



飞秒脉冲光谱全息记录和再现

邹华, 阎晓娜, 韩锋, 梁玲亮

上海大学 理学院, 上海 200444

Recording and Readout of Femtosecond Spectral Holography

ZOU Hua, YAN Xiao-Na, HAN Feng, LIANG Ling-Liang

College of Sciences, Shanghai University, Shanghai 200444, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(1136KB\)](#) | [HTML \(1KB\)](#) | Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) | [Supporting Info](#)

摘要

结合飞秒脉冲光谱全息的记录和再现结构, 对其物理过程进行详细的描述, 给出再现后输出脉冲在不同波矢方向上的光场表达式. 详细讨论记录、读出时对信号、参考和探测脉冲入射角的要求, 分析各脉冲在频谱面上的光场分布图像, 以及信号、参考及探测脉冲宽度不同对结果的影响. 研究结果对超短时间脉冲的整形、再现和存储等信号处理有一定的参考价值.

关键词: [飞秒脉冲](#); [光谱全息](#); [记录](#); [再现](#)

Abstract:

Based on the recording and readout structures of femtosecond spectral holography, the entire physical procedures is depicted, and the mathematical expressions for the output pulse field distribution in different directions is given. The choices of the angles of signal, reference and test pulses, and distributions of the signal, reference and test pulses on the spectral plane are discussed. Then the influence of signal, reference and test pulses' duration on the output pulses is discussed. The results are useful to the ultrashort pulse signal processing including shaping, storage and reconstruction.

Keywords: [femtosecond pulse](#); [spectral holography](#); [record](#); [readout](#)

收稿日期: 2009-10-09;

基金资助:

国家自然科学基金资助项目 (60908007, 10974132); 上海市重点学科建设资助项目 (S30105)

引用本文:

邹华, 阎晓娜, 韩锋等. 飞秒脉冲光谱全息记录和再现[J] 上海大学学报(自然科学版), 2011, V17(2): 170-175

ZOU Hua, YAN Xiao-Na, HAN Feng etc. Recording and Readout of Femtosecond Spectral Holography[J] J.Shanghai University (Natural Science Edition), 2011, V17(2): 170-175

链接本文:

<http://www.journal.shu.edu.cn//CN/> 或 <http://www.journal.shu.edu.cn//CN/Y2011/V17/I2/170>

没有本文参考文献

没有找到本文相关文章

Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [邹华](#)
- ▶ [阎晓娜](#)
- ▶ [韩锋](#)
- ▶ [梁玲亮](#)

