论文

用电磁场算子理论求波导复合系统的本征值

邢锋, 徐诚, 王颖, 刘韦, 宋文淼

中国科学院电子学研究所,北京,100080

摘要
该文用并矢格林函数方法通过虚拟边界的电场和磁场的耦合求解波导复合结构的本征值，所采用的并矢格林函数没有奇异项，可以用标量格林函数来表示并进行计算，因此不仅可以计算横电与横磁模的基模和高次模，还可以计算存在两个孪生模式的复合系统。该文同时还对经典场论中常用的一些定理，如面旋度定理进行了探讨。
关键词　并矢格林函数　本征值　面旋度定理
分类号　TN814

Computation of the eigenvalue of compound waveguide system by electromagnetic operator theory

Xing Feng, Xu Cheng, Wang Ying, Liu Wei, Song Wenmiao

Institute of Electronics Chinese Academy of Sciences Beijing 100080 China

Abstract
The eigenvalues of compound waveguide system are solved by using the method of dyadic Green's function by matching the electric and magnetic field on a virtual boundary. As the chosen dyadic Green's function has no singularity and can be calculated by scalar Green's function, the method can be applied not only in the computation of dominant and higher modes for TE and TM waves, but also in the computation of compound system with twin modes, In addition, some theorems in classical field theory such as rotation theorem on surface are discussed in this paper.

Key words　Dyadic Green s function　Eigenvalue　Rotation theorem on surface

DOI：

扩展功能

本文信息

▸ Supporting info
▸ PDF(802KB)
▸ [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"并矢格林函数"的相关文章

▸本文作者相关文章

· 邢锋
· 徐诚
· 王颖
· 刘韦
· 宋文淼

通讯作者

作者个人主页　邢锋; 徐诚; 王颖; 刘韦; 宋文淼