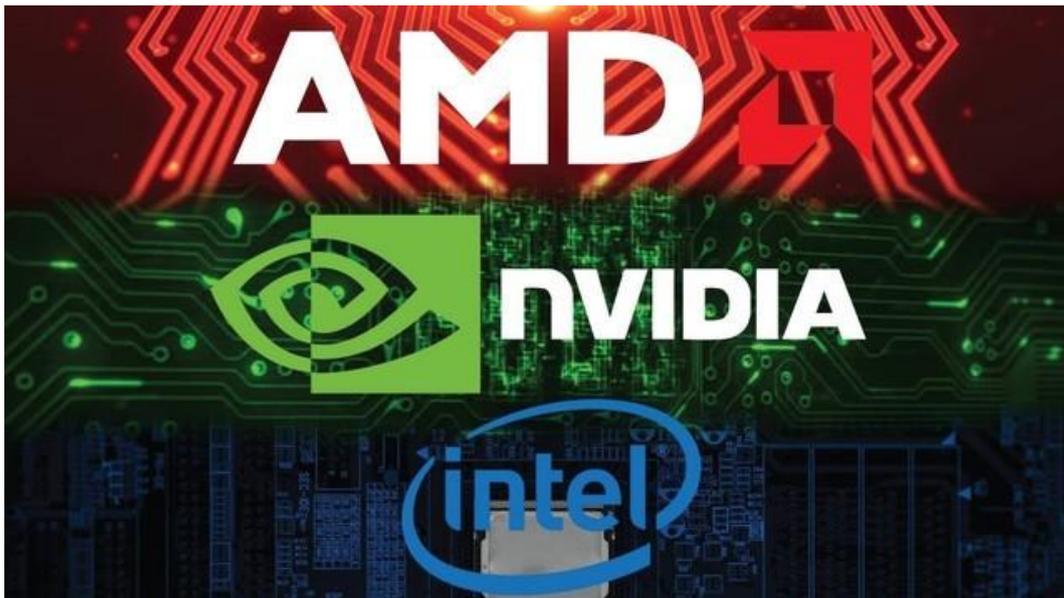


2021 年终显卡 ZDC 报告：静待 Intel 入局

【中关村在线作者：曲楠】

一转眼 2021 年已经过完了，在半年度时我们总结显卡行业用了“奇货可居 过于魔幻”来形容，最早 A/N 两家掌门人都乐观预计过，在 2021 年下半年显卡供货情况会有所缓解，但从目前的表现来看，依然不容乐观。

不过随着国家对于“挖矿”的政策限制，诸多大型矿场在国内销声匿迹。所以下半年显卡价格整体来看，相较上半年还是有所下降的，加上 11.11 厂商的优惠政策，绝大部分显卡都出现了发售后的新史低价格。



厂商方面，为了缓解供货难的问题，各家都推出了不同的应对措施，包括限制 IP 购买，结合整机售卖等等。而在上游，NVIDIA 更是重启了 RTX 2060 这张显卡，虽然显存翻倍，并且性能有所提升，但结合价格以及新发布的 RTX 30 系显卡，怎么看都不香。

