

## 呵護雙眼！Galaxy S10 系列螢幕如何保護用戶遠離藍光傷害

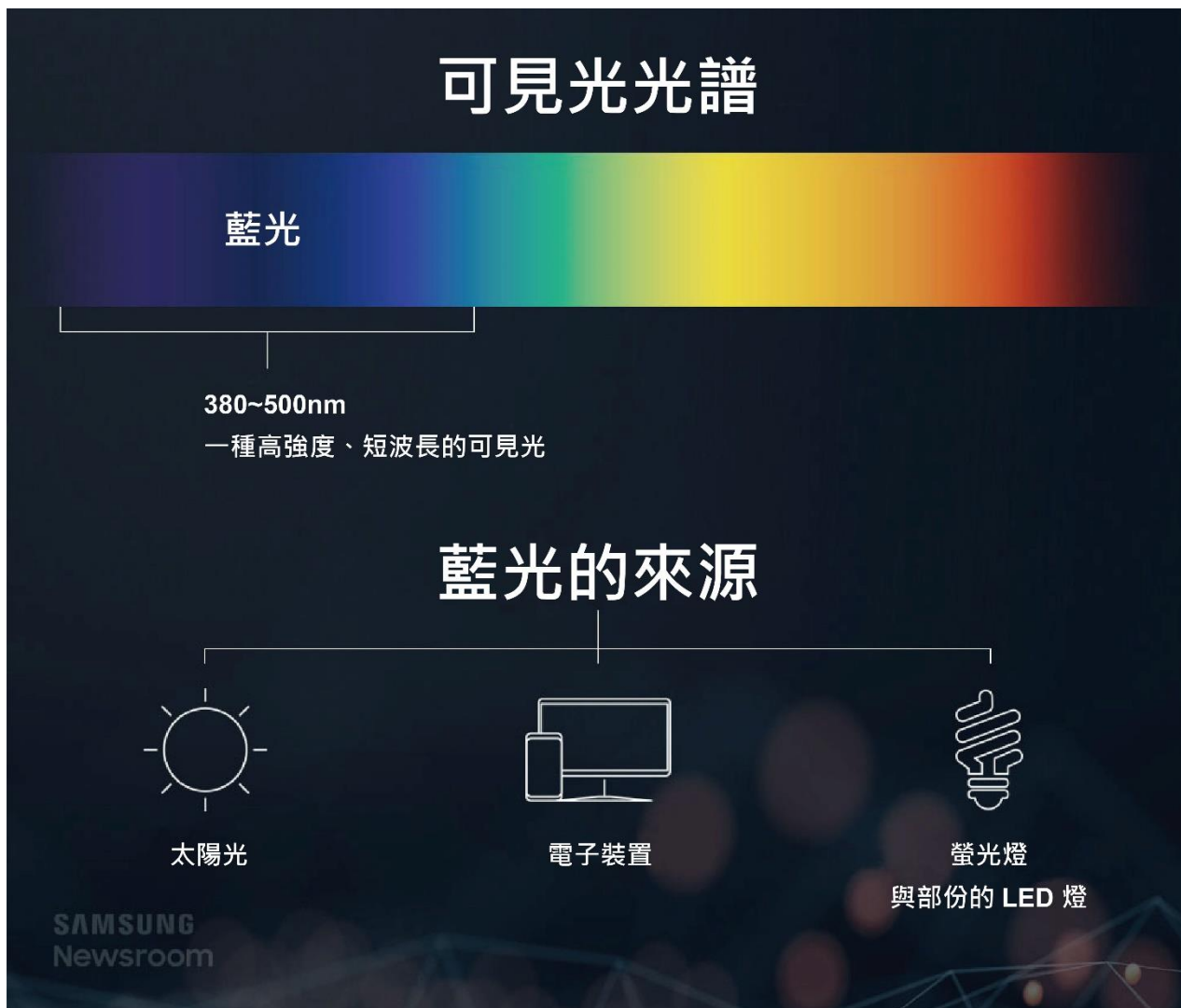
如果你習慣在睡前滑手機，且發現自己難以入眠，那麼你並不孤單。

根據 Counterpoint Research 的最新調查結果，全球近一半的智慧型手機使用者，每天耗費五小時以上的時間在使用手機。研究顯示，一旦太陽西下之後，智慧手機螢幕與其他人造光源發出的藍光，可能會使人們的生理時鐘紊亂 - 變得更難入眠，長期下來可能導致更嚴重的問題。

