

陆地争霸、草原猎杀、神秘灭绝、千古迷踪……
神奇而又古老的恐龙帝国，隐藏着多少不为人知的秘密！

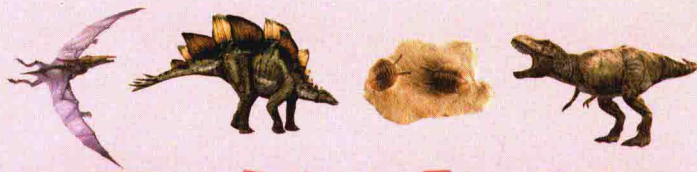
恐龙帝国

三叠纪

瑾蔚 编绘

一幅幅栩栩如生的大幅场景图片，
一个个精彩生动的恐龙传奇故事，
带领孩子重返神秘的恐龙时代，
在惊叹和欢笑中体验与恐龙同行的惊险与刺激，
全面揭秘最不可思议的恐龙真相！

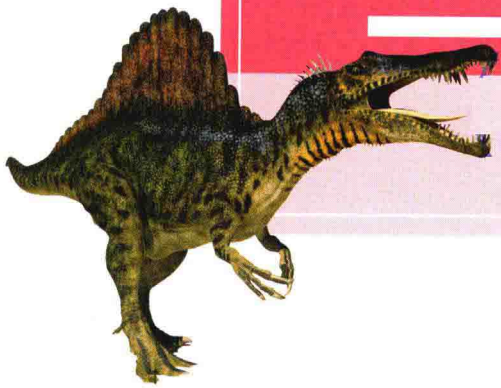
中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



恐龙帝国

三叠纪

瑾蔚 编绘



中国铁道出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

恐龙帝国. 三叠纪 / 瑾蔚编绘. —北京: 中国铁道出版社, 2014.8

ISBN 978-7-113-18876-4

I. ①恐… II. ①瑾… III. ①恐龙—少儿读物
IV. ①Q915.864-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 148031 号

书 名: 恐龙帝国——三叠纪
作 者: 瑾 蔚 编绘

责任编辑: 孟 萧 范 博 编辑部电话: 010-51873697
编辑助理: 韩丽芳 付巧丽
责任校对: 龚长江
封面设计: 蓝伽国际
责任印制: 郭向伟

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)
网 址: <http://www.tdpress.com>
印 刷: 中煤涿州制图印刷厂北京分厂
版 次: 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷
开 本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 6 字数: 96 千
书 号: ISBN 978-7-113-18876-4
定 价: 74.00 元 (共 3 册)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。电话:(010)51873174(发行部)
打击盗版举报电话:市电(010)51873659,路电(021)73659,传真(010)63549480

