

RFID Application Parking System Establishment

葉繼元、戴江淮

E-mail: 9806114@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Reduces the carbon science and technology application time in accordance to the energy conservation to approach, Taiwan also faces person many slender phenomena, National standard promotion, the spirit and the material life along with it rise, Everybody has the cars, because the ground space is limited, the contrary parking creates a traffic safety item of strategic point, So curb-parking control's importance also more and more receives takes seriously, to adjust the city road traffic smooth and promotes the place to be prosperous, has the pivotal role status.

The vehicle quantity's swift growth and the driver seek after own convenient, illegal parking even side by side parking, based on this question. This research uses the driving-type wireless radio frequency to recognize RFID (Radio Frequency Identification), design of the wireless network transmission technology, 8051 programming language to let the 89c51 monocrystal chip realize the parking, take the vehicle, to sound wrongly And so on functional controls. Not only then, may let the transportation vehicles effective management even be possible to save the police forces, also appears the science and technology to be developed. Inducts the curb parking standard, constructs a high efficiency, and secure parking standard management system management system. Then the improvement not clear brings the transportation question because of the parking efficiency. In addition, the present paper also simulates the actual system, passes in and out the induction including the simulation parking, and the parking, takes test of the vehicle.

Keywords : RFID、 Wireless network、 8051 programming languages

Table of Contents

封面內頁	
簽名頁	
授權書	iii
中文摘要	iv
英文摘要	v
誌謝	vi
目錄	vii
圖目錄	ix
表目錄	x
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的	2
1.3 論文架構	3
第二章 文獻探討	4
2.1 何謂RFID	4
2.1.1 RFID 相關技術研究	8
2.1.2 RFID 系統的組成	8
2.1.3 RFID 標準協定	10
2.2 RFID 產業介紹與應用	12
2.2.1 工作頻段規範的探討	12
2.2.2 RFID市場規模佔有率	14
2.2.3 RFID 的應用結論	15
第三章 8051單晶片原理簡介	18
3.1 8051單晶片基本架構與發展	18
3.2 8051單晶片應用	21
第四章 研究方法與模擬	23

4.1 軟體設計	23
4.2 硬體設計	27
4.3 測試研究結果	30
第五章 結論與未來方向	36
5.1 結論	36
5.2 未來方向	37
參考文獻	38
附錄A 8051指令表	41
附錄B儀器規格	47
附錄C RFID指令格式	49
附錄D程式碼	55

REFERENCES

- [1]戴江淮, 2008年, RFID工程概論, 學貫行銷股份有限公司[2]鐘國家, 蔡孟廷, 洪國均, 2006, RFID系統之整合智慧型校園IC卡, The E- Learning and Information Technology Symposium[3]馬嘉宏, 謝澄漢, (民國89), 8051單晶片原理與實作, 宏友圖書開發股份有限公司[4]朱耀明, 林財世, 2005年, 淺談RFID無線射頻辨識系統技術, 生活科技教育月刊, 38卷[5]鍾富昭, 民國90年, 8051/8052與周邊IC元件控制原理分析及產品實務設計(上), 全華科技圖書股份有限公司[6]陳瑞順, 2008年, RFID概論與應用, 全華科技圖書股份有限公司[7]李齊雄, 游國幹, 1997年, 8051單晶片微電腦原理與實作, 格致圖書公司[8]邱瑩青, 2005年, RFID實踐非接觸式智慧卡系統開發, 學貫行銷股份有限公司[9]黃宏仁, 2004年, OrCAD Capture 10.X線路圖設計, 台科大圖書股份有限公司[10]交通部公路總局 <http://www.thb.gov.tw/>[11]經濟部全球資訊網 <http://www.moea.gov.tw/>[12]內政部警政署全球資訊網 <http://www.npa.gov.tw/NPAGip/wSite/mp>[13]建國科技大學RFID應用與發展研究中心 <http://rfid.ctu.edu.tw/>[14]溫榮弘譯, 2006, 圖解RFID, 全華科技圖書股份有限公司[15]陳宏宇, 2008年, RFID系統入門-無線射頻辨識系統, 文魁資訊股份有限公司[16]周湘琪譯, 2004, RFID技術與應用, 旗標出版股份有限公司[17]朱耀明, 林財世, 2005年, 淺談RFID無線射頻辨識系統技術, 生活科技教育月刊, 38卷[18]財產法人車輛研究測試中心, <http://www.artc.org.tw/vehicle.asp?page=8>[19]力浦電子實業股份公司 http://www.leap.com.tw/CHINESE/ABOUT/I_ABOUT.htm[20]中華民國晶片信用卡轉換 http://www.ba.org.tw/EMV_Taiwan/Merchant.htm[21]Applications of RFID technology、Raza、N. ; Bradshaw、V. ; Hague、M. ; RFID Technology (Ref. No. 1999/123)、IEE Colloquium on 5 Oct. 1999、pp.1/1 - 1/5[22]A read/write RFID tag for low cost applications Howes、R. ; Williams、A. ; Evans、M. ; RFID Technology (Ref. No. 1999/123)、IEE Colloquium on 25 Oct. 1999、pp.4/1 - 4/4[23]An approach to security and privacy of RFID system for supply chain,Xingxin Gao ; Zhe Xiang ; Hao Wang ; Jun Shen ; Jian Huang ; Song Song ; E-Commerce Technology for Dynamic E-Business、2004. IEEE International Conference on 13-15 Sept. 2004、pp.165 - 168