

# 电子

## 关注汽车电子发展机会

**疫情影响逐渐消退，关注农村市场。**由于上游原材料上涨、供应链的短缺以及国内部分地区的疫情影响，我国的汽车产业正面临严重挑战。根据中汽协的数据，我国1~4月累计汽车销量为769.1万辆，同比下降12.10%。其中4月国内汽车销量为118.1万辆，同比下降47.60%，环比下降47.10%。目前随着上海5月16日起分阶段复商复市，有助于缓解供应链压力；同时国家自今年2月鼓励汽车下乡的政策陆续颁布，并且我国农民收入持续提升，农村家用车拥有量与城镇仍有较大差距，农村汽车市场巨大。汽车行业在供应链端和需求端持续向好。

**汽车电子：电动化进程带来的万亿市场。**汽车电子是安装在汽车中的电子元器件和电子设备的总称，相较于传统消费电子，汽车电子对于各项指标具有较高的要求。目前随着汽车电动化、智能化程度提升，汽车电子在汽车中的成本占比不断提升，预计2025年有望达到60%。同时汽车电子行业规模也在持续扩大，预计到2021年全球汽车电子市场规模将超过20000亿元，国内汽车电子市场规模将达到8894亿元。

**汽车智能化方兴未艾。**全球自动驾驶提速显著，预计到2025年全球所有地区40%车辆具有L1级功能，L2及更高的功能车辆占比将达到45%，在全球范围内将仅有14%的车辆没有实现ADAS功能。在具体ADAS功能中，2025年L1~L2级别的功能渗透率将较2020年有较大提升，而L3及以上的ADAS功能将进入大众视野中，其中HWP、远程泊车的渗透率将达到9%，全自动驾驶的渗透率也将达到1%。预计未来在全球范围内，自动驾驶有望在干线物流、矿区、港口等特定场景率先落地。

**海外视角：供不应求下的超预期业绩。**我们对全球前五大汽车芯片厂2022Q1业绩进行梳理，目前2022年汽车及工业芯片仍然处于订单饱满状态，由于一季度全球局势动荡和部分地区的疫情影响，全球供应链有一定压力。同时海外的汽车芯片公司一季度均实现业绩的大幅增长，普遍实现业绩超预期，随着后续不确定因素的逐渐消除，在手订单消化情况将得到加速。(1) 英飞凌：英飞凌在年初判断全年汽车芯片将持续供不应求，同时将在一年内逐步改善，目前英飞凌在手订单由年初的310亿欧元提升至370亿欧元，已经远超公司交付能力。(2) 安森美：截止2021Q4，安森美订单已经排满2022全年，同时公司22Q1业绩连续三个月创新高。(3) 意法半导体：车规产品所有客户和地区的预订量仍然强劲，积压可见性仍高于18个月，远高于公司目前和计划的2022年制造能力。

**高度重视国内半导体及汽车产业格局将迎来空前重构、变化，以及消费电子细分赛道龙头：**

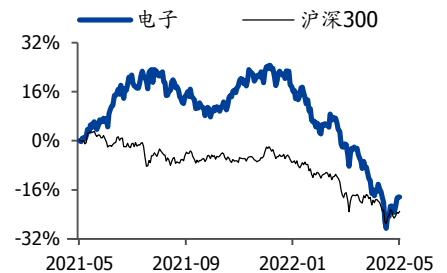
- 1) 半导体核心设计：光学芯片、存储、模拟、射频、功率、FPGA、处理器及IP等产业机会；
- 2) 半导体代工、封测及配套服务产业链；
- 3) 智能汽车核心标的；
- 4) VR、Miniled、面板、光学、电池等细分赛道；
- 5) 苹果产业链核心龙头公司。

**相关核心标的见尾页投资建议**

**风险提示：**下游需求不及预期；中美贸易摩擦。

增持（维持）

### 行业走势



### 作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号：S0680520010001

邮箱：shelingxing@gszq.com

### 相关研究

- 1、《电子：重视研发、人均创收稳增，国产半导体公司奋起直追》2022-05-09
- 2、《电子：一季报总结：核心科技龙头延续增长，行业估值底部》2022-05-03
- 3、《电子：硬件科技持股比例降低，估值处于历史底部》2022-04-27

## 内容目录

一、汽车：疫情影响逐渐消退，关注农村市场.....	4
二、电动化进程下汽车电子价值量提升.....	5
三、汽车智能化进程方兴未艾.....	8
四、海外视角：供不应求下的超预期业绩.....	13
五、投资建议.....	21
六、风险提示.....	22

## 图表目录

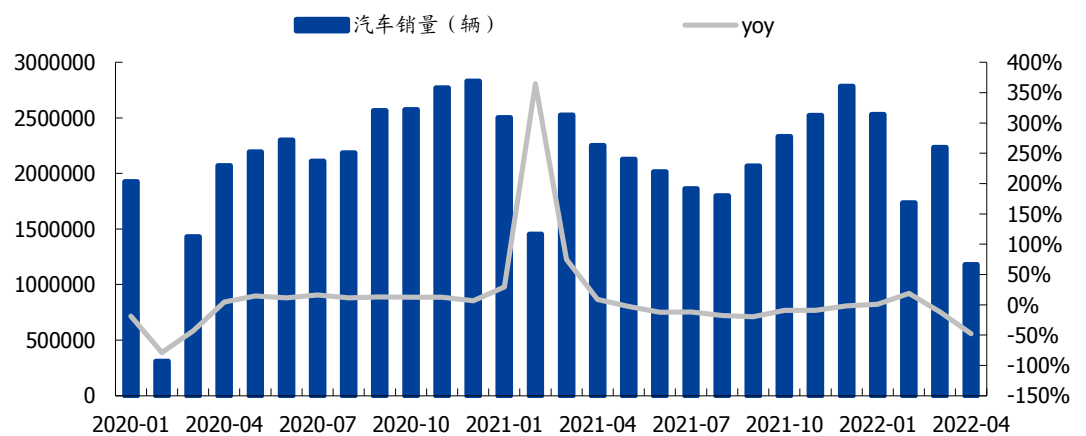
图表 1: 我国汽车月销量(辆).....	4
图表 2: 2022年4月国内汽车市场销量情况(万辆, % ).....	4
图表 3: 我国农民人均可支配收入情况(元).....	5
图表 4: 我国城镇及农村居民每百户汽车拥有量(辆).....	5
图表 5: 汽车电子产品矩阵.....	6
图表 6: 不同电子产品运行环境要求.....	6
图表 7: 汽车电子行业产业链结构图.....	7
图表 8: 汽车电子在整车中的成本占比变化(乘用车, %).....	7
图表 9: 全球与中国汽车电子市场规模(亿元).....	7
图表 10: 2020年汽车电子一级供应商全球市场规模占比.....	8
图表 11: AR-HUD示意图.....	8
图表 12: 车灯将作为车辆信息输出的媒介之一.....	8
图表 13: 不同位置车载摄像头的功能.....	9
图表 14: 车载激光雷达扫描效果.....	9
图表 15: 汽车 L0-L5 不同层次功能.....	9
图表 16: 全球及中国新能源汽车销量.....	10
图表 17: 《智能网联汽车技术路线图 2.0》中我国自动驾驶发展规划.....	10
图表 18: 中国自动驾驶市场渗透率预测.....	11
图表 19: 全球 ADAS 市场规模.....	11
图表 20: 中国 ADAS 系统功能渗透率.....	11
图表 21: 2025 年全球主要国家地区 ADAS 渗透率预测.....	12
图表 22: 2020-2025 年全球 ADAS 功能渗透率预测.....	12
图表 23: 高等级自动驾驶商业化主流应用场景.....	13
图表 24: 公司 FY2022Q2 业绩情况.....	14
图表 25: 英飞凌业绩展望.....	14
图表 26: 安森美季度营收(亿美元, %).....	15
图表 27: 安森美季度毛利(亿美元, %).....	15
图表 28: 安森美 2022Q1 产品下游应用领域.....	15
图表 29: 汽车和能源市场将作为公司长期驱动力.....	16
图表 30: 意法半导体收入情况(美元, %).....	17
图表 31: 意法半导体现金流及资本开支情况(美元).....	17
图表 32: 意法半导体 2022Q1 营收结构.....	18
图表 33: 恩智浦季度营收及增速(亿美元, %).....	18
图表 34: 恩智浦季度利润及增速(亿美元, %).....	18

图表 35: 恩智浦业绩按应用领域拆分 (百万美元) .....	19
图表 36: 恩智浦 2022Q2 业绩展望 (百万美元, %) .....	19
图表 37: 瑞萨 2022Q1 业绩情况 (十亿日元, %) .....	20
图表 38: 瑞萨收入结构 (十亿日元, %) .....	20
图表 39: 瑞萨资本开支计划.....	21
图表 40: 瑞萨 2022Q2 业绩预测 (十亿日元, %) .....	21

## 一、汽车：疫情影响逐渐消退，关注农村市场

2022年1-4月，由于上游原材料上涨、供应链的短缺以及国内部分地区的疫情影响，我国的汽车产业正面临严重挑战。根据中汽协的数据，我国1~4月累计汽车销量为769.1万辆，同比下降12.10%。其中4月国内汽车销量为118.1万辆，同比下降47.60%，环比下降47.10%。汽车在4月销量几乎腰斩，成为近10年来的同期月度最低。

图表1：我国汽车月销量（辆）



资料来源：中汽协，国盛证券研究所

图表2：2022年4月国内汽车市场销量情况(万辆，%)

