

2021 年终手机 ZDC 报告：OV 荣耀小米份额占比超一半，苹果领跑高端市场

【中关村在线作者：赵国庆】

时间迈入 2021 年，智能手机行业又迎来全新发展阶段，相较上一年，新冠疫情已经有所好转，但此次“黑天鹅”事件的产生的衍生影响并未完全消除，行业依然面临严峻挑战。

在这样一种背景上，“后华为时代”、“竞逐高端”、“缺芯潮”、“行业内卷”成为了可以直接反映 2021 年国内手机市场形势的新词汇。本期手机行业年度 ZDC 报告，将针对 2021 年手机市场发展现状以及全年度消费者消费行为，为朋友们带来中关村在线关于行业发展的一些观点以及对真实消费需求的洞察与思考。

主要结论如下：

- 1、2021 年中国市场品牌关注度主要集中在 vivo、OPPO、荣耀、小米、苹果 5 大品牌之间，占比接近八成。
- 2、华为退出中国市场前五，荣耀补位成功，VOHMA “五强争霸”格局初步定型。
- 3、苹果高端市场一骑绝尘，公众对高端机型关注度持续提升。
- 4、2021 年，消费者更关心性能、影像、屏幕、外观、续航 5 个手机特性，其中公众对影像关注度最高。

01 2021 行业要点分析：OVHMA 新五强格局初定型

① “黑天鹅”影响未消除，智能手机出货量受到挑战

受新冠疫情“余波”和全球缺芯的影响，全球智能手机行业度过了很有挑战的一年。相对来说，国内方面受疫情的掣肘相对要小一些，其主要威胁还是来自芯片短缺和用户换机需求疲软。

造成“缺芯”局面的因素有很多，比如贸易战、全球疫情、工厂失火等等，芯片产量不足，但各行各业对芯片的旺盛需求却并没有改变，最终导致供不应求。重要组件的缺失对于手机行业的挑战是显而易见的，这将直接反应在最终的出货量上。

另一方面，自2020年第二季度以来，国内智能手机的平均售价一直在提升。2021年来，这一趋势还在持续，这主要是由于今年智能手机处理器大都采用了全新工艺，算上5G基带以及其它芯片、硬件（半导体、存储器、屏幕）成本的增加，上游厂商的价格提升，自然会波及到中下游的供应商和终端厂商，手机客单价格上涨已成必然。目前来看，即使除去苹果，国内智能手机的平均售价也达到了接近300美元，这无疑抵消了部分消费者的换机欲望，而这也直接反映在手机出货数据上。

2018-2021年国内市场智能手机出货量统计情况				
年份	2018	2019	2020	2021*
出货量	3.43亿	3.23亿	3.08亿	2.82亿
*2021年统计1-10月份数据				
数据来源：中国信通院				

根据中国信通院发布了2021年10月国内手机市场运行分析报告显示，1-10月国内市场手机总体出货量累计2.82亿部，同比增长12.0%。不可否认，疫情稍缓和5G新风口到来确实带动了部分消费者的换机需求，但能够拉动的增量有限，因此从数据上来看，即便2021年智能手机出货量较之2020年有一定反弹，却不及2019年（3.23亿部）、2018年（3.43亿部）同期，而实际增长趋势也不如预期。

②市场份额向龙头集中，短期内格局难变动

2021 年国内手机市场整体形势不算平稳，整个智能手机市场进行了新一轮洗牌，此前国内智能手机市场已经趋向饱和，头部品牌互成犄角之势，格局一直稳固。但华为被迫离场后，空出了不少市场份额，这也为其他品牌提供了一个短期的增量市场，不过这份市场如今已经被消耗的差不多了，短期内很难会有大的变动，眼下各大头部品牌又将陷入了旷日持久的拉锯之中。



Q3 季度中国智能手机市场（数据来源 canalis）

根据权威调研机构 Canaly 发布了 Q3 季度中国智能手机市场报告显示，在 2021 年第三季度，vivo 以 23% 的份额位列第一，OPPO 以 20% 的份额位列第二。荣耀虽然刚刚恢复元气，销量恢复的速度却并不慢，以 18% 的份额进入了中国市场前三的位置，小米以 14% 的份额位列第四，第五则是苹果，份额 11%，出货量同比增长 62%。

1-10月份主流品牌中国市场份额占比(按季度：Q1~Q3)			
厂商	2021年第一季度份额占比	2021年第二季度份额占比	2021年第三季度份额占比
vivo	23%	24%	23%
OPPO	22%	21%	21%
荣耀	/	9%	18%
华为	16%	/	/
小米	15%	17%	14%
苹果	13%	10%	11%
其他	11%	18%	14%

说明：“/”数据包含在其他类目中

*数据来源Canalys

综合前几个季度的表现来看，OPPO 和 vivo 正在激烈争夺中国智能手机市场头把交椅，一定程度上也说明了二者营销模式的成功。相对其他品牌，vivo 和 OPPO 依靠着在国内构建出庞大的线下销售渠道，以及子品牌战略的打造，无论是线上还是线下都占据了一席之地，因此综合销量才表现得十分稳定，可以稳压其他品牌一筹。至少目前看来，vivo、OPPO 继续巩固线下优势，同时又积极进行线上转型的策略是没有任何问题的。

荣耀能成功回到第三，并迅速得到恢复，这样的表现既在情理之中也在意料之外。一方面，尽管年初以来，荣耀也曾遭受重大打击，但凭借“壮士断腕”的果决之举和几款新机的发布，又一点点找回了市场。与此同时，虽然离开华为，但荣耀技术能力和研发能力还在，下半年接连发布了荣耀 Magic3 和荣耀 60 系列也是一个比较好的证明，荣耀得到恢复只是时间问题，只是时间上提前了很多。



