

小贝壳 大学问

奔跑在滩涂上,脚下的惊喜大多来源于五光十色的“小家伙”。坚硬的外壳裹挟着柔软的肉身,尽管空间有些狭小,但这个可以随身携带的“家”成为这类软体动物的最佳保护伞。

“我们常说的螺指的是腹足纲和头足纲的壳,狭义的贝壳则是指双壳纲的壳。而广义的贝壳是泛指所有的软体动物的壳,不过在海南它们也都被称为螺。”中国热带农业科学院热带生物技术研究所副研究员黄圣卓是海洋生物标本的资深收藏家。

其实无论是螺壳还是贝壳,本质都是软体动物的外壳。软体动物是指身体柔软、体内没有骨骼的动物,它们具有由皮肤褶皱演化而来的、部分或全部包裹身体的“外套膜”,这对软体动物而言非常重要。

一些软体动物的外套膜能分泌石灰质,进而形成贝壳的壳体。壳体上丰富的花纹、绚丽的色彩,还有花样百出的形状,构成了神奇的贝壳世界。

绝命毒师

美丽的事物对于人们总有一份天然的吸引力,被大自然雕琢得这般精巧玲珑的芋螺,却是海洋里的“绝命毒师”,在这些绚丽到令人眩晕的花纹之下,暗藏着无限杀机。

芋螺又称“鸡心螺”,螺体呈倒锥形且极其坚固,前粗后细的形状就像鸡的心脏或芋头,也因为壳面丰富艳丽花纹而观赏性极强。芋螺科是展馆中的一道别致风景线,玻璃展柜中的数十种芋螺标本让人眼花缭乱:黑白相间的黑芋螺花色冷淡又高级,字母芋螺周身排列着神秘的密码术语,而一旁的织锦芋螺仿佛身披能工巧匠织就的锦缎……

但就是这巴掌大小的美貌螺类,却逐渐演化成了令人闻风丧胆的毒王。芋螺的身上有长长的管状结构,这个结构本来用于水流进出,但芋螺将其改造成了“箭筒”——在管道基部的囊中有许多小小的“箭头”。它们往往会埋伏在沙里,当猎物靠近时,将装满毒液的“毒箭”通过肌肉的收缩像子弹一样射到猎物身上,毒液能够瞬间将小鱼麻痹,待到猎物麻醉之后再将其吞掉。



椰子蟹。

贝币溯源

多彩光洁的贝壳或许只是今天的装饰品,但历经岁月沧桑的贝类曾在社会经济发展中充当了极其重要的角色。原本小巧玲珑、色彩鲜艳、坚固耐用的贝类仅仅只是作为原始社会居民所喜爱的装饰品存在,但大小适中,便于携带、便于计数等特点让天然贝逐渐充当起商品交换的一般等价物。

原始贝币产生于距今三千多年的商代,这种由天然海贝加工而成的贝类货币是钱币的始祖,出土于河南殷墟妇好墓等地,距今约3500年以上。这些商代常见的齿贝,背面往往磨平,或钻一穿孔,便于携带,学名为货贝。在我国,许多和金钱有关的文字,例如财、资、货、赠、费、贪、赚、贿赂等字皆以贝字为部首。

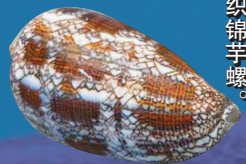
虽然拥有如此梦幻的名字,维纳斯骨螺却是一种凶猛的肉食性动物,常栖息于浅海的泥沙、岩石或珊瑚礁之间,喜食贝类。猎食时,它们会用梳齿般的长刺罩住猎物,然后再用吻穿凿软体动物的贝壳掠其肉而食之,因此对贝类养殖造成一定的危害。

