

中学生必读的

图解科学漫画

4

揭开能量与能源的秘密

文 / [韩] 金泰镒 洪俊义 崔后南 高贤德
图 / [韩] 马祯沅
翻译 / 姜林权



YZLI0890117044

图书在版编目 (CIP) 数据

揭开能量与能源的秘密 / (韩) 金泰镒等著; (韩) 马祯沅绘; 姜林权译.

—石家庄: 河北教育出版社, 2011. 9

(中学生必读的图解科学漫画; 4)

ISBN 978-7-5434-8387-3

I. ①揭… II. ①金… ②马… ③姜… III. ①物理学—青年读物

②物理学—少年读物 IV. ①04-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第177185号

冀图登字: 03-2011-009

Living in a Science Textbook for Children Vol.4

Copyright © 2007 Humanist Publishing Group

All rights reserved.

The Simplified Chinese edition in China © 2011 by Hebei Education Press

This edition is published by arrangement with Humanist Publishing Group
through PK Agency, Seoul, Korea.

本简体字版©2011由台湾麦克股份有限公司授权出版发行

书名: 中学生必读的图解科学漫画④

文: [韩]金泰镒 洪俊义 崔后南 高贤德

图: [韩]马祯沅

翻译: 姜林权

策划: 北京启发世纪图书有限责任公司

台湾麦克股份有限公司

编辑顾问: 陈蕙慧

责任编辑: 袁淑萍 马海霞 杨兆鑫

出版: 河北出版传媒集团

河北教育出版社 www.hbep.com

(石家庄市联盟路705号 050061)

发行: 北京启发世纪图书有限责任公司

印刷: 北京盛通印刷股份有限公司

开本: 787×1092mm 1/16

印张: 13.25

版次: 2011年12月第1版

印次: 2011年12月第1次印刷

书号: ISBN 978-7-5434-8387-3

定价: 35.80元

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题请与印刷厂调换 电话: 010-67887676转816

发行电话: 010-59307688

中学生必读的

图解科学漫画

4 揭开能量与能源的秘密

中学生必读的



图解科学漫画

4 揭开能量与能源的秘密

文 / [韩] 金泰镒 洪俊义 崔后南 高贤德

图 / [韩] 马祯沅

翻译 / 姜林权



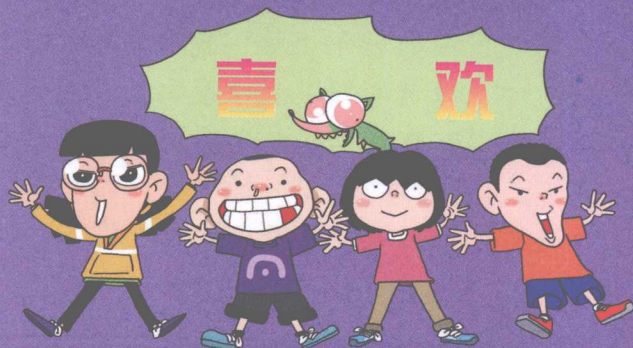
YZLI0890117044



河北出版传媒集团
河北教育出版社



试着一起沉浸在科学世界中



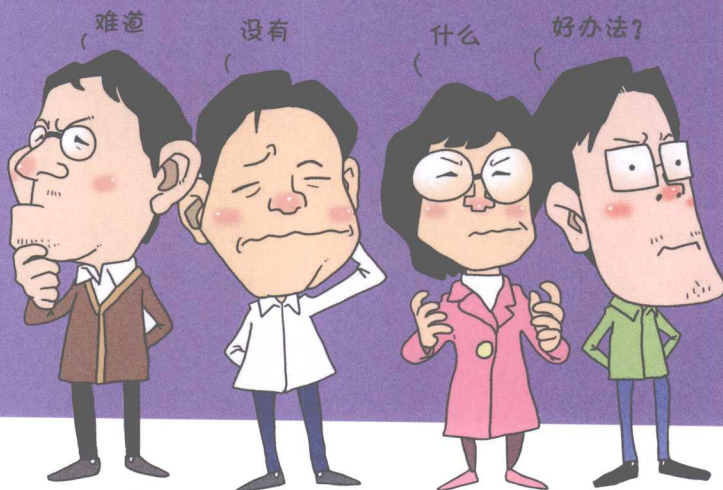
各位同学，你们喜欢科学吗？

我听见坐在正前方的你大声说：“喜欢！”

