

# 国产汽车芯片企业晒出“量产成绩单”

本报记者 张心怡

3月底4月初,国内汽车芯片相关企业密集发布2025年年报。随着国产品牌汽车在国内汽车的销量占比从2020年的38.4%提升至2025年的69.5%,本土汽车供应链建设进度提速,国产汽车芯片企业在芯片量产、客户导入、车型定点、出货交付等环节的进展备受关注,2026年的研发方向和量产计划也令人期待。

## 汽车算力芯片:角逐舱驾融合与中高阶智能辅助驾驶

数据显示,2025年搭载智能辅助驾驶功能的乘用车渗透率创下67.6%的历史新高,中国市场每售出三辆乘用车,便有两辆搭载智能辅助驾驶功能,其中约一辆已搭载中高阶系统。在此趋势下,车规算力芯片企业加速量产进程和应用部署,定点车型快速攀升。

2025年,地平线中高阶硬件出货量跃升近五倍,延续量价齐升态势,全场景城区辅助驾驶解决方案Horizon SuperDrive(HSD)实现量产。报告期间,地平线车载级征程系列处理硬件的总出货量达401万套,同比增长38.8%。其中,支持中高阶智能辅助驾驶的处理硬件出货量占总出货量的45%,为2024年同期的4.8倍,使平均单车价值量实现超过75%的提升。HSD正式量产,是国内率先量产的、基于一段式端到端技术的智能驾驶大模型,获得10家OEM品牌累计20余款车型定点。

黑芝麻智能的华山系列与武当系列芯片在2025年量产提速。华山A1000芯片在2025年成功搭载于奇瑞、陕汽商用车,提供主动安全解决方案;还搭载于德赛西威“川行致远”S6系列无人车,以“双脑冗余”架构为末端物流的无人化运营提供高安全算力支撑。武当C1200系列芯片在2025年实现从定点到量产的推进,基于C1200的安全智能底座架构获得主机厂认可,正在多个新项目中验证。

爱芯元智的智能汽车SoC在2025年出货超63万颗。其M55H芯片已在多家主机厂投入规模量产并实现实际部署;面向全球市

场设计的SoC M57已成为多家国际Tier1的选定平台,并将于海外市场量产搭载。

全志科技智能座舱平台型计算芯片T527V在2025年通过车规AEC-Q100认证,并在前装定点项目中获得量产。面向更高性能需求的T736智能座舱方案已开始交付,正与多家头部车企开展新一轮定点项目洽谈。

2026年,舱驾融合与高级辅助驾驶功能将成为汽车算力芯片企业的角逐方向。

地平线相信,舱驾融合的智能体解决方案有望成为下一阶段智能车的标配。2026年1月,地平线业界首个基于地平线单征程6M处理硬件的城区智能辅助驾驶解决方案正式投入量产,地平线正与生态合作伙伴携手,进一步拓展城区NOA解决方案的市场覆盖范围,使其从15万元的大众市场区间下探延展至10万元国民车市场区间,推动高阶驾驶技术普及。此外,地平线将于今年推出全新一代舱驾融合全车智能体芯片和智能体操作系统,提供无缝协同的舱驾功能体验、充沛的算力。

黑芝麻将2026年视为“智能驾驶业务规模化放量以及面向下一阶段技术发展布局”的关键之年,将以华山A2000芯片为核心,完成方案适配及量产工作,助力合作伙伴实现L3级高级辅助驾驶规模化落地,同步布局L4级Robotaxi等场景,推动年内与萝卜快跑合作量产;依托A2000通过美国相关审查的全球市场准入优势,加速海外整车项目量产应用。

爱芯元智高阶辅助驾驶SoC M97芯片已于2026年2月回片后成功点亮,算力超过700TOPS。

全志科技将在2026年围绕智能驾舱场景,继续深耕车载头部客户,围绕定点项目推动量产落地。

## 车规存储:把握超级周期

### 和巨头减产机遇

2025年以来,车规存储芯片一方面继续受益于汽车智能化带动的车载存储容量上

升;另一方面,随着全球存储领军企业将产能转向AI相关的高端产品,车规级DRAM、NAND产品或将出现供应短缺,有利于国产存储芯片上车应用及价格上扬。

2025年,兆易创新车规Flash产品累计出货量已超3亿颗,广泛应用于智能座舱、辅助驾驶等关键场景;SPI NOR Flash车规级产品2Mbit~2Gb容量全线铺开。

