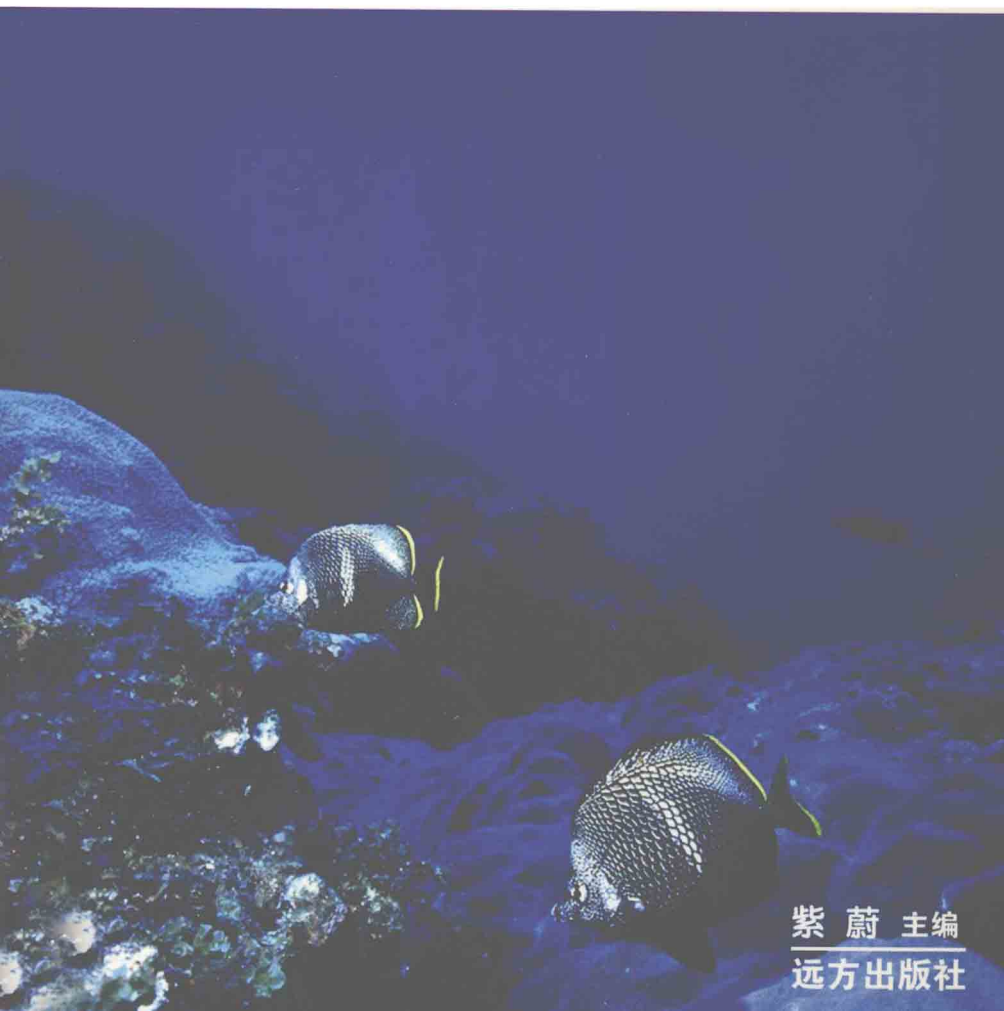




世界风景线
World Scenery

生命的演化



紫蔚 主编
远方出版社



世界科學出版社
World Science

生命的進化



世界科學出版社
World Science



希望文库——世界风景线

生命的演化

朱蔚 / 主编

远方出版社

责任编辑:奇铁英

封面设计:洛 扬

希望文库——世界风景线
生命的演化

编 著 者 紫 蔚
出 版 远方出版社
社 址 呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编 010010
发 行 新华书店
印 刷 北京朝教印刷厂
开 本 850×1168 1/32
版 次 2005 年 4 月第 1 版
印 次 2005 年 4 月第 1 次印刷
印 数 1—5000
标准书号 ISBN 7-80723-006-1/I·4
本册定价 20.00 元

远方版图书,版权所有,侵权必究。
远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

多么希望像奔腾不息的河流，一个目标，孜孜不倦，永不回头。

多么希望像湛蓝深邃的天空，极目千里，洁净无瑕。

多么希望像高空翱翔的雄鹰，自由自在，纵情丘壑。

.....

