

<<连续介质力学 (第2卷)>>

图书基本信息

书名：<<连续介质力学 (第2卷)>>

13位ISBN编号：9787040226331

10位ISBN编号：7040226332

出版时间：2009-7

出版时间：高等教育出版社

作者：谢多夫

页数：434

译者：李植

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>

## <<连续介质力学 (第2卷)>>

### 前言

从上世纪50年代初起,在当时全面学习苏联的大背景下,国内的高等学校大量采用了翻译过来的苏联数学教材。

这些教材体系严密,论证严谨,有效地帮助了青年学子打好扎实的数学基础,培养了一大批优秀的数学人才。

到了60年代,国内开始编纂出版的大学数学教材逐步代替了原先采用的苏联教材,但还在很大程度上保留着苏联教材的影响,同时,一些苏联教材仍被广大教师和学生作为主要参考书或课外读物继续发挥着作用。

客观地说,从解放初一直到文化大革命前夕,苏联数学教材在培养我国高级专门人才中发挥了重要的作用,起了不可忽略的影响,是功不可没的。

改革开放以来,通过接触并引进在体系及风格上各有特色的欧美数学教材,大家眼界为之一新,并得到了很大的启发和教益。

但在很长一段时间中,尽管苏联的数学教学也在进行积极的探索与改革,引进却基本中断,更没有及时地进行跟踪,能看懂俄文数学教材原著的人也越来越少,事实上已造成了很大的隔膜,不能不说是一个很大的缺憾。

事情终于出现了一个转折的契机。

今年初,在由中国数学会、中国工业与应用数学学会及国家自然科学基金委员会数学天元基金联合组织的迎春茶话会上,有数学家提出,莫斯科大学为庆祝成立250周年计划推出一批优秀教材,建议将其中的一些数学教材组织翻译出版。

这一建议在会上得到广泛支持,并得到高等教育出版社的高度重视.会后高等教育出版社和数学天元基金一起邀请熟悉俄罗斯数学教材情况的专家座谈讨论,大家一致认为:在当前着力引进俄罗斯的数学教材,有助于扩大视野,开拓思路,对提高数学教学质量、促进数学教材改革均十分必要。

《俄罗斯数学教材选译》系列正是在这样的情况下,经数学天元基金资助,由高等教育出版社组织出版的。

## <<连续介质力学 (第2卷)>>

### 内容概要

本书用统一的观点阐述力学、热力学、电动力学和相应数学方法，并将其应用于固体、液体、气体和电磁场等连续介质力学的经典对象。

第一卷介绍连续介质力学的一般概念和简单模型，包括一般曲线坐标系中的张量分析、运动学、基本微分方程和本构关系、热力学基础和电磁场理论，特别关注如何提出连续介质力学数学模型的问题。

第一卷附录收录了作者在张量对称性理论和建立物理模型方面的原创性工作。

第二卷介绍连续介质力学的一些具体模型和理论，包括流体力学、弹性力学、塑性力学和裂纹理论。

本书可作为高等学校力学和数学专业高年级大学生教材，也可供相关专业的研究生和科研人员参考。

。

<<连续介质力学 (第2卷)>>

作者简介

谢多夫

(1907—1999)

俄罗斯力学家。

1907年11月生于顿河罗斯托夫。

1931年毕业于莫斯科大学，1936年获得技术科学副博士学位，1937年获得数理科学博士学位。

从1937年起担任莫斯科大学力学数学系教授，1946年当选为苏联科学院通讯院士，1953年当选为院士。

。

曾经

## &lt;&lt;连续介质力学 (第2卷)&gt;&gt;

## 书籍目录

《俄罗斯数学教材选译》序译者序中文版序第二卷第二版序和第四版序第八章 流体力学 §1. 流体静力学 §2. 理想流体定常运动的一般理论·伯努利积分 §3. 不可压缩流体在重力场中的伯努利积分 §4. 空化现象 §5. 完全气体绝热流动的伯努利积分 §6. 可压缩性对流管形状的影响·拉瓦尔喷管的基本理论 §7. 定常运动的积分关系式对有限物质体的应用 §8. 定常运动的流体与被绕流物体之间的相互作用 §9. 流体机械的基本部件 §10. 喷气推进理论基础 §11. 理想流体的势流·柯西—拉格朗日积分 §12. 不可压缩流体的势流·调和函数的性质 §13. 圆球在无界不可压缩理想流体中的运动问题 §14. 刚体在无界不可压缩理想流体中运动的相关运动学问题 §15. 刚体在流体中运动时流体的动能、动量和动量矩、附加质量理论基础 §16. 无界理想流体对位于其中的运动刚体的作用力 §17. 气体中的小扰动 §18. 有限振幅平面波(黎曼波)的传播 §19. 气泡在液体中的振动 §20. 圆球在不可压缩黏性流体中的运动 §21. 不可压缩黏性流体在柱形管中的运动 §22. 流体的湍流运动 §23. 层流边界层方程 §24. 不可压缩流体的平板边界层·布拉修斯问题 §25. 边界层流动的某些重要效应 §26. 根据给定的涡量和散度计算速度场 §27. 涡量场的一些重要实例 §28. 圆柱形涡的动力学理论 §29. 连续分布的涡在理想流体中的运动 §30. 涡量在不可压缩黏性流体中的扩散第九章 弹性力学 §1. 引言 §2. 弹性体模型 §3. 弹性杆单轴拉伸问题 §4. 弹性材料圆管在内部和外部压强作用下的应变和应力(拉梅问题) §5. 弹性力学问题的提法·克拉珀龙方程·唯一性定理·圣维南原理 §6. 弹性杆弯曲问题 §7. 直杆的扭转 §8. 梁的弯曲问题中的材料力学方法 §9. 弹性力学中的变分方法 §10. 各向同性弹性体中的弹性波第十章 塑性力学 §1. 弹性体模型无法描述的某些固体变形现象 §2. 残余应变·加载曲面 §3. 塑性力学的基本关系式 §4. 塑性体模型的一些实例 §5. 理想弹塑性材料柱形杆的扭转问题第十一章 弹性力学平面问题理论和裂纹理论引论 §1. 弹性力学平面问题 §2. 应力集中 §3. 裂纹理论参考文献人名译名对照表索引

<<连续介质力学 (第2卷)>>

章节摘录

插图：

<<连续介质力学 (第2卷)>>

编辑推荐

《连续介质力学》是由高等教育出版社出版的。

<<连续介质力学 (第2卷)>>

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>