



我的第一本趣味科学漫画书

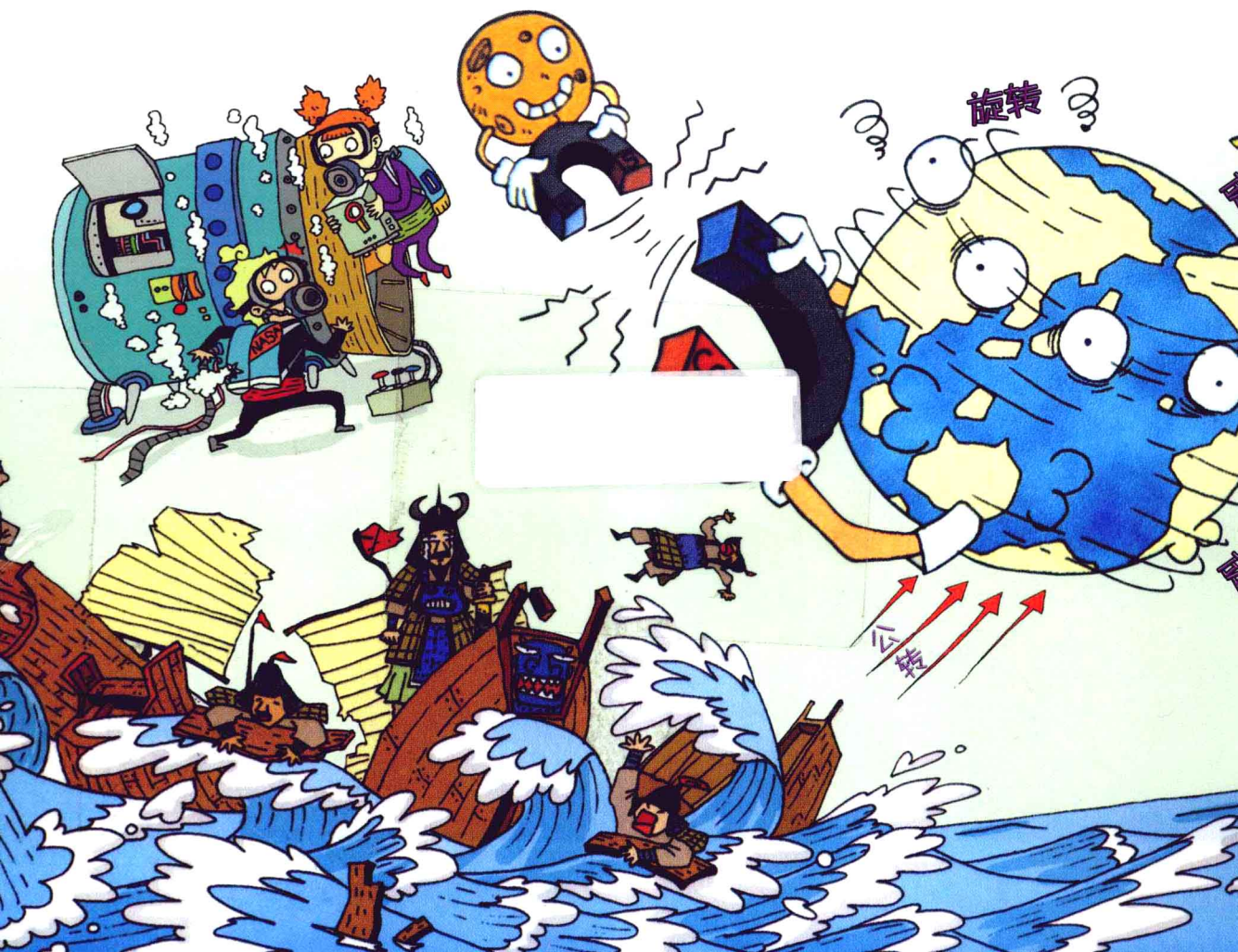
有趣的地球科学

Interesting Earth Science

初等科学协会（韩） 著 朴基宗 图 柳泰琅 漫画 李秋月 译

CTS
PUBLISHING & MEDIA
中南出版传媒

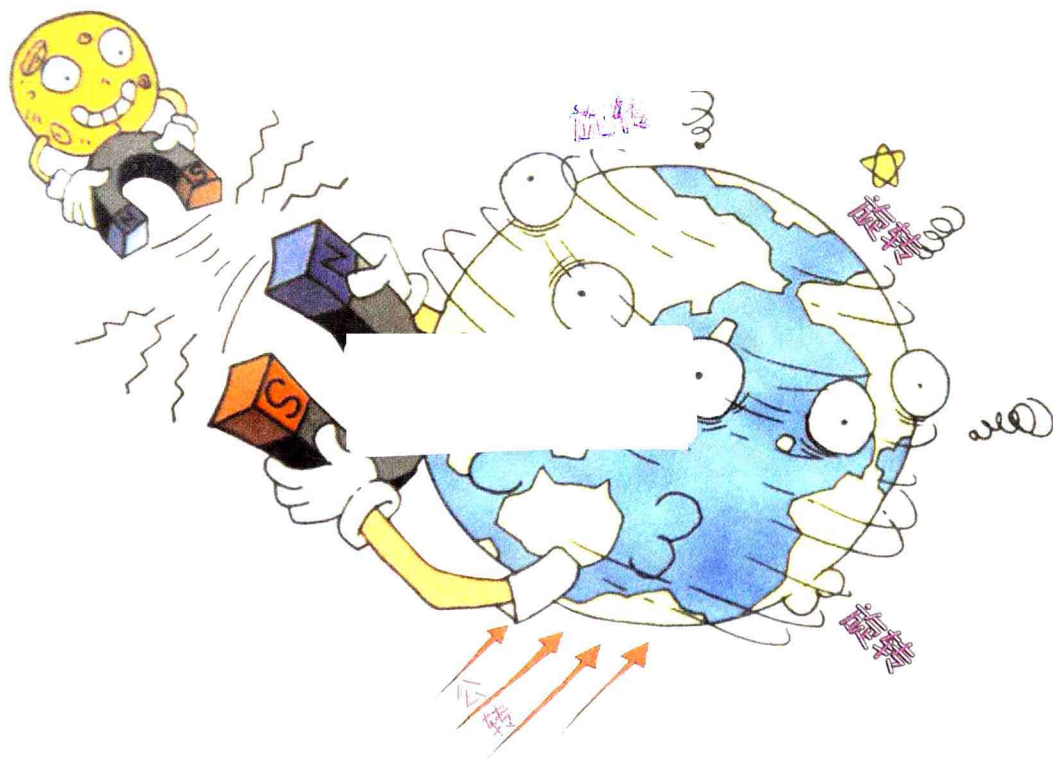
湖南科学技术出版社





有趣的地球科学
Interesting Earth Science

初等科学协会（韩） 著 朴基宗 图 柳泰琅 漫画 李秋月 译



图书在版编目 (C I P) 数据

有趣的地球科学 / 初等科学协会著 ; 李秋月译.
— 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2011. 11
(我的第一本趣味科学漫画书)
ISBN 978-7-5357-6904-6
I. ①有… II. ①初… ②李… III. ①地球科学—少
儿读物 IV. ①P-49
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 212207 号

本书的中文简体字版由韩国 Truebook Sinsago Co., Ltd. 通过北京水木双清文化传播有限责任公司授权湖南科学技术出版社在中国大陆地区独家出版发行。

著作权登记号: 18-2011-095

版权所有 侵权必究

Ssok Science - Earth Science, Biology

Text Copyright © 2008 by Child Science Guard

Illustrations Copyright © 2008 by Park, Gi-Jong

