AI发音贴片有望帮嗓音障碍患者实现沟通

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26455.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！

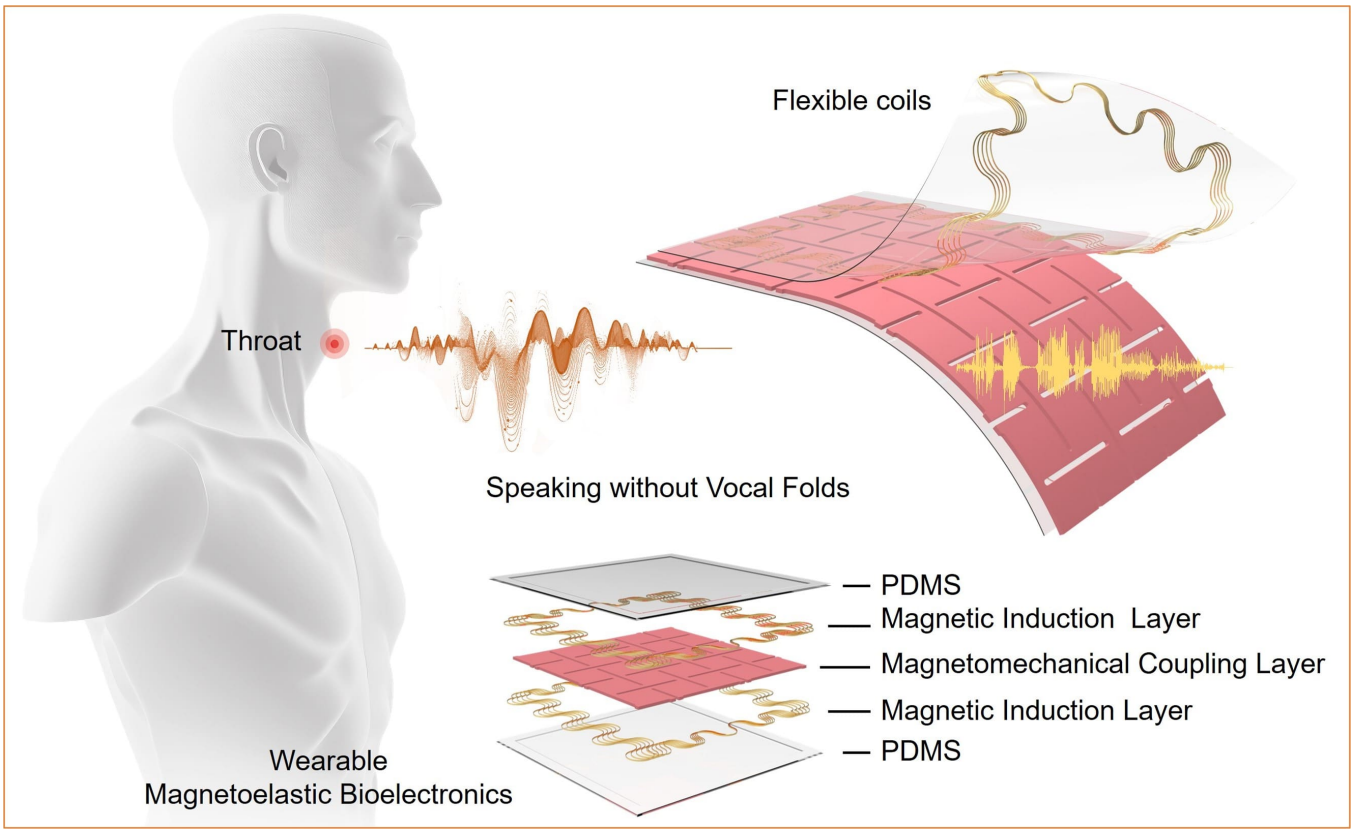
AI发音贴片有望帮嗓音障碍患者实现沟通。美国科学家开发了一种能在机器学习辅助下将喉部肌肉运动转化为语音的柔性贴片，经过进一步开发，该装置有望帮助部分嗓音障碍患者有效沟通。相关研究近日发表于《自然—通讯》。

说话是人际交往的重要部分，但对于有声带功能障碍的人来说是件难事。约有30%的普通人一生至少经历过一次嗓音障碍。尽管如此，现有解决办法——如手持电子喉设备或手术——存在不方便、不舒适或侵入性的问题。当下亟需开发一种能辅助患者交流的可穿戴、非侵入式的医疗装置。

加州大学洛杉矶分校的陈俊和同事设计了一款能贴在喉部的柔性磁致弹性贴片，能随参与说话运动的喉部肌肉改变形状，而且不需要功能正常的声带。贴片的移动能检测到特定的肌肉运动，还能发电，让该装置实现自供电。这些运动随后会被转换成电信号，并由一个训练后能识别词汇并翻译成语言信号的机器学习算法进行处理。

研究者让8名没有嗓音障碍的受试者测试了这种贴片，受试者被要求在站立、行走和跑步时说出和小声说出一些单词和词组，如圣诞快乐或我爱你。他们发现该装置的准确率约有95%。

在患者中进一步测试后，该装置或为有嗓音障碍的个体提供一个实用的解决办法，并有助于提高他们的整体生活质量。（来源：中国科学报 冯维维）



研究中贴片的工作示意图。 图片来自：陈俊

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-024-45915-7

作者：陈俊等 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