

資訊系統之群體診斷分析—SWOT、QFD 及 AHP 整合應用

INTEGRATING SWOT, QFD, AND AHP FOR GROUP INFORMATION SYSTEMS DIAGNOSIS

方國定

國立雲林科技大學資訊管理系

Kwoting Fang

*Department of Information Management
National Yunlin University of Science and Technology
Yunlin, Taiwan, R.O.C.*

摘 要

近幾年來，台灣許多大財團相繼加入流通經營，使得流通業的競爭更加激烈，也紛紛刺激業者考慮引進資訊系統，期望能夠增加本身之競爭優勢。然而，資訊系統能發揮多大管理效益，甚至策略性的競爭優勢，在在都是業者投資資訊系統建構時，所必須優先考量的重點。

本研究整合策略規劃 (Strategic Planning) 的理論、品質機能展開 (Quality Function Deployment ; QFD) 及層級程序分析法 (Analytic Hierarchy Process ; AHP) 並結合內容分析法(Content Analysis)來診斷業者使用的資訊系統是否能配合組織的目標及策略，進而為流通業帶來競爭優勢和創造利潤。本研究以中部之「MS 生鮮超市」做為探討案例，希望此次研究的成果，能夠提供給其它流通業者在做類似決策分析或現有系統診斷時一個重要的參考方法。

關鍵詞：品質機能展開、層級程序分析法、內容分析法

ABSTRACT

Due to the dynamic and competitive nature of business environment, in terms with advancement of information technology (IT), management must not only evaluate the performance of the IT investments, but also monitor the integration of business goals or strategies with IT and their potential impacts on competitive edges.

A methodology of group information systems diagnoses is proposed based on

strategic planning (SWOT), Quality Function Deployment (QFD) and Analytic Hierarchy Process (AHP) integration. A study, The MS Supermarket served as a case, is conducted to apply this methodology and compared with the content analysis.

Implications and suggestions for firms in terms of administration, strategy, application and supply chain management are discussed.

Key words: Content Analysis, Quality Function Deployment, Analytic Hierarchy Process

壹、緒言

近幾年來，台灣許多大財團相繼加入流通經營（如：德杰建設、東怡營造、聯華實業、漢陽...等機構），使得流通業的競爭更加激烈，除了在經營方面盡量爭取顧客之外，資訊化的發展也是許多流通業者關心的重點。根據經濟部的流通業資訊系統研究調查報告顯示（1998），在兩年內，已資訊化的流通業者有60%以上會投入超過100萬元的經費做資訊化（預算包括電腦軟硬體、網路通訊、週邊和維修等費用，但不包含人事費用支出）方面的投資；而新加入流通市場的經營者或未資訊化的業者在資訊化上面的計畫，都將為資訊廠商帶來龐大的市場機會。然而，資訊系統的投資或建構能發揮多大管理效益，甚至策略性的競爭優勢以達到組織目標，在在都是業者投資資訊系統建構時，所必須優先考量的重點。

資訊系統的引進是否能夠配合組織之目標及策略？這是一個不容忽視的重要議題，所以本研究提出策略規劃（Strategic Planning）和品質機能展開（Quality Function Deployment；QFD）的方法來對流通業者之組織目標、策略及資訊系統作一先行的相關性探討，而後再採

用層級程序分析法（Analytic Hierarchy Process；AHP）來瞭解各策略相對於組織目標重要性及各資訊系統相對於組織策略重要性之優先順序，系統性的由上而下探討資訊系統的改善優先順序，並與內容分析法(Content Analysis)分析訪談、文件及觀察的結果相比較，期望能夠給流通業者在導入資訊系統時，提供一個實際而適切的建議。

貳、文獻探討

一、流通產業特質

流通業近年來隨著經濟快速的發展及消費者需求的多樣化與個別化，新業種業態的不斷加入，加上國外競爭者以不同型態來分時食此一市場，如何尋求競爭優勢，策略性創造市場利基，已是管理者必須優先考量的企業經營之道。Parsons 首先於1983年提出，資訊科技有效應用可對不同層次(包含產業、企業、機能面)改變產品生命週期或增加分銷通道和速度，以創造競爭優勢。藉由Porter的產業競爭架構，McFarlan (1984)提出運用資訊科技以抗衡五大競爭力量(供應商、購買者、潛在進入者、替代者及現有競爭者)並獲得競爭優勢；另外Barrett與Konsynski(1982)指

出公司有效利用跨組織資訊系統 (Inter-organizational Information System ; IOS)可在供應鏈上產生情報交換、資源共享之優勢，進而影響公司的策略、轉變價值活動或競爭範圍。

二、策略規劃

“策略”是行動方針，無論在營利或非營利單位上，已經成為非常重要的管理概念。司徒達賢（1985）認為策略規劃是發展有效策略的一套決策和行動。Lewis（1989）亦指出策略規劃是一種管理的工具，其輔助企業組織認清未來的方向，並建立一套計畫去支援未來方向的發展。Pratt（1991）指出從事策略規劃需要注意整個活動各單位的配合度，另外，每個組織均應找出適合自己運作的方向，才是策略規劃的成功起步。

毛文騏（1998）認為策略分析始於經營理念並就企業願景、內部環境及外部環境逐一展開策略檢核，據以作為 SWOT(Strength, Weakness, Opportunity, Threat)分析的基礎並推演出優勢策略組合。而策略規劃包含以下幾點特質（蕭文，1991）：（1）就範圍面而言，策略規劃必須以整體眼光來看企業的整個部分；（2）就參與面而言，策略規劃是以企業整體著手，其活動應涵蓋整個企業活動的範圍，且各部門皆應積極參與；（3）就資訊面而言，企業需對內外環境作透徹之分析與評估，因此需要大量的情報，才能提高其準確度；（4）就未來性而言，策略規劃應具有前瞻性。

陳新銓（1995）為瞭解有線電視系統業者策略應用資訊科技的現況，分別從企業特性、競爭策略與資訊科技應用的觀點切入，探討競爭策略與資訊科技應用對競

爭優勢之關係。結果發現，系統業者的資訊科技決策並未達到配合競爭策略的目標。張耀堂（1998）曾以臺灣一千大製造業為例，探討企業不同策略規劃與資訊策略規劃的關係，以及兩者之間的連結應用型態對競爭優勢的影響；結果發現，資訊策略作為愈積極，企業策略目標愈容易實現。此外，多位學者（詹俊昭，1998；張淑靖，1999；金屬中心，1999；ITIS，1998）亦以 SWOT 的分析方法，探討不同產業（自行車業、銀行業、鋼結構產業、印刷電路板業）的優勢、劣勢、機會與威脅。

三、品質機能展開法

品質機能展開(QFD)係於1966年日本石橋輪胎開始引用，1969年由日本學者赤尾洋二提出完整的概念，後來於1977年被豐田汽車引進，而至1983年美國福特汽車也開始採用。而我國生產力中心與台灣飛利浦亦於1988年引進品質機能展開的技術（劉武，1992）。

Sullivan（1986）指出品質機能展開為一整體性概念，意指在每一產品開發與製造階段，將顧客需求轉化成適當的技術需求。赤尾洋二（1991）更明確得將品質機能展開定義如下（見圖1）：『將顧客的要求轉換成產品特性，來訂定產品或服務設計品質的標準，之後再將設計品質有系統地展開到各個產品功能上，使產品或服務在事先就完成品質保證，符合顧客需求』。

鄭博文與林尚平（1996）將品質機能展開運用於設計醫院整體服務的品質，先是蒐集病患對於醫院的期望與認知，並透過品質機能展開法，擬定一套優先改進措施的方法，以供醫院做參考。科技發展能力關係著企業競爭實力的強弱，邱文志等人（1997）曾融合 QFD 與群體協商方法，建

