

【广发海外】海外电子行业月报

2020年2月：复工进度正向，半导体景气上行

核心观点：

- **20年1月数据聚焦光学、晶圆代工、IC设计和存储。**过去一个月(2020.1.10 - 2020.2.10) 恒生信息技术指数-1% (恒生指数-5%)，台湾电子指数-3%(台湾加权指数-4%)。彭博一致性预期出现较大上修的为苹果、QORVO和Skyworks，系因iPhone销售展望优于预期，和美系射频零件重新出货华为和5G价值量提升。就月度来看，受春节假期影响，供应链的环比和同比普遍下滑。同比较强的细分行业为：(1)光学镜头公司大立光和玉晶光，受益于iPhone 11销售强劲和光学升级；(2)晶圆代工维持高景气度，台积电同比增长扩大，1月份收入已达成其1季度收入指引中间值的34%；(3)IC设计同比维持高位，然各家题材不同，如联发科受益5G和联咏受益于OLED驱动IC需求强劲，此外，联咏于11日法人说明会中预期1季度的收入环比-4%~+2%，显示面板相关零件的拉货不受新冠肺炎的影响；(4)存储公司受益于报价上行，南亚科月度收入同比转正，旺宏的同比维持高位。
- **短期正向看待复工进度。**观察近期媒体报导，如日经新闻于2月8日报导“由于疫情爆发的担忧，当局取消了富士康在2月10日恢复生产的计划”，及科技新报于2月10日报导“富士康与和硕二大组装厂的复工状况多不乐观”。我们认为当前的市场预期混乱，然我们持乐观看法并预期苹果供应链的复工能见度较高：(1)富士康已于2月10日复工，且返工率情况良好，系根据2月10日路透社报导(郑州厂区已复工)和郑州厂对于当地经济的重要性；(2)富士康深圳厂在与深圳市龙华区工业和信息化局的协同之下，往复工的方向推进；(3)和硕于2月10日指出各厂皆开工。在厂区复工之后，预期苹果将加大力度拉货，系因渠道库存在产线停工许久之已大幅下降。此外，后续亦关注上游器件的供应紧缺状况。
- **半导体制造高景气度持续，产能利用率逆势上修。**我们维持看多半导体产业的观点，即便受到疫情影响，预期先进制程的利用率将维持高位，我们观察即便大陆5G手机销售偏弱，高通于台积电生产的S865和X55于三星GS20的份额提升将加大高通7纳米的投片力度。此外，我们于本篇报告上调台积电28纳米的利用率预测，预期于1Q20和2Q20达到80%和95%，系受益于Wi-Fi、电源管理和TV芯片的需求强劲。此外，我们维持看好存储行业的观点，整体电子上游看好中芯国际(00981 HK)、美光科技(MUO)和西部数据(WDCO)。下游电子短期苹果供应链的复工和需求能见度较高，看好大立光(3008 TW)和瑞声科技(02018 HK)。
- **风险提示。**需求超预期下滑、零组件缺货、行业竞争及规格提升放缓。

行业评级

持有

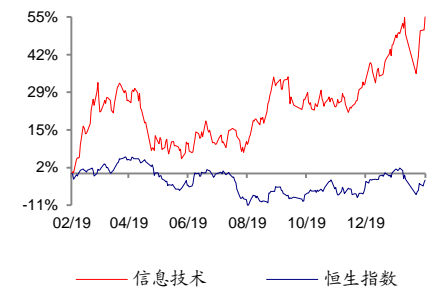
前次评级

持有

报告日期

2020-02-13

相对市场表现



分析师：

蒲得宇



SAC 执证号：S0260519030002



SFC CE No. BNO719



852-37602085

jeffpu@gfgroup.com.hk

相关研究：

存储器产业：美光 1z nm 性能提升显著，游戏机市场下半年料将发力 2020-01-22

【广发海外】海外电子行业月报：2020年1月：CES摘要，半导体为投资主线 2020-01-14

存储器产业：铠侠再报火警，存储器价格弹性或将进一步放大 2020-01-08

联系人：

周绮恩 852-37602097

(香港)

shellychou@gfgroup.com.hk

每日免费获取报告

1. 每日微信群内分享**7+**最新重磅报告；
2. 定期分享**华尔街日报**、**金融时报**、**经济学人**；
3. 和群成员**切磋交流**，对接优质合作资源；
4. 累计解锁**8万+**行业报告/案例，**7000+**工具/模板

申明：行业报告均为公开版，权利归原作者所有，小编整理自互联网，仅分发做内部学习。

截屏本页，微信扫一扫
或搜索公众号“尖峰报告”
回复<进群>，加入微信社群

限时赠送“2019行业资料大礼包”，关注即可获得



目录索引

一、月营收资料及市场一致性预期跟踪.....	4
二、消费电子数据追踪	8
三、半导体和主要零件数据追踪.....	15
四、风险提示	20

图表索引

图 1: 2019 年初至今恒生指数 vs 恒生信息科技指数相对表现(%)	6
图 2: 2019 年初至今台湾加权指数 vs 台湾电子指数相对表现 (%)	6
图 3: 主要科技上游业者过去一个月股价涨跌 (%) (12/10-1/10)	6
图 4: 主要科技下游业者过去一个月股价涨跌 (%) (12/10-1/10)	7
图 5: 前六大智能手机品牌的出货量同比 (%)	9
图 6: iPhone 组装生产量预估 (单位:百万部)	9
图 7: iPad 组装生产量预估 (单位: 百万部)	10
图 8: 19 年 1 月以来大陆 4G 和 5G 手机市场出货量 (单位:百万部)	11
图 9: 全球智能型手机出货量区域占比 (%)	12
图 10: 中国大陆市场前五大智能型手机品牌市占率 (%)	12
图 11: 全球个人计算机出货 (单位:千)	13
图 12: 全球前五大 PC 品牌市占率 (%)	13
图 13: 主要科技龙头公司和研调机构于全球 5G 手机渗透预估 (%)	14
图 14: 全球无厂半导体公司 - 存货周转天数	15
图 15: 内存业者 - 存货周转天数	16
图 16: 主要内存业者 - 营业利益率比较	17
图 17: DRAM 报价 (单位:美金)	17
图 18: DRAM 报价环比	18
图 19: NAND - 256 GB 报价	18
图 20: IHS PC 计算机 TFT-LCD 面板报价 (单位: 美金)	19
图 21: IHS 手机 TFT-LCD 面板报价 (单位: 美金)	19
图 22: 舜宇及丘钛相机模块月出货量 (单位:百万件)	20
表 1: 台湾上游科技业者 2020 年 1 月营收 (单位: 新台币百万元)	4
表 2: 台湾下游科技业者 2020 年 1 月营收 (单位: 新台币百万元)	5
表 3: 海外主要科技业者近一个月彭博一致预期变动 (单位:百万)	5
表 4: 前六大智慧手机品牌的出货量 (单位:百万部)	8
表 5: 2020 年下半年 iPhone 主要配置预测	10
表 6: 各品牌近期发布的 5G 手机	11
表 7: 全球 5G 手机渗透预估 (%)	14
表 8: Foundry 产业主要公司产能利用率假设	16
表 9: 索尼,三星及豪威高阶传感器的产品梳理	20

