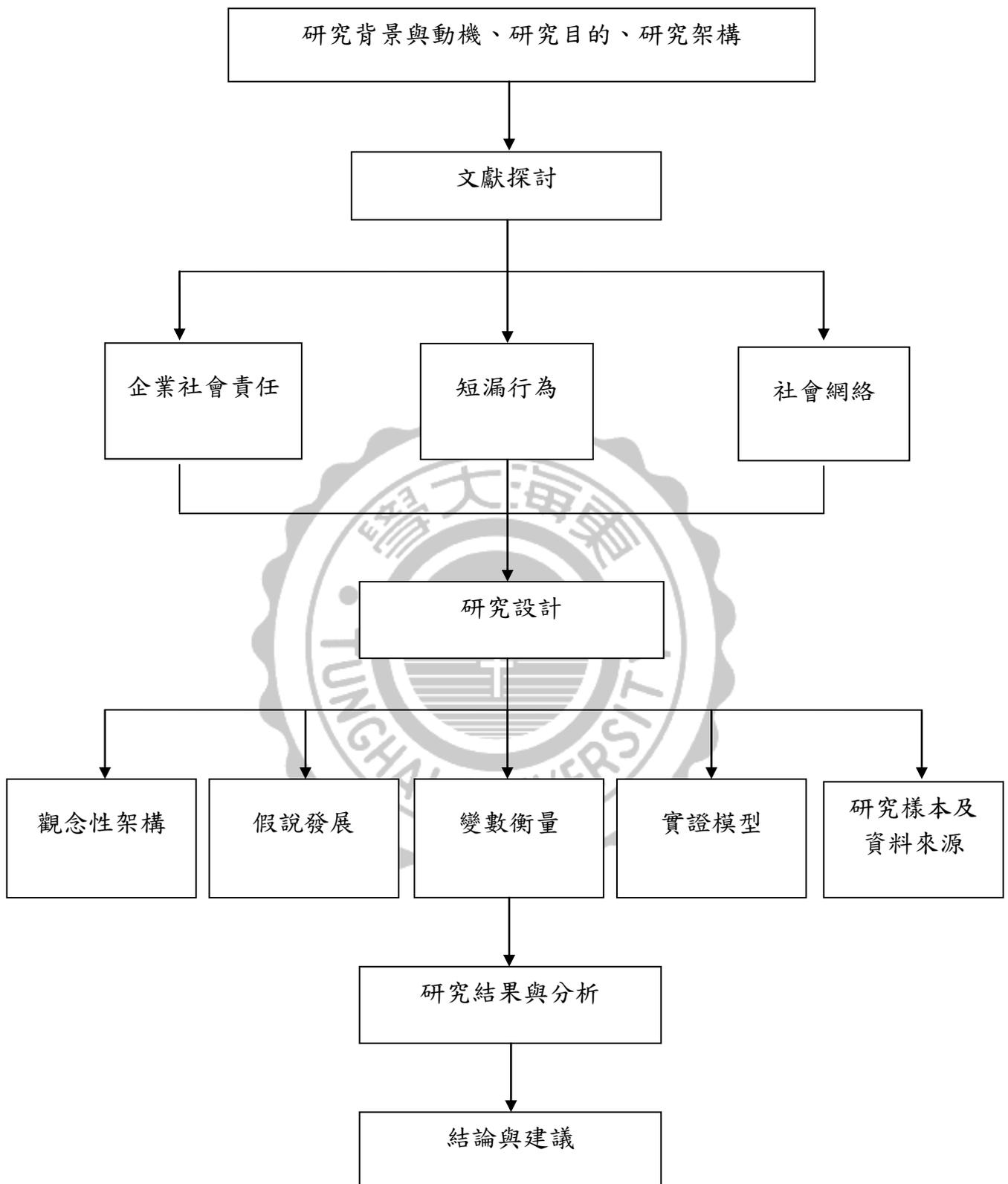


圖 1-1 研究架構圖

第貳章 文獻探討

本研究主要探討企業社會責任、社會網絡與經營績效之關聯性。故本章分別就企業社會責任、社會網絡與經營績效，探討並整理國內、外文獻，作為本研究之理論依據，以支持本研究假說。

第一節 企業社會責任

企業社會責任（Corporate Social Responsibility，簡稱 CSR）的概念，可以由廣義角度的角度與國際權威機構的看法來說明：

廣義而言，企業社會責任是指指企業對社會合於道德的行為。特別是指企業在經營上須對所有的利害關係人負責，亦包括員工、顧客、社區及環境等，而不只是對股東負責。

世界企業永續發展協會（World Business Council for Sustainable Development，簡稱 WBCSD）認為企業社會責任是企業承諾持續遵守道德規範，為經濟發展做出貢獻，並且改善員工及其家庭、當地整體社區、社會的生活品質。定義企業社會責任為：「一種企業為求得經濟永續發展，共同與員工、家庭、社區與地方、社會營造高品質生活的承諾」。

有關企業社會責任的衡量方式，目前有許多不同的見解。我國《遠見雜誌》評選企業社會責任獎，將企業社會責任分成「公司治理」、「內控管理」、「社會參與」與「環境保護」分別評分並發放問卷，獲取企業社會責任績效指標，亦有以《天下雜誌》評選企業公民獎，將企業社會責任分成「公司治理」、「企業承諾」、「社會參與」與「環境保護」四個構面，分別評分後再加總，總分越高，代表企業社會責任績效越好。

Frederick（1983）將企業社會責任區分成志願性責任與強制性責任：（1）強制性責任：為政府法令規定的責任，如污染防治、提供均等就業機會、工業安全、消費者保護與工會設立。（2）志願性責任：包含慈善捐贈，協助社區活動，對於國家及地方性等問題，提供建議給政府參考。

Carroll (1991) 以金字塔結構比喻企業社會責任，由上而下分別為「慈善責任」、「道德責任」、「法律責任」與「經濟責任」，企業執行業務應符合社會的期許，慈善責任為讓企業成為一個良好的企業公民，提供社會資源，提昇生活品質；道德責任為道德，企業對社會有義務去做正確、公正與公平的事，避免傷害他人；法律責任為遵守法律，法律是社會評判對與錯，規則的方針；經濟責任為企業應以獲利為主，作為其他責任的基礎。

古典學派觀點 Friedman (1970) 提出股東理論，主張國家可以有效的分配資源，照顧弱勢團體，而企業的經理人是代表企業股東執行業務，因此企業唯一的社會責任就是替股東獲取最大的利益，賺取利潤繳交稅負，而不用代替政府將企業的利潤移去照顧弱勢團體。如果要企業負起社會責任，如污染防治、控制通貨膨脹等，等於是利用股東的錢來行使社會責任，意謂變相加重了企業的課稅。而且企業應負責的對象也僅限於股東，其他與企業有關的如員工、顧客、政府、環境等，由其相關的功能性組織負責。此外，Ip (2008) 在 2005 年亦對台灣 705 家上市公司發放問卷，有效完成問卷為 352 家，回函率達 50%，回函結果顯示 87.2% 的企業認為維護股東權益為企業社會責任的首要目標。

社會經濟學派觀點 Freeman (1984) 則提出利害關係人理論，他認為能影響組織目標，或受組織目標影響的任何團體或個人，皆是組織的利害關係人，且組織若能滿足利害關係人的利益，將使組織成功的機會大為增加。而企業的利害關係人包括股東、債權人、員工、顧客、供應商、公共利益團體和政府等，企業的運作，無不仰賴與利害關係人的接觸，當承受來自各種利害關係人的壓力時，則應平衡各種不同利害關係人之間需求的衝突。

經營績效是攸關企業是否願意持續投入社會公益行為的主要考量因素。但目前企業社會責任投入對經營績效之影響，尚無一致性的結論，但回顧以往文獻，可以區分為正向影響、負向影響與無影響之三種情況，將於三種情況之過往文獻回顧如下：

一、正向影響

Cornell & Shapiro (1987) 則認為企業若能滿足來不同利害關係人之需求與預期，將會對公司財務績效有正向助益，較高的社會績效表現將導致較佳的財務績效，兩者之間存在正向關係。Preston & O'Bannon (1997) 研究美國 67 家

大型企業社會責任績效與財務績效之關係，以財星雜誌對社會績效名聲之評等衡量企業社會責任績效，發現當企業若能滿足主要利害關係人之需求時，可以提升公司的聲譽，降低風險，進而強化營運績效，對公司的財務績效具有正向影響。李秀英、劉俊儒與楊筱翎（2011）對天下雜誌與遠見雜誌對於台灣企業社會責任獎的評比之研究發現，有得獎的企業將企業永續發展之目標納入企業經營策略中，在考量所有利害關係人之利益後將企業資源做妥善的分配與利用，以創造長期優勢，故企業社會責任績效表現越好的公司，其財務績效與非財務績效將都有正向影響。

二、負向影響

Becchetti, Ciciretti & Hasan (2007) 認為，企業社會責任有可能會移轉公司經營焦點，而非做極大化利潤行為，當企業從事這些行為時帶來額外的成本，將不利於經營績效，即企業社會責任與經營績效呈負向相關。張元（2009）取遠見雜誌評選出的 30 家最佳企業公民之上市公司，發現評等結果發布之前後並未有異常報酬的現象，且就長期報酬而言評選為企業公民的上市公司其表現並沒有比未入選的公司好。Barnea & Rubin (2010) 認為，企業的經理人和大股東可能會基於個人利益過度投資在企業社會責任，藉此提高企業的聲譽，研究美國 3000 家大型企業，企業社會責任評等與所有權結構和資本結構之間的關係，發現過度投資於企業社會責任可能會降低企業的價值，無法使企業達到利潤最大化，並且減少股東價值。

三、無影響

McWilliams & Siegel (2001) 認為，經理人可以藉由成本利益分析法來找出從事企業社會責任最理想之程度，為使獲利極大化，企業應準確地給定一個企業社會責任的水準，讓增加的需求會等於使用資源，來支付盡企業社會責任的成本。以成本利益分析法探討企業社會責任並非完美的，但它卻能提供許多企業一個起點，而不是一直擔心從事企業社會責任可能帶來的營運虧損進而使股東不高興。結果顯示企業社會責任與財務績效之間並無相關，亦即盡企業社會責任之企業與未盡企業社會責任之企業最終會有相同之獲利率。

第二節 短漏行為

本研究對企業社會責任採用量化方式衡量，參考 Frederick(1983)與 Carroll (1991)，以強制性的法律責任為衡量基礎，採用申報行為下回收清除處理費短漏報之行為，做為企業社會責任的衡量指標。回收清除處理費的徵收為特別公課，特別公課與稅捐不同，其並非為了滿足一般的國家財政需要，對於一般國民所課徵，而是為了特定任務的需要，而對於與該特定任務目的有特殊關係的特定群體的國民課徵的公法上負擔。政府機關查緝短漏稅的主要目的，並非在於對短漏稅者加以處罰，而是希望藉由稽徵機關之查緝行動，杜絕部分納稅義務人僥倖心態，以維護稅負申報間之公平，進而有助於提升國家整體之稅收。

Allingham & Sandmo (1972) 最早提出租稅逃漏行為的理論分析，提出納稅者的逃漏金額，除了會隨著稽徵機關查核率的提升而減少外，亦會隨政府懲罰率的提高而降低其逃漏程度。

陳明進(2006)探討前期查核結果對後期營利事業所得稅逃漏之影響，其實證結果顯示稽徵機關對逃漏稅之違章處罰，可有效遏阻營利事業未來短漏報之情形；但若僅是調整納稅者的課稅所得額而無違章處罰，則無法有效提升營利事業未來之稅務遵循水準。

