

50个一学就会的 物理小魔术

◆ 李代广 尹万策 编著 ◆

道具简单易做 演示直观生动 揭秘透彻详尽



化学工业出版社

50[↑] 一学就会的 物理小魔术

◆ 李代广 尹万策 编著 ◆

道具简单易做 **演示**直观生动 **揭秘**透彻详尽



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

50 个一学就会的物理小魔术 / 李代广, 尹万策编著.
北京: 化学工业出版社, 2011. 8
ISBN 978-7-122-11975-9

I. 5… II. ①李…②尹… III. 魔术 - 基本知识
IV. J838

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 152040 号

责任编辑: 戴燕红 郑宇印
责任校对: 洪雅姝

装帧设计: 韩 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装: 北京画中画印刷有限公司
710mm×1000mm 1/16 印张12 $\frac{1}{2}$ 字数252千字 2012年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 39.00元

版权所有 违者必究



前言

物理魔术可以让两把小钢叉和一根牙签在杯沿上保持平衡；可以将两杯不同颜色的液体互换杯子；可以让钢针在水面上漂浮；可以让硬币在手中神秘消失；可以让盛满水的水杯倒悬而不漏水；可以让装满清水的玻璃缸眨眼之间出现数尾欢快游泳的小金鱼；可以用钢针刺气球，而气球不漏气；可以让铅笔莫名其妙地上升；可以将数百个大头针放入盛满水的酒杯而水却不溢出；可以将玻璃弯曲与折叠……

物理魔术是一门科学，也是一门艺术。物理魔术是物理科学的产物，也是人类智慧的结晶。物理魔术建立在一定的物理知识基础之上，以物理原理为基础，磁场、电流、大气压强、力学、光线反射、物体重心、液体密度等物理原理都在物理魔术中有所呈现，物理魔术是发散性思维和人类想象力在物理领域的进一步延伸。

物理魔术的很大一部分都是靠“反物理”的现象来达到使观众惊奇的效果，观众根据自己以前所学的物理知识认为那是不可能的，而魔术师却做到了，那种发自内心的喜悦和惊奇也只有物理魔术才能做到。物理魔术可以给观众带来快乐，可以让观众参透魔术中的物理原理，学到物理知识，启迪观众的智慧。

物理魔术可以培养青少年朋友缜密的思维方式。物理魔术需要极其严肃认真的态度，大到每一个物理魔术的整体设计，小到每一个细小的操作环节，都需要我们进行周密的思考。通过表演物理魔术，可以让青少年朋友逐渐培养良好的思考习惯，这无疑对青少年的未来具有重要的意义。

物理魔术可以开阔青少年的视野，让青少年发现物理的奇妙，可以激发、培养青少年学习物理知识的兴趣，提高青少年的观察能力。物理魔术不需要花费时间习练，非常适合学习任务繁重、惜时如金的在校学生学习。此外，物理魔术的道具简单易做，不需要太多的费用，非常经济。

