



NVIDIA QUADRO 虚拟数据中心工作站 世界上性能超强劲的虚拟工作站

无边界数字企业面临的挑战

创意和技术专业人士需要使用沉浸式视觉计算平台发挥想象力、设计及创作，无论是设计、建造办公大楼和飞机，还是创作故事片，皆是如此。他们采用交互式设计流程来渲染复杂逼真的图像，并进行实时模拟以获得有关复杂问题的宝贵见解。过去，他们只能通过性能强大的工作站来实施这些高级工作流程，而这类工作站构建于实体设施中，并且由设计师、建筑师、工程师、临床医生和研究人员等专业用户共享。但如今的组织大多在不同地点运作，团队分散，因而需要能够开展实时协作并共享高度机密的数据。这就带来了一些重大挑战：

- > 工作站本地储存媒介中的任务关键型数据或知识产权面临不安全的风险
- > 远程访问与编辑文件面临网络延迟和周期时间漫长的困扰，进而造成工作流程中断
- > 异地或离岸地点的数据和设计访问受限，进而造成工作效率受限
- > 使用创意和技术专业人士所需的程序、数据和计算机资源支持这些基于项目的灵活工作人员的能力有限

虚拟化工作站级别性能

借助由 NVIDIA Quadro® 虚拟数据中心工作站 (Quadro vDWS) 助力的虚拟桌面环境，您可以在组织中使用任何设备 GPU 加速性能。

- > 通过数据中心或云端提供全方位的 Quadro 体验。
- > 进行复杂的实时模拟。
- > 加快逼真图像的渲染时间。
- > 利用 AI 增强型应用程序在整个设计过程中实现更流畅、更直观的交互。
- > 不再担心认证应用程序的兼容性。
- > 实现安全的“随时随地”工作模式。
- > 实现业务灵活性，并在短短 10 分钟内建立全新的强大虚拟工作站。

工作站变革

虚拟工作站可通过数据中心提供资源并可让用户随时随地在任何设备上安全访问数据，因而能够应对这些挑战，并让用户不再受到物理位置的限制。

NVIDIA Quadro vDWS 能够进一步发挥 Quadro 值得信赖的优势，实现真正的 GPU 加速数据中心。这让 IT 部门能够通过数据中心虚拟化任何应用程序，并提供工作站级别的用户体验。现在，您的企业可以摆脱限制，采用不受束缚的灵活工作流程，而且用户可以跨越国界或限制，实时开展安全协作。您可以高效地将所有应用程序和数据集中起来，大幅降低 IT 部门的运营支出。此外，IT 部门能够将管理重心从 PC 和工作站转移到战略项目上，同时降低数据丢失或泄露的威胁，实现更安全的“随时随地”工作模式。

“我们通过 NVIDIA Quadro vDWS 软件访问的管理和监控功能具有重大价值。如果没有这些功能，我们可能会提供欠佳的用户体验而不自知。出色的用户体验带来了更高的工作效率和更满意的员工，而且帮助台的求助表单也有所减少。通过数据来量化用户体验也具有宝贵价值。”

Browning Day Mullins Dierdorf (BDMD)
IT 总监
Jeremy Stroebel

“使用 NVIDIA Quadro vDWS 后，98% 至 99% 的用户可以像使用面前的物理机一样使用虚拟环境。事实上，根据用户的反馈，其性能与物理机一样。”

DENSO International America
北美信息技术服务部 CAD 系统管理员
Wesley Struble

虚拟化任何应用程序

建筑



由 Quadro vDWS 提供支持的虚拟工作站让建筑师、工程师和设计师能够实时开展设计协作。

常用应用程序：Adobe® Creative Cloud®、Allplan、ANSYS、Autodesk 3ds Max、Autodesk AutoCAD、Autodesk Revit、Bentley AECosim、Bentley MicroStation

教育



使师生摆脱实验室的束缚并可随时随地在任何设备上使用图形密集型 3D 软件，而这些软件过去只能由校内实体实验室提供。

常用应用程序：Autodesk 3ds Max、Autodesk AutoCAD、Autodesk Maya、Autodesk Revit、Dassault Systèmes SOLIDWORKS、Esri ArcGIS