黃美祝、林世銘與黃玟心(2012)利用2000年及2002年營利事業所得稅之申報及查核資料，來檢視各申報案件前期之查核經驗(包括被查獲的逃漏程度與是否受罰)對其後續年度租稅逃漏行為之影響。認為國稅局的前期查核及處罰措施，雖無法有效遏阻慣性積極逃漏者，或逃漏金額較高者，但對於較保守的小額逃漏者而言卻有顯著的遏阻效果。

第三節 社會網絡

一、 社會網絡之概念

Wellman (1988) 提出，社會網絡是許多節點 (nodes) 所構成的社會連結，節點或網絡成員，是各種社會關係連接的模式，原則上任何單位，可以連接到其它單位，就可做為研究的節點。

Wasserman & Faust (1994) 提出，社會網絡是社會環境中，相互影響單位之間的規律，其存在的規律為結構的關係。為確定網絡成員，他們必須確定這些節點之間的關係，將網路視為是聯結行動者 (actor)，行動者之間具有互相依賴關係，即可稱為社會網路。行動者可以是個人、團體、組織、國家均可作為行動單位，行動者之間的連結關係為資源移動流轉的管道，網絡模型則為網絡結構環境可以為個別行動提供機會或產生行動的侷限，將「結構」視為是行動者之間的持續關係模式。因此社會網絡的核心概念為研究社會現象與社會結構。

Borgatti, Mehra, Brass & Labianca (2009) 提出社會網絡可分成四種網絡關係：第一種為相似點 (Similarities)，會出現兩個節點共享各種屬性，通常用於以變數為基礎的研究方法，如人口特徵，態度，地點，或組成員的屬性。第二種社會關係 (Social relations)，包括親屬關係或其他類型定義的角色關係 (例如：朋友，學生等)；網絡成員情感的感受 (例如：喜歡，不喜歡) 或認知意識 (例如：知道，不知道)，常用於研究個人社會分析。第三種為相互作用 (Interactions)，是指基於行為的關係 (例如：幫助，或邀請他人到自己的家)，通常發生在社會關係的背景下，經常被用來作為彼此以情感和互動為基礎的代理方式。第四種為資源流 (Flows)，是根據節點之間的交流或轉讓的關係，常會與其他社會關係產生相互作用，研究人員通常會假設或研究它們的共存。

歸納上述，社會網絡是由一組具特徵的社會關係連結而成，當中的關係包含許多重要的資源與訊息，且網路是在行動者互動中不斷構建的。

二、 社會網絡理論之形成

1. 社會鑲嵌論

Granovetter (1983) 提出社會鑲嵌 (Social embeddedness)，行動者在從事經濟行為時，雖然有自己的理性偏好，但其行動卻仍是在一個社會關係中進行的，因此其行動會有一定程度受到社會關係的制約。羅家德 (2010) 認為，在網絡中的行動者，透過關係相互影響的過程中，不但會改變自己的行動，也會改變與他人彼此互動的關係，進而影響整體結構。

2. 社會資本論

Bourdieu (1986) 提出，社會資本為個人和團體所擁有的社會關係總和，而要獲取社會資本需要靠關係的建立和維持。Coleman (1990) 認為，社會資本應依其「功能」來定義，它不是單一的實體，而是各式各樣的實體組成，其共同的特徵是依社會結構所組成，且有利於結構中成員的特定行動。Lin, Fu & Hsung (2001)，認為社會資本是指鑲嵌在社會網絡的資源，行動者可以透過行動取得或使用。簡言之，社會資本即透過社會關係所取得的資本，本身擁有的資源越多，認識的人面越廣，所建構的社會網絡支點就越複雜，擁有的社會資本就越豐富。

3. 結構洞論

Burt (1992) 認為，一個網路中最有可能給組織帶來競爭優勢的位置，處於關係稠密地帶之間的稀疏地帶，稱為結構洞，就是社會網絡中的空隙。由於存在結構洞，能為處於結構洞中的個體或組織提供機會，帶來資訊，並使資源通過這種新連結而流動，進而增加社會網絡的價值。

Granovetter (1983) 認為，社會網絡中，弱連結 (weak ties) 比強連結節 (strong ties) 更具優勢。網絡關係的強度，可依網絡行動者間的互動，區分成強連結與弱連結。強連結為網絡成員間彼此存在一定關係，弱連結為網絡成員間需透過一個個體才能溝通聯繫。在強連結裡，因為彼此的背景、喜好、想法接近，因而物以類聚，最後形成一個較封閉的群體，所以透過強連結所接觸到資訊會趨於重覆。而新資訊的獲得常會來自於不同的群體，這些不同的群體透過弱連結的關係而聯繫，其社會網絡範圍較大，較有獲得與傳遞資訊的優勢。

4. 網絡中心性論

羅家德(2010)認為，中心性是一個個體在社會網絡中，權力核心的程度，評價其地位或聲望重要與否的指標。中心性分成三種型式：程度中心性(degree centrality)，一個行動者如果被很多人當作朋友，從這個意義上說，他就是受歡迎的人，常被用來衡量團體中，誰是最重要的核心人物。親近中心性(closeness centrality)，以距離概念計算中心性程度，與行動者距離越近的，中心性越高，越遠的中心性越低。中介中心性(betweenness centrality)，衡量一個行動者做為媒介的能力，也就是占據其他行動者中間連結的位置，雙方聯絡必須透過他。占據連結的位置越多，代表具有很高的中介性，較易傳遞資訊。

歸納上述，社會網絡是以行動者的角度，去探討網絡中關係的強度，關係鑲嵌的強連結概念，強調其會影響網絡成員資訊與知識分享的意願。社會網絡的中心性，會影響與其他成員連結數目的多寡，進而影響資訊的交流程度，中心性越強，資訊傳遞效果越好；而弱連結優勢概念則隱含，網絡成員內擁有重覆的資訊較少，因而有較佳且有效率的資訊傳播效果。

三、 社會網絡分析

羅家德(2010)指出，中心性與結構洞是分析社會網絡的重要指標。本研究採用羅家德(2010)提出的方法衡量中心性與結構洞。

1. 中心性

「程度中心性」衡量群體中最重要中心行動者，其計算方式是將與該行動者有關係的所有行動者加總，但只計算與該行動者有直接關係的行動者數量，忽略間接相關的行動者，如公式(1)。

$$C_D(n_i) = d(n_i) = \sum_j X_{ij} = \sum_j X_{ji} \quad (1)$$

X_{ij} ：行動者j與行動者i是否有關係。有關係為1，無關係為0。

為方便各組網絡之間的比較，將公式（1）的值除以網絡中某一個行動者最大可能的關係數，而得到標準化之數值，如公式（2）。

$$C'_D = \frac{d(n_i)}{g-1} \quad (2)$$

g ：社會網絡中的行動者數量。

$g-1$ ：社會網絡中行動者最大可能的關係數。

「群體程度中心性」是計算程度中心性最高的行動者，與其他行動者程度中心性之差距，如公式（3）。

$$C_D = \frac{\sum_{i=1}^g [C_D(n^*) - C_D(n_i)]}{\max \sum_{i=1}^g [C_D(n^*) - C_D(n_i)]} \quad (3)$$

$C_D(n^*)$ ：該群體中最大的程度中心性。

$\max \sum_{i=1}^g [C_D(n^*) - C_D(n_i)]$ ：社會網絡中最大可能的程度中心性。

「親近中心性」是以距離概念計算中心性程度，與行動者距離越近的，中心性越高，越遠的中心性越低，其計算方法如公式（4）。

$$C_C(n_i) = \left[\sum_{j=1}^g d(n_i, n_j) \right]^{-1} \quad (4)$$

$d(n_i, n_j)$ ：為行動者 n_i 與行動者 n_j 的距離。

$C_C(n_i)$ ：為行動者 n_i 到其他行動者的距離加總，再求倒數，表達其他行動者接觸到該行動者的難易程度。

「中介中心性」是衡量行動者作為媒介者的能力，即成為連結的「橋」(bridge) 之程度，將在「結構洞」進一步討論。

2. 結構洞

結構洞代表行動者在網絡中，作為溝通資訊的「橋」之能力。Burt (1992) 提出，位居媒介者的位置越多（少），其中介性越高（低）。中介性高的行動者掌握較多的資訊與商業機會，進而操控兩方的群體，得到中介利益。「中介中心性」計算方法，如公式 (5)。

$$C_B(n_i) = \sum_{j < k} (n_i) / g_{jk} \quad (5)$$

g ：為網絡中的行動者數。

g_{jk} ：為行動者 j 到行動者 k 的捷徑 (geodesic) 數。

$g_{jk}(n_i)$ ：為行動者 j 到行動者 k 的捷徑方式，有行動者 j 的捷徑數。

「群體中介性」是計算中介性最高的行動者，與其他行動者中介性之差距，如公式 (6)。群體中介性的數值越高，代表此行動者可高度的操縱資訊及利益，其他人需依靠該行動者傳遞資訊，即該行動者在其網絡中特別重要。

$$C_B = \frac{2 \sum_{i=1}^g [C_B(n^*) - C_B(n_i)]}{[(g-1)^2(g-2)]} \quad (6)$$

依據社會網絡結構鑲嵌觀點，網絡中心性地位會影響組織與其他成員資訊交流的機會（羅家德，2010）。公司擁有第一手的營運資料，一旦透過各種管

道揭露資訊，即代表與社會網絡中其他參與者開始產生互動的連結關係（Williams 1996）。公司基於與利害關係人間建立緊密溝通與良好關係的誘因，會進行資訊揭露的各種投資（Singhvi & Desai 1971），將影響公司在社會網絡中的資訊流通與其他成員連結的程度，亦即決定組織的資訊連結中心性地位。因此，「企業社會責任」是資訊連結網絡的重要鑲嵌特性之一。換言之，公司、政府與社會等利害關係人，會透過企業社會責任，形成一種強調鑲嵌的夥伴關係。

Wolpert（2002）指出位於網絡中心性的位置，將有助於增加與其他公司結盟的機會，並且在網路中，整合各家公司所提供的意見與技術，以提升創新績效。

許恩得等（2012）以台灣的 IC 產業為研究對象，以技術合作、技術授權、策略聯盟或長期供銷關係，建立社會網絡關係，發現公司在社會網絡的中心性或結構洞，維持在較高的水準或有往上趨勢，會有較佳的經營績效，且中心性相較結構洞，與較多經營績效指標呈現顯著正相關。



第參章 研究設計

第一節 觀念性架構

本研究主要在探討是否會透過我國回收清除管理費短漏行為，強化社會網絡特性對經營績效之影響。依研究目的與文獻探討之推論，提出本研究之觀念性架構圖如圖 3-1。

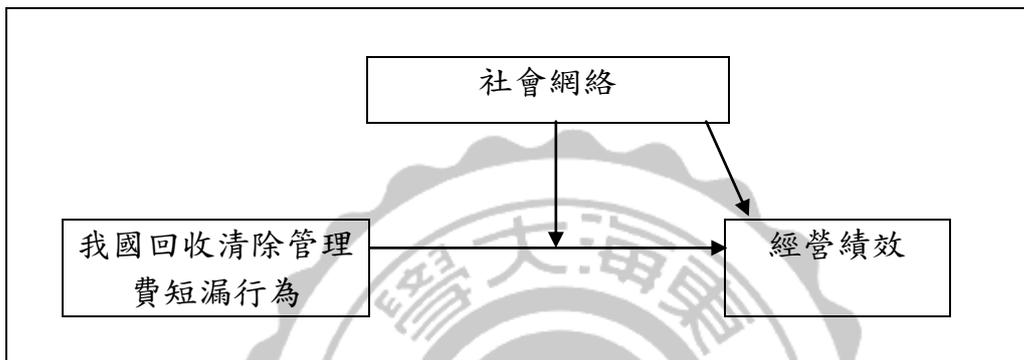


圖 3-1 觀念性架構圖

第二節 假說推論

企業社會責任為公司治理實施的重要項目之一，其主要目的為衡量各利害關係人之間的權益，而經營績效是攸關企業是否願意持續投入企業社會責任的主要考量因素。

企業社會責任衡量方式眾多，本研究採量化方式衡量，參考 Frederick (1983) 與 Carroll (1991) 的衡量方式，以強制性的法律責任為衡量基礎，採用回收清除處理費短漏行為衡量企業社會責任指標，短漏行為係屬企業受查核情況下，區分成有短漏與沒短漏的情況，探討企業是否守法的情況與經營績效之關係。

