

“最后”的白鱀豚“淇淇”离开20年后，江豚等其他长江水生动物怎么样了？

长江精灵，微笑归来

专家提醒：长江大保护既需要“雷霆万钧”之势，也离不开“十年磨一剑”的坚持

本报驻鄂记者 钱忠军 驻苏记者 赵征南

20年前的7月，人类迄今为止见过的最后一头活的白鱀豚“淇淇”孤独离世。“长江女神”的离开，让长着一张萌萌的笑脸、被称为“微笑天使”的长江江豚成为长江唯一的水生哺乳动物。

今年上半年，成群江豚不断于城市江段“露脸”。网友纷纷留言，“最美的微笑回来了！”“十年禁渔效果显著”……

江豚的种群数量真的大幅增长了吗？近日，在接受记者采访时，资深水生濒危动物保护专家、中科院水生生物研究所研究员王丁肯定了长江禁渔对江豚种群恢复的积极作用，但同时提醒，“影响长江江豚生存的因素中，捕捞只是其中之一，江豚数量不可能在短时间内大幅增长。”“不能因短期成效有所懈怠。长江大保护是系统工程，绝非一朝一夕，而需久久为功。”

党的十八大以来，中央提出长江经济带要“共抓大保护，不搞大开发”，把生态环境保护摆在优先地位，确保一江清水绵延后世。得益于不断推进的长江大保护战略，江豚种群快速下降的趋势已得到遏制。

去年，江豚保护再获三大利好：1月1日，长江流域重点水域开始实行“十年禁渔”；2月5日，新调整的《国家重点保护野生动物名录》公布，将长江江豚由国家二级保护野生动物升级为一级；3月1日，《长江保护法》正式实施。

王丁表示，保护江豚，并不仅仅是对一个物种的保护，而是通过保护旗舰物种的显示器作用，进一步推动整个长江的保护。

目前，作为技术组组长，他正在积极准备第四次长江生态科考相关工作，这也是“十年禁渔”政策实施后的第一次长江生态科考。

中科院水生所副研究员郝玉江说：“我们期待通过这次考察，看到水更清、鱼更肥、豚更多，一个更加美丽的长江，一个更加美丽的中国。”



留住“江豚与都市风光并存”的生态故事

这两年，是南京江豚保护协会志愿者武家敏观察江豚“最过瘾”的时光。

一杯茶、一辆摩托车、一个装着各种设备的专业摄影包，这就是武家敏每逢节假日出门时的装备。沿着长江南岸绕圈，南京长江大桥、五桥、三桥、大胜关大桥……一边骑一边拍。

南京人习惯把江豚称作江猪。“顺风起浪时，成群的江猪会朝着起风的方向排成一排‘嗵嗵’顶风出水，也叫‘拜风’，冲过来的场景特别壮观。”2007年，武家敏开始拿起相机记录它们，15年间，拍摄了数万张江豚照片、数百段江豚视频。

但十几年前，南京能看到江豚的地点并不多，也就是中山码头和长江大桥附近，其他江豚要就是沿线遍布热电厂、水泥厂、造船厂，市民根本到不了江边；要不就是岸边横七竖八地停满了渔船，江豚不过来。

近年来，南京严格实施“十年禁渔”政策，建立江豚救护基地，构建立体化的监测管理体系。江豚飞跃出水的场景也随之频繁现身城市干流江段，离人们的距离越来越近，为“江豚与都市风光并存”的生态故事增添了动人色彩。

自2020年长江流域332个水生生物保护区实现全面禁捕后，来来往往的渔船消失了，江豚出现了向武汉江段移动的现象，两年间，江豚在武汉城区江段已出现20余回，近180头次。而之前，武汉江段已经有十多年没有出现过江豚了。

武汉市政府部门已表态，将通过一系列政策全力支持“江豚重返武汉”，并将其作为长江大保护工作的重要内容深抓落实。

武汉市农业综合执法支队四大队执法人员付连营告诉记者，当地建成了武汉市长江禁捕渔政监管信息化系统，俗称“长江禁捕天网工程”，通过加密布点、增配无人机，市级新增22个高点，统筹全市153个高点，将多种前沿感知设备、智能技术、平台系统全面打通，运用先进的视频感知、人工智能、大数据、热成像识别等技术，形成“全覆盖、可视化、立体式”的沿江视频监控体系，确保禁捕水域全景“看得清”，禁渔执法处置“说得清”，区域事件“查得清”，护佑江豚等水生生物免遭非法捕捞伤害。