目录

CONTENTS



远古世界

宇宙起源	7
地球形成	8
生命的起源与演化	10

恐龙之前的动物

三叶虫	12
邓氏鱼	14
中 龙	16
冠鳄兽	18
异齿龙	20
杯鼻龙	22



恐龙时代

三叠纪登场	24
巅峰侏罗纪	26
白垩纪的灾难	28
什么是恐龙	30
恐龙的发现	32
恐龙的进化	34
化石证据	36
挖掘化石	38



家园景象

肉食恐龙	40
素食恐龙	42



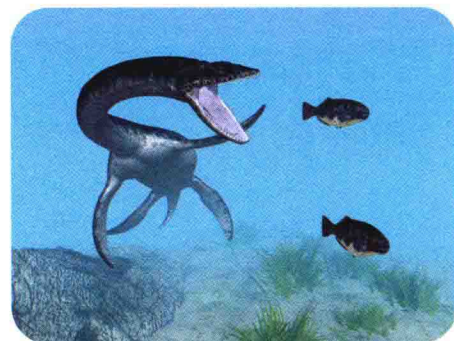
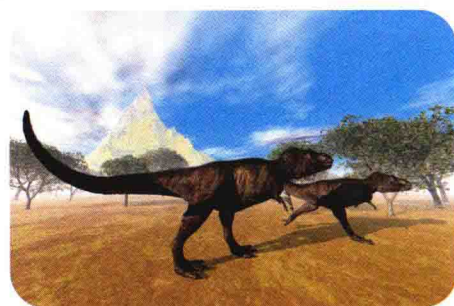
杂食恐龙	44
北美的恐龙	46
南美的恐龙	48
亚欧大陆的恐龙	50
非洲的恐龙	52
澳大利亚和南极洲的恐龙	54
恐龙的栖息地	56
恐龙蛋	58
恐龙的诞生和成长	60
恐龙的迁徙	62
恐龙的交流	64
恐龙患病	66
恐龙的寿命	68
恐龙灭绝之谜	70
恐龙公墓	72

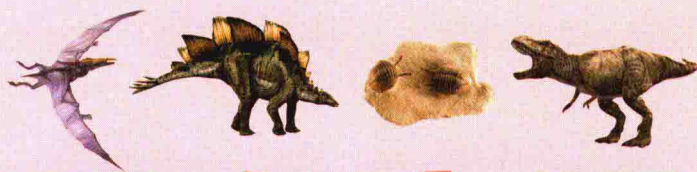
恐龙王国的盛起

始盗龙	74
南十字龙	76
埃雷拉龙	78
黑丘龙	80
槽齿龙	82
板 龙	84
腔骨龙	86
里奥哈龙	88

三叠纪的伙伴们

蛇颈龙	90
杯椎鱼龙	92
蓓天翼龙	94

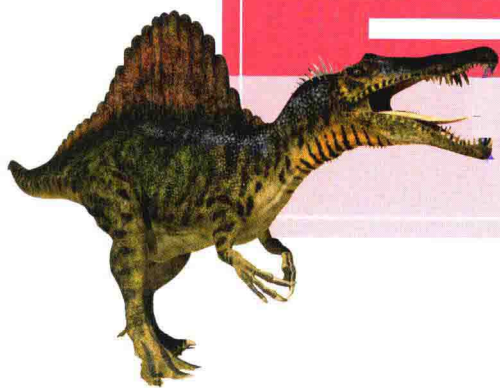




恐龙帝国

三叠纪

瑾蔚 编绘



中国铁道出版社

图书在版编目(CIP)数据

恐龙帝国. 三叠纪 / 瑾蔚编绘. —北京: 中国铁道出版社, 2014.8

ISBN 978-7-113-18876-4

I. ①恐… II. ①瑾… III. ①恐龙—少儿读物
IV. ①Q915.86449

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第148031号

书 名: 恐龙帝国——三叠纪
作 者: 瑾 蔚 编绘

责任编辑: 孟 萧 范 博 编辑部电话: 010-51873697
编辑助理: 韩丽芳 付巧丽
责任校对: 龚长江
封面设计: 蓝伽国际
责任印制: 郭向伟

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街8号)
网 址: <http://www.tdpress.com>
印 刷: 中煤涿州制图印刷厂北京分厂
版 次: 2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷
开 本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 6 字数: 96千
书 号: ISBN 978-7-113-18876-4
定 价: 74.00元(共3册)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。电话:(010)51873174(发行部)
打击盗版举报电话:市电(010)51873659,路电(021)73659,传真(010)63549480