金融服务



在多达四台 4K 显示器上安全、流畅和持续地运行网络流量较高的应用程序。

常用应用程序：Bloomberg、Reuters、Eikon 及其他电子交易平台

政府



借助拥有丰富 3D 图形的虚拟工作站，以经济高效的方式提供优质模拟训练。

常用应用程序：Autodesk AutoCAD、Adobe Creative Cloud、ANSYS、Dassault Systèmes SOLIDWORKS、Esri ArcGIS Pro、Siemens PLM NX

医疗保健



放射科医师、内科医生和医学成像专家能够以 3D 立体方式远程查看和编辑影像。

常用应用程序：PACS（医学影像归档和通信系统）、Eclipse Medical Imaging

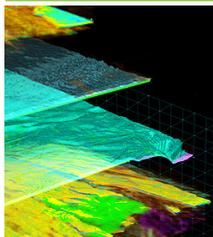
制造业



让用户能够以虚拟方式访问逼真的 3D 模型，以缩短设计周期并加快上市时间，同时保护敏感数据。

常用应用程序：ANSYS Fluent、ANSYS Mechanical、Autodesk AutoCAD、Autodesk Inventor、Autodesk 3ds Max、Dassault Systèmes SOLIDWORKS、Dassault Systèmes CATIA、PTC Creo、Siemens PLM NX

能源



让地球科学家能够远程访问安全存储在数据中心的大型地震数据集，以作出涉及数百万美元的钻井决策。

常用应用程序：Autodesk AutoCAD、ANSYS Fluent、Dassault Systèmes CATIA、Dassault Systèmes SOLIDWORKS、Esri ArcGIS、Landmark、Schlumberger Petrel

媒体和娱乐



远程编辑视频并在顷刻之间吸引新的承包商，同时将视频文件安全存放在数据中心。

常用应用程序：Adobe Creative Cloud、Autodesk 3ds Max、Autodesk Maya

NVIDIA Quadro vDWS 功能和特色

配置和部署

桌面虚拟化	✓
远程桌面会话主机 (RDSH) 应用程序托管	✓ ¹
RDSH 桌面托管	✓ ¹
支持 Windows 操作系统	✓
支持 Linux 操作系统	✓
支持 GPU 透传 ²	✓
支持裸机 ³	✓
NVIDIA 图形驱动程序	✓ ¹
NVIDIA Quadro 驱动程序	✓
管理和监控	✓
保证服务质量的调度功能 ⁴	✓

显示器

硬件渲染显示器最大数量	四台 4K 显示器
最高分辨率	4096x2160

支持

NVIDIA 直接提供的企业级技术支持	✓
长达 3 年的维护版本、缺陷修复程序和安全补丁 ⁵	✓

¹ 随附 NVIDIA GRID[®] 虚拟应用程序 (vApps) 许可证。

² 仅支持 1:1 简档。

³ 仅支持 NVIDIA Tesla M6 硬件作为主要显示设备。

⁴ 调度选项包括固定比例、均等比例，以及尽力而为 / 时间分片。

⁵ 根据有效的“支持、更新和维护 (SUM)”合同提供。

先进的专业功能

ISV 认证	✓
CUDA/OpenCL	✓ ⁶

图形功能和 API

NVIDIA NVENC	✓
OpenGL 扩展程序, 包括 WebGL	✓
Quadro 性能特色和优化	✓
DirectX	✓
支持 Vulkan	✓

简档⁷

支持的最大帧缓存容量	24 GB
可用配置	0Q、1Q、2Q、3Q、4Q、6Q、8Q、12Q、16Q、24Q

NVIDIA 虚拟 GPU 硬件

为不同用例推荐的 GPU

高端专业图形用户; 包括用于双精度计算工作负载 (例如运行 3D 模型和设计工作流程、密集型计算机辅助工程 [CAE] 模拟)	P100、V100 ⁸
中端至高端专业图形用户; 包括用于单精度计算工作负载 (例如渲染和构思复杂设计)	P40
入门级至中端专业图形用户; 包括用于深度学习推理工作负载和 Pascal 功能	P4
入门级至中端专业图形用户; 包括支持异构简档和更多原始设备制造商 (OEM) 服务器认证	M60
最适合刀片式服务器	M6、P6

⁶ 支持 Maxwell 上的 8 GB 1:1 简档和 Pascal 上的全部简档

⁷ 支持的简档取决于所选择的 GPU。如需了解更多信息, 请参阅《虚拟 GPU 软件用户指南》。

⁸ V100 支持仅适用于 2018 年 3 月发布的 NVIDIA 虚拟 GPU 软件 (版本 6.0)。