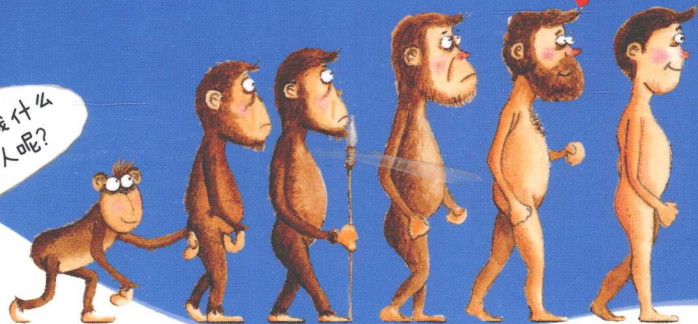


史上最另类的商店

어림당

达尔文爷爷，我什么时候才能变成人呢？



[韩]全敏姬 著 [韩]崔尚烈 绘 李炳未 译
飞思少儿科普出版中心 监制

化学、生物

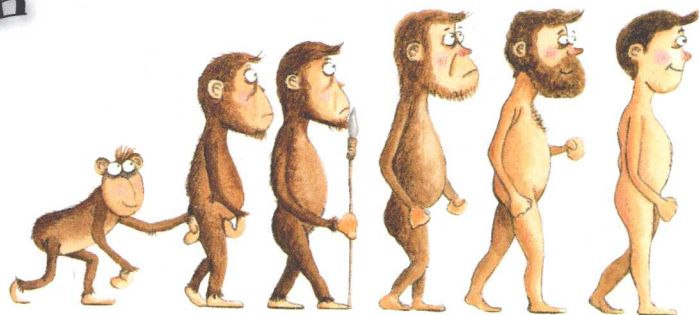
科学家开的店

原来可以这样学



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

史上最另类的商店



[韩]全敏姬 著 [韩]崔尚烈 绘 李炳未 译
飞思少儿科普出版中心 监制

化学、生物

科学家开的店

原来可以这样学



YZLI0890123488

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

Science Store-Chemistry& Biology

Copyright©YeaRimDang Publishing Co.,Ltd.-Korea, 2008

Simplified Chinese character translation copyright©2010 by Publishing House of Electronics Industry

本书中文简体版专有出版权由艺林堂授予电子工业出版社，未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2010-4537

图书在版编目(CIP)数据

科学家开的店. 化学、生物原来可以这样学 / [韩]全敏姬著; [韩]崔尚烈绘; 李炳未译. --北京: 电子工业出版社, 2010.10

(史上最另类的商店)

书名原文: Science Store-Chemistry& Biology

ISBN 978-7-121-11442-7

I. ①科… II. ①全… ②崔… ③李… III. ①化学—青少年科普读物②生物—青少年科普读物 IV. ①O6-49②Q1-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第142199号

责任编辑: 郭 晶 赵 静

特约编辑: 赵淑霞 李新承

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开 本: 720×1000 1/16 印张: 11.75 字数: 131.6千字

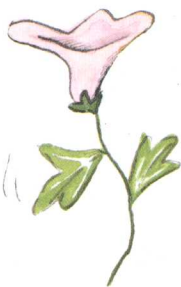
印 次: 2010年10月第1次印刷

印 数: 6 000册 定价: 34.80元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。



史上最另类的商店

化学、生物

科学家开的店

原来可以这样学



欢迎光临科学商店



“那是什么？” “为什么会那样？”

人类是好奇心很强的动物，也正因为好奇心，人类的文明才能不断发展。也就是说，我们不断渴望对自然和宇宙有更多的了解，促使我们不断地进行探索。当然，我们直到现在也无法完全了解自然和宇宙的秘密，这给我们留下了许多必须解开的谜题。

“销售科学的商店？科学怎么销售啊？”

在拿起这本书的时候，你也许会产生这样的想法。其实，这些商店都是科学家们经营的。

那科学怎么销售呢？当你走进“科学商店”的时候，就能够自由地购买科学了。

如果你稍微努力思考一下的话，就能理解科学原理。作为努力思考的回报，也自然能买到更多的科学原理。但是，努力也需要目标，所以来科学商店吧，那里有很多非常有趣的事情在等着你呢。只要看看这些有趣的故事，你就能在不知不觉间发现，自己与科学的距离其实很近。



“商店的主人是谁？”

商店的主人都是伟大的科学家，比如爱因斯坦、牛顿等。这些科学家给科学发展带来了巨大的影响，但是，也不能因此就认为科学商店中，销售的都是复杂的理论和计算。爱因斯坦经营着钟表店，而牛顿在开着货车卖苹果，还有伽利略，他是卖玩具的玩具店主人。他们卖的东西都很有趣，也由此发生了许多有趣的故事。

