

VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU

问：NVIDIA GRID vGPU 是什么？

答：GRID vGPU 是 NVIDIA 提供的图形加速技术，使您可以在多个虚拟桌面之间共享单个 GPU（图形处理单元）。与非硬件加速环境相比，当在 VMware vSphere® 6.0 上运行的桌面虚拟化解决方案中使用 NVIDIA GRID 卡（安装在 x86 主机中）时，应用图形可以显示卓越的性能。此功能对于图形密集型使用情形非常有用，比如制造业中的设计人员、架构师、工程练习、高等教育、石油和天然气的勘探、医疗保健业中的临床医生，以及需要访问丰富的 2D 和 3D 图形界面的高级用户。

问：PEX 2015 大会上的 VMware NVIDIA GRID 发布有何意义？

答：现在，利用适用于 vSphere 的 NVIDIA GRID vGPU 技术，可以访问任何支持图形的应用，且兼容性可达 100%，性能也卓越出色。而在此之前，对于需要为基于 vSphere 的数据中心（代表绝大多数已部署的虚拟基础架构）实现加速图形性能的行业而言，这却是一项挑战。随着 VMware NVIDIA GRID 的发布，VMware 不断扩大图形加速桌面虚拟化的目标市场，增加 vSphere 为客户提供的价值，同时提高 VMware Horizon® 6 with NVIDIA GRID vGPU 解决方案的性能标准。

问：VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU 有哪些优势？

答：VMware Horizon 是基于 NVIDIA GRID vGPU 技术而构建的，可借助 Blast Performance 增强用户体验，从而实现以下优势：

- 与任何支持图形的应用实现 100% 兼容。具有 GRID 的 VMware 虚拟机支持访问随每个 PC 和 workstation 一起提供的 NVIDIA 图形驱动程序，因而现在可以提供用户可从本地计算机获得的相同用户体验。
- 基于云计算的、PC 和 workstation 级图形，且不必束缚在 workstation 中。提供更广泛的访问权限，支持从多个设备和地点对 3D 应用进行访问。
- 通过将各终端用户的大型图形数据集集中在一起支持实时协作。
- 帮助分布在不同地理位置的团队（包括设计人员、临床医生和研究人员）增强工作区工作效率。
- 高端图形性能及本机 NVIDIA 驱动程序支持，可确保应用全部在基于 vSphere 的桌面虚拟化环境中运行，且运行方式与它们在之前的桌面系统上的运行方式相同。
- 在多个虚拟机和用户之间共享 GPU 硬件，从而提高经济效益并进行扩展。
- 借助 VMware Horizon，在任何设备上访问逼真的硬件加速 3D 图形。
- 通过集中托管和保护高价值的图形数据集，更好地帮助 workstation 或笔记本电脑防止数据丢失。
- 针对日益扩增的应用组合（由 ESRI 和 Siemens 等领先的 ISV 应用组成），获得 NVIDIA 和 VMware 的认证。

问：GRID vGPU 与其他图形加速方式相比有何不同之处？

- **GRID vGPU 与 vSGA** — 虽然 vSGA（虚拟共享图形加速）具有可在较大比例的终端用户之间共享 NVIDIA 硬件的优势，但 GRID vGPU 通过使用本机 NVIDIA 驱动程序使应用兼容性得以改善，并且支持较新版本的 OpenGL 和 DirectX，因而可提供卓越的图形性能。vSphere 中的 GRID vGPU 配置文件支持使用单一窗口管理控制台进行简单管理。这使得企业 IT 部门能够提供自定义的图形配置文件，以满足各个终端用户要求。VMware 建议在需要实现 GPU 共享的经济性和可扩展性并提供卓越性能时基于 GRID vGPU 实施 VMware Horizon。
- **GRID vGPU 与 vDGA** — 虽然 vDGA（虚拟专用图形加速）使用专用工作站来提供设计人员需要的卓越性能及本机 NVIDIA 驱动程序支持，但它在提供经济高效的可扩展性方面却非常受限。使用 vDGA，仅有一位用户可以映射至单个 NVIDIA GPU，因此，此方法最适用于那些将性能放在首位而将 GPU 共享的经济性放在第二位的高端使用情形。当既需要专用 GPU 又需要共享 GPU 时，GRID vGPU 可以通过单一管理界面满足这两种要求，并实现更出色的移动性（跨主机移动）。

问：假如我已经在环境中部署了 vSGA 或 vDGA，该怎么办？

答：已经部署了 vSGA 或 vDGA 以及 NVIDIA GRID K1 和 K2 硬件的客户可以借助 vSphere 6 Enterprise Plus 无缝迁移到 GRID vGPU。由于 NVIDIA GRID K1 和 K2 卡是相同的（针对 vSGA、vDGA 和 vGPU），因此，客户可以升级到 vSphere 6，更改其虚拟机设置，并安装 NVIDIA 图形驱动程序以迁移到 GRID vGPU。

