

海南
天成珍宝

珊瑚小名片

珊瑚是世界四大有机宝石之一，英文名称为Coral，来自拉丁语Corallium，生长在海洋中，像树像草又像花，随意取出一束即是婀娜多姿、美丽动人的天然艺术品。

长期以来，人们一直把珊瑚当作一种海生植物。直到20世纪20年代，科学家才发现，珊瑚其实是低级海生动物珊瑚虫分泌的碳酸钙（矿物结构为方解石）骨骼，或称躯壳、珊瑚体。珊瑚虫以捕食海洋中的细小浮游生物为主，并吸收海水中的钙和二氧化碳，然后分泌出碳酸钙（石灰石），变成自己生存的躯壳。这些躯壳（骨骼）上有无数的小孔，就是珊瑚虫安身立命的“家园”。无数的珊瑚虫聚集在一起生长，吸取海水中的碳酸钙组成他们共同的“家园”，并固定在海底，这就是珊瑚。



海底珊瑚 李恒供图

南海瑰宝话珊瑚

文本刊特约撰稿 陆明



珊瑚盆景 李恒供图



海底珊瑚（千图网截图）

珊瑚的美丽传说

珊瑚的种类尽管很多，但是最早被人们认识并视为宝石的是红珊瑚。自古以来，世界各国都把红珊瑚视为珍奇，不论远古先民还是当世人都对红珊瑚有着独特的偏爱。

人类对珊瑚的利用，可追溯到古罗马时代。古罗马人认为红珊瑚具有防灾避祸、启迪智慧、止血驱热等功能，视之为富贵祥瑞之物和“红色黄金”，至今意大利还流行用珊瑚做避邪的护身符。

古印度人在公元前五世纪就有文献记载佩戴红珊瑚饰品。而古印第安人更是认为“珊瑚是大地之母”，对红珊瑚捧若神明，红珊瑚也是祭祀活动中不可或缺的器物。

西方一些航海探险者认为，佩戴红珊瑚可以防雷电飓风，能保佑旅途风平浪静，平安顺利，这给红珊瑚披上了神秘的色彩。

红珊瑚文化在中国也有悠久的历史。很早以前，中国人就把红珊瑚作为财富、权贵和幸福的象征。帝王富豪之家，多以珊瑚为陈设装饰。班固的《汉武帝事》就记载，“武帝起神堂前庭，植玉树，菖珊瑚为枝。”即以玉石为干、珊瑚为枝制作盆景供奉神堂。三国的曹植曾作诗《美女篇》说：“明珠交玉体，珊瑚间木难；罗衣何飘飘，轻裾随风还。”将珊瑚与明珠、玉体、木难（一种碧色珠）相提并论，用它来陪衬美女的婀娜身姿和皓洁肌肤。

盛唐时期，珊瑚更是受到达官显贵、才子佳人的追捧。唐代诗人薛逢曾赋诗曰：“坐客争吟去碧诗，美人醉赠珊瑚钗。”可见唐代珊瑚饰物之盛行。

明清时期，随着航海技术的发展，珊瑚的来源更为便捷，珊瑚的使用也更加广泛。富庶人家的许多饰物，大到住宅、舟楫、车轿、家具，小到戒指、手镯、如意、手串等，都镶嵌珊瑚或用珊瑚制作。清朝皇帝在祭祀时必须佩戴珊瑚朝珠，皇帝的吉服带上也镶嵌着红珊瑚。嫔妃以上和贝勒夫人、辅国夫人等佩戴的串珠，都是以珊瑚为材质。皇亲国戚的佩饰更少不了珊瑚，二品官员的项戴、朝珠，就是用红珊瑚制作。

红珊瑚在我国一些少数民族尤其是蒙古族、藏族等游牧民族中，一直被视为护身符祈福的吉祥物。西藏的喇嘛高僧也多持红珊瑚制成的念珠。

现在，西方人仍然把珊瑚与珍珠、琥珀、砗磲并称为四大有机宝石，是西方的“三月诞辰石”之一。

珊瑚的华丽家族

珊瑚是海洋世界的大家族，属于腔肠动物门珊瑚虫纲。珊瑚虫纲是腔肠动物门最大的一个纲，约有7000余种，其中我国有近500种，绝大多数在南海海域。珊瑚家庭成员根据不同性状、特征和成分，可分为若干种类。

