

# 國立交通大學

經營管理所

碩士論文

動態能力研究的知識架構：文獻共引分析

**The Intellectual Structure of the Dynamic Capabilities Research:  
An Document Co-citation Analysis.**

研究生：李佳玲

指導教授：楊 千 教授

中華民國九十八年六月

動態能力研究的知識架構：文獻共引分析

**The Intellectual Structure of the Dynamic Capabilities Research:  
An Document Co-citation Analysis.**

研究生：李佳玲

Student：Chia-Ling Li

指導教授：楊 千

Advisor：Chyan Yang

國立交通大學

經營管理系

碩士論文

A Thesis

Submitted to Institute of Business and Management

College of Management

National Chiao Tung University

in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master of Business Administration

June 2009

Taipei, Taiwan, Republic of China

中華民國九十八年六月

# 動態能力研究的知識架構:文獻共引分析

研究生：李佳玲

指導教授：楊 千

國立交通大學經營管理研究所

## 摘 要

過去動態能力研究文獻多偏向特定議題之分析與探討。然而，以宏觀角度進行回顧的文獻卻相當有限。本研究試圖利用文獻計量法針對動態能力研究領域之整體發展趨勢與研究脈絡進行分類與整合。透過 Web of knowledge 進行資料蒐集，並依文獻書目檔案進行兩兩配對，最後彙整出共被引矩陣，並依此進行後續研究與分析。此外，核心文獻於各研究議題上的集群現象，以及探討動態能力研究領域的發展趨勢與知識結構的命名與定位。

依據文獻共被引分析的結果，本研究歸納出動態能力研究領域發展可分類為：(1)資源基礎觀點、(2)知識基礎理論、路徑相依與網絡關係觀點、(3)組織行為與創新、(4)市場進入的風險與不確定性。

本研究結果預期可提供為來動態能力研究領域之參考，幫助相關後續研究有更深入的發展。

關鍵字：動態能力、文獻共引分析、書目計量法

**The Intellectual Structure of the Dynamic Capabilities Research:  
An Document Co-citation Analysis.**

Student : Chia-Ling Li

Advisor : Chyan Yang

Institute of Business and Management

National Chiao Tung University

**Abstract**

The issue of dynamic capabilities(DC) has been extensively conducted for the last two decades. However, most previous studies focused on specific variables discussion rather than on summarization and integration of previously published researches on a given topic. It is especially necessary to identify weaknesses and limitation in extent research, and to create a roadmap and agenda in a mature research field for future studies. In this thesis, we attempt to classify and integrate past literature contexts by bibliometrics techniques, a well-developes analytic process in a field of library and information sciences. Besides data was collected from *ISI Web of Knowledge* database and was matched based on core document files. Accordingly, a co-citation matrix was summarized and uses by further analysis. Furthermore, the effects of co-document clustered on every DC topic, on intellectual structure and on its main trends are discussed. At the same time, the derived clusters were named and positioned respectively.

According to the results of document co-citation analysis, we concluded that intellectual structure of DC contained (1) resources-based view, RBV; (2) knowledge-bases view, KBV; path dependency and relational view; (3) organizational behavior and (4) risk of market entry and market uncertainty.

**Keywords:** dynamics capabilities; document co-citation analysis; bibliometrics

## 致 謝

論文的完成意味著研究所生涯的尾聲，回顧這兩年的生活，一切曾經熟悉都已不復可得，風風雨雨點點滴滴，即使與當初期待的研究所生活相去甚遠，但也有不一樣的充實收穫。

我想在此感謝毛治國老師，您是學生在策略管理領域啟蒙的恩師，在您融合實務與學術的精彩課程裡，您的大師風采總是令學生如沐春風，對我短短的研究生涯有不可抹滅的影響。感謝巫立宇老師開啟我想探究這個領域的興趣，您對學生的關懷鼓勵與知識的傾囊相授令學生受益良多，想起您與學生亦師亦友的互動，想起您課堂上精彩而有趣的討論，想起那些攪盡腦汁熬夜趕作業，但是卻對隔天的報告充滿期待的夜晚，想起您對學生的寬容和對教學的熱情，都是我學生時代難以忘懷的回憶。此外也要感謝我的指導教授楊千教授，您的指導讓我對於人生規劃和處世態度有更多的啟發。

我想感謝一路走來陪伴我的朋友們，那無數個焦慮疲憊的日子裡，無數個人生關口的抉擇裡，菊子的善解人意、盈宇的聰敏賢慧、照鈞的鬼靈精怪、國樑學長的睿智建言、象象的溫柔傾聽和電腦軟硬體專業的援助，都是我煩悶時的出口。感謝張碩文學長，在這兩年中帶給我這很多美好的回憶，也總是給我最實質的助力和最溫暖的關心；感謝筱晴，妳的陪伴總是不分晝夜地支撐著我；另外也要感謝于倫和麒紘，與妳們分享研究論文的甘苦，讓我渡過這段充滿壓力、挫折和不安的日子，同門之間的交流和互相伸出援手，貫串了這兩年的日子。

感謝我的家人無私無償的愛，讓我有一個最溫暖又安心的避風港。感謝至哲，總是給我最多的鼓勵也擔了最多的心，總是盡力的解決我的煩惱，總是把我的事情擺在你生活的第一優先，總是帶給我最多的歡笑和美好，有你分享生活中一切的悲喜讓我深感慶幸，你所付出的每一份心意對我而言都是最重要的禮物。

選擇了自己想走的路並且知道理由，然後去享受這個選擇如預期帶來的美好，或是承擔路途中不如預期時的風險和變動，如同論文研究的動態能力，個人的生命也是一樣在面對高度不穩定的變動環境，也一樣有成功的吊詭和選擇的風險，在人生成敗經驗的累積中有一條屬於個人獨特的能力和道路，在研究過程和生活經歷裡，兩者貼切呼應的令人感受格外深刻，願謹記這些從選擇和挫折中得到的領悟，但不去害怕面對未知與挑戰，並能終生不忘虛心學習。

謹以此封存我的年輕歲月，願它常保如新。

# 目 錄

壹、導論.....	1
貳、文獻探討.....	4
參、研究方法.....	10
第一節：書目計量(bibliometric research)與共被引分析(Co-citation analysis).....	10
第二節：研究流程.....	13
第三節：資料蒐集.....	18
一、決定初始核心(initial core)文獻與資料庫檢索.....	18
二、作者共被引配對.....	18
三、矩陣轉換.....	23
肆、研究結果與討論.....	24
第一節、多變量分析.....	24
一、集群分析 (cluster analysis).....	24
二、因素分析 (factor analysis).....	27
三、多維尺度法 (multi-dimensional scaling,MDS).....	32
第二節、討論與分析.....	35
伍、結論與建議.....	40
陸、參考文獻.....	42

## 壹、導論

根據 Mahoney (2002) 的研究指出動態能力(dynamic capabilities)最早期的貢獻是來自於經濟學領域(Demsetz, 1973 ; Gort, 1962 ; Marris, 1964 ; Penrose, 1959 ; Richardson, 1960, 1972 ; Rubin, 1973 ; Slater, 1980) , 且動態能力理論已經逐漸成熟並且有跨領域延伸的情形。動態能力的起源普遍被認為與資源基礎觀點(resources-based view, RBV)的發展息息相關(Teece, Pisano, and Shuen, 1997 ; Eisenhardt and Martin, 2000 ; Rindova and Kotha, 2001 ; Zollo and Winter 2002 ; Keil, 2004 ; Ethiraj, Kale, Krishnan, and Singh, 2005 ; Zahra, Sapienza, and Davidsson, 2006)。資源基礎觀點認為累積資源可為企業帶來競爭力。其中，能力就是最有競爭力的一種資源 (Barney, 1991; 2001)。也就是說，不論外界的環境如何變化，企業都能因為不斷累積資源所產生的強大競爭優勢而持續生存與成長(Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984)。

然而，Teece et al.(1997)認為當企業面對快速變動的環境時，由於競爭基礎同樣也在改變，因此資源基礎觀點受到挑戰，並無法有效預測出結果。於是，Teece et al.(1997)提出了「動態能力」(dynamic capabilities)的觀念，企圖補足資源基礎觀點於動態環境的失靈，他們認為廠商若擁有動態能力，才能在渾沌不明的環境中，持續擁有競爭優勢。

對於動態能力的探討存在著許多不同的面向和觀點，許多研究對動態能力以個案或模擬的方式進行了觀念性的探討(Petroni, 1998 ; Eisenhardt and Martin, 2000 ; Zollo and Winter , 2000 ; Makadok , 2001 ; Rindova and Kotha, 2001 )，亦有對動態能力相關的實證研究(Wu, 2006a,2006b) ，更有學者引進其他領域的要素(如：社會學、組織行為等)來解釋或衡量動態能力，近年來也有學者將動態能力的觀念延伸至新產品開發(如：Petroni, 1998 ; Deeds et al, 2000 ; Majumdar, 2000 ; King and Tucci, 2002)和國

際擴張(如：Griffith and Harvey, 2001；Luo, 2000；Madhok and Osegowitsch, 2000)等領域。

隨著許多動態能力的研究不斷的被發表，累積了相當豐碩的文獻，顯示動態能力研究領域已經漸趨成熟，且已為策略管理領域重要的議題之一；因此，對於一個既定領域，以宏觀的角度去探尋其知識架構，是非常具有研究價值的(Acedo, Barraso and Galan, 2006)。然而，相對於大量的個別研究(individual study)，利用全景的角度進行動態能力的研究脈絡與整體發展趨勢回顧的文獻卻不多；除此之外，大多數關於動態能力的研究皆是以專家意見(expert opinions)進行歸納整理，不過根據Acedo, Barraso and Galan (2006)的研究指出，專家意見由於其不同的切入觀點與研究專長，導致回顧的主題分類與陳述內容上有差異。另外，也有研究提到，作者所處的環境，如教育背景、經歷或所屬的社會團體的不同，會產生部份知覺上的障礙或偏誤，甚至可能造成理論發展架構不一致的現象(Prahalad and Bettis, 1986)。

有鑑於此，本研究採用McCain (1990)及White and McCain (1998)所提出的書目計量法(bibliometry)進行動態能力研究脈絡的分類整理與發展趨勢的分析，主要的目的是要去獲得動態能力研究領域的全貌和演變；並且藉著這種知識架構的建立，得出動態能力研究核心的概念與預測未來此領域研究的發展方向。面對龐雜的書目文獻欲將其歸納整理，圖書資訊學者認為，需要有一套科學化的方法將作者的主觀意識減至最低；也就是說，運用書目計量將能夠以客觀而非專家意見的方式，為既有的文獻做分類與整合(Small, 1973；White and Griffith, 1981)。書目計量法過去大多使用在圖書資訊研究領域，其可依作者或文獻主題之不同，建立引文資料檔案，透過量化方式將書目做歸納與整合，有助於將特定領域的研究脈絡與發展趨勢系統化，因為上述這些特性，使其被廣泛運用於其他領域，作為許多學科之學派、典範或理論的分類，如：總體經濟學(McCain, 1983)、



資訊管理系統(Culnan, 1986)、資訊科學(White and McCain, 1998)、自然科學(De Solla Price, 1965; Small, 1999; )、策略管理(Ramos-Rodriguez and Ruiz-Navarro, 2004 ; Nerur, Rasheed, and Natarajan, 2008)、軟體工程(McCain, Verner, Hislop, Evanco, and Cole, 2005)等。

因此，本研究採用書目計量法對過去動態能力研究領域相關之文獻進行歸納與匯整，將能呈現動態能力研究領域核心作者不同觀點的群集現象，同時能去定位動態能力領域的發展趨勢和知識結構，更進一步，能夠利用既有文獻所建立的理論基礎作為後續研究進行方向上的導引。本研究的結果預期能作為未來動態能力研究領域發展之參考。

本研究共分為五個章節，第一章為導論，說明研究動機與目的。第二章為文獻回顧，探討動態能力不同社群間的觀點。第三章為研究設計，介紹作者共引分析方法及研究流程設計。第四章為分析研究結果與討論，針對研究議題進行分類與分析其發展趨勢。最後，將討論研究限制與呈現本研究的結論。



## 貳、文獻探討

目前學者普遍認為動態能力的概念是始於資源基礎觀點。從資源基礎觀點(RBV)來看，主張累積資源可以為企業帶來競爭力(competitiveness)；Penrose (1959)認為廠商的持續成長動力來自於廠商內部所具有的資源特性，例如：管理能力與技術的規模經濟等；Wernerfelt (1984) 也提出持久的競爭優勢來自於廠商本身所具備的資源。Aaker (1989) 亦指出長期的競爭優勢根植於廠商內部的資源，同時在Carmeli (2001) 的研究中也發現，資源對於廠商的表現確實會產生影響。廠商所具有的資源，是其競爭力的最重要來源之一。當廠商有效運用自身所擁有的資產，並配合未來策略發展的需求，確認資源差距，並加以補足，可強化廠商的核心資源，使廠商形成較佳的競爭能力。其視企業為資源的組合(portfolios)，並強調企業應致力於獲取具有價值(valuable)、稀少(rare)、不易模仿(inimitable)、不可替代(nonsubstitutable)等特質的資源(簡稱VRIN資源)(Barney, 1986; Peteraf, 1993)。當企業的資源組合是由「VRIN資源」所構成時，競爭對手將無法順利模仿與取代，進而產生競爭優勢及提升營運績效(Barney, 1986; Penrose, 1959 ; Wernerfelt, 1984)，總結上述，可發現原始資源基礎觀點學者多半將重心放在組織內部的資源。

