



# 计算机图形学小白入门

——从0开始实现OpenGL

颜色混合算法

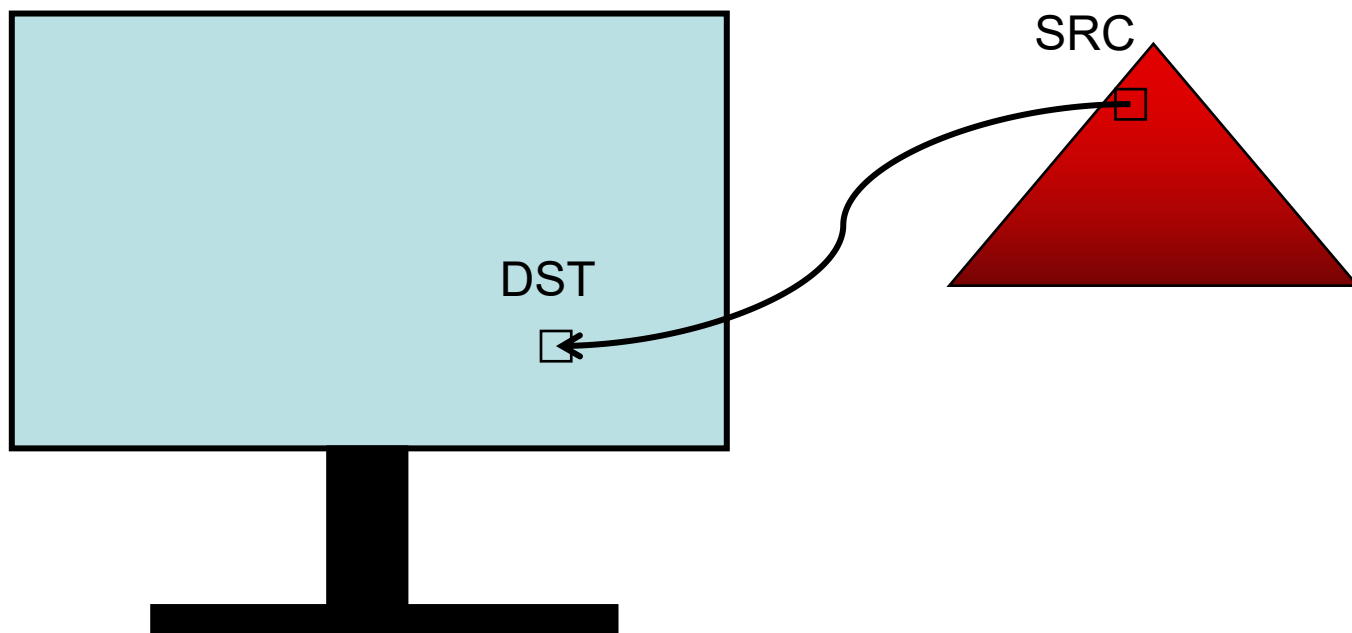


授课：赵新政  
资深三维工程师

专注3D图形学技术  
教育品牌

## 回顾

- 在绘制透明或者半透明物体的时候，需要把当前物体生成的像素与画布上已经有的像素做计算，得到新的像素颜色值的过程



- **混合方式**

- 每个像素由RGBA构成，其中Alpha (0-1) 通道就记录了当前颜色的透明度，那么可以如下计算最终像素：

$$\text{blendColor} = \text{srcColor}.\text{srcAlpha} + \text{dstColor}.(1 - \text{srcAlpha})$$

- 此时，srcAlpha 就代表了**当前颜色占最终颜色的比重**，越大越明显

- 混合绘制次序

- 先绘制不透明物体，保证底色正确
- 从后往前绘制半透明物体，保证近距离透明物体不会遮挡远距离透明物体（按摄像机距离排序）

