

光电工程

高密度体全息存储性能与几何组态的关系

王小怀^{1,2}, 李卓凡¹, 忽满利²

1. 韩山师范学院实验中心, 广东 潮州 521041; 2. 西北大学物理学系, 陕西 西安 610069

收稿日期 2003-10-8 修回日期 网络版发布日期 2006-11-14 接受日期

摘要 讨论了影响高密度体全息存储性能的动态范围、衍射效率均匀性及布拉格选择灵敏度等三个参量与几何组态之间的关系, 强调三者均衡考虑在光路配置中的重要性。利用该均衡原则对LiNbO3晶体进行分析, 指出采用O光耦合的90°写入光路为其最佳的几何配置。

关键词 [体全息](#) [动态范围](#) [衍射效率](#) [角度选择性](#) [几何组态](#)

分类号 [TP333.4+2](#) [O572.25](#)

The Relation Between Property of High Density Volume Holographic Storage

WANG Xiao-Huai^{1,2}, LI Zhuo-fan¹, HU Man-li²

1. Experiment Center, Hanshan Normal University, Chaozhou 521041, China;

2. Department of Physics, Northwest University, Xi'an 710069, China

Abstract The relation between parameters (including dynamic range, uniformity of diffraction efficiency and Bragg selectivity), Which will affect the performance of high density volume holographic storage, and geometric configuration is discussed. The importance of the three parameters of balanced consideration in the beam path configuration is emphasized. According to the analysis of LiNbO3 crystal with the principle of the balance, it is pointed out that the 90° writing beam path with O light coupling is the best geometric configuration.

Key words [volume holography](#) [dynamic range](#) [diffraction efficiency](#) [angle selectivity](#) [geometric configuration](#)

DOI:

通讯作者 王小怀

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(320KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“体全息”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [王小怀](#)
- [李卓凡](#)
- [忽满利](#)