東海大學高階經營管理碩士在職專班(研究所)
碩士學位論文

從商業生態系統觀點探討利基者動態能力：
以冷鏈物流業 ZY 公司為例

Exploring Niche Players' Dynamic Capabilities from Business Ecosystem Perspective-A Case Study of ZY Corporation in Cold Chain Logistics Industry

指導教授：張國雄 博士

研 究 生：朱慶三 撰

中華民國 105 年 5 月

謝　誌

論文終於完成，有很多非常感謝的人。首先需要感謝指導教授張國雄老師，老師繁忙之中不厭其煩地撥空指導論文寫作的方向，也讓我對管理公司及制定策略有很多的啟發。也很感謝其他老師給予的教導，以及口試時，李元恕教授及吳立偉教授所給予的指導。

另外要感謝寫作論文時，一直陪伴在我身邊的家人和朋友，讓我在工作忙碌之餘也能順利完成學業。目前雖在學業上完成階段性目標，但學海無涯，我會秉持著終身學習的精神，不斷地繼續學習、勇於挑戰並克服困難。

朱慶三

於東海大學高階經營管理碩士在職專班(研究所)

中華民國一零五年五月

東海大學 TUNGHAI UNIVERSITY 1955

中文摘要

論文名稱：從商業生態系統觀點探討利基者之動態能力—以冷鏈物流業 ZY 公司為例

校所名稱：東海大學高階經營管理碩士在職專班（研究所）

畢業時間：2016 年 5 月

研 究 生：朱慶三　　**指導教授：**張國雄

論文摘要：

本研究以個案研究方法，從商業生態系統觀點，探討冷鏈物流業者 ZY 公司動態能力之演變下的競爭優勢，並列命題三點如下：

1. 本研究的個案公司 ZY 公司，在冷鏈物流產業商業生態系統的「次系統」中扮演「利基者」角色，而在企業創立萌芽期利基者最重要的策略為「創造價值」；在企業技術深耕成長期最重要的策略為「管理風險」；在未來發展期最重要的策略為「管理創新」。
2. 本研究的個案公司 ZY 公司，為保有持續的競爭優勢，在企業創立萌芽期、技術深耕成長期、未來發展期，分別持續發展「動態能力」，來擴展、升級、保護獨特的競爭優勢。
3. 動態能力演化是一種「借助」與「建構」並進的過程，利基者企業在商業生態系統中，要「借助」關鍵者的資源，「建構」自己的資源，持續發展「動態能力」，逐漸壯大自己，並拓展生存空間，以求得長久的生存。

此篇論文對如何有效管理冷鏈物流做一個綜效性的歸納彙整，希望能對有志參與物流產業的業者做其企業決策的參考依據。

【關鍵字】商業生態系統、動態能力、競爭優勢。

Abstract

Title of Thesis：Exploring Niche Players' Dynamic Capabilities from Business Ecosystem Perspective-A Case Study of ZY Corporation in Cold Chain Logistics Industry

Name of Institute：Tunghai University

Executive Master of Business Administration Program

Graduation Time：（05／2016）

Student Name：CHING-SA CHU **Advisor Name**：KUO-HSIUNG CHANG

Abstract：

This study is researched by case study method and explored evolution of dynamic capabilities of the cold chain logistics industry form ZY company by the view of business ecosystem to know the competitive advantages and have three following propositions.

1. The case study──ZY company in "sub systems" of the business ecosystem of the cold chain industry plays "niche role", and the most important strategy in the budding creation time is "create value", in the technology growing time is "risk management", and in the future development time is "management of innovation".
2. If ZY company wants to retain a sustainable competitive advantage in three times, it needs to keep advancing the "dynamic capabilities" to expand, upgrade and protect the unique competitive advantage.
3. In the dynamic capabilities evolutionary process, niche players need to be aided by key player's resources, and construct the resources itself to develop dynamic

capability sustainably, strengthen itself gradually, and expand the living space to achieve long-term survival.

This study did the synergic data collecting and compaction for managing cold chain logistics industry effectively, and hope this thesis can be a reference for entrepreneur who participate in this industry.

Key words：business ecosystem、dynamic capabilities、competitive advantage

目錄

謝　誌.....I
中文摘要.....II
Abstract.....III
表　次.....VI
圖　次.....VII
第一章 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　研究步驟.....2
第二章　文獻探討.....4
第一節　商業生態系統.....4
第二節　競爭優勢.....11
第三節　動態能力理論.....13
第三章　冷鏈物流產業分析.....17
第一節　冷鏈物流產業定義與範疇.....17
第二節　台灣冷鏈物流產業形貌.....17
第三節　冷鏈物流產業風險.....18
第三節　台灣冷鏈物流產業之現況.....19
第四章 個案分析.....22
第一節　個案研究分析方式.....22
第二節　個案簡介.....24
第三節　企業創立萌芽期（2004－2010）.....26
第四節　技術深耕成長期（2010－2015）.....27
第五節　技術發酵中國佈局期（2015－至今）.....29
第五章　結論與命題發展.....31
第一節　命題發展.....31
第二節　理論貢獻與管理含意.....38
第三節　研究限制與未來研究建議.....40
參考文獻.....42
一、　中文文獻.....42
二、　英文文獻.....43
三、　網路文獻.....45

表　次

表 5-1　動態能力三大構面整理表.....34
表 5-2　ZY 公司動態能力分析.....35

圖　次

圖 1-1　本研究步驟流程圖 3
圖 2-1　商業生態體系組成圖 5
圖 3-1 物流不確定因素來源模式 19
圖 3-2　台灣低溫食品通路結構 21
圖 4-1　本研究 ZY 公司商業生態系統示意圖 26
圖 5-1　本研究觀念架構圖 32
圖 5-2　本研究動態能力演化示意圖 37

東海大學 TUNGHAI UNIVERSITY 1955

第一章　緒論

本論文研究「從商業生態系統觀點探討利基者之動態能力：以冷凍倉儲業 ZY 公司為個案」，將依：研究背景與動機及研究目的，分門述說明本論文研究之概念。

第一節　研究背景與動機

近年，隨著台灣的經濟發展，人民生活水平不斷提高，加上近年來層出不窮的「食品安全」問題，相對的冷藏與冷凍食品的認知度也越來越高。目前冷藏與冷凍食品的增加比率呈現每年約 10%的成長，台灣的冷鍊將進入快速增長時期，但事實是台灣的冷鍊物流還在發展中的階段，且冷鍊運輸基礎落後、運輸過程耗損大，冷鍊物流技術尚待提高，第三方物流的發展和流通渠道也需加強。

冷鍊（Cold Chain）就是在低溫控制下的儲存及運輸過程，除了食品之外，有許多產品也需低溫保存及確保產品的品質，但 ZY 公司所管理的產品，皆是冷藏及冷凍食品，因此本研究將以冷鍊物流產業的 ZY 公司研究該產業現在和未來發展策略。

冷鏈低溫產品種類很多，所需要控管的溫度環境也有差別，通常用保溫程度來細分常溫、鮮食冷藏、冰溫、冷凍、超低溫，或可粗分為冷藏與冷凍食品。台灣民眾生活水平提高、健康意識抬頭，造成低溫食品消費比重趨勢也提高，冷鍊物流產業將快速發展。

本研究以台灣大型冷凍、冷藏公司為受訪對象，採個案研究法，從「商業生態系統(Business ecosystem)」的觀點，以「一群相互連結，共同創造與分享價值的企業」作為研究對象，並了解系統中利基者(niche players)的角色特色與策

略行為，判別企業本身在商業生態系統中之定位與特質，並依此特質發展出適合該角色的策略，增強自身的競爭力。 本研究貢獻在於從商業生態系統觀點，探討冷鏈物流業利基者動態能力，建立一個動態能力演化的理論架構，對策略理論的發展方向提供新的意義，也對如何有效管理冷鏈物流做一個綜效性的歸納彙整。

第二節　研究目的

本論文依據前節所述的研究背景與動機，欲做一個全面性的了解，其目標是利用研究工具來得知冷鏈物流產業的商業生態系統當中，各因素間的關聯性與變化，以此為基礎做冷鏈物流業的動態能力分析，因此本研究擬出研究目的如下：

一、從商業生態模式觀點，了解台灣冷鏈物流產業各因素間的關聯性與變化，以此為基礎做冷鏈物流業的動態能力分析。

二、以動態能力（Dynamic Capabilities）理論為基礎探討 Z,Y 公司的成長軌跡，及其如何累積本身的核心資源，歸納其競爭策略。

三、基於研究的發現，提出有創見並在未來適合冷鏈物流業實務界實際應用的管理意涵。

第三節　研究步驟

為了達到本論文之研究目的，遂擬定研究步驟如下圖 1-1 所示：

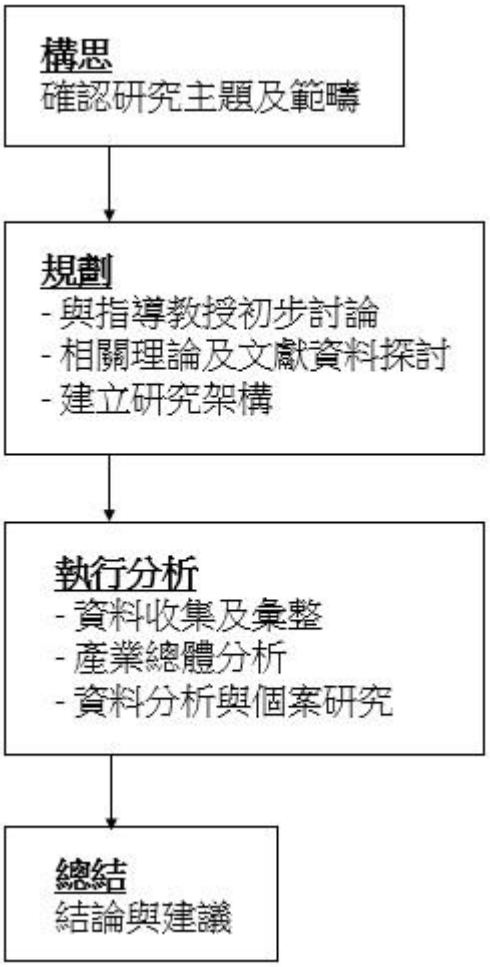

圖 1-1　本研究步驟流程圖

HAI UNIVERS
1955

第二章　文獻探討

本章節主要針對台灣冷凍食品倉儲廠商——ZY 公司如何從商業生態系統來做自身的動態能力分析，而得以做決策，並保有持續競爭優勢的相關理論文獻的整理與探討，以建立本研究分析架構。本章共分成三節，第一節探討商業生態系統；第二節探討競爭優勢理論;第三節探討動態能力理論。

