

東海大學企業管理學系

碩士論文

我國 IC 產業廠商進入與擴張路徑  
之研究—動態策略群組觀點

**The entry and expansion paths of semiconductor  
companies in Taiwan—The concept of dynamic  
strategic groups**



指導教授：許書銘 博士

研究生：楊詠庭 撰

中華民國九十四年六月

## 摘要

本文採用由 Hunt(1972)所提出之「策略群組」的觀念來進行研究，並透過「動態策略群組」理論來呈現 IC 產業廠商長期的策略變化，在長期下，廠商由於改變策略，而於不同群組之間移動，此即策略群組理論所衍生之「擴張路徑」觀點，若自廠商進入產業開始，至爾後的長期策略變動軌跡，則可由「進入與擴張路徑」來描繪。回顧相關文獻可發現，過去研究移動障礙對績效影響的文獻，大多數為最終期、靜態的研究，另外，研究進入策略對績效的影響，資料則侷限於廠商進入產業的初期，本文採用「進入與擴張路徑」則連結初期至最終期的策略資訊，可彌補只顧頭或只顧尾的不足處，對績效差異的解釋力亦應較佳，國內有關「擴張路徑」的文獻付諸闕如，本文恰可填補此研究缺口。

根據Cool(1985)、Fiegenbaum et al.(1985)等學者對長期間動態策略群組研究的看法，並根據其所提之統計方法，在研究期間1994-2003年內，成功區分出八期策略穩定時期(SSTPs)，研究發現台灣IC產業於各個策略穩定時期(SSTPs)皆存在策略群組，且有如Mascarenhas(1989)所提之動態策略群組的情況，此外，在橫跨八個策略穩定時期期間內，共成功區分出六群策略群組。

研究結果也顯示，整體而言，廠商們大多選擇移動障礙較低的群組作為初期進入產業的路徑，這點與 Bogner et al.(1996)的研究結果雷同，且發現廠商進入產業後所採用的擴張路徑亦有相似的情況，較晚進入產業的後進者，也傾向於選擇與先進者相同的進入路徑，而不選擇其他路徑進入產業。

本文除依據 Caves and Porter(1977)、McGee and Thomas(1986)、Carroll et al.(1994)與 Bogner et al.(1996)等學者的研究與看法，提出「進入與擴張路徑」觀點之外，也發現進入與擴張路徑存在於我國 IC 產業，更進一步證實進入與擴張路徑會影響業者的績效表現，採取不同的進入與擴張路徑會在不同的績效指標上與其他路徑有顯著差異。此外，更透過廠商的進入與擴張路徑，證實 Spulber(2004)等學者的看法，研究結果發現，採取間接策略的廠商，績效表現將優於採取直接策略的廠商，亦發現路徑相依的情況確實存在於我國 IC 產業中。

在本研究的期間 1994-2003 年內，全球發生多起影響供需平衡的重大事件，以及產業競爭趨於激烈的情況下，廠商應會較頻繁的改變策略，來回應環境的變化，研究結果發現，策略變動頻率較高的廠商，在「總資產報酬成長率」這項績效指標上會顯著優於策略變動頻率較低的廠商。另外又若以策略變動程度來分析廠商的策略變化對績效的影響，研究發現指出，過度改變策略方向的廠商，在「營收成長率」的績效指標上將有負成長，這意味著廠商改變策略時，應選擇相關性較高的策略為宜。

關鍵字：進入與擴張路徑、動態策略群組、移動障礙、策略穩定時期、IC 產業

## **Abstract**

This article adopts the concept of ‘strategic groups’ proposed by Hunt in 1972 and presents the long-term variation of strategies for semiconductor companies in Taiwan by ‘dynamic strategic groups’ theory.

As time goes on, the strategies of semiconductor companies would change as well. Therefore, these companies would move among different strategic groups and form the ‘expansion path’ derived from strategic group theory. If we also take companies’ initial positions into consideration, then the paths of firms would become ‘entry and expansion path’ in the end. As a result, we could use the ‘entry and expansion path’ to describe the long-term variation of strategies for semiconductor companies.

Reviewing relative articles or papers, most of them researched the relationships of mobility barriers and companies’ performances by static way. Furthermore, most studies only used the beginning data but ignored the following development of companies. In order to observe semiconductor companies’ long-term strategies comprehensively, this study employs ‘entry and expansion path’ to integrate strategic information from the first to last period of firms’ evolving processes. Therefore, we could improve the research shortages.

According to the research methods of Cool (1985) and Fiegenbaum et al. (1985), this article successfully discriminates 8 stable strategic time periods (SSTPs) from 1994 to 2003. And there are 6 strategic groups across 8 SSTPs. The results exhibit that most firms choose strategic groups with lower mobility barrier to be the stepping-stone when they entry the industry in the beginning. These findings are similar to what Bogner et al.(1996) presented. And we also discover that expansion paths of firms are alike.

This study not only confirms that ‘entry and expansion paths’ exist in Taiwan IC industry, but also evidences these paths would impact performances of firms. The result proves indirect strategy would be better than direct strategy, furthermore, the condition of ‘path dependence’ in Taiwan IC industry is also supported.

**Key words: entry and expansion paths; dynamic strategic groups; mobility barriers; stable strategic time period; IC industry**

## 誌謝

經過將近一年的努力，終於到了寫致謝詞的時刻了，回想自去年暑假大量閱讀國內外相關文獻開始，到口試結束後的修正，這過程之中的努力與付出是外人所難以瞭解的，本文得以順利完成首先要感謝母校中原大學林師模老師，對我的長期教誨與指導，感謝本校國貿系張國雄老師、輔仁大學楊君琦老師、系上黃延聰老師對本論文的指正與建議，同時也要感謝系上張道釗老師與黃延聰老師於策略領域對我的啟發，以及系上所有老師授課的認真，最後，最要感謝的是我的指導教授許書銘老師，跟著老師一起做計畫與公司個案讓我獲益良多，由衷感謝許老師給予我自由的寫作空間，並且在百忙中仍時常抽空與我討論論文進度，於本文撰寫過程中亦細心檢查可能的遺漏與缺失之處，在此感謝曾經教導過我的老師們。

研究所兩年的時間似乎過得特別的漫長，研一時課程緊湊，研二時則需兼顧必修課程與論文進度，又參加過中區管理個案競賽、電子商務公益網站經營大賽、舉辦研討會，其間的精神壓力與睡眠不足乃屬常態，但班上同學總是會想辦法一起抒解壓力，有同窗情誼的陪伴，過程雖然辛苦但毫無痛苦，謝謝啟閔、啟原、昶佑、勇全、坤弘、昇儒、瑞慶、勇任、欣宏、惠馨、雅霽、嫻琇、嫻雯、瑟諺與我一起所度過的小組討論與歡樂時光；我於班代任期內，則受忻怡、瑞君、泓宗的大力協助，以及全體同學的配合，在此需要再次的感謝，此外，則是要感謝同門二師妹吟潔與小師妹惠淳，能跟你們系出同門是我的榮幸，由衷感謝有你們同甘苦與共患難，最後，要感謝女友昵雯在這段期間內的陪伴與包容，有你一起討論與撰寫論文真好，寫論文也變得有趣與簡單許多。

