

青少年 做中学 系列丛书

趣味

主编 桑永良  
林建锋

小制作

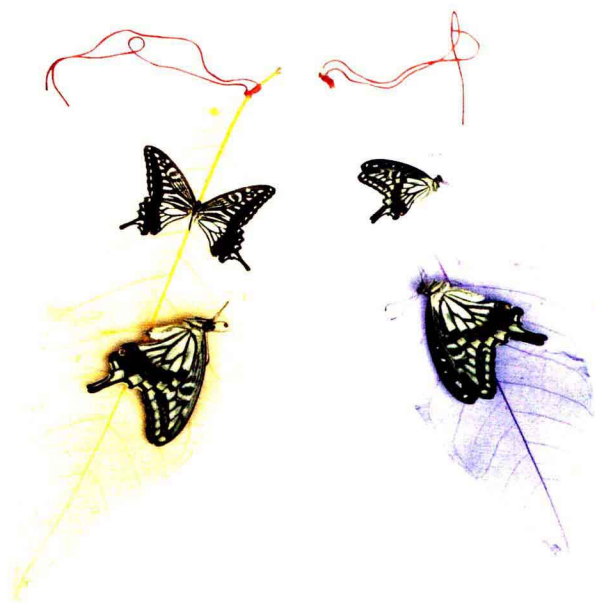


浙江科学技术出版社

青少年做中学系列丛书

# 趣味小制作

主 编 桑永良 林建锋  
编 委 胡月华 吴 彬 夏苗锋 贾炯炬  
王 飞 章兴波 吴玲娣 王剑鑫  
摄 影 新01摄影工作室 傅永苏



浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

趣味小制作 / 林建锋, 桑永良主编. — 杭州: 浙江科学技术出版社, 2008.6

(青少年做中学系列丛书)

ISBN 978-7-5341-3316-9

I. 趣… II. ①林…②桑… III. 科学技术—活动课程—中小学—课外读物 IV. G634.73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 072452 号

丛 书 名 青少年做中学系列丛书

书 名 趣味小制作

主 编 桑永良 林建锋

出版发行 浙江科学技术出版社

杭州市体育场路 347 号 邮政编码: 310006

联系电话: 0571-85103059 E-mail: myy@zkpress.com

排 版 杭州富春电子印务有限公司

印 刷 杭州滨江彩印厂

开 本 710 × 1000 1/16 印张 5.5

字 数 103 000 印数 1—7 000

版 次 2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5341-3316-9 定价 16.00 元

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题, 本社负责调换)

责任编辑 莫亚元

封面设计 孙 菁

责任校对 张 宁

责任印务 田 文

## 编者的话

面对世界日新月异的变化和全方位的挑战,我们今天的教育应当全面考虑如何为孩子的一生发展奠定基础,培养他们的创造性思维能力,提升他们的综合实践能力,促使他们对周围世界有更深刻的了解与认识,从而使孩子们的学习更有意义、生活更丰富多彩。

基于对这个问题的思考,我们集结了一批优秀教师,编写了本书,以求从挖掘教学资源的角度出发,为实现这一神圣目标尽绵薄之力。

《趣味小制作》分为5个单元,精选了25个制作内容,涉及力学、光学、生命科学等基础科学知识,并与美术、科学、综合实践活动等学科的教学紧密结合。《趣味小制作》的编写遵循由易到难、循序渐进的原则,前后之间既相互联系,又相对独立;既可以作为教材使用,又可作为学生拓展课外活动的资料。

值得关注的是,《趣味小制作》不仅对中国古代蕴含智慧的小制作、小发明进行了广泛挖掘,还提出了“变废为宝”的环保理念,更渗透着“保护动物,珍爱生命”的人文思想。它能让学生在实践活动中,既能体验到动手的乐趣和成功的快乐,又能感受到中国古代灿烂的科技文化,还能沐浴在绿色环保的思想教育中。

让孩子们在实践和创新中实现可持续发展!



