

用光栅的正负一级能量之比测体积相位全息光栅参量

李建龙, 傅克祥, 朱建华, 张丽娟, 曾阳素

四川大学物理科学与技术学院, 成都 610064

收稿日期 2004-11-8 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 提出利用光栅衍射级次正负一〔WTBX〕级的能量之比(w_{+1}/w_{-1}), 结合模拟退火优化算法来反演出光栅参量的一种方法. 用正负一级的能量之比来弱化实际光栅表面存在的粗糙、周期畸变、介质折射率分布不均匀等误差, 保证光栅参量的准确反演. 在反演体积相位全息光栅参量的实验中, 反演出的光栅参量与真值的误差不超过1%. 证明了该法的正确性和可行性. 同时此方法具有非破坏性, 测量简单, 操作方便, 稳定性好等特点.

关键词 [衍射级次能量比\(+1/-1\)](#) [模拟退火算法](#) [光栅参量](#) [体积相位全息光栅](#)

分类号

通讯作者 jian-long@126.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1524KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“[衍射级次能量比\(+1/-1\)](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李建龙](#)
- [傅克祥](#)
- [朱建华](#)
- [张丽娟](#)
- [曾阳素](#)