學術研究論文

◎策略資訊系統應用分析

◎我國企業對經營資訊服務的購買需求分析—以新竹科學園區與新竹工業園區爲例

◎我國企業爲建立國際競爭優勢的國際經理人才能發展之研究

◎中國行銷通路的結構演化與制度變遷

10B

中山管理評論　1999年夏季號
第七卷第二期　pp.383-412

策略資訊系統應用分析

An Analysis of Applications of Strategic Information Systems

賴香菊　*Hsiangchu Lai*
國立中山大學
National Sun Yat-sen University

蘇芳霈　*Fang-pei Su*
私立永達工商專校
Yung Ta Jr. College of Technology & Commerce

摘　要

資訊科技的策略應用在現今競爭激烈的企業環境下，一直是資訊管理領域中的重要課題。若能從發展策略資訊系統的理論架構來分析實務上策略資訊系統的應用狀況，對於企業界要發展策略資訊系統時，應該頗具參考價值；又這樣的應用現況分析，對於學術上後續的相關研究，也提供了一個很好的實務基礎。故本研究從文獻中搜集了 62 個策略資訊系統案例，依據 Wiseman (1988) 找尋策略資訊系統機會的理論架構，從五個角度：(1) 資訊系統的策略對象；(2) 發展資訊系統的策略推力；(3) 競爭態度；(4) 應用範圍；(5) 行業別，來分析各實際案例的應用情形，並針對各不同歸類間的關聯性提出二十二個命題，以供後續研究者進行實證研究；本文也能協助公司決策人士或企劃人員，將資訊科技的應用有效地提昇到策略層次，以發揮資訊科技對組織最大的貢獻。

關鍵詞：策略資訊系統、資訊科技、個案研究

Abstract

Under the competitive business surroundings, how to apply the information technology to get competitive advantages is an important issue in management information systems field. If we can analyze all cases of Strategic Information Systems (SIS) based on theoretical frameworks, it will be not only helpful of companies to design and develop SIS but also very worthwhile for academic researchers to do further research. This paper collected sixty-two cases from SIS related literature. Then we analyzed them mainly based on the framework of strategic option generator proposed by Wiseman (1988). Therefore, all cases were analyzed from five dimensions: (1) strategic target, (2) strategic thrust, (3) strategic mode, (4) application scope, (5) type of industry. We present twenty-two propositions. Researchers can verify them by empirical investigations. Hopefully, the result will be very helpful of business managers to make decisions on developing SIS as well as academic researchers to do further research.

Keywords: Strategic Information Systems, Information Technology, Case Study

壹、研究動機與目的

策略資訊系統的實務應用與理論研究，至今已有一段時日，若能從發展策略資訊系統的理論架構來分析實務上策略資訊系統的應用狀況，不僅對於企業要發展策略資訊系統時，極具參考價值，而且對於學術上後續的相關研究，應能提供一個很好的實務基礎。本研究目的便在於搜集文獻中成功的策略資訊系統案例，依據發展策略資訊系統的理論架構，分析各案例之應用狀況，希望能提供企業界及學術界一個頗具價值的參考資料。

本文在第二節中先說明所蒐集個案的來源；第三節將探討發展策略資訊系統的相關理論架構，做爲個案分析之基礎；第四節則將這些案例加以歸類，藉以了解企業如何運用資訊與資訊科技，來執行其經營策略；第五節則就這些案例，分析各不同歸類間的關聯性並進行解析，於第六節討論歸納得到的二十二個命題假設，並給予一個總歸納；最後，第七節則是結論。

貳、個案搜集與研究限制

對於個案資料的搜集，是以關鍵詞「策略資訊系統」或 " Strategic Information Systems " 經由光碟查詢相關文獻或書籍的篇名，而據以決定其是否屬於策略資訊系統的案例；由於策略資訊系統有的成功，有的失敗，本研究則僅搜集成功之案件。而所謂「成功」的案例係指在資料來源中曾提到該企業因使用此資訊系統而得以改善公司內部工作效益、增加市場佔有率及銷貨收入、節省作業／人工成本、提升公司形象等因而獲取競爭優勢者皆是。由所蒐集的案例看來，泰半來自美、日二國的企業所開發的系統。由於研究資源的限制，在刪除資訊不全的案例後，最後只選擇 62 個有效案例，其中第 1~41 個爲歐、美的案例，第 42 個以後多爲在日本的應用。在搜集的個案中，各策略資訊系統的實際應用狀況可能未被全部報導，且系統發展不斷更新、加強，實難以完整陳述各家公司的最新應用現況；又由於資訊系統的易被模仿性，先前成功的策略性資訊系統，後來可能失去競爭優勢，但這並不能否定其原來的成功，因此，本研究將每一個成功階段皆視爲一個案例。爲求客觀起見，本研究之分析僅侷限於搜集到的「書面資料」所直接描述到之內容。

參、發展策略資訊系統的理論分析架構

就發展策略資訊系統的理論架構而言，大概以 Porter (1980) 的競爭力模式是最廣爲人知的尋求公司策略機會的模式。他認爲競爭會受到下列五種因素的影響：(1) 供應商的談判能力；(2) 購買者的談判能力；(3) 潛在進入者的威脅；(4) 替代品及服務的威脅；以及 (5) 同業間的競爭。以這五個競爭力來源爲基礎，陸續有許多學者提出以資訊科技應用的觀點來找尋策略資訊系統機會的模式。

McFarlan 和 McKenny (1983) 是最早探討資訊科技的應用與企業策略之關聯性的學者，他們提出策略格道 (Strategic Grid)，依據資訊科技對企業目前及未來策略的影響，定義四個不同的資訊系統環境：(1) 支援型；(2) 工廠型；(3) 轉變型；(4) 策略型。該模式可以協助企業斷定本身屬於何種類型及以後應發展的類型，藉以決定正確的管理控制型態和資訊系統投資方案之組合。

Ives 及 Learmonth (1984) 則針對五個競爭力中的購買者，應用差異化策略，提出顧客資源生命週期模式 (Customer Resource Life Cycle, CRLC)。企業可就模式中所提之十三個階段，透過購買者的觀點自問：要如何運用資訊科技以使得顧客能更方便取得我們的產品及從我們的產品中獲得更多的價值和服務？藉此而探索出正確的資訊科技應用方向及機會。經由此種努力，當可增加顧客對產品的忠誠度，且競爭者亦較難學習模仿這類型的系統 [Martin, et al., 1991]。

Porter 及 Millar (1985) 提出了利用價值鏈 (Value Chain) 的架構來尋求開發策略性資訊系統的機會。此模式將企業的經營活動分爲主要的及支援性的兩大類，商品的價值便是經由這兩大類活動一連串的配合而逐步增加，故每個經營活動皆稱爲加值活動，其包含了實體及資訊之加值。公司的價值鏈是產業一系列活動中的一環，這個系列活動包含了上游的供應商、下游的通路或購買者。供應商有供應商的價值鏈，用以生產並銷售下游企業所需的原料與設備，通路有通路的價值鏈，提供公司的產品與購買者之接觸管道，購買者有購買者的價值鏈，經由產品的使用增加其滿足感。一般來說與供應商之連結有助於降低成本，與購買者之連結有助於差異化 [張緯良， 1992]。因此，經由價值鏈的分析，可以較有系統地了解資訊科技在整個價值創造的過程中所可能應用的機會和貢獻。

Rackoff, Wiseman 和 Ullrich (1985) 提出了策略推力理論 (Theory of Strategic Thrusts)，見圖 1 。策略推力指的是企業主要的競爭策略，包括了差異化、低成本、創新、成長及聯盟五大類；而發展策略推力的主要策略對象則有供應商、購買者及競爭者三大類，事實上，其中的競爭者涵蓋了 Porter 所指的潛在進入者的威脅、替代品的威脅和直接的同業競爭對手三大來源。由策略對象和策略推力所組成的這個架構，可區分爲 15 個策略機會的方格，每一方格均可思考如何利用資訊科技來支援。針對這五個策略推力，資訊科技可應用的方向如下：(1) 差異化：藉著凸顯公司產品／行銷支援的獨特性或減少競爭對手的產品差異性，來獲得競爭優勢；(2) 低成本：藉著減少公司、顧客、供應商的成本或增加競爭對手的成本，來獲得競爭優勢；(3) 創新：藉著改變產品或處理程序而造成企業管理、運作上的變化，來獲得競爭優勢；(4) 成長：藉著產品數量的增加、行銷地域的擴展、垂直／水平的整合、產品線的多樣化等方式，來獲得競爭優勢；(5) 聯盟：藉著達成行銷協定、共同合作或取得別家公司來獲得競爭優勢。

