

[遊戲大師] Windows 10 上玩遊戲 - 問題排解

如果在遊戲中遇到以下這些問題，此份文件提供一些有用的解決方式。請依照此份文件中的指示進行問題排解。

- 遊戲效能低落、FPS 下降、卡頓
- Timeout Detection and Recovery (TDR)問題、Blue Screen of Death (BSOD)藍屏問題
- 遊戲/系統當機
- 畫面卡頓、閃屏、黑屏或者花屏
- 音效問題，例如聲音斷斷續續、延遲、不平順或者麥克風有關的問題
- 網路連線問題，例如 Ping 值暴升

索引

1.	開始進行問題排除之前.....	2
1.1.	確認筆記型電腦上的硬體配件.....	2
1.2.	確認遊戲的系統需求.....	2
1.3.	確認系統環境.....	3
1.4.	檢察系統效能.....	4
1.5.	更新遊戲.....	5
2.	基本問題排解.....	5
2.1.	顯示卡設定.....	5
	➢ 回復 NVIDIA 顯卡設定.....	5
	➢ 電源管理模式.....	6
	➢ NVIDIA DSR.....	6
	➢ NVIDIA V-SYNC.....	7
	➢ NVIDIA G-SYNC.....	8
	➢ 其它顯示設定.....	8
2.2.	Streaming 線上直播（錄影）功能.....	9
	➢ Xbox 遊戲 DVR.....	9
	➢ Blizzard Battle.net streaming 線上直播功能.....	12
	➢ Steam overlay 遊戲內嵌介面和 streaming 影片串流功能.....	13
2.3.	重新安裝作業系統與驅動程式.....	14
2.4.	網路連線問題.....	15
3.	針對特定遊戲的進階問題排解.....	16
3.1.	英雄聯盟 LOL.....	16
3.2.	鬥陣特攻 Overwatch.....	16

1 開始進行問題排除之前

如果遊戲無法正常執行，這背後有很多可能造成的原因。在開始進行問題排除以前，必須要確定將筆記型電腦的硬體配置還原到跟一開始購買時一樣、確認是否滿足遊戲的系統需求、確認系統環境還有筆記型電腦的效能是否正常。

此外，請務必保持遊戲在最新更新的狀態來避免過期檔案所造成的問題。

1.1. 確認筆記型電腦上的硬體配件

如果您升級過記憶體或者固態硬碟 SSD，我們建議將筆記型電腦的硬體配置還原至剛出廠沒有問題的狀態，並且檢查在這個情況下您的問題是否還存在。

移除其他非必要的外接裝置

使用者可能在筆記型電腦上安裝了其他外接裝置（如外接網路攝影機、外接式硬碟或者其他 USB 裝置，像是電競滑鼠/鍵盤）。有一些裝置所需要的驅動程式或者軟體可能會與系統造成衝突。MSI 建議試著移除這些軟體來確認是否可以解決問題。

1.2. 確認遊戲的系統需求

所有的遊戲都需要特定的硬體規格和軟體資源來在電腦上正常地執行，在嘗試進行遊戲問題排解以前，請務必先確認電腦是否符合該遊戲的最小需求。這些必要條件稱作系統需求，常被用來當作遊戲問題排解的首要確認事項。大部分的遊戲有兩種系統需求：**最低系統需求**與**建議的系統需求**，而隨著新款遊戲所需求的處理能力和資源越來越高，系統需求也隨著提升。

請務必先確認您的筆記型電腦有達到遊戲的建議系統需求。

1.3. 確認系統環境

系統環境包含 BIOS/EC Firmware、Windows Update 更新、正確的驅動程式與工具軟件。請依照以下的指示來一一確認電腦的系統環境。

➤ BIOS 和 EC 韌體

因為新版的 BIOS 和 EC 韌體修正了潛在性問題也改善了系統的穩定性，MSI 建議使用者從 MSI 下載頁面中下載並更新最新版的 BIOS 和 EC 韌體。

i FAQ [\[操作說明\] BIOS, EC 更新及 EC 重置](#)

➤ Windows Update 更新

在取得最新的 Windows Update 更新（例如 Windows 10 年度更新/Redstone 1 “build 14393”）後，某些裝置的功能或者軟體可能會無法正常運作。MSI 建議您執行 Windows 更新來下載重要的更新項目。

i FAQ [\[操作說明\] 取得及安裝最新版 Windows 10 組建](#)

➤ 安裝正確的驅動程式與工具軟體

請從 MSI 官網下載安裝最新版的驅動程式和工具軟體，可以幫助使用者取得最穩定的系統環境。

- NVIDIA & Intel 顯示卡驅動程式
- Realtek 音效驅動程式 & 音效軟體（Nahimic）
- 網路裝置驅動程式（有線/無線網路）
- Dragon Gaming Center（支援搭載 NVIDIA GTX 900M 系列或更舊世代顯示卡的筆記型電腦）
- Dragon Center（支援搭載 NVIDIA GTX 10 系列或更新世代顯示卡的筆記型電腦）

