



青少年万有书系
探索之旅系列

Dinosaur



揭秘恐龙世界

- 精心选编的知识条目
- 鲜明震撼的精美图片
- 带领你回到神秘荒芜的远古时代
- 认识恐龙，了解恐龙，走进异彩纷呈的恐龙世界

青少年万有书系编写组 编写



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司

辽宁少年儿童出版社

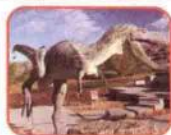


青少年万有书系
探索之旅系列



JIEMI KONGLONG SHIJIE

揭秘恐龙世界



青少年万有书系编写组 编写

北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
 辽宁少年儿童出版社
沈阳

编委会名单 (按姓氏笔画排序)

方 虹 冯子龙 朱艳菊 许科甲
佟 俐 郎玉成 钟 阳 谢竞远
谭颜葳 薄文才

图书在版编目(CIP)数据

揭秘恐龙世界/青少年万有书系编写组编写. —沈阳:辽宁
少年儿童出版社, 2014.1

(青少年万有书系·探索之旅系列)

ISBN 978-7-5315-6027-2

I. ①揭… II. ①青… III. ①恐龙—青年读物②恐
龙—少年读物 IV. ①Q915.864-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第003933号

出版发行: 北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁少年儿童出版社

出 版 人: 许科甲

地 址: 沈阳市和平区十一纬路25号

邮 编: 110003

发行(销售)部电话: 024-23284265

总编室电话: 024-23284269

E-mail: lnse@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnse.com

承 印 厂: 北京嘉业印刷厂

责任编辑: 朱艳菊 谭颜葳

责任校对: 那一文

封面设计: 红十月工作室

版式设计: 揽胜视觉

责任印制: 吕国刚

幅面尺寸: 170mm × 240mm

印 张: 12 字数: 330千字

出版时间: 2014年1月第1版

印刷时间: 2014年1月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5315-6027-2

定 价: 24.80元

版权所有 侵权必究



全案策划 唐码书业 (北京) 有限公司

WWW.TANGMARK.COM

图片提供 台湾故宫博物院 时代图片库 等

www.merck.com www.netlibrary.com

digital.library.okstate.edu www.lib.usf.edu www.lib.ncsu.edu

版权声明

经多方努力, 本书个别图片权利人至今无法取得联系。请相关权利人见书后及时与我们联系, 以便按国家规定标准支付稿酬。

联系人: 刘 颖 联系电话: 010-82676767

ZONGXU 总序

青少年最大的特点是多梦和好奇。多梦，让他们心怀天下，志存高远；好奇，让他们思维敏捷，触觉锐利。而今我们却不无忧虑地看到，低俗文化在消解着青少年纯美的梦想，应试教育正磨钝着青少年敏锐的思维。守护青少年的梦想，就是守护我们的未来。葆有青少年的好奇，就是葆有我们的事业。

正是基于这一认识，我社策划编写了《青少年万有书系》丛书，试图在这方面做一些有益的尝试。在策划编写过程中，我们从青少年的特点出发，力求突出趣味性、知识性、神秘性、前沿性、故事性，以最大限度调动青少年读者的好奇心、探索性和想象力。

考虑到青少年读者的不同兴趣，我们将丛书分为“发现之旅系列”、“探索之旅系列”、“优秀青少年课外知识速递系列”、“历史地理系列”、“最应该知道的为什么系列”和“最惊奇系列”六大系列。

“发现之旅系列”包括《改变世界的发明与发现》《叹为观止的世界文明奇迹》《精彩绝伦的世界自然奇观》和《永无止境的科学探索》。读者可以通过阅读该系列内容探究世界的发明创造与奇迹奇观。比如神奇的纳米技术将如何改变世界？是否真的存在“时空隧道”？地球上那些瑰丽奇特的岩洞和峡谷是如何形成的？在该系列内容里，将会为读者一一解答。

“探索之旅系列”包括《揭秘恐龙世界》《走进动物王国》《打开奥秘之门》。它们将带你走进神奇的动物王国一探究竟。你将亲临恐龙世界，洞悉动物的奇趣习性，打开地球生命的奥秘之门。