	4月	1-4月	4月环比	4月同比	累计同比
整体	118.1	769.1	-47.10%	-47.60%	-12.10%
乘用车	96.5	651	-48.20%	-43.40%	-4.20%
轿车	46.1	304.5	-47.10%	-39.10%	-3.00%
MPV	3.9	24.3	-45.90%	-54.60%	-20.80%
SUV	44.7	311.4	-49.00%	-45.60%	-3.80%
新能源汽车	29.9	155.6	-38.30%	44.60%	112.20%
新能源乘用车	28	148.8	-39.20%	45.00%	114.10%
纯电动	21.2	117.3	-43.10%	34.20%	102.80%
插电混动	6.8	31.5	-22.50%	94.10%	170.30%

资料来源：中汽协，国盛证券研究所

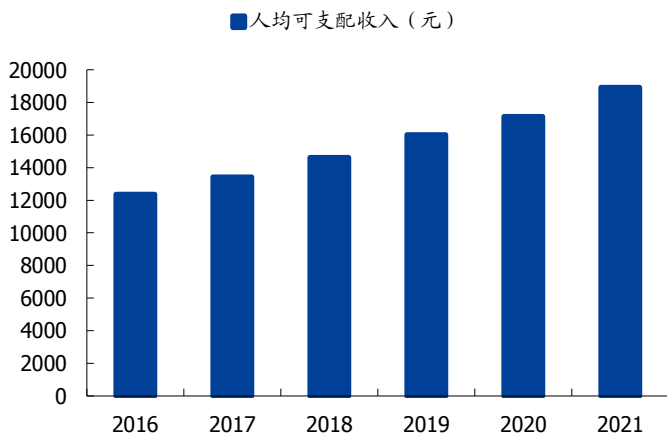
**上海：5月16日起分阶段复商复市，利于产业链的恢复。**上海作为长三角经济区的重要城市，对于全国消费和产业供应链有至关重要的作用，目前困扰上海的疫情因素正在消退，根据上海市疫情防控工作新闻发布会消息，自2022年5月16日起，上海将进行阶段性复商复市，购物中心、百货商场、农贸市场、餐饮等网点将逐步恢复线下营业。我们预计随着上海的逐步复市，汽车行业的供应链压力和消费疲软态势将得到一定程度的缓解。

**政策指引，重视农村汽车市场。**对其汽车市场，国家支持态度明确，截止目前已经出台多项政策支持，其中“汽车下乡”或将成为主角：

- ▶ 2019~2020 随着《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案(2019年)》政策出台，国家正式开始推动汽车下乡。
- ▶ 2022年2月国务院印发《“十四五”推进农业农村现代化规划》中也指出：鼓励有条件的地区开展农村家电更新行动、实施家具家装下乡补贴和新一轮“汽车下乡”，促进农村居民耐用消费品更新换代。
- ▶ 2022年4月国务院印发《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》指出：以汽车、家电为重点，引导企业面向农村开展促销，鼓励有条件的地区开展新能源汽车和绿色智能家电下乡。

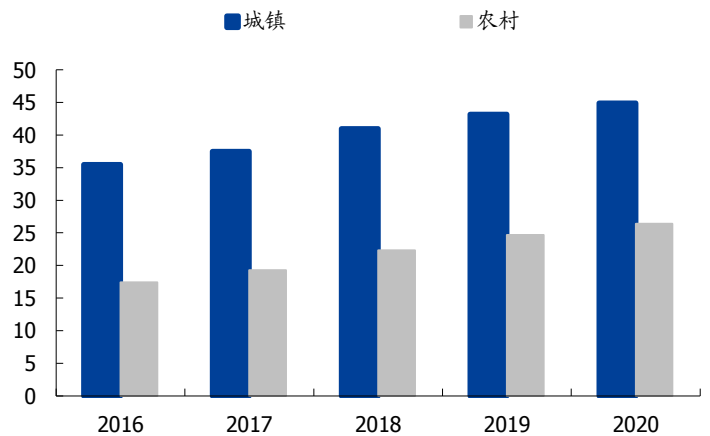
**农村汽车市场潜力巨大。**随着目前的全面乡村振兴和一系列的惠民政策有效实施，我国农民收入持续提高，2021年人均可支配收入达1.9万，数据同比增长10.5%，扣除价格因素后实际增长9.7%，实际增速高于城镇居民收入增速2.6 pct。同时我国农村居民汽车拥有量相较于城镇居民依旧降低，根据国家统计局数据，2020年我国农村居民每百户家用汽车拥有量为26.4辆，城镇居民为44.9辆，同时农村居民的汽车电动化率相较于城镇居民也有很大差距。

图表3: 我国农民人均可支配收入情况(元)



资料来源: 国家统计局, 国盛证券研究所

图表4: 我国城镇及农村居民每百户汽车拥有量(辆)



资料来源: 国家统计局, 国盛证券研究所

## 二、电动化进程下汽车电子价值量提升

汽车电子是安装在汽车中的电子元器件和电子设备的总称，是基于电子信息技术应用于汽车领域形成的行业。从功能层面，汽车电子可以分为**车身电子控制系统**和**车载电子装置**，其中：

- ▶ **车身电子控制系统：**采用半导体等芯片，将车辆机械系统结合并统一控制，可以细分为动力控制系统、底盘控制系统、车身控制系统等。
- ▶ **车载电子装置：**作为单独的设备，独自承担相关功能，而对于车辆的驾驶性不会过多影响，其主要目的在于提高车辆的便利性与舒适性。可以细分为智能驾驶系统、车身及舒适系统、娱乐系统等。

目前整车的升级依赖于不断革新的汽车电子技术，而近年来汽车电子技术快速发展也使得汽车的多种功能得以实现。

图表 5: 汽车电子产品矩阵



资料来源: 经纬恒润招股书, 国盛证券研究所

与传统消费电子不同, 汽车电子由于关系到车辆的行驶安全, 同时在使用过程中可能面临更加苛刻的环境, 对于质量的要求更加严格。例如发动机周边的元器件对于温度的要求在 $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ 之间, 而普通民用消费电子则通常在 $0\sim 70^{\circ}\text{C}$ , 另外对于湿度、发霉、有害气体侵蚀、使用寿命等指标中, 汽车电子要求都要高于消费电子。这在很大程度上加大了汽车电子的制造难度, 也给相关企业提出更高要求。

图表 6: 不同电子产品运行环境要求

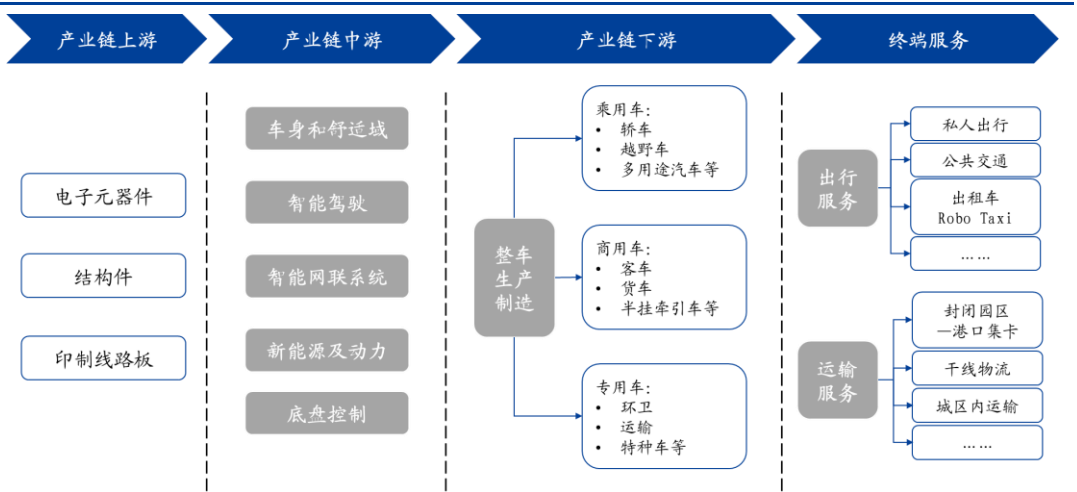
项目	消费电子	汽车电子
温度	0-40C	-40-160°C
运行时间	2-5 年	15 年以上
湿度	低	0%-100%
有害气体侵蚀	低	高
发霉	普通	高
容错率	<10%	目标:0%不良率

资料来源: 经纬恒润招股书, 金测检测, 国盛证券研究所

纵观整个产业, 汽车电子行业处于产业链中游, 产业链上游行业主要为电子元器件、结构件和印制电路板等行业, 下游行业是整车制造业, 最终在出行和运输服务等行业实现产品应用。其中汽车电子元器件主要包括电阻、电感、电容、IC、晶振、磁材料等; 结构件主要包括压铸件、注塑件、接插件、密封件等。



