

探討產品召回對品牌價值的影響

A Study of the Impact of Product Recall on Brand Value

研究生：鄭聖揮

指導教授：余銘忠 博士

國立高雄應用科技大學

企業管理系碩士班

碩士論文

**A Thesis
Submitted to
Department of Business Administration
National Kaohsiung University of Applied Sciences
In Partial Fulfillment of Requirements
For the Degree of Master of Business Administration**

**June 2011
Kaohsiung, Taiwan, Republic of China**

中華民國 100 年 6 月

探討產品召回對於品牌價值的影響

研究生：鄭聖揮

指導教授：余銘忠 博士

國立高雄應用科技大學企業管理碩士班

摘要

近年來，企業的社會責任與消費者的權益日益被重視。當市場上出現缺陷產品時，企業就必須對這些缺陷產品進行召回的動作，企業進行產品召回時，對於一間企業的影響為何，其中品牌價值方面的損失較難衡量。本研究主要探討企業進行產品召回對於品牌價值的影響。接著探討產品召回對於企業績效與股價的影響。本研究樣本是利用車輛安全資訊網取得台灣車輛召回次數與召回原因，並利用台灣經濟新報(TEJ)與資訊觀測站取得台灣汽車公司之財報資料。以 2003 年至 2010 年為樣本的期間。在品牌價值的部分，利用 Hirose 品牌鑑價模型；企業績效的部分是使用 Tobin's Q 來衡量；股價變化方面則是使用事件研究法來衡量與瞭解召回對其企業的影響。實證結果發現，產品召回對於品牌價值與企業績效在當季所受召回影響較多，至於股價則並未導致顯著影響。

關鍵字: 產品召回、品牌價值、Tobin's Q、事件研究法

A Study of the Impact of Product Recall on Brand Value

Student : Sheng-Huei Cheng

Advisors : Dr. Min-Chun Yu

Institute of Business Administration National Kaohsiung University of
Applied Sciences

ABSTRACT

In recent years, corporate social responsibility and the consumer's rights have received increasing attention. When a product on the market is found defective, the company must conduct an immediate recall. Generally speaking, it is more difficult to measure the loss in the brand value of the company when such a recall is conducted. This study thus aims to investigate the potential impact of a product recall on the brand value of a company and on the corporate performance and its stock price. We obtain the number of vehicle recalls and the recall reasons from the vehicle safety information network, and collect the financial report data of car companies from Taiwan Economic Journal. The samples investigated were in the period of 2003 to 2010. The brand valuing model adopted here is Hirose's Model. The corporate performance is measured with Tobin's Q. With respect to the stock price change, we measure and explore the impact of the recall of its business by means of an event study. Our results show that product recalls have a greater impact over the brand value and corporate performance in the season when the recall is conducted, while little influence is found on the stock price.

Key words: Product Recall 、 Brand Value 、 Tobin's Q 、 Event Study

第一章 緒論

第一節 研究背景

隨著現今科技進步的快速，產品不斷的推陳出新，產品的功能逐漸增強，消費者選擇的也越來越多。在市場現況的推動之下，競爭愈來愈激烈。而企業也只有快速的研發新產品，來搶得先佔市場，才有辦法在第一時間的獲利。所以企業努力的和時間做競賽，竭盡所能的縮短產品上市的時間。但相對的，產品沒有經過完整充分的時間來進行檢測就到達消費者手上。如此一來，產品出現瑕疵的可能性也就會提高。當產品問題風險變高時，可能會造成顧客身心上的危險，甚至危害到生命。

產品負面的事件在市場上無所不在，從油漆含鉛的玩具、有缺陷的輪胎、受到污染的寵物食品與不衛生的食品，而這些事件都被稱為產品傷害危機(Dawar and Pilutla, 2000)。以 3C 產業為例，Consumerwatch(<http://www.consumerwatch.com>)報導美國惠普在 2010 年中召回部分筆記型電腦的電池，因電池過熱會導致起火或是灼傷的危險，故 HP 召回了 54,000 顆筆記型電腦的電池。

