

# 漫行生态大理 湿地如玉秀美

本报记者 秦蒙琳/文 本报通讯员 郑兴/图



2021年大理州湿地面积为

**67112.31** 公顷

省级重要湿地

**27956.66** 公顷

一般湿地

**24623.37** 公顷

全州湿地受保护面积

**44373.51** 公顷

自然湿地保护率

**67.66%**

洱海湿地



## 罗时江湿地

### 人工与大自然结合的美丽生命体

阵雨初歇，罗时江湿地中央的80多亩荷花早已竞相开放，七八月间恰是开得最美的时候。湿地管护员苏胜昌荡起小舟，在挤挤挨挨的荷叶间穿行。荷叶在水波中轻轻摇摆，一颗颗晶莹透亮的露珠在翠绿的叶面上徐徐滚动。青灰色的天空下，云层堆叠，如一幅清新淡雅的水墨画。

“我们17名湿地管护员每天收割芦苇、茭草，清理枯死的水草、浮萍，进行日常管护。湿地里的荷花每年4月开放，花期一直持续到10月。水面上这一片片盛开的睡莲，也是我们修整成形的。”苏胜昌是17名湿地管护员的小队长，他每天统筹安排罗时江湿地管护工作，对眼前的湿地美景流露出满心的自豪。

罗时江是云南第二大高原淡水湖洱海的主要入湖河流及补给水源之一，占洱海总来水量的13%。罗时江湿地位于洱海北部的罗时江入湖口沙坪村九孔桥附近，大理市上关镇大丽公路以北洱海水位消落带，具有重要的生态功能。

罗时江湿地建设前，曾经是垃圾成堆、蚊蝇滋生的废弃鱼塘，以及洱海水位涨落形成的沼泽地和少量季节性耕作农田。

2009年，通过水网改建，植物优化配置、鸟类栖息地构建等以自然恢复为主人工干预为辅的改造建设工作，恢复重建植被群落结构较为完善、净化功能较强的河口湿地，对削减罗时江径流所携带的氮磷，降低水体的富营养化程度，净化入湖水质，恢复洱海生态功能产生了积极有效的作用，是本地居民及外来游客观景、游憩、观鸟等活动开展的重要场所。

“经过一系列修复建设，现在的罗时江湿地净化功能不断加强，生物多样性不断提升，已经观测到的鸟类有66种，数量达到5000多只。”大理市林业和草原局副局长孙家荣介绍，罗时江湿地建成后，罗时江入湖口区域从原有的单一生态变化为森林沼泽、沼泽草地、河流和坑塘水面等多种湿地生态，为更多的水生动植物提供了良好的栖息地和繁殖场所。

截至目前，罗时江湿地共

有野生湿地维管束植物116种，其中优势种和常见种主要有垂柳、芦苇、茭草、凤眼莲、细果野菱、水芹、浮萍、水莎草等数十种；湿地内共记录到野生脊椎动物18目27科101种，其中湿地鸟类9目14科66种，常见鸟类有普通鸬鹚、苍鹭、牛背鹭、白鹭、黄苇鳽、大麻鳽、绿头鸭、斑嘴鸭、赤膀鸭、骨顶鸡等，是观鸟爱好者的最佳摄影地。

栖息在湿地里的红瘰疣螈、白胸翡翠、紫水鸡为国家二级重点保护物种，双团棘胸蛙为世界自然保护联盟(IUCN)制定的物种濒危等级标准中的易危野生物种、《中国物种红色名录》易危级别物种、《中国濒危动物红皮书》确定的易危物种。

罗时江湿地由大理市洱海管理局作为保护管理机构，具体由大理洱海保护投资建设有限公司负责日常维护管理，主要管护内容为：清理湿地内水面及岸上枯死植物，适时打捞浮萍、满江红等水面漂浮物并及时清运，清除湿地内过于密集的水生植物，确保湿地内水道通畅，每年定期开展两次湿地水生植物清理工作，每年4至6月对湿地内保留的候鸟栖息地和新生长出过于密集的水生植物进行一次清理工作，保证湿地水系通畅；每年11月至次年1月，除保留的候鸟栖息地植物外，对所有湿地进行一次冬季死亡水生植物收割清理工作；开展湿地内水面保洁船、管护通道、拦污栅等设备的保养维护工作等。

