

小学生最喜欢做的实验

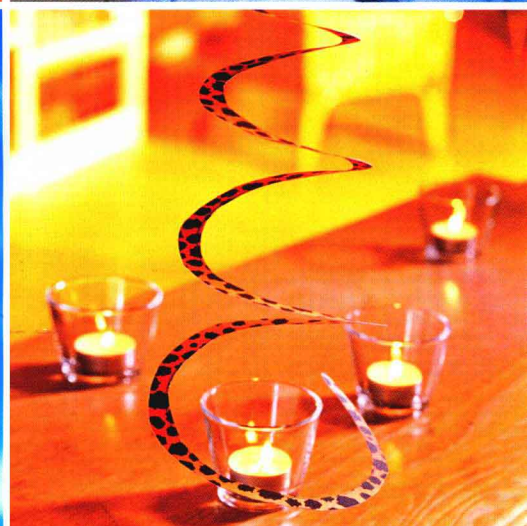
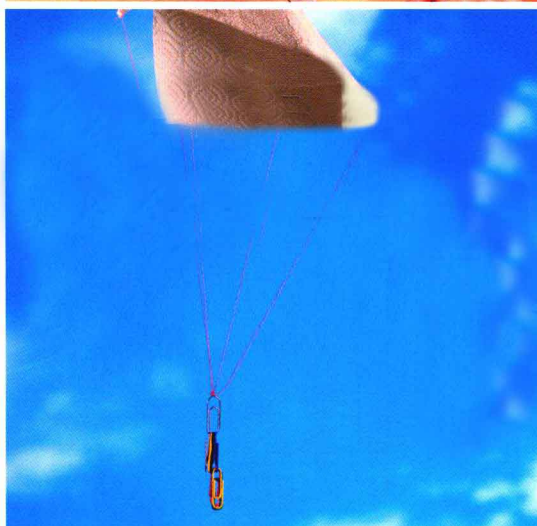
空气实验室

●关于**空气**、**呼吸**和**风**的趣味小实验

[德] 乌尔里克·伯格 / 著 任铁虹 / 译



看，
这样就
行了！



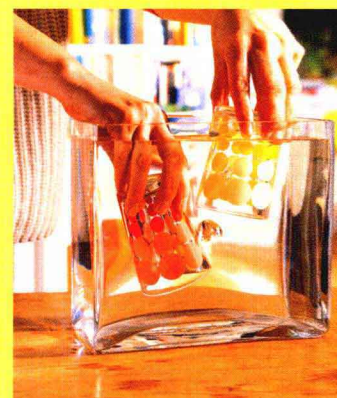
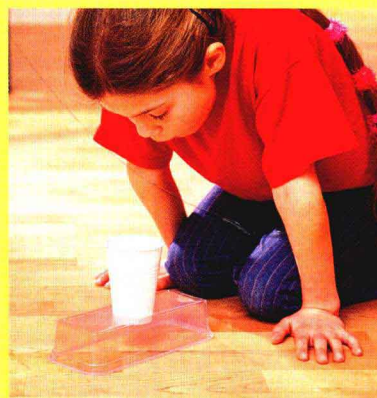
湖北长江出版集团 HUBEI CHILDREN'S PRESS 湖北少年儿童出版社

