

عنوان مقاله:

به کارگیری الگوریتم RANSAC+RPC به منظور توجیه نسبی پایدار تصاویر استریو ماهواره ای

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی فناوری اطلاعات مکانی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نوراله تتر - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

محمد سعادت سرشت - استادیار دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

حسین عارفی - استادیار دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

زمین مرجع سازی یکی از مهم ترین مراحل پردازش تصاویر ماهواره ای و به خصوص تصاویر استریو ماهواره ای است امروزه اکثر شرکت های تولید کننده تصاویر استریو ماهواره ای از توابع رشنال برای زمین مرجع سازی استفاده می کنند اما از آنجا که تولید توابع رشنال برای هر تصویر به طور جداگانه انجام می گیرد در عمل علاوه بر خطای مطلق این توابع بین توابع رشنال این تصاویر یک نوع خطای نسبی نیز وجود دارد که برای اهداف برجسته بینی و استخراج مختصات سه بعدی به نظر می رسد که باید تصحیح شود ایده ی مطرح برای تصحیح نسبی این توابع استفاده از نقاط متناظر عکسی است در حال حاضر اپراتورهای بینایی رایانه می توانند به صورت اتوماتیک نقاطی را استخراج و تناظر یابی کنند اما تناظر یابی این نقاط با اشتباهاتی همراه هستند که بایستی از چرخه محاسبات تصحیح نسبی ضرایب توابع رشنال حذف شوند در این تحقیق برای تصحیح نسبی توابع رشنال و همچنین حذف همزمان اشتباهات تناظر یابی الگوریتم RANSAC+RPC پیشنهاد داده شده است نتایج به دست آمده بر روی زوج تصاویر ماهواره ای GeoEye1 از منطقه شهری قم و تصاویر ماهواره ای IRS P5 از منطقه رودهن نشان می دهند اگرچه این استراتژی برای توجیه نسبی پایدار تصاویر ماهواره ای از موفقیت بالایی برخوردار است اما میزان تاثیر تصحیحات روی نقاط سه بعدی بازسازی شده در حد زیر پیکسل است

کلمات کلیدی:

توابع رشنال، تصحیح نسبی توابع رشنال، تصاویر استریو ماهواره ای، RANSAC+RPC، شناسایی اشتباهات تناظر یابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/461636>

