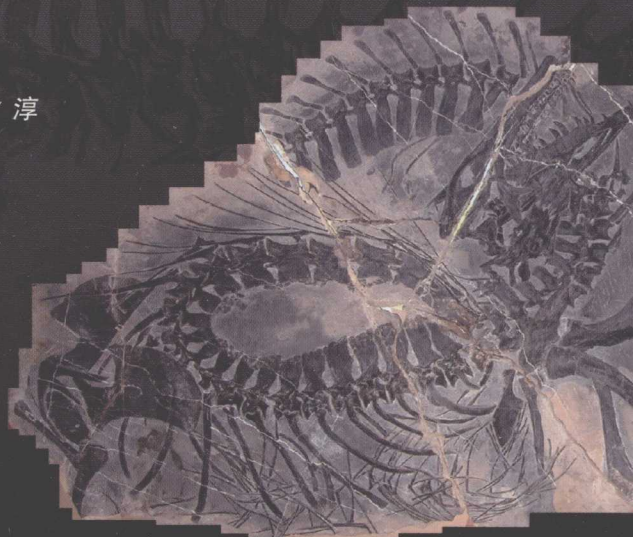




海怪寻踪

中国三叠纪
海生爬行动物探秘

主 编 赵丽君 李 淳



浙江古籍出版社

浙江自然博物馆自然丛书

海怪寻踪



中国三叠纪
海生爬行动物探秘

顾问 康熙民

主编 赵丽君 李 淳

 浙江古籍出版社

图书在版编目(CIP)数据

海怪寻踪 / 赵丽君, 李淳主编. —杭州: 浙江古籍出版社, 2009.12

ISBN 978-7-80715-509-6

I. 海… II. ①赵… ②李… III. 海洋生物—爬行纲—普及读物 IV. Q959.6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 225784 号

海怪寻踪

赵丽君 李 淳 主编

出版发行 浙江古籍出版社
(杭州市体育场路 347 号)

网 址 www.zjguji.com

责任编辑 孙雪艳

封面设计 刘 欣

激光照排 杭州立飞图文制作有限公司

印 刷 浙江海虹彩色印务有限公司

开 本 787×1092 1/16

印 张 7.75

印 数 0001-3000

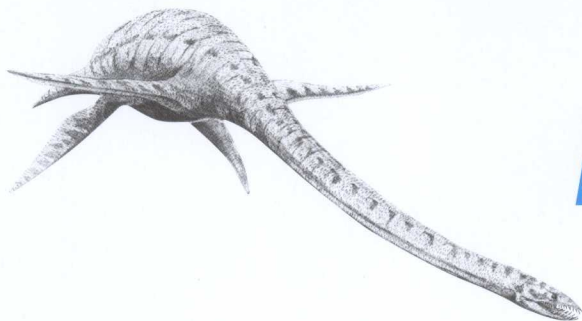
版 次 2009 年 12 月第 1 版

印 次 2009 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80715-509-6

定 价 68.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。



前言

作为这个星球上的万物之灵，人类从诞生之日起，就开始了对海洋世界的探索。对我们而言，海洋是一个既熟悉又陌生的环境。它浩瀚而深邃，悠远而神秘，无垠的蔚蓝色深处隐藏着无数的谜团。谈起海洋的神秘，人们时常津津乐道于一个看起来虚幻而又似乎确实存在的永恒谜题，那就是“海怪”。

自从中世纪西方探险家远洋航行以来，海怪的传说就不绝于耳，在水手和沿海居民中广泛流传。随着科学的发展，现代文明已经认识了历史上一些海怪的真实面貌。比如“长着红色鬃毛的巨型海蛇”，实际上就是背鳍高耸的大型皇带鱼；“巨型章鱼”也确实存在。但是，出于人类乐于探索未知事物，尤其是神秘事物的天性，我们仍旧喜欢讨论各种传说中的“海怪”或者“水怪”，哪怕其中很多传闻已经被证实是误判或者是有意无意的恶作剧（例如尼斯湖水怪）。

