

信息光学

## 消色散光变图像的二元光学设计与制作方法

周小红, 陈林森, 邵洁, 魏国军

教育部现代光学技术重点实验室, 苏州大学信息光学工程研究所, 苏州 215006

收稿日期 2005-12-15 修回日期 2006-5-10 网络版发布日期 2006-11-15 接受日期

**摘要** 提出了一种实现消色散光变图像的二元光学方法. 以不同取向的狭缝光阑作为目标物光场, 采用迭代傅里叶变换算法计算得到具有定向衍射特性的二元位相结构, 并作为光变图像的微结构. 面向不同图形结构的光变图像, 给出了两种不同的数据方案. 利用自行研制的激光直写系统以逐图形方式和矢量化直写工作方式分别光刻不同结构的光变图像, 位相结构的线宽为2  $\mu\text{m}$ . 实验结果表明, 定向衍射二元光学位相结构具有消色散特征, 且适合于热压复制工艺, 为制造消色散光变图像提供了一种新方法.

**关键词** [二元光学](#) [光变图像](#) [激光直写](#) [消色散](#)

**分类号** [O438.1](#)

**通讯作者** 周小红 [xhzhou@suda.edu.cn](mailto:xhzhou@suda.edu.cn); [hizh@163.com](mailto:hizh@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(2244KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“二元光学” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [周小红](#)
- [陈林森](#)
- [邵洁](#)
- [魏国军](#)