

# 中芯国际扩产与 H 公司 IDM，国产半导体设备与材料空间广阔

## ——电子通信行业 2020 年 8 月投资策略

行业动态

◆**中芯国际扩产与 H 公司 IDM 将驱动国产半导体设备材料行业步入快速成长期。**(1) 中芯国际与北京经济技术开发区管理委员会于 2020 年 7 月 31 日共同订立签署《合作框架协议》，双方有意在中国共同成立的合资企业将从事发展及运营聚焦于生产 28 纳米及以上集成电路项目。该项目将分两期建设，项目首期计划最终达成每月约 10 万片的 12 英寸晶圆产能，二期项目将根据客户及市场需求适时启动。该项目首期计划投资 76 亿美元，注册资本金拟为 50 亿美元，其中中芯国际出资拟占比 51%。(2) 根据腾讯网等媒体报道，H 公司或将独立 IDM 模式并自建芯片晶圆厂，自行生产制造集成电路芯片产品，建立一条不使用美国设备和材料的芯片制造厂。我们认为未来“一个世界，两个系统”的背景下，中国国产半导体设备和材料行业有望步入快速发展期。

◆**消费电子：苹果 FY20Q3 超预期，消费电子创新永不眠，积极配置苹果供应链核心公司。**苹果发布 FY20Q3 财报（截止 20200627）超越市场预期，公司在 FY20Q3 单季度实现收入 597 亿美元，同比增长 11%；实现归母净利润 113 亿美元，同比增长 12%。展望未来的消费电子行业：短期看智能手机疫情后的全面复苏、中期看 TWS/AirPods 快速增长、长期看新能源汽车/VRAR 宏大空间。(1) 考虑到智能手机的巨大市场，5G 换机潮、光学创新、射频升级、散热屏蔽需求增加、无线充电渗透率提升等是智能手机未来的四大创新方向。(2) AirPods、安卓 TWS 耳机、可穿戴设备有望成为智能手机之后的消费电子热点；(3) 汽车电子空间巨大，仍处于渗透早期，“A+T”双龙头客户布局将成趋势；(4) 智能手机零组件的龙头供应商向下游代工延伸的趋势明显，AirPods、Apple Watch、iPhone、充电器等产品的代工业务驱动相关企业营收快速增长。

◆**通信：聚焦 5G 应用侧，关注铁路 5G 建设预期。**我们不断强调：5G 牌照后主题投资结束，聚焦业绩兑现。5G 主题性机会在 17 年下半年已启动，行情已提前多次反应，因此在发牌后行业超额收益为负。我们认为，随着 5G 商用启动，有望不断催生新的 5G 应用，而铁路行业有望成为 5G 实际落地领域之一。我国现有铁路无线网以 GSM-R 数字移动通信系统为主，即 2G+。铁路由于其行业特殊性，需要大量的无线通信需求，包括音视频、高清回传、日常开会、指挥、应急等，但目前严重受限制于带宽能力，现有网络已经不能满足未来“智能铁路”战略发展需要，国铁将加快推进铁路 5G 建设。5G 大幅提高网络性能，可与铁路的防灾监测、安全施工、指挥调度、融合通信平台等多种场景融合，建议关注铁路指挥调度龙头佳讯飞鸿。

◆**电子通信行业投资建议：积极配置中芯国际供应链、半导体设备材料龙头企业、苹果和 AirPods/TWS 供应链。**(1) **半导体：**核心建议关注中芯国际供应链和国产优质设备材料公司，包括中芯国际 A、中微公司、北方华创、沪硅产业、安集科技、鼎龙股份、长电科技、上海新阳、万业企业等；(2) **消费电子：**核心建议关注苹果供应链和 AirPods/TWS 供应链公司，包括立讯精密、歌尔股份、信维通信、领益智造、鹏鼎控股、蓝思科技、长信科技等；(3) **电子周期品：**建议关注面板双龙头京东方和 TCL；(4) **通信：**建议关注佳讯飞鸿。

◆**风险分析。**疫情加剧风险；5G 建设低预期风险；中美贸易摩擦加剧风险。

**电子：买入（维持）**

**通信：增持（维持）**

### 分析师

刘凯（执业证书编号：S0930517100002）

021-52523849

[kailiu@ebsecn.com](mailto:kailiu@ebsecn.com)

石崎良（执业证书编号：S0930518070005）

021-52523856

[shiqi@ebsecn.com](mailto:shiqi@ebsecn.com)

### 联系人

耿正

021-52523862

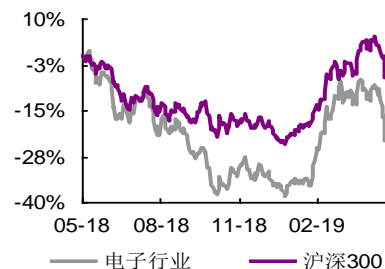
[gengzheng@ebsecn.com](mailto:gengzheng@ebsecn.com)

王经纬

0755-23945524

[wangjingwei@ebsecn.com](mailto:wangjingwei@ebsecn.com)

行业与上证指数对比图



资料来源：Wind

### 相关研报

至暗时刻的危与机——电子通信行业 2020 年 4 月投资策略……2020-04-01  
 聚焦射频升级和光学创新，海外疫情短空长多——电子通信行业 2020 年 3 月投资策略……2020-03-02  
 美国华为禁令短期影响可控，长期有望驱动中国科技产业崛起——华为系列跟踪报告之三  
 ……………2019-05-22  
 知兴衰，悟定律，硬技术硬内功方为破局之道——电子行业深度报告  
 ……………2019-04-23  
 技术创新与格局重构——安防行业深度报告  
 ……………2019-04-08

## 目 录

1、 中芯国际扩产与 H 公司 IDM 将驱动国产半导体设备材料行业步入快速成长期 .....	5
1.1、 中芯国际扩产和 H 公司自建 IDM：国产半导体设备材料行业将步入快速成长期.....	5
1.2、 电子 2020H1 业绩预告：半导体、AirPods/TWS 和苹果供应链业绩靓丽 .....	10
1.3、 通信 2020H1 业绩预告：光模块和会议信息化业绩靓丽 .....	13
2、 半导体：创新周期重启，国产替代持续进行 .....	15
2.1、 疫情之后创新周期重启，国产替代长期逻辑不变 .....	15
2.2、 Intel 财报的启示：代工将成大势所趋 .....	17
3、 消费电子：苹果 FY20Q3 超预期，消费电子创新永不眠，积极配置苹果供应链核心公司.....	19
3.1、 苹果 FY20Q3 超预期 .....	19
3.2、 消费电子拐点将至，智能创新永不眠.....	20
4、 通信：聚焦 5G 应用，关注铁路 5G 建设预期 .....	26
5、 2020 年 8 月电子通信行业投资建议 .....	29
5.1、 电子行业投资建议：积极配置中芯国际供应链、半导体设备材料龙头企业、苹果和 AirPods/TWS 供应链.....	29
5.2、 通信行业细分领域观点及投资建议 .....	29
5.3、 建议关注公司 .....	31
6、 附录 .....	33
6.1、 市值前 30 名公司和涨跌幅情况 .....	33
6.1、 各细分板块重要公司估值情况和涨跌幅情况.....	34
7、 风险分析 .....	44

## 图表目录

图表 1：中芯国际产能情况.....	5
图表 2：脱钩对美国半导体企业的影响 .....	6
图表 3：美国商务部针对华为发布两条信息 .....	7
图表 4：美国修改 EAR 针对华为限制升级.....	7
图表 5：中芯国际供应链 .....	7
图表 6：中芯国际主要材料供应商.....	8
图表 7：半导体各类设备销售额占比 .....	8
图表 8：国产半导体设备厂商梳理.....	9
图表 9：中国半导体设备相关公司比较 .....	9
图表 10：中国半导体材料相关公司比较 .....	10
图表 11：电子行业 2020H1 业绩预告（单位：亿元，%） .....	11
图表 12：通信行业 2020H1 业绩预告（单位：亿元，%） .....	14
图表 13：全球半导体市场规模 .....	15
图表 14：全球半导体资本开支 .....	15
图表 15：半导体行业成长性与周期性规模示意图 .....	16
图表 16：半导体行业成长性与周期性收入增速示意图 .....	16
图表 17：半导体行业成长性与周期性收入增速示意图（2020.07） .....	16
图表 18：英特尔历年收入（单位：亿美元） .....	17
图表 19：英特尔历年净利润（单位：亿美元） .....	17
图表 20：苹果公司季度收入及增速（单位：亿美元，%） .....	19
图表 21：苹果公司季度净利润及增速（单位：亿美元，%） .....	19
图表 22：苹果 iPhone 业务季度收入及增速（单位：亿美元，%） .....	19
图表 23：苹果软件服务季度收入及增速（单位：亿美元，%） .....	19
图表 24：苹果 Mac 业务季度收入及增速（单位：亿美元，%） .....	20
图表 25：苹果 iPad 业务季度收入及增速（单位：亿美元，%） .....	20
图表 26：苹果可穿戴、配件、家庭等业务季度收入及增速（单位：亿美元，%） .....	20
图表 27：FY20Q3 苹果主营业务构成（单位：%） .....	20
图表 28：电子行业下游决定上游 .....	21
图表 29：全球智能手机出货量（百万台）和出货金额（亿美元） .....	22
图表 30：中国手机市场出货量及增速（单位：万部、%） .....	22
图表 31：中国智能手机出货量及增速（单位：万部、%） .....	22
图表 32：历代 iPhone 核心 BOM 细分，光学、射频前端和功能件是单机价值量持续提升的三大领域 .....	23
图表 33：光学、射频、功能件、无线充电是智能手机四大创新方向 .....	23
图表 34：AirPods 系列产品市场规模预测 .....	24
图表 35：全球 TWS 耳机出货量（万副） .....	24
图表 36：龙头零组件企业向下游代工延伸的趋势明显（各公司业务营收对比及预测） .....	25

图表 37：全国铁路固定资产投资 .....	26
图表 38：5G 在铁路领域应用.....	27
图表 39：电子通信行业 8 月重点上市公司盈利预测与估值 .....	30
图表 40：电子行业市值前 30 家公司（20200731）和 2020 年 7 月涨跌幅前 30 家公司.....	33
图表 41：通信行业市值前 30 家公司（20200731）和 2020 年 7 月涨跌幅前 30 家公司.....	34
图表 42：消费电子板块估值与涨跌幅情况.....	34
图表 43：半导体板块估值与涨跌幅情况 .....	36
图表 44：元件板块估值与涨跌幅情况 .....	37
图表 45：激光板块估值与涨跌幅情况 .....	38
图表 46：面板板块估值与涨跌幅情况 .....	38
图表 47：PCB 板块估值与涨跌幅情况 .....	39
图表 48：安防板块估值与涨跌幅情况 .....	40
图表 49：汽车电子板块估值与涨跌幅情况.....	40
图表 50：LED 板块估值与涨跌幅情况 .....	41
图表 51：通信板块估值与涨跌幅情况 .....	42

# 1、中芯国际扩产与 H 公司 IDM 将驱动国产半导体设备材料行业步入快速成长期

## 1.1、中芯国际扩产和 H 公司自建 IDM：国产半导体设备材料行业将步入快速成长期

### 1.1.1、中芯国际拟联合投资 76 亿美元扩产月产 10 万片 12 寸产线

中芯国际集成电路制造有限公司与北京经济技术开发区管理委员会于 2020 年 7 月 31 日（交易时段后）共同订立并签署《合作框架协议》。根据协议，中芯国际与北京开发区管委会有意在中国共同成立合资企业，该合资企业将从事发展及运营聚焦于生产 28 纳米及以上集成电路项目。该项目将分两期建设，项目首期计划最终达成每月约 100,000 片的 12 英寸晶圆产能，二期项目将根据客户及市场需求适时启动。

该项目首期计划投资 76 亿美元，注册资本金拟为 50 亿美元，其中中芯国际出资拟占比 51%。中芯国际与北京开发区管委会将共同推动其他第三方投资者完成剩余出资，后续根据其他第三方投资者出资情况对各自出资额度及股权比例进行调整。中芯国际将负责合资企业的营运及管理。

中芯国际及其控股子公司是世界领先的集成电路晶圆代工企业之一。中芯国际是中国大陆技术最先进、配套最完善、规模最大、跨国经营的集成电路制造企业集团，提供 0.35 微米到 14 纳米不同技术节点的晶圆代工与技术服务。集团总部位于上海，拥有全球化的制造和服务基地。在上海建有一座 300mm 晶圆厂和一座 200mm 晶圆厂，以及一座控股的 300mm 先进制程晶圆厂；在北京建有一座 300mm 晶圆厂和一座控股的 300mm 先进制程晶圆厂；在天津和深圳各建有一座 200mm 晶圆厂；在江阴有一座控股的 300mm 凸块加工合资厂。中芯国际还在美国、欧洲、日本和中国台湾设立营销办事处、提供客户服务，同时在中国香港设立了代表处。

图表 1：中芯国际产能情况

地区	股权	工厂	规格	制程	设计产能	产能	状态
中芯上海	100%	S1	8寸	0.35μm-90nm	120K	115K	投产
		S2	12寸	40nm~14nm	20K	2K	投产
中芯南方	50%	SN1	12寸	14nm	35K	4K	投产
		SN2	12寸	14nm-7nm	35K		在建
中芯北京	100%	B1	12寸	0.18μm~55nm	50K	52K	投产
中芯北方	51%	B2	12寸	40nm、28nm Polysion	35K	50K	投产
		B3	12寸	28nm HKMG	35K		在建
中芯深圳	100%	15厂	8寸	0.18μm~0.13μm	60K	55K	投产
		16厂	12寸		40K		在建
中芯天津	100%	7厂	8寸	0.35μm~0.15μm	150K	63K	投产
中芯宁波	38.59%	N1	8寸	高压模拟、RF、光电			投产
		N2	8寸	高压模拟、RF、光电	27.5K		建设至2021
中芯绍兴	23.47%		8寸	MEMS、功率	42.5K	20K	投产

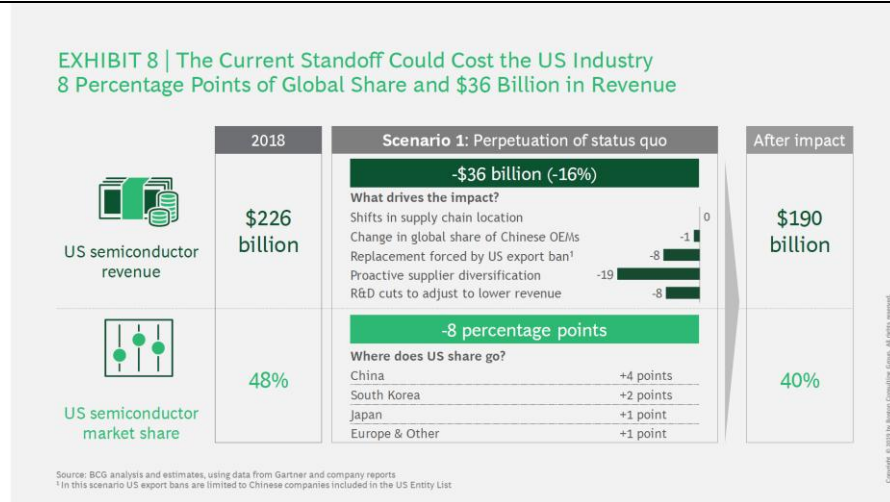
资料来源：公司官网，光大证券研究所整理



### 1.1.2、H 公司或将自建 IDM

一个世界，两套系统。在 2019 年 7 月 16 日的 G2 非凡论坛上，鸿海集团创办人郭台铭认为：在未来 G2 的世界里，会出现两套系统，一套在中国大陆，一套在美国。根据 BCG 报告，中美贸易紧张局势升级可能导致美国全面禁止技术出口，使两国技术产业脱钩。脱钩对美国半导体企业的直接影响将是失去大量收入，这些收入原本的来源既有中国客户，也有其他最终与美国脱钩的外国客户。总体而言，如果考虑到直接和间接影响，美国半导体收入将下降 37%，如果按 2018 年计算，相当于 830 亿美元。其中约 3/4 的影响将是由于中国客户因美国技术出口禁令而不得不更换美国半导体产生的直接后果。此外，以华为为首的中国科技企业也会在零部件供应链、芯片供应链、操作系统等方面全面推进国产替代。

图表 2：脱钩对美国半导体企业的影响



资料来源：BCG《对中美贸易限制为何会使美国失去半导体行业领导者地位》

**风波再起，美国再挑华为事件。**2020 年 5 月 15 日，美国商务部在官网上连续发布了两条消息：一是宣布对华为的临时许可证再度展期 90 天，但声明是最后一次展延；二是宣布更改出口管制条例（EAR）的约束，限制华为使用美国软件和技术设计芯片和全球代工厂为华为海思代工产品，缓冲期为 120 天。

#### 美国限制华为事件回顾：

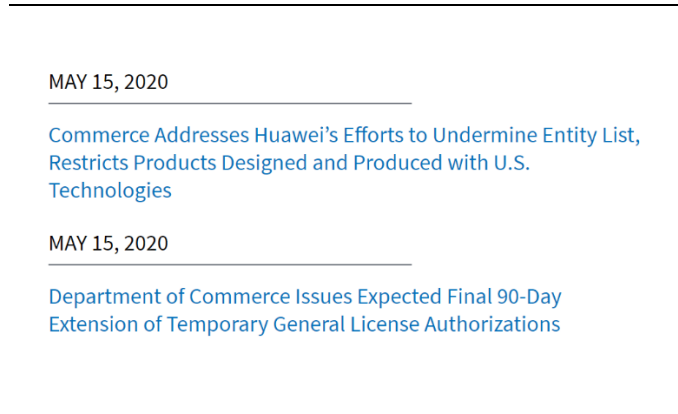
2019 年 5 月 15 日，特朗普签署行政命令，要求美国进入紧急状态，在此紧急状态下，美国企业不得使用对国家安全构成风险的企业所生产的电信设备。美国商务部以国家安全为由，将华为纳入实体清单。

2019 年 5 月 17 日，华为旗下的芯片公司海思半导体总裁何庭波表示，海思将启用“备胎”计划，兑现为公司对于客户持续服务的承诺，以确保公司大部分产品的战略安全，大部分产品的连续供应。