“优秀青少年课外知识速递系列”涵盖自然环境、科学技术、人类社会、文化艺术四个方面的内容。此系列较翔实地列举了关于这四大领域里的种种发现和疑问。通过阅读此系列内容，广大青少年一定会获悉关于自然以及人类历史发展留下的各种谜团的真相。

“历史地理系列”则着重于为青少年朋友描绘气势恢宏的世界历史和地理画卷。其中《世界历史》分金卷和银卷，以重大历史事件为脉络，并附近千幅珍贵图片为广大青少年读者还原历史真颜。《世界国家地理》和《中国国家地理》图文并茂地让读者领略各地风情。该系列内容包含重大人类历史发展进程的介绍和自然人文风貌的丰富呈现，绝对是青少年读者朋友不可错过的知识给养。

“最应该知道的为什么系列”很好地满足了广大青少年朋友的好奇心和求知欲。此系列分生物、科技、人文、环境四卷，很全面地回答了许多领域我们关心的问题。比如，生命从哪里来？电脑为何会感染病毒？为什么印度人发明的数字会被称作阿拉伯数字？厄尔尼诺现象具体指什么？等等，诸多贴近我们生活的有意义的话题。

“最惊奇系列”则为广大青少年读者朋友介绍了许多世界之最和中国、世界之谜。在这里你会知晓世界上哪种动物最长寿，宇宙是如何起源的，中国人的祖先来自哪里，传说中的所罗门宝藏又在哪儿等一系列神秘话题。这些你都可以阅读《青少年万有书系》之“最惊奇系列”找到答案。

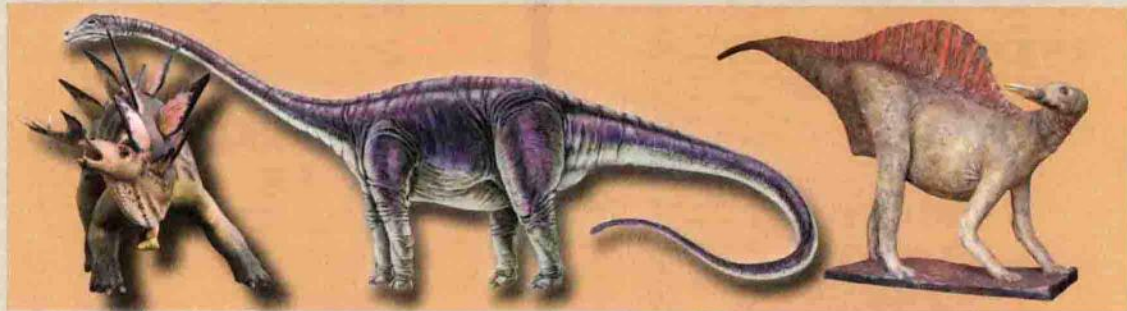
现代社会学认为，未来社会需要的是更具有想象力、创造力的人才。作为编者，我们衷心希望这套精心策划、用心编写的丛书能对青少年起到这样的作用。这套丛书的定位是青少年读者，但这并不是说它们仅属于青少年读者。我们也希望它成为青少年的父母以及其他读者群共同的读物，父女同读，母子共赏，收获知识，收获思想，收获情趣，也收获亲情和温馨。

谁的青春不迷茫？愿《青少年万有书系》能够为青少年在青春成长的路上指点迷津，带去智慧的火花，带来知识的宝藏。



目录 >>

JIEMI KONGLONG SHIJIE



PART 1

恐龙出现之前 1

震旦纪——蓝藻和冰川的时代	2
最原始的海洋生物	2
震旦纪大冰期	2
寒武纪——生命大爆发	3
“寒武爆发”	3
云南澄江动物群	3
奥陶纪——无脊椎动物时代	4
“海水覆盖”的奥陶纪	4
无脊椎动物的乐园	4
志留纪——陆生植物和脊椎动物的出现	5
志留纪的植物	5
志留纪的动物	5
泥盆纪——鱼类的时代	6
泥盆纪的动物	6
泥盆纪的植物	6
石炭纪——两栖动物的时代	7
两栖动物	7
石炭纪的森林	7
二叠纪——生物圈的重大变革	8

