

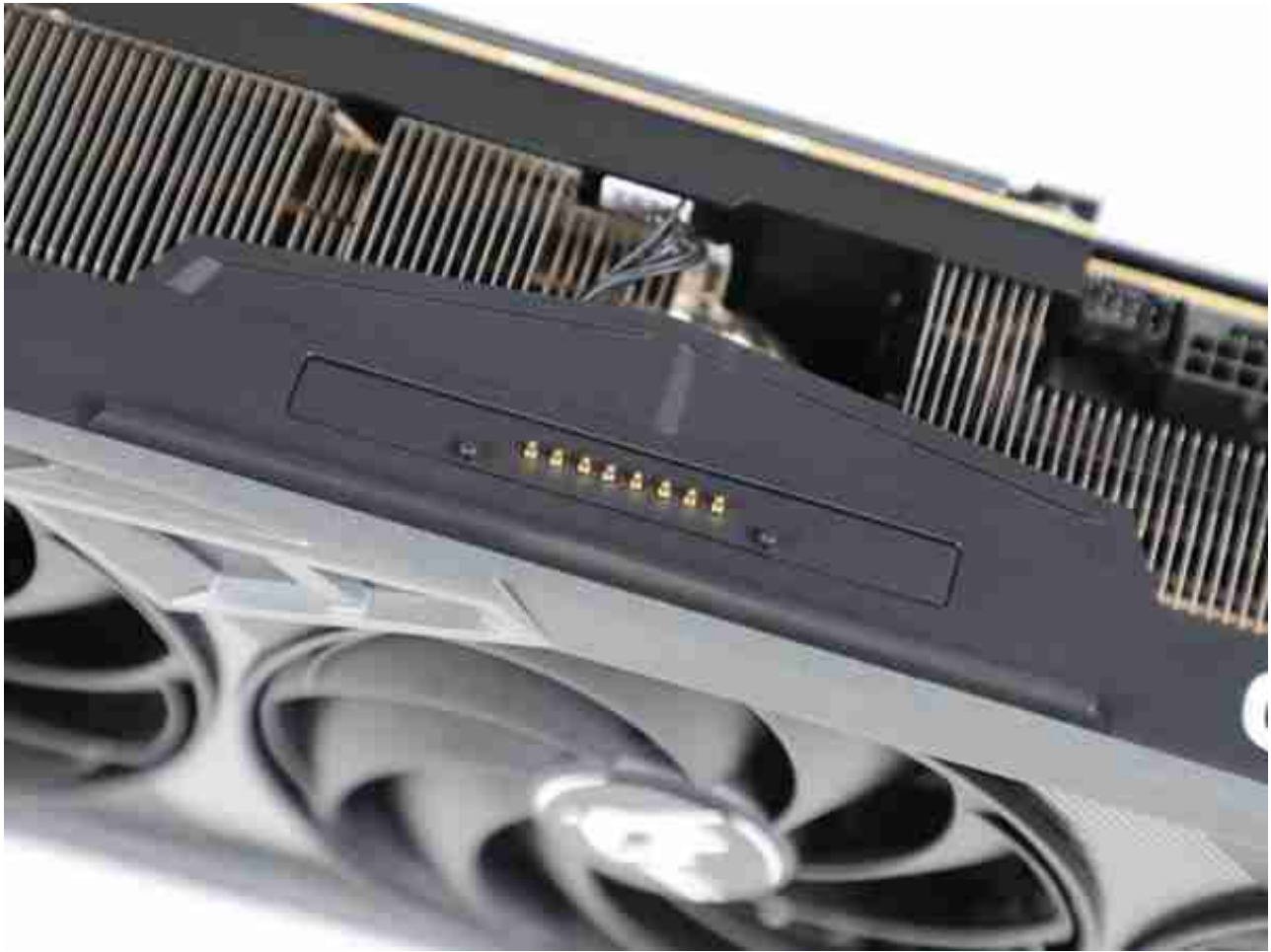
目前硬件市场首发已经不再“藏一手”，各家都把“90”系列旗舰级产品直接首发推出，不久前全新的NVIDIA RTX 4090系列显卡一经发布就坐稳了高性能PC独立显卡市场头把交椅的位置。

对于广大的用户来讲，从性价比的角度来看的话，80系列显卡作为旗舰的水准，不论是性能、价格、功耗表现等，显然都更适合绝大部分的发烧游戏玩家。



外观：后·赛博时代风格 金属外骨骼机甲风 酷炫十足

外观方面，七彩虹的iGame GeForce RTX 4080 16GB Vulcan OC采用了全新的后赛博风格设计，整个正面看上去机甲风明显，全新的设计的风扇搭配上金属外骨骼，给人视觉上强烈“后赛博风”效果，一眼看上去就非常的硬核、科技风拉满。









显示效果方面，这块屏幕的分辨率从上代的480\*128升级到了800\*216，分辨率提升了近1倍，成像效果更加清晰，视觉冲击力更强，并且搭配磁吸式底座，让这块屏幕可以摆放在桌面上，打造更加酷炫的桌面风格。



另外搭配全新的iGame Center驱动软件，让用户能够在软件内时刻监控整套平台的运行状态，并且还能够控制灯光效果，让整套平台都能都进行灯光联动，让玩家打造个性化整机RGB灯光效果，同时在软件内我们还能够自定义设置LCD屏幕的内容展示效果，在iGame Center内置了几种动画模式，用户可以选择轮播，或者自己设置动画效果，可玩性非常高，同时还能调整屏幕亮度和轮播速度等操作。



显卡背部我们可以看到，PCB板和iGame RTX 4090火神保持一致，V型的设计，并没有铺满整个散热器，显卡尾部有大面的镂空，这样的好处就是散热效果很好，热交换效率更高，同时这一代的GPU芯片也开始采用了裸露设计。