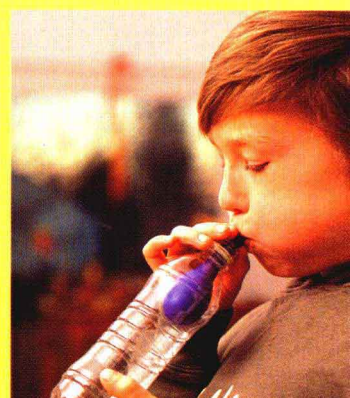
小学生最喜欢做的实验

空气实验室

[德] 乌尔里克·伯格 / 著 任铁虹 / 译







图书在版编目(CIP)数据

小学生最喜欢做的实验.空气实验室/[德]伯格著;任铁虹译.一武汉:湖北少年儿童出版社,2011.4
ISBN 978-7-5353-5654-3

I. ①小… II. ①伯…②任… III. ①空气—科学实验—少年读物 IV. ①N33-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第038144号

小学生最喜欢做的实验

空气实验室

[德]乌尔里克·伯格/著 任铁虹/译

责任编辑/王桢磊 黄穗 覃杨

美术编辑/雷俊文 装帧设计/陈洁

出版发行/湖北少年儿童出版社

经销/全国新华书店

印刷/广东九州阳光传媒股份有限公司印务分公司

开本/889×1194 1/20 2.5印张

版次/2011年6月第1版第1次印刷

书号/ISBN 978-7-5353-5654-3

定价/12.00元

Published in its Original Edition with the title

Schau so geht das! Die Luft-Werkstatt

by Family Media GmbH & Co. KG, Freiburg i.Br.

Copyright © Christophorus Verlag GmbH & Co. KG, Freiburg i.Br.

This edition arranged by Himmer Winco

© for the Chinese edition: DOLPHIN MEDIA Co., Ltd.

本书中文简体字版由北京Winco文化传媒有限公司独家授权，
全书文、图局部或全部，未经同意不得转载或翻印。

本书中文简体字版权经北京永固兴码授予海豚传媒股份有限公司，
由湖北少年儿童出版社独家出版发行。

版权所有，侵权必究。

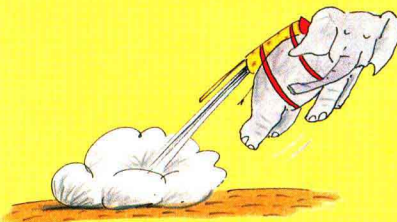
策划/海豚传媒股份有限公司

网址/www.dolphinmedia.cn 邮箱/dolphinmedia@vip.163.com

咨询热线/027-87398305 销售热线/027-87396822

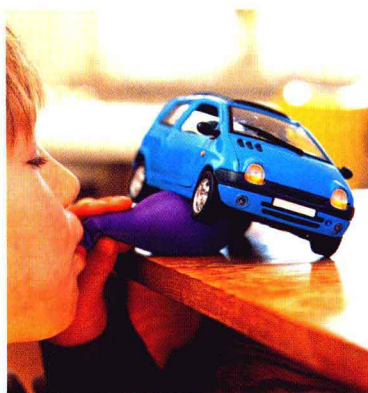
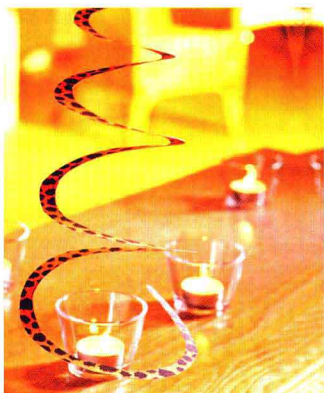
海豚传媒常年法律顾问/湖北立丰律师事务所王清博士

邮箱/wangq007-65@sina.com



目 录

跳舞的小纸蛇	8	难舍难分的乒乓球	28
灭火器失效了吗?	10	请给我一瓶空气!	30
不可思议的气球	12	奇怪的小飞艇	32
瘪掉的塑料瓶	14	跳舞的硬币	34
自制气垫船	16	热空气出马	36
空气的力量	18	超级吸管	38
3、2、1, 发射!	20	纸的响声	40
空气? 胶水?	22	花洒喷头	42
减肥的气球	24	跳舞的气泡	44
简易降落伞	26		