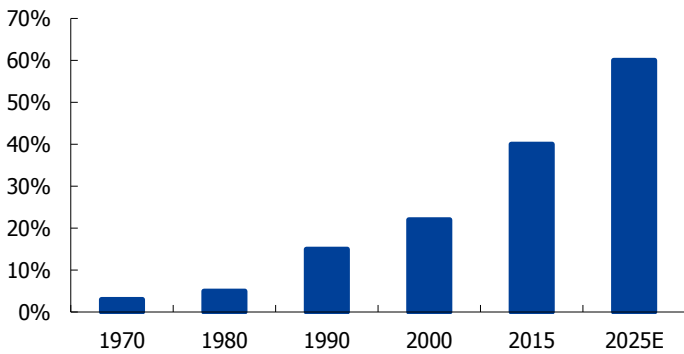
图表7: 汽车电子行业产业链结构图



资料来源: 经纬恒润招股书, 国盛证券研究所

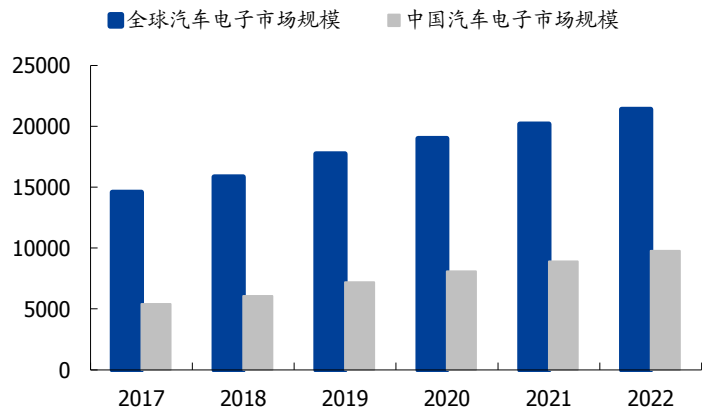
目前汽车市场处于消费升级期,其中汽车电子是汽车产业中重要的支撑,伴随政策驱动、技术指引、环保助推等多方面利好下,行业整体呈现高速增长态势。伴随汽车电子单车价值量的增加,其在整车成本中的占比持续提升。以乘用车为例,根据赛迪智库数据,乘用车汽车电子成本在整车成本中占比由上世纪70年代的3%已增至2015年的40%左右,预计2025年有望达到60%。随着汽车电子化水平的日益提高,单车汽车电子成本的提升,汽车电子市场规模迅速攀升,根据中国汽车工业协会数据,预计到2021年全球汽车电子市场规模将超过20000亿元,国内汽车电子市场规模将达到8894亿元。

图表8: 汽车电子在整车中的成本占比变化(乘用车, %)



资料来源: 赛迪智库, 国盛证券研究所

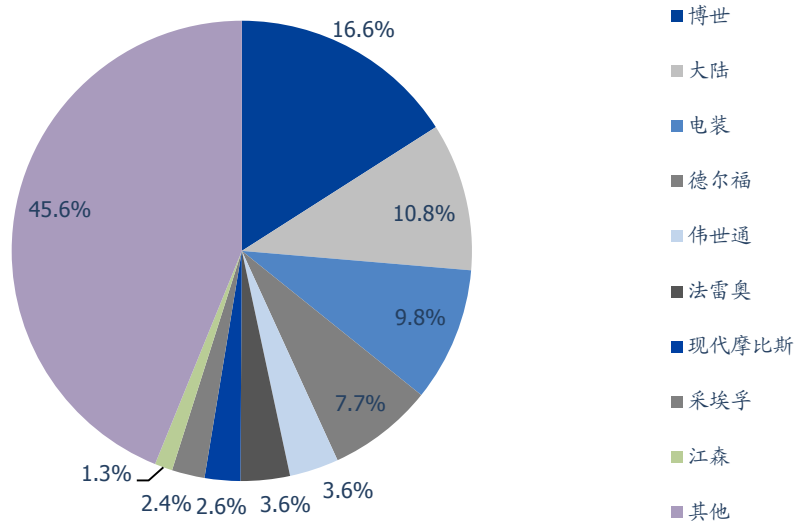
图表9: 全球与中国汽车电子市场规模(亿元)



资料来源: 中国汽车工业协会, 国盛证券研究所

长期以来,国际大型汽车电子企业如博世、大陆、日本电装、德尔福、伟世通、法雷奥等凭借在技术积累、经验等方面的优势,在全球汽车电子市场份额中位居领先地位,根据赛迪智库统计,2020年前六家国外汽车电子一级供应商占据全球汽车电子市场52.1%的份额。

图表 10: 2020 年汽车电子一级供应商全球市场规模占比



资料来源: 赛迪智库, 国盛证券研究所

**智能化转型，汽车电子趋势明显。**目前汽车电子由之前的提供简单的逻辑计算的底层硬件，逐步转化为提供强大算力的电子元件，目前汽车电子化的程度正逐渐被看作是衡量现代汽车水平的重要标准，汽车电子推动汽车向智能化、网联化趋势发展，逐步实现由交通工具，到有智能移动空间的转变。

图表 11: AR-HUD 示意图



资料来源: 太平洋汽车, 国盛证券研究所

图表 12: 车灯将作为车辆信息输出的媒介之一



资料来源: 搜狐新闻, 国盛证券研究所

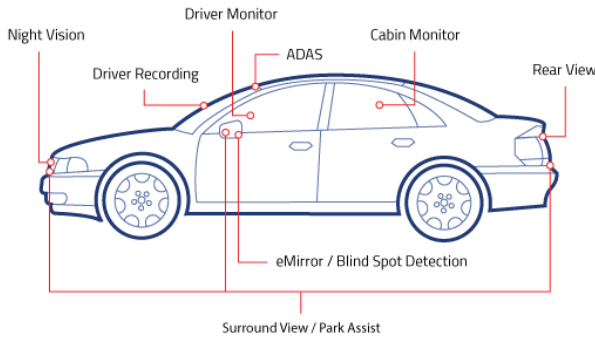
### 三、汽车智能化进程方兴未艾

**传感器发展带动汽车自动化。**随车汽车传感器的生产技术进步，车载摄像头、车载激光雷达、车载毫米波雷达等传感器渗透率不断提升，加速了车联自动驾驶的应用，另外传感器也使得车辆更加敏感，能够实现对于周围环境的实时感知，获得周围物体的轮廓以



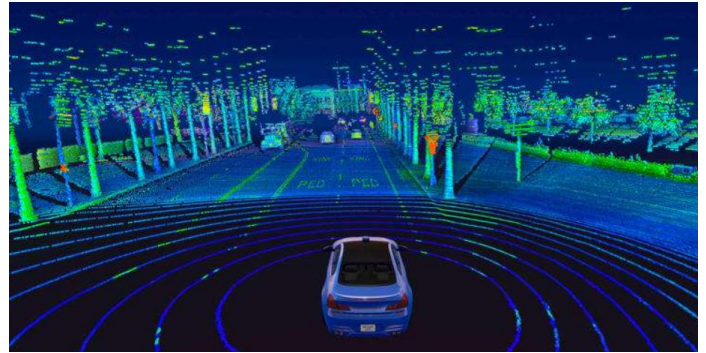
及距离，实现自动避障、自主导航等功能。

图表 13: 不同位置车载摄像头的功能



资料来源: 豪威科技官网, 国盛证券研究所

图表 14: 车载激光雷达扫描效果



资料来源: 百度图片, 国盛证券研究所

辅助驾驶成为汽车研发的重点方向，L1 至 L5 级别越高自动化水平越高。汽车自动化驾驶通常分为 5 个级别，L0 即人工驾驶；L2 半自动化驾驶较为普及，是大多数车型已经具备的功能；L3 几乎能完成全部自动驾驶，目前仅有奥迪 A8 为已上市 L3 级别车型；L4 只有在特定地段才需人工操纵其余时间告别驾驶员；L5 纯自动驾驶目前还只停留在概念阶段，无需人类操作驾驶以及辨别路况将彻底改变人们出行观念。通常 L2 级别的自动驾驶汽车会配备 2 颗以上摄像头，级别越高、功能越完善的车型则会配备更多的摄像头，未来 L5 级别的车型至少将装载 11 颗摄像头，需求持续提升。

图表 15: 汽车 L0-L5 不同层次功能

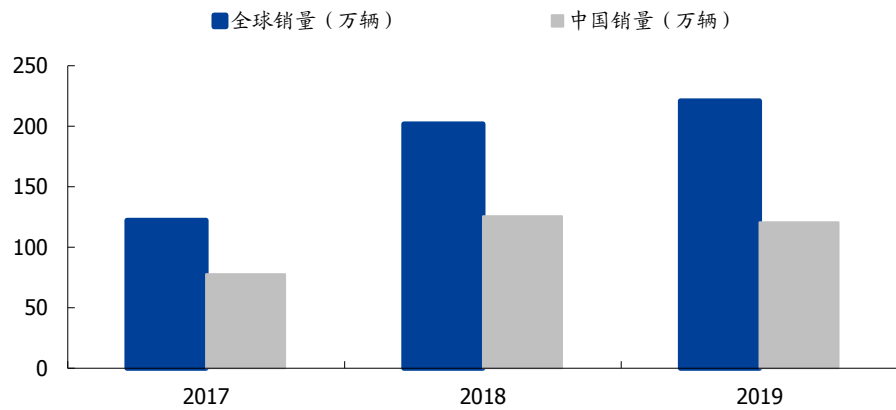
等级	称呼	转向、加减速控制	对环境的观察	激烈驾驶的应对	应对工况
L0	人工驾驶	驾驶员	驾驶员	驾驶员	-
L1	辅助驾驶	驾驶员+系统	驾驶员	驾驶员	部分
L2	半自动驾驶	系统	驾驶员	驾驶员	部分
L3	高度自动驾驶	系统	系统	驾驶员	部分
L4	超高度自动驾驶	系统	系统	系统	部分
L5	全自动驾驶	系统	系统	系统	全部

