



金沙江水富段 记者张广玉摄。

长江鲟自述:

1.5 亿年的守望与归途

记者 雷明娟

我是一条长江鲟,人类喜欢称我为“沙腊子”或“小腊子”。我的家族已经在这颗蓝色星球上繁衍生息了1.5亿年,见证了恐龙“王朝”的兴衰,目睹了喜马拉雅山脉的隆起,也陪伴着长江从一条小溪成长为亚洲第一大河。我的楔形头颅里,储存着比任何图书馆都丰富的生命记忆。

楔形头家族的古老记忆

我最近一次在野外出现是在2024年8月,当时我的“表兄”在金沙江水富段被一位姓罗的摄影爱好者拍到了身影。罗先生说,当时他发现了不少鱼群,密密麻麻地来回游动。在这些鱼群里,突然出现一条庞然大物,体型有1米多长。曾经被宣布“野外灭绝”的我们再次出现,这个消息让不少人深感惊喜。长江鲟的现身,又让人燃起了希望。鱼类专家看到视频后特别高兴,说我和其它鱼类相处得很和谐,尽显生态之美。这让我很欣慰——我们长江鲟虽然被称为“水中大熊猫”,但从不独来独往,更愿意与岩原鲤、胭脂鱼这些老朋友共享金沙江这片水域。

虽然身份尊贵,但我们长江鲟家族向来低调内敛,身着灰黑色或灰褐色的朴素“外衣”,搭配黄白色或乳白色的“打底衫”,从不追求华丽的外表。我们的眼睛很小,但鳃裂很大,鳃耙排列紧密如薄片,这是祖先留给我们的完美滤食工具。背鳍靠近尾鳍,臀鳍稍后于背鳍,胸鳍位置较低,腹鳍后缘微凹,尾鳍呈不对称的歪形。这些看似简单的身体构造,实则是经过亿万年自然选择后形成的。

在金沙江清澈的河水中,我们世代安居。我们厌恶强光和噪声,偏爱在较暗的底层缓流水体中悠然穿行。偶尔,家族成员会举办小型聚会,在深潭或回水湾中静静交流。我们的生活方式如此简单,以至于人类常常忽略我们的存在——直到我们濒临灭绝的那一天。

“水中国宝”的至暗时刻

“水中国宝”——这是人类后来给予我们的尊称。但说实话,这个称号来得太晚,也太沉重。我们从未想过要成为“国宝”,只想安静地完成生命的轮回,延续这跨越亿年的血脉。

20世纪中叶开始,我们的生存环境急剧恶化。长江两岸的工

厂如雨后春笋般冒出,将未经处理的废水直接排入我们的家园。我记得那些刺鼻的气味、黏稠的液体,以及那些突然死亡的鱼虾同伴。农药、化肥随雨水从农田流入河流,重金属、有机污染物在河床中沉积,让我们的鳃耙渐渐失去了过滤功能。

更可怕的是人类的捕捞。电捕器、密眼网、滚钩……各种捕鱼工具层出不穷,我的许多亲人在洄游产卵途中不幸被捕获。长江鲟的性成熟期长达6—8年,繁殖率本就偏低,过度捕捞让我们没有喘息的机会。祖母曾告诉我,二十世纪五六十年代,长江里还能见到体长超过3米、体重逾150公斤的家族长辈,而到了我这一代,能长到1.5米已是奇迹。

长江上游的现代化水利工程阻断了我们的洄游路线,传统的产卵场变得遥不可及。我们被分割在不同的江段,基因交流变得困难,近亲繁殖导致后代体质不断下降。我记得父亲曾尝试溯游而上寻找产卵场,最终精疲力竭地返回,眼中满是绝望。

2022年,当世界自然保护联盟宣布我们“野外灭绝”时,我正在人工繁育基地的水池中游弋。那一刻,我感受到了前所未有的孤独——延续了1.5亿年的家族历史,难道就要在我这一代画上句号?