但由過去實證文獻可發現，目前企業社會責任投入對經營績效之影響，尚無一致性的結論。Cornell & Shapiro (1987) 認為，企業若能滿足來不同利害關係人之需求與預期，則企業社會責任與經營績效呈現正向關係。Preston & O'Bannon (1997) 認為，當企業能滿足主要利害關係人之需求時，可以提升公司的聲譽，降低風險，進而強化營運績效，對公司的財務績效具有正向影響。故本研究推論情況一：

情況一：企業社會責任與經營績效呈正相關，故短漏行為與經營績效呈負相關。

Becchetti, Ciciretti & Hasan (2007) 企業社會責任有可能會移轉公司經營焦點，而非做極大化利潤行為，當企業從事這些行為時帶來額外的成本，將不利於經營績效，即企業社會責任與經營績效呈負向相關。Barnea & Rubin(2010) 認為，過度投資於企業社會責任可能會降低企業的價值，無法使企業達到利潤最大化，並且減少股東價值。故本研究推論情況二：

情況二：企業社會責任與經營績效呈負相關，故短漏行為與經營績效呈正相關。

McWilliams & Siegel (2001) 認為，經理人可以藉由成本利益分析法來找出從事企業社會責任最理想之程度，讓增加的需求會等於使用資源，用來支付盡企業社會責任的成本。結果顯示企業社會責任與財務績效之間並無相關，亦即盡企業社會責任之企業與未盡企業社會責任之企業最終會有相同之獲利率。故本研究推論情況三：

情況三：企業社會責任與經營績效呈無相關，故短漏行為與經營績效呈無相關。

本研究改善過去衡量企業社會責任的方式，用我國回收清除處理費短漏行為作為衡量企業社會責任的指標，因此本研究要探討我國企業社會責任是符合於上述三種哪一種情況。

社會網絡特性「中心性」，是描述個體在社會網絡中，網絡成員因廣泛地涉入於網絡關係成為權力核心的程度（羅家德 2010），Wolpert (2002) 提出位於中心的網路地位，將有助於增加與其他公司技術交流的機會。Burt(1992) 提出社會網絡特性「結構洞」是網絡中的各個成員相互溝通的管道，必需透過網絡媒介者才能產生互動，占據了操縱資訊資源流通的關鍵性位置。許恩得等 (2012) 提出中心性與結構洞在較高水準或往上趨勢，則會有較佳的經營績效。由過去的文獻可知，社會網絡特性（中心性與結構洞）與經營績效呈正向顯著關係。

網絡是一群個體（或行動者）和一組或多組關係所構成。當企業具社會影響力時，與其關係緊密的企業是否產生「群的力量」，彼此有關係的企業將帶來更強大的影響力，且其網絡關係之強弱也會影響資訊傳遞的效果。依據社會網絡結構鑲嵌觀點，網絡中心性地位會影響組織與其他成員資訊交流的機會（羅家德 2010），一旦透過各種管道揭露資訊，公司基於與利害關係人間建立緊密溝通與良好關係的誘因，網絡間資訊的傳遞會使其關係更為緊密，故企業會受到群組成員的影響。故本研究推論：

假說：社會網絡特性，會減緩短漏行為對經營績效的負面影響。



第三節 變數定義與衡量

一、 應變數：經營績效 (PERFORM)

為測試企業社會責任對經營績效之關聯，參考Peters and Mullen (2009) 之作法，以資產報酬率(ROA)為衡量經營績效的主要指標，再參考Konar & Cohen (2001) 採用可反應有形資產與無形資產價值創造的市場績效衡量指標—Tobin's Q值，來檢視公司環保績效對經營績效之影響，衡量長期企業價值。基於上述論點與周延考量，故本研究主要是以會計基礎法之ROA與市場基礎法之Tobin's Q值，來做為衡量企業經營績效之指標。

$$ROA = \text{稅後淨利} / \text{期末總資產}$$

$$\text{Tobin's Q} = (\text{期末普通股市值} + \text{期末特別股市值} + \text{期末總負債}) / \text{期末總資產}$$

二、 實驗變數：

1. 社會網絡 (NEWTORK)

本研究根據企業自行公布於年報之「技術合作、授權、策略聯盟和長期供銷等關係」，定義企業間存在之關係。採取羅家德(2010)的做法，採取 Two-mode Network 的衡量方式，並根據公式，使用 UCINET 軟體計算中心性 (CEN) 與結構洞 (SH) 的值，依結構洞的特值，其數值越低，代表其限制越少，故以倒數衡量結構洞。

2. 短漏行為 (EVASION)

本研究以環保費查核申報結果為樣本，逐一測試短漏幅度 1%~10%。

$$\text{短漏幅度} = \text{短漏金額} / \text{期末總資產}$$

短漏行為高於短漏幅度範圍者為 1，否則為 0。

三、 控制變數：

本研究為控制其他會對經營績效造成的影響的因素，將以下三者納入做為控制變數：

1. 公司規模 (SIZE)

Forbrun & Shanley (1990) 指出公司規模越大的企業，其營運活動可能影響到環境的機會就越高，例如對內必須創造一個健康且安全的工作環境，對外則需對利害關係人負責，且規模大的企業，知名度較高，社會比較會去關注，因此，公司規模與企業履行社會責任有正相關，參考李秀英等 (2011) 做法，以公司期末總資產取自然對數衡量，預期此符號為正。

$$\text{SIZE} = \ln \text{ 期末總資產}$$

2. 負債比率 (LEV)

McWilliams & Siegel (2000) 指出，公司承擔企業社會責任，需要投入資金，若負債比率過高，會影響公司資金的運用，進而影響公司獲利能力，預期此符號為負。

$$\text{LEV} = \text{ 期末總負債} / \text{ 期末總資產}$$

3. 企業成長率 (GROWTH)

林鳳麗與廖育旻(2010) 指出，營收成長愈高，公司經營績效愈好。參考李秀英等 (2011) 做法，以營收成長率衡量企業成長率，預期此符號為正。

$$\text{GROWTH} = [(\text{ 本年營業收入淨額} - \text{ 前一年度營業收入淨額}) / \text{ 前一年營業收入淨額}] \times 100\%$$

茲將本研究之應變數、實驗變數及控制變數之定義及衡量彙總，如表 3-1：

表 3-1 變數衡量表

變數名稱	變數代號	衡量方式	預期符號
應變數			
資產報酬率	ROA	稅後淨利／期末總資產	
Tobin's Q	Tobin's Q	(期末普通股市值＋期末特別股市值＋期末總負債)／期末總資產	
實驗變數			
中心性	CEN	採取 Two-mode Network 的衡量方式，並根據公式，使用 UCINET 軟體計算。	+
結構洞	SH	採取 Two-mode Network 的衡量方式，並根據公式，使用 UCINET 軟體計算，並以倒數衡量	+
短漏幅度	EVASION	短漏行為高於短漏幅度範圍者為 1，否則為 0	?
控制變數			
公司規模	SIZE	期末總資產取自然對數	+
負債比率	LEV	期末總負債／期末總資產	-
企業成長率	GROWTH	(本年營業收入淨額－前一年度營業收入淨額)／前一年營業收入淨額	+

第四節 實證模型

本研究先驗證回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係，並分析社會網絡與經營績效之關係，再進一步以社會網絡特性作為調節變項探討回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係，建立實證模型以驗證假說。

模型 1：檢測回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係。

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

模型 2：檢測社會網絡與經營績效之關係。

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NETWORK_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

模型 3：檢測社會網絡之調節效果，對於回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係。

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NETWORK_{i,t} + \beta_2 EVASION_{i,t} + \beta_3 NETWORK_{i,t} \times EVASION_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

模型中，下標 i 代表公司別， t 代表年度別； $PERFORM_{i,t}$ 為經營績效；

$NETWORK_{i,t}$ 為社會網絡特性； $EVASION_{i,t}$ 為短漏行為； $NETWORK_{i,t} \times EVASION_{i,t}$

為社會網絡特性及短漏行為的交乘項； $SIZE_{i,t}$ 為資產規模； $LEV_{i,t}$ 為負債比率；

$GROWTH_{i,t}$ 為企業成長率； $\varepsilon_{i,t}$ 為殘差項。

第五節 樣本選取

我國電子產業為資訊交流較為整的產業，常有彼此資訊流通、技術合作及共同研發等，故本研究以台灣上市上櫃電子產業為研究對象，探討期間從 2009 到 2011 年。電子產業依照台灣經濟新報社(Taiwan Economic Journal, 簡稱 TEJ)之分類分別為半導體業、電腦及週邊設備業、光電業、通訊網路業、電子零組件業、電子通路業、資訊服務業及其他電子業共八類。

衡量社會網絡之商業契約資料是透過公開資訊觀測站所公告之企業年報所得，包括技術合作、技術授權、策略聯盟或長期供銷關係，並利用網絡分析工具 UCINET 計算網絡中心性之數值。

回收清除處理費申報及查核資料取自環保署資料庫。其他相關財務資料取自台灣經濟新報社資料庫。

表 3-2 樣本篩選過程彙總表

項目	98 年	99 年	100 年	合計
台灣經濟新報電子業公司	808	808	806	2,422
減：不完整財務資料	(78)	(49)	(26)	(153)
得：實際樣本				
中心性	730	759	780	2,269
減：沒有結構洞性質的樣本	(302)	(334)	(351)	(987)
得：結構洞	428	425	429	1,282
需申報回收清除處理費電子業公司	111	118	117	346
減：不完整財務資料	(1)	-	-	(1)
得：實際樣本				
中心性	110	118	117	345
減：沒有結構洞性質的樣本	(49)	(54)	(57)	(160)
得：結構洞	61	64	60	185

第肆章 實證結果

第一節 敘述性統計量分析

表 4-1 列示回收清除處理費短漏行為與經營績效之述統計量，環保署資料庫依台灣經濟新報分類之電子產業，共有 346 筆觀察值，將回收清除處理費短漏行為，測試短漏比率平均值為 0.0041，顯示公司短漏金額占期末總資產約 4%，所占比率並不大。

表 4-2 列示社會網絡與經營績效之述統計量。社會網絡特性可區分為中心性 (CEN) 與結構洞 (SH)。中心性數值代表公司與其他公司合作關係密切的程度，關係越密切會得到較高的中心性數值，若公司與其他公司之間無存在合作契約關係時，得到最小值 0。

結構洞數值代表公司受到限制的程度，當結構洞數值越大，代表其受到的限制越大，而數值越小，受到的限制越少，越具有結構洞橋梁的特質，本研究將結構洞數值取倒數衡量，則值越小關係越密切。

電子產業的資產報酬率為 3.9727%，Tobin's Q 值為 1.5411%，當公司沒有結構性質時，UCINET 所算出的值是無限大，扣除沒有結構洞性質的資料，共得 1,282 筆觀察值。剔除沒有結構洞性質的樣本後，測試結構洞部分，其資產報酬率較中心性的統計量高（由 3.9727% 提高為 4.4832%），Tobin's Q 值亦較中心性的統計量高（由 1.5411% 提高為 1.5942%），可見被剔除的公司是經營績效較差的公司。

表 4-3 列示回收清除處理費短漏行為、社會網絡與經營績效之述統計量，將上述變數同時納入考量，共得 345 筆觀察值，剔除沒有結構洞性質的樣本得 185 筆觀察值。