长江大保护不断推进之时，应更多强调就地保护

2006年的长江水豚考察，王丁是总指挥，却只能沉重宣布，没能搜寻到

白鱀豚。随后不久，白鱀豚被贴上了“功能性灭绝”的标签。

这意味着，江豚成为长江唯一的水生哺乳动物。

根据资料，在上世纪90年代末，长江里（包括鄱阳湖和洞庭湖）共有2700头江豚，但2006年的科考，江豚的数量也明显减少，只剩下1800头。

王丁回忆起江豚“最危急”的时刻——2012年，农业部、中科院水生所和世界自然基金会联合启动全流域长江江豚科学考察，结果显示，与2006年的长江水豚考察相比，江豚数量下降的趋势不仅没有减缓，反而继续加快。当时的分析认为，如果不果断采取措施，江豚可能在20年后（2032年）像白鱀豚一样消失。

作为最后，也是唯一还在研究白鱀豚的一批人之一，王丁对江豚的保护有着底线——经历了一次物种消失的他，决不能让江豚重蹈覆辙。

在王丁看来，2012年是一个转折点。当年，团队发布江豚种群加速下降的结果后，全社会提高了对江豚保护的认知。2014年，长江流域渔政监督管理办公室出台长江江豚的保护行动计划，这意味着，原先由科研机构很难推动的实务层面，通过政府部门介入，后来都得到了更好的执行。到了2017年，江豚的数量为1012头，下降趋势得到了遏制。

“过去的30年，江豚保护长期遵循着就地保护、迁地保护、人工繁育三大保护策略。”王丁介绍，就地保护重在采取措施为长江江豚野外繁衍营造良好生存空间。目前，全国已经建立了8个长江江豚自然保护区，整治非法排污、非法采砂、非法捕鱼等问题。通过保护区的努力，降低了江豚野外数量下降的速率。

迁地保护的选址并非只是动物园，或者人工饲养地，而是一些生态条件和长江非常接近的地方，且面积比较大的水域，能够在自由状态下自在生活。目前，国内陆续建立起5个迁地保护区或者基地。作为我国首个长江豚类迁地保护区，利用长江故道建成的湖北长江天鹅

洲白鱀豚国家级自然保护区豚种群数量从1990年5头增至2021年的101头。

水生所从1996年开始启动人工饲养，饲养工作取得了完全的成功；而在人工繁殖方面，也取得了非常重要的进展，已繁育出二代江豚。“不能指望通过人工繁育方式去挽救长江江豚，但可以通过人工繁殖饲养，详细了解江豚的生理变化、生长和繁殖规律，为江豚野外保护提供重要参考。”王丁说。

他认为，随着长江大保护不断推进，目前最重要的是“更多强调就地保护”。很多专家也持有同样想法，他们认为，就地保护才是根本性保护手段，是长江江豚保护工作的基础，保护物种的原始环境和栖息地是根本选择。未来，应进一步加强现有保护区的管护能力，适时提升保护等级，同时在重点“空白”水域新建长江江豚自然保护区，减少人类活动产生的扰动，改善水域生态环境质量，减缓自然种群的下降趋势。

仍需定力久久为功，迎接江豚可预期的黎明

王丁告诉记者：“目前为止，三大保护策略都取得了很大的进展，为今天的保护奠定了基础。从某种意义上来说，也是长江大保护的一个抓手、突破口。因为江豚是长江的旗舰种，从食物链的角度来说，只有当食物链其他生物都得到有效保护之时，才有可能保护好旗舰物种，维护生物多样性。”

不少专家认为，江豚皮肤细腻，对水质要求较高，在污染水域下难以生存，这也证明了长江“十年禁渔”、入河排污口治理、岸线生态修复、小散乱码头整治等措施对长江水质改善有了效果，“特别是长江禁捕后，渔业干扰变小，鱼类资源丰富，江豚觅食、嬉戏的通道被打通，分布区域变大。”

