

عنوان مقاله:

انتخاب بهترین نقاط تطبیق در تصاویر متوالی برای تصحیح ناوبری هواپیمای بدون سرنشین

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمودلی ارباب میر - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

حبیب قنبرپور اصل - دانشگاه صنعتی شریف

حمید دهقانی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

این مقاله روشی جدید مبتنی بر تلفیق نقاط به دست آمده از الگوریتم SIFT و نقاط استخراجی از پیشگویی براساس معادلات ناوبری وسیله پرنده، بیان می کند. برای استخراج نقاط و تطبیق آنها در تصاویر متوالی از الگوریتم SIFT استفاده شده است، این الگوریتم نقاطی از تصویر که در برابر تغییرات بزرگنمایی، روشنایی و زاویه دید، مقاوم می باشند را استخراج و توصیف کرده و این نقاط را در تصاویر با شرایط متفاوت عکس برداری ولی دارای صحنه های مشترک، تطبیق می دهد. استفاده از الگوریتم SIFT به تنهایی، با تطبیق اشتباه و نیز دقت های متفاوت در تطبیق همراه است. روش پیشنهادی که براساس پیشگویی موقعیت نقاط تصویر دریافتی در تصویر مرجع و یا تصاویر فریم های بعدی است، موجب حذف نقاط تطبیقی اشتباه و نقاط خارج از محدوده ی واریانس خطای پیشگویی، می گردد. لذا تطبیق در تصاویر متوالی یک UAV یا ربات، با اطمینان بالایی انجام می شود. این روش بهترین نقاط تطبیق در تصاویر را برای تصحیح دقت مکان یابی ربات و پارامترهای ناوبری یک وسیله پرنده، انتخاب می کند. نتایج نشان می دهد که تمامی نقاط ناشی از تطبیق اشتباه الگوریتم SIFT، کاملاً حذف شده و فقط نقاط صحیح و دارای خطای کمتر از خطای ناوبری، انتخاب می شوند.

کلمات کلیدی:

پیشگویی، نقاط کلیدی، UAV، SIFT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/159055>

