



古动物园

GU DONG WU YUAN





视野小丛书
SHI YE XIAO CONG SHU

古动物园

GUDONGWUYUAN

刘兴诗 / 编著



明天出版社

图书在版编目(CIP)数据

古动物园/刘兴诗编著. — 济南: 明天出版社,
2005.12

(视野小丛书)

ISBN 7-5332-5041-9

I. 古... II. 刘... III. 古动物学—儿童读物
IV. Q915-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第132972号

视野小丛书

古动物园

刘兴诗/编著

*

明天出版社出版发行

(济南经九路胜利大街)

<http://www.sdpress.com.cn>

<http://www.tomorrowpub.com>

各地新华书店经销 山东人民印刷厂印刷

*

106×180毫米 48开本 2印张 29千字

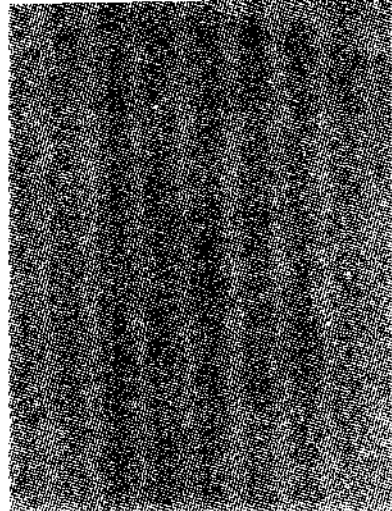
2005年12月第1版 2005年12月第1次印刷

印数:1-8000

ISBN 7-5332-5041-9

G·2824 定价:6.00元

如有印装质量问题,请与印刷厂调换。

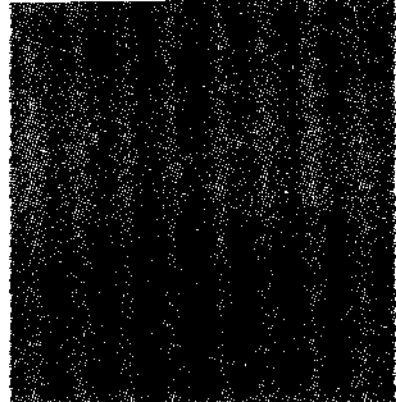


前言



QIAN YAN

动物园对于每一个少年儿童来说，都是相当熟悉的。但是现在展现在我们面前的，却是一个陌生、新奇、神秘的古代动物园。这里有长爪子的马，没有驼峰的骆驼；有大到两层楼高的犀牛，小到麦粒大的蜥；有比老虎还凶狠的剑齿虎，胆小如鼠的獾……这些古动物为什么有的没有生存到现在？为什么有的虽生活到现在，形态却发生了很大的改变？通过书中的介绍，我们不仅会得到许多古代生物和地质历史方面的知识，还会从动物的进化演变中受到启发，从中领悟出更深刻的哲理来。



目录

MU LU

古动物园启事	1
最古老的地球“居民”	2
五亿年前大海的主人	6
海底古杯	10
海老人的笔迹	13
穿“铠甲”的鱼武士	15
神秘的微型潜艇	19
海里的小“燕子”	22
爬上陆地的鱼	25
拖着鱼尾巴的“蜥蜴”	28
有生命的“沙粒”	30
天空的征服者	32
装腔作势的二齿兽	34
鳄鱼的祖先	36
“恐怖的蜥蜴”	38
海龙王	42

飞龙	45
天空中的第一只鸟	47
猪一样大的象	50
两层楼高的犀牛	52
泥潭里的巨兽	55
六角怪物	57
有爪子的马	59
没有背峰的骆驼	62
胆小的“大家伙”	65
猪“巨人”	68
有蹄的兔子	70
夹在岩石书页里的青蛙	72
中药铺里发现的巨猿	75
“匕首”虎	78
千里马是怎样诞生的	81
鹿武士	84
吃羊的大熊猫	86
披毛的大象	88