维纳斯之梳

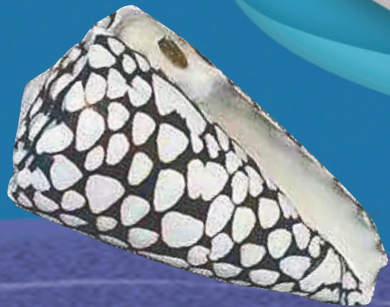
纤美的螺壳外覆盖着梳齿般的长刺,在热带海洋生物资源展览馆的“大千世界”里,“高调”的栉棘骨螺算得上是造型奇特。“栉”为齿长而密的梳子,而“棘”则是长而尖锐的刺,形象地描述了这一海洋生物的外形。

螺壳上,以近乎完美的120°角相隔排列着三条隆起的粗肋,从螺壳顶一直延伸到最下层的螺壳,并结束于长长的前水管基部。每条粗肋上各生有一排粗大的棘刺,看起来颇似一把具有三面齿的梳子。或许真的只有从大海中诞生的美神才配得上这鬼斧神工般的梳子,栉棘骨螺也被称为“维纳斯之梳”。

虽然拥有如此梦幻的名字,维纳斯骨螺却是一种凶猛的肉食性动物,常栖息于浅海的泥沙、岩石或珊瑚礁之间,喜食贝类。猎食时,它们会用梳齿般的长刺罩住猎物,然后再用吻穿凿软体动物的贝壳掠其肉而食之,因此对贝类养殖造成一定的危害。



织锦芋螺。



黑芋螺。

偕老同穴

与子偕老,生死同穴,便为“偕老同穴”。而在海洋生物研究者的词典里,“偕老同穴”指的是一种海绵动物,这个来自深海的浪漫生物是热带海洋生物资源展览馆的收藏之一。

这种纤长而柔软的海绵四周布满小孔,有着精致的白色网兜状形体。玻璃样的硅质骨针构成其骨架,有一簇纤维附于海底基质上,静静地伫立在海平面下几千米的地方。“偕老同穴”名称由来与寄生于海绵体内一种小虾有关。这对一雌一雄的青梅竹马在很小的时候就从海绵的小孔中钻入,进入海绵体内居住。在身体长大了就被“困”在里面,直到老死。

这其实是生物界中的“偏利共生”现象,即一种对一方没有影响,而对另一方有益的种间相互作用。如海绵给虾提供了食物丰富和躲避天敌的环境,而虾对海绵并无特殊影响。

海绵体内成对的小虾,由于过着这种“牢笼”生活,白头偕老,至死不渝,也成为忠贞爱情的象征。日本人常把它们当作结婚礼物送给伉俪,小虾也被美其名曰“偕老虾”。虾的生命落幕,而海绵伫立依旧,宛如“维纳斯的花篮”。

石笔海胆

传统印象里的海胆几乎都是大同小异的刺儿球,但在我国西沙、南沙沿海的热带珊瑚礁洞中,或火红或暗红的“花”妖冶地盛开着,这就是石笔海胆。

石笔海胆坚厚的壳呈椭圆形,全身长满了长短不一的放射状棘刺。大棘刺长可达七到八厘米,下部为圆柱状,上端则膨大为球棒状或三棱形,基部还长着肉质的疣,常栖息于洞口较小、内腔较大的珊瑚礁洞穴中,它的大棘刺通常是伸直的,因此想把它从洞里拉出来并非易事。而当它自己想出来时,大棘刺就通过将关节作用的疣折叠起来,使身体缩小,这样石笔海胆就可以自如地进出狭小的洞口,因其棘刺粗壮,可做烟嘴用,因此也被称为烟嘴海胆。

这样的“明星海胆”也是水质的“监测师”,石笔海胆对含铜类药物十分敏感,不能忍受高硝酸盐环境,因此如果其棘刺开始脱落,通常表示水质恶化了。除此之外,石笔海胆干燥的棘刺还具有清热消炎的功效,入药后可适量外用于中耳炎。

“我们要做的不仅是简单的海洋生物标本展览,而是要通过挖掘生物背后故事,让展览馆中的标本也成为文化载体。当应用场景变得丰富了,游客的想象空间也会更加丰富。”海口热科园运营管理中心执行副主任余树华认为,热带海洋生物资源展览馆的旅游之路仍有很大的“蓝海市场”。

