



全链条生产重塑车载屏显产业链， 一体化设计助力新星升起

华安鑫创（300928.SZ）公司深度报告

投资评级：买入（首次）

报告日期：2023年11月27日

- 分析师：吕卓阳
- SAC编号：S1050523060001

研究创造价值

➤ 车载屏显市场高速增长，屏机分离带动产业链变革

大屏化、多屏化、智能化趋势驱动车载屏显市场高速增长。2022年国内车载显示市场规模为873亿元，预计到2025年将突破1505亿元，CAGR（2022-2025）高达20%。

屏机分离下，产业链由原本的 面板厂-模组厂-系统集成商-整车厂 转为“面板厂+模组厂”- 整车厂。随着域控制器渗透，一芯多屏趋势出现，整车车厂更愿意在车型开发阶段与面板厂或模组厂合作。

➤ 短期亮点：一体化设计行业领先，全链条生产助力转型Tier1

触控显示一体化设计：公司的LTPS In-Cell以及Mini LED In-Cell都可以实现触控显示一体化集成，满足客户轻薄化、窄边框的需求，且具备成本优势；**锁定上游核心资源：**与京东方精电以及深天马成立合资公司，从而实现成本更优、技术更新、反应更快、品质更好、交付更保障；**全链条生产：**南通生产基地的建设完成一方面意味着公司由委外代工转为自主生产，另一方面也使公司具备全链条生产能力，这将在行业内具备降维打击的竞争优势，加速转型Tier1进程。目前转型已获得众多整车厂订单，定点持续开花。

➤ 中长期亮点：新国标下CMS迎0-1增长，公司率先布局具备先发优势

新国标于2023年7月1日正式实施，CMS替代传统后视镜为大势所趋。由于其具备显著的安全属性优势，预计在商用车市场将快速渗透，测算得2025年国内CMS市场规模将达到76亿元。当前国内CMS供应商较少，华安鑫创率先布局具备先发优势。

预测指标	2022A	2023E	2024E	2025E
主营收入（百万元）	890	1,155	2,062	4,164
增长率（%）	22.8%	29.7%	78.5%	102.0%
归母净利润（百万元）	47	-1	102	293
增长率（%）	-14.7%	-102.2%		185.8%
摊薄每股收益（元）	0.58	-0.01	1.28	3.66
ROE（%）	3.6%	-0.1%	7.5%	18.6%

资料来源：Wind、华鑫证券研究所

1. 下游汽车行业景气度下滑；
2. 持续研发与创新能力不足；
3. 汽车座舱电子行业竞争格局恶化；
4. 投资项目不能按计划实施或投产后未达预期收益。

目录

CONTENTS

1. 深度绑定上游供应商，
软硬件产品全链条交付

2. 车载屏显市场高速增长，
屏机分离带动产业链变革

3. 短期亮点：一体化设计行业领先，
全链条生产助力转型Tier1

4. 中长期亮点：新国标下CMS迎0-1增长，
公司率先布局具备先发优势

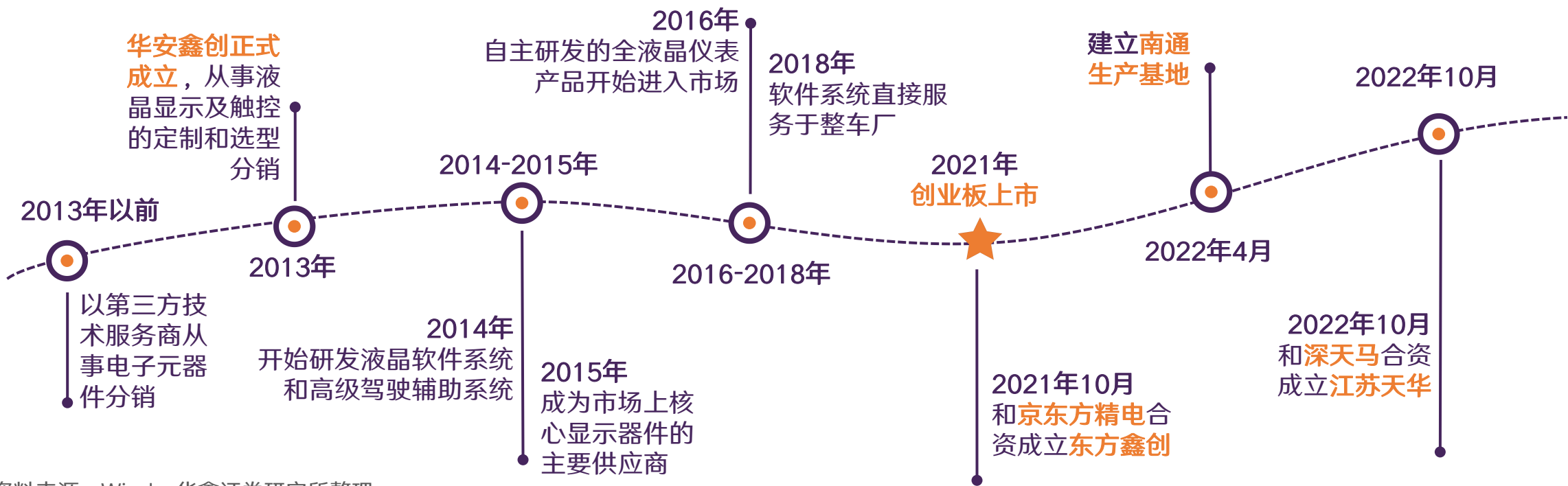
01 深度绑定上游供应商， 软硬件产品全链条交付

研究创造价值

1.1 公司概况

- 华安鑫创控股（北京）股份有限公司是国内领先的汽车智能座舱综合服务商之一。公司于2013年成立，起源于车用显示设计及软件系统开发，十余年深度聚焦汽车电子领域，生产基地位于南通，分子公司及派驻机构覆盖华南、华东、华北、东北及西南主要汽车制造区域。
- 主要产品包括智能座舱显示系统及域控系统、全液晶仪表、抬头显示、电子后视镜及智能辅助驾驶系统等，特别在座舱显示领域公司拥有行业最领先的一体化设计方案及智能制造能力，保证性能品质的同时实现了更大程度的成本优势及更优的显示效果。凭借团队的专注和专业，公司直接或间接服务了国内大部分整车厂。

图1：公司发展历程

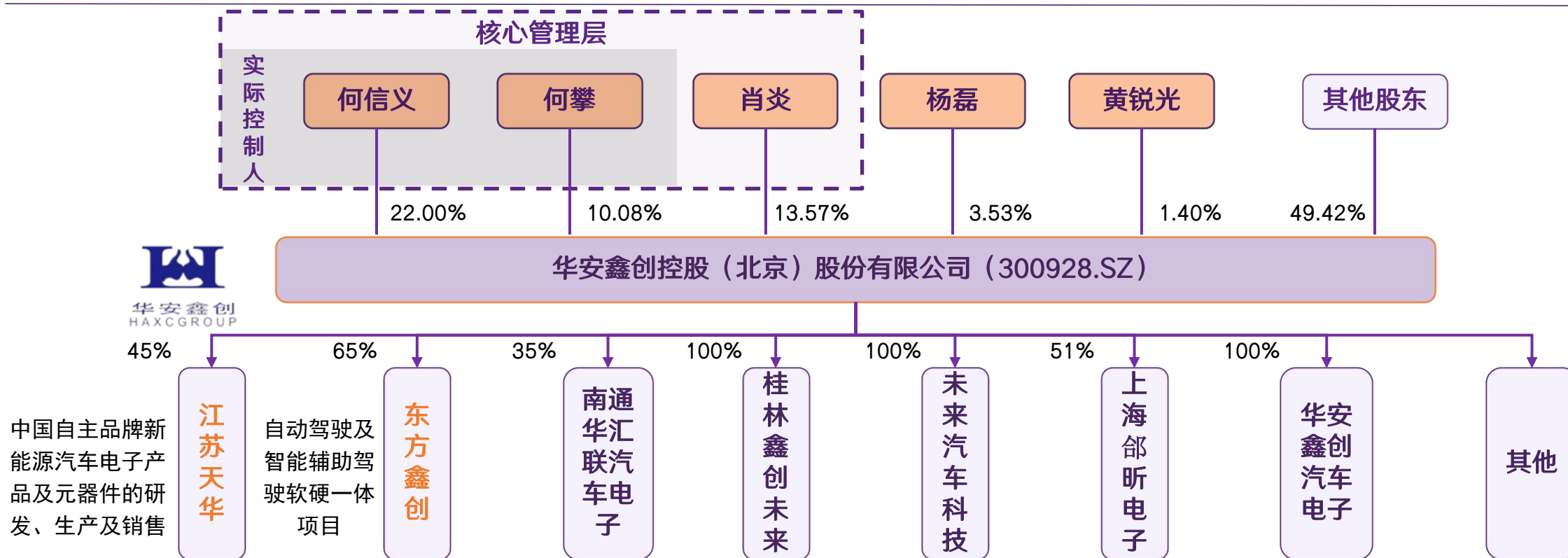


资料来源：Wind、华鑫证券研究所整理

1.2 公司股权结构集中，深度绑定上游供应商

- 公司股权结构集中，实际控制人何信义及何攀总计持股比例32.08%，其中何信义持股比例为22.00%，何攀持股比例为10.08%；
- 与上游面板龙头企业成立合资子公司进行深度绑定。与京东方精电成立合资子公司东方鑫创，负责投资建设自动驾驶及智能辅助驾驶软硬一体方案研发及产业化项目，其中华安鑫创持股65%；与深天马成立合资子公司江苏天华，负责中国自主品牌新能源汽车电子产品及元器件的研发、生产及销售，其中华安鑫创持股45%。

图2：公司股权架构



资料来源：Wind、华鑫证券研究所整理

1.3 管理层行业及学术背景卓越，一线经验丰富

图3：公司部分高管履历介绍

姓名	现任职务	背景及工作经历
何攀	董事长兼总经理	毕业于桂林电子科技大学电气工程及自动化专业，本科学历。曾供职于上海雅创电子零件有限公司，2004年7月至2012年12月期间担任销售经理、北京地区总经理、汽车事业部负责人；2013年1月起创立公司，现任公司董事长兼总经理，同时担任东方鑫创（北京）汽车技术有限公司执行董事兼经理、未来汽车科技（深圳）有限公司监事、华安鑫创（香港）科技集团有限公司董事。
肖炎	副董事长	毕业于北京林业大学机电一体化专业，本科学历。1999年7月至2000年12月供职于北京燕京啤酒集团担任技术工程师；2001年1月至2008年12月期间供职于北京村田电子有限公司担任销售经理；2009年1月至2013年1月期间与其配偶杜颖共同运营北京金达业电子科技有限公司；2013年1月联合创立公司，现任公司副董事长，同时担任上海部昕监事、北京华安科技监事、南通华汇联执行董事、华安新能源执行董事。
胡春文	副总经理、市场销售总监	毕业于广东海洋大学热能与动力专业，本科学历。曾供职于惠州航运总公司任轮机管理员、惠州TCL集团任销售工程师、西门子威迪欧(惠州)现德赛西威销售工程师及成都及广州分公司经理、西门子威迪欧中国区市场总监、西门子威迪欧(惠州)车厂客户总监、西门子威迪欧(惠州)业务单元总经理、武汉高德红外股份有限公司任副总裁兼轩辕智驾(深圳)科技有限公司董事总经理、中山联合汽车技术有限公司任总经理；2022年12月至今任江苏天华汽车电子科技有限公司董事；2023年1月至今供职于公司，现任华安鑫创副总经理、市场销售总监。
张龙	副总经理	毕业于桂林电子科技大学信息系统与信息管理专业，本科学历。2007年7月至2010年10月供职于上海雅创电子零件有限公司担任销售员；2010年10月至2014年4月供职于泰科电子（上海）有限公司担任销售主管；2014年4月至今供职于公司，现任副总经理、未来汽车科技（深圳）有限公司执行董事兼总经理、桂林鑫亿达科技有限公司监事、华安鑫创（江苏汽车电子技术有限公司执行董事兼总经理、华安鑫创（南通）光电科技有限公司执行董事。
牛晴晴	董事、副总经理兼财务总监	毕业于上海财经大学财务管理专业，研究生学历，中国注册会计师、美国注册会计师。2007年9月至2014年5月供职于毕马威华振会计师事务所担任审计经理；2015年12月至2017年2月供职于普华永道中天会计师事务所担任审计高级经理；2017年3月至今供职于公司，现任公司董事、副总经理兼财务总监。
易珊	副总经理兼董事会秘书	英语语言文学学士。2007年参加工作，历任上海雅创电子零件有限公司北京地区总经理助理、产品经理、西南办事处负责人。2016年加入公司担任运营管理部经理兼董事长助理、董事会办公室高级经理，现任副总经理兼董事会秘书。

1.4 主要产品：具备一体化交付能力，覆盖领域广泛

图4：公司主要产品

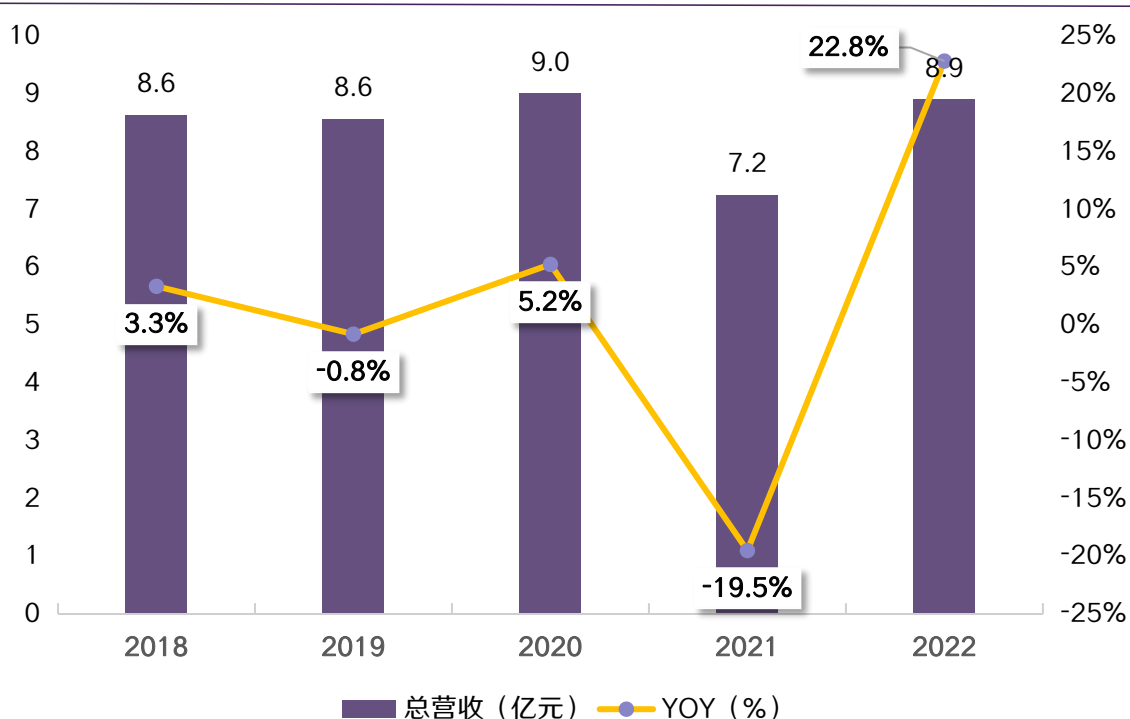


资料来源：Wind、公司官网、oxts、知识酷Pro、华鑫证券研究所整理

1.5 财务分析：摆脱供应链紧缺影响，公司业绩驶入快车道

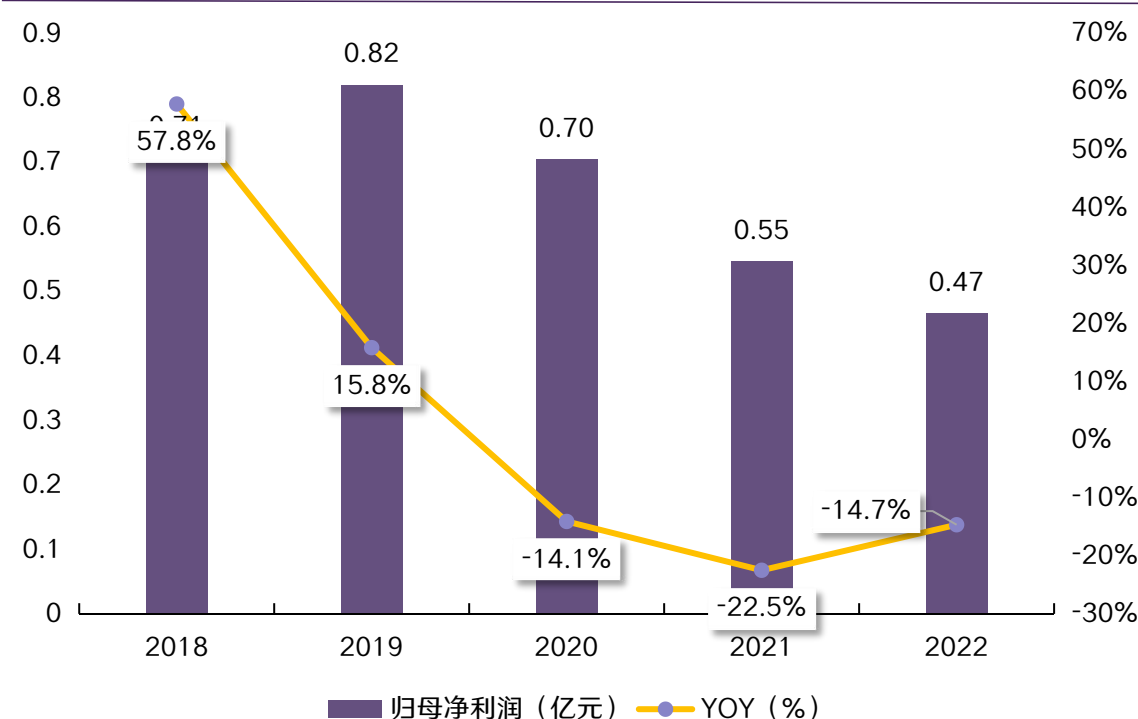
- 公司摆脱上游供应紧缺影响，营收规模开始高速增长。2021年受到供货量产车型销量不及预期，而新接项目订单推迟放量，同时下半年受原材料价格上涨导致缺货的影响，公司营收同比有所下降。通过与芯片、显示面板、光学件等核心部件供应商达成战略合资或合作，深度锁定了核心部件的采购渠道资源摆脱供应链紧缺影响。2022年公司实现营收8.9亿元，同比增长22.8%
- 受产能建设投入影响，净利润短期承压。公司南通智能制造工厂建设正在有序推进中，预计2023年年底一期建设完成，2025年年底二期建设完成，大规模量产之后利润端也将大幅改善。2022年公司实现归母净利润0.47亿元。

