

---

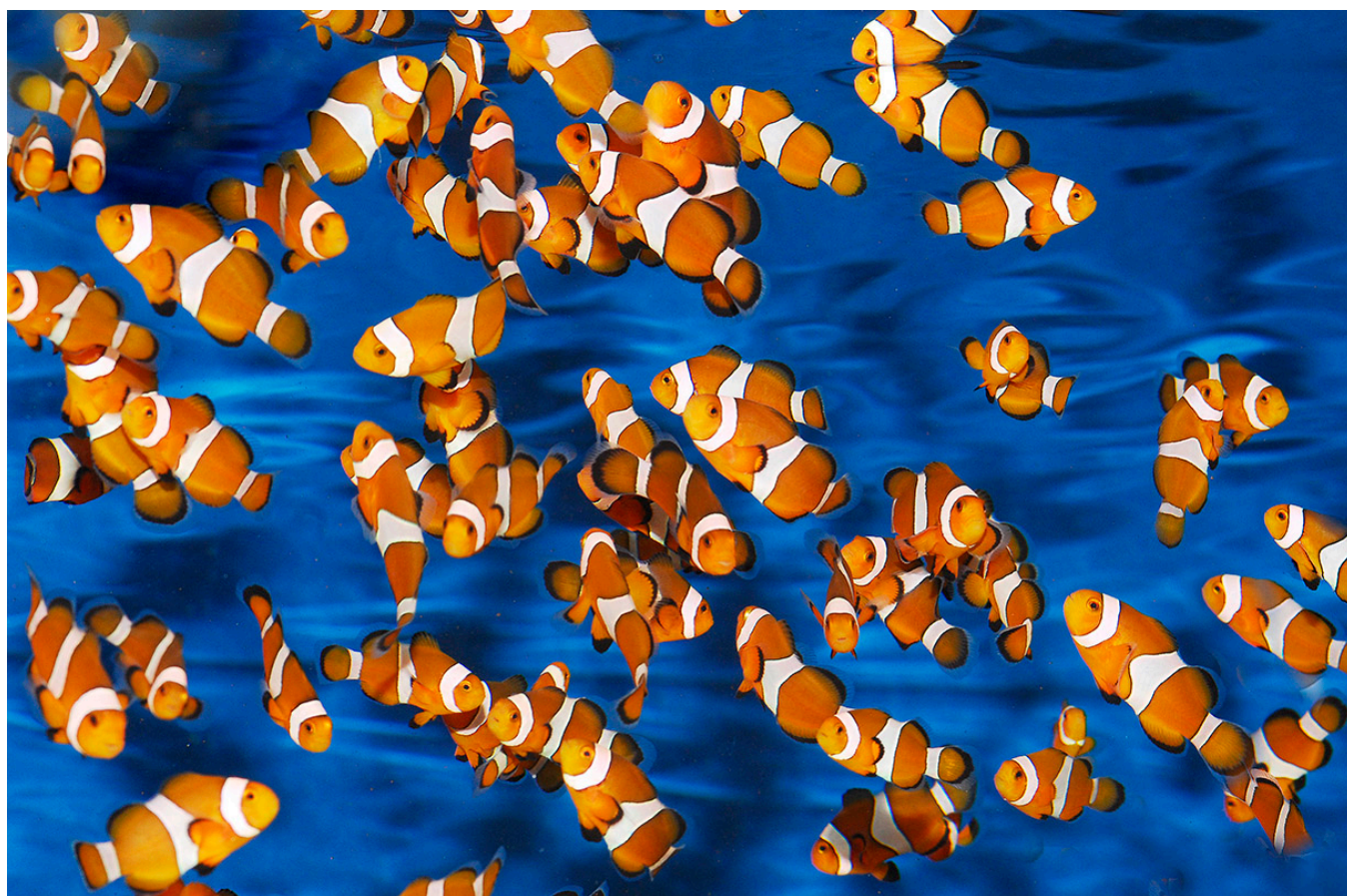
# “我数到三”小丑鱼会计数

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26153.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！*

“我数到三”小丑鱼会计数。小丑鱼最出名之处可能是明亮的白色条纹。一项2月1日发表于《实验生物学杂志》的新研究发现，正在游动的小丑鱼会注意到其他小丑鱼的白线数量与自己相同，这表明它们可能使用基本的计数识别同伴。



小丑鱼有独特的三条纹图案。图片来源：AQUA PRESS/BIOSPHOTO

英国伦敦大学学院认知神经科学家Brian Butterworth表示，到目前为止，在动物界，计数技能有助于获得更多食物或在群体中找到安全感。但小丑鱼可能揭示了数字的另一个价值——识别。

因品种的不同，小丑鱼有零到三条条纹，从腹部到脊椎，或者从鼻子到尾巴。这项研究表明，小丑鱼在其他鱼身上最多可以数出三条条纹，以此识别出最有可能威胁它们家园和社会秩序的人。

---

尽管小丑鱼外表很可爱，但它们的攻击性是出了名的。当小丑鱼发现本物种成员正在自己的栖息地安家时，它就会攻击、撕咬并赶走入侵者。袭击并不局限于此，人在潜水时也可能被小丑鱼咬得很重。

然而，小丑鱼有28种，它们是怎么区分敌友的呢？日本冲绳科学技术研究所海洋生态学家Kina Hayashi一直怀疑这是否与其条纹有关。

Hayashi和同事把50条在实验室饲养的普通小丑鱼放在单独的水箱里，它们身上有三条纹的尼莫图案。然后，研究人员将另一种常见的小丑鱼和3种不同的实验室饲养的小丑鱼分别加入水箱中。所有鱼都被保护在一个防气味的透明盒子里。

入侵者有橙色、黑色的不同混合图案和一到三条条纹，其中一条的头顶部有一条类似臭鼬的条纹。原住民小丑鱼不会追逐或撕咬入侵者，但仍然会冲向它们、盯着它们看。当新来的小丑鱼身上的条纹数量与原住民相同时，就会发生这种情况。

接下来，Hayashi团队将另外120条普通小丑鱼分成3组，分别放在不同的水箱内。经过7天的相互了解，小丑鱼群遇到了第四组鱼——一种橙色树脂诱饵，后者要么是纯色的，要么涂有一、两或三条黑白色垂直条纹。研究人员用鱼线把每个假冒鱼吊在水箱里。

条纹的存在显然很重要。Hayashi说。小丑鱼积极追逐和撕咬三条纹诱饵的次数是没有条纹诱饵的10倍。更关键是，条纹数量很重要。小丑鱼对三条纹诱饵的攻击频率是对单条纹诱饵的两倍，是对双条纹诱饵的1.3倍。

研究结果表明，小丑鱼不仅会计数，还会利用这种技能保护自己的家园不受其他同类鱼的侵扰。

美国俄亥俄州立大学海洋进化生物学家Alonso Delgado认为，这项研究令人信服，鱼类进化出如此有用的技能保卫自己的领土是有道理的。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1242/jeb.246357>

作者：Brian Butterworth 来源：《实验生物学杂志》

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