Simplified Chinese translation copyright © 2012 Hunan Science & Technology Press

This China translation is arranged with Truebook Sinsago Co., Ltd. through GW Agency.

All rights reserved.

我的第一本趣味科学漫画书

有趣的地球科学

著 者: [韩] 初等科学协会

图: 朴基宗

漫 画: 柳泰琅

译 者: 李秋月

责任编辑: 王 燕

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-84375808

印 刷: 长沙市雅高彩印有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市湘雅路 341 号纸张油墨市场内

邮 编: 410008

出版日期: 2012 年 1 月第 1 版第 1 次

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 6.25

书 号: ISBN 978-7-5357-6904-6

定 价: 24.00 元

(版权所有 · 翻印必究)



致读者

实验室、做实验、烧杯、试管、爱因斯坦、酒精灯、爱迪生、好难、不懂……每年第一堂科学课只要一提到“科学”，孩子们就会自然而然说出这些。听着这些实验工具以及著名的科学家的名字，还有孩子们天真而诚实的抱怨“好难，不懂”，我们不得不反思，孩子们的科学是不是被“禁锢在框框里了”？自然科学不是一门容易掌握的学科，就像在攀爬陡峭的山壁一样，每个单元都会不断出现一些生涩艰难的概念和定义阻挡孩子们的探索兴趣。

