
新发现为纳米颗粒形貌的光学调控提供一种新手段

作者：李伟 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4825.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！

新发现为纳米颗粒形貌的光学调控提供一种新手段。我国科研人员通过对温度以及光学力的模拟，研究发现梯度力以及光压力的水平分量对于金纳米颗粒的拉伸起到主要作用。这一发现为纳米颗粒形貌的光学调控提供了一种新手段。

记者从武汉大学获悉，该校物理科学与技术学院丁涛教授近日在国际著名期刊《美国化学学会·纳米》上发表了这一研究成果。

研究人员在利用激光辐照金纳米颗粒导致其熔融的同时，利用光学力的协同作用，使近球形的金纳米颗粒发生拉伸变成纳米棒最终断裂得到二联体。其成功的关键在于基底对纳米颗粒的粘滞作用，以及合适的温度让金纳米颗粒发生软化，光学力才能够克服粘滞阻力对金颗粒产生拉伸作用。

不仅如此，在高功率下，金属熔融液滴的表面张力作用占主导地位，这些被拉伸的金纳米棒或二联体可以重新转变为球形的金纳米颗粒，这种可擦写的形貌变化，为基于纳米颗粒的信息存器件提供新思路。

相关论文信息：DOI: 10.1021/acsnano.8b06087

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](https://www.iikx.com)转发