

趣味益智·动手动脑·低碳环保



不花钱做玩具

学习研究社 编著



特别收录

各种材料
制作小窍门
工具大图鉴



会动! 会跑! 会飞! 会发! 装饰用! 好玩! 实用!

奶盒、硬纸板、塑料瓶、易拉罐、一次性饭盒……

一分钱不花 百种趣味玩具抱回家!

收录各种材料的制作小窍门!掌握小窍门,制作更轻松!

各种有趣的玩具
应有尽有!
变废为宝
乐趣无穷!





© GAKKEN-ep 2010

Chinese translation rights arranged with Gakken Education Publishing Co., Ltd.

监修：莲见国彦

作品制作：后藤猛、山崎政广、土门时男、松村由美、吉田穰、若林佳子

照片：加藤启介、学研写真部

插画：猪股悦子、冈村治荣、川下隆、岩下幸资、冈田裕子、吉本幸代、望月胜美、渡边洁

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书简体中文版由日本株式会社学研控股授权中国青年出版社独家出版。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

短信防伪说明

本图书采用出版物短信防伪系统，读者购书后将封底标签上的涂层刮开，把密码（16位数字）发送短信至106695881280，即刻就能辨别所购图书真伪。移动、联通、小灵通发送短信以当地资费为准，接收短信免费。短信反盗版举报：编辑短信“JB，图书名称，出版社，购买地点”发送至10669588128。客服电话：010-58582300

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521253

E-mail: wanmeiyujiao@cypgk.com

图书在版编目(CIP)数据

不花钱 做玩具 / 日本学习研究社编著；刘葵译.

—北京：中国青年出版社，2011.1（玩美幼教变废为宝系列·第3辑）

ISBN 978-7-5006-9730-5

I. ①不… II. ①日…②刘… III. ①玩具—制作 IV. ①TS958.1

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第239705号

版权登记号 01-2010-6615

不花钱 做玩具

日本学习研究社 编著

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条21号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521254/1256

传 真：(010) 59521133

印 刷：北京建宏印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：10

版 次：2011年1月北京第1版

印 次：2011年1月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5006-9730-5

定 价：39.80元



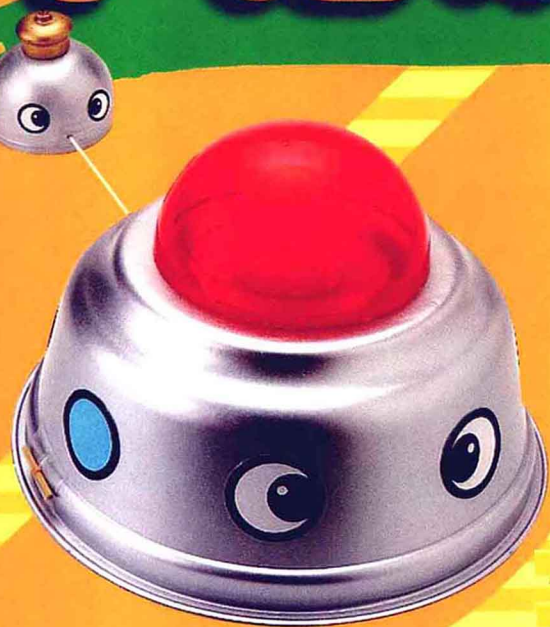
趣味益智·动手动脑·低碳环保

不花钱做玩具

[日] 学习研究社 编

特别收录

各种材料
制作小窍门
工具大图鉴



塑料瓶、牛奶盒、
方便面碗、保鲜膜的芯！
无论使用什么样的材料
都能够制作出非常棒的玩具哦！



目录

一目了然的
便利索引

会动的

会跑的·会飞的

装饰用的

好玩的

实用的

会发声的

制作小窍门

第1章 会动的

- | | |
|-------------|--------------|
| 8 疯狂弹珠 | 26 提线玩具小猴子 |
| 12 超级疯狂弹珠 | 28 深夜里的怪物舞者 |
| 14 扭扭龙 | 30 可以转动的水族馆 |
| 17 睡眼惺忪的小妖怪 | 33 用空盒子制作电风扇 |
| 18 飞檐走壁的怪物 | 34 鼻涕泡呼噜噜 |
| 20 打瞌睡的猫头鹰 | 35 弹珠的旋转阶梯 |
| 22 摇头摆尾的小狗 | 36 弹珠旋转木马 |
| 24 会点头的小鸽子 | |

