

海洋生物探秘

科普中国

CHINA SCIENCE COMMUNICATION

科普中国

APP

科普中国

微博

科普中国

微信

小丑鱼与海葵是两种生活在热带珊瑚礁的海洋生物，这对互惠共生的合作伙伴不仅为海洋世界增添了美丽色彩，还展现了生物之间的奇妙关系。

#### 海底精灵小丑鱼

小丑鱼又称海葵鱼，是热带海水鱼类中的一种。它们通常具有鲜艳的橙色和黑色条纹，体形小巧，身长通常为10-20厘米。

小丑鱼身体呈椭圆形，头部较大，眼睛明亮，口鼻突出，它的鳍通常比较短小，但尾鳍却异常发达，呈现出流线型的美丽形态，因此被人们称为海底精灵。

小丑鱼的另一个显著特征是它们的雌雄同体现象。在同一个个体中，既可以作为雄性也可以作为雌性。这种性别转换的现象在海洋生物学中非常罕见，这也使得小丑鱼的繁殖方式变得十分有趣。

#### 美丽又危险的海葵

海葵是珊瑚礁生态系统中的另一种重要生物。它们通常生活在热带和亚热带地区的海域中。这些生物以它们的鲜艳色彩和独特形态吸引着人们的注意。

海葵的身体通常呈筒状，顶部有一圈触手，这些触手就像一朵朵盛开的花。此外，这些触手还是海葵的防御机制，当它们感觉到威胁时，就会用触手抓住入侵者，然后释放出毒素来保护自己。

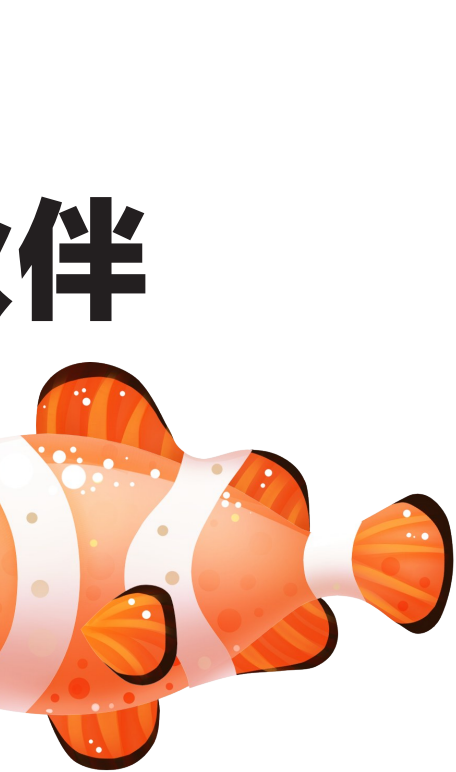
海葵的嘴巴位于它们的身体下方，通常隐藏在一圈触手之中。它们的嘴巴就像一个吸盘，可以吸附在各种物体上，从珊瑚到船体，甚至其他海葵身上。这种吸附力非常强大，即使在海浪翻滚的情况下，海葵也能稳稳地附着在物体上。

除了独特的防御机制和吸附能力外，海葵还有一个独特的繁殖方式。它们通过分裂来进行繁殖，当海葵生长到一定程度后，就会在身体的一



侧分裂出新的海葵。这种分裂繁殖的方式让海葵能够迅速地扩展自己的种群。

小丑鱼与海葵之间建立起了一种神奇的共生关系。它们有着紧密的互



动，既相互依赖，又相互保护。小丑鱼喜欢在海葵的触手间穿梭，因为海葵的触手可以保护小丑鱼不受其他大型捕食者的攻击。

小丑鱼的身体表面有一层黏液，它们可将这层黏液涂抹在海葵的触手上，这样就能避免被海葵的刺刺伤。同时，小丑鱼还可以在在海葵的触须与寄生虫产生互动的同时，觅食可乐虾等食物。