以汽車產業為例，Consumerwatch 亦報導豐田在 2009 年底到 2010 年間進行三次大規模的召回維修，原因是因為車子油門踏板出現問題，導致幾十人死亡的悲劇，而在 2010 年 10 月 5 日豐田在美國已陸續完成 500 萬輛的維修。

以家居產業來說，Consumerwatch 顯示美國收到 12 份因洗碗機造成廚房的損壞甚至是發生火災於是，美國消費者產品安全委員會(CPSC)在 2010 年 6 月 3 日和美泰公司(Maytag Crop)宣布召回洗碗機 170 萬台。台灣標準檢驗局公布召回 12 種品牌，共 39 種型號的除濕機，因產品電器設計不良，容易產生自燃，故從 2007 年 1 月開始召回瑕疵的除濕機，到 2011 年召回 12 萬 2091 台，約還有超過 13 萬台還流落在外。

另一方面，消費者意識逐漸抬頭。過去大家拿到瑕疵品大部分都是自認倒楣，較不會和企業去爭取權益；現在除了顧客選擇變多。消費者會透過媒體、消基會和消保會甚至是一些社交網站 如: Facebook、微博、部落格等...。讓其他消費者了解在使用該產品時更加小心外，也可以驅使企業注重事情的嚴重性，使得企業不得不進行召回。

再者，企業的社會責任越來越被重視，大部分企業進行召回動作時，產品並未造成任何對消費者的傷害，但企業卻預期未來有發生可能會影響到消費者的安全而進行召回。在 2010 年 10 月 2 日德國的高級轎車 BMW 發出緊急聲明，因車子煞車系統出現問題，可能會使汽車引擎無法順利運作。所以要召回超過 35 萬輛的汽車，來檢測其安全性，雖然 BMW 進行召回，目前卻沒有傳出任何的事件，是 BMW 主動進行召回。由此可知，企業對社會責任日趨重視。

隨著時代的演進，汽車為行方面日常生活不可或缺的一部分，比較起其他產品，買一部車的花費動輒數 10 萬至百萬，購買新車須要經過深思熟慮，多方面的考慮與比較才做決定。如果買到一部有瑕疵的汽車，會出現安全、維修與申訴等多種問題，且如果開一輛有瑕疵的汽車，就像開著不定時炸彈般，可能不只會危害到自身甚至是他人的生命安全。汽車瑕疵的糾紛，也常占消基會消費糾紛申訴原因排行的第一(呂翊丞，2006)，且汽車在現今產品召回次數愈來愈頻繁，圖 1-1 為中國大陸汽車產業從 2004 到 2008 歷年的召回次數，由 2004 年的 10 次、2005 年 27 次、2006 年 40 次、2007 年 31 次、2008 年 47 次，從 2004 到 2008 年可以發現召回的次數大幅的上升。近年來中國大陸汽車市場銷量超過 1360 萬輛，但中國大陸卻逆勢成為全球最大的汽車市場。中國大陸工安部道路交通資料顯示在 2008 年汽車數量超過 6400 萬輛，而到 2009 年八月分資料顯示汽車數量超過了 7000 萬輛，顯示大陸的汽車用戶有逐年快速增加的趨勢，與逐年開放國外產業的進入，這些因素也可能導致中國大陸汽車產業的召回事件逐年再增加。

在台灣地區而言，圖 1-2 與圖 1-3 為台灣 2003 至 2010 年汽車召回的次數與各種召回原因的次數的柏拉圖，召回原因最多的是煞車系統(39 次)、次之為動力傳動系統(32 次)，最少則是輪胎 8 年間指召回了 1 次。2004 年至 2009 年召回數

量並沒有太大的變化，直到了 2010 年召回的數量大幅度的上升，台灣可能因為豐田汽車在 2009 年底在美國發生了油門踏板召回事件，使得 2010 年的汽車產品召回數量明顯的上升達到了 73 次。