人工池中的希望曙光

在这至暗时刻,人类伸出了援手。2018年5月,农业农村部印发《长江鲟(达氏鲟)拯救行动计划(2018—2035)》,为我们制定了详细的保护蓝图。科学家们开始夜以继日地工作,试图通过人工繁殖让我们这个物种延续下去。

然而,人工繁殖谈何容易。我们产卵对环境的要求非常苛刻,需要特定的水流、水温与光照条件,鱼卵才能顺利发育成熟。产出的卵必须粘附在鹅卵石上,然后在石头的表面孵化成幼鱼。成功孵化的幼鱼会顺水流漂到一处回水湾,在那里进食和成长。这里就相当于我们的“食堂”和“托儿所”。我记得第一批尝试自然产卵的亲鱼,在人工模拟的产卵环境中徘徊许久,最终却未能成功。科学家们的脸上写满了失望,但谁也没有放弃。

2019年4月,转机终于到来。科研团队经过无数次失败后,成

功实现了长江鲟的全人工繁殖。当第一批人工繁殖的幼鱼破膜而出时,我仿佛看到了家族的未来。

在人工环境中,我们得到了前所未有的呵护。水质24小时监测、饲料科学配比,疾病防控体系完善。但我还是会经常游到池边,望向窗外隐约可见的长江。那里才是我们真正的家,有复杂的水流变化,有丰富的底栖生物和随季节更替的水温波动……这些都是人工环境无法完全模拟的。

重返长江的漫漫征途

2021年1月1日,长江流域重点水域开始实行“十年禁渔”。这个消息让我们欢欣鼓舞。10年,足以让长江的鱼类资源得到一定恢复,也让生态系统获得宝贵的喘息之机。与此同时,各地增殖放流工作也在紧锣密鼓地进行中。例如,同年昭通多部门在长江上游金沙江水富段放流长江鲟(达氏鲟)3000尾,并定期对该水域的鱼类资源开展监测,还发现珍稀鱼类频繁现身。就在今年5月中旬,科研人员在水富段连续两天监测到我的5个同伴,其中最大个体的体长达126.7厘米。同时,我的邻居国家二级保护动物胭脂鱼、岩原鲤也频繁出现,成为水域生态持续向好的有力证明。

水域生态的持续向好,让我想起了另一个理想的安家之地——赤水河。那里或许会成为我未来的新家。对于这个想法,云南省渔业科学研究所的资深专家雷春云有着深入的见解。

赤水河不仅是长江的重要支流,还是众多珍稀鱼类的家园。作为长江上游唯一未进行梯级开发且保持自然流态的一级支流,它也是长江上游众多产漂流性卵鱼类最重要的栖息地。随着生态保护力度的持续加大,赤水河正焕发出新的生机,为更多珍稀鱼类的繁衍生息创造了良好条件。

雷春云是赤水河流域(威信、镇雄段)的常客,近年来,他带领团队坚持在赤水河开展鱼类监测。在长期的监测过程中,他和同事发现赤水河的鱼群数量有了明显增加。这是一个令人振奋的信号,说明赤水河的生态环境正在逐步改善,为鱼类营造了更加适宜的生存空间。赤水河威信段的果哈峡,今后有可能成为长江鲟安家落户的理想之地。雷春云说,基于对赤水河整体水环境的

研究和分析,从水流、水温、水质等多方面因素来看,果哈峡地理环境独特,是适宜长江鲟生存的栖息地。因此,果哈峡极有可能成为长江鲟未来的新家。赤水河,不仅承载着众多珍稀鱼类的生存希望,也寄托着科研人员对生态保护的美好愿景。

作为人工繁殖的“希望一代”,我们肩负着重建野外种群的重任。但回归长江并非易事。在放流前,我们必须经过严格的野化训练:逐渐降低饲料投喂频率,模拟自然水流环境,引入适度的捕食者压力……这些都是为了让我们重新适应那个既熟悉又陌生的家园。

最令人振奋的是,2023年春季,科研人员在长江宜宾段监测到了长江鲟自然繁殖的迹象。听到这个消息时,我不禁想起祖母讲述的古老故事——关于长江鲟如何在激流中追逐,如何在砾石滩上产卵,又如何守护下一代,直到它们能够独立生存的故事。

我知道,完全恢复野外种群还有一段很长的路要走。但科学的希望之光,正照亮我们前行的方向——我们需要更多的栖息地,更严格的执法监督,更科学的增殖放流策略。也许,在金沙江、赤水河的某一个深潭中,正游弋着我未来的子孙。它们,将重新连接起这断裂了数十年的生命链条。

