

增刊

混频 $1/2+m$ 腔微波电子枪束流动力学特性

赵振堂, 林郁正, 王宏源

清华大学现代应用物理系 北京 100084

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为了使自由电子激光器的电子束注入器具有小的能散, 小的横向发射度、高的亮度, 本文提出在 $1/2+m$ 腔的微波电子枪中采用混频腔技术, 并用解析方法研究了混频加速的 $1/2+m$ 腔方案的动力学特性, 所导出的表达式说明此方案能改善束流的纵向和横向粒子动力学性能; 为了对比, 还借助于PARMELA程序对此方案进行了束流动力学模拟, 结论与导出的解析表达式结果一致.

**关键词** [混频 \$1/2+m\$ 腔微波电子枪](#) [自由电子激光](#) [注入器](#) [束流动力学特性](#) [横向发射度](#) [能谱](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

赵振堂

作者个人主页: [赵振堂](#); [林郁正](#); [王宏源](#)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(197KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“混频 \$1/2+m\$ 腔微波电子枪”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [赵振堂](#)

· [林郁正](#)

· [王宏源](#)