

製造部門積極性角色與事業策略 之配適分析

Fitting Manufacturing Proactiveness with Business Strategy

張世佳*

林能白**

Shih-Chia Chang

Neng-Pai Lin

(Received Sep.1,1998 ; First Revised Nov.18,1998 ; Accepted Nov.25,1998)

摘要：本研究主要目的在於架構製造部門積極性角色與事業策略類型的配適模式，本文係以製造部門在七項企業決策項目的參與程度，來衡量製造部門積極性角色；本研究首先發展一整合性事業策略分類架構，將事業策略類型區分為先制策略、差異化—跟隨策略、成本化—跟隨策略，而後建立製造部門在企業決策項目參與程度與該三種事業策略類型配適關係之研究假設，並以 113 家資訊、通訊、半導體及消費性電子業之高科技廠商資料進行實證分析，研究結論指出，採不同事業策略之廠商，其製造部門應選擇性地積極參與特定之企業決策項目，以提昇新產品成功上市比率、純益率或銷售成長率之績效目標。

關鍵詞：製造部門積極性角色，事業策略。

ABSTRACT : The purpose of this study is to construct the fit model between manufacturing proactiveness and business strategy. This study first proposes a new business strategy framework which categorizes the business strategy types into preemptive strategy, low cost-follower strategy and differentiated-follower strategy. Then, the fit relationship between manufacturing proactiveness

* 銘傳大學企管系副教授

Associate Professor, Department of Business Administration, Ming-Chuan University

** 台灣大學管理學院教授

Professor, School of Management, National Taiwan University

作者感謝兩位匿名評審委員寶貴的指正意見與建議。

and three kinds of business strategies above is developed to be research hypotheses and examined empirically based on data collected from 113 high tech. manufacturing firms. The study results indicated that firms must adopt their business strategies based on the specific decision concerns that their manufacturing involved proactively in order to improve the performance in new product introduction, net profit and sales growth.

Keywords: manufacturing proactiveness, business strategy.



壹、前言

製造部門決策者在企業決策過程的積極性角色逐漸受到學術界之關注，係由於 Skinner (1969)之個案研究結果首次揭示，在企業決策過程中，製造部門處於被動參與之附屬角色，係廠商績效不佳的主要原因之一，而持此論點的主要原因是，製造部門處於消極、被動的角色，將使廠商難以建立適當的製造能力，以因應快速變動的外部環境，因此建議廠商應提昇製造部門之積極性角色；許多製造策略學者亦持相同之論點，認為廠商提昇製造部門在企業決策過程的積極參與角色，對其事業績效具正面之影響作用 (Skinner 1978; Rafli 1984; Hayes and Wheelwright 1984; Clark and Hayes 1988; Hayes and Abernathy 1980; Swamidass and Newell 1987)。

雖然屬於製造策略程序 (process of manufacturing strategy) 研究議題之一的製造部門積極性角色，其重要性普遍受到重視，但有關此議題之研究文獻中，學者大都以概念性之文章，而較少以密集資料之實証分析方式進行研究；檢視最近之製造策略文獻顯示，有關實証方面之研究大都側重於製造策略

內容 (content of manufacturing strategy) 之研究議題，如競爭優先順序 (competitive priorities) 構面間之互換 (trade-offs) 關係研究 (De Meyer et al. 1989, Ferdows and De Meyer 1990)、生產能力 (production competence) 與績效之關係研究 (Cleveland et al. 1989, Vicky 1991, Vicky and Droge 1993)，雖然上述之實証研究成果確實厚植了製造策略之研究內涵，但很少關注於製造策略程序方面之研究則是事實，尤其是有關製造部門積極性角色與不同事業策略類型之配適關係研究，更為少見。

本研究擬以通訊、資訊、半導體及消費性電子之高科技廠商為研究對象，深入地探討採不同事業策略之廠商，其製造部門在企業決策項目的積極參與程度，對事業績效的影響關係，藉以架構製造部門在企業決策項目的參與程度與不同事業策略類型配適模式之研究目的。

貳、整合性事業策略分類架構

一、事業策略類型

目前最常為引用之三種競爭策略分類方式為 Porter (1985, p.12), Maidique and Patch (1980, p.3) 及

Miles and Snow (1978)學者們所提出之分類架構；Porter (1985)係以廠商競爭優勢方法和競爭範疇為構面，而將競爭策略區分為全面成本領導、差異化及集中策略(focus strategy)；但觀之本文研究對象，高科技產業在面臨產品生命週期愈來愈短的競爭環境下，廠商在進行事業策略規劃時，新產品進入市場或採用新技術之時機(timing)構面，已成為不可不考量之重要因素(Stalk, 1988)，然而 Porter (1985)之競爭策略分類架構顯然未將時機構面納入考量；而 Miles and Snow (1978)則以新產品發展密集程度，將事業策略區分為前瞻者或防衛者策略，但新產品發展密集度高之廠商，未必是最早將新產品導入市場之先驅者(first mover)，同樣地，Miles and Snow (1978)也未將時機構面納入策略之考量；此外，Maidique and Patch (1980)則以新產品進入市場時機、採用新技術之時機為構面，將事業策略區分為市場首入者(first to market)、快速跟隨者(first follower)、晚期進入者(late to market)，但此種分類方式，雖然將時機構面納入考量，但卻忽略廠商競爭優勢方法之重要性。

二、整合性事業策略分類架構

本研究整合上述 Porter(1985), Maidique and Patch(1980)及 Miles and Snow(1978)學者們對事業策略

分類的個別觀點，以廠商在現存市場所採用之競爭優勢方法(對應於 Porter 之成本化、差異化策略)，及廠商在同業中新產品進入市場/採用新技術時機(對應於 Maidique and Patch 之市場首入者及晚期進入者策略及 Miles and Snow 之前瞻者、防衛者策略)為構面，而發展一整合性之事業策略分類架構如圖 1，根據該架構將事業策略區分為先制策略、成本化—跟隨策略、差異化—跟隨策略，其中採先制策略之廠商，由於係新產品市場之先驅者，鮮少有競爭對手，而可採任何之競爭優勢方法。

學者們曾從不同的觀點對本研究所謂之「先制策略」(preemptive/first-mover)與跟隨策略予以定義，因此在對本研究所區分之三種事業策略類型進行說明之前，實有必要先針對先制策略與跟隨策略之定義加以探討；MacMillan (1987)定義先制策略(preemptive strategy)指出，領先同業其他競爭對手採取行動，而成為產業內第一位驅動者(first mover)之先制策略廠商，將可獲致先制之優勢地位；先驅策略(first mover strategy)一般泛指廠商在同業中，以最先在市場上推出新產品、最先發展新產品或最先使用新技術之方法，來強調該廠先制地位之優勢性(Golder and Tellis 1993; Lieberman and Montgomery 1988)；Schmalensee

(1982)定義先驅廠商(pioneer)係指在某獨特的新產品種類(category)第一位出現品牌者；其次，Robinson and Fornell (1985)定義市場先驅廠商(market pioneer)為最早進入新市場者；此外，Uran et al., (1986)定義先驅廠商為第一位將新產品導入市場者；總結上述學者們之不同觀點，學者主要是從最早在市場上推出新產品、最早發展新產品或最早

採用新技術之三個角度，來定義先制策略或先驅策略；但基於最早發展新產品之廠商往往未必是最早在市場上推出新產品者，因此本研究係以新產品最早進入市場及最早採用新技術之策略構面來定義先制策略；而相對於先制策略而言，跟隨策略則是指廠商採取比同業其他競爭對手較晚推出新產品或較晚採用新生產技術之競爭方法。

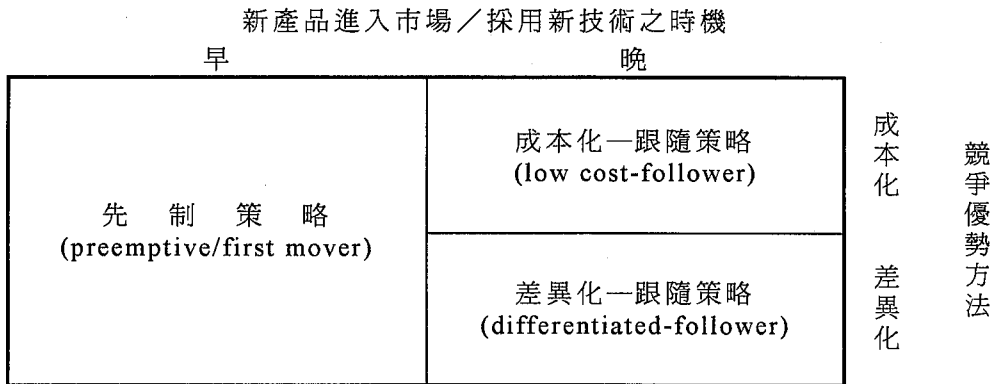


圖 1 整合性事業策略分類架構

根據前制策略與跟隨策略定義之探討，本研究之整合性事業策略類型說明如次；先制策略係指廠商在同業中，以新產品最早進入市場、最早採用新技術之競爭方法，來強調該廠商在同業之先制特性；根據 Lieberman and Montgomery (1988)之觀點，先制策略廠商所擁有之優勢，包括消費者更換長期使用先制策略廠商產品時，必須花費更多時間學習使用其他品牌產品之轉換成本、產品創製者聲譽(prototypicality reputation)、較高