生物集群灭绝事件	8
灭绝生物的“元凶”	8

PART 2

恐龙繁盛时代 9

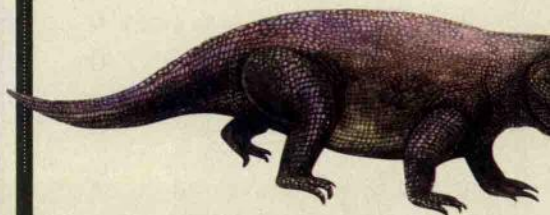
三叠纪——爬行动物的崛起	10
哺乳动物的祖先	10
恐龙的祖先	10
侏罗纪——恐龙的盛世王朝	11
植物群落	11
古气候及矿产资源	11
大洋的形成	12
恐龙的时代	12
其他动物	12
白垩纪——恐龙由极盛到灭绝	13
繁荣的白垩纪	13
地貌特征	13
古气候及矿产资源	13
白垩纪的动物	14
白垩纪的植物	14
恐龙灭绝	14

认识恐龙

15

最早被发掘的恐龙	16
“恐龙”之名的由来	17
恐龙的视力	18
恐龙的视力	18
现代科技印证恐龙视力	18
恐龙的皮肤和颜色	19
稀少的恐龙皮肤化石	19
恐龙的颜色	19
灰暗之龙	19
龙之五色	20
肤色的作用	20
恐龙的牙齿和骨骼	21
恐龙的牙齿	21
牙齿的特点	21
恐龙的骨骼	22
恐龙的寿命和体型	23
恐龙的日常生活	23
恐龙的寿命	23
恐龙的死亡	23
恐龙的体型	24
恐龙的脚爪和尾巴	25
脚爪的类型	25
“笨伯”恐龙	25
食肉龙的前爪	25
恐龙的武器	26
将尾巴当成武器	26
冷血还是温血	27
冷血动物和温血动物	27
恐龙“冷血论”	27
恐龙也冬眠?	27

恐龙“温血论”	28
问题和答案	28
吼叫还是沉默	29
动物之间的沟通	29
模仿恐龙的声音	29
恐龙的叫声	30
叫声超大的副龙栉龙	30
食肉还是吃植物	31
恐龙的食量	31
吃荤还是吃素	31
食肉龙的习性	32
恐龙喝水吗?	32
恐龙吃石头	32
群居还是独居	33
有的群居, 有的独居	33
群居的证据	33
群居与迁徙	34
独居的肉食性恐龙	34
敏捷还是笨拙	35
爬行动物只能爬行吗?	35
恐龙的足迹化石	35
恐龙的奔走速度	36
敏捷与笨拙	36
恐龙奔跑公式	36
聪明还是愚笨	37
“脑量商”	37
聪明的恐龙	37
两个脑子的恐龙	38



恐龙妈妈和恐龙蛋	39
恐龙的窝巢	39
恐龙妈妈下蛋	39
最大的恐龙窝和最多 的恐龙蛋	40
可爱的小恐龙	40
恐龙的残杀与争斗	41
恐龙的防卫	41
著名的攻击型恐龙	41
为了求偶的残杀	42
巧妙的攻与防	42
著名的恐龙公墓	43
比利时伯尼萨特禽龙墓	43
美国古斯特的腔骨龙墓	43
中国四川自贡大山铺恐龙墓	44
通古尔高地恐龙墓地	44
恐龙灭绝之谜	45
各种各样的假说	45
陨石撞击说	45
撞击的场景	46
恐龙的后代	46
尾声	46

PART 4

恐龙家族

47

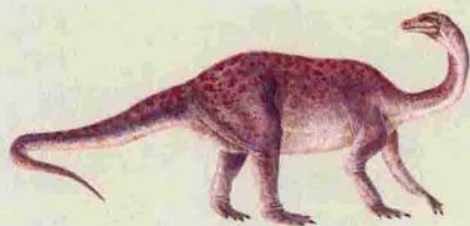
鸟脚类：用双腿奔跑	48
莱索托龙——小巧的植食性恐龙	49
机敏的莱索托龙	49
小巧的莱索托龙	49
植食性的莱索托龙	49
异齿龙——长了三种牙齿的恐龙	50
长了三种牙齿的恐龙	50
用于攻击的雄性獠牙	50
异齿龙科	50

