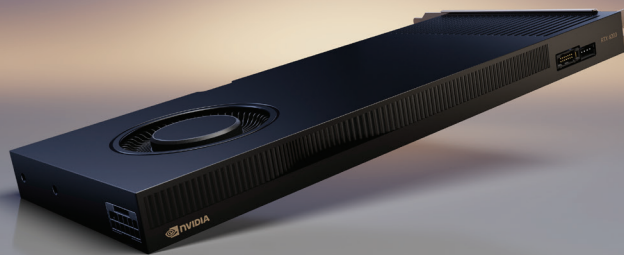




# NVIDIA RTX 4000

## Ada 架构 GPU

强大性能, 成就无限可能



### 为下一个创新时代赋能

各行业正在拥抱加速计算和 AI 以应对动态变化并解锁变革带来的可能性。生成式 AI 正在重塑专业人士在设计、工程、娱乐和医疗健康等各个领域进行创作和创新的方式。

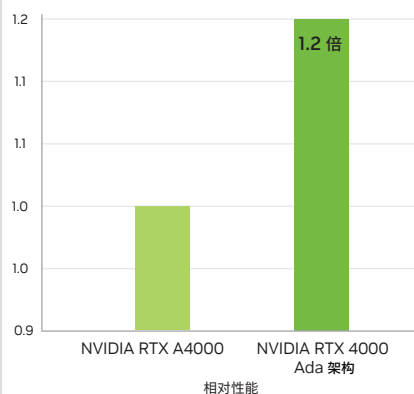
NVIDIA RTX™ 4000 Ada 架构 GPU 是面向专业人员的超强单插槽 GPU，RTX4000 搭载了48个第三代 RT Core、192 个第四代 Tensor Core、6144 个 CUDA® 核心 以及 20GB 显存，可助力专业人员处理大型数据集和复杂的视觉工作负载。

NVIDIA RTX 专业显卡经过认证，适用于由领先的独立软件供应商 (ISV) 和工作站制造商的测试，并由全球专家团队提供支持。借助适用于任务关键型企业的顶级可视化计算解决方案，您可安心专注于重要工作。

### 主要特性

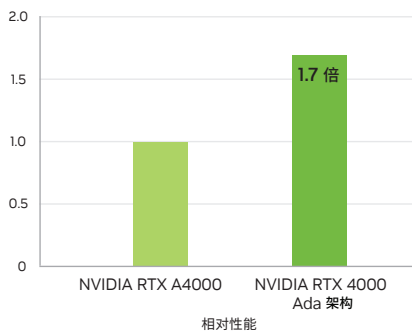
- > PCIe Gen4
- > 四个 DisplayPort 1.4a 接口
- > 支持 AV1 编码和解码
- > 带音频的 DisplayPort
- > 通过立体连接器支持3D立体
- > NVIDIA® GPUDirect® 视频支持
- > 支持 NVIDIA GPUDirect 远程直接内存访问 (RDMA)
- > NVIDIA Quadro® Sync II¹ 兼容性
- > NVIDIA RTX Experience
- > NVIDIA RTX 桌面管理器软件
- > NVIDIA RTX IO 支持
- > 支持 HDCP 2.2
- > NVIDIA Mosaic² 技术

#### 生成式 AI



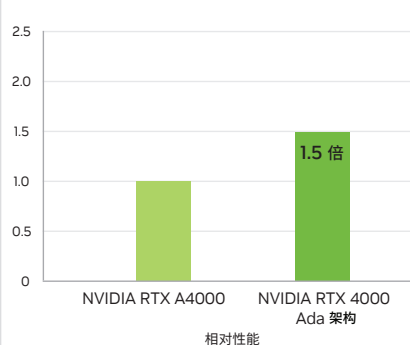
运行测试基于 Intel Core i9-12900K 处理器 @ 3.2 GHz (5.2 GHz Turbo), 64GB RAM, Windows 11 Enterprise x 64, Stable Diffusion WebUI v1.3.1、NVIDIA 驱动 536.15。生成 512x512 图像。性能基于预发布的版本，可能会发生变化。

