

儋州湾海滩和尚蟹。海南日报全媒体记者 陈元才 摄



编者按

一方水土养一方蟹。潮起潮落的滩涂、蜿蜒入海的红树林、清澈见底的山涧溪流……海南岛上隐藏着一个庞大且神秘的螃蟹王国。它们形态各异、习性万千，在这座热带岛屿上演绎海陆交汇的生命奇迹。本期《海南周刊》封面带您揭开“铁甲将军”的神秘面纱，探寻琼岛蟹类的多姿多彩。

琼岛蟹谱

■海南日报全媒体记者 李梦瑶

琼岛潮间带「海蟹兴旺」

万宁市和乐镇以东、咸淡水交汇的港北小海、老爷海一带，滋养出海南的“蟹界顶流”：万宁和乐蟹。海南省地方标准《地理标志产品 和乐蟹》显示，和乐蟹的学名为拟穴青蟹(拟曼赛因青蟹)，一种擅长挖洞的青蟹。

青蟹属共4个种，因头胸甲背为青绿色而得名，盛产于温暖的浅海中。唐《酉阳杂俎》说：“蝓蚌，大者长尺余，两螯至强，八月能与虎斗。”这里的“蝓蚌”，指的便是青蟹，其战斗值可见一斑。

相较于家族里的其他成员，体型较小的拟穴青蟹，性子算得上“佛系”，觅食时常常选择守株待兔：守在洞口，等待潮水带来猎物。好在和乐蟹的栖息地饵料生物丰富，吃喝不愁的它们自然长得黄多油满。

将“蟹谱”再往上翻，青蟹属所在的梭子蟹科“蟹丁兴旺”，几乎撑起琼岛海鲜市场里海蟹的半壁江山。例如，人们常吃的青花蟹、兰花蟹、三点蟹，学名分别为三疣梭子蟹、远海梭子蟹、红星梭子蟹。尽管长相各异、身价也相差甚远，但从名字便不难判断，它们其实都是同宗同源的“亲兄弟”。

海南的海蟹除了人们熟知的梭子蟹科(含青蟹属)外，还包括相手蟹、招潮蟹、和尚蟹等蟹种。作为海蟹的头号代言人，梭子蟹家族里大多是偏好水栖型的蟹类。除非被渔网兜住被迫上岸，否则它们才不肯轻易离开自己的舒适圈。

但大海再舒适、再辽阔，也总有些螃蟹想要探索更大的世界。每当潮水退去，探访琼岛各地广阔的潮间带，会发现不少蟹类迫不及待地从小洞中钻出，集体开启“登陆潮”——

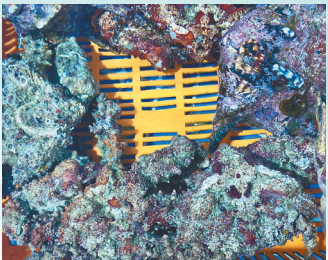
举着一对大小悬殊的螯，看似在招潮的雄性招潮蟹，实则在“秀肌肉”吸引异性；能够直立行走的和尚蟹，藏身地表下完成“隧道式觅食”后，吐出一颗颗小泥球；被海口当地人称作“蛮牛”的相手蟹，更是练就一身飞檐走壁的爬树本领，吃树叶也吃树干上的团水虱……

也有一些蟹，干脆将巢穴筑在高潮线以上、海水到不了的沙滩，平时在高潮带捡些烂鱼烂虾吃，偶尔才短暂下海润润“肺”。比如，沙蟹科的角眼沙蟹，便是一种典型的偏好陆栖型蟹类。

2022年，海南东寨港国家级自然保护区管理局林业工程师冯尔辉等科研工作者，曾对该保护区内的潮间带蟹进行系统采样调查与分类鉴定，共采集22科63属115种。其中，多数潮间带蟹类具备水陆两栖的习性。

如此现象，不禁让人联想到国际期刊《系统生物学》发表的一项有趣研究成果：过去1亿年里，螃蟹在进化过程中多次从海洋迁徙到陆地，然后再由陆地折返至海洋，“反复横跳”的次数高达17次。

