

中国学生创新教育必读书

彩图版

# 发明制作 争霸赛

策划/孟凡丽 主编/袁毅

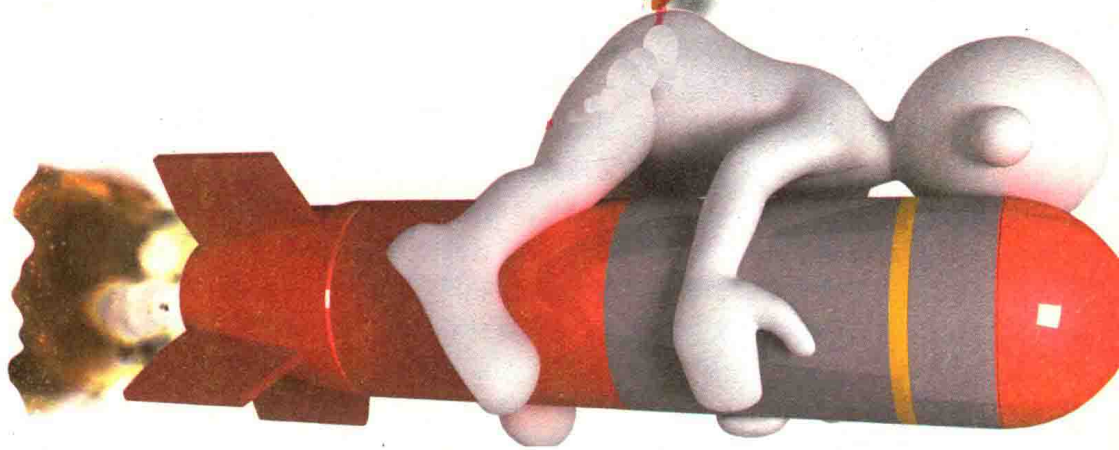


Wuhan University Press  
武汉大学出版社



# 发明制作 争霸赛

总策划/孟凡丽 主编/袁毅



Wuhan University Press  
武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

发明制作争霸赛 / 孟凡丽, 袁毅编著. — 武汉 :  
武汉大学出版社, 2012.3

(中国学生创新教育必读书: 彩图版)

ISBN 978-7-307-09591-5

I. ①发… II. ①孟… ②袁… III. ①创造发明—青  
年读物②创造发明—少年读物 IV. ①N19-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第035590号



## 中国学生创新教育必读书·发明制作争霸赛

策 划 孟凡丽  
主 编 袁 毅  
文字编辑 李娟娟  
美术编辑 王颖会

责任编辑 武 彪  
责任印制 人 弋  
出 版 武汉大学出版社  
发 行 武汉大学出版社  
北京图书策划中心发行

经 销 全国新华书店  
印 刷 北京海德伟业印务有限公司  
开 本 16开  
印 张 9  
字 数 40千字

版 次 2012年3月第1版  
印 次 2012年3月第1次印刷  
书 号 ISBN 978-7-307-09591-5  
定 价 26.80元

版权所有, 非经同意不得转载。

# 目录

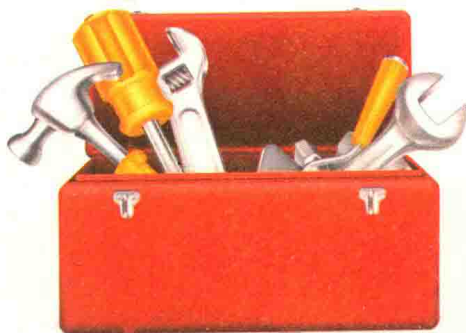
## CONTENTS



### 绿色保卫战

自制保温盒	9
光盘小天平	10
简易变阻器	12
勇敢的贝尔塔	14
做个发报机	16
厉害的切割器	18
“吃”出来的复印机	20
有魔力的盒子	22
电风车	24
饮料瓶显微镜	26
森林里出来的自行车	28
风力测力计	30
湿度计	32
玻璃瓶气压表	34
垃圾中的不锈钢	36
纸板日晷	38
易拉罐风向标	40
偶然发明的避雷针	42
拉线风扇	44
食用油水平仪	46
纸杯小电机	48