图5：2018-2022年公司营业总收入（亿元、%）



资料来源：Wind、华鑫证券研究所整理

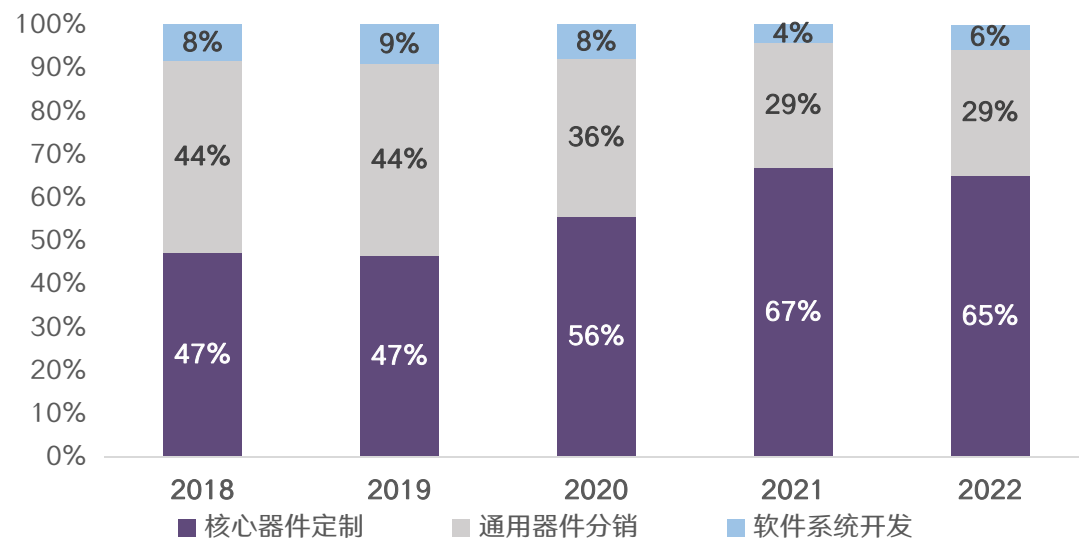
图6：2018-2022年公司归母净利润（亿元、%）



1.6 主营业务：软硬件开发能力兼备，全链条服务开启新纪元

- 当前主营业务可分为：1) 核心器件定制：结合下游车型项目需求，定制化开发相应产品，在上游屏幕制造商处开模、试生产，并在对应车型量产时独家采购并供货，2022年该业务占比65%，毛利率为8%；2) 通用器件分销：直接根据制造商的产品目录结合下游需求开展采购和销售，2022年该业务占比29%，毛利率为12%；3) 软件系统开发：根据客户需求提供定制化的底层、中间层、应用层软件的开发和图形设计，2022年该业务占比6%，毛利率为68%。
- 公司具备软硬件一体化的开发能力，产线建成后将进一步具备从定制开发到生产交付的全链条服务能力。2022年公司整体的毛利率为13%，净利率为5.6%，软硬件一体化交付将对毛利率及净利率有显著提升效果。

图8：2018-2022年公司分业务收入占比（%）



资料来源：Wind、华鑫证券研究所整理

图7：2018-2022年公司整体毛利率及净利率（%）

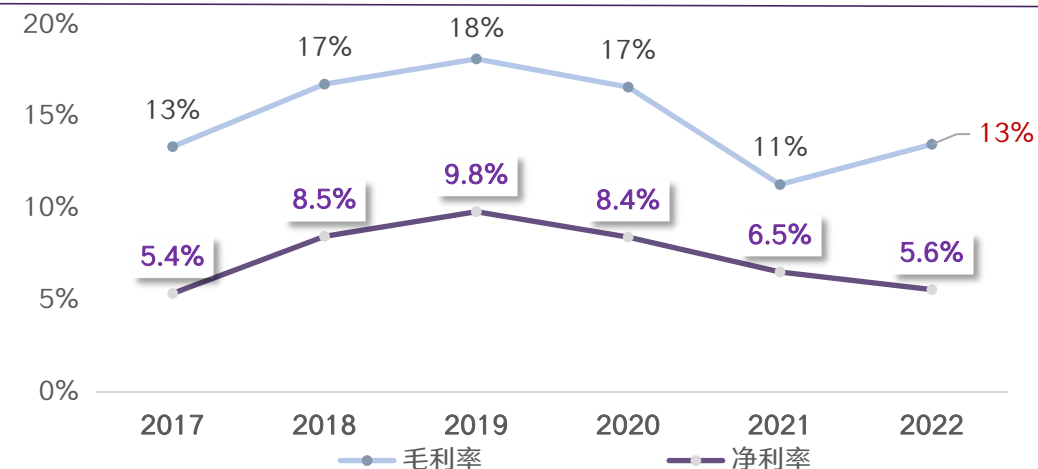
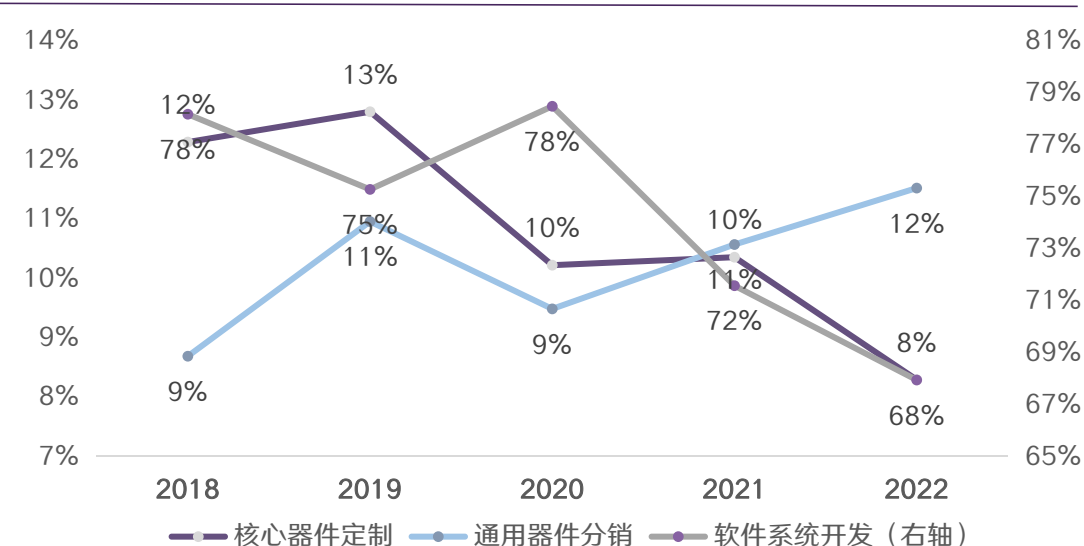


图9：2018-2022年公司分业务毛利率（%）



1.7 紧跟行业发展趋势，在研项目逐步兑现

图10：公司当前在研项目及项目进展阶段

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
LTPS In-Cell组装屏定制开发	形成触控和显示一体化集成方案。	已完成，进行量产准备中。	触控显示一体化集成，满足客户对轻薄化、窄边框等屏幕的需求。	产品发展趋势，新的车型项目规划都已采用LTPS In-Cell的方案招标，是公司竞争优势的体现。
Mini LED高动态对比屏幕定制开发	通过精准控光，实现高明暗对比、动态显示，从而在对比度、色域等方面大幅提升，进入新的视觉体验。	已完成，进行量产准备中。	满足客户对屏幕显示效果的追求，取得相对OLED方案的优势。	相对OLED，Mini LED可实现优质显示效果，并且解决烧屏和色彩偏移的问题，同时也具有相对成本优势，可为公司争取到更多高端车型项目。
全贴合、曲面&异形全贴合解决方案	提供更优异的显示效果，提高可靠性，解决曲面及异形屏幕全贴合问题。	已完成	实现不同尺寸、异形、曲面等不同形态屏幕优异可靠的全贴合技术。	伴随汽车智能系统普及，内饰和汽车HMI产品发生巨大变化，物理按键被触控取代，触控已成为标配，全贴合能带来更好的显示效果和可靠性；随着屏幕的发展，也可配合座舱造型实现异形和曲面的设计，同时也增加了全贴合的难度，可以结合公司柔性触控产品线以及自身曲面贴合技术，从而实现异形曲面全贴合技术。
大屏一体屏的人机交互设计预研	掌握从原来横向多个联屏到一体屏的操作方式的转变逻辑，为配合公司未来一体屏产品奠定基础，为车厂提供全新具有未来感的大屏人机交互设计方案。	已完成	掌握从分体屏到一体屏的空间融通后的信息布局以及交互逻辑，尝试打破原来屏幕区分较割裂的方式，运用3D场景化的概念于整体设计中，打造具有先进和未来感的智能座舱。	为公司打造大屏一体屏产品形成前端设计的基础，通过创新创意设计到应用层开发和屏幕硬件，形成一个完整的产品链。
下一代国产座舱平台项目	开发国产座舱芯片平台。	已完成	配合车厂保供采用双方案策略，SoC、MCU等核心器件国产化，从而形成以国产芯片为基础的座舱平台。	有利于实现公司进入国产平台转化第一梯队，为“缺芯”时代座舱提供更多选择与贡献。
下一代AR-HUD系统算法研发	解决多场景融合算法。	已完成	基于AFG平台拓展多场景AR融合，解决ADAS、导航、静态信息、动态信息以及多维度信息动态重组显示，依托多场景交互体验为基础，实现动态自AI算法平台。	宏观解决多场景AI算法自适应能力。
仿液晶低成本仪表平台	替代量产液晶仪表，为客户提供低成本方案。	已完成	采用材料技术，替代TFT液晶屏幕，降低仪表整机成本，并实现接近全液晶仪表的显示效果，同时支持触摸控制。	仿液晶低成本仪表，不使用当前市面上仪表所使用的TFT液晶屏以及高性能图形处理器，大大降低了整机成本，服务于成本控制严苛、功能需求较为简单的客户。
3D场景化界面探索及量产落地方案	掌握3D场景化设计在HMI中的应用。	已完成	提升HMI概念设计能力。	掌握在座舱HMI体验中的3D应用及落地能力，保证座舱系统的设计及开发能力始终处于行业前沿。

资料来源：Wind、华鑫证券研究所整理

1.7 紧跟行业发展趋势，在研项目逐步兑现

图10：公司当前在研项目及项目进展阶段（续表）

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
3D场景化界面探索及量产落地方案	掌握3D场景化设计在HMI中的应用。	已完成	提升HMI概念设计能力。	掌握在座舱HMI体验中的3D应用及落地能力，保证座舱系统的设计及开发能力始终处于行业前沿。
集成In-Cell、Mini LED及屏下振动一体化产品开发	形成屏幕高端技术集成化方案。	开发中，取得阶段性进展	实现In-Cell、Mini LED及屏下振动集成化形态产品技术。	确保公司始终处于显示屏幕新技术发展的领先地位，争取更多高端车型项目机会。
融合模内装饰技术智能表面开发	将传统按键表面变成集装饰、触控、灯光等多种元素为一体的智能表面。	开发中，取得阶段性进展	满足更舒适的座舱体验，充满未来感的科技要素。	将新型使用场景展现出来，紧跟智能座舱概念发展前沿趋势。
概念设计VR呈现方案研究	概念设计方案呈现方式探索。	开发中，取得阶段性进展	提升方案评审汇报体验感。	探索VR技术在HMI领域的落地方式，延展设计及产品开发的能力边界。
DLP大灯场景挖掘及HMI设计研究	灯光体验场景探索。	开发中，取得阶段性进展	提升HMI用户体验。	挖掘灯光交互场景，延展设计及产品开发的能力边界。
座舱创新硬件产品定义探索	探索座舱内创新硬件产品。	开发中，取得阶段性进展	通过场景挖掘，发现更多座舱硬件配置可能。	在未来自动驾驶级别逐步提升的行业趋势下，挖掘出更多座舱产品机会。
娱乐翻转屏平台开发	掌握翻转屏设计研发方案。	开发中，取得阶段性进展	为客户提供有竞争力的娱乐翻转屏产品。	伴随汽车智能系统普及，后排配置娱乐翻转屏需求强烈，结合公司强大的面板资源和设计能力，创造更多市场机会。
中控前屏关键元器件国产化选型	量产产品、新产品设计替代。	开发中，取得阶段性进展	提高产品成本优势，规避缺芯的供应风险，同时响应主机厂关键器件国产化的需求。	降低产品成本，解决保供问题，提高公司在行业中的产品竞争力。
汽车电子后视镜平台项目	开发汽车电子后视镜产品。	开发完成，进行量产化优化	本项目研制的电子后视镜，具有更加宽阔的视野，自动实现光线补偿，有效降低风阻和风噪等。	随着汽车向着电子化、智能化方向不断发展，汽车流媒体后视镜产品逐渐成熟，各国相继出台了相关标准允许使用流媒体后视镜取代物理后视镜。我国于2022年12月29日颁布了国家标准号为GB 15084-2022的《机动车辆间接视野装置性能和安装要求》。在新标准中，新增了“摄像机-监视器系统”、“视镜和CMS双功能系统”等内容。新标准即将实施，为国内电子外后视镜的“上车”提供了机遇。

资料来源：Wind、华鑫证券研究所整理

02 车载屏显市场高速增长， 屏机分离带动产业链变革

研究创造价值

2.1 千亿车载屏显系统大赛道，三大趋势驱动高速增长

- 大屏化、多屏化、更高技术含量三大趋势驱动市场规模快速增长。1.大屏化带动价值量提升；2.多屏化贡献新增量市场；3.更高技术含量：由于车载显示朝着窄边化、曲面屏、异形屏、透明屏的方向发展，单个显示器功能越来越强，技术也在不断迭代，价值量同样攀升。
- 千亿级车载显示系统市场空间广阔。据盖世汽车研究院统计，2022年国内车载显示市场规模为873亿元，预计到2025年将突破1505亿元，三年CAGR（2022-2025）高达20%。

