

عنوان مقاله:

فشرده سازی باتلاف تصاویر ابرطیفی با روش جستجوی نزولی بلوکی و سنجش فشرده

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

شیرین حسن زاده - دانشگاه شهید باهنر کرمان کرمان، ایران

اعظم کرمی - دانشگاه شهید باهنر کرمان کرمان، ایران

سیامک طالبی - دانشگاه شهید باهنر کرمان کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

تصاویر ابرطیفی در تعداد باند زیاد تهیه می شوند و بنابراین حجم زیاد آنها، پهنای باند زیادی جهت انتقال نیاز دارد؛ از آنجا که همبستگی طیفی و مکانی زیادی در این تصاویر وجود دارد فشرده سازی می تواند کاهش محسوسی در حجم تصاویر ابرطیفی موجب شده تا فرآیند انتقال، پردازش و ذخیره آنها راحت تر انجام شود. در این مقاله یک روش و سنجش Tucker جدید فشرده سازی با اتلاف بر اساس تجزیه نامنفی فشرده معرفی می شود. تصاویر ابرطیفی به عنوان یک داده سه بعدی؛ دو بعد مکانی و یک بعد طیفی در نظر گرفته می شود، الگوریتم نامنفی تجزیه Tucker داده اصلی را به یک داده سه بعدی کوچکتر و سه ماتریس تجزیه می کند. در روش پیشنهادی از الگوریتم BCD برای حل تجزیه نامنفی Tucker استفاده شده است و مقادیر اولیه ماتریس ها و تنسور هسته براساس سنجش فشرده تولید میشود. روش پیشنهادی به تصاویر ابرطیفی واقعی اعمال شده و نتایج شبیه سازی نشان می دهد که کیفیت تصویر بازسازی شده در نرخ فشرده سازی ثابت نسبت به برخی روش های رایج بالاتر است.

کلمات کلیدی:

فشرده سازی باتلاف، تصاویر ابرطیفی، سنجش فشرده، تجزیه نامنفی Tucker

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459168>

