



王磊\主编

探索，使人快乐！
知识，让人成长！……
科普世界
——奇妙生物世界——
· 最趣闻 ·



走进科普世界丛书

恐龙世界



国家文化产业示范基地倾力打造！
展示一个生动有趣的科普世界！
让你开阔眼界，增强求知兴趣！

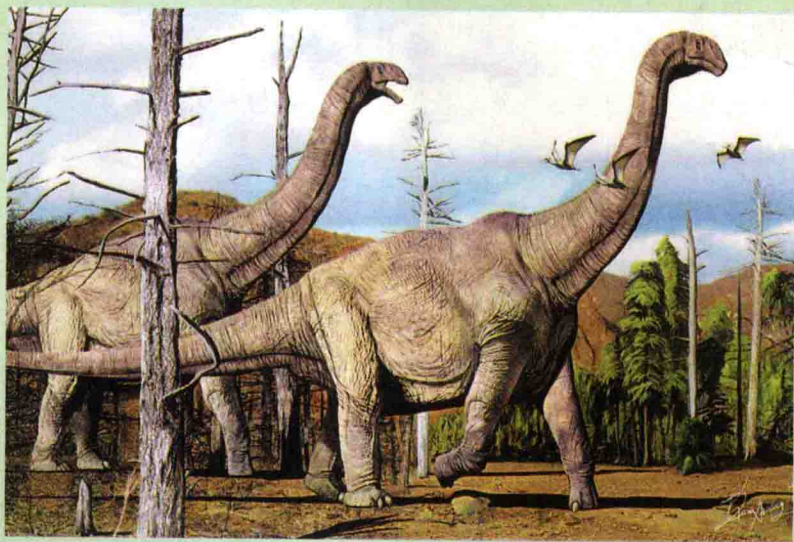


WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

走进科普世界丛书

奇妙的生物世界



恐龙世界

王磊◎主编



探索，使人快乐！

眼界……



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

恐龙世界 / 王磊主编. — 武汉 : 武汉大学出版社,

2013. 6

(走进科普世界系列 / 滕英杰主编)

ISBN 978-7-307-10940-7

I. ①恐… II. ①王… 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 146564 号

责任编辑: 瞿 嵘 方 方

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(网址 www.wdp.com.cn)

印 刷: 三河市春燕印务有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 10 字数: 130 千字

版 次: 2013 年 7 月第 1 版 2013 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-10940-7 定价: 29.80 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

目 录

第一章 曾经的世界主宰——恐龙	7
走近恐龙	7
走近恐龙化石	8
普洛特夫妇与恐龙的故事	13
恐龙的皮肤是怎样的	14
恐龙的脚印很特别吗	15
恐龙的类别一共有多少	16
恐龙们可怕的牙齿	21
恐龙与胃石的关系	22
恐龙的寿命有多长	23
恐龙的体重有多重	24
恐龙的蛋是什么样子的	25
恐龙是怎样孵蛋的	27
恐龙是群居生活吗	27
恐龙的生活习性是怎样的	29
恐龙是怎样行走的	30
震惊世界的恐龙公墓	32
第二章 恐龙时代的前夕——三叠纪	35
鼠龙是什么恐龙	35
板龙也是恐龙吗	36
群体生活的虚型龙	37
数量极少的南十字龙	39