亿年守望者的未来寄语

1.5亿年的演化历史赋予了我们极强的生存韧性,但面对人类活动导致的生存环境恶化,这份韧性也显得力不从心。我们的故事,是地球生物多样性危机的一个缩影。

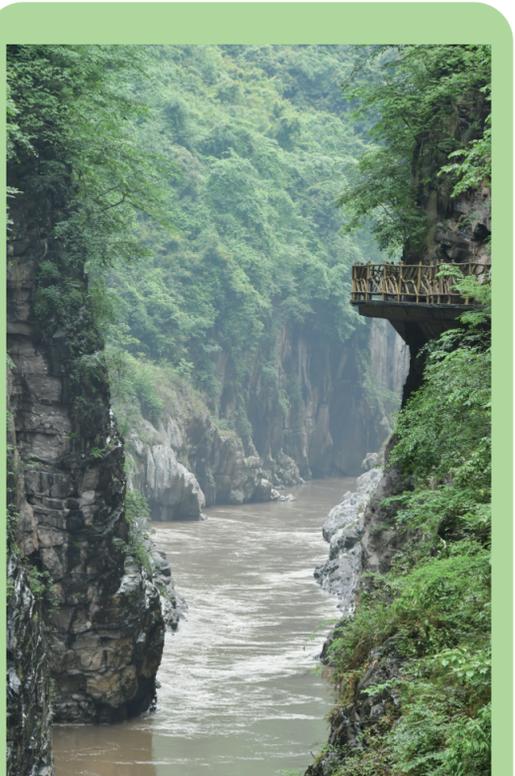
如今,我深切希望人类能够明白:保护长江鲟,不仅是为了拯救一个濒危物种,还是为了维护整个长江生态系统的完整性和稳定性。

作为“水中活化石”,我们见证了长江的沧桑巨变。我们的回归,将成为长江生态系统恢复的重要标志。

1.5亿年的演化历程教会了我们耐心。我相信,在人类的帮助下,我们终将重返长江,继续书写生命传奇。那时,我的后代或许就能在长江的激流中自由穿行,在砾石滩上完成神圣的繁殖使命,让我们的故事永远流传下去……



系列报道(七)



赤水河威信段的果哈峡。实习记者兰波摄



工作人员展示长江鲟。



长江鲟的身影。



位于云、贵、川三省交界处的赤水河。记者毛利涛摄

(本版图片除署名外由长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区云南管护局提供)

【采访札记】

江河守望 岁月留痕

雷明娟

结束赤水河的采访,我的内心依旧难以平静。长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区云南管护局威信管护站站长赵祖权,向我展示了他手机相册中的“宝贝”——那些鲜活的鱼类照片,如同一幅幅生动的画卷,在我的脑海中不断浮现,挥之不去。

每一张照片都像是时光的切片,串联起赤水河多年来生态变迁的轨迹。随着相册翻动,照片中的河水由浑浊逐渐变得清澈,

鱼群数量从稀少变得繁多,它们灵动地穿梭于水草与石缝之间,充满了生机与活力。从最初那寥寥无几的鱼影,到如今鱼群熙攘的场景,这一切无疑是赤水河生态环境显著改善最直观、最有力的证明。这些影像,恰似赤水河交出的一份生态答卷,而书写这份答卷的,正是像赵祖权这样默默奉献的“江河守望者”。

他们将青春与汗水挥洒在赤水河两岸,日复一日,年复一年,

为守护这片水域的生态平衡付出了艰辛的努力。炎炎夏日,他们头顶烈日,一丝不苟地监测水质、观察鱼群活动;凛冽寒冬,他们的身影依旧穿梭在河畔林间……只为更深入地了解这片水域,更近距离地观察栖息于此的珍稀鱼类。正因为有无数像他们这样的“江河守望者”,赤水河才得以重焕生机。

百川东流,赤水东流。回望那片波光粼粼的水面,我深知,在

这看似平静的河水之下,藏着一个充满生机的奇妙世界。而这个世界的复苏,离不开那些默默耕耘的“江河守望者”。他们用日复一日的坚持,在赤水河的每一片水域留下足迹;他们用对大自然的敬畏与热爱,影响着越来越多的人关注江河生态保护,并加入守护的行列。相信在无数“江河守望者”的努力下,赤水河将永远奔腾不息,以清澈的姿态润泽大地。