

## 在超音波影像中前列腺切割及腫瘤辨識 Prostate Segmentation and Tumor Identification in Ultrasound Images

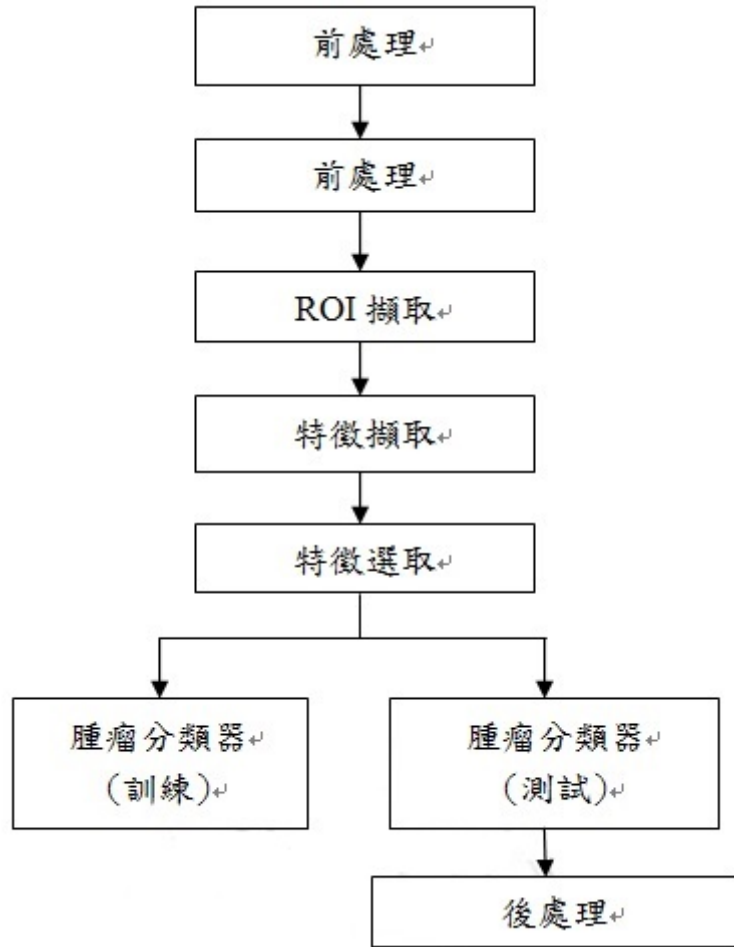
### 摘要

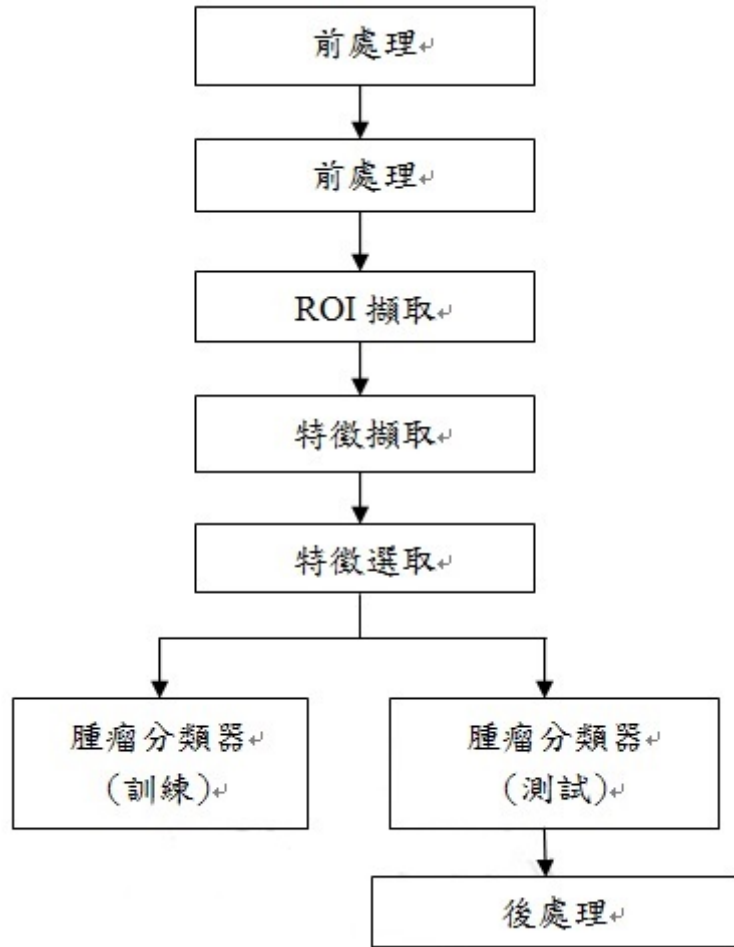
在臨床上使用的醫學影像有許多種，其中最為廣泛應用的就是超音波影像。臨床上醫師在檢測前列腺超音波影像是否有病變時，須依據經驗手動圈選出前列腺腫瘤的區域，這樣的方式極具主觀性且不能夠複製。