一、月营收资料及市场一致性预期跟踪

表1：台湾上游科技业者2020年1月营收 (单位：新台币百万元)

		2020 年 1 月营收	同比 (%)	环比 (%)	2019 年 12 月营收	同比 (%)	环比 (%)	2019 年 11 月营收	同比 (%)	环比 (%)
晶圆厂										
台积电	2330.TW	103,383	33	0	103,313	15	-4	107,884	10	2
联电	2303.TW	14,091	19	5	13,370	17	-4	13,892	20	-5
世界	5347.TW	2,375	-7	-9	2,608	0	15	2,270	-12	-8
封测										
日月光投控	3711.TW	31,337	-5	-19	38,782	5	1	38,456	1	-1
力成	6239.TW	6,341	23	-4	6,600	24	3	6,394	17	1
IC 设计										
联发科	2454.TW	19,818	22	-10	22,089	3	7	20,616	10	-6
联咏	3034.TW	5,619	10	4	5,406	6	-1	5,484	10	-3
瑞昱	2379.TW	5,390	16	-2	5,514	40	1	5,485	35	-4
信骅	5274.TW	232	11	-12	264	69	18	224	30	-5
MLCC										
国巨	2327.TW	3,302	-31	1	3,260	-28	-7	3,520	-35	9
面板										
友达	2409.TW	15,491	-28	-25	20,714	-17	-3	21,279	-17	7
记忆体										
南亚科	2408.TW	4,500	6	4	4,331	-10	2	4,263	-21	-6
华邦电	2344.TW	3,683	-5	-10	4,074	10	0	4,057	1	-6
旺宏	2337.TW	2,756	22	4	2,663	30	-18	3,252	7	-11
LED										
亿光电子	2393.TW	1,607	-19	-9	1,776	10	-7	1,900	-3	7
晶电	2448.TW	970	-23	-28	1,351	14	5	1,288	-5	-6

数据来源：公开信息观测站 (<http://mops.twse.com.tw>), 广发证券发展研究中心

表2: 台湾下游科技业者2020年1月营收 (单位: 新台币百万元)

		2020年1月营收	同比 (%)	环比 (%)	2019年12月营收	同比 (%)	环比 (%)	2019年11月营收	同比 (%)	环比 (%)
组装厂										
鸿海	2317.TW	364,566	-12	-32	539,507	-13	-10	602,646	0	1
和硕	4938.TW	95,653	-22	-26	128,697	22	-9	142,122	-18	-3
英业达	2356.TW	29,379	-35	-32	43,384	-8	14	38,036	-7	-21
华硕	2357.TW	23,202	-11	-29	32,742	6	-5	34,605	8	16
宏基	2353.TW	13,553	-19	-42	23,270	8	14	20,427	-8	15
纬颖	6669.TW	12,422	-19	-32	18,369	8	17	15,698	22	1
零组件										
臻鼎	4958.TW	6,697	-11	-41	11,279	19	-21	14,318	-4	-13
华通	2313.TW	4,046	1	-19	5,014	25	-18	6,089	13	-2
大立光	3008.TW	4,110	22	-19	5,099	58	-23	6,656	66	0
玉晶光	3406.TW	981	130	-13	1,129		-5	1,187	65	-19
台郡科技	6269.TW	1,314	-34	-48	2,518	28	-17	3,028	0	-5
致伸	4915.TW	5,313	-3	-25	7,077	48	-17	8,570	35	-8

数据来源: 公开信息观测站 (<http://mops.twse.com.tw>), 广发证券发展研究中心

表3: 海外主要科技业者近一个月彭博一致预期变动 (单位: 百万)

(单位: 百万元)	币别	2020E 营收		差异	2021E 营收		差异
联想集团	USD	52,012	51,796	-0.4%	53,660	53,660	0.0%
可成科技	TWD	102,903	101,675	-1.2%	111,978	111,978	0.0%
中芯国际	USD	3,519	3,531	0.3%	3,940	3,940	0.0%
舜宇光学科技	RMB	43,565	43,882	0.7%	52,050	52,050	0.0%
美光科技	USD	20,384	20,561	0.9%	25,508	25,508	0.0%
世界先进	TWD	34,114	34,184	0.2%	37,790	37,790	0.0%
QORVO	USD	3,166	3,272	3.4%	3,490	3,490	0.0%
思佳讯解决方案	USD	3,431	3,517	2.5%	3,910	3,910	0.0%
苹果公司	USD	275,609	284,654	3.3%	307,019	307,019	0.0%
高通公司	USD	21,981	22,287	1.4%	27,582	27,582	0.0%
华虹半导体	USD	1,130	1,120	-0.9%	1,344	1,344	0.0%
联发科	TWD	291,070	285,275	-2.0%	325,871	325,871	0.0%
英特尔	USD	72,225	73,736	2.1%	74,721	74,721	0.0%
安森美半导体	USD	5,709	5,802	1.6%	6,113	6,113	0.0%
大立光	TWD	71,150	72,516	1.9%	80,662	80,662	0.0%
瑞声科技	RMB	20,626	20,663	0.2%	22,796	22,796	0.0%
德州仪器	USD	14,098	14,349	1.8%	15,392	15,392	0.0%
台积电	TWD	1,258,375	1,287,822	2.3%	1,412,615	1,412,615	0.0%

数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

识别风险, 发现价值

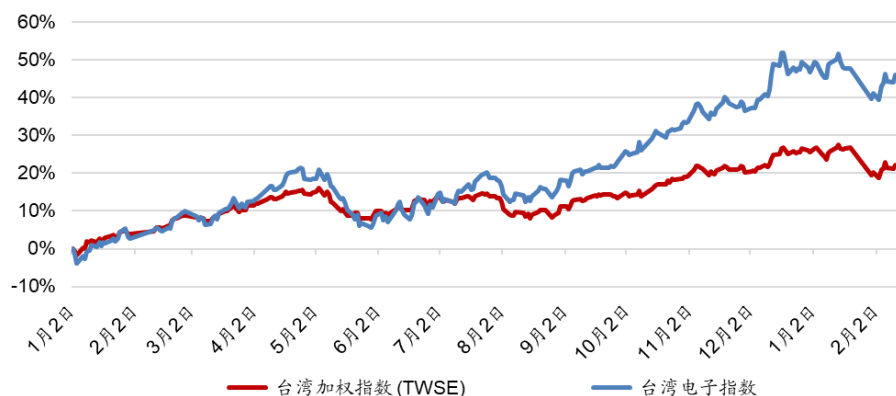
请务必阅读末页的免责声明

图1：2019年初至今恒生指数vs恒生信息科技指数相对表现(%)



