

我國汽車產業之轉投資整合資訊系統探討—以裕隆汽車為例

研究生：陳元龍

指導教授：唐瓊璋 博士

國立交通大學管理學院企業管理碩士（MBA）學程

摘 要

汽車產業是一個高度資本、技術密集與高度整合之綜合產業，其產品從一開始的市場調查、產品的研究開發、生產製造到銷售服務為止，構成了一個完整的汽車價值鏈。故其產業特性可說是垂直分工的典型代表，對一個整車廠而言，基於營運與策略上的考量，從其前端的零組件供應 (Vendors) 到後端的汽車銷售與售服 (Dealers)，往往會透過『準整合』方式 (Quasi-Integration，即利用淨值或股權投資方式，使垂直相關的公司形成聯盟，而不須取得完全的所有權) 而擁有數十家的轉投資公司。

一般企業在進行轉投資之前，常會非常審慎地進行投資前評估與投資效益分析，但是對於投資後的管理制度卻往往顯得不足，以致無法即時發現問題與採取對策。故如何利用資訊科技建立一共用的資訊平台，並採用適合的商業智慧系統(BIS)，及時的將轉投資公司績效資訊以最有效的方式呈現給不同層級的轉投資管理負責人員與高階，滿足其管理與決策之需

要，顯然已成為企業在面臨競爭激烈的大環境時，提昇本身競爭優勢不可或缺的重要工具。

本研究主要探討個案公司針對轉投資事業績效管理，導入商業智慧系統(Business Intelligence System)的過程及其所帶來的影響。

關鍵詞：轉投資管理、汽車產業價值鏈、商業智慧系統(BIS)



The Study of Integrated Investment Management Information System For Auto Industry In Taiwan ~ A Case Study Of Yulon Motor

Student : Chen, Yuan-Long

Advisor : Dr. Tang Yingchan

Master of Business Administration
National Chiao Tung University

ABSTRACT

Automaking is a capital and technology intensive industry with a highly vertical integrated value chain, which involves the activities including market research, product development, manufacturing, sales, and after-sale services. As such, automaking industry has a distinct nature that all activities along its value chain all need to be highly professionalized while still highly integrated with each others. For a car assembly company, on the back of strategic and operational consideration, a quasi-integration (an integration format: instead of fully owned subsidiaries, the company implement vertical integration though joint venture or equity investment) is normally adopted and hence a number of subsidiaries can be involved from component supply to after-sale services.

Companies normally conduct a thorough project evaluation and return analysis before the investment. However, due to not sound enough management system built after the investment, companies normally also fail to discover and fix issues timely for their subsidiaries. As such, to build up a company's competitive advantage, a well-established business intelligence system (BIS),

which can collect data from all subsidiaries effectively and translate those data to be decision making information for managers and executives, is necessary.

This paper is mainly focusing on the discussion of performance evolution for subsidiaries and the process and effect of introducing business intelligence system to manage subsidiaries.

Keywords: Investment Management, Auto Industry Value Chain, Business Intelligence System (BIS)



致 謝

進入交大就讀 MBA 至今已兩個年頭，對於要同時工作、讀書與兼顧家庭的我而言，這段期間的確是個相當艱辛的過程與考驗，除了本身的毅力與重拾書本追尋知識的熱忱外，對眾多親友的支持與鼓勵，心中更是有無限的感動與感謝。

首先要感謝的，就是爸媽與小米老婆，若不是爸媽不辭辛勞地幫我照顧小寶貝一禹潔，我不可能這麼放心地在外地工作與在職求學；而老婆的體諒與鼓勵，更讓我在無數個趕報告的週末與夜晚，能安心地逐一完成。

謝謝啦～我最愛的您們。

其次，在求學與完成本次報告的過程中，來自唐瓊璋教授不斷地指導與一群 MBA 好友的相互分享與支持，更是這段期間的我最珍視的資產，期望這得來不易的情誼能緣起不滅。

最後，要特別感謝來自裕隆汽車長官的支持與信任，我一直這麼認為，如果沒有蕭明輝協理與喬永福經理在工作上給予我的信任與彈性，這條求學路根本遙遙無期，真的很謝謝您們兩位一直把元龍當成後生晚輩般地提攜。

陳元龍 謹識

民國九十七年六月

目 錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	iii
致謝.....	v
目錄.....	vi
表目錄.....	vii
圖目錄.....	viii
一、問題背景與動機.....	P1
二、文獻探討	P4
2.1 價值鏈分析.....	P4
2.1.1 前言.....	P4
2.1.2 價值鏈分析 (Value Chain Analysis)	P4
2.2 企業策略.....	P8
2.2.1 前言.....	P8
2.2.2 企業策略層次.....	P9
2.2.3 企業策略類型.....	P11
2.3 競爭優勢.....	P14
三、汽車產業現況與分析.....	P17
3.1 汽車產業之定義.....	P17
3.2 汽車產業之開發、生產與銷售流程.....	P18
3.3 汽車產業之特性.....	P23
3.4 台灣汽車產業之五力分析與因應方向.....	P24
四、個案企業之問題診斷與分析.....	P28
4.1 個案企業介紹.....	P28
4.2 現狀與問題描述.....	P31
4.3 問題診斷與分析.....	P33
五、解決方案的描述與評估.....	P35
5.1 前言.....	P35
5.2 BIS (Business Intelligence System)系統功能描述.....	P35
5.3 BIS 系統架構與資料擷取流程.....	P37
5.4 企業如何導入 BIS 系統各階段流程之說明.....	P39
六、結論與建議.....	P50
6.1 結論.....	P50
6.2 建議.....	P53
參考文獻.....	P55
附錄 A 技術平台轄下管理的協力廠商之 BIS 指標資訊內容與定義.....	P56
附錄 B 通路平台轄下管理的經銷商之 BIS 指標資訊內容與定義.....	P61

表目錄

表2-1 基本價值鏈之各項活動說明.....	P6
表3-1 汽車開發過程.....	P20
表6-1 BIS協助改善績效機制建立之功能.....	P51



圖目錄

圖1-1 研究架構圖.....	P3
圖2-1 基本價值鏈.....	P5
圖2-2 價值鏈系統.....	P6
圖2-3 五力分析圖.....	P10
圖2-4 Porter競爭策略圖.....	P13
圖2-5 競爭優勢因果模式.....	P15
圖3-1 汽車產業未來價值活動移動情形.....	P18
圖3-2 汽車製造過程.....	P20
圖3-3 汽車研發產銷循環圖.....	P22
圖3-4 台灣汽車產業五力分析圖.....	P25
圖4-1 裕隆汽車四個階段的企業再造.....	P28
圖4-2 裕隆汽車大事紀.....	P29
圖4-3 裕隆汽車分割案策略思維.....	P30
圖4-4 轉投資管理架構.....	P31
圖4-5 企業(股東)價值圖 EVM.....	P34
圖5-1 BIS系統概念.....	P36
圖5-2 BIS系統架構圖.....	P37
圖5-3 BIS系統建置流程.....	P39
圖5-4 BIS系統第一階段導入責任分工.....	P40
圖5-5 BIS系統專案範圍.....	P42
圖5-6 品牌公司企業價值圖 (策略與目標).....	P43
圖5-7 BIS系統第二階段導入責任分工.....	P47
圖5-8 BIS系統第三階段導入責任分工.....	P48
圖5-9 BIS系統第四階段導入責任分工.....	P49
圖5-10 BIS系統第五階段導入責任分工.....	P49

一、問題背景與動機

近年來，資訊科技在企業中扮演的角色，已漸漸從過去支援性輔助工具的定位中跳脫出來，成為企業在面臨競爭激烈的大環境時，不可或缺的競爭工具。然而資訊平台的規劃與建立必須與企業策略規劃相結合，才能為組織創造真正的效益並帶來競爭優勢。

汽車產業是一個高度資本、技術密集與高度整合之綜合產業，其產品從一開始的市場調查、產品的研究開發、生產製造到銷售服務為止，構成了一個完整的汽車價值鏈。故其產業特性可說是『垂直分工』的典型代表，對一個整車廠而言，基於營運與策略上的考量，從其前端的零組件供應(Vendors)到後端的汽車銷售與售服(Dealers)，甚至一些水平功能如汽車融資、保險與租賃的建置，往往會透過『準整合』方式(Quasi-Integration，即利用淨值或股權投資方式，使垂直相關的公司形成聯盟，而不須取得完全的所有權)而擁有數十家的轉投資公司。

以本研究之個案企業而言，自 2003 年進行企業分割(Spin-off)後，已轉型為多品牌專業製造、多品牌控股與多品牌服務價值鏈的公司，此經營模式與獲利模式之改變，導致本業營業利益與業外轉投資收益之比率呈現約 3：7 之獲利型態，已突顯業外轉投資管理之必要性。故如何利用資訊科技

建立一共用的資訊平台，並採用適合的商業智慧系統(Business Intelligence System；簡稱為 BIS)，及時的將轉投資公司績效資訊以最有效的方式呈現給不同層級的轉投資管理負責人員與高階，滿足其管理與決策之需要，已成為提昇本身競爭優勢不可或缺的重要關鍵。

汽車業中之整車廠與其所有的轉投資公司，包含協力廠、經銷商與水平服務公司，構成了一個完整的產業價值鏈，並藉由一連串的活動創造出價值。價值鏈的分析與管理就是達到企業價值創造目標的利器，而價值鏈管理(Value Chain Management；簡稱為 VCM)的主要功能在於改進資訊的透明度、決策品質及作業協調，以打破組織的樊籬、提升整個價值鏈的反應速度與運作彈性，從而降低並管理市場上的變動性與複雜性。換言之，企業真正的競爭優勢是取決於組織的運作彈性，也就是必須能夠迅速因應市場上的變化，並根據客戶的需求自我調整，同時兼顧遵循公司的策略目標。

本研究擬透過價值鏈分析、企業策略與競爭優勢等相關文獻之探討，對汽車產業之現狀作一全面性的瞭解。接著說明個案企業為因應其產業特性與本身營運模式、獲利模式之改變，進而導入一商業智慧系統(BIS)來加強其對轉投資事業績效資訊蒐集、分析與管理的機制，包含個案企業之問題診斷與分析、解決方案的描述與評估到最後的結論與建議。

本研究之研究架構圖如下所示：

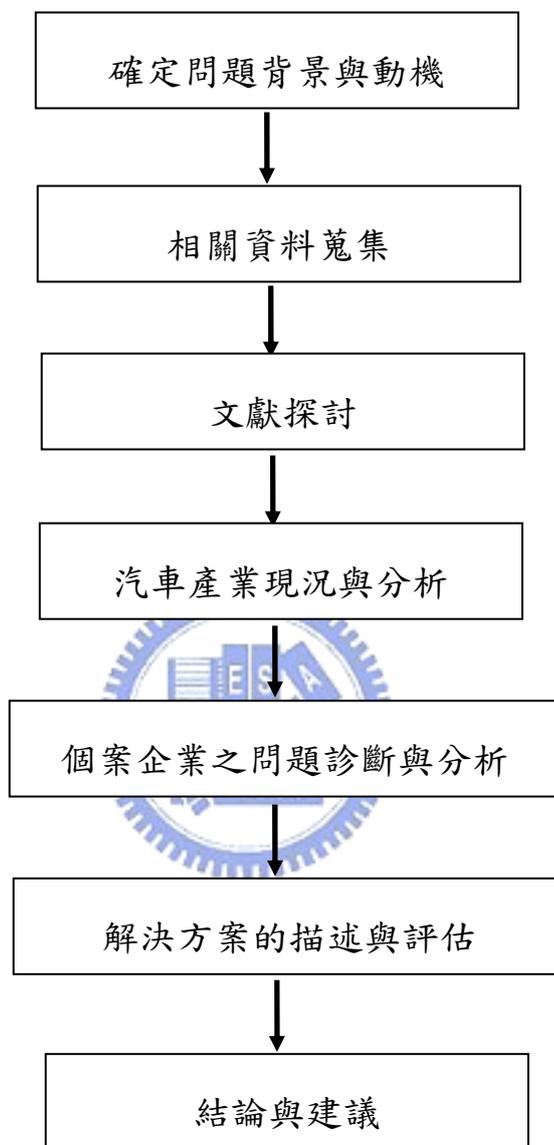


圖 1-1 研究架構圖

資料來源：本研究整理

二、文獻探討

根據研究目的，本研究所蒐集的文獻資料將分為三大部分，分別為1、價值鏈分析 2、企業策略 3、競爭優勢，並依序探討如下：

2.1 價值鏈分析

2.1.1 前言

價值(Value)係指買方消費者願意出價購買商品或服務的金額，是購買決策的主要因子，也就是認為有價值才會產生購買行為。而價格(Price)係指賣方(商品或勞務的提供者)願意將商品或服務出售給顧客的金額，通常此價格會高於其成本，因而產生利潤。所以價值的創造是企業最重要的使命，企業要能夠獲利，其產品或服務在消費者心目中所創造的價值必須超過其價格，而價格又必須超過其成本，故如何提高價值，降低成本就是企業經營的目標。然而，價值的創造是要經過一連串繁複的活動來達成，而這一連串的活動就構成了價值鏈，故價值鏈的分析與管理在企業價值創造的過程中扮演著重要的角色。

2.1.2 價值鏈分析 (Value Chain Analysis)

麥可·波特(Michael E. Porter) 教授於1985年出版之『競爭優勢』中提

出價值鏈的觀念，其所謂價值鏈，係指企業創造有價值的商品或服務給消費者的一連串價值創造活動。Porter將企業活動區分為主要活動(Primary Activities)與支援活動(Support Activities)兩大類，如圖2-1基本價值鏈圖所示，兩者皆以追求利潤最大化為目標。

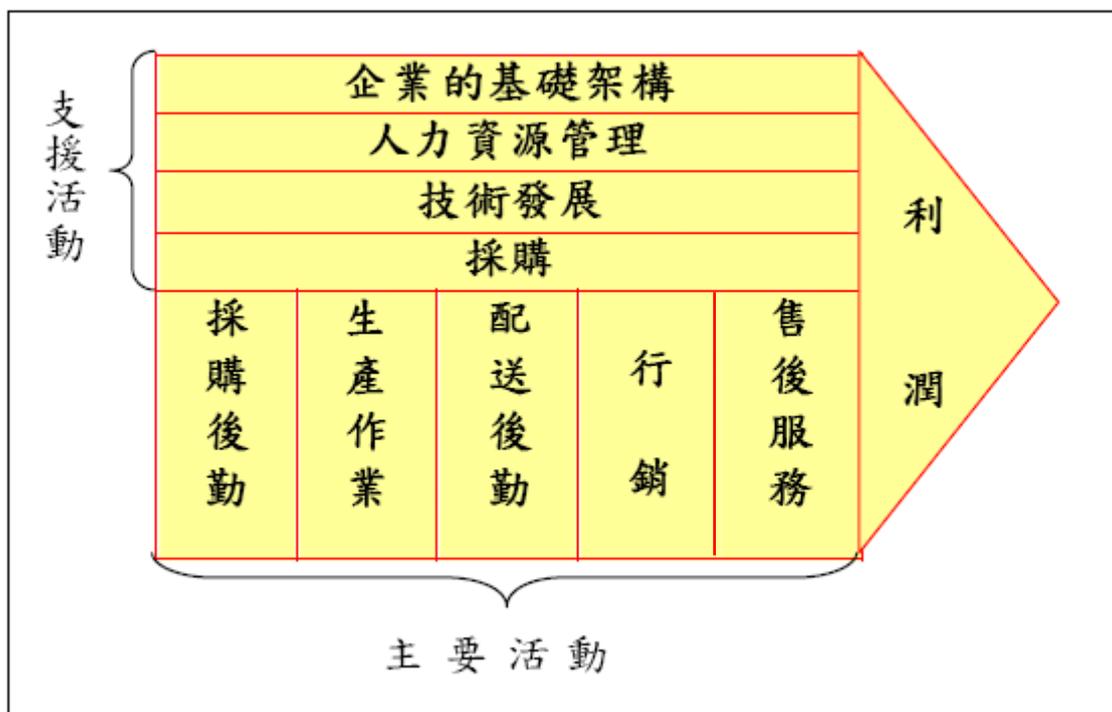


圖2-1 基本價值鏈

資料來源：Porter (1985)