荒漠、戈壁、克拉玛依、交河古城、河狸、四爪陆龟、天池、哈纳斯、雪岭云杉.....

自然的历史是成熟的，历史的人类是幼稚的。和动物、植物及一切生命相比，人类太狂妄，太自私，太贪婪，太残暴，太短视，也太混乱。对于人类的许多伟大行动，大自然感到无可奈何，无限惋惜，无比愤怒！

无论是人还是动物和植物，都是属于同一个大自然；无论是香港还是大陆，西方还是东方，都是同一片蓝天。在这个生态系统中，人类已经成了庄稼地里的蝗虫，粮仓中的硕鼠，多少系统因素毁灭在我们的手中。简简单单一个“人”字立于世间，靠的是一撇一捺相互支撑；但这是远远不够的，人在腰中别上平衡的杠杆，才能走进“大”自然，在不知轻重高低的头上戴上高倍望远镜，才能发现世间还有青“天”。

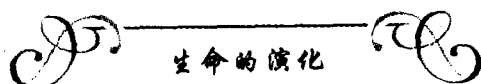
作为一个个体，人是聪明的，是“役物”的君子。但我们“役”

的是何“物”呢？都说人是有感情的动物，我们所呼吸的空气，所饮的水，所吃的食物，所用的一切，包括我们的立足之地，是谁在为我们奉献？原始社会的人类尚知拜天父，奉地母，如今的“万物之灵”却在吞噬着母亲的血肉。母亲已经被我们这群逆子伤害得体无完肤，森林鸟兽这些兄弟姐妹已经被我们逼得无处容身。人类呀，你真的关爱自己吗？——覆巢之下，安有完卵！

人的身高太低了，看不到楼后的绿草，看不到城外的青山；人的眼睛太近视了，看不到前人的教训，看不到后人的苦果；人的思想太专注了，看不到现代产品背后的代价，看不到其它生物的凄惨。我希望人类真的能长上雄鹰的硬翅和慧眼，跃出楼房的捆束、汽车的包围，从空中看看那乱砍滥伐后的河水泛滥，看看那盲目工程后的森林变荒山，看看那已经满目疮痍的劫后家园。

希望这套丛书能使你更多的了解自然界的生命进而珍惜它们，珍惜我们共同的家园——地球。当然，由于编者水平有限，书中难免有疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者



目 录

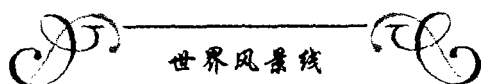
第一章 生命的演化	(1)
谁最先发现了恐龙	(1)
“恐龙”之名的由来	(5)
最大的恐龙	(6)
最后灭绝的恐龙	(8)
中国最早装架的恐龙化石骨架	(8)
最早将分支系统学应用于科学普及的恐龙展览 ...	(12)
人类所知的世界上最大的恐龙筑巢地.....	(16)
世界上最长的恐龙足迹	(18)
中国最早被命名的恐龙	(19)
最大的食肉恐龙	(21)
热极一时的恐龙蛋	(22)

