



罗斯曼儿童百科

# 恐龙

[俄]伊·雷·弗拉基米洛夫娜 著  
熊贵帆 译



四川文艺出版社

 罗斯曼儿童百科

# 恐 龙

[俄]伊·雷·弗拉基米洛夫娜 著  
熊贵帆 译

四川文艺出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

---

恐龙 / (俄罗斯) 弗拉基米洛夫娜著; 熊贵帆译. — 成都: 四川文艺出版社, 2015.7

(罗斯曼儿童百科)

ISBN 978-7-5411-4143-0

I. ①罗… II. ①弗… ②熊… III. ①科学知识—儿童读物 ②恐龙—儿童读物 IV. ①Z228.1 ②Q915.864-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第167580号

---

Copyright © ROSMAN

First published in ROSMAN Simplified Chinese characters

Translation copyright: © 2015 by Beijing Dadi Book publisher

All Rights Reserved

著作权合同登记号 图进字: 21-2015-153

KONG LONG (LUO SI MAN ER TONG BAI KE)

## 恐龙 (罗斯曼儿童百科)

[俄]伊·雷·弗拉基米洛夫娜 著

熊贵帆 译

责任编辑: 王其进 王筠竹

责任校对: 王 冉

翻译统筹: 李 菲

出版发行: 四川文艺出版社

经 销: 全国新华书店经销

印 刷: 北京龙跃印务有限公司

成品尺寸: 165mm×220mm 1/16

印 张: 6

字 数: 65千

版 次: 2016年4月第一版 2016年4月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5411-4143-0

定 价: 19.80元

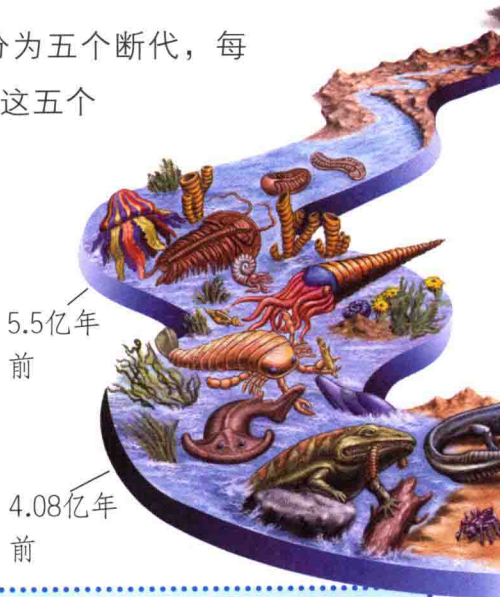
(图书如有印装错误请向印刷厂调换, 电话: 010-61480644)



## 前言

距今40亿~50亿年前，太阳系和地球形成。地球上第一批微生物是距今38亿~40亿年前在海洋中出现的。地球上各种生物外形的发展和变化叫做进化。进化的结果是一些生物以新代旧，更能适应新环境。生物进化的进程并不是平稳进行的。地球的地形、大陆和海洋的轮廓以及气候都在不断地发生变化。我们的星球在历史上经历了不止一次大灾难，使得大量生物灭绝。但新的生物总是不断地出现，取代已经灭绝的旧类。

科学家们将地球漫长的历史划分为五个断代，每个断代的时间长度都数以百万年记。这五个断代分别是：太古代、元古代、古生代、中生代、新生代。每个“代”又分为若干个“纪”。在每个“代”都会有新的居民走上地球历史的舞台。中生代时登台的是爬行动物。各种爬行动物在这一时期种类空前繁多，在陆地、海洋和天空中，爬



请想象有这样一个神奇的时钟，按照它的计时，整个地球的历史大约是1小时，也就是说地球在1小时前诞生。那么第一批生物是在6分钟前才出现，恐龙主宰地球仅仅2分钟，而人类是在不到2秒钟前才出现在地球上的。



行动物征服了环境而生存下来。因此，中生代被称为“爬行动物的时代”是理所当然的。本书的主角——恐龙，正是生活在这一时代。

恐龙统治地球陆地的时间之久令人难以置信，长达1.6亿年。它们也是地球整个历史上最繁盛的脊椎动物之一。恐龙中，既有曾在地球上生活过的动物中体型数一数二的庞然大物，又有一些动作敏捷的掠食者，还有各种性情温和、外貌奇异的植食性恐龙。类似“恐龙为什么先是如此成功地进化，在中生代末期却出乎意料地突然灭绝？”的种种谜题困扰着好几代科学家。经过他们耐心细致的不懈努力，人们终于成功了解到许多有关恐龙令人惊奇的动物的知识。