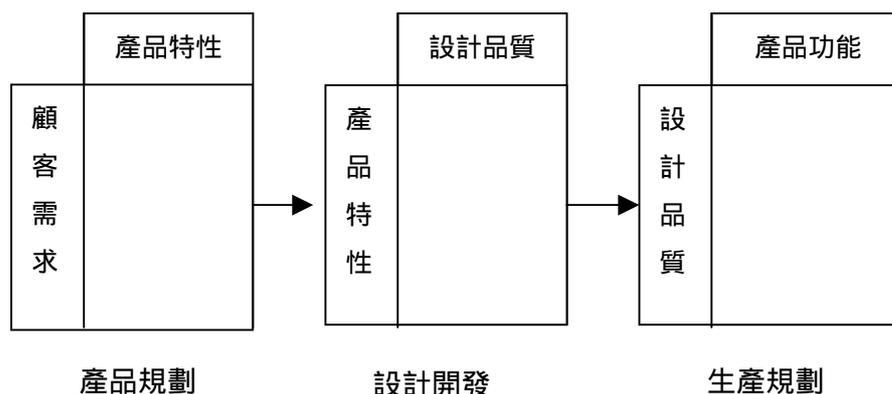


圖 1 品質機能展開架構

構關鍵科技發展方案選擇決策模式，為高科技企業管理者解決科技組合分析與科技發展過程總生產力的問題。

就資訊系統發展方面的應用，Zahedi (1995) 指出 QFD 可有效的用來：(1) 反應顧客的聲音；(2) 正規化的整合系統的規劃、設計以及實施階段；(3) 成為眾多顧客需求及技術規格對應關係的知識庫；(4) 成為顧客、技術人員及跨部門單位之間的溝通媒介。張力元 (1996) 利用品質機能展開的方法和現有的管理資訊系統整合，建立一個可分析顧客需求並擬定策略的系統；他以零售業為實證對象，證明此種方法確實可行，並且此系統可以把原本繁複之品質機能展開作業，簡化成方便的實際操作。黃舒鈴 (1997) 將品質機能展開與系統規劃工作流程結合，包含整合產品（商品或服務）的開發、設計、製造及市場行銷之工作，使生產的產品確實滿足顧客的需求，再結合後端系統共同發展出的方法論對企業整體運作流程重新規劃，以改進企業對品質的要求。

四、層級程序分析法

層級程序分析法(AHP)是由 Saaty 教授所發展出來，在近幾年來已經被應用於不計其數的高層次決策分析問題上。Saaty (1985) 在其研究中指出，AHP 的應用領域包括：決定優先順序、資源分配、規劃、預測未來風險評估、選擇方案之產生、最佳方案之決策、確定需求、績效評估、系統設計、確保系統穩定性、最佳化及解決衝突等十二項。

周冠中(1995)認為 AHP 的應用特性在於將複雜的問題依據決策者的目標、考慮因素特性及選擇方案，由上而下分解成層級結構，透過群體內外在資訊的判斷並加以整合，以求取最底層可行方案的優劣程度，並據以進行優先次序的排列與最佳方案的選擇。曾國雄與鄧振源(1987) 指出 AHP 具有解決多目標或多評準決策，同時亦可減少個人主觀決策錯誤風險性的問題。

吳信宏 (1993) 將 AHP 應用在醫院設備更新與投資決策上，以個案探討的方式來說明醫院如何導入 AHP 的方法，並歸納出醫院投資設備時之考量層面依序為：財務性、服務性、政策性、技術性與

風險性。劉馨（1994）指出資訊業是臺灣經濟發展的新力量，然而由於技術能力不足，使關鍵零組件無法自製，若能有效率的評估企業的技術能力與科技風險，將幫助企業了解其技術之優劣勢。所以，她利用 AHP 來協助發展一個以技術為導向的科技風險評估模式，作為資訊業進行風險分析與策略規劃的準則。許俊鈺（1995）以 AHP 方法綜合評估六大高科技產業之經營績效，作為園區在產業引進及產業發展優先順序上的考量；結論為六大產業的經營績效其優先向量依序為積體電路、電腦及週邊、光電、精密機械、通訊、生物技術。工程外包決策過程中業主常常缺乏一套評估模式，蒲鶴文（1997）利用 AHP 設計工程採購決策模式，協助其選擇最適工程採購方式；他利用 AHP 建立決策評估架構，並結合模糊多屬性決策及 TOPSIS 等分析工具，排列出採購方式之優劣順序以提供業主參考。

參、研究方法

一、研究流程

有鑑於消費意識及購買習慣的轉變，引發了流通產業經營上的變革。所以，業者是否能適時適切的應用資訊系統，是一個關鍵性的成敗因素。本研究以 MS 生鮮超市做為 SWOT、AHP 及 QFD 整合應用之案例探討，而進行流程採用沈進清（1993）的建議，共包含六大步驟，分別說明如下：

- (一)探討 MS 生鮮超市之前景：對於 MS 生鮮超市作背景介紹。
- (二)內在環境之評估：瞭解 MS 生鮮超市的組織內部擁有資源、資訊技術及各

種人力的配置情形。

- (三)外在環境之評估：根據 Porter（1985）之五力競爭來對外部環境作分析。
- (四)探討其企業目標：經由專家（企業主管）訪談而確立組織之目標。
- (五)選擇適當之競爭策略以達成組織目標。
- (六)選擇適當之資訊系統以達成競爭策略。

本研究中，（一）至（三）步驟以較全面性的角度，收集相關資料整理分析，並根據 MS 生鮮超市之 SWOT 分析作調整。而步驟（四）至（六）藉由兩個 QFD 表格的應用，可以清楚的瞭解相關之轉換過程（如圖 2 所示）；各個 QFD 表內的相關數值，均是應用 AHP 法綜合問卷意見所得，經過層層轉換後，在目標及策略明確下，可以瞭解生鮮超市對各個資訊系統需求改善之優先順序。最後，將分析結果再與內容分析法所得的相關性分析做診斷性的比較。

二、問卷設計

在問卷設計方面，目標、策略及資訊系統包含項目乃經過業者訪問及相關文獻資料蒐集之後，內容並委請三位專家（一位資管教授、一位企管教授及一位業界經理）檢視和建議修改而得，其包含項目及資料來源如表 1 所示。基於組織的目標、策略及資訊系統應用現況及其關聯性，應屬公司各個部門主管共同需要有所瞭解的部分，故問卷發放對象為各部門主管及資訊部門主管(共計六位)。

問卷內容主要包含現況及關連性調查二部份（見附錄）。首先針對目標、策略及資訊系統達成滿意度的現況作瞭解，此部分是採用 Likert 尺度量表，分成

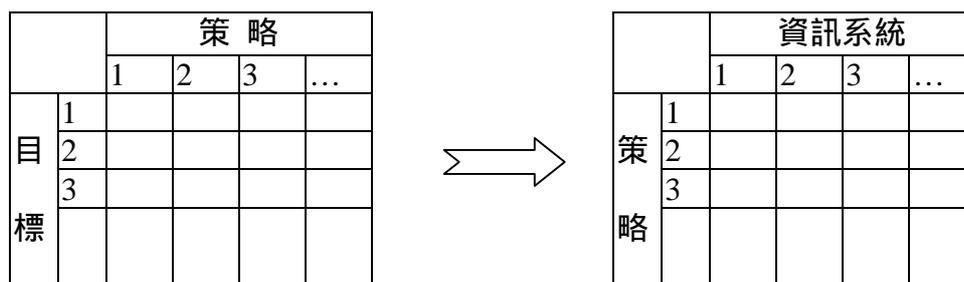


圖 2 應用 QFD 表之轉換圖

表 1 目標、策略及資訊系統之項目內容及參考來源

項 目		資料來源
目標	1.新鮮	(1)、(2)、(3)
	2.便利	(1)、(2)、(3)
	3.平實	(1)、(2)、(3)
	4.經營績效	(1)、(2)、(3)
	5.服務	(1)、(2)、(3)
策略	1.提供生鮮保藏設備，確保產品的新鮮度	(1)、(3)
	2.控管供應商進貨的品質	(1)、(3)
	3.提高顧客的滿意度	(1)、(3)
	4.提高評估分店設置的能力	(1)、(3)
	5.提供平實與合理的價格	(1)、(3)
	6.提高客訴處理的能力	(1)、(3)
	7.提高市場佔有率	(1)、(3)
	8.提升促銷及行銷的能力	(1)、(3)
資訊系統	1.POS 系統	(1)、(2)、(4)、(5)
	2.EOS 系統	(1)、(5)、(6)
	3.辦公室自動化(Notes)	(1)、(6)
	4.行政支援系統	(1)、(6)