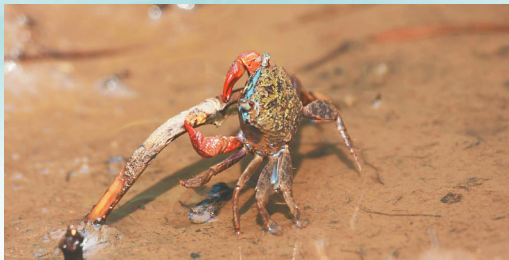
哪里才是最佳栖息地？或许是实在难以抉择，这才让不少海蟹练就了水陆两栖的本领。



文昌石头蟹。李子摄



弧边管招潮。弧边管招潮。



海南东寨港国家级自然保护区里的蓝额拟相手蟹。

相关链接 淡水蟹之海南特有蟹

- 溪蟹科——非仿溪蟹属——海南非仿溪蟹泮水亚种、海南非仿溪蟹霸王岭亚种、海南非仿溪蟹指名亚种、海南非仿溪蟹南林亚种
- 溪蟹科——海南溪蟹属——戴氏海南溪蟹、府城海南溪蟹、和乐海南溪蟹、东方海南溪蟹
- 溪蟹科——新内溪蟹属——白氏新内溪蟹、尖峰新内溪蟹
- 溪蟹科——岩溪蟹属——紫光岩溪蟹
- 拟地蟹科——束腰蟹属——坝王束腰蟹、海南束腰蟹、琼山束腰蟹、通什束腰蟹



(李梦瑶辑) 海南束腰蟹。资料图

从海洋踏上陆地，许多蟹留在潮间带安营扎寨，也有不少“冒险家”继续朝内陆跋涉，由此打开一扇扇新世界的大门：江河、溪流、湖泊，甚至水田沟渠、林间水洼，都成了它们的栖身之地。

尤其是在海南岛，这里独特的地理位置和热带海岛生物区系，为淡水蟹类的繁衍生息提供了适宜的环境条件。我国核心期刊《生物多样性》于2021年刊发《海南岛淡水蟹类分布格局与多样性保护》一文。论文作者研究发现，海南岛淡水蟹类物种多样性的空间分布，呈现南高北低，物种丰富度从集中分布的中南部山地向外围丘陵、台地和滨海平原辐射并逐级降低的格局。

值得一提的是，该文作者多年来共采集海南岛淡水蟹类标本700余号，经鉴定，隶属于溪蟹科、拟地蟹科2科，非仿溪蟹属、海南溪蟹属、新内溪蟹属、岩溪蟹属、束腰蟹属5属，共15种(及亚种)，均为海南特有。其中，非仿溪蟹属、新内溪蟹属、岩溪蟹属均为海南岛特有属。

如此显著的地域性特征，与淡水蟹的生态特性密不可分：不同于海蟹，淡水蟹的受精卵直接发育成小蟹，没有蚤状幼体阶段，也没有洋流帮忙扩散，这导致其自然扩散能力低于海蟹，也更容易被山脉、海洋等地理屏障隔离。

从这一角度而言，算得上是“一方水土养一方淡水蟹”了。

盘点海南岛的淡水蟹江湖，分布较广的要数拟地蟹科束腰蟹属，包括坝王束腰蟹、海南束腰蟹、琼山束腰蟹和通什束腰蟹。

束腰蟹，因蟹脐腰部细窄，如同束腰而得名。有意思的是，拥有“小蛮腰”的是雄蟹，雌蟹反倒一副“大腹便便”的模样。适应能力极强的它们，对住处、吃食都不甚讲究，身影遍布琼岛田埂沟渠、池塘、溪流、河流或湖泊岸边的泥洞中，藻类、腐殖质、螺类统统是其“盘中餐”。

