

世界首次！我国科学家实现原子级石墨烯可控折叠

9月6日消息，据央视新闻报道，经过多年研究攻关，我国科学家在世界上首次实现了原子级精准控制的石墨烯折叠，这是目前世界上最小尺寸的石墨烯折叠，对构筑量子材料和量子器件等具有重要意义。这一成果今天在国际学术期刊《科学》上发表。

据了解，探索新型低维碳纳米材料及其新奇物性是世界前沿的科学问题之一，相关研究曾两次获得诺贝尔奖。目前在单原子层次上精准构筑和调控基于石墨烯的低维碳纳米结构仍存在巨大挑战。

经过研究攻关，中国科学院物理研究所的研究团队首次实现了对石墨烯纳米结构的原子级精准、按需定制的可控折叠，构筑出一种新型的准三维石墨烯纳米结构。

据了解，该研究成果是目前世界上最小尺寸的石墨烯可控折叠。基于这种原子级精准的“折纸术”，还可以折叠其它新型二维原子晶体材料和复杂的叠层结构，进而制备出功能纳米结构及其量子器件。

中国科学院院士高鸿钧介绍，折叠之后，这些新型的二维原子晶体材料有可能由没有超导特性变成有超导特性，没有磁性可以变成有磁性。

他表示，利用这样一些特性的变化去构造功能的量子器件，对未来的应用将会有重要的意义，比如量子计算等等。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/145057.html>