中美研究人员开发出光响应“ 无痛 ”胶布

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3355.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！

中美研究人员开发出光响应“ 无痛 ”胶布。揭去皮肤上的创可贴时会感觉有点儿疼。中美研究人员最新开发出一种可强力粘合水凝胶和身体组织的新型胶布，在紫外光下可无创且无痛地轻松揭下。这种技术有望用于伤口敷料、皮肤给药和制造可穿戴机器人等方面。

研究人员沿用美国哈佛大学锁志刚团队开发的分子缝合技术，采用一种聚合物溶液，就像两片面包中的果酱，涂在由亲水三维网络和大量水组成的两种软湿材料之间，受到三价铁离子的触发而交联成网络，从而将材料缝合起来。

论文第一作者、中国西安交通大学机械结构强度与振动国家重点实验室高扬博士对新华社记者说，在紫外光作用下，与缝合聚合物配位的三价铁离子被还原为二价铁离子，导致缝合网络解交联而重新成为溶液，使得强粘接被有效去除。

研究人员表示，未来还有望使用近红外光来揭开胶布，以探索更多的医学应用。

锁志刚说，软湿材料不易于粘合，分子缝合技术克服了这种挑战，现在还可以根据需要控制这种强粘接维持的时长，自然中充满了漏洞，等待着我们去缝合。

相关研究成果已于日前发表在美国《先进材料》杂志上。(来源：新华社 周舟)

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/adma.201806948

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