2019 年 5 月 20 日，美国商务部官方网站发布：给华为及其合作伙伴 90 天的临时许可。该发布称，这项安排是为了给相关部门和公司提供进行调整的时间。

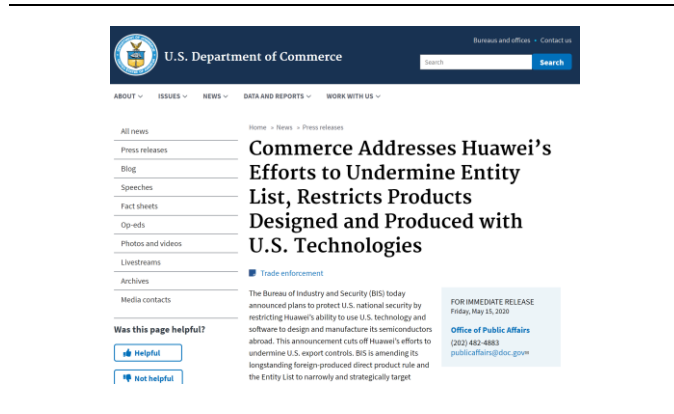
此后美国对华为分别在 2019 年 8 月、11 月、2020 年 2 月、3 月、5 月宣布延长华为临时许可。因为“实体清单”华为进入至暗时刻时，华为创始人任正非表示华为早有准备，并且将华为比喻成被“打得千疮百孔”的飞机，在这样的困境下，华为只能一边飞，一边修补漏洞，一边调整航线。

图表 3：美国商务部针对华为发布两条信息



资料来源：美国商务部网站

图表 4：美国修改 EAR 针对华为限制升级



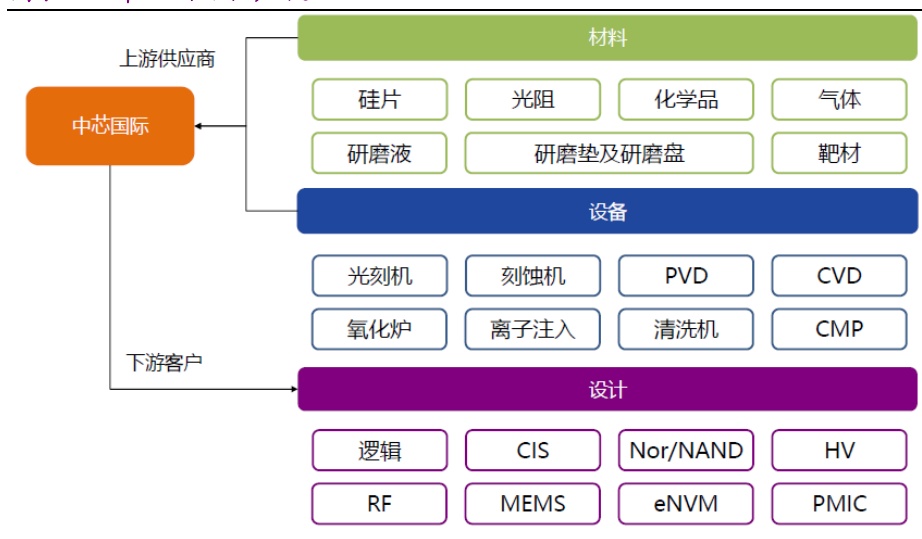
资料来源：美国商务部网站

**H 公司或将独立打造 IDM 模式。**根据腾讯网等媒体报道，H 公司欲自建芯片晶圆厂，自行生产制造集成电路芯片产品，建立一条不使用美国设备和材料的芯片制造厂，使芯片供应链自主可控。

### 1.1.3、国产半导体设备和材料将步入快速成长期，建议积极配置中芯国际供应链相关公司

**受益华为 IDM，国产厂商份额或加速提升。**华为自建芯片晶圆制造厂，实现去美化，考虑安全性与地缘优势，最大可能打入华为 IDM 供应链的即是国内设备厂商和材料厂商，且在芯片供应链设备和材料的部分细分领域，国内厂商已达到和国际一流厂商几乎相同的水平。在下面两个图表中，我们列举了大概率会进入华为 IDM 供应链的国内（拟）上市公司，国内设备厂商和材料厂商的市场份额有望加速提升。

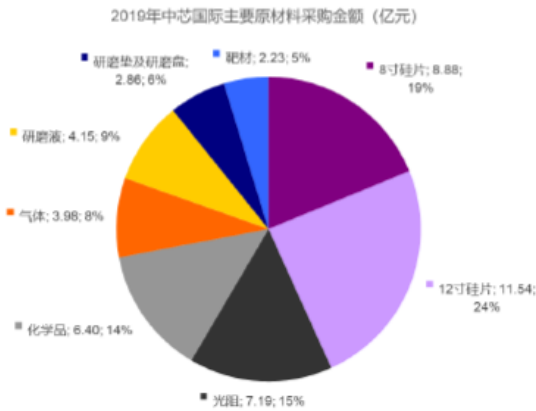
图表 5：中芯国际供应链



资料来源：中芯国际招股说明书，光大证券研究所整理

图表 6：中芯国际主要材料供应商

材料：国产主要材料供应商



资料来源：公司招股说明书

国产主要材料供应商

材料	供应商	年份	总收入	来自中芯国际收入	来自中芯国际收入占比	中芯国际采购金额	占中芯国际比例
抛光液	安集科技	2018	2.48	1.48	60%	3.95	37%
		2019	2.85	1.47	51%	4.15	35%
硅片	沪硅产业	2018	10.1	0.26	2.54%	17.28	1.5%
		2019	14.93	0.58	3.88%	20.42	2.8%
气体	华特气体	2018	8.18	0.26	3.13%	3.89	6.6%

注：安集科技来自中芯国际收入包括研磨液和光阻去除剂，中芯国际采购金额仅为研磨液

资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所

中芯国际主要原材料采购金额

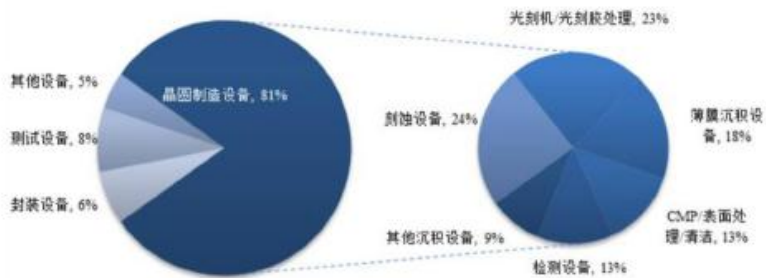
项目		2019年度	2018年度	2017年度
硅片	金额（万元）	204,207	172,805	135,648
	占比	40.8%	37.4%	31.5%
	数量（万片）	633	601	587
	单价（元/片）	323	288	231
光阻	金额（万元）	71,889.46	67,971.93	70,394.65
	占比	14.4%	14.7%	16.3%
	数量（吨）	6209	5634	5609
	单价（万元/吨）	11.6	12.1	12.6
化学品	金额（万元）	63996	62136	60632
	占比	12.8%	13.5%	14.1%
	数量（吨）	42212	43494	41642
	单价（万元/吨）	1.52	1.43	1.46
气体	金额（万元）	39762	38891	38337
	占比	8.0%	8.4%	8.9%
	数量（吨）	1825	1660	1577
	单价（万元/吨）	21.8	23.4	24.3
研磨液	金额（万元）	41472	39516	38293
	占比	8.3%	8.6%	8.9%
	数量（吨）	10961	10881	10616
	单价（万元/吨）	3.8	3.6	3.6
研磨垫及研磨盘	金额（万元）	28605	28411	31499
	占比	5.7%	6.2%	7.3%
	数量（件）	147921	143244	149755
	单价（元/件）	1934	1983	2103
靶材	金额（万元）	22347	25646	28028
	占比	4.5%	5.6%	6.5%
	数量（件）	13179	13483	14163
	单价（万元/件）	1.7	1.9	2.0

注：硅片、靶材数量及单价按照约当8英寸统计 资料来源：公司招股说明书

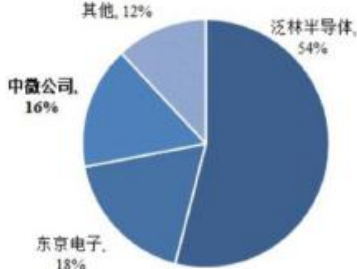
资料来源：中芯国际招股说明书，光大证券研究所整理

图表 7：半导体各类设备销售额占比

半导体各类设备销售额占比 (2017年)



逻辑电路制造企业 C 的刻蚀设备订单份额



资料来源：中芯国际招股说明书，光大证券研究所整理



图表 8：国产半导体设备厂商梳理

设备种类	产品	供应商	技术节点 (nm)
光刻	光刻机	上海微电子	90/65
	涂胶显影机	沈阳芯源	90/65
刻蚀	硅刻蚀机、金属刻蚀	北方华创、中微公司	65/45/28/14
	介质刻蚀机	中微公司	65/45/28/14/7
薄膜	LPCVD	北方华创	65/28/14
	ALD	北方华创	28/14/7
	PECVD	北方华创、沈阳拓荆	65/28/14
	PVD	北方华创	65/45/28/14
扩散/离子注入	离子注入机	中科信、既世通	65/45/28
	氧化/扩散炉、退火炉	北方华创	65/45/28
湿法设备	清洗机	北方华创、盛美、至纯科技	65/45/28
	CMP 化学机械研磨设备	华海清科、盛美、中电四十五所	28/14
	镀铜设备	盛美	28/14
检测设备	光学尺寸测量设备	睿励科学、东方晶源	65/28/14

资料来源：中芯国际招股说明书，光大证券研究所整理

图表 9：中国半导体设备相关公司比较

公司	半导体设备业务	半导体设备客户	2019 年半导体设备收入 (亿元)	2019 年总收入 (亿元)
中微公司	刻蚀、薄膜	台积电、海力士、联电、华邦电、长江存储、华力微电子、三安光电、乾照光电	19.46	19.47
北方华创	刻蚀、PVD、清洗、热处理	中芯国际、长江存储、华虹集团、隆基股份、三安光电	31.91	40.58
盛美股份	清洗、薄膜	海力士、华虹、长江存储、中芯国际、合肥长鑫、长电科技、通富微电、上海新昇、金瑞泓、合晶科技	7.57	7.57
至纯科技	清洗	台积电、三星、海力士、中芯国际、长江存储、合肥长鑫	9.86	9.86
长川科技	量测	华天科技、长电科技、士兰微、通富微电、华润微、日月光	3.99	3.99
华峰测控	CMP 抛光垫及清洗液产品	长电科技、通富微电、华天科技	2.52	2.55
芯源微	清洗	台积电、长电科技、华天科技、通富微电、晶方科技、华灿光电	2.07	2.13
万业企业	离子注入机	中来股份、英利华昌、锦州华昌、苏州国鑫	0.84	18.69
精测电子	膜厚设备	--	0.55	19.51

资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图表 10：中国半导体材料相关公司比较

公司	半导体材料业务	半导体材料客户	2019 年半导体材料收入 (亿元)	2019 年总收入 (亿元)
沪硅产业	半导体硅片	长江存储、博世、台积电、华微电子、Soitec、	10.09	10.10
安集科技	化学机械抛光液和光刻胶去除剂	中芯国际、长江存储、台积电、联电、英特尔	2.85	2.85
华特气体	特种气体 (高纯六氟乙烷等)	中芯国际、台积电、华润微、华虹宏力、长江存储	4.71	8.44
雅克科技	硅微粉业务、半导体化学材料业务 (前驱体产品)、电子特气业务 (六氟化硫和四氯化碳)	韩国 SK 海力士、三星电子、住友电木、台湾义典、日立化成、德国汉高、松下电工	阻燃剂 5.4 亿元、球形硅微粉 1.4 亿元、电子特种气体 3.9 亿元、半导体化学材料 5.0 亿元	18.32
江丰电子	高纯溅射靶材：包括铝靶、钛靶、钽靶、钨钛靶	台积电、海力士、中芯国际、联华电子等；东芝、日本美光、罗姆等日本最终客户	8.25	8.25
鼎龙股份	CMP 抛光垫及清洗液产品	新增三家客户订单和六家客户认证	0.12	11.49
强力新材	半导体 KrF 光刻胶用光酸、光酸中间体及聚合物用单体的生产及销售。	公司主要客户包括长兴化学、旭化成、日立化成、住友化学、JSR、TOK、三菱化学、LGC、三星 SDI 等全球知名光刻胶生产商。	0.32	8.64
上海新阳	晶圆划片刀、用于晶圆制程的铜制程清洗液和铝制程清洗液、光刻胶、芯片铜互连电镀液	中芯国际、无锡海力士	3.68	6.41
南大光电	MO 源、高纯特种电子气体、光刻胶及配套材料、ALD 前驱体		3.21	3.21

资料来源：Wind，光大证券研究所整理

## 1.2、电子 2020H1 业绩预告：半导体、AirPods/TWS 和苹果供应链业绩靓丽

电子行业 2020H1 净利润预告中值前 10 家公司 (截至 20200731)。海康威视 (2020H1 归母净利润预告中值 46.24 亿元，同比增长 9.7%，下同)、立讯精密 (22.52, +50.0%)、蓝思科技 (19.16, 扭亏)、闻泰科技 (17.00, +766.5%)、大华股份 (13.70, +10.6%)、生益科技 (8.27, +31.5%)、\*ST 奋达 (7.97, +962.3%)、歌尔股份 (7.73, +44.5%)、深南电路 (7.07, +50.0%)、领益智造 (6.31, -43.3%)。

电子行业 2020H1 净利润预告中值同比增速前 10 家公司 (剔除 2019H1 净利润为负值) (截至 20200731)。三利谱 (2020H1 归母净利润预告中值 0.31 亿元，同比增长 2407.9%，下同)、欧菲光 (5.00, +2280.8%)、创世纪 (1.50, +1005.0%)、\*ST 奋达 (7.97, +962.3%)、闻泰科技 (17.00,

+766.5%)、金溢科技 (3.70, +721.5%)、天华超净 (1.88, +579.0%)、春秋电子 (1.37, +426.9%)、大立科技 (3.05, +421.2%)、睿创微纳 (3.08, +376.7%)。

**电子行业 2020Q2 净利润预告中值前 10 家公司 (截至 20200731)。**海康威视 (2020Q2 归母净利润预告中值 31.28 亿元, 同比增长 16.7%, 下同)、立讯精密 (12.70, +43.5%)、闻泰科技 (10.65, +594.7%)、大华股份 (10.52, +14.0%)、蓝思科技 (10.33, 扭亏)、\*ST 奋达 (7.34, +2646.5%)、领益智造 (5.66, +10.6%)、大族激光 (5.16, +135.6%)、生益科技 (4.88, +28.5%)、歌尔股份 (4.79, +49.3%)。

**电子行业 2020Q2 净利润预告中值同比增速前 10 家公司 (剔除 2019Q2 净利润为负值) (截至 20200731)。**\*ST 奋达 (2020Q2 归母净利润预告中值 7.34 亿元, 同比增长 2646.5%, 下同)、创世纪 (1.36, +2576.7%)、得润电子 (1.14, +1907.9%)、春秋电子 (0.95, +1666.4%)、天华超净 (1.40, +801.0%)、江丰电子 (0.23, +641.7%)、金溢科技 (2.61, +631.8%)、闻泰科技 (10.65, +594.7%)、睿创微纳 (2.23, +438.8%)、大立科技 (1.90, +306.1%)。

电子行业已披露 2020H1 业绩预告的细分行业和公司中, 以下领域业绩增速快速增长:

1. 半导体封测 (华天科技、环旭电子);
2. 半导体设计 (卓胜微、圣邦股份);
3. 半导体-红外 (睿创微纳、大立科技、高德红外);
4. 苹果供应链 (立讯精密、歌尔股份、信维通信、长盈精密、东山精密);
5. AirPods/TWS 供应链 (立讯精密、歌尔股份、漫步者);

图表 11: 电子行业 2020H1 业绩预告 (单位: 亿元, %)

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	2020Q1 净利润 (百万元)	20H1 净利 润预告中 值 (百万元)	20H1 净 利润预告 中值同比 增速 (%)	20Q2 净利 润预告中 值 (百万元)	20Q2 净 利润预告 中值同比 增速 (%)	20 净利 润 (亿 元)	21 净利 润 (亿 元)	20PE	21PE	中报预计披 露日期
002681.SZ	*ST 奋达	87	63.7	797.2	962.3%	733.5	2646.5%	9.53	5.13	9	17	2020-07-25
300083.SZ	创世纪	143	14.1	150.1	1005.0%	136.1	2576.7%	3.69	6.37	39	22	2020-08-25
002055.SZ	得润电子	80	12.8	126.4	360.1%	113.6	1907.9%	3.71	5.23	22	15	2020-08-27
603890.SH	春秋电子	63	41.9	136.9	426.9%	95.0	1666.4%	2.91	3.78	22	17	2020-08-19
300390.SZ	天华超净	106	47.5	187.7	579.0%	140.1	801.0%	1.68	2.92	63	36	2020-07-31
300666.SZ	江丰电子	141	16.7	39.3	185.0%	22.6	641.7%	0.82	1.03	173	137	2020-08-11
002869.SZ	金溢科技	103	109.2	370.0	721.5%	260.8	631.8%	9.71	10.66	11	10	2020-08-28
600745.SH	闻泰科技	1,893	635.5	1700.0	766.5%	1064.5	594.7%	34.38	46.33	55	41	2020-08-31
688002.SH	睿创微纳	352	85.0	308.4	376.7%	223.3	438.8%	4.36	6.00	81	59	2020-07-20
002214.SZ	大立科技	131	114.9	305.0	421.2%	190.1	306.1%	3.31	3.48	40	38	2020-08-28
002436.SZ	兴森科技	192	39.2	374.0	169.1%	334.8	228.5%	4.11	5.07	47	38	2020-08-22
002185.SZ	华天科技	453	62.7	260.0	203.7%	197.3	186.2%	6.58	8.75	69	52	2020-08-26
300566.SZ	激智科技	48	18.0	36.8	105.0%	18.9	157.4%	1.17	1.60	41	30	2020-08-28