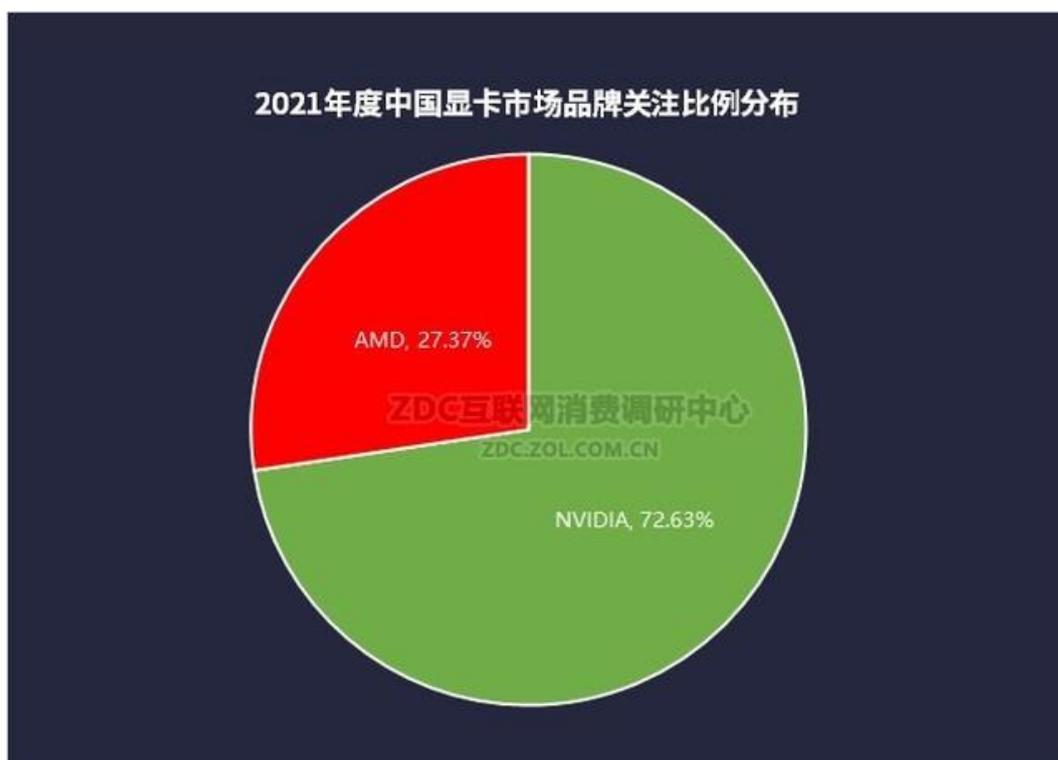
目前大火的“元宇宙”概念，虽然还没有波及到显卡行业，但相信大部分厂商仍在观望阶段。尽管央视针对愈演愈烈的元宇宙游戏痛批道：*无论是何种形式的元宇宙区块链游*

戏，都需要用户将人民币兑换为 USDT 这种虚拟币，再兑换成该游戏所使用的虚拟币。而所谓“虚拟货币”，本质上是一种未经批准非法公开融资的行为，涉嫌非法发售代币票券、非法发行证券以及非法集资、金融诈骗、传销等违法犯罪活动。但只要有利可图，相信所有行业都难以保持冷静，能赚多少先进场再说。

2021 年显卡行业唯一的变数则是来自 Intel 的入局。截止目前，虽然 Intel 显卡尚未真正发布，但频频的消息透露以及合作厂商的动作，都表明了 Intel 显卡离我们不远了。

01 AMD 小幅上涨 接近三七开

新品方面，NVIDIA 在 6 月初发布了 RTX 3070 Ti 及 RTX 3080 Ti；而 AMD 则在 8 月和 10 月分别发布了 RX 6600 XT 及 RX 6600，下面首先让我们来看看在 2021 年上半年度 A/N 关注度对比：



2021 年度显卡市场关注度占比

2021 年整体显卡市场关注度分别为 NVIDIA 72.63%；AMD 27.34%，相比 2020 年全年来看，AMD 的关注度还有所下降，但相比半年度来说还有所增加。

