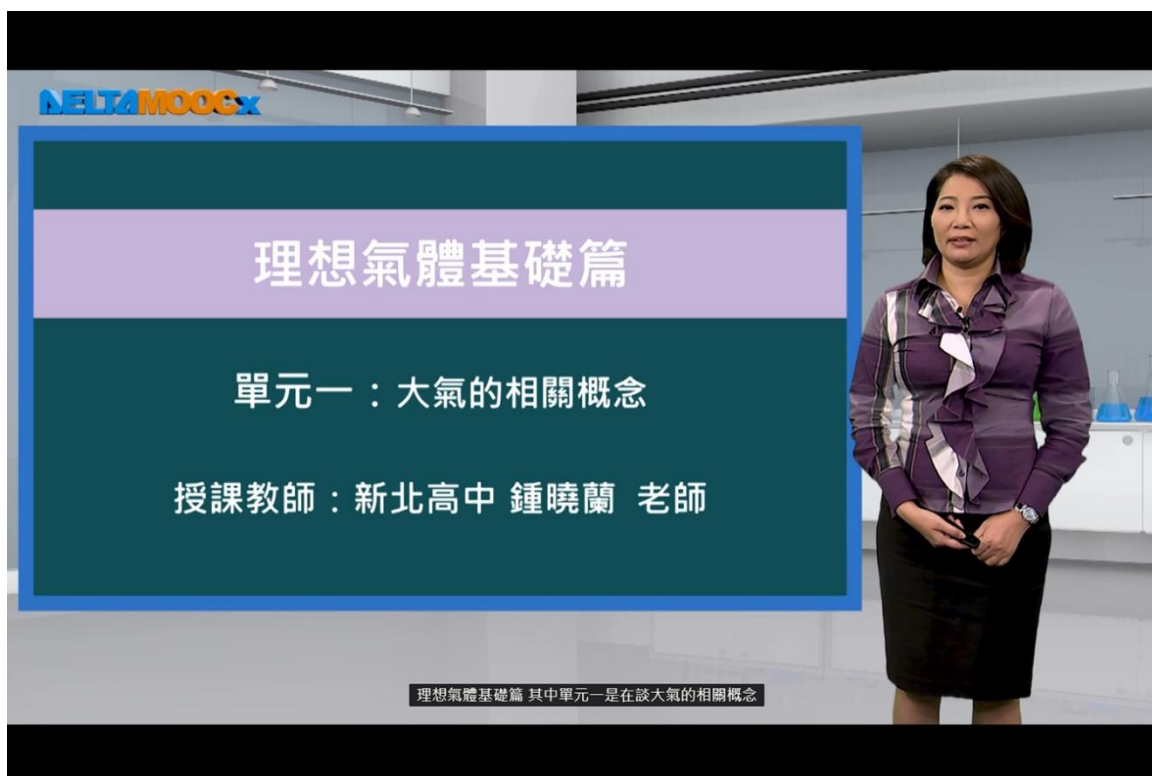


一窺大氣奧秘——理想氣體基礎篇-1.大氣的相關概念



圖片來源：愛學網

【教育資源及出版中心 何佳澄】

人類生存的基本需求為空氣、水及食物，一個人在 7 天內不吃任何食物或是 3 天不喝水的情況下，都還有存活的机会，但是如果失去了空氣，可能不到幾分鐘就會窒息而亡。

地球表面上約一千公里所覆蓋的氣體為大氣，大氣的主要成份除了人類賴以生存的「氧氣(O_2)」外，還有其他包括了氮氣(N_2)、水蒸氣(H_2O)和二氧化碳(CO_2)等，它們都各有其特性，例如：氮氣及氧氣都是無色、無味及無臭的氣體，氮氣難溶於水，不可燃亦不助燃，而氧氣則略溶於水，化性活潑，可以和大部分的元素化合，如鐵會生鏽就與氧化有關，那麼金和銀遇到氧氣會氧化嗎？答案是不會的喔！因為它們是屬於不活潑的金屬元素。

大氣層按溫度的垂直分布與變化，一般可分為對流層、平流層（溫暖層、臭氧層）、中氣層（光化層）、游離層（增溫層）和外氣層，各層的厚度和分界會因地而異，非一成不變的。對流層是最接近地面的一層，也是密度最高的一層，它蘊含了大氣層約 75%

的質量，以及幾乎所有水蒸氣和氣溶膠，由於對流層的空气有強烈上升和下沉運動，很容易產生『亂流』，所以噴射客機大多會提高飛行高度至平流層，以避開影響飛行安全的氣流。

透過影片的講解，除了讓我們對大氣有基本的概念，瞭解大氣高度與溫度之間的關係外，也提供氣體、液體與固體的特性與差異，能否被壓縮？可否擴散？可以均勻混合？而這些特性又會造成什麼影響呢？歡迎點閱「理想氣體基礎篇-1.大氣的相關概念」(<https://stv.naer.edu.tw/watch/343869>)觀看，其他更多有趣的影片歡迎至愛學網「愛學習」單元中瀏覽（網址：<https://stv.naer.edu.tw/learning/index.jsp>）。