為了保護使用者的雙眼遠離藍光的潛在危害，三星為 Galaxy S10 系列所搭載的顯示螢幕，能減少眼睛暴露在有害的藍光波長中，卻絲毫不影響畫質表現。讓我們深入探討藍光如何傷害眼睛，而 Galaxy S10 系列螢幕又如何捍衛人們的靈魂之窗。

### 藍光輻射的嚴重性

在可見光光譜中，藍光是一種高強度、短波長(380 至 500-nanometer)的可見光。



在我們的生活環境中，不論是電子裝置螢幕、節能照明設備或單純的陽光，藍光可謂無所不在。但藍光並非百害無一益。紐西蘭的非營利組織 Royal Society Te Apārangi 指出：「接受充足的陽光照射，尤其是清晨時間，對生理時鐘的調節十分重要，陽光能改善人們的睡眠、新陳代謝、免疫功能，甚至是情緒層面。」

不過，相較於其它類型的光源，夜間的藍光被證實會更有力地抑制褪黑激素(一種調節睡眠-覺醒週期的激素)的分泌，進而影響人們的睡眠品質。托雷多大學近期研究亦指出，行動裝置所發出的藍光會對視網膜造成傷害。



在數位時代中，隨著智慧型手機使用者在行動裝置上花費的時間愈來愈多，採用有助於減少藍光輻射的技術，也愈來愈有其必要性。

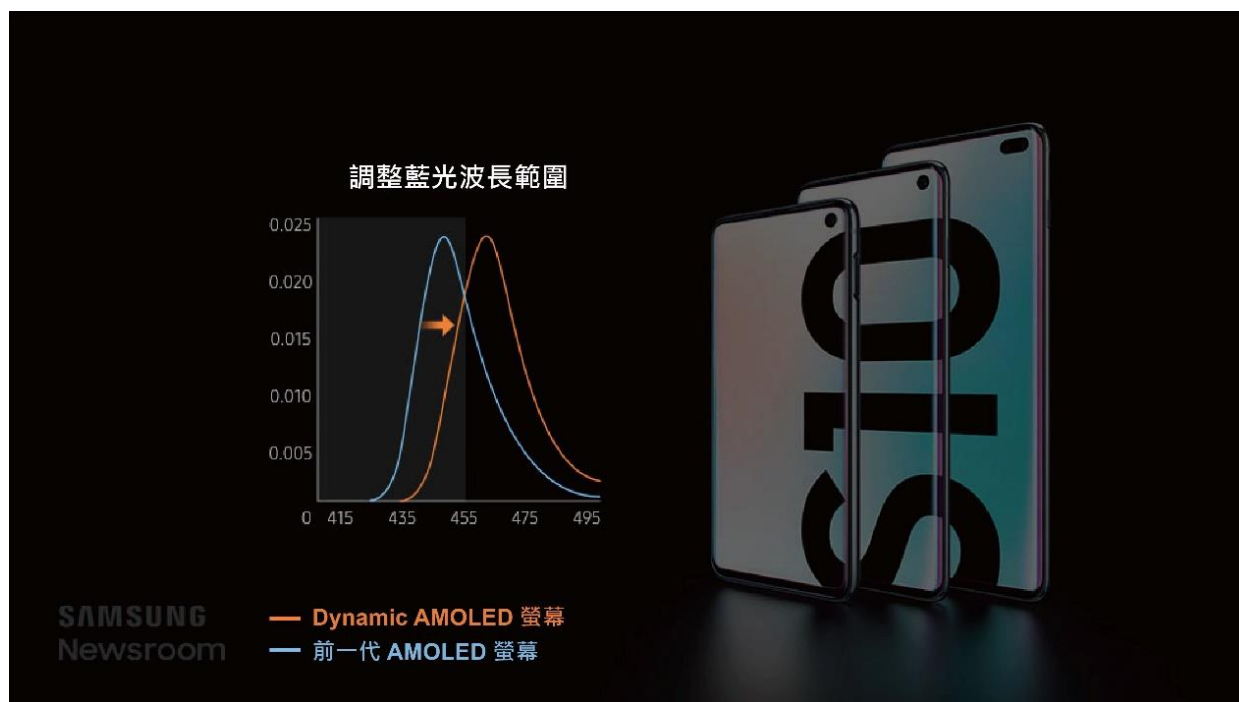
## Galaxy S10 系列如何減少藍光發射率

Galaxy S10、Galaxy S10+、Galaxy S10e 與 Galaxy S10 5G 所搭載的 Dynamic AMOLED 螢幕經過精心設計，能舒緩眼睛疲勞，提升使用者的夜間睡眠品質。



Galaxy S10 系列螢幕獲得全球知名認證機構 TÜV Rheinland<sup>(註一)</sup>的「Eye Comfort」認證，證實能大幅降低藍光的有害影響。打造該款螢幕時，三星採用了全新的有機材質，能在不使用濾光器的情況下，將 415 至 455nm 波長範圍(研究證實<sup>(註二)</sup>對視網膜危害程度最大的波長範圍)的藍光發射率大幅減少 42%<sup>(註三)</sup>。

藍光發射率的大幅減少，是三星致力研發 AMOLED 技術的心血結晶。Dynamic AMOLED 螢幕能將「有害」藍光(波長介於 415 至 455nm)的發射率降至 7%以下 - 創下業界最低標準。這表示 Galaxy S10 系列螢幕比前一代 AMOLED 螢幕(發射率約 12%)減少大約 50%的藍光，比大多數的智慧手機液晶螢幕(發射率約 18%)減少 60%以上的藍光。



此外，Galaxy S10 系列螢幕亦可提供令人驚艷的色彩逼真度。為了讓使用者日夜都能享受清晰銳利，栩栩如生的豐富色彩，三星竭盡一切努力，確保螢幕的防藍光創新技術，不會對畫質帶來絲毫的影響。

