

國立交通大學

經營管理研究所

碩士論文

輕資產營運—輕資產價值模型與指標建構

**Assets-Light Management : To Construct the model
and Index of Assets-Light Value**



研究生：黃寶慧

指導教授：唐瓊璋 教授

中華民國九十三年六月

輕資產營運—輕資產價值模型與指標建構

Assets-Light Management :

To construct the model and Index of Assets-Light Value

研究 生：黃寶慧

Student : Pao-Hui

Huan 指導教授：唐瓊璋

Advisor :

Edwin Tang

國立交通大學

經營管理研究所



Submitted to Institute of Business and Management

College of Management

National Chiao Tung University

in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

of

Business Administration

June 2004

Taipei, Taiwan, Republic of China

中華民國九十三年六月

博碩士論文授權書

(國科會科學技術資料中心版本 93.2.6)

本授權書所授權之論文為本人在 國立交通大學(學院) 經營管理 系所

九十二 學年度第 二 學期取得 碩士學位之論文。

論文名稱：輕資產營運—輕資產價值模型與指標建構

1. 同意 不同意 (政府機關重製上網)

本人具有著作財產權之論文全文資料，授予行政院國家科學委員會科學技術資料中心（或其改制後之機構）、國家圖書館及本人畢業學校圖書館，得不限地域、時間與次數以微縮、光碟或數位化等各種方式重製後散布發行或上載網路。

本論文為本人向經濟部智慧財產局申請專利（未申請者本條款請不予理會）的附件之一，申請文號為：_____，註明文號者請將全文資料延後半年再公開。

2. 同意 不同意 (圖書館影印)

本人具有著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未鈞選，本人同意視同授權。

指導教授姓名： 唐瓊璋 教授

研究生簽名：

(親筆正楷)

學號：9137526

(務必填寫)

日期：民國 93 年 7 月 7 日

-
1. 本授權書（得自 <http://sticnet.stic.gov.tw/sticweb/html/theses/authorize.html> 下載或至 <http://www.stic.gov.tw> 首頁右下方下載）請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。
 2. 授權第一項者，請確認學校是否代收，若無者，請自行寄論文一本至台北市(106-36)和平東路二段 106 號 1702 室 國科會科學技術資料中心 黃善平小姐。(本授權書諮詢電話:02-27377606 傳真:02-27377689)

博碩士論文電子檔案上網授權書

(提供授權人裝釘於紙本論文書名頁之次頁用)

本授權書所授權之論文為授權人在國立交通大學經營管理研究所

九十二學年度第二學期取得碩士學位之論文。

論文題目：輕資產營運—輕資產價值模型與指標建構

指導教授：唐瓊璋 教授



茲同意將授權人擁有著作權之上列論文全文（含摘要），非專屬、無償授權國家圖書館及本人畢業學校圖書館，不限地域、時間與次數，以微縮、光碟或其他各種數位化方式將上列論文重製，並得將數位化之上列論文及論文電子檔以上載網路方式，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

✓ 讀者基於非營性性質之線上檢索、閱覽、下載或列印上列論文，應依著作權法相關規定辦理。

授權人：黃寶慧

簽名：_____ 中華民國 93 年 7 月 7 日

國立交通大學經營管理研究所碩士班

摘要

本論文旨在探討輕資產營運的內涵，透過了解輕資產的內涵，可以使企業能夠找出自己的核心能力和弱點。本論文提供了一些評估的工具，讓企業能夠更迅速的檢視公司所存在的問題。

在本研究中，整理出輕資產的五個構面：品牌、組織文化、智識產權、價值鏈定位及管理能力。並找出衡量輕資產價值的模型與指標。並以汽車製造業之財報資料來驗證指標；以 Business Week 和 Forbes 的排名來驗證輕資產價值模型；最後，以台灣最賺錢的公司前三十名資料來驗證愈輕的公司愈賺錢。

關鍵詞：輕資產、重資產、ROIC、輕資產價值模式、LHR。



—Assets-Light management : to construct the model and Index of Assets-Light—

Student : Pao-Hui Huang

Advisors : Dr. Edwin Tang

Institute of Business and Management
National Chiao Tung University

ABSTRACT

A procedure is trying to find out the intension of Assets-Light. And enterprises can use intension to find their core competition and weakness. The procedure supplies the tool for the enterprises to analysis the problem of the company.

We generalized five components of Assets-Light from some literature, and they are brand, organizational culture, intellectual properties, value chain and management abilities. Infer the model of Assets-Light and elect some index for it. We use the financial statement of automobile manufacture industry to exam the index. And use the market value rank of Business Week and the comprehensive rank of Forbes to exam the Assets-Light model. Finally, we use the data of Taiwan to exam that light is beautiful.

Keywords: Assets-Light, Assets-Heavy, ROIC, LHR, Assets-Light Value Model.

誌 謝

這一本論文是我生平第一本著作，希望不會是最後一本。在交大經管所這兩年來，無論是論文上或是學業上、生活上，都有一些很感激的人。

首先我要感謝我的父母親，因為你們的支持讓我完全沒有後顧之憂的在學業上衝刺，也因為你們的教養，讓我成為一個認真盡責的人。

我要感謝我的指導教授唐瓊璋老師，謝謝您讓我有機會研究這麼創新的議題，謝謝您一直以來的教導與耐心，讓我也能夠完成這本著作。謝謝唐老師在行銷課程上的用心教導，讓我這個財務背景的學生，有足夠的專業知識研究財務行銷合併議題。

謝謝丁承所長，這幾年來積極努力的為我們尋找良師，讓經管所的課程豐富且多樣化，謝謝交大經管所全體教師與職員，因為你們的教導與協助，讓我在經管所的日子裡，把口袋裝的滿滿的。

最後要謝謝全交大經管所 93 級全體同學，謝謝你們兩年來的陪伴，有你們真好。以下是我特別要感謝的人：「李依純劉志良等許老師辦公室同學、黃鴻順等研究室豬朋狗友、陳胤樺游智清等 ktv 歡樂好友、中路敦之等唐山派同窗、陳詩怡楊薔霏等大學好友，最後還要感謝我的弟弟和我的狗阿頓。」要謝的人真的太多了，只好感謝老天讓我有這樣的機會遇到這些人，有你們真好。



黃寶慧 謹誌於
交通大學經營管理研究所
民國九十三年六月

目 錄

中文提要	.....	i
英文提要	.....	ii
誌謝	.....	iii
目錄	.....	iv
表目錄	.....	Vi
圖目錄	.....	vii
一、 緒論	.....	1
1.1 研究動機與目的	.....	1
1.1.1 研究動機	.....	1
1.1.2 研究目的	.....	1
1.2 研究問題與流程	.....	2
1.2.1 研究問題	.....	2
1.2.2 研究流程圖	.....	2
二、 文獻探討	.....	3
2.1 輕資產	.....	3
2.1.1 輕資產的定義	.....	3
2.1.2 從資源基礎觀點看輕資產	.....	4
2.2 輕資產的構面推導	.....	7
2.2.1 最重要的構面—品牌	.....	7
2.2.2 從智慧資本的角度來看輕資產	.....	8
2.2.3 輕資產營運的七個變量	.....	10
2.2.4 從提昇行銷生產力的角度來看輕資產	.....	12
2.2.5 小結—輕資產構面	.....	14
2.3 面臨的挑戰與批判	.....	16
三、 研究方法	.....	17
3.1 研究架構	.....	17
3.1.1 輕資產指標	.....	17
3.1.2 輕資產價值模式	.....	19
3.2 指標分解與定義	.....	20
3.2.1 ROIC: Return on Investment Capital 投資資本報酬率	.....	20
3.2.2 EBIT/S 息前稅前盈餘除以銷售淨額	.....	21
3.2.3 資本運用能力的指標	.....	23
3.2.4 舉債之下的投資報酬率與負債比率	.....	24
3.3 輕資產價值模式	.....	25
3.4 輕資產、重資產、輕重資產比與獲利的關係	.....	26

目 錄

3.5	研究對象.....	26
四、	資料驗證.....	28
4.1	指標驗證---以汽車製造業為例.....	28
4.1.1	ROIC、WACC、ROIC-WACC.....	28
4.1.2	經營能力指標.....	30
4.1.3	資產運用能力指標.....	33
4.1.4	權益比率與超額報酬之間的關係.....	35
4.1.5	Honda 與 Ford 之營運模式.....	36
4.1.6	結論.....	37
4.2	輕資產價值模式驗證.....	37
4.2.1	比較 Business Week 排名與輕資產排名.....	38
4.2.2	比較 Forbes 排名與輕資產排名.....	40
4.3	輕重資產—比以台灣資料驗證.....	40
4.3.1	台灣公司與世界級的公司之比較.....	40
4.3.2	驗證「愈輕的公司愈會賺錢」.....	42
五、	結論.....	44
5.1	結論.....	44
5.1.1	指標驗證.....	44
5.1.2	輕資產模型驗證.....	44
5.1.3	愈輕的公司愈賺錢.....	45
5.2	研究限制與建議.....	45
5.2.1	研究限制.....	45
5.2.2	研究建議.....	46
5.3	管理意涵.....	46
參考文獻	.....	48
附錄	公式一覽表.....	51

表 目 錄

表 2-1	輕資產的五個構面.....	15
表 4-1	ROIC 投資資報酬率.....	28
表 4-2	WACC 加權資金成.....	29
表 4-3	ROIC-WACC 超額報酬率.....	29
表 4-4	EBIT/S 息前稅前盈餘占銷售額的比率.....	30
表 4-5	指標相關係數矩陣.....	31
表 4-6	ASE/S 管銷費用占銷售的比率.....	32
表 4-7	CGS/S 銷售成本占銷售的比率.....	33
表 4-8	CR 流動比率.....	34
表 4-9	NI/NFA 淨固定資產週轉率.....	35
表 4-10	E/A.....	35
表 4-11	本田汽車製造廠之分布表.....	36
表 4-12	Who's Who In The Global 1000	38
表 4-13	市場價值排名與輕資產價值排名.....	39
表 4-14	2003 輕資產價值排名與 Forbes 全球最大 2000 企業排名	40
表 4-15	2003 年台灣公司之輕重資產比重.....	41
表 4-16	世界資產價值前十大之輕重資產比.....	42
表 4-17	迴歸分析結果：台灣二十九家公司.....	43
表 4-18	提高 LHR 的方法.....	47

圖 目 錄

圖 1-1 研究流程圖.....	2
圖 2-1 市場導向對公司價值影響之模型圖.....	9
圖 2-2 價值鏈.....	11
圖 2-3 新的價值鏈.....	15
圖 3-1 ROIC 投資資本報酬率分解圖.....	18
圖 3-2 經營能力指標分解圖.....	22
圖 3-3 資本運用率指標分解圖.....	23



一、緒論

1.1 研究動機與目的

1.1.1 研究動機

身為一個公司的經營者，最容易面臨的兩個問題是：

第一，所做的決策必須能符合不同身份人的期望。股東有所期望，他們希望你經營方針是使股價極大化，多發放一些股利；員工有所期望，希望公司有好的獲利才能多拿些獎金與配股、能在好的組織文化之下工作；社會大眾有所期望，希望公司的經營正派，能回饋社會。但是，現實上這些期望在執行時，是會相互抵觸的。因此，一個經營者就必須思考，怎麼樣的經營策略可以讓大家皆大歡喜？

第二，需要評價某些重要資產的，例如無形資產與智識產權，才能讓不同身份的人了解投資的重要性。因為這些資產無法認列在資產負債表上，即使能夠粗略的以商譽或是無形資產這兩個科目，反應在資產負債表上，但是由於財務報表制定上的「保守原則」，使得這些資產的價值被低估。在新經濟的時代之下，這些資產日趨重要這是大家都知道的事，但是當公司要花大筆的資金在這些資產的投資上時，由於沒有適當的評價方式可以反應投資的價值，卻又要公司付出一大筆成本。對於投資人而言他們只會看到公司花了錢，短期內看不見花這些能為公司帶來什麼樣實質的利益，這樣的狀況會使得經營者與投資人的溝通出現問題。

而本論文的目的，就是想要解決這兩個問題。

1.1.2 研究目的

本文的研究目的，在於透過文獻回顧，讓您了解什麼是輕資產。並進一步整理出輕資產指標與推導輕資產價值模式，以利公司評價其輕資產的價值。

1.2 研究問題與流程

1.2.1 研究問題

本研究具體研究問題如下：

1. 找出輕資產營運指標。
2. 推導輕資產價值公式。
3. 驗證較輕的公司是否會比較賺錢。

1.2.2 研究流程圖

研究流程圖如下：

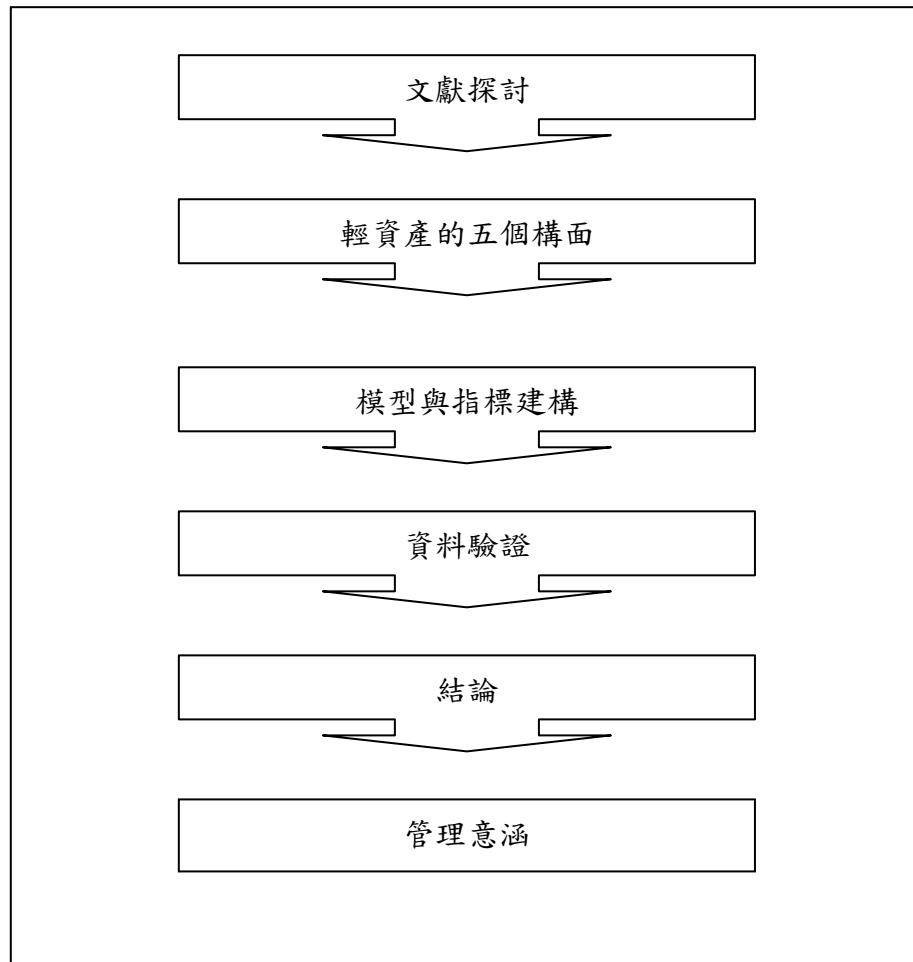


圖 1-1 研究流程圖

二、文獻探討

2.1 輕資產（Assets-light）

2.1.1 輕資產的定義

1.輕資產

所謂的「輕資產」，也就是奠定企業競爭基礎的各種資產，包括企業的經驗、規範的流程管理、治理制度、與各方面的關係資源、企業品牌、客戶關係、人力資源等。其營運水平的高低，決定了企業創造股東財富的能力。在現代，雖然像品牌、專利、知識產等輕資產已經在十幾個國家允許列入資產負債表的左端，但像是作業程序、治理制度等企業營運的基礎卻只能用商譽籠統的表示之（孫黎，朱武祥，2003）。

2.輕資產營運

資源密集型的大型化生產導致經濟效益降低，貧國與富國的差距拉大，資源枯竭和環境污染，應當超越對“大”的盲目追求，提倡小型機構、適當規模、中間技術等等。（E. F. Schumacher，1999）。

全球化下的產業鏈中，各企業毋需像以往那樣從事產品的「一體化生產」，而是通過「向各自優勢領域集中資源」的形式，不斷深化行業重組。企業之間的關係也已經不再僅是局限於交易雙方保持一定距離的貿易關係或以出資方式聯繫起來的系列關係，而是包含技術合作和 OEM 等中間形態在內的多樣化的關係。這樣的方式正催生新一代的戰略和相對應的結構—輕資產營運（孫黎，2003）。

