
脉冲电场化身“卫士”，助鲨鱼脱钩

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21005.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！

脉冲电场化身“卫士”，助鲨鱼脱钩

。对于生活在开阔海域的鲨鱼来说，延绳钓鱼是头号威胁，因为有太多的鲨鱼被寻找金枪鱼和其他捕获物的渔民捕获。11月22日，发表在《当代生物学》上的一项新研究表明，一种名为鲨鱼卫士的新技术可以避免延绳捕鱼误捕鲨鱼，进而扭转全球濒危鲨鱼数量急剧下降的趋势。

这主要意味着商业延绳捕鱼可能会继续，但不一定会导致大量的鲨鱼和鳐鱼被附带捕获。英国德文郡达明顿市Fishtek Marine公司的Robert Enever说，这对于平衡渔民需求与环境需求而言非常重要，有助于社会经济和生物多样性的长期可持续发展。

数据显示，全球商业渔业每年捕获的鲨鱼、鳐鱼等超过1亿条。Enever和同事们看到了减缓甚至扭转全球鲨鱼数量下降的巨大需要。1/4的鲨鱼和鳐鱼现在也被列为受威胁物种。他们认为，保护潜水者和冲浪者免受鲨鱼伤害的鲨鱼威慑设备，也将在渔业中有应用潜力，以保护鲨鱼免受殃及。

它是如何工作的?鲨鱼卫士会发出一个局部的小脉冲电场。当连接到钓鱼线时，它会在带饵的鱼钩周围产生电场。这样能在不妨碍其他鱼上钩的情况下，阻止鲨鱼和鳐鱼咬钩，因为鲨鱼和鳐鱼通过它们独特的电感受器探测电信号。

为了弄清效果如何，研究人员于2021年7月和8月在法国南部进行了海上试验。两艘渔船在11次不同的行程中用了22条延绳，共部署了超过18000个鱼钩。研究表明，与对照组标准鱼钩相比，鲨鱼卫士鱼钩显著减少了蓝鲨和远洋黄貂鱼的捕获数量。鲨鱼和鳐鱼的单位捕捞率分别下降了91%和71%。蓝鳍金枪鱼的捕鱼率并没有受到显著影响。

鲨鱼不会上钩，也不会被鱼钩钩住。Enever说。

研究人员指出，与捕获和释放被捕获的鲨鱼等物种相比，鲨鱼卫士提供了更全面的解决方案。如果它的使用扩大到整个渔业范围，这将意味着鲨鱼和渔具之间的互动将大大减少。

不过，目前该设备确实存在局限性，包括需要频繁更换电池。研究人员正在努力克服这一障碍，这样渔民就可以适应并忘记它，同时仍然保护鲨鱼和其他附带捕获物。据估计，整套用于2000个鱼钩的鲨鱼卫士附带充电设备将花费约2.5万美元，使用时间为3到5年，对于大多数商业金枪鱼捕捞作业来说，这是一个适度的年度成本。

还有希望!Enever说，在生物多样性急剧下降的故事层出不穷的背景下，人们正在努力寻找解决方

案。‘鲨鱼卫士’就是一个例子，只要得到适当的支持，就有可能在足够大的规模上推出解决方案，扭转目前全球鲨鱼数量下降的趋势。(来源：中国科学报 晋楠)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cub.2022.09.003>

作者：Robert Enever 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