









弹性力学简介

弹性力学

一门研究弹性物体在外力作用下的应力、应变和位移的学科。



弹性力学的基本方程

平衡方程、几何方程、物理方程等。



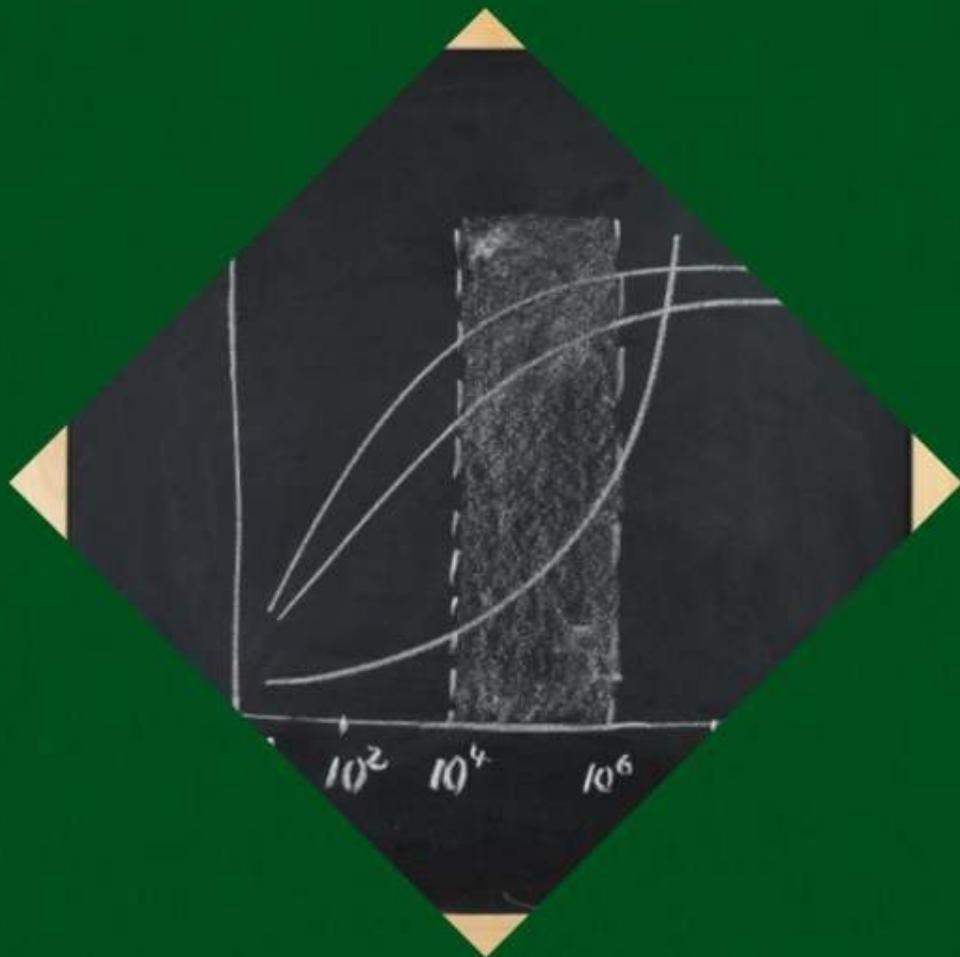
弹性力学的基本假设

连续性、均匀性、各向同性、小变形等。





弹性力学的发展历程



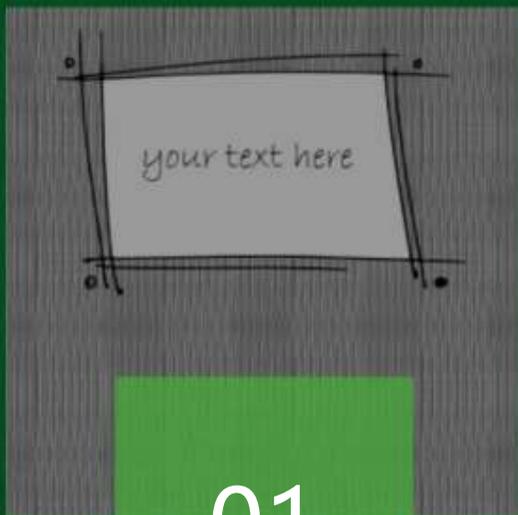
古代弹性理论的萌芽

弹性力学理论的初创

弹性力学理论的完善和发展



弹性力学在工程中的应用



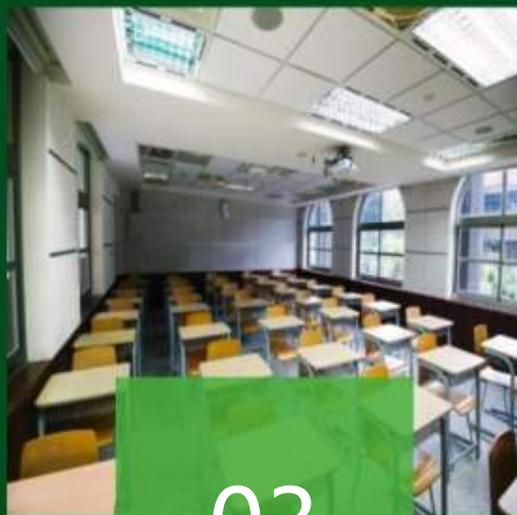
01

建筑结构



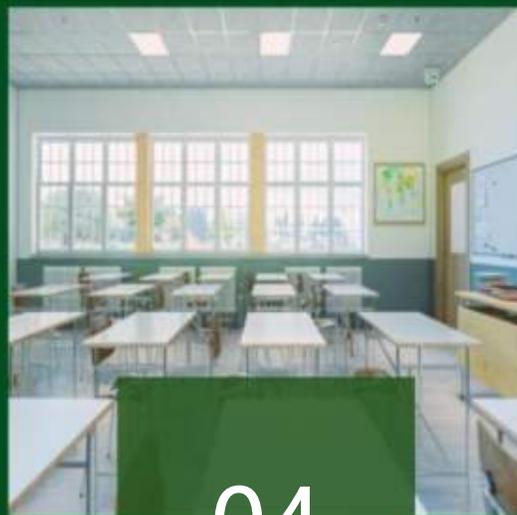
02

机械工程



03

航空航天工程



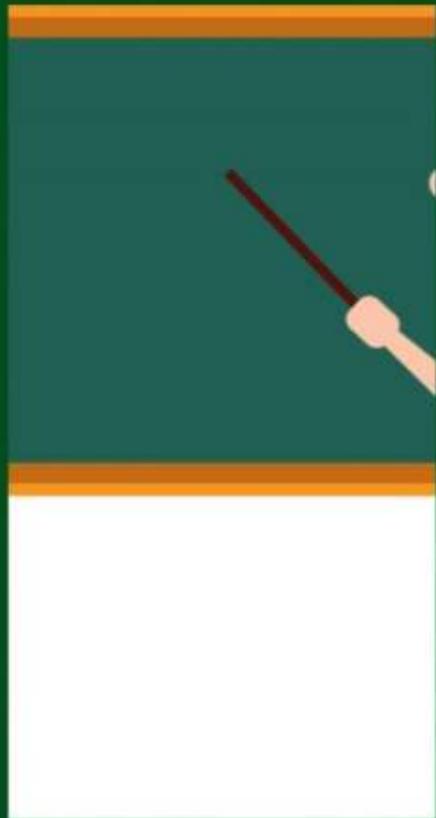
04

水利工程