重視增加最多價值的事業，將非核心的部份交給可以好好管理他們的公司（Jiri maly and Robert N. Palter，2002）。

輕資產營運是既能獲得市場占有率又能控制成本的戰略。其最高境界，只留技術與品牌（高旭，2002）。

麥肯錫上海分公司董事長高旭認為：「就汽車製造業而言，客戶更關心的是強勢品牌的款式、性能和售後服務，在哪裡製造並不重要。輕資產的戰略意味著全球汽車製造商將發揮在產品開發和品牌建設方面的優勢，不僅是零件的供應，連整車裝配流程都應外包給中國的汽車製造商。如此一來就可擁有競爭力強的成本結構，且可將所有精力集中在建立新的銷售和通路上。」

2.1.2 從資源基礎觀點看輕資產

若是提到輕資產的重要性，我們就不得不提到資源基礎觀點，因為輕資產就是資源基礎觀點的「核心競爭力」之組成份子。故本章中，我們首先要透過資源基礎觀點來了解輕資產。

資源基礎觀點是繞著「獨特的能力」與「資源」在打轉，擁有的資源必須要不易模仿、不易替代、有價值與稀少，而獨特的能力就是要能妥善的運用這些資源創造價值。當企業擁有「資源」又具有運用它的「獨特能力」時，企業就會有競爭優勢。

1. 資源基礎觀點緣起與演進

1957 年 Selznick 提出「組織的獨特能力」(Distinctive competence)一詞，Selznick 認為組織之所以會擁有與眾不同的獨特能力，原因在於不同的組織之間具有不同的組織成熟度 (Organizational maturity) 與組織氣氛 (Organizational atmosphere)，而組織之領導者具有「建構與維護組織之永續價值的責任」等觀念，這些觀點建立了資源基礎觀點的基本想法—「企業所具有的資源都是相異的」。

1959 年 Penrose，經由經濟性理論的推演，提出了「組織不均衡成長理論」，主要概念為：企業成長的主要原因是「組織剩餘」(Organizational slack)，即存在有不完全的市場，為了發揮經濟效率，因此改變企業的規模。而一家公司要獲取利潤租，不僅要擁有優越的「資源」，更要擁有有效利用這些資源的「獨特能力」才行。

1984 年 Wernerfelt 首先提出「資源基礎觀點」一詞，Wernerfelt 認為「資源」與「產品」是一體兩面的，產品的完成多半須要借助資源的投入與服務，而大部份的資源也被使用在產品上。所以企業應注重它們的資源而不是產品。而所謂的「進入障礙」(Entry barrier)，其真正的本質是「資源地位障礙」(Resource position barrier) 所造成的。故企業應該重視資源，並努力地去提高障礙。

1990 年 Prahalad 及 Hamel 提出公司必須先有「核心能力」才能創造出「核心產品」。因此，企業必須認清核心能力是公司最主要的資產與資源，而企業的管理階層也要能在策略架構上有效的運用及發展核心能力。

1991 年 Barney 提出「資源基礎模式」。而企業的資源必須要擁有四個特性，才能獲得競爭優勢。此四個特性包括：有價值 (valuable)、稀少 (rare)、難以模仿 (imperfectly imitable)、無相似的替代品 (without strategically equivalent substitutes)。而管理者的角色就是要了解這些資源在維持競爭優勢上的重要性，並加以管理、控制。

1992 年 Stalk、Evans 及 Shulman 提出以「能力」為基礎的競爭理論。他們認為 1990 年代的公司，必須要編製他們的關鍵企業流程，使企業的策略能力難以

被別人所模仿，讓顧客易於區別他們與其它的競爭者。使公司能成為一個「成功的能力基礎的競爭者」(successful capabilities-based competition)。在此一觀點下，公司的「組織能力」就變成公司的最核心資源了。

1995 年 Collis 及 Montgomery 指出：「當企業選擇了如何去營運，其實就已經決定了它的獲利能力了。」這句話解釋了：「為什麼有些競爭者就是能比其它企業更能獲利、如何使核心能力的想法概念付諸實現、如何發展有意義多樣化的策略。」—這些都是來自於不同的資產與能力，所以能決定企業功能運作過程中的不同效率及效果。

1997 年 Don Tapscott 提出新經濟時代的十二項特質，首要的特質就是「知識」(Knowledge)，他認為未來的新經濟是一種以人及網路為基礎的「知識經濟」。知識存在於每一項重要的因素中：人、產品及組織。自古以來，都有人靠腦力而非勞力工作，但在新經濟時代，腦力工作者將成為工作人口的主力。

1997 年 Foss 則認為 Potter 的產業分析觀點與資源基礎觀點，這兩者之間不是對立而是互補的。

2. 競爭戰略理論的演化

戰略學一直是企業管理的皇冠，有許多的學派，最大的兩個學派是一「資源基礎觀點學派」與「產業結構學派」。

(1) 60、70 年代—資源基礎觀點基礎奠定

由資源基礎觀點的演進過程，我們可以得知，資源基礎觀點在 1950、60 年代奠定了基礎。當時的中心論點是：「企業競爭優勢是來自於企業所控制的戰略性資源」。它以兩個假設作為分析前提：I. 企業所擁有的資源是異質的（所以某些企業因為擁有其它企業所缺乏的資源而獲得競爭優勢）；II. 這些資源在企業間不能完全流動，所以異質性得以持續（競爭優勢得以持續）。

1984 年 Wernerfelt 將「資源」定義為「任何可以被認為能給定企業力量或弱點的東西」。也就是說，一個企業的資源可以被定義企業所永久性擁有的有與無形的資產。

(2) 80 年代—產業結構學派的興起

80 年代，波特的「競爭策略」理論崛起成為戰略管理領域的主導模式，而形成了「產業結構學派」。波特認為，企業戰略的中心問題是「對付競爭」，而如何對付競爭需要對企業所處的產業結構進行分析。

根據波特的五力競爭模式，一個產業的競爭狀態取決於五種基本的力量：
I. 新進入者進入障礙、II. 供應商的議價能力、III. 替代品的威脅、IV. 購買者的議價能力、V. 現有企業的競爭強度。這五種力量的相對影響程度在每個產業中

不同，但共同塑造了企業面臨的競爭情勢。給定由這五種力量決定的產業競爭條件，企業戰略的中心任務是找到能抵禦或是影響這競爭性力量位置，即透過差別化戰略（即定位）使企業免於這些競爭力量的傷害。而對產業競爭條件進行結構分析的目的就是幫助企業「定位」。

(3)90 年代—資源基礎學派的復興

雖然這個理論風靡一時，但有些戰略學家卻逐漸提出這樣的問題：「為什麼在相同的產業條件下，企業之間仍然存在績效上明顯的差異呢？」

1990 年 Prahalad 及 Hamel 提出「核心能力」的概念，其中心觀點：核心能力是組織集體學習，特別是學習如何協調多樣化的生產技能並如何整合多重技術的源流；也是組織工作與提供價值；是溝通和致力於跨越組織邊界的工作，它涉及到許多層次上的人員和所有的職能。

1994 年 Hamel 指出核心能力是組織內多種技術的整合，並非實體的資產，而是一種能創造核心價值、與競爭者差異化及進入新市場的能力。

(4)小結

策略管理的重心就像是鐘擺般，從六、七十年代的企業內部資源，包括組織架構、領導力、核心競爭力，擺向八十年代的外部產業結構與產業吸引力；在九十年代與二十一世紀，又擺回企業內部資源。

不同的是，企業內部資源的定義，從過去的「物質性資源」如：生產線規模、市場占有率等，轉向「非物質性無形資源」，如知識產權、企業文化、企業組織學習能力等。這樣的轉變使我們了解到新經濟時代的一個重要的特性—非物質無形資源創造財富的比重遠遠超過了物質性因素所創造財富的比重（孫黎，朱武祥，2003）。

3.小結

1990 年 Prahalad 及 Hamel 指出了核心能力的特色，其中一個就是「它不是資產：非會計帳上的資產項目，是動態的活動，累積性的學習以及無形與有形兼具的知識。」

核心能力是能為公司創造價值，而且比這些機械、設備、土地、廠房等重資產重要的多。其能創造的價值也比重資產多得多。它是公司投資、支出費用而獲得的能力，所以應該也要被視為是一種資產。但是因為看不見摸不到，又無法具體的評價，故無法出示在資產負債表的左端。

雖然近年來，有些像是商譽、無形資產等非物質性資源已經能表現在財務報表上的，但那只是輕資產的一小部份，輕資的全貌仍然無法整體的表現出來。為了讓大家更能清楚的了解輕資產的全貌，在此我們為輕資產下一個定義：

輕資產——「實際上可以創造公司淨利但在財報上卻無法認列的非物質性資源，與已認列之商譽、無形資產之加總。」

2.2 輕資產的構面推導

本節透過回顧文獻來整理輕資產的構面，以期能更完整的展現輕資產的面貌。

2.2.1 最重要的構面—品牌（Brand）

1. 品牌

美國行銷學會（AMA）對品牌的定義：「品牌是指一個名稱、術語、標記、號、或設計、或是它們的聯合使用；這是用來確認一個銷售者或一群銷售者產品或服務，以與競爭者的產品或服務有所區別。」

品牌可以為銷售者帶來的利益如下：

(1)具有高的產品辨識，並易造成重覆購買率。(2)幫助促銷的成果。(3)促進品牌忠誠度——穩定市占率。(4)能有較高的定價和較佳的毛利。(5)品牌能延伸到新產品、新市場與新的地理區域。(6)能與消費者直接溝通，不需要透過零售商。(7)與中間商之間有更大的力量。(8)更能抵抗價格競爭。(9)能有較長的生命週期。(10)對於它所犯的錯誤，消費者願給予較多的寬容。

(Dagmar Recklies, 2000)

2. 品牌權益

什麼是品牌權益？品牌權益其實就是「品牌賦予產品的附加價值」(Farquhar, 1990)。我們可以由它所涵蓋的三個層面來了解它：

- (1)貨幣價值：從貨幣價值的角度來看，品牌權益就是「有品牌的產品之期望所得，與相同產品但無品牌之期望所得，兩個之間的差異。」
- (2)無形資產：品牌權益有一種無形的價值，連繫著品牌與產品，這是無法計算的。舉例而言，Nike 利用明星運動員為其運動產品創造了很多無形的利益。小孩大人都想穿 Nike，因為這樣能讓他們覺得和明星運動員有所連繫。所以這種無的價值，創造的是一種心靈的感覺。即使別的品牌價格品宜、品質更好，仍使得人們願意支付更高的價格來購買它。
- (3)知覺到的品質：有些品牌在消費者的心目中，直接會連想到它的高品質。或許你沒買過它、但是只要一提到照相機就會想到萊卡。一提到車子就會想到 BMW。這些品牌經過長年累月的努力，已經讓消費將它們與「高品質」做一個連繫了。

3. 品牌與輕資產

由我們對輕資產的定義來看，「品牌」就是一種輕資產，它所創造的價值就是「品牌權益」。

2.2.2 從智慧資本 (intellectual capital) 的角度來看輕資產

1. 智慧資本

智慧資本是智慧的物質（如：知識、資訊、智慧財產或經驗）可以用來創造財富。智慧資本是無形資產的結合，能提供組織附加價值，並致力於達到卓越的目標。

智慧資本可以分成三個構面：人力資本、結構資本與關係資本。

(1) 人力資本：指組織內部的人員。包括員工創新、心態、年資、流動率、經驗與學習。

(2) 結構資本：組織成員心態的集合，形成組織文化，包括價值與規範。

(3) 關係資本：組織與外部機構的聯繫，如供應商、顧客及合作伙伴。

2. 智慧資本如何創造價值



Rod B. McNaughton 與 Phil Osborne 將市場基礎資產 (Market-based assets) 分為兩類：一是智慧資本 (intellectual capital)；另一種是關係資本 (relational capital)。其透過三種方式創造公司價值：

(1) 市場基礎資產可以形成障礙，使競爭者較難進入市場，公司亦能保留較好的員工。藉此創造公司價值 (Grant, 1996)。

(2) 此一資產亦能槓桿資本創造公司價值 (Srivastava, Shervani and Fahey, 1998)。

(3) 分配資產創造顧客價值 (Slater, 1997)。透過維持舊有顧客、吸引新的顧客以增加現金流出，減少現金流出，藉此降低營運資金和固定金資，以創造公司價值。

由於關係資本亦是智慧資本的一種，故我們將下圖視為智慧資本創造價值的過程智慧資本價值的創造流程可由圖二得知：

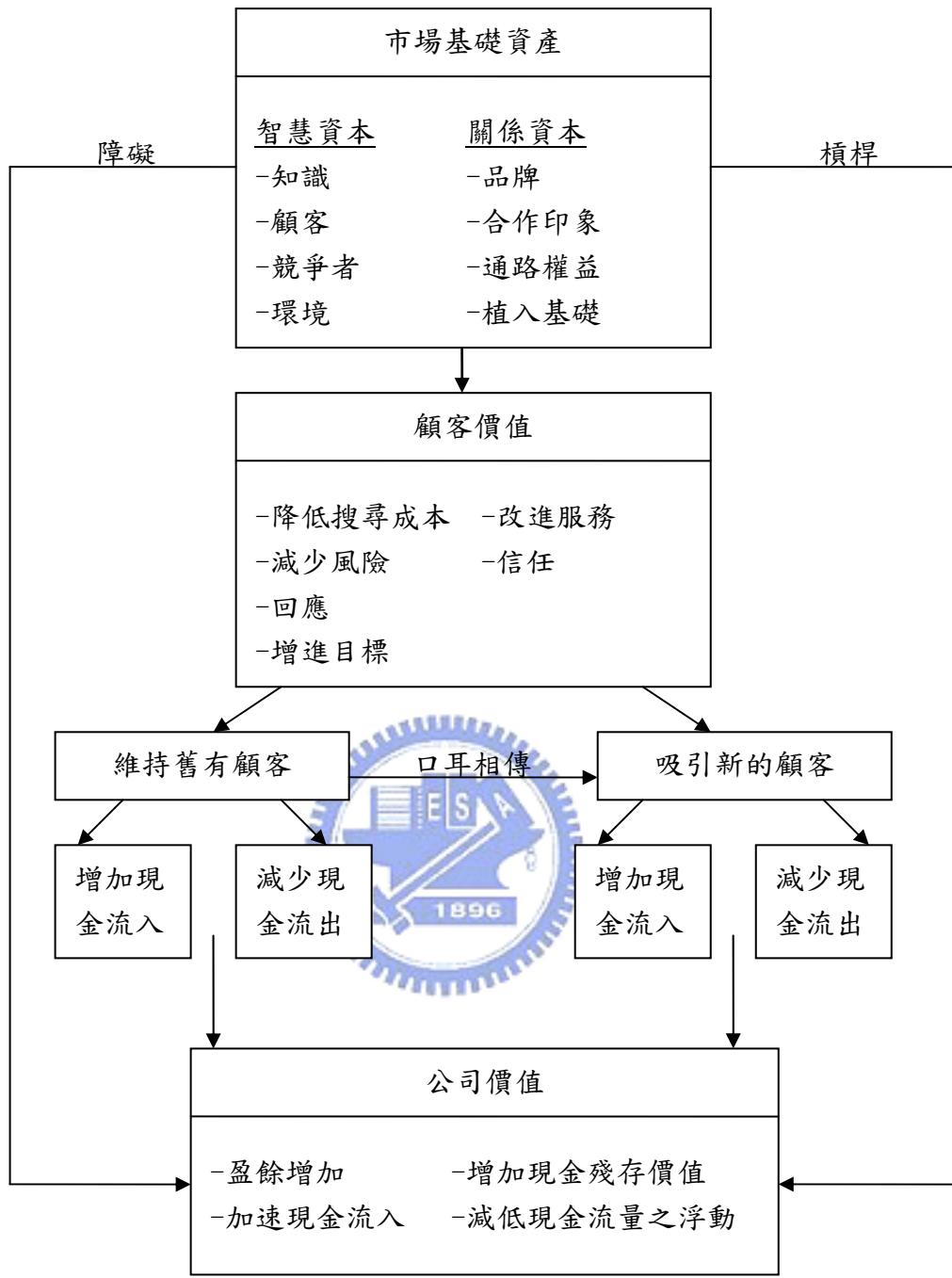


圖 2-1 市場導向對公司價值影響之模型圖

截錄自 Rod B. McNaughton and Phil Osborne , 2000 , A Model of Market Orientation and Firm Value.