资料来源: 国盛电子根据公开资料整理, 国盛证券研究所

相对于传统燃油车，电动车更加适合应用自动驾驶技术，优势在于：1) 电机的响应速度更快，安全性更高；2) 自动驾驶需要额外增加摄像头、雷达等电气设备，电动车使用这些设备的时候不需要油电转换，能量损耗低；3) 传统燃油车的 LIN、CAN 总线网络在自动驾驶上已经无法应付过来了，需要升级到更快的 MOST 及车载以太网总线。燃油车由于平台化、模块化的重复利用，牵连众多，很难在架构上推倒重来。

国内外电动车领域的领头羊公司都是通过互联网精神树立品牌形象，在产品塑造上更加注重科技感，电动车电子化程度高，更加敢于应用先进的智能驾驶技术，车载镜头受益于这个电动车发展大浪潮。

图表 16: 全球及中国新能源汽车销量



资料来源: EV Sales, 中国汽车工业协会, 国盛证券研究所

我国将智能汽车自动驾驶分为 5 个阶段, 分别为: 辅助驾驶阶段 (DA)、部分自动驾驶阶段 (PA)、有条件自动驾驶阶段 (CA)、高度自动驾驶阶段 (HA) 和完全自动驾驶阶段 (FA)。2020 年发布的《智能网联汽车技术路线图 2.0》中指出:

- 在 2025 年, 我国 PA 与 CA 级智能网联汽车市场份额占比应超 50%。(L2+L3 > 50%);
- 到 2030 年 PA 与 CA 级份额超 70%, HA 级网联汽车份额达到 20%。(L2+L3 > 70%, L4 > 20%);
- 到 2035 年, 中国方案智能网联汽车产业体系更加完善, 各类网联式高度自动驾驶车辆广泛运行于中国广大地区。(L3 以上网联汽车广泛使用)

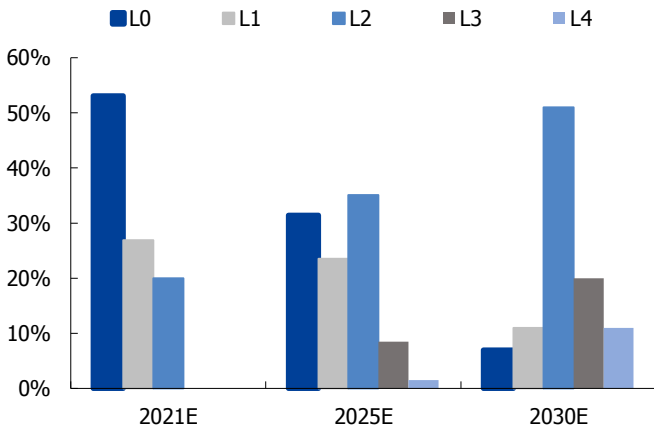
图表 17: 《智能网联汽车技术路线图 2.0》中我国自动驾驶发展规划



资料来源: 《智能网联汽车技术路线图 2.0》, 国盛证券研究所

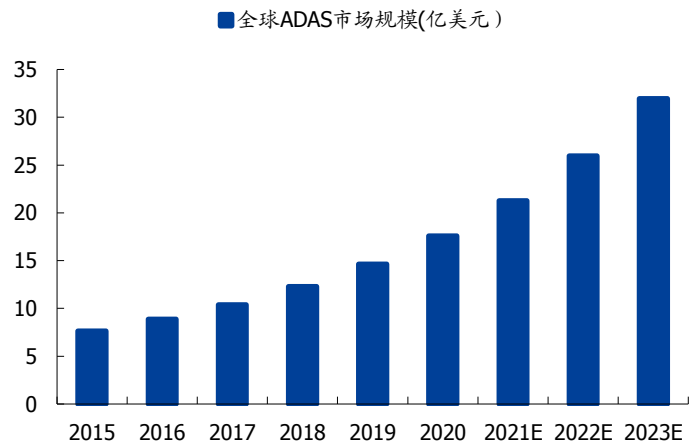
根据 Statista 数据显示, 全球 ADAS 市场规模预计从 2015 年的 7.64 亿美元提升至 2023 年的 31.95 亿美元规模, 年复合增长率为 19.58%。根据 HIS Markit 的数据显示, 中国 2021 年 L2 的级的网联汽车渗透率为 20%, L3 级则为 0, 如果在未来要实现上述条件: 2025 年 L2 与 L3 合计份额超过 50%, 2030 年超 70%, 则仍有较大的市场空间。

