

成功案例 | 虚幻引擎 – Twinmotion 实时建筑可视化工具

RTX 助力 Twinmotion 实现 3D 建筑设计实时可视化



产品



NVIDIA RTX A6000

客户档案

名称：虚幻引擎 - Twinmotion 实时建

筑可视化工具

行业：AEC



如要深入了解 NVIDIA GPU

请访问：

<https://www.nvidia.cn/design-visualization/quadro-desktop-gpus/>

项目背景

建筑、工程和施工（AEC）行业对实时可视化的需求与日俱增，NVIDIA RTX GPU 让设计师和艺术家可以将先进的渲染技术引入专业工作流程中，以应对当今严苛的要求。

人工智能（AI）、图形虚拟化和实时工程模拟领域取得的突破正在改变建筑和基础设施的设计流程，让建筑、工程和施工（AEC）公司能够重塑整个世界的未来景象。

Twinmotion 是一款专为建筑需求而设计的实时可视化工具，它方便灵活，能够完全集成到 AEC 行业的工作流程中，可作为一款解决方案适用于设计、可视化和建筑交流等领域，让建筑、施工、城市规划和景观领域的专业人士以快捷简便又有趣的方式地制作出精美的可视化和沉浸式体验。

实时可视化面临 GPU 性能挑战

Twinmotion 作为实时可视化工具，需要能够快速地将 BIM 或 CAD 模型转化成高品质图像、全景图、标准多 360° VR 视频以及完整的客户演示。软件拥有基于物理的逼真光照和内置全局光照的阴影，包含超过 600 种能与环境互动的 PBR 材质，并提供景深、镜头眩光和光晕等效果。且在修改 3D 模型的同时，需要能够实时观察到渲染效果的变化。因此，实现实时渲染非常消耗 GPU。

大量 3D 动态场景的渲染，特别是有大量的纹理数据时，需要的计算量非常巨大，场景越复杂对渲染的要求越高，对 GPU 的要求也就越高。不仅如此，硬件平台的稳定性也是软件操作与项目设计的重中之重。工作团队需要采用性能更加强劲的 GPU 来应对这些挑战。

RTX A6000 加速大场景实时渲染

为了应对实时渲染高性能、高稳定的需求，Twinmotion 经过反复测试，最终认为专业显卡 NVIDIA RTX A6000 特别适合支持 Twinmotion 做大场景实时渲染。RTX A6000 具备满血版的 GA102 核心，CUDA 计算核心多达 10752 个，配备 48GB GDDR6 超大显存，以及专为加速光线追踪设计的 RT Core 84 个，单精度可以达到 38.7 TFLOPS，能够大大加速图形计算能力，同时保证了计算精度与数据完整性，可以说是性能卓越的一款专业图形显卡。

基于 RTX A6000 加速的物理实时渲染可提供非常逼真且准确的 3D 场景，以加快设计决策、提高创新能力并帮助顺利推进 AEC 项目。NVIDIA RTX A6000 可以完美应对 Twinmotion 软件对 GPU 性能的需求，在单卡 RTX 性能中也是极佳的选择。

在 RTX A6000 显卡加速 Twinmotion 软件操作情况下，GPU 使用率一直接近 100%。同时，每秒实时渲染的帧数也非常高，保证了软件操作的流畅度。在视频导出的阶段，RTX A6000 也能进行渲染加速。

在 RTX A6000 的加持下，Twinmotion 场景创建图像、动画、全景图、VR 视频以及客户演示的过程都能够更加快速简单。



建筑、工程和施工（AEC）领域的工作流程正在经历重大变革，在打造未来都市的过程中，从建筑设计和数字化施工预演，到自动驾驶施工车辆的动力供应和深度学习助力的安全合规，NVIDIA 的技术都发挥着重要作用。AEC 团队可采用由 RTX 助力的领先技术，优化设计工作效率，建设美好未来！

www.nvidia.cn

© 2020 NVIDIA Corporation。保留所有权利。NVIDIA、NVIDIA 徽标和 NVIDIA Quadro 均为 NVIDIA Corporation 的商标和/或注册商标。所有公司和产品名称均为相应所有者的商标或注册商标。2020 年 7 月