第一節　商業生態系統

商業生態系統引用了生物學裡生態系統的概念，並依此使用在商管領域。商場上，不同企業間、企業中不同部門間、客戶間與不同銷售商間皆存在多向交流，而彼此之間所構成的關係網，就如同生物學中的生態系統。因此，在經濟與管理學界，許多的學者使用生物學的概念，探討管理現象及經濟活動。演化經濟學與組織生態學等研究領域，都分別對生物學演化以及族群生態學觀點有大量的引用，以探討組織的變化及經濟的變遷。

一、商業生態系統的背景研究

最早提出「商業生態系統」的人是美國學者 Moore (1993)，他建議「商業生態系統」應該要取代「產業」，因為現今許多經濟活動，皆以跨產業進行，而非單一產業，且「商業生態系統」範圍極為廣泛，包含主要生產者、供應商、企業、競爭者、客戶、及其他利害關係人。

商業生態系統的生命週期分為四個階段:(一)誕生(二)擴張(三)領導(四)自我更新或死亡。企業在每個階段應該採取不同的管理行動，以面對不同的合作與競爭上的挑戰。

Moore 在 1996 年出版《競爭的衰亡》中，以生態系統理論的視角，描寫現今的企業活動，跳脫了原先生物學運用在商業行為的狹隘觀點，而有了突破性的新觀點。原先以生物學觀點認為，達爾文的自然淘汰代表只有表現最優異的公司或產品才能持續生存、經濟運行的過程就是不斷地淘汰弱者，而 Moore 提出全新的概念——“商業生態系統”，打破了傳統上競爭策略理論使用行業劃分的的限制，而得以“共同進化”。以下圖 2-1 為 Moore (1993) 提出的商業生態系統圖示：

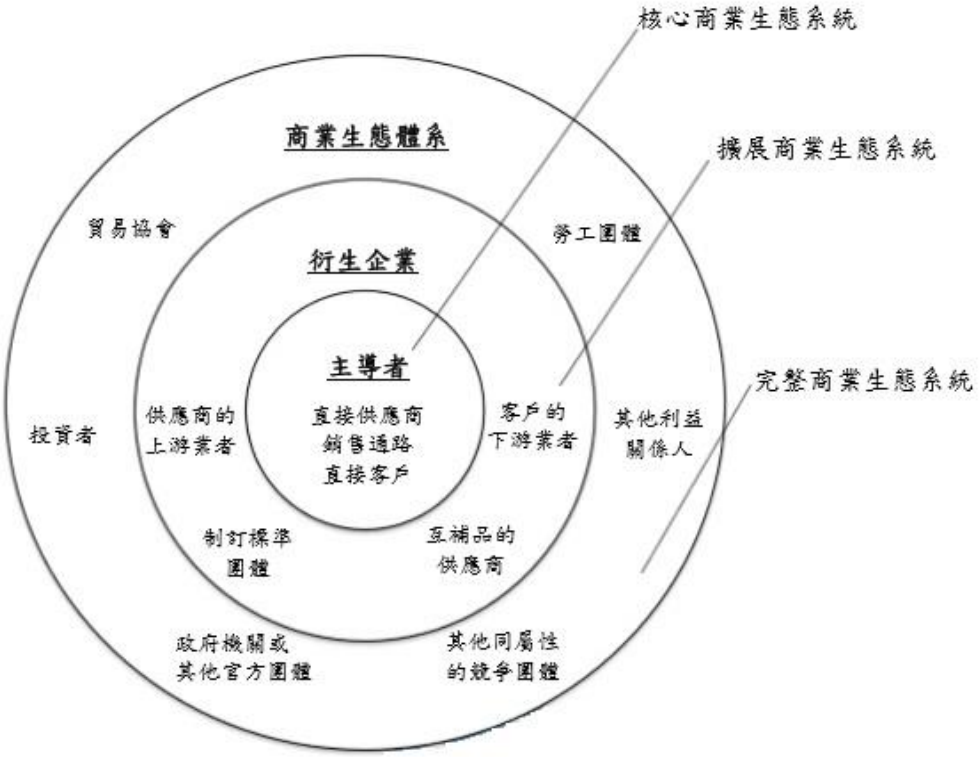

圖 2-1　商業生態體系組成圖

資料來源：Moore (1993)

Gossain & Kandiah （1998）繼續引用 Moore （1993, 1996）的概念來強調網際網路對現今資訊經濟的重要性。他們認為，興起的網路化經濟環境大幅提高

了組織間的連結性，所以企業應與供應商及夥伴合作、善用新的網路科技，並建立新的商業生態系統來提供新的資訊、服務與產品，為客戶創造新價值。

Iansiti & Levien （2004）也使用生物學的生態系統來描述商業生態系統，定義其為「一群相互連結，共同創造並分享價值的企業」。他們認為大量且鬆散而連結著的參與者是生物生態系統與商業生態系統的相似處，而在所有系統中，參與者彼此緊密相連。因此，維持商業生態系統全體的健康極具重要性，健康的系統讓所有參與者都能繁衍生息；但系統若崩毀，所有參與者都會遭殃。

二、商業生態系統的建立

根據前述 James F. Moore 所提觀點，商業生態系統的建立分成四個獨立階段：（一）誕生（二）擴張（三）領導（四）自我更新或死亡。

1. 誕生階段（Birth/Pioneering）

各先鋒物種開始建立一個生態系統，此時領導者所面對的整體挑戰為「創造價值」，需保護自身理念，不能使其他競爭者使用類似策略。且要與顧客及供應商合作、一起確立新價值定位，且要創造比既有供應者更好的價值。

2. 擴張階段（Expansion）

隨著商業生態系統的形成，當中的價值體系及合作網路已大致完備，企業必須在此時善用現有關係，與供應商及合作夥伴增加供應量，並提供新貢獻於廣大市場，擴大企業規模，在其核心領域搶下市場「決定性的分量」，這需要阻止其他類似理念的實行，並由主宰關鍵市場區間的手段取得市場標準的地位，鎖定決定性的前導客戶、關鍵性供應商，與行銷通路。

3.領導或權威（Leardership/Authority）

某些物種會在此階段成為整個生態的核心物種,並且隨著生態系統的擴張強化其地位，並利用這樣的地位與其他物種合作來「協同進化」，將此關係演變為固定法則，讓其在生態系統地位中屹立不搖。

許多競爭者會在此階段進入生態系統，並威脅其領導者地位，所以領導者必須善用企業流程改善、產品創新或策略聯盟等方式，鞏固自己的地位，以維持在生態系統內的領導權威角色。

4.自我更新或死亡（Self-reenewal or Death）

在此階段，生態系統內的物種須保持自身的競爭力，藉由不斷的吸收各方面的新知識並「持續地績效改善」及整個生態系統的協同進化，以避免生態系統的沒落，甚至被整個大環境所淘汰。要確保其市場的進入障礙，阻止創新者創造新的生態系統，維持顧客極高的變節成本，以爭取額外的時間把新理念加到自己的產品及服務當中，或跟創新者合作，一起把新理念帶到現有的生態系統。

在上述的商業生態系統的概念，其生態系統小至一個小型的商業體，但也可以大到像是一群大型企業的整合，代表其規模可大可小，這也凸顯了商業生態系統的範圍，也顯示其可能受到的影響不僅僅來自於生態系統內，往往導致許多巨大的變革是來自於商業生態系統之外。而在商業生態系統內有機體演化的規則，除了環境影響、物競天擇以及外來物種的入侵外，「協同進化」也是商業生態系統內有機體演化的一個相當重要的規則。利用這樣的概念，組織與組織之間競爭與合作的關係可以有更清楚的理解，並且可以解釋組織何以在高度競爭環境下生存。

三、商業生態系統之參與角色

自然生態中的成員彼此雖然相互依存，實際上並非都扮演著同樣的角色，Mills, Soule and Doak（1993）指出在生態系統中有三種關鍵的物種類型：利基者、主宰者與關鍵者。

Lansiti and Levien（2004）進一步闡述了商業生態系統中的不同角色適合不同策略，其以成員間對生態系統的影響區分為兩大類：不具有主導地位與具有主導地位；其中，不具有領導地位的則為**利基者**（Niche Player），而利基者必須依賴著關鍵者所提供的各種資源，才能在商業生態系統裡發展；具領導地位的有**主宰者**（Hub Landlords）、**支配者**（Dominator）以及**關鍵者**（Keystone），而會演變成主宰者或支配者則是根據關鍵者不同的特性與作為而導致。

（一）利基者（Niche Player）

因數量龐大而構成了大部分的生態系統，負責大部分的價值創造，但大多數都不具有領導地位，個別的利基者若是絕種或消失，對生態系統也無太大的影響，但利基者整體的存亡卻會左右生態系統的命運。

（二）主宰者(Hub Landlords)

不創造價值，僅致力於價值的獲取，把整個生態系統創造的價值占為己有，甚至犧牲或剝削生態系統裡的利基者，無視生態系統的全體健康；但若主宰者因竊取價值，導致整個商業生態系統崩壞，其自身生存亦將遭受波及。

有時主宰者並非刻意剝削利基者，可能因錯估其餘生態系統中的影響力而獲取過多的價值，並未妥善分配其價值給利基者，就會不慎成為「主宰者」。

（三）支配者(Dominator)

主要透過水平或垂直整合，跨足部分利基者的工作，將其納入本身業務範圍，並經由公司內部來自行創造並獲取價值。當環境穩定，支配者獲取了利基者的機會而得到利益，但就長期而言，關鍵者因維護商業生態系統的健康而受惠於眾多參與者的策略，相較於支配者成功許多。

（四）關鍵者(Keystone)

負責在商業生態系統裡創建平台，提供利基者所需的各項資源及生存空間，並照顧利基者的利益，讓利基者得以蓬勃發展；因物種的多樣性得以維持，也增強生態系統對抗外來威脅的能力，同時又維繫商業生態系統的全體健康，以創造多贏，故關鍵者具有主導地位及最佳策略選擇。