#### 渲染



运行测试基于 Intel Core i9-12900K 处理器 @ 3.2 GHz (5.2 GHz Turbo), 64GB RAM, Windows 11 Enterprise x 64, Arnold v6.0.2 RC2, NVIDIA 驱动 528.42。1080p 分辨率下的相对加速。场景 Sol 子测试渲染时间 (秒)。性能基于预发布的版本，可能会发生变化。

#### 图形



运行测试基于 Intel Core i9-12900K 处理器 @ 3.2 GHz (5.2 GHz Turbo), 64GB RAM, Windows 11 Enterprise x 64, NVIDIA 驱动 528.49。4K 能耗综合得分的相对加速。性能基于预发布的版本，可能会发生变化。

| 规格                                |                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| GPU 显存                            | 20GB GDDR6                                                                         |
| 显存位宽                              | 160 位                                                                              |
| 显存带宽                              | 360GB/s                                                                            |
| 纠错码 (ECC)                         | 是                                                                                  |
| 基于NVIDIA Ada Lovelace 架构的 CUDA 核心 | 6144                                                                               |
| NVIDIA 第四代 Tensor Core            | 192                                                                                |
| NVIDIA 第三代 RT Core                | 48                                                                                 |
| 单精度浮点运算性能                         | 26.7 TFLOPS <sup>3</sup>                                                           |
| RT Core 性能                        | 61.8 TFLOPS <sup>3</sup>                                                           |
| Tensor 性能                         | 327.6 TFLOPS <sup>4</sup>                                                          |
| 系统接口                              | PCIe 4.0 x16                                                                       |
| 功耗                                | 主板总功率：130 W                                                                        |
| 散热方式                              | 主动                                                                                 |
| 外形规格                              | 11.2 厘米 (高) x 24.2 厘米 (长)，单插槽                                                      |
| 显示器接口                             | 4x DisplayPort 1.4a <sup>5</sup>                                                   |
| 同时显示的最大数量                         | 4x 4096 x 2160 @ 120Hz<br>4x 5120 x 2880 @ 60Hz<br>2x 7680 x 4320 @ 60Hz           |
| 编码/ 解码引擎                          | 2 个编码，2 个解码 (+ AV1 编码和解码)                                                          |
| VR Ready                          | 是                                                                                  |
| 图形 API                            | DirectX 12, Shader Model 6.7,<br>OpenGL 4.6 <sup>6</sup> , Vulkan 1.3 <sup>6</sup> |
| 计算机 API                           | CUDA 12.2, OpenCL 3.0, DirectCompute                                               |
| NVIDIA NVLink <sup>®</sup>        | 否                                                                                  |

## 准备好开始了吗？

如需详细了解 NVIDIA RTX 4000，请访问：  
[www.nvidia.cn/design-visualization/rtx-4000/](http://www.nvidia.cn/design-visualization/rtx-4000/)

1 Quadro Sync II 显卡单独销售。2 Windows 10 和 Linux。3 峰值速率基于 GPU 加速频率。4 使用稀疏技术实现有效的 FP8 teraFLOPS (TFLOPS)。5 默认情况下，RTX 4000 显示端口处于开启状态。6 产品基于已发布的 Khronos 规格，有望通过日后发布的 Khronos 一致性测试流程。如需了解当前的一致性状态可访问 [www.khronos.org/conformance](http://www.khronos.org/conformance)

© 2023 NVIDIA Corporation. 保留所有权利。NVIDIA、NVIDIA 徽标、CUDA、GPUDirect、NVLink、Quadro 和 RTX 均为 NVIDIA Corporation 在美国和其他国家/地区的商标和/或注册商标。其他公司和产品名称可能是其各自关联公司的商标。其他所有商标均为其各自所有者的资产。2916087。2023 年 8 月。

