

研究简报

波导结和波导-喇叭辐射器有限元分析——导波数值边界条件及其应用

樊德森, 王沅勋

中国科学技术大学无线电系 合肥 230027

收稿日期 1991-2-21 修回日期 1991-9-9 网络版发布日期 2009-9-12 接受日期

摘要

作为开域电磁场问题偏微分方程解法的一个重要方面, 本文提出导波数值边界条件的概念和算法。本文着重讨论二维的具有平面导体边界的导波系统的散射和辐射问题, 并以此表明基于数值边界条件的偏微分方程的数值解法, 将为波导-喇叭辐射器的准确分析开辟了新的理论途径。

关键词 [电磁场](#) [导波系统](#) [导波数值边界条件](#) [波导结](#) [波导-喇叭辐射器](#)

分类号

WAVEGUIDE JUNCTION AND GUIDE-HORN RADIATOR ANALYSIS-GUIDED-WAVE NUMERICAL BOUNDARY CONDITIONS AND THEIR APPLICATIONS

Fan Desen, Wang Yuanxun

University of Science and Technology of China Hefei 236027

Abstract

As an important aspect of partial differential equation solutions of open-region electromagnetic field problems, the concept and algorithm of guided-wave global numerical boundary conditions are presented. Emphasis is placed on the two-dimensional guided-wave scattering and radiation analysis in the waveguides with plate-conducting boundaries. This analysis method can be readily expanded to cover many other guided-wave systems, leading to a new theoretical approach to the guide-horn like radiator analysis.

Key words [Electromagnetic field](#) [Guided-wave system](#) [Guided-wave global numerical boundary condition](#) [Waveguide junction](#) [Guide-horn radiator](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

樊德森; 王沅勋

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(772KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“电磁场”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [樊德森](#)
 - [王沅勋](#)