

国内首次！12尾幼鳐出生 蓝吻犁头鳐三亚繁育记

■ 海南日报全媒体记者 李艳玫

幼体蓝吻犁头鳐。

身形较扁、吻部细长如犁，游动时姿态悠然……蓝吻犁头鳐是栖息在热带近海的古老软骨鱼类。它们静静栖居海床，维系着近海生态链的平衡。然而，数十年来，受近海环境变迁、捕捞活动等因素影响，其野外种群持续衰减，如今已被列为极危物种，繁育存续越来越艰难。

2018年，三亚·亚特兰蒂斯水族馆合规引入两尾蓝吻犁头鳐，开启本土化迁地保育。八年中，保育人员每日重复着一套“固定流程”：定时投喂、巡检水质、记录游动状态、监测行为变化，静静陪伴亲鱼（指发育至性成熟阶段、具备繁殖能力的雄鱼或雌鱼，又称种鱼）生长成熟。

漫长的守候里，有期待，也有遗憾。2025年，团队第一次监测到亲鱼繁育迹象，所有人满心期待，却仅有一尾幼鳐诞生，最终未能存活。

谈起那次落空的期待，三亚·亚特兰蒂斯水族馆总监张佳阳印象深刻。“当时真的很遗憾，但我们心里清楚，这是一个很重要的信号。”他坦言，那次繁育让保育团队确认，两尾蓝吻犁头鳐已经完全性成熟，具备自然交配繁育的能力。那些日子记录的游动轨迹、摄食规律、环境适配数据等，都成了后续繁育最珍贵的参考资料。

守护从未中断。今年5月，工作人员在日复一日的巡检中，捕捉到雌鱼细微的行为变化：游动节奏放缓、栖息位置趋于固定、摄食习性微调。凭借多年经验，他们判断雌鱼已经成功受孕。

为了让蓝吻犁头鳐安心孕育待产，该团队全程通过低扰动方式进行守护，不挪池、不换水、不调整环境参数，最大程度保留原有栖息状态，避免蓝吻犁头鳐产生应激反应。2个月的时间里，工作人员远观记录、静默守护，不做多余干预。

今年7月底，结合长期观测数据，团队精准预判分娩节点，小心翼翼将雌鱼转入专属隔离培育池。在静谧稳定的水环境里，12尾蓝吻犁头鳐幼体陆续破胎而出。

初生的幼鳐吻尖软骨呈半透明状态，体长34厘米至35厘米，体态纤细柔软，落地便能自主游动，生命力十足。“它们特别灵动，每天食欲都很好。”蹲在培育池边，张佳阳看着在池底穿梭的小家伙，满眼温柔。幼鳐伸出前端通透的软骨吻部，一点点探扫池底，找到鲜虾饵料后轻轻吸附吞食，一天天稳步生长。

在中国科学院动物研究所副研究员张洁看来，蓝吻犁头鳐从自然交配、母体孕育到幼体全员存活的完整繁育链条，在全球繁育案例中极为罕见。2018年入馆时，这两尾亲鱼体长仅80厘米。它们历经从幼体到亚成体、成体，再到性成熟的漫长八年，迎来自然交配与分娩，这一过程不靠技术攻坚，仅靠经年累月的顺应与守护，为极危软骨鱼类保育保留了真实可参考的实践样本。

三亚·亚特兰蒂斯水族馆内，通透的巨型展缸里鱼群穿梭、光影流动，往来游客沉醉于南海海域丰富的海洋生态景观。少有人知晓，在远离喧嚣客流的培育池间，一场安静而漫长的守护已经悄然走过八年时光。

日前，三亚·亚特兰蒂斯水族馆人工管护的蓝吻犁头鳐顺利诞下12尾幼体，全部健康存活，这是国内首次实现人工繁育蓝吻犁头鳐。没有过度的人工干预，没有速成的培育方式，保育人员顺着海洋生灵的自然生长节律，在水池中迎来罕见的“生命奇迹”。

三亚·亚特兰蒂斯水族馆后台培育区是海洋物种繁育管护的核心区域。这里没有游客喧嚣，只有恒定的水环境、规律的管护流程，保育人员坚守在繁育一线，应对各类海洋生物的繁育难题。

