

暗色图像增强使用说明

YangtseJin

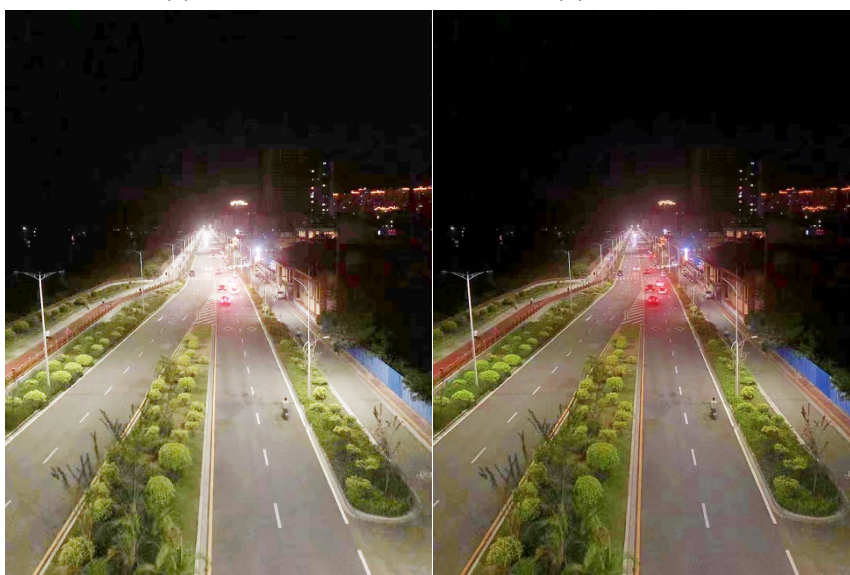
本文提供了三种暗色图像增强的方法，分别是基于对数变换的方法、基于光照增强算法的方法^[1]和基于去雾算法的低光照图像增强算法^[2]，对应的 m 文件分别为 `darkImgProcess_logMethod.m`、`darkImgProcess_illuminationBoostMethod.m` 和 `darkImgProcess_dehazeMethod.m`。

点击 m 文件的运行，即可运行程序，得到增强的图像。本文提供了两张夜晚的图片做处理，一张来自街景，见图 1(a)，一张来自工程院楼，见图 2(a)。



(a)原图

(b)对数变换方法



(c)光照增强方法

(d)去雾方法

图 1

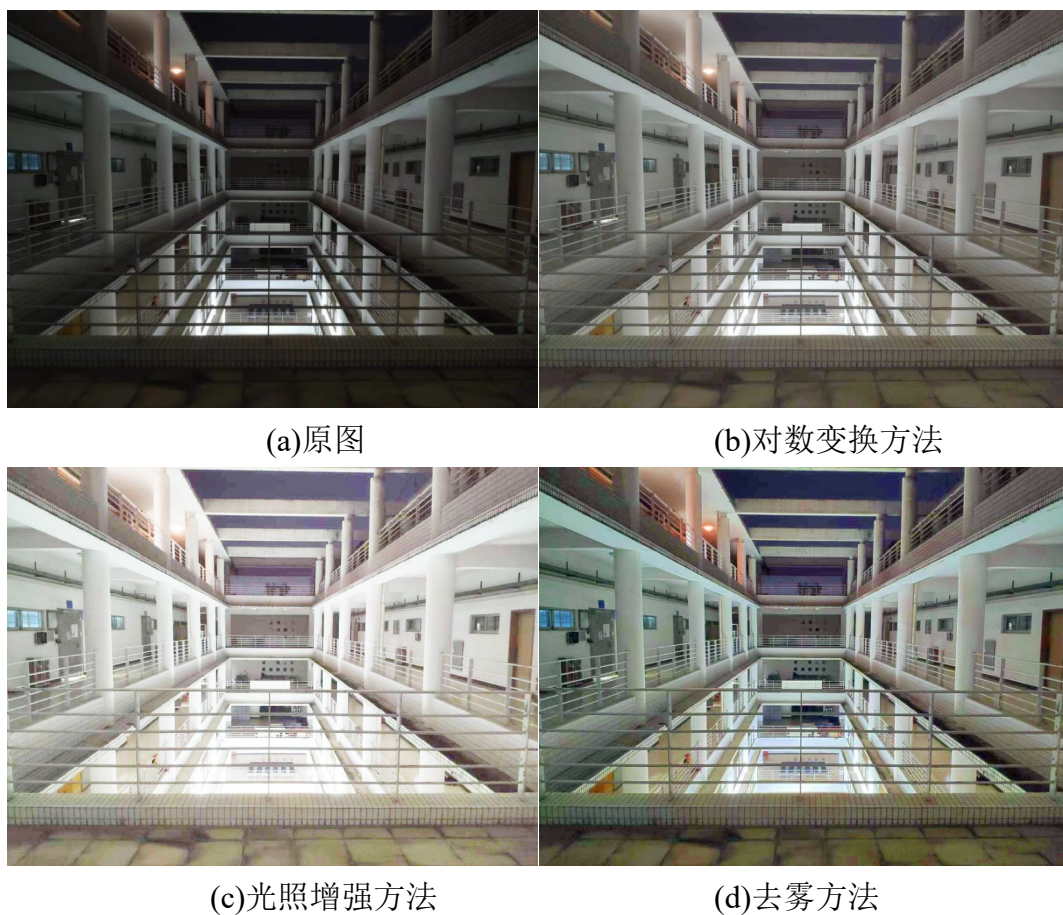


图 2

图 1 和图 2 中的(b)为对数变化方法处理获得的增强图像，(c)为光照增强方法处理获得的增强图像，(d)为去雾方法处理获得的增强图像。对数变换方法处理的图像能够使图像得到一定的增强，光照增强方法获得的图像曝光过度，相比之下，由去雾方法处理获得的图像效果最好。

参考文献

- [1] Zohair Al-Ameen. Nighttime image enhancement using a new illumination boost algorithm[J]. IET Image Processing, 2019, 13(8).
- [2] Dong X, Wang G, Pang Y, et al. Fast efficient algorithm for enhancement of low lighting video[C]//2011 IEEE International Conference on Multimedia and Expo. IEEE, 2011: 1-6.