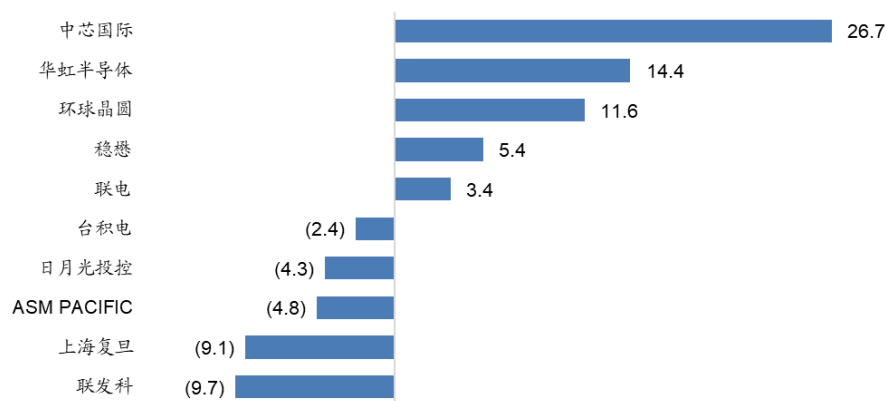
数据来源：彭博，广发证券发展研究中心

图2：2019年初至今台湾加权指数vs台湾电子指数相对表现 (%)



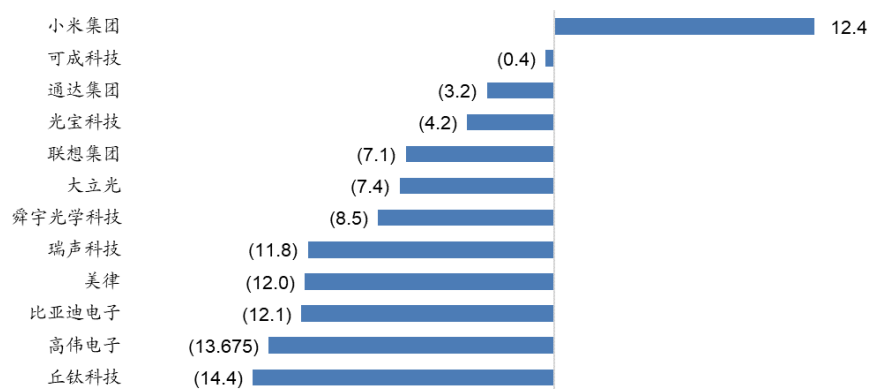
数据来源：彭博，广发证券发展研究中心

图3：主要科技上游业者过去一个月股价涨跌 (%)



数据来源：彭博，广发证券发展研究中心

图4：主要科技下游业者过去一个月股价涨跌 (%)



数据来源：彭博，广发证券发展研究中心

二、消费电子数据追踪

相较于前次于联发科首次覆盖报告(【广发海外】联发科 2454 TW 5G 产品力跃进, 然周期力度或弱于预期)的预测, 我们下修华为的1Q20和2020的出货量预期至4300万部和2.07亿部, 对应前次的4600万部和2.1亿部; 和OPPO的1Q20和2020的出货量预期至2200万部和1.05亿部, 对应前次的2500万部和1.08亿部系因疫情影响导致线下渠道的需求下滑。我们亦下修苹果的1Q20的预测至4100万部, 对应前次4400万部, 系因生产线复工的爬坡。

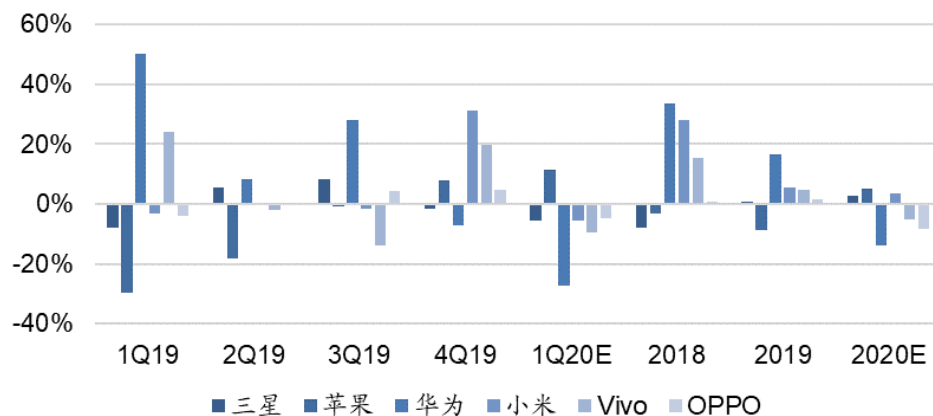
表4: 前六大智慧手机品牌的出货量 (单位:百万部)

出货量 (百万)	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20E	2018	2019	2019 YoY	2020E	2020 YoY
全球智能手机	336	344	366	375	311	351	358	369	296	1,421	1389		1400	
同比	-2%	-1%	-3%	-4%	-8%	2%	-2%	-2%	-5%	-3%	-2%		1%	
OEM														
三星	78.2	71.5	72.2	70.4	71.9	75.5	78.2	69.4	68.0	292	295	1%	303	3%
苹果	52.2	41.3	46.9	68.4	36.8	33.8	46.6	73.8	41.0	209	191	-9%	201	5%
华为	39.3	54.2	52.0	60.5	59.1	58.7	66.6	56.2	43.0	206	241	17%	207	-14%
OPPO	24.0	29.4	29.9	29.2	23.1	29.5	31.2	30.6	22.0	113	114	2%	105	-8%
vivo	18.7	27.1	29.6	25.9	23.2	26.5	25.5	31.0	21.0	101	106	5%	101	-5%
小米	28.4	32.0	33.3	25.0	27.5	32.1	32.7	32.8	26.0	119	125	5%	130	4%
市占率 %														
三星	23%	21%	20%	19%	23%	22%	22%	19%	23%	21%	21%		22%	
苹果	16%	12%	13%	18%	12%	10%	13%	20%	14%	15%	14%		14%	
华为	12%	16%	14%	16%	19%	17%	19%	15%	15%	14%	17%		15%	
OPPO	7%	9%	8%	8%	7%	8%	9%	8%	7%	8%	8%		8%	
vivo	6%	8%	8%	7%	7%	8%	7%	8%	7%	7%	8%		7%	
小米	8%	9%	9%	7%	9%	9%	9%	9%	9%	8%	9%		9%	

数据来源: 国际资料公司(IDC), 广发证券发展研究中心

*1Q20E, 2020E 为广发预测

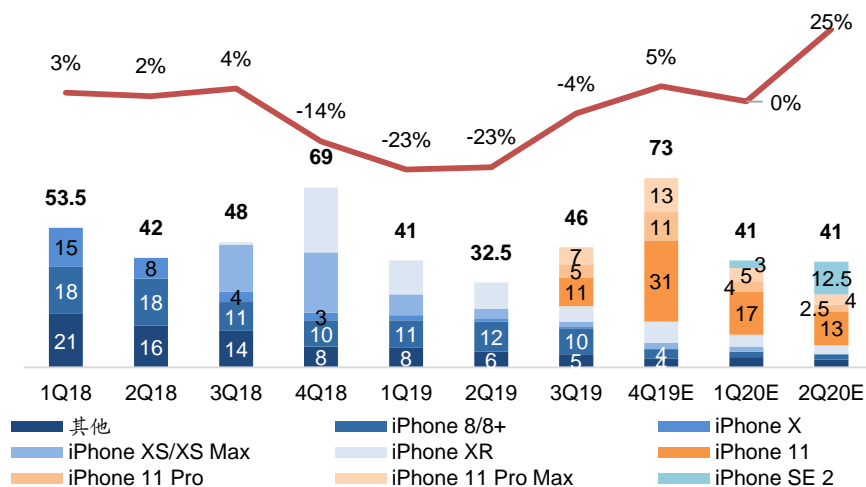
图5: 前六大智能手机品牌的出货量同比 (%)



