

## 市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
沪深300指数	3912
上证指数	2974
深证成指	9667
中小板综指	9137

## 新王旧主，华为苹果谁主沉浮

### ——中国智能手机市场九月数据分析

## 行业动态

- **手机存量时代，9月份新增设备数环比显著回落：**由于多款重磅级新机集中在9月底发售，用户购买时间推迟。9月份国内手机新增设备数2805万台，同比下降19%，环比下滑13.4%。
- **苹果新机销量超预期，华为保持领先优势，头部效应加剧：**苹果凭借iPhone 11系列新机的热销，增量份额迅速提升至16%，超越小米，甚至逼近OPPO。华为&荣耀销量有所下滑，由于Mate 30系列新机于9月底正式发售，未能及时反映在销量数据中，增量份额跌至34.5%。OPPO和vivo的增量份额均出现了显著下滑。红米系列独木难支，小米手机整体的增量份额连续五个月下滑，已经跌至10%。前五大手机厂商合计增量市场份额已达98.3%，其他品牌增量份额跌至1.7%。
- **关注5G智能终端产业链：**近两个月陆续有多款5G手机上市，华为、vivo、小米和中兴均已推出5G手机，而OPPO尚未有5G手机发售。根据国金证券研究创新数据中心的监测数据，截至9月份5G手机的累计新增设备数超过30万台，其中vivo的iQOO Pro销量最高，接近15万台。随着多款5G手机的上市，5G智能终端产业链有望迎来较好的发展机会。

## 投资建议

- 尽管被诟病创新不足，但在降价策略的刺激下，苹果新机依旧取得了不俗的销量成绩。从目前的新机消费者结构中可以看出，苹果手机的需求潜力依然有很大的挖掘空间。我们认为，iPhone 11系列销量的超预期增长，有望带动苹果产业链相关上市公司业绩的逐步复苏。

**重点关注：立讯精密（002475.SZ），鹏鼎控股（002938.SZ），水晶光电（002273.SZ）**

- 随着多款5G手机的上市，5G智能终端产业链有望迎来较好的发展机会。我们认为，随着5G手机的成本下降，2020年5G手机有望放量。看好5G手机射频前端、LCP/MPI、SLP、FPC、TOF等重点受益机会。

**重点关注：卓胜微（300782.SZ），顺络电子（002138.SZ）**

## 风险提示

- 1) 手机创新不及预期；2) 技术创新对行业格局产生影响；3) 多摄、折叠屏、屏下指纹等需求不及预期；4) 5G智能手机整体销量不及预期；5) 苹果新机未来销量不及预期。

附表：五大品牌存量、增量市场份额（9月）

品牌	存量份额	增量份额	年初至今增量份额
华为&荣耀	22.1%	34.4%	32.5%
OPPO	20.7%	17.9%	20.9%
vivo	19.6%	20.2%	22.4%
苹果	20.0%	15.4%	8.7%
小米	10.9%	10.3%	12.8%

黄梓灿 联系人  
huangzican@gjq.com.cn

王平 联系人  
wangping@gjq.com.cn

唐川 分析师 SAC 执业编号：S1130517110001  
tangchuan@gjq.com.cn

## 内容目录

9月新机增量数据 .....	4
整体增量环比下滑，苹果新机销量超预期 .....	4
手机进入存量时代，头部效应加剧 .....	11
华为保持领先优势，头部效应进一步加剧 .....	12
关注苹果产业链和 5G 产业链 .....	14
苹果产业链有望迎来复苏 .....	14
5G 智能终端产业链迎来投资良机 .....	14
摄像头是手机创新主要发力点 .....	15
屏下指纹发展空间巨大 .....	16
OLED 渗透率提升显著 .....	17
风险提示 .....	18

## 图表目录

图表 1：9月新增设备分布（万） .....	4
图表 2：9月手机销售排行榜（万） .....	4
图表 3：国产手机销售价格分布变化 .....	5
图表 4：9月分品牌销售价格区间分布 .....	5
图表 5：苹果手机增量及增量份额变化（万） .....	5
图表 6：苹果手机周增量变化趋势 .....	6
图表 7：苹果新机首月销售情况（日均，万台） .....	6
图表 8：各个品牌新增设备的城市分布情况（2019年9月） .....	6
图表 9：苹果存量机型城市分布（2019年9月） .....	7
图表 10：一线城市 iPhone 存量结构（9月） .....	7
图表 11：四线及以下城市 iPhone 存量结构（9月） .....	7
图表 12：一线城市 iPhone 销售情况 .....	7
图表 13：四线及以下城市 iPhone 销售情况 .....	7
图表 14：2019年及2018年款 iPhone 对比 .....	8
图表 15：iPhone 低配机型增量城市分布（发售首月） .....	8
图表 16：iPhone 新增设备的城市等级分布 .....	8
图表 17：华为&荣耀存量设备数及市场份额 .....	9
图表 18：9月华为&荣耀新机销售排行榜（万） .....	9
图表 19：华为 P 系列和 Mate 系列月度销量占比 .....	10
图表 20：国产品牌 4000 元以上机型的销量占比（2019年9月） .....	10
图表 21：9月小米新机销售排行榜（万） .....	11
图表 22：红米系列占比不断提升的同时，小米整体份额持续下滑 .....	11
图表 23：9月 OPPO 新机销售排行榜（万） .....	11
图表 24：9月 vivo 新机销售排行榜（万） .....	11

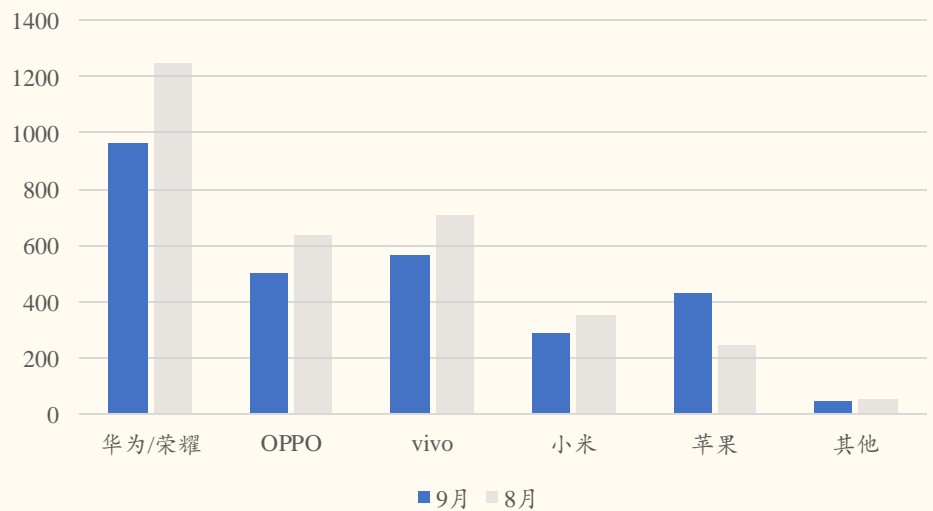
图表 25: 国内手机活跃设备数 (亿)	12
图表 26: 国内手机新增设备数 (万)	12
图表 27: 国内手机市场出货量 (万)	12
图表 28: 智能手机存量市场份额变化趋势	13
图表 29: 智能手机增量市场份额变化趋势	13
图表 30: 在售 5G 手机累计销量情况/万台 (截至 9 月)	14
图表 31: 5G 手机产业链重点受益公司一览	15
图表 32: 新增设备后置摄像头数量分布	16
图表 33: 存量设备后置摄像头数量分布	16
图表 34: 新增设备后置摄像头像素分布	16
图表 35: 新增设备前置摄像头像素分布	16
图表 36: 新增设备屏下指纹份额	17
图表 37: 存量设备屏下指纹份额	17
图表 38: 新增设备 OLED 份额	17
图表 39: 存量设备 OLED 份额	17
图表 40: 各品牌新增设备 OLED 份额 (2019 年 9 月)	18
图表 41: 各品牌存量设备 OLED 份额 (2019 年 9 月)	18
图表 42: 新增设备 OLED 用量 (万平米)	18

## 9月新机增量数据

### 整体增量环比下滑，苹果新机销量超预期

根据国金证券研究创新数据中心的监测数据，暑期销售旺季过后，本月国内手机新增设备数环比下滑，9月国内共新增设备数2805万台，同比下滑19%，环比下滑13%。华为销量环比有所下滑，以34%的增量份额继续保持领先；在新机销售带动下，苹果增量份额迅速提升至16%，实现对小米的超越，甚至逼近OPPO；OPPO和vivo新机销量平平，增量份额均出现了下滑；小米增量环比下滑，市场份额跌至10%。前五大手机厂商合计增量市场份额已超过98%，其他品牌增量仅余1.7%。