由上述可得，「主宰者」最不利於商業生態系統的存續與發展；「支配者」所遭遇的挑戰也溢發地劇烈，因此，現今的商業生態系統組合多以「利基者」與少數的「關鍵者」組成，其以合作共生的模式保持整個商業生態系統的健康。

四、商業生態系統的整體價值

Moore (1993) 闡述在商業生態系統是一種在生產、顧客服務與創新上既競爭又合作的「跨產業」組織群落，其概括相互連結組織群間「動態的結構」，可說是一種相互依賴、自我組織與共同演化的機制。

Thompson (1967) 闡述組織間同時有競爭與合作關係，而組織間的關係發展有相當程度是為了「不確定性」與取得所需、互補資源與能耐。不確定性區分為三種：

（一）環境不確定性

主要是因環境與企業間的異質性、動態性、集中度、產能或是少數交易影響。

（二）夥伴關係的不確定性

與夥伴間的目標相符程度、權力依賴、投機主義及資產專屬性有關。

（三）任務不確定性

任務的變異性、可分析性、互賴性及有限理性都與之有關。

組織間彼此如果可以透過正式或非正式方法分享有意義且即時性的資訊，對彼此都非常有幫助，不但可降低不確定性與風險，也可提高整合與效率，以達到建立競爭優勢的目的；當商業生態系統成員越有存活的本事，就能擁有越多價值。

產業的核心能力、資本、技術、收益或未來願景，都可能是這個價值的一部份；亦即整體商業生態系統能為顧客創造的價值檢驗其是否成功。

五、商業生態系統的策略

商業生態系統可以有效利用生態觀點來制定策略：

（一）鼓勵多樣化

最堅固的生態系統擁有多種生命形態，同理可證，最具有創造力的公司是多樣化的。而多樣化不只是表現在公司業務模式及業務內容上，對用人的政策也相當重要。

（二）推出新產品

生命在生態系統中靠複製，一代生產一代，不斷繁衍以確保物種永續留存，但產品壽命終究有限，不論上一代產品有多成功，總會被下一代產品所取代，也因此需不間斷地推陳出新。

（三）建立共生關係

「共生」是指為提高生存能力，而由兩種或者多種生物互相合作。傳統企業大多視商業模式為零和競爭，鮮有互利或者共生的關係。現今企業總是尋找雙贏的方法而有新的共生關係——既合作又競爭，也就是「競合」。

第二節　競爭優勢

一、 競爭優勢定義

早期定義的競爭優勢概念篇向「靜態」的比較利益，後期則轉成「動態」的比較範疇。

Shapiro（1997）提出任何廠商在完全競爭市場，都能自由進出，並生產幾近相同的產品，而每個廠商皆是價格接受者並可賺取正常的利潤（收益等於機會成本），此時如果提高價格會流失客戶，調降價格則會虧損。因此當有廠商生產產品有較低的成本，或產品價值增加，使客戶願意用較高的價格購買時，就可獲取超額利潤，與只可賺取正常利潤的其他廠商相比，該廠商即可擁有較優的優勢。

二、 競爭優勢理論

競爭優勢有相當多的理論，不論其分析的切入點為何，多數探討皆會涉及競爭優勢的來源（Why）、內容（What）以及如何維持優勢（How）。依據產業經濟學理論， Porter（1985）提出產業結構模式，也就是由產業結構得出的五力分析模式，敘述把企業放進「環境」裡就是規劃競爭策略時需要首要考慮的。雖然與各種社會及經濟作用有關的產業相關之環境因素涵蓋範圍極廣，但企業之中的「產業結構」更可決定及影響競爭優勢，而相對來說，產業外的各股作用力之所以重

要，是因所有企業在產業內的外來作用力影響，所以對購買者、替代者、供應者、競爭者與潛在進入者來分析企業所處的產業結構跟競爭地位是分析重點。

Porter 認為企業需先藉由五力分析明白自己的競爭地位，之後可採行下列三種策略：

（一）成本領導策略（Cost Leadership）：著重運用生產效率、成本控制及學習曲線，以獲取成本優勢。

（二）差異化策略（Differentiation）：以產品服務等獨特性來創造競爭優勢。

（三）集中化策略（Focus）：藉由特定購買族群或市場區隔的經營來獲取在此區隔內的成本或者差異化優勢。

因為外部環境溢發劇烈地變動，越來越多學者以公司內部資源作為基礎切入研究競爭優勢關係，他們認為競爭優勢多出於公司自身的資源，代表企業績效的差異主要是出於組織內部獨特的資源經長時間培養後而擁有比競爭者優的特性，此為資源基礎理論（Wernerfelt，1984）。

三、 競爭優勢的衡量

衡量競爭優勢，可從產品、企業、產業與國家等不同層級切入，不過彼此的衡量構面差異不大，大多是關於產品自身的品質、生產的效率、創新的能力與對顧客要求的反應速度等。

雖然有許多學者對競爭優勢提出不同的衡量構面，實際上卻有很多構面是相同或相關的，如成本、價格、效率的衡量構面皆是與低成本有關，創新、差異化、速度與交期等衡量構面皆是與差異化有關。

第三節　動態能力理論

Pavlou and El Sawy (2005) 指出在今日動盪及資源受限的高度競爭環境下，組織必需以重新分配既有資源的角度來思考需求的變動並從中規劃競爭策略。Bogner and Barr (2000)則指出，所謂高度競爭環境的條件是指存在技術快速變遷、競爭者相對容易進入或離開、模糊的客戶需求以及短暫的競爭優勢等，此環境對「速度」與「創新」的需求增加。

Teece, Pisano and Shuen (1997)指出因環境的改變，傳統理論已無法解釋該如何在快速變動的環境下建立與維持競爭優勢，因此提出了動態能力理論因應當今快速變動的環境，強調資源的再生，為新環境的策略管理帶來新的觀點。

一. 動態能力定義

根據 Teece (1997) 的定義，「動態能力是整合、修正與重構組織內、外部資源和技能，可以不斷更新能耐以配合環境變動的能力。」K. Eisenhardt and J. Martin (2000) 的定義與 Teece 相似，認為動態能力是「透過整合、重構、取得和釋放資源的流程，以配合甚至是創造新的市場變動。」。動態能力 (Dynamic Capabilities) 雖然在不同作者下會有不同的名詞，如 Kogut & Zander (1997) 使用「Combinative Capabilities」、Henderson & Cockburn (1994) 的「Architectural Competence」及 Amit & Schoemaker 的「Capabilities」，然而，上述名詞的定義皆與動態能力的定義相仿。

二. 動態能力的衡量構面

Teece et al (1997) 認為競爭優勢出自 (專屬) 資產地位 (specific asset position) 和路徑 (path) 所塑造出的管理和組織流程 (managerial & organizational process)。以下為其動態能力理論的三要素：

（一）管理和組織流程（managerial & organizational process）

管理和組織流程主要是由協調(coordination)/整合(integration)、學習(learning)和重構(reconfiguration)三元素構成。

1.協調/整合（coordination/integration）

除了以策略聯盟、虛擬組織等方式與外部環境進行整合外，企業內部各項活動彼此間的協調也很重要。在組織成長過程中，會逐漸發展出一套特有的互動和協調的「慣例」。而這些慣例是一組解決特定問題的互動模式，包含企業如何蒐集和處理資訊、將工業設計與消費者經驗作連結，或供應商與工廠之間的協調。慣例的存在可解釋為何小型的技術改變也可能會破壞既存廠商原先的競爭能力。因為新科技的出現必需再度協調並整合不同的任務，由於商業活動之間彼此高度相互依賴（interdependence），無法只靠單一活動的改變就能配合新的科技。這也是為何劇烈的創新常來自新進入者，因為企業可能會需要根本性的組織再造(organizational reengineering)，來發展出全新的流程，才可配合新產品。

2.學習（learning）

學習除了可不斷改進工作方法，更可辨識出新產品的機會。學習包括個人能力和組織能力，因此學習不只出於個體間的模仿（例如：師徒制），更出於作為群體共同面對複雜問題時，彼此之間探索和協調的過程。經由學習所產生的知識將存在於新的互動模式和「慣例」中，並融入於組織的行為。在組織內的學習外，組織之間合作和結盟也是另一種學習的方式，能讓企業過去形成的慣例是否有所缺陷及策略上的盲點。

3.重構（reconfiguration）

當環境劇烈變動，組織必需迅速重新建立資產，以及內、外部轉型才能維持競爭力。這由企業進行市場分析、環境分析和競爭者評估的能力決定，並且需要

在新一波競爭開始前完成重構和轉型。分權(decentralization)和地方自主(local autonomy)能幫助企業的重構,「標竿學習」也是企業轉型的另一種方式,而一個擅長調整重新配置資產和變革的企業,說明其具有高度彈性,然而,任何的變革都所費不貲,因此組織需要發展出一套最低成本花費的變革流程才可獲得重構帶來的效益。

(二)(專屬)資產地位(specific asset position)

企業的策略態勢(strategic posture)不只是由學習流程所決定,更是受企業所擁有的特殊資產影響。Teece 提出數個可能決定競爭優勢之資產種類。

1.技術性資產(Technological assets)

因為廠商不願意出售資產,且技術的市場交易有所困難,即使對技術有所需求,其他廠商也大多不得其門而入,因此形成廠商之間的差異。

2.互補性資產(Complementary assets)

當技術創新而創造出新產品和服務時,通常需要建立相關的特殊資產作互補。然而,當下一代產品出現後,企業可能可以將舊資產挪作他用,但也可能因此讓企業過去建立的互補性資產無用武之地。

3.財務資產(Financial assets)

企業的槓桿程度和現金部位短期內具有策略意涵,因為企業能透過外部市場將重要訊息傳達給重要投資者。

4.名譽資產(Reputational assets)

因為企業內、外部的資訊不對稱,顧客、供應商與競爭者往往無法以實際情況回應,而受企業過去的名聲所箝制。因此,名譽資產可視為企業得以在市場中達成不同目標的無形資產。

5.結構性資產(Structural assets)

正式和非正式的組織結構會影響創新的方向和能力的演進。企業的層級、和垂直、橫向整合程度皆可能影響創新的型態。

6.**制度資產**(Institutional assets)