舊版的 Dragon Center 有可能造成 CPU 與 GPU 不正常超頻的問題。

i FAQ [\[操作說明\] 驅動程式/軟體安裝及更新](#)

1.4. 檢察系統效能

如果 3DMARK 的分數以及遊戲內的分數都正常，代表您的系統環境與顯示卡是沒問題的，請參考接下來的[基本問題排解](#)來取得更詳細的資訊。

A. 執行 3DMARK Fire Strike 測試項目

[從此下載 3DMARK 免費版本.](#)

B. 比較以下圖形分數 (Graphics score)

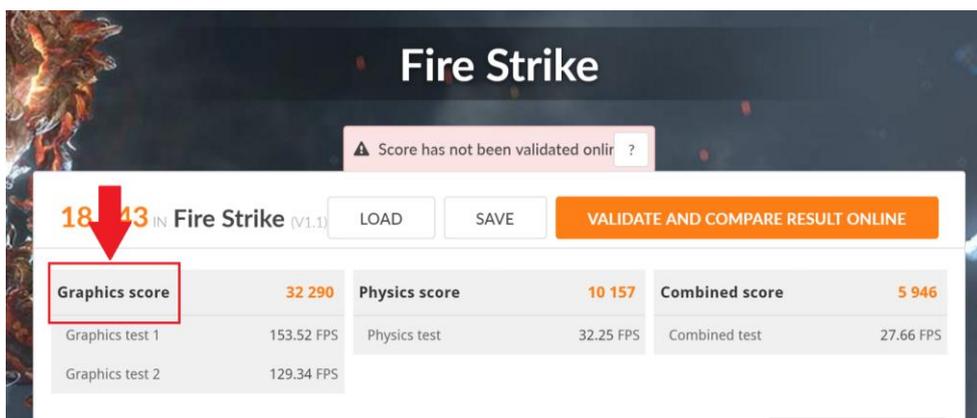
顯示卡	GTX 980 SLI	GTX 980	GTX 980M SLI	GTX 980M
圖形分數	237XX	126XX	186XX	96XX

顯示卡	GTX 970M	GTX 965M	GTX 960M	GTX 950M
圖形分數	73XX	60XX	41XX	30XX

(3DMark Basic Edition v2.0.2067)

顯示卡	GTX 1080 SLI	GTX 1080	GTX 1070 SLI	GTX 1070	GTX 1060
圖形分數	390XX	215XX	322XX	167XX	113XX

(3DMark Basic Edition v2.1.2973)



- ❗ 大部分的玩家經常對顯示卡所能執行的效能有錯誤的預期，認為可以遊戲內特效全開同時可以有高 FPS。(例如：實際上使用 GTX 960M 執行 LOL，遊戲內視頻設置的預設值只有“中等”)

1.5. 更新遊戲

FPS 下降或者低效能的問題可能跟遊戲的檔案與更新檔未正常安裝有關係，MSI 建議使用者先試著移除並重新安裝遊戲。

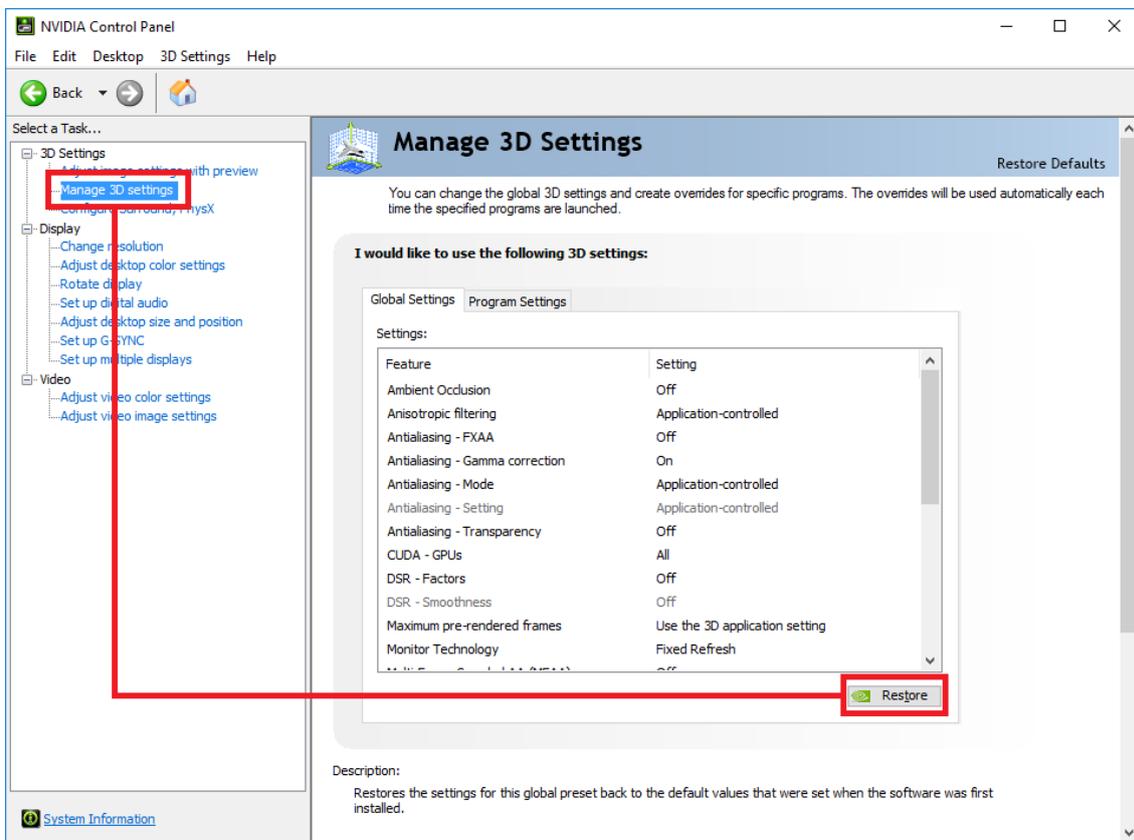
請使用最新版的安裝檔來安裝遊戲，這可以確保遊戲上發生的問題跟過期、失效的遊戲檔案沒有關係。

