

عنوان مقاله:

تخمین حالت سه بعدی دست، مستقل از دید و مقاوم به انسداد با استفاده از دوربین monocular

محل انتشار:

اولین همایش تخصصی علوم، فناوری و سامانه های مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد نصیری محمد آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی نرم افزار

حمیدرضا عرب نیا - دانشگاه جورجیا، عضو هیئت علمی گروه علوم کامپیوتر، جورجیا، آمریکا،

محمد حسین ندیمی - دانشگاه آزاد نجف آباد، عضو هیئت علمی گروه مهندسی نرم افزار،

خلاصه مقاله:

استفاده از دست، عصر جدیدی در محاوره انسان با کامپیوتر در حال باز کردن هستند. یکی از چالش های مهم در این زمینه تخمین حالت سه بعدی دست به صورت بلادرنگ می باشد. این مقاله روشی جدید مبتنی بر هیستوگرام شیب زاویه و هیستوگرام جریان، جهت تخمین حالت سه بعدی دست مستقل از دید و مقاوم به انسداد در یک جریان از فریم های تصویر حاوی شکل دست، معرفی می کند. اساس اکثر کارهای قبلی، تهیه یک بردار توصیفی بزرگ یا هیستوگرام مستقل از محل از الحاق اطلاعات محلی تصویر دست و جستجو در یک پایگاه بزرگ از تصاویر بوده است. بدلیل استفاده از یک توصیف سراسری از تصویر، کارایی این روش ها نسبت به انسداد پائین می باشد. برای غلبه بر این مشکل ما از تکنیکی بنام بخش بندی محلی تصویر استفاده کرده ایم. ویژگی ظاهری و جنبشی هر بخش را توسط دو تکنیک HOG و HOF استخراج می کنیم. و سپس هر بخش را توسط یک code-word بازنمایی می کنیم. از یک طبقه بندی کننده غیرخطی SVM برای طبقه بندی code-word ها استفاده کرده ایم. در قسمت ارزیابی نشان می دهیم که روش پیشنهادی نسبت به روش های رایج قدرت تخمین بالاتری دارد و نسبت به انسداد مقاومتر می باشد

کلمات کلیدی:

هیستوگرام شیب زاویه، هیستوگرام جریان، الگوریتم نزدیکترین همسایگی، الگوریتم k-mean

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/221097>

