

عنوان مقاله:

آرایه تابع هدف جدید در استفاده از الگوریتم های هوشمند برای تشخیص محل پلاک خودرو

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی کامپیوتر، برق و مخابرات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

آوا پورکاشانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

خلاصه مقاله:

تشخیص پلاک شامل دو بخش تشخیص محل پلاک و تشخیص کاراکترهای پلاک می باشد. یک روش تشخیص محل، استفاده از ویژگی های کاراکترهای پلاک می باشد که با استفاده از مورفولوژی روی تصویر، قسمت هایی که کاندید این کاراکترها می باشند را مشخص می کنیم. اما یافتن محل کاراکترهای درست، بین این کاندیدها یک مساله بهینه سازی می باشد که در این مقاله، حل آن را با استفاده از الگوریتم های هوشمند انجام دادیم. برای این منظور از یک تابع هدف پایه در سناریو 1 و یک تابع هدف پیشنهادی در سناریو 2 استفاده کردیم و مساله را با استفاده از سه الگوریتم بهینه سازی به نام رقابت استعماری، تجمیع ذرات و بهبود یافته تجمیع ذرات مقایسه نمودیم. نتایج عملی روی 500 تصویر از پایگاه داده پلاک های انگلیسی نشان داد که در بهترین حالت، الگوریتم IPSO با تابع هدف پیشنهادی توانست محل پلاک را در تمام تصاویر پایگاه داده تشخیص دهد. همچنین تابع هدف پیشنهادی توانست محل پلاک را در تمام تصاویر پایگاه داده تشخیص دهد. همچنین تابع هدف پیشنهادی برای سناریو 2 نسبت به سناریو 1 بین 5/2 تا 11/6 درصد بهبود، در پی داشت. همچنین درصد بهبود، در پی داشت. همچنین روش IPSO نسبت به PSO 1/2 درصد و نسبت به ICA مقدار 10/4 درصد بهبود در تشخیص محل پلاک را پی داشت.

کلمات کلیدی:

PSO، IPSO، تشخیص پلاک خودرو، تابع هدف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/576295>