最後，要感謝長期支持我的家族，謝謝四姑丈對我的賞識與提攜、歲棋叔叔對我的照顧與教導、四姑姑與嬭嬭對我的關愛，至於我最親愛的家人們，謝謝你們長期在精神上與物質上對我的支持與包容，感激長久以來父親的默默付出，母親的辛勞持家，大弟與小弟對我一致無疑的支持，謹以本論文獻給我最親愛的家人們，謝謝你們。

楊詠庭 謹誌于大度山  
中華民國九十四年六月

# 目 錄

摘 要.....	1
Abstract.....	2
目 錄.....	4
圖 目 錄.....	6
表 目 錄.....	7
第一章、緒論.....	9
第一節、研究背景與研究動機.....	9
第二節、研究問題與研究目的.....	11
第三節、論文結構與研究流程.....	12
第二章、文獻探討.....	14
第一節、策略構面與策略群組.....	14
第二節、進入障礙與移動障礙.....	19
第三節、策略變數與移動障礙之異同.....	22
第四節、進入與擴張路徑.....	23
第五節、小結.....	26
第三章、我國 IC 產業發展概況.....	29
第一節、產業介紹.....	29
第二節、供需狀況.....	40
第三節、產業特性與成功因素.....	46
第四章、研究設計.....	51
第一節、策略構面與變數之選用.....	51
第二節、績效指標.....	56
第三節、研究假說.....	57
第四節、研究方法與架構.....	62
第五節、資料蒐集與工具.....	65
第五章、分析結果.....	66

第一節、區分策略穩定時期.....	66
第二節、因素分析與命名.....	67
第三節、 集群分析與移動障礙.....	70
第四節、進入與擴張路徑.....	75
第五節、策略改變與變動程度.....	84
第六章、結論與建議.....	87
第一節、結論.....	87
第二節、研究意涵與建議.....	90
第三節、研究限制.....	92
參考文獻.....	93
中文部分：.....	93
英文部分：.....	97
網路資源：.....	100

## 圖 目 錄

圖 1-1 本研究流程圖 .....	13
圖 2-1 廠商策略、群組策略、群組成員以及群組數量改變的關係.....	17
圖 2-2 相對與絕對移動視為廠商與群組的移動作用 .....	17
圖 3-1 我國 IC 產業結構.....	32
圖 3-2 IC 產品分類圖 .....	36
圖 3-3 2003 年我國 IC 產品型態與應用分佈比例 .....	38
圖 3-4 全球半導體超額庫存走勢圖 .....	41
圖 3-5 全球 IC 晶圓廠的產能利用率走勢圖 .....	42
圖 3-6 台灣 IC 次產業毛利率趨勢圖 .....	47
圖 4-1 本文研究架構與分析方法.....	64

## 表 目 錄

表 2-1 進入與擴張路徑分類表 .....	25
表 2-2 主要相關文獻彙整表 .....	26
表 3-1 台灣半導體發展脈絡.....	31
表 3-2 半導體上下游之業務內容及製造流程一覽表 .....	33
表 3-3 我國 IC 產業重要指標 .....	34
表 3-4 2004 年我國半導體業主要上市上櫃公司之營運概況 .....	35
表 3-5 2003~2009 全球資本設備支出趨勢預估 .....	40
表 3-6 主要國家經濟成長率 .....	42
表 3-7 WSTS 2004~2007 全球半導體市場成長預估表 .....	44
表 3-8 我國 IC 次產業關鍵成功因素彙整表 .....	49
表 4-1 相關文獻之策略構面與變數彙整表.....	51
表 4-2 本文之策略構面與策略變數彙整表 .....	55
表 4-3 相關文獻所採用之績效指標彙整表 .....	56
表 4-4 本文績效指標彙整 .....	56
表 4-5 假說彙整表 .....	61
表 4-6 本研究之樣本分佈表 .....	65
表 5-1 SSTP 區分表.....	66
表 5-2 策略變數相關係數矩陣 .....	67
表 5-3 轉軸後因素分析負荷量表 .....	68
表 5-4 因素分析結果彙整表 .....	68
表 5-5 集群結果與判別率 .....	70
表 5-6 策略群組對因素構面的單因子變異數分析表 .....	71
表 5-7 策略群組命名結果 .....	72
表 5-8 移動障礙來源之 ANOVA 分析表.....	73
表 5-9 移動障礙高低之判斷表 .....	74
表 5-10 群組移動障礙排序表 .....	74
表 5-11 各期出現之策略群組與廠商家數表 .....	75
表 5-12 我國 IC 設計與原物料等業者之進入與擴張路徑 .....	76
表 5-13 我國 IC 製造業者之進入與擴張路徑 .....	77
表 5-14 我國 IC 封測業者之進入與擴張路徑 .....	78



表 5-15 廠商首次出現群組之移動障礙高低分佈表 .....	78
表 5-16 移動障礙類路徑之廠商分佈表 .....	79
表 5-17 移動障礙類路徑之次產業廠商分佈表 .....	80
表 5-18 由低往高路徑與績效之 T 檢定分析表 .....	81
表 5-19 間接策略、初期進入群組與績效之 2-way ANOVA 分析表 .....	83
表 5-20 策略變動頻率與各項績效簡單迴歸分析表 .....	84
表 5-21 策略變動程度與績效簡單迴歸分析表 .....	85
表 5-22 策略移動方向與績效簡單迴歸分析表 .....	85
表 5-23 假說驗證彙整表 .....	86

## 第一章、緒論

本章的主旨在於讓讀者瞭解引發作者撰寫本文的研究動機，以及相關的背景，另外，就是本文所欲探討的主要問題與研究目的，並介紹本文的整體架構與整體的研究流程。

### 第一節、研究背景與研究動機

新廠商在進入某產業之前，即便擁有相關的背景或資訊，大多仍無法較全面性的瞭解產業中多數廠商的長期策略軌跡，就算瞭解部分的資訊，仍難以在同一平面上展開，進行多廠商與跨期的分析比較，此外，廠商欲進入某產業，需要克服該產業的進入障礙，不過，克服進入障礙而成功進入產業是一大挑戰，要在產業內成功發展則是更嚴峻的挑戰，廠商成功進入產業後，為了在產業內安身立命或追求成長，必須回應環境的變化，而進行一連串的策略決策，策略的選擇與執行則是讓許多經理人夜不安眠、食不甘味的問題之一，同時，這也是值得吾人進行探討的關鍵議題之一。

回顧我國 IC 產業發展歷史，不難發現在政府的扶植之下，IC 產業逐漸成長茁壯，台灣 IC 產業廠商如何在強敵環伺的產業環境中，在考慮長短期利益的取捨以及競爭者的策略下，選擇適合本身的策略，於產業內逐漸發展與成長，是令末學甚感興趣的議題，此外，由於 IC 產業的上下游間需要密集的互動與溝通，因此廠商間策略活動更為密集與頻繁，且相關次級資料與研究較為充沛，再加上末學對該產業較為熟悉，因此選擇我國 IC 產業作為本文的研究對象。

若欲研究上述廠商長期策略變化的情況，可以採用由 Hunt(1972)所提出之「策略群組」的觀念來進行研究，採行相似策略的廠商會被歸納為同一策略群組，廠商長期策略行為的變化，透過策略群組理論來呈現，所顯現出來的情況是在長期下廠商可能於不同群組之間移動(即策略群組理論所衍生之「擴張路徑」觀點)，同時策略群組亦可呈現產業的部分結構，產業的結構會影響競爭的情況，多數學者研究也證實我國 IC 產業存在策略群組的結構(朱博湧、劉中淵，民 81；彭康麟，民 86；林東益，民 91；章義明，民 91 等等)，採取策略群組理論來進行研究，除可探討廠商的策略行為之外，亦可與產業結構的影響連結。

