

國立政治大學商學院經營管理碩士學程

全球台商班碩士論文

行銷導向下自動化設備業產品研發之研究

以A公司為例

指導教授：季延平 博士

研究生：林豐正

中華民國 105 年 6 月

目 次

第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的與方法.....	2
第二章 文獻探討.....	4
第一節 工業行銷.....	4
第二節 市場導向.....	9
第三節 市場定位.....	11
第四節 產品創新.....	11
第五節 自動化設備及其開發特徵.....	11
第六節 研發-行銷介面管理.....	11
第三章 研究方法.....	12
第一節 研究架構.....	12
第二節 研究方法.....	13
第三節 資料搜集和分析.....	15
第四章 個案分析.....	21
第一節 A公司背景介紹.....	21
第二節 A公司的五力分析、價值鏈分析與SWOT.....	21
第三節 A公司產品定位與行銷模式.....	25
第四節 A公司產品開發模式.....	25

第五節	A公司產品開發與行銷上的問題.....	25
第六節	對A公司產品開發與行銷問題的建議.....	25
第五章	結論與建議.....	43
第一節	研究結論.....	43
第二節	研究建議.....	43
參考文獻	48



第一章 緒論

第一節 研究背景和動機

自從 2012 年德國率先提出工業 4.0 的概念後，「智慧製造」就被賦予改善生產製造能力，提振經濟成長動能的重任。包括美國的「再工業化政策」、日本的「製造業白皮書」、中國的「中國製造 2025」、法國的「未來工業」和韓國的「製造創新 3.0」，皆被當作是強化各國的製造業競爭力，帶動經濟、就業和國際競爭力的對策。

生產端的演進，是從蒸氣機帶動的機械化「工業 1.0」時代開始，到以電力驅動大批量生產的「工業 2.0」，再到透過軟硬體整合達到自動化控制的「工業 3.0」，乃至於近期訴求的以軟硬體、網路結合來促使製造智慧化的「工業 4.0」。在這些生產製程演進過程中，生產技術皆須迎合著市場端的轉變而調整。在未來消費者需求及生產現場呈現愈來愈複雜下，為因應供需形態的變化，所以亦必須運用各種資通訊技術來達成生產上的需求。

第二節 研究目的與方法

而要達到「工業 4.0」所訴求的工廠智慧化，並不僅是全面導入如西門子或思科等領導業者所推出軟硬體解決方案便可達成，更需要的是將各生產單元做全盤性的規畫及重整，使得原本獨立的設備、資料和現場人員，能在資訊及決策上達到即時和一致性，並讓各項生產流程能藉由機器學習、人工智慧提升工廠內的智慧化、自主化能力。

因此，工廠邁向智慧化的過程中，最根本的問題仍是內部組織的變革及思維的調整。尤其是對資源重新配置的思維轉變，如當產品設計、製程模式及廠務管理等流程需要調整時，如何透過人員訓練、組織調整及相關配套來因應改變，這些都考驗著管理階層的智慧製造思維及管理智慧。

所以西門子也一再強調進行智慧工廠的變革時，除了生產設備外，也需將人納入智慧工廠的系統中，透過訓練提升組織成員的知識、技能水準後，不斷重新盤點及調整原有生產流程，才能扎實的將各種智慧經驗累積至工廠。

走向「工業 4.0」並進行生產流程的升級已是不可抵擋的趨勢，但在面對如何從原本的「自動化製造」轉型成為「**智**動化製造」，則需要更多系統性整合及組織調整才得以達成。組織內的調整仍需藉由許多小變革的組成，才能達到整體組織變革的目的，必需藉由不斷的革自己工廠的命、不斷的破壞再重新形塑新的生產流程，才能達到「智動化製造」的訴求。

亦期經由此個案研究，擬定 A 公司在未來的自動化設備 企業行銷 導向研發與產品定位之研究。

第二章 文獻探討

關於自動化設備 企業行銷導向研發與產品定位之研究，文獻涉及工業行銷、市場導向、市場定位、產品創新、自動化設備及其開發特徵，以及研發-行銷介面管理等領域。

第一節 工業行銷

工業行銷(Industrial marketing)又稱為“企業間行銷”(business to business marketing)或“企業行銷”(business marketing)。Hutt 和 Speh(1995)界定工業行銷為：透過發現和確定企業、政府和機構的需求和要求，並發展合適的產品、服務、價格、配銷通路和溝通策略來滿足這些組織客戶的需求和要求。他們認為，瞭解工業行銷的觀念關鍵在於，瞭解組織客戶購買產品的目的和動機。因此，他們將組織客戶分成了下麵三種類別：

(1)企業客戶(Commercial enterprise)。企業又被分成三種：使用者(User)、原始設備製造商(Original equipment manufacturers, OEM)、貿易商和配銷商(Dealer and Distributors)。使用者是指那些購買服務或產品用於生產或提供其他產品或服務的企業。比如汽車製造商從通用購買設備或零組件生產汽車。原始設備製造商是指哪些購買產品加入到其合成產品中形成其他的產品

後，再出售給工業品市場或最終消費市場的企業。比如，Intel 公司生產電腦微處理器，該處理器成為 IBM 個人電腦的核心組成部分，此時，IBM 在購買微處理器時，就被定義為一個原始設備製造商。貿易商和配銷商包括哪些購買設備進行再銷售的企業。貿易商和配銷商有時也向使用者和原始設備製造商銷售工業品。

(2)政府客戶(Governmental organizations)。政府組織為了維持政府的某些功能運轉，需要向企業購買產品或服務。政府購買的產品大致是以下一些：國防產品、燃料、辦公用品等。

(3)機構客戶(Institutions)。公共和私人機構也是工業品生產企業的客戶。他們包括宗教、醫療機構、療養院、大學等。

一般而言，企業購買工業品主要用於生產、再銷售等利潤創造活動；政府和機構購買工業品主要用於滿足自身最終消費或提供其他公共產品，而不是用於利潤創造活動。因此，企業、政府和機構在購買行為方面存在許多差異，工業品生產企業針對企業、政府和機構的行銷活動也不盡相同。從狹義層面瞭解，工業行銷的組織客戶應該以企業為主，並主要考察“營利”組織間的行銷活動。

1 工業行銷的特徵

1.1 工業市場的特徵

工業市場的特徵主要表現在以下幾點。

第一，客戶數量較少，成交量大。工業市場常常只包括相對較少數量的買主或客戶，但每一客戶的規模往往很大，而且他們也只是需要專用的工業品。個人消費品市場一般都要包括成千上萬的消費者。每個個體消費者通常是消費品生產企業總體銷售量的極小部分。工業品購買者一次購買商品或服務的數量都比較大。這就意味著，在消費品市場中，如果消費者對產品或服務不滿意，他們也只有極為有限的直接權力來發洩牢騷；而不滿或不樂意的工業品購買客戶則具有很大權力迫使工業品生產企業調整他們認為不適當的情形。

第二，市場需求的衍生性。企業向工業品生產企業購買工業品或產業服務，才有能力為其他顧客提供產品或服務。他們的需求是由他們自己的產品或服務的需求所驅動，稱之為衍生需求。也就是說工業品的客戶對產品或服務的需求是從最終消費者對其生產的產品或服務需求衍生而來的。如果最終消費者對工業用品客戶所生產的產品或服務需求下降，那麼，工業用品客戶對商品或服務的需求就會減少。

第三，市場需求的相關性。工業市場的需求還具有相關需求或連帶需求的特點。即工業用品的客戶在購買某種產品時要與其他已購買或製造的產品相關或配套，以形成其最終產品再轉賣給市場。在這種情況下，某一種或一部分工業用品的需求與其他有關的產品是密切關聯在一起的，否則就沒有任何需求。

1.2 產品方面的特徵

Philip T. Kotler 把工業品分為三類：投入品(entering goods)、基礎品(foundation goods)和便利品(facilitating goods)。投入品包括原材料和加工材料及零組件、基礎品包括設施和附件、便利品包括輔助材料和客戶服務。工業品還可以分為原材料、設備、組裝件、零組件、消耗補給品、中間需求服務六種。從產品整體觀念來看，工業品是一個由產品核心價值、產品的配套服務和人員組成的市場出售物。工業品與消費品在以下三個方面存在很大差異。

第一，技術是工業品的核心價值。技術之所以成為工業品的核心價值有兩個原因：一是工業品的科技成分更高，技術要求更複雜；二是工業品的技術適用性至關重要。這些工業品的技術成分和複雜性，不是普通消費者或非專業人士就可以瞭解的。工業品是企業購買用來投入到生產的設備或材料，因此，工業品的技術是否與現有設備實現融合，這種融合是否經濟，對企業的現有技術和未來技術發展方向都將產生重大影響。因此，技術是工業品的核心價值，技術成為客戶評估工業品最重要的指標。相比之下，工業品在產品包裝方面則沒有這麼多要求。包裝的目的的一般主要是為了保護產品本身而不是為了促銷或吸引顧客的需要。而個人消費品的包裝一般五花八門，各具特色，以此吸引消費者。因此工業品購買

決策中的理性成分較高。而消費品的技術成分和複雜性遠不如工業品。消費者並不總是看重產品本身的使用價值，有時，他們更加看重產品帶給他們的感情利益。

第二，產品的配套服務尤為重要。工業品的科技成分高、技術複雜，而且交易金額巨大，因此，客戶對工業品生產企業為產品提供的配套服務特別看重。因此，在工業品銷售過程中，工業品生產企業需要將相當大的精力放在售前售後服務和技術指導等環節上，必要時要派專人到購買單位幫助安裝、調試、投入生產及設備營運維護。而個人消費品雖然也有售前售後服務，但是其在消費品中的重要性和企業所花費的精力遠不如前者。

第四，人員是工業品重要的組成部分。工業品的科技成分越高，產品的技術越複雜，就越需要銷售人員與採購人員展開多回合的持續接觸。訂單總是在銷售人員和採購人員反覆討論技術規格、交貨要求的密切接觸、談判和合作中達成。銷售人員具備的專業知識、經驗、技能成為工業品重要的組成部分。此外，與採購相關的諸多人員，比如技術人員、服務人員也是構成客戶對工業品總體品質水準感知的重要因素。很多時候，工業品生產企業提供給客戶的市場出售物，不僅僅包括產品本身，還包括了附著在產品上的一切工作人員。而消費品對人員的要求相對要簡單得多，很多時候，產品往往在不需要銷售人員的情況下就完成了。

1.3 價格方面的特徵

與消費品相比，工業品在價格方面有幾個明顯的特徵：

第一，價格不是工業品購買的決定因素。在工業品購買決策中，價格的重要程度往往要排在所購產品的品質和規格、按時交貨、服務如何以及技術諮詢等要素之後。這顯然不像個人消費品那樣，價格有時或對某些消費者來說往往是決定因素。

第二，價格的確定比較有彈性。由於工業品生產企業的客戶數量少，但成交量大，客戶在價格決定方面具有很大的話語權。大部分時候，產品的價格是透過買賣雙方協商來確定的。有時，客戶還會透過幾家工業品生產企業同台競爭，使用投標競價方法來確定成交價格。這都是消費品定價所少有的。

第三，價格的需求彈性不明顯。由於工業市場的衍生性需求特點所決定，工業品需求對價格變化的反應不是很敏感，因為，製造商不能對其生產方式作出許多變動。有些時候，即使價格升高，需要這種產品的廠商也會購買以保證生產順利進行。這不像個人消費品那樣，其價格變化經常影響著需求的波動。

第四，財務支援更重要。由於工業品的銷售額一般比較大，因此工業品生產企業經常要為其客戶提供財務方面的融資支援，如分期付款或出租等方式。工業行銷中對於有些產品尤其是貴重產品可使用租賃方式作為一種價格的選擇。而消費品行銷中較少使用這種形式。工業品市場上價格普遍相對穩定，或說是幾乎無價格競爭。它不像個人消費品行銷那樣，經常把價格作為促銷方式。

1.4 通路方面的特徵

工業品與消費品所使用配銷通路的差異主要表現在如下幾方面：

第一，配銷通路較短。工業品的配銷通路比較短，比較直接。工業品使用直銷通路（沒有中間商）比消費品行銷更為普遍，更為經常。工業品銷售過程中的中間商也不同於消費品市場的中間商，工業品配銷商和代理商是工業市場最初組建的原始中間商，即一般只有一個級別的中間商。而個人消費品市場上除此以外還有次級中間商。

第二，結構較簡單。相對來說，在工業品市場一般只有較少的配銷通路可供選擇；而消費品市場要有很多甚至結構複雜的可供選擇的配銷通路。

第三，物流管理更為重要。由於工業品生產線存貨的要求，以及一次需要的批量較大並且運輸裝卸不方便等問題，就使得工業行銷中的物流管理顯得極為重要。

2. 工業品購買行為模型

比較有代表性的工業品購買決策模型有以下幾個：購買核心組成模型、Webster 和 Wind 模型、Hass 模型、互動模型。

2.1 購買核心組成模型

購買核心(buyer center)觀念產生的理論基礎是公司行為理論。Cyert 和 March(1963)提出了構成公司行為理論基礎的四個重要觀念：(1)衝突的準解決(Quasi-resolution of conflict)。由於組織成員的目標不一致，組織成員間的潛在衝突就在所難免。為了控制衝突，決策制定者應盡可能地將組織中不同成員的利益動機、責任、部門背景以及個人需求具體化。(2)避免不確定性(Uncertainty avoidance)。組織都有減少不確定性的動機，為此，組織要努力創造一種合作的環境氣候。(3)尋找問題(Problematic search)。尋找問題是為瞭解決問題，組織需要善於累積過去的經驗、希望、期望以及沒有被解決的衝突問題。(4)組織學習(Organizational learning)。組織學習的核心觀點是組織需要教育動態的適應性調整能力。

根據公司行為理論的觀點，為了最最佳化工業品購買決策，企業成立一個由多個組織成員構成的購買核心。Webster 和 Wind(1972)提出“購買核心”這個觀念。購買核心是一種非正式的，部門交叉的決策單元，這個決策單元的主要目標是對工業品購買決策涉及的相關資訊進行獲取、告知和處理。

根據 Webster 和 Wind 的分析，當企業某個成員看出某一問題可以透過購買的辦法得到解決時，就會形成一個購買局面。為此企業應該成立一個購買核心，購買核心應該由與這一購買決策有關的組織成員構成。購買核心至少包括五種購買決策制定角色：使用者、監督者、影響者、決策者和購買者，這五個角色組成一個購買核心（如表 2.1 所示）。使用者是真正使用所購產品的人。監督者控制進入購買核心的資訊，通常由購買機構來履行這一任務。影響者向決策程式增添資料或決策準則。決策者選定銷售商或產品。購買者執行決議。一個人可以同時擔任幾個角色，例如購買機構同時可以是影響者、購買者和監督者，而許多人也可能都起某一種角色如影響者的功用。購買核心的各個成員，由於他們在企業中所擔任的職務不同，他們的經歷和他們的任務不同，往往都各有獨特的期望、感覺和目的。

表 2.1 購買核心組成模型

購買核心的角色	角色描述
使用者	是組織內直接使用所購產品的人
監督者	控制和傳遞進入購買核心的資訊
影響者	向決策程式增添資料或決策準則
決策者	選定供應商或產品
購買者	執行購買決議

資料來源：Frederick E. Webster, Jr, and Yoram Wind:

2.2 Webster—Wind 模型

Webster 和 Wind 提出 Webster—Wind 模型。認為，工業品購買行為是一個複雜的決策過程，這個決策過程不是封閉的，而是受到各種力量的影響。包括四類，環境因素、組織因素、購買核心和個人因素。

環境因素包括政治、法律、文化、技術、經濟和自然環境因素。這些因素對工業品購買行為的影響模式是：供應商、競爭企業、政府和相關行業協會等，在環境波動時可能施加影響；這種影響表現為組織對各種因素的加工和處理，並輸出有效資訊，如供應商資訊、行銷資訊、商情等。

組織因素具有特殊的地位。Webster 與 Wind 提出了四種組織因素即組織技術、組織機構、組織目標與任務、組織執行者。每種因素又可根據具體的購買情況以及同購買核心的組成與功能的關係再劃分為若干因素。

組織機構的工作制度可再劃分為五種：資訊傳遞制度，管理職權制度，職務委派制度，報酬制度和工作流程制度。Webster 和 Wind 模型分析了這五種制度對購買決策制度程式的影響。銷售者必須瞭解每種制度的功能對購買工作的影響。例如，資訊傳遞制度具有四種基本功能，即傳遞資料、傳達命令和進行指導、影響和說服、工作協調等。對於這些基本功能，銷售策略的制定者必須加以研究分析，並利用它來影響購買核心的各個成員，因為他們是在小組決策制定過程中起重要功用的因素。管理職權制度規訂購買核心各成員在購買決策

程式中的職權，即根據他們的判斷能力、指導能力或對其他成員行為的影響能力來規定他們的職權。委派制度確定和分派擔任購買職務的人，並確定這一購買職務的相應特點和完成購買任務的相應的行為特點。報酬制度是根據每個成員在決策過程中所扮演的角色和成果，規定對每個人的報酬。這裡最重要的就是要把報酬制度與職權制度結合起來，規定負責評估和獎勵購買核心中其他成員的負責人的職責範圍。銷售者在擬定行銷策略時，關鍵的問題是要瞭解購買機構是如何把報酬制度和管理職權制度結合起來確訂購買核心成員所應承擔的制度購買決策的風險和如何給予獎懲的。實際情況往往是購買核心成員因決策錯誤所受的懲罰比因決策正確所受的獎勵要重得多。最後，還必須瞭解與購買程式和決策制度程式有關的購買機構的工作流程制度。

對購買核心的活動是用模型和人員之間相互關係來進行分析的。對每個決策參與者所承擔的職務（包括職務期望、職務行為和職務關係）都要作詳細的分析。購買核心小組活動的特點受各個成員的目的和個性、小組帶頭人的特點、小組的構成和任務以及外界環境（其中包括企業內部環境和企業外部環境）的影響。小組決策的結果不僅要受小組成員同與購買任務有關的人們之間的活動、交往、意見的影響，同時還要受到同與購買任務無關的人們之間的交往和意見的影響。因此，小組制訂決策的結果不僅僅解決了購買的問題，同時也使與購買任務無關的人們也感到滿意，並且也有利於購買核心小組及其成員的成長。

Webster 和 Wind 提出，所有組織的購買行為都是在組織的相互影響的基礎上產生的一種個人行為。因為只有個人，才可以確定問題、作出決策和採取行動。還有，所有購買行為都是根據購買者個人的需求與願望來激勵的，而個人的需求與願望是由個人的感覺與閱歷來指引的，而個人的感覺與閱歷是在實現企業目標的複雜關係中得到的。任何人參加組織都是為了獲得報酬。只有完成組織的目標與任務，才有可能獲得報酬。就是說，一方面是個人的需求，另一方面，個人參與某一決策程式的工作必須取得成績。這兩者之間存在著密切的關係。因此，行銷工作的目標必然是各個決策參加者，而不應該是抽象的企業。在相互影響的和有組織的體系內產生的個人決策，最終將歸併到小組決策程式中去，包括進行討論、磋商、談判和說服等。

Webster 與 Wind 模型的主要優點在於，整合和鑑別了許多可供工業品行銷策略制定者考慮的重要因素，並提出了分析這些重要因素之間互動的體系。

2.3 Hass 模型

Hass(1989)提出 Hass 模型。強調工業品購買過程中的心理因素，關注購買決策程式的各個參與者在購買決策過程中的心理狀態，因此，該模型重點研究的是工業品購買決策者的期望、心理特徵、職務傾向，生活方式和意識到的風險對購買行為的影響。

Hass 模型指出，造成購買者的期望產生差別的原因是：個人的經歷；購買者的資訊來源；行銷研究效果；瞭解上的錯誤；過去購買能否滿足需求。

期望是指個人對於某一供應商或某產品所能滿足個人需要和符合購買目的程度的感覺。在模型的期望中，不同的購買決策參與者會使用不同的購買準則，以及其對可選擇的供應商排列的次序不同。例如，生產人員往往強調交貨時間和可靠性，工程技術人員往往集中注意有關產品品質的各種因素，購買人員則往往強調可靠性和價格。在 Hass 模型中，這些不同的期望和購買準則使得各個決策參與者發生爭議，要求採用各種解決爭議的方法。

購買決策參與人的資訊來源不同也會使其有不同的期望。組織購買者為了最最佳化購買決策，一般要進行行銷研究，彙總、加工和處理有用的資訊資源。但是，組織購買者可能產生不同的資訊輸入，即購買決策的每一參與者可能會修改資訊使之符合自己的信念和經驗，這就是模型中瞭解錯誤，這會強化期望的差異。Hass 模型把個人決策和集體決策區分開來。個人決策就是把購買決策委託給某個人，而集體決策就是在決策過程中把各參與者的意見集合起來作出決策。確定一項決策應由個人決策還是應由集體決策有六個因素：產品因素，包括時間壓力、意識到的風險和購買類別；組織因素，包括組織規模、組織方向和權限集中程度。

