

经纬恒润-W (688326.SH)

卡位 Mobileye 生态的 ADAS 本土销冠，增长可期

高研发投入造就国内汽车电子龙头。经纬恒润是目前国内汽车电子以及提供智能驾驶解决方案的领军公司，经过多年发展形成以电子产品、研发服务与解决方案、智能驾驶整体解决方案为主的“三位一体”业务布局。受益于汽车行业的快速发展以及公司的规模化逐渐体现，公司2020年实现业绩扭亏，同时2018~2021年主营业务汽车电子业务营收实现年复合增速40%。公司研发投入巨大，2022Q1研发投入1.43亿，同比增加61.36%，研发投入占营收20.24%，同比提升8.04 pct。

接近万亿市场，汽车电子领域空间巨大。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。

汽车自动化进程方兴未艾。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。

Mobility ADAS 销冠地位难撼，公司具备卡位优势+研发积累更添助力。截至2021年底EyeQ芯片的出货已经突破1亿片，当之无愧的ADAS销量冠军，虽然未来面临来自高通、地平线等厂商的多维竞争压力，但短期ADAS龙头地位难以撼动，同时在高阶自动驾驶拥抱开放的举措也值得期待。经纬恒润作为Mobileye中国区的重要合作伙伴，在ADAS市场受益于Mobileye的统治力，未来随着Mobileye生态开放有望首要受益。同时公司客户以本土主机厂为主，量产规模大(根据招股书披露ADAS产品年销量超30万套)。

硬件+软件，实现汽车电子领域全栈式服务。公司汽车电子中包含了智能网联、车身和舒适领域产品，其中T-Box、GW、APCU产品近几年均实现销量或平均单价的稳步提升。服务端来看，公司2009年加入全球顶级汽车企业联盟AUTOSAR，并于2022年3月成为其高级合作伙伴。基于AUTOSAR，目前公司提供汽车电子研发、高端装备电子系统研发服务，实现硬件软件齐头并进，打造汽车电子全栈式服务。我们预计公司2022/2023/2024年分别实现营收43.3/55.9/70.4亿，归母净利润2.1/3.0/4.0亿，对应PE 82.4/57.3/42.6x，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：行业波动风险、技术更新不及预期。

| 财务指标 | 2020A | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 2,479 | 3,262 | 4,326 | 5,589 | 7,044 |
| 增长率 yoy (%) | 34.3 | 31.6 | 32.6 | 29.2 | 26.0 |
| 归母净利润(百万元) | 74 | 146 | 208 | 300 | 403 |
| 增长率 yoy (%) | -223.5 | 98.4 | 42.5 | 44.0 | 34.4 |
| EPS 最新摊薄(元/股) | 0.61 | 1.22 | 1.74 | 2.50 | 3.36 |
| 净资产收益率(%) | 5.5 | 9.6 | 12.1 | 14.8 | 16.6 |
| P/E(倍) | 233.1 | 117.5 | 82.4 | 57.3 | 42.6 |
| P/B(倍) | 12.9 | 11.3 | 9.9 | 8.5 | 7.1 |

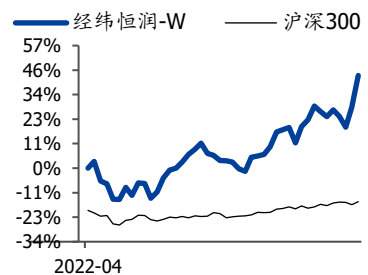
资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为2022年6月23日收盘价

买入(首次)

股票信息

| | |
|---------------|-----------|
| 行业 | 软件开发 |
| 前次评级 | 买入 |
| 6月23日收盘价(元) | 143.17 |
| 总市值(百万元) | 17,180.40 |
| 总股本(百万股) | 120.00 |
| 其中自由流通股(%) | 19.47 |
| 30日日均成交量(百万股) | 1.24 |

股价走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号: S0680518120002

邮箱: zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 刘高畅

执业证书编号: S0680518090001

邮箱: liugaochang@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号: S0680520010001

邮箱: shelingxing@gszq.com

相关研究

内容目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 一、多年深耕，打造汽车电子领域领先企业 | 6 |
| 1.1 “三位一体”布局造就汽车电子领域全栈式服务 | 6 |
| 1.2 大量研发投入，业绩“厚积薄发” | 9 |
| 1.3 股权结构集中，募投扩产汽车电子 | 11 |
| 二、冲刺万亿规模，汽车电子市场广阔 | 13 |
| 2.1 汽车电子单车价值量提升趋势显著 | 13 |
| 2.2 整车 EE 架构向集中式进阶，域控制器成为核心 | 16 |
| 2.3 主机厂呼声强烈，开放生态将成为主流 | 18 |
| 三、汽车自动化进程方兴未艾 | 19 |
| 四、丰富产品+多领域覆盖，公司汽车电子领域优势显著 | 24 |
| 4.1 ADAS 产品端：卡位 Mobileye 生态 | 24 |
| 4.1.1 智能、自动驾驶领域产品优势显著 | 24 |
| 4.1.2 Mobileye 合作持续加深 | 29 |
| 4.2 其他产品端：打造多品类汽车电子产品 | 31 |
| 4.3 服务端：提供多重研发服务以及电子系统解决方案 | 34 |
| 五、盈利预测 | 36 |
| 六、风险提示 | 37 |

图表目录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 图表 1: 公司发展历程 | 6 |
| 图表 2: 公司业务类型、应用场景、服务领域 | 7 |
| 图表 3: 公司“三位一体”业务布局 | 7 |
| 图表 4: 经纬恒润智能驾驶电子产品 | 7 |
| 图表 5: 经纬恒润智能网联电子产品 | 8 |
| 图表 6: 经纬恒润车身和舒适域电子产品 | 8 |
| 图表 7: 公司营业收入及其增速（亿，%） | 10 |
| 图表 8: 公司归母净利润及其增速（亿，%） | 10 |
| 图表 9: 公司近年利润率情况 | 10 |
| 图表 10: 公司近年期间费用率情况 | 10 |
| 图表 11: 公司各业务营收占比（%） | 11 |
| 图表 12: 公司各业务毛利率情况（%） | 11 |
| 图表 13: 研发投入及研发强度情况（亿，%） | 11 |
| 图表 14: 公司员工人数占比情况（截止 2021H1） | 11 |
| 图表 15: 公司股权结构 | 12 |
| 图表 16: 核心技术人员情况 | 12 |
| 图表 17: 公司募集资金拟项目及金额 | 13 |
| 图表 18: 汽车电子产品矩阵 | 14 |
| 图表 19: 不同电子产品运行环境要求 | 14 |
| 图表 20: 汽车电子行业产业链结构图 | 15 |
| 图表 21: 汽车电子在整车中的成本占比变化（乘用车，%） | 15 |
| 图表 22: 全球与中国汽车电子市场规模（亿元） | 15 |
| 图表 23: 2020 年汽车电子一级供应商全球市场规模占比 | 16 |

| | |
|---|----|
| 图表 24: AR-HUD 示意图 | 16 |
| 图表 25: 车灯将作为车辆信息输出的媒介之一 | 16 |
| 图表 26: 博世提出的 EE 架构演进规划 | 17 |
| 图表 27: 传统车线束占成本约 3.5%-5% | 17 |
| 图表 28: 汽车 EE 架构从分布到集中式进阶 | 18 |
| 图表 29: 智能驾驶 SoC 厂商不同开放模式 | 19 |
| 图表 30: 不同位置车载摄像头的功能 | 19 |
| 图表 31: 车载激光雷达扫描效果 | 19 |
| 图表 32: 汽车 L0-L5 不同层次功能 | 20 |
| 图表 33: 全球及中国新能源汽车销量 | 20 |
| 图表 34: 《智能网联汽车技术路线图 2.0》中我国自动驾驶发展规划 | 21 |
| 图表 35: 中国自动驾驶市场渗透率预测 | 21 |
| 图表 36: 全球 ADAS 市场规模 | 21 |
| 图表 37: 中国 ADAS 系统功能渗透率 | 22 |
| 图表 38: 2025 年全球主要国家地区 ADAS 渗透率预测 | 22 |
| 图表 39: 2020-2025 年全球 ADAS 功能渗透率预测 | 23 |
| 图表 40: 自动驾驶级别的提升带来指数级增加的算力需求 | 23 |
| 图表 41: 高等级自动驾驶商业化主流应用场景 | 24 |
| 图表 42: 公司 ADAS 产品配套客户 | 25 |
| 图表 43: 公司 ADAS 产品销量及增速 (万套, %) | 25 |
| 图表 44: 2020 年全球乘用车前视系统装配量 (万辆) | 25 |
| 图表 45: 2020 年全球乘用车前视系统装配份额 (%) | 26 |
| 图表 46: 2020 年全球乘用车前视系统装配份额 (%) | 26 |
| 图表 47: 2020 年 9 月~12 月国内重型牵引车 ADAS 预警产品搭载量 (万辆) | 26 |
| 图表 48: 2020 年 9 月~12 月国内重型牵引车 ADAS 预警产品份额 (%) | 26 |
| 图表 49: 公司 ADAS 产品 C-NCAP 评分对比情况 | 27 |
| 图表 50: 公司 ADAS、ADCU、HPC 产品可实现多功能自动驾驶 | 28 |
| 图表 51: 公司自动/智能驾驶领域主要产品 (粗体为公司产品, 其余暂未覆盖) | 28 |
| 图表 52: 公司智能驾驶电子产品销量及平均售价 (万件, 元) | 29 |
| 图表 53: 公司毫米波雷达参数对比 | 29 |
| 图表 54: 英伟达 Orin 芯片已获全球大量车企定点 | 30 |
| 图表 55: EyeQ 系列技术升级 | 30 |
| 图表 56: EyeQ 出货量 (百万颗) | 31 |
| 图表 57: EyeQ 系列芯片迭代过程 | 31 |
| 图表 58: 公司向 Mobileye 采购金额及占比 (万元, %) | 31 |
| 图表 59: 公司 T-BOX 产品发展情况 | 32 |
| 图表 60: 公司 T-BOX 产品销量及年复合增速 (万套, %) | 32 |
| 图表 61: 2020 年全球 T-BOX 装配量 (万辆) | 32 |
| 图表 62: 2020 年全球 T-BOX 份额情况 (%) | 32 |
| 图表 63: 网关控制器是整车电子电气架构中的核心部件 | 33 |
| 图表 64: 公司 T-BOX 产品销量及增速 (万套, %) | 33 |
| 图表 65: 公司 APCU 产品销量 (万套) | 33 |
| 图表 66: 公司智能网联电子产品销量及平均售价 (万件, 元) | 34 |
| 图表 67: 公司车身和舒适域电子产品销量及平均售价 (万件, 元) | 34 |
| 图表 68: AUTOSAR 使得整车厂和供应商紧密联系 | 34 |
| 图表 69: 2022 年 3 月公司成为 AUTOSAR 高级合作伙伴 | 35 |
| 图表 70: 基于 SOA 架构开发关键技术 | 35 |

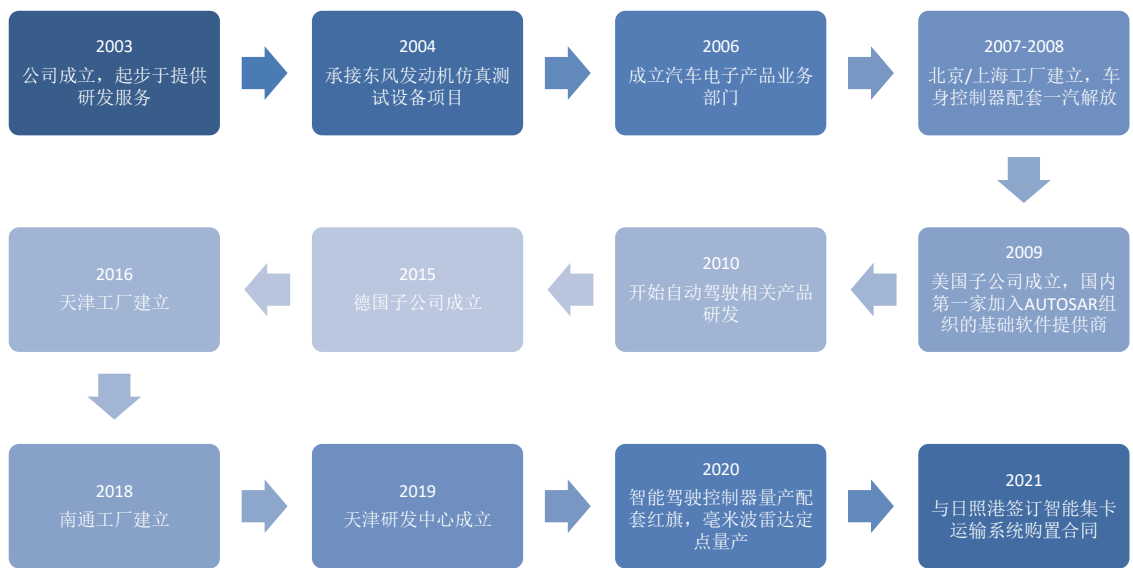
| | |
|--|----|
| 图表 71: 公司多学科建模仿真服务 | 35 |
| 图表 72: 公司部分自研工具 | 36 |
| 图表 73: 经纬恒润业绩拆分 (百万元, %) | 37 |
| 图表 74: 可比公司估值分析 (总市值选取 2022/06/23 收盘价, 可比标的归母净利润及估值选取 Wind 一致预测) | 37 |

一、多年深耕，打造汽车电子领域领先企业

1.1 “三位一体”布局造就汽车电子领域全栈式服务

经纬恒润是目前国内汽车电子以及提供智能驾驶解决方案的领军公司。公司成立于2003年，起步于研发服务与解决方案业务，2006年成立汽车电子产品业务部门，之后建立了北京/上海工厂正式进入汽车电子产品研发制造领域。公司着眼未来智能驾驶方向的广阔前景，自2010年起逐步布局智能驾驶相关产品，公司自主研发的ADAS量产配套上汽荣威RX5，打破国外供应商在该领域的垄断，公司智能驾驶电子开始迅猛发展。

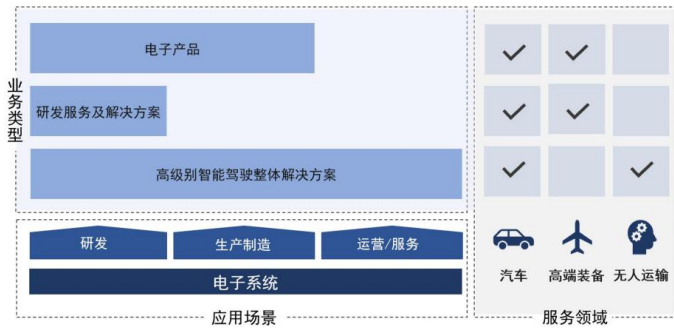
图表 1: 公司发展历程



资料来源：公司官网，国盛证券研究所

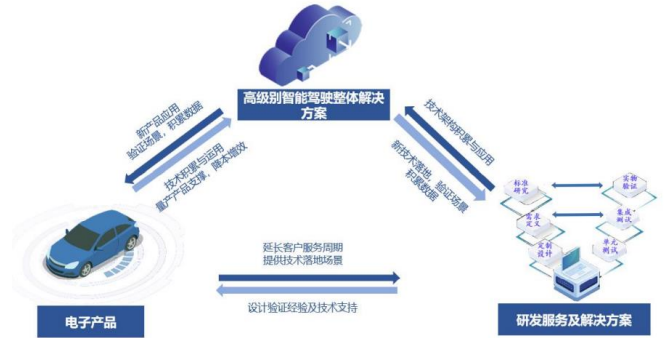
公司旨在发展成为汽车电子平台型公司，业务覆盖电子产品、研发服务与解决方案、智能驾驶整体解决方案，涵盖了系统研发业务布局、产品制造和运营服务各个阶段，最终形成了以上述三大业务为主的“三位一体”的业务布局，在核心技术、应用场景、行业客户等方面相互支持，协同发展。

