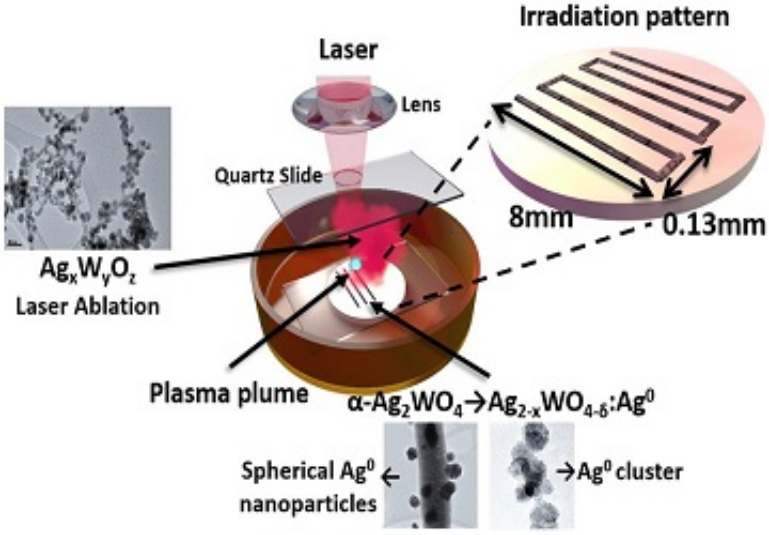
用更高效的方法生产更有杀菌力的钨酸银纳米粒子

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1909.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！



近年来，金属钨酸盐，尤其是钨酸银(α-Ag2WO4)的应用潜力越来越受到关注。钨酸银的用途包括光催化，光电继电器或作为传统宽带隙半导体的替代物。最近的研究表明，钨酸银的晶体表现出了金属纳米粒子能生长于半导体框架上的性能，使得该材料在光催化，臭氧探测及抗菌性上有了非常大的潜力。

但是由于现有的生产方法是通过透射电镜来加工，限制了分子结构的生长与控制，所以很难从基础研究过渡到商业用途。在《科学报告》发表的文章Towards the scale-up of the formation of nanoparticles on α-Ag2WO4 with bactericidal properties by femtosecond laser irradiation里，西班牙贾米一世大学的Juan Andrés和巴西的圣卡洛斯联邦大学的Elson Longo的团队合作并发现了一个更高效地生产钨酸银的方法。

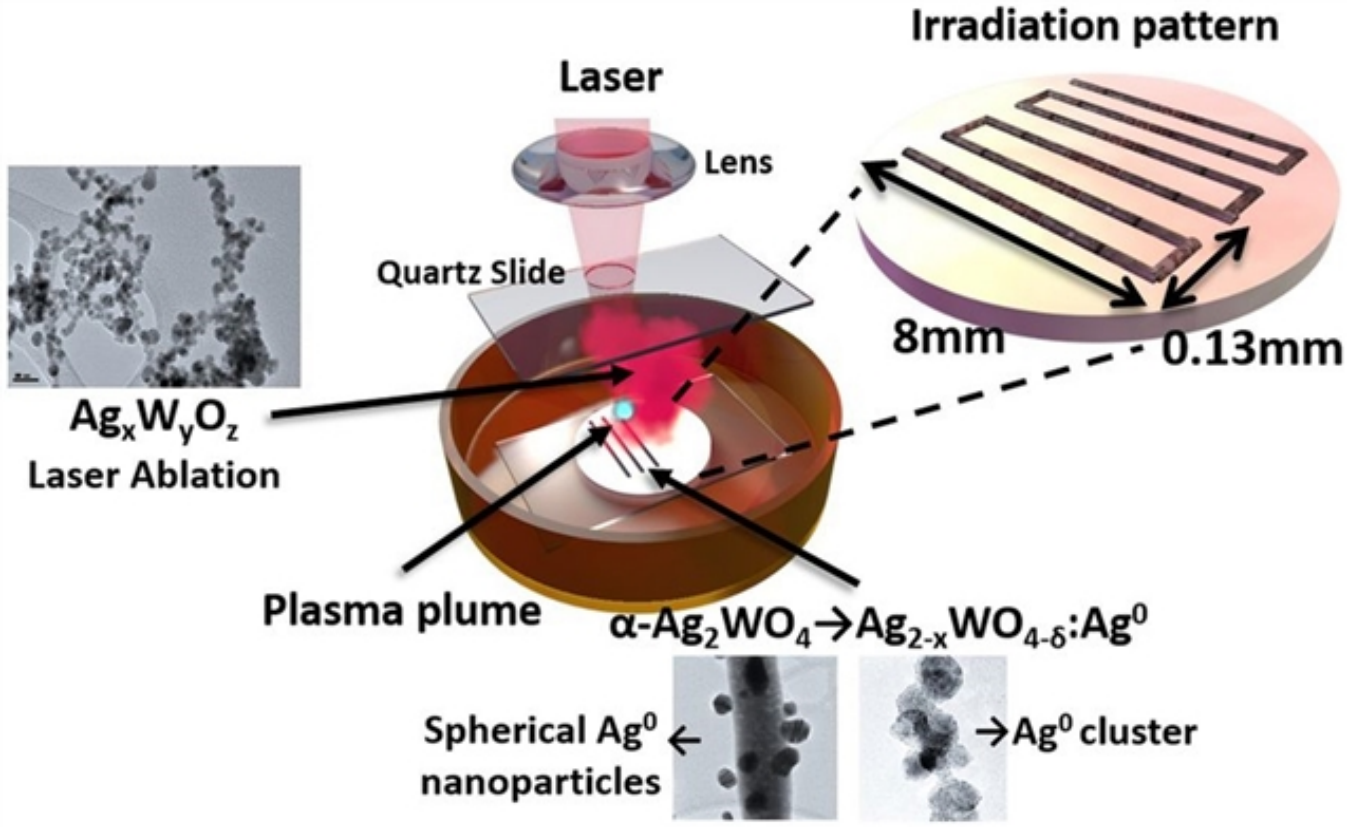


图1：用激光照射生产钨酸银纳米粒子

作者发现在飞秒激光协助的照射下，无需任何特殊条件，即可大量合成Ag及(AgxWyOz)纳米粒子。作者们随即将该结果与之前文献中记录的由电子束照射激发的实验结果进行了比较。在比较结果的基础上，作者们解释了Ag纳米粒子在激光照射下的合成方式。最后，作者们还用耐甲氧西林金黄色葡萄球菌来衡量激光照射得到的纳米粒子的杀菌性，发现其杀菌能力提高了32倍。并获得了一种新型的球型AgxWyOz 纳米粒子。(来源：科学网)

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