



好辣的科學

你吃過辣嗎？

曾被那火燒舌頭的感覺嚇到過嗎？

辣是什麼？為什麼有人這麼喜歡吃辣？

撰文、企編／陳怡軻

你曾在人前大庭廣眾下流過眼淚嗎？我有！但不是因為傷心難過，而是因為……吃辣！嘴巴才剛闔上，食物的味道就消失了，剩下的是火焰在嘴裡燃燒的感覺，除此之外，還會開始冒汗、流鼻涕，整個臉也都紅透了！辣是什麼？是一種味道嗎？快來和我一起踏入辣的神祕世界吧！

吃辣？小心引火上身

吃辣時常有舌頭著火的感覺，這可不是比喻，而是大腦真的認為舌頭被燙傷了！辣椒會辣的原因，是因為含有一種叫辣椒素的分子，它會啟動舌頭上的 TRPV1 受器，但受器是什麼呢？受器是生物偵測環境變化的結構，不同受器會傳遞不同種類的訊號到大腦，像是痛覺或各種味覺，訊息傳到大腦後，我們就會感覺到痛或是嚐到各種味道。

科學家發現，TRPV1 受器不僅會被辣椒素啟動，還會被高溫啟動，比如說，我們喝湯時，如果湯很熱，受器就會被啟動、



將訊息傳到大腦，使我們感覺被燙到而發痛。也就是說，被辣椒素啟動所傳遞的訊息，和被燙到所傳遞的訊息是一樣的，辣不是一種味覺，它和被燙到時一樣，是一種痛覺呢！我們吃辣時總感覺嘴巴在燃燒，因為大腦真的以為嘴巴著火了！

著火怎麼辦？當然要馬上排掉才行！身體排出火團的方式，是利用大量的液體把異物沖刷掉，因此，吃辣後會開始瘋狂流汗、流鼻涕或流眼淚，更嚴重的，甚至還會發生腹瀉。而且，身體還需要降溫滅火，這時會心跳加速、血管擴張，利用更多的血液流動把熱擴散出去，這是為什麼吃辣時就像看到鬼一樣，心跳頓時暴增了不知多少倍！

好辣是多辣？


我們對辣的形容常是微辣、小辣和大辣，但這樣的區分實在太模糊，有沒有更精準的表達方法呢？早在一百多年前，一位名叫史高維爾的教授發明了歷史上第一套測量辣度的方法，使用的單位叫做「史高維爾辣度單位」（簡稱 SHU）。史高維爾測量辣度的方法，是先將辣椒丟入酒精溶液裡，萃取出辣椒素，並加入糖水稀釋。接著讓五位受試者試喝，如果受試者覺得太辣，就繼續加糖水，直到其中三人喝不出辣味。最後，根據

糖水稀釋的倍率，就能計算出辣椒的辣度囉！史高維爾辣度單位的數字愈高，表示食物的辣度就愈可怕。

更客觀的方法

仔細想想，史高維爾測量辣度的方法有太多人為的主觀影響，像是如果五位受試者都是超會吃辣的四川人，那測出來的辣度就不客觀了。後來科學家發明了另一套方法，利用電腦分析辣椒中的成分，再從中得到辣度，這樣的方法就客觀許多了，對吧？

史高維爾辣度表

	甜椒 一般菜市場常看見它的蹤影，顏色豔麗又好吃。	0 SHU		這個我很可以
	墨西哥辣椒 通常是看似和平的綠色，但可不代表能小看它的辣度。	6,500 SHU		有感覺了
	朝天椒 和一般辣椒不同，它的果實是朝向天空生長的呢！	40,000 SHU		哎呦再忍忍
	卡羅萊納死神辣椒 吃下它的表情就和看到死神一樣嚇人！	1,600,000 SHU		媽媽咪呀我著火了
	防狼噴霧 主成分是辣椒素，噴到眼睛和鼻子的後果令人不敢想像。	3,000,000 SHU		我、我的老天爺