

عنوان مقاله:

ارائه یک پایگاه داده مکانی-زمانی جدید روی شیوه راه رفتن و استفاده از آن در شناسایی افراد از تصاویر ویدیویی

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

جابر روحی - گروه الکترونیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت معلم سبزوار

هادی صدوقی یزدی - گروه الکترونیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت معلم سبزوار

خلاصه مقاله:

اهمیت شناسایی افراد از روی تصاویر ویدیویی از نحوه راه رفتن امروزه از مسائل محبوب و مورد علاقه محققین علوم بینایی ماشین و شناسایی الگو است. این مقاله یک پایگاه داده مکانی-زمانی ارائه می کند که با توجه به کلیه روشهای موجود می تواند موقعیت پیکسلهای شبیح (Silhouette) را بخوبی مدل کند. برای بدست آوردن شبیح، ابتدا با استفاده از یک روش مقاوم در برابر نویز، تصویر دریافتی از زمینه حذف می شود سپس با استفاده از شبیح بدست آمده در فریمهای گرفته شده، یک الگوی مناسب که دارای اطلاعات مکان و زمان موقعیت تمامی پیکسلهای شبیح است، بدست می آید. این الگو شامل تعداد تقاطع شبیح با محور افقی در تمام ردیفهای تصویر در هر لحظه از زمان است. الگوی بدست آمده برای ۱۰ نفر حاصل می شود که هر نفر ۳۰ بار جلو دوربین حرکت می کند. با استفاده از تحلیل مولفه های اصلی (PCA) تصاویر شبیح و یک شبکه عصبی پس انتشار خطا نرخ شناسایی ۹۴ / ۸۱ % روی ۱۵۰ نمونه ویدیویی آزمون از حرکت ۱۰ نفر بدست آمد. همچنین این شبکه بر روی داده های آموزشی خود که در کل ۳۰۰ نمونه ویدیویی از حرکت ۱۰ نفر بود، ۹۷ / ۴۰ % نمونه ها را شناسایی کرده است. بررسی نتایج روی نمونه های خطا نشانه از مشکلاتی در حذف زمینه و بدست آوردن درست شبیح می باشد همچنین همرنگی اجزای بدن یا لباس با زمینه و شرایط نور محیط از دیگر عوامل خطا شناسایی شد.

کلمات کلیدی:

پایگاه داده مکانی-زمانی، شبیح (Silhouette)، حذف زمینه، PCA، شبکه عصبی پس انتشار خطا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/44548>