第2章 会跑的·会飞的

- | | |
|---------------|-------------|
| 38 塑料瓶赛车1 | 48 火箭发射基地 |
| 40 塑料瓶赛车2 | 50 搞怪章鱼风筝 |
| 42 哗啦哗啦游泳的小鸭子 | 52 回旋飞镖发射器 |
| 44 自由自在的大鲸鱼 | 54 跳出来的神奇信纸 |
| 46 飞碟父子 | 56 快乐的小飞鼠 |

第3章 装饰用的

- | | |
|------------------|-----------------|
| 58 废旧材料恐龙大变身 | 70 可爱的迷你花店 |
| 60 螺丝霸王龙和木板剑龙 | 74 毛茸茸的小海豹 |
| 62 有趣的纸面具·搞笑的纸假发 | 77 漂流木小鸟 |
| 64 小石头水族馆 | 78 塑料瓶图腾柱 |
| 66 木质昆虫馆 | 80 彩色的鸡蛋壳马赛克拼贴画 |
| 67 贝壳小精灵 | 82 可爱的扭蛋小花盆 |
| 68 迷你小花园 | 84 会发光的飞碟挂饰 |

第4章 好玩的

- | | |
|-----------------|--------------|
| 88 兜风游戏 | 100 下落的弹珠 |
| 91 谜一样的宇宙生物 | 102 神奇的印钞机 |
| 92 弹珠迷宫滚滚乐 | 104 快乐的接球游戏 |
| 94 抖呀抖呀的牙刷头 | 106 摇摇晃晃的小猫 |
| 96 惊声尖叫的鬼屋 | 108 一次性筷子魔术手 |
| 98 心跳不已! 鳄鱼的大嘴巴 | 110 吐舌头的小妖怪 |

第5章 实用的

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 112 小石子日晷 | 124 小房子造型的糖果盒 |
| 114 个性塑料杯垫 | 126 石器时代的课程表 |
| 116 自制可爱的小饰物 | 128 充满海边回忆的相框 |
| 118 自制压花储物罐 | 130 自制简易塑料泡沫裁切刀和塑料泡沫的手工作品 |
| 120 可爱的塑料瓶存钱罐 | |
| 122 华丽的城堡笔筒 | |

第6章 会发声的

- | | |
|---------------|-------------|
| 134 敲一敲当响的空罐子 | 142 知了吱吱飞上天 |
| 136 花盆小鼓咚咚咚 | 143 呱呱叫的小青蛙 |
| 138 鸟笼风铃 | 144 沙沙响的沙铃 |
| 140 时尚的玻璃风铃 | 145 嘀嘀嗒嗒小喇叭 |
| 141 吱吱叫的扭蛋小老鼠 | 146 小动物罐笛 |

- | | |
|----------------|---------------|
| 3 本书的超便利使用方法 | 147 各种材料制作小窍门 |
| 4 手工材料·制作创意一览表 | 157 常用工具图鉴 |
| 6 这些地方一定要注意! | |



本书的 超便利 使用方法

随意翻一翻这本书，如果找到了你想制作的作品，可以先确认它的**难度**、**制作时间**以及**所需材料**。如果所需的刚好都是你身边常见的、已有的材料，那么就可以立刻开工啦！

如果是想根据自己手头现有的材料来做点什么的话，可以翻到下一页的“手工材料·制作创意一览表”查找一下。而且本书每一页的外侧都标有制作材料的小标识，也可以通过这些小标识来寻找你想制作的作品哦！

