

عنوان مقاله:

ارزیابی پایداری پارامترهای مدلی پارامتریک در کالیبراسیون لیزراسکنر زمینی

محل انتشار:

نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره 6، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

الناز محمد زنجانی پور - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

مسعود ورشوساز - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

محمد سعادت سرشت - دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

عوامل گوناگونی بر کیفیت نتایج حاصل از لیزراسکنر زمینی اثرگذارند و از آنجا که دقت اسکنر تا حد زیادی با خطاهای دستگاهی سیستماتیک محدود می شود، باید کالیبره شود. کالیبراسیون در عمل پیش نیازی است برای استخراج اطلاعات دقیق و قابل اعتماد سه بعدی از ابرنقاط. تاکنون مدل های مختلفی که هر یک چند پارامتر فیزیکی را در بر می گیرند برای بهبود کیفیت داده های لیزر اسکنر ارائه شده است. در ادامه بعد از مشاهده نمودار مقادیر باقی مانده، پارامترهای تجربی به مدل های آنها اضافه شده است. این مسئله سبب ایجاد این ضعف در مدل می شود که فقط برای همان دسته از مشاهده ها قابل استفاده اند، چون ممکن است این پارامترهای تجربی در جای دیگری کارساز و پایدار نباشند و می بایست پارامترهای دیگری را جایگزین آنها کرد. در مطالعات گذشته نویسندگان مدل جدیدی ارائه شد که به صورت پارامتریک است و با استفاده از آن امکان کالیبراسیون لیزراسکنر به طور عام وجود دارد. از آنجاکه پایداری پارامترهای مدل ها اهمیت زیادی دارد، در نوشتار حاضر براساس ساختار داخلی دستگاه، پایداری پارامترهای یک مدل پارامتریک که برای کالیبراسیون ابرنقاط به دست آمده ارائه شده است و وابستگی آنها با تغییر ساختار دستگاه به طور دقیق و از طریق آزمایش های متعدد در این مقاله بررسی شده است. با محاسبه پارامترهای مدل و ارزیابی وابستگی آنها و اعمال آنها بر داده های ابرنقاط مشاهده می شود که این مدل با پایداری نسبی پارامترها، می تواند دقت داده های لیزراسکنر زمینی را بهبود بخشد. کلید واژه ها: لیزراسکنر زمینی، کالیبراسیون، ابرنقاط، مدل پارامتریک.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1306236>

