

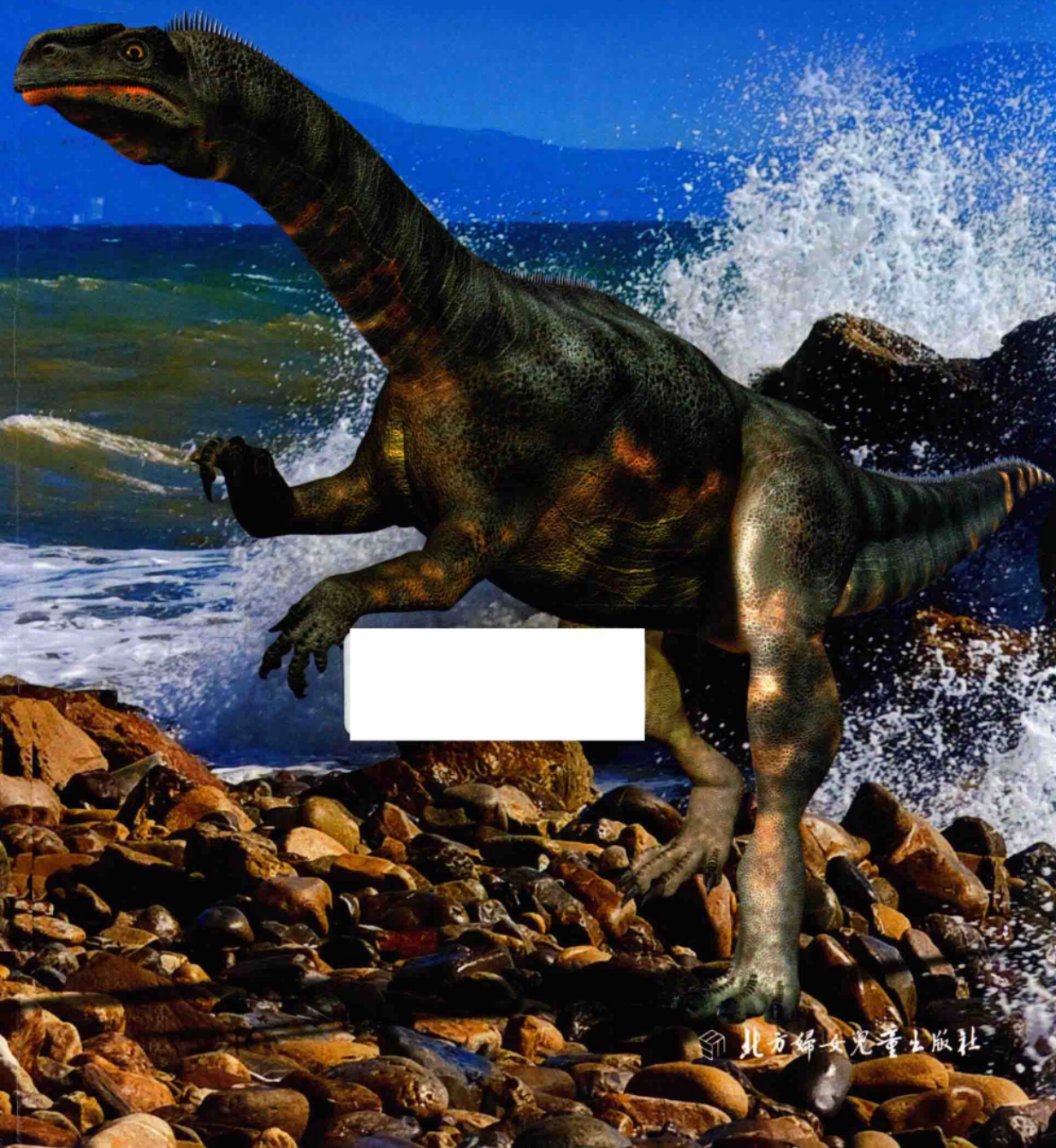
走进恐龙公园 探索恐龙奥秘



侣小玲 编著

恐龙DINOSAUR 公园PARK

追踪三叠纪



北方妇女儿童出版社



侣小玲 编著

北方妇女儿童出版社

· 长春 ·

版权所有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

追踪三叠纪 / 侣小玲编著. -- 长春: 北方妇女儿童出版社, 2016.3
(恐龙公园)
ISBN 978-7-5385-9051-7

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 048049 号

追踪三叠纪 ZHUIZONG SANDIEJI

出版人 刘刚
策 划 师晓晖
责任编辑 张丹 王贺
责任校对 曲长军
装帧设计 李亚兵
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 6
字 数 80千字
印 刷 长春市彩聚印务有限责任公司
版 次 2016年3月第1版
印 次 2016年3月第1次印刷

