

عنوان مقاله:

طبقه بندی شی گرا و دانش مبنای داده های پلاریمتری SAR با استفاده از امضای پلاریمتری

محل انتشار:

فصلنامه رادار، دوره 2، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محسن جعفری - صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

یاسر مقصودی - صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مجمد جواد ولدان زوج - صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

نویزی بودن خروجی طبقه بندی، پیچیدگی محاسباتی و عدم دخالت دانش خبره در فرآیند طبقه بندی از مشکلات روش های مرسوم طبقه بندی است. در این مقاله روشی شی گرا و دانش پایه برای طبقه بندی داده های پلاریمتری SAR پیشنهاد شده است. روش چند مقیاسه برای قطعه بندی تصویر به کارگرفته شد. همچنین روش استخراج دانش، استفاده از امضای پلاریمتری برای ویژگی های مختلف تصویر پلاریمتری می باشد. طبقه بندی با استفاده از معیارهای انطباق بین امضای پلاریمتری مرجع در کلاس های متفاوت و همان امضاها در قطعات مجهول انجام می شود. تصویر پلاریمتری سنجنده RADARSAT-2 از منطقه ی جنگلی Petawawa کانادا برای این تحقیق انتخاب شد. مطابق نتایج دقت کلی روش پیشنهادی 2/78 و روش ویشارت 1/71 است. دقت کلاس های گونه های جنگلی بهبود قابل توجهی در روش پیشنهادی داشتند. سه عامل مهم موجب موفقیت روش گردید. اول، استفاده از مجموعه ی کامل تری از ویژگی های پلاریمتری. دوم، افزایش سطح اطلاعات ویژگی های مختلف با استفاده از امضای پلاریمتری. سوم، به کارگیری اطلاعات همسایگی در غالب روش شی گرا.

کلمات کلیدی:

نویزی بودن خروجی طبقه بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/929947>