智慧財產權、侵權法、反托拉斯法及高等教育和國家文化等制度系統形成重要的產業環境。雖然制度因素並不屬於個別企業，但規範和制度往往因國情不同而有所差異，使企業的制度安排也因母國不同而有所差異。

7.**市場資產**(Market assets)

Teece 指出產品的市場定位雖然重要，但因為市場難以被界定、科技創新速度快以及市佔率和創新的關係不明顯的情況下，市場定位經常被過分高估。

（三）**路徑**（Path）

1.**路徑依賴**(Path dependencies)

指一個組織在未來發展的方向會是過去路徑與現在產業位置的函數；路徑相依是以歷史為導向，公司過去所作的投資或流程都有可能會限制或強化未來的發展，一個公司如果擁有最好的產品，獲利的機會可能會被不適當的科技所限制，甚至因為不合時宜的技術，造成顧客的流失。

2.**技術機會**（Technology opportunities）

產業發展的速度通常以擁有多少技術機會決定。技術機會可能來自外部機構，例如：企業自身的研發，或大學進行的各類基礎研究，不過更重要的是如何去辨別這些基礎研究企業間的連結，所以技術機會可視作企業專屬。動態能力理論的研究較著重在研發過程中，調整方向和重頭研究的次數，因為相關領域所出現的技術機會可能會影響企業如何選擇研究方向。

第三章　冷鏈物流產業分析

第一節　冷鏈物流產業定義與範疇

冷鏈物流是指冷藏與冷凍類食品從生產、貯藏運輸、銷售，乃至消費前各環節中，始終維持規定的低溫環境(-18°以下)，以確保食品品質，降低食品損壞的一項系統工程。它跟隨製冷技術的進步而發展、建立起來，是以冷凍工藝學為基礎、製冷技術為手段的低溫物流過程。

冷鏈物流的適用範圍包括：

（一）**初級農產品**：水果、蔬菜；蛋、肉、禽；水產品、花卉等。

（二）**加工食品**：禽、肉、水產、速凍食品等；奶製品、冰淇淋和包裝熟食；快餐原料等。

（三）**特殊商品**：藥品等。

因為食品冷鏈需保證易腐食品的品質，維持低溫環境的供應鏈系統就是核心要求，因此它比一般常溫物流系統的要求更高，也更複雜，是一個龐大的系統工程，而建設投資也大很多。由對於易腐食品時效性的高要求，冷鏈產業各環節都具備高度的組織協調性，而有效控制運作成本也與食品冷鏈的發展密切相關。

第二節　臺灣冷鏈物流產業形貌

臺灣長期引進美日等國家先進的冷鏈物流經驗，在經過多年吸收與改進後，逐漸轉變成本土化的技術，也開始擁有現代化冷鏈管理物流的技術優勢，已不遜於美日等先進的國家。臺灣在冷鏈倉庫的基本設備中包含了保溫材料、製冷機，以及地坪處理等都有了豐富的經歷，統昶行銷工程團隊與原總經理程東和、工研院郭儒家、好好物流陳永賢、全日物流葉文吉等都是專家；在物流方面，也引進歐美日等國的先進物流科技，而臺灣工研院的大力扶植與設備商積極地開發技

術，讓現今臺灣物流系統設備商具有高程度的技術水平。如貨架方面有大進精工、春源、世倉；蓄冷設備有工研院、三電、東元電機；製冷機有前川、日月新、亞冠、吉優；自動倉庫有天賦、廣運、台北貿易、台朔重工、盟立；冷庫設計規劃有台新；物流軟體有耀欣科技、偉盟、華經、凱普斯；保溫車體有聯倡及邰利等。

臺灣的冷鏈物流業有另一個優勢是有非常好的實踐與管理能力，懂得使整體冷鏈物流在安全品質又低成本的運作以符合社會的要求，可惜劣勢是臺灣市場太小，但機會在於興盛繁榮的大陸市場及逐漸崛起的東南亞市場，而威脅則是培育國際人才的困難與缺乏世界觀的市場布局。

臺灣的管理、營運與技術，與大陸市場及其資源作結合，是未來冷鏈物流產業的運作共識，期待能發展出具規模經濟及國際知名品牌的高階冷鏈物流系統。在短中期，目標是將整合臺灣的軟實力和大陸的市場，以取得在大陸的商機；而長期的目標是取得與大陸長久合作、進行品牌延伸並佈局全球，共謀雙贏。

第三節　冷鏈物流產業風險

Tang (2006) 將供應鏈風險來源分成四類：(一)**供給管理**(二)**需求管理**(三)**資訊管理**（四）**產品管理**。

Mason-Jones and Towill (1998) 以物流鏈成員觀點，將風險來源區分為四類：(一）**供給端**（二）**製造過程**（三）**需求端**（四）**控制系統**。

Sanchez-Rodrigues et al.(2008) 進一步，將物流鏈中不確定因素來源，歸納成五類：

（一）**托運者**(Shipper)：包括原物料供給、生產製造物流過程中的不確定因素。

（二）**運送者**(Carrier)：包括物流中心中各種人員、設備、作業流程等因素。

（三）**顧客**(Customer)：包括訂單訊息、配送要求與限制等因素。

（四）**控制系統**(Control System)：包括資訊系統、監控設備等因素。

（五）**外部不確定因素**(External Uncertain Factors)：如天災、罷工、政府政策、油價上揚等。

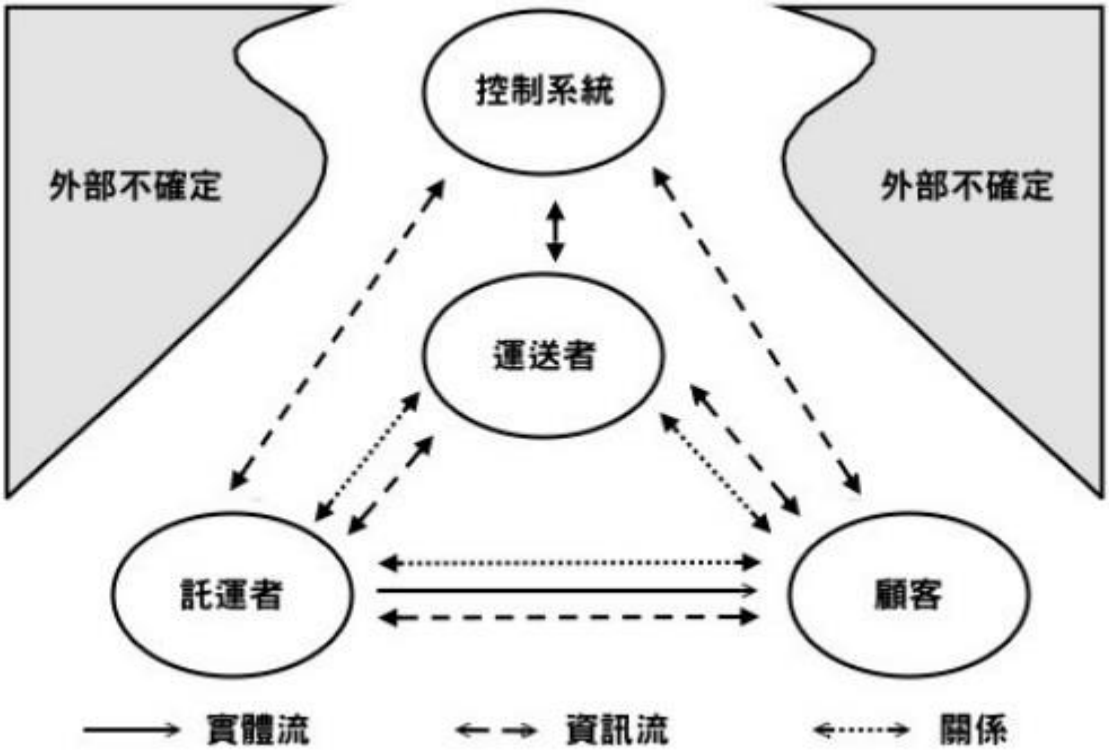

圖 3-1 物流不確定因素來源模式

資料來源：Sanchez-Rodrigues et al. (2008)

第三節　台灣冷鏈物流產業之現況

水產業是臺灣最早期發展的冷鏈物流品項。

1970 年代起，遠洋捕撈漁船產業的發達，帶動基隆與高雄的海洋冷凍產品倉庫與漁船冷凍艙的發展，日本著名的前川冷凍機設備公司進駐臺灣，臺灣的各地農會體系以及合作社也紛紛建造冷藏與冷凍庫來儲存農產品。

1980 年代起，倉庫大多設於漁港邊或大城市周邊，多達百餘個小冷庫，以樓庫為主並隔成小間，用單倉出租的模式收取租金，第三方冷庫出租業逐漸成立。

1984 年，美國的麥當勞、肯德基等西式餐飲業進入臺灣市場，帶入美國餐飲文化，美式冷鏈物流服務就此加入，當時麥當勞招募物流幹部並送到美國學習冷鏈物流，成為臺灣冷鏈物流發展的鼻祖。

1990 年代起，大型第三方冷鏈物流公司開始興建大型現代化流通型低溫倉庫，如：德記洋行、大榮貨運、全日物流與僑泰物流等，水產及肉品進口商，如：裕國冷凍與嘉豐水產等，也開始興建大型立體自動化冷庫；另外，便利店體系也開始引進了日本便利店的冷鏈物流管理技術，如：7-11 便利店的統昶行銷公司與全家便利店的全台物流，而自動化協會、中國生產力中心與《物流技術與戰略》雜誌，在每年都會舉辦日本物流考察團，使臺灣冷鏈物流業者得以學習現代化的的冷鏈商業模式以及管理技術，提升臺灣冷鏈產業的管理水平至精細與標準化的程度。

2000 年代開始，連鎖零售業高度發展，全台物流、統昶行銷、頂好、萊爾富等連鎖零售業冷鏈物流業者，在全國增設了十多座冷鏈物流中心，而第三方冷鏈物流公司好好物流、逢泰、中全日物流、日燦等，也建造了將近十座的冷鏈物流倉庫。另外，臺灣的麵包店、泡沫紅茶店、連鎖餐廳以及名農特產品店等也蓬勃發展。

