

## 加速度与质量成什么比，重力加速度g与重力同质量的比值g有何关系？-股识吧

### 一、物体加速度大小与它的质量成反比是对的，那物体质量与它的加速度大小成反比是对的吗？

从数学上讲是对的，但物理上不这么说，因为物体的质量是物体自身的性质，不受外力影响第一句话严格来讲也要补上一句前提条件“在受力一定时”

### 二、重力加速度g与重力同质量的比值g有何关系？

根据牛顿第二定律 $ma$ （ $a$ 为加速度）= $F$ （ $F$ 为合外力）当物体只受重力作用时 $mg$ （ $g$ 为重力加速度）= $mg$ （ $mg$ 为物体所受重力）

### 三、物理问题。物体加速度大小和作用力成正比。质量成反比。作用力除以质量。是否等于加速度？

作用力 $F$ ，加速度 $a$ ，质量 $m$ 。  
三者的关系为： $F=ma$ ，或： $a=F/m$ 。  
因此，“作用力除以质量。  
等于加速度”是对的。

### 四、加速度与质量成反比的原理

因为 $F=ma$ ，当 $F$ 一样大时，就是 $F$ 一定时， $m$ 和 $a$ 成反比

### 五、为什么物体的加速度与质量成反比

根据  $f=m*a$  在力一定的情况下 物体质量越大 所以加速度越小

## 六、为什么牛顿第二定律说物体加速度和质量成反比？质量不是不变的量吗？

质量是不变的，但是质量和加速度一起就形成了力

## 七、加速度与物体质量成反比，牛顿第二定律

加速度和物体的质量成反比，这个说法是有前提的：在物体所受的外力一定的情况下，加速度才和物体质量成反比。

如果不同的物体所受的力都不一样，这个笼统的说法就不对了。

自由落体运动，物体所受的力是地球给物体的引力，也就是物体的重力，这个力大小是和物体的质量有关的（一般我们写成 $mg$ 【用引力公式就不是这个了，是 $\frac{GMm}{r^2}$ 】），虽然质量重的物体所受到的引力较大，但是我们也要注意他的质量同时不是也较大么，算出他们的加速度都是一样的，就是 $g$ ，不管他们质量如何（前提是不考虑空气阻力）。

因此不管质量大或者小，他们自由落体的加速度是一样的，这也就是为什么：两者同时落地的原因，伽利略的实验你应该看过吧，就是这个道理。

所以理论上讲：羽毛和铁球是应该同时落地的，但是为什么和我们现实中看到的大相径庭呢？这是因为他们受到了空气阻力，并且空气阻力和他们的质量不对等而造成的。

## 参考文档

[下载：加速度与质量成什么比.pdf](#)

[《只要钱多久能让股票不下跌吗》](#)

[《股票要多久才能学会》](#)

[《挂牌后股票多久可以上市》](#)

[《股票赎回到银行卡多久》](#)

[《法院裁定合并重组后股票多久停牌》](#)

[下载：加速度与质量成什么比.doc](#)

[更多关于《加速度与质量成什么比》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/author/70587401.html>