
寒鸦借助叫声达成起飞“共识”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18634.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！

寒鸦借助叫声达成起飞“共识”。在寒冷、黑暗的冬季早晨，人们可以听到被称为寒鸦的黑色小乌鸦在英国的冬季栖息地大声呼叫，然后在日出前后同时起飞。现在，研究人员对它们的日常活动进行了详细研究，发现这些由数百只寒鸦组成的群体依赖一个民主决策过程协调彼此行动，从而同时飞上天空。5月23日，研究结果发表在细胞出版社（Cell Press）旗下期刊Current Biology（《当代生物学》）上。

英国埃克塞特大学的Alex Thornton说：像人类一样，大型动物群体也可以利用决策过程来克服个体差异，达成一种‘民主’共识。

他解释说，之前的研究调查了相对较小或由家庭成员组成的动物群体的共识决策。相比之下，寒鸦不仅群体庞大，还包括不同年龄、性别、家庭群体和群落的个体。它们都分散在树梢上，不太可能所有不同的个体都自然地选择在同一时刻起飞。但团结在一起也有好处，比如降低被捕食的风险，并从同伴那里获得寻找食物的信息。研究人员想要探索鸟类是如何决定何时出发的。

为了更仔细地观察，Thornton和同事，包括论文第一作者Alex Dibnah，记录了英国康沃尔郡6个不同栖息地的寒鸦在冬季几个月里的音频和视频。寒鸦种群大小从160只到1500只不等。他们量化了鸟儿在起飞前和起飞后的叫声强度。

有证据表明，鸟群离开的时间与栖息地内的呼叫强度密切相关。在一些早晨，这些鸟选择小规模成群结队地离开，时间长达20分钟，但大多数时候它们都是集体出发的，数百只鸟在大约4秒内起飞。

他们发现，在大多数早晨，呼叫强度在寒鸦集体出发前一小时有所增加。有时也会因下雨或乌云密布而延误。研究人员认为，叫声强度的变化可以作为可靠的信息来源，帮助寒鸦同步每天的起飞时间。

为了证实这种因果关系，研究人员播放了同种个体的叫声，看看是否能让鸟儿提前起飞。他们发现可以。通过添加叫声，这些鸟平均提前了6.5分钟起飞。

研究人员写道：通过叫声，寒鸦似乎有效地发出了它们愿意离开的信号，为大群体提供了一种达成共识的方式，以便一起离开栖息地。

观察数据表明，这种共识是在呼叫强度达到促使它们采取行动的程度上达成的。回放实验帮助揭示了呼叫强度和起飞之间的因果联系。该研究为动物在自然界中做出大规模运动决策的方式提供

了新见解。

同样值得注意的是，在少数情况下，当叫声的强度没有充分增强时，鸟类显然未能达成一致意见。因此，它们选择陆续起飞，而不是一下子全部起飞。

未来，研究人员希望更多地了解人类活动如何影响动物的群体决策。随着人类对野生动物影响的增加，我们非常有兴趣了解人类的干扰是否以及如何影响动物群体的沟通能力和达成共识，例如，光和噪音污染。Thornton说。（来源：科学网）

相关论文信息：<https://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2022.04.032>

作者：Alex Thornton 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](https://www.iikx.com)转发