3. 智慧資本與輕資產

由我們對輕資產的定義來看，「智慧資本」就是一種輕資產。

它透過形成障礙，使競爭者較難進入市場、保留公司較好的員工、槓桿資本與分配資產創造顧客價值來創造公司的價值。

2.2.3 輕資產營運的七個變量

為了評估企業未來的增長，孫黎與朱武祥定義出七個新的變量，以更好地揭示輕資產營運的價值的驅動力。這七個變量是：客戶關係、知識產權、管理能力、營運模式、價值鏈定位、應變力和先行優勢。這七個變量反應出一個新的語言，一種新的測量方法，投資者可以用以描述和評估企業增加價值的方法。

黎與朱武祥整理的七個輕資產的變量如下：

1. 客戶關係

CRM（客戶關係管理）所倡導的一個行銷的新模式是：「以客戶占有率取代傳統行銷戰略中的市場占有率。」傳統的行銷將重點擺在投資更多的資金與精力在整個市場以提升營業額，而CRM的思考方式則是：如何增加每一位客戶的營業額—也就是在一對一的基礎下提升每一位客戶的占有。

一對一的客戶化服務產生大量的現金流量。根據客戶的知識差異和需求差異來細分市場，並按照他們的需求提供相應的服務。新的客戶占有率成為價值管理的核心指標（唐瓊璋，孫黎，2002）。

傳統行銷策略—要求市占率，易於陷入重資產陷阱；而以客戶占有率為目標的方法，更能符合輕資產的營運方式。「CRM就是公司的一種輕資產。」

2. 知識產權

Arrow在1962年指出關於知識的兩個假設：科學知識就其本性是不排它的，但就其產權而言是可以部分排他的；知識具有「溢出效應」。

相較於傳統的的資源（農業時經濟代的土地、工業時代的工廠）的報酬率遞減；知識的使用是具有外溢性的，就是說，別人和自己可以同時使用同一種知識而不產生競爭性與排他性。因為知識的這種特性，決定了由知識要素驅動報酬遞增的系統（華民，2001）。

3. 管理能力

企業營運的基礎來自於管理能力的水準。包含現金的管理能力、風險的管理能力等。

4. 運營模式

傳統的營運模式所需投資的有形資產比輕資產的營運模式來得多，通過輕資產營運模式企業能有較高的收益率。

5. 價值鍊定位

1985 年，Potter 提出價值鏈，他認為企業是不同活動的集合體，可以用價值鏈來說明。而價值鏈呈現的總體價值，是由各種「價值活動」和利潤加總構成，將顧客和服務予以大化的價值鏈是企業追求的目標。

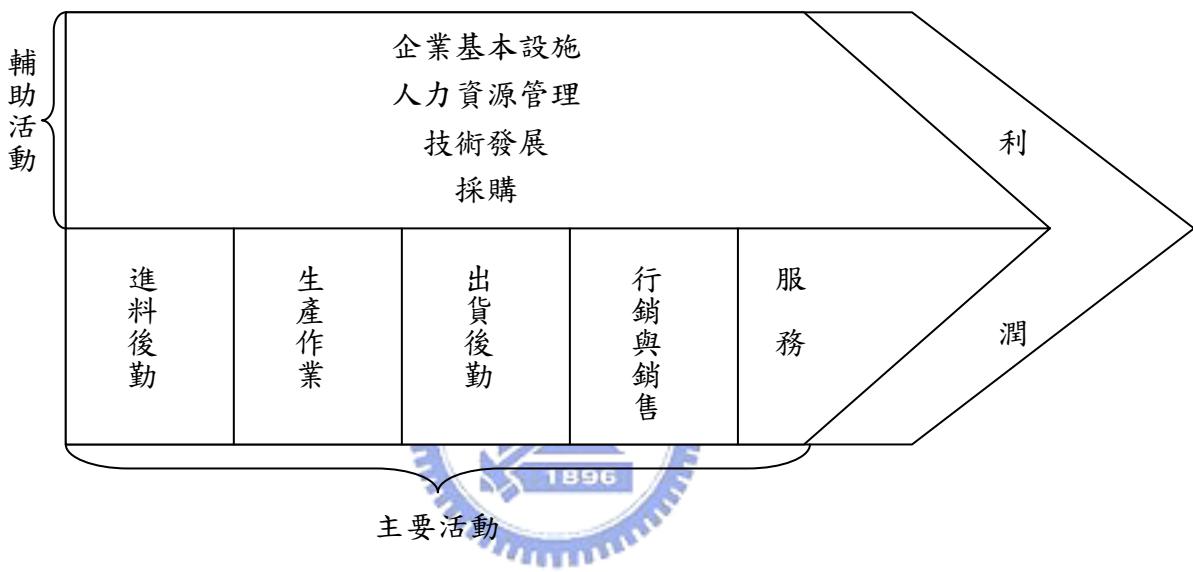


圖 2-2 價值鏈

價值鏈資料來源：Porter(1985)

Potter 將企業的活動分為主要活動與輔助活動。

主要活動：

- (1) 進料後勤：投入物資的進貨、儲存和配置等活動。
- (2) 生產作業：包含機器設備、裝配、產品品質等，其主要作用是將投入的要素轉化成最終產品與服務。
- (3) 出貨後勤：主要涉及如何將產品銷售給顧客，包括庫存、材料處理和管理。
- (4) 行銷與銷售：讓顧客了解自己的產品或服務。
- (5) 提高或維持產品與服務的價值，例如：維修、保養等售後服務。

輔助活動則包含：企業的基本設施、人力資源管理、技術發展與採購。

在不同的產業中，或許會有相似的價值鏈，但是你的企業站在價值鏈的哪一個位置，會是決定你賺不賺錢的關鍵因素。雖然價值鏈中的每個活動都能創造利潤，但是哪一個活動能創造最多的利潤，就是我們要站的位置。這也是輕資產營運的最高境界：「高境界，只留技術與品牌，其它部份全部外包。」

6. 應變力

靈活的應變能力，可以使得企業在面臨任何問題的時候彈性的、有效的找出解決方法。應變能力與企業領導者的人格特質有關、也與組織氣氛有關。

7. 先行優勢

創新的先行優勢是造成低的固定資產的投資可以產生規模經濟效應的關鍵。先行者具有優勢，而後來者只有透過溢價收購才能扳回一城。

2.2.4 從提昇行銷生產力的角度來看輕資產

1. 提昇行銷生產力

1995年Jadish N. Sheth 與Rajendra S. Sisodia在「提昇行銷生產力」一文中指出：「多數的公司太過注重去提昇市場占有率，而不去發展能使市場成長的策略。同樣的，多數的公司亦不了解整個行銷矩陣的元素是如何相互關聯，因此過度的分配資源在某一方面以決定另一方面的事情。於是他們浪費過度的資源在廣告費用或是降低成本上。」

提昇行銷生產力就是要正確的運用資源不浪費。其方法可歸成七大類：

(1) 運用較好的行銷會計方法：利用作業成本法（ABC；Activity-Based Costing）正確的了解成本是使用在哪？顧客的價值從何被創造？盈利或損失是從何而來？

(2) 善用合作策略：

I. 夥伴（Partnering）：將你的供應商與顧客視為夥伴，藉此降低泛系統成本（System-wide cost）與增加價值。

II. 關係行銷（Relationship Marketing）：讓顧客有選擇性，並且站在長期且贏贏的觀點。

III. 行銷同盟（Marketing Alliances）：與服務相同顧客的其它公司分享資源與機會。

(3) 較佳的構面定義（Better Domain Definition）

I. 增加價值鏈（up the value chain）：注重公司的核心競爭力，將非核心的部份交給外部的專家。如此一來，增加了供應商，價值鏈會拉長。

II. 縮減價值鏈 (down the value chain)：將消費者納入價值鏈中。有些消費者會希望能夠自己去做一些事。當他們能夠自己動手做時，反而可以增加他們的滿意度，並同時降低公司的成本。公司必須找出這些部份，並試著讓消費者自己去做，將他們納入價值鏈中。如此一來可以增加顧客滿意度，降低成本，並可以使這些顧客成為自己最佳的銷售員。

(4) 揭露隱含性的成本，創造新的收益來源：

顧客服務已經是產品行銷不可或缺的元素了。因此很多公司陷入了服務成本不斷上升的困難。如果我們只將這樣的服務與核心產品綁在一起，這會造成行銷上本遽增並損及獲利率。

解決的方法是提供一般性的服務給多數顧客，而以收取費用的方式提供較特別的服務給特定的顧客。

(5) 合理化行銷矩陣

一開始的時候有提到：「多數的公司亦不了解整個行銷矩陣的元素是如何相互關聯，因此過度的分配資源在某一方面以決定另一方面的事情。於是他們浪費過度的資源在廣告費用或是降低成本上。」所以我們必須了解行銷矩陣中的元素是如何相互影響。

(6) 利用資訊科技

由於資訊科技和通訊網路架構的發展，知識的傳播、累積和更新更快速了。雖然加速了經濟的成長，也使得我們的產業結構產生了變化。數位化、網路化的時代，能更好的分配資源，使企業創造出獨特的產品、提高營運效率、提供更好的客服和客戶關係。

(7) 較佳的監控

- I. 行銷人員的報酬制度必須與所有行銷活動的效率與效能做連結。
 - II. 為避免慣性與惰性，必須對行銷實際狀況做持續的評估。
2. 輕資產與提昇行銷生產力

公司能否具有獲利能力必須依賴於行銷的任務能如何有效的節省成本 (Jadish N. Sheth and Rajendra S. Sisodia, 1995)。且公司的獲利能力能夠為公司創造價值。

由於「提昇行銷生產力就是要正確的運用資源不浪費」，故提昇行銷生產力與創造公司價值之間的關係是間接的、是透過降低成本以增加獲利。所以我們也將這七個方法視為輕資產，但可將之歸類到前述的幾大類資產中。

我們將「運用較好的行銷會計方法」、「揭露隱含性的成本，創造新的收益來源」、「合理化行銷矩陣」、「利用資訊科技」、「較佳的監控」等項目歸類到管理能力；「善用合作策略」歸類到關係資本；「較佳的構面定義」歸類到價值鏈

定位。

2.2.5 小結—輕資產構面

最後，我們可以將輕資產的構面歸納成五個：品牌、價值鏈定位、智慧資本、管理能力。

1. 品牌

我們將品牌單獨放到一個構面。品牌是名子、設計、標誌等有別與其它公司產品或服務的結合 (Dibb, 1997)。它集合了有形和無形的附加價值，而其價值是由顧客來評價與給予的。公司塑造品牌、顧客賦予它價值。品牌也就是顧客何為願意在產品的成本之外，多支付價錢的原因。品牌能創造價值。因此品牌是為公司創造價值很重要的一個輕資產。

2. 組織文化

此一構面包含【2.2.2 節】中的「營運模式」和「應變能力」這兩個構面。

並將智慧資本之結構資本也放在這個構面，因為：「結構資本是組織成員心態的集合，形成組織文化，包括價值與規範」(Hubert, 1996)。

組織文化的內容相當複雜，各學者的研究與成果亦不盡相同，比較著名的是荷夫斯泰德(Geert Hofstede)等人提出的組織文化十個構面：成員的認同(member identity)、強調團隊(group emphasis)、對人的重視(people focus)、單位整合(unit integration)、控制(control)、風險容忍度(risk tolerance)、酬償準則(reward criteria)、衝突容忍度(conflict tolerance)、過程／結果取向(means-end orientation)、開放系統焦點(open-system focus)。

我們從這十個構面可以知道，一個組織會有什麼樣的決策，都是來自於他的組織文化，就像一個人會有什麼樣的舉動，都來自於他的習慣領域。舉例來說，一個比較自由的組織文化就會有比較有彈性的營運模式和應變能力。故組織的文化是為公司創造價值很重要的一個輕資產。

3. 價值鏈定位

除了價值鏈本身的構面外，我們還將智慧資本中的人力資本與關係資本放在這一個構面中。並將之視為輔助活動。其中人力資本可以歸類到人力資源管理中。而關係資本則包含了供應商、顧客及合作伙伴之關係，可以加入輔助活動中成為一個新的構面。

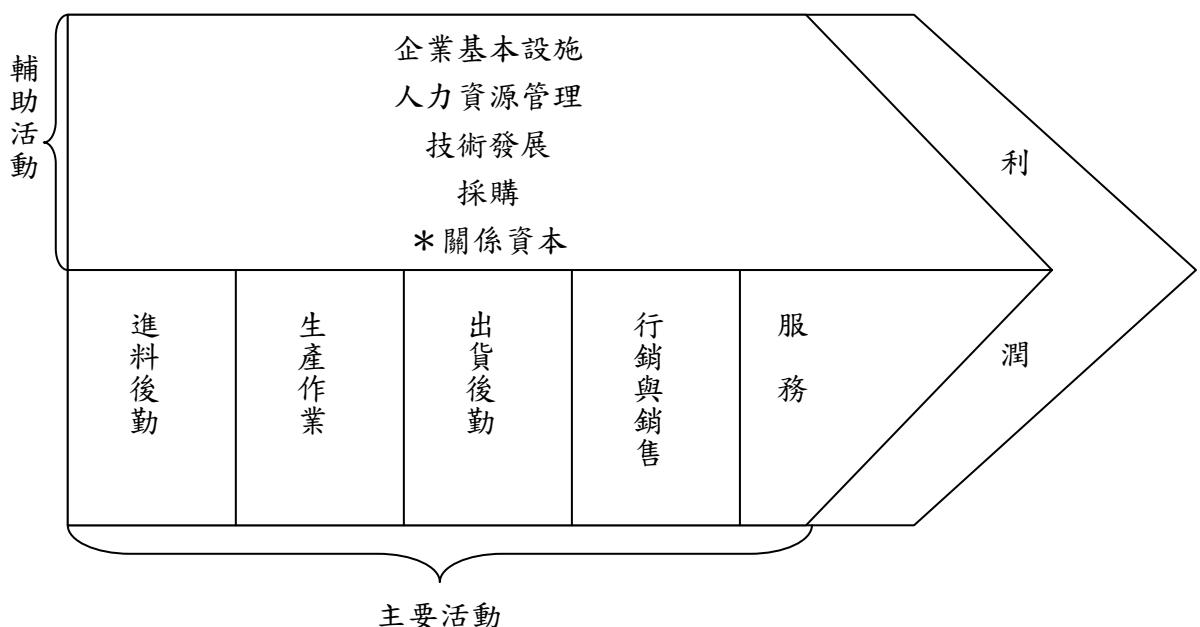


圖 2-3 新的價值鏈

4.智識產權

要先擁有智識產權才能有先行優勢，故我們將先行優勢納入智識產權。

5.管理能力

在孫黎等人所定義的管理能力為：企業營運的基礎來自於管理能力的水準。包含現金的管理能力、風險的管理能力等。而我們另外再將運用較好的行銷會計方法、揭露隱含性成本、合理化行銷矩陣、運用資訊科技等減少資源浪費的方法納入此一構面。

有了這五個構面之後，我們便可以清楚的了解輕資產到底是什麼，並研究如何去測量這五個構面。

表 2-1 輕資產的五個構面（資料來源：本研究整理）

構面	內涵
品牌	品牌創造品牌權益，增加公司價值。
組織文化	「營運模式」、「應變能力」和「結構資本」。
價值鏈定位	除了 Potter 之價值鏈內涵外，再增加一個「關係資本」。
智識產權	「智識產權」與「先行優勢」。
管理能力	「運用較好的行銷會計方法」、「揭露隱含性成本」、「合理化行銷矩陣」、「運用資訊科技」。

2.3 面臨的挑戰與批判

本研究所面臨的挑戰和批判為在測量上的困難。

輕資產的五個構面，都是難以數量化的，要分別從這些變量下手測量出輕資產的價值是很難的。

接下來本研究將利用模型，以衡量總體的輕資產價值。透過輕資產價值的比較以辨定何者是可以學習的公司，並利用指標確認公司的缺點在哪裡。最後大家可以透過本研究整理出來的五個構面來找出公司需要改善的地方。