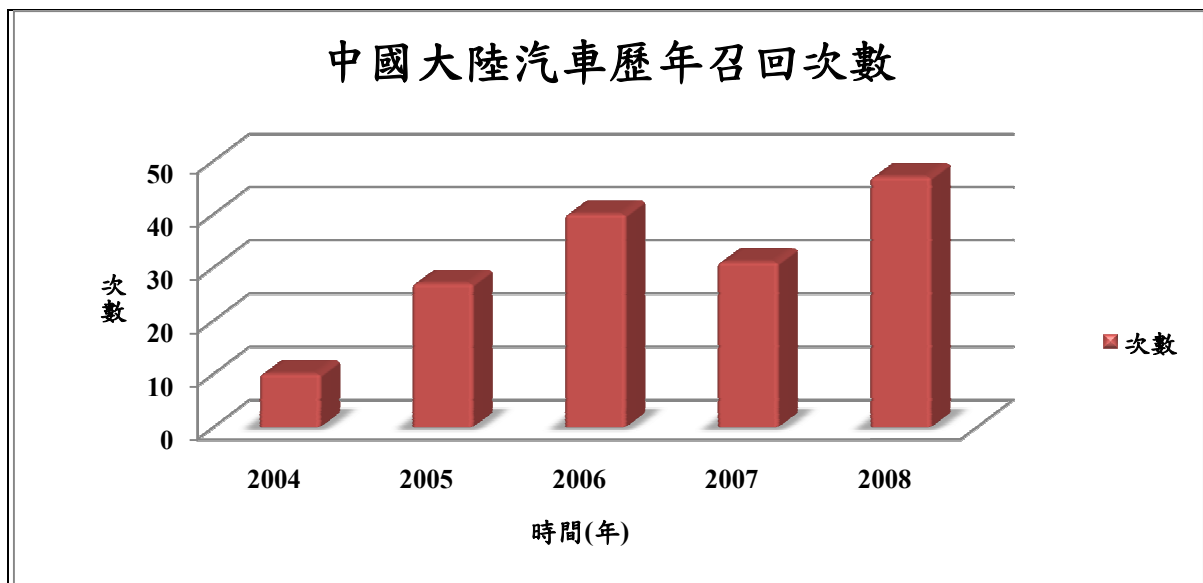


圖 1-1 大陸汽車產業歷年召回次數圖

資料來源：王琰等 (2008)