前言



FOREWORD

恐龙是史前时代最著名的动物，它们出现在2亿多年前。6000多万年前，由于突如其来的灾难，恐龙集体灭绝了。

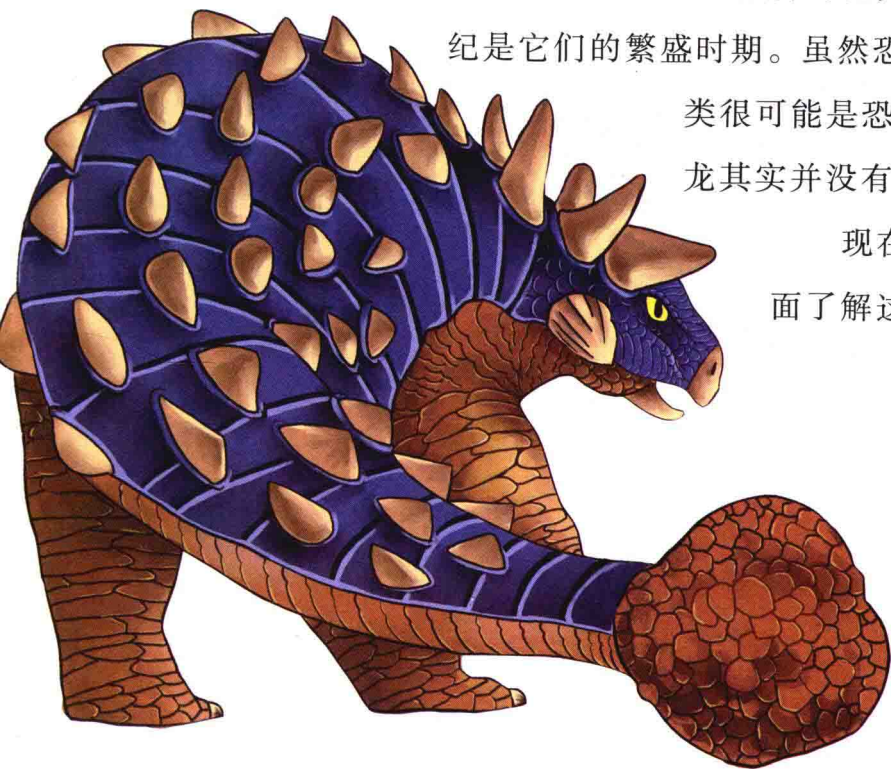
虽然恐龙灭绝了，但通过遗留下来的化石，人们还是知道了它们的存在。透过那些巨大的化石，我们仿佛能看到几千万年前，恐龙在地球上称霸的情形。