002859.SZ	洁美科技	117	47.2	140.8	160.0%	93.6	156.6%	3.00	4.17	39	28	2020-08-26
002414.SZ	高德红外	621	158.9	508.2	240.0%	349.3	143.4%	6.86	8.38	91	74	2020-08-26
002189.SZ	中光学	53	-25.7	52.5	-5.1%	78.2	138.9%	1.77	2.31	30	23	2020-08-26
002008.SZ	大族激光	426	107.2	622.8	64.1%	515.5	135.6%	13.01	16.94	33	25	2020-08-25
002724.SZ	海洋王	56	13.4	53.5	35.0%	40.0	115.7%	3.06	3.96	18	14	2020-08-25
300136.SZ	信维通信	536	62.7	320.0	-13.2%	257.3	101.9%	13.99	18.70	38	29	2020-08-06
601231.SH	环旭电子	528	191.3	505.6	29.8%	314.3	88.8%	15.29	19.68	35	27	2020-08-26
002106.SZ	莱宝高科	106	67.0	230.0	141.4%	163.0	86.8%	4.33	5.05	25	21	2020-08-28
300782.SZ	卓胜微	790	151.8	351.5	130.0%	199.7	79.8%	8.02	11.35	99	70	2020-08-28
300115.SZ	长盈精密	215	82.8	218.7	82.5%	135.9	77.3%	6.26	8.99	34	24	2020-08-27
002351.SZ	漫步者	177	49.4	106.0	75.0%	56.6	72.7%	4.89	7.36	36	24	2020-08-19
300360.SZ	炬华科技	52	49.6	132.1	50.0%	82.5	66.9%	3.09	3.86	17	13	2020-08-28
002384.SZ	东山精密	472	207.8	533.1	32.5%	325.3	60.0%	16.14	20.82	29	23	2020-08-27
300661.SZ	圣邦股份	564	30.3	101.0	67.5%	70.7	59.0%	2.65	3.76	213	150	2020-08-07
300007.SZ	汉威科技	48	29.9	121.7	40.0%	91.9	56.4%	2.17	2.28	22	21	2020-08-17
002049.SZ	紫光国微	770	190.1	385.6	100.0%	195.5	55.5%	7.24	9.66	106	80	2020-08-20
300408.SZ	三环集团	497	184.6	550.9	17.5%	366.3	52.7%	11.57	15.23	43	33	2020-08-28
300373.SZ	扬杰科技	155	55.6	134.2	55.0%	78.6	52.6%	2.95	3.77	52	41	2020-08-28
002916.SZ	深南电路	735	276.8	706.6	50.0%	429.8	51.2%	17.09	22.07	43	33	2020-08-20
002241.SZ	歌尔股份	1,386	294.1	772.6	47.5%	478.5	49.3%	19.74	27.18	70	51	2020-08-21
002475.SZ	立讯精密	4,092	981.9	2252.3	50.0%	1270.4	43.5%	66.60	88.86	61	46	2020-08-25
300735.SZ	光弘科技	153	21.0	179.0	-7.3%	158.0	42.3%	5.48	7.20	28	21	2020-08-26
300227.SZ	光韵达	59	12.8	42.2	45.0%	29.4	39.5%	1.34	1.86	44	32	2020-08-28
002138.SZ	顺络电子	221	94.5	242.1	24.1%	147.6	32.8%	5.55	7.24	40	30	2020-07-23
300476.SZ	胜宏科技	180	104.5	264.1	20.0%	159.6	29.6%	6.12	8.02	29	22	2020-08-19
002456.SZ	欧菲光	524	140.8	500.0	2280.8%	359.2	29.4%	14.59	19.56	36	27	2020-08-04
600183.SH	生益科技	657	339.3	826.9	31.5%	487.6	28.5%	18.98	23.42	35	28	2020-08-11
603936.SH	博敏电子	70	15.7	125.1	20.7%	109.4	27.3%	2.45	3.06	29	23	2020-07-30
002876.SZ	三利谱	58	11.4	30.5	2407.9%	19.1	23.6%	1.63	2.82	36	21	2020-08-26
002056.SZ	横店东磁	194	88.1	343.7	7.0%	255.6	23.0%	7.02	7.90	28	25	2020-08-19
000049.SZ	德赛电池	122	47.3	170.5	0.1%	123.2	20.3%	4.92	5.98	25	20	2020-08-18
002415.SZ	海康威视	3,457	1496.3	4624.0	9.7%	3127.7	16.7%	138.21	164.03	25	21	2020-07-25
002236.SZ	大华股份	639	317.9	1369.8	10.6%	1051.9	14.0%	37.35	44.96	17	14	2020-08-21
300602.SZ	飞荣达	155	42.9	174.5	12.0%	131.6	14.0%	4.92	6.09	31	25	2020-08-18
002180.SZ	纳思达	405	30.3	345.0	-7.4%	314.7	11.7%	12.13	16.28	33	25	2020-08-28
002600.SZ	领益智造	847	64.9	631.3	-43.3%	566.4	10.6%	26.44	35.42	32	24	2020-07-31
300088.SZ	长信科技	298	192.9	491.4	11.4%	298.5	10.2%	11.35	14.50	26	21	2020-07-16
600667.SH	太极实业	243	107.5	316.5	10.4%	209.0	9.6%	6.84	8.62	36	28	2020-08-27
600885.SH	宏发股份	314	142.7	357.4	0.7%	214.6	8.8%	8.30	10.34	38	30	2020-07-31
300256.SZ	星星科技	65	45.6	80.0	扭亏	34.4	2.0%	3.39	5.00	19	13	2020-08-28
002947.SZ	恒铭达	79	29.0	62.5	-0.9%	33.5	-4.7%	2.06	3.51	38	22	2020-08-03
300327.SZ	中颖电子	104	42.0	94.4	7.5%	52.3	-5.5%	2.23	2.87	47	36	2020-08-21
688018.SH	乐鑫科技	142	9.4	34.7	-45.4%	25.3	-28.2%	2.27	3.31	62	43	2020-07-31
300220.SZ	金运激光	48	-5.4	1.0	-92.0%	6.4	-28.9%	1.93	3.92	25	12	2020-07-29
002587.SZ	奥拓电子	37	-8.4	13.5	-80.8%	21.9	-34.2%	1.99	2.56	19	14	2020-08-08
300545.SZ	联得装备	44	21.9	39.3	-8.6%	17.3	-35.3%	1.51	2.20	29	20	2020-08-14
300331.SZ	苏大维格	84	4.8	13.0	-62.7%	8.2	-60.3%	1.08	1.60	78	52	2020-08-28

300709.SZ	精研科技	110	16.4	34.5	-29.5%	18.1	-64.1%	2.40	3.39	46	33	2020-08-14
000970.SZ	中科三环	107	12.2	25.0	-75.1%	12.8	-77.2%	2.31	3.07	46	35	2020-08-20
002449.SZ	国星光电	92	40.8	59.3	-70.0%	18.4	-79.9%	4.87	6.19	19	15	2020-08-21
002733.SZ	雄韬股份	80	27.7	37.5	-55.2%	9.8	-83.7%	1.84	2.73	44	29	2020-08-27
300236.SZ	上海新阳	181	10.1	25.0	-91.0%	14.9	-94.5%	0.85	1.07	213	170	2020-08-15
300232.SZ	洲明科技	88	68.3	76.5	-70.0%	8.1	-95.3%	6.21	8.08	14	11	2020-08-28
300223.SZ	北京君正	412	12.5	10.4	-71.8%	-2.0	-105.9%	1.41	2.58	292	160	2020-08-27
300433.SZ	蓝思科技	1,440	882.9	1915.9	扭亏	1033.0	扭亏	40.22	49.56	36	29	2020-08-18
002635.SZ	安洁科技	162	137.8	435.7	145.0%	297.9	扭亏	5.90	6.75	27	24	2020-08-15
002156.SZ	通富微电	310	-11.7	115.0	扭亏	126.7	扭亏	3.83	6.31	81	49	2020-08-27
300219.SZ	鸿利智汇	76	10.8	40.0	扭亏	29.2	扭亏	2.57	3.23	30	23	2020-08-28

资料来源：Wind、光大证券研究所整理。

注：(1) 2020 和 2021 年业绩预测为 Wind 市场一致预期。(2) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

### 1.3、通信 2020H1 业绩预告：光模块和会议信息化业绩靓丽

通信行业 2020H1 净利润预告中值前 5 名公司（截至 20200731）。亿联网络（2020H1 归母净利润预告中值 6.4 亿元，同比增长 5.0%，下同）、光环新网（4.6，+16.1%）、中际旭创（3.7，+76.8%）、海能达（2.7，+1120.9%）、新易盛（1.9，+137.1%）。

通信行业 2020H1 净利润预告中值同比增速前 5 名公司（剔除 2019H1 净利润为负值）（截至 20200731）。海能达（2020H1 归母净利润预告中值 2.7 亿元，同比增长 1120.9%，下同）、天音控股（0.8，+492.1%）、意华股份（1.2，+368.5%）、博创科技（0.3，+326.7%）、烽火电子（0.1，+237.3%）。

通信行业 2020Q2 净利润预告中值前 5 名公司（截至 20200731）。亿联网络（2020Q2 归母净利润预告中值 2.7 亿元，同比增长-21.6%，下同）、光环新网（2.3，+19.0%）、中际旭创（2.1，+97.4%）、新易盛（1.4，+179.8%）、共进股份（1.3，+50.6%）。

通信行业 2020Q2 净利润预告中值同比增速前 5 名公司（剔除 2020Q2 净利润为负值）（截至 20200731）。博创科技（2020Q2 归母净利润预告中值 0.2 亿元，同比增长 764.2%，下同）、杰赛科技（0.8，+443.9%）、天音控股（0.1，+372.1%）、意华股份（0.9，+355.9%）、二六三（0.9，+240.0%）。

通信行业已披露 2020H1 业绩预告的细分行业和公司中，以下领域业绩增速快速增长：

1. 光模块（新易盛、中际旭创、博创科技）；
2. 会议信息化（亿联网络）；



图表 12: 通信行业 2020H1 业绩预告 (单位: 亿元, %)

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	2020Q1 净利润 (百万元)	20H1 净利 润预告中 值 (百万元)	20H1 净利 润预告中 值同比增 速 (%)	20Q2 净利 润预告中 值 (百万元)	20Q2 净利 润预告中 值同比增 速 (%)	20 净利 润 (亿 元)	21 净利润 (亿元)	20PE	21PE	中报预计披 露日期
300548.SZ	博创科技	96	2.7	26.0	326.7%	23.3	764.2%	0.78	1.63	123	59	2020-08-20
002544.SZ	杰赛科技	88	-44.8	36.5	-10.0%	81.3	443.9%	0.50	1.62	176	54	2020-08-27
000829.SZ	天音控股	90	69.6	75.0	492.1%	5.4	372.1%	1.92	2.37	47	38	2020-08-29
002897.SZ	意华股份	63	31.7	122.5	368.5%	90.8	355.9%	2.16	2.77	29	23	2020-08-27
002467.SZ	二六三	105	35.6	128.4	100.0%	92.8	240.0%	2.22	2.68	47	39	2020-08-21
000561.SZ	烽火电子	51	-52.9	9.0	237.3%	61.9	200.3%	1.01	1.31	51	39	2020-08-22
300502.SZ	新易盛	240	56.2	191.2	137.1%	135.0	179.8%	3.81	5.31	63	45	2020-07-31
300578.SZ	会畅通讯	69	13.4	53.0	4.7%	39.6	123.7%	1.51	2.11	46	33	2020-08-28
300638.SZ	广和通	164	52.0	137.6	70.8%	85.6	103.1%	2.60	3.60	63	46	2020-08-01
300308.SZ	中际旭创	421	153.7	366.5	76.8%	212.8	97.4%	8.70	11.67	48	36	2020-08-29
300394.SZ	天孚通信	141	46.5	125.7	62.5%	79.2	82.1%	2.35	3.05	60	46	2020-08-18
300047.SZ	天源迪科	53	4.8	58.2	30.0%	53.5	67.4%	2.16	2.76	24	19	2020-08-15
603118.SH	共进股份	104	50.9	179.5	5.2%	128.6	50.6%	4.30	5.55	24	19	2020-07-29
300563.SZ	神宇股份	33	13.9	29.9	20.0%	16.0	32.4%	0.61	0.73	54	45	2020-08-11
300250.SZ	初灵信息	30	-10.2	8.5	-66.0%	18.7	28.1%	1.30	2.09	23	14	2020-08-27
300627.SZ	华测导航	81	18.9	53.5	16.5%	34.6	25.3%	1.73	2.29	47	35	2020-07-31
000889.SZ	中嘉博创	68	-22.8	15.6	-81.3%	38.4	23.2%	2.64	3.21	26	21	2020-08-18
300383.SZ	光环新网	403	220.9	455.0	16.1%	234.1	19.0%	10.29	12.99	39	31	2020-08-28
002792.SZ	通宇通讯	83	-26.9	31.0	-39.3%	57.9	-16.4%	0.34	0.63	246	131	2020-08-31
300628.SZ	亿联网络	568	365.8	637.1	5.0%	271.3	-21.6%	15.39	19.94	37	28	2020-08-15
002396.SZ	星网锐捷	192	-53.7	72.2	-54.2%	125.9	-23.1%	7.59	9.55	25	20	2020-08-28
002908.SZ	德生科技	28	3.7	17.4	-36.0%	13.7	-26.6%	1.12	1.43	25	20	2020-08-12
002261.SZ	拓维信息	101	24.4	36.1	23.5%	11.7	-32.8%	0.91	1.24	111	81	2020-07-15
002115.SZ	三维通信	65	-45.0	-25.0	-140.6%	20.0	-46.6%	2.47	3.24	26	20	2020-08-29
002912.SZ	中新赛克	146	32.1	68.1	2.6%	35.9	-50.5%	3.66	4.97	40	29	2020-08-25
300098.SZ	高新兴	114	-59.0	-55.5	-130.0%	3.5	-93.2%	0.80	1.66	143	69	2020-08-28
002583.SZ	海能达	172	257.1	265.0	1120.9%	7.9	-93.5%	6.49	7.98	26	22	2020-08-28
002313.SZ	日海智能	68	-18.5	-49.0	-213.4%	-30.5	-184.8%	1.87	2.86	36	24	2020-08-25
002491.SZ	通鼎互联	66	-52.5	-107.5	-391.3%	-55.0	-503.5%	1.20	3.16	55	21	2020-08-29

资料来源: Wind、光大证券研究所整理。

注: (1) 2020 和 2021 年业绩预测为 Wind 市场一致预期。(2) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

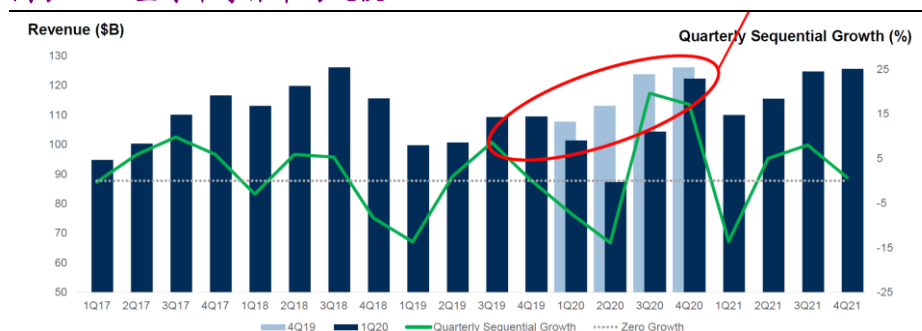
## 2、半导体：创新周期重启，国产替代持续进行

### 2.1、疫情之后创新周期重启，国产替代长期逻辑不变

#### 2.1.1、疫情之后创新周期重启

根据 Gartner 公司 2020 Q1 预测，由于新型冠状病毒全球大流行对半导体供需产生的影响，预计 2020 年全球半导体营收为 4154 亿美元，较 2019 预测值 4704 亿美元减少 550 亿美元。2020 年，市场总增长率预期由 12.5% 降至 -0.9%，非内存销售额将同比下降 6.1%，而内存销售额预计将同比增长 13.9%。

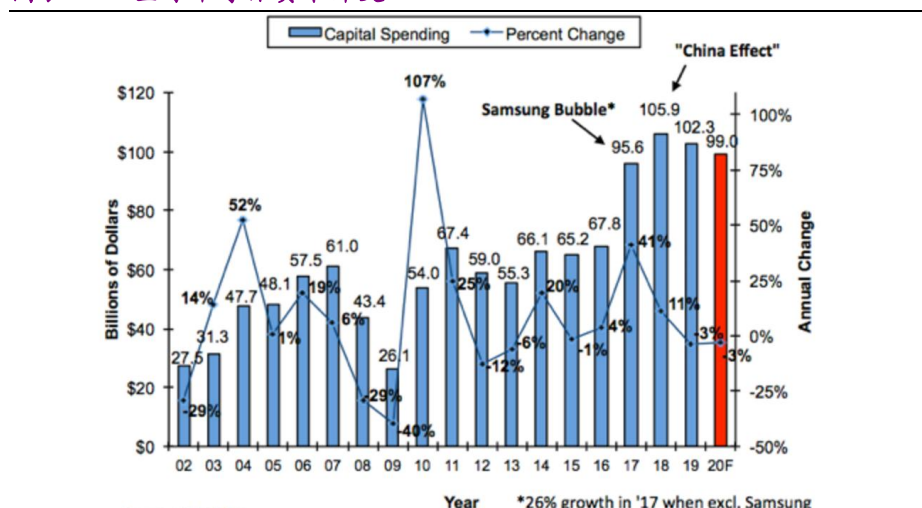
图表 13：全球半导体市场规模



资料来源：Gartner 预测

在市场研究机构 IC Insights 的最新报告中，并没有因为新型冠状病毒肺炎疫情出现而调低对半导体行业资本支出的预测，维持之前对 2020 年半导体行业资本支出下降 3% 的判断。尽管各种风险都趋向于向下调整之前对 2020 年半导体行业资本支出 -3% 的预期，但由于绝大多数支出都是为实现工艺技术进步和（或）增加晶圆初始产能的长期目标，因此我们认为，大部分支出将按计划进行。

图表 14：全球半导体资本开支



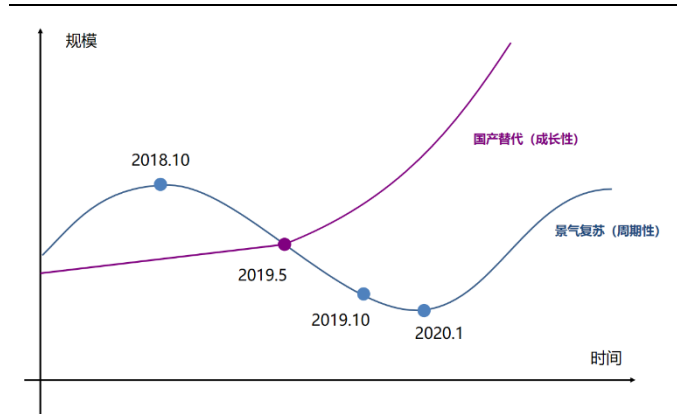
资料来源：IC Insight

#### 2.1.2、国产替代长期逻辑不变

在 2019 年 12 月《多重创新周期叠加，恰逢 2020——半导体行业景气周期专题报告》中，我们提到，国内半导体行业受到创新周期与国产化率提

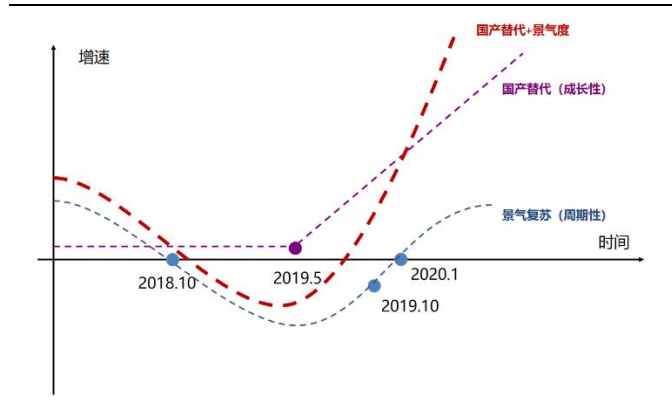
升双重影响，我们将创新周期与国产化率提升对国内半导体行业市场规模以及增速的影响用示意图展示出来。我们认为 2019 年 5 月华为事件是国产化率提升加速的拐点；而创新周期的拐点，多重创新周期叠加，驱动 2020 年半导体行业景气周期上行。