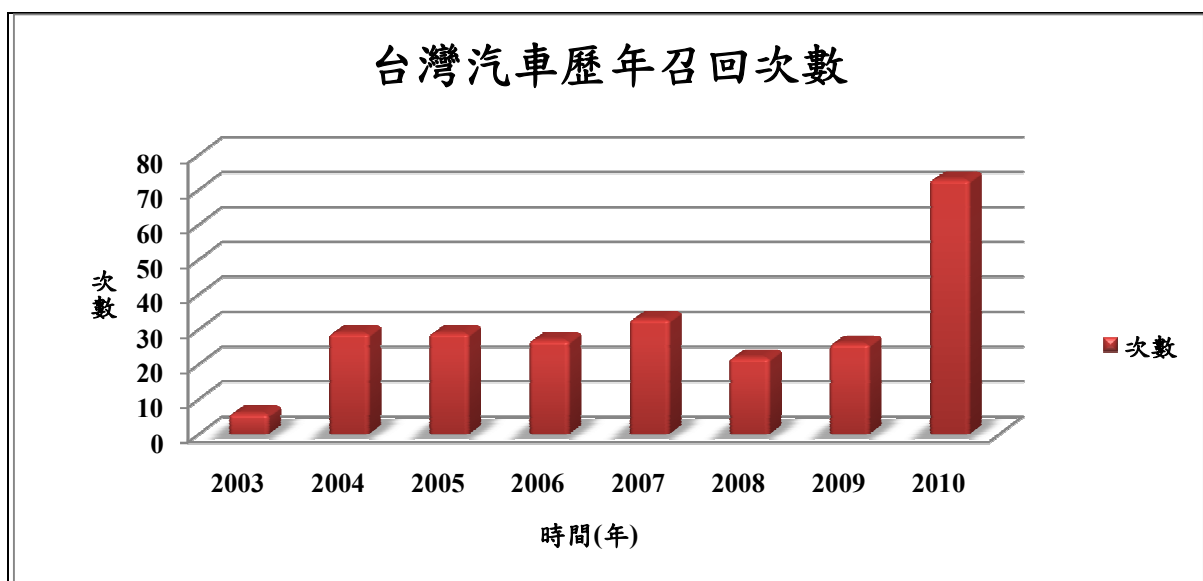


圖 1-2 台灣汽車歷年召回次數圖

資料來源:汽車安全資訊網與自行整理

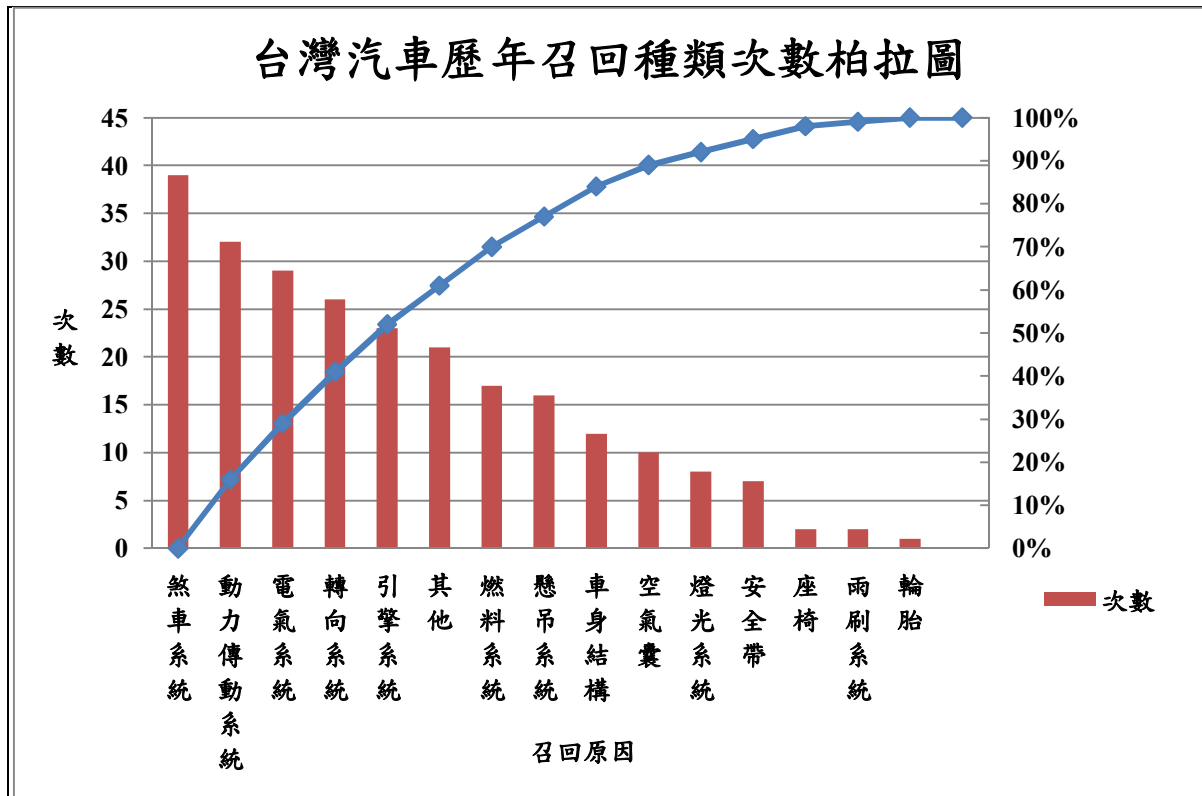


圖 1-3 台灣汽車歷年召回種類次數圖

資料來源:汽車安全資訊網與自行整理

因生產日益全球化，複雜性更高的產品，產品召回事件在未來應會越來越頻繁，消費者對於產品的品質與安全有更大的需求，同時，企業和政府機構也更緊密的去監測(Berman, 1999)。產品召回可能會損壞辛苦發展的企業價值，破壞消費者對於產品品質的看法、損害到公司的聲譽，以及導致公司的收入與市占率的損失(Siomkos and Kurzbard, 1994)。

