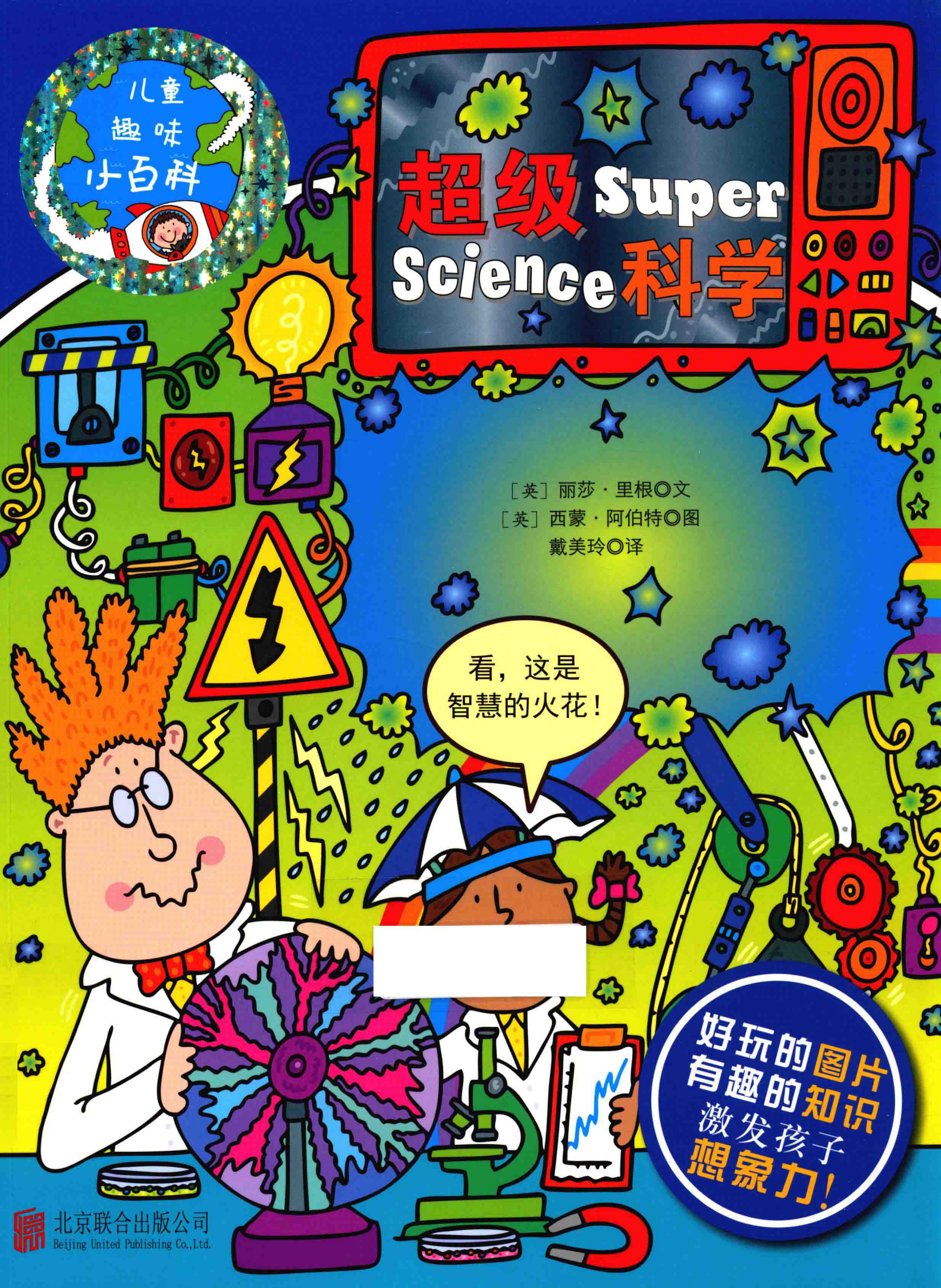
儿童趣味小百科

超级Super Science科学

[英] 丽莎·里根◎文
[英] 西蒙·阿伯特◎图
戴美玲◎译



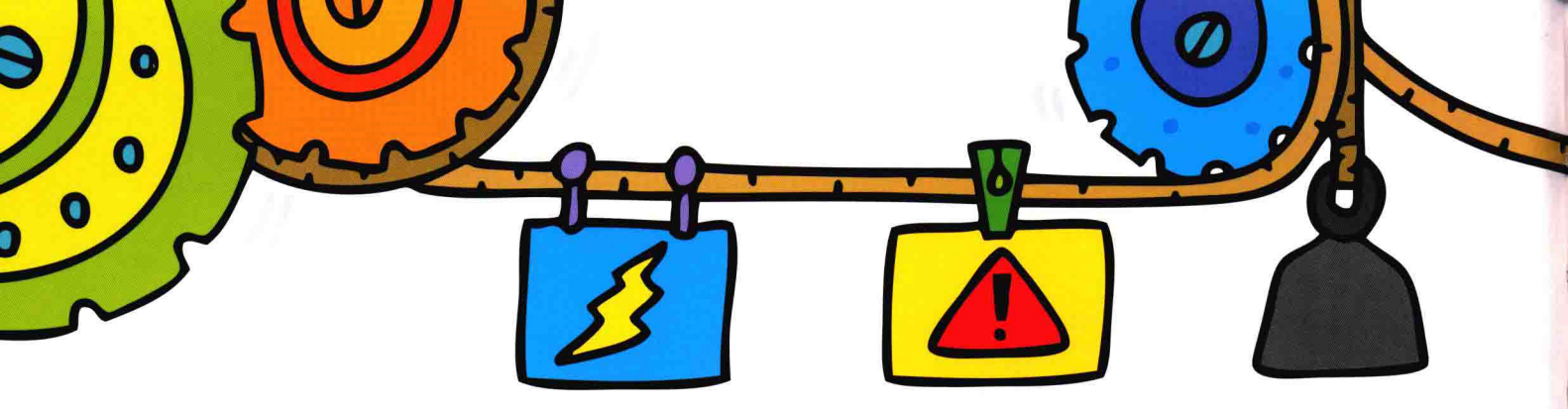
好玩的图片
有趣的知识
激发孩子
想象力！

北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co.,Ltd.

超 级 科 学

［英］丽莎·里根◎文
［英］西蒙·阿伯特◎图
戴美玲◎译

北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co.,Ltd.



图书在版编目（CIP）数据

超级科学 /（英）苏·麦克米伦等文；（英）西蒙·阿伯特图；戴美玲译.
-- 北京：北京联合出版公司，2016.5
（儿童趣味小百科）
ISBN 978-7-5502-7796-0
Ⅰ.①超… Ⅱ.①苏… ②西… ③戴… Ⅲ.①科学知识－儿童读物 Ⅳ.① Z228.1
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 112794 号
北京市版权局著作权合同登记号：图字 01-2016-1154

Super Science
First published in Great Britain in 2015 by Ticktock,
an imprint of Octopus Publishing Group Ltd
Copyright © Octopus Publishing Group Ltd 2015
This edition arranged with OCTOPUS PUBLISHING GROUP LTD
through BIG APPLE AGENCY, LABUAN, MALAYSIA.
Simplified Chinese edition copyright:
2016 Beijing BabyCube Children Brand Management Co.,Ltd
All rights reserved.

超级科学

作者：［英］丽莎·里根◎文　［英］西蒙·阿伯特◎图　戴美玲◎译
责任编辑：徐　樟　徐秀琴　　特约编辑：费方利　何沁雨
封面设计：丁　虹　王秀凤　　技术监制：甘　果
出版策划：牟沧浪　　营销推广：李　平

北京联合出版公司出版
（北京市西城区德外大街 83 号楼 9 层　100088）
天津市豪迈印务有限公司印制　新华书店经销
字数 5 千字　889mm×1194mm　1/12　2 印张
2016 年 5 月第 1 版　2016 年 6 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-5502-7796-0
定价：198.00 元

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容
版权所有，侵权必究
本书若有质量问题，请与本公司图书销售中心联系调换。电话：（010）64243832