图表 2: 公司业务类型、应用场景、服务领域



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

图表 3: 公司“三位一体”业务布局



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

公司的主要电子产品业务包括智能驾驶电子产品, 智能网联电子产品, 车身舒适电子产品, 底盘控制电子产品、新能源和动力系统电子产品及高端装备电子产品。其中:

智能驾驶电子产品围绕汽车智能化展开, 主要包括先进辅助驾驶系统 (ADAS)、智能驾驶域控制器 (ADCU)、车载高性能计算平台 (HPC)、毫米波雷达 (RADAR)、车载摄像头 (CAM)、高精定位模块 (LMU)、驾驶员监控系统 (DMS) 和自动泊车辅助系统控制器 (APA) 等。

图表 4: 经纬恒润智能驾驶电子产品

| 产品名称 | 产品图例 | 功能与用途 |
|-----------------|------|--|
| 先进辅助驾驶系统 (ADAS) | | 产品可实现辅助驾驶, 为可量产的车规级辅助驾驶系统 |
| 智能驾驶域控制器 (ADCU) | | 产品服务于自动驾驶, 为可量产的车规级自动驾驶计算中心。在实现 ADAS 功能的基础上加入了自动驾驶功能 |
| 车载高性能计算平台 (HPC) | | 产品为高级别智能驾驶车辆的车规级核心计算平台。在实现 ADAS 功能的基础上加入了自动驾驶功能 |
| 毫米波雷达 (RADAR) | | 产品用于对目标区域内的障碍物进行检测、参数测量、跟踪以及目标类型识别 |
| 车载摄像头 (CAM) | | 产品为整车视觉类智能驾驶功能的感知器件 |
| 高精定位模块 (LMU) | | 产品为高精度定位系统, 可实现道路级和车道级定位 |

| | | |
|----------------------|---|--|
| 驾驶员监控系统 (DMS) |  | 产品用于对驾驶员的身份识别、疲劳监测、注意力监测以及危险驾驶行为的监测 |
| 自动泊车辅助系统控制器 (APA) |  | 产品功能包括记忆泊车、遥控泊车、自动泊车及一键泊车等，用于实现基于传感器信息输入的泊车路径计算以及车辆执行机构控制等功能 |

资料来源：经纬恒润招股说明书，国盛证券研究所

智能网联电子产品围绕汽车网联化技术趋势展开，主要包括远程通讯控制器（T-BOX）和网关（GW）等。

图表 5：经纬恒润智能网联电子产品

| 产品名称 | 产品图例 | 功能与用途 |
|--------------------|---|---|
| 远程通讯控制器 (T-BOX) |  | 产品为车联网智能终端，可实现车路协同通信功能，拓展自动泊车等智能驾驶应用 |
| 网关 (GW) |  | 产品为整车网络的数据交互中心，可优化整车电子电气架构设计、提高整车拓扑结构拓展性和信息安全 |

资料来源：招股说明书，国盛证券研究所

车身和舒适域电子产品为满足消费者对驾乘舒适度日益增长的需求展开，主要产品包括防夹控制器（APCU）、乘用车车身控制系统（BCM）、智能座舱感知系统（SCSS）、无钥匙进入及启动系统（PEPS）、车身域控制器（BDCU）、商用车车门控制系统（DES）、商用车车身控制系统（BES）、顶灯控制器（OHC）、电动后背门控制器（PLGM）、自适应前照灯系统控制器（AFS）、车门域控制器（DDCU）、座椅控制器（SCM）、氛围灯控制器（VALS）、智能防眩目前照灯系统控制器（ADB）等。

图表 6：经纬恒润车身和舒适域电子产品

| 产品名称 | 产品图例 | 功能与用途 |
|--------------------|---|---|
| 防夹控制器 (APCU) |  | 产品用于汽车天窗控制，可实现防夹安全功能，避免对人身安全造成伤害 |
| 乘用车车身控制系统 (BCM) |  | 产品为乘用车车身控制系统的电子控制单元，可有减少驾乘人员手动操作频率 |
| 智能座舱感知系统 (SCSS) |  | 产品具备全舱成员情绪识别、驾驶员监控、座舱内成员 FaceID 认证、自动座椅调节、多种座舱体验模式、智能天窗等组合功能。 |

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| <p>无钥匙进入及启动系统 (PEPS)</p> |  | <p>产品主要功能为车辆的进入和启动认证以及车辆电模式管理</p> |
| <p>车身域控制器 (BDCU)</p> |  | <p>产品用于集成传统车身控制系统、无钥匙进入及启动系统等功能，降低控制器成本及整车重量</p> |
| <p>商用车车门控制系统 (DES)</p> |  | <p>产品用于商用车车门开关控制、门窗调节、后视镜调节、后视镜除霜等。</p> |
| <p>商用车车身控制系统 (BES)</p> |  | <p>产品用于驱动整车灯具、通讯、网络管理等整车智能化控制领域</p> |
| <p>顶灯控制器 (OHC)</p> |  | <p>产品用于车内饰灯以及顶灯控制，实现驾驶舱内部照明和多控制器开关采集功能</p> |
| <p>电动后背门控制器 (PLGM)</p> |  | <p>产品可控制乘用车电动系统后背门的开启与关闭，实现后背门的软启、软停；此外，可配合脚踢传感器及毫米波雷达实现后背门无接触式开启等智能控制方式</p> |
| <p>自适应前照灯系统控制器 (AFS)</p> |  | <p>产品可通过感知驾驶员操作、车辆行驶状态、路面变化及天气环境等信息，自动控制前照灯实时进行照明角度的调整</p> |
| <p>车门域控制器 (DDCU)</p> |  | <p>产品为汽车车门域的主要电子控制器，用于车门上的各类开关、传感器以及各类执行器的控制和驱动</p> |
| <p>座椅控制器 (SCM)</p> |  | <p>产品用于车辆座椅位置和姿态调节，可同时实现通风、加热、按摩、后视镜位置记忆及联动调节等多种功能</p> |
| <p>氛围灯控制器 (VALS)</p> |  | <p>产品可根据用户需要、车辆驾驶状态及音乐律动，实时设定氛围灯的颜色、亮度，烘托车内灯光环境</p> |
| <p>智能防眩目前照灯系统控制器 (ADB)</p> |  | <p>产品可根据车辆行驶状态、环境状态以及道路车辆状态，自动为驾驶员变换远光光型</p> |

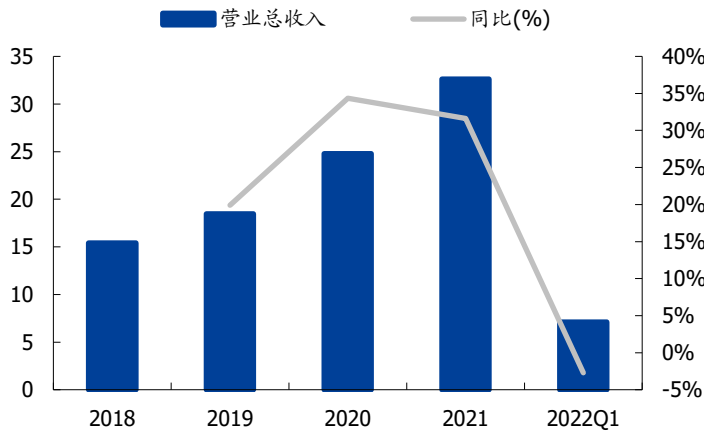
资料来源：招股说明书，国盛证券研究所

1.2 大量研发投入，业绩“厚积薄发”

营收高增，利润扭亏为盈。2018年、2019年、2020年及2021年，公司营业收入分别为15.39亿元、18.45亿元、24.79亿元及32.62亿元，复合增长率约为28.45%。其中公司2021年营收同比2020年营收增长34.35%，大幅增长主要是受益于汽车电子行业的政策支持及国内市场需求旺盛，且公司前期在手订单充足并如期交付。公司归母净利润2018-2021年分别为0.21亿元、-0.6亿元、0.74亿元和1.46亿元，2020年实现扭亏为盈，2021年营收与净利润规模均实现大幅增长。

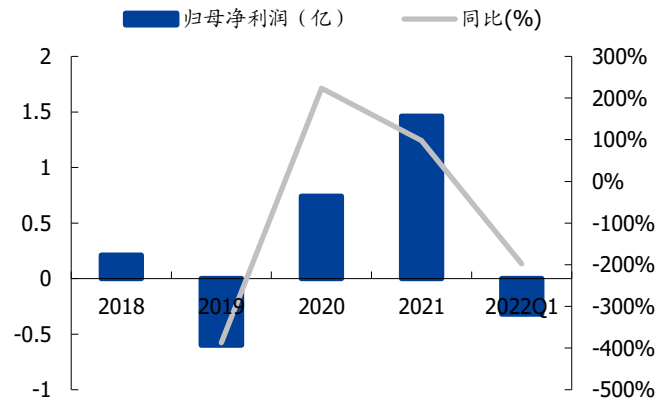
公司发布 2022 一季报，实现营业收入 7.09 亿，同比下降 2.71%；归母净利润-0.32 亿，同比下滑 198.16%。公司一季度业绩承压，主要原因系公司在研发上持续大量投入，2022Q1 公司研发投入 1.43 亿，同比增加 61.36%，研发费用率达 20.24%，同比提升 8.04pct。同时公司的收入节奏具有明确的季节性，2018~2020 年公司一季度营收占比在 10.13%~19.51%区间，收入确认主要以下半年为主。

图表 7: 公司营业收入及其增速 (亿, %)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 8: 公司归母净利润及其增速 (亿, %)

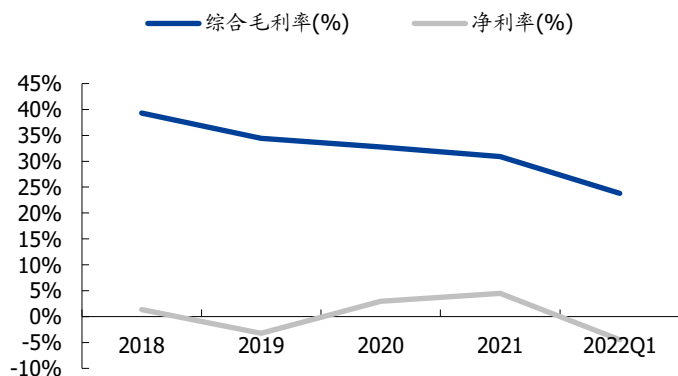


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

业务转型提振盈利能力, 费用控制效果显著。公司 2018-2021 年综合毛利率为 39.30%、34.42%、32.75%、30.88%，销售净利率分别为 1.35%、-3.23%、2.97%、4.48%，得益于业务转型初显成效，公司利润率逐步提升。2022 年一季度公司大力投入研发对于毛利率、净利率造成一定影响，2022Q1 公司综合毛利率 23.80%，净利率-4.48%。

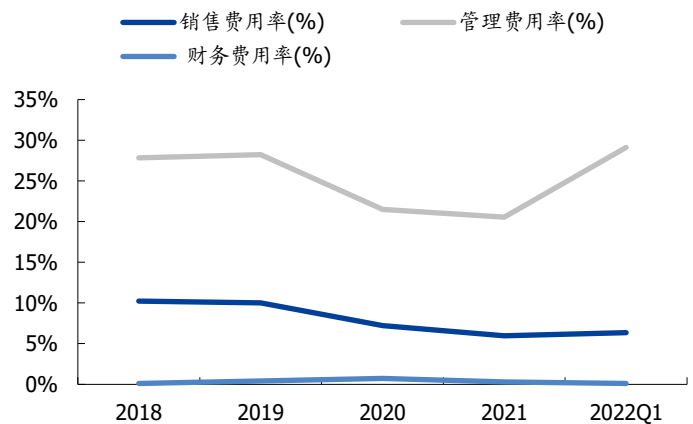
近年来公司管理、销售费用率整体呈现下降趋势，其中管理费用率下降明显，从 2018 年的 10.59%下降到 2021 年的 6.56%，体现了公司在费用控制方面的突出成果。

图表 9: 公司近年利润率情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 10: 公司近年期间费用率情况



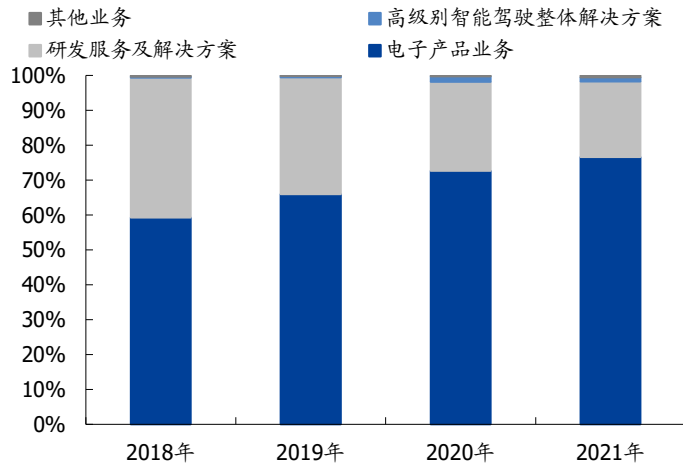
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

汽车电子产品营收占比持续提升, 公司进入业务转型期。2018-2021 年公司电子产品营收占比逐步提升, 分别为 59.25%、66%、72.62%、76.57%，研发方案及解决方案营收

占比逐渐缩减，2018-2021年分别占比40.08%、33.41%、25.57%、21.67%。其中公司主营业务汽车电子增速显著，2018~2021年汽车电子业务营收CAGR 40%。

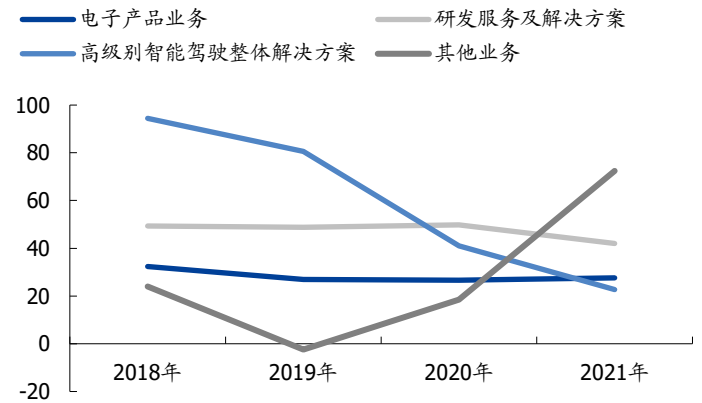
分业务毛利率来看，公司电子产品业务和研发服务业务的毛利率基本稳定于较高水平，其中2021年电子产品的毛利率为27.55%，研发服务的毛利率为42.01%。主营汽车电子业务毛利率自2018年32.36%下滑至2020年26.62%，主要原因系车身及舒适、智能网联业务的低毛利产品占比提升导致。

