



## 2H20 科技行业展望： 在不确定性中寻找确定性

- **科技行业上半年回顾：**2020 年上半年，新冠疫情蔓延全球和美国升级对华为和海思的出口管制，都让科技硬件行业公司的基本面不确定性大大增加。但是，受到国产替代等情绪的影响，科技股票市场整体估值从 2019 年 6 月的底部回升至目前的历史均值，而 A 股的半导体股票的估值甚至突破了历史新高。我们认为，在全球不确定因素的影响下，相较于零组件公司，半导体类股票下行风险增加。另外，我们也注意到科技类股票，不管是跨地区还是跨子行业，都处于高相关和低分化的状态。但是，我们认为，供应链中，中国和海外地区受疫情影响的恢复情况不同，会导致基本面复苏速度不同。因此，下半年科技类股票选股的重要性增强。
- **智能手机行业展望：**我们预测 2020 年全球智能手机出货量将同比下降 11%。但是，在 2020 年下半年，由于中国更加严格的管控措施能够有效控制疫情，中国地区智能手机的需求复苏速度 (+4%YoY) 将快于海外地区 (-12%YoY)。整体上，我们认为中国的智能手机月度出货同比将呈 V 字型复苏。而且，我们预计今年中国的 5G 手机渗透率将超过 50%。这为供应链基本面的复苏提供了支撑。
- **宏观的不确定性分析：**在这篇报告中，我们分别就疫情和华为事件对于智能手机供应链的影响进行了分析。首先，在全球疫情的悲观情景下，我们测算 2020 全球智能手机将同比下滑 16%，大约比基本假设低 5 个百分点。其次，在华为事件的悲观情景下，我们估算中国品牌可以获得约 70% 华为留下的智能手机的市场空间，而苹果和三星将分别各自获得 15% 华为的市场空间。因而，即使在悲观情景下，更加全面的布局了全球前六手机品牌的供应链，依然可以很好的保持公司基本面的稳定。
- **投资展望：在不确定中寻找确定性：**对于下半年投资展望，在宏观的不确定性中，我们更加倾向于处于确定性更高的趋势的公司。我们认为，目前主要有两大确定性更高的趋势：1) 智能手机内部零组件价值量提升，包括零组件自身价值量提升，以及公司有能做更多零组件。2) 手机品牌公司向非手机的周边产品扩张。包括可穿戴设备、智能家居等。处于这两大趋势的公司有望受益更多。因此，我们比较看好 SoC、光学、电池、无线充电、射频/天线等供应链的公司。

沈岱

科技分析师

tony\_shen@spdbi.com  
(852) 2808 6435

杨子超

研究助理

charles\_yang@spdbi.com  
(852) 2808 6409

林琰

研究部主管

sharon\_lam@spdbi.com  
(852) 2808 6438

2020 年 6 月 19 日

# 目录

科技行业最新回顾 .....	4
目前科技行业中，半导体相关股票估值显著高于电子零部件相关股票估值 .....	4
科技股票高相关、低分化：未来选股依然重要 .....	6
智能手机 2020 年下半年展望 .....	9
下半年全球智能手机市场同比下降，中国将率先复苏 .....	9
中国智能手机展望：漂亮的 V 字型复苏 .....	10
中国 5G 智能手机渗透速度慢于 4G 周期，但是中国 5G 发展快于全球绝大部分国家和地区 .....	13
宏观的不确定性分析 .....	16
疫情的不确定性分析 .....	16
华为的不确定性分析 .....	17
两会为科技行业注入确定性 .....	18
投资展望：在不确定性中寻找确定性 .....	20
确定性一：智能手机内部的零部件价值量增加 .....	21
确定性二：以手机为中心，向周边产品拓展 .....	23
科技行业估值 .....	24
图表	
图表 1: MSCI 中国 IT 指数以及市盈率 (TTM) .....	4
图表 2: MSCI 中国 IT 指数市盈率 (TTM) .....	4
图表 3: A 股电子指数以及市盈率 (TTM) .....	5
图表 4: A 股电子行业市盈率 (TTM) .....	5
图表 5: A 股半导体行业指数以及市盈率 (TTM) .....	5
图表 6: A 股半导体行业市盈率 (TTM) .....	5
图表 7: 全球科技行业股票跨地区月度回报 1 年相关度 .....	7
图表 8: 全球科技行业股票跨地区分化度 .....	7
图表 9: A/H 股科技行业跨子行业的月度回报 1 年相关度 .....	7

图表 10: A/H 股科技行业跨子行业区分度 .....	7
图表 11: 2008 年至 2020 年科技行业相关度周期变化总结 .....	8
图表 12: 全球智能手机出货量同比增长预测: 中国恢复速度高于海外恢复速度 .....	9
图表 13: 全球智能手机出货量预测: 中国 vs 海外 .....	9
图表 14: 中国智能手机出货量预测 : 漂亮的 V 字型复苏 .....	10
图表 15: iPhone 在中国的促销力度对比: 2019 年 vs 2020 年 .....	11
图表 16: 中国 iPhone 出货量预测 .....	11
图表 17: 疫情对中国消费者上网行为的影响 .....	12
图表 18: 疫情对中国消费者看电视/视频行为的影响 .....	12
图表 19: 疫情对中国消费者使用手机行为的影响 .....	12
图表 20: 疫情对中国消费者玩电子游戏行为的影响 .....	12
图表 21: 疫情对消费者购买新手机意愿的影响 .....	12
图表 22: 疫情对消费者升级 5G 服务意愿的影响 .....	12
图表 23: 中国市场上最便宜的 5G 智能手机配置比较 .....	13
图表 24: 中国智能手机渗透率: 4G vs 5G .....	15
图表 25: 中国基站建设数量: 4G vs 5G .....	15
图表 26: 中国移动流量套餐用户: 4G vs 5G .....	15
图表 27: 中国 4G 周期与 5G 周期的比较 .....	15
图表 28: 全球智能手机出货量分析预测: 基本情景 vs 悲观情景 .....	17
图表 29: 2019 年华为智能手机按照地区划分出货量比例 .....	18
图表 30: 华为悲观情景假设: 预计中国其他智能手机品牌会取得 70% 华为离场留下的市场空间 .....	18
图表 31: 2020 年政府工作报告中关于科技制造等内容整理 .....	19
图表 32: 2020 年两会期间工信部提出的关于 5G、电动汽车等内容整理 .....	19
图表 33: 5 月的出货量以及营收月度环比数据已经出现分化 .....	20
图表 34: 历年 iPhone 物料成本 .....	21
图表 35: 历年 iPhone 物料成本按照零部件拆分比例 .....	21
图表 36: 小米旗舰手机电池容量升级路线 .....	22
图表 37: 华为 P 系列智能手机摄像头模组升级路线 .....	22
图表 38: 华为消费者业务 1+8+N 战略 .....	23
图表 39: 小米从智能手机出发拓展生态链体系 .....	23
图表 40: 中国科技行业主要公司估值 .....	24

# 科技行业展望：在不确定性中寻找确定性

## 科技行业最新回顾

- 目前科技行业中，半导体相关股票估值显著高于电子

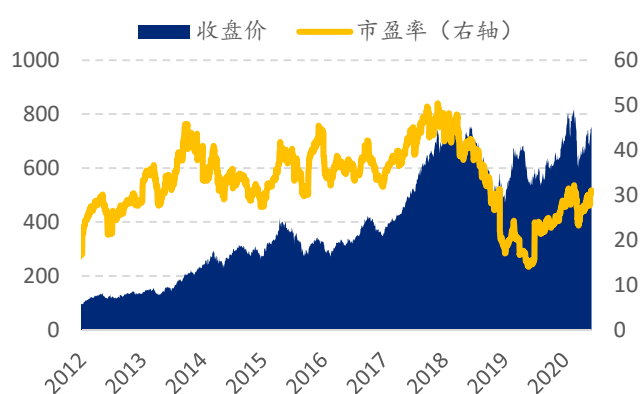
### 零部件相关股票估值

在 2019 年 5 月华为被加入美国实体清单之后，科技行业整体估值进一步下挫，并在 2019 年 6 月达到这几年的历史最低点。在此之后，中国科技股票估值开始逐步修复并攀升至历史均值附近。

中国 A 股的半导体行业的估值，即使在疫情之后的 2 月初，也依然在提升，并到达接近历史最高值的水位。直到今年 3 月海外疫情暴发后，A 股的半导体公司估值才逐步回落至高于均值一个标准差以内的区间。我们认为，之后市场会更加注重半导体公司的基本面的提升。所以，我们认为，短期内 A 股半导体企业估值下行风险将有所增加。

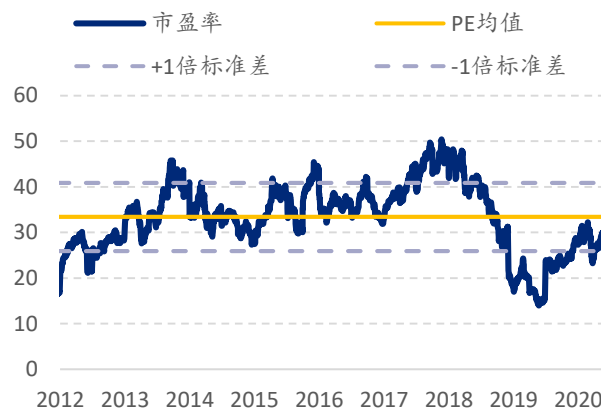
相比较而言，目前，A 股电子零部件的估值依然在历史平均线以及平均线以下，这和 MSCI 中国 IT 指数的表现相似。尽管从长期来看，我们看好半导体价值量在智能手机物料中占比的提升，但是**短期内，A 股半导体高估值将增加下行风险**。相对而言，优秀的供应链的零部件公司估值会提供更好的上升空间。

图表 1: MSCI 中国 IT 指数以及市盈率 (TTM)



