

عنوان مقاله:

مقایسه الگوریتم های تشخیص اشیاء RCNN ، YOLO و HOG

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در کامپیوتر، برق و فناوری اطلاعات (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین رعیت پرور - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه جامع امام حسین (ع)

محمدعلی جوادزاده - استادیار دانشگاه جامع امام حسین (ع)

خلاصه مقاله:

تشخیص اشیاء یک کار بینایی ماشین مهم است که برای شناسایی نمونه هایی از اشیاء بصری کلاس های خاص (مثلا انسانها، حیوانات، اتومبیلها یا ساختمانها) در تصاویر دیجیتالی مانند عکسها یا فری مهای ویدئو استفاده میشود. هدف از تشخیص اشیا، توسعه مدل های محاسباتی است که اساسی ترین اطلاعات مورد نیاز برنامه های بی نایی ماشین را ارائه میکند و همچنین افزودن درک تصاویر همانند انسان به رایانه میباشد. حال چالش موجود این میباشد که کدام یک از الگوریتم های تشخیص اشیاء عملکرد قابل قبولی از نظر دقت و زمان پاسخ را دارد. پژوهشگران دیگر نیز این موضوع را برای الگوریتم های تشخیص اشیاء که از فناوری شبکه عصبی بهره مند میشوند مورد بحث و بررسی قرار داده اند و به نتایج قابل قبولی رسیده اند. حال ما در نظر داریم الگوریتم هایی که از فناوری شبکه عصبی استفاده میکنند را با الگوریتم هایی که از این فناوری استفاده نمیکنند را مورد بحث و بررسی قرار دهیم. در این مقاله ما به این نتیجه میرسیم که الگوریتم هایی که از فناوری شبکه عصبی و یادگیری عمیق را استفاده میکنند نیازمند قدرت محاسباتی بالا هستند به تبع زمان پاسخ آنها پایین و از دقت بالایی در تشخیص اشیاء برخوردار هستند.

کلمات کلیدی:

تشخیص اشیاء، بینایی ماشین، شبکه عصبی، یادگیری عمیق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1452742>