然而，在快速變動的環境中，企業面臨全球競爭、產品生命週期短暫、消費者需求和科技變化快速等等的挑戰(Desarbo, Di Benedetto, Song, and Sinha, 2005 ; Teece, 2007)，由於競爭基礎也會隨之改變(Eisenhardt and Martin, 2000)，因而即使企業已累積豐富的資源，卻未必能持續維持其競爭優勢。因此，Teece et al.(1997)提出「動態能力」(dynamic capability)的觀點—企業擁有整合、建立、重組企業資源的能力，才能有效因應快速變動的環境。換言之，持動態能力觀點的學者們認為，當企業面臨快速變

動的環境之下，意即若將「組織外部」的因素納入考慮，動態能力觀點將比資源基礎觀點更具有解釋力(Eisenhardt and Martin, 2000; Makadok, 2001; Teece et al., 1997; Zollo and Winter, 2002; Zott, 2003)。

雖然動態能力(dynamic capability)一詞最早是由Teece et al.在1997年提出，但早在此之前，就有很多類似的概念和觀點，例如：Selznick(1957)所提出之「獨特競爭力」(distinctive competence)，隨後有Cohen and Levinthal(1990)提出「吸收能力」(absorptive capability)、Kogut and Zander(1992)提出「結合能力」(combinative capabilities)、Amit and Schoemaker(1993)提出「能力」(capabilities)，這些名詞的內涵均和動態能力具有相同的概念(Wu, 2006b)，其內涵也被視為對原始RBV理論的補充或延申，唯自Teece et al.(1997)釐清這些類似的觀點，建立了更為完整的理論之後，後續研究者才逐漸統一使用動態能力一詞並逐漸發展成一個獨特的研究領域。

Teece et al.(1997)認為企業之動態能力，係指企業為了因應快速變動的環境，而去整合、建立、重組內外部競爭力的能力。「動態能力」會透過路徑相依與市場定位，反映在組織建立的新創新性競爭優勢上；也就是說，我們可視「動態」的概念為融合了某些創新反應(如：進入市場時機、即時性、技術變動快速)，並因應環境變動更新競爭力的能力，而「能力」的概念則是強調其適應、整合、重組企業內部和外部組織的技巧、資源和競爭力，這種策略管理層面的角色；而企業的市場定位和過去演化路徑的演變，會影響其隨著時間累積建立的結果。

動態能力的研究與資源基礎觀點密不可分，但對於此兩個研究領域的關係和定位，卻出現許多不同的看法。其中，因為動態能力的許多的概念與討論皆是承繼資源基礎觀點之架構與理論內涵，因此有學者視其為資源基礎理論的延申與補充(Barney, 2007)；如：資源基礎觀點的學者Leonard-Barton (1995)提出「運用知識集合能力」、Ander and Helfat (2003)

提出重置資源的動態管理能力與動態能力學者 Teece(2007)探討其構成要素之一所提出的「市場導向之感應能力」便存在極為類似的意涵，皆是在討論面對不同環境變動程度的市場下，企業應具備、可運用來更新組織並回應市場的能力。又如 Cohen and Levinthal (1990)提出吸收能力理論：定義為組織評估、取得、整合和利用外部知識的能力；吸收能力又與動態能力中強調的「學習」或「路徑相依」特性一致；Argote(1999)也認為路徑相依的觀念涵蓋學習機制和吸收能力(Cohen and Levinthal, 1990)，動態能力就是沿著廠商獨特的路徑而演化，而此路徑又是經由學習機制形成，因此重複的實例可加速廠商動態能力的形成。由此看來，此兩個領域的之關係不但密切，且其中的名詞更是不易明確區分。

對於資源基礎理論和動態能力相關領域中的許多名詞，可視為是源於同一個核心，因此兩領域具有許多觀念上相同之處；之所以出現這麼多不同的名詞來解釋一個理論或是詮釋相同的概念，是因為 Barney(1991)和 Wernerfelt(1984)關於資源的定義非常廣泛，前者認為只要是企業可控制且可以用來執行策略者皆是；後者定義資源為任何存在於企業中可被視為是優勢者。當然，這樣廣泛的定義有許多理由，第一：這種廣泛的定義也說明了 RBV 是一個可以廣泛被應用的理論。第二：若只是簡短的列出“所有企業為了增加競爭優勢所應擁資源或能力”容易被誤解為一種“富有者的遊戲規則”(Rules for riches)。相較於將焦點放在取得“可以產生競爭優勢之特定資源”的能力；Barney (1991)、Dierickx and Cool (1989)、Peteraf(1993)重視的是能夠作為企業持續競爭優勢來源的資源和能力之特性。第三：因為現今越來越多關於企業資源與績效之關係的實證研究，要了解這些被控制的資源與能力是最終如何轉變為企業持續競爭優勢是很困難的，因此，這個理論著重在描述這些資源和能力之特性；舉例來說：路徑相依(path dependent)、因果關係的不確定(causally ambiguous)、或是社會綜合體(socially complex)，這些都是學者討論的重點。但他們沒有

明確定義哪些特定的資源是企業持續競爭優勢的來源(Barney,2007)。這種廣泛的定義使得後續有許多對資源基礎觀點進行修正、討論或延伸補充的學派紛紛出現，如：知識基礎觀點(Knowledge-bases view,KBV)、網絡學派(relational view)、動態能力等等，這些理論雖然自原始 RBV 而來，卻皆發展出其特有的觀點，去彌補了原始 RBV 理論的不足。

過去也有許多學者對資源基礎理論和動態能力理論之差異進行概念性的探討，企圖釐清其異差異，如：Amit and Schoemaker(1993)則是將「資源」與「能力」的關係做了明確的區別與界定，認為資源是存量的概念，包括可交易的技術知識（如專利、執照）、財務或實體資產（如財產權、工廠和設備）等。而能力是「企業為了獲得特定的結果而去配置資源，應用組織程序將資源整合」的過程。Makadok(2001)則進一步指出資源與能力有三個主要的區別：(1)能力是企業專屬的，鑲嵌於組織和程序之中，而資源則不然；(2)資源可透過能力強化企業的生產力；(3)能力是被建立後始可獲得，而非購買就可獲得。

除此之外，也有學者認為「資源」與「動態能力」之間具有緊密的連結。Teece et al.(1997)認為：「企業所屬的資源必須經由組織內部的整合(靜態)、學習(動態)、重組(轉換)，才能因應外部環境的變化」。Eisenhardt and Martin(2000)也提到：「動態能力是企業運用資源的程序，特別是在整合、重新配置、獲得和捨棄資源，以符合市場所需，甚至可主導市場的變動方向；動態能力是組織和策略的慣例，可達成企業新的資源配置，藉以符合市場環境的變動。」也就是說，動態能力其實扮演一個重要的資源整合、建立與重組的角色，透過這樣的過程，才能讓企業擁有持續競爭優勢。

自 Teece et al.(1997)對動態能力之定義，至今發展逾十年，後續有許多沿續此架構的延伸討論，也有出現許多不一致的觀點。Eisenhardt and Martin(2000)提出動態能力係指一系列獨特及可辨別的程序，如產品開發程序、制定策略的相關決策及策略聯盟等；亦即視動態能力為企業使用資

源的過程，且動態能力的效率模式會隨著市場變動而產生變化。Zollo and Winter(2002)也認為動態能力是企業為了追求效能改善，透過組織系統化的產生與修正其營運活動，長期累積而建立的穩定模式，並認為動態能力來自於學習，是修正營運例規組成具競爭力企業的系統化方法。Zott(2003)沿用Teece et al.(1997)對於動態能力的定義，並視動態能力為一組引導資源配置的例規或過程。

在動態能力的組成要素方面，可將不同的觀點歸納為四項：第一，市場導向之感應能力(sensing capability)，持此觀點的學者們認為了解顧客需求與市場趨勢，環境判斷力、傳播市場情報以及開始實施與行動為動態能力觀點之核心之一(Teece, 2007; Wang and Ahmed, 2007)。第二，溝通協調整合能力(integrating capability)(巫立宇 2006a, 2006b; Wang and Ahmed, 2007; Teece, 2007)，Teece(2007)認為市場感應、把握機會與重新配置等三項能力，可作為成功之模稜兩可組織所需要之動態能力，其中重新配置是指企業之重組與重新配置資源與組織結構之轉型。

第三，網絡關係能力(relational capability)(巫立宇, 2006 a, 2006b; Wang and Ahmed, 2007)，這樣的概念是起自社會學的社會資本理論(Burt, 1992; Coleman, 1988)，並且加入網絡關係觀點(Relational view)的理論(Dyer, Singh and Manor, 1998)。社會資本可被視為是一種使用資源的機會，而這些機會來自於過去雙方因過去合作而建立的關係(Burt, 1992; Chung, Singh and Lee(2000)；意即組織所面對的關係網絡，基於合作雙方的互信基礎，可獲取廠商所需的互補或重要資源。(Nahapiet and Ghoshal, 1998)。而建立社會資本的網絡關係能力也是為動態能力的要素之一，可以幫助企業取得資源、整合與重組資源及釋放資源(Blyler and Cooff, 2003)。

以動態能力觀點而言，在高度動態市場下，市場障礙是模糊與難以預測的，成功的企業模式不易清楚，供應鏈上的參與者也是模糊、隨時可移

動的，產業結構處於動態性與複雜性的狀態下(Eisenhardt and Martin, 2000)，因此缺乏社會資本關係將無法取得有效資源(Blyler and Cooff, 2003; Moller and Svahn,2003)。因此，為了因應高速環境變化之產業網路價值系統之演化，網絡組織必須運用動態能力之整合與重組資源與能力加以回應( Blyler and Cooff,2003)。

最後，是組織學習之吸收能力(absorptive capacity)，包括知識的取得、消化、轉型與利用等等（巫立宇, 2006a , 2006b; Zahra and George, 2002; Teece, 2007），因為動態能力的建立是需要花時間吸收、學習和重複練習的(Argote, 1999; Cohen and Levinthal, 1990)。

由上述可知，過去動態能力研究領域中回顧式文獻並不多，同時所陳述的內容會因為不同研究者主觀認知，而有所限制，導致該類型的文獻無法反映一個理論的全貌，且易形成不同討論觀點的社群(Prahalad and Bettis, 1986 ; Acedo, Barroso and Galan, 2006) ，為了將主觀帶來的問題降到最低，我們可以採用書目計量作為客觀的科學分析方法取代相對主觀的專家意見，來檢視一個既定領域的演化和趨勢(Small, 1973 ; White and Griffith, 1981 ; Ramos-Rodriguez and Ruiz-Navarro, 2004)。這些不同社群間與後續不斷延伸的討論議題，顯示了回顧整體研究脈絡與發展趨勢的重要性。而書目計量方法成熟和文獻資料蒐集的完整與便利，可以為完整學科進行客觀且有效益的分類，提升科學化回顧式文獻的品質與價值。

## 參、研究方法

### 第一節：書目計量(bibliometric research)與共被引分析(Co-citation analysis)

書目計量法是探索同質領域中的研究脈絡時經常被使用的一種分析技術，其方法是對於索引、摘要或期刊等資料來源，進行統計和數學上的資料形態分析，去探討特定科目領域內所使用或產生之文獻特性(Zitt and Bassecoulard, 1996 ; Diodato, 1994)。在符合科學規律的學術文獻中，參考文獻(references)代表某研究之理論和實證的基礎，而分析文獻的引用可以識別作者和文章的脈絡，將其視為屬於某個相同個學科流派或理論(Acedo, Barroso and Galan, 2006)。

書目計量中，連結兩相關文獻最普遍採用的分析方法為書目耦合(bibliographic coupling)與共被引(co-citation)兩種，且其基本的原理皆是利用第三方文獻與兩目標文獻之間的引用與被引用關係，對兩目標文獻之間建立聯結關係。此兩種分析方法的差異如圖 3.1 所示，其關鍵的不同點便是在於：書目耦合是指兩目標文獻(甲與乙)同引用第三方文獻(丙、丁與戊)，而共被引是指由第三方文獻皆共同引用兩目標文獻。換言之，前者意指當一組科學論文引用一篇以上的相同文獻，這些被引用之文獻之間必定存在著一種有意義的關係(Ikpaahinki, 1985)；而後者則是意指兩篇較早期的文獻，同時被一較近期的研究文獻所引用。依照數學邏輯來看，當我們假設文獻甲同時被一組文獻 a 所引用，且文獻乙同時被一組文獻 b 所引用，則文獻甲和乙之共被引組合為  $a \cap b$ ，其引用之次數被稱為共被引次數(co-citation frequency)，且共被引的次數越多隱含兩者關聯性的強度越強烈(Small, 1973)。