图表 11: 公司各业务营收占比 (%)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

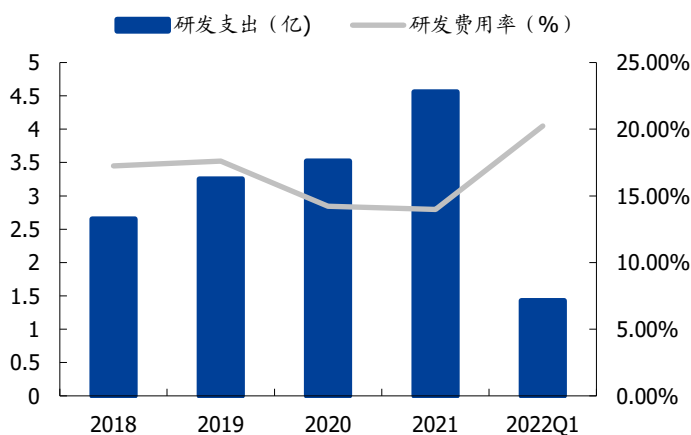
图表 12: 公司各业务毛利率情况 (%)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

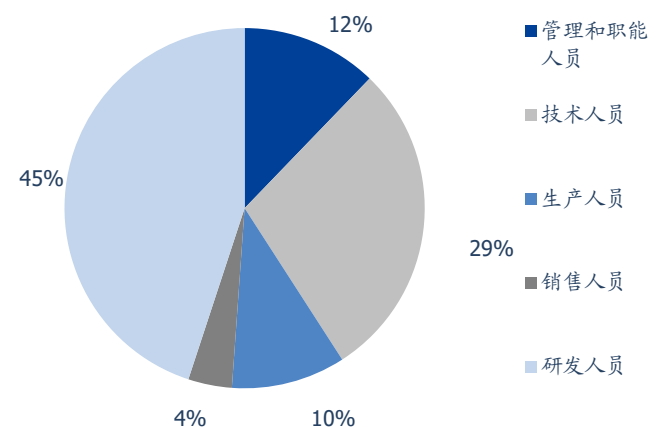
公司研发投入逐年增长，技术与研发人员占比超过70%。公司重视研发，研发费用逐年递增，2022Q1公司研发投入1.43亿，同比增加61.36%，研发费用率达20.24%，同比提升8.04pct。截至2021年上半年，公司共有生产人员313名，销售人员120名，技术与研发人员2249名，综合管理373名，技术人员占比达到74%。

图表 13: 研发投入及研发强度情况 (亿, %)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 14: 公司员工人数占比情况 (截止 2021H1)

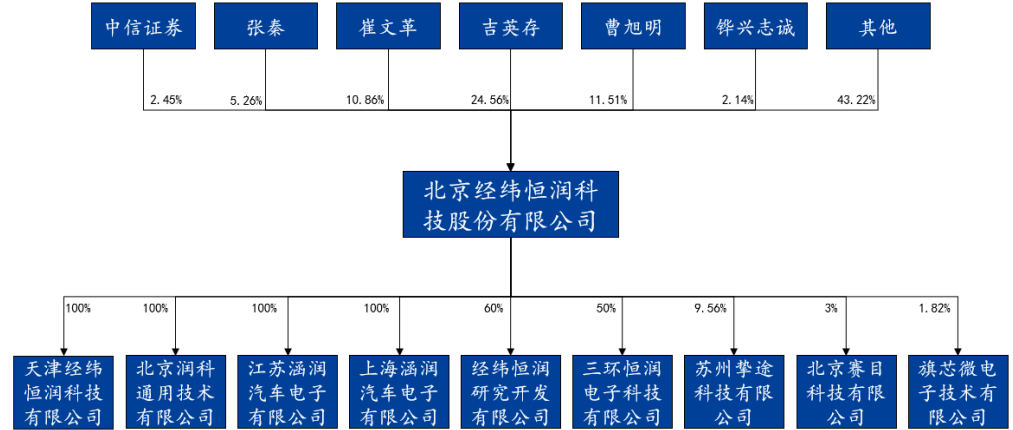


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

1.3 股权结构集中，募投扩产汽车电子

股东持股集中，股权结构稳定。公司董事长吉英存直接持股 24.56%，通过公司员工持股平台间接持股 0.14%，合计持股 24.7%，通过上述员工持股平台控制公司 3.56%的股份，合计控制公司 28.26%的股份，为公司控股股东兼实际控制人。前三大持股股东曹旭明（持股 11.51%）、崔文革（持股 10.86%）、张秦（持股 5.26%）均为公司创始人。

图表 15: 公司股权结构



资料来源: 企查查, Wind, 国盛证券研究所

技术团队积淀深厚，核心技术人员提供股权激励。公司通过提供优质的技术研发工作环境和条件，搭建员工持股平台、签署保密协议（含竞业禁止条款）等多种方式，对核心技术人员进行了激励和约束。2017 年开始，公司对包含核心技术人员在内的骨干人员实施了员工持股，激发了员工的积极性和创造性，形成员工价值和企业的价值相统一的利益共同体。

图表 16: 核心技术人员情况

| 核心技术人员 | 经历 |
|--------|---|
| 范成建 | 清华大学车辆工程专业，博士研究生学历，助理研究员。2004 年 3 月至 2006 年 1 月，任清华大学汽车工程系助理研究员；2006 年 1 月至 2020 年 9 月，历任恒润有限总监、副总经理兼总工程师。2020 年 10 月至今，任经纬恒润董事、副总经理兼总工程师。 |
| 张博 | 哈尔滨工业大学电子与通信工程专业，博士研究生学历，教授级高工。2002 年 7 月至 2008 年 11 月，任哈尔滨工业大学副教授。2008 年 11 月至 2020 年 9 月，历任恒润有限系统工程师、部门经理、总监、副总经理，2020 年 10 月至今，任经纬恒润董事、副总经理。 |
| 王舜琰 | 北京理工大学车辆与机械工程专业，硕士研究生学历。2004 年 3 月至 2020 年 9 月，历任恒润有限技术工程师、部门经理、总监、副总经理。2020 年 10 月至今，任经纬恒润董事，负责汽车电子研发服务及解决方案业务。 |
| 薛俊亮 | 清华大学动力工程及工程热物理专业，硕士研究生学历。2007 年 7 月至 2020 年 9 月，历任恒润有限技术工程师、部门经理、总监。2020 年 10 月至今，负责高级别智能驾驶开发相关业务。 |
| 吴临政 | 清华大学车辆工程专业，硕士研究生学历。2007 年 7 月至 2013 年 11 月，历任恒润有限技术工程师、总监。2013 年 11 月至 2014 年 12 月，任北京寰宇恒臻科技有限公司总经理。2014 年 12 月至 2016 年 9 月，任北京众途创新科技有限公司市场总监。2016 年 9 月至 2020 年 9 月，任恒润有限总监。2020 年 10 月至今，负责高级别智能驾驶运营相关业务。 |
| 李新桥 | 北京理工大学控制工程专业，硕士研究生学历。2007 年 7 月至 2020 年 9 月，历任恒润有限技术工程师、部门经理、总监。2020 年 10 月至今，负责轨道交通相关业务。 |

资料来源: 经纬恒润招股书, 国盛证券研究所

募集资金大力发展汽车电子业务。公司本次 IPO 募集资金 50 亿元，其中

- 募集资金拟投入**南通汽车电子生产基地项目 21.31 亿**，主要用于建设现代化汽车电子制造生产车间，购置智能驾驶电子产品、智能网联电子产品、车身和舒适域电子产品生产设备，同时计划布局包括 ADAS 自动化、车载摄像头、毫米波雷达自动化在内的多业务产线，提升公司在汽车电子领域的生产能力。
- 募集资金拟投资公司**天津研发中心 14.65 亿**，主要用于改善研发软硬件环境，全面提升自主创新能力，促进高水平研发人员的引进和培养。

图表 17: 公司募集资金拟项目及金额

| 项目名称 | 实施主体 | 项目投资金额 (亿) | 拟投入募集资金金额 (亿) |
|------------------|------------------|---------------|------------------|
| 经纬恒润南通汽车电子生产基地项目 | 江苏涵润汽车电子有限公司 | 22.59 | 21.31 |
| 经纬恒润天津研发中心建设项目 | 经纬恒润(天津)研究开发有限公司 | 16.79 | 14.65 |
| 经纬恒润数字化能力提升项目 | 北京经纬恒润科技股份有限公司 | 4.07 | 4.07 |
| 补充流动资金 | 北京经纬恒润科技股份有限公司 | 9.96 | 9.96 |
| 合计 | | 53.42 | 50.00 |

资料来源: 经纬恒润招股书, 国盛证券研究所

二、冲刺万亿规模，汽车电子市场广阔

2.1 汽车电子单车价值量提升趋势显著

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 18: 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。

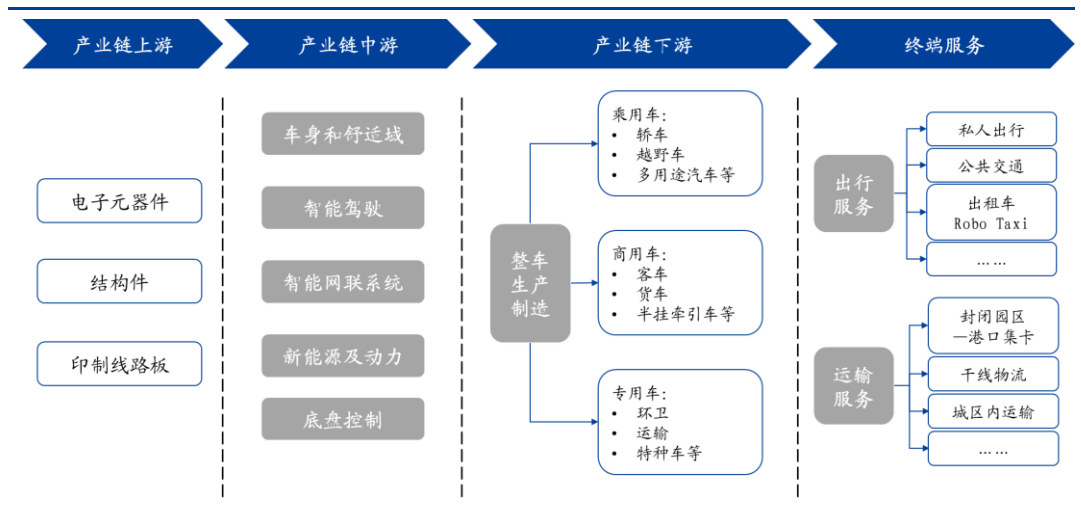
图表 19: 不同电子产品运行环境要求

| 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。

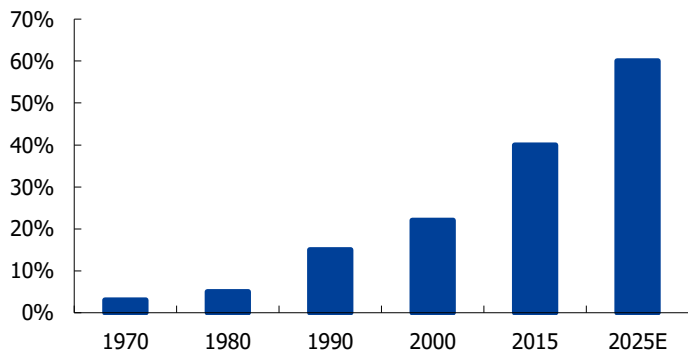
图表 20: 汽车电子行业产业链结构图



资料来源: 经纬恒润招股书, 国盛证券研究所

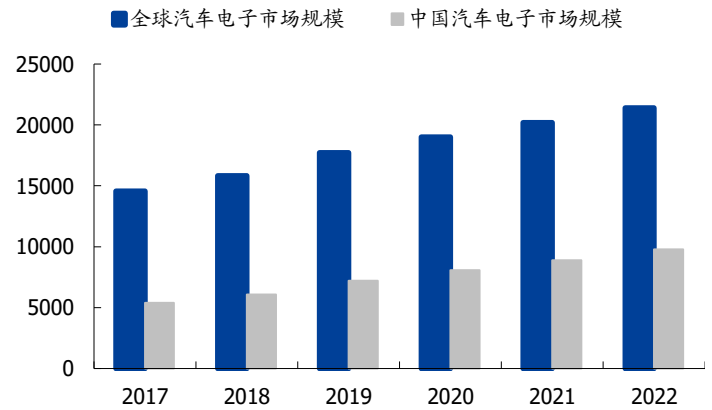
目前汽车市场处于消费升级期,其中汽车电子是汽车产业中重要的支撑,伴随政策驱动、技术指引、环保助推等多方面利好下,行业整体呈现高速增长态势。伴随汽车电子单车价值量的增加,其在整车成本中的占比持续提升。以乘用车为例,根据赛迪智库数据,乘用车汽车电子成本在整车成本中占比由上世纪70年代的3%已增至2015年的40%左右,预计2025年有望达到60%。随着汽车电子化水平的日益提高、单车汽车电子成本的提升,汽车电子市场规模迅速攀升,根据中国汽车工业协会数据,预计到2021年全球汽车电子市场规模将超过20000亿元,国内汽车电子市场规模将达到8894亿元。

图表 21: 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

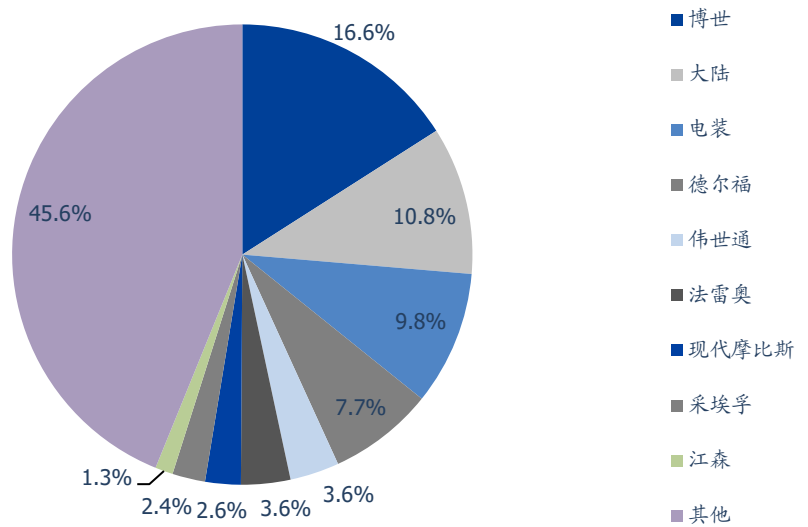
图表 22: 全球与中国汽车电子市场规模 (亿元)



