





















- [9] Wang Y F, Yin C L, Huang Y M, et al. Image haze removal using a bilateral filter[J]. Journal of Image and Graphics, 2014, 19(3):386-392. [王一帆, 尹传历, 黄义明,等. 基于双边滤波的图像去雾[J]. 中国图象图形学报, 2014, 19(3):386-392.] [DOI: 10.11834/jig.20140307]
- [10] He K, Sun J, Tang X. Guided image filtering[J]. IEEE Transactions on Pattern Analysis & Machine Intelligence, 2013, 35(6):1397-409.
- [11] Zhu Q, Mai J, Shao L. A Fast Single Image Haze Removal Algorithm Using Color Attenuation Prior[J]. IEEE Transactions on Image Processing A Publication of the IEEE Signal Processing Society, 2015, 24(11):3522-3533.
- [12] Shen Y Y, Liu C X, Zhang J D, et al. Atmospheric Light Correction and Transmission Optimization Based Robust Image Dehazing[J]. Journal of Computer-Aided Design & Computer Graphics, 2017, 29(9):1604-1612. [沈逸云, 刘春晓, 张金栋,等. 鲁棒图像去雾的大气光校正与透射率优化算法[J]. 计算机辅助设计与图形学学报, 2017, 29(9): 1604-1612.] [DOI: 10.3969/j.issn.1003-9775.2017.09.003]
- [13] Otsu N. A Threshold Selection Method from Gray-Level Histograms[J]. IEEE Transactions on Systems Man & Cybernetics, 2007, 9(1):62-66.
- [14] Xie W, Zhou Y Q, You M. Improved guided image filtering integrated with gradient information[J]. Journal of Image and Graphics, 2016, 21(9):1119-1126. [谢伟, 周玉钦, 游敏. 融合梯度信息的改进引导滤波[J]. 中国图象图形学报, 2016, 21(9):1119-1126.] [DOI: 10.11834/jig.20160901]
- [15] Huang Y, Ding W, Li H. Haze removal for UAV reconnaissance images using layered scattering model[J]. Chinese Journal of Aeronautics, 2016, 29(2):502-511.
- [16] Li J T, Zhang Y J. Improvements of image haze removal algorithm and its subjective and objective performance evaluation[J]. Optics and Precision Engineering, 2017, 25(3):735-741. [李佳童, 章毓晋. 图像去雾算法的改进和主客观性能评价[J]. 光学精密工程, 2017, 25(3):735-741.] [DOI: 10.3788/OPE.20172503.0735]



#### 第一作者简介:

李喆(1993-), 男, 陆军工程大学无人机工程系硕士研究生,

主要研究方向为无人机图像处理。E-mail:lgdlzwz@aliyun.com

#### 其他作者简介:

李建增(1966-), 男, 陆军工程大学无人机工程系副教授, 主要研究方向为无人机信息情报处理。E-mail: ljz681@sohu.com

胡永江(1977-), 男, 陆军工程大学无人机工程系副教授, 主要研究方向为计算机视觉与无人机信息处理技术。E-mail: huyongjiang\_jxxy@163.com

张岩(1991-), 男, 陆军工程大学无人机工程系博士研究生, 主要研究方向为计算机视觉与无人机信息处理技术。E-mail: hillwind@126.com