此外，三星在畫質保留的技術突破上成績斐然，行動數位自然影像引擎(Mobile Digital Natural Image engine，mDNIe)便是其中一項成功範例。以往啟動藍光濾光器時，手機螢幕會明顯變色，這是不可避免的現象，但在此獨家技術的加持下，Galaxy S10 系列螢幕在減少藍光發射率的同時，還能呈現生動自然、沈浸感十足的色彩<sup>(註四)</sup>。

為了帶給使用者更多的保護，Galaxy S10 系列內建藍光濾光器，使用者可透過 Quick Panel 快速啟動，阻擋高達 99% 的藍光波長。此外，使用者亦可啟動 Bixby 的預設「Before Bed」日常行程，選擇在就寢前自動開啟藍光濾光器，設定方法如下：設定>進階功能>Bixby 日常行程。



誠如三星行動通訊事業部 ByungChang Kwak 所述，除了選購 Galaxy S10 系列此類的防藍光智慧手機外，消費者在使用電子裝置時，也可以透過一些簡單的方法來保護眼睛。Kwak 建議：「例如調整環境的照明以減少螢幕眩光、緩解眼睛疲勞。此外，也要記得經常眨眼以避免眼睛乾澀。」

Kwak 繼續補充：「三星將繼續研發全新技术，以提升使用者的健康水準，帶來更便利的使用者體驗。」



註一：Galaxy S10e、S10、S10+ 及 S10 5G 螢幕能大幅減少藍光的有害效應，榮獲全球公認的認證機構 TUV Rheinland 授予視覺舒適證明。證明內容請參見 [www.tuv.com](http://www.tuv.com)，編號 ID 1419064785。

註二：相關資料請見：Arnault E, Barrau C, Nanteau C, Gondouin P, Bigot K, et al. (2013) Phototoxic Action Spectrum on a Retinal Pigment Epithelium Model of Age-Related Macular Degeneration Exposed to Sunlight Normalized Conditions. PLOS ONE 8(8): e71398. 網址為：<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071398>

註三：相較於前一代的 AMOLED 螢幕。

註四：Dynamic AMOLED 螢幕獲得 Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) 認證，在 DCI-P3 色域表現上能達到 100% Mobile Color Volume。