

عنوان مقاله:

استراتژی حذف نویز مکانی چند مدلی تطبیقی برای آشکارسازی هدف کوچک مادون قرمز کم نور

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی محمودی گرده رشت - دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران، ایران

ابوالفضل چمن مطلق - دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران، ایران

علی ناصری - دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران، ایران

مهدی نصیری - دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در حوزه ی سنجش از راه دور مادون قرمز، مشکل آشکارسازی هدف کوچک مادون قرمز هنوز یک بخش مهم است. درباره ی آشکارسازی هدف کوچک مادون قرمز کم نور (IRDST)، ابتدا تصویر مادون قرمز با روش DWT برای بدست آوردن ضرایب موجک تصویر پردازش می شود اما مشخصات توزیع (پخش)، مانند مقیاس ها، فرکانس ها و جهت های ضرایب موجک در زیرباندهای مختلف، متفاوت است، بنابراین حذف نویز تصویر با موجک با یک معیار تک آستانه نمی تواند یک تخمین مناسب بدهد. باتوجه به این انگیزه، در این مقاله یک روش آشکارسازی IRST مبتنی بر استراتژی حذف نویز چند-مدلی تطبیقی مکانی (SAMMADS) ارائه می شود که می تواند استراتژی آستانه گذاری را براساس توزیع نویز در مقیاس ها و جهت های مختلف تنظیم کند. آستانه گذاری تطبیقی مکانی BayesShrink ((SABAS)، آستانه گذاری BayesShrink سنتی (BS) و آستانه گذاری با اعتبارسنجی متقابل عمومی (GCV) همه در اینجا برای پردازش هر زیرباند به طور جداگانه اتخاذ شده اند. بعد از بازتولید تصویر موجک حذف نویز شده، نهایتاً یک آستانه جهانی ساده برای جدا کردن پس زمینه از هدف استفاده می شود. نتایج تجربی نشان میدهد که الگوریتم پیشنهادی بهتر از دیگر روش های موجک معمولی برای شکارسازی هدف کوچک با پس زمینه های مختلف پیچیده عمل می کند.

کلمات کلیدی:

موجک، هدف کوچک مادونقرمز، تطبیق مکانی، حذف نویز چند مدلی، آستانه تطبیقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459246>

