

第6课 地图拼图

在今天上课前我们先了解一下我们的新伙伴—激光切割机。大家听到“激光”肯定不会陌生。有的小伙伴肯定也会因为激光而感到害怕，但是只要是按照规范使用，其实它也并没有那么可怕。我们可以利用它来制作我们自己的炫酷作品。

【课程目标】

1. 认识地球仪；
2. 介绍中国地图；
3. 了解巧克力切割技巧

【课前热身】

1. 认识地球仪

彩色地球仪跟水陆地球仪是相同大小的，不同在于 彩色地球仪上的陆地区域有自己特有的颜色，还有名称。北美洲是橘色、南美洲是 粉红色、南极洲是白色、大洋洲是棕色、亚洲是黄色、欧洲 是红色、非洲是绿色。海是蓝色的，地球上四个大大的海洋，分别是太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋。太平洋最大，在橘色的北美洲和黄色的亚洲之间。

2. 介绍中国地图

中国的行政区域，基本上划分为省（自治区，直辖市），县（自治县，市），乡（镇）三级，我国一共有 34 个省级行政单位，包括 23 个省，5 个自治区，4 个直辖市，2 个特别行政区。位于亚洲东部和中部，太平洋西岸。南北相距 5500 公里，跨纬度 $49^{\circ} 15'$ ；东西相距 5200 公里，跨经度约 62° 。

3. 亚克力切割技巧

与平常切割的胶合木板相比，亚克力的切割似乎并没有想象中那么简单，想要上佳的效果，也并不是按照木板的切割参数来就可以了的。为了切割出来的亚克力平整、光滑、边缘不发白和蜂窝板不反射，我们以下对这次亚克力切割的测试进行了一个简单的分析。

1. 功率设置为 65%—70%

设置最小功率和最大功率，是因为切割直线时的速度是要比切割拐角处的速度快，我们说过速度越快切割越浅。因此，为了能够把样品切透，我们通常情况下会设置最小功率和最大功率。

2. 速度设置为 5mm/s

我们都知道速度越快，意味着加工效率越高，所以我们在切割一般的材料时都会尽可能地加大功率提高速度，但是亚克力有所不同，太快的速度会使切面不平滑，出现凹凸感，所以为了切割出光滑的效果。我们在设置参数时需谨记：**加大功率，降低速度。**

3. 切割时不吹气

很多人在切割亚克力时，都会出现切面发白的问题，这是因为他在切割时使用了吹气，所以要想切割出光滑的效果，请把吹气关掉，同时也要提醒大家，在不吹

气切割亚克力时，请一定要有在旁守护，因为没有了强吹气的阻燃，切割过程中材料是很容易着火的，如发现起火，请及时关闭机器。

4. 架空切割

在切割亚克力时，如果要避免蜂窝板反射导致的融边问题，我们可以采用架空切割的方式解决。

结论

综上所述，我们知道在切割 6mm 的亚克力时，我们不妨把功率设置为 65%—70%，速度设置为 5mm/s，同时，在切割的过程中选择不吹气，适当的时候可以使用架空切割方式来进行解决蜂窝板的反射问题；当然，但我们想要切割出磨砂的效果，只需要简单的一步便可，那就是把吹气打开，这样切割出来的亚克力便会有种磨砂的效果了。

