



國立高雄應用科技大學
企業管理系碩士班
碩士論文

市場導向、綠色供應鏈管理能耐與綠色供應鏈管理績
效關聯性之研究-以台灣電機電子產業為例

The Relationship among Market Orientation, Green
Supply Chain Management Capability and Green Supply
Chain Management Performance: An Empirical Study on
Electrical and Electronic Industries in Taiwan

研究生：林正偉

指導教授：黃義俊 博士

中華民國 103 年 7 月

市場導向、綠色供應鏈管理能耐與綠色供應鏈管理績效關聯性之研究-以台灣電機電子產業為例

**The Relationship among Market Orientation,
Green Supply Chain Management Capability
and Green Supply Chain Management
Performance: An Empirical Study on Electrical
and Electronic Industries in Taiwan**

研究生：林正偉

指導教授：黃義俊 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

July 2014

Kaohsiung, Taiwan, Republic of China

中華民國 103 年 7 月

市場導向、綠色供應鏈管理能耐與綠色供應鏈管理績

效關聯性之研究-以台灣電機電子產業為例

學生：林正偉
國立高雄應用科技大學
企業管理系碩士生

指導教授：黃義俊 博士
國立高雄應用科技大學
企業管理系教授

摘要

現今企業面對高度的環境挑戰，各國紛紛開始制定環保規範，驅使企業採行綠色供應鏈管理。回顧綠色供應鏈管理的文獻，大多數從法規面來探討，鮮少以市場面進行研究。緣此，本研究引用市場導向的觀點探討其對綠色供應鏈管理能耐與綠色供應鏈管理績效之關聯性。

本研究以台灣電機電子產業為對象，以問卷調查法發放 1000 份問卷，有效回收問卷為 207 份，經由 AMOS18.0 統計軟體分析結果顯示：市場導向對綠色供應鏈管理能耐有顯著正向影響；綠色供應鏈管理能耐對環境績效有顯著的正向影響；綠色供應鏈管理能耐對財務績效有顯著的正向影響；市場導向對環境績效有顯著的正向影響；市場導向對財務績效有顯著的正向影響；市場導向透過綠色供應鏈管理能耐對環境績效與財務績效有顯著的間接影響。

關鍵字：市場導向、綠色供應鏈管理能耐、綠色供應鏈管理績效

The Relationship among Market Orientation, Green Supply Chain Management Capability and Green Supply Chain Management Performance: An Empirical Study on Electrical and Electronic Industries in Taiwan

Student: Cheng-Wei Lin

Advisor: Dr. Yi-Chun Huang

Department of Business Administration
National Kaohsiung University of Applied Sciences

ABSTRACT

Nowadays, Firms face stronger environmental challenges. Many countries have begun to develop environmental norms and firms were forced to adopt green supply chain management. Reviewing green supply chain management research, most of studies focus on the institutional issues. There is lack of the aspect of market issues's researches. Therefore, this study attempts to combine market orientation, green supply chain management and green supply chain management performance which build up the research frameworks.

This study adopts the method of questionnaire investigation for electrical and electronic industries in Taiwan. This study mails 1000 questionnaires; the 207 valid questionnaires are turned. And using AMOS 18.0 statistics software to analysis the data, and there are four main findings. The first, market orientation has a significant positive effect on the green supply chain management capability. The second, green supply chain management capability has a significant positive effect on the environmental performance and economic performance. The third, market orientation has a significant positive effect on the environmental performance and economic performance. The fourth, market orientation can through green supply chain management capability has a significant indirect effect on environmental performance and economic performance.

Key Words: Market orientation, green supply chain management capability, green supply chain management performance

第一章 緒論

本研究主要在探討台灣電機電子產業，在市場導向與綠色供應鏈管理能耐和綠色供應鏈管理績效之間的關聯性。本章節主要分為四節，第一節說明本研究之相關背景，第二節說明從事此研究之動機，第三節說明本研究之研究目的，最後第四節為本研究之研究流程。

第一節 研究背景

自從1962年Rachel Carson出版「寂靜的春天」一書揭露人們為了滿足自身的慾望，開始肆意破壞大自然，社會大眾才開始注意到環境問題所帶來的危害。到了1972年，有鑑於地球只有一個，環境問題為全人類共同課題，聯合國首次邀請世界各國政府於瑞典斯德哥爾摩召開「人類環境會議」，並呼籲各國政府與人民維護及改善人類環境，造福後代子孫與整個世界，之後陸續也舉辦許多環境會議，例如：「華盛頓公約」（1973）、「蒙特婁協議書」（1987）、「氣候變化綱要公約」（1992）、「巴塞爾公約」（1989）、「京都議定書」（2005）到近期2013年10月11日聯合國於日本熊本市召開「水俣公約外交會議」並通過「水俣公約」，呼籲國際社會重視汞對全球環境與人類健康帶來的負面影響，並立即採取行動。由上述訂定許多的環境公約可知，環境保護的意識已經在國際間成為一股思想潮流與訴求，企業如果要生存，必須順應潮流生存，反之，則會被洪流淹沒。

現今經濟快速成長，世界各國高度的工業化，大量生產、大量製造，也帶來大量汙染，各國開始制定規範，例如：歐盟所制定的環保三大指令規範「廢電機電子設備指令」（waste electrical and electrical equipment, WEEE）、「禁限用危害物質指令」（the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, RoHS）、「能源