决定要制作哪个作品之后，建议提前翻到第147页，阅读“各种材料制作小窍门”，了解了不同材料的特点及其制作窍门之后再开始动手，制作起来更简单。

● 制作时间

制作本作品需要花费的时间。

	马上就能做好
	几个小时~半天
	1天
	2天以上

※根据制作时使用的涂料种类的不同，需要花费的时间会有所不同。

● 难度

本书把制作难度从简到难分为4个等级。不过此难度分类仅供参考，由于每个人的动手能力有所不同，所以不用拘泥于这个难度的划分，可以大胆地进行尝试。

	简单
	普通
	稍微有点难
	非常难

● 所需材料

标明了制作本作品时需要使用的各种工具及制作材料。在开始动手制作之前先把所需材料准备齐吧！

● 照片

此处展示的成品图片有助于大家在制作时理解制作步骤。

● 制作方法

制作前先通读一遍制作步骤，对整体制作过程有所了解之后再开工，制作起来会比较顺利。



● 章节索引

本书中把所有作品按照特点和用途划分成了6个章节，具体索引如图所示。

● 材料索引

一看就知道本作品主要使用的环保材料是什么，便于收集。

- 塑料瓶
- 塑料泡沫容器等
- 牛奶盒
- 瓦楞纸箱·空盒子
- 芯·纸杯
- 自然素材
- 其他各种材料

● 游戏方法及使用方法

介绍本作品的游戏方法或使用方法。

手工材料·制作创意一览表

利用手头现有的材料能够制作哪个作品呢？
使用本表查一查，迅速解决你的疑问！
本表把使用各种材料制作的作品按照难易程度进行了划分，而且清晰地标明了页码，可以迅速地找到你需要的那一页。

●如果某个作品使用到了很多不同的材料，本书将按照它主要使用的材料对其进行归类。

●通过标题文字的颜色，可以迅速判断其特征及类别。
(标题颜色与每章的颜色是对应的。)

●会动的(第1章) ●会跑的·会飞的(第2章) ●装饰用的(第3章)
●好玩的(第4章) ●实用的(第5章) ●会发声的(第6章)

难度 材料	简单	普通	稍微有点难	非常难
塑料瓶 制作小窍门详见 → P148	40 塑料瓶赛车2  144 沙沙作响的沙铃	38 塑料瓶赛车1 78 塑料瓶图腾柱 100 下落的弹珠 116 自制可爱的小饰物 	20 打瞌睡的猫头鹰  120 可爱的塑料瓶存钱罐	138 鸟笼风铃 
塑料泡沫容器 制作小窍门详见 → P150	18 飞檐走壁的怪物  36 弹珠旋转木马 42 咩咩咩游泳的小鸭子 44 自由自在的大鲸鱼 106 摇摇晃晃的小猫	35 弹珠的旋转阶梯 46 飞碟父子 114 个性塑料杯垫 	80 彩色的鸡蛋壳马赛克拼贴画 130 自制简易塑料泡沫裁切刀和塑料泡沫的手工作品 	84 会发光的飞碟挂饰 
牛奶盒 制作小窍门详见 → P152	54 跳出来的神奇信纸 96 惊声尖叫的鬼屋 	24 会点头的小鸽子 124 小房子造型的糖果盒 	8 疯狂弹珠 22 摇头摆尾的小狗 98 心跳不已! 鳄鱼的大嘴巴 	12 超级疯狂弹珠 

难度

材料



简单



普通



稍微有点难



非常难



瓦楞纸箱
空盒子

制作小窍门详见

→ P153

33 用空盒子制作电风扇

34 鼻涕泡呼噜噜



52 回旋飞镖发射器



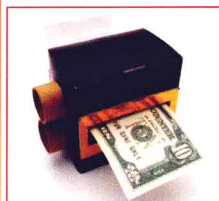
58 废旧材料恐龙大变身

92 弹珠迷宫滚滚乐

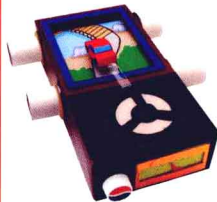
110 吐舌头的小妖怪

28 深夜里的怪物舞者

102 神奇的印钞机



88 兜风游戏



芯纸杯

制作小窍门详见

→ P154

17 睡眼惺忪的小妖怪

48 火箭发射基地



142 知了吱吱飞上天

143 呱呱叫的小青蛙

26 提线玩具小猴子



104 快乐的接球游戏

122 华丽的城堡笔筒

14 扭扭龙



30 可以转动的水族馆



自然素材

制作小窍门详见

→ P156

67 贝壳小精灵



82 可爱的扭蛋小花盆

60 木板剑龙

66 木质昆虫馆

77 漂流木小鸟



118 自制压花储物罐

126 石器时代的课程表

128 充满海边回忆的相框

64 小石头水族馆

112 小石子日晷

140 时尚的玻璃风铃



68 迷你小花园



70 可爱的迷你花店



其他各种材料

制作小窍门详见

→ P154

56 快乐的小飞鼠

91 谜一样的宇宙生物

108 一次性筷子魔术手

141 吱吱叫的扭蛋小老鼠

145 嘀嘀嗒嗒小喇叭

146 小动物罐笛



50 搞怪章鱼风筝

60 螺丝霸王龙

94 抖抖抖抖的牙刷头

134 敲一敲当当响的空罐子



136 花盆小鼓咚咚咚

62 有趣的纸面具·搞笑的纸假发



74 毛茸茸的小海豹



不要自作主张、不要给别人造成困扰，要在保证自己及他人安全的前提下，快快乐乐地做手工。

这些地方一定要注意!