三、研究方法

3.1 研究架構

3.1.1 輕資產指標

在學術界中各個領域的術語不同，但講的都是同一件事，最關心的也是同一件事，那就是產出與投入之間的關係。

製造業、作業管理注重生產力 (Productivity)，而生產力這個名詞是用來描述資源利用的情形。生產力為衡量產出（產品與服務）與投入（人工、物料、能源，及其他資源）之間關係的指標，通常以下列產出與投入的比率來表示：

$$\text{生產力} = \text{產出} / \text{投入}$$

(William J. Stevenson, 2002)。

人力資源管理注重人的績效 (Performance)：「績效是行為也是結果。行為係由從事工作的人表現出來，將工作任務付諸實施。而行為不只是結果的工具，行為的本身也是結果，是為了完成工作任務所付出的努力結果，並能與結果分開進行判斷」(Brumbrach, 1988)。因此，行為可解釋為「投入」，結果可解釋為「產出」。

經濟學家講二八理論 (20/80 rule)，一群事物中，屬於「重要的少數」只占 20%，而屬於「瑣碎的多數」則占 80%，倘若能掌握那些只占 20% 的「重要的少數」事物，則能獲得 80% 的成效 (鄧東濱, 2003)。二八理論的道理告訴我們，「投入」與「產出」之間是不平衡的，因為必要的 20% 的投入會獲得 80% 的產出。

而財務專家注重營運槓桿 (Operating Leverage)；企業的風險有部份是來自於營運時固定成本的投入。如果固定成本很高，即使是稍微的銷售量下降，也會使得 ROE 下降很多。故有較高的固定成本就會有較高的營運槓桿 (Eugene F. Brigham, Louis C. Gapenski and Michael C. Ehrhardt, 1999)。固定成本是一種「投入」，而 ROE 或是銷售量可視為是一種「產出」。

這些名詞雖然各有不同，卻都在闡述產出與投入之間的關係。但當我們要衡量一家公司整個經營狀況的時候，我們需要的會是一個綜合性的產出與投入關係的指標——投資資本報酬率 ROIC(return on investment capital)。ROIC 是假設公司無負債狀況之下，公司投入的資本與創造出來的價值之比。

投資資本報酬率 ROIC 是用來評估公司經營狀況的指標。本論文將藉由分解 ROIC 的內涵來了解輕資產營運下，要如何極大化 ROIC 與槓桿最少的資本賺取最大的利潤(如附圖 3-1)。而這些內涵所衍生出來的指標將成為檢視公司能否達成輕資產的指標。

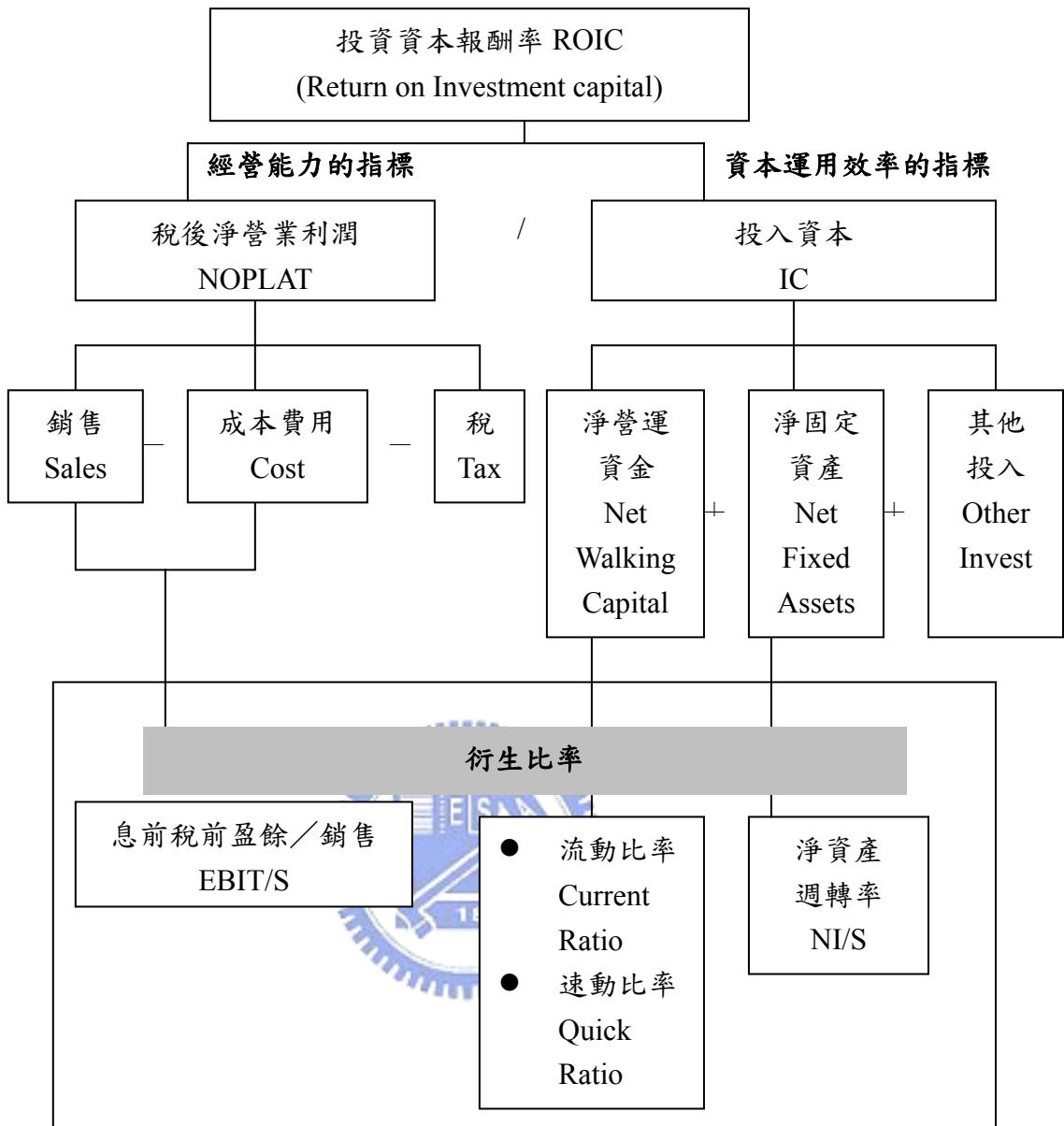


圖 3-1 ROIC 投資資本報酬率分解圖（本研究整理）

$$ROIC = \frac{Output}{Input} = \frac{NOPLAT}{IC} = \frac{EBIT(1-t) + Adj}{IC}$$

$$= \frac{(S - CGS - ASE - OE + OR) \times (1-t) + Adj}{CA - (Dep + SL + AP) + (NFA + OLA)} \quad [1]$$

- NOPLAT : Net Operating Profit Less Adjusted Taxes 扣除調整稅的淨營業利潤。
- IC : Investment Capital 投資資本。
- EBIT : Earning Before Interest and Taxes 息前稅前盈餘。
- Adj : Adjustment Item 調整項。
- t : 稅率。

- S : Sales 銷售額。
- CGS : Cost of Goods Sold 銷售成本。
- ASE : Administer and sales expense 管銷費用。
- OE : Other Expense 其他費用。
- OR : Other Revenue 其他收入。
- CA : Current Assets 流動資產。
- Dep : Depreciation Expense 折舊費用。
- SL : Short-term Debt 短期負債。
- AP : Account Payable 應付帳款。
- NFA : Fixed Assets 固定資產淨額。
- OLA : Other Long-term Assets 其他長期資產淨值。

3.1.2 輕資產價值模式

為了具體的形容輕資產的價值，我們推導出一個輕資產價值的模式：

$$Light\ Assets_A = \frac{IC_B \times [(ROIC - WACC) - r]}{r} + GW + IA \quad 【2】$$

- Light Assets_A : Actual Value of Light Assets 實際價值。
- r : 一般國家固定定存利率。
- IC_B : Book Value of Investment Capital 投資資本的帳面價值。
- IC_A : Actual Value of Investment Capital 投資資本的實際價值。
- WACC : Weighted Average Cost of Capital 加權平均資金成本。

$$WACC = W_d + R_d \times (1-t) + W_{pf} \times R_{pf} + W_s \times R_s$$

- W_d : 負債資金的權重
- R_d : 負債資金成本
- W_{pf} : 特別股資金的權重
- R_{pf} : 特別股資金成本
- W_s : 普通股資金的權重
- R_s : 普通股資金成本
- ROIC - WACC : 超額報酬率。
- GW : Goodwill 商譽。
- IA : Intangible Assets 無形資產。

輕資產的定義：「實際上可以創造公司淨利，但在財報上卻無法認列的非物質性資源，與已認列之商譽、無形資產之加總。」

在本文中，希望可以推導出一個評估輕資產價值的公式，因為在過去已經能粗略被

估算出來的輕資產，是以「商譽」和「無形資產」來籠統呈現，但是這兩個項目在轉化成會計科目的時候，通常都是用很保守的方式來估計，所以是被低估的。

在本模型中，利用一個簡單的概念來推算出輕資產的價值。在兩個假設之下：

假設一：假設投資資本與報酬率的關係是呈“線性關係”。

假設二：若是無任何的輕資產、重資產，公司將錢存在銀行，那麼投資資本的獲利率，就僅是定存利率。(即無資產狀況下，投資的報酬率)

若是公司不將金錢投資在任何的資產上，只是存放在銀行中，不去管理，那公司就僅能賺取銀行的定存利息。若是公司運用金錢，將之投資於輕資產與重資產，如此一來公司就能獲取報酬，並可計算出超額報酬 (ROIC-WACC)。如果某一個投資金額什麼都不做的獲利率是銀行的定存利息，那麼要多少投資金額才能創造出目前公司擁有的超額報酬率 (ROIC-WACC) 呢？這個能槓桿少量的投資金額，即能創造出超額報酬的東西就是輕資產。

若是將輕資產與重資產相除，則得到一個可以代表輕資產的指標——「輕重資產比 (LHR；Light-Heavy Ratio)」。重資產就是公司的市面價值扣除掉商譽和無形資產。



【3】

- LHR : Light-Heavy Ratio 輕重資產比。
- A_L : Assets-Light 輕資產。
- A_H : Assets-Heavy 重資產。

此一指標愈大，表示此一公司愈「輕」。

3.2 指標的分解與定義

3.2.1 ROIC : Return on Investment Capital 投資資本報酬率

$$ROIC = \frac{NOPLAT}{IC} \quad 【4】$$

- NOPLAT : Net Operating Profit Less Adjusted Taxes 扣除調整稅的淨營業利潤。
- IC : Investment Capital 投資資本。

$$\begin{aligned} NOPLAT &= EBIT \times (1-t) + Adj \\ &= (S - CGS - ASE - OE + OR) \times (1-t) + Adj \end{aligned} \quad 【4a】$$

- S : Sales 銷售淨額。
- CGS : Cost of Goods Sold 銷售成本。

- ASE : Administer and sales expense 管銷費用。
- OE : Other Expense 其他費用。
- t : 稅率。
- Adj : Adjustment Item 調整項。

$$IC = CA - (Dep + SL + AP) + (NFA + OLA)$$

【4b】

- CA : Current Assets 流動資產。
- Dep : Depreciation Expense 折舊費用。
- SL : Short-term Debt 短期負債。
- AP : Account Payable 應付帳款。
- NFA : Fixed Assets 固定資產淨額。
- OLA : Other Long-term Assets 其他長期資產淨值。

投資資本報酬率 ROIC 是扣除調整稅的淨營業利潤除以投資資本。它已是一個在衡量公司財務績效背後的核心價值導向時，人們所偏好的一個指標。它就等於公司的獲利除以公司的資本投資 (Philip A Peterson, 1998)。

而 ROIC 的分子 NOPLAT 是扣除調整稅的淨營業利潤，是公司在無債務的情況下獲取的稅前營業利潤。分母 IC 則是公司在經營中投入的金額。

接下來，我們針對 NOPLAT 扣除調整稅的淨營業利潤與 IC 投資資本的內涵，來找出一些可以讓 ROIC 極大化的指標。在【圖 3-1】中有初步分解 ROIC 的內涵，並找出一些指標。左邊是 ROIC 的分子，我們將之歸類為經營能力的指標；右邊是 ROIC 的分母，我們將之歸類為資本管理能力的指標。

3.2.2 $\frac{EBIT}{S}$ 息前稅前盈餘除以銷售淨額

由 ROIC 的分子 NOPLAT 所拆解出來的元素有銷售額、成本費用和稅。而銷售額與成本費用之間的相互關係，我們可以用 $\frac{EBIT}{S}$ 這個指標來表示。

$$\frac{EBIT}{S} = \frac{S - CGS - ASE - OE}{S}$$

【5】

- EBIT : Earning Before Interest and Taxes 息前稅前盈餘。
- S : Sales 銷售淨額。
- CGS : Cost of Goods Sold 銷貨成本。
- ASE : Administer and Sales Expense 管銷費用。
- OE : Other Expense 其它費用（利息費用包含於此）。

此一比率愈大，能使得 ROIC 愈大。故由方程式【5】可知，息前稅前盈餘 EBIT 愈大，就能使得這個比率愈高，此一比率愈高則 ROIC 也會愈大。

然而如何使 EBIT 較大？則又衍生出兩個較重要的比率 $\frac{CGS}{S}$ 、 $\frac{ASE}{S}$ 。

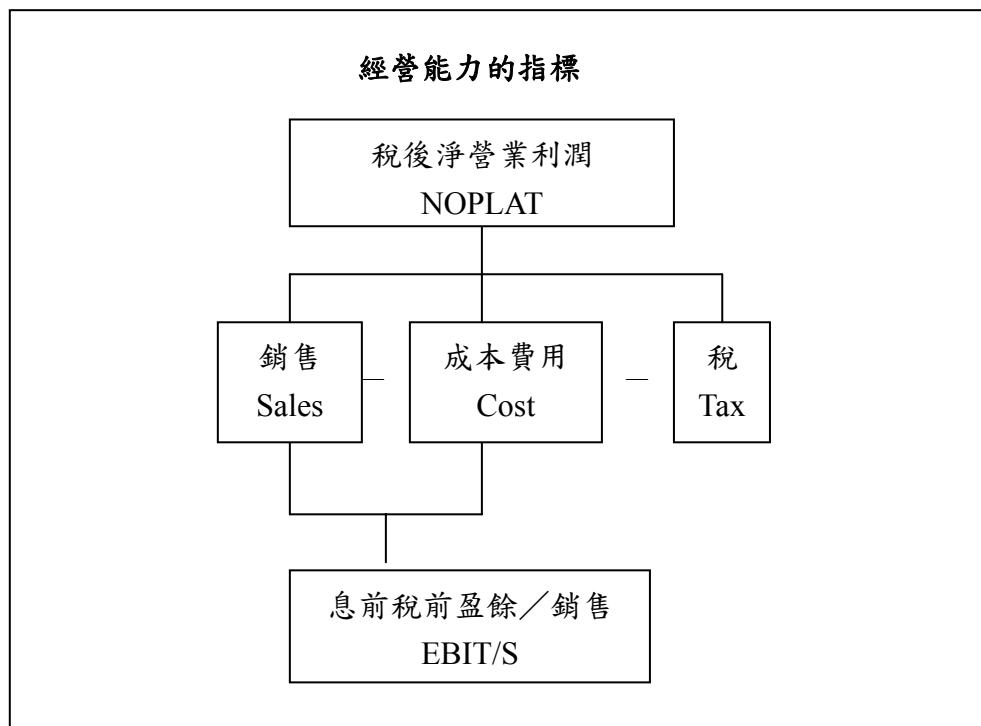


圖 3-2 經營能力指標分解圖（本研究整理）

【5a】

- CGS : Cost of Goods Sold 銷貨成本。
- S : Sales 銷售淨額。



此一指標為銷貨成本與銷售淨額之比，可將兩者之間的差額視為商譽的一種（即產品的附加價值）。

此一指標愈小愈好，亦即銷貨成本愈低愈好。在輕資產的議題下，降低銷貨成本的方法，已經不再是大量投資設廠以達到經濟規模來降低成本。而是考慮將產品製造外包，以降低成本同時也能達成輕資產的目標。

$$\frac{ASE}{S} \quad 【5b】$$

- ASE : Administer and Sales Expense 管銷費用。
- S : Sales 銷售淨額。

此一比率為費用管理效率的指標，管理銷售費用管理的愈好，表示公司的管理效率愈高。若是極大化 EBIT，此一指標愈小愈好，但是此一費用是管理費用、人事費用、廣告費用、公關費用等成本的組合，多花一些錢在這方面，是可以多創造一些輕資產從而提昇 ROIC，故此一指標太小太大都不好，是一個比較特殊的指標。

