

强于大市

电子行业 2022 中期投资策略

悲观预期充分释放，边际改善带来行业修复

公司名称	股票代码	股价 (人民币)	评级
688981.SH	中芯国际	44.86	未有评级
1347.HK	华虹半导体	26.60	未有评级
300661.SZ	圣邦股份	255.00	未有评级
603501.SH	韦尔股份	161.60	增持
688396.SH	华润微	59.11	增持
688711.SH	宏微科技	63.53	未有评级
605111.SH	新洁能	108.42	增持
300623.SZ	捷捷微电	22.35	买入
300782.SZ	卓胜微	192.46	未有评级
002049.SZ	紫光国微	196.14	买入
603986.SH	兆易创新	131.15	增持
002475.SZ	立讯精密	33.28	买入
002241.SZ	歌尔股份	37.35	买入
601231.SH	环旭电子	13.44	增持
601138.SH	工业富联	9.58	未有评级
002415.SZ	海康威视	35.09	未有评级
002236.SZ	大华股份	16.06	未有评级
600460.SH	士兰微	46.59	未有评级
300223.SZ	北京君正	90.70	增持
688798.SH	艾为电子	137.10	未有评级
688385.SH	复旦微电	51.45	未有评级
688052.SH	纳芯微	334.98	未有评级

资料来源：万得，中银证券

以 2022 年 06 月 16 日当地货币收市价为标准

相关研究报告

《电子行业 2021 年报及 2022 年一季报综述：2021 年业绩高速增长，短期扰动不改景气趋势》 20220509

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

电子

证券分析师：王达婷

(8621)20328284

dating.wang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300519060001

短期疫情扰动不改行业长期成长趋势，伴随着复产复工的推进以及各地促消费政策的密集出台，需求有望自底部回升。当前悲观预期充分释放，展望下半年，需求有望迎来边际改善，为行业带来行业修复。

支撑评级的要点

- **估值回落至底部，需求有望触底回升。**年初以来，电子行业股价回调幅度较大，当前行业估值回落至历史低位，截至 6 月 13 日，SW 电子行业当前 PE (TTM) 为 27 倍，子板块中半导体板块估值为 44 倍，消费电子板块 23 倍，被动元件板块 31 倍，面板、LED 板块分别为 9 倍、41 倍。行业和子板块估值均处于历史较低水平，已反映悲观预期。伴随着国家层面和各个地方层面的消费促进政策的密集出台，需求有望自底部回升。
- **半导体景气分化，国产替代依然是板块业绩增长重要动力。**2022 年以来，半导体行业整体延续高景气的趋势，但细分市场的景气度出现分化，汽车、工控等高端市场供给依然较为紧张，部分低端消费类电子市场需求走弱。展望后市，疫情短期冲击正在消退，伴随着多地促进汽车等相关消费政策的落地，汽车等终端市场有望迎来复苏，叠加汽车的智能化、电动化大势，汽车市场有望成为半导体重要增长动力。另一方面，受国际贸易环境影响，疫情对物流造成的影响，以及汽车芯片等的供应紧张态势，使得下游厂商的芯片本土化供应需求迫切。这些都将有助于国内半导体产业的发展。投资方面，建议围绕以下几个维度精选个股：具备核心竞争力、高成长赛道、受益国产替代，标的方面建议关注：中芯国际、华虹半导体（港股）、兆易创新、韦尔股份、复旦微电、圣邦股份、紫光国微、艾为电子、瑞芯微、纳芯微、卓胜微、翱捷科技、华润微、士兰微、捷捷微电、新洁能、宏微科技等。
- **消费电子悲观预期释放，板块有望底部回暖。**由于海外通胀、俄乌冲突、国内疫情等影响，2022 年以来智能手机需求持续疲软，多家厂商进行了订单的削减。从产业和市场看，对智能手机出货量的预期已降至低点。随着疫情得以控制，复工复产推进和促消费政策的密集出台，消费电子等产品需求有望回暖。在当前悲观预期充分释放的背景下，消费电子板块需求的边际改善将带来行业修复，投资方面，建议关注：歌尔股份、立讯精密、工业富联、环旭电子、舜宇光学（港股）、水晶光电、虹软科技等。

投资建议

- 半导体建议围绕以下几个维度精选个股：具备核心竞争力、高成长赛道、受益国产替代，标的方面建议关注：中芯国际、华虹半导体（港股）、兆易创新、韦尔股份、复旦微电、圣邦股份、紫光国微、艾为电子、瑞芯微、纳芯微、卓胜微、翱捷科技、华润微、士兰微、捷捷微电、新洁能、宏微科技等。消费电子产业链建议关注：歌尔股份、立讯精密、工业富联、环旭电子、舜宇光学（港股）、水晶光电、虹软科技等。

评级面临的主要风险

- 半导体行业景气度下滑；汽车电动化、智能化不及预期；XR 发展不及预期。

目录

半导体景气分化，国产替代持续驱动成长	5
消费电子悲观预期释放，板块有望底部回暖	15
投资建议.....	20
风险提示.....	21

图表目录

图表 1.	全球半导体月销售额数据.....	5
图表 2.	中芯国际晶圆出货量及产能利用率.....	6
图表 3.	华虹半导体晶圆出货量及产能利用率.....	6
图表 4.	台积电晶圆出货量.....	6
图表 5.	联电晶圆出货量及产能利用率.....	6
图表 6.	主要晶圆厂晶圆价格走势.....	6
图表 7.	全球半导体设备季度销售额及同比增速（十亿美元）.....	7
图表 8.	日本半导体设备制造商月度出货数据.....	7
图表 9.	1Q22 台积电各应用领域收入增速.....	8
图表 10.	1Q22 中芯国际各应用领域收入增速.....	8
图表 11.	1Q22 格罗方德各应用领域收入增速.....	8
图表 12.	1Q22 联电各应用领域收入增速.....	8
图表 13.	晶圆厂 2Q22 展望.....	9
图表 14.	汽车智能化升级.....	9
图表 15.	存储芯片在汽车上的应用.....	9
图表 16.	不同级别 ADAS 所需半导体价值量.....	10
图表 17.	新势力车企 2021 年和 2022 年上市车型配置.....	10
图表 18.	不同级别 ADAS 渗透率预测.....	11
图表 19.	电动车半导体价值量.....	11
图表 20.	电动车相比于传统汽车功率半导体需求量大幅提升.....	12
图表 21.	SiC 模块相较于 IGBT 的优势.....	12
图表 22.	国内新能源车月产量及同比.....	13
图表 23.	全球纯电动和插电式混动汽车年销量（千辆）.....	13
图表 24.	中国大陆 IC 市场和 IC 产量增长趋势.....	13
图表 25.	2021 年大陆 IC 市场及 IC 产量情况.....	13
图表 26.	车载 MCU 芯片市场格局.....	14
图表 27.	国内智能手机月度出货量.....	15
图表 28.	全球智能手机季度出货量.....	16
图表 29.	各品牌 VR 产品的发布时间和售价.....	17
图表 30.	全球 AR/VR 产品出货量预测.....	17
图表 31.	全球主要 XR 品牌的市占率.....	18
图表 32.	Oculus Quest 2、Oculus Quest 和 Pico Neo 3 对比.....	18
图表 33.	Oculus Quest 2 硬件成本构成（美元）.....	19

图表 34. SW 电子估值 (PE TTM)	20
图表 35. 当前电子各子板块估值 (PE TTM) 情况.....	20
附录图表 36. 报告中提及上市公司估值表.....	22

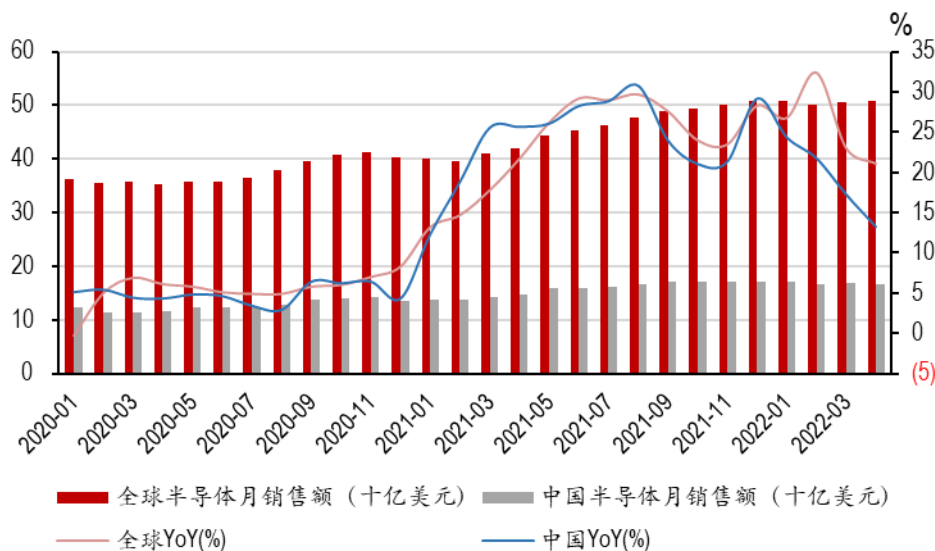
半导体景气分化，国产替代持续驱动成长

2022 年以来，半导体行业整体延续高景气的趋势，但细分市场的景气度出现分化，汽车、工控等高端市场供给依然较为紧张，部分低端消费类电子市场需求走弱。展望后市，疫情短期冲击正在消退，伴随着多地促进汽车等相关消费政策的落地，汽车等终端市场有望迎来复苏，叠加汽车的智能化、电动化大势，汽车市场有望成为半导体重要增长动力。另一方面，受国际贸易环境影响，疫情对物流造成的影响，以及汽车芯片等的供应紧张态势，使得下游厂商的芯片本土化供应需求迫切。这些都将有助于国内半导体产业的发展。投资方面，建议围绕以下几个维度精选个股：具备核心竞争力、高成长赛道、受益国产替代，标的方面建议关注：中芯国际、华虹半导体（港股）、兆易创新、韦尔股份、复旦微电、圣邦股份、紫光国微、艾为电子、瑞芯微、纳芯微、卓胜微、翱捷科技、华润微、士兰微、捷捷微电、新洁能、宏微科技等。

