

عنوان مقاله:

الگویی برای شناسایی هدف بر اساس تصاویر سنجش از دور ابرطیفی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی فرماندهی و کنترل ایران (G4I) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

احمد زوارتربتی - دانشجو دانشگاه صنعتی مالک اشتر

حمید دهقانی - استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

علی جبار رشیدی - استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین ابزارهایی که به فرمانده کمک می کند تا بتواند در تصمیم گیری، موفق عمل کند داشتن تفسیر درست از صحنه نبرد و شناسایی محل دقیق اهداف موجود در صحنه است. با استفاده از تصاویر تهیه شده از صحنه می توان به شناسایی اهداف پرداخت. در سال های اخیر پیشرفت تکنولوژی در زمینه سنجش از دور امکان تهیه تصاویر مختلف با رزولوشن مکانی و رزولوشن طیفی بالا را فراهم نموده است. سنجده های ابرطیفی با افزایش قابلیت تصویر برداری در باندهای متعدد، تصاویر ابرطیفی با رزولوشن طیفی بالا را فراهم می کنند که با استفاده از این تصاویر می توان به شناسایی هدف پرداخت. حوزه های پردازشی مختلفی با هدف شناسایی هدف بر اساس تصاویر ابرطیفی ارائه شده اند که بنا به کاربرد می توان از هر یک استفاده کرد. فرآیند شناسایی هدف وقتی کامل می شود که از جنبه های مختلف با توجه به داده ورودی صورت گرفته باشد. لذا وجود الگویی جامع می تواند برای استفاده حداکثری از تصاویر ابرطیفی در جهت شناسایی هدف کمک کننده باشد. در این مقاله، چنین الگویی برای شناسایی هدف، با پنج رویکرد پیشنهاد می شود. رویکردها بر اساس انواع اطلاعات قابل استخراج از تصاویر ابر طیفی شامل تفکیک پذیری رخنمون ها، ناهمگونی ها، تغییرات طیفی در زمان های مختلف، استفاده از مواد خاص و امکان رصد مشخصه های طیفی می باشند. برای تحقق هر رویکرد، تکنیک ها و الگوریتم های پردازشی مختلفی مطرح هستند که با توجه به کاربرد، می توان ترکیبی از رویکردها را برای شناسایی هدف استفاده کرد. بر روی تصویری از سنجده آویز AVIRIS و به کمک یک کتابخانه طیفی، اهدافی با مشخصات طیفی متفاوت، شبیه سازی و با استفاده از الگوی شناسایی پیشنهادی، قابلیت شناسایی این اهداف مورد سنجش قرار گرفت. مقایسه نتایج کمی حاصل و ارزیابی های شهودی، کارآمدی الگوی پیشنهادی در شناسایی اهداف از منظر ویژگی های طیفی را نشان می دهد

کلمات کلیدی:

تجزیه طیفی، تصاویر ابرطیفی، شناسایی هدف، کتابخانه های طیفی، ناهمگونی طیفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/412443>

