

走近湖北科学家

“此生为鱼代言”

□ 包东喜

2025年5月22日，雨水淅沥。这一天，是国际生物多样性日，主题为“万物共生 和美永续”。

中国科学院水生生物研究所门前的东湖一角，湖北东湖湖泊生态系统国家野外科学观测研究站，静静地运转了70年，见证着水生所科研人的风华与荣耀。70年前，这里没有环湖路，更没有波光粼粼的凌波泳池。

但这里，晨钟暮鼓之际，当时年轻的曹文宣奔跑的身影成了湖畔的一道独特风景。

他迎着朝阳，踏过青草露珠，奔跑在葳蕤的湖畔，一口气就是5千米，直至溽沬的汗珠流淌。

在水生所宿舍区的家里，我们的话题从鲜花开启。

眼前，花篮、花束、花瓶，摆满了中科院院士曹文宣家的客厅。

这是领导、同事、好友、学生送来祝贺他91岁生日的礼物。

他笑着说：“我3天前刚过了91岁生日，幸福得像一条鱼！”

他亲手从青藏高原抓回的五条裂腹鱼标本，呈弧形排列在办公室桌案一角，陪伴了他近半个世纪。

院士笑言：我跟鱼的痴缠，是哲学层面的生命对话，是科研丛林的一道生态课题，更是人类与生态圈和谐共生的终极追寻。

扎根梁子湖研究武昌鱼

“在梁子湖呆的2年里，我没事就到渔民家里转一转，学会了做武昌鱼。这道拿手菜，大家都爱吃呢！”91岁的曹文宣笑言，此生知鱼、爱鱼，都从美丽的梁子湖而来。

梁子湖又名樊湖，经鄂州樊口入长江。70年前，21岁的曹文宣从武汉乘船走了3天，才抵达位于梁子湖的鱼类生态野外工作站。

光绪年间《武昌县志》记载：“鲂，即鳊鱼，又称缩项鳊，产樊口者甲天下。”

白天，曹文宣在暑热中，欣赏碧波万顷，百灵鸟悬空欢唱，蜻蜓倒映湖中，鱼虾穿行在水底里。

夜晚，为了确定鲂鱼具体的发育、孵化等生长习性，曹文宣点起煤油灯，一边拍打着蚊子，一边在昏暗的灯光下，通宵达旦地用解剖镜观察鲂鱼胚胎的发育过程，并一一画图记录。

1954年，始有学者命名此鱼“团头鲂”。1960年，曹文宣在水生生物学报上发表论文《梁子湖的团头鲂与三角鲂》，首倡团头鲂人工养殖。

论文提出，团头鲂个头肉质均较好，且生长快，性成熟比三角鲂早一年，产卵黏附在水草上，适应静水环境，更易人工繁殖取得鱼苗，实现池塘养殖。

当时，正值毛泽东主席畅游长江并写下《水调歌头·游泳》后数年。“才饮长沙水，又食武昌鱼”一句已广为流传。

但“武昌鱼”具体指什么鱼众说纷纭。

“团头鲂就是武昌鱼！”曹文宣在1962年4月20日的《人民日报》上发表《漫话“武昌鱼”》，从历史典故、物种分类、地域分布、名字由来等进行言说。多年后，武昌鱼成为享誉中外的荆楚佳肴，更成为富民的水产养殖业，鄂州一公司曾以武昌鱼命名，角逐资本市场。仅鄂州一地，年产70万吨武昌鱼“游”向世界。

九上青藏高原寻鱼迹

“是谁带来远古的呼唤……”曹文宣对歌曲《青藏高原》情有独钟。

从1956年到1976年，他先后九次跨进青藏高原，在长江上游和河源采集近百种、上万条鱼类标本，发现了包括澜沧江裂腹鱼、怒江裂腹鱼、光唇裂腹鱼等22个鱼类新物种。

“澜沧江裂腹鱼，这个是我发现的，学名Schizothorax lantsangensis Tsao，‘Tsao’就是我的姓！”院士小心地触摸一个装着手指长的裂腹鱼标本的玻璃器皿说，“这是青藏高原上特有的裂腹鱼类，在它的肛门和臀鳍基部两侧，各有一列大鳞片，成为臀鳞，在两列臀鳞之间的腹中线上形成一条似裂缝的凹陷，因而称作裂腹鱼。”