得益于市场份额的恢复，荣耀品牌关注度也大幅回升。据 ZDC 数据调研中心显示，2021 年荣耀品牌关注度上升至第四位，占比 14.38%，相比去年同期增长 129.35%。华为品牌关注度跌幅显著，2021 年仅仅只有 5.23%，同比下降 73.17%，从第一下降到第六的位置，不过其中有很大一部分是被荣耀吸收了。

全年品牌关注度前两位则被 vivo 和 OPPO 占据，分别为 17.92%和 17.18%，同比增长 6.54%和 4.95%，增长稳定。苹果品牌关注度以 16.24%排在第三位，接下来荣耀，小米紧随其后。

在子品牌中，iQOO、红米、realme 品牌关注度分列第七、第八、第九位。其中，iQOO、realme 增长显著，尤其是后者，同比增长 269.51%，翻了数百倍，这其实与 realme 一些产品策略有关，“性能强、体验优、价格低”是 realme 手机给人留下的深刻印象，其中低端市场中如鱼得水，成为年度增速最快品牌。

2021 年国内市场品牌关注度主要集中在 V (vivo) O (OPPO) H (荣耀) M (小米) A (苹果) 几个头部品牌之间，占比接近八成。和去年相比，华为跌落幅度较大，退出前五，其位置已由荣耀取代。结合目前各个品牌市场占比来看，实际市场表现也基本和

品牌关注度表现差不多，前五还是由 VOHMA 占据，头部厂商依旧占据大头，预计这一格局短期内不会有太大改变。

③苹果高端市场大赢家，国产品牌任重道远

2021 年是国产手机品牌集体冲击高端的一年，这其中有几个比较重要的原因，一方面各大品牌发展多年，技术积累足够，同时中低端市场带来的提升变得十分有限，品牌发展也到了一个瓶颈期，在高端方向上做出突破已成必然；另一方面，华为退出后，高端市场遗留下大片空白，这也为国产厂商冲击高端提供契机。

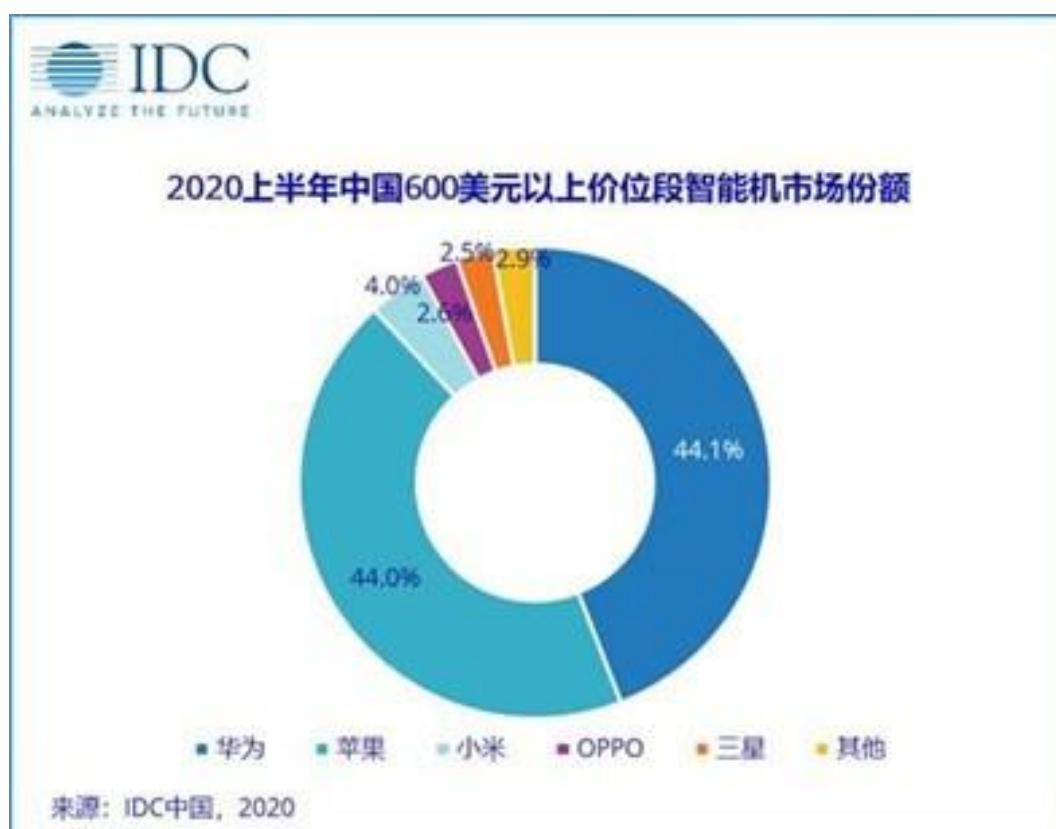
截至目前，2021 年国内上市新机机型累计 380 余款，其中 5G 手机 188 款，包括苹果、华为、荣耀、vivo、OPPO、小米、三星、iQOO、Redmi、realme、一加、魅族、中兴、努比亚、moto、黑鲨、努比亚、ROG 等主要品牌都对外发布了 5G 新品。

总体来看，各个品牌新品价位段分布相对均匀，但发力高端的趋势明显，部分国产手机品牌已经成功布局到 5000 元以上价位，而在 3000 元-5000 元价位区间内，无论是新机数量还是用户关注度都有了显著变化。