作为三大生态系统类型之一,海洋就像一个奇异又庞大的蓝色帝国,拥有着繁多的生物种类。在漫长的时间里,原始的海洋生命经过不断地进化和演变至今,蔚蓝之下的“众生相”是如此流光溢彩;和辐射对称的腔肠动物不同,虾兵蟹将等节肢动物的特征是两侧对称,异律分节;鲍鱼、螺类、贝类等软体动物与人类生活十分密切,作为第二大门类动物,软体动物的数量在海洋中最多;包括海星、海胆在内的棘皮动物是重要的底栖动物,拥有着极强的再生能力,而脊索动物门是动物界最高等的一门,“名声在外”的鲨鱼、海龟、海蛇等都属于这一门类……

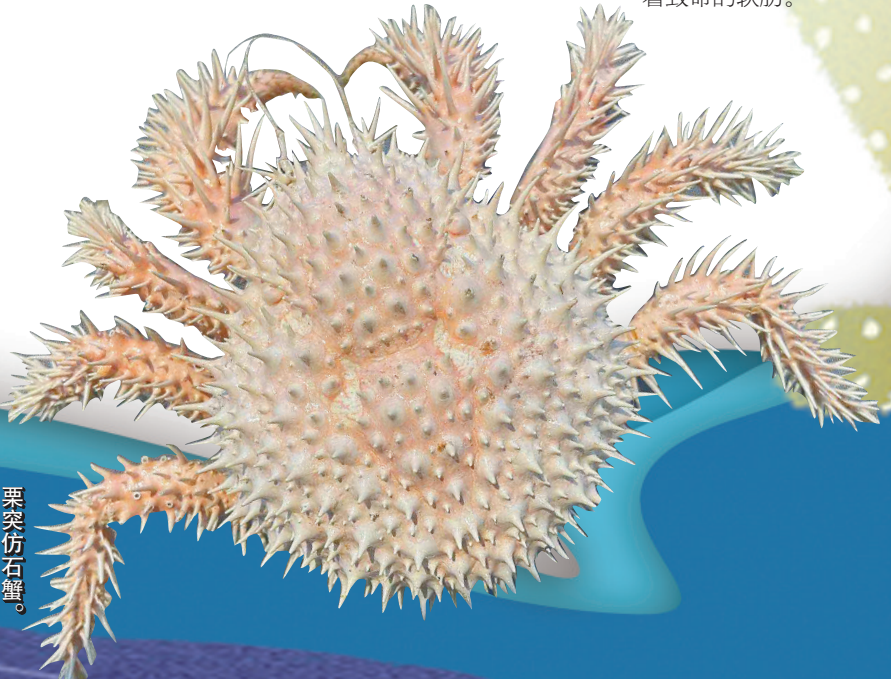
走进海口热带农业科技博览园里的热带海洋生物资源展览馆,纯净又辽阔的蓝成为眼前的主色调。在这个以展示南海各种海洋动物资源为主的海洋科普基地里,展出的600多种海洋动物标本真的会让畅游其间的人,感觉自己潜入了海底两万里。

赏奇珍 探新知 走进海底两万里

海洋那蟹事儿

在传统认知中,蟹的存在似乎只是为了满足我们的口腹之欲。海陆双栖的它们身披坚硬“盔甲”,挥舞着一对威风凛凛的螯足,走出了一种横行霸道的姿态。不过,在奇幻的海洋世界里,平时上得了餐桌的螃蟹仅仅是蟹类家族中最平平无奇的“路人”长相。热带海洋生物资源展览馆中张牙舞爪、形态各异的上百种蟹类标本仿佛来自异世界,这样的视觉盛宴是极富想象力的人也难以畅想的。

文海南日报记者 王迎春



栗突仿石蟹。

体型王者

如果仅仅是凭体型论英雄,那么体宽41厘米,重超过13.5千克的巨大拟滨蟹绝对称得上是王者。

这个甲壳坚硬,螯足粗壮的“皇帝蟹”无疑是馆内的镇馆之宝,是蟹族“航空母舰”一般的存在。红白色的光滑甲壳为这个巨物增添了几分诱人姿色,乌黑的钳指看起来却颇为“心狠手辣”。雄性巨大拟滨蟹的一对螯足大小不一样,大螯足除了用来捕食和防御外,还可以用来吸引雌性。较小的螯足的力量虽然不如大螯足强,但也很锋利。