使用產品生態化設計指令」(energy-using products, EUP)，其目的是降低電機電子產品在製造或使用時所產生的環境衝擊，這些指令對於環境是有幫助的；但是對於企業而言，越來越嚴苛的環保法規與國際間環保貿易迫使企業組織必須自我調整，製程需考慮降低對環境的負擔、資源也要更有效利用。尤其台灣電機電子產業擁有完整的上、中、下游及週邊供應鏈體系，根據財政部統計處資料顯示，2012年台灣電機電子業暨相關上下游產值佔台灣工業總產值高達50.0%，相當於250,775（百萬美元），出口產值佔總出口產值46.7%，相當於140,590（百萬美元）（台灣區電機電子工業同業公會，2013），由上述資料可瞭解，台灣電機電子產業為我國重要產業，在環境意識的趨勢下，台灣企業必須要由傳統的管理模式轉變為環境管理，並在供應鏈上、中、下游的企業應結合環保的理念，提升自我企業的綠色供應鏈管理能耐，使其達到異質化，最後才能在電機電子產業市場中維持競爭優勢。

回顧近年來國內外有關綠色供應鏈管理之研究，國內方面文獻，有些研究探討導入綠色供應鏈管理系統對公司營運績效影響(吳英傑，2005)；有些研究企業實行綠色供應鏈管理實務與組織績效關係(錢銘貴、施勵行，2007)；有些以制度理論與資源依賴理論探討綠色供應鏈管理系統的採行(鄭筱樺，2011)；有些以資訊科技為調節效果探討綠色供應鏈管理實務與績效之關係(曾耀煌、賴冠宏、王榆嘉，2011)；有些則以全面品質環境管理為中介變項探討綠色供應鏈管理與組織績效之關係(程天翔，2012)；有些研究體制壓力、管家行為、綠色供應鏈管理實務與組織績效之間關聯性(楊鈞翔，2013)。

國外方面文獻，有些研究探討東南亞實行綠色供應鏈管理對環境績效之影響(Rao & Holt, 2005)；有些研究體制壓力是否會干擾到綠色供應鏈管理實務與績效之間關係(Zhu, Sarkis, & Lai, 2007a)；有些將組織理論結合綠色供應鏈管理進行探討(Sarkis, Zhu, & Lai, 2011)；有些以自然資源

基礎觀點探討綠色供應鏈管理實務 (Shi, Koh, Baldwin & Cucchiella, 2012) ; 有些探討綠色供應鏈管理與綠色創新間之關係，並以環境不確定為調節變數 (Wu, 2013) 。

從以上文獻可得知，鮮少研究以「能耐」為出發點，探討企業自身綠色供應鏈管理能耐，因此，本研究將以台灣電機電子產業為對象，進行企業綠色供應鏈管理能耐之研究。



第二節 研究動機

歐盟所制定的三大指令，雖然規範了電機電子產業環保的要求，但是企業本身必須提升從單純功能性的物流和供應鏈管理到整個策略性的管理 (Shang & Marlow, 2005)，因此企業要加速提升綠色供應鏈管理能耐，以符合目前的趨勢和創造競爭優勢。

現今已有文獻專注在修訂物流環境管理和綠色供應鏈管理這方面主題 (Montabon et al., 2007)。例如：歐洲企業將綠色供應鏈管理視為二十一世紀重要的挑戰之一 (Skjoett-Larsen, 2000)。Zhu在一系列的研究中指出 (Zhu & Sarkis, 2004, 2006; Zhu, Sarkis & Geng, 2005; Zhu, Sarkis & Lai, 2007a, b; Zhu, Sarkis & Lai, 2008a, b; Zhu, Sarkis, Cordeiro & Lai, 2008)。有「世界工廠」之稱的中國，也越來越注重綠色供應鏈管理。未來，「綠色」和「環境」在供應鏈管理中將成為一重要競爭因素 (Skjoett-Larsen, 2000; Cooke, 1991; Lambert & Stock, 1993; Handfield & Nichols, 1999; Abukhader & Jonson, 2004)。

在策略管理文獻中，「能耐」的概念極為被注重，而且顯示經營策略是建構在企業的可耐上 (Lu, 2007)。資源基礎觀點 (RBV) 認為核心能耐是由企業的資源和能力所組成 (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991)，更進一步說明，企業間能耐的差距會影響他們的競爭優勢和劣勢。已有文獻研究能耐與企業績效間的關係 (Hafeez et al., 2002; Ray et al., 2004)，並指出能耐對企業的策略是有價值的 (Prahalad & Hamel, 1990; Hafeez et al., 2002)。此外，Hervani et al. (2005) 已研究綠色供應鏈管理活動，如綠色設計，採購，製造/加工，生產，銷售，回收...等。故本研究將以資源基礎觀點中「能耐」的概念探討企業內部綠色供應鏈管理。

企業在環境中受到自然環境、市場、政府法規、環境利害相關人...許多的因素影響。當今，企業面對如此高度的環境挑戰，必須重新思考經營策略及發展綠色創新作法，以即時回應市場的需求及變動，Jaworski & Kohli(1993)則指出企業面對較高的市場變動時，可能需要不斷修改產品，來滿足消費者的需求變動，企業的管理亦是如此，面對市場變動，企業須改變管理方式，故本研究以市場導向為前因，探討是否影響綠色供應鏈管理能耐。

