

<<一维不定常流体动力学教程>>

图书基本信息

书名：<<一维不定常流体动力学教程>>

13位ISBN编号：9787030169686

10位ISBN编号：7030169689

出版时间：2007-2

出版时间：科学出版社

作者：卢芳云

页数：268

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>

<<一维不定常流体动力学教程>>

内容概要

《一维不定常流体动力学教程》主要介绍一维不定常流体动力学的基本概念和系统理论，着重分析一维流体运动中非线性波的产生、波的传播等特性及其相互作用，介绍一维流场问题的求解方法和重要结论及其在实际问题中的应用，为流体动力学和冲击波研究提供基础理论。

《一维不定常流体动力学教程》内容包括基本控制方程组、特征线基本理论、一维不定常连续流动、冲击波、波的相互作用、自模拟运动等。

《一维不定常流体动力学教程》可作为高等学校工程力学、流体动力学、应用数学和兵器科学等相关专业的研究生教材，也可从事相关领域工作的科研人员和工程技术人员提供理论参考。

<<一维不定常流体动力学教程>>

书籍目录

绪论第1章 基本控制方程组1.1 可压缩流与波的概念1.2 物体的运动和变形1.3 流体应力应变(率)关系1.4 热力学基本概念1.5 流体动力学基本方程组微分形式1.6 流体动力学方程组的积分形式习题1第2章 特征线基本理论2.1 特征线的意义2.2 小扰动的认识2.3 特征线存在的本质2.4 一维平面绝热流动2.5 特征线基本性质习题2第3章 一维不定常连续流动3.1 可约双曲型偏微分方程组3.2 简单波3.3 稀疏波与压缩波3.4 等熵流动的通解3.5 稀疏波问题求解举例习题3第4章 冲击波4.1 冲击波的概念4.2 冲击波关系式4.3 冲击波的基本性质4.4 弱冲击波近似4.5 冲击波问题求解举例习题4第5章 波的相互作用5.1 波相互作用的基本情况5.2 $\rho - \mu$ “曲线分析方法5.3 波与波相互作用5.4 波与界面相互作用5.5 黎曼问题分析习题5第6章 自模拟运动6.1 量纲分析6.2 自模拟运动6.3 自模拟运动的常微分方程组6.4 点爆炸问题的自模拟解6.5 球面冲击波的收聚运动习题6参考文献

<<一维不定常流体动力学教程>>

编辑推荐

《一维不定常流体动力学教程》是高等学校工程力学等专业的基础理论课程“一维不定常流体动力学”的教材，该课程主要讲授一维不定常流体动力学的基本概念和系统理论，求解一维不定常流问题的基本方法和重要结论，并重点介绍研究一维不定常冲击波和可压缩等熵流动所需的基本知识。

《一维不定常流体动力学教程（科学版）》分析了一维流体运动中各种非线性波的产生、结构、传播等特性以及它们之间的相互作用，并介绍了流体运动场问题的一些精确与近似解求解的方法及其在实际问题中的应用。

<<一维不定常流体动力学教程>>

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>