



科技行业 2022 年展望：智能手机需求仍在复苏期，但基本面形态 2021 年前高后低，2022 年前低后高

- 2022 年智能手机基本面前低后高，适合布局后半段成长：**2021 年和 2022 年全年智能手机处于小幅复苏的状态，预计全球出货量将同比增长 6% 和 4%。2022 年的出货量有望恢复到疫情之前次低点 2018 年的水平。海外成熟市场的 5G 换机需求以及新兴市场的自然增长是主要推动力。2021 年全球智能手机出货量同比增速呈现前高后低的形态。今年季度出货量的同比增速从一季度逐季递减到三季度。今年一季度被抑制需求的释放推升单季度的出货量。我们预计今年四季度出货量同比降幅将较三季度略有收窄，明年一季度的同比高基数导致继续有 4% 的同比下滑。但是，我们预计智能手机需求从明年二季度之后会有改善，明年二、三、四季度出货量同比增长将有 6%、8% 和 5%。2022 年智能手机行业呈现与 2021 年相反的前低后高的形态，全年手机出货量将增长 4%。因此，我们预计明年供应链的大多数公司基本面也会呈现前低后高的走势。
- 智能手机光学摄像头模组行业增速下降，但是汽车摄像头模组有望推动整体行业成长：**智能手机摄像头模组出货量走势与智能手机类似，今年上半年增速高，下半年增速下降比较快。我们预计 2021 年全球智能手机摄像头出货量同比增长 12%，2022 年同比增长 8%，增速下滑至个位数。虽然智能手机光学行业增速显著下降，但是远未到行业下滑阶段。多摄在中低端的渗透以及旗舰机型的升规意愿都为行业托底。同时，我们预计到 2025 年，车载摄像头的市场规模有望超过智能手机摄像头市场规模的 50%，增量较大。且可以推动行业中的公司的中长期增长。因此，我们依然看好舜宇、丘钛、韦尔股份的成长逻辑。
- 智能手机供应链 2H21 业绩波动加剧并触底，适时布局明年：**手机供应链的公司业绩，尤其是盈利同比增长与智能手机行业趋同，今年呈现前高后低。我们预计明年供应链公司将跟随智能手机行业呈现前低后高的复苏态势。同时，头部供应商具备强大的横向或纵向拓展能力，可以推动公司增速显著高于智能手机行业增速。
- 科技硬件估值回落，建议逢低吸纳布局：**A 股的科技硬件估值从 4Q20 开始到今年回落明显，当前估值低于历史均值，部分龙头企业估值也仅在均值附近，较为吸引人。明年估值下行风险较小。因此，我们建议投资人可以把握时机布局明年成长。
- 投资风险：**全球智能手机需求持续走弱不及预期；手机周边的智能产品增速放缓；供应链龙头公司产能利用率下降拖累毛利率和净利润率；公司扩张较快，导致费用率较高；行业竞争加剧导致利润增速显著低于收入增速。

沈岱

科技分析师

 tony_shen@spdbi.com
 (852) 2808 6435

童钰枫

助理分析师

 carrie_tong@spdbi.com
 (852) 2808 6447

林璇

研究部主管

 sharon_lam@spdbi.com
 (852) 2808 6438

2021 年 12 月 01 日

MSCI 中国 IT 指数表现



截至 11 月 19 日收盘价

资料来源：Bloomberg、浦银国际

相关报告：

《新能源汽车行业投资手册系列报告（四）：大幅上调中国新能源汽车销量及渗透率预测（含新势力 2Q21 业绩回顾）》（2021-09-06）

《科技行业 2021 年中期展望：在智能手机需求波动和半导体产能短缺中寻找机会》（2021-06-04）

《智能手机品牌及供应链梳理：1Q21 业绩强劲和 2Q21 需求走弱都不改全年复苏趋势，看好手机品牌和摄像头模组环节》（2021-05-27）

《光学行业：点亮世界，看见未来》（2021-02-19）



扫码关注浦银国际研究

目录

维持全球智能手机需求波动向上的判断	5
全球智能手机需求预期冲高回落	5
智能手机品牌格局分析	12
不仅仅是智能手机	21
光学摄像头模组行业：智能手机摄像头出货量增速下降，汽车摄像头贡献增量	22
智能手机摄像头模组行业依然有增长空间	22
车载摄像头模组提供增量空间	26
智能手机供应链：2H21 业绩波动加剧，但有望企稳，布局 2022 年成长	28
中国制造借助苹果硬件平台茁壮成长	28
上游芯片缺货影响预计缓解，但仍持续到明年上半年	30
供应链公司 3Q21 业绩回顾	31
科技硬件行业估值及回报	34
科技硬件行业指数及估值表现	34
科技硬件行业可比公司估值	39

图表目录

图表 1: 全球智能手机出货量及预测 (2015-2025E)	6
图表 2: 全球智能手机季度出货量及预测 (1Q21-4Q22E)	6
图表 3: 全球智能手机出货量预测: 新预测 vs 前预测	7
图表 4: 中国、印度、亚洲其他 (除中国、印度)、EMEA、北美、拉美智能手机季度出货量及同比	8
图表 5: 中国智能手机出货量季度预测 1Q21-4Q22E	8
图表 6: 印度智能手机季度出货量及预测 1Q21-4Q22E	8
图表 7: 中国智能手机出货量及预测	9
图表 8: 中国智能手机季度出货量同比及预测	9
图表 9: 中国智能手机月度出货量	9
图表 10: 中国智能手机渗透率比较: 智能手机 vs 4G vs 5G	10
图表 11: 全球 5G 智能手机渗透及预测 2019-2025E	11
图表 12: 全球 5G 智能手机渗透率快速攀升 1Q19-3Q21	11
图表 13: iPhone 5G 智能手机出货量及渗透率 4Q20-3Q21	11
图表 14: 华为、OPPO、vivo、小米 5G 智能手机渗透率 4Q19-3Q21	11
图表 15: 全球智能手机品牌出货量份额预测 2016-2023E	12
图表 16: 智能手机旗舰机型“超大杯”配置比较	13
图表 17: 全球智能手机出货量份额按价格拆分 4Q19-3Q21	14
图表 18: 全球智能手机出货量增速按价格拆分 4Q19-3Q21	14
图表 19: 人民币 3000 以上智能手机出货量份额按品牌拆分 4Q19-3Q21	15
图表 20: 人民币 5000 以上智能手机出货量按品牌拆分 4Q19-3Q21	15
图表 21: iPhone 出货量及预测 2016-2023E	16
图表 22: 苹果和高通最新 SoC 对比	16
图表 23: iPhone 出货量份额按地区拆分 4Q19-3Q21	17
图表 24: iPhone 出货量份额按价格段拆分 4Q19-3Q21	17
图表 25: 苹果 iPhone 产品线和价格段比较: 2021 年 vs 2020 年	18
图表 26: 中国智能手机出货量份额按品牌拆分 4Q19-3Q21	20
图表 27: 中国智能手机平均单价 4Q19-3Q21	20
图表 28: 电子行业规模测算	21
图表 29: 全球智能手机摄像头模组出货量及预测 (2016-2023E)	23
图表 30: 安卓智能手机出货量及预测	23
图表 31: 舜宇、丘钛摄像头模组出货量及预测	23
图表 32: 安卓阵营智能手机出货量与摄像头模组增速比较	24
图表 33: 舜宇、丘钛摄像头模组历史毛利率	24
图表 34: 智能手机旗舰机型“超大杯”配置比较	25
图表 35: 舜宇手机镜头月出货量同比 vs 大立光月营收同比	25
图表 36: 全球汽车及新能源汽车摄像头模组以及平均每台车摄像头搭载量	27
图表 37: 蔚来 ET7、小鹏 P5、理想 One2021 款、特斯拉 Model Y 车载摄像头数量比较	27
图表 38: 全球 CIS 行业规模及增速	27
图表 39: 全球 CIS 行业销售额按照终端应用拆分	27
图表 40: 电子制造厂商的成长阶段	29
图表 41: 苹果核心供应商地区分布 (2017-2020 年)	29

图表 42:中国技术硬件与设备行业 IPO 金额与增发金额	29
图表 43:比亚迪电子切入苹果供应链历史	29
图表 44:2020 财年苹果供应链新增中国大陆供应商	29
图表 45: 智能手机 SoC 芯片 3Q21 出货量	30
图表 46: 2021 年 MCU 行业需求与台积电产出比较	30
图表 47: 智能手机供应链 1Q21-3Q21 收入同比及环比增速	32
图表 48: 智能手机供应链 1Q21-3Q21 毛利率比较	32
图表 49: 智能手机供应链 1Q21-3Q21 净利润同比及环比增速百分点	32
图表 50: 智能手机旗舰机型超大杯配置比较	33
图表 51: 智能手机供应链覆盖公司总结	35
图表 52: 智能手机供应链市盈率与市盈率均值比较	35
图表 53: 恒生指数、沪深 300、恒生科技指数、中国电子指数、头部智能手机公司的季度股价回报	36
图表 54: MSCI 中国 IT 指数以及市盈率	37
图表 55: MSCI 中国 IT 指数历史市盈率	37
图表 56: 恒生科技指数及市盈率	37
图表 57: 恒生科技指数市盈率	37
图表 58: A 股电子指数市值及市盈率	38
图表 59: A 股电子指数市盈率	38
图表 60: A 股半导体指数市值及市盈率	38
图表 61: A 股半导体指数市盈率	38
图表 62: 智能手机供应链可比公司估值比较	39
图表 63: SPDBI 科技行业覆盖公司	40

科技行业 2022 年展望：智能手机需求仍在复苏期，但基本面形态 2021 年前高后低，2022 年前低后高

维持全球智能手机需求波动向上的判断

● 全球智能手机需求预期冲高回落

2021 年全球智能手机出货量同比增速呈现前高后低的形态

2021 年，全球智能手机季度出货量同比增速呈现前高后低的形态。今年一季度同比增速达到 25%，二季度和三季度则下滑到 13%和-6%。我们预计今年四季度全球智能手机出货量同比将下降 4%，同比降幅较三季度略有收窄。

根据历史数据，通常一季度的出货量环比降幅在 15%-20%之间，而今年一季度却呈现淡季不淡的情况，出货量环比仅下降 8%。我们认为，这主要是需求和供应两相作用导致的：

- **从需求端角度看：**去年，疫情抑制了消费者的购机需求，但这部分的购机需求并没有因此消失，而是部分递延到了今年一季度，推动了淡季的需求上升；
- **从供应端角度看：**去年四季度华为智能手机销量断崖式下降之后，小米、OPPO、vivo 等国内品牌都加速了供应链备货，试图在最短时间内抢夺华为留下的空间份额。因而手机品牌也进一步推高了今年一季度的出货量；
- **而从手机供应链的角度看：**由于终端需求旺盛且手机品牌需求预期也比较乐观，因此整条供应链，尤其是部分半导体器件，存在明显供不应求的状况。

进入今年二三季度，需求和供应两端，都有变化，但是变化趋势有所不同：

- **需求端在二三季度大体是持续走弱。**具体而言，一是中国地区需求走弱明显（图表 5），二是安卓智能手机在高端的表现低于预期（图表 20）；
- **供应端则有所分化。**中国手机品牌调降全年预期，从年初的高增速向下调整。苹果端则相对受惠于华为的高端空间，相对坚挺（图表 15）。

从目前我们供应链整合的信息来看，今年智能手机四季度的出货量情况将基本与三季度持平，即需求大体走弱。我们预计今年四季度环比增长约 8%，同比下降约 4%。

综上，我们认为 2021 年智能手机出货量将保持 6% 的增长，但 2021 年间季度出货量同比增速变动较大，呈现前高后低的态势。

预计 2022 年全球智能手机需求继续复苏，且出货量同比增速呈现前低后高的形态

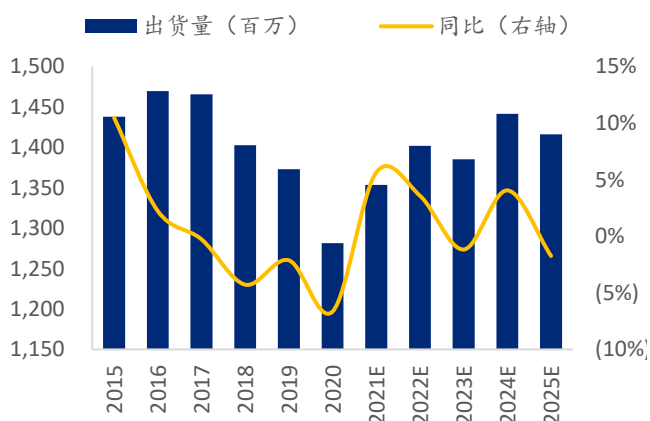
据上文分析，由于 2021 年一季度全球智能手机市场既吸收了延后的需求，又提前释放了出货，因而垫高了同比基数。因此，我们预计 2022 年一季度全球智能手机出货量将受常态的季节性回落，环比下降 9%，同比下降 4%。

但是，我们判断，2022 年全球智能手机出货量依然处于上升期，有机会回升至 2018 年的水平。我们预计，明年二季度开始同比增速将逐渐恢复，预计明年二季度、三季度、四季度全球智能手机出货量将分别同比增长 6%、8% 和 5%。2022 年全年预计全球智能手机出货量将小幅上升，同比增长 4%。

因此，我们预计 2022 年全球智能手机出货量增速将呈现前低后高的基本形态，与 2021 年的表现相反。智能手机供应链公司 2022 年的基本面表现也会呈现前低后高的形态。

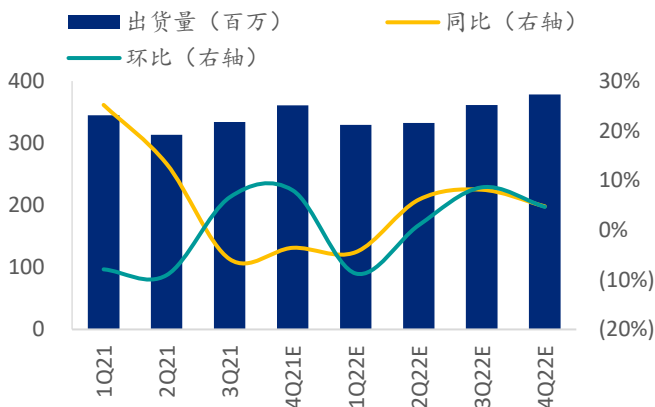
总体来看，我们略微下调 2022 年和 2023 年全球智能手机出货量预测，预计同比增长 4% 和 -1%。我们略微下调中国、亚洲其他地区（除中国、印度）和北美地区的出货量预测，同时略微上调了印度的出货量预测。

图表 1: 全球智能手机出货量及预测 (2015-2025E)



E=浦银国际预测
资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 2: 全球智能手机季度出货量及预测 (1Q21-4Q22E)



E=浦银国际预测
资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 3: 全球智能手机出货量预测: 新预测 vs 前预测

出货量 百万	2021E			2022E			2023E		
	新预测	前预测	差异	新预测	前预测	差异	新预测	前预测	差异
中国	331	334	-1%	340	352	-3%	340	352	-3%
印度	162	156	4%	184	172	7%	197	184	7%
亚洲其他	202	206	-2%	204	211	-3%	194	201	-3%
EMEA	364	366	-1%	373	376	-1%	366	368	-1%
北美	158	163	-3%	161	168	-4%	156	163	-4%
拉美	137	137	0%	139	140	-1%	132	133	-1%
总计	1,353	1,362	-1%	1,402	1,420	-1%	1,385	1,402	-1%
同比	6%	6%		4%	4%		-1%	-2%	

