

عنوان مقاله:

بازشناسی کاراکترهای پلاک خودرو با استفاده از ساختار اختلاط خیره ها

محل انتشار:

فصلنامه صنایع الکترونیک، دوره 3، شماره 2 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

حسین پورقاسم - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، دکترای برق

منصور نجاتی - دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مقاله چارچوب طبقه بندی جدیدی برای بازشناسی کاراکترهای فارسی پلاک خودرو ارائه می شود. در این چارچوب، مجموعه ای از ویژگی های مختلف بر مبنای تصویرهای جهتی، آشکارساز لبه کیرش و میانگین های محلی برای کاراکترهای پلاک محاسبه می گردد. این ویژگی ها، سپس با استفاده از یک ساختار دینامیکی ترکیب طبقه بندها، با نام اختلاط خیره ها طبقه بندی می شوند. این ساختار شامل سه شبکه عصبی پرسپترون به عنوان طبقه بندهای پایه و یک شبکه پرسپترون دیگر به عنوان شبکه میانجی است که در یک فرایند رقابتی، تقسیم فضای ورودی بین طبقه بندهای پایه را یاد می گیرد و همزمان ضریب صلاحیتی را متناسب با داده ورودی، به خروجی هر طبقه بند پایه اعمال می نماید. الگوریتم بازشناسی پیشنهادی بر روی مجموعه داده ای شامل ۱۴۲۵۶ تصویر باینری کاراکترهای فارسی پلاک های رسمی ایران ارزیابی شده و دقت بازشناسی ۴۲/۹۹ درصد به دست آمد. نتایج تجربی نشان می دهند که در مقایسه با شبکه های عصبی پرسپترون، ساختار اختلاط خیره ها منجر به افزایش دقت در بازشناسی کاراکترهای فارسی پلاک خودرو می گردد.

کلمات کلیدی:

بازشناسی پلاک خودرو، اختلاط خیره ها، پرسپترون چندلایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1804592>

