

目 錄

圖目錄.....	iii
第一章 緒論.....	1-1
1.1 研究背景與目的.....	1-1
1.2 相關研究.....	1-2
1.3 論文的架構.....	1-6
第二章 鄰近車輛之危險動向分析系統.....	2-1
2.1 系統架構.....	2-1
2.2 Mean shift.....	2-3
2.2.1 核心函數.....	2-4
2.2.2 Mean shift 演算法.....	2-5
第三章 注意力圖像分割.....	3-1
3.1 取樣.....	3-1
3.2 注意力圖像分割.....	3-5
第四章 注意焦點分類.....	4-1
4.1 特徵向量擷取.....	4-1
4.2 注意焦點分類.....	4-6
4.2.1 信心函數(confidence function).....	4-8
4.2.2 模糊計量函數(fuzzy measure function).....	4-9
4.2.3 模糊整合(fuzzy integral).....	4-9
第五章 實驗.....	5-1
5.1 單一狀況之實驗結果.....	5-1
5.2 複雜狀況之實驗結果.....	5-4
第六章 結論與未來工作.....	6-1

6.1 結論.....	6-1
6.2 未來工作.....	6-2
參考文獻.....	A-1

圖 目 錄

圖 1-1、在高速公路上可能遇到的狀況.....	1-2
圖 1-2、偵測行進中車輛的兩個步驟.....	1-3
圖 1-3、將注意力圖像分割成五個視窗.....	1-6
圖 2-1、高速公路上鄰近車輛危險動向分析系統之流程圖.....	2-1
圖 2-2、前方車輛跨車道到右邊車道之影像與其對應之注意力圖像.....	2-3
圖 2-3、核心函數.....	2-4
圖 2-4、不同的 β 、 λ 所對應的截尾高斯核心函數.....	2-5
圖 3-1、樣本點的分佈仍維持注意力圖像的亮點分佈之輪廓.....	3-1
圖 3-2、取樣的流程圖.....	3-2
圖 3-3、取樣步驟(一).....	3-3
圖 3-4、取樣步驟(二).....	3-4
圖 3-5、取樣步驟(三).....	3-5
圖 3-6、樣本點的分群.....	3-6
圖 3-7、利用注意力圖像之亮點和各群聚點的距離遠近來分類.....	3-7
圖 3-8、利用注意力圖像之亮點與各注意焦點之群聚點間的亮度分佈情形做分割.....	3-9
圖 3-9、對單一的注意焦點而言，注意力圖像分割的步驟可以減少雜訊.....	3-10
圖 3-10、兩個注意焦點之注意力圖像做注意力圖像分割的情形.....	3-11
圖 4-1、特徵向量的擷取.....	4-2
圖 4-2、對稱 pattern 的特徵向量比較.....	4-3
圖 4-3、原本的偏態值與轉換後的偏態值.....	4-4
圖 4-4、特徵向量轉換前後之折線圖.....	4-5
圖 4-5、單一鄰近車輛之危險動向模版.....	4-7

圖 4-6、ART2 類神經網路分類結果整合之示意圖.....	4-8
圖 5-1、「前方車輛切換至右方車道」之實驗.....	5-2
圖 5-2、「前方車輛切換至右方車道」的 pattern 在各張影像中的模糊整合值...	5-3
圖 5-3、模擬影像合成的方法.....	5-4
圖 5-4、「左方車道車輛先減速，右方車道車輛後減速」之實驗.....	5-6
圖 5-5、「左方車道車輛先減速，右方車道車輛後減速」的 pattern A 在各張影像 中的模糊整合值.....	5-7
圖 5-6、「左方車道車輛先減速，右方車道車輛後減速」的 pattern B 在各張影像 中的模糊整合值.....	5-7
圖 5-7、「前方車輛切換至左方車道，右方車道車輛切換至本車道」之實驗....	5-8
圖 5-8、「前方車輛切換至左方車道，右方車道車輛切換至本車道」的 pattern A 在各張影像中的模糊整合值.....	5-9
圖 5-9、「前方車輛切換至左方車道，右方車道車輛切換至本車道」的 pattern B 在各張影像中的模糊整合值.....	5-9
圖 5-10、「前方車輛減速，右方車道車輛減速」之實驗.....	5-11
圖 5-11、「前方車輛減速，右方車道車輛減速」的 pattern A 在各張影像中的模糊 整合值.....	5-12
圖 5-12、「前方車輛減速，右方車道車輛減速」的 pattern B 在各張影像中的模糊 整合值.....	5-12
圖 5-13、「左方車道車輛和右方車道車輛同時減速」之實驗.....	5-13
圖 5-14、「左方車道車輛和右方車道車輛同時減速」的 pattern A 在各張影像中的 模糊整合值.....	5-14
圖 5-15、「左方車道車輛和右方車道車輛同時減速」的 pattern B 在各張影像中的 模糊整合值.....	5-14
圖 5-16、「注意力圖像上之注意焦點很接近」的情形.....	5-16