图11：车载显示系统的分类及趋势

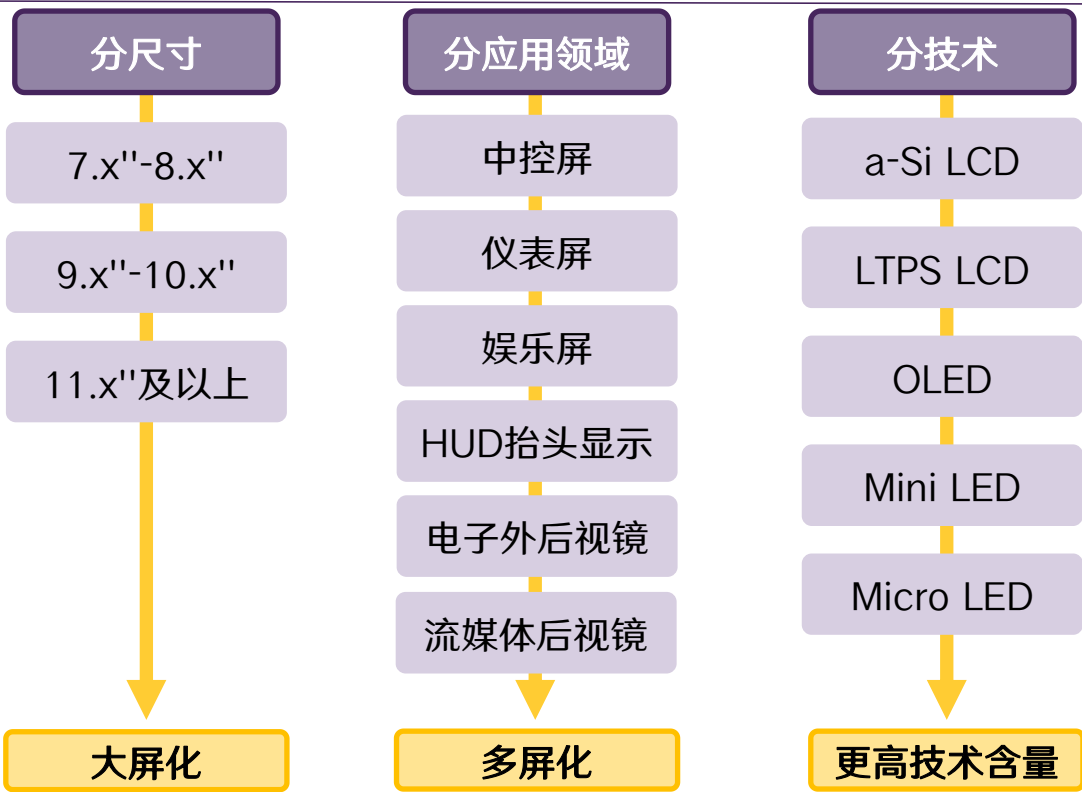
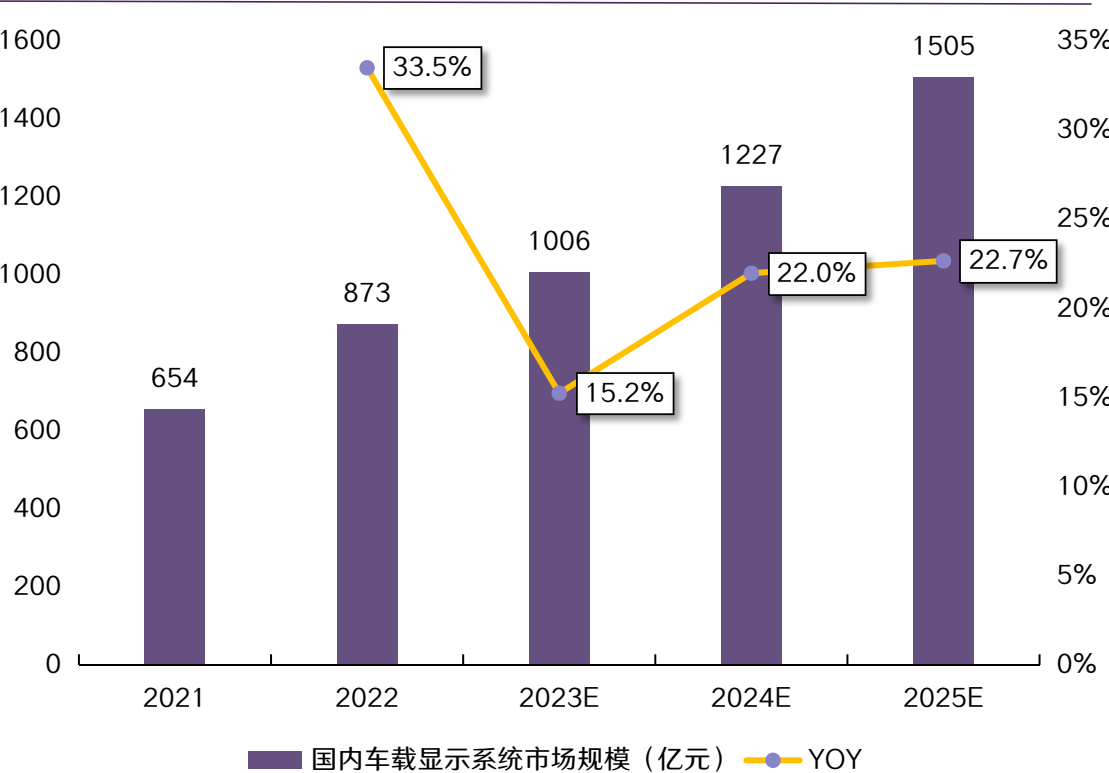


图12：2021-2025年国内车载显示系统市场规模



资料来源：电子工程世界、盖世汽车研究院、电子发烧友、S&P、华鑫证券研究所整理

2.1.1 车载屏显市场高速增长驱动因素1：大屏化已成确定性趋势

- **车载显示屏的大尺寸占比持续快速提升。**由于车载中控屏已成为目前新车的标配，我们以中控显示屏为例，2020年7-8英寸中控显示屏占整体中控市场的61%，9英寸及以上的中控器仅占27%左右。到2026年，9英寸及以上的中控显示屏数量将接近3400万台，占比41%左右，几乎夺下中控显示屏市场的半壁江山。其中，15英寸及以上的中控屏产量预计将增长2倍，于2026年达到150万台。
- **新能源车渗透率提升或成催化剂。**2021年前三季度中国市场新能源乘用车中控显示屏12.0"及以上尺寸段的销量占比为48%，较传统燃油车同尺寸段提升29pct；中国市场新能源乘用车液晶仪表12.0"及以上的占比为45%，较燃油车搭载同尺寸段的液晶仪表提升20pct。

图13：2019-2026年中控显示屏分尺寸占比

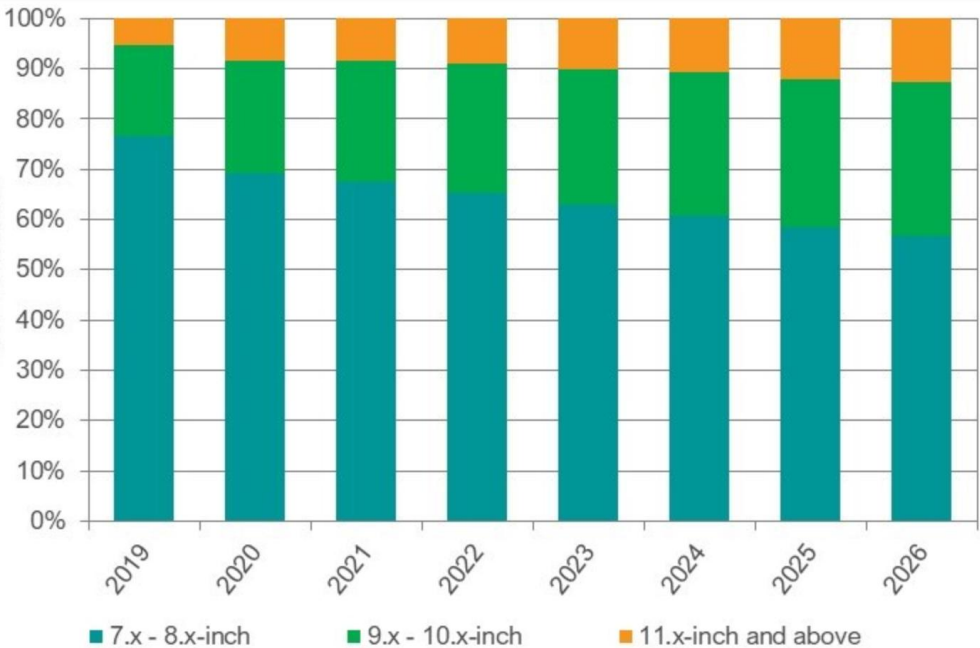
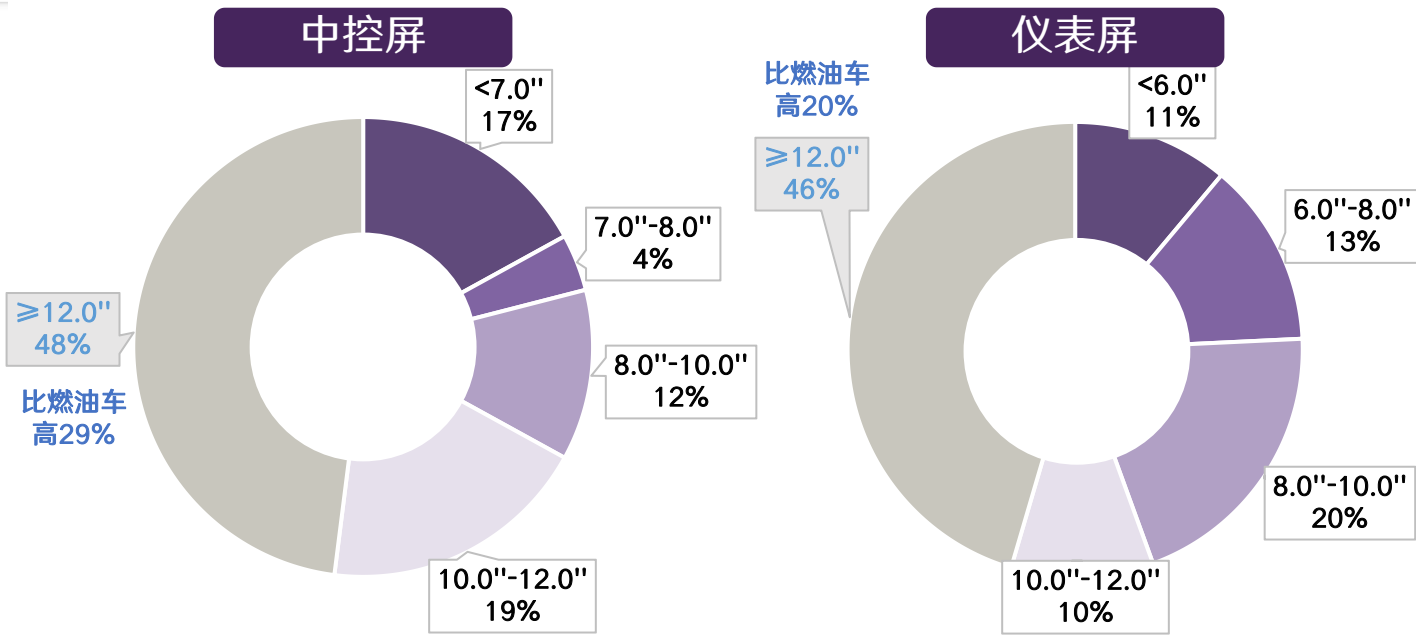


图14：2021Q1-Q3新能源车中控屏及仪表屏分尺寸占比



资料来源：S&P、CINNO Research、华鑫证券研究所整理

2.1.2 车载屏显市场高速增长驱动因素2：应用领域极大丰富形成多屏化



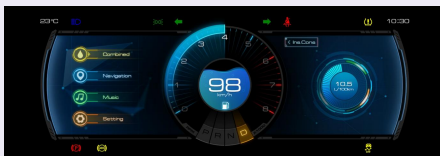
华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

中控屏

控制车内设备，如音频声量大小、空调等，同时也提供倒车影响、导航、视频播放等娱乐功能



全液晶仪表屏



反应车辆运行状态，提供包括车速、里程、转速、水温等信息，让驾驶员及时了解车辆是否正常运行

HUD抬头显示系统

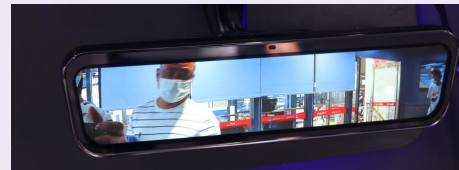


HUD抬头显示系统：为驾驶员提供路况、导航、车辆等信息，避免驾驶员低头看仪表导致注意力分散，提高安全性。

其他

副驾娱乐屏、透明A柱、扶手屏、车窗显示，天幕显示等。

流媒体后视镜



电子内后视镜也称为流媒体后视镜，连接车载摄像头，提供行车记录、导航、后方视角等信息。

电子外后视镜CMS

电子外后视镜则一般用电子后视镜（CMS）直接指代，连接车载摄像头、提供车辆后方，盲点区影响。运用摄像头成像比传统后视镜更广的视角，夜晚、雨天等工况，显示效果更佳。



后排娱乐屏

向后排乘员提供车辆信息与娱乐信息，提高乘坐体验，功能正在极大丰富中

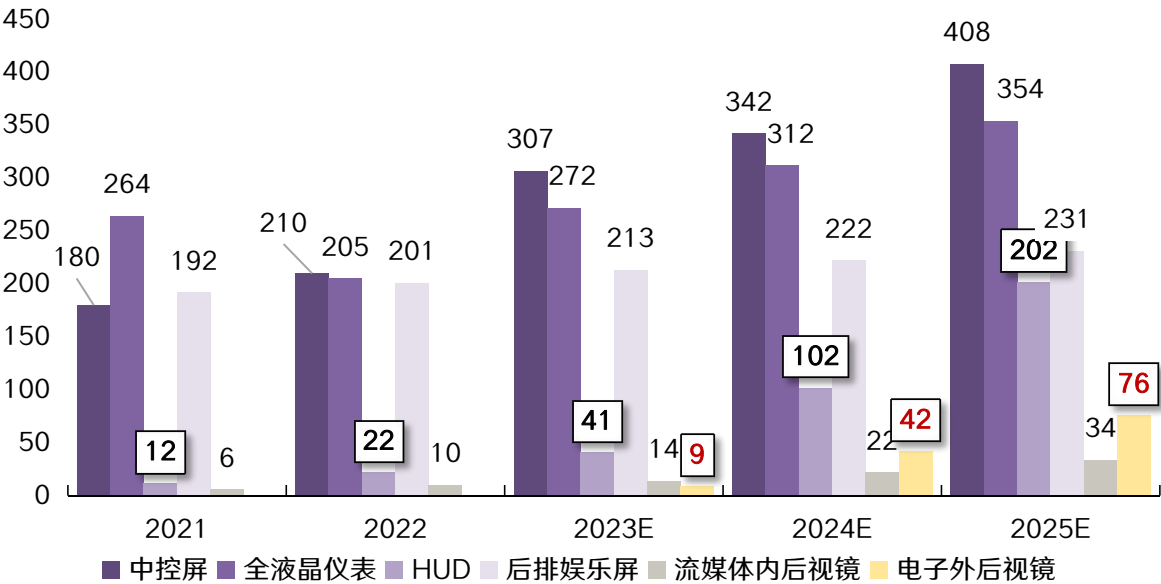


资料来源：盖世汽车研究院、智能汽车俱乐部、理想官网、汽车之家、新出行、电子工程世界、站酷、华鑫证券研究所整理

2.1.2 多屏化贡献新增量市场，其中CMS及HUD尤为突出

- 汽车智能网联水平的提升和人机交互技术的发展，推动了车载显示产品极大丰富，当前主要的车载显示产品包括：中控显示屏、全液晶仪表、HUD、后排娱乐显示屏、流媒体后视镜、电子后视镜、以及副驾娱乐屏、车辆控制屏等其他产品。
- 电子外后视镜及HUD的市场规模占比正在快速提升，从分产品市场规模可以看出，电子外后视镜预计2025年在车载屏市场占比将达到5%，HUD抬头显示系统预计将由2022年的2.5%提升至2025年的13.4%。

图16：2021-2025年国内车载显示系统分产品市场规模（不包含其他）



资料来源：电子工程世界、盖世汽车研究院、华鑫证券研究所整理

图17：2022年分产品市场规模占比

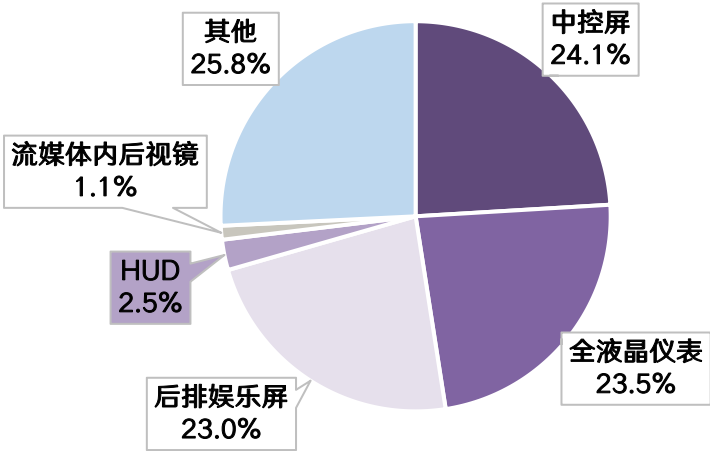
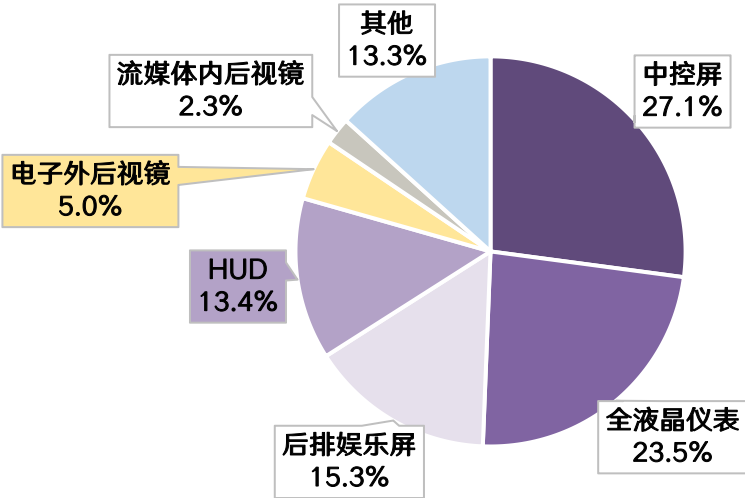


