

عنوان مقاله:

شناسایی چهره مقاوم در برابر نویز با استفاده از الگوی سه گانه محلی تطبیقی متقارن-عمود

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بینایی ماشین و پردازش تصویر ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسام متین - دانشگاه علم و صنعت ایران

احمد آیت اللهی - دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

توصیفگرهای ویژگی مبتنی بر الگوی باینریمحلی (LBP) در شناسایی تصویر، عملکرد خوبی دارند. نسخه های بهبودیافته LBP، مانند الگوی باینری محلیمتقارن- مرکز (CS-LBP) و الگوی سه گانه محلی (LTP) نیز در شناسایی تصویر به کار برده می شوند که حد آستانه هابرای مقابله با نویز به صورت دستی انتخاب می شوند و انتخاب حد آستانه ای مناسب کاری دشوار است. بدینمنظور، عملگرهای الگوی سه گانه محلی تطبیقی (ALTP) و الگوی سهگانه محلی تطبیقی متقارن- مرکز (CS-ALTP) کهتوصیفگرهای ویژگی محلی تطبیقی الهام گرفته از قانونوبر هستند، پیشنهادشده اند که حد آستانه ها به صورتخودکار انتخاب می شوند و در مقابل نویز مقاوم ترند. روشپیشنهادی نیز بر اساس قانون وبر، از حد آستانه گذاریخودکار و الگوریتم الگوی سه گانه محلی متقارن-عمود (OS-LTP) که نسخه بهبودیافته LTP و CS-LTP است، استفاده می کند و الگوی سه گانه محلی تطبیقی متقارن-عمود (OS-ALTP) نام گرفته است. نتایج ارزیابی پایگاه داده ORL نوپزیشده، برتری روش پیشنهادی را با میانگین 2/33 درصد نسبت به بهترین توصیفگر تطبیقی در حالت-های مختلف نشان می دهد. همچنین، نتایج ارزیابی پایگاهداده FERET که شامل تصاویر بدون نویز و باکیفیت است، توانایی الگوریتم پیشنهادی را با میانگین برتری 1/12 درصدنسبت به میانگین نتایج سایر الگوریتم های نامبرده نشانی دهد. درمجموع، روش پیشنهادی عملکرد عادی درتصاویر معمولی و دقت بالا در تصاویر نوپزیشده دارد.

کلمات کلیدی:

بیومتریک، توصیفگر بافت، توصیفگر ویژگی، شناسایی چهره، قانون وبر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/741441>