2. 基本問題排解

2.1. 顯示卡設定

➤ 回復 NVIDIA 顯卡設定

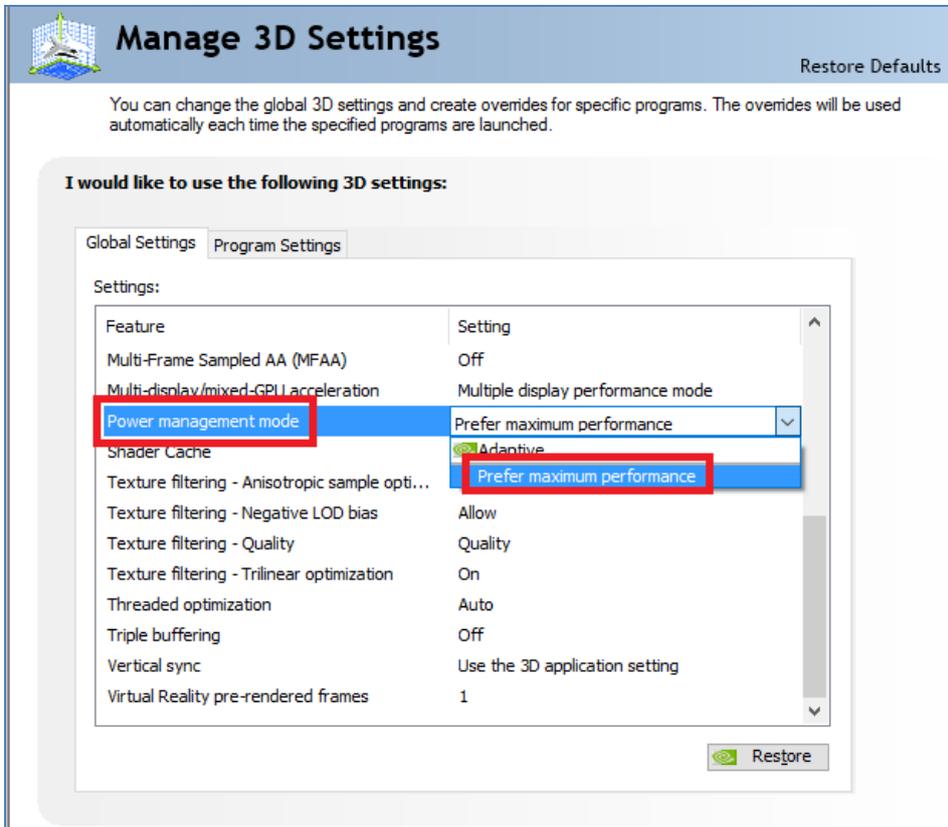
點選“回復 Restore”來回復顯卡相關的設定，並且檢查您的應用程式或者遊戲是否有控制這些設定。這個方式可以避免有衝突的設定造成效能不穩定的問題。