抛开现实中的海怪或者水怪是否存在不谈，科学家们说起这些神秘海洋动物时往往会提到一种著名的远古爬行动物——蛇颈龙，这是一种在6 500 万年前和陆地上的恐龙同时绝灭了的大型海洋爬行动物。对现代海怪持肯定看法的学者经常将它们视为蛇颈龙的后代，认为它们或隐匿于海洋深处，或“偏安”于内陆湖泊的一隅。

事实上，海怪确实曾经存在，而且，在那个被称为“中生代”的时期，也就是距今2.5 亿至6 500 万年前，海洋就是海怪的世界。

您知道吗？在2 亿多年以前，我国的西南地区曾经是各种各样海怪的家园，那里曾经生活着地球上第一批海生爬行动物。它们在那里生存繁衍了大约3 000 万年。生老病死，日月轮回，一代代的海怪最终沉入海底。随着沧海桑田的地质变化，它们的遗骸被埋藏在今天云贵高原的莽莽群山之间。如果您想一睹这些史前海怪的风采，就请穿越2 亿年的时间隧道，回到海怪的乐园吧！



目 录

001/ 前言

001/ 1. 海怪是什么

002/ 传说中的海怪

006/ 真正的海怪——史前海洋爬行动物

008/ 海怪有哪些种类

010/ 2. 海怪身在何处

011/ 2 亿年以前，云贵高原在哪里

013/ 千辛万苦“登陆”，为什么又急急忙忙“下海”

