
脑“代码”标记你我去向

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12288.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“代码”标记你我去向。



人群 图片来源：Zoe / stock.adobe.com

随着新冠肺炎病例的增加，与他人保持距离从未像现在这样重要。最近，美国加州大学洛杉矶分校的一项新研究表明，人的大脑会产生一种共同的代码来标记自己与他们之间的关系。该研究2020年12月发表于《自然》。

我们研究了当人们在一个物理空间（先是单独的，然后与他人一起）时大脑的反应。该研究作者、加州大学洛杉矶分校的大卫格芬医学院的精病学研究所的Nanthia Suthana说。Suthana的实验室研究大脑如何形成和回忆记忆。

我们的研究表明，当我们设身处地为他人考虑时，大脑会产生一个普遍的标签。她补充说。

Suthana和同事观察了癫痫患者，他们的大脑在早期被手术植入电极来控制癫痫发作。电极位于内侧颞叶，这是与记忆有关的大脑中心，被认为是调节导航的，很像GPS设备。

早期的研究已经表明，由内侧颞叶神经元产生的低频脑波可以帮助啮齿类动物在新地方导航时跟踪它们所处的位置。该研究第一作者、Suthana实验室的博士后Matthias Stangl说，我们想在人身上研究这一想法，并测试他们是否也能监测身边的人，但这一想法受到了现有技术的阻碍。

利用美国国立卫生研究院大脑项目提供的330万美元奖金，该实验室发明了一种特殊的背包，里面装有一台可以无线连接到大脑电极的计算机。这使她能够在研究对象自由移动时进行研究，而不是仅让研究对象一动不动地躺在大脑扫描仪中或连接在记录设备上。

在实验中，每个病人都背着背包，并被要求探索一间空房间，找到一个隐藏的地方，并记住它，以备将来寻找。当他们走路时，背包会实时记录他们的脑电波、眼球运动和穿过房间的路径。

当参与者在房间里搜索时，他们的脑电波以一种独特的模式流动，这表明每个人的大脑都绘制出了墙壁和其他边界。有趣的是，当病人坐在房间的一个角落里，看着其他人接近隐藏的位置时，他们的脑电波也以类似的方式流动。

这一发现表明，人们的大脑会产生相同的模式来追踪我们和其他人在共享环境中的位置。日常活动要求我们不断地在同一个地方与其他人打交道。Suthana说，考虑选择最短的机场安检线，在拥挤的停车场寻找空位，或者避免在舞池里撞到某人。

同时，加州大学洛杉矶分校的研究小组还发现，人们关注的内容可能会影响大脑绘制位置图的方式。例如，当患者寻找隐藏的地点时，或目睹另一个人接近这个地点时，他们的脑电波比他们仅仅探索房间时流动得更强。

我们的研究结果支持了这样一种观点，即在特定的精神状态下，这种脑电波模式可以帮助我们识别边界。Stangl说，比如，当人们专注于一个目标并寻找某样东西的时候。

未来的研究将探索人们的大脑模式在更复杂的社会情况下如何反应，包括在实验室之外。加州大学洛杉矶分校的研究小组已经将这个背包提供给其他研究人员，以加速对大脑和大脑疾病的发现。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-020-03073-y>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Nanthia Suthana 来源：《自然》

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