表 4-1 回收清除處理費短漏行為與經營績效之述統計量

變數	觀察值	平均數	標準差	中位數	最小值	最大值
ROA	346	3.8083	9.7905	4.6850	-53.7600	50.2000
Tobin's Q	346	1.4402	0.6967	1.2185	0.6203	5.2569
EVASION	346	0.0041	0.0284	0.0000	0.0000	0.3819
SIZE	346	15.1795	1.3467	15.0478	11.8108	20.3827
LEV	346	41.3263	17.5283	40.9000	1.7300	97.8600
GROWTH	346	13.8822	119.5914	0.6600	-97.8600	1878.2600

表 4-2 社會網絡與經營績效之述統計量

變數	觀察值	平均數	標準差	中位數	最小值	最大值
Panel A 測試中心性部分						
ROA	2,269	3.9727	10.1788	4.8900	-71.3300	49.5300
Tobin's Q	2,269	1.5411	0.9363	1.2998	0.3343	12.7469
CEN	2,269	2.9506	5.3276	1.0000	0.0000	51.0000
SIZE	2,269	15.1205	1.4356	14.9243	10.3875	21.2716
LEV	2,269	38.8332	17.1720	38.0900	1.7300	97.8600
GROWTH	2,269	11.2018	70.5371	2.5900	-97.8600	1878.2600
Panel B 測試結構洞部分						
ROA	1,282	4.4832	10.2677	5.0950	-57.4900	49.5300
Tobin's Q	1,282	1.5942	1.0527	1.3138	0.4428	12.7469
SH	1,282	4.8439	5.7472	3.0030	0.7199	50.0000
SIZE	1,282	15.3108	1.5430	15.1189	10.3875	21.2716
LEV	1,282	38.4255	17.5161	37.5900	2.6000	97.8200
GROWTH	1,282	10.6060	63.8184	2.1150	-97.8600	1560.5600

表 4-3 回收清除處理費短漏行為、社會網絡與經營績效之述統計量

變數	觀察值	平均數	標準差	中位數	最小值	最大值
Panel A 測試中心性部分						
ROA	345	3.6738	9.4793	4.6300	-53.7600	28.7200
Tobin's Q	345	1.4332	0.6853	1.2172	0.6203	5.2569
CEN	345	3.0058	6.5557	1.0000	0.0000	51.0000
EVASION	345	0.0041	0.0285	0.0000	0.0000	0.3819
SIZE	345	15.1856	1.3438	15.0486	11.8108	20.3827
LEV	345	41.3270	17.5537	40.7800	1.7300	97.8600
GROWTH	345	11.4265	110.6845	0.5900	-97.8600	1878.2600
Panel B 測試結構洞部分						
ROA	185	3.6845	8.9559	4.8300	-53.7600	25.3500
Tobin's Q	185	1.3867	0.6140	1.2172	0.6203	4.7780
SH	185	5.0182	6.9244	3.0030	1.0000	50.0000
EVASION	185	0.0045	0.0314	0.0000	0.0000	0.3819
SIZE	185	15.3046	1.4601	15.0970	12.8287	20.3827
LEV	185	41.5290	16.5631	40.4800	4.1700	81.2300
GROWTH	185	8.2572	50.9074	0.3900	-97.8600	394.8800

第二節 相關性分析

在進行迴歸測試之前，為了避免變數之間有共線性問題，故本研究採用相關性分析，檢驗各應變數、實驗變數及控制變數之間，是否有高度相關性的情況，避免各項變數之間存在完全線性或高度線性相關，使得迴歸模型之參數產生過大的變異，做出錯誤的統計推論，故本研究針對變數進行 Person 與 Spearman 相關係數矩陣，其中右下角為 Pearson 分析，左上角為 Spearman 分析，因中心性與結構洞具有高度相關性，為避免互相干擾，故本研究將其分開檢定。

表 4-4 列示回收清除處理費短漏行為與經營績效之相關性矩陣，由表中可得知，各變數間的多數相關係數皆小於 0.5，所以各變數之間不存在貢獻性問題。

表 4-5 列示社會網絡中心性與經營績效之相關性矩陣，由表中可得知，各變數間的相關係數皆小於 0.5，所以各變數之間不存在貢獻性問題。

表 4-6 列示社會網絡結構洞與經營績效之相關性矩陣，由表中可得知，各變數間的相關係數皆小於 0.5，所以各變數之間不存在貢獻性問題。

表 4-7 列示回收清除處理費短漏行為、社會網絡中心性與經營績效之相關性矩陣，由表中可得知，各變數間的相關係數皆小於 0.5，所以各變數之間不存在貢獻性問題。

表 4-8 列示回收清除處理費短漏行為、社會網絡結構洞與經營績效之相關性矩陣，由表中可得知，各變數間的相關係數皆小於 0.5，所以各變數之間不存在貢獻性問題。

表 4-4 回收清除處理費短漏行為與經營績效之相關性矩陣

變數	ROA	Tobin's Q	EVASION	SIZE	LEV	GROWTH
ROA	1.0000	0.4759*** (0.0000)	0.0332 (0.5382)	0.2604*** (0.0000)	-0.2599*** (0.0000)	0.3700*** (0.0000)
Tobin's Q	0.3695*** (0.0000)	1.0000	-0.0125 (0.8163)	-0.0541 (0.3159)	-0.1517*** (0.0047)	0.2314*** (0.0000)
EVASION	0.0151 (0.7795)	-0.0216 (0.6883)	1.0000	-0.1054* (0.0500)	-0.0343 (0.5251)	-0.0208 (0.7000)
SIZE	0.2403*** (0.0000)	-0.0724 (0.1792)	-0.0655** (0.2240)	1.0000	0.1467*** (0.0063)	0.1764*** (0.0010)
LEV	-0.2969*** (0.0000)	-0.1599*** (0.0029)	-0.0254 (0.6383)	0.0949* (0.0780)	1.0000	0.0633 (0.2400)
GROWTH	0.2616*** (0.0000)	0.1648*** (0.0021)	-0.0182 (0.7356)	-0.0132 (0.8064)	0.1143** (0.0335)	1.0000

註 1：左邊為 Pearson 相關係數，右邊為 Spearman 相關係數，()內數字為 p 值。

註 2：***表示達 1%的顯著水準；**表示達 5%的顯著水準；*表示達 10%的顯著水準。

表 4-5 社會網絡中心性與經營績效之相關性矩陣

變數	ROA	Tobin's Q	CEN	SIZE	LEV	GROWTH
ROA	1.0000	0.5181*** (0.0000)	0.0566*** (0.0070)	0.1369*** (0.0000)	-0.2245*** (0.0000)	0.4412*** (0.0000)
Tobin's Q	0.4077*** (0.0000)	1.0000	0.0342 (0.1036)	-0.1384*** (0.0000)	-0.2092*** (0.0000)	0.2740*** (0.0000)
CEN	0.0554*** (0.0084)	0.0276 (0.1890)	1.0000	0.1527*** (0.0000)	-0.0082 (0.6967)	0.0049 (0.8168)
SIZE	0.1655*** (0.0000)	-0.1225*** (0.0000)	0.1969*** (0.0000)	1.0000	0.3020*** (0.0000)	0.1129*** (0.0000)
LEV	-0.2107*** (0.0000)	-0.2140*** (0.0000)	0.0679*** (0.0012)	0.2741*** (0.0000)	1.0000	0.0839*** (0.0001)
GROWTH	0.2731*** (0.0000)	0.2579*** (0.0000)	-0.0086 (0.6824)	0.0152 (0.4704)	0.0648*** (0.0020)	1.0000

註 1：左邊為 Pearson 相關係數，右邊為 Spearman 相關係數，()內數字為 p 值。

註 2：***表示達 1%的顯著水準；**表示達 5%的顯著水準；*表示達 10%的顯著水準。

表 4-6 社會網絡結構洞與經營績效之相關性矩陣

變數	ROA	Tobin's Q	SH	SIZE	LEV	GROWTH
ROA	1.0000	0.5111*** (0.0000)	0.0335 (0.2305)	0.0939*** (0.0008)	-0.2392*** (0.0000)	0.4305*** (0.0000)
Tobin's Q	0.4077*** (0.0000)	1.0000	-0.0148 (0.5964)	-0.1476*** (0.0000)	-0.2129*** (0.0000)	0.2529*** (0.0000)
SH	0.0280 (0.3165)	-0.0303 (0.2785)	1.0000	0.0716** (0.0103)	0.0468** (0.0938)	0.0349 (0.2120)
SIZE	0.1655*** (0.0000)	-0.1225*** (0.0000)	0.1323*** (0.0000)	1.0000	0.2839*** (0.0000)	0.0904*** (0.0012)
LEV	-0.2107*** (0.0000)	-0.2140*** (0.0000)	0.1483*** (0.0000)	0.2741*** (0.0000)	1.0000	0.0929*** (0.0009)
GROWTH	0.2731*** (0.0000)	0.2579*** (0.0000)	-0.0113 (0.6861)	0.0152 (0.4704)	0.0648*** (0.0020)	1.0000

註 1：左邊為 Pearson 相關係數，右邊為 Spearman 相關係數，()內數字為 p 值。

註 2：***表示達 1%的顯著水準；**表示達 5%的顯著水準；*表示達 10%的顯著水準。

表 4-7 回收清除處理費短漏行為、中心性與經營績效之相關性矩陣

變數	ROA	Tobin's Q	CEN	EVASION	SIZE	LEV	GROWTH
ROA	1.0000	0.4714*** (0.0000)	0.0008 (0.9879)	0.0348 (0.5200)	0.2704*** (0.0000)	-0.2611*** (0.0000)	0.3645*** (0.0000)
Tobin's Q	0.3388*** (0.0000)	1.0000	-0.0087 (0.8721)	-0.0112 (0.8360)	-0.0465 (0.3890)	-0.1524*** (0.0045)	0.2248*** (0.0000)
CEN	0.0070 (0.8974)	-0.0319 (0.5553)	1.0000	0.0995* (0.0649)	0.1068** (0.0474)	0.0646 (0.2313)	0.0209 (0.6982)
EVASION	0.0177 (0.7435)	-0.0206 (0.7036)	-0.0122 (0.8212)	1.0000	-0.1071** (0.0469)	-0.0341 (0.5274)	-0.0195 (0.7185)
SIZE	0.2718*** (0.0000)	-0.0578 (0.2841)	0.2346*** (0.0000)	-0.0664 (0.2184)	1.0000	0.1471*** (0.0062)	0.1858*** (0.0005)
LEV	-0.3069*** (0.0000)	-0.1627*** (0.0024)	0.0987* (0.0672)	-0.0254 (0.6387)	0.0951* (0.0776)	1.0000	0.0636 (0.2387)
GROWTH	0.1835*** (0.0006)	0.1029* (0.0562)	-0.0245 (0.6500)	-0.0165 (0.7601)	0.0206 (0.7027)	0.1240** (0.0212)	1.0000

註 1：左邊為 Pearson 相關係數，右邊為 Spearman 相關係數，()內數字為 p 值。

註 2：***表示達 1% 的顯著水準；**表示達 5% 的顯著水準；*表示達 10% 的顯著水準。

表 4-8 回收清除處理費短漏行為、結構洞與經營績效之相關性矩陣

變數	ROA	Tobin's Q	SH	EVASION	SIZE	LEV	GROWTH
ROA	1.0000	0.3874*** (0.0000)	-0.0024 (0.9739)	0.0550 (0.4573)	0.2067*** (0.0048)	-0.3313*** (0.0000)	0.3070*** (0.0000)
Tobin's Q	0.2316*** (0.0015)	1.0000	0.0150 (0.8399)	-0.0201 (0.7859)	-0.0466 (0.5288)	-0.1007 (0.1726)	0.1441* (0.0504)
SH	-0.0298 (0.6868)	-0.0355 (0.6311)	1.0000	0.0349 (0.6371)	0.1328* (0.0715)	0.1709** (0.0201)	0.0533 (0.4712)
EVASION	-0.0058 (0.9379)	-0.0472 (0.5238)	-0.0174 (0.8143)	1.0000	-0.2052*** (0.0051)	-0.1186 (0.1080)	0.0029 (0.9683)
SIZE	0.1727** (0.0187)	-0.1248 (0.0904)	0.1998*** (0.0064)	-0.1463** (0.0470)	1.0000	0.1312* (0.0750)	0.1337* (0.0697)
LEV	-0.3402*** (0.0000)	-0.0985 (0.1825)	0.2387*** (0.0011)	-0.0625 (0.3978)	0.1229* (0.0956)	1.0000	0.0727 (0.3257)
GROWTH	0.1965*** (0.0073)	0.2580*** (0.0004)	-0.0505 (0.4952)	-0.0239 (0.7473)	0.1175 (0.1111)	0.0323 (0.6621)	1.0000