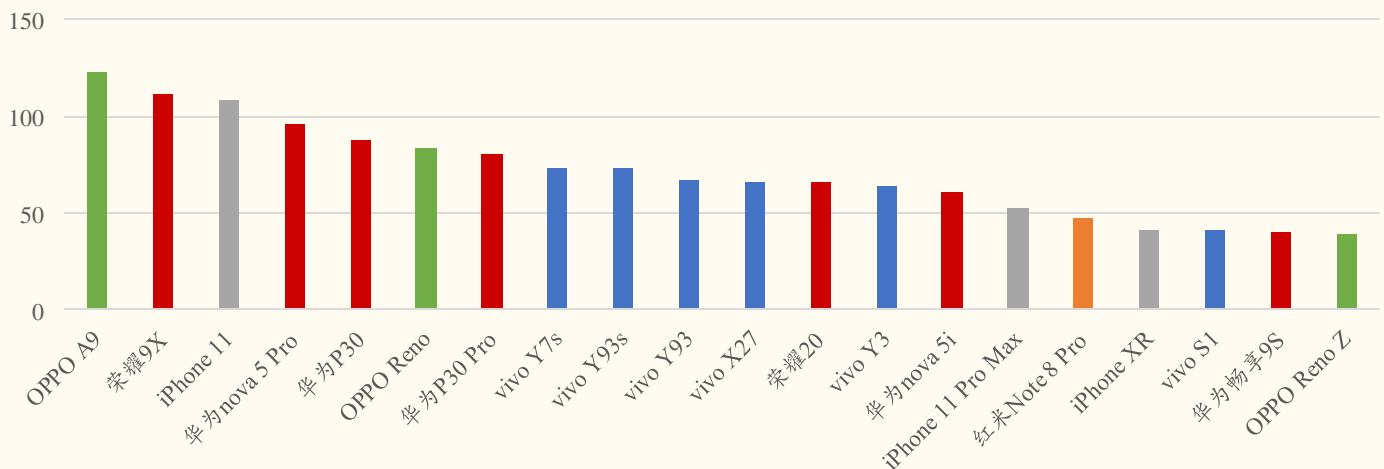
图表1：9月新增设备分布（万）



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

9月份新机销售排行榜前20位中，千元机新王者OPPO A9继续傲居榜首，销售超过120万台。华为占据7席，荣耀9X销量位居第二，高端机型P30系列增量依旧坚挺，合计超过160万台；苹果新机销量成绩超预期，iPhone 11销量超100万台，位列销量榜前三排名，另有iPhone 11 Pro Max和iPhone XR同样上榜；OPPO、vivo上榜机型总数与上月持平，但排名略有下滑；红米Note 8 Pro是小米唯一上榜机型，销量不足50万台。

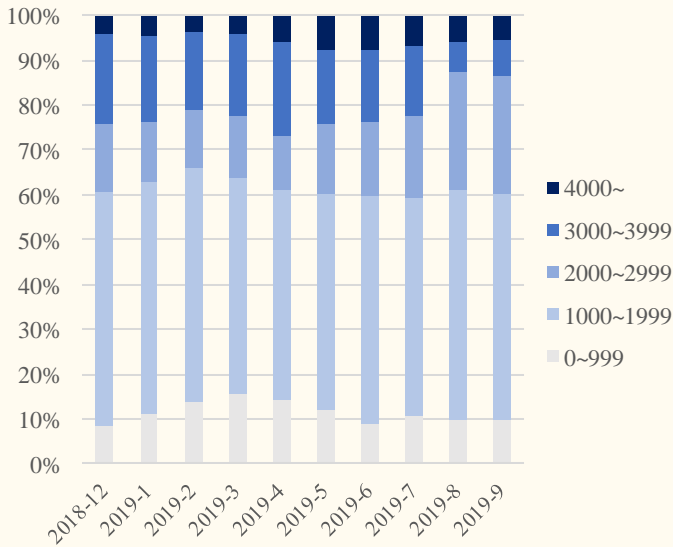
图表2：9月手机销售排行榜（万）



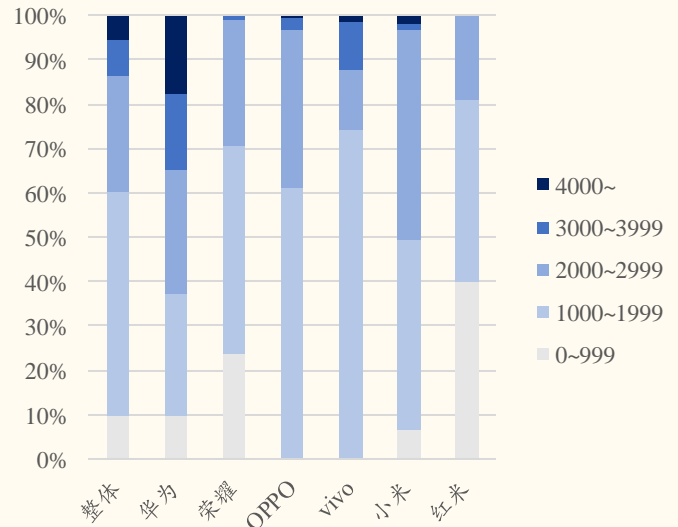
来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

现代人的生活早已离不开手机，手机的角色也不再局限于通讯工具，而是渗透到了生活中的方方面面。因此，手机厂商依靠“价廉”难以获得更多的用户，“物美”则更为重要。从国产手机价格分布来看，9月份1000~1999价位段占比超过50%，千元以下机型增量占比不足10%，4000元以上高端机型占比接近6%，近三个月来2000~2999价位段的占比提升最为明显。具体分品牌来看，华为是主流品牌中唯一覆盖了所有价位段的单一手机品牌，其中高端机型占比达到了18%；OPPO、vivo主打1000~1999价位段机型，并尝试向更高价位段渗透；红米依然是千元以下机型中的王者。

图表3：国产手机销售价格分布变化



图表4：9月分品牌销售价格区间分布



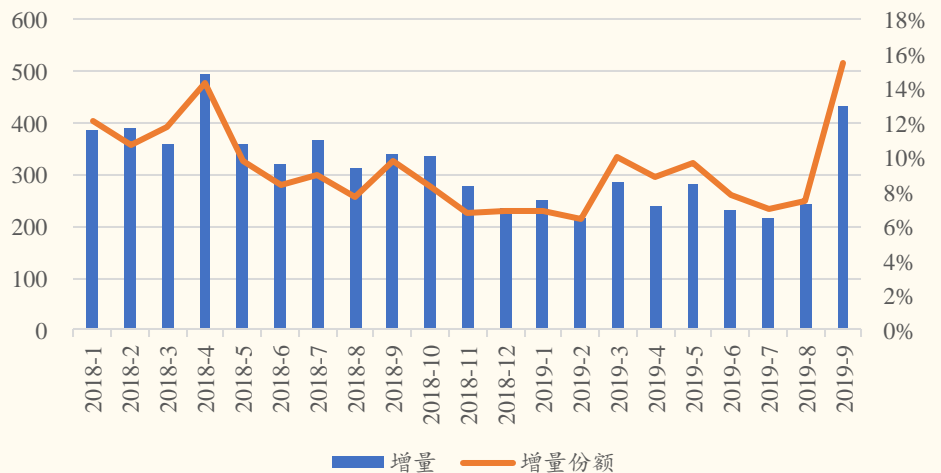
来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

### 王者归来，苹果新机销量爆棚

9月，苹果发布三款新机：iPhone 11、iPhone 11 Pro、iPhone 11 Pro Max。受此影响，本月，苹果手机新增设备数大幅上升，共新增设备433万台，环比+78%，同比+28%。

图表5：苹果手机增量及增量份额变化(万)



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

尽管苹果的新机早已不再神秘，早在发布会之前就爆出了新机的各项参数以及渲染图，而许多网友也纷纷吐槽新 iPhone 依然是上一代的延续，创新匮乏，此外，丑陋的后置摄像头更是吐槽的重点。然而，从我们监测的数据来看：iPhone 11 Pro 首月日均销量与 iPhone XS 相近，iPhone 11 Pro Max 不敌 iPhone

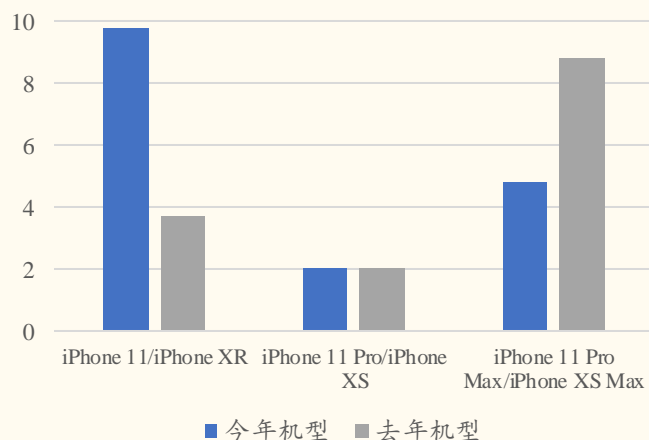
XS Max, 而 iPhone 11 独挑大梁, 销售情况远好于去年的 iPhone XR, 发售仅 10 天便跃居 9 月手机增量排行榜第三位。

图表 6: 苹果手机周增量变化趋势



来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

图表 7: 苹果新机首月销售情况 (日均, 万台)

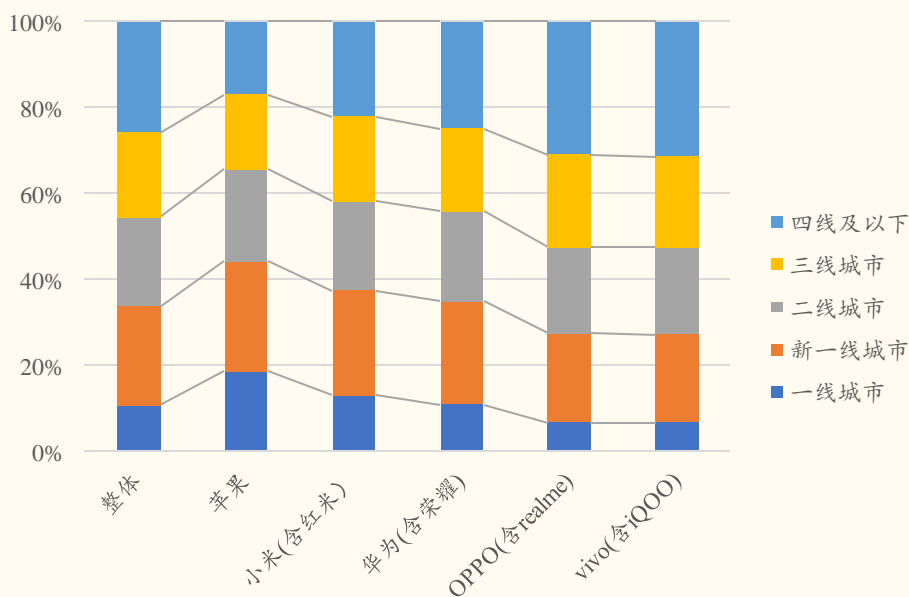


来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

消费者对 iPhone 11 的态度, 从“吐槽”转变为“真香”的重要原因是降价!