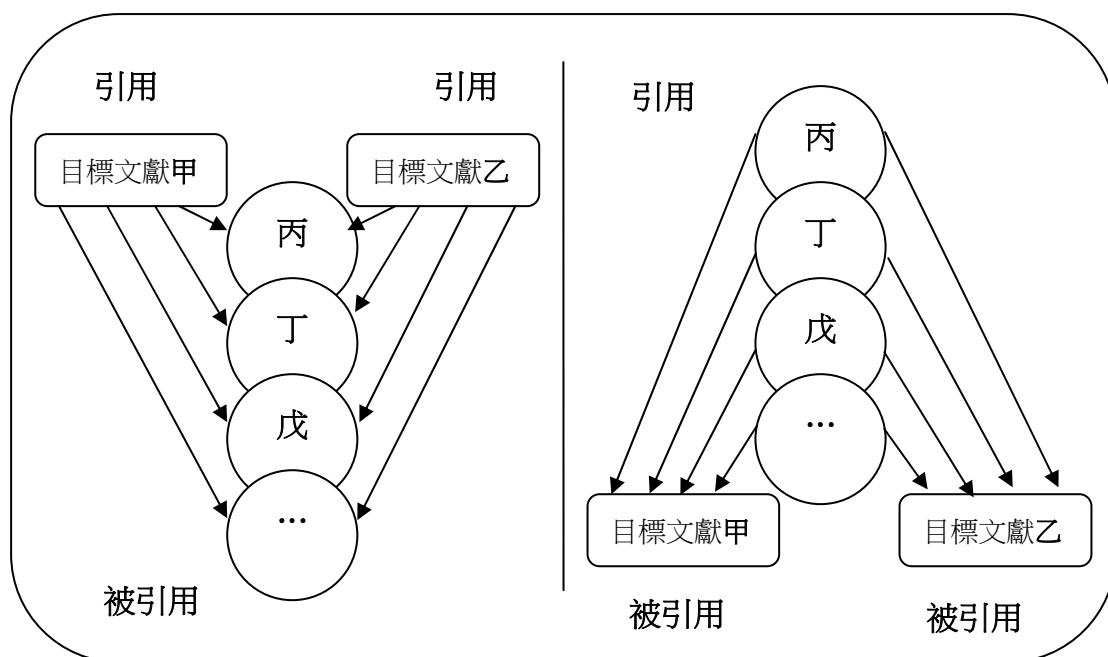


圖 3.1：書目藕合(左)與共被引(右)

本研究是選用共被引分析來進行，是基於以下的原因；共被引分析的基礎為任意共同引用兩目標文獻的參考文獻，因此隨著時間經過，兩目標文獻的共被引強度(co-citation strength)將可能不斷的在增強，進而可以在滿足一定的共被引次數下，被給與不同顯著或可預見觀點的效果(Small, 1973)；然而，書目藕合分析的基礎為兩目標文獻共同引用的參考書目，因為兩目標文獻之間的藕合強度(coupling strength)是固定的(Small, 1973)，且當兩目標文獻發表的時間落差過大，將無法顯示較新的文獻被兩個目標文獻共同引用的情況；亦即，在兩目標文獻發表期間內發表的參考文獻無法為較新的目標文獻所參考，導致藕合強度被低估或受限制。總結來說，因為共被引分析具備動態分析的能力，因此相當適合作為特定一學科領域整體發展的脈絡和趨勢的研究工具。

根據 Pilkington and Liston-Heyes ( 1999 )的研究認為，共被引研究可以幫助我們了解作者、文獻、議題或方法等研究對象之間的群集關聯 (clusters interrelate)。McCain(1990)將此方法以系統方式加以建構，認為

此方法是一套資料整合、分析、與圖形展示的方法，能夠普遍被用於產生各種不同學術研究領域中著名和重要(prominent)作者的實證觀察(empirical)圖。至今共被引已成為書目計量方法中最普遍被採用的架構方法之一(Acedo, Barroso and Galan, 2006)，該方法主要是透過使用兩兩文獻配對橫計算出來的共被引次數矩陣，進行一系列的多變量分析，如：群集分析、因素分析以及多維尺度法等等，將研究領域的核心文獻集群、劃分、以及關係視覺化，因此常被研究者用來釐清特定學科領域之知識架構，並解釋作者或文獻間的關係(McCain, 1983)。

此外，許多發展共被引(co-citation analysis)的理論與方法學的文獻不斷被發表(Zitt and Bassecouard, 1996 ; White, 2003a, 2003b ; Nerur、Rasheed 與 Natarajan, 2008 )，持續的對此提出許多方法學上的改進，已足以建立共被引法作為一個普遍且穩固的書目計量研究工具。



## 第二節：研究流程

本研究蒐集動態能力研究相關文獻進行文獻共被引之研究分析。研究的設計依循 McCain(1990)所建構之共被引分析執行步驟，經部份調整後，如圖 3.2 所示：

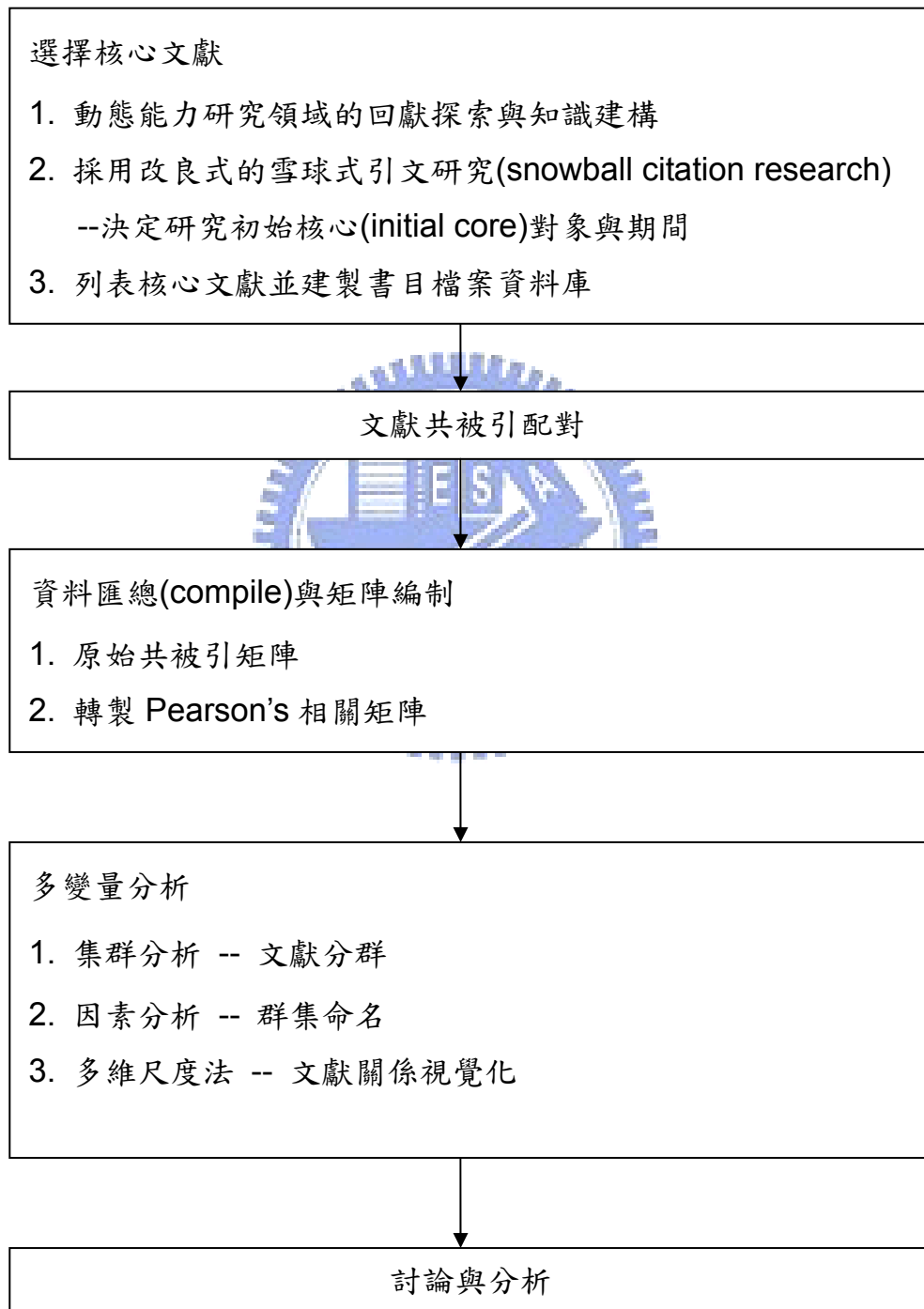


圖 3.2：研究設計流程(調整自 McCain, 1990)

在採用共被引方法(co-citation method)的研究中，決定初始核心群(initial core)是相當關鍵的步驟，具體而言這個步驟是指構成整個理論核心(core set)的作者(by authors)及文獻(by articles) 的選取(Acedo et al. 2006)。Churchill (1979)認為在社會科學研究中，好的資料來源是確保研究結果可靠的手段之一。在引文研究中，好的資料來源是指(1)所選取的作者及文獻能夠涵蓋整個理論的所有發展；並且(2)真實的反應理論的全貌。然而，對於多元發展的領域(multidisciplinary)而言，這是相當不容易的(Acedo et al. 2006)。

因此，當分析一個特定的領域，常用來建立核心源頭的準則是關聯性(在相關的期刊中)；但是在此研究中，若採行此準則會造成兩個缺點：其一、此相關性準則會造成對較早期文獻的偏袒，而對於較近期但可能對理論有有重大影響的文獻有損傷，意即越早期的文獻重要性會被過份強調，相對的無法補捉到理論近期的趨勢及發展現象。其二、書目計量的分析需要事先界定哪些期刊為某一理論擴散的對象，一期刊可能包含許多理論，理論也會有跨期刊的擴散(Acedo, Barroso and Galan, 2006)；過去採用關鍵字進行資料蒐集的方式，資料來源過於廣泛粗糙，在初始定義關鍵字或資料收集過程中的篩選，都有可能偏離理論的核心造成研究結果的失焦。關於上述缺點可能的解決方法是憑藉專家意見(Culnan, 1986)。然而，太過依賴專家意見會造成研究後續分析始於一個專家主觀的基礎，而這種主觀的偏誤正是本研究企圖避免的。

基於上述的理由，在共被引法的基礎定理之下，有些研究利用了一種啟發式(heuristic)的方法可以達到可以限定其研究領域的核心，同時可以兼顧跨領域範疇的探索，並且減輕上述訴諸專家意見產生的問題。此方法的靈感來自 Hummon and Doreian(1989)的路徑分析構想，此方法始於一個較縮減的核心，此核心的構成來自於建構此理論最基礎的文獻研究，接著再從這些文獻研究延伸出後來近期的研究資料，此方法被稱做雪球式引文

研究(snowball citation analysis)或是雪球式的過程(snowball process)( McCain,1990 ; Acedo, Barroso and Galan, 2006) , 此方法可以使研究的核心準確聚焦, 相較於過去使用關鍵字查詢於資料庫蒐集資料的作法, 雪球式引文研究能夠避免資料太廣泛, 而偏離研究核心的現象, 而使得研究結果較收斂, 更能準確反映理論的知識架構和脈絡。

本研究改良了採用專家意見的雪球式引文研究, 在雪球式引文研究之下, 我們決定採用 Strategic Management Journal(SMJ)在 2000 年針對此議題發行的專刊(special issue)文獻再加入 Teece(1997,2007)的兩篇文獻來作為初始核心(initial core)(見表 3.2); SMJ 是管理領域位居領導地位的期刊, 特別是企業策略相關的議題(Tahai and Meyer, 1999), 廣泛又不失焦的聚集了策略管理領域相關理論研究, 因此很適合作為初始核心的對象; 除此之外, 其專刊代表一個特定領域的成熟, 也說明了其具備特殊性, 是不同觀點的學者探討同一個理論的研究集, 因此涵蓋了關於理論多樣而完整的觀點, 同時兼具了客觀性與專家意見的優點(見表 3.1) , 較原始的雪球式引文研究更能解決依賴專家意見產生的問題, 能夠有一個更完整且客觀的初始核心, 是值得做共被引研究, 探討其知識架構的題材。

另外, 在 McCain(1990)的架構圖中, 因為現今資料庫的完整性已大為提高, 且資料庫的使用與電腦軟硬體技術的顯著進步, 已能夠排除許多資料蒐集的偏誤和困難; 且有更先進的分析工具能夠提升研究的品質, 使資料更具有解釋性, 因而使後續的相關的共被引研究都能在流程設計上有更好的改善(Nerur、Rasheed, Natarajan, 2008)。

總結上述, 本研究對 McCain(1990)研究流程的調整, 是為了產生一個更精緻的研究。

	建立初始核心群 (Initial core)	優點	缺點
關鍵字索引 (relevance)	透過關鍵字搜尋 (ISI WOS)、語法搜尋 (DIALOG) 建立	<ul style="list-style-type: none"> <li>快速找到重要作者和文獻</li> <li>因其操作簡易而廣泛被使用，資料蒐集無需透過專家</li> <li>不會有特定作者之主觀意見偏誤，而相對於一般專家文獻回顧研究客觀</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>關鍵字的選定可能無法涵蓋整個領域(不完全可代表此領域核心概念)，可能因對理論理解不足，造成結果偏誤</li> <li>透過關鍵字蒐集來的資料也可能太粗糙廣泛，包含許多關鍵字相同，但其背後指涉的意義不同的雜訊。其中許多資料已偏離相關的理論，但因不同意涵但相同關鍵字，被納入資料集之中，造成資料結果太擴散。</li> </ul>
雪球式引文研究	透過回顧式文獻、書籍、專家意見、專業研討會資訊找出初始核心群，再利用 ISI 資料庫蒐集引文資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>近期對理論有重要貢獻的研究可能透過專家意見而受到重視，不會因其共被引次數較低而被忽略，是一個更具動態觀點的方法(解決 publication lag 的問題)</li> <li>能更聚焦於理論的核心，減少雜訊，透過此法所展現的理論全貌較完整，可以產生比較收斂的結果。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>對於引文研究一貫強調的客觀原則有違背，訴諸專家意見可能會產生主觀的偏誤 (subjective bias)。</li> </ul>
改良的雪球引文研究	透過期刊特刊文獻找出初始核心群，再將其參考文獻利用 ISI WOS 資料庫蒐集其引文資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMJ 知名且具代表性的刊物，是許多相關領域觀點匯集之處；且其專刊是一系列專家意見的匯總與整理，代表了各個作者對一個理論各別的見解和觀點，可視為一個完整且具廣度的核心，可以減低主觀偏誤，並準確聚焦了此理論重要的各種觀點。</li> </ul>	

