

作者: 文乐乐 来源: 中国科学报 发布时间: 2023/11/5 16:09:52

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

## 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Naz Dikecligil说。

研究表明，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。

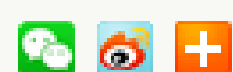
“直接看到人类嗅觉皮层的电子记录是很罕见的。”美国莫奈尔化学感官中心神经科学家Kevin Bolding说，这些结果与其他人在动物模型上看到的的结果一致，这为这项研究提供了可信度。

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”。

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

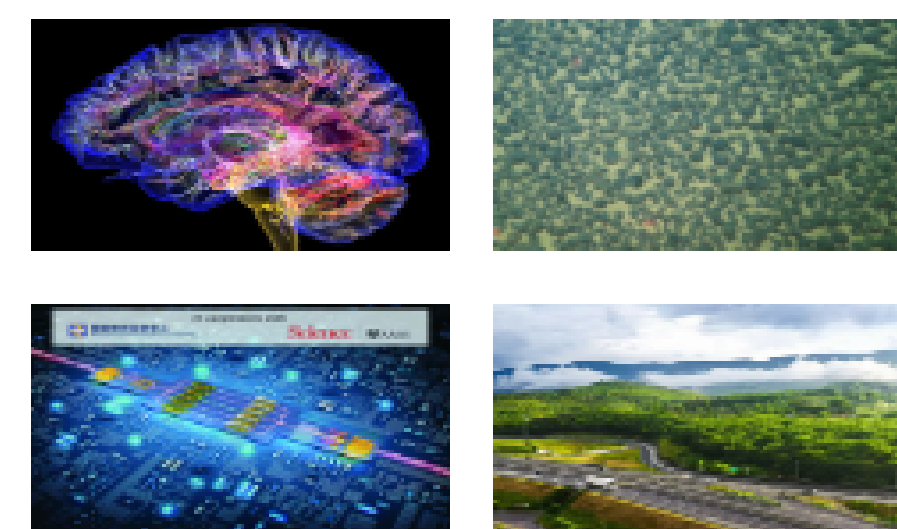
**版权声明：凡本网注明“来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志”的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn**



### 相关新闻

- 1 颜宁建议优化导师制等相关制度
- 2 山西发布科技成果转化引导专项项目形式审查结果
- 3 中国科大团队发现基于原子氢的氢治疗新策略
- 4 河南省发布申报科技基础条件专项资金项目通知
- 5 哈工大最新成果实现空气中二氧化碳的捕获和转化
- 6 从清华走向青藏高原，他要把“光”带给全世界
- 7 专家议粮食安全：水产是开发空间广阔的超级食物
- 8 中国自研自产创新药在美获批上市

### 图片新闻



>>更多

### 一月新闻排行

- 1 武大最新研究，“更新”高中课本知识点
- 2 中国学者提出大胆假说，回答困扰学界多年谜题
- 3 体会“变老”后，我们更加理解了老年护理
- 4 西浦执行校长：交叉学科建设应回归育人初心
- 5 直播回放 | 共建科技投资生态圈（第二天）
- 6 印度-亚洲大陆碰撞及其构造耦合时间约为5100万年
- 7 多产高产！二氧化碳制备糖类衍生物实现新突破
- 8 黄令仪：只为一颗跳动的“中国芯”
- 9 中国科学院举行2023年新当选院士颁证仪式
- 10 法国将大规模改革科研体系

### 编辑部推荐博文

- 科学网11月十佳博文榜单公布！
- 大学老师的教学与科研
- 氨水治疗间质性肺疾病的临床研究结果理想
- 我看教学（1）教师的修养
- 这面镜子不简单
- Push vs Pull Strategy for Public Relations

更多>>

打印 发E-mail给:  [GO](#)