

成也靜電 · 敗也靜電

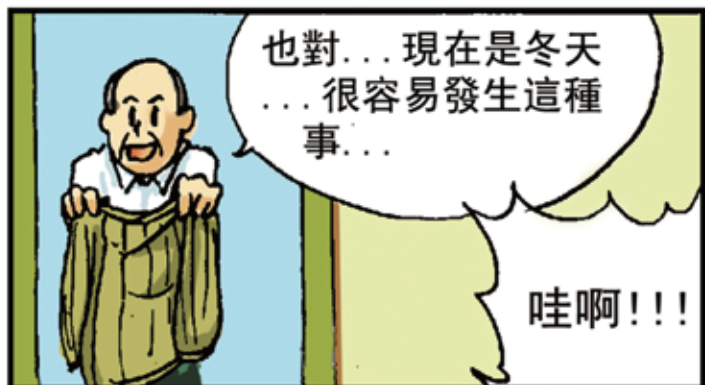
文／房漢彬 臺北科技大學電子系講師

今年冬天特別的冷，從北到南都因氣溫驟降，高山上紛紛傳出下雪的消息，吸引大批民眾上山賞雪。然而天氣寒冷一定需要多穿些衣物，而冬天穿脫衣褲時，由於氣候乾燥，加上毛衣與其他衣服或乾燥皮膚摩擦，很容易產生與蓄積靜電；即使只是在地毯上行走，也可能產生近萬伏特的電壓。不過也不需要太擔心，雖然電壓很大，但是當兩種不同的電荷，互相靠近或接觸時就會發生「放電」的現象，所放出的電流通常還在安全範圍內，只是對一些老人和小孩可能會因為驚訝，而發生其他意外或危險。這種放電作用會使人有被針刺到的感覺，甚至在昏暗的夜晚還有機會看到，由摩擦靜電荷放電產生的火花。

到底要如何防止這個作用產生呢？

1. 首先，生活中可隨時讓皮膚保持濕潤，例如在乾冷的天候中，適當的抹些乳液在皮膚上，除了可以保養皮膚之外，還可以保持一定的濕度，從而減少靜電的產生。

2. 坊間有販售防靜電手套，甚至，可在洗衣服時加一些防靜電洗滌劑或柔軟劑，也可降低靜電作用。



3. 來自美術館或藝術館的創意，為了避免展覽的畫作過分乾燥，在展示櫃角落放置一個水杯，放置些許清水，以調節展示櫃內空氣的濕度，也能改善靜電的產生。

4. 盡量少穿人造化學纖維的衣服，如尼龍，盡量改穿棉質的衣服，也能減少摩擦的靜電電量。


靜電雖然在穿著上帶來一些小困擾，但也有許多生活中的妙用與發明，是應用靜電作用而出產的生活器具，如靜電吸塵器與靜電雞毛撢子，利用靜電的吸附作用，可吸起許多用掃把掃不起來的微小灰塵或頭髮之類的東西。

如此一來，我們也不難了解，為什麼到理髮院理髮洗頭，吹乾頭髮後，美髮師總是可以將原本服貼在頭皮上的頭髮，像賦予生命力一般，讓每一根頭髮都自然的站起來，而且整理得蓬鬆有型，突然之間髮量也似乎變多了，讓人覺得好像年輕了好幾歲，這就是靜電的「魔力」。


像冬天這種乾燥的天氣，當脫下衣物時，毛衣會和身上的衣物或皮膚摩擦！



在摩擦的過程中，就會產生「靜電」(如上圖)！



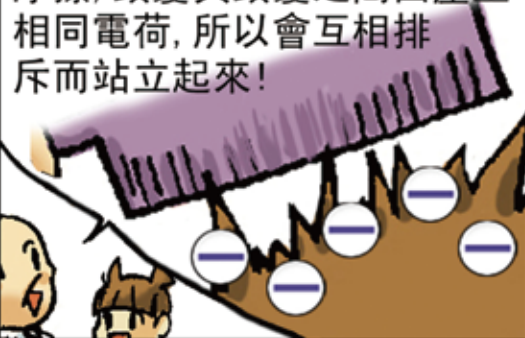
當兩種不同的電荷互相靠近時就會「放電」，讓我們的皮膚有被針刺到的感覺！




這種經驗我也有過耶... 那麼，我的頭髮也是因為相同的靜電原理造成的嗎？



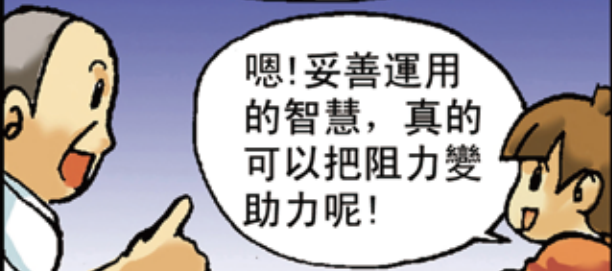
是的！梳理時梳子和頭髮互相摩擦，頭髮與頭髮之間因產生相同電荷，所以會互相排斥而站立起來！



不過，靜電其實也有不少正面的用途！！像靜電吸塵器、靜電雞毛撢子之類的清潔工具，都是運用靜電的吸附力來清除灰塵喔！



嗯！妥善運用的智慧，真的可以把阻力變助力呢！



乾燥環境最容易產生靜電，所以若要防止這種現象，只要保持適當溼度就可以了！

EX. 在皮膚上塗保濕乳液



EX. 洗衣時加入柔軟防靜電劑