棱齿龙——牙齿带棱的恐龙	51
带棱的牙齿	51
被误解的棱齿龙	51
奔跑健将	51
禽龙——最早发现的恐龙	52
知名度很高的恐龙	52
禽龙的各种特征	52
弯龙——股骨弯曲的恐龙	53
弯曲的大腿骨	53
奇特的牙齿替换	53
“捉迷藏”的恐龙	53
腱龙——庞大而笨重的恐龙	54
大笨龙	54
肌肉丰满的恐龙	54
腱龙的天敌	54
无畏龙——背上长“帆”的恐龙	55
引起误解的长相	55
有用的背帆	55
无畏龙的“匕首”	55
穆塔布拉龙——口鼻鼓起的恐龙	56
意外的发现	56
高挺的鼻子	56
穆塔布拉龙的特征	56
巴克龙——蒙古高原特有的鸭 嘴龙类	57
鸭嘴龙类	57
蒙古高原特有的鸭嘴龙类	57
著名的恐龙化石产地	57
巨鸭龙——最大的鸭嘴龙	58
又长又扁的嘴	58
巨大的体型	58
无奈的分类历史	58
龙栉龙——戴着“贝雷帽”的 鸭嘴龙类	59
鸭嘴龙的顶饰	59

可以充气的头冠	59
副龙栉龙——头上长“管子” 的恐龙 ⑤	60
头上的“管子”	60
“管子”的作用	60
警觉的副龙栉龙	60
青岛龙——头冠有争议的恐龙 ⑤	61
中华龙的故乡	61
有争议的头冠	61
平和的青岛龙	61
盔龙——戴头盔的恐龙 ⑤	62
戴头盔的恐龙	62
盔龙的生活习性	62
慈母龙——恐龙中的“好妈妈” ⑤	63
“慈母龙”一名的由来	63
爱护家庭的恐龙	63
埃德蒙顿龙——长着上千颗牙 齿的恐龙 ⑤	64
有上千颗牙齿	64
以发现地命名的恐龙	64
珍贵的皮肤化石	64
剑龙类：背上插戟的将军 ⑤	65
华阳龙——原始的剑龙类 ⑤	66
出自中国的最早的剑龙	66
华阳龙的意义	66
华阳龙的特征	66
剑龙——背着剑板的恐龙 ⑤	67
剑板的作用	67
两个脑子的剑龙	67
钉状龙——身上长“刺”的恐龙 ⑤	68
小型的剑龙类	68
身上长“刺”的恐龙	68
钉状龙的发现	68
沱江龙——亚洲第一剑龙 ⑤	69
第一副完整的剑龙骨骼	69

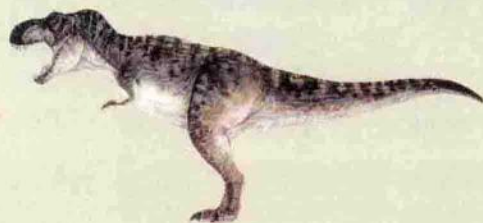
沱江龙的特征	69
多棘沱江龙	69
甲龙类：行动的装甲坦克 ⑤	70
棱背龙——甲片上有小刺的恐龙 ⑤	71
甲上带刺的恐龙	71
剑龙和甲龙的祖先	71
楯甲龙——身上挂满小盾牌的 恐龙 ⑤	72
楯甲龙的特征	72
恐龙中的小刺猬	72
楯甲龙的天敌	72
胄甲龙——完全包裹着装甲的 恐龙 ⑤	73
全身装甲的恐龙	73
胄甲龙的习性	73
胄甲龙的化石	73
厚甲龙——拥有巨大骨质尾锤 的恐龙 ⑤	74
巨大的骨质尾锤	74
厚甲龙的弱点	74
埃德蒙顿甲龙——身体两侧有刺 的恐龙 ⑤	75
身体两侧的刺	75
挑食的埃德蒙顿甲龙	75
林龙——全副武装的甲龙 ⑤	76
第三种被研究的恐龙	76
林龙的特点	76
林龙的御敌手段	76
包头龙——武装到眼皮的甲龙 ⑤	77
武装到眼皮	77
包头龙的防御武器	77
包头龙的消化系统	77
敏迷龙——南半球第一甲龙 ⑤	78
南半球的第一种甲龙	78
敏迷龙的习性	78