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 23: 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 24: AR-HUD 示意图



资料来源: 太平洋汽车, 国盛证券研究所

图表 25: 车灯将作为车辆信息输出的媒介之一

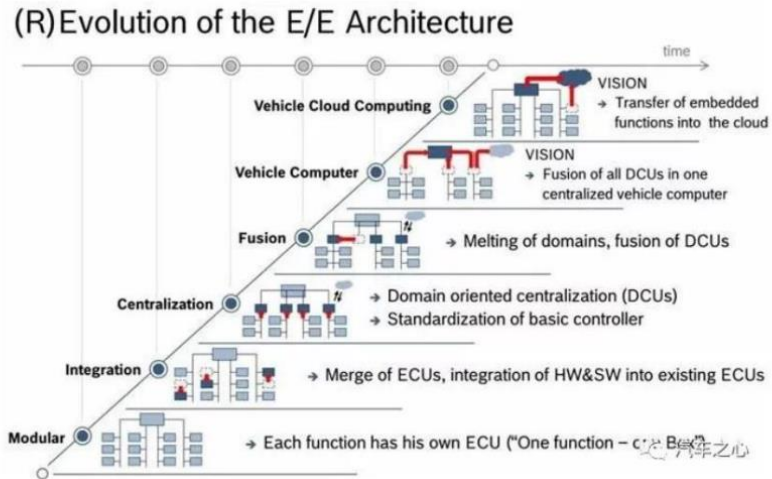


资料来源: 搜狐新闻, 国盛证券研究所

2.2 整车 EE 架构向集中式进阶, 域控制器成为核心

整车 EE 架构由分布式向集中式进阶。上一代分布式 EE 构架过于复杂、成本高, 且 ECU 相互独立, 可能由不同的供应商提供, 框架无法复用, 难以统一维护和升级, 不能满足主机厂对软硬解耦、灵活部署、OTA 升级等的要求。因此, 整车 EE 架构由分布式走向集中式成为重要趋势。

图表 26: 博世提出的 EE 架构演进规划



资料来源: 汽车之心, 国盛证券研究所

从整车的设计/制造维度讲, 分布式 EE 构架过于复杂, 物理安装困难。汽车智能驾驶要求车辆搭载激光雷达、毫米波雷达、摄像头等传感器, 从 L0-L5 传感器数量逐步上升, 结构日趋复杂。仅当前 L2+级别的汽车, 平均传感器数量约 20-30 个, 极狐阿尔法 S 华为 HI 版传感器数量高达 34 个。若汽车继续按照当前的分布式 EE 架构发展, 一方面算力可能产生瓶颈, 一方面车辆物理空间有限, 可能导致难以布置更多 ECU 和线束; 这也将反过来导致组装困难。而集中式电子电气架构能够平抑 ECU 和线束的增长趋势, 降低 EE 网络的拓扑复杂度。

图表 27: 传统车线束占成本约 3.5%-5%

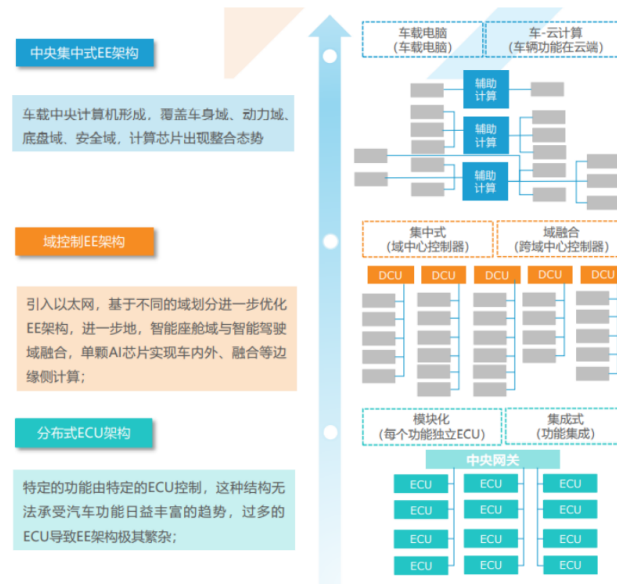


资料来源: 搜狐, 智研咨询, 国盛证券研究所 注: 计算依据为传统燃油车线束成本约 3500 元, 新能源汽车高压线束使用 300-600V 的电压平台, 对线束的耐高压、耐温、传输能力、机械强度、绝缘保护和电磁兼容方面都有更高的要求, 成本提高了 30%-50%, 其总的线束成本比传统燃油汽车将提高 25%-40%, 假设按照汽车单价 10 万元计算, 约 3.5%-5% 的线束成本占比

集中化电子电气架构能带来算力和功能的集中。在传统分布式 EE 架构中, 增加一个新功能, 仅仅是添加一个 ECU, 如果需要实现较为复杂的功能, 则需要多个控制器同时开发完成才能进行验证, 一旦其中任意一个 ECU 出现问题, 可能导致整个功能全部失效。集中化的电子电气架构相当于单个 ECU 的“扩容”以及多个 ECU 的“合并”, 可以带来算力与功能的集中, 减少资源浪费, 提升系统开发和运行效率。

传统分布式架构更难实现 OTA 升级。在传统分布式 EE 架构之下，ECU 相互独立，可能由不同的供应商提供，框架无法复用，难以统一维护和升级（编程语言和逻辑算法不一致）。从这个角度来说，过去 Tier1 和 Tier2 主导的软件能力，未来会在汽车架构的演进过程中逐步被车企消化吸收并主导，使得车企更能容易推出具有创造性的差异化产品，从而推动汽车产业发展。

图表 28: 汽车 EE 架构从分布到集中式进阶



资料来源: 亿欧, 国盛证券研究所

域控制器是汽车 EE 架构从 ECU 分布式架构演进到域集中式架构的一个重要标志。目前通常域集中式 EE 架构按照功能划分域, 分为智能座舱域、智能驾驶域和车辆控制域, 当前行业主流是按照功能划分域的 EE 构架, 每个域由域控制器 (DCU) 进行控制。

2.3 主机厂呼声强烈, 开放生态将成为主流

主机厂对创新性、主动性、差异性的需求日益强烈, 高阶自动驾驶领域开放合作将成主流。当前智能驾驶 SoC 厂商采取不同开放模式: 以 Mobileye 为代表的黑盒厂商, 为客户提供从芯片到算法的 ADAS 一揽子解决方案, 可以快速为主机厂提供智能化的能力, 但从长期来看, 无法满足主机厂应用层的算法敏捷开发和迭代的需求; 以英伟达为代表的开放生态, 允许上层算法的自主开发, 为客户提供开发环境、开发工具、丰富的算子库; 以高通为代表厂商, 以向客户提供 SoC 硬件平台为主, 同时培育服务型合作伙伴予以补充 (例如中科创达), 该模式对客户的研发能力要求较高。

黑盒交付模式的 Mobileye 积极拥抱变化, 生态开放后下游 Tier1 厂商首要受益。为了应对软硬解耦带来的开放需求, 在 ADAS 市场提供黑盒交付的 Mobileye, 基于 EyeQ5 提供开放版本, 即提供可程序设计设计和开放的芯片。生态开放后, 经纬恒润作为下游 Tier1 厂商的软件参与度将显著提升, 有助于基于 Mobileye 自动驾驶平台积累更多软件开发 Know How。

图表 29: 智能驾驶 SoC 厂商不同开放模式

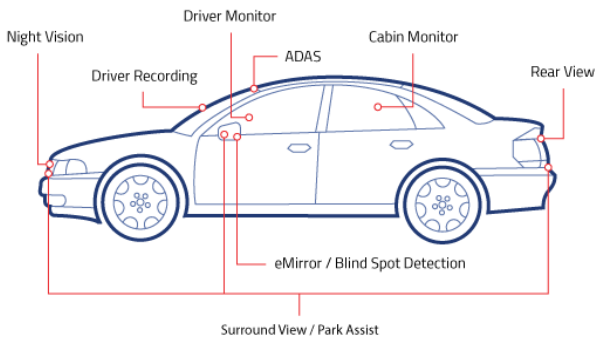


资料来源: 地平线, 国盛证券研究所

三、汽车自动化进程方兴未艾

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 30: 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 31: 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 32: 汽车 L0-L5 不同层次功能

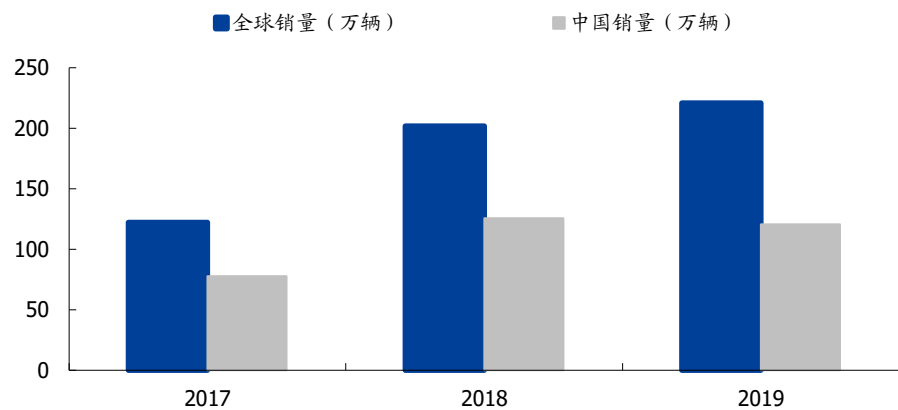
| 等级 | 称呼 | 转向、加减速控制 | 对环境的观察 | 激烈驾驶的应对 | 应对工况 |
|----|---------|----------|--------|---------|------|
| L0 | 人工驾驶 | 驾驶员 | 驾驶员 | 驾驶员 | - |
| L1 | 辅助驾驶 | 驾驶员+系统 | 驾驶员 | 驾驶员 | 部分 |
| L2 | 半自动驾驶 | 系统 | 驾驶员 | 驾驶员 | 部分 |
| L3 | 高度自动驾驶 | 系统 | 系统 | 驾驶员 | 部分 |
| L4 | 超高度自动驾驶 | 系统 | 系统 | 系统 | 部分 |
| L5 | 全自动驾驶 | 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 33: 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)

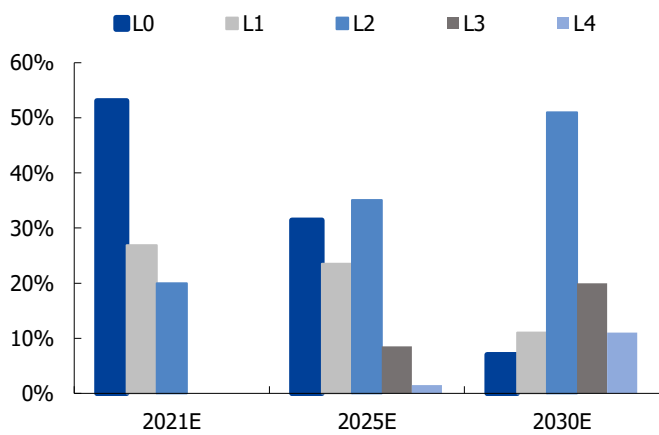
图表 34: 《智能网联汽车技术路线图 2.0》中我国自动驾驶发展规划



资料来源: 《智能网联汽车技术路线图 2.0》，国盛证券研究所

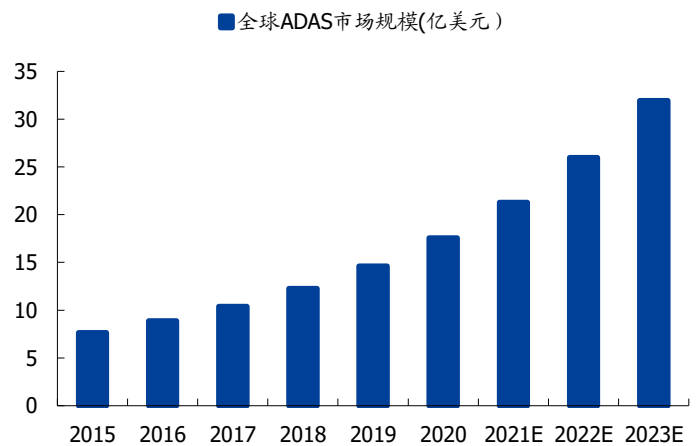
根据 Statista 数据显示，全球 ADAS 市场规模预计从 2015 年的 7.64 亿美元提升至 2023 年的 31.95 亿美元规模，年复合增长率为 19.58%。根据 HIS Markit 的数据显示，中国 2021 年 L2 级的网联汽车渗透率为 20%，L3 级则为 0，如果在未来要实现上述条件：2025 年 L2 与 L3 合计份额超过 50%，2030 年超 70%，则仍有较大的市场空间。