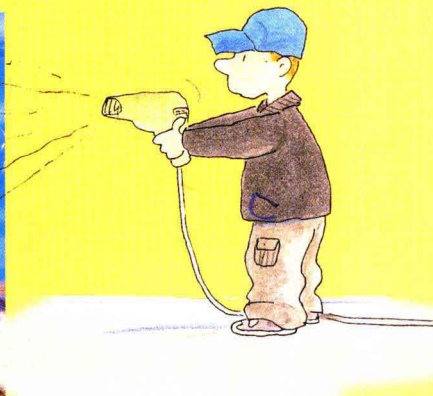


空气实验室

这本书里有很多关于空气、呼吸和风的趣味小实验，实验材料和用品都很常见，大家可以在自己家中搜集搜集。实验很令人期待，你还等什么！

有些实验自己一个人就可以完成，有些实验则需要小帮手，这样会相对容易一些，也可以和别人一起来分享实验的快乐。

小朋友们一定要记住：如果实验没有立竿见影的效果，千万不要失去勇气和信心，再试一次，你一定可以成功！对待这些小实验需要多一点耐心，像做研究工作一样。为什么要亲自动手去做实验呢？因为在我们生活的大千世界中，有很多很多神奇的现象，通过实验大家可以认识和了解这些现象产生的原因，解开心中那些百思不得其解的疑惑。



跳舞的小纸蛇

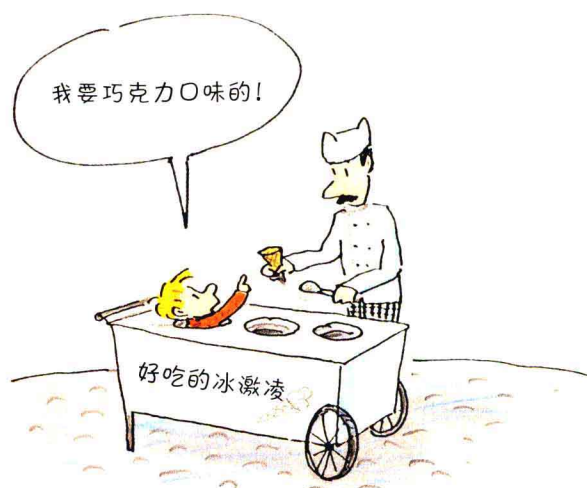
实验材料：

- 一张纸
- 细线
- 彩笔

首先将纸剪成螺旋状，再用彩笔涂上漂亮的颜色做装饰，然后用细线把它挂在暖气口或电视机散热口的上方。

发生了什么？

热空气向上升，螺旋形的纸条开始旋转！



冰柜

在超市的冰柜中会有一些低温保存的速冻食品或冰激凌。为了不让冷气跑掉，冰柜上方还会加上一个盖子，其实这个盖子有些多余了，因为冷空气总是在冰柜的最下面，从来也不会自己跑到上面来！





灭火器失效了吗？

实验材料：

- 一根点燃的蜡烛
- 一个漏斗

先将点燃的蜡烛放到自己面前，让漏斗开口较大的一头对准蜡烛的火焰，然后试试从漏斗的另一端来吹灭蜡烛。

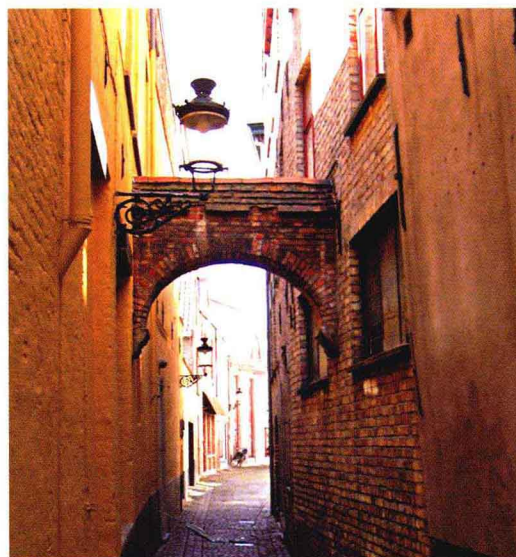
发生了什么？

是不是要费很大力气才能通过漏斗将蜡烛吹灭？因为你吹出的气沿着漏斗的边缘扩散开去，这样一来，就在漏斗喇叭口的中心形成了一个几乎没有空气的空洞。如果你请小伙伴来做这个实验，自己在一旁仔细观察，那么你还会发现，蜡烛的火焰会被这个没有空气的小洞向内吸引。



