

<<导波原理与方法>>

图书基本信息

书名：<<导波原理与方法>>

13位ISBN编号：9787302183259

10位ISBN编号：7302183252

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：张雪霞

页数：281

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<导波原理与方法>>

内容概要

本书从理论角度分析了在金属、介质或金属和介质混合的系统中电磁波的传播、激励、散射等问题，指出了解介质边界条件的电磁问题与解导体边界条件的不同之处。除一些经典的基本原理外，作者参阅及收集了散落在不同的专业书籍和期刊中的近代发展起来的有关内容，包括作者本人的工作，经分析、整理、加工后写入本书。

本书可供各院校电子工程系学生作为教学参考书，并可供微波、电磁场专业科技人员参考用。本书的目的是使读者学完本书后，能较顺利地看懂有关期刊及参考资料中较深入的文章，并能进行科学研究。

<<导波原理与方法>>

书籍目录

第1章 电磁位函数理论及其应用 1.1 矢量位 A 及标量位 1.2 赫兹矢量 1.3 电型位函数和磁型位函数 1.4 球坐标系中的位函数和场表示式 1.5 用两个位函数来表达场的完备性 1.6 波导中单独存在TE波及TM波的条件 1.7 充填介质金属波导 1.8 平板介质波导 1.9 圆柱介质波导 1.10 介质波导中的LSE和LSM波以及它们单独存在的条件 1.11 非均匀介质中的场表示式 1.12 矢量场方程的直接解 1.13 波导场的矢量直接解 1.14 圆柱坐标系统和圆球坐标系统的矢量波函数第2章 格林 (Green) 函数理论及其应用 2.1 概述 2.2 斯图姆-刘微尔方程及格林函数 2.3 均匀传输线 (TEM波) 的格林函数 2.4 非均匀传输线的格林函数 2.5 非齐次边界条件的处理方法 2.6 多维问题的格林函数 2.7 方波导TE₁₀波的激励 2.8 圆柱波导的激励 2.9 球坐标系统的格林函数 2.10 并矢、并矢函数及其运算规则 2.11 自由空间的并矢格林函数 2.12 一般情况下的并矢格林函数 2.13 矩形波导和金属平板上的并矢格林函数 2.14 介质平板上的电流 2.15 格林函数几个特性的证明第3章 用保角变换法求解传输线问题 3.1 概述 3.2 复势函数、电位函数与通量函数及其应用 3.3 较宽微带线近似结构的变换关系 3.4 多角形变换 3.5 椭圆积分和椭圆函数的一些表示式 3.6 空气微带线分布电容的严格解 3.7 变异保角变换法解微带线问题第4章 变分法及其在导波中的应用 4.1 基本变分原理 4.2 希尔伯特 (Hilbert) 空间和线性算子 4.3 算子方程和泛函极小值 4.4 将边值问题化为变分问题 4.5 自然边界条件与等价问题的建立 4.6 关于非齐次边界条件 4.7 本征值问题的变分法 4.8 变分法的直接解法 4.9 变分泛函的矢量表示式 4.10 变分法在导波问题中的应用第5章 场在金属及介质楔边缘的特性——边缘点边界条件第6章 一些解析及数字的混合方法第7章 维纳尔-霍夫 (Wiener-Hopf) 方法及其应用附录参考文献

<<导波原理与方法>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>