之市場佔有率、獨佔利潤等。雖然先制策略廠商擁有先制之優勢，但相對地亦具有相當大的先制成本存在(Porter 1985, p.189)，如產品定位之錯誤、高創新成本等，而這些成本之花費，卻是跟隨策略廠商所不必大量支付的；而本研究之成本化—跟隨策略廠商係同業中，較晚將新產品導入市場、較晚採用新技術之跟隨者，並以嚴格的成本控制手段，來達到生產最低成本之競爭優勢；差異化—跟隨策略廠商係同業中新產品導入市場、新

技術採用之跟隨者，並透過產品設計、功能品質或配銷活動之獨特於其他策略廠商，以達到差異化之優勢(Buaron, 1981; Katayama, 1989; Varadarajan, 1986)。

參、製造部門積極性角色與事業策略類型之關係

一、製造部門積極性角色

製造策略文獻中，有關製造部門積極性角色研究的主要論點，認為製造部門主動的參與企業決策項目，對廠商績效優勢具重要的影響性，因為透過製造部門的積極參與，將可促使廠商從事正確的製造決策與投資，而得以建立適當的製造能力，以因應快速變化的市場環境，該論點主要肇基於 Skinner (1969) 的個案研究成果，許多其他學者包括：Anderson et al. (1989), Hayes (1985), Hayes and Abernathy (1980), Miller and Hayslip (1989) 和 Wheelright (1984)，皆以 Skinner (1969) 的觀點為基礎，而提出類似之論點；一般而言，上述的學者們大都以製造部門處於積極性角色而獲得成功，或製造部門處於不積極性角色而獲致失敗的各種不同案

例，來論證製造部門積極性角色對廠商績效的正面作用。

雖然製造部門積極性角色論點，受到學術界根據個案研究所推論之概念性觀點的強烈支持，但以實證研究方式探討製造部門積極參與企業決策項目對事業績效影響關係的文獻，則相當少見的；Venkatraman (1989) 以 200 家廠商之實證資料，研究事業單位 (business unit) 的積極性角色對事業績效的影響關係時，提出事業單位的積極性對銷售成長率及利潤率具正相關，但該研究則未驗證製造部門積極性角色對事業績效之影響關係；Swamidass and Newell (1990) 以路徑分析法 (path analysis)，研究環境不確定性—製造策略—績效的因果模式時，指出環境不確定性對製造部門主管在企業決策的參與程度具負向影響關係，但製造部門主管在企業決策的參與程度，則對事業績效具顯著的正向影響關係，其研究成果的確對以往有關製造部門積極性角色的概念性理論基礎，提供較具體之實證證據，但若根據 Leong et al. (1990) 所提出之製造策略程序模式 (process model of manufacturing strategy)，係由環境—公司整體策略—事業策略—製

造策略(或其他功能性策略)一績效之不同層級所組成，而顯現出 Swamidass and Newell (1987)以事業策略單位(SBU)為實證對象之研究模型中，似乎忽略了事業策略類型之考量因素在內，正如同 Leong et al. (1990)之看法，認為大部份之製造策略研究往往獨立於其他相關之學術領域外，如事業策略、組織理論或產業經濟，因此連結其他相關領域之整合性研究，係製造策略研究的重要方向之一；Kotha and Orne (1989)結合 Porter (1985)的競爭策略與 Hayes and Wheelwright (1979)的產品—製程生命週期(product-process life cycle)所發展之概念性架構，則是製造策略連結其他相關領域進行整合研究之重要一例；因此本研究以實證方式，進行製造部門積極性角色與事業策略類型之關係研究，而有別於過去製造部門積極性角色研究文獻，大都屬於個案研究成果之概念性論證；此外，將事業策略納入研究架構中，亦將使製造部門積極性角色之研究更具完整性。

二、製造部門積極性角色與事業策略類型之關係

Hayes and Wheelwright (1984,

p.396)及 Hayes et al. (1988, p.22)依照製造部門在企業決策過程逐漸提昇的參與角色，由低而高區分為階段一(stage I)、階段二(stage II)、階段三(stage III)、階段四(stage IV)角色，其中階段一和階段二屬於較不積極的參與角色，而階段三和階段四則屬於較積極參與的角色，並且以製造決策特徵之不同，來區分較積極參與角色與較不積極參與角色之差異性，本節將針對製造部門在階段一、二和階段三、四角色與本研究整合性事業策略類型之配適關係進行論述。

Hayes and Wheelwright (1984, p.396)指出，廠商致力於製造技術未來發展趨勢之預測，並透過長期研發方案之執行，以事先獲得未來需求之新技術，係製造部門處於階段三、四角色的主要特徵之一；而廠商在製造技術或設備之投資決策，跟隨產業內競爭對手已採用之標準，係製造部門處於階段一、二角色的主要特徵之一；換言之，製造部門處於較積極參與企業決策之階段三、四角色的廠商，係產業內新技術的早期採用者，而這正與本研究先制策略廠商所採取之策略方法相符；相對地製造部門處於較不積極參與企業決策之階段一、二角色的廠商，係產業內新技術的晚期採用者，亦符合本研究差異化—跟隨策略及成本化—跟隨策略廠商所採取之策略方法。

Hayes et al. (1988, p.351)更進一步針對製造部門階段四及階段二角色，依製造決策特徵之不同予以區分時，指出製造部門處於較積極參與企業決策之階段四角色，其產能之投資領先或配合(match)市場需求、製造技術大部份內部自行研發以配合未來製造能力之需求、新產品研發偏向採同步(parallel)工程管理作法；相對地，製造部門處於較不積極參與企業決策之階段二角色，其產能之投資落後(lag)市場需求、製造技術大部份自外界購得、新產品研發偏向採循序(sequential)工程管理作法；就先制策略廠商而言，產能投資領先市場需求，係先制優勢的重要來源之一(Spence 1979; Fudenberg and Tirole 1983; Pascale 1984; Lieberman and Montgomery 1988)，而廠商則可透過內部自行研發之新技術專利權，藉以阻礙跟隨者之模仿，將較自外界購得之新技術由於流動性(mobility)及複製性(replicability)之關係，而易於維持先制優勢(Gilbert and Newbery 1982)；此外，廠商採同步工程之研發管理作法，相較於採循序工程管理作法而言，可獲得縮短新產品研發時間或快速推出新產品之優勢(Riedel and Pawar, 1991)，而以新產品早期進入市場為手段之先制廠商，較可能偏向採同步工程管理作法，綜合上述學者們之觀點，採先制策略廠商，其製

造決策特徵與 Hayes et al. (1988, p.396)及 Hayes and Wheelwright (1984, p.351)所定義製造部門較積極參與企業決策之階段四角色的製造決策相類似，而可推論採先制策略廠商，其製造部門在企業決策項目的參與程度方面，宜採較積極性參與之角色；就本研究中相對於先制策略的其他兩種跟隨策略類型：差異化—跟隨策略、成本化—跟隨策略而言，根據 Porter(1985, p.189)之觀點，採跟隨策略廠商的主要考慮點在於規避先制策略廠商因新產品最早進入市場所引致的先制成本(pioneering cost)，如產品或市場定位錯誤成本、教育潛在顧客、扶植原料或生產設備供應商之成本，因此為了規避先制成本之產生，而可能採產能落後市場需求之決策；跟隨策略廠商採用外界已發展成熟之新技術並加以仿創，可享有免費搭乘(free-rider)之優勢，以規避內部自行研發之成本風險(Lieberman and Montgomery 1988)，因此跟隨策略廠商所擁有的新技術將較偏向於自外界購得，而較少自行研發；又由於跟隨隨略廠商對於新產品快速導入市場之迫切性，較低於先制策略，而較可能偏向採循序工程管理作法，根據上述學者之論點，採差異化—跟隨策略及成本化—跟隨策略之廠商，其製造決策特徵與 Hayes et al. (1988, p.396)及 Hayes and Wheelwright (1984, p.351)所定

義製造部門較不積極參與企業決策之階段二角色的製造決策相類似，而可推論差異化—跟隨及成本化—跟隨策略之廠商，其製造部門在企業決策項目的參與程度方面，採較

積極參與角色，顯然不具必要性；本節所論述有關製造部門積極性角色與事業策略類型之配適關係，彙整如表 1。

表 1 製造部門積極性角色與事業策略類型之配適關係

事業策略類型	先制策略	差異化—跟隨策略	成本化—跟隨策略
製造部門在企業決策項目參與程度	較積極參與	較不積極參與	較不積極參與

肆、研究架構

本研究之觀念性架構如圖 2，本觀念架構根據前圖 1 之整合性事業策略分類架構，將事業策略類型區分為先制策略、差異化—跟隨策略及成本化—跟隨策略，並以新產品成功上市比率、純益率及銷售成

率為判定準則變數，研究該三種策略類型之廠商，其製造部門在企業決策項目應採較積極參與或較不積極參與之角色，以建立不同事業策略類型廠商，與其製造部門在企業決策項目參與程度的最佳配適模式。