敏迷龙的特点	78
角龙类：越长越怪异 ⑤	79
原角龙——最原始 的角龙 ⑤	80
著名的原角龙	80
原角龙的蛋	80
原角龙的生活	80
鹦鹉嘴龙——长着鸟嘴的角龙 ⑤	81
特殊的角龙	81
鹦鹉嘴龙的特点	81
鹦鹉嘴龙的化石	81
牛角龙——角龙中的庞然大物 ⑤	82
大块头	82
牛角龙的大脑袋	82
五角龙——被人误解的恐龙 ⑤	83
只长了三只角	83
华而不实的颈盾	83
五角龙的食性	83
三角龙——最强大 的角龙 ⑤	84
最强大 的角龙	84
发现角龙类	84
准角龙——颈盾上翘的角龙 ⑤	85
上翘的颈盾	85
颈盾和角的作用	85
准角龙的化石	85
开角龙——开口的、裂开的恐龙 ⑤	86
讨人喜欢的开角龙	86
巨大的颈盾窗	86
五角龙的亲戚	86
尖角龙——长得像犀牛的恐龙 ⑤	87
像犀牛的恐龙	87
尖角龙群葬墓	87
厚鼻龙——颈盾上长角的角龙 ⑤	88
颈盾上长角	88
厚鼻龙的食物	88



阿拉斯加的厚鼻龙	88
戟龙——身背利剑的角龙 ⑤	89
“戟龙”之名的由来	89
厉害的戟龙	89
肿头龙类：出奇肿厚的头骨 ⑤	90
肿头龙——头顶肿起的恐龙 ⑤	91
“凸头龙”	91
“肿头”的作用	91
剑角龙——最有名的肿头龙 ⑤	92
最有名的肿头龙	92
越长越厚的头盖骨	92
冲撞的天赋	92
冥河龙——面目狰狞的恐龙 ⑤	93
“地狱之龙”	93
关于冥河龙	93
精巧的头饰	93
平头龙——脑袋扁平的恐龙 ⑤	94
独特的平头龙	94
群居生活	94
“平头”的作用	94
蜥脚类：优雅的植食性恐龙 ⑤	95
安琪龙——像蜥蜴的小恐龙 ⑤	96
安琪龙的发现	96
小巧的安琪龙	96
板龙——最早的大型恐龙 ⑤	97
第一种大型恐龙	97
板龙的各种特征	97
大椎龙——爱吃石头的恐龙 ⑤	98

大椎龙的特征	98
大椎龙的胃石	98
鼠龙——体型最小的恐龙 ⑤/⑦/⑧ 99	
最小的恐龙	99
鼠龙的特点	99
关于鼠龙的争议	99
禄丰龙——中国第一具有完整 骨骼化石的恐龙 ⑤/⑦ 100	
中国第一龙	100
原始的蜥脚类恐龙	100
禄丰龙的分类	100
马门溪龙——亚洲第一龙 ⑤/⑦/⑧ 101	
脖子最长的恐龙	101
亚洲第一龙	101
雷龙——最有名的蜥脚类恐龙 ④ 102	
雷龙的名气	102
重复的命名	102
雷龙的特点	102
腕龙——最高大的恐龙 ⑤/⑦/⑧ 103	
大家伙	103
令人惊叹的腕龙	103
腕龙的生活习性	103
圆顶龙——四肢粗壮的恐龙 ⑤/⑦ 104	
壮实的圆顶龙	104
圆顶龙的特点	104
圆顶龙的生活习性	104
梁龙——恐龙世界中的体长冠军 ④ 105	
又大又轻的梁龙	105
体长冠军	105
梁龙的其他特点	105



地震龙——体型最大的恐龙 ⑤/⑦ 106	
体型最大的恐龙	106
地震龙的特点	106
火山齿龙——火山灰中发现 的恐龙 ⑤/⑦/⑧ 107	
最早的火山齿龙	107
火山齿龙的习性特征	107
萨尔塔龙——长甲板的蜥脚类 恐龙 ⑤/⑦/⑧ 108	
末代蜥脚类恐龙	108
长甲板的蜥脚类恐龙	108
兽脚类：凶猛的掠食者 ⑤/⑦/⑧ 109	
埃雷拉龙——听觉敏锐的 小型恐龙 ⑤/⑦/⑧ 110	
较原始的恐龙	110
发现的过程	110
听觉敏锐的恐龙	110
始盗龙——最早的肉食性恐龙 ④ 111	
始盗龙的发现	111
最原始的恐龙	111
杂食的始盗龙	111
南十字龙——迅捷的掠食者 ⑤/⑦ 112	
原始的南十字龙	112
南十字龙的化石	112
灵巧的下颌	112
腔骨龙——残忍而灵巧的杀手 ④ 113	
腔骨龙的特征	113
天生的灵巧杀手	113
残忍的腔骨龙	113
双嵴龙——长着“V”字形头冠 的恐龙 ⑤/⑦/⑧ 114	
“V”字形头冠	114
侏罗纪早期的霸主	114
冰脊龙——南极洲唯一的兽脚	

