

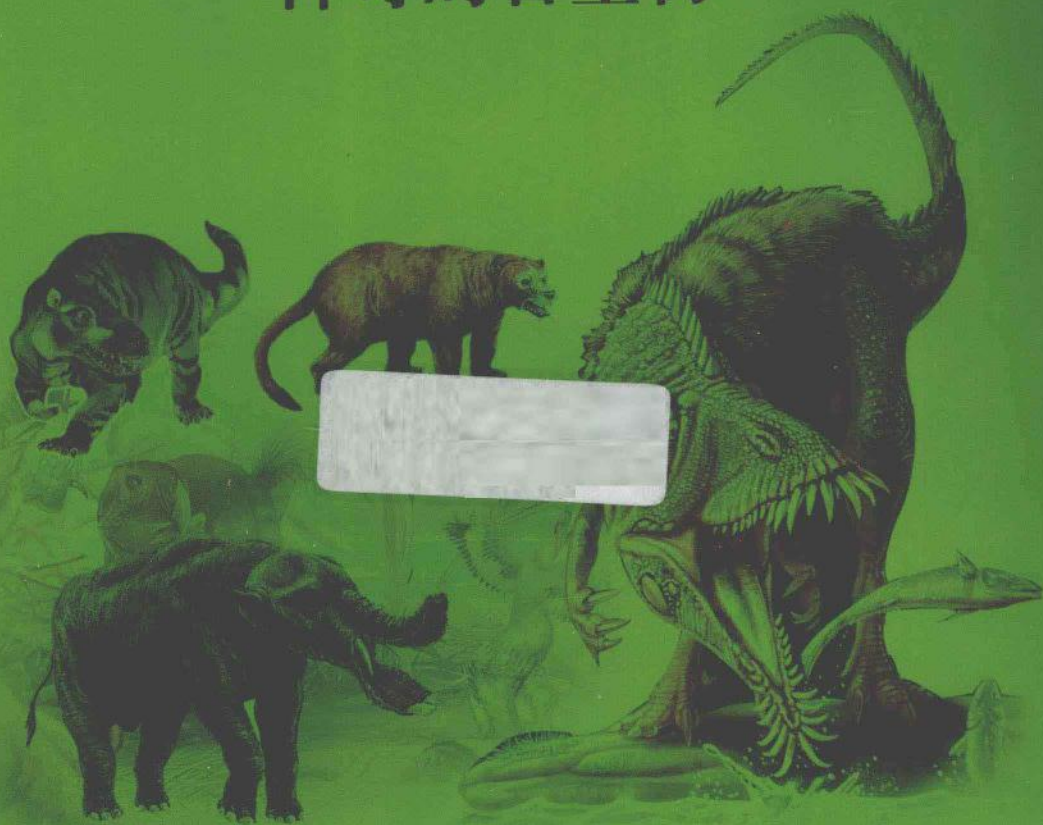
彩 图 版

主编 郭豫斌

◆ ZIRAN BOWUGUAN ◆

自然博物馆

神奇的古生物



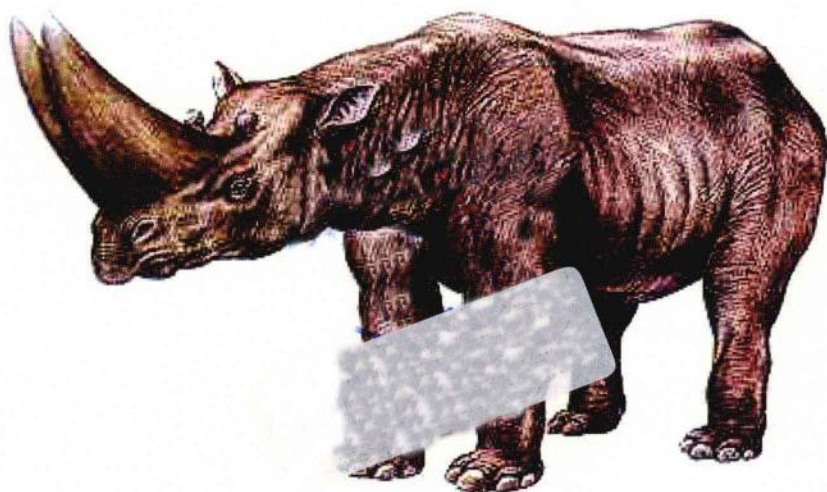
人民东方出版传媒
东方出版社

自然博物馆



神奇的古生物

主编：郭豫斌



人民东方出版传媒

 东方出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

神奇的古生物 / 郭豫斌 编. —北京: 东方出版社, 2012. 11

(自然博物馆)

