

一级结构师辅导：质心运动守恒结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_644919.htm

质心运动守恒 由质心运动定理可知，内力不能影响质心的运动。如果作用于质点系的外力的矢量和恒等于零则质心做匀速直线运动；若质心原来是静止的，则其位置保持不动。如果作用于质点系的外力在某一轴上的投影的代数和恒等于零，则质心在该轴上的速度投影保持不变；若质心的速度投影原来就等于零，则质心沿该轴就没有位移。这两个推论称为质心运动守恒定律。

例如，汽车开动时，发动机中的气体压力对汽车整体来说是内力，仅靠它是不能使汽车的质心运动的。汽车所以能行驶，是因为主动轮与地面接触处受到一个向前的外力（摩擦力）的作用，这个外力使汽车的质心向前运动。在日常生活中，我们知道，在非常光滑的地面上走路很困难；在静止的小船上，人向前走，船往后退，等等，都是因为水平方向外力很小，人的质心或人与船的质心趋向于保持静止的缘故。快把结构工程师站点加入收藏夹吧！100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com