		策略對象		
		供應商	購買者	競爭者
策略推力	差異化			
	低成本			
	創　新			
	成　長			
	聯　盟			

圖 1　尋求策略性資訊系統機會架構 (Rackoff, et al., 1985, p. 287)

Wiseman 更進而結合了包括策略對象、策略推力與競爭態度等觀點，提出了策略選擇產生器 (Strategic Option Generator) 協助企業建立策略性資訊系統，見圖 2 (Earl, 1989)。此架構中的策略對象指的是 Porter 的競爭力來源含供應商、購買者及競爭者；而其策略推力則包括差異化、低成本、創新、成長及聯盟五大類；競爭態度爲攻擊型 (offensiveness) 或防禦型 (defensiveness)，所謂攻擊型的策略是率先出擊，主動地提高本身的競爭優勢，而防禦型的策略則是被動地因應，以降低競爭者的優勢；資訊系統的應用方向則係指該策略系統是供自己使用或供策略對象使用。

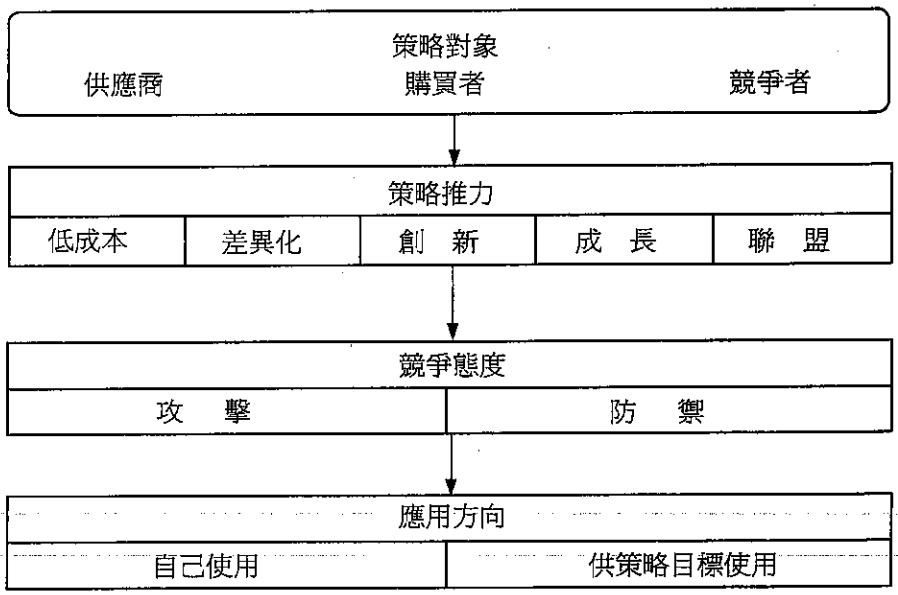

圖 2　Wiseman 策略選擇產生器 (Earl, 1989, p. 58)

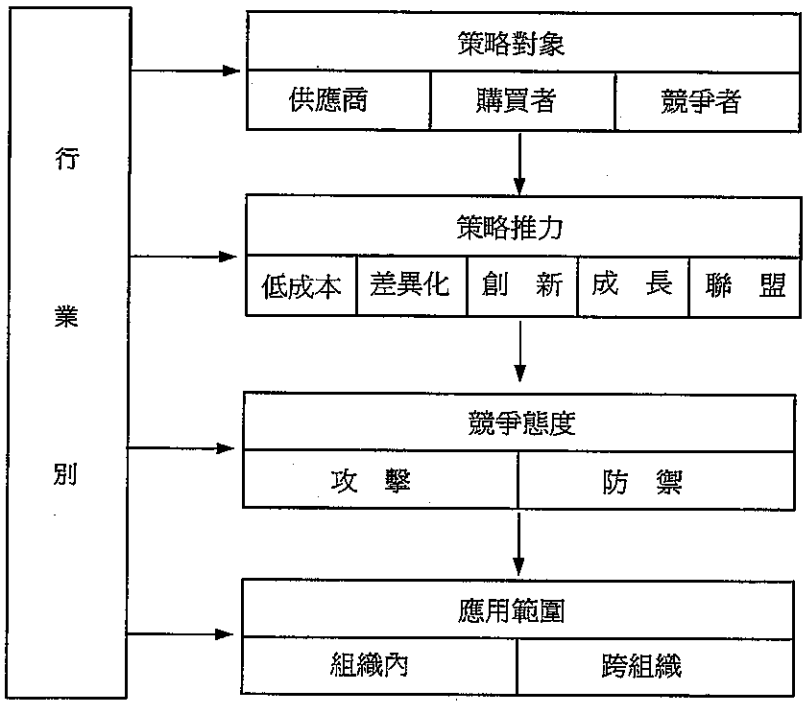

圖 3　本研究個案分析之理論基礎架構

在這些分析策略機會的模式中， Wiseman 的策略選擇產生器算是較完整的一個架構，因此，本研究以其爲分析個案的主要理論基礎。在分析過程中發現，供策略目標使用的系統皆和企業內系統連線，故亦可供企業內部使用，難以劃分界線，因此，將「應用方向」部份改爲「應用範圍」，分爲「組織內」或「跨組織」。又 Porter 及 Millar (1985) 曾預期不同產業結構對資訊科技在公司各價值活動中有不同的使用影響程度，因此本研究亦加入了行業別的分析。綜合而言，本研究依五個層面來分析各實際案例的應用情形：(1) 依資訊系統的策略對象來分析；(2) 依發展資訊系統的策略推力來分析；(3) 依競爭態度來分析；(4) 依應用範圍來分析；(5) 依行業別來分析。如圖 3 所示。

肆、策略資訊系統實務應用分析

所有的案例皆經二位作者各自依據圖 3 之理論架構分別加以分析，當二位作者之分類有不同時，則委請第三位專家協助評定後得到共識。在分析時，儘可能地依據「書面資料」做客觀的判斷，避免引申性之推論。以

American Hospital Supply (AHS) 爲例，其發展的顧客自動訂貨系統歷經了幾個不同的階段，本研究以其知名的 ASAP (Analytical System Automatic Purchasing) 系統（1970~1985 年代）爲例，在書面資料 (Applegate, McFarlan and McKenney, 1996) 上說明其提供了購買者終端機，讓其可在線上輸入訂單，也提供了存貨管理軟體協助其管理存貨，因而增加了顧客的轉換成本，故此系統歸類爲是針對購買者而開發；當然，由另一方面來看，增加購買者的轉換成本，也就等於建立了競爭者的進入障礙，故也可說此系統是針對競爭者而發展出來的，但此種引申性的推論對個案的解釋容易產生混淆，爲求客觀與凸顯系統發展的原始策略起見，對於個案的分析歸類，皆以個案中有明確描述的內容爲分析基礎，故本研究將此個案歸類爲是針對購買者而開發的；所有的分析結果彙整於表 1 。

一、依資訊系統的策略對象分析

本節係依企業開發資訊系統所針對的策略競爭對象以提高競爭力爲分析基礎，如圖 3 所示，在此策略對象包括供應商、購買者及競爭者，其中的競爭者涵蓋了 Porter 所指的潛在進入者、替代品以及直接的同業競爭者。以第 28 個案例而言， Red River Construction 的資訊系統可使其針對競爭者收集相關資訊，好使自己以最低的價格得標，故在競爭者欄內打「 V 」。又如第 42 個案例， 7-Eleven 用「資訊、物流綜合系統」將總部、各加盟店、配送中心以網路相連，收集顧客（購買者）情報；亦和供應商相連，提供其銷貨查詢，而能向其提出特別要求，故在購買者、供應商欄內打「 V 」。