ISBN 978-7-5060-5669-4

I. ①神… II. ①郭… III. ①古生物—少儿读物 IV. ①Q91-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第268331号

自然博物馆：神奇的古生物

(ZIRAN BOWUGUAN: SHENQI DE GUSHENGWU)

编 者：郭豫斌

责任编辑：黄 娟 唐 华

出 版：东方出版社

发 行：人民东方出版传媒有限公司

地 址：北京市东城区朝阳门内大街166号

邮政编码：100706

印 刷：北京外文印务有限公司

版 次：2013 年 3 月第 1 版

印 次：2013 年 3 月第 1 次印刷

开 本：710 毫米×1000 毫米 1/16

印 张：7.625

字 数：67.3千字

书 号：ISBN 978-7-5060-5669-4

定 价：18.00元

发行电话：(010) 65210056 65210060 65210062 65210063

版权所有，违者必究 本书观点并不代表本社立场

如有印装质量问题，请拨打电话：(010) 65210012

写在前面

《自然博物馆》系列科普读物，是我们为广大青少年朋友精心准备的一套“文化大餐”。书中以独特的视点、流畅的文字和精美亮丽的图片，对广阔的自然世界进行了科学解构，它涵盖了物种起源、远古生物、鸟类昆虫、哺乳动物、植物花卉、濒危物种、海洋世界、地球地理以及宇宙探索在内的多个学科领域，堪称一部“自然世界的百科全书”。通过阅读本书，对于广大青少年开阔视野，增长知识，陶冶情操将有所裨益。

《自然博物馆》系列科普读物集知识性、趣味性、实用性于一身，是一套理想的百科读物。书中从青少年的阅读心理特点出发，对图书结构进行了精心设计。全书采用板块结构形式，共由四个板块组成。书中每个小节除了有介绍科普知识的主板块——“知识方阵”外，还有与之相关的辅助板块，如“大开眼界”（之最、珍闻等）、“趣味小贴士”（包括趣闻、典故等内容，提高兴奋点）及“难不倒”（安排在小节结尾处，以提问概括小节要点强化读者在阅读过程中的参与性，起到互动的良好效果）等，使读者能够多角度加强理解与认识，“知识链接”提示与本主题相关的其他内容。

《自然博物馆》系列科普读物内容翔实，资料权威，深入浅出，版式新颖，寓教于乐，能使广大读者在轻松愉快的阅读过程中不断提升自我。

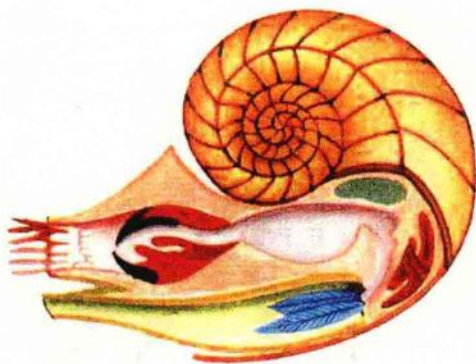
由于我们的能力有限，书中肯定会存在这样或那样的缺点或不足，希望广大的读者们批评指正。

编者

2012.12



神奇的古生物世界	1
矛头虫	5
彗星虫	6
奇异虫	7
狮头虫	8
拟蟹体鲎	9
优原穴鲎	11
原始海胆	13
海百合	15
全脐螺	18
神螺	19
鹦鹉螺	20
棱菊石	22



小窗格苔藓虫	23
四笔石	24
树笔石	25
盾头鱼	26
阿兰达鱼	28
恐鱼	29
粒骨鱼	30
裂口鲨	31
太陆鲨	33
双比鱼	34



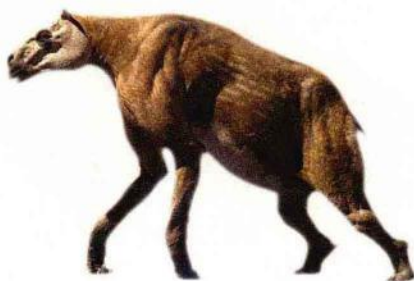
腔棘鱼	35
足棘鱼	37
栅鱼	38
鱼头螭	39
始螭	41
蚓螭	42
迷齿龙	43
笠头螭	44
鳞木	45
工蕨	47
种子蕨	48
茅台混鱼龙	49

沧龙	50
鱼龙	51
蛇颈龙	52
派克鳄	53
扭斯汀科龙	54
长头龙	55
瘤龙	58
古杯蛇	59
大颌龙	60
啮颌兽	61
水龙兽	62



基龙	63
长棘龙	64
陆鳄	65
恐鳄	66
有角鳄	67
喙嘴龙	68
披羽蛇翼龙	69
中华鲟	70
双棱鲱	72
锁鳞鱼	73
原始刺鲨	74
三叠蛙	75
始祖鸟	76