雨水中的微生物	50
蟑螂捕捉器	52
小小地球仪	54
高山上的锅	56
卫星小模型	58
塑料捡球器	60
带风扇的帽子	62
新染料诞生记	64
纸盒照相机	66
听诊器	67
纸杯电话	68
无意中发现的青霉素	70
滚动的按摩器	72
微型电视塔	74
鲁班发明锯	76
简易风力发电机	78
自制羽毛球	80
水管跷跷板	82





## 制作梦工厂

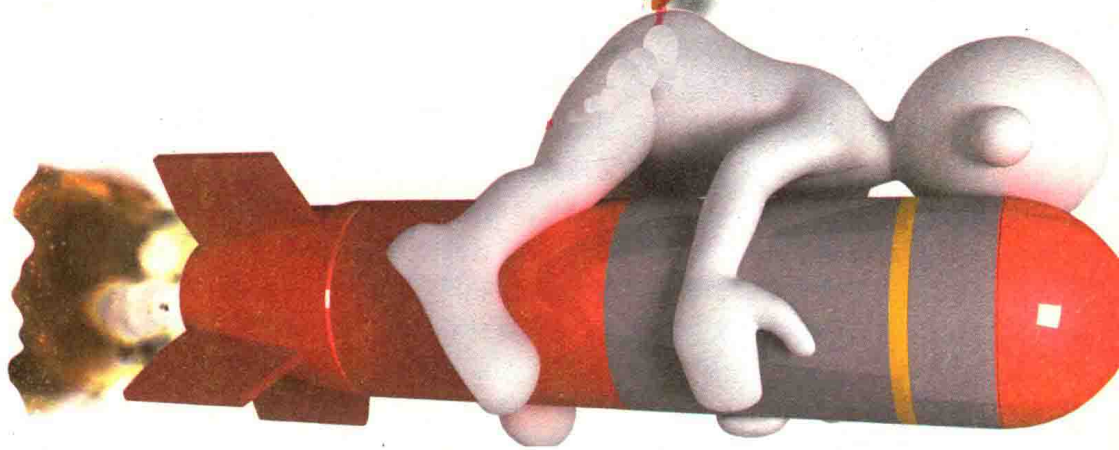
万蝶筒	87
小鸟的房子	88
小鸟喂食器	90
最早的照相机	92
美丽的琥珀	94
飞盘飞起来	96
游戏中的听诊器	98
四角风筝	100
顶球的“小海豚”	102
健身空竹	104
枫树中的枫糖浆	106
小喷泉	108
西红柿电池	109
纸风车	110
烤鱼烤出的陶器	112
花朵书签	114
吉祥虎仔	115

小门铃	116
旋转的陀螺	118
匆忙中产生的剃须刀	120
纸杯小灯笼	122
鸡蛋不倒翁	124
小巧纸巾盒	126
喜羊羊杯垫	127
美味的冰淇淋	128
蝴蝶直升机	130
自制手电筒	132
电灯的发明	134
带刷子的干净橡皮擦	137
自制收藏筒	138
树叶标本	140



# 发明制作 争霸赛

总策划/孟凡丽 主编/袁毅



Wuhan University Press  
武汉大学出版社

## 推荐序

Tui Jian Xu



# 未来竞争力的助推器

国际教育局局长、著名心理学家皮亚杰曾说过：“教育的首要目的在于造就有所创新、有所发明和有所发现的人，而不是简单重复前人做过的事情。”我国也非常重视学生的创新实践教育，强调创新人才是国家核心竞争力的关键。