不仅如此，小丑鱼是一种非常爱护卵的鱼类，它们会在海葵的触手间筑巢并产卵。海葵则会给小丑鱼提供保护和食物，同时也能保护小丑鱼的卵不受其他捕食者的侵扰。这种奇妙的共生关系使得小丑鱼能够在珊瑚礁中安全地繁衍生息。

小丑鱼也为海葵带来了好处。海葵需要摄取营养物质，而小丑鱼身上的浮游生物碎屑正好成为了它们的食物来源。小丑鱼在海葵周围游动的过程中，还能帮助海葵增加水流的循环，促进水中的氧气和营养物质的供应。

小丑鱼和海葵的互惠共生关系对海洋生态系统具有重要意义。首先，它们共同维护了珊瑚礁的健康。小丑鱼通过清理珊瑚礁上的寄生虫和海藻，帮助珊瑚保持清洁和健康。而海葵则为珊瑚提供了良好的附着物和栖息地。这种共生关系有助于珊瑚礁的稳定和生长。

这种在海洋中的共生关系也让小丑鱼和海葵成为海洋生态教育和科研的重要对象。通过对它们的观察和研究，人们可以深入了解海洋生态系统中生物之间的关系和相互作用。这些知识对于保护和维护海洋生态系统的健康具有重要意义。

（本报综合）

## 太阳活动极大期将至 看见极光机会大增



新华社电（记者 周润健）近日，摄影爱好者和游客在黑龙江省漠河市、大兴安岭地区 and 新疆阿勒泰地区拍摄到了绚丽的极光美景。天文科普专家表示，本轮太阳活动将在2024年左右迎来极大期，因此今后我国公众看见极光的机会大大增加。

中国天文学会会员、天文科普专

家修立鹏介绍，极光是太阳风和地球磁场相互作用产生的。当太阳喷发出的带电粒子以非常高的速度撞向地球时，地球的磁场会把它们吸引到南北两极附近的高空，并和大气层中的分子或原子发生碰撞，进而引起的激发和电离现象就是极光。

从本次摄影爱好者和游客拍摄的

照片中可以清晰地看到，画面中红色与绿色极光交相舞动，姿态万千。

修立鹏解释说，太阳喷发出的带电粒子会和地球大气中不同高度、不同气体的原子、分子作用，并表现为丰富多彩的极光。如果带电粒子在200千米以上的高空撞到大气中的氧原子或氧分子，它们会被激发出红色光，于是人们看到的极光就是红色的，如果是在100千米至200千米高空，大气中的氧原子或氧分子却会被激发出黄绿色光，这种颜色也是最常见到的；如果带电粒子在100千米以下高空撞到电离状态下的氮原子或氮分子，就会出现蓝色极光和紫色极光。

如何才能拍摄到美丽的极光呢？修立鹏表示，一是合适的时间段。要抓住太阳活动剧烈的年份，因为极光的出现和太阳活动密切相关，太阳活动越剧烈，极光出现的可能性也就越

## 我市承担援坦项目入选全球减贫最佳案例

提升全民科学素质在行动

重庆市全民科学素质纲要

实施工作办公室主办

国世界粮食计划署、亚洲开发银行、中国互联网新闻中心了家机构于2018年联合发起。本届征集活动于去年11月启动，共收到涉及32个国家和地区的898个案例，最终评选出104个最佳案例。

据了解，2006年中非合作论坛北京峰会后，中国为非洲首批援建了14个农业技术示范中心，中国援坦农技示范中心就是其中之一。该中心由重庆市人民政府对口承担，市农业科学院下属企业重庆中一种业有限公司具体实施。

围绕共建“一带一路”倡议，中国援坦农技示范中心以推动农业技术

“走出去”为宗旨，重点开展了帮助坦桑尼亚提高农业生产技术水平等工作，解决坦方最关心的粮食安全问题。重庆中一种业有限公司与坦桑尼亚农业部直属科研机构千里马农业研究所深入开展科技合作，派遣11名中国农业专家常驻坦桑尼亚，围绕水稻、玉米、蔬菜、香蕉组培和蛋鸡养殖5个专业，开展了一系列技术合作与人才交流。