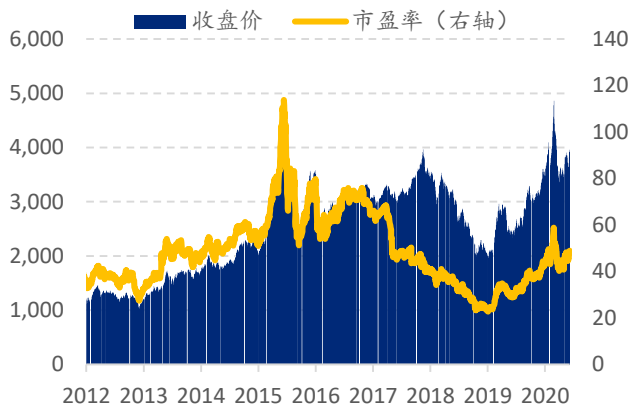
资料来源：MSCI、Bloomberg、浦银国际

图表 2: MSCI 中国 IT 指数市盈率 (TTM)



资料来源：MSCI、Bloomberg、浦银国际

图表 3: A 股电子指数以及市盈率 (TTM)



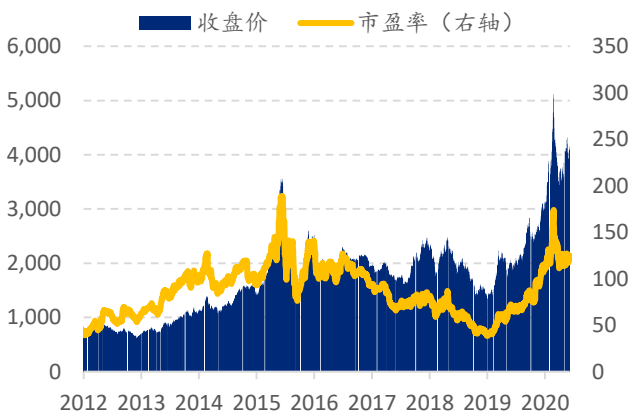
资料来源：申万电子指数、Wind、浦银国际

图表 4: A 股电子行业市盈率 (TTM)



资料来源：申万电子指数、Wind、浦银国际

图表 5: A 股半导体行业指数以及市盈率 (TTM)



资料来源：申万半导体指数、Wind、浦银国际

图表 6: A 股半导体行业市盈率 (TTM)



资料来源：申万半导体指数、Wind、浦银国际

## ● 科技股票高相关、低分化：未来选股依然重要

与我们此前发布的策略报告《[投资组合策略系列一：高相关、高分化，如何应对？](#)》类似，我们也把科技硬件行业各个地区以及各个子行业的科技指数月度收益回报作为指标，对科技股票的相关度和分化度进行测算。我们分别选取各个地区以及子行业之间的两两相关度的平均值作为相关度，选取偏离中值的程度的高低作为分化度。希望借此对科技行业的过往做一个梳理，并给市场一个不同维度的参考。

### 1. 科技行业股票跨地区和跨子行业相关度周期性变动

（见图表 7、图表 9、图表 11）在今年上半年的疫情以及中美贸易冲突的大背景下，我们看到科技行业不同地区和不同子行业的相关度目前处于接近历史最高点的位置。往下半年展望，我们认为相关度即使会有回落，也会依然保持在相对高的水平。往长期展望，我们认为，在各国疫情得到控制，以及各公司适应中美贸易冲突的环境后，相关度才会比较明显的向均值回归。

### 2. 科技行业股票分化度周期变化不明显

尽管在分化度这个维度上，我们并没有看到明显的周期变动。但是，目前确实处于分化度比较低的区间。这意味着尤其是手机供应链的公司，不管是在细分行业还是所在地区，股价收益率的差异都比较小。但是，我们认为分化度在下半年将会上升。从供应链 5 月数据就可以看到分化度的变化，中国国内智能手机、苹果供应链、以及三星手机需求的复苏速度不尽相同。我们认为这种分化会在下半年持续。

### 3. 当下选股不重要，但是下半年选股的重要性增加

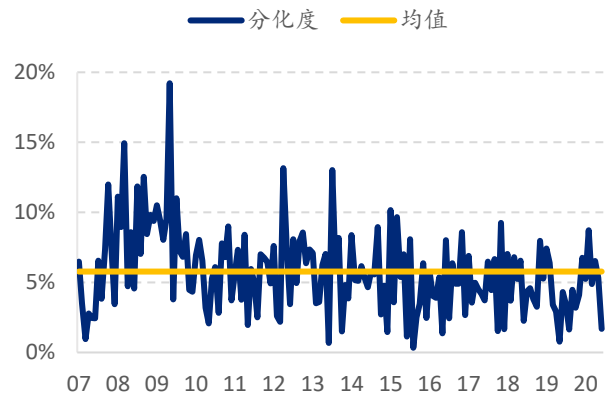
确实，在目前的时间点来看，选个股的重要性相比于选科技指数来说相对减弱。但是，我们认为，今年下半年选股的重要性会开始凸显。原因有二，其一，在疫情层面，不同国家复工复产速度不同导致分化；其二，各个公司对于潜在的华为的风险敞口不同也会导致分化。（详情参见下文在投资展望部分中的关于[分化度](#)的分析）

**图表 7: 全球科技行业股票跨地区月度回报 1 年相关度**



资料来源: Bloomberg、浦银国际  
注: 地区包含中国、中国台湾、韩国、日本、美国

**图表 8: 全球科技行业股票跨地区分化度**



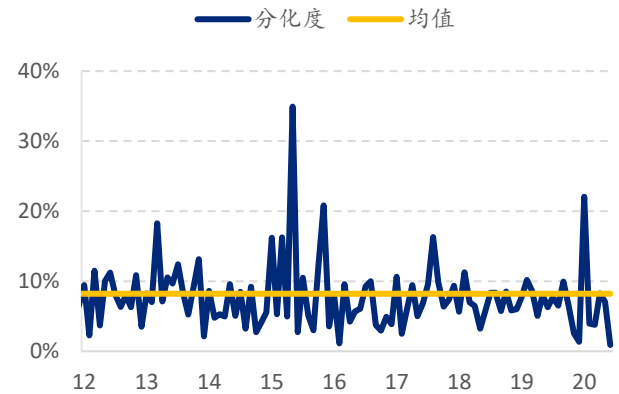
资料来源: Bloomberg、浦银国际

**图表 9: A/H 股科技行业跨子行业的月度回报 1 年相关度**



资料来源: Bloomberg、浦银国际  
注: 子行业包括光学、射频、声学、电池、结构件、代工、半导体

**图表 10: A/H 股科技行业跨子行业区分度**



资料来源: Bloomberg、浦银国际

图表 11: 2008 年至 2020 年科技行业相关度周期变化总结

周期	相关度	阶段解读
2008 年-2012 年	高	智能手机快速崛起。在这个阶段，整个供应链都可以享受到这波成长。因而在成长初期，供应链均表现较好，相关度偏高。
2013 年-2015 年	低	智能手机仍较快成长，但是不同供应链之间会表现出差异，比如苹果供应链、三星供应链、中国品牌供应链之间，成长速度有所不同。所以这个期间科技股票指数跨地区和跨子行业间的相关度都偏低。
2016 年前后	高	2015 年到 2017 年之间，一来供应链积极拓展新的手机客户，二来全球手机品牌份额集中度逐步向头部品牌聚拢，令供应链之间的基本面表现趋同。因此，我们看到相关度在 2016 年前后到达一个高点。
2018 年-2020 年	从低到高	2018 年 3 月后，中美的贸易冲突加剧，美国先后将中兴华为等公司加入实体清单等事件接连发生。这些事件推动下，科技类股票的股价对于具体事件反应趋同。因此，我们看到 2018 年之后，科技行业跨区域和跨子行业的相关度都急剧上升。

资料来源：公司资料、浦银国际

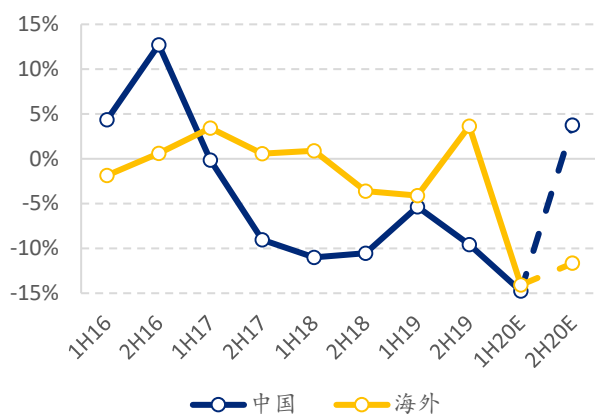


# 智能手机 2020 年下半年展望

## ● 下半年全球智能手机市场同比下降，中国将率先复苏

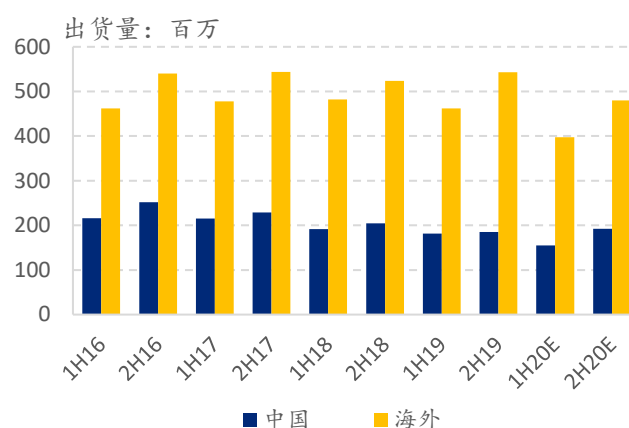
我们预测 2020 年全球智能手机出货量将达到 12.2 亿部，同比下降 11%。从下半年的展望来看，我们预测中国的智能手机出货量将会从上半年的同比下降 15% 复苏到下半年的同比上升 4%。相较而言，下半年海外的智能手机出货量预计将同比下降 12%，仅仅稍好于上半年的同比下降 14%。我们认为，中国对于疫情的有效控制，有利于消费者对于新手机购买行为复苏。而海外各个市场从疫情中恢复的速度不同，导致了智能手机需求的复苏将慢于中国区域。根据我们从供应链调研的结果，目前，欧洲等发达地区的智能手机复苏相对速度略快，而印度等发展中地区恢复速度相对较慢。