类恐龙 ⑤	115
住在南极的恐龙	115
冰脊龙的头冠	115
冰脊龙的分类	115
永川龙——保存最好的肉食性	
恐龙化石 ⑤	116
永川龙的特点	116
上游永川龙	116
和平永川龙	116
角鼻龙——鼻上长角的肉食	
性动物 ⑤	117
角鼻龙的来历	117
长角的肉食性恐龙	117
角鼻龙的猎食	117
异特龙——凶猛可怕的掠食者 ④	118
凶残的异特龙	118
异特龙的特点	118
腐食性动物	118
巨齿龙——长有锯齿状巨齿的	
恐龙 ⑤	119
巨大的锯齿	119
凶猛的巨齿龙	119
第一只被命名的恐龙	119
南方巨兽龙——最大的肉食性	
恐龙 ⑤	120
南方巨大的蜥蜴	120
最强的对决	120
南方巨兽龙奔走的速度	120
鲨齿龙——发现于非洲的最大	
的恐龙 ⑤	121
非洲最大的恐龙	121
坎坷的命运	121
三角洲奔龙——远古撒哈拉的	
肉食性恐龙 ⑤	122



三角洲奔龙的发现	122
三角洲奔龙的复原	122
食肉牛龙——头长双角的肉食	
性恐龙 ⑤	123
食肉牛龙的发现	123
头长双角的食肉牛龙	123
食肉牛龙的特点	123
特暴龙——亚洲特有的暴龙 ⑤	124
“亚洲霸王”	124
“暴龙出国”	124
沱川特暴龙	124
霸王龙——最有名的肉食性	
恐龙 ⑤	125
可怕的巨齿	125
短小的前肢	125
行动迟缓的“霸王”	125
惧龙——霸王龙的近亲 ⑤	126
霸王龙的“传人”	126
成长及寿命	126
群体活动	126
棘背龙——外貌怪诞的肉食性	
恐龙 ⑤	127
长相怪诞的棘背龙	127
棘背龙的攻击力	127
背上的大“帆”	127
艾伯塔龙——缩小版的霸王龙 ④	128
小号霸王龙	128
艾伯塔龙的特点	128
中华乌龙——运动形式奇特的	
恐龙 ⑤	129
“龙鸟”还是“乌龙”	129

爬行还是飞行	129
窃蛋龙——被冤枉的恐龙 ⑤ 130	
窃蛋龙的外形	130
开始背黑锅	130
冤案平反	130
切齿龙——长有巨大的门牙的 恐龙 ⑤ 131	
巨大的门牙	131
最原始的窃蛋龙	131
切齿龙的意义	131
尾羽龙——长着扇形尾羽的恐龙 ④ 132	
恐龙的羽毛	132
羽毛的作用	132
尾羽龙与始祖鸟	132
镰刀龙——巨爪像镰刀的恐龙 ④ 133	
封印的死神	133
镰刀龙的出现	133
颠覆规则的镰刀龙	133
北票龙——身披原始羽毛的 爬行动物 ⑤ 134	
长鳞还是长毛	134
丝状皮肤衍生物	134
蜥鸟龙——体形像鸟的恐龙 ⑤ 135	
像鸟的恐龙	135
杂食的蜥鸟龙	135
蜥鸟龙的特征	135
嗜鸟龙——尖牙利齿的猎手 ⑤ 136	
唯一的嗜鸟龙	136
名称的由来	136
尖牙利齿	136
美颌龙——善于奔跑的小型 恐龙 ⑤ 137	
秀气的美颌龙	137
敏捷的美颌龙	137
特别的美颌龙	137
慢龙——食性成谜的恐龙 ⑤ 138	

