# 在家也能用的脑机装置问世

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/40338.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！*

**在家也能用的脑机装置问世**。科学家6月15日在《自然-医学》上报道了一种皮质内脑机接口（BCI），该设备能够让一名重度瘫痪患者长时间独立进行语音沟通并操作计算机。该研究解决了长期以来限制高性能BCI仅能在高度受控环境中使用的难题，并表明其可作为实用的辅助工具应用于日常生活。

失语及无法控制各类装置是肌萎缩侧索硬化症（ALS）等疾病的常见后果，往往会降低患者的独立生活能力并影响生活质量。现有辅助技术虽能提供帮助，但通常速度缓慢、不够可靠，或者需要受过专业培训的人员提供大量支持。

尽管先前的研究在受控环境中展示了语音或光标控制的高准确率，但鲜有系统能支持患者在家中独立使用，并且此前尚无系统能支持语音控制或同时支持语音与计算机控制。

在这项研究中，美国加州大学戴维斯分校的Nicholas Card和同事描述了一名因ALS导致严重瘫痪和语言障碍的男性，在近两年时间里几乎每天在家中使用多模态BCI的情况。

研究人员通过植入大脑言语运动皮层的电极阵列采集神经信号，并实时将其解码为文本及光标控制指令。这名参与者累计使用该系统超过3800小时，共发出了183060个句子（近200万单词），平均每分钟56个单词，其中92%的句子被评定为基本正确或更佳。

在结构化测试中，该系统从超过125000个单词的词汇库中识别单词的准确率超过99%。其持续稳定的性能得益于校准速度更快的解码器、适应性的软件功能，包括后台校准和基于注视的控制，以及简化的启动流程，这使得护理人员能够独立操作该系统。

这项研究表明，皮质内BCI可在长时间内提供稳定、高性能的沟通，且无需研究人员的协助。然而，该研究仅涉及一名参与者，且护理人员仍需接受系统使用培训。研究人员表示，未来需要进一步开展工作，以评估更广泛的适用性、提高便携性，并在自然对话中实现稳定的高准确率。（来源：中国科学报 赵熙熙）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41591-026-04414-6

作者：Nicholas Card 来源：《自然—医学》

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