
乌鸦像人类一样数数

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27458.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！

乌鸦像人类一样数数。5月23日，一项发表于《科学》的实验研究表明，乌鸦会数自己的鸣叫声，展示了一种以前只在人类身上看到的数字技能。

意大利特伦托大学神经学家Giorgio Vallortigara说，研究动物如何理解数字可以帮助科学家探索人类计算能力的生物学起源。能够像实验中的鸟类那样根据提示有意识地发出一定数量的鸣叫声，实际上是令人印象深刻的成就。



乌鸦会数自己的鸣叫声。图片来源：John Eveson/Alamy

乌鸦以非常聪明、机灵而闻名，我们再次证明了这一点，乌鸦的认知灵活性是多么惊人。论文作者之一、德国宾根大学动物生理学家Andreas Nieder说。

研究人员对3只乌鸦进行了研究，它们已经被训练成可以根据命令发出鸣叫声。在接下来的几个月里，这些乌鸦被教导将视觉提示——一个显示数字1、2、3或4的屏幕与它们应该发出的鸣叫声数量联系起来。实验还引入了4种听觉提示，每种提示都与一个不同的数字相关。

在实验过程中，乌鸦站在屏幕前，并得到视觉或听觉提示。它们被要求发出与提示相关的鸣叫声，并在完成后轻啄触屏显示器上的输入键。如果它们做对了，自动喂食器会提供鸟粮和粉虫作为奖励。

结果显示，乌鸦大部分时间都是正确的。Nieder说：它们的表现超出了偶然性，意义重大。

研究人员还意识到，可以根据第一声鸣叫预测即将到来的鸣叫声数量，这表明乌鸦已提前计划好了鸣叫次数。这表明，这确实是一个认知控制的过程。Nieder说。

Vallortigara指出，乌鸦所做的并不是人类理解的真正计数，后者需要对数字的象征性理解。但这可能是这种能力的进化前兆。

这类研究为揭示与计数能力相关的神经机制、人类如何理解数字的独特方面、研究与数字相关的认知障碍等打开了大门。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/science.adl0984>

作者：Andreas Nieder 来源：《科学》

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