

激光技术

基于Isight的激光束散角快速算法

李元;杨华梅;孙婷

西安应用光学研究所, 陕西西安710065

摘要:

在完成激光扩束设计后, 为了保证投射全程的光斑尺寸要求, 需要输出几百甚至上千组镜组位移 束散角的对应数据。基于Isight的实验设计模块, 利用code V的命令语句进行快速计算, 在不到2h的时间里得出了想要的众多数据, 较大地提高了效率, 并且由于位移数据都是由软件进行修改, 避免了人工操作可能产生的错误。

关键词: 束散角 Isight 实验设计 批处理

Fast calculation of laser divergence angle based on Isight

LI Yuan; YANG Hua-mei; SUN Ting

Xi'an Institute of Applied Optics, Xi'an 710065, China

Abstract:

After a Galileo's beam expander is designed, hundreds or thousands data of divergence angles corresponding to the displacements of lens group are calculated to ensure light spot size. Based on the Design of Experiment (DOE) module in Isight, fast calculation is implemented using codeV's command syntax. Hundreds data are obtained in 2 hours. Efficiency is greatly improved, and manual error is avoided thanks to software operation.

Keywords: divergence angle Isight Design of Experiment BAT

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李元(1982-), 男, 陕西渭南人, 西安应用光学研究所助工, 主要从事光学设计工作。

作者简介:

作者Email: ly8205@126.com

参考文献:

[1] 张以谟.应用光学 [M] .3版.北京: 电子工业出版社,2008.
ZHANG Yi-mo. Applied optics [M] .3rd edition.Beijing:Publishing house of electronics industry, 2008. (in Chinese)

[2] EngineousSoftware,Inc.ISIGHT-FDversionv2.5.2. userguide [M] . USA:Engineous Software, Inc.1997.

[3] 李元,焦明印,罗传伟,等.基于Isight的平面反射镜轻量化优化设计 [J] .应用光学, 2010, 31(2):194-197.
LI Yuan,JIAO Ming-yin,LUO Chuan-wei,et al.Optimization design of lightweight flat mirror based on Isight [J] .Journal of Applied Optics, 2010, 31(2):194-197.(in Chinese with an English abstract)

[4] Optical Research Associates Inc. CodeV prompting guide, volume IV: performing quick LDM analyses [M] . California: Optical Research Associates,2009.

本刊中的类似文章

1. 杨冶平;杨照金;侯民.激光测距机主要参数校准测量不确定度分析 [J]. 应用光学, 2005,26(4): 56-57
2. 李元, 焦明印, 罗传伟, 王涛.基于Isight的平面反射镜轻量化优化设计[J]. 应用光学, 2010,31(2): 194-197

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(629KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 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

- ▶ 束散角
- ▶ Isight
- ▶ 实验设计
- ▶ 批处理

本文作者相关文章

PubMed