

發展一企業間的電子商務系統模式 - 以物料需求計劃為例

林以章、梁文耀

E-mail: 9015623@mail.dyu.edu.tw

摘要

隨著網際網路 (INTERNET) 及全球資訊網 (WWW) 的蓬勃發展, 以及網路使用人口的快速成長, 使在網路上進行電子商務的環境日漸成熟, 許多國家的資訊基礎建設及企業資訊系統的建置都以電子商務為主要應用目標或是未來發展願景, 電子商務的應用已是全球經濟發展的必然趨勢。目前大部份的研究是針對電子商店的經營及規劃, 然而, 一個電子商店的成功必須仰賴整個後端生產製造及配銷等企業核心程序的有效運作, 才能快速回應顧客的需求, 因此, 本研究將從資源整合的觀點以企業資源規劃及供應鏈管理為基礎導入電子商務的應用, 企圖水平整合企業分散各地的製造資源並垂直共享企業合作夥伴間具有價值的資訊, 期能達成以下幾項目的: 一、提出一企業間電子商務系統模式; 二、整合企業資源; 三、使電子商務與企業作業流程的整合。本研究並以物料需求計劃 (MRP) 為例, 模擬企業對顧客之允諾交貨日期的決策運作, 說明資訊整合與資訊未整合架構的資訊價值差異。模擬結果顯示資訊整合架構可以即時掌握各製程的生產狀態, 減少延遲訂單發生的機率, 也縮短訂單的平均延遲時間, 如此驗證以企業間電子商務系統整合企業作業流程可以有效整合運用企業內外部的資源, 提昇企業競爭力, 同時提高顧客的滿意度。

關鍵詞: 企業間電子商務、企業資源規劃、供應鏈管理、物料需求計劃、B2B

目錄

第一章 緒論	1 第一節 研究背景	1 第二
節 研究動機	2 第三節 研究目的	5 第四
節 研究範圍與限制	5 第五節 研究流程	6 第二
章 文獻探討	8 第一節 企業資源的整合	8 一
、企業內部資源的整合	8 二、企業外部資源的整合	13
三、企業資源整合	17 第二節 電子商務的意義與發展	
19 一、電子商務的意義	19 二、電子商務的發展與應用	
22 第三節 企業間電子商務的發展	23 第三章 企業間電子商務系統模式	
28 第一節 企業資源規劃的運作及資訊需求	28 第二節 供應鏈管理的運作及資訊需求	
31 第三節 企業間電子商務系統架構	33 第四節 企業作業流程的改變及功能模組關聯之探	
討 37 第四章 企業間電子商務系統架構的應用	44 第一節 物料需求計劃	44
第二節 MRP在企業間電子商務系統下的運作	58 第三節 模擬架構	59 第四節 模擬結果
70 第五節 分析與討論	75 第五章 結論與建議	
77 第一節 研究結論	77 第二節 未來研究	
81		

參考文獻

1. SLACK, N., CHAMBERS, S., HARLAND, C., HARRISON, A. AND JOHNSTON, R. 著, 李茂興, 黃敏裕, 蔡宏明譯, 生產與作業管理 (OPERATIONS MANAGEMENT), 弘智文化出版, 民國87年。
2. 王木琴, 生產管理, 台灣復文興業, 民國85年。
3. 王豪章, "發展一以企業資源規劃系統為基之電子商務應用系統-應用網際網路為基之電子資料交換 技術", 清華大學工業工程與工程管理學系碩士論文, 民國87年。
4. 王興盛, "建構電子商務國家競爭優勢之研究", 中興大學企業管理學系碩士論文, 民國87年。
5. 王明輝, "建構國內電子商務與產業競爭優勢之研究", 中興大學企業管理學系碩士論文, 民國87年。
6. 行政院, "產業自動化及電子化推動方案", [HTTP://WWW.IAEB.GOV.TW](http://WWW.IAEB.GOV.TW), 民國88年6月。
7. 余千智, 電子商務總論, 智勝文化, 民國88年4月。
8. 李昌雄, 商業自動化與電子務, 智勝文化, 民國87年。
9. 李慶恩, "供應鏈管理與提昇產業競爭力", ERP科技應用研討會, 民國88年。
10. 呂達尊, "企業對企業電子商務底層技術之研究與應用", 中原大學電子工程學系碩士論文, 民國87年。
11. 季延平, "ERP的一些問題與方向", 資訊管理學會通訊, 22期, 民國88年。
12. 林漢威, "何謂ERP?", 能力雜誌, 民國87年12月, PP30-31。
13. 林永仁, "電子商務對企業服務之影響:以國內半導體設計與資訊產業為例", 交通大學經營管理研究所碩士論文, 民國88年。
14. 周樹林, "我國ERP市場現況與展望", 資訊與電腦, 7期, 民國88年。
15. 邱蕙玲, "影響MRP效益之關鍵因素之研究", 交通大學管理科學研究所碩士論文, 民國81年。
16. 房佳緯, "企業導入ERP系統之個案研究", 交通大學資訊管理學系碩士論文, 民國87年。
17. 紀文章, "電子商業在網際網路全球資訊網上的應用模式與發展方向", [HTTP://WWW.DYU.EDU.TW/~KJ-IH/EC.HTM](http://WWW.DYU.EDU.TW/~KJ-IH/EC.HTM), 民國86年。

