

信息光学

高速粒子场同轴Fraunhofer全息数据处理系统研究

罗振雄, 李泽仁, 郑贤旭, 李作友, 叶雁

(中国工程物理研究院流体物理研究所, 四川绵阳 621900)

收稿日期 2004-9-20 修回日期 网络版发布日期 2006-9-13 接受日期

摘要 介绍了用同轴Fraunhofer全息测量强动载下材料表面微喷射粒子场的数据处理方法. 在全息像重建过程中, 将再现的三维粒子场由计算机控制分成许多小薄层采集. 在数据处理过程中根据图像中粒子边缘, 决定在整幅图或局部采用边缘检测的方法提取大粒子, 根据图像的灰度分布将图像分成很多小区域, 在每个小区域采用不同的阈值分割图像. 在处理结果的校正中根据粒子场的特点, 去除过大、过小和重复统计粒子. 采用该方法得到了粒子的空间分布图像及粒子大小的统计结果.

关键词 [全息](#) [粒子场](#) [再现](#) [数据处理](#)

分类号 [O438](#)

通讯作者 罗振雄 luo_z_x@msn.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(3017KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“全息”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [罗振雄](#)
- [李泽仁](#)
- [郑贤旭](#)
- [李作友](#)
- [叶雁](#)