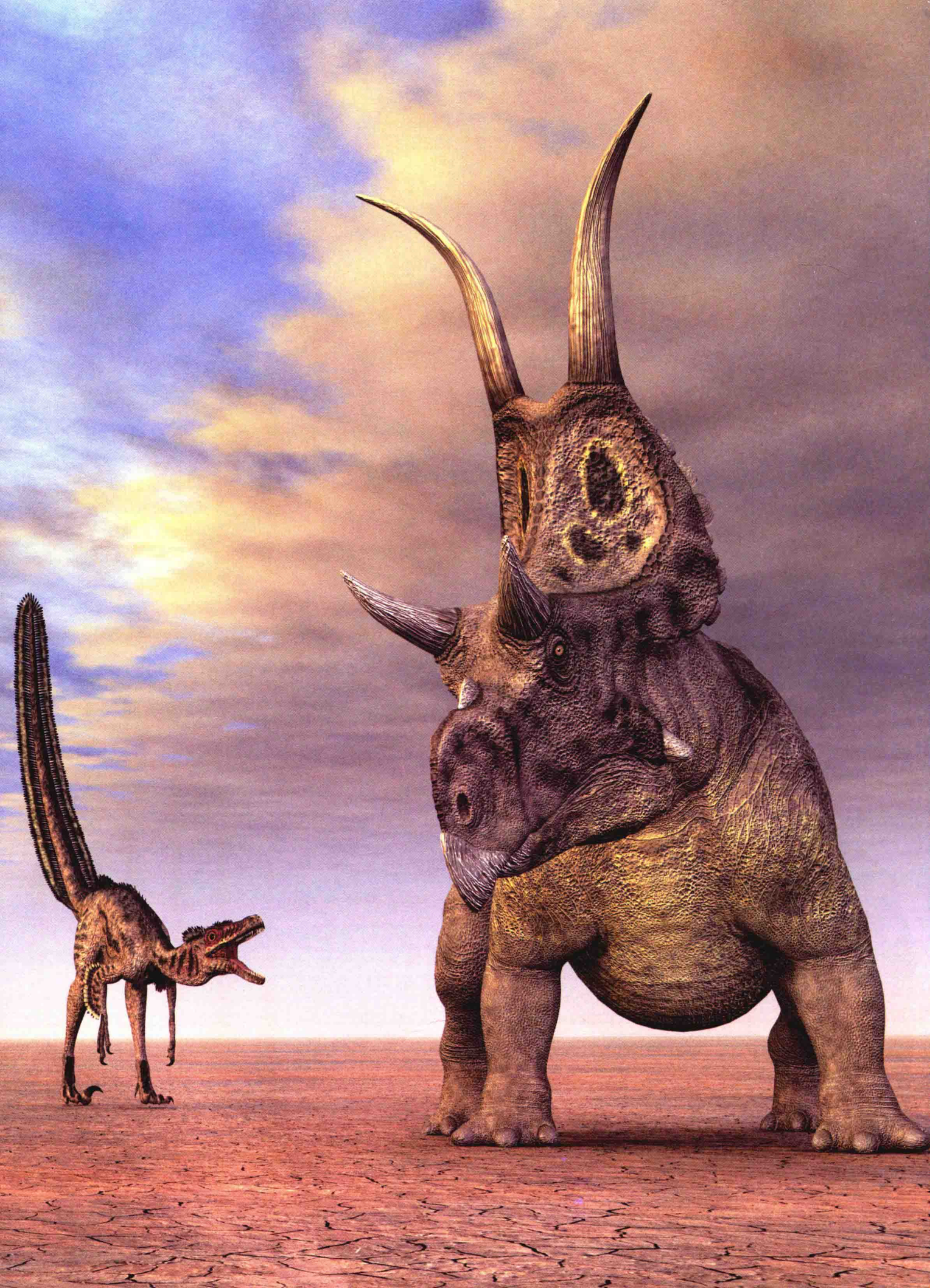
恐龙家族规模庞大，成员大小不一，分布在各种环境中。有的在陆地上奔跑，有的在水里游动，有的在天空飞翔。它们充斥着当时的世界。

恐龙家族既有凶猛的肉食者，也有温驯的素食者，既有几层楼房那么高的庞然大物，也有像鸡一样大的“小个子”。它们有的四足行走，有的两足行走。生存方式和生活习惯不同，外形也不尽相同。

恐龙从三叠纪晚期出现，到白垩纪晚期灭绝。其中，侏罗纪是它们的繁盛时期。虽然恐龙最后灭绝了，但科学家认为鸟类很可能是恐龙的后裔。从这个意义上说，恐龙其实并没有完全灭绝。

