

研究报告

反向导引场自由电子激光器的三维非线性模拟

[徐勇¹](#) [刘庆想²](#) [周传明³](#)

(1. 北京应用物理与计算数学研究所, 北京8009信箱28分箱, 100088; 2. 中国工程物理研究院应用电子学研究所, 成都527信箱, 610003; 3. 中国工程物理研究院科技部, 成都501信箱, 610003)

摘要: 对Conde - Bekefi反向导引场自由电子激光(FEL)放大器实验进行了三维非线性分析。当引入一类似于回旋自谐振脉塞收缩角(pinch angle)参数的电子束入射角参数后, 其模拟计算结果与实验相符。这预示了反向导引场FEL中束波相互作用的一种新机理。

关键词: [自由电子激光器](#) [反向导引磁场](#) [三维非线性模拟](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号