

عنوان مقاله:

تشخیص خود کار اشیا در تصاویراز طریق پردازش تصویرپیشرفته و مقایسه با تکنیک های یادگیری عمیق

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق، کامپیوتر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

اشرف مرادی - دانشجوی کارشناسی رشته مکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسمنان

سیدفرهود موسوی زاده - استادراهنما

خلاصه مقاله:

یکی از مسائل مطرح در حوزه بینایی ماشین تشخیص دسته اشیا یا طبقه بندی آنهاست. بدین منظور ابتدا ویژگی های تصویر توسط توصیف گرا استخراج شده و سپس کلاس بندی ویژگی های استخراج شده انجام می شود. روش های رایج تشخیص اشیا متحرک، تفاضل پس زمینه است. از چالش های مطرح در حوزه ی تشخیص اشیا، می توان وجود اشیا مشابه در پنجره ی جستجو، تغییر شکل و تغییرات روشنایی محیط و یافتن مدل پس زمینه ای دقیق برای تشخیص درست اشیا پیش زمینه نام برد. روش پیشنهادی برای تشخیص اشیا بر اساس یادگیری عمیق می باشد که از شبکه های عصبی کانولوشن برای این پژوهش استفاده شده است. شبکه های عصبی کانولوشن از شبکه های عصبی پیشخور با تعداد 3 لایه پنهان می باشد. استفاده از یادگیری عمیق در کلیه حوزه های باعث بهبود در کارها شده است، استفاده از یادگیری عمیق در زمینه تشخیص اشیا نیز باعث بهبود کار می شود. همچنین از روش LBP برای انتخاب ویژگی استفاده می شود با استفاده از نرم افزار متلب این روش پیاده سازی و بر روی دیتاست خودرو آزمایشات انجام گرفت، دقت روش پیشنهادی 88.99 درصد می باشد .

کلمات کلیدی:

تشخیص شی، شبکه عصبی کانولوشن، یادگیری عمیق، LBP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/929121>