主要活動係指有關產品的製造、銷售及移轉與售後服務等企業主要創造價值的活動，包含採購後勤(Inbound Logistics)、生產作業(Operation)、配送後勤(Outbound Logistics)、行銷(Marketing and Sales)與售後服務(Services)等五個主要領域，此主要領域中的每項活動，都與支援活動相連結，支援活動可視為企業支援主要領域運作活動的表現，也可視為企業組織內共同運作的環節。企業基本價值鏈內之各項活動內容說明如表2-1所示。

主要活動	採購後勤	與接收、儲存、以及採購項目的分配有關的活動。如：物料處理、倉儲、庫存控制、運輸排成、退貨等。
	生產作業	將原料轉換為最終產品之相關活動。如：製造、包裝、裝配、設備維護和運作、測試、和廠房作業等。
	配送後勤	與產品收集、儲存、和將實體產品運送給客戶之相關活動。如：成品倉儲、物料處理、運輸作業、訂單處理、訂單排程等。
	行銷與銷售	吸引顧客購買產品的相關活動。如：廣告、促銷、業務人員、報價、通路選擇、建立通路關係、訂價等。
	售後服務	提供服務以增進或維護產品價值的相關活動。如：安裝、修理、訓練、零件供應、產品調整。
支援活動	採購	採購用於公司價值鏈中所投入的資源「功能」的活動。投入資源包括原料、零組件和其它消耗品，以及其他有形資產如機器、建築物、辦公設備等。
	技術發展	每種價值活動都會用到技術，可以是專業技術、作業程序、生產設備所運用的技術。總之為一系列能改進產品與製程的專業技術或資訊。
	人力資源管理	涵蓋主要活動與支援活動，貫穿整個價值鏈，由所有涉及人員招募、僱用、培訓、發展、和各種員工福利津貼的不同活動所組成。
	企業的基礎架構	支援整個價值活動，包括一般管理、規劃、財務、會計、法律、政府事物、和品質管理等。

表2-1 基本價值鏈之各項活動說明

資料來源：Porter (1985)

Porter (1985) 提出價值鏈的同時，亦指出企業的價值鏈並不是單獨存在的，應是包含在一個範圍更廣泛的價值體系裡，由供應商價值鏈、企業價值鏈、通路價值鏈與顧客價值鏈所共同構成，把價值鏈做充分有效的串連，可以達到競爭力提昇的效果。

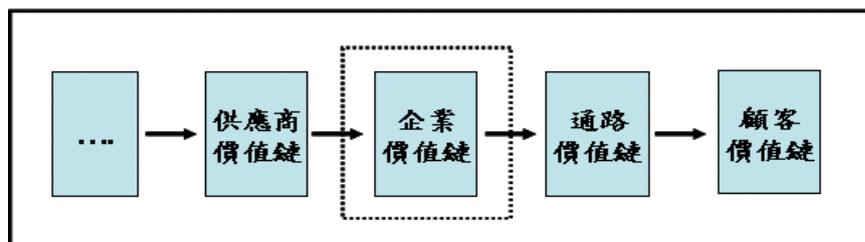


圖2-2 價值鏈系統 資料來源：Porter (1985)

因此，企業整體競爭優勢的提昇與維持，不僅應掌握自身價值鏈，更要瞭解企業如何因應與配合整個價值體系。Porter認為價值鏈的觀念除可用於企業內部主要價值活動的分析，及與競爭者各項主要價值活動之成本比較外，亦可運用於整個產業的價值鏈系統。

i2全球執行副總裁暨解決方案營運部總裁Pallab Chatterjee，曾於2002年7月應國內『CIO資訊長協會』之邀請，以『價值鏈管理－企業邁向成功之路』為題進行演說，明白指出現今企業所面臨的三大挑戰：

(一) 企業反應外在環境變化之速度加快。

(二) 企業對於客戶的意見與想法應更加關注，並於決策時更迅速與明智。

(三) 運用價值鏈來取得競爭優勢，已成為企業常用的策略之一，但價值鏈日趨複雜，為求成長或維持基本營運，不論企業進行垂直整合、全球化佈局、工作項目簡明、部份委外專業代工，或是透過購併而改變營運項目…等，方法層出不窮。

從以上三點可以得知企業整體的價值鏈運作已愈趨複雜且多變。

價值鏈分析係運用系統方法解析企業所進行的活動，並評估企業的創造價值活動是否具備競爭優勢，透過對價值鏈的影響，會對競爭優勢產生重要的交互關係，終而提昇競爭優勢。典型的價值鏈分析可依下列步驟執

行：

(一) 企業組織價值鏈之分析：檢討企業組織裡的每單一活動(包含主要活動與支援活動)所發生的成本，是否符合精實(lean)要求而無產生任何的時間浪費與資源浪費。

(二) 顧客價值鏈之分析：思考如何建立一績效管理指標以評估消費者的潛在附加價值，進而使自己的產品在成本優勢、功能優勢與價格優勢上符合其需求。

(三) 競爭者價值鏈之分析：與競爭者進行比較，瞭解其如何執行其價值活動與創造價值，並評估本身企業之成本優勢，以發展出得以改善相對成本地位的策略。



2.2 企業策略

2.2.1 前言

企業競爭愈趨激烈，策略的應用自然成為組織發展的重要關鍵，企業在不同環境下，適用的策略並不相同，即使環境條件相同，仍會因所擁有資源不同而有所差異，且環境變遷日益迅速、科技快速發展，市場的不確定性大幅提升，因此策略制定的方向是否合適，儼然成為一重要之課題。企業若能根據制定策略的過程，分別評估組織外部與企業內部環境，配合環境不確定的程度與組織內部的基本能耐，來挑選合適的策略並加以執行

應用，勢必能提升組織績效。

2.2.2 企業策略層次

榮泰生教授在其『策略管理學』(Strategic Management)一書中提到，企業策略的涵蓋範圍可以分為三個層次，分別為總體策略(Corporate Strategy)、事業策略(Business Strategy)及功能策略(Functional strategy)。

(一) 總體策略說明了公司所規劃的事業組合，也就是所要經營的產業型態，以及對各類事業單位的資源分配情況，並需對政治、經濟、法律、社會與科技等力量進行整體評估。

(二) 事業策略是指企業如何在其所屬產業的專業領域內競爭，才能獲得競爭優勢等相關決策。Porter (1980) 所提出的五力分析具體說明事業策略的內涵，透過五種競爭力來解釋、分析產業競爭環境態勢與產業結構特徵間的關係，如圖2-3所示。每一個產業由於其產業結構特性的差異，而擁有不同的競爭動力，五力分析最主要的貢獻在於協助瞭解產業結構特性，深入產業結構表層裡面，並分析每一種競爭動力的來源及其強度，以協助個別企業在產業內重新定位，尋求最合適的策略運用，及早發覺產業變動趨勢下，所帶來的機會和重大威脅。

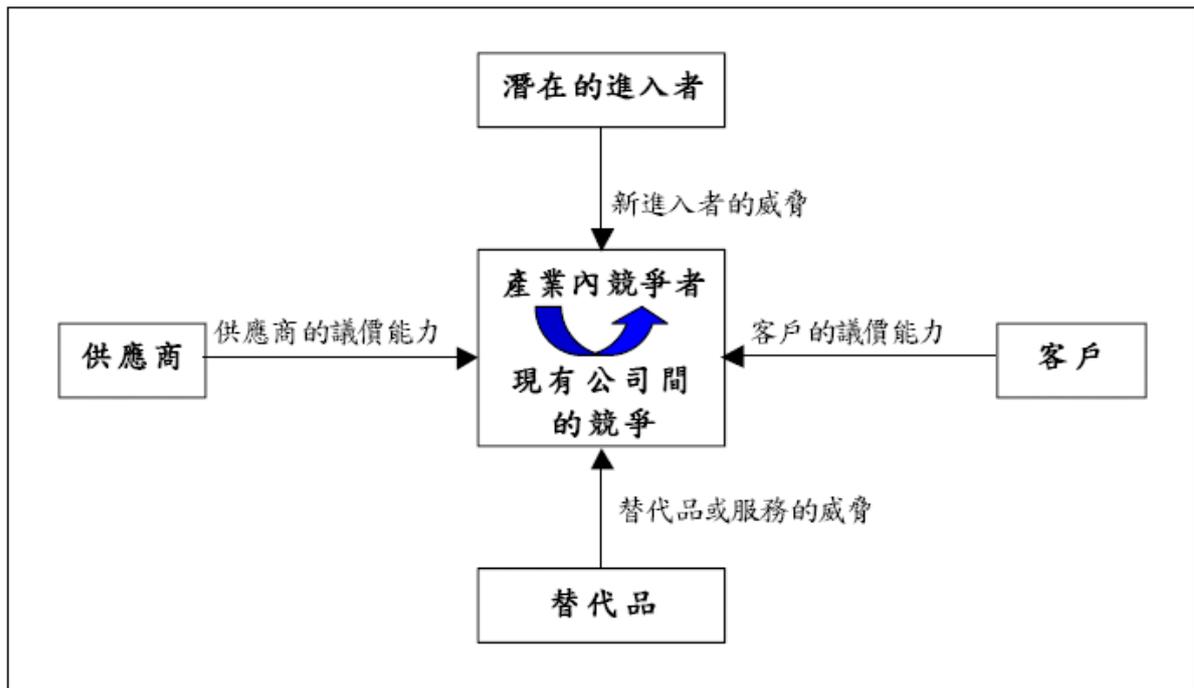


圖2-3 五力分析圖

資料來源：Porter (1980)

以下針對五種競爭動力的特性做進一步的說明：

1、潛在進入者的威脅(Threat of Entry)

潛在進入者的威脅程度，須視進入障礙的大小與現有競爭者的可能反應而定。新進入者將會帶來新的產量，而增加市場的總供應量；潛在進入者想打入市場的慾望與對原物料和資源的需求，也會增加產業的競爭程度，而降低整個產業的利潤。

2、現有的競爭者 (Intensity of Rivalry among Existing Competitors)

現有競爭者間的競爭激烈程度，將會決定產品或服務的價格與企業的經營作業成本。如果競爭者所提供的產品價格較低，企業原先的顧客就可能會流失。當競爭愈激烈時，所需的廣告與促銷費用等經營成本也會愈高。

3、替代品的威脅(Pressure from Substitute Product)

替代品就是那些在消費者心目中可以取代本產品的事物。換言之，若本產品的價格太高，消費者就會改買替代品。因此，替代品的存在會限制企業所能訂定的價格彈性，而影響產業的利潤。

4、顧客的議價能力(Bargaining Power of Buyers)

顧客能夠壓低購買價格、爭取更高的品質或更好的服務，並讓競爭者之間彼此對立，因而犧牲產業的獲利。顧客的相對議價能力愈強，則企業的獲利就愈低。

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

供應商可利用提高價格或降低品質產品與服務之品質，來對一個產業內施以議價能力。供應商的議價能力愈強，則企業的獲利就愈低。

(三) 功能策略則是強調如何使事業單位內各功能單位(例如生產、行銷、人力資源、研發、財務與資訊等單位)達到最高效益的資源應用。值得注意的是，這三種策略應該是相互呼應，而並非彼此獨立的。

2.2.3 企業策略類型

有關企業策略類型的研究，Miles 與Snow (1978) 根據環境型態與解決策略問題的方式，將事業策略分為四種類型：防禦者(Defenders)、擴

張者(Prospectors)、分析者(Analyzers)與反應者(Reactors)。以下分別說明此四種策略型態的特徵：

(一) 防禦者策略，所適用的條件為穩定的環境、產品線少、市場狹窄的情境，強調效率以降低成本，以及中央集權以減少錯誤。

(二) 擴張者策略，是在多變的環境下，不斷開發新的產品與市場領域，追求創新，在技術上追求彈性的生產方式，避免大量資本的投入，組織管理上傾向少控制。

(三) 分析者策略，即視所處的產品與市場領域的環境狀況，而決定採行防禦者或是擴張者策略。

(四) 反應者策略，是遭受失敗的組織，不肯輕易冒險，只有當面臨市場壓力時才會採取行動，有時甚至對於維持既有的產品與市場組合都不積極，此時企業必須重新思考應如何解決事業問題、技術問題與管理問題。

除Miles與Snow (1978)所提出的四種企業策略類型外，Michael Porter (1980) 將企業基本競爭策略類型分為三種競爭策略：成本領導策略 (Cost leadership strategy)、差異化策略 (Differentiation strategy) 與集中化策略 (Focus strategy)。以下分別說明這三種策略型態的特性：

(一) 成本領導策略是指，在相同的品質下，較競爭者耗費較少的成本生產。如果廠商的成本能夠壓低，可使其報酬相對高於產業平均。而低成本

領導策略可由幾種策略獲致，例如產品設計面、控制原料來源面、人工作業面、地點優勢面、生產創新及自動化面、採購機會面、降低間接費用的低成本策略等。

(二) 差異化策略是指，使企業的產品有別於競爭者，以創造防禦地位來應付各種競爭，並形成競爭者的進入障礙。如生產獨特性產品，使購買者願意以較高價格購買，而以較多的收入來彌補因追求差異化所多耗費的成本。而差異化的來源很多，如產品品質差異化、產品可靠度的差異化、一般產品創新的差異化、週邊服務的差異化、服務作業的差異化等。

(三) 集中化策略，乃是集中全力經營某一市場區隔、某一產品線或某一地理涵蓋範圍，並且針對集中目標採行差異化或是低成本領導策略。集中化策略的考量主要是因為組織的資源有限，不宜過於分散使用；再者，企業所擁有的持久競爭優勢，可能僅以產品市場組合中的某一部分最為顯著。集中化策略有以下幾種方式：產品線的集中策略、市場區隔的集中策略、地區的集中策略、低佔有率的集中策略等。

競爭優勢

		具有獨特性	低成本地位
競爭 範疇	整個產業	差異化策略	低成本領導策略
	特定區隔	集中差異化策略	集中低成本領導策略

圖2-4 Porter競爭策略圖

資料來源：本研究整理

2.3 競爭優勢

競爭優勢是當下策略管理領域中的一項重要觀念，它代表企業在經營上所取的有利競爭態勢。競爭優勢有時也被稱為獨特競爭力(Distinctive Competence)，表示企業在產品的研發技術或資源上有相對的優越性。Porter對競爭優勢的定義是『運送較低成本的产品或提供獨特的效益給顧客，使公司能長期獲得高於產業平均投資報酬率的能力』。

Long & Vickers-Koch (1995) 主張競爭優勢的衡量方法可以從三個指標來觀察，依序為（一）以最低的價格滿足基本需求、（二）提供更高的產品品質、（三）滿足顧客獨特性需求的能力。其並建議由下列的指標來衡量企業的競爭優勢：



- 1、 成本：企業在執行與競爭者類似或相同的價值活動時，若能以較低的成本來達成，則可取得較佳的競爭優勢。成本的低減可以從較佳的組織運作效率、較佳的技術與較佳的產能利用率來達到。
- 2、 多樣性：指企業提供產品或服務的選擇範圍。
- 3、 符合顧客需求：指產品或服務符合顧客獨特需求之程度。
- 4、 品質：包含產品或服務的可靠性、耐久性與穩定性等價值。
- 5、 回應速度：係企業對於顧客需求產生及改變等方面的對應速度。
- 6、 時效性：指縮短作業時間所帶來的價值。提高作業時效性可以快速回

應市場的變化，也可創造企業的競爭優勢。

7、 便利性：滿足顧客在空間上與時間上等的便利性，讓顧客可以隨時隨地獲得所需要的產品與服務。

由上述七項衡量指標及一些相關的研究報告，可歸納出在衡量企業之競爭優勢時，一般都會以成本、彈性、服務、品質、交期、價格與創新等項目來作為評估的基礎。

由於本研究在探討個案企業的過程中，論述其導入商業智慧系統 (Business Intelligence System；簡稱為 BIS) 以及時的將轉投資公司績效資訊以最有效的方式呈現給不同層級的轉投資管理負責人員與高階，滿足其管理與決策之需要，進而提昇本身競爭優勢，故試圖在相關文獻蒐集中尋求論證。Bakos & Treacy (1986) 歸納出運用『資訊科技』以獲得競爭優勢的機會，並將此概念化成為一個因果關係模式，此模式如圖 2-5 所示。

