

我的第一本科学漫画书·穿越恐龙纪 4

[马来西亚]李国靖 阿比/文

[马来西亚]氧气工作室/图

三叠纪 篇



# 三叠纪 惊魂

我的第一本科学漫画书·穿越恐龙纪 4

# 三叠纪 惊魂

三叠纪 篇

[马来西亚] 李国靖 阿比 / 文 [马来西亚] 氧气工作室 / 图

## 图书在版编目 (CIP) 数据

三叠纪惊魂 / (马来) 李国靖, (马来) 阿比著; 马来西亚氧气工作室绘.  
— 南昌: 二十一世纪出版社集团, 2015.7  
(我的第一本科学漫画书·穿越恐龙纪; 4)  
ISBN 978-7-5568-0613-3

I. ①三… II. ①李… ②阿… ③马… III. ①恐龙—少儿读物  
IV. ①Q915.864-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 053560 号

© 2011 by Gala Unggul Resources Sdn Bhd

All rights reserved.

First published in Malaysia in 2011 by Gala Unggul Resources Sdn Bhd

Chinese (simplified) translations rights in China arranged with Art Square Creation (S) Pte Ltd

有关本著作所有权利归属于新加坡平方有限公司 (Art Square Creation (S) Pte Ltd)

本著作是由新加坡平方有限公司正式授权二十一世纪出版社集团, 在中国大陆地区独家出版发行中文简体字版。

版权合同登记号 14-2014-004

我的第一本科学漫画书·穿越恐龙纪 4 三叠纪惊魂  
[马来西亚] 李国靖 阿比 / 文 [马来西亚] 氧气工作室 / 图


责任编辑 李蒙蒙  
出版发行 二十一世纪出版社集团  
(江西省南昌市子安路 75 号 330025)  
www.21cccc.com cc21@163.net  
出版人 张秋林  
印刷 江西华奥印务有限责任公司  
开本 787mm×1050mm 1/16  
印张 11.5  
版次 2015 年 7 月第 1 版  
印次 2015 年 7 月第 1 次印刷  
印数 1-15,000 册  
书号 ISBN 978-7-5568-0613-3  
定价 25.00 元

赣版权登字-04-2015-148 版权所有·侵权必究

(凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。服务热线: 0791-86512056)




## 序言



地球形成于46亿年前，而人类在地球上的历史仅有200多万年。在人类出现之前，地球上曾存在过什么生物？

《我的第一本科学漫画书·穿越恐龙纪》系列将会为大家讲述空无一物的地球，如何演变成适合各种物种生存的世界。如：陆地、海洋和大气的形成及演变成单细胞动物如何进化成结构复杂的多细胞动物；柔软无骨的生物如何演变成具骨骼架构的鱼类；鱼类如何进化成能够在陆地行走的两栖类，并进而演变出爬行类、鸟类、哺乳类等生物。



在这漫长的演变过程中，恐龙是迄今为止最吸引人的一个“族群”。它们的种类、觅食方式、生活习性，甚至是灭绝的原因，都是令人感兴趣的话题。从中生代出现的第一只初龙开始，到陆地上的霸主——暴龙、海中王者——蛇颈龙、天空的统治者——翼龙，都会出现于此系列漫画中。漫画中还会为大家揭晓最早被发现的恐龙化石、最凶猛的恐龙、最聪明的恐龙、体形最大及最小的恐龙等等。





除了与恐龙有关的知识外，在新生代得到崭新契机而快速分化发展的其他哺乳动物的资料在漫画中也会有所体现。如：伊卡鲁斯蝙蝠、剑齿虎、猛犸象等等都会一一呈现在大家的眼前。

结合了漫画的趣味性与知识的科学性，《我的第一本科学漫画书·穿越恐龙纪》绝对是不容错过的漫画。



# 地球的形成

我们都知道地球是太阳系八大行星的第三颗行星，也是太阳系中直径、质量和密度最大的类地行星，并拥有一个卫星——月球。你知不知道太阳系的行星，包括地球在内，是怎样形成的呢？

## 1 太阳形成

旋转的尘埃、云气收缩形成太阳，尘云中较冷的物质结合形成行星，地球即其中之一。

大约46亿年前，太阳系的行星还只是团巨大的云气，绕着新生的太阳旋转。地球和其他行星都是这团云气聚合时所形成的。

## 2 地球形成

随着地球体积不断增大，其内部温度不断升高，固体物质开始变成熔融状态，再加上地球不断地转动，使较重的物质，如：铁、镍等，沉到了地球的深处，而轻的物质则留在地球的表层。这样，地球的深处就形成了地核和地幔，它们构成了地球的内部圈层。



