第一图书网, tushu007.com

<<FEKO 5.4 电磁场分析技术与>>

图书基本信息

书名：<<FEKO 5.4 电磁场分析技术与实例详解>>

13位ISBN编号：9787508468808

10位ISBN编号：7508468805

出版时间：2009-10

出版时间：水利水电出版社

作者：阎照文，苏东林，袁晓梅 编著

页数：300

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

第一图书网, tushu007.com

前言

FEKO是目前国内外比较流行的电磁场高频计算软件，其主要算法是矩量法（MOM）、物理光学法（PO）、一致性几何绕射理论（UTD）、快速多极子求解方法（MLFMM）等。
目前最新版本是5．4。
FEKO是比较容易学习和上手的软件，但是要真正掌握其内涵，还需要在理论和实践方面多下工夫理解和练习。

虽然FEKO容易学习，但是初学者在学习和使用的过程中还是会碰到一定的困难。
这主要是因为一方面需要通过查阅大量的英文帮助，使学习的速度和效率变得很慢，另一方面FEKO的卡片在使用时还有许多技巧需要掌握。
本书就是在这样的背景下编写的。
本书的目的是把FEKO中最重要的核心内容搜集在一起，把大量的资料归类整理，按照中国人的习惯进行编辑加工，使本书更适合阅读和查找。
此外，本书把大量的例子分类编写，从各个方面练习建模过程和卡片的使用技巧，使读者更容易理解和学习，也使本书更适合作为教科书。

本书包括10章内容。
第1章主要讲述FEKO的算法基础、FEKO的基本操作过程和一般指导说明。
第2章是FEKO的建模工具——CADFEKO的详细介绍，本章主要是根据手册翻译和整理而成的，内容比较详细，目的是让读者方便阅读和查找。
第3章是后处理模块——POSTFEKO的详细介绍，主要介绍几何模型显示方法以及3D、2D结果显示方法。
第4章是卡片编辑器．EDITFEKO的介绍，主要介绍如何在EDITFEKO中进行命令流（卡片）的编写、编辑、运行等语法规则。
第5章是几何建模卡片的介绍，第6章是控制卡片的介绍，这两章介绍得不是很详细，主要是因为一是受篇幅所限，二是卡片的使用方法非常复杂，在具体使用时需要查阅“使用手册”。
第7章是FEKO在天线分析设计方面的例题分析，给出几种典型天线的分析方法。
第8章是FEKO在求解电磁散射（RCS）方面的应用实例。
第9章是FEKO在求解波导传输线结构方面的应用实例。
第7～9章分类编写例题，目的是让读者更方便理解和练习，也更方便查找使用方法和技巧。
第10章是FEKO的优化技术、时域技术、自适应频率采样技术简介，本章起到抛砖引玉的作用，目的是让读者了解FEKO更多的功能，其详细的使用方法可参考“使用手册”。

第一图书网, tushu007.com

<<FEKO 5.4 电磁场分析技术与>>

内容概要

FEKO是目前国内比较流行的高频电磁场计算软件，其主要算法是矩量法（MOM）、物理光学法（PO）、一致性几何绕射理论（UTD）、快速多极子求解方法（MLFMM）等，适合求解天线辐射问题、电磁散射问题和电磁兼容问题。

本书比较详细地介绍FEKO 5.4的基本原理和分析方法，内容包括：FEKO基础、CADFEKO操作指南、POSTFEKO指南、EDITFEKO指南、卡片介绍、FEKO求解天线问题实例、FEKO求解RCS问题实例、FEKO求解传输线问题以及FEKO的优化技术、时域技术、自适应频率采样技术等。

本书适合于从事高频电磁场计算的教师、研究生和高年级本科生使用，也适合从事电磁场计算的科技人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<FEKO 5.4 电磁场分析技术与>>