資料來源：

- (1) MS 生鮮超市公開說明書 (1999) (2) 訪談發現 (1999)
 (3) 江美葉(1998) (4) 譚謹瑜 (1996)
 (5) 林文彬 (1993) (6) 徐慧中、江衍勳 (1995)

「非常滿意」、「滿意」、「沒意見」、「不滿意」、「非常不滿意」等五個等級來評定(非常滿意為 1 分，其餘類推)。另外，亦請填卷者依據各目標之重要指標加以排序。因此，每項目標所需要加強的評分，則由重要度(重要指標之倒數)乘以滿意度而得，此數據越大，表示需加強的程度越高。

在關聯性問卷方面，依層級程序分析(如圖 3 所示)及品質機能展開法的精神由上而下設計而得。首先選出達成各目標之前四個策略，並一一加以排序，而評點方式排序 1 表示最重要，給予 9 分、排序 2 給予 7 分、排序 3 給予 5 分、排序 4 給予 3 分、其餘未選之策略皆給 1 分。

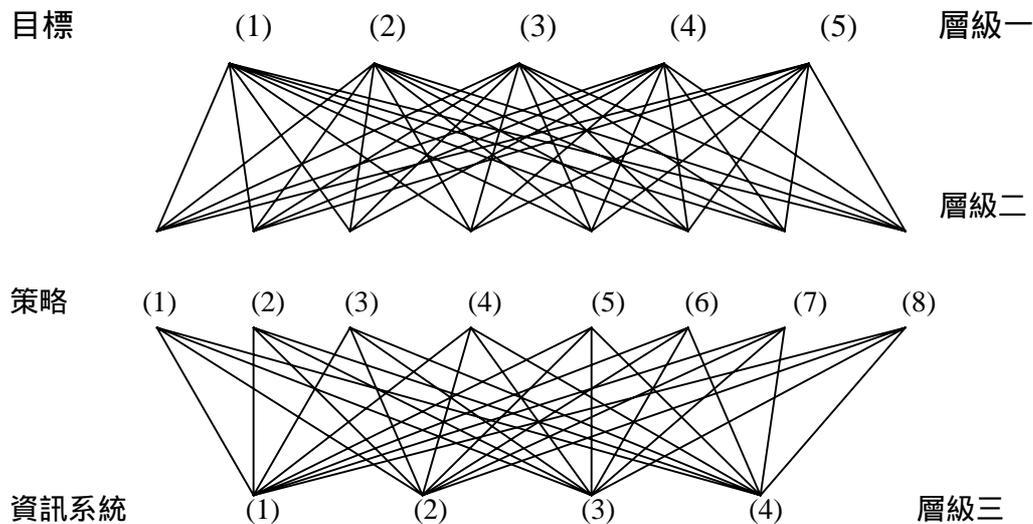


圖 3 目標、策略與資訊系統之層級架構圖

藉由各策略所獲得之評點數，兩兩相比所得之差，可建立成偶對比矩陣，並以此格式直接將數據輸入 Expert Choice 電腦軟體作 AHP 分析及不一致性 Inconsistency Ratio ($IR > 0.1$) 的檢查，以求出搭配各目標之策略的優先向量。同樣地，搭配各策略之資訊系統的優先向量，亦以如此方式設計及運算。

整體問卷所做的三階段分析流程及各階段其所包含的運算過程如圖 4 所示。

三、內容分析法

內容分析法乃是針對所欲分析的資料內容，用客觀、系統方法加以量化(溫肇東, 1999)，已是被社會科學家廣泛應用的一種研究方法。Miles 和 Huberman(1994)建議，個案分析時，可將散落在各處零碎資料，組織到有意義可分析的組型或主題上。因此，本研究把公司參觀、專家與主管訪談及相關文件資料個別建立全文分

析資料庫，以目標、策略及資訊系統為分析單元，並採吳琮璠(1996)建議，以內容分析法(Content Analysis)中的主題單位(Prepositional units)—即主詞加子句的句子，將各目標(主詞)與各策略(子句)或各策略(主詞)與各資訊系統(子句)在資料庫文件內容同時出現的相對次數多寡，做為判斷二者之間關連性強度的依據。

肆、個案研究

一、背景探討

MS 生鮮超市第一家門市於民國七十五年成立於台中，是台中地區最早標榜「新鮮、便利、平實」的專業生鮮超市，創始之初由於流通業正在起步，各項資訊缺乏，一切的經驗都在艱苦中摸索出來。MS 生鮮超市自成立以來，處處面臨日本、香港、本土...等各財團或企業的衝擊