根据软体的特点，如触手、隔膜的数量和排列，人们把珊瑚分成三类：四射珊瑚，隔膜数为四的倍数，仅在四个部位生长，现已灭绝，仅有化石；六射珊瑚，触手和隔膜为六的倍数，常见的如石珊瑚、黑珊瑚和刺珊瑚等；八射珊瑚，触手和隔膜为八的倍数，如笙珊瑚、柳珊瑚、蓝珊瑚、红珊瑚等。

根据骨骼的特性，珊瑚可分为石珊瑚类和软珊瑚类。其中石珊瑚具有分泌碳酸钙形成坚硬群体骨骼的能力，是构成珊瑚礁体最主要的部分，所以又被称为造礁珊瑚，约有1000种。

软珊瑚属于八射珊瑚，具有优美的形态、鲜艳的色彩及亮丽的外观，是海底重要的景观和生态资源。

根据生活的状态，珊瑚可分为单体生活珊瑚和群体生活珊瑚。石珊瑚既有单体生活也有群体生活，而软珊瑚、柳珊瑚及蓝珊瑚为群体生活。

根据化学的成分，珊瑚分为钙质型珊瑚和角质型珊瑚两种。钙质型珊瑚主要由碳酸钙组成，含有极少的有机质，包含红珊瑚、白珊瑚、蓝珊瑚三个品种。角质型珊瑚主要成分为有机质，包含黑珊瑚、金珊瑚两个品种。



清代珊瑚盆景（故宫博物院藏品）

珊瑚色彩绚丽

珊瑚的颜色丰富绚丽、五彩斑斓。常见的有白色、黑色、蓝色、红色等，人们习惯将它们对称为白珊瑚、黑珊瑚、蓝珊瑚、红珊瑚。

珊瑚的颜色主要取决于它的生长环境。海水中的主要金属含量是珊瑚丰富色彩的根本原因。

南海有着我国海区最清澈的水质、最暖和的气候和最深广的海床。由于流入南海的红河、湄公河、湄南河等河流沿岸绿色植被覆盖好，河水含沙量少，金属含量低，使南海一年四季呈现碧绿或深蓝。因此，南海海域生长的珊瑚，主要以白色为主。

白珊瑚是珊瑚家族最常见的成员，由碳酸钙组成，主要有白色、灰白、乳白、瓷白等颜色，一般用于制作盆景工艺、特殊建材和药材等。

红珊瑚是由于珊瑚在生长过程中吸收了1%

左右的氧化铁而形成的，主要成分为高镁碳酸钙。从广义上说，凡是色彩红艳，质地细密，骨质坚韧，含有高镁碳酸钙的，都属于红珊瑚。从狭义上讲，是特指生长在200米到2000米热带海底的一种宝石级红色珊瑚。红珊瑚的骨骼呈树枝状复合，每个分枝中心都有一根角质的骨骼中轴，软体包围在骨骼外面，许多珊瑚虫围绕着轴生长。红珊瑚主要分布在太平洋西南部、大西洋东部沿海海域。台湾海峡红珊瑚被称为阿卡红珊瑚，每年产量约占世界总产量的60%。我国海南岛周边、三沙市海域等也有红珊瑚生长。红珊瑚常呈浅至深色调的红至橙红色，有的呈肉红色。宝石级的红珊瑚分为深红色、桃红色、粉红色、粉白、白色等五大类，其中以深红色最为名贵。

蓝珊瑚的化学成分为碳酸钙，形态多呈树枝状，横断面有同心圆层的花纹结构和心点，也是一种有机宝石，主要产于中国海南、台湾及印度尼西亚附近的海底；非洲西海岸也曾发现过，现已基本绝迹。目前有一种苍珊瑚，俗名也叫蓝珊瑚，是八射珊瑚亚纲中唯一能长成大型骨骼的珊瑚，广泛分布在印度洋及太平洋，组成浅水的珊瑚礁。在我国南海海域、南太平洋岛国、澳大利亚、中东等海域均有生长。

