第一图书网, tushu007.com

# <<Maple理论力学1>>

## 图书基本信息

书名：<<Maple理论力学1>>

13位ISBN编号：9787111414209

10位ISBN编号：7111414209

出版时间：2013-5

出版时间：李银山 机械工业出版社 (2013-05出版)

作者：李银山

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

## 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：Maple理论力学（1）（第2版）》第1版是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，第2版根据教育部高等学校力学教学指导委员会最新制定的《理论力学教学基本要求（A类）》修订而成。

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材：Maple理论力学（1）（第2版）》在内容上与经典理论力学是相对应的，基本上覆盖了经典理论力学中所涉及的所有问题——静力学、运动学、动力学、动力学专题和高级应用。
本书自始至终以“力学”为本。
计算机编程首先是计算机建模训练，其次才是“计算”和“应用”。
本书与经典理论力学相比：经典理论力学面向“人脑”，本书面向“电脑”。
“程序”是“电脑”思维的载体，是“人脑”指使“电脑”思维的工具。
用“电脑”分析理论力学，实质上就是用“程序”对质点和刚体组成的机构和结构进行分析计算。

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材：Maple理论力学（1）（第2版）》的特点如下：
本书融实际问题→力学建模→数学建模→计算机编程→符号运算→数值计算→计算机绘图于一体，是尝试素质教育的一本Maple理论力学教材。

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材：Maple理论力学（1）（第2版）》适用于工科本科生理论力学教学和研究生理论力学专题的学习研究。

第一图书网, tushu007.com



## 作者简介

1961年生，山西平遥人。

# <<Maple理论力学1>>

## 书籍目录

序第2版前言第1版前言主要符号表第1章 绪论1．1 理论力学教学内容的改革与发展1．2 面向能力培养的理论力学1．3 计算机代数1．4 Maple系统简介1．5 内容的教学安排第1篇 静力学第2章 物体的受力分析2．1 力、力矩和力偶2．2 约束和物体受力分析2．3 例题编程第3章 平面力系3．1 平面力系的简化3．2 平面力系的平衡3．3 物体系的平衡静定和超静定问题3．4 例题编程第4章 空间力系4．1 空间力系的简化4．2 空间力系的平衡4．3 例题编程第5章 静力学应用问题5．1 桁架、悬索和重心5．2 摩擦5．3 例题编程第2篇 运动学第6章 点的运动6．1 矢量描述法6．2 直角坐标描述法6．3 自然坐标描述法6．4 极坐标和柱坐标描述法6．5 曲线坐标、球坐标描述法6．6 例题编程第7章 刚体的基本运动7．1 刚体运动的分析7．2 刚体的平行移动7．3 刚体的定轴转动7．4 例题编程第8章 点的复合运动8．1 复合运动的基本概念8．2 速度合成定理8．3 加速度合成定理8．4 例题编程第9章 刚体的平面运动9．1 刚体平面运动的分解9．2 刚性截面内点的速度9．3 刚性截面内点的加速度9．4 点在平面运动参考系中运动的合成9．5 例题编程第10章 刚体的定点运动和一般运动10．1 刚体的定点运动10．2 欧拉角10．3 点在定点运动参考系中运动的合成10．4 刚体的一般运动10．5 点在一般运动参考系中运动的合成10．6 例题编程第11章 分析运动学和刚体运动的合成11．1 分析运动学11．2 刚体运动的合成11．3 例题编程第3篇 动力学第12章 质点动力学的基本方程12．1 牛顿定律12．2 质点运动微分方程12．3 质点的相对运动微分方程12．4 质系动力学的研究方法12．5 例题编程第13章 动量定理13．1 动量定理13．2 质心运动定理13．3 动量守恒定律13．4 刚体平行移动动力学13．5 在非惯性参考系中的动量定理13．6 例题编程第14章 动量矩定理14．1 矩心为定点的动量矩定理14．2 刚体定轴转动动力学14．3 矩心为质心的动量矩定理14．4 动量矩守恒定律14．5 刚体平面运动动力学14．6 在非惯性参考系中的动量矩定理14．7 例题编程第15章 动能定理15．1 质点的动能定理15．2 质点系的动能定理15．3 机械能守恒定律15．4 动力学普遍定理的综合应用15．5 在非惯性参考系中的动能定理15．6 例题编程附录附录A 典型约束和约束力附录B 简单均质几何形体的重心位置和转动惯量参考文献

## 编辑推荐

《Maple理论力学(Ⅰ第2版普通高等教育十一五国家级规划教材)》(作者李银山)继承和创新相结合，增加了运动全过程分析内容，注意通过图像、计算等数学运算，使学生掌握物理概念，通过理论分析和例题示范，训练学生思考方法、力学简化建模能力、数学建模能力、符号解析计算能力、数值计算能力、计算机绘图和计算机仿真能力。

第一图书网, tushu007.com



## 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