註 1：左邊為 Pearson 相關係數，右邊為 Spearman 相關係數，()內數字為 p 值。

註 2：***表示達 1% 的顯著水準；**表示達 5% 的顯著水準；*表示達 10% 的顯著水準。

第三節 實證結果

本節針對第參章發展之假說，採用最小平方法（Ordinary Least Squares method, OLS）多元迴歸模型分析，建立迴歸模型以檢定假說是否成立。其中，為避免傳統財務報表可能無法捕捉公司之環境管理的財務後果，所以經營績效包含會計績效與市場績效兩方面，分別以資產報酬率與 Tobin's Q 值作為衡量的指標。以下分別對本研究之假說進行迴歸分析。

一、我國回收清除處理費短漏行為與經營績效之關聯性分析

首先將回收清除處理費短漏行為，在有查核的情況下，區分成「有短漏」及「沒短漏」，逐一測試短漏幅度 1%~10%，短漏行為高於短漏幅度範圍者為 1，否則為 0。

由表 4-9 結果顯示，發現短漏幅度（1%）與資產報酬率及 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，表示並沒有顯著證據支持短漏行為會影響企業的會計績效及市場績效。其他控制變數的結果亦與過去文獻一致。

由表 4-10 結果顯示，發現短漏幅度（2%）與資產報酬率及 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，表示並沒有顯著證據支持短漏行為會影響企業的會計績效及市場績效。其他控制變數的結果亦與過去文獻一致。

由表 4-11 結果顯示，發現短漏幅度（3%）與資產報酬率及 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，表示並沒有顯著證據支持短漏行為會影響企業的會計績效及市場績效。其他控制變數的結果亦與過去文獻一致。

由表 4-12 結果顯示，發現短漏幅度（4%）與資產報酬率及 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，表示並沒有顯著證據支持短漏行為會影響企業的會計績效及市場績效。其他控制變數的結果亦與過去文獻一致。

由表 4-13 結果顯示，發現短漏幅度（5%）與資產報酬率及 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，表示並沒有顯著證據支持短漏行為會影響企業的會計績效及市場績效。其他控制變數的結果亦與過去文獻一致。

由表 4-14 及 4-15 結果顯示，發現短漏幅度（6%及 7%）與資產報酬率及 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，表示並沒有顯著證據支持短漏行為會影響企業的會計績效及市場績效。其他控制變數的結果亦與過去文獻一致。

由表 4-16、4-17 及 4-18 結果顯示，發現短漏幅度（8%、9%及 10%）與資產報酬率及 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，表示並沒有顯著證據支持短漏行為會影響企業的會計績效及市場績效。其他控制變數的結果亦與過去文獻一致。

由上述結果可得知，以我國回收清除處理費短漏行為作為衡量企業社會責任的指標，經實證結果發現，是符合情況二：企業社會責任與經營績效呈負相關，故短漏行為與經營績效呈正相關。經測試短漏幅度 1%~10%，發現短漏幅度與經營績效若不預期方向，則關係皆不顯著。經測試短漏行為與經營績效符合正相關，則可由表 4-12 結果顯示，短漏幅度（4%）與資產報酬率（係數 3.2936，p 值 0.078）及 Tobin's Q（係數 0.2020，p 值 0.096）呈顯著正相關，代表當公司短漏幅度達 4%，短漏行為對經營績效有正向影響，此結果支持 Becchetti, Ciciretti & Hasan（2007）的論點，企業社會責任有可能會移轉公司經營焦點，而非做極大化利潤行為，當企業從事這些行為時帶來額外的成本，將不利於經營績效，即企業社會責任與經營績效呈負向相關。

表 4-9 短漏幅度(1%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION1	?	0.9279	0.642	?	0.0075	0.955
SIZE	+	2.8810	0.002***	+	0.0277	0.327
LEV	-	-0.2101	0.002***	-	-0.0146	0.001***
GROWTH	+	0.1210	0.000***	+	0.0047	0.014**
Constant	?	-30.1095	0.025**	?	1.5255	0.085*
Adj R-sq		0.3406			0.1927	
F-value		7.46			3.98	
P-value		0.0001***			0.0074***	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

表 4-10 短漏幅度(2%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION2	?	1.3352	0.528	?	0.1081	0.440
SIZE	+	2.8948	0.002***	+	0.0331	0.295
LEV	-	-0.2135	0.001***	-	-0.0147	0.001***
GROWTH	+	0.1213	0.000***	+	0.0048	0.012**
Constant	?	-30.2134	0.023**	?	1.4264	0.101
Adj R-sq		0.3432			0.2031	
F-value		7.53			4.19	
P-value		0.0001***			0.0057***	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

表 4- 11 短漏幅度(3%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION3	?	2.6017	0.247	?	0.1729	0.246
SIZE	+	2.9516	0.001***	+	0.0358	0.278
LEV	-	-0.2112	0.001***	-	-0.0145	0.001***
GROWTH	+	0.1215	0.000***	+	0.0048	0.011**
Constant	?	-31.3434	0.018**	?	1.3708	0.112
Adj R-sq		0.3567			0.2161	
F-value		7.93			4.45	
P-value		0.0001***			0.0040**	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

表 4- 12 短漏幅度(4%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION4	?	3.2936	0.156	?	0.2020	0.191
SIZE	+	2.8686	0.001***	+	0.0300	0.616
LEV	-	-0.2053	0.002***	-	-0.0142	0.001***
GROWTH	+	0.1220	0.000***	+	0.0048	0.011**
Constant	?	-30.4336	0.019**	?	1.4393	0.091*
Adj R-sq		0.3661			0.2224	
F-value		8.22			4.58	
P-value		0.0000***			0.0034**	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

表 4- 13 短漏幅度(5%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION5	?	2.5484	0.297	?	0.0979	0.548
SIZE	+	2.7993	0.002***	+	0.0263	0.333
LEV	-	-0.2063	0.002***	-	-0.01439	0.001***
GROWTH	+	0.1219	0.000***	+	0.0048	0.012**
Constant	?	-29.1875	0.025**	?	1.5231	0.078*
Adj R-sq		0.3531			0.1990	
F-value		7.82			4.11	
P-value		0.0001***			0.0063***	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2: 各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

表 4- 14 短漏幅度(6%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION6	?	2.5495	0.355	?	0.1347	0.462
SIZE	+	2.7468	0.002***	+	0.0232	0.352
LEV	-	-0.2085	0.002***	-	-0.0144	0.001***
GROWTH	+	0.1194	0.000***	+	0.0046	0.013**
Constant	?	-28.2161	0.031**	?	1.5698	0.069*
Adj R-sq		0.3498			0.2021	
F-value		7.72			4.17	
P-value		0.0001***			0.0058***	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2: 各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

表 4- 15 短漏幅度(7%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION7	?	2.5495	0.355	?	0.1347	0.462
SIZE	+	2.7468	0.002***	+	0.0232	0.352
LEV	-	-0.2085	0.002***	-	-0.0144	0.001***
GROWTH	+	0.1194	0.000***	+	0.0046	0.013**
Constant	?	-28.2161	0.031**	?	1.5698	0.069*
Adj R-sq		0.3498			0.2021	
F-value		7.72			4.17	
P-value		0.0001***			0.0058***	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

表 4- 16 短漏幅度(8%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION8	?	0.6925	0.819	?	0.0623	0.756
SIZE	+	2.7883	0.002***	+	0.0241	0.348
LEV	-	-0.2118	0.002***	-	-0.0146	0.001***
GROWTH	+	0.1200	0.000***	+	0.0047	0.013**
Constant	?	-28.4637	0.032**	?	1.5717	0.072*
Adj R-sq		0.3382			0.1943	
F-value		7.39			4.01	
P-value		0.0001***			0.0071**	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

表 4- 17 短漏幅度(9%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION9	?	0.6925	0.819	?	0.0623	0.756
SIZE	+	2.7883	0.002***	+	0.0241	0.348
LEV	-	-0.2118	0.002***	-	-0.0146	0.001***
GROWTH	+	0.1200	0.000***	+	0.0047	0.013**
Constant	?	-28.4637	0.032**	?	1.5717	0.072*
Adj R-sq		0.3382			0.1943	
F-value		7.39			4.01	
P-value		0.0001***			0.0071**	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

表 4- 18 短漏幅度(10%)與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51

應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
EVASION10	?	0.6925	0.819	?	0.0623	0.756
SIZE	+	2.7883	0.002***	+	0.0241	0.348
LEV	-	-0.2118	0.002***	-	-0.0146	0.001***
GROWTH	+	0.1200	0.000***	+	0.0047	0.013**
Constant	?	-28.4637	0.032**	?	1.5717	0.072*
Adj R-sq		0.3382			0.1943	
F-value		7.39			4.01	
P-value		0.0001***			0.0071**	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

二、 社會網絡與經營績效之關聯性分析

首先，探討社會網絡與經營績效之關聯性。由表 4-19 的 Panel A 結果顯示，中心性與資產報酬率具有顯著正相關(係數為 0.0601; $p < 0.1$)，中心性與 Tobin's Q 亦具有顯著正相關(係數為 0.0106; $p < 0.01$)。由表 4-20 的 Panel A 結果顯示，結構洞與資產報酬率具有顯著正相關(係數為 0.0935; $p < 0.05$)，惟結構洞與 Tobin's Q 關係不顯著，實證結果支持許恩得等(2012)的論點，社會網絡特性(中心性與結構洞)與經營績效呈正相關。

再進一步分析社會網絡強弱對於經營績效的關係，參考陳威州(2011)作法以中位數進行分群，將中心性與結構洞之樣本，以大於中位數者為「強社會網絡」群組，小於等於中位數者為「弱社會網絡」群組。檢驗當社會網絡關係區分強弱情況時，對經營績效的影響。

由表 4-19 的 Panel B 結果顯示，強中心性與資產報酬率具有顯著正相關(係數為 0.1038; $p < 0.05$)，但並未發現強中心性與 Tobin's Q 之關聯。由表 4-20 的 Panel B 結果顯示，強結構洞，與資產報酬率具有顯著正相關(係數為 0.1353; $p < 0.01$)，發現強結構洞與 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，代表沒有足夠證據支持強結構洞與市場績效之關係。

由表 4-19 的 Panel C 結果顯示，未發現弱中心性與資產報酬率之關聯，弱中心性與 Tobin's Q 具有顯著正相關(係數為 0.0893; $p < 0.05$)。由表 4-20 的 Panel C 結果顯示，發現弱結構洞與會計績效及市場績效呈正相關，但不顯著，代表沒有足夠證據支持弱結構洞與會計績效及市場績效之關係。