18.徐淑如,"降低訂購成本之供應鏈存貨模式",交通大學經營管理研究所博士論文,民國88年. 19.陳慈暉,"B-TO-B電子商務熱潮席捲全球,能力雜誌",PP.26-27,民國88年7月. 20.陳慈暉,"ERP VS. SCM - 透視B-TO-B電子商務得支柱",能力雜誌",PP.28-32,民國88年7月. 21.黃昭棟,"影響MRP系統使用績效之關鍵因素研究",交通大學工業工程研究所碩士論文,民國81年. 22.張定原,"電子商務應用與供應鏈管理互動與相關性之研究--以臺灣個人電腦相關產業為例",朝陽大學企業管理系碩士論文,民國87年. 23.張國清,"企業流程模式與ISO9000制度整合之研究",清華大學工業工程與工程管理學系碩士論文,民國87年. 24.張耀仁,劉永信,電子商務系統,高立圖書,民國88年1月. 25.曾煥釗,MRP電腦化物料需求計劃,資訊工業策進會,民國81年. 26.葉宏謨,"ERP的過去未來",資訊管理學會通訊,22期,民國88年. 27.經濟部商業司,電子商務答客問(FAQ),民國86年6月. 28.經濟部商業司,INTERNET商業應用導入指引,民國88年5月. 29.經濟部商業司,電子商務答客問(FAQ),民國88年6月. 30.蔡志弘,生產管理,高立圖書,民國84年. 31.鄭貴安,"企業資源整合系統發展架構之探討",東海大學工業工程系碩士論文,民國87年. 32.蘇郁琇,"台灣地區企業採用企業資源規劃系統(ERP)之影響因素研究",台灣大學會計學研究所碩士論文,民國87年. 二、英文文獻: 33.ALONSO, G., FIEDLER, U., HAGEN, C., LAZCANO, A., SCHULDT, H., WEILER, N., "WISE: BUSINESS TO BUSINESS E-COMMERCE", RESEARCH ISSUES ON DATA ENGINEERING: INFORMATION TECHNOLOGY FOR VIRTUAL ENTERPRISES, 1999. PROCEEDINGS., NINTH INTERNATIONAL WORKSHOP, PP.132 -139, 1999. 34.ALONSO, G., HAGEN, C., LAZCANO, A., "PROCESS IN ELECTRONIC COMMERCE", ELECTRONIC COMMERCE AND WEB-BASED APPLICATIONS / MIDDLEWARE, 1999. PROCEEDINGS. 19TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON DISTRIBUTED COMPUTING SYSTEMS WORKSHOPS, PP.47 -52, 1999. 35.APICS DICTIONARY, NINE EDITION, 1998. 36.BEAMON, B.M., "SUPPLY CHAIN DESIGN AND ANALYSIS: MODELS AND METHODS" PRODUCTION ECONOMICS, PP.281-294, 1998. 37.BROWNE, J., HARTHEN, J. & SHIVNAN, J., PRODUCTION MANAGEMENT SYSTEM:A CIM PERSPECTIVE, ADDISON-WESLEY, 1992. 38.CHOI, S. Y., STAHL, D. O., WHINSTON, A. B., THE ECONOMICS OF ELECTRONIC COMMERCE, MACMILLAN TECHNICAL PUBLISHING, 1997. 39.CHRISTOPHER, M., LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, PITMAN PUBLISHING, 1992. 40.ELGAR FLEISCH, STEPHEN G. POWELL, "THE VALUE OF INFORMATION IN A BUSINESS NETWORK", PROCEEDINGS OF THE 32ND HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 1999. 41.ELLRAM, L.M., "A MANAGERIAL GUIDELINE FOR THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF PURCHASING PARTNERSHIPS", INTERNATIONAL JOURNAL OF PURCHASING AND MATERIALS MANAGEMENT, SUMMER, PP. 2-6, 1991. 42.FORRESTER RESEARCH, "RESIZING ONLINE BUSINESS TRADE", NOVEMBER 1998. 43.FRISCIA, T., "ARE SUPPLY-CHAIN SYSTEM VIA ERP VIABLE?", MANUFACTURING SYSTEMS, VOL.15, NO.5, PP.32, 1997. 44.FROEHLICH, G., HOOVER, H. J., LIEW, W. AND SORENSON, P. G., "APPLICATION FRAMEWORK ISSUES WHEN EVOLVING BUSINESS APPLICATION FOR ELECTRONIC COMMERCE", PROCEEDINGS OF THE 32ND HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 1999. 45.HOLLAND, C. P., AND LIGHT, B., "GLOBAL ENTERPRISE RESOURCE PLANNING IMPLEMENTATION", PROCEEDINGS OF THE 32ND HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 1999. 