
超声波头盔可进行无创深部脑刺激

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35489.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！

超声波头盔可进行无创深部脑刺激

。科技日报北京9月9日电（记者刘霞）英国伦敦大学学院与牛津大学科学家联合开发出一款新型超声波头盔，可在不开颅的情况下精确刺激人脑深部区域，其定位精度较传统超声设备提升约1000倍，为神经科学研究及帕金森病等脑部疾病的治疗开辟了新途径。相关成果发表于新一期《自然·通讯》杂志。

长久以来，科学家一直在探索无创调节大脑功能的方法，以加深对脑部工作机制的理解，并推动非侵入式神经疾病治疗的发展。此次研发的超声设备，能够精准作用于大脑深处以往难以通过非手术方式触及的区域，比以往的深部超声设备精确30倍。

这款特殊头盔内置256个超声元件，可向大脑特定区域发射聚焦超声波，以调控神经元活动。它还配备一个柔性塑料面罩，能够稳定头部位置，进一步提升瞄准精度。

研究团队在7名人类志愿者中测试了该设备的性能。实验结果显示，尽管受试者自身未察觉明显变化，但大脑扫描图像显示出其神经活动发生了显著改变。

最新成果不仅拓展了神经科学研究边界，也为临床治疗带来全新可能。例如，该技术有望革新帕金森病、抑郁症及原发性震颤等神经精神类疾病的治疗手段。目前常用的深部脑刺激疗法需进行开颅手术，存在一定风险，而新型超声系统以相当的精度提供了无创替代方案。

此外，该技术也代表了神经科学领域的一次范式转变——以安全、可逆、可重复的方式实现对深部脑结构的精准调控，为理解大脑功能和开发靶向疗法开辟了新途径。

作者：刘霞 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://iikx.com)转发