回顧相關文獻可發現，過去研究移動障礙對績效影響的文獻，大多數為最終期、靜態的研究，研究進入策略對績效的影響，資料則侷限於廠商進入產業的初期，本文採用「進入與擴張路徑」則連結初期與最終期的策略資訊，可彌補只顧頭或只顧尾的不足處，對績效差異的解釋力亦應較佳。另外，若回顧有關策略群

組的研究文獻，可以發現多數屬於靜態研究，且大部分探討策略群組、移動障礙以及廠商績效之間的關聯性，有部分研究會針對特定的策略(如行銷策略)對特定的產業進行策略群組、移動障礙與績效間之關係探討，目前只有少數的文獻是研究廠商於策略群組之間的移動(張馥芳，民 92 等)，但國內有關「擴張路徑」的文獻則付諸闕如，本文欲利用「策略群組」衍生之「擴張路徑」觀念，來研究台灣 IC 產業廠商長期間策略變動對績效之影響，恰可填補此研究缺口。

## 第二節、研究問題與研究目的

就長期而言，產業廠商策略行為的脈絡是否有跡可尋，是否能夠將先進者廠商的長期策略行為予以清楚描繪，以供有意進入 IC 產業的後進廠商參考；產業中的廠商是否存在某種特定的策略變動模式、IC 次產業廠商的策略變動模式是否有所不同，本文亦希望能找出某種改善績效的長期策略變動模式。

廠商在進入產業後，長期而言，於各期所採取的策略可能會一致也可能會有改變，而改變又可分為逐漸改變與激烈改變，這種長期累積下來的策略選擇資訊，是否會呈現某種特定模式(例如各期皆一致或變化很大等等)?頻繁變動策略與維持一致策略的廠商何者可能績效較佳?業者若採取不同的策略模式，是否對於往後的績效有顯著的相關或影響?不同性質的廠商(IC 設計、製造、封測、DRAM 等)是否有不同的策略模式?是否有較佳的策略模式存在?

基於前文所述，具體而言，本文所欲探討的研究目的為下：

- 1、 針對我國 IC 產業廠商動態策略移動路徑加以探討。
- 2、 整體而言，我國 IC 產業廠商長期的策略行動是否存在特定模式。
- 3、 不同次產業廠商長期的策略行動是否存在特定模式。
- 4、 整體而言，何種策略模式較能有優異的績效表現。
- 5、 廠商的策略變動情況是否會影響績效表現。

### 第三節、論文結構與研究流程

本文旨在探討，我國 IC 產業廠商在長期間改變策略所導致的進入與擴張路徑以及績效關聯之研究，共分為六章，結構如下：

#### 第一章、緒論

主要內容為介紹引發作者撰寫本文的背景與動機，以及所欲研究的問題與目的、論文結構與研究流程。

#### 第二章、文獻探討

藉由文獻回顧與探討，建構並強化本文之理論基礎，內容包含策略構面與變數之選擇、策略群組與動態策略群組、進入障礙與移動障礙、進入與擴張路徑等等，最後並歸納與簡介與本文較為相關的文獻。

#### 第三章、IC 產業概況

透過廣泛的蒐集與分析產業資料與相關產業研究，以及訪談專家學者，深入瞭解 IC 產業的特性，據以選擇適合用來區分策略群組之策略變數。

#### 第四章、研究設計

內容包含本文之策略構面與策略變數、績效指標、統計分析架構、研究假說之建立，以及研究對象與資料庫說明等。

#### 第五章、研究與分析

包括區分策略穩定時期、因素分析與集群分析、移動障礙高低之判斷、進入擴張路徑以及策略變動之分析等等。

#### 第六章、結論與建議

包括研究結果彙整與總結、對產業與學術界之建議與研究限制等等。

#### 參考文獻

區分為中文、英文與網路資源三部分。

本文之研究流程如下圖 1-1 所示：

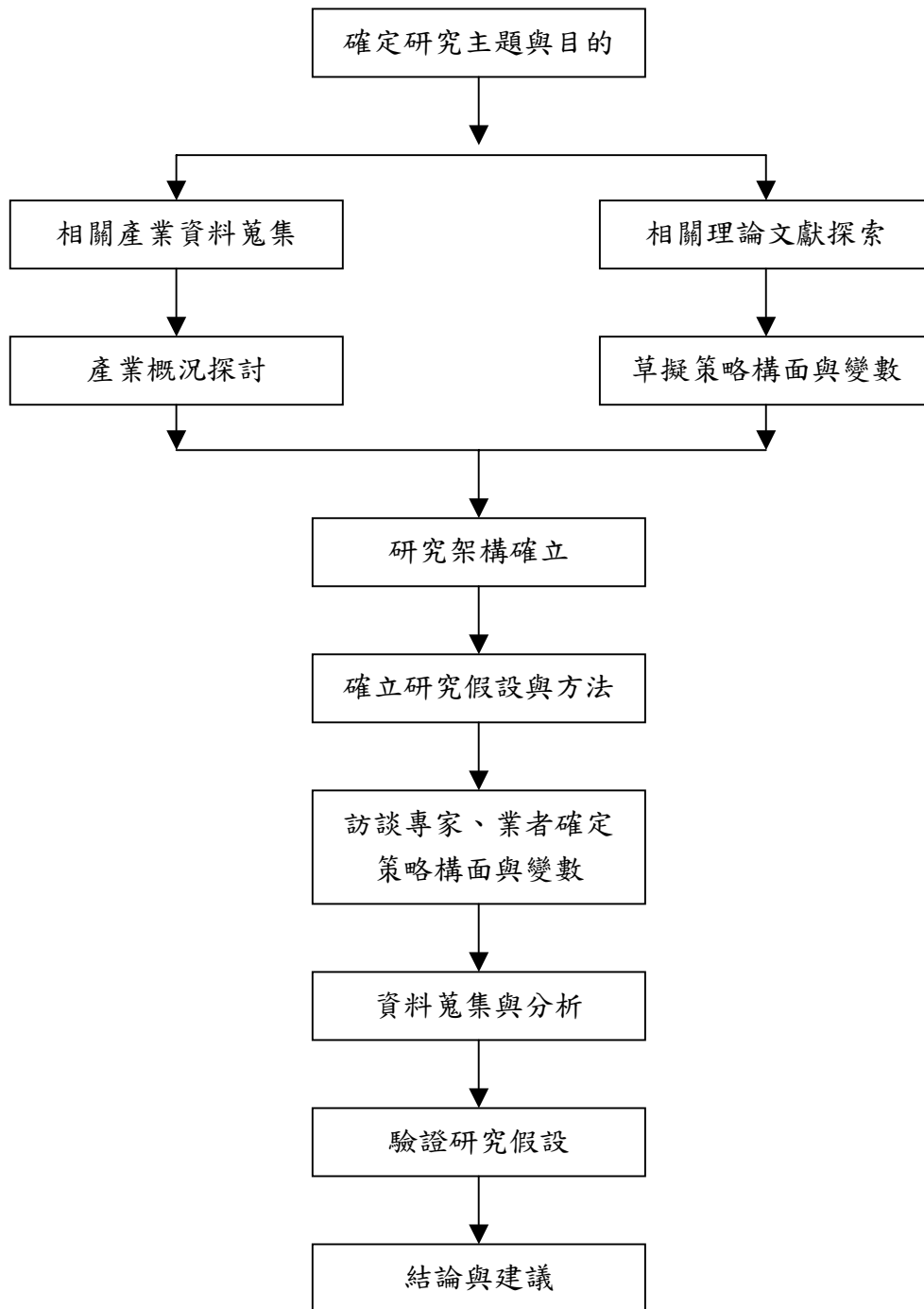


圖 1-1 本研究流程圖

## 第二章、文獻探討

本章的目的在於藉由相關理論文獻的探討，以建構用來驗證研究問題的理論基礎並充實之，同時針對策略變數與移動障礙兩者之異同，另闢一節解釋兩者之關連性，最後在大量的彙整相關的重要文獻下，可再次確認研究缺口的存在。