数据来源: 国际资料公司(IDC), 广发证券发展研究中心

*1Q20E 及 2020E 为广发预测

图6: iPhone 组装生产量预估 (单位:百万部)



数据来源: 国际资料公司(IDC), 广发证券发展研究中心

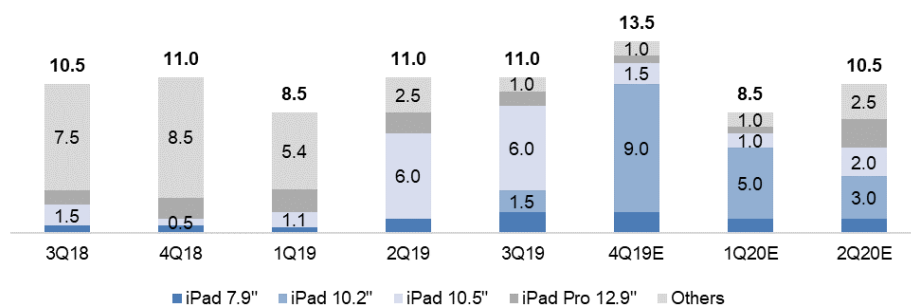
*4Q19E/1Q20E/2Q20E 为广发预测

表5: 2020年下半年 iPhone 主要配置预测

上市时间	2020 年 3 月	2020 年 9 月	2020 年 9 月	2020 年 9 月	2020 年 9 月	1Q21
显示屏	4.7" LTPS	5.4" AMOLED	6.1" AMOLED	6.1" AMOLED	6.7" AMOLED	5.5" LTPS
前置镜头	7MP	12MP	12MP	12MP	12MP	12MP
触摸屏	In-cell	Y-OCTA	Out-cell	Y-OCTA	Y-OCTA	Out-cell
前置 3D 感测		结构光	结构光	结构光	结构光	结构光
后置镜头	12MP 6P	12MP 7P+5P	12MP 7P+5P	12MP 7P+6P+5P	12MP 7P+6P+5P	12MP 7P+5P
后置 3D 感测				ToF 3P+3P	ToF 3P+3P	
防抖	OIS	OIS	OIS	Sensor-shift+OIS	Sensor-shift+OIS	OIS
后盖	2.5D	与前代大致不变	与前代大致不变	与前代大致不变	与前代大致不变	与前代大致不变
中框	铝	铝	铝	不锈钢	不锈钢	不锈钢
处理器	A13 7nm	A14 5nm	A14 5nm	A14 5nm	A14 5nm	A14 5nm
DRAM	3GB	4GB	4GB	6GB	6GB	4GB
4G/5G	4G	5G X55	5G X55	5G X55	5G X55	5G X55
屏下指纹	无	无	无	无	无	无

 数据来源: TrendForce, <https://www.cnet.com>, 广发证券发展研究中心

图7: iPad 组装生产量预估 (单位: 百万部)



数据来源: 国际资料公司(IDC), 广发证券发展研究中心

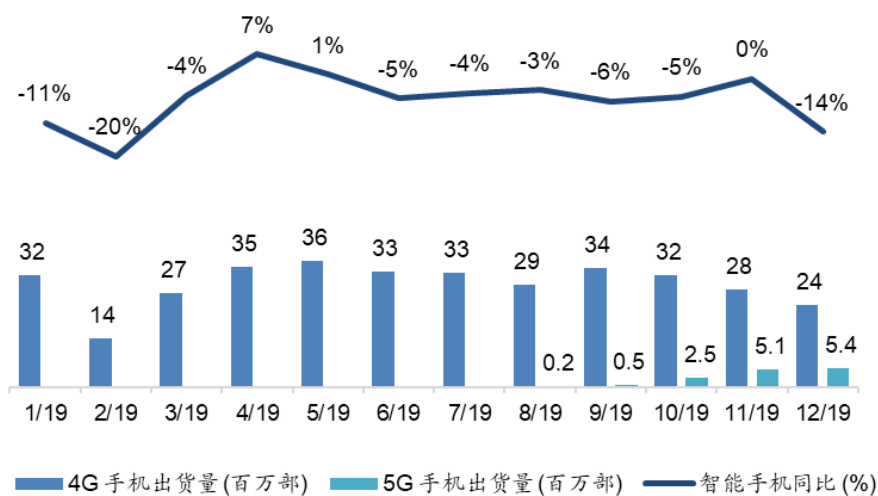
*4Q19E-2Q20E 为广发预测

表6: 各品牌近期发布的5G手机

	小米	华为	vivo	华为	华为	vivo	三星	OPPO	OPPO
	K30 5G	V30/V30 Pro	iQOO Pro 5G	nova 6 5G	Mate 30 Pro 5G	NEX 3 5G	Galaxy Note10 5G	Reno3	Realme X50
芯片	S765G	Kirin 990	S855+	Kirin 990	Kirin 990	S855+	Exynos 9825/S855	天玑 1000L	S765G
屏幕	6.67" LCD	6.57" LCD	6.41" AMOLED	6.57" LCD	6.53" OLED	6.89" AMOLED	6.8" AMOLED	6.4" AMOLED	6.57" LCD
相机	64+8+2+2 MP	40+8+12 MP	48+13+2 MP	40+8+8 MP	40+8+40 MP+ ToF	64+13+13 MP	12+12+16 MP+ ToF	64+8+2+2 MP	64+12+8+2 MP
售价 (RMB)	1999-2899	3299-4199	3798-4498	3799-4199	6399-7899	5698-6198	7999	3199	2499

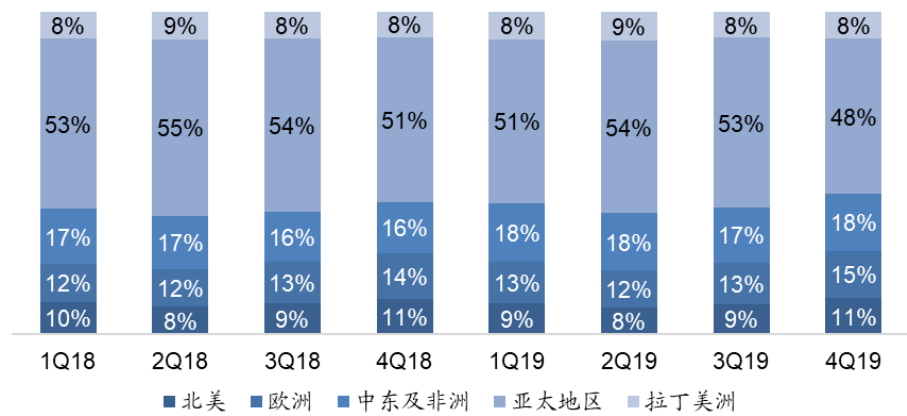
数据来源: <https://www.gsmarena.com>, 广发证券发展研究中心

图8: 19年1月以来中国大陆4G和5G手机市场出货量 (单位:百万部)