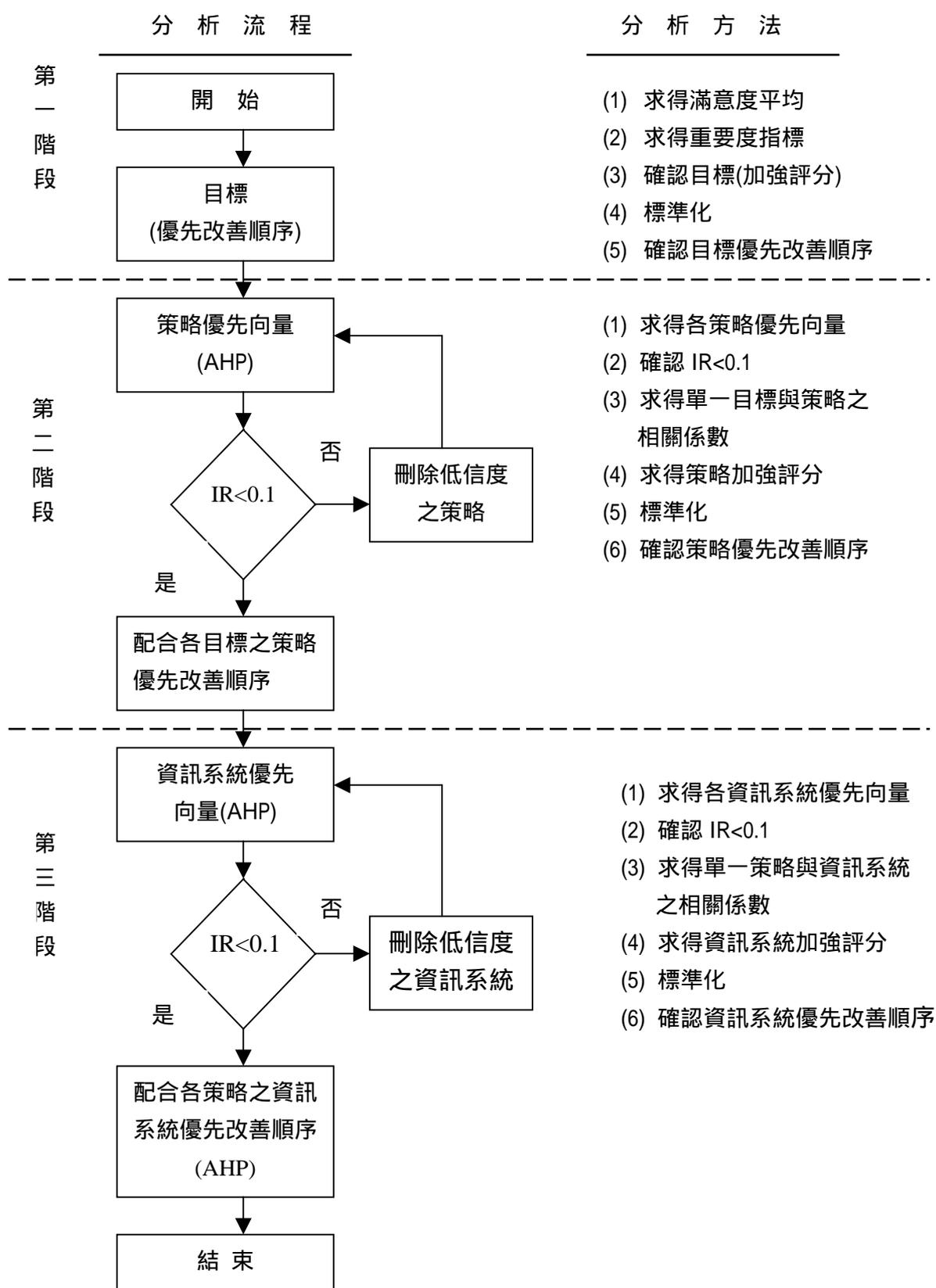


圖 4 分析流程

及挑戰，公司採用鄉村開店的經營方式，即以鄉村包圍城市，利用低租金以及連鎖體系的組織運作，而逐漸擴大經營領域，於激烈的競爭環境中脫穎而出。

在 MS 生鮮超市的前景方面：

- (一) 公司短中期的發展，以中部地區為主，包括台中縣、彰化縣市、南投縣、雲林縣等，目前有 17 家連鎖店提供服務，未來展店目標將以每年開設 1-2 家快速成長，達年營業額 50 億元的經營目標。
- (二) 台中縣市未來將升格成院轄市，雲林各重大工商投資案完成後，將促使設定發展區域人口大量成長。
- (三) 隨著所得的增加與消費習性的轉變，具有現代化設備、商品種類齊全度高、價格便宜的超市及大賣場，將更為消費者所青睞。

二、內在環境之評估

(一) 資訊技術應用對 MS 生鮮超市的影響

不同的資訊技術應用與發展，對不同的組織特性影響差異頗大。資訊技術對 MS 生鮮超市的影響包含以下幾方面：

1. 整合管理(Just In Time)：資訊技術可提供公司資源的整合管理。
2. 設計彈性的系統規則，輔助有效的決策過程。
3. 利用資訊科技來架構現代化的管理方式，增加人與人之間的溝通效率，以電子化減少繁複的紙上程序。
4. 利用資訊技術來訓練人員，可減低人員學習與操作的訓練成本。
5. 掌握客戶動態及即時資訊，呈現客戶的各種資料與需求，因能更貼近顧客的需要，提供附加價值的服務。
6. 正確的運用資訊技術，做出有效的決策，可以幫助降低公司的營運風險，

提升企業競爭力，達到企業永續經營的理想。

(二) MS 生鮮超市內部資源分析

以企業功能性資源的角度而言，MS 生鮮超市的內部資源有：

1. 生產資源：MS 的產品可分成乾貨與生鮮；唯生鮮處理是屬於內部處理程序。因此，新鮮、快速、多樣化將是生鮮處理中心的追求目標。
2. 行銷資源：設有業務部門，負責企劃案的開發、業務銷售的策略、定期的審視商品動態，發佈最新的商品廣告。
3. 資訊資源：MS 的資訊部門又分成「總公司系統組」與「門市系統組」。總公司系統組負責專屬總公司的資訊，例如：歷史資料整理、資訊設備維護、最新技術的資訊、人員的教育訓練等，還有與上下游間供應鏈的資訊系統連結，如：EDI。「門市系統組」專職於門市的資訊系統，如：EOS、POS。
4. 人力資源：目前員工 255 人，大專學歷以上佔 28.8%，高中職程度亦達 58.2%。
5. 財務資源：民國 81 年 4 月成立時，資本額為 4 億元。在民國 82 年底增資 5,200 萬，實收 25,000 萬元，並已於民國 87 年 8 月向財政部證管會提出上櫃申請。

三、外在環境之評估

外在環境的變化，遠超過企業所能夠提供產品與服務的力量，它們左右市場需求的變動，也進而影響企業的方向與決策之制訂。而外在環境對企業的影響是多方面的，在此以 Porter 所提出的五項競爭力

模式來加以探討。

(一)顧客面（消費者）即購買者的交涉力量

- 1.消費習慣的改變：現今家庭在採買商品時越來越講求“一次購足”的方便性，而導致生鮮超市不斷地以量販店及大型批發的形式迅速擴展。
- 2.人口結構：許多產業漸漸以鄉村包圍城市的策略來進行，方能取得生存空間以及降低競爭者的壓力。
- 3.消費者心態：目前連鎖商店常常舉辦各種特惠，如：附贈品、大量低價、抽獎等活動，這對消費者來說，無疑是一種吸引力，所以必須瞭解消費者的消費行為。
- 4.資訊的掌握：因資訊流通方便且迅速，消費者容易掌握資訊，所以對於產品品質和服務的要求也隨之提高。

(二)現有競爭者（同業）的競爭強度

在探討競爭者分析之前，必須要先界定其範圍，在此將中部地區有連鎖行為的生鮮超市視為競爭者。

1. 競爭者的數量：競爭者包含有興農、農會、全聯社、丸九、惠康...等等，而這些競爭者對於MS生鮮超市均具有一定程度的威脅。因此，確實瞭解競爭者的營運狀況，即可方便本身進行改善計畫以及因應對策。
2. 市場區隔：為避免市場重疊，故選擇以鄉村中較缺乏連鎖超市的地點為立地之考量，一方面也利用低租金加上連鎖體系的運作方式，盡量避免競爭壓力。

(三)替代品的壓力

因MS開店以社區為主，不以城市為主打；市場固然避免掉不少競爭者，但是城鄉地區仍有許多中小型的傳統五金百貨、大賣場，在商品缺乏差異化時，此時顧客會以價格及服務來作為主要選購的依據，而帶來強烈的競爭壓力。

(四)供應商的交涉力量

1. 本身之資訊充足：MS生鮮超市對於產品及價格方面利用POS系統及EOS系統來掌握市場最新的變動消息，所以擁有較多的籌碼和供應商議價。
2. 具有配銷系統：在乾貨部分由MS統倉和廠商配送，而生鮮物流是由MS生鮮超市中心配送，故可以降低運送以及與供應商間的議價成本。

(五)潛在進入者的威脅

1. 完整的配銷通路：MS生鮮超市於民國七十五年成立至今藉由通路開發與掌握，以穩定的成長，逐步擴展至營運效率較高的經濟規模，新進入者必須先取得配銷通路才能分食市場，故會形成進入障礙。
2. 成本的優勢：MS生鮮超市是由MS集團所支持的股份有限公司，且成立至今已營運十四年，累積了多年經營生鮮超市的經驗，擁有穩定的消費者、供應商，以及本身的生鮮物流中心，故在通路之進貨成本上擁有較多的優勢。
3. 資訊系統投資：MS生鮮超市在八十一年即導入電子訂貨系統(EOS)，而先後導入POS、MIS、EDI...等等資訊系統，為中部第一家結合POS和EDI的本土企業，增加了潛在競爭者進入障礙。

