

## 2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

**文章題目：** 揭開迷思：日常電子設備的輻射對皮膚的影響

**摘要：** 本文章探討了日常電子設備的輻射是否會對皮膚造成影響，並針對三個常見迷思進行科學分析：手機輻射與皮膚老化、螢幕藍光對皮膚的影響、微波爐的輻射是否影響皮膚

**文章內容：** ( 限 500 字~1,500 字 )

在現代生活中，手機、電腦螢幕和微波爐等電子設備已成為不可或缺的一部分。然而，關於這些設備的輻射是否會對皮膚健康造成影響，存在許多迷思。本文將針對三個常見的誤解，結合科學研究，為您揭開真相。

**迷思一：手機的電磁輻射會導致皮膚老化**

許多人擔心，長時間使用手機，其發出的電磁輻射可能加速皮膚老化。手機主要發射射頻電磁場 (RF-EMF)，屬於非電離輻射，能量較低，無法破壞 DNA 結構。然而，有研究指出，RF-EMF 可能透過增加活性氧 (ROS) 的生成，誘導皮膚細胞的老化。一項研究顯示，RF-EMF 暴露會透過 ROS 誘導人類角質形成細胞的細胞老化。

儘管如此，這些研究多在實驗室條件下進行，且輻射劑量通常高於日常生活中的實際暴露量。因此，目前尚無充分證據顯示日常使用手機會對皮膚造成顯著傷害。

**迷思二：螢幕藍光比陽光更傷害皮膚**

隨著電子設備的普及，螢幕藍光對皮膚的影響引起關注。藍光 (波長約 380-500 奈米) 能夠穿透皮膚，並可能引發氧化壓力，導致皮膚老化和色素沉澱。研究指出，暴露於藍光可能加速皮膚老化並引起色素沉澱。

然而，與陽光中的藍光相比，電子設備螢幕所發出的藍光強度較低。因此，日常使用螢幕對皮膚的影響相對較小，但長時間近距離使用仍可能累積影響。

**迷思三：微波爐的輻射會對皮膚造成傷害**

微波爐使用微波 (約 2.45 GHz) 加熱食物，屬於非電離輻射。正常運作的微波爐具有良好的屏蔽設計，能防止微波洩漏。美國環保署指出，微波爐的非電離輻射不會使食物具有放射性，且微波僅在設備運作時產生，並被食物吸收以產生熱量。

因此，在正常使用情況下，微波爐的輻射不會對皮膚造成傷害。但若設備損壞或密封不良，

可能存在微波洩漏的風險，需定期檢查設備狀況。

#### 結論

總而言之，日常使用手機、電腦螢幕和微波爐等電子設備，其輻射對皮膚的影響在正常使用情況下是微乎其微的。然而，為了保護皮膚健康，建議適度使用電子設備，避免長時間近距離接觸，並定期檢查設備的運作狀況。

#### 參考資料

[Environmental Health Trust](#)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Microwave\\_burn?utm\\_source=chatgpt.com](https://en.wikipedia.org/wiki/Microwave_burn?utm_source=chatgpt.com)

[WikipediaUS EPA](#)

#### 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