

我的第一本学习漫画书

韩国畅销  
1500000册

# 科学 实验王

## 5 电流与磁力

[韩]小熊工作室/文

[韩]弘钟贤/图

徐月珠/译

审订推荐

北京四中 物理教研组组长 厉瑾琳  
物理高级教师

学习主旨

1. 认识电流与电器原理
2. 了解磁力的产生和应用
3. 学习面对挫折的态度

二十一世纪出版社  
21st Century Publishing House  
全国百佳出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

科学实验王. 5, 电流与磁力 / 韩国小熊工作室编文; (韩) 弘钟贤绘; 徐月珠译.  
—南昌: 二十一世纪出版社, 2011. 4

(我的第一本学习漫画书)

ISBN 978-7-5391-6387-1

I. 科… II. ①韩…②弘…③徐… III. 漫画: 连环画—  
作品—韩国—现代 IV. ①J238. 2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第048978号

내일은 실험왕 5: 전기의 대결

Text Copyright © 2007 by Gomdori co.

Illustrations Copyright © 2007 by Hong Jong-Hyun

Simplified Chinese translation Copyright 2009 by 21 Century books Publishing Co.

Simplified Chinese translation rights arranged with Mirae N Culture Group CO.,LTD.

through DAEHAN CHINA CULTURE DEVELOPMENT CO.,LTD.

All rights reserved

版权合同登记号: 14-2009-112

## 科学实验王 **5** 电流与磁力 【韩】小熊工作室/文 【韩】弘钟贤/图 徐月珠/译

- |       |   |
|-------|---|
| 策 划   | 张秋林   |
| 编辑统筹  | 金永松   |
| 责任编辑  | 林 云 孙 迎   |
| 封面设计  | 贺楠楠   |
| 排版制作  | Rinkong工作室  |
| 出版发行  | 二十一世纪出版社 (江西省南昌市子安路75号 330009)<br>www.21cccc.com cc21@163.net |
| 出 版 人 | 张秋林   |
| 经 销   | 全国各地书店  |
| 印 刷   | 广州一丰印刷有限公司  |
| 版 次   | 2011年4月第1版 2011年4月第1次印刷                                       |
| 印 数   | 1~8000册   |
| 开 本   | 787mm × 1060mm 1/16   |
| 印 张   | 13. 25  |
| 书 号   | ISBN 978-7-5391-6387-1  |
| 定 价   | 25. 00元   |

赣版权登字—04—2011—110

版权所有, 侵权必究

如发现印装质量问题, 请寄本社图书发行公司调换, 服务热线: 0791-6524997



我的第一本学习漫画书

# 科学 实验王

5 电流与磁力

【韩】小熊工作室/文

【韩】弘钟贤/图  
徐月珠/译





## 审订序

# 通过实验培养创新思考能力

少年儿童的科学教育是关系到民族兴衰的大事，教育家陶行知早就谈到：“科学要从小教起。我们要造就一个科学的民族，必须在民族的嫩芽——儿童——上去加功夫培植。”但是现在的科学教育因受升学和考试压力的影响，始终无法摆脱以死记硬背为主的架构，我们也因此在培养有创新思考能力的科学人才方面，收效不是很理想。

在这样的现实环境下，强调实验的科学漫画《科学实验王》的出现，对老师、家长和学生而言，是件令人高兴的事。

现在的科学教育强调“做科学”，注重科学实验，而科学也必须贴近孩子们的的生活，才能培养孩子们对科学的兴趣，发展他们与生俱来的探索未知世界的好奇心，《科学实验王》这套书正是符合了现代科学教育理念的。它不仅以孩子们喜闻乐见的漫画形式向他们传递了一般科学常识，更通过实验比赛和借此成长的主角间有趣的故事情节让孩子们在快乐中接触平时看似艰深的科学领域，进而享受个中乐趣，乐于用科学知识解释现象、解决问题。实验用到的器材多来自孩子们并不陌生的日常生活，便于操作，例如水煮蛋、生鸡蛋、签字笔、绳子等；实验内容也涵盖了日常生活中可应用的科学常识，为中学相关内容的学习打下了基础。



回想我自己的少年儿童时代，跟现在是很不一样的，我到了初中二年级才接触到物理知识，初中三年级才上化学课，真羡慕现在的孩子们，这套“学习漫画书”使他们更早地接触到科学知识，体验到动手实验的乐趣。希望孩子们能在《科学实验王》的轻松阅读中爱上科学实验，培养创新思考能力。