# 目 录



## 单元一 中国情结

- |   |       |    |
|---|-------|----|
| 1 | 吉祥中国结 | 2  |
| 2 | 稚拙肖形印 | 5  |
| 3 | 热闹大戏台 | 8  |
| 4 | 幸福喜糖盒 | 11 |
| 5 | 快乐十字绣 | 14 |

## 单元二 变废为宝

- |   |        |    |
|---|--------|----|
| 1 | 塑料瓶拾球器 | 19 |
| 2 | 光盘变花盆  | 22 |
| 3 | 泡沫板动力车 | 25 |
| 4 | 玻璃瓶风铃  | 28 |
| 5 | 牛奶盒银饰  | 31 |

## 单元三 翱翔蓝天

- |   |     |    |
|---|-----|----|
| 1 | 纸飞机 | 36 |
| 2 | 回旋器 | 39 |
| 3 | 风筝  | 42 |
| 4 | 孔明灯 | 45 |
| 5 | 竹蜻蜓 | 48 |

## 单元四 魔幻光影

- |   |       |    |
|---|-------|----|
| 1 | 万花筒   | 53 |
| 2 | 潜望镜   | 56 |
| 3 | 天文望远镜 | 59 |
| 4 | 太阳灶   | 62 |
| 5 | 魔镜    | 65 |

## 单元五 生命印记

- |   |      |    |
|---|------|----|
| 1 | 腊叶标本 | 69 |
| 2 | 叶脉标本 | 72 |
| 3 | 浸制标本 | 76 |
| 4 | 琥珀标本 | 79 |
| 5 | 干制标本 | 82 |





## 单元一

# 中国情结

中华民间文化源远流长,编织、刺绣、面塑、折纸、雕刻……这些富有中华民族特色的传统艺术,无不透射着劳动人民的智慧,象征着中华民族悠久、灿烂的文化,使我们每一个中国人都为之骄傲。让我们在学习制作“吉祥中国结”、“稚拙肖形印”、“热闹大戏台”、“幸福喜糖盒”、“快乐十字绣”的过程中,一起来感受中华民族传统民间艺术的魅力,体验它们带给我们的自豪和快乐,并将其精神发扬光大。