1、半导体行业是否进入景气下行周期？

全球半导体销售额增速依然维持高位，疫情等因素拖累国内市场销售额增速。根据美国半导体产业协会数据，2022 年 1-4 月，全球半导体月度销售额分别为 507.4、500.4、505.8、509.2 亿美元，同比增速分别为 26.80%、32.40%、23.00%和 21.10%，全球半导体销售额依然保持较高的增速；其中，中国市场 1-4 月份的半导体销售额分别为 170.4、166.7、168.3、167.3 亿美元，同比增速分别为 24.40%、21.80%、17.30%和 13.30%。环比数据看，4 月份中国市场半导体销售额环比下降 0.6%，预计主要为疫情短期影响，伴随着复产复工的推进，影响有望消退。

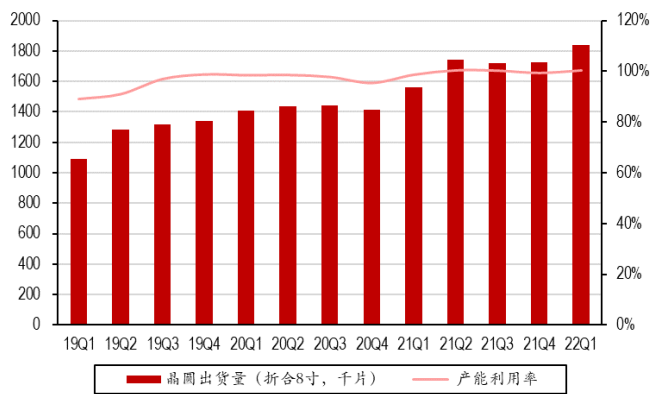
图表 1. 全球半导体月销售额数据



资料来源：WSTS，中银证券

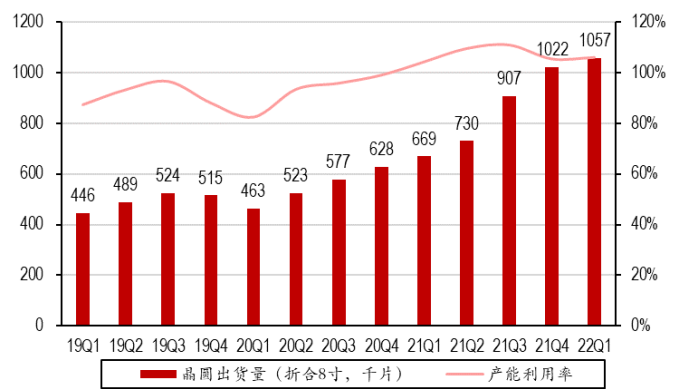
晶圆厂产能利用率依然维持在较高水平。从晶圆厂的数据看，主要晶圆厂 1Q22 产能利用率依然处于高位，1Q22 中芯国际晶圆出货量约 184 万片（折合 8 寸），产能利用率 100.4%；华虹半导体晶圆出货量 106 万片（折合 8 寸），产能利用率 106.0%；联电晶圆出货量 251 万片（折合 8 寸），产能利用率 100+%；台积电 1Q22 晶圆出货量达到 378 万片（折合 12 寸），同比增长 12.47%，环比增长 1.42%。从晶圆均价看，1Q22 主要晶圆厂的晶圆均价同比、环比均处于上升状态。