➤ 電源管理模式

設定此項目能夠幫助改善遊戲與軟體的效能

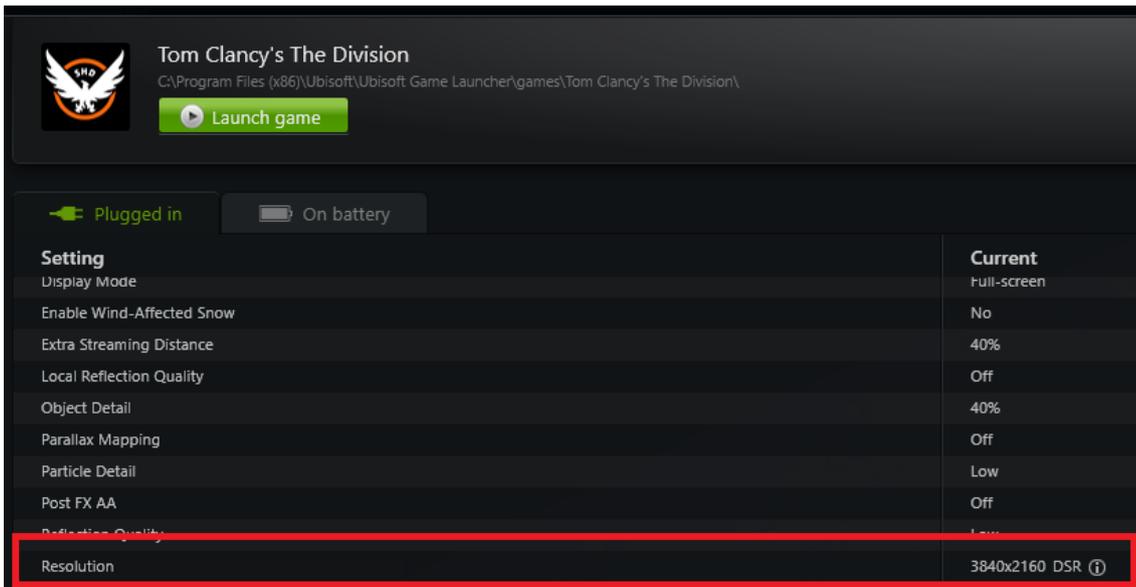
NVIDIA 控制面板 → 管理 3D 設定 → 電源管理模式 → 慣用的最大效能



➤ NVIDIA DSR

如果您使用 GFE 一鍵優化遊戲設置，NVIDIA 控制台內 3D 設置中的 DSR 選項可能會被自動開啟而影響遊戲效能及造成 FPS 下降，因此建議使用 NVIDIA 優化後在 NVIDIA 控制台內手動關閉該項目。

此外，GFE 控制台裡面遊戲設置內的解析度（Resolution）也可能被設定為 DSR 開啟和超過內建螢幕的原生解析度，建議在 GFE 控制台中依照 FPS 狀況來關閉 DSR 以及調整回原生的解析度。



➤ NVIDIA V-SYNC

V-SYNC 會讓畫面更新率 (FPS) 和螢幕的更新頻率一致，通常螢幕的更新率為 60 Hz。如果開啟 V-SYNC，它可以幫助改善影像的穩定性，但是會被限制在 60 FPS，使用者可能因此有效能太低的感覺；如果關閉 V-SYNC，FPS 將會受到限制，但是使用者可能會遇到畫面撕裂的問題。

(請根據需求來調整此項目)

使用者可以透過 NVIDIA 控制面板或者遊戲內的設定來調整 V-SYNC。

Manage 3D Settings

You can change the global 3D settings and create overrides for specific programs. The overrides will be used automatically when the specified programs are launched.

I would like to use the following 3D settings:

Global Settings Program Settings

Settings:

Feature	Setting
DSR - Smoothness	Off
Maximum pre-rendered frames	Use the 3D application setting
Monitor Technology	Fixed Refresh
Multi-display/mixed-GPU acceleration	Multiple display performance mode
Power management mode	Optimal power
SLI rendering mode	NVIDIA recommended
Shader Cache	On
Texture filtering - Anisotropic sample optimi...	Off
Texture filtering - Negative LOD bias	Allow
Texture filtering - Quality	Quality
Texture filtering - Trilinear optimization	On
Threaded optimization	Auto
Triple buffering	Off
Vertical sync	Use the 3D application setting
Virtual Reality pre-rendered frames	1

Restore

Description:
This listbox contains all of the features you can adjust on your NVIDIA GPU-based graphics card. You can change the setting of a feature using the dropdown listbox beside the feature name.

➤ NVIDIA G-SYNC

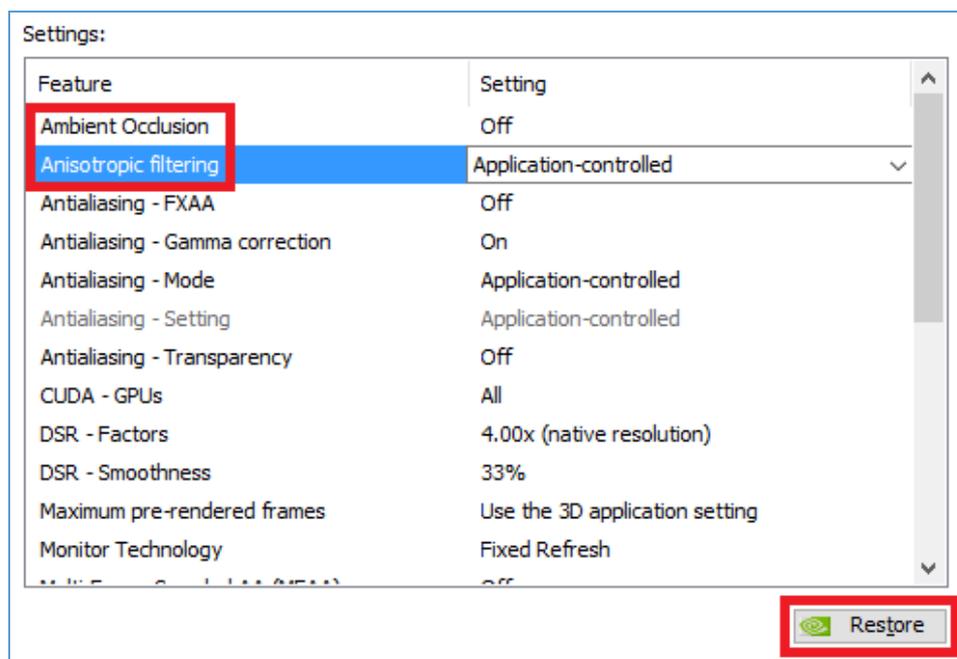
某些特定遊戲可能與 NVIDIA G-SYNC 有相容性的問題，進而造成遊戲時卡頓、閃黑屏的問題。

