



NR-Noise Reduce (基础篇下)

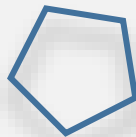
中值滤波、多级中值滤波、多级中值混合滤波、加权中值滤波、中值有理滤波



食鱼者



202110



目录 CONTENTS

01. 均值总结

02. 校正方法

03. 方法实现



均值总结



产生原因

均值滤波采用线性的方法，平均整个窗口范围内的像素值，均值滤波本身存在着固有的缺陷，即它不能很好地保护图像细节，在图像去噪的同时也破坏了图像的细节部分，从而使图像变得模糊，不能很好地去除噪声点。均值滤波对高斯噪声表现较好，对椒盐噪声表现较差。

中值滤波采用非线性的方法，它在平滑脉冲噪声方面非常有效，同时它可以保护图像尖锐的边缘，选择适当的点来替代污染点的值，所以处理效果好，对椒盐噪声表现较好，对高斯噪声表现较差。



02

校正方法

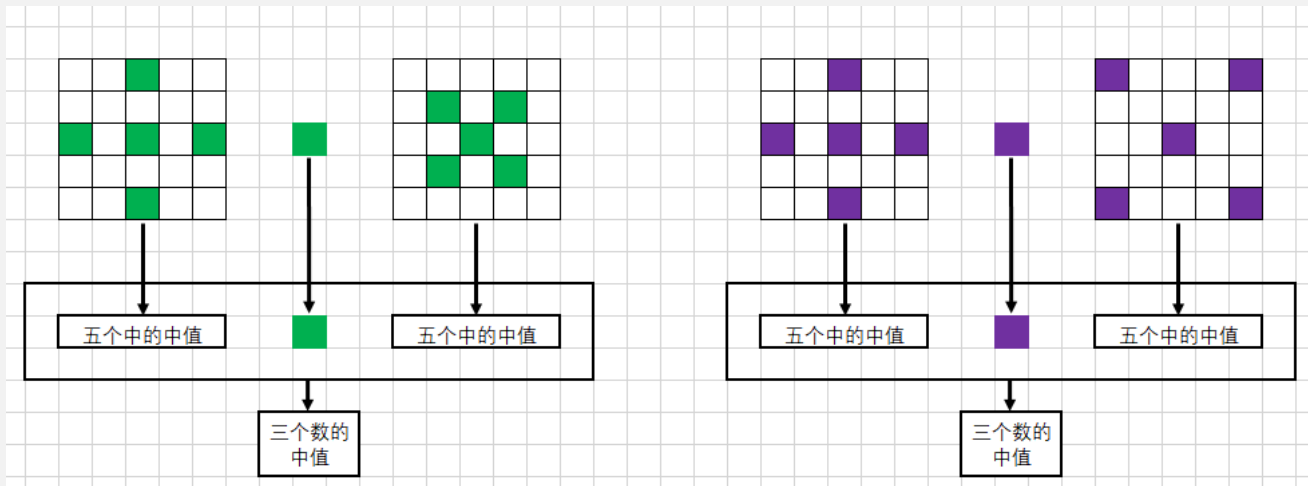




校正方法-中值滤波

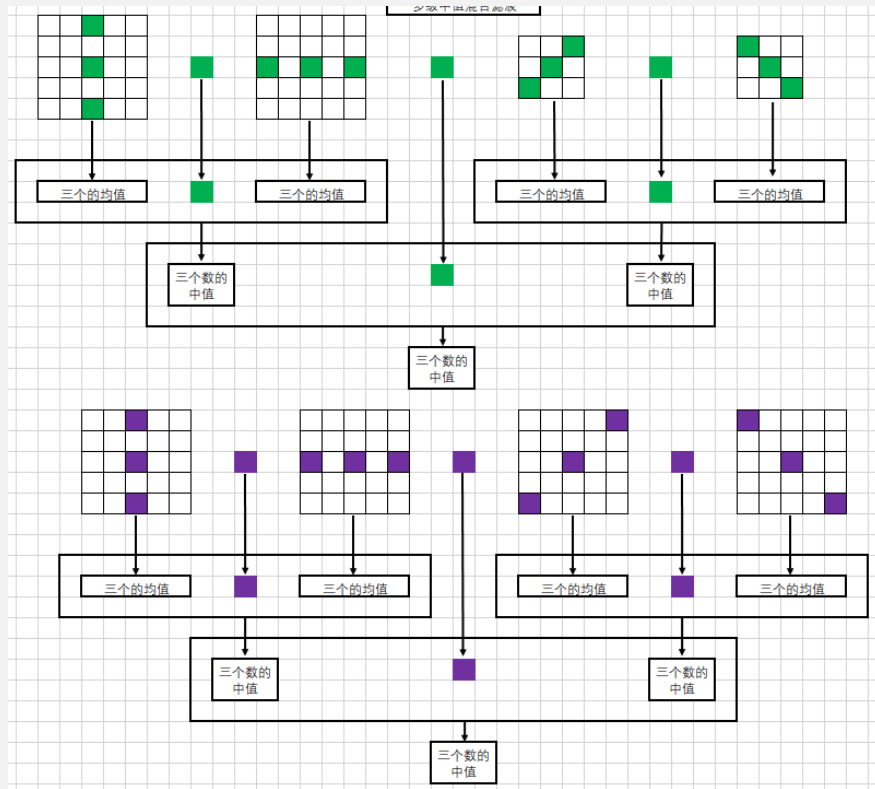
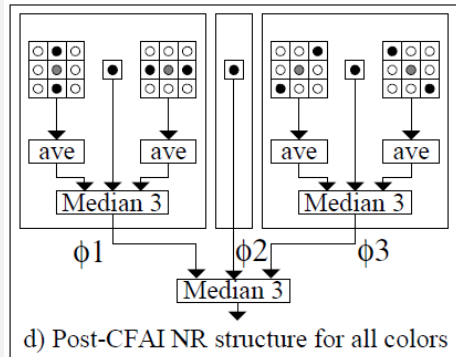
10	9	4	7	7				10	9	4	7	7
4	50	60	45	30				4	50	60	45	30
40	75	80	52	210				40	75	75	52	210
50	90	200	255	201				50	90	200	255	201
60	44	85	89	90				60	44	85	89	90