商店的主人都很亲切，但有时候也很古怪。所以，要和他们好好地讨价还价。而且，如果有什么问题的话，一定不要放过，只管问他们就行了。还有，要把学到的东西放在购物篮中，这样就不会忘记了吗？

“看看商店日志”

与其他的商店不一样，在科学商店里，你可以看看商店日志，所以，每次都要看啊。商店的主人是在日志中整理并记录每天卖的东西呢？还是把与当天销售物品有关的点点滴滴都记录下来呢？一定要去确认一下哦。

“快进商店吧！”

还在犹豫要不要进商店里看看吗？快来吧！不需要准备其他的东西，只要有“好奇心”就足够了！

本书由李炳未译，参与本书翻译的还有戴敏、史风貌、金涛。如有不当之处，请多指正。



目录

原子

德谟克利特的磨坊/8

分子

阿伏伽德罗的礼品商店/19

分子运动

大眼睛姐姐的便利店/27

酸和碱

酸叔叔的水果商店，碱阿姨的洗漱用品商店/35

氧气和二氧化碳

普利斯特利的器皿商店/44

氧化

拉瓦锡的蜡烛商店/53

混合物的分离

胖阿姨的盐店/62

化合物

铁义家的五金商店/71

化合物的分解

凯米克尔的化学药品商店/81

化学物质的使用

诺贝尔的炸药商店/89





生命的起源

巴斯德的牛奶商店/98

细胞

胡克的科学用品商店/106

细胞的分裂与生长

施旺的宠物医院/115

消化过程

巴蒂的药店/124

呼吸与循环

哈维的运动器材商店/135

神经元与神经

伽伐尼的流动小吃店/143

遗传

孟德尔的花店/151

进化

达尔文的宠物商店/161

微生物

列文虎克的眼镜店/171

生态系统

爱克洛伊的蔬菜商店/181





德谟克利特的磨坊

世界上最小的东西

“爷爷，您好！麻烦您……”

“哦，看样子是妈妈让你来的吧。”

珉义把一袋糯米放在德谟克利特爷爷面前。德谟克利特爷爷头发已经花白，脸上也布满了皱纹，但是目光却和年轻人一样炯炯有神。

“妈妈说要做年糕，所以让我来磨米。”

磨坊里的机器正往外喷吐着白色的粉末，只看这些粉末，根本不知道是什么粮食。于是，珉义趁德谟克利



德谟克利特（约公元前460—370）

希腊哲学家。他认为物质如果不断被分解的话，最终会变成无法分解的细小微粒。他把这种微粒称为“原子”。

♪ ♪
细细地，细细地磨吧！
♪ ♪



嘻嘻，这下
我的孩子们有
好吃的喽！





水是物质的根本吗？

最早对物质的根本进行深入思考的人，是数学家、天文学家泰勒斯。他认为“水是一切物质形成的根源”，这是在公元前600年左右提出的理论。

特爷爷不注意，悄悄抓起一把。

“喔，好软好滑啊！”

白色的粉末磨得很细，根本感觉不出颗粒的存在。

“小家伙！没有洗过手，可不能随便乱摸呀！”

德谟克利特爷爷在珉义的头上敲了一下，然后又笑着问：

“怎么样？磨得好吧？”

“哎哟！爷爷……这些是爷爷您磨的吗？明明是机器磨的嘛！”

珉义笑嘻嘻地开着玩笑说。德谟克利特爷爷的表情一下变得很严肃。

“这些机器可是我制造的哦！不知道费了多少功夫呢！”

“哇，真的吗？”

德谟克利特爷爷点点头，然后眨了几下眼睛，接着说：

“我小时候就对一件事很好奇，总是在想，这个世界上最小的东西是什么呢？所以我一直不停地研究

越来越小的东西，最终制造了这些机器。”

“所以您就成了磨坊的主人喽？”

“嗯。那么你觉得世界上最小的东西是什么啊？”

“嗯，是什么呢？”

珉义想了一会儿，然后撅着嘴说：

“我想……应该是空气吧，因为空气是看不见摸不着的。”

“哈哈，你这个小家伙，居然和古代哲学家的想法一样啊！”

“哦？那位哲学家说过什么啊？”

“他说世界上所有的东西都是由空气、水、火和土四种物质构成的。而2000多年来，人们也是一直这样想的。”

