

# 組織特性與行銷資訊系統的研究：以台灣大型企業為例

李有仁  
美國加州理工州立大學  
商學院資訊管理組

陳鴻基  
國立中正大學  
資訊管理研究所

李嘉寧  
國立中正大學  
資訊管理研究所

## 摘要

在今日的競爭壓力下，已有愈來愈多的公司意識到公司的成敗與市場行銷的成敗是一體兩面的。而市場行銷的成敗則端賴於該公司能否隨時掌握顧客及整個環境的最新資訊。當公司的競爭環境愈來愈複雜時，其對行銷資訊的需求也就愈來愈強烈。爲了要處理急劇增加的內部與外部的行銷資訊，也爲了要改善資訊的品質，很多公司因而建立行銷資訊系統。

本研究整理國內外相關方面的研究並闡述行銷資訊系統的精神，演變及其組成份子。另外，本研究亦將以台灣地區1000家大型企業爲研究對象，探討行銷資訊系統在台灣發展的情況，並探討不同產業其行銷資訊系統的現況，亦探討組織氣候及資訊系統氣候對行銷資訊系統品質的影響。

關鍵字：行銷資訊系統、組織氣候、資訊系統氣候

Organizational Characteristic and Marketing Information Systems : A Study of Large Scale Companies in Taiwan

Eldon Y. Li  
California Polytechnic State University  
San Luis Obispo, CA 93407, U.S.A.

Houn-Gee Chen  
Chia-Ning Li  
Graduate Institute of Information Management  
National Chung Cheng University

## ABSTRACT

More and more companies today recognize that corporate success is, in most cases, synonymous with marketing success. Marketing success depends on whether or not the company can always meet the needs of customers and environment. The information processing requirements of companies are expanding as their competitive environment becomes more complex. To handle the increasing external and internal information and to improve decision quality, many companies have already developed marketing information systems.

This research discusses the essence and evolution of Marketing Information Systems (MKIS) and reviews the literature about this subject. It surveys the marketing departments of the top 1000 companies in Taiwan, and reports status of MKIS. It explores the differences in MKIS status under different industry type. It also examines the relationship between MKIS quality with organizational climate and information system climate.

*Keywords: MKIS, Organizational climate, Information system climate*

## 一、緒論

二十世紀是一資訊爆炸的時代。經由資訊科技的輔助，使得資訊量或資訊來源皆較以往增加許多，亦因為資訊的充斥，使得整個環境無時無刻不在改變。而當公司處於這易變的競爭環境中，其對資訊處理的需求亦更將擴大。為了處理大量的資訊，更為了要提高資訊的品質，公司必須善加利用資訊科技。藉著資訊科技的使用來管理行銷資訊已成爲有效行銷 (effective marketing) 最重要的元素之一 [Talvinen 1994]。

不管是國內或國外，已有許多使用資訊科技而爲公司帶來利基的成功案例。更有很多成功的個案顯示行銷資訊系統確能提高組織的績效 [King 1992, 余素珠 1995, 夏心華 1995]。一公司之行銷資訊系統對其行銷資訊系統品質的影響如何？當今之文獻皆尚未對這些問題提出一有系統的解答。

本研究基於上述之動機，將針對台灣前1000大企業 (包括：製造業前614大企業，服務業前350大企業以及公營事業34名企業) 寄發問卷。問卷內容涵蓋文獻所整理出之行銷資訊系統的架構，藉此了解行銷資訊系統在台灣之施行現況。並回答四個問題：

1. 服務業與製造業的行銷資訊系統組成元件是否因產業別而有不同。
2. 不同的組織氣候是否會影響行銷資訊系統的品質。
3. 不同的資訊系統氣候是否會影響行銷資訊系統品質。
4. 行銷資訊系統的品質是否會因行銷資訊系統部份組成元件而有不同。

## 二、文獻探討

根據以上之四個研究問題，本研究之變數可分爲二個構面：行銷資訊系統與組織特性。前者

包括行銷資訊系統之組成元件及系統之品質。後者則包括產業別，組織氣候及資訊系統氣候。茲就這些變數之相關文獻逐一探討。

### 2.1 行銷資訊系統之組成元件

最早提出行銷資訊系統此一概念應可追溯到Kotler在1966年所提出。Kotler發現行銷主管皆不滿意其所獲得之資訊，其主要問題有三：資訊遺失 (Information disappearance)、資訊延遲 (Information delay) 及資訊曲解 (Information distortion)。爲解決此一問題，Kotler將公司之行銷資訊分爲三大類：1. 行銷情報資訊流 (marketing intelligence flow)：由外部環境流至公司之資訊流。2. 內部行銷資訊流 (internal marketing information flow)：在公司內部各單位間流通之資訊流。3. 行銷溝通流 (marketing communication flow)：由公司內部流至外部環境之資訊流。Kotler認爲必須建立一整合上述三項資訊流，才得使公司之行銷資訊被充分的運用。

最早替行銷資訊系統下正式定義的是Cox及Good [1967]。行銷資訊系統被視爲在做行銷決策時的一組規劃分析、資訊呈現的程序和方法。Brien 及 Stafford [1968]，Smith [1968] 及Buzell [1969] 更進一步延伸此一定義。他們認爲行銷資訊可被區隔成控制、規劃及研究資訊三大類。早期行銷資訊系統的目的是收集、排序、分析、評估和分送及時且正確的資訊以增強行銷決策者規劃、實作和控制的能力。

Kotler在1991年定義行銷資訊系統如下：行銷資訊系統 (MKIS) 係由人員、設備及程序所構成的一種持續且相互作用的結構，其目的在蒐集、整理、分析、評估與分配適切的、及時的、準確的資訊，以提供行銷決策者使用。榮泰生 [1992] 更明確地指出行銷資訊系統與行銷四 P 之關係。他定義行銷資訊系統如下：行銷資訊系統是一個能幫助行銷經理在定價、廣告、促銷、產品政策、行銷人員績效評估方面，作更有效決策的系統。

在過去三十年內，已有許多學者討論行銷資訊系統的模式。行銷資訊系統的範圍尚可包括操作、銷售和行銷處理等系統，如：直效行銷 (資料庫行銷)、電傳行銷及銷售管理等。本研究以Li [1995] 所發表之行銷資訊系統模式 (見圖2-1) 爲基礎，探討其內部組成分子。

從圖2-1可知，行銷資訊系統之資訊來源包括：內部資料、顧客、潛在顧客、競爭者、政府、本國經濟、全球經濟。其中競爭者資訊可委託機構代爲收集，經由公司年度報表、售貨員訪客記錄及銷售報表等四種途徑取得。此外，亦可透過競爭者所出版或印行之刊物、專利目錄、銷售人員從顧客處得知、國內外報章雜誌媒體、查閱相關機構資訊 (如外貿協會、同業公會等)、由貿易商取得資料、自行作市場調查、派員或自行出國考察、參加相關機構辦理之商展 (如外貿協會、同業公會等)、查閱國內外商業資料庫或經由國際網路 (Internet) 查閱相關資訊等也是常見之資料取得的管道 [中華經濟研究院, 民國81年]。