图表 18: 中国自动驾驶市场渗透率预测



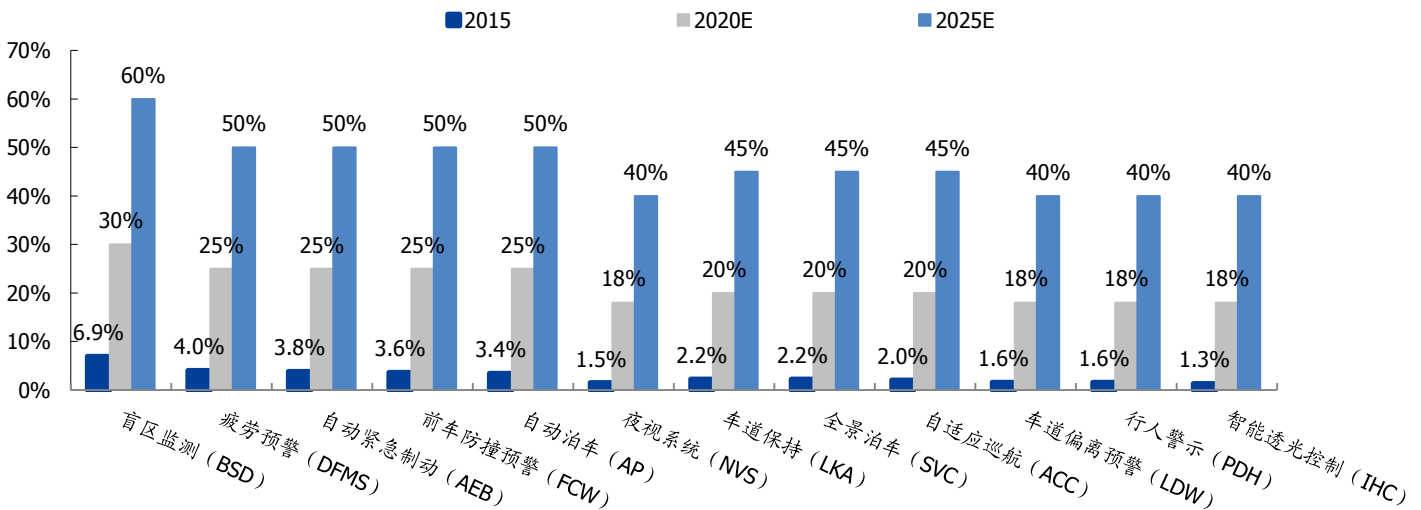
资料来源: HIS Markit, 国盛证券研究所

图表 19: 全球 ADAS 市场规模



资料来源: Statista, 国盛证券研究所

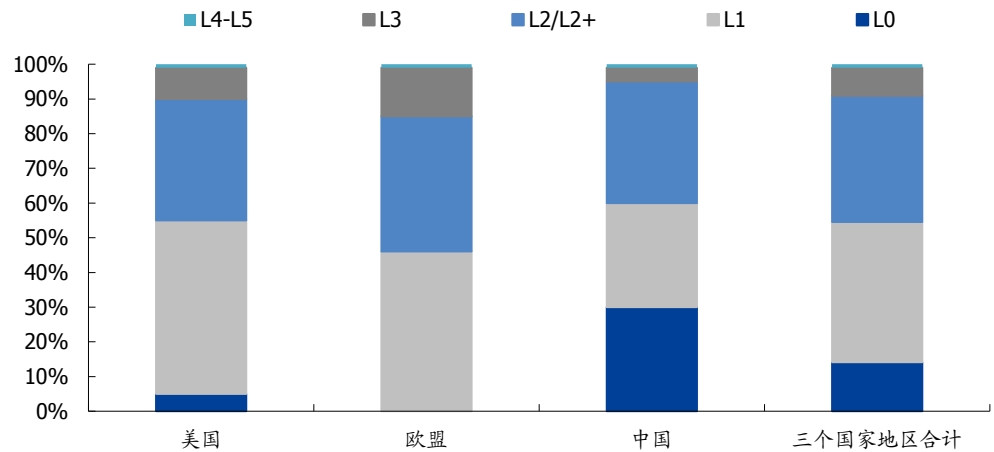
图表 20: 中国 ADAS 系统功能渗透率



资料来源: AI 车库, 国盛证券研究所

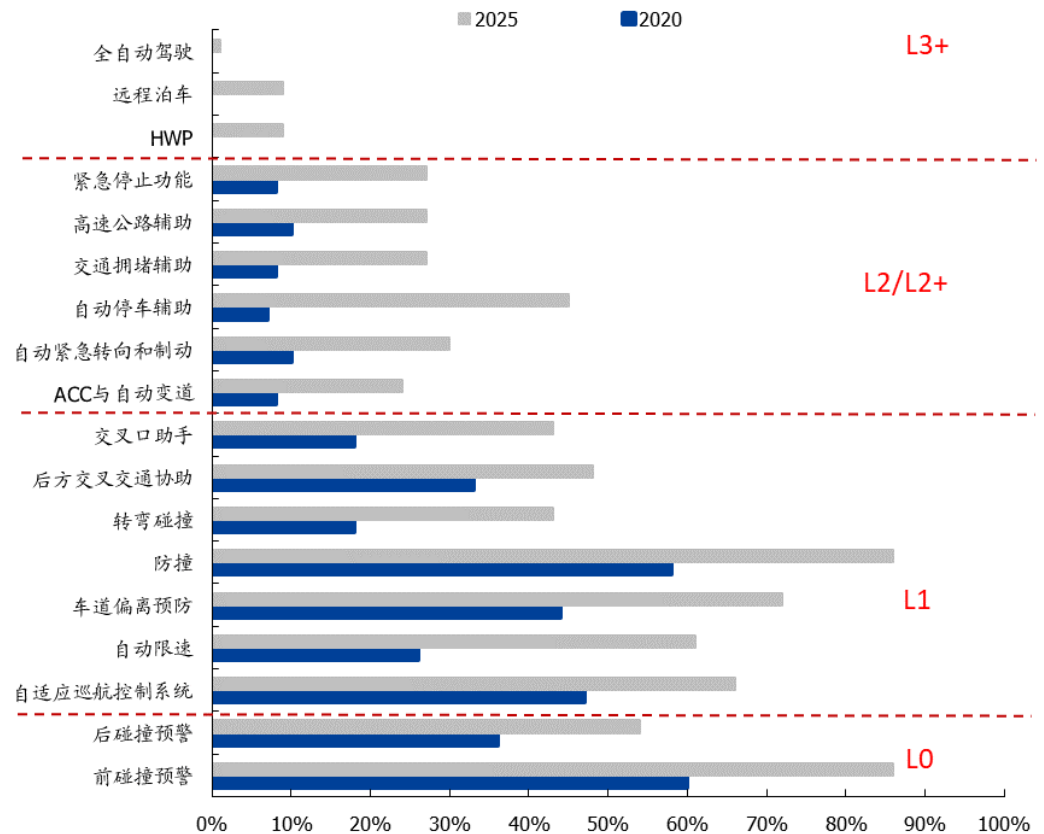
**全球 ADAS 渗透率加速, 2025 年全球仅有 14% 车辆不具备 ADAS。**根据 Roland Berger 研究预测, 预计到 2025 年全球所有地区 40% 车辆具有 L1 级功能, L2 及更高的功能车辆占比将达到 45%, 在全球范围内将仅有 14% 的车辆没有实现 ADAS 功能。在具体 ADAS 功能中, 根据 Roland Berger 数据预测, 2025 年 L1~L2 级别的功能渗透率将较 2020 年有较大提升, 而 L3 及以上的 ADAS 功能将进入大众视野中, 其中 HWP、远程泊车的渗透率将达到 9%, 全自动驾驶的渗透率也将达到 1%。而全球 ADAS 渗透率的加速, 势必将带动车载摄像头、激光雷达等细分行业上下游的景气程度, 祥光产业链中的公司或将从中深度获利。

图表 21: 2025 年全球主要国家地区 ADAS 渗透率预测



资料来源: Roland Berger, 国盛证券研究所

图表 22: 2020-2025 年全球 ADAS 功能渗透率预测



资料来源: Roland Berger, 国盛证券研究所

高等级自动驾驶有望在特定领域加速实现。目前, 全球部分企业已经开始展示不同等级自动驾驶商业化释放, Waymo、Zoox、百度等企业已经基于高度自动驾驶技术, 开展了自动驾驶出租车的试运营服务。由于安全是自动驾驶的重要前提之一, 未来趋势可能遵循“先封闭后开放”原则, 率先在干线物流、矿区、港口等特定场景率先落地。以港口为例, 目前港口集装箱运营存在人工成本较高、工人短缺等特点, 而激光雷达、摄像头

等传感器则可以很好适应环境，经过改造后无需驾驶员管制和干预，可以实现自动环境感知、危险情况主动制动或切换路线，实现港口自动化，解决目前的痛点。

图表 23: 高等级自动驾驶商业化主流应用场景



资料来源：亿欧智库，国盛证券研究所

## 四、海外视角：供不应求下的超预期业绩

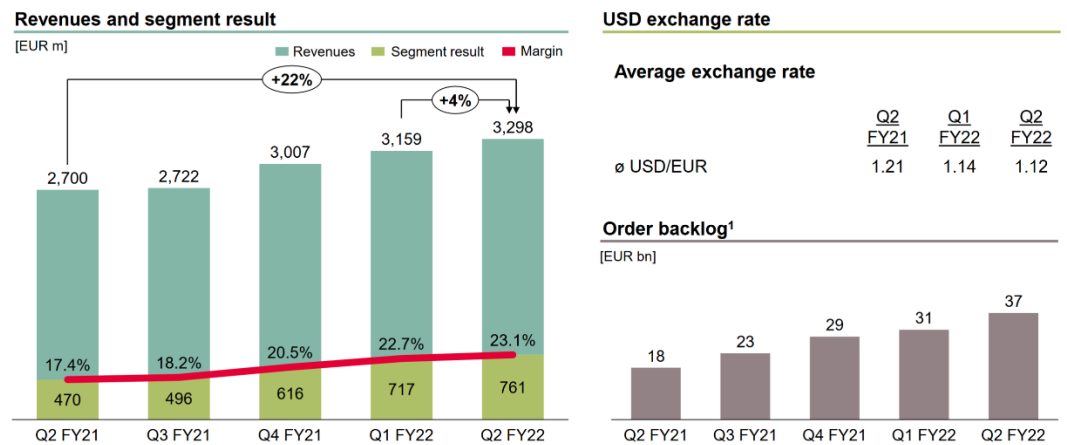
我们对全球前五大汽车芯片厂 2022Q1 业绩进行梳理，目前 2022 年汽车及工业芯片仍然处于订单饱满状态，由于一季度全球局势动荡和部分地区的疫情影响，全球供应链有一定压力。同时海外的汽车芯片公司一季度均实现业绩的大幅增长，普遍实现业绩超预期，随着后续不确定因素的逐渐消除，在手订单消化情况将得到加速，2022 全年展望依旧乐观。（1）英飞凌：英飞凌在年初判断全年汽车芯片将持续供不应求，同时将在一年内逐步改善，目前英飞凌在手订单由年初的 310 亿欧元提升至 370 亿欧元，已经远超公司交付能力。（2）安森美：截止 2021Q4，安森美订单已经排满 2022 全年，同时公司业绩连续三个月创新高。（3）意法半导体：车规产品所有客户和地区的预订量仍然强劲，积压可见性仍高于 18 个月，远高于公司目前和计划的 2022 年制造能力。（4）恩智浦下游汽车及工业领域稳步增长，其中 22Q1 汽车领域增速 27%。（5）瑞萨公司：库存依旧在增加，公司表示汽车领域需求仍在增加，同时公司未来将着力缓解日本地震的影响和供应链的不确定。

### 英飞凌：超预期业绩，供应链略有压力

22Q2 公司实现营收 32.98 亿欧元，同比增长 22%；实现利润 7.61 亿欧元，利润率 23.1%。期间公司实现毛利率 42.9%，调整后的毛利率 45.4%，同比提升 6.1pct，环比提升 1.5pct；自由现金流 1.2 亿欧元。目前全球不确定性，特别是乌克兰战争和新冠疫情给公司供应链带来压力，但是对公司产品和解决方案的需求继续远超供应。



图表 24: 公司 FY2022Q2 业绩情况



资料来源: 英飞凌官网, 国盛证券研究所

**ATV、IPC、CSS 部门的收入持续增长, PSS 收入略有下调。** FY22Q2 公司 ATV 部门实现营收 14.91 亿欧元, 环比增长 7%; IPC 部门实现营收 4.3 亿欧元, 环比增长 13%; CSS 部门实现营收 4.48 亿欧元, 环比增长 5%; PSS 部门实现营收 9.25 亿欧元, 环比下降 3%, 主要系中国疫情所致。

**FY22Q3 展望:** 公司预计实现收入 34 亿欧元。分部门来看, ATV 部门收入预计将以中等个位数的百分比增长。IPC 和 PSS 部门的收入预计将在较低的个位数百分比范围内增长, 而 CSS 收入可能会略有下降。

**FY22 展望:** 公司预计实现收入 135 亿欧元 (±5 亿欧元)。ATV 和 CSS 部门的收入预计将以略快于集团整体收入的年增长率增长。预计 PSS 部门的收入增长率将与集团相近。IPC 部门的收入预计将增长 10% 左右。细分结果利润率现在将达到 22% 以上。

图表 25: 英飞凌业绩展望

	Outlook Q3 FY22 <sup>1</sup>	Outlook FY22 <sup>1</sup>
Revenue	~ €3.4bn	€13.5bn +/- €500m
Segment Result Margin	~ 21%	At the mid-point of the revenue guidance: > 22%
Investments in FY22		~ €2.4bn
D&A in FY22		€1.6bn - €1.7bn <sup>2</sup>
Free Cash Flow in FY22		~ €1.1bn

