

A Study of RFID Applications in Entry Systems

郭志雄、林朝源

E-mail: 9708041@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

ABSTRACT RFID technology has appeared in our daily lives, and brought great convenience. Because of the decrease of manufacturing cost and advancement of technology, the industries have introduced RFID technology on a large scale. The global industries have also involved in the R&D of RFID. Many developed countries aggressively invested in the introduction and application of RFID technology, in hope to utilize the compactness of RFID to bring convenience to the public living and unlimited business opportunities. Using RFID on the entry access system can utilize the non-contact communication characteristic to replace the traditional card-swiping method, so that the access and attendance management system can be more complete. This study compared the access management system of a state-operated company and an organization in Taiwan, analyzed the advantages and disadvantages of non-contact sensor card, as well as management application features, and discussed the construction of RFID access management system model and detailed execution, in order to provide references to related businesses. Keywords: RFID, access management, sensor card, tag

Keywords : RFID ; access management ; sensor card ; tag

Table of Contents

目錄	封面	內頁	簽名頁	授權書	iii	中文摘要	
				iv	ABSTRACT	v	誌謝
				vi	目錄	viii	圖目錄
				x	表目錄	xiii	第一章 緒論
研究動機與目的	1	第二節	研究範圍、方法及流程	3	第二章	文獻探討	5
線射頻辨識系統運用沿革	5	第二節	有關 RFID 運用相關期刊及論文探討	7	第三節	有關 RFID 相關	5
應用探討	15	第三章	門禁管理與RFID技術發展	21	第一節	門禁管理	21
線射頻辨識系統	23	第四章	門禁系統案例分析	37	第一節	案例介紹—漢翔公司	37
第二節 案例介紹—某研究機關	51	第三節	門禁卡片與感應讀卡鐘分析研究	61	第四節	門禁管理	61
系統訪談內容分析	78	第五章	門禁管理系統導入RFID之模式建構	83	第一節	導入專案管理模式	83
	83	第二節	導入門禁管理應用模式	87	第三節	被動式RFID門禁系統測試實作	103
第四節 主動式RFID門禁系統測試實作	117	第五節	感應卡與電子標籤之效能比較	125	第六章	結	125
論與未來方向	127	第一節	結論	127	第二節	未來方向	128
130	附錄	133			128	參考文獻	

REFERENCES

- 參考文獻 [1] 李水孟, RFID 在供應鏈與物流管理上的創新運用 - 以航太產業為例, 行政院主計處電子處理資料中心, 資訊通報95年6月第224期 [2] 銓誼整合行銷網 <http://www.chenone.com.tw/modules/AboutUS/index.php?id=11> [3] 鍾蕙安, 電子商務導航, 資策會電子商務研究所, 第六卷第十三期, 2004/09/01 <http://www.it.vnu.edu.tw/~wk15027/rfid/1/RFID%C0%B3%A5%CE%BDd%A8%D2.pdf> [4] 翁興中, RFID 系統於航空產業的應用方法, 2006年大學基礎教育國際學術研討會, 2006 [5] 江佳益, 應用射頻識別系統於空軍飛機維修流程分析與改善, 立德管理學院科技管理研究所, 碩士論文, 2004 [6] 高國樹, RFID 在航空貨運的應用規劃, RFID 發展動態電子半月刊, 2006 http://rfid.more.org.tw/epaper4/ver04_a.html July 2, 2006 [7] 張正龍, 運用射頻辨識技術於旅客行李管理之可行性研究元智大學, 工業工程與管理, 碩士論文, 2004 [8] 張敬旺、許秋月, RFID自動化健身房管理 <http://www.rfid.org.tw/content.php?sn=251> [9] RFID技術與應用 <http://www.rfid.org.tw/content.php?sn=73> [10] 李佳育, 導入無線射頻辨識系統行為意圖之研究 - 以台灣物流業為例, 大同大學事業經營研究所, 碩士論文, 2006 [11] 陳嘉華, 淺談RFID之應用, 行政院主計處電子處理資料中心, 主計月刊97年1月第625期 [12] 李岳縉, 應用RFID於醫療院所之分析與系統規劃, 國立中正大學管理學院, 醫療資訊管理研究所, 碩士論文, 2005 [13] 精聯電子網 <http://adc-utt.unitech.com.tw> 2007/11/12 [14] 郭順彬, 結合RFID之定位追蹤系統與其服務, 長庚大學, 資訊管理研究所碩士論文, 2006 [15] CPRO資傳網, <http://cpro.com.tw> 2006-6-15 [16] CPRO資傳網, <http://cpro.com.tw> 2007-12-26 [17] CPRO資傳網, <http://cpro.com.tw> 2006-12-28 [18] CPRO資傳網, <http://cpro.com.tw> 2007-1-12 [19] CPRO資傳網, <http://cpro.com.tw> 2006-2-9 [20]

CPRO資傳網, <http://cpro.com.tw> 2006-12-19 [21] 台灣大學, 門禁管理整合卡證電子化作業系統建置規劃書 [22] 吳見晉, 自動鐵捲門監控系統之研究, 國立交通大學, 電機與控制工程學系 碩士論文, 2005 [23] 洪文政, RFID 於飯店管理應用, 國立成功大學, 工程科學研究所, 碩士論文, 2006 [24] 江佳益, 應用射頻識別系統於空軍飛機維修流程分析與改善, 立德管理學院科技管理研究所, 碩士論文, 2004 [25] 周正偉, 無線射頻技術應用於圖書館館藏作業即時處理, 國立成功大學工程科學系碩士論文, 2005 [26] 韋一中, 運用無線射頻辨識系統與網際網路技術建構停車場管理之連鎖企業, 亞洲大學, 資訊工程學系碩士班, 2005 [27] 陳雪珠, 圖書館特色館藏應用RFID 管理之研究, 世新大學, 資訊傳播學系, 碩士論文, 2007 [28] 陳宏宇, RFID 系統入門-無線射頻辨識系統, 台灣松崗, 2004 [29] 高雄市環境保護局, 柴油車裝置後處理器示範運行計畫 [30] 林明賢, RFID 發展現況與使用印刷技術生產RFID 介紹, 印藝, 2005 年第6 期總第258 期 [31] 張瑞益, 票據結合RFID標籤於金融防偽之應用, 國立成功大學工程科學系, 碩士論文, 2007 [32] 財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心, RFID的神經中樞即是RFID中介軟體, <http://cdnet.stpi.org.tw> [33] yam網 <http://class.kids.yam.com/> [34] 工研院無線辨識科技中心, <http://www.rtc.itri.org.tw/index.php> [35] 經濟部RFID公領域應用推動辦公室, <http://rfid.more.org.tw/> [36] Bhuptani, M.,& Moradpour, S. RFID Field Guide. Upper Saddle.River:Sun Microsystems, 2005