

高功率激光与光学

波荡器位相误差对自由电子激光

[贾启卡](#)

(中国科技大学 国家同步辐射 实验室, 安徽 合肥 230029)

摘要: 对波荡器位相误差对自由电子激光小信号增益的影响进行了分析讨论。对低增益情况解析地给出了波荡器位相误差引起的增益降低因子。结果表明: 与自发辐射类似增益的降低与位相误差的方差成简单的指数关系, 位相误差的线性变化部分引起最大增益的位移, 还表明波荡器位相误差存在时Madey定理仍然成立。对高增益情况也给出了波荡器位相误差引起的增益降低因子。

关键词: [自由电子激光](#) [增益](#) [波荡器](#) [位相误差](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

相关文章([自由电子激光](#)):

[一种新的消色差等时性磁偏转系统](#)

[变参数Smith-Purcell自由电子激光器的效率](#)

[射频远红外波导自由电子激光器的新特性](#)

[高频高效率混合型潘尼管的理论分析](#)

[反向导引场自由电子激光器的三维非线性模拟](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)