资料来源: 英飞凌官网, 国盛证券研究所

### 安森美: 业绩再创新高

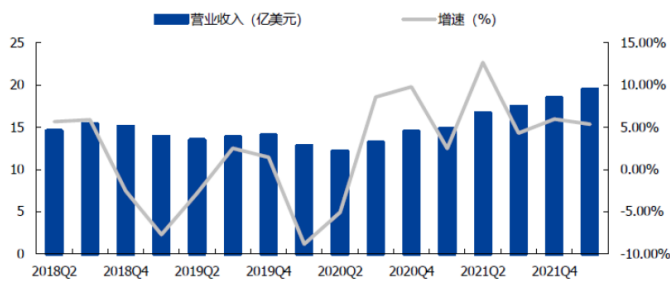
连续三季度创营收新高! 公司 2022 Q1 营业收入 19.45 亿美元, 连续三个财季创历史新高



高,同比+31.27%,环比+5.36%;毛利 9.61 亿美元,同比+84.44%,环比+15.51%;营业利润 6.47 亿美元,同比+414.06%,环比+34.75%;净利润 5.31 亿美元,同样为连续四个财季创历史新高,同比+488.04%,环比+24.53%。得益于当前汽车电气化及 ADAS、汽车和工业终端市场的智能电源和传感解决方案的稳定表现,公司收入持续强劲增长。

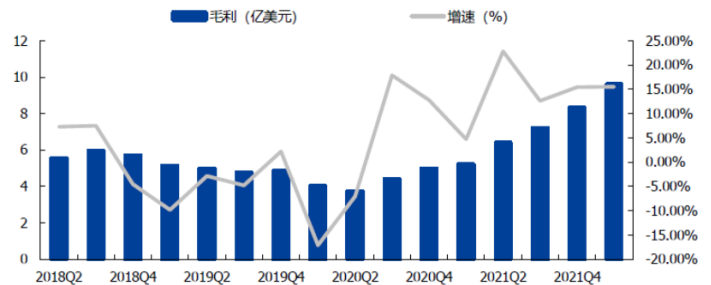
**毛利水平再创新高!**公司 2022 Q1 毛利率 49.4%,较去年同期提升 14.2%,不断向上突破,连续四个季度创历史新高;公司 2022 Q1 净利率 27.30%,较去年同期提升 21.21pct,连续四个财季大幅提升,再创历史新高。

图表 26: 安森美季度营收 (亿美元, %)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

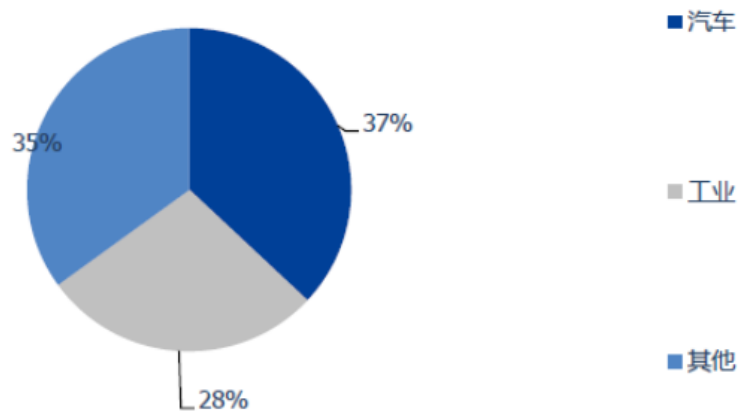
图表 27: 安森美季度毛利 (亿美元, %)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

分业务看,公司各项业务均实现稳步增长。公司 2022Q1 PSG(动力解决方案组)稳步增长,连续七个财季实现正增长,创历史新高,营收录得 9.87 亿美元,同比增长 32.09%,环比增长 3.49%; ASG(应用产品组)营收录得 6.89 亿美元,同比增长 29.7%,环比增长 6.49%; ISG(应用产品组)营收录得 2.69 亿美元,同比增长 32.38%,环比增长 9.62%。各项业务均稳步增长。

图表 28: 安森美 2022Q1 产品下游应用领域



资料来源: 安森美官网, 国盛证券研究所

汽车市场和能源基础设施市场将长期驱动业绩增长。公司继续将碳化硅业务扩展到汽车牵引和能源基础设施市场：

- ▶ **在能源基础设施**方面的收入同比增长64%，目前正在向全球10大太阳能逆变器供应商中的7家发货，与前5大供应商中的3家签署了长期服务协议。
- ▶ **在智能传感领域**，汽车成像领域的发展势头仍然强劲，收入同比增长44%。通过与中国领先的ADAS软件平台提供商的关键合作，进一步巩固了在ADAS生态系统中的地位，平台有望在中国的所有原始设备制造商中推广，届时每辆车上的内容价值将超过150美元。
- ▶ **图像传感**收入增长归功于每辆车的平均摄像头数量在过去五年翻了一番未来，五年将再翻一番。公司为每辆5级自动驾驶汽车中设计了28个摄像头，八百万像素摄像头已经被八家汽车原始设备制造商采用，2023年的收入将比2022年翻两番；此外图像传感器在仓库自动化、自动送货机器人和农业应用的工业市场中也备受青睐。

图表 29：汽车和能源市场将作为公司长期驱动力



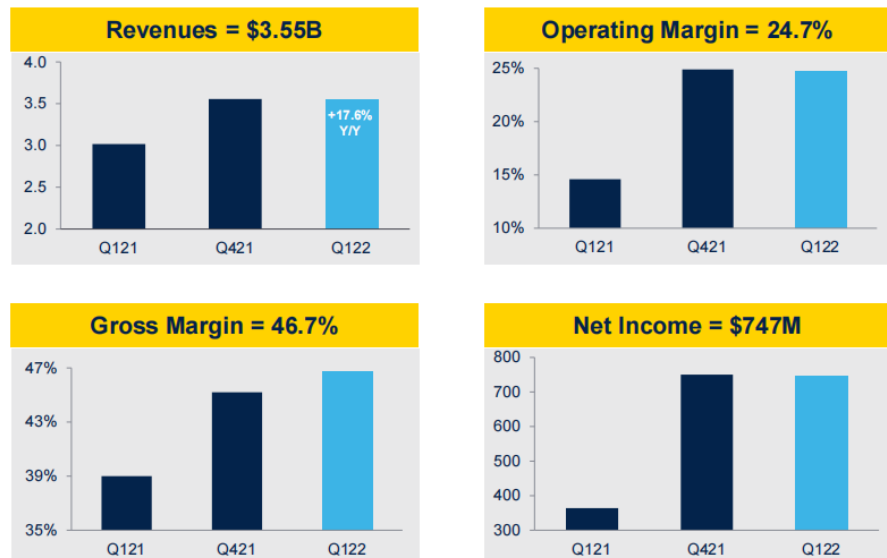
资料来源：安森美官网，国盛证券研究所

**业绩展望：**汽车电气化、ADAS、能源基础设施建设和工厂自动化等长期大趋势仍将持续，公司预计2022Q2业绩将进一步增长。公司2022Q2营收指引19.65亿至20.65亿美元，非GAAP毛利率为48.5%至50.5%，非GAAP每股收益为1.20美元至1.32美元；公司2025年的目标毛利率为48%至50%，并将在长期内逐渐退出次级晶圆厂，目标运营支出增长为17%，目标营业收入增长为31%至33%。

**意法半导体：资本开支翻倍，收入大幅增长**

22Q1净收入达到35.5亿美元，毛利率为46.7%，高于此前指引中值（35亿美元），收入表现系微控制器强劲需求推动，部分被新冠导致中国深圳制造工厂的运营暂时减少所抵消，这尤其影响了公司的ADG收入。从同比业绩来看，净收入同比增长了17.6%，收入增长伴随着盈利能力毛利率的提高，从39%上升至46.7%，营业利润率从14.6%上升至24.7%，净利润翻了一番多，达到7.47亿美元。

图表 30: 意法半导体收入情况 (美元, %)

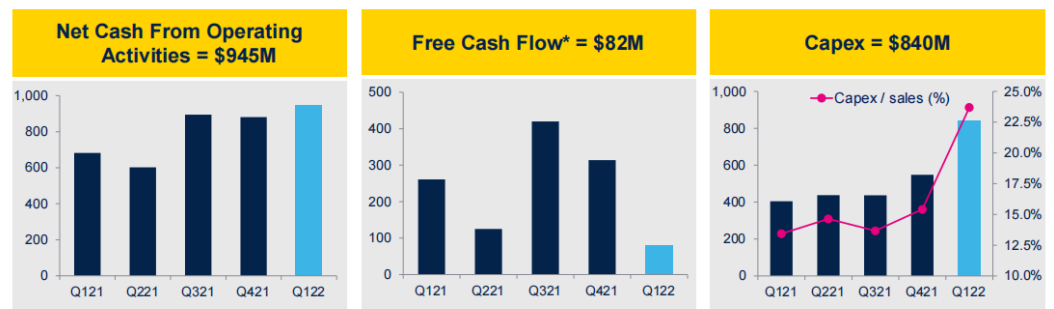


资料来源: 意法半导体官网, 国盛证券研究所

**Capex 8.4 亿, 22Q1 资本支出翻倍增长。**22Q1 来自经营活动的净现金为 9.45 亿美元, 较上年同期的 6.82 亿美元增长 38.6%。第一季度资本支出为 8.4 亿美元, 去年同期为 4.05 亿美元。在对资本支出进行强劲投资后, 2022 第一季度的自由现金流为 8200 万美元。在 2021 年第一季度, 这一数字为 2.61 亿美元。

图表 31: 意法半导体现金流及资本开支情况 (美元)

### Q1 2022 Financial flexibility



Cash dividends paid to stockholders totaled \$49M in Q122.

In Q122 we repurchased shares totaling \$86M as part of our current share repurchase program.

