

高功率微波

热阴极微波电子枪功率自洽过程分析

[杨兴繁](#) [刘锡三](#) [卢和平](#) [程云](#)

(中国工程物理研究院 应用电子学研究所, 四川 绵阳621900)

摘要: 用等效电路法分析了热阴极微波电子枪的功率自洽过程, 给出了微波功率、无载耦合度、束流负载、加速腔参数之间的解析关系式和最佳耦合度的计算公式, 阐明了无载耦合度与有载耦合度的关系, 分析了枪宏脉冲内微波耦合状态的变化过程, 并与实验结果进行了对比, 对高占空因子热阴极微波电子枪调束实验中微波反射波形发生较大变化的实验现象进行了分析。

关键词: [微波耦合](#) [最佳耦合度](#) [等效电路法](#) [高占空因子](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号