现在，让我们进入恐龙的世界，去全面了解这群史前霸主吧！





目录



CONTENTS

远古世界

宇宙起源 7

地球形成 8

生命的起源与演化 10

恐龙之前的动物

三叶虫 12

邓氏鱼 14

中 龙 16

冠鳄兽 18

异齿龙 20

杯鼻龙 22

恐龙时代

三叠纪登场 24

巅峰侏罗纪 26

白垩纪的灾难 28

什么是恐龙 30

恐龙的发现 32

恐龙的进化 34

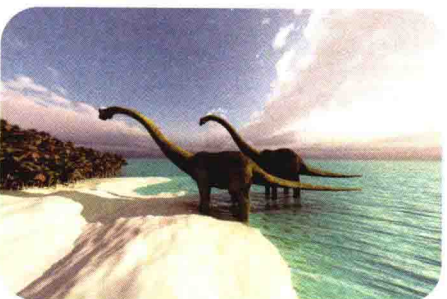
化石证据 36

挖掘化石 38

家园景象

肉食恐龙 40

素食恐龙 42



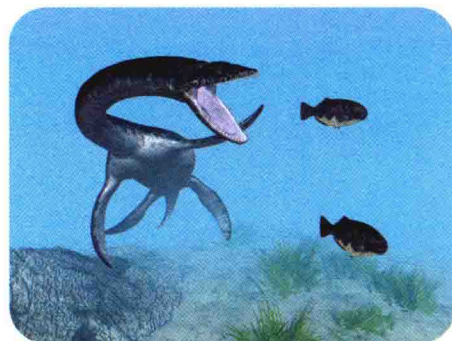
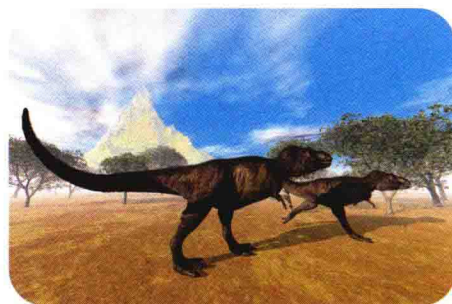
杂食恐龙	44
北美的恐龙	46
南美的恐龙	48
亚欧大陆的恐龙	50
非洲的恐龙	52
澳大利亚和南极洲的恐龙	54
恐龙的栖息地	56
恐龙蛋	58
恐龙的诞生和成长	60
恐龙的迁徙	62
恐龙的交流	64
恐龙患病	66
恐龙的寿命	68
恐龙灭绝之谜	70
恐龙公墓	72

恐龙王国的盛起

始盗龙	74
南十字龙	76
埃雷拉龙	78
黑丘龙	80
槽齿龙	82
板 龙	84
腔骨龙	86
里奥哈龙	88

三叠纪的伙伴们

蛇颈龙	90
杯椎鱼龙	92
蓓天翼龙	94



宇宙起源

宇宙是世界上一切物质的载体，我们人类，我们生存的地球，都是茫茫宇宙中的成员。宇宙诞生之后，孕育生命的星球、生命才能诞生，宇宙的起源就是生命的起源。无论地球如何变化，地球上的生命如何演变，宇宙都是恒久的支撑。

■ 什么是宇宙

宇宙一词出自《庄子》一书，宇，指一切的空间，无边无际，包括东、南、西、北，所有地点；宙，指一切的时间，无始无终，包括白天、黑夜、过去和现在。现代人则将宇宙理解为一个由空间、时间、物质和能量构成的统一体。

■ 大爆炸学说

关于宇宙的起源目前最有影响力的是宇宙大爆炸说。大爆炸说认为，宇宙诞生之初，它是一个所有物质凝聚在一起，巨大的，密度、温度都极高的火球。大约在137亿年以前，这个火球达到了极限，爆发了。在爆发的一刹那，各种物质四散抛洒，并不断膨胀，形成宇宙。



▲ 宇宙大爆炸



◀ 盘古开天辟地

■ 最初的想象

宇宙是怎样诞生的呢？当人类开始思考这个问题时，古人想到了神。中国神话传说盘古开天辟地造就了世界；古埃及人认为宇宙是一个大盒子，盒子中央是尼罗河的位置；古印度人说大地是被大象驮着，大象又站在一只巨龟的背上。