出 版 北方妇女儿童出版社
发 行 北方妇女儿童出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮编: 130021
电 话 编辑部: 0431-86037512
发行科: 0431-85640624

定 价: 18.80元

Foreword 前言

远古时代，地球上生存着一群庞大的爬行动物，它们在亿万年的时光里统治着海洋、天空和陆地，这种动物就是恐龙。

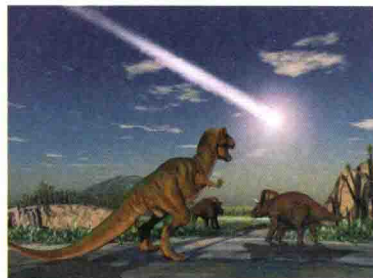
恐龙并不是突然出现的，它们是经历了漫长的演化过程才成为中生代的优势动物的。在恐龙出现之前，地球上已经历过几番沧海桑田的变化了，二叠纪末期和三叠纪末期的两次灭绝事件导致大量史前生物灭绝，然而很快就有新的生物诞生，填补了生物界的缺口。

三叠纪中晚期，恐龙出现。早期恐龙如南十字龙、埃雷拉龙、始盗龙、黑丘龙、腔骨龙等一出现，就显示了它们作为未来霸主的强势。

三叠纪是生物界再次发生变化的时期。三叠纪末期，爬行动物崛起，原始哺乳类也出现了，一个全新的世界即将到来。

目录

Contents



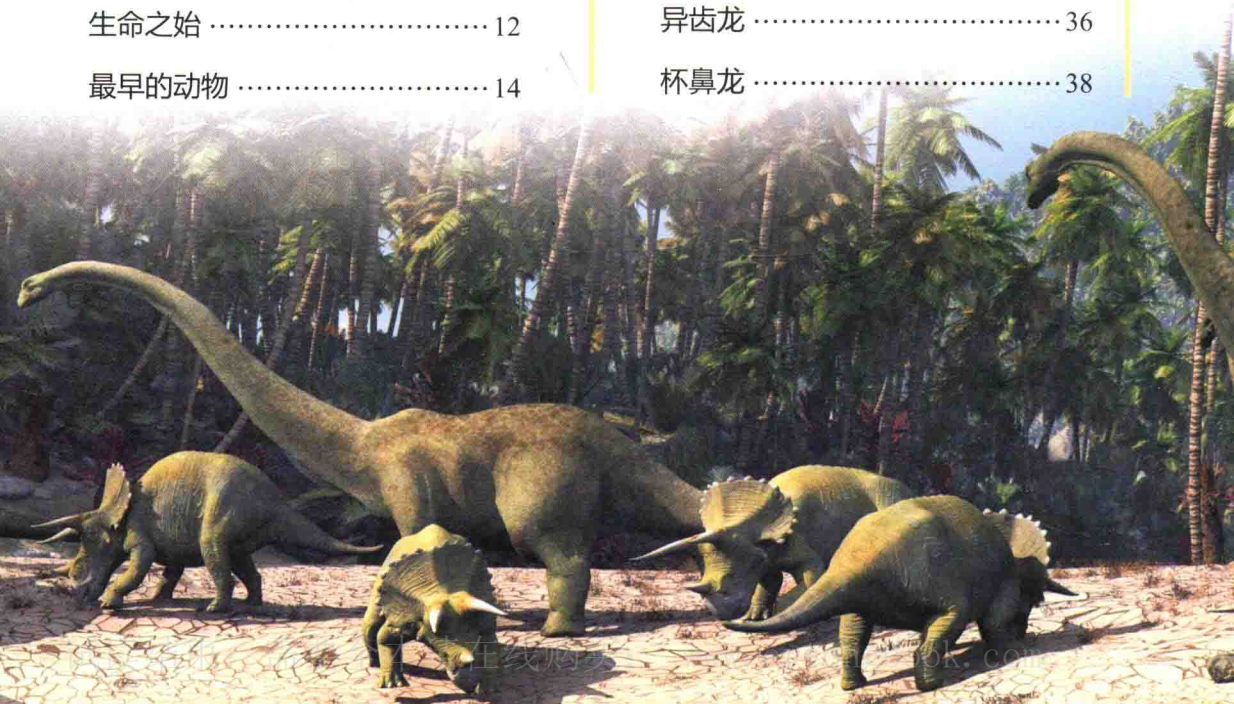
发现恐龙

什么是恐龙	1
恐龙化石的发现	2
恐龙的起源和进化	4
恐龙生存的年代	6
恐龙的分类	8

恐龙之前

地球的诞生与演化	10
生命之始	12
最早的动物	14

寒武纪生命大爆发	16
早期无脊椎动物	18
三叶虫	20
早期鱼类	22
甲胄鱼	24
邓氏鱼	26
早期爬行动物	28
西蒙螈	30
中龙	32
冠鳄兽	34
异齿龙	36
杯鼻龙	38