由表 1 中可得知，爲提高與購買者間相對的競爭優勢而開發的策略性資訊系統爲最多，共佔了 64%。其運用情形主要可歸納爲兩方面：(1) 增加購買者的轉換成本—例如第 3 個案例 AHS 的 ASAP 系統，提供購買者（醫院）終端機以經由線上輸入訂單及存貨管理軟體，在習慣使用系統的方便性後，購買者想要轉向競爭者訂貨時，便要付出不少轉換成本。此外，如第 10 例 DEC 公司的 Xcon 智慧型設備組合系統，提供給購買者差異化的服務，亦是另一種增加購買者轉換成本的形式；(2) 發展顧客資訊搜集系統，提供公司有價值的資訊—如第 16 例 GE 的免費電話專線，提供消費者對其產品有不滿或申訴的管道，藉著這些資訊， GE 可用來改進對消費者的服務、產品的更新、甚至推出新產品。又如第 41 例 Wall Mart 的管理支援系統，藉著分析每天收集所得的商品資訊，針對消費者的習性與需求，支援定價、銷售等戰術型策略之訂定。

表1　策略資訊系統的案例分析表

	策略對象			策略推力					競爭態度		應用範圍		行業別				
	供應商	購買者	競爭者	低成本	差異化	創新	成長	聯盟	攻擊	防禦	組織內	跨組織	製造業	商業	運輸倉儲通信業	金融保險不動產工商服務	其他
1.American Airlines		V			V	V	V	V	V			V			V		
2.United Airlines		V			V	V	V	V		V		V			V		
3.American Hospital Supply (ASAP)		V			V	V			V			V		V			
4.American Express Co.		V			V	V				V		V				V	
5.Banc One		V				V		V	V			V				V	
6.Baxter Healthcare International Inc.		V			V	V			V			V		V			
7.Car/Puter		V			V				V		V			V			
8.Citicorp		V	V	V	V	V	V		V			V				V	
9.Delta Airlines		V	V		V	V		V		V		V			V		
10.Degital Equipment Co.		V			V				V		V			V			
11.Dow Jones & Co.			V			V	V		V			V				V	
12.Dun & Bradstreet (D&B)		V			V				V			V				V	
13.Equitable Life Assurance	V			V						V	V					V	
14.Federal Express Co.		V			V	V			V		V				V		
15.Gannett Co.			V			V				V	V						V
16.General Electric		V			V					V		V	V				
17.Levi Strauss		V			V				V			V		V			
18.McGraw Hill Inc.		V				V			V			V					V
19.McKesson Corporation		V			V	V			V			V		V			
20.Mead Data Central Inc.		V			V				V			V				V	
21.Merrill Lynch & Co.		V			V				V			V				V	

	策略對象			策略推力					競爭態度		應用範圍		行業別				
	供應商	購買者	競爭者	低成本	差異化	創新	成長	聯盟	攻擊	防禦	組織內	跨組織	製造業	商業	運輸倉儲通信業	金融保險不動產工商服務	其他
22.Metpath		V			V	V			V			V					V
23.Navistar International		V			V				V		V			V			
24.Owens-Corning Fiberglass		V			V				V			V		V			
25.Pacific Intermountain Express		V			V				V			V			V		
26.Red Lion Inns chain			V			V			V		V			V			
27.Red Lobster			V			V				V	V			V			
28.Red River Construction			V			V			V		V		V				
29.Reuter		V			V				V			V				V	
30.Toys "R" Us			V			V			V		V			V			
31.Farm Journal			V	V		V				V	V						V
32.Hertz		V			V	V		V	V			V			V		
33.Clairol		V			V				V		V			V			
34.Otis		V			V	V			V			V	V				
35.德州棉花農		V	V					V	V			V					V
36.加州旅館業者			V					V	V			V		V			
37.Hewlett-Packard(HP)	V			V					V		V		V				
38.Benetton SPA			V	V		V			V		V		V				
39.J.B.Hunt of Lowell	V			V						V		V			V		
40.Odense			V			V			V		V		V				
41.Wall Mart			V			V			V		V			V			
42.7-Eleven	V	V			V	V	V		V			V		V			
43.豐田汽車		V			V	V			V			V	V				
44.大和運輸		V			V	V			V		V				V		

	策略對象			策略推力					競爭態度		應用範圍		行業別				
	供應商	購買者	競爭者	低成本	差異化	創新	成長	聯盟	攻擊	防禦	組織內	跨組織	製造業	商業	運輸倉儲通信業	金融保險不動產工商服務	其他
45.住友銀行		V				V	V		V			V				V	
46.野村證券公司		V				V	V		V		V					V	
47.日本生命			V			V			V		V					V	
48.日本精工			V			V			V		V		V				
49.東洋鋁門窗		V			V	V			V			V	V				
50.大正製藥		V			V	V			V			V	V				
51.國分	V	V	V		V	V	V	V	V			V		V			
52.星光堂		V				V		V	V			V		V			
53.花王		V	V	V	V	V	V	V	V			V	V				
54.「行星」VAN 計畫			V					V		V		V	V				
55.Culture Convience Club	V	V			V	V	V		V			V		V			
56.福屋		V			V				V		V		V				
57.日本 DHL		V			V	V			V		V				V		
58.高島屋		V				V			V		V			V			
59.Takashimaya		V			V	V			V		V			V			
60.KIC 製藥公司		V			V			V	V			V	V				
61.N・H物流中心		V				V			V			V		V			
62.新加坡港口		V				V			V		V				V		
總 計	6	45	19	7	36	42	10	12	52	10	25	37	14	21	10	12	5
比 例	9%	64%	27%	7%	34%	39%	9%	11%	84%	16%	40%	60%	23%	34%	16%	19%	8%

二、依發展資訊系統的策略推力來分析

針對所選之策略對象，企業需思考要以何種策略推力爲應用資訊科技之基礎，如圖 3 所示，策略推力有低成本、差異化、創新、成長及聯盟五大類：(1)低成本--藉著減少公司、顧客、供應商的成本或增加競爭對手的成本，來獲得競爭優勢。如第 31 例 Farm Journal 利用一電腦控制系統來印刷共同的版面，節省製作成本，造成規模經濟因而獲致成本優勢；(2) 差異化 — 藉著凸顯本公司產品／行銷支援的獨特性或減少競爭對手的產品差異性，來獲得競爭優勢。如第 12 例 Dun & Bradstreet (D & B) 除了用網路將全國各分公司連線以提供資訊服務外，還和有合約的客戶公司連線，收集他們的資訊並將之加以分析、整理來出售。若 A 公司欲從 D & B 得到有關 B 公司的資訊，則 A 不僅要付費，還要將自己的財務相關資訊提供給 D & B，此舉使得 D & B 的資訊來源源源不絕，可以提供比別人更完整之資訊。(3) 創新 — 藉著改變產品或處理程序而造成企業管理、運作上的變化，來獲得競爭優勢。如第 3 例 AHS 的 ASAP 系統，改變了訂貨/接受訂貨的流程，增加運作上的效率；(4) 成長 — 藉著產品數量的增加、行銷地域的擴展、垂直／水平的整合、產品線的多樣化等方式，來獲得競爭優勢。如第 53 例日本花王藉其資訊系統，整合上游廠商和下游的顧客；(5) 聯盟 — 藉著達成行銷協定、共同合作或購併別家公司來獲得競爭優勢。如第 35 例德州境內小規模的棉花農合作建立線上詢價與訂貨系統，爲棉花農取得了較有利的議價空間。

由表 1 可知差異化和創新是最常被採用的策略，分別占 34%及 39%。在目前強調個性化的社會中，顧客大多寧願花費較多價錢來購買能真正滿足個人特定需求的產品或服務，當公司能提供給顧客與眾不同的服務或品質時，顧客便較不計較價錢，這應是差異化策略奏捷的原因。就行銷發展之趨勢來看，由大眾行銷走向資料庫行銷，再演變爲關係行銷，最後又轉化爲顧客化行銷，也說明了差異化成功之原因。就創新策略而言，資訊科技的利用可分爲兩方面：產生新產品及改善處理程序。因爲產品的創新而滿足顧客的需要或潛在的需求，較不易淪落爲削價競爭的地步，也較能持續吸引顧客上門；就改善產品處理程序進而造成企業管理、運作上的變化，增進作業效率和流程，更可讓公司的業務經營合理化、制度化，以獲得競爭優勢。