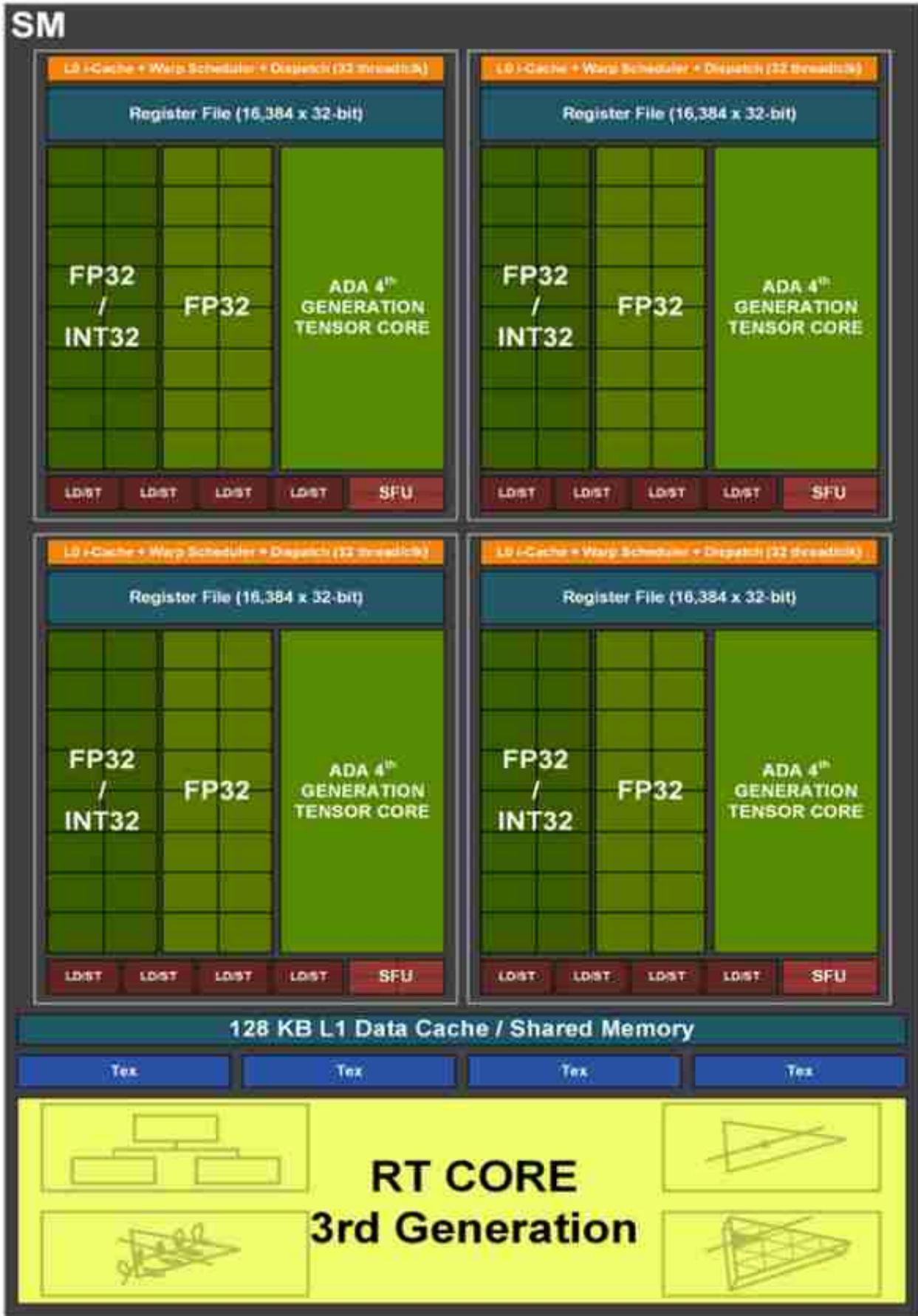


散热方面，七彩虹向来都是不惜工本的，iGame GeForce RTX 4080 16GB Vulcan OC使用了9根8mm热管，并且采用了回流焊工艺设计，让整块显卡的散热效果拔群，经过我们实际测试，基本上满载的时候，GPU的温度基本上没有超过60摄氏度，非常给力。



再回到显卡核心上，RTX4080的核心代号为AD103-300-A1，配置了76个SM流式处理器，共计9728个CUDA单元，使用了16GB的GDDR6X内存，显存位宽为256Bit，显存速度为22.4Gbps，显存带宽达到716.8GB/S，相对RTX 4090的16384个CUDA核心数量以及24GB的显存，差距还是非常明显，所以不出意外的话，后续大概率将会推出的RTX 4080 Ti显卡。





在更进一步的SM单元架构图上，我们可以看到，每个SM单元内有4个主要计算模块，一个RT光追核心、以及128KB的一级缓存。

而每个计算模块内包含一个Warp调度器、一个分配单元、16个FP32浮点CUDA和16个FP32/INT32单精度浮点和证书混合CUDA核心，一个Tensor Core核心和RT Core，其中Tensor Core升级到目前第四代，带来更强悍的数据吞吐量，让显卡的AI性能大幅提升，并且也为广大的玩家带来了全新的DLSS 3.0技术。

### 第四代Tensor Core核心&DLSS 3.0技术

全新的RTX 40系列显卡升级了第四代Tensor Core核心，并且加入了Hopper FP8 Transformer Engine引擎，张量处理性能相对上代提升5倍之多，并且随着全新的光流加速器，让我们能够享受全新的DLSS 3.0技术。



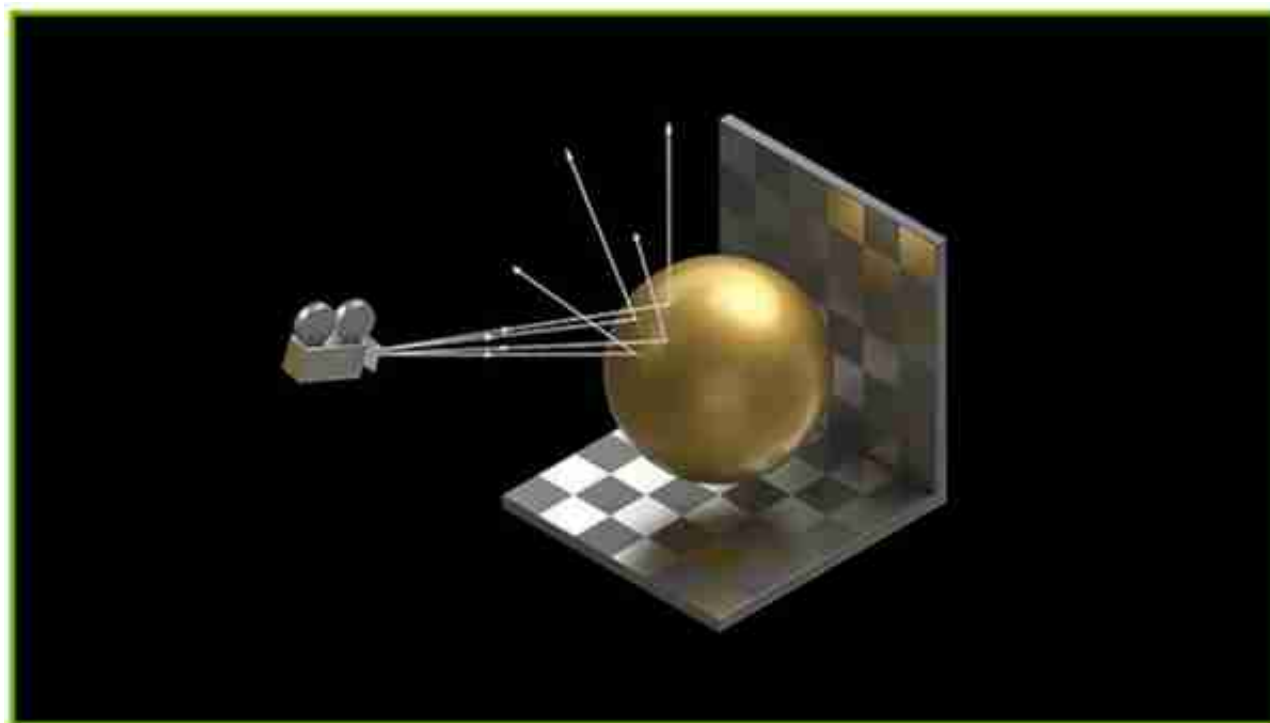
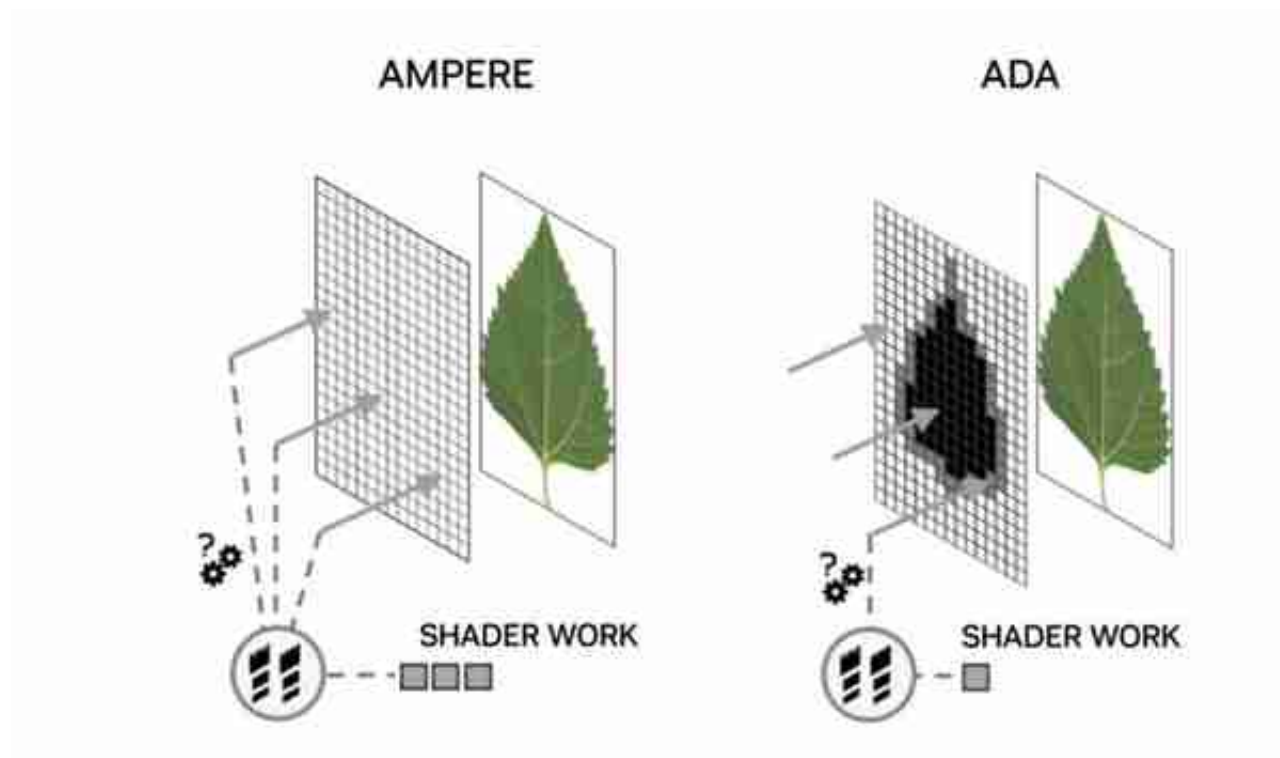
其中光流加速器所具备的光学多帧生成技术也是Ada架构的RTX 40系显卡所独有的，通过AI强力计算，让游戏画面变得更加流畅丝滑。