这张插图展示了地球上的生命是如何发展的。





# 目 录

<b>前言</b> .....	<b>4</b>
<b>恐龙时代</b> .....	<b>6</b>
三叠纪 .....	6
三叠纪时期的动物 .....	8
侏罗纪 .....	10
侏罗纪时期的动物 .....	12
白垩纪 .....	14
白垩纪时期的动物 .....	16
<b>寻找恐龙</b> .....	<b>18</b>
过去的见证 .....	18
发现恐龙 .....	20
到哪里去找恐龙化石 .....	22
恐龙化石经常在戈壁沙滩中被发现 .....	24
我们去发掘恐龙化石 .....	26
恢复恐龙原貌 .....	28
我们可能让恐龙重生吗? .....	30
<b>令人惊奇的爬行动物</b> .....	<b>32</b>
恐龙是什么动物? .....	32
各种恐龙之间的亲属关系 .....	34
年代比恐龙还早的动物 .....	36
最早出现的几种恐龙 .....	38
恐龙蛋和恐龙巢 .....	40
关心幼崽的父母 .....	42
恐龙聪明吗? .....	44
<b>植食性恐龙</b> .....	<b>46</b>
植物食谱 .....	46
长颈巨人 .....	48
巨人中的巨无霸 .....	50



带装甲的恐龙 .....	52
长角的恐龙 .....	54
脊冠和刺 .....	56
喜欢用脑门互相抵的恐龙 .....	58
禽龙科恐龙 .....	60
会唱歌的鸭嘴龙 .....	62
<b>肉食性恐龙 .....</b>	<b>64</b>
大型肉食性恐龙 .....	64
暴龙科恐龙 .....	66
集体捕猎 .....	68
似鸟龙亚目恐龙 .....	70
<b>海洋的主宰 .....</b>	<b>72</b>
中生代时期的海洋生物 .....	72
鱼龙 .....	74
蛇颈龙和上龙 .....	76
<b>天空的主人 .....</b>	<b>78</b>
长尾翼龙 .....	78
短尾翼龙 .....	80
我要尝试飞翔 .....	82
<b>恐龙灭绝以后的世界 .....</b>	<b>84</b>
恐龙灭绝之谜 .....	84
地球的新主人 .....	86
还有一些未解之谜 .....	88
我们身边的恐龙 .....	90
<b>恐龙化石的地理分布 .....</b>	<b>92</b>

 罗斯曼儿童百科

# 恐 龙

[俄]伊·雷·弗拉基米洛夫娜 著  
熊贵帆 译

四川文艺出版社





# 目录

<b>前言</b> .....	<b>4</b>
<b>恐龙时代</b> .....	<b>6</b>
三叠纪 .....	6
三叠纪时期的动物 .....	8
侏罗纪 .....	10
侏罗纪时期的动物 .....	12
白垩纪 .....	14
白垩纪时期的动物 .....	16
<b>寻找恐龙</b> .....	<b>18</b>
过去的见证 .....	18
发现恐龙 .....	20
到哪里去找恐龙化石 .....	22
恐龙化石经常在戈壁沙滩中被发现 .....	24
我们去发掘恐龙化石 .....	26
恢复恐龙原貌 .....	28
我们可能让恐龙重生吗? .....	30
<b>令人惊奇的爬行动物</b> .....	<b>32</b>
恐龙是什么动物? .....	32
各种恐龙之间的亲属关系 .....	34
年代比恐龙还早的动物 .....	36
最早出现的几种恐龙 .....	38
恐龙蛋和恐龙巢 .....	40
关心幼崽的父母 .....	42
恐龙聪明吗? .....	44
<b>植食性恐龙</b> .....	<b>46</b>
植物食谱 .....	46
长颈巨人 .....	48
巨人中的巨无霸 .....	50



带装甲的恐龙 .....	52
长角的恐龙 .....	54
脊冠和刺 .....	56
喜欢用脑门互相抵的恐龙 .....	58
禽龙科恐龙 .....	60
会唱歌的鸭嘴龙 .....	62
<b>肉食性恐龙 .....</b>	<b>64</b>
大型肉食性恐龙 .....	64
暴龙科恐龙 .....	66
集体捕猎 .....	68
似鸟龙亚目恐龙 .....	70
<b>海洋的主宰 .....</b>	<b>72</b>
中生代时期的海洋生物 .....	72
鱼龙 .....	74
蛇颈龙和上龙 .....	76
<b>天空的主人 .....</b>	<b>78</b>
长尾翼龙 .....	78
短尾翼龙 .....	80
我要尝试飞翔 .....	82
<b>恐龙灭绝以后的世界 .....</b>	<b>84</b>
恐龙灭绝之谜 .....	84
地球的新主人 .....	86
还有一些未解之谜 .....	88
我们身边的恐龙 .....	90
<b>恐龙化石的地理分布 .....</b>	<b>92</b>