在此模式中，三個主要資料處理的子系統，分別爲內部會計子系統 (internal accounting subsystem)、市場情報子系統 (marketing intelligence subsystem)、行銷研究子系統 (marketing research subsystem)。簡述如下：

第一個子系統爲內部會計子系統，它可提供有關目前之銷售、成本、存貨、現金流量及應收帳款與應付帳款等資料。許多公司已發展出更先進的內部會計系統，以提供更迅速、更完備的資訊。

第二個子系統爲市場情報子系統，它可提供行銷經理內外行銷環境每日發展的資訊。另外，透過向組合性服務研究公司購買資訊及成立情報室等，均可改善公司行銷經理所需的行銷情報。

第三個子系統爲行銷研究子系統，針對公司所面對的特定行銷問題，搜集相關的資訊，進行

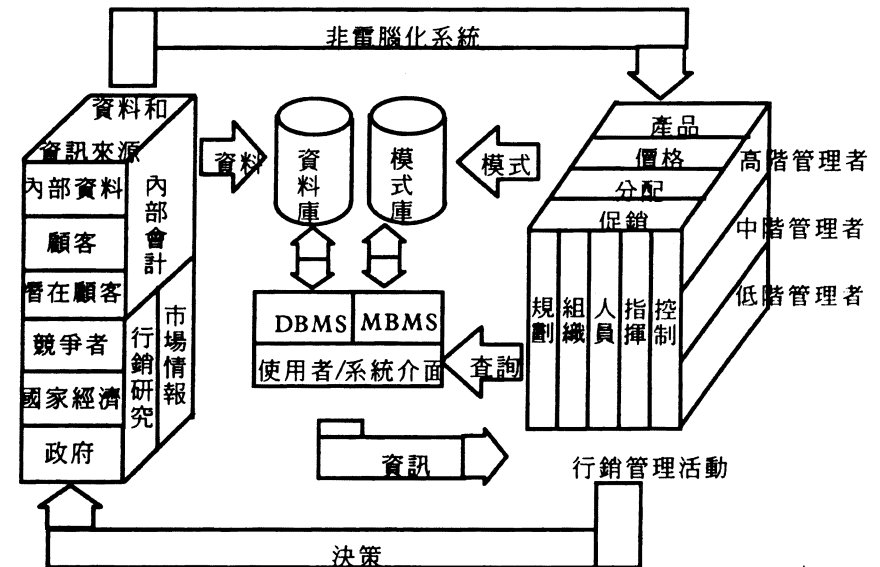


圖2-1·行銷資訊系統模式 (資料來源：Li [1995])

研究。行銷研究過程包括五個步驟：界定問題與研究目標、擬定研究計劃、搜集資訊，分析資訊及陳述研究發現。一個良好的行銷研究同時也應具備下列幾個特徵：科學方法、具有創意、模式建立以及資訊價值的成本效益評估。其他文獻上有關行銷資訊系統的子系統的不同分法，參見表 2-1。

前已提及，行銷資訊系統是幫助決策者做有關產品、價格、促銷及分銷管道等之決策。故其模式庫 (model base) 即包含做這些決策時所需要的各類模式。例如：

1. 有關產品的決策：包括新產品評估 [Li 1995, 榮泰生 1992]、新產品開發 [Adler 1967]、計算經濟訂貨量 (EOQ) [Li 1995]、訂單再訂貨點 [Li 1995]、新產品決策 [Mogni et al. 1969, 榮泰生 1992]、存貨管理 [Mogni et al. 1969, 榮泰生 1992]、產品功能 (包括包裝、及產品命名) [Lee 1967]。
2. 有關價格的決策：包括產品及服務的定價 [Li 1995, Mogni et al., 1969, Adler 1967, 榮泰生 1992]、核準顧客除帳額度 [Li 1995]、市場潛力 [Mogni et al. 1969, Adler 1967, 榮泰生 1992]。
3. 有關促銷的決策：包括廣告和媒體選擇的決策 [Li 1995, Mogni 1969, Adler 1967, 榮泰生 1992]、指派某區域之銷售代表 [Li 1995]、使用郵遞區號做為行銷用途 [Mogni et al., 1969]、銷售預售 [Mogni et al. 1969, 榮泰生 1992]、市場區隔以及因素分析 [Mogni et al. 1969, 榮泰生 1992]、銷售促銷及機制 (sales promotion and merchandising) [Adler 1967]。
4. 有關分銷管道的決策：包括分銷管道決策 [Mogni et al. 1969, Adler 1967,

榮泰生 1992]、倉庫或店面位置的選擇 [Li 1995, 榮泰生 1992, Mogni et al. 1969]、銷售員或送貨的路線規劃 [Li 1995]、實際分銷 (physical distribution) [Adler, 1967]。

5. 其他決策：包括營運預算估計 [Li 1995]、市場模擬 [Mogni et al. 1969]、行銷情報 [Adler 1967, Li 1995]、行銷行政 (包括規劃、預算、控制及評估) [Adler 1967] 公共關係 [Adler 1967]、行銷成本的控制 [榮泰生 1992, Mogni, et al. 1969]、信用管理 [榮泰生 1992, Mogni, et al. 1969]。

同時，行銷資訊系統亦支援各個階層的管理層級 (包括高階、中階及作業管理者)，不管是在行銷四 P (即產品、價格、促銷、分銷管道) 或管理活動 (即規劃、組織、人員、指揮、控制) 各方面之決策。

## 2.2 資訊系統品質

DeLone與McLean [1992]研究了180篇相關論文後，認為資訊系統品質應包含六個構面：系統品質，品質，資訊使用度，使用者滿意度，對個人之影響度，以及對組織之影響度。其中使用者滿意度之相關研究甚為豐富。Ives, Olson與Baroudi於1983年提出一份四個項目之間卷乃是目前最簡要者。這四個項目包括：效率 (efficiency)、效能 (effectiveness)、使用者部門之滿意度、及公司整體之滿意度。其實這四個項目已經間接地包含了DeLone與McLean之六個構面。而使用者個人所在乎的除了能提高個人生產力外，乃是其所使用的系統是否易學、易用、及易懂。相對而言，公司本身所在乎的除了整體上能提高生產力外，乃是該系統是否能夠提高公司對外之競爭優勢 [Li 1995]。本研究因此採用使用者滿意度、使用者界面、及競爭優勢為行銷資訊系統品質之三個主要構面。