既然创新实践能力如此重要，那么，我们应该如何去培养中小学生学习这方面的能力呢？

让这套“中国学生创新教育必读书”来告诉我们答案吧！

这套书不是单一的靠动手做实验或是几道思维训练题来培养学生们的创新实践能力，而是通过多渠道、多角度去进行培养。它既有动手制作，又有故事阅读；既能训练思维，又能激发学习兴趣；既能回答读者各式各样的问题，又能鼓励读者通过活动加强自理……可以说，它真正做到了全方位培养，也只有通过这样培养出来的学生，才能真正激发他们的探索精神，提高创新实践能力，并将这种能力加强加固！

快翻开这套“中国学生创新教育必读书”送给你的孩子吧，在它的帮助下打破思维的枷锁，让你的未来更具竞争力！







# 目录

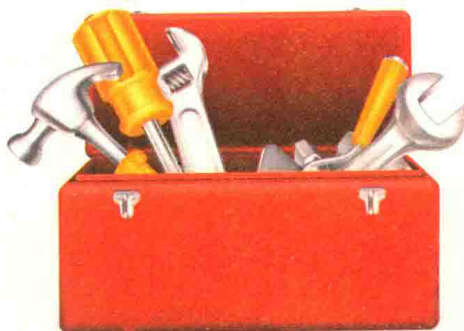
## CONTENTS



### 绿色保卫战

自制保温盒	9
光盘小天平	10
简易变阻器	12
勇敢的贝尔塔	14
做个发报机	16
厉害的切割器	18
“吃”出来的复印机	20
有魔力的盒子	22
电风车	24
饮料瓶显微镜	26
森林里出来的自行车	28
风力测力计	30
湿度计	32
玻璃瓶气压表	34
垃圾中的不锈钢	36
纸板日晷	38
易拉罐风向标	40
偶然发明的避雷针	42
拉线风扇	44
食用油水平仪	46
纸杯小电机	48

雨水中的微生物	50
蟑螂捕捉器	52
小小地球仪	54
高山上的锅	56
卫星小模型	58
塑料捡球器	60
带风扇的帽子	62
新染料诞生记	64
纸盒照相机	66
听诊器	67
纸杯电话	68
无意中发现的青霉素	70
滚动的按摩器	72
微型电视塔	74
鲁班发明锯	76
简易风力发电机	78
自制羽毛球	80
水管跷跷板	82





## 制作梦工厂

万蝶筒	87
小鸟的房子	88
小鸟喂食器	90
最早的照相机	92
美丽的琥珀	94
飞盘飞起来	96
游戏中的听诊器	98
四角风筝	100
顶球的“小海豚”	102
健身空竹	104
枫树中的枫糖浆	106
小喷泉	108
西红柿电池	109
纸风车	110
烤鱼烤出的陶器	112
花朵书签	114
吉祥虎仔	115

小门铃	116
旋转的陀螺	118
匆忙中产生的剃须刀	120
纸杯小灯笼	122
鸡蛋不倒翁	124
小巧纸巾盒	126
喜羊羊杯垫	127
美味的冰淇淋	128
蝴蝶直升机	130
自制手电筒	132
电灯的发明	134
带刷子的干净橡皮擦	137
自制收藏筒	138
树叶标本	140







## 第一章

# 巧手发明屋

Part  
One





## 测试你的发明潜力有多大

我们都知道阿里巴巴和四十大盗的故事，如果你是阿里巴巴，在那扇门前，除了“芝麻开门”的咒语外，你会选择下面哪种咒语呢？

A. 门儿乖乖，快点开开

B. 金色的门啊，请开启

C. 我命令你，开门



## 测试结果

### 选A：发明潜力指数为40%

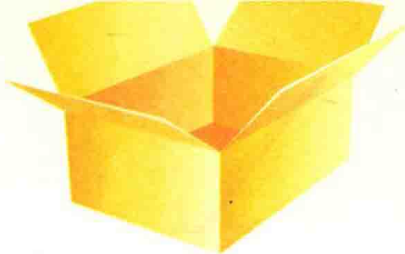
你的发明潜力还停留在基础阶段，是属于那种只有想法，但懒得去付诸行动的类型，可是要想成为发明家光想是不够的哟。