此时磨坊的主人——德谟克利特爷爷眼睛放着光，就好像充满了好奇心的孩子一样。

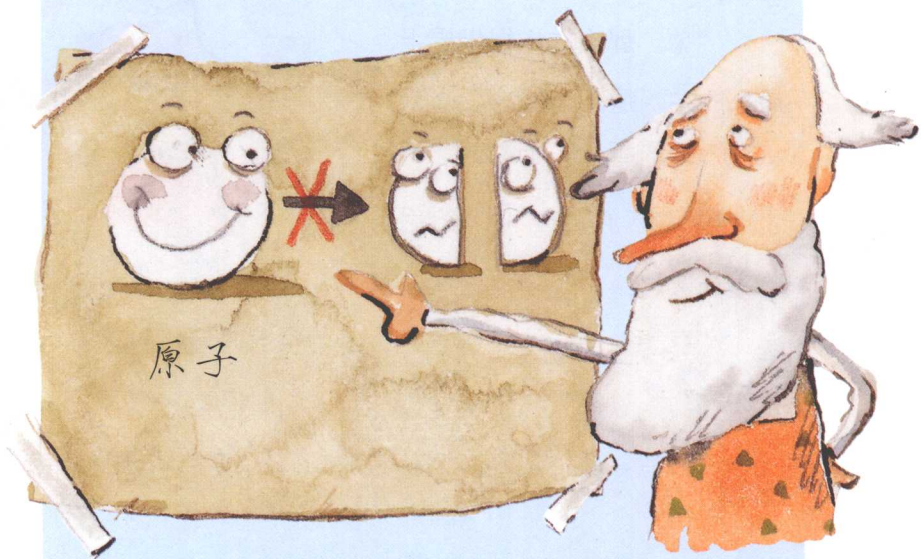




原子到底有多小

即使把100万个原子排列成一行的话，也比我们画的句号的宽度还要小。

“不过我不那样认为，我觉得一定还有更小的、无法再分解的东西存在，那就是‘原子’。但是，这也一直停留在我的想象之中。”



原子是不能再分解的

德谟克利特爷爷叹了一口气，把糯米放进机器里，开始磨米粉。然后，他突然转过头对珉义说：

“对了，我的想象最后被一个叫道尔顿的人证明了。”

珉义吃了一惊。

“怎么回事啊？”

“水不是可以分解为氢和氧吗？但是，氢和氧就不能再进一步分解了。道尔顿就将其称为‘元素’，也就是把具有相同性质的原子称为‘元素’。”

德谟克利特爷爷的发音不太好，而且讲述的内容有点儿难，珉义只是勉强听懂了。

“那不是和爷爷想的一样吗？”

“还是不一样啊。我只是停留在茫然的想象中，而道尔顿却通过科学研究证实了这一点，并且连各种原子的大小和质量都进行了说明。比如说，氧原子的质量是氢原子的16倍，他太了不起了。”

德谟克利特爷爷呵呵地笑了，连眼角的皱纹都一起笑了。

“啊，原来世界上最小的东西是原子啊！”

珉义现在才完全明白。但是奇怪的是，德谟克利特爷爷并没有马上回答他，而是在旁边自言自语：

“真是活到老学到老啊……”



原子和元素

构成物质的最基本的微粒被称为“原子”。一般情况下，原子都是成对出现的，它们被称为“元素”。迄今为止，人们已经发现了大约100余种元素。

购物篮



道尔顿

(1766—1844)

英国化学家、物理学家。他提出了近代的原子论，被世人公认为是近代物理学的创始人之一。

“您说什么？”

“嗯，其实原子也不是最小的！”

德谟克利特爷爷停了一会儿，又接着说：

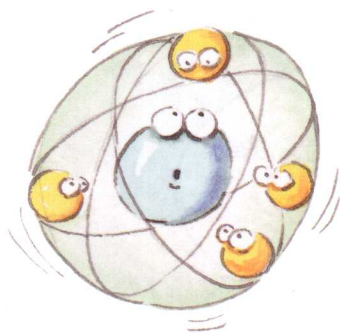
“如果仔细观察原子的话，就能发现它其实是由原子核与电子构成的。所以电子才是最小的，不能再进一步分解的东西。”



嗯……原子？

德谟克利特爷爷一边说着，一边在纸上画着图形。

“哦，原来是这样啊。嗯？怎么原子和太阳系这么像啊？”



玻尔的原子模型



道尔顿的原子模型

珉义嘿嘿地笑了起来。

“是啊，太阳系是大得看不见，而原子是小得看不见。它们又如此相像，是不是很神奇啊？”

“嗯。”

德谟克利特爷爷让磨坊的工人把包装好的糯米粉交

问题

下面最小的是什么？

- ① 电子
- ② 原子
- ③ 米粉
- ④ 分子

答案：①

给珉义。

“给你，把糯米粉拿走吧！”

“如果把这些雪白的粉末再分解的话……”

珉义看着这些雪白的糯米粉，突然觉得它们很陌生。

如果不停地磨啊磨的话，没有道理不能再磨得更细吧……