图表 15：半导体行业成长性与周期性规模示意图



资料来源：光大证券研究所，2020.07

图表 16：半导体行业成长性与周期性收入增速示意图



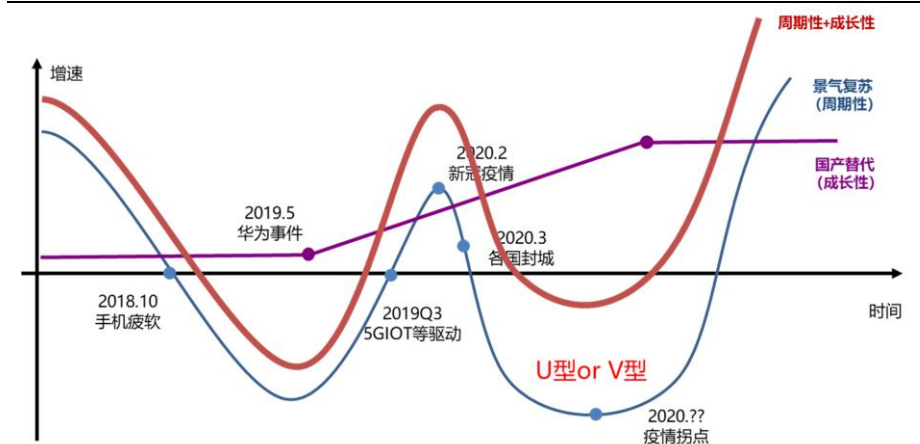
资料来源：光大证券研究所，2020.07

由于新冠疫情的突袭，电子行业供需双方确实受到了非常大的影响。之前，疫情主要在国内，由于国内是全球电子产业制造中心，站在全球的角度，供给端影响大于需求端，出现部分产品涨价逻辑。当下，虽然国内疫情好转，但是国外疫情加剧却又大大影响了需求。

尽管全球半导体行业景气度短期受到了疫情的扰动，但考虑到半导体行业周期主要来自于创新周期，由创新应用驱动，随着 5G 手机、TWS、AIOT、服务器等发展，我们认为半导体行业景气后期复苏趋势不变，疫情仅仅可能使得半导体行业复苏的速度有所放缓。

国产化率提升的方面，我们认为逻辑不变，国产化率提升的市场需求足够大，国产厂商仍将持续受益。

图表 17：半导体行业成长性与周期性收入增速示意图（2020.07）



资料来源：光大证券研究所，2020.07

## 2.2、Intel 财报的启示：代工将成大势所趋

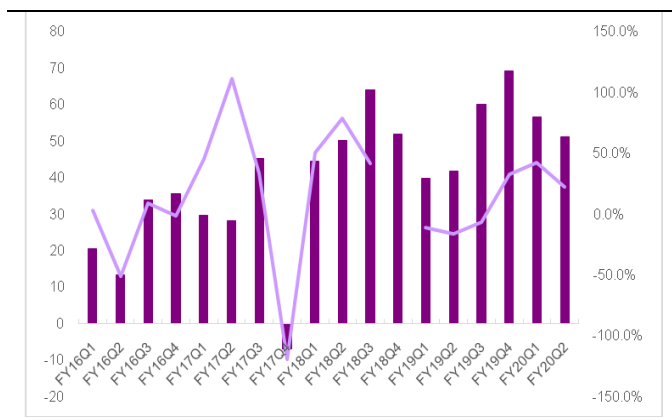
英特尔 2020Q2 实现营业收入 197.28 亿美元，同比增长 20%；实现营业利润 57 亿美元，同比增长 23%；实现净利润 51.05 亿美元，同比增长 22%。毛利率为 53.33%，同比下降 6.6%。其中数据中心业务实现营收 101.17 亿美元，营收占比达到 51%。数据中心 DCG 业务实现营收 71 亿美元，同比增长 43%，系各地数据中心服务器建设需求高涨。存储方案部门 NSG 实现营收 17 亿美元，同比增长 76%。

图表 18：英特尔历年收入（单位：亿美元）



资料来源：公司官网、光大证券研究所；  
FY20：2020.1.1~2020.12.31

图表 19：英特尔历年净利润（单位：亿美元）



资料来源：公司官网、光大证券研究所；  
FY20：2020.1.1~2020.12.31

2020 年 7 月 23 日，英特尔宣布其 7nm 工艺将延期 6 个月，其 7nm 工艺的量产已落后于英特尔内部目标 12 个月。针对该问题，英特尔解雇其总工程师默蒂伦杜钦塔拉，同时进行内部重组，将技术、系统架构、客户部门拆分为 5 个小组，由英特尔其他高管负责。另外，英特尔表示正考虑将更多芯片制造业务外包给其他代工厂。

**AMD 与台积电合作，产品性能领先英特尔。**2013 年以前，英特尔与 AMD 的产品制程大都在 28-32nm 之间，二者产品性能互有优劣。2014 年后，英特尔率先突破 14nm，产品性能大幅领先 AMD。AMD 在 14nm 制程上大幅投入，但效果却不甚理想。2018 年 AMD 将 7nm 订单全部转交台积电，其芯片产品 7nm 锐龙处理器性能大幅领先英特尔 14nm 芯片。

**IDM VS 代工。**在集成电路产业起步时，芯片厂商大多采用 IDM 模式，自主进行芯片设计，自主进行生产制造的方式进行，一方面可以自主控制产能，根据市场发展灵活配置产能分配，一方面掌握核心设计和核心工艺，提高产业链话语权，提高毛利率。

随着晶圆制程的不断推进，实现先进制程晶圆制造的难度越来越大，**资金：**建设一条 10nm 产线（5 万片/月）的设备投资额将达到近 100 亿美元，大多数厂商不具备这样的资金实力。**技术：**当制程逐渐缩小时，每一代新技术约需 20% 以上的工艺设备添置和更新，关键工艺需要重复数百次，每一步工艺均需保持极高的良率，最后芯片产品的成本才能在可控制的范围内；当制程缩小到 3nm 时，每一个 FinFET 节点的栅极宽度将容纳大约 30 个原子，如何在原子尺度上进行光刻和蚀刻以及离子注入且保持极高的良率将是非常困难的技术难题。

在当前先进制程的极高壁垒下，格罗方德、联电、英特尔、AMD 等大厂均放弃 7nm 制程，7nm 制程目前仅有台积电和三星两家厂商进入了量产阶段，且台积电 5nm 制程预计于 2020 年四季度开始量产，3nm 制程将于 2021 年上半年投入试生产，代工模式大势所趋，已成为主流。

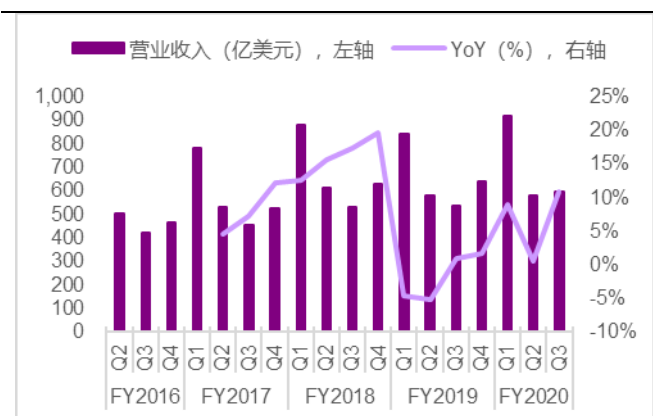


### 3、消费电子：苹果 FY20Q3 超预期，消费电子创新永不眠，积极配置苹果供应链核心公司

#### 3.1、苹果 FY20Q3 超预期

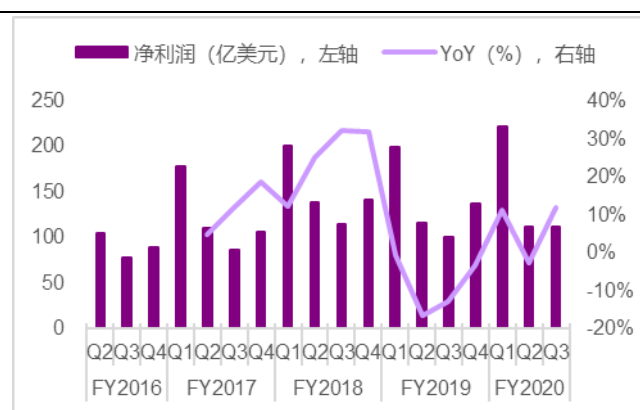
苹果公司 (AAPL.O) 发布 FY20Q3 财报 (截至 20200627)，公司在 FY20Q3 单季度实现收入 597 亿美元，同比增长 11%；实现归母净利润 113 亿美元，同比增长 12%；其中 iPhone、Mac、iPad、穿戴家居配件、服务收入分别同比增长 2%、22%、31%、17%、15%。

图表 20：苹果公司季度收入及增速 (单位：亿美元，%)



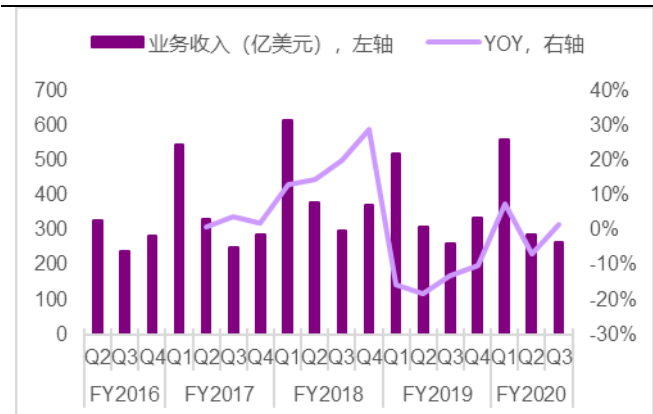
资料来源：Wind，光大证券研究所整理；注：FY20Q3 财年时间为 20200329~20200627

图表 21：苹果公司季度净利润及增速 (单位：亿美元，%)



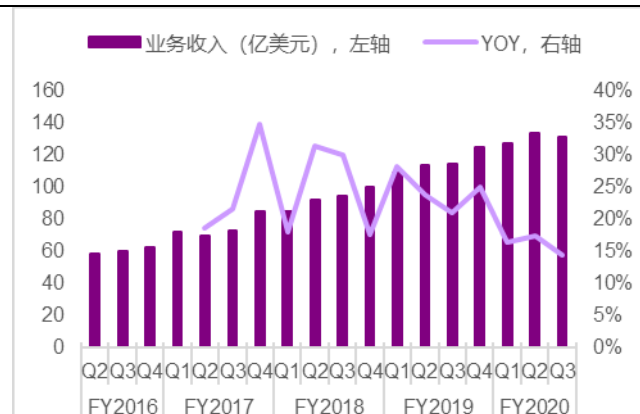
资料来源：Wind，光大证券研究所整理；注：FY20Q3 财年时间为 20200329~20200627

图表 22：苹果 iPhone 业务季度收入及增速 (单位：亿美元，%)



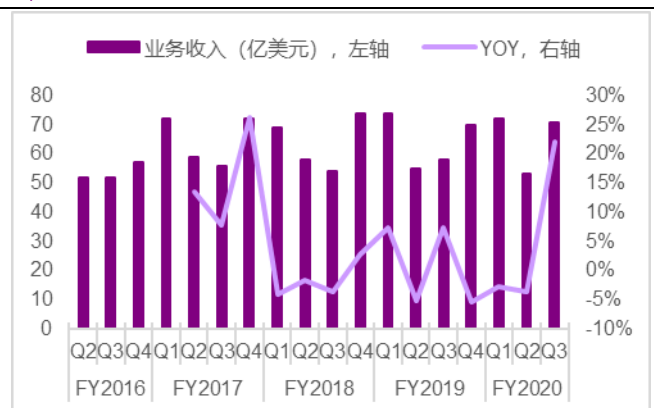
资料来源：Wind，光大证券研究所整理；注：FY20Q3 财年时间为 20200329~20200627

图表 23：苹果软件服务季度收入及增速 (单位：亿美元，%)



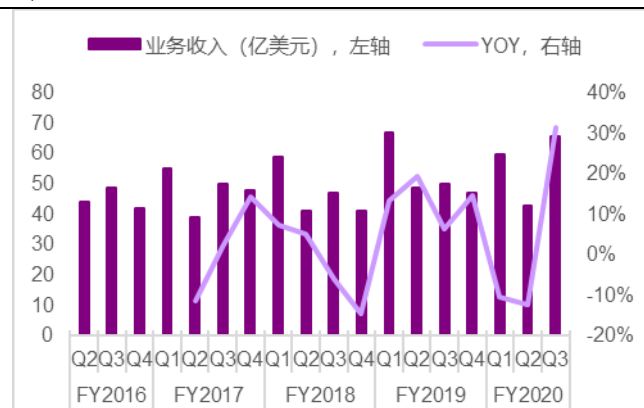
资料来源：Wind，光大证券研究所整理；注：FY20Q3 财年时间为 20200329~20200627

图表 24：苹果 Mac 业务季度收入及增速（单位：亿美元，%）



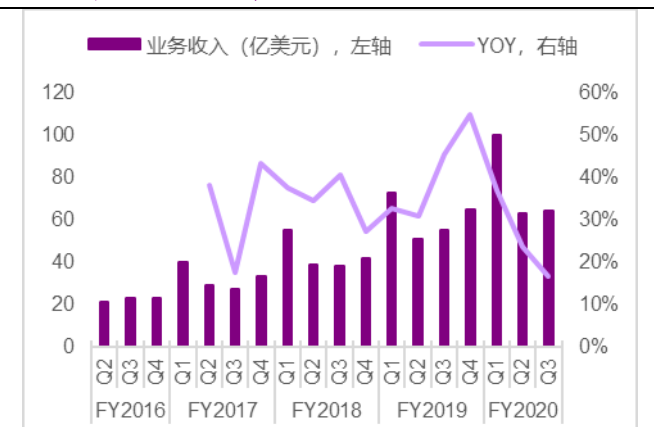
资料来源：Wind，光大证券研究所整理；注：FY20Q3 财年时间为 20200329~20200627

图表 25：苹果 iPad 业务季度收入及增速（单位：亿美元，%）



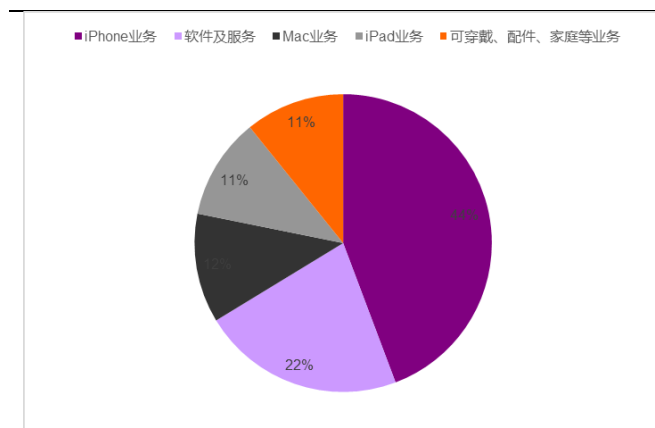
资料来源：Wind，光大证券研究所整理；注：FY20Q3 财年时间为 20200329~20200627

图表 26：苹果可穿戴、配件、家庭等业务季度收入及增速（单位：亿美元，%）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理；注：FY20Q3 财年时间为 20200329~20200627

图表 27：FY20Q3 苹果主营业务构成（单位：%）



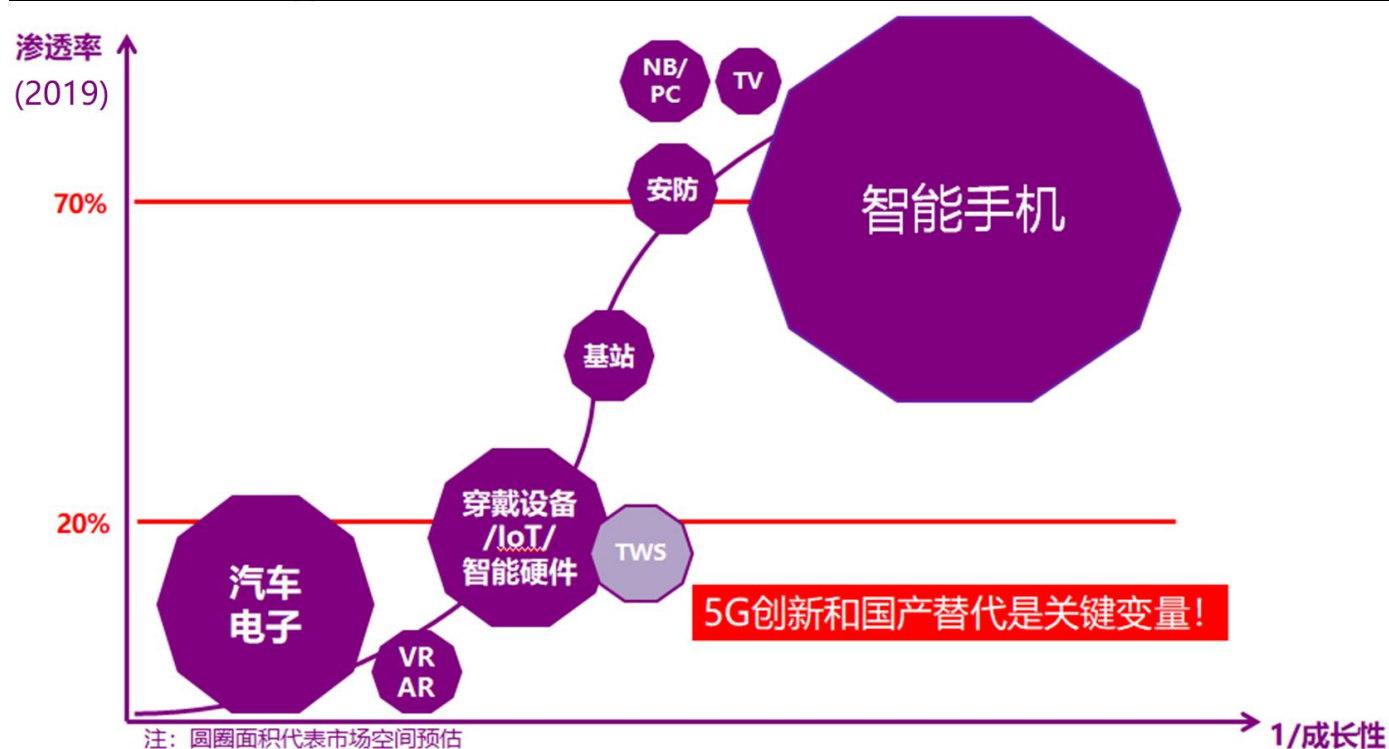
资料来源：Wind，光大证券研究所整理；注：FY20Q3 财年时间为 20200329~20200627