表 2 內外環境與目標之關連性

內外部環境與目標之相關性		目 標					
		新鮮	便利	平實	經營績效	服務	
內 在 環 境	內部 資源	生產資源	✓	✓	✓	✓	
		行銷資源				✓	✓
		資訊資源	✓	✓		✓	✓
		人力資源	✓	✓	✓	✓	✓
		財物資源				✓	✓
	資訊 技術	整合管理	✓	✓		✓	✓
		設計彈性的系統規則				✓	
		減低人員訓練成本		✓		✓	✓
		掌握客戶動態		✓	✓	✓	✓
		掌握即時資訊	✓	✓	✓	✓	✓
內 外 在 環 境	顧客	消費習慣的改變	✓	✓	✓	✓	✓
		人口結構	✓	✓		✓	✓
		消費者之心態	✓	✓	✓	✓	✓
		資訊的掌握	✓	✓	✓	✓	✓
	競爭者	市場區隔		✓		✓	✓
		競爭者數量		✓		✓	
	替代品	產品缺乏差異化			✓		✓
	供應商	本身之資訊充足		✓	✓	✓	✓
		擁有多方之供應商或本身具有配銷系統	✓	✓	✓	✓	✓
	潛在 進入者	完整之配銷通路	✓	✓	✓	✓	✓
成本之優勢				✓	✓	✓	
	增加資訊系統之必要投資	✓	✓	✓	✓	✓	

註：「✓」表示內外環境與目標有相關連

四、目標之探討

目標的訂立，乃是經由評估組織內部之優勢與劣勢和外部環境之機會與威脅後，所因應而產生組織未來需要努力及遵循的方向。經過綜合比較其內、外部的各種環境，並實地至 MS 生鮮超市公司參觀和公司高階主管進行訪談之後，彙總出(1)新鮮(2)便利(3)平實(4)經營績效(5)服務等五項重要目標。各項目標制定和內外部環境 SWOT 分析的相關性，如表 2 所示。

五、策略與資訊系統之選擇

目標確立之後，需要藉由實施相配合之策略以期達成目標。在可行策略的考慮方面，經由內容分析法中的主題單位分析，可得目標與策略的相關表(如表 3 所示)，其中八項策略分別為：(a)提供生鮮保藏設備，確保產品的新鮮度(b)控管供應商進貨的品質(c)提高顧客的滿意度(d)提高評估分店設置的能力(e)提供平實與合理的價格(f)提高客訴處理的能力(g)提高市場佔有率(h)提升促銷及行銷的能力。而在

表 3 目標與策略之內容分析相關表

目標與策略之相關性探討	策 略							
	a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.
1.新鮮								
2.便利								
3.平實								
4.經營績效								
5.服務								

註：「」表示相關程度較高，「」表示有相關性

表 4 策略與資訊系統之內容分析相關表

策略與資訊系統之相關性探討	資 訊 系 統			
	A.	B.	C.	D.
a. 提供生鮮保藏設備，確保產品的新鮮度				
b. 控管供應商進貨的品質				
c. 提高顧客的滿意度				
d. 提高評估分店設置的能力				
e. 提供平實與合理的價格				
f. 提高客訴處理的能力				
g. 提高市場佔有率				
h. 提升促銷及行銷的能力				

註：「」表示相關程度較高，「」表示有相關性

可行資訊系統的考慮方面，亦以上述方法處理，分析出策略與資訊系統的相關表(如表 4 所示)，其中四項建置的資訊系統包含：(A)POS 系統(B)EOS 系統(C)辦公室自動化 (Notes 系統) (D)行政支援系統 (ex: 會計系統、薪資系統)。

伍、結果分析

雖然 MS 生鮮超市以鄉村包圍城市的策略進行擴點，來取得生存空間以及降低競爭者的壓力。然而，在國內經濟持續成長的情況下，流通業者積極展店，新同業

亦不斷增加，並朝大型化、連鎖化的經營形態發展。加上政府實行隔週休二日制度，導致國民休閒生活的改變，將影響消費者之消費習慣及方式。因此，高品質的要求與差異化的服務，是業者經營零售市場必須規劃的目標及執行策略。

在第一階段乃計算目標之優先改善順序，說明其計算方式如下：

$$\begin{aligned} \text{滿意度(I)} &= \text{目標滿意度之平均值} \\ \text{重要度(S)} &= 1 / \text{目標之重要度指標} \\ \text{加強評分} &= \text{重要度} \times \text{滿意度} \\ \text{調整(標準化)} &= \text{目標} / (\text{I} * \text{S}) \end{aligned}$$

表 5 目標之優先順序表

目標	滿意度 (S)	重要度 (I)	加強評分(I*S)	調整 (標準化)	優先順序
1.新鮮	2.2	0.5263	1.1579	0.2838	2
2.便利	2.1	0.3030	0.6364	0.1560	3
3.平實	1.9	0.2500	0.4750	0.1164	5
4.經營績效	2.6	0.2439	0.6341	0.1554	4
5.服務	2.0	0.5882	1.1765	0.2884	1

表 6 目標轉策略之優先向量

目標轉策略之優先向量	策略 a	策略 b	策略 c	策略 d	策略 e	策略 f	策略 g	策略 h
目標 1	0.2699	0.2034	0.2179	0.0739	0.0757	0.0625	0.0524	0.0423
目標 2	0.0726	0.1583	0.1876	0.1673	0.0658	0.1076	0.1494	0.0894
目標 3	0.0795	0.1347	0.1965	0.039	0.3137	0.1031	0.0522	0.0691
目標 4	0.0593	0.1324	0.1482	0.0861	0.1176	0.0939	0.1526	0.2079
目標 5	0.1109	0.1141	0.2991	0.0491	0.1132	0.2136	0.0423	0.0557

以目標 1 (新鮮) 為例：

滿意度(I)= 2.2

重要度(S)= $1/1.9 = 0.5263$

加強評分 = $2.2 * 0.5263 = 1.1579$

調整(標準化)= $1.1579/(1.1579 + 0.6364 + 0.4750 + 0.6341 + 1.1765) = 0.2838$

由表 5 可以知道「服務」(0.2884)為 MS 生鮮超市最需要加強的目標，而依序是「新鮮」(0.2838)、「便利」(0.1560)、「經營績效」(0.1554)、「平實」(0.1164)。此結果正好符合 MS 生鮮超市為因應現今的生活型態，將行銷策略訂為「強化親切的服務精神」、提供「平價及新鮮的食物與民生用品」來配合便利及平實之企業目標。

目前流通業面臨競爭狀況越來越激烈，因此需要一連串的價值活動—即明確的策略—來達成組織的目標。因此，在第

二階段，首先利用 AHP 計算出搭配各項目標之策略的優先向量，並確認 IR 值小於 0.1(各部門主管看法一致)，計算結果如表 6 所示。

在得知目標轉策略之優先向量之後，再乘上目標加強評分(標準化後)，可以清楚地瞭解各目標與策略間之相關程度。舉目標一(新鮮)為例。

目標一加強評分

$$X_{O1} = 0.2838$$

目標一轉策略之優先向量

$$Y_{O1S} = (0.2699, 0.2034, 0.2179, 0.0739, 0.0757, 0.0625, 0.0524, 0.0423)$$

則目標一與策略之 QFD 表內數據為：

$$X_{O1} * Y_{O1S} = (0.0766, 0.0577, 0.0618, 0.0210, 0.0215, 0.0177, 0.0149, 0.0120)$$

表 7：目標與策略之 QFD 表

目標與策略之相關性探討	加強評分之重要度	策 略								
		a	b	c	d	e	f	g	h	
目 標	1	0.2838	0.0766	0.0577	0.0618	0.0210	0.0215	0.0177	0.0149	0.0120
	2	0.1560	0.0113	0.0247	0.0293	0.0261	0.0118	0.0098	0.0082	0.0066
	3	0.1164	0.0093	0.0157	0.0229	0.0045	0.0365	0.0120	0.0061	0.0080
	4	0.1554	0.0092	0.0206	0.0230	0.0134	0.0183	0.0146	0.0237	0.0323
	5	0.2884	0.0320	0.0329	0.0863	0.0142	0.0326	0.0616	0.0122	0.0161
策略重要度 (I)		0.1384	0.1516	0.2233	0.0792	0.1207	0.1157	0.0651	0.075	
策略滿意度 (S)		2.1	1.9	2.3	2.6	2.6	2.1	2.4	2.2	
加強評分 (I*S)		0.2906	0.2880	0.5136	0.2059	0.3138	0.2430	0.1562	0.1650	
相對比重 (標準化)		0.1335	0.1323	0.2360	0.0946	0.1442	0.1117	0.0718	0.0758	