由前面分析顯示資訊科技的策略應用對象主要是在購買者，在目前注重

個性化、服務導向的社會中，顧客會較重視產品／服務的差異化和創新性，企業以其爲競爭的策略推力時，因而也較易創造競爭優勢。與顧客較無直接關係的成長、聯盟等策略推力，可能也因而較少被採用。

三、依競爭態度來分析

Wiseman (1988)提到企業發展資訊系統以提高競爭優勢時，有兩種競爭態度：攻擊 (offensiveness) 和防禦 (defensiveness)。所謂的攻擊，多是主動、積極性較強，目的在於提高本身的競爭優勢。如第 1 例 American Airlines 率先開發航空訂位系統「 Sabre 」，並繼而發展了一連串與交通、旅館、休閒活動等業者連線的功能。而防禦性的競爭態度則處於被動的地位，可能是針對競爭者已有的系統加以模仿，以降低對手的競爭優勢。如第 2 例的 United Airlines 繼 American Airlines 發展了「 Sabre 」後才發展另一類似的航空訂位系統「 Apollo 」。

由表 1 可知，主動出擊的個案佔 84%多，顯示捷足先登比較有競爭優勢可言，否則即使很努力地追趕，也只能達到防禦的目的而已。因此，通常資訊系統的開發若能搶得先機，養成使用者使用習慣，並提高使用率，如此不僅能建立進入障礙，也能增加顧客的轉換成本。如果等到對手率先建立了策略性資訊系統，而本身卻還遲遲按兵不動，對手將很容易地可以奪取我方的市場；一旦市場被奪走，由於進入障礙與顧客轉換成本皆已增加，要再搶回就是一件很困難的事。

四、依應用範圍來分析

在此將策略性資訊系統的應用分爲組織內及跨組織。組織內的應用是指用來改善公司內部效率、作業流程，且並未與外界連線的系統，如第 48 例日本精工利用 CIM ，建立了工廠、銷售一體的制度，將這些資料和過去的業績、景氣動向相對照，決定生產計畫，減少存貨成本；而跨組織的應用則是指透過與供應商、購買者或同業競爭者等外部組織連線，共同使用資訊系統來獲得策略性的利益，如第 1 個案例 American Airlines 的「 Sabre 」與旅行社、租車公司、旅館連線，造成雙贏的局面。

由表 1 可知， 60%的策略性資訊系統是跨組織的連線系統。資料只要經過一次的輸入，便可以提供給多數人使用，不僅減少資料重複處理的成本、

程序，並能經由資訊共用範圍的擴大，而達到資訊分享的效益，並增加其影響力。尤其這幾年來，網際網路的盛行，促使許多公司均在網際網路上設站供顧客或上下游企業使用，不僅拉近了與顧客間的距離，也促成許多上下游業者的聯盟。

採聯盟策略的組織或其他跨組織的資訊系統，由於使用者眾多，較容易達成經濟規模，且隨著系統的升級，組織間的關係更形密切，因而形成一有利之進入障礙。此外，跨組織的系統因其面對的環境較組織內複雜，變數較多，因而開發較困難，通常需經一段時日後，才會被模仿，尚未被模仿的期間越長，競爭利益相對越大。

由幾個系統的應用實例可明顯看出這種情形。例如第 1 例的 American Airlines 、第 2 例的 United Airlines ，其發展之航空訂位系統，涵蓋了組織內的機位管理、排程、會計等系統與組織外的旅行社訂位作業； 第 8 例 Citicorp 的 ATM ，提供顧客跨行服務；這些系統其所產生的效益，會遠大於以提供組織內部服務爲主的資訊系統。

五、依行業別來分析

當一個公司在引進資訊科技時，需要先了解資訊科技在該產業中的應用，以及該公司對資訊科技應用程度；因爲不同的產業結構，其所受到資訊科技的影響亦不同。表 2 的行業別是依照行政院主計處編印的中華民國行業標準分類將行業簡單區分爲五類： 1. 製造業； 2. 商業； 3. 運輸及通信業； 4. 金融、保險、不動產及工商服務業； 5. 其他。

由表 1 可得知，較多的策略性資訊系統是屬於商業性企業，佔 34%之多，可能是因商業性企業與顧客互動關係較密切；次多的是製造業，其大多著重於生產效率的改善。

伍、各種分類間的關聯性

在上一節中，我們針對了 62 個案例，由五個觀點分別加以分類。然而，在這些不同的分類間是否有關聯？如果有，關連性爲何？以下將針對這五個觀點彼此間之關連性，逐一進行分析。

一、策略對象和策略推力的關聯性分析

本節是針對每個案例之策略性資訊系統所針對的策略對象與所採用的策略推力之關聯性加以分析，同一個策略性資訊系統可能針對一個以上的策略對象或依據一種以上的策略推力來提高競爭優勢。表 2 爲分析表 1 所得的關聯表，表中數字顯示所用策略，分別是 1 －低成本； 2 －差異化； 3 －創新； 4 －成長； 5 －聯盟。以第 55 例的 Culture Convience Club (CCC) 而言，其爲一個錄影帶和 CD 唱片的租賃連鎖店，建立有關會員資訊的資訊系統，藉著會員磁卡的記錄與各地區的不同需求，向製造商下訂單，製造商則在錄影帶和 CD 唱片上加上特別的數字條碼，直接送貨到加盟店，而加盟店依據公司所列的條碼和陳列指示，將商品排列在展示架上便大功告成，訂貨、陳設上架等難題也一併解決，此爲改變企業處理程序的創新策略。而對消費會員來說，由於大量資訊經過總部收集分析的結果，在 CCC 的加盟店中可以輕易找到自己想租的商品，或是時下最受歡迎的商品，與其他的競爭店有明顯的差異化效果。此外， CCC 還將這些會員資訊，經過分析後，提供給各企業作爲日後推銷商品的參考資料，也提供各種流行、旅遊、新產品等資訊服務給需要的會員，並向廠商收取服務費；這些利用資訊科技所帶來的商機與收益，爲公司帶來了多樣化的經營，屬於成長的策略。故在供應商欄內塡上 3 (創新)，在購買者欄內塡上 2 (差異)、 4 (成長) 策略。其他案例的分析方式依此類推。

表 2　策略對象和策略推力的關聯表

	供應商	購買者	競爭者		供應商	購買者	競爭者
1.American Airlines		2345		32.Hertz		235	
2.United Airlines		2345		33.Clairol		2	
3.American Hospital Supply		23		34.Otis		23	
4.American Express Co.		23		35.德州棉花農		5	5
5.Banc One		35		36.加州旅館業者			5
6.Baxter Healthcare International Inc.		23		37.Hewlett-Pakard (HP)	1		
7.Car/Puter		2		38.Benetton SPA			13
8.Citicorp		23	1234	39.J.B.Hunt of Lowell	1		
9.Delta Airlines		25	3	40.Odense			3
10.Degital Equipment Co.		2		41.Wall Mart			3
11.Dow Jones & Co.			34	42.7-Eleven	34	2	
12.Dun & Bradstreet (D&B)		2		43.豐田汽車		23	
13.Equitable Life Assurance	1			44.大和運輸		23	

	供應商	購買者	競爭者		供應商	購買者	競爭者
14.Federal Express Co.		23		45.住友銀行		34	
15.Gannett Co.			3	46.野村證券公司		34	
16.General Electric		2		47.日本生命			3
17.Levi Strauss		2		48.日本精工			3
18.McGraw Hill Inc.		3		49.東洋鋁門窗		23	
19.McKesson Corporation		23		50.大正製藥		23	
20.Mead Data Central Inc.		2		51.國分	34	234	5
21.Merrill Lynch & Co.		2		52.星光堂		35	
22.Metpath		23		53.花王		23	145
23.Navistar International		2		54.「行星」VAN 計畫			5
24.Owens-Corning Fiberglass		2		55.Culture Convience Club	3	24	
25.Pacific Intermountain Express.		2		56.福屋		2	
26.Red Lion Inns chain			3	57.日本 DHL		23	
27.Red Lobster			3	58.高島屋		3	
28.Red River Construction			3	59.Takashimaya		23	
29.Reuter		123		60.KIC 製藥公司		25	
30.Toys "R" Us			3	61.N・H 物流中心		3	
31.Farm Journal			13	62.新加坡港口		3	

