科学家开发出可操控纳米粒子的新型光镊

作者：writer 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/7033.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家开发出可操控纳米粒子的新型光镊。印度科研人员开发出一种新型光镊，可利用光来捕获和操纵纳米粒子。相关论文已于近期发表在英国《自然—通讯》杂志上。

光镊自发明至今已有数十年历史，其原理是用一束高度汇聚的激光形成三维势阱来捕获和操纵微小的粒子。但受到衍射极限的限制，传统光镊很难操控纳米粒子。表面等离激元光镊在一定程度上解决了这一问题，受到光照的贵金属纳米盘会产生较强的电磁场，进而吸引并捕获附近的纳米粒子，但这种光镊只能在固定空间上使用。

如今，印度科学研究所的科研人员开发出一种新型光镊。他们在一种由玻璃制成的介电微柱上制作等离激元纳米盘，并用激光束操纵这种混合结构。这种镊中镊可对小至40纳米的粒子开展动态诱捕与操纵。

研究人员说，这项技术的最大亮点是简单和易于实现，且已经获得专利，他们正与一家公司商讨授权事宜。

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-019-12217-2

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发