
脑机接口新技术让渐冻症患者重新“说话”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28836.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！

脑机接口新技术让渐冻症患者重新“说话”

。科技日报北京8月15日电（记者张梦然）美国加州大学戴维斯分校健康中心开发出一款新型脑机接口（BCI），可将脑信号转化为语音，准确率高达97%，是目前同类系统中最高的。该团队在一名因肌萎缩侧索硬化症（ALS，俗称渐冻症）而语言能力严重受损的男子大脑中植入了传感器。启动该系统后，该男子在几分钟内就能说出自己想要说的话。相关研究15日发表在《新英格兰医学杂志》上。

这款脑机接口旨在帮助那些因神经系统疾病而无法说话的人恢复语言交流能力，它可解读用户说话时的脑信号，并将其转换成由计算机朗读的文本。

研究团队招募了一名45岁的ALS患者参加临床试验。该名患者的症状是手臂和腿部无力，言语也很难理解。

2023年7月，团队向该名患者植入了专用的BCI设备。4个微电极阵列放入左中央前回，这是大脑中负责协调言语的区域。这些阵列可以记录来自256个皮质电极的大脑活动。

患者在提示式和即兴对话环境中都使用了该系统。在这两种情况下，语音解码都能实时进行，解码后的单词快速显示在屏幕上，系统也会不断更新以保证其准确运行。研究团队还对软件合成的声音进行了训练，使用的正是患者之前的声音样本，这使计算机在大声“朗读”患者所想的单词时，听起来完全就像患者得病之前的声音。

试验显示，在第一次语音数据训练中，该系统花了30分钟，以50个词的词汇量实现了99.6%的准确率。在第二次训练中，潜在词汇量增加到125000个单词。仅用1.4小时的额外训练数据，BCI就在这个大大扩展的词汇量下实现了90.2%的准确率。在继续收集数据后，BCI的准确率仍保持在97.5%。

作者：张梦然 来源：科技日报

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](http://www.iikx.com)转发