（數字表示採用的策略 1-低成本； 2-差異化； 3-創新； 4-成長； 5-聯盟 ）

表 3　策略對象和策略推力的關聯性統計表

策略推力＼策略對象	供應商	購買者	競爭者	合計
低成本	3	1	4	8(7%)
差異化	0	36	1	37(33%)
創新	3	28	14	45(39%)
成長	2	6	3	11(10%)
聯盟	0	8	5	13(11%)
合計	8(7%)	79(69%)	27(24%)	114(100%)

表 3 是對表 2 的資料予以分類加總後所得之關聯性統計表，每個方格中的數字代表針對各策略對象採用不同策略推力的樣本數，如第一行第一列中的數字 3 ，表示有 3 家公司針對供應商以降低成本爲目的來發展策略性資訊系統。由於本節是針對每個案例分析其策略對象與所採用策略推力之關聯性，爲了解策略對象和所使用的策略推力間是否有任何關聯，每一個不同情況皆視爲一個樣本，以 7-Eleven 單一個案爲例，即視爲 3 個樣本；總計有 114 個樣本。

先由策略對象來分析：就以供應商爲策略對象而言，雖然樣本數不多，但仍可看出多採用低成本和創新策略，主要可能是和供應商之關係屬上游生產作業之配合，因而較著重於作業營運程序的改善與降低處理成本。若以購買者爲策略對象而言，消費者和最終市場直接短兵相接，故最常採用差異化和創新策略，分別佔 46% (36/79) 及 35% (28/79) 之多，不斷創造產生符合消費者需求的商品與服務，以擄獲消費者的心。對付競爭者則常用創新策略，使公司產品或業務處理程序能有效率達成，進而提供高品質的商品與服務，此部份佔了 52% (14/27) 之多。若由策略推力來分析：除了低成本策略外，其他四種策略均以針對購買者發展策略資訊系統爲最多，低成本則常被用爲針對供應商、競爭者提高相對競爭優勢時的策略推力。和前面的分析顯然一致，在消費水準越來越高的時代，新世代的消費者較重視商品或服務的品質與感覺，對價錢反倒不是那麼在意，顧客導向成爲成功關鍵因素之一。因此，對購買者能產生競爭優勢的主要是差異化和創新策略了。

二、策略對象和競爭態度的關聯性分析

以下的統計表均是比照表 2 及表 3 之製作方式，由表 1 的資料分析歸納加總而得，表 4 爲策略對象和競爭態度的關聯性統計表。

表 4　策略對象和競爭態度的關聯性統計表

策略對象 / 競爭態度	供應商	購買者	競爭者	總和
攻擊	4	41	14	59(84%)
防禦	2	4	5	11(16%)
總和	6(9%)	45(64%)	19(27%)	70(100%)

由策略對象來分析：不管是針對何種策略對象，以攻擊型爲最多數。前已論述過，攻擊型策略係主動提高本身之競爭優勢，以謀得制勝先機，而防禦型策略則是用以降低競爭者之優勢，意謂在此之前，企業已稍處於劣勢，開發系統只能減少劣勢而已，並未能超越競爭者。因此，採攻擊型策略者可能較易創造優勢，因而被各種文獻舉爲例子，可能是這類案例較多的原因。若由競爭態度來分析：在所有採用攻擊策略的案例中，仍以購買者爲策略對象的最多；而屬防禦型之系統而言，以針對購買者和競爭者爲較多，但因樣本數不多，難以下定論。

三、策略對象和應用範圍的關聯性分析

表 5 爲策略對象和應用範圍的關聯性統計表。由策略對象來分析：以供應商爲策略對象者，多發展跨組織的策略資訊系統。如第 51 例的日本國分企業爲食品批發商，整合同業間其他的食品批發商，開發了 WING (加工食品業界用的批發業通信網)，運用團體的統合力量，提高對供應商的議價能力。針對購買者而言，亦屬跨組織的資訊系統較多，佔了 73% (33 / 45)；此部份的資訊系統主要可分爲兩部份：(1) 直接與購買者連線—如第 3 例的 AHS 之 ASAP 與第 19 例的 Mckesson Corporation ，均與其下游之醫院或藥商連線，以方便其訂貨。又如第 20 例 Mead Data Central Inc.建立一套有關法律知識的系統 Lexis ，與眾多法律事務所連線，讓使用者能快速取得各種法律判例、條文、通知書等資訊。(2) 不直接與購買者連線—而是藉由與其他公司或行業相連，如第 1 、 2 例的 American Airlines 和 United Airlines ，與旅館、觀光、租車業者相連，提供旅客多樣化的服務。最後針對競爭者而言，所發展的策略資訊系統則多屬組織內應用之系統，如第 15 例 Gannett Co.發行 USA Today 日報，利用衛星傳輸科技，由其在華府的編輯室內向全美 30 個印刷廠、新加坡等地傳送全彩四版面的新聞，因而可隨時快速地提供讀者最新消息，打破了每日早晚報發行時間的限制，提供了與競爭者不同的產品。

表 5　策略對象和應用範圍的關聯性統計表

策略對象 / 應用範圍	供應商	購買者	競爭者	總和
組織內	2	12	11	25 (36%)
跨組織	4	33	8	45 (64%)
總和	6 (9%)	45 (64%)	19 (27%)	70 (100%)

相對於針對供應商或購買者開發之系統多屬跨組織型的，針對競爭者之系統則多屬組織內的，主要原因可能是前者多可藉由和購買者或供應商相連的跨組織資訊系統，以提高本身的議價能力。而後者之主要作法常是在改善公司內部的作業程序，藉以造成與競爭者有所區隔的產品／服務或降低成本，故以組織內的資訊系統爲多。

若由應用範圍來探討其與策略對象之間的關連性：不管是組織內或跨組織的資訊系統，都以針對購買者來發展的爲最多，分別佔 48% (12 / 25) 和

73% (33/45)。這主要原因應在於購買者爲公司營收及獲利的主要來源，不管是組織內或跨組織的資訊系統，其最後目的均在於希望能鎖住購買者，使其持續且增加使用該公司的產品／服務，故多針對購買者而發展。

四、策略對象和行業別的關聯性分析

表 6 爲策略對象和行業別的關聯性統計表。先由行業別來分析其所選擇的策略對象：對製造業而言，本身已屬上游產業，主要是提供產品或服務給下游業者或與同業競爭者搶奪市場，故多傾向於對下游之購買者或同業競爭者發展策略性資訊系統；對商業、運輸業和金融服務業而言，因多直接提供商品和服務給顧客，故多針對購買者來發展策略性資訊系統，滿足購買者的消費需求以及增加產品的價值。反之，若由策略對象來看各行業的應用：對任何策略對象而言，皆以商業性企業爲最多，這可能是因商業所涵括的範圍較廣，導致樣本的搜集與歸類爲商業領域之比重偏高之故；另一方面，商業是較可以充分運用資訊科技的產業，相對上發展策略資訊系統的案例自然較多。

表 6　策略對象和行業別的關聯性統計表

行業別＼策略對象	供應商	購買者	競爭者	總計
製造業	1	8	6	15(21%)
商　業	3	16	6	25(36%)
運輸、倉儲、通信業	1	9	1	11(16%)
金融、保險、不動產及工商服務業	1	9	3	13(19%)
其　他	0	3	3	6(8%)
總　計	6 (9%)	45 (64%)	19 (27%)	70(100%)

五、策略推力和競爭態度的關聯性分析

表 7 爲策略推力和競爭態度的關聯性統計表。由策略推力來分析競爭態度：不論所運用的策略推力爲何，多採取主動出擊的態度，同前所述，搶得市場先機，才較可能有成功的機會；若是採被動的防禦態度，則難以建立競爭優勢。若由競爭態度來探討其與策略推力的關係：不管是採攻擊或防禦態度，均以採用創新與差異化策略爲最多。藉著資訊科技的採用，改變組織內部的工作方式，使原來無法做到的策略成爲可行，譬如可藉資訊科技支援配

銷管理而達到產品差異化。相反地，成長、聯盟策略多需和複雜的外部環境互動，常有諸多變數難以控制，故創新與差異化策略可能因而最常被採用。

表 7　策略推力和競爭態度的關聯性統計表

策略推力 / 競爭態度	低成本	差異化	創新	成長	聯盟	總和
攻　擊	4	32	36	9	9	90 (84%)
防　禦	3	4	6	1	3	17 (16%)
總　和	7 (7%)	36 (34%)	42 (39%)	10 (9%)	12 (11%)	107 (100%)

