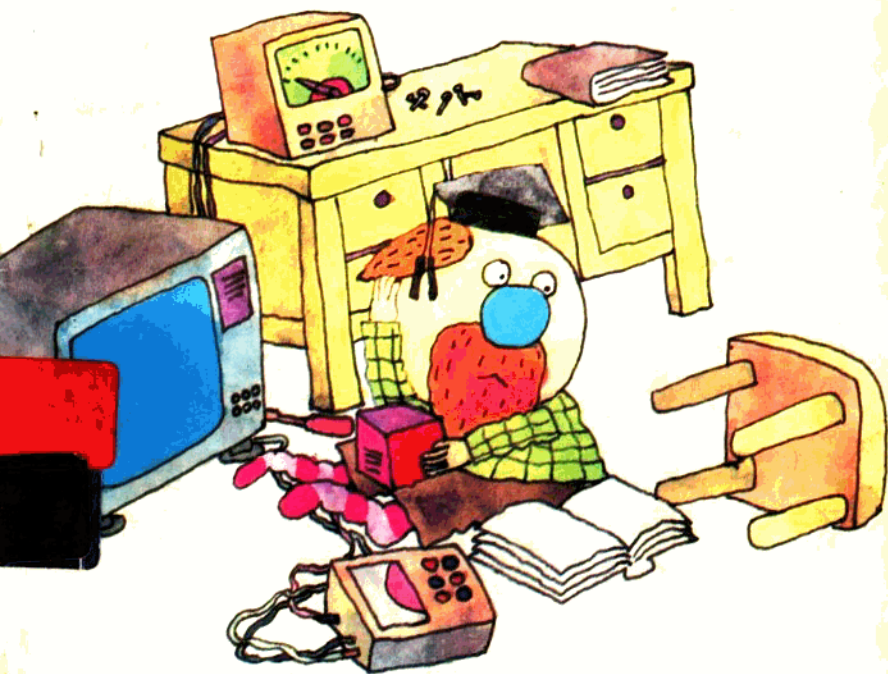


科技启明星②

做做玩玩指南

李仁惠 唐镇强 编
陈红玉 赵风林



编者的话

本书收集了近百项小制作，内容分为：纸质制作、塑料制作、竹木制作、绒布制作、铁质制作、电动制作和其他制作七类，每类中的小制作由浅到深，配以图解，通俗易懂，适合少年儿童制作。本书能丰富学生的课余活动，培养学生一个机敏的头脑和一双灵巧的小手，并发展学生创造性思维，是学生课余生活的良师益友。

目 录

纸质制作

小猴子翻双杠·····	(1)
节日彩挂·····	(3)
纸手袋·····	(5)
贺年片·····	(6)
立体贺年片·····	(8)
阿童木游戏·····	(10)
风筝的制作·····	(12)
自制台历·····	(15)
猴子击鼓·····	(16)
会飞的猫头鹰·····	(18)
孔明灯·····	(20)
纸质提线木偶·····	(22)
纸制走马灯·····	(24)
魔箱·····	(26)
站立的奔马·····	(28)

美丽的孔雀	(29)
简易纸质望远镜	(32)
简便潜望镜	(33)
火柴盒显微镜	(35)
彩色挂球	(37)
纸花康乃馨	(39)
小猴风车	(42)

塑料制作

可爱的塑料娃娃	(45)
可乐瓶脸谱	(47)
小水轮的制作	(51)
塑贴梅花鹿	(52)
小小喇叭花	(54)
企鹅踱步	(55)
乒乓球玩具	(57)
指南针	(59)
巧做拉力器	(61)
“旅行者”号滑翔机模型	(62)
可乐瓶宫灯	(65)
塑料墨汁瓶的妙用	(68)
酒瓶中的帆船	(69)

竹木制作

小鸟笛子	(71)
自制绘图放大尺	(73)
小蜻蜓	(76)
铅笔木屑贴画	(77)
双体帆船的制作	(79)
风向风力计	(81)
跳娃玩具	(84)
插板大象	(87)
竹制笔筒	(88)
插接帆船	(90)
有趣的飞镖	(92)
琴键式小书架	(95)