## 6 今天的地球

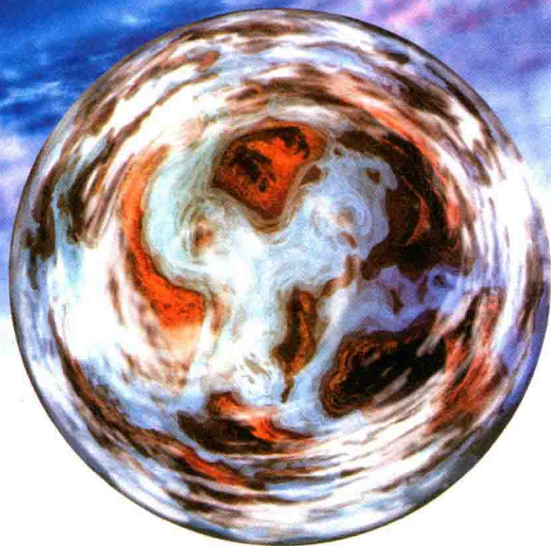
地球还在改变中，组成地壳的巨大构造板块持续在移动，推拉着大陆分分合合。





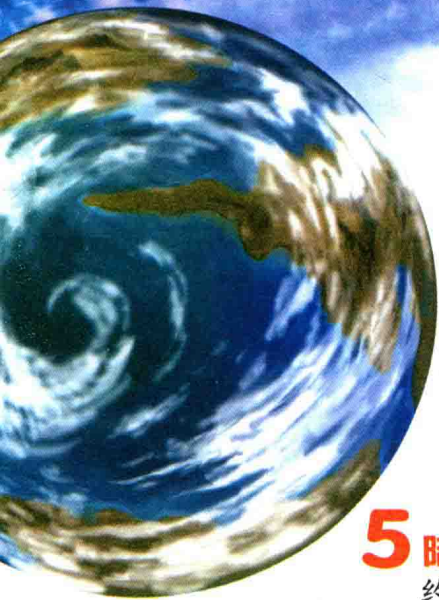
### 3 地壳形成

约40亿年前，地壳开始形成。冷却的固体岩石飘浮在熔融的岩石层上，其中一些岩石会下沉熔融，另外一些则会浮上来。



### 4 大气形成

经过千百万年，地壳加厚，从火山喷出的气体开始形成大气。原始地壳慢慢冷却，水汽开始凝结而降水，在地表低凹处形成湖泊或海洋，使水汽大量减少。

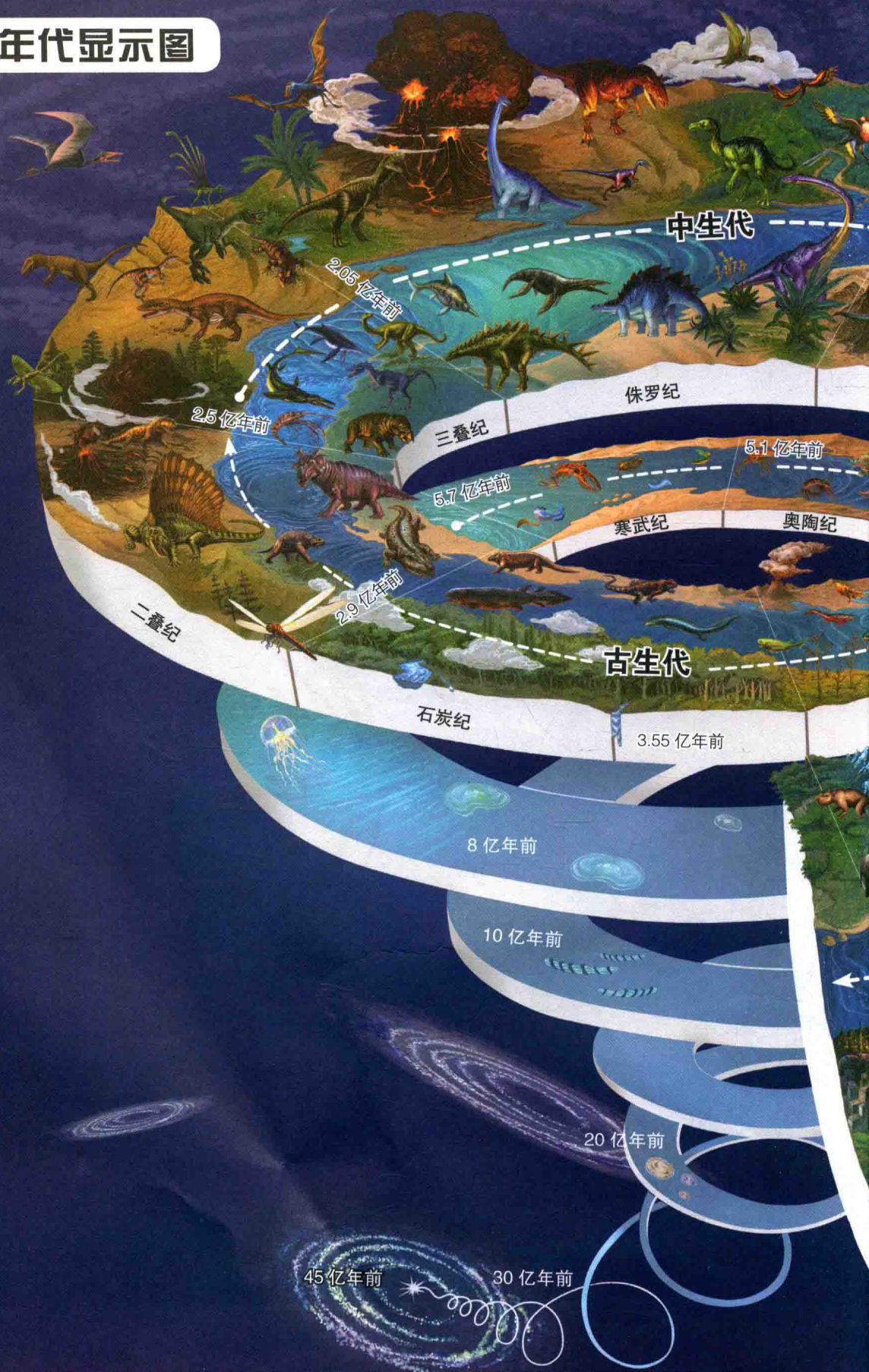


### 5 陆地形成

约35亿年前，地壳开始形成大型陆块，这就是原大陆，和现在的大陆并不相似。



# 年代显示图







古新世  
6500 万年前

始新世  
5300 万年前

3650 万年前

新生代

2800 万年前

渐新世

中新世

上新世

第三纪

更新世

第四纪

白垩纪

第三纪

7500 万年前

6500 万年前

泥盆纪

世





# 地质年代表

主要生物演化

距今大约年代(年)

