

★ 本套丛书由中国工程院院士推荐 ★



漫画 少儿百科全书

洋洋兔 作品

物理

中国科学院高能物理所
研究员朱学敏审订



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



漫画 少儿百科全书

洋洋兔 作品

— 物理 —



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

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

漫画少儿百科全书. 物理 / 洋洋兔编绘. — 北京 : 北京理工大学出版社, 2014.3
(科学家讲科学)
ISBN 978-7-5640-8672-5

I. ①漫… II. ①洋… III. ①科学知识 - 少儿读物②物理学 - 少儿读物 IV.
①Z228.1②O4-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第308769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)
82562903 (教材售后服务热线)
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 / 北京朗翔印刷有限公司

开 本 / 720毫米 × 1014毫米 1/16

印 张 / 9.5

字 数 / 170千字

版 次 / 2014年3月第1版 2014年3月第1次印刷

定 价 / 25.00元

责任校对/周瑞红

责任印制/边心超

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

前言

让孩子在学习中快乐成长 原来物理也这么有趣

生活中到处都蕴藏着物理的奥秘，我们去探究物理来解释生活中的各种现象，也利用物理去进行各种发明创造。在学习和生活中，你可能会有这样的疑问：

为什么苹果熟透了之后会从树上掉下来？为什么乒乓球瘪了，用开水烫一下就会立马恢复？为什么阿基米德会说“给我一个支点，我就能撑起整个地球”？万有引力、热胀冷缩、杠杆原理……这些物理词语都是什么意思？它们蕴含了什么样的生活哲理？当你的头脑中浮现着许多个“为什么”的时候，你需要一本书来解开心中的疑惑。

《科学家讲科学：漫画少儿百科全书（物理）》这本书中有大量的精美图画和有趣的物理知识，读过此书，所有的物理词语将不再深奥难懂，而且会显得奇妙无穷。另外，你也一定会发出这样的感叹：原来物理也这么有趣！

本书的语言风格简洁精炼、生动活泼，使小读者们能够很容易地理解和吸收知识，让孩子们在快乐中获得知识。



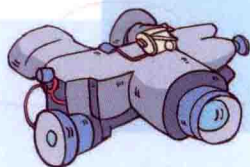
目录

CONTENTS

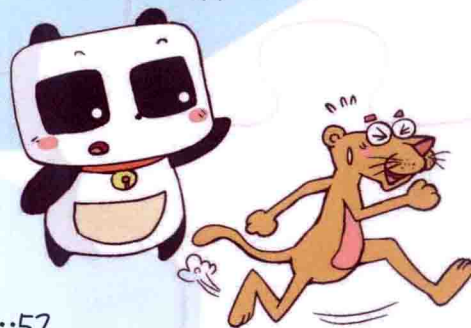


光与声的奥秘

狩猎大赛	14
演唱会的秘密	18
声音有什么秘密?	22
蝙蝠的超声波	24
你知道哪些声音现象?	28
为什么黑暗中看不见物体?	30
世界上什么速度最快?	33
小野人的抓鱼秘籍	37
光是怎么传播的?	40
视野会受局限吗?	42
什么光看不见?	47



运动和力



静止还是运动?	52
“拳击手”小野人	55
苹果引发的大事件	59
为什么开车要系安全带?	63
怎样能让速度更快?	67
怎样撬起大石头?	71
头盔的作用	75
常见的力有哪些?	78
船为什么能浮起来?	80
重力是怎么回事?	84

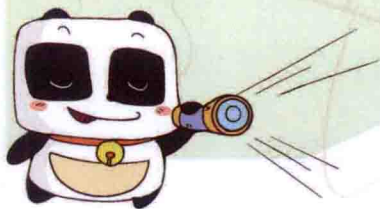
生活中的物理

- 分不开的橡皮擦和塑料尺·····87
- 物理现象是如何发生的?·····90
- 国王的金碗·····92
- 摩擦为什么能生热?·····96
- 摩擦是好还是坏?·····100
- 为什么温度计里的液体时多时少?·····102
- 如何测量温度?·····106
- 坐电梯的感觉·····108
- 摔不死的蚂蚁·····112
- 电与磁的演变历程·····116
- 为什么飞鸟能击落飞机?·····118
- 为什么水槽管要做成弯曲状?·····121
- 毛衣为什么会爆火花?·····125
- 静电是如何产生的?·····128