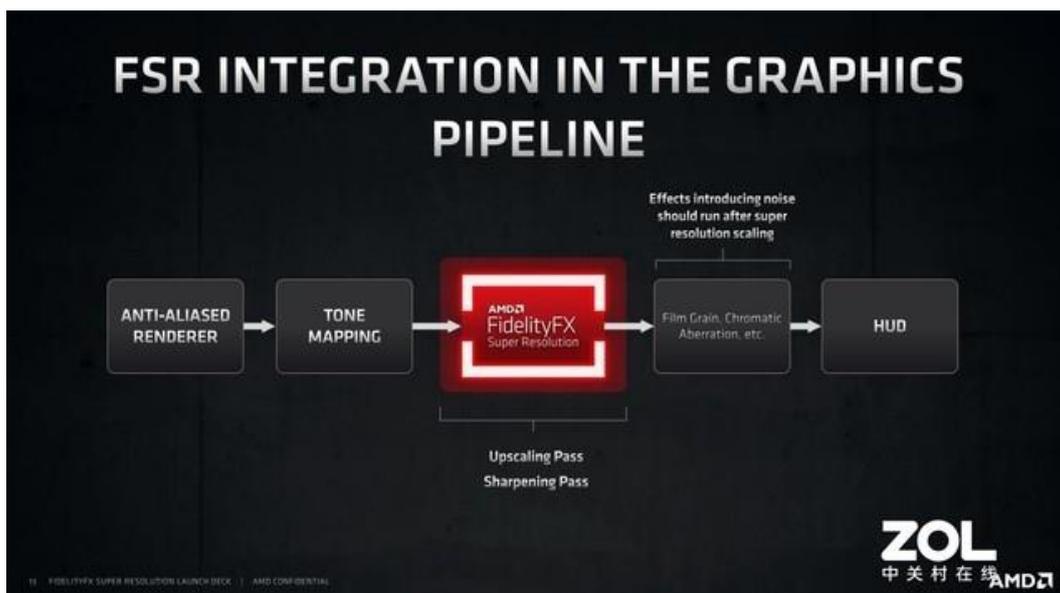
A/N 两家在下半年均有新品面世，不同的是 NVIDIA 发布的两款显卡 RTX 3070/3080 Ti 均为高端产品，而 AMD 均为入门级产品，通过市场反馈来看，在显卡溢价如此严重的情况下，用户还是更青睐于价格便宜的产品。

对于双方的两款新品我们简单分析一下，从跑分和游戏表现来看，RTX 3070 Ti 相比 RTX 2080 Ti 提升 13%，而 RTX 3080 Ti 相比 RTX 2080 Ti 提升 36%，两款产品在性能上均碾压上一代旗舰，发售价格就不提了，目前的市场价分别为 7000 元和 11000 元左右。虽然对比 RTX 2080 Ti 来说，这个价格确实不贵，但关键是定价要比这便宜太多，玩家期望太高，自然失望就越大。

AMD 方面，两款产品均走甜品卡路线，而 RX 6600 的性能已经下探到上一代显卡的入门级水准，不过价格相对本代产品来说却是便宜一些，分别为 3000 和 4000 元左右。

除了新品发布，A/N 两家在下半年均有新技术发布，AMD 在 6 月底发布了 FSR 超级分辨率技术，而 NVIDIA 则在刚刚过去的 11 月发布了改进版的 NIS 技术。

在工作模式上，FSR 会降低游戏的渲染分辨率，来显著提高游戏帧数，并通过边缘重建的方式在更高的分辨率下重建，再经过锐化来进一步增强纹理细节，最终输入回目标分辨率，已达到接近原生分辨率的画面。



FSR 技术的添加位置

在游戏制作中，FSR 技术的植入，会在抗锯齿渲染、色调映射后和添加游戏 UI 前来完成，这使得游戏开发者在给现有游戏添加该技术时，不必回溯到过早的进程中，并且完全基于图形显示的行业标准来进行，也不需要任何专门的图形硬件来运行，从而省去了大量开发时间。

