



博鳌海洋博物馆里色彩斑斓的珊瑚。
海南日报记者王凯摄

海洋童话世界的灾难 珊瑚死亡，

文 / 海南日报记者 范南虹

珊瑚礁：海洋的童话世界

全球珊瑚礁广泛分布于热带海洋中，约占据世界浅海底部 15% 的面积，主要集中在赤道两侧南北纬 30° 之间的海域里。南中国海正是珊瑚生长分布的有利海域。

因为长期从事海南生态环境的报道，记者曾有多次机会接近、观察和了解海南的珊瑚。亚龙湾国家级自然保护区的珊瑚，分布面积广、珊瑚礁形状多样，在海底如圆盘、如断崖、如土丘……珊瑚礁上分布着成群色彩艳丽的软珊瑚；临高博纵村的珊瑚礁，分布在浅海，船行海面，肉眼可见，阳光穿过清澈的海水，照耀在海底的珊瑚上，斑斓如画，软珊瑚随海水飘摇，如空中飞舞的蝴蝶；还有分界洲的珊瑚，一边是沉船，一边是珊瑚礁，礁上的软珊瑚像彩色丝带，热带鱼在珊瑚丛中自在畅游、追逐嬉戏，美得就像藏在海底的童话世界。

“历史上，海南许多海域盛产珊瑚。”海南南海热带海洋生物及病害研究所首席专家陈宏告诉记者，在该所的研究调查中，发现海南近海大部分海域曾有珊瑚大量分布的痕迹。“它们不仅美丽，而且蕴育海洋万物。珊瑚礁生态系统是生物多样性最高的地方，在珊瑚礁区域生活的海洋生物物种繁多，几乎所有的海洋生物的门类都有代表生活在珊瑚礁区域。”记者从海南渔民处也证实了陈宏的说法，海南过去近海海产丰富的地方，往往都生长着成片的珊瑚。因此，珊瑚也被誉为“海洋绿洲”。

科学家调查结果表明：栖息在珊瑚礁区的脊椎动物、无脊椎动物以及植物的种类非常丰富，如菲律宾礁栖鱼类有 2177 种，澳大利亚大堡礁有鱼类 1500 种；太平洋珊瑚礁区软体动物有 5000 种以上，光大堡礁就有 4000 多种。

海南珊瑚在退化

非政府环保组织——全球珊瑚礁监测网 2008 年发布的数据表明，全球的珊瑚正在退化，将近 1/5 的珊瑚已经死亡。监测网协调员克莱夫·威尔金森还警告：在未来 20 年到 40 年，如果不采取保护措施，更多的大型珊瑚将会灭绝。

“与全球珊瑚退化状况一致，海南的珊瑚礁目前总体也处于严重衰退的趋势，形势非常不乐观。”陈宏说，珊瑚礁的衰退是世界性的课题。前不久，省海洋与渔业厅发布的《2009 年海洋环境状况公报》，对我省不同海域的珊瑚礁分布情况作了较为详细的说明，同时指出我省珊瑚礁生态系统在保持总体情况良好的同时，开始出现退化趋势。

陈宏告诉记者，海南热带海洋生物及病害研究所对我省的珊瑚礁分布以及发展状况进行多年的调查研究，结果发现：我省大部分珊瑚礁海域正在严重衰退，如三亚的亚龙湾、大东海等；局部海域已经基本死亡，仅有极少量存活，如陵水的新村港、黎安港，东方的八所港；在有的海域则是已经绝种，只有在挖掘考察中，才发现该海域在历史上曾是珊瑚生长茂盛的乐园，如三亚的红沙港，乐东的莺歌海泻湖。调查本着不破坏珊瑚礁和海草的原则，采用随机设段

面进行造礁石珊瑚与海草覆盖率的调查。根据工作方案的要求，普查区域是在海南岛沿海东方、昌江、临高、文昌、琼海、陵水等市县进行，重点调查区域主要选在三亚沿岸。

“水下相机拍出来的相片，上面的珊瑚都是黑色的。”陈宏无奈地说，这说明所拍摄的珊瑚已经死了。“比如东方北黎礁，原来生长着佳丽鹿角珊瑚与美丽鹿角珊瑚，面积约有 30 万平方米。但调查显示，这些珊瑚已死亡。”

“我们只发现极个别海域的活体珊瑚生长状况良好。”陈宏说，昌江三联礁珊瑚礁上生长着大量的活体珊瑚，这里珊瑚品种丰富，有滨珊瑚、脑珊瑚、鹿角珊瑚等硬珊瑚，也有毛菇、水螅等软珊瑚。

“珊瑚大量死亡带来的海洋生态灾难是可怕的。”陈宏警告，对于四面环海的海南岛来说，珊瑚礁生态系统其实是海南在海洋的第一道生态保护屏障，它可以为海南消解海浪的冲击，保护海岸带不被海水侵蚀；其次，它还能维护海洋生物多样性，为渔业生产提供资源。

