



全站

请输入关键字

搜

首页

组织机构

信息公开

科技政策

政务服务

党建工作

公众参与

专

当前位置：科技部门户 > 科技动态

研究人员首次从原子层面阐明铜氧化原理

日期：2022年04月08日 16:50 来源：科技部合作司 【字号：大 中 小】

据韩科信部报道，韩美联合研究团队利用单原子层水平粗糙度的超平铜薄膜，在理论和实验中首次验证了铜的氧化原理。查明氧气进入途径及开发防止氧气自行氧化的薄膜技术。相关研究成果发表在《自然》上。

经1年持续使用高分辨率透射电子显微镜观测暴露在空气中的超平铜薄膜，研究人员没有观察到铜表面的自然氧化物膜和原子层面的氧化。计算氧气进入铜内部的能量变化的结果显示，当表面粗糙度在两个原子层以上时，氧气很容易渗透到铜内部，但在完全平坦的表面或单原子层时，氧气渗透需要很大能量，因此常温下不会发生氧化。同时超平薄膜表面存在的氧气具有始终维持在50%的自我调节功能。

注：本文摘自国外相关研究报道，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市西城区文兴东街1号国宾馆（过渡期办公）| 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器