3.2.3 資本運用能力的指標

在本節中，我們將拆解 IC 投資資本的內涵，IC 太大，則需要創造更大的利潤才能有較好的 ROIC，否則會有過度投資造成浪費；IC 太小，就會有資本不足以應用於公司的投資，造成需舉債以增加資本的後果。所以 IC 應該要多少才好？沒有一個定論。

投資資本 IC 是由三個主要的元素組成，包括淨營運資金、淨固定資產和其它投入。而接下來我們拆解出來的指標，則是一個資本運用效率的指標，用以檢視我們的投資資本之運用，是否有效率。

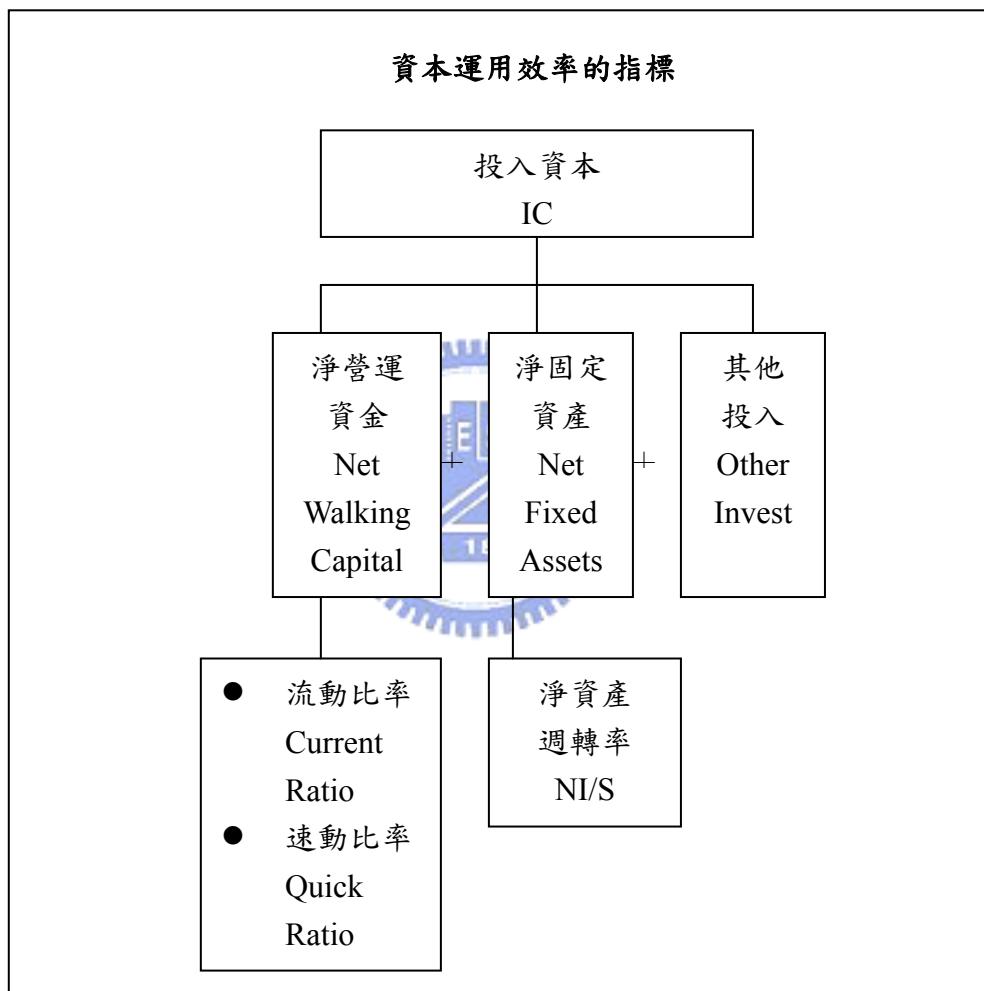


圖 3-3 資本運用率指標分解圖（本研究整理）

$$CR = \frac{CA}{CL}$$

【6a】

- CR : Current Ratio 流動比率。
- CA : Current Assets 流動資產。
- CL : Current Liabilities 流動負債。

CR 流動比率是由流動資產除以流動負債得來的，若將這兩個元素相減，得到的就

是淨營運資金了 ($WK = CA - CL$)。這個比率愈小愈好，但是習慣上要大於 1，才不致於落入短期的流動性風險（短期無法還款，造成信用不良的風險）。

$$QR = \frac{QA}{CL} = \frac{CA - Inv - PreE}{CL} \quad 【6b】$$

- QR : Quick Ratio 速動比率。
- QA : Quick Assets 速動資產。
- CL : Current Liabilities 流動負債。
- Inv : Inventory 存貨。
- PreE : Prepaid Expense 預付費用。

由於流動資產中，並非所有資產都很容易變現，故扣除不易變現的存貨和預付費用再除以流動負債，則可得一速動比率。此一比率習慣上要大於 1，則表示公司不會有短期信用風險。

一家經營很好的公司，公司裡的速動資產足以覆蓋流動負債即可，放置過多的速動資產反而會顯得公司的自由現金管理不當了。過多的自由現金會造成過當的投資，或是不投資而造成浪費。

$$\frac{NI}{NFA} \quad 【6c】$$

- $\frac{NI}{NFA}$: Net Fix Assets Turnover Ratio 淨固定資產週轉率。
- NI : Net Income 淨利。
- NFA : Net Fix Assets Turnover 淨固定資產。

此一指標代表公司運用重資產盈利的能力；愈大表示公司的淨資產運用效率愈好；若是太低，則表示公司有閒置資產。公司有閒置資產，則表示公司未能充分運用資產的產能，或許是外部需求不足的關係，亦有可能是因為內部管理不當的關係。不論是哪一種原因，公司都可以考慮處分這些資產，外包給專門的公司從事生產，以達到最好的效率。

3.2.4 舉債之下的投資報酬率與負債比率

ROIC 是假定無負債之下的投資報酬率，但是不會有公司是無負債的，那麼在輕資產的狀況下，最適當的負債比率為何？

ROE 普通股權益報酬率，是一般投資人和公司常用評估公司投資報酬率的指標。而其與 ROIC 之間的關係如下列公式：

$$ROE = \frac{NI}{E} \quad 【7】$$

- ROE : Return on Equity 普通股權益報酬率。
- NI : Net Income 淨利。
- E : Stockholder's Equity 普通股股東權益。

$$ROE = ROIC + \frac{D}{E} \times [ROIC - i \times (1-t)] \quad 【7a】$$

- D : Debt 負債。
- $\frac{D}{E}$: Debt Ratio 負債比率。
- i : 利率。
- t : 所得稅率。

$$ROIC = \frac{E}{A} \times ROE + \frac{I}{A} \times (1 - t) \quad 【7b】$$

- E : Stockholder's Equity 普通股股東權益。
- A : Assets 資產總額。
- I : 利息費用。
- t : 所得稅率。

由公式【7】【7a】【7c】的 ROIC 與 ROE 之間的關係可知，要極大化 ROIC， $\frac{E}{A}$ 愈

大愈好，也就是 $\frac{D}{E}$ 負債比率愈小愈好。

3.3 輕資產價值模式

到底輕資產的價值有多少？我們嘗試著推導出一個輕資產價值的模式，以具體的形容輕資產的價值，且能在不同公司之間相互比較。

首先我們必須先做兩個假設：

假設一：假設投資資本與報酬率的關係是呈“線性關係”。

假設二：若是無任何的輕資產、重資產，公司將錢存在銀行，那麼投資資本的獲利率，就僅是一般銀行固定的定存利率。(即無資產狀況下，投資的報酬率)

模型推導過程：

$$\begin{aligned} IC_B : r &= IC_A : (ROIC - WACC) \\ \therefore IC_A &= \frac{1}{r} \times IC_B \times (ROIC - WACC) \end{aligned} \quad 【Equation 1】$$

將投資資本之實際價值與帳面價值相減。

$$\begin{aligned} IC_A - IC_B &= \frac{1}{r} \times IC_B \times (ROIC - WACC) - IC_B \\ IC_A - IC_B &= \frac{1}{r} \times IC_B \times (ROIC - WACC - r) \end{aligned} \quad 【Equation 2】$$

而 IC_A 能夠比 IC_B 多創造的利潤的投入就是輕資產，故：

$$IC_A - IC_B = (IC_B + LightAssets) - IC_B \quad 【Equation 3】$$

【Equation 2】 = 【Equation 3】：

$$Light Assets = \frac{1}{r} \times IC_B \times (ROIC - WACC - r) \quad \text{【Equation 4】}$$

【Equation 4】求算出來的只是一部份的輕資產價值，應該再加上已認列的商譽（Goodwill）和無形的資產（Intangible Assets），輕資產價值才會完整。

$$Light Assets_A = \frac{IC_B \times [(ROIC - WACC) - r]}{r} + GW + IA \quad \text{【Equation 7】}$$

- Light Assets_A : Actual Value of Light Assets 輕資產實際價值。
- Light Assets : 輕資產價值。
- r : 一般國家固定定存利率。
- IC_B : Book Value of Investment Capital 投資資本之帳面價值。
- IC_A : Actual Value of Investment Capital 投資資本之實際價值。
- ROIC-WACC : 超額報酬率。
- GW : Goodwill 商譽。
- IA : Intangible Assets 無形資產。

3.4 輕資產、重資產、輕重資產比與獲利的關係

有了輕資產模型之後，我們就做輕資產的價值評估，並計算出輕重資產比以了解熟輕熟重，在第四章中，我們會利用台灣資料來驗證，較會賺錢的公司是比較輕的公司。

迴歸模式如下：



$$Y = \beta_0 + \beta_1 A_L + \beta_2 A_H + \beta_3 LHR$$

- Y : Net Income 淨利。
- A_L : Assets-light 輕資產。
- A_H : Assets-heavy 重資產。
- LHR : Light-Heavy Ratio 輕重資產比。

自變數為 Y，應變數為 A_L、A_H、LHR。在本研究中，有三個假說，並在第四章中，利用台灣二十九家公司的資料驗證之：

假說 1：輕資產對淨利有正向顯著的影響。

假說 2：重資產對淨利有負向顯著的影響。

假說 3：輕重資產比對淨利有正向顯著的影響。

3.5 研究對象

本研究分成三個部份：

一、第一部份是針對輕資產指標的挑選與運用，主要的研究對象為七家汽車製造公司，其中五家為日本公司，包括 Honda、Mazda、Mitsubishi、Nissan、Toyota 等；其它兩家為美國公司，包括 General 和 Ford。

本研究所引用的財務數據來自於各家公司 5 年來的年度財務報表，需注意的是，日本的汽車製造業的資產負債表日為每年的 3 月 31 日；而美國的汽車製造業之資產負債表日為每年的 12 月 31 日。惟本研究的目的在於了解各公司歷年來的輕資產營運趨勢，從而找出標竿，並非要將各公司歷年資料予以比較，故結帳日不同，在本研究中，不造成影響。

二、第二部份是驗證輕資產的評價模式，研究對象為 Business Week2003 年前十名的公司之財報資料。

三、第三部份是驗證，是否愈輕的公司，愈會賺錢。研究對象是天下雜誌（2004 年 5 月 1 日發行，第 298 期）選出的台灣營運績效前三十名的公司。



四、資料驗證

4.1 指標驗證---以汽車製造業為例

本節主要研究對象為七家汽車製造公司，其中五家為日本公司，包括 Honda、Mazda、Mitsubishi、Nissan、Toyota 等；其他兩家為美國公司，包括 General 和 Ford。

4.1.1 ROIC、WACC、ROIC-WACC

由【表 4-1】可以看出，從 1998 年以來，每年投資報酬率很穩定，而且有一定水準的只有日商的 Honda；而美商公司的表現則較不穩定，但水準可以與 Honda 相比的則是 Ford。

表 4-1 ROIC 投資資本報酬率

年 度		公 司	1998	1999	2000	2001	2002
日 商	Mazda	0.1050	0.0826	-0.0537	-0.0347	-0.1201	
	Mitsubishi	-	0.0756	-0.2628	0.0441	-0.0115	
	Nissan	1.0256	-0.2017	0.1151	0.1000	0.1127	
	Honda	0.1757	0.1402	0.1355	0.1633	0.1603	
	Toyota	0.1221	0.0509	0.0644	0.0567	0.0691	
美 商	General	0.0466	0.0588	0.0519	0.0210	0.0269	
	Ford	0.2594	0.1575	0.1613	-0.5040	0.0026	

且由【表 4-1】可以看出在 2000 年以前，Ford 的 ROIC(投資資本報酬率)都優於 Honda，但在 2001 年以後，Honda 則優於 Ford。在 2000 年以前，除了 98 年以外兩者的 ROIC 的差距都不大。

在這兩家公司的資金成本結構方面，我們可以看出，除了 2002 年之外，日商公司的資金成本都是比較低的。此一結論來自於【表 4-2】，我們可以看出，日商公司的 WACC 幾乎都小於美商公司。因此我們可以說，日商汽車製造公司的資金取得成本是比較低的。

表 4-2 WACC 加權資金成本

年 度	公 司	1998	1999	2000	2001	2002
日 商	Mazda	0.0202	0.0135	0.0265	0.0042	0.0184
	Mitsubishi	—	0.0370	0.0089	0.0101	0.0078
	Nissan	0.4197	0.0120	0.0050	0.0075	0.0098
	Honda	0.0194	0.0147	0.0142	0.0129	0.0143
	Toyota	0.0076	0.0069	0.0071	0.0065	0.0009
美 商	General	0.0236	0.0235	0.0253	0.0165	0.0186
	Ford	0.0276	0.0569	0.0300	0.0342	0.0115

【ROIC-WACC】此一指標代表著公司創造股東價值的能力；亦即以加入資金成本的概念來看公司創造超額報酬的能力。

表 4-3 ROIC-WACC 超額報酬率

年 度	公 司	1998	1999	2000	2001	2002
日 商	Mazda	0.0848	0.0690	-0.0802	-0.0389	-0.1385
	Mitsubishi	—	0.0386	-0.2717	-0.0541	-0.0193
	Nissan	0.6060	-0.2137	0.1101	0.0926	0.1029
	Honda	0.1564	0.1255	0.1213	0.1504	0.1460
	Toyota	0.1145	0.0440	0.0573	0.0501	0.0682
美 商	General	0.0230	0.0353	0.0266	0.0045	0.0082
	Ford	0.2318	0.1006	0.1312	-0.5382	-0.0089

由【表 4-2】已知日商的資金取得所需付出的成本是較低的，所以在【表 4-3】則表現出 1999、2001、2002 年的表現上，Honda 均優於 Ford。

這引發了我們有這麼一個問題，為何投入資產很大的公司 Ford，其創造價值的能力卻不如投入較少的 Honda 呢？比較一下這兩家公司資產，在 2002 年時 Honda 的資產是 \$63,904 百萬，而 Ford 為 \$107,790 百萬，是 Honda 的 1.7 倍。如果較少的資產就能獲得較好的投資報酬率，那麼為何要投入那麼多的資產呢？

通用汽車公司（General）的結果更糟，報酬率都只在 0.0045~0.035 之間，遠低於 Ford 與 Honda，而它卻是美國第一大的汽車製造公司。2002 年的資產高達 \$370,782 百萬，是 Ford 的 3.4 倍，Honda 的 5.8 倍。或許，通用汽車公司該考慮的是增加它的「輕資產」

而不是重資產。

4.1.2 經營能力指標

從上一節超額報酬率【ROIC-WACC】的分析中，我們得知投入大筆資金資產的美商汽車製造公司 General 與 Ford，其創造超額報酬的能力反而不如投入較少的 Honda，這樣的結果，我們可以從哪裡預知？我們將在本章節「經營能力的指標」與下一章節「資產運用能力的指標」來探討，並只針對美商與日商中表現最好的公司 Ford 與 General 來做比較。

$$1. \frac{EBIT}{S}$$

由相關係數表中得知，超額報酬率與 $\frac{EBIT}{S}$ 之相關係數為 0.5794，是顯著的高正向相關。這表示 $\frac{EBIT}{S}$ 愈高，超額報酬率愈高。

由【表 4-4】得知，1998 到 2002 年之間 Honda 的 $\frac{EBIT}{S}$ 是介於 0.0629 到 0.0880 之間。就 Ford 而言，扣除掉虧損的 2001 年，則是介於 0.0016 到 0.0654 之間。與 Honda 比較起來是比較差的。這意味著一輛汽車的銷售，Ford 賺到的錢比 Honda 來得少。