2007 年，记者曾参与省人大组织的环保世纪行活动，亲眼看到珊瑚礁被破坏带来的严重后果。在文昌东郊椰林，原来树立在岸上的界碑早已被大海淹没。时任副市长朱运林介绍，在过去 30 年里，由于乱采滥挖珊瑚礁，海岸线已经往后退了 30 米。

多重因素导致珊瑚死亡

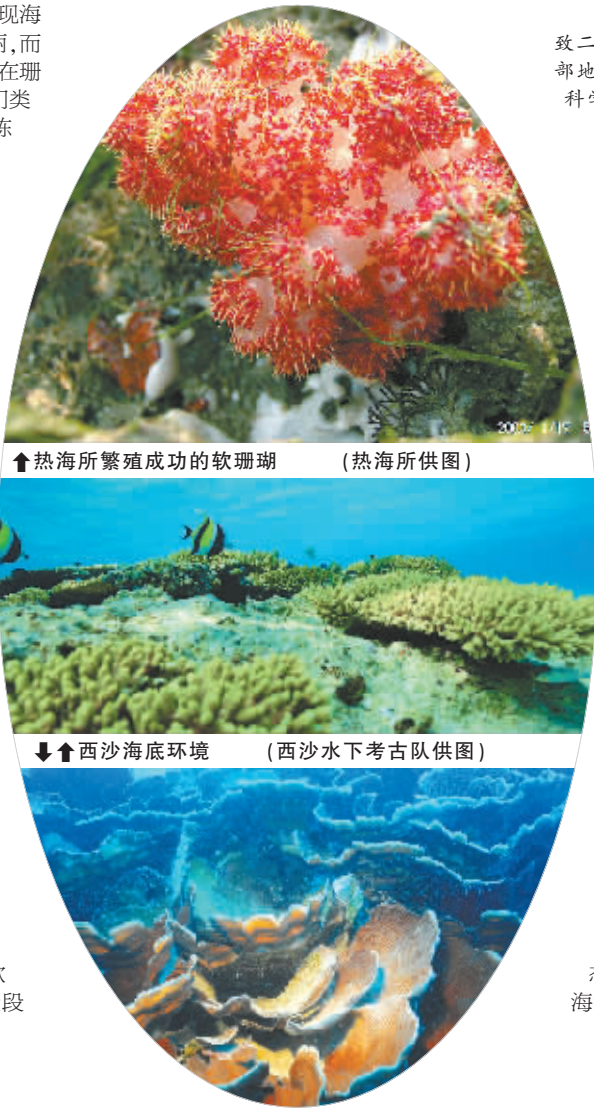
珊瑚的死亡原因是多方面的，从全球范围来说，是人类活动导致二氧化碳排放增多，导致全球气温上升所致。但在海南，仅就局部地区而言，珊瑚的大量死亡主要是因为海水养殖、过度捕捞、不科学的旅游开发等因素造成的。

“我们在调查发现，凡是海水养殖较为发达的地区，珊瑚礁的生态系统就出现严重的退化；而一些人迹罕至的海域，珊瑚则保持良好的生长发育态势。”陈宏说，像一些热点旅游区，它们共同特点是水质相对较差，不利于造礁石珊瑚生长发育，造礁石珊瑚断枝、翻身、白化现象严重。离岸越近，活珊瑚越少，几近绝迹。

7 月 16 日，记者在陵水新村也看到海水养殖对海洋环境造成的不利影响，以及对珊瑚带来的毁灭性打击。陵水新村港分布着连片的渔排，渔排里饲养着渔民从深海里捕捞来的各种珍贵海产，由于长期大量投放饲料，新村港的海水不再是蔚蓝色，而是浅浅的绿色；海里不时可见大大的水母游过，船行浅海处，能见到水面下黑糊糊的已死亡的珊瑚。

“1993 年，我来新村港考察，这里分布着大面积的珊瑚，肉眼都能看见，品种丰富，非常美丽。”陈宏说，研究所的试验基地之所以设在新村港，就是当时看到这里的珊瑚分布面积大、品种丰富，有利于开展研究。但是，10 多年过去了，陈宏在珊瑚研究过程中目睹着新村港珊瑚的死亡与消失。“这些死亡是一点点发生的，但我们却无力阻止。”陈宏警告说，珊瑚的死亡，不仅是海洋美丽童话世界的消失，更隐藏着巨大的生态灾难。

“珊瑚的生长特性是它必须附着于海洋中坚固的物体才能生长，且生长在近海，所以对人类活动的干扰极其敏感。”采访结束时，陈宏说，海南作为岛屿省份，又在全力建设国际旅游岛，在开展人类生产活动时，应该充分考虑人类活动与自然灾害，对海洋环境的影响。为了海洋资源与生态的可持续利用与发展，我们必须耍科学地规划与开发利用海洋。



↑ 热海所繁殖成功的软珊瑚

(热海所供图)

↓ ↑ 西沙海底环境

(西沙水下考古队供图)