

# 高通发布 5G 新平台，5G 手机有望全面铺开

## 电子行业

### 事件概述：

2019年12月4日，高通在骁龙年度技术峰会首日主题演讲中推出两款全新5G移动平台，骁龙865和765系列。

### 分析与判断：

#### ► 高端平台、中端平台齐上阵，助力5G手机市场大繁荣。

高通正式发布面向2020年的骁龙865平台和骁龙765/765G平台，865、765统一支持2G/3G/4G/5G所有模式，支持Sub-6GHz/毫米波，下载速度最高可达3.7Gbps。其中865仍然是外挂X55 5G基带芯片，765G内部集成X52 5G基带芯片。OPPO和小米表示，将在今年12月率先发布搭载765G的双模5G手机OPPO Reno 3 Pro和Redmi K30，并于2020年第一季度推出搭载865高端平台的旗舰机型。结合此前华为Mate系列5G产品使用的是华为自研的麒麟芯片，而vivo即将发布的X30采用的是和三星合作研发的Exynos 980芯片，全球各大手机品牌均已具备量产5G手机的现实条件，正处于紧张的备货期。

#### ► 5G手机售价将快速下探至2000元，产业链公司有望实现业绩集中释放。

此前我们判断2020年中国5G手机市场将引领全球，提前繁荣。芯片和终端产品层面，华为Mate 30系列首发搭载麒麟990，成为首批量产的搭载5G SoC的手机产品；小米、OPPO等搭载高通5G平台的手机产品预期2020上半年大量推出市场。售价方面，小米表态明年将推出10款以上5G手机，高中端全覆盖，2000元以上机型全面支持5G。我们预计2020下半年有望出现1000~2000元的5G手机。此次高通表示，中国厂商在2020年很有可能不会再发布只支持4G的旗舰手机，我们认为，在5G手机售价快速下探和中国市场5G基站建设的快速推动下，将进一步加速5G手机普及，带动产业链相关公司业绩的集中释放，弹性十足。

#### ► 多迹象表明手机产业链需求回暖，展望2020年，将是全球5G换机的大时代，预计产业链景气度持续提升。

据集微网信息，目前国内0201高频电感供需缺口较大，日本厂商村田的电感交期已经拉长到2-3个月，国内电感龙头顺络电子的交期也已经拉长到3个月，0201高频电感主要用于智能手机，近期交货周期拉长说明行业需求出现边际改善，我们判断为2020年智能手机新产品备货开始，市场出现转暖的迹象。结合此前台积电的三季报超出市场预期，同时大幅上修

### 评级及分析师信息

行业评级：推荐

### 行业走势图



分析师：孙远峰

邮箱：sunyf@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519080005

分析师：张大印

邮箱：zhangdy@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519090005

资本开支预示着 5G 订单又急又猛。我们判断，2020 年上半年华为、小米、三星等安卓机型将密集发布 5G 手机新品，2020 下半年，苹果将发售支持 5G 功能的新 iPhone，考虑到全球 iPhone 存量活跃用户在 9 亿以上，苹果有望开启 5G 换机超级周期。

► **毫米波应用将由美国市场向中国市场扩散，重视产业链新增投资机会。**

目前，美国主流电信运营商的 5G 频段主要集中在 600MHz、2.5GHz、28GHz、39GHz，与此同时，据 CNBC 报道，FCC（美国联邦通信委员会）将在今年 12 月启动美国史上最大规模频谱拍卖，运营商可以对 37GHz、39GHz 和 47GHz 等几个毫米波频率资源进行竞标。从美国释放的 5G 频谱资源看，主推毫米波网络建设。美国市场是苹果最大的收入来源，我们判断 2020 年 5G iPhone 有望支持毫米波功能。高通中国董事长孟樸表示高通正在全力推动毫米波在中国的商用，他预计中国有希望于 2021 年实现毫米波商用，而北京冬奥会则是毫米波在中国商用的一个重要契机。我们预计一部 5G 毫米波手机可集成多达 4 个 AiP 模组，毫米波受人手影响大，故需要将 4 个 AiP 模组分散配置于手机周边使得不同手持姿势均能保持 5G 毫米波信号连接，由此需要通过低损耗软板将信号从 AiP 模组传递至主板，从目前技术路线可实现角度，优选 LCP 软板。“金镶玉”设计有望成为毫米波手机的新思路。从目前高通的推荐设计方案以及 vivo 的公开设计方案看，毫米波模组将嵌入到手机金属边框之中，考虑到毫米波模组信号敏感度高，且受金属影响大，因此对于金属中框的加工精度要求极高，有望带动产业链金属加工业务的价值量提升。

