

联合国开发计划署全球环境基金  
小额赠款计划

## 广西合浦儒艮国家级 自然保护区 海草床 保护行动

广州市海洋双碳研究会  
广西合浦儒艮国家级自然保护区管理中心  
广西中环宇恩海洋科技有限公司



海草床是最富有生产力、生态系统服务价值最高的生态系统之一。海草起源于陆地被子植物，是地球上唯一一类可完全生活在海水中的高等被子植物。与陆地高等植物相比，其种类极其稀少，我国有海草 22 种，约占全球海草物种数的 30%，海草床面积约 26000 公顷。

### 海草床面临的主要威胁

#### 海岸工程建设

围填海以及码头、防波堤等工程建设活动侵占海草床生境。同时，水体悬浮物增加、浊度上升、悬浮泥沙附着于海草叶片表面，直接影响海草的光合作用。

#### 陆源排污

入海河流携带大量泥沙和污染物入海，沿岸居民生活污水、垃圾以及造船厂等城市工业产生的废水直排入海，造成悬浮物增加、氨氮、重金属等污染物超标，影响海草的正常生长。

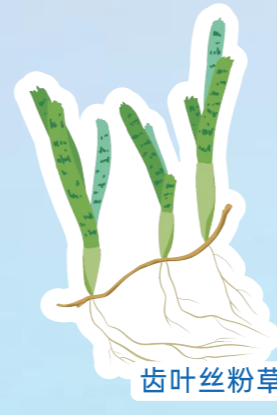
#### 渔业活动

潮间带养殖池塘建造会侵占海草床生境，对海草床破坏极大。利用铲子、耙子或高压水枪等进行渔业采挖活动会折断海草的根茎或将海草连根翻起，对海草床造成直接破坏。

广西合浦儒艮国家级自然保护区总面积为 31432.59hm<sup>2</sup>，其中核心区面积 13200 公顷，缓冲区面积为 11000 公顷，实验区面积 10800 公顷；保护区是一个以儒艮、中华白海豚、绿海龟、玳瑁、勺嘴鹬、黑脸琵鹭、黑鹳、印太江豚、中国鲎、圆尾鲎、文昌鱼、白腰杓鹬、白琵鹭、栗喉蜂虎等珍稀海洋生物及海洋生态环境和海草床为保护对象，保护区内及周边海域是典型而有特殊意义的海草集中成片的地区，以卵叶喜盐草、贝克喜盐草、日本鳗草为主。



卵叶喜盐草



齿叶丝粉草



泰来草



丝粉草



鳗草



日本鳗草



全楔草



贝克喜盐草



海菖蒲

### 海草床的重要性

- 海草及其叶片上附着的藻类可通过光合作用固碳，贮存碳的效率比森林高 90 倍，是全球重要的碳库。虽然海草床的覆盖不足全球海洋面积的 0.2%，但其每年碳封存数量可达全球海洋碳封存总量的 10%-15%，且碳储存时间可达数千年，对于缓解和适应气候变化具有重要作用。
- 稠密的根系可以牢固底质，从而减缓海滩和海岸的流失和侵蚀。
- 叶片起阻挡作用，降低波浪和水流的能量。
- 调节水体中的悬浮物、溶解氧、重金属和营养盐等，净化水质。
- 为儒艮、绿海龟及水禽等生物提供重要的食物来源，有利于维持海洋生物多样性。
- 为各种海洋生物提供栖息地、育幼场所、庇护场所。

### 海草床保护修复的主要方法

- 管控污染物排放，科学管理潮间带养殖赶海活动，改善海草床生境质量。
- 加强海草床生态修复和重建，实施海草床生态修复工程，恢复海底森林。鼓励和引导基于海草床生境建设的海洋牧场和养殖产业发展，加强海草床生态旅游区和修复示范区规划建设。
- 普及海草床生态价值，通过多渠道加强对海草床知识的宣传，提高民众保护海草的意识。



# 项目总体目标

本项目以“海草床保护”为核心议题,搭建“社区村民深度参与”的长效保护机制,并以此开展系列行动,增强本地村民和社会公众对海草床生态系统及其支持的生物多样性的认知及保护意识,共同参与保护及修复保护区及周边的海草床生态系统,关注生态环境变化,保护好本地的生物多样性。