最後，依策略縱向合計其值，而求得各策略對整體目標之貢獻（即策略之重要度），將策略之重要度(I)跟策略滿意度(S)相乘，得到策略之加強評分，再經過標準化之後，則可算出優先順序。以策略 a(提供生鮮保藏設備，確保產品的新鮮度)為例。

策略 a 之重要度：

$$0.0766+0.0113+0.0093+0.0092+ 0.0320 \\ = 0.1384$$

策略 a 之加強評分：

$$0.1384 * 2.1 = 0.2906$$

策略 a 之相對比重：

$$0.2906/(0.2906+0.1323+0.2360+0.0946+ \\ 0.1442+0.1117+0.0718+0.0758) \\ = 0.1335$$

由表 7 得知，MS 生鮮超市整體策略加強的優先順序為：「提高顧客的滿意度」(0.2360)、「提供平實與合理的價格」(0.1442)、「提供生鮮保藏設備」(0.1335)、「控管供應商進貨的品質」(0.1323)、「提

高客訴處理的能力」(0.1117)、「提高評估分店設置的能力」(0.0946)、「提升促銷與行銷的能力」(0.0758)、「提高市場佔有率」(0.0718)。

另外，藉由表 3(內容分析法)與表 7(SWOT、QFD、AHP 整合法)相比較，可做各目標與策略關連性方面的診斷。結果發現，「新鮮」這目標與策略的相關性方面，依內容分析法「新鮮」目標的達成，必須實行「提供生鮮保藏設備，確保產品的新鮮度」及「控管供應商進貨的品質」的策略來相配合，而整合法則顯示除了上述二項策略外，「提高顧客的滿意度」的策略亦與「新鮮」目標有極大的相關性。

「便利」、「平實」與「經營績效」這些目標與策略的相關性方面二者分析的結果大致相符。而「服務」目標方面，內容分析法認為實行「提高顧客的滿意度」、「提供平實與合理的價格」與「提高客訴處理的能力」這三項策略有助此目標的達成，而整合法則顯示除了上述三項策略外，「控管供應商進貨的品質」及「提供生鮮

表 8 策略轉資訊系統之優先向量

策略轉資訊系統之優先向量	資訊系統A	資訊系統B	資訊系統C	資訊系統D
策略 a	0.4252	0.2202	0.2139	0.1407
策略 b	0.3602	0.3263	0.1874	0.1261
策略 c	0.3401	0.2376	0.2779	0.1444
策略 d	0.2825	0.2513	0.2541	0.2121
策略 e	0.4215	0.2888	0.17	0.1197
策略 f	0.3703	0.1809	0.2642	0.1846
策略 g	0.3026	0.2513	0.2139	0.2322
策略 h	0.3163	0.1873	0.2779	0.2185

保藏設備」二項策略亦頗有相關性。

生鮮超市食品配送最大特色在於對生鮮的要求極為嚴格。儘管在乾貨、低溫物流的配送環境下，廠商扮演著舉足輕重的角色，但 MS 生鮮超市仍必須盡量縮短供應商送貨時間，嚴格控管供應商進貨的品質，以快速運送提供最新鮮食品給消費者，且對於處理生鮮食品員工給予嚴密監督，確保產品的新鮮度，提供給顧客值得信賴的商品，以提高顧客的滿意度達成「服務」的目標。

資訊系統的發展與應用，可有效區隔競爭者及分析消費環境的變化，隨時提供業者做彈性調整，促使企業不斷成長。因此，在第三階段亦利用 AHP 計算出搭配各項策略之資訊系統的優先向量，並確認各部門主管看法的一致性 (IR 值小於 0.1)，計算結果如表 8 所示。

在得知策略轉資訊系統之優先向量後，再乘上策略加強評分 (標準化後)，可以清楚地瞭解各策略與資訊系統間之相關程度。舉策略 a (提供生鮮保藏設備，確保產品的新鮮度) 為例。

策略 a 加強評分 $X_{S1} = 0.1355$

策略 a 轉資訊系統之優先向量

$$Y_{S1S} = (0.4252, 0.2202, 0.2139, 0.1407)$$

則策略 a 與資訊系統 QFD 表內數據為 $X_{S1} * Y_{S1S} = (0.0568, 0.0294, 0.0286, 0.0188)$

最後，依資訊系統縱向合計其值，而求得各資訊系統對整體策略之貢獻度 (即資訊系統之重要度)，將資訊系統之重要度 (I) 跟資訊系統滿意度 (S) 相乘，得到資訊系統之加強評分，再經過標準化之後，則可算出優先順序。舉資訊系統 A (POS 系統) 為例：

資訊系統 A 之重要度：

$$0.0568 + 0.0477 + 0.0803 + 0.0267 + 0.0608 + 0.0414 + 0.0217 + 0.02402 = 0.4402$$

資訊系統 A 之加強評分：

$$0.4402 \times 2 = 0.8804$$

資訊系統 A 之相對比重：

$$0.8804 / (0.8804 + 0.6382 + 0.6513 + 0.4319) = 0.3884$$

由表 9 可知整體資訊系統改善優先順序為：「POS 系統」(0.3384)、「辦公室自動化」(0.2503)、「EOS 系統」(0.2453)、「行政支援系統」(0.1660)。另外，亦可藉由表 4 (內容分析法) 與表 9 (SWOT、QFD、AHP 整合法) 相比較，做各策略與資訊系統關連性方面的診斷。結果發現，二種分析方法幾乎都是以「POS 系統」這項資訊系統最能

表 9 策略與資訊系統之 QFD 表

策略與資訊系統之 相關性探討		資 訊 系 統				
		加強評分之 重要度	A	B	C	D
策 略	a	0.1335	0.0568	0.0294	0.0286	0.0188
	b	0.1323	0.0477	0.0432	0.0248	0.0167
	c	0.2360	0.0803	0.0561	0.0656	0.0341
	d	0.0946	0.0267	0.0238	0.0240	0.0201
	e	0.1442	0.0608	0.0416	0.0245	0.0173
	f	0.1117	0.0414	0.0202	0.0295	0.0206
	g	0.0718	0.0217	0.0180	0.0154	0.0167
	h	0.0758	0.0240	0.0142	0.0211	0.0166
資訊系統重要度 (I)			0.4402	0.2901	0.2832	0.1963
資訊系統滿意度 (S)			2	2.2	2.3	2.2
加強評分 (I*S)			0.8804	0.6382	0.6513	0.4319
相對比重 (標準化)			0.3384	0.2453	0.2503	0.1660

達成上述的各項策略，「EOS 系統」次之。而在「提高顧客的滿意度」、「提高客訴處理的能力」及「提升促銷與行銷的能力」三項策略上，整合法顯示除了上述二項資訊系統外，「辦公室自動化」亦頗有相關性。

POS 系統是目前超市業者所普遍使用的資訊系統，也是使其帶來最大效益的一部份。業者可藉由 POS 系統所輸入的資料來提供商品數量、金額、來客數、顧客分析等功能，配合 EOS 作業流程合理化與標準化的觀念來改善商品之流通通路效率，降低中間成本，以求提高商品競爭力。「顧客導向」已是產業發展生存的趨勢，MS 生鮮超市所訂定各項策略皆應以顧客為中心，無論是行銷面的「提供平實與合理的價格」、「提高市場佔有率」、「提升促銷及行銷的能力」或服務面的「提高客訴處理的能力」、「提高顧客的滿意度」、「提高評估分店設置的能力」或品質面的「提供生鮮保藏設備，確保產品的新