► **“数据飞轮”效应显现，数据流量激增倒逼硬件升级。**

5G 的下载速率足以支撑超高清视频、超大尺寸照片的传输，高通骁龙 865 搭载了高通第五代人工智能引擎 AI Engine，提供每秒 15 万亿次计算。基于 5G 和 AI 的能力，这款芯片能支持高达 2 亿像素的摄像头，高阶 CIS 芯片走上跨越式升级道路。高速数据传输离不开大容量内存，在 5G 手机带动下，存储芯片需求有望触底回升，开启景气度上行周期。

**重点推荐：**

**芯片端：**韦尔股份、兆易创新、圣邦股份、北京君正、北方华创、扬杰科技、汇顶科技、长电科技；

**射频端：**顺络电子、卓胜微、三安光电；

**天线与射频连接：**信维通信、立讯精密、鹏鼎控股、电连技术；

**金属加工与激光设备：**工业富联、大族激光。

**风险提示**

宏观经济下行，5G 商用进展低于预期，5G 联网设备出货量低于预期。

盈利预测与估值

重点公司											
股票代码	股票名称	收盘价(元)	投资评级	EPS(元)				P/E			
				2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
603501	韦尔股份	142.40	买入	0.30	1.28	2.39	3.26	467.7	111.3	59.6	43.7
603986	兆易创新	181.70	买入	1.42	2.10	3.18	4.05	127.7	86.5	57.1	44.9
300661	圣邦股份	241.90	买入	1.30	1.68	2.64	3.83	185.5	144.0	91.6	63.2
300223	北京君正	69.01	买入	0.07	0.40	0.64	0.86	1023.9	172.5	107.8	80.2
002371	北方华创	86.33	买入	0.51	0.72	1.18	1.78	169.2	119.9	73.2	48.5
300373	扬杰科技	16.96	买入	0.40	0.48	0.63	0.78	42.7	35.3	26.9	21.7
603160	汇顶科技	198.88	买入	1.63	5.22	6.28	7.69	122.3	38.1	31.7	25.9
600584	长电科技	22.05	买入	-0.59	0.03	0.30	0.74	-37.6	735.0	73.5	29.8
002138	顺络电子	25.17	买入	0.59	0.50	0.74	0.95	42.7	50.3	34.0	26.5
300782	卓胜微	429.15	买入	2.16	5.01	7.66	10.17	198.3	85.7	56.0	42.2
600703	三安光电	17.48	买入	0.69	0.43	0.61	0.82	25.2	40.7	28.7	21.3
300136	信维通信	39.53	买入	1.01	1.17	1.49	1.91	39.0	33.8	26.5	20.7
002475	立讯精密	34.35	买入	0.66	0.76	1.03	1.30	51.9	45.2	33.3	26.4
002938	鹏鼎控股	51.63	买入	1.20	1.25	1.60	2.05	43.1	41.3	32.3	25.2
300679	电连技术	40.23	买入	1.11	0.73	1.11	1.58	36.2	55.1	36.2	25.5
601138	工业富联	16.84	买入	0.86	0.87	0.97	1.18	19.6	19.4	17.4	14.3
002008	大族激光	36.55	买入	1.61	0.81	1.43	1.59	22.7	45.1	25.6	23.0