**图表 12: 全球智能手机出货量同比增长预测：中国恢复速度高于海外恢复速度**



E=浦银国际预测  
资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

**图表 13: 全球智能手机出货量预测：中国 vs 海外**



E=浦银国际预测  
资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

## ● 中国智能手机展望：漂亮的 V 字型复苏

根据中国信通院发布的每月手机出货数据，5月中国智能手机出货量环比下降了20%（同比下降10%），5月并没有在4月强势复苏的基础上进一步改善。我们认为主要原因是由于2-3月供应链停摆的动作导致中国渠道库存下降，而4月份更多是品牌厂商补库存拉货带动的效果。若结合4月和5月总出货数量来看，那么4-5月整体中国智能手机出货量同比增长了3%。与2-3月的较大幅度的同比下降相比，仍体现了中国智能手机需求的缓和复苏。

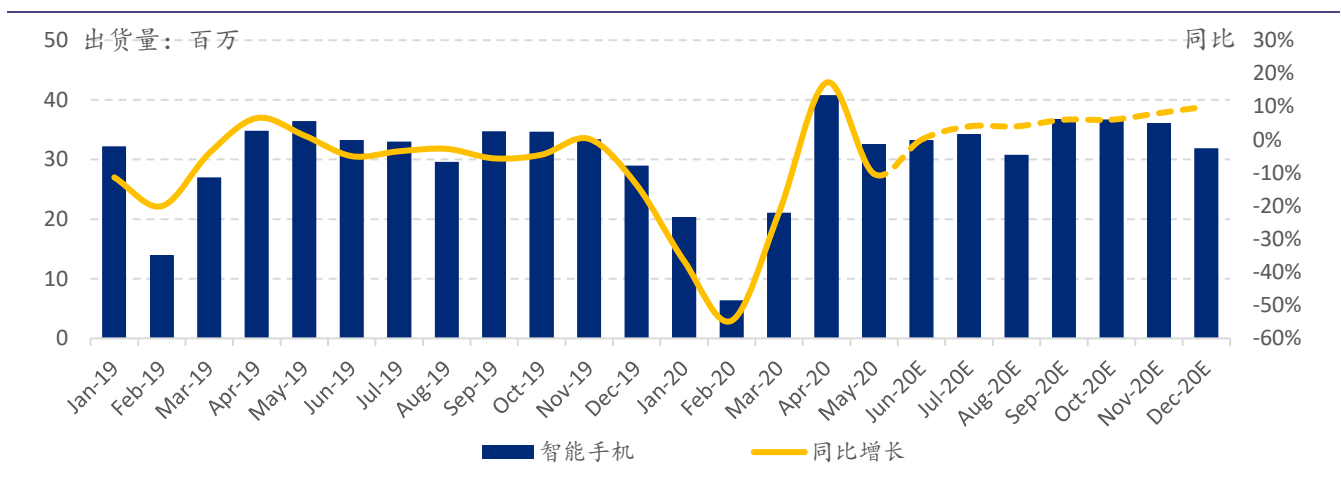
根据 Strategy Analytics 的问卷调研结果（图表 17-22），在4月调研中，增加上网、看电视/视频、使用手机和玩电子游戏等行为的消费者比例比3月有所下降，这在一定程度上说明了中国消费者正在逐步恢复日常的工作和生活状态，因而减少了宅家的娱乐活动。调研还显示，在3月至5月间，取消或者推迟购买新手机以及取消或者推迟升级5G服务的消费者的比例逐步下降。这也表明中国消费者的购机需求正在逐步恢复中。

因此，我们相信，中国市场的智能手机复苏态势会延续到2020年下半年，并且见证中国智能手机出货量同比趋势呈现漂亮的V字型反转（图表14）。

另外，受制于上半年疫情影响，我们看到苹果也积极加入降价促销的队伍。今年，苹果对两款定价更高的产品的促销力度甚至超过了2019年3月的大降价（图表15）。但这也一定程度上保证了iPhone的出货量。只是，我们认为今年下半年苹果新机的销售可能会延迟，因而iPhone在中国市场的复苏会有一定程度的波动。

### 1. 中国智能手机出货量预测

图表 14：中国智能手机出货量预测：漂亮的 V 字型复苏



E=浦银国际预测

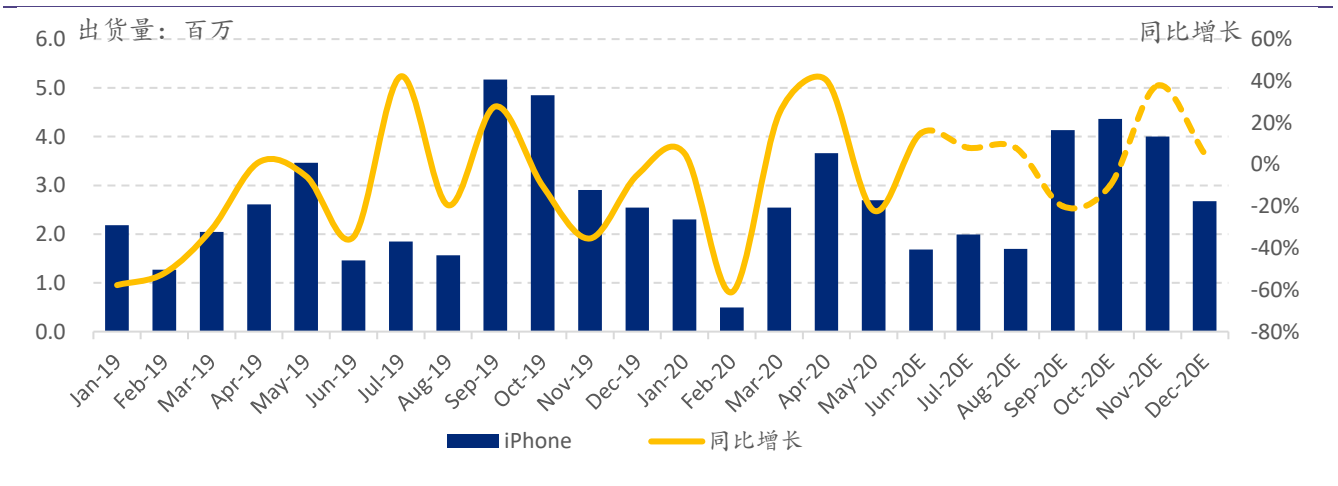
资料来源：中国信通院、浦银国际

图表 15: iPhone 在中国的促销力度对比: 2019 年 vs 2020 年

型号	零售价	促销价	降价力度	折扣率
<b>2019 年 3 月</b>				
iPhone XR	6,499	5,299	1,200	-18.5%
iPhone XS	8,699	7,399	1,300	-14.9%
iPhone XS Max	9,599	7,999	1,600	-16.7%
<b>2020 年 6 月</b>				
iPhone 11	5,499	4,699	800	-14.5%
iPhone 11 Pro	8,699	7,099	1,600	-18.4%
iPhone 11 Pro Max	9,599	7,599	2,000	-20.8%