### 第一節、策略構面與策略群組

#### 第一項、策略構面與變數

策略構面 (strategic dimensions) 是用於描述廠商進行策略之方向。基於各策略方向，可研擬用來衡量的策略變數，再透過對策略變數的衡量，可區分出廠商間不同方向之策略，以及其在各策略構面投入之深淺程度，最後可用來作為區分策略群組之分類標準。Oster(1982)與McGee and Thomas(1986)等學者認為，隨著產業的不同，適合用來區分策略群組的策略構面亦會不同。Hatten and Hatten(1987)認為，利用雙變量的方式來區分群組是較注重廠商彼此之間的相似性，利用多變量的方式來區分群組則是較能凸顯廠商彼此之間的差異性；雙變量是指採用兩個策略變數來區分群組，多變量則是同時採用兩個以上的策略變數來區分策略群組。

Fiengenbaum et al.(1987)指出，策略群組之所以會形成有下列幾點原因：1、廠商的目標不同；2、目標相同，但策略不同；3、廠商對於產業未來的假設看法不同；4、廠商具有不同的技術與資源；5、產業環境的改變。上述五項因素皆會影響在各策略構面的策略變數上的投入差異，也因此影響策略群組的形成。

#### 第二項、策略群組

##### 一、策略群組之定義

Porter(1980)認為，策略群組是在一個產業內的廠商群集，這些廠商沿著策略構面來進行相同或相似策略。Hatten and Hatten(1987)提到，策略群組是指用相似資源來進行相似策略的組織的群集。Mascarenhas and Aaker(1989)認為，策略群組是產業中以移動障礙、進入與退出障礙作為區隔的廠商群體。Hill and Jones(1995)提到，策略群組內的成員進行著相似的策略，與其他群組的成員所進行的策略不同。本文結合上述說法，定義策略群組為：「產業內追求相似策略的廠商群組，而群組之間有移動障礙存在」。

##### 二、策略群組理論之演進

策略群組(strategic group)的觀念由 Hunt 於 1972 年在其博士論文中提出，他認為若加入策略群組的概念後，會有助於更完整的解釋產業結構。Hatten and

Hatten(1987)認為，策略群組是一種用來幫助我們探索事實並且更積極與徹底使用有限資料的工具。Nayyar(1989)則認為是可用來解釋績效或產出差異的理論。早期的多數學者則將策略群組視為一種能豐富傳統產業組織模型的產業結構(Dranove et al., 1998)。

傳統在探討廠商績效差異的觀念上，產業經濟學的角度認為產業的結構會影響廠商的行為與廠商之間的互動進而影響績效，Bain(1956)提出SCP(structure-conduct-performance)模型，認為結構會影響廠商行為而後會影響績效，但是此種分析觀點假設同產業廠商具有同質性，而忽略了廠商特性與策略對於績效的影響；反之，早期策略管理的觀點則認為，廠商可透過策略規劃與執行，運用自己的資源與能力對環境變化作回應，且因而產生績效上的差異，此觀點較側重在探討廠商個別的行為差異。

策略群組的觀念則連結上述兩種觀點，利用廠商個別策略行為的異同，將之分門別類，而形成一種產業的結構形式，可以同時在分析模式中將廠商個體行為與產業結構納入考量，Barney and Hoskisson(1990)也認為，策略群組的理論不會完全拒絕廠商同質性的假設，而且會假設在同群組內的廠商具有某種程度的同質性，不同群組內的廠商則具有異質性，因此代表了傳統產業組織理論與策略理論兩者的折衷妥協。

江幸鴻(民 88)與張馥芳(民 92)的研究統整了策略群組理論的發展過程，並區分為幾個發展時期：1、萌芽期(1972-1977)：概念發展與理論建構；2、全盛期(1977-1986)：開始進行廣泛的實證研究；3、懷疑整合期(1987-1990)：策略群組理論之再推敲與整合；4、成熟動態期(1991 迄今)：開始縱斷面之研究。

### **第三項、策略穩定時期**

前文所提之策略群組觀點為靜態的觀點，下文將提到動態策略群組的觀點，在此之前，本項將介紹區分縱斷面各時期的觀念與方法，長期而言，在進行動態策略群組研究之前，所需面對的是包含各個年度的長期資料，產業內的廠商在長期間，可能於某一段時期的策略較為穩定或變化不大，也可能在某一段期間內的策略有頻繁且劇烈變化，因此若將每年都視為是獨立的一期，顯然解釋未盡周詳且缺乏理由；Fiegenbaum and Thomas(1993)認為進行動態策略群組的相關長期研究，廠商的策略受環境影響之下將會有所更動，因此需依據廠商策略之同質性或相似性，將研究期間劃分為數個策略穩定時期(stable strategic time period；SSTP)，José Ángel Zúñiga-Vicente et al.(2004)的長期策略群組研究中，也認為唯



有在區分出策略穩定時期(SSTPs)之後，所做的分析才會比較有意義。

Cool(1985)認為要判斷所研究的產業是否有策略變化發生，可以採用檢驗前後兩年的策略變數的變異數-共變異數矩陣(variance-covariance matrix)是否穩定而得知，Fiegenbaum et al.(1985)亦認同上述觀點，但他們認為除策略變數的變異數-共變異數矩陣應不變之外，廠商策略變數之平均數也應無改變。

Fiegenbaum et al.(1990)，更進一步實證他們所提出的方法，他們以 Bartlett's test 來檢驗變異數-共變異數矩陣是否相等，並以 Hotelling  $T^2$  檢驗均值向量(mean vector)是否相等，其研究期間 1974-1981 年間，研究結果顯示 Bartlett's test 於 1975-1976、1980-1981 兩期間有顯著差異，但 Hotelling  $T^2$  檢定則於各期皆不顯著。José Ángel Zúñiga-Vicente et al.(2004)在研究 1983-1997 年西班牙銀行業者一文中，則以 Box's M 檢定研究期間內，前後兩年的變異數-共變異數矩陣之同質性，輔以 Hotelling  $T^2$  檢定兩變異數-共變異數矩陣之均值是否相等以決定該文之策略穩定時期。

本文擬採用上述學者之概念，主要以 Box's M 檢驗前後兩年間策略變數的變異數-共變異數矩陣是否存在顯著差異，另以 Hotelling  $T^2$  來輔助檢定兩期矩陣的平均數是否有顯著差異，以區別研究期間之各策略穩定期間(SSTP)，在各 SSTP 區分完成後，每家廠商於各 SSTP 期間在各個策略群組間的移動所形成的路徑，即為本文所著重的「進入與擴張路徑」。

