

双彩灯滑行飞机



滑翔飞机小制作简介

飞机是现代三大交通工具之一（汽车、火车、飞机），他是目前速度最快的交通工具，千里之外只需几小时就能到达，而古代时期马车走上千里的旅程需要几个月的时间。

现在我们通过自己动手搭建一架滑翔飞机来了解飞机的构造，了解飞机主要是由哪几部分组成，了解飞机的动力是由什么产生的，了解简单的并联电路。

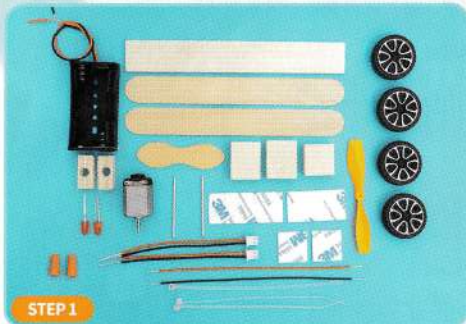
需要准备的制作工具与自备材料

需要准备一把小剪刀，和一对5号AA电池，制作过程中需要用剪刀裁剪双面胶与修剪扎带，制作完成后需要使用电池让制作好的模型正常工作。

注意事项

- 小朋友你好！开封材料包请小心操作，避免小材料突然丢失，小材料丢失后可能会导致你的小制作无法做好！
- 小朋友请不要单独组装小制作，单独制作可能会产生危险，一定要在爸爸妈妈或者老师的陪伴下才能进行制作哦！
- 想要轻松的制作出小制作模型，需要仔细阅读说明书，按步骤进行制作，不明白的问题可以问爸爸妈妈或者老师，寻求他人的帮助也是一种学习哦！

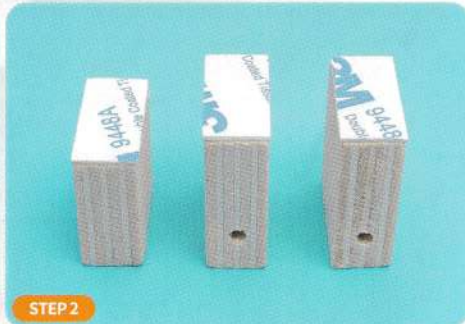
跟我一起做



STEP 1

- 准备好小制作材料。

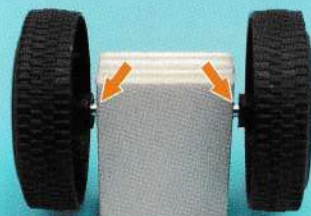
注意：本款模型使用双面胶粘合，如需使用胶水粘合，请自备手工乳白胶或502强力胶水。



STEP 2

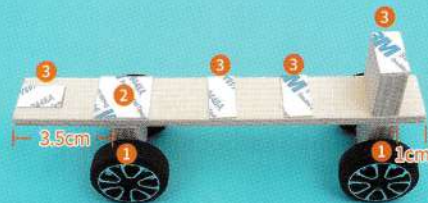
- 把长2cm，宽1cm的双面胶粘在3个小木块上，粘的时候注意圆孔的位置，不要粘错方向。