2023年7月底，罗时江湿地被省人民政府批准认定为省级重要湿地，认定湿地总面积为60.21公顷。其中湿地面积57.9公顷、森林沼泽7.52公顷、沼泽草地7.48公顷，沼泽地11.93公顷，河流水面0.06公顷、坑塘水面30.91公顷。主要保护对象为洱海入湖口湿地生态系统，洱海流域越冬鸟类及栖息地。

根据大理市洱海管理局2022年12月的罗时江湿地生态监测报告，罗时江水质综合为Ⅲ类。“大理州湿地保护管理中心主任郑兴介绍，下一步工作中，将加强对罗时江省级重要湿地标桩立界，明确湿地边界和执法范围，将湿地资源保护和利用纳入法律法规框架内，依法将重要湿地划入生态保护区红线；建立湿地保护修复制度和湿地管控长效机制，科学规范促进湿地资源可持续利用；坚持保护优先、严格管理、系统治理、科学修复、合理利用的原则，编制《罗时江省级重要湿地修复方案》，发挥罗时江湿地涵养水源、调节气候、改善环境、维护生物多样性等多种生态功能；加强科普宣教，让社会公众深入了解认识湿地的功能和作用，以及湿地动植物与湿地的关系，树立保护湿地、关爱湿地的理念，弘扬湿地文化，增强群众保护湿地的意识。

本报记者 秦蒙琳



罗时江湿地鲜花盛放

## 洱海湿地

### 自然生态与人文景观和谐共生

一湖清澈见底的洱海上，一朵朵冰清玉洁的海菜花随波荡漾，犹如一个个穿着洁白纱裙面带娇羞的美丽少女在翩翩起舞，洱海始终向世人展示着生态和诗之美。正是高原湿地的自然地理地貌和生物多样性，造就了洱海的独特之美。

洱海是云南第二大高原淡水湖，处于云贵高原和横断山脉的分界线上，是我国西南山地发育典型的高原断陷湖泊。洱海湿地总面积252平方公里，属于典型的高原断陷淡水湖湿地生态系统，是以大理鲤、海菜花等中国特有物种为代表的珍稀濒危物种和越冬候鸟栖息地。洱海水体总体稳定在Ⅲ类，并在Ⅱ至Ⅲ类间呈波动变化，总体情况较好。2021年、2022年水质均为优，总体为Ⅱ类。洱海盆地保存着第四纪冰川活动时期该区完整的沉积记录，为研究区域第四纪冰川活动规律、第四纪全球气候变化提供了一个标准对比地。洱海湿地范围内记录分布的洱海特有鱼类、湿地动植物等，对于研究高原断陷湖对物种演化的影晌具有重大意义。2018年，经省政府公布为省级重要湿地。

“二十世纪八九十年代以后，由于人类活动的高强度干扰，洱海的水下森林曾一度濒临消失。‘十一五’和‘十二五’期间，在水体污染控制与治污科技重大专项的支持下，中国科学院水生生物研究所、中国环境科学研究院等科研‘国家队’针对洱海水生生态系统退化问题，研发了一系列洱海湖泊生态系统修复技术，这些技术目前已在实践中得到应用，正在助力洱海的生态环境逐步恢复。海菜花是水生藻类水车前属的一种沉水植物，是洱海流域的特色物种，同时也是珍稀濒危野生物种，在IUCN红色名录中被列为二级保护，曾一度在洱海消失。近年来，在中国科学院水生生物研究所曹特团队的不断攻坚下，已完全掌握海菜花的恢复技术，目前已在全湖42个点位恢复海菜花，共计恢复面积29万平方米。”大理市洱海管理局副局长吴兴座谈介绍，近年来，随着洱海流域山水林田湖草沙一体化保护和修复工程的子项目之一，将对洱海水下森林的恢复起到积极的促进作用。