#### **第四項、動態策略群組**

策略群組並非不會改變，隨著時間經過，廠商可能遭遇環境的改變因而改變其策略，因此不同的時點所進行的策略可能會有所差別，故長期而言，策略群組的數目以及群組內成員將會發生變動。Hatten and Hatten(1987)認為，在較長期的時候，策略的確會發生改變，且將導致群組成員的變動。Leask and Parker(2004)認為，透過比較不同時期的策略群組圖形，競爭的動態與產業的演化比較容易被了解。Mascarenhas(1989)認為，動態研究的好處在於可以確認群組是否真的存在、群組形成的基本問題、如何演進的以及變化的型態為何，他更進一步深入的探討策略群組可能產生的變化類型，並將之歸納為三種可能性，一是整個群組的策略改變，二是群組內的成員改變，三是群組的數量改變，如下圖 2-1 所示。

圖 2-1 廠商策略、群組策略、群組成員以及群組數量改變的關係

資料來源：Mascarenhas, B., 1989, Strategic group dynamics, *Academy of Management Journal*, Vol. 32, No. 2, p334, figure 1

除上述 Mascarenhas(1989)的觀點之外，Carroll et al.(1994)，更加入廠商觀點，將移動分為廠商移動與群組移動兩種情況，亦即在動態方面可分為廠商與群組的兩種分類，如下圖 2-2 所示，其中第三種類型(慣性、淘汰與入侵)較常見於衰退產業。

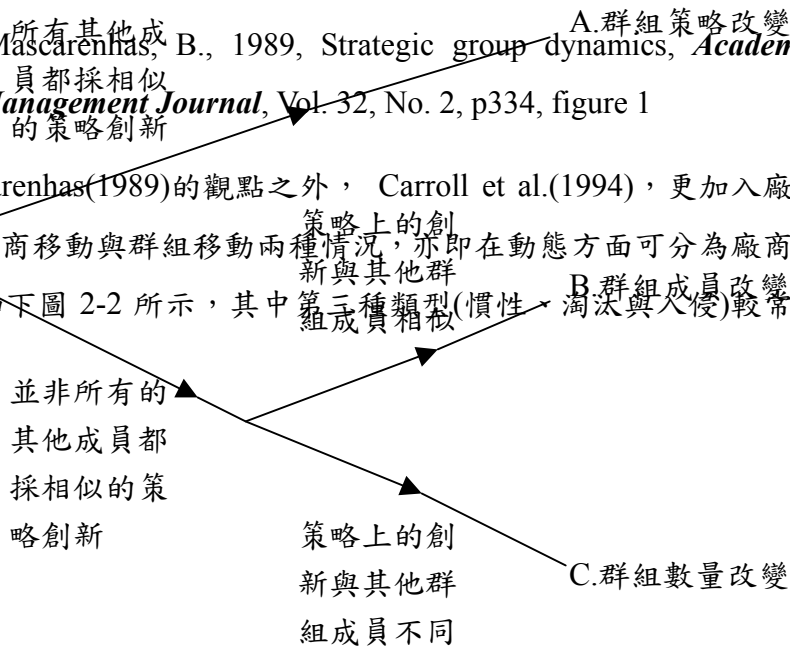


圖 2-2

策略 沒移動 群	穩定 (無移動) I	進入移動 退出移動 (相對與絕對移動) II	作用
	慣性、淘汰、III	IV 遷移	

資料來源：Carroll, C., J. R. M. Pandian and H. Thomas, 1994, Assessing the height of mobility barriers: A methodology and empirical test in the UK retail grocery industry, *British Journal of Management*, Vol. 5, P3, Figure 1。

在長期，一個能夠有效區分出策略群組的產業內，都可能會發生上述的動態變化，整個群組的策略改變而成另一個群組，不同時期所存在的策略群組數量也可能會有不對稱的情況，廠商於群組之間移動所造成的群組成員變動的情況皆是動態策略群組的情況之一，廠商於策略群組間的移動或者廠商不改變群組，以及策略群組的變動，皆會形成廠商的「進入與擴張路徑」。

## 第二節、進入障礙與移動障礙

### 第一項、進入障礙

Bain(1956)認為，進入障礙是讓現有廠商能獲取經濟利潤的一些要素，而進入障礙也會讓進入產業的後進者較無獲利。進入障礙(entry barriers)可能是結構性(例如法令限制)或策略性(例如低限定價)的，並由產業廠商所共同型塑及共享，也可能有部分廠商積極主動的建立，用以威嚇、阻礙潛在競爭者進入。McGee and Thomas(1986)則認為，進入障礙是產業結構特徵的一種濃縮形式，他們也認為產業的進入障礙比起妨礙既存廠商再定位的移動障礙，對一些完全的新進者而言，可能是比較低的。

上述假設產業內既有的廠商都受到進入障礙的保護而能獲利，可能忽略了不同廠商特性的可能影響，此外，Caves and Porter(1977)認為，因為產業內障礙的多樣性，新進者必須考慮最初的市場進入不再是單純的是或否的選擇，而是必須把目標固定在特定群組。

### 第二項、移動障礙

#### 一、移動障礙的定義

屬於特定群組的移動障礙(mobility barriers)觀念與進入障礙類似，McGee and Thomas(1986)認為，移動障礙代表群組成員投資在一個共同的、有時候是無形的資本資產，而利益則由群組成員共享，移動障礙將會保障群組成員。Caves and Porter(1977)，提出將產業內部的進入與退出障礙用群組間的移動障礙來說明，該文亦提到，群組特有的進入障礙，不只為群組內的業者提供獨特的保護、妨礙想要進入產業的新廠商，而且還會防止同產業內其他群組的成員廠商移動到群組來，移動障礙會提供一種雙重保護(dual protection)。因此，對既有廠商而言，移動障礙意指進入某群組的進入障礙再加上退出目前群組的退出障礙，對新進業者而言，移動障礙即指進入產業的進入障礙加上進入特定群組的進入障礙。移動障礙是一種能確保產業內的某群組避免被產業外的後進者或其他群組廠商侵入的一種保護結構。

#### 二、移動障礙的來源

Porter(1980)，提出了進入障礙的主要來源，包括下列七點：1、規模經濟；2、產品差異化；3、資金需求；4、移轉成本；5、取得配銷通路；6、與規模無關的成本優勢；7、政府政策。

McGee and Thomas(1986)提出移動障礙的三種來源，1、市場相關策略：包

含產品線、使用者科技、市場區隔、配銷通路、品牌名稱、地理涵蓋範圍、銷售系統；2、產業供給特性：(1)規模經濟：生產、行銷、管理；(2)製造流程；(3)研究與發展能力；(4)行銷與配銷系統；3、廠商特徵：所有權、組織結構、控制系統、管理技巧、廠商疆界(多角化與垂直整合)、廠商規模、與影響團體的關係。他們也認為，確認移動障礙來源的準則，應該特別與資產投資有關(McGee and Thomas；1989)。

### 三、移動障礙與策略群組

移動障礙會防阻其他廠商的模仿，而使欲進入群組的廠商受限制(Caves and Porter, 1977；Dranove et al., 1998)。Carroll et al. (1994)將移動障礙生動地以「坡度」來形容，而產業內存在的幾群策略群組，則可視為是幾座山，就動態觀點來看，廠商希望克服移動障礙而於某群組移到另一群組的情況，就像是登山客由某一座山再爬到另一座山一樣，移動障礙高低的程度就是爬山所面臨的坡度。