“太好了！我们也是。”

然而，不知道为什么，这些原来喜欢科学的同学升入初中，变成哥哥姐姐后，对科学的感觉竟变成“好难哦”！不仅如此，科学课还变成大家心目中最讨厌的科目。很多人认为科学既难理解，又有太多需要死记硬背的东西。

听到这样的说法，身为科学老师的我们觉得非常吃惊。因为明明只要彻底理解基本原理并熟悉科学思考方法，任何人都能学习科学课程，并且不需要死记，只要背诵一点点必要的基本原理，并动动脑筋就能学好。



于是我们四位有相同烦恼的科学教师，经过讨论后决定：一起来编写超完美的科学读物！我们集思广益推出的就是专为初高中生打造的《中学生必读的图解科学漫画》，我们是根据以下两点最常见的困扰：

“怎么做，才能让人熟悉科学原理并且理解科学思考的魅力？”“又该怎么做，才能让人感受到科学与我们日常生活有着密不可分的关系？”努力地将所研究出来的解决方法融入书中。

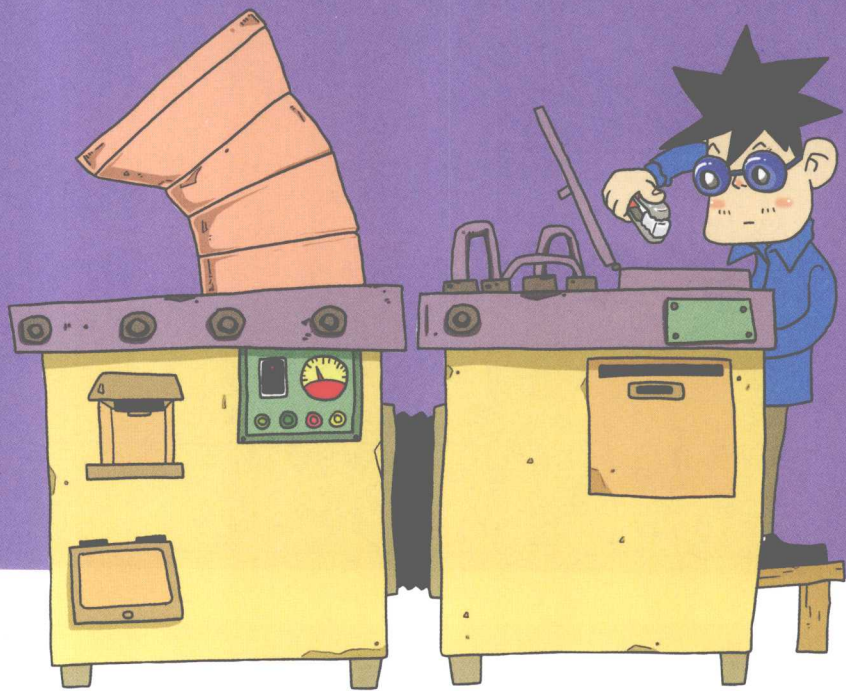


《中学生必读的图解科学漫画》借着发明家叔叔与孩子们的对话，自然而然地将科学基本原理与科学思考方法介绍给各位小读者。书中出现的角色——叔叔和小孩子都是随处可见的平常人，叔叔就像各位家里的叔叔或邻居叔叔，而小孩子更像各位小读者。叔叔和孩子们从每天的相处以及周围发生的事情中，自然地用科学方法解决各种烦恼。他们的对话中也蕴涵着科学概念，科学思考方法就这样生动地呈现在我们眼前。如果各位小读者也能以这

种方式去学习科学就再好不过了。另外，将书本中所学到的知识通过日常交谈与家人、朋友分享，也是一种学习科学的过程。

本书内容丰富、耐人寻味，但也不能仅仅把它归为“研读科学”的书籍，因为它在为各位小读者提供趣味科学知识的同时，也带来了视觉阅读享受。在大大小小的事件插曲中，个性鲜明的孩子们与拥有丰富想象力和突发奇想创意点子的叔叔，在他们你一言、我一语之中，相信各位也能体会到更多的乐趣。好，现在让我们一起进入由科学展开的趣味故事之旅吧！

