



2005年第2期 总第26期(卷) 文章来源: 北京航空航天大学 仪器科学与光电工程学院, 北京 100083|Beijing University of Aeronautics and Astronautics, Beijing 100083

气动光学效应降晰函数辨识与图像复原

2005-5-13 16:16:48 中国兵工学会

摘要: 提出对气动光学效应降晰函数进行建模, 选择“误差一参数分析法”进行降晰函数辨识, 利用所建模型对试验图像进行图像复原, 图像信噪比获得提高, 复原效果明显。研究表明, 对气动光学效应图像进行降晰函数辨识, 可以有效地应用于气动光学效应的图像复原。

关键词: 光学; 降晰函数辨识; 气动光学效应; 图像复原

中图分类号: O43

参考文献:

- [1] 张逸新, 迟泽英. 光波在大气中的传输和成像 [M]. 北京: 国防工业出版社, 2001: 6-42.
- [2] 殷兴良. 气动光学原理 [M]. 北京: 中国宇航出版社, 2003: 169-181.
- [3] Jumper E J, Fitzgerald E J. Recent advances in aero optics [J]. Progress in Aerospace Sciences, 2001, 37(3): 299-339.
- [4] Robert J P. Numerical method in aero optical [R]. Air Force Office of Scientific Research, ADA385004, 1999.
- [5] 郭永洪, 沈忙作. 气动光学效应的数值模拟与预测 [J]. 光电工程, 1998, 25(S): 21-24.
- [6] 邹谋炎. 反卷积和信号复原 [M]. 北京: 国防工业出版社, 2001: 200-213.

Identification of Blurs for Aero optics Effect

ZHAO Yan, ZONG Yun_hua, ZHANG Shi_jun, YANG Qiu_ying

Beijing University of Aeronautics and Astronautics, Beijing 100083

Abstract: The mathematical models of the progress of aero optics effect were setup based on the theory of the blurred image of aero optics effect. An error parameter analysis approach is used to identify the point spread function and to recover the blurred image. SNR (signal noise ratio) was improved and an obvious result was achieved. The research shows that a problem of image restoration of aero optics effect can be resolved effectively by identifying blurs.

Key Words: optics; identification of blur; aero optics effect; image restoration

发布人: sy

发布时间: 2005年5月13日

共有 2189 位读者阅读过此文

- 上篇文章: 微光成像系统信噪比及图像探测特性研究
- 下篇文章: 水中磁性运动目标信号的模型化检测

□- 本周热门文章

1. 水中磁性运动目标信号的模型化检测[]

□- 相关文章 无

[关于我们](#) | [联系我们](#) | [网站声明](#) | [经营业务](#) | [相关链接](#) | [使用帮助](#)



中国兵工学会 版权所有 2003-2004

Copyright All Reserved by China Ordnance Society. 2003-2004