古动物园启事

瞧这儿有一个奇妙的动物园。

你可要看仔细呀！住在这儿的，不是平常的狮子、老虎、孔雀和天鹅，全都是稀奇古怪的远古动物。每个书页里，住着一个古动物，任凭大家参观。书页，就是关动物的“笼子”。

你想知道这些动物叫什么名字，属于什么种类，生活在什么时代吗？“笼子”上挂着一个“牌子”。看完这个古动物园，你就懂得许多古代生物和地质历史的知识了。

噢，我差一点儿忘记了，这些古动物都生活在陌生的地质时代。为了帮助参观古动物园的孩子们不把时间弄错，书后面有一张地质时代表。谁迷糊了，就请去看一下这张表。这样，就不会把这些古动物生活的时代弄错了。

我的话说完了，请跟随我走进这本小书，一页一页翻下去，挨个“笼子”参观神秘的古动物园吧！

最古老的地球“居民”

名称:布鲁克斯水母

腔肠动物门,原水母纲

时代:元古代末期至奥陶纪

啊朋友,你可能告诉我,地球上最早动物是什么?

是恐龙和始祖鸟吗?不,它们虽然生活在遥远的古代,却是动物界里的晚辈,没有资格获得这样的殊荣。

是5亿年前的大海的主人,盛极一时的三叶虫吗?不,那时世界大洋里的“居民”已经很多了,它还不配算是最早的生命先驱呢!

人们对探索最古老的动物产生了兴趣,许多科学家进行了专门研究,希望能够把“生命之源”的奖杯奉献给真正的最早出现的动物。

一个加拿大科学家说,他在北冰洋地区的古老岩石里发现了海绵动物化石,距今20亿年,应该算是最早的动物了。可惜经过了漫长的岁

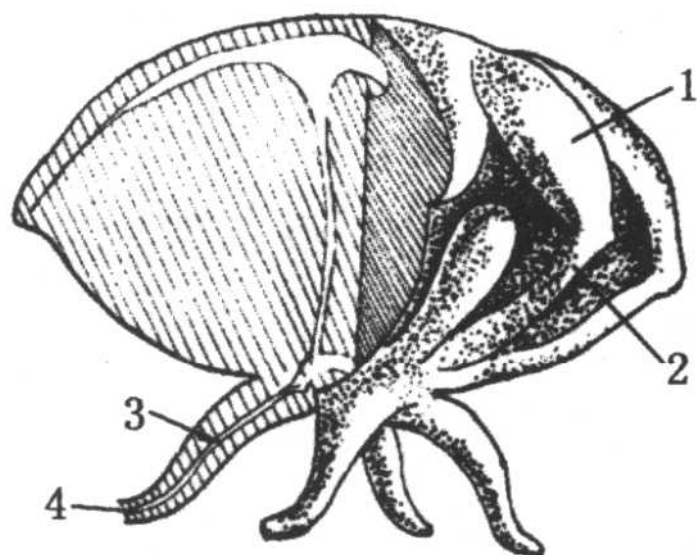
月，遗迹受到破坏，只有一些儿形影，是不是真正的动物化石还说不清呢！

另一个加拿大科学家说，他在8亿~13亿年前的岩石里发现了有孔虫化石。可是经过详细研究以后，证明那是一种矿物的同心圆状的花纹，他的希望落空了。

1947年，机会终于来到了。有一个名叫斯普里格的科学家，在澳大利亚南方的埃迪卡拉山区发现了许多古代海生动物化石。后来的科学家在这儿继续研究，总共发现了2000多个生物遗体。其中67%是腔肠动物，25%是环节动物，5%是节肢动物。人们立刻测定了他们的年龄，距今约6亿~7亿年，相当于元古代晚期的震旦纪。1960年第22届国际地质会议，正式把这个古老的动物群命名为埃迪卡拉动物群，算是现在所知道的最早的古动物群了。

