

ELECTRONIC SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SYSTEM BASED ON XML

鍾一宏、陳振東

E-mail: 9022724@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

AS COMPETITIVE ENVIRONMENT CHANGING RAPIDLY, MORE AND MORE BUSINESSES APPLIED "ENTERPRISE RESOURCE PLANNING" (ERP) AND "SUPPLY CHAIN MANAGEMENT" (SCM) TO INTEGRATE INTERNAL AND EXTERNAL RESOURCE EFFECTIVELY. IT IS IMPORTANT ISSUE FOR BUSINESS MANAGERS TO IMPROVE COMPETITIVENESS AND EFFICIENCY BY USING ELECTRONIC COMMERCE AND GLOBAL LOGISTIC OPERATION MODE. IN OTHER WORD, BUSINESS MUST USE INFORMATION TECHNIQUE TO INTEGRATE INTERNAL AND EXTERNAL TO CONNECT UPSTREAM AND DOWNSTREAM TO RESPOND CUSTOMERS' REQUIREMENT QUICKLY AND AVOID BULLWHIP EFFECT. THEREFORE, INTEGRATING THE INFORMATION BETWEEN MEMBER OF A SUPPLY CHAIN IS THE MOST IMPORTANT ISSUE IN DEVELOPING AN ELECTRONIC SCM (ESCM). IN THIS STUDY, WE ADVOCATE TO CONSTRUCT A INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE OF ESCM TO MEET THE REQUIREMENTS OF ELECTRONIC BUSINESS. THIS ARCHITECTURE APPLIES "EXTENSION MARKUP LANGUAGE" (XML) TO INTEGRATE MEMBER'S VALUABLE INFORMATION IN SUPPLY CHAIN SYSTEM AND IMPROVE THEIR MANAGEMENT EFFECTIVENESS. BASED ON THIS ARCHITECTURE, A ORDER PROCESSING SYSTEM OF SUPPLY CHAIN BASED ON XML HAS BEEN DEVELOPED IN THIS STUDY. THIS SYSTEM DEMONSTRATE THAT THE PROPOSED ARCHITECTURE CAN REDUCE THE OPERATION TIME EFFECTIVELY.

Keywords : SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, ELECTRONIC SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, EXTENSION MARKUP LANGUAGE

Table of Contents

第一章 緒論--P1 第一節 研究背景--P1 一、全球化的趨勢--P1 二、電子商務的興起--P2 三、政府的大力推動--P3 第二節 研究動機--P3 一、供應鏈成員間的資訊整合--P4 二、供應鏈資訊整合標準的重要性--P4 三、企業間交易模式的改變--P5 第三節 研究目的--P5 第四節 研究範圍與限制--P6 第五節 研究方法與流程--P7 第二章 文獻探討--P9 第一節 供應鏈管理--P9 一、供應鏈管理的定義--P9 二、供應鏈管理的發展--P12 三、供應鏈管理特性與成效--P14 四、供應鏈管理的架構--P15 五、供應鏈管理系統之範圍--P18 第二節 限制理論--P20 一、限制理論與供應鏈的關係--P22 二、限制理論的運用--P22 第三節 延伸性標記語言--P29 一、延伸性標記語言的特性--P30 二、延伸性標記語言的相關標準--P33 三、延伸性標記語言的文件的結構與特性--P34 第四節 企業間電子商務--P35 一、企業間電子商務的定義--P36 二、企業間電子商務的類型--P36 三、電子採購--P38 四、電子市集--P39 第三章 電子化供應鏈管理系統架構--P42 第一節 資訊的交換格式--P42 一、電子資料交換(EDI)--P42 二、延伸性標記語言(XML)--P43 三、XML/EDI--P45 第二節 系統架構--P47 一、傳統的系統架構--P47 二、電子化的系統架構--P49 第四章 電子化供應鏈管理系統設計--P53 第一節 系統實作的架構--P53 第二節 系統規格--P54 一、訊息傳輸模式--P54 二、資訊交換格式--P56 第三節 系統運作流程--P59 一、顧客管理資訊系統的運作流程--P59 二、製造商管理資訊系統的運作流程--P62 三、供應商管理資訊系統的運作流程--P65 第四節 系統效益--P65 第五章 結論與建議--P69 第一節 研究結論--P69 一、企業資源系統的整合--P70 二、延伸性標記語言對企業的影響--P70 第二節 未來研究--P71 一、延伸性標記語言文件的安全性--P71 二、提供服務的XML註冊機制--P71 參考文獻--P72

