

# 目次

中文摘要	i
英文摘要	ii
誌謝	iv
目錄	v
表目錄	viii
圖目錄	ix
符號說明	xiv
第一章 緒論	1
1.1 研究動機	1
1.2 文獻回顧	1
1.3 研究目的與方法	3
1.4 論文架構	4
第二章 換檔液壓元件之動態數學模式	5
2.1 三菱 F4A41 自動變速箱液壓系統作用原理	8
2.2 二檔各元件和油路方程式	10
2.2.1 2ND 離合器/制動器及 2ND 緩衝器	10
2.2.2 2ND 壓力控制閥	13
2.3 電磁閥	15
2.3.1 電磁閥 ON/ OFF 切換之電壓的責任百分比	16
2.3.2 電磁閥 ON/ OFF 切換之機械的責任百分比	16
2.4 總結	20
第三章 程式模擬與分析	21
3.1 模擬程式之模塊圖	21
3.2 電磁閥各種責任百分比之模擬	30
3.3 離合器/制動器各種責任百分比之模擬	34
3.4 總結	37
第四章 實驗與參數辨識	38
4.1 實驗設備規劃	38
4.2 自動變速箱之換檔作用原理	41
4.3 實驗方法	41
4.3.1 電磁閥各種責任百分之實驗量測	45
4.3.2 離合器/制動器各種責任百分之實驗量測	53
4.4 程式模擬與實驗量測結果分析	57
4.4.1 電磁閥各種責任百分之實驗量測	57
4.4.2 離合器/制動器各種責任百分之實驗量測	60

4.4.3 電磁閥 OFF/ON 作動之實驗量測	62
4.5 參數辨識	63
4.5.1 最佳化法則	63
4.5.2 參數辨識	64
4.6 總結	69
第五章 液壓控制系統故障診斷	71
5.1 前言	71
5.2 故障診斷法則	71
5.3 故障樣本	73
5.4 故障診斷流程圖	77
5.5 故障診斷模擬結果	83
5.6 總結	84
第六章 結論與建議	85
參考文獻	87
自傳	90