的确，从各地的观察来看，可以确定，江豚分布变广、人们肉眼可见的江豚变多。

但也有专家认为，这并不意味着江

豚迅速回归。

“江豚现身的频次高，除了数量增加这个可能之外，还有一个可能，在长江大保护的宣传下，过去对江豚知之甚少的人们，对江豚这种珍稀旗舰物种的关心明显提升，关注的人多了，拍照的人多了，分享信息的人多了。”王丁提醒，不能根据热搜以及关注度来判断江豚数量，而是应该通过经过严格设计的、完整实施的科学考察，“实际上，不同范围不同规模的考察，我们几乎每天都在做，但只有通过全范围的一次性考察，才能得出完整的数量估计。”

他认为，长江江豚极度濒危的状态并没有改变，影响生存的不利因素没有完全消除，“近年来，禁渔、化工围江的破除、散乱码头的清退、采砂作业的整治等，都取得了一定的成果，但仍有一些问题，比如噪音、长江自然状态的恢复等，可以尝试在无法一下子彻底解决短板的情况下，尽量降低这些问题所带来的影响。”

长江大保护需要“雷霆万钧”之势，也离不开“十年磨一剑”的坚持。

预计下半年，农业农村部长江流域渔政监督管理办公室将领导和组织开展一次大规模的长江生态科考，中科院水生所研究员王克雄表示，开展第四次长江生态科考有助于准确掌握“禁捕”元年长江生态环境和水生生物种的基线；公布长江江豚数量是对社会公众高度关注的长江生态环境质量和物种多样性问题的最及时回应；通过长江生态科考所获得的大量科学数据，有助于打牢制定长江保护政策的科学基础。

未来，长江江豚能够转危为安，迎接一个光明的未来吗？

“过去几十年的努力，为今天的江豚保护奠定了非常坚实的基础，长江大保护则为江豚的保护提供了一个千载难逢的机遇窗口。”王丁表示，江豚的保护和长江大保护仍然任重道远，决不能放松，还需要坚持科学保护的原则做很多工作。但只要坚持科学保护，在长江大保护的背景下，江豚保护的前景是可以预期的，是光明的。



在南京，长江江豚已与都市风光融为一体。 武家敏摄

专家访谈

让长江喘口气，定能盼来水清鱼多

——访“十年禁渔”首倡科学家、中科院院士曹文宣

一段时间以来，江豚等珍稀物种的频繁现身让人们再次聚焦2021年元旦开启的长江“十年禁渔”。

从2006年开始，中科院院士、中科院水生生物研究所研究员曹文宣首先提出“十年禁渔”。记者日前采访了这位和鱼儿打了一辈子交道的耄耋老人。他分享了禁渔倡议的初衷，并对未来长江鱼类的保护提出了具体的建议。

曹文宣：江豚的频繁出没意味着什么？长江禁渔对江豚生存环境的改善带来哪些积极影响？

曹文宣：长江禁渔以来，以鱼为食的江豚频繁现身江面，说明长江水生生态正持续变好。

曹文宣：造成江豚减少的主要原因之一就是捕捞；另一方面，捕鱼用的钩、网、电对江豚的活动也是致命的。禁渔后，鱼多了、干扰小了，江豚安全了，出来就多了。

曹文宣：在长江大保护整体布局中，“十年禁渔”处于什么样的地位？

曹文宣：影响长江生态环境的因素有很多，化工厂、面源污染之外，还有一个突出问题是采砂。在洞庭湖区域，采砂让软体动物从70多种下降到20多种，水草也少了，净化水质的能力下降，整个水生生态系统出了问题。而禁渔不仅是保护鱼类的举措，还是关于修复长江生态、保护自然资源的重要抓手，是为全局计、为子孙谋的重要决策。通过这个抓手，把保护和修复长江流域生态环境放在压倒性位置，把水域生态修复。

曹文宣：如果在长江生物完整性指数到了最差的“无鱼”等级之时，我们依然袖手旁观，最终结果是什么？

曹文宣：按照传统捕捞的方式、工具，已经捕不到鱼，我们再不保护长江，那是十分危险的。若是长江鱼类资源再也无法恢复，不仅是生态系统的重大损失，也会直接影响淡水渔业。

曹文宣：我国淡水养殖在全世界规模最大、产量最高，为人们提供动物性蛋白，提供营养需求贡献很大。其中，四大家鱼占养殖产量的一半以上。长江是主要的苗种发源地，养殖要去长江捞苗。但现在，苗种资源大幅萎缩。