图表 2. 中芯国际晶圆出货量及产能利用率



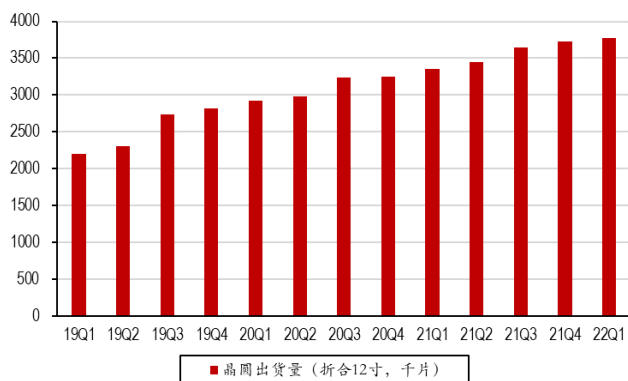
资料来源: 公司公告, 中银证券

图表 3. 华虹半导体晶圆出货量及产能利用率



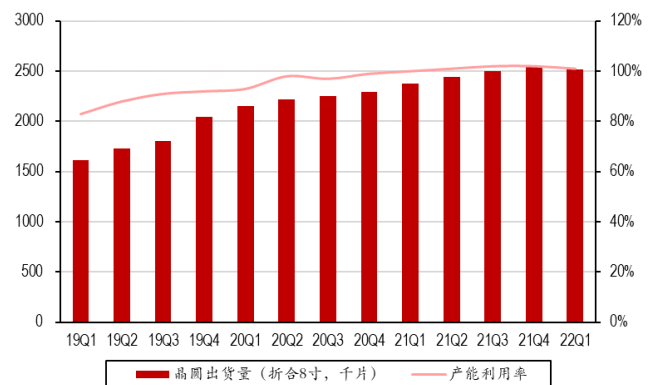
资料来源: 公司公告, 中银证券

图表 4. 台积电晶圆出货量



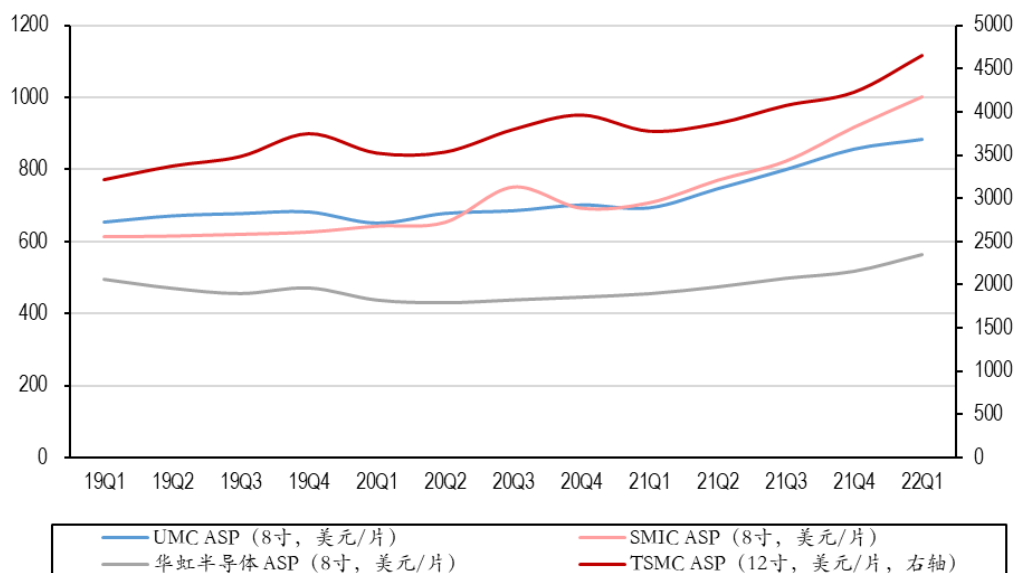
资料来源: 公司公告, 中银证券

图表 5. 联电晶圆出货量及产能利用率



资料来源: 公司公告, 中银证券

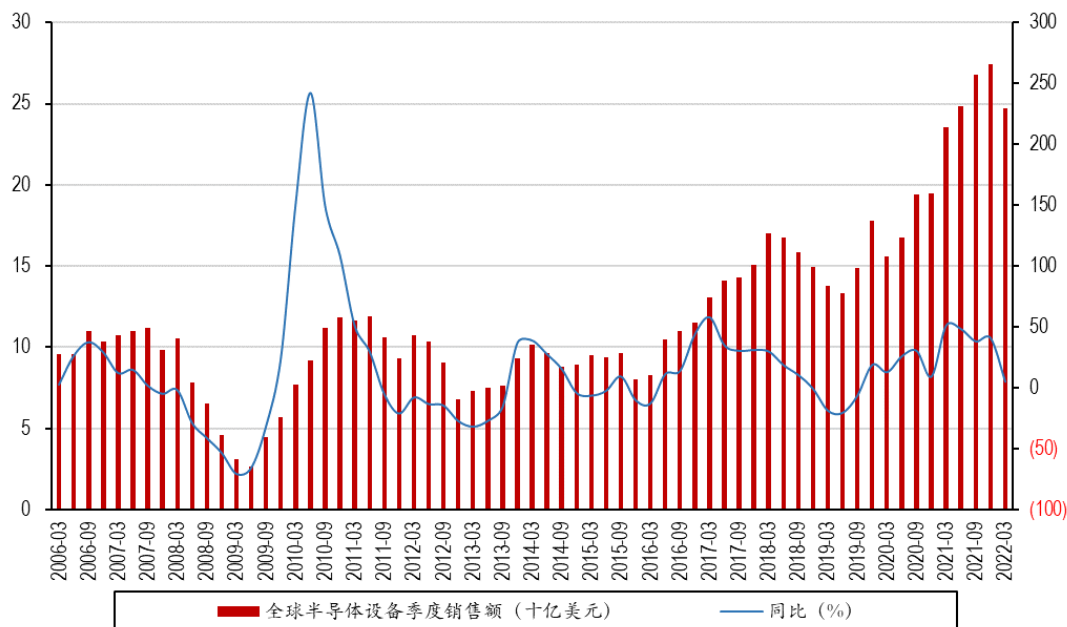
图表 6. 主要晶圆厂晶圆价格走势



资料来源: 公司公告, 中银证券

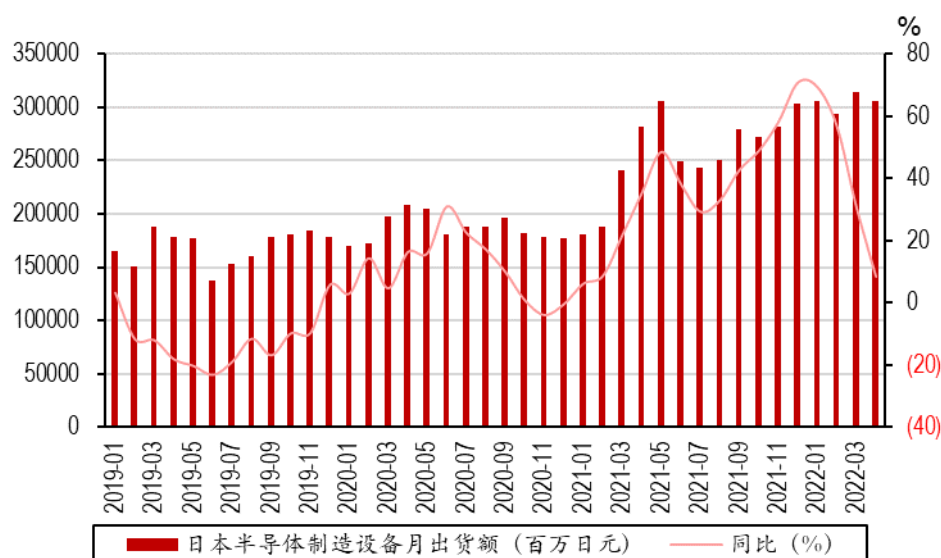
全球半导体设备销售额处于高位，同比增速收窄。根据 SEMI 数据，2021 年以来全球半导体设备销售额大幅提升，2022 年一季度，全球半导体设备销售额为 24.69 亿元，同比增长 5%，增速收窄。根据日本半导体制造装置协会数据，2022 年 1-4 月，日本半导体设备制造商月度出货额分别为 3063.21 亿日元、2940.08 亿日元、3148.72 亿日元、3061.98 亿日元，同比增速分别为 69.44%、56.79%、30.82%和 8.56%，4 月份同比增速明显收窄。

图表 7. 全球半导体设备季度销售额及同比增速（十亿美元）



资料来源：SEMI，中银证券

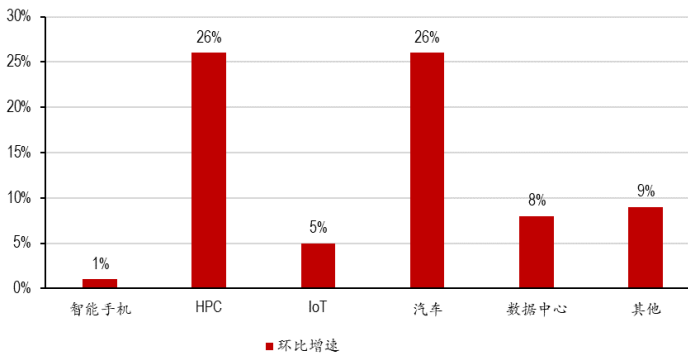
图表 8. 日本半导体设备制造商月度出货数据



资料来源：各公司公告，中银证券

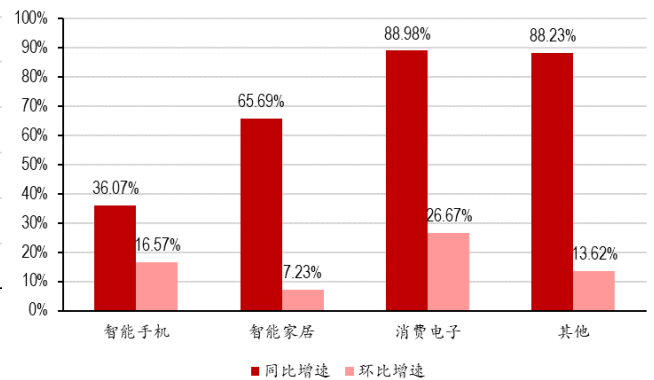
景气呈结构性分化，汽车芯片需求依然较好。受海外通胀、俄乌局势以及疫情等因素影响，智能手机需求疲软，消费电子等终端需求疲弱，芯片需求也呈现分化，部分消费类电子芯片需求走弱，半导体行业景气度出现分化。从几大晶圆代工厂一季度的数据看，台积电一季度汽车、HPC 领域营收呈现较高的增速，均实现环比 26% 的增长，而智能手机领域的营收环比增速为 1%；格罗方德一季度汽车领域营收同比增长 170%，环比下滑 13%，通讯基础设施和数据中心领域营收同比增长 80%，环比增长 8%。

图表 9. 1Q22 台积电各应用领域收入增速



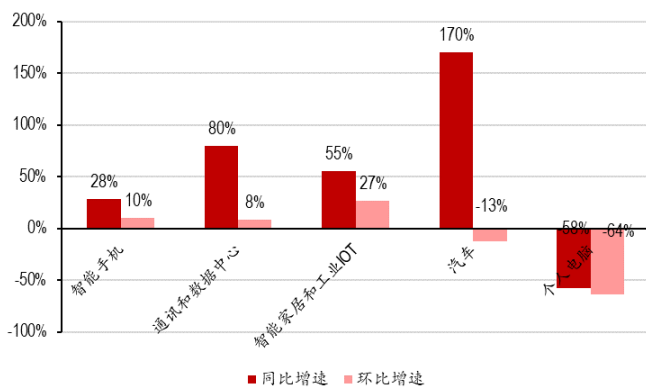
资料来源：台积电公告，中银证券

图表 10. 1Q22 中芯国际各应用领域收入增速



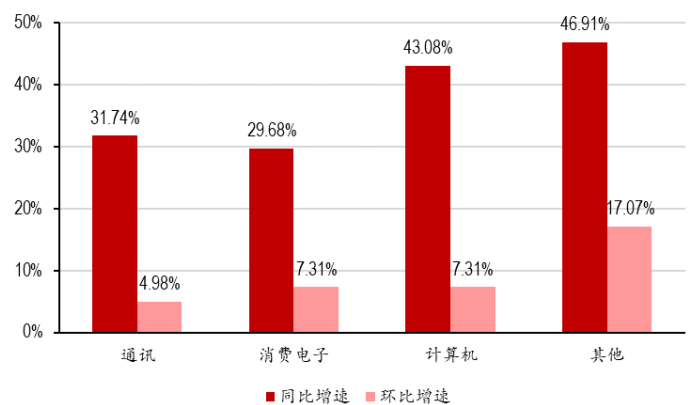
资料来源：中芯国际公告，中银证券

图表 11. 1Q22 格罗方德各应用领域收入增速



资料来源：格罗方德公告，中银证券

图表 12. 1Q22 联电各应用领域收入增速



资料来源：联电公告，中银证券

晶圆厂 2Q 展望持续增长，全年资本开支处于高位。主要晶圆厂二季度展望趋势依然较好，台积电预计二季度营收区间 176-182 亿美元，环比增长 0.17%-3.59%，毛利率 56%-58%，环比增长 0.4-2.4 个百分点；中芯国际预计二季度营收 18.6-19.8 亿美元，环比增长 1%-3%，毛利率为 37%-39%，环比下降 2.9-3.9 个百分点；格罗方德预计二季度营收 19.55-19.85 亿美元，环比增长 0.77%-2.32%，毛利率中值 25%，环比下降 0.3 个百分点；UMC 预计二季度晶圆出货量同比增长 4-5%，晶圆平均手机环比增长 3-4%，毛利率为 45%，环比增加 1.6 个百分点。从各晶圆厂 2022 年的资本开支计划看，今年依然是投入高峰期，台积电 2022 年的资本开支计划为 400-440 亿美元，中芯国际 2022 年的资本开支计划为 50 亿美元，联电 2022 年的资本开支计划为 36 亿美元，各代工厂资本开支计划较 2021 年均有一定幅度提升。

