中小学生创新教育读物

科学诺贝尔

让想象飞起来



王桂亮 编著

小 学 版

科学的每一项巨大成就，都是以大胆的幻想为出发点的。

没有大胆的想象就做不出伟大的发明。

最难能可贵的是“无中生有”。

山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

需要全本请访问 www.ertongbook.com

中小学生创新教育读物



科学的诺贝尔

让想象飞起来

王桂亮　编著

小　学　版

山东科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

挑战诺贝尔.让想象飞起来：小学版/王桂亮编著.
— 济南：山东科学技术出版社，2016.6（2017.1 重印）
ISBN 978-7-5331-8250-2

Ⅰ.①挑… Ⅱ.①王… Ⅲ.①创造教育－小学－教学参考资料 Ⅳ.① G622.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 108411 号

让想象飞起来（小学版）

王桂亮 编著

主管单位：山东出版传媒股份有限公司
出 版 者：山东科学技术出版社
地址：济南市玉函路 16 号
邮编：250002 电话：（0531）82098088
网址：www.lkj.com.cn
电子邮件：sdkj@sdpress.com.cn
发 行 者：山东科学技术出版社
地址：济南市玉函路 16 号
邮编：250002 电话：（0531）82098071
印 刷 者：山东彩峰印刷有限公司
地址：潍坊市福寿西街 99 号
邮编：261031 电话：（0536）8216157

开本：787mm × 1092mm 1/16
印张：6.25
版次：2016 年 6 月第 1 版 2017 年 1 月第 2 次印刷

ISBN 978-7-5331-8250-2
定价：25.00 元

写给同学们的话

亲爱的同学们：

我们知道“诺贝尔奖”是以发明家诺贝尔的名字命名的举世瞩目的最高科学大奖，是我们从小到大一直仰慕和追求的一个梦想。

诺贝尔，代表了一种创新的精神：敢于创新、勇于超越、追求卓越……

诺贝尔，代表了一种创新的态度：喜欢发明、热爱创造、乐于创新……

诺贝尔，代表了一种创新的品格：热爱和平、奉献社会、激励创新……

诺贝尔，代表了一种创新的高度：重大发明、重要发现、突出贡献……

献给同学们的《挑战诺贝尔》系列丛书，激发我们去“挑战”诺贝尔的创新精神、态度、品格、高度，从小做起，从生活中的点点滴滴做起，成为一个想创新、爱创新、敢创新、会创新的人，一步一步去攀登科学的高峰。

《挑战诺贝尔》系列丛书，分《让想象飞起来》《给你一把金钥匙》《我是一个发明家》三册，内容包括科学家的故事，历史上的重大发明，奇思妙想的发明创造案例，启迪智慧的发明创造小技法，引发创新的小发明、小创造、小制作等各种趣味活动。

《挑战诺贝尔》系列丛书与一般图书有着显著不同的特点，一是它不仅仅是让你“读”，更需要你动脑动手去“做”；二是它没有现成的、唯一的、标准的答案，需要你去探索、发现、研究、创新，自己寻找一个新颖独特的答案；三是它很少告诉我们一些“是什么”的知识，而是为我们奉献了一把创新金钥匙——“怎么做”的方法。

当同学们将这套丛书所提供的创新天地耕耘完毕时，你会发现一些意想不到的收获——心中悄然种下了一颗创新的种子，在慢慢发芽生长；手里握着一把金灿灿的创新“金钥匙”，打开了一扇扇发明创造的大门；大脑插上了一双神驰遨游的翅膀，让自己的想象飞了起来；身上充满了一种勇于探索、大胆创新的精神，向着以诺贝尔奖为标志的科学高峰不断迈进……



你的朋友

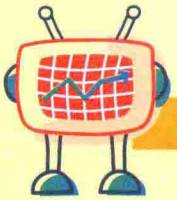
目录



1 让想象飞起来 …… 1
2 谁的想法多 …… 4
3 有没有其他办法 …… 7
4 畅想未来 …… 10



5 看谁想得巧 …… 13
6 看谁想得快 …… 16
7 朝四面八方想 …… 19



8 发明创造有诀窍 …… 22
9 跳出框框想 …… 25
10 想象力大比拼 …… 28

需要全本请访问 www.ertongbook.com



11 看谁想得好……32
12 想他人未曾想，
做他人未曾做……35
13 由茶杯晃动启发的创造……38



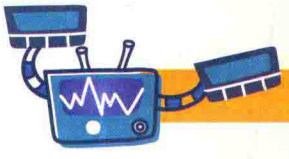
14 看谁想得新……41
15 它有哪些用途……44
16 它有多少条规律……46



17 谁的办法多……48
18 不止一种办法……51
19 谁能代替它……53



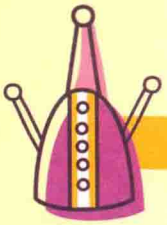
11 看谁想得好……32
12 想他人未曾想，
做他人未曾做……35
13 由茶杯晃动启发的创造……38