图表 35: 中国自动驾驶市场渗透率预测



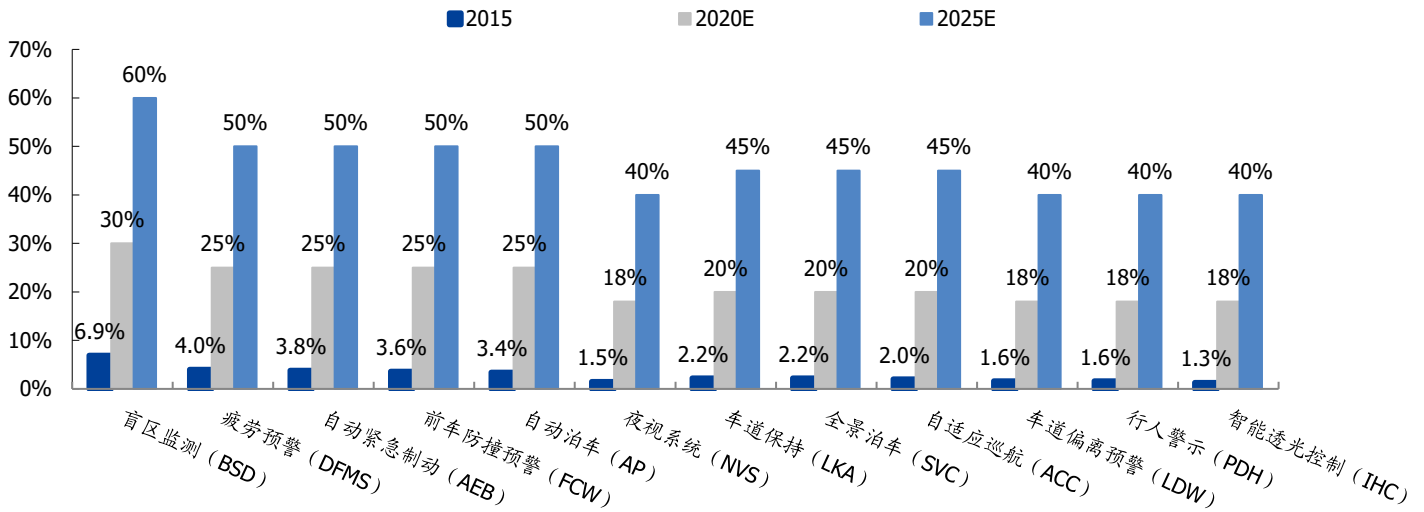
资料来源: HIS Markit, 国盛证券研究所

图表 36: 全球 ADAS 市场规模



资料来源: Statista, 国盛证券研究所

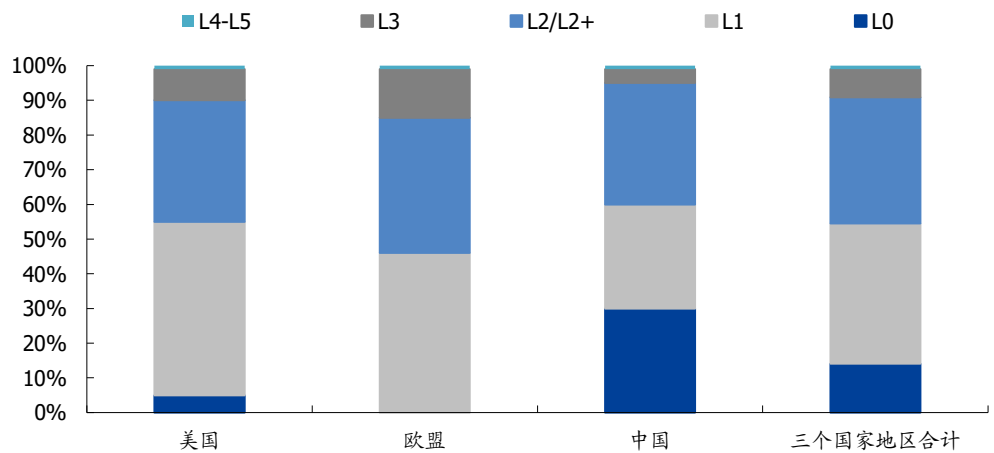
图表 37: 中国 ADAS 系统功能渗透率



资料来源: AI 车库, 国盛证券研究所

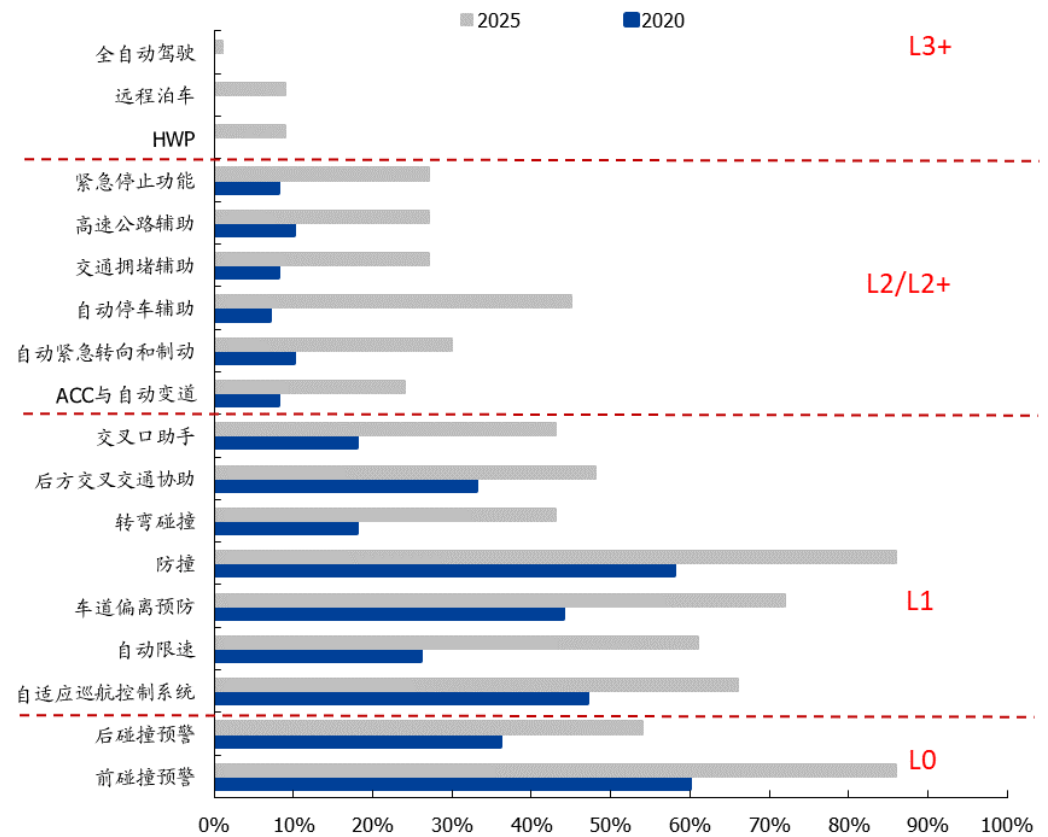
全球 ADAS 渗透率加速, 2025 年全球仅有 14% 车辆不具备 ADAS。根据 Roland Berger 研究预测, 预计到 2025 年全球所有地区 40% 车辆具有 L1 级功能, L2 及更高的功能车辆占比将达到 45%, 在全球范围内将仅有 14% 的车辆没有实现 ADAS 功能。在具体 ADAS 功能中, 根据 Roland Berger 数据预测, 2025 年 L1~L2 级别的功能渗透率将较 2020 年有较大提升, 而 L3 及以上的 ADAS 功能将进入大众视野中, 其中 HWP、远程泊车的渗透率将达到 9%, 全自动驾驶的渗透率也将达到 1%。而全球 ADAS 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 38: 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 39: 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

L4 级别的自动驾驶要求 400TOPS 以上的算力，高算力、低功耗的自动驾驶 SoC 芯片将成为域控制器的核心。L3 级别自动驾驶是算力需求的分水岭，需要的 AI 算力达到 20TOPS，L4 需要的算力接近 400TOPS，L5 甚至达到 4000+TOPS，在实现高算力的同时还需要考虑低功耗，因此能满足前述条件的自动驾驶 AI 芯片便成为了 L4 及以上自动驾驶落地的核心。

图表 40: 自动驾驶级别的提升带来指数级增加的算力需求



资料来源: 亿欧智库, 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 41: 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

盘点当前自动驾驶芯片的三大类参与者中，英伟达、Mobileye、高通目前已经成为主流参与者：

(1) 以 NXP、TI、瑞萨等为代表的传统汽车芯片厂商，在功能芯片市场占有率有较大市场份额，但因产品性能较难满足日益加大的算力需求和迭代速度，逐渐失去在自动驾驶主控芯片领域的竞争力；

(2) 以英伟达、Intel (2017 年收购 Mobileye)、高通为代表的消费级芯片厂商，凭借超强的研发能力、高算力芯片和消费领域积累的成本优势，抓住并引领汽车新四化发展，在智能驾驶 SoC 领域具备较强话语权，目前已经成为主流参与者；

(3) 以华为、地平线、黑芝麻等为代表的国产自动驾驶芯片，凭借本土化服务优势以及高效率的研发，在快速追赶中。

四、丰富产品+多领域覆盖，公司汽车电子领域优势显著

4.1 ADAS 产品端：卡位 Mobileye 生态

4.1.1 智能、自动驾驶领域产品优势显著

公司自 2010 年开始智能驾驶电子产品的研发工作，通过不断的技术研究和产品开发，已经形成针对不同等级智能驾驶功能需求的平台化的产品解决方案。自 2016 年以来，公司已完成四代先进辅助驾驶系统的迭代，不仅实现了基本的辅助驾驶功能，而且充分考虑了中国驾驶员的驾驶行为和中国的道路工况，更适应中国人的驾驶习惯。

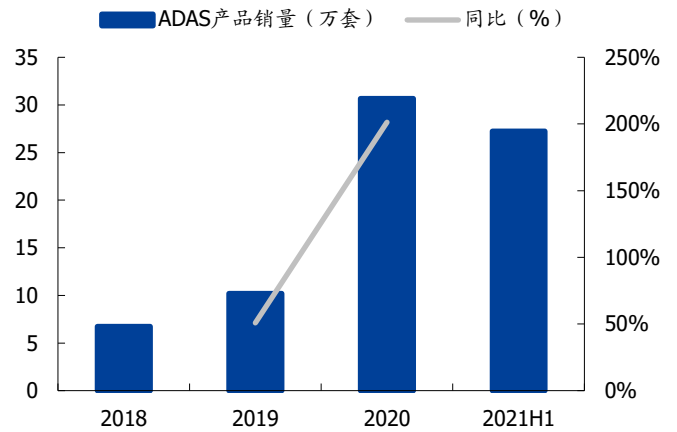
公司研发的 ADAS 于 2016 年成功为上汽荣威 RX5 车型进行量产配套，打破了国外公司在该领域的垄断。目前，ADAS 产品已经配套了上汽荣威 RX5 车型、一汽红旗 H5/H7/H9/HS5/HS7/E-HS3/E-HS9、吉利博越 Pro/新缤越/帝豪、一汽解放 J6/J7、重汽豪沃 T7 等车型。2018 年至 2020，公司 ADAS 产品销量由 6.75 万套提升至 30.67 万套，CAGR 113.16%。

图表 42: 公司 ADAS 产品配套客户



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

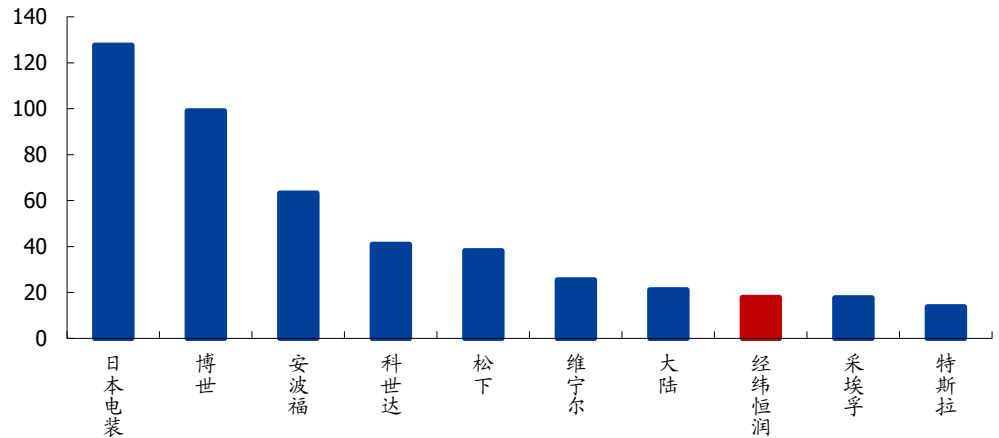
图表 43: 公司 ADAS 产品销量及增速 (万套, %)



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

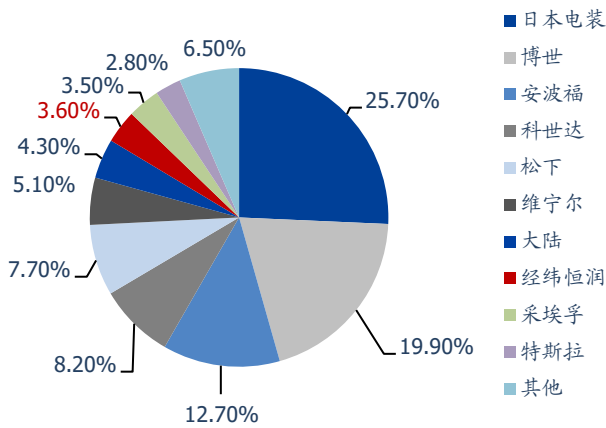
全球范围内, 公司部分 ADAS 产品具有较高的市场份额, 具有一定的认可度和品牌影响力, 根据佐思汽研的统计, 2020 年公司乘用车新车前视系统装配量为 17.8 万辆, 占全球 3.6% 份额, 也是国内唯一一家进入 Top 10 的本土企业; 2020 年公司在国内自主品牌前视系统市占率 16.7%, 位列第二仅次于博世。

图表 44: 2020 年全球乘用车前视系统装配量 (万辆)



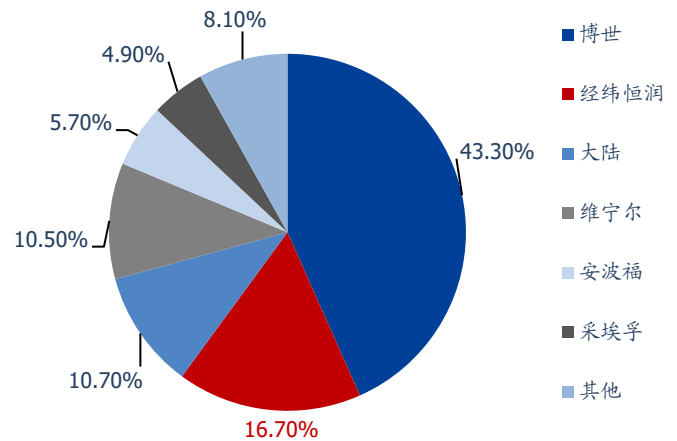
资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

图表 45: 2020 年全球乘用车前视系统装配份额 (%)



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

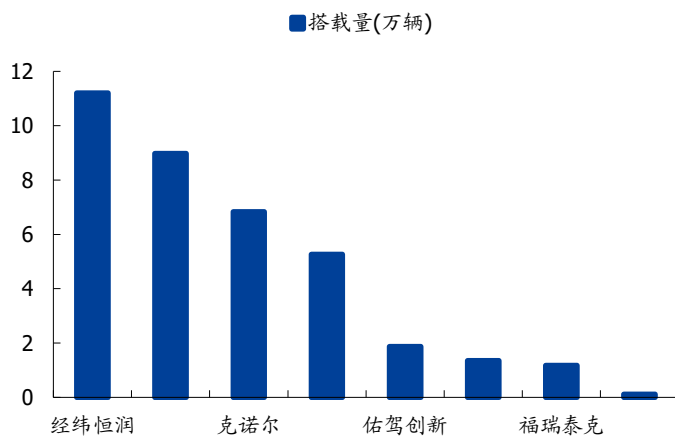
图表 46: 2020 年全球乘用车前视系统装配份额 (%)



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

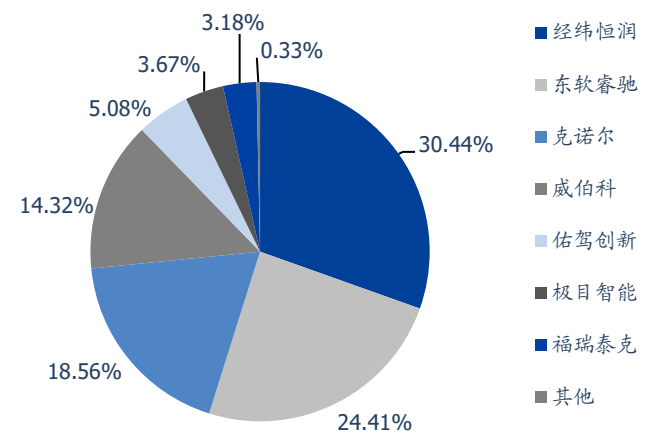
目前国内 ADAS 相关标准在逐步落地, 2020 年 9 月发布的《营运货车安全技术条件第 2 部分: 牵引车辆与挂车》等多项标准中规定: 牵引车辆应具备车道偏离预警系统和车辆前向碰撞预警系统。根据高工智能汽车统计, 自 2020 年 9 月新规实施以来, 直到 12 月国内重型牵引车搭载 ADAS 预警产品新车上险量为 36.79 万辆, 其中公司 ADAS 产品搭载量 11.2 万辆, 市场份额占比达 30.44%, 居市场首位。

