



世界**50强**出版社、**韩国第一**少儿社  
最畅销系列独家授权  
全球畅销超**4000000**册  
**“好奇心科学”第一读本！**

# 漫游世界 科学史

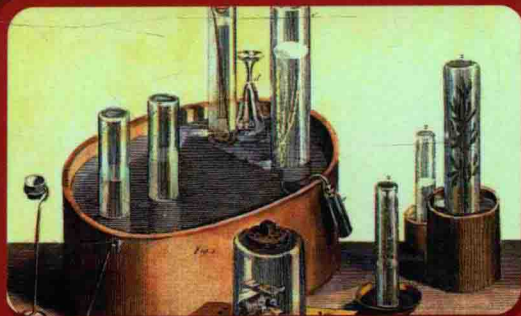
爱上科学的孩子 012



(韩) 朴荣姬 著  
吴荣华 译

别册

穿越140万年时空，见证科学奇迹的诞生。  
复活每一个智慧迸发的瞬间，了解人类科学进步的秘密！





绘声绘色的故事 一点就通的科学

爱上科学的孩子

# 漫游世界 科学史

(别册)

(韩) 朴荣姬 著  
吴荣华 译



北京联合出版公司  
Beijing United Publishing Co., Ltd.

图书在版编目 (CIP) 数据

漫游世界科学史 / (韩) 朴荣姬著; 吴荣华译. — 北京: 北京联合出版公司, 2014.1  
(爱上科学的孩子)

ISBN 978-7-5502-2345-5

I. ①漫… II. ①朴… ②吴… III. ①自然科学史—世界—少儿读物 IV. ①N091-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 275923 号

版权贸易合同登记号:

图字: 01-2013-8746

WORLD SCIENCE HISTORY by PARK YOUNG HEE

Copyright © 2012 KYOWON CO., LTD., SEOUL, KOREA

Simplified Chinese edition copyright © 2014 SHANGHAI INTERZONE BOOKS CO., LTD.

All rights reserved.

## 漫游世界科学史

策 划: 英特颂·阎小青

责任编辑: 王 巍

特约编辑: 唐 鎰

封面设计: 郝佳伟

美术编辑: 徐 骋

---

北京联合出版公司出版

(北京市西城区德外大街 83 号楼 9 层 100088)

江阴金马印刷有限公司印刷

上海英特颂图书有限公司经销

营销部电话: 021-56551515

字数 66 千字 720 毫米 × 1000 毫米 1/16 4 印张

2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5502-2345-5

定价: 16.00 元

---

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有, 侵权必究

本书若有质量问题, 请与本社图书销售中心联系调换

电话: 010-88876681 010-88876682

# 为什么必须选择

## “童眼看”？

Step1: 精选全世界最好的童书

Step2: 用专业和挑剔的眼光，甄选出中国孩子最需要的图书

Step3: 以最佳质量、最优性价比呈现作品

# 1

## 提高孩子综合素质的最佳选择

### ★ 开发孩子宝贵的天赐潜能

“童眼看”致力于：保护孩子与生俱来的想象力、批判思维、创意能力……

### ★ 学习就是游戏

“童眼看”关注：用快乐的方式，激发孩子自主学习能力，提高孩子分析和解决问题的能力。

### ★ 知识与能力同步增长

“童眼看”精选图书，构建均衡全面的知识框架，并将学校教学目标无形融入，让孩子在不知不觉中提高学习成绩。

### ★ 品格养成潜移默化

让孩子感知真、善、美，“童眼看”为孩子的精神世界提供正能量！

## 2

### 优质阅读的最佳选择

- 精选全世界最好的童书，远离低俗读物。
- 开阔的知识结构，培养世界公民。
- 精心编排设计，帮助孩子养成动脑习惯。
- 重视每个细节：插画清新、版式活泼，让孩子从小建立不凡的审美能力。
- 由专业、严谨的专家团队遴选、审校，优质阅读从此开始。