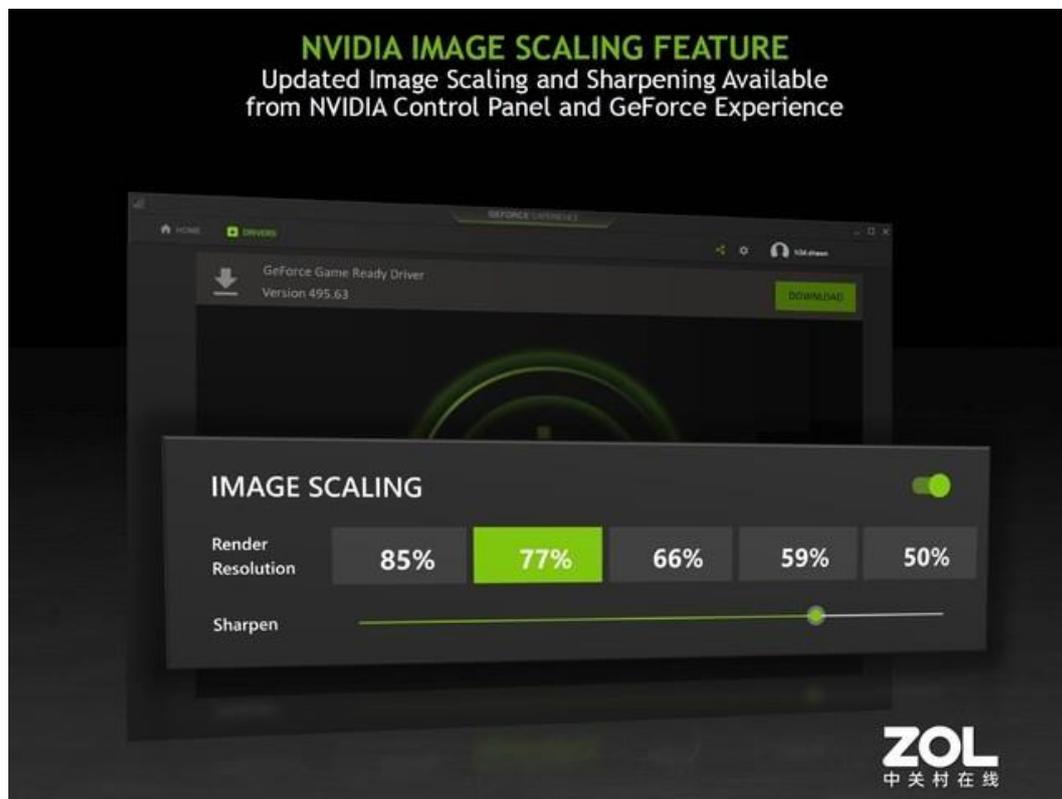
AMD FSR 技术共有 4 档画质模式，分别为 Ultra Quality（超高质量）、Quality（质量）、Balanced（平衡）以及 Performance（性能），对应的画质从高到低。

FSR模式	缩放比率	FSR 2K输入分辨率	FSR 4K输入分辨率
Ultra Quality	1.3x	1970×1108	2954×1662
Quality	1.5x	1706×960	2560×1440
Balanced	1.7x	1506×847	2259×1270
Performance	2.0x	1280×720	1920×1080

FSR 技术的四种模式

相比 NVIDIA DLSS，NIS 的算法更为简单且快捷，也不需要 AI 人工智能网络进行模型渲染训练，因此 GeForce GTX 9 系以上的 GPU 都支持此次更新的 NIS 功能，并且不需

要游戏支持，所有游戏都适用，只要于控制面板或 GeForce Experience 软件中开启即可。不过呈现的画质表现上，NIS 是不及 DLSS 的，但和类似的功能相比，得益于全新的缩放技术与过滤器，NIS 呈现的画面是要更清晰可观的。



NVIDIA Image Scaling

NVIDIA NIS 同样是一项开源技术，目前 NVIDIA 已将 NIS SDK 公布，由于无需 RTX 显卡中的 Tensor Core 进行 AI 学习，所以游戏厂商直接将 SDK 写入游戏即可支持 AMD 及 Intel 显卡产品。