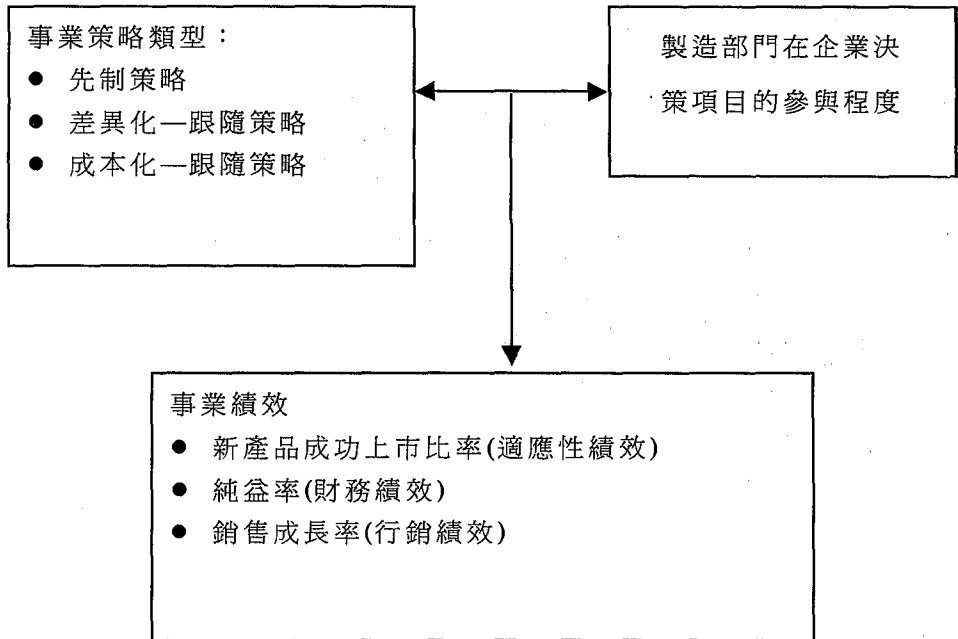


圖 2 本研究觀念性架構

一、事業策略類型

本研究整合 Porter (1985), Miles and Snow (1978)及 Maidique and Patch (1980)學者們所提出之不同事業策略分類觀點，而以成本化、差異化、新產品進入市場／採用新技術之時機為策略構面，所發

展之整合性事業策略分類架構，是否適用於屬於高科技產業之資訊、半導體、通訊及消費性電子業之廠商策略形態，而可區分為先制策略、差異化—跟隨策略、成本化—跟隨策略，則有待驗證，因此，本研究提出下列之假設：

H₁: 台灣高科技產業之抽樣廠商，其事業策略類型可區分為先制策略、差異化—跟隨策略、成本化—跟隨策略等三種群組。

二、製造部門積極性角色與事業策略之配適關係

根據本文之前表 1 建立之製造部門在企業決策項目參與程度與事業策略類型配適關係，本研究提出下列假設：

- H₂: 採先制策略之廠商，若製造部門積極參與企業決策項目，對事業績效具顯著的正向影響關係。
- H₃: 採差異化—跟隨策略之廠商，若製造部門積極參與企業決策項目，對事業績效不具顯著的正向影響關係。
- H₄: 採成本化—跟隨策略之廠商，若製造部門積極參與企業決策項目，對事業績效不具顯著的正向影響關係。

此處之事業績效係由適應性、財務及行銷績效等三個構面所組成，並分別以新產品成功上市比率、純益率及銷售成長率為衡量指標，詳如後之研究方法乙節說明。

單位為問卷之個體，共發出 262 問卷，回收 127 份，回收比率 48.4%，其中無效樣本數 6 份，有效樣本數 121 份；但分析時，由 SAS 程式中，設定自動刪除了 8 份偏離性太高之特殊樣本，而得 113 份之分析樣本。

伍、研究方法

一、樣本

本研究係從台灣前 1,000 大製造廠商（註 1）中，擇取屬於高科技產業之通訊、資訊、半導體及消費性電子工業（註 2）而進行抽樣調查，而選擇該四種工業主要基於下列理由：代表台灣目前重要之製造業、產業同質性高、具策略多樣性；而進行抽樣時，係以事業策略

二、變數之衡量

本研究之問卷內容係由事業策略、製造部門積極性角色、事業績效及廠商基本資料等四部份之變數衡量所構成；本研究以製造部門在企業決策項目的參與程度，來衡量製造部門積極性角色，為了釐清製造部門所參與的企業決策項目，本研究根據 Porter (1985), Hayes and Wheelwright (1984) 及 Segev (1988) 觀點，並結合本研究針對資訊、半

導體、通訊及消費性電子業廠商各擇一家，進行之個案研究後，而歸納出製造部門在企業決策過程中，所參與主要決策項目包括：評估是否自外界引進新生產技術、評估是否內部自行開發新生產技術、評估是否開發新產品、新產品零組件的開發決策、新產品製造程序的規劃決策、生產線產能擴充或縮減決策、評估是否開拓新銷售市場等；因此本研究係以該七項企業決策項目作為問卷發展之內容，並以 Likert 之七點尺度評量，由抽樣公司之製造部門決策主管，主觀的認知近兩年來在該七項企業決策項目之參與程度，來衡量製造部門的積極性角色。

本研究事業策略之變數衡量方面，係依據前圖 1 之整合性事業策略分類架構中，成本化、差異化、新產品進入市場／採用新技術之時機等構面發展而來，並以 Likert 之七點尺度評量，由抽樣公司副總經理級以上高階主管或行銷部門決策主管，主觀認知各項事業策略變數，對該公司近兩年來在達成事業策略的重要性予以評估。

有關事業績效之衡量方面，根據 Walker and Ruekert (1987) 之觀點認為事業績效衡量，除了使用行銷指標、財務指標又稱為效率性指標外，應加入適應性指標 (adaptability index)，才能顯現出事業績效衡量之完整性；適應性指

標係用來衡量企業面對競爭環境下，創造長期成功機會之能力，其衡量的指標如新產品成功上市比率；此外，Walker and Ruekert (1987) 亦指出，適應性績效最常用之衡量指標為新產品成功上市比率；行銷績效最常用之衡量指標為銷售成長率；財務績效最常用之衡量指標為純益率及資產報酬率等兩種；本研究採 Walker and Ruekert 之觀點，分別以新產品成功上市比率、銷售成長率為適應性、行銷績效之衡量指標，而在財務績效方面，則以純益率為衡量指標，採純益率為衡量指標之主要原因在於，本研究係以事業策略單位或事業部為研究對象，基於整體企業總資產難以精確地分割到各事業部或事業策略單位，及整體企業之傳統資產包袱對事業策略單位或事業部績效之影響，而較不宜以資產報酬率為衡量指標，故採純益率衡量指標，較能顯現真實之財務績效表現。至於事業績效指標之衡量方面，係由抽樣廠商於問卷中，填寫民國 81 年及 82 年在新產品上市件數、新產品成功上市件數、純益率及銷售成長率之客觀績效值，據以計算出該兩年廠商在新產品成功上市比率、純益率及銷售成長率等績效指標之平均值。

本問卷事先進行十家廠商之預試，也就是與接受預試廠商之副總經理、製造部門最高主管、財務部

門主管進行實地訪談，並根據應答者之意見，修正問卷內容，以確保問卷衡量之效度，本研究之問卷內容如附錄所示。

三、分析方法

本研究的實證分析共分為兩個階段，第一階段：為了驗證本研究之整合性事業策略分類架構是否適用於台灣高科技產業之抽樣廠商，本研究應用集群分析方法對抽樣廠商進行事業策略分群；在集群分析的過程中，首先針對事業策略變數進行因素分析(factor analysis)，以萃取事業策略因素構面；而後再以 Fastclus 演算法對樣本進行事業策略群組之分群，並以 Scheffe's test 來檢定與分析各不同事業策略群組，在事業策略因素構面之差異情況，作為各不同事業策略群組命名之依據；第二階段：為了驗證製造部門積極性角色與事業策略之配適關係，本研究首先在先制策略廠商群組下，以製造部門在七項企業決策項目的參與程度為自變數，分別以新產品成功上市比率、純益率、銷售成長率為依變數，進行複迴歸分析，共得三組複迴歸方程式，而後分別在差異化—跟隨策略和成本化—跟隨策略廠商群組下，進行複迴歸分析，因此本階段之實證共得九組複迴歸方程式；由於複迴歸模式必須符合殘差值(residuals)分配為常態之假設，因此本文在進行複

迴歸模式分析之前，皆以 Wilks-Shapiro 統計量進行殘差值常態檢定，檢定結果皆顯示各組複迴歸模式之殘差值皆具常態分配。

陸、研究結果與討論

一、事業策略類型分析

本節主要在於驗證研究假設 H_1 ，以實證本研究之整合性事業策略分類架構，是否適用於台灣高科技產業之抽樣廠商策略形態。

本研究首先以巴特萊統計量(Bartlett's sphericity test)，檢定各項事業策略變數之間具有相當程度之相關後，以因素分析萃取具代表性之事業策略因素，結果共萃取三個特徵值(eigenvalues)大於 1 之事業策略因素，再經過 Varimax 法進行轉軸分析後，以得到之轉軸因素類型(rotated factor pattern)，來判定 14 個策略變數在該三個萃取事業策略因素之歸屬，其結果如表 2；其中 C12「市場配銷通路的掌控程度」變數之因素負荷量(factor loading)未超過 0.5，因此未歸入三個事業策略因素中；此外，本研究所萃取之三個事業策略因素，其可解釋之變異量為 78.58%，且該三個事業策略因素之 Cronbach's α 值，分別為 0.935、0.957、0.896，顯示具有高信度。

表 2 事業策略構面因素命名

事業策略 變 數	因 素 負 荷			變異之 解釋量		Cronbach's α 值	因素命名
	F1	F2	F3	個 別	累 積		
C5	0.863	-0.224	-0.180	33.14%	33.14%	0.935	產品差異化
C6	0.833	-0.206	-0.153				
C3	0.819	-0.294	-0.271				
C1	0.786	-0.409	-0.099				
C2	0.747	-0.444	-0.195				
C11	-0.337	0.829	0.282	30.34%	63.48%	0.957	成 本 化
C9	-0.333	0.804	0.328				
C10	-0.437	0.743	0.157				
C7	-0.465	0.725	0.240				
C4	-0.547	0.673	0.203				
C8	-0.552	0.665	0.249				
C13	-0.204	0.301	0.820	15.10%	78.58%	0.896	新產品進入市場／採用新技術時機
C14	-0.279	0.234	0.847				
C12	-0.009	-0.503	0.417				