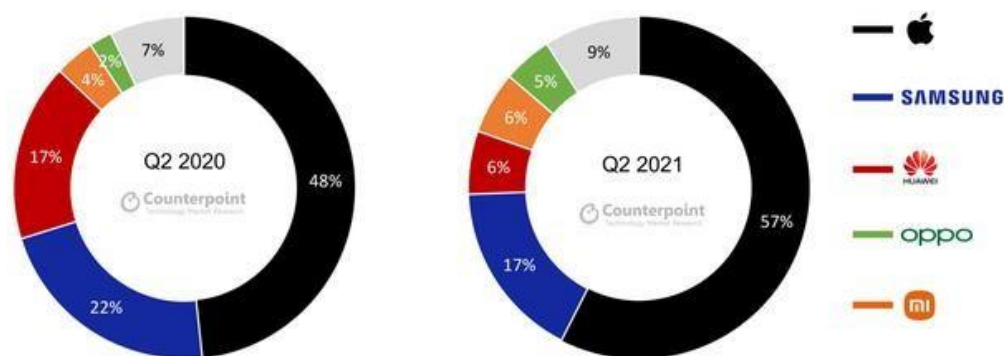
根据 ZDC 数据调研中心显示，2021 年消费者对于 3000-4000 元、4000-5000 及 5000 元以上机型关注度有了明显提升。尤其是 3000-4000 元价位段，占比达到了 19.85%，同比增长 41.68%。另外，4000 元-5000 元价位区间内，用户价位关注度也达到了 13.24%，同比增长 38.33%，5000 元以上价位关注度达到了 10.21%，同比增长 28.11%。公众对于高端机型的关注在不断增长中，这也间接说明厂商对于高端机型的布局取得了一些进展。

当然，高价位段机型用户关注度的提升并不意味着国产厂商已经在高端市场中站稳了脚跟，苹果的存在始终是国产品牌不得不重视的强大对手。



华为保持正常供货之时，巅峰时期把持了超 4 成的高端市场份额（600 美元以上价位段智能机市场），苹果和华为份额差不多，二者共拿下了接近 9 成的高端市场份额，换句话讲，国人在高端手机品牌的选择上，除了华为就是苹果，其他品牌几乎可以忽略不计。

但华为手机业务受挫后，其他国产手机品牌也陆续开始“冲击高端”，此时也不得不与苹果进行正面“厮杀”。



2021 年第二季度全球中高端智能手机市场报告 (数据源 Counterpoint)

而从市场反馈来看，国产手机在高端市场的处境并不乐观，苹果的表现还是太强了。据 Counterpoint 发布的国内手机市场报告显示，2021 年的第 2 季度，高端手机的销量同比增长 46%，苹果就占据了总销量的 57%。到了 10 月份，得益于 iPhone13 系列的发布，苹果在国内出货量排名第一，环比增幅达到了 46%，国产手机中除了荣耀外，OPPO、vivo 和小米等品牌销量均有所下滑。

2021 年虽然有不少国产厂商加大冲击高端市场的力度，但效果并不明显，苹果无论是市场占比还是增长速度都超过了安卓友商，成为了本年度国内高端市场的最大赢家。

究其原因，尽管国产品牌都在往高端市场发展，但仍旧没有脱离纯粹堆砌参数的环节，没有找到用户关心的差异化。相比较之下，苹果强大的 A 系列处理器和干净流畅的 iOS 系统在用户中留下了不错的口碑，对苹果来说，用硬实力是打基础，用软实力拉开差距，这才是苹果最坚固的“护城河”，也是国产品牌真正欠缺的地方。

总之，对于国产厂商而言，追求“人无我有，人有我优”的核心技术仍旧是冲击高端的必要筹码，当然这需要投入更多时间和金钱，短期内很难有效果。而现阶段，国产手机需要继续挖掘用户刚需，为提升消费者体验做努力，同时还要做好打“持久战”准备，沉下心来搞研发，立足核心技术，为未来突围高端市场积累底蕴。

02 2021 技术要点分析：四摄最吃香，大屏幕、大内存受到用户关注

根据 ZDC 数据调研中心显示，2021 年消费者手机特性关注度主要集中在性能、影像、屏幕、外观、续航几个方面，其中公众对于影像、性能更为看重，占比分别为 29.51%和 28%，分列一二位，并保持增长趋势。



用户对外观、屏幕、续航的关注度稍低，同比也有所下滑。当然，用户关注度下降并不意味着这些特性不重要。事实上，在手机同质化加剧的今天，单纯硬件指标已经很难衡量一款手机的真实表现，而我们需要以一个更综合的眼光去看待智能手机产品，而这可能涉及到更多维度。

①用户对四摄像头关注度最高

从关注度数据中可以发现手机影像功能是 2021 年最受用户关注的手机功能，在智能手机已经在普通用户的日常生活中逐步替代专业相机记录日常生活的背景下，用户对于智能手机影像功能的需求也越来越高。



手机摄像头数量依然是消费者十分关心的部分。从双摄手机问世以来，后置多摄便成为了智能手机影像发展的一大趋势，多摄数量也从 2 颗升级到了 3 颗、4 颗，甚至更多。根据 ZDC 数据显示，用户对四颗摄像头关注度最高，达到了 38.63%。对于很多用户而言，摄像头数量越多，意味着手机影像实力越全面，越能够满足全场景拍摄的需要，厂商或许可以通过增加摄像头数量来获取用户的关注。

当然，手机影像的好坏并非凭借摄像头多寡可以决定的，进入 2021 年，“多主摄”开始成为手机影像发展新路数，多摄像头组合的拍摄系统依然是主流，但组成多摄的凑数镜头却在一点点减少，更多高素质镜头满足了不同场景下的拍摄需要，手机拍照开始越发注重实用性，而非纯噱头。

②大内存、大容量机型关注度提升

历经多年发展，智能手机已经成为人们日常生活、工作中必不可少的工具，其定位也由最初的通讯工具逐步发展为成熟的影音娱乐设备，用手机追剧、听音乐、玩游戏、上网冲浪、拍照、录视频……消费者已经习惯了智能手机的“无所不能”。