表2-1：行銷資訊系統的各個子系統

作者	子系統	子系統的用途
<b>管理行銷資訊系統 (Management marketing information system)</b>		
Cox及Good	支援系統 作業系統	資料蒐集 分析, 規劃, 內部控制
Uhl	目前現行資訊系統 深度 (in-depth) 資訊系統 偶發資訊系統	資料蒐集, 控制 分析, 決策制定 決策制定
Graf	資料儲存及擷取系統 監控系統	資料蒐集 控制
Kotler	分析性資訊系統 內部記錄系統 行銷情報系統 行銷研究系統	分析 內部控制 分析, 外部控制 分析
Piercy及Evans	行銷決策支援系統 行銷生產力分析系統 行銷情報系統 行銷研究系統	分析, 決策制定 分析, 外部控制 分析, 外部控制 分析
Proctor	市場與行銷模式系統 規劃系統 控制系統 行銷研究系統	分析, 決策制定 分析, 規劃 控制 分析
Sisodia	監控系統 統計模式 最佳模式 專家系統	外部控制 分析, 決策制定 分析, 決策制定 制定決策
Li	資料整合 輸入系統: 資料處理, 行銷研究與情報 輸出系統: 產品, 定價, 分銷管道, 促銷及行銷組合	分析, 控制 資料蒐集, 分析, 控制 分析, 制定決策, 規劃
<b>作業行銷資訊系統 (Operational marketing information system)</b>		
Moriarty及Swartz	推銷員生產力系統 DW實施系統 電話行銷系統 銷售和行銷管理系統	資料蒐集, 實施 資料蒐集, 實施 資料蒐集, 實施 分析, 控制

資料來源：Talvinen [1994]。

## 2.3 產業別

因為不同的產業皆有其不同的資訊需求，所以其本身的資訊系統亦會因不同的需求，而呈現不同的風貌。但文獻中討論不同產業之資訊系統差異的著作並不多見。因此本研究針對行銷資訊系統相關文獻，整理如下：

### (1) 服務業：

在此產業中，Bovitz及Dunn[1991]認為行銷資訊系統的角色即為使管理者能快速且容易地存取內部和外部資料庫，而產生更具創造性的企劃案。透過這些資訊，該系統亦能協助管理者回答不同行銷問題。

他們亦認為一個好的行銷資訊系統能提供下列幾項好處，包括：增加專家的生產力、能更徹底地評估行銷方案、能更迅速地回應行銷機會及能更精準地掌握目標市場等。

### (2) 製造業

在此產業中，有許多公司成功地建立行銷資訊系統。例如：在供應vinyl siding並居於領導地位的Mastic公司[Eisenhart 1988]，即建立成一完善的行銷資訊系統。該系統的主要特色包括：快速回應顧客喜好的改變、監視其他競爭者的利基策略及發展銷售規劃策略等。

生產牛仔褲的Levis公司[夏心華 1995]亦建立行銷資訊系統。該系統可簡化訂貨與配銷的流程，更以POS系統結合VIP，將取得的顧客背景資料和交易狀況結合，成立了一個龐大的行銷資料庫，此系統不僅可做線上即時統計分析，及目標市場篩選、描述等工作，亦有助於行銷規劃與策略的擬定。

## 2.4 組織氣候

組織氣候(Organizational Climate)在學術界中已談論許久，但對於其定義一直無法獲致結論。表2-2整理了國內外學者對組織氣候的定義。

一般而言，組織氣候可定義為一組可測量工作環境的因素(properties)，可直接或間接地經由在此工作或生活的人得知，並會影響其動機和行為。

組織氣候的組成分子包括那些？在學術界中，也一直無法獲致結論，表2-3整理了一些組織氣候組成分子的文獻。

Hellriegel and Slocum [1977]之研究認為，組織氣候應具備以下幾種性質：

1. 這種知覺反應，在本質上是描述性，而非評估性的；易言之，組織氣候所代表的乃是組織的一組特色，而非其成員對該組織的愛惡或評價。
2. 這一架構(construct)所包括的項目及層面，都是屬於總體性的(macro)，而非個體性的(micro)。
3. 這一架構下的分析單位，乃是一組織體系或其單位，而非個別員工。
4. 隨著成員對其所屬組織氣候之知覺反應不同，其行為亦受其影響。

## 2.5 資訊系統氣候

儘管公司整體氣候會影響企業內的每個人，但是每個人各別的工作氣候對其將會有更大的影響[Steers and Porter 1979]。因此，當我們討論行銷資訊系統時，便不能不去考慮資訊系統氣候。

組織氣候是描述一個組織的特性，用以區別另一個組織，但是，在討論組織內部情況時，亦有所謂的組織次級系統氣候(sub-system climate)的存在，如Peterson與Schneider研究發現有部門/子單位的次級系統氣候存在，Pritchard與Karasick亦發現不同的工作群體有不同的次級系統氣候存在，Litwin與Stringer發現有部門/工作群體之不同次級系統氣候，Glick認為氣候的選取依其研究目的而定。

Li和Shani[1991]認為資訊系統氣候即為最終使用者及資訊系統人員對資訊系統的態度，對高階管理者資訊系統功能所支援的程度，以及最

終使用者與資訊系統人員的交互作用和關係。在本研究中，最終使用者即為行銷部門主管，因其需要最多的行銷資訊來制定行銷決策。

表2-2. 組織氣候的定義

年代	學者	定義
1951	Kurt Lewin	提出「心理氣候」說明人類行為與一般性環境刺激之間的動態關係，亦即組織氣候是個人與組織互動的結果，而形成個人對組織的整體知覺。
1964	Forehand, Gilmer	組織氣候是一套持久的特性，用以描述一個組織，可藉以區別該組織與其他組織，同時它會影響組織成員的行為。
1968	Taquiri, Litwin	組織氣候乃代表組織成員對於組織內部環境的一種知覺的經驗，但是比較持久，而且可以利用一系列的組織屬性加以描述。
1968	Litwin & Stringer	組織氣候是描述組織環境之主觀性質的一種概念，具體而言，指組織成員對組織正式系統、管理者的方法及其他重要環境因素主觀認知的結果；將影響組織成員本身的態度和價值，並引發行為動機。
1970	Cambell et al.	組織氣候為特定組織特有的一套屬性，可來自組織與其成員的交互中。對組織中的個別成員來說，組織氣候以一套態度與期望的形式，從組織靜態的特性以及行為—結果，結果—結果之引發的角度，來描述組織。
1972	Schneider & Hall	組織氣候是組織成員對其組織環境所持有的一套概要性或總體性的知覺。
1973	R. P. Pritchard, B. W. Karasick	組織氣候是組織內在環境相當持久的性質，藉之可以與其他組織區別；它起因於組織成員，尤其是高階管理人員的行為與策略；可做為解釋組織情境的基礎，是指導活動的一種壓力來源。
1976	Payne, R.L., and D. Pugh,	組織氣候主要是與公司中員工的一般態度、價值、規範和感覺有關
1977	Hellriegel, Slocum	組織氣候是一組屬性，被某一特殊的組織或次級系統所接受
1985, 1988	Glick	一組廣泛的組織(非個人)變數，用以描述個別成員所集合而成的組織環境。是一組組織的外顯屬性，其分析單位應是群體。
1988	James, Joyce & Slocum	成員認知一致的條件下，個別成員心理氣候的總合。
民75	劉玉琰	在一特定環境中各個人直接或間接地於這一環境的察覺。
民81	陳至頌	一組用以描述組織環境影響個別組織成員行為的組織變數，經由社會的/組織的過程而產生，是一種廣泛的現象。
民82	陳海鳴	一個人在某一組織內工作之意識感，以及他對組織的知覺。一般而言，為對組織環境所感到的特質。