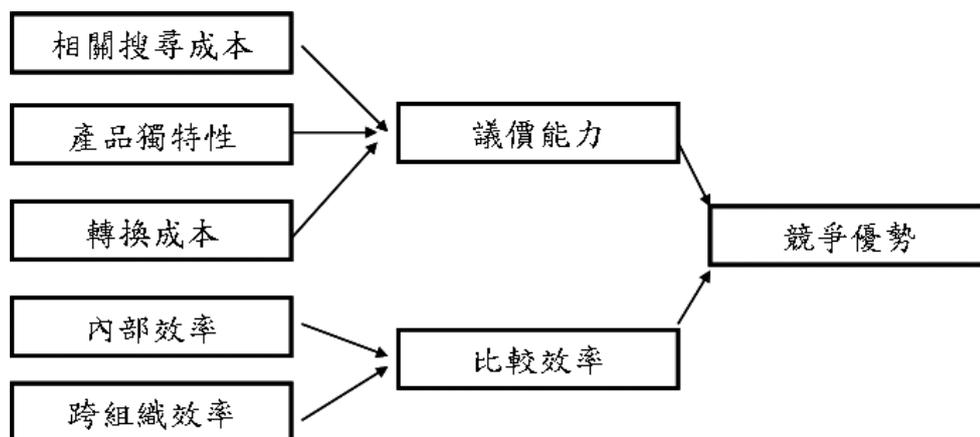


圖2-5 競爭優勢因果模式
資料來源：Bakos & Treacy (1986)

關於此競爭優勢因果模式中所包含的概念，說明如下：

(一) 相關搜尋成本 (Search-Related Costs)：指在找尋各類選擇方案 (如供應商之遴選或潛在顧客之找尋) 的過程中所付出的成本。

(二) 產品獨特性 (Unique Product Features)：包括使產品容易被選擇、訂購、處理、使用及增強產品形象等特性。

(三) 轉換成本 (Switching Costs)：提高客戶想要更換供應商時的成本，包含所有的有形及無形成本。

(四) 內部效率 (Internal Efficiency)：利用資訊科技改善企業營運效率與管理效能，以提高競爭力。

(五) 跨組織效率 (Inter-organization Efficiency)：由兩個或多個公司共同使用跨組織資訊系統，藉以降低雙方的交易成本，增強彼此間的聯繫，提升組織的營運效能。

其中，前三項屬於企業之議價能力 (Bargaining Power)，意指與供應商或顧客間對於價格談判的能力。後兩項則屬於比較效率 (Comparative Efficiency)，意謂公司能以較低的成本生產相同的產品及服務。由上可知企業可以藉由思考如何運用『資訊科技』，來增加企業的『比較效率』與『議價能力』，進而提高競爭優勢。

三、汽車產業現況與分析

3.1 汽車產業之定義

汽車產業主要包含汽車製造業及零件製造業，依據中華民國行業分類標準，汽車製造業定義為凡從事內燃機車輛，如客運汽車、公共汽車、救護車及消防製造車之行業均屬之。另汽車零件製造業之定義為凡是從事汽車專用零件，如煞車、踏板手、離合器、輪軸、傳導系統、引擎及車身等製造之行業均屬之。



汽車產業若以供需區分，可分為汽車整車廠及零組件供應商，在汽車零組件業的分類，以供應市場及對象區分，可分為主要供應汽車整廠的零組件業，及主要供應售後服務市場的零組件業。以供應汽車整廠的層級則可區分為直接供應汽車整廠的一階供應商，及未直接供應汽車整廠的二或三階汽車零組件業。目前汽車零組件供應商在全球產業中的價值與重要性與日俱增，由於汽車整車廠面臨成本低減與產品價格調整不易的情形，零組件廠商已經逐漸接手部分整車廠的零件產品研發工作，同時也以模組化設計提供不同於整車廠的功能組件，使整車廠可以以較低廉之價格獲得大量品質穩定的汽車零組件。由此得知汽車零組件產業已由傳統的生產裝配活動，整合至汽車平台以及關鍵系統的開發上，廠商的角色也由傳統專屬

特定汽車集團的生產者，轉變成為具備整合能力的系統供應廠商。汽車零組件廠商未來的產業定位將以整合性系統平台供應商為主要的角色。Tier 1 的汽車供應商未來將以控制研發、生產、行銷網路為主並與跨國汽車集團形成直接且密切的伙伴關係。Tier 2 廠商未來勢必將要承接部分原有 Tier 1 廠所具備的功能與角色，因此未來在產品的設計與整合上，都會有大幅度的變動出現。

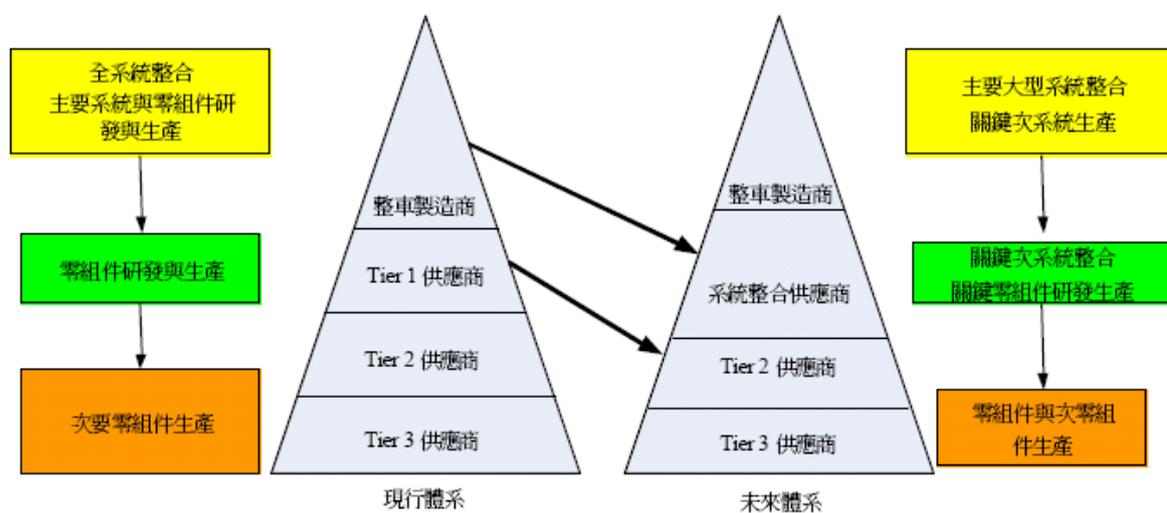


圖3-1 汽車產業未來價值活動移動情形
資料來源：工研院IEK-ITIS計畫(2005/09)

3.2 汽車產業之開發、生產與銷售流程

汽車工業是一高精度性、技術性、且須高度整合之綜合產業，其產品從開始的市場調查、產品的研究開發、生產製造到銷售回饋為止，其開發週期相當長(約 3 至 4 年)；而其生產製造流程亦相當複雜，故牽涉範圍極廣，其相關衛星廠商涉及百家，需要各種產業的相互配合。汽車之新產品

開發流程約可概分五個各階段，如表 3-1 所示。

(一) 第一階段為『商品企劃階段』，由經銷商所得到的市場回饋與行銷團隊、技術單位所做的市場調查與市場分析來確定目標。並觀察瞭解研發部門或協力廠商在技術方面的動向來做商品企劃。

(二) 第二階段為『產品企劃階段』，此階段需多方考量各類設計、製造的可行性並對新款汽車有基本的計畫，以訂出目標成本。並分配至各個部門、去做成本的改善。此前兩階段雖僅占整個開發流程資源分配之 15%，但卻佔了約一半的時間。

(三) 第三階段是『產品設計階段』，此階段通常會讓協力廠商共同參與設計，如此不但可縮短設計時間、減少設計變更，且可盡量採用現有模具之設計以降低開發成本。

(四) 第四階段是『生產準備與量產階段』，一部汽車是由八千至一萬五千個零組件所組成，而各種零組件使用的材料包括鋼鐵、非鐵金屬、橡膠、玻璃、石棉、陶瓷、纖維及石油化學業，零組件的製造方式則包含了鑄造、沖壓、鍛造、機械加工與熱處理等程序。完成之零組件經過品質檢驗合格之後，再運送至整車廠進行組裝工作。整車廠組裝汽車的過程包括車體焊接、塗裝、部份零組件之預組裝，最後進行整車的裝配（如圖 3-2）。一部完整的汽車在出廠前必須通過各種不同條件的檢驗與測試標準，經確認合格之後，一部安全可靠的汽車才算生產完成。

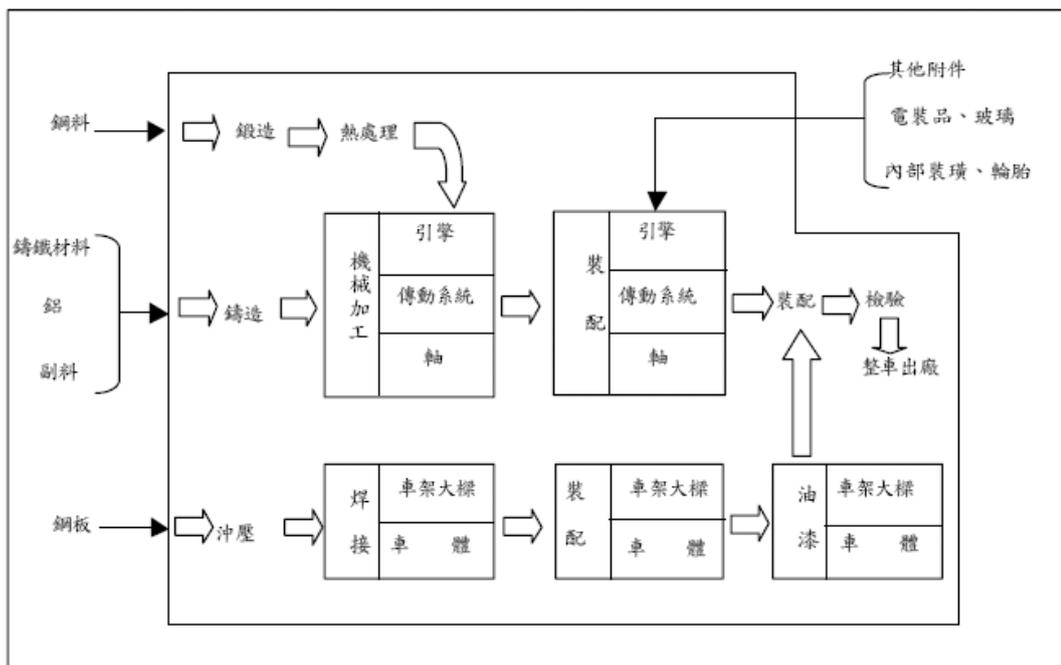


圖 3-2 汽車製造過程

資料來源：汽車產業調查報告/工研院機械所 ITIS 計畫

(五) 第五階段是『銷售階段』，銷售初期應注意各方面的市場回應而進一步調查，並對產品的問題作持續性的檢討與改善。

開發流程	工作項目	參與部門	資源比例分配
商品企劃	市場調查	跨部門	5%
	技術動向分析	協力廠商	
產品企劃	成本企劃	跨部門	10%
	小型油土模型		
產品設計	基本設計細部設計	技術部門	30%
生產準備與量產	生產系統設計	製造部門 品保部門	50%
	試產		
	量產		
銷售階段	初期市調對應	市場部門 技術部門 品保部門	5%

表 3-1 汽車開發過程

資料來源：汽車產業調查報告/工研院機械所 ITIS 計畫

其實在每個階段當中皆應設有設計審查機制，以確保各階段的品質，且此設計審查應由各相關部門派員組成一 Task Force Team 共同審查。如此方可避免在流程中某一階段疏忽或設計人員考慮不周，而開發出高成本低品質的新款汽車。此外，汽車開發之流程應以顧客需求為主要導向，顧客需求是由商品企劃部門主導，商企部門是各樣不同人才組成，常需與經銷商第一線的業務人員協商討論，並作問卷調查、經濟指標分析與風險評估。在上市初期，研發與技術人員亦須配合各樣活動，對經銷商解釋技術並了解市場初期狀況以作事後改善。以往開發一款新汽車所需時間約需四年時間，但近年來因採用同步工程的觀念讓各部門與供應商早期參與設計，已成功將開發時程縮短為三年。



根據工研院ITIS經資中心汽車產業調查報告之汽車研發產銷循環圖，如圖3-3所示，可以進一步清楚瞭解汽車產業在產品的開發上，從開始的商品企劃、產品研發、生產製造到銷售回饋等一系列的過程。

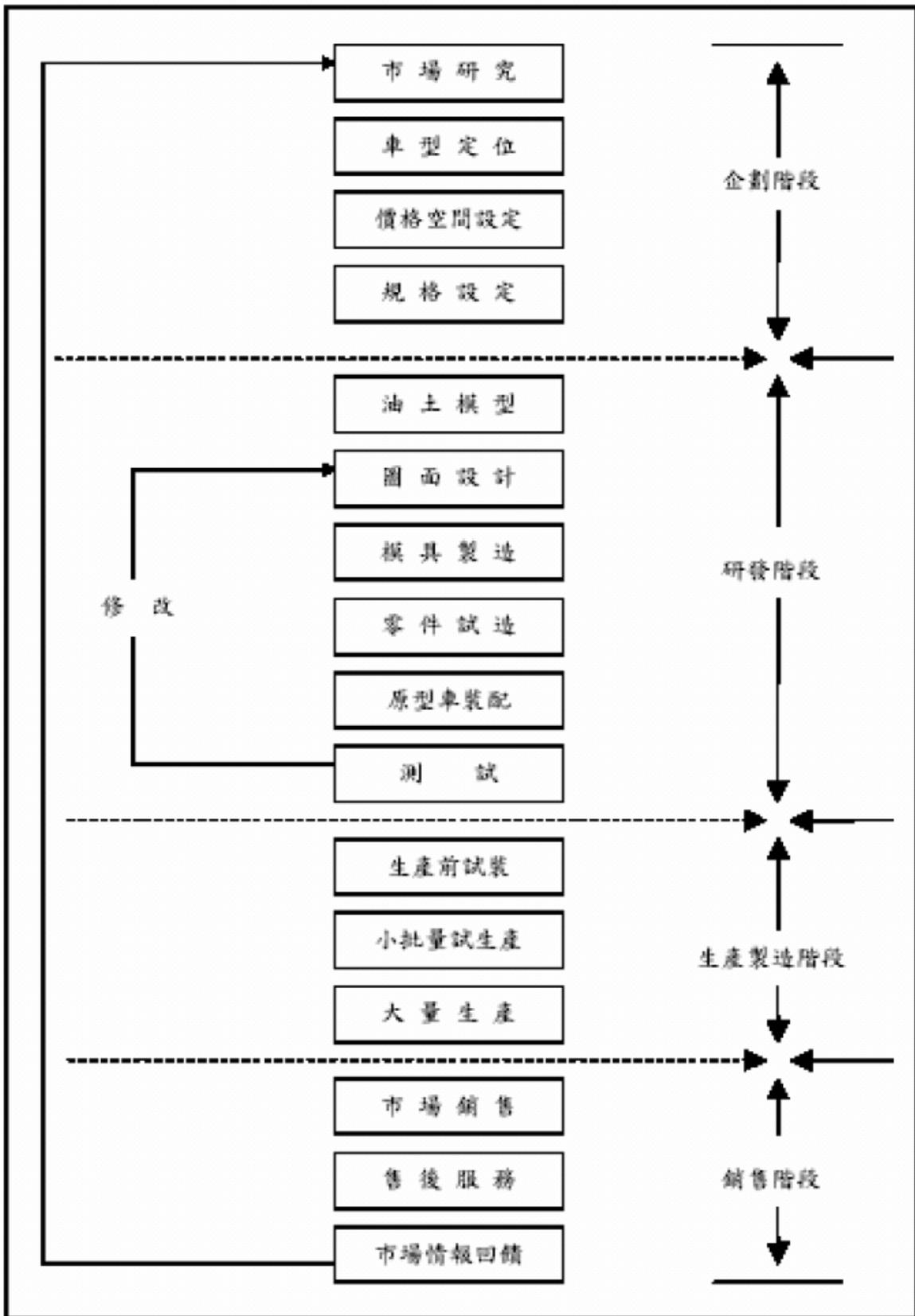


圖 3-3 汽車研發產銷循環圖

資料來源：工研院 ITIS 經資中心計劃、汽車產業調查報告

3.3 汽車產業之特性

參考工研院 IT IS 之汽車產業年鑑，整理汽車產業的特性如下：

(一) 產品之精密及安全性要求高

汽車為技術密集的產業，基於行車安全性之考量，汽車原廠電子零件皆需通過極嚴格之安全標準認證，汽車的組裝過程從車體焊接、塗裝、部份零組件預組裝，到最後進行整車的裝配等，製程眾多。出廠前必須通過各種不同條件的檢驗與測試標準等，經確認合格之後，一部安全可靠的汽車才算生產完成。