资料来源: 京东、天猫、浦银国际

图表 16: 中国 iPhone 出货量预测

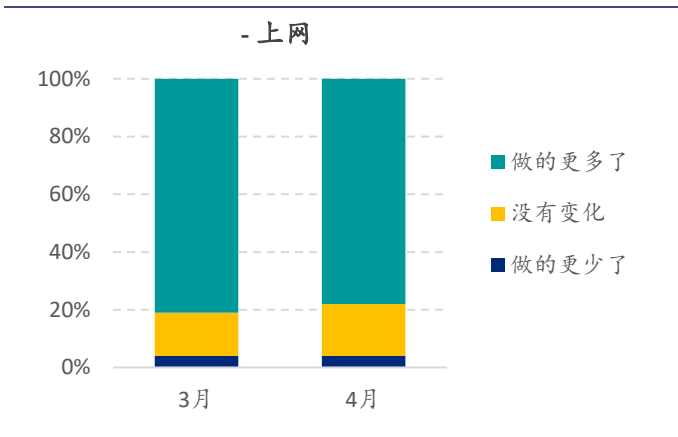


E=浦银国际预测

资料来源: 中国信通院、浦银国际

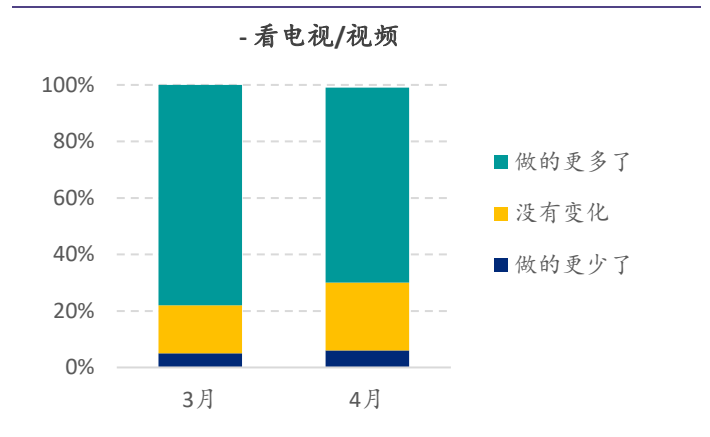
## 2. 疫情对于中国消费行为影响问卷调查结果

图表 17: 疫情对中国消费者上网行为的影响



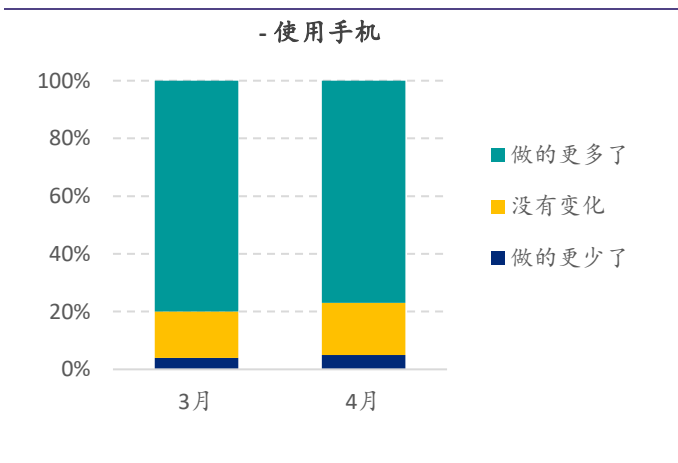
资料来源: Strategy Analytics、浦银国际

图表 18: 疫情对中国消费者看电视/视频行为的影响



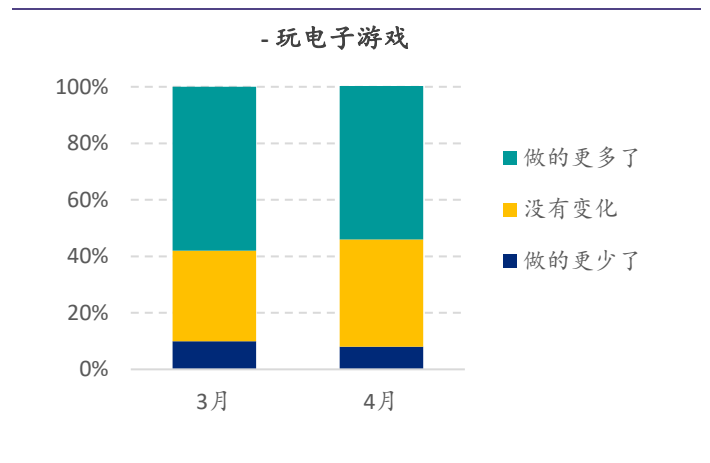
资料来源: Strategy Analytics、浦银国际

图表 19: 疫情对中国消费者使用手机行为的影响



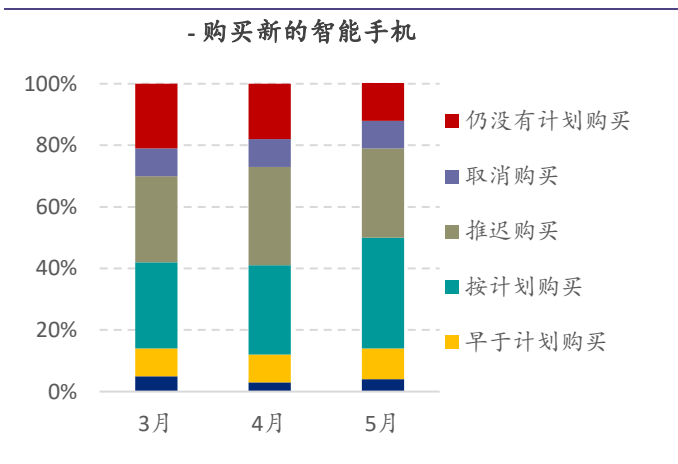
资料来源: Strategy Analytics、浦银国际

图表 20: 疫情对中国消费者玩电子游戏行为的影响



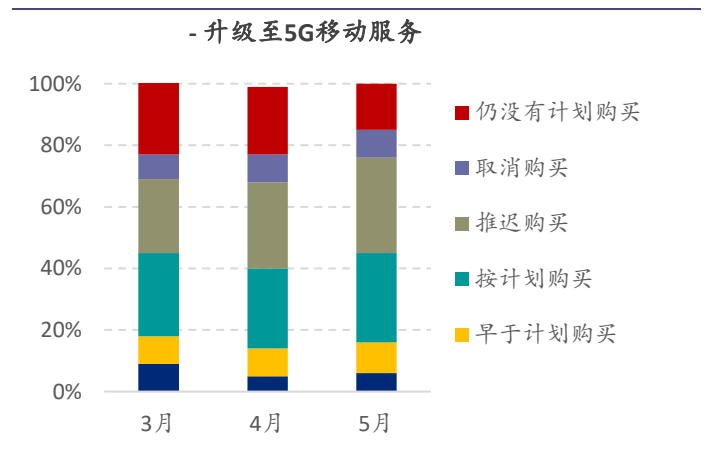
资料来源: Strategy Analytics、浦银国际

图表 21: 疫情对消费者购买新手机意愿的影响



资料来源: Strategy Analytics、浦银国际

图表 22: 疫情对消费者升级 5G 服务意愿的影响



资料来源: Strategy Analytics、浦银国际

## ● 中国 5G 智能手机渗透速度慢于 4G 周期，但是中国

### 5G 发展快于全球绝大部分国家和地区

#### 1. 中国 5G 智能手机出货量预测

我们预计中国 2020 年下半年 5G 智能手机渗透率将从上半年的 41% 提升至下半年的 57%，2020 年全年中国市场 5G 智能手机渗透率约为 51%。以中国信通院发布的中国智能手机出货量为基础做预测，可以算得今年中国市场 5G 智能手机总出货量将超过 1.8 亿部。我们整理了今年到目前为止中国四大手机品牌已经发布的最便宜的 5G 手机（图表 23），发现小米在 5 月下旬发布的 Redmi X10 5G 已将 5G 手机的入门价格下拉到人民币 1599 元，而华为、OPPO 和 vivo 也将 5G 手机带入人民币 2000 元左右的价位段。因而，我们预计下半年 5G 手机渗透率会进一步提升。

图表 23: 中国市场上最便宜的 5G 智能手机配置比较

	华为 荣耀 X10	小米 RedMi 10X	OPPO Realme X50m	Vivo iQOO Z1
发布日期	2020-05	2020-05	2020-04	2020-05
零售价	1,899	1,599	2,099	2,198
存储	6GB+64GB	6GB+64GB	6GB+128GB	6GB+128GB
处理器	海思	联发科	高通	联发科
型号	麒麟 820	天玑 820	骁龙 765G	天玑 1000 Plus
主频	2.36GHz	2.6GHz	2.4GHz	2.6GHz
屏幕	TFT LCD	AMOLED	LCD	LCD
尺寸	6.63"	6.57"	6.57"	6.57"
分辨率	2400x1080	2400x1080	2400x1080	2400x1080
刷新率	90Hz	60Hz	120Hz	144Hz
摄像头				
后置	40MP, 8MP, 2MP	48MP, 8MP, 2MP	48MP, 8MP, 2MP	48MP, 8MP, 2MP
光圈	F1.8, F2.4, F2.4		F1.8, F2.3, F2.4	F1.8, F2.2, F2.4
前置	16MP	16MP	16MP, 2MP	16MP
电池容量	4300mAh	4520mAh	4100mAh	4500mAh
充电	22.5W	22.5W	30W	44W
无线充电	-	-	-	-
外观				
后盖	玻璃	玻璃	塑料	塑料
尺寸	163.7x76.5x8.8	164.2x75.8x8.99	163.8x75.8x8.9	164.0x75.5x8.9
重量	203g	208g	194g	195g
5G 频段	n1, n3, n38, n41, n77, n78, n79, n80, n84	n1, n3, n41, n78, n79	n1, n3, n41, n77, n78, n79	n1, n3, n41, n77, n78, n79

资料来源：公司资料、浦银国际

## 2. 中国 5G 周期与 4G 周期比较

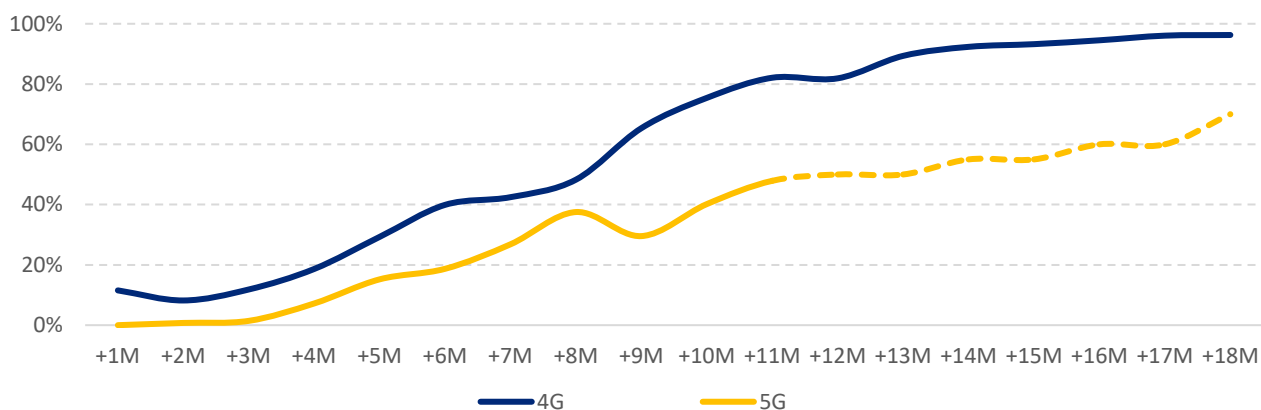
作为对比，2019-2020 年的 5G 手机渗透率确实慢于 2014 年的 4G 手机渗透率。分别以 2013 年 12 月工信部发布 4G 牌照以及 2019 年 6 月工信部发布 5G 牌照之后 1 个月作为起始时间点比较，如图表 24，我们可以看到中国 4G 智能手机渗透率同期都是高于 5G 的。同时，按照工信部的预计，今年年底中国的 5G 基站数量将超过 60 万个。因而 5G 基站的建设速度也同样慢于 4G 基站的建设速度（图表 25）。

当然，理解 5G 周期与 4G 周期之间的异同之处，可以让我们更好的理解 5G 这个大周期（见图表 27）：

- 4G 时代中国处于追逐全球发达国家 4G 步伐的时代。因而苹果发布的 iPhone5 已经支持使用 4G 网络通信，而 iPhone5 的发布时间比中国工信部在 2013 年年底发布 4G 牌照的时间早了 15 个月。相对而言，预计支持 5G 通信的新一代 iPhone 要比中国工信部 5G 发牌时间晚 15 个月。
- 4G 时代，为了推动消费者升级 4G 套餐，中国三大运营发放补贴给终端并且定制了入门级的 4G 智能手机以绑定 4G 套餐的方式免费送给用户，因而强力拉动初期的 4G 入门级手机的销量。而 5G 时代，运营商是逐步建设 5G 网络并逐渐推广 5G 套餐，并没有补贴手机终端来吸引或者刺激消费者使用 5G 套餐。本轮中国的 5G 升级周期更多是来自中国手机品牌为了抢夺品牌或者战略制高点而推出 5G 手机，因而 5G 手机是从高端旗舰慢慢向中低端手机渗透的过程。