不过，伴随着智能手机娱乐、工具属性的增强，用户对于手机空间存储的需求也在不断提升，而这也直接反映到关注度的变化上。



据 ZDC 数据调研中心显示，用户对手机运行内存关注度呈持续增长趋势，其中用户对 8GB 内存关注度变化最为显著，从 29% 提升至 39.97%，同比增长 37.80%。



而在空间存储方面，128GB、256GB 成为了用户关注的重点，其中用户对 128GB 关注度最高，超过了一半以上，而 256GB 用户关注度也达到了三成。

综合来看，用户对大运存、大容量手机需求更加强烈，采用 8GB+128GB/256GB 存储配置的智能手机未来在市场规模和用户规模上还有很大的增长空间。

③用户更偏爱大屏手机

2021 年发布的手机中，用户对于大屏手机的关注还是一如既往高，根据 ZDC 数据调研中心显示，用户对于 6 英寸屏幕以上手机关注度最高，达到 65.02%，对 5.6 英寸到 6.0 英寸机型的关注度稍低，仅有 11.06%。



对比以上各组数据不难发现，用户总体更偏爱大屏手机。一方面，大屏手机更主流，小屏手机虽然也有，但数量不多，用户关注度自然也不高。另一方面，大屏幕追剧、玩游戏更有沉浸感，同时也更适合作为生产力工具，方便用户操作。另外，随着窄边框、全面屏的流行，大屏的不便之处也在一点点减少，这对大屏手机的普及有很大帮助。



除此之外，高刷新率依然是2021年手机屏幕发展主旋律。从变化来看，90Hz和120Hz的用户关注度相对较高，这也与当下智能手机屏幕发展趋势保持一致，如今高刷新率也并不是旗舰机的专利，即便千元档中，也不乏各种搭载高刷新率的机型。

而且，随着芯片和屏幕技术的发展，诸如144Hz的屏幕刷新率也开始搭载在新的手机上，虽然在2021年数据整体有回落，但屏幕向着更高刷新率冲刺的整体趋势并不会变。目前120Hz高刷正在成为标配，且新一代主流旗舰芯片都开始支持144Hz屏幕，更高刷新率屏幕很自然会成为新的竞争点，所以预计明年144Hz屏幕有很大概率会迎来一波小爆发。

03 手机品牌发展分析：有人掉队有人上位，几家欢喜几家忧

2021年手机市场出货量对比2020年同期迎来了飞速增长，即便受客观因素影响的荣耀，也在激烈的市场竞争中渐渐稳住了脚跟。当然，尽管手机市场整体呈上升趋势，看起来“你好我也好”，但实际上当我们以微观视角去单独审视各手机品牌时，又会看到很多不一样的细节：

vivo: 稳中求胜 进军高端

2021 年对于 vivo 来说算是收获满满的一年，无论是市场出货量还是市场增长速度上，都呈现一个上升趋势。而在用户关注度方面，根据 ZDC 互联网消费调研中心数据，vivo 关注度也达到 23.71%，位列第一位。

vivo 能够获得用户认可，并持续保持销量上升的真正秘诀在于其“更懂得消费者”。仔细观察可以发现，在经过去年的重新调整之后，目前的 vivo 产品线非常地清晰。



vivo 手机产品线

在高端手机市场，vivo 分别拥有定位高端旗舰与影像旗舰的 NEX 与 X 系列；在中端市场，S 系列主要面向年轻潮流用户群体，而新推出的 T 系列则面向注重性价比与性能体验的年轻消费者；入门级市场则由 Y 系列的多款机型组成，该产品系列实现了对入门市场的 5G 普及。此外，vivo 还拥有 iQOO 品牌的系列机型用于满足线上市场用户与“硬核”玩家的需求。

vivo 不仅在产品线划分上注重面向不同的消费群体，其产品特性也能够精准抓住消费者的需求痛点。例如 vivo X70 系列机型针对用户喜爱使用超广角镜头拍摄视频内容的需求，为 vivo X70 Pro 系列机型配备了由主摄级传感器+微云台组成的超广角镜头，可以更好地满足用户手持智能手机进行拍摄的需求痛点。



蔡司专业影像

与此同时，为了打破高端手机市场桎梏，vivo 开始将目光转向更多底层核心技术上。在今年，vivo 推出了首款自研专业影像芯片“V1”，并与蔡司深度合作推出 vivo X70 Pro+，一举拿下了 2021 年 Q3 季度 4000+ 以上高端手机市场份额排名前三的好成绩。

无论是自主研发还是联合研发，都将成为 OPPO 冲击高端手机市场的底气。如今，伴随着研发积累，vivo 手机的技术含金量都正在稳步提升，并且这些新技术的应用也能够切实提升消费者的使用体验，这也将帮助 vivo 在日渐激烈的市场竞争中占据优势。

OPPO：协同作战 微笑前行

2021 年对于 OPPO 而言是至关重要的一年，在这一年，向来低调的 OPPO 喊出了“三分天下有其一”的豪言壮语。

和很多头部品牌一样，冲击高端也成了 OPPO 志在必得的一件事情，从目前市场表现来看，OPPO 高端机还是取得了一些成绩的。

OPPO 在秋季发布会上推出的 OPPO Find X3 Pro 摄影师定制版，该机上市后线下一机难求，第三方渠道甚至需要加价购买。而最新发布的 OPPO Find N 折叠屏手机，全渠道的首批产品早已售罄，这对于一款定价近八千元的国产高端产品来说并不容易，显然消费者对于 OPPO 高端机的态度还是比较认可的。



OPPO Find N

而在技术侧，OPPO 同样是硕果累累。今年 8 月，OPPO 在未来影像技术发布会上向外界展示了 RGBW 捕光传感器、连续光学变焦、五轴运动防抖技术以及搭载了智能 AI 影像算法集的下一代屏下摄像头四大影像技术。与此同时，还在近日发布了旗下首款自研 NPU 芯片马里亚纳 MariSilicon X，这枚芯片将服务于 OPPO 对定制化计算影像的需求，并帮助 OPPO 实现影像链路上的垂直整合。