但是，科学并不像我们想象中那样“生硬不好学”，只要我们稍微开动脑筋想一想，就会发现科学其实是最接近我们生活的朋友。实际上，科学就是研究各种现象的原理的一门学问。当你接近科学的时候，你会尽享豁然开朗的快乐和喜悦。为了给大家带来这份快乐和喜悦，我们编写了这套《我的第一本趣味科学

漫画书》。

我们从课本里挑选了大家感兴趣的主题，以科学但不生硬的方式进行讲解。希望大家真正感受到科学离我们并不遥远。因此，在书中我们把生活中随处可见的科学原理与课本的知识相联系，用趣味漫画和故事的形式展现给大家。为了保证趣味性的同时，不失知识的深度，我们还加入了一些初中课本中的内容。

学习科学并不需要做任何特殊的思想准备。我们需要做的只是做一个生活中的有心人，开启一扇好奇的心窗。让我们放松紧张的心弦，开心愉快地阅读吧，希望大家能够从中体验到科学的奥妙和乐趣。

2008年4月

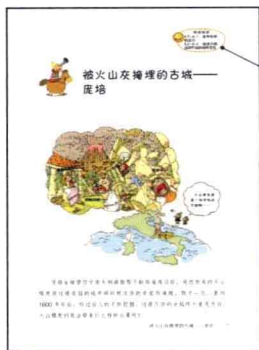
儿童科学守望者 金基明(首尔市昭义小学教师)



目 录

被火山灰掩埋的古城——庞培	7
石头老人的身上为什么千疮百孔?	13
如何发掘恐龙化石?	19
如何测量海水深度?	25
为什么会发生海啸?	31
西边出彩虹,对岸莫放牛	37
头发长短还和天气有关吗?	43
冰雹是如何形成的呢?	49
空气有多重?	55
寻找藏在夜空里的时钟!	61
为什么会有涨潮和退潮?	67
月亮能遮住大它400倍的太阳?	73
白天也能看得见的星星	79
土星可以浮在水上?	85
你想成为一名宇航员吗?	91





