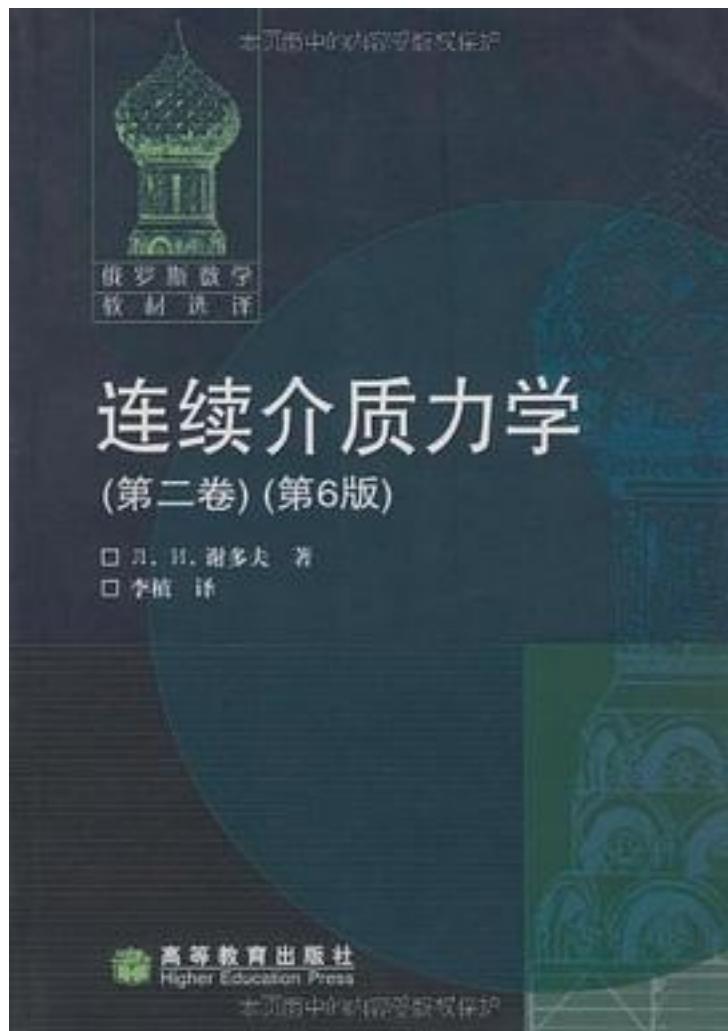


连续介质力学 (第2卷)



[连续介质力学 \(第2卷\) 下载链接1](#)

著者:谢多夫

出版者:高等教育出版社

出版时间:2009-7

装帧:

isbn:9787040226331

《俄罗斯数学教材选译:连续介质力学(第2卷)(第6版)》共分两卷,首先介绍了连续介质

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等理论，特别关注如何提出连续介质力学数学模型的问题，然后主要介绍了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。

作者介绍：

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

· · · · · (收起)

[连续介质力学（第2卷）](#) [下载链接1](#)

标签

连续介质力学

数学

力学

谢多夫

物理

教材

俄罗斯数学教材选译

科学

评论

走进谢多夫的世界，那是个连贯的世界，那是个演绎的世界，那是个面力代替体力的世界，那个分布代替点的世界，那是个从形状变化的固体世界到仅仅体积变化的流体世界，那是由封闭方程组组成的世界

谢多夫是力学大家，充分展现了力学的严谨美和严密美

学术参考

用的容易，理论看起来难喽

[连续介质力学（第2卷）](#) [下载链接1](#)

书评

[连续介质力学（第2卷）](#) [下载链接1](#)