

# 生活中的熱學

## 與本主題有關的科學

### 一、布朗運動

布朗運動 理想氣體

<https://www.youtube.com/embed/cPPI8o-SHnc>

布朗運動會持續的發生，溫度如果變高，相當於系統得到熱能，那觀測到的現象就會劇烈許多。

113級 吳信緯

### 二、過冷現象

高中化學\_選修化學(上)\_液態與溶液:過冷現象

Supercooling【莫斯利高中自然科教學網】

<https://www.youtube.com/embed/yRZu6JmzQYg>

溫度下降太快，分子從較自由到較規律狀態的時間延遲。

112級 陳建錫

### 三、熱力學四大定律

Zeroth, First, Second and Third Laws of Thermodynamics

<https://www.youtube.com/embed/dL9NfiJjV14>

這影片主要介紹熱力學四大定律原理和基礎公式。

113級 李孟翰

## 四、電腦熱導管內的氣壓與熱

【科技数码】趣味科普：热管的工作原理 简述！

<https://www.youtube.com/embed/XEDSTXIM4h4>

熱導管會吸收電腦CPU散發出來的熱，管內的水因為氣壓極低而沸點變低，電腦的熱即可使管內液體沸騰，水蒸氣到冷端後散熱凝結回到熱端，重複這個循環即可使CPU降溫。

113級 宋穎萱

## 五、Moving particles

Matter is all around you. It is everything in the universe – anything that has both mass and volume and takes up space is matter. Matter exists in different physical forms – solids, liquids and gases.

All matter is made of tiny particles called atoms, molecules and ions. These tiny particles are always in motion – either bumping into each other or vibrating back and forth. It is the motion of particles that creates a form of energy called heat (or thermal) energy that is present in all matter.

113級 謝維澤