

عنوان مقاله:

آنالیز حرکت هدف زیر دریا تنها با زاویه سمت بر مبنای فیلتر کالمن مکعبی درجه پنج و هموارساز RTS

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری دریا، دوره 22، شماره 87 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدامین احمدپور کاخک - کارشناس ارشد مهندسی برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

ناصر پریز - استاد دانشکده مهندسی برق، دانشگاه فردوسی مشهد

محمدباقر نقیعی سیستانی - دانشیار دانشکده مهندسی برق، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

مساله آنالیز حرکت هدف که با عنوان ردیابی هدف شناخته می شود به تخمین متغیرهای حالت هدف شامل موقعیت و سرعت آن می پردازد. ردیابی اهداف زیردریا با توجه به قدرت اختفاء تجهیزات مغروق در آب نظیر زیردریایی ها از اهمیت ویژه برخوردار است. در این مقاله، تنها از اندازه گیری سمت برای ردیابی تک هدف زیر دریا استفاده می شود که به عنوان یکی از روش های ردیابی مهم در کاربردهای نظامی به شمار می رود. هدف از این مقاله ارائه ساختاری جدید برای حل مساله ردیابی تنها با زاویه سمت در مختصات دو بعدی است. این روش مبتنی بر ترکیب فیلتر کالمن مکعبی درجه پنج و هموارساز RTS می باشد. ساختار ارائه شده شامل دو مرحله فیلتر کردن مستقیم و هموارسازی بازگشتی است. آنالیز مونت کارلو برای نتایج شبیه سازی حاکی از آن است که استفاده از این ساختار می تواند به عنوان یک راه حل جایگزین برای ردیابی اهداف زیردریا تنها با زاویه سمت مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

ردیابی هدف، تخمین حالت، فیلتر غیرخطی، فیلتر کالمن مکعبی درجه پنج، ردیابی غیرفعال هدف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/888311>