目前, 五大手机品牌大致分为三派: 1) 苹果来自一二线城市的增量显著高于其他品牌; 2) 小米、华为城市分布较为均衡, 与市场整体情况接近; 3) OPPO、vivo 依靠渠道下沉的优势, 在低线城市优势明显。

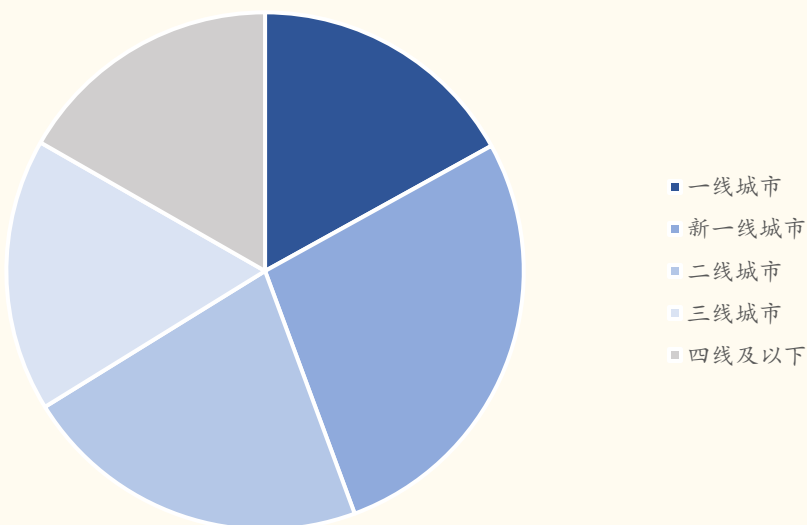
图表 8: 各个品牌新增设备的城市分布情况 (2019 年 9 月)



来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

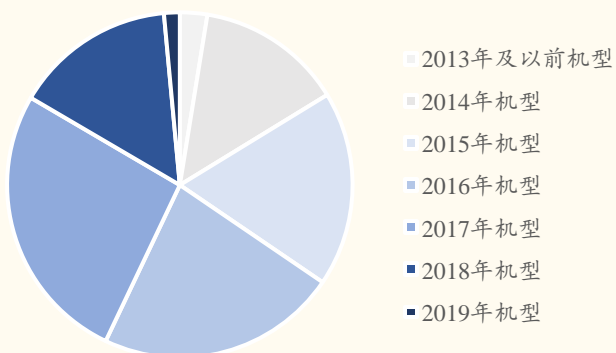
虽然一二线城市消费者消费能力强, 换机周期短, 为苹果贡献了超过 60% 的增量, 但在苹果的存量设备中, 仍有相当一部分来自于三四线城市, 这部分用户仍在使用旧款的 iPhone 手机。例如, 在四线及以下城市中, 仍有 65% iPhone 用户使用的是 16 年及以前的机型, 这部分用户换机周期长, 对价格又非常敏感, 是苹果的潜在购机对象。

图表 9：苹果存量机型城市分布 (2019 年 9 月)



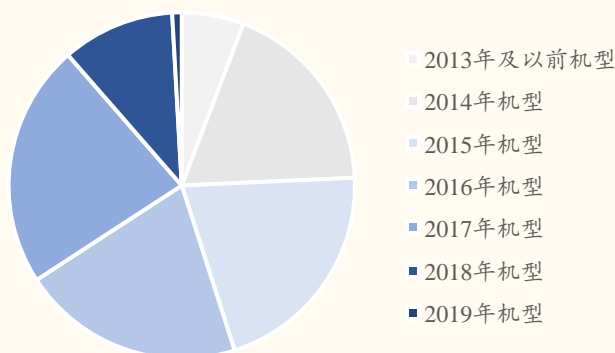
来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

图表 10：一线城市 iPhone 存量结构 (9 月)



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

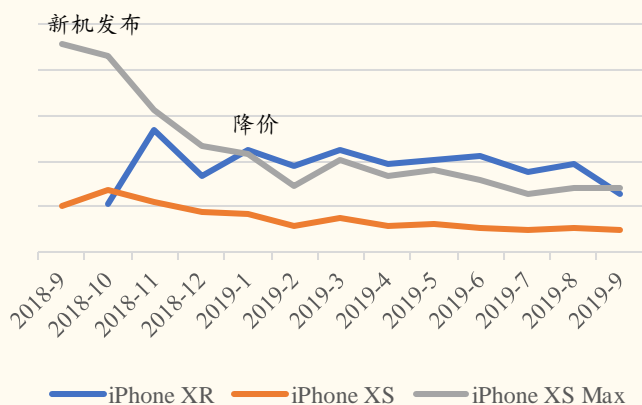
图表 11：四线及以下城市 iPhone 存量结构 (9 月)



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

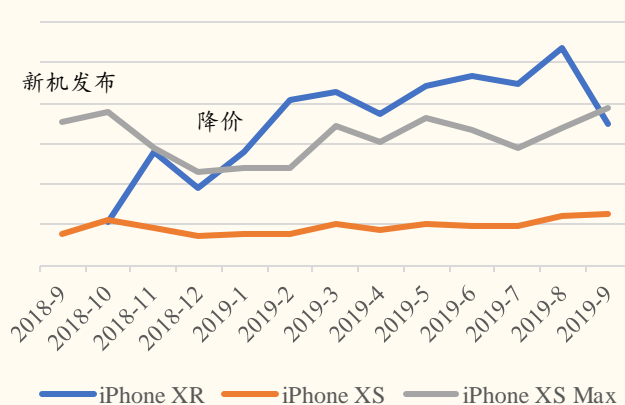
从 18 年的 iPhone 销售情况来看，具有较强消费能力的用户，在 iPhone 上新之时，毫不犹豫的下单换机；而消费能力较弱的用户，对价格非常敏感，消费不起昂贵的新款手机，因此只能等待降价机会或是延长换机时间，当产品发布一段时间后，价格发生松动或是产品调价后，手机销量迅速提升。

图表 12：一线城市 iPhone 销售情况



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

图表 13：四线及以下城市 iPhone 销售情况



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智



今年的 iPhone，苹果延续去年的产品设置，iPhone 11 为系列中的低配型号，与高配版相比，主要差异为屏幕采用了 LCD 材质，以及摄像头数量减少一个。但在产品定价上，iPhone 11 大幅降价！相比 iPhone XR，iPhone 11 起售价降低 1000 元（美元售价仅降低 50 美金）。此外，今年的发布会苹果官方将在官方微信提供全程的中文直播。这也是苹果第一次推出除英语之外的官方直播，足以证明苹果对中国市场的重视，希望中国的消费者能够全面了解今年的新款 iPhone。

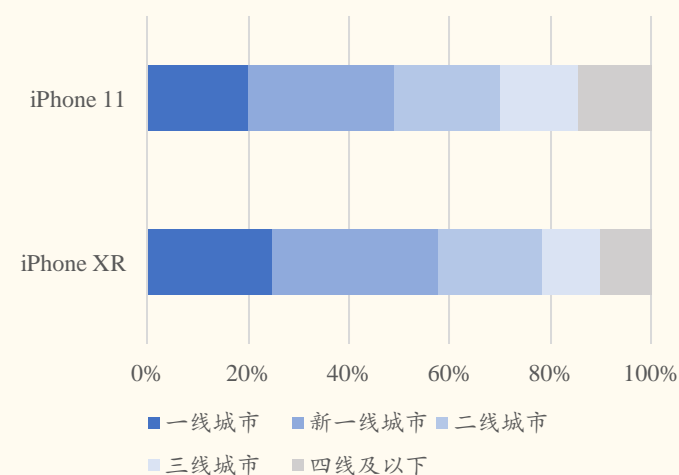
图表 14：2019 年及 2018 年款 iPhone 对比

	iPhone 11 PRO MAX	iPhone 11 PRO	iPhone 11	iPhone XS MAX	iPhone XS	iPhone XR
SIM 卡	双卡	双卡	双卡	双卡	单卡	双卡
CPU	A13	A13	A13	A12	A12	A12
屏幕材质	OLED	OLED	LCD	OLED	OLED	LCD
屏幕尺寸 (英寸)	6.5	5.8	6.1	6.5	5.8	6.1
后置摄像头 (万像素)	三摄	三摄	双摄	双摄	双摄	单摄
	1200 (广角)	1200 (广角)	1200 (广角)	1200 (广角)	1200 (广角)	1200 (广角)
	1200 (长焦)	1200 (长焦)	1200 (超广角)	1200 (长焦)	1200 (长焦)	-
	1200 (超广角)	1200 (超广角)	-	-	-	-
前置摄像头 (万像素)	1200	1200	1200	700	700	700
价格 (人民币/美元)	¥9599/ \$1099	¥8699/ \$999	¥5499/ \$699	¥9599/ \$1099	¥8699/ \$999	¥6499/ \$749