# 项目活动 Activity

## 搭建完善的上层网络资源的有效支持

- 1.1 搭建团队
- 1.2 组建保护志愿工作组
- 1.3 项目启动仪式
- 1.4 定期开展工作会议

## 海草床保护的在地化自然教育、生态旅游路线内容研发

- 2.1&2.2 调研、研发
- 2.3 培养本地社区村民的“生态赶海”老师 / 导游小组
- 2.4 研学教育机构等资源拓展
- 2.5 形成生态赶海研学活动影响报告

## 组建本地社区村民参与的海草床保护志愿者小组

- 3.1 方案撰写与协调支持
- 3.2 志愿服务志愿时长记录与荣誉激励
- 3.3 开展志愿者活动和服务

## 面向本地社区村民举办的海草床保护系列行动

- 4.1 科普进校园
- 4.2 海草床生境垃圾清理、浒苔清理、生态赶海、参与海草人工繁育体验
- 4.3 进社区,采取低门槛、易宣传、强体验的系列保护行动如编跳“海草广场舞”
- 4.4 建立海草床保护科普宣传牌

# 预期成果

(1) 建立并运行从上而下地支持海草床保护的有效资源网络机制。搭建一个社会影响力广、多渠道参与的社会各界支持海草床保护的资源网络,能有效地联动北海本地各级各部门支持海草床保护工作。

(2) 减少当地村民活动对保护区及周边的海草床的影响,帮助至少 10 名本地女性村民参与生态赶海导游的身份转变并为其提供另外的收入增长机会。形成一份挖沙虫与生态赶海研学活动对海草床影响的对比分析报告,生物多样性保护的社区宣教工具和产品得到开发,本地村民的教育能力获得提升。

(3) 本地社区的生物多样性保护工作获得了长效的人力(志愿者)保障机制。本项目将建立长效性的在地化社区支持力量,树立本地居民的海草床和生物多样性的保护意识。

(4) 海草床避免受到人为活动影响的保护面积将达到 10 公顷(项目实施点附近海草床面积约 3 公顷,管理中心 2 年内有计划修复保护区内本项目实施地点 4 公里左右区域的海草床面积达到 110 亩即 7 公顷)。

# 儒艮归来·尚可期待·海洋科考研学

广西海洋系列特色研学线路



这是一场别开生面的海洋科考研学之旅,活动为期 2 天 1 夜,将涵盖海洋生态探索、科普教育、环保行动及科研体验等多个环节。旨在通过一系列寓教于乐的活动,引领青少年深入探索海洋的奥秘,增强他们对海洋生物多样性的认识与保护意识。

## 研学路线



**Day1** 【开营仪式】-【广西合浦儒艮国家级自然保护区生态保育基地】-【广西海洋生物多样性科普教育基地】-【海洋环保主题非遗皮影戏体验】

**Day2** 【生态赶海】-【净滩行动】-【科研试验田种植海草】-【海洋乐途非遗竹编中国鲎体验课】-【颁发志愿服务证书】

联系人: 林老师  
联系方式: 18978934334



海洋乐途小程序



海洋乐途公众号



微信客服号

# 广州市海洋双碳研究会

## 介绍

广州市海洋双碳研究会于 2021 年 3 月始着手筹备,并于同年 8 月正式召开第一届第一次会员大会,在 2021 年 10 月 21 日正式获得广州市社会组织管理局颁发的社会团体法人登记证书,本研究会是由广州地区涉海科研院所、高等院校、企业及其相关从业人员自愿组成的学术性的非营利性社会团体法人。

本会旨在遵守国家的法律、法规和政策,践行社会主义核心价值观,遵守社会道德风尚,致力于联合广州涉海科研院所、高等院校、政府机构、企业、广大市民等各方力量,通过共同学习研讨交流搭建平台,借助对海岸带和海洋生态系统的修复与保护,促进海洋领域双碳技术成果的转换和推广应用。通过向广大市民宣传普及如何在海洋领域实现双碳目标,倡导一种更加节碳环保的生活方式,提高社区参与度,推动海洋生态文明建设,从而获得可持续发展,并鼓励全民积极采取行动,助力海洋生态保护和双碳目标的实现。



广州市海洋双碳研究会  
公众号