(表 3.1: 共被引方法優劣分析)

1. Constance E. Helfat **Guest editor's introduction to the special issue: the evolution of firm capabilities (p 955-959)**
2. Constance E. Helfat, Ruth S. Raubitschek **Product sequencing: co-evolution of knowledge, capabilities and products (p 961-979)**
3. Sidney G. Winter **The Satisficing Principle in Capability Learning (p 981-996)**
4. Steven Klepper, Kenneth L. Simons **Dominance by birthright: entry of prior radio producers and competitive ramifications in the U.S. television receiver industry (p 997-1016)**
5. Daniel Holbrook, Wesley M. Cohen, David A. Hounshell, Steven Klepper **The nature, sources, and consequences of firm differences in the early history of the semiconductor industry (p 1017-1041)**
6. Daniel M.G. Raff **Superstores and the evolution of firm capabilities in American bookselling (p 1043-1059)**
7. Samina Karim, Will Mitchell **Path-dependent and path-breaking change: reconfiguring business resources following acquisitions in the U.S. medical sector, 1978-1995 (p 1061-1081)**
8. Richard S. Rosenbloom **Leadership, Capabilities, and Technological Change: The Transformation of NCR in the Electronic Era (p 1083-1103)**
9. Kathleen M. Eisenhardt, Jeffrey A. Martin **Dynamic capabilities: what are they? (p 1105-1121)**
10. Iain M. Cockburn, Rebecca M. Henderson, Scott Stern **Untangling the origins of competitive advantage (p 1123-1145)**
11. Mary Tripsas, Giovanni Gavetti **Capabilities, cognition, and inertia: evidence from digital imaging (p 1147-1161)**
12. Richard N. Langlois, W. Edward Steinmueller **Strategy and circumstance: the response of American firms to Japanese competition in semiconductors, 1980-1995 (p 1163-1173)**
13. David J. Teece, Gary Pisano, Amy Shuen **Dynamic capabilities and strategic management (p 509-533)**
14. David J. Teece **Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance (p 1319-1350)**

**(表 3.1 : 初始核心(initial core)文獻)**

### 第三節：資料蒐集

#### 一、決定初始核心(initial core)文獻與資料庫檢索

本研究資料庫檢索是使用 ISI Web of knowledge，將初始核心 14 篇文獻之參考文獻作為雪球式引文研究的第一波資料，一共有 897 筆。將這 897 筆資料進行檢驗與篩選(interpretation and validation)，去掉 ISI Web of knowledge 中無法取得的資料<sup>1</sup>、非學術性雜誌刊物或非 SSCI 領域資料<sup>2</sup>，經過這些整理匯總與交叉比對的過程，對於篇名、年代和出版刊物的校正以及不重覆計入同一筆資料，最後剩下 253 篇文獻。

再用第一波資料之 253 篇文獻進行第二波文獻檢索，此資料不同於第一波資料，而為會隨檢索期間變動的動態資料，第二波資料檢索的期間為 2008 年 11 月 4 日至 10 日，合計被引文次數為 77318 篇。

#### 二、文獻共被引配對

依上述的結果將其進行書目檔案整理，以一對一的方式進行共引次數的配對，並且將結果編制成行列相同之文獻的共被引矩陣。矩陣內的數值，表示第三方文獻同時引用兩指定文獻為參考書目的次數，稱為共被引次數(co-citation frequency)。接著分別計算文獻之總被引次數(total citation, TC)與總共被引次數(total co-citation, TCC)，將總被引次數(TC)除以發表至今的年數算出平均總被引次數，將平均總被引次數與總共被引次數同時排名，列舉出前 50 篇高度被引用的文獻作為本研究之觀察樣本群；選取 50 篇樣本的理由在於，經過多次的嘗試之後，選取 50 篇文獻的

<sup>1</sup> ISI Web of knowledge 中無法取得的資料包括 Working paper、部分未於 SSCI 期刊發表研討會論文集之論文、博士學位論文、書籍參考資料、不是 SSCI 期刊收錄的資料(如 Industrial and Corporate Change 於 2002 年後才是 SSCI 之一、Economics and Organization 於 1989 年後才進入 SSCI.....等等)，且此資料庫的授權目前只能取得 1956 年以後的資料，以上為本研究資料取得的限制，但並不足以影響主要的研究結果。

<sup>2</sup> 非學術性雜誌刊物或非 SSCI 領域資料(如：IEEE、Physics)經資料庫蒐所結果發現其引文次數皆非常低，且領域探討的議題與理論與本研究較無關，非本文討論的對象。



結果可同時兼顧研究領域中文獻的同質性與易辨識性，因而能呈現此領域知識架構。為了避免選取之研究對象與本研究領域不同，因而影響最終結果之呈現，本研究分別就選定之文獻進行了期刊、題目、摘要以及文獻共被引次數等相關資訊之確認，最後結果如表 3.3 和表 3.4 所示。(表 3.3 為列舉平均 TC 與 TCC 排名前 50 篇之文獻，表 3.4 為其共被引矩陣)

隨後，再透過 SPSS 套裝軟體的應用，將原文獻共被引矩陣轉換為 Pearson 相關矩陣，其結果就是本研究因素分析、集群分析以及多維尺度法等多變量統計分析之基礎(McCain, 1990)。



1. Abernathy, WJ & Clark K(1985) Innovation: Mapping the winds of creative destruction
2. Amit R, Schoemaker PJH (1993)Strategic assets and organizational rent
3. Barney JB(1991)Firm resources and sustained competitive advantage
4. Barney JB (1986)Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage?
5. Brown SL, Eisenhardt KM (1995)Product development: past research, present findings and future directions
6. Brown SL, Eisenhardt KM (1997)The art of continuous change: linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organizations
7. Cohen WM, Levinthal DA (1990)Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation
8. Conner KR, Prahalad CK (1996)A resource-based theory of the firm: knowledge versus opportunism
9. Conner KR (1991)A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?
10. Dierickx I, Cool K (1989)Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage
11. DiMaggio PJ, Powell WW (1983)The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields
12. Dougherty D (1992)Interpretive barriers to successful product innovation in large firms
13. Dyer J, Singh H (1998)The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage
14. Eisenhardt K, Martin J (2000)Dynamic capabilities: what are they?
15. Fama, EF (1980) Agency problems and the theory of the firm
16. Fiol C, Lyles M (1985)Organizational learning
17. Grant RM (1996a)Prospering in dynamically competitive environments
18. Grant RM (1996b)Toward a knowledge-based theory of the firm
19. Hambrick DC, Mason P (1984)Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers
20. Hannan MT, Freeman J (1984)Structural inertia and organizational change
21. Hansen MT (1999)The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits
22. Helfat CE (1997)Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: the case of R&D
23. Henderson R, Clark K (1990)Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms

24. Henderson R, Cockburn I (1994) Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research
25. Kahneman D, Tversky A (1979) Prospect theory: analysis of decisions under risk
26. Kogut B, Zander U (1992) Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology
27. Kogut B (1996) What firms do? Coordination, identity, and learning
28. Lane PJ, Lubatkin M (1998) Relative absorptive capacity and interorganizational learning
29. Leonard-Barton D (1992) Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development
30. Levinthal DA, March JG (1993) The myopia of learning
31. Levitt B, March JG (1988) Organizational learning
32. Lippman SA, Rumelt RP (1982) Uncertain imitability: an analysis of interfirm differences under competition
33. Mahoney JT, Pandian JR (1992) The resource-based view within the conversation of strategic management
34. Nelson RR (1991) Why do firms differ, and how does it matter?
35. Peteraf M (1993) The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view
36. Porter M (1996) What is strategy?
37. Powell WW, Koput KW, Smith-Doerr L (1996) Interorganizational collaboration and the locus of innovation
38. Prahalad CK, Bettis RA (1986) The dominant logic: a new linkage between diversity and performance
39. Prahalad CK, Hamel G (1990) The core competence of the corporation
40. Priem RL, Butler JE (2000) Is the resource-based view a useful perspective for strategic management research?
41. Rumelt RP (1991) How much does industry matter?
42. Schmalensee R (1985) Do markets Differ much?
43. Szulanski G (1996) Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm
44. Teece D, Pisano G, Shuen A (1997) Dynamic capabilities and strategic management
45. Teece DJ (1980) Economies of scope and the scope of the enterprise
46. Teece DJ (1982) Towards an economic theory of the multiproduct firm
47. Teece DJ (1986) Profiting from technological innovation: implications from integration, collaboration, licensing and public policy
48. Tversky A, Kahneman D (1974) Judgment under uncertainty: heuristics and biases
49. Wernerfelt B (1984) A resource-based view of the firm
50. Zander U, Kogut B (1995) Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test

(表 3.3：平均 TC 與 TCC 排名前 50 篇之文獻)



### 三、矩陣轉換

McCain(1990)指出 Pearson correlation 是共被引研究主要之衡量基礎。因此，我們可以透過 SPSS 套裝軟體的應用，將原始共被引矩陣 (co-citation matrix) 轉變為相關矩陣 (correlation matrix)。使用相關係數作為衡量基礎，主要優點有三：第一，矩陣中數值，並不只是顯示配對目標共被引 (co-cited) 的絕對次數 (即行或列次數的計算)，而是在說明兩者間引用檔案 (co-citation files) 的相似性程度。意即，當第三方文獻經常共引用兩目標文獻，且引用次數明顯高於其他目標文獻時，則兩文獻將被視為具有高度正相關，同時就後續引用者的認知而言，可以稱兩目標是具有相關 (related) 或是相似 (similar) 的關係。第二，相關係數的運用將可排除文獻之間具有高度被引用以及具有相似檔案，但整體卻只有較少被引用次數等的尺度 (scale) 不同的情形 (McCain, 1990)，即標準化動作 (Rowlans, 1999)。最後，相關係數的運用可下降矩陣中數值 0 的存在，以避免統計方法使用上的問題 (Rowlans, 1999)。



## 肆、研究結果與討論

### 第一節、多變量分析

#### 一、集群分析 (cluster analysis)

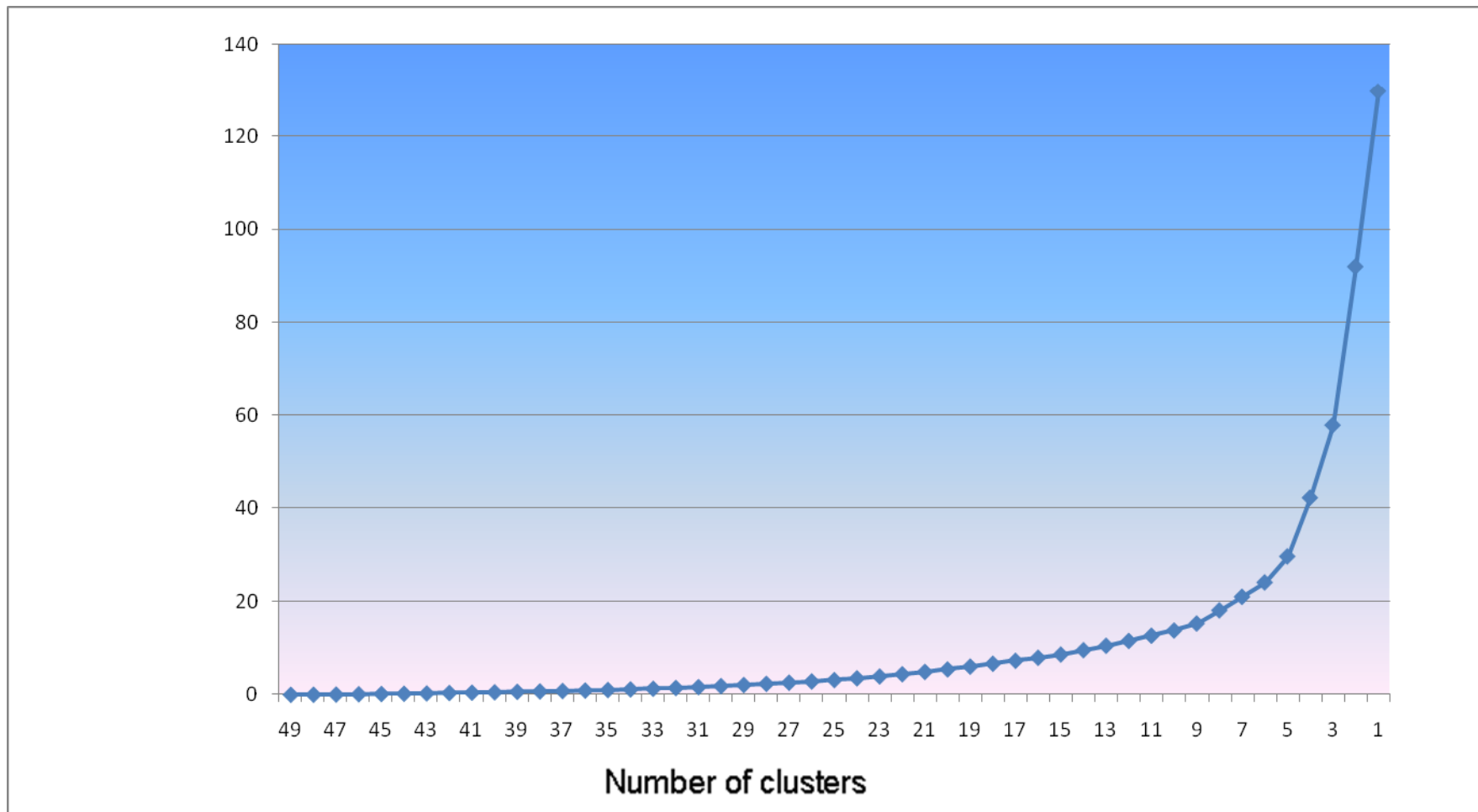
集群分析是一種具有資料縮減的特性的分析工具，其透過對研究標的或個體間的觀察，根據其相異或相似的程度進行客觀的分類。集群分析依據研究標的的不同被劃分成許多種類，而多數的共被引方法研究領域皆採用階層集結法(hierarchical agglomerative method)，用來將研究的文獻著作區分集群，並提供研究領域知識系統的觀察(McCain, 1990)。階層集結法的內涵是將各研究標的或個體從自我為中心出發，再依各標的間的距離或組內誤差矩陣，重複將最接近之兩者合併成一集群，直到所有標的皆屬於同一集群為止。常用的集結方式有單一連結法(single linkage method)、完全連結法(complete linkage method或稱為遠鄰法)、平均連結法(average linkage method)以及華德法(Ward's method)等方式。其中又因為「完全連結法」與「華德法」之結果與解釋相似度為高(McCain, 1990)，因此，本研究選用華德法進行合併，目的是希望合併後集群內的聯合組內變異量<sup>3</sup>達到最小，並依合併過程繪製集群樹狀圖(dendrogram)。

