

---

# 新技术可快速发现纳米先进材料

作者：徐徐 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3519.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！**

新技术可快速发现纳米先进材料。一种用于发现由超小物质颗粒制成的先进材料的新高速技术，或将带来轻量级铠甲、合成燃料和新的**高效太阳能电池**。

在材料世界，大小至关重要，尤其是在纳米这个最小的长度尺度上制备材料。和成分完全相同但更大块的物质相比，纳米材料以拥有不同的光学、电学和催化属性而著称。不过，这使得探寻不同纳米尺寸的多种元素无尽的可能组合成为难以实现的事情。

现在，办法来了。研究人员发明了一种高速方法，以产生包含不同纳米材料构成的多达50亿种组合的**百万图书馆**。基于含有的不同元素浓度和由此获得的颗粒大小，这些纳米材料以可控的方式发生变化。

为制造该阵列，上述团队利用了一种含有几十万**个金字塔形尖状物**的专门器件，来标记拥有各种尺寸和组分的单独的聚合物井。其中每个井装有研究人员感兴趣的不同金属盐。随后，被标记的表面被加热，**燃烧掉聚合物并且导致金属形成合金颗粒**。

科学家测试了一个这样的阵列，发现了一种能制造**稻草状碳纳米管**的新催化剂。其速度比此前发现的任何催化剂都要快。碳纳米管以**超高强度和可充当微小高速晶体管**著称。研究人员在日前出版的美国《国家科学院院刊》上报告了这一发现。

该成果不可能止步于此，因为研究人员计划测试大量的其他纳米材料，以寻找新的、可改良的催化剂以及电子和光学材料。(来源：中国科学报 徐徐)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.1815358116>

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