資料來源：[羅啓峰 民84],[林致良 民83],[楊賓燦 民83],[Li and Shani 1991]。

表2-3. 組織氣候的組成份子

年代	學者	組織氣候的組成分子
1968	Litwin and Stringer	結構, 個人責任, 報酬, 風險, 人情, 支持, 標準, 衝突和認同
1968	Schneider and Bartlett	管理支援, 管理結構, 對新進員工的態度, 跨單位的衝突, 一般性的滿意, 工作獨立
1969	Henry L. Sisk	組織規模, 互動程度, 成員個性, 目標一致, 決策階層, 組織狀態
1973	Halpin & Croft	士氣, 關切重視績效、疏離、阻礙、親密、離心、心身作則
1979	Steers	工作架構, 獎懲關係, 集中的決策, 強調達成, 強調訓練和發展, 安全與風險, 開放與防衛, 狀況與規範, 認知與回饋, 及一般組織競爭和彈性。
民63	許士軍	一般態度、競爭壓力、安定期望、員工中心、本位主義、有效組織、主動期望、主動努力、績效重視、集權領導、管理操縱
民74	張福乾	一般態度、競爭壓力、有效組織、開放領導、贊成衝突
民79	施博文	一般態度、結構標準、獎勵、人情、責任、和諧、風險、認同、自律、衝突
民80	謝安田、葉春春	高階主管、激勵、溝通網路、創新、制度、生涯發展、主管、人情關係
民81	陳至頌	監督型態、工作特性、績效—報償關係、同僚關係、工作勝任、決策實務、硬體環境、產出壓力
1991	Li and Shani	明確地了解與認知公司目標及政策、創新與調適能力、工作生活(work life)的品質、工作設計、團隊合作與決策。

資料來源：[羅啓峰,民84],[林致良,民83],[施旭永,民81],[Li and Shani 1991]。

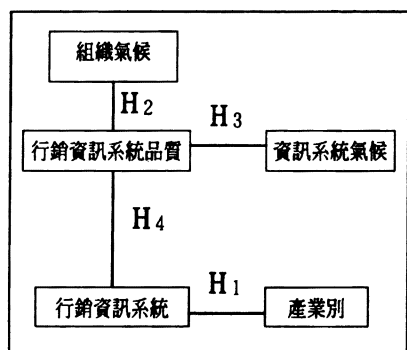


圖3-1. 本研究的觀念性架構

### 三、研究方法

#### 3.1 研究架構

由前述的文獻探討和本研究的研究方向, 建立本研究的觀念性架構如圖3-1。

#### 3.2 研究假設

根據上述之觀念架構, 可衍生以下四個假設:

H<sub>1</sub>: 產業別會顯著影響行銷資訊系統部份組成件。

因為不同的產業, 其生產的產品完全不同。製造業所生產製造的大多是有形的產品, 而服務業則是無形的服務。單純就品質來說, 製造業注重的是實際產品的品質, 而服務業注重的卻是一套完整的服務作法。所以兩者在實質上即已完全不同, 故其在市場行銷的作法有所不同, 而在與顧客、競爭者或供應商之互動方面也有不同之處。其在制定行銷決策時所採用的行銷模式亦有所差異, 至於在整個行銷過程中使用資訊科技的程度亦應有不同。本研究旨在探討服務業與製造業的行銷資訊系統, 其組成元件的不同。

H<sub>2</sub>: 行銷資訊系統的品質會因組織氣候的不同而有顯著的不同。

前已述及, 一公司之組織氣候會顯著影響公司中之個人及團體的活動, 而Li[1994]的研究亦指出: 不論是行銷部門主管或資訊部門主管所認知的組織氣候與資訊系統的品質有顯著地正相關。因此本研究亦想探討擁有較正面的組織氣候與擁有較負面的組織氣候, 其在行銷資訊系統品質的表現是否有不同。

H<sub>3</sub>: 行銷資訊系統品質會因資訊系統氣候的不同而有顯著的不同。

同樣地, Li[1994]的研究亦指出: 不管是行銷部門主管或資訊部門主管所認知的資訊系統氣候與資訊系統的品質皆有顯著地正相關。因此, 本研究亦想探討擁有較正面的資訊系統氣候與擁有較負面的資訊系統氣候, 其在行銷資訊系統品質的表現有否不同。

H<sub>4</sub>: 行銷資訊系統部份組成元件會顯著影響行銷資訊系統品質。

因公司的特性不同, 其行銷資訊系統的組成元件內容與程度亦有所差異, 其中包括電腦化之程度。此種差異是否會影響其行銷資訊系統的品質。

#### 3.3 問卷設計

本研究之觀念架構, 包括行銷資訊系統、行銷資訊系統品質、組織氣候及資訊系統氣候四個主要項目, 以及產業別。因此, 問卷內容除了公司基本資料外, 主要亦分成此四個部份。簡述如下:

第一部份為公司基本資料。包括: 產業別、資本額、公司人數、公司歷史、成立資訊部門年數、本國/外國公司等。

第二部份則是有關行銷資訊系統的問卷。此一部份主要是針對台灣企業界使用行銷資訊系統之現況做一探討。此一部份之問卷源於McLeod及Rogers[1982], 經Li[1995]修改, 後又經本研究的加入數題, 成為最後的問卷, 有關增添之間卷題目, 請參見表3-1。

第三部份是有關組織氣候的問卷。組織氣候包括五個構面: 明確地了解與認知公司目標及政策、創新與調適能力、工作生活(work life)的品質、工作設計、團隊合作與決策。本部分之間卷題目皆來自Li及Shani [1991], 共包括50題。以六點衡量表衡量之。

資訊系統氣候包括以下三個構面: 使用者/資訊系統關係、組織對資訊系統功能的態度, 以

及使用者對資訊系統功能的態度。本部分之問卷題目皆來自Li及Shani,共包括8題。以六點衡量表衡量之。

第四部份是有關行銷資訊系統品質之問卷。使用者滿意度構面之題目,係採用Ives, Olson, 及Baroudi之四個項目,不過本研究將其中之效能分為兩個題目:(1)輔助管理者做出較佳之決策,及(2)有效地降低各種成本及提高產品與服務品質。至於使用者界面與競爭優勢兩個構面,本研究鑑於文獻上無現成之題目,乃自行設計之。前者包括七個題目,後者則包含四個題目。為了檢定此一部份之效度,特於每個構面之題目中,加多一個整體性問題。這三個整體性問題分別為:「整體而言,對於我們目前的行銷資訊系統,不管是在品質及其能力方面,我們皆感到非常滿意」,「整體而言,我們非常滿意行銷資訊系統提供之使用者介面」,及「整體而言,我們的行銷資訊系統能給我們一些競爭優勢」。

### 3.4 變數衡量法

關於行銷資訊系統品質、組織氣候及資訊系統氣候之計分方式簡述如下:

