

# 运动和力的关系

## 单位

基本单位：  
长度，质量，时间

单位制

国际单位制的基本单位			
物理量名称	物理量符号	单位名称	单位符号
长度	$l$	米	m
质量	$m$	千克	kg
时间	$t$	秒	s
电流	$I$	安[培]	A
热力学温度	$T$	开[尔文]	K
物质的量	$n$	摩[尔]	mol
发光强度	$I$	坎[德拉]	cd

## 应用

受力判断运动

运动判断受力

## 超重 失重

测量：

$G=mg$

超重：

物体对支持物的压力大于物体所受重力

失重：

物体对支持物的压力小于物体所受的重力

## 牛一

定律：

一切物体总保持匀速直线运动状态或静止状态，除非作用在它上面的力迫使它改变这种状态

惯性：与质量成正比

## 实验

## 牛二

定律：

物体加速度的大小跟他受到的力的作用成正比，跟他的质量成反比  
 $F=kma$

力的单位：

$F=ma=1\text{kg}\cdot\text{m}/\text{s}^2 \text{ N}$