在瞭解工業品購買行為時，意識到的風險是特別重要的因素。意識到的風險是指購買者感覺到的不確定性程度以及據此制定決策所造成的嚴重後果。有兩種風險，產品效能方面的風險和心理上的風險。產品效能方面的風險，是指一種產品的實際效能符合購買者預期要求的程度。心理上的風險是指其他有關

人員對決策的反應以及購買者自己對可能承擔的後果的感覺。不一定性愈大，後果愈重要，意識到的風險程度就愈高。購買者可以採取若干戰術以減小意識到的風險，包括收集資料、迴避作出決策、把責任轉給其他決策參與者、投入最少的時間與金錢，或乾脆降低目標。

在 Hass 模型中，風險不大的決策即那些時間緊迫和常規的重複購買決策，往往是個人決定的。個人決策也可能是在企業內某一權威小組如技術小組的控制下做出的。按照 Hass 模型，在其他條件相同的情況下，企業規模愈大，權限的集中程度愈高，集體決策的可能性就愈大。

在集體決策時，參與者各自搜集資料，仔細研究這些資料，並參與集體決策制定過程以消除爭議。Hass 斷言，有兩種正確消除爭議的方法：問題求解和說服。問題求解的關鍵程式是獲得資料和進行仔細分析；說服就是企圖影響持不同意見的成員，要求他們降低自己的要求，支援能夠較好地達到企業整體目標的意見。換句話說，在評估方案時，有關準則方面的不同意見，而不是有關資料方面的不同意見，可以採用說服的方法。Hass 提出的這兩種消除爭議的方法是合乎道理的。在目標一致同意的情況下，問題求解和說服都是很有用的。如果目標未獲一致同意，那就要採取磋商的辦法。最後如果爭議是關於決策制定方式的，即由誰參加決策和起什麼功用時，Hass 說，這種爭議就要用政治活動方式和人際關係的方法來解決。斯特勞斯(Strauss)在一份調查報告中明確提出了購買機構為擴大其在企業內的影響而採用的若干戰術，有堅持按規則辦事的戰術，不堅持按規則的戰術，政治工作方式戰術，教育戰術和有組織的互相影響戰術。

在 Hass 模型中，環境因素包括許多不可預料的、在個人決策和集體決策範圍以外的因素。影響工業品購買行為的環境因素有：經濟狀況，勞工爭議，離職與招工等，但是 Hass 模型的核心不是回答環境因素，因此他對此沒有作出詳細的說明。

2.4 互動模型

Bonoma 和 Johnston(1978)提出互動模型。該模型的核心觀點是，工業品購買過程在本質上展現為買賣雙方的互動；這種互動包括購買行為過程中的多個

二元互動關係（個人與個人之間的互動，個人和群體之間的互動）；互動受到雙方對彼此代表的企業的企業形象、產品資訊和彼此協商和合作情況等因素施加的影響。根據模型描述，在工業品買賣雙方進行銷售和採購的持續交往過程中，最終達成組織之間的購售協定，至少需要經歷三個關鍵的互動關係：銷售人員和採購人員的互動、銷售人員和供應商的互動、採購人員和採購商的互動。

Bonoma 和 Johnston 認為，銷售人員和採購人員的互動是最重要的。根據他們的觀點，工業行銷是組織與組織之間的产品或服務的交換活動，但組織本身不能就交換活動進行溝通，這種溝通任務是由代表供應商的業務人員和代表採購商的採購代理來執行和完成的。因此，銷售人員和採購人員的互動是達成訂單的基礎。由於工業品技術的複雜性、成交量的大額性，銷售人員為採購人員提供具體的資訊和解決方案，對於採購人員評估供應商並形成購買意向十分重要。同樣，作為採購人員，也十分有必要透過面對面互動，向供應商傳遞採購商的需求，如產品特性、規格、交貨時間、財務支援等。在這個互動中，Bonoma 和 Johnston 強調，銷售人員和採購人員培育起來的友誼(friendship)、信任(trust)和合作態度(cooperation)能顯著地增強互動性。

Bonoma 和 Johnston 認為，銷售人員和採購人員的互動性如何，還取決於兩個關鍵的互動關係，一是銷售人員和供應商的互動，二是採購人員和採購商的互動。在他們看來，這兩個互動是對銷售人員和採購人員互動的強有力的內部支援。作為鼓勵銷售人員和採購人員為彼此互動所做出的努力，企業要制定良好的獎勵和薪酬報酬制度。銷售人員和採購人員與各自的企業之間持續的“努力一報酬”互動關係能形成一種牢固的忠誠。一旦這種忠誠形成，就能直接提高銷售人員和採購人員的互動性。

Bonoma 和 Johnston 還指出，銷售人員和採購人員對彼此所代表的企業的企業形象、資訊和協商也會影響互動性。他們認為，這是一些長久交往或其他行銷溝通工具在銷售人員和採購人員腦海形成的認知，比如企業形象、資訊、協商的一致性。它們對銷售人員和採購人員的互動性具有重要的影響。一旦上面所述的互動關係得以形成，組織之間的購售協定就能比較容易達成。

3. 工業品購買行為的特徵

上述四個模型從不同的角度分析工業品購買行為，回答了工業品購買行為不同方面的問題。互動模型著重分析工業品購買買賣雙方互動過程的基本原理；Webster—Wind 模型和 Hass 模型著重分析工業品購買決策的影響因素；購買核心組成模型著重分析工業品購買決策機構的組織特點及其在組織經營策略中的地位。上述四個工業品購買行為模型反映了工業品採購行為所具有的一些特殊性。

第一，決策的理性化。工業品購買行為一般比較理性，它不像個人消費品那樣，其決策、協商及購買幾乎同時發生或完成。由於工業品技術性強、成交金額大，採購決策通常涉及多個決策者，因此，一般來說工業品購買都會有一個或長或短的協協商期，並且要經歷相對複雜的決策過程。

第二，採購的專業性。工業品市場具有很強的技術性特徵，產品的技術規格、安裝、維修、服務，產品的運輸儲存、交貨時間規定，對貨款支付的財務支援等方面都有很強的技術性要求。因此，採購人員在行業知識、產品知識以及談判技巧等方面都需要具備相當的水準。有些企業甚至聘請專業的採購代理人，以便於將企業的主要資源和精力專注在企業的核心業務上。

第三，採購的計劃性。工業品採購企業通常會根據工業品需求制定詳細的採購計畫，對採購產品的要求、採購時間、供應商選擇等都會作出明確的安排。較少會有臨時性的採購行為。因此，行業內的定期專業聚會往往成為企業實施採購的重要場合，

第四，採購的策略重要性。早期的採購部門在企業組織中的地位比較低，主要執行低價採購的任務。但是隨著企業生產成本控制要求的不斷增加，以及工業品技術與企業自身技術的融合和長遠影響，使得採購在企業經營策略中的重要性越來越顯著。工業品採購中的高層決策傾向越來越明顯。

第二節 市場導向

實現競爭優勢和創造顧客優越讓渡價值的首要前提是培育市場導向。其中顧客讓渡價值是指顧客獲得的總價值與顧客總成本之差，總顧客價值是指顧客

從某一特定的產品或服務中獲得的一系列利益，包括產品價值、服務價值、人員價值和形象價值。總顧客成本指顧客為了購買一件產品或服務所耗費的時間、精神、體力以及所支付的貨幣資金等，顧客總成本包括貨幣成本、時間成本、精神成本和體力成本。

市場導向定義可分為行為觀和文化觀兩大類。行為觀將市場導向定義為三種活動的集合：市場訊息產生、資訊傳播以及組織範圍內對資訊的回應，著重於同市場導向相聯繫的特定行為的研究；文化觀則將市場導向看作是一種組織文化，這種文化能夠最有效地誘發創造優越顧客價值所必需的行動，認為市場導向由以下三個行為要素構成—顧客導向，競爭者導向和部門間協調。

1. 市場導向行為觀

Kohli 和 Jaworski (1990) 提出：1) “以顧客為中心”是市場導向的核心環節；2) 組織內各部門行為的協調一致具有重要意義；3) 獲利能力是市場導向的結果，而不是市場導向的一部分。將市場導向定義為三種活動的集合：資訊產生、資訊傳播以及資訊回應。資訊產生指組織透過各種方式搜索顧客當前和潛在的需求和偏好，包括收集分析間接影響顧客需求和偏好的外部因素，譬如政府規章、技術發展、競爭者以及其他環境資訊；資訊傳播指組織透過正式和非正式的通路，將資訊傳遞給組織內的所有相關部門和成員的過程；資訊回應是指組織針對所收集資訊採取的應對行動，包括選擇目標市場，設計、生產並提供符合目標市場需要的產品和服務等，資訊回應存在兩個維度：設計和執行。市場導向行為觀定義著重於企業特定的行銷活動而非哲學理念，因此接納這一定義使得行銷觀念富有操作性。不僅如此，這一定義還包括了企業對顧客需求、競爭對手行為和市場發展趨勢的預測。很多情況下，即使是顧客和競爭對手也不清楚自己將來的行為，而市場導向型組織能夠擁有一種洞察力，可以適時地預測環境變化趨勢並加以應對。

Ruekert (1992) 將市場導向定義為組織獲取和應用顧客資訊的程度，以及組織根據顧客需求和欲望制定發展策略並執行這一策略的程度，認為組織的市場導向程度可以根據以下幾點來衡量：(1) 組織成員能夠從顧客那裡獲取和使用多少資訊；(2) 組織如何制定策略來滿足顧客的需求；(3) 組織如何有效地執行策略來滿足顧客的需求。該定義將市場導向視為對顧客的需求、需要進

行有效反應的策略實施活動，是組織不斷學習的過程。

Day (1994) 所提出的市場驅動 (Market driven) 理論也是從資訊處理角度來定義市場導向。他認為，為實現向顧客提供優越價值讓渡，組織應當教育市場感應 (Market sensing) 的特殊能力，此種能力展現在組織內部的每個作業程式中，包括廣泛收集市場訊息、對資訊進行協同性分配以及對資訊予以解釋並形成組織記憶。他還指出，市場導向是一個多階段的學習過程，包括程式性學習 (Programmatic Approach) 和經驗學習 (Experimental Approach) 兩種類型。在學習過程中，組織不斷調整其流程、結構等以為顧客創造優越價值。

2. 市場導向文化觀

Narver 和 Slater (1990) 將市場導向定義為一種組織文化，這種文化能夠最有效地誘發創造優越顧客讓渡價值所必需的行動，以此保證企業經營活動的良好績效。市場導向由三個行為要素構成—顧客導向，競爭者導向和部門間協調。顧客導向指組織應能充分地瞭解目標市場顧客的需求特點和偏好，並能在一定程度上預測顧客需求的變化；競爭者導向指組織對競爭者短期內的優缺點及長期能力與策略規劃等資訊的收集與分析判斷，據此制定競爭對策；部門間協調指整合組織資源的使用，強調部門間的協調與合作。Narver 和 Slater 認為，由於公司中的任何個體和部門都直接或間接為創造優越顧客讓渡價值作出了貢獻，而跨部門協調產生的價值遠比行銷一個部門產生的價值大，所以每個置身於競爭環境之中的公司都具備通向市場導向的動機和路徑。除上述三個行為要素外，還包括長期觀點和利潤關注兩個決策要素。長期觀點是指組織對投資回收與日常營運採取長遠觀點，利潤關注指對各部門的績效評估應以利潤為導向。

3. 市場導向衡量

市場導向研究中，學者廣泛使用 MKTOR 量表和 MARKOR 量表。MKTOR 量表建立在市場導向文化觀基礎上，包括顧客導向、競爭者導向和部門間協調 3 個維度，14 個具體測項，見表 2.2。MARKOR 量表建立在市場導向行為觀基礎上，包括市場訊息產生、市場訊息傳播和市場訊息回應 3 個維度，20 個測量項，見表 2.3。

表 2.2 MKTOR 量表的構成維度及相應測項

構成維度	具體測項
顧客導向	<ol style="list-style-type: none"> 1. 顧客滿意是公司的經營目標 2. 公司對經營活動中是否執行“滿足顧客需要”這一原則實行監督 3. 在充分瞭解顧客需要的基礎上制定公司的競爭優勢策略 4. “為顧客創造價值”是公司競爭策略的目標 5. 公司經常有系統地衡量顧客滿意度 6. 公司十分重視售後服務
競爭者導向	<ol style="list-style-type: none"> 7. 公司的行銷人員與其他人員一起分享有關競爭者的資訊 8. 公司對競爭對手的任何行為都能迅速做出反應 9. 公司憑藉自身的競爭優勢吸引顧客 10. 公司的高層管理者經常討論競爭對手的優勢和劣勢
部門間協調	<ol style="list-style-type: none"> 11. 公司各部門的主管會定期訪問顧客或潛在顧客 12. 公司各部門互通有關顧客的資訊 13. 公司各部門一起致力於滿足目標市場的需要 14. 公司管理者懂得如何鼓舞每個員工的動機為顧客創造價值

資料來源：Narver 和 Slater

表 2.3 MARKOR 量表的構成維度及相應測項

構成維度	具體測項
市場訊息產生	<ol style="list-style-type: none"> a) 公司每年至少與顧客座談一次，以瞭解他們未來所需的產品和服務 b) 公司會從事大量的市場調查 c) 公司對顧客商品偏好的改變察覺 d) 公司每年至少一次，請顧客評估公司產品和服務的品質 e) 公司對所處行業的變動（如競爭、技術和法規）覺察 f) 公司定期審視各種環境因素的變化對顧客產生的可能影響
市場訊息傳播	<ol style="list-style-type: none"> g) 公司每季至少舉行一次跨部門的會議，討論市場發展趨勢 h) 公司行銷人員會花時間與其他功能部門人員一起討論顧客的未來需求

	<p>l)當公司的主要顧客和市場發生了重要事情，公司所有員工均會在短期內知悉</p> <p>j)顧客滿意程度的資料會按一定的原則分發到公司的各個層次</p> <p>k)公司某一部門發現競爭者的某一重要情況，遲於將其告知其他部門</p>
市場訊息回應	<p>l)公司會不斷地以競爭者的價格變動來決定自身的反應</p> <p>m)公司可能因為某種原因而忽視顧客對產品或服務需求的改變</p> <p>n)公司會定期審視產品的開發，以確保符合顧客的需求</p> <p>o)公司的一些部門會定期一起規劃如何應對企業環境的變化</p> <p>p)如果主要競爭者針對公司顧客展開了強勢活動，公司會立即採取反應</p> <p>q)公司的各部門能很好地合作</p> <p>r)公司不理會顧客的抱怨</p> <p>s)公司想到一個很好的行銷計畫，會被很好的執行</p> <p>t)當發覺顧客希望公司改進商品或服務時，所有相關部門均會努力做到</p>

資料來源：Kohli，Jaworski 和 Kumar

第三節 市場定位

技術的發展環境的改變為企業帶來了無限的商機，同時也讓企業置身於異常激烈的市場競爭當中。面對激烈的競爭環境、面對眾多的商業機會，企業如何才能掌握商機，取得競爭優勢。這需要企業在各個方面都必須都有非常出色的表現。在眾多的因素當中尤其重要的是行銷策略的制定，而在行銷策略的制定過程中市場定位又是更加關鍵的一步。

只要在顧客心中擁有了自己的位置，即使企業的實力不如競爭對手，產品非自己率先開發，甚至產品稍遜對手，也能在競爭中取得優勢。然而今天的顧客心思是越來越難以捉摸，個人化和多樣化的消費潮流使人們都希望透過商品來展現自己獨特的個性和品位，因而顧客對商品的要求越來越挑剔，同時眾多廠商的商品也給顧客提供了更多的選擇機會，要滿足顧客的需求也就越來越難

了

市場定位(positioning)這一觀念是 Al Ries 和 Jack Trout 提出。認為，定位是你對未來的潛在顧客的心智所下的功夫，也就是把產品定位在你未來潛在顧客的心中。Philip Kotler 對市場定位的定義是：所謂市場定位就是對公司的產品進行設計，從而使其能在目標顧客心目中佔有一個獨特的、有價值的位置的行動。

定位是對產品在未來的潛在顧客的腦海裡確定一個合理的位置。定位的基本原則不是去創造某種新奇的或與眾不同的東西，而是去操縱人們心中原本的想法，去打開聯想之結。消費者有五大思考模式：消費者只能接收有限的資訊、消費者喜歡簡單，討厭複雜、消費者缺乏安全感、消費者對品牌的印象不會輕易改變、消費者的想法容易失去焦點。掌握這些特點有利於以幫助企業占領消費者心目中的位置。

從市場定位的定義中可以看到定位不在定位物件本身，而是在顧客心中是在顧客的大腦中佔據的一個合理的位置。從中可以得出以下幾點認識

(1)市場定位不僅僅限制於產品行銷而有著更為廣闊的應用範圍。市場定位的目的在於找到定位物件想要突顯出給顧客的一面。同時這個突顯出的一面正是消費對象想要看到的。並運用各種傳播的方式，把這一面進行強化，使消費對象能夠清楚的注意到並長久的留在記憶當中。

(2)市場定位不是對產品本身做實質性的改變，而是對市場的發現。定位中可能要求產品在名稱、價格、包裝等方面進行改動，但這些改動只是為了尋找在潛在顧客心中有價值的位置，而做的形式上的改動。是由於發現了市場的顧客需求，為了使產品能夠靠近滿足顧客，所做的修飾上的變動，產品本身可能並沒有發生實質性的變化。

(3)市場定位的關鍵是找出顧客心中對所需產品的位置。定位所要佔據的是顧客的心理位置，即所做的定位給顧客傳達的資訊要長時間的停留在顧客的記憶當中。一旦顧客接受到與該定位相關的外部資訊的時候，顧客第一時間就可以想到那個定位所佔據的位置。決定這一心理位置的因素有兩個方面，一個是顧客的心理活動，另一個是競爭對手的宣傳策略。而要正確找到顧客心中對所

需產品的位置，就必須同時分析這兩個因素，結合自身情況，找到最佳的結合點，以確定這個位置。

(4)好的市場定位容易形成競爭優勢，但就其本身而言，不是競爭優勢。好的定位一旦得到顧客的認可，能使企業形成巨大的競爭優勢，而這一優勢往往非產品品質和價格所帶來的優勢可比。但是定位不能簡單的看成就是競爭優勢。定位是要發現市場上存在的顧客需求，而定位表現的優勢並不一定就是企業自身所擁有的。只有在找到定位並充分挖掘企業自身資源，將該定位進入到顧客心中，並得到了顧客認可後，定位所帶來的結果才能稱得上是企業的競爭優勢。即不僅要找到好的定位，並且要能夠很好的實現這個定位。

1. STP 行銷策略

STP 行銷指 市場區隔(Segmenting)目標市場選擇(Targeting) 和市場定位 (Positioning)，STP 行銷，是企業行銷策略的核心，也是決定行銷成敗的關鍵。

任何一個企業都不可能滿足所有顧客的需求，只能結合企業自身特點，針對市場上特定的顧客為其提供產品和服務，這樣才能充分發揮企業優勢，提供更為有效的產品和服務。這就要求企業必須首先明確本企業的目標是什麼，也就是企業的遠景是什麼，企業存在的價值是什麼，要在哪個方面展現這種存在的價值。在明確了企業生存的領域後進行市場區隔，將大市場劃分為若干個小市場，每個小市場都針對不同的顧客，不同類別的產品等。決定市場區隔的因素很多，企業在區隔市場的時候要充分結合企業自身情況，在進行市場區隔之後，就需要尋找並明確目標市場。即企業所針對的是哪個具體的領域，企業努力及發展的方向是什麼。明確了目標市場也就明確了企業所針對的消費群體，接下來就是要做市場定位了。

從 STP 行銷策略中可以看出明確企業的目標，將既定市場進行區隔，然後明確目標市場，最後進行市場定位。市場定位將企業行銷活動中的各個方面結合起來，形成統一的行銷策略，以實現企業最終的行銷目的。