E=浦银国际预测

资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

全球智能手机分地区表现: 新兴市场依然是主要推动力

注: 本篇报告中的智能手机出货量为 Sell-in (卖给零售商) 的出货量, 包含渠道和消费者的出货量之和。

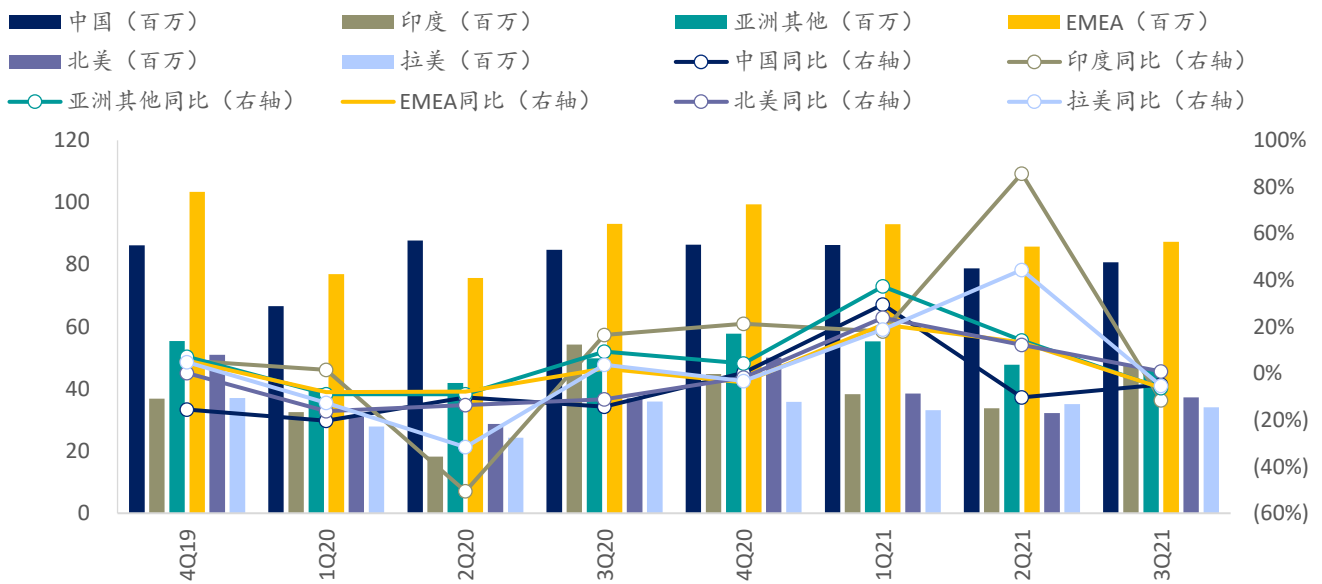
从 IDC 的三季度数据来看, 中国、亚洲其他 (除中国、印度)、拉美的智能手机出货量 (Sell-in) 与我们此前预期类似, 都是同比下降 5%-6%。北美和 EMEA 则低于我们的预期, 分别同比上升 1% 和下降 6%。尽管印度地区在今年三季度同比下降了 12%, 但是依然超出此前的预测值。

对比 2019 年和 2020 年的数据来看, 在 2021 年, 智能手机渗透率较为饱和的国家和地区, 如北美、欧洲、中国等, 智能手机需求复苏是比较缓慢的。尽管这些地区 2021 年出货量 (Sell-in) 都有增长, 但是都没有恢复到疫情前水平较低的 2019 年的出货量。

对于智能手机渗透率还未饱和的国家和地区, 如印度、亚洲其他地区 (除中国、印度)、中东和非洲等地区的智能手机出货量 (Sell-in) 已经恢复到疫情之前 2019 年的水平。而来自发展中地区的增长推动力, 也是我们预计明年以及到 2025 年, 智能手机行业年出货量 (Sell-in) 依然能够取得低个位数成长的最重要原因。

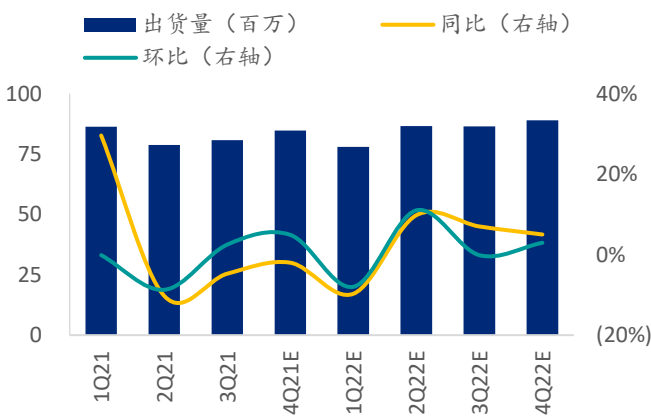
因此, 对于中国手机品牌的未来发展而言, 这也是一个不可忽略的趋势, 如小米 (1810.HK) 需要在成熟市场 (如欧洲地区) 继续拓展, 以保障高端机型业务的成长, 而中长期来看, 在新兴市场的拓展, 则可以推动小米的智能手机销量向全球第一迈进。如传音控股 (688036.CH) 的策略更加侧重于具有人口优势的新兴市场, 因此更容易享受行业成长红利。

图表 4：中国、印度、亚洲其他（除中国、印度）、EMEA、北美、拉美智能手机季度出货量及同比



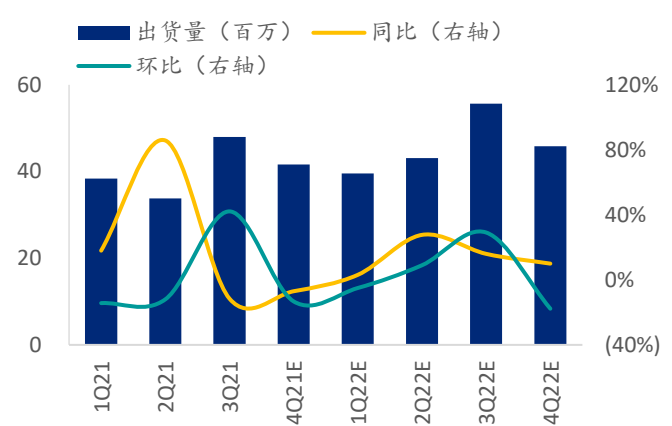
注：EMEA=Europe, Middle East, and Africa, 欧洲、中东和非洲
资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 5：中国智能手机出货量季度预测 1Q21-4Q22E



E=浦银国际预测
资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 6：印度智能手机季度出货量及预测 1Q21-4Q22E



E=浦银国际预测
资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

中国智能手机：2021年下半年需求较弱，预计2022年二季度后改善

中国智能手机的出货量趋势与全球趋势类似：今年也是呈现前高后低的状态，一季度同比大增30%，二、三季度则同比下滑10%和5%，预计四季度也是维持较弱，同比下降约2%。

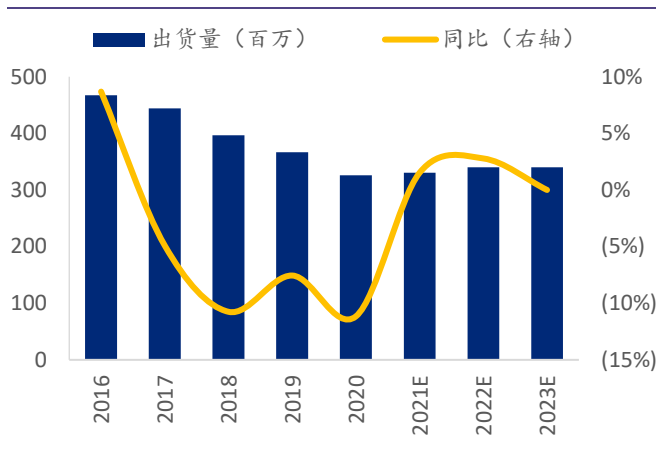
根据渠道调研以及中国信通院的数据显示，进入今年10月份以来，中国地区的智能手机需求依然有接近两位数的同比下降。因此，我们预计今年四季度中国地区出货量还是会维持较弱。

中国是全球智能手机体量最大的单一国家，体量规模略低于整个欧洲、中东、非洲的体量之和，占到全球体量的约 25%。因此，中国地区的需求走软，也是令全球智能手机市场走软的重要原因之一。

往后判断，中国 5G 智能手机渗透率目前已达 80%，渗透率增长曲线在经历过加速后开始趋于缓和。在缺少更加强力的换机需求的推动下，我们预计，中国智能手机出货量在未来几年会维持在 3.4-3.5 亿部的相对低点。

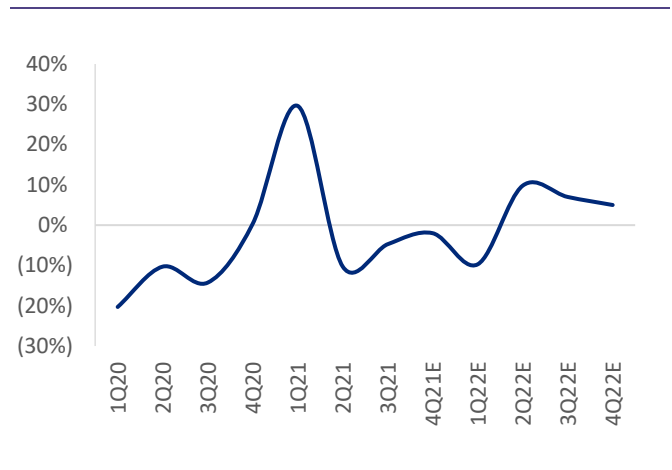
从分季度看，明年一季度同比高基数会造成同比增长压力较大，而二季度开始预计同比增速开始恢复。因此，我们预计中国智能手机出货量在 2022 年将保持同比 3% 的小幅成长。

图表 7: 中国智能手机出货量及预测



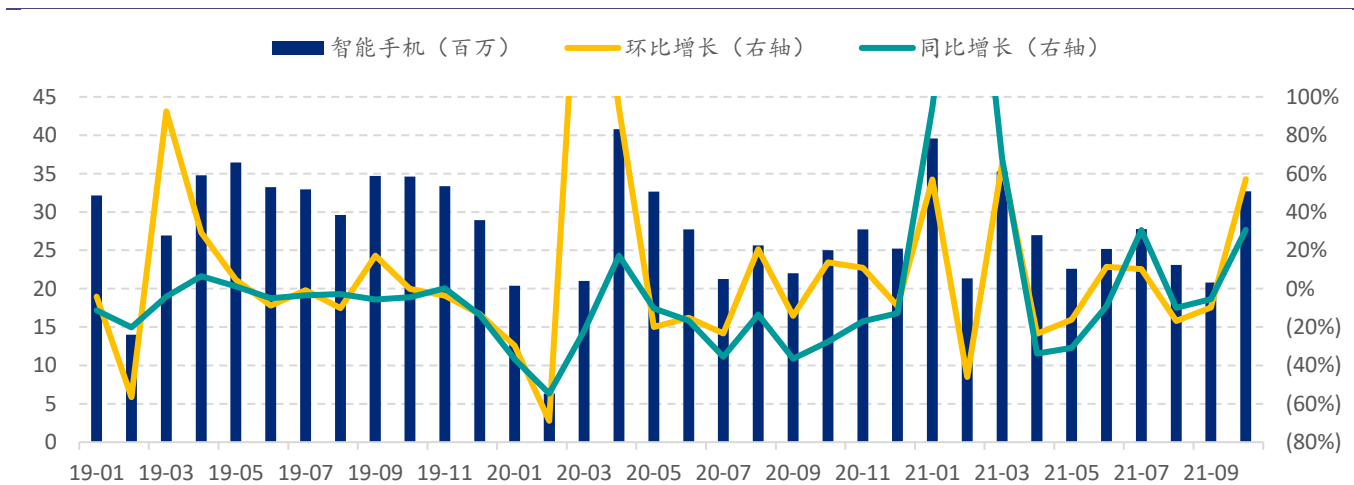
E=浦银国际预测
资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 8: 中国智能手机季度出货量同比及预测



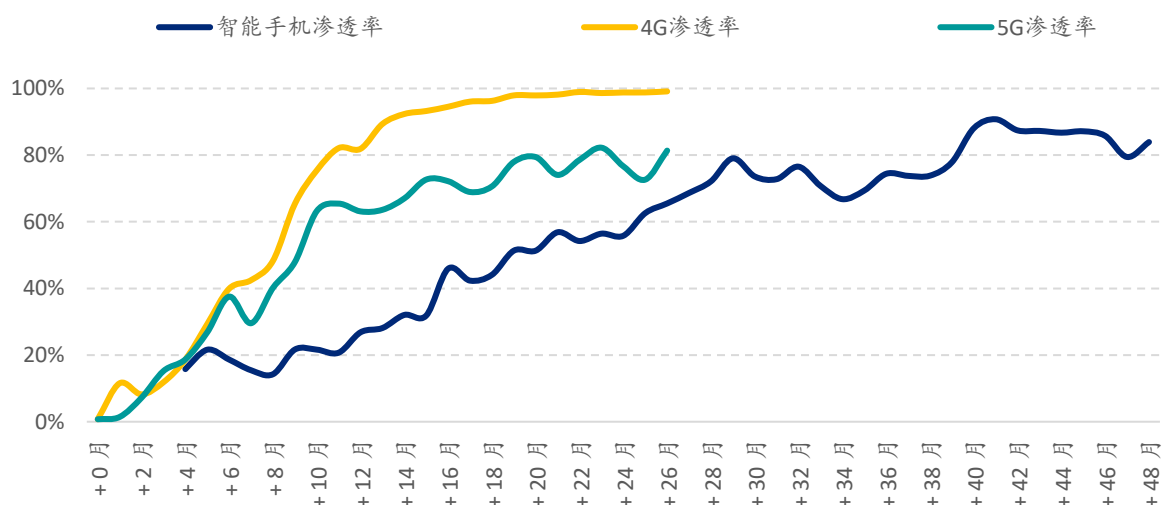
E=浦银国际预测
资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 9: 中国智能手机月度出货量



资料来源: 中国信通院、浦银国际

图表 10: 中国智能手机渗透率比较: 智能手机 vs 4G vs 5G



资料来源: 中国信通院、浦银国际

全球 5G 智能手机渗透率在苹果推动下快速提升

今年是苹果第一个完整出货 5G iPhone 的一年。根据 IDC, iPhone 5G 智能手机的渗透率在今年三季度达到 76.7%, 已经大幅超过中国前四大手机品牌的综合 5G 渗透率 52.4% 的水平。

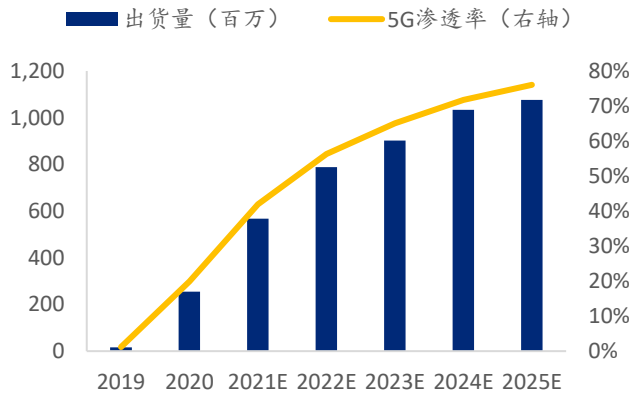
在 iPhone 带动下, 全球 5G 智能手机的渗透率于今年前三季度分别达到 36%、38%、41%。

我们预计全球 5G 智能手机渗透率在 2021 年、2022 年和 2023 年将分别达到 42%、56% 和 65%。到 2023 年, 全球 5G 智能手机出货量将达到 9 亿部。5G 智能手机渗透率上升也持续推动单机硅价值量的提升, 利好布局 5G 半导体的行业。