鮮度」、「控管供應商進貨的品質」，在在皆需利用顧客消費資料庫分析做後盾，而 POS 系統正是收集顧客消費最好的工具，所以 MS 生鮮超市未來應加強進行資訊科技的策略規劃，使資訊科技的應用(尤其是 POS 系統)與企業競爭策略相互配合，方能創造長期的競爭優勢。

陸、結論與建議

一、結論

資訊系統不只帶來了便利，同時也帶來了變革與新契機。企業面對眾多的選擇方案時必須依企業內部的資源及外在環境限制之下，去思考並認清適合於自己的優劣勢，訂定優先順序；或可適時藉助顧問公司的產業知識與專業經驗，提供包含策略面、組織面、作業流程面與資訊系統面的整合解決方案，如此才能在這充滿競爭、快速成長的產業中維持競爭優勢。

根據現況分析的結果，就目標而言，MS 生鮮超市最需加強的目標依序分別是「服務」、「新鮮」、「便利」、「經營績效」、「平實」；就策略的執行方面，最需加強的策略依序分別是「提高顧客的滿意度」、「提供平實與合理的價格」、「提供生鮮保藏設備」、「控管供應商進貨的品質」、「提高客訴處理的能力」、「提高評估分店設置的能力」、「提升促銷與行銷的能力」、「提高市場佔有率」；就資訊系統而言，最需加強的順序分別是「POS 系統」、「辦公室自動化」、「EOS 系統」、「行政支援系統」。

本研究提供生鮮超市管理者一套明確的管理模式，除了藉由策略規劃（內外部環境分析）的方法來瞭解生鮮超市現況，使其能夠根據現況訂定有效的目標，並發展相關策略來達成。另一方面，經由探討策略與資訊系統的相關性，使得組織的策略得以藉由資訊系統的施行來達成。這一套方法不僅提供生鮮超市的策略規劃，也使得引進的資訊系統能夠經由診斷分析改革後，發揮最大的功效，達到目標、策略、資訊系統相輔相成，促使生鮮超市的經營績效得以提升。

二、建議

自民國八十年七月經濟部商業司開始推動為期十年的「商業自動化」計畫，主要目的在運用資訊與自動化技術（例如 Bar Code、POS、EOS、EDI、VAN），配合作業流程合理化與標準化觀念來改善商品的流通效率，減少中間通路成本，以求全面提升我國商業環境。經由上述分析得知 MS 生鮮超市在資訊技術的應用程度上似未深入，致使本研究在探討目標、策略及資訊系統相關性時，原本認定許多資

訊系統有助於配合目標及策略，但是經過個案訪談與實際數值分析之後，發現實行阻礙甚多，成效頗差，且此一瓶頸現象普遍存在於業界。因此，本研究分別針對以下各方面給予建議：

（一）策略面

在本研究當中發現 MS 生鮮超市最須改善的目標為提升服務品質，而要提升服務品質必須注意到消費者的習慣，且能隨潮流趨勢而衍生新的服務。例如近來信用卡的廣泛使用促使消費者行為產生了重大的變化，所以 MS 生鮮超市可以考慮各零售點接受信用卡或發行專屬的店內卡，擁有此卡可以獨享優惠活動及商品特惠活動等。

再者，由於生鮮超市業特殊的經營方式，使得基層員工必須適應輪班、不定期休假等工作特性，加上基層員工的薪資、福利普遍不高，使得許多員工將其作為另覓工作的踏板，或僅將其視為短期工讀的機會，而深深影響員工的工作態度，進而對其服務品質有所影響。因此，建議業者重視員工管理，將員工視為自己的顧客，提供符合其需求的訓練及福利，如此不僅能提昇員工工作動機、降低流動率之外，更能藉由員工處理工作能力的增加，進而改善自己的服務品質以吸引顧客上門。

（二）管理面

MS 公司資訊部門主管提及導入資訊科技時的瓶頸問題是值得業主與資訊人員及相關單位參考。他認為資訊科技的引進，由於人員缺乏完整的教育訓練，導致並沒有帶來較大的效益，反而引起更大的疏失，故執行一半就停止了；此外，和資訊廠商間沒有訂定完整的契約也是嚴重的問題，遇到資訊廠商倒閉，缺乏人員維

護，就需被迫重新尋找資訊廠商，更換新系統。因此，本研究建議，不可把資訊廠商開出的系統價格做為最主要考量的依據，廠商的信譽和各種售後維護以及契約的訂定，都需要做一整套完整的評估；而且企業在引進資訊科技時要事先做好全面的評估衡量，不僅要瞭解組織本身內部環境和各種需求，亦需考慮人員的各種能力上是否配合，是否應該採行各種訓練以培養適當的人力。

(三)應用面

資訊系統對 MS 生鮮超市的影響是全面性的，在本研究只探討利用資訊系統來達成組織策略及目標的實行，而在其他如：人事、財務、行銷、研究發展等方面也可以達成組織策略或目標的實現，因此也可利用此方法對企業各功能做診斷，如此便可以全面性地做好組織的管理工作。

此外，可考慮增加 POS 系統應用的深度與廣度；在深度方面，可分析個別貨架的日別、週別、月別、銷售金額，配合黃金位置的應用及特價促銷，藉以提高貨架的銷售實績，亦可追蹤銷售量大幅變動的若干關鍵因素及調整特賣期間的長短。在廣度方面，可整合 IC 卡、簽帳卡、金融卡等金流系統的功能或可針對目標客戶群，進行特定商品之宣傳，達到顧客關係管理的目標。

(四)供應鏈面

適時、適地、適量的適當商品以最有效率的方式提供給消費者是製造、批發、零售等「供應鏈」廠商共同追求的目標，通路上任何一環節阻塞，則其衍生的成本，最終則轉嫁予消費者。MS 公司資訊部門主管所提及的流通業導入資訊科技

時，最主要遇到的瓶頸問題有：上下游廠商間難以配合。針對此一現象本研究建議零售、製造與供應端應捨棄傳統對立的關係，上、中、下游供應鏈運作體系透過合作與互利的關係，例如致力於 EDI 產業共通標準制定，解決不同的作業流程、不同表單格式，以及不同電腦機種之間的資料交換問題，為交易夥伴創造更大的利潤空間。

儘管整體環境的不成熟是普遍情況，不過在與 MS 公司訪談後，瞭解資訊科技的施行仍為必然趨勢，所以未來生鮮超市在資訊科技應用，一方面需多加強本身員工的定期教育訓練，進而培養其對於資訊系統的熟悉及瞭解；另一方面亦需鼓勵供應鏈上的廠商，建構跨組織資訊系統，以提高未來推行資訊技術成功的可能性。

參考文獻

一、中文部分

- 1.赤尾洋二(1991), 品質機能展開之實際應用, QFD 研發小組。
- 2.黃舒鈴(1997, 6), 品質機能展開與系統規劃工作流程結合之研究, 國立雲林技術學院資訊管理技術研究所未出版碩士論文。
- 3.張力元(1995), 零售業自動化中電腦輔助品質機能展開系統之研發, 管理與系統, 1(2)。
- 4.經濟部技術處(1998), 流通業資訊系統研究報告。
- 5.沈進清(1993), 醫學中心引進資訊系