此外，中国援坦农技示范中心还配合中国驻坦大使馆，连续7年实施“中国农业技术惠坦行”系列惠农活动，在坦建设综合示范村和标准化生产示范片，推广新技术11套以上，面积超过1000万亩。

通过多年试验示范、人员培训和技术推广，中国援坦农技示范中心已在当地示范新品种400余个，培训多种层次人员6550人次以上，甚至为坦方培养出了10多位致富带头人和3名青年科技人才，成为培养坦桑尼亚农业职业人才的实践实习基地，得到坦方政府及民众的高度认可和赞许。

“以前当地水稻亩产不高，通过我们多年的技术指导，如今亩产提高30%以上，实现了粮食增产和农民增收，减贫效果显著。”中国援坦农技示范中心主任、市农科院水稻研究所高级农艺师王睿说。

（重庆市农业农村委员会供稿）

## 江北区社区科普大学 举办“健康使用智能手机”知识讲座

□通讯员 星韵

11月8日，江北区郭家沱街道山涧水岸社区科普大学在社区教室举办了“健康使用智能手机”知识讲座。30名学员参加活动。

活动中，重庆市江北区教师进修院卢文超通过互动教学的方式耐心地为老年人讲解智能手机的使用方法，每讲解一个内容后就现场帮助老年人进行

实际操作。此外，卢文超还现场指导老年人如何使用微信的相关功能，老年人们纷纷表示收获颇丰。

此次活动解决了辖区老年人在使用智能手机方面遇到的困难，进一步提高了老年人对智能手机的使用兴趣和能

## 梁平区科协 健康科普活动走进社区

□通讯员 张婷婷

为进一步增强社区居民的健康意识，促进居民养成良好的生活习惯，近日，梁平区科协、梁平区血浆捐献中心科协在梁平区双桂街道新社区开展心脑血管健康知识讲座。40余名社区居民参加活动。

活动中，“梁娃科普荟”志愿者、区血浆捐献中心医生播放了突发心脑血管疾病的案例视频，从什么是心脑血管疾病、心脑血管疾病的种类及其症状、怎样预防心脑血管疾病等三个方面入

手，采用交流互动方式进行了深入浅出的讲解。梁平区血浆捐献中心医生建议中老年人要养成定期体检、戒烟限酒、适度运动、合理膳食等良好的生活习惯，避免焦虑、过度疲劳、过度紧张，保持良好的心理状态。

本次活动让社区居民进一步认识到了心脑血管疾病的突发性、严重性，认识到心脑血管疾病发病人群越来越年轻化，并成为人类死亡的第一杀手。下一步，梁平区科协将持续组织志愿者深入各村和社区，开展卫生健康、用火用气、食品安全等科技知识宣讲活动。

## 綦江区老科协 健康义诊温暖人心

□通讯员 段贵华 李凤林

近日，綦江区老科协组织赶水镇中心卫生院、綦江惠视眼科医院、綦江沙溪中西医结合医院等成员单位的医务人员走进赶水镇藻渡老乡场开展“文化科技进村社·健康义诊为百姓”科普赶场活动。

活动现场，参加义诊的群众络绎不绝，在各位老专家义诊桌前排队等候。医务人员耐心询问了每一位问诊群众的病史及身体状况，用丰富的临床经验为患者开出适宜的治疗处方，并嘱咐患者日常注意事项和养生运动方法。

“您这个年纪出现白内障很正常，早期可以通过干预延缓病情发

展，目前最好的医治办法就是到医院进行手术治疗……”义诊现场，綦江惠视眼科医院医师刘宗梅通过裂隙灯为年逾古稀的张大爷进行眼科检查后，向他讲解护眼健康常识，并提出了治疗建议。

在綦江沙溪中西医结合医院老专家义诊桌前，罗凯老中医刚坐定，就迎来一位长期胸闷气短、老想干咳的老大爷问诊。通过望、闻、问、切中医四诊，罗医生为老大爷开出了针对性的诊疗处方，还反复叮嘱日常注意事项。