而从供应链的角度看, 由于手机品牌对 5G 智能手机有比较大的预期, 因而 5G SoC 芯片备货相对充裕。但是, 由于今年的行业成长更多来自于新兴地区, 即中低端的需求比预期更好一些, 因而今年 4G SoC 的芯片供应则相对缺乏。这在一定程度上影响了小米、传音在新兴地区的出货量。

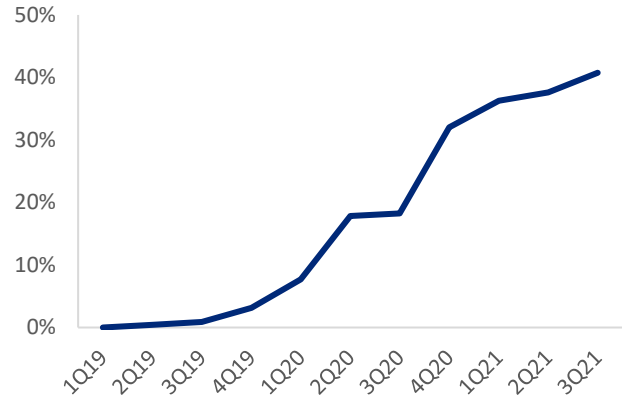
另外, 由于华为无法取得 5G 相关芯片, 给整个手机行业 5G 的供应链留出了一定空间, 同时挤占了部分 4G 的资源。随着荣耀手机出货量的逐步释放, 我们预计明年 4G、5G 芯片的供需将趋于平衡。

图表 11: 全球 5G 智能手机渗透及预测 2019-2025E



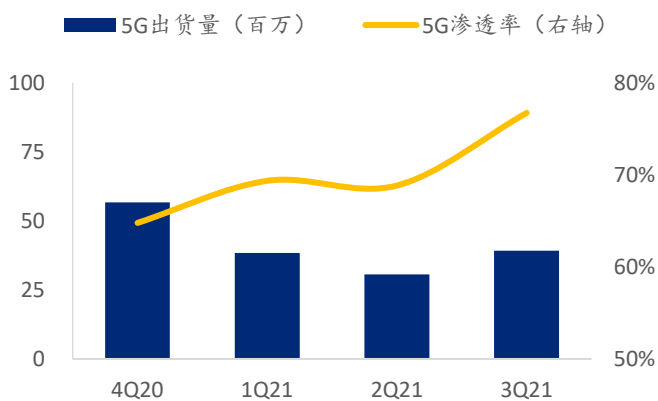
E=浦银国际预测
资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 12: 全球 5G 智能手机渗透率快速攀升 1Q19-3Q21



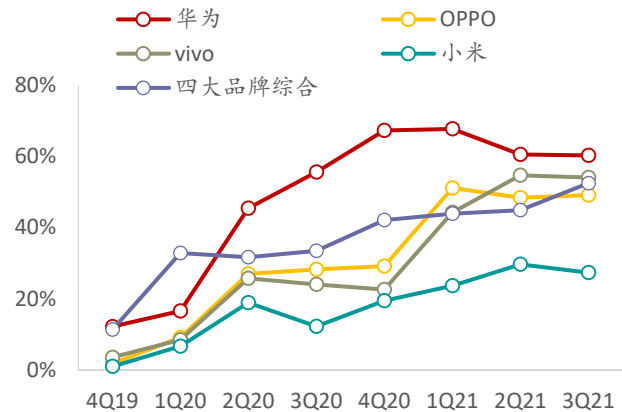
资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 13: iPhone 5G 智能手机出货量及渗透率 4Q20-3Q21



资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 14: 华为、OPPO、vivo、小米 5G 智能手机渗透率 4Q19-3Q21



资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

● 智能手机品牌格局分析

根据我们的预测，2021年，华为（含荣耀）、OPPO、vivo、小米四家中国手机品牌全球份额仅会从2020年的43.7%略微下降到40.1%。华为份额下降的空间未被其余中国品牌完全占据，给一些海外品牌也留有一定生存空间。

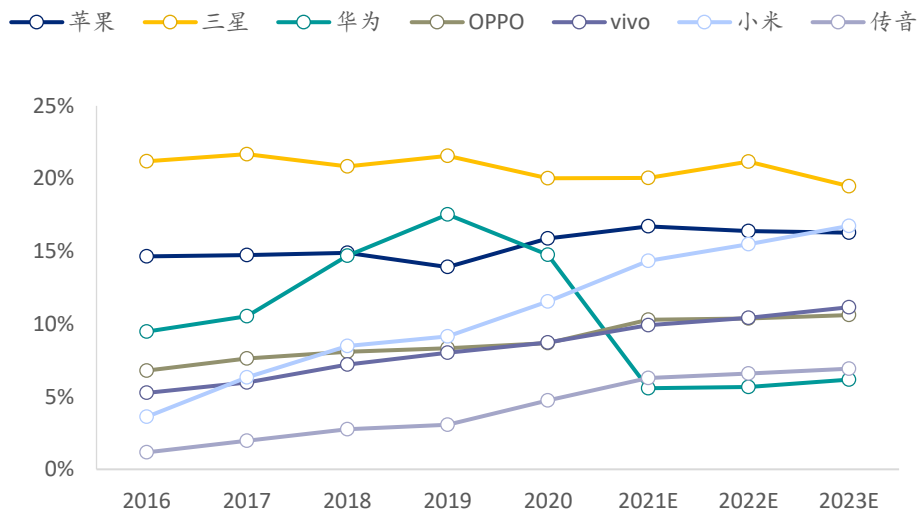
具体来看，华为（含荣耀）的份额从2020年的14.7%预计下降到2021年的5.6%。在此期间，OPPO、vivo、小米的合计份额预计增长5.6个百分点，的确是华为份额下降后最大的受益群体。其中，小米的份额预计增长2.8个百分点，是收获最大的公司。

另外，海外品牌苹果是比较明显的受益品牌，预计2021年全球份额将增长0.8个百分点。让我们比较意外的是三星在2021年的份额与2020年相比，几乎没有变化。

我们认为苹果和三星的份额差距来自于供应链管理的差异。第一，苹果对于供应链的管控能力相对较强，在部分芯片短缺的情况下，仍然可以获得足够的保证。其次，中国作为疫情的安全区域，相比东南亚等地区生产制造的连续性较强，苹果的主力产品的生产都可以得到保障。而三星在中国的制造布局在过去几年向东南亚转移，因而越南等地区的疫情会对三星的供应造成比较明显的影响。最后，苹果内部硬件平台一致性更高，体量都较为庞大，有一定的空间可以借助iPad等产品的物料供应平台，优先供应iPhone，从而获得份额增长。

细化来看，我们认为今年智能手机品牌有如下特征：1) 苹果是高端智能复苏手机的最大受益者，华为以外的中国品牌表现相对较弱；2) 在中国地区，苹果、OPPO、vivo、小米在上半年份额增加明显，而荣耀在下半年快速反弹

图表 15：全球智能手机品牌出货量份额预测 2016-2023E



E=浦银国际预测；资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 16:智能手机旗舰机型“超大杯”配置比较

	iPhone 13 Pro Max	小米 11 Ultra	OPPO Find X3 Pro 摄影师版	Vivo x70 Pro+
发布日期	15/9/2021	29/03/2021	16/9/2021	9/9/2021
开售日期	24/9/2021	02/04/2021	22/9/2021	17/9/2021
售价 (人民币)	12,999	6,999	6,499	6,999
存储	1TB	512GB	512GB	512GB
运行内存	6GB	12GB	16GB	8GB/12GB
处理器	A15	骁龙 888	骁龙 888	骁龙 888plus
主频	-	2.84GHz	2.842GHz	3.0GHz
制程	5nm	5nm	5nm	5nm
屏幕	OLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED
尺寸	6.7"	6.81"	6.7"	6.78"
分辨率	2778x1284	3200x1440	3216x1440	3200x1440
刷新率	120Hz	120Hz	120Hz	120Hz
摄像头				
后置	四摄	三摄	四摄	四摄
像素	12MP,12MP,12MP	50MP,48MP,48MP	50MP,50MP,13MP,3MP	48MP,50MP,12MP,8MP
光圈	f/2.8,f/1.5,f/1.8	f/1.95,f/2.2,N/A	f/1.8,f/2.2,f/2.4,f/3.0	f/2.2,f/1.57,f/1.6,f/3.4
光学变焦	6 倍光学变焦, 15 倍数 码变焦	5 倍光学变焦, 10 倍混合光学变焦, 120 倍数码变焦	5 倍混合变焦, 20 倍数 码变焦	5 倍光学变焦、60 倍超 级变焦
前置	12MP	20MP	32MP	32MP
电池容量	4352mAh	5000mAh	2250mAh	4500mAh
有线充电	20w	67w	65w	55w
无线充电	15w	67w	30w	50w
尺寸 (mm)	160.8x78.1x7.65	164.3x74.6x8.38	163.6x74.0x9.1	164.54x75.21x8.89
重量	238g	234g	196g	209g/213g
颜色	石墨色、金色、银色、 远峰蓝色	黑色、白色、大理石纹 特别版	银黑	旅程、旷野、至黑
机型图				

资料来源: 公司官网、公开资料、浦银国际

全球高端智能手机需求复苏

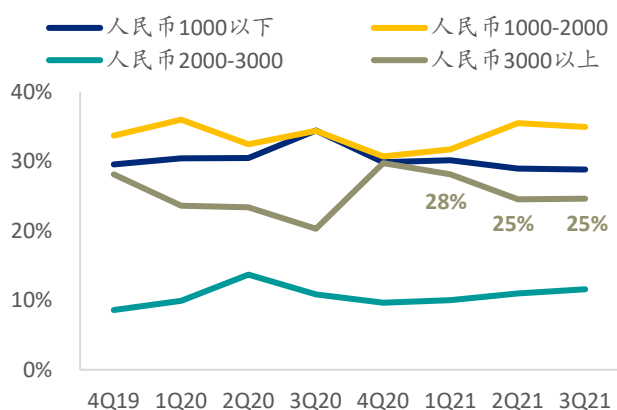
我们在 [2021 年展望报告](#) 中提到，2020 年的疫情压制了高端需求，因而判断 2021 年的高端智能手机品牌有比较明显的复苏。从 2021 年前三个季度来看，我们的判断也得到了证实，人民币 3000 元（约 450 美元）以上的智能手机出货量分别同比增长 49%、19%、14%，都高于行业整体的增长水平。而 3000 人民币以上的智能手机出货量在前三个季度的占比分别达到 28%、25% 和 25%，都已经恢复到疫情之前的水平。

不过，高端需求的复苏更多被苹果获得，而中国品牌，尤其是 OPPO、vivo、小米斩获比较有限。这一点从安卓高端摄像头项目需求比较弱可以得到印证。根据 IDC 数据，在 5000 元人民币以上的智能手机出货量份额，苹果在 1Q21-3Q21 分别同比增长了 13.0 百分点、14.0 百分点和 23.7 百分点。

我们认为中国智能手机品牌（OPPO、vivo、小米）相比苹果和华为在高端品牌力上依然有一些差距。根据 2021 年 Statista 的调研结果，在美国，iPhone 忠诚度最高，在下次换机中，继续使用 iPhone 的比例高达 52%，远高于三星的 45%。所以，品牌力的差距，造成了华为之后中国高端品牌的空缺。

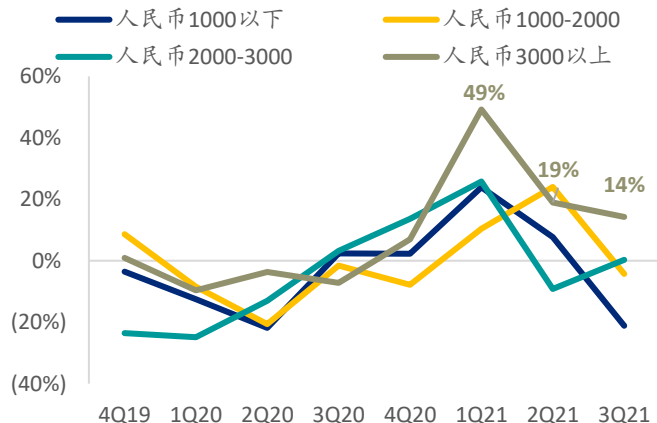
但是，我们认为中国手机品牌都在努力打造更出色的“超大杯”旗舰，但仍需要一些时间，才能在高端手机领域有所收获。所以，短期看，苹果的高端统治力相对稳定，但是长期看，中国品牌仍有上升空间。

图表 17: 全球智能手机出货量份额按价格拆分 4Q19-3Q21



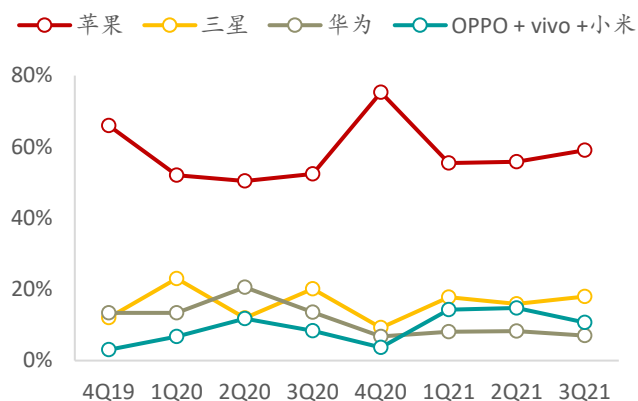
资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 18: 全球智能手机出货量增速按价格拆分 4Q19-3Q21



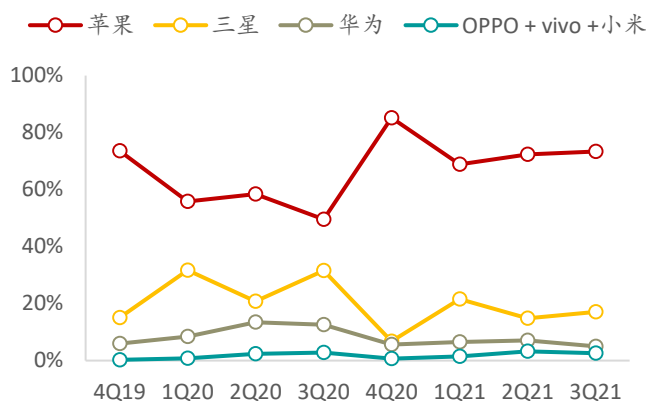
资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 19: 人民币 3000 以上智能手机出货量份额按品牌拆分 4Q19-3Q21



资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 20: 人民币 5000 以上智能手机出货量按品牌拆分 4Q19-3Q21



资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

iPhone 受益高端复苏明显

在华为品牌出货量下降之后,苹果步入强周期阶段。我们预计 2021 年和 2022 年,苹果的 iPhone 的出货量将同比增长 11%和 2%,并接近 2015 年 2.3 亿部的销量峰值,份额也有望稳定在 16%以上。

首先, iPhone 的产品力体现在其跟随摩尔定律不断迭代的 A 系列芯片商。与竞争对手高通的骁龙系列相比,苹果的 A 系列芯片基本都能获得性能领先(图表 22)。