..... 动手制作时

●制作时如果需要使用到家里或教室里的材料、工具、电器等物品时，务必在使用前征得家人及相关人员的同意。



●制作时要穿上即使弄脏了也没关系的衣服。而且为了避免污染及其他损害，可以在桌子上、地上铺上旧报纸后再进行操作。



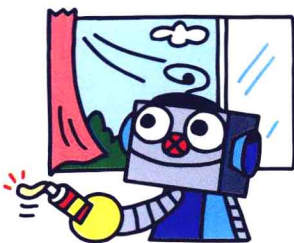
●小道具、小珠子等细小的物品，一定要放在年龄较小的孩子接触不到的地方，如果不小心被年龄较小的孩子误吞，十分危险。



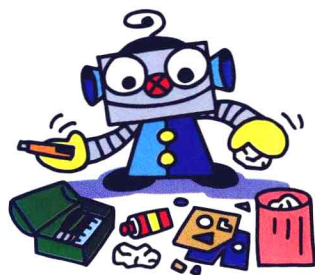
●使用裁纸刀、锯齿等带刃的工具时，手一定要扶在应该扶的地方，小心地使用，避免使自己受伤。



●使用粘合剂或涂料时，要注意保持房间内通风。



●制作完成后，不要忘了把东西收拾整齐。



记得把垃圾分类之后再扔哦。

..... 用作品做游戏时

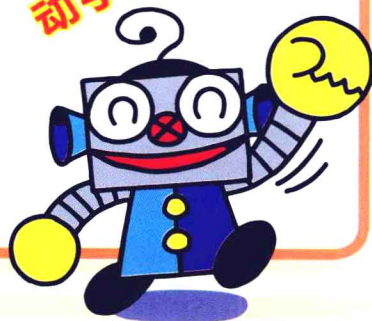
●一定不要在路边、湖边、河边等危险的地方玩耍。



●如果是玩会飞的玩具，一定要选择空旷的地方。千万不要让玩具朝着人或动物的方向飞行。



下面赶紧来
动手制作吧!❤



第1章

会动的

咕噜咕噜地滚来滚去、
晃晃悠悠地摇来摇去、
咔嗒咔嗒地动来动去。
有趣的会动的手工作品
大集合!

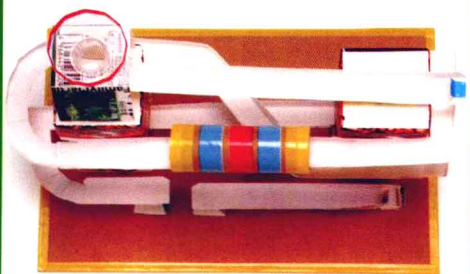


疯狂弹珠

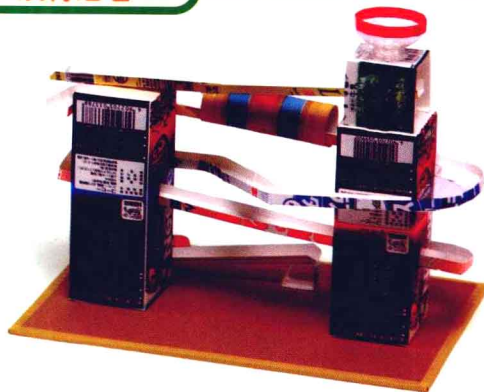
放入一颗弹珠，只见它一会儿跳起来、一会儿急转弯，沿着跑道咕噜咕噜地滚下去啦！做好以后可以大家一起玩耍，非常有趣！



