

技術說明：具備 **BMC** 與獨立 **GPU** 系統的顯示優先權衝突

概述

在配備基板管理控制器（**BMC**）的伺服器與工作站平台中，通常會內建一個 **VGA** 顯示控制器，以支援遠端管理功能（例如 **IPMI** 遠端主控台）。當系統安裝獨立顯示卡（**GPU**）時，可能會在內建 **VGA** 與外接 **GPU** 之間產生顯示優先權衝突。

問題描述

BMC 所整合的 **VGA** 通常預設會被初始化為主要顯示裝置。因此可能出現以下情況：

- 影像輸出持續從內建 **VGA** 輸出，而非獨立 **GPU**
- 在開機自我測試（**POST**）或作業系統啟動期間，**GPU** 無任何畫面輸出
- 即使 **GPU** 已正確安裝，系統仍可能看似無法正常運作

此行為依平台而異，不同伺服器／工作站設計可能有所不同。

建議處理方式

為解決或降低此顯示衝突問題，可採取以下措施：

1. 設定 BIOS/UEFI 顯示優先順序（建議優先採用）

若平台韌體支援，可將獨立 GPU 設為主要顯示裝置。

- 常見設定名稱包括：
 - **Primary Display**（主要顯示裝置）
 - **Init Display First**（優先初始化顯示）
 - **PCIe/PEG vs Onboard VGA**
- 請將優先權設定為 **PCIe** 或外接 **GPU**

注意：部分機種可能不提供此選項。

2. 在 BIOS/UEFI 中停用內建 VGA（若有提供）

部分平台允許完全停用內建 **VGA** 控制器。

- 可強制系統改由獨立 **GPU** 輸出畫面
- 設定名稱可能為：
 - **Onboard VGA**
 - **Internal Graphics**（內建顯示）
 - **BMC Video**

注意：此功能是否提供取決於系統設計。

3. 在作業系統中停用內建 **VGA**（最後手段）

若 **BIOS/UEFI** 無相關設定，可於作業系統中停用內建 **VGA**（例如透過 **Windows** 裝置管理員）。

- 有助於避免驅動程式衝突，並讓應用程式使用獨立 **GPU**
- 但需注意：
 - 無法影響開機前或 **POST** 階段的顯示
 - 無法完全解決顯示初始化問題

結論

在部分伺服器與工作站平台中，**BMC** 內建 **VGA** 與獨立 **GPU** 之間的顯示衝突屬於已知現象。最有效的解決方式是在韌體（**BIOS/UEFI**）層級設定顯示優先順序；若無相關選項，才建議以作業系統層級設定作為替代方案。