早期植物 40

二叠纪大灭绝事件 42

恐龙闪亮登场

盘古大陆 44

三叠纪到来 46

恐龙出现 48

南十字龙 50

埃雷拉龙 52

三叠纪恐龙的伙伴

海洋蛇颈龙 54

亚利桑那龙 56

翼龙 58

侏罗翼龙 60

喙头蜥 62

杯椎鱼龙 64

秀尼鱼龙 66

三叠纪晚期大灾难

三叠纪晚期大灾难 68

始盗龙 70

黑丘龙 72

腔骨龙 74

里奥哈龙 78

板龙 80

鼠龙 84

槽齿龙 86

恐龙趣闻问答 88



什么是恐龙

恐龙是生活在 2.3 亿~6500 万年之间的古老动物,现在它们早已灭绝。恐龙是地球上生存过的体形最大、存在范围最广的动物,在一亿多年的漫长岁月里,它们是地球上的霸主。



特殊的步态

恐龙作为爬行动物,与其他爬行动物的步态并不一致。恐龙的四肢垂直于地面行走,而一般爬行动物则是四肢向外延展行走,例如蜥蜴、乌龟。这种步态比其他爬行动物在行走和奔跑上更有利。



庞大的身躯

恐龙大多身躯庞大,蜥脚下目是恐龙中的巨无霸,最大的恐龙有 30 米长,体重达 4 万~5 万千克。大部分兽脚类恐龙的体重在 100~1000 千克。





恐龙化石的发现

作为一种早已灭绝的动物，今天人们了解恐龙都是通过它的化石。恐龙化石在世界各地都有发现，它们的化石包括骨化石、胃化石、粪化石和痕迹化石等。根据这些化石，古生物学家为我们描述出了恐龙的面貌。



初步发现

1822年，英国吉迪昂·曼特尔医师的妻子发现了一些类似动物牙齿的奇怪石头，法国古生物学家居维叶认为那是犀牛或河马的化石，而曼特尔则认为那属于古代一种已经绝灭的爬行动物。



▲ 被泥沙覆盖的恐龙化石





欧文的发现

后来，这种动物化石又陆续被发现。1841年，英国古生物学家理查德·欧文对当时已发现的9种大型古代爬行动物的化石做了总结性的研究，认为那些巨大的化石属于一种厚皮哺乳动物。

► 理查·欧文与恐鸟骨架



“恐龙”之名

发现这些化石的特点后，欧文决定给这种古生物取一个名字，以便与其他类似动物相区别。他把两个希腊词组合起来，于是出现了“恐怖的蜥蜴”一词，我国古生物学家把它译成“恐龙”。

知识加油站

在我国晋代的时候，人们就发现了恐龙的化石，但当时人们并不知道那是恐龙的骨骸，他们以为那是传说中的龙的骨头。





恐龙的起源和进化

恐龙从诞生以来,就一直在不断地进化,以适应各种自然环境的变化。科学家研究发现,全部恐龙的类群在进化上都伴有体形增大的趋势。整个中生代的恐龙进化是一个相互竞争、相互依存、优胜劣汰的过程。

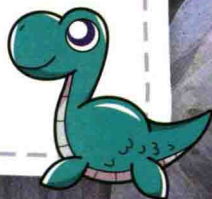


杨氏鳄

许多科学家认为恐龙和现存的爬行动物的共同祖先是像蜥蜴一样的小型动物,叫杨氏鳄。杨氏鳄体长约30厘米,走路摇摇晃晃,靠捕捉虫子为生。它们的后代分化出了两支,一支是继续吃虫子的真正蜥蜴,另一半则是半水生的早期初龙。