从正上方看



从背后看



需要准备的东西

材料…… 1000ml的牛奶盒5-6个、弹珠、瓦楞纸板、手纸芯、塑料瓶

工具…… 剪刀、裁纸刀、透明胶带、塑料胶带、双面胶、尺子

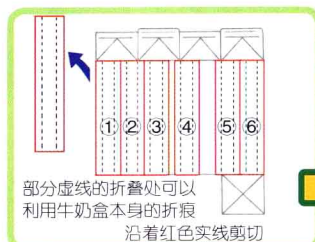
制作方法

疯狂弹珠是用下面这些不同的部件组合而成的，可以发挥你的想象力自由组合哦！

基本的跑道



跑道是组成各种不同路线的基础。



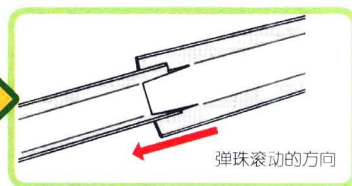
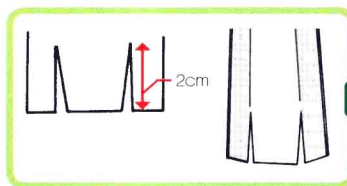
把牛奶盒展开，裁剪成4cm宽的长条后折叠，用来制作跑道。如左图所示，一个展开的牛奶盒可以制作6条跑道。



跑道连接处



这是最基础的连接跑道的方法。在一条跑道的一端剪2个2cm长的小口，然后插在另一条跑道上，用双面胶固定即可。

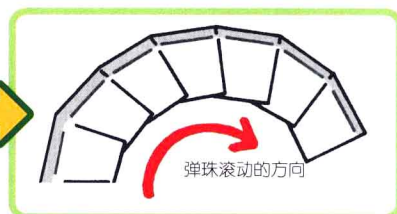
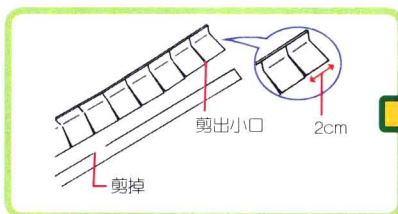


各种各样的部件

基本的弯道

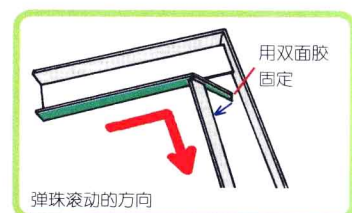
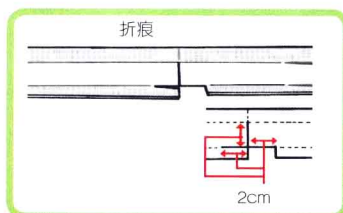


即使没有内侧的壁面，弹珠也会因为惯性而不会掉出去。



把基本跑道的一侧剪掉，并如图所示剪出若干个小口，然后用双面胶将剪开的跑道稍有重叠地粘在一起，呈弯曲状。可以在背面粘贴透明胶带加固，这样基本的弯道就做好了。

直角转弯处

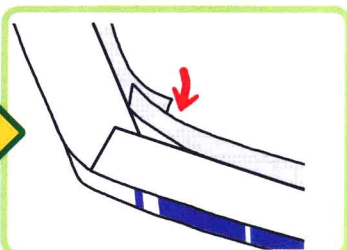
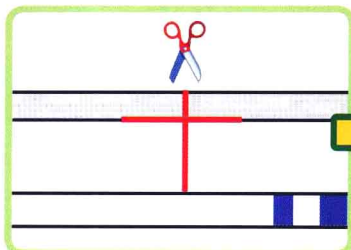


把基本跑道按照图中所示的方法进行剪切、折叠，最后用双面胶进行固定即可。

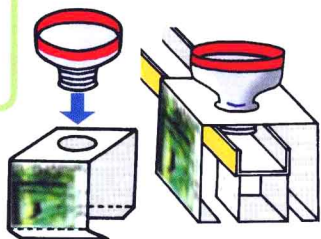
比较缓的转角



把基本跑道按照图中所示的方法进行剪切，折叠出一定角度后粘贴固定。

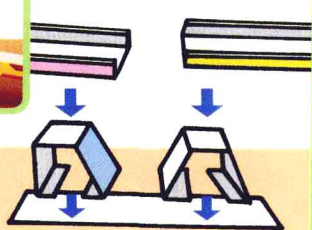


支撑台



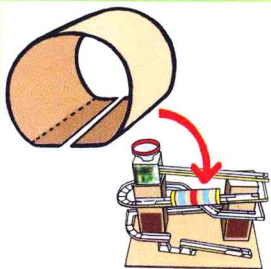
把塑料瓶的瓶口剪下来，然后把它和挖好洞的牛奶盒组合起来。注意要用胶带包裹塑料瓶的切口。