過去文獻中並沒有特別規定最佳集群數的切割點，加上共被引研究之最終目的並非依矩陣求出真實集群數字，因此，研究者通常可依研究內容需要選擇不同的群集層級(McCain, 1990)，以求最佳解釋與分析，並可作為後續多維尺度分析的分群參考。本研究將依連結合併後之差異係數變化(圖4.1<sup>3</sup>)，並配合因素分析結果，將本研究之目標文獻切割為四個集群體。最終結果以圖4.2表示。

---

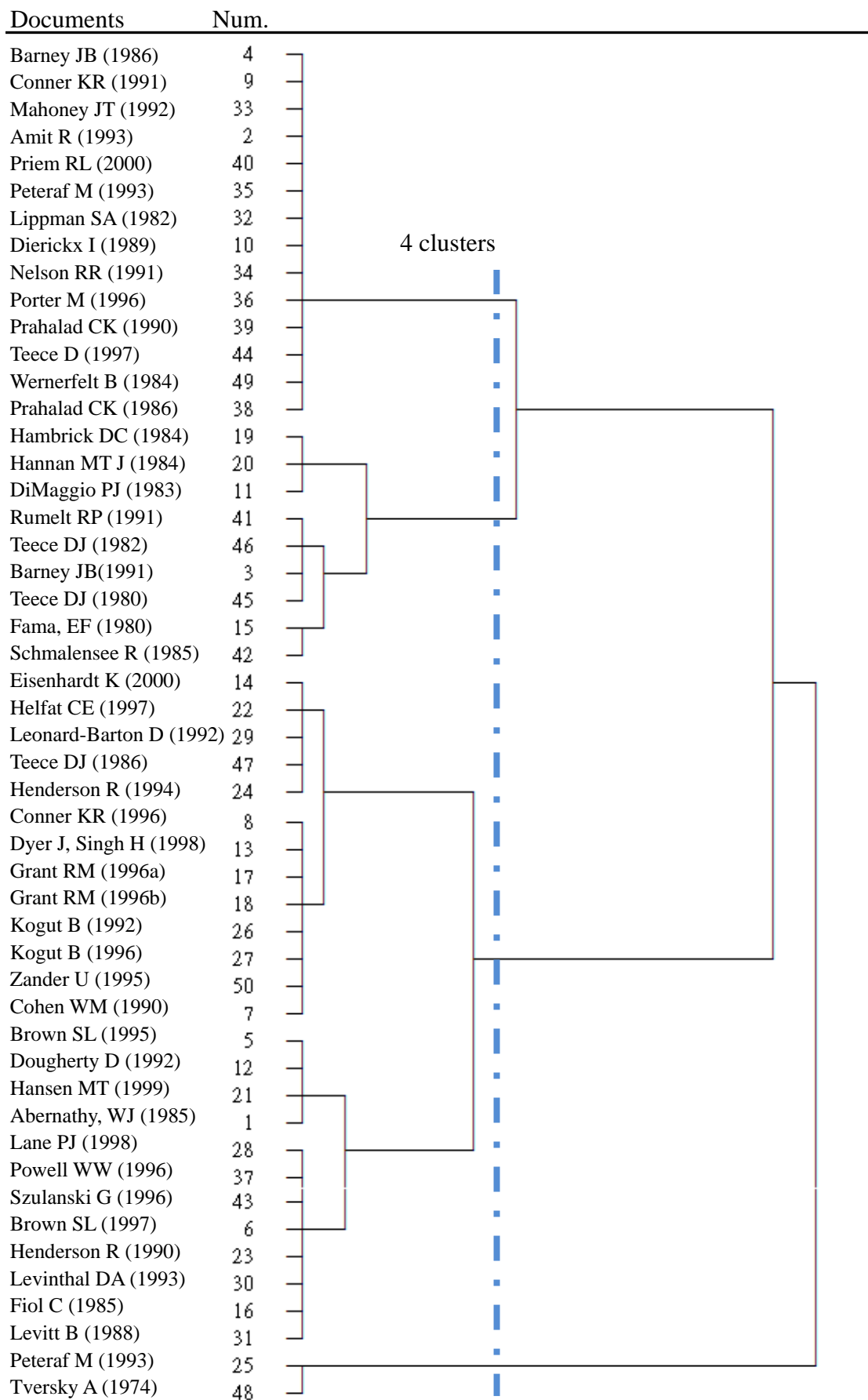
<sup>3</sup> 以離均差平方和代表， $Sum\ of\ square = \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$ ，其中  $i$  代表變項， $j$  代表觀察標的。

<sup>3</sup> 由圖中可以看出：當集群數由 49 至 4 時，所連結組內差異係數的增加較緩（皆小於 30），但當連結成 3 集群後，組內差異係數大幅上升（29.8 至 42.4），因此將 50 名作者區分為 4 個集群乃一合理的結果。



(圖4.1組內差異係數陡坡圖)

圖 4.2:動態能力領域集群樹狀圖—華德法





## 二、因素分析 (factor analysis)

因素分析和集群分析都是一種資料縮減的多變量分析方法，因素分析方法的意義在於能夠以較原變量個數少之新的構面來解釋原始變量所呈現的訊息，透過構面縮減可將資料精簡以利資料分析與資訊掌握，因此，可以研究多個相互關聯的變數，並設法將它們群組於幾個少數且高度描述性質的因素中(Andrews, 2003)。相較於集群分析依研究標的距離數量將眾變數分群，因素分析則側重在解釋變數間的互動關係。本研究將依因素分析結果進行「因素命名」。

我們採用透過因素分析中的主成份分析來做構面縮減，主成份分析是最常用的構面縮減工具，是以共被引相關係數矩陣 (correlation matrix)  $R$  為基礎進行分析，本研究運用最大變異法(varimax rotation)萃取因素，並將選取標準設定在特徵值(eigenvalue<sup>4</sup>)大於1，獲取本研究最主要的因子數(McCain, 1990; White and McCain, 1998; Andrewd, 2003 ; Nerur, et al., 2008)。此外，本研究利用正交(orthogonal)轉軸法顯示縮減構面後的資料結構，並將結果呈現在轉軸後成分矩陣(rotated component matrix)中，即表4.1所示。運用正交轉軸法的用意在於所製造出的因素會無相關，故每篇文獻通常只會在單一因素有較高的負荷量，McCain(1990)稱這種情況為簡單結構(simple structure)，較符合本研究的特性；然而文獻仍可能在多於單一因素中存有高負荷量，而被解釋為扮演橋樑或整合者的角色。矩陣中，每一數值即為作者與主要因子對應之因素負荷量(factor loadings)，其大小即為作者與所屬因素間的統計相關程度。

最大變異法下，轉軸後成分矩陣各因子應為不相關，因此大部分作者通常會於某一特定因素中擁有較大之負荷，就統計上的解釋，此現象稱為簡單結構(simple structure)。然而，於共被引研究領域中，相較群集分析與多維尺度法皆僅能將同一作者依距離數量差異歸屬於一個因素貢獻

<sup>4</sup> 特徵值表示特定因素對模式總變異的解釋程度。

中，因素分析卻往往可展示作者貢獻因素數多於一的現象，換句話說就是可以提供作者於特定研究領域寬度(breadth)的瞭解(McCain, 1990)，同時也解釋了轉軸後成分矩陣中同一作者具有群集的現象。儘管如此，基於每位作者通常會於某一特定因素中擁有較大之負荷，因此僅有當因素負荷量大於±0.7時，才能被視為最具效用的解釋，且唯有因素負荷量大於±0.5以上時才能被予以揭露(McCain, 1990)。

表4.1 因素分析(Factor analysis)

	Component		
	1	2	3
9. Conner KR (1991)	0.996		
33. Mahoney JT, Pandian JR (1992)	0.996		
2. Amit R, Schoemaker PJH (1993)	0.993		
35. Peteraf M (1993)	0.991		
40. Priem RL, Butler JE (2000)	0.991		
32. Lippman SA, Rumelt RP (1982)	0.991		
4. Barney JB (1986)	0.991		
34. Nelson RR (1991)	0.984		
10. Dierickx I, Cool K (1989)	0.981		
41. Rumelt RP (1991)	0.974		
46. Teece DJ (1982)	0.970		
36. Porter M (1996)	0.967		
49. Wernerfelt B (1984)	0.952		
39. Prahalad CK, Hamel G (1990)	0.948		
44. Teece D, Pisano G, Shuen A (1997)	0.917		
45. Teece DJ (1980)	0.909		
3. Barney JB (1991)	0.909		
42. Schmalensee R (1985)	0.850	-0.424	
14. Eisenhardt K, Martin J (2000)	0.820	0.500	
38. Prahalad CK, Bettis RA (1986)	0.809		0.504
24. Henderson R, Cockburn I (1994)	0.795	0.597	
22. Helfat CE (1997)	0.765	0.601	
29. Leonard-Barton D (1992)	0.727	0.643	
43. Szulanski G (1996)		0.968	

28. Lane PJ, Lubatkin M (1998)		0.961	
50. Zander U, Kogut B(1995)		0.958	
37. Powell WW, Koput KW, Smith-Doerr L (1996)		0.954	
27. Kogut B (1996)		0.944	
17. Grant RM (1996a)		0.941	
12. Dougherty D (1992)		0.935	
23. Henderson R, Clark K (1990)		0.916	
5. Brown SL, Eisenhardt KM (1995)		0.908	
21. Hansen MT (1999)		0.904	
30. Levinthal DA, March JG (1993)		0.899	
6. Brown SL, Eisenhardt KM (1997)		0.880	
18. Grant RM (1996b)	0.436	0.878	
26. Kogut B, Zander U (1992)	0.419	0.877	
31. Levitt B, March JG (1988)		0.874	
16. Fiol C, Lyles M (1985)		0.827	0.402
13. Dyer J, Singh H (1998)	0.538	0.820	
7. Cohen WM, Levinthal DA (1990)	0.493	0.774	
47. Teece DJ (1986)	0.607	0.764	
8. Conner KR, Prahalad CK (1996)	0.646	0.721	
1. Abernathy, WJ and Clark K(1985)		0.699	
15. Fama, E F (1980)	0.482	-0.555	0.527
48. Tversky A, Kahneman D (1974)	-0.423	-0.545	
25. Peteraf M (1993)		-0.514	
19. Hambrick DC, Mason P (1984)			0.879
20. Hannan MT, Freeman J (1984)			0.868
11. DiMaggio PJ, Powell WW (1983)			0.707

表4.2與表示DC研究領域的選取因素所累積的總變異解釋能力。本研究依據一般社會科學研究的標準，設定的因素選取標準至少應含有70%以上累積總變異解釋，同時選取的因素亦滿足前述之特徵值(eigenvalue)大於1的選取標準，因此，特徵值大於1的三個因素之累計總變異解釋為90.781%。

表 4.2：選取因素總變異解釋

Component	% of variance	Cumulative %
1	52.573	52.573
2	31.831	84.405
3	6.377	90.781

