

全息与光信息处理

基于相位共轭的动态体全息衍射特性的实时非破坏性测量

任立勇^{1,2};王韩毅²;姚保利²;王英利²;雷铭²

中国科学院西安光学精密机械研究所 瞬态光学与光子技术国家重点实验室,西安 710068¹

收稿日期 2006-2-23 修回日期 2006-5-22 网络版发布日期 2007-6-21 接受日期

摘要 基于相位共轭技术,提出了一种动态体全息衍射特性的实时测量方法.在光学系统设计中,通过调整使得物光和参考光较强,而与参考光共轭的再现光非常弱(约为参考光的1/1 000),借助非常微弱的共轭再现光实现了动态体全息的非破坏性实时测量.三束光的强度和偏振态可通过1/4波片、偏振片和衰减片进行调节和组合,可记录光强调制型或偏振态调制型体全息.本方法适合于光致折射率变化和光致变色材料体全息的测量.

关键词 [动态体全息](#) [相位共轭](#) [衍射](#) [实时测量](#) [非破坏性](#)

分类号 [O438.1](#)

通讯作者 任立勇 liyren@126.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(586KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“动态体全息”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [任立勇](#)
-
- [王韩毅](#)
- [姚保利](#)
- [王英利](#)
- [雷铭](#)