到底是什么	138
到底吃什么	138
恐爪龙——为疾速猎杀而生 的恐龙 ⑤ 139	
疾速的捕猎者	139
恐爪龙的装备	139
独特的捕杀本领	139
伶盗龙——迅捷的完美杀手 ⑤ 140	
完美杀手	140
伶盗龙的装备	140
伶盗龙的生活习性	140
犹他盗龙——高傲的捕猎者 ⑤ 141	
犹他盗龙的生活习性	141
恐怖的长爪	141
要强的捕猎者	141
拟鸟龙——前肢长绒毛的恐龙 ④ 142	
前肢的绒毛	142
拟鸟龙的特点	142
拟鸟龙和似鸟龙	142
似鸡龙——和鸡相像的恐龙 ⑤ 143	
似鸡龙的习性	143
为速度而生的恐龙	143
似鸡龙的头骨	143
似鸵龙——体型像鸵鸟的恐龙 ④ 144	
像鸵鸟一样	144
长长的尾巴	144
似鸵龙的武器	144
似鸢鹑龙——奔跑迅捷的杂食 性恐龙 ⑤ 145	
似鸢鹑龙的特征	145
似鸢鹑龙的化石	145
名称的由来	145
伤齿龙——最有智慧的恐龙 ⑤ 146	
最聪明的恐龙	146
伤齿龙的蛋	146
“恐人学说”	146

恐龙的亲族

147

水中的远亲 148

幻龙——长满尖牙的水栖

爬行动物 149

海洋中的“龙” 149

水陆两栖的幻龙 149

“幻龙的王国” 149

蛇颈龙——长脖子的海怪 150

“大蛇加乌龟” 150

长脖子的海怪 150

巨板龙——因大型肩胛骨而得

名的恐龙 151

上龙类 151

巨大的肩胛骨 151

克柔龙——嘴与脑袋一样长的

恐龙 152

水中飞翔的克柔龙 152

澳大利亚的昆士兰克

柔龙 152

滑齿龙——有史以来最强大的

水生猛龙 153

“终极杀手” 153

水中的嗅觉器官 153

薄片龙——脖子超长的侏儒 154

长脖子侏儒 154

引起“化石战争”的薄片龙 154

杯椎鱼龙——像海豚的海中

爬行动物 155

鱼龙 155

鱼龙中的“海豚” 155

肖尼鱼龙——大肚子鱼龙 156

“鱼龙之最” 156

肖尼鱼龙的“庇护所” 156

喜马拉雅鱼龙——板块构造理

论的证据 157

快速游泳家 157

板块构造理论的证据 157

狭翼龙——快速敏捷的

游泳能手 158

游泳能手 158

狭翼龙的归类 158

狭翼龙的习性 158

沧龙——白垩纪晚期的海中霸王 159

天生的捕食者 159

大洋里的猎手 159

瘤龙 159

空中的近亲 160

真双齿翼龙——最大的有尾

翼龙 161

古老的翼龙 161

最大的有尾翼龙 161

善于飞翔的翼龙 161

喙嘴龙——早期的翼龙 162

原始的翼龙 162

敏捷的身手 162

喙嘴龙类 162

蛙嘴龙——尾巴最短的喙嘴

龙类 163

尾巴最短的喙嘴龙类 163



短暂的飞行.....	170
始祖鸟的意义.....	170

PART 6

探索恐龙秘密 171

发现恐龙的人.....	172
巴克兰德：第一篇有关恐 龙报告的作者.....	172
理查德·欧文：第一个给 恐龙定名的人.....	172
玛丽·安宁：发现鱼龙的 小女孩.....	173
马什与科普：上演“化石 战争”.....	173
形形色色的恐龙化石.....	174
足迹化石.....	174
恐龙蛋化石.....	174
骨骼化石.....	175
粪便化石.....	175
世界闻名的恐龙公园.....	176
美国犹他州国立 恐龙公园.....	176
加拿大艾伯塔省 恐龙公园.....	176
中国四川自贡恐龙国家 地质公园.....	176
模型复原与恐龙复活.....	177
骨骼拼接.....	177