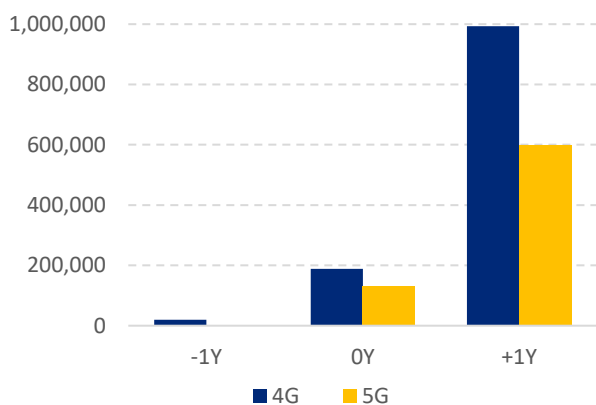
进入 5G 的大周期，我们可以看到，中国的 5G 部署速度快于全球大部分地区，而中国手机品牌推出 5G 手机的速度也快于苹果等海外手机品牌。因此，我们认为在这个升级周期中，中国的供应链凭借中国的市场可以获得比 4G 周期更加丰厚的利润。我们也期待，5G 手机下半年进入 1500 元档位后，能够带动智能手机 5G 零部件的出货量。

图表 24: 中国智能手机渗透率: 4G vs 5G



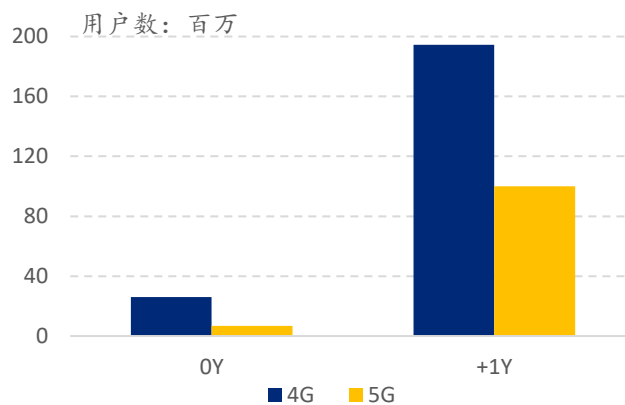
资料来源: 中国信通院、浦银国际预测

图表 25: 中国基站建设数量: 4G vs 5G



资料来源: 公司资料、工信部预测、浦银国际

图表 26: 中国移动流量套餐用户: 4G vs 5G



资料来源: 中国移动及预测、浦银国际

图表 27: 中国 4G 周期与 5G 周期的比较

	4G	5G
iPhone 的作用	推动作用; 比工信部发放 4G 牌照早 15 个月	相对延后; 比工信部发放 5G 牌照晚了 15 个月
运营商的作用	对入门级 4G 手机进行补贴, 快速获取 4G 用户	5G 网络建设和 5G 套餐同时逐渐推广, 没有补贴入门级 5G 手机

资料来源: 公司资料、浦银国际

## 宏观的不确定性分析

过去 10 年，是中国制造业在全球市场夺取份额并积累原始资本的 10 年。在这过程中，中国手机也逐渐在全球智能手机市场斩获更高的份额。我们注意到在 2019 年，中国五大手机品牌（华为、OPPO、vivo、小米、传音）在全球智能手机市场中拿下了 46% 的市场份额，这甚至超过前两大品牌巨头三星和苹果之和的 36% 的份额。但是，我们也同样注意到，中国贸易关系的冲突加剧，尤其是美国升级对于华为以及其下属的海思半导体出口限制，也为中国的科技产业增添一些坎坷和不确定性。另外，2020 年年初蔓延至今的疫情也为本来预期较高的 5G 手机元年注入一剂冷却剂。这些因素都会增加中国科技公司的不确定性。在本章节，我们将探讨这些不确定性到底会给智能手机行业带来多大的变化。

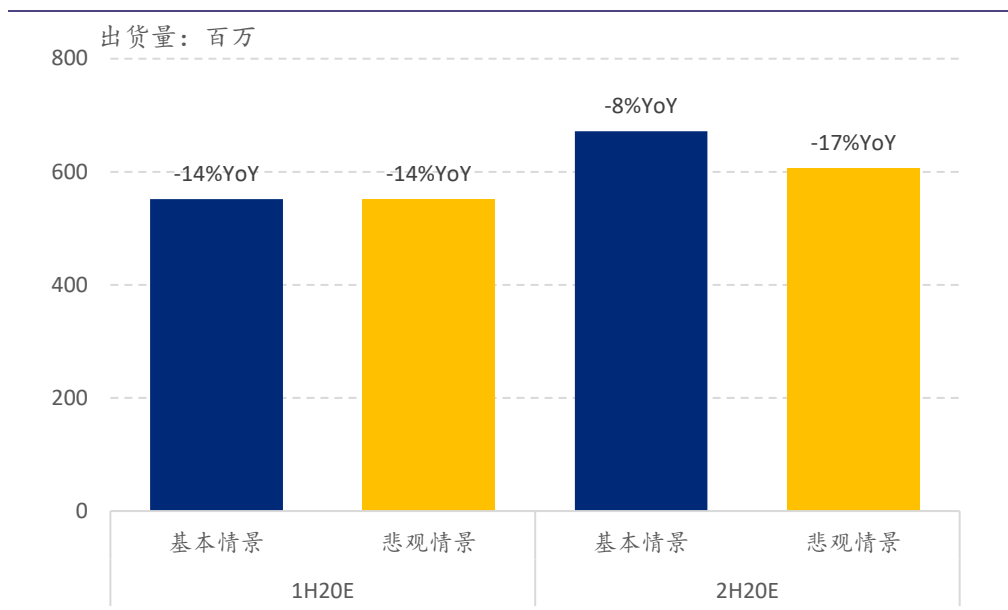
### ● 疫情的不确定性分析

在本报告的第二部分的[全球智能手机的预测](#)中，我们对疫情的基本假设为，目前海外发达地区疫情高峰期已过，并处于逐步恢复中。而发展中国家地区预计在今年三季度末到达疫情高峰，随后新增人数逐步下降。同时，我们预计在今年四季度会有一小波疫情的反弹，但是对于智能手机消费需求只有较小的影响。这种假设下，预计 2020 年全球智能手机出货量同比下降 11%。

我们的对于疫情的悲观情景假设是：1) 中国在今年第四季迎来一波较大疫情反弹，这导致中国第四季度智能手机出货同比情况类似于今年第二季度；2) 海外发达地区今年三季度的疫情发展只比二季度小幅改善，而四季度同样遭受疫情反弹；3) 海外发展中地区今年三季度疫情发展在二季度基础上继续恶化，同时，疫情的状况将会延续到整个四季度。这种极端假设下，我们预计，2020 年全球智能手机出货量将同比下降 16%，仅为 11.6 亿部。出货量水平退回到略高于 2013 年 10.2 亿部的水准。而且，这种情景下，我们认为全球智能手机出货量恢复到 13 亿部的水平需要更长的时间。



图表 28：全球智能手机出货量分析预测：基本情景 vs 悲观情景



E=浦银国际预测

资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

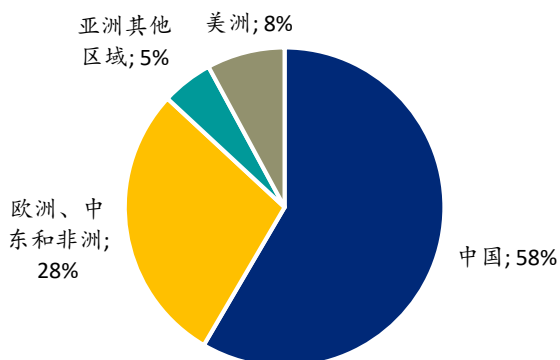
## ● 华为的不确定性分析

2020年5月，美国再次升级了对华为以及海思半导体的出口限制。这也给华为的消费者业务带来了更大的风险。我们认为，首先，对于出口限制，美国政府给了120天的缓冲期，这是给华为的客户以及供应商做调整的缓冲期。所以9月的中上旬美国是否会继续延长对华为出口限制的缓冲期需要密切留意。其次，短期内华为可以依靠过去一年积攒的关键半导体器件支撑起其消费者业务的发展。

我们对于华为智能手机的基本假设是，今年华为消费者业务整体可以相对安全的依靠库存度过。华为在海外的智能手机出货量会逐季下降，而华为在中国的份额会继续有小幅的提升。我们估算，华为在2020年的出货量约为2亿部，其中中国约占1.5亿部。参照图表29，我们认为比起2019年，今年中国对于华为智能手机出货贡献会进一步提升，而欧洲等海外区域占比进一步下降。

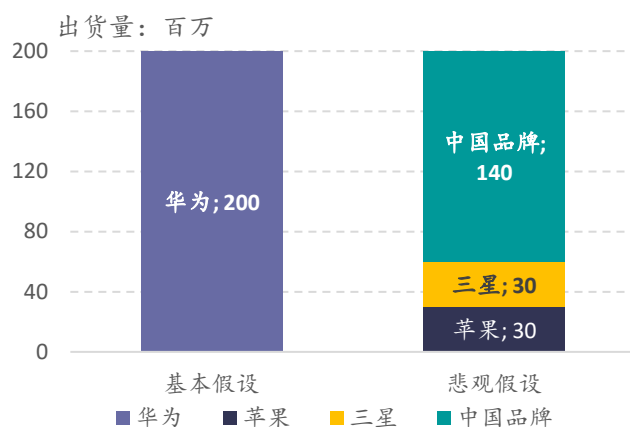
我们的悲观情景下，华为手机将因为美国的严厉的出口限制而完全无法出货。对于智能手机行业而言，我们认为，其余中国手机品牌可以拿到华为的70%的份额，大部分来自于中国，少部分来自于海外。苹果可以获得大概15%的份额，大约一半来自于中国的高端市场，一半来自于欧洲市场。三星也可以取得大概15%，主要都集中在海外，包括欧洲、亚洲和美洲区域。因此，我们更加偏爱布局了比较全面的头部智能手机品牌的供应链，因为在受到华为极端情况风险冲击时，对其基本面的影响较小。

