

成功案例 | 浙江博采传媒有限公司

NVIDIA RTX 8000 助力影视行业使用虚拟制片技术打造震撼场景



产品



NVIDIA QUADRO RTX 8000

客户档案

名称：浙江博采传媒有限公司

行业：M&E



@GPU计算

如要深入了解 NVIDIA GPU

请访问：

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

项目背景

2020 年的一场新冠肺炎为影视行业按下“暂停键”，很多剧组长期不能聚集性开工，只能小范围运作。于是，虚拟制片作为替代手段逐渐火了起来，NVIDIA RTX 8000 则为虚拟制片奠定了强有力的技术支持。

海岸断岩边，骑行客与摩托车一同冲刺而下，阳光和海水痛快地打在岩石上，镜头中央隐隐可见沾上了一滴水珠。你很难想象到，这逼真的自然景观可能是在室内制作，由一块巨大的屏幕前和移动的机械臂配合拍摄完成。这种在室内模拟场景实现电影拍摄的手法，被称为虚拟制片。

近两年来，虚拟制片技术正在颠覆影视行业变革。深耕虚拟制片领域的博采传媒影业虚拟制作经理沈辰奇表示，其虚拟制片拍摄场景目前正在忙碌开工，可以说是档期难求。



虚拟制片打破影视行业的时空限制

影视行业长期以来是一个“靠天吃饭”的行业，不可控性成为令很多剧组团队困扰的痛点。在传统影视拍摄中，会面临许多不可控的外力因素，常常打断原有拍摄计划，使得制片成本不可控；另一方面，传统影视拍摄只有最终完成才能判断是否符合导演表达上的预期与投资者面对市场的预期，不到最后无法做出准确的评估，这也是一种不可控性。

面对这些挑战，虚拟拍摄能够打破时空限制，为拍摄带来诸多便利。除了降低成本，虚拟制片还能变不可能为可能。比如，如果你想拍外滩的江景，想要清空所有人，封锁路面，这几乎是不可能的，但通过

虚拟制片可以轻松做到。



借助 NVIDIA RTX 8000，打造震撼逼真的视效大片

然而，要想使虚拟制片达到逼真震撼的效果，对画面实时渲染和数据传递方面的要求很高。沈辰奇表示，广播电视标准与电影的行业标准不一样，它并非直接用肉眼去看，而是要用高采样的电影摄影机去拍摄。如果屏幕比较粗糙，拍出来的东西自然会有问题。

针对虚拟制片场景，博采传媒采用了 P2.0 级别 LED 显示屏，相比于市面上常用显示器，呈现的画面更细腻，去摩尔纹、亮度、伽马等指标更好，拍出来的效果也更好。但成像效果变好的同时，点对点像素驱动的难度也变得更高。然而整个 LED 屏幕大概有 2 亿像素点，都需要实时一对一驱动，这时候要考虑的问题就是——GPU 算力。而能使得这块至关重要的 LED 屏跑起来的“秘密武器”，便是 NVIDIA RTX 8000。



NVIDIA RTX 8000 是面向专业图形领域所推出的芯片，集可编程着色技术、实时光线追踪技术、人工智能于一身。这是一款由 NVIDIA Turing 架构和 RTX 平台支持的 GPU，配置 48GB 高速 GDDR6 显存和 NVIDIA

NVLink，并且拥有 4608 个 CUDA Core、576 个 Tensor Core、72 个 RT Core 和 48G 的高速 GDDR6 显存，提供了 16.3TFLOPS 的 FP32 性能。

NVIDIA Tensor Cores	576
NVIDIA RT Cores	72
GPU Memory	48 GB GDDR6 with ECC
RTX-OPS	84T
Rays Cast	11 Giga Rays/Sec
FP32 Performance	16.3 TFLOPS
Max Power Consumption	Total Board Power: 295W
	Total Graphics Power: 260W
Graphics Bus	PCI Express 3.0 x 16
Display Connectors	DP 1.4 (4), VirtualLink (1)
Form Factor	4.4" (H) x 10.5" (L) Dual Slot
支持VR	确认

在实时捕捉的拍摄环节，团队需要对不同角色、物体添加氛围光效，这就要用到 NVIDIA RTX 8000 支持的实时光线追踪技术。同时，NVIDIA RTX 8000 能够提供足够的显存支持，是非常重要的生产工具。

在数据传递阶段，团队需要将整个拍摄环境重现出来，MRMC 机械臂的移动速度高达每秒 5 米，背景显示帧率要跟上机械臂的速度，通过 NVIDIA RTX 8000 提供的实时渲染功能便能够清晰呈现。

RTX 赋能虚拟制片技术，掀起影视工作方式的革命

在 2019 年 3 月圣何塞的 GTC 大会上，博采团队一行在现场看到 NVIDIA RTX 系列强悍的性能，内心澎湃。在 GTC 大会当场，博采与英迈一拍即合，在回国后立马联合展开虚拟制片业务的推进。

英迈在博采传媒虚拟制片技术研发到商业化的过程中持续提供服务。例如，在使用 NVIDIA RTX 系列新的驱动版本时，偶尔会出现不稳定，英迈的工程师当天立马赶到现场排查问题，最终做出驱动版本更新的建议。

过去十年间，背景投射、透视反求等拍摄技术的应用占据了虚拟制片技术的半壁江山。而 2019 年，NVIDIA RTX 系列产品发布所带来的算力革命，则为娱乐媒体行业增添了新的动力与活力。RTX 系列产品的高算力与实时光线追踪两大特性，彻底打破了 GPU 实时渲染的瓶颈，

为影视制作实现了极大的效率提升。

随着 GPU、AI、云计算等技术的发展，影视行业已迎来数字化、智能化的新机遇。NVIDIA RTX 8000 已为行业技术变革扣下扳机，也通过 NVIDIA RTX 8000 在博采传媒和英迈的虚拟制片方案中的应用，可以看到影视行业在数字化背景下的内生变革力量。

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