策略群組是否存在是一項爭議，多數學者的研究證實策略群組存在於某產業，但若是廠商能夠在由學者所區分出來的群組之間，不受限制的自由移動，則該產業的群組是否真的存在則令人質疑，Oster(1982)，認為廠商策略的改變可能是僵固的，也認為廠商之間會有所差異是很正常的，但是重點不在差異的本身，而在於差異為何會持續地存在，差異持續的存在可能是廠商無法克服移動障礙，而移動到高獲利、高績效的群組。Mascarenhas and Aaker(1989)認為移動障礙是策略群組理論的核心，並利用移動障礙來證實策略群組是否存在，他們認為策略群組存在的主要證據之一即是移動障礙存在，因為廠商受限於移動障礙，無法自由的往高獲利或目標定位的策略群組移動。

### 四、移動障礙、策略群組與績效

Leask and Parker(2004)認為，移動障礙會導致群組之間持續的績效差異；Grant(2002)也認為，移動障礙是決定某一產業區隔比起其他區隔提供較佳報酬能力的關鍵因素，除非有顯著的移動障礙，否則該區隔將無法維持較佳的獲利能力；José Ángel Zúñiga-Vicente et al.(2004)也認為，移動障礙的觀點可以用來解釋群組間績效的差異，但其研究結果並不支持，上述學者將移動障礙作為策略群組間績效差異來源的解釋。

另外也有部分學者將移動障礙用來解釋廠商績效差異的原因之一，Hatten and Hatten(1987)認為，移動障礙的另一種觀點即為競爭優勢。Cool and Dierickx(1993)，則認為策略群組與公司獲利能力直接連結的理論基礎是移動障

礙，但是也有部分學者認為，移動障礙越高並不代表獲利越高，Cool and Schendel(1987)認為僅使用移動障礙單獨解釋廠商獲利能力是不顯著的。Mascarenhas and Aaker(1989)也認為獲利的可能原因有很多種，移動障礙只是其中的一個來源而已，Oster(1982)，則認為移動障礙似乎會保障廠商的利潤變化較低而不是保障高利潤，但不論是影響獲利或者影響利潤變化，移動障礙確實是影響獲利的重要因素之一。

## 五、小結

上文所述之移動障礙與群組績效、廠商績效間的關係似乎很薄弱，多數學者在理論上雖認同移動障礙對群組間或廠商間績效差異的影響，但部分學者的實證結果卻是不成立或不顯著，這可能是因為上述研究多為靜態，僅取最終期之策略資訊，可能因此導致研究結果的矛盾與偏差，本文所提之進入與擴張路徑觀點，擷取廠商進入產業的初期至最終期的長期策略資訊納入分析，或許能夠對於移動障礙與群組間、廠商間的績效差異有較佳的解釋能力。

### 第三節、策略變數與移動障礙之異同

檢視目前有關策略群組的文獻中，用來區分策略群組的策略變數往往與移動障礙的來源相同(Porter, 1980；McGee and Thomas, 1986等)，McGee and Thomas(1986)認為適合用來發展策略構面的方法有兩種，一為移動障礙另一為隔離機制。Porter(1980)與Leask and Parker(2004)也認為，用來作為區分策略群組的最佳策略變數是能夠決定移動障礙的變數。因此兩者的觀念應該是一體而非互斥的，但策略變數與移動障礙兩者之間仍有意涵上的差異存在。

國內如李文瑞、陳秋宏(民88)、李銓等人(民89)等學者的研究採取由策略變數歸納移動障礙的方式，同時，Caves and Porter(1977)提到，不同群組所建構的移動障礙的來源有所不同，周世玉、張麗慧(民86)、楊大羽(民91)、蕭慕荊(民92)、薛志強(民93)等大多數學者皆認同並採用Caves and Porter(1977)的看法，他們採取由分群後探討各策略群組於各策略構面之間的特色與顯著差異，藉以歸納各群組的移動障礙來源，鍾以勇(民92)則是採取分析特定群組績效指標與策略變數之間的顯著相關性，來解釋該群組的移動障礙來源。上述學者的研究方法顯示，若所選擇用來分群的策略變數即是移動障礙的來源，則可透過策略變數衡量移動障礙高低。

可以想見，業者規劃並執行策略的目的無非是為了獲利或成長，亦即透過策略帶領公司到較佳的定位，以策略群組的觀點來看，即透過策略的規劃與執行，把公司移動到高移動障礙、較有獲利力的群組內，假設「規模」是移動障礙，對業者而言，要突破移動障礙前往另一群組，就是在「規模」上著墨，而業者可以藉由持續的投資或購併等方法來擴張規模，這些方法即是策略變數。

就縱斷面的策略群組研究來說，為求分群的基準相同，用來區分不同時期策略群組的策略構面應該一致，本文觀點與張馥芳(民92)的看法相同，此外，變數的選用上應採用所有時期皆為重要的變數，這樣可以避免採用過多變數區分群組時，某些變數可能於某期並不適用的困擾，最後，要衡量各個時期各群組移動障礙的高低，只要針對衡量該群組在策略構面的投入深淺程度是否有顯著差異即可。

## 第四節、進入與擴張路徑

### 第一項、進入與擴張路徑

Caves and Porter(1977)認為，廠商會於群組間移動的原因有兩點：1、先進入第 i 群，經過一連串的移動後才到目標第 j 群的廠商較容易成功，這是因為廠商進入第 i 群後，會擁有相關的資產及設備，可能可以幫助進入第 j 群的成功；2、即使採用間接、迂迴的方式進入目標第 j 群的機率不高於或甚至會低於直接進入第 j 群，許多新進者或其他群組的廠商仍偏向於階段式的移動到目標群組，這可能是因為進入第 i 群若失敗了損失較小，且間接、迂迴的移動到目標群組，會有時間可以重新思考決策及節約使用資源，廠商於策略群組間的一系列移動即為進入與擴張路徑。

Caves and Porter(1977)也認為，若第 i 群能提供安全路徑，讓廠商能移往目標第 j 群時，則第 j 群的廠商為了降低第 i 群廠商成功進入第 j 群的機率，會增加策略的支出；他們也認為，雖然成功進入第 j 群的路徑可能存在，但若第 j 群的優勢廠商能阻絕所有可能的路徑，則較弱勢群組的廠商還是無法進入第 j 群。這表示縱使進入與擴張路徑存在，但第 j 群的廠商若能夠阻絕之，則第 i 群的廠商還是無法經由該路徑進入第 j 群。Bogner et al.(1996)的研究結果也顯示，弱勢廠商無法依循既存的路徑進入目標群組。

雖然由低障礙的群組進入產業，可能隱含高度競爭與低獲利，但是這種低障礙群組能夠提供一個作為進入產業的最初平台或踏腳石(Bogner et al. ;1996)，此外，McGee and Thomas(1986)，也認為廠商在進入某產業後，在它連續地往它所希望的群組移動時，可以持續累積資產並且建立能力。廠商進入路徑的決策會緊密的與擴張路徑連結在一起，而且母公司的能力很明顯地影響進入的有利與否，資源也會影響擴張路徑(Bogner et al. ;1996)。Caves and Porter(1977)也提到相關的觀點，他們認為廠商在進入產業後有可能會改變定位，如果廠商不忽視改變定位的可能性的話，廠商在進入產業前就會理性的規劃未來移動的可能。