## 前言

距今40亿~50亿年前，太阳系和地球形成。地球上第一批微生物是距今38亿~40亿年前在海洋中出现的。地球上各种生物外形的发展和变化叫做进化。进化的结果是一些生物以新代旧，更能适应新环境。生物进化的进程并不是平稳进行的。地球的地形、大陆和海洋的轮廓以及气候都在不断地发生变化。我们的星球在历史上经历了不止一次大灾难，使得大量生物灭绝。但新的生物总是不断地出现，取代已经灭绝的旧类。

科学家们将地球漫长的历史划分为五个断代，每个断代的时间长度都数以百万年记。这五个断代分别是：太古代、元古代、古生代、中生代、新生代。每个“代”又分为若干个“纪”。在每个“代”都会有新的居民走上地球历史的舞台。中生代时登台的是爬行动物。各种爬行动物在这一时期种类空前繁多，在陆地、海洋和天空中，爬



请想象有这样一个神奇的时钟，按照它的计时，整个地球的历史大约是1小时，也就是说地球在1小时前诞生。那么第一批生物是在6分钟前才出现，恐龙主宰地球仅仅2分钟，而人类是在不到2秒钟前才出现在地球上的。



行动物征服了环境而生存下来。因此，中生代被称为“爬行动物的时代”是理所当然的。本书的主角——恐龙，正是生活在这一时代。

恐龙统治地球陆地的时间之久令人难以置信，长达1.6亿年。它们也是地球整个历史上最繁盛的脊椎动物之一。恐龙中，既有曾在地球上生活过的动物中体型数一数二的庞然大物，又有一些动作敏捷的掠食者，还有各种性情温和、外貌奇异的植食性恐龙。类似“恐龙为什么先是如此成功地进化，在中生代末期却出乎意料地突然灭绝？”的种种谜题困扰着好几代科学家。经过他们耐心细致的不懈努力，人们终于成功了解到许多有关恐龙令人惊奇的动物的知识。





## 恐龙时代

中生代持续了大约1.85亿年，恐龙就生活在这个时代。中生代到来之前的古生代二叠纪时期，地球上发生了一次规模空前绝后的生物大灭绝。在这一时期，大约75%的陆地动物和近96%的海洋动物都灭绝了。至今人们也不明白发生这次大规模灾难的原因何在。不过这次灾难使得地球上的各类生存空间都腾空了，激起了物种迅猛演进的大浪潮。中生代由三个“纪”组成，它们分别是：三叠纪、侏罗纪、白垩纪。

### 三叠纪

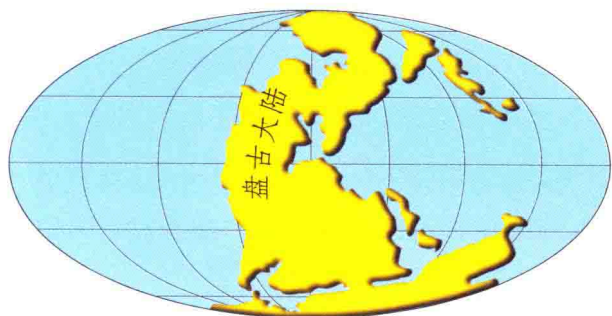
三叠纪是中生代的第一个“纪”。它从距今约2.5亿年前开始，约2.15亿年前结束。三叠纪这个名字源自拉丁语的“三”一词，是因为科学家在德国一些地方的岩层中发现了清晰的分为三层的沉积岩而得名。

在三叠纪的地球版图上，我们看不到今天为人们所熟知的大陆和海洋的轮廓。三叠纪刚开始的年代，地球上所有的大陆还连接在一块，从北极一直延展到南极，名叫“盘古大陆”。



地球上仍有大约100种苏铁没有灭绝。这些苏铁和恐龙一样古老，至今仍广泛生长在亚洲、澳洲、马达加斯加岛等地的热带雨林中，其中一些种类还被人们作为美丽的室内观赏植物栽种。





三叠纪时期地球大陆的轮廓是这个样子的。



苏铁是真正的“活化石”。

海浪冲刷着整块大陆的沿岸，这些海浪都来自一整块大洋，名叫“盘古大洋”。三叠纪时期，整个地球都是一种气候：夏季炎热干燥，冬季凉爽。大陆的深处形成了一些沙漠，河流、湖泊和海洋岸边地势较低的地区出现了由树蕨和木贼属植物组成的绿色灌木丛。