跳跃装置



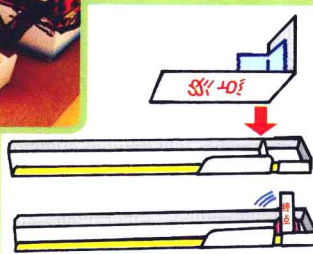
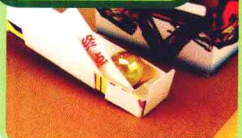
把牛奶盒裁切成 2cm 宽的长条，然后如图所示进行折叠，并用双面胶粘贴固定。

隧道



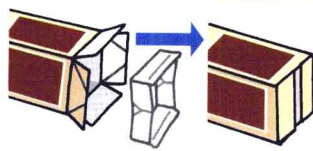
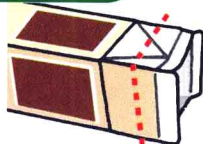
剪切手纸芯，并把它的一侧压平，然后用双面胶把压平的那一侧粘贴在跑道的底面上进行固定。

终点



剪切出细长的纸条并折叠，然后如图所示用透明胶带固定，当弹珠滚到终点后纸条会自动立起来。

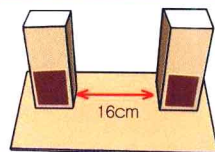
柱子



打开牛奶盒的盒口，沿着图中红色虚线进行剪切。

在牛奶盒口的四角都剪出切口，并向内侧折叠，然后用双面胶固定。

就是用这两根柱子来固定跑道的哦！



把两个柱子用双面胶粘贴在瓦楞纸板上，间距为 16cm。

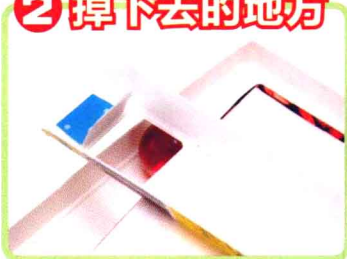
按照从起点到终点的顺序，依次围绕着柱子固定跑道和各种部件。最好能一边确认弹珠是否能够顺利地滚下去一边进行制作。照片中的跑道组合仅作为一个例子供大家参考。发挥你的想象力，可以创造出更多更有趣的组合哦！

1 起始台



可以用两条基本跑道连接起始台和另外一根柱子。

2 掉下去的地方



截取合适长度的基本跑道，在跑道的一端挖一个方形的小洞，并用挖掉的部分制作挡板。

3 隧道



完成了整体的跑道制作以后再粘贴隧道就可以。

4 弯道



可以把基本的弯道缠绕固定在柱子周围。

5 S形弯道



把向左和向右的较缓的弯道固定在一起就可以做出 S 形的弯道啦！

6 直角转弯处 → 柱子隧道



在柱子上挖一个洞，让跑道从中穿过去，这样弹珠也可以从中穿过。

7 直角转弯处 → 小弯道



小弯道是用基本跑道改造而成的，只要去掉基本跑道一侧的壁面，并折出一定弧度即可。

8 跳台

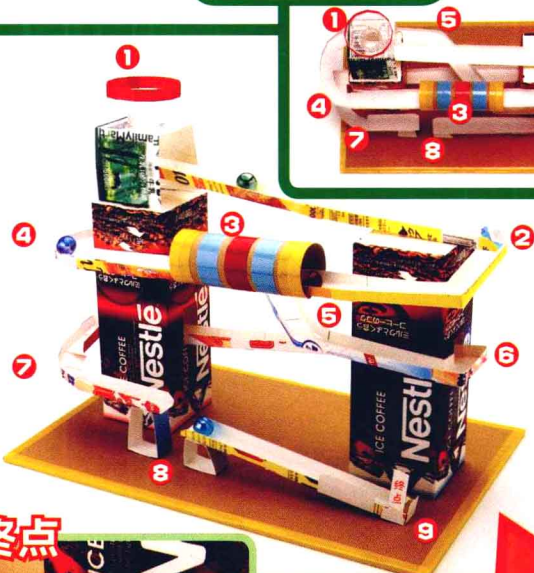
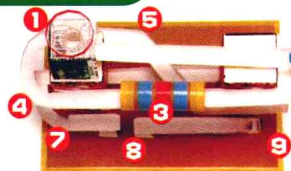


可以根据弹珠的速度，随时调整跳台的间距。

9 终点



从正上方看



还可以制造出更棒的跑道哦！

还可以制作出
如此巨大的组合哦!