从业多年的曾云霞是该培育区的“资深守护者”。话少心细、沉稳耐心，是同事们对她的评价。只要站在水池边聊起这些海洋生物，她的眼神就会变得柔软明亮。

眼下的培育池中，虎斑乌贼、莱氏拟乌贼正处于繁育关键期。在外人看来，乌贼繁育流程简单，交配、产卵、孵化、成长，顺时推进即可。只有常年扎根一线的曾云霞知道，这种敏感的头足类生物，娇贵得远超想象。

“它们胆子特别小，一丁点动静都会紧张。”曾云霞一边巡查水池水流状态，一边轻声说。轻微的水泵震动、池边走动的人影、忽然响起的声音，都会让乌贼产生应激反应，直接停止交配、放弃产卵，甚至导致鱼卵坏死。

饵料少了，幼体乌贼会相互争斗残杀；饵料多了，残渣会迅速腐坏水质。不同品种乌贼适配的光照、水温、水流各不相同，需要分池管控、单独记录、精准微调。

乌贼卵孵化的十多天，是最煎熬也最关键的时期。曾云霞每天定时巡池，紧盯水体溶氧量、水流波动，观察乌贼卵色泽与活跃度。待到幼体破膜，她更是全天候关注它们的摄食情况，耐心陪伴幼体度过最脆弱的初期阶段。

“海洋生物保育没有捷径，只能慢慢观察、慢慢磨合、慢慢陪伴。”这是曾云霞经常挂在嘴边的话。日复一日细碎的坚守，藏着最动人的温柔。看着细小的幼体舒展身体，在水中自由游弋生长，所有的付出和辛劳都化作动人的答案。

长年累月的细致守护，让这片培育池不断孕育新生命。多年来，三亚·亚特兰蒂斯海洋动物保育团队先后繁育3只海狮幼崽、60余尾豹纹鲨、70余尾条纹斑竹鲨、70余尾鳐鱼，以及500余尾憨态可掬的膨腹海马……每一个鲜活生命的诞生，都是对耐心与温柔最好的馈赠。

据介绍，三亚·亚特兰蒂斯水族馆专门打造“小鱼宝宝展”，为海洋幼体搭建完整的成长体系。根据海洋生物不同阶段的生长特性，该馆设置了“婴儿房”“幼儿托儿所”“小学成长营”三大培育空间，让众多海洋新生命在舒适的环境里慢慢长大。

刚出生的幼体最为娇嫩，被安置在密闭静谧的“婴儿房”。24小时监测水温、水质、体征，以无菌、恒温、稳态的水环境守护它们成长。待幼体体魄渐强、适应能力提升后，工作人员会将它们转入“幼儿托儿所”。更贴近自然海域的水流环境、充足的的活动空间，让幼体自由游动、自主觅食，慢慢褪去稚嫩，生存能力获得提升。

待体态稳定、习性成熟后，这些海洋生灵便能入驻“小学成长营”。游客们可以透过玻璃观看幼鱼游动、觅食的鲜活姿态，在近距离观赏中读懂海洋生命成长的奇妙，切实感受到物种保护的意义。

不催长、不扰动、不急于展示，是这套分级培育模式的核心内容。膨腹海马特殊的育儿习性、众多鲨鱼与鳐鱼的生长节奏、乌贼的敏感特质，都在分级管护中得到耐心呵护。

如今，12尾蓝吻犁头鳐幼体状态稳定，三亚·亚特兰蒂斯水族馆正与中科院动物研究所开展合作，持续记录幼鳐后续生长状态，积累观测数据，充实犁头鳐物种保育资料，助力极危海洋物种的迁地保护与繁育研究。

八年攻关

破解极危物种繁育难题

精心呵护

培育池不断孕育新生命

分级养护

从「婴儿房」到「小学成长营」



虎斑乌贼宝宝。

本版图片除署名外均由受访者提供

曾云霞在培育池旁观察海洋物种繁育情况。

海南日报全媒体记者 李艳玫 摄

两尾成年蓝吻犁头鳐。