三叠纪时期，裸子植物开始在地球上广泛繁育，这些植物正是现代针叶树的祖先。裸子植物的出现是各种植物争夺统治地位的演化史上的关键一环。这是因为，此前在地球上占统治地位的树蕨和木贼属植物孢子的繁殖都需要水来做媒介，这一点限制了这两种植物迁徙和传播的机会。而裸子植物靠风来传粉，不需要水，而且它们的种子内储有营养物质，可以保证自身胚芽的发育。上述所有这些优势使得裸子植物在生存竞争中获得更多的取胜机会。苏铁是三叠纪时期地球上数量最多的植物之一。苏铁的样子长得像棕榈树——树干的顶端也是一束向外伸展的叶子，实际上却并不是。它只是介于树蕨和针叶植物之间的一种植物。



## 三叠纪时期的动物

三叠纪刚开始的时候，刚刚挺过了二叠纪发生的那次大灾难的各种陆地和海洋动物们开始占领新的生存空间。随着生物进化的进程，出现了全新的生物种群。因为这一时期地球的大陆还是一整块的，还没有被海洋阻隔成一块一块，所以各种动植物可以在巨大而广阔的盘古大陆上自由迁徙和繁衍。

在三叠纪早期，还有一些身披盔甲的远古两栖动物——迷齿亚纲动物，它们生活在湖泊和沼泽中，不过它们的时代就要结束了。其中一些迷齿亚纲动物体型变得越来越大，最后进化成了大怪物，就像今天的鳄鱼那样长着一张大嘴，几乎一动不动，随时准备一口吞下所有的活物。



三叠纪时期，在大量爬行动物中，出现了最早的几种恐龙。



水龙兽是一种早期的植食性爬行动物。人们在欧洲和南极都发现了大量这种动物的化石，这一点可以证明在三叠纪时期各大陆仍是连成一整块。

例如，其中的乳齿螈就是这样。乳齿螈的头部长达1米。还有一些迷齿亚纲动物个子不大，是行动积极的捕食者。例如，深水鳄体长不超过2米，外形很像今天的鳄鱼。它们善于游泳，上岸活动时也相当自信。它们像其他所有两栖动物一样，在水中产卵，卵生出幼体，幼体的外形像刚孵出的小鱼。

还有一些从古生代存活下来的动物被称为兽齿亚目动物。这些动物获得了许多适应环境的超能力。例如，犬颌兽长有多种形状牙齿：有尖利的切牙、长长的獠牙还有坚实的磨牙。犬颌兽也是行动积极的捕食者，多种牙齿便于它们对付各种猎物。它们的四肢并不长在躯干两侧，而是位于躯干正下方，身上也没有长鳞片，而是覆盖了一层皮毛。犬颌兽有可能就是哺乳动物的祖先。人们所发现的最早的哺乳动物化石正是来自三叠纪末期。不过，三叠纪末期出现的以乳汁哺育幼崽、身上布满皮毛的小型哺乳动物不怎么引人注目。因为三叠纪时期地球仍然是各种爬行动物的天下：先是犬颌兽压制着初龙，而到了三叠纪中期，最早的一批恐龙就登上了生物史的舞台。这些早期的恐龙种类还不够繁多，不过其中已经既有食肉恐龙也有植食性恐龙了。早期的食肉恐龙中有小个子的腔骨龙和体长达6米的埃雷拉龙；早期的植食性恐龙有体型巨大的板龙。





## 侏罗纪

侏罗纪是中生代的第二个“纪”。它大约从距今2.15亿年前开始，持续了约7000万年。侏罗纪得名自法国和瑞士两国交界处一座不太高的小山“侏罗山”。构成这座小山的岩层正是形成于侏罗纪。

三叠纪晚期，盘古大陆开始分裂。到侏罗纪就形成了两块新的大陆——分裂后向北极移动的大陆叫劳亚大陆，奔向南极的大陆叫冈瓦纳大陆，隔开这两块大陆的古代大洋叫特提斯洋。海平面上升，有些地方的陆地被淹没，继而出现了水不太深的海洋和海湾。大陆继续分裂，赤道以南形成了一整块大陆，而北半球到侏罗纪末期又分成了北美大陆和欧亚大陆。

地球上的气候仍然像以前一样温暖甚至有些炎热，不过比以前要湿润多了。地球南北两极的两大“冰帽子”消失了，今天属于温带的地区，在侏罗纪时都是热带。倾盆大雨猛烈地倾泻在大地上，河流和湖泊水位高涨，注满了雨水。三叠纪时还存在的沙漠逐渐消失，退缩到大陆的深处。取而代之的是从湿润肥沃的土地中升起的浓密森林。在各个小型海洋的温暖海水中，种类繁多的珊瑚虫得以迅猛发展。



各大陆的相互隔绝导致生活在各大陆上的动物和植物再也不能沿陆地毫无阻碍地迁徙了。于是在每一块大陆上开始形成自己独特的动植物圈系统。