當企業進行召回時，有形的損失，包含了法律責任，如:豐田在 2009 年底發生大規模召回事件，豐田被美國交通部罰款了 1,640 萬美元，以及 138 件集體求償的訴訟和 97 起因為暴衝事件而造成死亡的訴訟；與財務上的損失:因汽車召回事件所花費的金額估計超過 20 億美元，而因 1 月的大量的召回有問題的車輛也使股價下跌了約 20% (林公孚，2010)。

而無形的損失包含了，品牌價值的損失，消費者對品牌有負面的效果。企業給顧客的品牌形象將會有所損失。一個成功的品牌並非一朝一夕可以達成，需要經年累月花費大量的時間與金錢和顧客做溝通，如此不容易達到，品牌卻可能會在一個事件中讓顧客對企業的信譽瓦解。而在最壞的情況，產品召回可以摧毀投資者對公司的信心，進而導致經濟價值的下降，使得投資者不願意繼續資助該公司(Chen et al., 2009)。

現今不管是產品召回的次數或是數量都大大的提升，產品召回儼然成為企業需要去注重的一個問題，產品召回後會對企業的價值造成衝擊，而當企業進行召回後，可能對企業價值造成有形和無形的損失，故本研究後續將會繼續對該損失去探討。



第二節 研究動機

由於現在資訊流通快速，得到資訊的來源也很多，人們可以透過報章雜誌、媒體與網路等...。大家對國內外的召回事件時有耳聞，不管是食品、汽車、3C 用品，甚至是嬰兒用品都可以在報章雜誌與網際網路上可以得到資訊，雖然企業在各國都有類似的產品，但產地和製造原料會因銷售的地區不同而有所改變，但畢竟是相同品牌的產品。就豐田汽車而言，在世界各地都有豐田的版圖，美國、台灣、歐洲與日本等等...。2009 年底豐田在美國爆發腳踏板事件後，雖然台灣代理商和泰汽車解釋美國和台灣所使用的零件不相同，但已經對台灣的消費者造成一定程度的影響。

現今品牌已經成為企業經營的重點，對品牌鑑價的方法也隨之發展出來。近年來，國際間各種品牌鑑價的方法一一出現，而能夠反映到財務面與行銷面的模型包括了日本在 2003 年發布的 Hirose 模型；英國品牌顧問公司發展的 Interbrand 模型，Interbrand 這間公司會在每年特定時間發布全球百大品牌，表 1-1 為 Interbrand 在 2010 年所公布的世界前 10 大的品牌。這兩種是當前最具有之名度的品牌鑑價模式。

Interbrand 模型主要的缺點是他角色指標與品牌強度等關鍵數據並沒有公開，故較難自行去計算。而廣瀨義洲則批評 Interbrand 模型，在接受品牌鑑價的公司，無法確切的了解品牌計價的過程，也無法反推回去(李郁怡，2007)，故不採用此方法。Hirose 的鑑價模型捨棄了質化的指標，以量化指標為主。利用公開的財報數據，在資料的取得上較容易且透明度高，並且較客觀。過去文獻使用 Hirose 模型來計算不同產業的品牌價值，如 Wu(2009)是計算中油在 2006 年與 2007 年品牌價值是否因更名而造成品牌價值的變化，袁郁淳(2005)是利用 Hirose 去探討台灣電子產業 1999 年至 2004 年的品牌價值，施天寶(2008)是對於台灣郵政在 2002 年至 2006 年品牌價值的表現。可見該模型是可以在不同產業也可拿來計算的，其優點還包含了前面的敘述，公開的財報資料取得較易、透明度高、客觀等。故本研究採用此方法來探討品牌價值在進行召回前後的變化。

