

「校際傑出學術論文授權暨發表會」

論文摘要表

研究生(中文姓名)	楊智雁
研究生(英文姓名)	Chin-Yen Yang
論文名稱	綜合性特徵切割之影像資料庫 檢索
英文論文名稱	Image database retrieval using the cutting strategy for synthetic features
指導教授	李育強
指導教授(英文姓名)	Yu-Chiang Li
學位類別	碩士
校院名稱	南台科技大學
系所名稱	資訊工程學系
學年度	100
語文別	中文
中文關鍵詞	Zernike 矩量、影像辨識、影像檢索、紋路特徵、Radon 轉換
外文關鍵詞	Zernike moment; Image Recognition; Image Recognition; Texton Detection;

Radon transform

中文摘要

近年來提升影像檢索的效能及辨識率，一直是許多人研究的主题。而影像資料庫的檢索，往往因為資料庫太過龐大或是資料間太過相似，而造成整體影像資料庫的檢索準度與效能下降。而在眾多知名的影像辨識技術當中 Zernike moment 對於圖像有著高度抗旋轉的圖形描述能力。但是，Zernike moment 若要提升影像擷取的準確度時，必須把計算過程中的階數提高，耗費大量的計算時間。

因此，本文提出基於 Zernike moment 之圖形切割法，並加上改良的紋路特徵以及 Radon 圖形轉換方式，利用此綜合性特徵來提升整體影像資料庫檢索之效能及準度。實驗結果顯示，本文提出之方法相較於 Liu 等人的紋路(texton)特徵以及 Kim 等人的 Zernike moment 切割方法，對於相似影像的資料庫檢索能有較佳的辨識能力以及耗費較少的執行時間。

英文摘要

The performance and recognition accuracy improvements for image retrieval have become an important research in recent years. In many applications of the image database retrieval, the amount of the images is too much and too similar to have a good performance. The Zernike moment is one of the most famous image recognition methods. Especially, Zernike moment has a high anti-rotation property for the image retrieval. However, in order to improve the retrieval accuracy in an image database, the Zernike moment method must increase its moment degree, which increases the computation time drastically.

Therefore, this study proposes a cutting strategy based on Zernike moment, texture feature and Radon transform of an image. Using the synthetic features to reduce the retrieval time and to improve the retrieval accuracy in the image database. The experimental results show that the proposed method performs better than Liu et al. and Kim et al. methods.