最後，本研究依據各因素主要文獻的書目檔案資料，依文獻出處、題材與論述觀點，得動態能力研究領域的知識結構內容（依探討程度排序），第一個因素代表DC理論的主要架構來源與理論內涵，可以看出動態能力的理論架構源自RBV，如：Conner KR (1991)、Mahoney JT, Pandian JR (1992)、Barney(1986)、Peteraf M (1993)等；但除了原始RBV著重組織內部的資源的看法之外，動態能力研究加入了考慮環境變化等外部因素的觀念，如：Porter(1996)等；其中有許多文獻可視為動態能力理論的初始，如：Teece D, Pisano G, Shuen A (1997)與Helfat CE (1997)正式使用動態能力一名詞並討論其定義與意涵、Amit R, Schoemaker PJH (1993)釐清了能力與資源的不同，將動態能力與RBV作了區隔；除此之外，如第二章所述Prahalad CK, Hamel G (1990)提出的核心能力(core competence)也與動態能力有極為相似的概念。

第二個因素代表是知識基礎觀點、網絡關係觀點(Relational view)與路徑相依(Path dependency)，是動態能力與其他RBV相關理論延伸學派交集的部分；在第二因素中因素得點最高的兩篇文獻Szulanski G (1996)討論路徑相依概念包含組織間的知識傳播與吸收能力，Lane PJ and Lubatkin M (1998)則討論到組織間互動學習的效果，皆是同時融合了路徑相依、知識基礎觀點(KBV)與網絡關係觀點(Relational view)的理論；這些理論是現今探討動態能力的要素中，整合能力、學習能力與網絡關係能力概念的來源，如：Dyer J, Singh H (1998)與Powell WW, Koput KW, Smith-Doerr L (1996)皆是Relational view的重要文獻，其探討組織之間的關係與併購或聯盟等合作行為，這種組織間的關係能力被視為是動態能力

的一種(Helfat, Finkelstein, Mitchell, Peteraf, Singh, Teece, Winter, 2007)；另外，KBV的代表作包括Zander U, Kogut B(1995)、Kogut B (1996)、Grant RM (1996a,1996b)等等；在第二個因素中納入的Cohen WM, Levinthal DA (1990)提出的路徑相依的概念與吸收能力理論(Absorptive capacity)，這也是動態能力中社會資本、網絡關係的重要因素之一，且與KBV和Relational view三者有密不可分的關係(Helfat, Finkelstein, Mitchell, Peteraf, Singh, Teece, Winter, 2007)，將在討論與分析的部分有進一步的解釋。而第三個因素代表探討組織變革的理論與企業演化成長理論，為動態能力研究領域的另一個面向，包含了組織結構與(如：階層)、組織與環境的互動、組織慣性的討論。

就解釋而言，同前言所述，若在特定的研究議題中因素負荷量大於0.7以上，則表示文獻對於特定研究議題具有專業(specialty)貢獻(White and McCain, 1998)，如：Conner KR (1991)、Mahoney JT and Pandian JR (1992)等對於連結資源基礎觀點和動態能力的關係、Zander U, Kogut B(1995)等知識基礎觀點對於動態能力領域的研究具有專業性的貢獻。而對於研究議題同時擁有兩項或以上較大之因素負荷量時，表示該作者對於所屬兩項或以上的研究議題具有橋接(bridge)的貢獻(Acedo, et al., 2006)，意即連接兩議題進行整合或跨議題的探討，如：Helfat CE (1997)透過研發個案的觀查，全面性的探討動態能力累積的過程，以及知識和資源之間的關聯性、Leonard-Barton D (1992)提出「核心競爭力」，討論運用知識集合的能力與產品的創新及發展，皆同時涵蓋了前兩項因素—即資源基礎架構下的動態能力的概念和知識基礎觀點與網絡概念，因此這些文獻可被視為對其兩議題具有橋接性的貢獻。

此外，關於負值負荷量因為存在不一樣的統計解釋，因此結果通常不顯示(或忽略)在於書目計量的研究之中(Acedo, et al., 2006)。依Acedo、Barroso與Galan(2006)的解釋，負值負荷量表示同一因素中的作者，具反

共被引的現象，換句話說，第三方作者引用同一因素作者文獻時，將不會同時引用具有負值負荷量的作者文獻。因此，對於作者間具如此差異或分歧現象，較有可能的解釋為理論根源不同或者是探討的議題相異所致。不過，基於負值負荷量的效果皆存在於一因素中負荷量較低的作者群，因此並不會影響議題命名與研究結果。

### 三、多維尺度法 (multi-dimensional scaling, MDS)

多維尺度法是一種將量化矩陣視覺化之技術，其利用目標文獻之間的相似性(或不相似性)產生視覺圖(Wilkinson, 2002)，除了可提供共被引文獻簡易資訊呈現外，亦可確認與衡量研究標的間於空間座落的位置與集散程度。在視覺圖形中，點的鄰近度代表兩文獻之引文者具有相似知覺的算數相關(White and McCain, 1998)，而相似程度愈高，則表示其具有共同焦點之研究範疇。而點的群聚可被視為是同一種主題(subject area)、研究專業(research specialities)、思潮流派(schools of thought)、共享知識形態(shared intellectual styles)或是具有時間與地理上的聯結；因此透過圖形展示，目標文獻群集所代表的理論概念就可以描述出特定領域知識結構的各個面向(McCain, 1990)。

本方法也是屬於資料縮減的分析方法，目的在於找出較少的構面，使得資料在已縮減後的空間中呈現。為求簡易構形圖(configuration)，本研究係透過 SPSS 套裝軟體的應用，同時使用相同之共被引相關矩陣進行壓力係數(stress)的配合度測試。依維度多寡分別測試，其配合度結果如下表 4.3 所示：

表 4.3：DC 研究領域之 MDS 配合度測試

維度數	壓力係數	R-square
一個維度	0.29601	0.82947
二個維度	0.15906	0.93975

三個維度

0.13579

0.94382

依 SPSS 結果顯示不同維度間配合度測試結果皆為收斂。由上表可知當縮減構面由一個維度增加是二個維度時，配合度指標遽降且解釋能力大幅提高至 0.9 以上，但增加至三個維度時，壓力係數下降與 R-square 提高的情況趨於和緩；此外，基於壓力係數皆小於 0.2 且解釋能力大於 0.85，符合可接受之標準(McCain, 1990)，且二維構形圖相較三維構形易於觀察，故決定以二維構形圖做為本研究分析結果之依據。

最後，我們可以依照集群分析分群結果，將圖形中每一個變數運用邊界的概念加以區隔，並運用因素分析所找到的因素項，解釋各邊界內集群的相關性(McCain, 1990; Andrews, 2003)，使共被引研究更為完整，同時反應出在特定期間內特定研究領域、學派思想或其它知識群體間之關係。其最終結果於圖 4.3 所示。



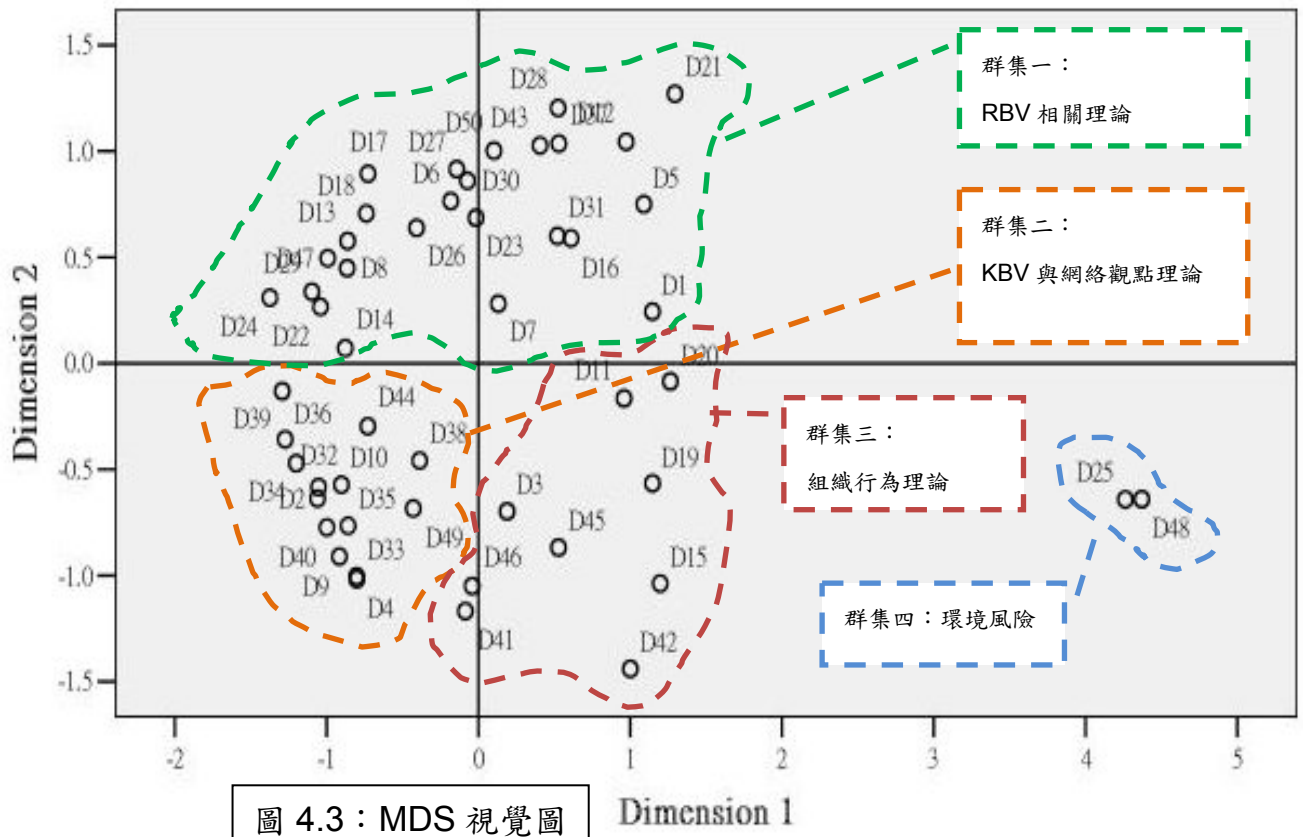
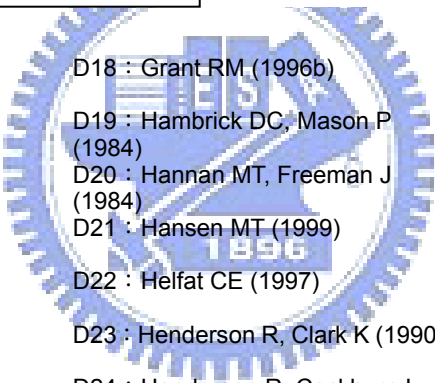


圖 4.3 : MDS 視覺圖

- D1 : Abernathy, WJ & Clark K(1985)
- D2 : Amit R, Schoemaker PJH (1993)
- D3 : Barney JB(1991)
- D4 : Barney JB (1986)
- D5 : Brown SL, Eisenhardt KM (1995)
- D6 : Brown SL, Eisenhardt KM (1997)
- D7 : Cohen WM, Levinthal DA (1990)
- D8 : Conner KR, Prahalad CK (1996)
- D9 : Conner KR (1991)
- D10 : Dierickx I, Cool K (1989)
- D11 : DiMaggio PJ, Powell WW (1983)
- D12 : Dougherty D (1992)
- D13 : Dyer J, Singh H (1998)
- D14 : Eisenhardt K, Martin J (2000)
- D15 : Fama, E F (1980)
- D16 : Fiol C, Lyles M (1985)
- D17 : Grant RM (1996a)



- D18 : Grant RM (1996b)
- D19 : Hambrick DC, Mason P (1984)
- D20 : Hannan MT, Freeman J (1984)
- D21 : Hansen MT (1999)
- D22 : Helfat CE (1997)
- D23 : Henderson R, Clark K (1990)
- D24 : Henderson R, Cockburn I (1994)
- D25 : Peteraf M (1993)
- D26 : Kogut B, Zander U (1992)
- D27 : Kogut B (1996)
- D28 : Lane PJ, Lubatkin M (1998)
- D29 : Leonard-Barton D (1992)
- D30 : Levinthal DA, March JG (1993)
- D31 : Levitt B, March JG (1988)
- D32 : Lippman SA, Rumelt RP (1982)
- D33 : Mahoney JT, Pandian JR (1992)
- D34 : Nelson RR (1991)

- D35 : Peteraf M (1993)
- D36 : Porter M (1996)
- D37 : Powell WW, Koput KW, Smith-Doerr L (1996)
- D38 : Prahalad CK, Bettis RA (1986)
- D39 : Prahalad CK, Hamel G (1990)
- D40 : Priem RL, Butler JE (2000)
- D41 : Rumelt RP (1991)
- D42 : Schmalensee R (1985)
- D43 : Szulanski G (1996)
- D44 : Teece D, Pisano G, Shuen A (1997)
- D45 : Teece DJ (1980)
- D46 : Teece DJ (1982)
- D47 : Teece DJ (1986)
- D48 : Tversky A, Kahneman D (1974)
- D49 : Wernerfelt B (1984)
- D50 : Zander U, Kogut B(1995)



## 第二節、討論與分析

從研究的結果可印證許多觀念性探討的研究裡，對於動態能力與資源基礎理論的看法，且群集分析的結果和因素分析的結果極為相似，可看出採用不同分析方法相互驗證研究結果所得到的可靠性；群集分析的結果中，群集一的RBV相關理論是從企業內部資源(RBV)與外部環境分別探討競爭優勢來源的理論；群集二的KBV與網絡觀點，在知識基礎觀點和網絡關係理論之外，還加入了路徑相依(path dependency)與吸收理論的概念；群集三的內涵為探討組織形態與結構及組織管理之理論；群集四則是外部環境的風險與不確定性，前三個群集的內涵分別與因素分析的三個因素相互呼應。