图表 47: 2020 年 9 月~12 月国内重型牵引车 ADAS 预警产品搭载量 (万辆)



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

图表 48: 2020 年 9 月~12 月国内重型牵引车 ADAS 预警产品份额 (%)



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

ADAS 产品技术指标先进。C-NCAP 是国内 2006 年发布的新车评价规程, 其中的 AEB CCR 指标和 AEB VRU_Ped 指标能够对被测车辆针对其他车辆、行人的自动紧急制动性能的评价, 能够在一定程度上反映 ADAS 产品的性能。根据 C-NCAP 数据, 在参与评测并搭载 ADAS 的车型中, 公司 ADAS 产品车型 AEB CCR 和 AEB VRU_Ped 平均得分分别为 7.679 (满分 8) 和 2.856 (满分 3), 排名靠前。

图表 49: 公司 ADAS 产品 C-NCAP 评分对比情况

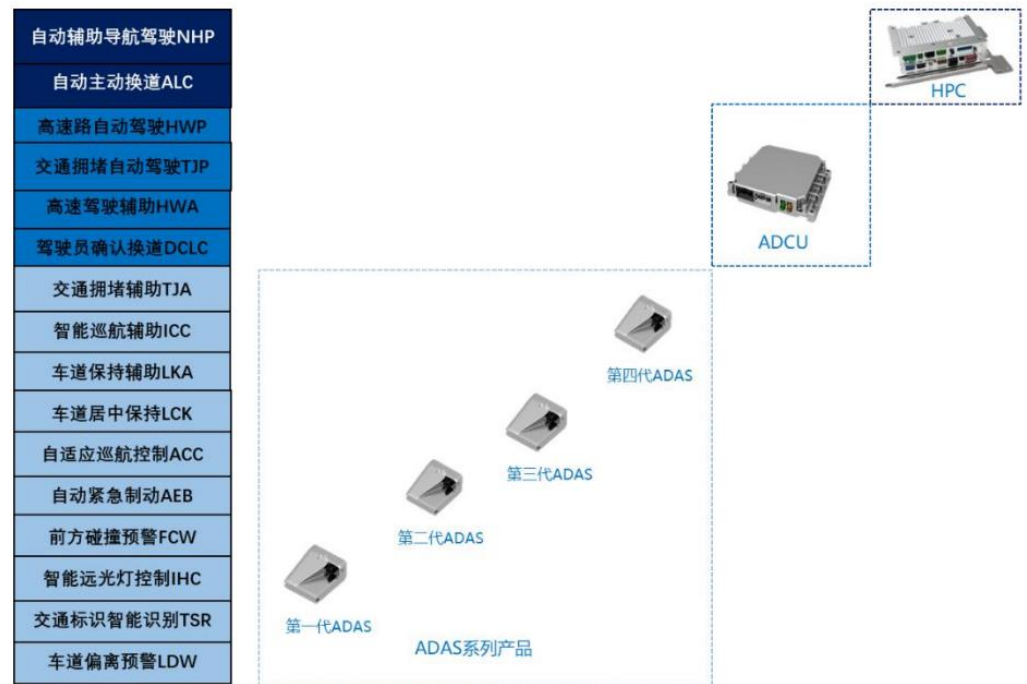
| 同行业可比公司 | 整车厂商 | 整车型号 | 技术路线 | AEBCCR(满分 8 分) | AEBVRU_Ped(满分 3 分) |
|---------|-------|---------|------|----------------|--------------------|
| 电装 | 一汽丰田 | RAV4 荣放 | 1V1R | 7.734 | 3.000 |
| 安波福 | 长安福特 | 福克斯 | 1V1R | 7.699 | 2.750 |
| 经纬恒润 | 一汽 | 奔腾 T99 | VO | 7.774 | 3.000 |
| | 一汽 | 红旗 HS5 | VO | 7.584 | 2.711 |
| | | 平均 | | 7.679 | 2.856 |
| 易航 | 理想 | 理想 | 1V1R | 7.670 | 3.000 |
| | 东风 | 风神 | 1V1R | 7.622 | 2.635 |
| 采埃孚 | 华晨宝马 | 3 系 | VO | 7.600 | 2.667 |
| | 长安马自达 | 马自达 3 | 1V1R | 7.694 | 2.636 |
| | | 平均 | | 7.639 | 2.646 |
| 博世 | 北汽 | 北京 X7 | 1V1R | 7.688 | 2.474 |
| | 长城 | 哈弗 F7 | 1V1R | 7.692 | 2.639 |
| | 比亚迪 | 宋 pro | 1V1R | 7.578 | 2.423 |
| | 奇瑞 | 星途 | 1V1R | 7.622 | 2.600 |
| | 广汽本田 | 皓影 | 1V1R | 7.430 | 2.667 |
| | 广汽 | 传祺 GA6 | 1V1R | 7.722 | 2.659 |
| | | | 平均 | | 7.622 |
| 麦格纳 | 通用 | 昂科威 | VO | 7.344 | 2.250 |
| 维宁尔 | 吉利 | 几何 A | 1V1R | 7.077 | 3.000 |
| 松下 | 东风 | 天籁 | 1V1R | 6.870 | 2.720 |

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

ADCU、HPC 产品提供高级别自动驾驶支持:

- 公司 ADCU (智能驾驶域控制器) 能够帮助汽车实现高精度、高算力、低能耗的智能驾驶, 实现高速公路或城市快速路场景和交通拥堵场景的安全、精准、稳定的自动行驶。公司 ADCU 产品经过不断升级迭代, 在 2020 年已实现搭配红旗 E-HS9 车型量产。
- 公司 HPC (车载高性能计算平台) 能够实现自研或客户定制的人工智能感知算法、路径规划和控制方案, 实现在高速公路、城市道路、停车场等场景下安全、精准、稳定的自动行驶。目前已经获得赢彻科技、宝能汽车等客户定点。

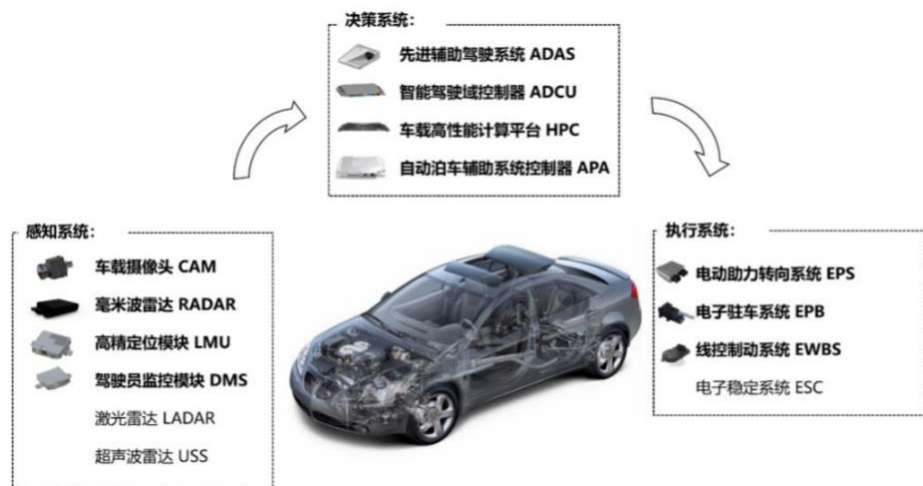
图表 50: 公司 ADAS、ADCU、HPC 产品可实现多功能自动驾驶



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

自动/智能驾驶领域, 综合能力强劲, 能够提供全栈式解决方案。公司拥有先进辅助驾驶系统 (ADAS)、智能驾驶域控制器 (ADCU)、车载高性能计算平台 (HPC) 等智能驾驶产品及相关开发经验, 产品覆盖感知层、决策层、执行层全链条, 能够应对包括 NHP (自动辅助导航驾驶)、HWP (高速路自动驾驶)、AEB (自动紧急制动) 等多项细分功能。同时公司在智能驾驶开发咨询、场景测试、仿真测试中具有自身解决方案。做到产品及服务贯穿自动/智能驾驶领域, 具有较强的竞争力。

图表 51: 公司自动/智能驾驶领域主要产品 (粗体为公司产品, 其余暂未覆盖)

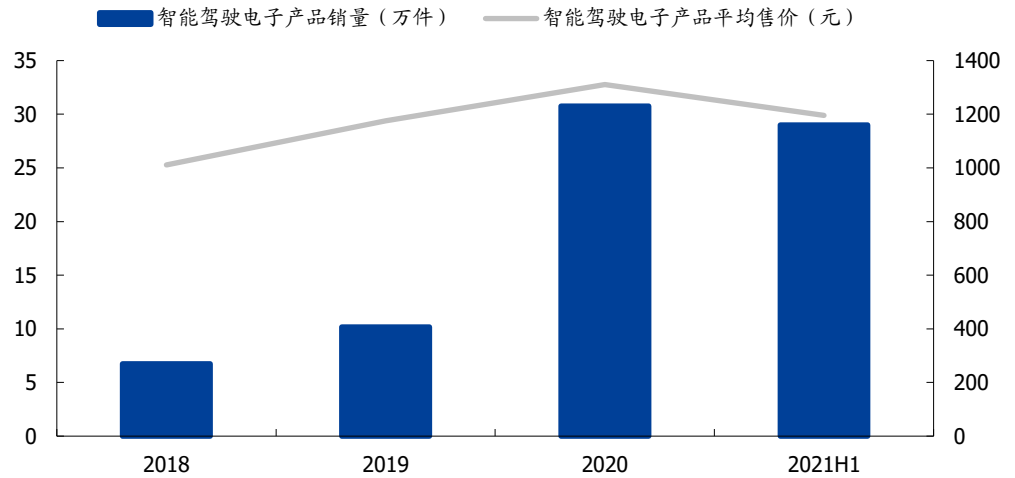


资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

智能驾驶电子产品实现量价齐升。2018~2020 年公司智能驾驶电子产品销量由 6.75 万提升至 30.75 万, CAGR 113.44%; 平均售价由 1011.06 元提升至 1310.70 元。在智能

驾驶领域实现产品价量齐升。

图表 52: 公司智能驾驶电子产品销量及平均售价 (万件, 元)



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

新品储备丰富, 毫米波雷达技术指标领先。自 2020 年起, 公司自研 77GHz 毫米波雷达已经陆续取得江铃汽车、江淮汽车、上汽红岩等企业的定点。在技术指标中, 公司毫米波雷达在距离精度、分辨率、速度检测精度等指标均优于全球竞争者, 综合指标达到全球先进水平。

图表 53: 公司毫米波雷达参数对比

| 同行业可比公司 | 距离检测范围 (m) | 距离检测精度 (m) | 距离检测分辨率 (m) | 水平可视角度 (度) | 水平可视角度精度 (度) | 水平可视角度分辨率 (度) | 速度检测范围 (m/s) | 速度检测精度 (m/s) | 速度分辨率 (m/s) | 更新周期 (ms) |
|---------|--|-------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|--------------|--------------|-----------------|-----------|
| 经纬恒润 | 0.4~50近场 0.4~190远场 | 0.1 | 0.5 | -45~45近场 -10~10远场 | 0.5 | 5 | -60~+50 | 0.05 | 0.2 | 50 |
| 博世 | 0.36~160 | 0.12 | 0.72 | ±6(160m) ±9(100m) ±10(60m) | ±0.3 | 7 | 未知 | 0.11 | 0.66 | 60 |
| 大陆 | 0.20~70/100近场 0.20~20近场 0.20~250远场 | 0.4/0.1 | 1.79/0.39 | ±60近场 ±9远场 | ±0.300°/±1°@±45°/±5°@±60°近场 ±0.1远场 | 4.4°@0° /6.2°@±45° /17°@±60°近场 2.2远场 | -111.1~+55.6 | ±0.028 | 0.12近场 0.1远场 | 72 |
| 森思泰克 | 0.3~210/70 | ±0.23/±0.07 | 0.9/0.28 | -15~+15/-60~60 | ±0.3/±1 | 3/5 | -111.1~+55.6 | ±0.08/±0.03 | 0.3/0.1 | 50 |

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

4.1.2 Mobileye 合作持续加深

盘点当前自动驾驶芯片的三大类参与者中, 英伟达、Mobileye、高通目前已经成为主流参与者:

- **英伟达: 在 L2+ 以上高阶自动驾驶中具有显著技术优势, 单片算力之王, 但成本高昂。** 1) 性能方面, Orin 芯片采用 7nm 工艺, 单芯片算力达到 254TOPS, 计划在 2023 年推出专为 L4/L5 级别自动驾驶设计的芯片 Atlan, 单芯片算力有望达到 1000TOPS, 这也是目前全球自动驾驶规划算力最强的芯片; 2) 客户方面, 根据各个主机厂的公开信息, 目前明确采用 Orin 芯片的主机厂包括理想汽车、上汽智己、威马、上汽 R、沃尔沃、路特斯、高合、集度、小马智行等; 3) 开放度方面, 软件开放程度较高, 可在 DriveWorks (功能软件层) 开放 API, 也可在 Drive AV 和 Drive IX (应用软件

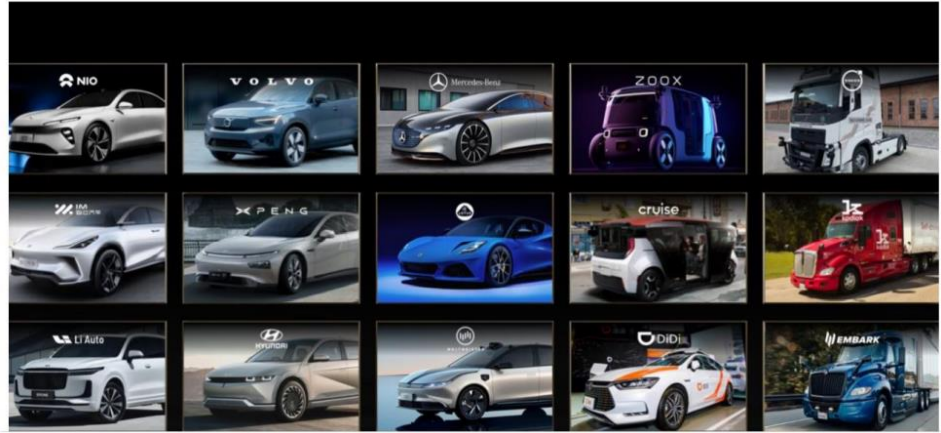
层) 开放 API; 4) 开发工具、开发环境成熟, 算子库丰富。

图表 54: 英伟达 Orin 芯片已获全球大量车企定点

The New Era of Transportation Is Built on NVIDIA DRIVE Orin

Lotus, QCraft, WM Motor and others developing software-defined vehicles on the NVIDIA AI platform.

