

高功率微波

## 一种新型的高功率高频率同轴渡越时间振荡器

[杨温渊](#) [丁武](#)

(北京应用物理与计算数学研究所, 北京 100088)

摘要: 提出了一种高频率和高功率的渡越时间振荡器, 并且对其进行了理论和数值研究。这种振荡器采用同轴结构, 功率容量大, 不需要外加引导磁场聚焦电子束, 波束相互作用区短, 保持了传统渡越时间振荡器在结构上的简单性和输出信号的稳定性; 运用电压为225kV和电流为11kA的电子束进行模拟, 在X波段获得了峰值功率为1.4GW, 频率为8.335GHz的微波输出。

关键词: [高速摄影](#) [高速变像管扫描相机](#) [喷气Z-pinch](#) [等离子体](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

相关文章([高速摄影](#)):

[一种新型的高功率高频率同轴渡越时间振荡器](#)

[喷气Z-pinch高速扫描摄影技术研究](#)

[强流脉冲电子束轰击下回喷靶材速度测量与数值模拟](#)

[基于复摆模型的高速摄影冲量耦合系数测量方法](#)

[超高速摄影中三面体铝合金转镜的空间结构强度数值分析](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)