

Content-based Video Object Retrieval Based on Motion and Color Features

石昭玲, 連振昌, 莊明傑

資訊工程學系

資訊學院

sjl@chu.edu.tw

摘要

隨著多媒體資訊的發達與增多，使用者需要一個能有效查詢多媒體資訊的搜尋系統。多媒體資料中，影片（video）一類包含了影像（image），音訊（audio），甚至是移動物件（moving object）的資訊；也由於影片綜合了多項MPEG-7所研究的項目，因此影片的搜尋系統更顯得重要許多。要如何從多媒體資訊的影片中，搜尋到使用者所查詢物件蹤影的場景，是本篇論文主要的目標。本論文將以影片的場景（scene）作為本影片檢索的單位，每個場景以關鍵畫面（key frame）代表其所在的場景。依據使用者在框選查詢物件時，注目點總是會座落在查詢物件的內部，以及框取範圍大多較符合查詢物件所在範圍的特性，而提出準星型區塊成長法。在查詢物件與比對畫面之特徵擷取部分，則是利用相似色的觀念，而提出了主要相似色分群法。本系統將包含三個部分：影片場景切換偵測，查詢物件擷取，查詢物件與比對畫面之特徵擷取及比對演算法。在搜尋方面，使用者選取出一張關鍵畫面，從關鍵畫面中框取所要查詢的物件並擷取出來，依據所擷取出查詢物件的色彩特徵，在其它的關鍵畫面中搜尋出查詢的物件，並回傳給使用者查詢物件所在的關鍵畫面作為搜尋的結果。

關鍵字：物件檢索、內涵式檢索、色彩特徵