

<<变黏性Navier-Stokes方程 >

图书基本信息

书名：<<变黏性Navier-Stokes方程组>>

13位ISBN编号：9787308063920

10位ISBN编号：7308063925

出版时间：2008-12

出版时间：浙江大学出版社

作者：方道元，张挺 著

页数：279

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>

## <<变黏性Navier-Stokes方程 >

### 内容概要

《变黏性Navier-Stokes方程组》的第一章，介绍了研究黏性依赖于密度的Navier-Stokes方程组的必要性，并介绍了我们所取得的主要结果。

第二、三章，分别介绍了一维自由边界问题和高维球面对称系统的局部适定性。

第四章，介绍了一维自由边界问题的整体适定性。

第五章，介绍了含外力项的一维自由边界问题的大时间性态，证明了解随着时间趋于无穷而收敛到稳态解，得到了解在L范数、（带权的）L2范数和带权的H1范数意义下的稳定率估计。

第六章，介绍了无固体核、有外压强的高维球面对称系统的大时间性态，证明了解随着时间趋于无穷而收敛到稳态解，得到了解在L范数、（带权的）L2范数和带权的H1范数意义下的指数型稳定率估计

。第七、八章，介绍了高维球面对称系统的大时间性态，分别对有无固体内核的情形进行讨论，证明了解随着时间趋于无穷而收敛到稳态解，得到了解在L范数、（带权的）L2范数和带权的H1范数意义下的多项式型稳定率估计。

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 黏性系数依赖于密度的原因 1.2 局部适定性 1.3 整体适定性 1.4 大时间性态 1.5 解的破裂性第二章 一维自由边界问题的局部适定性 2.1 引言 2.2 存在性的证明 2.3 解的唯一性以及关于初值的连续依赖性第三章 球面对称系统自由边界问题的局部适定性 3.1 引言 3.2 逼近系统 3.3 先验估计 3.4 定理 3.5 解的唯一性以及关于初值的连续依赖性 3.6 附录第四章 一维自由边界问题的整体适定性 4.1 引言 4.2 主要定理 4.3 先验估计 4.4 弱解的构造 4.5 解的唯一性以及关于初值的连续依赖性第五章 一维自由边界问题的整体性态 5.1 引言 5.2 主要定理 5.3 先验估计和存在性 5.4 唯一性 5.5 渐近性态 5.6 稳定率估计第六章 球面对称系统自由边界问题的整体性态(一) 6.1 引言 6.2 稳态系统 6.3 逼近系统 6.4 先验估计 6.5 差分格式和逼近解 6.6 唯一性 6.7 渐进性态 6.8 稳定率估计第七章 球面对称系统自由边界问题的整体性态(二) 7.1 引言 7.2 整体适定性与整体性态结果第八章 球面对称系统自由边界问题的整体性态(三) 8.1 引言 8.2 稳态系统 8.3 逼近系统 8.4 先验估计 8.5 整体存在性 8.6 唯一性第九章 解的破裂 9.1 黏性系数非退化的系统 9.2 黏性系数退化的系统第十章 第二黏性系数依赖于密度的二维系统 10.1 引言 10.2 先验估计 10.3 定理 10.4 Lagrange结构 10.5 奇性的发展 10.6 非物理解 10.7 正则解的破裂性第十一章 相关问题与结果 11.1 物理真空边界条件 11.2 浅水波方程 11.3 真空消去 11.4 跳跃连接真空的流体 11.5 高维球面对称系统第十二章 附录 12.1 Boltzmann方程和Chapman-Enskog展开 12.2 紧致性原理和不动点原理 参考文献

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>