有關該三個事業策略因素名稱之判斷過程如下：

1. 因素 1 (F1)：此因素包括了五項與公司重視產品品質差異化有關的事業策略變數：C1(產品創新的頻率)；C2(產品著重於高價位之市場)；C3(顧客對公司品牌形象的認同度)；C5(提供高水準的產品品質)；C6(使顧客認同公司產品具有較同業優越的整體品質形象)，故命名為「產品差異化」因素。
2. 因素 2 (F2)：此因素包括了六項與公司重視低成本有關的事業策略變數：C4(提供具有價格競爭力的產品)；C7(使用低成本的零件)；C8(產品使用較少的零件)；C9(員工生產力的提昇)；C10(配銷通路之作業效率)；C11(尋求降低生產成本之方法)，故命名

為「成本化」因素。

3. 因素 3 (F3)：此因素包括了兩項變數：C13(新生產技術採用時機)及 C14(新產品進入市場之時機)，故命名為「新產品進入市場／採用新技術之時機」。

在事業策略構面因素予以命名後，本研究即根據所得之事業策略因素分數(factor score)，以集群分析法將抽樣廠商予以分群；根據 Miller and Roth (1994) 研究中指出，樣本分群數最好介於 $n/30 \sim n/60$ 之間(n 為樣本數)，而就本研究之分析樣本數 113 個而言，分群之群數最好介於 1.88~3.76 之間；此外，SAS 電腦程式之 Fastclus 演算法特別適用於樣本數大於 100 之資料組，因此本研究以 Fastclus 演算法進行二群、三群、四群之分析

測試，並以 Scheffe's test 檢定其差異性後，發現區分為三群時，各群在各項事業策略因素之差異最為明顯，故本研究將事業策略群分為三群。

有關各策略群在事業策略因素之 Scheffe's test 分析結果與策略集群命名如表 3，就集群 1 (G1)而言，由於該集群廠商在產品差異化構面對事業策略之達成重要性方面，顯著高於集群 2 (G2)及集群 3 (G3)，但在新產品進入市場/新技術採用時機構面，則顯著晚於集群 3，而屬於跟隨策略者，故命名為「差異

化—跟隨策略」廠商；其次，就集群 2 而言，由於該集群廠商在成本化構面對事業策略之達成重要性方面，顯著高於集群 1 及集群 3，而在新產品進入市場/新技術採用時機構面，則顯著晚於集群 3，故亦屬於跟隨策略廠商，故命名為「成本化—跟隨策略」廠商；此外，就集群 3 而言，由於該群廠商在新產品進入市場/採用新技術時機構面，皆顯著早於集群 1 及集群 2，故命名為「先制策略」廠商；根據實證結果顯示本研究之假設 H_1 是完全受到支持的。

表 3 各策略群在事業策略因素之 Scheffe 多重比較分析與命名

事業策略因素	G1	G2	G3	各策略群之顯著比較
產品差異化 (F ₁)	高 0.59956 (0.60006)	低 -0.81027 (1.14369)	中 0.20575 (0.51903)	G1>G3>G2 G1>G2 顯著 G3>G2 顯著 G1>G3 不顯著
成本化 (F ₂)	低 -0.67412 (0.61732)	高 0.95232 (0.82909)	中 -0.27492 (0.70058)	G2>G3>G1 G2>G1 顯著 G2>G3 顯著 G1>G3 不顯著
新產品進入市場/採用新技術時機 (F ₃)	晚 0.70243 (0.69225)	中 0.40969 (0.51430)	早 -1.19341 (0.45073)	G1>G2>G3 G1>G3 顯著 G2>G3 顯著 G1>G2 不顯著
策略群命名	差異化—跟隨策略	成本化—跟隨策略	先制策略	
樣本數	39	38	36	

“高”代表該構面因素對事業策略之達成具高度重要性。

“低”代表該構面因素對事業策略之達成具低度重要性。

F₃ 因素分數平均值愈小，代表時機愈早期；因素分數平均值愈大，代表時機愈晚期。

顯著：P<0.05。



二、製造部門積極性角色與 事業策略之配適分析

本研究將分別在三種不同事業策略群下，以製造部門在七項企業決策項目的參與程度為自變數，新產品成功上市比率、銷售成長率及純益率為依變數進行複迴歸分析，但在複迴歸分析前，實有必要先針對製造部門在七項企業決策參與程度進行 Pearson 相關分析，以確認

該七項企業決策項目之間是否可能由於相關性太高，造成共線性問題，致使某些企業決策項目參與程度之解釋能力被其他決策項目消滅無遺；表 4 係七項企業決策項目參與程度之 Pearson 相關矩陣，根據相關矩陣顯示該七項企業決策項目彼此之相關性皆未達 0.05 之顯著水準，足見該七項企業決策項目參與程度之相關性不高，因此適合進行下一步之複迴歸分析。

表 4 製造部門在企業決策項目參與程度之 Pearson 相關分析

企業決策項目 參與程度	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	R ₇
R ₁ ：評估是否自外界引進新生產技術	1.00000 (0.0)	0.10953 (0.2482)	0.14634 (0.1219)	0.08742 (0.3572)	0.14342 (0.1296)	0.12350 (0.1925)	0.04940 (0.6033)
R ₂ ：評估是否內部自行開發新生產技術	0.10953 (0.2482)	1.00000 (0.0)	0.14999 (0.1128)	0.02686 (0.7777)	0.14232 (0.1327)	0.15600 (0.0990)	0.15994 (0.0906)
R ₃ ：評估是否開發新產品決策	0.14634 (0.1219)	0.14999 (0.1128)	1.00000 (0.0)	0.12042 (0.2039)	0.13602 (0.1508)	0.16570 (0.0794)	0.17567 (0.0627)
R ₄ ：新產品零組件的開發決策	0.08742 (0.3572)	0.02686 (0.7777)	0.12042 (0.2039)	1.00000 (0.0)	0.14418 (0.1276)	-0.07868 (0.4074)	0.06512 (0.4932)
R ₅ ：新產品製造程序的規劃決策	0.14342 (0.1296)	0.14232 (0.1327)	0.13602 (0.1508)	0.14418 (0.1276)	1.00000 (0.0)	0.16579 (0.0793)	0.15392 (0.1036)
R ₆ ：生產線產能擴充或縮減決策	0.12350 (0.1925)	0.15600 (0.0990)	0.16570 (0.0794)	-0.07868 (0.4074)	0.16579 (0.0793)	1.00000 (0.0)	0.15926 (0.0920)
R ₇ ：評估是否開拓新銷售市場	0.04940 (0.6033)	0.15994 (0.0906)	0.17567 (0.0627)	0.06512 (0.4932)	0.15392 (0.1036)	0.15926 (0.0920)	1.00000 (0.0)

表中之數值，上為相關係數，下為 P 值。



(一)製造部門在企業決策項目參與程度與先制策略之配適分析

本節主要在於驗證研究假設

H_2 ，本研究主要係在先制策略廠商群下，以製造部門在七項企業決策項目參與程度為自變數，新產品成功上市比率、純益率、銷售成長率為依變數進行複迴歸分析，而所得之三組複迴歸模式，分別稱之為 M_1 、 M_2 、 M_3 模式，該三組模式之 ANOVA 檢定 P 值分別為 0.0001、0.0001、0.0161 皆小於 $\alpha=0.05$ 之顯著水準，因此再進行偏迴歸係數之檢定；表 5 係依據實證結果，彙整先制策略群廠商、其製造部門在企業決策項目參與程度，對三種不同性質事業績效指標之影響關係。

首先就 M_1 複迴歸模式之分析結果而言，採先制策略之廠商，其製造部門在評估是否自外界引進新生產技術、是否內部自行開發新生產技術、是否開發新產品決策的參與程度，對新產品成功上市比率具顯著的正向影響關係； M_2 複迴歸模式顯示，製造部門積極參與新產品零組件開發及新產品製造程序規劃決策，對純益率具顯著正向影響關係；而 M_3 複迴歸模式顯示製造部門在評估是否內部自行開發新生產技術、是否開發新產品決策，對銷售成長率具顯著正向影響關係，根據實證結果顯示，部份支持研究假設 H_2 ；從表 5 之實證結果，採先制

策略之廠商，其製造部門在評估是否內部自行開發新生產技術及開發新產品決策的參與程度愈高，則新產品成功上市比率及銷售成長率的績效表現顯著愈高，因此對於先制策略廠商而言，若以新產品成功上市比率及銷售成長率為績效目標時，其製造部門宜積極參與該兩項企業決策項目；其次，先制策略廠商若以純益率為績效目標時，則其製造部宜積極參與新產品零組件開發及新產品製造程序規劃決策；此外，實證結果亦顯示，採先制策略之廠商，其製造部門在評估是否內部自行開發新生產技術決策的參與程度，對新產品成功上市比率及銷售成長率等績效皆具顯著的正向影響關係；但其製造部門在評估是否自外界引進新生產技術決策的參與程度，則僅對新產品成功上市比率產生顯著的正向影響關係，但對銷售成長率之表現卻未同樣地產生顯著的正向影響關係；而產生此結果之可能原因是，採先制策略廠商自外界引進之新生產技術，較內部自行開發之新生產技術，易為同業其他公司以金錢交易而跟進採用，致使製造部門積極參與評估是否自外界引進新生產技術決策，所帶來之新產品最早成功上市優勢因而喪失，無法保有壓制性之市場佔有率，因此建議先制策略廠商，可參酌 Lieberman and Montgomery (1988) 之觀點，透過與賣方訂定契約之方