北京四中 物理教研组组长 厉瑾琳  
物理高级教师







## 作者序

# 伟大发明都来自于科学实验！

所谓实验，乃指在所定条件下，通过某种操作使实验对象产生变化，并观察、分析其变化及形状。许多科学家利用实验学习各种理论，或是将自己的假设加以证实，故在实验过程中，常常衍生出伟大的发现和发明。

炼金术是研究利用石头或铁等制作黄金的科学技术。以“万有引力法则”著名的艾萨克·牛顿（Isaac Newton）不仅是一位物理学家，也是一位炼金术士；而据说出现于“哈利·波特”系列中的尼勒·乐梅（Nicholas Flamel），也是实际存在的炼金术士。虽然炼金术最终还是宣告失败，但在过程中经过无数挑战和失败所累积的知识，却进而催生了一门新的学问：“科学”。无论是想要验证、挑战还是推翻科学理论，都必须从实验过程中着手。

主角范小宇是个虽然对读书和科学毫不感兴趣，但在日常生活中却能不知不觉灵活运用科学理论的顽皮小学生。自从学校开设了实验社之后，便开始发生一连串的意外事件。对小宇而言，他所要面对的第一个课题，就是得区分酸性和碱性。对实验药品的基础性质毫无所知的他，会如何突破这个难关呢？请一起来体会动手做实验的乐趣吧！

【韩】小熊工作室&弘钟贤






## 目录

### 第一部 四强赛揭开序幕 10

[实验重点] 电、电子、原子、电流、导体与非导体

金头脑实验室 用气球点亮日光灯   
魔力吸管


### 第二部 无法弥补的失误 40


[实验重点] 电磁铁、摩斯密码

金头脑实验室 用指南针制作检流计

### 第三部 老师留下的谜题 67



[实验重点] 避雷针 

金头脑实验室 如何运用磁铁与指南针 

### 第四部 改变命运的钥匙 98

[实验重点] 云的生成、闪电、避雷针

金头脑实验室 改变世界的科学家——富兰克林







第五部 皮诺丘历险记 136



[实验重点] 静电、磁场

金头脑实验室 如何将电传送到家中?