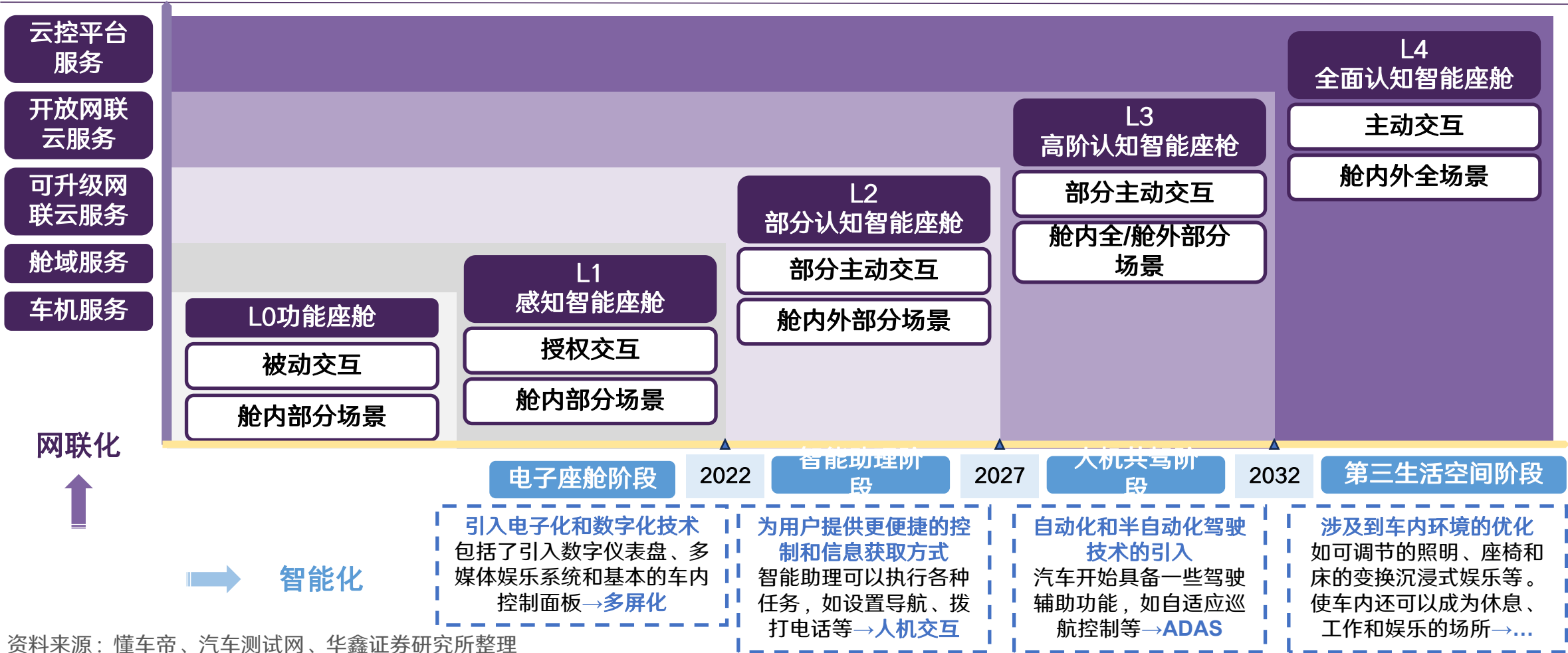
图18：2025年分产品市场规模占比



2.1.3 屏显市场高速增长驱动因素3：座舱智能化加速技术迭代

- 伴随着座舱智能化，车载显示作为智能座舱中最为重要的人机交互信息展示窗口，朝着窄边化、曲面屏、异形屏、透明屏的方向发展，从而加速了面板技术迭代。2022年中国市场乘用车搭载智能数字座舱前装标配交付795.05万辆，同比增长40.59%，前装搭载率为39.89%。

图19：智能座舱发展蓝图

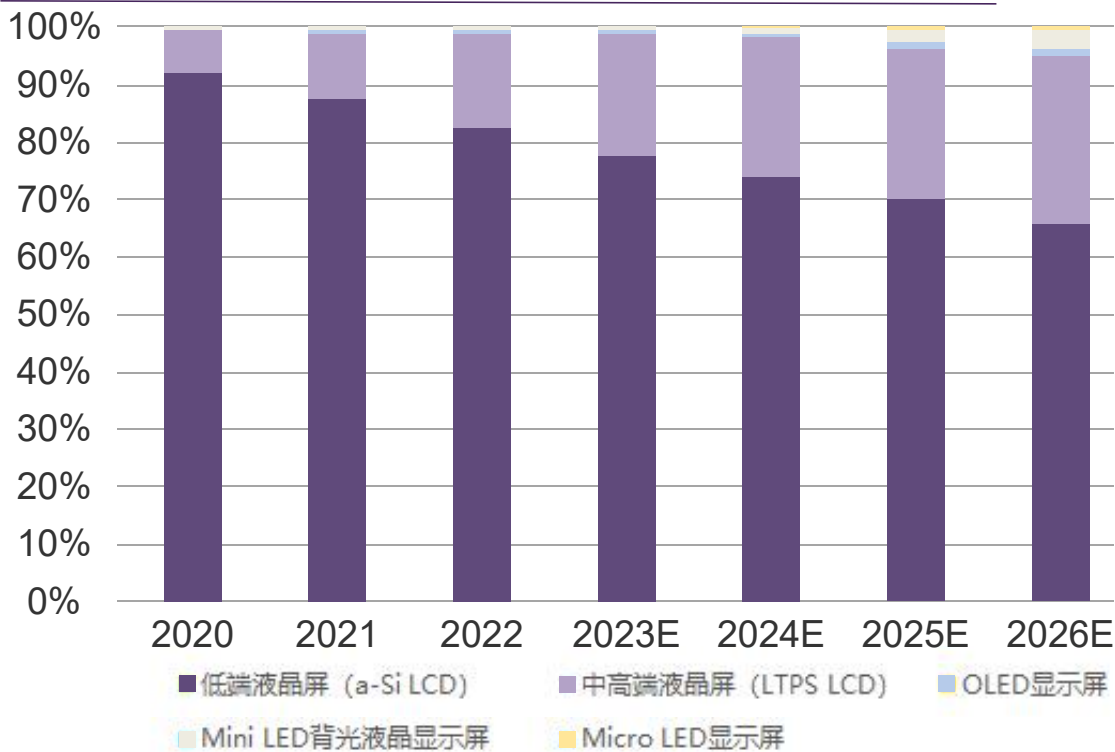


资料来源：懂车帝、汽车测试网、华鑫证券研究所整理

2.1.3 LTPS替代a-Si趋势明显，创新技术在智能座舱上率先利用

- TFT-LCD为主流技术路线，预计到2026年占比仍高于90%，其中a-Si渗透率持续走低、LTPS快速提升。近年来随着车载显示屏的用量、尺寸、技术同步进阶升级，作为车载显示市场主流技术的a-Si LCD市场渗透率持续走低，主机厂在高端车型加紧部署LTPS-LCD。目前 TFT-LCD是最普遍的产业化方案，但在智能座舱上应用性能有局限。
- OLED、Mini LED以轻薄的特点逐渐被厂商接受。Mini LED显示技术和OLED显示技术也开始在车载领域露峥嵘，主机厂同时加紧部署OLED、Mini-LED、Micro-LED等创新技术量产装车。

图20：2020-2026年车载屏显分技术渗透率变革预测



资料来源：电子发烧友、IT之家、聆英咨询、华鑫证券研究所整理

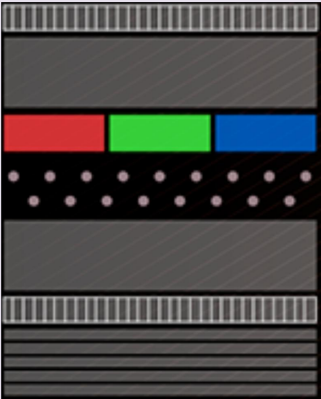
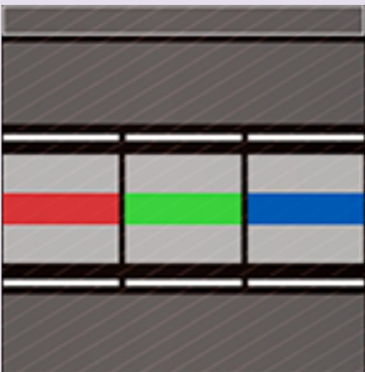
图21：车载屏显技术性能对比

所处阶段	成熟期		成长期	导入期	导入期
技术	TFT-LCD		OLED	Mini LED	Micro LED
	a-Si LCD	LTPS LCD			
亮度	低		中	高	高
对比度	5,000:1		1000,000:1	100,000:1	1000,000:1
运作温度	-20-70℃		-40-85℃	-100-120℃	-100-120℃
寿命	中等		中等	长	长
成本	低		中	高	高
柔性	不可曲		可曲	可曲	可曲
反应时间	毫秒级		微秒级	纳秒级	纳秒级
可视角	160°		180°	180°	180°
技术成熟度	成熟		成熟	可实现	不成熟

2.1.3 LCD难度较低，OLED、Mini LED、Micro LED具备自发光优势

- LCD 依靠 IC 信号电路上的信号电压，并输送到液晶分子中改变其方向，光线通过液晶后在前端面板上产生画像，**技术难度较低，市场渗透率较高。**
- OLED 依靠正负极之间的有机化合物涂层实现发光，OLED 屏对比度高、视角宽、响应快、功耗低，可以做成柔性曲面屏。但由于其自身依靠有机物实现发光，故而寿命短，能承受的温度范围比较窄，存在烧屏现象，**并不完全适合车规级要求。**
- Mini LED 是自发光技术，依靠无机发光二极管，以 Mini LED 作背光的 LCD 技术弥补了传统 LCD 窄色域、对比度低的劣势，**是未来车内屏幕技术的优先选择。**
- Micro LED 价值量远高于 TFT-LCD，带动中控屏单车价值量攀升。Micro LED 作为自发光的高分辨率、高能效显示技术，在 AR 领域应用优势显著，有望在座舱内 AR-HUD 领域率先规模化使用，随后扩展至中控屏及其他屏幕，**但制造工艺难度大，生产成本高。**

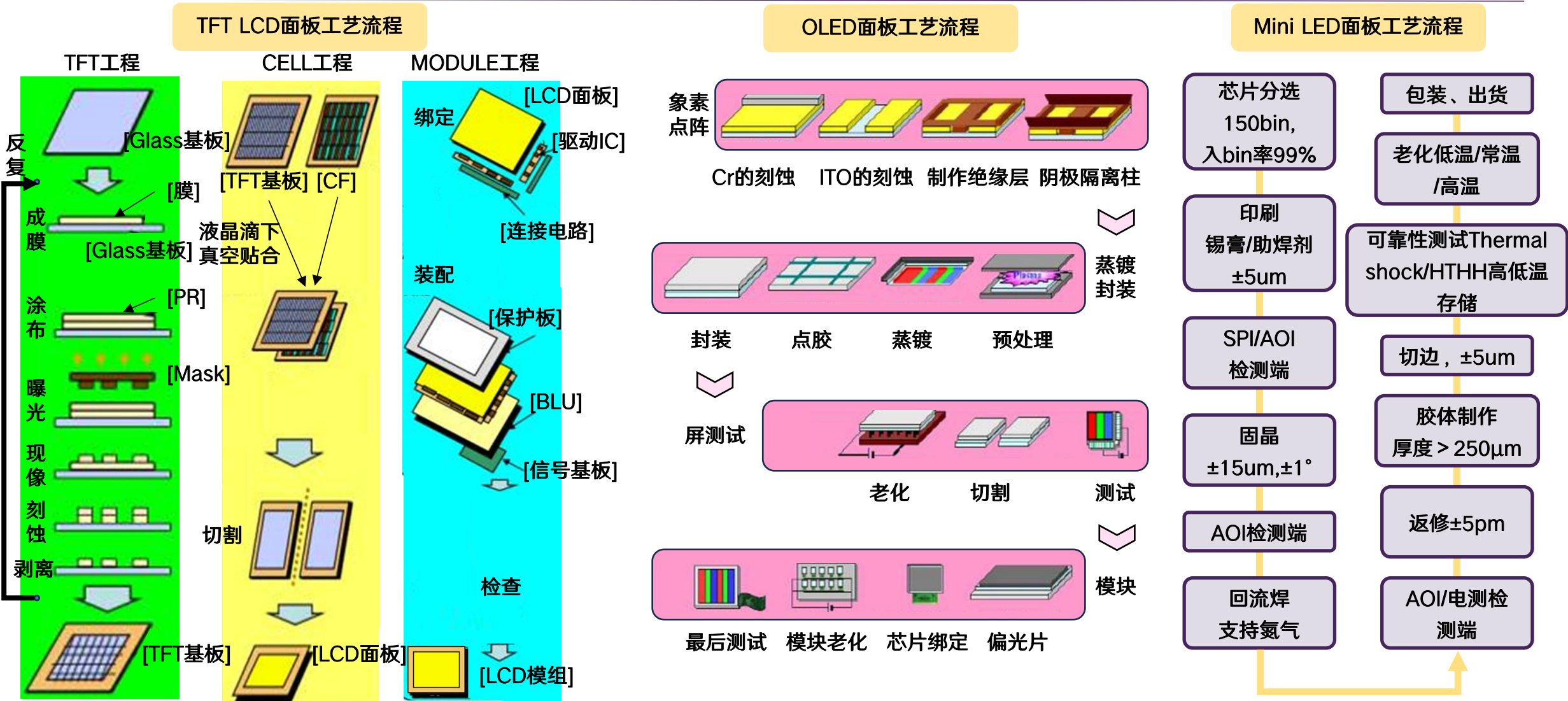
图22：各车载屏显技术结构及工艺基本介绍

技术	TFT-LCD	OLED	Mini LED	Micro LED
概念	透过液晶层通电、分子移转，搭配彩色滤光片与背光源，让每个画素含有红、蓝、绿三原色，可混合出各式各样的颜色光	即有机发光二极管，指有机半导体材料和发光材料在电场驱动下，通过载流子注入和复合导致发光的现象	将LED微缩至长度100um左右，使用背光将光线照射到彩色滤光片上，从而在屏幕上呈现出所见即所得的效果	将LED微缩至长度50um左右，并且透过巨量转移技术，将微米等级的RGB三色的Micro LED搬移到基板上
发光类型	非自发光	自发光	自发光	自发光
结构图	偏光片 玻璃基板 彩色滤光片 液晶分子层 玻璃基板 偏光片 背光模组 	偏光板 基板 电极 电子层 有机发光层 电洞层 电极 基板 	Mini LED背光 TFT电路板 液晶分子 彩色滤光基板 	防眩晕保护膜 RGB Micro LED 电极 基板 

资料来源：EDA365电子论坛、明牌科技、凯纳特光电科技、艾邦LED、聆英咨询、可汗投研、华鑫证券研究所整理

2.1.3 LCD难度较低，OLED、Mini LED具备自发光优势

图23：各车载屏显技术结构及工艺基本介绍（续表）



资料来源：EDA365电子论坛、可汗投研、华鑫证券研究所整理

2.2 车载显示系统传统产业链：面板厂-模组厂-系统集成商-整车厂

- 车载显示屏传统产业链由上游面板厂，中游Tier2模组厂以及Tier1系统集成商，下游整车厂共同构成。
- 华安鑫创目前正由Tier2转为Tier1。

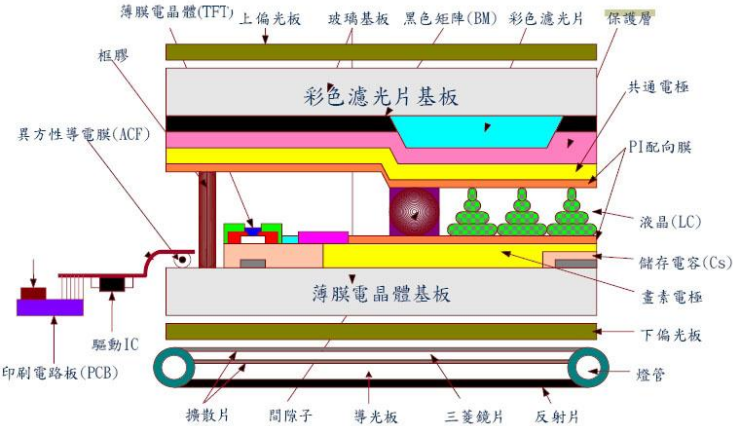
图24：车载屏显传统产业链



资料来源：华经产业研究院、Wind、亚洲新能源汽车网、佐思汽研、航盛官网、omdia、华鑫证券研究所整理

2.2.1 车载屏显传统产业链条各部分各司其职（以LCD工艺流程为例）

图26：液晶显示模组结构图



- 面板厂：主要负责面板的前段工序，将玻璃基板等原材料通过TFT阵列和CELL成盒工序加工为液晶玻璃；
- 模组厂（Tier2）：主要负责面板后段工序，将液晶玻璃与IC、PCB以及背光模块等组装为显示模组；
- 系统集成商（Tier1）：负责系统组装，模块化采购后，嵌套上外壳等零部件形成最终的屏幕显示总成产品。

