鱼群排队 避免堵塞

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23744.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！

鱼群排队 避免堵塞。

为防止堵塞或碰撞，鱼群也会排队撤出狭窄区域。

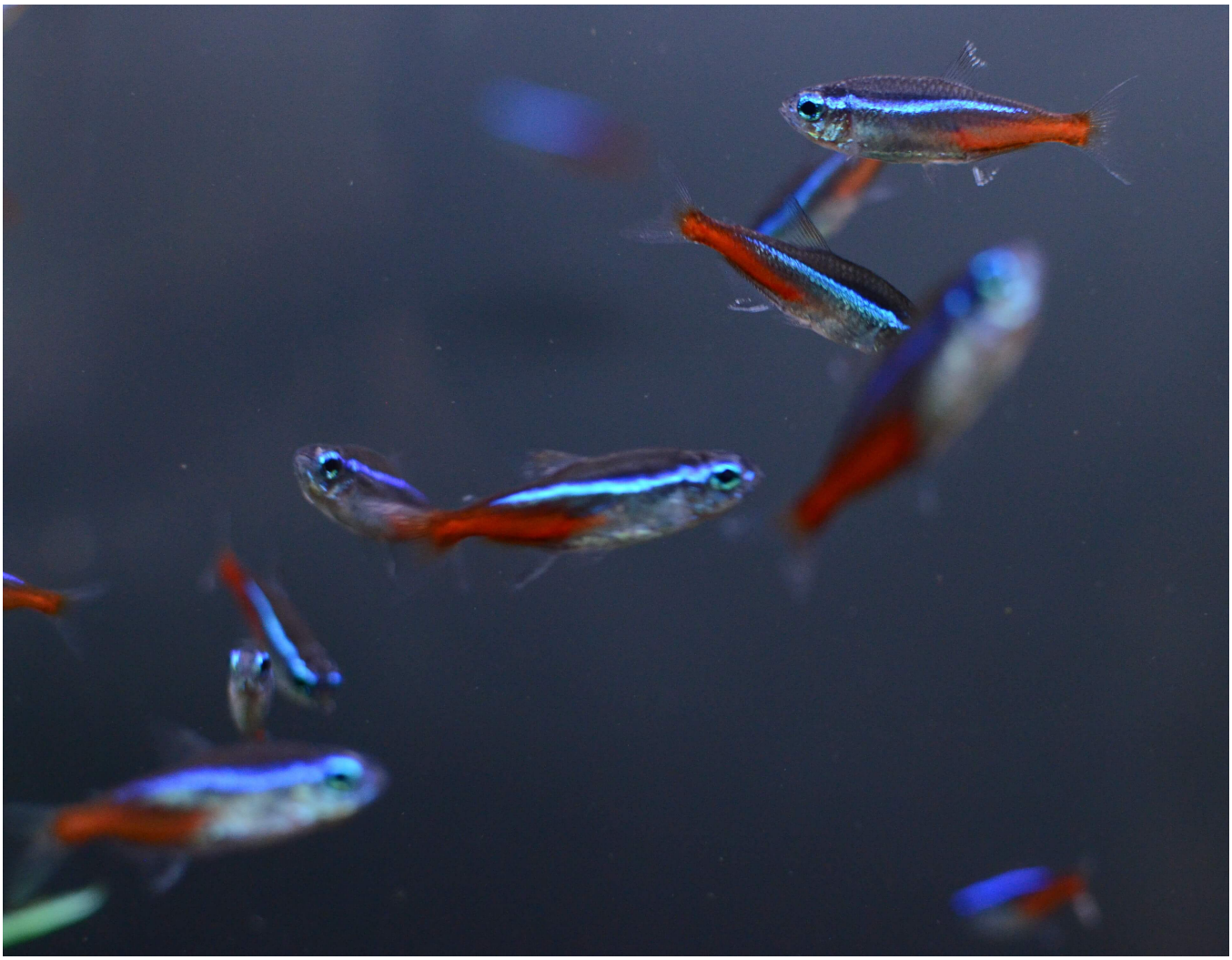
法国格勒诺布尔大学的Aurelie Dupont和同事观察到30个左右一群的霓虹脂鲤出于对捞网活动的反应，在水箱里会通过狭窄开口(直径约1.5-4厘米)撤离。相关研究近日发表于《科学报告》。

从昆虫到哺乳动物，在不同的物种和不同的尺度上，以及在运动细胞中，都可以观察到群体运动。当被迫从狭窄的开口逃跑时，大多数陆生动物表现得像粒状物质，堵塞事件会降低疏散的效率。

霓虹脂鲤宽约0.5厘米，长约3厘米。研究者观察到，这些小鱼通过较大开口的速度快于较小开口，但它们倾向以恒定的速率撤出各种大小的开口——但每组最后几条鱼是例外，它们会通过得更慢。虽然小鱼在通过各种大小的开口前都会先聚集在周围，但并未没有观察到逃离小鱼之间发生物理接触。

这些发现说明，霓虹脂鲤在通过狭窄开口之前可能会等待或排队，以维系其偏好的社交距离，避免堵塞。这和过去研究中观察到的蚂蚁的逃离行为相似，但与羊群和人群中观察到的行为相反，后者经常发生堵塞。

研究者表示，研究中这些鱼的行为可能反映了野生霓虹脂鲤通过河中岩石的行为。这些发现或可用于为集群机器人开发提供信息，也可用于自动驾驶汽车和人群的交通管理方法。(来源：中国科学报 冯维维)



霓虹脂鲤聚集成群 图片来自：Aurelie Dupo

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41598-023-36869-9

作者：Aurelie Dupont 来源：《科学报告》

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