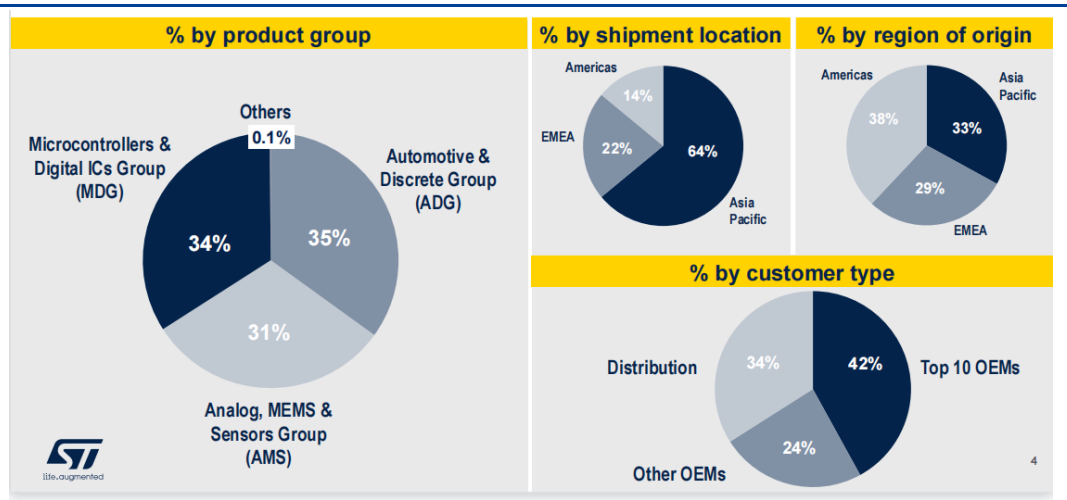
资料来源: 意法半导体官网, 国盛证券研究所

从产品组来看, 22Q1 第一大业务板块为汽车电子和分立器件, 收入占比 35%; 第二大板块为微控制器和数字 IC 板块, 占比 34%; 最后为模拟器件、MEMS 和传感器, 占比 31%。

**汽车市场需求:** 继续看到第一季度的强劲需求, 与最初的预期相比, 全球生产的汽车数量有所下降。强劲的需求反映了整个汽车供应链库存补充以及行业正在进行的电气化和

数字化转型的综合效应。所有客户和地区的预订量仍然强劲，积压可见性仍高于 18 个月，远高于公司目前和计划的 2022 年制造能力。汽车行业加速向电气化和数字化转型，这为公司在第一季度带来了额外的胜利和机遇。

图表 32: 意法半导体 2022Q1 营收结构

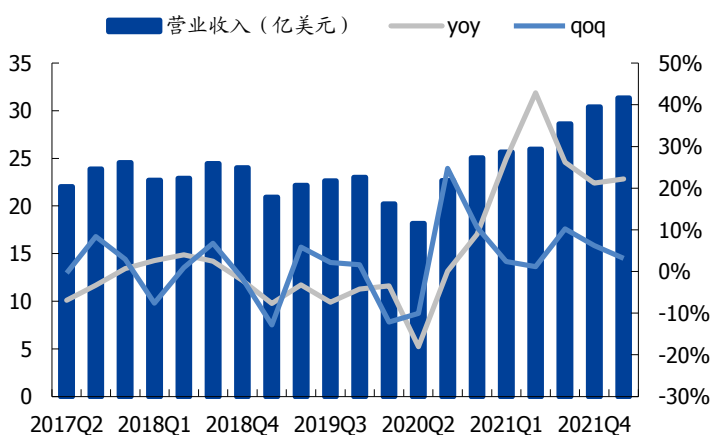


资料来源: 意法半导体官网, 国盛证券研究所

### 恩智浦: 业绩大幅提升, 汽车业务增速显著

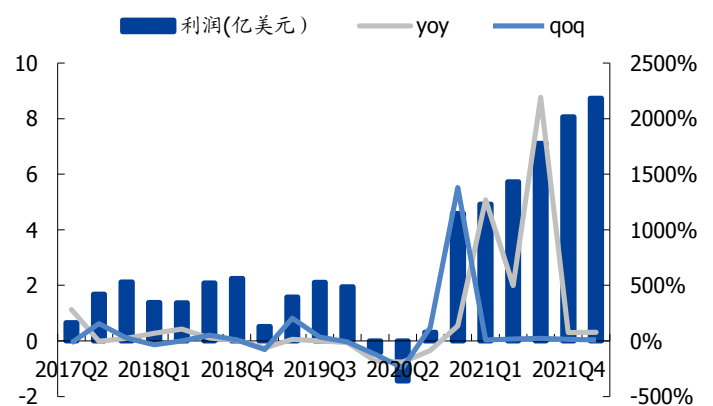
业绩表现大幅提升, 收入毛利稳步增长。2022Q1 收入为 31.4 亿美元, 同比增长 22%; 非美准下毛利达 18.1 亿美元, 毛利率为 57.6%, 同比增长 3.4%, 主要原因为产能利用率提高、收入增加和产品组合调整; 非美准下的营业利润率为 35.7%, 同比上升 4.8%; 运营支出为 6.88 亿美元, 占销售额的 21.9%, 同比增长 8800 万美元, 环比增长 700 万美元。

图表 33: 恩智浦季度营收及增速 (亿美元, %)



资料来源: 彭博, 国盛证券研究所

图表 34: 恩智浦季度利润及增速 (亿美元, %)



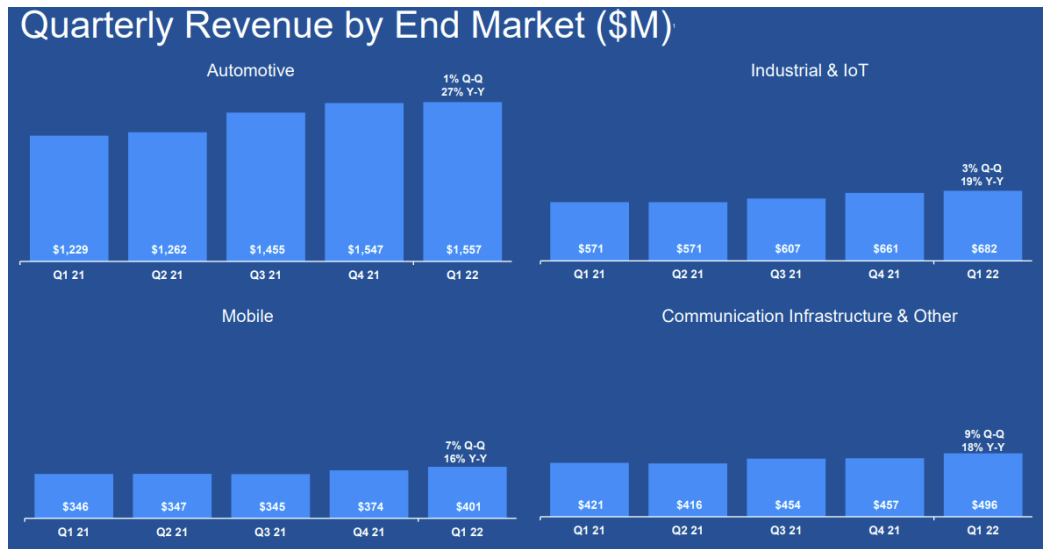
资料来源: 彭博, 国盛证券研究所

分产品领域来看

- ▶ **汽车领域:** 收入 15.6 亿美元, 同比增长 27% ;
- ▶ **工业和互联网领域:** 收入 6.82 亿美元, 同比增长 19%;
- ▶ **移动领域:** 收入 4.01 亿美元, 同比增长 16%;
- ▶ **通信设施和其他业务:** 收入 4.96 亿美元, 同比增长 18%, 由于供应短缺较预期值

略低。

图表 35: 恩智浦业绩按应用领域拆分 (百万美元)



资料来源: 恩智浦官网, 国盛证券研究所

**业绩展望:** 预计 2022Q2 收入约为 32.8 亿美元, 区间为加减 1 亿美元, 同比增长 26%, 环比增长约 5%; 毛利率预计为 57.6%, 区间为加减 0.5%; 运营费用预计为 7.2 亿美元, 区间为加减 1000 万美元, 环比增长约 5%。

图表 36: 恩智浦 2022Q2 业绩展望 (百万美元, %)

	GAAP			Reconciliation	Non-GAAP		
	Low	Mid	High		Low	Mid	High
Total Revenue	3,175	3,275	3,375		3,175	3,275	3,375
Q-Q	1%	4%	8%		1%	4%	8%
Y-Y	22%	26%	30%		22%	26%	30%
Gross Profit	1,776	1,850	1,924	(38)	1,814	1,888	1,962
Gross Margin	55.9%	56.5%	57.0%		57.1%	57.6%	58.1%
Operating Income (loss)	847	911	975	(257)	1,104	1,168	1,232
Operating Margin	26.7%	27.8%	28.9%		34.8%	35.7%	36.5%
Financial income (expense)	(105)	(105)	(105)	(2)	(103)	(103)	(103)

资料来源: 恩智浦官网, 国盛证券研究所

**瑞萨: 2022Q1 收入高于预期**

2022Q1 收入 3467 亿日元, yoy 70.2%, qoq 10.3%; 毛利率 58.4%, 同比增加 8.2 pct; 营业利润 1355 亿日元, 利润率 39.1%, 净利润 901 亿日元。关于外汇汇率, 美元和欧元分别为 115 日元和 130 日元。总收入同比增长 70.2%, 环比增长 10.3%。