图27：显示触控总成结构图

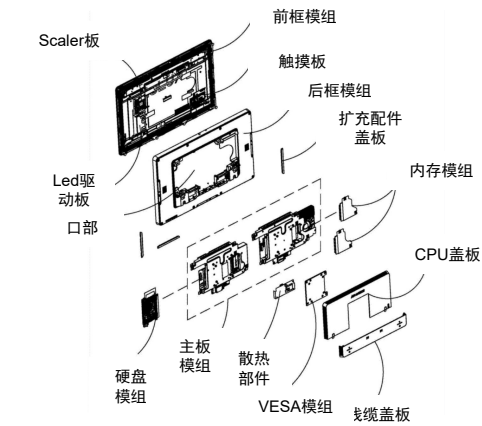
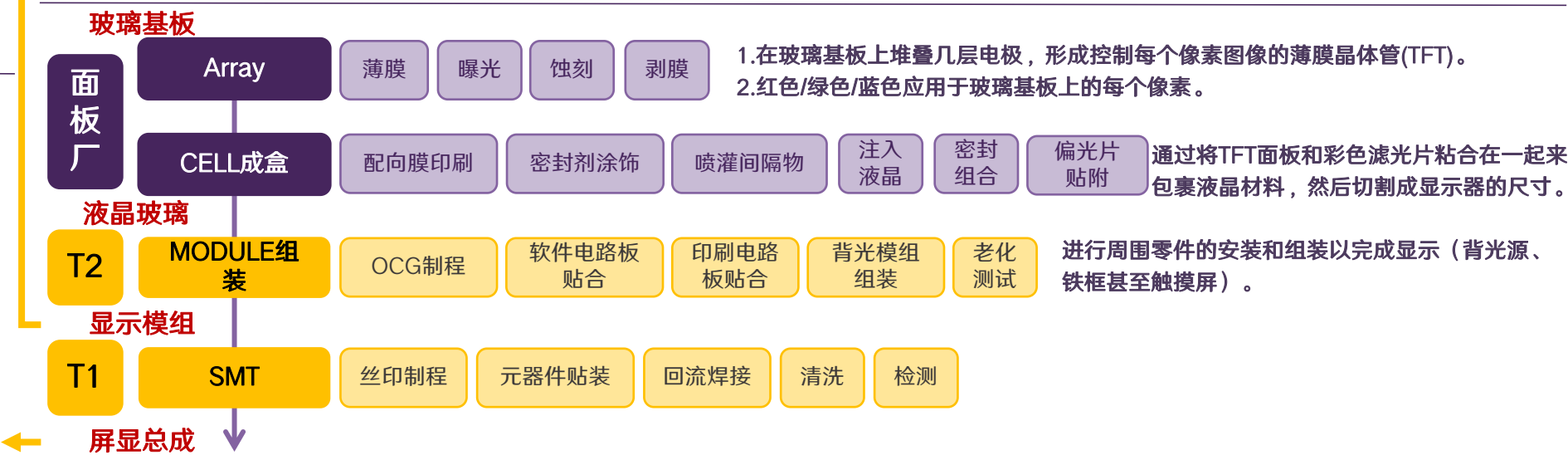


图25：产业链各部分工艺流程

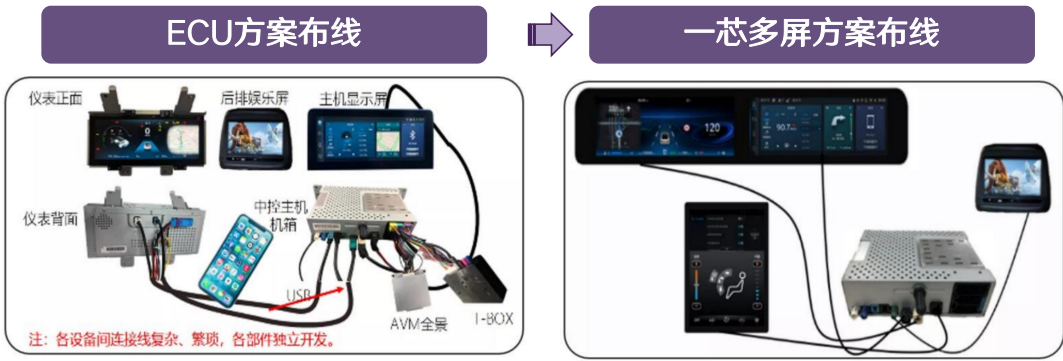


资料来源：国家知识产权局、《LCD液晶显示器制造工艺流程》、电子发烧友、行家说Display、易利凯LCD、深圳兴宇合公司官网、华鑫证券研究所整理

- 随着域控制器架构渗透，一芯多屏趋势出现，屏机分离，给了整车厂重新选择供应商机会，为了沟通效率的提升和降低成本的需求，整车厂更愿意在车型开发阶段与面板厂或模组厂合作。
- 一芯多屏：首先是布线方案从ECU布线方案向一芯多屏演进。一芯多屏使多个屏幕的信息能自由流转，跨屏互动。一芯多屏技术最早由奔驰在2018年量产，用域控制器DCU替代ECU，底层芯片集成GPU。
- 多屏互联需求下一芯多屏方案将成为主流趋势。与多芯多屏相比的优势：
1.在成本控制层面，一芯多屏的总成本降低；2.在通信层面，一芯多屏中多屏交互信息在芯片内部完成传输，改变了多个操作系统之间通过CAN/LIN总线等通信传输信息的方式，通信时间大幅降低；3.在安全性层面，系统复杂度降低，片等器件数量减少，整体可靠性增加。
- 一芯多屏方案实现形式为硬件隔离和软件虚拟化。硬件隔离式是指，在统一的计算平台上采用虚拟化方案，同时运行多个操作系统，但是各个系统依然在硬件上进行隔离，每个系统都有自己的专属硬件资源。软件虚拟式是指，在统一的计算平台上采用虚拟化方案，同时运行多个操作系统，每个操作系统所使用的硬件资源，由Hypervisor层动态调配，每个系统并没有专属的硬件资源。

资料来源：聆英咨询、华鑫证券研究所整理

图28：一芯多屏方案分析

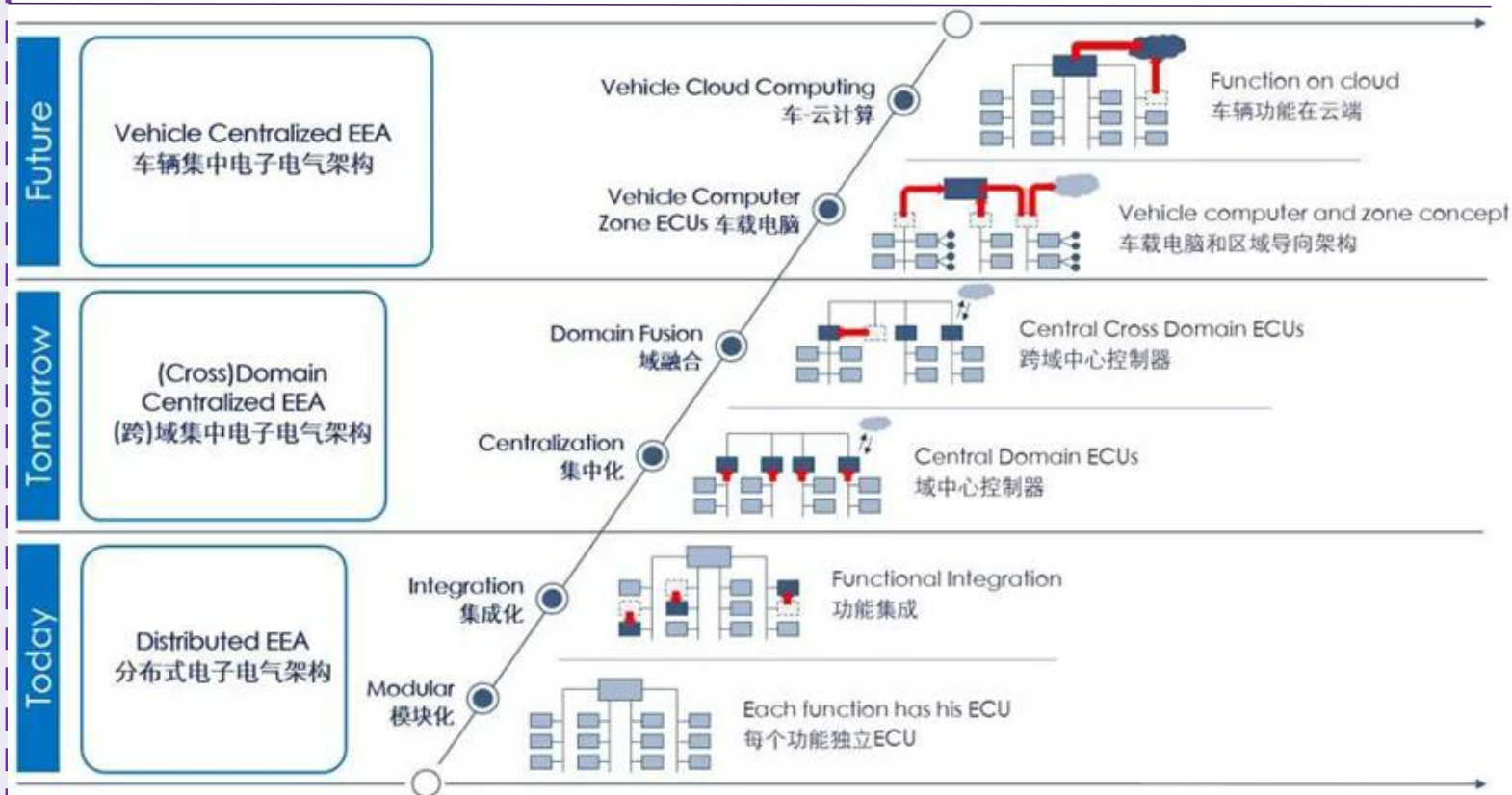


一芯多屏方案分析	
优势	缩短因系统功能增加带来的系统时延，成本上降低复杂线束成本、布线成本以及通信成本
	一芯多屏方案支持的屏幕数量持续提升
	显示面积增大
	互动性增强
	个性化定制能力提升
实现形式	硬件隔离
	软件虚拟化

2.2.2 产业链重塑：域控制器渗透下软硬件解耦趋势明显

- 汽车产业链旧有的零部件供应体系下，软硬件深度耦合由系统集成商打包出售给主机厂，主机厂议价能力差，后续功能调整困难。由于过去汽车上控制器相互独立，软件为嵌入式，整车做最终硬件集成即可。未来随着 ECU 的减负，原先高度分散的功能集成至域控制器，主机厂必须自己掌握中央控制系统，否则就会失去对汽车产品的控制权。
- 新型电子电气架构打破旧产业链体系：智能车时代，电子电气架构正从分布式到域控制再到集中式演进。分布式架构的极限是L2级别的自动驾驶，L3级别已超出承受范围。智能座舱和自动驾驶需要更多的 ECU 和传感器，但分布式 EEA 已经到达瓶颈，算力和总线信号传输速度还远远不能满足。

图29：汽车电子电气架构演变



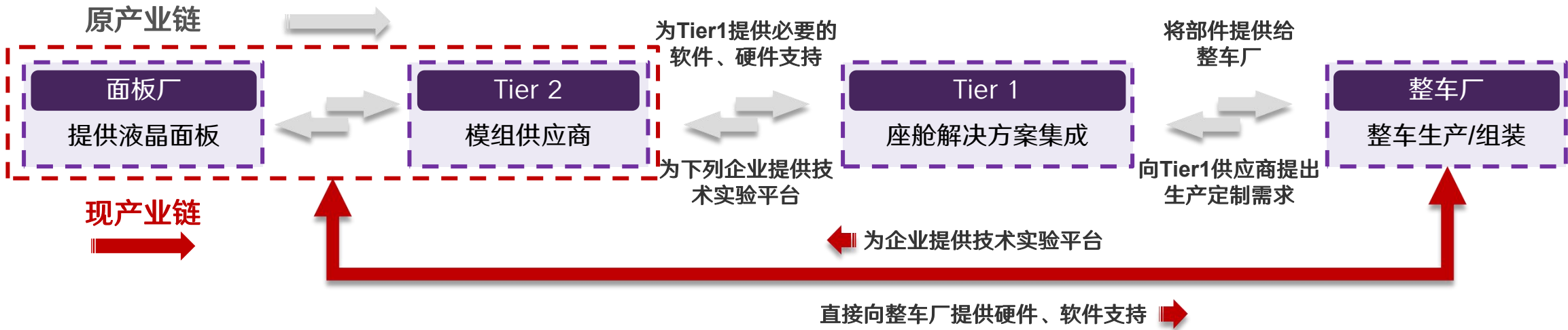
- 就目前而言，汽车E/E架构集中化趋势明显，屏机分离成为座舱新趋势。随着汽车电子电气架构升级，向第三代中央架构发展，引入了更高算力的域控制器。未来的座舱域，将逐步演变为域控制器为座舱计算中心，软件为主，硬件为辅，屏幕将保留显示和交互功能，一机多屏的新构型。

资料来源：电子发烧友、华鑫证券研究所整理

2.2.3 车载显示系统新产业链：“面板厂+模组厂”- 整车厂

- 随着主机厂软件能力的提升，软硬件分离的趋势越来越明显，主机厂开始自研座舱主机、IVI和软件平台，车载面板和模组供应商业模式将发生变革，逐渐形成“OEM+面板（模组）厂商”的全新供应模式，传统的座舱显示Tier1面临挑战。面板和模组厂商将逐渐扮演车载显示模组Tier1角色，典型厂商包括华安鑫创、深天马、京东方精电、信利国际、群创光电等，面板厂商可以为OEM直接提供一体化封装的模组产品，除传统的中控仪表，面板（模组）厂商和OEM还将进一步合作探索透明车窗显示，极窄边框车载显示屏，柔性OLED，3D曲面显示技术，AR-HUD，OLED车尾灯等。例如，友达光电和群创光电直接向美国汽车整车厂提供全mini LED背光显示模块；三星显示与奥迪公司紧密合作开发OLED产品；特斯拉则主导了关键显示部件的采购，指定显示模组厂商进行封装。下一步，面板供应商将加强与汽车整车厂的合作关系，向主机厂直接提供下一代显示技术，以创造新的价值点。

图30：车载屏幕显示系统产业链升级



资料来源：电子工程世界、华鑫证券研究所整理

03 短期亮点：

一体化设计行业领先，
全链条生产助力转型Tier1

研究创造价值

3.1.1 公司向Tier1转型：在产业链中占据更长链条，毛利水平将显著提升

华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

- 华安鑫创Tier1转型后在产业链中将占据更长链条。华安鑫创自上市就确定了转型Tier1的战略目标，但不只是简单往产业链下游位置移动，而是依靠和上游面板厂成立合资公司，并建立南通生产基地打通下游，将车载屏显产业链由垂直变扁平。这使得华安鑫创成为了行业内占据最长链条的稀缺标的。占据的产业链环节越长，留给公司的利润空间越大。
- 华安鑫创转向Tier1毛利率将显著提升。华安鑫创当前业务仍以Tier2为主，2022年销售毛利率为12.64%，预计当转型Tier1进程基本完成时，毛利水平将提升至传统Tier1德赛西威（23.03%）和华阳集团（22.10%）的水平，相比当前提升显著。