当然，很多玩家所关心的延迟的问题，在DLSS 3.0上也是基本不需要担心的，毕竟

强大的AI算法和硬件支持，让我们在实际游戏当中基本感受不到明显的延迟。

后续的DLSS 3.0性能测试当中，我们也会为大家详细讲解这项技术在实际的游戏性能和测试当中带来的革命性变化以及优秀的实际体验。





全新的第三代RT核心在性能方面相对于上代提升2.8倍，达到191TFLOPS，其内部包括了用于加速边界体积层次（BVH）数据结构遍历的加速单元，去执行射线三角形和光线边界框相交测试计算，这也是目前公认的最！高效的光线追踪计算方式，另外本次还加入了还引入了称为“微映射透明度引擎”（OMM）和“微网格置换引擎”（DMM），可以优化光线追踪渲染效率，使得不规则的图形和半透明的对象都能更快更好地被渲染出来。

### 支持AV1编码和Broadcast AI直播

AV1编码作为面向未来的编码方式，能够有效节省网络带宽，相对于传统的编码效率方面提升非常多，对于内容创作和流媒体时代，有着非常大的帮助，全新的RTX 40系列显卡同样支持AV1解码器，对于内容创作者和直播用户来讲，能够大大提升效率。



另外对于直播用户来讲，RT 40系列显卡还提供了全新的AI直播技术，能够实现AI智能抠图，提升直播效果，同时更好的解码性能，在相同的码率下视频质量更高，既能保证更加清晰直播效果，同时还能够实现更加流畅的游戏效果。

## RTX Remix



即将上线：RTX Remix

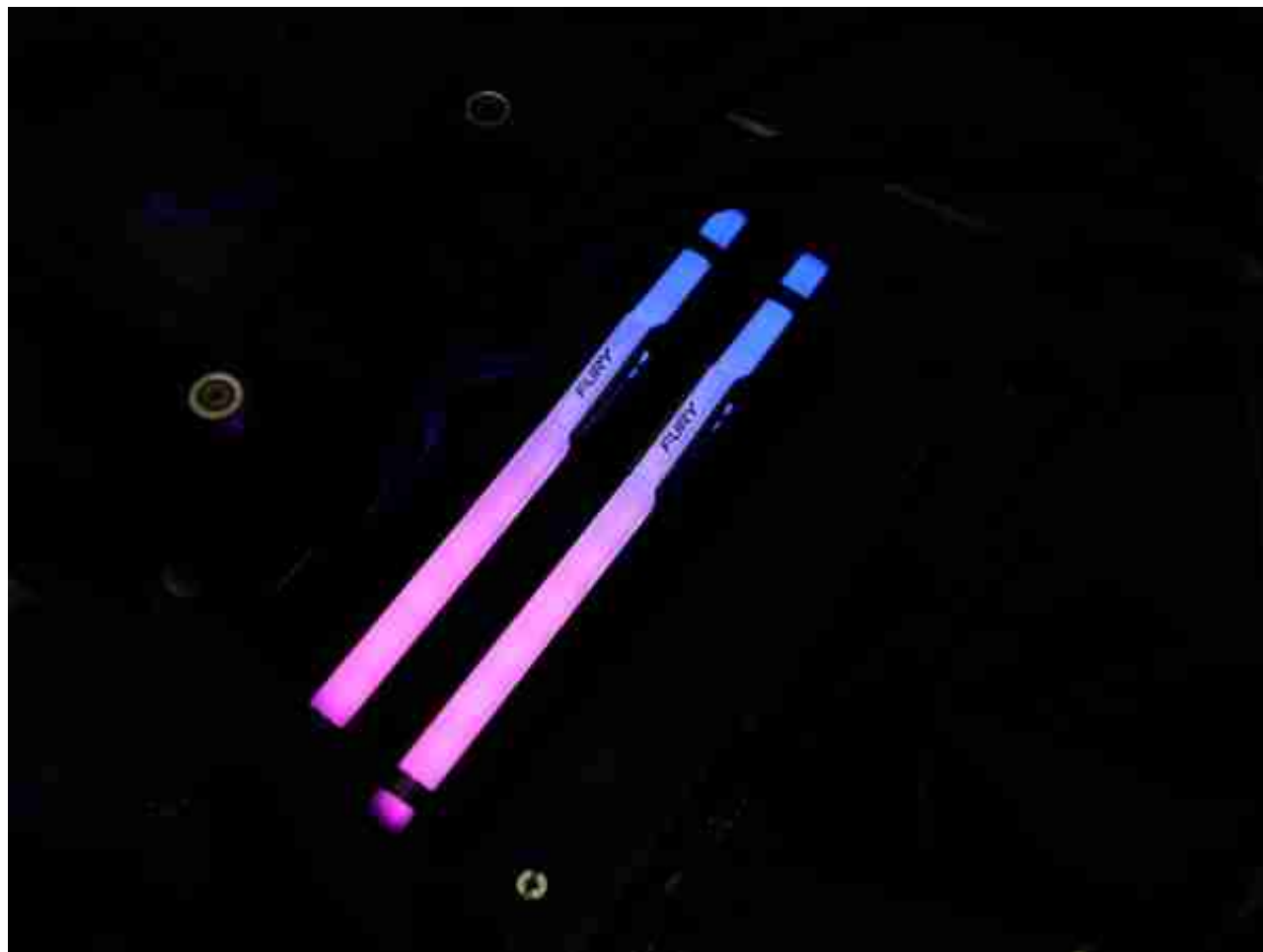
对于游戏开发者和Mod制作者来讲，全新的RTX Remix是NVIDIA专门为这部分用户开发的智能创作应用，通过这款应用能够让数十年前的老游戏也能实现现代化的视觉效果，并且还能够在这些游戏中增加光线追踪功能，让老游戏重换新生，并且配合上NVIDIA Studio驱动和NVIDIA Omniverse的免费MOD平台，还能够创作自己专属的MOD游戏，带给创作者全新的游戏体验。