“这样的义诊活动真是太好了，让我们在家门口就能接受诊治，希望綦江区老科协经常到我们山区举办这样的活动。”现场的一名群众说道。

## 江津科技馆策划展教活动 激发小朋友探索宇宙的兴趣

为进一步激发青少年对航空航天的兴趣，近日，江津科技馆开展了“人造卫星”主题展教活动，向小朋友普及航空航天知识。

“通信卫星可以传输电话、电视和网络信号，气象卫星可以观测天气变化和监测自然灾害的，导航卫星可以帮助人们定位路线到达目的地……”活动中，科技志愿者通过展示PPT向小朋友们讲解人造卫星的定义、分类、优点和作用，并通过视频播放，结合科技馆航空航天临展区中人造卫星“东方红一

号”，向小朋友介绍人造卫星是怎样在太空中运行和工作的。随后，科技志愿者带领小朋友一起制作人造卫星模型，在动手实践中进一步了解人造卫星的结构特点。

此次活动，让小朋友学习了人造卫星相关知识，激发了小朋友们探索宇宙、逐梦航天的兴趣和热情。下一步，江津科技馆将继续开展内容丰富的展教活动，大力弘扬科学精神、普及科学知识，让科学的火苗在孩子们的心中不断燃烧。

## 万盛经开区 “创新达人”宣讲活动走进企业

□通讯员 胡秀钧

为弘扬新时期科学家精神，激发创新活力，展现创新风采，坚定创新自信，增强企业科技工作者的责任感，获得感、荣誉感和归属感，11月7日，万盛经开区科技局、区科协在重庆多普泰制药股份有限公司组织开展“创新达人”宣讲活动。

本次活动以“弘扬创新精神·勇担时代重任”为主题，由100名重庆市企业“创新达人”之一、万盛经开区重庆多普泰制药股份有限公司副总经理郭平楮主讲，万盛经开区科技局、万盛经开区科协及重庆多普泰制药股份有限公司职工等共计40余人参加。

郭平楮从事现代中药研究、生产，扎根中药行业二十余年，致力于研究心脑血管疾病的有效治疗，在心脑血管研究方面有着丰富的经验，本次活动他主要针对药用水蛭开发、中成药制备技术及人才培养等方面进行宣传，展现出科技工作者努力创新、激励科研人员创造力的风采。

郭平楮表示，公司将努力为科技人员提供一个广阔的发展平台，以科技作为公司发展源动力，为公司快速发展做好有力技术支撑，为技术开发创造良好的创新环境和良好的成长空间，以高素质团队、高水平管理、高投入研发向医药行业领跑者的目标前进，提升行业竞争力，努力实现高水平科技自立自强，助推医药行业发展。

## 酉阳县开展“119”宣传月活动

□通讯员 田兰

为提升全民消防安全素质，营造全社会“关注消防、学习消防、参与消防”的良好氛围，近日，酉阳县科协联合县消防安全委员会、县消防救援大队、县教委、团县委、县总工会在酉阳县第二中学校举办了以“预防为主 生命至上”为主题的2023年“119”宣传月活动启动仪式。

活动现场播放了消防安全知识宣传片，围绕消防安全工作成果进行展示，各成员单位就消防安全知识开展科普宣传。通过悬挂海报及标语、发放宣

传手册、现场咨询等形式图文并茂地向参与人员普及消防安全知识，扩展消防安全宣传覆盖面。现场发放各种宣传资料3000余份，提供咨询200余人次。同时，还组织参会人员前往救援技能展示区、装备器材展示区、消防知识宣传区、消防游戏互动区、消防实操体验区进行参观和体验。

据悉，“119”宣传月期间，酉阳县科协将结合自身实际，开展形式多样的消防宣传教育活动，营造浓厚的消防宣传氛围，让群众牢记“预防为主 生命至上”的安全理念，让预防风险、消除隐患成为全社会的共识和行动自觉。