2010 年代開始，全聯超市大幅的擴充；桂冠成立了好食在物流；立興投資與好好物流合資成立了立和國際物流；瀚峰生鮮成立了瀚朝物流；青松公司成立了生鮮處理中心；南僑集團、野村食品、天恩素食、大成長城集團、元進莊等公司，紛紛成立大型冷鏈物流中心、中央廚房與生鮮處理中心，臺灣正式進入生鮮處理及中央廚房時代。

以下圖 3-2 為台灣低溫食品通路結構：

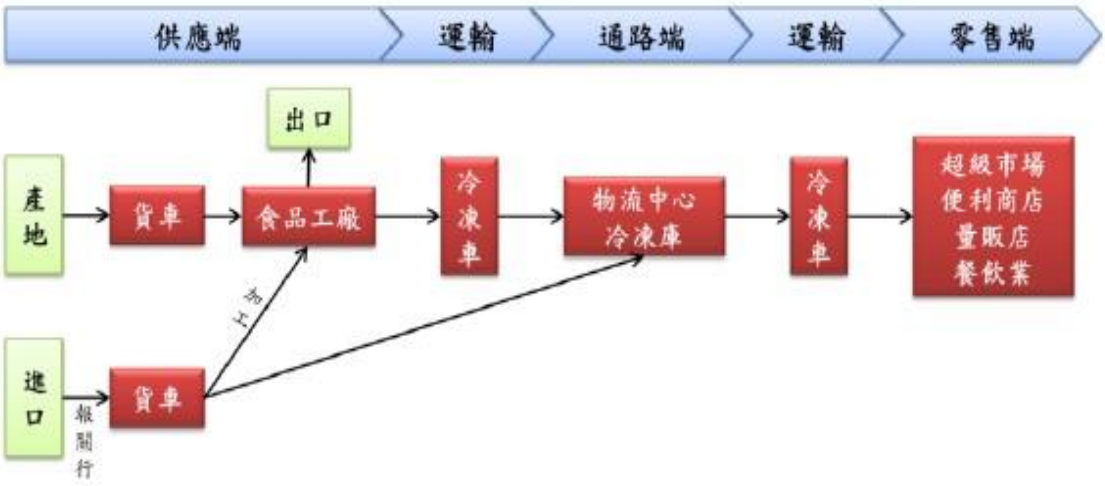

圖 3-2　台灣低溫食品通路結構

資料來源：工研院經資中心 IT IS 計畫

TUNGHAI UNIVERSITY 1955

第四章 個案分析

本章將以動態能力三要素之**管理流程**(Process)、**企業定位**(Position)、**策略路徑**(Path)，配合其商業生態系統，具體分析冷鏈物流產業的發展歷程，並將其發展進程分為三時期：企業創立萌芽期(2004-2010)、技術深耕成長期(2010-2015)、技術發酵中國布局期(2015-至今)，來互相配合分析的方法了解 ZY 公司發展至今的歷史軌跡。

本章共分二節，第一節說明本研究的個案分析方式；第二節作個案簡介；第三至五節分別將本研究個案公司發展進程的三個時期作動態分能力分析整理。

第一節　個案研究分析方式

本研究採個案研究法，屬於定性(Qualitative)的描述性研究(Descriptive study)，操作方法是廣泛蒐集次級資料，包含歷史性或者輔佐性的資料，並根據直接觀察及個案訪談及個人工作職場經驗，藉由 Michale E. Porter 競爭策略的分析架構，來作個案廠商的動態能力分析及策略演進的深入探討與系統性的產業競爭分析。

一、資料收集

採次級資料為主、初級資料為輔的資料收集方式。收集過程為：

（一）初級資料：

蒐集個案廠商的研發計畫申請書、上市申請資料，再藉由訪談了解廠商的策略觀點及獲得其所提供的簡報書面資料。

（二）**次級資料**：

大量收集產業相關的資訊：國內外產業的資訊資料、新聞報章評析、期刊雜誌資料、廠商名錄及專業網站資料庫等。主要的資料有： 國內外產業資訊 、報章資料、專業刊物、全國博碩士論文檢索資料、網路資訊。

二、資料分析

胡幼慧(1996)在其論著中提到，質性研究之資料分析以樣版式(Template Analysis Style)分析法最常採用，以開放的方式對一分析大綱進行分類並分析，此法需不斷地回到文字資料逐一檢視、修訂後，再詮釋。

本研究以研究架構作分析大綱，進行產業結構及趨勢分析、商業生態系統分析、公司動態能力分析，以公司不同時期的變化來重複進行分析、檢視、詮釋，最後提出結論與建議。分析步驟如下：

（一）**產業分析**：

以產業現況、產業特性及產業趨勢三大部分，瞭解產業的結構與趨勢，以作為商業生態系統及動態能力的分析基準。

（二）**商業生態系統分析**：

依據 Michale E. Porter 競爭策略的分析架構，透過產業結構與趨勢的探討來進行各時期的五力分析，以檢視產業各股力量的強弱及消長。

（三）**動態能力分析**：

以廣泛的次級資料為基礎來進行個案公司的分析。依據 Teece et. al. (1997) 提出的動態能力的三個構面：程序、地位、路徑，檢視個案公司在商業生態系統中，整個成長歷程中的發展與變化，及其動態能力的演進程序。

第二節　個案簡介

一、 ZY公司目前概況

（一）公司簡介：坐落在台中工業區，土地面積壹萬零壹佰坪，是中部最具規模的冷凍、冷藏低溫物流倉儲公司。

（二）公司主要服務項目：

1.進、出口肉類，蔬果，水產品及冰品低溫貯存。

2.冷凍、冷藏品進、出口國際貿易。

3.物流、倉儲貨品配送。

（三）公司歷史沿革：

成立於民國 73 年 3 月，初期從事鞋材製造。76 年為全台最大運動鞋橡膠外底和女鞋橡膠底製造工廠。民國 81 年因應勞力匱乏，股東成立香港冠程公司，將廠內機器設備外移到中國廣州就近供應鞋廠。民國 82 年將廠區全數租給日商航空電子，為期 10 年。民國 92 年，公司變更為冷凍，冷藏倉儲物流。改裝、新建工程為期 10 年。103 年廠區已規劃為 16 庫，每庫 250 坪的冷凍、冷藏低溫倉庫。

（四）公司大事紀：

74 年到 81 年:外底廠獲獎無數,有美國 NIKE 公司、CONVERSE 公司、德國 AIDDAS 公司、義大利 VIBRAM 公司頒發各項獎項。94 年到 105 年：王品公司、綠巨人公司、COSTCO 公司頒最佳協力廠商獎。日本前川公司的密切合作，率先實施冷凍庫全溫層自動化電腦控管。

（五）公司願景和目標：

1.提供客戶最好的貯存品項和物流配送。

2.建立台灣島內的冷凍鏈連結，以中部為中心再籌建北部分庫（107 年），南部(108 年)。

3.物聯網的推動。

（六）公司的經營理念：

1.創新、開發最貼近市場的第三方冷鏈倉庫。

2.規劃、建立人性化的工作環境。

3.追求獲利但不追求數字，對員工、股東、供應商、環境、社會等所有企業的決策利害係者都有益。

二、 ZY 公司商業生態系統

「核心商業生態系統」由主要核心客戶組成，包含餐飲業巨頭——王品、綠巨人、佳美…等，及養雞、養豬等協會，其主導整體生態系統的健康與存亡；接著擴展至上游設備供應商、物流合作廠商及制定標準的團體，最後再擴展至利害關係人、競爭者、貿易協會…等，形成完整的商業生態系統。本研究接著將上述資訊整理成下圖 4-1：

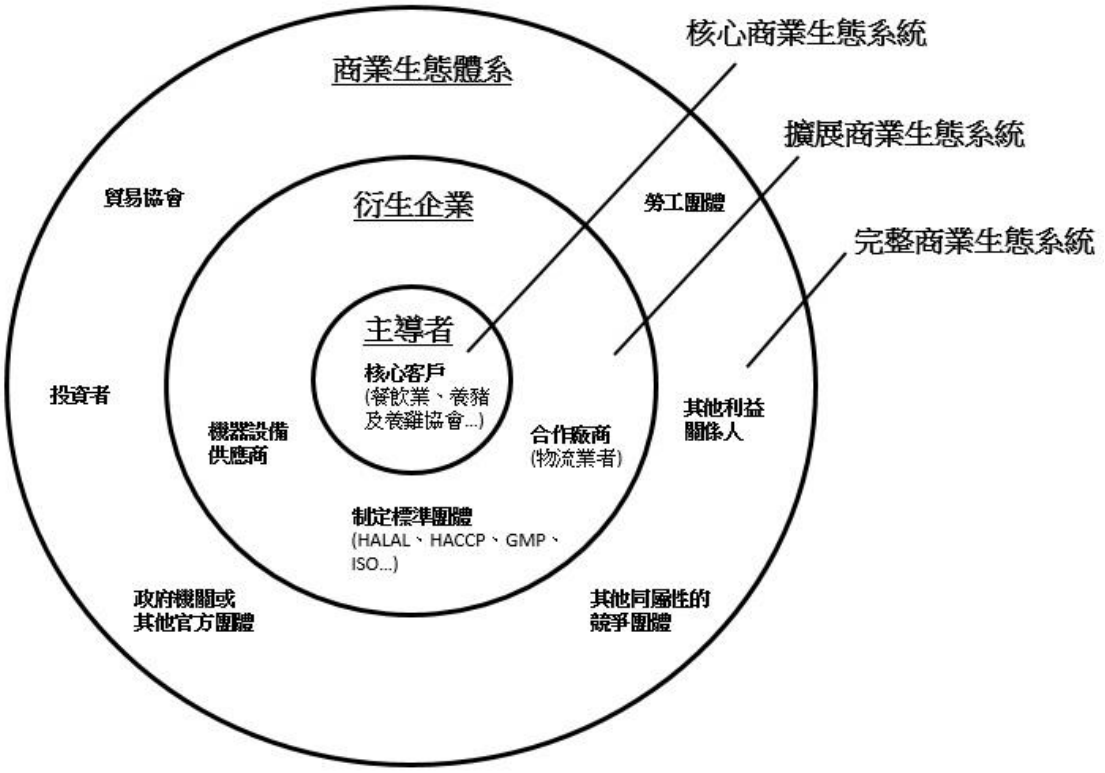

圖 4-1　本研究 ZY 公司商業生態系統示意圖

第三節　企業創立萌芽期（2004－2010）

ZY 公司自西元 2004 年起正式由製造鞋底材料的橡膠公司轉型為冷凍倉儲公司，當時挾著橡膠公司打下的良好基礎，以下為此時期的 ZY 公司動態能力分析：

一、地位：

當時 ZY 公司因原本的橡膠公司擁有良好的基礎，且已有原先的四棟 30 年廠房，佔地共 4240 坪，財務資產及信譽皆良好，不須額外借貸，原製鞋公司的聲譽也得以延續。雖有現成的廠房但可惜無冷凍倉儲的相關技術，後來技術及設備透過在日本的一位台灣顧問張先生，從日本前川冷凍機設備公司引進，並且每年會