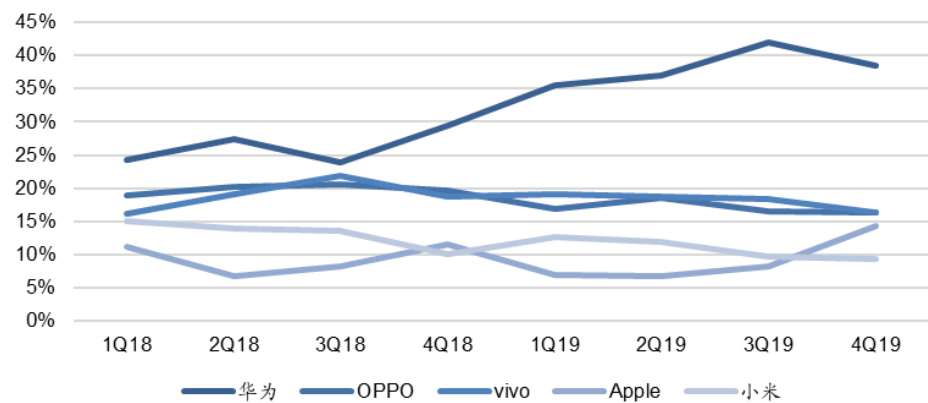
数据来源: 中国信息通信研究院, 广发证券发展研究中心

图9：全球智能型手机出货量区域占比 (%)



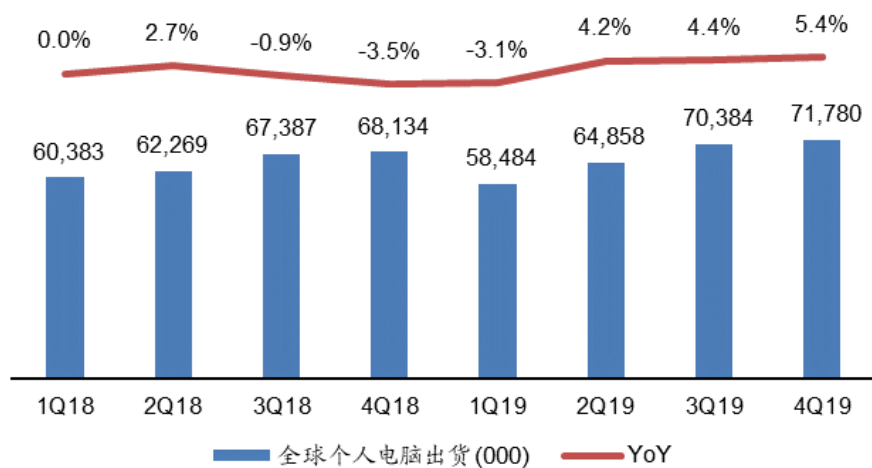
数据来源：国际资料公司(IDC)，广发证券发展研究中心

图10：中国大陆市场前五大智能型手机品牌市占率 (%)



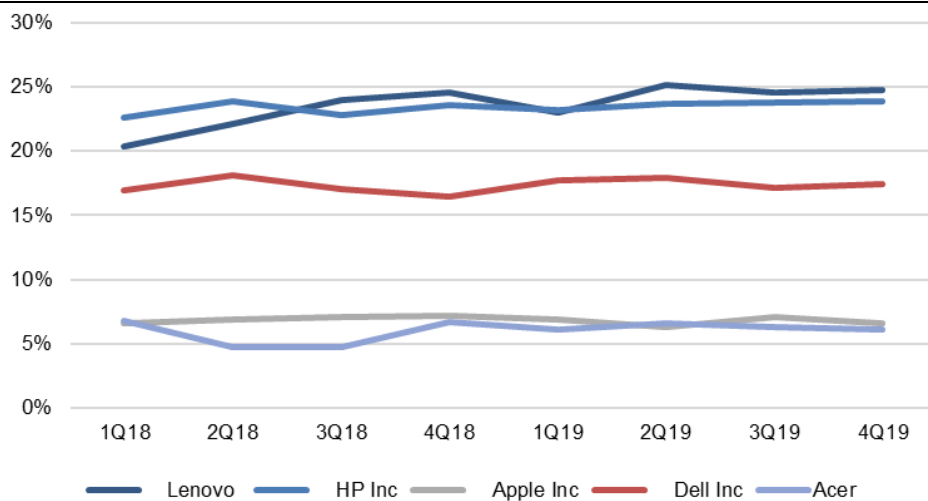
数据来源：国际资料公司(IDC)，广发证券发展研究中心

图11: 全球个人计算机出货 (单位:千)



数据来源: 国际资料公司(IDC), 广发证券发展研究中心

图12: 全球前五大PC品牌市占率 (%)



数据来源: 国际资料公司(IDC), 广发证券发展研究中心

下调5G出货预期

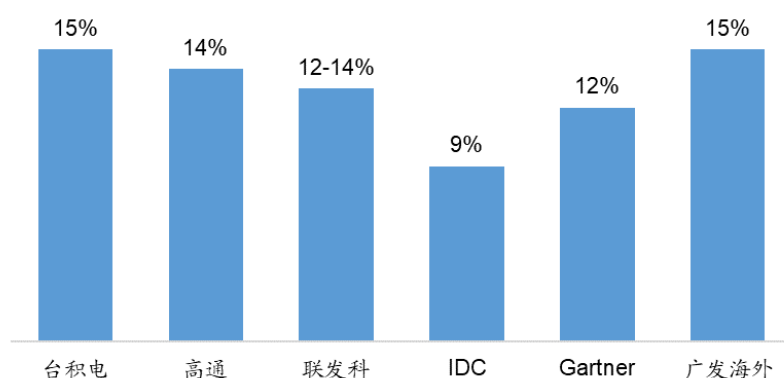
承上所述，相较于前次海外电子月报(2020 年 1 月：CES 摘要，半导体为投资主线)的预测，我们下调大陆市场5G的预期至8500万部，对应前次的9300万部，系因整体手机需求于1季度大幅受疫情影响。此外，我们下调三星的5G的预期至4500万部，对应前次的6500万部，系因全球5G网络的建置步调较慢。相反的，我们上修苹果的5G出货量至7500万部，对应前次6100万部，已反映苹果于下半年新机将全面采用5G的预期。整体预期今年5G手机出货量为2.1亿部，或渗透率15%，对应其他科技行业龙头的预期如图13。

表7：全球5G手机渗透预估 (%)

全球 5G 智能机出货量(百万部)	2019E	2020E
大陆市场 - 安卓	6	85
苹果	0	75
三星	18	45
其他 (HOVX 海外市场)	1	5
合计	25	210
渗透率	1%	15%