来源：苹果，国金证券研究所

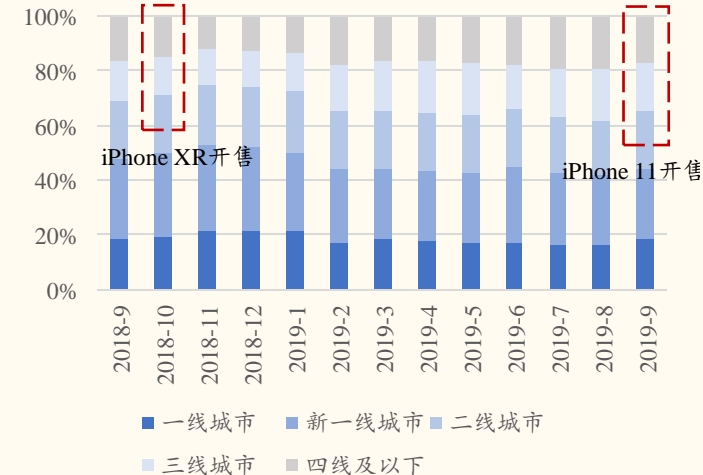
与其他品牌相比，iPhone 11 拥有业内最强的 CPU，优秀的系统生态环境，综合硬件性能也并不落后，再加上降价后性价比提升显著，难怪消费者吐槽归吐槽，最后还是用钱包投了票。

图表 15：iPhone 低配机型增量城市分布 (发售首月)



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

图表 16：iPhone 新增设备的城市等级分布



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

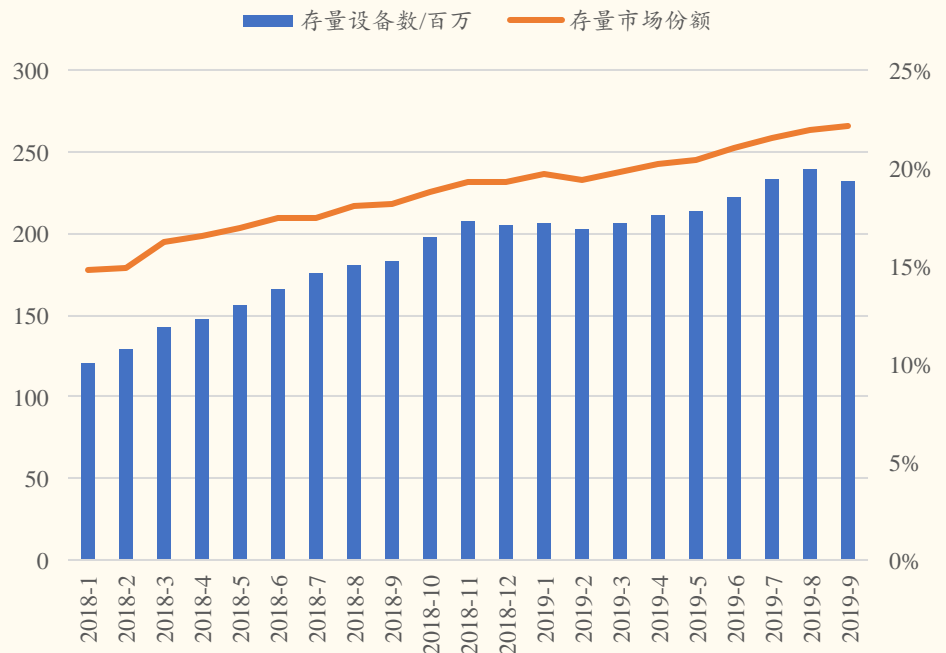
### 华为销量环比下滑，Mate 30 系列有望接棒

9 月份华为&荣耀新增设备数为 966 万台，环比下滑 23%，同比上升 16%。华为&荣耀新增设备的市场份额下滑至 34%，仍保持领先优势；存量市场份额稳步上升至 22%，继续保持国内手机市场榜首位置。由于 Mate 30 系列新机于 9 月 26 日才正式发售，拥有购买意愿的用户在发售前始终持币观望。而这部分



购买力未能及时全部体现在短短五日的新增设备数据中，因此导致华为本月的新增设备数环比出现了明显下滑。

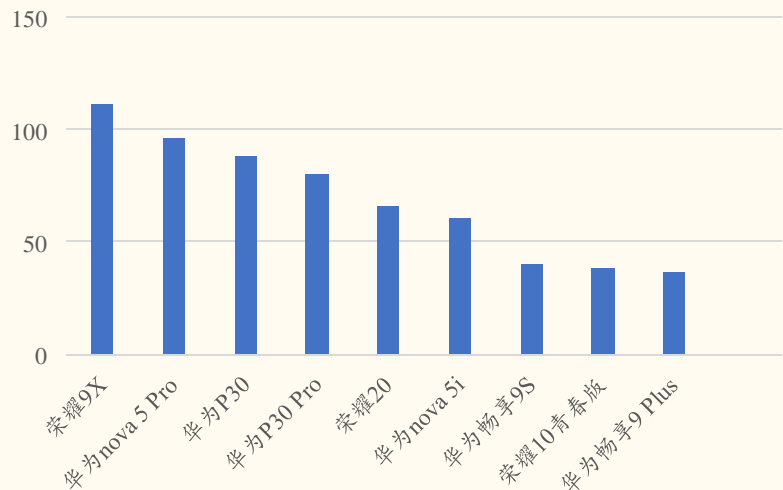
图表 17：华为&荣耀存量设备数及市场份额



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

荣耀 9X 位居本月华为手机销量榜首，销售超过 110 万台；nova 5 Pro 同样表现不错，取得近百万的销量成绩。P30 系列本月合计新增 168 万台，对于一款上市逾半年的老将机型而言实属不易。华为下半年的重磅旗舰机 Mate 30 系列于 9 月 26 日正式发售，短短五天内便取得了 24 万台的销量佳绩，其中 Mate 30 Pro 的激活量近 14 万台。Mate 30 系列有望延续 P30 系列的热度，助力华为在高端机型领域的份额持续提升。

图表 18：9 月华为&荣耀新机销售排行榜（万）



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

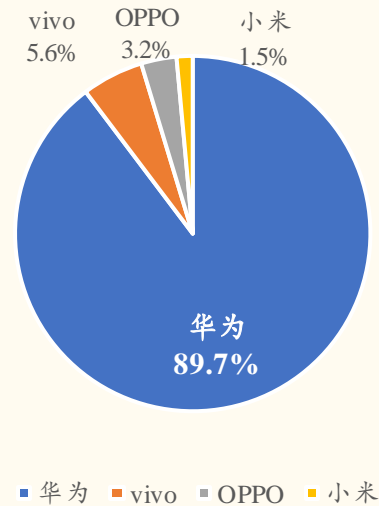
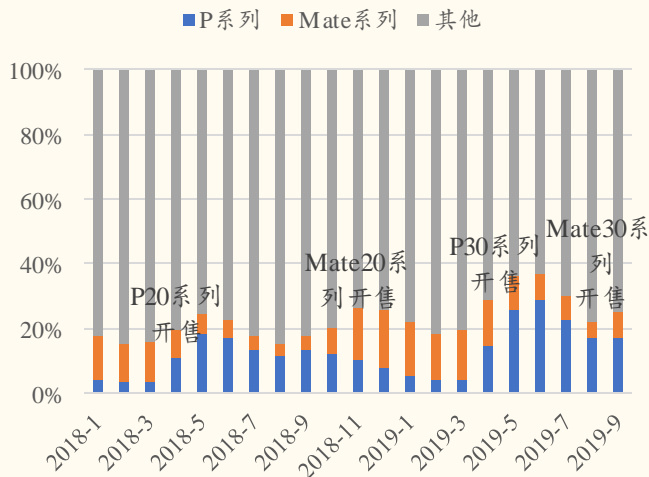
凭借自身产品品质的提升，以及创新技术的应用，华为在高端机领域不断攻城略地，近年来高端机型的销量提升显著。P30 系列自 4 月发售以来，每个月的销量情况均远远优于去年同期的 P20 系列。根据国金证券研究创新数据中心的监测数据，随着华为其他系列新机的陆续发售，华为的旗舰机型（P 系

列和 Mate 系列) 月度销量占比有所下降, 2019 年 9 月 P 系列的销量占比为 17%, Mate 系列占比为 8%, 相较 18 年同期仍有大幅提升。Mate 30 系列有望接棒 P30 系列, 帮助华为保持在国产品牌高端机型领域的领先地位。

华为是主流品牌中唯一覆盖了所有价位段的单一手机品牌。从全市场的横向对比来看, 目前华为在 4000 元以上价位可谓难逢对手, 根据研究创新数据中心监测数据, P30 及 P30 Pro 在 3000-3999 元以及 4000 元以上价位的高端机型中均位居销量榜第一名。目前国产高端机型销量中华为的占比接近 90%, OPPO 次之, 占比 5.6%。

图表 19: 华为 P 系列和 Mate 系列月度销量占比

图表 20: 国产品牌 4000 元以上机型的销量占比 (2019 年 9 月)



来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

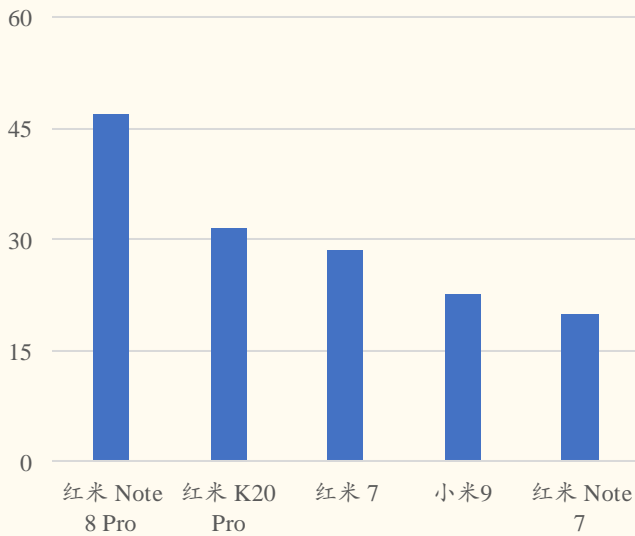
来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