物理魔术具有极强的实践性，需要的是脚踏实地，谨慎躬行，最忌纸上谈兵。在动手的过程中，无形中会提高动手能力，积累学习经验，使读者能够对科学知识有所领悟。

限于作者的学识和经验，在本书的编写过程中难免存在一些不足，敬请广大魔术爱好者和专家批评指正。

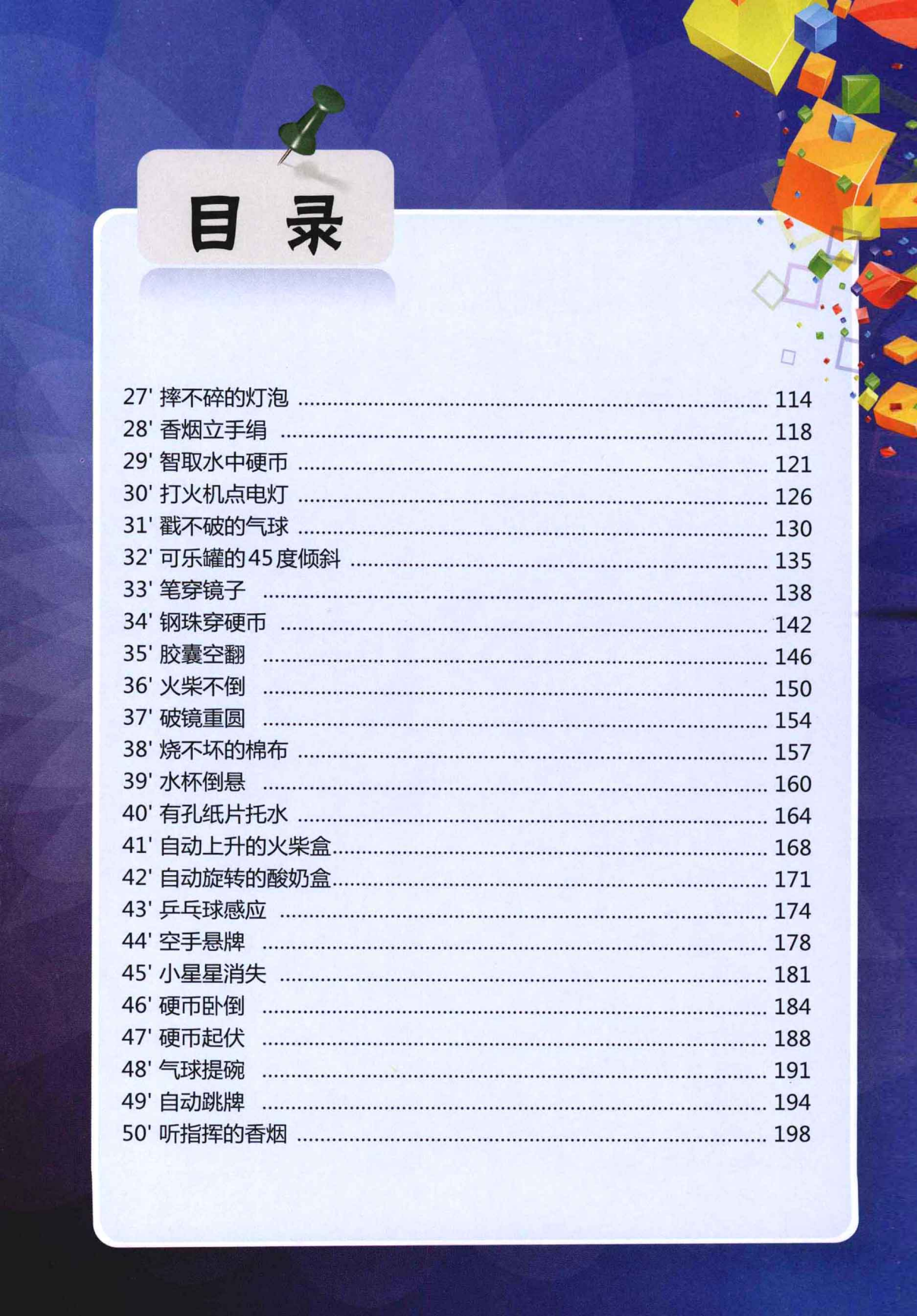
编著者

2011年6月于北京



目 录

01' 不可思议的平衡	001
02' 无底的酒杯	004
03' 鸡蛋透视	010
04' 水油之恋	014
05' 百变珠串	021
06' 绚丽彩虹柱	027
07' 绿水变清水	033
08' 意念燃灯	040
09' 钢针漂浮	043
10' 听话的小瓶	047
11' 钞票巧连曲别针	051
12' 蛋中看小鸡	055
13' 铅笔上升	059
14' 时间凝固	064
15' 硬币消失	067
16' 胶囊穿越	070
17' 明日环	076
18' 年年有余	080
19' 纸币平衡	085
20' 怪异的小球	088
21' 玻璃弯曲	092
22' 火焰穿巾	096
23' 两环相吸	099
24' 筷子提米瓶	102
25' 空箱出鸡蛋	106
26' 人体发电	110



