中国科学家制备出新超导材料

作者：吴振东 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4508.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！

中国科学家制备出新超导材料。近日，复旦大学修发贤教授课题组成功制备出砷化铌纳米带，并观测到其表面态具有百倍于金属铜薄膜和千倍于石墨烯的导电性，这是目前二维体系中的最高电导率。相关研究论文已在线发表于权威科学期刊《自然·材料》。

铜、金、银是现行应用最广泛的优良导体。其中，铜已经大规模用于晶体管的互连导线，但是，当这些材料变得很薄，进入二维尺度时，电子的散射明显增多，导电性迅速变差。为此，科学家从未停止寻找超高导电材料的脚步。

砷化铌纳米有着惊人的高导电率，材料本身既具有很高浓度的电子又具备超高的迁移率。

据介绍，这一发现为材料科学寻找高性能导体提供了一个可行思路。利用这种特殊电子结构，可以在提高电子数量的同时，降低电子散射，从而实现优异的导电特性，这在降低电子器件能耗等方面有着潜在应用。

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