(二) 進入障礙高

汽車工業亦為資本密集的產業，因其在設立之初，即須投入巨額資金購置生產、測試設備和原料，並投入大量人力從事生產、促銷的活動，由於所需的資金相當龐大且須長期投資，風險性高；並且在製造過程更須結合各種方面的技術能力，不斷研究創新、開發新的車種，以迎合消費者的需求，因此形成汽車工業的高進入障礙。

(三) 產業關聯效果大

汽車工業的產業關聯甚大，對於帶動其他關聯產業的升級有重大的幫助。大致以縱、橫向來說明如下：

1、縱向關聯：汽車工業從市場調查、規格設定、油土模型、圖面設計、模具製造、零件試作、裝配、測試、大量生產、市場銷售、售後服務到情報回饋，各個不同階段所牽涉到的關聯產業涵蓋市調、服務、模具、零件製造、經銷商、廣告等業；而所涉及的專業人才則包括行銷、採購、技術、管理等技能，其縱向關聯效果之大，可見一斑。

2、橫向關聯：汽車零件材料包含金屬及非金屬材料共計數十種，涵蓋鋼鐵、橡膠、塑膠、電子、電機、玻璃、以及油漆等工業；若汽車生產能持續成長，擴大產量、提高品質，則對原材料和零組件等工業的升級和發展必大有助益，相對也可帶動其他相關產業之經濟與技術的提升。



(四) 量產經濟規模門檻高

汽車必須大量生產始能達到規模經濟的效益。根據相關之研究，目前汽車的經濟規模產量，每年每一車種至少要生產 10 萬輛以上，而 40 萬輛左右才算是真正的經濟規模。就零組件生產而言，鑄造件及裝配製程的規模經濟產量約為 10 萬件，鍛造件約 20 萬件，機械加工件約 30 萬件，沖壓件則高達 40 萬件左右。

3.4 台灣汽車產業之五力分析與因應方向

台灣加入 WTO 後，在汽車產業方面之承諾為，自製率全面取消、零

件稅率每年調降、每年增加小客車國家配額，至 2011 年全面取消配額限制、並將汽車貨物稅由原三級貨物稅改為二級制 (汽缸排氣量 2001c.c 以上小客車，貨物稅率為 30%；2001c.c 以下者，貨物稅率為 25%)，皆將進一步導致國產車與進口車的競爭更形激烈、零組件業者直接面對國外強大的零組件廠商的競爭、以及已投入研發經費之廠商營業費用增加等等壓力。此外，從 2006 年之卡債風暴、2007 年之次貸危機與持續高漲的油價，皆對台灣汽車市場造成一定程度之衝擊，本研究歸納現階段汽車產業之五力分析如下：

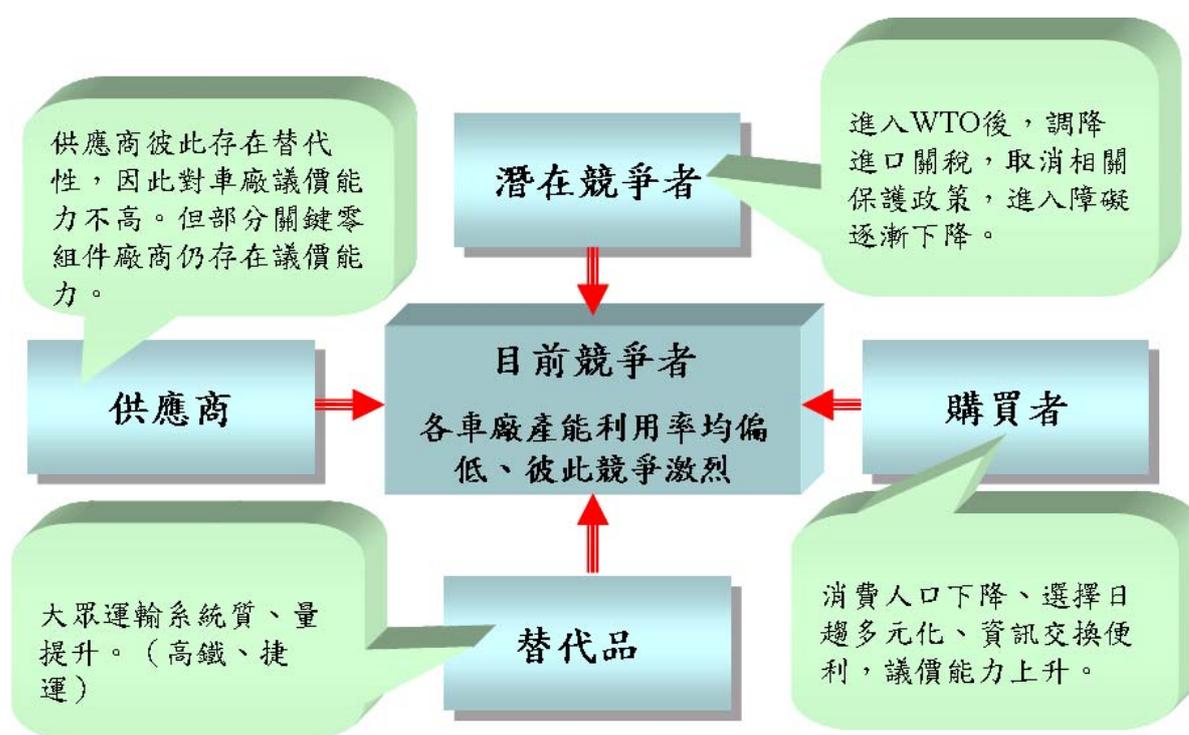


圖 3-4 台灣汽車產業五力分析圖

資料來源：本研究整理

針對總體環境之變化，台灣的整車業者該如何因應，本研究參考產業經濟第 250 期的內容，提出以下幾點建議：

(一) 提高產品競爭力

為加強研發能力，裕隆與中華汽車分別成立裕隆亞洲技術研發中心(YATC)及亞洲技術研發中心(CARTEC)，以進一步參與技術母廠全球 R&D 之分工。繼裕隆、中華之後，福特亦成立技術研發中心，國瑞則投入大筆經費從事研發工作。

(二) 產品差異化

鞏固國內市場，設計屬於國人品味偏好的汽車，進一步滿足國人的需求。以裕隆汽車而言，更積極研發車用電子系統（如 TOBE 系統），以期創造附加價值更高之移動價值鏈，建立其產品差異化的市場定位。



(三) 拓展海外市場

積極拓展中國大陸、東協等地的市場，透過技術母廠產品策略行銷全球，如此將可有效增加產能利用率，進而降低固定成本，為企業帶來成本競爭優勢。

(四) 兩岸生產

面對大陸的廣大消費內需市場，可透過兩岸生產與物流策略，改善台灣經濟規模不足的現象。

(五) 多角化經營

針對與汽車產業相關之水平週邊事業進行多角化經營，例如中古車買賣、汽車租賃、新車融資貸款與保險等業務，如此可滿足消費者 One-Stop-Shopping & Total Solution 之需求與期待，進而提昇企業整體競爭優勢。以本研究之個案企業—裕隆汽車而言，有行將公司負責中古車市場買賣、格上租賃公司負責汽車租賃業務、裕融公司滿足消費者新車融資貸款需求、與新安東京海上產險公司負責汽車保險業務。

(六) 改善經營體質

汽車業者相繼投入電子商務行列，以加強對顧客的服務，進一步提高競爭力。



以現階段台灣汽車整車廠而言，大都仍是扮演著與技術母廠合作與生產代工的 ODM 角色，不論是在車型的導入亦或是外銷市場的開拓，都需配合技術母廠的全球政策，本身並不具主導性。因此，如何發揮長久累積的 RD 能力，致力發展自有品牌，經營 OBM 業務，是台灣汽車廠應努力的目標，唯有如此方能走出屬於自己的路，也才能自主爭取台灣市場以外的商機，降低技術母廠障礙並可配合政府品牌台灣之產業政策。

四、個案企業之問題診斷與分析

4.1 個案企業介紹

裕隆汽車成立於民國 42 年 9 月，由創辦人嚴慶齡先生創立，公司成立迄今共經歷了四個階段的企業再造，如圖 4-1 所示。過去五十餘年來，裕隆汽車雖成功化解度過了 1980 年代初期政府致力推動的年產二十萬輛大汽車廠案的衝擊，然之後因設置研發中心積極研發生產飛羚 101 房車導致與日產自動車合作關係降到冰點等事件，種下 1993~1995 連續三年本業虧損高達新台幣三十多億元的主因，也因此 1995 年裕隆汽車開始了第一階段的企業再造—實施廠辦集中，接著於 1996 年 2 月正式推出極具競爭力的車型 CEFIRO 轎車，讓裕隆汽車開始轉虧為盈，而一路維持每年數十億元之獲利。

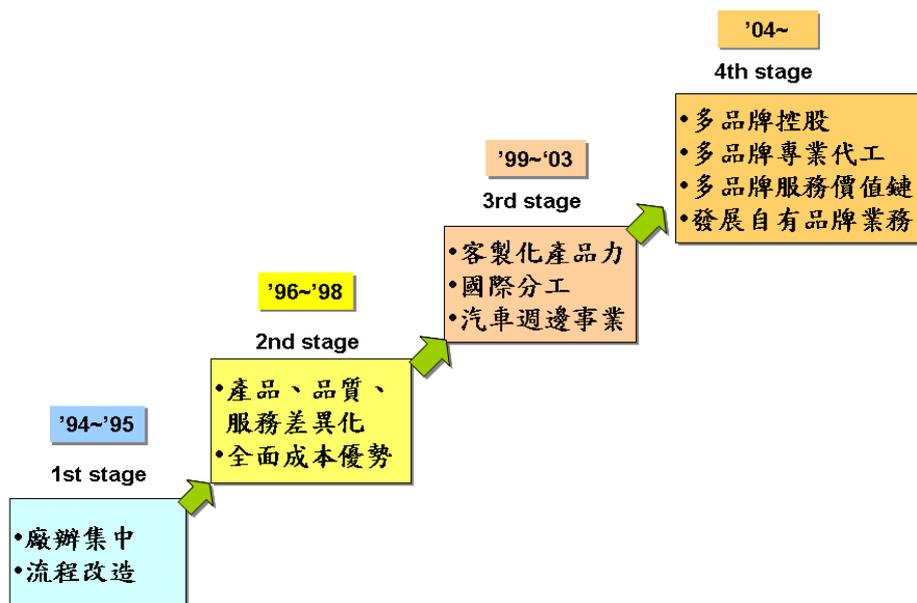


圖 4-1 裕隆汽車四個階段的企業再造

資料來源：本研究整理自裕隆汽車公司網頁資訊

之後裕隆汽車在不同的階段，分別實施符合當時環境變化的企業再造策略，使得公司經營持續呈現穩定獲利的狀態，裕隆汽車的發展沿革可由圖 4-2 得知大致的輪廓。

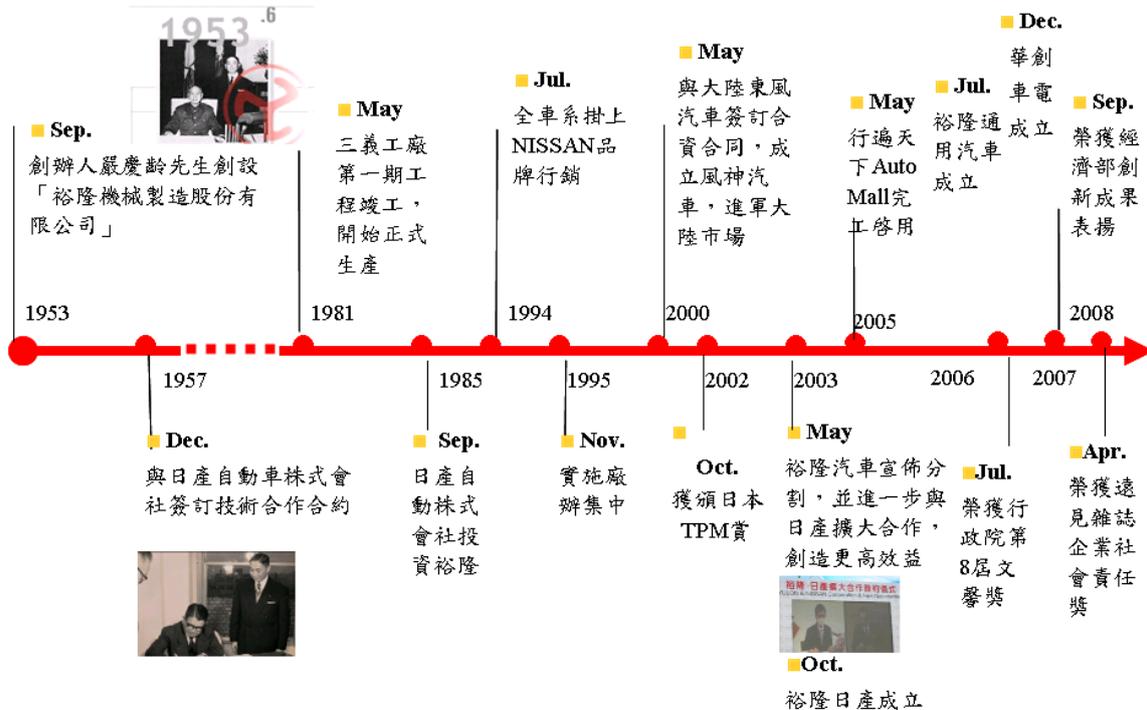


圖 4-2 裕隆汽車大事紀

資料來源：本研究整理自裕隆汽車公司網頁資訊

其中值得一提的，便是 2003 年裕隆汽車實施分割案 (Spin-off) 的策略思維，如圖 4-3 所示。裕隆汽車於 2003 年 5 月 20 日依公司法及企業併購法等相關法令規定，將裕隆汽車一分為二，日產自動車將原持有 25% 裕隆汽車的股權，透過轉換持股 (Share Swap) 方式，變成握有新成立之裕隆日產汽車公司 40% 的股權，新成立的裕隆日產汽車公司擁有行銷、採購、研發等功能及原裕隆汽車於大陸投資佈局的汽車事業等合資公司。藉由分割案的進行，除擴大裕隆汽車的營運範疇外，更使得新成立的裕隆日產汽車公司