### 选B：发明潜力指数为60%

你属于那种对偶尔想到或看到的现象会比较执着的人，会从中找出新的线索，然后进行验证。如果你坚持不懈的话，会有更大的惊喜等着你哦。

### 选C：发明潜力指数为80%

你是一个随时都关注周围的人，能及时把收集到的信息迅速进行分类整理，并从中发现新的信息，将来的发明潜力无限哦。



## 自制保温盒



我们平常看到的保温盒都是由厂家专业制作的。但是，在你身边的生活中，有些不起眼的东西也可以制作成保温盒呢。

### 发明百宝箱

1个鞋盒，一些棉花，2杯开水，温度计

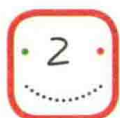
### 发明现场

- 1 把棉花铺在鞋盒里，铺垫成厚厚的一层，最好在鞋盒内壁也铺一层棉花，那样效果会更明显。
- 2 把其中一杯开水放进垫有棉花的鞋盒里，盖上鞋盒盖子，另一杯放在桌上。
- 3 半个小时后测量一下两杯开水的温度，你会发现盒子中那杯水的水温比桌子上的那杯要高一些。

### 发明小智慧

因为棉花是热的不良导体，而且能减少空气对流和传递，所以温度下降较慢。也可以用报纸代替棉花，得到的效果是一样的。





## 光盘小天平

我们看到的天平都是由支架和两个秤盘组成的，光盘怎么能做天平呢？好奇吧，快运用自己的智慧找出答案吧。

### 发明百宝箱

几个三合板条（长短和宽度不等），废旧光盘2张，尼龙线，图钉，硬纸板，笔，尺子，剪刀，小锯子，钻子

### 发明现场

- 1 先选取两条长度和宽度相同的三合板条，在它们中间用锯子锯出相对应的槽沟，并相互对插成十字形的支架，作为底座。
- 2 然后选取另一条比较长的三合板按同样的方法竖直插在十字形支架的底座上，这样天平的底座就做好了。
- 3 选一条宽度大约为6-7厘米的三合板，用笔和尺子在上面画出等分线，找出三合板的中心点。





- 4 按照所画的等分线，锯出天平的横杆，然后用图钉钉在天平的立杆上，注意横杆与立杆相接的地方，必须是横杆的中心点部位，这样，天平的横杆和支架就做出来了。
- 5 把光盘的圆周平均分成四等份，然后在四等分线的边缘各钻一个小孔，从小孔中穿过四条等长的尼龙线，然后把尼龙线的末端系在一起做成吊盘，另一个光盘重复同样的操作。
- 6 把两个吊盘分别挂在横杆的两端，调整吊盘的吊挂位置，直到两边平衡。
- 7 用硬纸板裁成一个小扇形作为标板，然后标上刻度，插在天平的顶端就可以了。







## 简易变阻器

家里的电路中常常会安装一个变阻器，用来调整电路里的电压或电流，其实，那样看似复杂的变阻器你也可以动手做出来哦。

### 发明百宝箱

3根电线，胶带纸，2节5号电池，小电机，  
电池盒，13厘米长的铅笔，小刀

### 发明现场

- 1 先用小刀从铅笔的顶端向下劈开，把铅笔劈成两半，注意不要把铅笔芯劈开，要把铅芯完好无损的保留下来。
- 2 用小刀把一根电线两端的绝缘皮削掉，让电线的一端铜丝接触铅芯，另一端接在小电机上。
- 3 用小刀把另一根导线一端的绝缘皮削掉，露出的铜丝大约3厘米长，并把它弯折成一个铜丝圆套，然后把圆套套在铅笔的另一端。

