

## عنوان مقاله:

ردگیری تصویری هدف غیر صلب به کمک برافکنش های عمودی و افقی

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

سعید سعیدی - کارشناسی ارشد برق - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

هومن مریدویسی - دانشجوی دکتری برق - دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک الگوریتم کارا و بار محاسباتی کم جهت آشکارسازی و ردیابی تصویری اجسام پرنده ناشناخته در حوزه مکان معرفی میگردد. در یک نگاه کلی تر الگوریتم پیشنهادی، روشی ابتکاری و تلفیقی از مازول استخراج برافکنش های عمودی و افقی قاب مورد نظیر ویک آستانه یاب و فقی جهت تقطیع تصویر هدف از زمینه می باشد، که به عنوان روشی سازگار و متناسب با کاربرد مورد نظر ارائه شده است. روش مذکور در واقع یک روش آشکارسازی هدف در حوزه مکان با توجه به اطلاعات حوزه مکان- زمان می باشد. ما برای تقطیع هدف از زمینه، از آستانه ای به صورت خودکار و فقی با توجه به اطلاعات هدف و زمینه، استفاده می کنیم، به گونه ای که نسبت به تغییرات ظاهری هدف در برابر روشنایی و نویز و موانع گذرا، مقاوم باشد. پس از ورود هدف به میدان دید دوربین و مشخص شدن محل آن در قاب اولیه، نوع هدف (روشن یا تیره) به صورت خودکار مشخص شده و پس از استخراج برافکنش ها و محاسبه آستانه فقی و انجام تقطیع، هدف آشکار می شود. سپس موقعیت و اندازه هدف محاسبه و پنجره جستجو برای قاب بعدی، تنظیم می گردد. فرایند ردیابی تا حضور هدف در محدوده دید و موفقیت در انجام تقطیع، ادامه خواهد یافت. الگوریتم پیشنهادی توسط PC به صورت بلادرنگ، پیاده شده و عملکرد آن ارزیابی شده است. بخاطر بار محاسباتی کم الگوریتم، امکان پیاده سازی بلادرنگ آن در سخت افزارهای پردازشی با قدرتمت نیز وجود دارد. در نهایت می توان اولاً به انعطاف پذیری الگوریتم در شرایط مختلف تصویری از جمله نویز، تغییرات سطح روشنایی، اندازه و شکل هدف ثانیاً افزایش سرعت پردازش اشاره نمود. نتایج بر روی سناریو های واقعی و ساختگی بررسی و موفقیت آمیز بوده و نتیجه پیاده سازی الگوریتم برای 100 تصویر از جمله پایگاه داده TB-100 با شرایط مختلف حاکی از آشکارسازی و ردیابی موفق 95% طبق معیار recall بوده است.

## کلمات کلیدی:

غیرصلب، آشکارسازی، ردیابی تصویری، تصاویر مری، آستانه فقی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/786547>