巨大拟滨蟹是多种生物的掠食者,巨大的螯足拥有惊人的力量,可以轻松把小型贝壳压碎。可是这样食物链的“高端玩家”也逃不过被端上餐桌的命运,结实的蟹肉和丰厚的油脂储量让它成为食客争相追逐的对象。

椰子蟹的标本被放置在墙上的展柜中,有着“爬树高手”之称的椰子蟹是一种能长到一米长的寄居蟹。它体型硕大、外壳坚硬,尤其善于攀爬笔直的椰子树,甚至可以爬到树顶。两只强有力的巨螯能够剥开坚硬的椰子壳,因为食用其中的椰子果肉而得名。椰子蟹生活在海边的热带树林里,繁殖季节回到海里,其幼体在海水中成长。令人难以置信的是,成年的椰子蟹虽然彪悍,但却会被海水淹死,可以手撕椰子的陆地霸主有着致命的软肋。

如芒在身

一种形似蜘蛛的蟹类在玻璃展柜中十分引人注目。和巨大拟滨蟹不同,它的优势不在于硕大的体格,而是八条超乎常理的“大长腿”,这只巴奇扁蛛蟹属于蜘蛛蟹科,因外观形似蜘蛛而得名。优越的腿部比例加上洁白又不失血色的外壳,扁蛛蟹的观赏价值也非常高。不过如果凑近一看,很有可能会被“长腿”上布满的尖刺吓一大跳。这些长短参差的尖刺为其纤细柔弱的脚足保驾护航,光是肉眼观看就能够让人充满“疼痛感”。

说到刺,有“密集恐惧症”的人,最好要绕开馆中的栗突仿石蟹。全身长满尖刺的外表几乎让人无处下手,尖刺的密集程度堪比板栗壳外的毛刺,让其自动拒人于千里之外。这种从视觉上就吓退对手的天赋,可不是什么蟹类都能拥有的。

人面蟹心

想象一下,当一只蟹有着类似人脸的外表,是一件多么“诡异”的事情,这一极具想象空间的名号绝对能让人面蟹在“十大怪蟹”中榜上有名。看到躺在展柜中的巨螯拟人面蟹和东方人面蟹的标本时,会不自觉地感叹自然界造物之巧妙。蟹壳上的凸起就像一张被封印的人类面孔,眼鼻嘴都能依稀辨认。

一双丹凤眼,两条卧蚕眉,不怒自威。关公蟹更是形如其名,背面上的大疣状突和许多沟纹巧妙分布,酷似中国古典戏曲中的关公脸谱。这种小型蟹类虽有关公的外貌,却没有关公的本领。细小的螯足在御敌武器上就位于下风,四对步足只有两对发达一些。为了保全性命,它们通常过着寄人篱下的日子,贝壳常常成为关公蟹的选择。遇到敌人也不应战,倒是潜心研究出各种避敌妙招和逃跑技巧,甚至会主动放弃被捉住的附肢,成为海洋里名不副实的懦夫。

玉石俱存

包罗万象的蟹类家族中,南辕北辙的长相可谓不在少数,粗糙的“石头”和温润的“玉”,都能在馆中的蟹类标本里寻得。前者就有“石头蟹”,学名为粗糙蚀菱蟹。这种蟹长相高古,表面斑驳凹凸不平,如岩浆流布全身,喜欢生活在泥沙或具贝壳的海底及珊瑚礁浅水中,光是外表就极尽生猛之能事。

玉蟹科往往蟹如其名,通透细腻的“质地”简直是另一个极端。在展出的几种玉蟹里,弓背玉蟹真的如玉石雕刻出来一般,而几乎只有一个指头大小的头盖玉蟹更是精致秀气。