表 4-4 EBIT/S 息前稅前盈餘占銷售額的比率

年 度	公 司	1998	1999	2000	2001	2002
日 商	Mazda	0.0247	0.0250	-0.0647	0.0163	0.0178
	Mitsubishi	-	0.0097	-0.1134	-0.0657	-0.0209
	Nissan	0.0156	-0.1069	0.0545	0.0643	0.1054
	Honda	0.0880	0.0713	0.0629	0.0772	0.0780
	Toyota	0.0727	0.0734	0.0874	0.0704	0.0811
美 商	General	0.0744	0.0951	0.0905	0.0557	0.0524
	Ford	0.0654	0.0638	0.04711	-0.0572	0.0016

表 4-5 指標相關係數矩陣

Pearson Correlation coefficients, N=34 Prob.> |r| under H0: Rho=0										
	EBIT/S	CGS/S	ASE/S	CA/CL	QA/CL	S/NFA	NI/NFA	ROE	D/A	E/A
EBIT/S	1.0000									
CGS/S	-0.4189*	1.0000								
ASE/S	-0.1766	-0.7007***	1.0000							
CA/CL	0.6022***	-0.3721*	0.0343	1.0000						
QA/CL	0.5615***	-0.2459	-0.0597	0.9847**	1.0000					
S/NFA	0.1598	0.1109	-0.3943*	0.2977 ⁺	0.3587*	1.0000				
NI/NFA	0.7763***	-0.3800*	-0.1804	0.6450***	0.6175***	0.4984**	1.0000			
ROE	0.8475***	-0.3201 ⁺	-0.1435	0.3849*	0.3561*	-0.0477	0.6955***	1.0000		
D/A	-0.4798**	0.7010***	-0.2998 ⁺	-0.6028***	-0.5258*	-0.3560*	-0.6914***	-0.2542	1.0000	
E/A	0.4844**	-0.5792***	0.1682	0.6360***	0.5690***	0.4219*	0.7271***	0.2458	-0.9794***	1.0000
Roic-Wacc	0.5794***	-0.4313*	0.1271	0.3277 ⁺	0.3086	0.2363	0.6977***	0.6643***	-0.4073*	0.3899*

*** P ≤ 0.001, ** P ≤ 0.01, * P ≤ 0.05, ⁺P ≤ 0.1

$$2. \frac{ASE}{S}$$

一輛汽車的銷售，Ford 賺到的錢比 Honda 來得少，這是否意味著 Ford 有較高的管銷費用或是銷貨成本嗎？在相關係數矩陣中， $\frac{ASE}{S}$ 與超額報酬率之間的相關係數是正的 0.1271，但是關係不顯著。

從【表 4-6】中可知，Ford 的 $\frac{ASE}{S}$ 是介於 0.0657 到 0.0749 之間；Honda 是介於 0.1774 到 0.1857 之間。這表示，Honda 的管銷費用其實是高於 Ford。

表 4-6 ASE/S 管銷費用占銷售的比率

年 度 公 司	1998	1999	2000	2001	2002
日 商	Mazda	0.2139	0.2349	0.2359	0.2458
	Mitsubishi	—	0.1570	0.1819	0.1306
	Nissan	0.2354	0.2219	0.1914	0.1873
	Honda	0.1847	0.1857	0.1774	0.1755
	Toyota	0.1672	0.1669	0.1620	0.1566
美 商	General	0.1024	0.1079	0.1205	0.1315
	Ford	0.0713	0.0657	0.0700	0.0749

$$3. \frac{CGS}{S}$$

$\frac{CGS}{S}$ 與超額報酬率的相關係數為 -0.4313。是負相關，亦即表示， $\frac{CGS}{S}$ 愈高，超額報酬率愈低。

從【表 4-7】可看出 Honda 的 $\frac{CGS}{S}$ 是介於 0.6772 到 0.7051 之間。Ford 則介於 0.8725 到 0.9816 之間，Ford 的 $\frac{CGS}{S}$ 高於 Honda。

表 4-7 CGS/S 銷貨成本占銷售的比率

年 度	公 司	1998	1999	2000	2001	2002
日 商	Mazda	0.7557	0.7535	0.7715	0.7406	0.7296
	Mitsubishi	—	0.8365	0.8407	0.8590	0.8368
	Nissan	0.7479	0.7643	0.7609	0.7338	0.7135
	Honda	0.6772	0.6896	0.7051	0.6840	0.6787
	Toyota	0.7737	0.7779	0.7778	0.7663	0.7686
美 商	General	0.7362	0.7970	0.7889	0.8129	0.8211
	Ford	0.8725	0.8809	0.8930	0.9816	0.9309

4. 小結

高的銷貨成本是汽車製造業的一個特性，故那一家公司能夠降低銷貨成本，就是一個致勝的關鍵。而日商汽車公司的銷貨成本幾乎都低於美商，其中以 Honda 的銷貨成本最低。所以即使其有較高的管理費用率，但是在後二年的超額報酬率仍能勝過 Ford。

談到管銷費用，其為管理費用、人事費用、廣告費用、公關費用等成本的組合，從【表 4-6】中可以看出，日商公司在這方面的花費比率幾乎都是比美商公司來得多。雖然其與超額報酬之間的關係不顯著，但仍是正的。

高的管銷費用或許意味著，管理不當；但若是管理得當，卻仍花費較高的管銷費用，可以解釋為公司願意付出高的管銷費用以創造輕資產，而更多的輕資產才能創造更多的超額報酬。

4.1.3 資產運用能力指標

接下來，我們要了解 Honda 與 Ford 公司的資產運用能力是如何的。

1.CR（流動比率）與 QR（速動比率）

CR 與超額報酬之間的關係為正相關，但不顯著。

這七家公司不論是流動比率或是速動比率都小於 1，我們可以說這可能是汽車製造業的產業特性。而 Honda 與 Ford 公司的流動比率都還算接近 1，不是太差。

表 4-8 CR 流動比率

年 度 公 司		1998	1999	2000	2001	2002
日 商	Mazda	0.7557	0.7535	0.7715	0.7406	0.7296
	Mitsubishi	_	0.8365	0.8407	0.8590	0.8368
	Nissan	0.7479	0.7643	0.7609	0.7338	0.7135
	Honda	0.6772	0.6896	0.7051	0.6840	0.6787
	Toyota	0.7737	0.7779	0.7778	0.7663	0.7686
美 商	General	0.7362	0.7970	0.7889	0.8129	0.8211
	Ford	0.8725	0.8809	0.8930	0.9816	0.9309

$$2. \frac{NI}{NFA}$$

$\frac{NI}{NFA}$ 與超額報酬之間的關係為 0.6977，是高正相關。



此一比率代表公司運用重資產盈利的能力，Honda 的 $\frac{NI}{NFA}$ 介於 0.1674 到 0.2444 之間；而 Ford 公司則介於 -0.2969 到 0.2937 之間。Ford 之淨資產運用能力在後三年是比較差的。

較好的淨資產運用能力（亦即是重資產運用能力）是能帶來較好的超額報酬，而且與超額報酬呈高正相關。因此重資產運用能力亦是創造高超額報酬的重要能力。

表 4-9 NI/NFA 淨固定資產週轉率

年 度	公 司	1998	1999	2000	2001	2002
日 商	Mazda	0.0531	0.0358	-0.1520	-0.0559	-0.2065
	Mitsubishi	-	-0.0015	-0.1586	-0.0341	-0.0183
	Nissan	-0.0077	-0.2042	0.0971	0.1052	0.1300
	Honda	0.2419	0.2233	0.1674	0.2201	0.2444
	Toyota	0.2049	0.1034	0.1514	0.1090	0.1443
美 商	General	0.0172	0.0302	0.0194	0.0024	0.0060
	Ford	0.2937	0.1714	0.1346	-0.2969	0.0023

3.小結

輕資產營運雖然是重視輕資產，並且創造輕資產；但不表示要一味的去除所有的重資產，有了重資產，亦能好好的管理它，這也是一種輕資產。在本節中，證明了，重資產運用能力也是創造高超額報酬的重要因素。

4.1.4 權益比率與超額報酬之間的關係

相關係數矩陣顯示權益比率 $\frac{E}{A}$ 與超額報酬率之間的關係為 0.3899，是顯著正相關，

故負債愈少，權益愈高，超額報酬率愈高。

表 4-10 E/A

年 度	公 司	1998	1999	2000	2001	2002
日 商	Mazda	0.2555	0.1672	0.0911	0.0996	0.1106
	Mitsubishi	-	0.1248	0.0859	0.0935	0.1156
	Nissan	0.1814	0.1452	0.1485	0.2246	0.2461
	Honda	0.6496	0.6059	0.6065	0.6292	0.6576
	Toyota	0.4186	0.4204	0.4158	0.3763	0.3533
美 商	General	0.0610	0.0751	0.0996	0.0611	0.0184
	Ford	0.2638	0.2783	0.1952	0.0882	0.0519

由上表得知 Honda 之權益比率高於 Ford。

4.1.5 Honda 與 Ford 之營運模式

由於指標驗證的結果，我們知道 Honda 與 Ford 的表現比較好，而一個是日商公司一個是美商公司。在不同的國家與公司文化之下，其營運模式有很大的差別。本節將根據兩家公司的背景，說明熟輕熟重。

1.Honda (本田)

本田公司以日本為戰略中心，由其「本田技術研究所」負責進行未來技術研究和產品研發。本公司進軍世界的策略是視市場情況銷是先入自己的汽車，再擴大投資汽車製造廠，設計適合當地的汽車。本田在世界各地的策略都是如此，而且多半是以獨資或合資的方式設廠。

除了在【4-11】中這些國家設有製造廠外，在很多國家都是以設立分銷點模式在營運（例如：智利、德國等國）。而在本田公司的汽車零件中，有 30%來自於本公司自所屬企業內部供應。

表 4-11 本田汽車製造廠之分布

洲別	亞洲	北美洲	南美洲	歐洲
起始時間	1969	1986 1896	1997	1963
國家	泰國、台灣地區、印尼、菲律賓、馬來西亞、巴基斯坦、大陸、印度	加拿大、美國	巴西	比利時、法國、英國

資料來源：本田汽車大陸首頁 <http://www.honda.com.cn/tenet/index.htm>

2.Ford (福特)

福特汽車公司 (Ford Motor Company) 是美國第二大汽車工業壟斷組織。其產量僅次於通用汽車公司。福特不僅生產汽車，還生產電子、電器、通訊、飛機等產品，其生產方式為縱向的生產聯合。福特生產汽車所需的原料和零件，約有 60%由公司自所屬企業內部供應。

目前福特公司在六大洲 27 個國家擁有製造廠，製造生產員工約占福特 350,000 名員工總數的三分之二，是全球最大的卡車製造商，全球第二大的轎車及卡車製造商。

目前，Honda 的汽車零件有 30% 是內製，Ford 則有 60% 是內製。一般而言，日本汽車製造業非常重視與供應商之間的關係，甚至發展出一套「系列；Keiretsu」關係。美國汽車製造業與供應商之間的關係，則較不穩定長久，其比較注重的是價格。兩相比較，雖然美國汽車製造業注重的是價格，日商注重的是與供應商的關係，但是「系列；Keiretsu」這樣的系統反而使得日商與供應商有較好的關係，亦能取得較低成本的零件以降低銷貨成本。

4.1.6 結論

在【表 4-3】中表現出五個年度的超額報酬率，而前二年 Ford 優於 Honda；後三年 Honda 優於 Ford。

- $\frac{CGS}{S}$ (銷貨成本占銷售的比率)：我們可以說「與供應商的關係」是日商汽車製造業一個很大的輕資產，這也使得 Honda 的 CGS/S 比較低，以致於後來能表現的比 Ford 好的其中一個原因。
- $\frac{ASE}{S}$ (管銷費用占銷售的比率)：Honda 花費較高的管銷費用以創造輕資產，進而創造更多的超額報酬。
- $\frac{NI}{NFA}$ (淨固定資產週轉率)：優良的重資產管理能力，也是一種輕資產。Honda 的重資產管理能力優於 Ford。
- $\frac{E}{A}$ (權益資產比)：股東權益比率愈高，超額報酬率愈高。



4.2 輕資產價值模式驗證

$$Light\ Assets_A = \frac{IC_B \times [(ROIC - WACC) - r]}{r} + GW + IA$$

- Light Assets_A : Actual Value of Light Assets 輕資產實際價值。
- Light Assets : 輕資產價值。
- r : 一般國家固定定存利率。
- IC_B : Book Value of Investment Capital 投資資本的帳面價值。
- IC_A : Actual Value of Investment Capital 投資資本的實際價值。
- ROIC-WACC : 超額報酬率。
- GW : Goodwill 商譽。
- IA : Intangible Assets 無形資產。

在第三章中，已經詳細的說明上列輕資產價值模式的由來，在本章中，將利用 Business Week2003 年前十名的公司之可以取得的財報資料，計算出這些公司之輕資產價值，比較排名上是否有所不同。

4.2.1 比較 Business Week 排名與輕資產排名

為什麼市場價值最高的公司，不是最賺錢的公司？在下表中，我們看到獲利的排名與市場價值的排名是截然不同的。但是為什麼會有這樣的結果？其實一家公司獲利與否並不在於其土地廠房有多少，其可以運用的設備有多少，而是取決於公司的五大類資產——品牌、組織文化、智識產權、價值鏈定位與管理能力。而這五大類就是所謂的輕資產。

表 4-12 Who's Who In The Global 1000

排名	市場價值		銷售額		獲利	
	Billions of US. Dollars		Billions of US. Dollars		Billions of US. Dollars	
1	GENERAL ELECTRIC	\$286.10	WAL-MART STORES	\$244.52	CITIGROUP	\$15.32
2	MICROSOFT	263.99	EXXON MOBIL	204.51	GENERAL ELECTRIC	15.13
3	EXXON MOBIL	244.93	GENERAL MOTOR	184.21	ALTRIA GROUP	11.10
4	PIFIZER	244.89	ROYAL DUTCH/SHELL GROUP	179.43	EXXON MOBIL	11.01
5	WAL-MART STORES	232.22	BP	178.72	ROYAL DUTCH/SHELL GROUP	9.42
6	CITIGROUP	210.86	FORD MOTOR	162.59	BANK OF AMERICA	9.25
7	JOHNSON&JOHNSON	161.36	DAIMLERCHRYSLER	156.84	PIFIZER	9.18
8	ROYAL DUTCH/SHELL GROUP	158.48	TOYOTA MOTOR	134.23	WAL-MART STORES	8.04
9	BP	153.24	GENERAL ELECTRIC	131.70	TOYOTA MOTOR	7.90
10	AIG	150.97	ALLIANZ	126.80	MICROSOFT	7.83

資料來源：Business Week Asian Edition/ July 14, 2003。

由【表 4-12】我們可以看出，市場價值前十名的公司與獲利前十名的公司，並不完全是相同的公司。像是 JOHNSON& JOHNSON 與 AIG 在獲利排名上，根本也擠不進前十名。

在【表 4-13】中，我們取得了 Business Week2002 和 2001 年，以市場價值做的排名；我們並且計算出這些公司的輕資產價值，並以輕資產價值予以排名。

其中 r 是美國當年的一年期固定利率，由於利息不斷的在調降，所以本研究是以利息存在月數加權的方式來計算利率。

4-13 市場價值排名與輕資產價值排名

(\$millions)	排名					輕資產價值		
	2001		2002		2003	2001	2002	2003
	L _A	BW	L _A	BW	L _A			
General Electric	6	1	7	1	7	15104.74	234958.6	447572.2
Microsoft	1	2	1	2	2	256656.3	417497.1	781926.6
PFIZER	3	5	2	3	5	202696.4	411475.8	60831.24
Wal-Mart Stores	2	3	3	4	4	224507.2	349239.4	727531.1
CITIGROUP	7	4	4	5	1	61457.5	316846.3	975680.2
Johnson & Johnson	4	7	5	6	6	171521.5	308489.3	481688.7
BP	5	6	6	7	3	167242.9	299293.2	772156.8

BW : Business Week 針對這些公司的市場價值所做的排名。

L_A : 利用輕資產價值模式計算出來的輕資產價值排名。

若用各家公司財報所推測出來的輕資產價值予以排名。我們發現差異最大的是 GE (General Electric)，在 Business Week 的排名是第一名，而在輕產價值的排名上幾乎都要排到最後一名。