### 红米独木难支, 难止销量下滑趋势

9 月份小米手机共新增设备 289 万台, 环比下滑 18%, 同比大幅下滑 41%。子品牌红米成为支撑销量的主力军, 其中 9 月发售的红米旗舰新机 Note 8 Pro 销量排名第一, 销量超过 45 万台, 红米 K20 Pro 本月销量下滑至 30 万台。

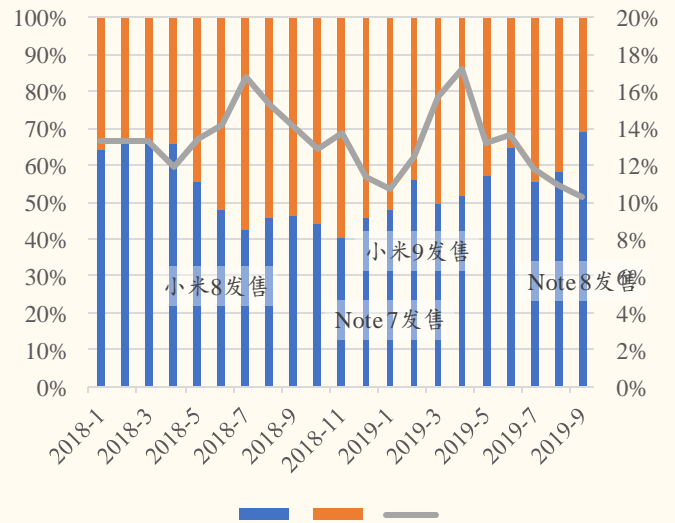
然而小米手机仅仅依仗红米系列, 可谓独木难支。今年年初, 随着红米 Note 7 系列的发售, 红米系列的销量占比在不断提升, 推动小米的整体增量份额上升至接近 18%。今年 2 月份小米发布了旗舰机小米 9 系列, 然而根据国金证券研究创新数据中心的数据, 小米 9 系列发售以来累计销量仅为 500 万台不断下滑。与去年的旗舰机小米 8 系列累计超过 1500 万台的销量相比, 小米 9 系列的销售成绩实在无法扛起大旗。小米旗舰机溃败的同时, 红米系列的销量占比已达到了近 70%, 但仍无法阻挡小米整体的增量份额持续下滑的趋势。

图表 21：9 月小米新机销售排行榜（万）



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

图表 22：红米系列占比不断提升的同时，小米整体份额持续下滑

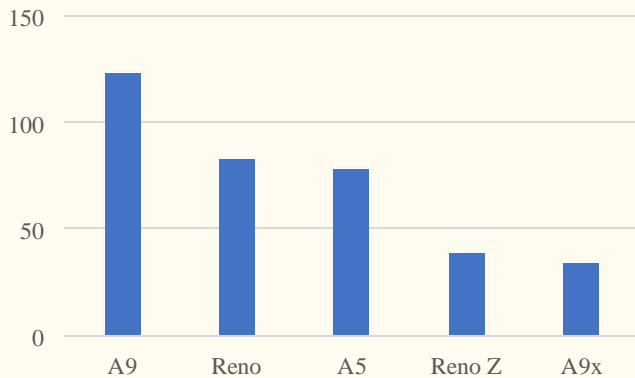


来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

### OPPO、vivo

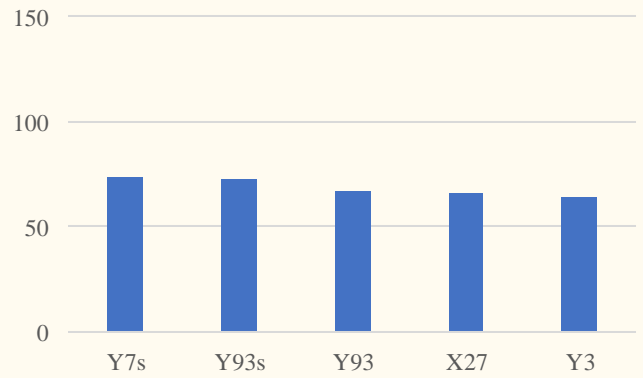
OPPO、vivo 采取的是“爆款机型”的策略，但两者略有差异，OPPO 的爆款战略执行的更加彻底；而 vivo 相对来说机型更多，分布更加均衡。OPPO 的千元机 OPPO A9 本月销量超过 120 万台，Reno 一代本月销量为 83 万台，9 月中旬上市的 Reno 2 取得了 29 万台的销量成绩。在多家厂商均推出 5G 手机的同时，OPPO 目前仍尚未有 5G 手机在售。另一方面，vivo 本月整体销量较为均衡，没有一款机型销量超过 100 万台。值得关注的是，vivo 现已有两款 5G 手机在售，包括 iQOO Pro 和 vivo NEX 3，本月合计销量达 18 万台。

图表 23：9 月 OPPO 新机销售排行榜（万）



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

图表 24：9 月 vivo 新机销售排行榜（万）

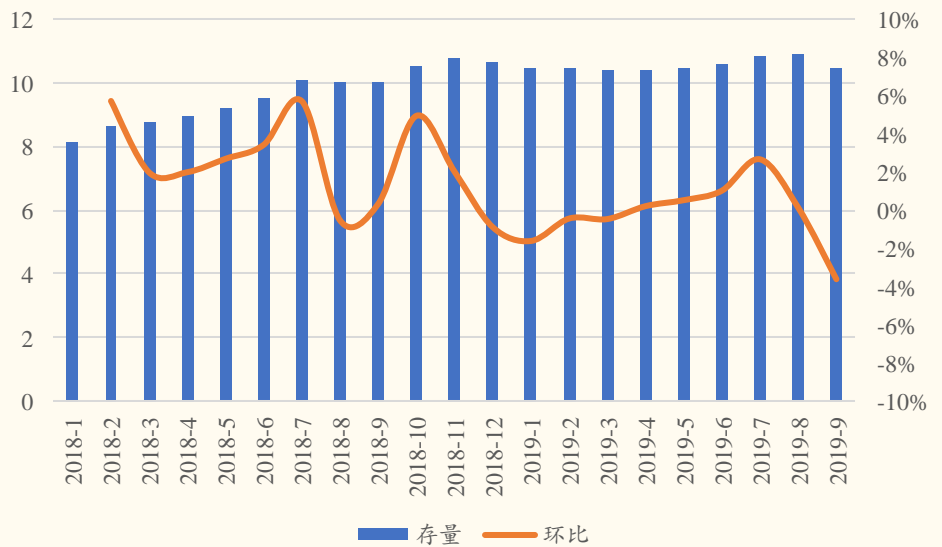


来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

### 手机进入存量时代，头部效应加剧

中国的智能手机普及过程已经完成，预计未来增幅继续减缓，行业机会将主要来自于存量结构调整以及创新技术应用带来的换机需求。

图表 25：国内手机活跃设备数（亿）



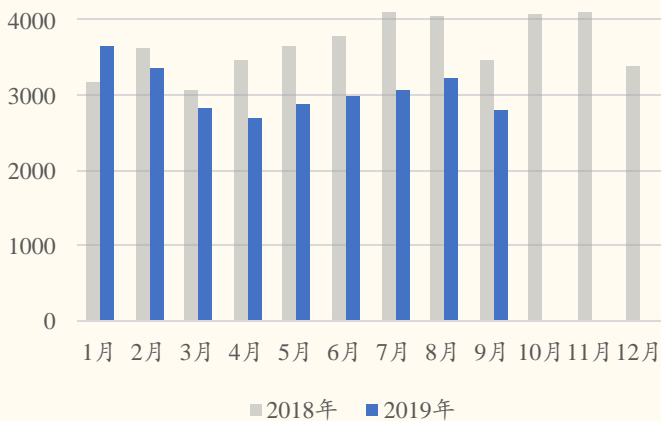
来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

9 月份，国内手机新增设备数 2805 万台，同比大幅下降 19%，环比下滑 13%，再次说明智能手机行业已然步入存量市场竞争阶段。

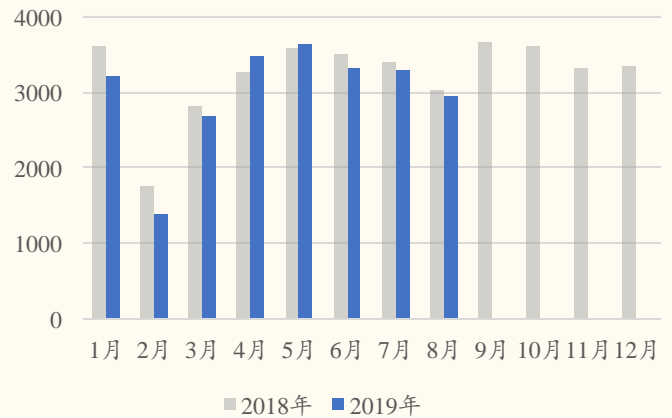
我们的数据与信通院出货量数据略有差别，这种差别主要来自于渠道库存。来自渠道库存的差异也赋予了我们监测数据的新属性，出货量数据是手机厂商对市场的预判，更多的是“过去”的量，而国金证券研究创新数据中心监测的数据是终端的激活量，带有一定的消费者偏好属性，更能反映终端的真实需求。

从趋势上来看，我们的数据与信通院大致吻合，但今年 4 月份以来有较大差异，我们认为：近段时间，多家厂商发布了多款新机，导致出货量快速上升，但与终端激活之间的时间差异，使得部分出货数据需在之后月份才能得以体现。