有一至二次送員工至該公司參觀並訓練，加上原先的鞋底橡膠（PU）保溫技術，形成了互補性技術資產，省下了許多電費等成本，立足點就比別人更穩固，也因此吸引王品、綠巨人、家美等大腕級客戶，擁有豐富的顧客資源。

三、 程序：

(一)協調與整合（靜態觀念）:

採用第三方物流來整合上游客戶及下游通路商，ZY 公司即是一個中間協調的角色。

(二)學習（動態觀念）:

原先冷凍倉儲業的冷凍庫都是統倉，冷凍食品完全無分類，全部混著放在一起，此時期，ZY 公司開始學習內部凍庫配置，改為「產品分區」的模式，將一個大倉庫分割成 8 區，以產品屬性分門別類不同食材，以免各種食材的混淆而降低品質，也讓倉庫溫度可以更精準的控制並降低感染。

(三)重新構型（reconfiguration）與轉型 （變形觀念）:

ZY 公司開始採用責任倉的模式，也就是一個倉庫配置一個管理員，每個管理員都須對該管理區域負責，以釐清責任歸屬。

三、路徑：

與日本前川冷凍機設備公司取經，完全遵照其經營模式。

第四節　技術深耕成長期（2010－2015）

此時 ZY 公司廠房擴增為 8 棟、機器設備擴增並升級、員工增設至 30 人、擴增高級水產商（已供應全台 90%的冷凍水產量）。

一、地位：

財務方面依然採用不借貸模式，聲譽也在冷鏈業中打開知名度，更上層樓，而 ZY 公司還有兩項提高服務及品質的技術及優勢：

(一)堅持設定自家冷凍倉庫的溫度為-20˚C（一般業界規定為-18˚C)，則品質可高於競爭者。

(二)以豐田 JIT(Just In Time)模式為概念，設計自有的一套產品運送流程。在倉庫內部建造可讓貨車通行的通道，並建立兩個進出口，則貨車可排隊進入並迅速通行，增加運送效率。

另外，ZY 公司也開始使用品質世界第一的德國承載工具，大幅縮短冷凍食品的運送時間，並提高效率，形成新的互補性資源，也藉由核心顧客，飲食業界的領頭羊——王品集團，來吸引更多顧客資源。

ZY 公司秉持著極佳的服務與高品質，連續 11 年蟬聯為業界領頭羊——王品的最佳供應商，而擁有好口碑，並利用許多餐飲業有互相調動資源的特性，完美的使用口碑行銷，藉由舊有客戶介紹更多自身的供應商給 Z, Y 公司，形成越發壯大的顧客資源。

二、程序：

此時的廠房也由 8 區擴建為 16 區，公司規模益發強大。

（一）協調與整合（靜態觀念）：

依然採用第三方物流來整合上下游廠商。

（二）學習（動態觀念）：

採用倉庫最適管理規模，冷凍食品已開始細分為 200 多個品項分類。

（三）重新構型（reconfiguration）與轉型 （變形觀念）：

維持採用責任倉的模式，並再擴展倉庫規模，且更細部地劃分責任歸屬。

三、路徑：

持續與日本前川冷凍機設備公司取經，但經營模式逐漸調整為「因地制宜」。例如，日本若該年雞隻供應過剩，則以全部撲殺方式處理，但台灣選擇以儲存至冷凍倉庫處理，待淡季時即可取出，補足供不應求的問題。

第五節　技術發酵中國佈局期（2015－至今）

以台灣中部起家的 Z,Y 公司，未來將往台灣南北擴廠，以期形成島鏈供應鏈，並將增設運輸車設備，正式跨界物流產業，變身為冷鏈物流業者。

一、地位：

財務資產及信譽持續向上提升，且技術能力已能獨當一面。此時期開始使用最新的 UHF RFID 技術——遠距離無線射頻辨識，比起傳統的 BarCode 多了防偽、加密、非接觸式、遠距離、可記錄等優點，從進貨、理貨、入庫、生產到出貨等進行倉儲物流自動化管理，可精確利用後端管理系統查詢及辨識貨品的狀態，類似遠距離的感應式條碼應用也增加了整體流程效率，而再將此識別技術和電腦資料庫查詢管理結合後，能自動辨別貨品的資訊、提高該系統的應用效能、節省人力及物力，提高效率及準確度。另外，開始增設運輸車設備，以減少對物流業者的合作夥伴的依賴，以期從冷凍倉儲業正式往冷鏈物流業發展。

而該時期，ZY 公司也開始與養雞、養豬等協會合作，當這些協會生產過剩時，產品就會先交由 ZY 公司處理，新的互補性資源又添一樁。顧客資源方面更加入了高級水產業者，計畫建立 28 區廠房，將顧客往台灣南、北部經營活動領域擴張。

二、程序：

（一）協調與整合（靜態觀念）：

依然維持第三方物流以整合上下游廠商。

（二）學習（動態觀念）：

開始加入冷藏食品（如:水果）的業務，需學習維持 0 ˚-5 ˚ 的技術。

（三）重新構型（reconfiguration）與轉型 （變形觀念）：

使用無縫銜接冷鏈技術，在蔬果冷鏈流程中，從採收到運輸至下一個地點，直至消費者手中，能夠將溫度完美調控，維持冷藏食品品質到像是消費者直接從產地現採。

三、路徑：

不再依賴日本技術支持，並往形成「島鏈」的目標邁進。

東海大學 TUNGHAI UNIVERSITY 1955

第五章　結論與命題發展

冷鏈物流附屬在生產製造及流通銷售裡，並不是高深的理論，它就像空氣與水，直至現今社會都不是企業中最重要的部門，對每個人來說都是維持生命的必需品。但實際上，冷鏈物流業早已成為歐美與日本等先進國家不可或缺的一環，若不斷對其技術與服務精益求精，就能變成重要的競爭力。

第一節　命題發展

在快速變遷的環境中，產業中企業與企業間不只是單純的上中下游關係，本研究採個案研究法，從「商業生態系統(Business ecosystem)」的觀點，以「一群相互連結，共同創造價值與分享價值的企業」作為研究對象，並了解系統中利基者(niche players)的角色特色與策略行為，判別企業本身在商業生態系統中之定位與特質，並依此特質發展出適合該角色的策略，增強自身的競爭力。 本研究貢獻在於從商業生態系統觀點，探討冷鏈物流業利基者動態能力，建立一個動態能力演化的理論架構，對策略理論的發展方向提供新的意義(如圖5-1所示)。因此本研究由「利基者」的角度出發，選擇在整個產業中不具主導地位的利基公司作為研究對象，來探討這些公司動態能力變遷的過程，以期能對商業生態系統研究以及動態能力理論都能有所貢獻。

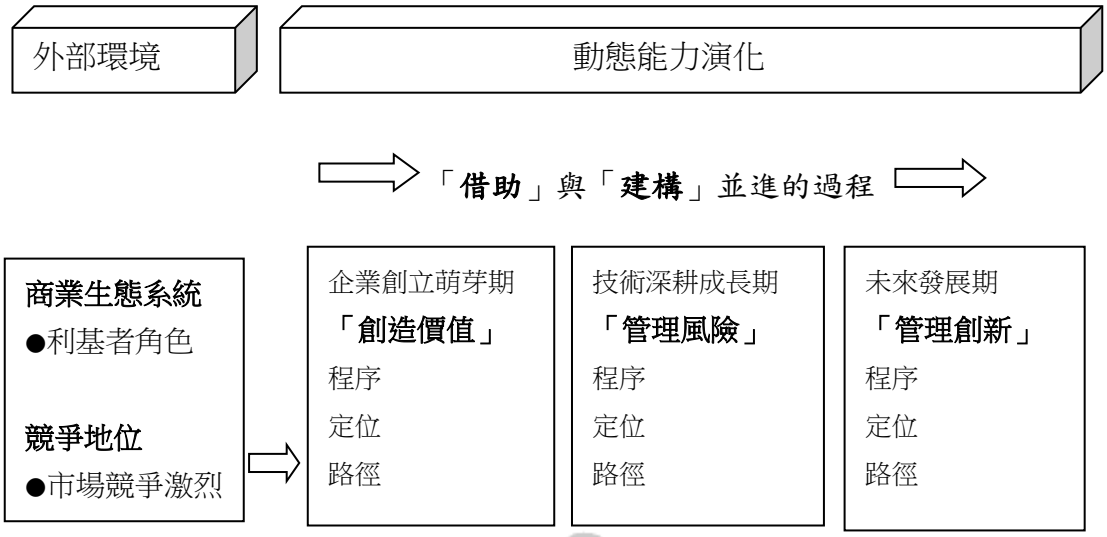

圖 5-1　本研究觀念架構圖

一、商業生態系統中「利基者」的策略

在商業生態系統中「關鍵者」是擁有主導地位的廠商，在價值創造獲取上，可採用不同策略而成為「坐收漁利者」(hub landlords)，或是「支配者」(dominators)。在商業生態系統中，「利基者」數量多於「關鍵者」，相對不具主導地位。對於這些利基型廠商來說，應如何發展動態能力，在商業生態系統中取得立足之地，進而維持長久的生存。

個案公司在冷鏈物流商業生態系統的「次系統」中扮演「利基者」的角色，「利基者」應採取什麼樣的策略，在企業創立萌芽期利基者最重要的策略為「創造價值」，利基者應善用生態系統中「關鍵者」提供的資源及能力，並透過專門化(specialization) 持續創新來創造價值。

