

# 南海海洋生态监测 野外科考项目

当科学家的助手 · 做野外科研志愿者

## | 海洋生态系统保护

参与海洋三大系统珊瑚礁、红树林调查及保护。

## | 渔业调查

传统渔业与现代渔业对海洋生态的影响，如何经济发展与环境可持续发展相协调。

## | 海洋污染

海洋污染防控，可调研海洋塑料垃圾、水质等问题。

## 科考时间地点

 2024年2月01日-2月07日

 海南·三亚--海南热带海洋学院生态环境学院

了解详情





# 项目核心资源



**参与气候行动，积极应对气候危机**

---

**加入国家级野外科研课题**

---

**深入政府管辖保护区核心地带**

---



# 项目介绍

| **集合地点** | 三亚凤凰国际机场

| **科考地点** | 海南·三亚

| **体力要求** | 中等

| **科考天数** | 7天

| **研究领域** | 海洋生态系统和生物多样性研究

| **研究目的** | 掌握学习科学的野外调查方法，进行南海生物多样性保护及珊瑚礁保护和可持续海洋生态研究。



# 项目特色

## 全球热点关注

在全球生物多样性保护及应对气候变化方面，具备举世瞩目的重大科研意义。

## 权威科学家主持

科研行动首席科学家，均为该科研领域内全球知名的权威科学家。拓展当代青少年全球视野，社会责任和担当，亲赴科研所在地，成为权威科学家的科研助手。

## 保护区独家进入

项目所在地位于海南三亚。

# 项目收获

完成野外科考工作的志愿者，将收获中科院博士卢昱先生，以及守望地球创始人谌良仲先生联合颁发的野外科研志愿者证书，用以表彰野外科研志愿者为保护生态环境和应对气候变化，作出了宝贵贡献。



# 学员感想



作为个体的珊瑚虫寿命短暂，通常只能生存数年。但作为群体的珊瑚却有更加漫长的生命，持续的出芽繁殖能够不断产生新个体，使珊瑚持续生存下去，寿命可达到数百年或者更久。活着的珊瑚和死了的珊瑚彼此交织，彼此重叠，共同粘合成规模巨大的珊瑚礁，成为海底岩石的一部分。它们有着极为漫长的“寿命”，因为总是会有年轻的珊瑚不断长成。

只有外部环境的剧烈变化才会使珊瑚礁大面积死亡，例如海平面剧烈升降、海水温度激烈动荡等，这些事件发生的节律决定了一大片珊瑚礁的生命。近几年，由于海水异常升温，澳大利亚大堡礁的许多珊瑚排出体内共生的虫黄藻，发生大面积的白化。失去了虫黄藻提供的养分，白化珊瑚很快就会死亡。当环境重新变得适宜时，又会有受精卵漂落到死亡珊瑚的骨骼上，再度繁衍出一片珊瑚礁。

