



MEIGUOKEXUEJIAOSHIXIEHUITUIJIANJIECHUKEXUETONGSHUXILIE HUIBENBAN
美国科学教师协会推荐杰出科学童书系列(绘本版)

小牛顿爱探索科普绘本·第二辑·



宇宙大爆炸

【美】卡罗琳·斯娜米·德克瑞斯凡纳 著 【美】迈克尔·卡罗尔 绘 戴美玲 译



↑ 从一点如何终成浩瀚的奇妙故事

天津出版传媒集团

新蕾出版社



MEIGUOKEXUEJIAOSHIXIEHUITUIJIANJIECHUKEXUETONGSHUXILIE HUIBENBAN

美国科学教师协会推荐杰出科学童书系列(绘本版)

小牛顿爱探索科普绘本 · 第二辑 ·

宇宙大爆炸

一个点如何终成浩瀚的奇妙故事

天津出版传媒集团

新蕾出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

宇宙大爆炸 / (美) 德克瑞斯凡纳
(DeCristofano,C.C.) 著 ; (美) 卡罗尔 (Carroll,M.)
绘 ; 戴美玲译. -- 天津 : 新蕾出版社, 2013.5
(美国科学教师协会推荐杰出科学童书系列 : 绘本
版)

书名原文: Big bang
ISBN 978-7-5307-5759-8

I. ①字… II. ①德… ②卡… ③戴… III. ①宇宙—
少儿读物 IV. ①P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第089096号

著作权合同登记号 图字: 02-2013-31号

BIG BANG! The Tongue-tickling Tale of a Speck That Became Spectacular
(by Carolyn Cinami DeCristofano)

Big Bang! The Tongue-tickling Tale of a Speck That Became Spectacular
Text Copyright ©2005 by Carolyn Cinami DeCristofano
Illustrations Copyright ©2005 by Michael Carroll

Original edition first published by Charlesbridge Publishing, Inc. under the title of
BIG BANG! The Tongue-tickling Tale of a Speck That Became Spectacular

中文简体版版权通过凯琳国际引进

出版发行: 天津出版传媒集团
新蕾出版社

e-mail: newbuds@public.tpt.tj.cn

http://www.newbuds.cn

地 址: 天津市和平区西康路35号 (300051)

出 版 人: 马梅

总 发 行: 北京时代华语图书股份有限公司

电 话: (022) 23332422

传 真: (022) 23332422

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京昊天国彩印刷有限公司

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

字 数: 30千字

印 张: 2

版 次: 2013年5月第1版 2013年5月第1次印刷

定 价: 14.80元



MEIGUOKEXUEJIAOSHIXIEHUITUIJIANJIECHUKEXUETONGSHUXILIE HUIBENBAN

美国科学教师协会推荐杰出科学童书系列(绘本版)

