研究发现蜘蛛能依靠大气电场“飞行”

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1135.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！

几百年来，蜘蛛乘气球式的飞行方式令科学家着迷。美国《当代生物学》杂志发表的一项新研究发现，蜘蛛飞行，大气电场可能也发挥了关键作用。

蜘蛛朝天吐出一束丝线，然后乘势升上天空，行进数米甚至数百公里，这种飞行方式有点类似热气球的升空飞行，故被称为乘气球。此前一些观点认为，蜘蛛升空飞行，借助的是风或上升暖流的拖曳力。

为破解蜘蛛飞行的秘密，英国布里斯托尔大学研究人员在排除空气流动等因素、电场可控的实验室环境中开展实验。结果显示，打开电场后，蜘蛛飞行行为显著增加，这说明蜘蛛能够探测到大气电场;当蜘蛛在空中时，关闭或打开电场会分别导致蜘蛛向下落或向上飞。

研究发现，蜘蛛外骨骼表面的听毛随电场而动，这些毛发可能是蜘蛛用来探测大气电场刺激的器官。大气电场指地球表面电荷与大气电荷间构成的电场，其电场强度在晴天时约为每米100伏特，而在雷暴等天气中可达每米1万伏特。

论文作者之一、布里斯托尔大学研究人员埃丽卡·莫利说，此前认为风或上升暖流的拖曳力让蜘蛛御风而行，新研究发现大气电场也可以提供帮助，让蜘蛛在空气不流动的环境中起飞滑行。

莫利说，他们接下来将研究蜘蛛飞行时吐出的丝的物理性质，并调查是否还有其他动物探测并利用大气电场进行乘气球式的飞行。(来源：新华社 周舟)

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转发