

การปรับความกลมกลืนภาพเป็นปัญหาพื้นฐานของการ โมเสกภาพที่เกี่ยวกับการรวมภาพ เมื่อภาพตั้งแต่ 2 ภาพถูกนำมารวมกัน การปรับความเข้มแสงที่แตกต่างกันในบริเวณที่มีการซ้อนทับกัน เป็นจุดประสงค์หลักของการปรับความกลมกลืนภาพ วิธีการนี้ถูกนำไปใช้ในงานที่เกี่ยวข้องหลายอย่าง เช่น การมองเห็นของคอมพิวเตอร์ การประมวลผลภาพ และคอมพิวเตอร์กราฟิก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ นำเสนอวิธีการปรับความกลมกลืนภาพโดยการวิเคราะห์บนภาพโมเสกที่หลายระดับความละเอียด ใช้การแปลงเวฟเลตแบบสเตชันนารีเพื่อที่จะกระจายสัมประสิทธิ์แบบค้อยและรวมสัมประสิทธิ์แบบค้อยของภาพ การศึกษาเกี่ยวกับการเลือกใช้สัมประสิทธิ์สำหรับการรวมภาพที่เหมาะสมกับการปรับความกลมกลืนภาพ และการควบคุมความกว้างของบริเวณที่มีการปรับความกลมกลืนเป็นงานที่สำคัญ จากกระบวนการดังกล่าวนี้ ทำให้ได้มาซึ่งภาพผลลัพธ์ที่มีความราบเรียบที่สมดุลในบริเวณของการปรับความกลมกลืน และความถูกต้องของภาพผลลัพธ์ที่มีต่อภาพตั้งต้น คุณภาพของภาพผลลัพธ์สามารถวัดได้โดยใช้การประเมินแบบอัตวิสัย ซึ่งจากผลการทดลองพบว่า วิธีการที่นำเสนอได้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพมากกว่าวิธีการแบบพีระมิดหลายระดับความละเอียด และวิธีการ โมเสกที่หลายระดับความละเอียด

Image blending is a fundamental problem of an image mosaicing that concerns with image integration. When two or more images are combined, the adjustment of different intensities in overlapped regions is the main purpose of image blending. This method is applied in many fields. Typical examples include computer vision, image processing and computer graphic. This paper presents image blending by analysis on multiresolution mosaic images. Discrete stationary wavelet transform is used in order to distribute subband coefficients and recombine subband coefficients of the images. Studying with selecting coefficients of image integration that is suitable for image blending and controlling the width of blended regions is an important task. From these processes, the output images, which have balanced smoothness in blended regions and fidelity of the output images to the original images, are derived. Subject evaluation is used for quality measurement. Experimental results show that the proposed method achieves the image quality better than multiresolution pyramidal and multiresolution mosaic approaches.