



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

اجزای مختلف برای میکروسکوپ نیروی اتمی با سرعت بالا

عنوان انگلیسی مقاله :

Components for high speed atomic force microscopy



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### جمع بندی

### 5. Conclusion

In this work, we have described several improvements we have made for high speed AFM. Using small cantilevers ( $10\ \mu\text{m}$  wide,  $100\ \text{nm}$  thick), we increase the bandwidth of the cantilever and reduce its noise power density. A new scanner design concept allows higher scan speeds while still retaining a  $15\ \mu\text{m}$  scan size. These two improvements can be used individually, as each will allow an increase of the scan speed compared to conventional systems. A combination of the two, together with the use of a faster DAQ system and improved control methods, will allow for further increases of the scan speed.

در این کار، ما بهبود های مختلفی را که برای AFM های سریع ایجاد کرده ایم، توصیف کردیم. با استفاده از سنسور های پایه ای کوچک (  $10\ \mu\text{m}$  عرض،  $100\ \text{nm}$  ضخامت)، ما پهنای باند این سنسور های پایه ای را افزایش دادیم و تراکم توان نویز را نیز کاهش دادیم. یک مفهوم طراحی اسکنر به ما امکان سرعت بالای اسکنر را میدهد اما همچنان سائز اسکن  $15\ \mu\text{m}$  باقی میماند. این دو بهبود را میتوان به صورت تک به تک استفاده کرد، که به ما این امکان را میدهد تا سرعت اسکنر را در مقایسه با سیستم های متداول افزایش دهیم. ترکیبی از این دو مفهوم، همراه با استفاده از DAQ های سریع و روش های بهبود یافته ی کنترل، امکان افزایش بیشتر سرعت اسکنر را فراهم میکند.



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.