鱼鸟	79
黄昏鸟	80
孔子鸟	81
华夏鸟	83
朝阳长翼鸟	84
三塔中国鸟	85
背脊鲸	87
走鲸	88
始祖象	89
铲齿象	91
剑齿象	93
嵌齿象	95
猛犸象	97
恐象	99
始祖马	101
大袋鼠	103
裂肉兽	104
剑齿虎	105
袋狮	107
尤因兽	109
箭齿兽	110
重脚兽	111
雕齿兽	112
袋剑虎	113
并首犀	114
洞熊	115
爪蹄兽	116





神奇的古生物世界

拥有46亿年历史的地球属于所有曾经在其上生存过的生物。作为地球上最高级的物种——人类，我们有权利和义务保护好我们的地球，爱护地球上的生物。从某种意义上说，首先就是要爱护生活在我们周围的一切生命。



石炭纪的植物

过去的地球，到处都留下了古生物的踪影，有落地生根的植物，有来去自由的动物，还有行踪诡秘的微生物。大的如侏罗纪的恐龙和巨杉，小的如菌类，长寿的生命达数千年，短命的甚至只有几分钟……丰富多彩的古生物综观起来真让人不可思议。

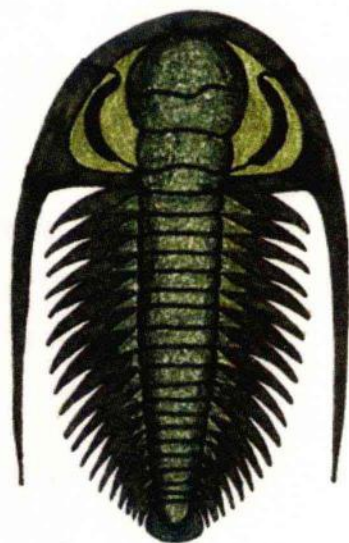


美丽的珊瑚



寒武纪的海底生物世界想象图

就让我们一边阅览千姿百态的古生物，一边探索古生物王国的秘密，从而更加珍爱生活在我们周围的一切生命。现在让我们一同进入神奇的古生物世界。



繁衍生息了3.5亿年的三叶虫



什么是化石

化石是保存在古老岩层中的生物遗体或生物活动所留下的遗迹的统称。由生物遗体本身变成的化石叫做遗体化石，由生物的遗迹变成的化石叫做遗迹化石。



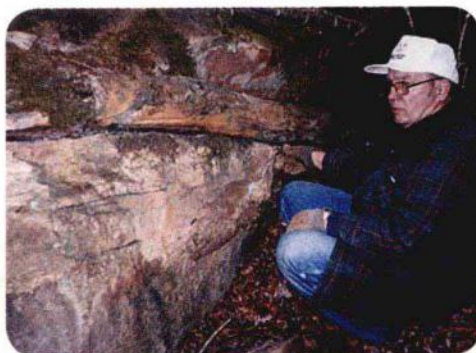
趣味角

很显然，遗体化石比遗迹化石要可靠得多。足迹是最重要的脊椎动物的遗迹化石，科学家能够根据足迹的大小、深浅和排列情况，推测出动物的身体轻重、行走的姿势和快慢等。根据足迹上的爪印，科学家还可以推断这些动物是肉食者还是草食者。





植物化石是研究植物进化的重要依据



化石是古生物学家的重要研究对象

化石是古生物学研究的非常重要的对象。化石根据生物所属可分为古无脊椎动物化石、古脊椎动物化石、古植物化石。化石是大自然的产物，它的出现及保存以及种类等都不是人的力量所能左右的。

形成化石的三个基本要素有机物必须有坚硬的部分，如壳、骨、牙或木质组织，然而在非常有利的条件下，非常脆弱的生物如昆虫或水母也能变成化石；生物在死后必须立即避免被毁灭；生物必须被某种能阻碍分解的物质迅速地埋藏起来。

鱼类化石





矛头虫

矛头虫生活在奥陶纪，它的化石发现于欧洲。矛头虫是三叶虫中的一个特化类型，体长约5厘米。这种三叶虫的长相奇特，身上长着许多刺，尤其是其头上伸出一根长刺，就像一支“长矛”。科学家猜测这根像矛一样的长刺可能是起保护或感觉外界刺激作用的。



矛头虫化石

矛头虫的头上生有一根像长矛的针刺



生存档案

生活环境：水生

出现：4.7亿年前

灭绝：4.6亿年前

门类科别：节肢动物

三叶虫类



彗星虫

彗星虫生活在奥陶纪到泥盆纪，在当时分布范围十分广泛。这种三叶虫体长大约5厘米，头部很大。其结构的奇特之处在于它的眼睛长在肉茎上。它们大多过着底栖生活，其尾部外形和棘皮动物的海百合很相似。