## 3

### 培养阅读习惯的最佳选择

- 国际流行的环保双胶纸，反光度低，保护孩子的视力。
- 绿色环保油墨全彩印刷，避免孩子接触有害物质。
- 贴心开本方便携带，放在书包里，便于孩子养成阅读习惯。
- 定价适中，让父母的每一分钱都物超所值！

“童眼看”倡议：从三岁起，

**“日读一卷，三年过千！”**

从小养成的阅读习惯，将让孩子受益终身。  
这个可贵的习惯，将决定你的孩子在20年后是什么样子。

此为试读，需要完整PDF请访问：[www.e-rongbook.com](http://www.e-rongbook.com)

# 目 录



測雨臺

公元前 ..... 2

公元1年 ~ 1600年 ..... 5

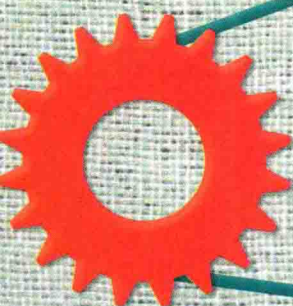
1601年 ~ 1700年 ..... 9

1701年 ~ 1800年 ..... 13

1801年 ~ 1900年 ..... 18

1901年 ~ 1920年 ..... 28

1921年 ~ 1930年 ..... 34





1931年 ~ 1940年 ..... 37

1941年 ~ 1950年 ..... 40

1951年 ~ 1960年 ..... 43

1961年 ~ 1970年 ..... 46

1971年 ~ 1980年 ..... 49

1981年 ~ 1990年 ..... 52

1991年 ~ 现在 ..... 55

科学编年史 ..... 58





绘声绘色的故事 一点就通的科学

爱上科学的孩子

# 漫游世界 科学史

(别册)

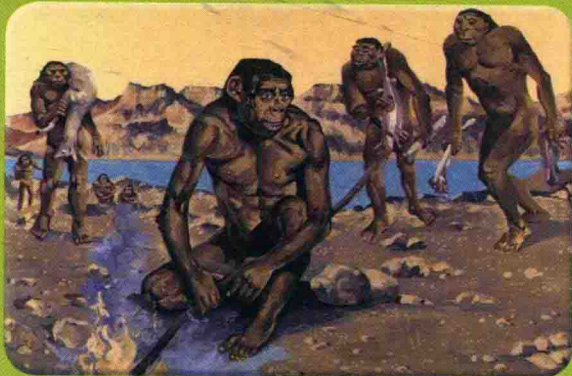
(韩) 朴荣姬 著  
吴荣华 译



 北京联合出版公司  
Beijing United Publishing Co., Ltd.

## 火的使用

火对我们的原始祖先来说非常宝贵。因为火的使用，人类才可以在夜间活动，才可以抵御寒冷，以及防范野兽的袭击。一次偶然的机会，他们尝到了被火烧过的动物肉，由此他们知道了，烤熟的肉不仅美味，还可以增强人体



▲ 生火取暖的原始人类

的抵抗力。更重要的是，火使人类结束游牧生活，开始了定居生活。

人类从什么时候开始使用火，史料上没有准确的记录，但考古学家们从非洲肯尼亚的切苏旺加遗址上发现了用火之后的残留物，并由此推断，人类至少在 140 万年前就已经开始使用火。

## 太阳历的使用

太阳历是以地球绕太阳公转的运动周期为基础而制定的历法。世界上首次使用 1 年 365 天历法的是古埃及人。在古埃及，每年天狼星与太阳同时升起的日子，纵贯南北的尼罗河就会泛滥。为了更好地利用年年泛滥多次的尼罗河耕种农作物，古埃及人观察星座的移动距离，制作了年历。这就是根据天狼星出现，尼罗河泛滥的周期，将一年分为十二个月，将一个月分为 30 天，最后又加上 5 个随机天数的年历。我们现在使用的太阳历实际上就是修正以后的古埃及年历。