图表 13. 晶圆厂 2Q22 展望

	2Q 指引		2022 资本开支
	收入	毛利率	
台积电	176-182 亿美元, 环比增长 0.17%-3.59%	56-58%, 环比增长 0.4-2.4 个百分点	400-440 亿美元
SMIC	18.6-19.8 亿美元, 环比增长 1%-3%	37%-39%, 环比下降 2.9-3.9 个百分点	50 亿美元
格罗方德	19.55-19.85 亿美元, 环比增长 0.77%-2.32%	中值 25%, 环比下降 0.3 个百分点	-
联电	晶圆出货量环比增长 4-5%, ASP 环比增长 3-4%	45%, 环比增加 1.6 个百分点	36 亿美元

资料来源: SK hynix, 中银证券

2、汽车智能化、电动化拉动汽车半导体需求

汽车智能化升级, 单车半导体价值量提升。汽车智能化升级将不断推动汽车半导体用量的增加, 根据 Strategy Analytics 等数据, 2000 年单台车处理器的平均用量约为 10 颗, 2020 年增加至 45 颗, 预计在 2030 年将增至 60 颗; 2010 年, 单车每天的数据产生量为 2-3GB, 传输量为 50MB, 而到 2030 年单车每天的数据产生量将达到 10-12TB, 数据传输量将达到 40-50GB。汽车的智能化升级, 将持续推动车载处理器、存储器、模拟等芯片用量的提升。

图表 14. 汽车智能化升级

	YEAR 2000	YEAR 2010	YEAR 2020	YEAR 2030
Total processors per car	10	30	45	60
Domain/zonal controllers			Emerging	4
Lines of code	4K	10M	100-200M	500-1000M
Copper wiring	20m	0.5Km	1-2Km	Copper wiring reduced ~50%
Weight of wiring harness	10Kg	30Kg	75Kg	Weight reduced~50%
Data generated per day	MB's	2-3GB	50GB	10-12TB
Data transfer per day	MINIMAL	50MB per day	1-2GB	40-50GB

资料来源: SK hynix, 中银证券

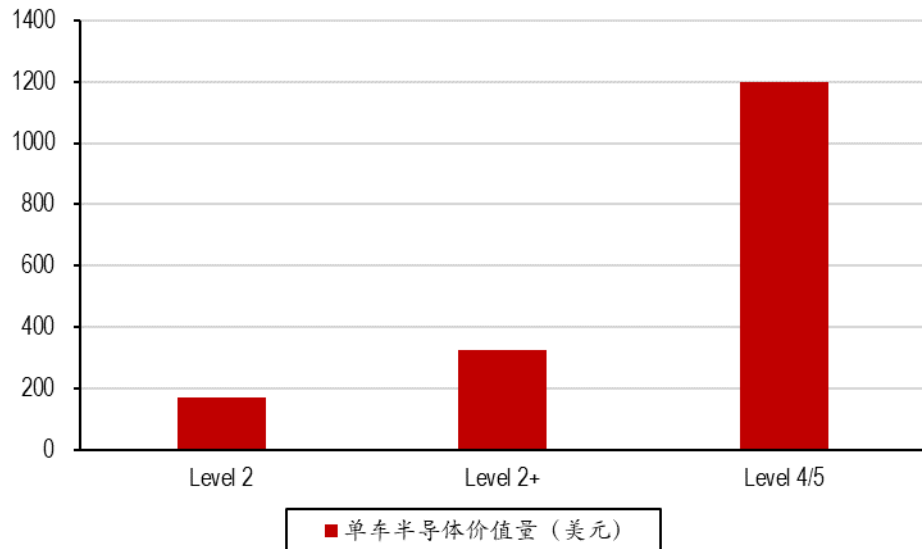
图表 15. 存储芯片在汽车上的应用

车内用途	DRAM	NAND
信息娱乐系统和数字集群	4-64GB	64-512GB
ADAS/自动驾驶	4-64GB	8-32GB
互联互通	0.5-2GB	4-32GB
后座娱乐系统	4-16GB	64-256GB
高精地图	0.5-1GB	8-512GB
事故记录	1-4GB	8-512GB
车内用途	DRAM	NAND
信息娱乐系统和数字集群	4-64GB	64-512GB

资料来源: SK hynix, 中银证券

大算力平台高级别自动驾驶, 单车半导体价值量大幅提升。自动驾驶的实现需要通过摄像机、激光雷达、毫米波雷达、超声波等车载传感器来感知周围的环境, 依据所获取的信息进行决策判断, 由适当的工作模型来制定相应的策略, 如预测本车与其他车辆、行人等在未来一段时间内的运动状态, 并进行避免碰撞路径规划, 控制车辆沿着期望的轨迹行驶。这其中涉及到传感器环境感知、高精地图/GPS 精准定位、V2X 信息通信、多种数据融合、决策与规划算法运算、运算结果的电子控制与执行等过程, 需要实时分析、处理海量的数据与进行复杂的逻辑运算。随着自动驾驶级别的提高, 对算力的要求不断提升, 半导体价值量也随之提升。一般认为, L2 需要的算力 < 10TOPS, L3 需要的算力为 30~60TOPS, L4 需要的算力 > 100TOPS, L5 的算力要求预计至少 1000TOPS。自动驾驶级别的提升, 不仅对算力平台的要求更加, 对于传感器的要求也将更高。

图表 16. 不同级别 ADAS 所需半导体价值量



资料来源: SA, 中银证券

各芯片厂竞相推出高算力平台，高级别自动驾驶有望加速落地。英伟达在 GTC2022 大会上宣布其自动驾驶芯片 Orin 于本月正式投产销售，Orin 芯片的单芯片算力达到 254TOPS，同时，英伟达还公布了基于 Atlan 芯片的新一代汽车自动驾驶技术平台 Drive Hyperion 9，并计划于 2026 年量产，Atlan 芯片目标算力是 1000TOPS。征程 5 系列单颗芯片的 AI 算力最高可达 128TOPS。黑芝麻将在今年推出基于 7nm 制程的 A2000 自动驾驶芯片，单芯片算力超过英伟达 Orin。

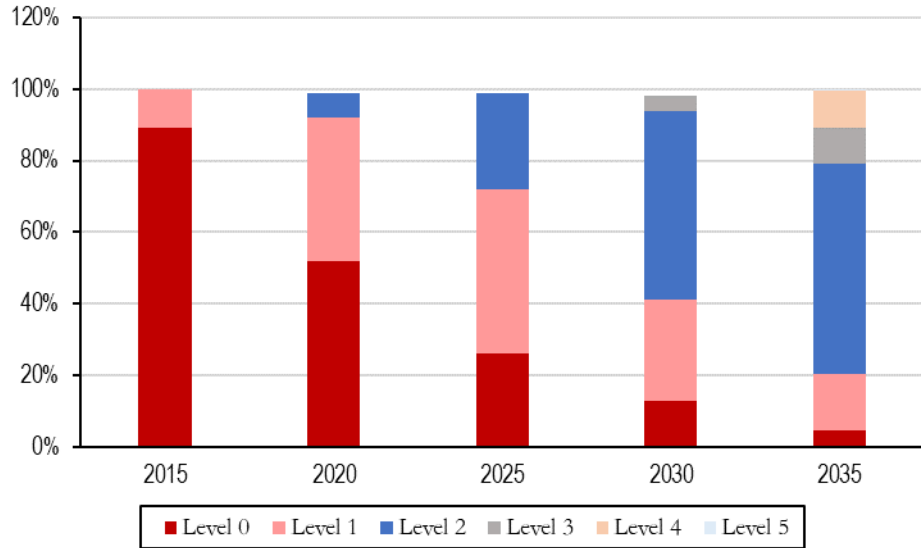
图表 17. 新势力车企 2021 年和 2022 年上市车型配置

型号	蔚来 ET7	蔚来 ET5	蔚来 ES7	小鹏 P5	小鹏 G9	理想 理想 one (2021 款)	理想 X1
发布(交付) 时间	2021 年 1 月 (2022 年 3 月 28 日)	2021 年 12 月 (2022 年 9 月)	2022 年 6 月 (2022Q3)	2021 年 9 月 (2022 年交付)	2021 年 11 月 (2022Q3)	2021 年 5 月发布并上市	未发布 (2022 年上市)
售价	44.8-52.6 万	32.8-38.6 万	-	15.79 万	-	33.8 万	-
自动驾驶系统	NAD 自动驾驶	NAD 自动驾驶	NAD 自动驾驶	XPILOT 3.5	XPILOT 4.0	理想 AD	理想 AD
主芯片	NVIDIA Orin	NVIDIA Orin*4	NVIDIA Orin	NVIDIA DRIVE Xavier	NVIDIA Orin	地平线征程 3	NVIDIA Orin
感知	7 颗 800 万像素高清摄像头 4 颗 300 万像素高感光环视专用摄像头 1 个增强主驾感知	7 颗 800 万像素高清摄像头 4 颗 300 万像素高感光环视专用摄像头 1 个增强主驾感知	-	13 颗高清摄像头	-	5 颗高清摄像头	-
	5 个毫米波雷达	5 个毫米波雷达	-	5 个毫米波雷达	-	5 个毫米波雷达	-
	12 个超声波传感器	12 个超声波传感器	-	12 个超声波传感器	-	12 个超声波传感器	-
	1 个超远距高精度激光雷达	1 个超远距高精度激光雷达	-	2 个车规级激光雷达	-	-	-
	高精度定位单元 2 套	高精度定位单元 2 套	-	1 组高精度定位单元 (GNSS+IMU)	-	-	-
	V2X 车路协同感知	V2X 车路协同感知	-	-	-	-	-

