

<<理论力学>>

图书基本信息

书名：<<理论力学>>

13位ISBN编号：9787040118537

10位ISBN编号：704011853X

出版时间：2003-8

出版范围：高等教育

作者：冯奇

页数：477

字数：570000

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>

## &lt;&lt;理论力学&gt;&gt;

## 前言

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要,满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求,探索和建立我国高等学校应用型人才培养体系,全国高等学校教学研究中心(以下简称“教研中心”)在承担全国教育科学“十五”国家规划课题--“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上,组织全国100余所培养应用型人才为主的高等院校,进行其子项目课题--“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索,在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果,并在高等教育出版社的支持和配合下,推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材,冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月,教研中心在南京工程学院组织召开了“21”世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。

会议确定由教研中心组织国家级课题立项,为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台,整体设计立项研究计划,明确目标。

课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式,分期分批启动立项研究计划。

为了确保课题立项目标的实现,组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组(亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组)。

会后,教研中心组织了首批课题立项申报,有63所高校申报了近450项课题。

2003年1月,在黑龙江工程学院进行了项目评审,经过课题领导小组严格的把关,确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。

2003年3月至4月,各子课题相继召开了工作会议,交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题,确定了项目分工,并全面开始研究工作。

计划先集中力量,用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才特色的立体化系列教材。

与过去立项研究不同的是,“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究在审视、选择、消化与吸收多年来已有应用型人才探索与实践成果基础上,紧密结合经济全球化时代高校应用型人才工作的实际需要,努力实践,大胆创新,采取边研究、边探索、边实践的方式,推进高校应用型人才工作,突出重点目标,并不断取得标志性的阶段成果。

## &lt;&lt;理论力学&gt;&gt;

## 内容概要

本教材为教育科学“十一五”国家规划课题形成成果之一。

全书以土木、水利等工程实际为背景，注重物理概念的阐述和力学建模能力的培养，通过课程内容与体系的改革，做到理论与应用并重；例题、习题丰富，能达到熟练掌握基本理论、基本方法和计算技能的教学要求；注意与相关课程的贯通和融合，突出土木、水利类专业特色。

全书共5篇，分别为静力学、运动学、动力学、分析力学基础、动力学应用专题。

内容包括：基本概念及基本原理，力系的等效简化，力系的平衡，静力学应用专题（包括静定桁架、悬索、摩擦等），点的运动，刚体的基本运动，点的合成运动，刚体的平面运动，质点运动微分方程，质点系的动量定理、动量矩定理、动能定理，达朗伯原理，虚位移原理，动力学普遍方程和拉格朗日方程，线性振动的基本理论，碰撞等。

本书适用于高等学校土建、水利类专业本科生使用，也可作为高等学校工科其他专业的教学参考书。

## &lt;&lt;理论力学&gt;&gt;

## 作者简介

武清玺，1951年生，博士（后），河海大学教授。

曾任河海大学理论力学教研室副主任、工程力学系副主任、教学综合改革部主任；现任江苏省力学学会常务理事、一般力学委员会主任、中国土木工程学会结构可靠度委员会委员、中国水利发电工程学会水工结构可靠度委员会委员等。

长期从事理论力学、工程力学、振动理论基础、结构可靠度分析、随机有限元的理论及应用等本科生和研究生课程的教学工作；主编教材有静力学基础、动力学基础。

研究领域为土木、水利、交通、岩土等工程的结构计算、可靠度分析、抗震设计等，主持完成国家级科技攻关项目和国家自然科学基金项目5项，在国内外发表学术论文50余篇。

1993年获江苏省理论力学课程建设成果一等奖，1997年获江苏省优秀教学成果二等奖，1998年评为全国优秀力学教师，1999年获江苏省普通高等学校红杉树园丁奖银奖，1994年获交通部科技进步二等奖，1995年获电力部科技进步二等奖，1997年获水利部科技进步三等奖，1999年获国家电力公司科技进步二等奖。

## &lt;&lt;理论力学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0-1 理论力学的内容、任务和研究方法 0-2 工程实际问题的简化方法及力学模型的建立  
 0-3 工程中的构件与分类第一篇 静力学 第一章 基本概念及基本原理 1-1 力的概念  
 1-2 静力学基本原理 1-3 力的分解与力的投影 1-4 力矩 1-5 力偶与力偶矩 1-6  
 约束与约束力 1-7 计算简图和示力图 思考题 习题 第二章 力系的简化 2-1 力  
 系的分类 2-2 力的平移定理 2-3 力系的简化 2-4 重心、质心和形心 2-5 平行分布  
 力的简化 思考题 习题 第三章 力系的平衡 3-1 汇交力系的平衡 3-2 力偶系的平  
 衡 3-3 任意力系的平衡 3-4 静定与超定问题 物体系统的平衡问题 思考题 习题  
 第四章 静力学应用专题 4-1 桁架 4-2 悬索 4-3 摩擦及有摩擦的平衡问题 思考题  
 习题第二篇 运动学 第五章 点的运动 5-1 矢量表示法 5-2 直角坐标表示法  
 5-3 自然表示法 \* 5-4 极坐标表示法 思考题 习题 第六章 刚体的基本运动 6-1  
 刚体的平行移动 6-2 刚体的定轴转动及体内各点的速度、加速度 6-3 角速度与角加速度的  
 矢量表示 以矢积表示点的速度和加速度 思考题 习题 第七章 点的合成运动 7-1 合  
 成运动的概念 7-2 点的速度合成 7-3 牵连运动为平移时点的加速度合成 7-4 牵连运动  
 为定轴转动时点的加速度合成 思考题 习题 第八章 刚体的平面运动 8-1 刚体平面运动  
 的运动方程 8-2 平面图形内各点的速度 8-3 平面图形内各点的加速度 思考题 习题  
 第三篇 动力学 第九章 质点动力学 第十章 质心运动定理 动量定理 第十一章 动量矩定理  
 第十二章 动能定理 第十三章 达朗贝尔原理第四篇 分析力学基础 第十四章 虚位移原理  
 第十五章 动力学普通方程和拉格朗日方程第五篇 动力学应用专题 第十六章 线性振动的基本理  
 论 第十七章 碰撞附录A 矢函数的导数附录B 转动惯量参考文献习题参考答案索  
 引SynopsisContents作者简介

<<理论力学>>

章节摘录

插图：

<<理论力学>>

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>