

安全的RFID為基礎之國軍後勤補給管理研究

胡淑雯、曹偉駿

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

摘要

無線射頻辨識系統(RFID)已成為國際重要應用發展趨勢，所帶來的經濟效益相當大，可應用在航空行李監控、倉儲管理、運輸監控、保全管制、圖書管理及醫療管理等等，甚至在美伊戰爭中的後勤補給支援，都可應用RFID技術獲得良好的監控及追蹤。國軍後勤補給是軍方最重要單位之一，在各種軍種中皆必須接受後勤單位的協助，給予完善的準備及補給用品，使前線官兵無後顧之憂，可專心的保家衛國，因此RFID的導入過程已成為後勤作業流程及人員的管控之重要關鍵。目前國軍後勤補給系統仍需利用大量人員進行管理及盤點程序，除了耗費時間外，對於資料的更新速度或是安全性皆存有問題。因此，本研究希望導入RFID的安全管理，來解決現有人員進出，貨品數量、位置、作業流程以及資訊安全等問題。本研究經由文獻蒐集探討後，利用量化研究之問卷調查法，藉以瞭解國軍後勤相關作業人員導入安全的RFID管理以節省人力成本、提高作業精準度、加快處理速度等等，來加強國軍後勤補給能力。

關鍵詞：無線射頻辨識系統，國軍後勤補給系統，資料安全

目錄

中文摘要	iii	英文摘要	iii
iv 誌謝辭		v 內容目錄	v
vi 表目錄		viii 圖目錄	viii
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	5
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介	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 操作型定義與假設	44
44 第三節 研究對象	46	第四節 資料分析方法	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 不同背景同意程度之差異分析	64
64 第三節 討論	74	第五章 結論與建議	82
82 第一節 結論	82	第二節 建議	82
82 參考文獻	85	附錄A 研究問卷	92

參考文獻

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管理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。錢樵清(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.