**图表 29: 2019 年华为智能手机按照地区划分出货量比例**



资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

**图表 30: 华为悲观情景假设: 预计中国其他智能手机品牌会取得 70% 华为离场留下的市场空间**



资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际预测

## ● 两会为科技行业注入确定性

虽然，在宏观层面，我们看到了疫情和国际贸易冲突带来的不确定性，但是今年 5 月中国的两会中对于科技制造的展望和目标也为这个行业注入了确定性。这为中国的企业奠定了更好的抵御风险的基础。我们认为中国政府将会从如下几个方面来为中国科技业、制造业保驾护航、推动发展。

- 推动制造业升级和新兴产业发展，包括为制造增加流动性降低资金成本、推动智能制造；
- 提高科技创新的支撑力，可以体现为建设国家实验室、引导企业增加研发投入；
- 推进万众创新，落实为增加创业担保贷款等方式；
- 扩大有效投资，包括加强新基建、拓展 5G 应用、推广新能源汽车等；
- 推动贸易和投资自由化

两会期间，工信部强调和分享了 5G 建设以及新能源汽车的最新进展和政府持续推动发展的决心。我们也留意到政府报告非常明确的提出 2020 年的宽带和专线平均资费目标是降低 15%。在今年 6 月初，工信部也做出预测，今年中国将建设超过 60 万个 5G 基站，5G 手机出货量将达到 1.8 亿部。

我们认为这些政策指引和目标都是为了科技业和制造业注入信心，一定程度也降低了国与国之间贸易的不确定性。而且，根据工信部 5 月的数据显示，中国 5G 基站数量已经达到 25 万个，5G 用户数量达到 3600 万。我们相信伴随着 5G 基础建设的完善，5G 智能手机在中国的渗透率也会迅速提升。这可以为供应链的企业带来基本面的改善，也可以为这些公司带来更强大的抵御外部不确定性冲击的能力。

## 2020 年两会内容总结

图表 31：2020 年政府工作报告中关于科技制造等内容整理

要点	主要内容
推动制造业升级和新兴产业发展	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大幅增加制造业中长期贷款</li> <li>● 发展工业互联网，推进智能制造</li> <li>● 电商网购、在线服务等新业态在抗疫中发挥了重要作用，要继续出台支持政策，全面推进“互联网+”，打造数字经济新优势</li> </ul>
提高科技创新支撑能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 稳定支持基础研究和应用基础研究，引导企业增加研发投入</li> <li>● 加快建设国家实验室，重组国家重点实验室体系，发展社会研发机构</li> <li>● 深化国际科技合作</li> <li>● 加强知识产权保护</li> <li>● 实行重点项目攻关“揭榜挂帅”，谁能干就让谁干</li> </ul>
深入推进大众创业万众创新	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 发展创业投资，增加创业担保贷款</li> <li>● 深化新一轮全面改革创新改革试验，新建一批双创示范基地，坚持包容审慎监管，发展平台经济、共享经济，更大激发社会创造力</li> </ul>
扩大有效投资，重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展 5G 应用，建设充电桩，推广新能源汽车。</li> <li>● 加强新型城镇化建设，大力提升县城公共设施和服务能力，以适应农民日益增加的到县城就业安家需求</li> <li>● 新开工改造城镇老旧小区 3.9 万个，支持加装电梯，发展用餐、保洁等多样社区服务。</li> </ul>

资料来源：政府工作报告、浦银国际

图表 32：2020 年两会期间工信部提出的关于 5G、电动汽车等内容整理

要点	主要内容
5G	工信部在今年两会期间表示，5G 从今年以来加快了建设速度。虽然受疫情影响，但是各个企业还在努力的加大力度，争取把进度赶回来。现在，中国每一周大概要增加 1 万多个 5G 基站。4 月，5G 用户一个月增加了 700 多万，累计超过了 3600 万户。
新能源汽车	工信部表示，政府将继续加大充换电基础设施建设、鼓励各类充换电设施实现互联互通。同时也鼓励地方政府针对新能源汽车的使用，出台停车、通行等方面的优惠政策。

资料来源：政府工作报告、浦银国际

## 投资展望：在不确定性中寻找确定性

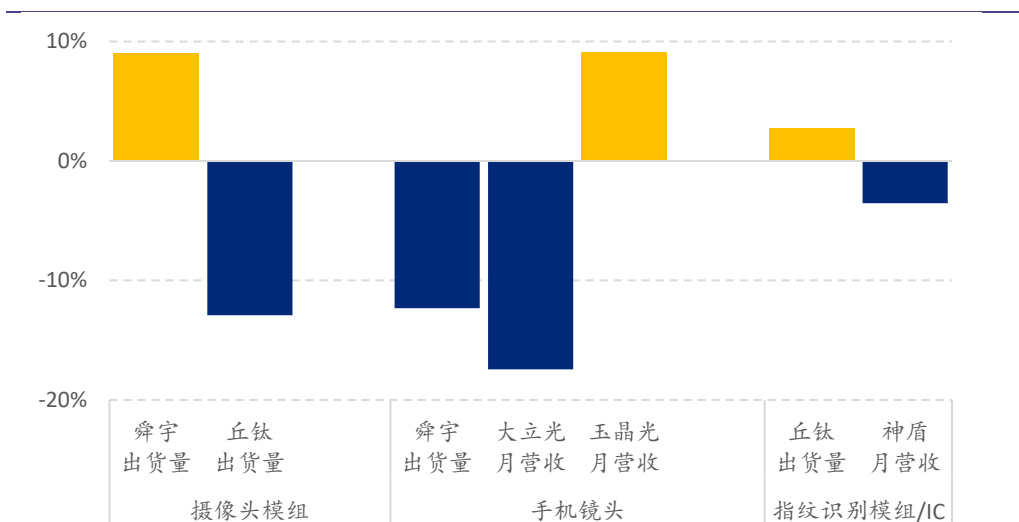
我们在上文讨论了一些宏观的不确定性。在这个部分中，我们希望寻找一些确定性，为我们在科技领域选股提供方向，以稀释宏观不确定带来的风险。

承接本报告第一部分，我们看到，目前在跨地区和跨子行业，手机供应链领域都处于高相关和低分化的状态。但是，我们认为**2020下半年供应链公司的基本面变化会出现分化，主要还是由于不同国家地区、不同手机品牌从疫情中恢复的速度不同**。我们认为中国地区需求恢复相对比较快，海外需求恢复相对比较慢，因而中国市场占比比较低的三星恢复速度也会相对比较慢。另外，每一家公司抵御潜在的华为风险的能力也是不同的。

从图表 33 可以看到，5 月份的智能手机产业光学/指纹相关的月度出货表现已经看到一些分化。而月度数据在 2-4 月期间分化程度比较低，2-3 月数据普遍重挫，同比大幅下跌，4 月补货则大体环比回涨。到了 5 月，我们看到有新机备货动能且海外敞口较小的产品月度数据持续复苏，例如舜宇摄像头模组和丘钛指纹识别模组。但是，例如舜宇手机镜头和神盾月营收则受三星海外需求拖累，5 月数据环比有所回落。

因此，在分化的过程中，我们认为有两条主线确定性相对比较高：一是公司可以受益手机内部零部件的增长，可以是零部件本身价值量的增长，也可以是横向拓展到更多的零部件来增加价值量。二是公司跟随手机品牌战略扩张而扩张。手机品牌逐步把触角伸入以手机为计算中心的周边的可穿戴产品、智能家居产品等领域。

