新型仿生手可实时传递位置和触觉信号

作者：刘曲 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4174.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！

新型仿生手可实时传递位置和触觉信号。瑞士、意大利和德国研究人员近日成功开发出一种新型仿生手，能实时传递位置和触觉信号，让患者重新在运动时和运动后即时、准确地感知肢体位置，从而提高本体感觉敏锐度。

目前使用的肌电假体虽然能让截肢患者利用前臂的残余肌肉功能重新获得对假肢的自主运动控制，但仍然缺乏感官反馈。这意味着患者必须严重依赖视觉线索，无法感觉到假肢是其身体的一部分，使用起来也很不自然。

瑞士洛桑联邦理工学院、意大利圣安娜高等研究学院和德国弗赖堡大学等机构的研究人员经过10年的机器人研究，开发出的新型仿生手能使截肢患者恢复接近自然的微妙触觉。

研究人员在截肢患者残端植入电极来发送电脉冲，通过内部刺激重新建立外部信息流。患者在接受培训后，逐渐学会如何将这些脉冲转化为本体感觉和触觉感受。

新设备使患者无须用眼查看，就能伸出仿生手去感受物体的形状、位置、大小等信息。目前这一技术已成功使两名截肢患者获得了很高的本体感觉敏锐度，两名患者使用假肢确定4个物体大小和形状的成功率已达到75.5%。

研究人员表示，这种基于神经内刺激的感官替代设备可实时为患者提供位置反馈和触觉反馈，而大脑完全能综合这些信息。患者在培训后实时处理这两种反馈的效果极佳，几乎就和使用真手一样。

相关研究已在美国《科学—机器人学》杂志上发表。

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