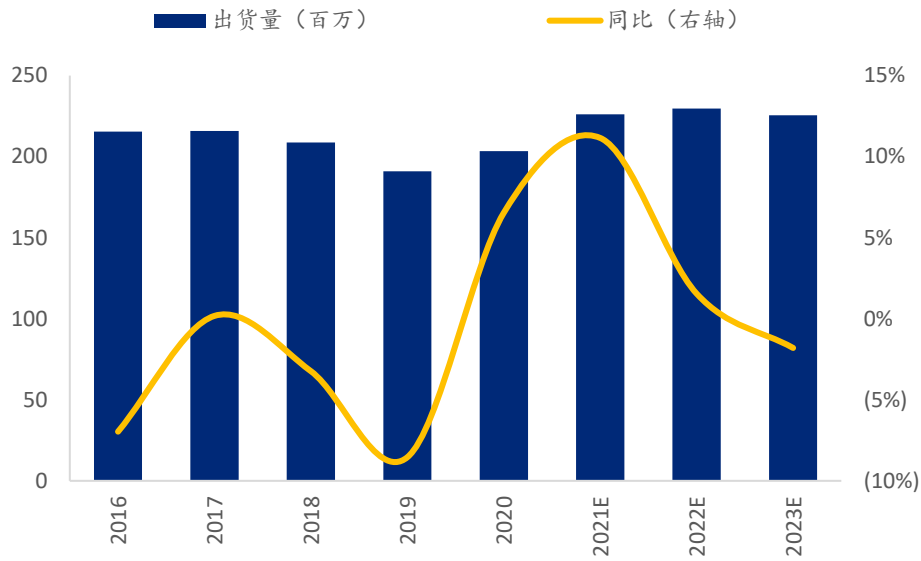
此外,借助 A 系列芯片和 iOS 的软硬结合,苹果打造的 iPhone 的体验,在一些方面可以做到领先安卓品牌。例如,今年更新的 iOS15 依然可以在 2015 年的 iPhone 6s 系列机型上进行更新。

其次,苹果不断强化其优势价格段的布局。在 iPhone 13 系列发售后,苹果官网在售的 iPhone 型号多达 24 款,较 2020 年的 20 款和 2019 年的 13 款都有提升(详情参考 [2021 苹果秋季发布会](#))。也就是说,同样的价格区间, iPhone 的产品密度更高,消费者的选择空间也更大。

同时,通过配置和功能的提升,苹果也在上探 iPhone 的售价天花板。例如,通过推出 1TB 存储的版本,苹果 iPhone 13 Pro Max 的最高价格提升到 1599 美元(或 12999 人民币)。

iPhone 相对出彩的表现同时也带动了苹果体系其他硬件,包括 MacBook、iPad、Apple Watch、AirPods 等产品的销售。这都为苹果的供应链提供了相应的增量和盈利空间。

图表 21: iPhone 出货量及预测 2016-2023E



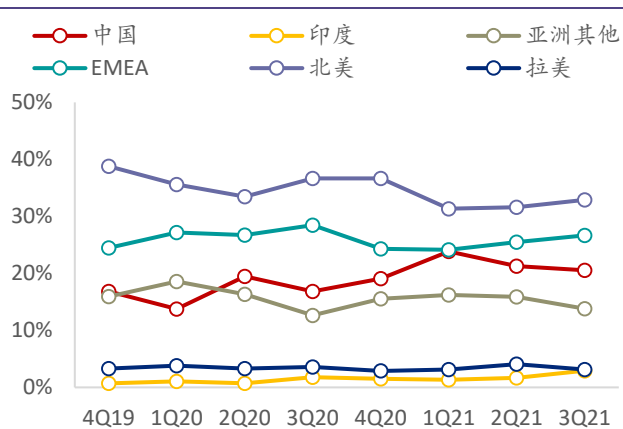
E=浦银国际预测 资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 22: 苹果和高通最新 SoC 对比

	苹果	高通
最新 SoC	A15	骁龙 888
最新发布	2021-09	2021-06
应用机型	iPhone13Series iPadmini6	Mi11/Mi11Pro vivoX60Pro+
CPU 架构	2xFirestorm 4xlcestorm	1xCortex-X1 3xCortex-A78 4xCortex-A55
CPU 跑分	单核 1730, 多核 4700	单核 1130, 多核 3800
GPU	5 核/4 核	Adreno660
RAM	LPDDR4X	LPDDR5/LPDDR4X
AI/ISP	16 核神经引擎	Hexagon780
制程	5nm	5nm
代工厂	台积电	三星

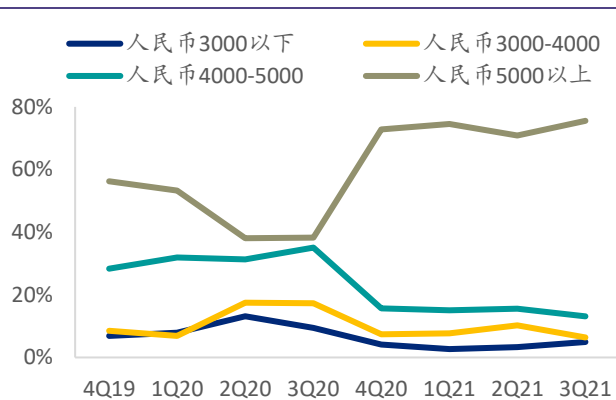
资料来源: 公开资料整理、浦银国际

图表 23: iPhone 出货量份额按地区拆分 4Q19-3Q21



资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 24: iPhone 出货量份额按价格段拆分 4Q19-3Q21



资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 25: 苹果 iPhone 产品线和价格段比较: 2021 年 vs 2020 年

2021				2020				价格差异 (2021 vs 2020)	
机型	存储	售价 (人民币)	售价 (美元)	机型	存储	售价 (人民币)	售价 (美元)	中国	美国
iPhone 13 Pro Max	1TB	12,999	1,599	iPhone 12 Pro Max	512GB	11,899	1,399	-4.2%	0.0%
	512GB	11,399	1,399		256GB	10,099	1,199	-3.0%	0.0%
	256GB	9,799	1,199		128GB	9,299	1,099	-3.2%	0.0%
iPhone 13 Pro	1TB	11,999	1,499	iPhone 12 Pro	512GB	11,099	1,299	-6.3%	0.0%
	512GB	10,399	1,299		256GB	9,299	1,099	-5.4%	0.0%
	256GB	8,799	1,099		128GB	8,499	999	-5.9%	0.0%
iPhone 13	512GB	8,399	1,099	iPhone 12	256GB	7,599	949	-10.5%	-5.3%
	256GB	6,799	899		128GB	6,799	849	-11.8%	-5.9%
	128GB	5,999	799		64GB	6,299	799		
iPhone 13 mini	512GB	7,599	999	iPhone 12 mini	256GB	6,799	849	-11.8%	-5.9%
	256GB	5,999	799		128GB	5,999	749	-13.3%	-6.7%
	128GB	5,199	699		64GB	5,499	699		
iPhone 12	256GB	6,399	849	iPhone 11	256GB	6,099	749	4.9%	13.4%
	128GB	5,599	749		128GB	5,299	649	5.7%	15.4%
	64GB	5,199	699		64GB	4,799	599	8.3%	16.7%
iPhone 12 mini	256GB	5,699	749						
	128GB	4,899	649						
	64GB	4,499	599						
iPhone 11	128GB	4,399	549	iPhone XR	128GB	4,499	549	-2.2%	0.0%
	64GB	3,999	499		64GB	3,999	499	0.0%	0.0%
iPhone SE				iPhone SE	256GB	4,599	549		
	128GB	3,799	449		128GB	3,799	449	-13.2%	0.0%
	64GB	3,299	399		64GB	3,299	399	15.2%	0.0%

资料来源: 苹果官网、浦银国际

中国市场手机品牌格局分析

1. 荣耀快速反弹

从华为独立出来的荣耀品牌在中国触底反弹，是今年中国市场最大的变数。我们从华为系（华为+荣耀）的整体来看，他们在中国的份额于2020年二季度达到了45.25%的巅峰，然后于4Q20和1Q21快速下滑至25.1%和15.7%。但是，随着荣耀的剥离独立，整个华为系的智能手机份额开始企稳反弹，在2Q21和3Q21的份额分别恢复至17.2%和24.1%。

我们认为荣耀的快速崛起主要来自于以下两点：

- **供应端的角度：**SoC（System on Chip，系统级芯片）供应商，如联发科、高通等，愿意看到更多手机品牌采用自家的SoC解决方案，尤其来自于海思阵营的客户。因而，在产能供应有限的情况下，这些供应商依然愿意分出客观的出货量给到荣耀，来扩大自身的客户群；
- **销售端的角度：**荣耀剥离时，原本的华为的渠道商有参与荣耀的股权投资，因而也有更有意愿将荣耀的产品通过原本华为的渠道快速扩散。既能填补原华为下降导致的空缺，也能提升股权投资的未来收益。

2. 小米份额增长明显，但是增速下滑，补足短板仍需时间

荣耀的快速反弹也是小米在中国份额增长趋缓的原因之一。在今年一、二季度，小米在中国的份额同比增长了5.1个百分点和6.6个百分点，但是在三季度份额同比增长下滑到0.6个百分点。尽管部分原因是小米在3Q20就开始快速启动抢占华为份额。

小米的SoC主要依靠联发科和高通这两家第三方供应商。虽然小米的体量比较大，也有一定的话语权，但是在产品独供上，缺少决定权。同时，小米比较擅长线上渠道，也抢夺了原本华为可观的线上的份额。而线下的经销商渠道则是小米相对薄弱环节，因而无法在华为下滑时，快速在渠道中填货。

但是，从中长期的时间维度看，我们对小米弥补自身弱点的能力保持乐观。

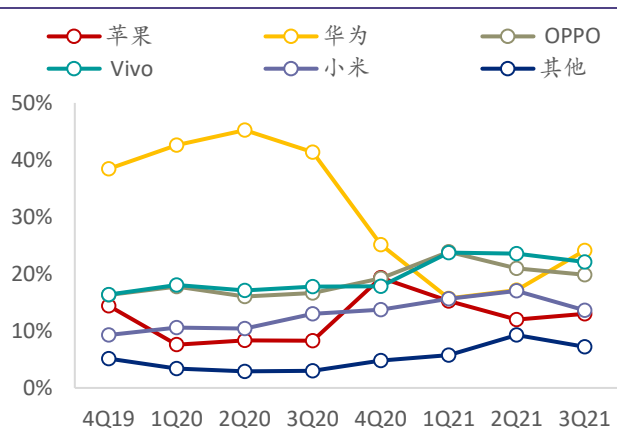
- 其一，小米从未放弃自研芯片的计划和进展。在今年发布的小米 Mix Fold 上，小米首次采用自研的ISP（Image Sensor Processor，图像信号处理）芯片，用于摄影相关的图像计算。相信将来或有机会再次看到小米采用自研芯片的机型，以降低对第三方SoC的依赖；
- 其二，小米的线下渠道战略清晰。小米希望通过小米之家在全国各县铺设，触达更多人群。小米已经把小米之家的数量从2020年12月的3200多家扩张到2021年10月的10000家以上。小米之家已经触达97%的城市、81%的县城以及4%的乡镇。同时，缩减中间环节、提升数字化运营，使得小米线上线下运营可以处于同一节奏。

3. 其他品牌都有不同程度的增长

对于 OPPO 和 vivo，这两个品牌在中国的份额提升相对稳定，今年前三个季度各季度份额同比增长都在 3-6 个百分点之间。OPPO 和 vivo 线下渠道具备优势，因而在华为线下渠道走弱的时候，能够填补部分空缺。

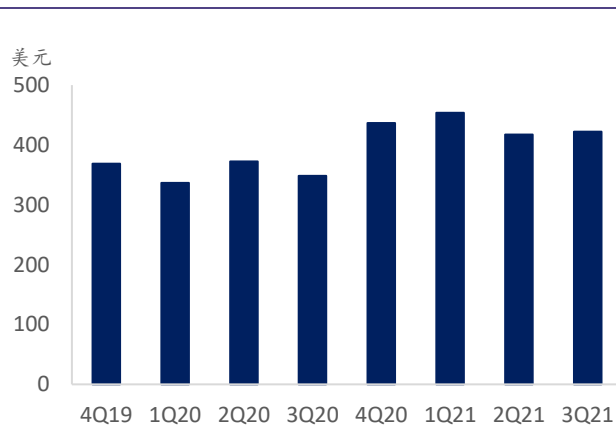
高端受益的苹果在今年二、三季度的份额增加了 4 个百分点和 5 个百分点，增长明显。华为此前已建立了较好的高端品牌力，小米、OPPO、vivo 等与其都有一定差距。因此，华为手机出货受阻后，5000 元价格段手机的用户较多选择了苹果，从而推动了苹果在中国份额的增长。

图表 26: 中国智能手机出货量份额按品牌拆分 4Q19-3Q21



资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 27: 中国智能手机平均单价 4Q19-3Q21



资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

● 不仅仅是智能手机

如我们在 2021 年展望中所分析，由手机带动的智能硬件周边产品的市场规模已经不可忽视。除了手机带动的智能硬件周边外，我们看到消费电子的公司也更加积极地参与到汽车电子等其他的业务扩张中。

据我们整合第三方数据及自身结合供应链的测算，大体有如下要点：

- 虽然智能手机未来 5 年的增速较低，但是到 2025 年依然可以占据约 50% 的电子行业规模；
- 笔记本电脑、平板电脑都是成熟行业，预计未来几年基本保持稳定；
- 智能穿戴（手表、手环、耳机）和智能家居，到 2025 年都会有较高的复合增长率（9%-21%），行业规模增长明显；
- AR、VR 行业受元宇宙概念带动，市场热度较高。但对该规模增长预测市场分歧较大。到 2025 年，乐观估计年销量可超过 1 亿台，相对保守估算也能到接近 3000 万台。我们的预期相对偏保守，即按照较为优秀的游戏机的年出货量 3000 万为基础，到 2025 年依然有接近 100 亿美元的规模；
- 对于新能源汽车，我们依然保持乐观的展望。我们预计，2020 年至 2025 年的复合增长率将达到 51%，仅仅只是新能源汽车的汽车电子行业规模就将达到 1600 亿美元。若消费电子公司在传统燃油车的汽车电子已有布局，则潜在的行业规模会更大。

所以，从中长期维度看，我们对电子行业的成长是比较乐观的。

图表 28：电子行业规模测算

产品类型	2020	2025E	2020-2025E	2025E
		出货量 百万	复合增长率	市场规模 (亿美元)
消费电子				
智能手机	1,281	1,416	2%	5,026
笔记本电脑	216	222	1%	1,776
平板电脑	164	183	2%	824
智能手表/手环	178	273	9%	273
TWS 耳机	233	611	21%	306
智能音箱	151	376	20%	113
ARVR	5	26	39%	90
汽车电子				
新能源汽车	3	25	51%	1,600
电子行业规模合计	2,232	3,132	7%	10,008
智能手机占比	57%	45%		50%

资料来源：Frost & Sullivan、Strategy Analytics、Trend Force、Statista、浦银国际；E=浦银国际、Frost & Sullivan、Strategy Analytics、Trend Force、Statista 预测

光学摄像头模组行业：智能手机摄像头出货量增速下降，汽车摄像头贡献增量

● 智能手机摄像头模组行业依然有增长空间

2021年智能手机摄像头模组出货量同样前高后低，预计2022年摄像头模组出货量增速下降，但是依然维持高于智能手机行业的增速。从中国摄像头模组厂商舜宇和丘钛的月度出货量数据中，我们也看到上半年高速增长，下半年增速承压的情况。我们预计，2021年全球智能手机摄像头模组出货量同比增长12%，2022年的增速将下滑至个位数8%。

由于2021年安卓智能手机阵营表现相对较弱，因此我们预计，2021年安卓智能手机摄像头模组出货量同比增长6%，预计2022年的增速也依然是6%。

- 我们认为这给智能手机的光学厂商带来一定的压力，行业增速下降导致红利逐渐消失，想要维持同样的增速会越来越难。
- 我们对于中国的模组厂商（如舜宇、丘钛等）未来的表现则相对乐观。一方面，行业竞争是比较良性的，舜宇和丘钛有比较明显的份额增长。另一方面，三星手机的模组业务还未释放。我们认为中国模组厂在与韩系模组厂竞争中具有优势，有望获得三星模组的份额。