綜上所述，本研究動機將以綠色供應鏈管理能耐為主軸，探討以市場導向為前因及綠色供應鏈管理績效為結果之關係。



第三節 研究目的

資源基礎觀點理論的假設是指企業間有不同的有形和無形資產，而這些資源可以轉變成自己特有的能力，因此企業主要目標就是培養與創造自身獨特的能力來達到優勢情境（Wernerfelt, 1984）。Hart（1995）則提出，未來企業受到自然限制和依賴自然環境是不可避免的，因此，本研究將結合自然資源基礎理論探討企業自身異質性的綠色供應鏈管理能耐。

Porter（1980）指出企業受到相關市場力的影響，並在市場定位中得到優勢，才能維持企業的競爭優勢。Sarkis & Sroufe（2005）研究發現國際環保規範與認證，改變消費者需求以及讓企業了解廢棄物對環境的衝擊，企業開始在其設備和管理上發展一套環境策略。李育帆（2011）指出因應國際環保趨勢，企業面對社會大眾環境保護的意識抬頭，以及為了解決日漸複雜的環保問題與挑戰，勢必在管理架構上有所改變，因而產生綠色環境管理。因此本研究將討論市場導向是會影響企業綠色供應鏈管理能耐。

企業實行綠色供應鏈管理可以增加效率、促進商業夥伴間的關係，以提高環保績效、廢物最小化及節省成本（Bowen et al., 2001a; Tseng et al., 2010）。Berry & Rondinelli（1998）發現企業積極採取環境管理策略，並將環保目標與企業各部門的功能相結合，運用創新的環保技術解決環保的問題不僅可以免於遭受環保競爭或規範的罰款，還可以提升企業形象，甚至可以開拓新的市場機會提高企業競爭優勢。因此本研究將探討企業自身綠色供應鏈管理能耐是否會影響綠色供應鏈管理績效。

Hopfenbeck & Waldemar（1993）提出企業面對外在綠色市場壓力，需轉變傳統的生產及服務模式為新型態的綠色管理才可開拓綠色商機。換句話說，企業面對市場的變化，應改善綠色供應鏈管理能耐，才能提升企業綠色供應鏈管理績效。Grant（1991）指出企業擁有獨特、異質性資源，便可以在競爭激烈的環境中脫穎而出，造成競爭優勢。Teece et al.（1997）

和 Teece(2007)認為企業為因應不斷變化的市場需求須不斷的更新能耐，且透過提升、結合、保護及重整企業資源，形成競爭優勢。因此本研究將探討市場導向是否會透過企業的綠色供應鏈管理能耐間接影響綠色供應鏈管理績效。

綜合以上背景和動機的探討及說明，本研究以自然資源基礎觀點探討綠色供應鏈管理能耐與其綠色供應鏈管理績效之間關係，並試圖找出影響綠色供應鏈管理能耐之前因。因此，本研究主要目的如下：

- 一、探討市場導向對綠色供應鏈管理能耐之正向影響
- 二、探討綠色供應鏈管理能耐對綠色供應鏈管理績效之正向影響
- 三、探討市場導向對綠色供應鏈管理績效之正向影響
- 四、探討市場導向透過綠色供應鏈管理能耐間接影響綠色供應鏈管理績效

第四節 研究流程

本研究進行之步驟如圖 1-1 所示，首先確定研究之主題與方向，再進行相關文獻收集與探討，進而從文獻探討中發展出理論架構及研究假說，確認研究對象後進行問卷發放與修改，最後回收問卷並分析之，從分析資料中得到結論，並提出建議。



圖 1-1 研究流程

參考文獻

一、中文文獻

- 王貞惠 (2008)。電機電子產業綠色管理系統模式。中原大學國際貿易研究所碩士論文。
- 吳英傑 (2005)。電子產業導入綠色供應鏈管理系統對公司營運績效影響之研究。環球技術學院環境資源管理所碩士論文。
- 吳萬益、林清河 (2002)。行銷研究。台北:華泰書局。
- 呂蓮芬 (2003)。影響供應商配合中心廠導入電子採購之因素研究。國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
- 李育帆 (2011)。企業綠色管理模式與績效探討。國立臺北大學自然資源與環境管理研究所碩士論文。
- 林易詳 (2009)。體制壓力、高階回應、綠色創新的採行與組織績效之關聯性研究-以台灣地區電機電子產業為例。國立高雄應用科技大學企業管理系碩士論文。
- 林美滿 (2007)。台灣電機電子產業因應歐盟 WEEE 與 RoHS 指令之研究。國立彰化師範大學電機工程學系碩士論文。
- 武雨璇 (2012)。供應商特徵、關係品質、綠色供應鏈管理 對組織採購行為意圖之影響，國立勤益科技大學工業工程與管理系碩士論文。
- 柯惠淑 (2006)。綠色創新能耐之前因與結果模式之實證研究-以台灣地區電機電子業為例，國立高雄應用科技大學商務經營研究所碩士論文。
- 范綱仁 (2013)。以企業社會責任為觀點探討綠色供應鏈管理實務與組織績效的關係。國立臺灣科技大學資訊管理系碩士論文。
- 桑國忠、呂錦山 (2007)。綠色供應鏈管理能力與績效關係之研究。台灣國家科學委員會專題研究計畫。