我們試著求算 2001 年與 2002 年，Business Week 排名與輕資產價值排名的 Spearman 等級相關係數。

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

r_s : Spearman 等級相關係數

d : 輕資產排名減掉 Business Week 排名

n : 樣本數

$r_{s2001} = 0.1071$, $r_{s2002} = -0.1071$ ；由此可知這兩種排名的相關程度很小。這兩種排名的唯一關聯只在於市場價值。由於 Business Week 只是用公司的市場價值做為排名的依據，而輕資產價值則是綜合了所有能為公司創造利潤的有形和無形資產。

4.2.2 比較 Forbes 排名與輕資產排名

接下來，我們來看一下另一種排名方式，是由美國 Forbes 雜誌所做出來的排名。這個排名是根據企業銷售、利潤、資產以及股票市值等因素綜合評定出來的。我們以上一節中的七家公司為主，找出它的 Forbes 排名，在【表 4-17】將之重新由 1 排到 7，再與輕資產排名做比較。

4-14 2003 輕資產價值排名與 Forbes 全球最大 2000 企業排名

(\$millions)	排名		輕資產價值
	L _A	Forbes	
General Electric	7	2	447,572.20
Microsoft	2	6	781,926.60
PFIZER	5	5	60,831.24
Wal-Mart Stores	4	4	727,531.10
CITIGROUP	1	1	975,680.20
Johnson & Johnson	6	7	481,688.70
BP	3	3	772,156.80

我們一樣去求算 Forbes 排名與輕資產價值排名的 Spearman 等級相關係數。

$r_s = 0.25$ 。輕資產價值排名與 Forbes 排名之關聯性，很明顯的比與 Business Week 的排名大很多。而它們之間的共同成份就在於企業銷售、利潤、資產以及股票市值等綜合因素。

但是實際上，一家公司潛力的評定不只在於企業銷售、利潤、資產以及股票市值等綜合因素，很多能為公司創造利潤的資產價值，在這四個方面是不足以展現出來的。用輕資產價值來評價與排名，由於它評估的層面較廣，比起 Forbes 與 Business Week 的排名，更能表現出公司真正的潛力的排名。

4.3 輕重資產比——以台灣資料驗證

$$\text{輕重資產比} = \text{輕資產} / \text{重資產}$$

此一指標愈大表示公司愈輕。

在本節中，我們想驗證是否愈輕的公司，愈會賺錢。而研究對象是天下雜誌（2004 年 5 月 1 日發行，第 298 期）選出的台灣營運績效前五十名的公司。在這五十家中，我們拿到其中二十九家的 2003 年財報資料，並計算出其輕資產價值，與輕重資產比。

4.3.1 台灣公司與世界級的公司之比較

天下雜誌選出的台灣營運績效前五十名的公司，其評定的標準為：將名列台灣一千大的企業列入受評企業。企業參加盈運績效最佳排名的前提，是過去三年的盈收與稅後純益必須年年成長，其中只要有一年衰退，便不列入排名。篩選出合格公司之後，再採

用六項指標「2001~2003 年營收成長率、2001~2003 年稅後純益成長率、2003 年股東權益報酬率、2003 年營收成長率、2003 年稅後純益成長率、2001~2003 年稅後純益總和」各予以二十分的權重，總分 120 分。

表 4-15 2003 年台灣公司之輕重資產比重（單位：台幣千元）

公司	績效營運排名	ROIC	淨利	輕資產	重資產	輕重資產比
華寶通訊	1	0.4278	1,876,664	187,882,497	9,034,263	20.7967
英業達	2	0.2527	4,436,067	655,299,253	69,433,731	9.4378
菘凱科技	3	0.4686	621,200	61,669,669	2,395,339	25.7457
威剛科技	4	0.5443	565,856	64,103,146	2,791,900	22.9604
奇景光電	5	0.0239	561,790	3,264,713	3,258,659	1.0019
廣明光電	5	0.3557	1,718,090	163,150,245	9,745,194	16.7416
力特光電科技	7	0.1975	1,397,761	143,388,599	11,969,593	11.9794
茂迪	8	0.1930	219,641	20,214,477	1,393,906	14.5020
立錡科技	10	0.4196	420,854	42,013,283	1,512,847	27.7710
居易科技	10	0.3911	343,735	31,395,317	1,086,792	28.8881
大霸電子	12	0.3236	2,069,443	230,853,129	24,792,453	9.3114
聯詠科技	12	0.3785	2,125,668	188,127,022	8,772,590	21.4449
群光電子	14	0.5103	1,750,196	196,108,845	12,150,895	16.1395
雅新實業	16	0.1997	2,689,558	229,006,669	19,668,767	11.6432
仕欽科技企業	17	0.2160	400,726	48,978,985	5,553,819	8.8190
亞洲光學	18	0.2016	1,959,033	202,205,986	18,727,571	10.7972
宏齊科技	19	0.2977	403,667	47,749,434	2,610,924	18.2883
矽格	19	0.3816	417,509	43,591,901	2,988,009	14.5889
今國光學工業	22	0.2536	448,257	44,176,219	2,921,866	15.1192
台灣奧斯特	25	0.2711	128,527	13,352,518	1,098,814	12.1518
茂達電子	25	1.5409	238,467	25,402,777	1,131,445	22.4516
聯發科技	28	0.4729	16,522,089	1,338,393,215	41,907,788	31.9366
悠克科技	28	0.2761	280,840	26,342,918	1,412,046	18.6558
大立光電	28	0.3533	1,350,291	137,285,488	5,453,673	25.1730
富爾特科技	28	0.2099	451,069	36,248,252	3,543,361	10.2299
創見資訊	28	0.2621	1,428,470	139,724,716	6,829,071	20.4603
毅嘉科技	35	0.1693	648,577	73,092,449	7,251,735	10.0793
明安國際	35	0.4528	724,748	74,750,877	2,986,657	25.0283
信義房屋仲介	37	0.3207	518,442	39,755,294	2,439,884	16.2939

資料來源：本研究整理。

天下雜誌 2004 年 5 月 1 日發行，第 298 期。

表 4-16 世界資產價值前十大之輕重資產比重表

公司	ROIC	淨利	輕資產	重資產	輕重資產比
GE	0.04	15,002	447,572.243	592,458	0.7554
Microsoft	0.16	9,993	781,926.640	76,059	10.2805
PFIZER	0.05	3,910	60,831.241	58,119	1.0467
Wal-Mart Stores	0.19	8,039	727,531.100	85,164	8.5427
CITIGROUP	0.06	17,853	975,680.169	1,222,570	0.7981
BP	0.09	10,267	772,156.844	136,110	5.6730

資料來源：本研究整理。

我們比較【表 4-15】與【表 4-16】的數據，發現台灣除了奇景光電的輕重資產比只有 1.0019 之外，其它的公司都有 8 以上，最高是聯發科技的 31.9366。而世界的資產前十大中，GE、Microsoft、PFIZER、Wal-Mart Stores、CITIGROUP 也是獲利前十大，但其中只有 Microsoft 與 Wal-Mart Stores 的輕重資產比重比較大，最大的 Microsoft 也只有 10.2805。遠比台灣的狀況來的差。所以世界前十大的公司，都沒有台灣公司來得輕。

為什麼會有這樣的結果呢？本研究推測，由於世界前十大的公司，都已是跨國公司在世界各地都有資產，所以重資產都非常高。如此一來，相較於台灣公司，是重的多，經由我們公式推算槓桿出來的輕資產也不會太高，所以輕重資產比才會偏低。

再加上世界前十大的公司，其投資資本都很高，所以 ROIC 也偏低，比起台灣都有 0.2 以上而言，世界十大的 ROIC 最高也只有 Microsoft 與 Wal-Mart Stores 的 0.16 以上，其它都公甚至都在 0.1 以下。故造成了他們的輕重資產比較差。

我們得到一個結論，台灣的公司相較於世界前十大的公司，其 LHR 都是比較高的，這意味著台灣的公司是比世界前十大的公司更會運用輕資產以創造價值的，台灣的公司是比較輕的。

4.3.2 驗證「愈輕的公司愈會賺錢」

本研究認為，輕資產、重資產與輕重資產比，都會是影響賺錢與否的重要因素。故本研究以「淨利」為應變數，輕資產、重資產與輕重資產比為自變數，運用迴歸檢驗這三個變數對於淨利是否真的具有影響力。

$$Y = \beta_0 + \beta_1 A_L + \beta_2 A_H + \beta_3 LHR$$

- Y : Net Income 淨利。
- A_L : Assets-light 輕資產
- A_H : Assets-heavy 重資產
- LHR : Light-Heavy Ratio 輕重資產比

自變數為 Y，應變數為 A_L 、 A_H 、LHR。

表 4-17 回歸分析結果：台灣二十九家公司

IV 自變數	Model
截距項	540675*** (0.0001)
A _L 輕資產	0.1509*** (<.0001)
A _H 資產	-28833.0000*** (0.0001)
LHR 輕重資產比	0.0794*** (<.0001)
R ²	0.9962
Adj-R ²	0.9958
F	2208.3200
觀測值	29

Note : DV 應變數是 Net Income

*** Significant at the .01 level

$$\text{Model: } Y = \beta_0 + \beta_1 A_L + \beta_2 A_H + \beta_3 LHR$$

此模型的 Tolerance 值都大於 0.1，無共線性問題。

由【表 4-17】我們可以知道，我們所挑選的三個變數「輕資產、重資產與輕重資產」對於淨利的影響都是非常顯著的。而且對於淨利解釋能力高達 99.58%。

A_L 輕資產的係數是 0.1509，表示其對於淨利有正向的影響，也就是公司的輕資產愈多，則淨利愈多。A_H 重資產的係數是負的，表示其對於淨利的影響是負的，重資產愈多，淨利就愈少。

第三個變數輕重資產比 LHR，由於是前兩個變數相除，受到前兩個變數一正一負的影響，造成其係數為負。但其本身對於 NI 淨利的影響應由「LHR 之相關係數」來決定。LHR 與 NI 之相關係數 = 0.30633。是正的，所以輕重資產比愈大，淨利愈大；輕重資產比愈小，淨利愈小。也就是說公司愈輕，愈賺錢；公司愈重，愈不賺錢。

所以我們的三個假說都被接受：

假說 1：輕資產對淨利有正向顯著的影響。

假說 2：重資產對淨利有負向顯著的影響。

假說 3：輕重資產比對淨利有正向顯著的影響。

故由本節的驗證中我們得到三個結論：

1. 輕資產對淨利有正向顯著的影響，公司有愈多的輕資產，就愈賺錢。
2. 重資產對淨利有負向顯著的影響，公司有愈多的重資產，淨利就愈少。
3. 輕重資產比對淨利有正向顯著的影響，公司的輕重資產比愈大，表示公司愈輕，愈能賺錢。

五、結論

5.1 結論

在本文中，探討一些指標和模型時，我們必須注意的是不同的產業別，指標與模型評估出來的輕資產價值是會有截然不同的結果的。不同的產業別，不適合用來做指標的驗證，而不同的產業別也會有不同的 LHR，某些產業的公司重資產不夠多，根本就無法在那個產業中立足，但在同一個產業的比較之下，相同產的公司，LHR 愈高還是愈好的。

5.1.1 指標驗證

在上一章的指標驗證中，我們以汽車製造業為例，得到了下列結論：

- $\frac{CGS}{S}$ (銷貨成本占銷售的比率)：CGS/S 愈低，愈能創造超額報酬。
- $\frac{ASE}{S}$ (管銷費用占銷售的比率)：ASE/S 與超額報酬之間，雖然沒有顯著的關係，但我們發現 ASE/S 與 CGS/S 之間有非常顯著的負相關，也就是 ASE/S 愈高，CGS/S 愈低。而 CGS/S 愈低愈能創造超額報酬，在這樣的狀況之下，ASE/S 是可以間接影響到超額報酬率的。
- $\frac{NI}{NFA}$ (淨固定資產週轉率)：優良的重資產管理能力，也是一種輕資產。不論公司擁有多少重資產，優良的重資產管理能力，是公司的基本配備。
- $\frac{E}{A}$ (權益資產比)：股東權益比率愈高，超額報酬率愈高。這個比率會有這樣的結果，應該是因為，ROIC 是假設在無負債之下的投資報酬率，因為 ROIC 這個指標才讓 E/A 與超額報酬率之間有正向顯著的關係。

5.1.2 輕資產價值模式驗證

在模型驗證中，我們比較了輕資產價值排名與 Business Week 和 Forbes 的排名。

因為這三種排名有著不同的評鑑方式，到底這三種方式，哪一種才能真正的顯示出企業的潛力排名呢？

Business Week 的排名僅以市場價值做排名而 Forbes 的排名則是綜合了企業銷售、利潤、資產以及股票市值，考慮的層面較 Business Week 來的廣，故 Forbes 的排名比 Business Week 更能顯示出企業的潛力。而輕資產價值的排名，其評價方式是綜合了所有有潛力的輕資產排名。輕資產排名方式與 Business Week 的排名之 Spearman 級相關係數介於正負 0.1；輕資產排名方式與 Forbes 的排名之 Spearman 級相關係數為 0.25。我

們可以合理的推測，若是有任何以多種綜合性指標來排名的方式，其與輕資產排名的方式相關係數會更高。

故輕資產排名，才是最能顯示出企業的潛力排名方式。

5.1.3 愈輕的公司愈賺錢

在【4.3 節】中，我們首先以台灣營運績效前幾名的公司與世界十大的公司做比較，我們發現台灣二十九家公司的輕重資產比幾乎都高於世界前幾名的公司。而「輕重資產比」這個比率是愈大，則公司愈輕。

在此得到一個結論，台灣的公司是比世界十大的公司會運用輕資產以創造價值的。台灣的公司是比較輕的。

接下來我們就以台灣二十九家公司的資料驗證，既而得到三個結論：

1. 輕資產對淨利有正向顯著的影響，公司有愈多的輕資產，就愈賺錢。
2. 重資產對淨利有負向顯著的影響，公司有愈多的重資產，淨利就愈少。在這個結論方面，有兩點需注意的是本研究取樣的二十九家公司除了一家是服務業，其他都是高科技產業，所以才會有這樣的結果，若是應用在需要較多重資的產業上，或許會有不同的結果。(例如：電力產業、建築業。)
3. 輕重資產比對淨利有正向顯著的影響，公司的輕重資產比愈大，表示公司愈輕，愈能賺錢。

由此得知，公司的輕資產愈多愈好、重資產愈少愈好、輕重資產比愈高愈好。也就是愈輕的公司愈賺錢。



5.2 研究限制與建議

5.2.1 研究限制

本文在研究的困難處有三：

- 1.輕資產營運的相關文獻不多，只能依據定義找些類似的文獻，以求能夠更完整的展現輕資產的內涵。
- 2.輕資產的五個構面都難以測量。輕資產的五個構面包括品牌、組織文化、價值鏈定位、智識產權、管理能力，目前在實務上，只能籠統的用商譽來表示之，但這樣的做法遠遠的低估了這些資產的價值。由於分別測量很困難，故我們只能推導一個評估整體的模型——輕資產價值模式。
- 3.本文的指標並不足以全面性的衡量這五個構面的好壞，僅能粗略的給公司警示，公司不夠輕，所以不夠賺錢。

5.2.2 研究建議

在上一章的指標驗證中，我們以汽車製造業為例，我們發現一個微妙的關係，因為沒有顯著的證據所以我們不能遽然的下結論，以下都是就我們看到的現象所推測的結果，希望在未來能夠有相關的研究來解釋我們發現的現象。

1. 首先我們發現「與供應商的關係」是日商汽車製造業一個很大的輕資產—關係資本，會不是這個原因使得日商汽車製造公司的銷貨成本低於美商製造公司？
2. 日商公司花費的管銷費用比例較美商為多，會不會是重視「關係」而來的副作用？我們推測美國不注重與供應商之間的關係，它們注重價格與彈性，所以在維持與供應商之間的關係不需要花費太多的費用；但是日商重視關係，它們提供供應商所需的技術並與供應商共同成長。

建議未來可以朝這個方面去做研究，針對這兩個問題，為我們做一個解答。

5.3 管理意涵

本文的重點主要是想證明兩個東西，一個是「管銷費用是有用的」，此一結果讓行銷人員在花費這些費用時，能有一個理直氣壯的理由，他能夠說為了創造輕資產與超額報酬，所以這些費用是應花費的。

第二想證明的東西是「LHR 與淨利之間的關係」，我們發現 LHR 愈大淨利愈高，亦即是公司愈輕愈賺錢。而 $LHR = \frac{A_L}{A_H}$ ，我們由這個公式可知，要提高 LHR 則需要提高 A_L 或降低 A_H 。