Carroll et al. (1994)將移動障礙的高低程度，視為是一種坡度的看法很有趣，要克服移動障礙的廠商就有如想攻頂成功的登山客，要克服移動障礙也可以選擇不同的路徑(即擴張路徑)，選擇不同路徑所需面對的移動障礙高度亦不同。例如，一位登山客(廠商)想攻某座山山頂(某策略群組)，那座山東邊的登山步道(擴張路徑)的坡度(移動障礙)有 15 度，距離山頂為 3 公里，西邊的登山步道，坡度為 45 度，距離山頂為 1 公里，兩種路徑都可能攻頂成功，在速度與精力(時效與



成本)消耗的考量下,要視登山客本身的體能與登山技巧(資源與能力)而選擇適合的路徑來攻頂。

除此之外,Carroll et al. (1994)也認為除了移動障礙這個觀念之外,也有可能促進移動的移動援助(mobility aids),這意味著有某些移動的路徑會改善績效(有 mobility aids),另一方面,也有某些移動路徑會削弱績效。Hatten and Hatten(1987)對於移動障礙不對稱的看法,加重路徑選擇的重要性,因為移動障礙對大、小廠的不對稱性,以及進入與退出障礙的不對稱性,對廠商而言,如何選擇本身所適合的路徑,正是可以用來以小博大的長期策略考量,由此可見擴張路徑選擇之重要性。

## 第二項、進入與擴張路徑之分類

基於前述,本文在此將進入與擴張路徑作一分類,廠商長期間策略的變動,可以由廠商於策略群組間的移動情況來呈現,廠商於不同策略群組之間移動所形成的進入與擴張路徑,這是屬於第一種類型的路徑,本類型路徑之優點,在於能夠鉅細靡遺的提供廠商長期策略變動的明確資訊,對於長期間廠商策略變動的相異性解釋力較佳,這一連串的策略變動亦可顯示廠商對環境變動的回應能力,也可據此探討與績效之間的關連性,但缺點則是,若區分出來的 SSTP 期數過多或群數過多,則將因路徑過多使得自由度太低,而難以進行統計分析。以下為此類路徑案例,若「3063 飛信」1998 年屬於第三策略群組,1999 年亦屬於第三策略群組,2000 年移動到第四策略群組,則其進入與擴張路徑為「3→3→4」。

若更進一步將群組間的移動障礙高低納入考量的話,廠商長期間的策略變動,可以由廠商於移動障礙高低不同的策略群組間的移動來呈現,廠商於移動障礙不同的群組之間移動所形成的進入與擴張路徑,這是屬於第二種類型的路徑,本類型路徑的優點在於加入了移動障礙的觀念,有更多的策略資訊可供解讀,並可瞭解廠商建構移動障礙的方向,且有助於歸納長期間廠商策略變動的相似性,本法則較不受限於 SSTP 的期數與策略群組數的多寡,較易有足夠的樣本數來進行統計分析,但缺點則是難以詳細呈現長期廠商的策略變動。舉例說明,若「3063 飛信」1998 年屬於低移動障礙的策略群組,1999 年亦屬於低移動障礙的策略群組,2000 年移動到高移動障礙的策略群組,則其進入與擴張路徑為「由低移動障礙到高移動障礙」或簡稱「由低到高」,下表 2-1 彙整進入與擴張路徑之類型。

表 2-1 進入與擴張路徑分類表

	區分觀念	路徑範例	路徑命名	優點	缺點	強調
第一類	策略群組	3→3→4	策略群組類路徑	鉅細靡遺	難以分析	相異性
第二類	移動障礙	由低到高	移動障礙類路徑	易於分析	模糊籠統	相似性

資料來源：本研究整理

本文所提出之兩種進入與擴張路徑之類別，就各自之優缺點來看，實為彼此互補，不過由於移動障礙類路徑所能提供之策略資訊較多，且就動態策略群組的觀點來看也較有意義，因此本文以移動障礙類路徑為分析路徑。

### 第三項、進入與擴張路徑以及績效

如前文所述，後進者進入一個被群組所區隔的產業時，可能會透過一連串的移动抵達目標群組，若後進者為了最大化其預期報酬而想進入某群組時，該廠商可以採取直接進入目標群組的方式，或者是透過先到其他群組而再逐漸移動到目標群組的方式，直接進入的方式成本比較高，但是速度較快，間接、迂迴的方式進入，成本比較低但須耗費較長的時間，若在時效與利潤考量上，希望快速進入目標群組，則廠商願意付出較高的成本直接進入該群組；若速度並非主要考量，且若後進廠商希望能累積產業經驗、知識與技術，廠商會傾向於採取間接迂迴的方式，逐漸往目標群組移動。廠商在每個不同時期選擇進入不同群組，會影響到廠商資源與能力的累積，廠商所具備的資源與能力會影響其產品與服務，也因此會影響其績效表現。不同進入與擴張路徑的選擇，所需付出的成本與時間，所能累積的技術、知識與經驗皆不同，也因此會影響到廠商最終的績效表現。

確實，並不是模仿產業內的標竿業者的行為模式或策略選擇就可以成功，Hatten and Schendel(1977)認為，一味的追隨成功競爭者並加以模仿，可能會與自己本身的優勢背道而馳，因此也要考慮廠商本身的背景與資源能力對策略選擇的影響。

## 第五節、小結

上文彙整了相關理論基礎的文獻，在此則歸納與本研究題目相關之文獻，雖然國內外有關於策略群組的文獻眾多，但有關於縱斷面或動態的策略群組研究則較為稀少，此外，探討群組間移動文獻更少，在相關的文獻中以張馥芳(民 92)、江幸鴻(民 88)與 Bogner et al.(1996)三篇文獻最為相關。

張馥芳(民 92)，是有關於研究壽險業者在策略群組間移動之博士論文，該文之分析重點在於了解壽險公司在組織轉戾點時之資源存量(資源說)、組織壓力(調適說)與組織慣性(慣性說)對於策略群組變化之影響；江幸鴻(民 88)該文旨在探討台灣汽車產業內策略群組結構是否存在，以及是否會產生變化，並探討長期之下廠商經營績效是否因策略群組結構改變而將有所差異；Bogner et al. (1996)，針對歐洲製藥業廠商進入美國市場的研究發現，部分的國外廠商最初將會進入障礙最低的位置，此外，新進入的公司將會透過策略群組逐漸前進，朝向他們所想要的、長期的競爭定位，新進入的公司將會朝反應母公司資源基礎的長期競爭定位來移動，而且對於環境變動將會顯示與當地業者不同的反應模式。

另有多篇與本文較為相關的文獻一併彙整如下表 2-2 所示，彙整的文獻以在策略群組理論上相關程度較高，以及有關研究半導體業策略群組的文獻為主。

表 2-2 主要相關文獻彙整表

學者	文獻名稱	重要研究結果與摘要
Bogner et al.(1996)	A longitudinal study of the competitive positions and entry paths of European firms in the U.S. pharmaceutical market	研究結論部分支持「國外廠商最初將會進入策略障礙最低的位置」的假設。假設二：「現存的國外公司的進入中的子公司將會透過策略群組逐漸前進，朝向他們所想要的、長期的競爭定位」則獲得良好支持。「現存的國外公司的進入中的子公司將會朝反應母公司資源基礎的長期競爭定位來移動」與「既存的國外公司的進入中的子公司對於環境變動將會顯示與當地業者不同的反應模式」兩個假設獲得強烈支持。
朱博湧、劉中淵(民 81)	我國積體電路廠商競爭策略與績效研究	我國積體電路產業存在策略群組，廠商因領域投入與資源投入不同，可分為「機動型」與「整合創新型」兩種策略群組。機動型廠商獲利能力較高，而策略行為對績效之影響，亦隨不同群組而有所差異。