数据来源：广发证券发展研究中心

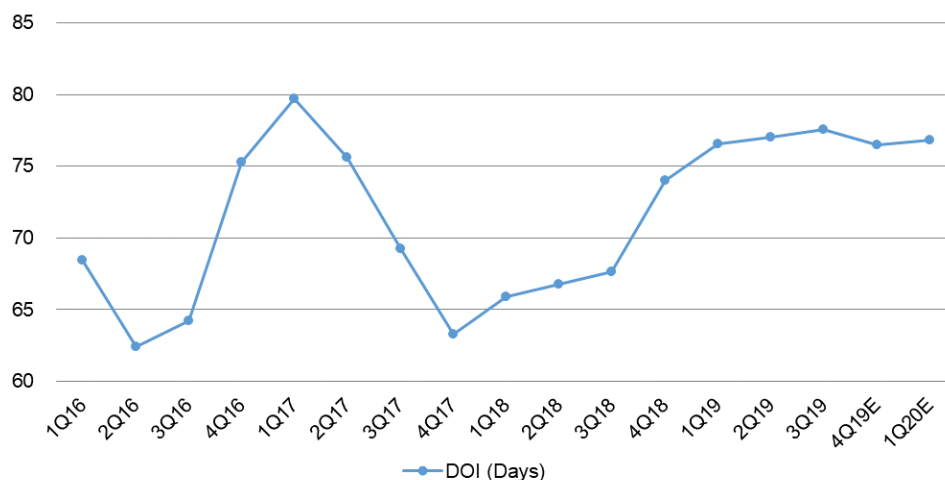
图13：主要科技龙头公司和研调机构于全球5G手机渗透预估 (%)



数据来源：tsmc.com, qualcomm.com, mediatek.com, 国际资料公司 (IDC), Gartner, 广发证券发展研究中心

三、半导体和主要零件数据追踪

图14: 全球无厂半导体公司 - 存货周转天数



数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

维持半导体制造1Q20淡季不淡的观点, 预期2Q20利用率进一步走高

与前次海外电子月报相比, 即便受到疫情影响, 预期先进制程7纳米的利用率将维持高位, 我们观察即便大陆5G手机销售偏弱, 高通于台积电生产的S865和X55于三星GS20的份额提升将加大高通7纳米的投片力度。此外, 我们亦上调台积电的28纳米的利用率预测, 预期于1Q20和2Q20达到80%和95%, 对应前次预估的65%和75%, 系受益于WiFi、电源管理和TV芯片的需求强劲。成熟制程如40/45nm、55/65nm和80/90nm的产能利用率维持高位, 主要受益于MCU、低阶TWS芯片、TDDI和OLED驱动IC的库存回补。

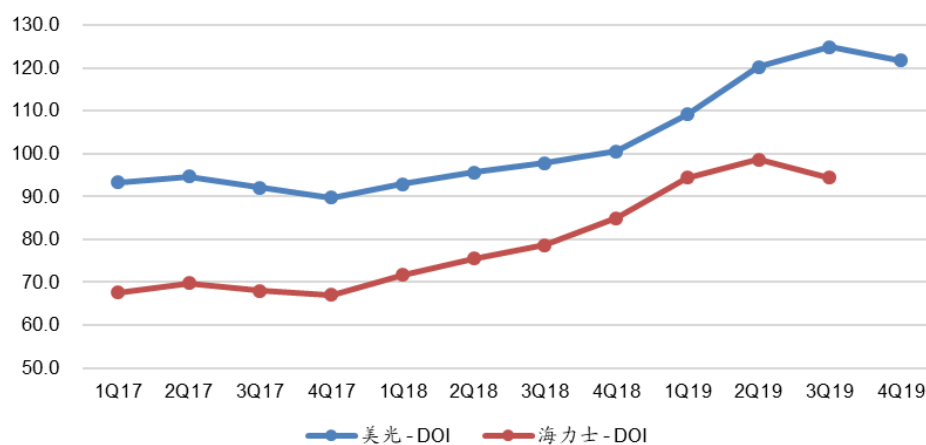
表8: Foundry产业主要公司产能利用率假设

TSMC	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19E	1Q20E	2Q20E
5nm					0-10%	50%
7nm	60-65%	90-95%	95-100%	95-100%	95-100%	100%
12/16nm	80-85%	80-85%	95-100%	95-100%	95-100%	98%
22/28nm	55-60%	60-65%	70-75%	70-75%	80%	95%
40/45nm	90-95%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%
55/65nm	90-95%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%
80/90nm	90-95%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%
SMIC	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19E	1Q20E	2Q20E
14nm				0-5%	0-5%	0-5%
22/28nm	30-35%	50-55%	60-65%	55-60%	55-60%	60%
40/45nm	85-90%	90-95%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%
55/65nm	90-95%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%
80/90nm	90-95%	90-95%	95-100%	95-100%	95-100%	95-100%
华虹		2Q19	3Q19	4Q19E	1Q20E	2Q20E
8"		93%	97%	97%	96%	100%

数据来源: Isaiah Research, 广发证券发展研究中心

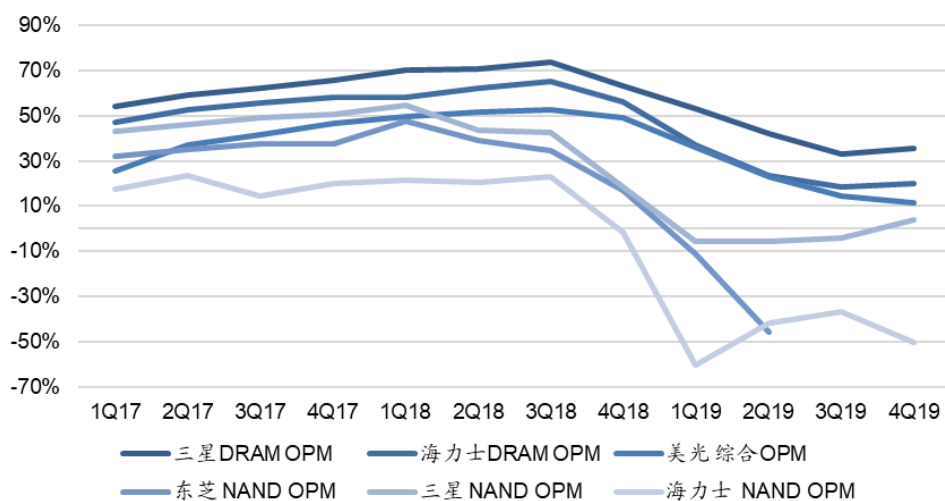
*4Q19E, 1Q20E 及 2Q20E 为广发预测

图15: 内存业者 - 存货周转天数



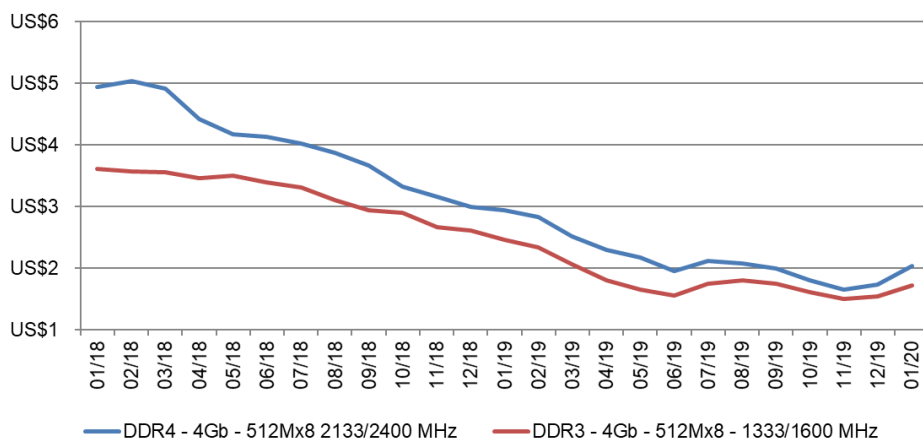
数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

