

# 观察海洋环境变化的窗口 象山潮间带分布着200余种生物

□记者 周科娜 通讯员 陆素忠

摇摆触手的海葵、四处爬行的海蟑螂、悠闲踱步的小螃蟹、遍布岩礁的藤壶……海浪单调地拍打着海岸，潮起潮落间，礁石上并不寂寞，与海水密切接触的潮间带呈现出热闹的场景。随着天气转暖，海洋潮间带的生物数量逐渐增多，专家称，春夏季是观赏潮间带生物的最佳时机。

象山县海岛众多，漫长的海岸线为潮间带生物提供了优越的生存环境。据宁波市海洋与渔业研究院调查统计，象山县潮间带生物种类十分丰富，分布有200余种海洋生物，其中象山港潮间带的生物数量就多达158种。专家称，潮间带与人们的生活关系密切，它是市民接受自然教育的最佳课堂，同时也是观察海洋环境变化的重要窗口。

## 春夏季是潮间带生物最佳观赏时机

“潮间带的生物抗逆性最强，它们得经受住风吹雨打。时而泡在海水中，时而露出水面，暴露在空气中，还要经受夏季连续高温的暴晒考验，同时，它们又是陆源污染物的最先受害者。”宁波大学海洋学院教授王一农说。

潮间带生物有多顽强？王教授给记者举了一个例子，例如潮间带的礁石上生活着的滨螺，夏季暴露在烈日下，它的耐干旱能力长达一个月，这是很难想象的。专家通过研究发现，滨螺失水速率很低的原因是，它们能分泌黏膜封住壳口，隔绝与外界的联系来度过夏季，它还能在干旱季节直接从空气中吸收氧气。这是生物对恶劣环境的适应。

潮间带生物的种类和数量并不是一成不变的，有时一阵涨落潮也能赶跑几个种类。比如，海蟑螂很讨厌涨潮，潮水一来它们就慌忙往岸上逃跑；有的鱼类会在春季跑到潮间带来产卵，因为海水里敌害多，潮间带相对安全，但是产完卵，它们又回到海里去了。“也有‘恋家型’的，渔山列岛潮间带的‘常驻民’帽贝，以泥里的有机碎屑为食。平时很安静地趴在泥里，出去吃东西时才会缓慢移动，但兜了一圈，还是回到原先的‘家’里，蹲在原先趴的那个地方，分毫不差。此外，藤壶和牡蛎也是固定不动的贝类。”王一农说。

专家称，潮间带生物季节变化特点明显，春季潮间带的生物密度最大，夏季生物量最多。因此，春夏季是观赏潮间带生物多样性的最好时机。

## 潮间带是市民亲近海洋的最佳课堂

潮间带是我们亲近海洋时，最先接触的地方，因此，它是市民最佳的自然课堂，在这里，市民能亲眼目睹自然生长状态下的海洋生物，观察其形态特征和生活习性。

王一农说：“海洋潮间带分三种类型，一种是岩相潮间带，一种是泥滩潮间带，还有一种是沙滩潮间带，三种潮间带的生物数量依次递减，岩相潮间带生物数量最多。”

据宁波市海洋与渔业研究院调查，象山泥岩礁潮间带成群结队、数量庞大的有短滨螺、齿纹蛭螺，还有僧帽牡蛎、海蟑螂、白脊藤壶、四齿大额蟹、寄居蟹、青蚶等。沙质潮间带常见的软体动物有菲律宾蛤仔、斧蛤等；泥滩潮间带常见的贝类有泥螺，甲壳类的有淡水泥蟹、弧边招潮等。

专家坦言，潮间带湿地是海洋重要的生态系统，它也是最容易受到人类破坏的地方，但是目前由于无序采捕滩涂食用种类，海边废土及垃圾的倾倒，污水、废水污染，都让潮间带生物面临更大的生存压力。

## 海葵、藤壶、海蟑螂、寄居蟹…… 记者实地查看 道人山岛潮间带生物

驾车从宁波市区出发，抵达象山涂茨镇道人山岛车程约为1个半小时。目前，道人山岛的北面和西面正在围涂，有堤坝和大陆相连，车子能一直抵达岛上。到了岛上，记者看到，海岸线上的礁石受海水长年拍打侵蚀，出现了许许多多粗糙又不规则的缝隙和孔洞，呈现出典型的海蚀现象，这种地理环境恰恰成了藤壶、牡蛎等海洋生物良好的栖息地。眼前，正值退潮，几百平方米的礁石上，密密麻麻分布着藤壶、牡蛎和许多不知名的海螺和贝类。

我们的到来，惊动了在礁石上漫步的海蟑螂和低洼处的寄居蟹，它们惊慌失措地四处逃窜，隐匿起来；海葵微微地伸展开触手，在水中轻轻摇摆，像一朵精致的葵花。优雅的触手，轻盈地摇摆，对没有经验的小动物来说可是致命的诱惑，因为海葵的触手上暗藏着肉眼看不见的武器——刺细胞，里面藏着有毒刺丝，小动物一旦误碰，海葵便会射出一根根有毒的刺丝，将它们麻翻后吞食。

海水中礁石上，珊瑚状红色的角叉菜、暗绿色的鼠尾藻、红色的鹿角菜，以及潮湿的岩石上嫩绿的闪着光芒的石莼菜，这些海藻无不展现出潮间带的勃勃生机。

## 象山县潮间带分布着200余种海洋生物

对于潮间带，专家给出的定义是大潮期的最高潮位和大潮期的最低潮位间的海岸，也就是海水涨至最高时所淹没的地方开始至潮水退到最低时露出水面的范围。

记者从宁波市海洋与渔业研究院了解到，目前象山县潮间带分布有200余种生物，其中象山港潮间带的生物就多达158种。

作为我市首批研究海洋潮间带生物的专家，有着30多年研究经验的宁波市海洋与渔业研究院研究员、博士生导师尤仲杰告诉记者，对于海洋潮间带生态学的研究，我国始于上世纪50年代末，宁波始于上世纪80年代末90年代初。近年来，随着对海洋环境保护的重视，政府部门加紧了对潮间带生态学的研究步伐。

“2006年—2010年，我们曾对象山港的潮间带生物种类组成和数量分布情况进行过专题调查，共鉴定出潮间带生物158种，以软体动物和甲壳类动物的种类最多，分别为65种和52种，占总种类数的41%和33%。”尤仲杰说。

据介绍，作为我市的两个国家级海洋保护区——渔山列岛国家级海洋生态特别保护区和韭山列岛国家级海洋生态自然保护区的潮间带生物数量最具代表性。根据最新公布的《2013年象山港海洋环境公报》上的数据表明，2013年渔山列岛共鉴定到潮间带生物100余种，而在2012年鉴定到的潮间带数据仅为48种，增长明显。韭山列岛2013年调查到的潮间带生物也有23种。

虽然象山潮间带的生物数量可观，但就全国来说，不是最丰富的。“宁波的海水盐度相对较低，咸淡水的特点限制了种类的分布，跟我国的南部海域相比较，无论种类和数量都没办法相提并论。”尤仲杰告诉记者。

### 图片说明

- ①象山道人山岛潮间带的藤壶。 李超/摄  
②渔山列岛潮间带的辣螺。 王一农/摄  
③象山道人山岛潮间带的海葵。 林海伦/摄  
④渔山列岛潮间带的马蹄螺。 王一农/摄  
⑤象山道人山岛潮间带环境。 李超/摄