(續上表)

彭康麟 (民 86)	半導體業策略群組與其策略聯盟動機之研究	台灣半導體產業存在 5 個策略群組，各策略群組間之競爭策略有顯著差異，且各策略群組的形成和其廠商背景並無關聯
陳柏升 (民 86)	高科技產業策略群組與績效之研究	我國高科技產業存在「全面策略群組」、「集中差異群」、「差異化群」、「保守反應群」四個策略群組。研究發現廠商的屬性與策略群組的形成並無顯著的關係。不同的策略群組在銷售成長率、獲利率及每股盈餘上並無顯著相關，但以各群組平均值觀點而言，全面策略群與保守反應群的成長率為最高，差異化群的獲利率為最高，集中差異群的每股盈餘為最高。
江幸鴻 (民 88)	動態策略組群結構、競爭重定位與經營績效之研究－臺灣汽車產業之縱斷面分析	台灣國產汽車產業在各期中（1980-1984、1985-1989、1990-1994、1995-1998）均存在 2-3 個不同之策略群組；策略群組之間的廠商之競爭策略類型均有顯著差異；無論於何期，不同策略群組之平均績效均有差異，其中尤以市場佔有率有顯著差異。 台灣國產汽車產業之策略群組結構有變化，且兩期之間有差異；長期之下，汽車廠商之競爭定位有變動，且經營績效（尤其是市場佔有率），將因策略群組結構改變而改變。
林東益 (民 91)	技術定位與技術策略群組之研究－以臺灣半導體封裝產業為例	研究發現 IC 封裝業存在 3 個策略群組：全方位策略群組、技術專攻策略群組、標準門檻策略群組。
章義明 (民 91)	半導體產業競爭策略群組及關鍵成功因素之研究－以我國 IC 測試廠商為例	依據 Hope & Hope 提出的「產業價值鏈策略群組分析模式」，將我國 IC 測試廠分為三大競爭策略群組：1、產品領導導向；2、營運效能導向；3、親密顧客服務導向。
張馥芳 (民 92)	廠商在策略群組間移動之研究－以台灣地區人壽保險業為例	以組織慣性、資源基礎與組織調適的理論觀點，側重於研究策略群組歸屬的變化與穩定分析，研究結果顯示，除了組織慣性之外，資源基礎或組織調適理論之觀點對策略群組穩定程度之解釋力皆具有相當水準，表示此兩種理論於探討影響策略群組的穩定程度之因素有同等之重要性。

(續上表)

薛志強 (民 93)	台灣記憶體模組廠商其歐洲市場之通路定位、策略群組之研究－以勤茂資通為例	依據通路特性可歸結為三大群組，分別為強勢型、攻擊型與弱勢型通路策略群組。強勢型通路策略群組主要是透過防堵策略，以品牌來營造移動障礙。攻擊型通路策略群組，主要是透過掌握生產的經濟規模，來降低成本、擴大市場佔有率，在獲取利潤後，繼而投入新產品開發、品牌行銷，來拉進與強勢型通路策略群組之距離。而弱勢型通路群組，在通路競爭中，相對前二者而言，較無競爭力，目前係以代工銷售模式為主。
---------------	-------------------------------------	---

資料來源：本研究整理

### 第三章、我國 IC 產業發展概況

本章的主要目的是希望透過深入的產業文獻、資料的探究，讓作者對 IC 產業有更深入的了解，此產業的知識有利於後續研究結果之分析與解釋，此外，本章也希望藉由歸納專家學者對於產業特性與關鍵成功因素的看法、研究文獻等，以利本文研究後續策略構面與變數的選擇。

#### 第一節、產業介紹

積體電路(IC；Integrated Circuit)是一種半導體，也是最基本的電子元件，將電晶體、二極體與電阻器等聚集在矽晶片上，而形成一個完整的邏輯通路，以達成控制、計算或記憶等功能之用(徐作聖，民 92)。而半導體則是導電能力介於導體與非導體(絕緣體)之間的材料，譬如元素的矽，也可能是化合物的砷化鎵，若再加入適量的雜質(如硼、磷或砷)後，就會改變其電性，形成不同程度的導電狀態。因此，利用半導體，就可以外力的方式(如電壓)，使之成為一個動態式的開關，達到控制電子訊號傳遞的目的(蕭國坤，民 92)。雖然半導體包含分離式元件、光電半導體與積體電路(IC)三大類，但積體電路(IC)就佔了市場將近九成以上的比例，因此 IC 可以說是半導體的代名詞。

此外，其重要性在於積體電路(IC；Integrated Circuit)是各種電子產品的關鍵零組件之一，舉凡消費性電子產品，如 MP3 Player、數位相機等，資訊產品，如個人電腦、印表機等，通訊產品，如電話、行動電話等，到汽車、家電用品等，應用範圍極為廣泛，也因為如此 IC 才會被稱為電子工業之母，IC 產業的強弱，對下游電子、資訊產業的發展也會造成重大的影響，由此可見 IC 產業的重要性。

台灣 IC 產業筭路藍縷而發展至今，在不同時期遭遇到不同的困境與競爭，有多位學者根據產業歷史而將台灣 IC 產業的發展作一個時期區隔，用來說明在不同時期的產業狀況與差異。根據吳思華、洪榮欽(民 88)所述，他們將台灣 IC 產業的發展史區分為四期，1964-1979 為第一期，國際技術移轉到台灣，以及政府決定發展半導體；1980-1986 為第二期，本時期台灣的積體電路發展由國家開始進入民間部門；1987-1994 為第三期，政府部門衍生成立台灣積體電路公司，民間部門亦迅速膨脹；1995 年之後為第四期，此時期民間投資於積體電路產業呈現爆炸性成長。在 1960 年代，台灣的 IC 技術初初萌芽但整體產業結構並不健全，台灣首先由封裝領域踏入 IC 產業，並逐漸發展到目前垂直分工的繁榮情景；張俊彥、吳美玉、游伯龍(民 92)，亦以歷史觀點將台灣 IC 產業分為四期，1960-1973 年是播種期，也是台灣 IC 封裝產業的萌芽期，1974-1979 年建立 IC 產業的基礎，

也是工研院電子所創立時期，灌溉一顆成功的 IC 樹(1980-1986 年)，也是 IC 製造與 IC 設計產業達到成熟階段，IC 製造新型態誕生(1987-1994 年)，也是在 IC 產業供應鏈中加入支援產業的時期，茂盛的 IC 森林(1990 年迄今)，也是台灣 IC 業者登上國際舞台與贏得市佔率的時期。

徐作聖、陳仁帥(民 92)則將台灣 IC 產業的發展區分為四期，1966-1973 年為萌芽期；1974-1979 為技術引進期；1980-1995 為成長期；1996 年迄今為擴張期。此外，他們也提到台灣半導體業歷經三次產業變革，第一次產業變革發生在 1960-1970 年代，電腦元件逐漸地標準化，半導體業開始區分出系統公司與專業積體電路製造公司的差別。第二次產業變革則發生在 1980-1990 年間，特殊應用積體電路(ASIC)技術與專業晶圓代工的產生，專職 IC 設計的無晶圓廠設計公司(Fabless)出現，將部份獨立 IC 整合成特殊應用標準產品(ASSP)或者是以特殊應用積體電路