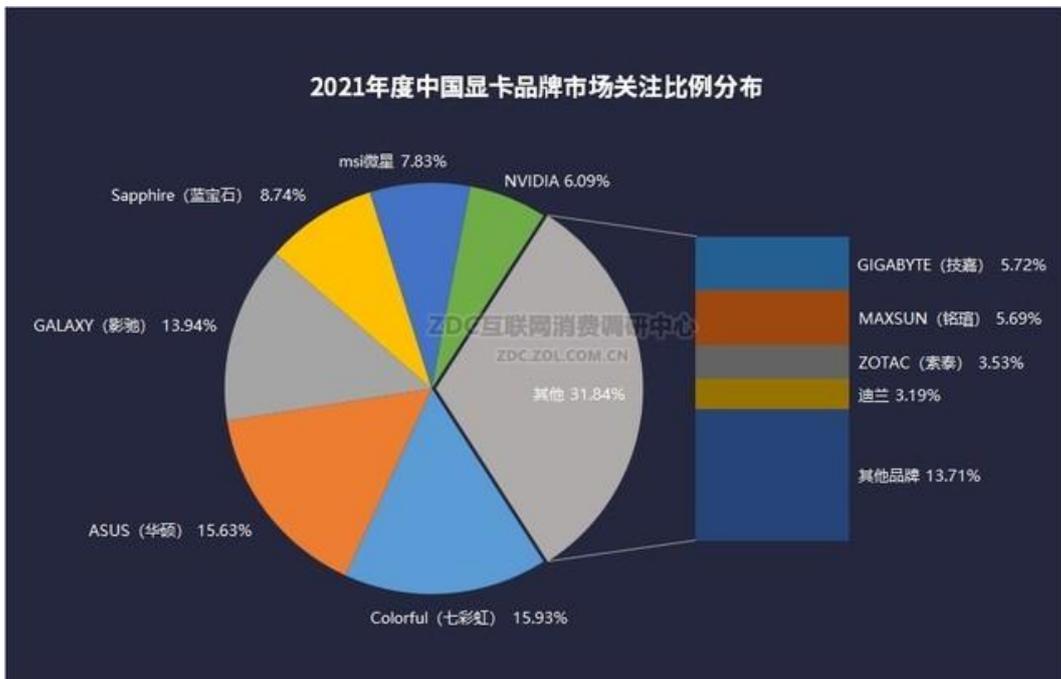
对应FSR预设模式	NIS缩放百分比	4K输入分辨率	2K输入分辨率	1080P输入分辨率
Ultra Quality	77%	2954×1662	1970×1108	1477×831
Quality	67%	2560×1440	1706×960	1280×720
Balanced	59%	2259×1271	1506×847	1129×635
Performance	50%	1920×1080	1280×720	960×540

NIS 缩放百分比

NVIDIA 没有为 NIS 预设模式命名，而是直接采用缩放百分比，同时也对应 AMD FSR 的 4 种模式，用户可以根据自身需求来调整图像质量和性能之间的平衡。

02 低价位关注度有所上涨

2.1 2021 年度中国显卡市场品牌关注比例分布



2021 年度中国显卡市场品牌关注比例分布

在 2021 全年的显卡品牌关注度上，依然是七彩虹与华硕占据榜首，分别为 15.93% 与 15.63，两家的关注度占据显卡市场三成。

七彩虹不必多说，除了显卡价格相对来说足够便宜外，在下半年还推出了筑梦者以及战队联名显卡，更提高了关注度。另外七彩虹在近几年的出货量一直相当可观，而 iGame 高端品牌形象也越来越受到大家认可，并且在 RTX 30 系显卡中除了高端定位，颇具创新的外观设计、相对亲民的价格和让人放心的售后保障也是让人保持高关注度的原因。



iGame “筑梦者”

位列第二的华硕本身就是高关注品牌，但以往居高的售价让人望而却步。不过华硕在今年显卡整体供货不足的情况下，还推出过很多次原价预约，加之华硕显卡本身的品质和口碑，关注度想不高都是难事。

排名第三的影驰在今年同样推出了一款 RTX 3060 金属大师 Mini 显卡，不过对于影驰来说，新品还不是最重要的。今年在电商中售卖的 RTX 30 系显卡中，影驰基本算是市场价格最低的，大品牌加上颇具性价比，让影驰的用户关注度一直保持在前列。



影驰 RTX 3060 金属大师 Mini[FG]

在第二梯队中，蓝宝、微星的一直较为稳定。微星作为近年来一直稳扎稳打的品牌，没有什么出格之举也没有什么大肆的口碑宣传，其用户关注度稳步提升。而蓝宝石作为 A 卡翘楚，在 AMD 阵营中，一直属于名列前茅的品牌。虽然 AMD 今年一整年的供货量都不容乐观，但仍获得了不错的关注度。

2.2 显卡价位段关注分析



2021年半年度显卡价位段关注比例

从显卡价位段的关注比例来看，消费者关注度最高的分别是 1500-3000 元和 3000-5000 元价位段，比例分别为 27.18%和 34.39%。而相比上半年来看，5000-10000 元的显卡关注度有所下降，低价位段的显卡关注度整体有所上涨。

在 1500-3000 元价位段以上代二手产品居多，目前不管是 AMD 还是 NVIDIA，本代发布的 RTX 30 系和 RX 6000 系显卡，即便是入门级产品价格也都在 3000 元以上。但 3000 元以上的显卡，对于绝大部分用户来说，已经超出预算，只能退而求其次选择二手产品。