- 統之決策分析—以成大醫院為例，國立成功大學工業管理研究所碩士論文。
6. 司徒達賢 (1985), 企業政策與策略規劃, 東華書局。
 7. 蕭文 (1991), 醫院管理學, 南山堂出版社。
 8. 劉武 (1993, 5), 厚生股份有限公司 - 開發雨衣用特級膠皮, 品質機能展開: 實務例輯, 中國生產力中心編印, 11-59。
 9. 曾國雄、鄧振源 (1987, 6), 層級分析法之內函特性與應用(上), 中國統計學報, 27(6), 13707-13724。
 10. 曾國雄、鄧振源 (1987, 6), 層級分析法之內函特性與應用(下), 中國統計學報, 27(7), 13767-13786。
 11. 許俊鈺 (1995), 高科技產業經營績效之一研究 - 科學園區之 AHP 評估, 淡江大學管理科學研究所碩士論文。
 12. 蒲鶴文 (1997), 工程採購決策模式之研究, 國立台灣大學土木工程學系研究所碩士論文。
 13. 劉馨 (1994), 科技風險評估模式之研究, 靜宜大學管理科學研究所碩士論文。
 14. 許俊鈺 (1995), 高科技產業經營績效之一研究 - 科學園區之 AHP 評估, 淡江大學管理科學研究所碩士論文。
 15. 張耀堂 (1998), 企業策略、資訊策略與競爭優勢之研究, 私立大葉大學資訊管理研究所碩士論文。
 16. 周冠中 (1995), 外包決策評估模式之研究-以金融產業資訊系統為例, 國立政治大學資訊管理研究所碩士論文。
 17. 吳信宏 (1993), 醫院昂貴設備之更新與投資決策研究——分析層級程序法之應用, 大葉大學事業經營研究所碩士論文。
 18. MS 生鮮超市公開說明書 (1999)。
 19. 江美葉 (1999, 4), 量販店積極開發自有品牌, 家樂福、萬客隆全力促銷, 流通快訊雜誌, 8。
 20. 毛文騏 (1998), 我國汽車產業經營策略之研究, 國立成功大學企業管理研究所碩士論文。
 21. 吳宗璠 (1996), 資訊管理個案研究方法, 資訊管理實證研究方法研討會。
 22. 邱文志、郭修維、盧淵源 (1996), 關鍵科技發展方法選取之群體決策模式, 科技管理學刊, 2(2), 1-22。
 23. 譚謹瑜 (1996, 5), 台灣流通業之變遷與未來趨勢, 台灣經濟研究月刊, 22-25。
 24. 林文彬 (1994), 新型流通業競爭策略與商業自動化競爭優勢之研究, 國立台灣工業技術學院管理技術研究所。
 25. 徐慧中, 江衍勳 (1995, 7), 我國流通業資訊化概況邁向高峰, 資訊與電腦, 96-100。
 26. 鄭博文, 林尚平 (1995), 以品質機能展開法設計醫院之整體服務品質, 行政院國科會專題研究報告。
 27. 溫肇東 (1999), 企業的環境管理, 遠流出版, 台北。

二、英文部分

1. Barrett, S. & Konsynski, B. R. (1982, 12). Inter-organizational Sharing Systems. MISO, 93-104.
2. Lewis, W. R. (1989). Strategic Planning. Hospital Material Management Quarterly, 33-37.
3. McFarlan, F. W. (1984, 5-6). Information Technology Changes the Way You Compete. Harvard Business Review, 98-103.

4. Mile, M. B. & Huberman, A. M. (1994). Qualitative Data Analysis, 2nd ed. SAGE, CA.

5. Parsons, G. L. (1983). Information Technology: A New Competitive Weapon. Sloan Management Review, Fall, 3-14.

6. Porter, M. E. (1985) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. N. Y. The Free Press.

7. Pratt, J.R. (1991, 3). Strategic Planning :A How to Guide. Trustee, 16-17.

8. Saaty, T. L. (1980). The Analytic Hierarchy Process. McGraw Hill, New Work.

9. Sullivan, L. P. (1986). Quality Function Development. Quality Process, 19(6), 39-50.

10. Zahedi, F.(1995). Quality Information Systems. Boyd & Fraser Pub. Co

三、網站部份：

1.<http://financ.npic.edu.tw/>，張淑靖，金融市場的危機與轉機。

2.<http://www.cv.nctu.edu.tw/student/ce91/3/鋼鐵/1006.htm>，金屬中心 IT IS 計畫。

3.<http://www.nettrade.com.tw/stock/report/06.html>，材料所 IT IS 整理，1998 年 11 月，“耀華電子”。

4.<http://www.oci.com.tw/自行車分析.htm>，詹俊昭，1998 年 10 月，“自行車產業之策略規劃產業探討”。

1999 年 11 月 25 日收稿
 1999 年 12 月 07 日初審
 2000 年 03 月 06 日複審
 2000 年 03 月 15 日接受

附 錄

第一部分：現況探討

(一)這部份是有關 MS 生鮮目前所欲達成之目標之重要度，及現階段執行成效之滿意程度的探討，請您給予不同之評分。

(右邊的「重要度指標」請填入 1 至 5，1 表示最重要)

					滿 意 度		重 要 度 指 標

	非						
	常		無	不	不		
	滿	滿	意	滿	滿		
	意	意	見	意	意		
1.新鮮	-----						
2.便利	-----						
3.平實	-----						
4.經營績效	-----						
5.服務	-----						

(二)這部份是有關 MS 生鮮目前欲達到前述目標所要實施之策略，在目前執行成效之滿意程度的探討，請您給予不同之評分。

- 1.提供生鮮保藏設備，確保產品的新鮮度_____
- 2.控管供應商進貨的品質_____
- 3.提高顧客的滿意度_____
- 4.提高評估分店設置的能力_____
- 5.提供平實與合理的價格_____
- 6.提高客訴處理的能力_____
- 7.提高市場佔有率_____
- 8.提升促銷及行銷的能力_____

(三).這部份是關於 MS 生鮮所擁有的資訊系統，在目前執行成效之滿意程度的探討，請您給予不同之評分。

- 1.POS 系統_____
- 2.EOS 系統_____
- 3.辦公室自動化(Notes 系統)_____
- 4.行政支援系統(ex:會計系統、薪資系統)_____

第二部分：相關性探討

(一)MS 有了這些具體目標之後，需要實施一些策略來達成。

下列這些策略是經整理有關資料後而得：

-
- a. 提供生鮮保藏設備，確保產品的新鮮度
 - b. 控管供應商進貨的品質
 - c. 提高顧客的滿意度
 - d. 提高評估分店設置的能力
 - e. 提供平實與合理的價格
 - f. 提高客訴處理的能力
 - g. 提高市場佔有率
 - h. 提升促銷與行銷的能力
-

請您針對每項目標，選出可達成這些目標的四個最重要的策略，請將各策略的代碼(a, b, c...)，依重要程度填入下表，(1)表示最重要，(2)次之，依此類推。

目標：

- | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| 1.新鮮 | (1)_____ | (2)_____ | (3)_____ | (4)_____ |
| 2.便利 | (1)_____ | (2)_____ | (3)_____ | (4)_____ |
| 3.平實 | (1)_____ | (2)_____ | (3)_____ | (4)_____ |
| 4.經營績效 | (1)_____ | (2)_____ | (3)_____ | (4)_____ |

5.服務

(1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____

(二)資訊系統的有效運用，有助於相關策略的達成。

下列的資訊系統是經整理有關資料彙總後而得：

-
- A. POS 系統
 - B. EOS 系統
 - C. 辦公室自動化(Notes 系統)
 - D. 行政支援系統(ex:會計系統、薪資系統)
-

請您針對每項策略，將各資訊系統的代碼(A、B、C、D)填入下表，(1)表示最重要，(2)次之，依此類推。

策略：

- 1.提供生鮮保藏設備,確保產品的新鮮度
(1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____
- 2.控管供應商進貨的品質
(1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____
- 3.提高顧客的滿意度
(1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____
- 4.提高評估分店設置的能力
(1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____
- 5.提供平實與合理的價格給予消費者
(1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____
- 6.提高客訴處理的能力
(1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____
- 7.提高市場佔有率
(1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____
- 8.提升促銷與行銷的能力
(1)_____ (2)_____ (3)_____ (4)_____