下表透過檢視輕資產的五個構面——品牌、組織文化、價值鏈定位、智識產權、管理能力，來了解如何去提高 A_L 或降低 A_H ：

表 4-18 提高 LHR 的方法

作用	構面	做法
提高 A_L	品牌	透過品牌的創造與維護，提昇品牌權益與 A_L 。
提高 A_L	組織文化	組織文化決定公司營運模式和應變能力，有彈性好研發與好學習的組織文化比傳統不喜好變動的組織文化更能夠創造 A_L 。
降低 A_H	價值鏈定位	在一個產品的生產過程，公司不應該把工作從上游到下游都抓在自己手中，應該了解公司的專長在哪，就將自己定位在哪，如此一來公司做不好的事全然外包給能做好這些事的公司，減少公司非核心的設備，以降低 A_H 。
提高 A_L	智識產權	要擁要智識產權與先行優勢就必須有創新的組織文化與優秀的研發人員，透過提升智識產權與增加先行優勢，即能提高 A_L 。
提高 A_L 降低 A_H	管理能力	良好的重資產管理能力是公司很重要的 A_L ，而處份公司的閒置資產可以降低 A_H ，管理者必須隨時的監控公司裡的重資產，以期做有效的管理。



參考文獻

一、中文

1. 天下雜誌半月刊，298 期，93 年 5 月。
2. William J. Stevenson 著，作業管理，張倫譯，第七版，美商麥格羅·希爾，台北，民國 90 年。
3. Michael J.Silverstein, George Stalk Jr.著，Breaking Compromises : Opportunities for Action in Consumer Markets from Boston Consulting Group，范秀成譯，機械工業出版社，北京，2002 年 9 月。
4. 鄧東濱，管理技能發展與專題研討，民國 92 年 2 月。
5. 孫黎，朱武祥，輕資產運營——以價值為驅動的資本戰略，中國社會科學出版社，北京，2003 年 4 月。
6. 孫黎，朱武祥，唐俊，輕是美好的，中國社會科學出版社，北京，2003 年 6 月。
7. 孫黎，「全球化下的重新結構」，超星閱讀電子月刊，第 7 期，2003 年 9 月。
8. 華民，「新經濟是報酬遞增的經濟」，經濟研究參考，第 47 期，2001。
9. 戴國良，「台灣服務業優勢領導廠商關鍵成功因素之探索：以資源基礎理論與知識經濟為觀點」，國立台灣大學，博士論文，民國 90 年。
10. 張鴻南，「電子商務實虛整合經營模式與績效關係之研究—資源基礎觀點」，銘傳大學，碩士論文，民國 92 年。
11. 余主惠，「廠商行銷投入對品牌權益影響長期觀點之研究」，國立政治大學，碩士論文，民國 91 年。
12. 陳玉錡，「策略聯盟的廠商間互動關係之研究--關係資本觀點」，銘傳大學，碩士論文，民國 89 年。
13. 洪俊龍，「人力資源管理系統、智慧資本與組織績效關聯性之研究」，中正大學，碩士論文，民國 91 年。

參 考 文 獻

二、英文

1. Business Week, Asian Edition/ July 14, 2003 。
2. Anonymous, “The new economy: Myth and reality”, Monthly Review, 2001 。
3. Clyde P. Stickney and Paul R. Brown, Financial Reporting and Statement Analysis- A strategic Perspective, George Provol, 4th, Chp3, pp.124-197 。
4. Collis D. J. and Montgomery, C.A., “Competing on resource strategy in the 1990’s”, Harvard business Review, pp.118-128, 1995 。
5. David W. Cravens, Nigel F. Piercy and Ashley Prentice, “Developing Market-Driven Product Strategies”, Journal of product & Brand Management, Vol.9 No.6, pp. 369-388, 2000 。
6. Dagmar Recklies, “Branding Services Selected Questions at The Example of The Accounting and Auditing Industry”, Managing Marketing, October 2000 。
7. David L. Anderson, William C. Copacino, Wau L. Lee, C. Edwin Starr, “Creating and Sustaining the High-Performance Business: Research and Insight on the Role of Supply Chain Mastery”, Supply Chain, 2003 。
8. Eugene F. Brigham, Louis C. Gapenski, Michael C. Ehrhardt, Financial Management: Theory and Practice, Ninth Edition, Dryden, 1999 。
9. E. F. Schumacher , Small is beautiful: Economics as if People Mattered , 1999 。
10. Farquhar, Peter H. (1990). “Managing Brand Equity,” Journal of Advertising Research, 30 (August/September) 。
11. Hamel, G. and Prahalad, C.K.,(1994), “Competing for the future,” Harvard Business Review, July-August, pp.122-128 。
12. Jagdish N. Sheth and Rajendra S. Sisodia, “Improving Marketing Productivity”, Strategic Marketing Management, pp.217-237 。
13. Jane Simms. “When marketing and finance meet”, Marketing, 2, pp. 20~21, October 2001 。
14. Jiri Maly, Robert N. Palter, “Restating the value of capital light”, McKinsey on Finance, 2002 。
15. Philip A Peterson, “Performance-based nonqualified retirement plans: Creating value in

mergers and acquisitions”, Benefits Quarterly, 1998 .

16. Philip Kotler, Marketing Management, Eleventh edition, Prentice Hall, 2003 .
17. Penrose, Edith T.(1959), The Theory of the Growth of the Firm, John Wiley, New York .
18. Rod B. McNaughton and Phil Osborne, “A model of Market Orientation and Firm Value”, ANZMAC 2000 .
19. Selznick, Philip (1957), Leadership in Administration : A Sociological Interpretation, Row, Peterson and company .
20. Stalk G. , Evans ,Philip, Shulman and Lawerence E., “Competing on Capabilities: The New Rules of Corporate Strategy”, Harvard Business Review, Vol.70, pp.57-69, 1992 .
21. Tapscott, D., “Strategy in the new economy”, Strategy & Leadership, pp.8-14, December 1997 .
22. Wernerfelt, B., “A Resource-based View of the Firm”, Strategic management Journal, Vol.5, pp.171-180, 1984 .



附 錄：公式一覽表

【研究架構圖】

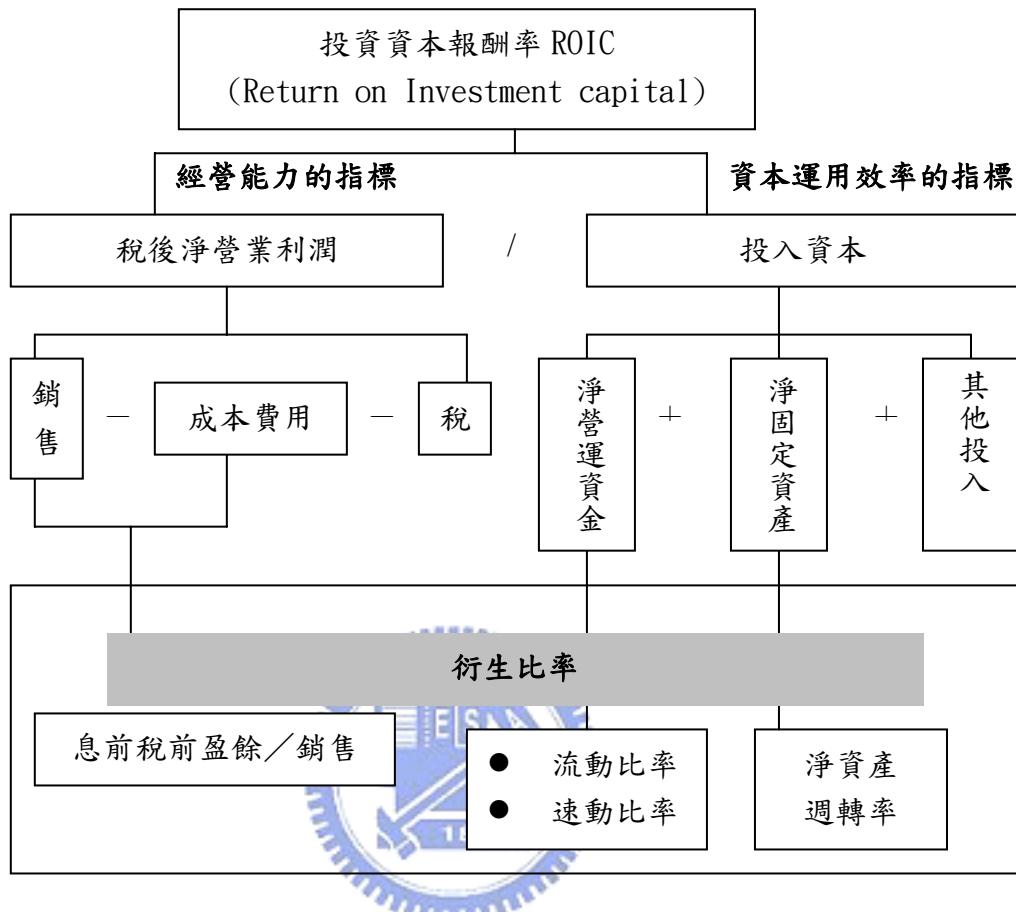


圖 3-1 ROIC 投資資本報酬率分解圖

$$\begin{aligned}
 ROIC &= \frac{NOPLAT}{IC} = \frac{EBIT(1-t) + Adj}{IC} \\
 &= \frac{(S - CGS - ASE - OE + OR) \times (1-t) + Adj}{CA - (Dep + SL + AP) + (NFA + OLA)} \quad [1]
 \end{aligned}$$

- S : Sales 銷售額。
- CGS : Cost of Goods Sold 銷售成本。
- ASE : Administer and sales expense 管銷費用。
- OE : Other Expense 其他費用。
- OR : Other Revenue 其他收入。
- t : 稅率。
- Adj : Adjustment Item 調整項。
- CA : Current Assets 流動資產。
- Dep : Depreciation Expense 折舊費用。

- SL : Short-term Debt 短期負債。
- AP : Account Payable 應付帳款。
- NFA : Fixed Assets 固定資產淨額。
- OLA : Other Long-term Assets 其他長期資產淨值。

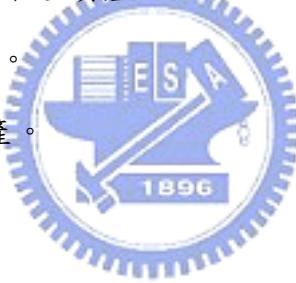
【輕資產價值模式】

$$Light\ Assets_A = \frac{IC_B \times [(ROIC - WACC) - r]}{r} + GW + IA \quad 【2】$$

- Light Assets_A : Actual Value of Light Assets 輕資產實際價值。
- r : 一般國家固定定存利率。
- IC_B : Book Value of Investment Capital 投資資本之帳面價值。
- IC_A : Actual Value of Investment Capital 投資資本之實際價值。
- ROIC - WACC : 超額報酬率。

$$LHR = \frac{A_L}{A_H} \quad 【3】$$

- LHR : Light-Heavy Ratio 輕重資產比。
- A_L : Assets-Light 輕資產。
- A_H : Assets-Heavy 重資產。



【ROIC 拆解】

$$ROIC = \frac{NOPLAT}{IC} \quad 【4】$$

- NOPLAT : Net Operating Profit Less Adjusted Taxes 扣除調整稅的淨營業利潤。
- IC : Investment Capital 投資資本。

$$\begin{aligned} NOPLAT &= EBIT \times (1 - t) + Adj \\ &= (S - CGS - ASE - OE + OR) \times (1 - t) + Adj \end{aligned} \quad 【4a】$$

- S : Sales 銷售淨額。
- CGS : Cost of Goods Sold 銷售成本。
- ASE : Administer and sales expense 管銷費用。
- OE : Other Expense 其它費用。
- t : 稅率。
- Adj : Adjustment Item 調整項。

$$IC = CA - (Dep + SL + AP) + (NFA + OLA)$$

【4b】

- CA : Current Assets 流動資產。
- Dep : Depreciation Expense 折舊費用。
- SL : Short-term Debt 短期負債。
- AP : Account Payable 應付帳款。
- NFA : Fixed Assets 固定資產淨額。
- OLA : Other Long-term Assets 其它長期資產淨值。

【ROIC 拆解--經營能力指標】

$$\frac{EBIT}{S} = \frac{S - CGS - ASE - OE}{S}$$

【5】

- EBIT : Earning Before Interest and Taxes 息前稅前盈餘。
- S : Sales 銷售淨額。
- CGS : Cost of Goods Sold 銷貨成本。
- ASE : Administer and Sales Expense 管銷費用。
- OE : Other Expense 其它費用（利息費用包含於此）。



【5a】

- CGS : Cost of Goods Sold 銷貨成本。
- S : Sales 銷售淨額。

$$\frac{ASE}{S}$$

【5b】

- ASE : Administer and Sales Expense 管銷費用。
- S : Sales 銷售淨額。

【ROIC 拆解—資產運用能力指標】

$$CR = \frac{CA}{CL}$$

【6a】

- CR : Current Ratio 流動比率。
- CA : Current Assets 流動資產。
- CL : Current Liabilities 流動負債。

$$QR = \frac{QA}{CL} = \frac{CA - Inv - PreE}{CL}$$
【6b】

- QR : Quick Ratio 速動比率。
- QA : Quick Assets 速動資產。
- CL : Current Liabilities 流動負債。
- Inv : Inventory 存貨。
- PreE : Prepaid Expense 預付費用。

$$\frac{NI}{NFA}$$
【6c】

- $\frac{NI}{NFA}$: Net Fix Assets Turnover Ratio 淨固定資產週轉率。
- NI : Net Income 淨利。
- NFA : Net Fix Assets Turnover 淨固定資產。

【ROIC 拆解—負債比率】

$$ROE = \frac{NI}{E}$$
【7】

- ROE : Return on Equity 普通股權益報酬率。
- NI : Net Income 淨利。
- E : Stockholder's Equity 普通股股東權益。



$$ROE = ROIC + \frac{D}{E} \times [ROIC - i \times (1 - t)]$$
【7a】

- D : Debt 負債。
- $\frac{D}{E}$: Debt Ratio 負債比率。
- i : 利率。
- t : 所得稅率。

$$ROIC = \frac{E}{A} \times ROE + \frac{I}{A} \times (1 - t)$$
【7b】

- E : Stockholder's Equity 普通股股東權益。
- A : Assets 資產總額。
- I : 利息費用。
- t : 所得稅率。

【輕資產價值模式推導】

假設一：假設投資資本與報酬率的關係是呈“線性關係”。

假設二：若是無任何的輕資產、重資產，公司將錢存在銀行，那麼投資資本的獲利率，就僅是一般國家固定定存利率。(即無資產狀況下，投資的報酬率)

$$IC_B : r = IC_A : (ROIC - WACC)$$
$$\therefore IC_A = \frac{1}{r} \times IC_B \times (ROIC - WACC) \quad \text{【Equation 1】}$$

將投資資本之實際價值與帳面價值相減。

$$IC_A - IC_B = \frac{1}{r} \times IC_B \times (ROIC - WACC) - IC_B$$
$$IC_A - IC_B = \frac{1}{r} \times IC_B \times (ROIC - WACC - r) \quad \text{【Equation 2】}$$

而 IC_A 能夠比 IC_B 多創造的利潤的投入就是輕資產，故：

$$IC_A - IC_B = (IC_B + LightAssets) - IC_B \quad \text{【Equation 3】}$$

【Equation 2】=【Equation 3】：

$$Light Assets = \frac{1}{r} \times IC_B \times (ROIC - WACC - r) \quad \text{【Equation 4】}$$

【Equation 4】求算出來的只是一部份的輕資產價值，應該再加上已認列的商譽 (Goodwill) 和無形的資產 (Intangible Assets)，輕資產價值才會完整。

$$Light Assets_A = \frac{IC_B \times [(ROIC - WACC) - r]}{r} + GW + IA \quad \text{【Equation 7】}$$

- $Light Assets_A$: Actual Value of Light Assets 輕資產實際價值。
- $Light Assets$: 輕資產價值。
- r : 一般國家固定定存利率。
- IC_B : Book Value of Investment Capital 投資資本之帳面價值。
- IC_A : Actual Value of Investment Capital 投資資本之實際價值。
- ROIC-WACC : 超額報酬率。
- GW : Goodwill 商譽。
- IA : Intangible Assets 無形資產。

【輕資產、重資產、輕重產比與獲利的關係】

$$Y = \beta_0 + \beta_1 A_L + \beta_2 A_H + \beta_3 LHR$$

- Y : Net Income 淨利。
- A_L : Assets-light 輕資產。
- A_H : Assets-heavy 重資產。
- LHR : Light-Heavy Ratio 輕重資產比。