
科学家摸清寄生鸟下蛋伎俩

作者：赵熙熙 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4302.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！



图片来源：Anal í a V. L ó pez

科学家摸清寄生鸟下蛋伎俩。北美牛头鸟是典型的无赖父母。它们和其他90多种鸟类一样，会把自己的蛋丢在其他鸟类的巢里，把照顾幼鸟的重任留给其他鸟类。这就引发了一场军备竞赛——被蒙骗的养父母不断进化出反击的方式，而要赖的牛头鸟则不断进化出对策。如今，研究人员发现，一枚鸟蛋上的斑点在父母决定保留它或是将其从巢中踢出的过程中发挥了关键作用。

闪闪发光的牛头鸟最常见的受害者之一是灰眼知更鸟。这种鸟的蛋是蓝绿色和斑点状的，而牛头鸟的蛋则是纯白色和棕色的，并且也带有斑点。研究人员曾假设知更鸟会排斥形状和颜色与自己的蛋不一样的牛头鸟蛋。但是新的研究发现，事情并没有那么简单。

为了更好了解知更鸟会如何对付这些鸟蛋，美国纽约布鲁克维尔长岛大学进化生态学家Daniel Ha nley及其同事将70个3D打印的鸡蛋涂上了各种颜色，并在其中一半的鸟蛋上画了斑点。他们将这些蛋分发给85个知更鸟的巢穴，并在几天后检查了还有多少蛋留在巢里。

结果显示，斑点往往是知更鸟判断一枚蛋是否异类的依据，即便其颜色是不正确的。Hanley和同事在4月出版的英国《皇家学会B卷哲学学报》上报告了这一研究成果。

研究人员发现，在90%的时间里，知更鸟会清理掉没有斑点的棕色蛋——其具有错误的颜色和模式。但是如果蛋上有斑点，这些鸟便表现得不那么自信了。它们只在60%的时间里去除带有斑点的棕色蛋。一般来说，知更鸟更能接受蓝色的蛋，即使是那些比自己的蛋还要蓝的蛋。而且当这些蓝色的蛋上还有斑点的时候，父母在90%以上的时间都会把它们保留下来。

添加斑点可以让一枚鸟蛋更容易被接受。并未参与该项研究的英国林肯大学进化生态学家Sheena Cotter说。因此斑点是寄生牛头鸟确保其鸟蛋安全的一个简单方法，即使它们的匹配并不完美。

但有时候，这种藐视常规的鸟儿要做的不仅仅是确保蛋上有斑点。在赞比亚，普林斯顿大学进化生物学家Mary Caswell Stoddard和她的同事记录了122只焦鹰从自己的巢穴中剔除外来鸟蛋的情况。研究人员记下了每个巢中每个蛋的颜色、大小和标记，并使用复杂的模式识别计算机程序对标记的形状和方向进行了分类。

当外来的蛋和自己的蛋非常相似时，焦鹰会利用斑点的形状和位置做出正确的判断。Stoddard与同事在同期《皇家学会B卷哲学学报》上报告了这一发现。一个点的确切位置是很难模仿的。Cotter指出，这使得焦鹰在无法确定一枚蛋是否属于自己时可以使用这些信息。

并未参与这项研究的芬兰赫尔辛基大学进化生态学家Rose Thorogood说，这两篇论文解决了一个长期存在的问题，即被寄生的鸟类如何识别自己的蛋和冒名顶替的蛋之间的区别。

Stoddard补充说，这些新研究表明，有时养父母对于自己巢中的蛋是非常警觉和挑剔的。当寄生鸟进化出斑点作为鸟蛋伪装的一部分后，养父母便进化出了更多的脑力，这样它们就能记住斑点的更多细节，从而变得更有辨别能力。

鸟类大脑里发生的事情比我们想象的还要复杂和有趣。Stoddard说。

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