在企業技術深耕成長期最重要的策略為「管理風險」，在「管理風險」方面，過度依賴關鍵者是利基者應避免的，且要保持機動性及彈性來管理各種風險。如：被關鍵者套牢、關鍵者變成支配者奪取利基者的生存空間，或關鍵者衰敗而導致整個生態系統滅亡。

在未來發展期最重要的策略為「管理創新」(Iansiti & Levien, 2004)。當外界新的商業模式及新行銷模式的重要性逐漸增加，利基者最重要的策略為「管理創新」，來因應環境得的改變。商業生態系統的其他相關廠商角色的改變，應調整自身與相關廠商間的關係。

命題1：個案公司在商業生態系統的「次系統」中扮演「利基者」的角色，在企業創立萌芽期利基者最重要的策略為「創造價值」，在企業技術深耕成長期最重要的策略為「管理風險」，在未來發展期最重要的策略為「管理創新」。

二、利基者的企業成長階段與動態能力演化

依據 Teece & Pisano (1994) 和 Teece et al. (1997)的研究，動態能力是：「組織整合、建立、重組內外部競爭力，以對付環境快速變化的能力」。「利基者」面對外部環境、競爭者和科技的改變，必須調整組織資源，改善、整合、重組組織內外部的技能、資源與運作能力，以應付環境的變化。所以「利基者」面對商業生態系統中快速變動的環境，想要保有持續的競爭優勢，需要持續發展「動態能力」，來擴展、升級、保護獨特的資產(Teece, 2007)。

Teece et al. (1997) 認為「動態能力」為公司整合、建立及重新配置內部與外部能力來因應快速變動環境的能力。包括三大構面：(一) 組織與管理流程 (Processes) 包含三種作用：協調與整合 (靜態觀念)、學習 (動態觀念) 及重新構型 (reconfiguration) 與轉型 (變形觀念)。(二) 企業專屬資產的地位 (Positions)：決定一個企業的策略性位置不只是透過學習流程以及協調/整合，也需要透過企業專屬的資產來決定。這些企業專屬資產較重要的包括企業內部難以交易的知識資產和企業活動所需的互補性資產以及商譽和關係資產等，而這些資產在任何的時間點上可決定競爭優勢。例如技術性資產、互補性資產、商譽資產、財務性資產、結構性資產、制度性資產、市場性資產與組織疆界。(三) 企業

發展的途徑（Path）企業發展途徑是企業從現有的專屬資產地位、組織與管理流程發展到新的專屬資產地位、組織與管理流程之移動軌跡，以上動態能力三大構面整理如下表 5-1。

表 5-1　動態能力三大構面整理表

(一)企業專屬資產的地位（Positions)：	決定一個企業的策略性位置不只是透過學習流程以及協調/整合，也需要透過企業專屬的資產來決定。這些企業專屬資產較重要的包括企業內部難以交易的知識資產和企業活動所需的互補性資產以及商譽和關係資產等，而這些資產在任何的時間點上可決定競爭優勢。例如技術性資產、互補性資產、商譽資產、財務性資產、結構性資產、制度性資產、市場性資產與組織疆界。
(二)組織與管理流程（Processes）	包含三種作用：協調與整合（靜態觀念)、學習（動態觀念）及重新構型（reconfiguration）與轉型 （變形觀念)。
(三)企業發展的途徑（Path）	企業發展途徑為企業從現有的專屬資產地位、組織與管理流程發展到新的專屬資產地位、組織與管理流程之移動軌跡。

資料來源：本研究整理

吸收能力的路徑相依性(Path dependency)強調吸收能力要持續地累積，不能有斷層，必須依賴過去不斷的累積經驗來開創新的知識(Teece et al., 1997)。組織知識管理的流程能力包含知識擷取、知識轉換、知識利用與知識的保護等四項流程，會影響組織知識吸收能力 (Gold et al., 2001)。在 Cohen & Levinthal

(1990)提出個人認知結構下的吸收能力理論中，指出個人累積相關知識的程度、知識背景的差異程度與努力程度會影響新知識的記憶、獲取、利用與創意產生。

以下為本研究整理之 ZY 公司動態能力分析表 5-2：

表 5-2　ZY 公司動態能力分析

	項目	企業創立萌芽期（2004-2010）	技術深耕成長期（2010-2015）	未來發展（2015-至今）
動態能力		**擴展**	**升級**	**強化**
地位	財務資產	不借貸	不借貸	不借貸
	信譽資產	原製鞋業的聲譽延續	冷鏈業聲譽良好	聲譽變得更高
	技術性資產	從日本前川冷凍機設備公司引進——包括人才訓練及技術引進。	1. 以日本高性能降溫機器維持倉庫溫度在-20°C。 2. JIT 運送流程。	1. 增設運輸車設備。 2. UHF RFID 技術。
	互補性資產	擁有原先工廠製造鞋底橡膠（PU）的保溫技術。	使用德國乘載工具(品質為世界第一)。	與養雞、養豬協會等合作，當各協會生產過剩時會交由 ZY 公司處理。
	顧客資產	王品、綠巨人、佳美…	藉由業界領頭羊——王品介紹更多顧客資源。	加入高級水產商，並往台灣南、北部擴展客

				戶。
程序	協調與整合	採用第三方物流來整合上、下游	採用第三方物流來整合上、下游	採用第三方物流來整合上、下游
	學習	內部凍庫配置(食品分類)，以降低感染	倉庫最適管理規模（200 品項分類）	加入冷藏品項，如：水果（0°-5°）
	重新構型／轉型	採用責任倉（一個倉庫配置一個管理員）	擴展倉庫規模，並更細部地劃分責任歸屬	無縫銜接冷鏈技術
路徑	路徑相依	與日本學習，遵照日本企業的經營模式。	學習日本但調整為「因地制宜」。	預計在台灣北、中、南部街設置倉庫，往形成「島鏈」目標邁進。

資料來源：本研究整理

依據 Teece 等人(1997)的程序概念，利基者為了達成組織目標，將組織所具備的「獨特資產(地位)」，透過組織「程序」，轉化、建立、 整合、或重組作業能力，另外獨特資產的累積又受到過去發展路徑的影響，才能發揮最大的效益，建構難以模仿的競爭優勢。

命題 2：個案公司要保有持續的競爭優勢，在企業創立萌芽期、技術深耕成長期、未來發展期，分別持續發展不同的「動態能力」，來擴展、升級、強化獨特的競爭優勢。

三、動態能力演化「借助」與「建構」的過程

個案公司動態能力演化是一種「借助」與「建構」並進的過程，成功的利基型廠商較著重「借助」環境中其他廠商的資源，而在某些情境/條件下，或是某些時間區段中，則花費較多的心力來「建構」以自己為中心的商業生態系統，提供有利於其他廠商的生存條件。透過「借助」與「建構」兩種策略行動與時並進，不斷地重複與循環，利基型廠商逐漸壯大自己，並拓展生存空間，以求得長久的生存。這兩種策略同樣重要，不可偏廢。因此，本研究認為，成功的利基型廠商的策略變遷，是一個「借助」與「建構」兩種策略與時並進的過程。圖 5-2 以示意圖來說明這個觀念。成功的利基型廠商必須同樣注重「借助」與「建構」這兩種策略。也許每個個別利基型廠商有著不同的策略變遷途徑(例如圖中 A 公司與 B 公司的策略變遷途徑不同)，但基本上都必須「借助」和「建構」(在圖中反映出來，是兩個公司都向著圖的右上方前進。)

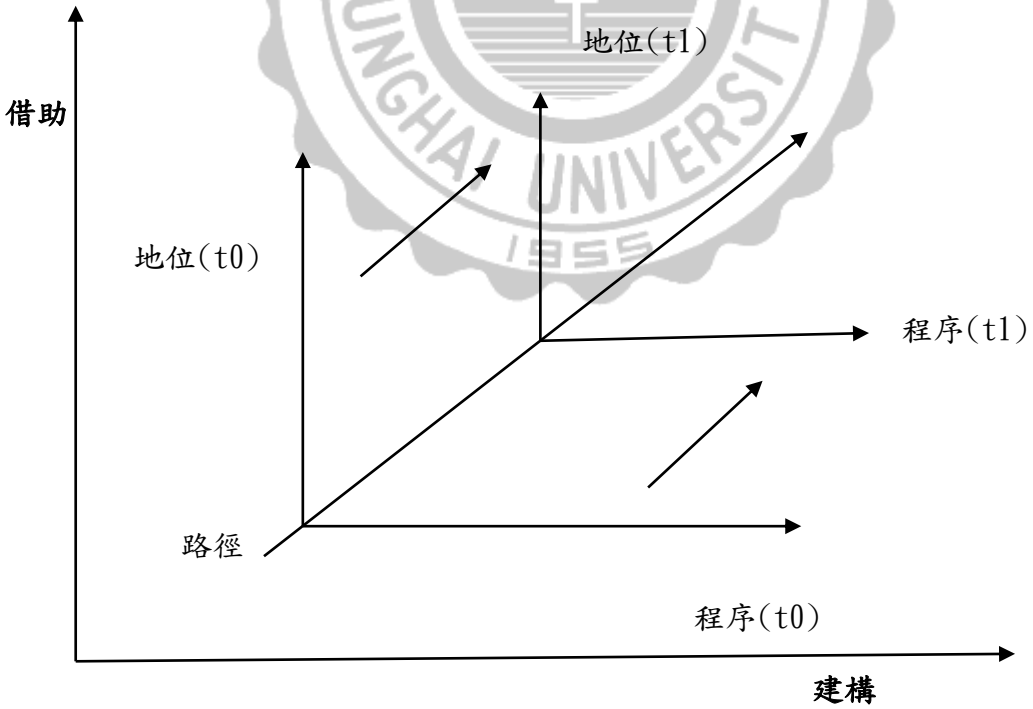

圖 5-2　本研究動態能力演化示意圖

命題 3：個案公司動態能力演化是一種「借助」與「建構」並進的過程，利基者企業在商業生態系統中，要「借助」關鍵者的資源，「建構」自己的資源，持續發展「動態能力」，逐漸壯大自己，並拓展生存空間，以求得長久的生存。

