

A Study on Army Logistic Supply Management Based on Secure RFID Technique

胡淑雯、曹偉駿

E-mail: 9707362@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

RFID, bringing about huge economic benefits, has become a worldwide trend of important application and development. It can be used in luggage monitoring in terminal, warehousing management, transportation monitoring, security control, library management and medical management. Even in USA-Iraq War, RFID technology was also applied in logistic supply, and thus support and excellent monitoring and tracking were obtained. Logistic supply of armed forces is one of important units, and all kinds of army need their assistance to obtain complete preparation and supply in order to let front-line soldiers concentrate protecting home and countries. Therefore, using RFID has become a significant key to logistic operation process and staff management and control. Currently, army logistic supply systems still need large amount of personnel to manage and take stock of it. Besides wasting time, there are still problems in data up-dating speed or security. Hence, this study adopts security management of RFID to solve the problems such as going in and out of personnel, and goods amount, position, operation process of stock and information security. After literature collection and re-view, this study utilize questionnaire survey of quantification research to investigate whether related operation personnel of armed forces could save manpower cost, improve operation precision, and accelerate processing speed when introducing secure RFID management, in order to strengthen the capability of army logistic supply.

Keywords : radio frequency identification system, army logistic supply system, information security

Table of Contents

中文摘要	iii	英文摘要	iii
iv 誌謝辭		v 內容目錄	
vi 表目錄		viii 圖目錄	
ix 第一章 緒論	1	第一節 研究背景與動機	1
1 第二節 研究目的	4	第三節 研究範圍與限制	4
4 第四節 研究流程	5	第二章 文獻探討	6
6 第一節 RFID技術探討	6	第二節 國軍後勤補給系統及應用簡	22
22 第三節 國外RFID軍事上應用	32	第四節 物流作業之探討	33
33 第五節 安全的RFID應用	39	第三章 研究方法與設計	42
42 第一節 研究架構	42	第二節 操作型定義與	44
44 第三節 研究對象	46	第四節 資料分析	47
47 第五節 信效度分析	49	第四章 資料分析	54
54 第一節 樣本結構分析	54	第二節	64
64 第三節 討論	74	第五章	82
82 第一節 結論	82	第二節 建議	82
82 第二節 建議	82	參考文獻	85
92 附錄A 研究問卷	92		

REFERENCES

一、中文部份 丘智賢(2004), 觀察國軍精實案, 國立臺灣大學新聞研究所未出版之碩士論文, 8-20。朱耀明, 林財世(2005), 淺談RFID無線射頻辨識系統技術, 生活科技教育月刊, 38(2), 73-87。全球競爭策略/工業工程與管理, 中國工業工程學會九十四年度學會暨學術研討會(pp. 31-45), 新竹:中華大學。何奇松(2003), 美軍在伊拉克戰爭中的後勤保障供應特點分析, 軍事經濟研究, 24(6), 16-18。何博淵(2003), 物件溝通技術應用於物流管理之探討, 國立中央大學高階主管企業管理研究所未出版之碩士論文, 17-25。吳昭彥, 蕭錦華(2005), RFID在醫學產業之應用與發展, 中國工業工程學會九十四年度學會暨學術研討會(pp. 94-100), 新竹:中國工業工程學會。吳惠婷, 許文祈, 蔡竣任, 郭文中(2007), RFID中介軟體與其安全性分析, 國立虎尾科技大學資訊工程研究所未出版之碩士論文, 29-35。季金生(1995), 國軍後勤補給物流中心區位評選架構之研究, 國防管理學院資源管理研究所未出版之碩士論文, 68-80。林則孟, 曾宇弘, 劉家佑(2005), RFID在EPC Network之供應鏈運用模式探討, 中國工業工程學會九十四年度學會暨學術研討會(pp. 71-83), 新竹:中國工