- 高明瑞 (1995)。環境保護與企業管理。教育部大專商管科學生通識教育課程規劃。教育部環境保護小組/國立中山大學企業管理學系。
- 高明瑞、黃義俊、張乃仁 (2009)。綠色創新對環境績效與經濟績效之影響，*環境與管理研究*，第十卷，第一期，88-104。
- 高明瑞、黃義俊、張乃仁、蔡依倫 (2008)。企業自然環境管理研究之回顧與展望。*中山管理評論*，第十六卷，第二期，351-382。
- 高明瑞、劉常勇、黃義俊、張乃仁(2010)。企業綠色管理、環境績效與競爭優勢關聯性之研究。*管理與系統*，第十七卷，第二期，255-278。
- 巢志成 (2000)。產業永續經營的再生之道。*中衛簡訊*，第一四六期，20-26。
- 陳葳凌 (2012)。體制壓力、綠色資源對綠色產品創新與綠色產品創新成功關聯性之研究-以台灣電機電子產業為例。國立高雄應用科技大學企業管理系碩士論文。
- 曾耀煌、賴冠宏、王榆嘉 (2011)。綠色供應鏈管理實務與組織績效關係之研究—以資訊科技為調節效果。*商管科技季刊*，第十二卷，第一期，23-51。
- 程天翔 (2013)。電子製造業綠色供應鏈管理與組織績效關係之研究-以全面品質環境管理為中介變項。長庚大學管理學院碩士學位學程在職專班經營管理組碩士論文。
- 黃義俊(2001)。企業的綠色管理之整合性模式的實證研究-以化工與機電產業為例。中山大學企管學系博士論文。
- 楊鈞翔 (2013)。體制壓力、管家行為、綠色供應鏈管理實務與組織績效關聯性之研究-以台灣電機電子產業為例。國立高雄應用科技大學企業管理系碩士論文。
- 鄭筱樺 (2011)。影響企業導入綠色供應鏈管理系統意圖之研究—以制度理論及資源依賴理論為觀點。國立中正大學資訊管理學系暨研究所碩

士論文。

錢銘貴、施勵行 (2007)。綠色供應鏈管理實務採行之驅力壓力與組織績效關係之實證研究-以台灣電機電子產業為例。 *人文社會科學研究*，72-98。

二、英文文獻

Abukhader, S. M., & Jonson, G. (2004). Logistics and the environment: Is it an established subject? *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 7(2), 137-149.

Armstrong, G., & Kotler, P. (2012). *Marketing: An introduction*, (11th Ed.) Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

Askarany, D., Yazdifar, H., & Askary, S. (2010). Supply chain management, activity- based costing and organizational factors. *International Journal of Production Economics*, 127(2), 238-248.

Atuahene-Gima, K., & Murray, J. Y. (2005). Exploratory and exploitative learning in new product development: A social capital perspective on new technology ventures in China. *Journal of International Marketing*, 15(2), 1-29.

Ayres, R. U., & Kneese, A. V. (1969). Production, consumption, and externalities. *The American Economic Review*, 59(3), 282-297.

Azzone, G., Bianchi, R., Mauri, R., & Noci, G. (1997). Defining operating environmental strategies: Programmes and plans within Italian industries. *Environmental Management and Health*, 8(1), 4-19.

Baemon, B. M. (1999). Designing the green supply chain. *Logistics Information Management*, 12(4), 332-342.

Bagozzi, R. T., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation

- models. *Academic of Marketing Science*, 16(1), 76-94.
- Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (1999a). Learning orientation, market orientation, and innovation: Integrating and extending models of organizational performance. *Journal of Market Focused Management*, 4(4), 295-308.
- Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (1999b). The synergistic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(4), 411-427.
- Bansal, P., & Roth, K. (2000). Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43(4), 717-736.
- Barney J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research. *Journal of Personality and social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Barret, J., & Segerson, K. (1997). Prevention and treatment in environmental policy design. *Journal of Environmental Economics and Management*, 33(2), 196-213.
- Berrett, T., & Slack, T. (1999). A framework for the analysis of strategic approaches employed by non-profit sport organisations in seeking corporate sponsorship. *Sport Management Review*, 4(1), 21-45.
- Berry, M. A., & Rondinelli, D. A. (1998). Proactive corporate environmental management: A new industrial revolution. *Academy of Management Executive*, 12(2), 38-50.
- Bhote, K. R. (1989). *Strategic supply management*. Amacom, New York.

- Bowen, F. E., Cousins, P. D., Lamming, R. C., & Farukt, A. C. (2001a). Horses for courses: explaining the gap between the theory and practice of green supply. *Greener Management International Autumn*, 35, 41-60.
- Bowen, F. E., Cousins, P. D., Lamming, R. C. & Farukt A. C. (2001b). The role of supply management capabilities in green supply. *Production and Operations Management*, 10(2), 174-189.
- Callan, S. J., & Thomas J. M. (1996). *Environmental economics and management: Theory, policy, and applications*. Irwin, Chicago
- Chakravarthy, B. S. (1986). Measuring strategic performance. *Strategic Management Journal*, 7(5), 437-458.
- Chang, M. C., & Chiu, Y. H. (2007). The analysis of a price war strategy under market demand growth. *Economic Modelling*, 25(5), 868-875.
- Chen, Y. S. (2008). The driver of green innovation and green image- Green core competence. *Journal of Business Ethics*, 81(3), 531-543.
- Cheng, C. C., & Krumwiede, D. (2012). The role of service innovation in the market orientation- New service performance linkage. *Technovation*, 32(7-8), 487-497.
- Chiou, T. Y., Chan, H. K., Lettice, F., & Chung, S. H. (2011). The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transportation Research Part E*, 47(6), 822-836.
- Clark, D. (1999). What drives companies to seek ISO 14000 certification? *Pollution Engineering*, Summer, 14-18.
- Cooke, J. (1991). The environment: Your challenge for the '90s. *Traffic Management*, 30(7), 2-35.
- Dao, V., Langella, I., & Carbo, J. (2011). From green to sustainability:

- Information technology and an integrated sustainability framework. *Journal of Strategic Information Systems*, 20(1), 63-79.
- Darnall, N., Jolley, G. J., & Handfield, R. (2008). Environmental management systems and green supply chain management: Complements for sustainability? *Business Strategy and the Environment*, 17(1), 30-45.
- Day, G. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *Journal of Marketing*, 58(4), 37-52.
- Deshpande, J., Farley, U., & Webster, F. E. Jr. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrad analysis. *Journal of Marketing*, 57(January), 22–27.
- Doonan, J., Lanoie, P. & Laplante, B. (2005). Determinants of environmental performance in the Canadian pulp and paper industry: An assessment from inside the industry. *Ecological Economics*, 55(1), 73-84.
- Esty, D., & Winston, A. (2006). *Green to gold: How smart companies use environmental strategy to innovate, create value, and build competitive advantage*. Yale University press. New Haven, CT.
- Farrell, M. A. (2002), A critique of the development of alternative measures of market orientation. *Marketing Bulletin*, 13(3), 1-13.
- Frosch, R. A., & Gallopoulos, N. E. (1989). Strategies for manufacturing. *Scientific American*, 261(3), 144–152.
- Goodman, P. S., & Pennings J. M. (1977). *New perspective on organizational effectiveness*. San Francisco.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-134.
- Green, K. W., Zelbst, P. J., & Bhadauria, V. S. (2012). Green supply chain

- management practices: Impact on performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(3), 290-305.
- Hafeez, K., Zhang, Y. B., & Malak, N. (2002). Determining key capabilities of a firm using the analytic hierarchy process. *International Journal of Production Economics*, 76(1), 39–51.
- Hair, J. F., Black, W. C., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate data analysis*. N.Y: Macmillan
- Han, J. K., Kim, N., & Srivastava, R. K. (1998). Market orientation and organizational performance: Is innovation a missing link? *Journal of Marketing*, 62(4), 30-45.
- Handfield, R., & Nichols, E. (1999). *Introduction to supply chain management*. Prentice- Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 989–1014.
- Hervani, A. A., Helms, M. M., & Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking: An International Journal*, 12(4), 330–353.
- Hopfenbeck, M., & Waldemar, S. (1993). *The green management revolution: Lessons in environmental excellence*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hsu, C. W., & Hu, A. H. (2011). Applying hazardous substance management to supplier selection using analytic network process. *Journal of Cleaner Production*, 17 (2), 255-264.
- Hui, I. K., Chan, A. H. S., & Pun, K. F. (2001). A study of the environmental management system implementation practices. *Journal of Cleaner Production*, 9(3), 269-276.
- Hunt S. D., & Morgan R. M. (1995). The comparative advantage theory of

- competition. *Journal of Marketing*, 1–15.
- Ilinitch, A. Y., Soderstrom, N. S., & Thomas, T. E. (1998). Measuring corporate environmental performance. *Journal of Accounting and Public Policy*, 17(4-5), 383-408.
- Jaworski, B. J., & Kohli A. K. (1993). Market orientation: Antecedents and consequences. *Journal of Marketing*, 57(July), 53-70.
- Jelinski, L.W., Graedel, T. E., Laudise, R. A., McCall, D. W., & Patel, K. N. (1992). Industrial ecology: Concepts and approaches. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 89(3), 793-797.
- Judge, W. Q. (1994). Correlates of organizational effectiveness: A multilevel analysis of multidimensional outcome. *Journal of Business Ethics*, 13(1), 1-10.
- Judge, W. Q., & Douglas, T. D. (1998). Performance implications of incorporating natural environmental issues into strategic planning process: An empirical assessment. *Journal of Management Studies*, 35(2), 241-262.
- Judge, W. Q., & Elenkov, D. (2005). Organizational capacity for change and environmental performance: An empirical assessment of bulgarian firms. *Journal of Business Research*, 58(7), 893-901.
- Judge, W. Q., & Fowler, D. M. (1994). A configurational approach to enterprise strategy scope: An upper echelons perspective. *International Journal of Value Based Management*, 7(2), 91-106.
- Klassen, R. D., & Whybark, D. C. (1999). The impact of environmental technologies on manufacturing performance. *Academy of Management Journal*, 42(6), 599-615.
- Kohli, A. K., & Jaworski B. J. (1990). Market orientation: The construct,

- research propositions, and managerial implications. *Journal of Marketing*, 54(2), 1-18.
- Kopicki, R., Berg, M. J., Dasappa, V., & Maggioni, C. (1993). Reuse and recycling: Reverse logistics opportunities. *Council of Logistics Management*, Oak Brook, IL, USA.
- Kumar, K., Subramanian R., & Yauger C. (1998). Examining the market orientation-performance relationship: A context-specific study. *Journal of Management*, 24(2), 201-233.
- Lambert, D. M., & Stock, J. R. (1993). *Strategic logistics management*. third ed. Irwin, Homewood, IL, USA.
- Lamming, R., & Hampson, J. (1996). The environment as a supply chain management issue. *British Journal of Management*, 7(special), 45-62.
- Lee, S. Y. (2008). Drivers for the participation of the small and medium-sized suppliers in green supply chain initiatives. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(3), 185-198.
- Lin, R. J., Tan, K. H., & Geng, Y. (2013). Market demand, green product innovation, and firm performance: Evidence from Vietnam motorcycle industry. *Journal of Cleaner Production*, 40, 101-107.
- Lonial, S. C., Tarim, M., Tatoglu, E., Zaim, S., & Zaim, H. (2008). The impact of market orientation on NSD and financial performance of hospital industry. *Industrial Management and Data Systems*, 108(6), 794 -811.
- Lu, C. S. (2007). Evaluating key resources and capabilities for liner shipping services. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*, 27(3), 285-310.
- Melnyk, S. A., & Smith, R. T. (1996). *Green manufacturing*. Society of Mmanufacturing Engineers, USA.