生活在恐龙身上.....	163
奇特的蛙嘴龙.....	163
翼手龙——长颈无尾的翼龙.....	164
没有尾巴的翼龙.....	164
大小不一的翼手龙.....	164
翼手龙的飞翔.....	164
掠海翼龙——头顶巨冠的翼龙.....	165
新发现的翼龙.....	165
最怪诞的生物.....	165
恶魔翼龙——长有短毛的翼龙.....	166
长毛的翼龙.....	166
短毛的作用.....	166
恶魔翼龙的特点.....	166
南方翼龙——牙齿像篦子的 恐龙.....	167
南方翼龙的发现.....	167
不费力气的美食.....	167
“滤食机器”.....	167
羽蛇神翼龙——最大的飞翔 爬行动物.....	168
名称的由来.....	168
最大的飞翔爬行动物.....	168
羽蛇神翼龙的食性.....	168
无齿翼龙——没有牙的翼龙.....	169
无齿翼龙的出现.....	169
无齿翼龙的外形.....	169
无齿翼龙的生活习性.....	169
始祖鸟——鸟类的祖先.....	170
始祖鸟的特点.....	170



Part 1

恐龙出现之前



震旦纪

——蓝藻和冰川的时代

为了便于人们了解地球和生命演化的过程，地质学家和古生物学家将地球的年龄划分成太古宙、元古宙、显生宙三个宙，显生宙又划分成古生代、中生代和新生代三个代。古生代分为寒武纪、奥陶纪、志留纪、泥盆纪、石炭纪和二叠纪六个纪；中生代分为三叠纪、侏罗纪、白垩纪三个纪；新生代分为古近纪、新近纪和第四纪三个纪。

震旦纪属于元古宙的晚期，它的命名者是美国地质学家葛利普。1922年，葛利普在中国的浙江和安徽一带进行科学研究，他按照古代印度人称呼中国为日出之地而取了“震旦纪”这个名称。震旦纪从距今8亿年开始，止于距今5.7亿年。这个时期的生命主要是蓝藻和细菌，后期开始出现真核藻类和无脊椎动物。

震旦纪标签	
时间	距今约8亿年至5.7亿年
主要生命	蓝藻、细菌、海绵
自然环境	震旦纪大冰期

■ 最原始的海洋生物

距今8亿年前，地球进入了震旦纪（元古宙晚期）。到了距今6亿年前，拥有细胞核、蓝

藻、红藻和绿藻等藻类生物。

在所有藻类生物中，蓝藻是最简单、最原始的一种。目前人们已知的蓝藻约有2000种，中国已有记录的有900多种。它们遍及世界各地，分布十分广泛。蓝藻是单细胞生物，没有细胞核，但细胞中央含有核物质，通常呈颗粒状或网状，染色体和色素都均匀地分布在细胞质中。该核物质并没有核膜和核仁，但具有核的功能，故称其为原核。所以蓝藻和细菌一样，都属于原核生物。

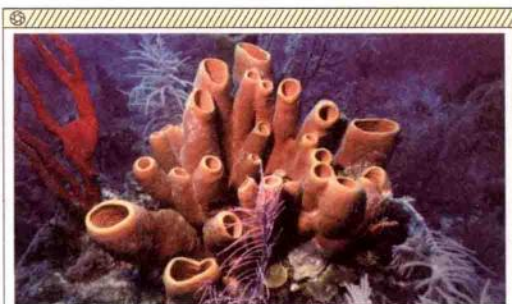


■ 震旦纪大冰期

蓝藻化石
蓝藻是地球上最原始的生物，大约在距今35亿至33亿年前就出现了，至今仍生活在地球上。

科学家们在世界各地都曾发现过震旦纪的冰川沉积，这证明发生在距今7亿年前的震旦纪大冰期是一次具有世界意义的漫长冰期。所谓冰期也叫冰河时代，那时陆地被庞大的冰山覆盖，到处可见漂浮着的巨大冰块。

通过科学分析我们知道，震旦纪冰川的主要活动地区分布在澳大利亚中部、非洲中南部和西北部、北美西北部、南美中部、欧洲西北部及西伯利亚和中国东部。中国震旦纪大冰期的冰川遗迹见于湘、鄂、黔、滇等省。



海绵

海绵动物是多细胞动物当中结构最简单、形态最原始的一类，早在寒武纪以前就已经出现，并一直繁衍到了现代。其中一些种类，如古杯类早已灭绝了，只有化石存在。