物理小魔术

- 用纸能烧开水吗?·····131
- 鸡蛋为什么会浮起来?·····135
- 油锅取物是怎么回事?·····139
- 热现象是怎么回事?·····144
- 花盆为什么能当冰箱用?·····146
- 水为什么会产生浮力?·····150



★ 本套丛书由中国工程院院士推荐 ★



漫画 少儿百科全书

洋洋兔 作品

物理

中国科学院高能物理所
研究员朱学敏审订





让孩子爱上科普的第一套漫画书

专为少儿量身打造的**漫画版**百科全书



《数学》《物理》《化学》《鸟类》《昆虫》

《动物1》《动物2》《植物微生物》

《宇宙》《地理》《机械》《人体》

中国工程院院士**周立伟**、北京大学教授**应隆安**、
中国科学院各相关学科研究员等共**8位**权威人士联合审订，
内容更科学、知识更全面！



《物理》好玩的物理学，
拥有和科学家一样的物理视野！

观看更多精彩漫画

移动用户请扫描

Ipad用户请扫描



Yohare
环球地理画

洋洋兔不仅是多彩的漫画，
更是最酷的文化。

腾讯儿童
KID.QQ.COM

上架建议：少儿读物

ISBN 978-7-5640-8672-5



9 787564 086725 >

定价：25.00元



漫画 少儿百科全书

洋洋兔 作品

— 物理 —



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

推荐序

让你无所不知和无所不能的一本书

如果你还是一个孩子，那么你现在手中拿着的可能是最好的、对你帮助最大的一本书。就像它们曾经帮助过许多别的孩子，帮助过小时候的奥巴马，和9岁的比尔·盖茨一样。而这两个人，现在一个正在做着美国总统，另外一个则在很多年前就成为了世界上最富有的人。

如果我没有猜错的话，对于这个年龄大小的你们来说，比起每天吃下去的巧克力豆，你们要吃下去更多的“？”。如果你还不肯承认的话，你可以试着做一下，一天不吃巧克力豆，和一天不向任何人问问题，哪一个更困难。而且在这样做之前，你已经在心中问了一个“？”了：他为什么会这样说呢？

所有的“？”当中，最多的就是“为什么”和“怎么办”。为什么天是蓝的？为什么树是绿的？为什么飞机能够飞上天？为什么火车跑得那么快？野外迷路怎么办？一个人在撒哈拉沙漠怎么办？地震来了怎么办？流星掉下来砸在头上怎么办？

那么我可以告诉你：天是蓝的，是因为阳光和空气；树是绿的，是因为春天来了；飞机之所以能飞上天，是因为它长着一双特殊的翅膀；火车之所以跑得那么快，是因为那个叫作瓦特的孩子有一天看到了一只会跳舞的壶盖。而且，更重要的是，它们之所以这样多姿多彩，是因为你有一双善于发现的眼睛。





野外迷路，只要你愿意，可以从身边找到无数指示给你方向的标志，就像大人们开车时看到的清楚的路标一样；一个人在撒哈拉沙漠，如果你能够，可以在身边找到无数的水源和食物；地震来了，除了所有的能够躲避和逃生的办法之外，可能最差劲的就是从窗户跳出去，因为要知道你可能住在20层楼上；流星掉下来，要是它还没有在大气层中燃烧光，那么你就可能得到了一颗最珍贵的陨石。事实上，在面对这些困难的时候，更重要的是你要有一颗勇敢的心灵。