目录

27' 摔不碎的灯泡	114
28' 香烟立手绢	118
29' 智取水中硬币	121
30' 打火机点电灯	126
31' 戳不破的气球	130
32' 可乐罐的45度倾斜	135
33' 笔穿镜子	138
34' 钢珠穿硬币	142
35' 胶囊空翻	146
36' 火柴不倒	150
37' 破镜重圆	154
38' 烧不坏的棉布	157
39' 水杯倒悬	160
40' 有孔纸片托水	164
41' 自动上升的火柴盒.....	168
42' 自动旋转的酸奶盒.....	171
43' 乒乓球感应	174
44' 空手悬牌	178
45' 小星星消失	181
46' 硬币卧倒	184
47' 硬币起伏	188
48' 气球提碗	191
49' 自动跳牌	194
50' 听指挥的香烟	198

01'

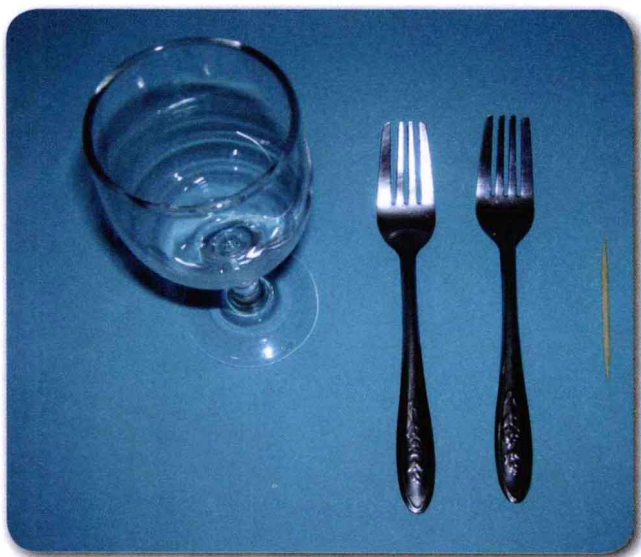


不可思议的平衡



◆ 道具准备

两把小铁叉，一个酒杯，一枚牙签（图一）。



图一 道具

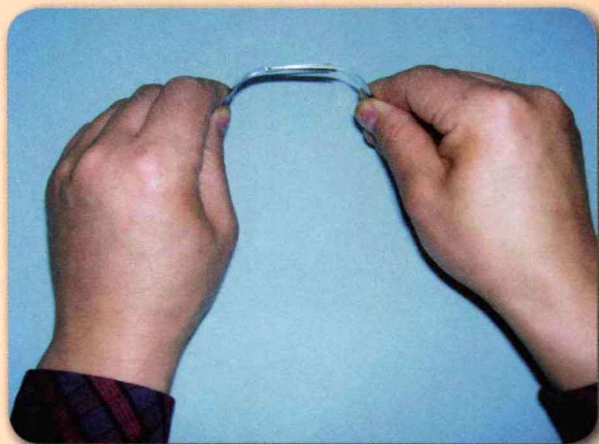


