

عنوان مقاله:

ارائه یک سیستم همجوشی اطلاعات راداری مبتنی بر فنون یادگیری ماشین

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی رادار و سامانه های مراقبتی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

یویا سروشیان - دانشگاه جامع امام حسین (ع)

محمدرضا حسنی آهنگر - دانشگاه جامع امام حسین (ع)

آرش غفوری

خلاصه مقاله:

منظور از همجوشی اطلاعات، تلفیق داده های متنوع از منابع مختلف برای دستیابی به اطلاعات دقیق تر و کاملتر است؛ زیرا در اکثر موارد داده هایی که منابع متعدد در مورد یک موضوع خاص در اختیار قرار می دهند، ناقص، نامعین و گاهی همراه با خطا است. همجوشی یا تلفیق اطلاعات حاصل از چند حسگر اهمیت ویژه ای در کاربردهای نظامی و غیرنظامی دارد؛ چراکه کاربر با مشاهده نتایج آن دید بهتری از موقعیت و شرایط موجود بدست خواهد آورد. اخیرا پیاده سازی آن به روش شبکه های عصبی مورد توجه قرار گرفته است. در این پژوهش به ارائه یک سیستم همجوشی اطلاعات راداری مبتنی بر فنون یادگیری ماشین پرداخته می شود. سیستم همجوشی اطلاعات موجود، از سه بخش تشکیل شده است: جمعآوری اطلاعات، خوشه بندی اطلاعات و همجوشی اطلاعات. در بخش خوشه بندی اطلاعات از روش کی میانگین به عنوان زیرمجموعه ای از روش های یادگیری ماشین آماری استفاده شده است. در بخش همجوشی اطلاعات از چند روش رایج و دو روش شبکه های عصبی که شامل پرسپترون چندلایه و شبکه های با تابع پایه شعاعی است، استفاده گردیده است. با توجه به ارزیابی داده ها و مقایسه ی خروجی این شبکه ها با داده های واقعی، میزان خطای قابل قبولی که زیر ۰.۰۷ درصد بود، حاصل گردید.

کلمات کلیدی:

همجوشی اطلاعات، یادگیری ماشین، شبکه های عصبی، اطلاعات راداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1360821>