46.HOULIHAM, J., "SUPPLY CHAIN MANAGEMENT", PROCEEDINGS OF THE 19TH INTERNATIONAL TECHNICAL CONFERENCE OF THE BRITISH PRODUCTION AND INVENTORY CONTROL SOCIETY, PP.101-110, 1984. 47.HUEMER, C., "MANAGING DIFFERENT INTERFACES IN ELECTRONIC COMMERCE.", DATABASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS, 1998. PROCEEDINGS NINTH INTERNATIONAL WORKSHOP, PP.644 -649, 1998. 48.JUTLA, D., BODORIK, P., HAJNAL, C., DAVIS, C., "MAKING BUSINESS SENSE OF ELECTRONIC COMMERCE", COMPUTER, VOLUME: 323, PP. 67-75, MARCH 1999. 49.KALAKOTA, R., AND WHINSTON, A. B., FRONTIERS OF ELECTRONIC COMMERCE, ADDISON-WESLEY PUBLISHING COMPANY, INC., JUNE. 1996. 50.KALAKOTA, R., AND WHINSTON, A. B., ELECTRONIC COMMERCE:A MANAGER'S GUIDE, ADDISON WESLEY LONGMAN, INC., 1997. 51.LEE, H. L., V. PADMANABHAN, S. CARTER, "THE BULLWHIP EFFECT IN SUPPLY CHAIN", SLOAN MANAGEMENT REVIEW, SPRING 1997. 52.LITTLE, D., YUSUF, Y. Y., "MANUFACTURING CONTROL SYSTEMS - MOVING TOWARDS THE ENTERPRISE MODEL", 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON FACTORY 2000, APRIL 1997. 53.LI, C., "ERP PACKAGE: WHAT'S NEXT?", INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT, SUMMER, 1999. 54.MORI, M., TSURU, H., ITSUKI, R., KITAJIMA, H., YAJIMA, H., "PROPOSAL OF APPLICATION ARCHITECTURE IN ELECTRONIC COMMERCE SERVICE BETWEEN COMPANIES", ADVANCE ISSUES OF E-COMMERCE AND WEB-BASED INFORMATION SYSTEMS, WECWIS, 1999. INTERNATIONAL CONFERENCE, PP.46- 49, 1999. 55.NIST,"E-COMMERCE: THE FUTURE IS NOW", NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (NIST), 1999. 56.SENN, J. A., "THE EVOLUTION OF BUSINESS-TO-BUSINESS COMMERCE MODEL: THE INFLUENCE OF NEW INFORMATION TECHNOLOGY MODELS", ADVANCE ISSUES OF E-COMMERCE AND WEB-BASED INFORMATION SYSTEMS, WECWIS, 1999. INTERNATIONAL CONFERENCE ON, 1999. 57.SUPPLY CHAIN COUNCIL, "SCOR OVERVIEW: OVERVIEW OF THE SCOR MODEL V3.0", HTTP: //WWW.SUPPLY-CHAIN.ORG, 1998. 58.TIAN, Z., LIU, L. Y., LI J., CHUNG, J. Y. AND GUTTEMUKKALA, V., "BUSINESS-TO-BUSINESS E-COMMERCE WITH OPEN BUYING ON THE INTERNET", IEEE, 1999. 59.VOLLMANN, T. E., BERRY, W. L., & WHYBARK, D. C., MANUFACTURING PLANNING AND CONTROL SYSTEM, IRWIN, 1991. 60.YUNG, S. K., YANG, C.C., "A NEW APPROACH TO SOLVE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROBLEM BY INTEGRATING MULTI-AGENT TECHNOLOGY AND CONSTRAINT NETWORK", PROCEEDINGS OF THE 32ND ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 1999. ZWASS, V., "ELECTRONIC COMMERCE: STRUCTURES AND ISSUES", INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONIC COMMERCE,

