

Path following design of mobile robot

陳威湧、吳幸珍

E-mail: 322143@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

The aim of this study is to develop an versatile mobile robot, addition on mobile robot sensory or other tools, causes the monotonous tool to become an versatile mobile robot. Form accurate dense control, the system can send orders sensor data to control vehicle motion, mobile robot can rest on us to plan motion along a route. Controls the mobile robot by three reflection sensor (CNY 70) element to plan motion along a route, mobile robot receive data by three reflection sensor, drive left and right motor condition to achieve the direction the control.

Keywords : mobile robot、CNY70

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書	iii	中文摘要	
.	iv	英文摘要	v
.	vi	目錄	vii
.	ix	第一章 緒論 1.1 簡介	1 1.2
研究動機	2	1.3 文獻回顧	3
.	4	第二章 巡航理論與系統架構 2.1 POB-bot自走車	10
2.1.1 POB-bot自走車車體部分	10	2.1.2 控制核心	12
2.1.2 控制核心	12	2.1.3電壓調整器	19
2.1.3電壓調整器	17	2.1.4感測器	19
.	24	2.2 SRV-1自走車	
.	24	2.2.1 SRV1自走車車體部分	25
.	27	2.2.2控制核心	
.	27	2.2.3感測器	28
.	29	第三章 運動實驗 3.1 POB-bot自走車	
.	29	3.2 SRV-1自走車	37
.	44	第四章 結論	45
.	44	參考文獻	45

REFERENCES

- [1]施威銘研究室,「最新Java2 程式語言第二版」,旗標出版股份有限公司,2008 [2]顧高至,智慧型多功能自走車之研發,國立成功大學工程科學系碩士班碩士論文,民國92年 [3]趙春棠,「PIC單晶片學習秘笈以PIC16F877為例」,全威圖書有限公司,2005 [4]曾百由,「數位訊號控制器原理與應用」,宏友出版社,2007。
- [5]洪正瑞,「詳細解析PIC16F877原理與應用」,台科大圖書股份有限公司,2007。
- [6]National Semiconductor, "LM117/LM317A/LM317 3-Terminal Adjustable Regulator", 1999 [7]賴耿陽, 智慧型機器人導論, 科技用書, 民國77年 [8]Pack D.J., and Kak A.C., " A Simplified Forward Gait Control for Quadruped Walking Robot ", Proceedings of the IEEE/RSJ/GI International Conference on Intelligent Robots and Systems, Vol. 2, pp. 1011-1018, 1994 [9]Weidemann H.J., Pfeiffer F., and Eltze J., " The Six-Legged TUM Walking Robot ", Proceedings of the IEEE/RSJ/GI International Conference on Intelligent Robots and Systems, Vol. 2, pp. 1026-1033, 1994 [10]何信龍、李雪銀 編著, PIC16F877 快速上手, 全華科技圖書股份有限公司, 2000