式，以擁有自外界購得新技術之專 率。
用權，以保有壓制性之市場佔有

表 5 製造部門在企業決策項目參與程度與先制策略之複迴歸分析

企業 決策項目	先 制 策 略		
	M ₁ 複迴歸模式 新產品成功上市比率	M ₂ 複迴歸模式 純 益 率	M ₃ 複迴歸模式 銷售成長率
R ₁ ：評估是否自外界 引進新生產技術	+** (0.094681) (0.0001)	(-1.006531) (0.1265)	(-5.149176) (0.1294)
R ₂ ：評估是否內部自 行開發新生產技 術	+* (0.025432) (0.0477)	(0.436507) (0.4121)	+* (6.719634) (0.0192)
R ₃ ：評估是否開發新 產品決策	+* (0.031944) (0.0485)	(-0.032855) (0.9607)	+* (8.148693) (0.0237)
R ₄ ：新產品零組件的 開發決策	(-0.007358) (0.5365)	+** (4.882978) (0.0001)	(-1.990111) (0.4483)
R ₅ ：新產品製造程序 的規劃決策	(-0.027917) (0.1299)	+* (1.593625) (0.0461)	(-3.611251) (0.3668)
R ₆ ：生產線產能擴充 或縮減決策	(0.031172) (0.0979)	(-0.775194) (0.3270)	(0.805367) (0.8421)
R ₇ ：評估是否開拓新 銷售市場	(-0.012255) (0.2755)	(-0.620119) (0.1980)	(0.097606) (0.9682)
ANOVA 檢定 P 值	P 值：0.0001** 拒絕 H ₀ ：α ₁ =α ₂ =... α ₇ =0	P 值：0.0001** 拒絕 H ₀ ：α ₁ =α ₂ =... α ₇ =0	P 值：0.0161* 拒絕 H ₀ ：α ₁ =α ₂ =... α ₇ =0
R ² 值	0.7725	0.8016	0.4331

“+”：顯著正向影響關係。

“-”：顯著負向影響關係。

樣本數(N)：36

空白：無顯著影響關係。

括弧內之數值：上為複迴歸係數，下為 P 值。

**：P<0.01。

*：P<0.05。

(二)製造部門在企業決策項目參與程度與差異化—跟隨策略之配適分析

本節主要在於驗證研究假設 H₃，本研究係在差異化—跟隨策略廠商群下，以製造部門在七項企業

決策項目參與程度為自變數，新產品成功上市比率、純益率、銷售成長率為依變數進行複迴歸分析，而所得之三組複迴歸模式分別稱之為 M₄、M₅、M₆ 模式，該三組模式之 ANOVA 檢定 P 值分別為 0.0218、

0.0012、0.3823，其中 M_4 、 M_5 模式小於 $\alpha=0.05$ 之顯著水準，因此再進行偏迴歸係數之檢定，表 6 係依據實證結果，彙整差異化—跟隨策略廠商，其製造部門在企業策策項目參與程度，對三種不同性質事業績效指標之影響關係。

首先，就 M_4 及 M_5 複迴歸模式之分析而言，採差異化—跟隨策略之廠商，其製造部門在評估是否開發新產品決策、新產品零組件開發決策的參與程度，分別對新產品成功上市比率、純益率具顯著正向影響關係外，而在其他企業決策項目

的參與程度，則對三種不同性質績效指標皆不具顯著的正向影響關係，實證結果大部份支持研究假設 H_3 ；此外，就 M_6 複迴歸模式顯示，製造部門在七項企業決策項目的參與程度，對銷售成長率皆不具顯著正向影響關係，則完全支持研究假設 H_3 ；根據表 6 之實證結果，採差異化—跟隨策略廠商，若以新產品成功上市比率為績效目標時，其製造部門宜積極參與開發新產品決策，若以純益率為績效目標時，其製造部門則宜積極參與新產品零組件開發決策。



表 6 製造部門在企業決策項目參與程度與差異化—跟隨策略之複迴歸分析

企業 決策項目	事業策略	差異化—跟隨策略		
	事業績效	M ₄ 複迴歸模式	M ₅ 複迴歸模式	M ₆ 複迴歸模式
		新產品成功上市比率	純 益 率	銷售成長率
R ₁ ：評估是否自外界 引進新生產技術		(0.045386) (0.1738)	(-0.266497) (0.7842)	(-4.161208) (0.4685)
R ₂ ：評估是否內部自 行開發新生產技術		(-0.028834) (0.4782)	(-0.488131) (0.6842)	(7.391647) (0.2981)
R ₃ ：評估是否開發新 產品決策	+*	(0.039348) (0.0497)	(0.041228) (0.9428)	(-2.298252) (0.4978)
R ₄ ：新產品零組件的 開發決策	+**	(0.026518) (0.1231)	(2.104466) (0.0002)	(5.539769) (0.0662)
R ₅ ：新產品製造程序 的規劃決策		(-0.018557) (0.6296)	(0.363618) (3.7617)	(1.806593) (0.7975)
R ₆ ：生產線產能擴充 或縮減決策		(-0.032516) (0.3739)	(1.159075) (0.2856)	(1.502748) (0.8121)
R ₇ ：評估是否開拓新 銷售市場		(0.011454) (0.5383)	(1.055275) (0.0619)	(1.339400) (0.6785)
ANOVA 檢定 P 值		P 值：0.0218* 拒絕 H ₀ ：α ₁ =α ₂ =... α ₇ =0	P 值：0.0012** 拒絕 H ₀ ：α ₁ =α ₂ =... α ₇ =0	P 值：0.3823 接受 H ₀ ：α ₁ =α ₂ =... α ₇ =0
R ² 值		0.3884	0.5131	0.2003

“+”：顯著正向影響關係。

“-”：顯著負向影響關係。

樣本數(N)：39

空白：無顯著影響關係。

括弧內之數值：上為複迴歸係數，下為 P 值。

**：P<0.01。

*：P<0.05。

(三)製造部門在企業決策項目參與程度與成本化—跟隨策略之配適分析

本節主要在驗證研究假設 H₄，本研究係在成本化—跟隨策略群廠商下，以製造部門在七項企業決策

項目參與程度為自變數，新產品成功上市比率、純益率、銷售成長率為依變數，進行複迴歸分析，而所得之三組複迴歸模式，分別稱之為 M_7 、 M_8 、 M_9 模式，該三組模式之 ANOVA 檢定 P 值分別為 0.4586、0.0028、0.0057，其中 M_8 、 M_9 模式小於 $\alpha=0.05$ 之顯著水準，因此再進行偏迴歸係數之檢定；表 7 係根據實證結果，彙整成本化一跟隨策略群廠商，其製造部門在七項企業決策項目與參與程度，對三種不同性質事業績效指標之影響關係。

首先，就 M_7 複迴歸模式之分析而言，採成本化一跟隨策略之廠商，其製造部門在七項企業決策項目的參與程度，對新產品成功上市比率皆不具顯著正向影響關係，而完全支持研究假設 H_4 ；就 M_8 、 M_9 複迴歸模式之分析而言，製造部門除了在新產品零組件開發決策的參與程度，對純益率及銷售成長率皆具顯著的正向影響關係外，而在其他企業決策項目的參與程度，則對

純益率及銷售成長率皆不具顯著正向影響關係，因此實證結果大部份支持研究假設 H_4 ；實證結果中，製造部門在新產品零組件開發決策之參與程度愈高，則純益率、銷售成長率之績效表現顯著愈佳，而與研究假設 H_4 不合，產生此實證結果之可能原因，根據訪談產業專家之觀點指出，由於製造部門積極參與新產品零組件的開發決策過程中，利用價值分析(value analysis)方法，提供有關使用較具生產經濟性，較易加工之零組件種類與材質的專業意見，供設計部門在設計產品時納入考量，而可達到成本降低之效果，成本之下降正強化了成本化一跟隨策略廠商之策略目標，因而對純益率及銷售成長率具顯著的正向影響關係；因此建議採成本化一跟隨策略之廠商，其製造部門宜積極參與新產品零組件開發決策，以提昇純益率及銷售成長率之績效表現。



表 7 製造部門在企業決策項目參與程度與成本化—跟隨策略之複迴歸分析

企業 事業策略 事業績效 決策項目	成本化—跟隨策略		
	M ₇ 複迴歸模式	M ₈ 複迴歸模式	M ₉ 複迴歸模式
	新產品成功上市比率	純 益 率	銷售成長率
R ₁ ：評估是否自外界 引進新生產技術	(0.036245) (0.4500)	(1.407636) (0.2351)	(0.316334) (0.9162)
R ₂ ：評估是否內部自 行開發新生產技術	(-0.016154) (0.7511)	(-0.632939) (0.6130)	(6.288367) (0.571)
R ₃ ：評估是否開發新 產品決策	(-0.17308) (0.6687)	(-1.434385) (0.1547)	(-2.874129) (0.2635)
R ₄ ：新產品零組件的 開發決策	(0.042488) (0.9652)	*** (2.700277) (0.0001)	*** (5.577647) (0.0012)
R ₅ ：新產品製造程序 的規劃決策	(0.002401) (0.9511)	(0.207569) (0.8291)	(2.405051) (0.334)
R ₆ ：生產線產能擴充 或縮減決策	(0.013991) (0.7758)	(0.418319) (0.7287)	(-3.278824) (0.2935)
R ₇ ：評估是否開拓新 銷售市場	(-0.049517) (0.1906)	(-0.962416) (0.2973)	(-3.996727) (0.0965)
ANOVA 檢定 P 值	P 值：0.4586 接受 H ₀ ：α ₁ =α ₂ =... α ₇ =0	P 值：0.0028** 拒絕 H ₀ ：α ₁ =α ₂ =... α ₇ =0	P 值：0.0057** 拒絕 H ₀ ：α ₁ =α ₂ =... α ₇ =0
R ² 值	0.1873	0.4905	0.4606

