

# VMware Horizon 搭載 NVIDIA GRID vGPU

## 問：NVIDIA GRID vGPU 是什麼？

答：GRID vGPU 是 NVIDIA 所提供的一項圖形加速技術，讓多個虛擬桌面能共用一個單一 GPU (圖形處理器)。將 NVIDIA GRID 繪圖卡 (安裝在一個 x86 主機中) 用於在 VMware vSphere® 6.0 上執行的一個桌面平台虛擬化解決方案中時，可達到的應用程式圖形呈現效能比非硬體加速環境的效能更卓越。這項功能對圖形密集型使用案例極為有用，例如製造業生產環境設計師、建築師、工程實驗室工程師、高等教育教師、油氣探勘工程師、醫療環境的臨床醫師，以及需要存取多樣 2D 與 3D 圖形介面的進階使用者。

## 問：在 PEX 2015 中發表的 VMware NVIDIA GRID 有什麼特色？

答：用於 vSphere 的 NVIDIA GRID vGPU 技術讓使用者現在能以 100% 的相容性與卓越的效能存取任何具有圖形功能的應用程式。在此之前，這對於已部署虛擬基礎架構、以 vSphere 為基礎的資料中心，希望擁有加速圖形效能的大部分業界人士來說，一直是一大挑戰。繼這項發表之後，VMware 正持續擴大圖形加速桌面平台虛擬化的潛在市場，並提升 vSphere 提供給客戶的價值，同時以 VMware Horizon® 6 搭載 NVIDIA GRID vGPU 解決方案提高效能標準。

## 問：VMware Horizon 搭載 NVIDIA GRID vGPU 有哪些優勢？

答：VMware Horizon 以建置在 NVIDIA GRID vGPU 技術上的 Blast Performance 提供增強的使用者經驗，因此會提供以下優勢：

- 與任何具有圖形功能的應用程式 100% 相容。由於每一個搭載 GRID 的 VMware 虛擬機都讓使用者能存取隨附每台 PC、筆記型電腦與工作站出廠的 NVIDIA 繪圖卡驅動程式，所以目前提供與本機相同的預期使用者經驗。
- 提供雲端式、PC 及筆記型電腦與工作站級的圖形，不再需要受限於工作站。讓使用者能更廣泛存取多個裝置與位置的 3D 應用程式。
- 藉由集中多個使用者的大型圖形資料集，支援即時協同作業。
- 讓分散在不同地區的團隊 (包括設計師、臨床醫師與研究人員) 有更高的工作區生產力。
- 透過原生 NVIDIA 驅動程式支援所達到的高階圖形效能會確保應用程式的運作與之前在桌面平台系統上的運作相同，而且全都在以 vSphere 為基礎的桌面平台虛擬化環境中運作。
- 由於多個虛擬機與使用者可共用 GPU 硬體，所以可達到更佳的成本效益與規模。
- 透過 VMware Horizon 可存取任何裝置上的沉浸式硬體加速 3D 圖形。
- 由於已將高價值的圖形資料集集中代管並確保安全，所以可提供更大的保護，防止資料從工作站或筆記型電腦中遺失。
- 經過 NVIDIA 與 VMware 認證，適用於 ESRI 與 Siemens 等領先獨立軟體廠商應用程式不斷成長的產品組合。

**問：GRID vGPU 與其他圖形加速方式有什麼不同？**

- **GRID vGPU 與 vSGA 的比較** – vSGA (Virtual Shared Graphics Acceleration) 提供的優勢是較大比例的使用者可共用 NVIDIA 硬體，而 GRID vGPU 的優勢則是透過使用原生 NVIDIA 驅動程式所達到與應用程式更高的相容性，以及對 OpenGL 與 DirectX 更新版本的支援，提供卓越的圖形效能。vSphere 中的 GRID vGPU 設定檔讓使用者可透過單一虛擬管理介面式的管理主控台簡單管理。這讓企業的 IT 部門有能力遞送自訂的圖形設定檔，以滿足個別使用者的需求。VMware 建議在 GPU 共用必須具經濟效益和延展性，並且同時提供卓越效能的情況下，選擇以 GRID vGPU 為基礎的 VMware Horizon 實作。
- **GRID vGPU 與 vDGA 的比較** – 雖然 vDGA (Virtual Dedicated Graphics Acceleration) 因使用專屬工作站提供設計師所要求的原生 NVIDIA 驅動程式支援，而能夠提供卓越的效能，但在提供具成本效益的延展性上受到限制。由於 vDGA 只能將一個使用者對應到一個單獨的 NVIDIA GPU，所以這種方式最好應用在 GPU 共用的經濟效益不如效能重要的使用案例。需要有專屬與共用的 GPU 時，GRID vGPU 能從單一管理介面同時管理這兩種需求，而且有更好的跨主機可移植性。