当然，眼下这些成绩终将成为 OPPO 高端路上的“注脚”，OPPO 自己也主张要“微笑前行”，而其核心仍旧是对关键技术的追逐，这才是赢得高端市场的关键。

OPPO 显然很清楚这些，因此除了不断加大研发投入、沉下心做技术外，OPPO 今年最大的动作就是完成了和一加的融合，通过整合两个品牌资源，将更多精力和资金集中到技术研发上，最终形成合力，共同应对外部竞争。

对于眼下的 OPPO 来说，在高端市场方面与头部玩家之间还有差距，但胜在发展势头迅猛，相信随着技术积累日渐雄厚，在高端市场取得优势地位还是很有可能的。

荣耀：破而后立 迎接新生

在上半年的手机市场中，相信荣耀的进步大家有目共睹，2021 年对于荣耀来说绝对是破而后立，迎来新生的一年。尤其是作为独立后首款旗舰发布的荣耀 Magic3 系列，产品力实现了大跨步，带领荣耀成功冲进高端市场。



荣耀 CEO 赵明与荣耀的“微笑曲线”

不过，尽管 Magic3 系列成功走出了第一步，但高端之路对于荣耀而言依然充满挑战。一方面，荣耀销量快速攀升，很大原因在于拿下了华为退出后空出的市场，虽然仅仅只是一部分，也足以让荣耀实现销量回暖，但这个份额其实是有限的。另一方面，此前与华为共用的自研麒麟芯片是荣耀品牌成功的基石，但目前荣耀已经没了这个条件。

因此，对于当下的荣耀而言，“时间”仍旧是最大的敌人，荣耀需要时间来打造新的“粘性卖点”，并以此来吸引更多的用户群体。

目前来看，荣耀对于高端机型差异化的突破口主要集中在“体验感知”上，但对于仅仅只“正常发展”了半年的荣耀而言，对用户的影响还是比较有限的。

好在，无论是技术积累还是团队底蕴，亦或者营销渠道，荣耀都没有丢弃，这将为荣耀冲击高端提供强力支持。更何况如今终于走上正轨，虽然中道蹉跎，但能站起来并重新杀回去，本身就值得肯定了。

华为：逆境求生 路在何方

对于华为而言，2021 年无疑是身处困境中的一年，虽然在上半年华为在手机领域仅发布了一款具有代表性的旗舰机型华为 Mate X2，保持了良好的新品发布态势。

但是受外界环境影响，华为 21 年下半年的新品上市受到了一定的影响，这使得华为未能在 2021 年保持较高的出货量和市场份额。



而在已发布的新品中，华为 P50 系列仍以超强的影像系统作为核心卖点，搭载有 XD Fusion Pro 原色引擎、XD Optics 计算光学技术、XD Fusion Pro 超级滤光系统等华为最新的影像技术，是华为在手机影像领域的最新的实力代表。不过，纵然华为旗舰实力犹在，但遗憾的是目前已经发布的华为 P50 系列机型最高仅支持 4G 网络，这很难带动出货需求。

对于华为而言，现在首要解决的问题除了 5G 还有如何保证高端芯片的持续供应，寻求新的芯片供应商。好在，华为的 HarmonyOS 已经取得了阶段性的进展，对于积极进行

全场景布局的华为而言，能否在下一个“风口”到来前抢占先机，同样是十分关键的问题。

苹果：高端王者 挑战犹在

纵观 21 年全年苹果的表现还是不错的，虽然在上半年完全没有推出任何新产品，但是在下半年凭借 iPhone13 系列的良好市场表现重新夯实了自己在高端市场中的“王者地位”。

iPhone13 系列在屏幕方面的首次升级成了最大的亮点，尺寸更小的“刘海”颜值大幅提升，其次搭载最新的 A15 处理器、并配备更高刷新率的屏幕、更高素质的影像系统以及更大电池，相较于上一代，价格方面也略有下降，综合性价比有所提升。



不过对于苹果而言，iPhone13 系列在高端市场中表现不俗，却是以降价作为先决条件的，价格策略上的改变恰恰说明苹果正在尝试以新方式来打开市场。

这似乎也说明了，苹果已经意识到 iPhone 系列创新乏力的问题。如今，在高端市场中，来自国内手机厂商挑战不断，想要继续巩固自己高端市场王者的优势，“一味吃老本”显然并非长远之计。

小米：发力创新 高端迷途

2021 年对小米来说可谓是收获满满，推出的新品也未辜负米粉的期望。值得肯定的是小米凭借着下半年对手机市场的发力，确实达到了预期的效果；得益于小米 MIX4 与红米 Note 11 系列产品的前后推出，小米一改无新机可卖的窘境。



尤其是小米 MIX4，真全面屏设计几乎成为美感与科技的代名词，不仅再次塑造了品牌形象，也稳固了小米在高端手机市场的地位。但是，第四季度小米旗舰机进行大降价，这种“背刺”行为，无疑是对小米手机高端定位的一种破坏。

小米今年第三季度的全球出货量同比减少了 7%，虽然在国内的出货量上涨了 4%，但是和其他头部品牌的增长率相比仍然相差不少。目前，小米除了发力高端外，也在积极探索线下渠道，不过这些都需要时间，而这增加了一些不确定性。

04 2022 年技术趋势展望：技术变革将至，用户最关心这些

随着智能手机同质化越发明显，手机仅凭硬件已很难区分高下，用户更关心新技术带来的体验提升。



根据 ZDC 数据调研中心显示，消费者对 2 亿像素主摄关注度最高，达到了 38.25%，排在第一位。而连续无损变焦技术则以 28.37%排在第二位，两项影像技术合计共占据了 7 成以上的用户关注度，除此之外，LPDDR5X 和光线追踪技术分别以 16.52%和 9.21%分列三四位，可见消费者对于手机影像发展更为关心，而对手机性能的关注则要更低一些。

