

عنوان مقاله:

ردیابی اهداف هوایی با استفاده از فیلتر ذره ای

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

احسان زرگر - دانشگاه پیام نور تهران مرکز شهر ری

خلاصه مقاله:

ردگیری چند هدفه در کلی ترین حالت، عبارت از تخمین تابع چگالی پسین در هر جاروب برای اهداف موجود در محیط تحت مشاهده می باشد. اموری که این امر را مشکل می نمایند عبارتند از: عدم آشکارسازی کامل اهداف، وجود اهداف کاذب، عدم اطمینان در نحوه تخصیص داده های دریافتی به اهداف موجود و معادلات غیرخطی و نویزهای غیرگوسی که امکان بکارگرفتن فیلتر کالمن و خانواده های آن را مانند فیلتر کالمن توسعه یافته و فیلتر کالمن غیرملموس را محدود می نمایند. اخیراً کارایی شیوه های مونت کارلو و دراس آنها فیلترهای ذره ای در حل موارد ذکر شده بالا به اثبات رسیده است. شیوه های مونت کارلوی ردگیری چند هدفه جانشین شیوه های ردگیری چند هدفه کلاسیک شده اند اما هنوز جا برای پیشرفت دارند. از آنجا که فیلتر ذره ای از موثرترین روش های ردیابی است، می توان از ویژگی های منحصر به فرد این روش در تصمیم گیری و ردیابی به وسیله تعدادی ذره محدود و همچنین نحوه نتیجه گیری از این سامانه بر اساس مشاهدات سود برد. از این رو در این مقاله سعی بر این است که با معرفی روشی از فیلتر ذره ای بتوان چند هدف را به صورت همزمان در فضای آسمان با حضور کلاترهایی چون ابر و باران ردیابی کرد.

کلمات کلیدی:

ردیابی چند هدفه، فیلتر ذره ای، فیلتر کالمن، توزیع رنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/265348>