超 级 科 学

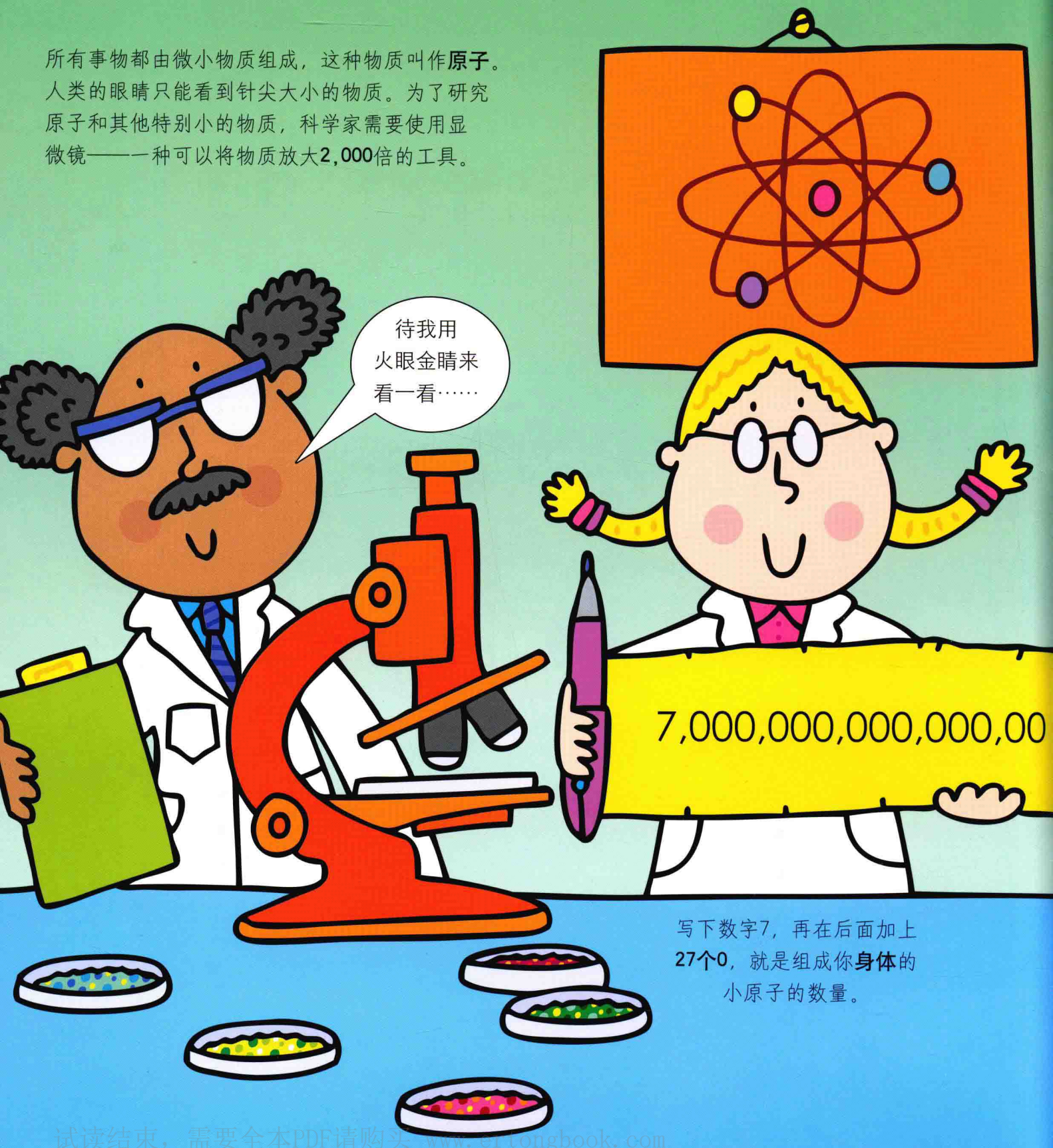
［英］丽莎·里根◎文
［英］西蒙·阿伯特◎图
戴美玲◎译

北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co.,Ltd.