而在 3000-5000 元价位段涵盖了目前大部分入门级产品，原本 2499 元的 RTX 3060，虽然相较半年前价格有所下降，但目前市场均价仍然在 4500 元左右。而 AMD 在年底发布的 RX 6600 价格则相对便宜，不过市场价仍然在 3300 元左右。

5000-10000 元价位段相较去年来说增长最为迅速，但相对于半年度来说仍然有所下降。毕竟玩家望着迟迟不肯降价的显卡，多少也有些沮丧。而且肯花 5000-10000 元价格

买显卡的用户，多半是有明确需求的，要么重度游戏，要么深度后期，但这部分用户群体毕竟基数有限。

10000元以上档位的显卡 NVIDIA 主要有 RTX 3080 Ti、RTX 3090，AMD 主要为高端系列的 RX 6900 XT。这三款显卡均属超旗舰系列，按照以往经验来看，这类显卡的出货量是最少的，货源相对充足，而且也是行业的风向标。在 11.11 旗舰，大多数品牌的 RTX 3080 Ti 都降到了 10000 元以下，这也标志着显卡价格的整体浮动情况。

中国显卡市场关注度 TOP 10 产品



2021年半年度中国显卡市场关注度 TOP 10

下面我们来看 2020 年度的产品关注度，其中以全部为 RTX 30 系和 RX 6000 系显卡，由于本次显卡价格上涨为全局性问题，并且老产品溢价幅度更大，从性价比方面考虑，用户也只能选择新产品。并且下半年由于 NVIDIA Ti 系列显卡的发布，榜上大部分显卡均为新品。



iGame GeForce RTX 3070 Ti Ultra W OC

在产品关注度上，iGame GeForce RTX 3070 Ti Ultra W OC 位列榜首，从性能来说 RTX 3070 Ti 对比 RTX 3070 提升 7%左右，并且显存有 GDDR6 升级为 GDDR6X，带宽上升到 608.3 GB/s，而使用 GDDR6 的 RTX 3070 则为 448.0 GB/s，提升了不止一点。而最主要的是，此次七彩虹的 Ultra 系列确实“太香了”，出彩的外观设计确实抢了 Vulcan 和 AD 系列的风头。加上 Ultra 系列定位平价系列，在价格上相比另外两个系列也更有优势，收获高关注度毋庸置疑。



华硕 TUF RTX 3070 Ti O8G GAMING

位列第二的是来自华硕的 TUF RTX 3070 Ti O8G GAMING，又是一款 RTX 3070 Ti 显卡，华硕的 TUF 系列定位仅次于 ROG STRIX，虽然 TUF 属于华硕旗下，但做工和品质都采用了与 ROG STRIX 相同的规格。另外华硕给人印象最深刻的还是“全、超、冷”散热，通常显卡烤机温度在 65°C 左右我们会认为比较出色。而华硕的 TUF 显卡往往不到 60°C，这对于很多二三线品牌来说，是绝对达不到的水准。



微星 GeForce RTX 3070 Ti VENTUS 3X 8G OC

第三名为新面孔，微星 RTX 3070 Ti 万图师。该系列为微星平价系列产品，与其他系列相比，采用极简的几何棱角点缀，卡身整体为灰黑色，质感出众。另外万图师系列的价格相比魔龙通常便宜 200 元左右，在性能方面相较其他品牌也能够达到中端水准。

03 静待 Intel 入局

2021 年显卡市场回顾

2021 年度显卡市场其实从某种角度来说，相当“平稳”。对于显卡价格用户已经不再抱太大期望，而锁算力显卡被频频破解，也让用户更加缺乏信心。

纵观整个 2021 年显卡市场，虽然显卡价格持续溢价，但整体走势仍然是乐观的。在六七月份显卡基本达到了最高点，不过由于政府在同期出台了挖矿的相应政策，显卡价格开始明显回落，经历了一波抢购后，又开始小幅上涨，等厂商囤积了一波货源，双十一更是达到了发售后的最低价格。