恐龙小档案

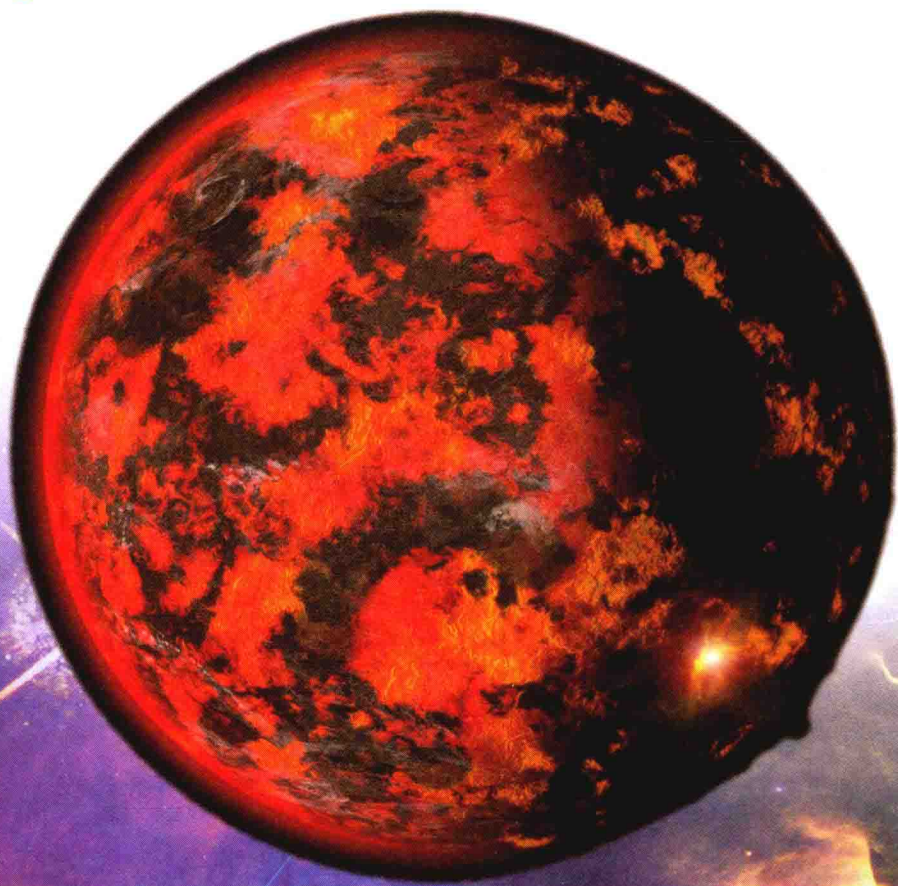
据科学家推断，在宇宙中，像地球这样孕育了生命的天体应该还有不少，或许在别的星球上，也曾出现过恐龙。

恐龙帝国——三叠纪

远古世界

地球形成

地球是孕育生命的摇篮。不论是远古的恐龙，还是现在地球上种类繁多的生物，都是在地球这个独特的星球上诞生的。有了地球，才有了生命。地球是何时形成的？它是怎样形成的？了解了这些，我们才能更好地了解生命。



▲地球最初形态

初步形成

45亿多年前，宇宙中的尘埃和颗粒物质逐渐聚集，它们形成了原始地球的骨架。形成地球的尘埃和颗粒则源自于巨大古老的恒星在寿命终止时的大爆炸。

最终形成

新生代是地球历史上最新的一个阶段，时间最短，距今只有7000万年左右。这时，地球的面貌已同今天的状况基本相似了。

恐龙小档案

恐龙是目前为止地球上出现过的体型最大的动物，它们是地球环境发展到一定阶段才产生的，同时，它们又影响了地球环境。



▲ 侏罗纪

地球日历

地球自形成以来可以被划分为 5 个代，从古到今是：太古代、元古代、古生代、中生代和新生代。有些代还可以进一步划分为若干纪，如古生代从远到近划分为寒武纪、奥陶纪、志留纪、泥盆纪、石炭纪和二叠纪；中生代划分为三叠纪、侏罗纪和白垩纪；新生代划分为第三纪和第四纪。这就是地球历史时期的最粗略的划分，我们称之为地质年代，不同的地质年代有不同的特征。

地表形成

距今 24 亿年以前的太古代，地球表面已经形成了原始的岩石圈、水圈和大气圈。但那时地壳很不稳定，火山活动频繁，岩浆四处横溢，海洋面积广大，陆地上尽是些秃山。这时是铁矿形成的重要时代。