017/ 我国海怪的栖息地

020/ 3. 史前海怪何以现身

021/ 海怪化石的形成

025/ 海怪化石是怎样“游”到博物馆的

027/ 海怪的复原



028/ 4. 最完美的海怪——鱼龙

029/ 流线型身体和大眼睛

032/ 巢湖鱼龙

032/ 新民龙

033/ 混鱼龙

035/ 萨斯特鱼龙

036/ 黔鱼龙

037/ 喜马拉雅鱼龙

038/ 5. 最优雅的海怪——鳍龙

039/ “水下飞行”的游泳方式

041/ 蛇颈龙由何演化而来

042/ 胡氏贵州龙

043/ 乌蒙龙

044/ 幻龙

048/ 鸥龙

049/ 云贵龙

052/ 6. 有坚硬装甲的海怪——楯齿龙

053/ 坚硬的装甲

054/ 楯齿龙

055/ 中国豆齿龙

056/ 砾甲龟龙

056/ 雕甲龟龙

058/ 7. 最令人迷惑的海怪——长颈龙

059/ 长颈之谜

060/ 长颈龙

061/ 恐头龙

064/ 8. 名副其实的海怪——海龙

065/ 认识海龙



066/ 安顺龙

068/ 新铺龙

069/ 贫齿龙

070/ 9. 海岸边的海怪

071/ 海陆两栖的海怪——黔鳄

073/ 海岸上的幽灵——巨胫龙

075/ 最古老的龟——半甲齿龟

078/ 10. 我国特有的海怪——湖北鳄

079/ 特殊的身体结构

080/ 湖北鳄的习性

082/ 11. 海怪吃什么

083/ 海怪的食性

084/ 海怪的牙齿

088/ 12. 海怪怎样生儿育女

089/ 卵生还是胎生

