新款可穿戴设备利用膝盖弯曲发电

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6083.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！

新款可穿戴设备利用膝盖弯曲发电。中国科研人员在新一期美国《应用物理通讯》杂志上发表论文说，他们开发出一种可穿戴在腿上的发电设备，通过捕获人行走时膝盖弯曲产生的动能发电，有望用于为可穿戴健康监测仪等供电。

中国香港中文大学机械与自动化工程系教授廖维新及其团队利用压电纤维材料和连杆，设计出含有类似发动机曲柄结构的设备，该设备重量只有307克。它被穿戴在腿上后，可捕获人体行走时膝盖自然弯曲产生的动能，并转换为电能。

穿戴这种设备的人以每小时4公里的速度行走时，设备输出功率为1.6微瓦特。研究人员对比了受试者穿戴与不穿戴这种设备行走时的呼吸状况，认为穿戴这种设备步行不需要额外出力。

此前一些可穿戴的能量采集设备利用人行走时带来的震动发电，效率较低。廖维新说，人的步行频率很慢，从震动中收集能量的效率较低，而此次研发的设备利用膝盖弯曲产生的动能发电，绕过了这一限制。

研究人员认为，新的人体动能采集技术有望促进可穿戴设备发展，使可穿戴健康监测仪等实现自供电，使用者可以摆脱经常需要充电带来的不便。

相关论文信息：https://doi.org/10.1063/1.5098962

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