虽然智能手机摄像头模组行业增速显著减缓，但行业远未到下滑阶段。

- 首先，从出货量的角度出发，我们预计后置多摄的渗透率在中低端手机依然有提升空间。目前，中高端手机后置三摄是相对标准的配置。三颗摄像头分工明确，主摄用于大多数场景拍摄，长焦用于拍摄远处物品，广角用于拍摄开阔的风景。这也符合消费者的功能需求。

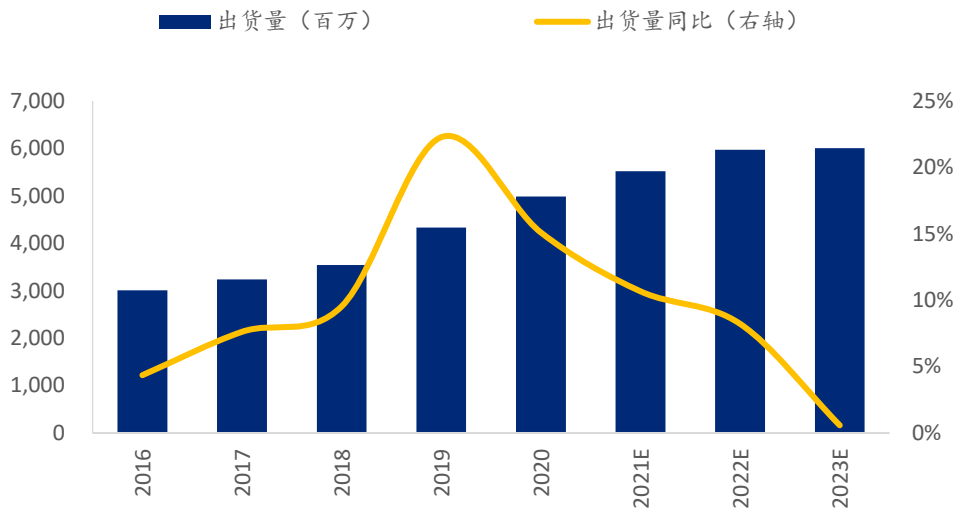
因而，我们判断中低端智能手机后置三摄渗透率有提升空间。因此，我们预计2022年安卓智能手机摄像头模组出货量将同比增长10%。2022年之后，平均每台手机摄像头模组数量将逐渐趋于稳定，但我们预计2021年至2025年复合增长率仍有望达到3.8%。

- 其次，手机品牌，在旗舰机型，尤其是“超大杯”，依然较为强烈升级意愿。摄像头模组不仅仅满足消费的拍照录像功能需求，而且也是重要的手机外观差异化的一部分，因此，手机品牌有较为强烈的升级意愿。

虽然由于华为品牌需求下滑，导致安卓高端摄像头模组需求下滑，但我们认为需求并没有消失，其他中国品牌如小米、OPPO、vivo需要时间来填补部分华为留出的高端空缺。明年来看，手机品牌在更大的传感器尺寸、更高像素、更优秀的防抖能力上会继续升级。

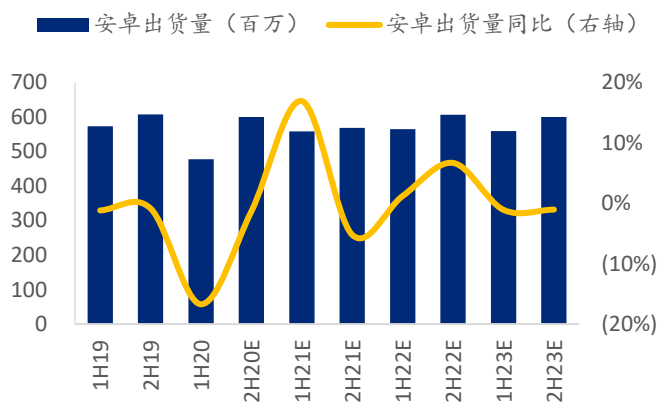
- 最后，模组行业竞争格局相对稳定，利润率保持相对高位。据我们对模组厂商的调研，目前厂商对于扩产都处于相对谨慎的状态。由于下半年出货压力大，因此各家并没有积极扩产，下半年新增产能非常有限。因此，行业不会出现为了扩充产能而出现价格战的情况。

图表 29：全球智能手机摄像头模组出货量及预测（2016-2023E）



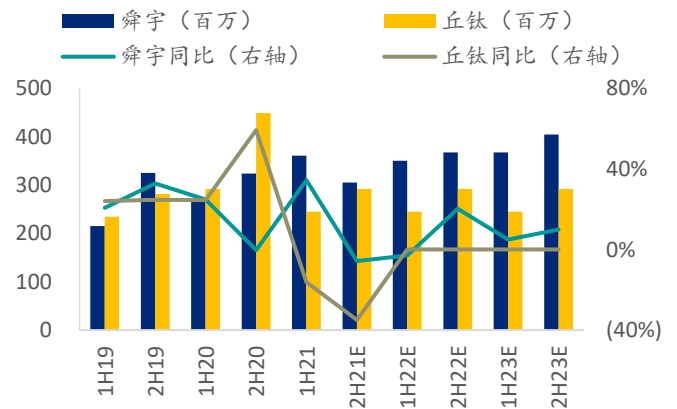
E=浦银国际预测
资料来源：IDC、浦银国际

图表 30：安卓智能手机出货量及预测



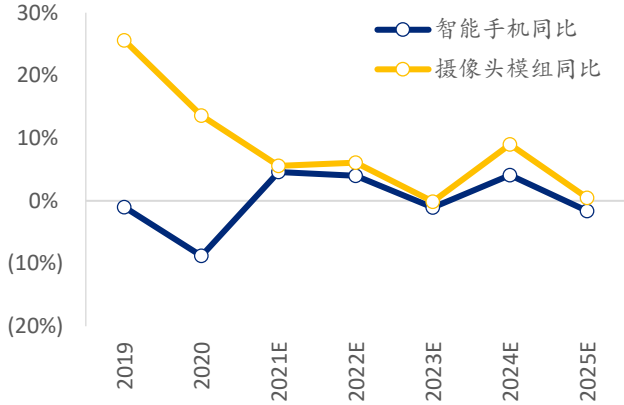
E=浦银国际预测
资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 31：舜宇、丘钛摄像头模组出货量及预测



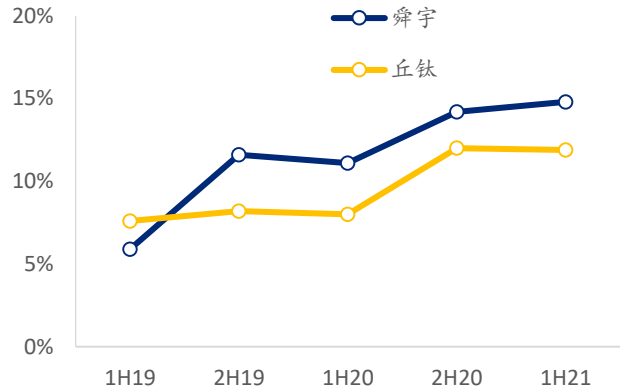
E=浦银国际预测
资料来源：IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 32: 安卓阵营智能手机出货量与摄像头模组增速比较



资料来源: IDC、Bloomberg、浦银国际

图表 33: 舜宇、丘钛摄像头模组历史毛利率



资料来源: 公司资料、浦银国际

手机镜头行业也受到安卓高端机型需求较弱的影响，导致镜头规格升级的速度有所减缓，尤其在 2021 年下半年更加明显。苹果的供应商大立光下半年月营收表现就优于舜宇的手机镜头月度出货表现。

另外，手机镜头行业的新进入者——瑞声科技，也对这个高壁垒的行业造成一定影响。因此，我们预计手机镜头行业今年下半年平均价格会有一定压力。但是，我们预计此情况在 2022 年会有所缓解。从手机品牌的角度，如小米、OPPO、vivo 等来看，它们仍然有强烈的意愿升级摄像头规模，提升用户拍照体验。我们认为，这三家中国品牌的高端需求会需要一定时间来培养。

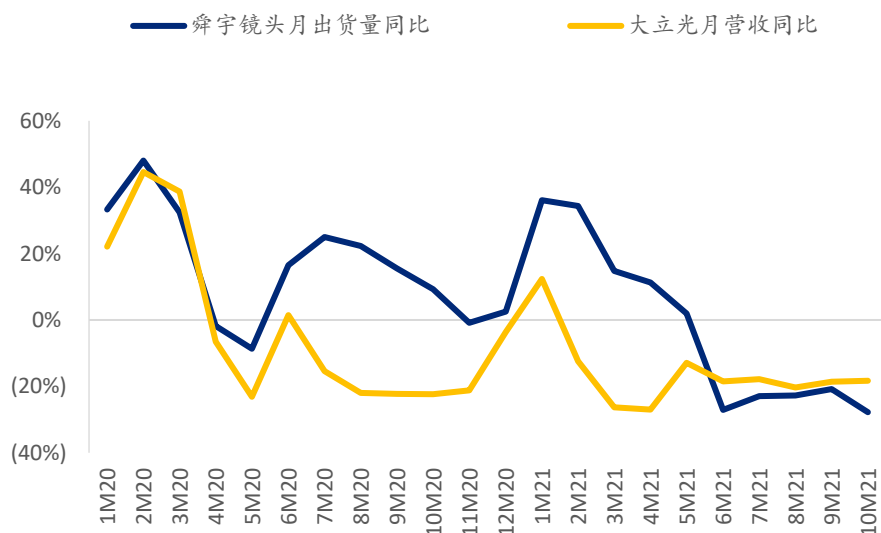
而且，中国大陆镜头厂商份额依然有增长。主要原因有两个方面：一个是日韩较小的镜头厂商退出行业，留出空间；另一个是，中国台湾的龙头企业大立光受到高端需求疲软，尤其是华为需求疲软的影响更大。两个因素导致中国大陆的厂商份额空间反而更好。

图表 34: 智能手机旗舰机型“超大杯”配置比较

	小米 11 Ultra	OPPO Find X3 Pro 摄影师版	Vivo x70 Pro+
发布日期	29/03/2021	16/9/2021	9/9/2021
开售日期	02/04/2021	22/9/2021	17/9/2021
售价 (人民币)	6,999	6,499	6,999
摄像头			
后置	三摄	四摄	四摄
像素	50MP、48MP、48MP	50MP、50MP、13MP、3MP	48MP、50MP、12MP、8MP
光圈	f/1.95、f/2.2、N/A	f/1.8、f/2.2、f/2.4、f/3.0	f/2.2、f/1.57、f/1.6、f/3.4
光学变焦	5 倍光学变焦， 10 倍混合光学变焦， 120 倍数码变焦	5 倍混合变焦， 20 倍数码变焦	5 倍光学变焦， 60 倍超级变焦
前置	20MP	32MP	32MP

资料来源：公司官网、公开资料、浦银国际

图表 35: 舜宇手机镜头月出货量同比 vs 大立光月营收同比



资料来源：公司资料、浦银国际

● 车载摄像头模组提供增量空间

由于新能源汽车的快速增长以及对于摄像头需求的快速提升，来自汽车行业的车载摄像头的需求正在快速增长。汽车行业的摄像头增量有望为智能手机的模组厂商提供中长期的业绩增长动力。

例如，在造车新势力最新发布的车型中，蔚来的 ET7 配有 11 颗摄像头，小鹏的 P5 配有 13 颗摄像头，理想 One 2021 改款有 5 颗摄像头。这些摄像头是新能源汽车辅助自动驾驶最重要的硬件之一。为了实现更加安全、更加智能的自动驾驶，之后发布的新能源汽车摄像头还有升级空间。

在[光学行业首次覆盖报告](#)中，我们曾测算，目前，手机摄像头出货量在 40 亿颗以上，预计到 2025 年大约有 50 亿颗。按 20 元人民币一颗摄像头的假设计算，智能手机摄像头模组市场规模到 2025 年有望达到 1000 亿人民币。

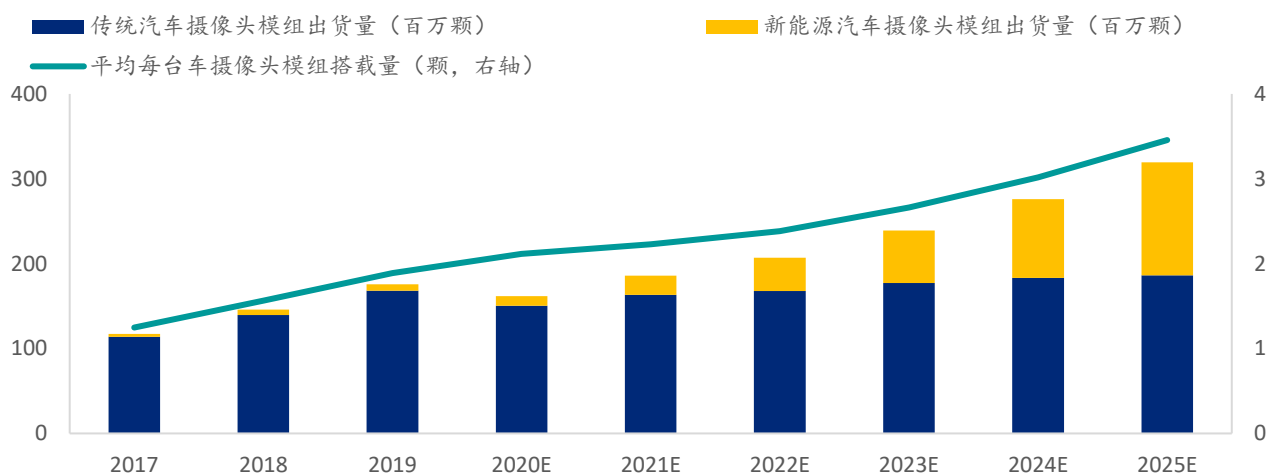
目前，全球车载摄像头规模大概在 1.7 亿颗，我们预计未来五年的成长空间接近翻倍至 3.2 亿颗。按照车载摄像头价格 200 元人民币的假设计算，到 2025 年车载摄像头市场规模可以达到 650 亿人民币，届时，车载摄像头市场的规模有望达到智能手机摄像头模组市场规模的 50% 以上。

而且，今年中国新能源汽车销量渗透率屡次超过市场预期。我们也多次上调中国新能源汽车销量预测。从行业终端传递到关键零组件，车载摄像头模组出货量也有超预期的空间。

从摄像头模组的零部件来看，不仅仅是模组端，包括车载镜头和车载图像传感器，都会受惠于车载影像行业需求的激增。因此，我们依然对光学行业的公司保持较为乐观的期待，预计 2022 年和 2023 年车载光学的收入、盈利贡献将会显著上升。

- **舜宇**：已经完善布局车载镜头，行业红利推升估值。同时，积极布局多条车载光学产品线，包括车载摄像头模组、HUD 抬头显示、激光雷达及部件等；
- **丘钛**：已经积极打入 Tier-1 供应商或者车企的摄像头模组供应。预计 2022 和 2023 年都将保持翻倍以上成长，利润贡献有望在明年到 4%-5%；
- **韦尔股份**：已完善布局车载图像传感器，在中国、欧洲等国家及地区已是龙头标的，可充分享受车载行业成长红利，快速推动公司业绩增长。

