

光生物学

基于不同频率成份衰减矫正的光声成像方法

谭毅, 邢达, 王毅, 曾亚光, 尹邦政

(华南师范大学激光生命科学研究所, 广州 510631)

收稿日期 2004-5-20 修回日期 网络版发布日期 2006-7-31 接受日期

摘要 根据超声衰减理论, 研究了光声信号不同频率成份随距离的衰减差异, 及其对光声图像重建的影响; 提出了对光声信号不同频率成份进行衰减矫正的成像方法, 此方法增强了光声信号的高频成份, 突出了吸收体的边界变化和细微的结构特征, 提高了成像系统分辨率, 实验结果显示系统分辨率由0.3 mm提高到0.2 mm. 实验所用的光源为YAG激光器, 波长为1064 nm, 重复频率为20 Hz, 脉宽为6 ns, 探测器为针状的PVDF膜水听器, 接收面积的直径为1 mm.

关键词 [光声成像](#) [光声信号](#) [衰减](#) [矫正](#)

分类号 [Q334](#)

通讯作者 邢达 xingda@scnu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(3061KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光声成像”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [谭毅](#)
- [邢达](#)
- [王毅](#)
- [曾亚光](#)
- [尹邦政](#)