黑珊瑚主要由有机质组成，氨基酸总量达60%以上，不含晶质矿物成分。黑珊瑚是角质珊瑚的主要品种，属于六射珊瑚亚纲的黑珊瑚科，呈树枝状结构，颜色为深褐色、灰黑色至黑色，粉末或薄边缘呈褐色，半透明至不透明，油脂光泽。20世纪中叶人们广泛地利用黑珊瑚作为首饰，产量稀少，主要分布在西太平洋的热带海域，海南三亚、台湾南部海域均有生长。全世界每年的产量仅400吨左右。

红珊瑚20年才生长1寸

珊瑚虫是一种圆筒状腔肠动物，幼虫阶段便自动固定在先辈“遗骨”堆上，依靠自己的触手来捕捉食物。

珊瑚种类众多，生长的环境也不尽相同。但清洁的水质、适度的盐份、繁茂的藻类，是各种珊瑚生长的共同条件。如果海水中污染了过多的陆源物质，珊瑚的取食、呼吸就会受到抑制，甚至会成片死亡。

浅水珊瑚 生长在阳光充足的热带、亚热带浅海区的珊瑚，一般称为浅水珊瑚或造礁珊瑚，以群体为主，同时要求水质洁净、基底坚硬，常年水温高于20℃，最适水温25℃—29℃，水温低于13℃以下就会死亡，因此，高纬度海域没有造礁珊瑚。

造礁珊瑚通常在水表层到水深40米处生长茂盛，个别种类分布可深达60米。造礁珊瑚通常与虫黄藻共生。虫黄藻需要阳光和温暖的环境才能生存，浅海区是日光的穿透层，有利于虫黄藻的光合作用，并由于潮汐、风浪的作用，为珊瑚虫提供了丰富的食物及充足的氧气。珊瑚堆积越高，越有利于藻类植物的生存，珊瑚也就越加繁茂。为了更好地捕捉食物和吸收阳光，珊瑚除向上生长外，还向前后、左右扩展，逐渐形成了像树枝状的生物群体。珊瑚集群历经亿万年的日积月累，逐渐形成珊瑚礁、岛、屿。在热带或亚热带区的印度洋—太平洋水域和大西洋—加勒比海区都有大量浅水珊瑚生长。中国三沙市海域的岛礁大多数是珊瑚礁群形成的。

深水珊瑚 生长在深海冷水中的珊瑚，被称为深水珊瑚或非造礁珊瑚，最大栖息深度达6000米以上。目前已发现生长在最深海底的珊瑚，是阿留申海沟6296—6328米处的对称杯珊瑚。深水珊瑚以单体为主，少数群体，个体较小，不能成礁，色泽单调。主要生长在南北纬30°之间200米—2000米的深海中，要求有硬实底基、快急洋流、清洁水质、无陆源性沉积物，光照、水温适宜。

红珊瑚属于深海珊瑚。主要生长在温度高于20℃的赤道及其附近的热带、亚热带地区，水深100米—200米的平静而清澈的岩礁、平台、斜坡、崖面等。红珊瑚生长缓慢，从幼虫成长到繁殖期需要10—12年，20年才生长1寸，300年才长成1000克。因而有“千年珊瑚万年红，万年珊瑚赛黄金”之说。由于生长在深海区，红珊瑚的采集比较困难。全世界每年的产量仅400吨左右。

神奇的海洋精灵

珊瑚不仅是海洋生态环境的守护者，而且是生物多样性的养护站，堪称人类海洋财富的“供应商”。

珊瑚的经济价值 珊瑚种类众多，形态各异。丰富多样的原生态珊瑚礁，本身就是旖旎迷人的秀丽景观，也是众多鱼类、藻类和其他浮游生物的栖息家园。对于发展渔业生产、探索海洋奥秘具有巨大的吸引力。许多高价值的海产品，如海参、龙虾等，都是从珊瑚礁丛中捕获。此外，利用天然珊瑚作为经济藻类（麒麟菜和凹顶藻）的养殖基石，前景良好。

南海中最常见的白珊瑚，有树状形、蜂窝型、石笋型、仙人掌形等。用作整体观赏，通常要求具有各种树枝状形态的良好造型及纯白的颜色。

珊瑚的医药价值 明代医药大师李时珍在《本草纲目》中就记述珊瑚具有“去翳明目，安神镇惊”等功效，可用于治疗目生翳障，惊痫，鼻中丑等症。中国传统中医也认为，珊瑚石能止呕、止泻、止血，具有治疗腰痛、小儿惊风、清热解毒、化瘀止咳、排汗利尿等作用。