為了解決這個問題，本論文提出了一個前列腺腫瘤切割系統，此系統將從超音波影像中擷取腫瘤與非腫瘤的ROI，從ROI內擷取得到大量的特徵值，經由特徵選取的動作選出具代表性的特徵，之後經由SVM訓練得到一前列腺腫瘤分類器。將擷取測試影像的最佳的特徵並由之前所訓練好之前列腺腫瘤分類器分類，對分類後的影像進行腫瘤區域修飾，最後會得到一個完整的腫瘤輪廓。切割出來的結果對於醫學上臨床的實驗也有一個有效的幫助。

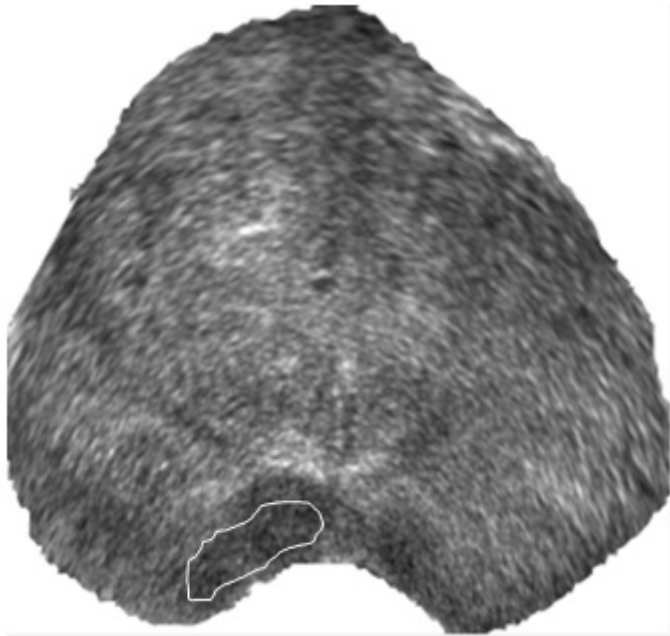
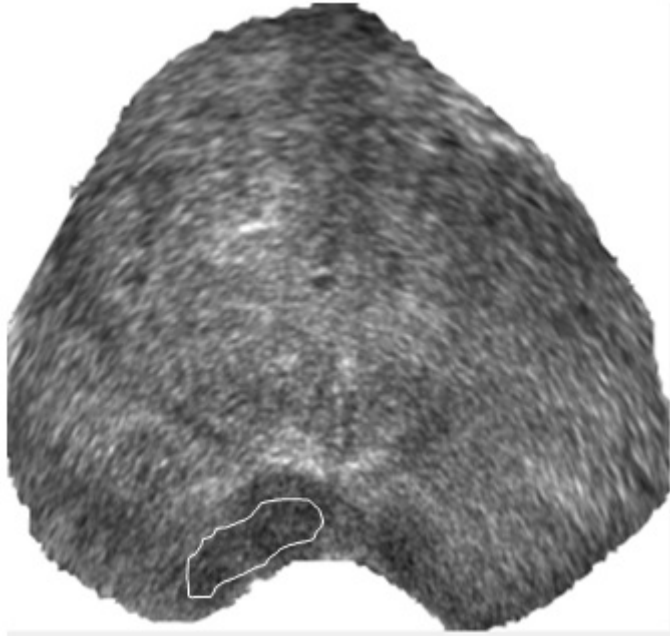
關鍵字:腫瘤切割、超音波影像、SVM分類