“+”：顯著正向影響關係。

“-”：顯著負向影響關係。

樣本數(N)：38

空白：無顯著影響關係。

括弧內之數值：上為複迴歸係數，下為 P 值。

**：P<0.01。

*：P<0.05。



三、不同事業策略廠商其製造部門在企業決策項目參與程度之現況分析

根據前表 5、表 6 及表 7 建立不同事業策略類型廠商與其製造部門在企業決策項目之最佳配適矩陣顯示，採不同事業策略之廠商，其製造部門在七項企業決策項目的參與程度，對新產品成功上市比率、純益率及銷售成長率有不同的影響關係；然而進一步檢視本研究之抽樣廠商，其所採之事業策略與製造部門在企業決策項目參與程度之配適現況，是否如最佳配適矩陣般，保持良好配適性，以作為廠商調整或強化目前其製造部門在特定企業決策項目參與程度之參考依據，係相當必要的；為了探討抽樣廠商之事業策略與製造部門在企業決策項目之配適現況，本研究以 ANOVA 及 Scheffe's 多重比較，來檢定三種不同事業策略群廠商，其製造部門在七項企業決策項目參與程度之平均值差異性，實證結果如表 8；根據表 8 之結果顯示，該三種不同事業策略群廠商除了在評估是否自外界引進新生產技術(R₁)、評估是否開發新產品決策(R₃)、新產品製造程序的規劃決策(R₅)、生產線產能擴充或縮減決策(R₆)方面的參與程度，具顯著差異性(檢定 P 值分別為 0.0150、0.0242、0.0240 及

0.0001)外，在其他決策項目方面之參與程度則不具顯著差異性。

根據前表 5 之實證結果，採先制策略廠商，其製造部門在評估是否自外界引進新生產技術(R₁)、評估是否內部自行開發新生產技術(R₂)及評估是否開發新產品決策(R₃)之參與程度，對新產品成功上市比率具顯著正向影響關係，而從表 8 之現況分析顯示，採先制策略廠商目前在評估是否自外界引進新生產技術(R₁)及評估是否開發新產品決策(R₃)之參與程度，顯著高於其他策略群組，但目前在評估是否內部自行開發新生產技術(R₂)之參與程度，則未顯著高於其他兩種策略群組，因此採先制策略之廠商，若以新產品成功上市比率為績效目標時，有必要提高其製造部門目前在評估是否內部自行開發新生產技術之參與程度；其次，根據前表 5 之實證結果，採先制策略廠商，其製造部門在新產品零組件開發決策(R₄)及新產品製造程序規劃決策(R₅)的參與程度，對純益率皆具顯著的正向影響關係，而從表 8 之現況分析顯示，採先制策略之廠商其製造部門目前在新產品零組件開發決策(R₄)之參與程度，則未顯著高於其他兩種策略群組，因此採先制策略廠商，若以純益率為績效目標時，有必要提昇製造部門目前在新產品零組件開發決策之參與程度；此

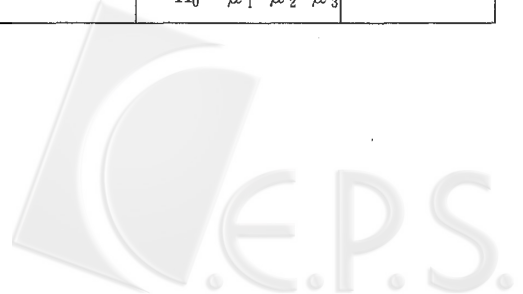
外，前表 5 實證結果顯示，採先制策略廠商其製造部門在評估是否內部自行開發新生產技術(R₂)及評估是否開發新產品決策(R₃)的參與程度，對銷售成長率具顯著的正向影響關係，但從表 8 現況分析顯示，採先制策略之廠商，其製造部門目

前在評估是否內部自行開發新生產技術(R₂)的參與程度，未顯著高於其他兩種策略群，因此採先制策略廠商，若以銷售成長率為績效目標時，有必要提昇其製造部門目前在評估是否內部自行開發新生產技術的參與程度。

表 8 不同事業策略群廠商其製造部門在企業策略項目參與程度之現況分析

企業 決策項目	事業策略 先制策略 廠商 (A 群)	差異化—跟 隨策略廠商 (B 群)	成本化—跟 隨策略廠商 (C 群)	ANOVA 檢定值	Scheffe's 檢定
R ₁ ：評估是否自外界 引進新生產技術	5.3611111 (1.5147424)	4.2820513 (1.8201897)	4.7894737 (1.3588130)	P 值：0.0150* 拒絕： H ₀ ：μ ₁ =μ ₂ =μ ₃	A>C>B A>B 顯著 A>C 不顯著 C>B 不顯著
R ₂ ：評估是否內部自 行開發新生產技 術	5.0277778 (1.8896124)	5.0512821 (1.6693635)	4.6315789 (1.3440772)	P 值：0.4613 接受： H ₀ ：μ ₁ =μ ₂ =μ ₃	B>A>C 皆不顯著
R ₃ ：評估是否開發新 產品決策	5.2500000 (1.4217695)	4.3589744 (1.8985754)	4.2894737 (1.5923448)	P 值：0.0242* 拒絕： H ₀ ：μ ₁ =μ ₂ =μ ₃	A>B>C A>C 顯著 A>B 不顯著 B>C 不顯著
R ₄ ：新產品零組件的 開發決策	4.2777778 (1.8300837)	4.1794872 (1.7751471)	4.1315789 (1.9887665)	P 值：0.9430 接受： H ₀ ：μ ₁ =μ ₂ =μ ₃	A>B>C 皆不顯著
R ₅ ：新產品製造程序 的規劃決策	5.8888889 (1.4496852)	5.2820513 (1.7614097)	4.8421053 (1.6361840)	P 值：0.0240* 拒絕： H ₀ ：μ ₁ =μ ₂ =μ ₃	A>B>C A>C 顯著 A>B 不顯著 B>C 不顯著
R ₆ ：生產線產能擴充 或縮減決策	6.0555556 (1.3297571)	3.9487179 (1.9594403)	5.0789474 (1.3024214)	P 值：0.0001** 拒絕： H ₀ ：μ ₁ =μ ₂ =μ ₃	A>C>B A>C 顯著 A>B 顯著 C>B 顯著
R ₇ ：評估是否開拓新 銷售市場	4.5277778 (1.9196147)	4.3333333 (1.9102677)	4.4736842 (1.5894388)	P 值：0.8903 接受： H ₀ ：μ ₁ =μ ₂ =μ ₃	A>C>B 皆不顯著

**：P<0.01 ； *：P<0.05



根據前表 6 之實證結果，採差異化—跟隨策略廠商，其製造部門在評估是否開發新產品決策(R_3)的參與程度，對新產品成功上市比率具顯著的正向影響關係，但從表 8 之現況分析顯示，採差異化—跟隨策略廠商，其製造部門目前在評估是否開發新產品決策的參與程度，則未顯著高於其他兩種策略群，因此採差異化—跟隨策略廠商，若以新產品成功上市比率為績效目標時，宜提高其製造部門目前在評估是否開發新產品決策的參與程度；其次，前表 6 之實證結果顯示，採差異化—跟隨策略廠商，其製造部門在新產品零組件開發決策(R_4)的參與程度，對純益率具顯著正向影響關係，但從表 8 現況分析顯示，採差異化—跟隨策略廠商，其製造部門在新產品零組件開發決策的參與程度，則未顯著高於其他兩種策略群組，故採差異化—跟隨策略廠商，宜提高其製造部門目前在新產品零組件開發決策的參與程度。

根據前表 7 之實證結果，採成本化—跟隨策略廠商，其製造部門在新產品零組件開發決策(R_4)的參與程度，對純益率及銷售成長率皆具顯著的正向影響關係，但從表 8 之現況分析顯示，採成本化—跟隨策略廠商，其製造部門目前在新產品零組件發開決策的參與程度，並未顯著高於其他兩種策略群，因此建議採成本化—跟隨策略廠商，若以純益率及銷售成長率為績效目標時，宜提高其製造部門目前在新產品零組件開發決策的參與程度；根

據表 5、表 6 及表 7 配適矩陣與表 8 現況分析之比較結果，大部份之廠商，其事業策略與製造部門在企業策略項目參與程度彼此間，並未如本研究所提出之配適矩陣般，保持良好的配適性，因此建議採不同事業策略之廠商，宜視其所追求特定績效目標之不同，而提昇其製造部門目前在特定企業決策項目的積極參與程度。

柒、研究結論

一、事業策略類型

根據實證結果顯示，本研究所提出之事業策略分類架構，完全適合於台灣資訊、半導體、通訊和消費性電子業之高科技廠商的策略型態；本研究之實證結果，除萃取出成本化、差異化、新產品進入市場／採用新技術時機策略因素外，並可明確地將抽樣廠商區分為先制策略、差異化—跟隨策略和成本化—跟隨策略，因此，本研究提出之事業策略分類架構，將可提供學術界有關事業策略類型分析之另一思考架構。

二、製造部門積極性角色與事業策略之配適關係

本研究結果顯示，採不同事業策略之廠商，其製造部門在七項企業決策項目的參與程度，對新產品

成功上市比率、純益率、銷售成長率等三種不同性質之績效指標，有不同的顯著影響關係；也就是，採不同事業策略類型之廠商，其製造部門應視所追求特定績效目標之不同，而選擇性的積極參與特定企業決策項目，而非全面性的積極參與所有決策項目。