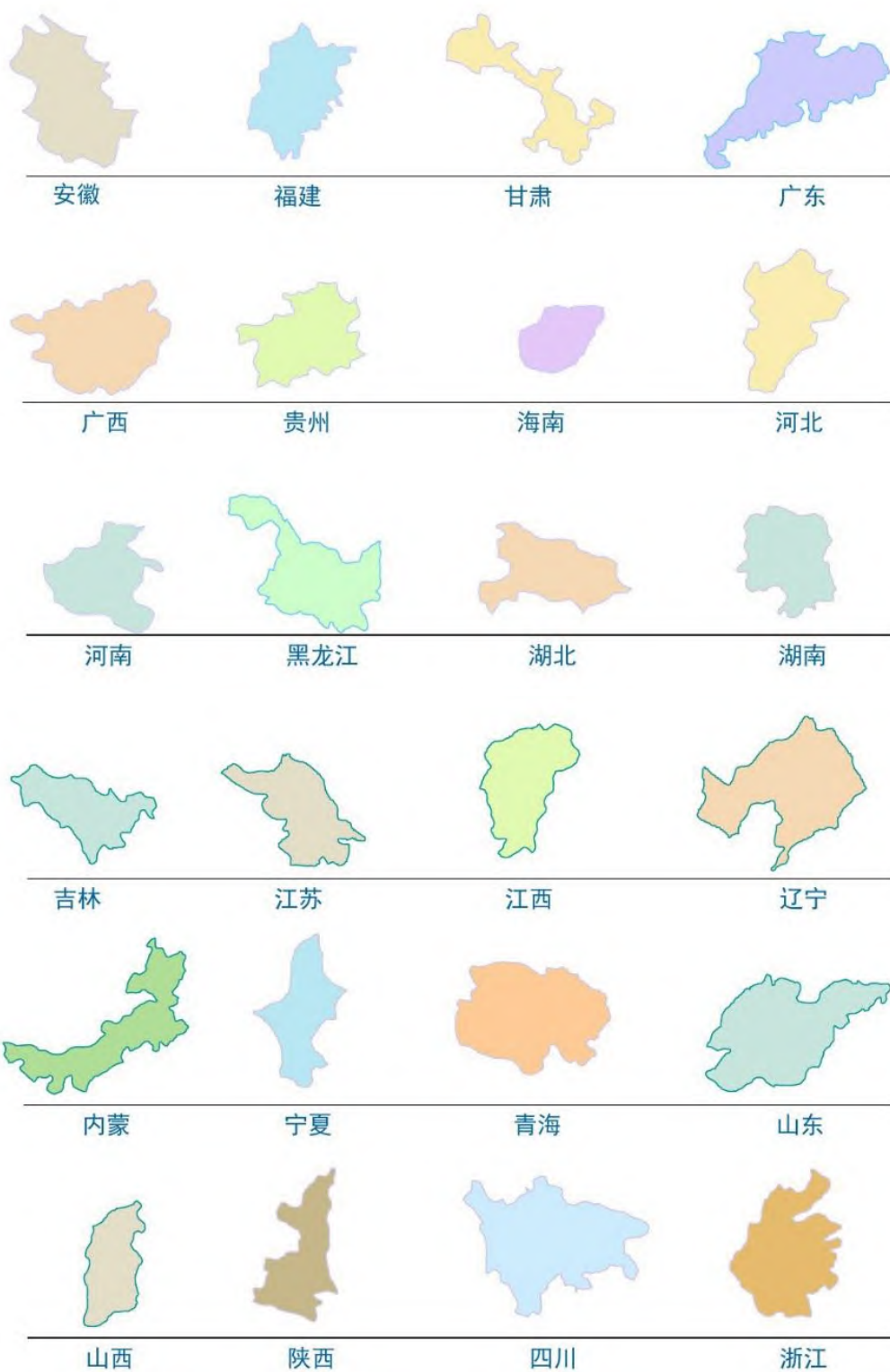
【实战演练】

活动主题一：制作一个中国地图

首先，我们导入已经提供给大家的中国地图 DXF 文件然后切割，切割完成后如下：



此处给大家提供各省的形状





完成之后可以涂色



【探究思考】

找出陕西在哪里？各个省份都像什么？。

谁知道中国哪个省份最大，哪个省份最小，分别位于最东、西、南、北的省份是哪个？

【知识拓展】

中国地图背景

中国地图是指为明确中国版图而绘制的地图。中国位于亚洲东部和中部，太平洋西岸，是一个背陆面海，海陆兼备的国家。

陆地领土包括中华人民共和国大陆及其沿海岛屿、台湾及其包括钓鱼岛在内的附属各岛；南北相距 5500 公里，跨纬度 $49^{\circ} 15'$ ；东西相距 5200 公里，跨经度约 62° ；东西两端的时差约为 4 小时，含 34 个省级行政中心以及行政单位。领海的宽度从领海基线量起为 12 海里，中国的毗连区宽度为 24 海里。

【小试牛刀】

省份地图是我们提供给大家的，大家需要给每一个省份设计一个颜色，要想一想怎么搭配颜色才是最好的，颜色搭配需要注意什么？