### 3.2、消费电子拐点将至，智能创新永不眠

消费电子下游决定上游，寻找宏大空间和增速加速的子行业和公司，短期看智能手机疫情后的全面复苏、中期看 TWS 快速增长、长期看新能源汽车宏大空间。智能手机、平板电脑已趋近饱和，消费电子成长性大幅分化，未来电子行业的投资需要聚焦空间宏大和增速持续加速的子行业和公司。

(1) 考虑到智能手机的巨大市场，5G 换机潮、光学创新、射频升级、散热屏蔽需求增加、无线充电渗透率提升等有望驱动智能手机产业链部分创新的零部件环节业绩趋好。(2) AirPods、安卓 TWS 耳机、可穿戴设备有望成为智能手机之后的消费电子热点；(3) 此外汽车电子空间巨大，仍处于渗透早期，将是未来部分电子公司核心拓展的领域。

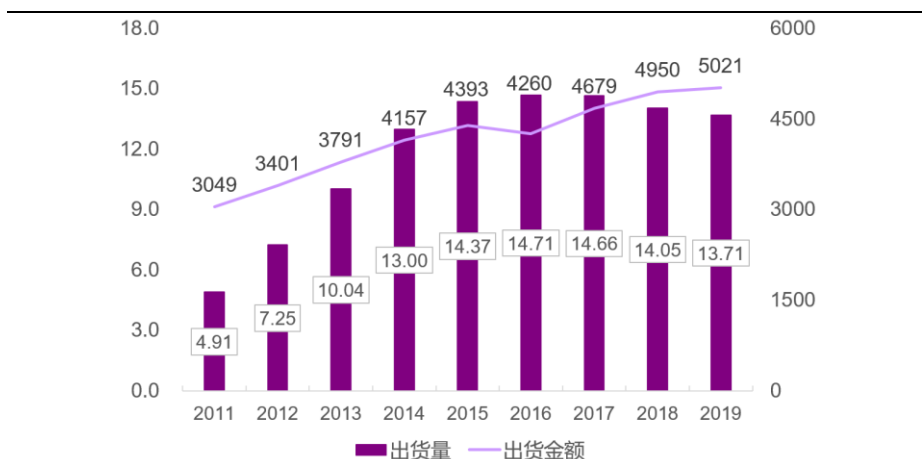
图表 28：电子行业下游决定上游



资料来源：光大证券研究所整理

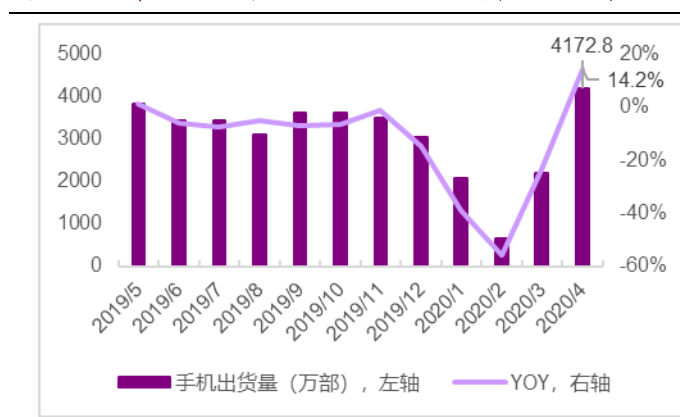
**短期：在疫情趋缓后，我们预计 5G 换机潮有望驱动智能手机行业迎来销量增长的拐点。**自进入移动互联时代后，智能手机销量快速增长，在 2016 年达到顶峰后，近年已连续 3 年下滑，但总体出货量维持在 14 亿部左右，主要原因是全球移动通信用户渗透率已达 87%，叠加手机换机周期拉长所致。根据中国信通院数据，2020 年 4 月，国内手机市场总体出货量 4172.8 万部，同比上升 14.2%，增幅较为明显。其中 5G 手机出货量 1638.2 万部。随着 5G 基础设施的逐步实施和海外疫情的逐步缓和，5G 手机 2019 年下半年开始推出，我们预计从 2020 年持续放量，5G 将成为智能手机行业在未来两年的重要拐点。考虑到智能手机的巨大市场，5G 换机潮、光学创新、射频升级、散热屏蔽需求增加、无线充电渗透率提升等有望驱动智能手机产业链部分创新的零组件环节业绩趋好。

图表 29：全球智能手机出货量（百万台）和出货金额（亿美元）



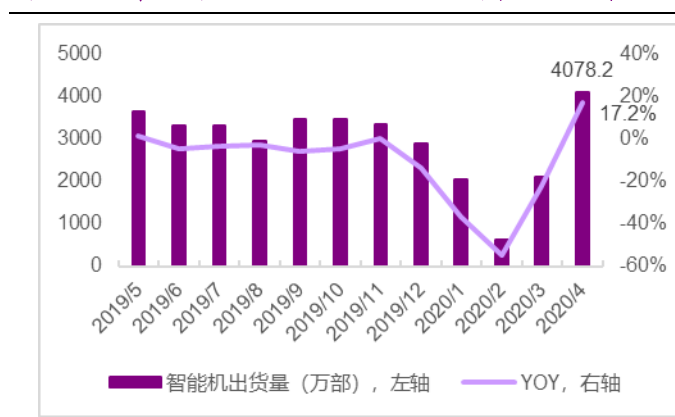
资料来源：IDC、光大证券研究所

图表 30：中国手机市场出货量及增速（单位：万部、%）



资料来源：中国信通院 CAICT，光大证券研究所整理

图表 31：中国智能手机出货量及增速（单位：万部、%）



资料来源：中国信通院 CAICT，光大证券研究所整理

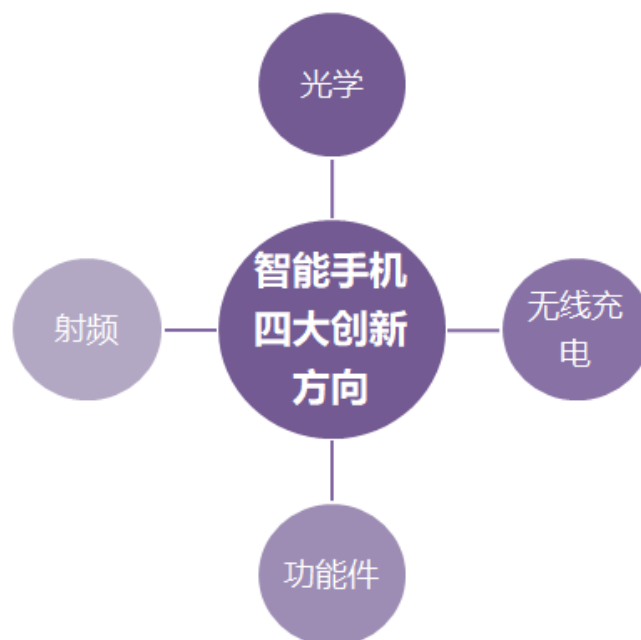
光学、射频、功能件、无线充电是智能手机未来四大创新方向。我们整理分析历代 iPhone 的 BOM，从 iPhone 3Gs 至今，光学、射频前端、功能件的单机价值量持续提升。展望未来，（1）光学创新有望持续，摄像头多摄和“前置结构光+后置 ToF”将成大势所趋；（2）由于频段大幅增加，射频前端的单机价值量大幅提升；（3）散热和电磁屏蔽也驱动功能件需求增加；（4）无线充电渗透率有望从中高端手机向中低端手机延伸、接收端模组向发射端模组延伸。

图表 32: 历代 iPhone 核心 BOM 细分, 光学、射频前端和功能件是单机价值量持续提升的三大领域

机型	iphone11 pro max	iphone XS Max	iphone 8P	iphone 7	iphone 6 Plus	iphone SE	iphone 5s	iphone 4s	iphone 4	iphone 3Gs
Total cost 总成本	\$490.50	\$390.00	\$288.08	\$220.80	\$211.10	\$160.00	\$198.70	\$195.89	\$187.51	\$176.46
Display / Touchscreen 显示与触摸	\$66.50	\$100.00	\$52.50	\$39.00	\$52.50	\$20.00	\$41.00	\$37.00	\$38.50	\$35.25
Mechanical & Electro 结构与电子器件	\$95.50	\$71.50	\$50.95	\$36.20	\$35.00	\$29.00	\$28.00	\$33.00	\$25.20	\$40.00
Camera / Image 相机与影像	\$73.50	\$51.10	\$32.50	\$19.90	\$12.50	\$13.00	\$13.00	\$17.60	\$10.75	\$9.55
Application Processors 应用处理器	\$64.00	\$30.00	\$27.50	\$26.90	\$20.00	\$22.00	\$19.00	\$15.00	\$10.75	\$14.46
Baseband 基带	\$25.50	\$17.00	\$11.50	\$11.90	\$33.00	\$25.00	\$32.00	\$23.54	\$25.00	\$15.80
Power Management 电源管理	\$10.50	\$12.55	\$16.05	\$7.20	\$7.00	\$6.50	\$7.50	\$7.20	\$3.93	\$2.55
Memory 存储	\$69.50	\$40.75	\$31.20	\$16.40	未知	未知	未知	未知	未知	未知
RF/PA section 射频模块	\$31.50	\$15.50	\$24.60	\$22.00	未知	未知	未知	未知	未知	未知
Battery Pack 电池组	\$10.50	\$6.50	\$4.45	\$2.50	\$4.60	\$3.60	\$3.60	\$5.90	\$5.80	\$5.00
功能件	\$18.63	\$16.94	\$9.05	\$6.59	\$3.11	未知	未知	未知	未知	未知

资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图表 33: 光学、射频、功能件、无线充电是智能手机四大创新方向



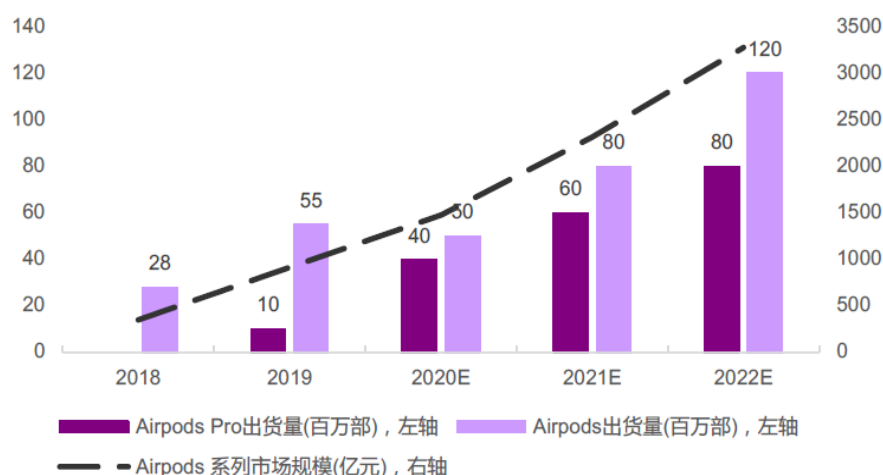
资料来源: 光大证券研究所整理

中期看 TWS/AirPods: AirPods 快速成长, 安卓 TWS 空间巨大。Airpods 销售快速增长, 我们预计 AirPods 在 2020 年的销量将达到 9000 万部左右。Airpods 证明 TWS 是一个真实的需求, 但苹果对蓝牙连接监听模式进行了专



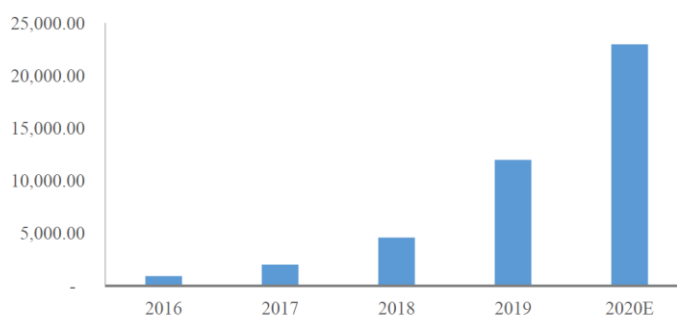
利封锁。2019Q3 联发科络达、高通、华为相继实现了技术突破，同时华强北白牌 TWS 加速普及产品打开市场空间，安卓 TWS 行业迎来拐点。

图表 34: AirPods 系列产品市场规模预测



资料来源: IDC

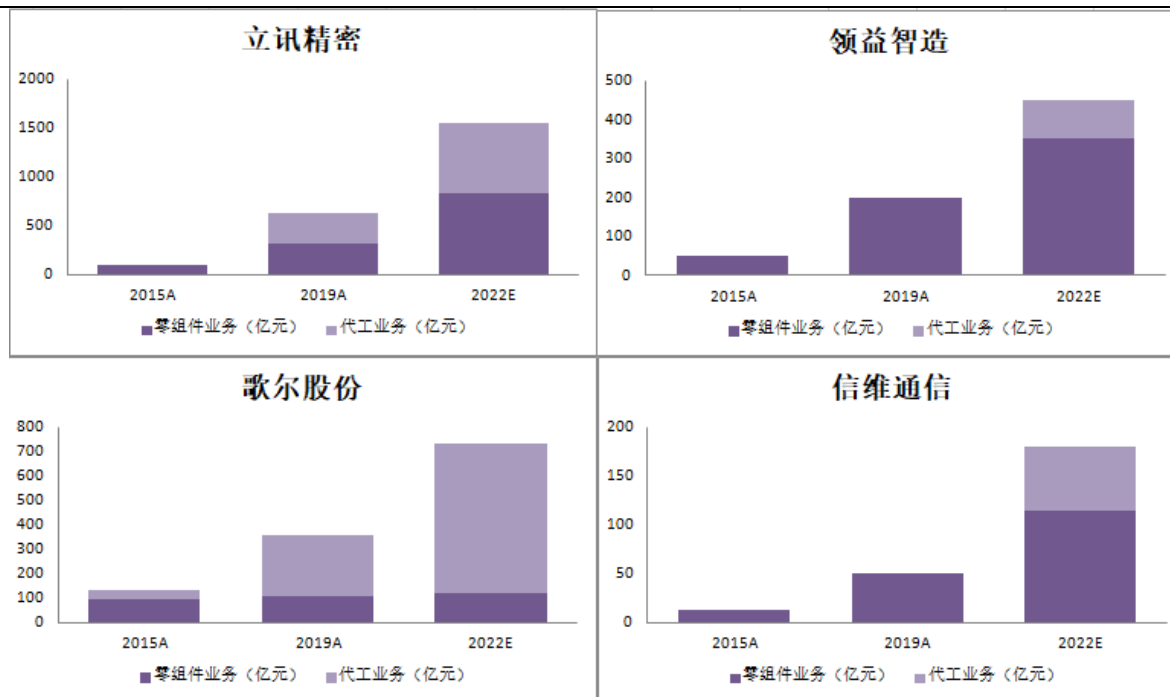
图表 35: 全球 TWS 耳机出货量 (万副)



资料来源: Counterpoint Research

**长期看上下游产业链垂直整合和泛代工的布局。**智能手机零组件龙头公司向下游代工延伸的趋势明显。(1) 立讯精密业务从智能手机声学、马达、光学、天线、无线充电接收端、lighting 接口等零组件向 AirPods、Apple Watch、iPhone 组装延伸，2020 年组装代工业务收入或将超过 50%；(2) 歌尔股份从智能手机的声学等零组件向 AirPods 组装延伸，2020 年组装代工业务收入或将超过 30%；(3) 领益智造并购 Salcomp 后从智能手机的功能件、结构件业务切入充电器组装业务。(4) 信维通信作为全球智能终端无线充电龙头，未来有望切入无线充电发射端的组装代工业务。

图表 36：龙头零组件企业向下游代工延伸的趋势明显（各公司业务营收对比及预测）



资料来源：Wind，光大证券研究所预测。

**投资建议。**G2 中美的大国博弈背景下，展望未来，我们认为国产替代和创新浪潮仍是未来电子行业的核心主轴。上游看国产替代、中游看功能创新和代工延伸、下游看需求创新。消费电子行业核心建议关注苹果供应链和 AirPods/TWS 供应链公司：立讯精密、歌尔股份、信维通信、领益智造、鹏鼎控股、蓝思科技、长信科技等。

## 4、通信：聚焦 5G 应用，关注铁路 5G 建设预期

### ◆现有铁路专网以 2G 为主，业务受限于网络性能

目前，我国现有铁路网络以 GSM-R 数字移动通信系统为主，未来升级 5G-R。R 是指 Railway，就是基于 GSM、LTE、5G 等已有技术，围绕铁路自己的特殊需求和特殊应用环境，打造专属于铁路的一套完整的移动通信标准体系，由此，再形成铁路专用的移动通信系统和网络。

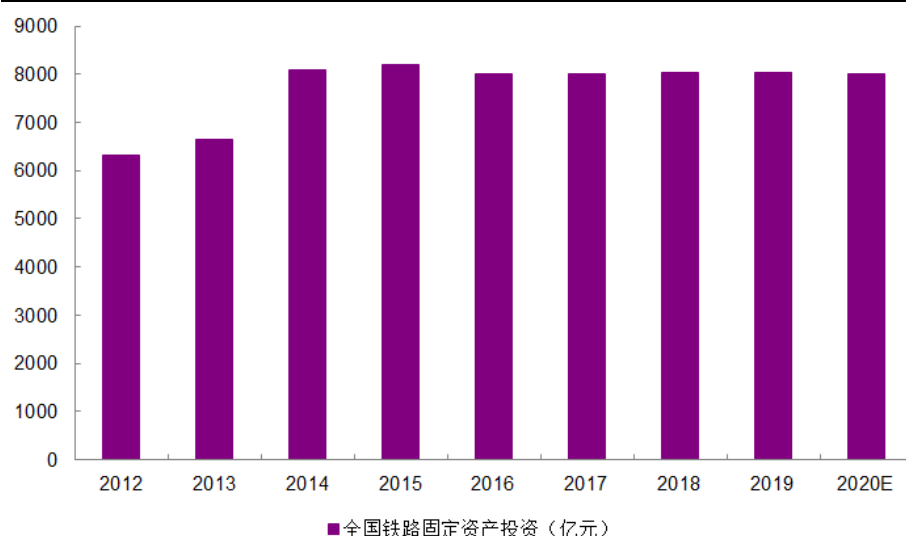
公网 5G 快速推进，高铁 APP 有望获得改善。铁路沿线有公网覆盖，目前以 4G 为主，存在覆盖不连续、连接数量压力。未来公网全部转为 4G+5G，高铁有自己的移动端，可拓展自己的 APP、旅游、外卖等功能，会给该业务带来较大增值空间。

专网目前以 2G+ 为主，受限通道传输。目前铁路专网较大的通信需求包括音视频业务、高清回传等，其中日常办公需求包括开会、指挥，同时应急需求是铁路重要环节，但目前严重受限于带宽能力。

