

激光技术

飞秒激光光镊横向光学力的理论分析

毛方林, 邢岐荣, 王锴, 郎利影, 李术新, 柴路, 王清月

(天津大学精仪学院超快激光研究室, 光电信息技术科学教育部重点实验室, 天津 300072)

收稿日期 2003-9-24 修回日期 网络版发布日期 2006-9-25 接受日期

摘要 旨在将飞秒激光脉冲序列视为对连续光的周期抽样结果, 分析飞秒激光脉冲序列作为光镊光源捕获电介质微粒时产生的横向光学力, 并给出受光微粒所受横向光学势阱力的理论模型及计算公式. 数值计算结果表明, 飞秒激光脉冲所产生的横向光学力能抵消由于布朗运动引起的微粒中心偏移的影响, 实现对微粒的稳定束缚.

关键词 [激光技术](#) [飞秒激光](#) [光镊](#) [横向光学力](#)

分类号 [TN241](#)

通讯作者 毛方林 maofanglin@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(645KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“激光技术”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [毛方林](#)
- [邢岐荣](#)
- [王锴](#)
- [郎利影](#)
- [李术新](#)
- [柴路](#)
- [王清月](#)