1.2 市場區隔

市場區隔理論是由 Wendell R. Smith 於 1956 年提出的一個重要行銷理論。

市場區隔 (Market Segmentation)，為依據客戶的行為、喜好、需求等屬性，將市場細分成許多有明顯或不同特性的客戶族群或區隔市場。把一個市場化分為更小的市場，其目的為精確鎖定不同產品的目標客戶群，以便集中力量進行“精確推廣”。由於在行業發展成熟期，客戶的需求變得越來越細緻。因此，如何進行市場區隔並選擇適當的區隔市場，成為企業策略行銷分析的核心。區隔標準的選擇，是市場區隔必須首先解決的一個問題。Philip Kotler (4) 提出市場區隔標準。1990 年代，James H. Myers 對市場區隔方法研究時提出了事前方法(Priori)和事後方法(Post Hoc)。指出，事前的市場區隔方法是根據預先所知或推測的與企業產品或服務消費相關的一些影響因數劃分顧客群(如人口統計特徵、購買量、地理區域)。事後市場區隔是以問卷調查進行之後得到的顧客反應情況為基礎來劃分顧客群(如顧客的價值取向、需求、使用量和使用模式、態度和知覺度)。Greg Allenby 等也提出了相應的區隔方法(Ex-Ante Analysis 和 Ex-Post Analysis)，並且強調在市場區隔時，應注意消費者個人因素和環境因素的互動作用，而不是獨立只考慮一方面。

1.2.1 市場區隔模型

建立市場區隔的模型，模型中的市場區隔需要滿足以下三個條件：同質性/差異性，過渡節儉，易獲性(accessibility 易接近、可到達的)。同質性(homogeneity)是指對處於同一區隔市場的顧客對於以下兩點的程度衡量：(1) 對於市場變數的利益具有相似的反應；(2) 與其他顧客群體的區別。遺憾的是，沒有任何一個市場區隔是完美的；不同的區隔市場中的顧客在對市場變數的反應中常常會有相互重疊的現象。如果某項研究對於管理者是有用的話，這項研究的區隔區間應該比較小的一個個集合。最後一個條件是易獲性。易獲性是指行銷研究者在多大程度上可以透過觀察到的市場區隔區間特徵(描述變數)來單獨描述區隔市場(Gary L. Lilien 2007)。

市場區隔模型要求一個“因變數”(通常被稱作是劃分標準)和一個參數(通常被稱作是區分標準)。區分標準可以描述出為什麼顧客的反應是不一樣的(為什麼他們對於所提供的相同的產品或服務認同感是不一樣的，如他們的需求)。市場區隔指標(如年齡、收入、媒體使用率)則是協助行銷研究人員為不同的顧客區隔區域提供不同的產品與服務。實務中，標準與指標之間的區別，是視市

場區隔研究的原因而定。分析方法中的回歸分析法與區別分析法(discriminant analysis)可以用來在區隔市場與區隔指標之間建立關聯。分析者通常運用組合方程式(resulting equation)(如判別式函數)來預測某一個潛在顧客是否屬於某一個特定的區隔市場。

在實際應用中，市場區隔的方法或是圍繞對於顧客的描述，或是顧客的一些可以觀察到的可能的一些特徵值與行為，有的時候會同時採用這兩種方法。

沒有單一的市場區分的辦法。行銷的實際問題、時機、相關資訊的獲得性、以及其他類似考慮因素共同決策最佳的方法。在進行市場區隔時，需要選擇一組區分變數。這些變數應該建立在潛在顧客的需求與欲望的某些方面，而且應該反映不同顧客之間的區別。然後選擇一些可用的數學與統計程式來把各個不同的個體消費者歸類合併到同一個群體中。

1.3 目標市場選擇理論

市場區隔之後，需要對於各種型態眾多又細小的客戶族群或區隔市場進行評量，以確定哪些細小的區隔市場就是所需要的且值得進入的目標市場。目標市場選擇就是從區隔後的市場中為特定產品找出目標市場(Market Targeting)，亦即選擇一個或多個的客戶族群或區隔市場組成所謂的目標市場。對於目標市場的選擇，重點在於對區隔市場的評估和目標市場選擇模式的確定上。對於區隔市場吸引力評估標準，因決策者不同而有所差異，Lilien從市場的規模與成長狀況、市場的結構狀況及產品與市場的匹配狀況來考察，相對能客觀地反映區隔市場特徵。企業在做出選擇時，還要注意自身資源能力與區隔市場吸引力相匹配，選擇與企業資源、優勢與能力相吻合的區隔市場作為目標市場。

1.3.1 評估區隔市場

企業對有良好規模與成長特性的區隔市場更有興趣，所以評量不同的區隔市場時，必須注意到三個重點，分別是區隔市場的規模與成長特性、區隔市場的結構優勢、以及與企業目標和資源的匹配性。

企業還要注意區隔市場是否具有吸引力的重要環境影響因素。考慮企業本身的目標和資源狀況，企業應該只進入那些能夠提供額外價值與比競爭對手有

優勢的區隔市場。企業對有良好規模與成長特性的區隔市場更有興趣，所以評量不同的區隔市場時，必須注意到三個重點，分別是區隔市場的規模與成長特性、區隔市場的結構優勢、以及與企業目標和資源的匹配性。

1.3.2 選擇目標區隔市場

目標市場是由一個或是不同的多個區隔市場所組成的，通常具有共同的需求或特點，企業要決定為哪一個或者哪一類的區隔市場服務，這就是選擇目標市場的問題。

一般而言，目標市場可以客戶數的多寡和比例大小而分為幾個層次。目標市場可以是從非常寬廣的大眾行銷（無差異行銷）到非常專注的一對一個人行銷（微市場行銷或本地行銷）以及介於兩者之間的差異化行銷（區隔市場行銷）和集中行銷（利基行銷）。

1.3.3 選擇目標市場的策略

若企業的資源及精力集中在最能有效服務、最有利可圖的區隔市場上，這樣明智的目標市場選擇使得企業在行銷的效能上更有效率及優異的成果展現，但在選擇目標市場上，對像是誰可能並不是最主要的問題，而是選擇目標市場的方式和原因才是關鍵的議題。

現實環境中，企業的資源往往有限，視產品和市場的差異性，集中行銷的策略是最被活用的方法之一，但最好的策略是對社會負責的目標市場選擇，對於社會負責的行銷，要求市場區隔和目標市場選擇不能只考慮企業的利益，還要考慮目標客戶的利益。

1.3.4 解釋市場區隔調查結果與區別分析法

按前面探討的分類、分群等方法完成市場區隔後，就必須解釋這些結果，並將結果與管理行動結合起來。須要解決的問題是要保留多少區隔市場、分群是否合理、是否根本無法分群以及該如何描述這些區隔市場的特徵。

應保留多少個區隔市場這個問題沒有統一的統計學答案。應該研究分群分析的結果，根據進行分群分析要達到的管理目的來確定區隔市場的數目。分群是否合理，從特定樣本中得到的區隔市場能在多大程度上代表該抽樣架構？目

前還沒有統計方法或數學方法能用來判斷區隔市場的好壞，需要根據問題的背景對結果做出判斷。此外還要考慮：每區隔市場中的基變數平均數在直觀上是否合理？是否能給每個區隔市場起一個有意義的名字？

在描述區隔市場時，可以非正規地簡要描述區隔市場的特徵，也可以採用諸如區別分析之類的方法描述。採用區別分析法(discriminating analysis)是要尋找能將區隔市場以最佳方式區分開的變數的線性組合；在用區別分析法時，要尋找能使區隔市場間變異數(而不是區隔市場內變異數)達到最大值的描述性變數。

1.4 市場定位決策

"定位"的觀念是由 Al Ries 和 Jack Trout 提出。認為：定位是針對現有產品的創造性的思維活動，它不是對產品採取什麼活動，而是主要針對潛在顧客的心理採取行動，是要將產品定位在顧客的心中。影響定位的因素主要來自這三個要素，它們分別是目標顧客的心智模式、競爭對手的定位以及企業自身的資源、技能。在市場定位過程中，通常借助於定位圖來進行決策，透過定位圖分析，可運用差異化原理來進行定位決策，因此，定位圖的畫出成為成功定位的基礎。

1.4.1 用知覺圖進行市場定位

為了給產品定位，企業在設計和開發產品時，不僅要使目標顧客對產品特色留下深刻印象，而且還要讓顧客給予比競爭對手更高的評估。以下是三種較為常見的定位方法：

獨特的產品：市場上惟一具有這種屬性的產品或服務。

不同的產品：在此特點上比競爭商品好。

相似的產品：低價提供與競爭對手效能無二的產品。

為了在產品日益豐富的市場中成功地定位產品，行銷經理必須瞭解目標顧客更重視同類產品的哪些維度，以及顧客在比較了競爭對手的類似產品後得出什麼樣的想法。首先必須瞭解顧客(現有顧客或潛在顧客)如何評估我們的產品？哪些產品屬性造成了這些差異？

一旦回答出上述問題後，就可以評估產品或服務在市場上定位得好還是不好，因而也就能找出行銷計畫中可使自己的產品或服務同競爭產品相區別的決定性因素：我們怎樣做才能使目標顧客認為我們所提供的產品或服務與眾不同？根據顧客知覺，哪些目標區隔市場最具吸引力？我們該如何定位新產品才不會與我們現有的產品衝突？什麼樣的產品名稱最容易讓目標顧客聯想到他們喜歡的產品屬性呢？

第四節 產品創新

1. 產品創新的定義

經濟合作與發展組織(OECD)(1993)對產品創新的定義是：“為了提供產品使用者新的或更好的服務而發生的產品技術變化”。產品創新泛指一切技術上有變化的產品商業化，可以是完全新的產品，也可以是對現有產品的改進，要求新產品能夠實現市場化。因此，產品創新是一種相對的觀念，只要有別於原先的狀態，都可以稱為產品創新。

從單個產品專案看，產品創新表現為產品某些技術及經濟參數質和量的突破與改善，包括新產品開發和老產品改進；而從整體考察，它貫穿了產品構思、研究、設計、試製、生產、行銷、服務等的全過程，是功能、形式與服務創新的組合。功能創新是產品創新的核心和基礎，也是提高產品競爭力的關鍵，包括核心功能創新和協助工具創新。形式創新包括品質、款式、品牌、商標、包裝等，通常被當作企業形象和產品價值的載體，關係到產品的市場推廣與價值的實現，在產品創新中居於舉足輕重的地位。當產品功能和形式趨同時，服務創新將成為衡量產品競爭優勢的重要指標，服務創新包括安裝、維護、送貨、貸款、教育訓練、保證等。成為提高顧客滿意度或忠誠度的切入點和關鍵。產品創新的三維分析為企業提供了新的想法和空間，企業可以根據自身實力從整體產品各個維度及其不同力度進行創新。

從企業的視角看，產品創新的程度指創新產品和市場上現有產品之間的差別程度。根據產品創新度的不同，產品創新可劃為5種基本類型：

(1)全新型產品：是同類產品中的第一款，令人耳目一新，進入一個新的、

人們不熟知的市場，滿足新的顧客需求。全新型產品在技術上取得了新的突破，因而又稱創新型產品。它是企業進入市場，獲取高額利潤的重要方式，但創新難度大，風險高。

(2)仿製型產品：是對一個新的通用的產品平臺的研製，合法地模仿其他企業的已有產品。這類產品對市場來說或許不是新的，但對某些企業來說是新的。它是企業產品創新的重要形式，難度和風險較小。

(3)衍生型產品：是對已有產品平臺的擴展，由基礎產品衍生出變型產品，還可以在變型產品的基礎上又衍生出新的延伸產品，即用一種或多種新產品更好地佔有相關市場。它是產品差別化的主要形式。

(4)改進型產品：是對原有產品特點的增加或改進，是企業產品創新經常採用的形式。它的開發簡便易行，既不需要高深的技術，又不需要大量的投資，透過小改革，利用現有技術和設備來實現，而帶來的經濟效益可能很大。

(5)重新定位的產品：實際上就是老產品在新領域的應用，包括重新定位於一個新市場，或應用於一個不同的領域。

2. 產品創新的過程

高品質的產品創新流程是產品創新成功的關鍵因素之一。產品創新受到市場環境、產品特性、企業技術與能力等因素影響，導致產品創新流程有所不同。Urban 和 Hauser(1993)將產品創新分為機會識別、設計、產品測試和改進階段、產品投放市場等階段，有學者將產品創新劃分為8個階段，包括創意產生、創意篩選、觀念測試、商業分析、產品開發、測試行銷、商業化、監測和評估。一般說來，產品創新主要包括創意產生、觀念開發、商業分析、產品設計、雛型測試與商業化等階段。

2.1 創意產生階段

產品創意階段主要包括創意的產生和篩選。創意是產品創新的基礎，來源於對滿足一種新需求的設想，設想在於發揮創造性思維的能力。新產品創意必須在行銷研究的基礎上，以市場需求為出發點，參考競爭對手的創新，最新科學發現及技術發明等。搜集到大量的創意方案後，企業就要以獲利為前提，考慮企業內部條件與市場環境等因素，最後篩選出符合企業新產品策略的產品創

意。

2.2 觀念開發階段

產品觀念開發階段主要包括產品觀念發展和篩選。經過篩選後的產品創意，還要進一步形成完善的產品觀念，用文字、影像或製作模型等技術形式提出新產品的具體方案，說明產品的功用、功能、特點和使用方法，並可邀請顧客進行評估，聽取顧客意見，瞭解產品觀念受顧客歡迎的程度，改善新產品觀念。一個清晰的產品觀念為企業不同部門的溝通提供了統一的基礎，同時是對雛型或真實工作模型投入大量資金之前，為測試產品所承諾的優點建立基礎。

2.3 商業分析階段

商業分析階段主要包括在產品觀念的基礎之上和進一步做好市場區隔和市場定位的前提下，對新產品所需技術、製程的開發進行商業評估，對不同方案的產品所需資源進行分析評估，估計新產品的成本和價格。同時，在這個階段還要從財務的角度研究新產品的開發，初步擬出新產品行銷規劃，對一個新產品潛在的銷售收入進行預測。經過分析評估，形成新產品開發可行性研究方案。

2.4 產品設計階段

產品設計階段是產品從觀念轉化為具體產品的階段，主要任務是產品生產中關鍵技術的研發，以及相關的產品設計和製程設計問題。研發就是進行技術和製程，把觀念開發階段產生的方案設計成切實可行的具體實施方案，方案中不僅包括產品效能的設計，還包括試驗規範的擬定，測試方法的提出和產品規格的規定等，再根據研究所確定的方案製造成實體產品。

2.5 雛型測試階段

雛型測試階段主要包括產品功能測試和顧客測試，以及市場測試。產品功能測試就是驗證產品能否達到試驗產品預先的功能及參數要求。顧客測試是請具有典型特徵的目標市場上的一些顧客試用樣品，測定創新產品能夠滿足顧客需求的程度，並徵求他們對樣品的意見。在產品研製工作結束後，有的企業進行小批量試生產，並投入到市場進行檢驗性試銷，瞭解顧客的使用情況、對價格的反應情況等。試銷不僅能增進企業對新產品銷售潛力的瞭解，而且有助於企業挑選與改進行銷方案。但試銷會加大企業成本，並且在試銷期間也會給競

爭者有可乘之機，另外試銷成功並不一定意味著市場規模銷售就一定成功，反之亦然。

2.6 商業化階段

商業化階段包括確定新產品的市場投放策略和投放時間，目標區隔市場、行銷計畫及與供應商的聯繫等活動。新產品經顧客試銷或試用成功後，應根據來自市場累積的資料和資訊，進一步提高產品功能和品質，對產品整體設計再做創造性修改定型，然後進行大批量生產，其規模取決於產品自身和市場行為。

3. 顧客參與產品創新的不同階段

產品創新團隊作業的過程不只是單純的社會性活動過程，更是一種認知活動、資訊處理以及知識高度整合創造的過程。產品創新的前期，企業的動態能力透過各種通路提供新知識和資訊，說明企業準確地把握市場變化趨勢，有效進行產品創新規劃和增加產品創新方案等；在產品創新的後期，作業能力為新產品的測試、生產以及商業化等提供必要的支援和平臺。

創意是新產品、服務或環境方案的胚胎形式，是激發產品創新過程的起始催化劑，來源於市場上現存的產品和服務或潛在未被滿足的需求。創意產生階段是顧客最有可能發揮創造力的階段。在科學儀器產品創新行為中，有 77% 的創意來自於顧客的意見。顧客在長期的產品使用過程中，形成了對產品的一系列獨特認識，特別是對產品功能、外觀等方面尤為敏感，他們從自己切身的體驗感受或者實際需求中獲取知識，提出有關產品的構想和點子。這些創意不是簡單的知識累積或思維推理，雖然在系統性或邏輯性等方面欠缺，但市場準確性卻較高。如果顧客的知識程度越深，提出想法的產品結構層次就會越細。但創意的產生最重要的還是要依靠企業的創新意識和主觀動機，企業必須同時充分鼓舞研發人員的思維，激發他們的靈感。

這一階段展現顧客參與的標誌主要就是顧客資訊，這些資訊的投入只需要顧客低程度的參與。企業可以開發或購買與自身業務活動相適應的軟體管理程式，並建立顧客知識管理系統，包括企業內部網路、外部網路等知識社群資訊科技，其介面操作應該簡單方便，告訴創新人員到哪裡獲取顧客使用產品的體驗和實際需求等知識，如何分析整理、再利用、維護和創新知識等。產品創新

人員透過搜集和分析有關顧客需求經歷的資料，確定顧客偏好，預測市場發展趨勢及應用狀態，經過策略、財務、技術、市場、人力資源、法規等方面的詳細評估，從中提煉出具有誘惑力的商業機會和需求特徵價值，確定產品創新方向，進入技術開發流程，從而減少設計開發階段的不確定性。

產品觀念是對新產品的各項特徵給予具體的說明。作為未來產品創新的具體指引和溝通基礎，觀念開發需要經過較詳細的市場機會分析與銷售預測的考驗，以保證產品創新能夠成功。這一階段需要的是顧客資訊和顧客經驗。與創意產生階段相比，在觀念開發階段，顧客資訊在較明確的產品觀念發展階段更具有價值。

企業在分析創新機會和業務目標的基礎上，鼓勵企業內部以及企業與顧客之間溝通經驗和知識，辨識和重組具有關聯關係的資訊體，查詢連結外部知識資源，透過 E-mail、留言板、網上社群等實務社群，利用小世界效應，與顧客就感興趣的研發方向和產品研製等問題進行溝通和分析討論，有效地捕捉市場訊息和顧客創新的想法意見，並將這些知識整理、分類、歸檔、編碼和存貯在資料庫中，便於與產品創新相關的人員查詢、修改或更新，從而獲得和創造有價值的產品研製雛型的初步觀念，同時瞭解新產品觀念受顧客歡迎的程度和顧客心目中的理想產品觀念，然後對這些產品觀念進行取捨和改進，提高產品觀念與市場的結合度。

在產品設計階段，顧客作為產品的共同創造者，參與和合作產品的研製開發工作，既要考慮顧客的個人化需求，又要考慮滿足大規模客製化生產的要求。顧客需求是產品創新成功的不可缺少的因素，產品屬性是滿足顧客需求的載體，是產品創新的具體操作物件。因此，要使顧客需求融入到產品創新中，其實就是將顧客需求轉化為具體的產品屬性，透過產品屬性的不同組合、調整和設計來滿足顧客的多層次需求。

企業提供顧客的創新和設計的工具箱應該包括產品設計、雛型製作、設計檢驗工具等模組。顧客可以利用企業提供的工具和自由的創新空間，參與設計和開發與需求相關的關鍵創新任務，識別比較重要的產品特徵，對這些特徵進行優先順序排列，詳細說明對產品介面的需求，根據新產品計畫任務書的要求設計出產品樣品，並進行類比分析，對樣品的結構、功能、品質和生產製程進

行檢測評估，將產品構思轉化為技術上和商業上可行的產品。

企業應該建立顧客知識管理所宣導的扁平組織結構，組建由與產品創新相關的人員組成的專案團隊（即多功能團隊）進行產品細節設計，他們來自包括行銷、開發、生產、財務等不同的功能組織。團隊成員代表了不同的領域結構與顧客知識管理分工功能，彼此互相學習、協同創新，保證產品設計的方向與企業策略一致、與顧客不斷變化的需求一致、與企業自身的技術開發、生產產能相適應。

由於產品結構複雜，時間和成本的投入較大，產品細節設計一般是由企業完成，並不適合顧客參與。在這個階段，由於顧客能力不同而導致顧客參與層次的不同。只有極少數顧客具有非常雄厚的知識和技能背景，適應製造商生產產能，他們可以完全參與設計開發產品的各個部分，開發成果可能是具有新功能的產品，甚至是全新產品。企業只需要為顧客建立顧客之間的互動支援，解決顧客在產品創新中遇到的問題。

而絕大部分顧客參與能力是有限的，他們並不是產品和服務領域的設計專家，參與的產品層次過多會將顧客弄得不知所措而很反感。他們只是應用了有限的解決空間，進行有限的產品零組件組合，僅僅對產品功能改進或進行個人化設計，而涉及到複雜技術方面部分由企業設計開發，並將顧客知識具體化為對產品各項效能及參數的要求。不同類型顧客適合創新的產品層次，如表 2.4 所示。

