

# 数字图像处理 小作业 5

自 45 柳荫 2014011858

对人物背景做更大程度虚化。

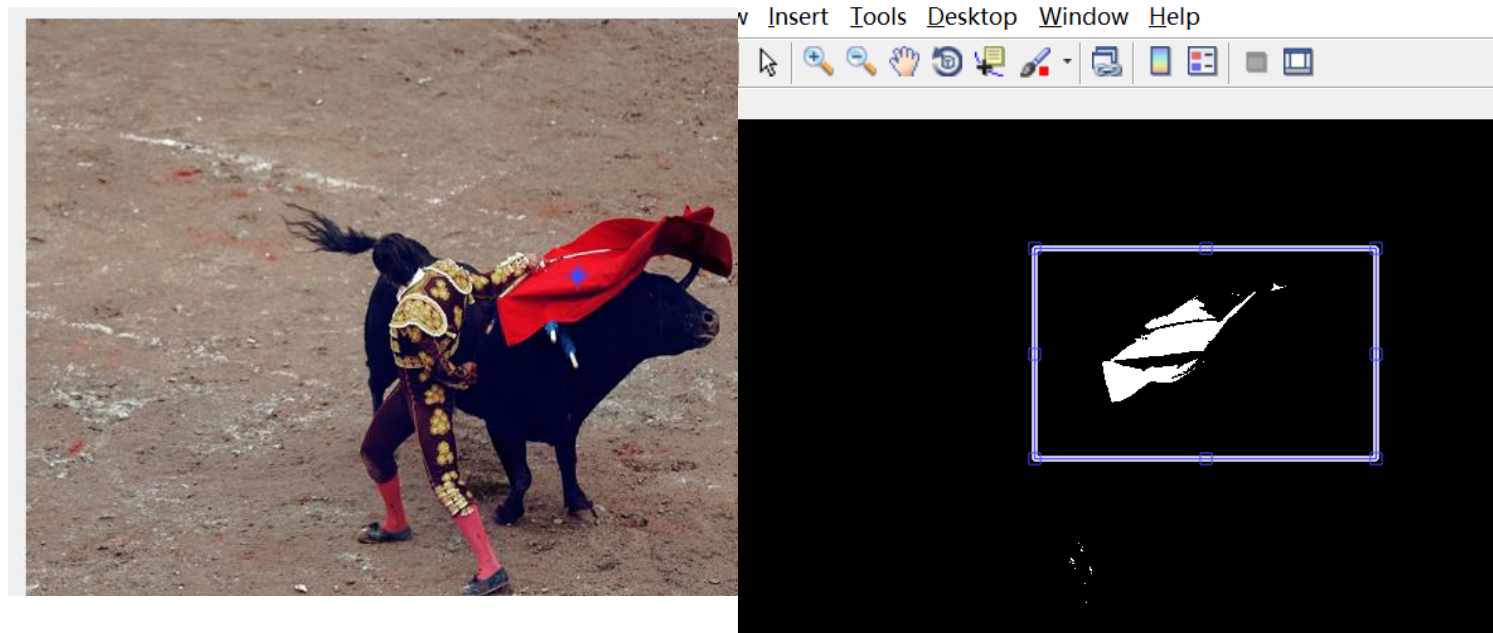
写了 2 个函数 `smooth1` 和 `smooth2` 和 `smooth3`, 分别进行 `rgb` 空间的滤波和 `hsv` 空间的 `v` 分量、`h` 和 `v` 分量的滤波, 函数可以选择不同滤波器尺寸。在之前作业的经验下, 这次只选用了自己定义的不通滤波器的 'replicate' 方法。最后用一个脚本 `rgb_hsv_smooth` 分别调用 3 个函数, 用不同尺寸的滤波器滤波, 并与手工做的“黑白图”结合起来计算, 得到了 9 个结果图。“黑白图”和最终的结果图如下 (这次二值图多选了一些对焦尚好的草皮):





从结果图上可以看出，在尺寸较大的情况下 hsv 滤波虚化的背景出现了色块，效果没有 rgb 滤波好；尺寸较小的情况下 2 者差不多。

对斗牛图像进行彩色切割增强。



如上图，运行自己编写的 Color\_Slicing（在 hsv 空间中处理图像）程序时，先在图像上（红斗篷上选一个点）双击，然后得到 mask，再圈出一个包含红布的矩形区域，双击，得到最终结果图：