業工程學會。林煒翔(2006), RFID應用在涉案槍枝之安全管理模式之初探, 警學叢刊, 36(6), 151-164。林傑毓、馬正義(2005), RFID應用於空軍戰備之探討, 國防雜誌, 20(8), 6-12。馬兆顯, 伍台國(2007), RFID在戰場管理上之應用, 軍事新聞網[線上資料], 來源: <http://news.gpwb.gov.tw/news.php?css=2&rtype=2&nid=13006> [日期不詳]。陳永興(2004), 建構RFID監控技術應用在物流中心之風險分析, 國立高雄第一科技大學運輸與倉儲營運系未出版之碩士論文, 16-35。陳嘉祥(2004), RFID在CVS物流中心應用, 國立高雄第一科技大學運輸與倉儲管理營運研究所未出版之碩士論文, 31-48。黃運貴, 黃新薰, 張芳旭, 陳國岳(2007), 主要RFID中介軟體廠商與產品簡介, 台北:交通部運輸研究所, 2-6。葉忠, 馮咸丰(2005), 知識管理運用於後勤管理資訊系統之研究-以軍機公司為例, 運籌研究集刊, 6(7), 67。葉健忠(2005), RFID應用於國軍彈庫管理之研究, 私立中原大學工業工程研究所未出版之碩士論文, 7-86。楊金福, 白忠哲(2005), 物流中心導入無線射頻辨識系統設施之策略研究, 中國工業工程學會九十四年度學會暨學術研討會(pp. 43-52), 新竹:中國工業工程學會。經濟部商業司(2002), 物流經營管理實務, 台北:中華民國經濟部, 312-358。廖宏祥(2001), 我國後勤體制改革初探, 台北:台灣綜合研究院戰略與國際研究所。廖炳煜(2006), 無線射頻辨識技術應用於量販店商品管理之研究, 私立中國文化大學資訊管理研究所未出版之碩士論文, 35-55。蔡佶縉, 李茂順(2006), 無線射頻辨識技術及其應用於圖書館之探討, EC2006電子商務與數位生活研討會(pp.21-32), 台北:國立臺北大學。滕德光(2006), 導入RFID技術在營區安全之實證研究, 私立義守大學資訊管理研究所未出版之碩士論文, 38-97。鄭炳坤(2004), RFID於物流中心應用之探討, 私立中原大學工業工程研究所未出版之碩士論文, 6-80。劉耀元(2006), RFID的安全與隱私保護, 私立明新科技大學資訊管理研究所未出版之碩士論文, 25-40。賴杉桂(1996), 台灣地區商業物流發展課題與因應策略之研討, 經濟情勢暨評論期刊, 2(1), 1-10。賴秋香(2007), RFID市場發展現況, 台北:資訊工業策進會創新應用服務研究所, 79-84。盧建名(2005), 物流中心導入RFID之個案探討及中介軟體之發展, 國立交通大學運輸科技與管理研究所未出版之碩士論文, 31-48。錢橋清(2007), 無線射頻辨識應用於國內軍械及庫儲運管先導實驗研析, 台北:經濟部RFID應用推動辦公室[線上資料], 來源: <http://www.rfid.org.tw/content.php?sn=142> [日期不詳]。蕭錦華(2005), 企業導入無線電射頻辨識系統可行性之實證研究, 私立義守大學資訊管理研究所未出版之碩士論文, 11-80。二、英文部份 Avoine, G. (2004, August 22-27). Privacy Issues in RFID Banknote Protection Schemes. The Sixth International Conference on Smart Card Research and Advanced Applications (33-48), France: The IFIP World Computer Congress is organized. Boushka, M., Ginsburg, L., Haberstroh, J., Haffey, T., Richard, J., & Tobolski, J. (2002). Auto-ID on the Move: The Value of Auto-ID Technology in Freight Transportation. Harvard Business Review, 71 (1), 97-108. Boone, L. E., & David, L. K. (1983). Contemporary Marketing. Chicago: Dryden Press. Ballou, R. H. (1994). Measuring transport costing error in customer aggregation facility location. Transportation Journal, 33(3), 49-59. Bengtsson, J., & Edebol J. (2007). Radio Frequency Identification: Evaluating supply chain benefits from a financial perspective. Swedish: Jonkoping International Business School(JIBS). Chapman L. R., Soosay C., & Kandampully, J. (2002). Innovation in logistic services and the new business model: conceptual framework. Managing Service Quality, 12(6), 358-371. Chappell, G., Durdan, D., Gilbert, G., Ginsburg, L., Smith, J., & Tobolski, J. (2002). Auto-ID on Delivery: The Value of Auto-ID Technology in the Retail Supply Chain. Auto-ID Center White Paper, 71(1), 4-26. Christian, K. (2004). Radio frequency identification for security and media circulation in libraries. The Electronic Library, 22(4), 314-317. Guieford, J. P. (1965). Fundamental Statistics in Psychology and Education. New York: McGraw-Hill. Hartley (1983). Special Fire Fighting Procedures: Wear self-contained breathing apparatus for fumes. Unusual Fire and Explosion Hazards. New York: William Andrew Inc. Eradus, W. J., & Jansen, M. B. (1999). Animal identification and monitoring. Computers and Electronics in Agriculture, 24(1), 91-98. Kaiser, H. F. (1974). An Index of Factorial Simplicity. Psychometrics, 39, 31-36. Klaus, F. (2003). RFID Handbook: fundamentals and applications in contactless smart cards and identification. England Wiley: Chichester. Kotler, P. (1988). Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control. New Jersey: Prentice Hall International, Inc. Lapin (1983). Textbooks on engineering do somewhat better. Christian Kern. Radio-frequency-identification in libraries. The Electronic Library, 22(4), 317-324. Manish, B., & Shahram M. (2005). RFID Field Guide: deploying radio frequency identification 36 systems. New Jersey: Prentice Hall International, Inc. Michael Ollivier(1995). RFID enhances materials handling. Sensor Review 15(1), 36-39. Ohkubo, M., Suzuki, K., & Kinoshita, S. (2004). Efficient hash-chain based RFID privacy protection scheme. Paper presented at the International Conference on Ubiquitous Computing, England: University of Nottingham Sanjay E. S., Brock, D., & Daniel, W. E. (2001). Radio Frequency Identification and the Electronic Product Code. IEEE Micro, 21(6), 50-54.