世界风景线

恐龙能跑多快？	(25)
环特提斯海恐龙动物群	(26)
形态各异的鸟脚类恐龙牙齿	(27)
自贡大山铺的“恐龙公墓”是怎样形成的？	(34)
霸王龙事件	(37)
恐龙与大陆漂移	(39)
马门溪龙是怎样被发现和发掘出来的？	(41)
自贡恐龙皮肤化石的发现	(43)
恐龙研究中的“皮尔唐事件”	(45)
北极地区的禽龙脚印	(48)
寒冷的极地地区的恐龙及其生物群落的发现	(51)
中华龙鸟——是龙还是鸟？	(57)
辽西热河群恐龙大揭密	(59)
意外北票龙和千禧中国乌龙	(62)
恐龙心脏化石的发现	(64)
禄丰发现新的恐龙化石地点	(66)
加拿大发现了世界上第12条霸王龙骨架	(67)
鸟类不是起源于恐龙的新证据	(68)
中国科学家发现会爬树的恐龙	(69)
恐龙家谱	(71)
鸟脚类恐龙	(74)

生命的演化

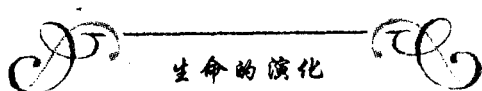
华阳龙——出自中国的最早的剑龙	(76)
大地龙——仅由一块残破下颌代表的剑龙类的可能祖先	(77)
甲龙的出现	(78)
甲龙的祖先——色拉都龙	(80)
角龙的祖先原角龙	(81)
蒙古高原戈壁滩上的胀头龙	(83)
三叠纪晚期——恐龙的黎明	(84)
板龙的天敌——理理恩龙	(87)
腔骨龙	(88)
芦沟龙	(89)
侏罗纪早期的霸主——双嵴龙	(91)
并踝龙	(93)
侏罗纪早期的最大食肉者——酷龙	(95)
大山铺的霸主——建设气龙	(98)
最早的素食恐龙——板龙	(98)
云南龙	(100)
禄丰龙	(101)
长椎龙	(102)
安琪龙	(103)
“世纪之交”的绝灭、生存与进化	(104)



昆明龙——最早的蜥脚类恐龙之一	(106)
大绝灭	(107)
小行星撞击理论	(109)
最新理论——大规模海底火山爆发	(111)
繁殖受挫理论及其证据	(112)
气候骤变论	(115)
大气成分变化论	(116)
免疫缺陷	(118)
彗星撞击论	(121)
一个地质学家	(122)
令人着迷的恐龙	(124)
生存竞争——达尔文进化论的精髓	(129)
达尔文思想从被滥用到被怀疑	(133)
检验达尔文	(137)
地质学家是怎样得出“彗星撞击论”的?	(140)
赫婧黎最先提出:鸟类起源于恐龙	(151)
热血恐龙——古生物学上的一场革命	(153)
“美化了的爬行动物”——始祖鸟	(154)
热河生物群	(156)
三塔中国鸟	(159)
古鱼类学研究者“一不小心”变成了古鸟类学家	
.....	(161)

生命的演化

孔子鸟与中华龙鸟	(163)
越来越多的发现使越来越多的人相信:鸟类起源于恐龙	(164)
侯连海坚持说:鸟类不起源于恐龙	(167)
发现还在继续	(170)
第二章 从猿到人	(173)
一 万物之灵——灵长类	(173)
二 现代人类起源	(182)



第一章 生命的演化

谁最先发现了恐龙

在英国南部的苏塞克斯郡有一个叫做刘易斯的小地方。180年前,这里曾经住着一位名叫曼特尔的乡村医生。这位曼特尔先生对大自然充满了好奇心,特别喜爱收集和 research 化石。行医治病之余,他常常带着妻子一起爬山涉水去寻找和采集化石,足迹踏遍了周围有岩层出露的沟沟坎坎。久而久之,曼特尔夫人也成了一位“自然之友”和化石采集高手。

1822年3月的一天,天气非常的寒冷,可是曼特尔先生还是照常出门去给病人看病。夫人在家里等着丈夫回来,心理总是惦记着他会不会着凉。后来,曼特尔夫人实在坐不住了,就带上一件丈夫的衣服出门向着他出诊的方向去迎接他。她走在一条正修建的公路上,公路两旁新开凿出的陡壁暴露出一层层的

