

## 第 7 课 七巧板

七巧板是一种古老的中国传统智力游戏，顾名思义，是由七块板组成的。而这七块板可拼成许多图形(1600 种以上)，例如：三角形、平行四边形、不规则多边形，玩家也可以把它拼成各种人物、形象、动物、桥、房、塔等等，也可以是一些中、英文字母。今天我们就在这里讲讲如何制作一套自己的七巧板。

### 【课程目标】

1. 七巧板的由来；
2. 七巧板的构成；

### 【课前热身】

#### 1. 七巧板的由来

七巧板是我国古代发明的一种图形玩具，到现在已经有二千五百多年的历史了。唐朝时人们发明了一种几案，专用于宴请宾客，其特点是可以随宾客人数多少而任意分合，称为“燕几”。宋朝有个叫黄伯思的人，对这种“燕几”作进一步改进，设计成六件一套的长方形几案，既可视宾客多少拼合，又可分开陈设古玩书籍。后来有人把它改进为 7 张桌组成的宴几，可以根据吃饭人数的不同，把桌子拼成不同的形状，比如 3 人拼成三角形，4 人拼成四方形，6 人拼成六方形，这样用餐时人人方便，气氛更好。再后来，有人把宴几缩小改变到只有七块板，用它拼图，演变成一种玩具。因为它老少皆宜，十分巧妙好玩，所以人们叫它“七巧板”，故宫博物院至今还保存着当时的七巧板呢！七巧板在明、清两代很快就快传往日本和欧洲。1805 年，欧洲的书目中已经收有介绍中国七巧板的书籍，里面收集了 1600 多种玩法呢。



#### 2. 七巧板的构成

最传统、最常见的七巧板。它是由三种图形状的七块木板组成，其中有五个三角形：两个大三角形，一个中三角形，两个小三角形，还有一个正方形和一个平行四边形组成。

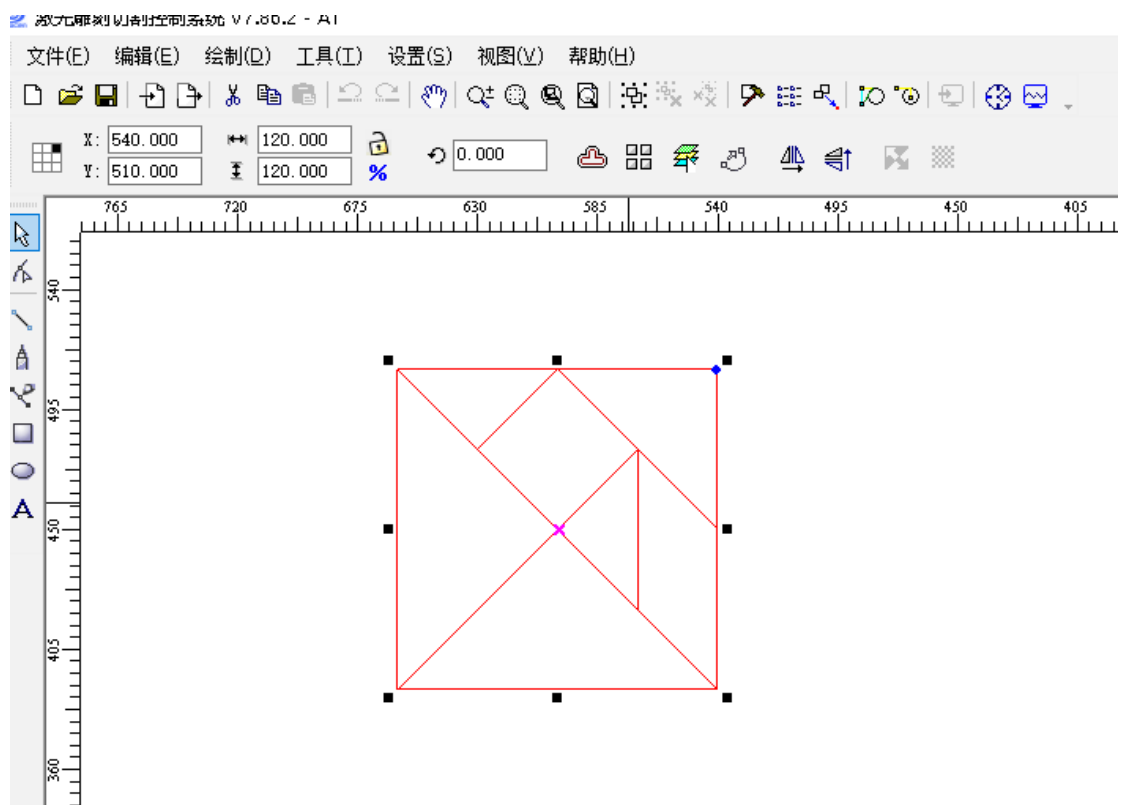
现在人们又发明一种新的七巧板，也有五个三角形，但形状、大小不一样。瞧，其中有两个等腰三角形，两个钝角三角形，一个锐角三角形，还有两个大小、形状相同的平行四边形