图表 36: 全球汽车及新能源汽车摄像头模组以及平均每台车摄像头搭载量



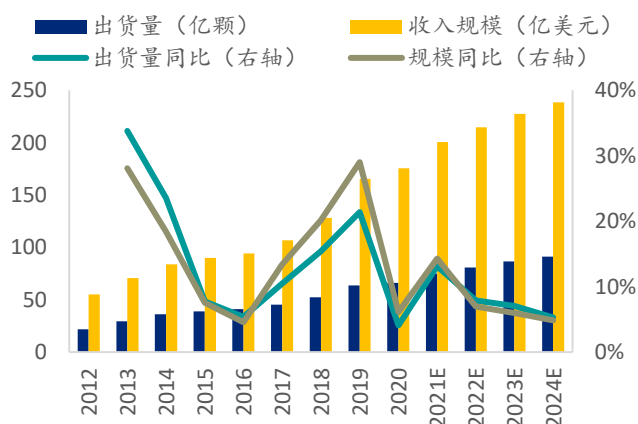
E=浦银国际预测; 资料来源: 中汽协、TSR、浦银国际

图表 37: 蔚来 ET7、小鹏 P5、理想 One2021 款、特斯拉 Model Y 车载摄像头数量比较

	蔚来 ET7	小鹏 P5	理想 One2021 款	特斯拉 Model Y
环视摄像头	4	4	4	4
摄像头	11	13	5	8
毫米波雷达	5	5	4	-
超声波传感器	12	12	12	12
激光雷达	1	2	-	-
雷达	18	19	16	12
摄像头+雷达	29	32	21	20

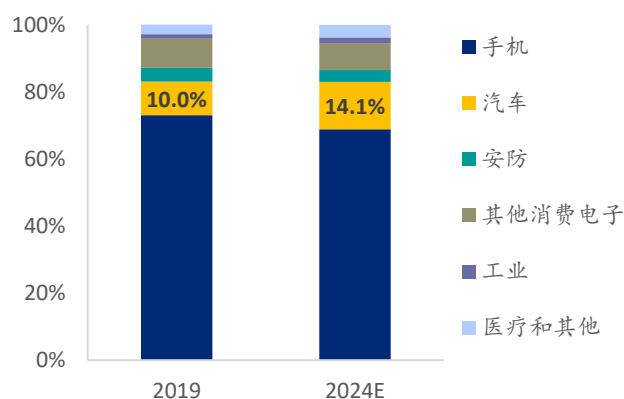
资料来源: 公司资料、浦银国际

图表 38: 全球 CIS 行业规模及增速



E=Frost & Sullivan 预测; 资料来源: Frost & Sullivan、浦银国际

图表 39: 全球 CIS 行业销售额按照终端应用拆分



E=Frost & Sullivan 预测; 资料来源: Frost & Sullivan、浦银国际

智能手机供应链：2H21 业绩波动加剧， 但有望企稳，布局 2022 年成长

● 中国制造借助苹果硬件平台茁壮成长

我们认为中国电子制造有三个阶段。中国电子制造成长的第一阶段的推动力是全球智能手机出货量的增长。第二阶段的推动力来自于智能手机单机价值量的上升。我们认为，目前中国部分供应链企业正在或者已经进入第三阶段的成长，即向平台型制造商迈进。在第三阶段，制造商控制终端组装的环节，并且整合多个利润空间充裕的零部件，从而实现整个企业平台的效率最优化，其中，比较典型的代表有立讯精密和比亚迪电子。

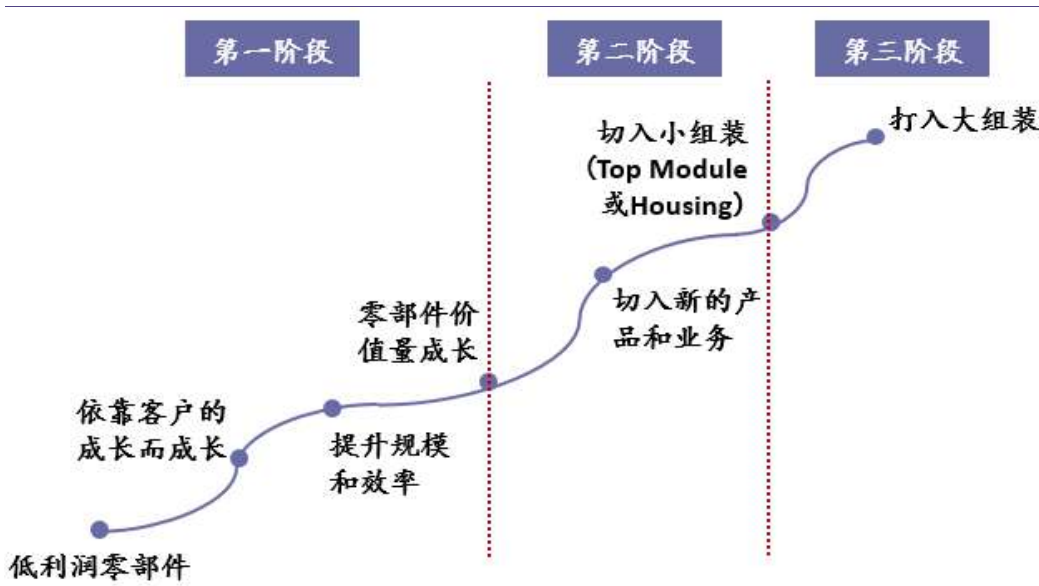
近年来，在苹果的 200 家核心供应商中，中国大陆企业的占比不断提升，从 2017 年的 15% 提升到 2020 年的 21%，而中国台湾和日本的核心供应商占比有所下降。中国大陆供应商在苹果供应商体系中的贡献越来越大。

我们已看到，包括立讯收购铠胜、纬创的工厂，蓝思收购可成的工厂，比亚迪电子收购伟创力的工厂、铺设新的产线等。从这些企业内部驱动力来看，他们需要加大投入来继续推动未来 5-10 年的成长。从外部环境来看，当前，日韩、中国台湾等早年承接欧美制造转移的厂商投资意愿降低，对于扩大产能相对保守。而中国大陆企业处于上升期，通过自身利润或者二级市场募资，可以较为快速地完成产能的扩张。在图表 42 中，过去几年中国电子行业的融资都保持相当流畅。

根据我们的测算，到 2025 年，仅仅 iPhone 组装的收入规模就可以达到约 6500 亿人民币，贡献约 105 亿人民币的利润。而且苹果本身体系中硬件产品品类较多，也相对利润丰厚。中国企业可以从小硬件平台，如 AirPods、iPad 等产品切入，再努力争取 iPhone 这种大平台产品。通过苹果内部产品的扩张实现自身基本面的成长。例如，立讯就是先切入 AirPods、Apple Watch 的组装，比亚迪电子就先切入了 iPad 的组装。

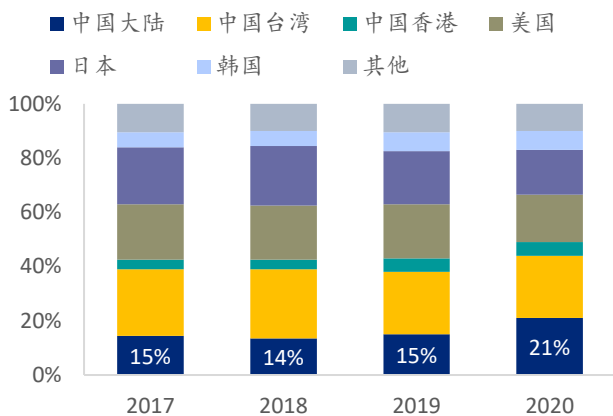
最后，中国供应链也能跟随苹果的全球布局，或者中国智能手机品牌的出海，以中国的产能为大本营，布局全球产能。

图表 40: 电子制造厂商的成长阶段



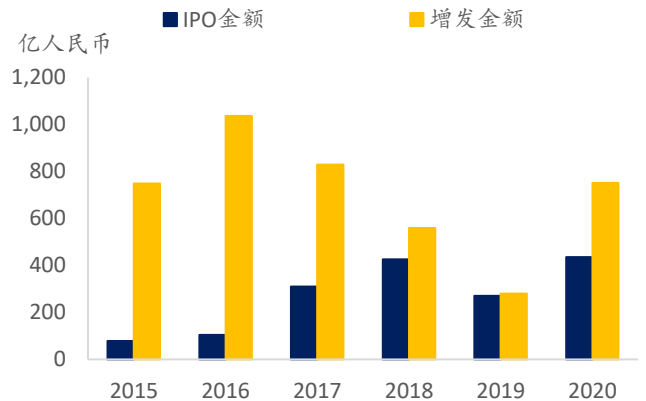
资料来源: 浦银国际

图表 41: 苹果核心供应商地区分布 (2017-2020 年)



资料来源: 苹果供应链名单、浦银国际

图表 42: 中国技术硬件与设备行业 IPO 金额与增发金额



资料来源: Wind、浦银国际

图表 43: 比亚迪电子切入苹果供应链历史



资料来源: 公开资料整理、浦银国际

图表 44: 2020 财年苹果供应链新增中国大陆供应商



资料来源: AppleSupplierList2020、浦银国际

● 上游芯片缺货影响预计缓解，但仍持续到明年上半年

去年下半年开始，智能手机行业的上游部分芯片和零部件就存在不同程度的供应链短缺。我们覆盖新能源汽车行业时（2020年12月），该现象已比较明显。我们认为造成这个现象的本质，首先在于供不应求，其次在于供需不匹配。

- **供不应求：**在智能手机行业，5G智能手机单机硅的需求量较4G有明显提升。因而，5G智能手机换机过程，即使出货量小幅增长也可以带动智能手机的硅的需求，即各种5G相关芯片的需求，大幅上升。而新能源汽车对于传统燃油车的替代同样带动汽车芯片的大幅上升。因为芯片产能扩产需要时间，所以出现供不应求的情况。
- **供需不匹配：**在2020年疫情之后，确实有滞后的需求释放带来短期的高增长。这在智能手机4Q20和1Q21比较明显。汽车行业在2H20比较明显。因此，短期的抑制需求快速释放给智能手机、车企带来较高的全年预期，从而加快下单速度，再次加剧了芯片供应紧张的程度。

举例而言，智能手机行业中，华为的海思芯片供应受阻和5G芯片供应受阻，令华为对于4G芯片的需求上升。同时，荣耀的剥离，也推升了安卓阵营对于第三方SoC需求。因此，在智能手机行业，5G SoC虽然没有明显的缺货，但是，4G SoC芯片却存在短缺的情况。

汽车行业的MCU，是今年最为短缺的芯片之一。尽管台积电已大幅提升产出，但是依然无法满足部分车企的需求。不同的渠道商/车企/一级供应商在不同阶段不同程度地囤积该类芯片，也是加剧“缺芯”问题的来源。

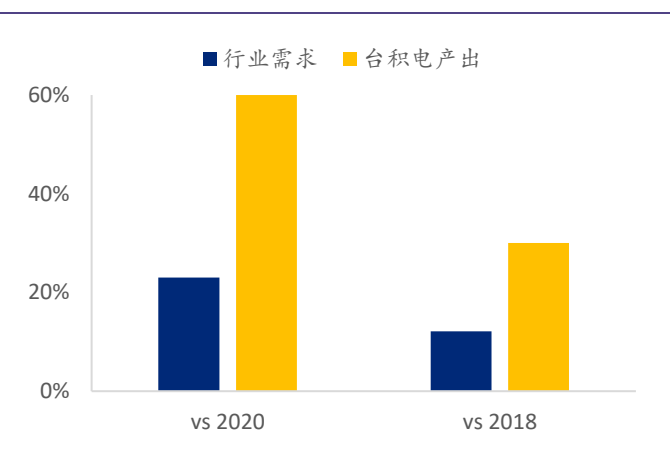
根据我们的渠道调研，上游芯片短缺的情况会有环比改善，但是会延续到明年上半年。至于是否会向明年下半年延续，还有待观察。我们会密切关注智能手机、汽车等行业的月度数据，若终端需求有较为明显的变化，都会影响“缺芯”持续的时间。

图表 45: 智能手机 SoC 芯片 3Q21 出货量

出货量 百万	3Q21	3Q20	同比	2Q21	环比
联发科	28.8	23.1	25%	26.4	9%
高通	28.8	21.8	32%	26.4	9%
苹果	9.4	8.1	15%	10.5	-10%
海思	5.8	24.8	-77%	7.5	-23%

资料来源：CINNO Research、浦银国际

图表 46: 2021 年 MCU 行业需求与台积电产出比较



资料来源：IC Insights、公司资料、浦银国际

● 供应链公司 3Q21 业绩回顾

与 2021 年智能手机季度出货量前高后低的表现基本一致，供应链公司今年的业绩，尤其是净利润，也有类似的表现。今年一季度的优异业绩推高了公司今年的盈利预期。但是下半年，尤其是安卓端的需求疲软低于预期，供应链公司 3Q21 业绩的增速受此影响放缓甚至下滑。

虽然大多数公司因为企业的扩张策略，仍能够在收入端保持增长，但是需求下滑带来产能利用率下降，叠加大投入的费用，导致了部分的盈利下滑。如比亚迪电子（285.HK）、立讯精密（002475.CH）和蓝思科技（300433.CH），3Q21 都有比较明显的收入同比增长，但是净利润却同比下滑。

同时，这些公司收入增速的下滑，也往往伴随毛利率的下滑。叠加费用的绝对值无法快速下降和消化，导致供应链公司增收不增利的情况。也能解释供应链中部分公司 3Q21 利润同比下降的原因。

我们认为，这些公司的 3Q21 的盈利表现是短期内的底部，预计从 4Q21 开始可以跟随苹果新产品的陆续发售、安卓端的需求逐步回暖而恢复。

部分公司如传音控股（688036.CH，“买入”）、韦尔股份（603501.CH，“买入”）等，收入和利润增速幅度仍能够保持相对一致，我们认为这些公司值得更高的估值，以匹配更加稳定的业绩。

从手机创新的角度看，各个零部件的创新进入“试错”阶段。这意味着，并不是所有的配置升级都会快速地得到大规模应用。比如，后置摄像头的四摄、LCP 天线等。但是，我们认为，智能手机中单机性能的提升，即主芯片计算能力的提升，依然是非常重要的方向。同时，我们看到中国地区高端智能占比提升带动平均单价的提升，也是智能手机平均物料成本上升的推动。所以，展望供应链未来几年，虽然大多数零部件行业增速放缓，但是关键零部件（摄像头等）的下行风险依然较小。

展望 2022 年，一季度由于同比高基数的存在，供应链公司盈利同比依然存在较大压力。但二季度之后，同比增速有望跟着智能手机行业的增速恢复而恢复。因而，我们预计，明年供应链公司的业绩的形态会与今年相反，呈现前低后高的状态。这与我们对智能手机行业出货量的判断一致。

另外，头部企业业务的扩张，是在智能手机个位数同比增速复苏的基础上的增量。这为这些龙头公司明年取得双位数的盈利增长保驾护航。

图表 47: 智能手机供应链 1Q21-3Q21 收入同比及环比增速

股票代码	公司	3Q21 收入		同比		3Q21	3Q19
		人民币百万	1Q21	2Q21	3Q21	环比	
1810 HK Equity	小米集团	78,063	55%	64%	8%	(11%)	53,661
688036 CH Equity	传音控股	12,920	99%	41%	16%	11%	6,351
285 HK Equity	比亚迪电子	21,404	132%	8%	6%	(13%)	15,119
600745 CH Equity	闻泰科技	13,877	8%	0%	(4%)	9%	10,440
603501 CH Equity	韦尔股份	5,866	63%	48%	(1%)	(6%)	3,703
002475 CH Equity	立讯精密	32,866	27%	36%	42%	21%	16,395
300433 CH Equity	蓝思科技	12,535	73%	9%	19%	33%	9,236
2018 HK Equity	瑞声科技	4,246	21%	1%	(6%)	(2%)	5,012

