

# 我的第一本 奇妙科学书



铸造人类文明  
的功臣

钢铁

【韩】奇妙科学企划委员会 ©著  
邱春红 ©译



改编自韩国 EBS 收视率超高的趣味科学纪录片  
韩国教育科学技术部认证的**优秀儿童科学图书**  
韩国教育科学技术部、京畿道教育厅**扶持项目**

北京日报报业集团  
© 同心出版社

随书 附赠

我的发现日记·手创本  
个人专属文具手帖卡

EBS 科学学习漫画

生活中的科学知识

# 我的第一本奇妙科学书

## 钢铁

【韩】奇妙科学企划委员会◎著

邸春红◎译

北京日报报业集团

同心出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

我的第一本奇妙科学书. 钢铁 / 韩国奇妙科学

企划委员会著 ; 邸春红译.

北京 : 同心出版社, 2014. 12

ISBN 978-7-5477-1399-0

I. ①我… II. ①奇… ②邸… III. ①科学知识—儿童读物②钢铁工业—儿童读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第279224号

### WONDERFUL SCIENCE:

Iron

Copyright © 2014 by Sigongsa & EBS (Korean Educational Broadcasting System)

The simplified Chinese translation edition © 2014 by Tianjin Chinese-World Books Inc.

**ALL RIGHTS RESERVED.**

The simplified Chinese language translation rights arranged with Sigongsa through KL Management, Seoul and Qiantaiyang Cultural Development (Beijing) Co., Ltd.

版权合同登记号: 图字01-2014-6857

## 我的第一本奇妙科学 钢铁

---

出版发行: 同心出版社

地 址: 北京市东城区东单三条8-16号东方广场东配楼四层

邮 编: 100005

电 话: 发行部: (010) 65255876

总编室: (010) 65252135-8043

网 址: [www.beijingtongxin.com](http://www.beijingtongxin.com)