相关课文标识

告诉你这些满足我们好奇心的科学内容都和哪些课文相关。

扩展阅读

详细说明了其中的难点和需要知道的其他内容。



进入课文

前面讲解的科学知识在课文中是如何阐述的呢？在这里会给出更系统的说明。

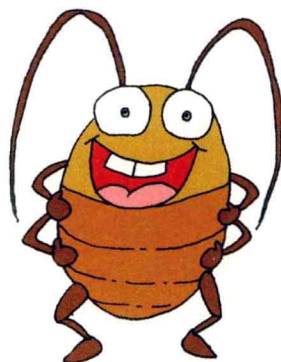
漫画里的科学

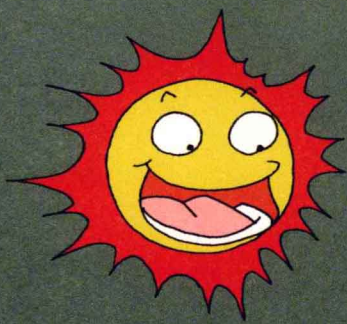
通过漫画来进一步巩固前面学到的科学知识，让你兴趣倍增！



相关阅读

提供了历史、环境、人物等各种主题的小故事，帮助我们扩展相关的背景知识。





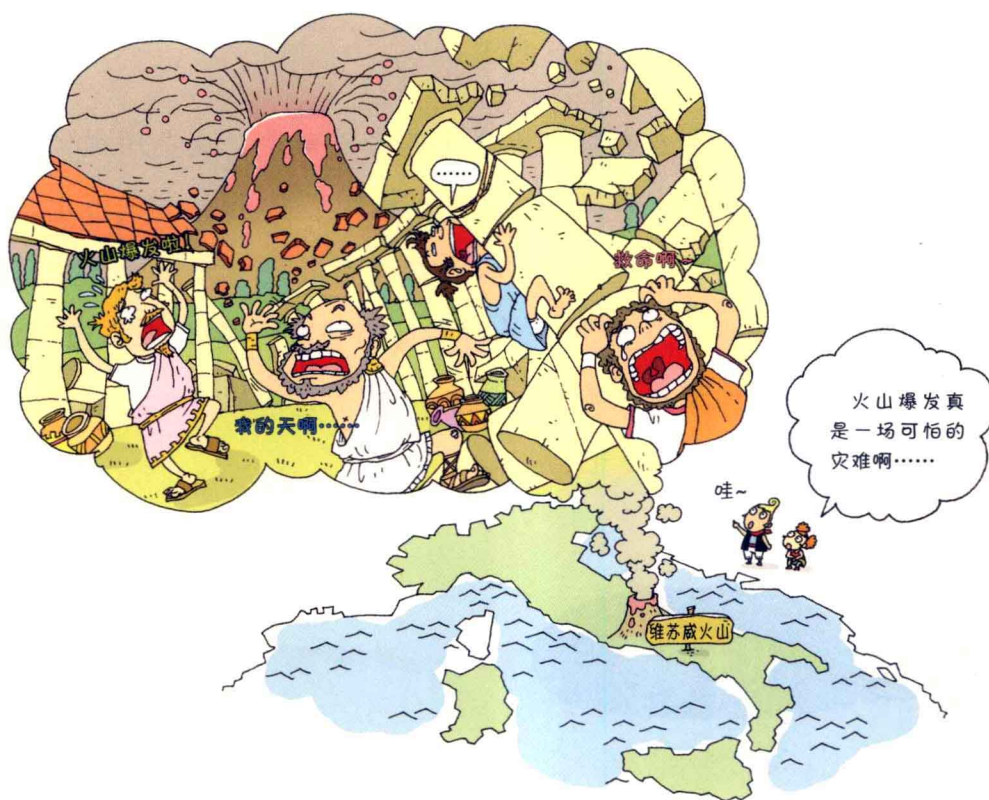
地球科学







被火山灰掩埋的古城——庞培



庞培古城曾位于意大利南部那不勒斯海湾沿岸，突然而来的火山爆发使这座美丽的城市瞬间被滚滚的岩浆所掩埋，毁于一旦。直到1600多年后，经过后人的不断挖掘，这座沉睡的古城终于重见天日。火山爆发到底会带来什么样的后果呢？

火山爆发的喷发物混合有气体、液体、固体等多种物质。庞培的消失正是由于被火山喷发出的这些物质掩埋导致的。火山爆发时会喷发出一种“火山气体”，大部分由水蒸气组成。高温的水蒸气在上升的过程中遇到冷空气凝结成小水滴并且变成雨降落到地面。所以火山附近往往会有强降雨。

火山喷出的液体物质叫“熔岩”。地球内部的岩浆喷出地表并挥发掉其中的气体后剩下的部分称为“熔岩”。滚烫的熔岩流入江海后会破坏生态环境。

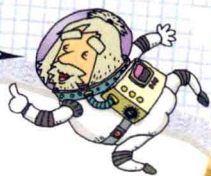
火山喷发时还夹带着大量大大小小的岩石碎块，这些叫做“火山岩屑”。从大到小分别称为：火山岩、火山弹、火山灰、火山尘。尤其是由微尘和微粒组成的火山灰在火山爆发后长期悬浮于大气中阻断太阳光线，从而降低空气温度。暴雨和生态破坏、急剧变化的气温、不断降下的火山灰！现在你应该知道，一度平和的城市——庞培——在突然间到底发生什么事了吧！



扩展阅读

火山观测站

1951年，一直很安静的巴布亚新几内亚的拉明顿火山突然爆发，导致3000余人丧生。火山总是这样让人惶恐不安，不知何时灾难降临。为此，人们建立了火山观测站，用于观测和研究火山现象。即通过观察地震、地形变化、地面温度等预测火山爆发的种种迹象以应对突如其来的灾害。世界上最早的火山观测站建立于1845年，它正坐落在因毁灭庞培而闻名的意大利维苏威火山上。



