

高功率微波

带状注速调管电子光学系统的设计与模拟

[杨景华^{1,2}](#) [王勇¹](#) [王树忠¹](#)

(1. 中国科学院 电子学研究所, 北京 100080; 2. 中国科学院 研究生院, 北京 100039)

摘要: 设计了对有限宽带注进行聚焦的周期永磁 (PPM) 磁场, 利用E-GUN, SUPERFISH, MAFIA和PIC模拟软件, 建立了计算具有平面对称结构的2维及3维电子光学系统模拟平台, 并应用此平台对X波段、100 MW带状注速调管的电子光学系统进行了设计与模拟。结果显示, 利用设计的PPM聚焦系统, 当磁场周期为60 mm, 入口处磁场为0.1 T时, 在600 mm的传输距离下, 电子注的通过率达到了99.6%。

关键词: [带状注速调管](#) [电子光学系统](#) [电子枪](#) [PPM聚焦](#) [摇摆聚焦](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者 qian1232w@sohu.com

DOI

分类号

相关文章(带状注速调管):

[带状注速调管高频结构的初步研究](#)

[带状注速调管电子光学系统的设计与模拟](#)

[Wiggler聚焦带状注速调管电子光学系统的设计](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)