



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بررسی روش های تبدیل موجک برای افزایش وضوح تصویر

عنوان انگلیسی مقاله :

Wavelet Transform Techniques for Image Resolution  
Enhancement: A Study



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

## VII. IMAGE RESOLUTION ENHANCEMENT METHOD USING SWT AND DWT [7]

The main loss in image resolution enhancement by using interpolation is on its high frequency components (i.e., edges), which is due to the smoothing caused by interpolation. Edges plays very important role in image. To increase the quality of the super resolved image, it is essential to preserve all the edges in image. In [7] work, DWT has been employed in order to preserve the high frequency components of the image (i.e. edges). The redundancy and shift invariance of the DWT mean that DWT coefficients are inherently interpolable. In this correspondence, one level DWT (with Daubechies 9/7 as wavelet function) is used to decompose an input image into different subband images. Three high frequency subbands (LH, HL, and HH) contain the high frequency components of the input image (i.e. edges). In this technique, bicubic interpolation with enlargement factor of 2 is applied to high frequency subband images. Information loss occur due to downsampling in each of the DWT subbands caused in the respective subbands. That is why SWT (Stationary Wavelet Transform) is used to minimize this loss.

## روش افزایش وضوح با استفاده از تبدیل موجک ایستا و گسسته

اتلاف عمده در افزایش وضوح تصویر با استفاده از روش درونیابی به اجزاء با فرکانس بالای آن (یعنی لبه‌ها) مربوط می‌شود که بواسطه‌ی صاف‌سازی ناشی از درونیابی اتفاق می‌افتد. لبه‌ها نقش مهمی در تصویر بر عهده دارند. از این رو، حفظ تمام لبه‌های تصویر برای افزایش کیفیت تصویر با وضوح بالا امری ضروری می‌باشد. در اثر پژوهشی [7] از تبدیل موجک گسسته برای حفظ اجزای با فرکانس تصویر بالا (یعنی لبه‌ها) استفاده گردیده است. افزونگی و تغییرناپذیری جابجایی تبدیل موجک گسسته بدین معناست که ضرایب تبدیل موجک گسسته (DWT) به لحاظ ماهیت قابل درونیابی هستند. در این نوع تطابق، یک سطح تبدیل موجک گسسته (با 9/7 دویی به عنوان تابع موجک) برای تجزیه تصویر ورودی به تصاویر زیرباند مختلف بکار می‌رود. سه زیرباند با فرکانس بالا (LH, HL, HH) اجزای با فرکانس بالای تصویر ورودی (یعنی لبه‌ها) را در بر می‌گیرند. در این روش از درونیابی دومکعبی با ضریب بزرگ‌نمایی 2 برای تصاویر زیرباند با فرکانس بالا استفاده می‌شود. اتلاف اطلاعات بدلیل نمونه‌برداری پایین از هر یک از زیرباندهای تبدیل موجک گسسته بوجود آمده در زیرباندهای مربوطه اتفاق می‌افتد. بدین سبب از SWT (تبدیل موجک ایستا) برای کاهش حداقلی این میزان اتلاف اطلاعات استفاده می‌گردد.



## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.