
味道是立体的：大脑会记录气味的空间信息

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24839.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！

味道是立体的：大脑会记录气味的空间信息。据《自然》报道，一项新研究表明，当早晨咖啡的香味飘过鼻子时，大脑会对它进入了哪个鼻孔进行编码。整合来自两个鼻孔的信息可能有助于人们识别气味。11月3日。相关成果发表于《当代生物学》。

大脑中一个名为梨状皮层的区域横跨大脑的两个半球，负责接收和处理气味信息。然而，科学家不确定梨状皮层的两侧对气味的反应是一致的还是独立的。

为调查这个问题，研究人员招募了正在接受脑部手术的癫痫患者。参与者在手术中保持清醒，在手术期间，科学家通过大约1厘米的小管将气味输送到一个或两个鼻孔中，并利用放置在参与者大脑中的电极来读取梨状皮层的活动。

实际上，气味很少只进入一个鼻孔。相反，它们可能会稍微提前进入某一个鼻孔。问题是，大脑能利用这些潜在的差异吗？美国宾夕法尼亚大学神经科学家、论文作者之一NazDikecligil说。

研究结果表明，大脑确实利用了不同的到达时间。当气味只被输送到一个鼻孔时，靠近它的一侧的大脑首先做出反应，然后另一侧大脑也会做出反应。实际上似乎有两种气味表征，对应于来自每个鼻孔的气味信息。Dikecligil说。

当研究人员同时向两个鼻孔输送气味时，他们发现大脑两侧对气味的识别速度比只通过一个鼻孔传递气味时更快。Dikecligil说，这表明两侧确实在某种程度上协同作用，尽管其中一侧在编码气味方面落后于另一侧。

直接看到人类嗅觉皮层的电子记录是很罕见的。美国莫奈尔化学感官中心神经科学家KevinBolding说，这些结果与其他人在动物模型上看到的結果一致，这为这项研究提供了可信度。

大脑比较来自每只耳朵的输入，以帮助人们定位声音，这就提出了一个问题，即气味是否存在类似系统。然而，人们通常不善于辨别气味的方向。当研究人员通过右鼻孔或左鼻孔输送气味，并询问研究参与者气味来自哪个鼻孔时，他们给出的答案并不比随机猜测的好。

但双信号可能提供了一种错误检查机制。Bolding说，我们的大脑可能正在收集关于我们闻到的气味的确凿证据，以便准确识别我们周围的气味来源。（来源：中国科学报 文乐乐）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cub.2023.10.021>

作者：Naz Dikecligil 来源：《当代生物学》

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