资料来源: 各公司网站, 中银证券

根据 SA 预测，到 2025 年，L1 级别的自动驾驶渗透率将超过 45%，L2 级别的自动驾驶有望达到近 30% 的水平，到 2025 年，自动驾驶拉动的半导体需求将超过 80 亿美元。到 2035 年，L2 级别自动驾驶的渗透率将达到近 60%，L3、L4 的渗透率也将分别达到 10% 左右，由自动驾驶拉动的半导体需求将超过 250 亿美元，其中摄像头需求规模约 85 亿美元，毫米波雷达和激光雷达的规模近 100 亿美元。

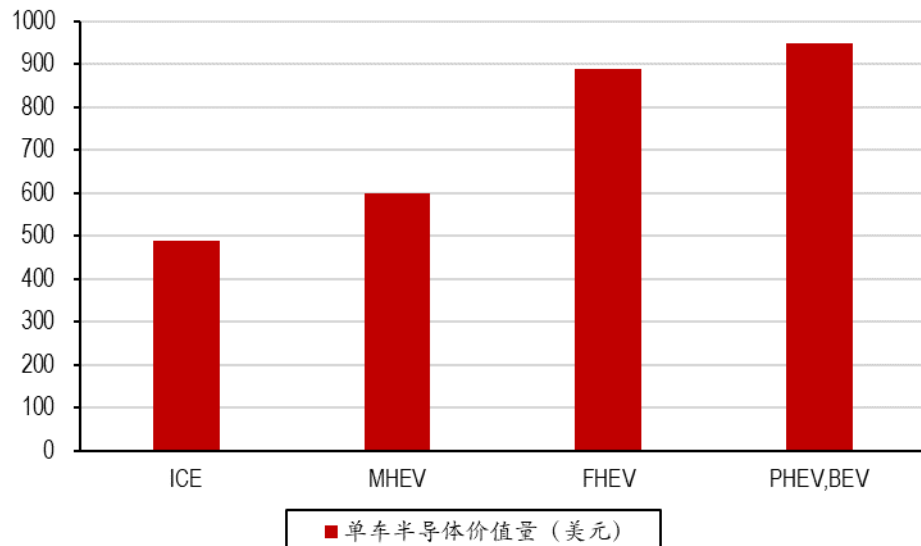
图表 18. 不同级别 ADAS 渗透率预测



资料来源：SA，中银证券

汽车电动化大幅拉升功率半导体用量。新能源车电池、电机、电控取代传统燃油车的油箱、发动机、变速箱，通过逆变器将直流电转换成交流电驱动电机。与传统燃油车相比，电动车动力的产生和传输过程中需要频繁实现供电电压和交直流的转换，并且由于续航里程的要求，电动车对电能管理的需求也更加精细，因此，功率半导体用量大幅增加。根据 SA 数据，传统燃油车的半导体单车价值量约 490 美元，而轻度混合动力汽车 (MHEV) 单车半导体价值量约 600 美元，插电混合动力汽车 (PHEV)、纯电动汽车 (BEV) 单车半导体价值量高达 950 美元，其中功率半导体价值量超过 400 美金。

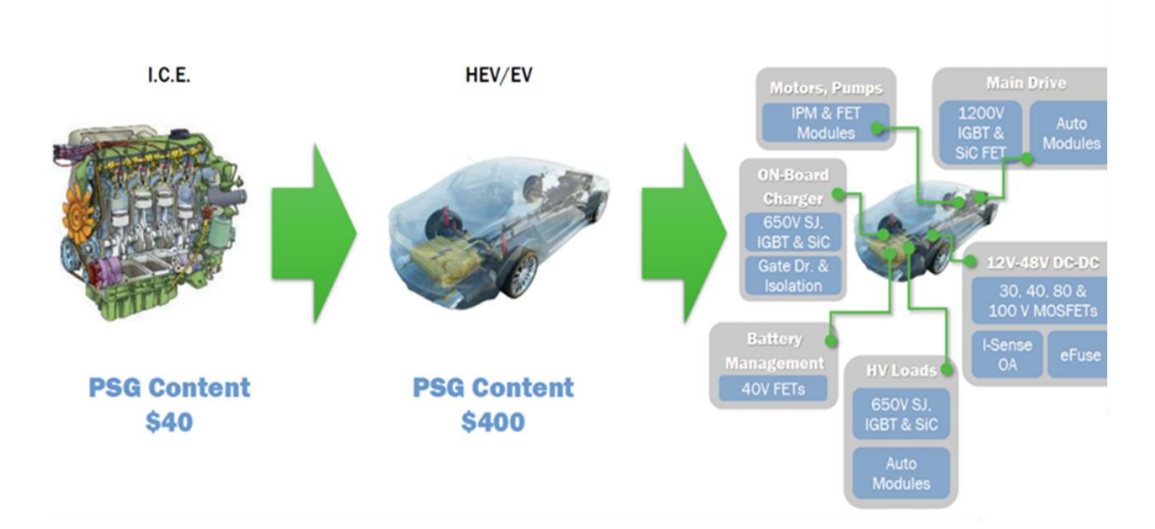
图表 19. 电动车半导体价值量



资料来源：SA，中银证券

MOSFET、IGBT 等功率半导体器件是汽车电动化的受益核心。与传统动力汽车不同，新能源汽车需要使用大量的电力设备以实现能量的转换。新能源汽车中，主逆变器、升/降压变换器 (DC/DC)、AC/DC 充电机变换器、电池管理系统、马达控制器等部件均需要大量的功率半导体。特斯拉 model S 使用了 84 个 IGBT 为三相感应电机供电；model X 使用 132 个 IGBT，其中后电机为 96 个，前电机为 36 个，整车 IGBT 成本达到 650 美元。海外 IGBT 主要供应商包括英飞凌、安森美、三菱电机等，国内主要为时代电气、比亚迪半导体、斯达半导、宏微科技等。

图表 20. 电动车相比于传统汽车功率半导体需求量大幅提升



资料来源：ON semiconductor，中银证券

新能源车向高电压平台升级，SiC 器件望迎规模上量。SiC 器件相较于硅基 IGBT 器件的优势在于，功耗更低、转换效率更高，能让设备体积更小、重量更轻，且具备高耐压、高耐热特性，使得在小空间和严酷环境下的安装成为可能。在新能源车的主逆变器、DC/DC 转换器、车载充电器、电动压缩机等大电流领域，SiC 器件的应用有望落地。特斯拉首次在 Model 3 中采用了意法半导体的 650v SiC Mosfet 替代硅基 IGBT，逆变器转换效率从 model S 和 X 的 82% 提升至 90%。

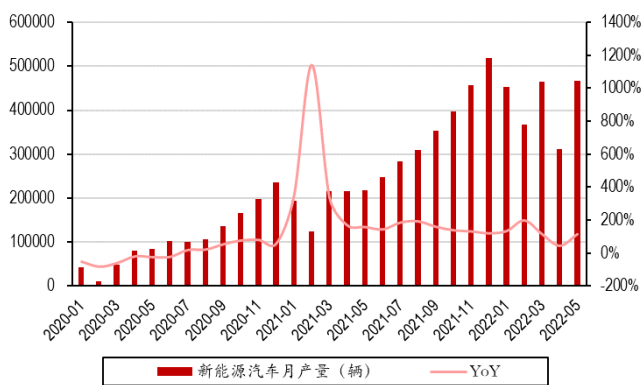
图表 21. SiC 模块相较于 IGBT 的优势

	Si-IGBT	SiC
芯片尺寸	-	是 Si-IGBT 的 1/4
电源控制板重量	7.0kg	0.9kg
电源控制板体积	8775cc	1350cc
	IGBT Module	SiC Module
损耗	-	5kHz 下损耗较 IGBT Module 减少 22%
	-	30kHz 下损耗较 IGBT Module 减少 60%

资料来源：罗姆，中银证券

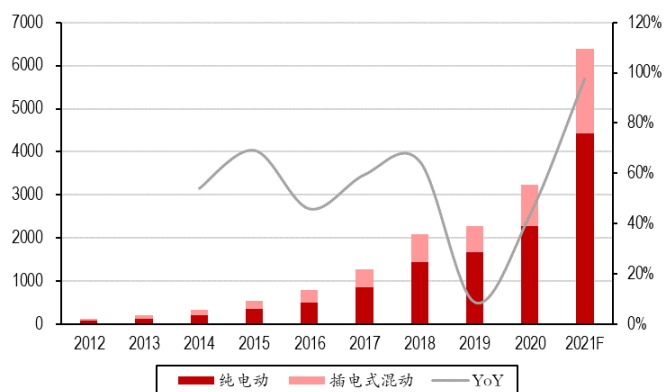
新能源汽车市场高速增长。新能源汽车产量高速增长，根据中汽协数据，2021 年以来，国内新能源车产销量持续高增长，2022 年增长趋势延续，1-5 月份的产量分别为 45.22、36.80、46.50、31.19 和 46.60 万辆，同比增速分别为 133.55%、197.94%、115.23%、44.27% 和 114.60%，其中，4 月份环比下滑，主要原因为疫情等造成的短期冲击，伴随着复工复产的推进，5 月份新能源车的产销数据重回高速增长通道。全球市场方面，根据 EV Volumes 数据，2021 年全球纯电动和插电式混动汽车销量为 650 万辆，同比增长约 100%。