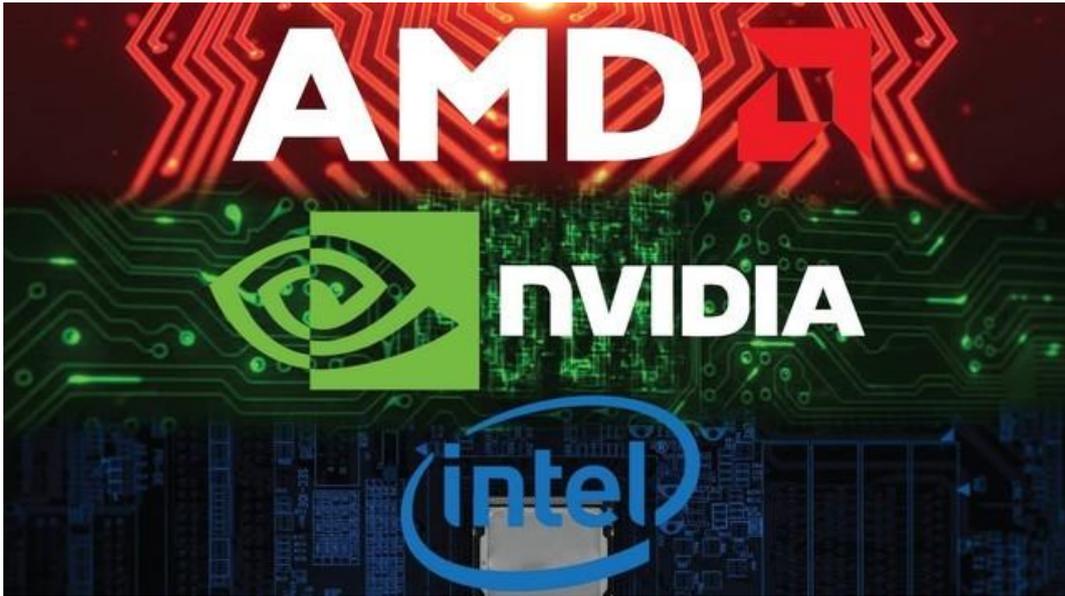
NVIDIA GeForce RTX 3080 Ti

疫情一日不结束，电子产品的价格便会居高不下。在如今这个后疫情时代，各行各业也已经开始寻找自己的出路，或相对缓和的应对之举。

显卡行业也不例外，NVIDIA 为了应对高端芯片的短缺，甚至重启了上一代入门级显卡 RTX 2060，并且显存翻倍。诸多的举措都在布局低价位显卡，因为 NVIDIA 也知道下半年发布的两款新品，由于价格因素都是叫好不叫座。

2022 年显卡市场展望

可以说在 2021 年下半年，显卡价格经历了跌宕起伏，最终归于平稳。但根据最新消息，AMD/NVIDIA/Intel 三家都将在 2022 年初发布新品，A/N 两家都是基于现有芯片的阉割或增强；而 Intel 则是纯纯的“新手”。



这张多年以前的图终于能用上了

至于 Intel 即将发布的显卡性能目前还不能断言，早有传闻说旗舰产品性能有可能相当于 RTX 3070，但大家也都知道这些厂商比较善于释放烟雾弹，真实的性能只能等到发售揭晓。

经过多年双雄争霸的 GPU 市场，即将迎来三足鼎立之势。用玩家的话来说，“RGB（红绿蓝）”终于凑齐了，“双 I 平台”的性能表现也着实令用户期待。



不避讳的说，NVIDIA 在 GPU 霸主的地位已经盘踞多年，Intel 能否借此契机打破维持已久的局面我们仍不得而知。但至少三方交火多少会给目前相对平静的显卡市场掀起点波澜。

附录一

研究方法说明

1、关注度研究方法

本报告主要根据 ZDC 自主研发的“中国互联网用户关注度分析系统”进行研究。该系统每日 24 小时不间断跟踪中关村在线网站以及嵌套中关村在线网站产品库的其他合作网站的网民上网行为，并将来自不同 IP 的网民进行分类归属，综合 PC 相关厂商，品牌等获得的点击，统计出网民对 PC 的关注度。

关注度：亦或关注比例，是以百分比形式表示某类信息的点击数在同类信息中的所占比例关注度高，表示该信息越受消费者重视，关注度可作为分析历史形势和预测未来发展的有力数据支持。