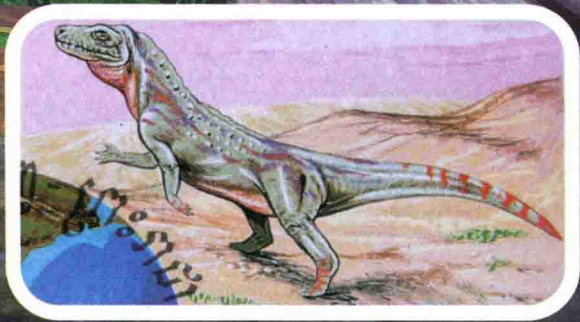
知识加油站

最早的恐龙是一种小型的两足掠食者，在阿根廷的三叠纪地层中发现的类似恐龙的鸟颈类初龙有力地证明了这一点。



派克鳄

恐龙的直系祖先是派克鳄及其亲族，派克鳄是种小型初龙，体长60~100厘米，它长有长长的尾巴，前肢比后肢短。正常情况下派克鳄用四条腿行走，偶尔会用两条后腿奔跑。



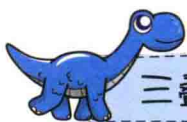
派克鳄

初龙

初龙与恐龙有比较可靠的亲缘关系，它外形与鳄鱼相似：身上长有鳞甲，身后拖着一条粗大有力的尾巴，头骨上有坑洼。另外，初龙与鳄鱼一样，大多数时间都是生活在水中的。

恐龙生存的年代

恐龙生活在中生代的三叠纪、侏罗纪和白垩纪。三叠纪时期恐龙诞生,侏罗纪时期恐龙家族达到了巅峰,白垩纪晚期恐龙灭绝。与恐龙同时期的还有其他动物,但它们都敌不过恐龙,恐龙是中生代地球上最强大的动物。