REFERENCES

- [1]中華民國產業電子化白皮書編纂工作小組，產業電子化白皮書，行政院IAEB推動小組，民國89年。
- [2]王平原，10倍速時代，大塊文化，民國86年。
- [3]江志浩，2000EBUSINESS產業電子化科技專案成果報告，經濟部技術處，2000。
- [4]何琦瑜，「麥肯錫顧問的三個策略方案--人聲鼎沸的B2B市集，我們來打造！」，數位時代，第10期，2000。
- [5]吳卓俊，ORACLE XML技術手冊，美商麥格羅希爾，2001。
- [6]吳鴻輝與李榮貴，「限制理論之應用與限制漂移行為之探討」，中國工業工程學會82年度年會論文集，180-187頁，民國82年。
- [7]吳鴻輝與李榮貴，限制驅導式現場排程與管理技術，全華科技圖書股份有限公司，民國88年。

- [8]呂玉娟，「E經濟時代的供應鏈管理」，能力雜誌，2000.4。
- [9]林玉凡，「E-MARKETPLACE的成功經營關鍵」，資訊與電腦，第239期，27-30頁，2000.6。
- [10]林義富，「電子資料交換EDI在網際網路上的運用」，網際先鋒，86-89頁，JULY 1999。
- [11]紀學勤，「搞懂XML，看清SOAP，攻佔BIZTALK」，微軟出版社，2001。
- [12]胡正亨，「以XML為基礎之線上工程招標系統」，國立台灣大學土木工程研究所碩士論文，民國八十九年。
- [13]徐宗宏，「我國車用汽油產品動態性供應鏈管理模式及其運作機制」，全國管理碩士論文獎暨研討會論文集光碟，民國89年。
- [14]徐武駿，「XML-BASED開放性METADATA交換機制之設計與實作:應用於商業智慧系統」，屏東科技大學資訊管理研究所碩士論文，民國八十八年。
- [15]陳長念與陳勤意，網頁新視界-XML入門與應用，松崗電腦圖書資料股份有限公司，1999.10。
- [16]陳建勳，XML學習手冊，美商歐萊禮股份有限公司台灣分公司，2001。
- [17]陳嵩榮，「SGML、XML、RDF文件標準比較與METADATA資料模式設計」，輔仁大學圖書資訊研究所碩士論文，民國八十七年。
- [18]曾斐金，「由我國資訊業電子化現況探討電子化供應鏈之建置」，第六屆資訊管理研究暨實務研討會論文集光碟，2000.12。
- [19]游育泰，「網網相連，創造商機」，管理雜誌，第302期，1999.8。
- [20]黃貝玲，「B2B電子市集的分類及成功關鍵要素」，電子化企業-經理人報告，NO.13，22-32頁，2000.9。
- [21]黃建中，「網際網路電子資料交換應用於供應鏈管理之方案評估-以花卉產業為例」，國立中興大學農產運銷學研究所碩士論文，民國八十八年。
- [22]楊自暉，「內容導向之資料交換模型」，國立交通大學資訊科學研究所碩士論文，民國八十八年。
- [23]經濟部商業司，「資訊產業XML-EDI訊息建置指引D95A-2版」，民國89年，[HTTP://EDI.TCA.ORG.TW/INDEX.ASP](http://EDI.TCA.ORG.TW/INDEX.ASP)。
- [24]經濟部商業司，「電子商務答客問(FAQ)」，民國88年6月。
- [25]齊若蘭，目標-簡單而有效的常識管理，天下文化出版社，民國85年。
- [26]樂為良譯，數位神經系統，商業周刊出版股份有限公司，1999。
- [27]蔡翠旭譯，強勢供應鏈，書華出版事業有限公司，1998年。
- [28]鄭卉方，「決策理論在供應鏈管理之應用與探討-以台北農產運銷公司為例」，國立中興大學農產運銷學研究所碩士論文，民國八十八年。
- [29]賴建誠、陳宗天與嚴紀中，「採用XML的電子資料交換系統之實作研究」，第六屆資訊管理研究暨實務研討會論文集，2000.12。
- [30]謝尚賢與邱仁鈿，「CALS/EC在高鐵BOT技術資訊及介面整合應用」，國立台灣大學土木工程學研究所碩士論文，民國八十八年。
- [31]ABRAMS H. E. AND DOERNBERG R. L., "HOW ELECTRONIC COMMERCE WORKS," STATE TAX NOTES 13, PP.121-136, 1997.
- [32]BEAMON B. M. AND TONJA M. W., "A PROCESS QUALITY MODEL FOR ANALYSIS, IMPROVEMENT AND CONTROL OF SUPPLY CHAIN SYSTEM," LOGISTICS INFORMATION MANAGEMENT, VOL. 11, NO. 2, PP. 105-113, 1998.
- [33]BEAMON B. M., "SUPPLY CHAIN DESIGN AND ANALYSIS: MODELS AND METHODS," INT. J. PRODUCTION ECONOMICS, VOL. 55, PP.281-294, 1998.
- [34]BLOOMBERG, D. J., ADRIAN M., AND JOE B. H., "THE MANAGEMENT OF INTEGRATED LOGISTICS," SYDNEY:PRENTICE-HILL OF AUSTRALIA PTY LTD, 1998.
- [35]BEAMON B.M., "SUPPLY CHAIN DESIGN AND ANALYSIS: MODELS AND METHODS," INT. J. PRODUCTION ECONOMICS, VOL. 55, PP.281-294, 1998.
- [36]CAROL A. P. AND ELI S., "ERP:TOOLS, TECHNIQUES, AND APPLICATIONS FOR INTEGRATING THE SUPPLY CHAIN," ST. LUCIE PRESS, 2000.
- [37]COOPER J. C., "LOGISTICS STRATEGIES FOR GLOBAL BUSINESS," INTERNATIONAL JOURNAL OF PHYSICAL DISTRIBUTION & LOGISTICS MANAGEMENT, VOL. 23, NO. 4, PP.12-23, 1993.
- [38]COOPER M. C. AND LAMBERT D. M., "ISSUES IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT," INDUSTRIAL MARKETING MANAGEMENT 29, PP.65-83, 2000.
- [39]COOPER M. C., LAMBERT D. M., AND PUGH J. D., "SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: MORE THAN A NEW NAME FOR LOGISTICS," THE INTERNATIONAL JOURNAL OF LOGISTICS MANAGEMENT, PP.1-13, 1997.
- [40]CROOM S., ROMANO P., AND GIANNAKIS M., "SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: AN ANALYTICAL FRAMEWORK FOR CRITICAL LITERATURE REVIEW," EUROPEAN JOURNAL OF PURCHASING & SUPPLY MANAGEMENT 6, PP.67-83, 2000.
- [41]DAVID S. L., PHILIP K., AND EDITH S. L., "DESIGNING AND MANAGING THE SUPPLY CHAIN," MCGRAW-HILL, 2000.
- [42]FROELICH G., HOOVER H. J., LIEW W., AND SORENSON P. G., "APPLICATION FRAMEWORK ISSUES WHEN EVOLVING BUSINESS APPLICATIONS FOR ELECTRONIC COMMERCE," INFORMATION SYSTEMS, VOL. 24, NO. 6, PP.457-473, 1999.
- [43]HUEMER C., "MANAGING DIFFERENT INTERFACES IN ELECTRONIC COMMERCE," DATABASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS, PP.644-649, 1998.