微小物质

科学的世界无处不在。科学影响着大事件，如重大发明和太空探索，不过，科学始于微小物质——小得几乎看不见！

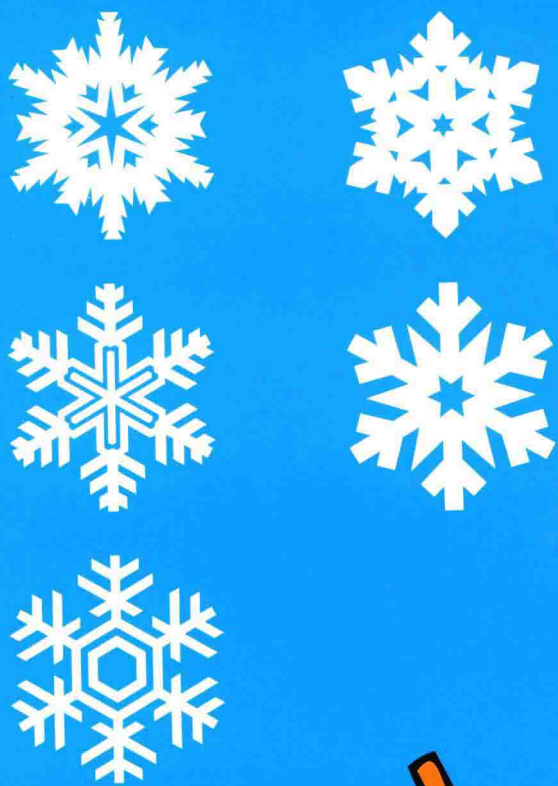
所有事物都由微小物质组成，这种物质叫作**原子**。人类的眼睛只能看到针尖大小的物质。为了研究原子和其他特别小的物质，科学家需要使用显微镜——一种可以将物质放大**2,000**倍的工具。



写下数字7，再在后面加上**27个0**，就是组成你**身体**的小原子的数量。

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

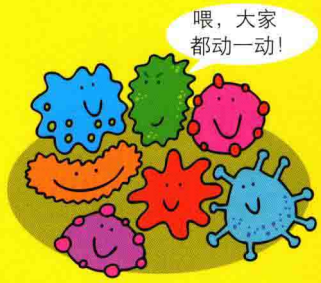
用显微镜观察**雪晶体**，你会看到每片雪花都有6条边和6个角。没有任何两片雪花是完全一样的！



,000,000,000,000

有趣的小秘密

你知道吗？细菌就是微小的活物——数百万细菌加起来才针头大小。



酸奶就是将细菌加到牛奶里做成的。美味极了！

哇！

你身体里的原子在宇宙诞生时就形成了——因此可以说，你已经几十亿岁啦！

什么是物质？

科学家把原子结合在一起组成的东西称为“物质”。
物质分为固体、液体和气体三种形态。

液体物质可以倾倒、飞溅，
如果不放在容器里，还可以流动。

固体物质有自己的形状，
比如自行车或蛋糕。

有趣的小秘密

面包会蓬松，因为烘焙过程中会产生**二氧化碳**气泡。

聚会时用的气球大多是用**氦气**填充的，氦气可以让气球漂浮起来。现在，氦气正逐渐被消耗殆尽。

气体可以扩散到我们周围的空气里，
肉眼通常看不见，不过有时会有气味。

二氧化碳是一种很重要的**气体**。
我们呼出二氧化碳，树木等植物
吸收它们。二氧化碳还能让
饮料产生气泡。

水可以变成三种不同的物质形态。
用来喝时，是**液体**；
凝固成冰时，是**固体**；
沸腾变成蒸汽，就是**气体**了。

冰块，
宝贝儿！

花和水果会散发不同的气味，
因为它们释放出不同的原子，
飘进了你的鼻子！

哇！

嘭！

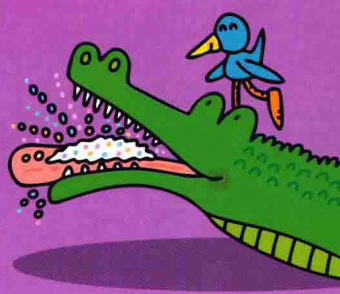
在科学中，“反应”是十分重要的。当物质发生改变，比如木头燃烧时，“反应”就出现了。想象一下，假如你是原始人，发现了火，会是怎样的情形呢？

