

عنوان مقاله:

مکان یابی سریع پلاک خودرو با الگوریتم هریس با معرفی روشی جدید برای حذف اثر زاویه‌ی پلاک در سیستم‌های حمل و نقل هوشمند

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

رضا طالب زاده - گروه الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان، ایران

مهدی احسانیان - گروه الکترونیک، عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، ایران

بهادر مکی آبادی - گروه الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از پرکاربردترین و گسترده‌ترین کاربردهای پردازش تصویر، استفاده در سیستم‌های حمل و نقل هوشمند و نظارت بر ترافیک است. این سیستم‌ها به تشخیص پلاک خودرو در کاربردهای مختلفی از جمله ثبت تخلفات رانندگی، سیستم‌های پرداخت هوشمند و پارکینگ‌های هوشمند می‌پردازند. مکان‌یابی پلاک خودرو در تصویر یکی از مهمترین بخش‌های سیستم تشخیص پلاک است، به طوری که انجام صحیح آن می‌تواند تمامی قسمت‌های این سیستم را تحت تأثیر قرار دهد. از طرفی زاویه‌ی پلاک ناشی از تصویربرداری با زاویه یا نصب غیر صحیح پلاک در بسیاری از روش‌های تشخیص پلاک ایجاد اختلال کرده و علاوه بر آن تأثیر قابل توجهی بر دقت قسمت‌بندی و تشخیص کاراکترهای پلاک می‌گذارد و بازده سیستم را به شدت کاهش می‌دهد. در این مقاله قصد داریم، با استفاده از مفهوم گوشه‌یابی به استخراج پلاک خودرو پرداخته و به تبیین روشی برای تأیید پلاک بودن بخش جداسازی شده پردازیم، علاوه بر آن به معرفی الگوریتمی خواهیم پرداخت که قرار گرفتن زایه‌دار پلاک در تصویر را تا بیشترین میزان کجی نیز تشخیص داده، تصویر پلاک را به حالت مطلوب تبدیل کرده و جداسازی می‌نماید. دقت 96.7 درصدی در کنار سرعت پردازش روش پیشنهادی ما برای مکان‌یابی پلاک و حذف اثر زاویه، کارایی بالای این روش را نشان می‌دهد.

کلمات کلیدی:

اثر زاویه، الگوریتم تأیید صحت مکان یابی، تشخیص پلاک، مکان یابی پلاک خودرو، گوشه‌یابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/259690>

