

<<理性力学>>

图书基本信息

书名：<<理性力学>>

13位ISBN编号：9787536644182

10位ISBN编号：7536644183

出版时间：2000-1

出版时间：重庆

作者：徐秉业[卷主编]

页数：352

字数：267000

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>

## <<理性力学>>

### 内容概要

本书论述了非线性连续体力学基本理论的数学方法与应用。

内容包括了自然拖带坐标系的数学描述与几何意义、有限变形的应力描述、应变与转动分解定理、应变与局部转动的几何学、非线性连续体力学的基本方程组、非线性大变形高阶效应、大变形的物性方程、变分原理和统一场论。

书中还介绍了数值解法与应用实例。

本书展示了新理论的广阔应用前景，对力学、物理、应用数学、地质、土木、机械、生物等学科在有限变形与非线性效应领域的教学和科研都具有极其重要的参考价值。

## <<理性力学>>

### 作者简介

陈至达：1927年9月出生于福建省漳州市。  
是我国力学界著名的科学家，曾任第六、第七届全国人大代表，国务院学位委员会学科评议组成员，国家教委科技委员会委员，人事部博士后管委会专家组成员和《应用数学与力学》杂志副主编等职。

陈至达1944年入厦门大学机电系读书

## &lt;&lt;理性力学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 研究目标 0.2 历史沿革 0.3 基本原理第一章 运动变换 1.1 点集的概念, 刚体与质点, 可变形体 1.2 运动变换与物体的变形, 物理可能的变换 1.3 运动变换的分解, Helmholtz-Stokes分解原理 1.4 运动变换的基本形式 1.5 变形的度量和应变张量 1.6 度量有限变形的一些方法 1.7 Cauchy应变张量和Green应变张量的适用范围 1.8 拖带坐标系 1.9 连续体力学和几何场论第二章 张量分析与曲线坐标系 2.1 张量的概念 2.2 不变量, 协变量与逆变量 2.3 Ricci-Eddington广义量纲原理 2.4 二次不变式, 度规张量 2.5 曲线坐标系, Christoffel记号 2.6 推广的Kronecker符号, 排列张量 2.7 示例 2.8 协变导数与绝对微分 2.9 Riemann-Christoffel张量 2.10 绝对平行, Cauchy应变张是在曲线坐标系的表示, 物理分量 2.11 张量运算的一些基本法则总结和公式补充第三章 在拖带坐标系听应力分析第四章 变形与转动分离的数学方法第五章 速度和加速度场第六章 大应变与转动计算示例第七章 热力学原理与物性方程第八章 有限变形力学的基本方程, 大变形非线性效应第九章 材料破坏的非线性行为第十章 大变形接触与断裂场第十一章 变分原理第十二章 Hamilton原理 力学与电磁学的统一场论展望参考文献后记

<<理性力学>>

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>