行銷資訊系統品質之問卷題目,共19題,以六點衡量表衡量之,故分數介於1至6之間,計分方式則將19題之分數加總,再利用總平均做進一步之檢定分析。

組織氣候之問卷題目,共50題,因其也為六個尺度之問題,計分方式將50題分數加總,利用總平均做檢定分析。

資訊系統氣候題目,共8題,也為六個尺度之問題,本研究利用總平均做檢定分析。

### 3.5 抽樣設計與問卷回收

#### (1) 抽樣設計

本研究鑑於中小企業比較不可能有行銷資訊系統,故將問卷對象鎖定在大型企業。即根據中華徵信所1994年版的「台灣TOP 1000企業」,將問卷寄給台灣前1000大企業之行銷部門主管(包括:製造業前667大企業,服務業前323大企業)。

#### (2) 問卷預試

在前期間卷調查階段,先進行預試。請數家公司(不包括在本研究之樣本內)之行銷部門主管試填問卷,並詢問其有關問卷題目之字彙詞是否有不清楚或不恰當之處,或是否對整份問卷有任何的建議。原始問卷經預試修改後,才正式使用。

#### (3) 無回應回析

在問卷調查階段,將問卷寄給所有受試者。一個月後針對未回覆問卷之公司進行第一次催收。再過一個月後針對還未回覆問卷之公司進行電話催收及再次的郵寄問卷,藉以提高問卷的回收率。本研究針對未經催收之問卷與經一次催收之問卷進行統計測試,測試二者之間是否存在顯著差異。若無顯著差異,則可將二者合併。再將二者合併後之問卷與經第二次催收之問卷進行統計測試,測試二者之間是否存在顯著差異。若無顯著差異,則可將全部問卷合併,進行樣本代表性、信度與效度之分析,然後才進入問卷分析階段。

### 3.6 研究限制

本研究將問卷對象鎖定為台灣地區排名前1000大企業,故所得之結果只能解釋台灣地區大型企業之行銷資訊系統的現況,並不能代表其他中小企業行銷資訊系統的現況。

## 四、資料分析

### 4.1 樣本代表性

本研究首先針對回收問卷之批次做無回應檢定,結果並未發現任何顯著無回應錯誤。接著針對所回收問卷之公司與母體之間,做產業分佈、員工人數分佈及營收淨額分佈之樣本代表性的檢定。結果亦未發現任何顯著差異,因此可以確定所回收之問卷具有樣本代表性。

## 4.2 信度與效度

### (1) 信度

信度乃指對母體重複測量所得結果的一致程度。一般來說,最常使用的信度就是內部比較信度(Internal-Comparison Reliability)。當一套測驗之構面下有許多項目存在時,內部比較信度即是指用來衡量同一構面下各項目間之一致性。最常使用的工具即為Cronbach's Alpha係數。本研究用Cronbach's Alpha來衡量行銷資訊系統品質(19題)、組織氣候(50題)以及資訊系統氣候(8題)三部份的信度,分別為:0.815, 0.939, 0.919。至於有關行銷資訊系統品質之構面。使用者滿意度(5題)為0.815、使用者界面(7題)為0.873、而競爭優勢(4題)為0.903。

一般認為在基礎研究中,信度要達到0.8才可接受。在探索性研究中,信度只要達到0.7就可接受,若低於0.35者便應拒絕使用。本研究之變數的Cronbach's Alpha皆超過0.8,可算是高信度值。

### (2) 效度

效度即指正確性,指測驗或其他測量工具確實能測出其所欲測量的特質或功能之程度而言。一個測驗的效度愈高,即表示測驗的結果愈能顯現其所欲測量對象的真正特徵。一般來說,效度可分為三類:

#### 1. 內容效度(Content validity)

乃指問卷的內容是否具有代表性,即包括被衡量建構所有層面的項目,若問卷內容係以理論為基礎,並參考以往學者類似研究之問卷內容加以修訂,並與實務或學術專家討論過,且進行過預測,即可認為具有相當的內容效度。本研究有

關行銷資訊系統、組織氣候以及資訊系統氣候三部份的問卷皆取自於文獻上使用過之問卷,故其效度很高。

#### 2. 準則相關效度(Criteria-related validity)

準則相關效度,分為預測效度(Predictive validity)和同時(concurrent)效度。為了檢定此效度,有學者提出設計整體衡量項目,例:「整體而言,您覺得...如何?」。本研究有關行銷資訊系統品質的問卷,即在每種構面後,設計此種類型的題目。其準則相關效度,請參見表4-1。

#### 3. 建構效度(Construct Validity)

是一相當嚴謹的效度檢定方法,常用於衡量工具的發展,可用(1)因素分析,(2)總分與項目分數之相關(Part-whole correlation)來驗證問卷之建構效度。一般的問卷調查常用此兩種方法來檢定。本問卷採總分和項目分數之相關(Part-whole correlation)來測驗建構效度。詳細效度數據請參見表4-1。

## 4.3 基本資料分析

本研究將問卷寄給台灣前1000大企業之行銷或業務部門主管(包括:製造業前616大企業,服務業前350大企業以及公營企業前34名企業),共寄發1000份問卷。本研究第一次寄發問卷回收42份。因為回收率太低,故進行第二次寄發問卷,並輔以信件及電話催收,又回收99份。因此本研究共回收141份問卷,扣除無效及填寫不完全問卷10份,所以實際有效問卷為131份,全部回收有效率為13.1%。由表4.2可知本研究的回收對象的

表3-1. 額外增加有關行銷資訊系統之問卷項目

請問貴公司是否有一整體的資料庫,經由電腦網路的連結,以供各部門存取資料?
請問貴公司與上下游產業是否有利用電腦網路傳遞資料,例如:使用電子資料交換系統(EDI)或銷售點系統(POS)等類似系統?
請問您是否能擷取到外部網路資源,例如:網際網路(Internet)、全球資訊網路(www)等?

產業分佈，以及填答者的基本資料分析。

表4-1·行銷資訊系統品質的效度分析

構面與項目	準則相關效度	建構效度
<b>使用者滿意度</b>		
1.我們的行銷資訊系統能使管理者立即獲得其所需要的資訊。	0.55580***	0.677031**
2.在管理者做決策時，我們的行銷資訊系統確實能輔助管理者做出較佳之決策？	0.55335***	0.677697**
3.您認為貴公司目前的電腦資訊系統所支援的功能是否滿足貴部門內主要使用者的資訊處理需求？	0.59437***	0.639795**
4.您認為貴公司目前的電腦資訊系統所支援的功能是否滿足貴部門整體之資訊處理需求？	0.59499***	0.652968**
5.藉著行銷資訊系統，我們能更有效地降低各種成本（不管產品研發製造等的成本，或是公司本身行政、業務成本），及提高產品與服務品質。	0.37034***	0.389577**
6.整體而言，對於我們目前的行銷資訊系統，不管是在品質及其能力方面，我們皆感到非常滿意。		
<b>使用者界面</b>		
7.行銷資訊系統有提供完備的操作環境，例如：提供豐富的字彙、句型、語意、文法等，用來和電腦系統溝通。	0.618474***	0.62102**
8.對於您所使用的資料和決策模式，行銷資訊系統有提供安全措施以避免遺失、盜用或未經授權的更改所造成的損失。	0.734020***	0.55106**
9.行銷資訊系統之輸出螢幕的設計非常清楚且合理。	0.767630***	0.67165**
10.針對行銷資訊系統所輸出之資訊，我們皆能清楚地了解其所代表的意義。	0.596993***	0.38740**
11.當問題發生時，行銷資訊系統能自動地指示我們該如何解決問題。	0.615550***	0.63263**
12.我們在學習使用行銷資訊系統的基本操作時，並不需投入太多的心血。	0.492970***	0.38858**
13.行銷資訊系統具有讓使用者容易遵循的選項介面，以及簡捷的指令，在使用者操作時亦能適當地提供訊息以協助之。	0.712075***	0.74257**
14.整體而言，我們非常滿意行銷資訊系統提供之使用者介面。		
<b>競爭優勢</b>		
15.藉著行銷資訊系統，我們能使產品總成本比其他公司低。	0.765761**	0.65053**
16.藉著行銷資訊系統，我們確實能比競爭者更能掌握顧客需求以生產符合顧客需要的產品，即能提供競爭者未提供之服務或設計競爭者未擁有之功能，以與競爭者有所區隔。	0.808055***	0.68950**
17.藉著行銷資訊系統，我們能比其他公司早點提出新產品。	0.786313***	0.65404**
18.藉著行銷資訊系統，我們能更輕易且精確地制定出有效的行銷組合策略。	0.773739***	0.77100**
19.整體而言，我們的行銷資訊系統能給我們一些競爭優勢。		

