

物理光学

## 液晶相位可变延迟器对光偏振态的调制

丁海兵, 庞文宁, 刘义保, 尚仁成

清华大学物理系, 北京 100084

收稿日期 2005-6-25 修回日期 2005-7-27 网络版发布日期 2006-10-24 接受日期

**摘要** 利用液晶相位可变延迟器 (liquid crystal variable retarder, LCVR) 的延迟相位随着其驱动电压连续可调特性, 实现光偏振态的可控调制. 设计了旋转检偏器, 对LCVR进行820nm激光波长的现场校准, 获得 $1/4\lambda$ 、 $3/4\lambda$ 和 $1/2\lambda$ 、 $1\lambda$ 相位延迟所对应的驱动电压, 计算机控制其驱动电压实现对光偏振态的调制, 并进行了检验, 给出了理论分析和实验结果. 该方法具有对光子入射方向不敏感、无需机械转动、适用较宽波长范围、实时可控等优点.

**关键词** [物理光学](#) [液晶相位可变延迟器](#) [相位延迟](#) [偏振态](#)

**分类号** [O433](#)

**通讯作者** 丁海兵 [Dinghaibing00@mails.tsinghua.edu.cn](mailto:Dinghaibing00@mails.tsinghua.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1107KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“物理光学”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [丁海兵](#)
- [庞文宁](#)
- [刘义保](#)
- [尚仁成](#)