图表 37: 瑞萨 2022Q1 业绩情况 (十亿日元, %)

### 1Q 2022 FINANCIAL SNAPSHOT NON-GAAP

(B yen)	2021		2022				
	1Q (Jan-Mar)	4Q (Oct-Dec)	1Q (Jan-Mar) Forecast	1Q (Jan-Mar) Actual	YoY	QoQ	Change from Feb 9 FCT <sup>1</sup>
Revenue	203.7	314.4	336.0 (±4.0)	346.7	+70.2%	+10.3%	+3.2%
Gross Margin	50.2%	54.3%	55.5%	58.4%	+8.2pts	+4.1pts	+2.8pts
Operating Profit (Margin)	52.6 (25.8%)	98.7 (31.4%)	115.9 (34.5%)	135.5 (39.1%)	+82.9 (+13.2pts)	+36.8 (+7.7pts)	+19.6 (+4.6pts)
Profit Attributable to Owners of Parent	32.6	80.9	-	90.1	+57.5	+9.2	-
EBITDA <sup>2</sup>	71.8	119.4	-	155.2	+83.4	+35.9	-
1 US\$=	104 yen	112 yen	113 yen	115 yen	10 yen depreciation	2 yen depreciation	2 yen depreciation
1 Euro=	127 yen	130 yen	129 yen	130 yen	3 yen depreciation	1 yen appreciation	1 yen depreciation

<sup>1</sup> Each figure represents comparisons with the midpoint in the sales revenue forecast range  
<sup>2</sup> Operating profit + Depreciation and amortization

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

Page 4

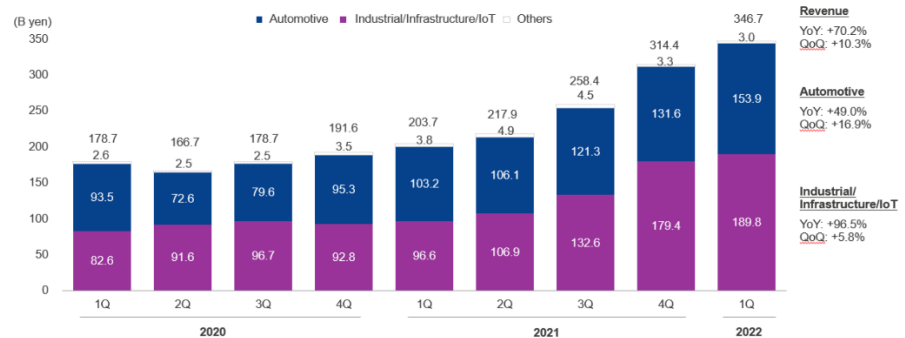
BIG IDEAS FOR EVERY SPACE RENESAS

资料来源: 瑞萨官网, 国盛证券研究所

产品结构持续优化。产量复苏与预期相比略有增加。但因为停产和地震导致产量平淡。汽车业务收入 1529 亿日元, yoy 49.0%, qoq 16.9%; 工业业务收入 1898 亿日元, yoy 96.5%, qoq 5.8%。

图表 38: 瑞萨收入结构 (十亿日元, %)

### QUARTERLY REVENUE TRENDS



© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

Page 5

BIG IDEAS FOR EVERY SPACE RENESAS

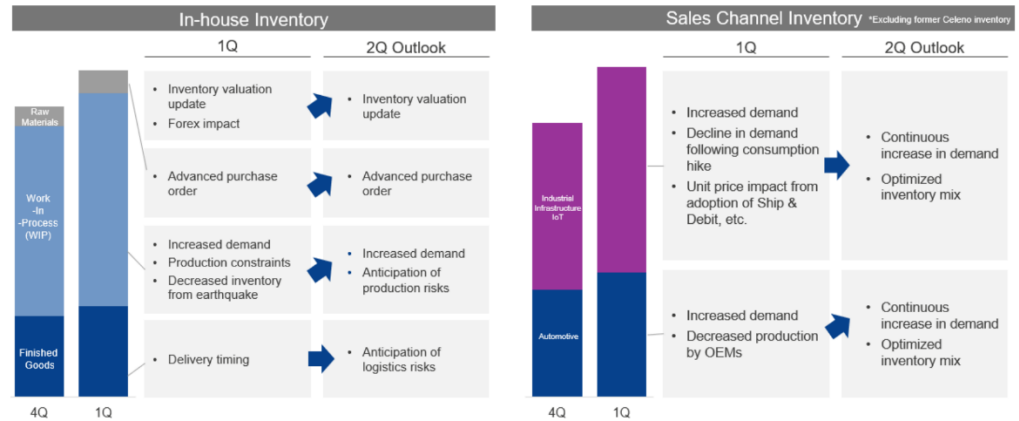
资料来源: 瑞萨官网, 国盛证券研究所

继续保持接近净销售额 10% 的资本支出。根据决定, 资本支出将达到大约 350 亿日元。其中大部分将用于增产。但也将将其投资于办公室, 未来也将进行投资。



图表 39: 瑞萨资本开支计划

## INVENTORY ANALYSIS



© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

Page 9

BIG IDEAS FOR EVERY SPACE RENESAS

资料来源: 瑞萨官网, 国盛证券研究所

2022Q2 对于收入中点预测为 3750 亿日元, 预计会上涨 8.2%。对于毛利率预计为 57.5%, 按季度环比计算为 -0.9 个百分点。对于营业利润率, 预测是 36.5% 或 -2.6 个百分点。对于货币汇率, 预计兑美元汇率为 124 日元, 兑欧元为 134 日元。

图表 40: 瑞萨 2022Q2 业绩预测 (十亿日元, %)

## 2Q 2022 FORECAST NON-GAAP

(B yen)	2021		2022					
	2Q (Apr-Jun)	1H (Jan-Jun)	1Q (Jan-Mar)	2Q (Apr-Jun) Midpoint Forecast (Range) <sup>1</sup>	YoY	QoQ	1H (Jan-Jun) Forecast	YoY
Revenue	217.9	421.6	346.7	375.0 ±4.0	+72.1% (±1.8pts)	+8.2% (±1.2pts)	7,217 (±4.0)	+71.2% (±0.9pt)
Gross Margin	52.0%	51.1%	58.4%	57.5%	+5.5pts	-0.9pt	57.9%	+6.8pts
Operating Margin	28.2%	27.0%	39.1%	36.5%	+8.3pts	-2.6pts	37.7%	+10.7pts
1 US\$ =	109 yen	107 yen	115 yen	124 yen	15 yen depreciation	9 yen depreciation	119 yen	13 yen depreciation
1 Euro =	131 yen	129 yen	130 yen	134 yen	3 yen depreciation	4 yen depreciation	132 yen	3 yen depreciation

<sup>1</sup>: Each figure represents comparisons with the midpoint in the sales revenue forecast range

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

Page 12

BIG IDEAS FOR EVERY SPACE RENESAS

资料来源: 瑞萨官网, 国盛证券研究所

## 五、投资建议

### 【半导体核心设计】

韦尔股份、卓胜微、兆易创新、恒玄科技、圣邦股份、芯朋微、晶丰明源、思瑞浦、芯原股份;

【军工芯片】紫光国微、景嘉微；

【功率】华润微、士兰微、斯达半导、扬杰科技、新洁能；

#### 【半导体代工、封测及配套】

**IDM:** 三安光电、闻泰科技、士兰微；

**晶圆代工:** 中芯国际、华润微；

**封测:** 长电科技、通富微电、深科技、华天科技、晶方科技；

**材料:** 彤程新材、鼎龙股份、兴森科技、安集科技、雅克科技、  
沪硅产业、立昂微、晶瑞股份、上海新阳、南大光电；

**设备:** 北方华创、中微公司、芯源微、华峰测控、长川科技、精测电子、  
至纯科技、万业企业、盛美上海；

#### 【智能汽车】

**车载光学:** 韦尔股份、晶方科技、舜宇光学、永新光学、联创电子

**MCU、存储:** 兆易创新、北京君正

**IGBT、SiC:** 三安光电、斯达半导、时代电气、凤凰光学、北方华创、  
闻泰科技、晶盛机电、士兰微、华润微、新洁能

**GPU:** 景嘉微

**连接器:** 立讯精密、永贵电器、瑞可达、电连技术、鼎通科技

#### 【苹果链龙头】

立讯精密、歌尔股份、京东方、欣旺达、领益智造、大族激光、鹏鼎控股、比亚迪电子、  
工业富联、信维通信、东山精密、长盈精密；

#### 【光学】

瑞声科技、舜宇光学、丘钛科技、欧菲光、水晶光电、联创电子、苏大维格；

#### 【消费电子】

精研科技、杰普特、科森科技、赛腾股份、智动力、长信科技；

#### 【面板】

京东方 A、TCL 科技、激智科技；

#### 【元器件】

火炬电子、三环集团、风华高科、宏达电子；

#### 【PCB】

鹏鼎控股、生益科技、景旺电子、胜宏科技、东山精密、弘信电子；

#### 【安防】

海康威视、大华股份。

## 六、风险提示

**下游需求不及预期:** 若下游市场的增速不及预期，供应链公司的经营业绩将受到不利影

响。

**中美科技摩擦：**若中美科技摩擦进一步恶化，将对下游市场造成较大影响，从而对供应链公司造成不利影响。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38124100

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com