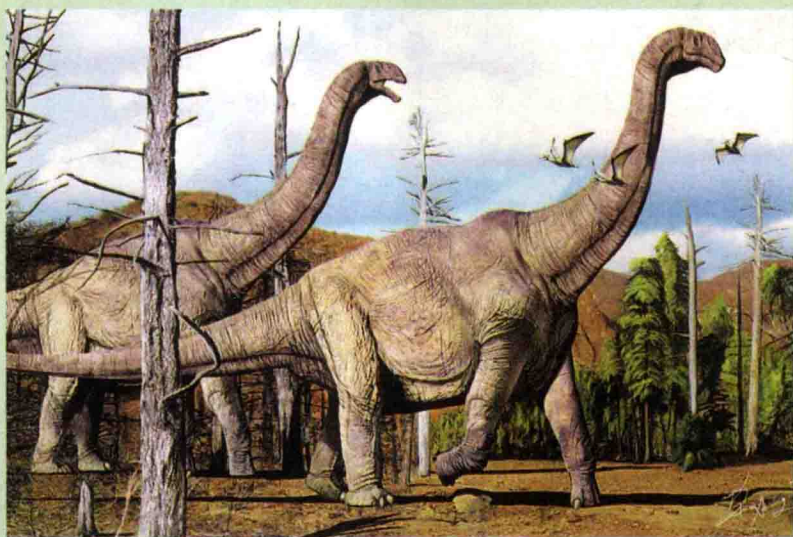
恶魔龙很恐怖吗	40
原美颌龙是什么种类的恐龙	42
生活在南美洲的里奥哈龙	43
食草的槽齿龙	44
在云南发现的禄丰龙	46
体型庞大的黑丘龙	47
身材纤细的农神龙	48
公共汽车般大小的里约龙	49
神秘的艾雷拉龙	50
迷雾重重的始盗龙	52
身形奇特的腔骨龙	53
第三章 恐龙的鼎盛时代——侏罗纪	55
身形高大的腕龙	55
身材庞大的食草性恐龙——扭椎龙	57
小巧轻盈的灵龙	58
出现在中国的华阳龙	59
身长四米的腿龙	60
蒙着神秘面纱的大地龙	62
体长4米的大椎龙	62
轻捷的近蜥龙	63
最早被发现的鲸龙	65
鲸龙的近亲——似鲸龙	66
目光敏锐的细颚龙	66
体长十米的异特龙	67
在四川发现的盐都龙	70
头小体长的肯龙	71
食腐肉的双脊龙	71
体长冠军——梁龙	73
神奇的角鼻龙	74
食草的弯龙	75

体长惊人的圆顶龙	76
神秘的雷龙	77
扑朔迷离的超龙	79
“长颈鹿式”的恐龙——马门溪龙	81
生存在远古时期的蜀龙	82
笨重的巴洛龙	83
形似梁龙的地震龙	84
长脖子恐龙——峨眉龙	85
第四章 走向末期的恐阶段——白垩纪	87
素食主义者——棱齿龙	87
肉食家——艾伯塔龙	88
短跑能手——似鸵龙	90
好妈妈的代表——慈母龙	91
鸭嘴龙代表——盔龙	93
小型的鸟嘴类恐龙——鹦鹉嘴龙	94
外貌怪异的冥河龙	95
食草恐龙——剑角龙	96
背上长棘的的棘龙	97
性情残暴的暴龙	99
双足猎食者——惧龙	102
体型较小的尾羽龙	104
“可恶”的窃蛋龙	106
小型脚兽恐龙——伤齿龙	107
草食恐龙——三角龙	108
长棍棒尾巴的包头龙	110
小型恐龙——禽龙	112
长着“帆船”背部的恐龙——豪勇龙	114
吃草的鸭嘴龙	115
体型巨大的肉食恐龙——巨兽龙	117

第五章 恐龙的“邻居”们	119
曲颈龟亚目动物	119
菊石亚纲动物	120
犬齿兽亚目动物	121
真双型齿翼龙的存在	122
鱼龙类物种	124
翼龙目动物	126
神奇的异齿龙	128
四足动物——杯鼻龙	129
物种繁多的二齿兽类	130
形似鳄鱼的沧龙	132
大型的还剩爬行动物——蛇颈龙	134
第六章 走近神秘的恐龙世界	136
恐龙会不会生病	136
谁导致了恐龙的绝迹	137
恐龙都是卵生的吗	138
为什么恐龙的体型这么庞大	139
恐龙是冷血动物吗	141
恐龙会游泳吗	144
恐龙能复活吗	145
恐龙能够称霸地球	146
恐龙为什么会灭绝	147
恐龙百科小知识	155
恐龙之最	156
恐龙灭绝之后发生了什么	158

走进科普世界丛书

奇妙的生物世界



恐龙世界

王磊◎主编



探索，使人快乐！

眼界……



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

恐龙世界 / 王磊主编. — 武汉 : 武汉大学出版社,

2013. 6

(走进科普世界系列 / 滕英杰主编)

ISBN 978-7-307-10940-7

I. ①恐… II. ①王… 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 146564 号

责任编辑：瞿 嵘 方 方

出版发行：武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(网址 www.wdp.com.cn)

印 刷：三河市春燕印务有限公司

开 本：787 × 1092 1/16 印张：10 字数：130 千字

版 次：2013 年 7 月第 1 版 2013 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-10940-7 定价：29.80 元