2026年,兆易创新将持续提升市场占有率,Flash产品方面,继续推动NOR Flash在汽车、计算、端侧AI和海外市场市占率的提升。DRAM产品方面,公司利基型DRAM持续受益于行业头部公司的减产和退出,将持续推进DDR4 8Gb等产品在TV、工业类(如电力)客户、AI相关应用等重点领域的客户导入,以及LPDDR4产品的量产、LPDDR5小容量产品的研发。在定制化存储业务方面,2025年下半年已陆续有部分项目进入客户送样、小批量试产阶段,2026年将持续推进产品在汽车座舱、AIPC、机器人等领域实现芯片量产。

北京君正在2025年实现了更多规格的车规存储量产,部分20nm、18nm、16nm的DRAM芯片完成产品测试和量产工作,2Gb车规级NOR Flash产品实现量产。

面向2026年存储芯片的供需紧张和价格上涨趋势,北京君正将加速新工艺DRAM产品在客户端的导入和销售进程,提高DRAM产品在汽车、工业等领域的市场占有率。

佰维存储依托自研主控eMMC SP1800的车规级存储解决方案于2025年量产,并获得国家市场监督管理总局首批认证审查的芯片产品白名单。目前,佰维存储正加速推进UFS、BGA SSD等新一代高带宽、大容量车规级存储产品的导入与上车验证。2026年,公司将重点推动eMMC大规模量产上车以及加速UFS在中高端场景的导入与应用,构建覆盖智能座舱与自动驾驶的全场景标杆解决方案。

## 模拟芯片:全矩阵新品

### 批量上车

在智能驾驶领域,模拟芯片承担雷达/

摄像头信号调理、传感器融合及高压系统隔离等关键功能,确保多模态数据实时处理。随着智能技术向高阶演进,智能驾驶及智能座舱等系统对高速传输、低延迟、高精度的车载模拟芯片需求显著增长,并进一步提升车载模拟芯片的单车价值量。

2025年,纳芯微在汽车电子领域出货量达7.5亿颗,在信号链、电源管理等模拟芯片产品线加速量产及客户送样、测试导入工作。

信号链芯片领域,其新一代数字隔离器在新能源汽车规模化应用;车载视频SerDes接口芯片完成头部车企DV验证,采用国产化产业链。汽车专用MCU+模拟类产品方面,面向终端节点电机与执行器的NSUC16xx系列、面向内饰氛围灯的NSUC15xx系列实现规模化量产出货与整车装车,面向智能传感器的NSUC18xx系列于2025年Q4完成客户端送样与测试导入。电源管理领域,其第二代智能隔离栅极驱动芯片于2025年Q1量产;第一代功能安全隔离栅极驱动芯片持续新增车型定点,累计出货数十万颗;面向汽车激光雷达的GaN驱动芯片批量发货;首款4通道75W ClassD音频放大器进入规模化量产,完成多家头部车企小批量验证;首款ECU系统/MCU供电SBC及首款车载摄像头专用PMIC启动送样;高边开关系列相关产品已规模量产并导入多家头部车企供应链。

2026年,纳芯微将集中资源保障功能安全直流电机驱动、下一代功能安全栅极驱动、下一代汽车马达控制SoC、新一代车规级高边开关、车载开关电源、下一代CAN接口及车载SerDes接口等关键新产品的研发进度。同时持续攻坚车身照明、热管理市场,加速客户导入与量产落地,并加速车载SerDes接口芯片、座舱域配套芯片、智驾系统传感器配套芯片等产品的客户验证与量产落地。

拥有6800余款可销售产品的圣邦微电子,在2025年推出近900款新品,其中车规级产品包括运放、24位低功耗ADC、高压模拟开关、小逻辑芯片、100V Buck控制器、低功耗LDO、3通道LED驱动器、系统基础芯片(SBC)、多通道高边驱动芯片等。

在车载模拟芯片领域,豪威集团在2025年推出全新2Gbps SerDes系列产品,包括加串器OTX9211和解串器OTX9342,已获得国内多家车厂及Tier1的项目定点。该公司将持续加码车载模拟芯片研发投入,完善高端产品矩阵,加速推进多款主力车载模拟产品的客户验证与批量导入,进一步打开车载市场增量空间。

