

全息

计算机彩虹全息图的新算法

王辉¹, 李勇¹, 金洪震¹, 蔡晓鸥², 毛和法¹

(1 浙江师范大学信息光学研究所, 金华 321004)

(2 温州师范学院物理系, 温州 325003)

收稿日期 2004-8-3 修回日期 网络版发布日期 2006-7-30 接受日期

摘要 提出利用查表方法进行数字彩虹全息的计算方法. 根据彩虹全息的基元全息图为线全息图的特点, 找出物点与其线全息图的一一对应关系, 建立空间点阵物点的线全息物光分布数据表. 在对实际物体进行计算时, 根据物点的位置, 在数据表中找到与之对应的物光分布, 并将这些分布进行叠加, 从而形成实际物体被狭缝限制的物光分布, 最后引入参考光计算其彩虹全息图. 本方法充分利用了线全息图的性质, 使得计算量大大减小, 同时提高了计算速度.

关键词 [计算机全息图](#) [彩虹全息图](#) [查表法](#)

分类号 [0438.1](#)

通讯作者 王辉 wh@zjnu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1940KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“[计算机全息图](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王辉](#)
- [李勇](#)
- [金洪震](#)
- [蔡晓鸥](#)
- [毛和法](#)