# 1 吉祥中国结

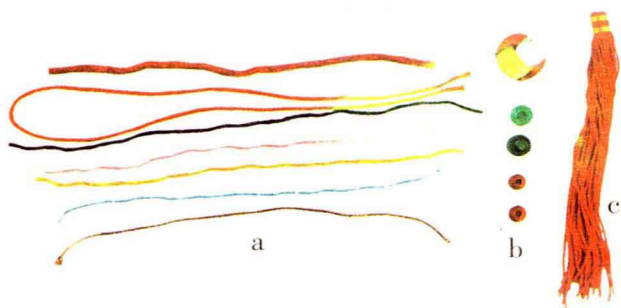
右图中的小挂件很漂亮吧?它们是富有中国特色的手工编织艺术品——中国结。

中国结不仅造型美观、色彩鲜艳,而且还有一个个好听的名字,如盘长结、藻井结、双线结等。这些名字包含着吉祥的蕴意,表达着人们的美好心愿。

现在,我们就来学习制作中国结中最典型的一种——盘长结。

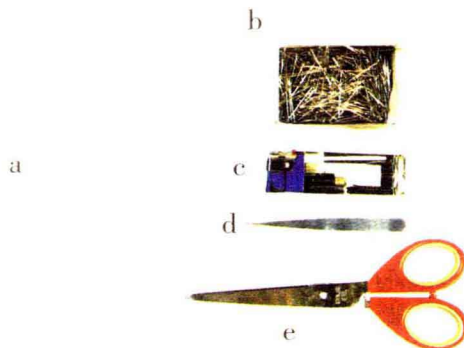


## 材料大盘点



- a. 各色编织线
- b. 珠子
- c. 流苏

## 工具百宝箱

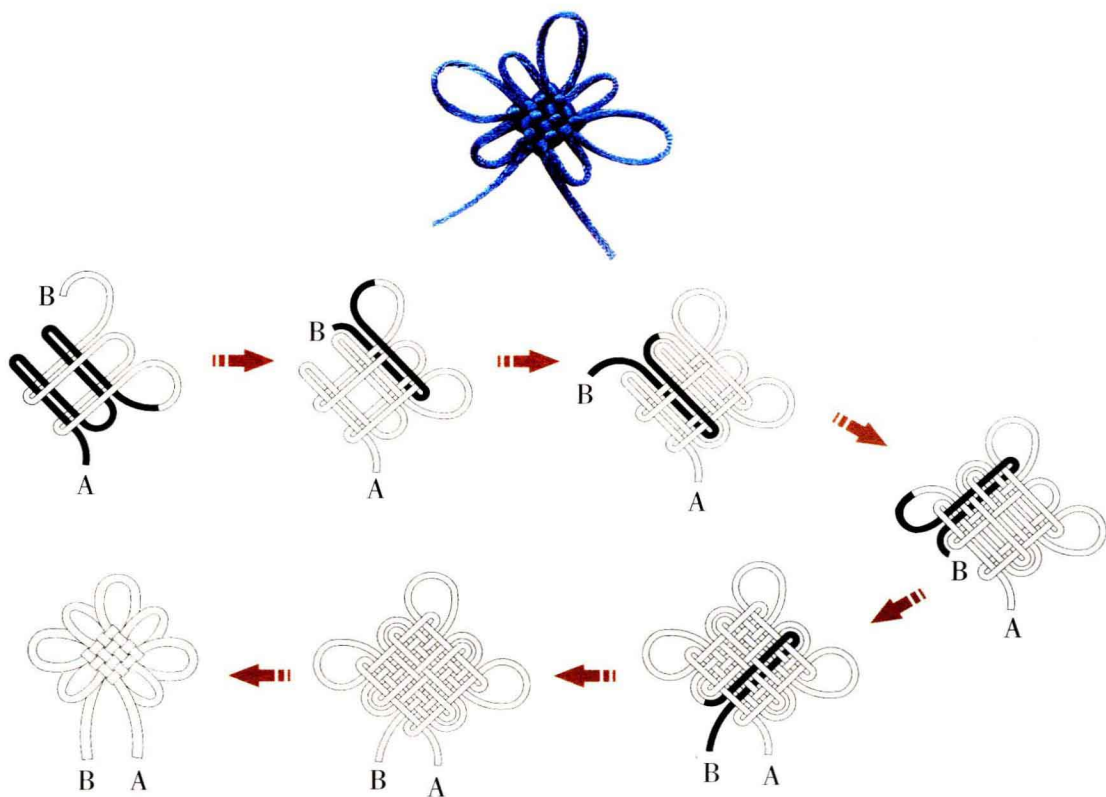


- a. 泡沫板
- b. 大头针
- c. 打火机
- d. 镊子
- e. 剪刀

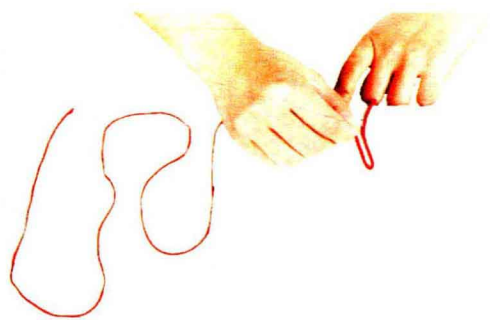


## 动手做一做

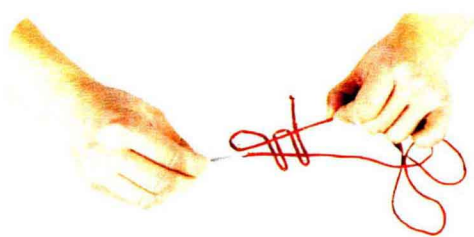
让我们按照以下盘长结的编织步骤图，来试着编一编吧。



图中的盘长结就是以A为起点、B为终点的线段按照图示编织步骤，不断地运用穿、缠、绕等方法编织而成的。



① 编织开始时，要用大头针将编织线的一头固定在泡沫板上。



② 在编织时，用大头针固定编织线，并用镊子小心翼翼地辅助穿插。在制作中，要保证穿线疏密均匀。







③ 编织完后，先拔去中间部分的大头针，再进行抽拉。抽拉时，要注意两侧“耳朵”的大小要对称。