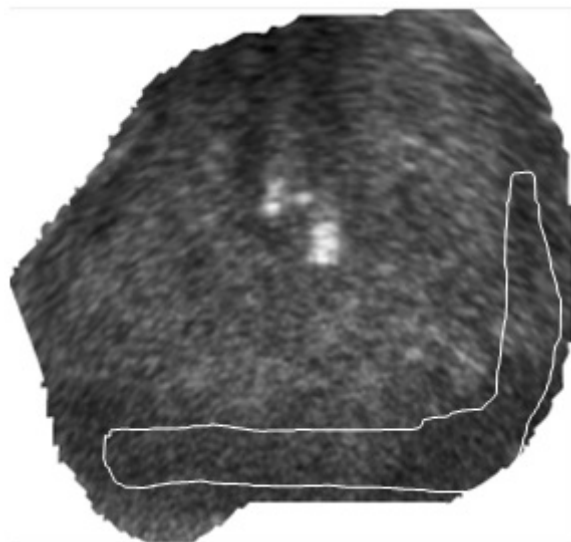
### 系統流程圖



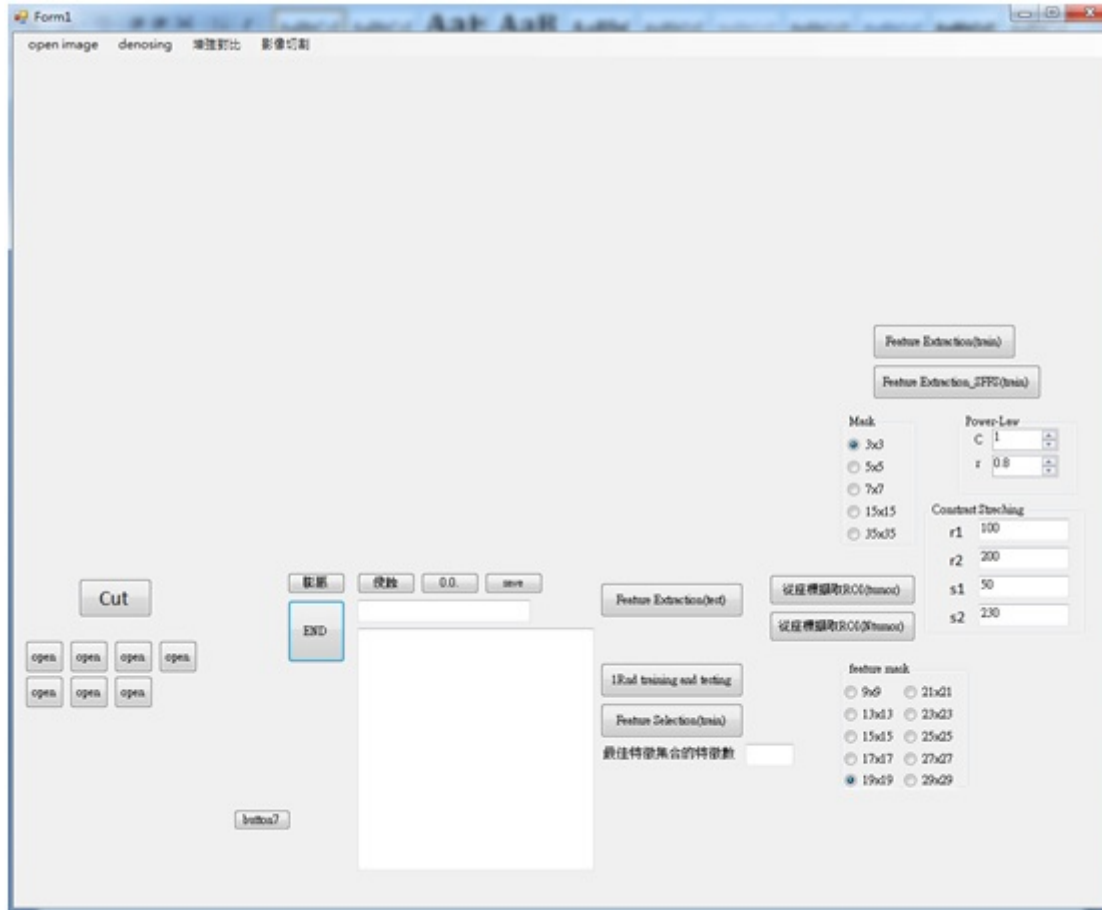


### 實驗結果





系統展示



關閉視窗