RTX Remix这项技术预计在今年内正式上市，内容创作小伙伴和MOD爱好者千万不要错过哦！

实际性能测试：测试平台介绍



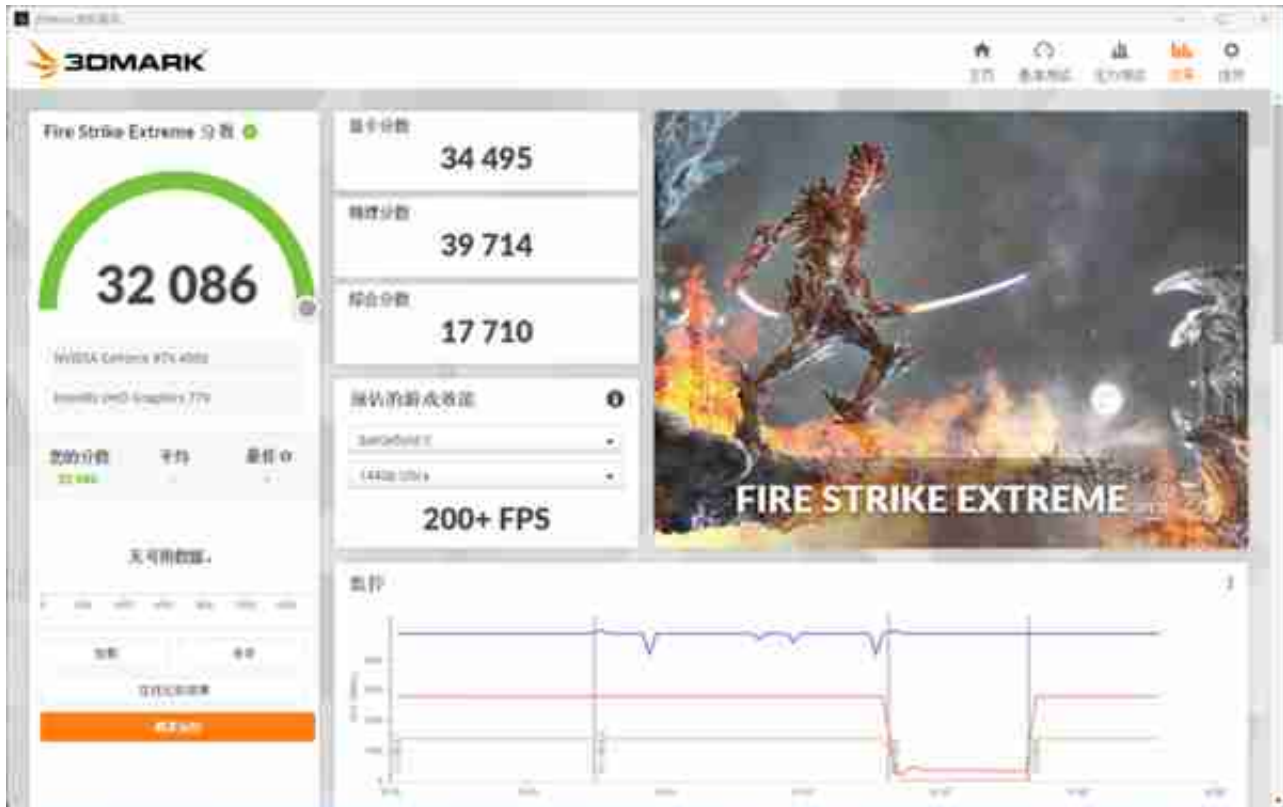


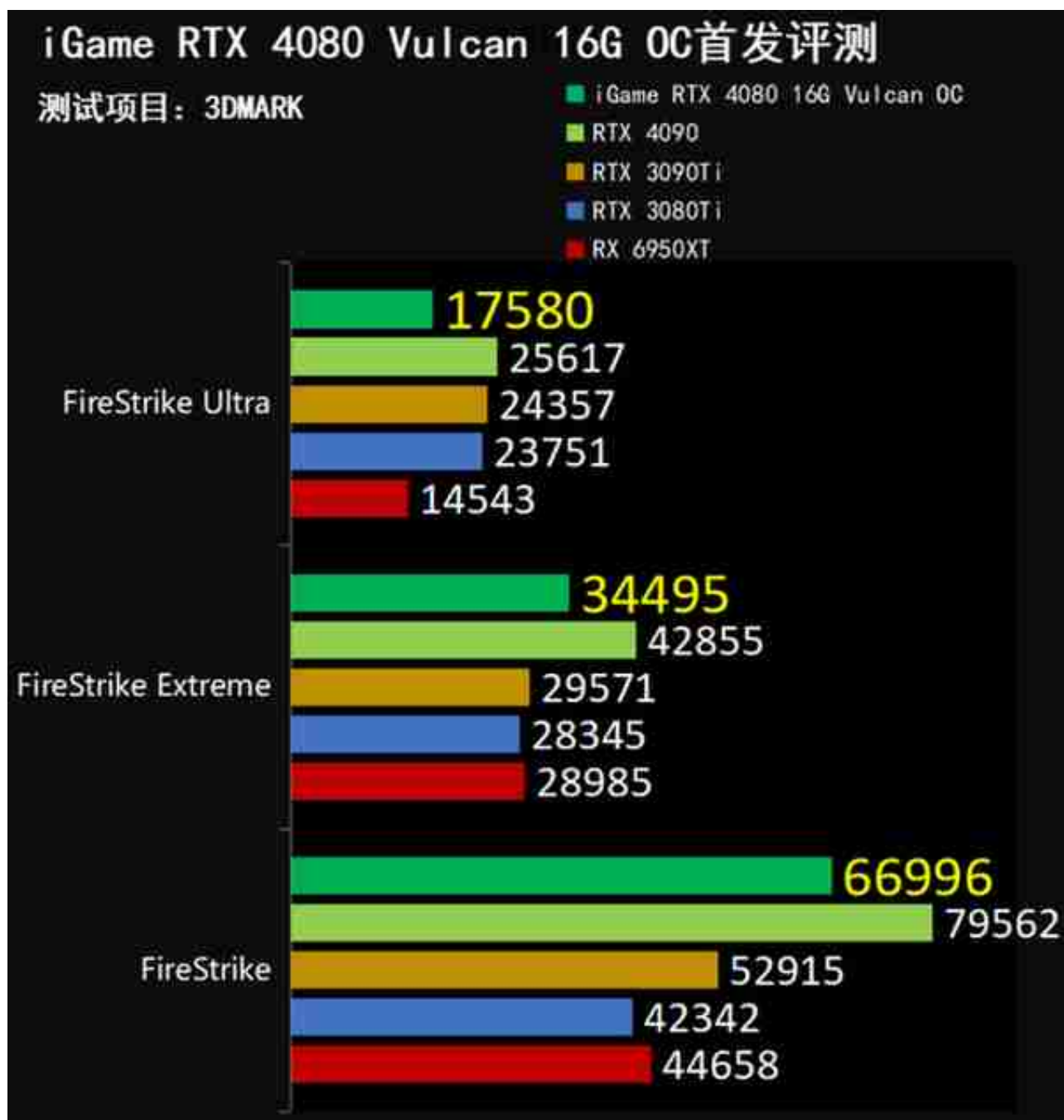


下面我们进行实际的性能测试，在正式测试之前我们来看看本次测试平台，处理器方面，我们选择了Intel酷睿13代i9-13900K处理器，主板为七彩虹CVN