机械手既能握碎铝罐又能捏住鸡蛋

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16871.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！

机械手既能握碎铝罐又能捏住鸡蛋。《自然—通讯》近日发布了一项研究成果，一个高度灵巧的带有指尖触摸传感器的人形机械手，既能优美地握住鸡蛋，还能用镊子夹起电脑芯片，更能碾碎饮料罐。这只机械手最终可能被用作假肢，或用于使用人工智能操纵物体的机器人。

这只手重1.1公斤、长22厘米，由钢和铝制成。每根手指由三个小马达驱动，这些马达安装在掌心内，驱动20个关节周围的金属部件，这些金属部件就像肌腱一样，使得手指能够向侧面倾斜，还能前后弯曲和折叠，让机械手做出与人手类似的一系列动作。

韩国亚洲大学的Uikyum Kim和同事制作了这只机械手，它可以握着鸡蛋而不把鸡蛋打碎，还可以倒饮料，也可以压碎铝罐。

研究人员还测试了该机械手是否可以使用工具。他们发现，通过编程，它可以握住一把剪刀剪纸，还可以操纵镊子夹起一个微芯片并将其放在电路板上。

它真的能摆弄桌子上的镊子吗？我感到好奇。当它成功的那一刻我非常满意。Kim说，此次开发的机械手最大的优点是，它可以很容易地连接到现有的商用机器人手臂上，同时具有强大的抓地力和灵活性。

研究人员还测试了机械手的耐用性，他们设计了一根手指，让它持续向下按压传感器30分钟。他们发现，手指施加的力在这段时间内几乎没有减弱。

接下来，研究人员又用这只手拿起18公斤重的哑铃，这只手可以做到不折断。在另一项测试中，他们对机器人的一个手指进行了编程，让它在11分钟内每秒钟反复弯曲并按下一个传感器。整个过程中，手指没有减速或失去力量。

未来，手可能会成为智能机器人的一部分，它能够感知和操纵物体，而更轻一点的手可能会被用作假肢。

然而，目前该机械手原型与人手相比还缺乏柔软度，所以研究小组希望开发出一种有弹性的人造皮肤。Kim说。（来源：中国科学报 李木子）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-021-27261-0

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： Uikyum Kim 来源：《自然—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