图表 26：国内手机新增设备数（万）



图表 27：国内手机市场出货量（万）



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

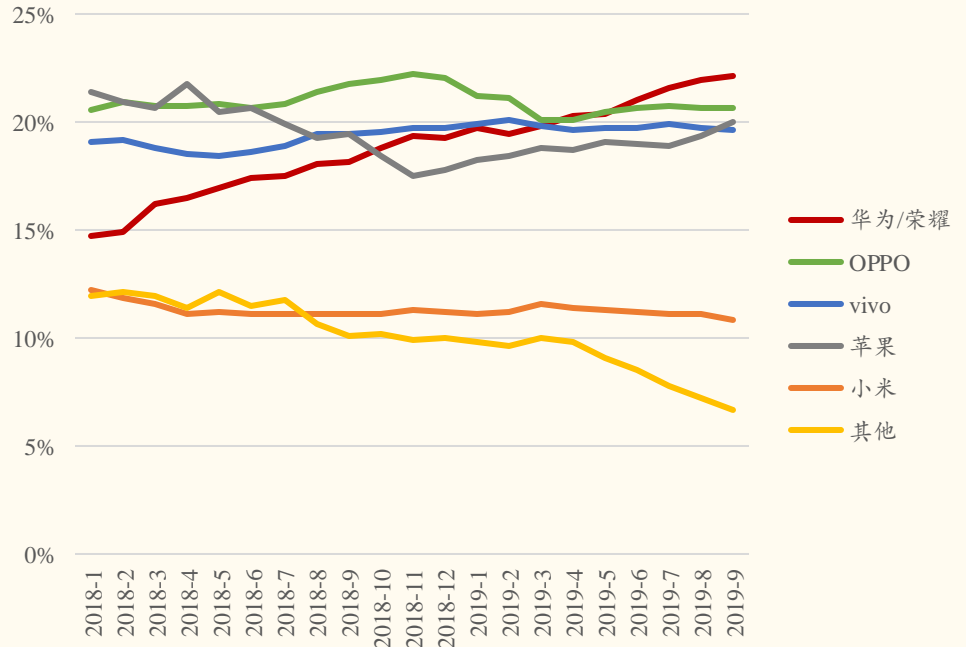
来源：中国信通院，国金证券研究所

### 华为保持领先优势，头部效应进一步加剧

从行业竞争格局来看，前五大品牌（华为/荣耀、OPPO、vivo、苹果、小米）占据市场超过 93% 的份额；增量市场份额更是超过 98%，头部效应明显，其他品牌增量不足 1.7%。我们认为，中国智能手机行业格局稳固，五大品牌存量市场份额持续提升，且拥有强大的资金和品牌实力，新进入者难以获得突破。

从存量情况来看，华为&荣耀份额仍在持续上升，本月蝉联榜首。苹果凭借 iPhone 11 系列新机的热销，一举超越 vivo，上升至第三。OPPO 新机销量平平，份额环比持平，维持排名第二，与华为的差距在不断拉大。vivo 和小米的市场份额均出现明显下滑。

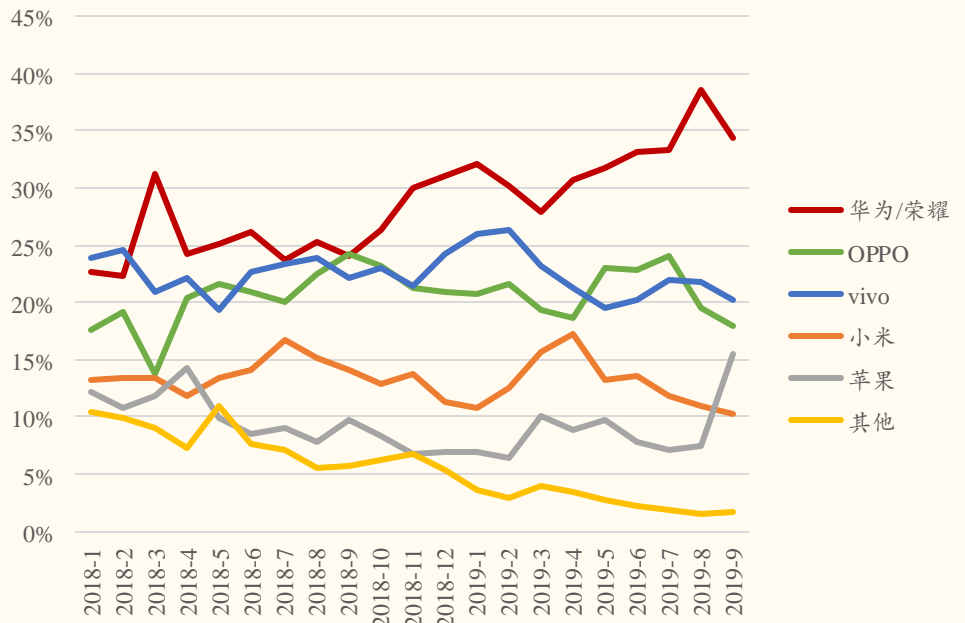
图表 28：智能手机存量市场份额变化趋势



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

从增量结构来看，由于 Mate 30 系列新机于 9 月底正式发售，未能及时反应在销量数据中，华为&荣耀销量有所下滑，增量份额跌至 34%；在新机销售带动下，苹果增量份额迅速提升至 16%，超越小米，甚至逼近 OPPO。OPPO 和 vivo 的增量份额均出现了显著下滑。红米系列独木难支，小米手机整体的增量份额连续五个月下滑，已经跌至 10%。

图表 29：智能手机增量市场份额变化趋势



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

## 关注苹果产业链和 5G 产业链

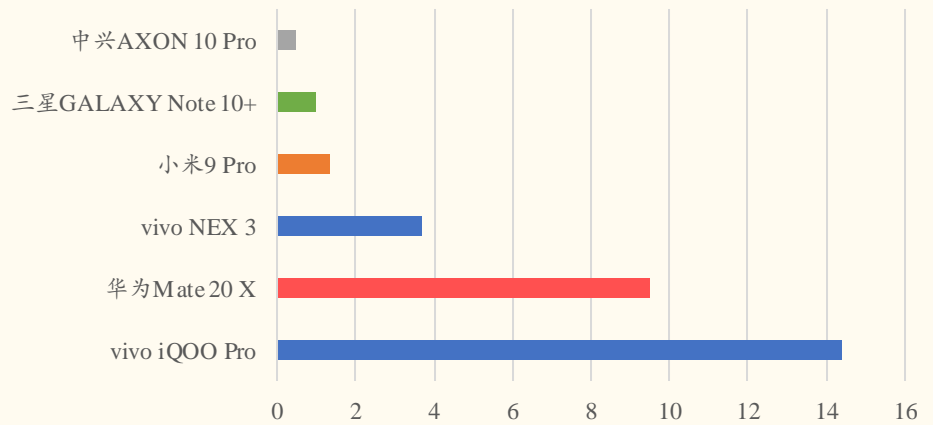
### 苹果产业链有望迎来复苏

尽管被诟病创新不足，但在降价策略的刺激下，苹果新机依旧取得了不俗的销量成绩。从目前的新机消费者结构中可以看出，苹果手机的需求潜力依然有很大的挖掘空间。我们认为，iPhone 11 系列销量的超预期增长，有望带动苹果产业链相关上市公司业绩的逐步复苏，建议重点关注受益公司立讯精密、鹏鼎控股、水晶光电。

### 5G 智能终端产业链迎来投资良机

2019 年被誉为 5G 商用的元年，近两个月陆续有多款 5G 手机上市，目前在售的 5G 手机包括华为 Mate 20 X，vivo 的 iQOO Pro 和 NEX 3，小米 9 Pro，中兴的 AXON 10 Pro (5G) 等，OPPO 目前尚未有 5G 手机在售。根据国金证券研究创新数据中心的监测数据，截至 9 月份，5G 手机的累计新增设备数超过 30 万台，其中 vivo 的 iQOO Pro 销量最高，接近 15 万台。

图表 30：在售 5G 手机累计销量情况/万台（截至 9 月）



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

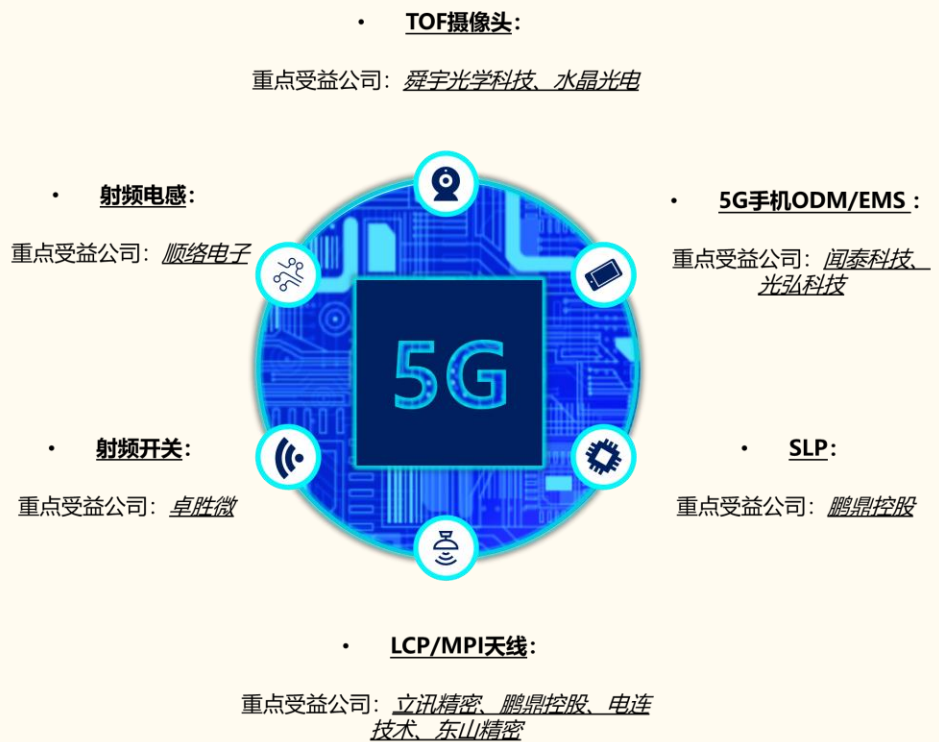
随着多款 5G 手机的上市，5G 智能终端产业链有望迎来较好的发展机会。我们认为，随着 5G 手机的成本下降，2020 年 5G 手机有望放量。看好 5G 手机射频前端、LCP/MPI、SLP、FPC、TOF 等重点受益机会，详细分析可以参考国金证券创新技术与企业服务研究中心近期发布的报告《华为发布 5G 手机，5G 智能终端产业链迎来投资良机》。