校正法-多级中值滤波



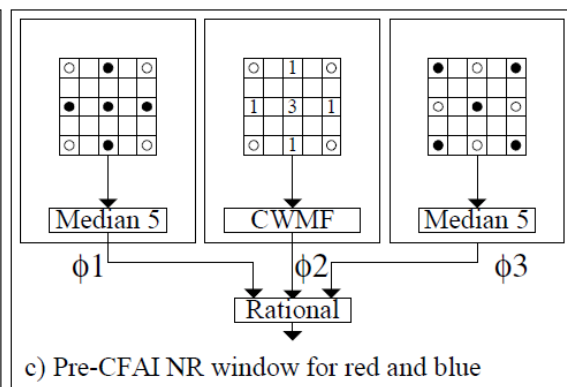
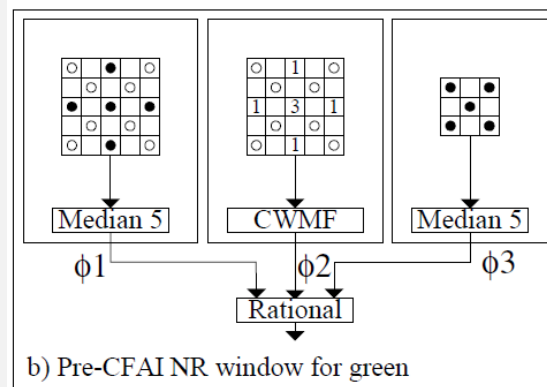
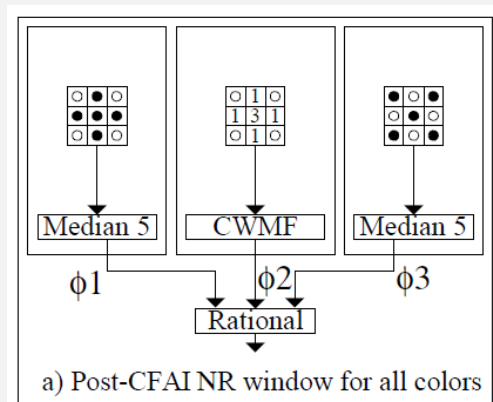


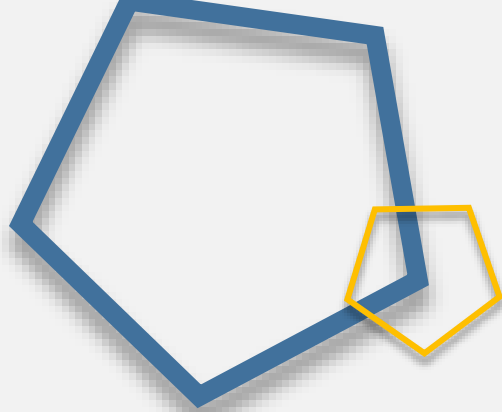
校正法-多级中值混合滤波



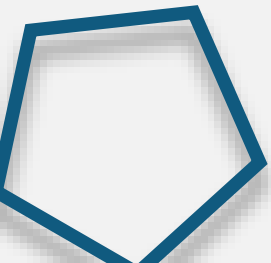


校正法-中值有理混合滤波





代码实现





食鱼者



202110



[wtzhu13 \(wtzhu\) \(github.com\)](#)



[wtzhu13 \(wtzhu13\) - Gitee.com](#)



猪猪爱吃鱼



wtzhu__13

See You !



ISP学习讨论群



该二维码7天内(10月30日前)有效。重新进入将更新