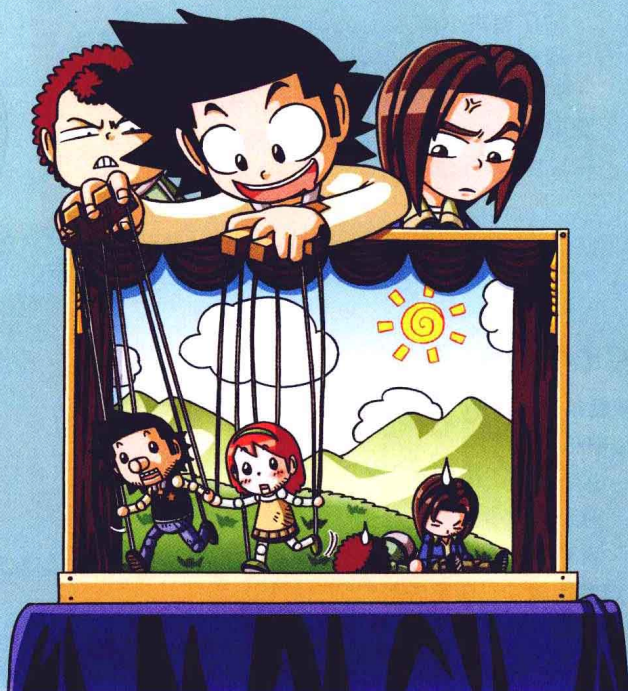
第六部 失而复得的机会 174



[实验重点] 铜板电池、串联、并联



金头脑实验室 跟电相关的知识  
电池  
电路







## 人物介绍



### 范小宇

所属单位：黎明小学实验社

观察报告：

- 总是开朗又充满活力的顽皮鬼。
- 凡事喜欢不懂装懂。
- 渐渐拉近与江士元的距离。

观察结果：即便实验社面临解散危机也绝不放弃，是一个讲义气的男子汉！



### 江士元

所属单位：黎明小学实验社

观察报告：

- 原本与许大弘、瑞娜是儿时的玩伴，如今却反目成仇。
- 与平时看不顺眼的小宇逐渐拉近距离。
- 持续扮演实验社的灵魂人物。

观察结果：依然深藏着许多不为人知的秘密，但逐渐被实验社同化！

### 何聪明

所属单位：黎明小学实验社

观察报告：

- 为了追求小情，忍受跆拳道社社长的各种虐待。
- 擅长搜集资讯，可惜资讯分析能力稍嫌不足。
- 有怯场的毛病。

观察结果：当实验社面临解散的危机时，终于体会实验社的可贵之处。



### 罗心怡

所属单位：黎明小学实验社

观察报告：

- 心地善良，待人亲切有礼，但过于心软。
- 把无法晋级全国实验大赛的责任全部归咎于自己。
- 喜欢士元的心始终如一。

观察结果：以坚强的意志和勇气，扮演起克服实验社解散危机的关键角色！





## 艾利克

所属单位：无人知晓

观察报告：

- 柯有学老师旅居英国时的学徒。
  - 普通话表达能力出乎众人意料之外。
  - 与女生聊天时，口气变得油腔滑调。
- 观察结果：对待女生大方得体，对待男生斤斤计较！



## 太阳小学实验社

- 位于黎明小学旁，名校太阳小学的实验社。
- 以士元的儿时玩伴许大弘为中心，凭着卓越的实力轻视黎明小学实验社。



## 高手小学发明社

- 为出赛国际科学奥林匹克而参加实验大赛的发明社。
- 以陈宽宏为中心，凭着让人瞠目结舌的点子积极应战。



## 金石小学实验社

- 因两位死对头的成员而总是吵闹不休的实验社。
- 朋友兼竞争对手的两个人，是金石小学实验社主力，也是惹麻烦的祸源。



## 其他登场人物

- ① 一心期待取得全国实验大赛资格的黎明小学校长
- ② 黎明小学校长的朋友兼宿敌：太阳小学校长
- ③ 身分不明的黎明小学实验社老师：柯有学
- ④ 热爱跆拳道黎明小学跆拳道社社长
- ⑤ 暗恋小宇的跆拳道少女：林小倩