091/ 怀孕的海怪化石

094/ 海怪宝宝

098/ 13. 海怪统治下的伴生动物——鱼类和无脊椎动物

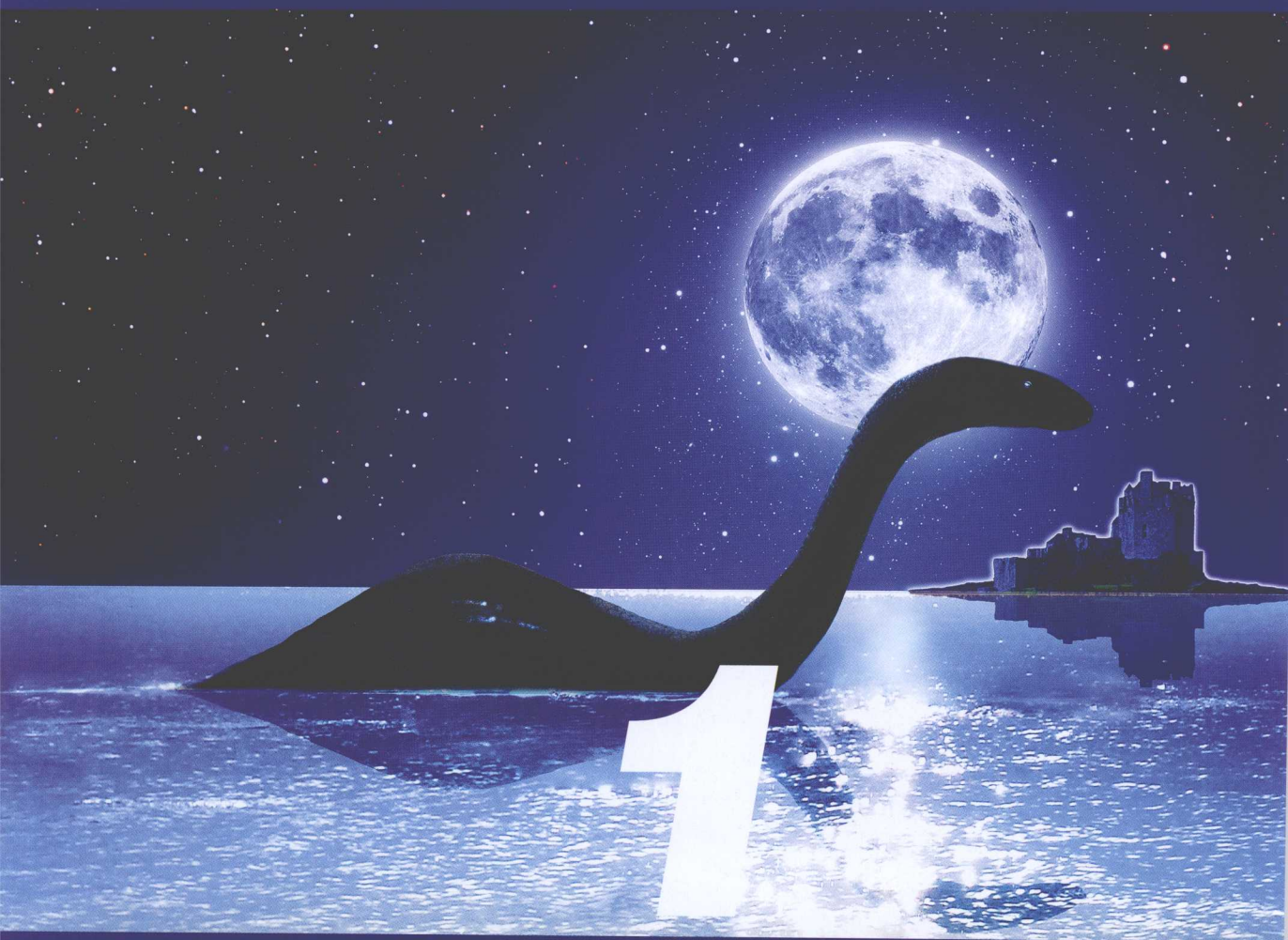
099/ 丰富的鱼类化石

105/ 形态各异的无脊椎动物化石

109/ 结束语

111/ 后 记

海怪
寻踪



海怪是什么

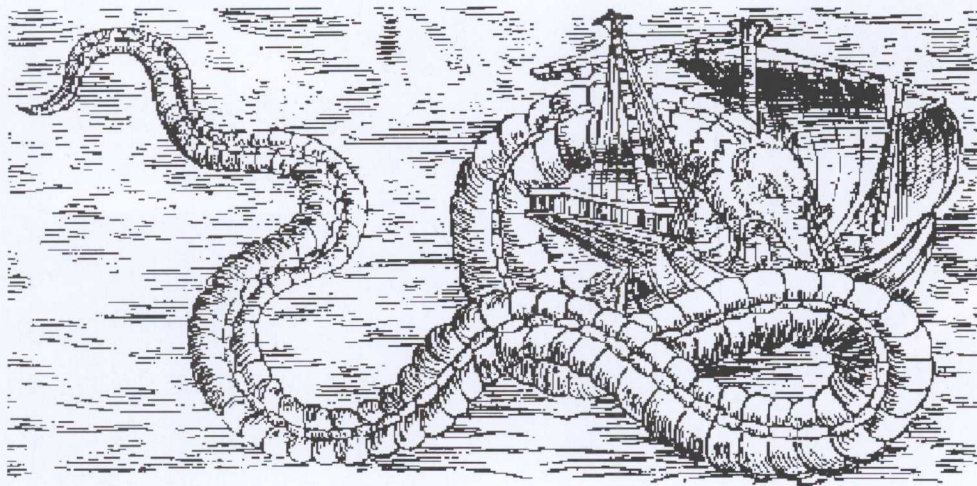
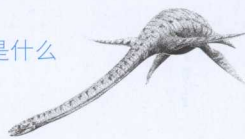
传说中的海怪

自古以来，在世界各国的渔夫和水手们中就流传着可怕的海怪故事。传说中的海怪往往体形巨大，形状怪异。其中最为著名的是 1752 年卑尔根主教庞毕丹在《挪威博物学》中描述的“挪威海怪”：“它背部，或者该说它身体的上部，周围看来大约有 2 500 米，好像小岛似的。……后来有几个发亮的尖端或角出现，伸出水面，越伸越高，有些像中型船只的桅杆那么高大，这些东西大概是怪物的臂，据说可以把最大的战舰拉下海底。”随着现代动物学的发展，人们渐渐认识了历史上一些“海怪”的真实面貌。

“长着红色鬃毛的巨型海蛇”是在早期航海者中流传最为广泛的海怪形象，

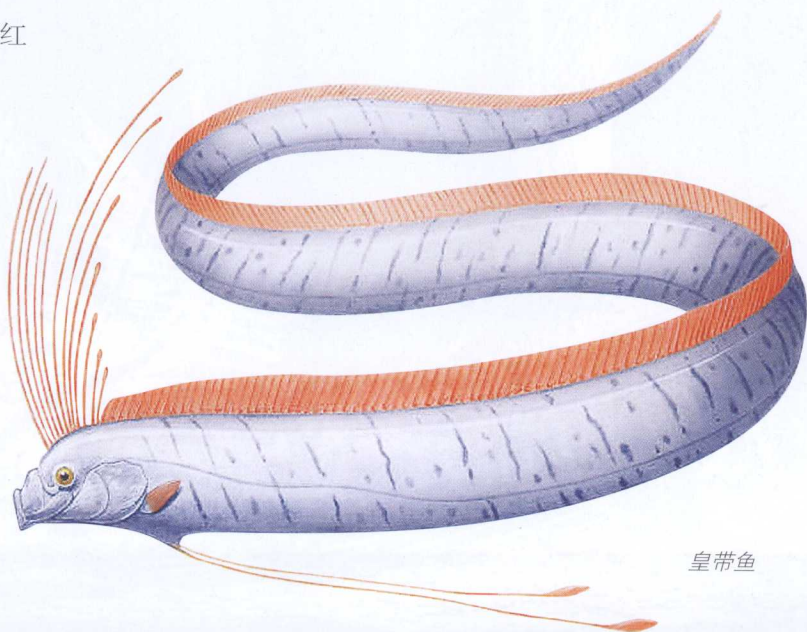
巨型海蛇





巨型海蛇

而它们实际上就是一种叫做“皇带鱼”的大型硬骨鱼类。皇带鱼广泛分布于热带海洋，体长可达6—9米，重约300公斤。这种大型鱼类通常生活于深海，受伤或者濒死时会浮上海面。它们的背鳍呈红色，头顶如鬃冠。