表 4- 19 中心性與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEN_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Panel A：中心性與經營績效之關聯性－全樣本				樣本數：2,269		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
CEN	+	0.0601	0.053*	+	0.0106	0.002***
SIZE	+	1.6739	0.000***	+	-0.0521	0.000***
LEV	-	-0.1756	0.000***	-	-0.0117	0.000***
GROWTH	+	0.0417	0.000***	+	0.0036	0.000***
Constant	?	-15.1636	0.000***	?	2.7099	0.000***
Adj R-sq		0.1807			0.1262	
F-value		126.07			82.87	
P-value		0.0000***			0.0000***	
Panel B：強社會網絡（強中心性群組－中心性大於中位數）				樣本數：918		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
CEN	+	0.1038	0.013**	+	0.0064	0.105
SIZE	+	0.9841	0.000***	+	-0.0522	0.006***
LEV	-	-0.1672	0.000***	-	-0.0146	0.000***
GROWTH	+	0.0557	0.000***	+	0.0060	0.000***
Constant	?	-5.4413	0.053*	?	2.8596	0.000***
Adj R-sq		0.2119			0.1974	
F-value		62.63			57.37	
P-value		0.0000***			0.0000***	
Panel C：弱社會網絡（弱中心性群組－中心性小於等於中位數）				樣本數：1,351		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
CEN	+	0.1727	0.380	+	0.0893	0.029**
SIZE	+	2.5782	0.000***	+	-0.0518	0.002***
LEV	-	-0.1900	0.000***	-	-0.0091	0.000***
GROWTH	+	0.0318	0.000***	+	0.0021	0.000***
Constant	?	-27.9405	0.000***	?	2.5763	0.000***
Adj R-sq		0.1827			0.0793	
F-value		76.47			30.08	
p-value		0.0000***			0.0000***	

註 1：***表示達 1% 的顯著水準；**表示達 5% 的顯著水準；*表示達 10% 的顯著水準。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定。

表 4- 20 結構洞與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SH_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Panel A：結構洞與經營績效之關聯性－全樣本				樣本數：1,282		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
SH	+	0.0935	0.020**	+	0.0032	0.251
SIZE	+	1.0876	0.000***	+	-0.0508	0.003***
LEV	-	-0.1659	0.000***	-	-0.0137	0.000***
GROWTH	+	0.05714	0.000***	+	0.0058	0.000***
Constant	?	-6.8524	0.008***	?	2.8217	0.000***
Adj R-sq		0.1931			0.1767	
F-value		77.66			69.75	
P-value		0.0000***			0.0000***	
Panel B：強社會網絡（強結構洞群組－結構洞大於中位數）				樣本數：665		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
SH	+	0.1353	0.007***	+	0.0028	0.330
SIZE	+	1.0357	0.000***	+	-0.0428	0.034**
LEV	-	-0.1733	0.000***	-	-0.0146	0.000***
GROWTH	+	0.0945	0.000***	+	0.0056	0.000***
Constant	?	-6.6635	0.031**	?	2.7399	0.000***
Adj R-sq		0.2415			0.1075	
F-value		53.85			20.99	
P-value		0.0000***			0.0000***	
Panel C：弱社會網絡（弱結構洞群組－結構洞小於等於中位數）				樣本數：617		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
SH	+	0.0892	0.454	+	0.0507	0.245
SIZE	+	1.3114	0.000***	+	-0.0708	0.009***
LEV	-	-0.1840	0.000***	-	-0.0120	0.000***
GROWTH	+	0.0429	0.000***	+	0.0059	0.000***
Constant	?	-9.1652	0.045**	?	2.9920	0.000***
Adj R-sq		0.1819			0.2539	
F-value		35.24			53.42	
p-value		0.0000***			0.0000***	

註 1：***表示達 1% 的顯著水準；**表示達 5% 的顯著水準；*表示達 10% 的顯著水準。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定。

三、 回收清除處理費短漏行為、社會網絡與經營績效之關聯性分析

由目前實證結果顯示，回收清除處理費短漏行為（短漏幅度 4%）與經營績效呈顯著正相關。公司的社會網絡特性（中心性與結構洞）與經營績效有顯著正相關。本研究再進一步以社會網絡特性作為調節變項，探討回收清除處理費短漏行為是否會透過社會網絡的調節效果，對經營績效產生影響。

由表 4-21 短漏幅度(4%)、中心性與經營績效之實證結果顯示，由於樣本驟降，發現中心性與資產報酬率及 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，代表沒有足夠證據支持中心性與會計績效和市場績效之關係。發現短漏幅度（4%）與資產報酬率及 Tobin's Q 呈正相關，但不顯著，代表沒有足夠證據支持短漏行為與會計績效和市場績效之關係。未發現中心性與短漏行為的交乘項（CEN×EVASION4）與資產報酬率及 Tobin's Q 之關聯性。

表 4- 21 短漏幅度(4%)、中心性與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEN_{i,t} + \beta_2 EVASION4_{i,t} + \beta_3 CEN_{i,t} \times EVASION4_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：51						
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
CEN	+	0.0161	0.444	+	0.0003	0.485
EVASION4	+	1.0734	0.369	+	0.2051	0.173
CEN×EVASION4	-	0.9420	0.157	-	-0.0013	0.492
SIZE	+	3.2863	0.001***	+	0.0292	0.336
LEV	-	-0.2082	0.002***	-	-0.0142	0.002***
GROWTH	+	0.1189	0.000***	+	0.0048	0.013**
Constant	?	-36.5531	0.015**	?	1.4528	0.144
Adj R-sq		0.3551			0.1871	
F-value		5.59			2.92	
P-value		0.0002***			0.0175**	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定。

由表 4-22 短漏幅度(4%)、結構洞與經營績效之實證結果顯示，由於樣本驟降，發現結構洞與資產報酬率及 Tobin's Q 呈負相關，但不顯著，代表沒有足夠證據支持結構洞與會計績效和市場績效之關係。發現短漏幅度（4%）與資產報酬率及 Tobin's Q 呈負相關，但不顯著，代表沒有足夠證據支持短漏行為與會計績效和市場績效之關係。未發現結構洞與短漏行為的交乘項（SH×EVASION4）與資產報酬率及 Tobin's Q 之關聯性。

表 4- 22 短漏幅度(4%)、結構洞與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SH_{i,t} + \beta_2 EVASION4_{i,t} + \beta_3 SH_{i,t} \times EVASION4_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

樣本數：29						
應變數(ROA)			應變數(Tobin's Q)			
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
SH	+	-0.0850	0.271	+	-0.0007	0.475
EVASION4	+	-3.3392	0.326	+	-0.2418	0.349
SH×EVASION4	-	1.5230	0.177	-	0.0984	0.238
SIZE	+	4.2703	0.001***	+	0.0684	0.254
LEV	-	-0.2635	0.003***	-	-0.0139	0.031**
GROWTH	+	0.1128	0.007***	+	0.0047	0.100
Constant	?	-46.0544	0.015**	?	0.8504	0.569
Adj R-sq		0.4838			0.1077	
F-value		5.37			1.56	
P-value		0.0015**			0.2048	

註 1：***表示達 1%的顯著水準；**表示達 5%的顯著水準；*表示達 10%的顯著水準。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定。

第四節 額外測試

一、 在不同強度的社會網絡下，回收清除處理費短漏行為與經營績效之關聯

由目前實證結果顯示，回收清除處理費短漏行為（短漏幅度 4%）與經營績效呈顯著正相關。公司在社會網絡特性（中心性與結構洞）與經營績效有顯著正相關。

為檢測若依不同方式將社會網絡分群，對研究結果有無影響，將社會網絡依中位數進行分群，中心性之樣本，以大於中位數者為「強社會網絡」群組，設虛擬變數為 1，小於等於中位數者為「弱社會網絡」群組，設虛擬變數為 0，檢測網絡特性（中心性與結構洞），強社會網絡強相較於弱時，對回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係。短漏行為高於短漏幅度 4% 者設虛擬變數為 1，否則為 0，檢測短漏行為與經營績效之關係。

由表 4-23 短漏幅度(4%)、強中心性與經營績效之實證結果顯示，由於樣本驟降，強中心性與資產報酬率及 Tobin's Q 之關係不顯著，表示沒有足夠證據支持強中心性對於會計績效及市場績效之影響。

短漏幅度（4%）與資產報酬率及 Tobin's Q 關係不顯著，表示沒有足夠證據支持短漏行為對於會計績效及市場績效之影響。

表 4- 23 短漏幅度(4%)、強中心性與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEN_{i,t} + \beta_2 EVASION4_{i,t} + \beta_3 CEN_{i,t} \times EVASION4_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

強中心性為大於中位數				樣本數：51		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
CEN	+	-1.1575	0.294	+	-0.1453	0.154
EVASION4	+	1.1840	0.355	+	0.2198	0.150
CEN×EVASION4	-	5.2848	0.162	-	0.0002	0.500
SIZE	+	3.2460	0.001***	+	0.0146	0.414
LEV	-	-0.1950	0.003***	-	-0.0130	0.003***
GROWTH	+	0.1210	0.000***	+	0.0049	0.010**
Constant	?	-36.0739	0.016**	?	1.6663	0.087*
Adj R-sq		0.3521			0.2108	
F-value		5.53			3.23	
P-value		0.0002***			0.0103**	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

進一步做敏感性測試，將社會網絡依三分位數進行分群，中心性之樣本，以大於三分位數者為「強社會網絡」群組，設虛擬變數為 1，小於等於三分位數者為「弱社會網絡」群組，設虛擬變數為 0，檢測網絡特性，強社會網絡強相較於弱時，對回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係。短漏行為高於短漏幅度 4% 者設虛擬變數為 1，否則為 0，檢測短漏行為與經營績效之關係。

由表 4-24 短漏幅度(4%)、強中心性與經營績效之實證結果顯示，強中心性與資產報酬率及 Tobin's Q 之關係不顯著，表示沒有足夠證據支持強中心性對於會計績效及市場績效之影響。

短漏幅度（4%）與資產報酬率及 Tobin's Q 關係不顯著，表示沒有足夠證據支持短漏行為對於會計績效及市場績效之影響。

表 4- 24 短漏幅度(4%)、強中心性與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEN_{i,t} + \beta_2 EVASION4_{i,t} + \beta_3 CEN_{i,t} \times EVASION4_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

強中心性為大的三分位數				樣本數：31		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
CEN	+	1.3115	0.248	+	-0.0570	0.339
EVASION4	+	3.7122	0.162	+	0.2980	0.136
CEN×EVASION4	-	6.2663	0.117	-	0.1329	0.361
SIZE	+	3.3950	0.001***	+	0.0276	0.336
LEV	-	0.0182	0.413	-	-0.0022	0.352
GROWTH	+	0.0922	0.008***	+	0.0050	0.029**
Constant	?	-50.7809	0.001***	?	0.8561	0.366
Adj R-sq		0.4704			0.1220	
F-value		5.44			1.69	
P-value		0.0011***			0.1656	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定。

為檢測若依不同方式將社會網絡分群，對研究結果有無影響，將社會網絡依中位數進行分群，結構洞之樣本，以大於中位數者為「強社會網絡」群組，設虛擬變數為 1，小於等於中位數者為「弱社會網絡」群組，設虛擬變數為 0，檢測網絡特性，強社會網絡強相較於弱時，對回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係。短漏行為高於短漏幅度 4% 者設虛擬變數為 1，否則為 0，檢測短漏行為與經營績效之關係。

由表 4-25 短漏幅度(4%)、強結構洞與經營績效之實證結果顯示，由於樣本驟降，強結構洞與資產報酬率呈顯著負相關（係數為-7.4136； $p < 0.01$ ），強結構洞與 Tobin's Q 之關係不顯著。

短漏幅度（4%）與資產報酬率及與 Tobin's Q 之關係不顯著，表示沒有足夠證據支持強結構洞對於會計績效及市場績效之影響。

表 4-25 短漏幅度(4%)、強結構洞與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SH_{i,t} + \beta_2 EVASION4_{i,t} + \beta_3 SH_{i,t} \times EVASION4_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