测量尺 0 1cm 2 3 4 5 6 7 8 9 10



STEP 3

- 把轮子安装在打孔木块上，安装时轮子与方木之间要留1毫米空隙(箭头标注区域)，不留空隙会导致飞机装好后走不动。



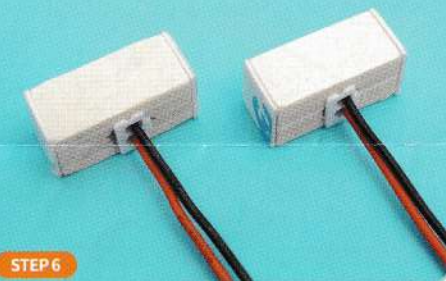
STEP 4

- ①把轮子粘好，前轮木块离前边距离3.5cm，后轮木块离后边距离1cm。②前轮上方粘一片正方形双面胶。③参照上图把它双面胶粘好。



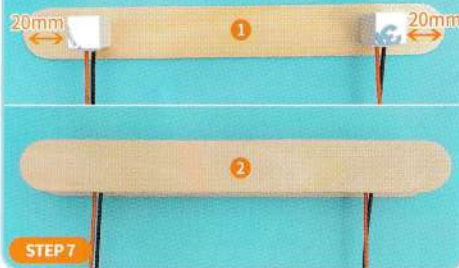
STEP 5

- 把2片长2cm，宽1cm的双面胶用剪刀剪成1cm的正方形双面胶，并粘在短方木的两端。



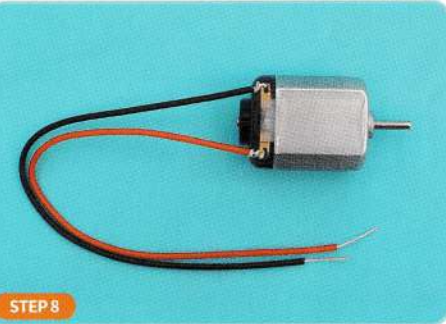
STEP 6

- 把白色端子插入短方木的圆孔中。



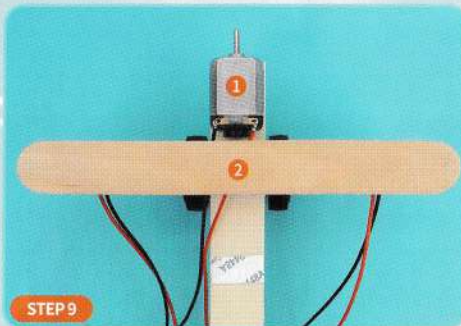
STEP 7

- ①把短方木粘在雪糕棒上，短方木离雪糕棒边缘留20mm。②把另一根雪糕棒粘到短方木上。



STEP 8

- 把红黑导线接在电机上，注意红黑线的位置，不要接错。



STEP 9

● ①把电机粘在前端。②把之前粘好的机翼粘在前轮上方的双面胶上。



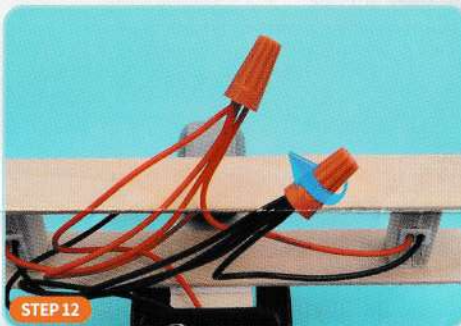
STEP 10

● ①把电池盒粘在前后轮的中间位置。②把雪糕棒粘在尾端的木块上。



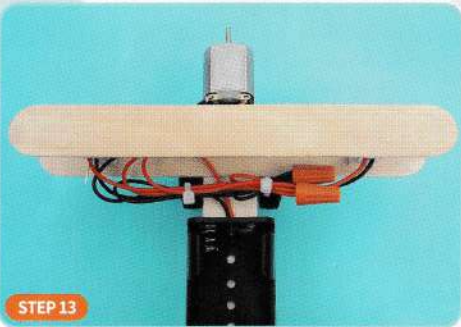
STEP 11

● 把所有的红线金属芯拧在一起，把所有的黑色金属芯拧在一起。



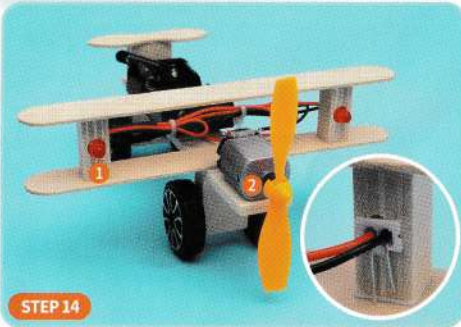
STEP 12

● 把接线帽拧在金属线芯上，顺时针方向拧进去。



STEP 13

● 用白色扎带把导线整理好。



STEP 14

● ①把红色LED发光二极管插到端子上，发光二极管长引脚插红线端口，短引脚插黑线端口。然后从后端把引脚折弯。
②把螺旋桨安装在电机的转轴上。
双彩灯滑行飞机制作完成!



制作遇到麻烦了？看是不是出现了下面的问题呢！

飞机制作好后为什么不走？

- 1、如果是电机不转，请检查刀闸开关是否闭合，接线是否接好，是否短路或接触不良。
- 2、螺旋桨转动却不走，请检查正负极线是不是接反了，请参考接线步骤接线。
- 3、检查轮子是不是安装的太紧，正常情况下轮子用手拨动必须能轻松自转。
- 4、检查电池是否电量不足，建议更换成持久性大容量的新电池。

彩灯为什么不亮？

- 1、检查LED发光二极管的引脚是不是插错了，正确的插法是长引脚插红线端口、短引脚插黑线端口。

注意：请不要用手触碰转动中的螺旋桨，会割伤皮肤！



科学小知识

飞机简介

美国的莱特兄弟在世界的飞机发展史上做出了重大的贡献。在1903年制造出了第一架依靠自身动力进行载人飞行的飞机“飞行者一号”，并且获得试飞成功。自从飞机发明以后，飞机日益成为现代文明不可缺少的交通工具。它深刻的改变和影响了人们的生活，开启了人们征服蓝天历史。

一开始飞机的引擎只有一个，随着人们对飞机的载重需求越来越高，后来就在飞机上增加引擎来提升飞机的载重能力。现代喷气式载客飞机大部分都是双引擎，大型飞机大部分是4个引擎，世界上最大的货运飞机有6个引擎，引擎越多代表飞机的载重能力就越强大。

飞机引擎就是飞机的发动机。目前的飞机发动机主要分两种，活塞发动机（外观为螺旋桨）与喷气式发动机。

并联电路

本款飞机电路采用的是并联接线法，并联是元件之间的一种连接方式，其特点是将2个同类或不同类的元件、器件等首首相接，同时尾尾亦相连的一种连接方式。通常用来指电路中电子元件的连接方式，即并联电路。

双彩灯滑行飞机
电路图