Z790 FROZEN D5主板，内存则为Kingston FURY 野兽Beast RGB DDR5 5600MT/s 16g\*2，显示器为ThinkVision 4K显示器，系统为Windows 11 22H2。

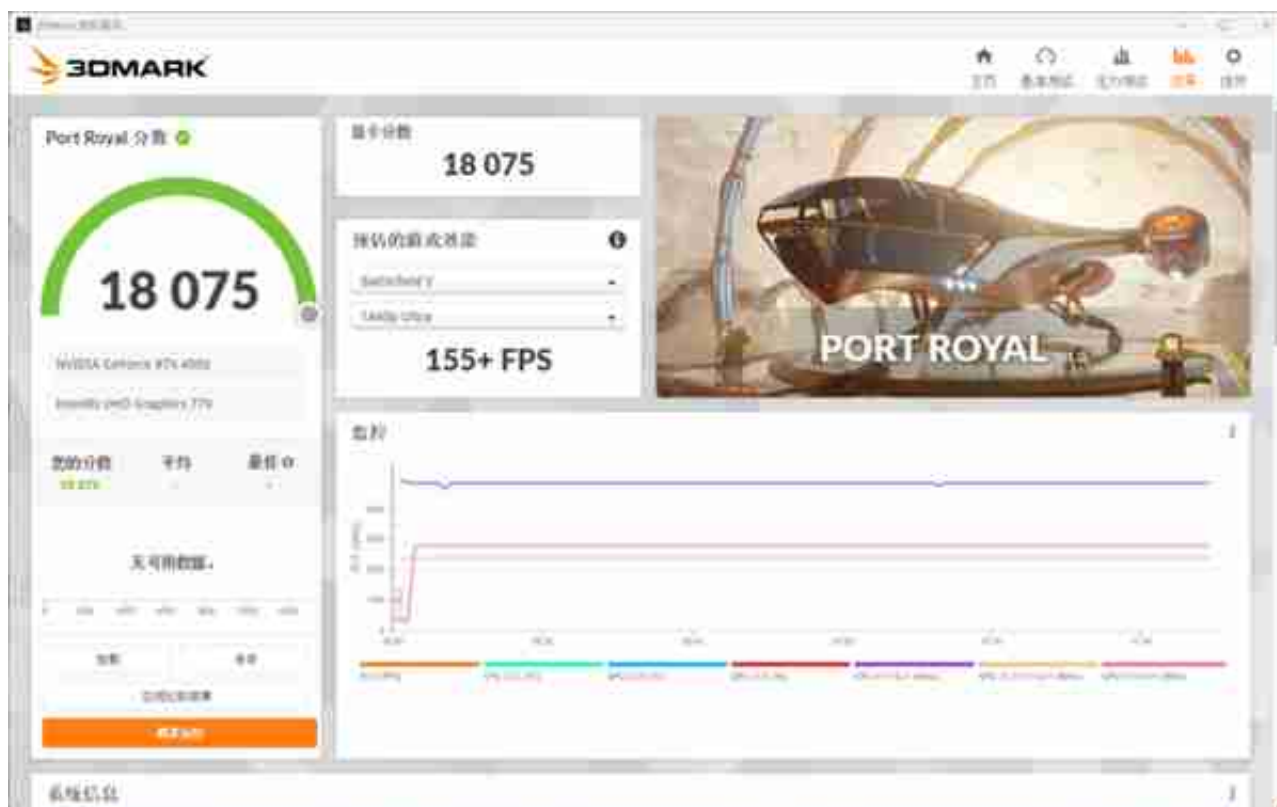
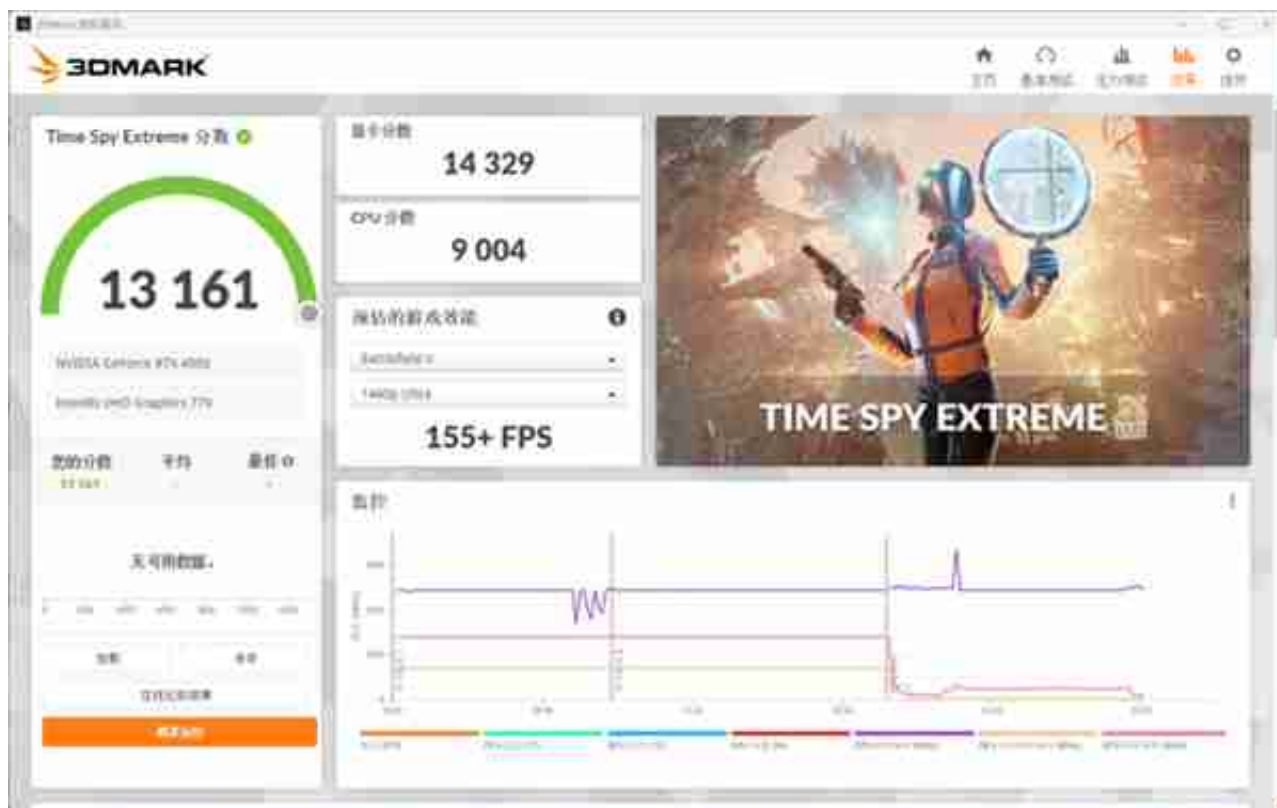
3DMARK基准性能测试：