皇带鱼

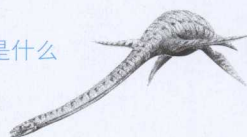


体长 7 米的大章鱼

巨型章鱼是传说中毁灭船只的巨型“八爪怪物”。巨型章鱼有着令人恐惧的 10 条长臂，每条都有一艘大船的桅杆那么长；它有着数以百计的碟状吸盘，最大吸盘的直径至少有 30 厘米。《挪威博物学》中描述的“挪威海怪”，或许就是一种巨型章鱼或者鱿鱼。

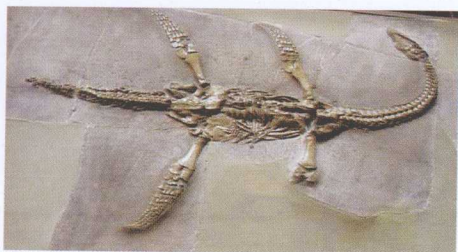
毁灭船只的巨型“八爪怪物”





尼斯湖水怪目击者照片

20 世纪初开始风靡世界的尼斯湖水怪，其最著名的 1934 年版目击照片，现在已被证明是记者的恶作剧。但是，就在距离尼斯湖不远的侏罗纪地层中，人们发现了蛇颈龙化石——一种 1 亿 5 000 万年以前确实存在的史前海洋爬行动物。蛇颈龙和尼斯湖水怪的共同特征是细长的脖子，因而曾经被联系在一起。



尼斯湖附近发现的蛇颈龙化石



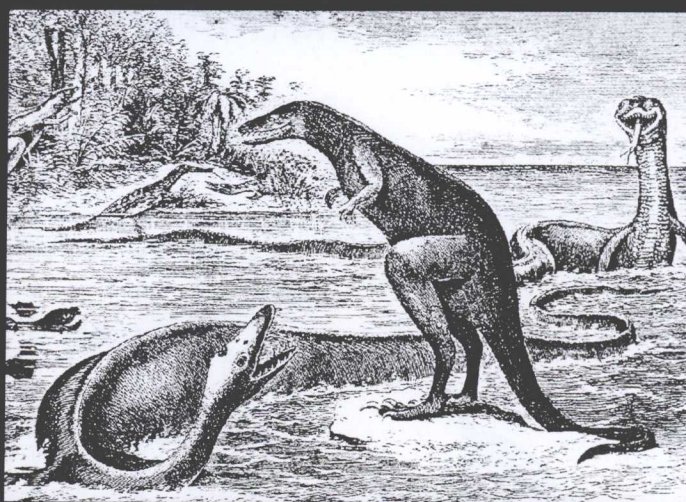
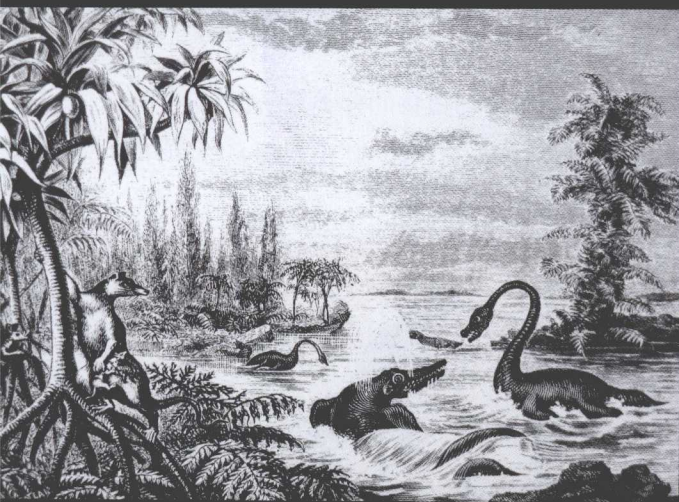
蛇颈龙复原图



早期海怪复原图

真正的海怪——史前海洋爬行动物

真正的海怪就是生活在远古海洋中的爬行动物。恐龙时代刚开始，一部分爬行动物返回水中，成为海洋中的霸主。史前海洋中的爬行动物不仅种类丰富，而且体形巨大，形状怪异。18世纪西方博物学家首次发现怪兽（后来被命名为鱼龙）化石时，称其为“海怪”。博物学家基于对史前海洋爬行动物骨骼化石的观察，对“海怪”做出了各种各样的想象和复原。