表 2.4 不同類型顧客適合創新的產品層次

顧客類型	顧客數量	顧客適合創新的產品層次	適合創新領域	企業的功用
高能力顧客	非常少	適合創新產品的各個層次，創新結果是新功能的產品	工業品創新	為顧客提供互動支援
普通能力顧客	非常多	對產品功能改	消費品創新	適合開發涉及

		進或進行個人化設計		解決技術方案相關的任務
--	--	-----------	--	-------------

雛型測試階段的顧客知識運用被格外重視，也是企業實務中運用最多的階段。在產品雛型測試階段，由於設計自由度變得非常小，產品創新中的各種參數都已經基本確定下來，就要制定一個行銷方案在顧客環境中對它進行測試。企業可以建立一個由決策支援系統、案例論證系統、關聯資訊提取系統等組成的商務智慧系統，當企業遇到不能解決的問題時，該系統可以根據過去的經驗提供建議，透過連結和智慧系統並根據目標市場，選擇和搜索那些掌握足夠知識量和產品使用經驗等相關技術的顧客，這些顧客透過網上社群或虛擬實驗室，與有著共同興趣的顧客探討使用產品的感受，並對虛擬產品雛型進行測試，分析測試結果，提出改進意見，並將他們對產品詳細的感受、經驗、意見等資訊提供給企業，企業再依照顧客所提供的資訊修改產品設計，檢驗產品符合顧客需要的程度。

透過參與產品測試，顧客可以參與評估的是：生產系統硬體的進步程度、生產流程的合理性、系統軟硬體是否匹配、產品效能和品質是否可靠、產品是否真正具有新的使用方法、產品的外觀款式是否符合顧客的個人化需求、產品的功能是否讓顧客感到滿意等。顧客的評估結果有助於檢測出產品缺陷，判斷產品對顧客是否具有吸引力，減少企業再設計和再開發成本。

商業化階段的新產品經部分顧客試用後，顧客作為使用者對產品表現進行評估和回饋，同時和其他顧客溝通使用產品的經驗，並且，顧客使用產品的經驗隨著時間的成長而不斷累積，吸收或創造一些知識，掌握關於使用產品的技巧和方法，從而獲得使用產品的價值，改進和改善產品，為其他顧客提供產品支援。因此，產品創新團隊透過對銷售情況的研究及顧客的回訪，累積來自市場的資料和資訊，瞭解新產品存在的問題，進一步提高產品的功能和品質，對產品的整體設計再做創造性的改進，便於下代產品的創新。

第五節 自動化設備及其開發特徵

1. 自動化設備的特性

自動化設備通常是指由機械裝置、電驅動裝置、微電子控制和軟體等零組件按一定結構形式組成的、具有特定功能的產品系統。自動化設備的結構是各式各樣的，作為複雜產品系統，自動化設備具有以下基本特性：①整體性：系統由若干要素和子系統組成，儘管各要素或子系統的效能各異，但它們在結合時必須按照整體功能的需求，相互協調；②相關性：構成系統的各要素之間相互關聯。它們之間有著互相作用、互相制約的特定關係；③功能性：系統應能完成特定的產品功能要求；④層次性：產品的總功能可以分為子功能，子功能還可進一步分為下一層子功能。

產品的結構也可以層層分解，分解為零組件、子零組件、零件。傳統的機械裝備採用數控系統後，用電動機變速代替機械變速，用電腦數控代替了機械內聯繫傳動鏈來保證各運動軸相互的運動關係，使自動化設備的機械傳動結構大為簡化。對自動化設備結構的要求是保證高強度和高可靠性，各運動零組件能夠實現在靜態、動態和熱態不同工況下所需的效能。

2. 自動化設備開發流程

在觀念設計階段，首先按客戶的要求擬訂產品需求的功能，並尋求適當的實現功能的技術方案。設計各階段的任務及設計方案的形成過程可分為：①自動化設備開發計畫：需求分析、結合客戶、市場環境、技術發展趨勢再配合企業策略與內在技術環境建立產品的功能模型、粗略開發成本與時間，並制定初步計畫；②觀念設計：將客戶的需求變成設計任務，透過抽象化，擬定產品的功能結構，尋求合適的工作原理及求解實現功能的結構載體方案；③產品總體佈局：透過功能對應整體結構，概略匹配實現功能的結構載體，根據運動分配和佈局設計，形成產品的結構佈局方案，同時進行具體結構、外形尺寸的初步規劃，建構機械運動、電器系統、數位控制系統和軟體等子系統；④子系統詳細設計：零組件設計和裝配模型；⑤雛型測試與評估。

自動化設備的設計主要分為兩部分，分別為功能設計和工業設計。功能設計主要是工程設計，如機械、電氣、微電子和軟體等；工業設計包括工業美學、人機工程學和人機介面等。產品設計要求不僅具有良好的效能，且易於製造、裝配、核對總和維修。自動化設備開發的特徵是：①開發過程充滿不確定性，②開發工具的技術專業性，③開發流程的整合性，④開發品質的可靠性及，⑤

新產品實現的快速性。現代自動化設備開發已經廣泛採用數位化設計，在電腦上建立產品的模型，並進行模擬分析，預測產品的效能，進而改進產品設計。最重要的是，節省了雛型試製成本，減少了因缺少預測而造成的浪費。CAD 模型輸出到 CAE 系統進行模擬類比，將計算結果與試驗結果進行比較與分析，驗證 CAD 模型的正確性。

事實上，產品設計的各階段之間並無明顯的界限，各個階段都是不斷反覆利用計算輔助工具進行的最佳化過程。產品功能和效能往往與成本相衝突，而產品的成本及產品的效能在設計初期已經大致確定，所以應注重在先期不斷使用數位化工具驗證是否能平衡成本、功能與效能的要求。

自動化設備開發的過程如圖 2.1 所示。從圖中可見，利用電腦輔助工程對不同產品設計方案進行分析，可以尋找更好的解決問題的方法，將佈局設計和結構的動、靜剛度效能加以最佳化。最佳化是借助三維實體裝配模型或虛擬模型的資訊，在觀念設計和詳細設計的各個階段，對產品的功能、原理、佈局和初步結構設計的求解過程。在設計求解的過程中，需要相應的設計知識、規則和演算法的支援。因此，要建立設計知識庫、資料庫和圖形庫等作為設計的最佳化基礎。

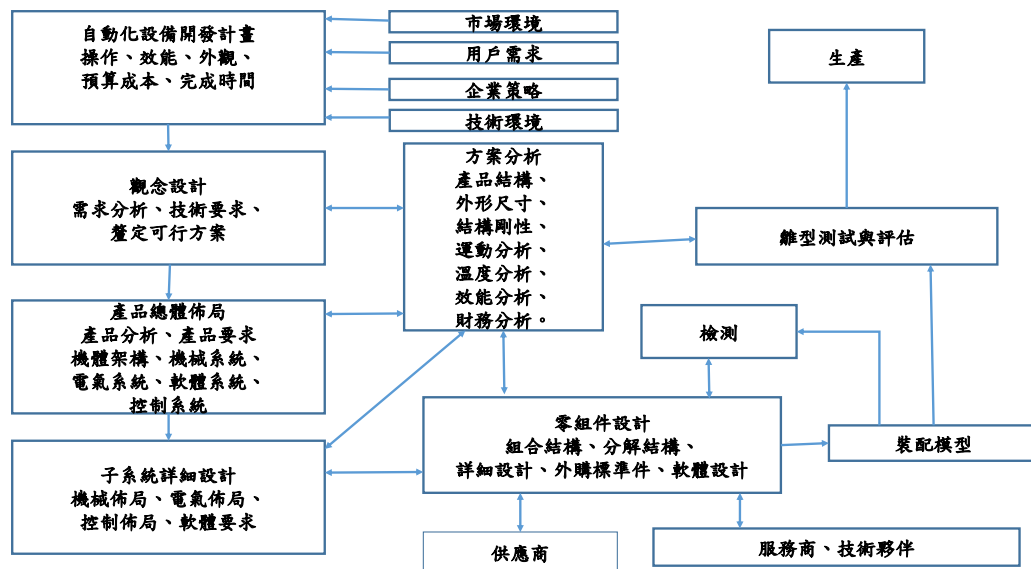


圖 2.1 自動化設備典型產品開發流程

3 自動化設備開發組織

自動化設備業不能僅以規模效益生產價格低廉的產品，或以快速仿造作為

產品開發的主導想法。自動化設備企業應以不同管道去瞭解客戶的需求，再把這些朦朧不清的市場訊息轉化為產品功能和產品具體效能的要求，借助現有技術或採用新技術，進行商業價值分析、透過內部設定的評估體系，篩選出能夠迎合市場需求和企業有能力開發的產品觀念。在產品觀念形成之後，企業必須有效而充足地分配資源，以進行深入的試驗研究、產品開發和製造；最後轉化為滿足客戶需求的有形商品以及新的銷售方法。產品開發過程是對市場需求的正確瞭解和對產品開發過程的有效組織和管理，包括企業內各部門的協調和合作。在每個產品開發階段，企業各部門的主要任務和分工見表 2.5。

表 2.5 產品開發過程及各部門任務

部門	階段 0： 產品規 劃	階段 1： 觀念開 發	階段 2： 總體設 計	階段 3： 詳細設 計	階段 4： 雛型和 試驗	階段 5： 試生產
行銷部門	<ul style="list-style-type: none"> · 市場機會 · 市場佔有率 	<ul style="list-style-type: none"> · 瞭解客戶需求 · 關鍵客戶是誰 · 競爭對手是誰 	<ul style="list-style-type: none"> · 產品選項和產品族開發計畫 · 確定產品的目標銷售價格 	<ul style="list-style-type: none"> · 制定市場開拓計畫 	<ul style="list-style-type: none"> · 編製市場宣傳資料 · 制定促銷方案 	<ul style="list-style-type: none"> · 關鍵客戶試用產品並回饋意見
設計部門	<ul style="list-style-type: none"> · 產品平臺和架構 · 評估新技術應用 	<ul style="list-style-type: none"> · 觀念的可行性 · 產品工業設計 · 前期試驗研究 	<ul style="list-style-type: none"> · 不同方案設計 · 零組件分解和介面 · 工業設計審定 	<ul style="list-style-type: none"> · 零件幾何建模 · 選擇材料 · 確定公差配合 · 控制設計 · 設計檔編製 	<ul style="list-style-type: none"> · 可靠性測試 · 壽命測試 · 效能測試 · 設計變更修改 · 設計審核 	<ul style="list-style-type: none"> · 評估試製結果
製造部門	<ul style="list-style-type: none"> · 提出限制條件 	<ul style="list-style-type: none"> · 估算製造成本 	<ul style="list-style-type: none"> · 關鍵零組件供應 	<ul style="list-style-type: none"> · 制定零件生產製程 	<ul style="list-style-type: none"> · 調整和確定供應鏈 	<ul style="list-style-type: none"> · 開始作業整個生產

	<ul style="list-style-type: none"> · 制定供應鏈策略 	<ul style="list-style-type: none"> · 生產的可行性 	<ul style="list-style-type: none"> · 自製/外購分析 · 確定總裝方案 · 設定目標成本 	<ul style="list-style-type: none"> · 工夾具設計 · 制定品質保證措施 · 採購原材料外購件和工具 	<ul style="list-style-type: none"> · 最終確定生產和裝配製程 · 教育訓練員工 · 最終確定品質保證體系 	系統
其他部門	<ul style="list-style-type: none"> · 研究部門：提出可用的新技術 · 財務部門：提出規劃目標 · 總經理：協調開發專案所需資源 	<ul style="list-style-type: none"> · 財務部門進行經濟分析 · 法律諮詢研究申請專利 	<ul style="list-style-type: none"> · 財務部門自製/外購分析 · 服務部門制定服務內容 		<ul style="list-style-type: none"> · 銷售部門制定銷售計畫 	

資料來源：張曙, 陳超祥

第六節 研發-行銷介面管理

研發與行銷(以下用"研發-行銷"表示)介面管理是指協調企業研發部門與行銷部門之間感覺、動機、意圖、知識、資訊的溝通的組織模式及管理方式。研發-行銷整合是指企業新產品開發過程中,在保持研發部門和行銷部門各自功能的同時加強兩個部門之間的溝通與互動,以使兩個功能部門進行策略上的聯合。

1980年代以來,隨著企業產品生命週期日漸縮短和技術的日新月異,產品創新成為企業競爭和發展策略中的一個重要內容。研究發現,當企業與行銷之間的整合存在著嚴重的管理問題時,68%的新產品專案將在商業化上完全失敗,21%的專案將部分失敗。企業意識到新產品開發將要求把技術能力與使用者的產

品或服務需求結合起來，研發-行銷整合因此成為新產品開發成功的關鍵因素，但是，由於研發人員和行銷人員在各自獨立的領域中成長，天生的在語言、個性、地理位置、價值觀、思維方式等各個方面差異嚴重妨礙了兩個部門之間的溝通和互動。所以，對企業研發-行銷進行整合一直是企業創新管理的重要議題。

儘管大多數企業今天都知道要在市場上取得成功，必須使企業的研發功能與行銷功能形成合作。

1 介面及介面管理

介面管理是整合管理的重要內容之一，整合系統的衝突發生處多在兩個整合單元的結合部，即介面上，所以我們經常將產生衝突的區域稱為介面。介面的衝突展現在：

(1)由於整合單元的目標差異而導致的行為不一致。每一個整合單元都具有其特定的功能目標，整合單元往往會追求其本身單一的功能目標，而忽視其他單元和整體的目標，自覺和不自覺的利己行為常常是其行為表現的主要特徵。例如，當一項企業總體任務被分解到工作性質不同的功能部門之後，這些任務在完成時間、作業方式、資源配置等方面都會對不同的功能部門、流程產生不同的要求，這就使得各個功能組織傾向於從自己的角度來考慮並處理問題，忽視了其他功能部門或流程的功用和配合，因而相互之間的衝突時有發生，介面銜接不順暢。

(2)由於資訊粘滯而導致整合單元之間的資訊不對稱。整合系統是由各種整合單元組成的，各種整合單元在作業的過程中都會產生和涉及大量不同的資訊，由於解決問題所需的資訊分散在相關的整合單元中，加之不同的整合單元一般都對自身領域相關的資訊較為瞭解和關注，缺乏對其他領域資訊的瞭解願望和衝動，這就導致資訊在傳輸中的粘滯現象發生，即各種不同的資訊常常滯留於自身的資訊源周圍，嚴重時甚至引起資訊傳輸通道受阻。Dougherty 對 5 家公司的 18 個新產品開發小組作過調查，發現不同的功能部門擁有的資訊不同，由於這些資訊掌握在不同的部門中，導致產品開發人員不能迅速瞭解該產品的真實具體情況而使開發活動受到影響。這種由於資訊粘滯所導致的整合單元之間的資訊不對稱，根本的原因是由於整合單元之間介面的存在，以及介面

設計不科學所引起的。

(3)文化衝突。整合單元在文化方面的衝突主要來源於整合單元的性質以及個體成長背景等諸方面的影響。最終影響整合單元員工的目標追求及個人價值觀，從而引發整合單元產生文化方面的差異和衝突。

所以，協調介面衝突、減少介面衝突是介面管理的主要任務。其基本原則有：

(1)共識。介面管理是建立在動態的水準協調過程中，其基本的依據就是介面各方具有共同的認識基礎，涉及對技術、製程專業問題的認知以及對目標、利益、風險等問題的價值判斷。介面管理的共識包括目標認同、方式認同。程式、規則認同、利益和責任認同等。

(2)開放。要形成共識、就需要在組織之間或組織內部的部門之間建立資訊開放介面。由於專業分工，資訊不對稱是必然存在的，在需要資源整合的創新程式中。只有當各環節之間實現資訊開放才能實現目標、方式以及程式等協調。

(3)限制。創新過程是關係到利益共用以及風險共擔的商業過程，需要具有限制力的契約保障，透過契約方式明確各方的利益、責任，明確與創新合作相關的技術與製程性標，明確工作程式、各環節的銜接方式和計畫進度。

(4)約定。契約的限制範圍不可能窮盡所有動態、複雜的情況，在契約之外仍然需要諸如習慣性約定等組織文化性的潛規則。這種潛制度規則的形成需要在實務中各方的磨合。

2. 研發與行銷部門整合的障礙

研發部門和行銷部門之間的障礙主要有三個方面，第一是固有的障礙，第二是研發部門和行銷部門之間的組織障礙，第三是在資訊傳遞過程中出現的障礙。

2.1 研發和行銷之間的固有障礙

研究表明行銷和研發之間的不協調是一種規律，而不是例外。以下是兩個部門在溝通合作中與生俱來的障礙。

(1)個性差異障礙

研發人員和行銷人員在理想和抱負，需求以及動機上存在天然的性格差異如表 2-6 所示。行銷人員做決定比研發人員更為武斷和過於自信，以及更加的懷有僥倖心理和充滿熱情；行銷人員比研發人員更加的固執己見和富有冒險精神；行銷人員更趨向於合作和小組依靠，而研發人員趨向於自我為中心。這些在性格上的差異影響了雙方對介面的滿意程度。這種在性格上的差異不隨行銷和研發間整合好壞而變化，它在每個公司中都存在。因為個性差異障礙可能是所有溝通障礙中最難減少或消除的，這些障礙的存在要求研究者尋求機制來促進功能部門間的瞭解和建立信任。

(2)文化差異障礙

行銷和研發人員接受不同的教育訓練，有著不同的教育背景。行銷專業人員主要是畢業於商業院校，他們常具有超前的自由主義藝術背景。研發專業人員主要是來自於工程和理科院校。商業院校教育訓練重點放在一般問題解決，將資料和直覺相連來作出導致有利於整體成效的決策。科學和工程的教育訓練重點放在前

提提出、試驗和解決技術問題的科學方法上。行銷人員的價值觀偏好短期內能帶來效益的專案，他們的重點是市場，接受高度的模稜兩可和官僚主義，情感上對公司忠誠。相比較，研發人員的價值觀偏好長期的先進專案，他們的螢點是科學發展，對科學專業忠誠，對模稜兩可和官僚主義有很低的容忍。

表 2.6 研發人員和行銷人員的性格差異

	行銷人員性格
目標和抱負	
知識對人類是一種價值源泉 就研究而研究 平等的評估和認可	組織的生存和成長 所有活動都與公司目標相關 組織認可
需求	
自主權 平等認可，創造性的環境 繼續教育和發展 支援社會的先進知識	計畫、過程、政策、規章 組織認可 團隊工作 提升組織形象
動力	
為人類服務 出版物 專業認可	按獎勵和激勵體系獲取報酬及透過組織獲得提升

資料來源：Saxberg and Slocum

價值觀的不同意味著行銷和研發人員在瞭解相互的目標、解決問題方法和權衡時有困難，兩個部門的工作人員一起工作時必須學會瞭解和欣賞他人思考問題的方式。

(3) 語言障礙

當思維世界的區別產生時，語言障礙也隨之出現。行銷擁有和使用它們自己的一套專業術語，而研發使用不同的技術術語。行銷專家說產品利潤和感性定位的術語，而研發專家說規範和效能式的定量語言。當瞭解錯誤發生時，即使每個部門都認為他們談論的是同樣的事情，而消費者需求和技術解決方法不能相對應。語言上微妙的差異導致明顯不同的解決方法和造成成功與不成功專案之間差異。

2.2 研發和行銷間的組織障礙

組織結構和管理制度對介面問題的形成或消除有很大影響，說明如下：

(1) 組織責任

研發部門和行銷部門組織責任的不同展現在各自的專業化和目標差異上。由於不同專業之間存在的交接、協調及組合活動，因而大量的介面問題也相伴而生。

(2) 獎酬與升遷制度

如果一個企業中的研發人員有這種感覺：產品失敗了，受批評的是研發部門，而如果產品成功，則受獎勵的往往是行銷部門時，就表明研發人員參與合作的動機將受到打擊。

一般地，決定員工升遷的考察因素可以是工作態度、工作績效等眾多習以為常的方面，但這對功能間的合作並不能起到促進功用。如果企業的獎酬與升遷制度並不鼓勵部門間的溝通，本位主義就會阻礙部門間的溝通。

(3) 地理障礙

地理障礙常常導致行銷和研發相隔離，研發部門的技術設備被定置於研究中心，距行銷部門的辦公室很遠。由於兩部門辦公的地理距離，兩部門人員間溝通至少每週一次的可能性就會減少，研究表明只要辦公地相距 10 米，相互間溝通的機率就不會超過 10%。當行銷和研發處在兩個不同的縣市時，即使擁有最新的通信技術，人與人之間的溝通也很少。