14 看谁想得新……41
15 它有哪些用途……44
16 它有多少条规律……46



17 谁的办法多……48
18 不止一种办法……51
19 谁能代替它……53



20 反过来想一想……56
21 哥伦布竖鸡蛋……58
22 神奇的组合……61



23 巧放杂志……64
24 扎放风筝……66
25 谁的小船快……69



26 小人上桥……72
27 1+1=?……75
28 自制小火箭……78



29 巧算地图面积……81
30 鸡蛋落地……84
31 悬挂支架……87

1. 让想象飞起来



滑翔机

很久很久以前，人们就梦想着飞上天空，可是一直没能实现。住在美国的莱特兄弟，有一天去放风筝时，发现小鸟能在天空中自由自在地飞来飞去，非常羡慕，就想着如果有一天，人也能插上翅膀飞来飞去，那该多好啊！就是靠着这个大胆的想象，他们模仿鸟的飞翔从研制滑翔机开始，进行了一次又一次的实验，终于在1900年试飞成功。

飞机的发明实现了人类飞上天空的梦想。飞机的发明也正是来自于人类这个大胆的梦想！

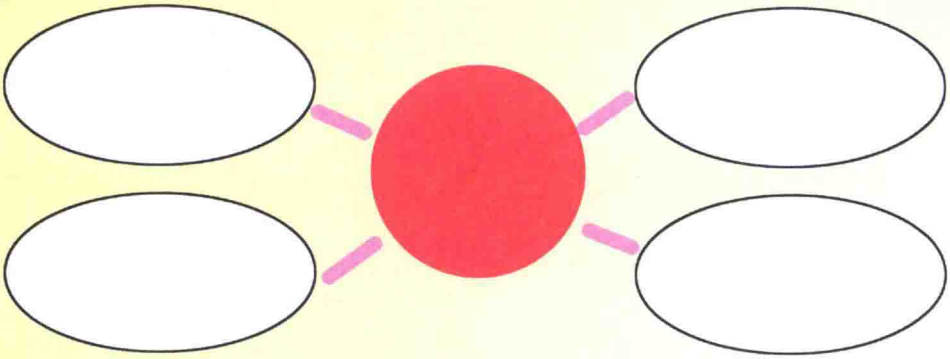




是什么激励着人们去发明飞机的？飞机是模仿什么发明的？

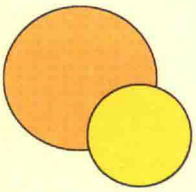


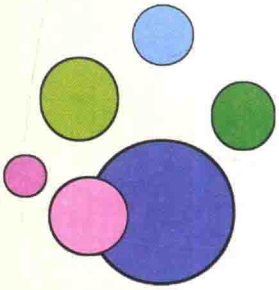
由一个红色的圆你想象到了什么？请你把所想到的事物画下来好吗？





将下图变动一下位置或加上几笔，你能想象到什么？请画出来好吗？





我的创意画

发挥你的聪明才智，大胆地想象，尽情地想象。你一定会成为未来的发明家。



需要全本请访问 www.ertongbook.com



未来世界真奇妙，请你来设计一下未来的电灯、书包、铅笔、杯子……





没有大胆的想象就做不出伟大的发明。



苹果切开后，结果怎样？根据自己的想象续画图 4。

漂来的苹果

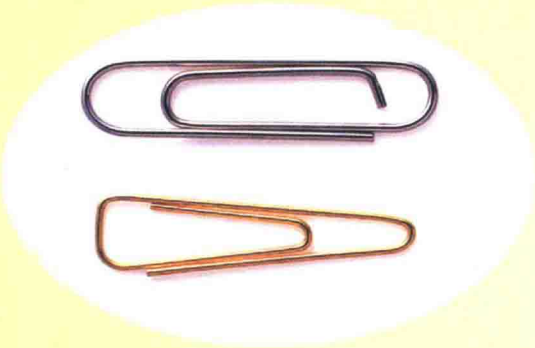

1


2


3

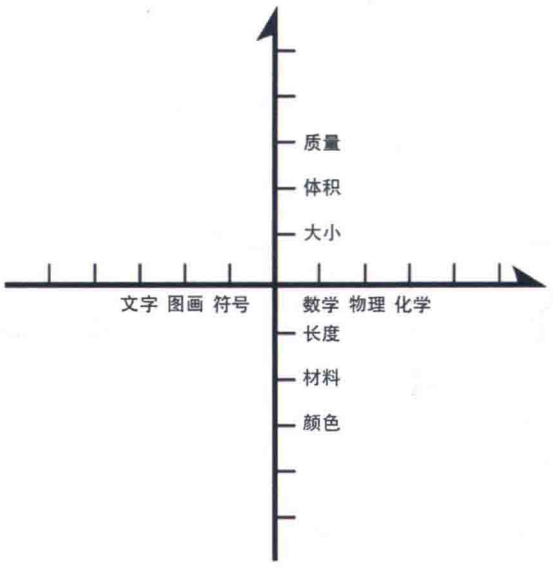
4

2. 谁的想法多



回形针

