

供應鏈推/拉界線觀念性分析模式建構之研究:以某機構輪型車輛零附件管理為例

程振寰、劉原超；邴傑民

E-mail: 9403681@mail.dyu.edu.tw

摘要

因應未來競爭需求，在預算緊縮、人力精簡等多重壓力下，如何精確掌握零附件需求、控制存量、降低投資成本、避免資金積壓及庫儲空間之浪費，為現階段後勤事務的重要課題；所以後勤的精革工作，關鍵在於經營管理理念的規劃、組織架構的重整、營運流程的改造及資訊系統的建立。在目前推式的補給流程中的每一層級的每一成員，若只追求滿足自己的庫存，將會產生許多問題，譬如必須背負大量的存貨來應付變動的需求。然而在預算不足的環境中，存貨多意味著競爭優勢的喪失。而除了存貨問題外，不同成員間資訊的不流通，缺乏精密的計算等等，對整個供應鏈都產生相當大的問題，最後導致供應鏈中的所有成員都受到傷害。而實際上在供應鏈網路中，並非只屬於單一模式，換句話說也就是在某些情況之下，供應鏈的某些部分適合一個以推式為基礎的系統，而其他部分適合採用以拉式為基礎的系統。本研究運用風險共擔觀念及企業塑模的方式，建構一套供應鏈觀念性模式，推導出在不同的供應鏈環境中，供應鏈「推/拉」界限之改變所產生不同的效果，藉由不同的供應鏈模式組合，改善單純以推式或拉式作為補給策略的供應鏈體系，將能符合實際性，可以作為管理當局決策的參考指標。