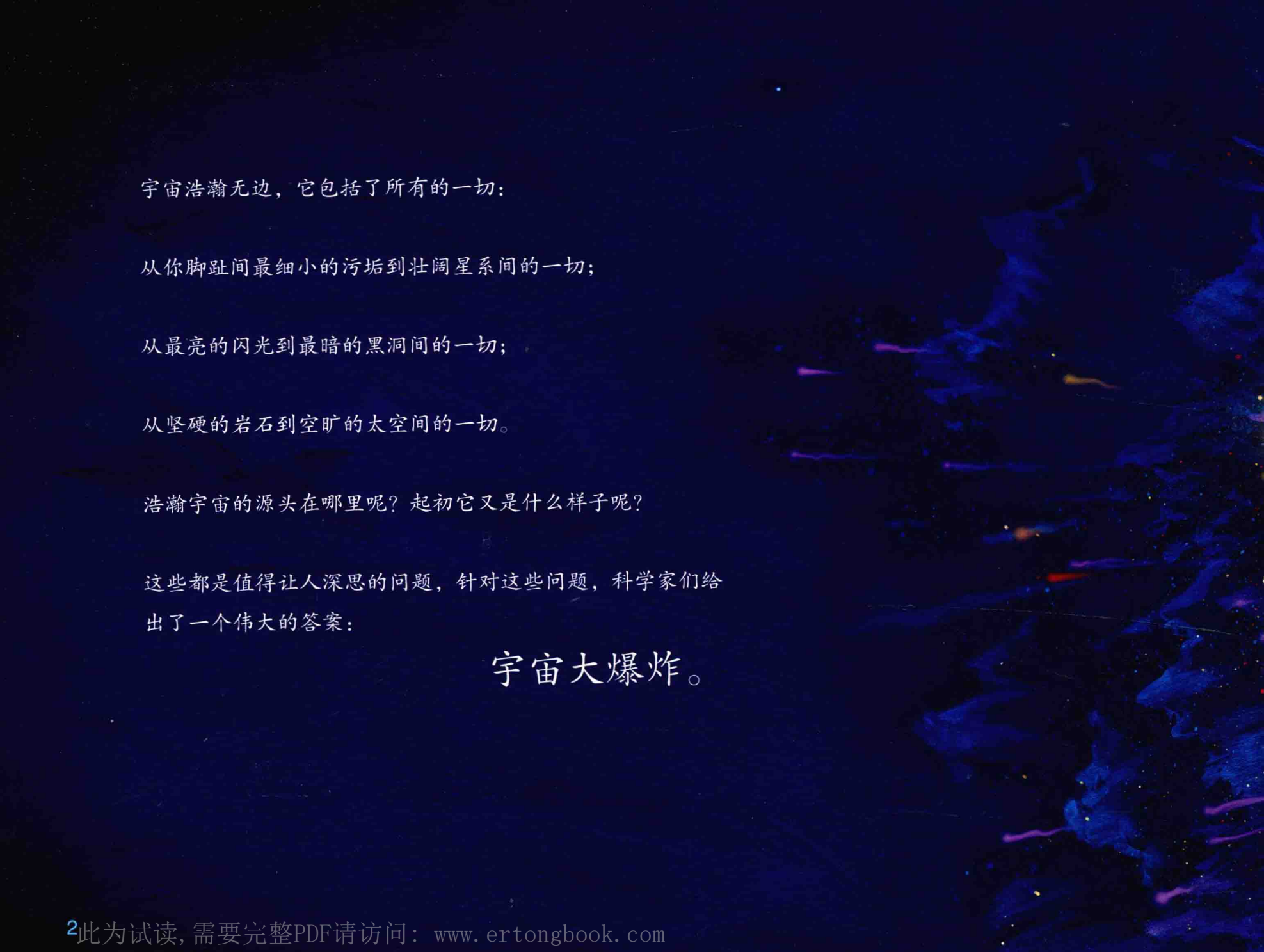
小牛顿爱探索科普绘本 · 第二辑 ·

宇宙大爆炸

一个点如何终成浩瀚的奇妙故事

天津出版传媒集团

 新蕾出版社



宇宙浩瀚无边，它包括了所有的一切：

从你脚趾间最细小的污垢到壮阔星系间的一切；

从最亮的闪光到最暗的黑洞间的一切；

从坚硬的岩石到空旷的太空间的一切。

浩瀚宇宙的源头在哪里呢？起初它又是什么样子呢？

这些都是值得让人深思的问题，针对这些问题，科学家们给出了一个伟大的答案：

宇宙大爆炸。

天体宇宙大爆炸

A piece of torn, aged paper is shown against a dark blue background. The paper features a colorful illustration of a red barn with a grey roof, a white fence, and a large green tree. The paper is torn and crumpled, with some parts missing, revealing the dark blue background underneath. The text is written in yellow, stylized Chinese characters across the top of the paper.