- 射频前端：将从目前 4G 的 10 美元增加到 5G 的 20-30 美元，射频开关、天线调谐开关、滤波器及射频模组均有较大幅度的增长。三星 5G 手机 S10 射频前端价值量达到 30 多美元。
- 射频开关：5G 手机需要采用更多天线，数量从 4-6 个增加到 6-10 个。与此同时，天线的空间缩小，导致天线效率降低。使用天线调谐，可以将每根天线都调谐到工作频段，恢复一些损失性能，使它更加高效。综合来看，5G 手机射频开关和 Tuner 需求将大幅增长，有望从现在的不到 10 个增加到 20 多个。重点受益公司：卓胜微。
- 射频电感：预计 5G 手机电感用量增长将超过 30%，尤其是 01005、一体成型及叠层等小型化电感，在 5G 手机中将大有可为。重点受益公司：顺络电子。
- LCP/MPI 天线：今年苹果新增了 MPI 天线，预计明年苹果 5G 新机将新增 LCP 天线，MPI 还会继续采用，5G 时代，LCP 和 MPI 将共存，适用于不同频段。重点受益公司：立讯精密、鹏鼎控股、电连技术、东山精密。



- SLP: 由于 5G 手机向高频高速方向发展, 对手机主板的要求更高, 预计苹果 2020 年 5G 手机 SLP 单机价值量将大幅增加。重点受益公司: 鹏鼎控股。
- 5G 手机 ODM/EMS: 5G 手机 ODM 及 EMS 价值量有望提升, 龙头公司有望积极受益。重点受益公司: 闻泰科技、光弘科技。
- TOF 摄像头: 3D Sensing 上游产业链公司 AMS 公司预估 Q3 营收达到 6.0-6.4 亿美元, 环比增长 44.5-54.2%, 同比增长 25.1-33.5%, 高于市场一致预期。随着 TOF 技术的提升以及成本的下降, 并且 5G 可能带来的爆款 AR 内容, 手机厂商搭载 TOF 摄像头的动力越来越强, 今年上半年, 华为和三星分别在旗舰机 P30 Pro 和 S10 中采用后置 TOF 方案, 三星 S10 5G 版更是采用了前后双 TOF 方案, OPPO、vivo、小米等有望在 5 手机上搭载 TOF 摄像头。除智能手机以外, 随着 5G 时代汽车 ADAS 的渗透以及智能家居、物联网的推进, TOF 同样在这些领域有广阔的应用场景, 我们认为, TOF 在 5G 时代将具有较好的发展机会。重点受益公司: 舜宇光学科技、水晶光电。

图表 31: 5G 手机产业链重点受益公司一览



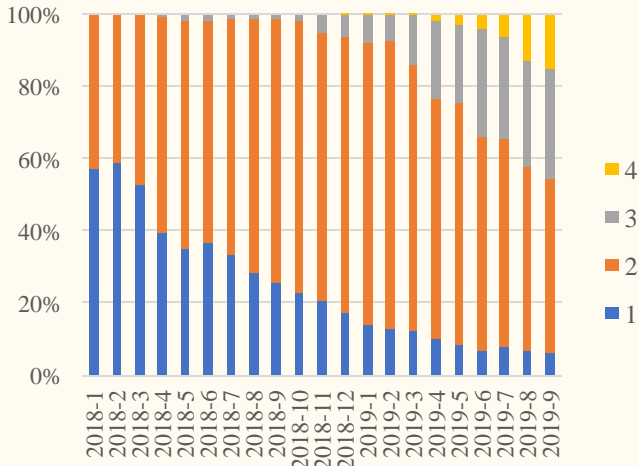
来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所

### 摄像头是手机创新主要发力点

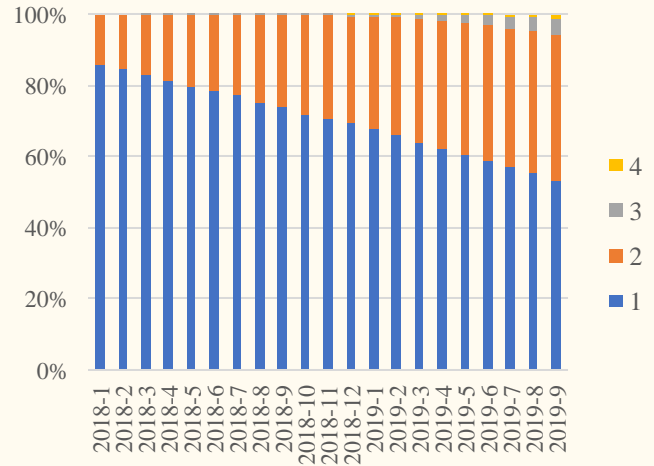
摄像头是未来智能手机创新的主要发力点, 数量上从单摄到双摄到三摄到华为 P30 Pro 的四摄, 功能上从单一的像素提升发展成光圈、超广角、潜望式长焦、TOF 等特色镜头的引入, 是智能手机行业最具投资前景的环节。我们梳理了各阶段摄像头模组的主要供应商, 建议关注摄像头领域创新升级带来的投资机会。而随着硬件和软件不断发展, 尤其是在如今专业相机设备进步缓慢的大前提下, 手机拍照能力已然成为了用户选择时的重要指标。消费者对于更清晰的拍照效果和更强大的拍照功能有着强烈的需求, 这将驱动手机厂商在摄像头领域持续投入研发, 持续创新。

从存量和增量来看，多摄均为未来手机发展趋势。经过多年的发展，后置多摄已得到迅速普及。在新增设备中，已有超过 93% 的设备采用了后置多摄的方案（其中后置四摄的比例接近 13%），在存量设备中，后置多摄的设备比例也已接近 45%。苹果此次发布的 iPhone 新机中，iPhone 11 搭载后置双摄 1200 万像素，主摄+广角；iPhone 11 Pro 系列搭载后置三摄 1200 万像素，主摄+长焦+广角，摄像头数量相对去年同期的新机，均增加一枚。可以看出，多摄将是未来手机摄像头更新迭代的重要趋势。

图表 32：新增设备后置摄像头数量分布



图表 33：存量设备后置摄像头数量分布

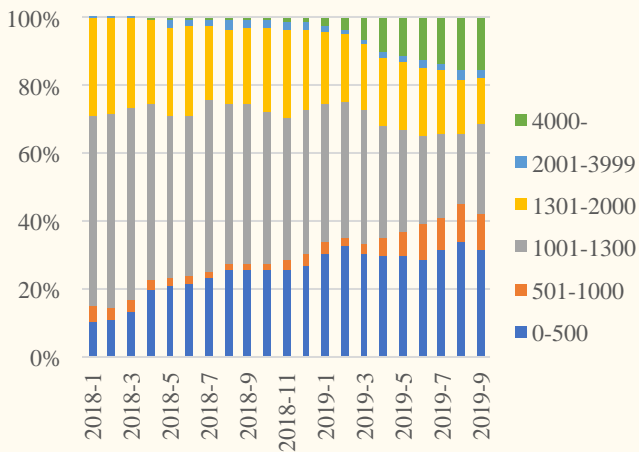


来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

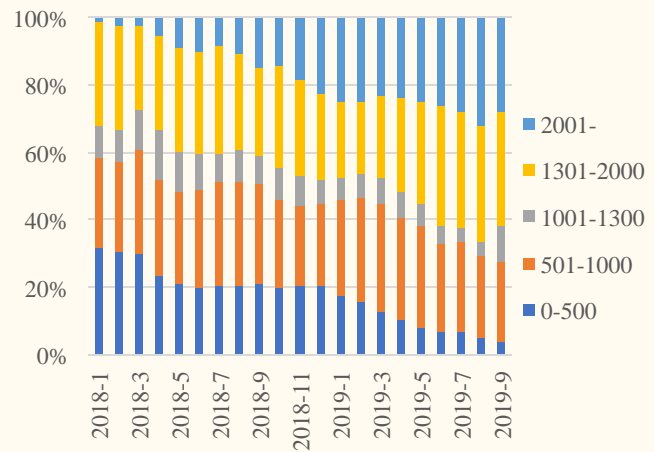
另一方面，40M 像素已经逐渐成为后置主摄像头的主流配置，在新增设备的渗透率接近 40%。目前搭载 4800 万像素的在售机型数量不断增加，包括 OPPO Reno 系列、荣耀 V20、小米 9 系列、红米 Note 7、K20 系列和 vivo X27，在新增设备的份额占比已超过了 30%，呈现出快速增长趋势。我们认为手机拍照成像效果与专业相机的差距仍然存在，这将驱动厂家在摄像头上持续创新。

