

论文

转镜分幅相机中分幅系统放大倍率的校正

汪伟;尚长水;谭显祥

中国工程物理研究院流体物理研究所, 四川 绵阳 621900

摘要:

理论上分析转镜分幅相机分幅系统放大倍率不一致产生的原因及因素。给出分幅系统放大倍率校正的方法,并以国内普遍使用的FJZ-250型高速转镜分幅相机为例,给出了每一画幅的放大倍率和校正系数。实测结果表明:分幅系统的放大倍率的不一致性与理论计算值差异较大,以校正的数据去分析处理爆轰实验底片,其空间测试精度有较大的提高。

关键词: 校正 横向放大倍率 转镜分幅相机 高速摄影

Correction of transversal magnification for framing system in high-speed rotating mirror framing camera

WANG Wei;SHANG Chang-shui;TAN Xian-xiang

Institute of Fluid Physics, China Academy of Engineering Physics, Mianyang 621900, China

Abstract:

The reasons of the magnification inconsistency for the framing system in the high-speed rotating mirror framing camera were analyzed theoretically. The correction method of transversal magnification for the framing system was introduced. Taking model FJZ-250 rotating mirror framing camera as an example, the magnification and correcting coefficient of each frame are presented. The measurement results indicate that the magnification inconsistency of the framing system is different significantly with the theoretically calculated value. The spatial test accuracy would be improved by processing the experimental negatives with the corrected coefficient.

Keywords: magnification correction transversal magnification rotating mirror framing camera high-speed photography

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 汪伟

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 崔洪州;孔渊;周起勃;潘兆鑫;葛军.基于畸变率的图像几何校正[J]. 应用光学, 2006,27(3): 183-185
2. 金伟其;曹扬;刘崇亮;刘秀;董立泉;张长泉.一种具有自适应非均匀校正功能的非制冷焦平面探测器组件[J]. 应用光学, 2009,30(2): 348-352
3. 李良福;陈卫东;冯祖仁;郑宝忠.目标跟踪与定位中的视觉标定算法研究[J]. 应用光学, 2008,29(4): 481-487
4. 肖光辉;郝沛明.一种带有无光焦度校正板的牛顿光学系统的设计[J]. 应用光学, 2008,29(5): 753-757
5. 张勇白桂明;朱辉.扫描型热像系统均匀性校正方法研究[J]. 应用光学, 2008,29(2): 170-173
6. 李福;阮萍;马小龙;赵葆常.用Zernike多项式实现光机分析的技术方法[J]. 应用光学, 2007,28(1): 38-42
7. 张全法;杜丽丽;申杰.书籍扫描图像畸变参数自动计算方法的研究[J]. 应用光学, 2006,27(6): 516-519
8. 何宗平;赵文才;王鹏;郝沛明.无光焦度3贴合薄透镜组初始结构参数求解方法探讨[J]. 应用光学, 2004,25(1): 21-23

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(322KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 校正
- ▶ 横向放大倍率
- ▶ 转镜分幅相机
- ▶ 高速摄影

本文作者相关文章

- ▶ 尚长水
- ▶ 谭显祥

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="5743"/>