图表 33：5 月的出货量以及营收月度环比数据已经出现分化

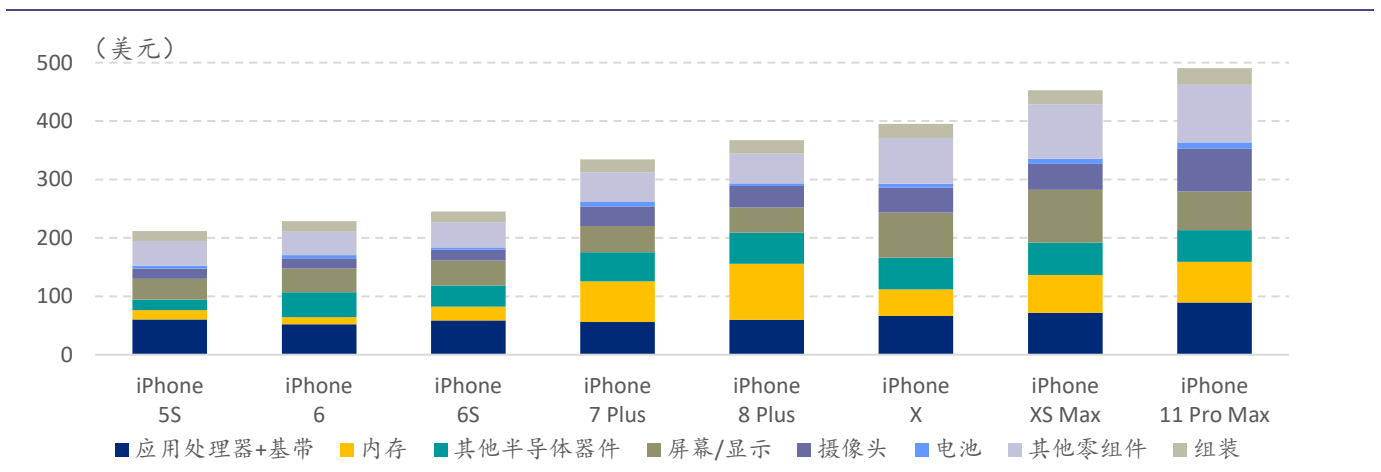


资料来源：公司资料、浦银国际

## ● 确定性一：智能手机内部的零部件价值量增加

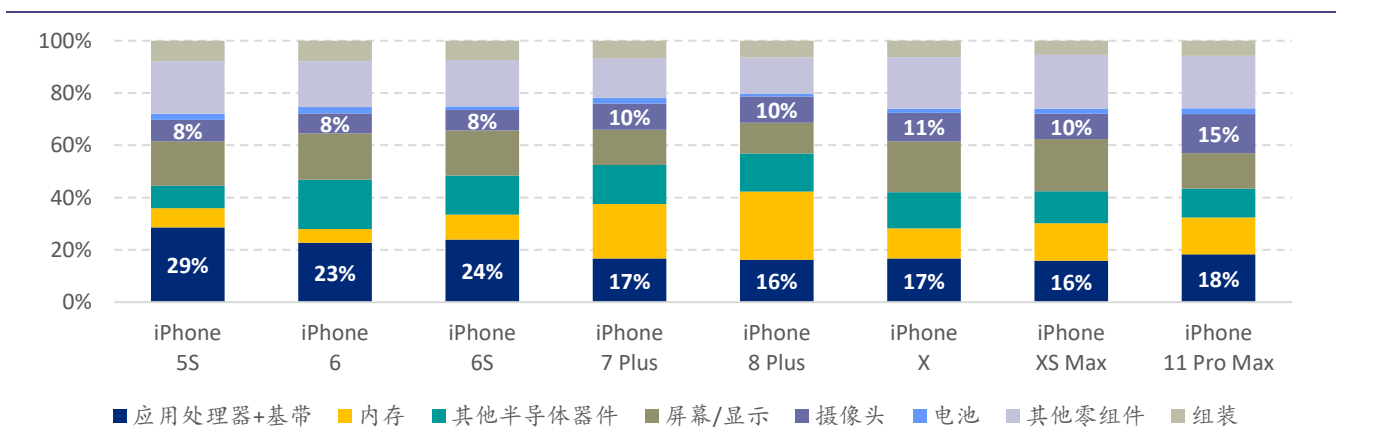
我们以 iPhone 的物料成本（BOM，Bill of Material）为例，来梳理哪些手机的零部件价值量会增加。如图表 34 和图表 35，在过去三年中呈现增长的零部件包括应用处理器和基带（也是通常我们理解的 SoC（System on Chip））、摄像头模组和电池。我们认为在 5G 时代，这三部分的物料会持续提升。SoC 是最基本的手机算力的体现，用来更快的处理更多更复杂的数据，因此我们也期待这部分的价值量不断提升。摄像头模组（图表 37）是显性的外观零部件，也是手机品牌军备竞赛最前沿最激烈的领域，我们也依然对光学这个领域保持乐观的态度。电池（图表 36）是伴随 5G 的高能耗而不得不增长容量以保证用户体验的零组件。另外快充、无线充电也会跟着电池容量上升而提升。其他一些器件，例如天线、射频模组等，虽然我们没有在下图的物料成本中详细列出，但是这也是直接体现 5G 手机通讯功能的零件。我们相信这些零部件会随着 5G 手机在全球渗透率的提升而提升。

图表 34：历年 iPhone 物料成本



资料来源：TechInsights、浦银国际

图表 35：历年 iPhone 物料成本按照零部件拆分比例



资料来源：TechInsights、浦银国际

图表 36：小米旗舰手机电池容量升级路线

	小米 4	小米 5	小米 6	小米 8	小米 9 Pro	小米 10 Pro
电池容量	3080mAh	3000mAh	3350mAh	3400mAh	4000mAh	4500mAh
有线快充	12W	18W	18W	18W	40W	50W
无线快充	-	-	-	-	30W	30W
无线反向充电	-	-	-	-	10W	10W

资料来源：公司资料、浦银国际

图表 37：华为 P 系列智能手机摄像头模组升级路线

	华为 P9Plus	华为 P10Plus	华为 P20Pro	华为 P30Pro	华为 P40Pro+
<b>后置摄像头</b>					
摄像头数量	2	2	3	4	5
像素	1200 万 1200 万	2000 万 1200 万	4000 万 2000 万 800 万	4000 万 2000 万 800 万 ToF	5000 万 4000 万 800 万 800 万 3D
功能	数码变焦、景深对焦，全景拍照	PDAF+ 激光+ 深度+CAF 混合对焦，自动对焦	激光对焦，深度对焦，相位对焦，反差对焦	双景录像、超广角、超微距、大光圈虚化	超感知、超广角、10 倍光变、3 倍光变、深度感知
光圈	f/2.2	f/1.8	f/1.8, f/1.6, f/2.4	f/1.6, f/2.2, f/3.4	f/1.9, f/1.8, f/4.4, f/2.4
光学变焦		2x	3x	5x	10x
数码变焦				50x	100x
<b>主摄传感器</b>	<b>IMX286</b>	<b>IMX286</b>	<b>IMX600</b>	<b>IMX650</b>	<b>IMX700</b>
传感器尺寸	1/2.9"	1/2.9"	1/1.73"	1/1.73"	1/1.28"
单像素尺寸	1.25 微米	1.25 微米	2 微米	2 微米	2.44 微米

**前置摄像头**

摄像头数量	1	1	1	1	2
像素	800 万	800 万	2400 万	3200 万	3200 万, 景深
光圈	f/1.9	f/1.9	f/2.0	f/2.0	f/2.2

资料来源：公司资料、浦银国际

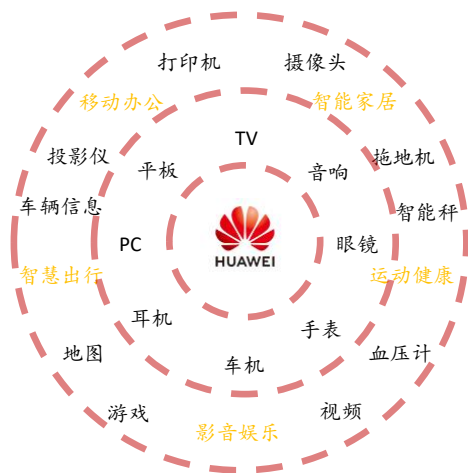
## ● 确定性二：以手机为中心，向周边产品拓展

全球前六大手机品牌，都在向手机的周边产品拓展，例如手表、无线耳机等，甚至其中四家已经发布了自己品牌的笔记本电脑。我们认为这个趋势会延续下去，从而拓展整个手机供应链的市场规模。而且，我们认为手机品牌厂家有能力去完成这个事情。不少周边的产品也都有和手机有比较好的互动体验，甚至可以借助于手机的计算能力来提升用户体验。

根据IDC,在2020年一季度,全球的可穿戴设备的出货量同比增长了29.7%。而这个领域中,份额最高的四个品牌正是四个手机品牌,分别是苹果、小米、三星和华为。图表 38 和图表 39 分别为华为和小米的战略扩张计划。华为消费者业务是“1+8+N”战略,即以1也就是手机为计算中心,向外拓展8个跟手机密切度最高的品类,最后延伸出去N个更加外围的应用。我们认为,小米的IoT业务战略也是类似方向。通过培养可靠的IoT生态链伙伴,继而把生态链伙伴的产品纳入小米的版图。可以看到小米在手环、充电宝等品类已经取得非常好的成绩。