強結構洞為大於中位數				樣本數：29		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
SH	+	-7.4136	0.002***	+	-0.2349	0.157
EVASION4	+	-4.9900	0.188	+	-0.0164	0.488
SH×EVASION4	-	14.2345	0.030**	-	0.3613	0.308
SIZE	+	4.7536	0.000***	+	0.0680	0.255
LEV	-	-0.2117	0.002***	-	-0.0119	0.040**
GROWTH	+	0.1111	0.002***	+	0.0050	0.081*
Constant	?	-52.1231	0.002***	?	0.8846	0.547
Adj R-sq		0.6356			0.1273	
F-value		9.14			1.68	
P-value		0.0000***			0.1729	

註 1:***表示達 1% 的顯著水準;**表示達 5% 的顯著水準;*表示達 10% 的顯著水準。

註 2: 各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

進一步做敏感性測試，將社會網絡依三分位數進行分群，結構洞之樣本，以大於三分位數者為「強社會網絡」群組，設虛擬變數為 1，小於等於三分位數者為「弱社會網絡」群組，設虛擬變數為 0，檢測網絡特性，強社會網絡強相較於弱時，對回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係。短漏行為高於短漏幅度 4% 者設虛擬變數為 1，否則為 0，檢測短漏行為與經營績效之關係。

由表 4-26 短漏幅度(4%)、強結構洞與經營績效之實證結果顯示，強結構洞與資產報酬率呈顯著負相關（係數為-5.4609； $p < 0.1$ ），強結構洞與 Tobin's Q 之關係不顯著。

短漏幅度（4%）與資產報酬率及與 Tobin's Q 之關係不顯著，表示沒有足夠證據支持強結構洞對於會計績效及市場績效之影響。

表 4-26 短漏幅度(4%)、強結構洞與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SH_{i,t} + \beta_2 EVASION4_{i,t} + \beta_3 SH_{i,t} \times EVASION4_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

強結構洞為大的三分位數				樣本數：24		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
SH	+	-5.4609	0.065*	+	-0.1079	0.382
EVASION4	+	-4.4511	0.232	+	0.0709	0.455
SH×EVASION4	-	12.8857	0.061*	-	0.2970	0.361
SIZE	+	5.4839	0.001***	+	0.1030	0.248
LEV	-	-0.2946	0.012**	-	-0.0176	0.086*
GROWTH	+	0.1338	0.008***	+	0.0072	0.090*
Constant	?	-59.9655	0.006***	?	0.5465	0.786
Adj R-sq		0.6035			0.1100	
F-value		6.83			1.47	
P-value		0.0008***			0.2457	

註 1:***表示達 1% 的顯著水準；**表示達 5% 的顯著水準；*表示達 10% 的顯著水準。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定。

二、 環保署查核行為與企業經營績效之關聯

檢測環保署有查核到企業沒短漏情況，相較於沒查核（企業即被視為沒短漏情況），對企業經營績效之影響，將回收清除處理費短漏行為區分成「有查核沒短漏」及「沒查核」，設虛擬變數，有查核沒短漏（ANU）為 1，沒查核（NNU）為 0，檢測環保署行為與經營績效之關係。

由表 4-27 環保署查核行為與經營績效之實證結果顯示，並未發現有查核與資產報酬率及 Tobin's Q 之關聯，表示並沒有顯著證據支持環保署有查核會影響企業的會計績效及市場績效。

表 4-27 環保署查核行為與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVASION_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

有查核相較於沒查核				樣本數：321		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
ANU	?	1.2924	0.470	?	-0.0640	0.655
SIZE	+	2.0597	0.000***	+	-0.0343	0.119
LEV	-	-0.1990	0.000***	-	-0.0069	0.001***
GROWTH	+	0.0249	0.000***	+	0.0010	0.001***
Constant	?	-19.8480	0.000***	?	2.2517	0.000***
Adj R-sq		0.2431			0.0514	
F-value		26.69			5.33	
P-value		0.0000***			0.0004***	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2: 各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

由目前實證結果顯示，環保署查核行為與經營績效缺乏足夠之關聯性證據。公司的社會網絡特性（中心性與結構洞）與經營績效有顯著正相關。本研究再進一步以社會網絡特性作為調節變項，探討環保署查核行為是否會透過社會網絡的調節效果，對公司經營績效產生影響。

由表 4-28 環保署查核行為、中心性與經營績效之實證結果顯示，由於樣本驟降，並未發現中心性與資產報酬率及 Tobin's Q 之關聯，也未發現有查核與資產報酬率及 Tobin's Q 之關聯，表示沒有足夠證據支持中心性會影響企業的會計績效及市場績效，亦沒有足夠證據支持環保署有查核會影響公司的會計績效及市場績效。

表 4-28 環保署查核行為、中心性與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEN_{i,t} + \beta_2 ANU_{i,t} + \beta_3 CEN_{i,t} \times ANU_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

有查核相較於沒查核				樣本數：320		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
CEN	+	-0.0886	0.146	+	0.0010	0.441
ANU	+	0.5732	0.380	-	-0.0504	0.371
CEN×ANU	-	0.2123	0.100	+	-0.0028	0.417
SIZE	+	2.2469	0.000***	+	-0.0295	0.164
LEV	-	-0.1964	0.000***	-	-0.0067	0.002***
GROWTH	+	0.0187	0.000***	+	0.0008	0.015**
Constant	?	-22.5734	0.000***	?	2.1637	0.000***
Adj R-sq		0.2235			0.0262	
F-value		16.31			2.43	
P-value		0.0000***			0.0261**	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

由表 4-29 環保署查核行為、結構洞與經營績效之實證結果顯示，由於樣本驟降，並未發現結構洞與資產報酬率及 Tobin's Q 之關聯，發現有查核與資產報酬率呈現顯著正相關（係數 7.1381， $p < 0.05$ ），未發現有查核與 Tobin's Q 之關聯，表示沒有足夠證據支持結構洞會影響企業的會計績效及市場績效，亦沒有足夠證據支持環保署有查核會影響公司的市場績效。

表 4-29 環保署查核行為、結構洞與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SH_{i,t} + \beta_2 ANU_{i,t} + \beta_3 SH_{i,t} \times ANU_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

有查核相較於沒查核				樣本數：167		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
SH	+	0.0131	0.454	+	0.0075	0.187
ANU	+	7.1381	0.011**	-	0.1783	0.220
SH×ANU	-	-0.0366	0.425	+	-0.0156	0.137
SIZE	+	1.2861	0.003***	+	-0.0734	0.016**
LEV	-	-0.1986	0.000***	-	-0.0036	0.110
GROWTH	+	0.0313	0.006***	+	0.0034	0.000***
Constant	?	-8.6988	0.217	?	2.6082	0.000***
Adj R-sq		0.1935			0.0759	
F-value		7.64			3.27	
P-value		0.0000***			0.0046***	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

額外測試，在不同強度的社會網絡下，檢測若依不同方式將社會網絡分群，對研究結果有無影響，將社會網絡依中位數進行分群，中心性之樣本，以大於中位數者為「強社會網絡」群組，設虛擬變數為 1，小於等於中位數者為「弱社會網絡」群組，設虛擬變數為 0，檢測網絡特性，強社會網絡強相較於弱時，對環保署查核行為與經營績效之關係。環保署查核行為設虛擬變數，有查核沒短漏 (ANU) 為 1，沒查核 (NNU) 為 0，檢測環保署行為與經營績效之關係。

由表 4-30 環保署查核行為、強中心性與經營績效之實證結果顯示，強中心性與資產報酬率及 Tobin's Q 關係不顯著，有查核與資產報酬率及 Tobin's Q 關係不顯著，強中心性與有查核的交乘項 (CEN×ANU) 與資產報酬率及 Tobin's Q 關係不顯著。所以環保署有查核、強中心性與經營績效並無明確關係，當處在強中心性群組，並沒有足夠證據支持環保署有查核會影響公司的經營績效。

表 4- 30 環保署查核行為、強中心性與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEN_{i,t} + \beta_2 ANU_{i,t} + \beta_3 CEN_{i,t} \times ANU_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

強中心性為大於中位數				樣本數：320		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
CEN	+	-0.7879	0.228	+	-0.0544	0.264
ANU	+	0.3946	0.422	-	-0.0159	0.462
CEN×ANU	-	3.7968	0.180	+	-0.2253	0.252
SIZE	+	2.2252	0.000***	+	-0.0247	0.203
LEV	-	-0.1968	0.000***	-	-0.0064	0.002***
GROWTH	+	0.0187	0.000***	+	0.0007	0.016**
Constant	?	-22.1962	0.000***	?	2.1015	0.000***
Adj R-sq		0.2217			0.0295	
F-value		16.14			2.62	
P-value		0.0000***			0.0172**	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2: 各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

進一步做敏感性測試，將社會網絡依三分位數進行分群，中心性之樣本，以大於三分位數者為「強社會網絡」群組，設虛擬變數為 1，小於等於三分位數者為「弱社會網絡」群組，設虛擬變數為 0，檢測網絡特性，強社會網絡強相較於弱時，對回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係。環保署查核行為設虛擬變數，有查核沒短漏（ANU）為 1，沒查核（NNU）為 0，檢測環保署行為與經營績效之關係。

由表 4-31 環保署查核行為、強中心性與經營績效之實證結果顯示，強中心性與資產報酬率及 Tobin's Q 關係不顯著。有查核與資產報酬率之關係不顯著，有查核與 Tobin's Q 呈顯著負相關（係數為-0.3189；p<0.1）。強中心性與有查核的交乘項（CEN×ANU）與資產報酬率及 Tobin's Q 關係不顯著。所以環保署有查核、強中心性與經營績效並無明確關係，當處在強中心性群組，並沒有足夠證據支持環保署有查核會影響公司的經營績效。

表 4-31 環保署查核行為、強中心性與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEN_{i,t} + \beta_2 ANU_{i,t} + \beta_3 CEN_{i,t} \times ANU_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

強中心性為大的三分位數				樣本數：214		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
CEN	+	-1.3795	0.125	+	-0.0802	0.215
ANU	+	-2.4379	0.188	-	-0.3189	0.087*
CEN×ANU	-	6.5050	0.083*	+	0.0056	0.495
SIZE	+	2.0892	0.000***	+	-0.0410	0.250
LEV	-	-0.1629	0.000***	-	-0.0041	0.077*
GROWTH	+	0.0782	0.000***	+	0.0030	0.007***
Constant	?	-21.3304	0.001***	?	2.2928	0.000***
Adj R-sq		0.2781			0.2984	
F-value		14.68			14.68	
P-value		0.0000***			0.0000***	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

額外測試，在不同強度的社會網絡下，檢測若依不同方式將社會網絡分群，對研究結果有無影響，將社會網絡依中位數進行分群，結構洞之樣本，以大於中位數者為「強社會網絡」群組，設虛擬變數為 1，小於等於中位數者為「弱社會網絡」群組，設虛擬變數為 0，檢測網絡特性，強社會網絡強相較於弱時，對回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係。環保署查核行為設虛擬變數，有查核沒短漏（ANU）為 1，沒查核（NNU）為 0，檢測環保署行為與經營績效之關係。

由表 4-32 環保署查核行為、強結構洞與經營績效之實證結果顯示，強結構洞與資產報酬率及 Tobin's Q 之關係不顯著。有查核與資產報酬率呈顯著正相關（係數 7.4730， $p < 0.05$ ），有查核與 Tobin's Q 之關係不顯著。強結構洞與有查核的交乘項（SH×ANU），與資產報酬率之關係不顯著，與 Tobin's Q 呈顯著負相關（係數-0.6258， $p < 0.1$ ）。所以環保署有查核、強結構洞與經營績效並無明確關係，當處在強結構洞群組，並沒有足夠證據支持環保署有查核會影響公司的經營績效

表 4- 32 環保署查核行為、強結構洞與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SH_{i,t} + \beta_2 ANU_{i,t} + \beta_3 SH_{i,t} \times ANU_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