图31：华安鑫创与传统Tier1产业链中所处位置

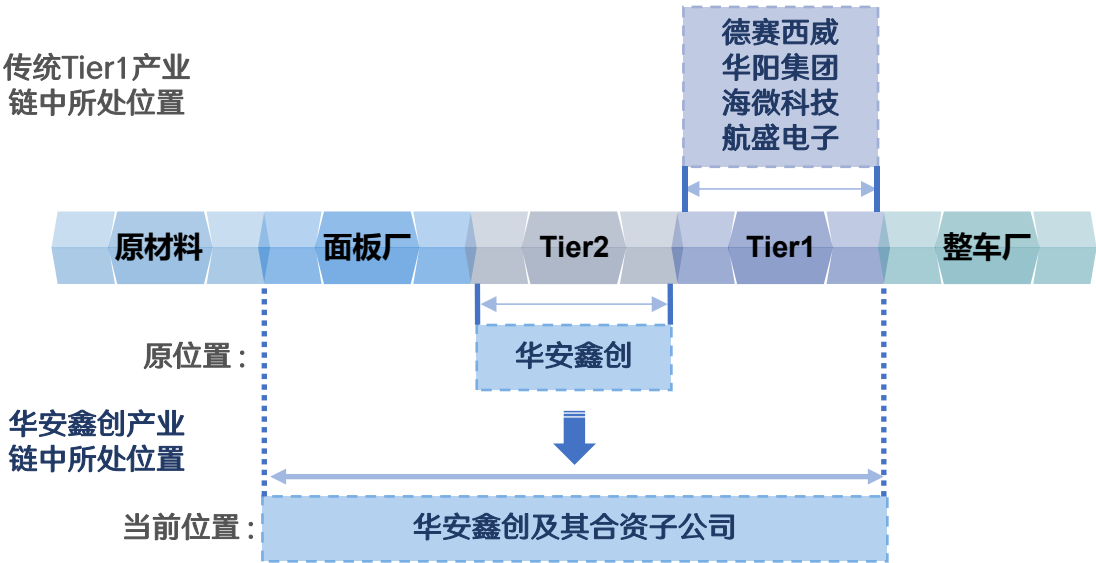
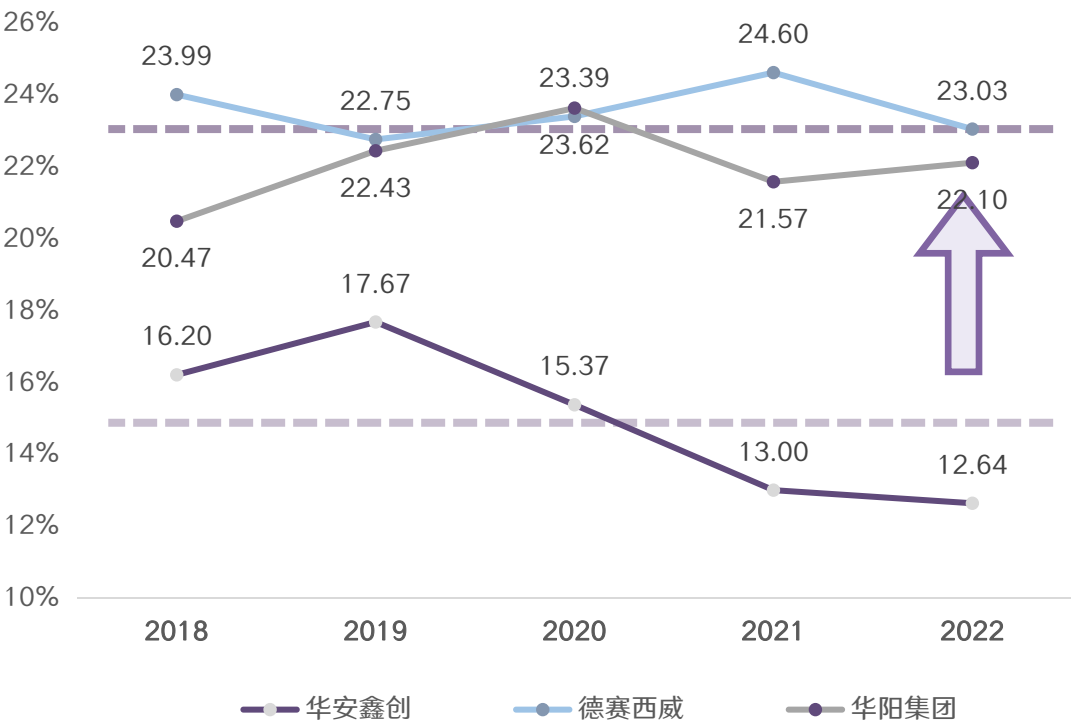


图32：华安鑫创与传统Tier1（德赛西威、华阳集团）的毛利率对比



资料来源：Wind、华鑫证券研究所整理

3.1.2 公司向Tier1转型：行业领先的超强竞争力，飞速抢夺整车厂订单

- 华安鑫创相较传统Tier1具备一体化设计、锁定上游关键资源、全链条生产的超强竞争力。一体化设计：公司占据更长的产业链条，给了整车厂客户同步开发上更大的自由度，不仅可以设计软件部分，使得产品具备更升级化的人机交互体验，也可以设计硬件部分，使产品朝着轻薄化、窄边化、曲面屏、异形屏、透明屏的方向发展。锁定上游资源及全链条生产：更强的供应链议价能力及稳定性，从而达到成本更优、技术更新、反应更快、品质更好、交付更保障。
- 故华安鑫创飞速拓展整车厂客户，订单持续快速提升。截至2023年4月26日，公司待执行定点项目135亿元，其中，已定点未量产项目47亿元。

图33：华安鑫创与传统Tier1竞争力对比

图34：华安鑫创已达成合作及交流中的整车厂客户和定点订单情况

	华安鑫创	德赛西威	华阳集团	海微科技	航盛电子
车内全场景产品	★	★	★		★
中控屏	★	★	★	★	★
全液晶仪表	★	★	★	★	★
娱乐屏	★	★	★	★	★
AR-HUD	★	★	★		★
电子外后视镜	★	★	★	★	★
全技术路线产品	★	★	★		★
TFT LCD	★	★	★		★
OLED	★	★	★	★	★
MiniLED	★	★	★	★	★
MicroLED	该技术尚未成熟				
一体化设计	★				
锁定上游核心资源	★				
全链条生产	★				

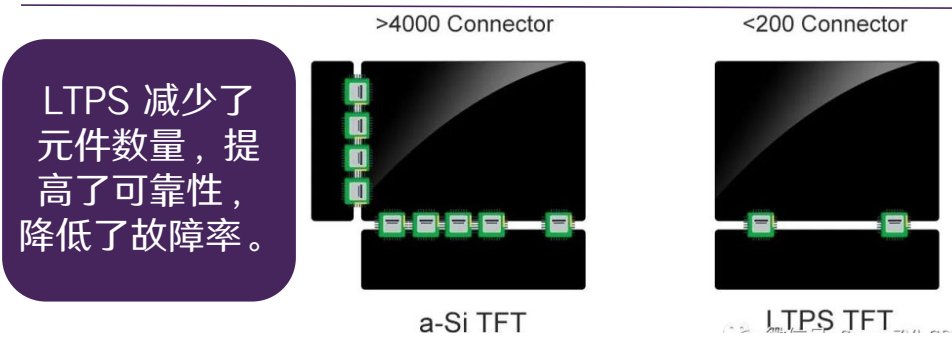


截至2023年4月26日，公司待执行定点项目135亿元，其中，已定点未量产项目47亿元

资料来源：各公司官网、Wind、华鑫证券研究所整理

- 公司的LTPS In-Cell组装屏定制开发项目已完成，目前在进行量产准备中，该项目的完成可实现触控显示一体化集成，满足客户对轻薄化、窄边框等屏幕的需求。
- 大尺寸触摸集成的需求上升，且与a-Si LCD相比，LTPS LCD需要的驱动IC更少，从而导致了LTPS LCD出货量增加。LTPS 全称为低温多晶硅 (Low Temperature Polycrystalline Silicon)，与同属于TFT的传统A-Si技术相比，LTPS虽然工艺复杂，但是因为 LTPS上载流子传输速度有大幅的提高，则驱动电路和模组体积可以更小并最终达到减少器件的作用。LTPS最终的目标是实现 System On Glass(SOG)效果，即通过 LTPS工艺直接在玻璃基板上制作所有的系统电路，减少了一块电路板故而更加轻薄。

图36：周边接点数对比

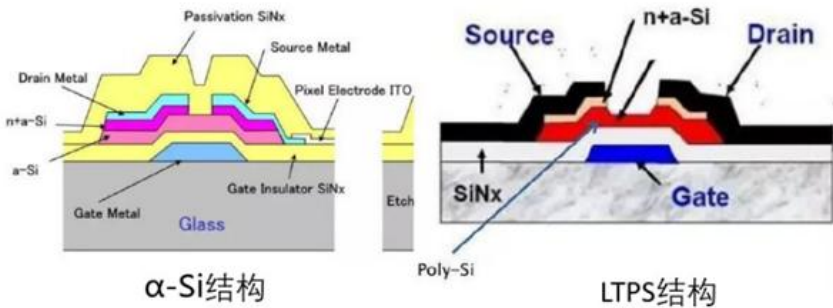


资料来源：知识酷Pro、上海亿圣电子、ZY LCD Factory 、华鑫证券研究所整理

图35：TFT中a-Si TFT及LTPS TFT对比

TFT分类	a-Si TFT	LTPS TFT
电子迁移率	0.5-1cm ² /V·s	100cm ² /V·s以上
单个TFT尺寸	1英寸	小于0.2英寸
PCB数量	2片	1片
周边接点数	4000个接点	<200个接点
电容零件数	270个	195个
开口率 (↑, 背光功耗↓)	低	高
像素密度(PPI)	低	高
良品率	高	低
屏幕成本	低	高

结构图



- 大尺寸触摸集成的需求上升，且与on-cell相比，in-cell触控在大尺寸方面具有相对的成本优势，从而导致了LTPS in-cell触控的快速增长。
- 根据公司公告，LTPS In-Cell技术是产品发展趋势，新的车型项目规划都已采用LTPS In-Cell的方案招标，屏幕一体化的产品结构优化设计是公司竞争优势的体现。

图38：传统a-Si及LTPS In-Cell整体结构对比

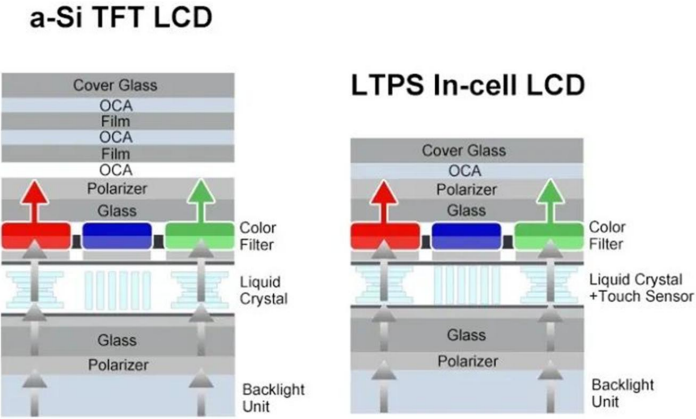


图37：三种触摸技术对比：In-Cell、On-Cell、OGS

触摸技术分类	In-Cell	On-Cell	OGS
概念	将触摸面板功能嵌入到液晶像素中，即在显示屏内部嵌入触摸传感器功能	将触摸屏嵌入到彩色滤光片基板和偏光片之间的方法，即在液晶面板上配触摸传感器	保护玻璃上直接形成TO导电膜及传感器
轻薄程度	最薄	次之，比In-Cell厚0.3mm左右	最厚，比In-Cell厚0.4mm左右
良品率	已在同一水平		
通透程度	次之	次之	最好
触控效果	灵敏度较低，但有专门的触控芯片进行过滤和校正处理	灵敏度次之	灵敏度最好，但细微的灰尘、汗液都能引发误触的现象
屏幕强度	较低	较高	中等
技术要求	难度较高		难度较低
结构图			

资料来源：ZY LCD Factory、拓普微科技、机械设计公社、华鑫证券研究所整理

3.2.2 触控显示一体化技术行业领先地位：Mini LED In-Cell阶段性进展

- 公司针对高端车型布局集成Mini LED、In-Cell及屏下振动一体化产品。根据公司公告，集成In-Cell、Mini LED及屏下振动一体化产品开发已取得阶段性进展，该项目是为了形成屏幕高端技术集成化方案，以确保公司始终处于显示屏幕新技术发展的领先地位，并争取更多高端车型项目机会。
- Mini LED以及In Cell Touch强强联合。在车载应用中，In Cell Touch可通过将触摸面板功能嵌入到液晶像素中，相较于On Cell，能使得显示面板更轻薄。加上Mini LED寿命长、高亮度等优势，In cell Touch & Mini LED可契合于新能源汽车“智能化”的需求。
- 随着成本降低，Mini LED将成为车载显示的主流技术。目前国内市场中，已经有多家企业布局车用Mini LED背光技术，包括吉利、比亚迪等主流车企。车载Mini LED背光显示器当前成本较高，价格至少是普通背光显示器的1.5倍，有的甚至达到2-3倍。未来几年，车用Mini LED背光显示器出货量将随着成本的下探获得持续高速增长。DSCC全球资深研究总监刘景民指出，减少LED芯片数量，提升转移效率，找到低成本背板，降低驱动芯片成本，以及整合LED芯片、转移、背光、LCM等，都有助于良率的提升和成本的降低。一旦成本下降到一定程度，Mini LED背光显示器有机会成为车载显示市场的主流技术。

图39：Mini LED、In-Cell Touch技术集成方案展示



图40：已量产Mini LED车型显示系统展示

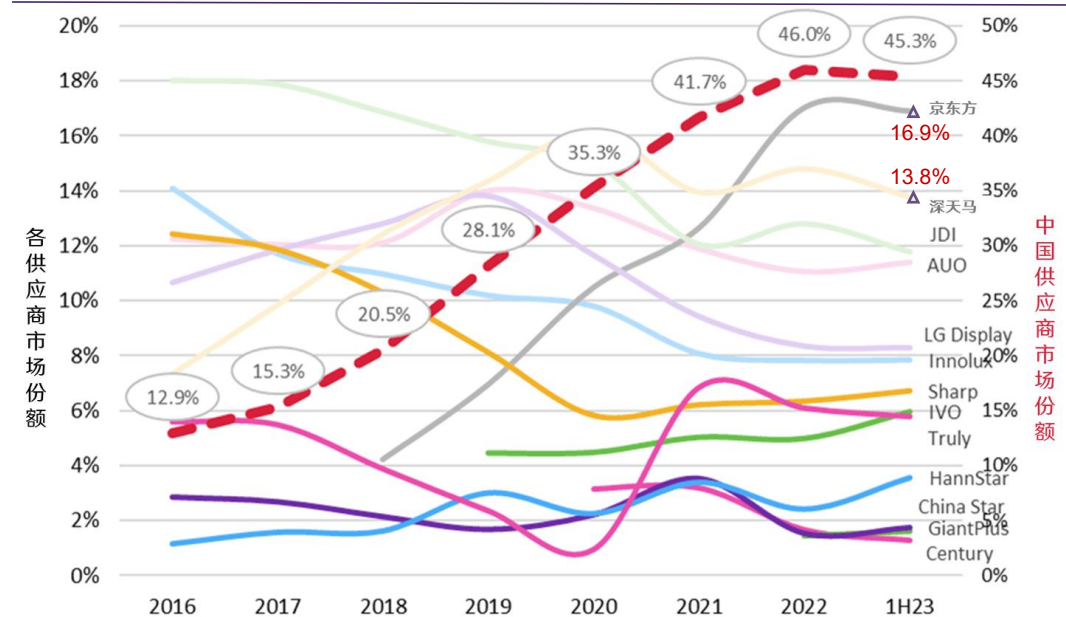


资料来源：行家说Display、亚洲新能源汽车网、华鑫证券研究所整理

3.3 锁定上游关键资源，增强供应链议价能力及稳定性

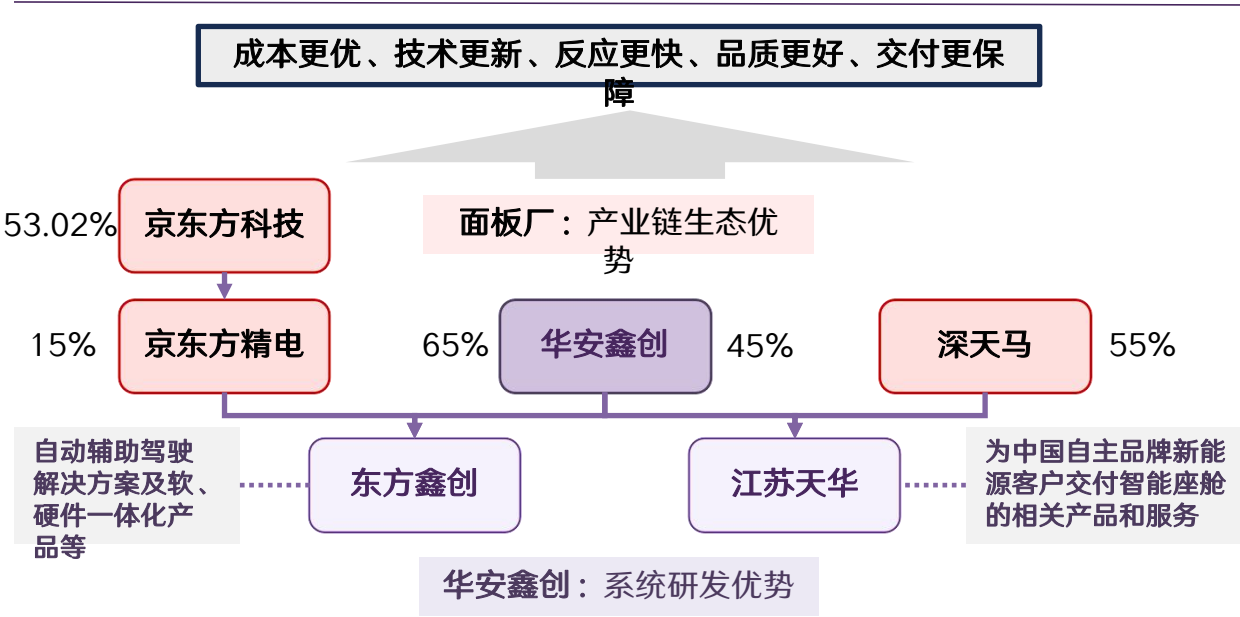
- **绑定上游面板厂龙头，稳固核心原材料供应。**京东方和深天马是全球车载显示面板龙头，2023H1市占率分别为16.9%、13.8%，合计30.7%。深天马是华安鑫创最大供应商，2022年采购额占比76%。通过与上游屏厂龙头成立合资公司，公司具有供货保障优势：主要源于上游优质的屏幕资源加持，在产品的交付、技术、性能、价格以及质量保证和售后上都能够很好的满足客户需求。
- **强强联合，双辅双成。**公司同上下游长期稳定的合作关系对于公司持续经营发展具有重要意义，公司产品已经嵌入到自主品牌车厂的主要车型中，持续稳定的下游需求可以保证业务来源，而通过在下游渠道中占据了主要市场份额，也可以确保公司能够在整合下游需求后向上游制造商争取更多资源；同时，与上游制造商的广泛合作也确保了公司产品方案的落地并能够提供给下游更全面、更具性价比的选择，从而进一步增加业务合作机会，提升市场占有率，确立行业地位。