一个回形针到底有多少种用途？你能想出来吗？也许你会想出几种、十几种，可有人能想出几千种、几万种，你一定感到不可思议吧！可现实生活中确有这么一个人，他就是我国的创造学专家许国泰。他先画出一个“十”字，竖的线轴列出回形针的质量、体积、长度……横的线轴列出与回形针相关的因素，如数学、文字、物理、化学、电、磁……然后他把这两组信息相互融合，从而得到了回形针的成千上万种用途——回形针可变成1234567890、＋－×÷、＝、[　]等数字、符号，用来进行四则运算；回形针也可做成中、英、日、俄等文字字母，世界上有多少种文字，就有多少种这方面的用途；还可做成指南针，做成铁画，做成导线……

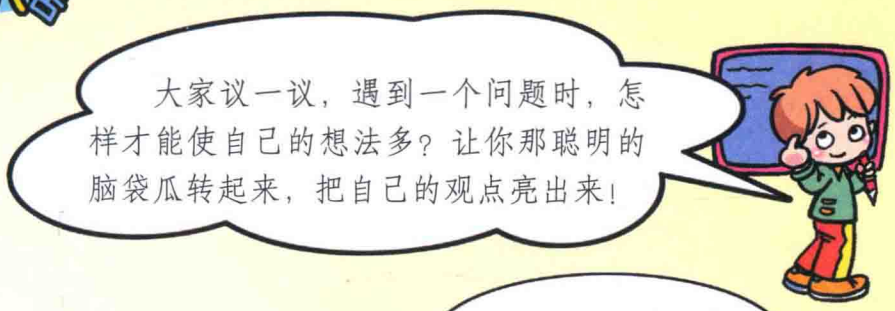




许国泰是怎样产生出那么多想法的？许国泰想问题的方法对你有什么启发？

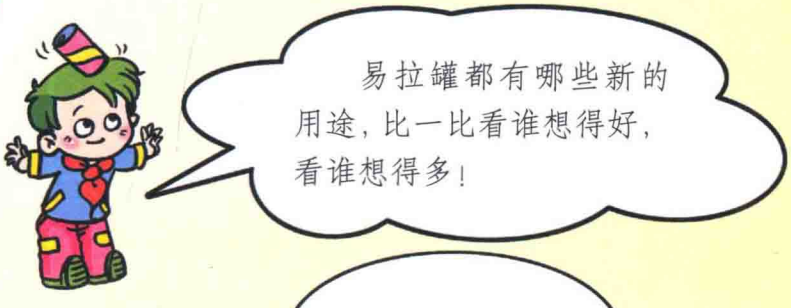
七嘴八舌

怎样才能使自己产生的想法多？





创新大擂台







你是一个富有创造力的学生，你的脑袋瓜里经常会跳跃出一些富有创意的想法。别让这些金点子飞跑了，逮住它，随时把它记录下来好吗？

我的金点子



空气看不见，摸不着，闻不到，你能用哪些办法说明空气的存在呢？请你用图画表示出来。

画空气





3. 有没有其他办法



盛夏的一天，女运动员阿丽打完篮球后，一边拍着球一边往家走。



在回家的路上，遇见邻居王大妈买了三斤鸡蛋。王大妈没带篮子，又没有其他器具盛，没法把鸡蛋带回家，这可愁坏了王大妈。



此时，阿丽灵机一动，想了个办法，帮王大妈顺利地将鸡蛋带回了家。





遇到困难时，我们应该怎样去想办法？一个问题只有一个解决的办法吗？



大家开动脑筋议一议，当时没有篮子、袋子等盛鸡蛋的工具，阿丽是用什么办法帮王大妈把鸡蛋带回家的？





哑巴救人

有一天，一个老人挑着一担西瓜到集市上去卖。走着走着，天下起了大雨，老人便躲进路边一间破旧的屋子里避雨。一个哑巴看见了，也跟着跑了进去。他进去的目的不是避雨，而是想告诉老人这个屋子很危险，要老人赶快离开。尽管哑巴一个劲地打手势，可老人总不明白。突然，狂风大作，屋子眼看就要倒塌了，怎么办？情急之下，哑巴抱起一个西瓜就往外跑。老人见哑巴抢他的西瓜，一下子急了，立刻追了出去。老人刚迈出门，屋子倒塌了……

人们在走投无路的情况下就会急中生智。当通常的方法行不通时，你必须要开动脑筋去创新，想出一个新颖、独特的方法。



需要全本请访问 www.ertongbook.com