3DMARK作为测试显卡性能的专用软件，并且在新版的3DMARK更新中，已经支持了全新的DLSS 3.0的测试，本次测试我们将iGame GeForce RTX 4080 16GB Vulcan OC开启一键超频，显卡的频率将会提升至2640MHz，并且我们将会选取几款定位接近的显卡进行对比，在这项测试中，我们记录的均为显卡的单独分数，以下为最终测试结果。





经过我们的实际测试可以看到，在FireStrike测试项目中，iGame GeForce RTX 4080 16GB Vulcan OC领先RTX 3090 Ti约26.6%，领先3080 Ti约58.2%，性能提升非常明显。与此同时，在Firestrike Extreme测试项目中，iGame GeForce RTX 4080 16GB Vulcan OC领先RTX 3090 Ti约16.5%，领先RTX 3080 Ti约21.7%，性能同样表现出色，而在FireStrike Ultra测试项目中，我们可以看到，iGame GeForce RTX 4080 16GB Vulcan OC领先RX 6950XT约20.8%，明显落后于RTX 3080 Ti、RTX 3090 Ti和RTX 4090。





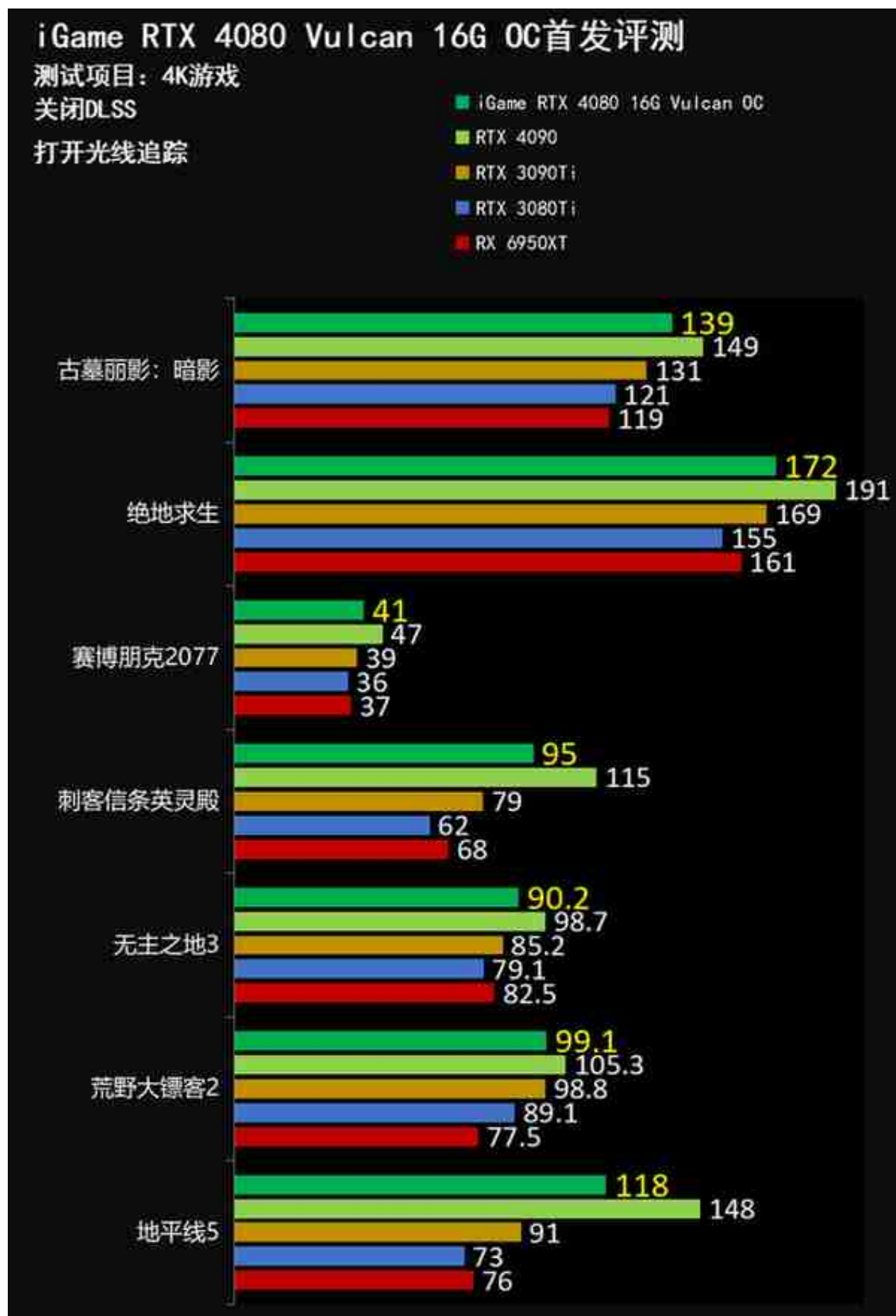


DLSS 3.0专项性能测试：

目前，3DMARK已经更新了全新的DLSS 3.0测试，在这项测试中，在4K分辨率下不开启DLSS 3.0的情况下，帧数为39.38fps，在开启DLSS 3.0之后，帧数暴涨到了134.08fps，游戏帧数提升了2.4倍，表现抢眼。