图16: 主要内存业者 - 营业利润率比较



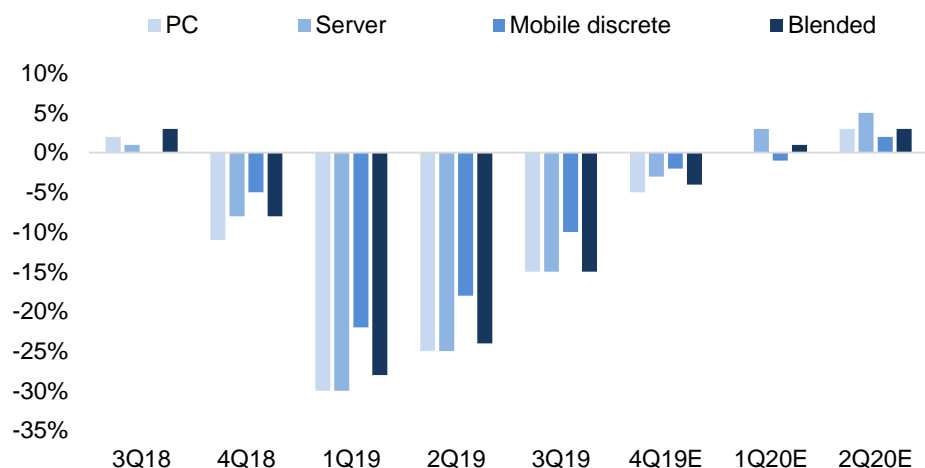
数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

图17: DRAM 报价 (单位:美金)



数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

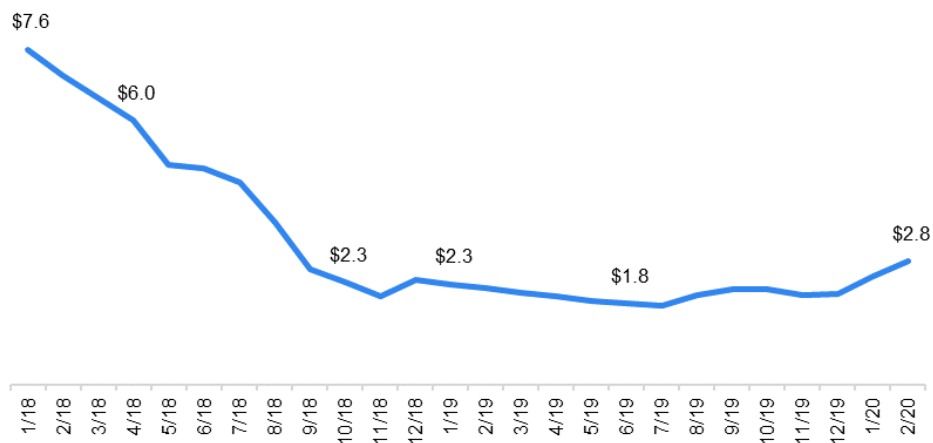
图18: DRAM 报价环比



数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

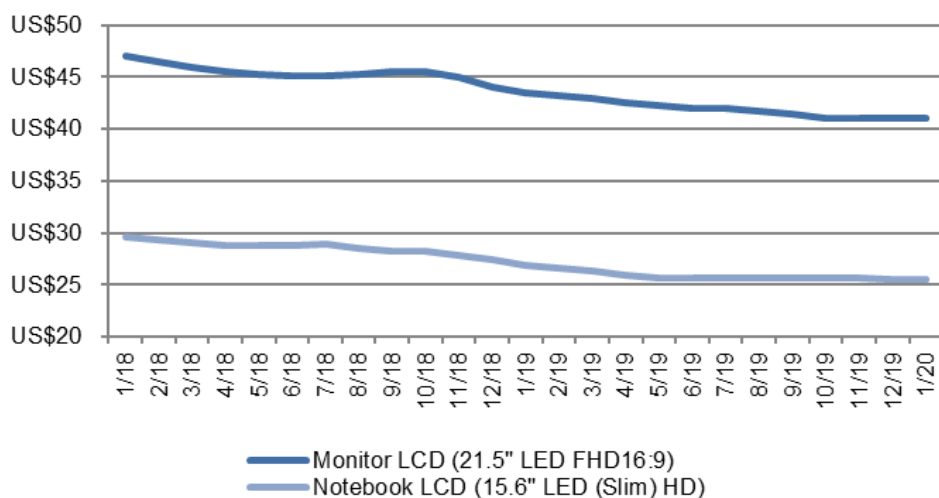
*4Q19E-2Q20E 为广发预测

图19: NAND – 256 GB 报价



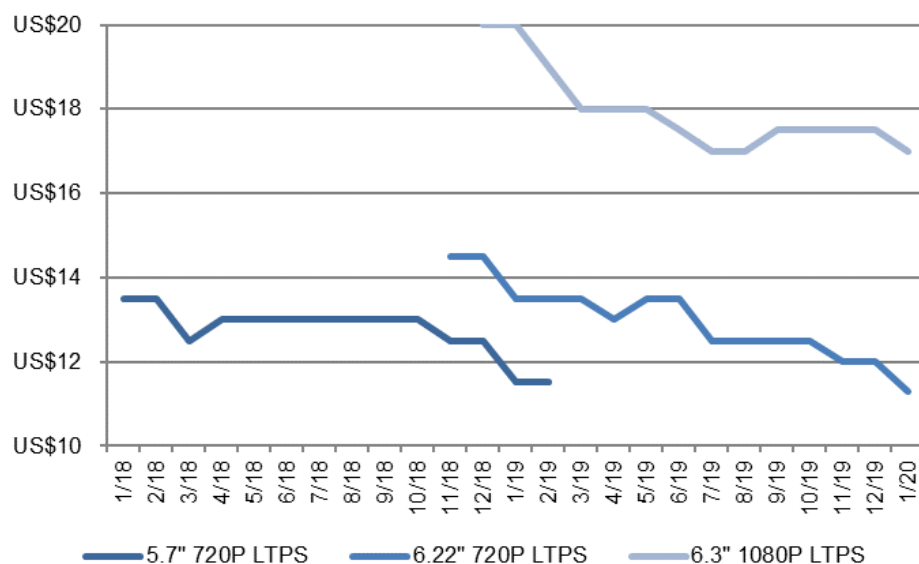
数据来源: 彭博, 广发证券发展研究中心

图20: IHS PC计算机 TFT-LCD面板报价 (单位: 美金)



数据来源: IHS, 广发证券发展研究中心

图21: IHS 手机 TFT-LCD面板报价 (单位: 美金)



