

عنوان مقاله:

بهبود تصاویر جهت درک بهتر محیط و شناسایی هدف با روش ترکیب تصویر مرئی و حرارتی مبتنی بر تبدیل موجک دوگانه و قطعه بندی هدف

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی کامپیوتر، برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدخلیل دارابی کلهر - دانشجو کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی برق دانشگاه جامع امام حسین (ع)

ابوالفضل چمن مطلق - استاد یار دانشکده مهندسی برق دانشگاه جامع امام حسین (ع)

خلاصه مقاله:

با توجه به تفاوت طیف مرئی و حرارتی و تفاوت تضعیف هر کدام در شرایط مختلف دمایی، رطوبت و گردوغبار، اطلاعات هدف در تصویر مادون قرمز بهتر و اطلاعات صحنه محیطی تصویر نور مرئی به خوبی نمایش داده می شوند بنابراین ترکیب تصاویر دو طیف برای درک بهتر هدف و محیط ضروری می باشد. در اینمقاله، یک رویکرد ترکیب جدید برای تصاویر مرئی و حرارتی براساس بخش بندی هدف و تبدیل موجک مختلط با درخت دوگانه معرفی میشود، که میتواند اطلاعات بیشتری را درباره هدف و پس زمینه، به طور همزمان در اختیار فرد قرار بدهد به این ترتیب که با تقسیم بندی در تصویر حرارتی نواحی هدف از نواحی پس زمینه آن تفکیک می گردد سپس تصویر حرارتی و تصویر مرئی به مجموعه ای از زیرباندهای فرکانس پایین و زیرباندهای فرکانس بالا با استفاده از روش DT-CWT تجزیه میشوند. سپس تصویر ادغام شده معکوس به دست می آید. تصویر ادغام شده در نهایت با بخش جدا شده هدف در تصویر حرارتی که یک مرحله بهبود کنتراست بر روی آن انجام گرفته است ترکیب می شود.

کلمات کلیدی:

مادون قرمز، مرئی، ترکیب تصویر، تبدیل موجک گسسته، تبدیل موجک مختلط دوگانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/539856>