实际游戏性能测试：

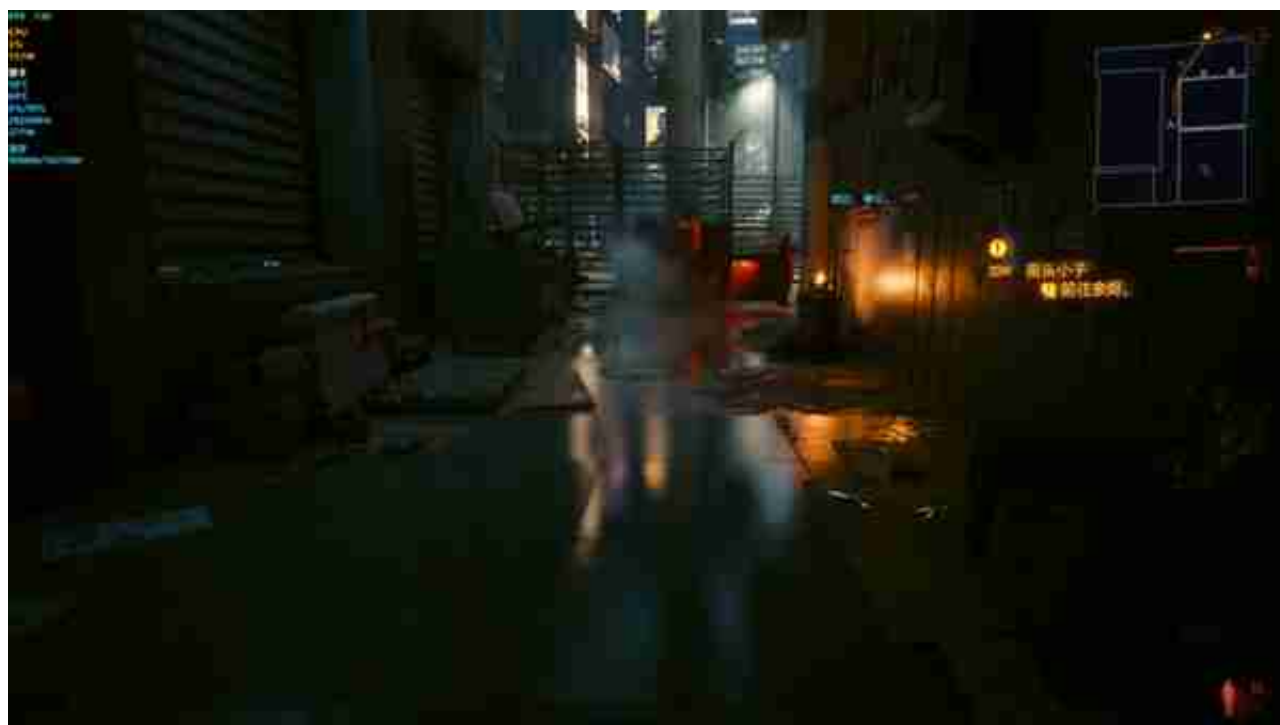
由于显卡的性能定位旗舰级，所以基本上能够平趟所有的1080P游戏，在这里我们就不进行1080P分辨率的游戏性能测试了，直接从2K分辨率起跳，游戏画质全部选取到顶的游戏画质，有Benchmark的选择Benchmark进行测试，没有的话，则选择记录帧数的软件进行帧数记录，最终的得到以下成绩。



4K游戏方面，在关闭DLSS并且开启光追的时候之后，iGame GeForce RTX 4080 16GB Vulcan OC基本上都能够平趟各种4K游戏大作，并且在绝地求生这款游戏中，FPS能够达到172帧，配合上144Hz的刷新率以及G-Sync技术，能够实现丝滑流畅的游戏体验，将4K游戏带入到一个新的高度。

DLSS 3.0游戏评测：

目前已经有超过35款游戏和应用支持全新的DLSS 3.0技术，在DLSS 3.0技术的加持下，游戏能够有2-4倍的性能提升，让我们享受更加丝滑流畅的4K游戏，在本项目的测试中，我们选择4K分辨率进行测试，挑选目前市面上几款支持DLSS 3.0技术的游戏进行测试。





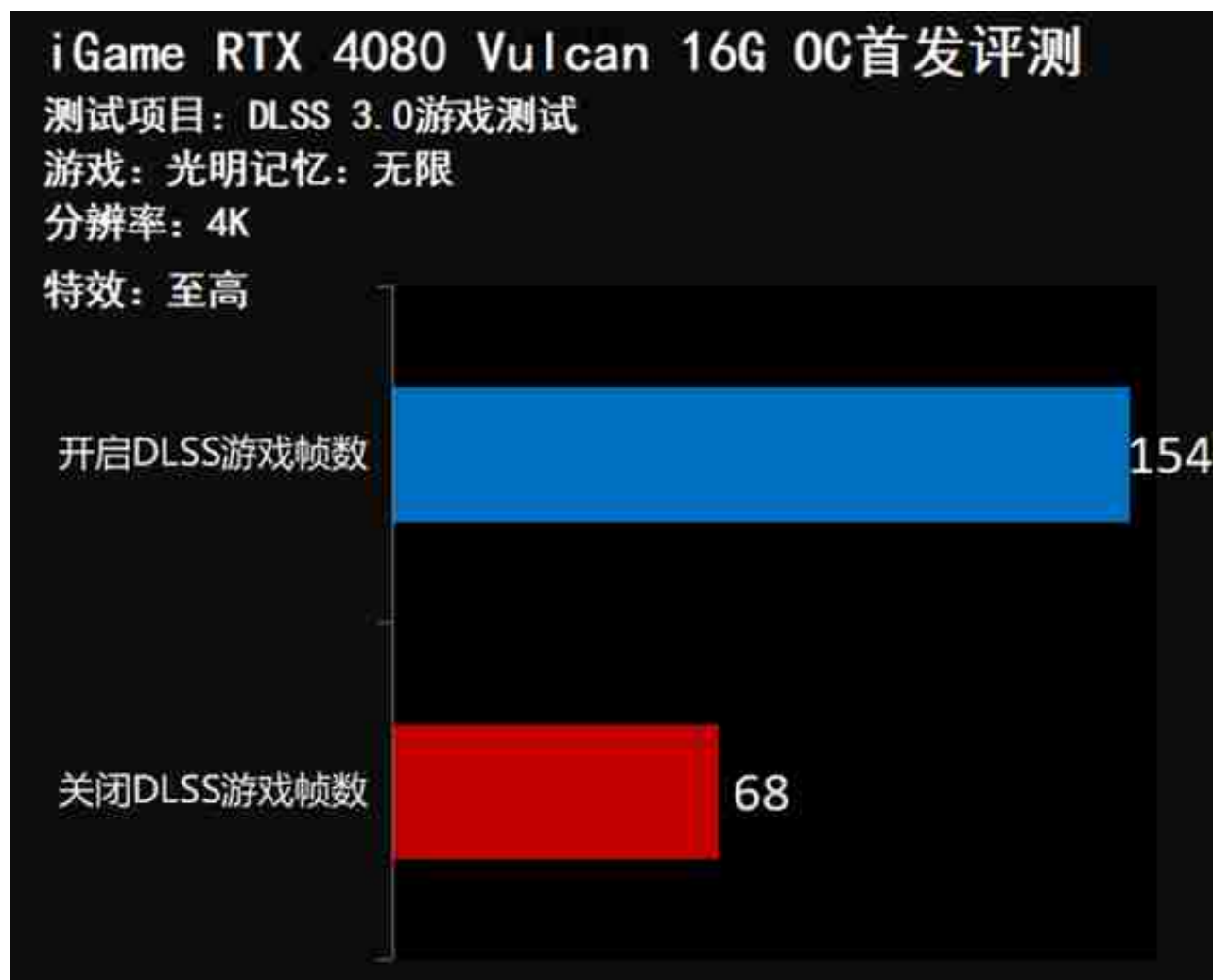
毁灭全人类2：重新探索是首批支持DLSS 3.0的游戏之一，在这款游戏中我们扮演邪恶的外星人在地球上“为所欲为”的类FPS游戏，游戏风格集恶搞、幽默等元素，是一款可玩性比较高的游戏，上架Steam之后好评如潮。