绒布制作

小小帽绒球	(96)
立体绢人的制作	(98)
扁挂人的制作	(101)
自染枫叶结花布	(103)
制作小年灯	(105)

动物暖水袋套·····	(107)
晴雨花·····	(108)
绒线贴画技巧·····	(110)
棉花贴画技巧·····	(111)
布贴画技巧·····	(113)
布嵌泡沫塑料壁挂·····	(114)

铁质制作

小小像架·····	(116)
易拉罐娃娃壁挂·····	(117)
自制小台秤·····	(119)
五光十色的门帘·····	(120)
跳跃的小鸟·····	(122)
双层螺旋桨直升飞机·····	(124)
放大百倍的显微镜·····	(126)

电动制作

简易电动自航船模·····	(132)
电码练习器·····	(135)
音响信号器·····	(137)
会眨眼的电鱼·····	(139)

有趣的电兔·····	(142)
节日彩灯·····	(144)
磁控小台灯·····	(146)
“永动”秋千·····	(148)

其他制作

石膏浮雕·····	(152)
奇妙的万花筒·····	(154)
彩蛋工艺·····	(156)
星座观察器·····	(159)
自制立体镜·····	(161)
小小蒸汽轮机·····	(162)
蛋壳玩具·····	(164)
叶贴小动物·····	(168)
叶脉书签·····	(170)
爱照镜子的小熊猫·····	(172)
龙虾标本·····	(174)
七品芝麻官·····	(176)
花生壳小木偶·····	(177)
玻璃吊灯·····	(179)
简易天文望远镜·····	(181)
玻璃画的工艺制作·····	(183)

小猴子翻双杠

小猴子机敏、活泼、调皮好动，非常可爱。我们可以利用重心和惯性的原理，做一个小猴子翻双杠的玩具，表现小猴子的顽皮。

【材料】

硬卡纸一小张，铁丝两段，小木板一块，剪刀，绘画用具，钳子，胶水，橡皮泥。

【制作方法】

1. 制作猴子。

用图画纸照图 1

所示画一个小猴子，涂上颜色，完成后粘贴在硬卡纸上。待胶水干透后，将小猴子剪下来，用砂纸将边缘部分打磨光滑，再用颜料将周围整理好。



图 1

2. 找小猴子的重心。首先把小猴子平放在刀刃上，慢慢移动它的位置，等小猴子达到水平位置的时候，在刀刃支点处画一条直线，然后把猴子水平旋转到 90 度，重复上述方法，两条直线相交的那一点就是重心。如果重心未找好，可以在轻的一头粘上一些橡皮泥，直到两头重量相当为止。在小猴子的重心部分穿入一根 50 厘米长的粗铁丝做猴子的手臂。