強結構洞為大於中位數				樣本數：167		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
SH	+	0.2972	0.411	+	0.1242	0.103
ANU	+	7.4730	0.012**	-	0.3044	0.106
SH×ANU	-	-1.6423	0.382	+	-0.6258	0.061*
SIZE	+	1.2951	0.002***	+	-0.0681	0.021**
LEV	-	-0.1971	0.000***	-	-0.0029	0.158
GROWTH	+	0.0313	0.006***	+	0.0034	0.000***
Constant	?	-8.9881	0.198	?	2.4713	0.000***
Adj R-sq		0.1939			0.0871	
F-value		7.66			3.64	
P-value		0.0000***			0.0021*	

註 1：***表示達 1%的顯著水準；**表示達 5%的顯著水準；*表示達 10%的顯著水準。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定。

進一步做敏感性測試，將社會網絡依三分位數進行分群，結構洞之樣本，以大於三分位數者為「強社會網絡」群組，設虛擬變數為 1，小於等於三分位數者為「弱社會網絡」群組，設虛擬變數為 0，檢測網絡特性，強社會網絡強相較於弱時，對回收清除處理費短漏行為與經營績效之關係。環保署查核行為設虛擬變數，有查核沒短漏（ANU）為 1，沒查核（NNU）為 0，檢測環保署行為與經營績效之關係。

由表 4-33 環保署查核行為、強結構洞與經營績效之實證結果顯示，強結構洞與資產報酬率關係不顯著，有查核與資產報酬率呈顯著正相關（係數 10.8666， $p < 0.01$ ）。

強結構洞與 Tobin's Q 呈顯著正相關（係數 0.2471， $p < 0.05$ ）。有查核與 Tobin's Q 呈顯著正相關（係數 0.5408， $p < 0.05$ ）。強結構洞與有查核的交乘項（SH×ANU），與 Tobin's Q 呈顯著負相關（係數 -1.0061， $p < 0.5$ ）。所以強結構洞會削弱，環保署有查核對公司市場績效的正面影響，可能原因為在強結構洞群組，由於過度注重「關係」，反而使「關係」走向惰性，會削弱環保署有查核導致公司市場績效變好的效果。但並沒有足夠證據支持強中心性與環保署有查核及公司經營績效之關聯性

表 4- 33 環保署查核行為、強結構洞與經營績效之實證結果

$$PERFORM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SH_{i,t} + \beta_2 ANU_{i,t} + \beta_3 SH_{i,t} \times ANU_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

強結構洞為大的三分位數				樣本數：108		
應變數(ROA)				應變數(Tobin's Q)		
自變數	預期符號	係數	p-value	預期符號	係數	p-value
SH	+	0.1003	0.479	+	0.2471	0.037**
ANU	+	10.8666	0.007***	-	0.5408	0.047**
SH×ANU	-	-5.4782	0.207	+	-1.0061	0.021**
SIZE	+	1.7297	0.004***	+	-0.0875	0.033**
LEV	-	-0.1803	0.000***	-	-0.0024	0.254
GROWTH	+	0.0297	0.032**	+	0.0044	0.000***
Constant	?	-16.3214	0.105	?	2.7614	0.000***
Adj R-sq		0.2087			0.1377	
F-value		5.70			3.85	
P-value		0.0000***			0.0017*	

註 1:***表示達 1%的顯著水準;**表示達 5%的顯著水準;*表示達 10%的顯著水準。

註 2:各變數若為單一預期符號為單尾檢定;若無則為雙尾檢定。

第五章 結論與建議

第一節 研究結論

在面對快速變動的全球化競爭下，為拓展自身競爭優勢，企業逐漸藉由網絡之關係以取得關鍵核心能力與資源，由於我國電子產業是技術密集且產業彼此常有技術合作、技術授權、資訊交流、共同研發等活動，故本研究以我國電子產業為樣本探討其網絡關係。過去有關企業社會責任與經營績效關聯性之研究，並沒有一致性觀點，本研究以企業是否短漏回收清除處理費作為衡量企業社會責任的指標，改良過去企業社會責任的衡量方式。並納入社會網絡之變數，探討回收清除處理費短漏行為、社會網絡及經營績效之關聯性。

本研究實證結果顯示，經逐一測試短漏幅度 1%~10%，短漏行為與經營績效為正相關，當公司短漏幅度達 4%，對經營績效有顯著正相關。而公司的社會網絡特性與經營績效有顯著正相關，再納入社會網絡特性(中心性與結構洞)作為調節變項後，本研究發現社會網絡特性之強弱，並不會影響短漏行為與經營績效之關係。

額外測試環保署查核行為與公司經營績效之關係，在不同強度的社會網絡特性下，當公司處在強中心性群組，環保署有查核並不會影響企業經營績效。當公司處於強結構洞群組，則會削弱環保署有查核對公司市場績效的正面影響，可能原因為在強結構洞群組，由於過度注重「關係」，反而使「關係」走向情性，會削弱環保署有查核導致公司市場績效變好的效果。。

第二節 管理意涵

過去有關企業社會責任與經營績效關聯性之研究，並沒有一致性結論，本研究實證結果顯示，以企業是否短漏回收清除處理費作為衡量我國企業社會責任的指標，改良過去企業社會責任的衡量方式，經逐一測試短漏幅度 1%~10%，短漏行為與經營績效為正相關，當公司短漏幅度達 4%，對經營績效有顯著正相關，此結果支持 Becchetti, Ciciretti & Hasan (2007) 的論點，企業社會責任有可能會移轉公司經營焦點，而非做極大化利潤行為，當企業從事這些行為時帶來額外的成本，將不利於經營績效，即企業社會責任與經營績效呈負向相關。

而公司的社會網絡特性（中心性與結構洞）與經營績效有顯著正相關，再納入社會網絡特性作為調節變項後，本研究發現社會網絡特性之強弱，並不會影響短漏行為與經營績效之關係。

在不同強度的社會網絡下，當公司處在強中心性群組，環保署有查核並不會影響公司經營績效，可能原因為強中心性群組，位居權力核心的位置，即使被政府機關查核到，亦會不影響公司經營績效。

強結構洞則會削弱環保署有查核導致企業經營績效變好的效果，可能原因為強結構洞群組，位居溝通媒介的橋樑位置，資訊傳遞快速，被政府機關查核到，由於過度注重「關係」，使「關係」走向惰性，反而會削弱環保署有查核對公司市場績效的正面影響。

第三節 研究限制

社會網絡是採用年報中所揭露之重要契約關係，但因年報揭露未能詳細列出企業整體契約狀況，且目前年報並未規範揭露契約關係的範圍及標準，部分公司甚至將非正式契約也揭露在年報內，多數公司僅列出母公司的契約情況，另外部分契約訂定涉及保密條款因素，因此並不能完全瞭解企業間，真正的網絡關係情況。

第四節 研究建議

- (1) 建議環保署加強查核。
- (2) 目前查核樣本太少，建議過幾年樣本變多再做研究。

參考文獻

- 李秀英、劉俊儒與楊筱翎，2011，企業社會責任與公司績效之關聯性，東海管理評論，第 13 卷第 1 期：77-112。
- 林鳳麗與廖育旻，2010，台灣上市公司自由現金流量與營收成長是否影響公司績效？縱橫門檻迴歸模型之運用，會計與公司治理，第 7 卷第 1 期：1-30。
- 陳明進，2006，稽徵機關稅務查核對營利事業短漏報所得之影響，經濟論文，第 34 期：213-250。
- 陳威州，2011，關係董事與盈餘品質－社會網絡之觀點，東海大學會計學系未出版碩士論文。
- 許恩得與陳德茂，2012，社會網絡與企業經營績效，會計評論，第 55 期：119-145。
- 張元，2009，企業社會責任與財務績效－臺灣的實證研究，社會科學論叢，第 3 卷第 1 期：57-120。
- 黃美祝、林世銘與黃玟心，2012，前期選案查核經驗對後續年度營利事業租稅逃漏之影響，應用經濟論叢，第 92 期：59-92。
- 羅家德，2010，社會網絡分析講義（第二版），北京：社會科學文獻出版社。
- Allingham, M. G. & A. Sandmo. 1972. Income Tax Evasion: A theoretical analysis. *Journal of Public Economics* 1: 323-338.
- Barnea, A., and Rubin, A. 2010. Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of Business Ethics* 97:71-86
- Becchetti, L., Ciciretti, R., & Hasan, I. 2007. Corporate social responsibility and shareholder's value: an event study analysis. Working Paper, Federal Reserve Bank of Atlanta.
- Bourdieu. 1986. The forms of social capital: Handbook of theory and research for the sociology of education. Westport, CT: Greenwood Press.
- Borgatti, Mehra, Brass & Labianca. 2009. Network analysis in the social sciences. *Science* 323(5916): 892-895.
- Burt, R. S. 1992. Structural holes: The social structure of competition. Cambridge : Harvard University Press.

- Carroll, A. B. 1991. The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons* 34(4): 39-48.
- Coleman, S. 1990. Foundations of social theory, Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Cornell, B. & Shapiro, A. 1987. Corporate stakeholders and corporate finance. *Financial Management* 16: 5-14.
- Forbrun, C. & Shanley, M. 1990. What's in a name? reputation building and corporate Strategy. *Academy of Management Journal* 33(2): 233-258.
- Freeman, R. E. 1984. Strategic management: a stakeholder approach. Pitman: Boston.
- Frederick, W. C. 1983. Point of view corporate social responsibility in the Reagan era and beyond. *California Management Review* 25(3): 145-157.
- Friedman, M. 1970. The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine* 32/33: 122-125.
- Granovetter, M. 1983. The strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological Theory* 1: 201-233.
- Gulati, R. S. 1998. Alliances and networks. *Strategic Management Journal* 19(4): 293-317.
- Ip, P. K. 2008. Corporate Social responsibility and crony capitalism in Taiwan: world business ethics - does east meet west? *Journal of Business Ethics* 79: 167-177.
- Konar, S. & M. A. Cohen. 2001. Does the market value environmental performance? *The Review of Economics and Statistics* 83: 281-289.
- Lin, N., Y.C. Fu & R. M. Hsung. 2001. The Position Generator: Measurement: Techniques for Investigations of Social Capital. *Social Capital: Theory and Research*. New York: Aldine de Gruyter.
- McWilliams, A. & D. Siegel. 2000. Corporate social responsibility and financial performance: Correlation or misspecification? *Strategic Management Journal* 21: 603-609.
- McWilliams, A. and D. Siegel. 2001. Corporate Social Responsibility: A Theory of

the Firm Perspective. *Academy of Management Review* 26(1): 117-127.

Peters, R. & M. R. Mullen. 2009. Some evidence of the cumulative effects of corporate social responsibility on financial performance. *The Journal of Global Business Issue* 3: 1-14.

Preston, L. & O'Bannon, D. 1997. The corporate social-financial performance relationship. *Business and Society* 36: 5-31.

Singhvi, S. & Desai, H. 1971. An empirical analysis of the quality of corporate financial disclosure. *The Accounting Review* 46: 129-38.

Spicer, B. H. 1978. Investors corporate social performance and disclosure: An Empirical study. *Accounting Review* 53: 94-111.

Wasserman, S. & Faust, K. 1994. Social network analysis: Methods and applications. Cambridge, ENG and New York: Cambridge University Press.

Wellman, B. 1988. Structural analysis: From method and metaphor to theory and substance: 19-61. In B. Wellman and S. D. Berkowitz (eds.) *Social Structures: A Network Approach*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Williams, P. A. 1996. The relation between a prior earnings forecast by management and analyst response to a current management forecast. *Accounting Review* 71(1): 103-115.

Wolpert, D. J. 2002. Breaking out of the innovation box. *Harvard Business Review* 80(8): 76-83.