文艺评论

□ 陈智富

关注弱小，同情弱者，张扬真善美，这是作家创作的初衷。儿童文学作家自带天真无邪的童心，以清澈的目光来观察、理解、塑造复杂斑斓的现实世界，把少年儿童读者引导到充满希望与光明的理想世界。

近年来，湖北儿童文学在聚焦弱势儿童创作方面成果颇丰，舒辉波的长篇报告文学《听见光》，讲述90后盲童张哲源历经磨难取得非凡成就的故事，呈现了生而为人的人性荣光与力量。九九的长篇小说《归群之雁》聚焦宜昌枝江的一所特殊学校的一群特殊孩子，讲述了创伤后应激障碍患者安小雁等“星星的孩子”的真实生活，传递真善美的力量。

今年，湖北作家邓肃在多年深入盲校采风、追踪盲童生活的基础上，结合自己多年来陪伴女儿成长及音乐发烧友的经验，创作出版了长篇小说《蒲公英花园》，格外亮眼。这是一部题材新颖、视角独特、情节多变、语言清新、主题昂扬、始终萦绕着美妙乐音的特殊儿童成长小说，丰富拓展了儿童文学的题材与叙事，也

自己下河、撒网、筛选……那些年，他到雅鲁藏布江里寻找新鱼类，登上珠峰大本营一带进行科考，攀上海拔7200多米的冰川寻找鱼类的蛛丝马迹……他一步步摸清了青藏高原的鱼类情况，建立了裂腹鱼亚科新的分类系统。

在扎实严谨的调查研究基础上，曹文宣创新性地用一条鱼论证“世界屋脊”的隆起——1977年，他在《裂腹鱼类的起源和演化及其与青藏高原隆起的关系》一文中首次提出：裂腹鱼类的起源和演化，与青藏高原第三纪中期开始的隆起所导致的环境条件改变密切相关。

他与青藏高原科学考察队众多队员共同完成的科研成果，获得了当年的国家自然科学奖一等奖。

青藏高原成就了院士的科研经典，也给他的身体带来巨大伤害。

“1976年，最后一次从青藏高原回来，我的眼睛被高原紫外线灼伤得很严重，患上白内障，视力越来越差，几乎到了看不见的程度。”曹文宣回忆起那段难熬的岁月。

那时他才过不惑之年，刚刚成家，工作、生活都离不开明亮的双眼。

“我不后悔那么多次上青藏高原！作为一名年轻的研究人员，就要甘于奉献，敢于为国家的科研创新牺牲！”院士如是说。

在模糊的视界中，他从中年步入老年，科学技术的进步让他的眼睛获得治疗，有了新转机。

“我的眼睛换上了人工晶体，你看，我看这么小的字，都看得很清楚！”院士从房间里拿出一本密密麻麻写满数据的小书，这本床头书是他早年参与的科研成果之一。

两则有关鱼的传说

一桩公案在学界流传。长江葛洲坝大坝建设期间，对于中华鲟的生态保护极为重视，其中一个议题就是：建设鲟鱼通道，保护鱼类繁衍。

然而，用脚丈量过万里长江、先后在重庆和宜昌两个野外鱼类生态工作站工作过的曹文宣，却在会上提出，不必建设鲟鱼鱼道。

此话一出，震惊四座。

“怎么可能？”科学界、工程界，都以为他应是第一个赞成建设的。

“建设这条鱼道，没有实质意义。”他列举科学数据：中华鲟是一种大型的海河洄游性鱼类，达到性成熟的个体雌鱼平均体重200公斤，雄鱼平均体重100公斤，一般体长2—3米，这样庞大的躯体是无法通过鱼道安全上溯的。鲟鱼是多次繁殖鱼类，到上游的产卵场繁殖后还要返回海洋摄食生长，鱼类不可能经鱼道降河，而必须回海的鲟鱼只能从泄水闸过坝。从几十米高的泄水闸下泄的废水，带有巨大的能量，随泄水下坠的鲟鱼，撞到坚固的消防设施，非死即伤。

一席话，有理有据。此举，为国家节省了数亿元投资，更尊重了自然规律。

在位于武汉的水生生物博物馆里，玻璃方罩罩住一条1寸来长的稀有鮡鲫标本，这是曹文宣引以为傲的发现——此鱼，又名“测毒鱼”。

1989年，在四川汉源县农村一个农户家中，曹文宣带着研究生王剑伟，做了一年多的稀有鮡鲫的研究，结果发现了它的很多特点：14℃可产卵，而一般用作实验的斑马鱼需要28℃才能繁殖；繁殖很快，4个月便达到性成熟，一年可传三代；对水中的低溶氧有很强的耐受力；对病毒和重金属非常敏感。