④ 编织结束后，修剪掉多余的线段，再用打火机烧一下线头，使其不至于松散。这样，造型美观、寓意深刻的传统装饰品——中国结就做成了。

我们可以将珠子、流苏等饰物装饰在中国结上。中国结还有其他种类，有兴趣的话，就去了解一下它们各自的蕴意与编织方法吧！

### 想一想

为什么中国联通要用盘长结作为标志呢？它有什么含义呢？

让一切自由连通





## 2

## 稚拙肖形印

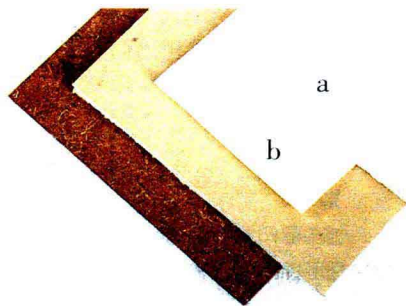
下面这些图形可不是直接画出来的，而是先在石头上刻好后再在纸上拓印出来的，它们叫肖形印。



肖形印是我国印章艺术的一种形式，它的种类很多，大体可分为人事、走兽、飞禽、鱼虫、图文、山石、杂形等。

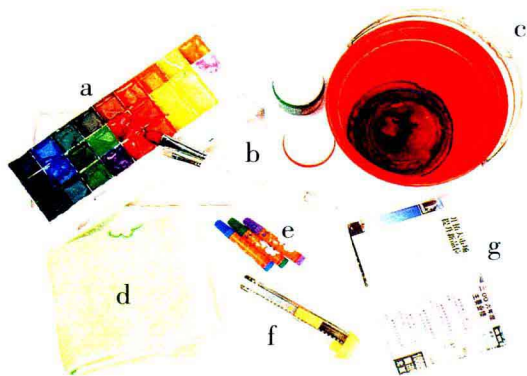
想试一试吗？让我们先来学学在泡沫板上刻肖形印吧！

## 材料大盘点



- a. 泡沫板(或石膏板、木板)
- b. 宣纸

## 工具百宝箱



- a. 水粉颜料
- b. 水粉画笔
- c. 水桶
- d. 毛巾
- e. 水彩笔
- f. 美工刀
- g. 报纸



## 动手做一做



①构思好一个图形后,在泡沫板上画好图形轮廓的底稿。

②用美工刀慢慢刻去图形轮廓内部区域的泡沫,使内部区域明显低于外部区域。

TIPS  
小贴士

在用美工刀刻图形的时候,千万要小心,不要伤到自己的手,也不要划伤桌子哦!