**問：如果我的環境中已部署 vSGA 或 vDGA，該怎麼辦？**

答：已部署 vSGA 或 vDGA 搭載 NVIDIA GRID K1 與 K2 硬體的客戶，將能夠順暢地移轉到 GRID vGPU 搭載 vSphere 6 Enterprise Plus。由於 NVIDIA GRID K1 與 K2 這兩種繪圖卡相同 (均適用於 vSGA、vDGA 與 vGPU)，所以客戶能夠升級到 vSphere 6，變更他們的虛擬機設定，並安裝 NVIDIA 繪圖卡驅動程式以移轉到 GRID vGPU。

**問：GRID vGPU 有哪些典型的使用案例？**

答：進階使用者與設計師可受惠於共用圖形加速的效能，還可享有原生 NVIDIA 驅動程式支援，以及優於 vSGA 或 Soft 3D 的更高圖形效能的額外優勢。GRID vGPU 提供種類豐富、通過認證且獲得支援的專業應用程式，這些應用程式只認證與 NVIDIA 驅動程式搭配使用。

**問：vDGA 有哪些典型的使用案例？**

答：設計師在使用 3D 設計或電腦輔助繪圖與工程設計這類應用程式時，可受惠於專屬圖形加速功能。臨床醫師可從他們的行動工作站與裝置存取詳細的電腦斷層掃描圖與磁共振造影。vDGA 最適合這樣的環境：不要求 GPU 共用的經濟效益，而且使用案例要求同等於專屬工作站的效能程度。需要有專屬與共用的 GPU 時，GRID vGPU 能從單一管理介面同時管理這兩種需求，而且有更好的跨主機可移植性。

**問：由於 GRID vGPU 是由 vSphere 6.0 啟動的一項功能，也能用來支援我的 Citrix 環境，而不是 VMware Horizon 嗎？**

答：雖然部署在 XenServer 上的現有 Citrix XenDesktop 環境目前已可移轉到 vSphere，並且享有 GRID vGPU 的優勢，但將 XenDesktop 環境移轉到 VMware Horizon，會有極大且與日俱進的優勢。VMware 提供一個以全 VMware 解決方案為基礎的單一平台，涵蓋範圍從裝置到資料中心，並且可統一存取 VDI 桌面平台、套裝應用程式、RDS 代管應用程式，以及軟體即服務應用程式。這套全 VMware 產品組合提供端對端管理與自動化功能，可將支援與管理成本減至最少，因此比起零散的多廠商桌面平台虛擬化解決方案組合更能協助客戶減少營運成本與總持有成本 (TCO)。瞭解 [VMware 如何為 Citrix 客戶提供一個安全的移轉途徑](#)。

**問：最多支援幾個顯示器？**

單一 NVIDIA 繪圖卡可支援幾位使用者？  
可將多少視訊記憶體分配給使用者？  
支援多大的螢幕解析度？

答：關於這些規格，請參照下表：

NVIDIA GRID 繪圖卡	虛擬 GPU 設定檔	應用程式認證	圖形記憶體	每位使用者的最多顯示器數目	每個顯示器的最大解析度	每張繪圖卡的最多使用者人數	使用者案例
GRID K2	K280Q	✓	4 GB	4	2560 x 1600	2	設計師
	K260Q	✓	2 GB	4	2560 x 1600	4	設計師 / 進階使用者
	K240Q	✓	1 GB	2	2560 x 1600	8	設計師 / 進階使用者
	K220Q	✓	512 MB	2	2560 x 1600	16	設計師 / 進階使用者
GRID K1	K180Q	✓	4 GB	4	2560 x 1600	4	初級設計師
	K160Q	✓	2 GB	4	2560 x 1600	8	進階使用者
	K140Q	✓	1 GB	2	2560 x 1600	16	進階使用者
	K120Q	✓	512 MB	2	2560 x 1600	32	進階使用者

**問：哪些應用程式與 GRID vGPU 相容？**

答：由於 GRID vGPU 包含 NVIDIA GPU 與長久以來經實證的 NVIDIA 繪圖卡驅動程式的強大功能，所以 NVIDIA 繪圖卡能夠支援絕大多數的專業應用程式，從工程、設計、媒體、娛樂到油氣領域。

**問：可以在哪裡找到 GRID vGPU 的硬體相容清單？**

答：NVIDIA GRID vGPU 是 NVIDIA GRID 繪圖卡的一項功能。  
[NVIDIA 網站](#)上可找到 NVIDIA GRID 的伺服器相容性清單。

**問：我可以在哪裡獲得更多資訊？**

答：如需關於 VMware Horizon 搭載 NVIDIA GRID vGPU 解決方案的詳細資訊，請聯絡您的 VMware 或合作夥伴的客務專員，或造訪 <http://www.vmware.com/tw/products/horizon-view>。

如需關於 NVIDIA GRID vGPU 搭載 VMware Horizon 的詳細資訊，請造訪 [www.nvidia.com/vmware](http://www.nvidia.com/vmware)。

如需查看 NVIDIA 繪圖卡應用程式的相容性，請造訪 [www.nvidia.com/gridcertifications](http://www.nvidia.com/gridcertifications)。