然而過去的研究顯示產品召回不只會對品牌價值造成變化，亦會對股價或績效造成衝擊，使用單一種方法來探討其事件所造成的變化，故本研究除了探討產品召回對於品牌價值的影響，也希望多面向的瞭解召回對於企業的影響，故本研究在加入了企業績效的變化，與股價來瞭解發生召回事件時，是否會出現異常報酬來進行探討。



表 1-1 2010 年 Interbrand 品牌排名

2010 年排名	2009 年排名	品牌名稱	國家	行業	2010 品牌價值美元(百萬)	2009 品牌價值美元(百萬)	品牌價值增減幅度(單位:%)
1	1	COCA-COLA	USA	飲料	70,452	68,734	2%
2	2	IBM	USA	商業服務	64,727	60211	7%
3	3	Microsoft	USA	電腦軟體	60,895	56,647	7%
4	7	Google	USA	互聯網服務	43,557	31,980	36%
5	4	GE	USA	多元化業務	42,808	47,777	-10%
6	6	MCDONALD's	USA	餐廳	33,578	32,275	4%
7	9	Intel	USA	電子	32,015	30,635	4%
8	5	NOKIA	Finland	電子	29,495	34,864	-15%
9	10	Disney	USA	媒體	28,731	28,447	1%
10	11	HP	USA	電子	26,867	24,096	12%

資料來源:Interbrand 網站

http://tw.babelfish.yahoo.com/translate_url?doit=done&tt=url&trurl=http%3A%2F%2Fwww.interbrand.com%2F&lp=en_zt&intl=tw&fr=yfp

第三節 研究目的

本研究除了要瞭解當台灣汽車產業在進行產品召回時對於品牌價值的影響，並加入了對企業績效與股價的影響，來更多方面的探討產品召回對於一間企業所受的衝擊。本研究目的為：

- 一、 探討台灣汽車產業進行產品召回時品牌價值的影響。
- 二、 探討台灣汽車產業進行產品召回時企業績效的影響。
- 三、 探討台灣汽車產業進行產品召回時股價的影響。



第四節 研究流程

本節依本研究前述的研究背景與動機到確定研究目的，界定出欲探討的問題點，接著進行文獻探討，在針對研究進行研究方法的選擇，在來進行資料的蒐集與整理，在進行資料分析與實證，最後提出結論與建議。圖 1-4 為本研究之研究流程。

