

<<湍流控制原理>>

图书基本信息

书名：<<湍流控制原理>>

13位ISBN编号：9787118073591

10位ISBN编号：7118073598

出版时间：2011-7

出版时间：国防工业出版社

作者：范宝春，董刚，张辉 编著

页数：323

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>

<<湍流控制原理>>

内容概要

凡是涉及运动的领域，都存在流动控制和减阻问题。

高效减阻可以提高推进效率，减少燃料损耗、减轻运动物体的重量和提高运动的稳定性。

此外，流动控制技术还用于流体混合、液体雾化、污水治理以及湍流燃烧等领域，故具有广泛的应用价值。

运动物体的阻力来自边界层，特别是湍流边界层。

随着壁湍流的拟序结构的发现，以及此后对该结构的特征和本质的深入理解，流动控制和减阻技术的研究终于可以在科学的层面上展开，并不断取得实质性的进展。

近年来，随着科学技术的发展(如湍流理论、数值方法、控制理论、材料科学和MEMS技术等)以及实践的需求，流动控制已经成为流体力学的前沿和热点问题。

一本系统阐述流动控制原理和控制技术的书籍，对于从事此类研究的科研人员及有关专业的高校师生来讲是非常有价值的。

《湍流控制原理》一书分3篇，每篇2章，共6章。

<<湍流控制原理>>

书籍目录

第1篇 壁湍流

第1章 统计方法和谱方法

1.1 频谱和能谱

1.1.1 周期函数的频谱

1.1.2 非周期函数的频谱和傅里叶变换

1.1.3 周期函数的傅里叶变换

1.1.4 能谱

1.2 统计方法

1.2.1 平均值

1.2.2 概率密度分布函数和统计矩

1.2.3 相关函数

1.3 湍流的统计方法

1.3.1 雷诺(Reynolds)应力和湍动能

1.3.2 条件平均技术

1.4 函数的谱展开

1.4.1 傅里叶(Fourier)级数

1.4.2 契比雪夫(Chebyshev)多项式

1.5 谱方法

1.5.1 谱方法基础

1.5.2 亥姆霍兹(Helmholtz)方程的契比雪夫一于方法

1.6 纳维—斯托克斯(Navier—Stokes)方程的谱方法

1.6.1 时间积分方法

1.6.2 基于时间推进的谱方法(1)

1.6.3 基于时间推进的谱方法(2)

1.6.4 基于时间分步的谱方法

.....

第2篇 壁湍流的控制

第3篇 流动优化控制

<<湍流控制原理>>

章节摘录

版权页：插图：

<<湍流控制原理>>

编辑推荐

《湍流控制原理》是由国防工业出版社出版的。

<<湍流控制原理>>

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>