第一图书网, tushu007.com

<<理论力学>>

图书基本信息

书名：<<理论力学>>

13位ISBN编号：9787560941677

10位ISBN编号：7560941672

出版时间：2007-10

出版时间：华中科技大

作者：李明宝

页数：240

字数：320000

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

前言

教育可理解为教书与育人。
所谓教书，不外乎是教给学生科学知识、技术方法和运作技能等，教学生以安身之本。
所谓育人，则要教给学生做人道理，提升学生的人文素质和科学精神，教学生以立命之本。
我们教育工作者应该从中华民族振兴的历史使命出发，来从事教书与育人工作。
作为教育本源之一的教材，必然要承载教书和育人的双重责任，体现两者的高度结合。
中国经济建设高速持续发展，国家对各类建筑人才需求曰增，对高校土建类高素质人才培养提出了新的要求，从而对土建类教材建设也提出了新的要求。
这套教材正是为了适应当今时代对高层次建设人才培养的需求而编写的。
一部好的教材应该把人文素质和科学精神的培养放在重要位置。
教材中不仅要从内容上体现人文素质教育和科学精神教育，而且还要从科学严谨性、法规权威性、工程技术创新性来启发和促进学生科学世界观的形成。
简而言之，这套教材有以下特点。
一方面，从指导思想来讲，这套教材注意到“六个面向”，即面向社会需求、面向建筑实践、面向人才市场、面向教学改革、面向学生现状、面向新兴技术。
二方面，教材编写体系有所创新。
结合具有土建类学科特色的教学理论、教学方法和教学模式，这套教材进行了许多新的教学方式的探索，如引入案例式教学、研讨式教学等。
三方面，这套教材适应现在教学改革发展的要求，提倡所谓“宽口径、少学时”的人才培养模式。
在教学体系、教材编写内容和数量等方面也做了相应改变，而且教学起点也可随着学生水平做相应调整。
同时，在这套教材编写中，特别重视人才的能力培养和基本技能培养，适应土建专业特别强调实践性的要求。
我们希望这套教材能有助于培养适应社会发展需要的、素质全面的新型工程建设人才。
我们也相信这套教材能达到这个目标，从形式到内容都成为精品，为教师和学生，以及专业人士所喜爱。

内容概要

本书主要内容为静力学、运动学和动力学三大部分。
结合土木工程专业以及相关专业的特点，在保证基本理论完整性的前提下，适当更新课程内容，减少与其他课程的重复。
本书重点阐述静力学、运动学和动力学的基础理论和方法，对烦琐的数学论证力求从简，注重与工程实际相结合，为土木工程或其他相关专业后续课程打下基础。
本书通过大量例题深入浅出地阐述分析问题、解决问题的思路及方法，以加强读者对基本概念的理解，同时提高其分析能力。
各章对解题的要点与技巧问题均作了简明的总结，并附有多种形式的思考题和习题，书末附有参考答案。

书籍目录

第1篇 静力学　引言　第1章 静力学公理和物体的受力分析　1.1 静力学公理　1.2 约束与约束力　1.3 物体的受力分析和受力图　【本章要点】　【思考与练习】　第2章 平面汇交力系与平面力偶系　2.1 平面汇交力系合成与平衡的几何法　2.2 平面汇交力系合成与平衡的解析法　2.3 平面力对点之矩　2.4 平面力偶系　【本章要点】　【思考与练习】　第3章 平面任意力系　3.1 力的平移定理　3.2 平面任意力系向作用面内一点简化　3.3 平面任意力系的平衡条件和平衡方程　3.4 物体系的平衡·静定和静不定问题　【本章要点】　【思考与练习】　第4章 空间力系　4.1 力在直角坐标轴上的投影　4.2 力对轴的矩和力对点的矩　4.3 空间力系的平衡条件和平衡方程　【本章要点】　【思考与练习】　第5章 摩擦　5.1 滑动摩擦　5.2 摩擦角和自锁现象　5.3 考虑摩擦时物体的能平衡问题　5.4 滚动摩阻　【本章要点】　【思考与练习】第2篇 运动学　引言　第6章 点的运动　6.1 矢量法　6.2 直角坐标法　6.3 自然法　【本章要点】　【思考与练习】　第7章 刚体的简单运动　7.1 刚体的平行移动　7.2 刚体绕定轴的转动　7.3 转动刚体内各点的速度和加速度　7.4 轮系的传动比　7.5 以矢量表示角速度和角加速度·以矢积表示点的速度和加速度　【本章要点】　【思考与练习】 第8章 点的合成运动　8.1 相对运动·牵连运动·绝对运动　8.2 点在平移参考系中运动的合成　8.3 点在转动参考系中运动的合成　【本章要点】　【思考与练习】　第9章 刚体的平面运动　9.1 刚体平面运动的概述与运动分解　9.2 求平面图形内各点速度的基点法　9.3 求平面图形内各点速度的瞬心法　9.4 用基点法求平面图形内各点的加速度　9.5 运动学综合应用举例　【本章要点】　【思考与练习】第3篇 动力学　引言　第10章 质点动力学的基本方程　10.1 动力学基本定律　10.2 质点的运动微分方程　【本章要点】　【思考与练习】　第11章 动量定理　11.1 动量与冲量　11.2 动量定理　11.3 质心运动定理　【本章要点】　【思考与练习】　第12章 动量矩定理　12.1 动量矩定理　12.2 刚体绕定轴转动微分方程　12.3 刚体对轴的转动惯量　12.4 质点系相对于质心的动量矩定理　12.5 刚体的平面运动微分方程　【本章要点】　【思考与练习】　第13章 动能定理　13.1 力与功　13.2 质点和质点系的动能　13.3 动能定理　13.4 功率、功率方程和机械效率　13.5 势力场、势能和机械守恒定律　13.6 普遍定理的综合应用举例　【本章要点】　【思考与练习】　第14章 达朗贝尔原理（动静法）　14.1 惯性力·质点的达朗贝尔原理　14.2 质点系的达朗贝尔原理　14.3 刚体惯性力系的简化　14.4 绕定轴转动刚体的轴承动约束力　【本章要点】　【思考与练习】各章习题答案参考文献

章节摘录

插图：

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