如前所述，RBV理論對於資源並沒有明確的定義，雖然這種廣泛的定義有他們的目的，但是卻無法對於實證研究提供指引，以致於接觸或了解RBV也更為困難。因此，後續出現了許多廣泛而多元的觀點去延申、補充、或是討論原始RBV理論的不足之處，而動態能力研究領域亦是其中之一，由上述的分析結果可以看出動態能力的理論根源與理論內涵，動態能力的起源與許多觀念架構皆是承襲自RBV而來，也是群集一和因素一之中大部分的文獻，然而其納入了許多不同於原始RBV的理論觀點；如：群集二和因素二之中的社會網絡觀點(Relational view)、知識基礎觀點(KBV)、路徑相依(Path dependency)與吸收能力(absorptive capability)理論等等、群集三和因素三的組織變革與組織的創新、群集四的外部環境變動的不確定性與市場風險，這些更豐富完整的元素，可以使動態能力對企業競爭優勢的來源的解釋有更全面性的描述。

過去在策略管理領域探討企業經營績效與獲利性的差異，通常會將企業視為一個獨立的個體，從外部的產業環境或產業結構觀點(例如：Porter, 1980)或是內部的資源基礎觀點(例如：Barney, 1991)取得其持續的競爭優

勢(Gulati, Nohria, and Zaheer, 2000; Teece, Pisano, and Shuen, 1997; Dyer and Singh; 1998 )；從群集一的結果可看出：動態能力的觀念與架構雖是來自RBV(core paper 10、11、12)，但同時也考慮到企業外部環境的因素(core paper 2、3)，這也是「動態」一詞的內涵(core paper 13、14)；也就是說，當企業面臨外部環境快速變動時，競爭基礎會隨著市場變化而不斷改變，因而企業必須感知市場的變化與察覺科技的演變，因此，群集四的文獻代表的理論意涵便是去考慮市場的風險與進入市場的時機(Tversky, 1974; Teece, 2007) (core paper 2、13、14)。而這種感知並掌握環境快速變化，因應不同的市場和技術而採取正確的策略，使企業不斷創新和演化的能力就是一種動態能力(Teece, 2007; Winter, 2000 )；如同 Eisenhardt and Martin(2000)認為動態能力為組織在整合、重整、取得與釋放資源的流程，達成組織資源的重新調整，以配合或創造市場上的變動；Amit and Schoemaker(1993)也提到企業需要持續地監督市場和科技，快速完成資源的重組或轉換，才能有效對抗競爭對手，以及符合市場所需。

除此之外，在連結內外部環境資源的部分，動態能力也可視為一種資源的整合能力，去整合(integrate)、配置(deploy)、重組(configure)廠商的內部和外部資源，內部資源即廠商目前擁有的資源，外部資源則是廠商透過策略聯盟等合作方式而獲致的互補或重要資源(如：技術知識)，可透過動態能力有效率且有效能地加以整合(Aoki, 1990)，進而增進廠商的競爭力(core paper 4、5、6)；以產品開發為例，管理者可結合多種技術，創造出可獲利的新產品或服務(Eisenhardt and Martin, 2000)(core paper 9)，這就是整合能力的效果。此外，在制訂廠商的策略決策時，管理者通常會考量諸多外部環境因素，再整合與評估廠商內部的資源，最後再決定營運的策略方向，這其實也是一種資源整合能力的應用，因此整合能力是影響動態能力的關鍵因素(Teece et al., 1997)，也是一種將外部環境與內部資源相

互連結的能力(core paper 2、3、13、14)。

除了加入感知並回應市場與科技變化、抓住進入市場時機點等等的外部環境的變動因素並重新將資源加以整合之外，動態能力的內涵還包括了社會網絡學派的觀點(core paper 3)，從群集二和因素二的地方可看出。相較於RBV的擁護者強調單一企業內部自身擁有或可控制的資源與能力是其競爭優勢的來源，將重點放在企業內部的資源(Dyer and Singh, 1998)；網絡觀點的學者認為企業重要的(Critical)資源可能是延伸到企業外部的(Dyer and Singh, 1998; Powell, Koput, Smith-Doerr, 1996; Gulati, Nohria, Zaheer, 2000; Gulati, 1999)，這種企業相互交流創造價值的能力即為社會網絡能力，也是動態能力的一部份。

企業間的網絡交流除了有形的資產，還包括知識；企業間長期的合作交流，形成可以交換、重組或創造特定的知識的慣用模式，就是「知識分享途徑」(Knowledge-sharing routine)，透過知識分享途徑這種組織交流過程可以促進合作聯盟企業之間的知識交換(Grant, 1996; Kogut, 1996)，這也是知識基礎理論觀點所主張的取得知識以累積競爭優勢的方法之一；因此企業若能透過動態能力創造出一個學習型的網絡，才能不斷的創新與修正、延伸資源基礎，其可用的資源與能力可以擴大到網絡中的資源與能力，增加整個網絡中組織的創新與競爭優勢(Dyer and Singh, 1998; Powell et al, 1996)。。

而這個知識分享的途徑也就是路徑相依的觀念之一。路徑相依的觀念涵蓋學習機制和吸收能力(Cohen and Levinthal, 1990; Szulanski, 1996)，在建立網絡後，企業根據先前已經知道去評估、吸收利用、整合來自合作夥伴的相關新知識的能力就是一種「吸收能力」(Cohen, Levinthal, 1990; Szulanski, 1996)，吸收能力被定義為組織評估、取得、整合和利用外部知識的能力，強調的是企業的學習能力，也說明動態能力的建立是需要花時間吸收、學習和重複練習的(Argote, 1999; Cohen and Levinthal,

1990)，特別是從環境中、網絡中或是其他組織知識的學習，以延伸現有的知識基礎(core paper 7、8、9)；Zahra and George(2002)進一步利用動態能力之流程觀點重新詮釋吸收能力，認為吸收能力為一種分析組織知識累積與流動的程序，組織在這種學習的程序中藉由重複與試驗，促使工作表現的更好和更快。動態能力的觀念猶如一整合資源的管理程序，可打開組織間相互學習潛力的大門。Mody(1993)指出，合作和夥伴可視為組織學習的工具，協助廠商瞭解不合常規的例程，避免走向策略上的盲點。廠商可透過策略聯盟等合作方式與其他廠商合作或合夥，並於共事的經驗中，學習新知識與專業技能。廠商可透過舉辦教育訓練課程，以供員工學習更多技能，並透過小組討論及跨部門間的互相學習，增進員工的技能及培養默契，進而解決複雜的疑難雜症。

從研究結果(群集三)還可看出關於動態能力的研究領域中，也有許多重要文獻討論成功的組織對變革的適應與組織形態對其創新與競爭優勢的關係(core paper 3、7、8、9)，因此，組織面對變動的整合能力也是動態能力的一部份。企業運用網絡關係能力建立了與外部互動的網絡後，企業本身必須具有路徑相依的歷史經驗與吸收能力，靠著已擁有的相關知識去幫助企業學習，才能擁有不斷創新的競爭力；因此組織的路徑相依能力也是一種動態能力，也由此可知動態能力並非一簡單資產，而是一混合資產，需要花時間累積和依賴過去企業的演化路徑而建立(Dierckx and Cool, 1989)。而企業的組織型態也影響了企業的路徑相依能力，這個群集中的文獻在探討如何建立學習型的組織，意即能發揮學習能力、整合能力、或路徑相依能力能的組織。在探討組織的形態和成功組織面對變革的運作特性方面，很多觀念來自早期組織管理理論中探討組織的同質性(Isomorphism)、結構慣性(inertia)、組織層級(如：扁平組織、梯形或金字塔型組織)等等，其中在組織間的同質性、或是慣性的部分，與動態能力的路徑相依概念互相呼應。

路徑相依的觀念除了強調吸收能力與學習機制之外，也強調過去歷史軌跡的重要性(Teece et al., 1997)，許多管理者在面對新問題或突發狀況時，常依過去的行事方法與流程來解決，亦即採用路徑相依的觀念來做判斷。Eisenhardt and Martin(2000)提到，過去的經驗可適應未曾出現的環境變化，使管理者建立直覺，並迅速地作出改變，以適應目前情境，增加廠商的競爭力；因此認為動態能力是一系列獨特及可辨別的程序，如：產品開發程序、制定策略的相關決策及策略聯盟等，且動態能力的效率模式會隨著市場變動而產生變化。由此可知，動態能力也是一種內嵌於組織流程中的能力，使得組織能在最短的時間內重整組織的資源，以創造組織的競爭優勢。總而言之，動態能力沿著廠商獨特的路徑而演化，而此路徑又是經由學習機制形成，因此，重複的實例可以加速廠商動態能力的形成(Argote, 1999)。

透過研究的結果可以將動態能力領域作清楚的定位，使其與資源基礎研究領域的關係有更明確的界定，動態能力雖承繼了RBV的許多觀念，卻有其獨特的發展原素，未來，動態能力研究學者應致力於發展其異於RBV研究領域的部份，如：外部環境風險、市場進入時機、組織創新與演化等等，可使動態能力更為一個完整且獨立的領域；此外，從研究結果也可以看出，動態能力的構成要素兼具了市場導向之感應能力(sensing capability)、溝通協調整合能力(integrating capability)、網絡關係能力(relationl capability)、以及組織學習之吸收能力(absorptive capacity)，這些構成動態能力的多元的面向使動態能力更易於了解與定義，並可作為實證研究的參考。

## 伍、結論與建議

本研究係運用實證研究的方式，彙整動態能力研究領域近核心文獻的被引文資料，歸納並確認該研究領域的主要發展趨勢與論述觀點。本實證研究基礎係建立在書目計量方法下，以嚴謹並客觀的方式，從策略管理領域一流期刊—SMJ 之中，篩選動態能力相關研究中最具代表性文獻的書目資料，同時透過文獻共被引分析的方式，將對於前人於動態能力研究領域中所累計的知識貢獻，提出相對科學方法的發展脈絡。鑑於本方法得以提供動態能力研究領域知識結構清晰且客觀的呈現，因此在分析與瞭解該領域知識根源（即核心文獻書目資料），並在適當分類與解說後，本研究結果將可提供後續研究者對於動態能力研究領域之參考。

本研究結果顯示，動態能力研究領域的理論主要根源於資源基礎觀點，但是還加入了許多其他理論的觀點；如：網絡學派、吸收能力理論、路徑相依理論、知識基礎、創新能力與組織學習等等；並且將來自不同文獻的智慧壓縮集結，如：Dierckx and Cool(1989)的獨特競爭力(distinctive competence)、Nelson(1991)組織路徑(organization routine)、Henderson and Clark (1990)的建構性知識(architectural knowledge)、Prahalad and Hamel(1990)的核心能力(core competence)、Leonard-Barton(1992)的核心能力與僵固性(core capability and rigidity)、Kogut and Zander (1992)提出的集合能力(combinative capability)等等；除此之外，動態能理論也補足或釐清了許多理論之間不足或模糊之處，如：Barney(2007)認為 Teece, Pisano 和 Shune(1997)提出動態能力，去討論公司發展創新能力的的能力，將其視為持續競爭優勢的來源，便是企業演化成長理論和資源基礎理論之間的重要連結；因此，在這些觀點與文獻的基礎培植之下，使動態能力研究領域成為一個獨立且豐富的研究領域，且被定位為探討組織競爭優勢相關理論之集大成者。

而對於動態能力未來的發展，應將更多的焦點放在市場動態性與組織策略之間的關聯，例如：探討組織進入市場的時機、組織針對不同市場風險環境所採取的策略、高速技術與產品創新環境與動態能力之關聯等加入外部環境因素與組織變革議題的研究。除此之外；可針對動態能力的內涵—市場的感知與適應能力、溝通協調整合能力、網絡關係能力、組織的學習與創新能力—進一步探討其能力之來源、如何建立一系列發展程序去發展與應用動態能力，完成內部和外部資源的轉換，如何在環境和技術高度變動下使企業擁有持續競爭優勢，並研究這些不同面向之動態能力作為組織內部與外部環境連結時各自扮演的角色與運用之機制，並可作為實證研究之參考。

#### 研究限制

所有的方法都有其限制所在（Nerur, et al., 2008）。因此，在共被引的研究中，尚存在了下列幾項限制。第一，所有引文次數被視為具有相同的重要性，儘管本研究資料蒐集已限制引用文獻必需為ISI所認定的期刊文獻，但若能進一步排序重要期刊出處的文獻並給予適當權重，將可使共被引分析研究更具有效益。第二，決定核心文獻於共被引研究中的數量將無法避免一定程度的主觀性。McCain（1990）指出，選擇作者的標準取決於研究領域的不同。因此，本研究依共被引次數與平均引用次數高低的排名，選出動態能力研究領域的代表文獻。第三，對於後期發表文章被引文次數會受到低估，研究的結果較不具有穩定性，會著隨時間而變動。很幸運地，上述限制並不會降減本研究任何重要的研究結果（Nerur, et al., 2008），因此如同前言所述，儘管方法有其限制所在，共被引研究仍被認為是具有效用且能廣泛被適用於瞭解一學科發展趨勢與演變的方式。

## 陸、參考文獻

- Abernathy, WJ and Clark K(1985) “Innovation: Mapping the winds of creative destruction.”, *Research Policy* , 14, pp. 3-22.
- Acedo, F. J., C. Barroso, J. L. Galan, (2006). The resource-based theory: dissemination and main trends, *Strategic Management Journal*, 27:621-636..
- Adner, R., C. Helfat. 2003. “Corporate effects and dynamic managerial capabilities.” *Strategic Management Journal*. 24 1011-25.
- Amit, R. and P. J. Schoemaker (1993), “Strategic Assets and Organizational Rent,” *Strategic Management Journal*, 14(1), pp. 33-46.
- Andrews, J. E. (2003). An author co-citation analysis of medical informatics. *Journal of the Medical Library Association*, 91: 47-56.
- Argote, L. (1999), “Organizational learning: creating, retaining, and transferring Knowledge.Kluwer Academic”, Boston, MA.
- Barney JB. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* 17: 99-120.
- Barney JB. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: a ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of Management* 27: 643–650.
- Barney JB. (1986), “Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy,” *Management Science*, 32(10), pp. 1231-1241.
- Barney,JB and Clark DN. (2007) “Resource-based theory”, Oxford University Press, ISBN 0199277680, 9780199277681
- Blyler, M. and Coff, R.W., (2003), “Dynamic Capabilities, Social Capital, and Rent Appropriation: Ties that Split Pies”, *Strategic Management Journal*, Vol.24 (7), pp.677-686.
- Brown SL, Eisenhardt KM (1995), “Product development: past research, present findings and future directions.” *Academy of Management Review* 20(2): 343-378.
- Brown SL, Eisenhardt KM (1997), “The art of continuous change: linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting.” *Administrative Science Quarterly* 42: 1-34.
- Burt, R. S., 1992, *Structural Holes: The Social Structure of Competition*, Harvard University Press, Cambridge, M.A.
- Cohen, W. M. and D. A. Levinthal (1990), “Absorptive Capability: A New Perspective on



Learning and Innovation,” *Administrative Science Quarterly*, 35, pp. 128-152.

