

给孩子的漫画简史

# 漫画宇宙简史

MANHUA  
YUZHOU JIANSHI

斯塔熊文化 / 著 阿哲 / 绘

著名科学家 孙正凡博士 权威审读  
漫画趣解从宇宙诞生到人类文明的奥秘知识  
一本书轻松读懂宇宙的由来、发展及归宿

北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 ( CIP ) 数据

漫画宇宙简史 / 斯塔熊文化著 ; 阿哲绘. — 北京 : 北京理工大学出版社, 2019.11

( 给孩子的漫画简史 )

ISBN 978-7-5682-7591-0

I. ①漫… II. ①斯… ②阿… III. ①宇宙—少儿读物 IV. ①P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字 ( 2019 ) 第206853号

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / ( 010 ) 68914775 ( 总编室 )

( 010 ) 82562903 ( 教材售后服务热线 )

( 010 ) 68948351 ( 其他图书服务热线 )

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 大厂回族自治县德诚印务有限公司

开 本 / 880 毫米 × 1230 毫米 1/32

印 张 / 4

责任编辑 / 赵兰辉

字 数 / 85千字

文案编辑 / 赵兰辉

版 次 / 2019年11月第1版 2019年11月第1次印刷



责任校对 / 周瑞红

定 价 / 30.00元

责任印制 / 施胜娟

---

# 目录

		<b>1</b> 宇宙大爆炸	<b>7</b> 时间在哪里	<b>11</b> 宇宙膨胀了	<b>31</b> 不确定的事	<b>43</b> 神秘的粒子
<b>57</b> 黑洞究竟是什么	<b>79</b> 黑洞一点都不黑	<b>87</b> 宇宙的起源	<b>99</b> 时间箭头	<b>107</b> 虫洞	<b>119</b> 时间旅行	
						
						



# 宇宙大爆炸



嘿! 快看呐——

同学，你好，想问你一个问题：我们都生活在生机勃勃的地球上，但你知道地球是什么形状吗？



我想，这个问题你最终能回答出来（先把口水擦一擦）。是的，地球是一个球体，虽然这会让你有些不满足，但这就是事实。



那么，你知道地球所在的宇宙是什么样子吗？哈哈，一定把你问住了吧！

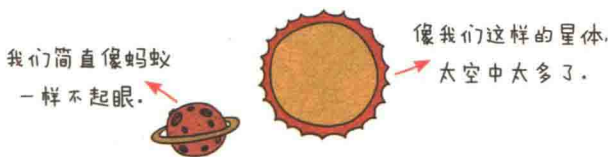
好吧，让我们一起来探索宇宙的“长相”吧。

在宇宙中，“生活”着无数的天体，其中有恒星，有行星，还有星云等。

宇宙好像是无边无际的，不管我们从哪个方向看，都无法看到尽头。

相信你一定会有这样的感觉：

在宇宙面前，我们非常非常渺小，连蚂蚁都不如。



那我岂不是更小了，比蚂蚁崽儿还要小……





嘿！快看呐——

宇宙如此神奇，那么，它是怎么形成的呢？

现代天文学家们，包括英国物理学家斯蒂芬·威廉·霍金认为，在大约100亿至200亿年前的某一个时刻，宇宙中所有的东西，包括太空垃圾，都可能刚好“挤”在同一个地方，那时候宇宙的密度为无限大，宇宙的尺度无限小、无限紧密，这意味着那时存在着一个叫作“大爆炸”的时刻。



也就是说，我们现在看到的宇宙，很可能是起源于一次大爆炸。

嗯，是大爆炸创造了宇宙空间和时间。



关于宇宙大爆炸理论，你或许很熟悉，并且乐于接受，不过，在这个理论最初被提出来时，却饱受抨击，即使被证明之后，霍金先生也成天被人喷唾沫星儿。唉，**科学家所受的压力可比写作业大多啦！**



