

عنوان مقاله:

بخش بندی تصاویر SAR با استفاده از آموزش شبکه عصبی به وسیله الگوریتم کلونی زنبورهای عسل

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نوآوری در مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محسن شهاب پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر گروه برق - مخابرات ، بوشهر، ایران

مهران یزدی - دانشگاه شیراز، دانشکده فنی و مهندسی گروه برق مخابرات

خلاصه مقاله:

آنالیز و تفسیر تصاویر SAR عموماً شامل نوعی کلاس بندی و یا بخش بندی است . مواردی مانند نویز لکه ای، زاویه برخورد و ... موانعی بر سر راه آنالیز خودکار این تصاویر هستند. در سال های اخیر مقالات مختلفی در جهت بهبود بخش بندی این تصاویر صورت گرفته است. اما با وجود بخش بندی تصاویر راداری هنوز چالش بزرگی برای سیستم های خودکار است. در این مقاله روشی جدیدی جهت بخش بندی تصاویر SAR ارائه شده است که قابلیت رقابت با کارایی انسان را دارد. در این مقاله از الگوریتم کلونی زنبورهای عسل برای آموزش شبکه عصبی و در نهایت بخش بندی تصاویر SAR با استفاده از شبکه حاصل استفاده شده است. برای بخش بندی تصاویر از یک شبکه عصبی پرسپترون 2 لایه با 30 نرون در لایه مخفی استفاده کرده ایم. برای آموزش شبکه از الگوریتم کلونی زنبورهای عسل استفاده شده است. به این صورت که ضرائب شبکه عصبی با استفاده از الگوریتم کلونی زنبورهای عسل بهینه شده اند. برای این کار از ضرائب تصادفی شروع کرده و با در نظر گرفتن درصد صحت به دست آمده از بخش بندی تصویر با استفاده از شبکه حاصل ، ضرائب مرحله بعد را محاسبه کرده ایم.

کلمات کلیدی:

الگوریتم کلونی زنبورهای عسل، الگوریتم متاهیورستیک، بخش بندی تصاویر رادار SAR، شبکه عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/262936>