巷口的风

你留意过这个现象吗？当你走在一个狭窄的小巷，凉爽的风在身后呼啸，就在快到下一个巷口时，突然有一阵风会迎面扑来！其实，这个小巷就相当于刚才实验中的漏斗。





不可思议的气球

实验材料：

- 一个塑料瓶
- 一个气球
- 一根吸管

将气球塞进塑料瓶里，试一试你能不能把气球吹起来！

发生了什么？

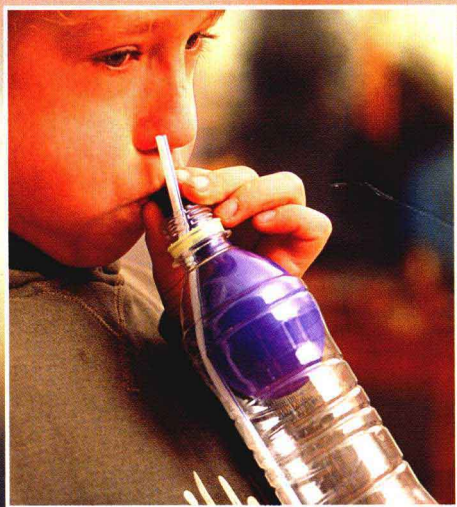
塑料瓶中有很多空气，这些空气阻止气球被吹大。不管你使多大力气，气球都不会鼓起来，除非你在塑料瓶中插入一根吸管。这样当你吹气球时，瓶子里的空气可以通过吸管排出来，气球才可以被吹起来。



耳朵的压力

在乘坐电梯时，是不是会感觉到耳朵有压力呢？这是因为高度不同，空气的压力也不同。在正常情况下，我们耳朵的中耳像一个充满空气的小房间。乘坐电梯时，由于高度的变化，空气压力的作用，这个空间要么缩小，要么变大。但是耳朵没有自动调节的功能，所以会有些疼痛感。这时，你张开嘴，打个哈欠，连接中耳气室的空气通道就打开了，耳朵也就不痛了。这和刚才实验中吸管的道理一样。





瘪掉的塑料瓶

实验材料：

- 一个带盖子的塑料瓶

小心地用热水（尽可能热一些）冲洗塑料瓶，然后迅速拧上盖子，可不要漏气哦！现在，将塑料瓶放进冰箱里，耐心等上一会儿。

发生了什么？

塑料瓶中的空气冷却下来，所占用的空间变小了。这时，外界的大气压会把塑料瓶压瘪。

保温瓶

滑雪运动员外出训练时喜欢带上暖暖的热饮料，但是他们经常将装有热饮料的保温瓶忘记在雪地上。第二天，当他们发现自己遗忘的保温瓶时，常常会很沮丧，因为保温瓶的瓶胆可能已经全碎了。保温瓶里的热空气冷却收缩，不再需要原来那么大的空间。于是，在外界大气压的作用下，瓶胆被压碎了。





自制气垫船

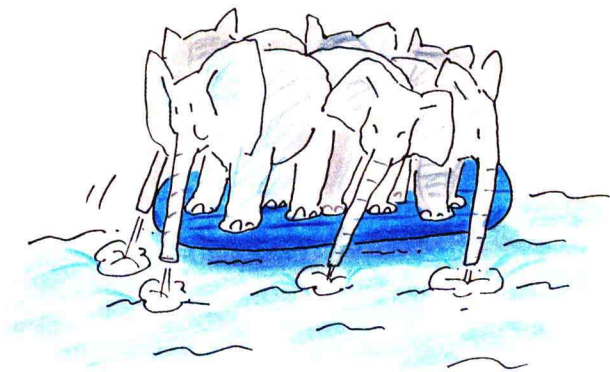
实验材料：

- 一个塑料杯
- 一个包装用的塑料盒

先将塑料杯的底部剪掉，并在塑料盒上挖一个和塑料杯底部大小一样的孔，然后将塑料杯插在塑料盒上。现在，开始朝杯子里吹气。

发生了什么？

当你用力向杯子里吹气时，空气会从塑料盒底部跑出来，形成了一个小气垫，将你的模型船轻轻地托起。现在，再做另外一只船，看看哪个跑得快！



气垫船

气垫船是世界上唯一一种在沙地、冰面、海上都能行驶的交通工具。因为气垫的作用，它能以每小时130公里的速度前进！

