

一次提交这么多文件的原因，大概是 VS 项目缺少文件打不开吧



那一堆头文件是我实现的应用框架 (好像不该用这么高深的词汇来形容我这拙劣的代码)

要运行这些代码需要 glut 库

除了那些头文件之外,实验一的代码主要在 Lab1.cpp 里面

由于原生 glut 接口属实不太好用，我对其进行了一些封装

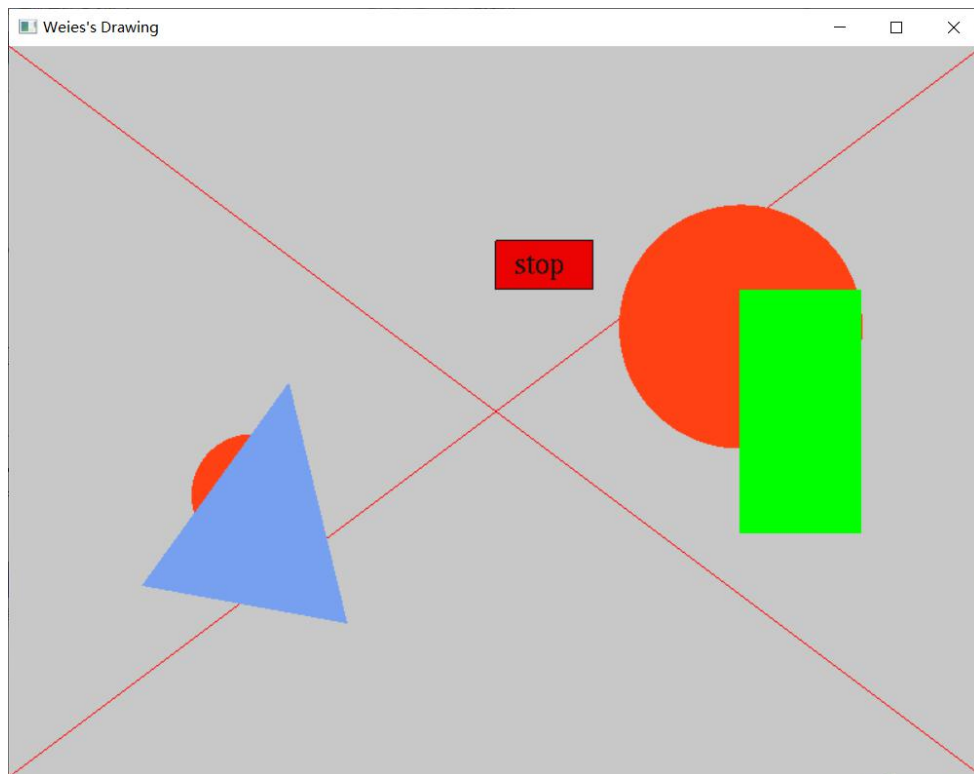
首先是绘图的初始化工作我都交给 Canvas 类的构造函数干了，所以在 main 函数里面是没有初始化操作的

类 Canvas 实例化出了 canvas 对象，这个全局对象用来管理绘图

我学过几天的 JavaScript，觉得里面的事件处理非常高效（对编程者而言😂），所以我模仿 JS 建立了事件处理机制。如下图所示

```
btn.onclick = [=, &label](int b, int s, int x, int y) {  
    if (label)  
    {  
        btn.str = "stop";  
        canvas.setTimer(20, rotating, 10);  
  
        label = 0;  
    }  
    else  
    {  
        btn.str = "start";  
        canvas.killTimer();  
        label = 1;  
    }  
    canvas.repaint();  
};
```