如果您的筆記型電腦支援 G-SYNC 而您正遭遇上述的問題時，我們建議您嘗試在 NVIDIA 控制面板內關閉 G-SYNC。

- ❶ FAQ [\[指南\] 如何開啟/關閉 NVIDIA G-SYNC](#)
- ❷ FAQ [\[產品訊息\] 辨認筆記型電腦是否支援 NVIDIA G-SYNC](#)

➤ 其它顯示設定

環境遮蔽（Ambient Occlusion）、非等方性過濾（Anisotropic Filtering）、反鋸齒（Anti-Aliasing）可能會對 FPS 和顯示穩定性造成負面的效果。



2.2. Streaming 線上直播（錄影）功能

Streaming 線上直播功能會在背景增加 CPU 附載，進而造成效能較低、FPS 下降、遊戲聲音延遲或不平順的問題。
請參考以下方式來解決此問題

➤ Xbox 遊戲 DVR

自從 Windows 10 年度更新之後，系統自動開啟了這個微軟的錄影程式。雖然此功能對於分享遊戲短片很有幫助，但是他仍有可能造成一些遊戲中的卡頓，有可能進而造成遊戲聲音延遲的現象。

MSI 建議您根據以下方式來關閉 Xbox 遊戲 DVR。（此方法也是 [Steam](#) 和 [Blizzard](#) 建議改善 FPS 的方法之一）

選擇 Windows 10 的版本，因為遊戲 DVR 的設定也會不一樣。

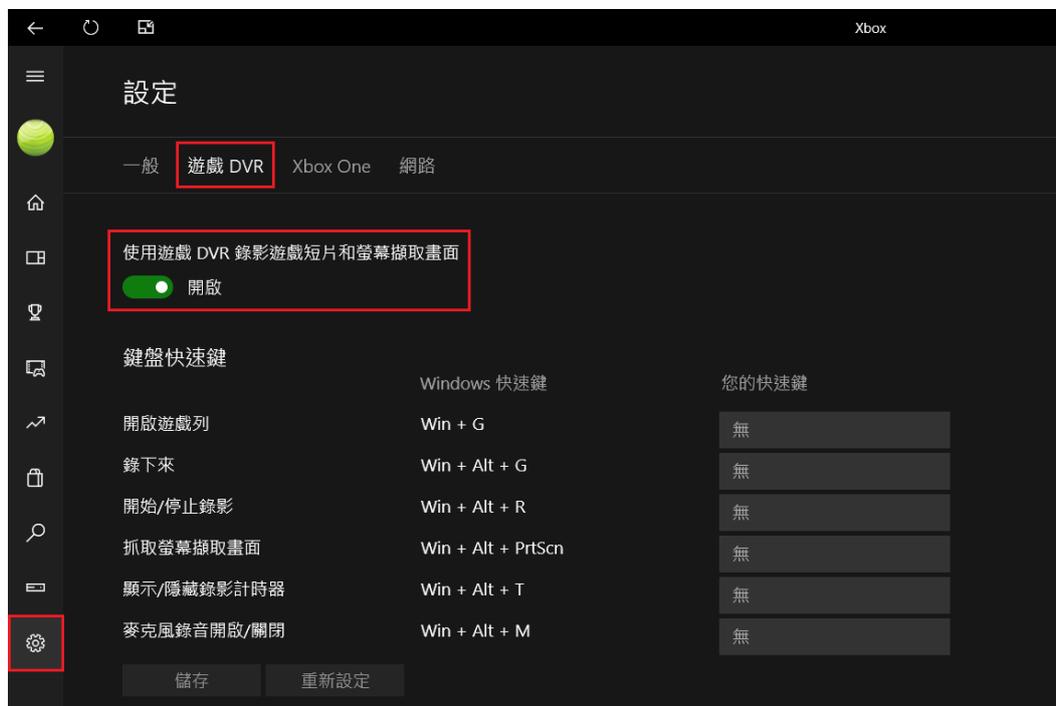
[版本 1607（年度更新）](#)

[版本 1703（創作者更新）](#)