资料来源: Bloomberg、浦银国际

图表 48: 智能手机供应链 1Q21-3Q21 毛利率比较

股票代码	公司	3Q21 毛利率	同比百分点			3Q21	3Q19
			1Q21	2Q21	3Q21	环比百分点	
1810 HK Equity	小米集团	18.3%	3.2	2.9	4.2	1.1	15.3%
688036 CH Equity	传音控股	20.8%	(3.0)	(5.7)	(3.9)	(0.7)	27.8%
285 HK Equity	比亚迪电子	7.2%	(6.0)	(6.1)	(9.6)	(0.0)	7.0%
600745 CH Equity	闻泰科技	17.0%	(2.6)	(0.2)	0.5	0.3	7.6%
603501 CH Equity	韦尔股份	35.5%	0.2	1.3	7.6	1.7	25.3%
002475 CH Equity	立讯精密	16.0%	0.9	(4.4)	(6.4)	0.3	22.1%
300433 CH Equity	蓝思科技	25.0%	(5.5)	(1.2)	(4.8)	(2.2)	29.2%
2018 HK Equity	瑞声科技	22.7%	8.0	1.7	(0.9)	(2.3)	29.6%

资料来源: Bloomberg、浦银国际

图表 49: 智能手机供应链 1Q21-3Q21 净利润同比及环比增速百分点

股票代码	公司	3Q21 净利润		同比		3Q21	3Q19
		人民币百万	1Q21	2Q21	3Q21	环比	
1810 HK Equity	小米集团	792	260%	84%	(84%)	(90%)	2,525
688036 CH Equity	传音控股	1,150	126%	26%	33%	24%	483
285 HK Equity	比亚迪电子	514	23%	(54%)	(72%)	(38%)	451
600745 CH Equity	闻泰科技	809	3%	(46%)	45%	39%	334
603501 CH Equity	韦尔股份	1,275	134%	121%	73%	6%	59
002475 CH Equity	立讯精密	1,600	37%	12%	(25%)	(8%)	1,386
300433 CH Equity	蓝思科技	989	37%	7%	(35%)	(10%)	1,265
2018 HK Equity	瑞声科技	183	910%	45%	(57%)	(53%)	695

资料来源: Bloomberg、浦银国际

图表 50: 智能手机旗舰机型超大杯配置比较

	小米		OPPO		vivo	
	小米 11 Ultra	小米 10至尊纪念版	Find X3 Pro 摄影师版	OPPO Find X2 Pro	vivo x70 Pro+	vivo X60 Pro+
发布日期	29/03/2021	11/08/2020	2021-09-16	06/03/2020	2021-09-09	2021/1/21
开售日期	02/04/2021	16/08/2020	2021-09-22	15/03/2020	2021-09-17	2021/1/30
售价 (人民币)	5,999/6,499/6,999	5,299/5,599/5,999/6,999	6,499	6,999	5,499/5,999/6,999	4,998/5,998
存储	256GB/512GB	128GB/256GB/512GB	512GB	256GB	256GB/512GB	128GB/256GB
运行内存	8GB /12GB	8GB/12GB/16GB	16GB	12GB	8GB/12GB	8GB /12GB
处理器	骁龙888	骁龙865	骁龙888	骁龙865	骁龙888	骁龙888
主频	2.84GHz	3.13GHz	2.842GHz	3.13GHz	3.0GHz	2.84GHz
制程	5nm	7nm	5nm	7nm	5nm	5nm
屏幕	AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED
尺寸	6.81"	6.67"	6.7"	6.81"	6.78"	6.56"
分辨率	3200x1440	2772x1344	3216 x 1440	3168x1440	3200x1440	2376x1080
最高刷新率	120Hz	120Hz	120Hz	120Hz	120Hz	120Hz
摄像头	后置	三摄	四摄	四摄	三摄	四摄
像素	50MP, 48MP, 48MP	48MP, 48MP, 12MP, 20MP	50MP, 50MP, 13MP, 3MP	48MP, 48MP, 13MP	48MP, 50MP, 12MP, 8MP	48MP, 50MP, 32MP, 8MP
光圈	f/1.95, f/2.2, N/A	f/1.85, f/4.1, f/2.0, f/2.2	f/1.8, f/2.2, f/2.4, f/3.0	f/1.7, f/2.2, f/3.0	f/2.2, f/1.57, f/1.6, f/3.4	f/2.2, f/1.57, f/2.08, f/3.4
光学变焦	5倍光学变焦 10倍混合光学变焦 120倍数码变焦	10倍光学变焦 120倍数字变焦	5倍混合变焦, 20倍数码变焦	10倍混合变焦 60倍数字变焦	5倍光学变焦, 60倍超级变焦	5倍光学变焦 60倍超级变焦
防抖	双OIS防抖	双OIS防抖	OIS 光学防抖	双OIS防抖	云台防抖、OIS防抖	云台防抖、OIS防抖
前置	20MP	20MP	32MP	32MP	32MP	32MP
电池容量	5000mAh	4500mAh	2250mAh	4260mAh	4500mAh	4200mAh
有线充电	67w	120w	65w	65w	55w	55W
无线充电	67w	50w	30w	-	50w	-
尺寸 (mm)	164.3x74.6x8.38	162.4x75.0x9.5	163.6x74.0x9.1	165.2x74.4x9.5	164.54x75.21x8.89	158.6x73.4x9.1
重量	234g	222g	196g	200g	209g/213g	190.6g
颜色	黑色、白色、大理石石纹特别版	陶瓷黑、亮银版、透明版	银黑	缎黑、雅灰、茶橘	旅程、旷野、至黑	经典橙、深海蓝
后盖	陶瓷	玻璃	玻璃、素皮	陶瓷、素皮	玻璃、素皮	素皮
防水防尘	IP68	P2i	IP68	IP68	IP68	不支持
随附	耳机	-	Type-C	USB Type-C	Type-C	Type-C
电源适配器	-	120w	65w	65w	55w	55w
通信技术	5G	5G	5G	5G	5G	5G
支持频率	n1/n3/n28a/n41/n77/n78/n79	n1/n3/n41/n78/n79	n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n28/n38/n40/n41/n66/n77/n78/n79	n1/n3/n5/n7/n28A/n77/n78/n79/n40/n41	SA:n1/n3/n5/n8/n28/n41/n77/n78/n79; NSA:n38/n40/n41/n77/n78/n79	n1/n3/n28/n38/n41/n77/n78/n79
机型图						

注：“-”表示信息尚未公布

资料来源：公开资料整理、浦银国际

科技硬件行业估值及回报

● 科技硬件行业指数及估值表现

从 2020 年三季度以来，中国电子行业的估值就处于趋势向下的行情。今年全年的估值走势也是整体向下。从指数和公司股价表现来看，在 2Q21 取得波段正收益之外，大多数公司 3Q21 录得负收益。我们统计的公司中，只有韦尔股份、闻泰科技、舜宇光学科技和传音控股年初至今取得了股价的正收益。

尽管今年大多数供应链企业业绩走势前高后低，但是依然可以取得正向的利润成长，因而基本面和估值走势存在背离，如小米、韦尔股份、传音控股。我们认为这些公司明年的估值上行空间比较大，股价弹性空间比较高。

目前来看，中国电子行业市盈率在 34.5x 附近，低于历史均值，接近历史均值以下 1 个标准差。公司方面，当前小米、丘钛科技、蓝思科技的估值在历史均值下方。还有部分公司，如传音、立讯，估值在历史均值附近，好于行业估值显著低于历史均值的情况，符合今年相对更加强劲的业绩增长的基本面走势。

我们认为目前是布局科技硬件行业较好的机会。我们的基本判断如下：

- 目前市场对于智能手机行业基本面相对悲观，因而估值下行风险较小。即使出现悲观的情景，如明年智能手机需求无法恢复，由于估值带来的股价下行风险也相对较小；
- 但是，从基本面看，头部公司都具备战略扩张能力，2022 年二季度之后盈利增速的恢复，有望提供估值向上的推动力；
- 关于时机：我们预计 2022 年一季度时，供应链/市场对于二季度的能见度会比较高，因而存在股价提前上扬的可能性。因此，我们认为当下是布局明年较好的时间点。

个股方面而言，首先，我们依然比较偏爱光学行业的公司。我们对于车载摄像头可以为公司提供的增量保持乐观。重申舜宇光学科技 (2382.HK)、丘钛科技 (1478.HK)、韦尔股份 (603501.CH) 的“买入”评级。

其次，我们看好在行业需求波动时，业绩增长更加有保障的，确定性更高的公司，包括传音控股 (688036.CH)、韦尔股份 (603501.CH) 等。

最后，我们建议投资关注跟随苹果硬件平台扩张的企业。这些企业有望成长为中国的平台型组装厂商，未来五年的成长路径较为清晰。如立讯精密 (002475.CH)、蓝思科技 (300433.CH) 和比亚迪电子 (285.HK)。

图表 51: 智能手机供应链覆盖公司总结

公司	舜宇光学	韦尔股份	丘钛科技	传音控股	小米集团	比亚迪电子	闻泰科技
股票代码	2382.HK	603501.CH	1478.HK	688036.CH	1810.HK	285.HK	600745.CH
评级	买入	买入	买入	买入	买入	买入	持有
目标价	253.8	305.9	15.9	179.1	29.0	37.8	119.8
收盘价	217.6	269.0	11.4	169.0	21.2	29.7	114.5
投资主旨与展望	舜宇光学为我们的覆盖股票中的首选。公司受益于智能手机摄像头模组、镜头以及车载镜头行业的高速增长，有较强抵御不同行业需求的能力，因而可以享受较高估值溢价。	韦尔股份是可以充分享受，1) 长期来看，光学摄像头模组行业在智能手机和车载的两大应用场景的快速成长，2) 短期来看，车载图像传感器的需求爆发。	丘钛科技为光学摄像头模组行业中低估值的标的，估值上行空间较大。长期车载摄像头模组提供增量的确定性较高。	传音在非洲地区保持每年15%-20%收入增长和稳定的毛利率，而在非洲以外的新兴地区增速高于非洲。公司增长的确性较高。	小米的智能手机持续在中国市场深耕线下渠道，并在欧洲市场抢夺市场份额，为IoT产品线和互联网变现收入提供强力支撑。长期布局智能电动车，有望进一步打开公司成长空间。	比亚迪电子充分布局国际客户的平板组装和零部件业务，是这两年最大的业务增量。同时，进军电子烟制造，今年下半年新产线有望实现量产，推动公司估值。长期更是看好汽车电子的增长。	安世半导体的功率半导体业务有望实现较高的收入成长和毛利率提升。而闻泰的ODM业务利润率有望从1Q21的底部逐季提升，但回到2Q20的峰值利润率仍需时日。

注：收盘价为2021年11月19日

资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 52: 智能手机供应链市盈率与市盈率均值比较

股票代码	公司	市盈率 (x)	历史平均市盈率 (x)	均值以上1标准差	均值以下1标准差
1810 HK Equity	小米集团-W	17.1	24.6	31.9	17.4
688036 CH Equity	传音控股	28.8	29.4	37.7	21.2
285 HK Equity	比亚迪电子	13	11.6	15.9	7.3
600745 CH Equity	闻泰科技	30.5	30.7	41.4	19.9
2382 HK Equity	舜宇光学科技	27.8	23.1	28.5	17.7
1478 HK Equity	丘钛科技	8	12.5	16.7	8.3
603501 CH Equity	韦尔股份	40.7	58.3	80	36.7
002475 CH Equity	立讯精密	28.5	27.6	33.8	21.5
300433 CH Equity	蓝思科技	16	21.3	27.5	15.2
2018 HK Equity	瑞声科技	15.8	16.8	19.7	13.8

注：市盈率为2021年11月19日未来12个月市盈率；市盈率历史均值取自2015年以来或上市以来均值。

资料来源：Bloomberg、浦银国际

从 2021 年的股价回报来看：

- 符合科技行业特征，区间波动较大，区间机会较多；
- 整体而言上，全年到目前（2021 年 11 月 19 日）为止，回报各有正负，负回报偏多；
- 科技行业龙头公司股价波动显著高于行业：若行业有正回报，则个股上涨幅度更大；若行业是负收益，往往个股下跌幅度也更大；
- 2Q21 科技硬件行业股价回报明显，主要是来自市场预期下调后的复苏；
- 今年一季度和三季度行业录得负回报，主要仍是由于智能手机需求下降后，市场预期有所调整；
- 今年一季度 A 股和港股的科技硬件公司存在差异。今年一季度，港股硬件公司的估值与 A 股的估值有缩小的过程，因而港股科技硬件公司股价大多呈现正回报。

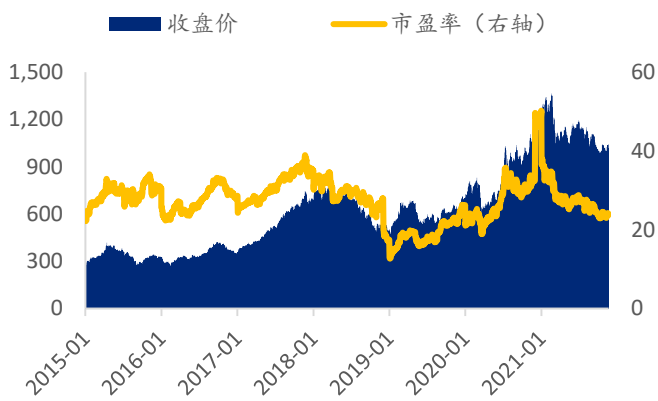
图表 53: 恒生指数、沪深 300、恒生科技指数、中国电子指数、头部智能手机公司的季度股价回报

代码	股票/指数	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21
HSI Index	恒生指数	(16%)	3%	(4%)	16%	4%	2%	(15%)	2%
CSI300 Index	沪深 300 指数	(10%)	13%	10%	14%	(3%)	3%	(7%)	0%
HSTECH Index	恒生科技指数	(6%)	44%	11%	19%	(3%)	(0%)	(25%)	6%
801080.SI	中国电子指数	(5%)	31%	3%	6%	(8%)	21%	(7%)	9%
1810 HK Equity	小米集团-W	(3%)	23%	59%	62%	(22%)	5%	(21%)	(1%)
688036 CH Equity	传音控股	(6%)	66%	36%	57%	38%	0%	(33%)	20%
285 HK Equity	比亚迪电子	(14%)	37%	120%	4%	12%	12%	(46%)	8%
600745 CH Equity	闻泰科技	10%	24%	(7%)	(15%)	(1%)	(1%)	(3%)	22%
2382 HK Equity	舜宇光学科技	(23%)	19%	(5%)	43%	4%	38%	(17%)	6%
1478 HK Equity	丘钛科技	(33%)	17%	(15%)	53%	20%	1%	(30%)	2%
603501 CH Equity	韦尔股份	9%	30%	(12%)	30%	11%	25%	(25%)	11%
002475 CH Equity	立讯精密	5%	75%	11%	(2%)	(40%)	36%	(22%)	21%
300433 CH Equity	蓝思科技	5%	93%	15%	(5%)	(15%)	13%	(29%)	10%
2018 HK Equity	瑞声科技	(41%)	18%	(12%)	4%	(10%)	48%	(36%)	(7%)

