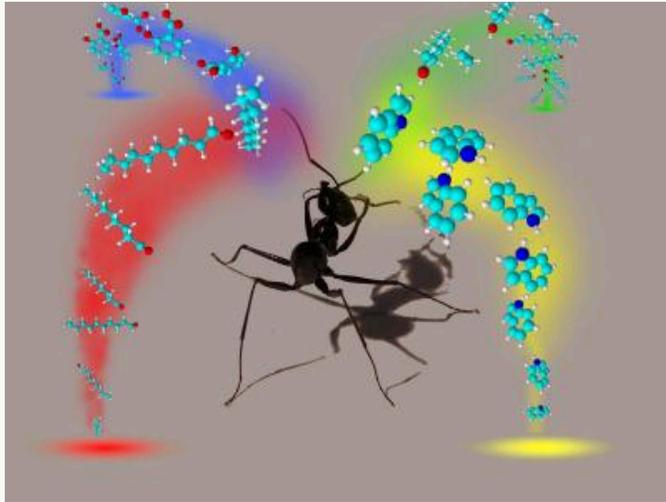


德研究发现沙漠蚂蚁靠“立体嗅觉”导向



德国马普学会化学生态学研究所3月9日发布公报说，最新研究发现，生活在突尼斯贫瘠盐碱地上的长脚沙漠蚂蚁通过“立体嗅觉”来辨别方向，找到回家的路。

此前研究已表明，离开巢穴觅食的蚂蚁能通过辨认太阳方向和计算步数而准确无误地回家。马普学会化学生态学研究所2009年发现，长脚沙漠蚂蚁的本领不仅如此，它们还能找到某种气味的源头，而最新研究则发现，这种蚂蚁还能辨识巢穴周围不同气味的空间分布情况，并利用它来定向。

研究人员首先在长脚沙漠蚂蚁巢穴的入口放置了水杨酸甲酯、癸醛、壬醛和吡啶四种芳香物质，并通过光离子气体探测器监控气味的空间分布和变化。研究发现，当长脚沙漠蚂蚁辨认了这些气味后，如果按照不变的顺序将这些香味物质移到其他地方，蚂蚁们也会跟随到那里。如果打乱这些气味点的顺序，蚂蚁则会不知所措。这表明，蚂蚁并不是“一维思考”，即把单一一种气味与巢穴相联系，而是把多维的气味分布图与巢穴相联系。

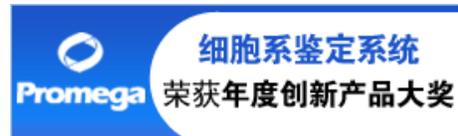
就像立体视觉需要两只眼睛共同作用一样，长脚沙漠蚂蚁的立体嗅觉需要其两根触角。为确认这一点，研究人员去除了蚂蚁的一根触角，结果发现它不再能正常辨认方向。

这一成果发表在最新一期《动物行为》(*Animal Behavior*)杂志上。

[更多阅读](#)

[物理学家组织网相关报道（英文）](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。



[相关新闻](#)

[相关论文](#)

- 1 英国科学摄影比赛揭晓 蚂蚁嘴叼重物问鼎
- 2 生病蚂蚁会离开巢穴在外孤独死去
- 3 蚂蚁与植物共生不完美 破坏植物“性繁殖”
- 4 集体智慧闪光芒 小蚂蚁比人更理性
- 5 揭秘蚂蚁睡眠差异之谜：蚁后多睡觉更长寿
- 6 美公布高清蚂蚁显微照片：可查看任何细节
- 7 美刊精彩图片揭秘奇妙蚂蚁王国
- 8 《皇家学会学报B》：科学家发现雌性无性繁殖蚂蚁

[图片新闻](#)



[>>更多](#)

[一周新闻排行](#)

[一周新闻评论排行](#)

- 1 2010年博士后最佳雇主排名颁布
- 2 中科大教授潘建伟等荣膺“2010年全球青年领袖”
- 3 武汉大学教授交工本费获假冒世界级“特等奖”
- 4 曾凡一：开个人演唱会的女首席科学家
- 5 美国国家科学院表彰17位杰出科学家
- 6 骗资金骗荣誉 学术净地为何丑闻频发
- 7 中国青年报：年轻教师是高校工蚁？
- 8 武汉大学将免所有全日制博士研究生学费
- 9 过度依赖国外仪器 中国科研“跛脚”严重
- 10 清华大学校长回应在京招生偏多争议

[更多>>](#)

[编辑部推荐博文](#)

- 100与20的差别
- 回答一位研究生的几个问题：研究生的成长与未来
- 母亲祭
- 学术评价也应讲“投入与产出比”
- 杂论科研团队
- 研究生选导师漫谈之五：了解导师研究生管理方法

[更多>>](#)

[论坛推荐](#)

- 大家都来说说自己2010年准备申请什么方面的基金
- 国外科技新书评介—2010年1-2期（每月更

打印 发E-mail给:

GO

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-3-12 8:24:46 匿名 IP:61.179.124.*

这个观点比较悬，两触角之间间距那么小怎么立体定位？气味如何保证不受气流方向扰动？

[\[回复\]](#)

[查看所有评论](#)

读后感言：

验证码：

新)

- 狭义与广义相对论浅说
- 研究生教材原版
- 如何写好论文
- 《秘密》(the secret)中英文

[更多>>](#)