### ◆《中长期铁路网规划》推动发展智慧交通

当前我国已进入经济结构转型的关键时间段，交通领域处于基础设施投资稳步发展及信息化水平逐步提高的黄金时期，铁路建设对于我国经济发展、经济结构调整、普惠民生等具有非常重要的意义。2019 年全国铁路固定资产投资完成 8,029 亿元，投产新线 8,489 公里，其中高速铁路 5,474 公里，远超年初目标 3,200 公里。截至 2019 年底，全国铁路营业里程达到 13.9 万公里以上，其中高铁 3.5 万公里。《铁路“十三五”发展规划》提出，至 2020 年全国铁路营业里程 15 万公里，年均增长率为 4.8%；高速铁路营业里程 3 万公里，年均增长率为 11.6%。按照交通运输部的计划，2020 年铁路固定资产投资仍将达到 8,000 亿元。中国国家铁路集团有限公司表示，2020 年确保投产新线 4,000 公里以上，其中高铁 2,000 公里。铁路固定资产投资额连续多年维持高位，并保持在 8,000 亿以上的规模。

图表 37：全国铁路固定资产投资



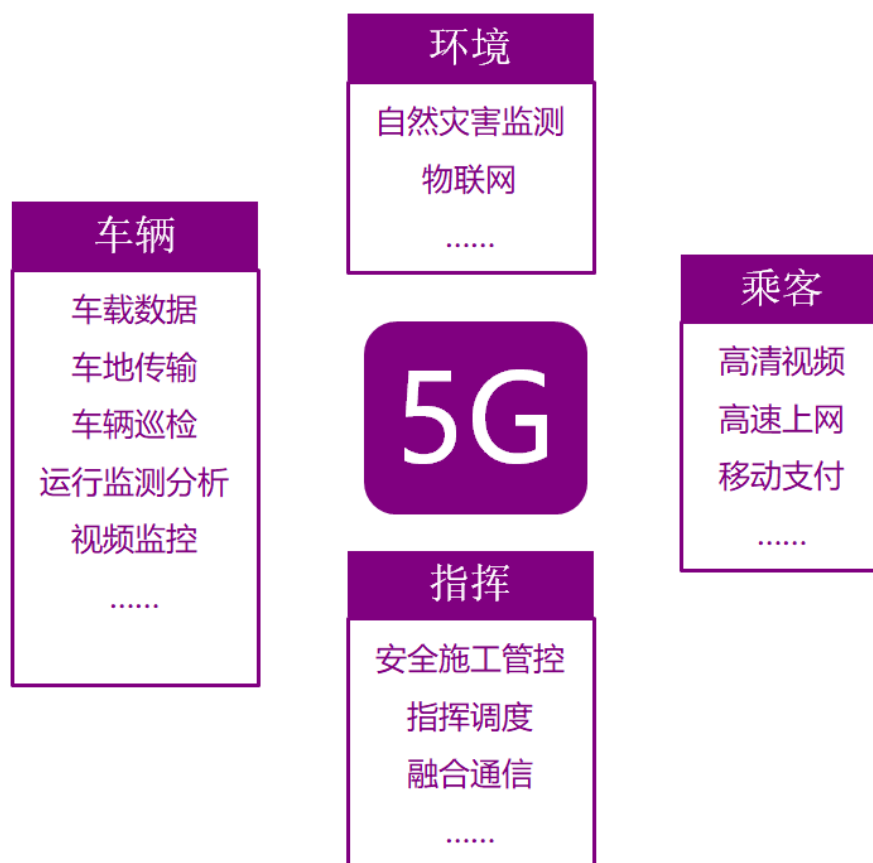
资料来源：《铁路“十三五”发展规划》，佳讯飞鸿年报

根据《中长期铁路网规划》，到 2025 年我国铁路网规模将达到 17.5 万公里左右。2019 年，国家发布了交通领域顶层设计文件——《交通强国建设纲要》（以下简称“《纲要》”）。《纲要》提出，到 2035 年基本建成交通强国，大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合，推进数据资源赋能交通发展，构建泛在先进的交通信息基础设施，构建综合交通大数据中心体系。在铁路方面对之前的规划实施情况进行了总结，并对未来中国铁路网发展进行了更具体的规划。“未来要建设城市群一体化交通网，推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通融合发展；优化运输结构，加快推进港口集疏运铁路、物流园区及大型工矿企业铁路专用线等‘公转铁’重点项目建设。”

#### ◆铁路应用场景逐步打开

国铁集团加快推进 5G 建设。国铁集团党组会议指出要加快推进新一代信息技术特别是 5G、大数据技术在铁路的应用，提高铁路信息化、智能化水平，促进传统产业提质升级。目前，铁路的无线通信仍然处于 GSM-R 阶段，已经不能满足未来“智能铁路”战略发展需要，加快推进 5G 建设，将会进一步推进铁路信息化、智能化和数字化进程。

图表 38：5G 在铁路领域应用



资料来源：光大证券研究所

5G 标准的一大优势是大带宽，其高速率、低时延、高密度的特点大大提高了网络连接效率。它可以与铁路多种场景融合，发挥更大的优势，改善货运效率、优化客运服务、改善旅客出行体验。铁路旅客发送量巨大，旅客

出行中会产生大量消费，不仅包括信息消费、衣食住行消费，还包括数字消费、智能消费等。在车站、列车等大量人群场景中，旅客可以利用 5G 网络享受高清视频通话、高速上网、随时随地移动支付、超高清多路视频回传等服务，使旅程充满乐趣。利用 5G 大带宽能力，可以解决机车、动车组等大量车载数据下载问题，实现超大数据量的车地传输，服务于车辆巡检和运行监测分析。另外，在货运服务中铁路对货物全程全链条的监测以及编组站的视频监控系统等，都可以应用 5G 来更好地为铁路行业服务。

◆ 投资建议：建议关注铁路智慧指挥调度龙头：佳讯飞鸿。



## 5、2020 年 8 月电子通信行业投资建议

### 5.1、电子行业投资建议：积极配置中芯国际供应链、半导体设备材料龙头企业、苹果和 AirPods/TWS 供应链

**中芯国际扩产与 H 公司 IDM 将驱动国产半导体设备材料行业步入快速成长期。**（1）中芯国际与北京经济技术开发区管理委员会于 2020 年 7 月 31 日共同订立签署《合作框架协议》，双方有意在中国共同成立的合资企业将从事发展及运营聚焦于生产 28 纳米及以上集成电路项目。该项目将分两期建设，项目首期计划最终达成每月约 10 万片的 12 英寸晶圆产能，二期项目将根据客户及市场需求适时启动。该项目首期计划投资 76 亿美元，注册资本金拟为 50 亿美元，其中中芯国际出资拟占比 51%。（2）根据腾讯网等媒体报道，H 公司或将独立 IDM 模式并自建芯片晶圆厂，自行生产制造集成电路芯片产品，建立一条不使用美国设备和材料的芯片制造厂。我们认为未来“一个世界，两个系统”的背景下，中国国产半导体设备和材料行业有望步入快速发展期。

**消费电子：苹果 FY20Q3 超预期，消费电子创新永不眠，积极配置苹果供应链核心公司。**苹果发布 FY20Q3 财报（截止 20200627）超越市场预期，公司在 FY20Q3 单季度实现收入 597 亿美元，同比增长 11%；实现归母净利润 113 亿美元，同比增长 12%。展望未来的消费电子行业：短期看智能手机疫情后的全面复苏、中期看 TWS/ AirPods 快速增长、长期看新能源汽车/VRAR 宏大空间。（1）考虑到智能手机的巨大市场，5G 换机潮、光学创新、射频升级、散热屏蔽需求增加、无线充电渗透率提升等是智能手机未来的四大创新方向。（2）AirPods、安卓 TWS 耳机、可穿戴式设备有望成为智能手机之后的消费电子热点；（3）汽车电子空间巨大，仍处于渗透早期，“A+T”双龙头客户布局将成趋势；（4）智能手机零组件的龙头供应商向下游代工延伸的趋势明显，AirPods、Apple Watch、iPhone、充电器等产品的代工业务驱动相关企业营收快速增长。

**电子行业投资建议。**（1）半导体：核心建议关注中芯国际供应链和国产优质设备材料公司，包括中芯国际 A、中微公司、北方华创、沪硅产业、安集科技、鼎龙股份、长电科技、上海新阳、万业企业等；（2）消费电子：核心建议关注苹果供应链和 AirPods/TWS 供应链公司，包括立讯精密、歌尔股份、信维通信、领益智造、鹏鼎控股、蓝思科技、长信科技等；（3）电子周期品：建议关注面板双龙头京东方和 TCL；

### 5.2、通信行业细分领域观点及投资建议

**通信：聚焦 5G 应用侧，铁路行业有望成为 5G 实际落地领域之一。**我们不断强调：5G 牌照后主题投资结束，聚焦业绩兑现。5G 主题性机会在 17 年下半年已启动，行情已提前多次反应，因此在发牌后行业超额收益为负。20 年运营商基站规模招标+独立组网，基站/光模块/有线设备等业绩逐步兑现，但相关板块已经历较大涨幅。我们认为，随着 5G 商用启动，有望不断催生新的 5G 应用，其中铁路行业有望成为 5G 实际落地领域之一。我国现有铁路无线网以 GSM-R 数字移动通信系统为主，即 2G+。铁路由于其行业特殊性，需要大量的无线通信需求，包括音视频、高清回传、日常开会、指

挥、应急等，但目前严重受限制于带宽能力，现有网络已经不能满足未来“智能铁路”战略发展需要，国铁将加快推进铁路 5G 建设。5G 大幅提高网络性能，可与铁路的防灾监测、安全施工、指挥调度、融合通信平台等多种场景融合，**建议关注铁路指挥调度龙头佳讯飞鸿。**

图表 39：电子通信行业 8 月重点上市公司盈利预测与估值

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE			
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
半导体											
688981.SH	中芯国际 A	2,933	-1%	17.94	19.53	20.64	23.30	164	150	142	126
688012.SH	中微公司	1,179	0%	1.89	2.95	3.92	5.54	625	400	300	213
002371.SZ	北方华创	1,032	22%	3.09	4.90	7.19	9.92	334	211	144	104
688126.SH	沪硅产业	1,272	50%	-0.90	0.01	0.57	1.44	N/A	N/A	N/A	885
688019.SH	安集科技	232	14%	0.66	0.88	1.30	1.63	352	263	179	142
300054.SZ	鼎龙股份	181	16%	0.34	2.78	3.99	5.39	530	65	45	34
600584.SH	长电科技	714	42%	0.89	6.31	11.67	15.60	805	113	61	46
300236.SZ	上海新阳	181	4%	2.10	0.85	1.07	1.39	86	213	170	130
600641.SH	万业企业	198	5%	5.73	4.93	5.19	5.57	35	40	38	36
消费电子											
002475.SZ	立讯精密	4,092	14%	47.14	66.60	88.86	113.65	87	61	46	36
002241.SZ	歌尔股份	1,386	45%	12.81	19.74	27.18	34.41	108	70	51	40
300136.SZ	信维通信	536	4%	10.20	13.99	18.70	22.98	53	38	29	23
002600.SZ	领益制造	847	12%	18.94	26.44	35.42	43.76	45	32	24	19
002938.SZ	鹏鼎控股	1,179	2%	29.25	32.90	39.90	46.67	40	36	30	25
300088.SZ	长信科技	298	9%	8.45	11.35	14.50	17.59	35	26	21	17
面板											
000725.SZ	京东方	1,607	0%	19.19	38.55	69.52	106.49	84	42	23	15
000100.SZ	TCL	846	1%	26.18	32.74	46.07	60.03	32	26	18	14
通信											
300213.SZ	佳讯飞鸿	50	31%	1.53	1.69	2.08	2.74	33	30	24	18

资料来源：Wind，光大证券研究所整理 注：涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日-2020 年 7 月 31 日，市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

## 5.3、建议关注公司

### 5.3.1、半导体：关注设备和材料核心公司

**鼎龙股份 (300054)：**中国抛光垫龙头，深度受益行业高速增长和国产替代。鼎龙股份是中国 CMP 抛光垫的龙头企业，2019 年在产品开发、市场推进、产能提升方面都得到了重大突破，成为国内外主流晶圆龙头厂商的重点抛光垫供应商。展望未来，公司存在巨大成长空间，主要驱动力为：1) **先进工艺。**存储芯片的层数增加带来抛光垫用量的大幅提升，我们预计 128 层 NAND 抛光垫用量将是 64 层 NAND 的 2.5-3.0 倍，另外逻辑芯片的制程推进也使得半导体器件抛光次数增加，抛光垫用量增加。2) **国产替代。**抛光垫竞争格局中美国厂商占据全球近 85% 的市场份额，供应链去美化的背景下，鼎龙股份份额将有巨大提升空间。风险提示：晶圆厂扩产节奏不及预期、先进工艺推进不及预期。

### 5.3.2、消费电子：聚焦苹果供应链龙头企业

**立讯精密 (002475)：**平台化能力，多领域扩张，持续高速增长。立讯精密是国内电子制造业龙头企业，展望未来，公司仍有巨大成长空间。(1) 目前 AirPods 出货量快速增长，降噪版本供不应求，公司是 A 客户耳机产品的核心主力供应商，独家供应降噪版本，有望充分受益于行业趋势。同时公司 SiP 项目进展顺利，或将进一步提高整机产品的利润率。(2) Apple Watch 的组装和相关 SiP 模组配套有望打开新的空间。(3) iPhone：公司已经形成了光学、声学、无线充电、天线、精密结构件、连接器等多个环节的供货。风险提示：疫情加剧和贸易摩擦加剧的风险。

**信维通信 (300136)：**保持“泛射频+大客户”的战略定力，开启 5G 新征程。信维通信起家于天线，始终坚持“泛射频+大客户”的发展思路，同时注重从材料到产品一体化布局，实现产品制造的垂直一体化。站在当下，无线充电和精密零部件是信维明确的增长点。在无线充电方面，信维最先切入三星无线充电，且供货份额不断提升，随后切入华为，为华为旗舰机提供无线充电方案。2019 年，我们预计信维已切入 iPhone 无线充电，为信维提供新的增长动力。展望 5G，公司全方位整合“移动终端+基站端+汽车端”，在移动终端，信维已布局阵列天线、SAW、开关、射频传输线等；在基站端，信维布局 5G 基站天线，已经出货给华为等厂商；在汽车端，信维布局了无线充电、连接器，其中无线充电已经进入上汽集团供应链。风险提示：疫情加剧和贸易摩擦加剧的风险，手机等出货量下修的风险。

### 5.3.3、通信：关注铁路 5G 应用

**佳讯飞鸿 (300213.SZ)：**公司是国内领先的“智慧指挥调度全产业链”综合解决方案提供商，2019 年交通行业收入占比 62%。公司参与了多项国家重点项项目，包括世界上一次性建成的里程最长的重载货运铁路，同时跟随国家“一带一路”，承接了多项国际重大铁路项目。

**现有铁路专网以 2G 为主，业务严重受限于网络性能。**我国现有铁路无线网以 GSM-R 数字移动通信系统为主，即 2G+。铁路由于其行业特殊性，需要大量的无线通信需求，包括音视频、高清回传、日常开会、指挥、应

急等，但目前严重受限制于带宽能力，现有网络已经不能满足未来“智能铁路”战略发展需要，国铁将加快推进铁路 5G 建设。

**5G 打开铁路应用场景，公司多产品线受益。**5G 大幅提高网络性能，可与铁路多种场景融合。公司多产品线将受益于铁路 5G 部署：1) 防灾监测：风、雪、雨、雾、边坡、地震等监测是铁路必备，5G 带来大幅应用改善；2) 安全施工：决定铁路安全的重要环节，5G 为摄像头监测、视频分析、远程监控等带来可靠网络保障；3) 指挥调度：应急指挥、抢险救灾时，专用移动终端、无人机、智能头盔等可通过 5G 网络进行数据回传，实现远程指挥；4) 融合通信平台：5G 推动大数据应用，烟囱式系统将打通，提高效率和互联性，进而衍生出更多业务机会。

我们认为，5G 应用匮乏是目前行业难题，而铁路行业有望成为 5G 实际落地领域之一，我们持续看好公司在铁路 5G 应用下的市场前景。

**风险提示：**铁路投资低于预期、5G 部署过慢、应用落地低于预期。

## 6、附录

### 6.1、市值前 30 名公司和涨跌幅情况

图表 40：电子行业市值前 30 名公司（20200731）和 2020 年 7 月涨跌幅前 30 名公司

序号	证券简称	总市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)	序号	证券简称	总市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)	序号	证券简称	总市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)
1	中芯国际-U	6,096	-1%	1	经纬辉开	68	119%	1	共达电声	36	-21%
2	立讯精密	4,092	100%	2	华灿光电	114	91%	2	金运激光	48	-17%
3	海康威视	3,457	30%	3	航天彩虹	222	75%	3	美格智能	42	-16%
4	中芯国际 (H)	3,255	145%	4	紫光国微	770	74%	4	*ST 德豪	22	-14%
5	工业富联	2,899	9%	5	瑞丰光电	53	70%	5	乐鑫科技	142	-14%
6	闻泰科技	1,893	27%	6	创世纪	143	69%	6	华正新材	62	-13%
7	韦尔股份	1,776	41%	7	振华科技	190	65%	7	澜起科技	999	-13%
8	京东方 A	1,607	12%	8	睿创微纳	352	55%	8	三利谱	58	-12%
9	舜宇光学科技	1,600	43%	9	歌尔股份	1,386	45%	9	联得装备	44	-11%
10	蓝色科技	1,440	111%	10	晶丰明源	72	44%	10	南大光电	157	-11%
11	歌尔股份	1,386	152%	11	长电科技	714	42%	11	北京君正	412	-9%
12	三安光电	1,207	14%	12	*ST 东科	101	42%	12	福日电子	41	-9%
13	鹏鼎控股	1,179	52%	13	传音控股	801	42%	13	阿石创	44	-9%
14	中微公司	1,179	37%	14	方正科技	101	40%	14	新亚制程	37	-9%
15	亿纬锂能	1,108	94%	15	安居宝	45	39%	15	春秋电子	63	-9%
16	兆易创新	1,090	19%	16	乾照光电	44	39%	16	天津普林	25	-9%
17	北方华创	1,032	45%	17	天华超净	106	38%	17	晶瑞股份	71	-8%
18	澜起科技	999	3%	18	士兰微	265	37%	18	智动力	45	-8%
19	汇顶科技	951	-22%	19	沃尔核材	79	37%	19	深南电路	735	-8%
20	领益科技	847	30%	20	*ST 奋达	87	37%	20	晨丰科技	26	-7%
21	TCL 科技	846	28%	21	传艺科技	55	36%	21	飞荣达	155	-7%
22	传音控股	801	101%	22	雷曼光电	32	36%	22	汇顶科技	951	-7%
23	卓胜微	790	65%	23	超华科技	57	35%	23	光峰科技	107	-6%
24	紫光国微	770	126%	24	阳光照明	69	35%	24	水晶光电	195	-6%
25	深南电路	735	3%	25	高德红外	621	33%	25	国光电器	43	-6%
26	长电科技	714	86%	26	金溢科技	103	33%	26	联创电子	109	-6%
27	华润微	697	40%	27	华润微	697	32%	27	博通集成	105	-6%
28	视源股份	684	31%	28	宏达电子	147	32%	28	漫步者	177	-6%
29	生益科技	657	0%	29	同兴达	61	32%	29	洁美科技	117	-5%
30	大华股份	639	24%	30	长圆集团	83	31%	30	隆利科技	31	-5%

