

# 二、内能

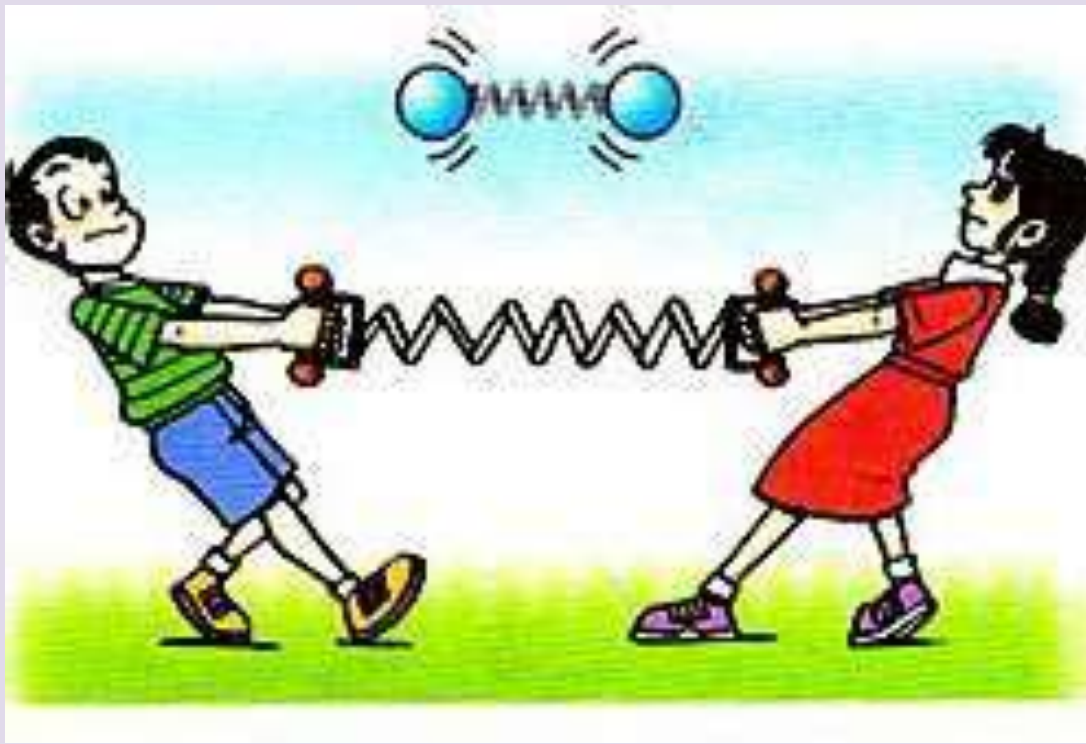
## 想想议议

装着开水的暖水瓶  
有时会把瓶盖弹起，  
推动瓶盖的能量是来  
自哪里？



运动着的足球具有动能，运动的分子是不是也具有动能？

运动的分子具有动能，叫分子动能



相互作用的分子具有势能，叫分子势能

# 内能

物体        所有分子  
热运动的动能与分子  
势能的总和，叫做物  
体的 内能

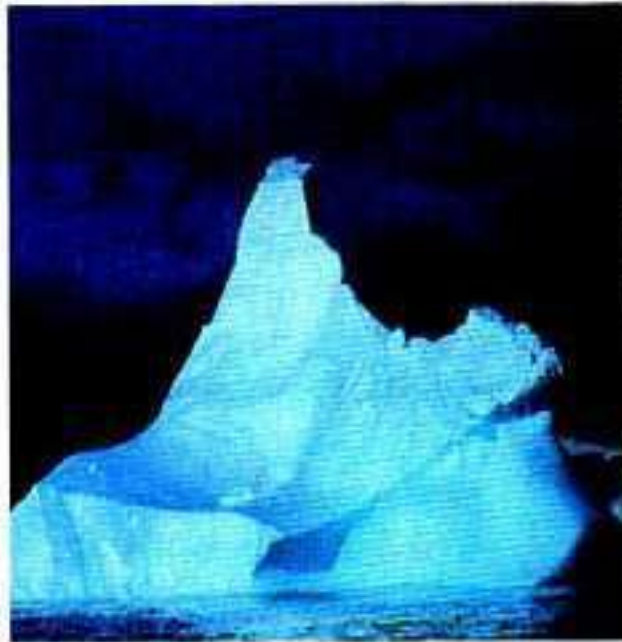


图16.2-3 铁水和冰块的温度虽然不同,但它们都具有内能。

**一切物体，不论温度  
高低，都具有内能。**

# 内能的单位

内能的单位是：焦耳 (J)

各种形式的能量的  
单位都是 焦耳



# 内能和机械能的区别:

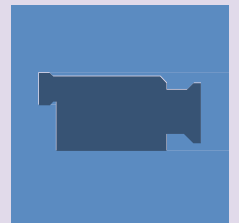


机械能与整个物体的机械运动情况有关，内能与物体内部分子的热运动和分子间的相互作用情况有关，所以内能是不同于机械能的另一种形式的能。



同一物体，在相同物  
态下，温度越高，分子  
热运动越剧烈，内能越  
大。物体温度降低时，  
内能会减少。

也就是说，物体的温  
度变化，它的内能就  
发生了变化。



# 改变内能的二种方式：

- 1、做功；
- 2、热传递。

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/856152223051010105>