

شناسایی محل پلاک خودرو از تصاویر تار شده با استفاده از نمایش اسپارس

ساناز علیان، دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مکترونیک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
علی برومندنیا، عضو هیئت علمی گروه کامپیوتر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

sanaz.aliyan@gmail.com

broumandnia@azad.ac.ir

چکیده

تشخیص اتوماتیک پلاک خودرو یکی از مهمترین زمینه‌های کاربرد تکنیک‌های کامپیوتری در سیستم‌های حمل و نقل هوشمند می‌باشد. روش‌های موجود مکان‌یابی پلاک، در شرایط بلور بودن تصویر خودرو، بدلیل حساس بودن به کیفیت تصویر کارایی خوبی ندارند. سیستم ارائه شده جهت بهبود تصاویر پلاک تار شده برای مرحله مکان‌یابی به کار برده می‌شود. الگوریتم ارائه شده با استفاده از تکنیک‌های سوپر رزولوشن مبتنی بر نمایش اسپارس با استفاده از الگوریتم ژنتیک، تصویر تار را بر اساس داده آموزشی بهبود می‌دهد. در این مقاله کارایی الگوریتم برای پیش و پس از تارزدایی با استفاده از روش مکان‌یابی بر اساس لبه‌یابی، هیستوگرام و عملیات مورفولوژی جهت تشخیص محل پلاک مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. نتایج آزمایشی کارایی روش پیشنهادی را بر روی عکسهای تار نشان می‌دهد.

کلید واژه: مکان‌یابی پلاک، نمایش اسپارس، الگوریتم ژنتیک، سوپر رزولوشن، لبه‌یابی، هیستوگرام