

عنوان مقاله:

مدل سازی خطای سیستم INS و تصحیح اطلاعات آن با سیگنال GPS به کمک شبکه عصبی MLP

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی اویونیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محسن صادقی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران / موسسه آموزش عالی نقش جهان

سعید عبداللهی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

سیستم های - ناوبری اینرسی و سیستم موقعیت یابی جهانی به طور وسیع برای تعیین موقعیت به کار می روند. سیستم ناوبری اینرسی وابسته به اطلاعات خارجی نیست، اما در اثر عوامل متعددی مانند خطای سنسورهای اینرسی و خطای اولیه، دارای خطایی است که با گذشت زمان افزایش می یابد. از این رو ترکیب اطلاعات این دو می تواند باعث افزایش دقت شود. در این مقاله ابتدا خطای موجود در روش موقعیت یابی اینرسی توسط مدل مرتبه اول گاوس مارکوف پیاده سازی شده و سپس با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی تخمین موقعیت بهینه انجام - گرفته است. شبکه های عصبی مصنوعی در فاز آموزش دینامیک سیستم و سنسورها را فراگرفته و سپس در فاز اعتباردهی می تواند با استفاده از پارامترهای آموزش دیده و بدون نیاز به دانستن اطلاعی از دیتاهای جدید ترکیب اطلاعات را انجام میدهد. نتایج شبیه سازی عملکرد مطلوب اینروش را در زمان های قطع نه چندان زیاد سیگنال GPS تأیید می نماید

کلمات کلیدی:

سیستم موقعیت یابی جهانی، سیستم ناوبری - اینرسی، شبکه های عصبی مصنوعی، مدل سازی خطا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/346701>