此前，动物实验中，多使用小白鼠、猴子、兔，培育周期长，且成本高。曹文宣发现稀有鮡鲫作为“测毒鱼”，不仅繁育快，成本低，做动物实验，丝毫不影响实验结果。

“2003年，关于化学品实验室的检测规范出台，指定用稀有鮡鲫来做受试鱼类。从此，“测毒鱼”被学界接受，广泛应用于动物实验。”在曹文宣众多科研成果中，这似乎只是一件“小事”。

赤水河边的“非鱼”传承

“赤水河率先实施‘十年禁渔’，比长江全面禁渔早了整整4年！”这是他知鱼、爱鱼、护鱼的另一个传奇。赤水河，流经云贵川，因红军“四渡赤水”而闻名、

因茅台酒香而驰誉。

从20世纪90年代起，水生所科研人员长期驻扎于此，调查、监测、育苗，获取大量一手观测数据和标本资源，持续完整记录河流的鱼类资源及生态系统变化。

悠悠赤水，殷殷痴情。曹文宣、刘焕章、刘飞，师徒三代科研人，精心地呵护着这里的一切。

曹文宣说：“这条河是长江上游唯一干流未建大坝、保持自然流态的一级支流，长江上游珍稀特有鱼类的‘最后庇护所’。”

“非鱼”，是水生所副研究员刘飞的网名。“曹老师说了，研究者非鱼，但要知道鱼之乐！我深以为然，故名‘非鱼’。”

刘飞回忆起17年前的一幕：在河边的民房里，塑料盆、水桶一蹲一排开，里面养着捕捞上来的鱼卵鱼苗，“曹老师就蹲坐在地上观察、记录”。

2022年3月，“长江上游珍稀特有鱼类保护及赤水河河流生态观测试验站”落成。这年7月，88岁的曹文宣再次来到赤水河参与。

“那个鱼爷爷又来了！”刘飞陪同他刚下飞机，机场地勤小姐姐就迎了上来，热情地打招呼。

这次，曹文宣在河畔惬意地待了7天，他看望渔民老朋友，指导研究生做科研……

他们调查表明，赤水河分布有鱼类160余种，其中长江上游珍稀特有鱼类40余种。

“条件虽然改善了，但风雨无阻、不怕吃苦的科研传统不能变！”曹文宣叮嘱学生们。

监测显示，赤水河鱼类资源量恢复超预期：国家一级重点保护鱼类长江鲟的监测数量从禁渔前的0.1尾/年跃升至168.3尾/年，国家二级重点保护鱼类胭脂鱼的监测数量从禁渔前的3.4尾/年跃升至32.8尾/年，鳊鱼、鳙、异鲮、鲟、红唇薄鲈等消失多年的鱼类重新在赤水河出现。

“它们能长到这么大，说明禁渔有效！”2021年，曹文宣团队在赤水河监测到一条体长115厘米的长江鲟。这是禁渔后首次发现如此大型的个体。

疾呼“长江十年禁渔”

水生生物博物馆里，满是曹文宣添加的丰富标本、厚重实物，也承载着他最珍贵的记忆。

20多种青藏高原裂腹鱼类展区，青藏高原隆起的地图以四色布局，陈列了满满一面墙壁。

指头长、巴掌大、砧板宽……各类裂腹鱼标本，都是曹文宣从冰冷的雪水里捕捉，带回水生所，制作成标本的。

一份2022年10月26日出版、刊登党的二十大报告全文的《人民日报》，与曹文宣用过的测量计算尺子、赠送的两条南美鲂标本一起陈列——

这是院士“老骥伏枥，志在千里”的壮举见证，更是一线科研工作推动成为国家战略的见证。

党的二十大明确提出，“实施好长江十年禁渔”。

这背后，是院士及其团队的多年监测与疾呼。

“20世纪60年代，我在江西湖口调研，经常能看到上百斤的青鱼，现在看不到了。2000年以后，白鲟豚、白鲟等国家一级保护动物相继功能性灭绝，让人心痛！”曹文宣说。

他的团队研究数据显示：鱼类种群数量骤降，物种灭绝在加速……长久下去，长江已近“无鱼”！

2014年4月，曹文宣借助媒体疾呼：“长江亟待休渔，否则将无鱼可捞！”

