

# 目錄

目錄 .....	iii
<b>第 1 章 緒論 .....</b>	<b>1</b>
1.1 研究動機與目的 .....	1
1.2 文獻回顧 .....	2
1.3 研究架構與內容 .....	3
<b>第 2 章 隨機子空間識別法結合穩態圖穩定標準與頻域分解法 .....</b>	<b>5</b>
2.1 協方差型隨機子空間識別法 (SSI-COV) .....	5
2.1.1 SSI-COV 之穩態圖穩定標準 .....	5
2.1.2 SSI-COV 之使用者定義參數 .....	9
2.2 頻域分解法 .....	10
2.2.1 頻域分解法 (FDD) 理論及公式推導 .....	10
2.2.2 精緻頻域分解法 (rFDD) 理論及公式推導 .....	13
2.2.3 rFDD 判別諧和模態 .....	15
<b>第 3 章 損傷評估與阻尼比識別 .....</b>	<b>17</b>
3.1 結合柔度矩陣的結構損傷評估方法 .....	17
3.2 阻尼比的識別 .....	19
3.2.1 奇異譜分析法 (SSA) .....	19
3.2.2 隨機遞減法 (RDM) .....	24
3.2.3 小結 .....	26
<b>第 4 章 數值模擬之驗證與實驗結構之微振量測識別 .....</b>	<b>27</b>
4.1 雙自由度系統之模擬—驗證 rFDD 判別諧和模態 .....	27
4.2 八層樓剪力鋼構架之微振量測識別 .....	28
4.2.1 八層樓剪力鋼構架之實驗介紹 .....	28
4.2.2 訊號前處理過程 .....	28
4.2.3 系統識別結果 .....	29
4.2.4 損傷位置識別 .....	31
<b>第 5 章 實際結構之系統識別 .....</b>	<b>33</b>

5.1	中保雲端數據中心大樓之系統識別 .....	33
5.1.1	中保雲端數據中心大樓簡介與實驗儀器配置說明 .....	33
5.1.2	訊號前處理過程 .....	33
5.1.3	系統識別結果 .....	34
5.2	關渡大橋之系統識別.....	36
5.2.1	關渡大橋簡介 .....	36
5.2.2	關渡大橋之實驗儀器配置說明 .....	37
5.2.3	訊號前處理過程 .....	37
5.2.4	系統識別結果 .....	37
<b>第 6 章</b>	<b>結論 .....</b>	<b>40</b>
參考文獻 .....	43	
附圖 .....	47	
附表 .....	101	