注：4Q21 股价回报截至 2021 年 11 月 19 日

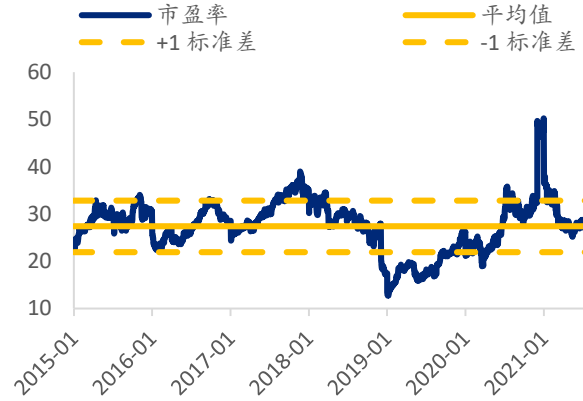
资料来源：Bloomberg、Wind、浦银国际

图表 54: MSCI 中国 IT 指数以及市盈率



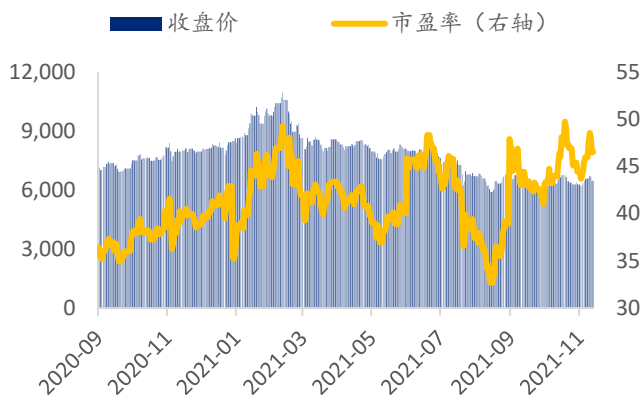
注：截至 2021 年 11 月 19 日收盘价；市盈率取自未来 12 个月市盈率
资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 55: MSCI 中国 IT 指数历史市盈率



注：截至 2021 年 11 月 19 日收盘价，历史均值取自 2015 年 1 月 1 日至今；
资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 56: 恒生科技指数及市盈率



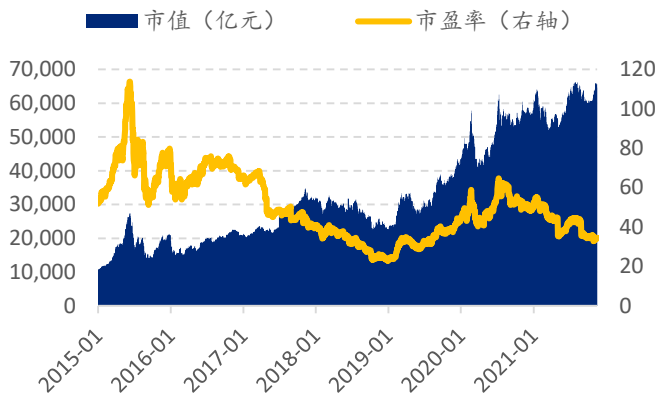
注：截至 2021 年 11 月 19 日收盘价，市盈率取自未来 12 个月市盈率；
资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 57: 恒生科技指数市盈率



注：市盈率取自未来 12 个月市盈率，历史均值取自 2020 年 9 月 7 日至今；
资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 58: A 股电子指数市值及市盈率



注：截至 2021 年 11 月 19 日收盘价，市盈率取自过去 12 个月滚动市盈率；
资料来源：Wind、浦银国际

图表 59: A 股电子指数市盈率



注：市盈率取自过去 12 个月滚动市盈率，历史均值取自 2015 年 1 月 5 日至今；
资料来源：Wind、浦银国际

图表 60: A 股半导体指数市值及市盈率



注：截至 2021 年 11 月 19 日收盘价，市盈率取自过去 12 个月滚动市盈率；
资料来源：Wind、浦银国际

图表 61: A 股半导体指数市盈率



注：市盈率取自过去 12 个月滚动市盈率，历史均值取自 2015 年 1 月 5 日至今；
资料来源：Wind、浦银国际

● 科技硬件行业可比公司估值

图表 62: 智能手机供应链可比公司估值比较

股票代码	公司名称	市值 (美元百万)	股价 (当地货币)	股价变动 年初至今(%)	EPS同比增长			P/E (市盈率)			P/B (市净率)		
					2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
手机品牌													
1810 HK Equity	小米	67,823	21.15	(36%)	65%	15%	18%	18.2	15.8	13.4	2.7	2.3	2.0
005930 KS Equity	三星	356,896	71,200.00	(12%)	46%	9%	14%	12.1	11.1	9.8	1.6	1.5	1.3
AAPL US Equity	苹果	2,634,047	160.55	21%	72%	2%	8%	28.1	27.7	25.7	43.5	36.4	29.0
688036 CH Equity	传音控股	21,212	169.00	11%	43%	28%	27%	36.7	28.7	22.5	10.1	7.8	6.0
平均								23.8	20.8	17.8	14.5	12.0	9.6
手机代工													
600745 CH Equity	闻泰科技	22,314	114.47	16%	17%	51%	33%	45.5	30.2	22.7	4.6	4.0	3.4
285 HK Equity	比亚迪电子	8,590	29.70	(27%)	(47%)	40%	36%	20.6	14.7	10.8	2.4	2.1	1.8
2317 TT Equity	鸿海	53,131	106.50	16%	28%	8%	14%	10.4	9.7	8.5	1.0	1.0	0.9
002475 CH Equity	立讯精密	47,562	43.10	(23%)	9%	39%	24%	35.7	25.6	20.7	7.9	6.1	4.9
4938 TT Equity	和硕	6,542	68.10	1%	(16%)	(6%)	8%	9.6	10.2	9.4	1.1	1.0	1.0
FLEX US Equity	伟创力	8,368	17.78	(1%)	26%	24%	8%	12.1	9.8	9.1	2.5	2.3	2.0
2038 HK Equity	富智康	1,223	1.19	25%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
平均								22.3	16.7	13.5	3.3	2.8	2.3
手机镜头													
2382 HK Equity	舜宇光学科技	30,636	217.60	28%	30%	25%	23%	36.3	29.1	23.7	9.7	7.6	6.0
3008 TT Equity	大立光	10,137	2,100.00	(34%)	(25%)	7%	12%	14.5	13.5	12.1	1.9	1.7	1.6
2018 HK Equity	瑞声科技	5,344	34.45	(21%)	10%	30%	21%	20.5	15.7	13.0	1.5	1.4	1.3
002456 CH Equity	欧菲光	4,495	8.80	(33%)	(1%)	(18%)	12%	23.6	28.7	25.7	2.6	2.7	2.4
3406 TT Equity	玉晶光	1,995	495.00	(13%)	(26%)	30%	13%	24.0	18.5	16.4	3.3	3.0	2.6
平均								23.8	21.1	18.2	3.8	3.3	2.8
手机模组													
2382 HK Equity	舜宇光学科技	30,636	217.60	28%	30%	25%	23%	36.3	29.1	23.7	9.7	7.6	6.0
1478 HK Equity	丘钛科技	1,730	11.40	(13%)	51%	21%	16%	8.8	7.3	6.2	2.2	1.7	1.4
011070 KS Equity	LG INNOTEK	5,723	288,000.00	58%	192%	(6%)	11%	7.9	8.4	7.5	2.1	1.7	1.4
002456 CH Equity	欧菲光	4,495	8.80	(33%)	(1%)	(18%)	12%	23.6	28.7	25.7	2.6	2.7	2.4
平均								19.1	18.4	15.8	4.2	3.4	2.8
CMOS													
603501 CH Equity	韦尔股份	36,603	269.00	16%	74%	27%	27%	51.3	40.4	31.8	15.1	11.2	8.5
005930 KS Equity	三星	356,896	71,200.00	(12%)	46%	9%	14%	12.1	11.1	9.8	1.6	1.5	1.3
6758 JT Equity	索尼	158,711	14,345.00	39%	90%	(32%)	14%	15.6	23.0	20.2	3.4	2.6	2.3
000660 KS Equity	海力士	68,157	111,500.00	(6%)	157%	9%	20%	8.7	8.0	6.7	1.4	1.2	1.0
平均								21.9	20.6	17.1	5.4	4.1	3.3
电子零部件													
300433 CH Equity	蓝思科技	17,987	23.10	(25%)	(1%)	32%	22%	20.4	15.4	12.7	2.3	2.1	1.8
002241 CH Equity	歌尔声学	28,231	52.78	41%	50%	34%	24%	40.0	30.0	24.2	7.0	5.8	4.8
300207 CH Equity	欣旺达	13,008	51.11	66%	44%	65%	38%	70.7	42.9	31.1	9.3	7.8	6.2
300136 CH Equity	信维通信	3,837	25.33	(29%)	(6%)	35%	24%	24.6	18.2	14.6	3.7	3.1	2.5
002456 CH Equity	欧菲光	4,495	8.80	(33%)	(1%)	(18%)	12%	23.6	28.7	25.7	2.6	2.7	2.4
平均								35.8	27.0	21.7	5.0	4.3	3.6
中国半导体													
981 HK Equity	中芯国际	33,602	22.20	0%	154%	(15%)	(4%)	14.6	17.2	18.0	1.2	1.2	1.1
600745 CH Equity	闻泰科技	22,314	114.47	16%	17%	51%	33%	45.5	30.2	22.7	4.6	4.0	3.4
603986 CH Equity	兆易创新	16,640	159.30	13%	124%	21%	24%	45.1	37.3	30.1	7.8	6.7	5.7
688396 CH Equity	华润微电子	13,476	65.20	4%	112%	11%	16%	43.0	38.8	33.5	6.4	5.5	4.8
600584 CH Equity	长电科技	8,827	31.68	(26%)	116%	5%	15%	21.4	20.4	17.8	3.0	2.7	2.4
603160 CH Equity	汇顶科技	8,204	114.32	(27%)	(44%)	37%	32%	59.0	43.1	32.6	5.8	5.2	4.6
1347 HK Equity	华虹半导体	7,871	47.15	7%	122%	27%	19%	42.7	33.6	28.4	2.8	2.6	2.4
300661 CH Equity	圣邦股份	12,305	333.00	89%	93%	44%	45%	137.3	95.1	65.6	39.2	28.7	20.6
601231 CH Equity	环旭电子	5,189	15.00	(22%)	7%	21%	10%	18.2	15.0	13.6	2.6	2.4	2.1
平均								47.4	36.8	29.1	8.2	6.5	5.2
汽车半导体													
TXN US Equity	德州仪器	180,235	195.16	19%	44%	3%	8%	23.6	22.9	21.3	14.5	12.8	11.5
ON US Equity	安森美半导体	27,289	63.34	94%	253%	16%	6%	21.6	18.6	17.5	5.8	4.6	3.8
6963 JP Equity	罗姆株式会社	10,275	11,370.00	14%	20%	87%	11%	38.8	20.7	18.6	1.4	1.3	1.3
603290 CH Equity	斯达半导	12,100	453.00	88%	86%	46%	40%	207.7	142.3	101.5	48.7	30.4	26.6
600460 CH Equity	士兰微	13,750	62.02	148%	848%	34%	35%	79.2	59.0	43.6	13.6	11.5	9.5
300373 CH Equity	杨杰科技	4,569	56.95	28%	92%	21%	21%	48.2	39.7	32.9	7.6	6.5	5.5
平均								69.9	50.5	39.2	15.3	11.2	9.7
安防													
002415 CH Equity	海康威视	73,800	50.49	4%	24%	22%	19%	26.7	21.9	18.4	7.0	5.9	4.9
6752 JT Equity	Panasonic	29,785	1,383.50	16%	(19%)	56%	8%	19.4	12.4	11.5	1.4	1.1	1.0
ASSAB SS Equity	Assa Abloy	33,755	271.00	34%	25%	16%	10%	27.0	23.3	21.1	4.3	3.8	3.5
ALLE US Equity	安朗杰	12,001	133.80	15%	6%	13%	10%	25.4	22.6	20.5	13.4	11.4	9.6
002236 CH Equity	大华股份	12,082	25.76	30%	4%	23%	21%	17.8	14.5	12.0	3.1	2.6	2.2
002373 CH Equity	宇视科技	3,527	14.25	(25%)	(11%)	33%	34%	23.4	17.7	13.2	1.8	1.6	1.4
012450 KS Equity	韩华Techwin	1,862	43,800.00	54%	125%	(16%)	15%	8.8	10.5	9.1	0.7	0.7	0.6
平均								21.2	17.5	15.1	4.5	3.9	3.3

注: E = Bloomberg 一致预测, 股价截至 2021 年 11 月 19 日

资料来源: Bloomberg, 公司公告, 浦银国际

图表 63: SPDBI 科技行业覆盖公司

股票代码	公司	现价 (交易货币)	评级	目标价 (交易货币)	评级及目标价 发布日期	行业
1810 HK Equity	小米集团-W	21.2	买入	29.0	2021/8/31	手机品牌
688036 CH Equity	传音控股	169.0	买入	179.1	2021/8/31	手机品牌
285 HK Equity	比亚迪电子	29.7	买入	37.8	2021/8/31	结构件、组装
600745 CH Equity	闻泰科技	114.5	持有	119.8	2021/8/31	ODM、功率半导体
NIO US Equity	蔚来	38.4	买入	53.9	2021/6/25	新能源汽车
XPEV US Equity	小鹏汽车	47.3	买入	48.3	2021/7/15	新能源汽车
9868 HK Equity	小鹏汽车-W	187.2	买入	187.6	2021/7/15	新能源汽车
LI US Equity	理想汽车	31.0	买入	35.4	2021/6/25	新能源汽车
TSLA US Equity	特斯拉(TESLA)	1,096.4	卖出	638.3	2021/9/6	新能源汽车
1211 HK Equity	比亚迪股份	299.8	买入	307.7	2021/9/6	新能源汽车
002594 CH Equity	比亚迪	296.8	买入	320.3	2021/9/6	新能源汽车
2382 HK Equity	舜宇光学科技	217.6	买入	253.8	2021/8/31	手机光学、车载光学
1478 HK Equity	丘钛科技	11.4	买入	15.9	2021/8/31	手机光学
603501 CH Equity	韦尔股份	269.0	买入	305.9	2021/8/31	手机 CIS、车载 CIS

注: 截至 11 月 19 日收盘价

资料来源: Bloomberg、浦银国际

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。

本报告是由从事证券及期货条例(香港法例第 571 章)中第一类(证券交易)及第四类(就证券提供意见)受规管活动之持牌法团—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经授权的行为。

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。

美国

浦银国际不是美国注册经纪商和美国金融业监管局(FINRA)的注册会员。浦银国际证券的分析师不具有美国金融监管局(FINRA)分析师的注册资格。因此,浦银国际证券不受美国就有研究报告准备和分析师独立性规则的约束。

本报告仅提供给美国 1934 年证券交易法规则 15a-6 定义的“主要机构投资者”,不得提供给其他任何个人。接收本报告之行为即表明同意接受协议不得将本报告分发或提供给任何其他人士。接收本报告的美国收件人如想根据本报告中提供的信息进行任何买卖证券交易,都应仅通过美国注册的经纪交易商来进行交易。

英国

本报告并非由英国 2000 年金融服务与市场法(经修订)(「FSMA」)第 21 条所界定之认可人士发布,而本报告亦未经其批准。因此,本报告不会向英国公众人士派发,亦不得向公众人士传递。本报告仅提供给合格投资者(按照金融服务及市场法的涵义),即(i)按照 2000 年金融服务及市场法 2005 年(金融推广)命令(「命令」)第 19(5)条定义在投资方面拥有专业经验之投资专业人士或(ii)属于命令第 49(2)(a)至(d)条范围之高净值实体或(iii)其他可能合法与之沟通的人士(所有该等人士统称为「有关人士」)。不属于有关人士的任何机构和个人不得遵照或倚赖本报告或其任何内容行事。

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逾 1%的财务权益。
- 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。

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

“持有”: 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):

“超配”: 未来 12 个月优于 MSCI 中国 10%或以上

“标配”: 未来 12 个月优于/劣于 MSCI 中国少于 10%

“低配”: 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。

浦银国际证券机构销售团队

王奕旻

stephy_wang@spdbi.com

852-2808 6467

浦银国际证券财富管理团队

华政

sarah_hua@spdbi.com

852-2808 6474

陈岑

angel_chen@spdbi.com

852-2808 6475

浦银国际证券有限公司

SPDB International Securities Limited

网站: www.spdbi.com

地址: 香港轩尼诗道 1 号浦发银行大厦 33 楼