## CMOS图像传感器:搭载量提升与技术升级带来新机遇

在汽车智能化和自动驾驶技术持续发展的趋势下,车载摄像头正在经历单车搭载量提升与技术升级的双重变革,为CIS带来更多商机。一方面,中国在新能源汽车及高级辅助驾驶系统领域的快速发展、自动驾驶功能的升级与普及,以及人脸识别、手势识别等车内智能化应用持续拓展,拉动车载CIS的需求增长;海外高端车型的摄像头搭载数量也在攀升,豪威集团在3月份的投资者交流活动中表示,欧洲舱内外摄像头数量最高可达15颗,北美、日韩等市场也将达到11颗。另一方面,多摄像头、视觉AI等技术正在驱动CIS创新升级。

豪威集团于2025年9月在互动平台回应投资者提问时表示,已进入英伟达供应链。年报显示,豪威集团旗下两款采用TheiaCel技术的CMOS图像传感器已获英伟达DRIVE AGX Hyperion自动驾驶汽车平台支持,并纳入英伟达DRIVE AGX Thor平台。报告期内,该公司还发布了采用TheiaCel技术的800万像素CMOS图像传感器OX08D20、首款用于舱内驾乘人员监测系统的全局快门HDR传感器OX05C、车内驾驶员监控系统OX01N1B图像传感器等新品。

思特威于2025年7月推出3MP车载应用图像传感器SC326AT,实现从设计、制造到量产的全流程本土化,能为车载环视摄像头应用提供实时影像。未来,该公司将布局边缘计算芯片、SerDes芯片等关联业务,构建“视觉AI—AI互连—端侧AI ASIC”的技术生态。

## 迎难而上,显芯科技如何推动国产TCON“上车”?

本报记者 张心怡

在显示系统中,TCON芯片(时序控制芯片)承担信号处理、时序控制、画质补偿等多项关键功能,是确保画面准确、完整呈现的核心器件。随着智能驾驶技术与智能座舱体验持续升级,汽车成为多种显示技术融合应用的新型终端。然而,车载TCON芯片由于研发门槛高、市场相对早期、长期被国际厂商主导等原因,国内配套企业较少,尚为国产化的一片蓝海。

“市场形成的初期就要进去,做第一个吃螃蟹的人。”北京显芯科技有限公司总经理严丞辉在接受《中国电子报》专访时表示。2024年,显芯科技成功量产OLED TCON,成为国内首家拥有车载OLED TCON量产经验的芯片设计企业。今年2月,显芯科技的TCON解决方案助力国内车载Micro LED赛道头部厂商点亮Micro LED高亮车载显示屏。迎难而上,显芯科技如何推动国产TCON“上车”?

### TCON上车要过几道坎?

相比消费级TCON,车载TCON第一大挑战是信赖性。消费级显示终端通常在环境可控的室内使用,而汽车要在温度和光照随时变化的室外行驶,新能源汽车还采用电池供电。

显芯科技研发人员向记者介绍,显芯科技在设计、生产、测试车载TCON的过程中,克服了来自车载环境的三个难题。

一是温度。车载TCON要确保在-40℃~105℃区间正常工作。显芯团队在高温测试时曾发现异常(issue),通过软件与固件对算法进行修改,使问题得到解决。

二是电源。在测试中,显芯团队曾遇到新能源汽车电池供电导致电压波动,致使部分画面出现横线情况。团队对软件和电路板进行多次调整,攻克了这一问题。

三是静电与电磁干扰。显芯团队基于更稳定的PCB板和硬件系



统,为芯片实施静电防护。

“上车”的第二大挑战,是对于面板技术的深度理解和前瞻布局。

随着广大用户对车载显示体验的要求持续提升,车载显示技术也从LCD向OLED再向Micro LED升级,亮度上限持续提升。

虽然Micro LED尚处于商业化探索阶段,但显芯团队已经启动了Micro LED TCON的研发。该研发人员表示,Micro LED峰值亮度高,但也更容易导致面板发热,目前显芯团队主要从两个方面入手,一是通过亮度控制与热量管理实现不同温度下的亮度一致性;二是优化伽马特性补偿算法。预计相关芯片会在年内完成FPGA测试。

而第三个挑战,在于适配。显芯科技技术专家告诉记者,不同车企会根据内饰大小灵活配置屏幕,加上国内车载显示迭代迅速,给芯片适配带来诸多挑战。显芯科技会在产品定义阶段就与显示厂商紧密沟通,搭建联合开发实验室,并派工程团队长期驻场,及时响应客户需求。

### 做最懂面板的芯片企业

既然设计一款车载TCON门槛重重,显芯科技“迎难而上”的底气来自哪里?