註： \*\* p<0.01,  
\*\*\* p<0.001

4-2·基本資料分析

就回收問卷對象的產業分析		
產業別	次數	百分比%
服務業	28	22.8
製造業	95	77.2
總數	123	
就填問卷者之性別分析		
性別	次數	百分比%
男	100	81.3
女	23	18.7
總數	123	
就填問卷者之年齡分析		
年齡	次數	百分比%
24至29歲	12	10
30至39歲	65	54.17
40至49歲	36	30
50至59歲	7	5.83
總數	120	
就填問卷者之學歷分析		
學歷	次數	百分比%
高中或高職	2	1.7
大學或大專	78	66.7
研究所碩士班	37	31.6
總數	117	
就填問卷者之主修分析		
主修	次數	百分比%
商管相關科系	65	57.5
理工相關科系	43	38.1
其他	5	4.4
總數	113	
就填問卷者之職銜分析		
職銜	次數	百分比%
總經理	6	5

處長	1	0.8
經理	41	33.9
協理	9	7.4
副理	13	10.7
課長	24	19.8
主任	6	5.0
專員	21	17.4
總數	121	
工作年資—在目前產業		
工作年資	次數	百分比%
0至5年	27	23.48
5至10年	37	32.17
10至15年	23	20
15至20年	10	8.7
20年以上	18	15.65
總數	115	
工作年資—在目前公司		
工作年資	次數	百分比%
0至5年	34	29.06
5至10年	37	31.62
10至15年	24	20.51
15至20年	10	8.55
20年以上	12	10.26
總數	117	
工作年資—在目前部門		
工作年資	次數	百分比%
0至5年	62	52.1
5至10年	40	33.61
10至15年	9	7.56
15至20年	6	5.04
20年以上	2	1.69
總數	119	
第一次使用電腦的時間		
時間	次數	百分比%
民60至民69	26	22.41
民70至民79	78	67.24

民80以後	12	10.35
總數	116	
	次數	百分比%
使用個人電腦或終端機	122	93.1
透過網路擷取到外部資源	51	41.8
	次數	百分比%
使用個人電腦或終端機的頻率		
頻率	次數	百分比%
每天	107	87.8
每週二至三次	11	9
每週一次	3	2.5
每月一次	1	0.7
	次數	百分比%
使用個人電腦的目的		
目的	次數	百分比%
儲存資料	97	79.5
存取資料	100	82
處理資料	101	82.8
決策模擬	35	28.7
傳送/接收報表	56	45.9
撰寫電腦程式	16	13.1
顯示圖形輸出資訊	38	31.1
產生報表	101	82.8
回應查詢	50	41
其他	4	3.3

#### 4.4 假設分析

根據回收之間卷資料，來檢定先前提的假設。

H<sub>1</sub>: 產業別會顯著影響行銷資訊系統部份組成元件。

本研究將產業別與行銷資訊系統該部份之下所有名目項目(即該項目的答案為是或否者)進行卡方檢定，即將樣本分為服務業及製造業兩個母體，再利用卡方檢定逐題比較是否有顯著不同。對於比例項目(即該項目的答案為百分比

者)，本研究將產業別與行銷資訊系統該部份之所有比例項目先進行F檢定，檢定其變異數是否相等，再以T分配檢定是否有顯著差異。

茲將P值顯著者整理成表4-3，即製造業與服務業在下述行銷資訊系統細項中的表現有顯著不同，並分別列出製造業與服務業在該細項的百分比。本研究發現不同產業在下列各項的表現上有顯著差異。

由表4-3可知，製造業有37.08%的公司可以透過網路(例如: Internet、WWW等)擷取到外部資源，而服務業則有高達61.54%的公司透過網路擷取到外部資源，整整比製造業多了24.46%。這也許是因為製造業與服務業所生產的產品本質不同，製造業生產的是有形、具有實體的產品，而服務業則著重在無形的服務，製造業公司強調的是公司本身內部產品的品質，而服務業則著重在對外服務的品質。因此，服務業比製造業更重視對外的溝通聯絡，也因此服務業公司數量明顯地比製造業的公司來得多。

至於在蒐集競爭者資訊方面，不管在利用銷售人員從顧客處得知競爭者資訊、或由貿易商或國外進口商取得競爭者資料方面、或藉由參加機構辦理之商展取得競爭者資訊方面，製造業的表現都顯著地比服務業好。這是因為製造業公司所生產的產品本身較具替代性，即製造業公司之競爭者較易製造與其類似甚至相同之產品，而佔領其原有市場。因此製造業公司會明顯地比服務業公司注重競爭者資訊。此外，在事先處理的資訊方面，則有高達75%的服務業公司有此資訊，明顯地比製造業(46.32%)公司多。

而在制定決策方面，有67.37%的製造業公司的高階主管有利用行銷資訊系統制定新產品評估的決策，而服務業公司只有42.86%。亦有高達57.89%的製造業公司的高階主管有制定停止生產舊有產品的決策，而服務業則只有35.71%的高階主管有制定此項決策。而亦有12.53%的製造業公司的高階管理者制定相同的決策，但在本研究

所收集的問題中，卻沒有任何一家服務業的低階管理者有制定類似的決策。至於高階管理者制定銷售員或送貨的路線規劃的決策方面，服務業有17.86%的公司有制定相關的決策，而製造業卻只有4.21%的公司制定此類決策。

在促銷的決策方面，製造業與服務業的差異更為顯著(P值=0.002)。有高達半數以上(53.57%)的服務業公司正利用行銷資訊系統來輔助制定促銷的決策，但卻只有21.05%的製造業公司有制定此類決策。H<sub>2</sub>: 行銷資訊系統的品質會因組織氣候的不同而有顯著的差異。