得以專注經營日產汽車品牌及進一步加入日產國際分工的體系。

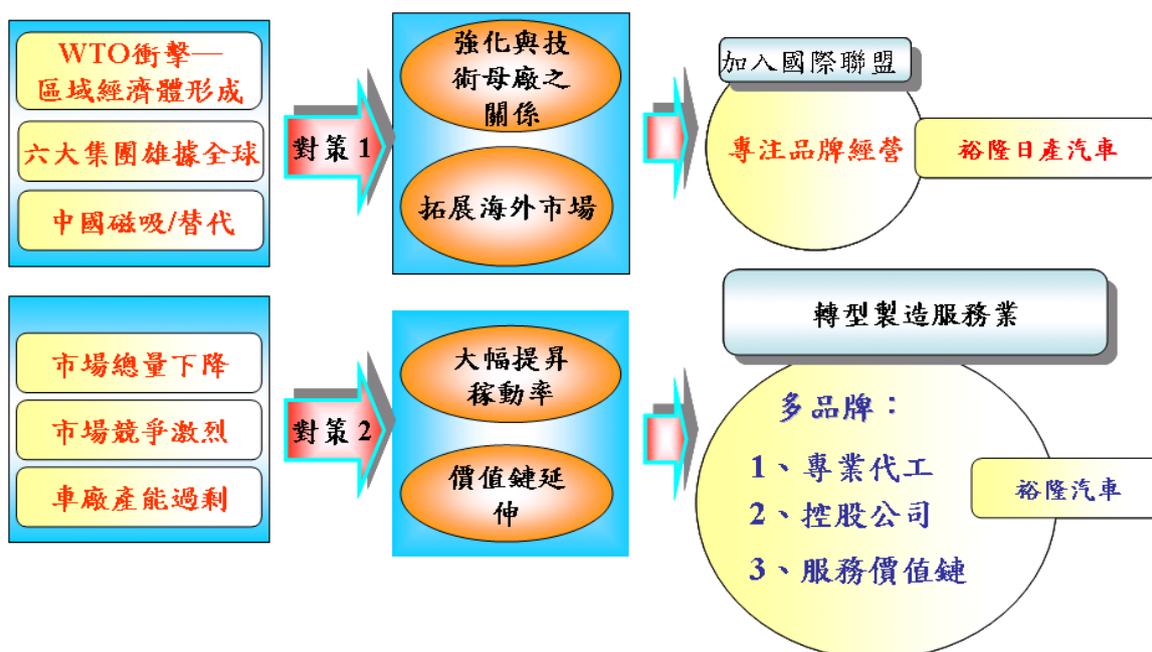


圖 4-3 裕隆汽車分割案策略思維

資料來源：本研究整理自裕隆汽車公司網頁資訊

其實分割案的策略思維，就是希望分割後的裕隆日產公司與裕隆汽車公司能分別達到規模經濟與範疇經濟，以提昇、擴大公司獲利與股東價值。在追求規模經濟上，透過把行銷、採購與研發功能劃歸到裕隆日產公司裡運作，如此將能使裕隆亞洲技術中心與日產全球的研發中心做結合，強化裕隆日產公司的研發實力及加入日產國際採購體系，更有助拓展大陸及菲律賓等東協海外市場。至於分割後的裕隆汽車，則致力於發展範疇經濟，成功轉型成製造服務業，並發展多品牌控股、多品牌專業代工及多品牌服務價值鏈等三項策略。此外，亦積極開發、活化閒置土地資產，拓展汽車水平周邊事業來增加品牌之附加價值。

4.2 現狀與問題描述

由於分割後裕隆汽車經營模式與獲利模式之改變，導致本業營業利益與業外轉投資收益之比率呈現約3：7之獲利結構，業外投資收益已成為公司的主要獲利來源，此現象彰顯出業外轉投資管理之必要性。一般企業的轉投資管理架構，如圖4-4所示，包含一開始的投資前評估與規劃，到公司成立後，在規劃、執行與控制等面向的投資後管理。

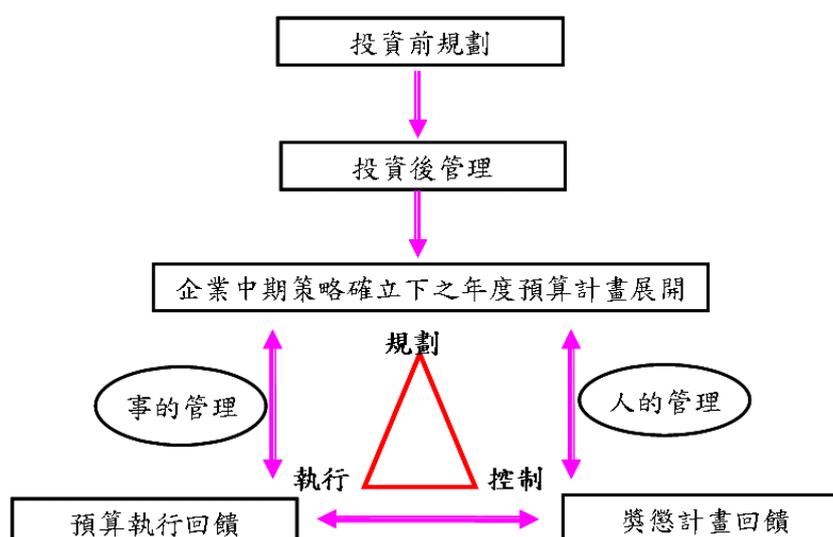


圖 4-4 轉投資管理架構

資料來源：本研究整理

投資前的管理流程，大致上可以分成下列四個階段：

(一) 專案小組(Task Force Team)成立：主要從事投資事業營運計畫的評估，內容包含：

1、執行摘要：包含公司經營目標、產業概況、投資簡述、營運重點、投資結構及資金需求、投資效益與經營團隊之選定等項目。

2、市場、競爭分析及營運計畫：評估項目有消費者需求趨勢及市場態勢競爭分析及成功關鍵因素掌握與對應、生產定位及水平分工、產品別分布計畫、價格定位/目標市場及通路規劃、服務差異化策略及措施、營收計畫及毛利水平、主要產品線開發陣容、材料供應體系、人力計畫與資訊系統建置計畫等項目。

3、財務計畫：評估項目有基本財務假設、預估損益表、預估資產負債表、預估現金流量表、應收付帳款及存貨產銷估計、投資回收年限與投資報酬率等內容。

(二) 提報重大會議：專案小組會在評估過程中，會陸續提報高階重大會議，以獲得投資案之認可。

(三) 董事會同意：投資案必須經過董事會決議通過才可以執行。

(四) 投資事業成立。

由以上四個投資前的規劃與評估階段得知，企業在進行轉投資之前，是非常審慎地進行投資前的評估與投資效益等相關項目的分析。

以裕隆汽車而言，其基於營運與策略上的考量，從前端的零組件供應(協力廠Vendors)到後端的汽車銷售與售後服務(經銷商Dealers)，和一些水平服務功能如汽車融資、保險與租賃公司的建置，大都透過準整合方式(Quasi-Integration，即利用淨值或股權投資方式，使垂直相關的公司形成聯盟，而不須取得完全的所有權)而擁有將近102家的轉投資公司(即為公司

編制合併報表之合併個體)。

如此為數眾多的轉投資公司，對裕隆汽車投資管理組的同仁而言，礙於時間與人力的限制，往往僅能透過傳真或電子郵件方式取得各轉投資公司每月的財務報表資料，以進行損益表上投資收益的認列。再輔以每季度時，針對各轉投資公司依其屬性分類進行經營成果比較分析，如此的事後檢視在即時性與分析範疇上均較為不足。換言之，透過此傳統且人工彙總的方式，是無法建立一完整的轉投資公司經營績效資料庫，也無法產生具即時性與比較性的攸關決策性資訊，更突顯出公司對於投資後管理的不足與缺漏。



4.3 問題診斷與分析

對裕隆汽車而言，在面對龐大且多元的轉投資經營資訊，如何利用資訊科技建立一共用的資訊平台，並採用適合的商業智慧系統(Business Intelligence System；簡稱為 BIS) 以及時的將轉投資公司績效資訊以最有效的方式呈現給不同層級的轉投資管理負責人員與高階，滿足其管理與決策之需要，誠為一必須被立即解決的重要課題。

由於各家轉投資公司的規模與財力不像整車廠—裕隆汽車之豐厚，故無法全數導入如 SAP 之類的整合性資訊系統。因此，在評估各方案後，裕隆汽車最終決定與勤業眾信管理顧問公司共同開發一適合本身需求的整合

性績效管理架構(Integrated Performance Management)，由於 Deloitte 針對企業績效管理已經發展出一套完整的架構，即利用企業價值圖 (Enterprise Value Map；簡稱為 EVM，如圖 4-5 所示。企業價值圖是一個獨特的架構，可以展現股東價值是如何產生的，以及引導公司需採取何種作法才能改善股東價值。) 建構一標準的轉投資事業的績效資訊，包含財務性與非財務性的績效指標 (KPI)。而裕隆汽車即利用此企業價值圖內標準的績效指標 (KPI)，逐一與其各個不同營運性質群的轉投資公司進行訪談與調整設計合適的 KPI。故其與各轉投資公司群在建置此一 BIS 系統的過程中，所耗費的時間成本、建置費用與人力是相對精簡且符合經濟效益的。

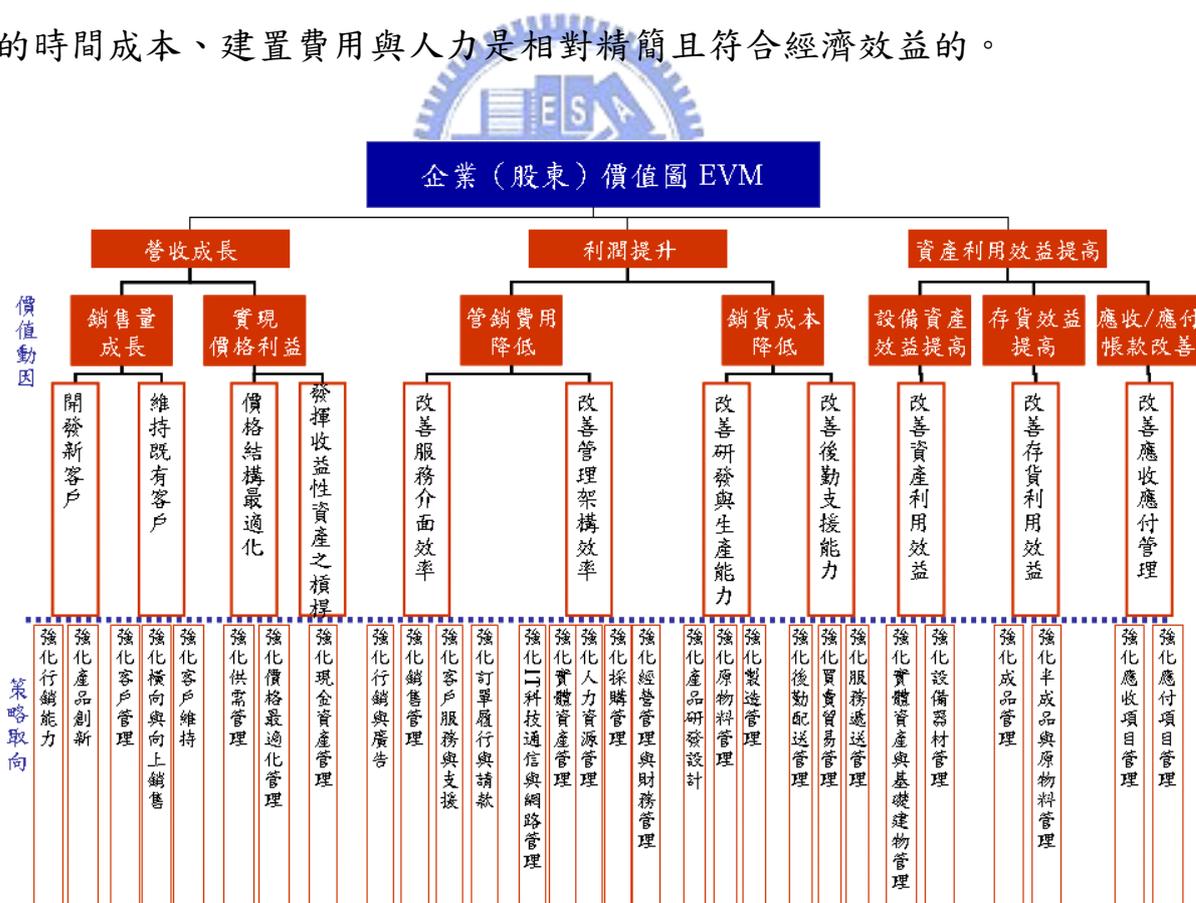


圖 4-5 企業 (股東) 價值圖 EVM

資料來源：勤業眾信管理顧問公司

五、解決方案的描述與評估

5.1 前言

BIS 系統是裕隆汽車用來整合、管理各轉投資公司經營績效的資訊平台，本研究將分別於 5.2 與 5.3 兩節中，先對 BIS 的系統功能與架構進行描述與介紹，接下來於 5.4 節裡，深入說明企業如何導入此一資訊系統的流程與主要工作內容。

在企業建置其對轉投資公司管理機制之資訊系統時，第一個階段也是最關鍵的部分，便是母公司依據其經營策略對各不同轉投資公司群進行績效指標(KPI) 的設計過程。我們可以說 BIS 系統是一個解決方案（針對轉投資公司的管理），而其中用來達成管理目的主要分析工具，便是母公司、各轉投資公司與顧問公司間所共同討論設定出的績效指標，在 5.4 節裡，本研究針對轉投資公司績效指標之訂定方法與 BIS 系統的導入過程，有更進一步之闡述。

5.2 BIS（Business Intelligence System）系統功能描述

BIS 是一個整合性的資訊平台，可協助裕隆汽車釐清並清楚定義對各轉投資公司所賦予的策略目標，並藉由此系統的導入，加強對轉投資事業績

效管理資訊蒐集、分析、改善、管理的機制，讓管理階層能透過此平台及時且有效率地監控各轉投資公司的財務及營運成效，以達到提升全集團之營運績效與企業價值的目標，換言之，BIS 係以提供管理階層整個企業價值鏈 (Value Chain) 之有效經營資訊為目標，並藉以深化轉投資公司之管理。