隔離減少了見面機會，減少了工作或休息時對意外發現的資訊傳送或問題的澄清。部門間的遠距離使面對面的溝通不便利，從而導致做決定的延誤。地理因素使部門間相隔離還使其他的溝通障礙加深。這種隔離使行銷人員和研發人員的視角分離，鼓勵了短視行為，鼓勵了充塞難懂術語的行話的擴展和強化了個性差異。

2.3 研發和行銷之間的資訊障礙

在新產品開發過程中，研發人員對從行銷人員那裡收到的資訊的品質和數量是和資訊溝通的失真相聯繫的。研發人員通常覺察行銷人員沒有提供足夠的關於顧客對新產品的需要、市場測試結果、競爭策略和顧客對產品績效的回饋等資訊。行銷人員提供給研發的資訊通常被認為是不完全的或不精確的。由於研發經理對行銷管理者有不好的印象，會抵觸使用市場訊息。這些問題影響了在介面上的信任性，嚴重地妨礙了市場訊息在新產品開發過程中的輸入。

(1) 對資訊內容屬性的認識

為了達到理想程度的研發/行銷合作，研發人員必須認識到行銷的輸入資訊是可信的。Gupta and Wilemon 認為行銷部門提供給研發部門的資訊的只有具備以下的一些特徵後，研發經理才會認為這個資訊是可以信賴的：1. 現實性和成效。是及時的，反映了和瞭解了顧客的需求、競爭以及技術；2. 客觀性。研發人員認識到他們和行銷人員一起進行了資料的蒐集過程，資料以科學的方式來自於一個足夠大的樣本中；3. 一致性和完整性。產品設計被行銷人員很好的瞭解；行銷人員提出了對新產品設計很重要的資訊；結論應該建立在一定的理由之上；4. 有用性。市場訊息是和研發需要解決的問題相關；它揭示出在專案開始時無法預見的問題；5. 吸引人。研發人員發現市場訊息是能被他們所有的人員所接受和在直覺上就要覺得它有意義。

相對於行銷人員來說，資訊的可信任性對研發人員更重要。但是，相對於研發人員，資訊的相關性和全面性對行銷人員更重要。

(2)對資訊源頭的可信任性

研究表明研發經理感覺只有具備了這樣特徵的行銷經理才是可以信賴的：合作、公開和可以信賴（行銷經理鼓勵公開的表達觀念，不把他們的觀點強加在研發人員身上，不保留觀點，對研發人員有信心，試圖瞭解研發人員的觀點）、能力強（行銷經理瞭解市場、顧客需要和新產品開發過程；能夠幫助研發瞭解新產品的商業化和在連續的基礎上提供顧客對新產品績效的回饋）、友好的（行銷經理欣賞研發人員在新產品開發上的努力並表達了興趣）、公平和容易合作（行銷經理和研發人員分享新產品的成功和失敗，對工作施加中等的壓力，行動一致）。研究發現如果資訊源頭和接受者的經歷和學歷的越相似，資訊源頭和接受者在過去互動的次數越多，接受者更願意接受和使用所接受的資訊。

3 研發-行銷介面模型

研發-行銷的整合促進產品開發的成功，但過度的整合會給企業帶來較高的成本，也意味著整合中成員由於過度關注於整合而失去自身的功能技巧和對其專業目的的洞察力，所以選擇一個合適的研發-行銷整合度是重要的。

研發-行銷介面模型涉及到幾個問題；企業需要怎樣的研發-行銷整合度？如何衡量企業研發-行銷整合度？有哪些因素影響企業研發-行銷整合度？等。

3.1 基於企業的研發-行銷介面模型

為考察不同的企業或企業處在不同的時期需要怎樣不同的研發-行銷整合度，Gupta 和 Wilemon 提出了一項模型。該模型的分析對像是整個企業，認為環境的不確定性程度和公司創新策略的前沿性決定了企業所需要的研發-行銷整合度，而企業實際達成的整合度是由影響介面管理水準的組織因素和個人因素所決定的，見圖 2.2。

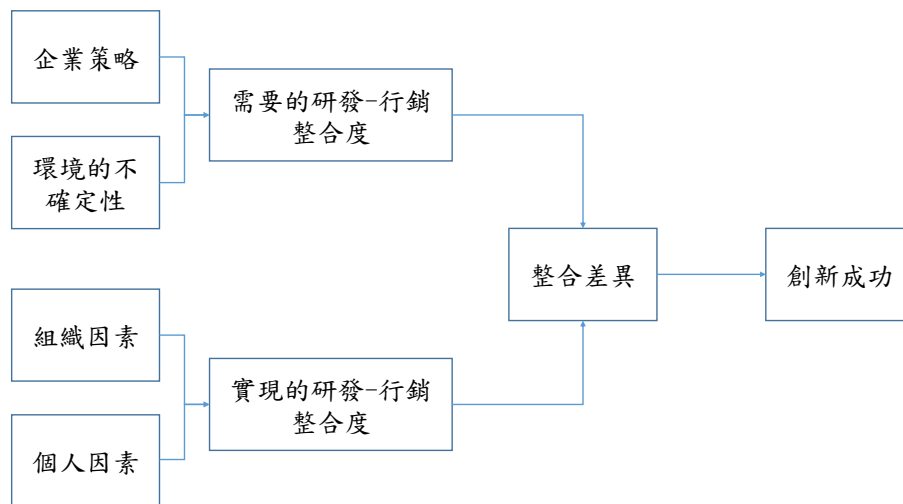


圖 2.2 企業研發/行銷介面模型(Gupta, Raj 和 Wilemon)

Ruekert 和 Walker 提出了一種研發-行銷介面怎樣運行的更具體的模型(見圖 2.3), 他們的架構探討了行銷人員和其他功能領域人員, 在計畫、執行和評估行銷活動時怎樣行動、怎樣有效和為什麼要互動。他們從公司組織和內部環境著手研究, 因為這些因素是對管理情形和程式的描述, 因此其模型就是將互動和整合是否實現與特殊情形下怎樣被實現相對比。Ruekert 和 Walker 指出部門間相互依賴, 小組之間的互動越正式化和小組之間的影响越大, 那麼將導致更少的衝突和更高的轉換流(資源、工作和協助流轉)和更有效的小組之間合作。他們發現行銷和研發互動表現在支援對方的基本主張結果及在完成任務時受到顯而易見的附屬對策的影響。

Ruekert 和 Walker 的模型同樣是適合分析一個公司的介面, 特別是一系列面臨相似環境及使用相似策略的公司。模型能被用於來診斷一個公司應該改進研發-行銷整合的哪些方面。

當公司採用了一定的策略和面臨一定的環境時, Gupta 的模型和 Ruekert 的模型提出了應如何來分析研發-行銷整合的期望水準, 分析對像是公司整體, 使用的成功評估是過程評估標準而不是專案標準, 它常常被用來分析某個特定的行業。

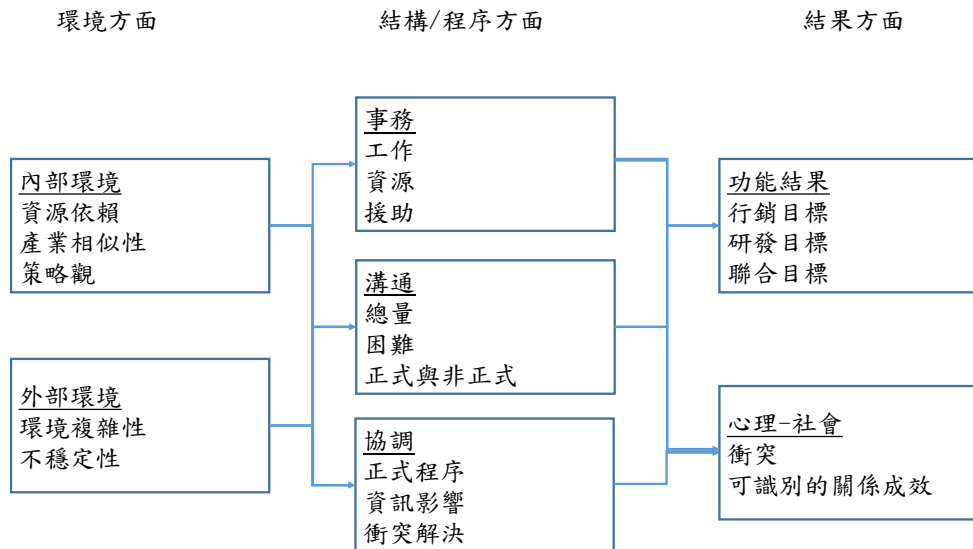


圖 2.3 企業研發-行銷介面模型

資料來源：Ruekert 和 Walker

3.2 基於專案的研發-行銷介面模型

Abbie 和 John 提出基於專案的研發-行銷整合的觀念，認為專案中需要的研發-行銷的整合度及種類取決於專案階段和專案本身不確定性。當公司的策略方向確定以後，研發-行銷整合常常以整個公司的標準來操作。然而，不管公司的策略位置如何，不確定性是隨專案的變化而變化的，專案具有較高的不確定性導致對研發/行銷整合有較高的需求。對於不確定性較低的專案而言，專案成功對於實現高水準的整合有較低的需求，公司可以不採取任何方式來增加整合也可能生產出成功的新產品。專案層次的研發-行銷介面模型見圖 2-3。

如 Ruekert 和 Walker 的模型一樣，該模型也是以環境、結構/程式和結果方面的因素來建立因果圖。模型表明，由於研發專案的變化，研發-行銷整合程度和類型也是變化的；結構/程式方面提出了公司能夠實現整合的行動，這些行動將取決於專案所面臨的環境；結果方面評估了整合對最終結果和中間過程結果的影響。模型認為用專案所處的階段和專案本身的不確定性決定了“整合的需要”（整合度及整合方法）。例如，產品開發的早期階段（目標市場定位、需求定位、創意產生、觀念開發和選擇及特殊開發）要求行銷和研發間有最高程度的整合。模型表明實現新產品開發專案成功的兩個條件，一是專案的不確定性必須降低，二是實現的研發-行銷整合必須與需求的整合相匹配。圖 2.4 假

設實際實現的整合和選定的整合方法將降低專案不確定性。

新產品開發目的和期望結果是成功商業化。模型認為專案的成功要用聯合評估標準來評判；市佔率和消費者滿意度的消費者測評，利潤目標和邊際利潤的財務測評，如技術成就和市場及時性的過程測評，新產品銷售百分比的公司標準測評；團隊對結果是否滿意的程式測評，最後一項為社會心理測評，由於研發-行銷整合要求組織的變革，改變一個組織要花費時間。員工滿意度也是評判研發-行銷整合成功的測評指標。如果員工的社會心理目標達到了，那麼這就是企業長期成功的預兆。

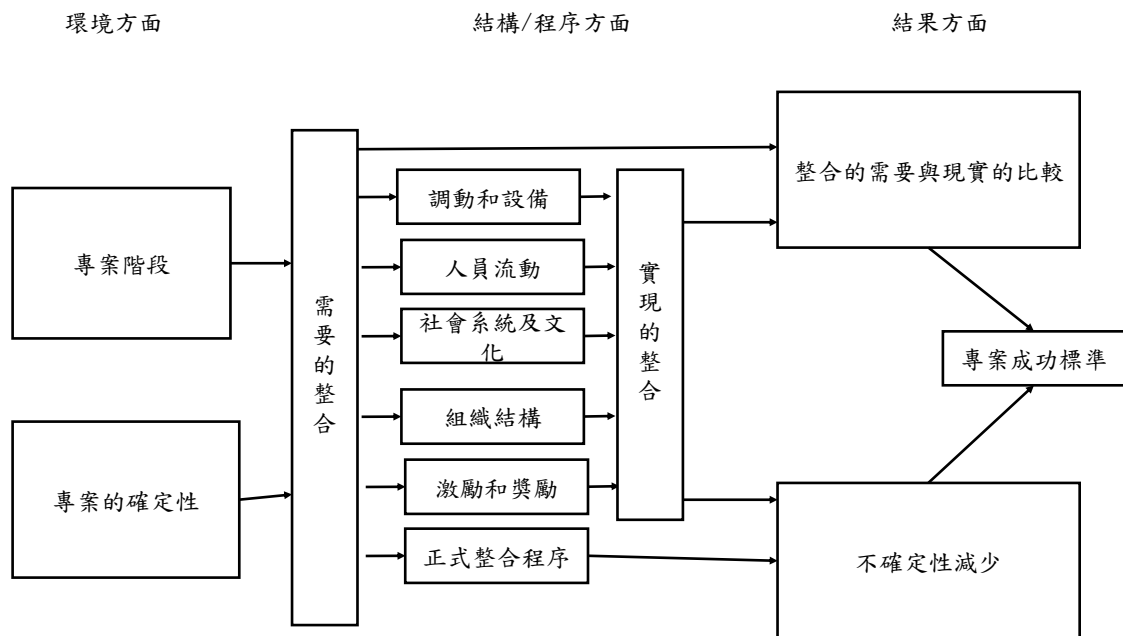


圖 2.4 專案層次的研發-行銷介面因果圖

資料來源：Abbie Griffin 和 John R. Hauser

4 研發-行銷整合機制

研發-行銷整合機制是指為了減少研發部門和行銷部門之間的障礙，促進它們之間的溝通和合作而採取的管理方法和方式。常用的研發-行銷整合機制歸納如下。

(1) 地理位置的設計。

因為溝通隨距離加大而減少，一種解決方式是行銷和研發部門間辦公位置

的就近安排。縮短地理空間距離來提供溝通機會還必須以促進跨部門關係的技術和鼓勵開放性制度作為補充，才能打破資訊溝通的障礙。

(2)工作輪換。

指在研發部門和行銷部門之間員工的流動和工作輪換。比如，研發專家到行銷部門做顧問，透過工作臨時的輪換讓彼此的人員更瞭解對方的語言、個性和價值觀，以增加他們之間的溝通。但是，如果人員輪換太快的話，他們不能得到足夠深度的知識而不被信任。

(3)非正式的社交系統。

在組織中，非正式的社交網可以透過非正式小組的活動和旅遊等機制建立。借助於非正式的社交，個人可以找到必要的專門知識來解決特殊的問題以及他們可以與別的領域的工作程式保持聯繫。

管理者常常透過提供跨部門野餐會、運動會和比賽，以及其他娛樂性活動的機會，來開發非正式跨部門網路。

(4)組織結構。

公司絕大多數是由功能部門組成，功能型組織間不鼓勵或實施有價值的合作，同時也不會形成衝突的早期解決及人們一起工作的跨部門和諧營運。不同部門的績效標準常常衝突，同時對許多跨部門任務的指定責任和獎酬體系也衝突。資訊和制定決策集中於部門裡，而沒有被分配到有知識解決跨部門問題的人員身上。目前常多見的三種整合組織結構包括：合作小組、矩陣組織和專案團隊。

(5)激勵和獎賞。

激勵和獎賞在組織中對刺激特定的行為起到一個重要的功用，許多研發經理覺得在公司中行銷經理有更高的組織地位，尤其是有更高的薪資、更多的權利和更好的職業生涯。這樣的想法在這些公司中造成了研發經理的士氣問題。因此，讓行銷和研發每個員工擁有協調和平等的報酬和升職機會是有必要的。

公司執行聯合獎勵體系是一種非常有效的整合方法，該體系是研發和行銷依據產品的成功商業化來平等分享獎勵。

(6)正式的整合管理程式。

近年來，產品開發程式已被發展到將行銷、研發、甚至製造過程的投入合併起來進行決定的程式整合，從而擴展到整個開發循環。透過在行銷和研發間建立正式的決策制定程式能夠在部門間創造協調，提高溝通和減少合作的障礙。公司採用正式的整合管理程式也表明了高層領導對研發-行銷整合的重視，從而進一步促進整合。

品質功能配置(QFD)。QFD有助於把顧客的需求和願望轉化成為一項技術、觀念或設計。QFD提供了行銷和研發間增加溝通和建立決策制定的場所。QFD採用的是四個“屋”的模型來整合所需的市場、工程、研發和管理方面的資訊。品質屋是第一屋，如圖 2.5 所示，它表示市場要素的投入（顧客需求、願望和預期）和研發因素（設計屬性和規格）之間透過一種關係矩陣發生的轉化。在“品質屋”，依靠直接方式把兩種類型的資訊相聯，它提供了把消費者語言轉換為工程師語言的轉換機制，這種轉換機制克服了許多研發-行銷的障礙行銷和研發以同等夥伴關係參與，他們取得了對問題的相互瞭解及相互間的瞭解。透過集中精力識別和提供用於設計產品的所需資訊和為滿足消費者需求提供服務，QFD 能改善行銷和研發間的關係。

品質功配置能減少行銷人員與研發人員間的價值觀、語言和組織責任差異障礙，同時提供方法來增加跨部門的資訊利用和解決他們間的衝突。

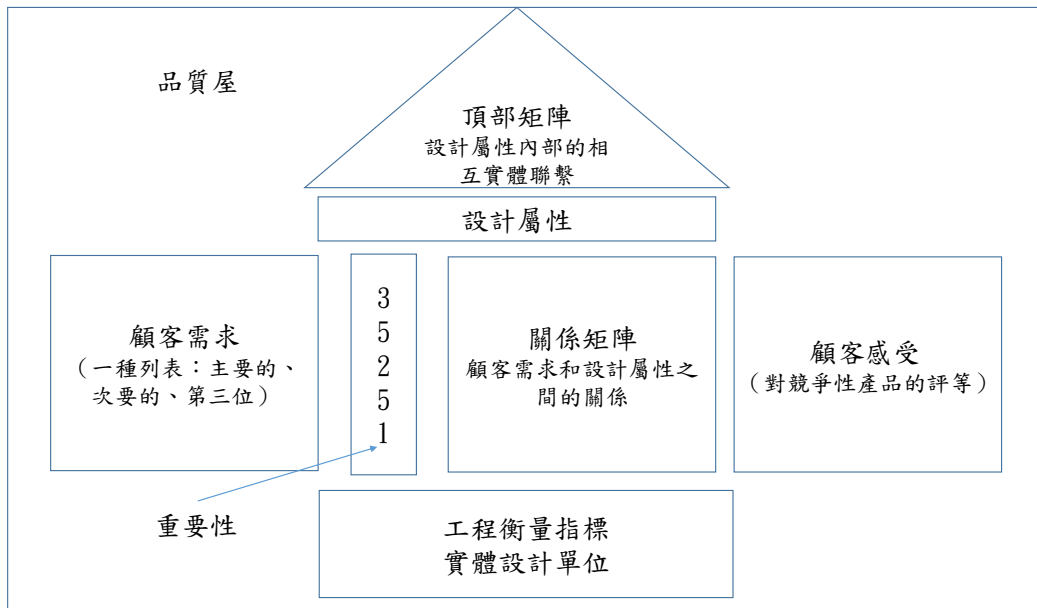


圖 2.5 品質功能配置的品質屋

資料來源：Griffin, Abbie, 1992



第三章 研究架構與方法

本研究為探索性的個案研究，所採取的研究架構，以行銷導向為自變項，以自動化設備業產品研發為應變項。而研究方法主要採行文獻探討與個案研究，期以合理的研究架構與方法，完成此研究，如下分別詳細說明：

第一節 研究架構

經由第二章的文獻探討，本研究建立如圖3-1的研究架構圖，藉以探討在行銷導向風潮下，自動化設備業如何進行產品研發的議題，並期整體營運績效的提升。

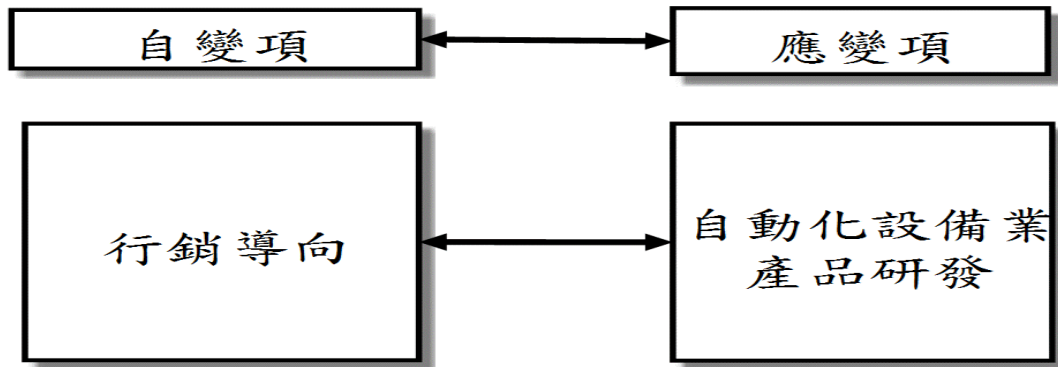


圖3-1研究架構圖

如下分別從研究的自變項之行銷導向與應變項的自動化設備業產品研發兩方面，進行說明：

一、自變項-行銷導向之探討

由於本研究的產生乃因於研究主體的自動化設備業正處於行銷導向的潮流趨勢。因此，可知本研究的自變項為行銷導向，其代表研究主體的自動化設備業正受制於此變數-行銷導向，而此變數勢必對自動化設備業產品研發方向的擬定與未來發展的規劃造成影響。所以，對於此變數可從如下三方面進行探討：首先，探討行銷導向的意涵，亦即探討這股潮流趨勢的本質、核心、要求與目標等方面，以理清行銷導向帶來觀念的啟發，而奠定自動化設備業產品研發的思考基礎。其次，深入探討行銷導向的潮流趨勢對整體自動化設備產業帶來的影響，以期掌握因應行銷導向風潮下產品研發