六、策略推力和應用範圍的關聯性分析

表 8 爲策略推力和應用範圍的關聯性統計表。由策略推力來分析應用範圍：除了採用低成本策略者外，採用其餘四種策略推力之資訊系統應用範圍多爲跨組織型系統。低成本常意謂著以最有效率的方式來達到最大的效益，如第 13 例的 Equitable Life Assurance 發展了一套即時連線系統，連結公司的各區辦公室、倉庫和公司總部，提供存貨控制、採購的相關訊息，讓採購人員可找出所欲購買產品項目的最近幾筆交易資料，俾在最適當的時機以最低的成本採購到需要的產品。而採用其他四種策略推力之系統多屬跨組織型合作系統，亦即是由二個以上的公司所合作開發並運作的一套資訊系統，可使參與成員得到競爭優勢。通常因參與的公司成員愈多，資訊系統的成本效益比愈大，可獲得的競爭優勢也會愈大。

反之，若由應用範圍來探討策略推力，限於組織內應用之系統，多採用創新策略，佔了 56% (18/32)，其將目標放在改善公司內部的作業程序，期能更有效率或在產品／服務上有更突破性的發展。而跨組織型系統，則多採用差異化策略，佔了 36% (27/75)，藉由資訊科技應用，提供了獨樹一幟的產品／服務，也滿足了顧客的需求。如第 32 例的 Hertz 租車公司，以通信網路連結全美各地的營業所，建立適當的配車系統，提供旅行地圖的服務，還與連鎖旅館連線，旅客在租車的同時，便可同時辦理旅館預訂業務，租車費和住宿費則由顧客向 Hertz 登記的金融卡帳戶中自動結清，這些都是爲顧客貼心設想而提供的差異化服務。

表 8　策略推力和應用範圍的關聯性統計表

策略推力 / 應用範圍	低成本	差異化	創　新	成　長	聯　盟	總　和
組織內	4	9	18	1	0	32 (30%)
跨組織	3	27	24	9	12	75 (70%)
總　和	7 (7%)	36 (34%)	42 (39%)	10 (9%)	12 (11%)	107 (100%)

七、策略推力和行業別的關聯性分析

表 9 爲策略推力和行業別的關聯性統計表。由行業別來分析其所採用之策略推力：各行業均最常採用創新與差異化策略，合理化改善公司內部作業或推出別出心裁之各式商品或服務。若由策略推力來分析採用的行業：採用低成本策略者以製造業者爲最多，多利用資訊科技來降低其存貨成本或商品設計的時間或成本；而採用差異化或創新策略者皆以商業爲最多，利用產品的獨特性來滿足顧客之特殊需求或改變作業程序增加顧客滿意度，以提升己方之議價能力；採用成長策略者則以金融、保險、不動產及工商服務業爲最多，多利用資訊科技擴增其產品組合，推出新的金融商品或擴大客戶的行銷區域；而採用聯盟策略者則以爲運輸、倉儲、通信業爲最多，當中之個案多爲航空公司，藉著與相關的觀光業者，如旅館、租車、餐廳等行業透過異業結盟的方式，爲旅客提供加值服務而贏得競爭優勢。總體而言，不管是那一個行業，差異化、創新仍爲大多數行業所偏好。

表 9　策略推力和行業別的關聯性統計表

策略推力 / 行業別	低成本	差異化	創新	成長	聯盟	總計
製造業	3	8	9	1	3	24 (22%)
商　業	0	13	14	3	3	33 (31%)
運輸、倉儲、通信業	1	8	8	2	4	23 (21%)
金融、保險、不動產及工商服務業	2	6	7	4	1	20 (19%)
其　他	1	1	4	0	1	7 (7%)
總　計	7 (7%)	36 (34%)	42 (39%)	10 (9%)	12 (11%)	107 (100%)

八、競爭態度和應用範圍的關聯性分析

表 10 爲競爭態度和應用範圍的關聯性統計表。由應用範圍來分析，不論應用範圍，多屬攻擊型之策略資訊系統。原因應如前所述，主動出擊較能掌握先機。然而，並非是佔有先機者便能永保競爭優勢，仍須不斷努力，例如擴展其功能，增加合作廠商，方有可能保持領先地位。例如 American Airline 先發展「 Sabre 」訂位系統，此後多家航空公司也發展了類似的訂位系統，但因 American Airline 不斷的更新、提升其系統功能，方使得其在同業間還能保有領先地位。

表 10　競爭態度和應用範圍的關聯性統計表

競爭態度 / 應用範圍	攻　擊	防　禦	總　和
組織內	21	4	25 (40%)
跨組織	31	6	37 (60%)
總　和	52 (84%)	10 (16%)	62 (100%)

若由競爭態度來分析，則可看出不論是攻擊型或防禦型，皆以跨組織性應用系統爲多數。原因可能有二：(1) 蒐集的跨組織案例原本就比組織內的爲多，(2) 跨組織的資訊系統因其連線範圍較大，尤其是異業間的連線，基於資訊共享的原則，影響愈大，則所達成的效益也就愈大。例如第 39 例的 J. B. Hunt of Lowell 爲一卡車運輸業者，將公司的 PC 與燃料用品店做即時連線，以隨時能得知常有大幅起伏的燃料價格最新情報，而能盡可能以最低價格買進，因燃料價格佔公司總營運成本的 18~35%，故此舉使公司節省不少成本。隨著 Internet 的普及與風行，企業與企業間透過系統連線運作的趨勢將更盛行。

九、競爭態度和行業別的關聯性分析

表 11 爲競爭態度和行業別的關聯性統計表。由行業別來分析競爭態度：可發現不論行業別，在競爭態度上均是攻擊型的遠多於防禦型的，亦即是各行業之企業，發展成功的策略資訊系統，多是率先出擊以提高己身之競爭優勢。另一方面，由競爭態度來看各行業，採攻擊型的企業多屬於商業，

且其採防禦的比例也佔的最少 (20:1)。

表 11　競爭態度和行業別的關聯性統計表

行業別＼競爭態度	攻　擊	防　禦	總　計
製造業	12	2	14(23%)
商　業	20	1	21(34%)
運輸、倉儲、通信業	7	3	10(16%)
金融、保險、不動產及工商服務業	10	2	12(19%)
其　他	3	2	5(8%)
總　計	52 (84%)	10(16%)	62(100%)

十、策略性資訊系統應用範圍和行業別的關聯性分析

表 12 爲策略性資訊系統應用範圍和行業別的關聯性統計表。由行業別來分析策略資訊系統的應用範圍，各行業跨組織型系統較多，可能資訊系統連結範圍越大時，其對組織帶來的效益也越大，影響力也越廣。另一方面，由應用範圍來分析系統案例所屬行業時可發現，可能由於案例中屬於商業性企業較多，故不管是組織內或跨組織之資訊系統，均以商業性企業爲最多。

表 12　策略性資訊系統應用範圍和行業別的關聯性統計表

行業別＼應用範圍	組織內	跨組織	總　計
製造業	6	8	14(23%)
商　業	10	11	21(34%)
運輸、倉儲、通信業	4	6	10(16%)
金融、保險、不動產及工商服務業	3	9	12(19%)
其　他	2	3	5(8%)
總　計	25(40%)	37(60%)	62(100%)

陸、命題發展

如前所述，本研究所收集的個案，均屬發展成功的策略資訊系統，亦即在文獻資料中曾提到該公司組織有因使用此系統而得到改善公司內部工作效益、增加市場佔有率、銷貨收入、節省作業／人工成本、提升公司形象等競