BIS 之系統概念如圖 5-1 所示。

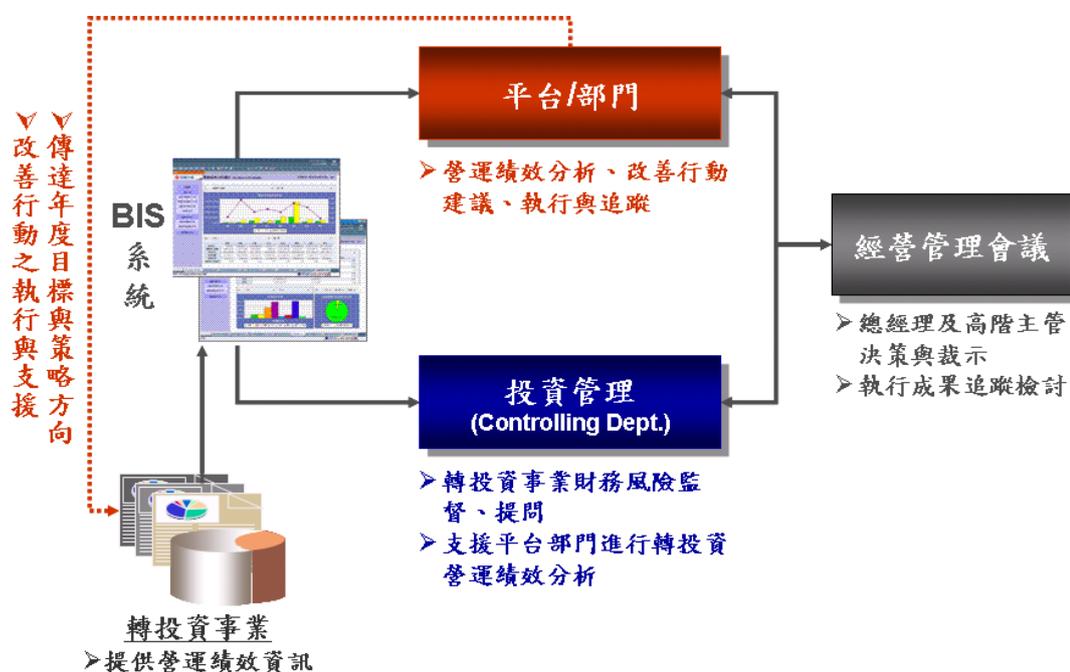


圖 5-1 BIS 系統概念

資料來源：本研究整理

5.3 BIS 系統架構與資料擷取流程

BIS 系統架構圖，如圖 5-2 所示，主要可分成四個部分：

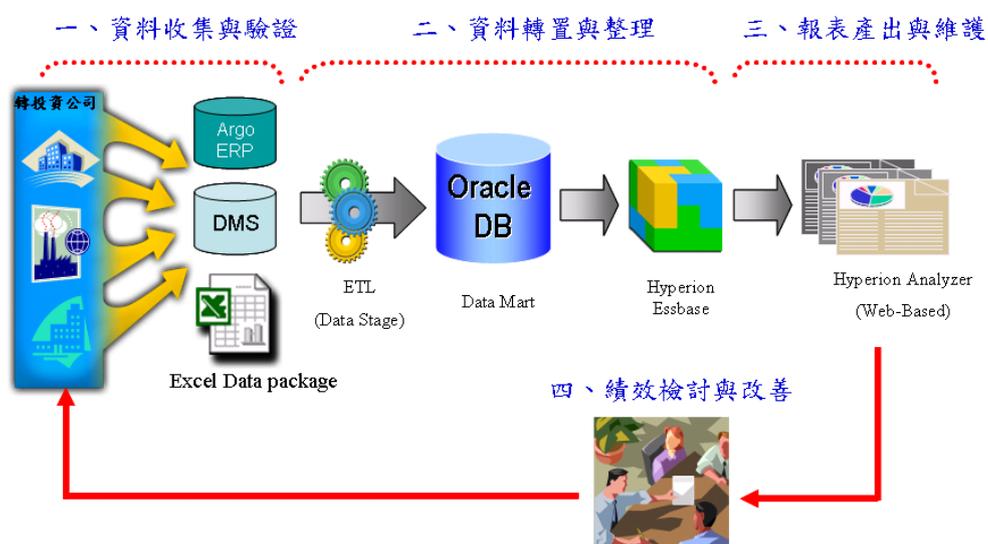


圖 5-2 BIS 系統架構圖 資料來源：本研究整理

(一) 資料收集與驗證：

此處的資料，係指依據績效指標(KPI)所設計出的 Excel Data Package，是由各轉投資公司每月提供。績效指標(KPI)由裕隆汽車先依照轉投資公司的營運範圍與事業性質分類，再根據其企業策略展開後所賦予各轉投資公司的目標來設定。

資料回收後，裕隆汽車投資管理組的同仁必須開始進行驗證，以確認資料內容之正確性與合理性，此部分的工時在一開始導入的時候，需投入較多的人力與時間，然隨著對各轉投資公司承辦窗口的教育訓練與技能的累積，不論是在正確性或效率性上皆能逐步提昇。

（二）資料轉置與整理：

資料來源由系統設定自動排程，透過 Data Stage 進行資料轉換，接著匯入 Oracle DB (Data Mart) 儲存，並載入 Hyperion Essbase 多維度資料庫。此階段 ETL 之處理邏輯如下：

1、Extraction (擷取來源資料)

Data Stage 將逐一讀取各轉投資公司 Excel Data Package 內各工作表資料。

2、Transformation (轉換來源資料)

資料讀取後，Data Stage 將接續進行資料轉換，將來源資料轉為 Data Mart 格式。

3、Loading (載入資料)

轉換完畢之資料將統一載入 Oracle Data Mart 內。



（三）報表產出與維護：

建立 Hyperion Essbase 多維度資料庫，制定績效指標相關報表呈現方式與權限設定，以方便使用者透過 Web 方式瀏覽報表與相關經營績效資訊。

（四）績效檢討與改善：

若缺乏管理決策與行動，再及時、正確與完整的管理報表或是績效資訊都是沒有實際作用的，因為所有績效資訊的整合與效率化都是為了讓問題得以發現並予以解決。以本案為例，其績效檢討與改善的流程如下所述：

1、每月報表產出後，由各平台 Power User 進行初步的報表擷取及分析。

- 2、將分析之報表呈報平台經理及總監，提出改善計畫並討論及確認。
- 3、與各轉投資公司溝通改善計畫，並協助其執行。
- 4、透過 BIS 持續監控各轉投資公司之改善執行成果。

5.4 企業如何導入 BIS 系統各階段流程之說明

本研究依據裕隆汽車建置 BIS 系統的過程，歸納整理出各導入階段的
目的與工作內容，並於第一階段中，針對轉投資公司績效指標的設定流程
做進一步之闡述。

BIS 的建置流程，可分為五個階段，如圖 5-3 所示：



圖 5-3 BIS 系統建置流程 資料來源：本研究整理

(一) 第一階段—確認與訂定績效管理指標 (KPI)：

- 1、目的：正式啟動專案，針對目標使用者，釐清並確認轉投資績效管理資訊的需求，並定義詳細的資訊內容。

2、主要工作內容：

- 進行專案啟動會議並確定專案小組人員、任務及專案工作計畫。
- 蒐集內外部資料，包括不同產業別參考績效指標、各轉投資公司相關資料與現行管理報表、各平台現行績效管理指標與管理報表。
- 釐清各轉投資公司的績效管理資訊內容，包括進行各平台高階主管訪談、與專案 focus group 初擬各轉投資公司的績效管理指標與管理報表需求、定義績效管理指標資訊內容。
- 確認各轉投資公司的資料可提供性，針對欠缺的資料及出建議備案。
- 修訂並確認績效管理資訊的內容。

3、顧問公司與個案企業應分工之責任：

顧問（勤業眾信）責任	個案企業（裕隆汽車）責任
<ul style="list-style-type: none"> • 提出專案組織架構及權責之建議案 • 準備專案啟動會議相關資料 • 提出並修改建議之專案工作計畫 • 提出資料收集清單並覆核書面資料 • 提出訪談需求與準備訪談大綱 • 提出各產業別參考之績效管理指標 • 引導討論以確認各轉投資公司的績效管理資訊內容及詳細定義 • 提出並建議各轉投資公司欠缺資料的備案 	<ul style="list-style-type: none"> • 選派合適之專案成員並溝通其任務與職責 • 覆核並核准專案啟動會議資料 • 準備會議場地與設備及通知相關成員參加會議 • 確認專案工作計畫 • 提供相關書面資料及安排適當人員接受訪談 • 提出對各轉投資公司賦予的策略目標與管理方式 • 參與討論並簽核各轉投資公司的績效管理資訊需求內容

圖 5-4 BIS 系統第一階段導入責任分工

資料來源：本研究整理

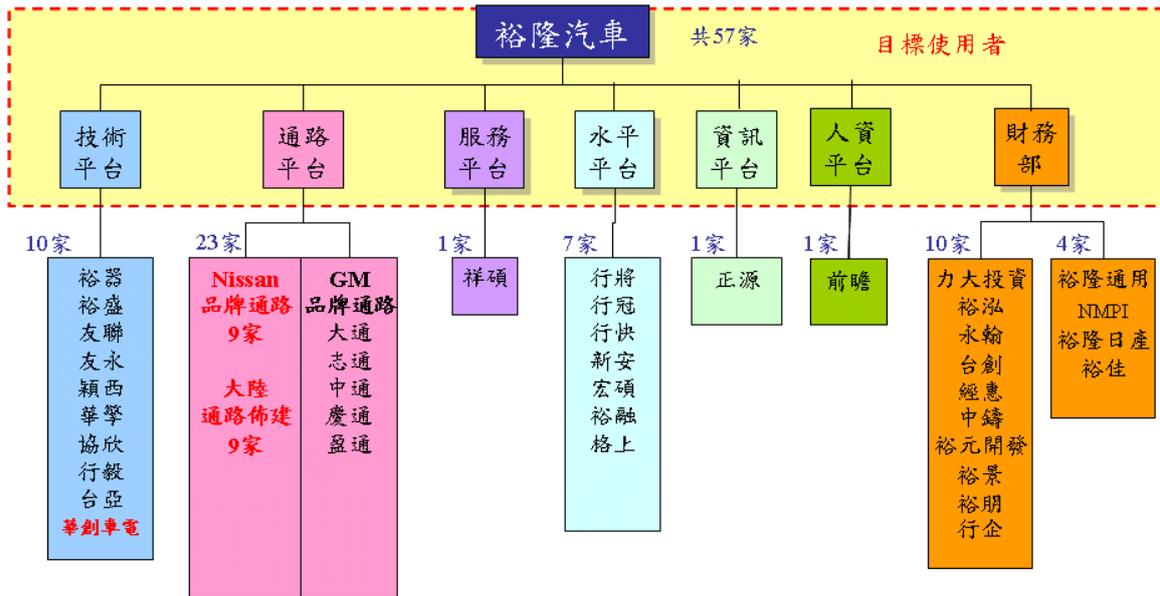
誠如本章前言所論述的，BIS 系統是一個輔助企業用來管理轉投資公司的解決方案，而其中用來達成管理目的主要分析工具，便是母公司、各轉投資公司與顧問公司間所共同討論設定出的績效指標。在確認轉投資公司

績效資訊需求時，必須先清楚定義資訊使用者是誰(WHO)、資訊的內容為何(WHAT)、資訊如何展現(HOW)，如此才能確保將對的資訊提供給對的人。

轉投資公司的績效資訊應包括財務性與非財務性的績效指標(KPI)，本研究將訂定績效指標的步驟歸納整理如下：

1、步驟一——將轉投資公司依照營運範圍與事業性質先行分類：

裕隆汽車為因應分割後之營運模式變化，在內部組織中產生八大平台(利潤中心)的設計，分別為製造、物流、技術、通路、水平、服務、人資與資訊等平台。在這樣的組織設計下，由於裕隆汽車轉投資之公司涵蓋整個汽車價值鏈，為落實並有效管理，便將轉投資公司依其營運範疇予以分類並歸屬各權責平台控管。以技術平台而言，轄下管理協力廠體系公司，即汽車零組件供應商；通路平台則管控經銷商體系；水平平台則負責有關汽車水平事業如租賃、融資與保險等相關業務的轉投資公司。以本專案而言，納入 BIS 系統的轉投資公司預計共 57 家，專案範圍內之各公司名稱與分類，如圖 5-5 所示。



Remark：紅色字體公司為下一階段導入之對象。

圖 5-5 BIS 系統專案範圍

資料來源：本研究整理

2、步驟二—確認企業賦予各類轉投資公司的策略及目標：

企業之經營，目的即是在追求企業與股東之價值極大化。因此，不論是裕隆汽車本身或是各轉投資公司之經營目標與策略皆是此為最終準則。有關企業（股東）價值圖 EVM 之價值動因與策略取向已於圖 4-5 列示，而裕隆汽車對各分類後之轉投資公司群之 KPI 設定，便是以此為基準。

一般企業在提昇股東價值上，主要可分成營收成長、利潤提昇、資產利用效率與研發能力等四個部分，其中有關研發能力，僅適用於有研發功能的公司，如供應汽車零組件之協力廠。接著便開始進行在這四個項目裡，相關財務性與非財務性績效指標的細部展開，以品牌公司如裕隆日產公

司、裕隆通用公司為例，其股東價值圖如圖 5-6 所示，此亦為企業（母公司）賦予其之策略與經營目標。

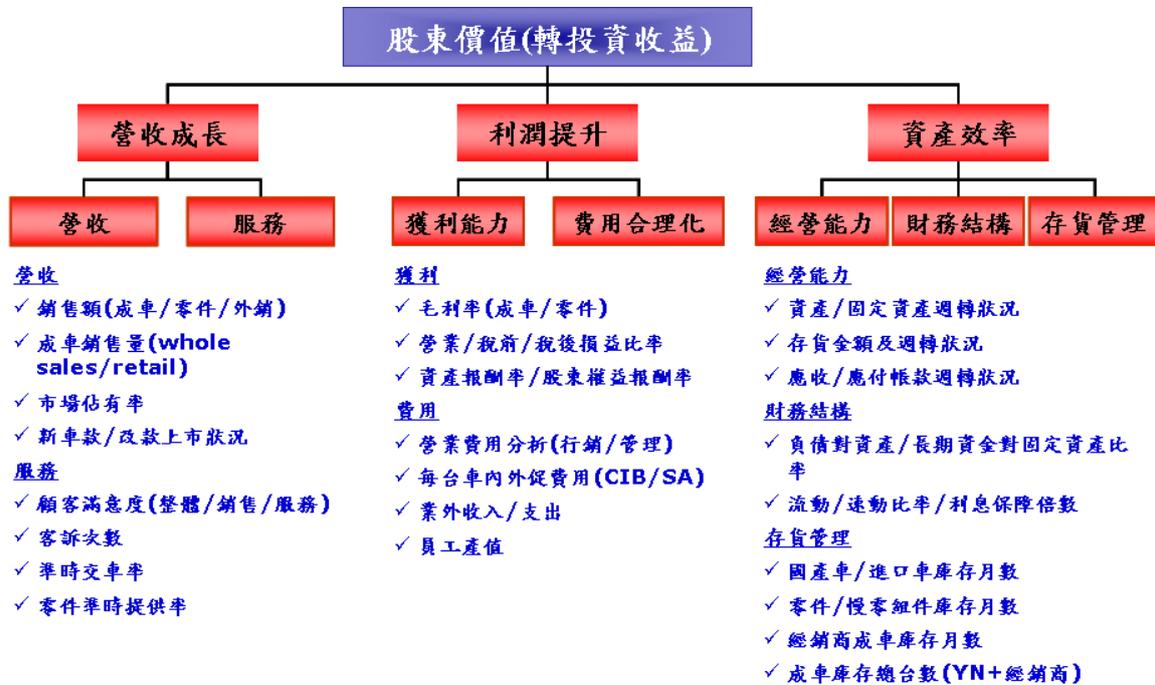


圖 5-6 品牌公司企業價值圖（策略與目標）

資料來源：本研究整理

3、步驟三—根據各轉投資公司承接的策略及目標，設定財務性與非財務性的績效指標(KPI)：

當初步確認與釐清各轉投資公司欲承接之策略及目標後，便開始設定相關的績效指標(KPI)，並與各轉投資公司承辦人員深入討論這些財務性與非財務性績效指標的適用性與合理性，以確認轉投資績效管理資訊的需求及定義詳細的資訊內容。在實務上，每個產業用來達成股東價值最大化的主要項目(營收成長、利潤提昇、資產利用效率與研發能力)大致一體適用，

但進一步向下展開後，往往會依據不同的產業類型而產生不一樣的績效指標(KPI)。本研究將裕隆汽車有關技術平台轄下管理的協力廠商之績效指標與通路平台轄下管理的經銷商體系之績效指標，分別詳列於附錄 A 與附錄 B 以供參考，其中包含了各績效指標的名稱、定義及其計算公式。

如前所述，這些績效指標是由三方（母公司、轉投資公司、顧問公司）所共同討論設定的，由於績效指標是整個 BIS 系統關鍵的分析工具，因此在一開始從股東價值圖細部展開後，之後更需隨著企業因應環境變化下所採用的經營策略，而持續進行微調以取得有效且攸關的轉投資公司經營資訊。



關於績效指標（KPI）的設定目標與評鑑基準，本報告以個案企業通路平台轄下的經銷商為例，釋例如下：

(1) 在營收成長部份，主要之策略目標為達成營收目標與改善服務效率。

- 首先除了看『總營收達成率』外，針對營收主要組成項目，包含(a)車輛銷售、(b)保修、(c)其他(含分期與保險)、(d)促銷補助款之目標達成率亦是重點。
- 另外針對量部份，除針對『車輛銷售數量』，區分各品牌之台數與達成率。另外針對集團跨售配合部分，將列示『新安保險』與『TAC分期』之配合佔比，以管控集團跨售目標之達成。

