

2023 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： Face ID · 安全嗎？

摘要：臉部辨識系統，到底多便利？還是淺藏危險？

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

Face ID 是蘋果公司設計的一個臉部辨識系統，在 2017 年 9 月 12 日公布，且在 iPhone X 上首次運用，更證明了蘋果在科技產業上跨出一大步。

不僅如此，Face ID 除了解鎖螢幕之外，也能在應用程式上或是 Apple Pay 支付付款，簡單說比起指紋辨識更佳方便。

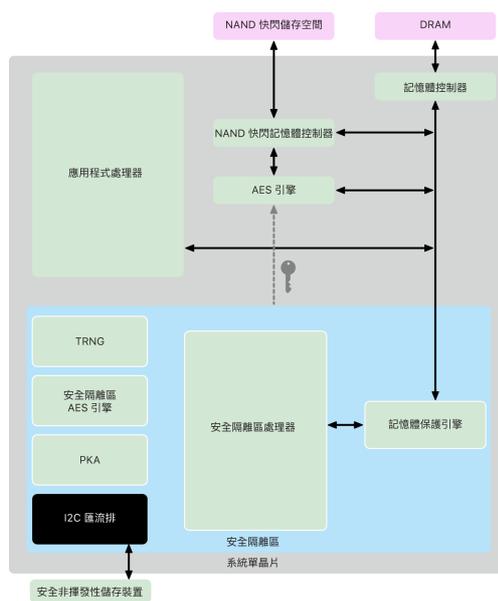
Face ID 的技術：

原深感測相機是以智慧化的方式啟用，可投影超過數千個隱形的點並加以分析，以擷取準確的臉部資料，進而製作臉部的深度測繪圖，同時擷取臉部的紅外線影像。

Face ID 的安全性：

Face ID 會依深度測繪圖資訊進行比對，而列印或 2D 的數位相片並不包含這些資訊。這項設計採用複雜的防詐騙神經網路，可防止有心人使用面具或其他伎倆蒙混過關。

目前蘋果官網資料顯示，系統會在「安全隔離區」(如圖一) 內利用此目的訓練的神經網路進行面孔比對，為了開發面孔比對神經網路，他們使用了超過十億張影像。Face ID 可在使用者戴著口罩、帽子、眼鏡、隱性眼鏡等使用。在室內外或是全黑的環境都可以使用，也可防範有心人士惡意解鎖。



圖一、「安全隔離區」是整合在 Apple 系統單晶片 (SoC) 中的專用安全子系統。

但儘管在安全的系統，也不是保證安全，所有都有可能被破解。大家需要更加小心個資問題，手機裡並不要放過多個人資料，瀏覽網站也要定時清除，以免遭有心人士盜取。

— 參考資料

<https://support.apple.com/zh-tw/HT208108>

<https://applealmond.com/posts/28630>

<https://support.apple.com/zh-tw/guide/security/sec59b0b31ff/1/web/1>

<https://support.apple.com/zh-tw/guide/security/sece151358d1/web>

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