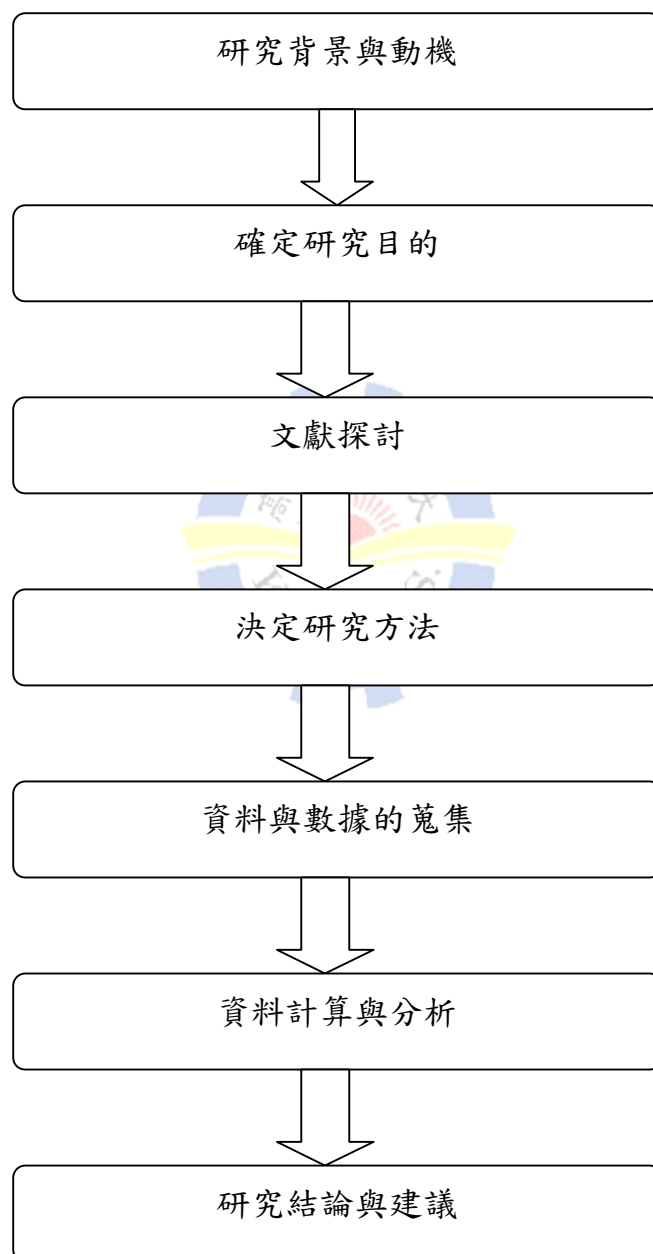


圖 1-4 本研究之研究流程圖

參考文獻

一、中文部分

1. 王琰、王贊松、黃國忠、孫寧 (2008)。汽車召回現狀及缺陷模式研究。《**汽車工程**》，30卷11期，1018-1027。
2. 李郁怡 (2007)。品牌鑑價遊戲規則在角力中。《**管理雜誌**》，391期(1)，86-88。
3. 李陽 (2006)。台灣上市公司實施庫藏股與股價異常報酬反應之探討。成功大學企業管理研究所碩士論文。
4. 呂翊丞 (2006)。汽車產品責任及召回制度之研究。成功大學法律學系碩士論文。
5. 吳祈忠 (2009)。品牌價值評估-以台塑石化為例。高雄應用科技大學商務經營研究所碩士論文。
6. 沈中華、李建然 (2010)。事件研究法-財務與會計實證研究必備。華泰書局。
7. 邱昱群 (2010)。海外中小企業之國際化程度與行銷活動對聯盟滿意度與品牌價值之影響:以產業密集度為干擾。銘傳大學國際企業碩士在職專班碩士論文。
8. 俞海琴、陳慧娟 (1999)。我國上市公司成長、槓桿與托賓Q關聯之研究。《**風險管理學報**》。1卷1期，81-101。
9. 郭柏志 (2008)。品牌價值與企業資源投入、經營績效指標之相關性研究。中山大學企業管理系碩士論文。
10. 林公孚 (2010)。豐田問題車事件的經驗與教訓。《**品質月刊**》，46卷5期。
11. 施天寶 (2008)。台灣郵政公司品牌價值之研究。中正大學會計與資訊科技研究所碩士論文。
12. 袁郁淳 (2005)。品牌價值評價模型之探討-日本HIROSE品牌鑑價模型為例。東吳大學會計學系研究所碩士論文。
13. 陳永昌 (2007)。品牌之價值。經濟部智慧財產局。
14. 辜珮莉 (2008)。獨立董事制度與企業經營績效關聯性之研究。雲林科技大學會計系碩士論文。

15. 黃筱勻 (2009)。產品負面報導對公司品牌權益的影響。高雄第一科技大學國際企業管理碩士論文。
16. 謝劍平 (1995)。以公司托賓 Q 比率預測股價對公司投資變動的反應。管理評論，14 卷 1 期，33-46。
17. 謝天生 (2009)。英國、日本、德國品牌權益模型實證分析與台灣品牌權益模型之建構-以台灣電腦產業為例。台灣科技大學管理學院碩士論文。



