

عنوان مقاله:

شبیه سازی هوشمند هواپیما به کمک شبکه های عصبی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی صنایع و سیستم ها (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید احسان حسینی - دانشگاه علم و صنعت، دانشکده برق

منیره آبنیکی - دانشکده مهندسی صنایع، گرایش تحلیل سیستم ها

خلاصه مقاله:

برای سیستم های دینامیکی که حول یک نقطه عملیاتی کار می کنند و درعین حال پایداری باشند میتوان با استفاده از شبکه عصبی و تلفیق آن با الگوریتم ژنتیک و بدون استفاده از داده های ایرو دینامیکی اطلاعات موتور و همچنین حل معادلات پیچیده حرکت هواپیما دینامیک غیرخطی جسم پرنده را درکل شرایط پروازی فراگرفته و مدلسازی نمود ایده اصلی دراین مقاله ارایه شیوه اتصال داده های شرایط کاری مختلف به همدیگر است یعی هواپیما را برای شرایط مشخص تریم کرده و پس ازتحریک هواپیما با سیگنالهای ورودی مناسب داده برداری انجام میشود ودرآخر این داده ها دردنباله هم قرارگرفته تا مجموعه داده لازم برای آموزش شبکه عصبی بدست آید سپس با انجام چندتست پروازی درشرایط مختلف مدل جامع هواپیما را بدست آورده و شبیه سازی بسیارنزدیکی نسبت به مدل واقعی نمود.

کلمات کلیدی:

شناسایی سیستم، شبکه های عصبی، دینامیک پرواز، مدل سازی و شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211239>