世界风景线

岩石。她习惯性地边走边观察两边新裸露出来的岩层，忽然，一些亮晶晶的东西引起了她的注意。“这是什么东西呢？”她一面自言自语，一面走上前去仔细观看。哇！原来是一些样子奇特的动物牙齿化石。这些化石牙齿太大了，曼特尔夫夫人从来没有见到过这么大的牙齿。发现的兴奋使得曼特尔夫夫人忘记了给丈夫送衣服这件事。她小心翼翼地把这些化石从岩层中取出来带回了家里。

晚些时候，曼特尔先生回到了家中。当夫人将新采集到的化石呈现在他眼前的时候，他惊呆了。他见过许许多多远古动物的化石牙齿，可是没有一种能够与这么大、这么奇特的牙齿相似。

在随后不久，曼特尔先生又在发现化石的地点附近找到了许多这样的牙齿化石以及相关的骨骼化石。为了弄清这些化石到底属于什么动物，曼特尔先生把这些化石带给了法国博物学家居维叶，请这位当时在全世界都是最有名的学者给予鉴定。

说实在的，居维叶也从来没有见过这类化石，而他读过的所有的由前辈科学家撰写的书籍和论文中也从来没有提到过这种化石。不过，居维叶还是根据他掌握的相当丰富的动物学知识做了一个判断，他认为牙齿是犀牛的，骨骼是河马的，它们的年代都不会太古老。

曼特尔先生对居维叶的鉴定非常怀疑，他认为居维叶的结论太草率了。他决定继续考证。从此，只要一有机会，他就到各地的博物馆去对比标本、查阅资料。

两年后的一天，他偶然结识了一位在伦敦皇家学院博物馆

生命的演化

工作的博物学家，此人当时正在研究一种生活在中美洲的现代蜥蜴——鬣蜥。于是，曼特尔先生就带着那些化石来到伦敦皇家学院博物馆，与博物学家收集的鬣蜥的牙齿相对比，结果发现两者非常地相似。喜出望外的曼特尔先生就此得出结论，认为这些化石属于一种与鬣蜥同类、但是已经绝灭了的古爬行动物，并把它命名为“鬣蜥的牙齿”。

后来，随着发现的化石材料越来越多，人类对这些远古动物的认识也越来越深入，我们知道所谓的“鬣蜥的牙齿”这种动物实际上是种类繁多的恐龙家族的一员；它确实与鬣蜥一样属于爬行动物，但是它与真正的鬣蜥的亲缘关系比起与其它种的恐龙的关系还要远呢！但是，按照生物命名法则，这种最早被科学地记录下来的恐龙的种名的拉丁文字并没有变，依然是“鬣蜥的牙齿”的意思。不过，它的中文名称则被译成为禽龙。

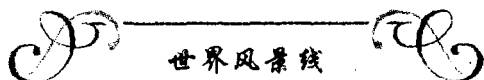
因此请记住：禽龙是科学史上最早记载的恐龙。同时，别忘了曼特尔这个名字以及他那位热爱大自然的妻子。

曼特尔夫人发现恐龙的故事确实很浪漫，曼特尔先生又能够以一种严谨求实的态度来探索恐龙的归属问题，确实是迈出了人类科学地研究恐龙、认识恐龙的第一步。

但是在历史上，人类早就发现过恐龙的化石，只不过是当时由于知识水平有限，还不能对这些化石进行正确的解释而已。

早在1000多年前我国的晋朝时代，四川省五城县就发现过恐龙化石。但是，当时的人们并不知道那是恐龙的遗骸，而是把它们当作是传说中的龙所遗留下来的骨头。

英国里丁大学的一位名叫哈士尔特德的研究人员根据一部



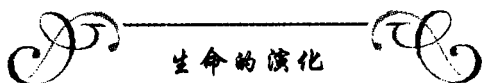
历史小说《米尔根先生的妻子》中发现的线索，经过很长时间的研究，翻阅了大量的资料，最近宣布他终于发现了如下的事实：1677年，一个叫普洛特的英国人编写了一本关于牛津郡的自然历史书。在这本书里，普洛特描述了一件发现于卡罗维拉教区的一个采石场中的巨大的腿骨化石。普洛特为这块化石画了一张很好的插图，并指出这个大腿骨即不是牛的，也不是马或大象的，而是属于一种比它们还大的巨人的。