金泰鎰





发明家叔叔

用丰富的想象力发明出许多新奇的物品，但经常以失败告终。是个亲切教邻居小朋友科学知识的好心叔叔。



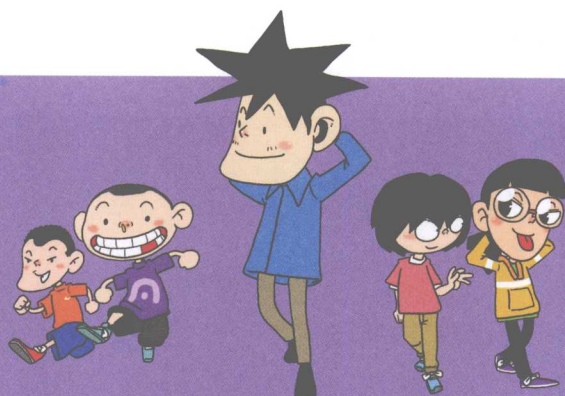
小月

全校第一名的优等生。
不过缺点是：太过自以为是。



小培

虽然有点笨，但经常提出让人惊喜的创意点子。
善良又感情丰富。

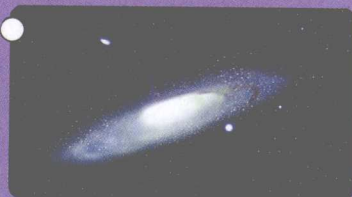


小哲

小培的好朋友，很喜欢踢足球，梦想能成为像罗纳尔多一样厉害的运动员。

小美

很少说话，但对于科学与大自然却有着比任何人都强烈的好奇心与细腻的感情。

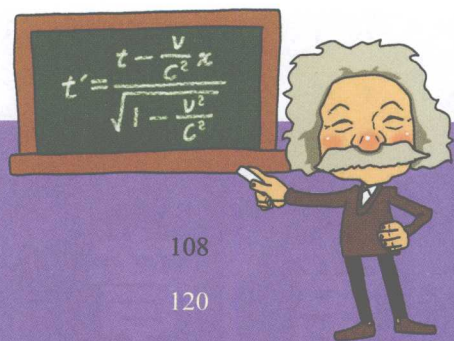


阿德

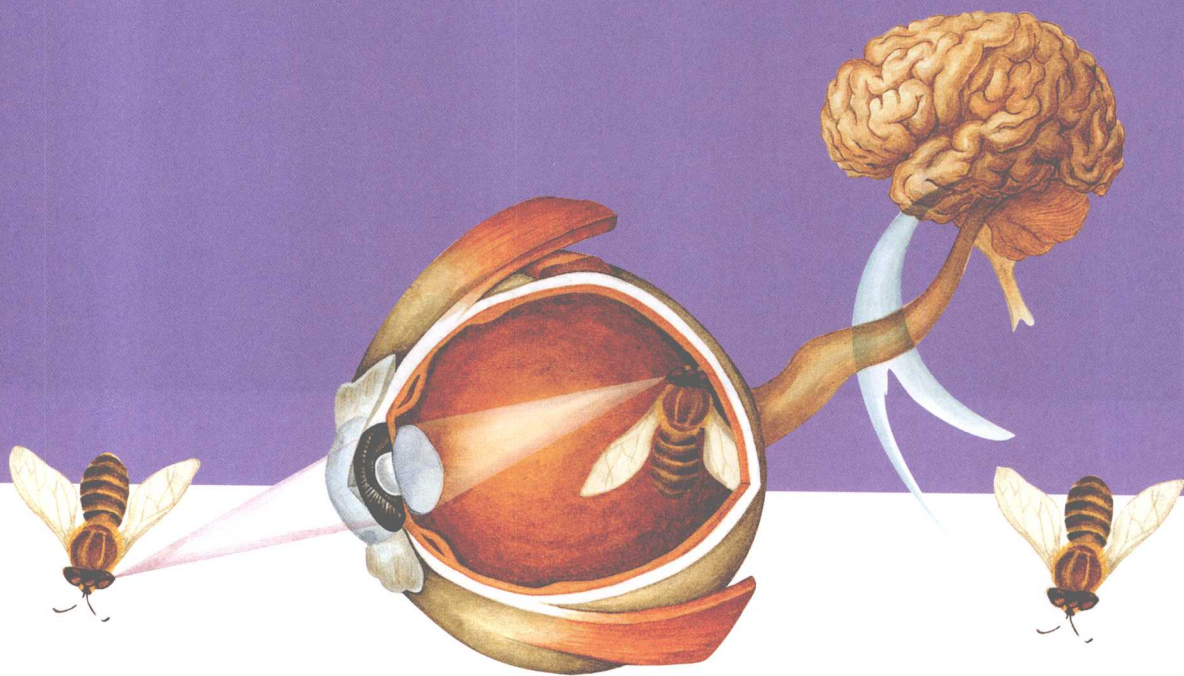
发明家叔叔家里的小狗。

第1章 漫谈现代科学	12
01 超微小世界的科学——纳米科技	14
02 狭义相对论	22
第2章 电与磁	30
01 静电的发现	32
02 流动的电——电流	42
鸽子成为邮差的故事	54
03 电与磁的相遇	56
利用铁钉动手做陀螺	68
04 电磁波的发现	72
第3章 光	82
01 光的特性	84
让我们来进一步了解光的反射和折射	94
02 光的颜色与能量	96
怎么会在黑白图案中看得到色彩呢?	104





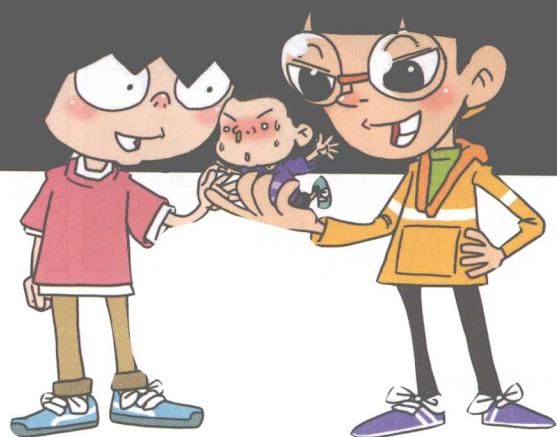
