

عنوان مقاله:

یک معماری شبکه عصبی عمیق مشترک با ویژگی های صریح برای بازشناسی امضاء

محل انتشار:

ماشین بینایی و پردازش تصویر، دوره 7، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهدی جم پور - دانشگاه صنعتی قوچان

ملیحه جاویدی - دانشگاه صنعتی قوچان

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک مدل معماری مشترک برای بهره مندی از ویژگی های استخراج شده توسط شبکه عصبی عمیق و ویژگی های صریح استخراج شده به روش کلاسیک برای مساله بازشناسی امضاء ارائه شده است. معماری پیشنهادی، شکل توسعه یافته مدل رزنت ۱۸ لایه می باشد که طی آن یک مدل معماری دو مسیر تعریف شده است که در یک مسیر ویژگی های استخراج شده توسط شبکه عصبی عمیق رزنت و در مسیر دوم ویژگی های سراسری به روش کلاسیک با یکدیگر ترکیب می شوند. همچنین برای استخراج ویژگی ها به روش کلاسیک، یک ایده ابتکاری سراسری ارائه شده است که در آن، توصیفگر، نسبت به برخی تغییرات متداول در نمونه های امضاء مانند دوران و بزرگنمایی پایدار است. ارزیابی های متنوعی بر روی روش ارائه شده انجام شده است بطوریکه از سه پایگاه داده مشهور تصاویر امضاء CEDAR, UTsig و GPDS برای تحلیل روش پیشنهادی و مقایسه با روش های مشابه استفاده شده است. نتایج ارزیابی ها، حاکی از بهبود دقت بازشناسی امضاء به وسیله معماری مدل مشترک ارائه شده نسبت به مدل پایه می باشد همچنین مقایسه روش پیشنهادی با بهترین نتایج موجود نشان می دهد در اغلب موارد دقت روش پیشنهادی، بهتر از بهترین نتایج منتشر شده است.

کلمات کلیدی:

معماری یادگیری عمیق دو مسیر، ترکیب ویژگی ها، شبکه عصبی عمیق رزنت، ویژگی های کلاسیک، معماری مشترک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1206114>

