

本书主要是为了建立力学的数学表达，不着重与对表达式求解；（将一般概念形式上化为数学公式）

全书主要围绕张量展开。

- 定义：

连续介质：当下标 n 趋于无穷时，体积 V_n 趋于一个有限的正数 w （注意不是趋于0）， V_n 中包含的物质质量为 M_n ，则：



- 应力

单位面积上的力。

- 欧拉-柯西应力原理：

存在一个定义在连续介质内部任意假象闭合曲面 S 上的应力矢量场，它对占有 S 内部空间的物质的作用与来自外部物质的作用是等价的。

如：面元 δS 两侧的物质间的作用是无力矩的。

- 连续介质力学的公理

包括物理学上的所有公理，尤其是牛顿运动定律和热力学第一和第二定律；此外附加三条：

1. 连续介质在力的作用下仍然保持为连续介质；
2. 物体内处处可以确定应力和应变。
3. 一点处的应力与该点处的应变以及应变随时间的变化率有关。