图表 22. 国内新能源车月产量及同比



资料来源: 中汽协, 中银证券

图表 23. 全球纯电动和插电式混动汽车年销量 (千辆)



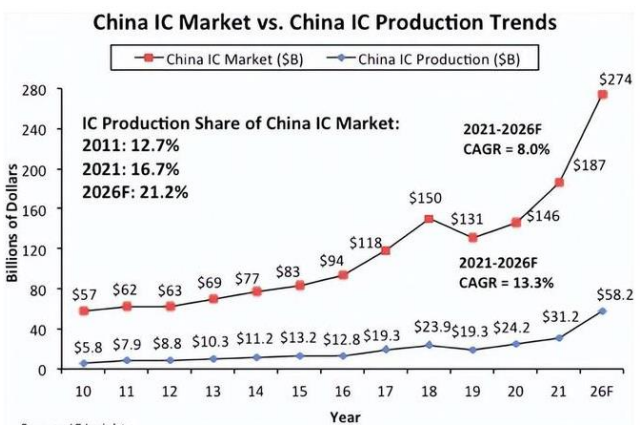
资料来源: EV Volumes, 中银证券

电动车渗透率提升, 给功率半导体带来新的增量市场。根据 IHS、SA 数据预测, 2022 年全球纯电动和插电式混动汽车的产量将达到 900 万辆, 到 2030 年将达到 3600 万辆, 带动的功率半导体需求规模近 150 亿美金, 给产业链带来新的增量市场, 建议关注: 华虹半导体、时代电气、斯达半导、宏微科技、华润微、捷捷微电、新洁能、三安光电。

3、本土化替代需求驱动国内半导体产业成长

缺芯&国产化需求, 给本土半导体产业带来机会。一方面, 受国际贸易环境变化的影响, 终端品牌的供应链国产化需求迫切, 疫情造成的供应链不稳定也进一步提升了终端品牌供应链国产化的需求。另一方面, 2021 年持续的芯片短缺, 也推动了下游厂商国产替代的进程。中国大陆市场一直以来是全球最大的芯片消费市场之一, 但自给率较低, 根据 IC Insights 数据, 2021 年中国大陆 IC 市场规模为 1865 亿美元, 但 IC 产量仅为 312 亿美元, 而在这 312 亿美元中, 大陆本土企业只生产了 123 亿美元, 占比 39.4%, 因此替代空间较大。

图表 24. 中国大陆 IC 市场和 IC 产量增长趋势



资料来源: IC Insights, 中银证券

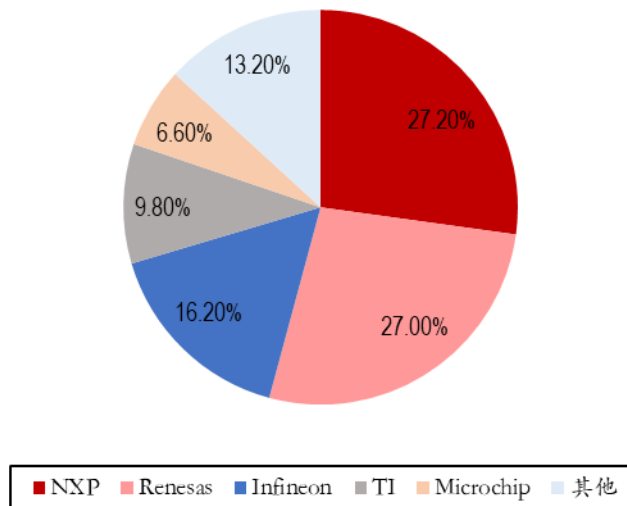
图表 25. 2021 年大陆 IC 市场及 IC 产量情况

2021	
Worldwide IC Market (\$B)	\$510.5
China IC Market (\$B)	\$186.5
China-based IC Production (\$B)	\$31.2
% of WW IC Market	6.1%
% of China IC Market	16.7%
China-HQ IC Production (\$B)	\$12.3
% of total China IC Production	39.4%
% of WW IC Market	2.4%
% of China IC Market	6.6%

资料来源: IC Insights, 中银证券

芯片短缺给国产芯片厂商带来机遇。2021 年以来, 受旺盛的需求驱动以及芯片制造产能的紧缺, 多种类型芯片出现短缺, 给国内芯片企业带来了机会。特别是汽车芯片, 由于车厂对芯片需求预估不足, 叠加疫情和自然灾害等因素影响, MCU、模拟等汽车芯片缺货严重。由于车规级芯片认证时间长, 进入壁垒高, 大部分市场为海外龙头半导体厂商占据。汽车 MCU 市场主要被 NXP、瑞萨、英飞凌、TI、Microchip 等海外半导体厂商占据。2021 以来的芯片短缺, 给国产芯片厂商带来了机会, 推动了中高端芯片市场的国产化进程, 给国内芯片厂商带来机遇。

图表 26. 车载 MCU 芯片市场格局



资料来源: SA, 中银证券

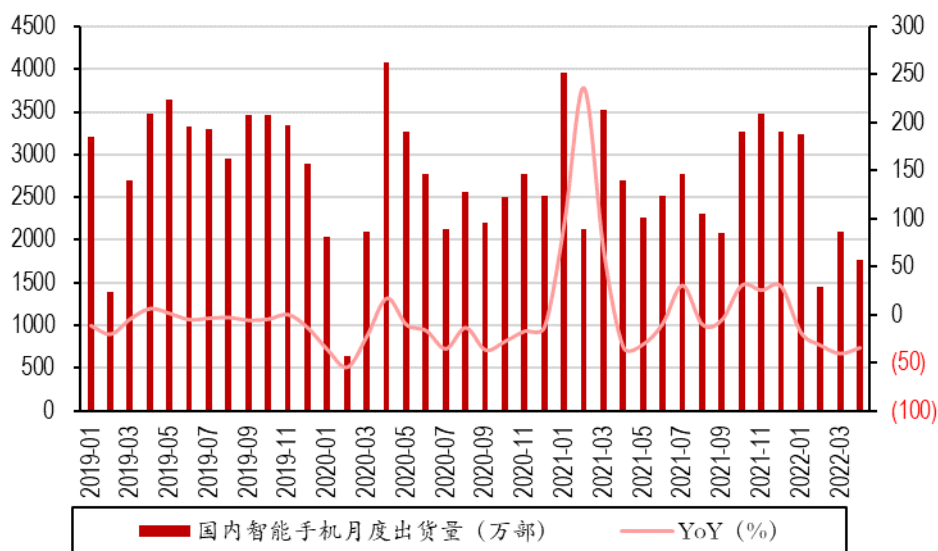
消费电子悲观预期释放，需求有望回暖

由于海外通胀、俄乌冲突、国内疫情等影响，2022年以来智能手机需求持续疲软，多家厂商进行了订单的削减。从产业和市场看，对智能手机出货量的预期已降至低点。随着疫情得以控制，复工复产推进和促消费政策的密集出台，消费电子等产品需求有望迎来边际改善。在当前悲观预期充分释放的背景下，消费电子板块有望迎来修复，投资方面，建议关注：歌尔股份、立讯精密、工业富联、舜宇光学（港股）、水晶光电、虹软科技等。

1、消费刺激政策和新机发布，有望拉动智能手机销量

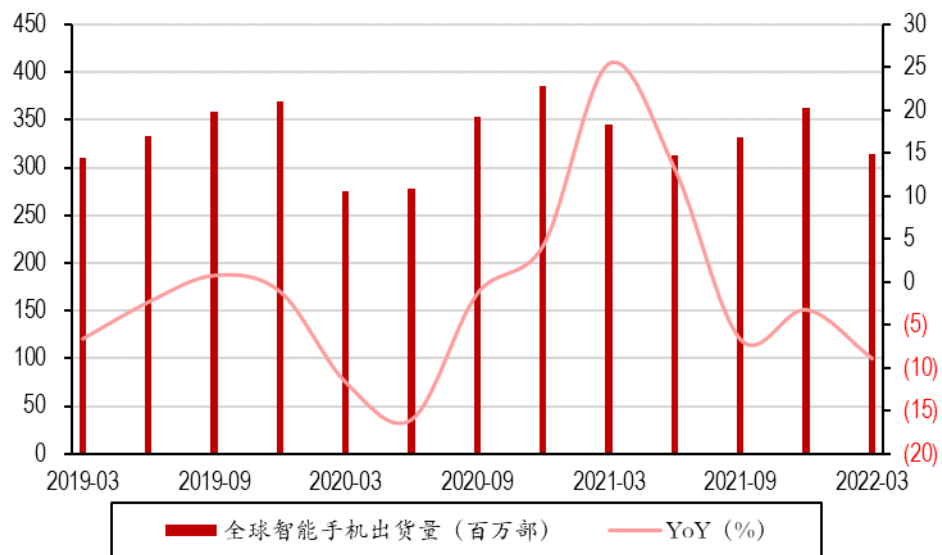
智能手机出货量悲观预期释放。2022年以来，受海外通胀、俄乌冲突、国内疫情等影响，智能手机需求持续疲软。根据中国信通院数据，2022年1-4月，国内智能手机出货量分别为3236.60、1454.90、2102.80以及1769.00万部，同比分别下降了18.20%、31.80%、40.40%和34.40%。根据IDC数据，2022年第一季度，全球智能手机出货量为3.14亿部，同比下降8.90%。鉴于手机需求的疲软，多家厂商进行了订单的削减。对于2022年全年的出货量，IDC近期下调了此前增长1.6%的预测，预计2022年智能手机出货量将下降3.5%至13.1亿部。经过此轮的订单削减，市场对智能手机出货量的预期已降至低点，悲观预期充分释放。