2016年，一份长达10年的监测报告被递交给国务院。

2017年1月1日，赤水河率先实施“十年禁渔”。

2021年1月1日零时起，长江流域重点水域十年禁渔全面启动。

为何要“十年禁渔”？曹文宣解释：野生鱼类生长周期一代四五年，两代鱼可以实现增殖繁育。人工养殖的1200万万吨的“四大家鱼”足够人类食用。唯有生态均衡，人类食鱼方可更多、更鲜、更美！

今年国际生物多样性日前夕，91岁的曹文宣再次发声：一定要“坚定推进十年禁渔”。

他拿出一本密密麻麻的长江鱼类的变迁数据：长江生态修复，尤其是鱼类生态修复，还需要相当长一段时间！

“此生，我为鱼代言！”对着笔者的镜头，他真诚而坚定地說。

烟火抚河畔

□ 陈应松

骤雨初歇，梅雨反复洗濯的街巷，被璀璨的霓虹灯、人海、戏台和笑语喧闹的酒楼、餐厅、茶馆晾干。藕丝糖、状元糖的甜味儿，火锅的花椒味儿，各种小吃美食和奶茶咖啡的香味儿，腾起在抚河沿上。来自河面的野风，从一条条巷口潜入沸腾的主街。文昌桥边边的古城，将蓬勃的生气注入当下，也回馈给了历史曾经哺乳的这片文化昌盛之地——文昌里，在抚州临川的抚河边，曲径通幽、庭院深深的万寿宫里，一座戏台上有一副对联：天上文昌星，人间文昌里。抚河养育的文昌里，已经烟火鼎盛了一千二百多年，如今依然光彩照人。最为熠熠闪光的不是夕照下的正觉寺万佛宝塔，不是粉色的圣若瑟大教堂，而是这里诞生的众多“文曲星”：王安石、汤显祖、曾巩、晏殊、晏几道、陆九渊等。汤显祖，则生在抚河之畔的文昌里，也最后长眠在这里。

我曾两次拜谒汤显祖的墓园，我对汤显祖怀有的崇敬之情，缘于他的文学主张书写灵性，意趣神色，自然灵气，影响了我家乡的公安性灵派三兄弟袁宏道、袁宗道、袁中道；对我直接的影响是，我借用了他的剧名《还魂记》，写了一部长篇小说。

《还魂记》即“临川四梦”中大名鼎鼎的《牡丹亭》，原名《还魂记》，或者《牡丹亭还魂记》。我的小说是写一个人死后还魂回到故乡的魔幻故事，而汤显祖的《还魂记》写的是借杜丽娘的还魂，与柳梦梅结为佳偶，回恋人间的千古至情。被称为“东方戏圣”的汤显祖，出现在晚明，是这片烟火弥漫的市井气息与人文气息相互浸润、猛烈碰撞的结果。戏曲从来是勾栏瓦舍、下里巴人之爱，只是文人的参与，赋予了它伟大、精美的品质，“临川四梦”是文艺世俗化从书斋走进广场的一次凯旋和狂欢。

抚河的宽阔，超出了我的想象，她是一条大河，她有浩荡的四方众水。在梅雨濛濛的六月，在大片云层下面，抚河閃耀着盛大且沉醉的青绿色。河的东岸文昌里，这里曾有四十二条街巷，现存十三条老街，近两百栋古建筑。东仓乡，曾是江南地区粮食集散中心，太平馆码头，是交通枢纽，曾有大量仓廩囤积着江南的谷物。史书记载临川“古为奥壤，号曰名区，陂野农桑，俯注瀾閘，北接江湖之脉，贾货駉肩；南冲岭峤之支，豪华接袂。”横街、直街、老谷厂、下谷厂、李家巷、东湖庵、竹里街、三角巷、汝东园、河东湾……听戏的、喝茶的、品酒的、行商坐贾、闲客旅人、贩夫走卒，各种匠人、各种小吃、手工艺品、满街古玩，店铺骑楼、高墙深院、老舍古屋、码头仓库，书院老宅、古桥寺庵，丰沛的流水带来了丰沛的人文气象，优秀的生命是河流浇灌而出的，挟着水的智慧和力量。