如果成功运行了程序，大概会见到下面的图画。



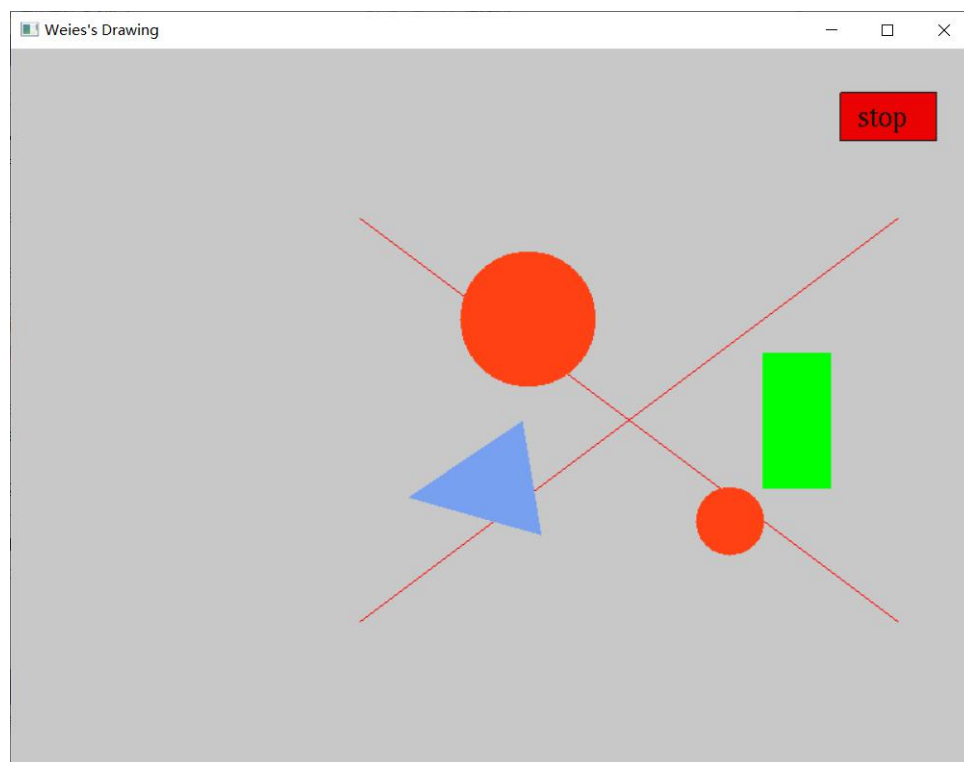
操作提示：

里面除了两个圆不能拖动之外，其他元素都是可以拖动的

点击 stop 按钮可以停止对象的旋转。

左键长按空白区域（勿拖动）可以放大画布。同理，右键可以缩小

点击空白区域可以拖动画布。

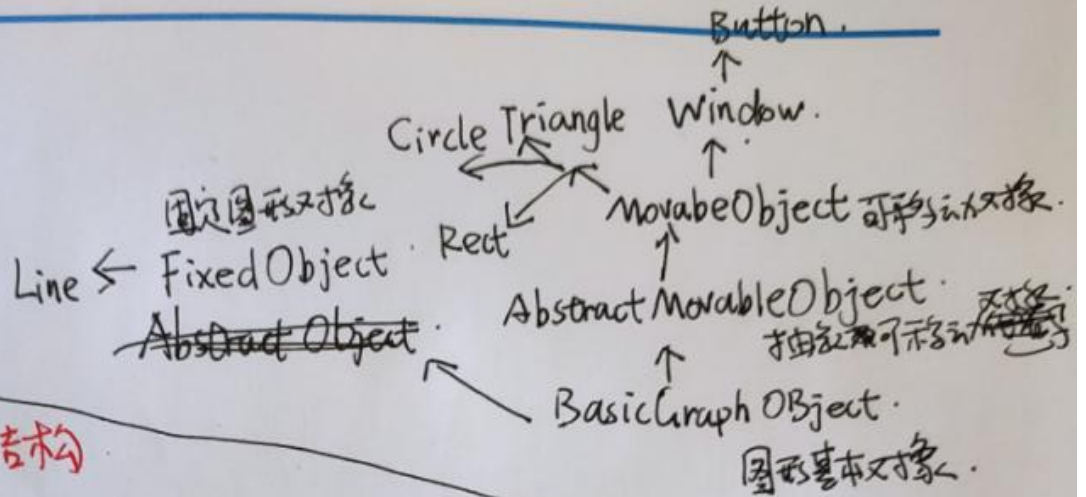


下面是头文件和类的层次关系



山东大学

### 类结构



### 头文件结构