小词典：什么是博物学？

博物学是一门内涵丰富的综合性学科，是指对大自然的宏观观察和分类，它包括当今意义上天文、地质、地理、生物学、气象学、人类学等学科的部分内容，大致对应于西方所说的“自然史”（也译“自然志”）。科学史上，博物学传统是与数理传统同样重要的两大研究范式之一。当今许多世界性难题的解决，可能仍然需要发挥博物学思维的特长。

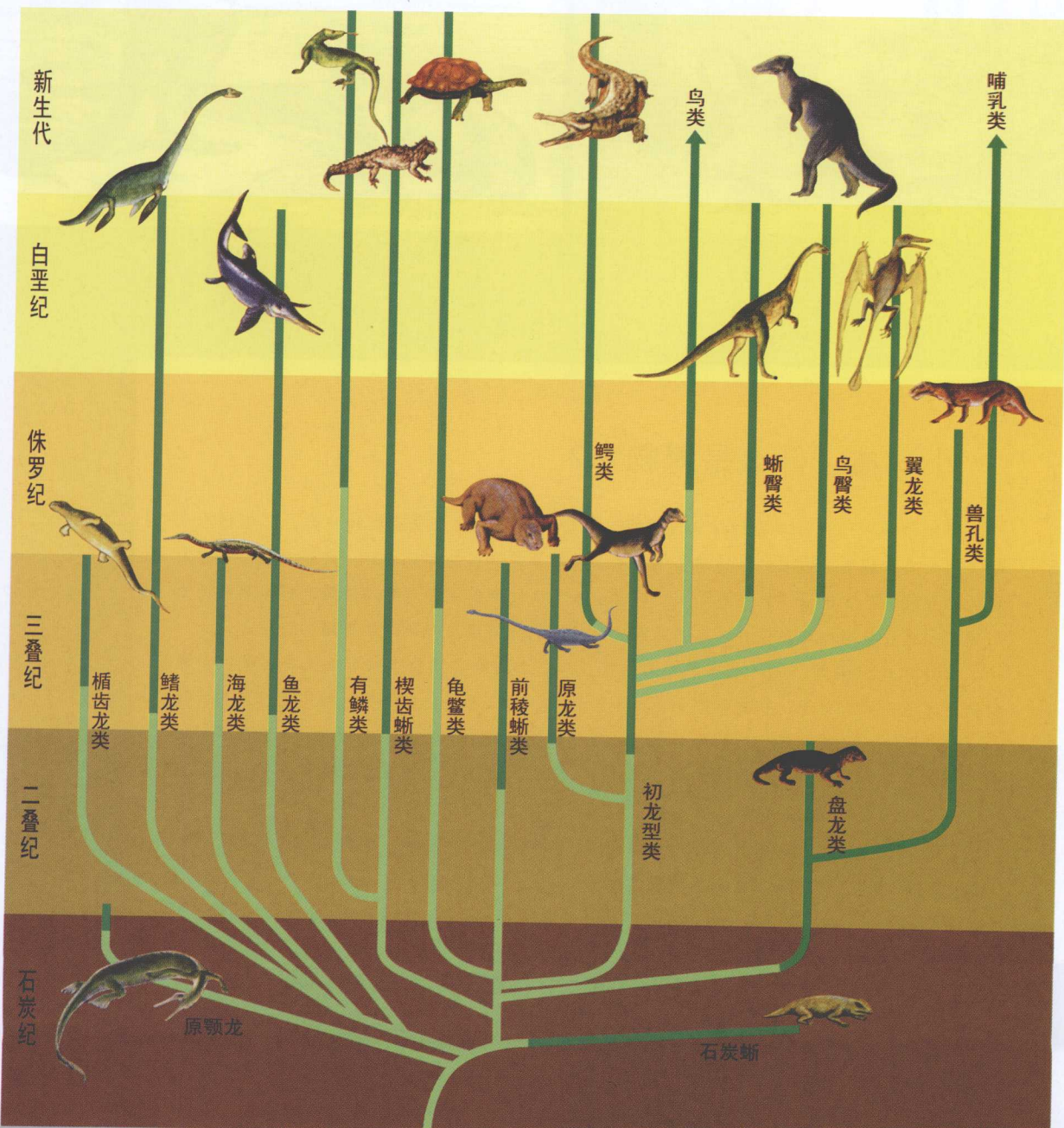
博物学对科学史、文明史有很大的贡献。历史上的著名博物学家有亚里士多德、色弗拉斯特（亚氏的大弟子，植物学家）、布丰、林奈、约翰·雷、居维叶、拉马克、赖尔、达尔文、华莱士、法布尔等，生物分类学、地质学、比较解剖学、进化生物学、生态学和动物行为学等能有今日的进展都与他们的“博物”分不开，他们的杰出工作彻底改变了人们的自然观乃至世界观。卢梭、歌德、梭罗等，也都是博物学家。

