
解码说话意图关键脑区找到，失语者有望重获“声”机

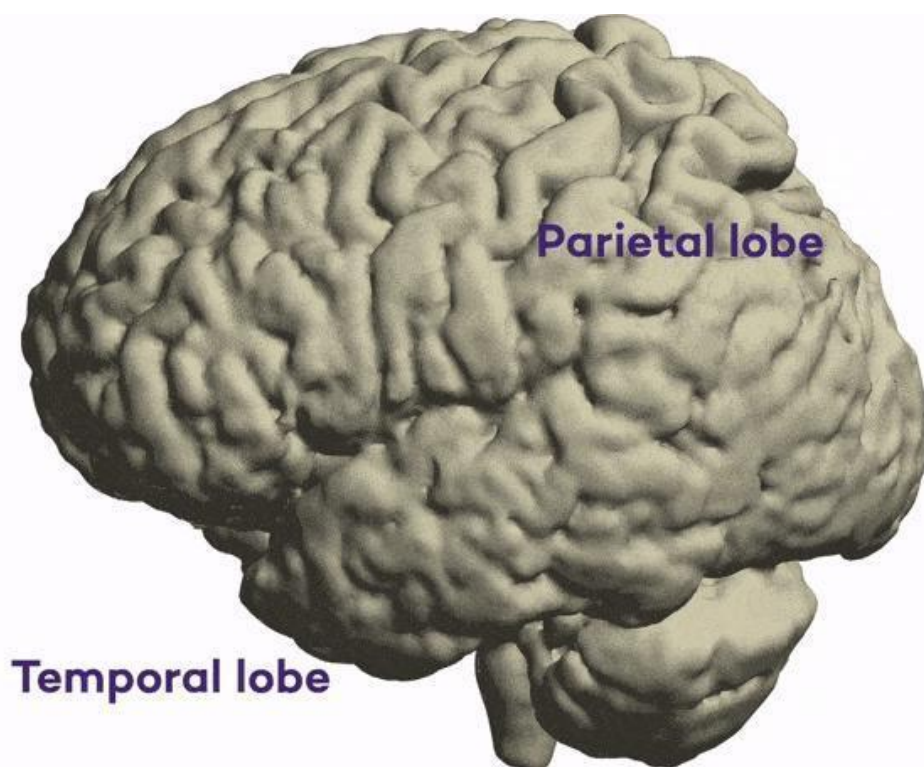
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31731.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！

解码说话意图关键脑区找到，失语者有望重获“声”机

。科技日报讯（记者张佳欣）美国西北大学科学家首次确定了与说话意图相关的额叶以外的特定脑区——颞叶和顶叶皮层。这一发现为未来使用脑机接口（BCI）治疗布罗卡氏失语症开辟了道路。相关论文发表在13日的《神经工程学杂志》上。



科学家首次发现了大脑额叶以外的与产生言语意图有关的脑域。图片来源：美国西北大学

?

当一个看到一只猫时，心里清楚地知道它是什么，但“猫”这个词却愣是卡在嘴边，说不出口——这种现象被称为布罗卡氏失语症或表达性失语症。这是一种语言障碍，影响患者的说话或书写能力。目前的主要治疗方法是语言治疗，但西北大学科学家正在研究一种可能更有效的治疗方法

：使用BCI将大脑信号转换为语音。

要实现这一目标，首要步骤是精准定位BCI应从大脑的哪个区域捕捉信号，以便准确解码患者的说话意图。

值得注意的是，目前的BCI设备主要应用于因肌萎缩侧索硬化症（ALS）或脑干中风导致瘫痪的患者，这些患者无法移动或交流。在这些患者中，BCI通常从大脑额叶记录信号。但布罗卡氏失语症最常发生在中风或脑肿瘤患者身上，这是由于大脑额叶受损所致。额叶是处理语言和部分语言的地方。因此，为了帮助布罗卡氏失语症患者，科学家需要探索从大脑其他区域捕捉信号的可能性。

在此次研究中，科学家挑选了9名无语言障碍但有癫痫或脑肿瘤的患者，利用BCI电极阵列记录了他们大脑皮层表面的电信号。患者被要求从显示器上读出单词，或者保持沉默（即休息状态）。与此同时，科学家记录了他们的大脑信号，即皮层脑电图。

最后，科学家确定了与说话意图相关的非额叶脑区，即颞叶和顶叶皮层。研究表明，这些非额叶区域确实包含与说话意图相关的信息，使他们能够区分患者何时准备说话、何时不打算说话，或者仅仅是在思考一些他们不想表达的内容。

作者：张佳欣 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](https://www.iikx.com)转发