色差消除记录

起因是推测海康线性相机的色差消除逻辑,发现它其实就是手动进行了去除,详情可以见本目录的那个文档。但是期间看了一些色差消除的文章,感觉还是有必要记录的。

一、常用方法

首先色差消除本质上就类似于相机的畸变校正,所以必须要先去把相机的畸变校正给看了(必须要看,即要了解最后的多项式矫正)。然后就可以去看本目录的 HTML 文件,王老师写的非常 nb,最后我们是用了一个 python 包来完成的,如果相机和镜头比较冷门,那么就需要自己去调多项式的参数。

其实怎么做,就是把图片分开成 RGB 三张图,就可以了,可以拿 opencv 的 API 直接做了 (看相机畸变目录下的文章)。

另外 Paper-3 这个 PDF 文件就是比较不同方法的情况,结果就是这个常用方法已经很不错了。

二、论文方法

论文有两篇,都有代码,可以去跑一下看看效果。

第一篇 (paper-1), 他的意思就是 R-G 或者 B-G 在正常图片的边缘处应该是有序过渡的, 在差的图片就不是有序过渡。所以横纵两个方向分别处理:每一次向后遍历,找到边缘,然后把 R-G 平均一下,图 5 就是简单的例子。

第二篇 (paper-2),用了两种方式,都没看,看那个公式,太复杂了!