本研究將行銷資訊系統品質及組織氣候兩變數進行相關度分析，結果發現：行銷資訊系統的品質確實會因組織氣候的不同而有顯著的差異(P Value=0.001，皮爾森相關係數=0.80356)。顯示行銷資訊系統的品質與組織氣候有高度的相關。

H<sub>3</sub>: 行銷資訊系統品質會因資訊系統氣候的不同而有顯著的差異。

本研究將行銷資訊系統品質及資訊系統氣候兩變數進行相關度分析，結果發現：行銷資訊系統的品質也會因資訊系統氣候的不同而有顯著的差異(P Value=0.001，皮爾森相關係數=0.67376)。顯示行銷資訊系統的品質與資訊系統氣候有高度的相關。

H<sub>4</sub>: 行銷資訊系統部份組成元件會顯著影響行銷資訊系統品質。

本研究中，行銷資訊系統組成元件該部份的問題可分為三大類：第一類為「是非題」，即其答案只有兩種，故以T Test來檢定此假設，即將樣本根據答案分為「是」及「否」兩個小母體利用T Test來檢定。至於複選題，則將每一選項皆獨立，歸類為是非題來檢定每一子項之結果。第二類是「選擇題」，屬於序列尺度，即有二個以上的選項以供選擇，故以二因子變異數分析來檢

定此假設。第三類是「比例型填充題」，屬於比例尺度，故以相關係數來檢定此假設。

茲將檢定中P值顯著者整理成表4-4，即行銷資訊系統品質會因下列各行銷資訊系統組成元件的不同而有顯著的差異，並分別列出不同行銷資訊系統的組成元件及其行銷資訊系統品質的平均值。由表4-4可以很清楚地了解：若一公司有利用電子佈告欄(BBS)來傳達資訊，則其行銷資訊系統的品質(4.06)則會顯著地優於未使用電子佈告欄的公司(3.59)。這也許是因為電子佈告欄是一公開的討論園地，公司員工可在此取得其所需的資訊、或彼此之間做工作經驗的交流，加深其對公司行銷資訊系統的了解，藉以增加使用率。此外，公司之資訊部門亦可透過電子佈告欄了解使用者的不滿、抱怨及真正的需求，而設計出真正符合使用者需求的系統。

不管是服務業或製造業的公司，顧客皆為其創造利潤的根本來源。因此顧客資料對公司的重要性也由此可見一般，所以藉由將顧客資料電腦化，可以更迅速、更準確地掌握顧客的需求，而在擬定各項行銷政策時，亦可藉由電腦化顧客資料的協助，而更深入地即時分析其真正的需求，進而制定應達成的目標，以提高行銷資訊系統的品質。

除了顧客之外，公司為了生存也必須去開發潛在顧客。由資料中亦可清楚地看出：有將潛在顧客資料電腦化的公司(4.14)，其行銷資訊系統品質也顯著地比未電腦化的公司(3.53)好。換言之，若將潛在顧客資料電腦化的公司，其行銷資訊系統的品質更會顯著地提昇(P值為0.0001)。一個行銷資訊系統若能在其分析行銷方案、制定行銷決策時，即將潛在顧客此一因素納入考量，則其所制定之行銷決策品質則會大幅提高。



表4-3·產業別與行銷資訊系統之關係顯著者

項目	產業別		P值
	製造業	服務業	
透過網路擷取到外部資源	37.08	61.54	0.046*
銷售人員從顧客處得知—有利用	80	57.14	0.028*
由貿易商或國外進口商取得資料—有利用	44.21	17.86	0.021*
參加機構辦理之商展—有利用	54.74	28.57	0.026*
事先處理過的資訊	46.32	75	0.014*
決策—新產品評估—高階	67.37	42.86	0.034*
決策—停止生產舊有的產品—高階	57.89	35.71	0.039*
決策—停止生產舊有的產品—低階	12.53	0	0.048*
決策—銷售員或送貨的路線規劃—高階	4.21	17.86	0.043*
促銷的決策	21.05	53.57	0.002**

註：\* p<0.05

\*\* p<0.01

表4-4：顯著影響行銷資訊系統品質之行銷資訊系統組成元件

項目	行銷資訊系統品質平均值	P值
電子佈告欄(BBS)	4.0631579	0.0191*
無電子佈告欄(BBS)	3.5919799	
使用個人電腦或終端機	3.6415833	0.0021**
未使用個人電腦或終端機	4.2339181	
使用個人電腦的目的—決策模擬	3.9834586	0.0087*
使用個人電腦的目的不為決策模擬	3.5024480	
顧客資料—有維護已電腦化	3.7675013	0.0368*
顧客資料—有維護未電腦化	3.3586745	
潛在顧客—有維護已電腦化	4.1371611	0.0001**
潛在顧客—有維護未電腦化	3.5279436	
查閱國內外商業資料庫—已電腦化	4.1390977	0.0020**
查閱國內外商業資料庫未電腦化	3.6274955	
及時傳送資訊	3.7564593	0.0290*
未及時傳送資訊	3.2763158	
決策—銷售員或送貨的路線規劃—中階	3.8904404	0.0280*
無此決策—銷售員或送貨的路線規劃—中階	3.5568551	

註：\* p<0.05

\*\* p<0.01

而在蒐集競爭者資訊方面，由資料中亦可清楚地看出：若公司有查閱國內外商業資料庫的資料，並將其電腦化，則其行銷資訊系統的品質(4.14)亦較未電腦化的公司(3.63)來的高。這是因為查閱資料庫可以獲得完整產業的資料，而藉由將其電腦化，更可使公司即時掌握整個業界的動態，以制定正確的行銷決策。

除了被動的使用資訊，若公司能主動地將資訊傳送給真正需要的使用者，則其行銷資訊系統的品質亦會顯著地提高。因為資訊之可貴，除在於其內容正確之外，亦可貴在其及時性。因此，若能及時傳送資訊給需要的管理者，便能提高管理者決策的品質。

## 五、結論

本研究經由以上之分析，可得以下之結論：

### (1) 行銷資訊系統與產業別

根據本研究之分析結果，可發現製造業的公司在下列六項行銷資訊系統的表現顯著地優於服務業之公司。

1. 有利用銷售人員從顧客處得知競爭者之資訊
2. 有利用貿易商或國外進口商取得競爭者之資訊
3. 有利用相關機構辦理之商展以取得競爭者之資訊
4. 高階管理者有制定新產品評估的決策
5. 高階管理者有制定停止生產舊有產品的決策
6. 低階管理者有制定停止生產舊有產品的決策

而服務業的公司則在下列四項的表現顯著地優於製造業公司：

1. 可以透過網路擷取到外部資源
2. 有事先處理過的資訊

3. 高階管理者有制定銷售員或送貨的路線規劃之決策
4. 支援促銷方面決策的程度

由以上的結果可明顯地看出，製造業較服務業重視競爭者資訊，也非常積極於蒐集競爭者的資訊。前已述及，這是因為製造業所生產的產品皆是屬於替代性較高之產品。又製造業公司亦把其重心放在所生產的實體產品上，固其非常強調與產品相關的決策。相對地，服務業公司則較偏重擷取外部環境的資訊，重視與外部環境的雙向互動。