Windows 10 版本 1607（年度更新）

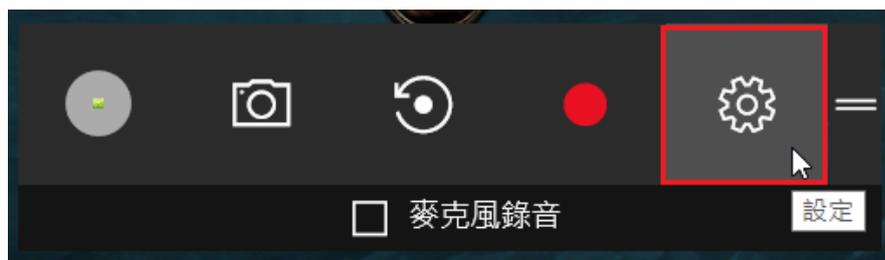
- 在 Xbox 程式中關閉 Xbox 遊戲 DVR 功能
 - a. 在 windows 工作列中的搜尋欄輸入 “Xbox”

- b. 點選 Xbox 程式來開啟它
- c. 點選 Xbox 程式左邊欄位中的“設定”圖示
- d. 選擇“遊戲 DVR”
- e. 將功能開關調整為“關”來關閉遊戲 DVR

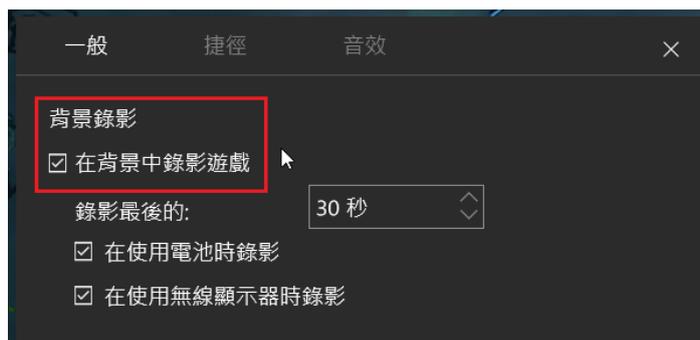


● 在遊戲中關閉 Xbox DVR 錄影功能

- a. 在遊戲中按下“Windows 鍵 + “G 鍵”來開啟 Xbox 設定視窗



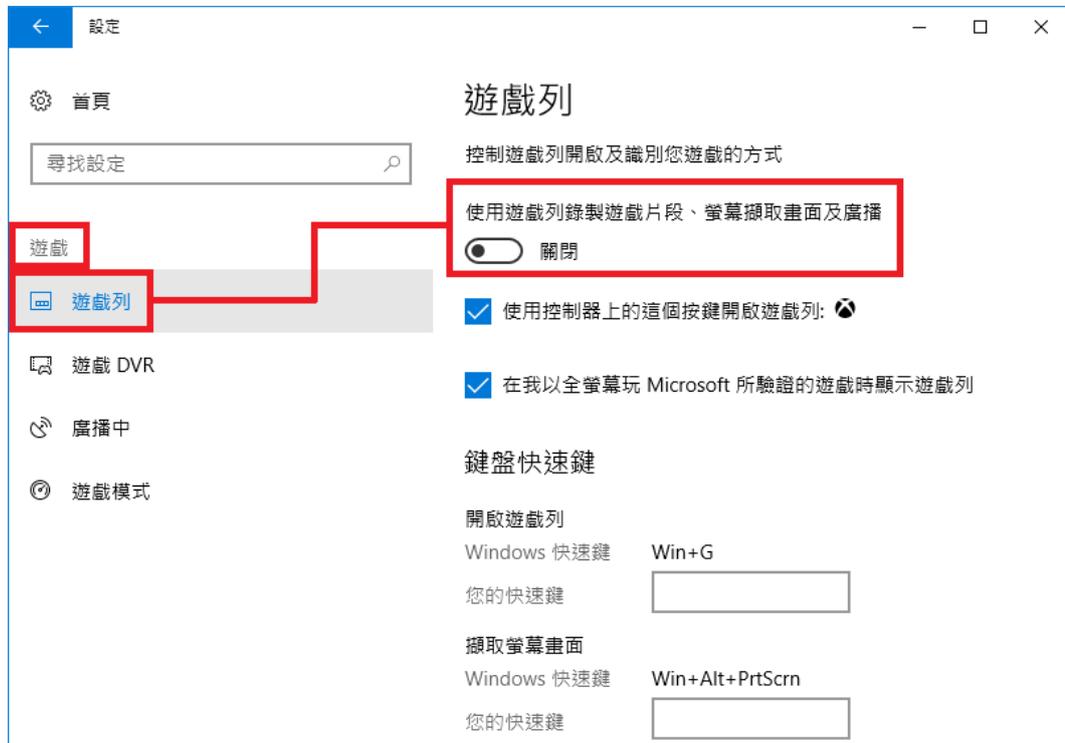
- b. 選擇“設定”
- c. 在“一般”頁面中，請取消勾選“在背景中錄影遊戲”的選項



Windows 10 版本 1706 (創作者更新)

● 前往以下位置

- a. 開始 > 設定 > 遊戲 > 遊戲列 > 關閉 使用遊戲列錄製遊戲片段、螢幕擷取畫面及廣播



- b. 開始 > 設定 > 遊戲 > 遊戲列 > 關閉 在我玩遊戲時於背景錄製



➤ Blizzard Battle.net streaming 線上直播功能

請參考以下步驟來為 Blizzard 遊戲關閉 Battle.net streaming 線上直播功能。

- a. 點選 Battle.net 程式來開啟它
- b. 選擇“設定”