的變化，而建立因應的思維。最後，針對行銷導向對自動化設備業經營者帶來的挑戰進行探討，以挖掘個案公司面對行銷導向所致的改變情形，而開啟調整的依據。

二、應變項-自動化設備業產品研發之探討

自動化設備業處於行銷導向的潮流趨勢，因其對研發上觀念的產生、運作的模式與推帶的作法等都必然帶來挑戰，如此亦必然使居其中的自動化設備業發生變化。面對這些變化，自動化設備業如何進行產品研發。所以，此議題可從如下三方面進行探討：一方面，探討自動化設備業產業產品研發的特點、功能與帶給消費者的價值，而建立研究的方向。二方面，針對產生變化的範圍與內容，藉以了解行銷導向的潮流趨勢對個案公司的影響層面，以致在研發流程與模式所產生的變化，藉以發展個案公司因應行銷導向潮流趨勢的產品研發之道。三方面，針對個案公司面對的挑戰議題深入探討，藉以掌握個案公司因應行銷導向而在產品研發方面進行的調整。因此，如上三方面即是本研究應變項納入探討之處。

第二節 研究方法

本研究採行的研究方法，分別從研究方式與研究對象、研究工具與個案進行步驟等三方面說明：

一、研究方式、對象與資料搜集分析

(一) 研究方式

本研究乃採行「探索性研究」(Exploratory Study)與「個案式研究」(Case Study)為主要的研究方式。

1. 採行「探索性研究」(Exploratory Study)之說明

本研究的主要目的，乃探討屬於自動化設備業的個案處於行銷導向潮流趨勢而調整產品研發的各種相關議題與注意事項，期以了解個案公司產品研發之道的內外分析及相關要項。不過，由於一則行銷導向的潮流趨勢乃當前自動化設備業的新興議題，二則調整產品研發的議題乃涉及企業高層營運的變化，因此原本就十分敏感，再者加上自動化設備產業為因於行銷導向所需而致研發流程與模

式的變動，而使得競爭日益激烈，則使此議題又更加敏感，易引起同樣同屬自動化設備業者之抗拒，故願意公開授予研究的企業家數甚少。另一方面，為避免對行銷導向的偏狹設定，進而誤導自動化設備業者對產品的研發之道，則難以在議題未確立前即進行普查，故而不適合進行精細的驗證性研究。

所以，本研究依據台灣大學楊國樞教授(1991)的見解，乃採行「探索性研究」(Exploratory Study)，試從實際情況的探討，發掘事件真相，並深入研究其中發生的內外部分析之課題，以利研究的進行。

2. 採行「個案式研究」(Case Study)之說明

本研究的進行，將探討自動化設備業者處於行銷導向的潮流趨勢進行的產品研發調整等相關文獻與報導，以了解其參考價值，並加以援為本研究之理論基礎。然而，因本研究欲探討的議題，由於一方面處於行銷導向而正進行產品研發轉變的自動化設備業者已少，並且願意公開其產品研發調整之道的家數更少，因而參考資料較為有限。二方面，此研究主題的產生，乃是自動化設備業者面對現實時代環境下，自然演變的研究議題。

因此，本研究根據台灣大學吳琮璠教授(1997)的見解一個案研究適合研究當前較新的，且是自然現實環境演變下的研究問題—故而採行個案研究為主，相關業者訪談與文獻整理為輔的研究方法，以利研究的完成。

(二) 研究對象

本研究的研究對象，為自動化設備業者。而選擇這家自動化設備業作為本研究的個案公司，乃具有如下考量：

1. 投入時間的恰當性

一方面，因個案公司負責人從事自動化設備業營運與產品研發已有相當經驗，有關營運與研發競爭的內外部環境已能清楚掌握，則此時進行研究較可完整論述。二方面，因個案公司目前爭面臨行銷導向的潮流趨勢而勢必要思考產品研發方項轉化之際，則此時對個案公司進行研究較可吸引高層、中階與基層人員的投入興趣。三方面，因個案公司正行銷導向的轉變階段，則此時進行研究較有實

際業務的資料可提供，以及未來的發展議題可延伸與觸及。所以，此時投入研究，較能真確地了解個案公司的實際想法。因此，此時投入個案公司研究，於時間上十分恰當。

2. 協助態度的熱誠性

另一點，也是促成本研究較易切入核心的重要原因，即是個案公司的創辦人、高層決策者與相關主管，皆感到目前已是個案公司產品研發方向改變的關鍵期，若能經由本次研究的深入探討，即可掌握個案公司面臨行銷導向的潮流趨勢要點，而確認未來轉型之道與發展方向，進而帶領個案公司持續成長。因此，對於本研究的進行，整體都非常地支持。所以，個人於進行研究時，不僅獲得其非常開誠佈公與熱情親切的協助態度。並且，在資料的收集與訪談的進行，也充分獲得支持且深入的資料，而不致受限於表面的虛象。所以，較能促本研究順利探討到問題的核心。因此，個案公司協助研究的態度上，十分熱誠。

(三) 資料蒐集方式

本研究對於各種資料的蒐集，可分為兩種方式：

1. 相關資料的整理

為能詳實地了解個案公司內外部分分析及相關議題的狀況，本研究第一種資料的蒐集方式，乃針對來自公司高層內部的數據與資料、相關雜誌與同業等報導、文獻提供的理論等三方面的資料進行蒐集，再系統化地分析與匯整。

2. 訪談有關主管

其次，為能更清楚明白個案公司目前與未來的發展觀念與考量思維，這方面的資料蒐集，不僅與個案公司的高層決策者進行多次的訪談。並且，也特別前去收集專業人員的意見，以及個案公司客戶的意見，以促資料蒐集的完整。

二、研究工具

本研究進行研究的工具，主要是深入訪談與資料分析兩種。而其使用情形，如下分別說明：

(一) 深入訪談

對於此研究工具的使用，主要是訪談問題的建構，繼而按此訪談問題而分項分析。

1. 訪談問題的建構

對於請教個案公司目前的高階決策者問題的建構，乃依圖3-2的訪談問題架構，進行設計。

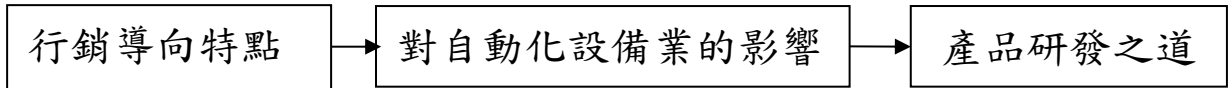


圖3-2：訪談問題架構圖

2. 訪談問題的分析

接著，將受訪者對訪談問題的回答，而陸續按問題、類別、項目等，而進行資料的整理、歸納、說明等的文字分析工作。

(二) 研究步驟

本研究的進行步驟，如圖3-3所示。

首先，先與指導教授確認研究方向。其次，在指導教授的指點，文獻探討的佐證以及個案公司的初訪後，經過不斷的修正後，而訂定研究架構。再者，開始深入訪談，進而將所得的各種資料，分別分析出個案公司的整體面資料與個體面資料。最後，針對上述分析後的資料，而提出本研究的結論，及對個案公司與研究的相關建議，以完成本研究。

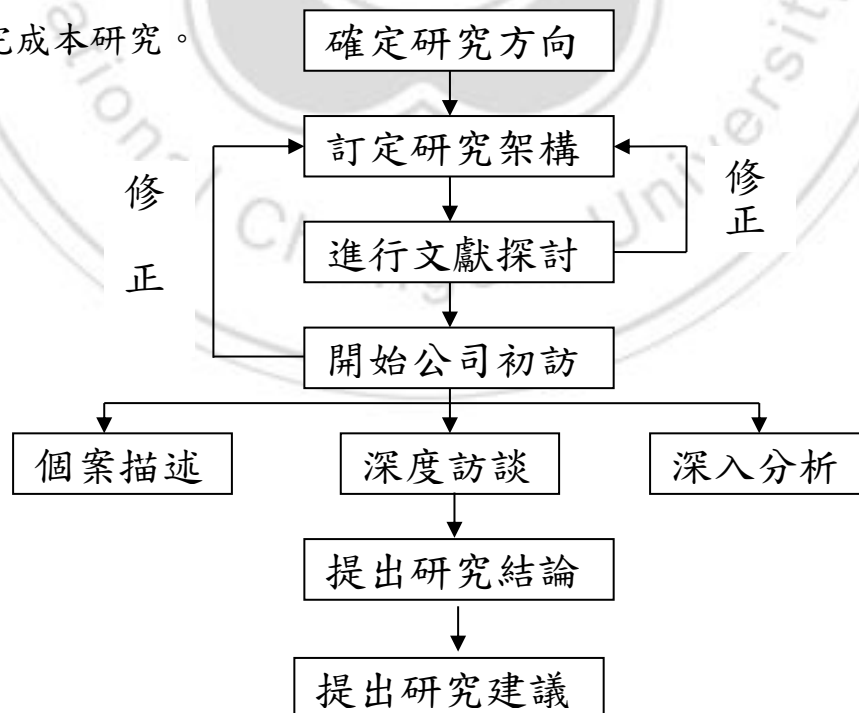


圖3-3：研究步驟圖

第四章 個案分析

第一節 A公司的背景介紹

A公司主要從事設計,研發及生產自動化乾燥設備,並提供最佳乾燥之解決方案,客戶群遍佈:印刷電路板(PCB),觸控式面板(Touch Panel),保護玻璃(cover lens),LED 以及綠能…等相關產業,品質深獲國內外客戶肯定。透過歷年研發技術團隊累積龐大技術資料庫,並持續專注最佳乾燥產品研發,高品質生產製造加上密集的銷售服務網路,已成為市場上乾燥解決方案之穩定環境的提供者。

年度	重要沿革
2000年	3月 正式成立總公司,資本額新臺幣500萬元,開始投入PCB產業乾燥製程所需機台的研究。
2001年	7月 於臺灣桃園南崁第一次擴廠。
2002年	1月 第一台滾輪塗佈機研發成功正式推出。
	2月 第一台薄板磨邊機研發成功正式推出。
	7月 辦理現金增資5,000仟元,增資後實收資本額為10,000仟元。
	11月 辦理現金增資20,000仟元,增資後實收資本額為30,000仟元。
2003年	3月 ISO-9001:2000認證通過, Certificate Number:1460-01。
2006年	12月 辦理現金增資60,000仟元,增資後實收資本額為90,000仟元。
2007年	1月 T/P高溫五線式自動熱風輸送爐研發成功正式推出。
2008年	2月 公司擴廠遷址至:臺灣桃園縣龜山鄉山鶯路華玉巷3號(龜山工業區)。
	9月 鍍膜浸泡式塗佈機研發成功正式推出。
	12月 辦理現金增資30,000仟元,增資後實收資本額為120,000仟元。
2009年	5月 T/P 專用自動貼合機研發成功正式推出。
	6月 PCB HDI專用真空塞孔機研發成功正式推出。
	7月 R TO R 薄膜氮氣紅外線熱風輸送爐研發成功正式推出。
	10月 辦理現金增資60,000仟元,增資後實後資本額為180,000仟元。
2010年	1月 設立蘇州遠喬精密機械有限公司。
	6月 設立深圳科嶠精密機械有限公司。
	12月 PCB 半自動靜電噴塗機研發成功正式推出。
2011年	4月 低溫UV機研發成功正式推出。
	9月 烤箱節能器G-30 研發成功正式推出。
	12月 發行員工認股權證1,486單位,存續期間3.5年,以留任優秀人才、激勵員工及提高員工對公司之向心力與歸屬感。設立廈門科嶠光電有限公司。
2012年	6月 辦理盈餘轉增資18,000仟元,增資後實後資本額為198,000仟元。
	7月 辦理現金增資15,000仟元,增資後實後資本額為213,000仟元。
	8月 金管會證期局核准股票公開發行。

年度	重要沿革
	12月 金管會證期局核准登錄興櫃。
2013年	10月 榮獲經濟部第22屆國家磐石獎。
	12月 榮獲德勤亞太區高科技、高成長500強評選第332名。
	12月 員工認股權執行增資5,720仟元，增資後實收資本額為218,720仟元。
2014年	6月 員工認股權執行增資610仟元，增資後實收資本額為219,330仟元。
	8月 辦理現金增資30,000仟元，增資後實收資本額為249,330仟元。
	8月 財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心核准上櫃。
	10月 榮獲第八屆桃園縣績優企業卓越獎。
	11月 榮獲經濟部第17屆小巨人獎。
	11月 榮獲經濟部第21屆中小企業創新研究獎。

1. 創業軌跡

2000年創立期初資本額500萬元，想要在乾燥領域做到頂尖，這是「A公司」成立時大家心中準備挑戰與測試的目標，與許多懷抱創業理想並付諸行動的人相同，「A公司」在業績增長同時很快的面臨到資金以及管理營運問題，經營團隊不斷學習與公司同步成長，不但使A公司營運步入正軌，更於2006年推動董事會於龜山工業區進行擴廠計畫，同年耗資1.2億開始購地建廠，於2008年建廠完成，產能擴增至3倍，自此「A公司」進入了一個新的里程碑。

2. 經營理念

A公司的經營理念在於專注本業、誠信、創新、永續。專注本業朝向技術紮根，期使「A公司」的專業技能可領先同業，更使「A公司」將資源投注於最有成效的地方；誠信意即腳踏實地從事商業行為及自我本能的提升與精進，日積月累的建立起務實的口碑，進而讓「A公司」擁有許多可以信賴且具夥伴關係的供應商及客戶；創新 意即創造新的思考模式及研發各項符合客戶需求的專利，期使「A公司」在管理及產品上保持高度的競爭力；永續的概念是「A公司」推動IPO的精神指標，也是以不斷地培育卓越的人才為終極目標，卓越的人才必須擁有以下特質：專注本業、向上提升、務實面對、不畏艱難、創新思維及尋求突破。這些經營理念已經轉化於「A公司」的企業文化-專業、務實、創新、卓越之中，並且深植在每位「A公司」人的行為模式裡，對於主要經營者來說，這是一份有別於外在成功的感動。

3. 企業文化

十餘年來「A公司」以穩健踏實的脚步迅速發展，以優越的人才為根本，秉持著堅毅的理念在乾燥產業領域持續開發，近年來「A公司」在電子3C產業的成績斐然，合作客戶遍及臺灣，大陸，日本，歐洲與新加坡…等。同時「A公司」相信：著眼於小處可成就無限的價值，奠定優良的企業文化，對於公司向上茁壯有一定的正向力。「A公司」的企業文化可分為以下四點：

1. 專業：專注本業，技術紮根。
2. 務實：誠信務實，穩健經營。
3. 創新：突破創新，市場領先。
4. 卓越：品德卓越，價值卓越。

4. 經營實績

「A公司」之核心價值在於乾燥技術與自動化結合所建立的高門檻服務，致力於乾燥設備以及不斷針對熱效能及光效能之研究開發，獲得國內外多項關鍵核心技術之專利，以研發為後盾營業觸角不斷向外延伸探索未來的利基市場，過去從印刷電路板(PCB)成功切入 觸控式面(Touch Panel)即為一個相當典型的案例，「A公司」未來佈局除了原有的：(1) Touch Panel (2)PCB (3)LED(4)Cover Lens(5)綠能..等五大產業外，亦加入了更多符合未來 工業4.0 因素，平衡因產業生命週期帶來的影響，並期許本身成為自動化乾燥設備的領導品牌。

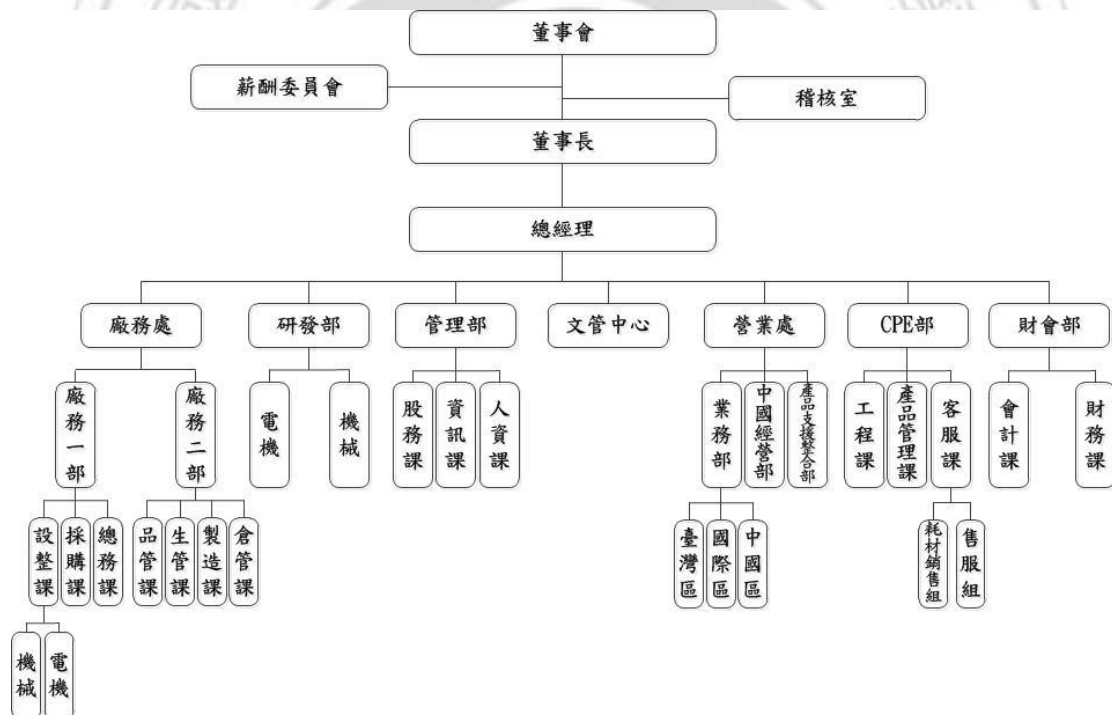
5. 耕耘研發/強化品牌價值

「A公司」所爭取到的每張訂單都在為客戶量身打造，是客制化也是研發技術的衍伸，歷年來致力於提供客戶最好的乾燥解決方案，這也使得公司擁有了龐大的研發資料庫，客戶只要開出乾燥製程條件，公司就能在最短時間就能提出解決方案，並且迅速以高品質的生產來服務客戶，這樣所建立起來的高門檻服務，是不容易被模仿的，這也是其他公司所不及的，同時也是公司核心競爭力所在。以創新及差異化服務見長的公司，研發量能是創造明星級的乾燥解決方案，這是服務宗旨也是品牌價值。

「A公司」擁有完整的職前訓練，在每一個環節力求準確專業，用心符合每一家客戶的需求，亦為自我要求的準則，品牌優勢包含：

1. 專利認證：研發之產品已獲得各項國家專利認證，專業素質值得肯定，十餘年已累積相當優良之口碑。
2. 客制化服務：專業設計可依據客戶之需求做彈性調整，符合人性化之設計是贏得眾多客戶青睞之原因。
3. 生產履歷：每一部客戶所訂購之設備從設計到出貨裝機為止，皆有完整之生產履歷，隨時能夠查詢生產狀況，更能追蹤過去生產之紀錄，確保優良品質以及一致性的作業流程。
4. 維修服務：對於產品的製作流程層層把關，產品出廠前皆必須經過嚴格測試。
5. 售後服務：擁有業界最龐大的客服體系，由CPE (Customer Service Group、Project Management、Engineering)整合兩岸三地之客服，PM管理系統，工程，提供客戶設備交機後最完善及最迅速之永續服務。

6. 人事組織



第二節「A公司」五力分析、價值鏈分析與SWOT

1. 五力分析

Micheal Porter(1980)提出的五力分析分別為

1. 供應商的議價能力
2. 買方的議價能力
3. 替代品的威脅
4. 新進入者的威脅
5. 主要現有競爭者

這五種力量幾乎涵蓋所有商業活動關係，利用五力分析可以清楚描繪產業結構，也是制訂產業策略不可或缺的輔助工具。

1.1 供應商的議價能力(Bargaining Power of Suppliers)

供應商的議價能力高，會造成採購成本上升，甚至受限於供應商而降低公司競爭力，如供應商之商品市場上有多家買主競逐或是該供應商具有獨門技術以至於商品寡占甚至獨佔市場，這些都是供應商議價能力升高的因素之一，反之若供應商提供的商品為市場普及其議價能力就會下降，但就常理來看普及的供應商商品表示競爭對手也垂手可得，反而是技術層次高的供應商以及商品，反而可能是該公司產品競爭力的來源，因此供應商的議價能力需由多方面評估較為客觀，每家公司都會有其商品組成之關鍵零組件或非關鍵零組件，非關鍵零組件市場上提供者多技術含量低，供應商議價能力自然低，反之關鍵零組件之技術含量高，市場提供者較為稀缺，因此供應商議價能力高甚至產生某種合作契約，這倒不盡然是壞事，因為這同樣會為競爭對手帶來進入門檻。

「A公司」與供應商建立良好且長期的合作關係，共同開發關鍵零組件並申請專利，一起成長使得公司能迅速取得合理價格之重要零組件。

1.2 買方的議價能力 (Bargaining Power of Suppliers)

買方的議價能力通常跟買方規模與賣方規模以及交易商品有很大的關連性，一般來說B to B買方的規模越大議價能力自然越高，賣方的產品差異化越高買方

議價能力自然降低,以B to C來說買方在市場上同質性商品選擇性越多議價能力越高,當買方議價能力提高時會迫使賣方降低價格或是提高產品價值,通常會降低賣方之利潤。

「A公司」所提供的不只是機台設備,而是提供客戶生產製程上的解決方案,為客戶提高產能,提升良率,創造更高的利潤.因而成為客戶成長過程中所信任的合作夥伴.