珊瑚中包括寄生在珊瑚礁上的众多藻类富含多种营养成分和化学物质，是海洋生物医药的宝贵资源。例如一些藻类就具有减轻癌症放疗、化疗的毒副反应，提高免疫功能，降低血脂等功效。再如一些海绵动物就被用来制药，用以治疗疮疡及癌症等。

国外最新研究成果表明，珊瑚可用于人体接骨，从珊瑚中提取药用天然化合物，可治疗溃疡、动脉硬化、高血压、冠心病以及性病等。随着医药科学和海洋生物技术的发展，珊瑚的药用价值将越来越大。

珊瑚的工业价值 珊瑚石可做建筑材料，而石珊瑚可作为石灰、涂料、陶瓷的原材料。20世纪六七十年代，许多渔民就曾自己采捞珊瑚炼制石灰、打磨石材，建筑房子。后来，珊瑚受到国家保护，禁止私自采捞，用珊瑚作普通建筑材料的现象日益减少。

珊瑚，神奇的海洋精灵，保护珊瑚，就是保护海岸线，保护渔业资源，保护人类的美好生活在。

如何辨识珊瑚的真伪好坏

珊瑚种类繁多，由于稀缺程度、成分结构和人们喜爱不同，各种类珊瑚的观赏价值和药用价值相距甚远。虽然海南已禁止加工、销售珊瑚及其制品，但此前已有一些珊瑚及其制品在市场流通。把握珊瑚的特征，就能容易辨识出真伪。辨识办法主要是：

观察纹理。珊瑚类似于树木，天生有自然纹理，而且每一件都各不相同。一些珊瑚制品尤其是红珊瑚，由于正细腻或打磨精细，色泽艳丽，仅凭肉眼从外观上不易看出纹理，但在强光照射下仍然可以看到表面平行的纵纹或自然形成的不规则纹理。特别是截断面，可以看到一圈圈的同心圆和放射状细纹。如果有任何自然纹理或纹理十分规整、呆滞，则是仿冒无疑。

观察色泽。珊瑚的色彩十分丰富，即使是同一海域同一品种的珊瑚，也呈现出千差万别的色彩。但不论外表什么色彩，天然珊瑚是由内而外渗透出来的带有晶莹般的自然光泽，温润柔和，而且表里如一，滋养玩久愈，就愈发晶莹剔透。这是任何材料合成或人工着色仿冒的制品都不具备的。利用珊瑚粉末合成或压模而成的制品，因为添加了粘合剂破坏了珊瑚特有的疏松结构，其色泽僵滞而无灵气。人工着色的珊瑚制品，其色泽浮于表面，虽艳丽但无光泽，容易褪色变暗，且表里不一，尤其是在裂缝、较深雕刻或断截面等处，都可发现色泽的表里差别和深浅变化，用棉球沾丙酮擦抹，棉球会呈现红色。而以海柳、海竹等仿冒的假珊瑚，虽然颜色均匀，且有疏松的纹理结构，但色泽呆板。

观察眼疵。珊瑚是珊瑚虫栖息的“家园”，有着无数的孔眼。这些孔眼或深或浅、或粗或细，或黑或白，形成斑点，点无规则的眼疵。越大件的珊瑚，眼疵就越多。这也是辨识珊瑚的一个重要依据。如果整棵珊瑚树或较大件的珊瑚工艺品等，通体没有任何孔眼等眼疵，或者眼疵大小、深浅一致，排列规整有序，那就需要高度怀疑和警惕。

观察结构。珊瑚的主要成分是碳酸钙和角质，结构疏松，性脆易碎，断口呈平坦尖利，手感重量适中，高倍放大镜下观察可见细微规整的气管或毛刺状的物体，强光手电照射有一定的透光性。而一些塑胶、玻璃、大理石等仿冒品，虽然也有一定的透光性，但没有疏松的结构特征，只有粒状结构物或局部气泡包体，手感或过重或过轻。而一些骨制仿冒品虽有孔状结构但显粗糙，柔韧而不易脆断，断口呈锯齿状。

此外，珊瑚相互轻叩声音清脆，而塑胶、骨类制品声音沉闷浑浊；珊瑚遇酸会起泡产生化学反应，而塑胶、骨类、玻璃等仿冒品没有反应。

(陆明)