

2024 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：冷氣不冷，是冷媒沒了嗎???

摘要：隨著全球暖化越來越嚴重，全球各地的氣溫逐漸升高，冷氣對於民眾的重要性越來越高，來介紹關於家用冷氣的不冷的小知識，增加大家對於家用冷氣的常識。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

遠古冷氣的概念

「冷氣」的概念早在一千多年前就已經出現了，像波斯人發明一種風桿，把它裝置在屋頂上，讓室外的自然風吹拂過涼水後進到室內，使室內產生涼爽的感覺，這可以說是人類最早的空調系統。在台灣，有許多蘭花溫室就是利用這種概念建造的。

一般大眾對冷氣不冷的迷思是冷媒沒了，但真的是如此嗎，這其實算是一個對一半的觀念，因為冷氣不冷有很多種原因，冷媒沒了只是其中一個原因，下面我將來告訴大家冷氣為甚麼會不冷呢？

接下來講解幾種常見容易造成冷氣不冷的原因

- 1.冷媒漏掉，冷媒在冷氣機內是一個封閉循環，只要這個循環沒有被打破，那冷媒基本上是不會漏掉的，所以當冷媒漏掉就代表管線有破口，有可能是接口沒鎖好，或者是銅管有破裂(連接室內機與室外機作為傳輸冷媒的鏈接)。
- 2.出風口堵住，冷氣的風是透過風鼓把風吹出的，但如果出風口堵住，例如:塞滿灰塵與黴垢，那風吹不出來，冷氣就不會涼。



圖(一)、圖(二)，冷氣排水與出風口的髒污圖片(自行拍攝)

- 3.機器問題，可能是感溫棒無法正常測量溫度，或是電容無法正常充放電導致壓縮機無法啟動。

主要分為這三種問題，下面我會給出當遇到這些問題時我們應當如何處理。

處理方法:

- 1.冷媒漏掉，抓漏，灌入氣體，去判斷哪裡有漏，再去評估是否有維修的價值。
- 2.清洗冷氣，清洗風鼓的灰塵與排水漲水垢等地方，市面上的所說的清洗冷氣是把機器拆解，並透過藥水與水柱去達到把冷氣清洗乾淨，達到讓風可以順利吹出來的功能。



圖(三)百頁風扇、圖(四)排水清洗過後的樣子



圖(五)出風口百葉、圖(六) 排水清洗過後的樣子

3.找原廠維修

生活中的很多問題，都只要大家動動腦，仔細觀察，便可發現其他的奧妙，解決許多生活上的小問題。

參考資料

1. <https://scitechvista.nat.gov.tw/Article/c000003/detail?ID=ec53f728-b742-4b75-96b9-53b54522eff3>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