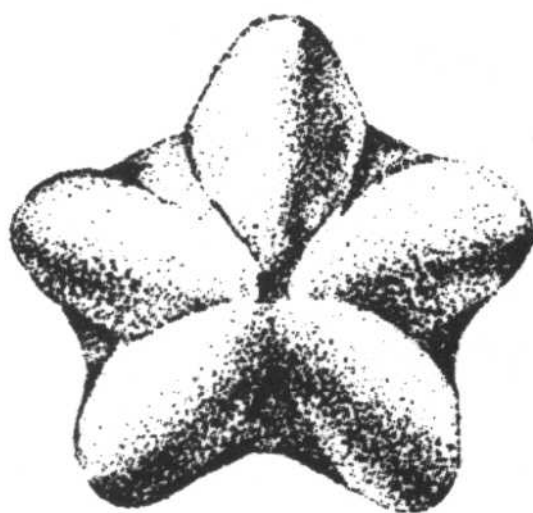
从那以后，世界上许多地方，包括西南非洲、加拿大、苏联和英国，都发现了同时代的古老动物。我国长江三峡的西陵峡的震旦纪岩层里，找到了海绵骨针和一些软体动物化石，距今6.1亿~7.5亿年。淮河以南的淮南古动物群，距今7.4亿~8.4亿年，都是地球上最早的“居

民”。这些没有骨骼的软体动物，有人又把它们称为“裸露动物”。



布鲁克斯水母的复原图

1—上伞叶；2—下伞叶；3—口管；4—口孔



布鲁克斯水母的俯视图

在这些原始动物中，最有代表意义的是布鲁克斯水母。外表是椭球形，或是盘形，像是充满了气的气球似的膨胀起来。边缘裂成好几片，从上面看，好像是许多花瓣似的。肚皮下面伸出四五根口管，就从这儿吸收营养维持生命。

埃迪卡拉动物群的动物种类已经很丰富了,也有复杂的身体构造。在它以前,还有没有更早、更简单的古老动物呢? 答案是肯定的,只不过暂时还没有找到罢了。

朋友们,大家一起动手,去寻找地球上真正的最古老的“居民”吧! 这项具有重大科学意义的工作,十分神秘而又艰辛,但它是人类不容推卸的责任。

五亿年前大海的主人

名称:三叶虫

节肢动物门,三叶虫纲

时代:寒武纪至二叠纪

明朝末年的一个春天,一个名叫张华东的人到泰山去游览,忽然瞧见河水里有一块大石头上嵌着两只“蝙蝠”。他感到很奇怪,把那块石头捞起来仔细一看。啊,可了不得!石块背面竟有上百只同样的“蝙蝠”。只不过这不是真正的蝙蝠,而是一种陌生的小动物。他把这块石头叫做“蝙蝠石”,用来制作了一个砚台,喜爱得不得了。

