

# 《热工基础及流体力学（第二版）》 pdf epub mobi txt 电子书

《热工基础及流体力学（第二版）》是一部面向工程类专业的经典教材，系统性地阐述了热力学与流体力学的基本原理及其工程应用。本书在继承第一版严谨结构与清晰逻辑的基础上，结合教学实践与学科发展进行了全面修订与更新，内容更加精炼，重点更为突出，旨在为读者构建扎实的理论基础，并培养其运用理论知识分析和解决实际工程问题的能力。

全书内容主要分为两大部分：热工基础部分与流体力学部分。热工基础部分深入讲解了工程热力学的基本概念与定律，包括热力学第一定律、第二定律、理想气体与蒸汽的热力性质、热力过程与循环分析等核心内容。该部分不仅注重理论的推导，更强调将这些定律应用于动力装置（如内燃机、蒸汽动力装置）、制冷与热泵等实际系统，帮助读者理解能量转换与利用的基本规律、效率极限及提高能源利用效率的途径。

流体力学部分则系统地介绍了流体静力学与流体动力学的基础知识。内容涵盖流体静压特性、流体运动描述方法、连续性方程、伯努利方程、动量方程以及管内流动阻力与损失计算等。本书着重阐明这些基本方程所蕴含的物理意义，并通过典型的管道流动、孔口出流等工程实例，引导读者掌握分析流体平衡与运动问题的基本方法，为学习后续的专业课程（如泵与风机、传热学、空气动力学等）奠定坚实的流体力学基础。

相较于前一版，本版教材在内容编排上更加注重知识的连贯性与易学性，对部分难点进行了更为细致的阐述。书中配备了丰富的例题、思考题与习题，这些题目紧密结合工程实际，有助于读者巩固所学概念并训练计算能力。此外，本书在叙述上力求语言准确、条理清晰，图表规范，方便教师讲授与学生自学。

总体而言，《热工基础及流体力学（第二版）》是一本理论性与应用性并重的优秀教材。它既适用于高等院校能源动力类、机械类、航空航天类、土木环境类专业本科生作为核心课程教材，也可供相关领域的工程技术人员作为参考书，用以回顾和深化对热工与流体基础理论的理解，从而更好地服务于现代工程设计与技术创新。

《热工基础及流体力学（第二版）》作为一门经典工程学科的核心教材，其首要特点在于系统性与完整性的高度统一。该书内容架构严谨，遵循从基础理论到应用实践的认知规律，系统覆盖了工程热力学与流体力学两大支柱领域。在热工基础部分，教材从热力学基本概念、定律（特别是第一、第二定律）出发，逐步深入到理想气体、水蒸气等工质的热力性质、热力过程与循环分析。在流体力学部分，则从流体的物理性质、静力学开始，有序推进至动力学基础、流动阻力与能量损失、管路计算以及相似原理等核心内容。这种编排确保了知识链条的连贯性，使学生能够建立起清晰、完整的知识体系。

其次，教材突出体现了理论与工程实践的紧密结合。书中不仅阐述了严谨的物理原理和数学推导，更重要的是，始终强调这些理论在动力、能源、化工、航空航天、环境工程等实际领域的应用。例如，在讲解热力循环时，会紧密结合蒸汽动力循环、燃气轮机循环、内燃机循环等实际装置进行分析；在流体力学部分，则将管道流动、泵与风机等工程设备的选择与计算作为重点。书中配有大量的工程实例、计算例题和实际现象分析，有效地培养了学生运用基本原理解决复杂工程问题的能力，实现了从“学理”到“致用”的跨越。

第三，教材在内容的深度与广度上取得了良好的平衡，兼顾了基础性与前沿性。作为“基础”教材，它对核心概念的阐述力求准确、透彻，数学推导详略得当，适合本科阶段的学习要求。同时，第二版通常会对第一版内容进行修订和更新，适时引入与能源高效利用、环境保护相关的新知识、新技术背景，例如可能涉及新能源系统中的热流动问题或更高效的流动传热技术简介，使教材内容不致与快速

**特别声明：**

资源从网络获取，仅供个人学习交流，禁止商用，如有侵权请联系删除!PDF转换技术支持：WWW.NE7.NET

---

发展的工程科技脱节，保持了时代性。

此外，该教材通常具备出色的可读性与教学友好性。其叙述语言力求清晰、准确，逻辑层次分明。书中通常会配备丰富的图表（如压焓图、莫迪图等关键工程图表）、重要的物性参数表，以辅助理解抽象概念和进行计算。每章之后，一般会精心设计思考题与习题，这些题目梯度合理，既有巩固基础概念的练习，也有综合性的工程应用题，便于学生自查学习效果和教师组织教学。

最后，作为一部成熟的经典教材再版，其另一个显著特点是严谨性与权威性。书中的概念定义、公式表述、符号系统均遵循国家或国际标准，确保了学术规范性。作者或编者们通常在热科学与流体力学领域有深厚的教学与科研积累，使得教材内容经过反复锤炼，原理阐述准确，知识可靠，能够作为学生长期参考和引用的可靠工具书。总而言之，《热工基础及流体力学（第二版）》以其系统的知识体系、鲜明的工程应用导向、适中的难度安排以及严谨权威的内容，成为培养工科学生热流体科学素养不可或缺的优秀教材。

=====

本次PDF文件转换由NE7.NET提供技术服务，您当前使用的是免费版，只能转换导出部分内容，如需完整转换导出并去掉水印，请使用商业版！