50个一学就会的物理小魔术

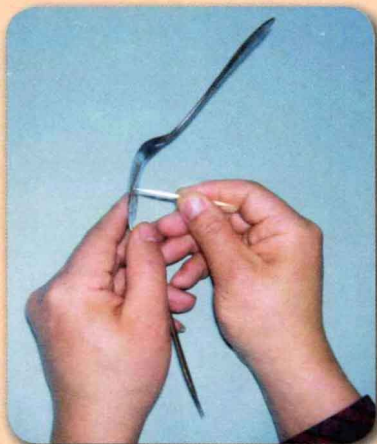


◆ 魔术演示

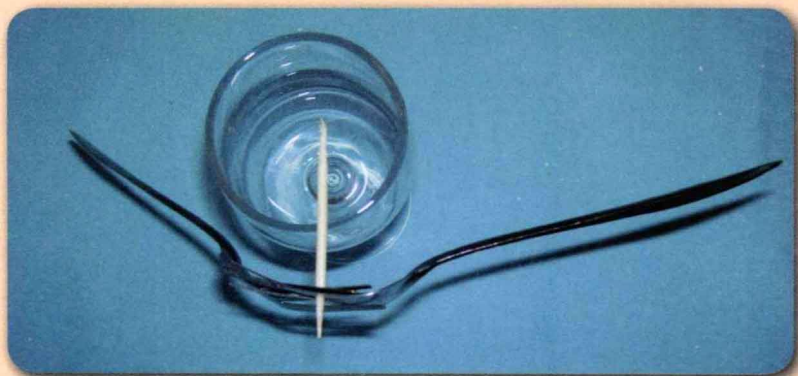
魔术师拿出两把大小相同的小铁叉，将两把小铁叉相对叉在一起（图二），然后又拿出一枚牙签，从两把小铁叉的正面插到它们的交叉处（图三）。接下来，魔术师将一个酒杯放在桌子上，再将牙签横放到酒杯的杯口边缘上，令人感到不可思议的是，挂着两把铁叉的牙签竟然能够保持平衡，没有掉下去（图四）。



图二 魔术师将两把铁叉相对叉在一起



图三 魔术师将一根牙签插到两把小铁叉的中间

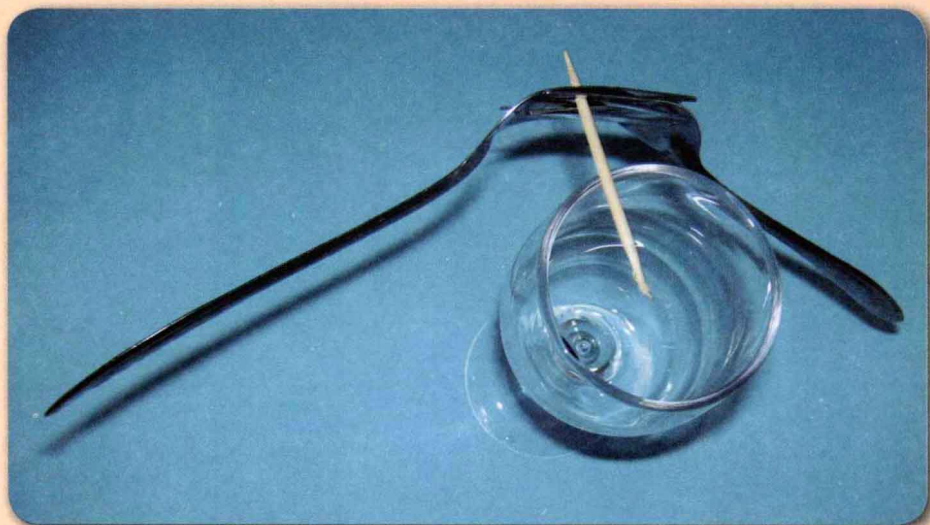


图四 魔术师将牙签横放在杯口边缘上，牙签保持平衡



魔术揭秘

物体的重心不一定在物体本身上，还可以在物体的外部。找到了物体的重心，就能使它平衡；重心越低，物体越容易平衡，因此牙签可以在杯口边缘上保持平衡（图五）。



图五 牙签和铁叉的重心比较低，牙签可以在杯口边缘上保持平衡

02'