其实,他不是第一个发现这种“蝙蝠石”的人。早在晋代,山东就有人用这种含奇异化石的石头造砚台了,把它称作“蠃螭石”。“蠃螭”,就是当时对蝙蝠的称呼。

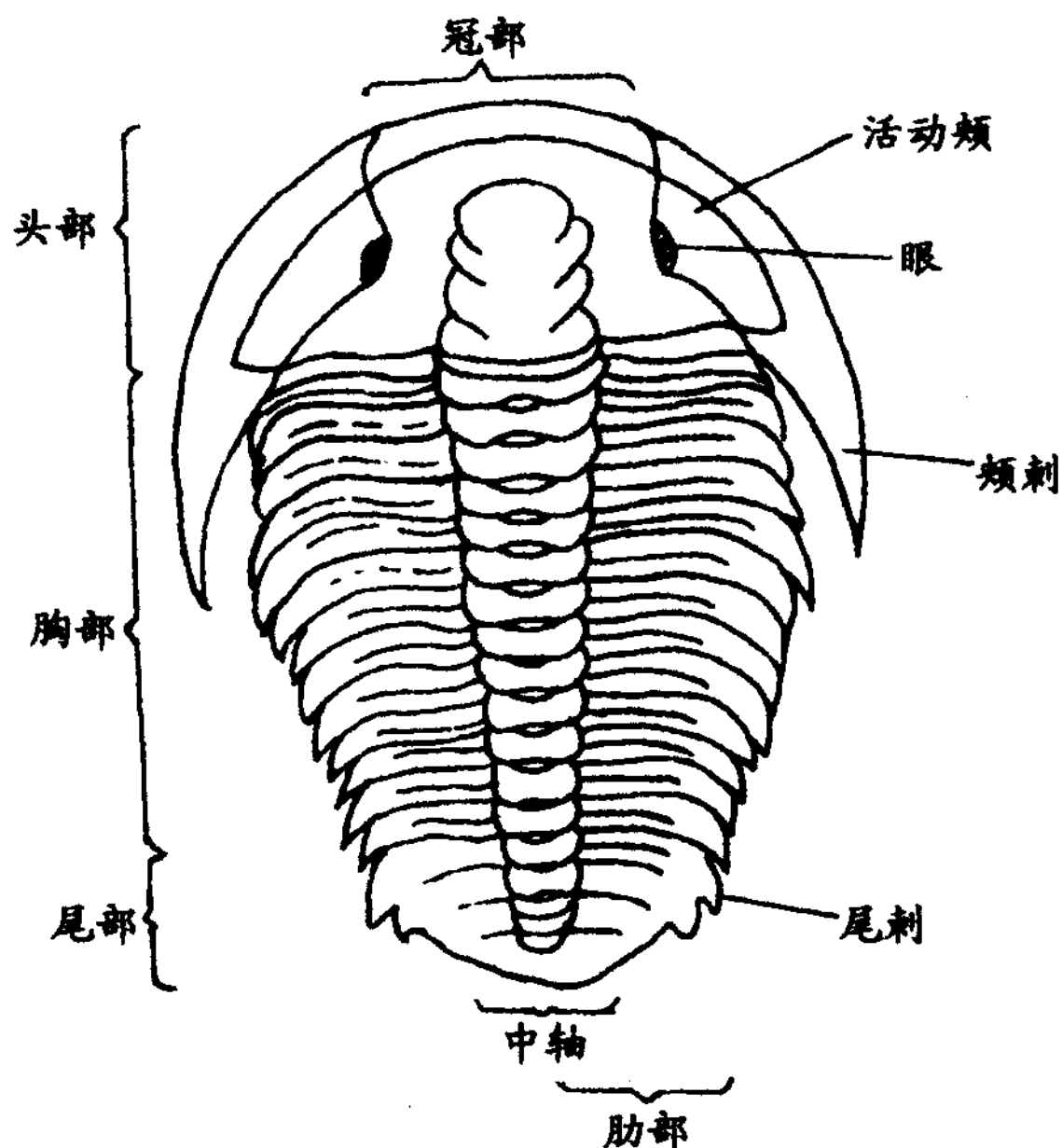
它的真实名字是三叶虫。和现代的蝎子、蜘蛛一样,是一种节肢动物。瞧,它的几丁质外壳

上有两条深深的背沟，把整个身体纵分成中间的轴叶和两个侧叶，又横分为头、胸、尾三部分。不管横看、还是竖看，都是三片，怪不得古生物学家把它叫做三叶虫。

它的头上有眼睛和活动颊，有的还有一对尖尖的颊刺。胸部由许多体节组成，可以蜷曲起来保护肚腹。尾部有大有小，有的有尖锐的尾刺，有的是半圆形、新月形或是燕尾形等。根据体形不同，三叶虫可以分为许多种类，每一种都有特殊的名字。例如头部有许多瘤状突起的王冠虫，眼睛长在头部后端的斜视虫，大头小尾胸节多的莱得利基虫，脑袋像虾蟆、尾巴像蝙蝠的蝙蝠虫等。