1.3 新進入者的威脅 (Threat of New Entrants)

市場的新進入者,將為市場帶來新增加的產能,同時也增加了供應選擇,新進者將會影響原有市場競爭者的獲利,同時也會競爭原有的原料供應,但新進者存在著進入障礙,市場先行者已經在市場上產生行銷通路品牌知名度或是規模經濟等等,現有業者可以藉由建立進入障礙來嚇阻新進者的投入,例如資本投資或是規模經濟促使成本下降,若非有營業特許權或天然資源的限制,只要新進者的進入風險小於潛在利益的情況下,將會不斷有新進者嘗試加入市場。

「A公司」面臨陸資廠的低價競爭,免費試用,分期付款等影響,將以優化產品能力,提高附加價值,大量客製化接單,提供優質服務...等,來與新進者做市場區隔.

1.4 替代品的威脅 (Substitutes)

替代品可能來自於不同產業的不同產品,容易在評估產業結構中被忽略,替代品的轉換成本越低,越容易影響自身產業,例如傳統的小吃店與便利商店的熟食是互相替代的關係,一樣是吃晚餐可以吃麥當勞或是高價牛排,外食選擇越多也就降低原來想吃漢堡的意願,一樣外出旅行可以搭乘高鐵或是使用租車方式,相同的在評估新的進入者威脅時,替代品的新進入者同樣需要納入考量。

機台產品可替代,但技術支援及服務效率是無可替代的,「A公司」透過高度的客製化,長期生產參數的取得與分析,獲得客戶的信任,進而成為客戶信任的策略合作夥伴.

1.5 同業競爭者的競爭程度 (Rivalry)

同業競爭越強烈，競爭者間的獲利就越低，同業競爭的方式有價格，促銷，廣告，售後服務..等，同業的競爭會造成價格降低消費者得利，也有另一種可能因競爭成本提高而消耗原有的獲利，如果處於高退場成本的產業，有可能為了填補產能而產出過多庫存或是產能過剩影響獲利，如果競爭是建立在價值與技術的提升，除領先競爭者產品還能越來越高價，如果是單以價格來競爭，這將對企業經營造成極大破壞力。

「A公司」著重於產品研發，高度客製化的服務，新產業自動乾燥設備的開發，來擺脫同業的價格競賽，維持合理的利潤，以提供客戶長期優質的服務系統

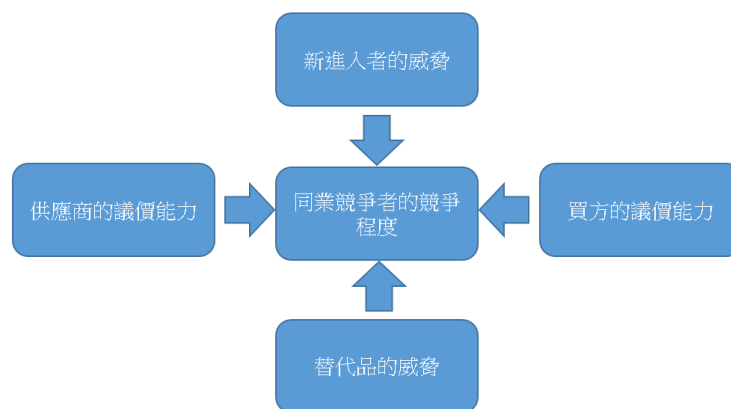
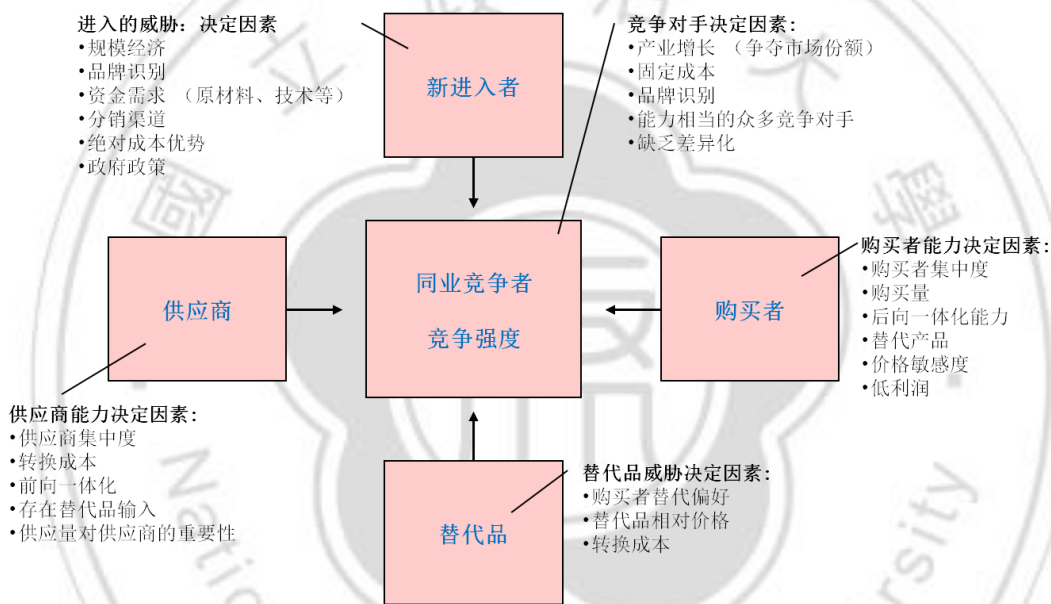
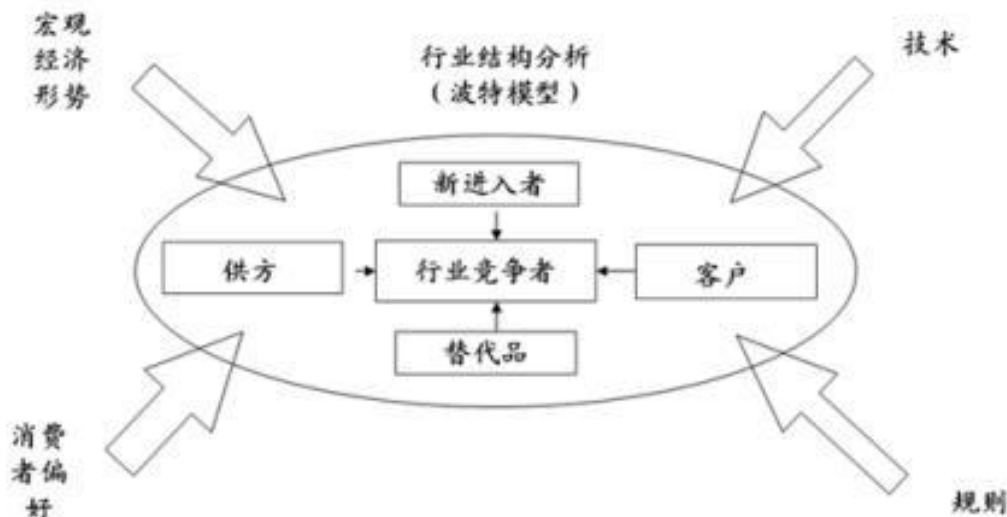


圖2-3 五力分析圖

資料來源：Micheal Porter(1980) competitive strategy



2. 價值鏈分析

價值鏈分析法是由美國哈佛商學院教授邁克爾波特提出來的,是一種尋求確定企業競爭優勢的工具,即運用系統性方法來考察企業各項活動和相互關係,從而找尋具有競爭優勢的資源。

價值鏈思想認為企業的價值增加過程,按照經濟和技術的相對獨立性,可以分為既相互獨立又相互聯繫的多個價值活動,這些價值活動形成一個獨特的價值鏈。價值活動是企業所從事的物質上和技術上的各項活動,不同企業的價值活動劃分與構成不同,價值鏈也不同。

對製造業來說價值鏈的基本活動包括：內部後勤，外部後勤，市場行銷，服務…等，輔助活動包括企業基礎設施（企業運營中各種保證措施的總稱），人力資源管理，技術開發，採購…等，每一活動都包括直接創造價值的活動，與間接創造價值的活動，品質保證活動 三部分。企業內部某一個活動是否創造價值，看它是否提供了後續活動所需要的東西，是否降低了後續活動的成本，是否改善了後續活動的品質。

價值鏈的含義可以概括為：第一：企業各項活動之間都有密切聯繫，如原材料供應的計劃性，及時性和協調性與企業的生產製造有密切的聯繫，第二：每項活動都能給企業帶來有形或無形的價值，如售後服務這項活動，如果企業密切注意顧客所需或做好售後服務，就可以提高企業的信譽，從而帶來無形價值，第三：價值鏈不僅包括企業內容及各鏈式的活動，而且更重要的是還包括企業外部活動，如與供應商之間的關係及與顧客之間的關係。

分析步驟

價值鏈分析的步驟如下：

- (1) 把整個價值鏈分解為與戰略相關的作業，成本，收入和資產，並把它們分配到“有價值的作業”中。
- (2) 確定引起價值變動的各項作業，並根據這些作業，分析形成作業成本及其差異的原因。
- (3) 分析整個價值鏈中各節點企業之間的關係，確定核心企業與顧客和供應商之間作業的相關性。
- (4) 利用分析結果，重新組合或改進價值鏈，以更好地控制成本動因，產生可持續的競爭優勢。

3. SWOT分析

本節說明「A公司」的市場地位，競爭環境，優弱勢分析，最後提出SWOT分析。

3.1 市場地位

公司已累積多年實作經驗，在產品設計具優異能力，取得多項專利，並且獲得國內外客戶的肯定，無論在營運規模，產品品質…等各方面，於同業中均佔有一

席之地,未來隨著公司新客戶開發及產品不斷推陳出新,預期公司未來市場佔有率將可進一步提升。

「A公司」在自動化乾燥製程設備,已具有一定的領導地位,近幾年來除了在原先之 PCB,觸控面板,LED,保護玻璃,綠能..等產業佔有一定市佔率外,目前更積極在太陽能產業,生技產業,食品業...等有所投入開拓更多對公司更有利之動能。

3.2 競爭環境

面對多變的大環境及同行競爭劇烈,「A公司」將藉由歷年累積之自動化乾燥技術,持續提供產業界自動化乾燥解決方案,更藉由客製差異化轉為自主規格之標準化,為今日客製明日標準之目標邁進。

對於優勢產品也將強力推廣,其中在PCB防焊製程革命新產品:低壓噴塗機+雙面自動IR爐為優勢產品,將重點推廣以搶占市場.並可與油墨商簽訂合作協議,使「A公司」為此新製程的主導者。

針對陸資同行的競爭,將著力於高精密高技術高價值之自動化乾燥設備的研發與生產,擺脫陸資廠的惡性價格競爭。

3.3 優弱勢分析

競爭優勢：

A. 優異技術能力

「A公司」產品銷售目前已遍及中國大陸,日本,新加坡,馬來西亞,越南,泰國,印度……等國家地區。目前國內主要競爭對手為某大設備廠商,但公司在技術上及服務品質上皆優於競爭對手,而相對國外競爭者,公司則相對在價格及售後服務上具有相當之優勢。

B. 品質策略

公司與各用戶端緊密配合,可以提供彈性及迅速的反應,加速客戶建置生產線,在產品應用問題上,提供各種完整的分析及測試能力,協助客戶找出應用問題的最佳解決方案,另公司透過縮短製造週期,高度客制化及提供多樣服務,以滿足市場變化的要求。

競爭弱勢：

A. 設備應用產業廣度僅限於電子業

乾燥乃工業之母,但公司產品目前多應用至電子產業乾燥製程,相對在景氣低迷時,電子業較易受衝擊,若產品可以應用擴大至民生用品業,食品業,生技業...等非電子業,可減少單一產業受景氣影響之風險。

因應對策:

- a. 增加各大產業策略聯盟,增加自動化設備之能力。
- b. 研發適合非電子業應用之產品。
- c. 積極開發大中華市場及以外的各大產業市場。

B. 同業產品削價,市場惡性競爭。

因應對策:

- a. 提升產品特性,增加附加價值,如:PCB 八片式內層塗佈機 即為此所衍生之產品。
- b. 加強國外技術合作,如與日本某設備大廠共同接單,台灣製造,此模式已成功打入幾家國際大廠。
- c. 創造出合理的MIT(Made in Taiwan)價格,依日本品質為標桿,提供客戶更優質之產品。

依據以上分析,提出SWOT矩陣

「A公司」的SWOT矩陣

	優勢-S	劣勢-W
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 優異技術能力 2. 產品系列化. 品種較齊全 3. 提供高度客制化 4. 高附加值產品開發 5. 品管體系完備 6. 售後服務品質 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設備應用產業廣度低 2. 產品成本高 3. 銷售能力不足
機會-O	SO策略	WO策略
<ol style="list-style-type: none"> 1. 海外市場擴大 2. 市場的進一步細分 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高市場佔有率 2. 加速區域經銷商/代理商的佈局 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 強力推廣優勢產品,防焊製程革命新產品 2. 提升技術研發能力,降低

3. 互聯網管道拓展	3. 強化互聯網利用	企業生產成本 3. 提升業務人員專業素質， 信心及熱忱
威脅-T 1. 同業產品削價，市場 惡性競爭 2. 行業大環境疲軟 3. 銷售人才緊缺 4. 客戶需求變化 5. 產品更新換代慢 6. 原材料上漲	ST策略 1. 優良的服務，優質的名牌產 品贏得客戶 2. 人才招募 3. 持續快速開發新產品	WT策略 1. 加強成本掌控 2. 落實進度追蹤 3. 尋求異業結盟 4. 加強管理行銷隊伍建設， 提高管理水準

根據上述的分析，個案公司所處的內部管理與外部競爭環境，不僅十分複雜，也充滿挑戰。

第三節「A公司」的產品定位與行銷模式

1. 產品定位

「A公司」提供各種行業自動化乾製程的解決方案，如：新製程開發，擴產，制程改良…等等…服務產業包含工業、電子、綠能、民生、生技等…

「A公司」現擁有：

1.1 PCB產業

1948年開始印刷電路板被導入了商業用途，成為所有電子業商品化的發展基礎，幾乎所有的電子設備及消費性產品都需要印刷電路板的承載，因此印刷電路板是全球電子元件產品中市場佔有率最高的產品。

印刷電路板的製程大部分都趨於成熟，「A公司」除提供各製程乾燥設備以外，同時也提供高階製程自動化乾燥的解決方案，與客戶共同創造新的製程價值。

目前「A公司」於印刷電路板應用的範圍有：

1. 內層滾輪塗佈與乾燥自動線.
2. 防焊預烤及後烤各式自動化乾燥設備.
3. 防焊低壓噴塗與乾燥自動線.
4. 防焊靜電噴塗與乾燥自動線.
5. 文字印刷後乾燥自動線.
6. 無氧化製程專用自動化乾燥設備.
7. HDI樹脂塞孔專用之真空塞孔機.
8. 無塵精密熱風烤箱
9. 紫外線UV 乾燥機.
10. 紅外線自動熱風輸送爐.
11. 其他客製化乾燥…等

1.2 LED產業

LED產業近年來發展迅速,從背光模組,攝影閃光,室內照明,道路照明,甚至於紫外線的應用,已經遍佈電子產品以及民生產品應用領域。「A公司」亦提供LED行業相當多的乾燥製程設備.

1.3 其他光電產業

在電子產業中,所有生產製程皆需要使用乾燥,而乾燥的方法主要為熱風,紅外線以及紫外線,提供各個行業乾燥解決方案,服務眾多產業界客戶,例如:薄膜按鍵,線圈,汽車電子,太陽能,車燈業…等等。

2. 行銷模式

(一) 區域產業別業務劃分

為提供客戶更專業的設備規劃服務,業務專職於該產業領域,有效掌握區域產業動態,隨時為客戶提供資訊交流,成為客戶最信賴之夥伴。

(二) 強力推廣優勢產品,防焊製程革命新產品

1. 突破30年來PCB 防焊生態之設備:低壓噴塗自動線+雙面自動紅外線輸送爐。
2. 國產化之防焊靜電噴塗,其品質超越日本等領導品牌,售價更親民化。

(三) 大陸內地省份銷售管道建立

1. 尋找合格的省市代理商(經銷商)。
2. 鼓勵優秀員工返回家鄉創業, 成為「A公司」的代理商(經銷商)。

(四) 客服系統自動提示功能

透過顧客關係管理(CRM)系統, 自動提示售服部門客戶機台保養時間或更換零件時間提醒, 創造主動服務出擊提高客戶滿意度。

第四節 「A公司」的新產品開發模式

1. A公司研發現狀:

A公司最近二年度投入之研發費用

單位：新台幣仟元;%

項目	104年度	103年度
投入之研發費用	9,640	8,845
營業收入淨額	497,166	762,652
研發費用占營收淨額比率(%)	1.94	1.16

年度專利申請項目:

- a. 迴圈移動之傳動元件沾染塗料的清洗方式。
- b. 噴房中防止濺墨的物件輸送裝置。
- c. 噴房內的板件遮邊裝置。

尚在申請中之數項專利項目:

- a. 迴圈移動之傳動元件沾染塗料的清洗方式及其裝置。
- b. 噴房中防止濺墨的物件輸送裝置。
- c. 噴房內的板件遮邊方法及其裝置。

2. A公司目前致力研發專案:

2.1 卷對卷軟性電路板製程設備開發

在過去的103年度中投入設備研發, 進行了技術移轉合作, 首次由臺灣/日本合作, 以及日本技術移轉成功導入高階及高速Roll to Roll設備, 並銷售至國際知名美商大廠, 專門生產Film T/P, 由此在ITO film製程中, 由原本單片製程設備進階為卷對卷(Roll to Roll)的高效能烘烤技術, 此部份「A公司」亦已成功接獲國際大廠訂單, 「A公司」更計劃成立『卷對卷(Roll to Roll)產品事業部』, 投入高產值卷對卷(Roll to Roll)設備市場。

2.2 更高階全自動製程設備開發

在自動化設備方面，「A公司」將著力於高精密，高技術，高價值，之自動化乾燥設備的研發與生產，向高溫，低含氧量機台發展，在PCB產業設備方面，著力開發更高階HDI製程專用自動化輸送爐及自動化乾燥設備，在防焊部份投入研發PCB防焊靜電噴塗設備，是國內第一家採用國產靜電噴槍共同開發模式，成功導入高階PCB防焊靜電噴塗用設備，突破關鍵零組件(噴槍)仰賴國外進口問題，並且使用雙面噴塗方法使噴房產能加倍，以研發能量取得成本優勢，降低客戶購買之門檻，在LCD及觸控面板方面，除原本已熱賣之機械手配合之高階多層爐外，更期許由已完成G5.5代朝向G8.5代甚至G10代設備之開發。

2.3 提供客戶全製程 Layout 之規劃及諮詢

做為自動化設備廠商，除設計出先進，優良之單元設備外，亦需有整體統籌的眼光，若能為客戶提供全製程layout之解決方案，發現設備生產過程瓶頸之所在，減少生產中不具效益之成本，為客戶切實帶來實際的生產效益，則可大大提升「A公司」在自動化乾燥之競爭力。

第五節「A公司」產品開發與行銷上的問題

1. 產品開發上的問題

「A公司」產品目前多應用至電子產業，特別是集中在PCB及觸控面板之乾燥製程，如在電子產業市場景氣低迷時較易受衝擊，若產品可以應用擴大至民生用品業，食品業，生技產業…等 非電子業，則可減少單一產業受景氣影響之風險。

2. 行銷上的問題

1. 市場曝光度及知名度較為不足…等.
2. 產品種類過度複雜，需針對各產業別做出有效的行銷準則.
3. 業務人員均為國內之人員，缺乏國際觀之視野，對公司未來步局較不利.