③在凸出部分的泡沫上用水粉画笔均匀地涂上颜色。



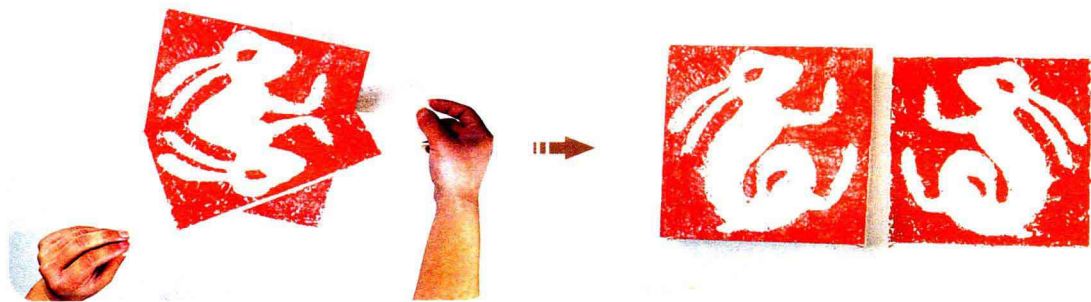
## 小知识

刻印章分为阳刻和阴刻两种。阳刻就是把图形部分保留下来,阴刻就是把图形部分雕刻掉。

TIPS  
小贴士

在拓印时,用毛巾轻轻抹拭,可以提高拓印的质量。

④将宣纸平放在泡沫板上,盖上报纸,用手掌按一定方向轻轻抹拭。



⑤慢慢揭开宣纸，图案就印在宣纸上了。



⑥将拓印好的作品进行装裱，会更漂亮哦！

### 想一想

我们还能用其他哪些材料来进行肖形印创作呢？

### 我来试一试

有兴趣的话学习一下篆刻，并尝试刻一枚自己的姓名章吧！



## 3

## 热闹大戏台

右图是我们用纸箱、彩泥等材料制作的一个大戏台，上演的正是京剧《西游记》中“三打白骨精”的场面。

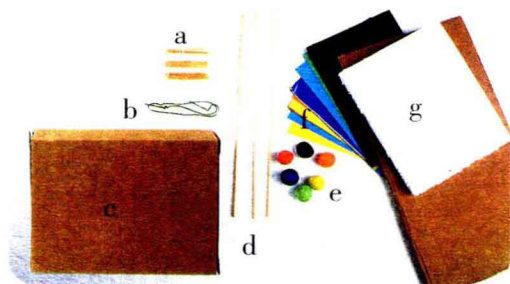
TIPS  
小贴士

京剧是我国的国粹，至今已有 200 多年的历史了。京剧人物脸上的不同颜色代表着人物的不同性格、品质。



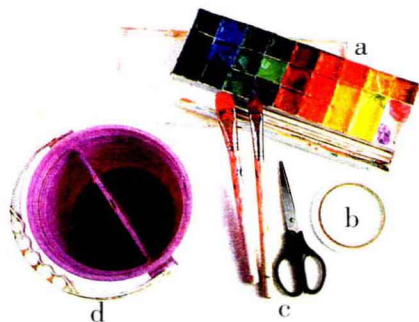
《三国演义》、《水浒传》等名著中有许多故事情景，都可以把它们用大戏台这样的形式立体地展现出来。让我们一起来试试吧！

## 材料大盘点



- a. 牙签
- b. 细铁丝
- c. 长、宽、高均为 30 厘米左右的纸箱 1 只
- d. 细竹棒(或一次性筷子)
- e. 彩泥
- f. 彩色纸
- g. 泡沫板

## 工具百宝箱



- a. 水粉画笔和水粉颜料
- b. 双面胶
- c. 剪刀
- d. 水桶



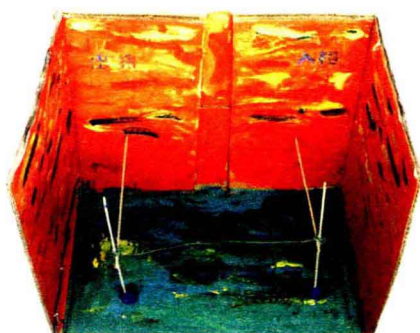
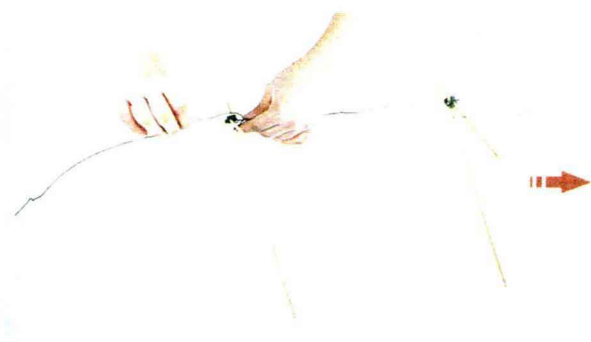
# 动手做一做