曹文宣：从2003年开始，长江就实行了每年3个月的春季禁渔，后来又延长至4个月。但我和学生在禁渔后的7月份去调查发现，刚刚生长几个月，不到10厘米的幼鱼又被捞上来了，这些小鱼也不吃，就拿去作饲料，资源极大地浪费，并没有得到有效恢复。

曹文宣：我们知道，鱼类养殖久了，遗传多样性就会退化，需要野生亲鱼的资源来补充，因此，必须在长江里维持“四大家鱼”一定数目的种群规模，持续提供优质亲鱼，才能保障我国淡水渔业

可持续发展。

曹文宣：原则上是这样，但还有很多问题。长江鱼类面临的威胁不仅仅是捕捞，栖息地的破坏也是其中之一。

最新的野生动物保护名录，列入其中的长江上游鱼类增加了19种，川陕哲罗鲑从原来的二级升为一级，说明长江上游特有鱼类生存的威胁增加了。原先，它们都是在流水中生活的，现在部分水电站建设后，原先的栖息地变成了“水库”，生存环境、繁殖环境恶化，这些都是我们需要重视的。

曹文宣：长江禁渔是一个长期的过程，在接下来的日子里，除了“禁”，还要重视哪些问题？

曹文宣：第一，政府要花力气，把渔民转产转业安置好，希望渔民家庭上岸后的生活能够得到保障。

曹文宣：第二，物种资源的恢复上，要进一步做好生态修复。“十年禁渔”是长江生态修复的基础工作，但只是第一步，之后还要修复物种栖息地。在长江上游，一系列大型水电站的建设对国民经济发展有着巨大的价值，它们对水流、水温等鱼类生境造成了改变。我认为，未来需要对相关工程的建设规划一条生态红线，科学研判；此外，与大水电站相比，效益差距巨大的支流小水电站应当科学地清除，并通过建立保护区等形式，把小的支流保护起来，恢复它的自然流态，使鱼类进行摄食、繁殖、越冬、仔稚鱼隐蔽避敌等生命活动畅通无阻，成为长江一些特有鱼类完整的栖息地。赤水河是非常好的例子，它是长江上游唯一一条完整的生态河流，保持着天然的水文节律，很多珍稀的长江土著鱼在此产卵、繁殖，大鱼、小鱼以及其他水生生物一起构成了较为和谐的生态系统。

曹文宣：按照传统捕捞的方式、工具，已经捕不到鱼，我们再不保护长江，那是十分危险的。若是长江鱼类资源再也无法恢复，不仅是生态系统的重大损失，也会直接影响淡水渔业。

曹文宣：我国淡水养殖在全世界规模最大、产量最高，为人们提供动物性蛋白，提供营养需求贡献很大。其中，四大家鱼占养殖产量的一半以上。长江是主要的苗种发源地，养殖要去长江捞苗。但现在，苗种资源大幅萎缩。

曹文宣：从2003年开始，长江就实行了每年3个月的春季禁渔，后来又延长至4个月。但我和学生在禁渔后的7月份去调查发现，刚刚生长几个月，不到10厘米的幼鱼又被捞上来了，这些小鱼也不吃，就拿去作饲料，资源极大地浪费，并没有得到有效恢复。

曹文宣：我们知道，鱼类养殖久了，遗传多样性就会退化，需要野生亲鱼的资源来补充，因此，必须在长江里维持“四大家鱼”一定数目的种群规模，持续提供优质亲鱼，才能保障我国淡水渔业

可持续发展。江豚等珍稀物种的频繁现身让人们再次聚焦2021年元旦开启的长江“十年禁渔”。从2006年开始，中科院院士、中科院水生生物研究所研究员曹文宣首先提出“十年禁渔”。记者日前采访了这位和鱼儿打了一辈子交道的耄耋老人。他分享了禁渔倡议的初衷，并对未来长江鱼类的保护提出了具体的建议。

曹文宣：长江禁渔以来，以鱼为食的江豚频繁现身江面，说明长江水生生态正持续变好。造成江豚减少的主要原因之一就是捕捞；另一方面，捕鱼用的钩、网、电对江豚的活动也是致命的。禁渔后，鱼多了、干扰小了，江豚安全了，出来就多了。



▲江豚在水中嬉戏。 武家敏摄

▲长江禁捕渔政监管信息化系统。（武汉市农业农村局供图）