

高容量調色盤分群之影像隱藏技術

王清德

國立勤益科技大學
資訊管理系

ctwang@ncut.edu.tw

陳昌徽

國立勤益科技大學
資訊管理系

s39332059@student.ncut.edu.tw

陳伶嘉

國立勤益科技大學
資訊管理系

s39332101@student.ncut.edu.tw

摘要

利用調色盤影像藏入資訊的方式通常是將資訊藏入在調色盤中，或者是藏入於影像索引表中。藏入調色盤中較為簡單，但是調色盤會變較為複雜，突顯影像曾被藏入資訊。在本文中，將利用藏入索引表方式，使用調色盤色彩之索引表出現機率作為排序依據，根據排序過後索引表重新編制新的調色盤。設立一個門檻值，依據出現機率最高色彩當為中心點進行色彩分群，計算中心點到每個色彩間之歐幾里得距離，小於或等於門檻值距離之色彩設為同一群組，而若群組內色彩個數超過 2 的次方時，將距離較大色彩摒除在群組外，再進行分群程序直到全部色彩歸入群組。在進行資訊隱藏時，先設定一個秘密鍵值，根據秘密鍵值進行坐標移動，不同的秘密鍵值會帶來不同結果。擷取方式亦將資料分群，利用鍵值移動，判斷是否為有效群組，再根據群組擷取資料。本文所提方法增加了藏匿資訊的容量，影像品質亦有效提昇，利用秘密鍵值進行坐標移動，有效強化資訊安全。

關鍵詞：門檻值、調色盤影像、秘密鍵值。