第一图书网, tushu007.com

<<简明电磁场数值计算>>

图书基本信息

书名：<<简明电磁场数值计算>>

13位ISBN编号：9787111343998

10位ISBN编号：7111343999

出版时间：2011-8

出版时间：机械工业出版社

作者：王泽忠

页数：193

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

<<简明电磁场数值计算>>

内容概要

王泽忠编著的《简明电磁场数值计算(普通高等教育十二五电气信息类规划教材)》以加权余量原理、单元网格划分、近似函数的插值构造及相关计算和单元积分为核心，构建了电磁场直接积分、电磁场边值问题微分方程和电磁场边值问题边界积分方程的数值计算体系。
电磁场直接积分和边值问题涉及静电场、恒定电流场、恒定磁场以及准静态电磁场。
方程式包括三维泊松方程和相应的边界积分方程，平行平面二维泊松方程和相应的边界积分方程，轴对称二维标量位泊松方程和轴对称二维矢量位双旋度方程。
同时，详细介绍了直接数值积分法、有限元法和边界元法的基本原理和实施过程，并通过举例展示了数值计算方法与具体电磁场问题相结合得出的场分布特性，帮助读者加深对电磁场问题的理解，强化对数值计算方法的体验。
附录中给出了典型算法的源程序代码。

《简明电磁场数值计算(普通高等教育十二五电气信息类规划教材)》是根据北京市高等教育精品教材立项编写的教材。
可供电气工程类专业本科高年级作为教材或参考书使用，也可供相关专业的研究生、教师、科研和工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<简明电磁场数值计算>>

书籍目录

前言
第1章 电磁场的积分公式
1. 1 静电场的积分公式
1. 2 恒定磁场的积分公式
1. 3 正弦时变电磁场的积分公式
思考题1
第2章 电磁场边值问题的微分方程
2. 1 静电场的边值问题
2. 2 恒定电流场的边值问题
2. 3 恒定磁场的边值问题
2. 4 准静态电场的边值问题
2. 5 准静态磁场的边值问题
2. 6 小结
思考题2
第3章 电磁场边值问题的积分方程
3. 1 一维边界积分方程
3. 2 二维边界积分方程
3. 3 三维边界积分方程
3. 4 电磁场问题与边界积分方程的对应关系
3. 5 直接积分方程和间接积分方程
思考题3
第4章 近似函数的插值构造与
单元积分
4. 1 加权余量原理
4. 2 单元网格划分
4. 3 近似函数的插值构造及相关计算
4. 4 单元积分计算
思考题4
第5章 电磁场的直接数值积分法
5. 1 静电场的直接数值积分
5. 2 恒定磁场的直接数值积分
5. 3 正弦时变电磁场的直接数值
积分
思考题5
第6章 电磁场的有限元法
6. 1 有限元网格划分
6. 2 泊松方程的有限元公式
6. 3 轴对称场的有限元公式
6. 4 有限元法举例
思考题6
第7章 电磁场的边界元法
7. 1 一维泊松方程的边界元法
7. 2 二维泊松方程的边界元法
7. 3 三维泊松方程的边界元法
思考题7

第一图书网, tushu007.com

附录
附录A 矢量分析与场论公式
附录B 平行平面场和轴对称场
附录C ANSYS软件使用简介
附录D ANSYS单元选用简介
附录E ANSYS模型的导出
附录F ANSYS结果的导入
附录G 典型程序简要说明
附录H 部分典型程序FORTRAN源代码清单
后语
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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