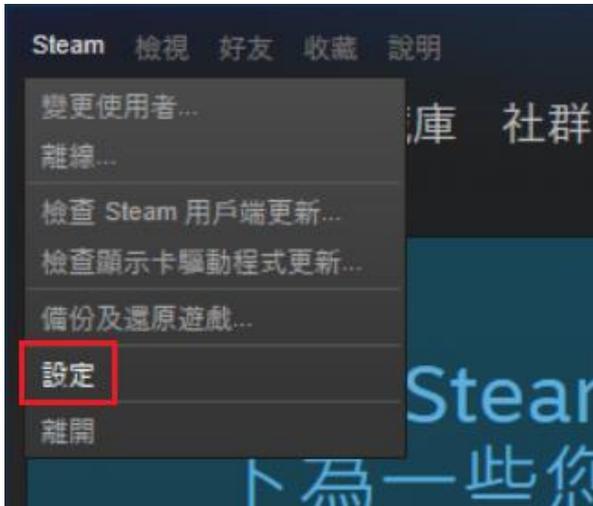
- c. 在 Battle.net 設定視窗的左邊中選擇“直播”
- d. 取消勾選“開啟直播”來關閉線上直播功能



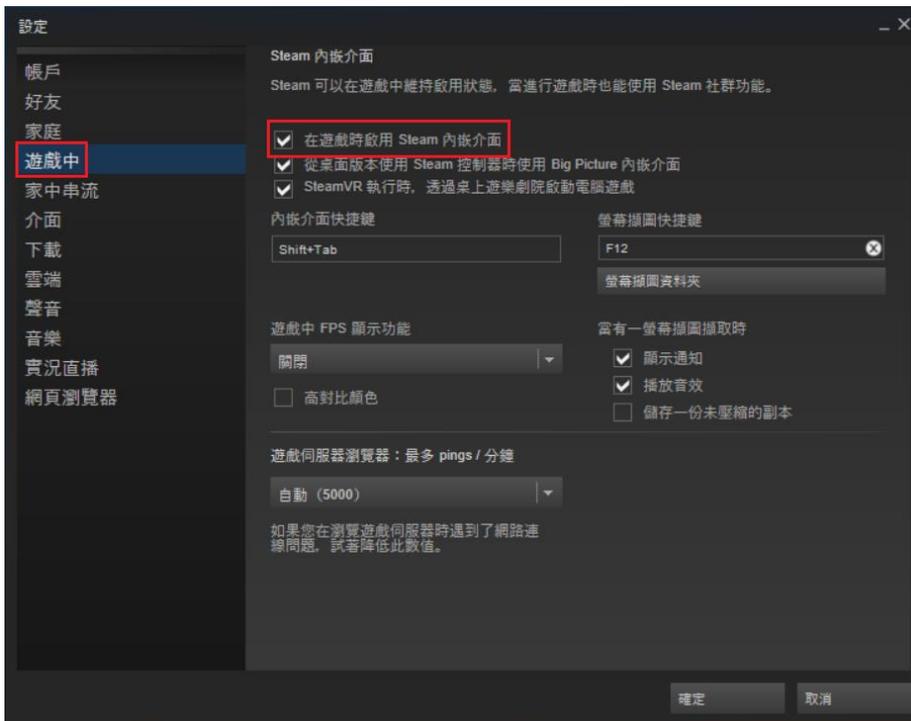
➤ Steam overlay 遊戲內嵌介面和 streaming 影片串流功能

請參考以下步驟來為 Steam 遊戲關閉遊戲內嵌介面和影片串流功能。

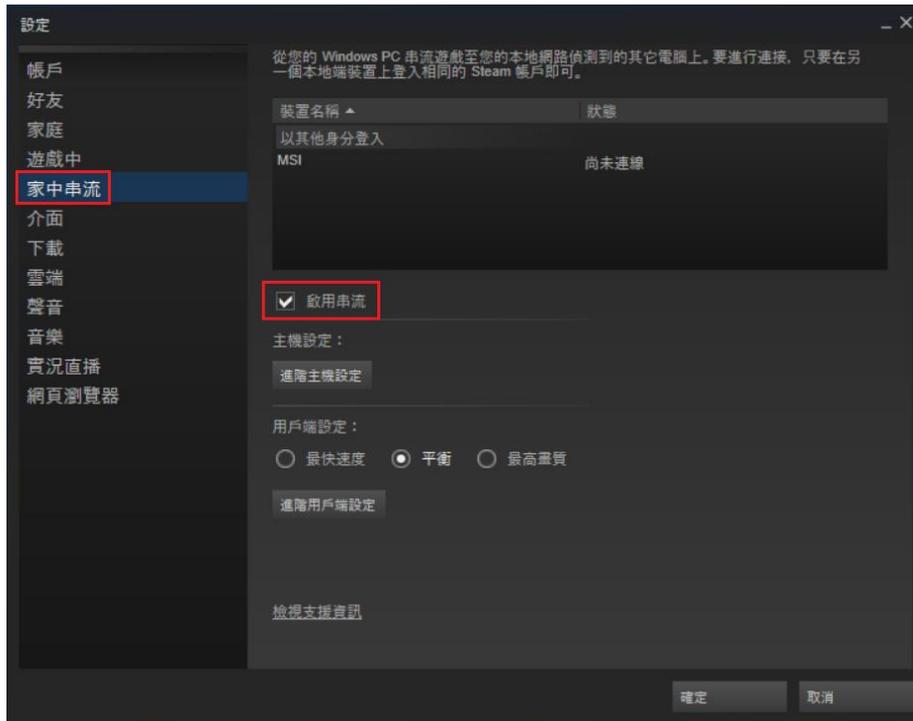
- a. 點選 Steam 程式圖示來開啟它
- b. 選擇“設定”