第六節 對「A公司」產品開發與行銷問題的建議

1. 增加各大產業開發及策略聯盟…如日商, 美商之 OEM/ODM 導入.
2. 研發適合非電子業應用之產品…如: 食品產業, 生技醫療業.
3. 積極開發大中華市場及以外的各大產業市場…如歐美市場切入.

1. 最適化顧客導向行銷

“上善若水”出自老子《道德經》，說的是最高的善像水一樣，“甘居下”，“利他”，“潤澤萬物”，水正是依靠這些大德，才最終贏得世人的稱頌和景仰；同時，也使自己得以在坎坷和波折之中得到延續。

其實作為一個優秀的企業也應該像水一樣，只有在產品品質，服務品質，使用效果上下功夫，才能夠站穩腳跟，立足市場，只有真誠守信，一切以客戶為中心，以客戶需求為導向，以客戶滿意為準繩，才能夠最終得到客戶的認可，贏得市場的青睞獲得更大的發展。

水有“流必向下”的規律，啟發我們要時刻關注“下游”客戶需求所發生的變化，並且隨之而改變自己的生產方向，毫無疑問贏得市場是贏得利潤的基礎，但是由於產品的不斷豐富以及新產品對客戶需求的引導，企業常常發現，客戶的需求正在迅速變化，如果不能抓住並且適應這種變化，企業就可能面臨致命的威脅。

首先企業必須弄清楚客戶到底有什麼願望，希望怎樣站在他們的立場去思考，去發現問題，並在此基礎上設計出合適的產品，客戶的需求是多樣的，有物質的也有心理的，需求的程度也是不同的，這直接決定企業可以滿足客戶的程度和讓客戶滿足的程度，當然任何企業都不可能滿足所有客戶的所有需要，只能選擇部分客戶的部分需要作為企業參與市場活動的切入點，通過滿足客戶需要從而實現企業的戰略目標，這是企業市場行銷的核心要求，如果不能真正瞭解客戶的需要，就不可能生產出能滿足客戶需要的產品與服務，這正是市場導向的基本要求，而品牌在企業的整體戰略中，只是一個次級戰略，它不能離開企業的整體戰略方針而自行其事，那會導致企業的經營失去正確的方向。

其次，企業生產的目標是生產顧客想要的產品，在運作上我們也應遵守“顧客需要什麼樣的產品和品質，我們就生產什麼樣的產品和品質”的規律，這對管理中的品質控制上起到一定的引導作用，從而使品質成本得到較佳的控制，同時在工作設計和工藝選擇上要有科學性和可行性，工作活動內容要符合生產目標，

工作職能上要能滿足技術要求和員工個人的生理要求等等，只有將這些錯綜複雜的規律有效合理地綜合加以運用，整個運作策略才可以得到有效和低成本的實施。

要知道，真正的品牌產品不僅屬於企業，同時也屬於企業的客户，企業通過產品傳播向客戶傳遞企業的相關資訊，而客戶通過對品牌的接觸與判斷，作為瞭解企業的途徑，在購買時更是以品牌作為選擇產品與服務的重要標準之一，而且是必不可少的標準，因此隨機而變的工程能否達到目的，還要看企業確定的品牌內涵是否符合目標客戶的需求價值構成，所以也必須先從研究客戶開始。

再者企業必須創造真誠的服務，如何“買”來客戶“歡心”，並保證自身利潤的實現這是最關鍵的，也是企業隨機而變的目的，在產品和供銷管道都差不多的情況之下，誠懇的態度是贏得客戶青睞的制勝之道，對於以誠相待客戶，不同的企業有不同的看法，例如海爾認為“微笑”代表一個企業對客戶的態度，體現在戰略，戰術和執行等多個層面，因此海爾也由“微笑”這個態度，締造了“真誠到永遠”的服務口號，簡單地說就是要對客戶以誠相待，以真誠換取對方的忠誠，真正做到隨客戶的需要而改變企業的方向。

2. 最適化產品重定位

所謂產品再定位，是指對現有產品(品質、款式、包裝等)進行的創造性活動，產品再定位是美國的瑞恩和特魯特於1972年首先提出來的，產品再定位與初次投放新產品有截然不同的內涵，產品再定位是賦予產品嶄新生命的境界，它將企業原來的經營計畫和目標，以及市場的現實狀況之和構成產品再定位的基礎，換句話說企業須對原來的經營計畫目標與市場現實進行檢核，尋找其裂縫然後重新給產品定位，找出彌合裂縫的最佳途徑，因此產品再定位是市場行銷動態過程的第二週期，它包括了行銷過程的每一個步驟，是第一輪行銷過程的完善與昇華，產品再定位不僅找出產品初次定位失誤的原因，還應該在初次產品定位中尋找合理因素，挖掘這些合理因素，對於產品再定位同樣有很大益處，這就是說產品再定位是一個揚棄，它否定初次產品定位中不合理的因素，但決不可把洗澡水連同孩子一起倒掉。

步驟：

1· 重新拓展產品的基本概念。

這種拓展包括以下主要內容：

- (1) 現有產品的使用情況，可能產生何種新的用途，今後的發展趨勢。
- (2) 產品應給顧客提供什麼樣的附加價值需要。
- (3) 產品的改良與創新。
- (4) 產品現有包裝如何，實用程度、美觀程度與產品本身的配合是否協調，與產品的價值是否適應等。

2·重新進行市場細分。

市場細分，是指在調查研究的基礎上，根據消費者的需要，購買動機與愛好差異等將市場劃分為不同類型的消費者群，每個消費者群即是一個細分市場，市場細分有各種不同的細分方法和細分標準，如按地理條件可以分為國內市場，國際市場，城鎮市城，農村市場，熱帶市場，寒帶市場，按消費者情況分為個人，家庭，集團市場，按人口構成分為不同年齡，性別，民族市場，按產品用途分為生產資料市場，消費資料市場，軍用市場，民用市場…等等。

3·尋求新目標市場。

企業在市場再細分的基礎上，需進一步對顧客需要和產品用途作深入廣泛的研究，包括產品服務範圍，市場需求量，產品規格，類型，顏色，包裝，價格，促銷方法和流通管道，根據消費者需求，重新選擇新的目標市場和新的行銷策略。

4·分析競爭對手。

產品初次投放市場銷售不暢的原因之一，很可能是受到競爭對手的制約和影響。這就需要重新分析競爭對手，從而打開銷售的裂縫。

競爭對手的分析主要包括：

- (1) 基本條件：企業規模，資金水準，技術水準，技術裝備；
- (2) 產品情況：品種，品質，價格，產量。
- (3) 服務情況：售前服務和售後服務。
- (4) 市場佔有率
- (5) 競爭對手發展新產品的方向。

3. 新產品開發模式—IPD(整合式產品開發)的最適化

整合式產品開發(Integrated Product Development, 簡稱IPD)是一套產品開發的模式，理念與方法，IPD的思想來源於美國PRTM公司出版的《產品及生命週

期優化法》（簡稱PACE——Product And Cycle-time Excellence）一書，該書中詳細描述了這種新的產品開發模式所包含的各個方面。

IPD的關鍵要素包括：跨部門的團隊，結構化的流程，一流的子流程（如：專案計畫與監控，資料管理，共用模組，技術管理，管道管理等），基於平衡記分卡的考核體系，IT支持…等，它的核心思想主要有：

1、把新產品開發作為投資決策，並通過預算來管理專案

對於高科技工業企業來說，新產品開發不但是投資決策，而且是最重要的投資決策，因為投入的不光是資金，最重要的還有資源，對於任何一家企業，資源總是有限的，選擇了A項目往往意味著不能選擇B專案和C專案，正確的選擇給企業帶來利潤，選擇失誤造成的不僅是資源浪費，更可怕的是失去市場機會和企業發展的機會。

IPD對新產品開發進行分階段投資，加強階段決策，減少投資失誤，即使失誤也能使損失降至最低。

2、基於市場來定義新產品開發的目標

不管企業採用什麼樣的策略，新產品開發的目的無非是為了企業贏利（包括未來能贏利），所以新產品開發只能面向當前或未來（能預見到的未來）的市場需求，IPD強調基於市場的創新，為達此目的IPD把正確定義產品概念，市場需求作為流程的第一步，著眼於一開始就把事情做正確，並且在產品的整個生命週期都從客戶的要求出發制訂有關計畫。

3、協調高效的項目團隊

在專案初期即由不同功能部門共同參與，組成產品開發的跨部門核心專案小組，由核心小組組長統一協調指揮。

4、大量採用並行工程

並行工程是縮短新產品上市週期（TTM）的重要手段，它通過嚴密的計畫，準確的介面設計把原來的許多後繼活動提前進行，並行工程不光是產品設計活動的並行展開，也包括其他相關部門的活動，很多企業的新產品開發往往只關心如何把產品“成功”地開發出來，而不關心（至少是在開發階段不關心）如何及時地把產品生產出來並銷售出去，這也是影響TTM的重要原因。

5、結構化與非結構化之間的合理平衡

產品開發是一種創新活動，但不是什麼都從頭做起，是有限度的創新，IPD流程也是有限度的結構化，它在結構化與非結構化之間找到了合理的平衡點，這不同於生產流程，理想的生產是拷貝，強調全程固化的流程以保證產品的一致性。

4. 最適化新產品開發R&D-行銷介面

典型的產品設計過程包含四個階段：概念開發和產品規劃階段，詳細設計階段，小規模生產階段，增量生產階段。

1. 在概念開發與產品規劃階段，將有關市場機會，競爭力，技術可行性，生產需求，對上一代產品優缺點的回饋的資訊綜合起來，確定新產品的框架，這包括新產品的概念設計，目標市場，期望性能的水準，投資需求與財務影響，在決定某一新產品是否開發之前，企業還可以用小規模實驗對概念，觀點進行驗證，實驗可包括樣品製作和徵求潛在顧客意見。

2、詳細設計階段，一旦方案通過，新產品專案便轉入詳細設計階段，該階段基本活動是產品原型的設計與構造以及商業生產中的使用的工具與設備的開發，詳細產品工程的核心是“設計--建立--測試”迴圈。所需的產品與過程都要在概念上定義，而且體現於產品原型中(可在電腦中或以物質實體形式存在)，接著應進行對產品的類比使用測試，如果原形不能體現期望性能特徵，工程師則應尋求設計改進以彌補這一差異，重複進行“設計--建立--測試”迴圈，詳細產品工程階段結束以產品的最終設計達到規定的技術要求並簽字認可作為標誌。

3. 小規模生產的階段，在該階段中在生產設備上加工與測試的單個零件已裝配在一起，並作為一個系統在工廠內接受測試，在小規模生產中應生產一定數量的產品，也應當測試新的或改進的生產過程應付商業生產的能力，正是在產品開發過程中的這一時刻，整個系統(設計，詳細設計，工具與設備，零部件，裝配順序，生產監理，操作工，技術員)組合在一起。

4、開發的最後一個階段是增量生產，在增量生產中開始是一個相對較低的數量，水準上進行生產，當組織對自己(和供應商)連續生產能力及市場銷售產品的能力的信心增強時產量開始增加。

第五章 結論與建議

第一節 研究結論

自動化乾燥製程為人類加工史上不可或缺的一環，也是文明發展的重要突破，不管是印刷電路板產業，觸控面板，太陽能……等任何產業，使用乾燥設備的範圍既深又廣，目前全世界PCB, TP, 太陽能…等最大市場均在中國大陸，其產業已在中國大陸已經發展出許多經濟圈，如東北經濟圈，環渤海經濟圈，長三角經濟圈，珠三角經濟圈，中部經濟圈，西部經濟圈，西北部經濟圈，市場之寬廣並非A公司或其競爭對手單一家可以全部獨贏，A公司目前主要競爭來自於低階設備之大陸業者競爭以及高階設備公司競爭，以本研究來說 A公司的策略主軸 主要應放在中國大陸為主，東南亞為輔，未來則可佈局歐美市場。

第二節 研究建議

1. 因A公司大量之自動設備客製化，應善用其大量的資料庫，建立起一道無法突破的高牆，使競爭者永遠是追趕者。

參考文獻

Abbie Griffin and John R. Hauser, Integration R&D and Marketing: A review and analysis of the Literature, The Journal of product innovation management. 1996, 13: 191-215.

Barcake, GJ., Bello, D. C., and Wallace, E. C., "The role of Consumer Shows in New Product Adoption, . The Journal of Consumer Marketing, 9(2), 1992, pp55-67.

Bello, Daniel C., and Lobtia, Ritu, 1993, "Improving Trade Shows

Effectiveness by Analyzing Attendees”, *Industrial Marketing Management*, 22(4), 1993, pp311-318.

Bonoma, Thomas V., “Get More Out of Your Trade Shows”, *Harvard Business Review*, 61(1), 1983, pp75-83.

Bonoma, Thomas Vand Johnston, WesleyJ., “The Social Psychology of Industrial Buying and Selling”, *Industrial Marketing Management*, October: 1978, pp212-220

Cavanaugh. Suzette., “Setting Objectives and Evaluating the Effectiveness of Trade Show Exhibits”, *Journal of Marketing*, 40(4): 1976, 100-103.

Chonko, L. B., “Relationship Selling at Trade Shows”, *Review of Business*, 12(1): 1990,

pp64-70.

Churchill Jr., and Gilbert A., “A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs”, *Journal of Marketing*, (February): 1979, pp64-77

Churchill Jr., Gilbert A. N.M. Ford and O. C. Walker, Jr., *Sales Force Management*, 4 ed., Homewood, IL: Irwin. 1993.

Cyert, Richard, and James March. 1963. *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Dougherty, Deborah, Understanding New markets for new products, *Strategic Management Journal*, 1990, (11): 59-798.

Faria, A. J., and Dickinson, J. R. 1985, “Behind the push to exhibit at trade shows”, *Business Marketing*, August, ppS-102.

Gary L. Lilien, Arvind Rangaswamy, Arnaud De Bruyn, *Marketing Engineering Principles*, DecisionPro, 2007

Genoist Heidi, 2006, “Industry Marketing: Got Face to Face?”

"Tradeshow Week, 36, (14): pp10-11

Gopalakrishna, Srinath and Lilien, Gary L., "A Three-Stage Model of Industrial Trade Show Performance", *Marketing Science*, 14(1): 1995, pp22-42.

Griffin, Abbie, Evaluating QFD's use in U.S. firms as a process for developing products, *Journal of Product Innovation Management*, 1992(9):171-187.

Griffin, Abbie, Evaluating QFD's use in U.S. firms as a process for developing products, *Journal of Product Innovation Management*, 1992(9):171-187.

Gupta, Ashok K. , Raj, S. R and Wilemon, David., R&D and marketing managers in hitech companies: Are they different? *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1986, 33(1): 25-32.

Gupta, Ashok K, Raj, S. P and Wilemon, David, A model for studying R&D-marketing interface in the product innovation process, *Journal of Marketing*, 1986, 50: 7-17.

Hansen, Kare, 1999, "Show Performance: Conceptual Framework and Its Implications for Future Research", *Academy of Marketing Science Review*, pp1-16

Hansen, Kare, 1996, "The Dual Motives of Participants at International Trade Shows: an Empirical Investigation of Exhibitors and Visitors With Selling Motives", *International Marketing Review*, 13(2): pp39-53.

Hass, Robert W., *Industrial Marketing Management*, Kent Publishing Company, 1989.

Hutt, Michael D. and Thomas W. Speh, *Business Marketing Management*, Fort Worth, TX: The Dryden Press, 1995.

Jackson, Donald W. Jr., Janet E. Keith and Richard K. Burdick, "The Relative Importance of Various Promotional Elements in Different Industrial Purchase Situations", *Journal of Advertising*, 4(16): 1987, pp25-33.

Jeppesen J. B., User Toolkits for Innovation: Consumers Support Each Other, *Journal of Product Innovation Management*, 2005, 22: 347-362.

Kotler, Philip, "Marketing Insights from A to Z: 80 Concepts Every Manager Needs to Know", John Wiley & Sons, Inc., 2003, pp.39.

Lilien, Gary L., "A Descriptive Model of the Trade Show Budgeting Decision Process", *Industrial Marketing Management*, (February): 1983, pp25-29.

Luckhurst, Kenneth W., *The Story of Exhibitions*, The Studio Publications, 1951.

Moriarty Rowland T., and Robert E. Spelman, 1984, "An Empirical Investigation of the Sources of Information Used During the Industrial Buying Process", *Journal of Marketing Research*. 21(May): pp137-147

Neale, D. R. Co-developing Products: Involving Customers Earlier and More Deeply, *Long Range Planning*, 1998, 31(3): 418-425.

Parasuraman, A., 1981, "The Relative Importance of Industrial Promotion Tools", *Industrial Marketing Management*, 10, pp277-281

Philip T. Kotler and Gary Armstrong, *Principles of Marketing*, 16th Ed. Pearson, 2015.

Rice, Gillian, "Using the Interaction Approach to Understand International Trade Shows", *International Marketing Review*, 9(4): 1992, pp32-45.

Rosson, Philip, J. and F. H. Rolf Seringhaus, "Visitor and Exhibitor

Interaction at Industrial Trade Fairs”, Journal of Business Research. (32), 1995, pp81-90.

Rosson, Philip, J. and F. H. Rolf Seringhaus, 1995, “Visitor and Exhibitor Interaction at Industrial Trade Fairs”, Journal of Business Research. (32), pp81-90.

Ruekert, Robert W. and Walker, Orville C., Marketing’ s interaction with other functional units: A conceptual framework and empirical evidence, Journal of marketing, 1987, 51: 1-19.

Saxberg, B. and Slocum, J. W., The management of scientific manpower Management Science, 1968, 14(8): 473-489.

Susan H. Godair & Patricia J. O’ Connor, Same Time Next Year-Buyer Trade Show Motivcs, Industrial Marketing Maniagement.2001, 30, pp79.

Sandra Lynn Morrow, The Art of the Show: An Introduction to the Study of Exposition Management 2nd Edi., A E M Foundation Inc., 2001.

Urban G L., Hauser J. R., Design and Marketing of New Products, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc. 1993.

Tanner, Jr, John F, “Adaptive Selling at Trade Shows”, The Journal of Selling & Sales Management, 14(2): 1994, pp15-23.

Trade Show Bureau, 1986a, Exhibit management practices-setting objectives and the Evaluation of Results. StudyNo.2010.

Trade Show Bureau, 1986b, The Exhibit Management Function-Perceptions of Exhibit Management and Marketing Executives. Study No. 2040.

Trade Show Bureau, 1988a Attitudes and Opinions of Computer Executives Regarding Attendance at Infonation Technology Events. Study No.1080.

Trade Show Bureau, 1986, Trade Shows Represent a Dynamic Selling

Opportunity, Research Report.#1010, Trade Show Bureau, Denver. Co.
April

Trade Show Bureau, 1989, Understanding and Influencing Your Audience, Research Report. #AC23, Trade Show Bureau, Denver. Co.

Trade Show Bureau, 1991, The Project Growth of the Exposition Industry: A10-Year Forecast, Research Report. #IT12, Trade Show Bureau, Denver. Co.

Trade Show Bureau, 1991a, Reach Your Prospects for Less at Trade Shows, Research Report SM/20.

Trade Show Bureau, 1992, Develop Your Prospects and Close Sales for Less With Trade Shows, Research Publication. #SM20, Trade Show Bureau, Denver. Co.

Trade Show Bureau, 1994, A Guide to the U.S. Exposition Industry, Trade Show Bureau, Denver. Co.

Von Hippel E., Katz R. Shitting, Innovation to Users via Toolkits, Management Science, 2002, 48(7): 821. 833.

Webster F. E. and Wind Y., "Organizational Buying Behavior", Journal of Marketing, April, 1972.

Weiesendanger, Betsy., "Are Salespeople Trade Show Duds", Sales and Marketing Management, (August):1990, pp40-46.

Wind, Y., Robert Thonias, Segmenting Industrial Markets, Advances in Business Marketing, Vol7, Arch Woodside, ed. Greenwich, CT: JAI Press, 1994

季鳳仙, 面向產品創新過程的顧客知識管理研究, 江蘇大學碩士學位論文, 2009。

張曙, 陳超祥. 產品創新和快速開發. 機械工業出版社. 北京. 2008: 38