揉成一团的
宇宙变成了
现在的模样。

我们所熟悉的一切都曾经被紧缩成一个小点。



宇宙开始于数十亿年前的一瞬间。天文学家把这一瞬间称为宇宙大爆炸。

试着想象一下那时的宇宙，首先你要忘记现在熟知的宇宙。那时所有的一切都与现在不同：那时的宇宙中没有树木，没有天空，更没有地球；没有生命，没有行星，没有恒星，也没有星系。

在那里，仅仅只有一个单独的、微小的点——类似于一粒灰尘。

这粒“灰尘”比你的小指头尖、一颗雀斑或者一只跳蚤还要小。它甚至比一只跳蚤身上的雀斑还要小呢——如果跳蚤也长雀斑的话。

总之，它是迄今为止最小的东西。

这个小点虽然小，却塞满了东西。它的容量不可思议。

我们来把这个小点想成一只双肩背包吧。首先把你的书和衣服塞进去，再把你的午饭放进去，然后再装进一百座珠穆朗玛峰。

请继续把这些都装进去：几个地球，一百个太阳，一千个太阳系。

但是，这个小点能装进去的远远不止这些。

它还很烫——是迄今为止最烫的东西。它比火炉、太阳的中心要烫得多。

总之，最初的宇宙微小、拥挤又奇烫无比。

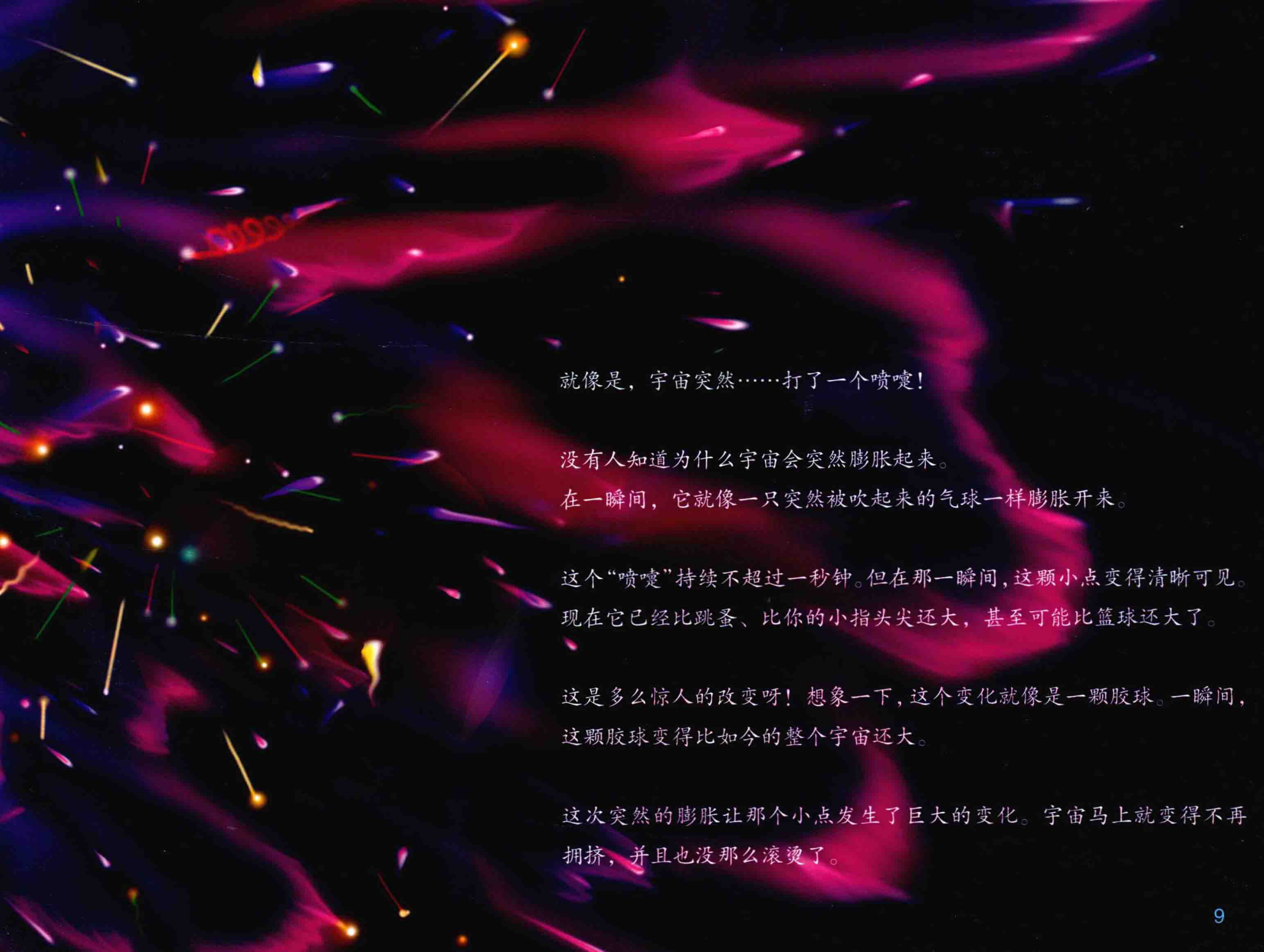
接下来会发生一些事情。



高密度的小点——