资料来源：Wind、光大证券研究所整理



图表 41：通信行业市值前 30 名公司（20200731）和 2020 年 7 月涨跌幅前 30 名公司

序号	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)	序号	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)	序号	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)
1	中兴通讯	1,667	-2%	1	创意信息	82	72%	1	金亚退	1	-23%
2	中国联通	1,576	5%	2	东软载波	113	53%	2	中新赛克	146	-18%
3	亿联网络	568	-8%	3	爱施德	124	39%	3	大唐电信	118	-17%
4	中际旭创	421	-6%	4	永鼎股份	72	39%	4	*ST 华讯	15	-14%
5	光环新网	403	0%	5	中国海防	250	39%	5	*ST 实达	12	-12%
6	中天科技	358	3%	6	深桑达 A	123	37%	6	科创新源	36	-11%
7	七一二	342	15%	7	天音控股	90	33%	7	数据港	203	-11%
8	烽火通信	332	-1%	8	佳讯飞鸿	50	31%	8	剑桥科技	68	-10%
9	海格通信	332	11%	9	恒宝股份	76	29%	9	中通国脉	29	-9%
10	亨通光电	323	1%	10	富春股份	80	28%	10	天邑股份	67	-8%
11	中国海防	250	39%	11	澄天伟业	30	26%	11	亿联网络	568	-8%
12	新易盛	240	15%	12	海能达	172	23%	12	万马科技	23	-7%
13	网宿科技	220	6%	13	中光防雷	44	21%	13	星网锐捷	192	-7%
14	光迅科技	218	-1%	14	新雷能	31	20%	14	武汉凡俗	131	-6%
15	数据港	203	-11%	15	烽火电子	51	19%	15	三维通信	65	-6%
16	星网锐捷	192	-7%	16	天孚通信	141	19%	16	中际旭创	421	-6%
17	海能达	172	23%	17	科信技术	32	18%	17	移为通信	74	-6%
18	长飞光纤	171	1%	18	科华恒盛	67	17%	18	硕贝德	66	-5%
19	广和通	164	13%	19	特发信息	93	17%	19	淳中科技	48	-5%
20	神州信息	162	8%	20	浙大网新	99	17%	20	纵横通信	32	-4%
21	东方通信	157	2%	21	深南股份	21	16%	21	优博讯	65	-3%
22	神州数码	156	-2%	22	*ST 新海	37	16%	22	远望谷	57	-3%
23	中新赛克	146	-18%	23	杰赛科技	88	16%	23	中兴通讯	1,667	-2%
24	凯乐科技	143	5%	24	华测导航	81	16%	24	日海智能	68	-2%
25	天孚通信	141	19%	25	亚联发展	27	16%	25	神州数码	156	-2%
26	鹏博士	131	2%	26	七一二	342	15%	26	中富通	37	-2%
27	武汉凡俗	131	-6%	27	新易盛	240	15%	27	*ST 高升	29	-2%
28	爱施德	124	39%	28	精伦电子	16	15%	28	立昂技术	81	-2%
29	深桑达 A	123	37%	29	富通鑫茂	45	14%	29	光迅科技	218	-1%
30	大唐电信	118	-17%	30	天源迪科	53	14%	30	烽火通信	332	-1%

资料来源：Wind、光大证券研究所整理

## 6.1、各细分板块重要公司估值情况和涨跌幅情况

图表 42：消费电子板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	区间涨跌 幅 (%)	净利润 (亿元)				PE				YOY (%)		
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E	20E	21E	22E
综合														
002475.SZ	立讯精密	4,092	14%	47.14	66.60	88.86	113.65	87	61	46	36	41.3%	33.4%	27.9%
射频														
300136.SZ	信维通信	536	4%	10.20	13.99	18.70	22.98	53	38	29	23	37.2%	33.7%	22.9%
300782.SZ	卓胜微	790	8%	4.97	8.02	11.35	14.58	159	99	70	54	61.2%	41.6%	28.4%
300679.SZ	电连技术	89	-1%	1.81	2.57	4.10	5.52	49	35	22	16	41.9%	59.8%	34.6%



300322.SZ	硕贝德	66	-5%	0.93	1.01	1.67	2.43	71	66	40	27	8.9%	65.0%	45.7%
光学														
002456.SZ	欧菲光	524	6%	5.10	14.59	19.56	24.24	103	36	27	22	186.1%	34.1%	23.9%
002273.SZ	水晶光电	195	-6%	4.91	6.03	7.73	9.44	40	32	25	21	22.8%	28.2%	22.0%
2382.HK	舜宇光学科技	1,600	18%	39.91	46.25	60.33	75.62	40	35	27	21	15.9%	30.4%	25.3%
002217.SZ	合力泰	164	1%	10.80	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
002036.SZ	联创电子	109	-6%	2.67	4.33	5.89	6.91	41	25	19	16	62.1%	35.8%	17.4%
1478.HK	丘钛科技	124	5%	5.42	6.83	8.87	10.54	23	18	14	12	26.0%	29.8%	18.8%
声学														
002241.SZ	歌尔股份	1,386	45%	12.81	19.74	27.18	34.41	108	70	51	40	54.1%	37.7%	26.6%
002655.SZ	共达电声	36	-21%	0.31	0.50	0.70	0.82	116	72	52	44	61.9%	39.3%	17.6%
2018.HK	瑞声科技	746	30%	22.22	22.28	30.30	36.07	34	33	25	21	0.3%	36.0%	19.1%
电池														
300207.SZ	欣旺达	374	26%	7.51	8.69	13.23	17.38	50	43	28	22	15.7%	52.2%	31.3%
000049.SZ	德赛电池	122	20%	5.02	4.92	5.98	6.37	24	25	20	19	-2.0%	21.5%	6.5%
300014.SZ	亿纬锂能	1,108	26%	15.22	20.26	26.25	32.88	73	55	42	34	33.1%	29.5%	25.2%
300438.SZ	鹏辉能源	78	7%	1.68	4.09	5.51	7.05	46	19	14	11	143.1%	34.8%	27.8%
结构件														
300115.SZ	长盈精密	215	4%	0.84	6.26	8.99	11.20	257	34	24	19	647.2%	43.6%	24.5%
300083.SZ	劲胜智能	143	69%	0.13	3.69	6.37	7.83	1,137	39	22	18	2831.9%	72.8%	22.9%
603327.SH	福蓉科技	116	12%	2.63	3.41	4.39	5.45	44	34	27	21	29.6%	28.7%	24.1%
300686.SZ	智动力	45	-8%	1.29	2.20	3.04	3.95	35	21	15	11	69.9%	38.2%	30.0%
0285.HK	比亚迪电子	612	54%	15.98	41.61	29.66	33.22	38	15	21	18	160.4%	-28.7%	12.0%
盖板														
300433.SZ	蓝思科技	1,440	18%	24.69	40.22	49.56	60.33	58	36	29	24	62.9%	23.2%	21.7%
300256.SZ	星星科技	65	7%	1.74	3.39	5.00	N/A	37	19	13	N/A	94.5%	47.5%	N/A
功能件														
002600.SZ	领益智造	847	12%	18.94	26.44	35.42	43.76	45	32	24	19	39.6%	34.0%	23.5%
002635.SZ	安洁科技	162	3%	-6.50	5.90	6.75	7.14	N/A	27	24	23	-190.8%	14.4%	5.8%
002947.SZ	恒铭达	79	1%	1.66	2.06	3.51	4.98	48	38	22	16	24.2%	70.4%	41.9%
代工														
601138.SH	工业富联	2,899	-4%	186.06	192.37	223.92	256.60	16	15	13	11	3.4%	16.4%	14.6%
300735.SZ	光弘科技	153	7%	4.29	5.48	7.20	9.11	36	28	21	17	27.7%	31.4%	26.5%
601231.SH	环旭电子	528	11%	12.62	15.39	19.76	23.25	42	34	27	23	21.9%	28.4%	17.7%
终端														
688036.SH	传音控股	801	41%	17.93	20.36	23.64	28.28	45	39	34	28	13.5%	16.1%	19.6%

资料来源: Wind, 光大证券研究所整理 注: (1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期; (2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日; (3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

图表 43：半导体板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	区间 涨跌幅(%)	净利润 (亿元)				PE				YOY (%)		
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E	20E	21E	22E
设计														
603160.SH	汇顶科技	951	-7%	23.17	22.92	28.29	34.56	41	42	34	28	-1.1%	23.4%	22.2%
603501.SH	韦尔股份	1,776	2%	4.66	22.62	31.47	39.71	381	79	56	45	385.8%	39.1%	26.2%
002180.SZ	纳思达	405	16%	7.44	12.13	16.28	17.19	54	33	25	24	62.9%	34.3%	5.6%
688008.SH	澜起科技	999	-13%	9.33	11.52	15.33	20.03	107	87	65	50	23.5%	33.0%	30.7%
300223.SZ	北京君正	412	-9%	0.59	1.41	2.58	3.23	702	292	160	127	140.7%	82.6%	25.4%
603986.SH	兆易创新	1,090	-2%	6.07	10.74	14.06	18.59	180	101	78	59	77.0%	30.9%	32.2%
300782.SZ	卓胜微	790	8%	4.97	8.02	11.35	14.58	159	99	70	54	61.2%	41.6%	28.4%
002049.SZ	紫光国微	770	74%	4.06	7.24	9.66	12.61	190	106	80	61	78.4%	33.5%	30.5%
000818.SZ	航锦科技	163	6%	3.07	4.27	5.21	7.17	53	38	31	23	39.2%	22.1%	37.7%
300474.SZ	景嘉微	228	12%	1.76	2.74	3.77	4.89	130	83	60	47	55.7%	37.7%	29.7%
603068.SH	博通集成	105	-6%	2.52	N/A	N/A	N/A	42	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
688508.SH	芯朋微	176	18%	0.66	0.84	1.09	1.37	266	211	161	129	26.3%	30.5%	25.5%
300661.SZ	圣邦股份	564	19%	1.76	2.65	3.76	5.14	321	213	150	110	50.8%	41.6%	36.7%
300327.SZ	中颖电子	104	15%	1.89	2.23	2.87	3.57	55	47	36	29	17.7%	29.0%	24.1%
300458.SZ	全志科技	136	11%	1.35	1.68	2.31	2.97	101	81	59	46	24.6%	37.7%	28.4%
688099.SH	晶晨股份	219	-4%	1.58	N/A	N/A	N/A	139	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
300613.SZ	富瀚微	94	3%	0.82	N/A	N/A	N/A	115	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
688589.SH	力合微	69	-13%	0.43	N/A	N/A	N/A	159	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
300183.SZ	东软载波	113	53%	1.98	2.10	2.60	3.24	57	54	43	35	6.3%	23.8%	24.3%
603893.SH	瑞芯微	390	5%	2.05	2.77	3.58	4.62	191	141	109	84	35.2%	29.1%	29.3%
600171.SH	上海贝岭	128	4%	2.41	N/A	N/A	N/A	53	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
设备														
688012.SH	中微公司	1,179	0%	1.89	2.95	3.92	5.54	625	400	300	213	56.3%	33.1%	41.3%
002371.SZ	北方华创	1,032	22%	3.09	4.90	7.19	9.92	334	211	144	104	58.5%	46.8%	37.9%
300567.SZ	精测电子	165	-2%	2.70	3.58	4.86	6.04	61	46	34	27	32.9%	35.6%	24.4%
300604.SZ	长川科技	95	-2%	0.12	0.89	1.35	1.88	795	107	70	50	645.3%	51.9%	39.2%
603690.SH	至纯科技	115	7%	1.10	1.97	2.96	4.22	104	58	39	27	78.6%	50.2%	42.7%
化合物半导体														
600703.SH	三安光电	1,207	8%	12.98	18.26	24.88	33.08	93	66	49	36	40.6%	36.3%	32.9%
600745.SH	闻泰科技	1,893	21%	12.54	34.38	46.33	58.40	151	55	41	32	174.3%	34.8%	26.0%
300623.SZ	捷捷微电	140	-5%	1.90	2.43	3.08	3.87	74	57	45	36	28.3%	26.5%	25.7%
300046.SZ	台基股份	42	-3%	-2.20	1.48	1.87	N/A	N/A	28	22	N/A	-167.5%	26.1%	N/A
300373.SZ	扬杰科技	155	-2%	2.25	2.95	3.77	4.91	69	52	41	32	31.1%	27.6%	30.4%
600460.SH	士兰微	265	37%	0.15	N/A	N/A	N/A	1,820	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
002079.SZ	苏州固锝	91	-5%	0.96	N/A	N/A	N/A	95	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
封测														
600584.SH	长电科技	714	42%	0.89	6.31	11.67	15.60	805	113	61	46	611.5%	84.9%	33.7%
002185.SZ	华天科技	453	22%	2.87	6.58	8.75	10.44	158	69	52	43	129.3%	33.1%	19.3%
603005.SH	晶方科技	258	2%	1.08	3.63	5.14	6.47	238	71	50	40	235.4%	41.5%	25.8%
601231.SH	环旭电子	528	11%	12.62	15.39	19.76	23.25	42	34	27	23	21.9%	28.4%	17.7%
002156.SZ	通富微电	310	7%	0.19	3.83	6.31	8.35	1,620	81	49	37	1899.6%	64.9%	32.3%
000021.SZ	深科技	372	16%	3.52	6.98	8.44	13.35	106	53	44	28	98.1%	21.0%	58.1%
代工 (港币)														
0981.HK	中芯国际	3,255	11%	2.35	2.27	2.66	3.23	1,387	1,433	1,223	1,008	-3.2%	17.1%	21.4%

688981.SH	中芯国际-U	6,096	-1%	17.94	19.53	20.64	23.30	340	312	295	262	8.9%	5.7%	12.9%
1347.HK	华虹半导体	440	26%	1.62	1.17	1.48	1.97	271	377	298	223	-28.1%	26.5%	33.4%
材料														
300236.SZ	上海新阳	181	4%	2.10	0.85	1.07	1.39	86	213	170	130	-59.4%	25.1%	30.1%
300655.SZ	晶瑞股份	71	-8%	0.31	0.74	1.06	1.41	226	96	67	50	134.8%	44.6%	32.4%
300398.SZ	飞凯材料	125	15%	2.55	3.16	3.92	4.72	49	40	32	27	23.7%	24.3%	20.3%
300346.SZ	南大光电	157	-11%	0.55	0.81	0.92	1.39	285	194	171	113	47.2%	13.6%	51.1%
002409.SZ	雅克科技	280	16%	2.93	4.05	5.15	6.83	96	69	54	41	38.5%	27.0%	32.7%
300666.SZ	江丰电子	141	6%	0.64	0.82	1.03	1.32	220	173	137	107	27.3%	26.7%	27.4%
300054.SZ	鼎龙股份	181	16%	0.34	2.78	3.99	5.39	530	65	45	34	716.1%	43.5%	35.1%
688268.SH	华特气体	115	3%	0.73	0.95	1.23	1.52	158	120	93	75	31.0%	29.1%	24.0%
688126.SH	沪硅产业-U	1,272	50%	-0.90	0.01	0.57	1.44	N/A	N/A	2,230	885	-100.8%	8306.6%	152.1%
688019.SH	安集科技	232	14%	0.66	0.88	1.30	1.63	352	263	179	142	34.0%	46.9%	26.1%

资料来源: Wind, 光大证券研究所整理 注: (1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期; (2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日; (3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

图表 44: 元件板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE			
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
MLCC											
300408.SZ	三环集团	497	3%	8.71	11.57	15.23	17.85	57	43	33	28
000636.SZ	风华高科	324	24%	3.39	6.99	10.69	14.74	96	46	30	22
603678.SH	火炬电子	151	19%	3.81	5.08	6.37	7.93	39	30	24	19
薄膜电容											
600563.SH	法拉电子	136	-2%	4.56	4.79	5.46	6.50	30	28	25	21
铝电解电容											
002484.SZ	江海股份	82	8%	2.41	2.96	3.74	4.74	34	28	22	17
603989.SH	艾华集团	125	10%	3.38	4.06	5.01	6.06	37	31	25	21
钽电解电容											
300726.SZ	宏达电子	147	32%	2.93	3.62	4.52	5.69	50	40	32	26
电感											
002138.SZ	顺络电子	221	10%	4.02	5.55	7.24	9.17	55	40	30	24
材料											
002859.SZ	洁美科技	117	-5%	1.18	3.00	4.17	5.46	99	39	28	21
300285.SZ	国瓷材料	346	7%	5.01	6.02	7.45	9.02	69	57	46	38
002389.SZ	航天彩虹	222	75%	2.32	3.82	5.10	6.50	96	58	44	34
600673.SH	东阳光	218	5%	11.12	N/A	N/A	N/A	20	N/A	N/A	N/A
600888.SH	新疆众和	57	25%	1.41	1.22	1.32	1.74	41	47	43	33
分销											
000062.SZ	深圳华强	169	11%	6.30	7.37	8.64	10.30	27	23	20	16

资料来源: Wind, 光大证券研究所整理 注: (1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期; (2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日; (3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

图表 45：激光板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE			
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
激光器											
300747.SZ	锐科激光	203	-3%	3.25	3.58	4.94	6.41	63	57	41	32
300620.SZ	光库科技	48	13%	0.57	0.69	1.37	2.27	84	70	35	21
激光设备											
002008.SZ	大族激光	426	12%	6.42	13.01	16.87	20.35	66	33	25	21
000988.SZ	华工科技	235	-4%	5.03	6.57	8.01	9.58	47	36	29	25
300776.SZ	帝尔激光	94	6%	3.05	4.18	5.28	6.48	31	22	18	14
300220.SZ	金运激光	48	-17%	0.15	1.93	3.92	6.64	315	25	12	7
002559.SZ	亚威股份	37	13%	0.97	1.16	1.42	1.71	39	32	26	22
300227.SZ	光韵达	59	24%	0.72	1.34	1.86	2.51	82	44	32	23
激光元件											
002222.SZ	福晶科技	64	-2%	1.35	1.48	1.84	2.28	48	44	35	28
002189.SZ	中光学	53	16%	0.98	1.77	2.31	0.00	53	30	23	N/A
300620.SZ	光库科技	48	13%	0.57	0.69	1.37	2.27	84	70	35	21
600666.SH	奥瑞德	18	-1%	0.67	N/A	N/A	N/A	27	N/A	N/A	N/A