關鍵詞：供應鏈管理；推式模式；拉式模式；風險共擔；企業塑模

目錄

誌謝	vii 目錄	ix 圖目錄
	xiii 表目錄	xiv 第一章 緒論 1.1研究背景與動機
1 1.2研究目的	2 1.3研究範圍與限制	2 1.4研究流程
3 第二章 文獻探討 2.1風險共擔之基本概念	6 2.2集中式與分散式配銷網路	8 2.3供應鏈
推/拉模式	10 2.3.1推式基礎的供應鏈	12 2.3.3推/拉式供應
鏈策略	13 2.3.4推/拉式供應鏈策略意涵	16 2.4供應鏈管理的績效評估與指標
2.4.2供應鏈管理的效益	25 2.5汽車修理相關產業研究	20 2.4.1供應鏈績效評估
企業流程再造的規劃與實施	30 2.6.2商業流程的塑模	30 2.6.1供應鏈管理企
研究方法的採用	33 3.2訪談設計	32 2.7小結
建立	35 3.5小結	33 3.3建構供應鏈推/拉界限觀念性模式
各層級庫房零附件存量建立方式	36 第四章 現行補給作業模式檢討	34 3.4評估模式之
房存量建立方式	40 4.3.1單位庫房存量建立方式	38 4.2現行零附件作業流程
41 4.4現行作業效益評析	42 4.5現行作業模式的特性分析	39 4.3
5.1建構補給作業之供應鏈模式方向	48 5.1.1全球供應鏈的趨勢	41 4.3.3總庫
性模式構建	53 5.2.1模式一「Pull-交界-Push-Push」	46 第五章 供應鏈觀念性模式建
5.3.2模式二「Pull-Pull-交界-Push」	54 5.2.2模式二「Pull- Pull-交界-Push」	50 5.2.1專家訪談意見
5.3.1模式一-「Pull-交界-Push-Push」	59 5.3.1.1在需求變異性上	50 5.2.2供應鏈推/拉觀念
5.3.1.1在需求變異性上	59 5.3.1.2在存貨數量及成本上	53 5.2.3在顧客回應時間上
5.3.1.2在存貨數量及成本上	59 5.3.1.3在顧客回應時間上	63 5.3.2模式二-「Pull-Pull-交界-Push」
5.3.1.3在顧客回應時間上	63 5.3.2.1在需求變異性上	64 5.3.2.2在存貨數量及成本上
63 5.3.2.2在存貨數量及成本上	64 5.3.2.3在顧客回應時間上	65 5.3.2.3在顧客回應
65 5.3.2.3在顧客回應時間上	68 5.4比較分析	68 5.4.1就變異性檢討
68 5.4比較分析	69 5.4.1就變異性檢討	69 5.4.2就存量及成本上檢討
69 5.4.1就變異性檢討	69 5.4.2就存量及成本上檢討	70 5.4.3就顧客回應時間上檢討
69 5.4.2就存量及成本上檢討	70 5.4.3就顧客回應時間上檢討	71 5.4.4小結
70 5.4.3就顧客回應時間上檢討	71 5.4.4小結	72 5.5實施供應鏈管理非量化及文獻上的效益
71 5.4.4小結	72 5.5實施供應鏈管理非量化及文獻上的效益	74 5.5.1非量化效益
72 5.5實施供應鏈管理非量化及文獻上的效益	74 5.5.1非量化效益	74 5.5.2實施供應鏈管理文獻上的效益
74 5.5.1非量化效益	74 5.5.2實施供應鏈管理文獻上的效益	74 第六章 結論與建
74 5.5.2實施供應鏈管理文獻上的效益	76 6.2後續研究建議	79 參考文獻
76 6.2後續研究建議	79 參考文獻	81 附錄
79 參考文獻	81 附錄	85 圖目錄
81 附錄	85 圖目錄	85 圖1.1研究程序流程圖
85 圖目錄	85 圖1.1研究程序流程圖	11 圖2.2拉式供應鏈模式
85 圖1.1研究程序流程圖	11 圖2.2拉式供應鏈模式	12
11 圖2.2拉式供應鏈模式	14 圖2.4供應鏈結構示意圖	17 圖2.5績效評估控
11 圖2.2拉式供應鏈模式	14 圖2.4供應鏈結構示意圖	17 圖2.5績效評估控
14 圖2.4供應鏈結構示意圖	21 圖2.6供應鏈績效評估系統	23 圖2.7Hammer供應
14 圖2.4供應鏈結構示意圖	21 圖2.6供應鏈績效評估系統	23 圖2.7Hammer供應
21 圖2.6供應鏈績效評估系統	31 圖3.1資訊共享之作業流程觀念性架構	35 圖4.1補給支援體系
21 圖2.6供應鏈績效評估系統	31 圖3.1資訊共享之作業流程觀念性架構	35 圖4.1補給支援體系
31 圖3.1資訊共享之作業流程觀念性架構	38 圖4.2零附件申請補給作業流程	40 圖4.3零件補給供應鏈
31 圖3.1資訊共享之作業流程觀念性架構	38 圖4.2零附件申請補給作業流程	40 圖4.3零件補給供應鏈
38 圖4.2零附件申請補給作業流程	44 圖5.1零附件補給供應鏈模式一「Pull-交界-Push-Push」	54 圖5.2零件模式一：零附件補給流程
38 圖4.2零附件申請補給作業流程	44 圖5.1零附件補給供應鏈模式一「Pull-交界-Push-Push」	54 圖5.2零件模式一：零附件補給流程
44 圖5.1零附件補給供應鏈模式一「Pull-交界-Push-Push」	56 圖5.3零附件補給供應鏈模式二「Pull- Pull-交界-Push」	58 表目錄
44 圖5.1零附件補給供應鏈模式一「Pull-交界-Push-Push」	56 圖5.3零附件補給供應鏈模式二「Pull- Pull-交界-Push」	58 表目錄
56 圖5.3零附件補給供應鏈模式二「Pull- Pull-交界-Push」	16 表2.2全球化供應鏈管理績效評估與探討	22
56 圖5.3零附件補給供應鏈模式二「Pull- Pull-交界-Push」	16 表2.2全球化供應鏈管理績效評估與探討	22
16 表2.2全球化供應鏈管理績效評估與探討	25 表2.4國內汽車產業經營相關研究之調查	27 表2.5國內汽車維
16 表2.2全球化供應鏈管理績效評估與探討	25 表2.4國內汽車產業經營相關研究之調查	27 表2.5國內汽車維
25 表2.4國內汽車產業經營相關研究之調查	28 表3.1專家訪談單位人員統計表	34 表5.1全球供應鏈管理
25 表2.4國內汽車產業經營相關研究之調查	28 表3.1專家訪談單位人員統計表	34 表5.1全球供應鏈管理
28 表3.1專家訪談單位人員統計表	48 表5.2某機構 地區各級庫房存貨數量及成本統計表	60 表5.3某機構 地區各層級庫
28 表3.1專家訪談單位人員統計表	48 表5.2某機構 地區各級庫房存貨數量及成本統計表	60 表5.3某機構 地區各層級庫
48 表5.2某機構 地區各級庫房存貨數量及成本統計表	60 表5.3某機構 地區各層級庫	

