



ساخت ابزار میکرومقیاسی برای افزایش سرعت دانلود

گروهی از دانشمندان و مهندسان می گویند ابزار میکرومقیاسی ساخته اند که از نور به ...

گروهی از دانشمندان و مهندسان می گویند ابزار میکرومقیاسی ساخته اند که از نور به عنوان یک "کلید" استفاده می کند و می تواند به طور قابل توجهی سرعت دانلود اینترنت را افزایش دهد. به گزارش خبرگزاری مهر، محققان دانشگاه مینه سوتا می گویند این ابزار از نیروی تولید شده توسط نور استفاده می کند تا "کلید" مکانیکی دیگری را بزند که با سرعت بسیار بالایی کلید نور را روشن و خاموش می کند.

این پیشرفت می تواند به بهبود پردازش محاسباتی و سیگنالی با استفاده از نور به جای جریان الکتریکی منجر شود که عملکرد بسیار بالاتری دارد و کم مصرف تر است.

این ابزار مشابه تقویت کننده های الکترومکانیکی است اما کاملاً با نور کار می کند.

این ابزار بر اساس یافته ای ساخته شده است حاکی از این که می توان از کانال های نوری نانومقیاس برای تولید تولید نیروی اوپتیکی با قدرت کافی از نور استفاده کرد تا به طور مکانیکی یک موج راهنما اوپتیکی را حرکت دهد. موج راهنمای اوپتیکی کانالی از اطلاعات است که حامل نور هستند.

محققان دریافته اند این نیروی نور بسیار قوی است به طوریکه خاصیت مکانیکی این ابزار می تواند به جای آنکه تحت تاثیر ساختار مکانیکی خودش باشد به طور کامل تحت اثر این اوپتیک قرار گیرد.

این نخستین بار است که این تاثیر اوپتومکانیکی نوین برای تقویت سیگنال های اوپتیکی بدون تبدیل آنها به سیگنال های الکتریکی استفاده می شود.

در حال حاضر این ابزار تقویت اوپتیکی جدید یک میلیون بار در ثانیه کار می کند اما محققان می گویند انتظار دارند آن را به چند میلیارد بار در ثانیه بهبود دهند.