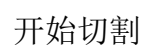
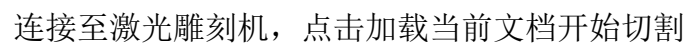
## 【实战演练】

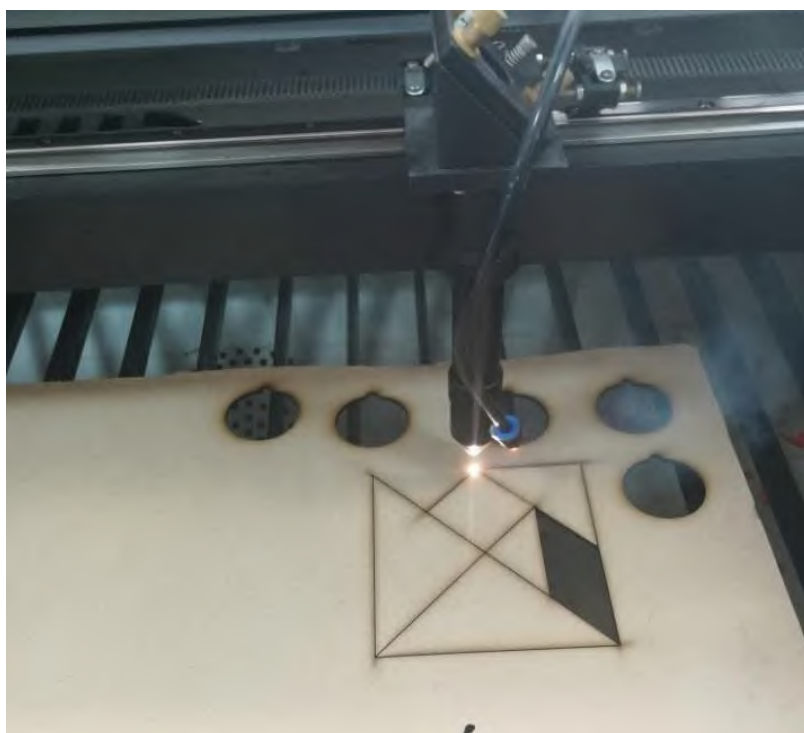
活动主题一：制作一个七巧板

将文件导入激光雕刻机软件中

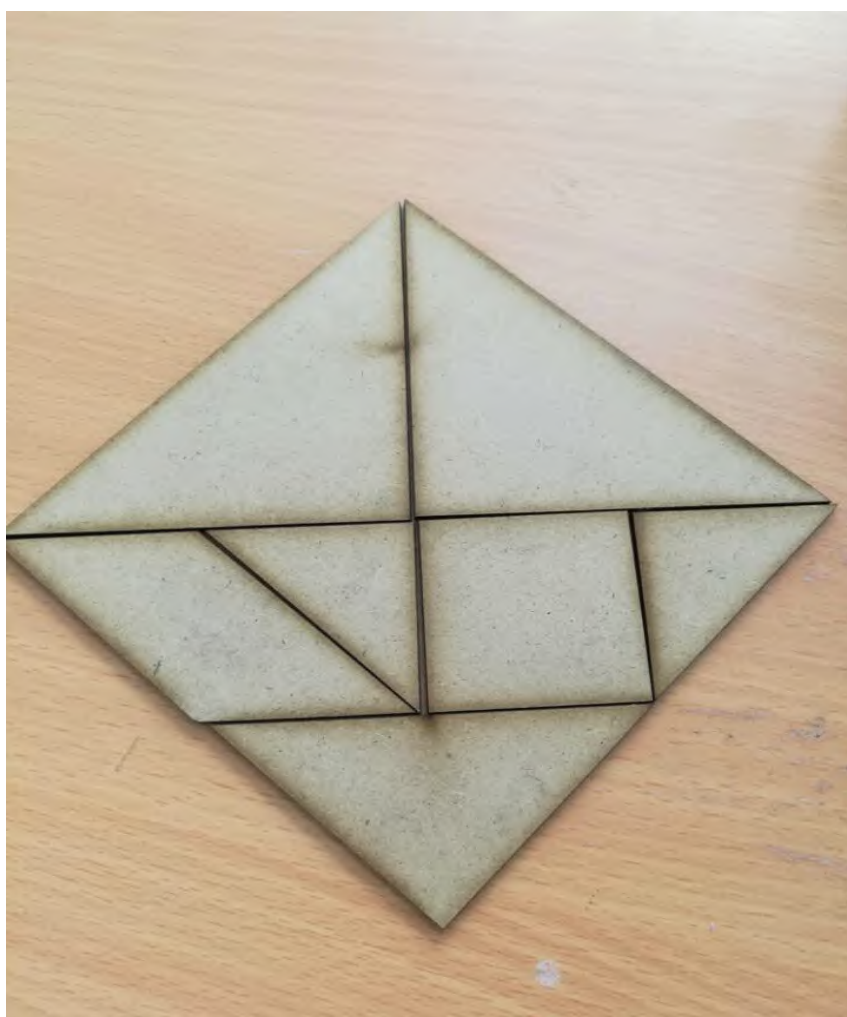


设置参数最大功率 70、最小功率 60、速度 30、雕刻类型为激光切割





切割完成

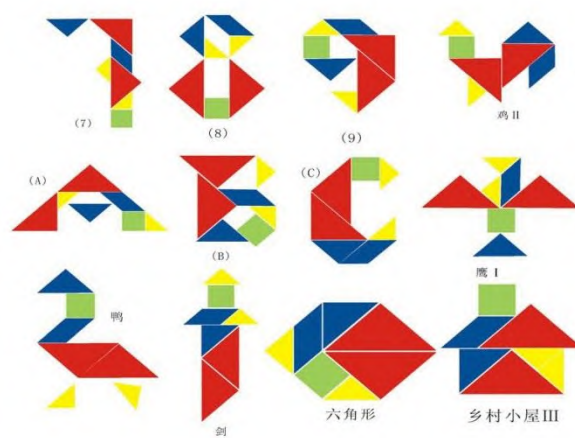
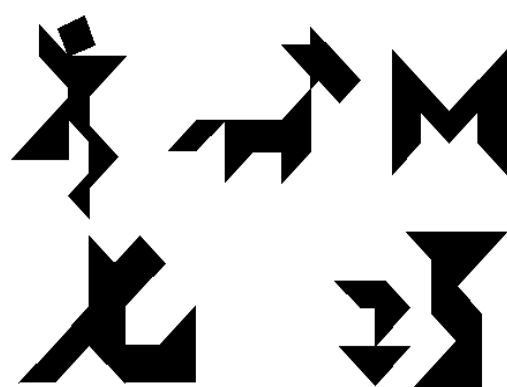


你也可以给它们涂上不同的颜色或者加上漂亮的装饰。也可以加上自己设计的图案或者标志。

## 活动主题二:使用七巧板拼出不同图形

1、依图成形:即是根据已知的图形来摆出答案; 七巧板可以拼数字、字母、图形、动物、人物、物品等,可以说是奇妙无穷。

2、见影摆形:从已知的图形找出一种或一种以上的摆法;



我要先判断图案各部分由七巧板的哪种图形拼成。

我采用眼观手摆,边尝试边调整的方法。

3、自创图形:可以自己创造新的玩法、摆法。

我很喜欢小动物,我想自己设计一幅动物拼图。

我喜欢古诗,我根据诗意拼一幅图。

### 【探究思考】

还有什么样式的七巧板?

### 【知识拓展】

## 七巧板的妙用

无论在现代或古代,七巧板都是用以启发幼儿智力的良好伙伴。能够把幼儿对实物与形态之间的桥梁连接起来,培养幼儿的观察力、想像力、形状分析及创意逻辑上都有巨大的发展空间。现在被家长们广泛采用来帮助小孩学习基本逻辑关系和数学概念。可以帮助孩子认识各种几何图形、数字、认识周长和面积的意义,了解毕氏定理。

### 【小试牛刀】

动手实践，试试你能用七巧板拼出多少种不同的图形。