- Menon, A., and A. Menon. (1997), Enviropreneurial marketing strategy: The emergency of corporate environmentalism as market strategy. *Journal of Marketing*, 61(January), 51-57.
- Miller, D., & Frisen P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal*, 3(1), 1-25.
- Montabon, F., Sroufe, R., & Narasimhan, R. (2007). An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance. *Journal of Operations Management*, 25(5), 998-1014.
- Moorman, C., & Miner, A. S. (1997). The impact of organization memory on new product performance and creativity. *Journal of Marketing Research*, 34(1), 91-106.
- Mueller, T. A., & Gemunden, H. G. (2009). Founder team interaction, customer and competitor orientation in software ventures. *Management Research News*, 32(6), 39-54.
- Nagel, M. H. (2000). Environmental supply-chain management versus green procurement in the scope of a business and leadership perspective. *International Symposium on Electronic and Environment*, 219-224.
- Narver, J. C., & Slater S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing*, 54(4), 20-35.
- Nehrt, C. (1998). Maintainability of first mover advantages when environmental regulations differ between countries. *Academy of Management Review*, 23(1), 77-97.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- O'Cass, A., & Weerawardena, J. (2010). The effects of perceived industry competitive intensity and marketing-related capabilities: Drivers of

- superior brand performance. *Industrial Marketing Management*, 39(4), 571–581.
- Olavarrieta, S., & Ellinger, A. E. (1997). Resource-based theory and strategic logistics research. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 27(9/10), 559-587.
- Oltra, V., & Saint J, M. (2009). Sectoral systems of environmental innovation: An application to the French automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(4), 567–583.
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. New York: John Wiley.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy*. New York: The Free Press.
- Porter, M. E., & Linde, C. V. D. (1995). Green and Competitive. *Harvard Business Review*, 73(5), 120-134.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.
- Preuss, L. L. (2002). Green light for greener supply. *Business Ethics: A European Review*, 11(4), 308-317.
- Rao, P. (2002). Greening the supply chain: A new initiative in South East Asia. *International Journal of Operations and Production Management*, 22(5), 632-655.
- Rao, p., & Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance? *International Journal of Operations and Production Management*, 25(9), 898- 916.
- Rastogi, S. (2001). *Green Manufacturing*. OSIM.
- Ray, G., Barney, J. B., & Muhanna, W. A. (2004). Capabilities, business processes, and competitive advantage: Choosing the dependent variable in

- empirical tests of the resource-based view. *Strategic Management Journal*, 25(1), 23-37.
- Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A Resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of Management Journal*, 40(3), 534-559.
- Sarkar, A., & Mohapatra, P. K. J. (2006). Evaluation of supplier capability and performance: A method for supply base reduction. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 12(3), 148-163.
- Sarkis, J. (2003). A strategic decision framework for green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 11(4), 397-409.
- Sarkis, J., & Sroufe, R. (2005). Strategic sustainability: The state of the art in corporate environmental management system. *Greener Management International*, 46, 5-11.
- Sarkis, J., Meade, L. M., & Talluri, S. (2004). E-logistics and the natural environment. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9(4), 303-312.
- Sarkis, J., Zhu, Q., & Lai, K. H. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics*, 130(1), 1-15.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008a). Core issues in sustainable supply chain management- A Delphi study. *Business Strategy and the Environment*, 17(8), 455-466.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008b). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1699-1710.
- Shang, K. C., & Marlow, P. B. (2005). Logistics capability and performance in

- Taiwan's major manufacturing firms. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 41(3), 217-234.
- Shang, K.C., Lu, C. S., & Li, S. (2010). A taxonomy of green supply chain management capability among electronics-related manufacturing firms in Taiwan. *Journal of Environmental Management*, 91(5), 1218-1226.
- Shi, V. C., Lenny Koh, S. C., Baldwin, J., & Cucchiella, F. (2012). Natural resource based green supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(1), 54- 67.
- Shrivastava, P. (1995). Environmental technologies and competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 16(51), 183-200.
- Skjoett-Larsen, T. (2000). European logistics beyond 2000. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 30(5), 377-387.
- Slater, S. F., & Narver, J. C. (1995). Market orientation and the learning Organization. *Journal of Marketing*, 59(3), 63-74.
- Slater, S. F., & Narver, J. C. (1998). Research notes and communications customer-led and market-oriented: Let's not confuse the two. *Strategic Management Journal*, 19(10), 1001-1006.
- Slater, S. F., and Narver, J. C. (1994). Does competitive environment moderate the market orientation-performance relationship? *Journal of Marketing*, 58(1), 46-55.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Review*, 9(1), 53-80.
- Svensson, G. (2001). Just-in-time: The reincarnation of past theory and practice. *Management Decision*, 39(10), 866–879.