▲ 天狼星

## 轮子的发明

轮子是通过滚动，减少与地面的摩擦，从而使物体更容易搬动的一项伟大发明。据史料记载，世界上最早的轮子出现在公元前 3500 年的美索不达米亚古遗址。人们在那里发现了将圆木截面做成的轮子安装在战车上的壁画。从公元前 2000 年开始，圆形的轮子被安装有轮辐的轮子取代，加快了轮子的滚动速度。到了古希腊和古罗马时期，轮子才有了新发展，即从最初的木制轮子发展为铁制轮子。



▲ 美索不达米亚壁画上的轮子

## 杠杆原理的发现

我们平时经常使用的剪刀、镊子、指甲刀、开瓶器等，都是利用杠杆原理制作的工具。杠杆是指在力的作用下可以围绕固定点转动的坚硬物体。古埃及人修筑巨大的金字塔时，就是利用杠杆来搬运沉重的石块的。发现杠杆原理的是古希腊科学家阿基米德。杠杆上的支撑杆离支撑点越远，搬运物品时越省力。



▲ 阿基米德

## 马拉松的由来

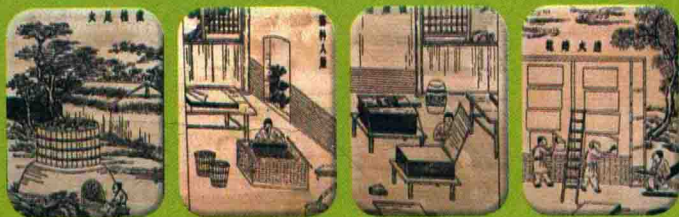
公元前 490 年，波斯帝国和希腊之间爆发了一场战争。为了征服雅典，波斯军队抢占了位于雅典东北海岸的马拉松海湾。经过一番激战，希腊军大获全胜，希腊士兵斐迪庇第斯一口气跑完 40 千米，向总部报告喜讯。然而，斐迪庇第斯到达总部以后，只留下一句“我们胜利了”便咽气了。国际马拉松长跑运动就是为了纪念这位勇士而举办的。



▲ 希腊勇士斐迪庇第斯

## 纸的发明

造纸术、印刷术、火药以及指南针是中国古代的四大发明。纸的发明人蔡伦是中国汉代的一名官吏。公元105年，他将树皮、破麻衣和破渔网混在一起捣成粥状并过滤、晒干，最后变成薄薄的纸张。蔡伦的造纸术后来由阿拉伯商人传播到了欧洲。



▲ 蔡伦的造纸过程

## 0的发明

最早的时候，古印度人在记数时，如果找不到相应数位上的数字，便用一个空格来代替。到了6世纪初，他们用点代替了空格。今天我们使用的0就是由这个点演变而来的。后来人们发现，任何一个数加上0数值不变，任何一个数乘以0则都会变成0。从此，0就成为了一个常用数字。



▲ 正在进行数字计算的印度儿童

## 无垢净光大陀罗尼经的印刷

1966年，韩国在修建庆州市释迦塔时，发现一部佛经经卷“无垢净光大陀罗尼经”，是迄今为止发现的世界上最古老的印刷品。经研究证明，它于701年译出，702年刊于唐东都洛阳，是中国佛教和印刷文化的必然产物。无垢净光大陀罗尼经全长共6米。



▲ 无垢净光大陀罗尼经

## 指南针的发明

中国宋代人利用磁铁的性质，发明了分辨南北方向的指南针。古人将放置磁针的薄铁叶放在水面上，以分辨自己的方位。指南针对航行在大海的船员，或深入危险地带的探险家来说，是一种不可或缺的工具。意大利探险家哥伦布也是凭借神奇的指南针才发现美洲大陆的。指南针总是指向南北方向，原因是地球本身具有强烈的磁性。地球的北极附近是S极，南极附近是N极。磁铁具有异极相吸、同极相斥的性质，因此指南针的N极总是指向地球的北极。公元1300年左右，指南针被来自欧洲的商人传播到了欧洲。