生存档案

生活环境：水生
出现：4.39亿年前
灭绝：4.1亿年前
门类科别：节肢动物
三叶虫类



彗星虫复原图

彗星虫化石





奇异虫

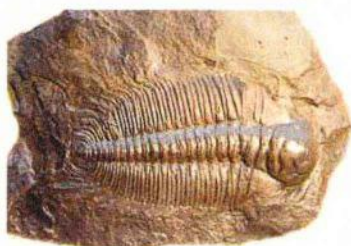
奇异虫生活在大陆架的泥中，它的化石最早出现在寒武纪中期，在欧洲、美国、北非等地分布广泛。奇异虫是三叶虫的一种，一般体型都较大，迄今发现的最大单体长度达1米。

奇异虫头部宽阔、尾部较小，有呈圆锥状变小的长胸部和随着成长增加的节。它们的眼睛很发达，侧面颊延长为壳针，眉间的前部裂片呈扁平状。



生存档案

生活环境：水生
出现：5.36亿年前
灭绝：5.18亿年前
门类科别：节肢动物
三叶虫类



奇异虫化石



奇异虫与狮头虫生活想象图



狮头虫

狮头虫因有像狮子一样宽阔的头部而得名，狮头虫的化石最早出现在志留纪，也是三叶虫家族的一员。它的头部延长至侧面和尾部的颊部壳针处，颊部的结构异常结实，还长有小而微朝上的眼睛，它的10个胸部体节长有宽阔的侧板。

狮头虫是最底层的居住者，它使用壳针来保护自己，在它的尾甲上也长有刺。像狮头虫一样武装到尾甲的动物，在志留纪的地层中还不多见。



生存档案

生活环境：水生
出现：志留纪
灭绝：泥盆纪
门类科别：节肢动物
三叶虫类



狮头虫化石





拟蟹体鲎

拟蟹体鲎又称钱币虫，属于板足鲎目板足鲎科。拟蟹体鲎的化石最早出现在志留纪，它的化石在欧洲、北美洲等地分布较多。拟蟹体鲎最早生活在海洋中，后来逐渐向含盐量较低的水域过渡，最后生活在淡水中。



拟蟹体鲎生活想象图

拟蟹体鲎有和蝎状生物相似的身体，它的头甲是方形的，有6对附肢。12节体节和末梢的尖壳针与头甲连接在一起。它的头甲的下面有6对附肢，分工也有所不同：第1对生长着螯，第2对至第5对用于行走，第6对呈鳍状。



拟蟹体鲎化石残片



生存档案

生活环境：水生

出现：志留纪

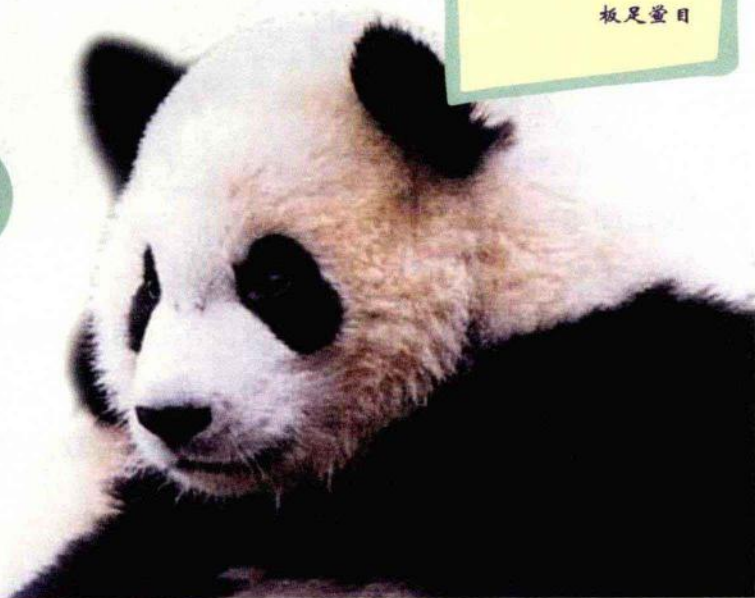
灭绝：志留纪

门类科别：节肢动物

板足鲎目



我是动物中的
活化石，太珍
贵了！



什么是“活化石”

“活化石”是指那些生活在现代，但仍或多或少保留了许多原始生物特征的物种。这些物种逃过了地球上的种种灾难而顽强地生存到了现在。在它们身上，可以看到一些史前生命形式的原始状态。这些物种给我们提供了许多一般只能靠化石才能提供的信息，科学家形象地称它们为“活化石”。如银杏、熊猫等珍稀动植物都是我们熟悉的活化石。



银杏叶