二十世纪九十年代，大理洱海曾大力发展水产养殖，沿洱海湖边建起了400多处大大小小的鱼塘。2001年，洱海实施退塘还湖，鱼塘沉积物却被遗留了下来。“鉴于当时的技术水平和经济条件，只是把鱼塘开了一个口，不再养鱼，沉积物仍然停留在水底。随着环洱海湖滨带清退鱼塘湿地保护和修复项目的启动，环洱海周边鱼塘沉积物被清理，修复后的湿地为水生动植物提供了良好的栖息环境，优化了洱海湿地生物群落结构，湖泊生态系统正向着更好的方向良性循环。当前正在实施的环洱海湖滨带清退鱼塘湿地保护和修复项目，是洱海流域山水林田湖草沙一体化保护和修复工程的子项目之一，将对洱海水下森林的恢复起到积极的促进作用。

大理白族与洱海独特的关系，形成了自然生态与人文景观和谐共生的景象。火把节赛龙舟、耍海会等与洱海有关的民族节庆，以洱海为表现主题的白族歌谣曲调、大理白剧、民间舞蹈、演唱等民族文化艺术，小普陀、南诏风情岛、罗荃半岛、金梭岛、玉几岛等独特的水上景观，为洱海湿地锦上添花。随着连续三届“推进全球生态文明建设(洱海)论坛”的成功举办，洱海保护国际影响力、传播力显著提升。

本报记者 秦蒙琳

物多样性。”吴兴座谈。

去年启动生态修复的大理镇下邑村洱海湖滨岸滩，已完成底泥清除、残留塘埂清理、湖滨滩地修复、水生植物种植等工作，原来鱼塘的内源污染得到清理，新的健康完善的湖滨带生态系统逐渐形成。清澈的湖面上，朵朵黄色的小花灿烂开放，那是《诗经》中“参差荇菜，左右流之。窈窕淑女，寤寐求之”所描写的荇菜。风景如画的湖滨水岸，已成为游人追捧的拍照“打卡”地。

洱海湿地因其特殊的地理区位及丰富的动植物资源，位于全国西南高山峡谷横断山段生物多样性保护优先区域内，分布有野生湿地维管束植物60科173属260种，记录有野生动物物种19目52科193种，包括鱼类4目14科32种、两栖类2目9科21种、爬行类2目3科8种、鸟类10目23科111种、哺乳类1目3科7种。

夏天成片盛开的海菜花、草丛中迈着修长的双腿悠闲觅食的白鹭，冬天成群结队在海滩晒太阳的肥硕的水鸟，成排站立在水岸边的火红水杉，洱海湿地一年四季都以其独特的姿态，呈现着生物多样性之美。

洱海湿地范围内记录有野生高等植物260种，其中海菜花、云南莎草、金钱蒲、拔毒散、滇苦菜等为中国特有植物，滇水金凤为云南特有植物；野生湿地脊椎动物193种，其中有国家级一级重点保护物种2种、国家二级重点保护物种18种。洱海湿地为动物提供重要的栖息地和繁殖地，是我国西部候鸟迁徙通道上重要的中转站和越冬地。

2017至2022年，洱海湿地平均越冬鸟类种群数量超过4万只，且越冬候鸟数量呈现逐年增加的趋势。越冬期间，优势种为骨顶鸡、凤头潜鸭，常见种有红嘴鸥、棕头鸥、黑水鸡、白眼潜鸭和赤麻鸭。

洱海湿地及其周边沼泽湿地是以杞麓鲤、洱海鲤、大理鲤、大眼鲤等13种中国特有的鱼类和8种洱海特有的鱼类为代表的鱼类的重要食源地。同时也是洱海流域其他常见鱼类产卵、育幼的重要场所，对于研究高原断陷湖对物种演化的影晌具有重大意义。

今年以来，大理州制定出台《洱海保护治理及流域转型发展三年精准提升工作实施方案》，1至6月，洱海水体综合评价为“优”，27条入湖河流水质优良率均达100%，洱海湿地生态环境持续向好。

大理白族与洱海独特的关系，形成了自然生态与人文景观和谐共生的景象。火把节赛龙舟、耍海会等与洱海有关的民族节庆，以洱海为表现主题的白族歌谣曲调、大理白剧、民间舞蹈、演唱等民族文化艺术，小普陀、南诏风情岛、罗荃半岛、金梭岛、玉几岛等独特的水上景观，为洱海湿地锦上添花。随着连续三届“推进全球生态文明建设(洱海)论坛”的成功举办，洱海保护国际影响力、传播力显著提升。