03 可辨别光的眼睛	108
如何矫正近视、远视、散光	120
04 物体散发的光	122
视错觉引起的奇妙现象	132
第4章 能量与能源	136
01 什么是功?	138
02 什么是能源?	150
不会弹跳的乒乓球	160
03 能量守恒定律	164
人类的做功量最高可以达到多少呢?	174
04 能量转换与热能	176
05 可再生能源	186
人类真的可以做出永动机吗?	192
科学中的历史, 历史中的科学	194
索引	204



第1章 | 漫谈现代科学



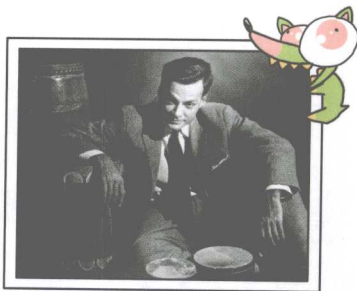
- 01 超微小世界的科学——纳米科技
- 02 狭义相对论



01 超微小世界的科学——纳米科技



在纸张还未发明的古代，人们习惯将事物记录在石板或木板上，现在如果我们还是用古时候的记录方式，书本占的体积将会非常庞大。1959年，美国理论物理学家理查德·费曼曾表示：“未来有一天，我们必定有能力将文字缩得非常小，小到可以把整本百科全书记录在像针头一般大小的地方。”



很久以前，人类只会从大自然取材，用双手做成工具使用，后来才逐渐懂得利用铜器与铁器。也就是说，人类在逐渐掌握关于物质的知识和特性以后，再加上运用物质的技术日趋发达，才终于做出可广泛应用于日常生活的材料和器具。一开始做出来的物质，大多是我们可以触摸，或是透过显微镜可以看到的。而现在科学家已经将注意力放在更加微小的物质上。

