

综述评论

## 电子回旋脉塞研究的现状和展望

陈增圭

中国科学院电子学研究所 北京

收稿日期 1987-4-10 修回日期 1988-6-15 网络版发布日期 2010-4-12 接受日期

摘要

电子回旋脉塞作为开拓毫米波、亚毫米波波谱的高功率相干辐射源,近年来研究工作十分活跃,取得了不少鼓舞人心的新进展。本文综述了回旋单腔振荡器、回旋管放大器、高次谐波回旋管和强流相对论回旋管等电子回旋脉塞各类器件的研究现状,指出了一些技术关键问题及其解决措施,并展望了它的发展前景。

关键词 [微波电子学](#) [毫米、亚毫米波相干辐射源](#) [电子回旋脉塞](#)

分类号

## REVIEW AND PROSPECT OF RESEARCH ON THE ELECTRON CYCLOTRON MASER

Chen Zenggui

Institute of Electronics Academia Sinica Beijing

Abstract

In recent years, a remarkable progress of the research work on the electron cyclotron maser (i.e. gyrotron), which provides an efficient source for generating high power radiation at millimeter and submillimeter wavelengths, has been made. The current state of the art on gyro-devices, including gyromonotron oscillators, gyrotron amplifiers, high-harmonic gyrotrons and gyrotrons with an intense relativistic electron beam are expounded. Some existing problems, measures of solving difficulties as well as the trends of research and development in gyrotron are recommended.

Key words [Microwave electronics](#) [Millimeter](#) [submillimeter coherent radiation source](#) [Electron cyclotron maser](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主

页

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(2449KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“微波电子学”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈增圭](#)