“为什么”就是教你善于发现，让你无所不知；“怎么办”就是教你勇敢，让你无所不能。

不要总是拿着这些问题，去询问你的父母或者是老师，因为他们太忙了，没有时间一一回答。既然你能够从《科学家讲科学：漫画少儿百科全书》当中轻易就能找到答案。而且这些答案，要比你的父母、老师的答案更加清楚和正确。因为长期以来，《百科全书》就是知识的化身、智慧的化身，是达·芬奇、拉斐尔、牛顿、爱迪生和爱因斯坦的化身，而他们才是最成功的科学家、发明家、画家。

这个世界上并不缺乏科学家、发明家和画家，而是缺乏能够成为科学家、发明家和画家的幼苗和天才少年。我希望那就是你们。

中国工程院院士 **周立伟**

前言

让孩子在学习快乐中成长 原来物理也这么有趣

生活中到处都蕴藏着物理的奥秘，我们去探究物理来解释生活中的各种现象，也利用物理去进行各种发明创造。在学习和生活中，你可能会有这样的疑问：

为什么苹果熟透了之后会从树上掉下来？为什么乒乓球瘪了，用开水烫一下就会立马恢复？为什么阿基米德会说“给我一个支点，我就能撑起整个地球”？万有引力、热胀冷缩、杠杆原理……这些物理词语都是什么意思？它们蕴含了什么样的生活哲理？当你的头脑中浮现着许多个“为什么”的时候，你需要一本书来解开心中的疑惑。

《科学家讲科学：漫画少儿百科全书（物理）》这本书中有大量的精美图画和有趣的物理知识，读过此书，所有的物理词语将不再深奥难懂，而且会显得奇妙无穷。另外，你也一定会发出这样的感叹：原来物理也这么有趣！

本书的语言风格简洁精炼、生动活泼，使小读者们能够很容易地理解和吸收知识，让孩子们在快乐中获得知识。





《科学家讲科学：漫画少儿百科全书》 特邀编委会

主任：周立伟：中国工程院院士

编委：（按姓名首字笔画为序）

朱学敏：中国科学院高能物理所研究员

李大光：中国科学院研究生院教授、美国西北大学医学院
生物医学传播中心特聘研究员

应隆安：北京大学数学系教授

张振中：清华大学核能与新能源技术研究院副教授

陈远生：中国科学院地理研究所研究员

姜联合：中国科学院植物研究所研究员

黄乘明：中国科学院动物研究所研究员

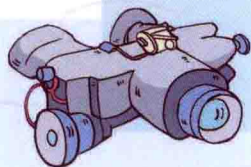
目录

CONTENTS

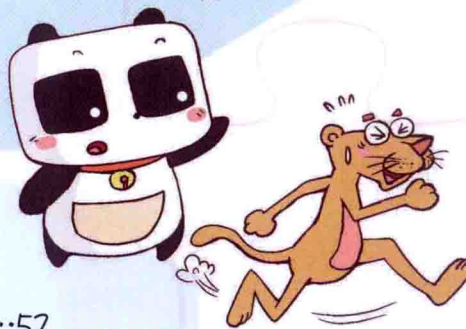


光与声的奥秘

狩猎大赛	14
演唱会的秘密	18
声音有什么秘密?	22
蝙蝠的超声波	24
你知道哪些声音现象?	28
为什么黑暗中看不见物体?	30
世界上什么速度最快?	33
小野人的抓鱼秘籍	37
光是怎么传播的?	40
视野会受局限吗?	42
什么光看不见?	47



运动和力



静止还是运动?	52
“拳击手”小野人	55
苹果引发的大事件	59
为什么开车要系安全带?	63
怎样能让速度更快?	67
怎样撬起大石头?	71
头盔的作用	75
常见的力有哪些?	78
船为什么能浮起来?	80
重力是怎么回事?	84

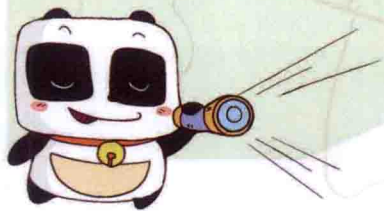
生活中的物理

- 分不开的橡皮擦和塑料尺.....87
- 物理现象是如何发生的?.....90
- 国王的金碗.....92
- 摩擦为什么能生热?.....96
- 摩擦是好还是坏?.....100
- 为什么温度计里的液体时多时少?.....102
- 如何测量温度?.....106
- 坐电梯的感觉.....108
- 摔不死的蚂蚁.....112
- 电与磁的演变历程.....116
- 为什么飞鸟能击落飞机?.....118
- 为什么水槽管要做成弯曲状?.....121
- 毛衣为什么会爆火花?.....125
- 静电是如何产生的?.....128