### (2) 行銷資訊系統品質與組織特性

在組織氣候方面，結果發現：行銷資訊系統的品質確實會因組織氣候的不同而有顯著的差異。顯示行銷資訊系統的品質與組織氣候有非常高度的正向相關。即一公司若愈具有正面的組織氣候，則其行銷資訊品質則愈高。

而在資訊系統氣候方面，結果發現：行銷資訊系統的品質確實會因資訊系統氣候的不同而有顯著的差異。顯示行銷資訊系統的品質與資訊系統氣候有極高度的相關。即一公司若愈具有正面的資訊系統氣候，則其行銷資訊品質則愈高。

### (3) 行銷資訊系統與其品質

根據本研究之分析結果，若一公司之行銷資訊系統有包括下述之功能，則會顯著地提高其行銷資訊系統的品質：

1. 架構電子佈告欄(BBS)
2. 使用個人電腦或終端機的目的包括決策模擬
3. 已將顧客資料電腦化
4. 電腦化潛在顧客的資料
5. 可查閱國內外商業資料庫以蒐集競爭者資訊，並將其電腦化
6. 可及時傳送資訊給真正需要的人

由以上結果可知：公司之行銷資訊系統應善

加利用資訊科技，來暢通連通的管道。而且使用個人電腦或終端機的目的也不再只是單純地處理、查詢資料，而是要模擬決策的執行。此外，公司應將顧客資料電腦化，甚至於潛在顧客資料亦應加以電腦化。至於，競爭者資訊，則應廣泛查閱國內外商業資料庫以了解相關產業之資訊。最重要的則是行銷資訊系統可及時傳送資訊給真正需要的人。

行銷資訊系統確實能為組織帶來競爭優勢及利潤，已是不爭的事實。雖然行銷資訊系統早已行之有年，在台灣卻仍尚屬萌芽階段。但在這個分秒必爭的時代中，一個好的行銷資訊系統確實能為企業帶來競爭優勢，並帶來豐富的利潤。因此一個有前瞻性的管理者應可參考本研究，配合該公司的實際狀況，發展一行銷資訊系統，為公司締造新的經營方式，進而創造更多的利潤。

#### 參考文獻

- [1] 中小企業市場行銷之研究，中華經濟研究院，民國81年。
- [2] 余素珠，“創造行銷優勢，提升服務品質”，*突破雜誌*，1995年8月，pp.76-80。
- [3] 夏心華，“銷售力自動化為企業寫新頁”，*突破雜誌*，1995年8月，pp.70-75。
- [4] 榮泰生，*行銷資訊系統*，華泰書局，1992。
- [5] 施旭永，“新產品開發專案組織及組織氣候對產品創新績效影響之研究”，政大企研碩士論文，民81。
- [6] 林致良，“品質管理關鍵因素、組織氣候與組織績效關係之研究”，成大工管所碩士論文，民83。
- [7] 羅啓峰，“壽險業務員訓練方式與組織績效之關係研究—以組織氣候為干擾變項”，淡江管科，民84。
- [8] 楊賓燦，“員工個體特徵、組織氣候與組織承諾之關係研究—中、美、日企業比較”，文化國企所碩士論文，民83。
- [9] Amaravadi, Chandra S., Samaddar, Subhashish and Dutta, Siddhartha, “

Intelligent marketing information systems: computerized intelligence for marketing decision making”, *Marketing Intelligence & Planning* vol.13, no.2, pp.4-13.

- [10] Bovitz, John, and Dunn, Robert, “Retail banking and a marketing infrastructure”, *Bank Administration*, 1991, pp. 52-56.
- [11] Brien, R.H. and Stafford, J.E., “Marketing information systems: a new dimension for marketing research”, *Journal of Marketing*, vol.32, no.3, July/Fall, 1968, pp.19-23.
- [12] Buzzell, R.D., Cox, D.F. and Braun, R.V., *Marketing Research and Information Systems: Text and Cases*, McGraw-Hill, New York, NY, 1969.
- [13] Cox, D.F. and Good, R.E., “How to build a marketing information system”, *Harvard Business Review*, vol.45, no.3, May-June 1967, pp.145-154.
- [14] DeLone, W.H. and McLean, E.R. “Information systems success: The quest for the dependent variable”, *Information Systems Research*, vol.3, no. 1, March 1992, pp. 60-95.
- [15] Eisenhart, Tom, “Faced with limited resources, the computer is becoming a key tool in staying close to the customer”, *Business Marketing*, May 1988, pp.49-51.
- [16] Harris, Sidney E., and Katz, Joseph L., “Firm size and the information technology investment intensity of life insurers”, *MIS Quarterly*, September 1991, pp.333-352.
- [17] Hellriegel, D. and Slocum, Jr. J. W., “Organizational Climate: Measures, Research, and Contingencies”, *Academy of Management Journal*, vol.17, November, 1974.
- [18] King, Julia, “Croal Lipstick? It sells

Big in Florida,” *Computerworld*, May 11,1992.

- [19] Kotler, Philip, “A design for the firm's marketing Service center”, *Business Horizon*, Fall 1966, pp. 63-74.
- [20] Kotler, Philip 原著，方世榮譯，*行銷管理學*，第七版，東華書局，1983。
- [21] Lee Adler, “Systems Approach to Marketing”, *Harvard Business Review*, May-June 1967, pp.105-118.
- [22] Li, Eldon Y., Ross, Steven C., Rogers, John C. and Williams, Terrell G., “The Perception of Organizational Characteristics and Information System Quality: A Matched Comparison Between Marketing and Information System Executives”, Center for Business and Economic Research, College of Business, California Polytechnic State University, San Luis Obispo, 1994.
- [23] Li, Eldon Y., “Marketing information systems in the top U.S. companies: A Longitudinal analysis”, *Information & Management*, vol.28, 1995, pp.13-31.
- [24] Li, Eldon Y., and Rogers, John C., “An information system profile of U.S.”, *Information & Management*, vol.21, 1991, pp.19-36.
- [25] Li, Eldon Y. and Shani, A. B. “Stress Dynamics of Information Systems Managers: A Contingency Model”, *Journal of Management Information Systems*, vol.7, no.4, Spring, 1991, pp.107-130.
- [26] Mogni, Ju., Ben J., *The Computer's Role in Marketing Decisions*, AMA publications: 1969.
- [27] Proctor, R.A., “Marketing Information Systems”, *Management Decision*, Vol.29, No.4, 1991, pp.81-93.
- [28] Smith, S.V., Brien, R.H. and Stafford, J.E., Marketing information systems: an

introductory overview”, in Smith, S.V., Brien, R.H. and Stafford, J.E. (Eds), *Readings in Marketing Information Systems*, Houghton Mifflin, Boston, MA, 1968.

- [29] Steers, R. M. and Porter L. W., *Motivation and Work Behavior*. New York: McGraw-Hill Book Co., 1979.
- [30] Talvinen, Jari M., “Information systems in marketing: Identifying opportunities for new applications”, *European Journal of Marketing*, vol.29, no.1, 1994. pp.8-26.