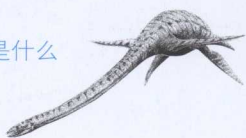
20世纪50年代以前，博物学几乎是数理学科以外各学科的全部；但到了20世纪末，博物学地位一落千丈，充其量只是生物学或者地学的一个不起眼的分支。

海怪有哪些种类

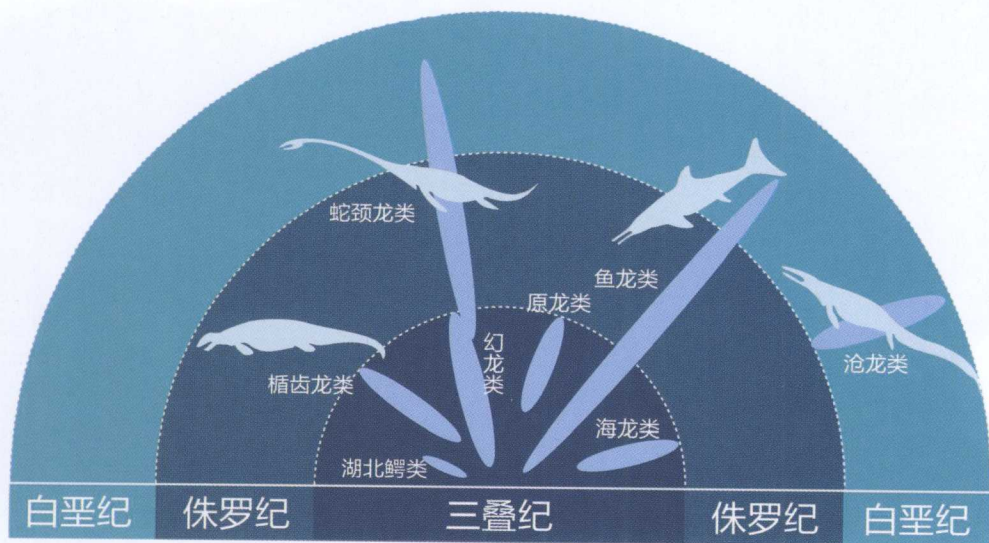
在生物学中，科学家们用这样一个体系作为动植物的分类系统：界—门—纲—目—科—属—种。例如，我们熟知的百兽之王老虎，其正规的名称和分类

爬行动物演化图





是：动物界—脊索动物门—哺乳动物纲—食肉目—猫科—虎属—虎。在这样一个体系中，如果用“目”这一级别作为类群的统称，海怪就包括鱼龙类、海龙类、楯齿龙类、鳍龙类（包括肿肋龙类、幻龙类、纯信龙类和蛇颈龙类）、部分原龙类、早期初龙类、龟鳖类和沧龙类。这些类群都属于“爬行动物纲”，其中龟鳖类一直生存至今，成为大家熟悉的动物，而其他类群，则都在三叠纪末期——2亿年前以及白垩纪末期——6 500 万年前绝灭了。



海生爬行动物演化图



海怪身在何处