版权所有，不得翻印；凡购我社的图书，如有质量问题，请与当地图书销售部门联系调换。

目 录

第一章 曾经的世界主宰——恐龙	7
走近恐龙	7
走近恐龙化石	8
普洛特夫妇与恐龙的故事	13
恐龙的皮肤是怎样的	14
恐龙的脚印很特别吗	15
恐龙的类别一共有多少	16
恐龙们可怕的牙齿	21
恐龙与胃石的关系	22
恐龙的寿命有多长	23
恐龙的体重有多重	24
恐龙的蛋是什么样子的	25
恐龙是怎样孵蛋的	27
恐龙是群居生活吗	27
恐龙的生活习性是怎样的	29
恐龙是怎样行走的	30
震惊世界的恐龙公墓	32
第二章 恐龙时代的前夕——三叠纪	35
鼠龙是什么恐龙	35
板龙也是恐龙吗	36
群体生活的虚型龙	37
数量极少的南十字龙	39

恶魔龙很恐怖吗	40
原美颌龙是什么种类的恐龙	42
生活在南美洲的里奥哈龙	43
食草的槽齿龙	44
在云南发现的禄丰龙	46
体型庞大的黑丘龙	47
身材纤细的农神龙	48
公共汽车般大小的里约龙	49
神秘的艾雷拉龙	50
迷雾重重的始盗龙	52
身形奇特的腔骨龙	53
第三章 恐龙的鼎盛时代——侏罗纪	55
身形高大的腕龙	55
身材庞大的食草性恐龙——扭椎龙	57
小巧轻盈的灵龙	58
出现在中国的华阳龙	59
身长四米的腿龙	60
蒙着神秘面纱的大地龙	62
体长4米的大椎龙	62
轻捷的近蜥龙	63
最早被发现的鲸龙	65
鲸龙的近亲——似鲸龙	66
目光敏锐的细颚龙	66
体长十米的异特龙	67
在四川发现的盐都龙	70
头小体长的肯龙	71
食腐肉的双脊龙	71
体长冠军——梁龙	73
神奇的角鼻龙	74
食草的弯龙	75

体长惊人的圆顶龙	76
神秘的雷龙	77
扑朔迷离的超龙	79
“长颈鹿式”的恐龙——马门溪龙	81
生存在远古时期的蜀龙	82
笨重的巴洛龙	83
形似梁龙的地震龙	84
长脖子恐龙——峨眉龙	85
第四章 走向末期的恐阶段——白垩纪	87
素食主义者——棱齿龙	87
肉食家——艾伯塔龙	88
短跑能手——似鸵龙	90
好妈妈的代表——慈母龙	91
鸭嘴龙代表——盔龙	93
小型的鸟嘴类恐龙——鹦鹉嘴龙	94
外貌怪异的冥河龙	95
食草恐龙——剑角龙	96
背上长棘的的棘龙	97
性情残暴的暴龙	99
双足猎食者——惧龙	102
体型较小的尾羽龙	104
“可恶”的窃蛋龙	106
小型脚兽恐龙——伤齿龙	107
草食恐龙——三角龙	108
长棍棒尾巴的包头龙	110
小型恐龙——禽龙	112
长着“帆船”背部的恐龙——豪勇龙	114
吃草的鸭嘴龙	115
体型巨大的肉食恐龙——巨兽龙	117

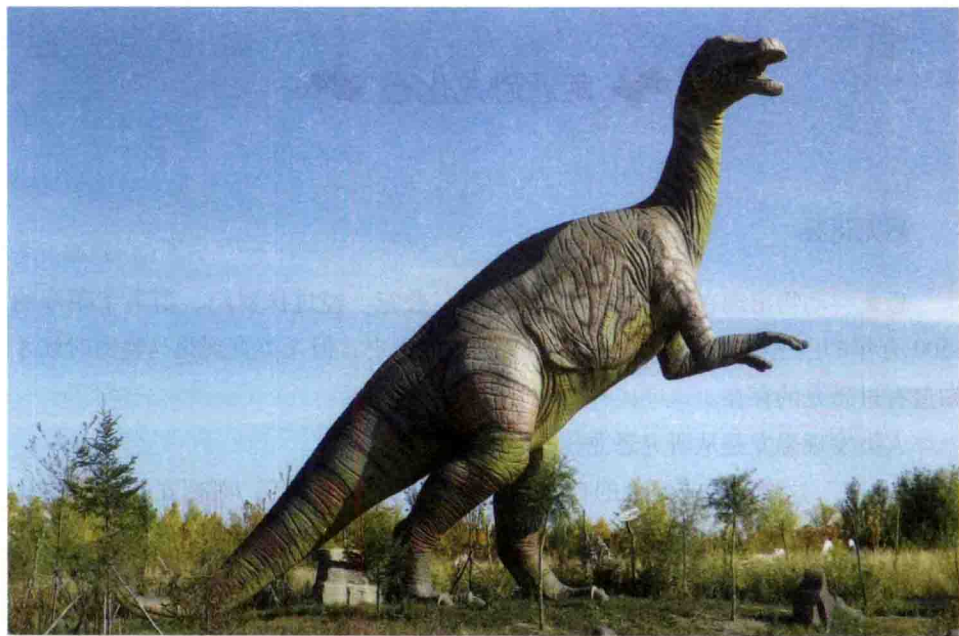
第五章 恐龙的“邻居”们	119
曲颈龟亚目动物	119
菊石亚纲动物	120
犬齿兽亚目动物	121
真双型齿翼龙的存在	122
鱼龙类物种	124
翼龙目动物	126
神奇的异齿龙	128
四足动物——杯鼻龙	129
物种繁多的二齿兽类	130
形似鳄鱼的沧龙	132
大型的还剩爬行动物——蛇颈龙	134
第六章 走近神秘的恐龙世界	136
恐龙会不会生病	136
谁导致了恐龙的绝迹	137
恐龙都是卵生的吗	138
为什么恐龙的体型这么庞大	139
恐龙是冷血动物吗	141
恐龙会游泳吗	144
恐龙能复活吗	145
恐龙能够称霸地球	146
恐龙为什么会灭绝	147
恐龙百科小知识	155
恐龙之最	156
恐龙灭绝之后发生了什么	158