无底的酒杯



◆ 道具准备

一个酒杯，一瓶清水，大头针若干（图一）。



图一 道具

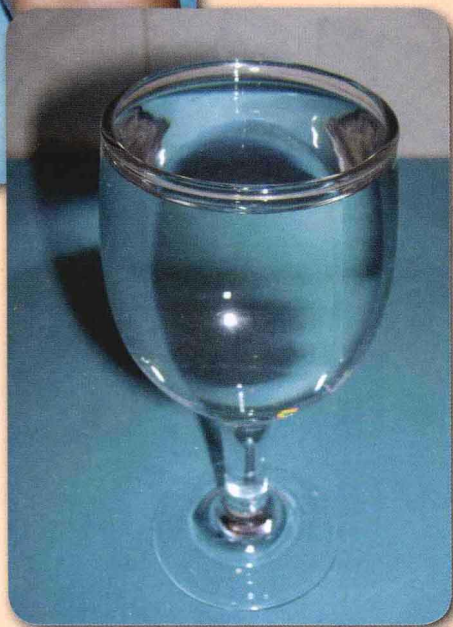


◆ 魔术演示

魔术师拿出一个透明的玻璃酒杯，还有一瓶清水。魔术师先将酒杯倒满水（图二、图三）。然后拿起一枚大头针放入酒杯（图四、图五、图六）。就这样，魔术师将大头针一枚接一枚地放入酒杯（图七、图八），这样一直放数百枚，水仍旧没有溢出来（图九），最后将所有的大头针都放入酒杯，酒杯中的水都没有溢出来（图十、图十一）。



图二



图三

图二、图三 魔术师将酒杯倒满水



50个一学就会的物理小魔术



图四



图五



图六

图四、图五、图六 魔术师拿起一枚大头针放入酒杯



图七



图八

图七、图八 魔术师将大头针一枚接一枚地放入酒杯



图九 数百枚大头针放入水中，水仍旧没有溢出来



50个一学就会的物理小魔术



图十



图十一

图十、图十一 最后将所有的大头针都放入酒杯，也没有水溢出



魔术揭秘

这个魔术的秘密在于给人错觉，数百根大头针都放到酒杯里，从外面看上去很多，实际上，全部大头针的体积与酒杯的体积相比很小。向酒杯中放入大头针需要一些技巧，用手捏住针头，用针的针尖碰水，稍动一下，不让水溅出来的情况下迅速放手，就这样一根接一根地将所有的大头针放入酒杯（图十二）。



图十二 用手捏住针头，用针的针尖碰水，轻轻地将大头针放入酒杯

03'



鸡蛋透视



◆ 道具准备

一瓶清水，一个小碗，一枚鸡蛋，一支蜡烛，一个打火机（图一）。

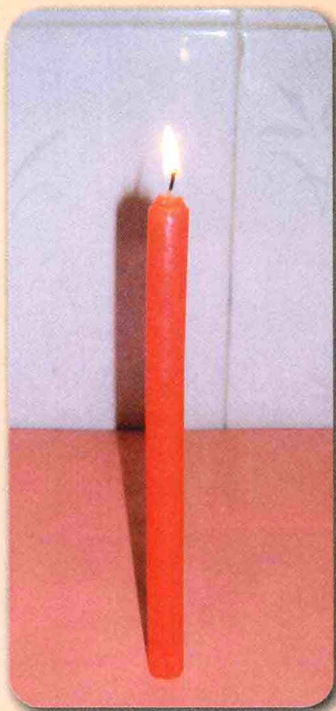


图一 道具



◆ 魔术演示

魔术师拿出一支蜡烛，用打火机点燃（图二）。接着，魔术师又拿出一个小碗，再将瓶中的清水倒入小碗备用（图三）。魔术师拿出一枚鸡蛋，对观众说：“下面，我就要用一种神秘的方法，对这枚鸡蛋进行透视。”魔术师将鸡蛋拿到烛火上方熏烤，鸡蛋逐渐变黑，很快，鸡蛋蛋壳全部变成黑色（图四、图五）。魔术师将这个被熏得乌黑的“黑蛋”轻轻放入水碗中（图六），奇异的景象马上出现了：鸡蛋入水之后，乌黑的鸡蛋立刻变得透明，一层透明的物质，包裹着黑色的内核，仿佛是一颗硕大的水晶浸泡在水中，简直妙不可言（图七）！



图二 魔术师点燃蜡烛



图三 魔术师准备好一碗水