

论文

## 介质膜波导中有大迴旋半径电子束环的迴旋自共振微波激射器的特性研究

尹元昭

中国科学院电子学研究所 北京 100080

收稿日期 1991-10-4 修回日期 1992-6-19 网络版发布日期 2009-8-25 接受日期

摘要

本文用线性化弗拉索夫-麦克斯韦方程分析了介质膜波导中由大迴旋半径电子束环产生的迴旋自共振微波激射器的工作特性。结果表明, 介质膜能降低所需的电子束能量, 在毫米和亚毫米波段开创了一种新型的有效低压辐射源。

关键词 [迴旋自共振微波激射器](#) [介质膜波导](#) [大迴旋半径电子束](#)

分类号

## THE CHARACTERISTICS OF THE CYCLOTRON AUTORESONANCE MASER WITH A LARGE-ORBIT ELECTRON RING IN A PARTIALLY DIELECTRIC-LOAD WAVEGUIDE

Yin Yuanzhao

Institute of Electronics Academia Sinica Beijing 100080

Abstract

The characteristics of the cyclotron autoresonance maser with a large-orbit electron ring in a partially dielectric-loaded waveguide have been analyzed by making use of the linearized Vlasov- Maxwell equations. The results show that the dielectric liner can reduce the energy of electron beam, and a novel radiation source can be made in the millimeter and submillimeter waveband by using this method.

Key words [Cyclotron autoresonance maser](#) [Dielectric-loaded waveguide](#) [Large-orbit electron ring](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [尹元昭](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1053KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“迴旋自共振微波激射器”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [尹元昭](#)