二、英文部分

1. Aaker, D.A. (1991). Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name, *New Jersey. New York, NY: The Free Press.*
2. Aaker, D.A. (1992). The Value of Brand Equity, *Journal of Business Strategy*, 13(4), 27-32.
3. Agarwal, S., and Ramaswami, N. (1992). Choice of Foreign Market Entry Mode: Impact of Ownership, Location and Internalization Factor, *Journal of International Business Studies*, 23(1), pp.47-54.
4. Berman, B. (1999). Planning for the inevitable product recall. *Business Horizons*, 42, pp. 69–78.
5. Berry, L. L. (2002). Cultivating Service Brand Equity, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), pp.128-137.
6. Boehmer, E., Musumeci, J. and Poulsen, A.B. (1991). Event-Study Methodology Under conditions of Event-Induced Variance. *Journal of Financial Economics*, 30, pp.205-58.
7. Comment, R. and Jarell, G.A. (1991). The Relative Signaling Power of Dutch Auction and Fixed Price Tender Offers and Open Market Share Repurchases. *Journal of Finance*, 46, pp.1243-1271.
8. Dawar, N. and Madan, M. P (2000). Impact of Product-Harm Crises on Brand Equity: The Moderating Role of Consumer Expectations, *Journal of Marketing Research*, 37 (5), pp.215–226.
9. Farquhar, P. H (1990). Managing Brand Equity , *Journal of Advertising Research*, September, pp. pp.7-12.
10. Jarrell, G. and Sam, P. (1985). The Impact of Product Recalls on the Wealth of Sellers. *Journal of Political Economy*, 93(3), pp.512-536.

11. Heerde, H. V, Helsen, K. & Dekimpe, M.G. (2007). The impact of a product-harm crisis on marketing effectiveness. *Marketing Science*, 26(2), pp. 230–245.
12. Jaikumar, R.and Bohb, R.,(1992). A dynamic approach to operations management: an alternative to static optimization. *International Journal of Production Economics*, 27, pp.265-828.
13. Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity. *Journal of Marketing*. 57(1), pp.14.
14. Lewis, M. (2006). Customer Acquisition Promotions and Customer Asset Value. *Journal of Marketing Research*, 43, pp.195-203.
15. Linderberg, E. & Stephen, R. (1981), Tobin's Q Ratio and Industrial Organization, *Journal of Business*, 54, pp.1-32.
16. METI. (2002). The Report of the Committee on Brand Valuation The Ministry of Economy, Trade and Industry The Government of Japan.
17. Salin, V. & Hooker, N.H. (2001). Stock market reaction to food recalls. *Review of Agricultural Economics*, 23(1), pp.33–46.
18. Siegel, D. S. and Donald, F. V. (2007). An Empirical Analysis of the Strategic Use of Corporate Social Responsibility, *Journal of Economics & Management Strategy*, 16 (3), pp.773–792.
19. Siomkos, G. and Gary K. (1994). The Hidden Crisis in Product-Harm Crisis Management, *European Journal of Marketing*, 28 (2), pp.30–41.
20. Chen Y., Ganesan, S. & Liu, Y. (2009). Does a Firm's Product-Recall Strategy Affect Its Financial Value? An Examination of Strategic Alternatives During Product-Harm Crises. *Journal of Marketing*, 73(11), pp. 217-226.
21. Wu, Y.-C.J. (2009). Renaming effect of brand value : state-owned enterprises. *Management Decision*, 47 (10), pp.1555-1581.

22. Ziebart, D.A. (1985). Control of Beta Reliability in Studies of abnormal return magnitudes: A Methodological Note. *Journal of Accounting Research, Autumn*, pp.920-926.

三、網路資料

1. 中華民國汽車消費者保護協會: <http://www.car.org.tw/download.php?Tcode=10>
2. 車輛安全資訊網 : <http://www.car-safety.org.tw/DesktopDefault.aspx>
3. 國家安全檢驗局 : <http://www.bsmi.gov.tw/wSite/mp?mp=1>
4. 國家質量監督檢驗檢疫總局 : <http://www.aqsiq.gov.cn/> (2010/10/25).
5. American Marketing Association:
<http://www.marketingpower.com/Pages/default.aspx>
6. Consumerwatch : <http://www.consumerwatch.com> (2010/10/5).
7. Interbrand : <http://interbrand.com/en/Default.aspx> (2010/10/25)
8. Young & Rubicam: <http://www.yr.com/>