

عنوان مقاله:

دسته بندی تصاویر ماهواره ای مبتنی بر یادگیری عمیق ویژگی با CNN و ELM

محل انتشار:

کنفرانس ملی پژوهش های نوین در برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سینا دامی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، گروه کامپیوتر، تهران، ایران

شیوا کوه زارع - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، گروه کامپیوتر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین زمینه های پژوهشی در پردازش تصویر دسته بندی خودکار تصاویر ماهواره ای است. این روند بسیار مهم است چرا که هزینه ی انتقال این تصاویر از ماهواره به زمین بسیار بالا است. همچنین تحلیل این تصاویر می تواند به موقعیت یابی و مکان یابی ماهواره نیز کمک کند. در این پژوهش از یک بردار ویژگی جدید شامل استخراج ویژگی های موجک و ویژگی های رنگ برای تصویر استفاده کردیم، که با اعمال یک روش یادگیری عمیق با شبکه عصبی کانولوشن CNN بر روی ویژگی های استخراج شده منجر به یادگیری این ویژگی ها به صورت خودکار می شود. در مرحله ی بعد به منظور دسته بندی پیکسل ها با دقت بالا، این ویژگی های عمیق به الگوریتم دسته بندی ماشین یادگیری شدید ELM ارایه می شود. نتایج تجربی نشان می دهند که روش پیشنهادی در هردو حالت مجموعه کامل ویژگی و حالت یادگیری ویژگی بهتر از روش پایه عمل می کند

کلمات کلیدی:

دسته بندی پیکسل، تصاویر ماهواره ای، یادگیری ویژگی، یادگیری عمیق، ELM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/658224>

