

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

图书基本信息

书名：<<有限元法在电磁计算中的应用>>

13位ISBN编号：9787113022921

10位ISBN编号：7113022928

出版时间：1996-08

出版时间：中国铁道出版社

作者：张榴晨

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>

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

内容概要

内容简介

本书是有限元法在电气工程应用方面的专门著作。

详尽系统地介绍了有限元法

电磁计算的基本原理，求解过程和实际应用。

着重表现了某些方法的应用技巧及应

用举例，具有独到之处。

全面地介绍了国外近年来推出的有限元法电磁计算商业化

软件，及进一步扩大这些软件包功能的解后处理方法，有新颖性和开创性。

完整地

论述了有限元法电磁计算研究方面的前沿性发展和课题，具有一定的领先作用。

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

作者简介

张榴晨，1960年5月1日生。

1991年9月获加拿大皇后大学电气工程博士。

现为加拿大纽

布朗斯维克大学电气工程系助理教授。

长期从事电机、电磁场数值计算、电力电子等领域的有关研究和教学工作。

已发表学术论文

32篇，有一译著，并持有两项专利。

1993年曾受铁道部专门邀请

来华作短期讲座“有限元法在电机设计中的应用”。

徐松，1961年10月12日

生。

1989年6月获清华大学电气工程博士。

现为中国科学院电工

研究所副研究员、电机研究室副主任，中国科技大学研究生院兼职副教授。

从事过电机、电力电

子、电力系统、电磁场数值计算等领域的有关研究和教学工作。

已

发表学术论文24篇。

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

书籍目录

目录

第一章 有限元方法简介

1.1有限元方法概况

1.2有限元法应用

1.3有限元法商业软件

本章小结

参考文献

第二章 电磁场基本理论

2.1麦克斯韦方程组

2.2电磁场微分方程的一般形式

2.2.1电磁场的势函数方程

2.2.2几种典型的电磁场方程

2.2.3常见的边界条件

2.3三种典型偏微分方程

本章小结

参考文献

第三章 偏微分方程的解法

3.1加权余数法

3.2用加权余数法求解一般偏微分方程

3.2.1一般形式

3.2.2帕松方程及自然边界条件

3.3用迦辽金方法求解边值问题的实例

3.4变分法简介

3.4.1用变分法求解拉普拉斯方程

3.4.2用变分法求解帕松方程

3.4.3用变分法求解赫姆霍兹方程

3.5一般型变分法

3.6自然边界条件

3.7用变分法求解边值问题的实例

本章小结

参考文献

第四章 有限元法

4.1一维有限元法

4.2二维有限元法

4.3二维有限元法的几个实例

4.4有限元法的计算步骤

4.5高阶有限元法

4.6三维有限元法

本章小结

参考文献

第五章 解后处理方法

5.1等势线图

5.2电磁通量密度

5.3贮能

5.4电通量和磁通量

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

5.5电感和电容

5.5.1电感计算

5.5.2电容计算

5.6力和力矩计算

5.6.1源与场的作用

5.6.2麦克斯韦张量法

5.6.3能量法

5.6.4力和力矩计算举例

本章小结

参考文献

附录A 矢量等式

附录B 有限元法编程技巧

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

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>