

<<有限单元法>>

图书基本信息

书名：<<有限单元法>>

13位ISBN编号：9787801598530

10位ISBN编号：7801598539

出版时间：2005-1

出版时间：中国建材工业出版社

作者：薛守义

页数：331

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>

## <<有限单元法>>

### 内容概要

《高等学校研究生教材：有限单元法》系统地阐述了有限单元法的基本概念、原理和方法、内容涉及结构有限元分析的各个领域，包括平面问题、空间问题、杆系结构、平板结构、壳体结构以及结构动力学问题、材料非线性问题、几何非线性问题、边界非线性问题。

此外，还简要介绍了结构物中的热传导、物体与固体相互作用，以及在吸收有限元技术在基础上发展起来的边界单元法、有限条法、有限元线法、无网络法。

《高等学校研究生教材：有限单元法》适宜于工程力学、结构工程、机械工程、道路与桥梁工程、岩土工程等专业的研究生教材和继续学习的材料，也可作为其他相关专业科技人员的参考书。

## &lt;&lt;有限单元法&gt;&gt;

## 作者简介

薛守义，教授，男，1958年7月生，中共党员，工程地质专业博士。曾先后就读于华北水利水电学院（1978-1982）、中国水利水电科学院（1982-1984）、中国科学院地质研究所（1986-1989），分别获力学学士学位、岩土工程硕士学位、工程地质博士学位。1992年和1997年分别被评为副教授和教授。现为土木工程学院教师。

主要研究方向为工程结构的安全性分析与控制，先后担任“土力学地基及基础”等本科课程和研究生学位课程“有限单元法”、“弹塑性力学”、“高等岩土力学”、“工程地质学”的主讲教师。教学效果良好并多次举行全院规模的观摩教学。

近年来承担的科研课题：岩土边坡地震滑动位移分析、原状泥化夹层的动力特性研究、岩土动力非线性有限元分析、粉煤灰动力特性及灰场地震稳定性研究、结构动力学分析、地基承载力及其概率分布特征、隧道围岩稳定预测等7项部级科研项目以及多项横向课题。

其中，国家重点项目“原状泥化夹层的动力特性”为黄河小浪底水利枢纽提供了山体的动力特性参数，“动力非线性有限元分析”被应用于黄河小浪底工程山体地震稳定性和孔板消能振动研究当中。

先后在《地质科学》、《岩土工程学报》、《岩石力学与工程学报》、《工程地质学报》等各种学术刊物上发表论文30余篇，其中核心期刊16篇。

出版学术专著1部。

## &lt;&lt;有限单元法&gt;&gt;

## 书籍目录

主要符号第1章 有限单元法基本程式1.1 弹性力学平面问题1.2 结构离散1.3 单元分析1.4 整体分析1.5 数值求解1.6 结语习题第2章 有限单元法基本原理2.1 微分方程提法2.2 泛函变分提法2.3 位移有限单元法2.4 应力有限单元法2.5 结语习题第3章 平面问题3.1 单元构造原则与方法3.2 矩形单元3.3 高次三角形单元3.4 T6 单元计算3.5 结语习题第4章 空间问题4.1 环状单元4.2 线性四面体单元4.3 高次四面体单元4.4 结语习题第5章 等参单元5.1 等参单元的基本思想5.2 平面四边形等参单元5.3 空是六面体等参单元5.4 高次三角形等参单元5.5 高次四面体等参单元5.6 数值积分5.7 结语习题第6章 杆系结构6.1 工程梁单元6.2 剪切梁单元6.3 通用梁单元6.4 空间梁单元6.5 结语习题第7章 平面结构7.1 薄板单元7.2 厚板单元7.3 DKT单元7.4 通用板单元7.5 结语习题第8章 壳体结构8.1 平板型壳单元8.2 曲面型壳单元8.3 退化型壳单元8.4 结语习题第9章 若干实际考虑9.1 单元与网络9.2 自由度减缩9.3 结果的处理9.4 自适应分析9.5 单元的连接9.6 初应变和初应力9.7 复杂结构材料9.8 结语习题第10章 动力分析.....第11章 多场问题第12章 有限元原理进阶与单元构造第13章 非线性方程求解第14章 材料非线性问题第15章 几何非线性问题第16章 边界非线性问题第17章 有限单元法旁系发展参考文献

<<有限单元法>>

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>