图41：2016-2023H1全球车载显示面板供应商市场份额



资料来源：omdia、华鑫证券研究所整理

图42：华安鑫创与京东方精电、深天马成立的两家合资公司



3.3.1 与深天马成立的合资公司江苏天华剑指新能源市场

- **江苏天华剑指新能源市场。**2022年8月13日，华安鑫创公告称拟与深天马共同出资设立合资公司，名称为江苏天华汽车电子科技有限公司。合资公司将基于中国自主品牌新能源汽车的全球市场，建立独立的研发、测试、自主或委托生产、销售团队，为下游车厂客户直接交付智能座舱的相关产品和服务。
- **深天马深耕行业多年，产品覆盖范围广泛。**深天马更是深耕车载显示市场超过 20 年，已经在各主流品牌客户的供应商体系中持续占据重要地位。目前深天马车载业务覆盖了包括仪表、中控、HUD、后视镜、后座娱乐等在内的各类智能座舱产品，尺寸范围涵盖广，目前从 2 英寸到 40 英寸都有产品量产出货，在屏幕大尺寸化方向上能提供单屏、双联屏、三联屏等多种显示解决方案。
- **此次合资将对新能源车载显示市场冲击剧烈。**有业内人士认为，此次合资双方将形成协力，对车载尤其是新能源汽车车载显示市场带来强大的冲击。“目前Mini LED主要针对显示屏的背光源应用，在显示性能等方面兼具OLED与LCD的优势。公司针对不同架构自主研发了驱动算法，以提供客户多种解决方案。”深天马在此前表示，公司Mini LED背光主要面向中尺寸（平板、笔电）和车载客户，会根据客户的进度和需要推进。

资料来源：MicroLEDDisplay、华鑫证券研究所整理

图43：深天马六大车载显示内核技术



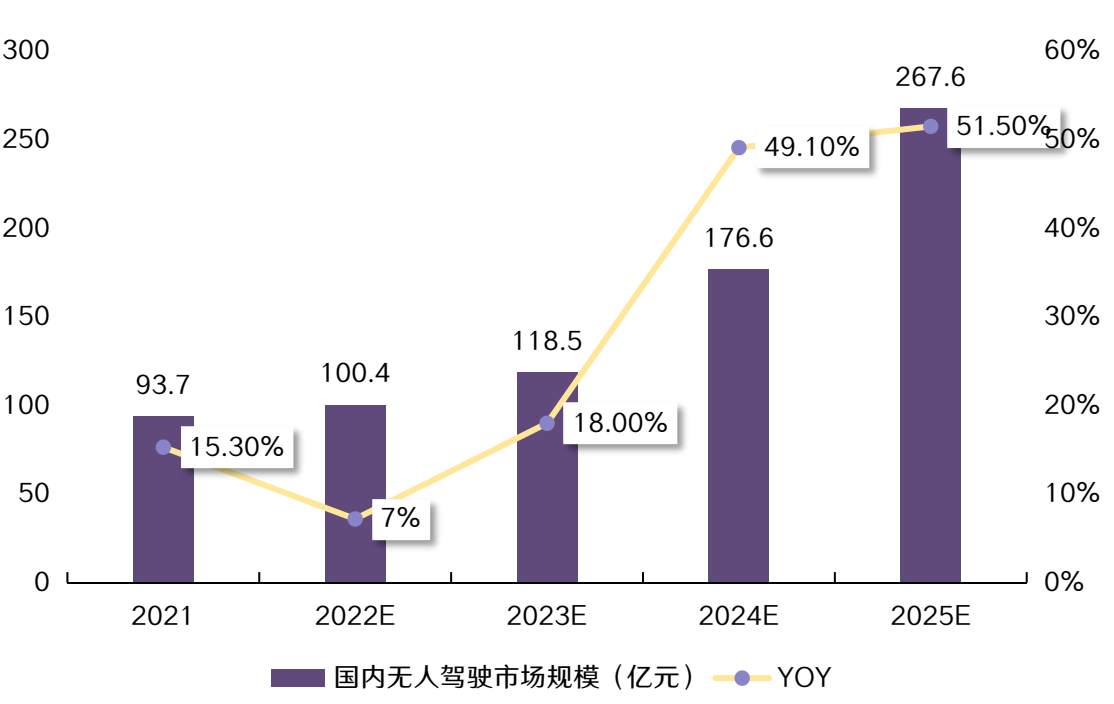
3.3.2 与京东方精电成立的合资子公司东方鑫创发力自动驾驶市场

- 东方鑫创发力自动驾驶市场，产品覆盖车内全场景。东方鑫创是京东方精电与华安鑫创成立的合资公司，是一家自动驾驶及智能辅助驾驶软硬一体综合服务商，公司的产品及服务主要围绕汽车座舱电子系统及智能辅助驾驶系统，具体包括显示屏、复杂模组的定制开发，全液晶仪表/1V1娱乐显示系统，电子外后视镜系统，流媒体系统等产品。
- 国内自动驾驶市场快速发展。我国2021年的无人驾驶市场规模在93.7亿元，预计到2025年将突破267.6亿元，2021-2025年的四年CAGR为30%，整体市场规模呈现快速提升的趋势。

图44：东方鑫创主要产品



图45：2021-2025年国内无人驾驶市场规模（亿元）



资料来源：公司官网、智能汽车俱乐部、理想官网、站酷、艾媒咨询、华鑫证券研究所测算

3.4.1 全链条生产：南通基地建设意味着公司转向自主生产模式

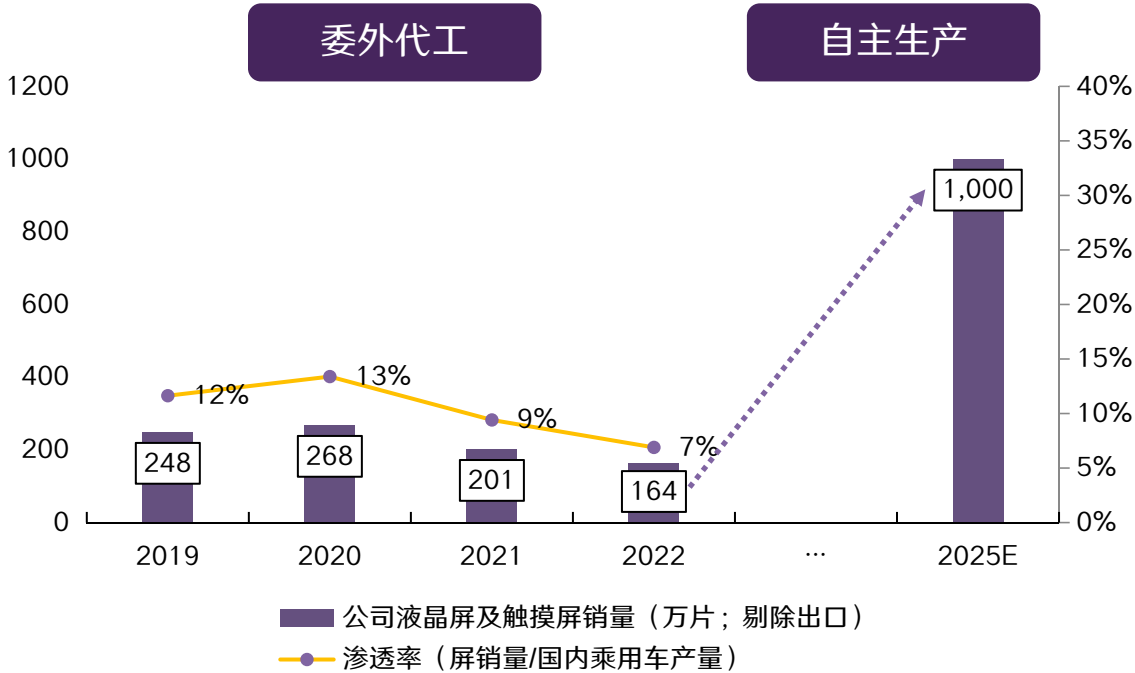
- 南通生产基地的建设意味着公司由委外代工的轻资产模式转为自主生产模式。公司之前主要与第三方模组厂进行合作，由其负责定制器件的生产。公司自有车载液晶显示模组及智能座舱显示系统产线正在持续建设中，未来公司自产的比重将逐步提升。
- 项目产能充足，覆盖全产品阶段。车载液晶显示模组及智能座舱显示系统智能制造项目建成后预计年产1000万片液晶模组、300万套车载显示系统、100万套汽车智能座舱系统、50万套智能驾驶系统，及200万件其他汽车电子产品，共计产值50亿元。整体满产产能相较原本出片量大幅增加，预计公司液晶模组在国内的渗透率将显著提升。

图46：南通生产基地建设内容

车载液晶显示模组及智能座舱显示系统智能制造项目		
建设周期	一期	临时工厂已开始试运行，主体工厂预计2023年年底开始生产
	二期	预计2025年底满产
产品	液晶模组	1000万片
	车载显示系统	300万套
	汽车智能座舱系统	100万套
	智能驾驶系统	50万套
	其他汽车电子产品	200万件
产线		共计50余条
产值		满产50亿元

资料来源：公司官网、Wind、IHS、华鑫证券研究所测算

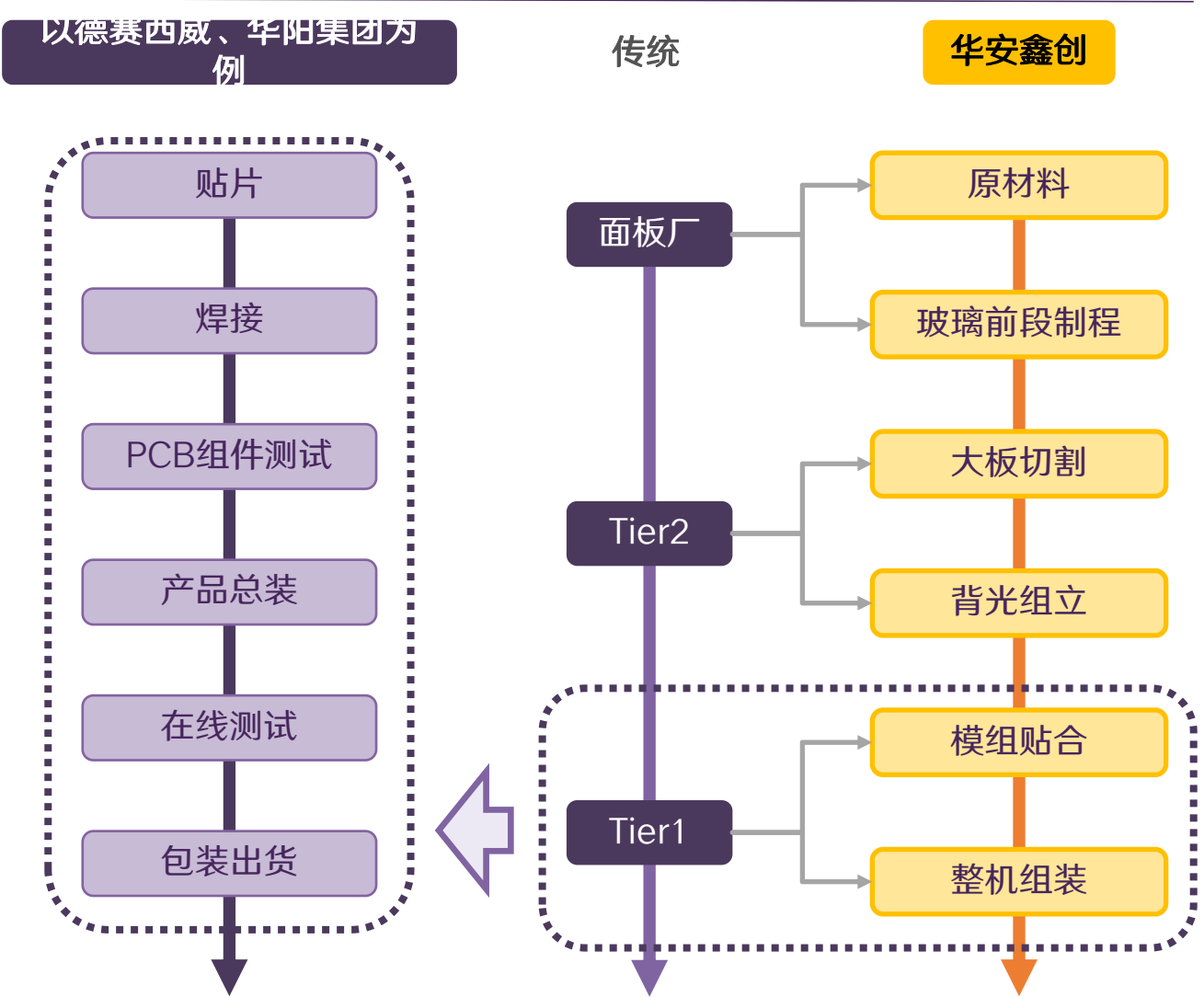
图47：公司出片量以及渗透率（假设一车一屏）



3.4.2 全链条生产：由原材料到整机的生产能力，形成行业内降维打击的优势

图48：华安鑫创的全链条生产（对比传统Tier1生产流程）

- 华安鑫创具备全链条生产能力，在行业内具有降维打击的竞争优势。基于上游资源整合，公司具备从原材料开始，大板切割、背光组立、模组贴合、整机组装在同一工厂内完成的能力，可以大大缩减物流、包装、上游公司管理运营等成本，提升生产效率和品质，保证供应链的完整。
- 传统Tier1只需要完成“模组贴合-整机组装”环节。以德赛西威、华阳集团为例，传统Tier1先外购模组，再在工厂内完成“贴片-焊接-PCB组件测试-产品总装-在线测试-包装出货”。华安鑫创从原材料开始生产自供模组，也可以更大的节省生产成本。