爭優勢的資訊系統。故根據前面各種有關策略性資訊系統之各種關聯性分析的結果，本研究認爲可推得以下的命題：

命題 1 ：發展成功的策略資訊系統，最主要的策略競爭對象爲購買者。

命題 1-1 ：任何發展成功的策略資訊系統，皆以購買者為其主要策略競爭對象，不因應用範圍而異。

命題 1-2 ：任何發展成功的策略資訊系統，皆以購買者為其主要策略競爭對象，不因行業別而異。

表 1 之統計分析表，可推得命題 1 ，即在發展成功的策略性資訊系統中，以購買者爲最主要的競爭對象。由表 5 可看出，即使就資訊系統之應用範圍再加以歸納分析，不論是組織內或跨組織型系統，亦皆以購買者爲最主要的策略對象，分別是 48% (12/25) 和 73% (33/45)，由此而推得命題 1-1 。若就行業別再加以歸類分析，表 6 亦顯示各行業均以購買者爲其主要策略競爭對象，由此而推得命題 1-2 。事實上，源源不斷的顧客是企業活血的來源，因此開發符合顧客需求的產品／服務，是爲企業致勝根本之道。在這過程中，供應商或競爭者均只是中間性的策略對象，其最終的目的，仍是希望能吸引購買者持續且大量的消費其產品／服務，故購買者較易爲開發策略資訊系統之策略對象。

命題 1-3 ：針對購買者發展成功的策略資訊系統，最常以差異化或創新為策略推力；反之亦然，即採用差異化或創新策略的策略資訊系統，其策略對象主要為購買者。

命題 1-4 ：針對購買者發展成功的策略資訊系統，其應用範圍多為跨組織。

由表 3 可得知，針對購買者發展成功的資訊系統所採用的策略推力，以差異化或創新策略爲最多，分別佔了 46% (36/79) 及 35% (28/79)；另一方面，採用差異化或創新策略的策略資訊系統，主要也是針對購買者發展的，佔了 78% ((36+28)/(37+45)，由此而推得命題 1-3 。資訊科技運用較普遍與深入之國家的經濟多已高度發展，國民生活水準較高，所面臨的消費環境，較偏向個人主義，注重個性化、高品質，對價錢不那麼在意，自然地，創新與差異化可能爲較易成功的策略。

由表 5 可得知，針對購買者發展成功的策略性資訊系統，多屬跨組織系統，佔了 73% (33/45)，由此而推得命題 1-4 。跨組織系統通常爲企業聯盟，藉以發揮更大力量，以提供更多樣化與便利的服務給購買者。

命題 2 ：發展成功的策略資訊系統，最常以差異化或創新爲策略推力。

命題 2-1 ：任何成功發展的策略資訊系統，皆最常以差異化或創新為策略推力，不因其應用範圍而異。

命題 2-2 ：任何成功發展的策略資訊系統，皆最常以差異化或創新為策略推力，不因其所屬行業別而異。

由表 1 可得命題 2 ，即在發展成功的策略性資訊系統中，差異化與創新是最常採用的策略推力。又由表 8 可得知，即使就資訊系統之應用範圍再加以分類統計，所採用的策略推力亦皆以差異化或創新爲最多，共佔了 73% (34%＋39%)，故可推出命題 2-1 。而由表 9 則可看出，就行業別加以分類統計，亦皆以創新與差異化爲最主要之策略推力，此二種策略的採用佔了 73% (34%＋39%) 的高比例，由此推得命題 2-2 。在競爭激烈的環境下，低成本策略或許可以增加利潤，但可能不易因而增加營業量；若採用成長、聯盟策略，則必需考慮較多之外在環境，如聯盟對象、行銷區域等變數，有更多的不確定性。而所謂的創新策略，指的是介於發明與模仿之間的一種狀態，重視創意的形成，不斷的改善產品及服務，使之能與競爭者有所區隔，而達到明顯的差異化，這樣的策略，應是較容易獲取競爭優勢的。

命題 2-3 ：以差異化或創新為策略推力的策略資訊系統，其應用範圍主要為跨組織；反之亦然，即跨組織型的策略資訊系統，主要係以差異化或創新為策略推力。

由表 8 可得知，採用差異化或創新策略的資訊系統，其應用範圍主要爲跨組織，佔了 65% ((27+24)/(36+42))；反之，跨組織型的策略資訊系統，主要是係以差異化或創新爲策略推力，共佔了 68% ((27+24)/75)，故可推得命題 2-3 。利用創新或差異化策略，和不同組織共同合作，將資訊科技的運用擴散至跨組織，藉由應用範圍的擴大，或改善工作流程，或提供獨特的產品和服務，而能建立起競爭優勢，獲得更多合作之競爭利益。

命題 3 ：發展成功的策略資訊系統，最常採用攻擊型的競爭態度。

命題 3-1 ：任何發展成功的策略資訊系統，最常採用攻擊型的競爭態度，不因其策略對象而異。

命題 3-2 ：任何發展成功的策略資訊系統，最常採用攻擊型的競爭態度，不因其策略推力而異。

命題 3-3 ：任何發展成功的策略資訊系統，最常採用攻擊型的競爭態度，不因其應用範圍而異。

命題 3-4 ：任何發展成功的策略資訊系統，最常採用攻擊型的競爭態度，不因其行業別而異。

就表 1 之分析，可推得命題 3 ，即在發展成功的策略性資訊系統中，以率先出擊的作法爲最多，佔了 84%。而由表 4 、表 7 、表 10 及表 11 ，也可看出，即使分別依策略對象、策略推力、系統應用範圍及行業別再加以歸類分析，各種類別亦皆是以率先出擊之作法而獲取競爭優勢爲最多，因而分別推得命題 3-1 、 3-2 、 3-3 及 3-4 。以上顯示了用主動積極的態度來發展策略資訊系統，搶得市場先機，擴大與追隨者模仿的時間差距，較可能成功，這種現象不因策略對象、策略推力、系統應用範圍及行業別之差異而異。

命題 3-5 ：採用攻擊競爭態度的策略資訊系統，其主要的策略對象為購買者。

命題 3-6 ：採用攻擊競爭態度的策略資訊系統，主要係以差異化或創新為策略推力。

命題 3-7 ：採用攻擊競爭態度的策略資訊系統，其企業之業別多屬商業。

由表 4 來看，在率先出擊的策略資訊系統中，購買者爲其主要的策略對象，佔了 69% (41/59)，故可推得命題 3-5 。表 7 則顯示在率先出擊的策略資訊系統中，主要係以差異化或創新爲策略推力，佔了 76% ((32+36)/90)，因而得命題 3-6 。再者，由表 11 來看，採主動攻擊的資訊系統中，以屬商業性企業爲最多，佔了 38% (20/52)，故可推得命題 3-7 。以上顯示了成功的策略資訊系統，企業不僅採主動出擊的態度，同時也以購買者爲策略對象，且/或以差異化或創新爲策略推力，較有成功的機會。

命題 4 ：發展成功的策略資訊系統，其應用範圍多屬跨組織。

命題 4-1 ：任何發展成功的策略資訊系統，其應用範圍多屬跨組織，不因其競爭態度而異。

命題 4-2 ：任何發展成功的策略資訊系統，其應用範圍多屬跨組織，不因其所處行業而異。

由表 1 之分析得之，在發展成功的策略資訊系統中，以跨組織性系統爲最多，因而得命題 4 。而又由表 10 來看，即使就其所採的競爭態度再加以分類統計，跨組織的資訊系統仍均爲多數，都佔了 60%比例 (31/52, 6/10)，可推得命題 4-1 。即不論所採之競爭態度，均以跨組織系統爲主，反映了現今企業策略聯盟的趨勢，以達成更大的策略效益。由表 12 來觀察，任何行業發展的策略資訊系統，大部份均屬跨組織的資訊系統，共佔了 60%的比例，可推得命題 4-2 ，由此則顯示了各種行業均以跨組織型資訊系統爲主。

命題 5 ：發展成功的策略資訊系統，以商業性企業為最多。

命題 5-1 ：任何發展成功的策略資訊系統，以商業性企業為最多，不因其策略對象而異。

由表 6 來看，發展成功的策略資訊系統，不管其策略對象爲何，其公司所處行業都以商業爲主。可能原因爲商業所涵括的範圍較廣，且屬於可充分運用資訊科技的產業。

如圖 4 所示，由以上五個主命題，可以歸納得出：成功的策略資訊系統，就其策略競爭對象而言，以購買者爲最多；就策略推力而言，以創新與差異化爲主；就競爭態度而言，以攻擊型爲最多；就其應用範圍而言，多爲跨組織型系統；而就行業別而言，則以商業爲最多。而經由關聯性分析，可知上述現象不論行業別皆成立；而以購買者爲主要策略對象或以差異化及創新爲主要策略推力之現象，即使再就系統應用範圍或行業別加以統計，仍均存在；而就率先出擊爲主要之競爭態度的現象而言，則不僅不因策略對象別及策略推力別而異，也不因應用範圍與行業別之差異而異；而以跨組織型系統爲主之現象，則不因競爭態度及行業別之差異而異。又以購買者爲策略對象和以差異化或創新爲策略推力二者，常互相搭配運用；最後，以差異化或創新爲策略推力時，也常和開發跨組織型系統互相搭配運用。

