超灵敏压力传感器：液态金属造！

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17811.html

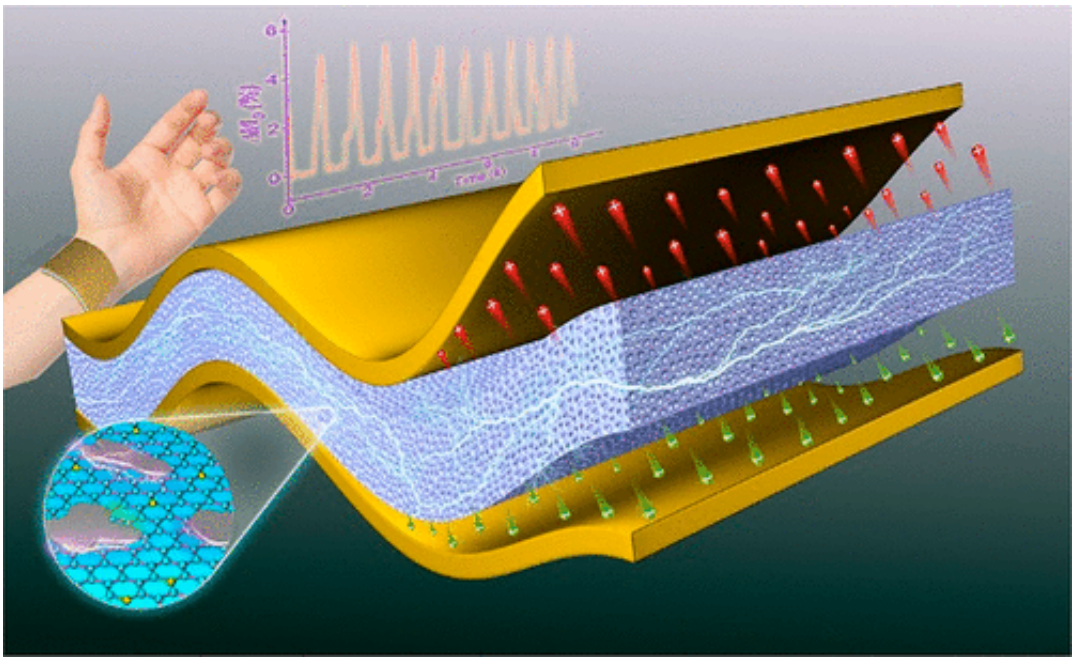
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

超灵敏压力传感器：液态金属造！。

可穿戴式压力传感器对于实时监测人类活动和仿生机器人状态至关重要。近日，中科院青岛生物能源与过程研究所副研究员张明佳和中科院化学所研究员黄长水联合团队通过一种简单的方法，制备出了一种超灵敏压力传感器海绵，实现了用于可穿戴健康监测的超灵敏压力传感。相关成果3月25日在线发表于《纳米通讯》上。

在本研究中，科研人员使用液态金属调制氮掺杂石墨烯纳米片的方法，制备了超灵敏压力传感器海绵。由于海绵骨架结构中的液态金属在压力下有助于调整与氮掺杂石墨烯纳米片的接触面积，从而促进界面处的电荷转移，因此此类传感器具有快速响应和恢复速度，响应/恢复时间为0.41/0.12秒。

值得注意的是，基于液态金属的海绵压力传感器能够实时准确地监测人体脉搏、皮肤压力、咽喉吞咽等活动，显示出广阔的应用前景。



超灵敏压力传感器海绵 图片来自论文

科研人员表示，相关研究结果为制作易于感知的压力传感器提供了一种方便、低成本的方法，为未来电子皮肤的发展拓展了液态金属基复合材料的应用潜力。（来源：中国科学报郑金武）

相关论文信息：https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.1c04976

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：张明佳等 来源：《纳米通讯》

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