November 9, 2021 by ALI KANI



资料来源: 英伟达官方微博, 国盛证券研究所

- **Mobileye 是 ADAS 领先者。** Mobileye 单目摄像头解决方案在算法上具有领先性, 同时配套视觉处理芯片 EyeQ 系列。从 2007 年研发出的第一代 EyeQ 产品开始, Mobileye 与意法半导体合作, 不断升级芯片技术, 优化视觉算法。目前 EyeQ3、EyeQ4 为市面常见芯片方案, 其中 EyeQ4 版本最多可支持三摄, 而极氪 001 等车型搭载的 EyeQ5 可支持的摄像头数量相较于之前版本有很大提升。预计未来通过芯片升级和算法优化, Mobileye 的芯片算法将融合更多传感器, 将推出多目摄像头+毫米波雷达+激光雷达的解决方案, 全面支持无人驾驶。Mobileye 的终端客户涵盖沃尔沃、大众、奥迪、现代、宝马、日产、福特等众多汽车品牌。

图表 55: EyeQ 系列技术升级

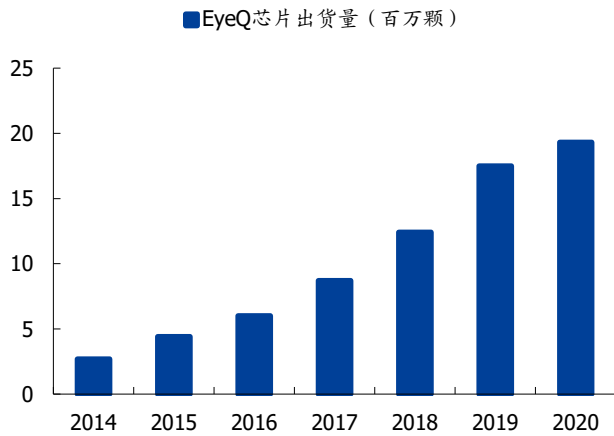
| 产品 | 新增功能 | 性能提升 | 传感器数量 |
|-------|-------------------------------------|---|---------------------------|
| EyeQ1 | 支持车道偏离预警、前向碰撞预警、交通标志识别 | - | 1 个摄像头 |
| EyeQ2 | 远光灯智能控制、行人碰撞预警、并可部分对主动安全系统进行控制 | 运算速度是上一代的 6 倍 | 1 个摄像头 |
| EyeQ3 | 各功能全面增强, 实现对各主动安全控制系统的全面控制, 实现半自动驾驶 | 运算速度是上一代的 8 倍, 检测分辨率进一步提高, 具备同时处理 3 颗摄像头的图像信息能力 | 1 个摄像头 |
| EyeQ4 | 原有功能增强, 能耗降低 | 采用 SoC 芯片, 4 个 CPU, 6 个 VMP, 大幅提升视觉处理和数据解读的性能 | 8 个摄像头或者雷达等传感器融合 |
| EyeQ5 | 全面支持无人驾驶 | 采用 10 纳米 FinFET 新晶体架构芯片, 装备 8 枚多线程 CPU, 18 个下一代视觉处理器, 运算速度是上一代的 6 倍 | 20 个摄像头或者毫米波雷达、激光雷达等传感器融合 |

资料来源: Mobileye、国盛证券研究所

1) 从出货量来看, 截至 2021 年底 EyeQ 芯片的出货已经突破 1 亿片; 2) 从客户来看, 2021 年 Mobileye 共获得全球超过 30 家汽车厂商的 41 款车型的 ADAS 项目新

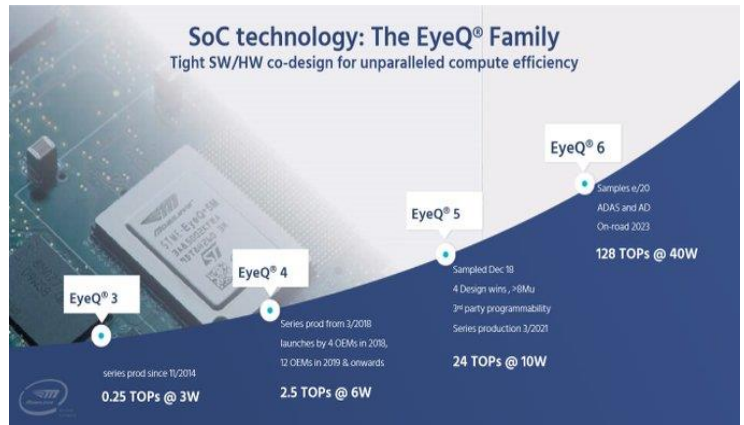
订单；3)从市占率来看，根据 Mobileye 产品及策略执行副总裁 Erez Dagan 表示，2020 年 EyeQ 系列芯片出货量约 1930 万片，约占全行业市场份额的 7 成；4)从 L3 及以上技术布局来看，Mobileye 与极氪计划于 2024 年合作推出全球首辆 L4 级纯电动汽车；5)从开放度来看，在 ADAS 市场，Mobileye 面向 Tier1 输出软硬件一体化的黑盒，开放程度相比英伟达和高通低，为了应对软硬解耦带来的开放需求，Mobileye 提供 EyeQ5 开放版本，即提供可程序设计和开放的芯片。

图表 56: EyeQ 出货量 (百万颗)



资料来源: Mobileye、国盛证券研究所

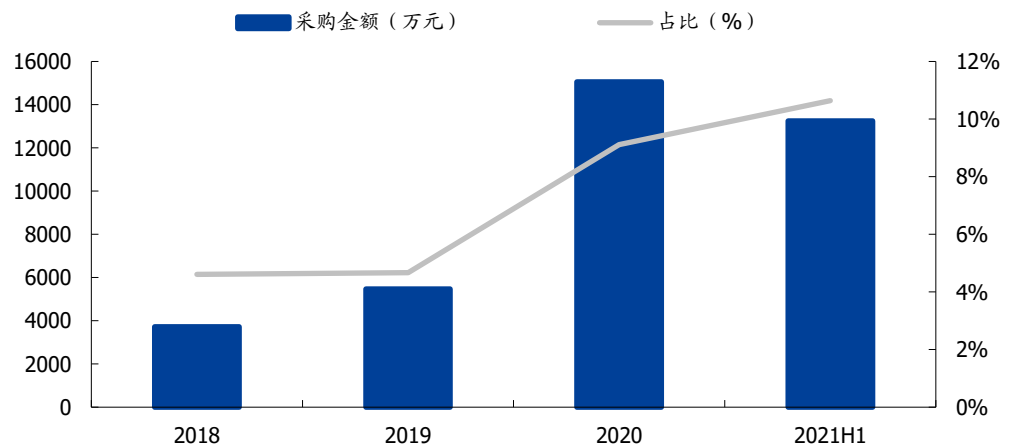
图表 57: EyeQ 系列芯片迭代过程



资料来源: Mobileye、国盛证券研究所

公司与 Mobileye 联系持续加深。根据公司招股书，Mobileye 在 2018 年、2019 年作为公司的第三、第五大供应商，到 2020 年和 2021H1 成为公司第二，第一供应商。公司的采购金额逐年提高，与 Mobileye 合作愈发紧密。目前公司采购 Mobileye 产品多以图像传感芯片为主，该类芯片配合发行人开发的核心软件与路径规划和控制算法，可以实现 ADAS 系统中 AEB、ACC、LKA 等智能驾驶功能。

图表 58: 公司向 Mobileye 采购金额及占比 (万元, %)

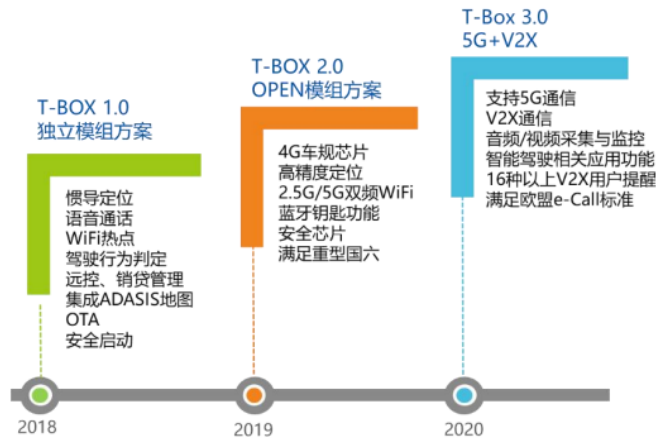


资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

4.2 其他产品端: 打造多品类汽车电子产品

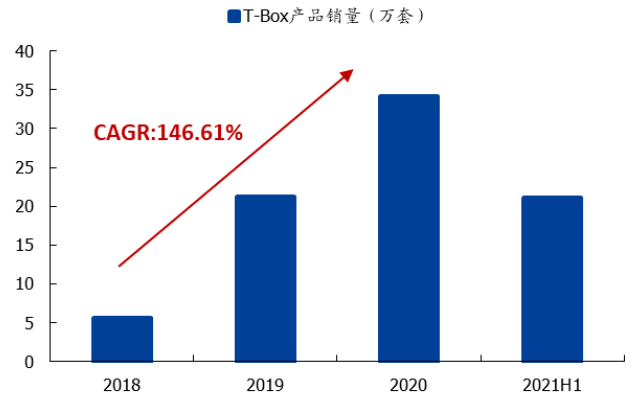
公司 T-BOX 产品（远程通讯控制器）可以为整车提供数据传输、故障监控、远程控制、热点共享等多种服务。该产品于 2014 年首次量产，并成功适配于华为、高通等主流通讯模组厂商的一系列产品。2020 年随着 5G 基础设施建设以及相关通信技术的成熟，公司已推出了基于 5G 和 V2X 技术的新一代 T-BOX 产品，在传统车联网的基础上，丰富音视频监控、高精度定位、行车智能提醒等应用功能，提高了驾驶安全和交通效率。根据招股书数据，公司 T-BOX 产品销量由 2018 年 5.63 万套提升至 2020 年 34.24 万套，CAGR 146.61%。产品配套至一汽解放 J6、一汽红旗 HS5/HS7、广汽埃安 S/V/LX、江铃福特领界等车型。

图表 59: 公司 T-BOX 产品发展情况



资料来源：经纬恒润招股说明书，国盛证券研究所

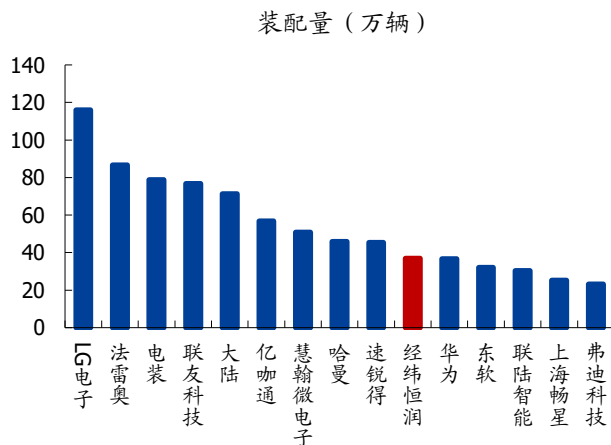
图表 60: 公司 T-BOX 产品销量及年复合增速（万套，%）



资料来源：经纬恒润招股说明书，国盛证券研究所

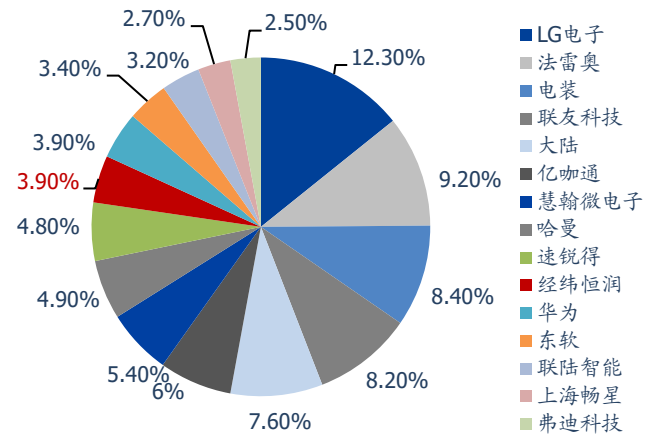
公司 T-BOX 产品由于迭代速度较快、支持高端应用、拥有多重产品形态，在全球范围内具有一定市场占有率。根据佐思汽研的统计，2020 年公司 T-Box 产品装配量达到 36.9 万辆，市场占有率 3.9%，全球第 10 位，本土厂商第 5 位。

图表 61: 2020 年全球 T-BOX 装配量（万辆）



资料来源：佐思汽研，经纬恒润招股说明书，国盛证券研究所

图表 62: 2020 年全球 T-BOX 份额情况（%）

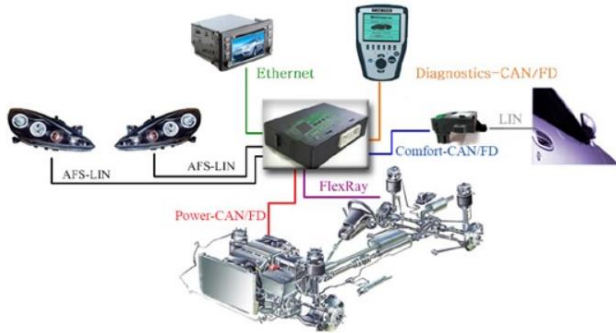


资料来源：佐思汽研，经纬恒润招股说明书，国盛证券研究所

GW 产品（网关）在汽车中扮演整车网络的数据交互中心角色，能够将 CAN、LIN、以太网等协议下的网络数据在不同网络中进行路由。由于独立网关控制器的存在，整车电子电气架构的设计可以更加优化，整车厂可以通过它来提高整车拓扑结构的可扩展性、整车的安全性、以及整车网络数据的保密性。公司 GW 产品销量由 2018 年 42.42 万套提升至 2020 年 83.66 万套，CAGR 40.43%。产品配套至上汽通用别克 GL8、奇瑞瑞虎 8、

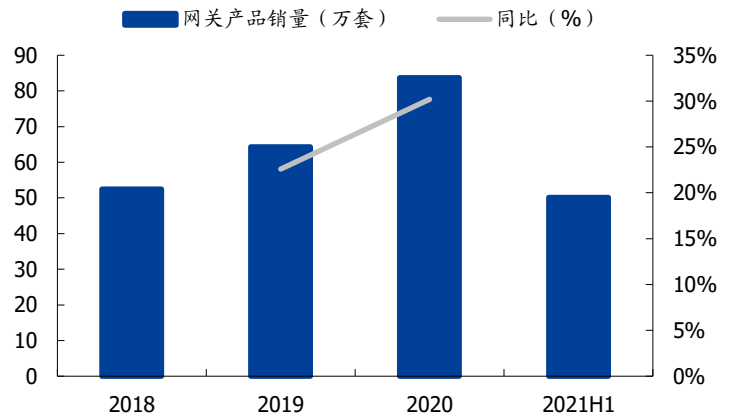
吉利多款车型、广汽多款车型、小鹏 P7、一汽解放 J6/J7、重汽豪沃 T7 等车型中。