第一部

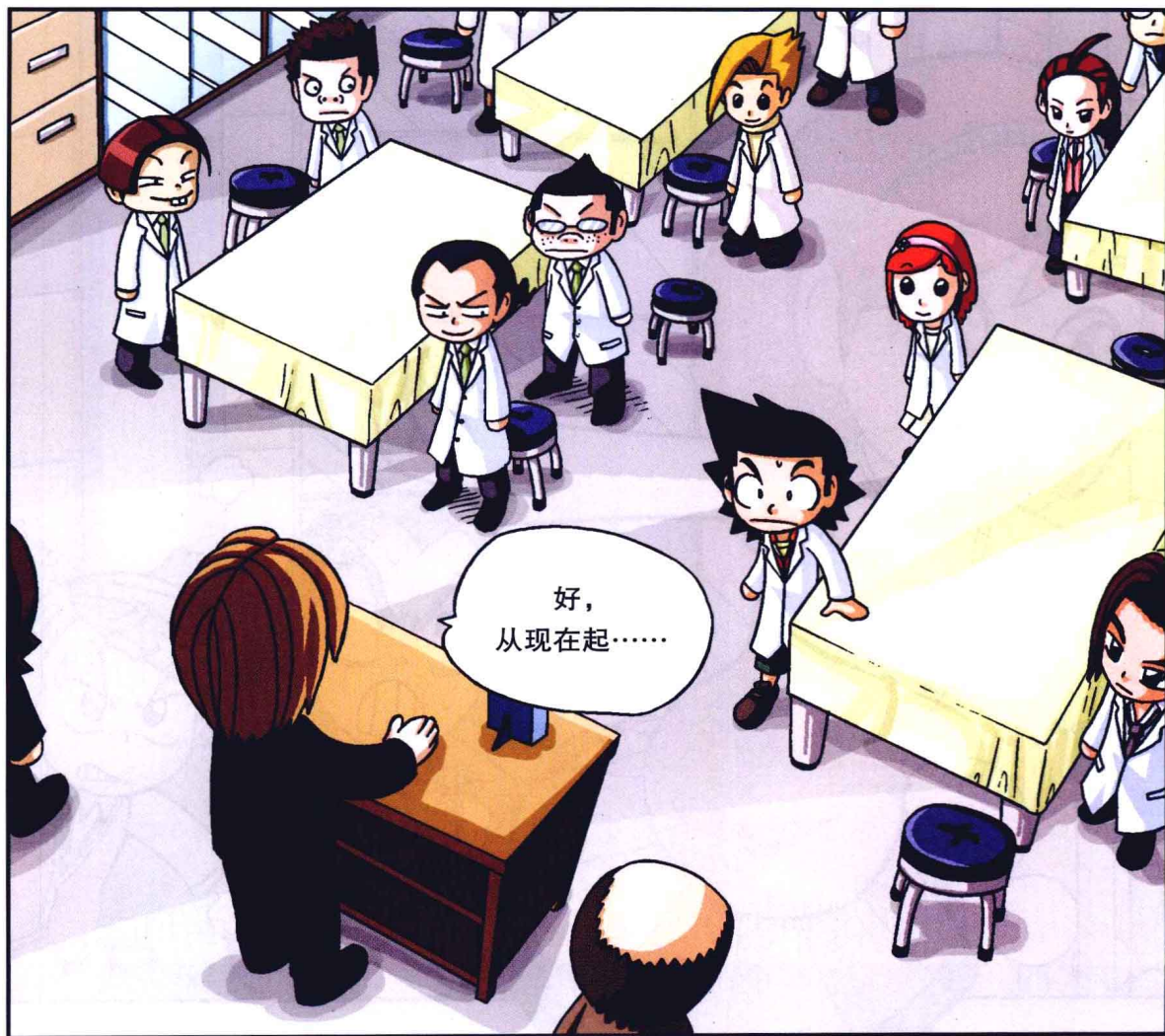
# 四强赛揭开序幕



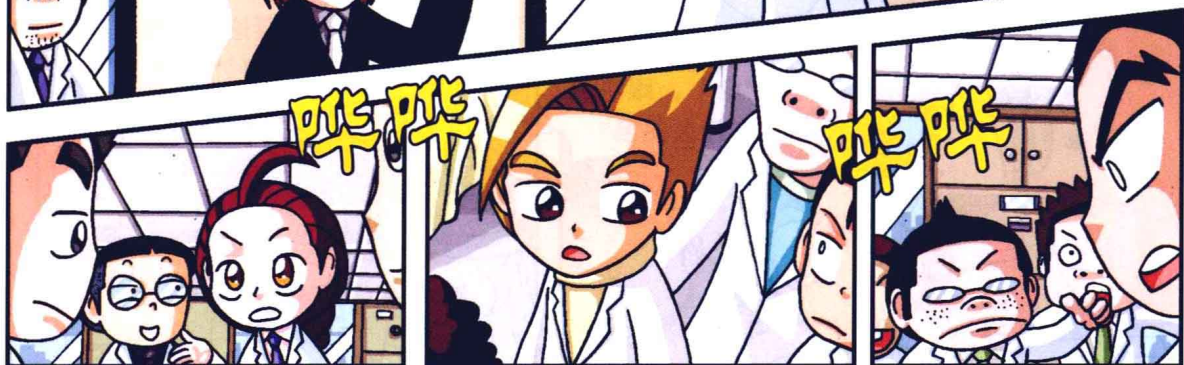






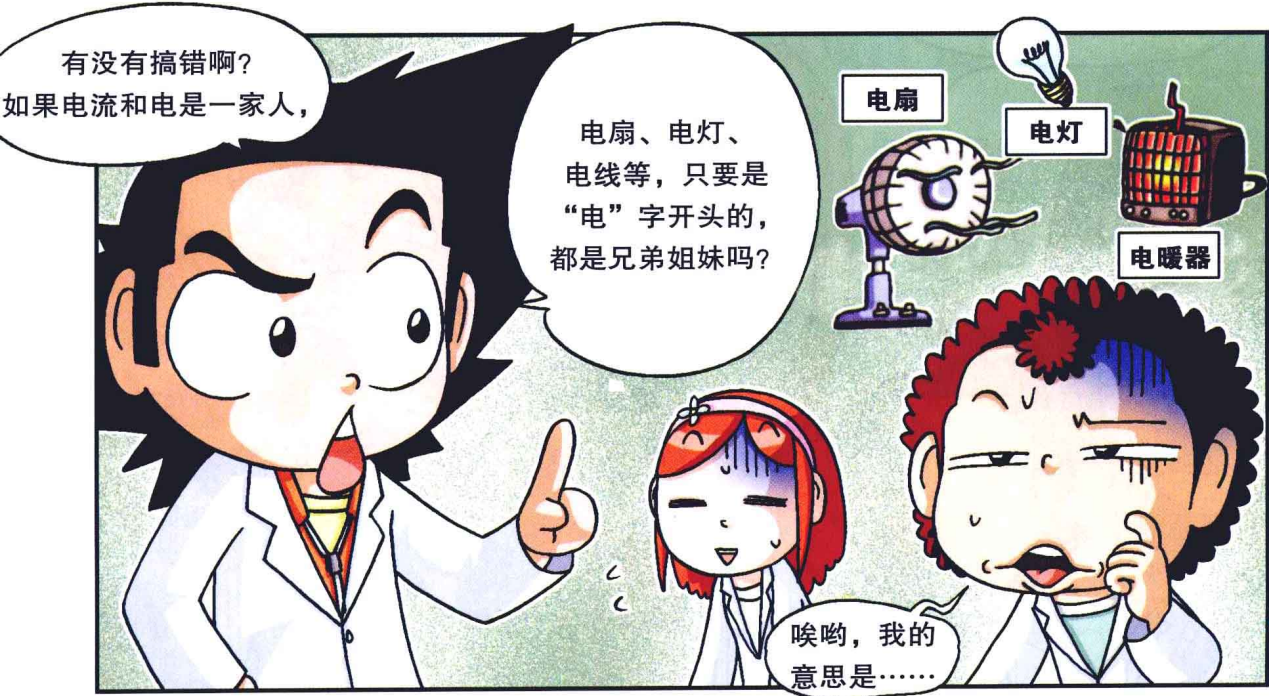
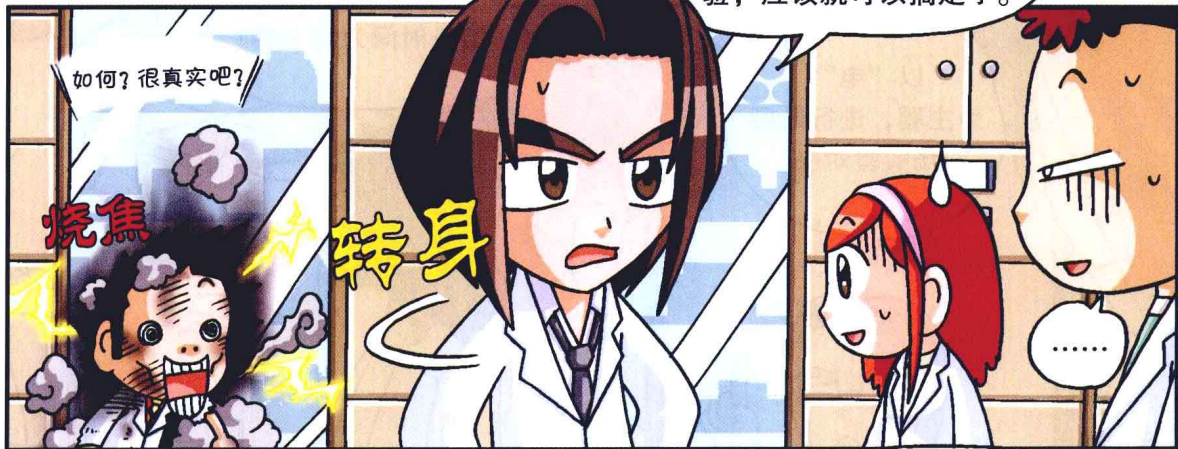








电流的作用包含发热、磁力及化学变化。只要选择其中之一进行实验，应该就可以搞定了。





聪明说得没错。电子脱离原子时所产生的能量，静电是不动的电荷，而电荷移动时就会形成电流。

原子



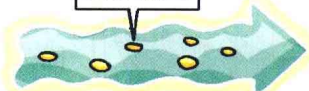
原子核

电子

原子？

举例来说，当电池以电线与电器相连时，电子在电线内朝同一方向流动，这就是所谓的电流。

电子朝左



电流朝右

什么？

嘿

你说原子？

原子听起来很像日本女生的名字呢！

哇哈！

噢！

原子与元素的确是很像的概念，尤其对你这种没有概念的笨蛋而言。

怎么突然骂我笨蛋啊？

推