制作时间



难度



延伸制作

超级

会动的



疯狂弹珠

把跑道和各种部件进行组合，可以制作出像这样巨大的超级疯狂弹珠的跑道组合哦！从起点放入弹珠，只见弹珠有时候跳起来，有时候转弯，有时候上下颠簸，坚持不懈地滚向终点。

那么你想制作什么样的跑道组合呢？充分发挥你的想象力和创造力，制作一个更棒更疯狂的弹珠跑道组合吧！



从起点开始盘旋着向下滚去！



在高高的地方来一次大飞跃吧！



离终点还有很长很长一段路



忽上忽下、小弹珠一路狂奔不停歇！

会动的

扭扭龙

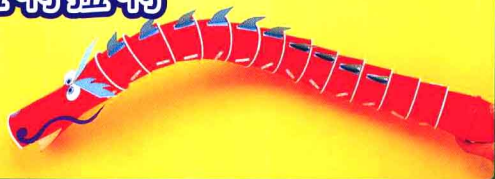
用纸杯制作扭扭龙的身体，可以让它扭来扭去，非常抢眼！

可以自由地改变扭扭龙身体的形状，看起来就像是活的一样，超级逼真哦！



哇哦——

扭啊扭啊



扭啊扭啊



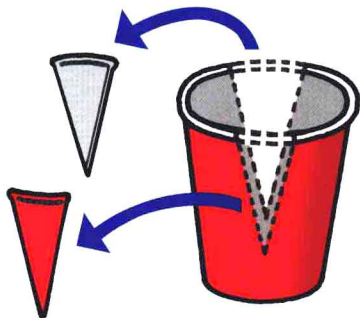
需要准备的东西

材料…… 同样大小的纸杯16个、铁丝120cm、橡皮筋13根、彩色图画纸、吸管4-5根

工具…… 剪刀、钳子、塑料胶带、油性记号笔或丙烯颜料、白乳胶、图钉、圆珠笔、曲别针

制作方法

1



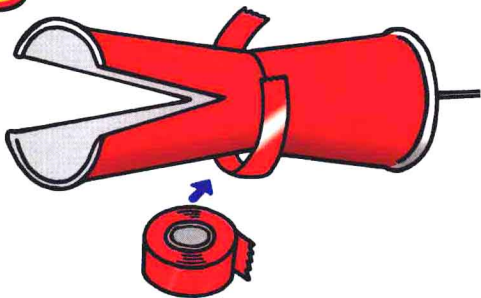
如图所示，剪切纸杯，用来制作扭扭龙的嘴。

2



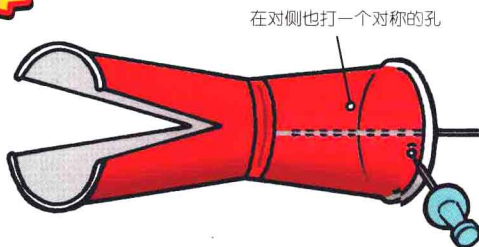
用钳子把铁丝的顶端弯成图中所示的样子。然后用图钉在另外一个纸杯的底面打一个孔，并穿过铁丝。

3



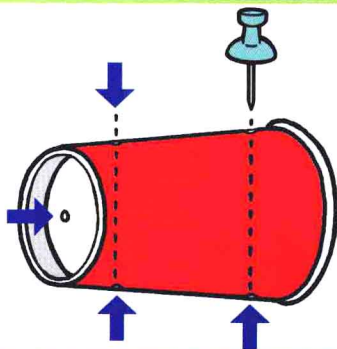
用塑料胶带把第1步和第2步中做好的部件底对着底粘贴在一起。

4



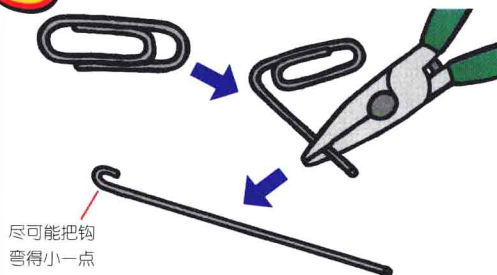
在图中所示的两处用图钉打孔，然后用圆珠笔的笔尖把孔弄大。

5



用图钉给剩余的 13 个纸杯打孔，打孔的位置如图所示（共 5 处），并用圆珠笔的笔尖把孔弄大。

6



用钳子把曲别针弯成图中所示的样子，制作下一步中会用到的橡皮筋小勾。