以及显而易见的，
一切——



都在这种急速的热浪中膨胀。



就像是，宇宙突然……打了一个喷嚏！

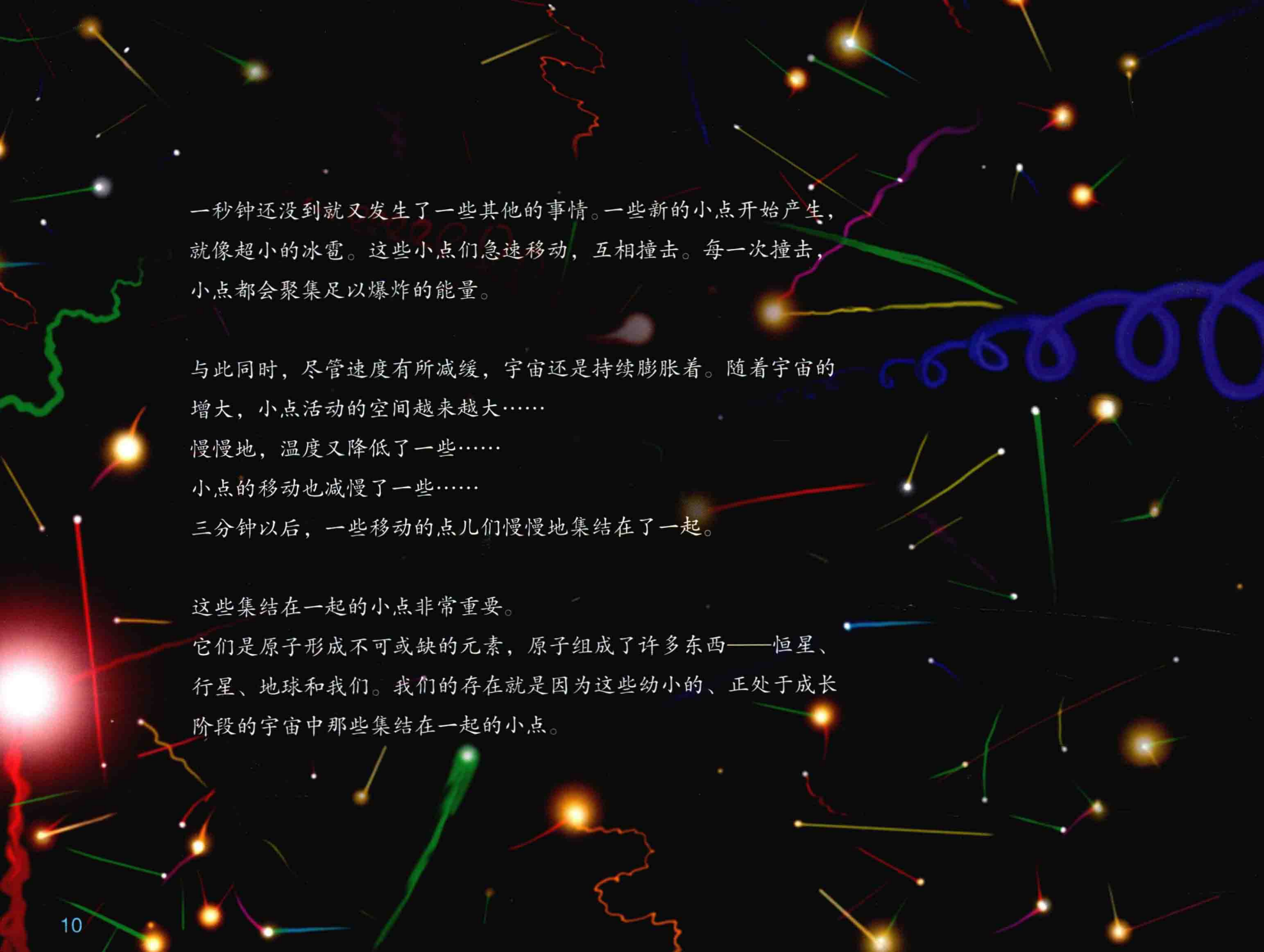
没有人知道为什么宇宙会突然膨胀起来。

在一瞬间，它就像一只突然被吹起来的气球一样膨胀开来。

这个“喷嚏”持续不超过一秒钟。但在那一瞬间，这颗小点变得清晰可见。现在它已经比跳蚤、比你的小指头尖还大，甚至可能比篮球还大了。

这是多么惊人的改变呀！想象一下，这个变化就像是一颗胶球。一瞬间，这颗胶球变得比如今的整个宇宙还大。

这次突然的膨胀让那个小点发生了巨大的变化。宇宙马上就变得不再拥挤，并且也没那么滚烫了。



一秒钟还没到就又发生了一些其他的事情。一些新的小点开始产生，就像超小的冰雹。这些小点们急速移动，互相撞击。每一次撞击，小点都会聚集足以爆炸的能量。

与此同时，尽管速度有所减缓，宇宙还是持续膨胀着。随着宇宙的增大，小点活动的空间越来越大……

慢慢地，温度又降低了一些……

小点的移动也减慢了一些……

三分钟以后，一些移动的点儿们慢慢地集结在了一起。

这些集结在一起的小点非常重要。

它们是原子形成不可或缺的元素，原子组成了许多东西——恒星、行星、地球和我们。我们的存在就是因为这些幼小的、正处于成长阶段的宇宙中那些集结在一起的小点。

天哪！

宇宙变得越来越大。

The background of the slide is a deep space image featuring various celestial bodies. In the lower-left, there is a large, detailed spiral galaxy with a bright red core. To its right, a smaller, more distant galaxy is visible. In the upper-right, a cluster of three bright orange-red galaxies is arranged in a vertical line. The rest of the background is filled with numerous smaller, distant galaxies and individual stars, creating a sense of vast cosmic scale.