❖ 火山为什么会爆发呢？

火山的威力足以彻底毁灭一座城市！那么火山为什么会爆发呢？要弄清楚这个问题，我们首先需要了解地球的结构。

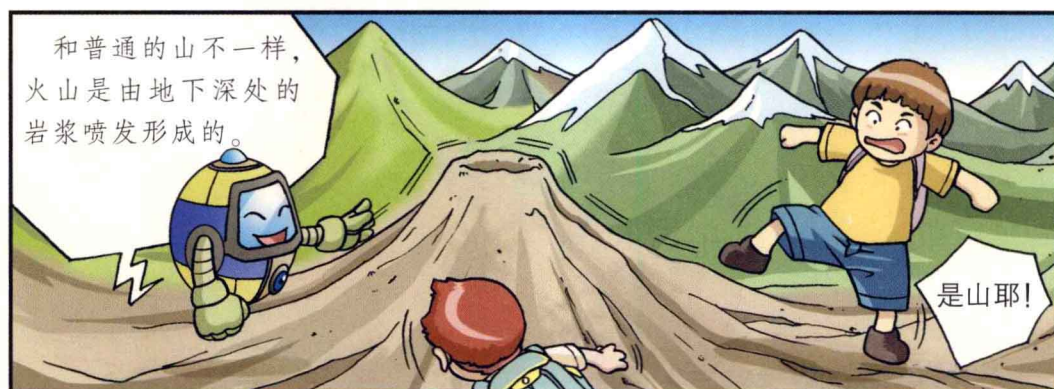
我们脚踩着的地面，即地球的最表层叫做“地壳”。地壳大部分由坚硬的岩石组成。地壳的下面是“地幔”。由于地幔温度很高，与它相连的一部分岩石会熔化形成岩浆。岩浆是地壳和地幔之间的岩石由于高温熔化而形成的液态黏稠的熔岩。岩浆就是像粥一样的熔化的熔岩。

由于液态的岩浆比固体的岩石轻，它会慢慢地流向地表。当岩浆中的气体压强越来越高时，岩浆便会从薄弱的地方冲破地壳，喷涌而出，造成火山爆发。





火山和非火山有什么区别呢？







火山神, 沃尔坎



摧毁庞培古城的维苏威火山！古罗马人都相信维苏威火山的火山口下面有“沃尔坎（Vulcan）”的冶炼厂。维苏威火山的火山口正是冶炼厂的烟筒，而沃尔坎就在里面认真地挥舞着通红的铁锤，所以火山才会喷发。

古罗马人想象中的此神正是希腊神话中的火山神、铁匠神——赫菲斯托斯。赫菲斯托斯是宙斯和赫拉之子。看到刚出生的赫菲斯托斯面容丑陋，赫拉一气之下将他扔出了神殿。后来女神特提斯收留了他。长大后，赫菲斯托斯办起了一家冶炼厂，并打造了一枚精致而夺目的胸针送给了养育自己的特提斯。

一天，赫拉看到了特提斯佩戴的精美胸针，便问她从哪儿得来，于是特提斯把事情经过告诉了赫拉。赫拉听完后立马把赫菲斯托斯叫来，为他在奥林匹斯建起了一家很大的冶炼厂，还把美之神阿佛罗狄忒嫁给了他。就这样赫菲斯托斯名正言顺地成为了奥林匹斯十二众神之一。但是，因为在赫拉和宙斯的争吵中，赫菲斯托斯总是站在母亲一边，恼怒的父亲宙斯将他摔下了奥林匹斯山。赫菲斯托斯折断了双腿，从此变成了一个瘸子。





石头老人的身上为什么千疮百孔？



凸出的眼睛、粗短的鼻子、紧闭的嘴唇，头上带着一个毡帽，双手并排放置在腹部，石头老人在美丽的济州岛上是一道独特的风景。仔细地观察他，就不难发现他和其他的石头不大相同，石头老人的身上到处都是“气孔”。石头老人的身上为什么会“千疮百孔”呢？

济州岛是海底火山爆发时形成的火山岛，也就是说，火山爆发时流出的岩浆凝固并堆积到海面上形成了巨大的岛屿，所以济州岛上的

土和石头大部分是火山活动形成的。火山活动形成的岩石有花岗石、闪长岩、流纹岩、玄武岩等，其中济州岛上最多的是玄武岩。石头老人就是用玄武岩做成的雕像。

石头老人身上的窟窿不是雕刻家故意雕刻的，而是因为它是由于玄武岩做成的。玄武岩表面的气孔是因炽热的岩浆在冷却的过程中里面的空气逸出而形成的。这些气孔就是在空气逸出时留下来的印记。



扩展阅读



石头老人

石头老人在济州岛曾被当地人用方言称为偶石木、武石木、长生柱等。1971年以“石头老人”的名字登记为文化遗产，开始被大众所认识。石头老人就像人们立在村子门口的长生柱“天下将军”一样，是可以驱妖除魔、保护村庄的守护神，而且人们也经常用它表示地区界限或禁止通行的区域。石头老人的双手往往并排放置在腹部，如果右手在上就表示是执笔的“书生”，左手在上则表示是挥刀的“武将”。