①2 亿像素主摄

在智能手机整体的发展变革中，影像系统的变化是十分巨大的。为了全面提升影像能力，具备高素质能力的主摄被不断推出，从现在最为普及的 50MP、64MP、108MP 升级到 200MP 甚至更高像素必然是大势所趋。



那么 2 亿像素又究竟能为我们的日常生活带来怎样的改变？高分辨率的图像要比低分辨率的图像拥有更多的像素，所以每一个像素点都会更小，这意味着像素的密度更高，解析力更高，拍到的物体也更清晰。

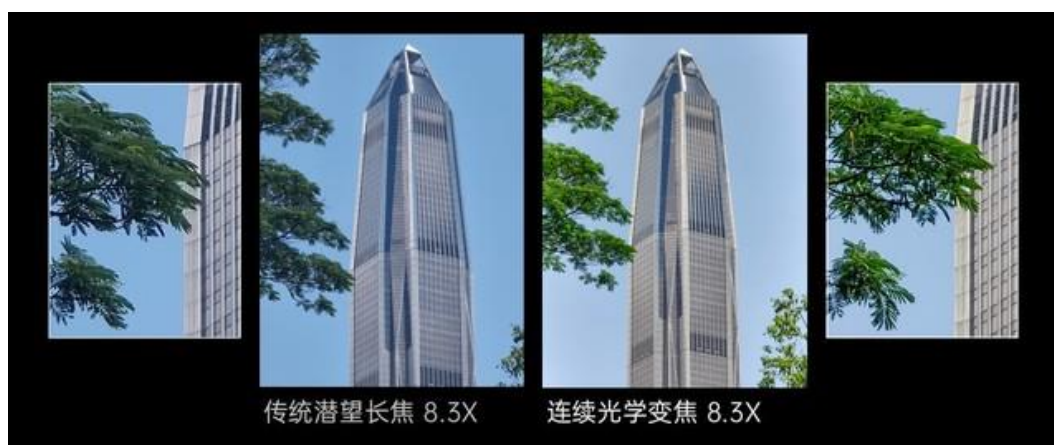
眼下两亿像素已经进入到了一个高速增长的新时期，预计接下来还会迎来更大规模的爆发，也会有越来越多的品牌参与进来，直至取代低像素影像模块成为新主流。

②连续无损变焦

与 2 亿像素影像系统一样值得期待的是——连续无损变焦。

早在 2017 年 2 月，OPPO 在 MWC 2017 上首发了 5 倍无损变焦技术，并引入了“潜望式结构”镜头设计，可在实现 5 倍光学变焦同时，又保证了机身的轻薄。此后，又在 MWC 2019 中发布了 10 倍混合光学变焦技术，首发机型是 OPPO Reno 10 倍变焦版。

所谓的连续光学变焦，主要意义在于解决以往手机通过多颗定焦镜头接力变焦导致的焦段间画质损失、以及不同镜头成像白平衡色调不一致的缺陷，原理更接近于专业相机上的变焦镜头。



OPPO 连续无损光学变焦效果展示

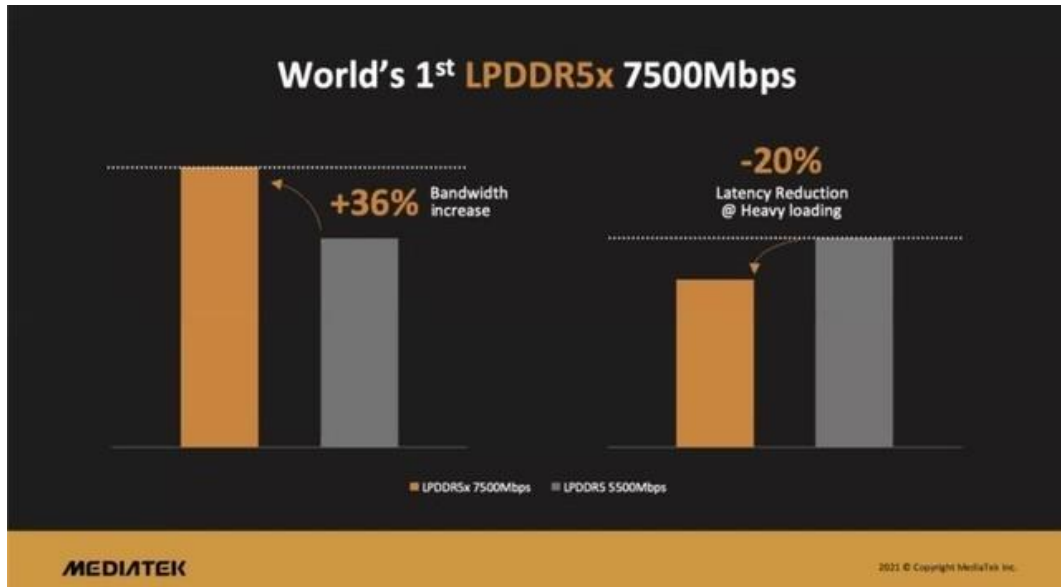
以 OPPO 为例，为了达到连续不断的变焦效果，首次采用了 G+P (2GM+5P) 镜头技术，此技术是基于潜望结构进行重新设计和改造而成的，为了更加稳定并且精准地控制镜组运动，还专门加入了隧道磁阻传感器，从而实现在 85mm-200mm 等效焦距都能带来无损画质。