- 針對市佔率部份，將列示各『區域市場佔有率』，以評估該區域市場與經銷商之相對成長關係。
- 配合製造、物流平台之 BTO 導入，除目標為降低成車之庫存外，對客戶之交車時間亦應加以管控，以免影響對客戶之交車服務品質，因此加上『準時交車率』，以反應 BTO 導入對經銷商與客戶之影響。
- 另外為配合物流平台降低經銷商零服庫存，未來希望由經銷商反應實際之零件供應服務品質，因此增加『零件即時供應率』，以反映該策略行動對經銷商與客戶之影響與實際成效。

(2) 在利潤提升部份，主要之策略目標為提升新車邊際貢獻與保修之毛利

外，另外就是營業費用之控制。

- 首先除了看『總營業毛利率』的貢獻外，特別列示『車輛』與『保修』的毛利率。並在車輛銷貨毛利之外，扣除促銷籌碼以計算『車輛銷售邊際貢獻率』，該比例應該維持在 7~10%，用以於支付新車銷售之營業費用，以達到損益兩平點。營業費用佔銷售金額部分，則由『營業費用率』來顯示。
- 針對各項主要車輛銷售收入之減項，如『促銷籌碼率』與『績效車銷售費用率』加以列示，以了解車輛銷售收入減損之原因並加以管控。另外在促銷籌碼部份再細分為現金與非現金部份之佔比。
- 針對財務性之基本獲利分析，分別列示『營業利益率』、『純益率』、

『資產報酬率』與『股東權益報酬率』。

(3) 在資產利用效率部份，主要之目標為提升生產力、降低新車庫存與改善經營效率。

- 首先在庫存部份，先看『月底新車總庫存』，其中『績效車台數』部份則分別列示『掛牌數』與『尚待出清數』兩部份，以了解經銷商整體新車庫存狀況。另外針對進口車部份，『過年份之新車庫存數』因為對庫存之價值有較大影響，因此另外統計列示。
- 針對提升生產力部份，將針對據點、業代、保修之每修車位與保修之直接人員之生產力加以衡量。
- 在改善經營效率部份，則針對財務性之基本指標，分別列示流動比率、速動比率、存貨週轉率與應收帳款週轉率等財務性指標，以了解資產週轉、應收及應付管理、財務結構與償債能力等。

績效經營指標 (KPI) 在依據以上欲管控之目標予以設定後，有關其評鑑之基準，BIS 系統除了可提供單獨經銷商各指標歷年來的平均值做為比較比較外 (前提是系統的資料已有若干年度以上之 record)，亦可將各經銷商間同一指標進行並列比較 (例如各經銷商存貨之水位)，針對表現不佳之經銷商經營狀況即時反應予權責管理單位，以利其對策之擬定與執行。最後，再透過 BIS 系統日後經營資訊之回饋，追蹤其改善之成果與績效。

(二) 第二階段—系統設計：

1、目的：根據各轉投資公司績效管理資訊需求進行各項系統設計。

2、主要工作內容：

- 進行各項系統設計工作與必要的設定調整，設計項目計有：Data Mart、Staging Area、報表介面與使用者授權。
- 訂定各轉投資公司應提供資料之規格書。
- 撰寫及交付系統設計文件。

3、顧問公司與個案企業應分工之責任：



顧問（勤業眾信）責任	個案企業（裕隆汽車）責任
<ul style="list-style-type: none">● 根據本專案所提出的績效管理資訊需求，提出各項系統設計的建議● 討論及撰寫系統設計文件● 提出資料蒐集規格書	<ul style="list-style-type: none">● 參與各項系統設計建議方案的討論，做成決議並取得授權主管的同意● 訂定各項編碼原則與提供編碼內容● 覆核及簽核系統設計文件● 決定歷史資料追溯年限與未來系統內資料的保存年限● 將資料蒐集規格書提供給各轉投資公司，並追蹤控管(協助)各轉投資公司進行資料的擷取與準備● 提供既有的資料模型與報表設計

圖 5-7 BIS 系統第二階段導入責任分工

資料來源：本研究整理

(三) 第三階段—系統導入及設定階段：

1、目的：建置 Data Mart，並完成 Hyperion Essbase 系統的設定。

2、主要工作內容：

- 根據系統設計進行各項系統的設定以及修訂工作，包含設定 Data Mart、撰寫資料轉換程式(ETL)、設定報表介面與使用者權限。

3、顧問公司與個案企業應分工之責任：

顧問（勤業眾信）責任	個案企業（裕隆汽車）責任
<ul style="list-style-type: none"> ● 根據設計進行各項系統設定(包括資料轉換程式、Data Mart、報表介面、使用者權限) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 參與系統設定問題的討論 ● 協助系統環境的設定、給予必要的系統授權

圖 5-8 BIS 系統第三階段導入責任分工

資料來源：本研究整理

(四) 第四階段—系統測試階段：

- 1、目的：擬定並執行系統測試計畫，確保系統達到專案目標和需求，進行上線準備。



2、主要工作內容：

- 擬定系統測試計畫與測試案例。
- 準備測試資料並轉入測試環境資料。
- 進行系統測試與使用者(Key user)接受測試。
- 撰寫使用者手冊。
- 擬定及確認系統上線計畫。
- 準備轉入系統之歷史資料與預算資料。

3、顧問公司與個案企業應分工之責任：

顧問（勤業眾信）責任	個案企業（裕隆汽車）責任
<ul style="list-style-type: none"> • 提出並修訂建議之測試計畫 • 撰寫測試案例 • 將測試資料轉入系統測試環境 • 進行系統測試並記錄測試結果 • 追蹤測試問題點並修改系統設定 • 撰寫終端使用者手冊 • 提出並修訂建議之系統上線計畫 	<ul style="list-style-type: none"> • 覆核及確認測試計畫 • 準備測試資料 • 撰寫使用者接受測試案例 • 進行使用者接受測試並記錄測試結果 • 執行系統測試簽收 • 覆核及確認終端使用者手冊 • 覆核及確認系統上線計畫 • 準備需轉入系統之歷史資料與預算資料

圖 5-9 BIS 系統第四階段導入責任分工 資料來源：本研究整理

（五）第五階段—系統上線及支援階段：

1、目的：完成系統上線核准並提供上線支援。

2、主要工作內容：

- 取得系統上線核准。
- 執行系統上線。
- 進行終端使用者系統安裝。
- 進行終端使用者說明會及教育訓練。
- 提供系統上線後支援



3、顧問公司與個案企業應分工之責任：

顧問（勤業眾信）責任	個案企業（裕隆汽車）責任
<ul style="list-style-type: none"> • 將歷史資料及預算資料轉入系統 • 提供一個月的上線後支援 • 記錄及追蹤處理使用者問題 	<ul style="list-style-type: none"> • 核准系統上線 • 按照資料蒐集規格書準備並提供需轉入系統的資料，包括進行資料擷取、準備與資料清理 • 協助將歷史資料及預算資料轉入系統 • 提供對終端使用者的一線支援工作 • 顧問完成上線後支援時即接收系統維護工作

圖 5-10 BIS 系統第五階段導入責任分工 資料來源：本研究整理

六、結論與建議

6.1 結論

企業之轉投資管理，在『投資前管理』這個階段，也就是企業在評估投資新設子公司時，著重的應是彼此之間所能產生的互補綜效。以汽車產業之整車廠而言，其轉投資公司除了涵蓋上游的協力體系與下游的經銷體系外，更會朝向水平功能進行佈局，例如投資成立汽車融資公司、汽車租賃公司、中古車置換公司、產險公司與旅遊相關資訊提供的公司等等，目的就是為了創造互補的效益，滿足消費者 One Stop Shopping and Total Solution 的期待，進而提昇企業整體價值創造的能力。。

而在『投資後管理』這個階段，著重的便是母公司如何即時掌握各轉投資公司的經營資訊，以發現其營運問題，進而提出改善對策並予以追蹤改善績效，這部份也是本篇報告探討的方向。如前所述，個案企業裕隆汽車為了因應此現象進而導入 BIS 這套資訊系統，故其在管理上的意涵應包含下列三項：

(一) 整體績效管理

透過 BIS 的建置，建立裕隆汽車之整體績效指標及蒐集、整理各轉投資公司經營績效數據，提供各管理階層使用。

(二) 即時反應

即時反應轉投資公司經營異常狀況，對權責單位與監督單位提出警示，並藉以分析異常原因及後續追蹤處理。

(三) 資源整合與分享

建立一套資訊平台，作為策略面與執行面間之溝通語言，以整合集團資源和活動，朝向策略執行與實現。

本研究之個案企業在導入 BIS 系統後，其效益除了具備一般資訊整合系統最基本的強化資訊品質的功能外（包含有效改善與提昇資料收集、資料格式、資料分析、資料呈現與資料管控等項目），其最主要的效益，應是改善績效機制建立的協助功能。以表 6-1 來說明 BIS 系統所扮演之角色。

狀況	對應組織與行為	期望結果	BIS功能
年度淨值報酬率低於15%(日產對子公司之ROE要求為20%)	各負責平台了解產銷狀況並對子公司提出建議	<ul style="list-style-type: none">• 關連企業淨值報酬率高於15%• 淨值報酬率5~15%者，母公司有在監控中• 0~5%者，母公司派員輔導中• 專案小組改善績效	可透過BIS系統即時發現問題並提出警訊予管理者。
年度淨值報酬率連續二年低於5%	1、各負責大平台派員協助 2、稽核介入協助內控建立		1.協助者知道重點 2.帳載合理性可以判斷
年度淨值報酬率連續二年低於0%	成立專案小組進行輔導與改善		可透過BIS後續所提供之資訊，了解與追蹤改善績效

表 6-1 BIS 協助改善績效機制建立之功能

資料來源：本研究整理

若深入評估 BIS 這一資訊系統，應是資訊蒐集的管理性工具，工具本身效益並不大，因為如果僅是增加資訊，並不代表就能增加效益，嚴格來說，BIS 系統的主要貢獻應是在協助相關管理單位即時且正確地發現各轉投資公司經營績效異常下，落實改善對策與行動後的改善效益。換言之，若缺乏管理決策與行動，再迅速、正確、完整的管理報表或是績效資訊都是沒有實際作用的。對企業而言，透過管理會議的運作仍是其對轉投資公司重要的管理方式與機制，一般應包括有：

(一) 企業策略研討會

依據企業本身之中期事業計畫，展開各轉投資公司年度整體策略及經營目標設定。



(二) 營運計畫與預算審查會

在經營策略與目標設定完成後，針對各轉投資公司年度營運計畫及相關預算進行審核。

(三) 公司經營檢討會

定期檢討轉投資公司營運計畫及預算執行狀況，各相關單位針對營運績效之異常事項進行檢討與提出改善對策。

因此，不論是企業內的投資管理單位或其他相關單位，其專責管理各轉投資公司的功能必須明確定義且落實執行。從管理報表或資訊的催收、

分析、經營績效與重大異常管理事項之提報、到追蹤各項改善計畫之執結果，其最終責任就是協助高階主管能夠及時掌握轉投資公司的經營問題與採取行動，以確保轉投資公司之經營績效與提昇企業之整體效益。

6.2 建議

當今的企業由於網路資訊的發展及全球化的經營趨勢，企業已經不再是單獨的營運個體，必須視產業特性而有策略性的將關鍵上下游與水平業務整合成為一完整的價值鏈，才能因應市場的變化與提昇競爭能力。



資訊系統的應用與整合可以說是企業所有相關事務推動的基石，不論企業採行何種的資訊整合系統，其在規劃資訊策略時（如個案企業導入BIS系統以管理其轉投資公司）建議應與本身之企業策略相結合，因為策略程度越高的資訊策略，越能夠對企業競爭優勢有所助益。否則，所導入的資訊系統將僅淪為一套有效率產生財務數字的工具。從Porter & Millar (1985)的研究中，亦明確指出企業若越重視資訊科技的策略性應用，就越能得到高的效益；且越高的連結程度就能夠擁有越好的策略作為，並得到越多的競爭優勢。

因此，企業若只是將資訊科技的應用定位於日常作業的支援，則資訊科技所能提昇企業的競爭優勢是相當有限的。企業若想藉由資訊科技來強化其在產業結構上的競爭地位，則應加強資訊科技的策略應用層面，並且與事業計劃做充分的配合。



參考文獻

榮泰生，1995，策略管理學，華泰書局，台北。

司徒達賢，1995，策略管理，遠流出版社。

周旭華譯，Michael E. Porter 著，1998，競爭策略，天下文化公司，頁50 - 67。

經濟部技術處，2006年汽、機、自行車產業現況與趨勢分析。

Bakos, J. Y. and M. E. Treacy 1986. Information Technology and Corporate Strategy: A Research Perspective. MIS Quarterly, p107-119.

Long, C. and M. Vickers-Koch 1995. Using Core Capabilities to Create Competitive Advantage. Organizational Dynamics, 24(1), p6-21.

Miles, R. E. and C. C. Snow 1978. Organization Strategy, Structure and Process. McGraw-Hill, New York.

Porter, M. E. 1985. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press.

Porter, M. E. 1980. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York: Free Press.

Porter, M. E. and V. E. Millar 1985. How information gives you competitive advantage. Harvard Business Review, p149-160.

網站資料

ITIS 智網 <http://www.itis.org.tw/>

裕隆汽車公司網頁 <http://www.yulon-motor.com.tw>

附 錄

附錄 A：以下列示技術平台轄下管理的協力廠商之 BIS 指標資訊 (KPI) 內容與定義。

A-1 營收成長分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
營收成長分析 (R)	營收分析	R1	營業收入	營業收入淨額
		R2	產品別營收	產品別營業收入淨額
		R3	產品別銷售數量(台份數 or 實際數量)	本期銷售數量 or 本期銷售台份數
		R4	合併營收	合併營業收入淨額
	客戶分析	R5	客戶別營收(列示前五大客戶)	本期前五大客戶銷售淨額
		R6	原客戶新車種營業收入比率	本期原客戶新車種營業收入淨額 / 營業收入淨額
		R7	新客戶營業收入比率	本期新客戶營業收入淨額 / 營業收入淨額
		R8	國外客戶營業收入比率	本期國外客戶營業收入淨額 / 營業收入淨額
		R9	對裕隆依存度	本期對裕隆之營業收入淨額 / 營業收入淨額
		R10	對中華依存度	本期對中華之營業收入淨額 / 營業收入淨額
		R14	裕隆對協力廠持股比例	裕隆對協力廠持股比例
		R15	中華對協力廠持股比例	中華對協力廠持股比例
	售服市場分析	R11	售服市場營業收入比率	本期售服市場營業收入淨額 / 營業收入淨額
	投資事業分析	R12	投資事業營業收入 - 公司別	本期投資事業營業收入淨額(by 公司別)
		R13	投資事業稅後純益 - 公司別	本期投資事業稅後淨損益(by 公司別)

A-2 利潤提昇分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
利潤提昇分析 (O)	品質提升	O1	製程不良率(PPM)	製程不良率(PPM)
		O2	交貨不良率(PPM)	不良數/交貨數 (PPM)
		O3	客訴賠償金額比率	客訴賠償金額/ 營業收入淨額
		O4	準時交貨率	準時交貨批次/ 總交貨批次
	成本費用 合理化	O5	合理化金額	本期合理化金額
		O6	運送費用率	運送費用/ 營業收入淨額
		O7	本期直接材料費用佔製造成本比率	本期直接材料費用 / 本期製造成本
		O8	本期直接人工費用佔製造成本比率	本期直接人工費用 / 本期製造成本
		O9	本期製造費用佔製造成本比率	本期製造費用 / 本期製造成本
		O10	營業費用率	營業費用/營業收入淨額
		O11	推銷費用率	推銷費用/營業收入淨額
		O12	管理費用率	管理費用/營業收入淨額
		O13	資本支出執行比率	資本支出/本年度總資本支出預算金額
		O14	員工產值	本期營業收入淨額/平均全公司總人數
		O15	人員流動率	人員流動率
	獲利能力	O16	營業毛利率	營業毛利 / 營業收入淨額
		O17	營業利益率	營業利益 / 營業收入淨額
		O18	稅前純益率	稅前淨損益 / 營業收入淨額
		O19	稅後純益率	稅後淨損益 / 營業收入淨額
		O20	資產報酬率	[稅後淨損益 + 利息費用 × (1 - 稅率)] / 平均總資產 (平均總資產=(期初總資產+期末總資產)/2)
	參與聯購 綜效分析	O21	股東權益報酬率	稅後淨損益 / 平均股東權益淨額 (平均股東權益淨額=(期初股東權益淨額+期末股東權益淨額)/2)
		O22	聯購金額佔總採購金額比率	總採購金額不含資本支出部分

