

研究人员研发出柔性电子自我修复新技术

作者：writer 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4520.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！

研究人员研发出柔性电子自我修复新技术。柔性电子器件在可穿戴设备等小型装置中应用潜力巨大，但弯折一段时间后里面的电路容易损坏，导致可靠性变差。印度和英国的研究人员日前宣布，他们联合发明了一种可使柔性电子具有自我修复功能的技术，从而解决这一难题。

柔性电子是一种把电子器件安装在柔性、可延性塑料或薄金属基板上的新兴电子技术的通称，柔性电子器件在一定范围形变，例如弯曲、折叠、压缩或拉伸的条件下仍能工作，应用领域非常广泛。如果能进一步改善其稳定性将大大拓展这种技术的应用场景。

印度科学研究所和英国剑桥大学的联合研究团队在美国期刊《物理评论应用》上发表论文说，他们将半径为5微米的铜制微球悬浮在作为绝缘体的硅油中，并在硅油中浸入一个断开的电路，以模拟损坏的电路。当在断开的电路两端加上电压，悬浮的铜制微球开始移动并最终形成一个松散的链型簇，从而将断开的电路连接。

研究人员表示，通电后产生的电流和热量使铜制微球移动形成链型簇，并让该链型簇保持稳定，从而构成类似电线的连接。这种铜制微球链的连接具有柔性和伸展性，该方法对电路的修复不需要其他稀有材料或添加任何复杂电路。

不过研究人员同时表示，该技术在应用到微电子设备上前还需要经过更多实验验证。

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