总之，未来影像变革将会是全方位的。从两亿像素再到连续光学变焦手机厂商在不断地夯实影像系统的能力，硬件能力作为影像系统的基础，连续光学变焦应该会是明年手机厂商在相机方面的一个重要发力点。

③ LPDDR5X 快了不止一点

通常，手机流畅与否取决于多方面综合因素，你除了要拥有一个强悍的 CPU、运存与内存同样不容忽视。与运存相比想要升级内存则容易的多，就像是电脑上的内存条一样，只负责数据存储。

在运存上，目前旗舰手机普遍采用 LPDDR5 内存，中低端手机普遍采用 LPDDR4X 内存，两者之间便存在着一定的区别。按照主流的说法单颗为 6GB 和 8GB LPDDR5，性能相比上一代提升 50%、功耗降低 20%左右，运行速度更快的前提下更加省电，运行速度最高达到 6.4Gbps，这也是旗舰机运行速度更快的秘诀之一。



根据联发科数据显示，LPDDR5x 7500Mbps 的带宽要比现有的 LPDDR5 5500Mbps 提升 36%，延迟降低 20%。值得注意的是，目前三星和美光都已推出了新的 LPDDR5X 内存，联发科也已在天玑 9000 上完成对美光 LPDDR5x 的验证，明年 LPDDR5X 7500Mbps 内存势必将成为旗舰手机竞逐的一大硬件指标。

④ 手机光线追踪技术

光线追踪是 2018 年由英伟达首先发布的一项图形渲染技术。目前支持“光追”功能的只有 PC 上的高端游戏显卡，以及最新发布的 PS5 和 Xbox 游戏主机。

当然，在手机漫长的演变过程中，随着性能的不断提升，也在不断地丰富着其他方面的功能性。现如今，华为曾提到过“凤凰引擎”，其可以通过动端光追混合渲染管线，广泛应用到游戏及其他三维应用中，提升画质。此外，OPPO 在 2021 年开发者大会提到的 OPPO 幻影开放平台，同样推动光线追踪能力在手机端的发展以及落地。



此前，以传统的手机为主的移动设备，对虚拟场景的渲染方式都是“光栅化渲染”，可以实现一些局部照亮的光线效果，画面细节主要靠的是贴图。游戏想要做得越精美，贴图资源也会做得越多，因此一些游戏大作的安装包文件会非常庞大。而且对光的折射、反射、物体的阴影的计算，是没有办法算出来的。

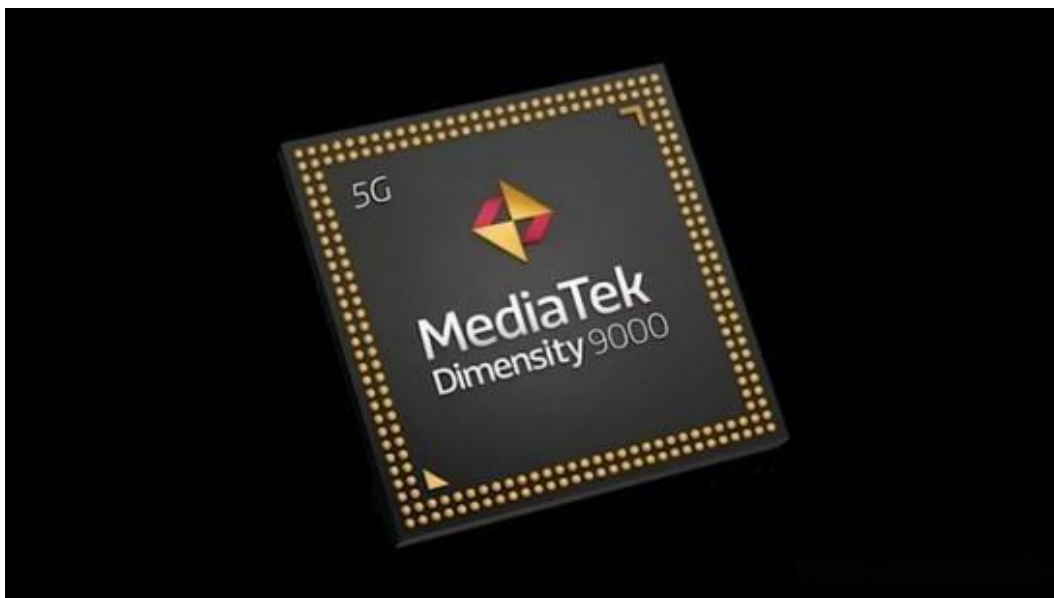
但“光线追踪”这项技术，本质上所实现的是模拟光的真实行为，提升场景渲染的真实度和视觉效果，由于这个技术服务的主要用途是“渲染”工作，因此对于游戏场景画质的提升会非常显著。

当然，手机光追技术更多还是为了移动端平台而适配的，因此在功耗和续航上也会有所控制。目前联发科天玑系列旗舰芯片已经明确会支持手机光追技术，相信这会大幅提升明年旗舰手机的游戏体验。

05 2022 年行业趋势展望：旗舰手机双芯并举，线下市场争夺加剧

①联发科发力旗舰芯片，“双芯并举”助力厂商摆脱同质化束缚

最近两年的时间里，由于竞争对手的缺失，高通得以长期独享了高端安卓手机的芯片市场，不过这一格局或许将随着联发科最新旗舰芯片天玑 9000 的量产上市而被打破。



作为联发科的最新旗舰级芯片产品，天玑 9000 在很多参数上相比同类竞品具有一定的竞争优势，特别是其通过采用台积电最新的 4nm 制程工艺，在一定程度上解决了高性能芯片常常面对的高功耗问题。

并且天玑 9000 高度集成化的芯片设计方案，也使得手机厂商可以更便捷地使用天玑 9000 进行新机开发，并实现多项旗舰功能。例如天玑 9000 集成了性能表现出色的 5G 基带芯片，同时还支持 8K AV1 编码等新技术。