第一章 曾经的世界主宰——恐龙

它们曾是人类出现之前这个蓝色星球上的唯一霸主，它们统治了远古大地达一亿六千万年之久，它们中的一些个体拥有有史以来陆生生物中最为庞大的身躯，它们就是哺乳动物出现前最为伟大的族群——恐龙！

🦖 走近恐龙 🦖

恐龙是一群中生代的多样化优势脊椎动物，支配全球陆地生态系超过 1.6 亿



☆ 恐 龙

年之久。恐龙最早出现在 2.45 亿年前的三叠纪，灭亡于约 6500 万年前的白垩纪晚期所发生的白垩纪末灭绝事件，恐龙最终灭绝于 6300 万年前。

1862 年发现的始祖鸟化石，与美颌龙化石极度相似，差别在于始祖鸟化石有着羽毛痕迹，这显示恐龙与鸟类可能是近亲。

自从 20 世纪 70 年代以来，许多研究指出，现代鸟类极可能是兽脚亚目恐龙的直系后代。大部分科学家视鸟类为唯一幸存发展至今的恐龙，而少数科学家甚至认为它们应该分类于同一纲之内。

鳄鱼则是恐龙的另一群现代近亲，但两者关系较恐龙与鸟类远。

恐龙、鸟类、鳄鱼都属于爬行动物的初龙类演化支，该演化支首次出现于晚二叠纪，并在中三叠纪成为优势动物群。

在 20 世纪前半期，科学家与大众媒体都视恐龙为行动缓慢、慵懒的冷血动物。但是 20 世纪 70 年代开始的恐龙文艺复兴，提出恐龙也许是群活跃的温血动物，并可能有社会行为。

近期发现的众多恐龙与鸟类之间关系的证据，支持了恐龙是温血动物的假设。

走近恐龙化石

恐龙化石

恐龙类动物出现在距今约 2.45 亿年的三叠纪，经过侏罗纪，消失于距今约 6500 万年的白垩纪，前前后后有着 1.5 亿年的历史，但人类直到相当晚的时候才知道有过恐龙的存在。

人类发现恐龙是从研究恐龙化石开始的。

“化石”这个词原来字面的意思是指“挖出来的东西”，而现在指的是石化了的生物（包括动物或植物）的遗留部分。

古代的生物被掩埋在沉积物中，这些沉积物可以堆积在陆地上，也可以堆积在江、湖、河、海的水底，还可以堆积在沼泽地。生物体中的软组织部分（皮肤、肌肉、内脏等）很快就腐烂了，但是坚硬的部分（如骨骼、牙齿、外壳等）

被遗留下来，经过了几万年、几十万年、几百万年甚至更长的时间，含有矿物质的地下水浸入了它们，矿物质就逐渐代替了它们的有机组织，也就是说逐渐形成了化石，化石仍然保持了原来有机组织的形状和大小。

由于不同时期的化石存在于不同的地质层中，科学家就可以据此分析生物进化的过程，也可以通过对化石的分析，用比较解剖学的原理，从不完整的骨骼化石推测出整个动物的大小、形状，以及它们的习性。