好在霍金先生抗压力极强，压根不在乎波翻浪涌的唾沫大潮，继续埋头研究，并琢磨起大爆炸发生时宇宙的模样。他顶风而行，迎难而上，大喝一声：

大爆炸发生时，宇宙是无穷小的，无限紧密的！







# 时间在哪里



嘿！快看呐——

每天，你都在时间中度过，你一定会觉得，时间是一种神秘的东西。那么，时间是从哪里开始的呢？

一些科学家认为：时间从宇宙大爆炸开始。

也就是说，时间的起点是大爆炸。



当然啦，你可能更加迷糊了，就好像掉进了糨糊里。按照霍老师的理论，在大爆炸发生之前，宇宙是无穷小、无限紧密的，在那种小得不能再小的宇宙中，时间真的就没法流逝了吗？





关于这个问题，一些科学家的回答非常巧妙，他们没有回答是，也没有回答不是，而是说，即使在大爆炸之前发生过一些事情，也不会影响现在发生的一切，所以，压根不用理会大爆炸之前的存在。

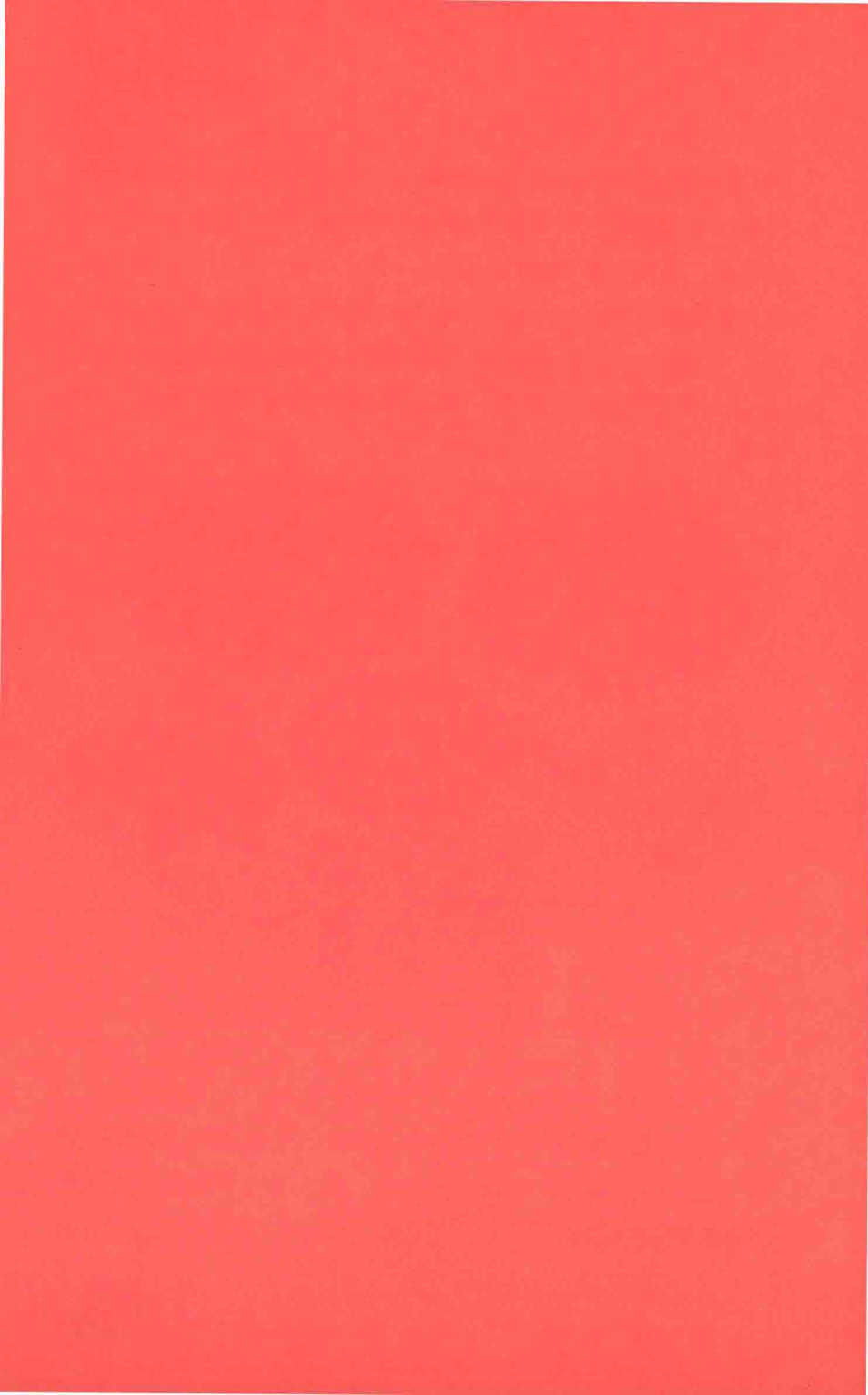
一句话，意思就是：如果真的存在大爆炸，那也应该有大爆炸之前的存在，但是没必要去研究大爆炸之前的事。