三叠纪

三叠纪比之前的时代更加生机勃勃: 在古海洋,凶猛的食肉性萨斯特鱼龙捕食着其他海洋猎物;而在陆地上,一支庞大的爬行类动物正在不断发展,这就是最早期的恐龙。

► 生活在侏罗纪的恐龙



侏罗纪

知识加油站

在白垩纪，哺乳动物也演化出许多类群，但在这个时候，它们还没有占据统治地位。恐龙灭绝以后，哺乳类动物才获得了较快的演化。

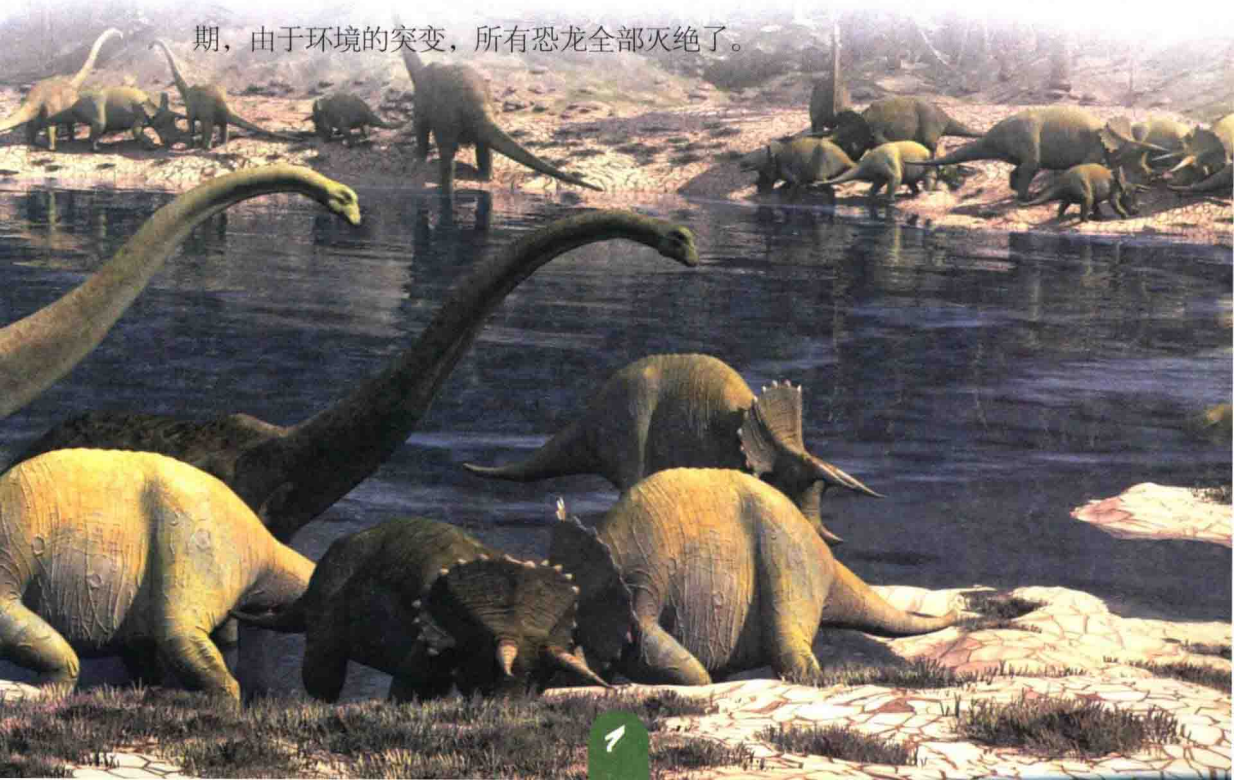


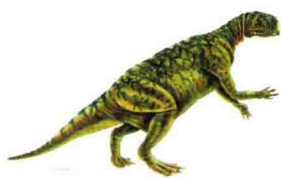
侏罗纪是介于三叠纪和白垩纪之间的地质年代，时间在1亿9000多万年前到1亿4500多万年前。侏罗纪的名称来源于德国、法国、瑞士边界的侏罗山。侏罗纪时期，古大陆开始分裂，大西洋开始形成，恐龙在这一时期达到极盛。



白垩纪

白垩纪是中生代最后一个时期，距现在1.35亿年。这一时期，盘古大陆逐渐崩裂为几块陆地。恐龙这时仍然繁盛，并演化出许多种类。但到白垩纪末期，由于环境的突变，所有恐龙全部灭绝了。





恐龙的分类

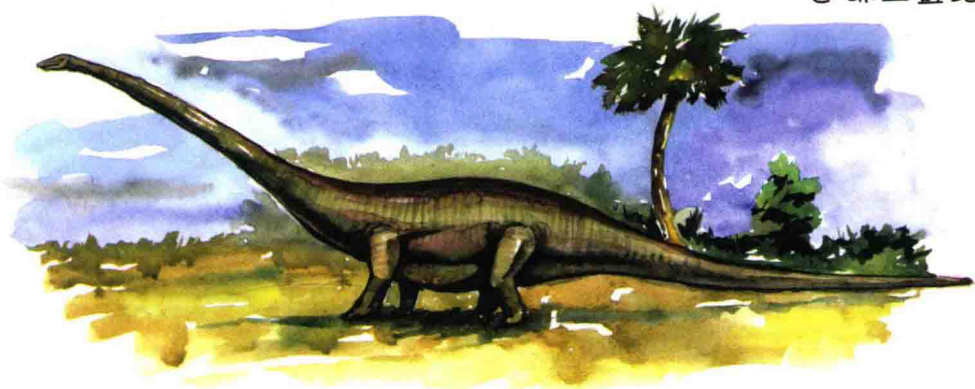
根据臀部结构的不同,恐龙可分为蜥臀目和鸟臀目两大类。蜥臀目包括以四肢行走的草食性蜥脚类恐龙和几乎用两肢行走的肉食性兽脚类恐龙,鸟臀目包括鸟脚类、剑龙类、甲龙类、角龙类和肿头龙类。

► 暴龙



兽脚类恐龙

兽脚类恐龙生活在晚三叠纪至白垩纪。它们都是肉食龙,两足行走,趾端长有锐利的爪子,头部很发达,是最聪明的一类恐龙。兽脚类恐龙嘴里长着匕首一样的利齿,暴龙是其中的著名代表。



▲ 蜥脚类恐龙



蜥脚类恐龙

蜥脚类恐龙分为原蜥脚类和蜥脚形类,原蜥脚类主要生活在晚三叠纪到早侏罗纪,是一类杂食——素食性的中等体形的恐龙。蜥脚形类主要生活在侏罗纪和白垩纪,它们绝大多数都是大型的素食恐龙。

知识加油站

大部分的蜥臀目恐龙都具有向前突出的耻骨,而鸟臀目恐龙的每根耻骨都向后倾斜。另外,这两类恐龙的腰带部分也不相同。



角龙

角龙是白垩纪发展起来的特色恐龙,著名代表是三角龙。分布于我国北方和蒙古的鹦鹉嘴龙是这一类恐龙中的另一支代表,它们头骨短宽而高,吻部弯曲得像鹦鹉的喙一样,因此才被叫作鹦鹉嘴龙。

▶ 鹦鹉嘴龙





地球的诞生与演化

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。



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的残留物。

► 宇宙中的尘埃





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。



▲ 岛上的火山喷发



最终形成

距今 24 亿—6 亿年的元古代，这时地球上大部分仍然被海洋掩盖着。距今 2.5 亿—0.7 亿年的中生代，历时约 1.8 亿年。蕨类植物日趋衰落，被裸子植物所取代。到距今只 7000 万年左右的新生代，地球的面貌已同今天的状况基本相似了。

知识加油站

中生代繁茂的植物，后来就变成了许多巨大的煤田和油田，这一时期还是金属矿藏形成的重要阶段。

