



朱鹤飞翔在陕西省汉中市洋县的汉江及汉江支流的河滩、湿地。
陶本耀摄（新华社发）

2021年2月2日，我们迎来主题为“湿地与水——同生命，互相依”的第25个世界湿地日。湿地健康与水文环境密不可分，两者相互依存。水是湿地环境中最重要的因子，是决定湿地特征和类型的关键因素。同时湿地具有保水蓄洪、调节径流、补充地下水、改善水质、涵养水源等功能，在淡水循环与稳定水资源质量等方面具有不可替代的地位。可以说，湿地之魂就是水，水造就了湿地，湿地储存和净化了水。

湿地保护：同生命 互相依

陈彬

日常生活中，湿地是居民生产、生活用水的重要来源之一。对湿地进行保护，一方面能促进水资源优化配置与合理利用，另一方面，合理的湿地管理措施有助于生物多样性保护，进而创造可持续发展的生态、经济和社会效益。然而，人类对水资源的不断攫取和污染，使湿地面积和质量面临双重风险，湿地保护与水资源供需矛盾的妥善解决，成为湿地生态环境保护的重中之重。

为了真正做到人与水和谐相处，实现良性循环，展现湿地最大价值，需秉持“生命共同体”理念，基于生态系统整体性，改善湿地和水文系统自我调控能力，提高湿地和水环境系统的韧性。

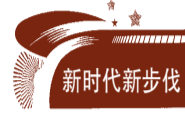
笔者建议，以水环境生态风险为切口，多维度增强湿地适应能力。在风险来源方面，辨识湿地水环境风险因子，量化不同风险发生的概率、强度及范围，并差异化分析风险来源的空间分布；在风险传播方面，识别关键水环境风险因子的传播路径，剖析多水环境风险间的传递过程，探究水量风险和水质风险间的耦合关联机制与叠加效应，确定水环境风险分级和风险阈值；在风险防控方面，基于不同调控措施与发展目标的同一性，从抵抗力、恢复力和适应力三个维度动态模拟湿地水环境韧性，形成可参考的结论，为湿地管理职能部门提供相应的水生态风险预判、应对对策及防控措施。

打破现有生态补水的局限，多措并举加强湿地水环境保护。除已有的政府出资外包水务公司进行湿地生态补水模式外，试点多元补水模式，如将湿地相关产业的收入作为湿地补水费用的扩展来源，推进政府建设水务设施自助补水等举措。同时，开展补水运行机制化管理，成立补水管理办公室，负责制定补水方案，预算补水成本以及提供补水措施等相关工作。由此建立基于全生命周期的湿地生态补水运行方案，从补水时间安排、补水工程建设、补水调水工程管理等各方面，对补水前、补水中和补水后进行全方位的运行管理。

开拓着眼点，以流域治理为主线，多尺度提升湿地生态功能。为保障湿地水资

源量与水质，须大力推进垃圾臭水体治理和工业与生活污水的达标排放，并发挥湿地对污染物的过滤与沉淀功能；通过“强库、固堤、扩排”三项工作，完善湿地蓄水的天然生态功能；通过饮用水水源地保护与保障项目建设，将水量、水质与生态综合纳入湿地管理中，充分发挥湿地的水源供给功能；建立健全节约用水机制与相关法律法规政策，加强中水回用技术研发与推广，大力推进流域内重点领域的节水改造，以水定地、以水定产、以水定额，充分发挥湿地的水资源涵养功能。