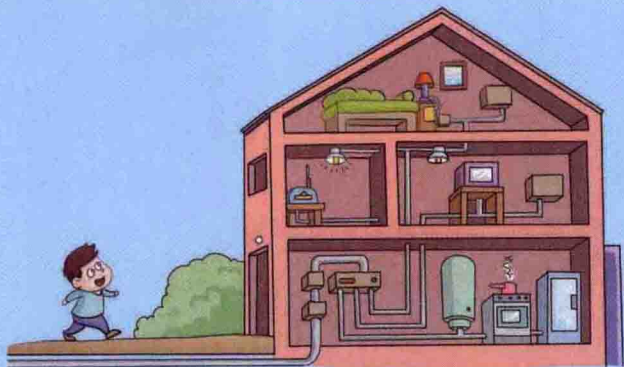
物理小魔术

- 用纸能烧开水吗?.....131
- 鸡蛋为什么会浮起来?.....135
- 油锅取物是怎么回事?.....139
- 热现象是怎么回事?.....144
- 花盆为什么能当冰箱用?.....146
- 水为什么会产生浮力?.....150



物理与生活

物理与生活有着千丝万缕的联系，有生活的地方，几乎就有物理现象。家里所有的照明装置，是物理学中的家庭电路；冬天窗子上会结冰花，这是物理学中的热现象……来，让我们一起走进生活中的物理吧！



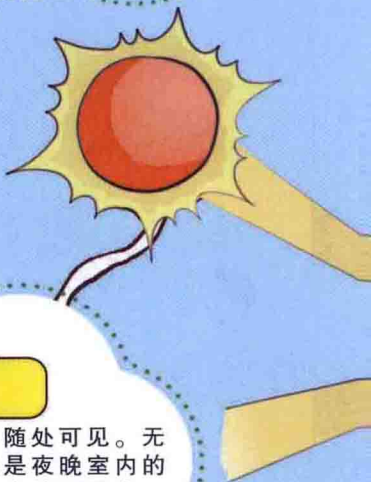
家庭电路

在家庭生活中，电灯能够照亮黑夜，空调可以调节室内温度，我们可以为手机充电，所有这些都应归功于物理中的家庭电路。家庭电路，让生活变得舒适和便利。



力

当我们拔河时，中间的绳子之所以可以保持纹丝不动的状态，其原因就在于绳子两边力的大小处于等值情况时，绳子因为平衡力的作用而保持平衡状态。



光

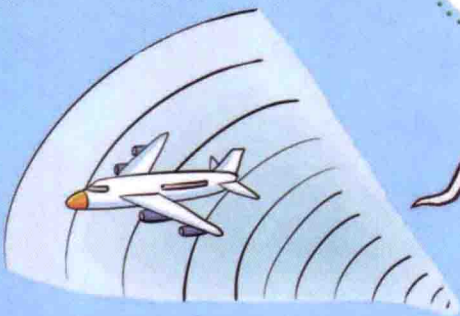
光在日常生活中，几乎随处可见。无论是空中的太阳光，还是夜晚室内的灯光，它们都是物理学中的可见光。但有些光是我们的眼睛所看不到的，比如，天空中的红外线。





热现象

热现象在生活中很常见，水开了会沸腾，水变成气体而蒸发，冬天会结冰，把冰放在室内，过一会儿它就会融化，等等，这些都是物理学中的热现象！我们可通过温度计来测量热或冷。



电与磁

雷达之所以能够准确定位空中的飞机，就是因为它是利用电磁波探测目标的电子设备。雷达发射电磁波对目标进行照射并接收其回波，由此获得目标的相关信息。