本研究分別在先制策略、差異化一跟隨策略、成本化一跟隨策略廠商群下，進行製造部門在七項企業決策項目參與程度，對事業績效影響關係的複迴歸分析結果顯示，採先制策略廠商，其製造部門積極參與評估是否內部自行開發新生產技術之決策，除了對新產品成功上市比率具顯著正向影響關係外，亦同時對銷售成長率產生正向顯著影響關係；但其製造部門積極參與評估是否自外界引進新生產技術之決策，僅對新產品成功上市比率具顯著正向影響關係，而對銷售成長率卻不具顯著正向影響關係，係本文研究發現之一，因此本研究建議先制策略廠商可參酌 Lieberman and Montgomery (1988)之觀點，透過與新生產技術供應商之契約方式，確保自外界引進新生產技術之專用權，避免同業以金錢交易迅速跟隨採用，而立即喪失新產品成功上市所帶來之優勢，得以擁有壓制性之市場佔有率，並進而帶動銷售成長率之同步成長；此外，先制策略廠商，其製造部門積極參與評估是否

開發新產品決策項目，對新產品成功上市比率、銷售成長率亦具有顯著的正向影響關係；根據實證結果，本研究建議採先制策略廠商，若以新產品成功上市比率、銷售成長率為績效目標時，其製造部門在評估是否內部自行開發新生產技術及開發新產品的決策方面，應採積極參與之角色；其次，採差異化一跟隨策略之廠商，其製造部門在評估開發新產品決策、新產品零組件開發決策之參與程度愈高，則分別在新產品成功上市比率、純益率績效之表現顯著較佳，因此建議採差異化一跟隨策略之廠商，若以新產品成功上市比率或純益率為績效目標時，應分別積極參與該兩項企業決策項目，而在其他企業決策項目方面，採積極參與之角色，顯然是不具意義性的；採成本化一跟隨策略廠商，若以純益率及銷售成長率為績效目標時，其製造部門積極參與新產品零組件開發決策，對純益率及銷售成長率皆具顯著的正面影響效果；所以建議成本化一跟隨策略廠商，若以純益率及銷售成長率為績效目標時，其製造部門在新產品零組件開發決策，應採積極參與之角色，至於在其他企業決策項目之參與程度方面，由於對事業績效指標皆不具顯著正向影響關係，因此採積極參與之角色，顯然是不具意義性的。

三、理論與管理涵意

根據 113 家廠商實證資料的研究結論，採不同事業策略之廠商，其製造部門應選擇性地積極參與特定的企業決策項目，以提昇新產品成功上市比率、純益率及銷售成長率績效目標，而有別於過去製造部門積極性角色之研究文獻，可能由於未將廠商所採事業策略類型之不同納入考量而秉持的主要論點：製造部門採積極性角色，將提昇廠商之事業績效；正如本研究中，採差異化—跟隨策略廠商，其製造部門在七項企業決策項目的參與程度，對銷售成長率皆未產生正向顯著影響關係，而成本化—跟隨策略廠商其製造部門在七項企業決策項目的參與程度，對新產品成功上市比率亦皆未產生正向顯著影響關係，因此就理論涵意而言，從事製造部門積極性角色研究時，將事業策略類型之差異性納入考量，以進行整合性分析，可能是必要的；而本研究建構的製造部門積極性角色與事業策略的配適模式，正可提供學術界進一步研究製造部門積極性角色與其他功能性策略如 R&D 策略、行銷策略之配適分析的參考模式；此外，就管理涵意而言，本研究實證結果所建構製造部門積極性角色與事業策略的配適模式，除了可提醒實務界決策者在制定或執行事業策略時，應事先評估製造部門在各項企業決策項目的參與程度，以保持兩者間之較佳配合方式，以達成特定績效目標外，亦可作為決策者在擬定未來之事業策略時，強化製造

部門應積極參與特定企業決策項目之決策參考，以獲得長期之競爭優勢。

四、未來研究建議

本研究係以廠商民國 81 年到 82 年期間，在新產品成功上市比率、銷售成長率及純益率之客觀績效平均值，作為製造部門在企業決策項目參與程度與事業策略配適關係判定指標，然而由於事業績效表現可能因時間落差之問題，而對本研究實證結果之可信度稍有影響，是為本研究限制之一，因此若能進一步將事業績效表現之可能時間落差問題納入考量，將使本研究更具完整性，而為本研究未來方向之一；其次，本研究係以製造部門決策主管主觀認知其在企業決策項目之參與程度，作為製造部門積極性角色之衡量方式，然而主觀認知之評估卻有可能由於個人主觀意識而影響研究結果，亦為本研究限制之一，因此如何建立製造部門積極性角色之客觀衡量指標，亦為本研究努力方向之一。

本研究係以通訊、資訊、半導體和消費性電子等高科技產業進行研究，但非屬高科技產業之工業，如機械、化工、食品業則未涉及；然而高科技產業相較於非屬高科技產業而言，其產品生命週期較為短促、消費者需求變化較為快速、產品技術變革較為迅速或組織運作較

具彈性，但這些因素並未納入本研究範圍內，而有可能使本研究結果難以完全適用於非高科技產業，故為本研究限制；基於此，實有必要進一步針對非高科技產業如機械、化工或食品業進行同樣之研究，並比較研究結果之差異性，再深入探討如此差異性是否受產品生命週期、競爭環境或企業特徵等因素之影響，而為本研究未來努力方向之一。

此外，本研究係根據製造策略文獻及個案研究，而歸納出製造部門目前較常參與的七項企業決策項目，作為製造部門積極性角色的衡量變數，基於複迴歸模式自變數數目若過多，將造成分析結果的不具意義性，因而未能將製造部門可能參與的所有企業決策項目皆納入研究，雖屬合理性，但亦為本研究之另一限制。

註釋

1. 本研究係根據中華徵信所（1994年）所出版之「台灣地區大型五百大企業」，列舉之一千大製造業排名為抽樣對象，而一千大製造業之定義係以廠商民國82年之營收淨額超過5.1億者為準。
2. 經濟部（民國83年）公佈「十大新興工業之發展策略與措施」，將通訊工業、資訊工業、消費性電子及半導體工業歸列為十大高科技產業之中。



參考文獻

1. Anderson, J.C., G. Cleveland, and R.G. Schroeder (1989), "Operations Strategy: a Literature Review," Journal of Operations Management, 8(2), 20-35.
2. Buaron, R. (1981), "New-Game Strategies," McKinley Quarterly, Spring 19, 24-40.
3. Clark, K.B., and R.H., Hayes (1988), "Recapturing America's Manufacturing Heritage," California Management Review, 31(3), 9-33.
4. Cleveland, G., R.G. Schroeder, and J.C. Anderson (1989), "A Theory of Production Competence," Decision Sciences, 20(4), 655-668.
5. De Meyer, A., J. Nakane, J.R. Miller, and K. Ferdows (1989), "Flexibility, the Next Competitive Battle," International Journal of Operations and Production Management, 6(4), 6-16.
6. Dixon, J.R. and B.R. Duffey (1990), "The Neglect of Engineering Design," California Management Review, Winter, 9-23.
7. Engel, J. (1991), "Simultaneous Engineering and The Outside Equipment Vendor," Manufacturing System, 9(10), Oct., 36-40.
8. Ferdows, K., and A. De Meyer (1990), "Lasting Improvement in Manufacturing Performance: In Search of a New Theory," Journal of Operation Management, 9(2), 168-184.
9. Fudenberg, D. and J. Tirole (1983), "Capital as a Commitment: Strategic Investment to Deter Mobility," Journal of Economic Theory, 31, December, 227-250.
10. Gerwin D., and P., Guild (1994), "Redefining the New Product Introduction Process," International Journal Technology Management, 9(5/6/7), 678-690.



11. Gerwin D. (1993), "Integrating Manufacturing into Strategic Phase of New Product Development," California Management Review, Summer, 22-54.
12. Gilbert, R. J. and D. M. G. Newbery (1982), "Preemptive Patenting and the Persistence of Monopoly," American Economic Review, 72, June, 514-526.
13. Golder, Peter N., and G. J. Tellis (1993), "Pioneer Advantage: Marketing Logic or Marketing Legend?" Journal of Marketing Research, Vol.xxx, May, 158-170.
14. Hayes, R.H., and W.J. Abernathy (1980), "Managing Our Way to Economic Decline," Harvard Business Review, 58(4), 66-77.
15. Hayes, R. H., and S. C. Wheelwright (1979), "Link Manufacturing and Process and Product Life Cycles," Harvard Business Review, Jan.-Feb., 133-140.
16. Hayes, R.H., and S.C., Wheelwright (1984), Restoring our Competitive Edge: Competing through Manufacturing, New York: John Wiley and Sons.
17. Hayes, R.H., S.C., Wheelwright, and K.B., Clark (1988), Dynamic Manufacturing, New York: The Free Press.
18. Katayama, F. (1989), "Who's Fueling the Fax Frenzy," Fortune, 23, October, 151-156.
19. Kotha, S. and D. Orne (1989), "Generic Manufacturing Strategies: A Conceptual Synthesis," Strategic Management Journal, 10, 211-231.
20. Leong, G. K., K. L. Snyder and P. T. Ward (1990), "Research in the Process and Content of Manufacturing strategy," Omega, 18(2), 109-122.
21. Lieberman, Marvin B., and B. David, Montgomery (1988), "First-Mover Advantage," Strategic Management Journal, 9, Summer, 41-58.
22. MacMillan, I. C. (1987), "Preemptive Strategies," The Journal of Business Strategy, Spring 16-26.

