

<<弹性力学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<弹性力学（下册）>>

13位ISBN编号：9787040202144

10位ISBN编号：704020214X

出版时间：2006-12

出版时间：高等教育出版社

作者：徐芝纶

页数：287

字数：350000

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>

## <<弹性力学（下册）>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

第四版是在保持第三版内容、编排和写作风格不变的基础上修订而成的。

本书是“高等教育百门精品课程教材计划”的一个立项项目。

全书分上、下两册。

上册为数学弹性力学部分，内容包括：平面问题的基本理论及其直角坐标解答、极坐标解答、复变函数解答，温度应力的平面问题、平面问题的差分解；空间问题的基本理论及其解答，和等截面直杆的扭转、能量原理与变分法、弹性波的传播。

下册为应用弹性力学部分，内容包括：薄板的小挠度弯曲问题及其经典解法、差分解法、变分解法，及薄板的振动、稳定、各向异性、大挠度问题；壳体的一般理论以及柱壳、旋转壳、扁壳。

本书可作为高等学校工程力学、土建、水利、机械、航空航天等专业弹性力学课程的教材，也可供工程技术人员参考和应用。

<<弹性力学（下册）>>

作者简介

徐芝纶，中国科学院院士。

1934年毕业于清华大学土木系，1935年赴美留学，先后获麻省理工学院和哈佛大学工程科学硕士学位

。全面抗日战争开始后，他放弃在美继续深造的机会，回国开始了他60余年的教育生涯，直到80周岁那年才离开讲台。

曾任中国力学学会第一、二届理事、河海大

## &lt;&lt;弹性力学(下册)&gt;&gt;

## 书籍目录

- 主要符号表第十三章 薄板的小挠度弯曲问题及其经典解法 § 13—1有关概念及计算假定 § 13—2弹性曲面的微分方程 § 13—3薄板横截面上的内力及应力 § 13—4边界条件。  
 扭矩的等效剪力 § 13—5简单例题 § 13—6简支边矩形薄板的纳维解法 § 13—7矩形薄板的莱维解法及一般解法 § 13—8圆形薄板的弯曲 § 13—9圆形薄板的轴对称弯曲 § 13—10轴对称弯曲问题的实例 § 13—11圆形薄板在静水压力下的弯曲 § 13—12变厚度矩形薄板 § 13—13变厚度圆形薄板 § 13—14文克勒地基上的基础板 § 13—15薄板的温度应力第十四章 用差分法及变分法解薄板的小挠度弯曲问题 § 14—1差分公式。  
 内力及反力的差分表示 § 14—2差分方程及边界条件 § 14—3差分法例题 § 14—4差分法中对若干问题的处理 § 14—5里茨法的应用 § 14—6里茨法应用举例 § 14—7伽辽金法的应用 § 14—8伽辽金法应用举例 § 14—9主应力与主弯矩第十五章 薄板的振动问题 § 15—1薄板的自由振动 § 15—2四边简支的矩形薄板的自由振动 § 15—3两对边简支的矩形薄板的自由振动 § 15—4圆形薄板的自由振动 § 15—5用差分法求自然频率 § 15—6用能量法求自然频率 § 15—7用能量法求自然频率举例 § 15—8薄板的受迫振动第十六章 薄板的稳定问题 § 16—1薄板受纵横荷载的共同作用 § 16—2薄板的压曲 § 16—3四边简支的矩形薄板在均布压力下的压曲 § 16—4两对边简支的矩形薄板在均布压力下的压曲 § 16—5圆形薄板的压曲 § 16—6用差分法求临界荷载 § 16—7用能量法求临界荷载 § 16—8用能量法求临界荷载举例第十七章 各向异性板 § 17—1各向异性体的物理方程 § 17—2各向异性板的平面应力问题 § 17—3各向异性板的小挠度弯曲问题 § 17—4构造上正交各向异性的薄板 § 17—5小挠度弯曲问题的经典解法 § 17—6用差分法解小挠度弯曲问题 § 17—7用变分法解小挠度弯曲问题 § 17—8压曲问题及振动问题第十八章 薄板的大挠度弯曲问题 § 18—1基本微分方程及边界条件 § 18—2无限长薄板的大挠度弯曲 § 18—3变分法的应用 § 18—4圆板的轴对称问题 § 18—5用摄动法解圆板的轴对称问题 § 18—6用变分法解圆板的轴对称问题第十九章 壳体的一般理论 § 19—1曲线坐标与正交曲线坐标 § 19—2正交曲线坐标中的弹性力学几何方程 § 19—3关于壳体的一些概念 § 19—4壳体的正交曲线坐标 § 19—5壳体的几何方程 § 19—6壳体的内力及物理方程 § 19—7壳体的平衡微分方程 § 19—8壳体的边界条件 § 19—9薄壳的无矩理论第二十章 柱壳 § 20—1柱壳的无矩理论 § 20—2容器柱壳的无矩计算 § 20—3顶盖柱壳的无矩计算 § 20—4弯曲问题的基本微分方程 § 20—5圆柱壳在法向荷载下的弯曲 § 20—6轴对称弯曲问题 § 20—7轴对称弯曲问题的简化解答 § 20—8容器柱壳的简化计算 § 20—9圆柱壳在任意荷载下的弯曲 § 20—10顶盖柱壳的三角级数解答 § 20—11顶盖柱壳的半无矩理论及梁理论第二十一章 旋转壳 § 21—1中面的几何性质 § 21—2旋转壳的无矩理论 § 21—3轴对称问题的无矩计算 § 21—4容器旋转壳的无矩计算 § 21—5顶盖旋转壳的无矩计算 § 21—6非轴对称问题的无矩计算 § 21—7球壳的轴对称弯曲 § 21—8球壳轴对称弯曲问题的简化解答 § 21—9球壳的简化计算第二十二章 扁壳 § 22—1中面的几何性质 § 22—2基本方程及边界条件 § 22—3无矩计算。  
 重三角级数解答 § 22—4无矩计算。  
 单三角级数解答 § 22—5静水压力作用下的无矩内力 § 22—6合理中面 § 22—7用混合法解弯曲问题 § 22—8混合解函数的引用。  
 级数解答 § 22—9等曲率扁壳的计算 § 22—10等曲率扁壳的简化计算 § 22—11等曲率扁壳受均布荷载时的简化计算内容索引人名对照表

<<弹性力学（下册）>>

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>