- c. 在 Steam 設定視窗的左邊點選“遊戲中”
- d. 取消勾選“在遊戲中啟用 Steam 內嵌介面”來關閉 Steam 內嵌介面



- e. 在 Steam 設定視窗的左邊點選“家中串流”
- f. 取消勾選“啟用串流”選來關閉 Steam 影片串流功能



2.3. 重新安裝作業系統與驅動程式

因為可能造成遊戲內問題的原因有很多，若要試著一一排除會需要花費較多時間且不一定能準確得知造成影響的原因。若您已經試過重新安裝遊戲或顯卡驅動，建議按照以下微星提供的方法來重新安裝系統及驅動程式來確認問題。

● 筆記型電腦搭載預先安裝系統：

1. 使用 [F3 還原功能](#) 或 [BurnRecovery 製作的還原媒體](#) 將系統還原至出廠狀態。
[\(FAQ\)如何在微星預先安裝 Windows 10 系統之使用 F3 還原功能?](#)
[\(FAQ\)如何於微星預載 Windows 10 系統之筆電使用 BurnRecovery 功能?](#)
2. 系統還原完成後，若系統為 Windows 10，執行 Windows Update 並確保已安裝最新的 Windows 10 更新檔。
3. 重新安裝遊戲。
4. 完成以上步驟後，請暫時不要安裝任何協力廠商軟體 (例如防毒軟體、魯大師、360 軟體和其它遊戲外掛軟體)，並在此環境下測試效能是否仍有不正常。

● 筆記型電腦搭載 FreeDOS 系統：

1. 安裝原版或是 MSDN 版本的 Windows 作業系統
2. [從此下載 MSDN 版本作業系統](#)
[\(FAQ\)如何在搭載第 6 代 Intel Core 處理器和晶片組的筆記型電腦上安裝 Windows 操作系統？](#)
3. 系統安裝完成後，從[微星官網](#)下載或使用原廠附的驅動程式光碟來安裝驅動程式及 MSI 工具軟體。
4. 若系統為 Windows 10，執行 Windows Update 並確保安裝最新的 Windows 10 更新檔。
5. 重新安裝遊戲。
6. 完成以上步驟後，請暫時不要安裝任何協力廠商軟體 (例如防毒軟體、魯大師、360 軟體和其它遊戲外掛軟體)，在此環境下測試效能是否仍有不正常。

2.4. 網路連線問題

網路連線問題會影響到系統與遊戲伺服器間的連線，這可能造成在角色選取畫面、登入畫面以及遊戲過程中遇到 LAG、Ping 值暴增或者畫面延遲的問題。以下為一些跟網路連線有關的問題現象以及一則有用的無線網路問題排解指南。

- 當前的遊戲伺服器狀態
在執行問題排解以前，請務必確認當前的遊戲伺服器狀態。
(可以從遊戲的官方網頁中去檢查伺服器狀態)
- 切換至有線網路
無線網路會因為周圍環境和其他訊號的干擾而使得問題排解相對困難，此有可能造成遊戲中 LAG 卡頓、封包丟失的問題。為了排除以上原因，建議先使用有線網路來進行確認。

如果您的問題指向無線網路，請參考以下 FAQ 來排解無線網路的問題。

[\[問題排除\] 無線網路連線問題 \(無線網路訊號無法偵測、連線中斷、不穩定或停止運作 \)](#)

3. 針對特定遊戲的進階問題排解

3.1. 英雄聯盟 LOL

可能造成 LOL FPS 低下的問題有：LOL 遊戲更新安裝不適當、顯示卡設定被變更、某些程式在佔用系統資源、遊戲插件或者外掛的影響。

請參考以下 FAQ 並參照所有的步驟來排解 LOL 低 FPS 和效能不佳的問題。

[\[遊戲大師\] LOL 英雄聯盟問題排解指南](#)

3.2. 鬥陣特攻 Overwatch

Overwatch 是一款帶有複雜渲染技術的重載遊戲，它會無上限地占用 CPU 與 GPU 的資源。在最差的情況下會造成您的遊戲跳出、黑屏或者 TDR (顯示器驅動程式停止回應)。

為了避免以上問題，請參考以下 FAQ 並試著在顯示設定中開啟每秒幀數上限和垂直同步來。

[\[遊戲大師\] Overwatch 鬥陣特攻 問題排解指南](#)