印 刷: 北京尚唐印刷包装有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2015年1月第1版

2015年1月第1次印刷

开 本: 870mm×1160mm 1/16

印 张: 11

字 数: 70千字

印 数: 6000

定 价: 25.00元

---

同心版图书, 版权所有, 侵权必究, 未经许可, 不得转载

神奇的钢铁之旅就要开始了，  
准备好了吗？





## 我的第一本奇妙科学书是这样一本书

### 真实生动的科学

无法解释实际情况的讲解 **NO!**

船、汽车、声音、颜色……

我们身边隐藏着太多好玩的科学原理，

快来体验生活中**最生动的科学**吧！

### 从现象到知识

先学原理，再寻找身边的科学 **NO!**

船为什么能漂在水面上？

摩天大楼建那么高，不怕倒吗？

从现象中**发现问题**，追寻问题背后的科学原理，

在追寻中积累知识。

### 漫画和知识的结合

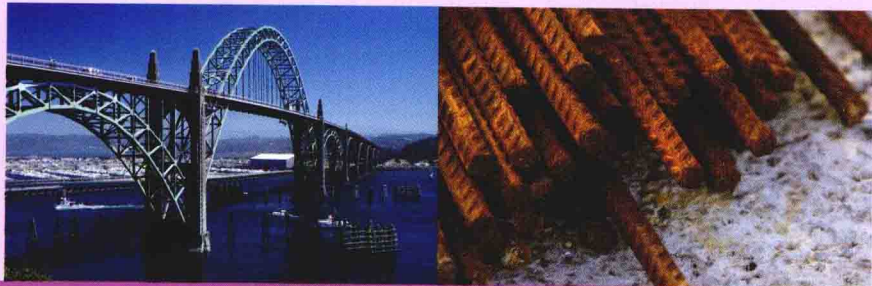
“漫画和知识互不相干”的科学漫画 **NO!**

我们不是列举抽象知识的科学书，

也不是只会逗你开心的漫画书，

我们是将**知识与漫画**结合起来的**趣味科普读物**，

是读一遍就能明白的**超赞科学漫画**。



# 这本书和我有什么关系？

## 奇妙科学，就在我身边

和我有关

奇妙科学躲在这里

真奇妙！

我的每一天

铁都消失了！  
汽车，真方便  
坚固的房子离不开铁  
连接世界的铁

人类离不开铁

美好的创意

手机在哪儿？

变废为宝

保护地球

铁，守卫地球

铁，真给力！

## 钢铁，铸造人类文明的功臣

很久以前，人类就开始努力寻找新的物质，而金属的发现在人类文明进程中起到了非常重要的影响。金属不像木头一样容易着火，也不像石头那样易碎，所以非常适合用来制造武器。

在众多的金属中，铁占了整个地球重量的 35%。其实，人类体内也存在铁，铁是维持生命的重要金属。

对地球与人类而言，如此重要的铁，既不像铜一样轻易弯折，也不像铝那样很难获取。19 世纪，人们很难从矿石中提取铝，所以铝在当时比金子还要昂贵。而铁就不同了，只要有木炭和石炭，人们就能从铁矿石中提取出铁，所以铁的价格非常低廉，被广泛应用于汽车、轮船、桥梁、高层建筑等各类产业。

全世界每年能够生产出约十三亿吨的铁，如果将这些铁制成轿车，能绕地球排列 150 周。由此可知，铁的使用范围有多广、用量有多大。

这本书介绍了钢铁科学与钢铁技术的发展历史，以及钢铁的用途等内容。相信这本书一定能帮助大家认识并了解铁。

希望这本书可以引发小读者们的好奇心，并培养他们的实践能力，日后成为科学人才。

韩国浦项技术研究院薄板研究组 组长  
金起秀







# 序言

## 改变世界的铁

在我们使用的所有物品中，几乎都用到了铁。

从小小的一枚针，到巨大的铁桥与摩天大桥，铁是成就现代人类文明的功臣。

如果没有铁，我们的生活将变得非常不便，甚至会倒退回原始状态。

铁的性质非常坚固，易于拉伸及延展，铁与其他金属元素合成，还会具有新的性质。这些性质让铁成为用途非常广泛的金属，与我们的生活密切相关。

钢铁技术不断发展，现在已经研发出了自洁钢，不易沾染灰尘，雨水一冲就能将其清洗干净。

热爱科学的你们长大后，能将钢铁技术发展成什么样呢？让我们带着科学家的梦想，一起探寻铁的秘密吧！

韩国奇妙科学企划委员会



## 出场人物

一个求知欲极强的男生，细心，观察力强，能看穿问题的核心。只要遇到不理解的问题，就一定要找到完美的答案。

一个无所不知的女生，聪明，喜欢抢着回答问题，但一面对打破砂锅问到底的多利，就哑口无言。常和艾利诺斗嘴。



### 摩达利星球是什么地方？

位于宇宙某处，拥有最尖端的科技文明。摩达利星球的居民都使用会飞的交通工具，什么都是自动化的，根本不用思考与科学相关的问题。

摩达利星球政府担心居民们会慢慢忘记所有的科学知识，最终被人工智能的机器夺去主导权，就颁布了一项法规，规定10岁的孩子都要参加成人礼考试，基本的科学知识是其必考科目。

无意间来到地球的摩达利星球人。因成人礼考试没有及格，不得不面对第三次的补考。来到地球后，他和多利、玛丽成为了好朋友，和他们一起学到了好多生动好玩的科学知识。每次搞懂一个科学原理，他都会兴奋地大叫“真奇妙！”他还有一个名叫茉莉的好朋友。

多利爸爸的朋友，是炼铁厂的厂长。他因涉嫌生产不合格产品，正在接受调查。

韩哲洙 博士



金正秀 厂长

炼铁厂的博士，有关铁的各种知识，没有他不知道的。虽然他不太喜欢孩子，但是只要孩子们有事拜托他，他从不拒绝。

## 故事梗概

### 铁都消失了！

艾利诺踩到了图钉，又被锤子砸到，疼得哇哇大叫。

知道图钉和锤子都是由铁制成的之后，艾利诺真希望铁就此消失。

仔细观察就会发现，我们身边由铁制成的东西非常多。就像艾利诺所说的，没有铁的话，这个世界会怎么样呢？汽车是用铁制造的，建造公寓的时候也要用到铁，如果铁消失了，一定会出现很多问题吧？