相较之下，溪蟹科的成员们则更偏爱山地——

喜欢昼伏夜出的非仿溪蟹属物种，是典型的河流生态型淡水蟹类，扁平身板披着砾石同款“迷彩服”，使其能隐匿于山溪、河流与湖泊的石块下；

挥着不对称双螯的海南溪蟹属物种，多在山区丘陵、台地的山坡或河流冲积平原的田地、地头掘穴而居，是典型的山地生态型淡水蟹类；

新内溪蟹属与岩溪蟹属物种，都属于典型的山地热带雨林和季雨林生态型淡水蟹类，常藏匿于雨林和季雨林含水的树洞或岩石缝隙中。拥有“大长腿”的它们，在垂直树干上如履平地。

或身披“隐身斗篷”，或掘地三尺，或飞檐走壁……不难发现，作为“海南土著”的这些淡水蟹，几乎个个都有看家本领。👉

螃蟹与它的『模仿者』们

■海南日报全媒体记者 李梦瑶

“从这样一个简单的开端，演化出无穷无尽的、最美丽和最奇异的生物形式，并依然在演化之中……”在《物种起源》的尾声，达尔文如此礼赞生命的壮丽与多样。

无穷无尽的多样性，正是生命的魅力所在。不过，也有一些不走寻常路的生物，走向了另一个极端：比如螃蟹与它的“模仿者”们。

螃蟹，甲壳动物亚门软甲纲十足目短尾下目物种的统称。五对步足和折叠于腹甲下的腹部，是它们作为“真蟹”的专属身份标识。

作为同宗同族的亲兄弟，短尾下目的数千种“真蟹”，以螃蟹的姿态探索世界，但偏偏还有一群“异族”，也不约而同踏上“成为螃蟹”的奇妙征途——

背着螺壳走天下的寄居蟹，外形介于虾蟹之间；爱爬树摘椰子的椰子蟹，腹部演化出类似螃蟹的坚硬铠甲；体型巨大、价格不菲的帝王蟹，顶着“蟹王”的光环；貌美却易碎的瓷蟹，其实与龙虾的亲缘关系更近……尽管打着蟹的名号、模仿蟹的长相，它们实际是彻头彻尾的“冒牌货”：要么藏起一对退化到几乎看不见的行走足，要么拖着一截不肯折叠的“小尾巴”浑水摸鱼。

这种跨越亲缘、争相模仿螃蟹的趋同演化现象就是“蟹化”。研究人员推测，想要获得更强大的机动性和防御技能，是导致不少甲壳生物多次出现“蟹化”现象的根源。

但“蟹化”并非单向的“变身游戏”。进化过程中，也有一些族群曾“脱蟹入虾”，兜兜转转后才重拾蟹的形态。

有意思的是，在各路“模仿者”千方百计向螃蟹靠拢的同时，一些根正苗红的“真蟹”却玩起了“角色扮演”——

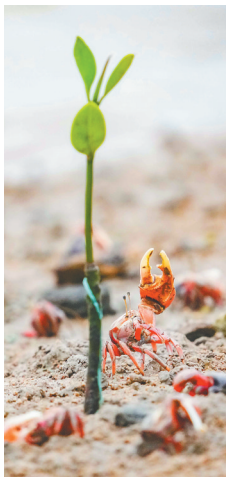
瞧！头胸甲呈蛙形的蛙蟹，不仅可以像青蛙一样昂首蹲立，就连捕食时也能像青蛙般跃出，突袭猎物；

中华虎头蟹“虎皮”斑纹加身，鳃区一对深紫色圆斑极似“虎眼”，额部三枚锐齿如“虎牙”，“虎头虎脑”的模样能够瞬间震慑捕食者；

关公蟹，长得犹如中国古典戏剧中的关公脸谱，不同海域的关公蟹还会出现变种。

还有一些“真蟹”，将模仿对象对准非生命体。比如，身披浓密“毛毯”的真绵蟹，常常背负海绵、海藻等覆盖物，强化伪装效果，活脱脱一枚移动的深海毛线团；“额部”向前突出的鸭额玉蟹，好像长了个鸭嘴巴，一遇到危险便以屁股示人，伪装成石头的样子……

从“蟹化”到“去蟹化”，再到一场场跨物种的模仿秀，千奇百怪的真实螃蟹们再一次印证：演化没有标准答案，生存才是终极命题。👉



招潮蟹。海南日报全媒体记者 陈元才 摄

超5000万年的「变形记」