（作者系北京师范大学大学生态环境治理研究中心主任）



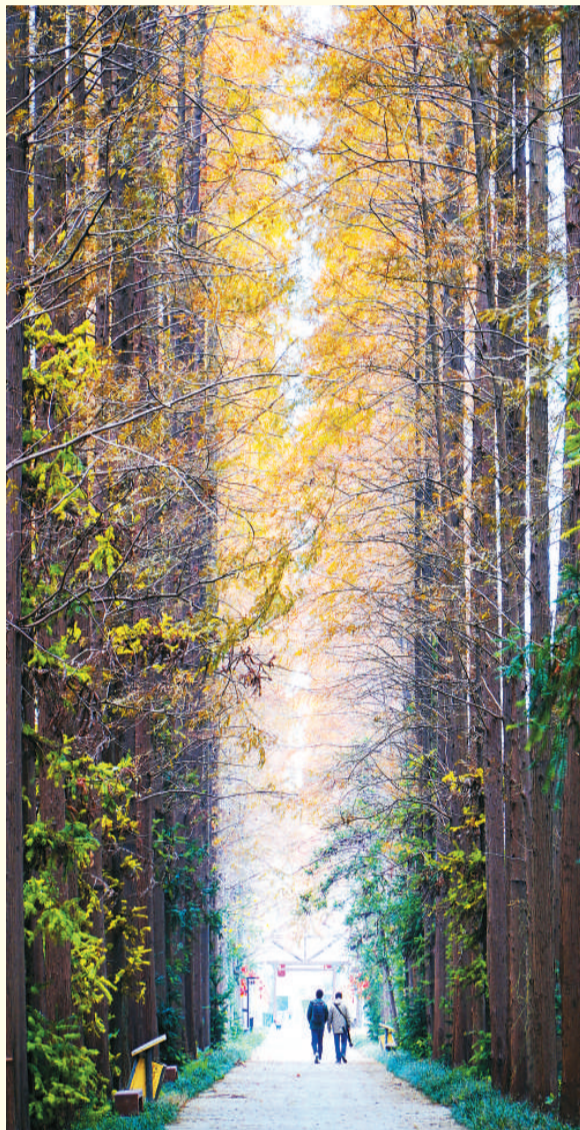
保护「地球之肾」

梁梓琳



四川通江县高明湖公园，这里以前是一片荒地，现在改造成为一座生态湿地公园。
程聪摄（人民图片）

游客在江苏省扬州市宝应湖国家湿地公园游览。
孟德龙摄（人民视觉）



冬日，江西南昌五星白鹤保护小区成为白鹤等候鸟的越冬乐园。鸟儿在保护小区飞翔、觅食，成为鄱阳湖区一道特别的风景。图为天鹅等候鸟在南昌五星白鹤保护小区的湿地中栖息。
新华社记者 万象摄

白秋沙鸭飞来条子泥

单中华

近日，在江苏省东台市条子泥湿地的高潮位栖息地，生态摄影师李东明一次性发现104只熊猫鸭（学名白秋沙鸭、斑头秋沙鸭）。熊猫鸭2012年列入世界自然保护联盟濒危物种红色名录，为我国“三有”保护动物。雄鸟羽毛以黑白色为主，眼睛四周为黑色，酷似熊猫眼，因而被称为熊猫鸭。清晨，它们排着整齐划一的队伍，时而飞翔在条子泥上空；时而低掠过海面，清脆的叫声汇成一曲喧闹的交响乐，让冬日的条子泥充满生机。

据介绍，熊猫鸭种群数量已明显减少，一般很难见到，它们通常以几只、十几只小群活动，超百只群体在条子泥湿地出现，实属罕见。除此以外，入冬以来，有数十万只野鸭来条子泥越冬，还有白鹭、苍鹭、蛎鹬、大雁、杓鹬、骨顶鸡、琵鹭等候鸟和留鸟驻足停留，据研究，勺嘴鹬、小青脚鹬、大滨鹬、大杓鹬等几种鸟类的生存非常依赖于东台滨海湿地及其邻近地区。极危物种中华凤头燕鸥也极度依赖当地的海岸海洋系统，条子泥成为了名副其实的“鸟类天堂”，这些得益于条子泥拥有全世界最特殊、被称为“海上迷宮”的海底沙脊群。

两年前的条子泥还只是一个“观潮不见潮”、“来过不想来”的代名词。2020年，沿海经济区按照东台市委提出的“与世界一流合作、做足鸟类文章”要求，先后成立条子泥湿地服务中心、条子泥爱鸟协会等组织，与红树林基金会、天合基金会、上海复旦、北林大等开展科研合作，以创建4A级景区为目标，全面提升和优化功能性设施，景区建设实现质的飞跃。在湿地保护、湿地修复、景区建设、文创营销等方面坚持与一流专业单位开展合作，对合作单位专业能力、落地能力、落地成效进行全方位考量。2020年底，条子泥湿地以江苏省全省第一的高度，通过省4A景观质量评定，成为全省第2家、全国第20家“中国摄影小镇”，并被列为国家十四五重点旅游项目。

一年来，条子泥强化湿地功能配套服务。40公里海景大道被誉为最美湿地大道，四座驿站功能互补、风格各异；架设高倍望远镜26台，满足众多游客好奇。成功推出湿地中国龙、湿地中国红、潮汐森林、滩玩儿、星航、万鸟翔集等28个网红打卡点。通过水位调节、植被控制等办法，成功打造720高潮位鸟类栖息地，得到国际上专业人士的高度评价。该区域去年一次性发现1060只小青脚鹬种群，更新了世界上原先种群不超过1000只的判断。2020年接待游客100万人，不仅游客量比上年大幅增长，生态保护工作还受到鸟类保护组织的赞誉。