A-3 資產利用效率分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
資產利用效率分析(A)	財務結構與資產週轉分析	A1	負債佔資產比率	期末總負債 / 期末總資產
		A2	長期資金佔固定資產比率	(期末股東權益淨額 + 期末長期負債淨額) / 期末固定資產淨額
		A3	總資產成長率	(期末總資產 / 去年同期總資產) - 1
		A4	總資產週轉率	營業收入淨額 / 平均總資產 (平均總資產 = (期初總資產 + 期末總資產) / 2)
		A5	固定資產週轉率	營業收入淨額 / 平均固定資產淨額 (平均固定資產淨額 = (期初固定資產淨額 + 期末固定資產淨額) / 2)
	償債能力分析	A6	流動比率	期末流動資產 / 期末流動負債
		A7	速動比率	(期末流動資產 - 期末存貨淨額 - 期末預付費用) / 期末流動負債
		A8	利息保障倍數	所得稅及利息費用前純益 / 本期利息費用
	產能利用率	A9	產品別產能利用率	本期實際產出量 / 本期理想或目標產出量
	應收&應付帳款分析	A10	應收帳款週轉率	營業收入淨額 / 平均應收票據及帳款淨額 (應收票據及帳款淨額 = 應收票據及帳款毛額 - 備抵應收票據及帳款呆帳) (平均應收票據及帳款淨額 = (期初應收票據及帳款淨額 + 期末應收票據及帳款淨額) / 2)
		A11	應收帳款收現天數	365 / 應收帳款週轉率
		A12	應收票據及帳款毛額	應收票據及帳款毛額
		A13	備抵應收票據及帳款呆帳	備抵應收票據及帳款呆帳
		A14	超過 90 天應收帳款比率	超過 90 天應收帳款餘額 / 平均應收帳款淨額 (平均應收帳款淨額 = (期初應收帳款淨額 + 期末應收帳款淨額) / 2)
		A15	應付帳款週轉率	本期營業成本總額 / 平均應付帳款淨額 (平均應付帳款淨額 = (期初應付帳款淨額 + 期末應付帳款淨額) / 2)
		A16	應付帳款天數	365 / 應付帳款週轉率

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
	存貨分析	A17	存貨週轉率	營業成本總額 / 平均存貨淨額 (存貨淨額=存貨毛額-備抵存貨跌價及呆滯損失) (平均存貨淨額=(期初存貨淨額+期末存貨淨額)/2)
		A18	平均售貨天數	365 / 存貨週轉率
		A19	存貨毛額	存貨毛額
		A20	備抵存貨跌價及呆滯損失	備抵存貨跌價及呆滯損失



A-4 研發能力分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
研發能力分析 (RD)	研發財務 性分析	RD1	研發貢獻營收率	研發貢獻營收/總營收
		RD2	研發實際投入總費用	包含因開發不良所發生之後續損失與支出(ex: trouble shooting,修模)
		RD3	人力研發費用	人力研發費用
		RD4	測試驗證費用	測試驗證費用
		RD5	研發類模夾檢製具費用	研發類模夾檢製具費用
	研發品質 分析	RD6	研發人員總數	研發人員總數
		RD7	研發人員學歷	區分碩博士、大學、專科與其他學歷之研發人數
		RD8	研發人員資歷	四種學歷下之平均年資
		RD9	專利申請數	專利申請數
		RD10	專利核可數	專利核可數
	裕隆對協 力廠滿意 度	S1	開發技術能力	來自技術平台『技術及開發能力評分表』之評分項目(總分 40 分)
		S2	技術、規格、資料完整性	來自技術平台『技術及開發能力評分表』之評分項目(總分 36 分)
		S3	開發配合能力	來自技術平台『技術及開發能力評分表』之評分項目(總分 24 分)
		S4	交貨達成率	達成應交日期或時間之交貨量加總/當月之應交數量加總(加總所有件號)
		S5	進貨總不良率(PPM)	不良數/進貨數 (PPM)

附錄 B：以下列示通路平台轄下管理的經銷商之 BIS 指標資訊 (KPI) 內容與定義。

B-1 財務報表

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
財務報表	損益表	I1	營業收入	新車營收(含促銷補助款)+零服營收+配件銷貨收入-車輛銷貨折讓與退回-零服銷貨折讓與退回-配件銷貨折讓與退回
		I2	營業成本	車輛銷貨成本+零服銷貨成本+配件銷貨成本
		I3	營業毛利	營業收入-營業成本
		I4	營業費用	人事費用+推廣費用+事務費用+資產使用費
		I5	營業淨利	營業毛利-營業費用
		I6	營業外淨利	分期業務收入+保險佣金收入+其他收入-利息支出-存貨跌價損失-其他支出
		I7	稅前淨利	營業淨利+營業外淨利
	資產負債表	B1	資產負債表	ERP 之資產負債表

B-2 邊際貢獻模式損益表

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
邊際貢獻分析	邊際貢獻模式損益表	C1	公司總營收	新車營收(訂價基礎)+零服營收+分期業務收入+分期獎金收入+百貨收入
		C2	新車業務貢獻	新車毛利(訂價基礎)+新車獎金收入-新車內外促費用-業代固定薪資-新車存貨跌價損失
		C3	零服業務貢獻	零服毛利+零服獎金收入-零服內外促費用-零服人員薪資-零件存貨跌價損失
		C4	分期業務貢獻	分期業務收入+分期獎金收入-分期內外促費用
		C5	保險業務貢獻	保險佣金收入-保險內外促費用
		C6	百貨業務貢獻	百貨毛利-百貨內外促費用
		C7	費用	資產使用費用+間接人事費用+事務費用+其他費用
		C8	營業利益	新車業務貢獻+零服業務貢獻+分期業務貢獻-費用
		C9	業外淨收入	業外收入-業外支出
		C10	稅前淨利	營業利益+業外淨收入

B-3 新車邊際貢獻分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
邊際貢獻分析	新車邊際貢獻分析	N1	新車總營收訂價基礎	新車總營業收入淨額_訂價基礎
		N2	新車佣金	新車毛利_訂價基礎
		N3	新車佣金率	新車佣金/新車總營收_訂價基礎
		N4	新車總營收_發票基礎	新車總營業收入淨額_發票基礎
		N5	新車毛利	新車毛利_發票基礎
		N6	新車毛利率	新車毛利_發票基礎/新車總營收_發票基礎
		N7	新車銷售獎金	新車獎金收入
		N8	新車外促費用	現金折讓+分期外促費用+保險外促費用+零配件外促費用+其他費用
		N9	新車外促費用率	各項外促費用(5項)/新車總營收_訂價基礎
		N10	新車內促費用	業代獎金
		N11	新車內促費用率	新車內促費用/新車總營收_訂價基礎
		N12	業代固定薪資率	業代固定薪資/新車總營收_訂價基礎
		N13	新車邊際貢獻	新車佣金+新車銷售獎金-新車內外促費用-業代固定薪資
		N14	新車邊際貢獻率	新車邊際貢獻/新車總營收_訂價基礎
		N15	新車銷售達成率	新車銷售實績/新車銷售目標
		N16	平均每台營收_定價基礎	新車總營收_定價基礎/新車銷售實績
		N17	平均每台營收_發票基礎	新車總營收_發票基礎/新車銷售實績
		N18	新車庫存金額	來自 DMS 的新車成本資訊
		N19	新車庫存月數	新車庫存量/新車銷售實績
		N20	績效車台數	指已領牌的台數而非賣掉的台數
		N21	新車籌碼率	新車總籌碼(內外促)/新車總營收_訂價基礎
		N22	每台新車外促籌碼	(現金折讓+贈送配件+低率補貼+其他費用(贈送保險、領牌費等))/新車銷售實績
		N23	每台新車內促籌碼	新車內促費用/新車銷售實績

B-4 零服邊際貢獻分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
邊際貢獻分析	零服邊際貢獻分析	L1	零服總營收	零件營收+工資營收
		L2	零服毛利率	零服毛利/零服總營收
		L3	工資營收-引擎	定期保養、簡易保養、定保或簡保自備機油、一般修護
		L4	工資營收-鈹噴	鈹金、塗裝
		L5	工資營收-補償	帳上認列之補償金額
		L6	工資成本	技師+班/組/課長用人費用
		L7	零件營收	零件營收(不含外販)+零件外販營收
		L8	零件成本率	零件成本/零件營收
		L9	零件毛利	零件營收-零件成本
		L10	零件毛利率	零件毛利/零件營收
		L11	零服獎金收入	裕隆通用補助
		L12	零服外促費用	含推銷費、PDI 費、廣告費及贈送配件費
		L13	零服內促費用	績效獎金
		L14	零服直接人員薪資	含零服直接人工之薪資、年獎及退休金等費用
		L15	零服邊際貢獻	零服總營收-零件成本+零服獎金收入-零服內外促費用-零服直接人員薪資
		L16	零服邊際貢獻率	零服邊際貢獻/零服總營收
		L17	進廠台數達成率	進廠台數實績/進廠台數目標
		L18	平均每台營收	零服總營收/進廠台數實績
		L19	零件庫存月數	零件庫存量/零件成本
		L20	保有客戶	當期期末往前推算一年之進廠客戶數
		L21	0~2 年回廠率	過去 0~2 年賣出的保有客戶數/過去 0~2 年賣出的客戶數
		L22	2~5 年回廠率	過去 2~5 年賣出的保有客戶數/過去 2~5 年賣出的客戶數
		L23	每台營收	零服總營收/進廠台數實績
		L24	每台鈹噴營收	工資營收-鈹噴/進廠台數
		L25	每台引擎營收	工資營收-引擎/進廠台數
		L26	每修車位生產力	零服總營收/修車位數
		L27	直接人員生產力	零服總營收/直接人員數
		L28	平均庫存總值	來自資產負債表金額，(上期期末+本期期末)/2
		L29	零件周轉率	零件營收/平均庫存總值
		L30	長期零件庫存率	一年以上庫存零件總值/平均庫存總值

B-5 週邊邊際貢獻分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
邊際貢獻分析	週邊邊際貢獻分析	S1	佣金淨收入	佣金毛收入-給付業代佣金
		S2	淨佣金率	佣金淨收入/保險總金額
		S3	佣金毛收入率	佣金毛收入/保險總金額
		S4	給付業代佣金率	給付業代佣金/保險總金額
		S5	保險達成率	保險總金額/保險目標
		S6	全險佔比	全險件數/保險總件數
		S7	配合集團佔比	配合集團件數/保險總件數
		S8	每台新保金額	新保金額/新保件數
		S9	每台續保金額	續保金額/續保件數



B-6 營業費用分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
營業費用分析	營業費用分析	E1	營業收入	同損益表中的營業收入
		E2	營業費用	人事費用+推廣費用+事務費用+資產使用費
		E3	營業費用率	營業費用/營業收入

B-7 據點經營分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
據點經營分析	據點經營分析	P1	據點營收	據點新車銷售營業額+零服營業額+百貨配件營業額
		P2	據點毛利	定義同邊際貢獻模式損益表之毛利
		P3	據點營業費用	據點人事費用+推廣費用+事務費用+資產使用費
		P4	分攤總公司管理費用	人工填寫
		P5	據點淨利貢獻	據點毛利-據點營業費用-分攤總公司管理費用
		P6	據點全員平均生產力	據點營收/據點人員總數
		P7	據點全員平均利潤貢獻	據點淨利貢獻/據點人員總數
		P8	新車銷售台數	據點新車銷售實績
		P9	月平均來店組數	據點每個月來店組數
		P10	月平均來店成交率	據點訂單數/來店組數
		P11	業代人數	據點業代人數
		P12	業代生產力	據點銷售台數實績/業代人數
		P13	進廠台數	據點進廠台數實績
		P14	每台營收	據點零服營收/進廠台數實績
		P15	保有客戶	據點當期期末往前推算一年之進廠客戶數
		P16	每修車位生產力	據點零服營收/修車位數
		P17	直接人員生產力	據點零服營收/直接人員數
		P18	據點費用率	據點營業費用/據點營收
		P19	據點每月每坪租金	據點每月每坪租金

B-7 競爭力分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
競爭力分析	銷售	T1	銷售台數	新車銷售實績
		T2	試乘組數成交率	試乘後成交數/試乘組數
		T3	顧客再購率	再購台數/當期總銷售台數 客戶之認定：過去 10 年內曾買過原廠車之客戶
		T4	業務客訴發生率	業務客訴件數/領牌台數
		T5	業代生產力	銷售台數/專屬業代人數
		T6	據點生產力	銷售台數/展示據點數
		T7	菁英業代比率	(3 台/月/人)之業代數/業代人數
		T8	業代認證合格率	NA(先設架構，目前暫無資料)
		T9	折讓幅度	總折讓金額/總銷售額(不分品牌)
		T10	公司總人數	(月初+月底)/2 之平均人數，含所有直間接人員
		T11	全員生產力	銷售台數/公司總人數
		T12	直接人員比率	專屬業代人數/公司總人數
		T13	直接人員生產力	銷售台數/專屬業代人數
	T14	銷售滿意度(SSSI)	SSSI 分數(原始得分*項數達成率)	
	T15	服務滿意度(CSI)	CSI 分數(原始得分*項數達成率)	
	T16	有費進廠台數達成率	有費進廠台數實績/目標台數	
	T17	CS 市調一次修好率(F1)	NA(先設架構，目前暫無資料)	
	T18	N-STEP2 技師認證普及率	NA(先設架構，目前暫無資料)	
	T19	客訴處理滿意件數比	NA(先設架構，目前暫無資料)	
	T20	進廠預約率	預約台數/進廠總台數	
	T21	定保 cycle time	90 分鐘內定保完修交車台數/定保完修交車台數	
	T22	定保作業認證合格率	NA(先設架構，目前暫無資料)	
	T23	服務專案管理診斷	NA(先設架構，目前暫無資料)	
	T24	服務廠評鑑合格率	NA(先設架構，目前暫無資料)	
	T25	接待人力	進廠台數/平均專職接待人數	
	T26	服務及零件客訴發生率	服務(含零件)客訴件數/進廠台數	
	T27	零件採購達成率	零件採購實績/零件採購目標	
	T28	對顧客零件缺件率	零件缺件客訴案例數量/進廠台數	
T28	對顧客零件缺件率	零件缺件客訴案例數量/進廠台數		

B-8 財務力分析

Value Driver	Sub Value Driver	No.	績效指標名稱	公式/定義
財務力分析	財務結構	F1	負債占資產比率	負債/資產
		F2	長期資金占固定資產比率	(股東權益淨額+長期負債)/固定資產
	償債能力	F3	流動比率	流動資產/流動負債
		F4	速動比率	(流動資產-存貨-預付費用)/流動負債
		F5	利息保障倍數	所得稅及利息費用前純益/本期利息支出
	經營能力	F6	應收款項週轉率	銷貨淨額/各期平均應收帳款
		F7	平均收現日數	365/應收帳款週轉率
		F8	存貨週轉率	銷貨成本/平均存貨額
		F9	平均售貨日數	365/存貨週轉率
		F10	固定資產週轉率	銷貨淨額/固定產淨額
		F11	總資產週轉率	銷貨淨額/資產總額
	獲利能力	F12	資產報酬率	$〔稅後損益+利息費用*(1-稅率)〕/平均資產總額$
		F13	股東權益報酬率	稅後損益/加權平均已發行股數
		F14	每股盈餘(EPS)	稅後損益/平均股東權益淨額
		F15	稅前純益率	稅前損益/銷貨淨額
	成長能力	F16	營收成長率	本期與前期、本期與去年同期之成長率
		F17	稅前利益成長率	本期與前期、本期與去年同期之成長率