一场雨，让河流清浅。随着河流出现的人物和烟火，有的成为了瓦砾，有的成为了丰碑；有的倏忽在天际线熄灭，有的却顽强地燃烧着，像地心涌出的魔火，文昌里就是这一蓬魔幻之火。这里“名儒巨公，彬彬辈出，不可胜数”。那位被王勃在《滕王阁序》中盛赞的“邺水朱华，光照临川之笔”的那支笔——谢灵运，曾在此做官，他深刻影响了抚河临川的一代代人，争取功名，培养文心，著书立说，于是，“临川才子”们参与了中国文化主体建筑的建设，成为主力军，汤显祖即是其中之一。

在街头墙角，摆放着各种老石物件，石槽里种着奇花异草，竹编、木雕的器物精美异常，琳琅满目，千年风雅，书香盈盈。“千年书香不散处，半部临川文昌里。”文昌桥、文昌门、文昌堂、文昌楼、文昌阁、文昌轩，文昌昌盛，不可胜数。中国自然山水诗派鼻祖谢灵运的纪念馆也在这里，馆前的对联是他的诗句：“潜虬媚幽姿，飞鸿响远音。”

沿街可见杜丽娘和柳梦梅的大幅画像，在赣派建筑的白墙上，或者干脆成为一座建筑的大门。银铺里打造的杜丽娘银饰式样繁多，美轮美奂，各种书签，各种文玩，都与《牡丹亭》故事有关。到处是戏曲的念唱声，红男绿女手牵手悠闲慢行，女的云鬓上插着时尚的金钗，穿着古代仕女或者杜丽娘的霓裳青绶，绮罗红绡，各式装束的游客聚集在高大古老的爱情树下，在粉嫩红雾中许下各种爱情誓言、生活愿景。

听当地人说，万寿宫中的那棵古樟树，就是汤显祖《南柯记》中槐安国的灵感来源，但在晚明时，汤显祖的周围，一定有更多古老的树，我们可以在当下这棵古树边怀想当年汤显祖写作的场景，面对故乡风物获取灵感，而文昌里的烟火一定会助他一臂之力，一定会一头撞入他的笔下，那生活气息浓厚的对白，书写的腔调，勾人的结构，场景的安排，人物的悲欢，直观观众的表演形式，都与文昌里的兴盛有紧密关系。

在仅存的兴鲁书院遗址里，一口宋代古井仍然清波荡漾，井栏上刻有敦厚稳重的“濯缨”二字，这里是当年唐宋八大家之一的曾巩讲学之地。

我们的晚餐是在临河酒楼的一间“牡丹亭”包厢里，桌上是“汤翁家宴”。窗外，正对着高矗的万佛宝塔，在雨后的夕光中巍峨辉煌，席间一抬头，抚河码头的粼粼波光，在万家灯影的揉搓下，迷离绚烂，火树银花，恍若幽梦。

进入“寻梦牡丹亭”实景演出场地，我们熟知的剧中情景，梅花庵、丽娘坟、黑白无常、阎王殿，《游园惊梦》《魂游寻梦》《三生圆梦》几个折子戏，亭台楼阁，灯光烟雾，将汤显祖的《牡丹亭》意境演绎得大气磅礴，如梦似幻，千古绝恋超越生死，感天动地，撼人心魄。“情不知所起，一往而深；生者可以死，死可以生。生而不可与死，死而不可复生者，皆非情之至也。”汤显祖对《牡丹亭》的题记，道出了他对爱情的绸缪缠绵，至情至性。“行来春色三分雨，睡去巫山一片云。”“原来姹紫嫣红开遍，似这般都付与断井颓垣。良辰美景奈何天，赏心乐事谁家院！朝飞暮卷，云霞翠轩，雨丝风片，烟波画船，锦屏人忒看的这韶光贱。”人间值得留恋，江南更是仙境。

幽深的街巷，在夜色中闪烁着灯笼的暗红，在檐下清凉的晚风里摇曳。已是深夜，但依然人潮汹涌，川流不息、没有打烊的店铺，只有亢奋的游人。水韵悠悠，乡风烈烈，在无数的灯火之中，头顶浮出了一弯宝石般的月牙，穿行在神话和现实的天空。文昌里，一座不夜城。



《楚姚梦》(中国画) 张宝尧 作