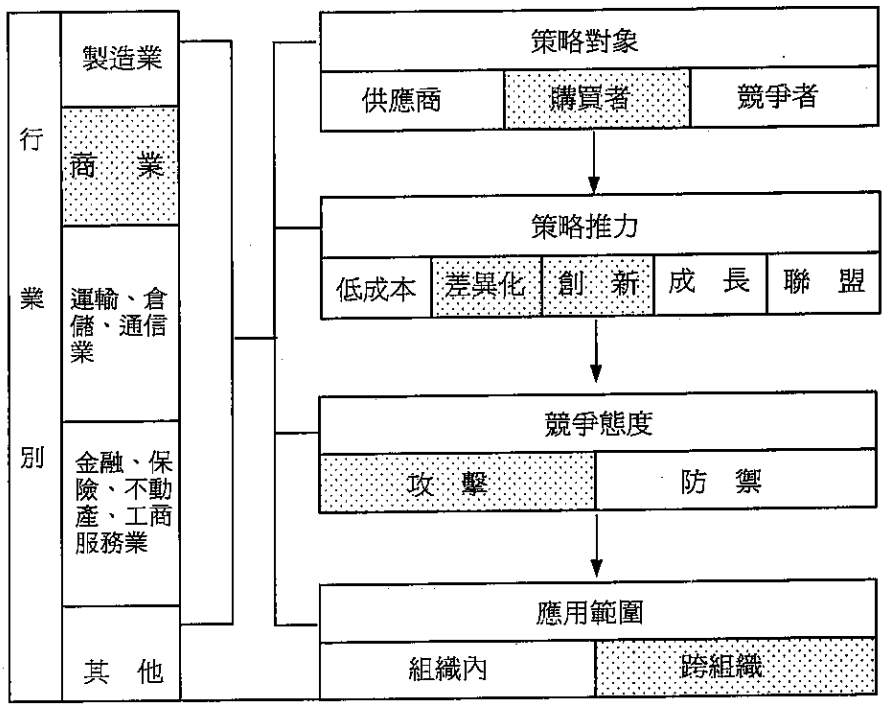

圖 4　本研究推衍所得之主命題

柒、結　論

本研究從文獻中搜集了 62 個成功的策略資訊系統案例，依五個方向來分析各實際案例的應用情形：(1) 資訊系統的策略對象；(2) 發展資訊系統的策略推力；(3) 競爭態度；(4) 應用範圍；(5) 行業別。並再進行關聯性分析，歸納出二十二個命題，顯示了成功的策略性資訊系統，多以購買者爲策略對象，以差異化和創新爲主要的策略推力，常採率先出擊之競爭態度，也常是跨組織型之資訊系統，而在所有的策略性資訊系統中，屬於商業性企業爲最多。

目前國內對成功的策略資訊系統應用之相關報導並不多見，故在此所發展的二十二個命題，均爲以國外的個案爲分析基礎。值此國內企業亟思提升組織競爭力之際，藉此二十二個命題，不僅可了解策略資訊系統在國外實務上的應用現況，反觀自省，也可以指出思考的方向，進而創新或整合新的資訊科技應用，以發揮資訊科技對組織最大的貢獻，避免在耗費很多的人力、物力及時間努力開發資訊系統後，卻面臨失敗的命運。

對於國內學術界方面，本研究有下列兩點貢獻：(1) 由於策略資訊系統相關文獻多爲利用資訊技術找尋策略機會或僅針對少數個案應用加以探討，少見蒐集大樣本的個案加以分析歸納，本研究則藉由 62 個個案資料分析，明確描述了實務上策略資訊系統應用狀況，並分析歸納出其成功之因，清楚的勾勒出策略資訊系統應用的具體形貌。(2) 這些個案皆爲國外案例，故可以此研究所發展之命題爲基礎，進行實證研究，並與本土的個案研究相比較，探討其中之異同。

又目前電子商務的盛行，對策略性資訊系統的應用與發展，可能有新的衝擊與啓示，例如，文中的這些案例，若在網際網路上設站直接接觸消費者，或建立企業網路 Intranet 或經網際網路與上、下游廠商交流，所面臨的策略對象和所使用的企業策略是否必須有所改變，以及仍否能保有競爭優勢，也是日後值得探討的課題。

參考文獻

佟中仁譯，1990，「情報戰已成賺賠關鍵」，戰略生產力雜誌，55~59

呂秀鏞譯，生方幸夫著，1990，SIS 電腦經營，創意力文化事業有限公司出版

陳信財編著，1995，零售業的戰略情報系統，松崗電腦圖書資料股份有限公司出版，6-3~6-8

陳泰明，1997，「花王的商品創新與顧客滿意」，戰略生產力雜誌，82~85

黃俊英，1996，企業研究方法，東華書局

張緯良，1992，「以資訊技術提高企業競爭優勢之探討」，策略資訊系訊學術研討會論文集，1-1~ 1-15

楊秋月譯，今井武著，1991，認識 SIS，小知堂文化事業有限公司出版

Alter, S., 1995, ***Information systems: A management perspective***, 2nd edition, Addison-Wesley Publishing

Anthony, R. N., J. Dearden, & R. F. Vancil, 1965, ***Management control system: Case and readings***, Richard Irwin, Homewood Illinois

Applegate, L. M., F. Warren McFarlan and James L. McKenney, 1997, ***Corporate information systems management-text and cases***, 4th edition, IRWIN

Beath, C. M. & B. Ives, 1986, "Competitive information systems in support of pricing," ***MIS Quarterly***, 10(1): 85-96

Earl, M. J., 1989, ***Management strategies for information technology***, Prentice Hall

Ives, B. & G. P. Learmonth, 1984, "The information system as a competitive weapon," ***Communication of the ACM***, 27(12):1193-1201

James, A. O. 1996, ***Management information system: Managing information technology in the networked enterprise***, 3rd, IRWIN

King, W. R. and R. Sabherwal, 1992, "The factors affecting strategic information systems applications : An empirical assessment," ***Information & management***, 23(4): 217-235

Kroenke, D. and R. Hatch, 1994, ***Management information systems***, 3rd edition, McGraw-Hill

Laudon, K. C. and J. P. Laudon, 1997, ***Essentials of management information systems - organization and technology***, 2nd edition, Prentice Hall International, Inc.

Martin, E. W., et al., 1991, ***Management information technology***, Maxwell Macmillan International, chapter 13

McFarlan, F. Warren and James L. McKenney, 1983, ***Corporate information systems management,*** IRWIN

McFarlan, F. Warren, 1984, "Information technology changes the way you compete," ***Harvard business review***, 84(3): 98-103

McNurlin, B. C. and Jr. R. H. Sprague, 1989, ***Information system management in practice***, 2nd Edition, ch.3, Prentice-Hall

Miller, D. and P.H. Freesen, 1978, "Archetypes of Strategy Formulation," ***Management science***, 24(9): 921-933

Porter, M. E., 1980, ***Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors***, Free Press, New York,

Porter, M. E., 1985, ***Competitive advantage-creating and sustaining superior performance***, Free Press, New York

Porter, M. E. & V. E. Millar, 1985, "How information gives you competitive advantage," ***Harvard business review***, 85(4) : 149-160

Rackoff, N., C. Wiseman, & W. A. Ullrich, 1985, "Information systems for competitive advantage: Implementation of a planning process," ***MIS Quarterly***, 9(4) : 285-294

Raymond, J. M., 1995, ***Management information systems***, 6th edition, Prentice Hall International, Inc.

Sabherwal, R. and W. R. King, 1991, "Towards a theory of strategic use of information resources - an inductive approach," ***Information & management,*** 20(3) : 191-212

Wiseman, C., 1988, ***Strategic information systems***, IRWIN, Inc.