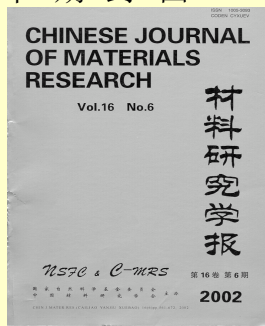


## 本期封面



2002年6

栏目:

DOI:

论文题目: 溶胶-凝胶TiO<sub>2</sub>薄膜的激光全息衍射特性

作者姓名: 倪星元, 沈军, 王珏

工作单位: 同济大学波耳固体物理研究所

通信作者: 倪星元

通信作者Email: [wangjue@mail.tongji.edu.cn](mailto:wangjue@mail.tongji.edu.cn)

文章摘要: 将全息图象以激光刻制的光栅条纹通过膜压的方法复制到溶胶-凝胶TiO<sub>2</sub>薄膜, 在很大的视角范围内得到完整的再现。本文介绍了具有高折射率的溶胶-凝胶材料的选择和薄膜的制备方法; 讨论了与再现全息图象有关的薄膜的光学特性。溶胶-凝胶TiO<sub>2</sub>薄膜的折射率 $n=1.8-1.9$ , 薄膜厚度 $1-2\mu\text{m}$ , 正弦波状光栅, 条纹深度大于 $100\text{nm}$ 对于增加全息图象的衍射效率是有利的。衍射效果随视角增大而加强, 视角 $60^\circ$ 以上最好。

关键词: 激光全息; 薄膜; 溶胶-凝胶; TiO<sub>2</sub>

分类号:

关闭