房作業及運補時間比較表	61 表5.4各層級庫房作業及運補時間比較表	64 表5.5模式二各層級庫房需求及變異
數比較表	65 表5.6模式二各層級庫房存貨及成本比較表	66 表5.7各層級庫房作業及運補時
間比較表	69 表5.8三種模式數量比較表	71 表5.9各模式庫房作業及運補時間比
較表	72 表5.10各模式庫房作業及運補時間效益比較表	73 表5.11企業實施供應鏈管理的成效
	75 表5.12企業實施供應鏈管理的成效	75

參考文獻

- 中文部分: 【1】生產管理 傅和彥譯2000 p.588。 【2】池麗香, 2002, 電子商務環境下物流中心商品補貨模式之技術研究, 碩士論文, 輔仁大學資訊管理學系。 【3】李平凡, 2001, 汽車維修產業經營模式轉型之研究, pp.5-9, 台北科技大學生產系統工程與管理研究所。 【4】供應鏈之設計與管理Simchi-Leviet Kaminsky Simchi-Leviet (2004)蘇雄義等譯。 【5】供應鏈管理 Sunil chopra . Peter meindl 著 陳銘崑 吳忠敏 傅新彬 譯。 【6】供應鏈管理創新解決方案 陳琇玲譯, 2004, pp.58-61 麥羅格希爾出版。 【7】某機構單位、地區庫房補給管理作業手冊(民86), P73-79。 【8】某機構補給修護自動化作業手冊-補保自動化之部(民83), P4-4~P4-8。 【9】某機構單位、地區庫房補給管理作業手冊(民86), P105-108。 【10】某機構補給修護自動化作業手冊-補保自動化之部(民83), P6-4~P4-7。 【11】某機構基地總庫房管理作業手冊(民82), P4-10~P4-12。 【12】某機構零附件補給自動化作業手冊基地總庫房之部(民82)。 【13】黃銀康, 2002, 全球運籌之配銷網路與存貨策略探討—以工業電腦業為例, pp.27—28, 碩士論文, 元智大學工業工程與管理學系。 【14】國立交通大學運輸科技與管理學系 韓復華 教授 物流資訊網。 【15】陳麗玉, 2000, 全球化供應鏈管理績效評估與探討, 碩士論文。政治大學資訊管理學系研究所。 【16】蕭志銘, 1996, 供應鏈中各環節績效指標對整體績效之影響, 碩士論文, 國立中正大學資訊管理學系。 【17】藍仁昌, 從物流的角度建置供應鏈管理, 資訊與電腦雜誌, 1999年8月號。 英文部分: 【18】Alam, A., Supply Chain Management, <http://mancsil.uwaterloo.ca/~maalam-/scm.htm>。 【19】Beamon, B. M., " Measuring supply chain performance, " International Journal of Operations & Production Management, 19(3), 1999, 275-292 【20】Beamon, B. M., " Performance measures in supply chain management, " Proceedings of the 1996 Conference on Agile & Intelligent Manufacturing Systems, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, New York, NY, 2-3 October. 【21】Business process modelling: Review and framework Ruth Sara Aguilar-Saven International journal of production economics 【22】Chopra, S. and P. Meindl, Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operations, 2nd ed., Prentice Hall, 2004. 【23】Christopher, M., Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service, 2nd ed., Financial Times Pitman Publishing, 1998. 【24】George Tagaras(1999), " Pooling in Multi-Location Periodic Inventory Distribution ", Management Science, Vol. 27, pp.39-59. 【25】George Tagaras and Morris A. Cohen(1992), " Pooling in Two-Location Inventory System with Non-Negligible Replenishment Lead Time ", Management 【26】Lee, H. L. & Billington, C., " Manageing supply chain inventory: pitfalls & opportunities, " Sloan Management Review, 33, 1992, 65-73 【27】Neely, A., Gregory, M. & Platts, K., " Performance measurement system design, " International Journal of Operations & production Management, 15(4), 1995,80-116. 【28】Sharman, G., " The Rediscovery of Logistics, " Harvard Business Review, pp.71-79, September/October 1984 【29】Teigen, R., " Information Flow in a Supply Chain management System, " 1997, Available at <http://www.eil.utoronto.ca/profiles/rune/dip-thesis.html>.