所以,如果供应链的公司可以协助这些手机品牌向手机周边产品扩张,那么无疑会给供应链和手机品牌公司带来更强劲的成长动力,同时也给供应链公司的基本面注入确定性。

图表 38: 华为消费者业务 1+8+N 战略



资料来源：华为、浦银国际

图表 39: 小米从智能手机出发拓展生态链体系



资料来源：小米、浦银国际

# 科技行业估值

图表 40: 中国科技行业主要公司估值

股票代码	公司名称	市值 (US\$ mn)	股价	2019 年初至 今	EPS 同比增长		P/E (市盈率)		P/B (市净率)		ROE (净资产收益率)		ROA (资产收益率)	
					2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E
<b>OEM/ODM</b>														
1810 HK Equity	小米	39,328	12.66	17.4	-2%	29%	24.3	18.8	3.0	2.6	14.6%	15.1%	5.6%	6.3%
285 HK Equity	比亚迪电子	5,094	17.52	17.0	134%	-22%	9.6	12.4	1.8	1.6	16.8%	15.0%	12.0%	7.3%
688036 CH Equity	传音控股	7,070	62.55	37.1	3%	17%	25.1	21.5	4.9	4.1	20.6%	20.4%	8.7%	8.1%
600745 CH Equity	闻泰科技	17,265	108.71	17.5	60%	38%	38.7	28.1	5.5	4.6	18.3%	18.6%	4.4%	5.5%
<b>平均</b>							<b>24.4</b>	<b>20.2</b>	<b>3.8</b>	<b>3.2</b>	<b>17.6%</b>	<b>17.3%</b>	<b>7.7%</b>	<b>6.8%</b>
<b>光学</b>														
2382 HK Equity	舜宇	16,332	115.4	-14.5	16%	29%	24.8	19.2	7.1	5.4	31.7%	31.7%	14.2%	15.3%
1478 HK Equity	丘钛	1,543	10.2	-20.9	28%	26%	15.3	12.2	3.1	2.5	21.6%	22.5%	6.2%	6.5%
002456 CH Equity	欧菲光	6,496	17.06	9.4	158%	36%	35.0	25.6	4.3	3.7	12.2%	14.3%	3.4%	4.1%
002217 CH Equity	合力泰	2,316	5.26	-5.2										
002036 CH Equity	联创电子	1,590	12.11	-7.4	73%	32%	24.6	18.7	4.1	3.4	15.7%	17.5%	6.0%	6.1%
002273 CH Equity	水晶光电	2,901	16.86	4.3	15%	27%	33.3	26.2	3.8	3.3	10.9%	12.4%	8.1%	9.0%
<b>平均</b>							<b>26.6</b>	<b>20.4</b>	<b>4.5</b>	<b>3.7</b>	<b>18.4%</b>	<b>19.7%</b>	<b>7.6%</b>	<b>8.2%</b>
<b>声学</b>														
2018 HK Equity	瑞声科技	6,799	43.6	-35.9	-6%	40%	23.0	16.4	2.3	2.1	10.4%	13.5%	6.1%	8.1%
002241 CH Equity	歌尔声学	11,967	26.1	31.0	52%	35%	42.9	31.7	4.7	4.2	11.1%	13.4%	5.3%	6.3%
002475 CH Equity	立讯精密	45,046	45.65	62.6	39%	36%	49.0	36.1	11.9	9.3	25.9%	26.7%	11.5%	12.5%
<b>平均</b>							<b>38.3</b>	<b>28.1</b>	<b>6.3</b>	<b>5.2</b>	<b>15.8%</b>	<b>17.9%</b>	<b>7.6%</b>	<b>8.9%</b>
<b>电池</b>														
300207 CH Equity	欣旺达	3,895	17.57	-10.0	24%	32%	28.9	21.9	4.1	3.6	13.9%	15.8%	3.5%	4.2%
000049 CH Equity	德赛电池	1,437	49.1	20.5	2%	25%	19.8	15.8	3.9	3.2	19.1%	21.6%	5.1%	6.0%
<b>平均</b>							<b>24.4</b>	<b>18.9</b>	<b>4.0</b>	<b>3.4</b>	<b>16.5%</b>	<b>18.7%</b>	<b>4.3%</b>	<b>5.1%</b>
<b>结构件/盖板</b>														
285 HK Equity	比亚迪电子	5,094	17.52	17.0	134%	-22%	9.6	12.4	1.8	1.6	16.8%	15.0%	12.0%	7.3%
698 HK Equity	通达集团	376	0.45	-53.6	31%	31%	5.6	4.2	0.5	0.4	7.6%	9.1%	3.4%	4.1%
300115 CH Equity	长盈精密	2,817	21.91	23.2	570%	44%	35.2	24.5	4.1	3.6	10.9%	13.6%	6.2%	7.1%
300433 CH Equity	蓝思科技	14,505	24.15	74.7	34%	20%	29.1	24.2	4.1	3.6	15.4%	16.1%	7.6%	6.3%
<b>平均</b>							<b>19.9</b>	<b>16.3</b>	<b>2.6</b>	<b>2.3</b>	<b>12.7%</b>	<b>13.4%</b>	<b>7.3%</b>	<b>6.2%</b>
<b>射频/天线</b>														
300136 CH Equity	信维通信	6,706	49	8.0	33%	36%	35.0	25.8	7.8	6.0	23.7%	24.7%	14.6%	15.1%
300433 CH Equity	硕贝德	14,505	24.15	74.7	34%	20%	29.1	24.2	4.1	3.6	15.4%	16.1%	7.6%	6.3%
300782 CH Equity	卓胜微	8,965	634.52	54.6	40%	43%	79.8	55.6	26.2	18.5	34.8%	35.5%	30.5%	31.6%
<b>平均</b>							<b>47.9</b>	<b>35.2</b>	<b>12.7</b>	<b>9.4</b>	<b>24.6%</b>	<b>25.5%</b>	<b>17.6%</b>	<b>17.7%</b>
<b>半导体</b>														
981 HK Equity	中芯国际	16,655	23.2	94.3	13%	13%	66.5	58.7	2.2	2.2	3.7%	3.9%	1.4%	1.5%
1347 HK Equity	华虹半导体	3,473	20.85	17.7	-35%	17%	32.8	28.0	1.5	1.5	4.6%	5.3%	0.6%	2.0%
603160 CH Equity	汇顶科技	13,095	203.22	-1.5	0%	20%	39.3	32.8	11.5	9.1	30.3%	29.5%	20.6%	23.9%
603501 CH Equity	韦尔股份	22,311	182.85	27.5	241%	45%	70.6	48.7	16.0	12.3	23.8%	25.4%	12.4%	15.0%
603986 CH Equity	兆易创新	14,721	221.31	51.2	66%	34%	92.3	68.6	15.8	13.4	17.1%	19.1%	14.5%	15.7%
300661 CH Equity	圣邦股份	5,776	263.01	56.3	41%	41%	164.3	116.2	30.4	25.3	20.3%	23.0%	16.2%	18.4%
600584 CH Equity	长电科技	6,400	28.26	28.6	473%	86%	82.2	44.1	3.5	3.2	4.2%	6.7%	1.4%	2.7%
601231 CH Equity	环旭电子	6,176	20.04	4.2	19%	31%	29.0	22.1	3.8	3.3	13.2%	15.2%	6.3%	6.9%
600745 CH Equity	闻泰科技	17,265	108.71	17.5	60%	38%	38.7	28.1	5.5	4.6	18.3%	18.6%	4.4%	5.5%
<b>平均</b>							<b>68.4</b>	<b>49.7</b>	<b>10.0</b>	<b>8.3</b>	<b>15.1%</b>	<b>16.3%</b>	<b>8.6%</b>	<b>10.2%</b>

资料来源: Bloomberg 普遍预测、浦银国际



## 评级定义

### 证券评级定义:

“买入”: 未来 12 个月, 预期个股表现超过同期其所属的行业指数

“维持”: 未来 12 个月, 预期个股表现与同期所属的行业指数持平

“卖出”: 未来 12 个月, 预期个股表现逊于同期其所属的行业指数

### 行业评级定义 (相对于 MSCI 中国指数):

“增持”: 未来 12 个月优于 MSCI 中国 10%或以上

“中性”: 未来 12 个月优于/劣于 MSCI 中国少于 10%

“减持”: 未来 12 个月劣于 MSCI 中国超过 10%

## 分析师证明

本报告作者谨此声明: (i) 本报告发表的所有观点均正确地反映作者有关任何及所有提及的证券或发行人的个人观点, 并以独立方式撰写 ii) 其报酬没有任何部分曾经, 是或将会直接或间接与本报告发表的特定建议或观点有关; (iii) 该等作者没有获得与所提及的证券或发行人相关且可能影响该等建议的内幕信息 / 非公开的价格敏感数据。

本报告作者进一步确定 (i) 他们或其各自的关联人士 (定义见证券及期货事务监察委员会持牌人或注册人操守准则) 没有在本报告发行日期之前的 30 个历日内曾买卖或交易过本报告所提述的股票, 或在本报告发布后 3 个工作日 (定义见《证券及期货条例》(香港法例第 571 章)) 内将买卖或交易本文所提述的股票; (ii) 他们或其各自的关联人士并非本报告提述的任何公司的雇员; 及 (iii) 他们或其各自的关联人士没有拥有本报告提述的证券的任何金融利益。

## 免责声明

本报告之收取者透过接受本报告（包括任何有关的附件），表示及保证其根据下述的条件下有权获得本报告，且同意受此中包含的限制条件所约束。任何没有遵循这些限制的情况可能构成法律之违反。

本报告是由浦银国际证券有限公司（统称“浦银国际证券”）利用集团信息及其他公开信息编制而成。所有资料均搜集自被认为是可靠的来源，但并不保证数据之准确性、可信性及完整性，亦不会因资料引致的任何损失承担任何责任。报告中的资料来源除非另有说明，否则信息均来自本集团。本报告的内容涉及到保密数据，所以仅供阁下为其自身利益而使用。除了阁下以及受聘向阁下提供咨询意见的人士（其同意将本材料保密并受本免责声明中所述限制约束）之外，本报告分发给任何人均属未授权的行为。

任何人不得将本报告内任何信息用于其他目的。本报告仅是为提供信息而准备的，不得被解释为是一项关于购买或者出售任何证券或相关金融工具的要约邀请或者要约。阁下不应将本报告内容解释为法律、税务、会计或投资事项的专业意见或为任何推荐，阁下应当就本报告所述的任何交易涉及的法律及相关事项咨询其自己的法律顾问和财务顾问的意见。本报告内的信息及意见乃于文件注明日期作出，日后可作修改而不另通知，亦不一定会更新以反映文件日期之后发生的进展。本报告并未包含公司可能要求的所有信息，阁下不应仅仅依据本报告中的信息而作出投资、撤资或其他财务方面的任何决策或行动。除关于历史数据的陈述外，本报告可能包含前瞻性的陈述，牵涉多种风险和不确定性，该等前瞻性陈述可基于一些假设，受限于重大风险和不确定性。

本报告之观点、推荐、建议和意见均不一定反映浦银国际证券的立场。浦银国际控股有限公司及其附属公司、关联公司（统称“浦银国际”）及/或其董事及/或雇员，可能持有在本报告内所述或有关公司之证券、并可能不时进行买卖。浦银国际或其任何董事及/或雇员对投资者因使用本报告或依赖其所载信息而引起的一切可能损失，概不承担任何法律责任。

浦银国际证券建议投资者应独立地评估本报告内的资料，考虑其本身的特定投资目标、财务状况及需要，在参与有关报告中所述公司之证券的交易前，委任其认为必须的法律、商业、财务、税务或其它方面的专业顾问。惟报告内所述的公司之证券未必能在所有司法管辖区或国家或供所有类别的投资者买卖。对部分的司法管辖区或国家而言，分发、发行或使用本报告会抵触当地法律、法则、规定、或其它注册或发牌的规例。本报告不是旨在向该等司法管辖区或国家的任何人或实体分发或由其使用。

本报告的版权仅为浦银国际证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用，浦银国际证券对任何第三方的该等行为保留追述权利，并且对第三方未经授权行为不承担任何责任。

### 权益披露

- 1) 浦银国际并没有持有本报告所述公司的财务权益或持有股份。
- 2) 浦银国际跟本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。
- 3) 浦银国际并没有跟本报告所述公司为其证券进行庄家活动。
- 4) 浦银国际证券分析师及其联系人士并无担任本研究报告所述公司之高级职员，亦无拥有任何所述公司财务权益或持有股份。

### 浦银国际证券机构销售团队

黄路遥

jessie\_huang@spdbi.com  
852-2808 6466

王奕旻

stephy\_wang@spdbi.com  
852-2808 6467

### 浦银国际证券有限公司

SPDB International Securities Limited

网站: [www.spdbi.com](http://www.spdbi.com)

地址: 香港轩尼诗道 1 号浦发银行大厦 33 楼