这话听起来可真任性啊，不过，却意外地得到了很多科学家的支持。这些科学家认为，问这个问题就像问“比北极更北的地方在哪里”一样，没有一丁点儿意义。



只能说，科学家们的智商太高了，连拒绝回答问题都拒绝得这么神气。不过，你一定要明白，这只是一种解释，科学界还有其他多种解释。







宇宙膨胀了

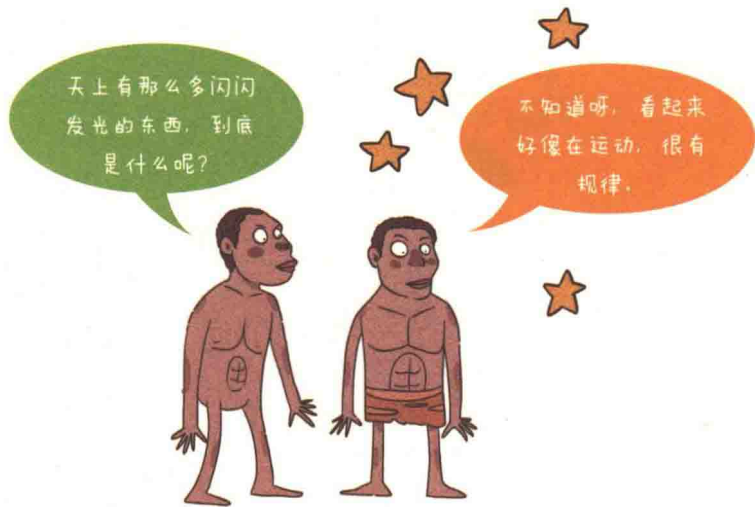


嘿！快看呐——

亲爱的同学，也许你是一个喜欢仰望星空的孩子，那么，当你在清澈的夜晚仰望星空时，你看到的是什么星星呢？

让我们一起来分辨吧。

你能看到最亮的星体，可能是天狼星、织女星这类恒星，也可能是金星、火星、木星这几颗行星。你知道吗，其实每一颗恒星都是火热的太阳，只是距离我们太远了。



天上有那么多闪闪发光的東西，到底是什麼呢？

不知道呀，看起來好像在運動，很有規律。



原始時代，人類就在觀察星辰運動，我更要好好觀察研究呀，不然會被原始人笑話的。



太阳系的“第一邻居”是半人马座比邻星，它是距离太阳系最近的恒星。虽然说“最近”，但也有大约4光年<sup>①</sup>那么远。如果这颗恒星上的小伙伴用发光的方式来和地球上的我们打招呼，我们大约要等几年后才能看到那束光。

你是不是感到很吃惊？

你好，我发了一束光给你，作为生日礼物，你四年后就能收到啦！



谢谢！不过，估计收到时我都已经变成化石了吧……



① 1光年≈10万亿公里。





嘿！快看呐——

接下来，你可能会问，我们用肉眼能看到的其他恒星，距离我们有多远呢？

那可就更远了，大多数都是几百到几千光年。

与它们相比，太阳就显得近多了，只有8光分那么远！也就是约1亿5千万公里。