Coleman, J. S., 1988, “Social Capital in the Creation of Human Capital”, *American Journal of Sociology*, Vol. 94, 95-120.

Conner KR (1991), “A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?” *Journal of Management* 17: 121-154.

Conner KR, Prahalad CK, (1996), “A resource-based theory of the firm: knowledge versus opportunism”, *Organization Science* 7(5): 477-501.

Culnan MJ. (1986). The intellectual development of management information systems, 1972–1982: a co-citation analysis. *Management Science* 32(2): 156–172.

de Solla Price, D. J. (1965). *Networks of Scientific Papers, 1965* by the American Association for the Advancement of Science. 149: 510-515.

Deeds, D. L., D. Decarolis and J. Coombs (2000), “Dynamic Capabilities and New Product Development in High Technology Ventures: An Empirical Analysis of New Biotechnology Firms,” *Journal of Business Venturing*, 15(3), pp. 211-229.

Desarbo, W. S., C. A. Di Benedetto, M. Song, and I. Sinha (2005), “Revisiting the Miles and Snow Strategic Framework: Uncovering Interrelationships between Strategic Types, Capabilities, Environmental Uncertainty, and Firm Performance,” *Strategic Management Journal*, 26, pp. 47-74.

Dierickx, I., Cool, k.,(1989), Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage, *Management Science* 35, 1989, pp.1504–1513.

DiMaggio PJ, Powell WW (1983),”The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields.” *American Sociological Review* (April) 48: 147-160.

Diodato V. 1994. *Dictionary of Bibliometrics*. Haworth Press: Binghamton, NY.

Dougherty, D. (1992), “Interpretive barriers to successful product innovation in large firms.” *Organization Science*. 3 179-202.

Dyer, J. H, Singh, H. and Manor, B., (1998), “The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage”, *Academy of Management Review*, Vol.23 (4), 660-679.

Eisenhardt K.M. , Martin J.A., (2000), Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal* 21, pp. 1105–1121.

Ethiraj, S. K., P. Kale, et al. (2005). Where do capabilities come from and how do they matter? A study in the software services industry, John Wiley and Sons, Ltd. 26: 25-45.

Fama, EF (1980), "Agency problems and the theory of the firm." *Journal of Political Economy*, 88, pp. 288-307.

Fiol C, Lyles M (1985),"Organizational learning." *Academy of Management Review* 10(4): 803-813.

Grant RM (1996),"Prospering in dynamically competitive environments." *Organizational Science* 7(4): 375-387.

Grant RM (1996),"Toward a knowledge-based theory of the firm." *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 17: 109-122.

Griffith, D. A. and M. G.. Harvey (2001), "A Resource Perspective of Global Dynamic Capabilities," *Journal of International Business Studies*, 32(3), pp. 597-606.

Hambrick DC, Mason P (1984), "Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers." *Academy of Management Review* 9: 193-206.

Hannan MT, Freeman J (1984),"Structural inertia and organizational change." *American Sociological Review* 49(2): 149-164.

Hansen MT, (1999),"The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits." *Administrative Science Quarterly* (March) 44: 82-111.

Helfat CE, (1997),"Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: the case of RandD." *Strategic Management Journal* 18(5): 339-360.

Henderson R, Clark K, (1990), "Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms." *Administrative Science Quarterly* 35: 9-30.

Henderson R, Cockburn I, (1994),"Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research." *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue 15: 63-84.

Hummon NP, Doreian P. (1989). Connectivity in a citation network: the development of DNA theory. *Social Networks* 11: 39-63.

Ikpaahindi, L. (1985). An overview of bibliometrics: It's measurements, laws and their Applications. *Libri*, 35: 163-177.

Kahneman D, Tversky A (1979), "Prospect theory: analysis of decisions under risk." *Econometrica* 47(2): 263-291.

King, A. A. and C. L. Tucci (2002), "Incumbent Entry into New Market Niches: The Role of Experience and Managerial Choice in the Creation of Dynamic Capabilities," *Management Science*, 48(2), pp. 171-186.

Kogut B (1996), "What firms do? Coordination, identity, and learning." *Organization Science* 7(5): 502-518.

Kogut, B. and Zander U., (1992), "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology," *Organization Science*, 3, pp. 383-397.

Lane PJ, Lubatkin M (1998), "Relative absorptive capacity and interorganizational learning." *Strategic Management Journal* 19(5): 461-477.

Lei-Yu Wu, (2006b), "Resources, dynamic capabilities and performance in a dynamic environment: Perceptions in Taiwanese IT enterprises." *Information and Management* 43, pp.447-454

Leonard-Barton D, (1992), "Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development." *Strategic Management Journal*. 13 111-125.

Leonard-Barton D,(1995), "Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation", Harvard Business Press

Levinthal DA, March JG (1993), "The myopia of learning." *Strategic Management Journal* , Winter Special Issue 14: 95-112.

Levitt B, March JG (1988), "Organizational learning." *Annual Review of Sociology* 14: 319-340.

Lippman SA, Rumelt RP (1982), "Uncertain imitability: an analysis of interfirm differences under competition." *Bell Journal of Economics* 13(2): 418-438.

Luo, Y. (2000), "Dynamic Capabilities in International Expansion," *Journal of World Business*, 35(4), pp. 355-378.

Madhok, A. and T. Osegowitsch (2000), "The International Biotechnology Industry: A Dynamic Capabilities Perspective," *Journal of International Business Studies*, 31(2), pp. 325-336.

Mahoney JT, Pandian JR (1992), "The resource-based view within the conversation of strategic management." *Strategic Management Journal* 13(5): 363-380.

Majumdar, S. K. (2000), "Sluggish Giants, Sticky Cultures and Dynamic Capability Transformation," *Journal of Business Venturing*, 15(1), pp. 59-78.

Makadok, R., (2001), Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation, *Strategic Management Journal* 22, pp. 387–401.

McCain KW. (1983). The author co-citation structure of macroeconomics. *Scientometrics* 5: 277–289.

McCain KW. (1990). Mapping authors in intellectual space: a technical overview. *Journal of the American Society for Information Science* 41(6): 433–443.

Moller and Svahn, 2003, “Managing Strategic Nets: A Capability Perspective”, *Marketing Theory*, Vol.3 (2), 209-234.

Nelson RR (1991),”Why do firms differ, and how does it matter?” *Strategic Management Journal* , Winter Special Issue 12: 61-74.

Penrose E. (1959). *The Theory of Growth of the Firm* Wiley: New York.

Peteraf, M. A. (1993), “The Cornerstones of Competitive Advantage,” *Strategic Management Journal*, 14(3), pp. 179-191.

Petroni, A. (1998), “The Analysis of Dynamic Capabilities in a Competence-oriented organization,” *Technovation*, 18(3), pp. 179-189.

Pilkington A, Liston-Heyes C. 1999. Is production and operations management a discipline? A citation/cocitation study. *International Journal of Operations and Production Management* 19: 7–20.

Porter M (1996),”What is strategy?” *Harvard Business Review* 74(6): 61-80.

Powell WW, Koput KW, Smith-Doerr L (1996),”Interorganizational collaboration and the locus of innovation.” *Administrative Science Quarterly* 41(1): 116-145.

Prahalad and Bettis, (1986),“The dominant logic: A new linkage between diversity and performance.” *Strategic Management Journal*. 7 485-501.

Prahalad CK, Hamel G (1990),”The core competence of the corporation.” *Harvard Business Review* 68(3): 79-91.

Priem RL, Butler JE (2000),”Is the resource-based view a useful perspective for strategic management research?” *Academy of Management Review*(forthcoming).

Ramos-Rodríguez AR, Ruíz-Navarro J. (2004). Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the *Strategic Management Journal*, 1980–2000. *Strategic Management Journal* 25(10): 981–1004.

Rindova, V. P. and S. Kotha, (2001), “Continuous Morphing: Competing through Dynamic

- Capabilities, Form and Function,” *Academy of Management Journal*, 44(6), pp. 1263-1280.
- Rumelt RP (1991),”How much does industry matter?” *Strategic Management Journal* 12(3): 167-185.
- Schmalensee R (1985),”Do markets Differ much?” *American Economic Review* 75: 341-351.
- Selznick, P. (1957), *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*, Row, Peterson, and Co., Evanston, IL.
- Small H. (1973). Co-citation in the scientific literature: a new measure of the relationship between two documents. *Essays of an Information Scientist* 2: 28–31.
- Small, H. (1999). Visualizing science by citation mapping. *Journal of the American Society for Information Science*, 50: 799-813.
- Szulanski G (1996),”Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm.” *Strategic Management Journal* , Winter Special Issue 17: 27-43.
- Tahai A, Meyer MJ. 1999. A revealed preference study of management journals’ direct influences. *Strategic Management Journal* 20(3): 279–296.
- Teece DJ (1980)”Economies of scope and the scope of the enterprise.” *Journal of Economic Behavior and Organization* 1: 223-247.
- Teece DJ (1982)”Towards an economic theory of the multiproduct firm.” *Journal of Economic Behavior and Organization* 3: 39-63.
- Teece DJ (1986)”Profiting from technological innovation: implications from integration, collaboration, licensing and public policy.” *Research Policy* 15: 285-305.
- Teece, D. J., (2007), “Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Micro-Foundations of (Sustainable) Enterprise Performance”, *Strategic Management Journal*, Vol.28(13), 1319–1350.
- Teece, D.J., Pisano, G., Shuen, A., (1997). Dynamic capabilities and strategic management, *Strategic Management Journal* 18(7), pp. 509–533.
- Tversky A, Kahneman D (1974)”Judgment under uncertainty: heuristics and biases.” *Science* **185**: 1124-1131.
- Wang, C. L. and Ahmed, P .K., (2007), “Dynamic Capabilities: A Review and Research Agenda”, *International Journal of Management Reviews*, Vol.9 (1), 31–51.
- Wernerfelt B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal* 5(2): 171-180.

- White HD, Griffith BC. (1981). Author co-citation: a literature measure of intellectual structure. *Journal of the American Society for Information Science* 32: 163–171.
- White HD, McCain KW. (1998). Visualizing a discipline: an author co-citation analysis of information science, 1972–1995. *Journal of the American Society for Information Science* 49(4): 327–355.
- White HD. (2003a). Author cocitation analysis and Pearson's r. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 54(13): 1250–1259.
- White HD. (2003b). Pathfinder networks and author cocitation analysis: a remapping of paradigmatic information scientists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 54(5): 423–434.
- Zahra, S. A. and George, G., (2002), “Absorptive Capacity: A Review Reconceptualization and Extension”, *Academy of Management Review*, Vol.27 (2), 185-203.
- Zahra, S. A., H. J. Sapienza, et al. (2006). *Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda\**, *Blackwell Synergy*. 43: 917-955.
- Zander U, Kogut B(1995), “Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test.” *Organization Science* , 6 (1), pp. 76-92.
- Zitt M, Bassecouard E. (1996). Reassessment of cocitation methods for science indicators: effect of methods improving recall rates. *Scientometrics* 37(2): 223–244.
- Zollo, M., Winter, S.G., (2002), Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities, *Organization Science* 13(3), pp. 339–351.
- Zott, C. (2003), “Dynamic Capabilities and the Emergence of Intraindustry Differential Firm Performance: Insights from a Simulation Study,”*Strategic Management Journal*, 24, pp. 97-125.
- 巫立宇，(2006a)，「資源、社會資本、路徑相依與動態能力之研究」，*管理評論*，28 卷 1 期：121~140。