幻塔是一款角色扮演类游戏，也是目前市面上首批支持DLSS 3.0技术的游戏，这款游戏采用了超唯美的画风设计，精美的战斗风格和多样化的角色，让玩家沉浸其中，在这款游戏中，在开启DLSS 3.0之后，游戏帧数从65提升到了120帧左右，性能提升约2倍，提升非常明显。

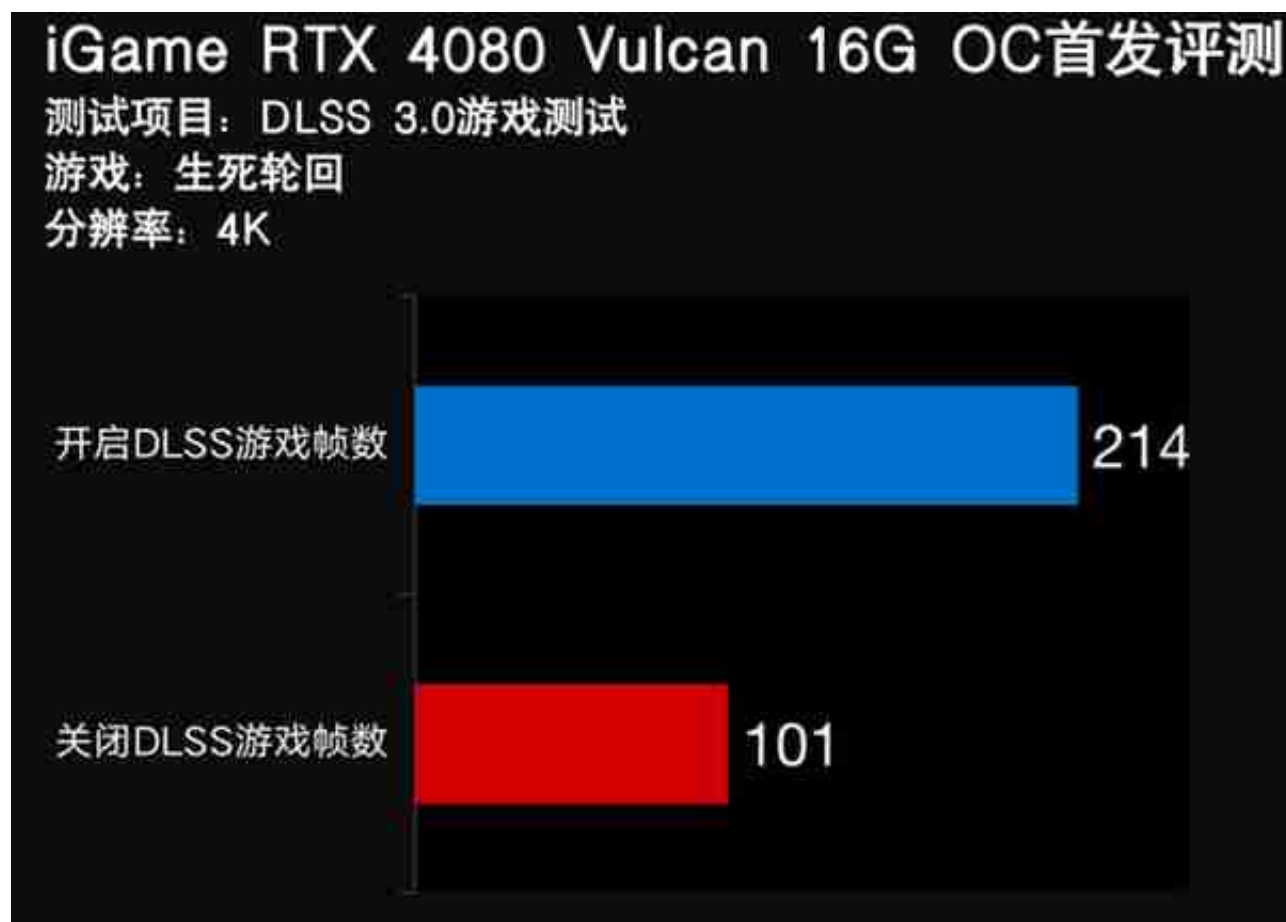




光明记忆：无限是一款国产第一人称射击类游戏，支持光线追踪和全新的DLSS 3.0技术，测试过程中我们打开光线追踪，分别打开和关闭DLSS，并记录帧数，最终在4K分辨率下，开启DLSS 3.0之后，游戏帧数从68提升到了154，提升了2.26倍，性能提升明显。

并且在这类FPS游戏中，高帧数带来的丝滑顺畅感受非常明显，配合上144Hz高刷新率屏幕，能够实现非常出色的游戏体验，对于喜爱FPS类游戏的玩家来讲，提升非常大，所以这类玩家应该尽可能选择支持DLSS 3.0技术的RTX 40系列显卡。





生死轮回同样是一款横版的闯关类游戏，同时支持DLSS 3.0技术，经过我们的实际测试，在开启DLSS 3.0之后，游戏的帧数提升了2.1倍，性能提升幅度巨大。

iGame GeForce RTX 4080 16GB Vulcan OC定位旗舰游戏显卡，能够在4K分辨率下轻松畅玩各种类型的游戏，加上DLSS 3.0技术的加持，能够实现2倍游戏性能的提升，使得我们的游戏体验有了夸时代的改变。

截止到2022年11月15日，已有超10款DLSS 3游戏发布，除了我们上面测试的几款外，还有：《瘟疫传说：安魂曲》（A Plague Tale: Requiem）《F1® 22》《逆水寒》（Justice）《漫威蜘蛛侠：重制版》《微软模拟飞行》和《超级人类》，另外《WRC Generations》《Need for Speed Unbound》和《战锤40K：暗潮》将在RTX 4080推出后不久就会陆续发布，在圣诞节前玩家就可畅玩这些DLSS 3.0游戏，充分享受AI科技带来的畅爽游戏体验。



我们使用“甜甜圈”对这款iGame GeForce RTX 4080 16GB Vulcan OC显卡进行烤机，在满载的情况下，GPU的温度仅为53.4°C，散热表现极为出色，此时的显卡芯片功耗为173.8W，板载功耗为232.2W，显存模块总功耗为47.8W，显卡整体功耗处在一个不断变换的状态，远远没有官方所说的350W TGP，750W的电源完全能够带得动这块显卡。

另外NVIDIA表示，显卡的TGP功耗是一个不断变化的过程，在不同的应用场景中负载是不一样的，在不同分辨率下，显卡的负载水平是不一样的，所以需要测试平均功耗表现，就拿赛博朋克2077这款游戏来讲，使用FrameView记录GPU的功耗，在4K分辨率下RTX 4080的功耗水平要明显低于1080P分辨率下游戏的功耗，并且远远低于TGP额定350W的功耗，实际的能效比表现更好。