图表 34：新增设备后置摄像头像素分布



来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

图表 35：新增设备前置摄像头像素分布

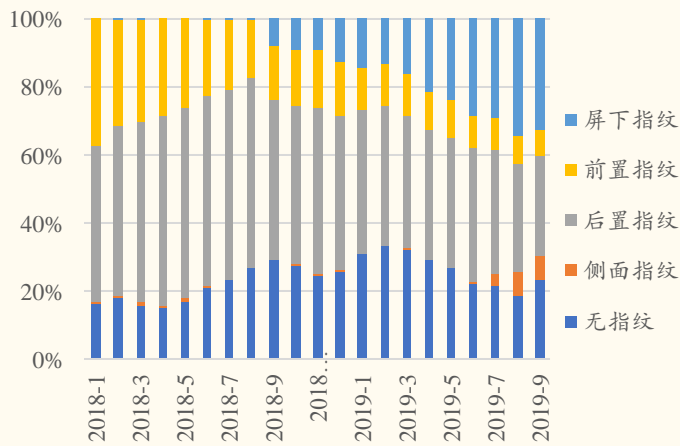


来源：国金证券研究创新数据中心，国金证券研究所，powered by 亚智

### 屏下指纹发展空间巨大

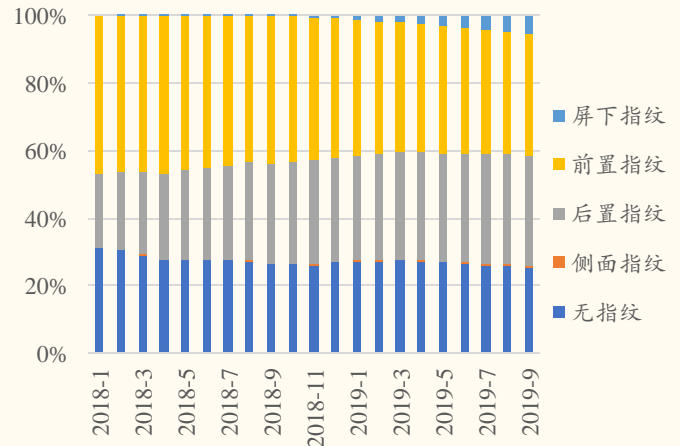
屏下指纹技术在 2019 年开始进入产业化的爆发期。随着屏下指纹技术的成熟和全面屏的普及，屏下指纹方案有望逐渐成为主流配置。目前，在新增设备中，屏下指纹占比超过 32% 左右；在存量设备中，屏下指纹占比不足 6%，潜在空间巨大。

图表 36: 新增设备屏下指纹份额



来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

图表 37: 存量设备屏下指纹份额



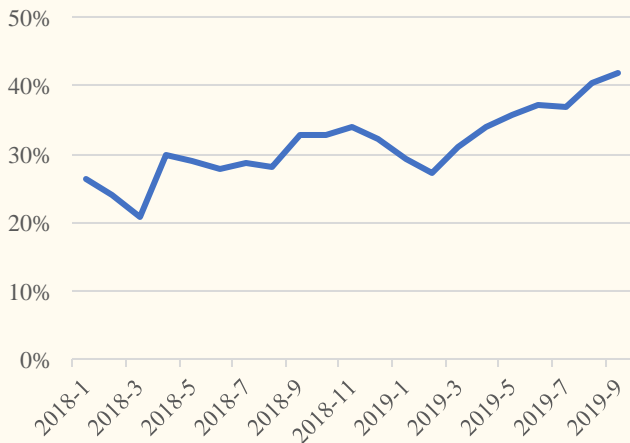
来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

目前屏下指纹已经成为了国产品牌旗舰机的标配, 包括华为最新的 Mate 30 系列, OPPO 的 Reno Ace 新机, 均搭载了最新的屏下光学指纹方案。今年以来搭载屏下指纹的机型合计销量已达 6500 万台, 建议关注相关的产业链标的。

### OLED 渗透率提升显著

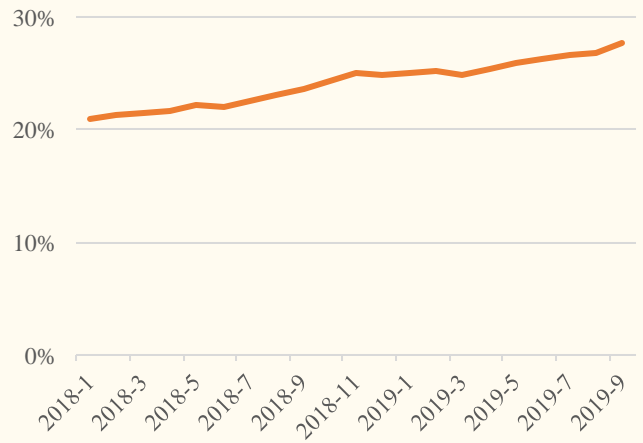
目前, 在新增设备中, OLED 屏幕占比超过 40% 左右。在存量设备中, OLED 目前渗透率近 28%, 仍具发展空间。其中: OLED 在 OPPO 和 vivo 中渗透率较高, 已超过 40%, 而在华为&荣耀手机中占比仍较低, 仅有 12%。值得注意的是, 华为新增设备中采用 OLED 屏的占比已经超过 35%, 并呈现不断提升的趋势。未来随着可折叠柔性屏技术的不断成熟和应用, 预计 OLED 渗透率将会进一步提高。此外, 目前的屏下指纹技术仅适用于 OLED 屏, 屏下指纹的普及将进一步推动 OLED 屏幕占比的提升。

图表 38: 新增设备 OLED 份额



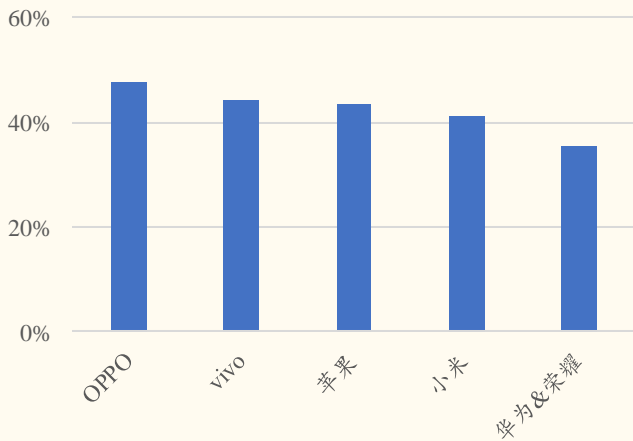
来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

图表 39: 存量设备 OLED 份额

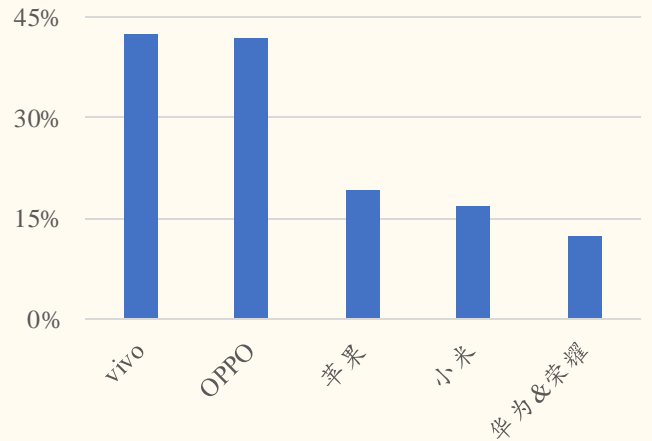


来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

图表 40: 各品牌新增设备 OLED 份额 (2019 年 9 月)



图表 41: 各品牌存量设备 OLED 份额 (2019 年 9 月)

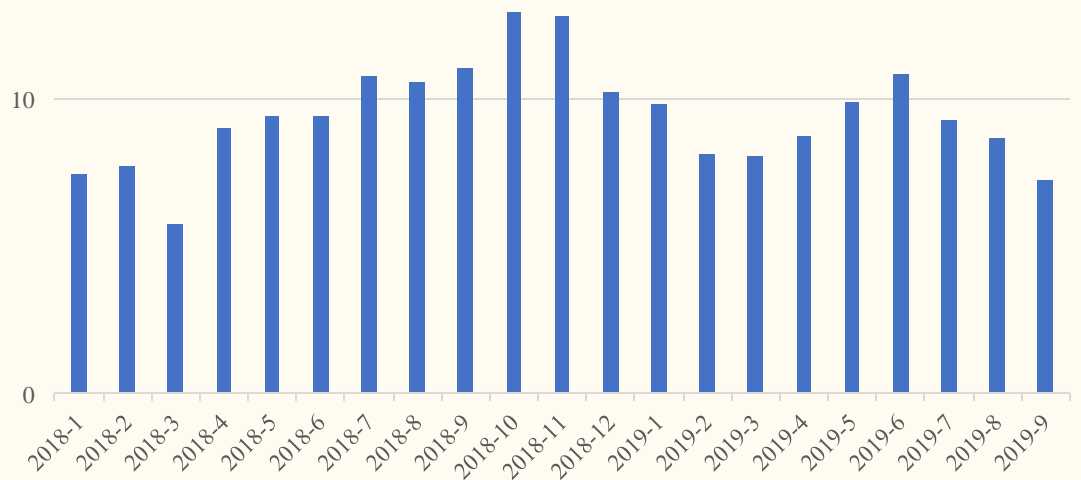


来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

OLED 渗透率逐步提高的同时, 全面屏、大屏化趋势也推动了 OLED 用量的提升。根据国金证券研究创新数据中心的数据, 9 月新增设备 OLED 用量超过 7 万平米, 2019 年初至今 OLED 用量达 80 万平米。

图表 42: 新增设备 OLED 用量 (万平米)



来源: 国金证券研究创新数据中心, 国金证券研究所, powered by 亚智

### 风险提示

- 1) 手机创新不及预期; 2) 技术创新对行业格局产生影响; 3) 多摄、折叠屏、屏下指纹等需求不及预期; 4) 5G 智能手机整体销量不及预期; 5) 苹果新机未来销量不及预期。

**公司投资评级的说明：**

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；  
增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；  
中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；  
减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

**行业投资评级的说明：**

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；  
增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；  
中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；  
减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

**特别声明:**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-66216979	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	传真：010-66216793	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100053	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 7 楼	地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层	地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号 时代金融中心 7GH