▲ 古代中国的指南针

## 雨量器的发明

测量一段时间内累积降雨量的仪器称为“雨量器”，雨量器发明后，人们能够更好地利用雨季生产谷物。中国是发明和使用雨量器最早的国家。现今在朝鲜还存有一件我国乾隆庚寅年（1770年）五月制造的雨量器。这是一件用黄铜制作的圆形小桶，高一尺，广八寸，器上刻有标尺，还刻有器名和制造年月。这也是目前世界上尚存的时代最早的雨量器。南宋时，各州郡均规定用“天池盆”来测降雨量，“天池盆”也是雨量器的一种。



▲ 雨量器

## 美洲大陆的发现

从15世纪到16世纪，为了发现新大陆，欧洲人前赴后继地投入到航海冒险中。大航海时代的代表人物就是意大利探险家哥伦布。在西班牙王国的资助下，哥伦布率领船队开始了危险重重的征途。1492年，哥伦布的船队终于发现了美洲大陆。当时，哥伦布以为那是自己要寻找的东方大陆，于是将美洲的土著居民看成是印度人，称之为“印第安人”。



▲ 哥伦布

## 地动说的发表

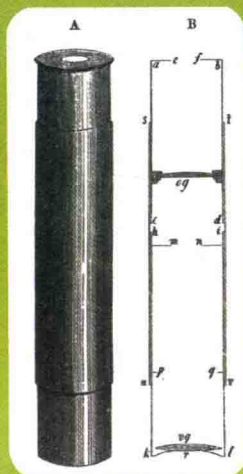


▲ 哥白尼的宇宙论

“天动说”认为，地球是宇宙的中心，包括太阳在内的所有天体都围绕着地球旋转。而“地动说”则主张地球围绕着太阳旋转。直到16世纪，大多数人依然坚信天动说，1543年，哥白尼发表的《关于天体的旋转》一书引起了人们强烈的反对。当时占据社会统治地位的是教会，而地动说恰恰违背了教会的主张，因此，主张地动说有可能招致杀头之祸。后来，由于地动说合理地解释了金星的形状和变化的原因，并准确说明了天体的运动规律，地动说渐渐深入人心，最后取代天动说，成为主流学说。地心说改变了人们对宇宙和地球的传统思维，堪称世界最伟大的学说之一。

## 显微镜的发明

显微镜是放大微小物体，让人眼能看到的仪器。1590年，荷兰人札恰里亚斯·詹森发明了显微镜，17世纪60年代，荷兰人列文霍克在用显微镜观察从屋檐上掉落的水珠时，偶然间发现了微生物，并对此进行了研究。1673年，他的研究成果被介绍到英国皇家学会。列文霍克一生制作了400多副显微镜，其放大倍率从50倍提高到300多倍。后来，列文霍克又在用显微镜观察肌肉细胞和昆虫的复眼时，发现了细菌、原生动物以及精子等。显微镜揭开了神秘的微生物世界，同时极大地推动了医学、半导体等科技领域的发展。



▲ 詹森的显微镜

## 历史片段

## 十字军东征

从1096年到13世纪下半叶，西欧的天主教徒们为了从伊斯兰教徒的手中夺回耶路撒冷，在长达200年的时间里，发动了7次战争。由于参战的骑士们每人被授予一个十字架，因此历史上称这支军队为“十字军”。罗马教皇高喊着口号：“基督教的勇士们，快去拯救我们神圣的领土，用异教徒的血洗刷你们的手吧！”动员无数人参加了这场战争。一开始，这只是不同宗教派系之间的战争，可后来渐渐变成了天主教徒以抢占领土、满足贪欲、大发战争之财为目的的非正义战争。最终，十字军东征以天主教徒的惨败而宣告结束，教皇的权威大大削弱，王权得到前所未有的强化。随着伊斯兰文化的渗透，欧洲社会在政治、经济、文化等方面开始发生巨变。