- Tan, X. C., Liu, F., Cao, H. J., & Zhang, H. (2002). A decision-marking framework model of cutting fluid selection for green manufacturing and a case study. *Journal of Materials Processing Technology*, 129(1-3), 467-470.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategy Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Trowbridge, p. (2001). A case study of green supply chain management at advanced micro devices. *Greener Management International*, 2001(35), 121-135.
- Tseng, M. L., & Chiu, A. S. F. (2010). Evaluating firm's green supply chain management in linguistic preferences. *Journal of cleaner production*, 40, 22-31.
- Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *The Academy of Management Review*, 11(4), 801-814.
- Wagner, M., & Schaltegger, S. (2004). The effect of corporate environmental strategy choice and environmental performance on competitiveness and economic performance: An empirical study of EU manufacturing. *European Management Journal*, 22(5), 557-572.
- Walton, S. V., Handfield, R. B., & Melnyk, S. A. (1998). The green supply chain: integrating suppliers into environment management processes. *International journal of purchasing and materials management*, 34(1), 2-11.

- Weatherall, D. (1990). New technology. *Management Services*, Jan, 36-39.
- Welty, B., & Becerra-Fernandez, I. (2001). Managing trust and commitment in collaborative supply chain relationships. *Communications of the ACM*, 44(6), 67-73.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(5), 171-180.
- Williamson, O. E. (1991). Competitive economic organization: The analysis of direct structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36(2), 269-296.
- Winn, S. F., & Roome, N. J. (1993). R&D management responses to the environment: Current theory and the implications to practice and research. *R&D Management*, 23(2), 147-160.
- Wortzel, R. (1979). *Multivariate analysis*, New Jersey: Prentice Hall.
- Wu, G. C. (2013). The influence of green supply chain integration and environmental uncertainty on green innovation in Taiwan's IT industry. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(5), 539-552.
- Wu, G. C., Ding, J. H., & Chen, P. S. (2012). The effects of GSCM drivers and institutional pressures on GSCM practices in Taiwan's textile and apparel industry. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 618-636.
- Zhou K. Z., Yim C. K., & Tse D. K. (2005). The effects of strategic orientations in technology-and market-based breakthrough innovation. *Journal of Marketing*, 69(2), 42-60.
- Zhou, M., Pan, Y. C., Chen, Z. M., Yang, W., & Li, E. R. (2012). Selection and evaluation of green production strategies: Analytic and simulation models. *Journal of Cleaner Production*, 26, 9-17.

- Zhu, Q., & Sarkis, J. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of Operations Management*, 22(3), 265-289.
- Zhu, Q., & Sarkis, J. (2006). An inter-sectoral comparison of green supply chain management in China: Drivers and practices. *Journal of Cleaner Production*, 14(5), 472-486.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Geng, Y. (2005). Green supply chain management in China: Pressures, practices and performance. *International Journal of Operation and Production Management*, 25(5), 449-468.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2007a). Green supply chain management in china: Pressures, practices and performance within the Chinese automobile industry. *Journal of Cleaner Production*, 15(11), 1041-1052.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2007b). Initiatives and outcomes of green supply chain management implementation by Chinese manufacturers. *Journal of Environmental Management*, 85(1), 179-189.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2008a). Green supply chain management implications for “closing the loop”. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 44(1), 1-18.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2008b). Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International Journal of Production Economics*, 111 (2), 261-73.
- Zhu, Q., Sarkis, J., Cordeiro, J. J., & Lai, K. H. (2008). Firm-level correlates of emergent green supply chain management practices in the Chinese context. *Omega*, 36(4), 577-591.
- Zutshi, A., & Sohal, A. S. (2004). Adoption and maintenance of environmental

management systems: Critical success factors. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 15(4), 399- 419.

三、網路文獻

中小企業綠色環保資訊網 (2013)

<http://green.pidc.org.tw/rules.php?action=detail&aid=20&cid=11&cmd=%E8%80%97%E8%83%BD%E7%9B%B8%E9%97%9C%E7%94%A2%E5%93%81%E7%94%9F%E6%85%8B%E5%8C%96%E8%A8%AD%E8%A8%88%E8%A6%81%E6%B1%82+%28ErP%29&id=11>

台灣區電機電子工業同業公會 (2013)

<http://www.teema.org.tw/about-teema.aspx?unitid=95>

台灣愛普生 (2002)

http://w3.epson.com.tw/epson/about/eco_2002_05-5.asp?no=2123

台灣電路板協會 (2013)

http://www.tpca.org.tw/news_in.aspx?siteid=&ver=&usid=&mode=&mnuid=1054&modid=24&nid=7699&noframe=

能邁科技股份有限公司 (2010) <http://www.tisamax.com/article/view/58>

微星科技股份有限公司 (2013) <http://tw.msi.com/index.php>

問卷

親愛的企業主，您好：

我是高雄應用科技大學企業管理研究所的研究生，感謝您撥冗填答問卷。這是一份學術性問卷研究，本研究試圖以台灣電機電子產業為對象，進行臺灣企業的市場導向、綠色供應鏈管理能耐與綠色供應鏈管理績效之學術研究。期望能歸納出珍貴的意見與經驗，以提供給實務界與學術界作參考，而您的協助將對本研究的進行提供莫大的助益。

您所填答的內容資料主要供學術研究分析之用，絕對不做個別揭露或其他用途，敬請放心作答。若是對本研究有任何疑問，您可以利用以下之聯絡方式直接與我們聯絡，在此衷心感謝您的熱心協助！