3. 制作双杠。用钳子将两根长 290 毫米的粗铁丝弯成图 2 形状，再把这两根铁丝插在长 200 毫米、宽 55 毫米的木板上，两根铁丝相隔 35 毫米。

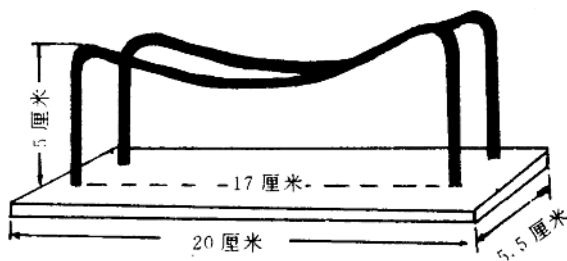


图 2

当你将小猴子放在双杠上，用手稍稍用力向前一推，小猴子就会在双杠上来回翻跟头，十分有趣。你也可在硬卡纸上画小熊猫、小狗等有趣的动物，你想试着做一个吗？

节日彩挂

我国人民在节日和喜庆日子来临之际,常常把室内外用彩挂、灯饰装扮起来,以增加节日气氛。下面介绍两种彩挂的制作方法。

【材料】

各色彩纸若干,小刀,剪刀,胶水。

【制作方法】

1. 单个彩挂的制作。

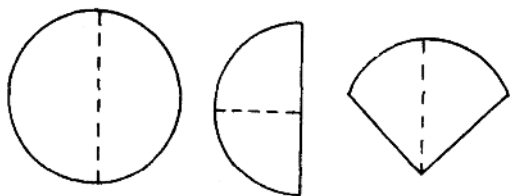


图 1

取两张彩色纸,剪成圆形,对折四次(先折成四圆形,再折成扇形,再折成锥形。如图 1),用铅笔在彩纸上画出线段(如图 2),按图 2 所示剪开。注意不能剪断,然后展开。展开后,把两个镂花圆的边缘部分用胶

水粘牢,待干后再拉开。然后取另一张彩纸,做穗子,将彩纸反复重叠,剪成细长条状,成彩穗安在拉开的彩挂上,单个彩挂即制成(如图3)。

2. 多个彩挂的做法。

准备一叠彩纸,在彩纸上绘图,按照你所喜爱的图案,绘成各种图形,也可参考图4、图5,用剪刀或者小刀剪下或刻下若干张,反复多次,将一叠彩纸剪完或刻完。然后取二张为一组,把每两朵花的边缘粘贴在一起,待干后,与另一组的花心相贴。这样连续地粘,再用细绳子在中心处穿起来,挂在所需要的地方,节日彩挂就做好了。

你不妨在节假日或喜庆日子里,做一个彩挂。多个彩挂的长短可根据需要制作。



图2



图3



图4



图5

纸手袋

有些东西,留着没多大作用,弃之又觉得可惜。比如说旧挂历,时过境迁,对我们已无用处,然而像废纸一样扔掉,又感到可惜。怎么办呢?有一位同学想出了一个好办法,他利用旧挂历做成一只漂亮的纸手袋。这样一来,纸手袋既能装东西,又能起装饰作用,提在手上,或放在家里都能给人以美的享受。

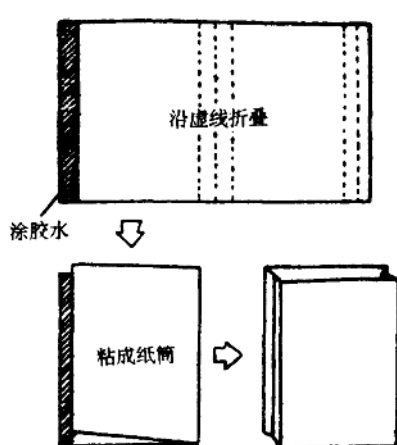


图 1

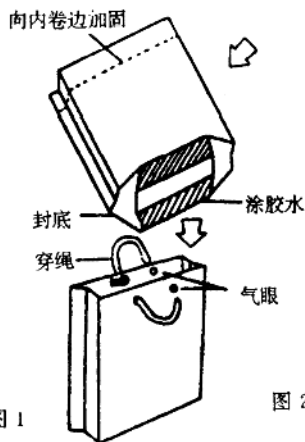


图 2

【材料】

旧挂历,牛皮纸,细绳,胶水,剪刀。

【制作方法】

如图 1 所示,在旧挂历的一边涂上胶水,然后沿虚线折叠,粘成纸筒;再如图 2 所示,封底,涂胶水粘牢,上口处向内卷边加固,并挖 4 个小洞,穿上细绳即可。

贺 年 片

新年来临之际,同学们总喜欢给长辈、或亲朋好友寄张贺年片,以表达自己美好的祝愿。如果自己动手制作贺年片,岂不是更能表达自己的深厚感情吗?正可谓礼轻情义重。

【材料】

硬卡纸一张,绘画工具若干,剪刀。

【制作方法】

1. 外形设计。

贺年片的外形设计可以是单张,也可以是对折成双面,也可以三折等等形状;可以选择正方形,也可以选择长方形、椭圆形、棱形等等;长方形和正方形贺年片的边缘,可以是直角直边(如图1),也可以将四角剪圆或内挖,也可以将四条边剪成月牙形(如图2)。贺年片的封面上,可镂出各种图案的洞,使贺年片成为立体图案。最好是外形挖出的洞与内页的图案相吻合,这样就更别致了。