▲ 描绘十字军东征情景的油画

## 温度计的发明

1593年，意大利科学家伽利略首次发明了温度计。伽利略发现，在不同的温度下，液体的体积和密度都会发生变化，他由此制造了空气温度计。伽利略往装有透明液体的玻璃管里放入玻璃小球，通过玻璃球在透明液体里的升降，得知温度的变化。然而，由于气体的体积不仅要受温度的影响，而且还要受压力的影响，因此，伽利略的温度计不能准确地测量温度。1714年，荷兰的华伦海特制造了在一定温度下能够膨胀的水银温度计。华伦海特的温度计在欧洲流行了很长时间。



▲ 伽利略的温度计

## 天文望远镜的发明

夜空里的星星看似一颗挨着一颗，但其实它们之间隔着超出我们想象的距离。于是，观察宇宙繁星的天文望远镜应运而生了。天文望远镜是收集天体辐射并能确定辐射源方向的天文观测装置。1608年，荷兰人汉斯·李波尔首次发明了光学望远镜。李波尔原本就是眼镜商，一次偶然的机会，他将凹镜和凸镜重叠起来看了一下对面的钟楼，结果钟楼变大拉近了。从中得到启发后，李波尔制作出望远镜。第二年，伽利略制作了一种新型望远镜，并用它观察了木星、土星、月球和太阳，并发现月球的表面是凹凸不平的，为哥白尼的地动说提供了有力的科学依据。1611年，德国天文学家开普勒提到用两个凸镜制作的视野更广的望远镜，1793年，英国的赫瑟尔以镜子代替凹凸镜制作了反射式望远镜。如今，悬挂在地球上空不间断收集宇宙信息的是哈勃望远镜，人类甚至能利用电波望远镜来接收来自各个不同天体的电波。



▲ 伽利略的天文望远镜

## 机械式计算器的发明

人类最早是用手指和脚趾数数，接着是树枝，再后来发明了将珠子穿在木棍上的算盘。机械式计算器是法国数学家帕斯卡于1642年发明的。代表数字0至9的齿轮依次旋转，个位数齿轮转动一圈推动十位数齿轮转动十分之一，从而完成加法和减法计算。帕斯卡的机械式计算器模型至今还展示在巴黎国立技术工艺博物馆。帕斯卡的机械式计算器为计算机的自动化打下了坚实的基础。



▲ 帕斯卡的计算器

## 真空的发现

1643年，意大利物理学家托里拆利用玻璃试管和汞成功地测定了大气压力。他将一根一端封闭的长玻璃管灌满汞，并倒立于汞槽中时，发现管中汞面下降，直至与管外的汞面相差76厘米时为止。托里拆利认为，其原因是大气压力顶住汞液体，而试管上方除了少量的汞液体蒸汽以外，没有空气的存在。这就是托里拆利发现的真空。至此，一直被追捧的亚里士多德理论——“大自然讨厌真空”，即“不存在真空”，失去了科学依据。

托里拆利的真空管 ▶



## 红血球的发现



▲ 红血球

血液之所以是红色的，正是因为红血球的存在。红血球里含有大量血红素。血红素将我们吸取的氧气送到体内的各个地方。1658年，斯旺亚麦丹用显微镜发现了青蛙体内的红血球。后来，荷兰的另一位科学家列文虎克发现了红血球细胞。红血球生成于我们体内的骨髓里，数量超过25万亿个，其寿命约120天左右。据推测，每秒钟死去的红血球多达300多万个。长跑运动之后，我们会喘不过气来，其原因就是搬运氧气的红血球数量有限，导致供氧不足。这时我们就需要大口大口地喘气，来补充体内需要的氧气。生活在高山地带的人不会因为高原缺氧，就是因为比普通人携带的红血球更多。