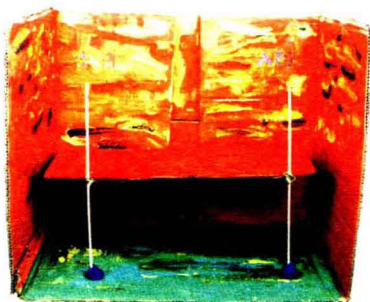
① 任意剪去纸箱中相连的两个面。



② 用水粉颜料给纸箱上好底色,作为戏台的背景。



③ 用细竹棒、细铁丝搭成戏台的框架。



④ 固定好戏台框架,铺上纸板,并用水粉颜料和彩色纸装饰戏台。



### TIPS 小贴士

在用彩泥制作京剧人物时，特别要注意脸的颜色，用不同的颜色来刻画和突出人物的个性特征。如：红忠、紫孝、黑正、粉老、黄狼、灰贫、蓝凶、绿婊、水白奸邪、油白狂傲、神佛、精灵则金银普照。

⑤ 充分发挥想象力，用彩泥等材料制作所需要的故事人物。



### TIPS 小贴士

我们还可以利用生活中要丢弃的废弃材料来做各种道具、装饰物呢！

⑥ 用泡沫塑料等做成戏台道具，并用水粉颜料上色。



⑦ 把道具、人物等物品放在戏台上，并作适当调整。这样，一个热闹的大戏台就完成了。

### 我来试一试

请你试着把你最喜欢的故事中的一个场景用“热闹大戏台”的形式表现出来，或是试着将你所欣赏的绘画作品用这种立体的形式表现出来吧！



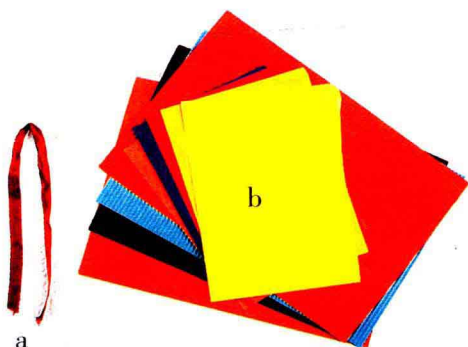
# 4

## 幸福喜糖盒



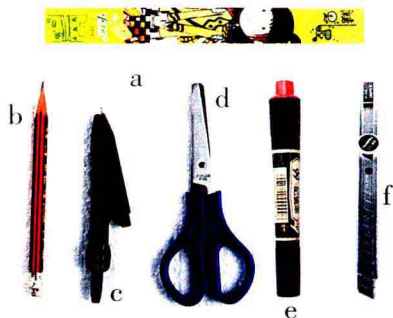
随着人们生活水平的提高,婚庆用品越来越丰富多彩,各式各样的喜糖盒也已经成为一种喜庆的小装饰品。瞧,左图中这些喜糖盒都是手工做成的,漂亮吧!让我们一起动手来做一做,体验那一份幸福和快乐吧!

### 材料大盘点



- a. 彩带
- b. 各色卡纸

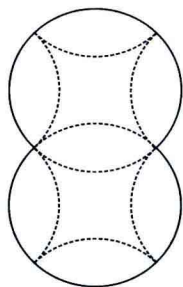
### 工具百宝箱



- a. 直尺
- b. 铅笔
- c. 圆规
- d. 剪刀
- e. 彩色笔
- f. 美工刀



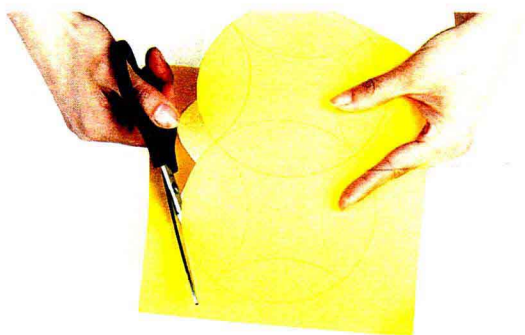
## 动手做一做



图形 a



①在彩色卡纸上用铅笔、圆规按图形 a 画好底稿。



②沿图形外轮廓剪下。

③在剪下的图形上用美工刀的刀背沿着虚线轻轻刻划，这样可以更方便折叠。刻划时千万要小心，用手握住刀柄，以防划伤。



④将卡纸沿刻痕向内折(箭头方向)。

