

## 【專訪】三星如何透過 HDR10+ GAMING 提升電競遊戲的視覺技術

「這一切都是為了提供電競遊戲創作者更真實的色彩呈現。」

- 美國三星研究院副總裁 Bill Mandel

近年來，HDR（高動態範圍）技術為電影和電視節目的視覺品質帶來革命性的改變。如今，三星傾力推動的 HDR10+ GAMING 正將此波視覺變革浪潮引入電競產業，使遊戲的製圖現代化和逼真感達到最佳視覺效果，提升遊戲製作人和玩家的電競體驗。

三星新聞中心專訪美國三星研究院數位媒體解決方案副總裁 Bill Mandel 及資深經理 Steve Larson，探討 HDR10+ GAMING 標準及該技術如何顛覆遊戲產業。



▲美國三星研究院數位媒體解決方案資深經理 Steve Larson（左）和副總裁 Bill Mandel

### 玩家和遊戲創作者值得擁有 HDR

儘管 HDR 極致提升電視和電影的視覺體驗，但在電競遊戲領域的應用卻備受限制。遊戲引擎內建的色彩管理系統協助互聯的電視或顯示器了解應顯示的色彩，然而，因螢幕和遊戲引擎間缺乏互通性，用戶需手動校準顯示器。

「HDR10+ GAMING 在螢幕和遊戲引擎間建立直接互通的橋梁。」

- 美國三星研究院 Steve Larson

為尋求解方，SRA（美國三星研究院）著手開發 HDR10+ GAMING。該標準可根據螢幕功能自動調整 HDR 設定值，並藉由準確的色彩呈現、對比度和亮度，解鎖卓越的視覺體驗。

Larson 表示：「HDR10+ GAMING 在螢幕和遊戲引擎間，建立直接互通的橋梁。如今，螢幕能掌握遊戲引擎的一舉一動，遊戲引擎則知曉螢幕的顯示色域。兩者相輔相成，成就更出色的視覺效果。」

Mandel 亦表示：「這一切都是為了提供電競遊戲創作者更真實的色彩呈現。」

## 為藝術家提供簡易的解決方案

遊戲開發者是率先呼籲透過新技術解決 HDR 局限性的族群。

Mandel 表示：「最初的需求來自於遊戲開發者，該族群希望其所製作的遊戲能以最佳效果展示。他們竭盡一切努力，使色彩在顯示器上的視覺呈現符合其創作意念。」



▲美國三星研究院數位媒體解決方案副總裁 Bill Mandel 闡述藉由導入 HDR10+ GAMING，提供所有玩家更優質的視覺體驗

Larson 說道：「我們希望發佈的 HDR10+ GAMING 規格對遊戲開發者來說易於上手、毫無負擔。一旦他們將我們的規格整合至遊戲引擎，便能套用於使用該引擎所建構的任一款遊戲。由於它不需依賴特定的配置或裝置，大幅簡化整體產業的普及性。」

## 為玩家化繁為簡

借助 HDR10+ GAMING，玩家再也不必忙於調整刻度、測試模式以校準顯示器。

Mandel 表示：「與電影處理如出一轍，HDR10+ GAMING 能自動調整遊戲參數，將過程化繁為簡。此舉可確保玩家獲得最佳畫質，絲毫不費吹灰之力 - 只需啟動遊戲，萬事就緒！」



▲美國三星研究院數位媒體解決方案副總裁 Bill Mandel (上) 與資深經理 Steve Larson  
示範 HDR10+ GAMING 如何自動提升遊戲體驗

由於 HDR10+ GAMING 適用於電視與電競顯示器，玩家不需手動進行任何設定，即可跨平台享受一致的視覺體驗，沉浸於美麗的影像世界。因現今的遊戲玩家對遊戲的逼真場景期望甚高，此標準變得尤為重要。

Larson 表示：「一旦啟動，裝置會自動辨識相容遊戲的 HDR10+ GAMING 支援性，並充分運用其優勢。用戶不需進入隱藏選單進行設定或調整設定值。」

### 降低遊戲產業門檻

對遊戲開發者來說，自由佈署是 HDR10+ GAMING 標準的重要優勢之一。借助適切的應用程式介面( APIs )，便能將 HDR10+ GAMING 整合至現有的遊戲引擎中，不需任何的專業培訓。

*「它十分簡易。開發者一旦將規格整合至遊戲引擎，便能套用於使用該引擎所建構的任一款遊戲。」*

*- 美國三星研究院 Steve Larson*

2023 年 9 月，三星攜手 NEXON 推出全球首款支援 HDR10+ GAMING 的遊戲《[The First Descendant](#)》，以實際行動推廣此標準。

三星在今年 6 月舉辦的[夏季遊戲節](#)上，展示支援 HDR10+ GAMING 標準的新款 Odyssey OLED 電競顯示器。HDR10+ GAMING 和三星 Odyssey OLED 電競顯示器的結合應用，揭示先進的顯示技術如何提升《碧血狂殺 2》等電玩遊戲體驗。

此外，三星亦與 CD PROJEKT RED 等夥伴合力開發《電馭叛客 2077》，使遊戲中的虛構場景 - 加州夜之城，栩栩如生呈現於玩家眼前。此最新力作大受歡迎，全球銷量突破 2,500 萬套。

Larson 表示：「我們設計的系統非常容易佈署。事實上，CD PROJEKT RED 曾表示 HDR10+ GAMING 是其夢寐以求之物。其佈署速度和簡易性，令 CD PROJEKT RED 團隊十分驚豔。他們實際僅耗費半天時間，便搞定一切並投入運作。」

*「這是一項免費授權技術，我們預期未來將有更多遊戲和平台使用該技術。」*

*- 美國三星研究院副總裁 Bill Mandel*

## **HDR10+ GAMING 未來前景璀璨可期**

三星積極推廣 HDR10+ GAMING，使其應用觸角延伸至更多遊戲引擎，尤其是潛力出眾的利基型產品。三星已與首屈一指的遊戲工作室和開發商合作，將其導入專有引擎、以及高人氣的特定引擎中。

Mandel 表示：「三星與各大遊戲公司的強強聯手，可望擴展 HDR10+ GAMING 生態圈，實現更高的應用普及率，以及更豐富的遊戲體驗。」

此龐大的資源網將提供遊戲開發商一系列靈活、強悍的工具，高效打造極具視覺張力的遊戲。



▲美國三星研究院數位媒體解決方案資深經理 Steve Larson (左) 與副總裁 Bill Mandel

Mandel 繼續補充：「由於這是一項免費授權的技術，我們預期未來將有更多遊戲和平台使用該技術。對消費者而言，只需幾個簡單的設定動作，便能橫跨各式各樣的裝置，實現一致的逼真遊戲體驗，享受絕美的視覺洗禮。」

Mandel 和 Larson 預期在不久的未來，導入 HDR10+ GAMING 的開發者、遊戲和用戶數將顯著增加。

Mandel 表示：「期待重大突破的到來！」