在品牌活动和营销方面，沿海经济区开发以“世遗”、“候鸟”、“湿地”为文化元素的文创产品10大类40种。未来，条子泥湿地将以创建5A景区、国家级旅游度假区、实现沿海更高质量发展为目标，以投资700亿元的长三角（东台）康养基地为龙头，走“康养”+“旅游”发展之路，推动康养产业向特色精致发展、绿色食品产业向优质高端发展、生态旅游向特色品牌发展。

节，湿地可以合理调整城市各区域的供水量，避免城市及周边出现洪涝灾害，同时保障阿克苏市55万居民生活生产、农业灌溉和工业用水，实现水资源合理调配。

严格保护

中国自上世纪90年代初开始湿地保护，近十年来，从立法保障、行动实施和宣传科普等方面大力推动湿地保护，到2018年时，中国湿地面积已居亚洲第一、世界第四位。

中国将重要湿地纳入生态保护红线严格保护，把“湿地面积不低于8亿亩”列为到2020年生态文明建设的主要目标之一，把湿地保护率纳入中央对地方的绿色发展评价指标体系。国家层面，一系列制度和标准规范相继出台，湿地保护修复投入增加。“十三五”期间，中央财政投入98.7亿元，实施湿地生态效益补偿补助、退耕还湿、湿地保护与恢复补助项目2000多个。

目前，对湿地的立法保护正在推进中。2013年，国家林业局出台了《湿地保护管理规定》，成为中国首部为湿地保护制定的国家级法规。2021年1月《中华人民共和国湿地保护法（草案）》正在面向社会征求意见中。全国人大常委会组成人员认为，制定湿地保护法填补了我国生态系统保护的立法空白，对于保护生物多样性、增强湿地生态系统质量和稳定性提供了法治保障，具有重要的现实意义和

长远意义。

按照湿地生态区位、生态系统功能和生物多样性的保护，对湿地实行分级管理，初步建立起以国际重要湿地、国家重要湿地、湿地自然保护区、国家湿地公园为主体的全国湿地保护体系。其中，湿地公园是国家湿地保护体系的重要组成部分。国际湿地主任陈克林接受笔者采访时说，“全面保护、科学修复、合理利用、持续发展”是中国湿地公园建设的原则，在保护开发中，需要不断加强湿地生态系统保护与修复，同时大力开展湿地科普宣传教育，提高全社会的湿地保护意识。

湿地保护可以实现保护和开发双赢。杭州西溪湿地曾经河道淤塞，面积锐减，水质恶化，生态功能严重退化。2003年，西溪湿地综合保护工程正式启动，按照“生态优先、最小干预、修旧如旧、注重文化、以人为本、可持续发展”原则，分区严格保护。自2005年开园以来至2020年底，西溪湿地累计经营收入22亿元，形成了投入产出的良性循环机制，确保了湿地的可持续发展。

全民参与

湿地保护既要积极有为，也要积极无为。中国科学院空间信息创新研究院副研究员卢善龙认为：“我国目前对湿地的保护大多是工程性保护，在接下来的湿地保护工作中，可以逐渐回归到自然状态。针对不同地域、不

同情况的湿地，要做到一地一策，比如，有的湿地受破坏较严重，在不实施工程干预的情况下难以自然恢复，对这样的湿地要做到适度干预。对某些已经生态恢复较好的湿地，可以‘积极无为’，使其自然发展，防止湿地过度人工化。”

全民参与是未来湿地生态保护新风向。陈克林认为，未来，公众参与度将成为湿地公园新指标，通过提升市民对湿地保护的认知，让老百姓主动参与到湿地公园的建设与管理当中。卢善龙建议，湿地保护应逐步由政府主导转向社区为主、全民参与的可持续方向发展。为达成这一目标，可采用政府设立保护基金，引导成立社区湿地保护组织和团体，通过申请考核的形式，将资金下放至社区，从而实现政府引导、社团组织、全民参与的新时代保护模式。

湿地今后将要承担更多的科教功能。广东深圳华侨城国家湿地公园推出公众生态讲堂，让小朋友们用脚步丈量湿地，将环境保护知识传递到更多家庭；江苏镇江赤山湖国家湿地公园举办自然笔记大赛，开办湿地自然课堂，向青少年科普湿地知识……卢善龙建议，在湿地保护新阶段，湿地保护区、湿地旅游承包机构可与高校研究所合作，开展湿地生态系统、湿地珍稀动植物类型与分布、习性等研究，并将研究成果做成保护区或景区的科普素材，供公众参阅。



在新疆博斯腾湖海心山湿地，一群鸕喉羚在觅食。
确·胡热摄（人民图片）



江苏盐城东台条子泥湿地，百余只熊猫鸭出现在高潮位栖息地。
孙家录摄（人民图片）