

عنوان مقاله:

ارزیابی روش های سوپررزولوشن به منظور افزایش وضوح تصاویر پلاک خودرو در سامانه پلاک خوان

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

نجمه اقبال - استادیار، گروه مهندسی برق، دانشگاه صنعتی سجاد، مشهد

بهزاد قیومی انارکی - دکتری مهندسی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد

فریده چراغی شامی - دکتری برق، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان

خلاصه مقاله:

پلاک خوانی نقش کاربردی در سیستم حمل و نقل هوشمند ایفا می کند. چنانچه پلاک خوانی در سامانه ثبت تخلفات جاده ای و سامانه پرداخت الکترونیکی عوارض بطور صحیحی صورت نگیرد می تواند اعتراضات و فیدبک های منفی بسیار موثری را از سوی ترددکنندگان به همراه داشته باشد. دلایلی وجود دارد که باعث عدم تشخیص پلاک خودرو می شود، از جمله عدم وضوح تصویر پلاک و پلاک خیلی کوچک به دلیل فاصله. برای غلبه بر مشکل عدم تشخیص پلاک، هدف این مقاله ارتقاء رزولوشن تصویر پلاک است؛ در این راستا، سوپررزولوشن می تواند یک راهحل ارزان قیمت نرم افزاری باشد. در این مقاله، به کمک پردازش تصویر و آموزش هوشمند جدیدترین روش های ارائه شده برای سوپررزولوشن مقایسه می گردد و بهترین آنها برای بهبود تصویر پلاک خودروها انتخاب می شود. در واقع، ورودی یک تصویر با رزولوشن پایین است و خروجی نسخه ای از آن تصویر با رزولوشن بالاتر می باشد. روش منتخب با آموزش به کمک تعداد زیادی الگوی با رزولوشن بالا و الگوی با رزولوشن پایین این توانایی را بدست می آورد که دقت پلاک خوانی را در شرایطی که تصویر پلاک وضوح ندارد، افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

سیستم های حمل و نقل هوشمند، پردازش تصویر، سوپررزولوشن، پلاک خوان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1264619>

