

全息

## 一种消除数字离轴全息零级像的实验方法

吕且妮, 葛宝臻, 张以谟

(天津大学精仪学院、光电信息技术科学教育部重点实验室, 天津 300072)

收稿日期 2004-1-16 修回日期 网络版发布日期 2006-9-6 接受日期

**摘要** 提出一种消除数字离轴全息零级像的实验方法. 这种方法是将全息衍射光栅作为分光元件, 形成数字离轴全息记录系统, 通过调节记录光路系统中平面镜, 改变物光波到达CCD的入射方向而引入相移, 从而得到不同记录参数的全息图. 再通过对不同记录参数全息图的数字处理, 即可达到零级像消除的目的, 并对这种方法进行了理论分析和实验验证. 给出了利用这种方法获得的实验结果. 实验结果证明了该方案的可行性, 并且具有光路系统简单、操作和处理容易等特点.

**关键词** [数字离轴全息术](#) [数字再现](#) [零级像消除](#)

**分类号** [TB877.1](#)

**通讯作者** 吕且妮 [qienil@sohu.com](mailto:qienil@sohu.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(607KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“[数字离轴全息术](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [吕且妮](#)
- [葛宝臻](#)
- [张以谟](#)