

عنوان مقاله:

طراحی قانون هدایت با استفاده از روش پایداری زمان کوتاه

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری فضایی، دوره 3، شماره 2 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ایمان محمدزمان

حمیدرضا مومنی

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک قانون هدایت به منظور پایداری حلقه هدایت با وجود دینامیک مرتبه اول رهگیر با استفاده از روش پایداری زمان کوتاه طراحی شده است. با توجه به این که مسئله درگیری رهگیر و هدف در یک مدت زمان محدود تعریف می شود، لذا استفاده از مفاهیم پایداری زمان کوتاه در آنالیز پایداری حلقه هدایت اهمیت خاصی دارد. قانون ارائه شده علاوه بر نرخ چرخش خط دید، که در هدایت تناسبی مورد استفاده قرار می گیرد، از شتاب رهگیر نیز در محاسبه قانون هدایت استفاده کرده است. شرط پایداری به دست آمده یک عبارت تحلیلی برای محدوده پایداری حلقه هدایت بر اساس زمان پرواز است که وابسته به پارامترهای سیستم و بهره های قانون هدایت است. با انتخاب و تنظیم بهره های حلقه هدایت، شرط پایداری قانون هدایت جدید نسبت به قانون هدایت تناسبی دارای فضای پایداری بیشتر است و محافظه کاری کمتری دارد.

کلمات کلیدی:

هدایت تناسبی، پایداری زمان کوتاه، دینامیک رهگیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1330181>

