

عنوان مقاله:

نمونه برداری فشرده برای داده های لرزه ای

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس ژئوفیزیک ایران (سال: ۱۳۸۷)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۴

نویسندگان:

علی غلامی - دانشجوی دکتری لرزه شناسی، موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران، ایران

حمیدرضا سیاهکوهی - استادیار گروه فیزیک زمین، موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله دیدگاه جدیدی برای نمونه برداری و بازسازی داده های لرزه ای ارائه می گردد. هنگامی که نمونه برداری با فاصله های منظم انجام می گیرد، طبق تئوری نمونه برداری نایکویست، به منظور بازسازی کامل سیگنال، سرعت نمونه برداری باید حداقل دو برابر باند فرکانسی سیگنال باشد. نمونه برداری با سرعتی کمتر از مقدار فوق منجر به پدیده نامطلوب الیاسینگ می شود که گاهی اوقات گریز از آن اجتناب ناپذیر است. در اینجا بر مبنای تبدیلات تُنک (sparse) کننده سیگنال های لرزه ای (مانند wave atom) الگوریتمی برای نمونه برداری و بازسازی داده های لرزه ای با سرعت بسیار کمتر از حد نایکویست ارائه شده است. مبنای نظری روش ارائه شده ایجاب می کند که هنگام نمونه برداری تنها اطلاعات مهم سیگنال برداشت شود. عملکرد الگوریتم تدوین شده بر روی داده های لرزه ای یک و دو بعدی نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۷۱۵۴۰>