图表 27. 国内智能手机月度出货量



资料来源：信通院，中银证券

图表 28. 全球智能手机季度出货量



资料来源: IDC, 中银证券

多地出台促消费政策, 有望拉动消费电子等产品需求回暖。受疫情冲击, 经济下行压力加大, 为稳住经济大盘, 近日, 中央和多地陆续出台促进消费政策, 以消费券、补贴等多种形式提振消费。5月23日, 深圳市发展和改革委员会、深圳市商务局、深圳市工业和信息化局、深圳市交通运输局、深圳市文化广电旅游体育局、深圳市卫生健康委员会联合印发《深圳市关于促进消费持续恢复的若干措施》, 出台涉及汽车、消费电子、家电、户外文旅体等九大方面的30项措施, 以激发消费潜力。《若干措施》提出开展消费电子、绿色节能家电促销活动, 5-8月期间, 对消费者购买符合条件的手機、电脑(含平板电脑)、耳机、音响、全屋智能家电等电子产品, 以及电视机、空调、冰箱、洗衣机、厨房家电等家电产品, 按照销售价格的15%给予补贴, 每人累计最高2000元。我们认为, 板块悲观预期已经释放, 后续在相关消费政策刺激下, 叠加苹果下半年新机发售, 有望拉动智能手机市场回暖, 板块有望迎修复。

2、VR 高速增长, 为消费电子产业链注入增长动力

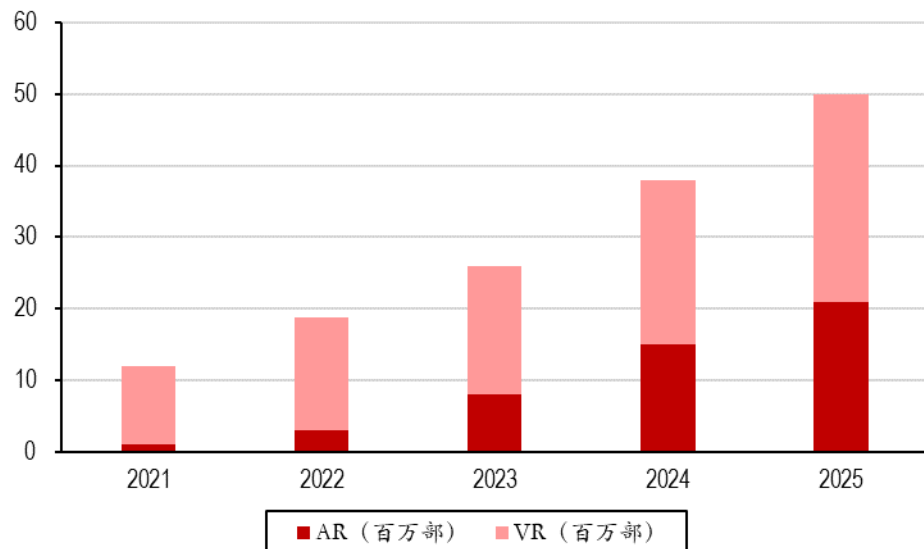
主流 VR/AR 品牌不断推出新机, 完善产品系列。Facebook (Meta) 于 2020 年 9 月发布 Oculus Quest 2 VR 头显, 售价降至 299 美元, Pico 在 2021 年发布的 Pico Neo 3 售价为 2499 元。从主要品牌的产品看, VR 头显价格已下探至 2000 元-3000 元档。价格的下探, 将有助于 VR 在消费级市场需求的提升。新品方面, 根据 The Information 报告, Meta 计划在 2022 年至 2024 年期间为市场带来四款全新的 VR 头显。索尼已公布新一代 VR 头显 PS VR2 的相关信息, 有望在明年初实现量产。根据 IDC 数据, 2021 年全年全球 AR/VR 头显出货量达 1123 万台, 同比增长 92.1%, 其中 VR 头显出货量达 1095 万台, 突破年出货量一千万台的行业重要拐点, 预计 2022 年全球 VR 头显出货量有望达到 1573 万台, 同比增长 43.6%。

图表 29. 各品牌 VR 产品的发布时间和售价

厂商	产品	发布时间	价格
Facebook	Oculus Quest Rift	2016 年 3 月	799 美元
	Oculus Go	2018 年 5 月	199 美元
	Oculus Quest 1	2018 年 9 月	399 美元
	Oculus Quest 2	2020 年 9 月	299 美元
Sony	Sony PlayStation VR	2016 年 10 月	399 美元
	Sony PlayStation VR2	2022 年圣诞发售 (预计)	
大朋 VR	DPVR E3	2017 年 9 月	3999 元 (560 美元)
	DPVR P1 Pro 4K	2019 年 8 月	2499 元 (370 美元)
	DPVR P1 Ultra 4K	2021 年 9 月	3899 元 (581 美元)
Stream	Valve Index	2019 年 5 月	749-999 美元
Pico	Pico G2	2019 年 3 月	2499 元 (370 美元)
	Pico Neo 3	2021 年 5 月	2499 元 (370 美元)
	Pico Neo 3 Pro	2021 年 7 月	5699 元 (850 美元)
HTC	VIVE Focus Plus	2019 年 3 月	5699 元 (800 美元)
	VIVE Focus 3	2021 年 6 月	9888 元 (1300 美元)
	VIVE Pro 2	2021 年 6 月	6888 元 (799 美元)
三星	三星玄龙 MR+	2017 年 12 月	3999 元 (560 美元)

资料来源：各公司网站，中银证券

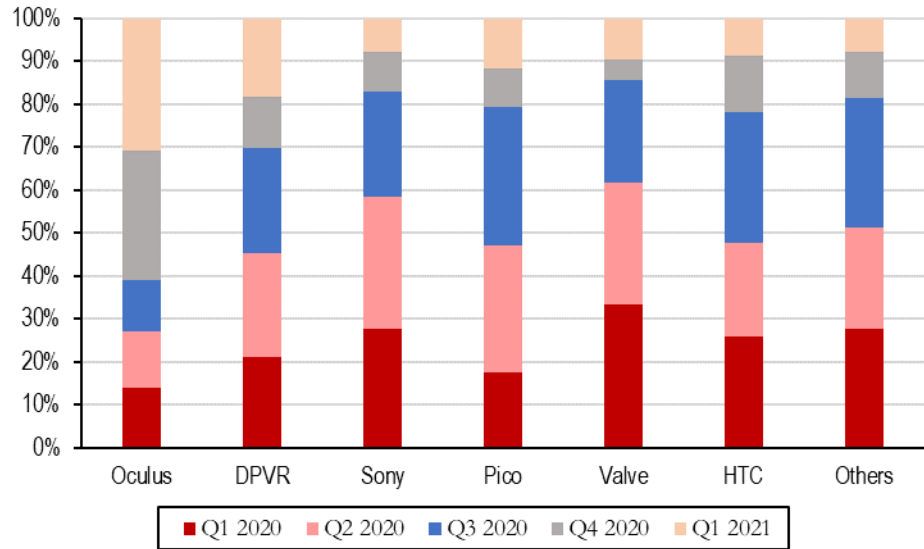
图表 30. 全球 AR/VR 产品出货量预测



资料来源：IDC，中银证券

Oculus Quest 2 VR 头显热销，Oculus 市占率持续领先。根据 Counterpoint 发布的全球 VR 设备品牌市场份额数据，市占率较高的 VR 设备品牌有 Oculus、Sony、DPVR、Pico、HTC 等，其中 Facebook 旗下的 Oculus 市占率排名第一，2020 年前三个季度的市占率约三分之一，20Q4、21Q1 市占率提升至 70% 以上，主要得益于 Oculus Quest 2 的热销。Oculus Quest 2 采用高通骁龙 XR2 平台，搭配 6GB 内存，相比前一代产品，性能更强，更加轻薄，并且售价降低 100 美元。根据 SuperData 数据，Oculus Quest 2 VR 头显发布后受消费者青睐，2020 年第四季度销量破百万，打破销售记录。

图表 31. 全球主要 XR 品牌的市占率



资料来源: Counterpoint, 中银证券

字节等厂商发力, 国内 VR 市场迎来元年。国内市场方面, 字节跳动于 2021 年 8 月以 90 亿元收购 Pico, 加码 VR 业务。Pico 于 2021 年推出 Pico Neo 3 后, 今年一季度迎来较好的销量表现, 后续字节在 VR 领域有望进一步发力, 推出高端、低端新机型, 进一步完善产品系列。伴随着 Pico 等 VR 品牌较好的销量表现, 2022 年有望成为国内 VR 市场元年。另一方面, 华为、小米等手机智能终端厂商也在布局。在互联网内容厂商和智能终端厂商的赋能下, VR 市场有望进入高速增长阶段。