## 新生代

现代

第四纪

全新世



人类时代



现代植物

1万

更新世

240万

第三纪

上新世



哺乳动物



被子植物

530万

中新世

2300万

渐新世

3650万

始新世

5300万

古新世

6500万

## 中生代

白垩纪

晚



爬行动物



裸子植物

1.35亿

早

侏罗纪

晚

2.05亿

中

三叠纪

早

2.5亿

晚

中

早

## 古生代

二叠纪

晚



两栖动物



蕨类

2.9亿

早

石炭纪

晚

3.55亿

中

泥盆纪

早

4.1亿

晚

志留纪

晚



鱼



裸蕨

4.38亿

中

奥陶纪

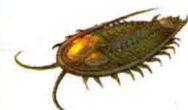
早

5.1亿

晚

寒武纪

晚



无脊椎动物

5.7亿

中

早

## 元古代

震旦纪



古老的菌藻类

8亿

## 太古代

25亿



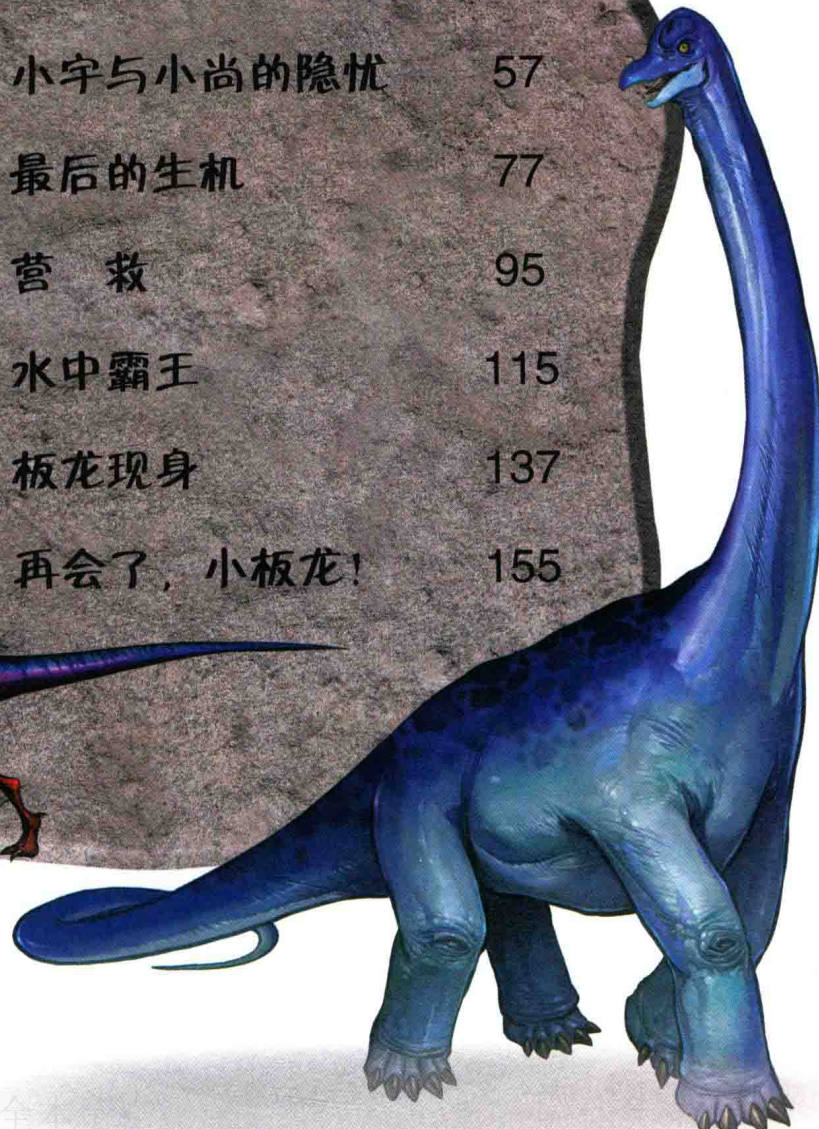
40亿

显生宙

元古宙

太古宙



- 
- 
- 
- |              |     |
|--------------|-----|
| 第1章 三叠纪的分歧   | 17  |
| 第2章 同伴的决裂    | 37  |
| 第3章 小宇与小尚的隐忧 | 57  |
| 第4章 最后的生机    | 77  |
| 第5章 营救       | 95  |
| 第6章 水中霸王     | 115 |
| 第7章 板龙现身     | 137 |
| 第8章 再会了，小板龙！ | 155 |





二十一世纪出版社集团  
21st Century Publishing Group







我的第一本科学漫画书·穿越恐龙纪 4

# 三叠纪 惊魂

三叠纪 篇

[马来西亚] 李国靖 阿 比 / 文 [马来西亚] 氧气工作室 / 图




