

# 指紋偵探

撰文／高憲章



圖片來源：freepik；繪圖：曾建華



真皮乳頭

▲皮膚上的紋路是由真皮層邊緣凹凸不平的真皮乳頭所形成，一般皮膚受傷再生後，指紋仍然會存在。

電影中常出現用指紋尋找犯人的劇情，其實人的皮膚上有凹凸紋路，手指上的稱為指紋，每個人都有屬於自己獨一無二的指紋，雖然看不到，但是就好像走過必留下痕跡一般，摸過也必留下指紋喔！

人的指紋在胎兒時期就已經形成了，隨著身體長大，指紋會變長變寬，但紋路和形狀卻不會改變，會跟著我們一輩子。當我們手指觸碰到物品的時候，手指上無數的毛細孔所分泌出的物質，會依據手指的紋路殘留在這些物品上，這些物質就是尋找指紋時最



▲指紋紋路細節不論是起點、終點、結合點或分叉點，這些特徵不會隨著年齡成長而改變。

圖片來源：達志影像

重要的線索，這些手指所殘留的物質成分中，水是最大宗的，占了98.5%，其他還有尿素、胺基酸等等的有機化合物占了約1%，剩下的0.5%就是鉀、鈉、鈣……等電解質，科學家利用這些物質的特性，就能在我們摸過的地方把指紋找出來。

## 利用指紋的水分

要找出指紋，可以利用殘留在物體表面的水分，只要讓這些水分吸附粉末，就能夠重現指紋，不過還是有些限制，如果手指摸過的表面是紙張或布料這類具有吸水性的材質，會使得指紋殘留的水分蒸發或是被擴散開來，隨著時間愈久，想要靠粉末在這些表面重新顯現指紋的效果就愈差。

小敏，別讓我抓到是你吃光的！