图表 63: 网关控制器是整车电子电气架构中的核心部件



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

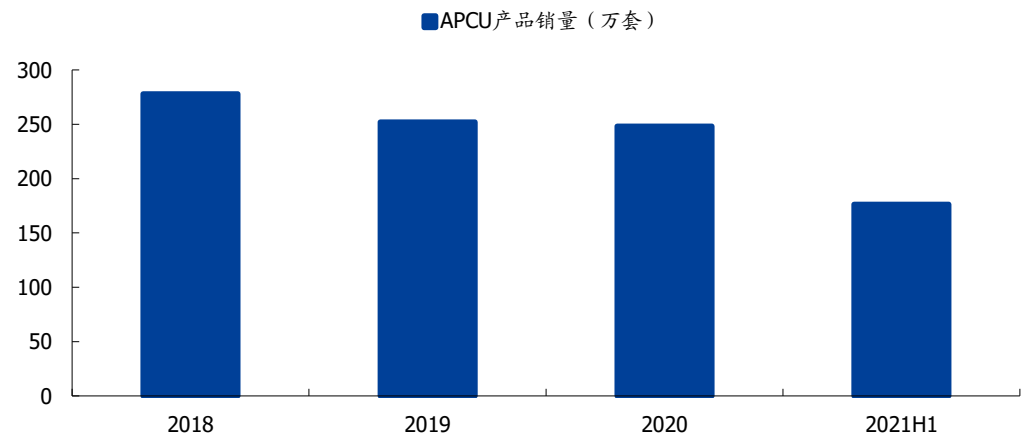
图表 64: 公司 T-BOX 产品销量及增速 (万套, %)



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

在车身和舒适领域, 公司拥有包括防夹控制器 (APCU)、电动后背门控制器 (PLGM)、车门域控制器 (DDCU) 等产品, 具有较为完善的产品开发、标定匹配、如硬件检测流程, 经过多年的发展目前已为国内外主流整车厂提供多个产品, 同时公司与全球知名的天窗系统供应商英纳法、上海毓恬冠佳汽车零部件有限公司、艾习司等细分领域优质供应商有多年的合作。在防夹控制器 (APCU) 领域中, 公司产品销量在 2018~2020 年稳定在 240~280 万套之间, 产品已经成功配套于福特集团、通用汽车、捷豹路虎、戴姆勒等厂商的车型中。

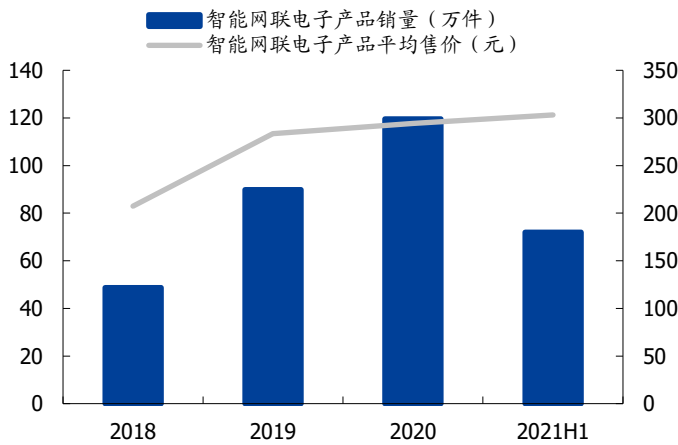
图表 65: 公司 APCU 产品销量 (万套)



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

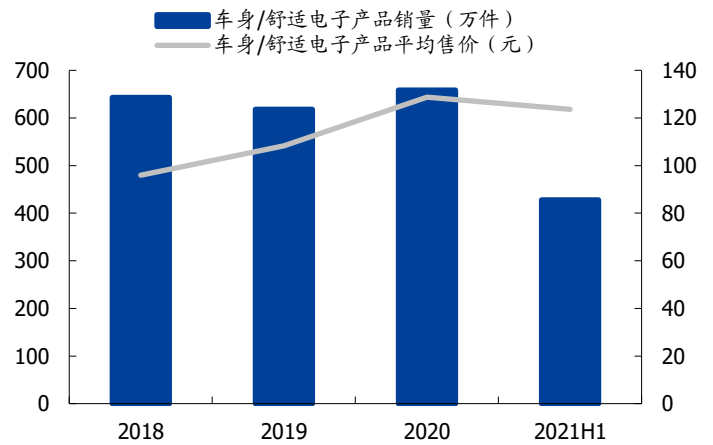
智能网联、车身舒适电子产品实现量价齐升。2018~2020 年公司智能网联电子产品销量由 48.73 万提升至 129.88 万, CAGR 63.26%, 平均售价由 207.35 元提升至 294.38 元; 2018~2020 年公司车身和舒适电子产品销量由 643.04 万提升至 658.65 万, 平均售价由 95.94 提升至 128.71。实现在智能网联、车身和舒适领域电子产品的量价齐升。

图表 66: 公司智能网联电子产品销量及平均售价 (万件, 元)



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

图表 67: 公司车身和舒适域电子产品销量及平均售价 (万件, 元)

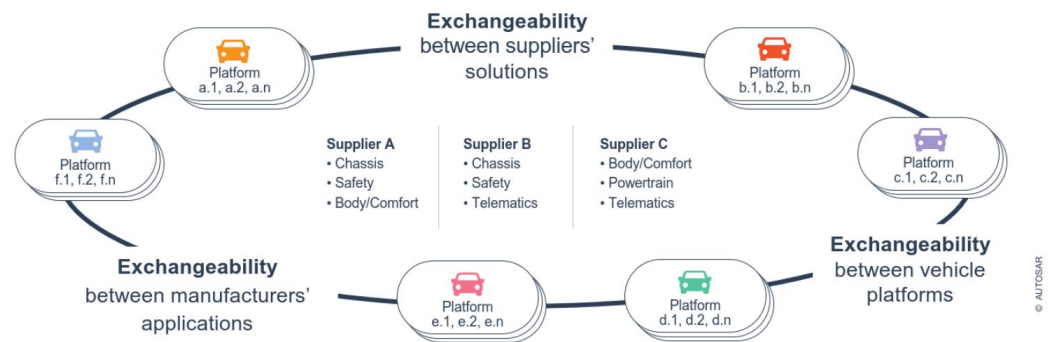


资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

4.3 服务端: 提供多重研发服务以及电子系统解决方案

AUTOSAR——全球顶级汽车领域企业联盟组织。 AUTOSAR 是全球领先的汽车制造商、零部件供应商、汽车电子/半导体/软件公司联合建立的组织, 致力于定制汽车电子的全球化标准, 开发开放、标准化的软件架构, 同时为电子系统的交换、接口标准化、软件更新提供基础。其创始成员包括宝马、博世、大陆、戴姆勒、福特等 9 家全球巨头公司, 截止 2022 年 3 月已有核心成员单位 9 家, 高级合作伙伴单位 63 家。在国外市场, 越来越多的 AUTOSAR 车型上市, AUTOSAR 标准和要求也被越来越多 OEM 接受并使用。可以说目前几乎全球主流的汽车企业都作为 AUTOSAR 合作伙伴, 同时这也是衡量企业是否具有实力的标准之一。

图表 68: AUTOSAR 使得整车厂和供应商紧密联系



资料来源: AUTOSAR, 国盛证券研究所

公司在 2009 年成为 AUTOSAR 合作人, 同时也是国内首个进入 AUTOSAR 的软件供应商, 经过多年的合作, 于 2022 年 3 月顺利成为其高级合作伙伴。成为高级合作伙伴在一方面体现了公司在行业中的技术以及规模得到认可, 同时也使得公司将获得更多的市场机遇, 后续有望与 AUTOSAR 加紧合作, 为汽车产业做出更大贡献。

图表 69: 2022 年 3 月公司成为 AUTOSAR 高级合作伙伴



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

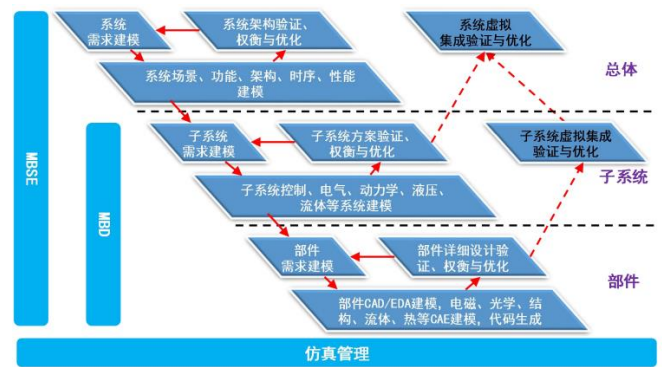
公司研发服务业务主要包括: 汽车电子研发服务、高端装备电子系统研发服务。其中汽车电子系统研发服务中, 公司可以为客户提供包括整车电子电气架构咨询、汽车网络开发服务、汽车电子安全咨询等多项业务服务。

图表 70: 基于 SOA 架构开发关键技术



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

图表 71: 公司多学科建模仿真服务



资料来源: 经纬恒润招股说明书, 国盛证券研究所

软件在整车 BOM 价格中占比显著提升, 软件开发能力重要性愈发彰显。公司深耕汽车研发服务近 20 年, 具备较强的软件开发能力, 在软件定义汽车时代优势凸显。公司可以为客户研发活动提供覆盖研发工具、开发及测试完整流程的研发服务及解决方案。为客户研发活动针对性提供解决方案的同时, 公司基于对客户的整车电子电气架构、网络架构、硬件方案等更加直接且深刻的理解, 有助于明确下一代智能汽车实际使用过程中的技术需求, 更好地积累关键数据、实现快速验证和迭代, 从而带动自身的技术和产品持续发展。

图表 72: 公司部分自研工具



资料来源: 经纬恒润官网, 国盛证券研究所

五、盈利预测

公司目前涉及多品类汽车电子, 同时加之其研发服务与解决方案、智能驾驶整体解决方案两业务, 形成自身“三位一体”框架。目前汽车电子行业发展迅速, 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。自动驾驶领域, 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%。公司有望从汽车电子以及全球 ADAS 高速增长中充分受益。

研发为科技公司的根本, 近年来公司始终重视研发, 研发费用呈现逐年增加态势, 使得公司在未来具有较强竞争力。同时公司 IPO 项目募集资金主要投向汽车电子业务以及研发服务中, 未来有望在 ADAS 自动化、车载摄像头、毫米波雷达等多项业务中提升自身生产能力。

公司多项产品具有市场竞争优势:

- 在自动/智能驾驶领域, 2020 年公司乘用车新车前视系统装配量为 17.8 万辆, 占全球 3.6% 份额, 也是国内唯一一家进入 Top 10 的本土企业, 同时具有 ADCU、HPC、毫米波雷达等多款产品可以实现多种自动/智能驾驶功能。在其他领域, 公司具有 T-Box、GW 等网联汽车电子产品以及 APCU、PLGM 等车身和舒适产品, 丰富了汽车电子领域的覆盖面, 增加公司竞争力。同时, 目前全球 ADAS 龙头公司 Mobileye 已经成为公司第一大供应商, 未来有望继续加深合作, 同时公司也将利用合作扩大自身汽车电子领域产品优势以及规模。
- 软件领域, 公司作为国内率先成为 AUTOSAR 合伙人的企业, 未来有望依托自身高级合伙人平台, 结合自身咨询、研发服务优势, 为客户提供多重汽车解决方案。

综上所述, 我们预计公司电子产品业务在 2022/2023/2024 年实现 39.5%/35.0%/30.0% 收入增长, 毛利率为 28.0%/28.5%/29.0%。未来三年公司总体收入增长为 32.6%/29.2%/26.0%。

图表 73: 经纬恒润业绩拆分 (百万元, %)

| | 2020 | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 电子产品业务 | 1800.15 | 2498.10 | 3484.85 | 4704.55 | 6115.91 |
| yoy | 47.82% | 38.77% | 39.50% | 35.00% | 30.00% |
| 毛利率 (%) | 26.62% | 27.55% | 28.00% | 28.50% | 29.00% |
| 研发服务及解决方案业务 | 633.85 | 707.05 | 781.29 | 820.36 | 861.38 |
| yoy | 2.82% | 11.55% | 10.50% | 5.00% | 5.00% |
| 毛利率 (%) | 49.81% | 42.01% | 42.00% | 43.00% | 44.00% |
| 高级别智能驾驶整体解决方案业务 | 38.85 | 39.30 | 39.69 | 40.09 | 40.49 |
| yoy | 376.71% | 1.17% | 1.00% | 1.00% | 1.00% |
| 毛利率 (%) | 40.97% | 22.70% | 26.50% | 27.00% | 28.00% |
| 其他业务 | 5.91 | 17.91 | 19.70 | 23.64 | 26.00 |
| yoy | 122.01% | 203.22% | 10.00% | 20.00% | 10.00% |
| 毛利率 (%) | 18.44% | 72.42% | 72.50% | 70.00% | 70.00% |
| 营收合计 | 4,278.90 | 3,262.36 | 4,325.54 | 5,588.64 | 7,043.78 |
| yoy | 34.35% | 31.61% | 32.59% | 29.20% | 26.04% |
| 综合毛利率 (%) | 32.8 | 30.9 | 30.7 | 30.8 | 31.0 |

资料来源: Wind, 国盛电子测算, 国盛证券研究所

我们预计公司 2022/2023/2024 年分别实现营收 43.3/55.9/70.4 亿, 归母净利润 2.1/3.0/4.0 亿, 对应当前股价 PE 82.4/57.3/42.6x。我们选取德赛西威、炬光科技、华阳集团作为公司的对比标的, 其中德赛西威从事汽车电子业务, 与公司业务相似; 炬光科技、华阳集团主要从事汽车相关零部件生产, 与公司部分业务相似, 通过估值对比我们发现经纬恒润估值水平高于行业平局值, 但考虑到公司由于公司目前大力投入研发, 处于产品技术升级、提高市场占有率关键阶段, 同时部分产品在全球具有一定竞争力, 在估值层面应给予一定估值溢价。首次覆盖, 给予“买入”评级。

图表 74: 可比公司估值分析 (总市值选取 2022/06/23 收盘价, 可比标的归母净利润及估值选取 Wind 一致预测)

| 公司名称 | 归母净利润 (百万) | | | PE | | |
|-------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2022E | 2023E | 2024E | 2022E | 2023E | 2024E |
| 德赛西威 | 1169 | 1613 | 2116 | 71 | 52 | 39 |
| 炬光科技 | 120 | 195 | 281 | 108 | 66 | 46 |
| 华阳集团 | 407.6 | 589.39 | 832.29 | 37.18 | 25.71 | 18.21 |
| 平均 | 566 | 799 | 1,077 | 72 | 48 | 34 |
| 经纬恒润 | 208 | 300 | 403 | 82.4 | 57.3 | 42.6 |

资料来源: Wind, 国盛电子测算, 国盛证券研究所

六、风险提示

行业波动风险: 公司主要业务集中于汽车电子, 依托汽车行业的发展, 如果未来存在汽车消费不及预期, 将会影响汽车电子市场, 从而对公司业绩造成影响。

技术更新不及预期: 公司研发投入巨大, 如果未来在硬件升级、核心软件升级情况不及预期或者项目周期延长, 将对公司的市场推广以及产业化进度造成影响。

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