书籍目录

前言第1章 FEKO基础 1.1 FEKO概述 1.2 矩量法基础 1.2.1 矩量法基本理论 1.2.2 用四边形单元对电场积分方程的离散 1.2.3 用三角形单元对电场积分方程的离散 1.2.4 远场的近似表示 1.2.5 奇异点的处理方法 1.2.6 空间三角形的积分方法 1.3 物理光学法(PO)基础 1.3.1 无源区散射场的积分方程 1.3.2 散射场的物理光学近似 1.3.3 Gordon面元积分法求散射场 1.3.4 涂敷介质面元的散射 1.4 一致性几何绕射理论(uTD)基础 1.4.1 基本原理 1.4.2 射线类型 1.5 FEKO基本操作过程 1.5.1 例1贴片天线实例 1.5.2 例2EMC耦合问题 1.6 一般指导 1.6.1 剖分指导 1.6.2 标签的使用 1.6.3 利用对称性 1.6.4 介质体 1.6.5 文件名说明 1.6.6 对结果的有效性检查 1.7 前处理器PREFEKO 1.7.1 概述 1.7.2 符号变量 1.7.3 FOR／NEXT循环 1.7.4 IF／ELSE／ENDIF结构 1.7.5 符号节点名 1.7.6 PRllNT和EXIT命令第2章 CADFEKO操作指南 2.1 使用CADFEKO 2.1.1 CADFEKO概述 2.1.2 三维视图 2.1.3 树形结构 2.1.4 变量参数 2.1.5 选择项目 2.1.6 删除项目 2.1.7 点输入 2.1.8 局部直角坐标 2.1.9 属性 2.1.10 注释编辑器 2.1.11 消息文件和log文件 2.1.12 获取帮助 2.1.13 快捷键 2.2 CADFEKO建模 2.2.1 定义单位 2.2.2 几何扩展 2.2.3 建模 2.2.4 几何模型操作 2.2.5 产生简单原型——删除部件的创建历史记录 2.2.6 几何的有效性检查 2.2.7 创建网格 2.2.8 网格的验证和编辑 2.2.9 优化网格 2.2.10 变换 2.2.11 装配图 2.3 在CADFEKO中定义求解特性 2.3.1 使用有损耗媒质 2.3.2 设置材料属性 2.3.3 设置频率 2.3.4 设置总的激励源功率 2.3.5 独立于几何体的源……第3章 POSTFEKO指南第4章 EDITFEKO指南第5章 几何建模卡简介第6章 控制卡简介第7章 FEKO求解天线问题实例第8章 FEKO求解RCS问题实例第9章 FEKO求解传输线问题实例第10章 优化技术、时域技术及自适应频率采样技术简介

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

当剪切立体时，如果几何体没有按照指定媒质颜色显示的话，剪切的几何体表面以几何体内部区域的颜色显示（2．1．2．7节）。

这些表面不能被选取，因此单击这些表面会选择剪切平面后面的几何结构。

只有当前选择模式为局部几何目标时（参考2．1．5节），这些表面才会显示。

当选择任何其他模式而不是局部几何时，CADFEKO剪切类似其外形（只显示立体的表面）的立体，允许访问内部的表面和边缘。

如果鼠标所处的视图有激活的剪切平面，状态栏右边的剪切平面图标被击活，类似于取图选项，这适用于鼠标所处的视图而不是激活的视图。

2．1．2．6选择视图　　在某些情况下，某些目标使得其他目标变得模糊，此时，剪切平面查看这些项目可能很困难，另外，某些选项，如场计算请求，可能会引起三维视图总体混乱。

因此这样的项目可以有选择性的隐藏起来。

隐藏的项目从所有的三维视图中被移走，但它们仍然是模型的一部分，并且被输出到*．cfrn及*．pre文件（网格划分隐藏的项目会导致其网格可视，即使是以前已经存在，具有同样的文件名并已隐藏的网格仍可视）。

隐藏的项目在树形结构中用灰色的图标显示。

第一图书网, tushu007.com

<<FEKO 5.4 电磁场分析技术与>>

编辑推荐

《FEKO5.4电磁场分析技术与实例详解》详细介绍F．EKO 5．4的基本原理和分析方法，内容包括：FEKO基础、CADFEKO操作指南、POSTFEKO指南、EDITFEKO指南、卡片介绍、FEKO求解天线问题实例、FEKO求解RCS问题实例、FEKO求解传输线问题以及FEKO的优化技术、时域技术、自适应频率采样技术等。

《FEKO5.4电磁场分析技术与实例详解》特点：　　内容全面，几乎覆盖FEKO 5．4的所有主要功能　　首次介绍FEKO 5．4所用到的理论算法，内容简单、明确，容易理解　　例题分类编写，使读者更方便理解和练习，也更方便按类查找所使用的方法和技巧　　附图较多，特别适合初学者学习，也可作为教材和手册使用　　尽可能多地提供软件帮助中的信息，免除读者查找英文手册的苦恼

第一图书网, tushu007.com

<<FEKO 5.4 电磁场分析技术与>>

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