- [44]JOSE L. P., "TOC FOR WORLD CLASS GLOBAL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT," COMPUTERS IND. ENGN, VOL. 33, NOS 1-2, PP.289-293, 1997.
- [45]KALAKOTA R. AND WINSTON A. B., "ELECTRONIC COMMERCE:A MANAGER'S GUIDE," ADDISON- WESLY, 1997.
- [46]LAMBERT, D. M., COOPER, M. C., AND PUGH J. D., "IMPLEMENTATION ISSUES AND RESEARCH OPPORTUNITIES," THE INTERNATIONAL JOURNAL OF LOGISTICS MANAGEMENT, PP.1-19, 1998.
- [47]LEE H. L., PADAMANABHAN V., AND WHANG S., "INFORMATION DISTORTION IN A SUPPLY CHAIN: THE BULLWHIP EFFECT," MANAGEMENT SCIENCE, VOL. 43, NO. 4, PP.546-565, APRIL 1997.
- [48]PAPAZOGLU M. AND TSALPATIDOU A., "GUEST EDITORIAL:SPECIAL ISSUE ON INFORMATION SYS -TEMS SUPPORT FOR ELECTRONIC COMMERCE," INFORMATION SYSTEMS, VOL. 24, NO. 6, PP.425- 427, 1999.
- [49]ROBERT B. H. AND ERNEST L. N., "INTRODUCTION TO SUPPLY CHAIN MANAGEMENT," PRENTICE HALL, 1999.
- [50]ROBERTS B. AND MACKAY M., "IT SUPPORTING SUPPLIER RELATIONSHIP: THE ROLE OF ELECTR -ONIC COMMERCE," EUROPEAN JOURNAL OF PURCHASING & SUPPLY MANAGEMENT, VOL. 4, NO. 2/3, PP.175-184, 1998.
- [51]TAN K.C., "A FRAMEWORK OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT LITERATURE," EUROPEAN JOURNAL OF PURCHASING & SUPPLY MANAGEMENT 7, PP.39-48, 2001.
- [52]ZWASS V., "ELECTRONIC COMMERCE: STRUCTURES AND ISSUES," INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONIC COMMERCE, FALL, PP.3-23, 1996.