反应有时很**缓慢**。比如，把自行车放在外面一段时间，就会**生锈**；不过有时，反应也很快，苹果咬开后，会马上变成褐色。

液态氢气和**液态氧气**
混合在一起，会发生反应，
产生爆炸，将**航天火箭**推入高空！

有趣的小秘密

许多反应是无法逆转的。试试看，能不能把**煎鸡蛋**再变成**生鸡蛋**？



知道**跳跳糖**为什么会滋滋响吗？因为你嘴里的口水，会让各种成分之间产生反应！

哇！

可乐与脏硬币产生反应，会让硬币变干净！

神奇的力

力可以移动或改变物体，如推、拉、挤。力还能让物体加速或减速。

力有不同的方向。如果相反方向的力大小相等，物体就会保持平衡。

如果两个人从相反的方向用**相等的力**推同一块滑板，滑板就会保持不动。如果其中一个人用的力更大，滑板就会移动。

保龄球滚过去**撞击**球瓶，力将球瓶击倒。

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

磁铁周围有一种看不见的力，叫作**磁力**。磁力可以**吸引**某些金属。所以，曲别针看起来就像“粘”在磁铁上一样。

力不可挡！

我们周围的空气会产生一种力，叫**空气阻力**。物体移动时，阻力会让它减速。设计赛车和喷气式飞机时，都要充分利用阻力原理，减少阻力，让它们更快。

远离地球！

地球上有一种力，叫作**重力**。重力将所有物体往下拉，防止它们飘走。月球上也存在重力，但是不强。所以月球上的宇航员看起来总是一蹦一跳的。

有趣的小秘密

你知道吗？**降落伞**是利用空气阻力来减慢人们落地的速度。

哇！

如果你在太空里扔出一个球，这个球会一直运动下去——因为太空中没有阻力！

明亮的火花

电是一种非常重要的能量。虽然人类看不见电，但它做的事情可以看见。比如，电可以让电视、电脑和电灯工作！

电通过电线流进你的家。当你插上某种电器的插头时，就给它提供了电。电可以转化成其他能量，如吹风机里出来的**热空气**和收音机里飘出来的**声音**。

科学家对电的了解已经几百年了，但直到19世纪，才发现电的使用方式。在那之前，人们用**蜡烛**照明，用**柴火**取暖，用**冰块**保鲜。

有趣的小秘密

一只**灯泡**的亮度相当于25,000只**萤火虫**亮度的总和！

有的**鳗鱼**可以发出电流，击倒对手。

电可以通过燃料产生，例如**气**和**油**。
现在，这些燃料快用完了。因此，
寻找其他发电方式变得十分重要，
比如**风力涡轮机**、**太阳能电板**。
电池，例如手机和玩具的
电池可以储存电，然后
安装到需要用电的地方。
国际空间站利用太阳能
电板在太空中发电。
哇！

生物

专门研究生物是如何工作的科学家，就叫生物学家。
他们通过观察，来判断动植物如何进食、活动与生长。

动物需要养料才能生存，食物就是**养料**。身体将食物转化为**能量**，它们才能呼吸，找到更多的食物，繁殖后代。

人类也是动物。我们从**植物**和一些**动物**（给我们提供肉、奶和蛋）身上得到食物。

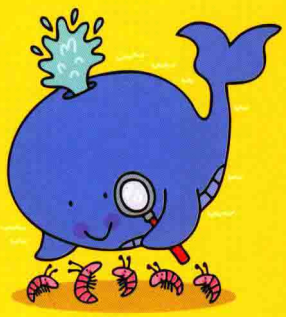
植物可以通过**阳光**制造食物。所以，它们不需要到处走动，寻找食物！

许多生物需要**空气**才能呼吸。空气中含有**氧气**，氧气可以将食物转化为能量——这样我们才能活动与工作。

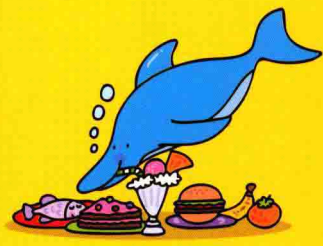
鱼和其他水下生物通过头部两侧的**鳃**从水里吸进氧气。

有趣的小秘密

你知道吗？世界上**最大的动物**——蓝鲸，吃的是**最小的动物**之一：磷虾。

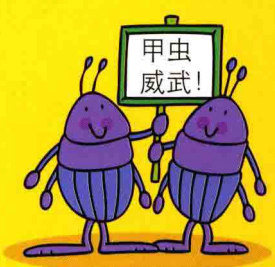


海豚不喝水，而是从食物中获取身体所需的水分。



哇！

地球上有**四分之一**的生物是**甲虫**！



恢复健康

如果生病了，药物通常会帮助你恢复健康。
药物既可以用来治病，也可以用来强身健体。

有时，我们需要**注射疫苗**来防止生病。
注射疫苗，就是将一种十分微小的**疾病**
注入身体，帮助我们打败真正的疾病。

你的身体里住着无数**细菌**。有的细菌会让你生病，但大部分细菌是无害的，有的甚至能帮助身体更好地工作。

有趣的小秘密

数百年前，外科手术经常由当地的**理发师**来完成！

你的鼻子每20分钟就会产生新的**鼻涕**。