资料来源：Wind，光大证券研究所整理 注：(1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期；(2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日；(3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

图表 46：面板板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE			
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
面板											
000725.SZ	京东方 A	1,607	0%	19.19	38.55	69.52	106.49	84	42	23	15
000100.SZ	TCL 科技	846	1%	26.18	32.74	46.07	60.03	32	26	18	14
000050.SZ	深天马 A	344	9%	8.29	11.77	14.35	19.38	42	29	24	18
002387.SZ	维信诺	223	14%	0.64	0.60	6.75	17.00	349	371	33	13
000536.SZ	*ST 华映	46	2%	-25.87	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
材料											
000413.SZ	东旭光电	157	5%	-15.23	23.95	31.21	0.00	N/A	7	5	N/A
002876.SZ	三利谱	58	-12%	0.51	1.63	2.82	4.26	113	36	21	14
300398.SZ	飞凯材料	125	15%	2.55	3.16	3.92	4.72	49	40	32	27
300566.SZ	激智科技	48	18%	0.65	1.17	1.60	1.48	75	41	30	33
300481.SZ	濮阳惠成	57	14%	1.45	1.84	2.31	2.94	39	31	24	19
设备											
300567.SZ	精测电子	165	-2%	2.70	3.58	4.86	6.04	61	46	34	27
300545.SZ	联得装备	44	-11%	0.81	1.51	2.20	2.36	55	29	20	19
300400.SZ	劲拓股份	41	19%	0.23	0.75	0.91	1.03	183	55	45	40

资料来源：Wind，光大证券研究所整理 注：(1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期；(2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日；(3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

图表 47: PCB 板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE			
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
覆铜板											
600183.SH	生益科技	657	-2%	14.49	18.98	23.42	27.99	45	35	28	23
603186.SH	华正新材	62	-13%	1.02	1.55	2.21	3.11	60	40	28	20
002288.SZ	超华科技	57	35%	0.19	0.78	1.41	1.36	309	73	41	42
002636.SZ	金安国纪	67	0%	1.56	N/A	N/A	N/A	43	N/A	N/A	N/A
软板											
002938.SZ	鹏鼎控股	1,179	2%	29.25	32.90	39.90	46.67	40	36	30	25
002384.SZ	东山精密	472	-2%	7.03	16.14	20.82	25.72	67	29	23	18
300657.SZ	弘信电子	81	19%	1.80	2.48	3.64	5.83	45	33	22	14
硬板											
002916.SZ	深南电路	735	-8%	12.33	17.09	22.07	27.18	60	43	33	27
002463.SZ	沪电股份	415	-4%	12.06	15.63	19.40	23.63	34	27	21	18
603228.SH	景旺电子	304	2%	8.37	10.72	13.41	16.46	36	28	23	18
002815.SZ	崇达技术	174	-3%	5.26	6.95	8.75	10.94	33	25	20	16
002436.SZ	兴森科技	192	0%	2.92	4.11	5.07	6.59	66	47	38	29
300476.SZ	胜宏科技	180	-3%	4.63	6.12	8.02	10.41	39	29	22	17
002618.SZ	丹邦科技	52	-1%	0.17	N/A	N/A	N/A	302	N/A	N/A	N/A
002913.SZ	奥士康	85	-3%	2.68	N/A	N/A	N/A	32	N/A	N/A	N/A
603920.SH	世运电路	97	-3%	3.29	4.15	5.65	7.07	29	23	17	14
000823.SZ	超声电子	71	-5%	3.03	3.72	4.60	N/A	23	19	15	N/A
300739.SZ	明阳电路	60	2%	1.33	N/A	N/A	N/A	45	N/A	N/A	N/A
603936.SH	博敏电子	70	8%	2.02	2.45	3.06	3.84	35	29	23	18
002579.SZ	中京电子	57	1%	1.49	N/A	N/A	N/A	38	N/A	N/A	N/A
603386.SH	广东骏亚	33	3%	0.35	N/A	N/A	N/A	95	N/A	N/A	N/A
002134.SZ	天津普林	25	-9%	0.13	N/A	N/A	N/A	199	N/A	N/A	N/A
玻纤布											
600176.SH	中国巨石	485	51%	21.29	21.95	26.64	31.34	23	22	18	15
铜箔											
000630.SZ	铜陵有色	240	18%	8.54	7.56	8.59	9.73	28	32	28	25
600110.SH	诺德股份	56	-1%	-1.22	1.87	3.48	N/A	N/A	30	16	N/A
树脂											
603002.SH	宏昌电子	33	9%	0.76	N/A	N/A	N/A	44	N/A	N/A	N/A

资料来源: Wind, 光大证券研究所整理 注: (1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期; (2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日; (3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

图表 48：安防板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE			
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
视频监控											
002415.SZ	海康威视	3,457	22%	124.15	138.21	164.03	192.65	28	25	21	18
002236.SZ	大华股份	639	11%	31.88	37.35	44.96	53.14	20	17	14	12
002373.SZ	千方科技	350	-2%	10.13	11.85	14.38	17.66	34	29	24	20
603660.SH	苏州科达	45	-1%	0.91	2.84	4.01	N/A	50	16	11	N/A
002528.SZ	英飞拓	59	5%	0.75	N/A	N/A	N/A	79	N/A	N/A	N/A
红外成像											
002414.SZ	高德红外	621	33%	2.21	6.86	8.38	10.22	281	91	74	61
002214.SZ	大立科技	131	1%	1.36	3.31	3.48	4.65	97	40	38	28
集成/运营											
300367.SZ	东方网力	47	12%	-31.93	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
600728.SH	佳都科技	163	2%	6.80	3.09	6.01	8.52	24	53	27	19
300098.SZ	高新兴	114	7%	-11.57	0.80	1.66	2.23	N/A	143	69	51
300212.SZ	易华录	271	-11%	3.84	5.74	7.94	10.61	71	47	34	26
300448.SZ	浩云科技	67	1%	1.54	1.91	2.43	2.85	43	35	28	23
300020.SZ	银江股份	73	-2%	1.49	2.02	2.90	3.44	49	36	25	21
300603.SZ	立昂技术	81	-2%	1.22	3.58	4.99	N/A	66	23	16	N/A
镜头											
300691.SZ	联合光电	38	11%	0.73	N/A	N/A	N/A	51	N/A	N/A	N/A

资料来源：Wind，光大证券研究所整理 注：(1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期；(2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日；(3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

图表 49：汽车电子板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE				YOY (%)		
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E	20E	21E	22E
300433.SZ	蓝思科技	1,440	18%	24.69	40.22	49.56	60.33	58	36	29	24	62.9%	23.2%	21.7%
002635.SZ	安洁科技	162	3%	-6.50	5.90	6.75	7.14	N/A	27	24	23	190.8%	14.4%	5.8%
600885.SH	宏发股份	314	6%	7.04	8.32	10.35	12.70	45	38	30	25	18.2%	24.4%	22.8%
002055.SZ	得润电子	80	13%	-5.85	3.71	5.23	5.33	N/A	22	15	15	163.3%	41.0%	1.9%
300476.SZ	胜宏科技	180	-3%	4.63	6.12	8.02	10.41	39	29	22	17	32.2%	31.1%	29.7%
603920.SH	世运电路	97	-3%	3.29	4.15	5.65	7.07	29	23	17	14	26.4%	36.0%	25.1%
600563.SH	法拉电子	136	-2%	4.56	4.79	5.46	6.50	30	28	25	21	5.1%	13.9%	19.0%
002925.SZ	盈趣科技	273	3%	9.73	11.05	13.70	17.18	28	25	20	16	13.5%	24.0%	25.5%

资料来源：Wind，光大证券研究所整理 注：(1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期；(2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日；(3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。



图表 50: LED 板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	区间涨跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE			
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
LED 芯片											
600703.SH	三安光电	1,207	8%	12.98	18.26	24.88	33.08	93	66	49	36
300323.SZ	华灿光电	114	91%	-10.48	1.03	2.30	N/A	N/A	110	49	N/A
300102.SZ	乾照光电	44	39%	-2.80	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
300708.SZ	聚灿光电	39	3%	0.08	0.99	2.05	3.43	484	40	19	11
LED 封装											
002745.SZ	木林森	227	15%	4.92	10.49	17.30	21.64	46	22	13	10
002449.SZ	国星光电	92	28%	4.08	4.87	6.19	7.27	23	19	15	13
300303.SZ	聚飞光电	95	29%	3.08	3.59	5.10	5.98	31	27	19	16
300752.SZ	隆利科技	31	-5%	0.85	N/A	N/A	N/A	36	N/A	N/A	N/A
300219.SZ	鸿利智汇	76	13%	-8.76	2.57	3.23	3.69	-9	30	23	21
300241.SZ	瑞丰光电	53	70%	-1.26	0.98	1.88	2.59	N/A	54	28	20
LED 显示屏											
300296.SZ	利亚德	183	19%	7.04	9.66	14.01	18.40	26	19	13	10
300232.SZ	洲明科技	88	11%	5.30	6.21	8.08	10.26	17	14	11	9
002587.SZ	奥拓电子	37	5%	1.82	1.99	2.56	3.14	20	19	14	12
300162.SZ	雷曼光电	32	36%	0.40	N/A	N/A	N/A	79	N/A	N/A	N/A
300389.SZ	艾比森	35	12%	1.07	N/A	N/A	N/A	33	N/A	N/A	N/A
LED 照明											
603515.SH	欧普照明	227	12%	8.90	9.26	10.59	11.78	25	25	21	19
300625.SZ	三雄极光	46	17%	2.45	N/A	N/A	N/A	19	N/A	N/A	N/A
300632.SZ	光莆股份	39	-4%	1.73	N/A	N/A	N/A	22	N/A	N/A	N/A
300650.SZ	太龙照明	19	4%	0.52	N/A	N/A	N/A	37	N/A	N/A	N/A
300808.SZ	久量股份	32	3%	0.79	N/A	N/A	N/A	41	N/A	N/A	N/A
600261.SH	阳光照明	69	35%	4.84	N/A	N/A	N/A	14	N/A	N/A	N/A
603303.SH	得邦照明	53	2%	3.10	3.24	3.77	N/A	17	16	14	N/A
000541.SZ	佛山照明	80	29%	3.01	N/A	N/A	N/A	26	N/A	N/A	N/A

资料来源: Wind, 光大证券研究所整理 注: (1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期; (2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日; (3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

图表 51：通信板块估值与涨跌幅情况

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	区间涨 跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE				YOY (%)		
				19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E	20E	21E	22E
主设备														
000063.SZ	中兴通讯	1,667	-2%	51.48	62.39	79.26	97.50	32	27	21	17	21.2%	27.0%	23.0%
600498.SH	烽火通信	332	-1%	9.79	10.61	13.28	15.61	34	31	25	21	8.4%	25.2%	17.5%
光模块/光器件														
300308.SZ	中际旭创	421	-6%	5.13	8.70	11.67	14.74	82	48	36	29	69.5%	34.1%	26.3%
002281.SZ	光迅科技	218	-1%	3.58	4.33	5.43	6.49	61	50	40	34	21.0%	25.4%	19.7%
300502.SZ	新易盛	240	15%	2.13	3.84	5.37	6.96	113	63	45	35	80.6%	39.7%	29.7%
603083.SH	剑桥科技	68	-10%	0.22	1.33	2.52	3.18	315	52	27	22	510.7%	89.9%	26.1%
300548.SZ	博创科技	96	7%	0.08	0.78	1.63	2.46	1,230	123	59	39	898.8%	109.2%	51.1%
300394.SZ	天孚通信	141	19%	1.67	2.35	3.05	4.06	84	60	46	35	41.3%	29.5%	33.2%
射频														
002792.SZ	通宇通讯	83	0%	0.25	0.34	0.63	0.76	329	246	131	110	33.7%	88.1%	19.4%
002194.SZ	武汉凡谷	131	-6%	2.60	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
300134.SZ	大富科技	109	1%	-3.55	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
002796.SZ	世嘉科技	54	0%	0.95	1.56	2.03	2.28	56	34	26	23	63.8%	30.0%	12.2%
光纤光缆														
600487.SH	亨通光电	323	1%	13.62	18.05	21.82	27.03	24	18	15	12	32.5%	20.9%	23.8%
600522.SH	中天科技	358	3%	19.69	23.47	29.34	36.66	18	15	12	10	19.2%	25.0%	25.0%
601869.SH	长飞光纤	171	1%	8.01	8.79	10.76	12.36	21	19	16	14	9.7%	22.4%	14.9%
002491.SZ	通鼎互联	66	4%	-21.23	1.20	3.16	N/A	N/A	55	21	N/A	-105.7%	163.3%	N/A
北斗														
002465.SZ	海格通信	332	11%	5.19	6.89	8.62	10.51	64	48	39	32	32.7%	25.0%	22.0%
002151.SZ	北斗星通	228	45%	-6.51	-1.15	2.10	2.34	N/A	-199	109	97	-82.4%	-283.0%	11.7%
300045.SZ	华力创通	94	19%	-1.48	1.41	2.02	2.51	N/A	67	47	38	-195.5%	43.2%	24.4%
002383.SZ	合众思壮	77	7%	-10.61	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
300101.SZ	振芯科技	79	29%	0.05	0.28	0.45	0.29	1,730	279	175	272	520.0%	59.3%	-35.6%
300177.SZ	中海达	73	11%	-1.54	0.73	1.78	2.47	N/A	100	41	30	-147.5%	142.1%	39.2%
300627.SZ	华测导航	81	16%	1.39	1.73	2.29	2.96	58	47	35	27	24.6%	32.6%	29.0%
网络可视化														
002912.SZ	中新赛克	146	-18%	2.95	3.66	4.97	6.84	49	40	29	21	24.0%	35.7%	37.7%
603496.SH	恒为科技	44	-2%	0.67	1.40	2.00	2.58	65	31	22	17	107.8%	42.6%	29.3%
300188.SZ	美亚柏科	165	3%	2.90	4.22	5.68	7.45	57	39	29	22	45.6%	34.8%	31.0%
专网														
002583.SZ	海能达	172	23%	0.81	6.45	7.91	7.02	212	27	22	24	697.7%	22.7%	-11.3%
IDC/CDN														

300383.SZ	光环新网	568	-8%	12.35	15.39	19.94	25.77	46	37	28	22	24.6%	29.6%	29.2%
002335.SZ	科华恒盛	105	9%	1.75	2.22	2.68	3.44	60	47	39	30	27.2%	20.8%	28.2%
603881.SH	数据港	192	-7%	6.11	7.59	9.55	11.71	31	25	20	16	24.1%	25.8%	22.7%
300017.SZ	网宿科技	69	5%	0.90	1.51	2.11	2.76	76	46	33	25	67.6%	39.7%	30.5%
企业通信														
300628.SZ	亿联网络	482	-23%	8.51	12.51	15.74	20.04	57	39	31	24	46.9%	25.8%	27.3%
002467.SZ	二六三	87	-24%	0.86	1.74	2.14	2.59	101	50	40	33	102.7%	22.9%	20.8%
002396.SZ	星网锐捷	219	-16%	5.81	6.11	8.00	10.10	38	36	27	22	5.2%	30.8%	26.4%
300578.SZ	会畅通讯	80	-32%	0.16	0.90	1.72	2.33	498	89	47	34	459.5%	90.6%	35.4%
物联网														
603236.SH	移远通信	210	-6%	1.48	2.63	4.25	6.21	142	80	49	34	77.5%	61.7%	46.1%
300098.SZ	高新兴	114	7%	-11.57	0.80	1.66	2.23	N/A	143	69	51	-106.9%	107.1%	34.1%
688080.SH	映翰通	42	-12%	0.52	0.72	0.95	0.00	81	59	44	N/A	38.5%	32.6%	-100.0%
688159.SH	有方科技	45	-10%	0.55	1.00	1.42	0.00	82	45	32	N/A	83.0%	41.8%	-100.0%
300590.SZ	移为通信	74	-6%	1.62	2.01	2.71	3.54	46	37	27	21	23.6%	35.1%	30.6%
300310.SZ	宜通世纪	53	8%	0.32	N/A	N/A	N/A	168	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
002313.SZ	日海智能	68	-2%	0.78	1.87	2.86	N/A	87	36	24	N/A	139.3%	52.9%	N/A
运营商														
600050.SH	中国联通	1,576	5%	49.82	63.46	80.22	98.77	32	25	20	16	27.4%	26.4%	23.1%
网络优化														
300312.SZ	邦讯技术	14	8%	0.05	N/A	N/A	N/A	282	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
002115.SZ	三维通信	65	-6%	1.59	2.47	3.24	3.49	41	26	20	19	56.0%	31.1%	7.8%
300025.SZ	华星创业	21	3%	-2.14	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
网络规划														
002093.SZ	国脉科技	92	3%	1.07	2.17	3.21	4.13	86	42	29	22	103.5%	47.9%	28.7%
300513.SZ	恒实科技	43	6%	1.60	N/A	N/A	N/A	27	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
接入终端/其他														
603118.SH	共进股份	104	13%	3.11	4.30	5.55	6.91	33	24	19	15	38.3%	29.1%	24.5%
000070.SZ	特发信息	93	17%	3.23	N/A	N/A	N/A	29	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

资料来源: Wind, 光大证券研究所整理 注: (1) 盈利预测为 Wind 市场一致预期; (2) 涨跌幅区间为 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日; (3) 市值时间为 2020 年 7 月 31 日。

## 7、风险分析

**中美贸易摩擦升级。**存在由于中美贸易摩擦持续升级，影响华为的生产进度，并进而影响网络建设产业链的生产经营情况的风险。中国在电脑、手机等电子产品领域存在大量对美出口，如果贸易摩擦进一步加剧，可能在短期内拖累这些领域的需求。

**半导体需求持续疲软：**目前下游电脑、汽车、工业等领域的需求均较为疲软，如果这样的状况持续，可能半导体需求的复苏会不及预期；

**5G 手机渗透不达预期：**目前 5G 应用还不成熟，同时 5G 手机在初期价格将较为昂贵，可能导致 5G 手机的普及不达预期；

**5G 部署进度不及预期。**5G 投资规模较大，需产业链各方积极合作推动网络建设，存在由于投资尚未到位，或产业链成熟度欠佳导致部署进度不及预期的风险。

**TWS 行业竞争加剧。**TWS 耳机行业多个厂商加入竞争，如果需求不好，供给过剩导致行业竞争加剧，可能导致整个产业链相关公司盈利能力下降。

**产业链降价幅度超出预期。**随着运营商招标次数增加，给产业链上游带来的降价压力也会逐步增加，如果产业链降价幅度超出预期，行业景气度下滑拐点或提前到来。

## 行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

**基准指数说明：**A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与、不与、也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

## 联系我们

上海	北京	深圳
静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号 写字楼 48 层	西城区月坛北街 2 号月坛大厦东配楼 2 层 复兴门外大街 6 号光大大厦 17 层	福田区深南大道 6011 号 NEO 绿景纪元大 厦 A 座 17 楼