首先,是对显示技术和面板产业的“懂得”。严丞辉表示,显芯科技从成立起,就立志成为“最懂面板的芯片企业”。其核心团队有着深厚的

显示产业从业背景,能准确把握面板的技术趋势及厂商的产品规划,与客户深度对齐。

其次,是拥有面向多种显示路线的技术储备。一辆汽车往往在不同位置适配不同的显示技术,而显芯科技拥有面向LCD、OLED、Micro LED、Mini LED等多种显示路线的芯片技术和IP储备,能够覆盖多技术融合的车载显示场景。

其三,是本地化服务体系。对于车载TCON,国际大厂往往看到确定性的市场放量之后才会切入,而显芯科技与国内面板厂商一起做了大量的前期工作。

严丞辉为记者举了一个例子,客户之所以采用显芯科技的TCON方案点亮Micro LED车载显示屏,一方面是看中了显芯科技在车载OLED TCON的出货经验;另一方面是客户Micro LED的背光技术(LTPS)与OLED类似,显芯科技能够将核心技术能力延伸至Micro LED研发,再根据客户需求开发适配Micro LED的核心算法,最终顺利点亮客户车载HUD产品。

面向车载显示的未来,显芯科技还将推动TCON芯片与AI技术融合。显芯科技技术专家表示,公司将以“AI+显示”双引擎自主智能算力芯片为核心,聚焦新能源汽车座舱人机交互核心需求,打造车载智能协处理器芯片,实现差异化画质与智能交互,全面提升座舱智能化竞争力。

(本文图片由AI生成)

## 得一微: AI存力赋能,领跑车规存储赛道

本报记者 许子皓

在智能汽车向高阶智驾、中央计算、AI大模型快速演进的浪潮中,车规存储已从基础配件升级为决定智能体验与行车安全的核心底座。得一微电子(YEESTOR)作为国内领先的AI存力芯片设计企业,在车规认证、量产上车、深度合作多方面协同推进,基于全栈自研技术与本土化生态,在供应链自主与存力需求升级的双重机遇下,为中国汽车智能化筑牢存储根基。

智能汽车的持续迭代对车规存储提出了全新要求,主要体现在性能、安全、可靠性、架构四大维度。性能方面,高阶智驾平台推动存储带宽需求从数百MB/s跃升至GB/s以上,容量需求提升至512GB~1TB;安全层面,功能安全与信息安全双重升级,端到端数据保护、国密算法、硬件加密成为刚需;车规可靠性标准持续严苛,工作温度覆盖-40℃~+105℃,数据保持力从10年提升至15年以上;架构方面,随着舱驾融合与中央计算趋势深入,存储从分布式走向集中共享,SR-IOV虚拟化、多端口访问等能力日益关键。得一微电子精准把握行业趋势,围绕AI存力升级、中央计算适配、全国产供应链三大方向,全面对接下一代智能汽车需求。

得一微电子在车规领域实现了认证、量产、生态三重突破。产品层面,其多款车规存力芯片通过AEC-Q100认证,自研主控搭配国产颗粒打造全本土化方案,筑牢供应链安全底线;流程层面,产品通过ASPICE CL2国际评估,软件开发成熟度获权威认可,获得高端供应链准入资质。量产方面,产品应用覆盖数字仪表、T-Box、ADAS、智能座舱等核心场景,已在东风、长安、吉利、上汽、陕汽、一汽、长城等主流车企规模化上车,渗透率稳步

提升。生态层面,得一微电子与数十家车企及Tier1厂商深度协同,开展联合开发与早期验证,精准匹配性能、容量、可靠性等指标,加速技术落地。

相较于国际厂商,得一微电子深度构建本土化核心优势。依托本地研发与技术支持团队,从自研存力主控出发,在性能、可靠性、能效表现等进行系统性优化,打造贴合中国智能汽车需求的定制化方案。公司拥有eMMC、BGA SSD、UFS等车规存力产品矩阵,兼顾全球标准与本土场景,实现高可靠与高效率的统一。全本土方案进一步保障供应链

稳定,在全球存储上行周期中,为车企提供安全可控、持续稳定的存力支撑。

随着汽车智能化进入深水区,车规存储迎来黄金发展期。得一微电子围绕AI存力芯片核心战略,构建起存储控制、存算互连、存算一体三大技术矩阵,以高效架构与数据处理能力助力车载AI持续进化,支撑车载大模型本地化部署,实现从边缘感知到中央决策的全场景覆盖。面向未来,得一微电子将持续以全自研、高可靠的存力解决方案,助力中国智能汽车产业升级,为智能驾驶与智慧出行注入强劲动力。