应力和应变



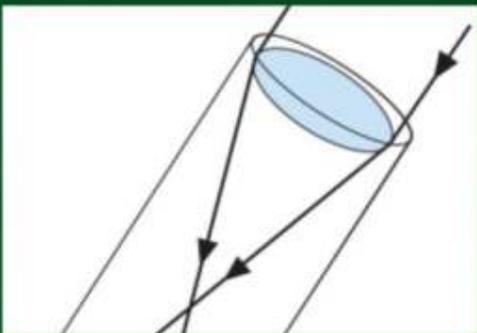
应力



应变



弹性力学的基本假设



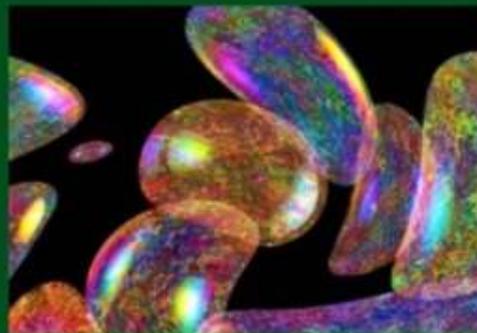
连续性假设

物体内部各点都是连续的。



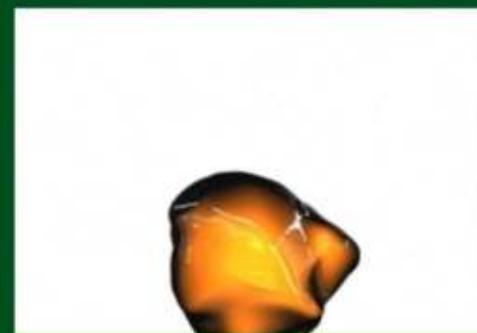
均匀性假设

物体内部各点具有相同的物理性质。



各向同性假设

物体的物理性质不随方向改变。



小变形假设

物体变形后，其尺寸和形状的变化很小。

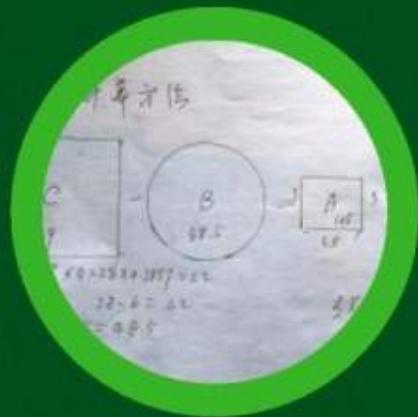


弹性力学的基本方程

平衡方程



几何方程



物理方程



弹性力学的边界条件和初始条件

边界条件



初始条件



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/235243240222011224>