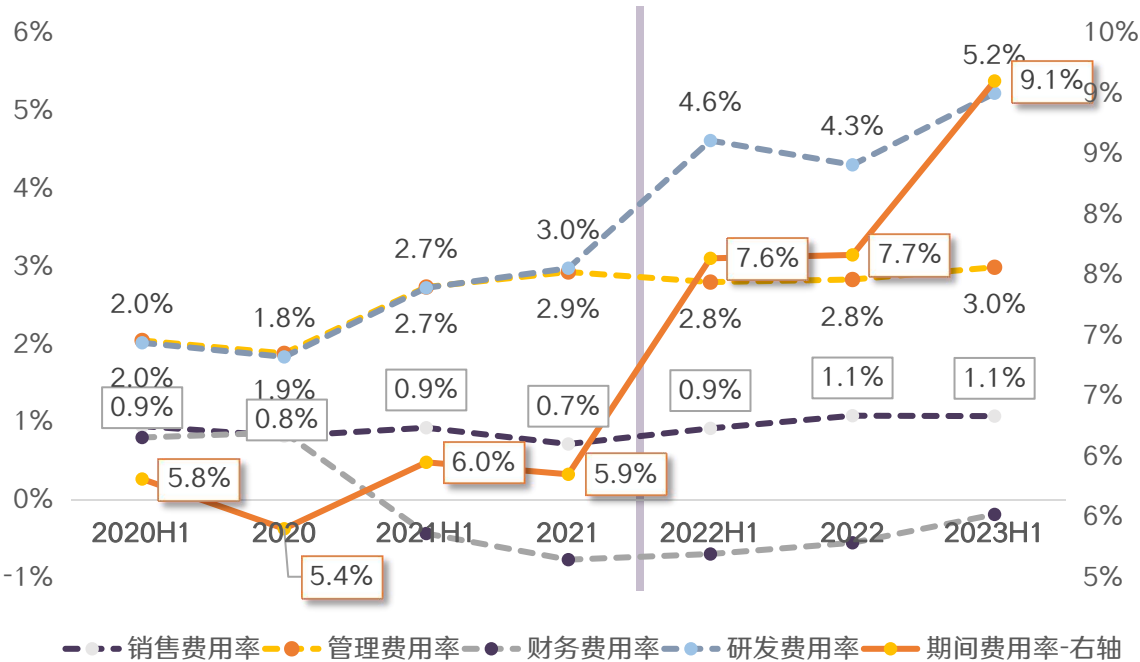


资料来源：Wind、华鑫证券研究所整理

3.4.3 全链条生产：内部提高投入加速转型进程

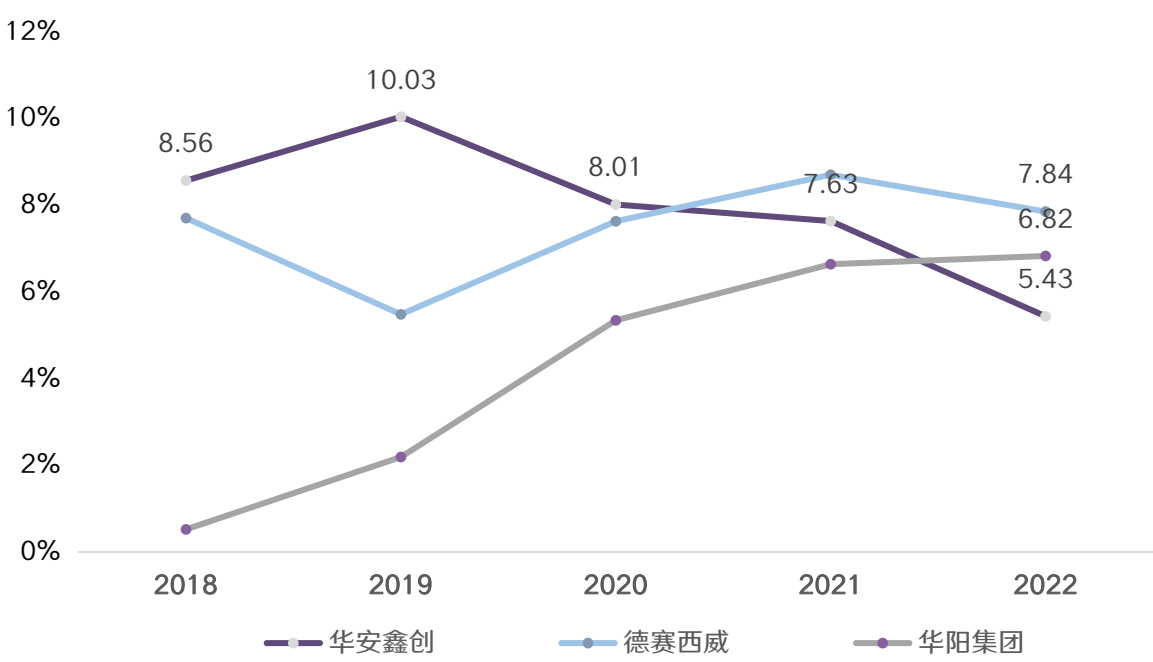
- 内部加大费用投入，加速转型Tier1进度。公司研发投入持续拉升，2023H1的研发费用率高达5.2%，同时为了加大渠道拓展力度以及智能制造工厂的建设，销售和管理费用也在提升。预计在建设完成后，净利率水平将回归行业高位。
- 转型获得整车厂认可，持续斩获新定点。截至2023年4月26日，公司及其全资子公司、控股子公司待执行定点项目金额合计约人民币135亿元，其中，已定点已量产项目金额约人民币88亿元（已剔除停止交付或划临近结束的项目），已定点未量产项目金额约人民币47亿元。项目周期主要集中在3-5年，其中复杂模组占比约三成。截至2023年8月28日，新增定点6亿元。8月30日公告，取得长安汽车两款核心车型的定点。

图49：2020H1-2023H1公司销售/管理/财务/研发/期间费用率



资料来源：Wind、华鑫证券研究所测算

图50：华安鑫创与传统Tier1（德赛西威、华阳集团）净利率对比



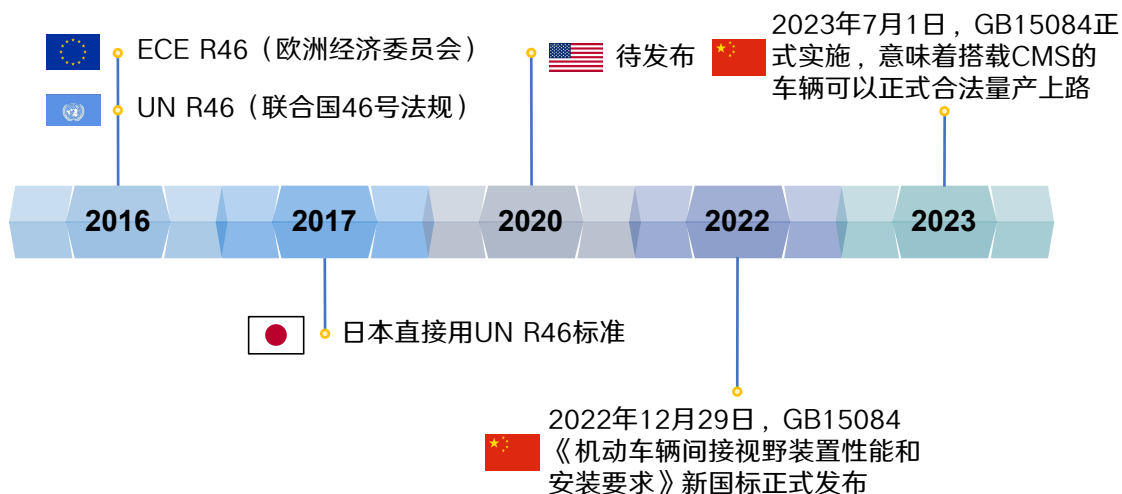
04 中长期亮点：
新国标下CMS迎0-1增长，
公司率先布局具备先发优势

研究创造价值

4.1 CMS替代传统玻璃后视镜为大势所趋

- 新国标规定CMS可取代传统后视镜上路。CMS概念：电子外后视镜，是由摄像机与监视器组成的系统，在规定视野内需要看清车辆后方、侧方视野，是一种新型间接视野装置，新版GB15084标准称之为“摄像机-监视器系统（camera-monitor system）”，新国标于2023年7月1日开始施行，电子外后视镜可取代传统后视镜上路。
- CMS相对于传统车外后视镜安全属性显著提升，具有更加宽广的视野、更低的风阻/风噪、减少光线造成的不利影响以及受天气影响小的四大优势。

图51：全球汽车电子后视镜CMS国标发展历程

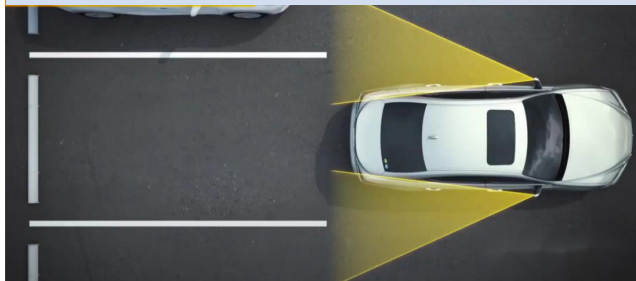


资料来源：观研报告网、《汽车电子后视镜的发展现状及国内政策进展》、智能汽车俱乐部、焉知汽车、华鑫证券研究所整理

图52：CMS相对传统后视镜的优势

更加宽广的视野

传统光学反射镜的曲率、形状和大小固定，视野区域有限。电子后视镜通过不同传感器和不同角度摄像头的采用，可以获得更多影像，甚至针对某一区域进行重点观察，保证车辆行驶和其他道路参与者的安全



受天气影响小

电子后视镜只需要做好镜头疏水防水功能即可，剩下的都是由后期算法和车内的显示屏完成，即便是恶劣天气，后方画面依旧清晰可见。



减少光线造成的不利影响

首先，由于装配有夜视镜头，在照明不足的情形下，后方视野依然可见；此外在受到强光照射（比如说夜晚后方的远光灯），通过算法等可消除炫目。



更低的风阻/风噪

由于电子后视镜的外置设备仅有摄像头，所以它的体积可以降到传统后视镜的三分之一（乃至更小），整体设计可以更加符合空气动力学原理，此外，高速风噪也会下降不少。



4.2 预计CMS将在商用车上快速渗透

- CMS商用车和乘用车后视镜分类有所不同，商用车屏幕数量更多且方案更复杂。乘用车CMS方案一般由2个显示屏+2个左右外耳摄像头+集成1个流媒体后视镜（选配）+控制器构成；因为商用车屏幕和所要呈现的区域会多一些（前盲区+下盲区+左盲区+右盲区），因此商用车CMS方案在外侧摄像头通道数会更多，由左侧2个+右侧2个+前面1个（选装）+后侧1个（选装）摄像头构成。
- 预计CMS在商用车的渗透速度会快于乘用车。早在新国标发布之前，国内部分商用车就已经在传统光学后视镜之外再额外增加CMS配置从而将视野形成补充，比如说比亚迪的K9纯电动、宇通U10、陕汽X6000牵引车等等。

图53：商用车及乘用车分别的后视镜分类



资料来源：观研报告网、芯语、智能汽车俱乐部、华鑫证券研究所整理

图54：已经量产/规划的商用车和商用车CMS方案

类型	企业	车型	上市时间	配置
商用车	金龙	阿波龙	2018年11月	传统后视镜+CMS
	比亚迪	K9纯电动客车	2020年7月	
	宇通	U10	2020年7月	
	东风柳汽	乘龙H7牵引车	2020年9月	
	陕汽	X6000引车	2020年11月	
乘用车	广汽埃安	Hyper GT	/	CMS
	上汽大通	MAXUS大家7	（选装价5000元）	
	北汽魔方	/	/	
	吉利路特斯	纯电Hyper SUV	/（选装价1.6万）	
	阿维塔	12	/（选装）	

4.3 CMS市场空间广阔，华安鑫创已蓄势待发

- CMS细分市场规模预计到2025年将达到76亿元。
- 目前国内布局CMS供应商较少，华安鑫创已开发完成具备先发优势。目前业内布局CMS的供应商有：华安鑫创、华阳通用、德赛西威、航盛电子、宁波华翔等。华安鑫创的汽车电子后视镜项目已开发完成，正在进行量产化优化。其方案还具备BSD信息显示、OTA升级等高级功能。公司率先布局CMS领域，CMS有望成为公司未来的核心增量来源。

图55：国内CMS市场规模测算

	2023E	2024E	2025E
国内乘用车产量（万辆）	2330	2461	2598
假设乘用车CMS渗透率	0.8%	5.5%	12.0%
国内商用车产量（万辆）	379	391	411
假设商用车CMS渗透率	3.0%	8.0%	16.0%
国内CMS总需求量（万套）	30	167	378
假设CMS单价（元）	3000	2500	2000
国内CMS市场规模（亿元）	9	42	76

图56：华安鑫创CMS方案功能

功能列表	功能说明
高清摄像头实时传输	实时采集左右两侧图像，每秒60帧图像，图像高清畅顺不卡滞
自动切换视角	正常驾驶正常视角，转向时切换到广视角，可根据车型标定最优视野
倒车辅助	倒车和泊车时自动切换到低、广视角，辅助线显示
HDR	高动态范围图像处理功能，强光下，逆光下都看的清楚屏幕
低照度增强显示	低照度(0.1ux)环境下增强显示，夜晚或地下室都能看清后方图像。
LFM	防LED闪烁功能，有效消除交通信号灯、汽车LED灯闪烁
SOC图像处理	降噪、3A、色彩校正、色彩还原、畸变校正等
自适应亮度调整	根据环境光自动调节屏幕亮度
BSD信息显示	盲区运动物体提醒显示，开门预警等功能
OTA升级	通过以太网通信与网关及Tbox互联，实现远程升级
自诊断功能	摄像头，显示屏，供电电源等自监控功能
软件除雾功能	通过图像处理，增强雾天图像清晰度
触摸控制视野	通过主驾驶的触摸屏可以控制左右后视镜的视野，节省了物理按键。

资料来源：华经情报网、智能汽车俱乐部、观研报告网、太平洋汽车、公司官网、IHS、华鑫证券研究所测算

04 投资建议

研究创造价值

- 车载屏显市场高速增长，屏机分离带动产业链变革。公司正处于Tier2转型Tier1的进程中，具备一体化设计、全链条生产、锁定上游核心资源的竞争优势，定点不断提升。且南通生产基地建设正在有序推进，建成后利润水平也将回归高位。预计2023-2025年的营业收入分别为11.55、20.62、41.64亿元，归母净利润分别为-0.01、1.02、2.93亿元，当前股价对应PE分别为-5118、52、18倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

1. 下游汽车行业景气度下滑；
2. 持续研发与创新能力不足；
3. 汽车座舱电子行业竞争格局恶化；
4. 投资项目不能按计划实施或投产后未达预期收益。

盈利预测表

资产负债（百万元）	2022A	2023E	2024E	2025E
现金及现金等价物	509	334	315	37
应收款	461	598	1,068	2,157
存货	71	96	158	304
其他流动资产	80	103	185	373
流动资产合计	1,121	1,132	1,725	2,872
固定资产	48	58	60	58
在建工程	22	9	3	1
无形资产	50	48	45	43
长期股权投资	11	11	11	11
资产总计	1,357	1,362	1,949	3,089
短期借款	0	0	0	0
应付账款、票据	9	12	19	37
其他流动负债	28	28	28	28
流动负债合计	45	50	66	103
长期借款	0	0	500	1,400
其他非流动负债	11	11	11	11
非流动负债合计	11	11	511	1,411
负债合计	55	61	577	1,514
股本	80	80	80	80
股东权益	1,301	1,301	1,372	1,575
负债和所有者权益	1,357	1,362	1,949	3,089

利润表（百万元）	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	890	1,155	2,062	4,164
营业成本	778	1,057	1,730	3,336
营业税金及附加	1	1	2	3
销售费用	10	12	25	50
管理费用	25	38	70	146
财务费用	-5	-9	14	62
研发费用	38	60	122	275
营业利润	47	-1	104	297
利润总额	47	-1	104	296
所得税费用	-1	0	-3	-7
净利润	48	-1	106	304
少数股东损益	2	0	4	11
归母净利润	47	-1	102	293

现金流量表（百万元）	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	48	-1	106	304
少数股东权益	2	0	4	11
折旧摊销	5	6	6	6
公允价值变动	0	0	0	0
营运资金变动	-74	-181	-596	-1387
经营活动现金净流量	-18	-176	-480	-1066
投资活动现金净流量	-83	3	4	4
筹资活动现金净流量	-74	0	465	799
现金流量净额	-176	-172	-11	-262

每股数据(元/股)	2022A	2023E	2024E	2025E
EPS	0.58	-0.01	1.28	3.66
P/E	113.6	-5117.9	51.7	18.1
P/S	5.9	4.6	2.6	1.3
P/B	4.1	4.1	3.9	3.4

财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长性				
营业收入增长率	22.8%	29.7%	78.5%	102.0%
归母净利润增长率	-14.7%	-102.2%		185.8%
盈利能力				
毛利率	12.6%	8.4%	16.1%	19.9%
四项费用/营收	7.7%	8.8%	11.2%	12.8%
净利率	5.4%	-0.1%	5.2%	7.3%
ROE	3.6%	-0.1%	7.5%	18.6%
偿债能力				
资产负债率	4.1%	4.5%	29.6%	49.0%
营运能力				
总资产周转率	0.7	0.8	1.1	1.3
应收账款周转率	1.9	1.9	1.9	1.9
存货周转率	11.0	11.0	11.0	11.0

资料来源：Wind、华鑫证券研究所

毛正：复旦大学材料学硕士，五年商品证券投研经验。

吕卓阳：澳大利亚国立大学硕士，曾就职于方正证券，4年投研经验。

陆陈炀：硕士，2023年4月加入华鑫证券。

何春玉：硕士，2023年8月加入华鑫证券。

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。

证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	>20%
2	增持	10%—20%
3	中性	-10%—10%
4	卖出	<-10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	>10%
2	中性	-10%—10%
3	回避	<-10%

以报告日后的12个月内，预测个股或行业指数对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

研创造价值