图表 32. Oculus Quest 2、Oculus Quest 和 Pico Neo 3 对比

项目	Oculus Quest 2	Oculus Quest	Pico Neo 3
处理器	高通 Snapdragon XR2	高通 Snapdragon 835	高通 Snapdragon XR2
内存	6GB	4GB	6GB
存储空间	64GB/256GB	64GB/128GB	128GB/256GB
显示屏分辨率	单眼 1832x1920	单眼 1440x1660	单眼 1832x1920
刷新率	72Hz (90Hz 即将到来)	72Hz	90Hz
重量	503 克	571 克	500 克

资料来源: 各公司网站, 中银证券

VR/AR 出货量的高增长, 将给组装环节及核心零部件企业带来业绩增长机会。从成本结构看, VR、AR 产品成本占比较高的主要为屏幕、光学和芯片, VR 头显屏幕和光学的成本占比约 50%, AR 头显屏幕和光学的成本占比约 70%。参考 IHS 关于 Oculus Quest 2 的成本分析报告, Oculus Quest2 的 BOOM 成本约 199.6 美元, 其中显示屏成本占比约 34.6%, 芯片成本占比约 6.9%, 传感器成本占比约 8.0%。XR 市场的兴起, 给光学、显示、芯片、整机制造等产业链相关环节企业带来新的增长机会, 建议关注: 歌尔股份、立讯精密、舜宇光学 (港股)、水晶光电、虹软科技等。

图表 33. Oculus Quest 2 硬件成本构成 (美元)

头显设备		传感器		远程设备		包装盒相关	
显示屏	69	处理器 IC	5.28	处理器 IC	1.53	无线控制器	18
处理器 IC	3.11	存储	0.15	其他电子部件	1.04	无线适配器	6.25
存储	0.64	电源管理 IC	0.67	机电	0.76	其他配件	0.68
用户接口 IC	7.94	传感器	11	机械	1.95	资料和包装	8.36
电源管理 IC	2.38	其他电子部件	0.91				
传感器	4.87	机电	1.23				
其他电子部件	4.03	机械	3.23				
机电	22.5						
机械	24.09						
小计	138.56		22.47		5.28		33.29
合计	199.6						

资料来源: IHS, 中银证券

投资建议

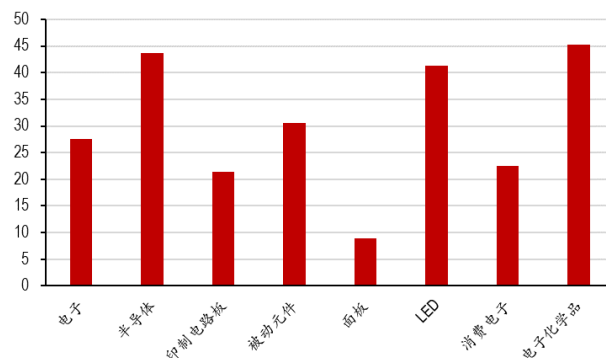
估值回落至底部，需求有望触底回升。年初以来，电子行业股价回调幅度较大，当前行业估值回落至历史低位，已经反映行业悲观预期。万得数据显示，截至2022年6月13日收盘，SW电子行业当前PE（TTM）为27倍，处于历史低位，当前电子各个子板块中，半导体板块估值为44倍，消费电子板块估值23倍，被动元件板块估值31倍，面板、LED板块估值分别为9倍、41倍。伴随着国家层面和各个地方层面的消费促进政策的密集出台，需求有望触底回升。在当前悲观预期充分释放背景下，下半年板块有望迎来修复。

图表 34. SW 电子估值 (PE TTM)



资料来源：万得，中银证券（注：截至2022年6月13日收盘）

图表 35. 当前电子各子板块估值 (PE TTM) 情况



资料来源：万得，中银证券（注：截至2022年6月13日收盘）

半导体景气分化，国产替代依然是板块业绩增长重要动力。2022年以来，半导体行业整体延续高景气的趋势，但细分市场的景气度出现分化，汽车、工控等高端市场供给依然较为紧张，部分低端消费类电子市场需求走弱。展望后市，疫情短期冲击正在消退，伴随着多地促进汽车等相关消费政策的落地，汽车等终端市场有望迎来复苏，叠加汽车的智能化、电动化大势，汽车市场有望成为半导体重要增长动力。另一方面，受国际贸易环境影响，疫情对物流造成的影响，以及汽车芯片等的供应紧张态势，使得下游厂商的芯片本土化供应需求迫切。这些都将有助于国内半导体产业的发展。投资方面，建议围绕以下几个维度精选个股：具备核心竞争力、高成长赛道、受益国产替代，标的方面建议关注：中芯国际、华虹半导体（港股）、兆易创新、韦尔股份、复旦微电、圣邦股份、紫光国微、艾为电子、纳芯微、卓胜微、翱捷科技、华润微、士兰微、捷捷微电、新洁能、宏微科技等。

消费电子悲观预期释放，板块有望底部回暖。由于海外通胀、俄乌冲突、国内疫情等影响，2022年以来智能手机需求持续疲软，多家厂商进行了订单的削减。从产业和市场看，对智能手机出货量的预期已降至低点。随着疫情得以控制，复工复产推进和促消费政策的密集出台，消费电子等产品需求有望回暖。在当前悲观预期充分释放的背景下，消费电子板块需求的边际改善将带来修复性机会，投资方面，建议关注：歌尔股份、立讯精密、工业富联、环旭电子、舜宇光学（港股）、水晶光电、虹软科技等。

风险提示

- 1、半导体行业景气度下滑。下游终端客户供应链国产化需求是国内半导体产业高景气的重要推动力，若下游客户国产化需求减弱，将影响国产化进程，对本土半导体产业的发展产生不利影响。
- 2、汽车电动化、智能化渗透不及预期。汽车电动化、智能化是电子元件、零组件需求的重要推动力，若电动车渗透率不及预期，或者汽车智能化升级低于预期，将影响电子元件、零组件的需求。
- 3、XR的发展不及预期。XR等智能终端是电子元件、零组件重要应用市场，若XR出货量或者新品推出不及预期，将影响产业链企业盈利。
- 4、疫情带来的不确定性。若海外疫情持续加剧，对全球经济造成不利影响，将影响下游终端产品需求，传导到上游导致半导体行业需求下滑。另外，疫情导致的交通、人员往来不便也会对供应链产生不利影响。

附录图表 36. 报告中提及上市公司估值表

公司代码	公司简称	评级	股价 (元)	市值 (亿元)	每股收益(元/股)		市盈率(x)		最新每股净资产 (元/股)
					2021A	2022E	2021A	2022E	
688981.SH	中芯国际	未有评级	44.86	1814	1.36	1.55	33	29	13.82
1347.HK	华虹半导体	未有评级	26.60	346	0.20	0.26	133	102	2.21
300661.SZ	圣邦股份	未有评级	255.00	606	2.95	4.45	87	57	10.18
603501.SH	韦尔股份	增持	161.60	1,417	5.10	6.40	32	25	18.23
688396.SH	华润微	增持	59.11	780	1.72	1.94	34	30	13.10
688711.SH	宏微科技	未有评级	63.53	88	0.50	0.72	127	89	8.90
605111.SH	新洁能	增持	108.45	217	2.05	3.76	53	29	10.80
300623.SZ	捷捷微电	买入	22.35	165	0.67	0.83	33	27	4.02
300782.SZ	卓胜微	未有评级	192.46	642	6.40	7.30	30	26	22.91
002049.SZ	紫光国微	买入	196.14	1,190	3.22	4.61	61	43	11.65
603986.SH	兆易创新	增持	131.15	875	3.50	4.54	37	29	20.20
002475.SZ	立讯精密	买入	33.28	2,358	1.00	1.36	33	24	4.92
002241.SZ	歌尔股份	买入	37.35	1,276	1.25	1.70	30	22	8.00
601231.SH	环旭电子	增持	13.44	297	0.84	1.01	16	13	5.73
601138.SH	工业富联	未有评级	9.58	1,903	1.01	1.12	10	9	6.00
002415.SZ	海康威视	未有评级	35.09	3,310	1.78	2.08	20	17	6.80
002236.SZ	大华股份	未有评级	16.06	481	1.13	1.51	14	11	7.89
600460.SH	士兰微	未有评级	46.59	660	1.07	1.05	43	44	4.53
300223.SZ	北京君正	增持	90.70	437	1.92	2.48	47	37	21.39
688798.SH	艾为电子	未有评级	137.10	228	1.74	2.59	79	53	22.46
688385.SH	复旦微电	未有评级	51.45	334	0.63	0.91	81	56	3.86
688052.SH	纳芯微	未有评级	334.98	339	2.21	4.59	151	73	7.25

资料来源：万得，中银证券

注：股价截止日 2022 年 6 月 16 日，未有评级公司盈利预测来自万得一致预期

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20% 以上；
- 增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在 -10%-10% 之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371