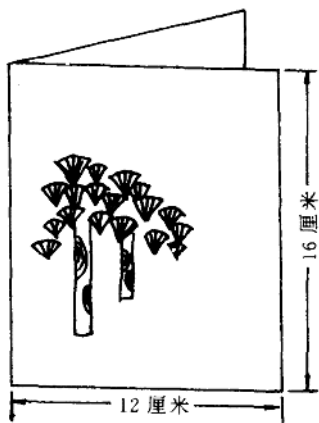


图1

2. 图案设计。

如果是赠给长辈或老师,可选择鹤、松或蜡烛等吉祥物,以表达自己对长者的敬爱;如果是赠给好朋友,可以绘上各种小景物、花卉,或者有趣的小动物,并涂上绚丽的色彩,使画面富有美好、快乐的气氛。

另外,还可以开动脑筋,选用铅笔屑贴画、绒线贴画、布贴画等形式,画面就更新颖。

3. 文字安排。

文字安排的位置和字体的大小非常重要,字体切不能潦草,要工整规范。可以用各种体写上“恭贺新禧”、“新年快乐”,也可用生肖来表达祝愿,还可注上拼音。另外,要写上新一年的年号,还可以摘录一首诗,一句名言。当对方收到贺年片后,一定会非常愉快的。



图 2

自己制作贺年片既可节约,又更能表达自己的心愿,同时在制作过程中,动脑动手,你不妨试一试吧!

立体贺年片

每当新年来临之际,很多同学都要买一些贺年片,写上各种美好的祝辞送给尊敬的老师和要好的同学。其实,买一张贺年片不如自己动手做一个,因为自做的

贺年片更能表达自己的诚意和感情。下面我们介绍一种制作立体贺年片的方法。

【材料】

卡片纸,彩笔,圆规,剪刀。

【制作方法】

1. 找一张卡片纸,剪成长方形,中间画一条对折线,作为贺年片的底板(如图1)。

2. 在一张纸面上画上一个半圆形(如图2)。

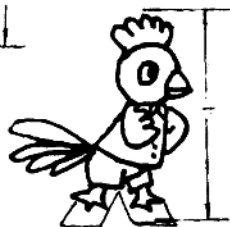
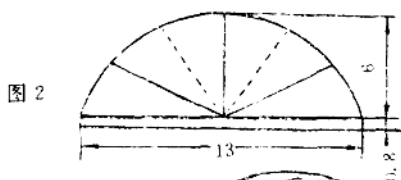
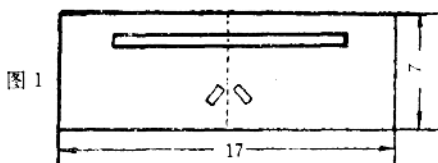
3. 再在半圆形里画上一些树、屋,或其他一些风景。

4. 画好后,先从中间向内对折一次,再沿虚线来回折叠好,把它粘在底板上。

5. 在图画纸上画一只小公鸡,剪下来,对折一下,也粘在底板上(如图3)。

6. 最后把底板对折起来,并使小(公鸡)、房子、树木等叠在里面(如图4)。在封皮上写上“贺年片”等字画。这样立体贺年片就做好了。只要打开贺年片,小公鸡、树木、房子等都会站立起来。

单位:厘米



阿童木游戏

阿童木是日本动画片中的人物,也是我们中国小朋友喜爱的人物,阿童木机智勇敢深受小朋友的欢迎。下面我们做一个阿童木游戏的小玩具。前面我们曾学习制作小猴子翻双杠,现在我们制作一个阿童木翻单杠。