多利的爸爸也认为铁是非常珍贵的物质，他建议孩子们去炼铁厂参观学习。

多利、玛丽和艾利诺来到炼铁厂之后，厂长叔叔介绍他们认识了铁博士韩哲洙。不巧，厂长涉嫌盗窃昂贵的原材料被当作嫌疑犯带走了！厂长真的是盗窃犯吗？让我们一起找出真相吧！





# 目 录

## 1. 铁都消失了! ……2

——认识铁

## 2. 铁真的必不可少吗? ……8

——铁的真面目

## 3. 来到炼铁厂……14

——铁的起源与历史

## 4. 厂长做了坏事? ……24

——铁的特性

## 5. 钢铁是如何炼成的? ……34

——钢铁制造程序

## 6. 钢铁博物馆……46

——铁的种类



## 7. 名侦探破案时间……56

——钢铁制造技术的发展历程

## 8. 不可忽略的证据……66

——不锈钢

## 9. 不在场证明……72

——铁与合金钢

## 10. 汽车, 真方便……84

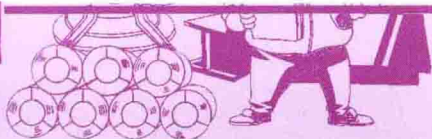
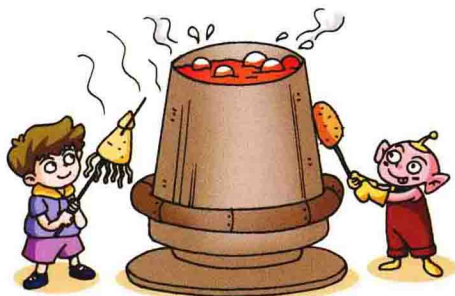
——铁与汽车

## 11. 坚固的房子离不开铁……94

——铁与建筑物

## 12. 连接世界的铁……104

——铁与桥







### 13. 神探出现了……116

——铁与尖端产业

### 14. 手机在哪儿? ……124

——艺术与铁

### 15. 铁, 守卫地球……132

——铁与环境

### 16. 谁是真正的罪犯? ……142

——韩国的钢铁产业

### 17. 钢铁般的友情……150

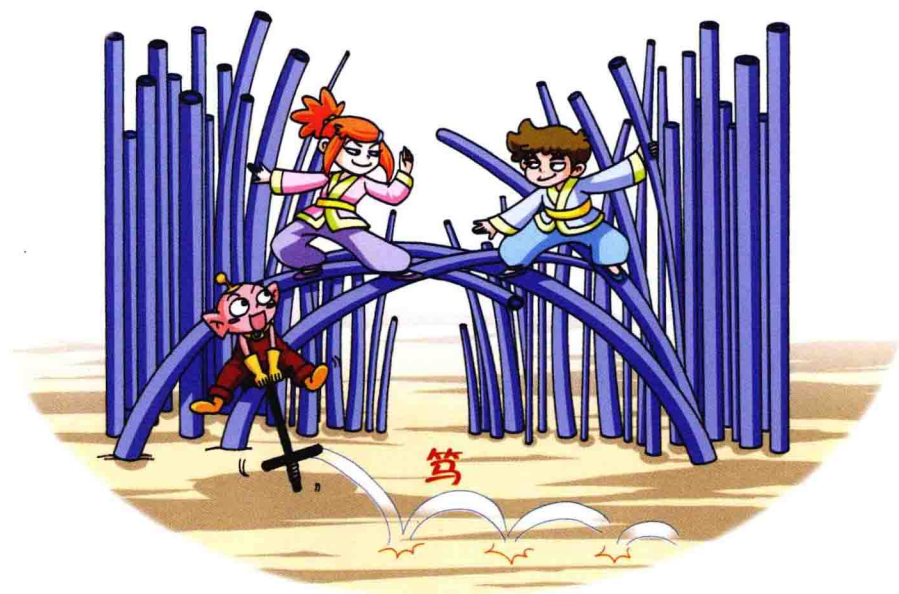
——铁与人类的未来



## 动动小脑筋, 奇妙的钢铁

1. 炼铁过程……44
2. 保护环境的全新炼铁法, FINEX 工艺……82
3. 钢铁筑成的庞然大物……114
4. 值得一看的地方……160





钢铁，改变世界！

# 1. 铁都消失了!

——认识铁