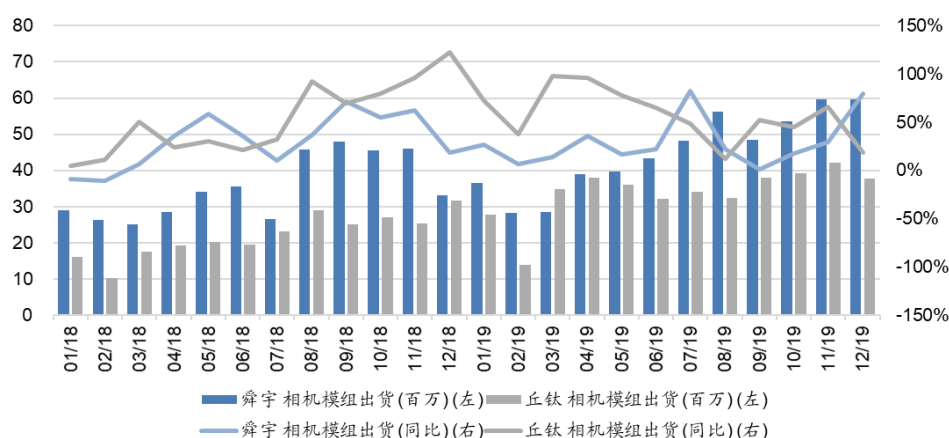
数据来源: IHS, 广发证券发展研究中心

表9: 索尼,三星及豪威高阶传感器的产品梳理

SONY								
	IMX586		IMX582		IMX 686		IMX 682	
发表	3Q18		2Q19		4Q19		2Q20	
CMOS 尺寸	1/2"		1/2"		1/1.7"		1/1.7" (low cost)	
像素	48MP		48MP		64MP		64MP	
像素大小	0.8μm		0.8μm		0.8μm		0.8μm	
三星								
	GM1	GM2	GW1	GH1	HMX	HM1	HM2	GW3
发表	4Q18	2Q19	3Q19	4Q19	4Q19	1Q20	2Q20	2Q20
CMOS 尺寸	1/2"	1/2"	1/1.5"	1/2.65"	1/1.33"	1/1.33"		
像素	48MP	48MP	64MP	44MP	108MP	108MP	108MP	64MP
像素大小	0.8μm	0.8μm	0.8μm	0.7μm	0.8μm	0.8μm, 3x3	0.7um	0.7um
豪威								
	OV48B		OV48C		OV64V		OV64C	
发表	2H19		1H20		2H20		2H20	
CMOS 尺寸	1/2"		1/1.3"		1/1.3"		1/1.7"	
像素	48MP		48MP		64MP		64MP	
像素大小	0.8μm		1.2μm		1.0μm		0.8μm	

数据来源: 索尼官网, 豪威官网, 三星官网, 广发证券发展研究中心

图22: 舜宇及丘钛相机模块月出货量 (单位:百万件)



数据来源: 舜宇自愿公告(二零二零年一月九日), 丘钛自愿公告(二零二零年一月六日)、广发证券发展研究中心

四、风险提示

需求超预期下滑、零组件缺货、行业竞争及规格提升放缓。

广发海外研究小组简介

- 欧亚菲：海外研究主管，消费品首席分析师，2011-2014年新财富批发零售行业第三名、第二名、第二名和第三名，2015年新财富最佳海外研究（团队）第六名，2017年新财富最佳海外研究（团队）第五名。2019年新财富最佳海外研究（团队）第四名。
- 廖凌：海外策略首席分析师，2016年新财富策略研究领域第4名，2017年新财富策略研究领域入围。7年策略及中小市值研究经验。2019年财新·机构投资者大陆榜单（II China）投资组合策略第一名。2019年新财富最佳海外研究（团队）第四名。
- 张静静：海外宏观首席分析师，南开大学理学硕士。曾任南华期货宏观策略研究副总监、天风证券固定收益部资深分析师。2019年新财富最佳海外研究（团队）第四名。2019年新财富最佳宏观研究（团队）第一名。
- 蒲得宇：海外电子行业首席分析师，15-18年Asiamoney最佳台湾地区硬件分析师，2018 Thomson Asia Top Stock Picker 硬件行业第三名，CFA。
- 胡翔宇：海外大消费行业首席分析师，2014及2015年机构投资者全亚洲博彩与旅游行业最佳研究团队第二、第四名。2018年机构投资者·财新大中华最佳分析师评选博彩、住宿与休闲业内地榜单第一名。2019年新财富最佳海外研究（团队）第四名。
- 韩玲：海外公用事业和新能源行业首席分析师，获2010-2014年新财富电力设备新能源行业第五、第五、第二、第六名。获2015-2017年新财富海外研究团队第六名、第八、第五名。2019年新财富最佳海外研究（团队）第四名。
- 杨琳琳：海外互联网行业首席分析师，2012~2014年获得新财富传播与文化行业最佳分析师第3名、第4名、第2名（团队）。2019年财新·机构投资者大陆榜单（II China）互联网行业第三名。2019年新财富最佳海外研究（团队）第四名。
- 刘芷君：海外机械行业资深分析师，八年机械行业研究经验，2013年加入广发证券发展研究中心。2019年新财富最佳机械团队第一名、2017年新财富最佳机械分析团队第三名、2016年新财富机械分析团队第二名。2019年新财富最佳海外研究（团队）第四名。2019年新财富最佳海外研究（团队）第四名。
- 邓崇静：海外汽车行业资深分析师，英国兰卡斯特大学（Lancaster University）金融学硕士，新财富最佳汽车行业分析师2019年第一名团队成员，水晶球2019年第一名团队成员，2019年新财富最佳海外研究（团队）第四名。2017年《亚洲货币》（Asiamoney）香港（地区）汽车行业最佳分析师第四名，2016年《亚洲货币》（Asiamoney）中国（港股）可选消费行业最佳研究团队前十名，从事汽车、汽车零部件及汽车经销商相关行业研究。
- 刘峤：海外大消费行业高级分析师，中央财经大学经济学硕士，厦门大学理学学士，2017年新财富最佳海外研究（团队）第五名，2016年进入广发证券发展研究中心。
- 陈蒋辉：海外宏观经济分析师，浙江大学经济学学士，香港中文大学经济学博士，2017年加入广发证券。
- 周绮恩：海外电子分析师，美国凯斯西储大学金融学学士，4年台湾地区TMT行业研究及投资银行经验，2018年加入广发证券。
- 张晓飞：海外电子行业分析师，统计学硕士，2017年新财富最佳海外研究（团队）第五名，2016年进入广发证券发展研究中心。
- 马步云：海外医药行业高级分析师，清华大学硕士，2019年进入广发证券发展研究中心。
- 陈佳妮：海外大消费行业分析师，上海财经大学国际商务硕士，中央财经大学会计学学士、法学学士，2017年进入广发证券发展研究中心。
- 罗捷：海外大消费行业研究助理，约克大学经济学硕士，金融与商业经济学士，2018年加入广发证券发展研究中心。
- 朱国源：海外策略研究助理，罗切斯特大学金融学硕士，外交学院经济学学士，2019年进入广发证券发展研究中心。
- 蔡俊韬：海外宏观分析研究助理，新加坡国立大学硕士，2019年进入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

买入： 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。
持有： 预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
卖出： 预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

买入： 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。
增持： 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。
持有： 预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
卖出： 预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦 35 楼	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 31 层	北京市西城区月坛北 街 2 号月坛大厦 18 层	上海市浦东新区世纪 大道 8 号国金中心一 期 16 楼	香港中环干诺道中 111 号永安中心 14 楼 1401-1410 室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4 号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的

识别风险，发现价值

请务必阅读末页的免责声明

信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

尖峰报告社群

分享8万+行业报告/案例、7000+工具/模版；
精选各行业前沿数据、经典案例、职场干货等。



截屏本页，微信扫一扫或搜索公众号“尖峰报告”
回复<进群> 即刻加入