问：GRID vGPU 有哪些典型的使用情形？

答：高级用户和设计人员可获得以下好处：共享图形加速的出色性能、本机 NVIDIA 驱动程序支持所带来的其他优势，以及优于 vSGA 或软 3D 的图形性能。GRID vGPU 引进了大量受支持的专业应用，这些应用已获认证，但仅获得了针对 NVIDIA 驱动程序的认证。

问：vDGA 有哪些典型的使用情形？

答：设计人员可使用应用（如 3D 设计或计算机辅助绘图和工程）来获得专用图形加速的好处。临床医生可以从其移动工作站和设备访问详细的 CT 扫描和核磁共振 (MRI) 信息。如果所在环境对 GPU 共享的经济性没有要求并且具体使用情形要求实现与专用工作站相当的性能水平，则非常适合使用 vDGA。当既需要专用 GPU 又需要共享 GPU 时，GRID vGPU 可以通过单一管理界面满足这两种要求，并实现更出色的移动性（跨主机移动）。

问：既然 GRID vGPU 是由 vSphere 6.0 启用的功能，我是否可以使用它而不用 VMware Horizon 来支持 Citrix 环境？

答：虽然部署在 XenServer 上的现有的 Citrix XenDesktop 环境现在可以迁移到 vSphere，并因 GRID vGPU 而获益匪浅，但是，如果将 XenDesktop 环境迁移到 VMware Horizon，还会获得另外一些重大好处。VMware 基于一个所跨范围从设备一直到数据中心的完整 VMware 解决方案提供了单一平台，通过该平台，可对 VDI 桌面、打包的应用、RDS 托管应用和桌面以及基于 SaaS 的应用进行统一访问。这一完整的 VMware 体系提供了端到端管理和自动化功能，可最大限度地降低支持和管理成本，从而使客户的 OPEX 和总体拥有成本比使用零散的多供应商桌面虚拟化解决方案体系时有所减少。了解 [VMware 如何为 Citrix 客户提供安全通道计划](#)。

问：最多支持多少台监视器？
 一张 NVIDIA 卡可以支持多少位用户？
 可以向用户分配多少显存？
 支持的屏幕分辨率是多少？

答：请参见下表，了解这些规格：

NVIDIA GRID 图形板	虚拟 GPU 配置文件	应用认证	显存	每位用户的最大显示器数目	每台显示器的最高分辨率	每个图形板的最大用户数量	使用情形
GRID K2	K280Q	✓	4 GB	4	2560 x 1600	2	设计人员
	K260Q	✓	2 GB	4	2560 x 1600	4	设计人员 / 高级用户
	K240Q	✓	1 GB	2	2560 x 1600	8	设计人员 / 高级用户
	K220Q	✓	512 MB	2	2560 x 1600	16	设计人员 / 高级用户
GRID K1	K180Q	✓	4 GB	4	2560 x 1600	4	入门级设计人员
	K160Q	✓	2 GB	4	2560 x 1600	8	高级用户
	K140Q	✓	1 GB	2	2560 x 1600	16	高级用户
	K120Q	✓	512 MB	2	2560 x 1600	32	高级用户

问：GRID vGPU 与哪些应用兼容？

答：由于 GRID vGPU 包括 NVIDIA GPU 的强大功能和经过长期验证的 NVIDIA 图形驱动程序，因此，从工程、设计、媒体和娱乐，到石油和天然气的绝大多数的专业应用均拥有 NVIDIA 图形支持。

问：在哪里可以找到 GRID vGPU 的硬件兼容列表？

答：NVIDIA GRID vGPU 是 NVIDIA GRID 卡的一项功能。可以在 [NVIDIA 网站](#) 上找到 NVIDIA GRID 的服务器兼容列表。

问：在哪里可以获得更多信息？

答：有关 VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU 解决方案的更多信息，请联系您的 VMware 或合作伙伴客户经理，或者访问 www.vmware.com/cn/products/horizon-view。

有关 VMware Horizon 所采用的 NVIDIA GRID vGPU 的更多信息，请访问 www.nvidia.com/vmware。

有关 NVIDIA 图形应用兼容性的信息，请访问 www.nvidia.com/gridcertifications。



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001

威睿信息技术（中国）有限公司

中国北京海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座南楼 3 层 邮编：100190 电话：+86-10-5993-4200

中国上海办公室 上海市淮海中路 333 号瑞安广场 15 楼 1501 室 邮编：200021 电话：+86-21-6034-9200

中国广州办公室 广州市天河路 385 号太古汇一座 3502 室 邮编：510610 电话：+86-20-8714-6110

中国香港公司 香港港岛东太古城太古湾道 12 号太古城中心 4 期 4 楼 电话：852-3696 6100 传真：852-3696 6101

www.vmware.com/cn

版权所有 © 2015 VMware, Inc. 保留所有权利。此产品受美国和国际版权法及知识产权保护。VMware 产品受 <http://www.vmware.com/cn/support/patents> 网站列出的一项或多项专利保护。VMware 是 VMware, Inc. 在美国和 / 或其他法律辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他商标和名称分别是其各自公司的商标。项目号：VMW-FAQ-VGPU-EXTERNAL-USLET-20150115_CN