## 序言



地球形成于46亿年前，而人类在地球上的历史仅有200多万年。在人类出现之前，地球上曾存在过什么生物？

《我的第一本科学漫画书·穿越恐龙纪》系列将会为大家讲述空无一物的地球，如何演变成适合各种物种生存的世界。如：陆地、海洋和大气的形成及演变成单细胞动物如何进化成结构复杂的多细胞动物；柔软无骨的生物如何演变成具骨骼架构的鱼类；鱼类如何进化成能够在陆地行走的两栖类，并进而演变出爬行类、鸟类、哺乳类等生物。



在这漫长的演变过程中，恐龙是迄今为止最吸引人的一个“族群”。它们的种类、觅食方式、生活习性，甚至是灭绝的原因，都是令人感兴趣的话题。从中生代出现的第一只初龙开始，到陆地上的霸主——暴龙、海中王者——蛇颈龙、天空的统治者——翼龙，都会出现于此系列漫画中。漫画中还会为大家揭晓最早被发现的恐龙化石、最凶猛的恐龙、最聪明的恐龙、体形最大及最小的恐龙等等。





除了与恐龙有关的知识外，在新生代得到崭新契机而快速分化发展的其他哺乳动物的资料在漫画中也会有所体现。如：伊卡鲁斯蝙蝠、剑齿虎、猛犸象等等都会一一呈现在大家的眼前。

结合了漫画的趣味性与知识的科学性，《我的第一本科学漫画书·穿越恐龙纪》绝对是不容错过的漫画。



# 地球的形成

我们都知道地球是太阳系八大行星的第三颗行星，也是太阳系中直径、质量和密度最大的类地行星，并拥有一个卫星——月球。你知不知道太阳系的行星，包括地球在内，是怎样形成的呢？

## 1 太阳形成

旋转的尘埃、云气收缩形成太阳，尘云中较冷的物质结合形成行星，地球即其中之一。

大约 46 亿年前，太阳系的行星还只是团巨大的云气，绕着新生的太阳旋转。地球和其他行星都是这团云气聚合时所形成的。

## 2 地球形成

随着地球体积不断增大，其内部温度不断升高，固体物质开始变成熔融状态，再加上地球不断地转动，使较重的物质，如：铁、镍等，沉到了地球的深处，而轻的物质则留在地球的表层。这样，地球的深处就形成了地核和地幔，它们构成了地球的内部圈层。



## 6 今天的地球

地球还在改变中，组成地壳的巨大构造板块持续在移动，推拉着大陆分分合合。