因此天玑 9000 在量产机型的实际表现便备受行业的期待，预计在未来数月内，将会有多款搭载天玑 9000 的新机面世。

当然，对于厂商而言这未尝不是一个机会，更丰富的芯片选择有望打破安卓高端旗舰芯片市场被单一芯片所垄断的局面，“双芯并举”将帮助手机厂商摆脱同质化陷阱，同时为消费者提供更多选择。

②四雄再战线下渠道 最后的利润洼地消失

荣耀：对于重新出发的荣耀而言，线下渠道可谓是重中之重。首先对于荣耀而言，其首先要解决的是出货量与利润率这两大难题。而线下渠道则可以在实现大量出货的同时带来较高的利润，相比之下线上渠道如果想实现较高的出货量则意味着要放弃一部分利润。因此，荣耀需要在线下渠道大幅度发力，才能够在保证出货量的同时为公司带来足够的利润，并避免出现因为过度价格竞争导致的负利润情况出现。



同时考虑到目前荣耀股东中有着大量渠道商的因素，荣耀加速发力线下渠道建设，在一定程度上也可以被视为一种必然。在前不久的荣耀 60 新机发布会上，荣耀公司 CEO 赵明透露，荣耀线下零售体系，专区、专柜与授权体验店加一起，已经超过 3 万家，目前线下销售的占比超过 70%。

从长远来看，发力线下渠道市场的荣耀正在改变其过去“互联网品牌”的基因，开始从消费者的需求出发，打造其全新的产品线，而这样的做法也将会影响采用同类战略的竞争品牌。

OPPO: 作为在线下市场具有传统优势地位的手机厂商，OPPO 对于线下市场的重视由来已久，并且并没有任何迹象表明 OPPO 将会放弃这一长期有效的市场战略。而对于 OPPO 而言，未来的危机来自于线下市场竞争对手的增加，以及其整体的市场销量增长乏力的问题。

目前，OPPO 一方面在通过快速更新迭代 Reno 系列产品，来实现“新品促进销量”的市场战略，另外一方面也不断发力线上市场，期望能够从线上市场获取更多的市场份额。从目前的销售数据来看，OPPO 的这一战略正在取得一定的效果。



可以预测到未来 OPPO 的市场战略不会出现大幅度的转变，线下渠道依旧是 OPPO 最为倚重的市场渠道。在保持线下市场竞争优势的同时，OPPO 也将会推出更多面向线上市场的产品，进一步挤压竞争对手的生存空间，意图在整体市场销量下滑的大背景下占据更多的市场份额。

vivo: 同样作为线下市场的头部厂商，vivo 在市场竞争中表现出的市场战略则更为稳健。特别是其在最近两年实现的“以高端口碑，带动入门级市场”销量的市场战术取得了良好的成效，X 系列的成功正在吸引越来越多的用户选购 vivo 手机，特别是原本倾向于其它品牌的消费者也纷纷转投 vivo 的高端旗舰机型。



以 S 系列为代表的 vivo 中端手机产品延续了 vivo 长期针对消费者需求痛点打造产品体验的做法，稳固了 vivo 的基本用户群体。对于 vivo 而言，在接下来的一段时间里，其预计将会继续冲击高端旗舰手机市场，并且试图扩大其在线上市场的影响力。

小米：对于一向注重线上市场的小米而言，近两年线下市场已经成为了其重点投入的新方向。与其它厂商相比，小米在线下市场延续了其一贯擅长的性价比“打法”。同时小米也针对线下市场推出了部分中端机型，但是并未取得良好的市场反响，与之相比小米入门级的 Redmi Note 系列机型在线下市场获得了较好的销量，从而带来了 Redmi Note 系列整体设计与配置向线下市场机型转型的趋势。



与竞争对手相比，小米在线下市场最大的竞争优势并非其所具备的性价比优势，而是其非常丰富足以填满店面的 IoT 产品。就未来而言，小米仍将面对线下市场与线上市场两大渠道之间的取舍问题，预计小米的中高端机型将会继续保持其一贯的性价比战略，而入门级机型则会通过调整配置的方式来在线下市场获取较高的利润空间。

就未来的线下市场竞争而言，购物体验、售后服务、以及周边及 IOT 产品销售等都将起到决定性的影响作用。特别是在万物互联的大背景下，消费者一旦选购了某一品牌的手机，往往还会同时选购该品牌的平板电脑、电视、家电等产品。因此，对于目前的线下市场竞争者而言，如何在卖好手机的同时，卖好 IOT 产品将会成为其不得不面对的新问题。

最后有话说：

2021 年中国手机市场主要变化在于华为的退出和荣耀的上位，虽然还是五大头部厂商共治的格局，但俨然已经换了角色。这对于几年未产生大变革的中国市场来说，其实已经算是一个很大的变动了。与此同时，明年中国手机市场格局还或迎来进一步分化，国产

品牌将依旧主导中低端市场，竞争会更激烈。高端市场则由苹果领跑，短时间内难以撼动。

另外，各大品牌齐齐发力线下，这也会导致市场份额进一步在向头部品牌集中。而且头部品牌的追求没有止境，对于中小手机厂商而言，生存空间正在被一点点压缩，尤其是在今年这种特殊情况下，新冠疫情产生的衍生影响依旧存在，在“缺芯潮”之下，智能手机市场其实并没有迎来预期中的复苏效果，为本就复杂的市场环境又徒增诸多变数。

总之，无论是上游供应链还是手机厂商，都不约而同将 2021 年视为开启“下一个十年”的关键年份，这也说明当下手机行业技术变革已经到了一个非常重要的蜕变期。这意味着，在新的十年里，竞争会更加残酷且白热化，如果不做好充足准备，那么今日之市场变革，很难说不会再度上演。

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