

عنوان مقاله:

کاربرد فیلتر کالمن Unscented در قوانین هدایتی APN و TPN

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سیدسجاد موسی پور - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تبریز

قاسم علیزاده - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در این مقاله دو استراتژی مهم قانون هدایت ناوبری تناسبی، یعنی APN و TPN برای یک موشک آشیانه یاب تاکتیکی (هوا به هوا)، با در نظر گرفتن مدل کاملاً غیر خطی درگیری موشک و هدف شبیه سازی می شود. فرض شده است هدف دارای شتاب ثابت و زمان شروع تصادفی است با در نظر گرفتن نویز ورودی و نویز اندازه گیری برای سیستم، هر دو قانون هدایتی APN و TPN به کمک UKF شبیه سازی می شود. در ادامه با وارد کردن مدل دینامیک سیستم پرواز بصورت یک تاخیر، دو قانون هدایتی فوق به کمک UKF شبیه سازی می شود. در انتها نتایج بدست آمده از اعمال UKF، با فیلتر کالمن تعمیم یافته (EKF) مقایسه شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که UKF در مقایسه با EKF، در تخمین متغیرهای حالت و کم کردن اثر نویز بر روی دستور شتاب موشک عملکرد بسیار بهتری دارد.

کلمات کلیدی:

دستور شتاب موشک، فیلتر کالمن Unscented، قانون هدایت تناسبی، نرخ چرخش خط دید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/25388>