23. Maidique, M.A., and P. Patch (1980), Corporate Strategy and Technological Policy, Boston: Intercollegiate Case Clearing House, March, 3.
24. Miller, R. E. and C.C., Snow (1978), Organizational Strategy, Structure, and Process, New York: McGraw-Hill.
25. Miller, R. E. and W. Hayslip (1989), "Implementing Manufacturing Strategic Planning," Planning Review, July-August, 1989: 256-267.
26. Miller, Jeffery G., and A., Roth (1994), "A Taxonomy of Manufacturing Strategies," Management Science, 40(3), March, 285-304.
27. Pascale, R. (1984), "Perspectives on Strategy: The Real Story Behind Honda's Success," California Management Review, 26, No.3, Spring, 1-29.
28. Porter, M. (1985), Competitive Advantage, New York: The Free Press.
29. Riedel, J. C. and K. S. Pawar (1991), "The Strategic Choice of Simultaneous Versus Sequential Engineering for Introduction of New Product," International Journal Technology Management, 15(6), 15-27.
30. Rafli, F. (1984), "Upgrading the Manufacturing Function's Strategic Role," Operations Management Review, Fall, 42-47.
31. Rafli, F., and J.G. Miller (1983), "Integrating Manufacturing into Strategic Decision Making," Boston University Working Paper, March.
32. Robinson, W. T., and C. Fornell (1985), "Sources of Marketing Pioneer Advantage in Consumer Goods Industries," Journal of Marketing Research, 22, August, 305-317.
33. Schmalensee, R. (1982), "Product Differentiation Advantages of Pioneering Brands," American Economic Review, 72, June, 349-365.
34. Segev, E. (1988), "A Framework for a Grounded Theory of Corporate Policy," Interfaces, 18, Sep.-Oct., 42-54.

35. Skinner, W. (1969), "Manufacturing-Missing Link in Corporate Strategy," Harvard Business Review, May-June, 136-145.
36. Skinner, W. (1978), Manufacturing in Corporate Strategy, New York: John Wiley and Sons.
37. Spence, M. (1979), "Investment strategy and Growth in a New Market," Bell Journal of Economics, 10, 1-19.
38. Swamidass, Paul M., and W.T., Newell (1987), "Manufacturing Strategy, Environmental Uncertainty, and Performance: A Path Analytic Model," Management Science, 33(4), 509-524.
39. Takeuchi, H., and I. Nonaka (1986), "The New Product Development Game," Harvard Business Review, Jan.-Feb., 137-146.
40. Urban, G. L., T. Carter, S. Gaskin, and Z. Mucha (1986), "Market Share Rewards to Pioneering Brands: An Empirical Analysis and Strategic Implications," Management Science, 32, June 645-659.
41. Varadarajan, P. R. (1986), "Horizontal Cooperative Sales Promotion: An Idea Whose Time Has Come," Journal of Consumer Marketing, 3, Winter, 15-33.
42. Venkatraman, N. (1989), "Strategic Orientation of Business Enterprises: The Construct, Dimensionality, and Measurement," Management Science, Vol.35, No.8, August 942-955.
43. Vicky, S.K. (1991), "A Theory of Production Competence Revisited," Decision Sciences, 22(3), 635-643.
44. Vicky, S.K., C. Droge, and R.R. Markland (1993), "Production Competence and Business Strategy: Do They Affect Business Performance," Decision Sciences, 24(2), 435-456.
45. Walker, Jr., and W., Ruekert, Robert (1987), "Marketing's Role in the Implementation of Business Strategies: A Critical Review and Conceptual Framework," Journal of Marketing, 51, July, 15-33.

-
46. Wheelwright, S. C. (1984), "Manufacturing Strategy: Defining the Missing Link," Strategic Management Journal, 5(1), 77-87.
47. Wheelwright, S.C., and W., Sasser (1989), "The New Product Development Map," Harvard Business Review, May-June, 112-125.



附錄 問卷

第一部份 製造部門積極性角色的衡量(請由製造部門決策主管填寫)

請問 貴公司製造部門決策主管過去兩年來，在下列企業決策項目的參與程度。

	幾乎未參與	←————→	全程參與
1. 評估是否自外界引進新生產技術。	1	2 3 4 5 6 7	
2. 評估是否內部自行開發新生產技術。	1	2 3 4 5 6 7	
3. 評估是否開發新產品決策(包括：顧客對產品特性的偏好評估、市場可行性分析、新產品原型設計、製造可行性分析)。	1	2 3 4 5 6 7	
4. 新產品零、組件的開發決策(包括：新產品所使用零、組件的種類、材質、自製或外購的評估)。	1	2 3 4 5 6 7	
5. 新產品製造程序(如生產、加工、組合、搬運、檢驗)的規劃決策。	1	2 3 4 5 6 7	
6. 生產線產能擴充或縮減決策。	1	2 3 4 5 6 7	
7. 評估是否開拓新銷售市場決策(包括：產品在新市場的競爭力分析、可行性分析、是否進入該新市場的評估)。	1	2 3 4 5 6 7	



第二部份 事業策略的衡量(請由副總經理級以上主管或行銷部門決策主管填答)

一、請評估過去兩年來，下列各項競爭方法在達成 貴公司事業策略上的重要程度。

非常不重要 ←————→ 非常重要

- | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. 產品創新(功能、外觀、口味、質感…等)的頻率。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2. 產品著重於高價位的區隔市場。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3. 顧客對公司品牌形象的認同度。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4. 提供具價格競爭力的產品。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5. 提供高水準的產品品質。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6. 使顧客認同公司產品具有較同業優越的整體品質形象。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7. 使用低成本的零件。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8. 產品使用較少的零件。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 9. 員工生產力的提昇。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10. 配銷通路的作業效率。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11. 尋求降低生產成本之方法。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 12. 市場配銷通路的掌控程度。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

二、請評估過去兩年來， 貴公司採用新生產技術、新產品進入市場的時機。

早期採用者 ←————→ 晚期採用者

- | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. 相對於同業中的其他公司而言，貴公司採用新生產技術的時機，屬於： | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|

早期進入者 ←————→ 晚期進入者

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. 相對於同業中的其他公司而言，貴公司所推出的新產品，進入市場的時機，屬於： | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|



第三部份 事業績效的衡量(請由行銷部門決策主管填答)

請填寫下列績效資料。

1. 本公司民國 81 年~82 年之間，新產品上市的件數：_____件。
2. 本公司民國 81 年~82 年之間，新產品成功上市的件數：_____件。
3. 本公司的純益率($\frac{\text{稅前利潤}}{\text{銷售額}}$)最近兩年之值為：
民國 81 年_____ % 民國 82 年_____ %
4. 本公司的銷售成長率($\frac{\text{上年度銷售額}}{\text{本年度銷售額}} - 1$)最近兩年之值為：
民國 81 年_____ % 民國 82 年_____ %

第四部份 公司基本資料(請由行銷部門決策主管填答)

1. 貴公司成立的時間：民國_____年。
2. 貴公司目前資本額：_____萬元。
3. 貴公司目前員工人數：_____人：
其中直接人員：_____人，間接人員：_____人。
4. 貴公司目前的內銷比例：內銷_____ %，外銷_____ %。
5. 就下三種產品而言，請問 貴公司的主產品屬於那一種：(單選)
 1) 自有品牌產品。
 2) 接受其他公司委託製造的產品(依照客戶提供的設計圖製造產品)。
 3) 接受其他公司委託設計的產品(依照客戶的需擬設計產品，並加以製造)。
6. 貴公司主產品的生產態，屬於下列那一種類型：(單選)
 1) 計劃生產(根據市場需求預測製造標準化的產品，顧客極少有選擇或要求修改)。
 2) 訂單生產(完全依照顧客不同的訂單規格需求而製造產品)。
 3) 訂單裝配(以生產標準化零組件為主，但可依顧客的不同需求而加以裝配成產品)。
7. 貴公司的主產品，在同業中是屬於上游產品或最終產品：(單選)

- 1) 上游產品：生產的產品，將成爲下游廠商產品的原物料或零組件(如資訊行業中，主機板或鍵盤的製造商)。
- 2) 最終產品：生產的產品，可供最終消費者使用(如資訊行業中，個人電腦的製造商)。

8. 公司主要產品中，因技術能力因素無法自行製造，必須由供應商購入的關鍵零組件成本佔主產品銷售成本的比率_____ %。

$$\text{(比率} = \frac{\text{每件主產品自外購入的關鍵零組件成本}}{\text{每件主產品的銷售成本}})$$

9. 貴公司的經營型態較偏向下列那一種型態：(單選)

- 1) 以銷售或售後服務爲主。
- 2) 以製造爲主。
- 3) 銷售與製造並重。

10. 公司最高決策主管(董事長或總經理)曾擔任過的主管職位過程中，主要從事那方面的職務：(單選)

- 1) 主要是從事技術方面的主管職務。
- 2) 主要是從事管理方面的主管職務。
- 3) 管理方面與技術方面的主管職務。

11. 貴公司目前所屬之產業別：(單選)

- 電子電器業(主要產品：)
- 資訊產品製造業(主要產品：)
- 機械業(主要產品：)
- 鋼鐵製品業(主要產品：)
- 交通工具及其零件業(主要產品：)
- 成衣製造業(主要產品：)
- 橡、塑膠製品業(主要產品：)
- 製鞋業(主要產品：)
- 水泥製品業(主要產品：)
- 紡織業(主要產品：)
- 食品業(主要產品：)
- 其他(請說明：) 主要產品：)