2、市场规模研究方法

ZDC 充分运用中关村在线自身产品库优势，以及在厂商，渠道商，行业等方面的良好资源，通过直接和间接调查获取一线信息以及第二手研究材料，并由 ZDC 市场分析员对相关数据信息进行评估，分析，最终获得可发布的 ZDC 研究报告。

- **直接信息渠道**

中关村在线在全国拥有 85 个分站，各地分站均派驻调查员。专业分析师与调查员与当地厂商，经销商，用户保持直接紧密的关系，定期对当地市场进行调查跟踪，获取第一手数据与资料。

• 间接信息渠道

立足中国 ICT 行业的中关村在线在建立 10 余年期间，与相关行业协会保持紧密联系，可定期从行业协会获取大量产业与市场方面的动态数据和信息。

作为位居中国科技专业网站前列的中关村在线与众多上游厂商，制造商，渠道商建立了良好的合作关系，厂商，渠道商也会不定期将最新的信息告知中关村在线。

ZDC 还从第三方获得数据及资料，了解整个中国 ICT 市场状况与发展趋势，追踪相关重点企业或厂商在产品技术，市场与竞争策略，销售与服务等方面的信息和资料。二手调查数据和资料来源为：奥维云网大数据，中怡康数据，新闻报道，行业媒介，企业年报，Internet/ Web 的站点以及其他有利于本报告的资料。

附录二

法律申明

本报告为互联网消费调研中心 ZDC 制作，由中关村在线网站享有完整的著作权（包括版权）。报告中所有的文字，数据，版式，图片，图标，图表，表格，研究模型，创意均受到中华人民共和国法律及相关国际知识产权公约的著作权保护。未经过本公司书面许可，任何组织和个人，不得基于任何商业目的使用本报告中的信息（包括报告全部或部分内容）。本报告中部分文字和数据采集于公开信息，相关权利为原著者所有。未经过原著者和本公司许可，任何组织和个人不得使用本报告中的信息用于任何商业目的。

本报告中相关市场预测主要为 ZDC 分析师对用户关注度调查并采用定性和定量研究结合，线上与线下调研相结合的方式，运用了多重调研方法，对采集到的数据严格把关，多次进行细致的人工筛选，保证其信度和效度，最后通过专业统计分析平台进行数据清理和分析，找出数据间的相关性，做出相应的判断和推测。

本报告发布的调研数据部分采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，部分数据不能够完全反映真实市场情况。本报告只提供给购买报告的客户作为市场参考资料，本公司对报告的数据准确性和分析，预测结果不承担任何法律责任。

本报告包含的所有内容（包括但不限于文字，数据，版式，图片，图标，图表，表格，研究模型，创意）的著作权属于本公司，受中华人民共和国法律及相关国际知识产权公约的著作权保护。对于本报告所有内容的复制，编辑（意指收集，组合和重新组合），本公司享有排他权且该排他权受法律保护。对本报告上述内容的任何其他使用，包括修改，发布，转发，再版，交易等行为将被严格禁止。本公司保留追究侵权者刑事责任和民事责任的权力。

本报告及其任何组成部分不得被再造，复制，抄袭，交易，或为任何未经本公司允许的商业目的所使用。如果正版报告用户将 ZDC 提供的报告内容用于商业，盈利，广告等目的时，需征得 ZDC 书面特别授权，并注明出处“互联网消费调研中心 ZDC”。

如果正版报告用户将 ZDC 提交的报告用于非商业，非盈利，非广告目的时，仅限客户内部使用，不得以任何方式传递至任何第三方机构，法人或自然人。本公司保留追究侵权者刑事责任和民事责任的权力。

本公司充分尊重报告中他人的知识产权。如果您确认您的著作权以某种方式被侵犯，并且该行为触犯了中华人民共和国法律，请向本公司提出著作权投诉。

本报告有关著作权问题适用中华人民共和国法律。本公司保留随时解释和更改上述免责事由及条款的权利。

附录三

联系方式

地址：北京市东城区和平里东街 11 号航星科技园航星 3 号楼 5 层

电子邮箱：zolzdc@zol.com.cn