▲ 岩浆

地表植被

距今 24 亿年~6 亿年的元古代。这时地球上大部分面积仍然被海洋掩盖着。到了晚期，地球上出现了大片陆地，北半球陆地上出现了蕨类植物，有的高达 30 多米。这些高大茂密的植物，后来变成大片的煤田。距今 2.5 亿年~0.7 亿年的中生代，历时约 1.8 亿年。蕨类植物日趋衰落，而被裸子植物所取代。中生代繁茂的植物，后来就变成了许多巨大的煤田和油田。中生代还形成了许多金属矿藏。



▲ 蕨类植物



生命的起源与演化

经过亿万年的演化，地球上的生命才形成今天的样子。诞生在海洋里的早期生命不断发展，形成了更高等的生命。海洋生物逐渐向陆地发展，当一批动物在陆地上生存下来后，地球生命就突飞猛进地发展了。

■ 诞生时间

最早的生命诞生于海洋里，根据在非洲发现的距今 35 亿年的单细胞细菌及藻类化石，古生物学家判断生命诞生于至少 35 亿年之前。

■ 古老生命的繁盛

距今 6 亿年~2.5 亿年是古生代。古生代的意思是古老生命的时代。这时，海洋中出现了几千种动物，海洋无脊椎动物空前繁盛。以后出现了鱼形动物，鱼类大批繁殖起来。之后，一种用鳍爬行的鱼出现了，它们登上陆地，成为陆上脊椎动物的祖先。另外，两栖类也在这时出现了。



▲ 手指珊瑚树蛙两栖动物

📖 恐龙小档案

1953 年，美国芝加哥大学教授米勒模拟原始地球环境进行试验，他的实验结果证明生命最早诞生于有水的环境，这为海洋生命起源说提供了有力证据。

■ 新生代

新生代是爬行动物的时代，这时也出现了原始的哺乳动物和鸟类。新生代被子植物大发展，各种食草、食肉的哺乳动物空前繁盛。自然界生物的大发展，最终导致人类的出现，古猿逐渐演化成现代人。一般认为，人类是第四纪出现的，距今约有 240 万年的历史。

■ 生命产生的条件

最初，地球大气层还没形成，紫外线直射海水，促使海水中的有机分子聚合，从而加速了生命的诞生。一些科学家认为生命最早诞生于海底火山附近，火山喷发产生的巨大热量使它周围的有机分子发生化学反应，从而形成了生命物质。



▲ 海底火山

■ 早期生命

在太古代，最低等的原始生命开始产生，元古代是原始生物的时代，这时出现了海生藻类和海洋无脊椎动物。



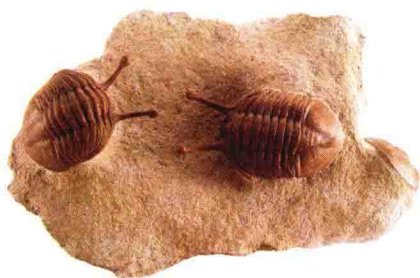


恐龙帝国——三叠纪

恐龙之前的动物

三叶虫

三叶虫是最有代表性的远古动物，它出现在距今 5.6 亿年的寒武纪，5 亿~4.3 亿年前发展到高峰，约 2.4 亿年前灭绝。三叶虫在漫长的时间里演化出了众多种类，有的长达 70 厘米，有的只有 2 毫米。



▲三叶虫化石

■外形

三叶虫身体分为头、胸、腹三个部分，它的背上长有甲壳，甲壳纵向分为三片，所以被命名为三叶虫。三叶虫的头部覆盖有硬壳，称为头甲，头甲中央隆起的部分叫头鞍，头鞍的形状和大小根据种类的不同而变化较大。头鞍前部是头盖，头盖上长着眼睛。另外，三叶虫腹部和尾部也有甲壳包裹。

■眼睛

三叶虫的眼睛是由方解石组成的。有些三叶虫使用单晶的、透明的的方解石来组成眼睛的透镜，今天海洋中的蛇尾海星就使用类似的透镜。

