

龟鳖,在地球上生存了2.2亿年。我们的祖先,曾以龟甲载文、以龟甲占卜、以龟甲入药、以神龟镇宅、仿龟甲制作战衣……。在中国,没有哪一个真实存在的物种,像龟这样,与我们的传统文化、宗教信仰、医学起源、饮食习惯联系如此紧密。

为了研究龟类起源与发展,更好地保护这一古老的物种,海南师范大学生命科学院史海涛教授历经20余年的研究和努力,建立了我国唯一一座专业龟鳖博物馆,从世界各地收集了近300多种占世界龟鳖总种类90%的照片、大量中外文图书资料和龟类化石、150多种2000余号龟鳖标本。这些龟标本,用曾经顽强的生命向人们讲述了一个古老生物进化的传奇故事。



记录生物进化传奇 龟鳖博物馆

走进海南师范大学生命科学院龟鳖博物馆,一进门,一只霸气的大鳄龟四足伸展、昂首立在展台上。“这是一只体重有100多斤的鳄龟。它是在养殖场死亡后,被制成标本的。”海南师范大学生命科学院史海涛教授告诉记者。

“博物馆的龟类标本都是我在20多年科研工作中,通过收集执法罚没死亡的龟和养殖场死亡的龟制作成标本,还有一部分是通过标本交换或者市民养殖宠物龟死亡后送来的。”20余年的积累和制作,史海涛终于建成了这个颇具规模、国内唯一的龟鳖类专业博物馆。

镇馆之宝 四具1.2亿年前龟化石

博物馆右侧一角落,安放镇馆之宝,四具1.2亿年前的龟类化石。

化石上能清晰地看见四只史前龟,它们的头、身体、爪子、尾巴,与现在的龟并无明显区别,但尾巴和爪子似乎比较长。“这四具化石分别是辽龟属、鄂尔多斯龟属、满洲龟属种类的龟,它们保存完好,完整地再现了1亿多年前龟的形状。”史海涛说,龟是从史前远古走来的物种,迄今发现最早的龟类化石是2.2亿年前上三叠统地质时期的德国原颚龟。

“龟是一种生命力极其顽强的物种。你看它全副武装,背、腹、头、足,甚至尾巴都覆盖着厚厚的坚硬的鳞甲,在野外,成年的龟几乎没有天敌。在漫长的进化过程中,龟又练就了长期不摄食也不饿死的本领,所以,能走过数亿年幸存下来。”在史海涛眼里,龟通过了冰河时期、全球温

度升高、干旱以及地壳变迁等种种考验,是生命世界的伟大奇迹。

“虽然进化极其缓慢,但早期的龟与现在的龟,还是有进化的改变。”史海涛介绍,在距今3亿年前的石炭纪后期,地球上出现了爬行动物,有一类被称为无孔类的类群,其特点是头骨侧面除了眼窝和鼻孔之外,并没有其他的孔,龟鳖类在分类学上就被列在了爬行纲下的无孔亚纲,隶属龟鳖目。

对于龟,人们最为熟知的是它生缓慢、耐饥饿、长寿、四肢和头脖都能缩进壳内等特性,但事实上,龟的远古祖先并不具备这种“龟缩”本领。比如,龟的远古祖先原颚龟的头和四肢不能缩进壳内。

“最早的龟主要栖息在沼泽和陆地,过着半水栖生活。后来,才进化成适应不同生境的龟。”史海涛说,随着生境的改变和种群迁移扩散,生活在森林、草原、沙漠中的龟演化成完全陆栖的龟,而到河流、湖泊的龟则成为淡水龟,到海洋生活的龟则成为海龟。

又因为环境不同,它们的外观有细微区别。比如,为了减少水中游动的阻力,水龟的背甲一般较扁平;而陆龟为了更好地保护自己,不受其它动物伤害,背甲相对饱满而高耸;海龟要在茫茫大海中洄游数千公里,四肢不仅扁平阔长如桨,而且脚趾间有蹼相连。

“虽然不断有新种龟化石发现,但龟类起源仍然不明确。”对于龟类的科学研究,史海涛认为,人类仍然知之甚少,还有许多待解之谜。

6大洲30多个国家 150余种标本展示龟多样性

生性凶猛的鳄龟、性情温驯的中华草龟、花纹繁复的丽箱龟、长相奇特的侧颈龟,还有全球最濒危的三线闭壳龟(俗称金钱龟)……龟鳖博物馆收集了

6大洲30多个国家的150余种龟鳖标本,占全世界龟鳖种类的一半。

收集到这么多龟鳖标本非常不易。史海涛告诉记者,早在1997年,他就着手筹备龟鳖博物馆的建设,最重要的三大目的是:科研、教学和科普教育。经过近20年努力,终于在2012年建成了龟鳖博物馆,分为展览室、储藏室、资料室三大部分,面向公众开放的便是这个标本展览室。

“龟的种类非常丰富。”史海涛介绍,目前全球现有龟鳖目动物共计14科326种,中国是世界龟类品种最多的国家之一,共有6科31种,海南野外自然分布的龟有6科16种。

龟鳖博物馆于1997年收集的第一号标本便是生活在海南的四眼斑水龟。这是一种奇妙的龟——它们的头背面有两对环中套环、色彩绚丽的斑纹,像四只直直盯着你的眼睛。不过,四眼斑水龟个头较小,成年龟一般体长约12厘米,生性也很机警,极不容易捕捉。为了获得四眼斑水龟的标本,史海涛带着学生,在琼中湾岭一带大山的溪流边,反复蹲守、诱捕数周才得到。

博物馆里还有几只珍贵的三线闭壳龟标本。三线闭壳龟生活在我国两广、福建、海南、云南等热带和亚热带地区,国外分布于越南、老挝等国家。由于背甲色泽鲜艳,头顶金黄色,被人们俗称“金钱龟”。长期以来,三线闭壳龟被认为有极高的营养滋补价值和防癌作用,加上不良商家的恶意炒作,市场上价格一路飙升,达到上万元一斤。以致三线闭壳龟野外被过度捕捉,几近灭绝,被国际组织宣布为全球最易濒危的25种龟类之首。

史海涛随手拿起一只龟的标本。“这是生活在非洲的饼干龟。你看它和其它龟不一样,形状扁平似饼干,身体的厚度仅仅比头高一点点。腹甲也比较柔软。”饼干龟这与众不同的长相,就是因为它们生长在多岩缝的环境中,薄薄的身体可以挤进极细小的岩缝,从而把自己妥妥地保护起来。



1.2亿年前的龟化石。

图海南日报记者 范南虹



黑甲甲陆龟(标本),亚洲体型最大的陆龟,俗称靴脚陆龟。



三线闭壳龟,俗称金钱龟标本。



大头扁龟(标本),俗称平胸龟、鹰嘴龟



四眼斑水龟(标本),俗称六眼斑龟



扁头长颈龟(标本),俗称西氏长颈龟。

龟鳖目动物

全球 | 14科 326种
中国 | 6科 31种
海南 | 6科 16种

海师生命科学院龟鳖博物馆:

150余种龟鳖标本
占全世界龟鳖种类的一半

制图/张昕

观众在海南师范大学生命科学院龟鳖博物馆参观。

下转 B07 版 ▶