

目錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
致謝.....	iii
目錄.....	iv
圖目錄.....	vi
一、簡介.....	1
二、頻率調變連續波雷達基本原理.....	7
2-1 雷達系統基本原理.....	7
2-2 雷達的分類.....	7
2-3 頻率調變連續波雷達.....	9
2-4 影響 FMCW 雷達之效能.....	13
三、訊號源.....	15
3-1. 震盪器原理.....	15
3-2. 放大器原理.....	19
3-3. 訊號源實做與量測.....	35
四、射頻模組元件.....	41
4-1. 射頻模組架構圖.....	41
4-2. 19.25GHz 倍頻器.....	42
4-3. 38.5GHz 倍頻器.....	43
4-4. CHM2179a 混頻器.....	44
4-5. 轉換器(Transition).....	45
4-6. 環形分合波器(Rat-Race Hybrid).....	46
4-7. 射頻模組.....	49
五、天線.....	50
5-1. 微帶天線.....	50
5-2. 號角天線.....	54
5-3. 透鏡天線.....	58
5-4. 天線量測設備.....	65
六、周邊數位電路與機構.....	68
6-1. 電源供應電路.....	68
6-2. 中頻放大器.....	75
6-3. 混頻器偏壓電路.....	75
6-4. 數位電路模組與機構.....	77
七、系統量測.....	88
7-1. 連續波模式測試.....	88
7-2. 頻率調變連續波模式測試.....	91

八、結論.....	98
參考文獻.....	99