它的周长猛增，
现在可真是巨大了！



宇宙持续地变大，一点儿一点儿地冷却。

变化仍在持续。大约在十亿年后，第一批恒星和行星都已初具规模。

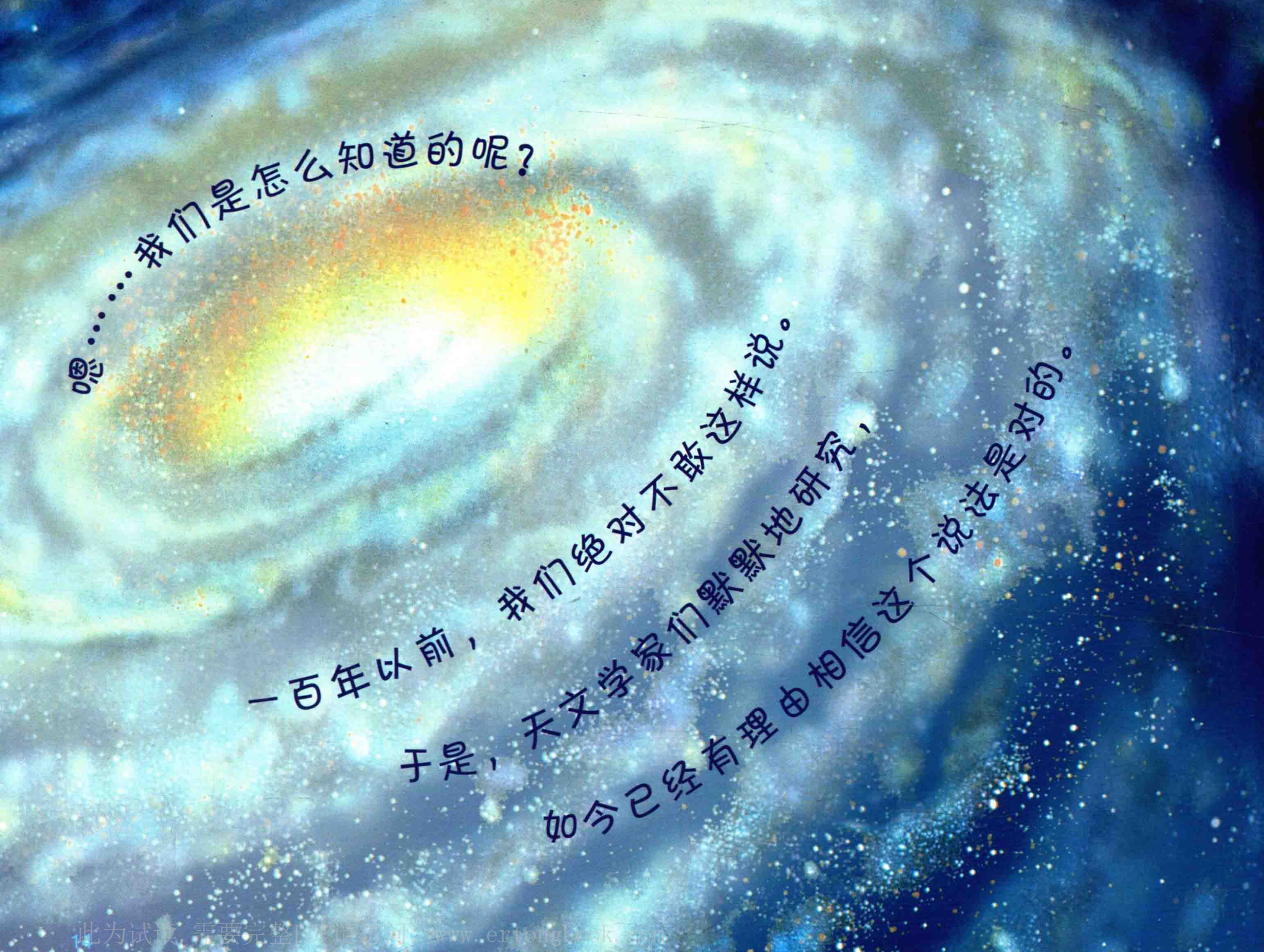
一切仍在继续。恒星和行星爆炸、碰撞、消亡。旧天体消亡，新天体诞生。

数十亿年以来，宇宙一直延伸，

延伸，

再延伸。

你知道吗？直到今天，它仍在不停地延伸。



嗯……我们是怎么知道的呢？

一百年以前，我们绝对不敢这样说。

于是，天文学家们默默地研究，

如今已经有理由相信这个说法是对的。