虽然普洛特没有认识到这块化石是恐龙的，甚至也没有把它与爬行动物联系起来，但是他用文字记载和用插图描绘的这块标本已经被后来的古生物学家鉴定是一种叫做巨齿龙的恐龙的大腿骨，而这块化石的发现比曼特尔夫妇发现禽龙早出145年。因此，哈士尔特德认为，普洛特应该是恐龙化石的第一个发现者和记录者。

斑龙——“采石场的大蜥蜴”

古代中国人虽然早在晋朝就发现了恐龙，但是却以为它们是传说中的龙的骨头；普洛特先生虽然早在1677年就发现并描述了巨齿龙，但是却误认为它们是巨人的遗骸；曼特尔夫妇虽然在1822年就发现了禽龙化石，可是却一直到了1825年才把它发表出来。

而就在禽龙被鉴定的期间，英国地质学家巴克兰却在1824年率先发表了世界上第一篇有关恐龙的科学报告，报道了一块在采石场采集到的恐龙下颌骨化石——斑龙。巴克兰认为这是



一种新型的爬行动物，而“斑龙”之名的拉丁文愿意是“采石场的大蜥蜴”。

“恐龙”之名的由来

实际上，人类发现恐龙化石的历史肯定是由来已久。早在曼特尔夫妇发现禽龙之前，欧洲人早就知道地下埋藏有许多奇形怪状的巨大骨骼化石。但是，当时人们并不知道它们的确切归属，因此一直误认为是“巨人的遗骸”。至于我们中国人，早在2000多年前就开始采集地下出土的大型古动物化石入药，并把这些化石叫做“龙骨”。谁能肯定，这“龙骨”之名与恐龙化石的发现就没有联系吗？

但是，直到曼特尔夫妇发现了禽龙并与鬣蜥进行了对比，科学界才初步确定了这是一种类似于蜥蜴的、早已灭绝的爬行动物。因此，随后发现的新类型的恐龙以及其它一些古老的爬行动物，名称全都和蜥蜴有关，例如“像鲸鱼的蜥蜴”、“森林的蜥蜴”等等。同时，由于最初引起人们注意的这些远古动物化石，往往个体巨大、奇形怪状，着实令人恐怖。

随着这些令人恐怖而类似于蜥蜴的远古动物的化石不断被发现和发掘，它们的种类积累得越来越多，许多博物学家已经开始意识到它们在动物分类学上应该自成一体。到了1842年，英

国古生物学家欧文爵士用拉丁文给它们创造了一个名称，这个拉丁文由两个词根组成，前面的词根意思就是“恐怖的”，后面的词根意思就是“蜥蜴”。从此，“恐怖的蜥蜴”就成了这一大类彼此有一定的亲缘关系、但是却表现得形形色色的爬行动物的统称。我们中国人则既有想象力又有概括力，把这个拉丁名翻译成了“恐龙”。

现在我们知道，恐龙家族中确实有许多令人恐怖的庞然大物，但是也有一些小巧可爱的“小东西”。如果你到北京动物园西边不远的中国古动物馆去看一看，从身长不足1米的鸢嘴龙到身长达22米的马门溪龙，大小不一、形态各异的各种恐龙一定会使你对恐龙世界有一个更为全面的了解。

现在我们还知道，恐龙根本就不是蜥蜴。它们虽然都属于爬行动物，但是在门类繁杂的爬行动物大家族中，恐龙与蜥蜴的亲缘关系相差得还相当远呢！

最大的恐龙

到目前为止，我们所发现的身材最大的恐龙是震龙，它的身长有39至52米！身高可以达到18米！！体重达到130吨！！！也就是说，2到3条震龙头尾相接地站在一起，就可以从足球场的这个大门排到另一个大门。而如此沉重的庞然大物如果在原