19世纪以来，研究岩石中的动物、植物化石并加以解释的一门特殊科学已经发展起来，这门介于生物学和地质学之间的学科，被称为古生物学。

当时，经过与宗教和迷信的长期斗争，人们对于化石的本质有了较正确的认识，但那时候许多古生物学家还是“业余”的，英格兰的曼特尔就是其中的一个。

曼特尔的主要职业是乡村医生，但他和他的妻子都爱好收集化石标本。1822年的一天，他的妻子陪他一同出诊，当他在为病人诊治时，他的妻子在屋外修路的工地上发现了一些奇特的牙齿化石。

曼特尔描述说，这是一些很大的牙齿，根据牙冠被磨光的斜面来判断，很像是某种大体积的“厚皮兽类”已经磨损的门齿的一部分。曼特尔医生追踪找到了出产这批化石的采石场，他希望能找到这种兽类的其他部分的骨骼化石，但他未能成功。

这种牙齿化石出现在白垩纪铁砂组的岩层中，这使研究化石的专家们感到很惊异，因为这个地层太古老了，当时认为，在这个地层中根本不可能有哺乳动物的化石。

作为一名科学家，曼特尔对这种与当时传统观念不符合的发现持慎重态度，他希望在正式展示他的发现之前，多听听同行的意见，更希望得到著名专家的指点和支持。

在伦敦召开的一次学术会议上，曼特尔把他发现的牙齿化石给三位著名的专家看过后，这三位专家的回答使曼特尔感到非常失望，他们断言他的发现“没有什么特别的意义”。

曼特尔并不甘心，他把一颗牙齿化石送到巴黎，请当时负有盛名的解剖学家巴龙·居维叶作鉴定，居维叶给他的答复是：“这是犀牛的一颗上牙。”

由于权威人士的断然否定，曼特尔明智地推迟了自己著作的发表时间。他把自己发现的牙齿化石带到了伦敦的亨特利安博物馆，与馆藏的各种化石标本进行

了比较，结果未能找到与他发现的牙齿化石类似的标本。

帮助曼特尔进行研究的一位青年科学家斯特契贝雷发现曼特尔找到的牙齿化石与他正在研究的中美洲生存的一种名叫大鬣蜥的牙齿很相似。

普通的大鬣蜥只有4英尺（约1.2米）长，按牙齿的比例类推，曼特尔发现的“大蜥蜴”体长可达40英尺（约12米），显然这是一种已经灭绝了的巨大的食草爬行动物。曼特尔将这种动物命名为“禽龙”。

1825年，他在英国皇家学会会刊发表的一篇简报中，报道了关于禽龙化石的发现，这篇文章可以说是第一篇正式发表的关于恐龙的论文。

以后，恐龙之类的化石又陆续有所发现。

1842年，英国古生物学家欧文为了说明在中生代地层中发现的陆栖的大型爬行动物，首先创造了“Dinosaur”（恐龙）这一名称。该词是由“Deinos”（恐怖的）和“Sauros”（蜥蜴）组成的，意思是“恐怖的蜥蜴”，因为中国一向有关于“龙”的传说，所以译为“恐龙”了。

著名的恐龙化石产地

世界上有些地区，恐龙化石特别丰富。如美国的犹他州和科罗拉多一带、加拿大的阿尔伯达省、非洲的坦桑尼亚、蒙古人民共和国，中国的内蒙古地区以及四川盆地、云南禄丰盆地和河南南阳地区。

美国西部的犹他州和科罗拉多一带，盛产侏罗纪晚期的恐龙化石，尤其在两州之间的“恐龙三角区”，化石特别集中。大名鼎鼎的恐龙大汉雷龙、梁龙和身披奇怪骨板的剑龙，还有大型食肉恐龙——跃龙，都是在这儿发现的。恐龙化石的发掘工作始于1877年。现在恐龙三角区内建有4个陈列恐龙化石的博物馆，在世界上颇有影响。

加拿大西部的阿尔伯达省产有大量白垩纪晚期的恐龙化石。这里发现的霸王龙、鸭嘴龙、甲龙、角龙化石非常有名，发掘历史已有80多年。这里建有世界上最大的恐龙公园，园内的梯雷尔恐龙博物馆极负盛名。

蒙古人民共和国与中国内蒙古地区，是白垩纪早期至晚期恐龙化石的重要产地。有学者认为，白垩纪时这儿很可能是地球上最大的恐龙王国。在中国内蒙古一带，恐龙化石的发掘工作取得了显赫的成果。内蒙古被认为是中国最大的“恐龙之乡”。这儿主要产角龙和甲龙的化石，而且从幼年到成年的个体都有，十分