三叶虫是靠一次又一次的蜕壳来成长的，个儿变化很大。一般只有几厘米长。最大的“巨人”可能达到70厘米，最小的却不过几毫米，在放大镜下才能看清楚它的尊容。

别瞧它们只是一只只微不足道的虫，却是5亿年前的寒武纪大海的主人。绝大多数生活在暗沉沉的海底，把扁平的身体贴在泥地上缓慢爬行，也有一些种类在海面顺水漂流，或是在松软的泥沙里钻来钻去，生活各不相同。



三叶虫背壳构造

三叶虫行动缓慢,没有自卫能力,遇着别的生物攻击时,只能把身体蜷曲成一个小球,用比较坚硬的几丁质背甲来保护自己。寒武纪时期,它的对手很少,所以能够大量繁殖,把辽阔的大海变成“三叶虫的海洋”。

从奥陶纪以后,一些凶猛的肉食性动物出现了。例如奥陶纪初期出现的直角石、鹦鹉螺等头足动物,奥陶纪中期出现的甲胄鱼,以及泥盆

纪大量繁生的鱼类等，都是弱小的三叶虫的天敌。三叶虫学会了蜷曲得更紧的本领，有的还生长出大大的复眼，随时注意周围发生的情况。可是它们毕竟太弱小了，在弱肉强食的海洋里，终于完全退出了历史的舞台。

海底古杯

名称:古杯

古杯动物门

时代:寒武纪*

瞧海底有一只尖尖的“牛角杯”，是谁丢在这儿的？是一艘古代沉船遗留的文物，是海盗们狂欢豪饮的用具，还是海龙王最珍爱的一只玛瑙酒杯？

不，都不是的。它不是陶土焙烧的器皿，不是巧手工匠精心雕凿的艺术品，也不是神话传说中的宝贝。这是一种早已绝灭了的海洋动物，和三叶虫一起生活在5亿年前的大海里。因为它的形状很像一只高高的尖底酒杯，人们就把它称为古杯。

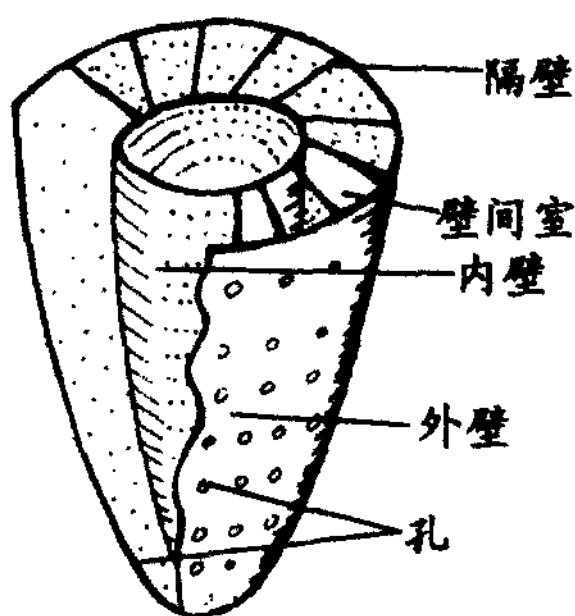
其实，这种“酒杯”并不高，很少有超过15厘米的，如果它真的是“酒杯”，只能是海底小矮人的用具。它的形状多种多样。除了杯形的，还

*有人认为它可以延续至志留纪。

有倒锥形、圆柱形和碟形的。

别瞧它的个儿不大，结构却很特别，是由内、外两层多孔的“墙壁”组成的。中间有许多小隔板，造成一个又一个小巧的壁间室。由于它周身多孔，人们推测它是一种和海绵相似的滤食生物。含有食物颗粒的水流，从外壁渗入体内，吸收养料后又把水排出来，像是一个“过滤器”似地维持生活。

古杯喜欢生活在平静、清洁、温暖的浅海水底，固着在海底，过着特殊的底栖生活。由于这个原因，最初还有人把它误认作植物呢！



古杯类硬体构造

其实，在它的一生中，并不都是一动不动地在海底过隐居的日子。它的童年时代，是会浮游