

عنوان مقاله:

قانون هدایت زمان محدود برای برخورد با زاویه خط دید مطلوب با استفاده از کنترل مد لغزشی نهایی غیرسینگولار

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری فضایی، دوره 11، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

وحید بهنام گل - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

احمد رضا ولی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

علی محمدی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله هدایت مد لغزشی نهایی غیر سینگولار برای برخورد با زاویه خط دید مطلوب در فاز نهایی پیشنهاد شده است. به منظور دستیابی به زاویه خط دید از پیش تعریف شده و برخورد با هدف، یک متغیر لغزش نهایی غیر سینگولار تعریف شده است. در فاز رسیدن در حضور نامعینی‌هایی از قبیل مانورهای هدف، هدایت مد لغزشی نهایی غیر سینگولار برای صفر کردن متغیر لغزش در مدت زمان رسیدن محدود طراحی شده است. سپس در فاز لغزش به دلیل تعریف متغیر لغزش به صورت نهایی غیرسینگولار، پایداری زمان محدود خط دید و نرخ چرخش خط دید بدون رخ دادن سینگولاریتی در دستور شتاب به عنوان سیگنال کنترل تضمین می‌شود. نتایج شبیه سازی عددی برای نشان دادن پتانسیل قانون هدایت پیشنهادی ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

قانون هدایت، زاویه برخورد، کنترل مد لغزشی نهایی غیرسینگولار، ناوبری موازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1327638>