**总之，生与死的界限，在珊瑚的世界里往往十分模糊。**

**珊瑚礁既是它们生前的家园，也是死后的坟墓。活珊瑚和死珊瑚彼此嵌套，维系着一整个珊瑚礁的生生不息。它们依托着海岸、海底、海山顶部或已有礁体不断生长、死亡、堆积，使珊瑚礁始终向着海面生长，向死而生。**

吴同学

# 实地项目日期行程

## DAY 1 | 初识海洋

中午:野外科研志愿者科考队到达三亚凤凰国际机场

下午:到达三亚河,了解三亚河两岸环境的变迁演化,结束后到达酒店,安排住宿

晚上:破冰、分组、开营仪式,专家讲座

## DAY 2 | 红树林,守护南海生态绿色屏障

上午:抵达红树林自然保护区,认识和了解红树植物,清理浒苔,撑起倒伏红树苗,清理拉关木,记录无瓣海桑等外来物种。采集榄钱等红树种子,帮助其散播

下午:红树林底栖动物样地法采样调查与分析

晚上:专家讲座,当日科考总结报告

## DAY 3 | 珊瑚礁保护,守护海岸线生态安全

上午:抵达三亚湾凤凰岛海域,作为海洋保护志愿者坐船参与海洋环境保护“监察巡护”,并进行“净海”行动;讲座:南海保护与国土安全

下午:沙相潮间带底栖动物采样,研究和尚蟹、股窗蟹等生物

晚上:专家讲座,当日科考总结报告

## DAY 4 | 蓝色海洋,探索海洋生物多样性

上午:前往崖州湾,海水采样,使用采样设备采集水样,使用浮游生物滤网采集浮游生物

下午:前往珊瑚研究所,在实验室中了解珊瑚分类、珊瑚演化及其作为海洋环境和气候变化指示生物的原理。了解水环境对珊瑚礁的影响。进行水质理化生指标分析

晚上:专家讲座,当日科考总结报告

## DAY 5 | 探寻神秘海底世界,探索珊瑚的奥秘

全天:前往分界洲岛,气瓶潜水,珊瑚育苗区在5米深水下近距离观察珊瑚及其他生物;清理育苗区垃圾和水草,管护珊瑚幼苗 岩礁生物采样。

晚上:当日科考总结报告

## DAY 6 | 探索可持续海洋发展之路

上午:前往梅联渔村,海洋保护与经济发展社区调查

下午:前往三亚珊瑚礁保护区,石相潮间带底栖样地调查与分析

晚上:总结报告撰写与PPT制作

## DAY 7 | :野外科考,圆满收官

上午:科考报告分享,老师点评 结营仪式

下午:前往三亚凤凰国际机场,返程

以上行程仅供参考,主办方保留“根据科研基地科学家工作课题及工作时间”修改权利

# 科考项目课题

## 课题一

红树林固定样带生态调查：测量10X10米样地内红树数量、胸径、高度等。亲手种植红树苗。



## 课题二

学习珊瑚礁的生态服务功能、气候变化的碳汇重要作用及恢复措施。在指定区域内进行浮潜作业，监测珊瑚礁生长情况。



## 课题三

采集样潮间带地内的生物，将不同样地内的生物进行称重，并分析样地内物种种类。测量样地内海草覆盖率，分析海草对水质的影响。



## 课题四

采集水样，将采集到的水样进行PH值分析；通过显微镜监测水样中的微生物。

# 首席科学家

## 卢昱 博士 教授

---

中科院博士，加州大学伯克利分校博士后。在海洋生态保护方面的有近10年从业经验。参与编辑《十万个为什么》（第六版）主持财政部文化产业基金重点项目“青少年科学素养评估体系”中“科学素养基准”的研究。参与编撰2018年上海科普年鉴，2019年上海市优秀科普工作者。

## 尉鹏

---

中科院海洋所研究员，中国近海贝类知名学者，主持并撰写《中国近海宝贝总科图鉴》。

# 交通与食宿



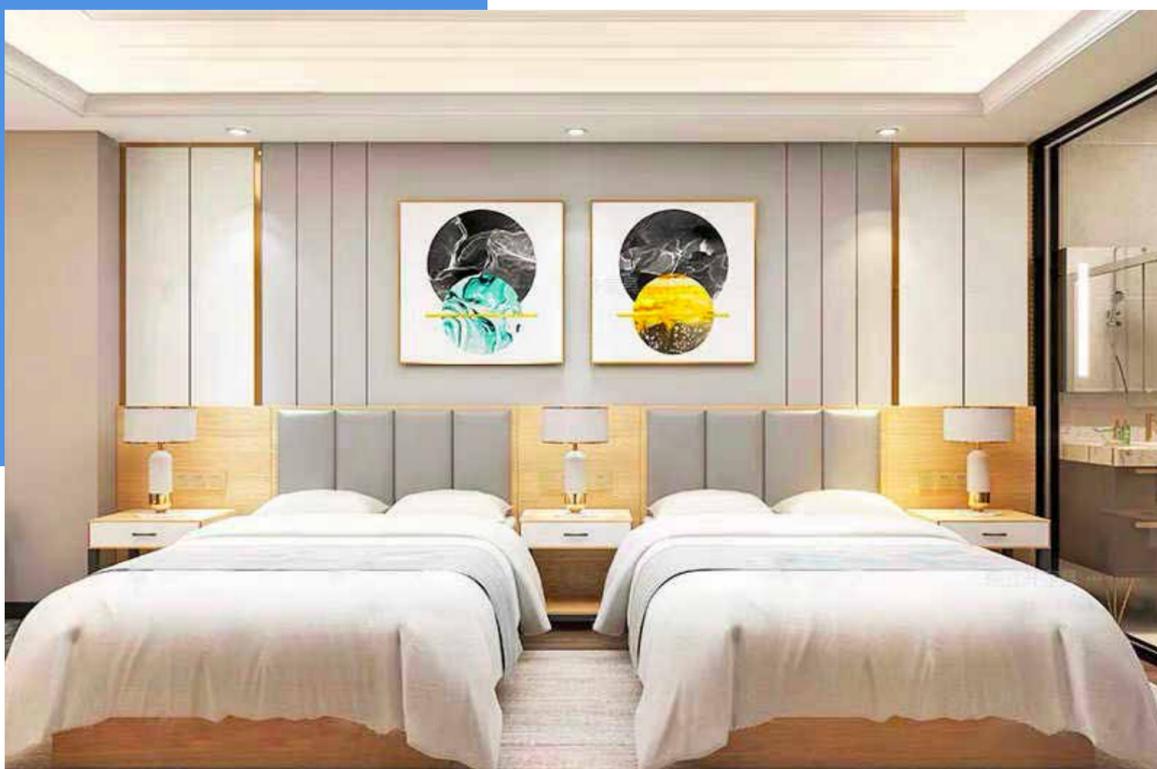
## | 交通 |

往返项目地点交通费用需由学员自行承担。主办方可以指导出行建议。



## | 饮食 |

提供营养卫生的饮食服务，主要为当地特色家常菜。



## | 住宿 |

为学员提供安全干净的当地特色住宿。



# 项目细节说明

## **Q：科考地气候如何？**

A：海南三亚地区夏季平均气温在 $28^{\circ}\text{C}$ ~ $34^{\circ}\text{C}$ 之间，冬季平均气温在 $19^{\circ}\text{C}$ ~ $25^{\circ}\text{C}$ 之间，建议穿清凉透气的衣服。

## **Q：科考地卫生条件如何？**

A：野外科考志愿者入住科考地点附近的酒店，两人标准间，条件良好，饭菜干净卫生，营养均衡。

## **Q：为何需要带笔记本电脑？**

A：每天晚上，野外科研志愿者需要对一天的工作及所收集的数据，进行总结，以PPT的形式向大家展示。

## **Q：需要携带哪些出行装备？**

A：服装：短袖衬衣、短裤、长裤；户外防滑鞋、户外帽子；  
户外装备：日用背包、防晒霜、水瓶、沙滩鞋等。