敬祝您 鴻圖大展 萬事如意

國立高雄應用科技大學企業管理研究所

指導教授：黃義俊 博士

研究生：林正偉 敬上

e-mail：doubleweixd@gmail.com

聯絡電話：0988246584

【第一部份】市場導向

請就貴公司實際的情況填答，在適當的位置勾選，並請逐項填答，謝謝！	非常同意	同意	有點同意	普通	有點不同意	不同意	非常不同意
1. 貴公司的目標是依據顧客滿意而定的							
2. 貴公司會密切注意及評估服務客戶的熱忱							
3. 貴公司的競爭優勢是基於對顧客需求的了解							
4. 貴公司的經營策略是以增加顧客價值為目標而制定的							
5. 貴公司經常地衡量顧客滿意度							
6. 貴公司非常注意售後服務							
7. 在貴公司內銷售人員會分享競爭者的資訊							
8. 貴公司會快速地回應競爭者的行動							
9. 貴公司的高階主管經常討論競爭者所具有的優勢及劣勢							
10. 有機會擁有競爭優勢時就能鎖定目標顧客							
11. 貴公司每一個部門的高階主管都會定期地拜訪顧客							
12. 在貴公司內關於顧客的資訊在整個公司中是溝通無礙的							
13. 貴公司中各個部門的整合是為了滿足目標市場的需求							
14. 貴公司的主管能體認到員工為顧客價值所提供的貢獻							
15. 貴公司各事業部門會共同分享資源							

【第二部份】綠色供應鏈管理能耐

請就貴公司實際的情況填答，在適當的位置勾選，並請逐項填答，謝謝！	非常同意	同意	有點同意	普通	有點不同意	不同意	非常不同意
1. 貴公司高階主管對綠色供應鏈管理做出承諾							
2. 貴公司中階主管支持綠色供應鏈管理							
3. 貴公司為改善環保，推動跨部門合作							
4. 貴公司推動全面品質環境管理							
5. 貴公司執行環保承諾及環境稽核計畫							
6. 貴公司獲得 ISO 14001 認證							
7. 貴公司推動環境管理系統							
8. 貴公司運用綠色資訊系統，減少運輸成本							
9. 貴公司運用綠色資訊系統，支持團隊合作及分布全球各地員工的視訊會議以縮減航空旅行							
10. 貴公司運用綠色資訊系統，追蹤環保資訊 (如：具毒性物質、能源使用量、用水量、空氣汙染量等)							
11. 貴公司運用綠色資訊系統，監控煙塵及廢棄物的產出							
12. 貴公司運用綠色資訊系統，提供資訊鼓勵客戶選擇綠色生產							
13. 貴公司運用綠色資訊系統，改善執行長對重要永續議題的決策							
14. 貴公司運用綠色資訊系統，減少能源消耗							
15. 貴公司運用綠色資訊系統，支持可再生能源的產出與配送							
16. 貴公司運用綠色資訊系統，限制碳化物及其他物質的排放							
17. 貴公司運用綠色資訊系統，確認資訊系統在能源政策的角色							
18. 貴公司對供應的產品貼上生態標籤							
19. 貴公司為環保的目的與供應商合作							
20. 貴公司對供應商的內部管理做環境稽核							
21. 貴公司會要求供應商推動 ISO 14001 認證							
22. 貴公司會對次一級供應商進行親環保實務的評估							
23. 貴公司提供設計規範給供應商，包括採購物料的環保要求							
24. 貴公司與客戶合作推動環保而設計							
25. 貴公司與客戶合作推動清潔生產							

26. 貴公司與客戶合作推動綠色包裝							
27. 貴公司與客戶合作在產品運輸時使用較少的能源							
28. 貴公司產品的設計可降低材料/能源消耗							
29. 貴公司產品的設計重複使用材料或零件							
30. 貴公司產品的設計可減少有毒的材質使用							

【第三部份】綠色供應鏈管理績效

請就貴公司實際的感受填答，在適當的位置勾選，並請逐項填答，謝謝！	非常滿意	滿意	有點滿意	普通	有點不滿意	不滿意	非常不滿意
1. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能提升節約用水的績效							
2. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能提升節約能源的績效							
3. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能提升原物料使用的績效							
4. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能改善水汙染防治的績效							
5. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能改善廢棄物管理的績效							
6. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能改善毒化物管理的績效							
7. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能改善空氣污染防治的績效							
8. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能減少溫室氣體之排放或使用的績效							
9. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能提升銷售成長率							
10. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能提升銷售獲利率							
11. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能提升營運現金的流量							
12. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能提升投資報酬率							
13. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能減少環保罰款的績效							
14. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能提升市場佔有率							
15. 貴公司採行綠色供應鏈管理後能提升公司的利潤							

【第四部份】基本資料

※此部分問項主要為了解貴公司基本資料，請您依據目前貴公司的實際情形，在每題最適當的□中打v。

- 1.性別 男性 女性
- 2.年齡 30 歲以下 31~40 歲 41 歲~50 歲 51 歲以上
- 3.教育程度 高中/職 專科 大學 研究所以上
- 4.職業年資 5 年以下 6~10 年 11~20 年 21 年以上
- 5.企業的股東成員中，同一個家族的權力至少占公司權益的 10%，且至少占有一席董事職位
 是 否
- 6.企業的股東成員中，同一個家族的權力或其他企業的法定代表占有公司權益的 50% 以上
 是 否
- 7.貴公司目前由第幾代經營： 第一代 第二代 第三代 專業經理人
- 8.貴公司目前的員工人數約為：
 200 人以下 201~1000 人 1001~3000 人 3001 人以上

**本問卷到此結束，再次感謝您撥空填寫此份問卷。
最後，請您檢視本份問卷有無漏答之處，再一次感謝您的協助！**