资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 1 半导体产业链上市公司一张图总览

设计	设备和材料	制造
<b>设计</b> SoC芯片设计 专业整机、高新电子、集成电路与关键元器件模拟IC 集成电路设计(可信识别芯片、汽车电子芯片等)等 6英寸GaAs/GaN MMIC晶圆代工(Foundry) 智能卡芯片、存储器芯片、半导体功率器件 打印机加密SoC芯片/耗材芯片 核心元器件及部件(SoC、SIP、EMBC) 金融终端安全芯片、化合物半导体 拟收购北京矽成100%股权,微处理器芯片、智能视频芯片 系统主控芯片、显示屏的驱动芯片 硅谷数模高性能数模混合多媒体芯片设计 高端计算机、存储产品、云计算与大数据 智能终端应用处理器芯片和智能电源管理芯片 图形显控、小型专用雷达等 闪存芯片NOR Flash和NAND Flash、MCU、存储器芯片 电容屏触控芯片和指纹识别芯片 安防视频监控处理芯片 CIS设计、分立器件和电源管理IC等设计、半导体产品分销 高性能模拟芯片(信号链和电源管理) 电源管理类芯片、LED控制及驱动类芯片等 智能监控、固态硬盘以及物联网等芯片 面向超高清视频的SoC核心芯片、全格式音视频 处理及编解码芯片等产品 内存接口芯片、津逮服务器(CPU)及混合安全内存模组 物联网Wi-Fi MCU通信芯片及其模组 LED照明驱动芯片/电机驱动芯片等电源管理驱动类芯片 EEPROM、音圈马达驱动芯片和智能卡芯片 专用集成电路、MEMS传感器及红外成像产品 光存储介质、光存储设备,基于光存储技术的数据智能分层存储及信息技术方案	<b>设备和材料</b> 集成电路封装/测试等后工序、工程技术服务等 超高纯金属(靶材)及稀贵金属材料等 半导体大硅片/器件、新能源材料 通用耗材芯片与集成电路抛光垫、激光打印等 半导体装备、真空装备和新能源锂电装备 半导体封装材料硅微粉/阻燃剂 晶圆涂胶、晶圆化学品、晶圆划片刀、300mm大硅片 光伏及半导体、多晶硅锭及硅片、区熔单晶硅棒等 靶材龙头企业、ITO靶材、新材料等 晶体生长设备、光伏装备、蓝宝石材料、LED装备 光电新材料MO源 IC半导体、光电等领域提供洁净室工程服务 半导体测试及检测设备 集成电路测试设备 高纯溅射靶材 PVD镀膜材料、溅射靶材、蒸镀材料等 IC载板及PCB载板小批量板 IC基板以及通讯板等 特种气体国产化,填补大规模集成电路、新型显示面板等领域气体材料国内空白 硅微粉产品的研发、制造和销售 用于IC集成电路领域的等离子体刻蚀设备 深硅刻蚀设备(ISV);LED芯片领域的MOCVD设备 平板显示及集成电路的检测设备和检测治具 不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂 半导体级单晶硅材料 300mm抛光片及外延片、200mm及以下抛光片、外延片及SOI硅片	<b>制造</b> 芯片、LED产品等 集成电路晶圆代工 5寸/6寸/8寸晶圆代工 全球领先8寸晶圆代工厂之一 集成电路封装、分立器件芯片设计制造 集成电路封装 集成电路封装 专注传感器领域封装测试 外延片及全色系LED芯片/蓝宝石衬底 MEMS、导航、航空电子 12英寸和8英寸晶圆代工厂
		<b>分立器件和IDM</b> 功率半导体器件IDM 集成电路、半导体分立器件、LED等 整流器件芯片、功率二极管、整流桥 和IC封装测试 功率晶闸管、整流管、电力半导体模块等 功率半导体芯片及器件制造、集成电路 封装测试等 功率半导体芯片和器件 牵手安世半导体,深耕功率半导体领域

资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 2 5G 终端价值增量预估一览



资料来源: IHS, TechInsights, 华西证券研究所

### 分析师与研究助理简介

孙远峰：华西证券研究所副所长&电子行业首席分析师，哈尔滨工业大学工学学士，清华大学工学博士，近3年电子实业工作经验；2018年水晶球/金牛/IAMAC保险资产上榜分析师，2017年新财富入围/水晶球上榜分析师，2016年新财富上榜分析师，2013~2015年新财富上榜分析师团队核心成员。

张大印：华西证券研究所电子行业分析师，北京邮电大学工学学士、工学硕士，近3年电子实业工作经验，累计申请国家专利18项；曾就职于民生证券、安信证券，2019年加入华西证券。

### 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

### 华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

## 华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。