第二節　理論貢獻與管理含意

一、理論貢獻

根據本研究的個案分析與結論，理論上的貢獻有下列三點。

(一)在「動態能力」的相關研究，國內關於動態能力的研究論文，很多是「**量化**」研究。然而，動態能力的本質是隨著環境變化的演進過程，因此企業本身所具有的資源、能力以「**質化**」研究方式，更能清楚瞭解動態能力的內涵。

(二)對於商業生態系統議題的相關研究，目前的研究仍多侷限在較狹隘的相關性的探討，本研究則結合「**商業生態系統**」與「**動態能力**」的觀點，探討動態能力演化之議題，豐富「商業生態系統」與「動態能力」的理論基礎，縮減理論與實務之間的差距。

(三)在商業生態系統研究方面，本研究以「**利基者**」為主體的研究角色，補充了過去以「**關鍵者**」為主的商業生態系統觀點。以往商業生態系統研究的文獻，重視「關鍵者」的角色，認為關鍵者應維護整體商業生態系統的健康，而忽略「利基者」在商業生態系統中的策略重要性。本研究以利基者為研究對象，提出了利基者可以在商業生態系統中，依據企業成長的不同階段採用不同的策略。依據 Iansiti & Levien (2004)的研究，關於利基者的策略，利基者應儘量在關鍵者所建立的商業生態系統中，「**借助**」運用關鍵者與「**建構**」本身

自己的動態能力，以便在同一個商業系統中，與其他的利基者差異化，也同時避免過度依賴關鍵者，利基者才能得以長久生存。

二、管理含意

本研究的管理含意說明如下。

(一)企業在成長的過程中，不應該只看到外在的機會，而忽略了內生成長機會。也就是應盤點內部所擁有的資源與能力，瞭解自身能耐基礎，「建構」本身自己的動態能力，由內而外的檢視外部機會，進而擬定成長策略。

(二)對企業而言，要了解自己在商業生態系統中「利基者」角色，累積動態能力是重要的議題，在面對環境改變時，若能迅速累積資源，並轉換成回應市場的動態能力，可使利基者保持競爭優勢。也就是說，面對外部環境的變化，利基者企業在商業生態系統中，應檢視外部環境的轉變，預先觀察外部環境轉變時，快速做出回應，保有在商業生態系統中的競爭地位。除了從傳統的「資源基礎」思考成長外，可擴大至「動態能力」的成長概念，以一種更廣泛的思考基礎，為企業尋求在策略上的「競爭優勢」。

(三)雖然企業不斷地精煉所擁有的能耐，但是在「創新性」有所侷限，在商業生態系統之動態觀點引導下，台灣冷鍊物流業關鍵者會要求利基者作 HACCP 控管。從上個世紀的 90 年代開始，食品安全危機不斷被曝光於閃光燈之下，引起了人們對於食品安全問題極大的關注。然而，食品的安全問題卻還是層出不窮。近年隨著人們對食品安全問題有更深層次的認識，逐漸明白僅從源頭上控制食品安全是遠遠不夠的，需要更有效的物流管控才行，因此關鍵者逐漸要求利基者必須作 HACCP 控管——國際共同接受和認可的食品安全預防控制體系，GB15091-95《食品工業基本術語》定義其為一種控制生產（加工）

安全食品的手段；對原料、關鍵生產工序與影響產品安全的人為因素進行分析；確立加工過程裡的關鍵環節、建立監控程序與監控標準、採取規範之糾正措施。從原料的採、運、存、管乃至產品的生產、加工、包裝、儲存，以及成品的交付及運輸整個經營過程裡每個環節，來保障各個環節的食品安全。

第三節　研究限制與未來研究建議

一、研究限制

本研究係藉由深入探討台灣冷鍊物流業廠商的個案公司，解析其競爭優勢與經營策略發展演進，並提出建議。本研究過程雖已力求完整嚴謹，但仍存在下列因素之限制：

（一）基於個案公司保密或隱私的理由，對公司資訊的揭露會有保留，使研究時所收集的資料，無法完全反映個案公司狀況。在資料收集的過程中，由於研究者的主觀判斷，可能造成研究結論的部分偏誤。廠商之核心經營策略為各公司競爭優勢的來源，向來不輕易示人，故分析結論可能與事實不盡相符。

（二）由於本個案研究是詳細描述特定時間內的特定事物，並深入探討，先天上樣本代表性可能不足。同時本研究並未採用大量的統計方法，其結果可能不盡客觀。

（三）本研究僅以單一公司進行個案研究，後續的相關研究，可進一步與其他類似的個案互相比較，以期能有更客觀的論述與研究結果。

（四）組織發展的現象是多元的，本研究著重以動態能力觀點來分析此個案的發展歷程，然而現實環境是複雜的，僅以此解釋略有不足。

二、未來研究建議

（一）本研究只以一家公司作個案探討，學術上還不能證明冷鏈物流產業之動態能力分析完全適用，因此建議後續研究者對其他相關產業做類似的分析，以提高研究的參考性。

（二）本研究係針對我國冷鏈物流廠商的商業生態系統及動態能力分析進行探討，並深入解析、描述廠商的競爭利基。建議後續研究者可進一步比較歐、美、日等先進國家的相關產業之商業生態系統與其動態能力分析。

TUNGHAI UNIVERSITY 1955

參考文獻

一、 中文文獻

1. 李沿儒(2012)。效法自然界的企業發展策略-商業生態系統觀點。*產業管理評論，5*(1)，9-20。
2. 郭國泰、司徒達賢、于卓民(2008)。商業生態系統之變遷：以軟體產業為例。*創新與管理，6*(1)，1-28。
3. 郭國泰、司徒達賢、于卓民(2010) 。商業生態系統中利基者策略之變遷：以資訊安全軟體公司為例。*輔仁管理評論，17*(2)，1-10。
4. 王信淳（2010)。*繪圖晶片產業之變遷分析：商業生態系統觀點*。實踐大學資訊科技與管理學系碩士論文。
5. 黃千玲（2013)。*從商業生態系統探討半導體產業鏈之競合關係*。國立台灣科技大學管理研究所 EMBA 碩士在職專班碩士論文。
6. 林立鈞（2011)。*從企業生態利基及競合關係探討 SI 資訊廠商競爭優勢*。國立臺灣科技大學資訊管理學系碩士論文。
7. 陳淑貞（2015)。*臺灣衛浴五金代工廠商的動態能力：以橋椿金屬為個案*。東海大學高階經營管理碩士在職專班碩士論文。
8. 侯嘉政、白如玲（2007)。企業策略創業程序之個案研究：動態能力理論。*創新管理研究，2*(4)，89-112。
9. 洪世峯（2008)。*利用 ITIL 建構企業動態能力研究*。國立台灣大學管理學院資訊管理研究所碩士論文。
10. 李佩珊、陳建和（2013)。從商業生態系統觀點探討醫療觀光健檢產業。*旅遊健康學刊，12*(1)， 17~36。
11. 黃煜庭、賈凱傑（2015)。廚具產業商業模式之創新。*2015 第 18 屆科際整合管理研討會報告書*(頁 442-461)。

12. 徐以威(2015)。*華為經營成長策略－動態能力觀點*。國立臺灣大學管理學院商學研究所碩士論文。

二、 英文文獻

1. Amit, R. and Zott, C. (2000). Value Drivers of e-Commerce Business Models. *INSEAD Working Papers*. No. 2000-2006.

2. Amit, R. and Zott, C. (2012). Creating Value Through Business Model Innovation. *Sloan Management Review, 53*(3), 41-49.

3. Gambardella, A. and McGahan, A. (2010). Business Model Innovation: General Purpose Technologies and Their Implications for Industry Structure. *Long Range Planning, 43*, 262-271.

4. Iansiti, M. & Richards, G. L. (2006). The information technology ecosystem: structure, health, and performance. *The Antitrust Bulletin, 51* (1), 77-109.

5. Iansiti, M, & Levien, R. (2004a). Strategy as ecology. *Harvard Business Review, 82*(3), 68–78.

6. Iansiti, M, & Levien, R. (2004b). *The Keystone advantage: What the new dynamics of business ecosystems mean or strategy, innovation, and sustainability*. Boston MA: Harvard Business School Press.

7. Moore, J. F. (2006). Business ecosystems and the view from the firm. *The Antitrust Bulletin, 51* (1), 31–75.

8. Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. N. J.: Hoboken.

9. Osterwalder, A., Pigneur, Y. and Tucci, C. L. (2005). Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems, 16*, 1-25.

10. Pfeffer, J. & Salancik, G. R. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective, Harper & Row*, New York.

11. Tzu-Chuan Choua & Mei-Yun Huangb. (2012). Understanding the roles of business ecosystems in large public IT infrastructure project development: The case of M-Taipei. *International Journal of Information Management, 32*, 88– 92.

12. Zhang, J., & Liang, X. J. (2011). Business ecosystem strategiesof mobile network operators in the 3G era: The case of China mobile. *Telecommunications Policy, 35*, 156-171.

13. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management, 17*, 99-120.

14. Barney, J. (1997). Gaining and Sustaining Competitive Advantage. MA :Addison-Wesley: Reading.

15. Barney, J. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of Management, 27*, 643-650.

16. Eisenhardt, K. and J. Martin. (2000). Dynamic Capability: What are they? *Strategic Management Journal, 21*, 1105-1121.

17. Grant, R. M. (1990). The Nature and Basis of Competitive Advantage：A Dynamic Approach. *The Tenth Annual Strategic Management Society Conference(p.* 1-18). Stockholm.

18. Grant, R. M. (1991). The Resource-based Theory of competitive advantage, Implications for Strategy Formulation. *California Management Review, 33* (3), 114-130.

19. Teece, D.J., Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: an introduction. *Industrial and Corporate Change, 3*, 537-556.

20. Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal, 18*, 509-533.

三、 網路文獻

1. 維基百科 https://zh.wikipedia.org/wiki
2. MBA 智庫 http://wiki.mbalib.com/wiki
3. 物流技術與戰略（2015、2016）
http://www.logisticnet.com.tw/tourSeminarNG.asp

4. 財團法人全球運籌發展協會（2014） http://www.glct.org.tw/

5. IT IS 智網 http://www2.itis.org.tw/

6. 臺灣碩博士論文知識加值系統

http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi/ccd=nacali/webmge?switchlang=en

TUNGHAI UNIVERSITY 1955