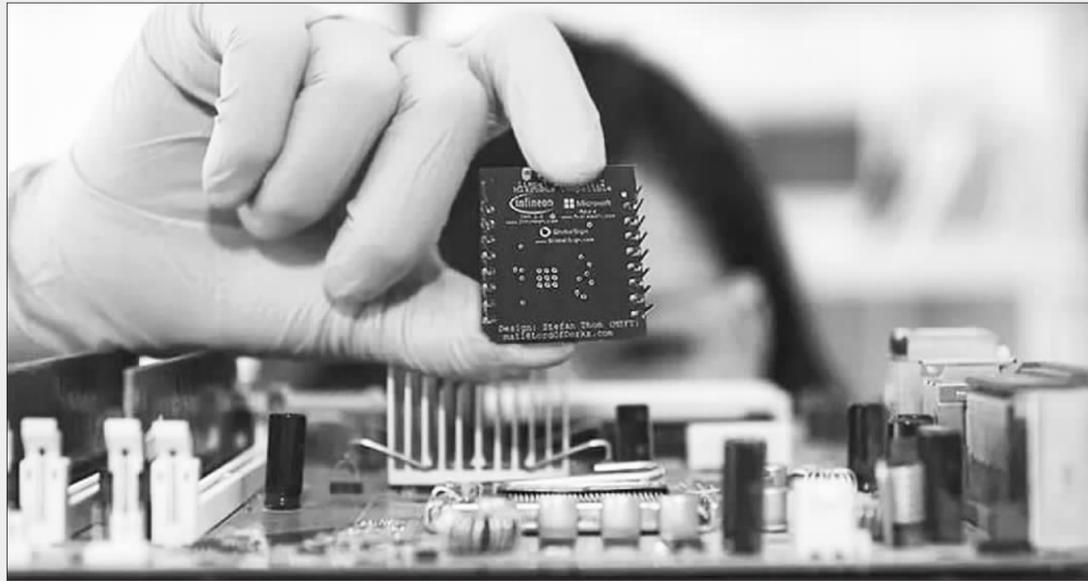


欧洲半导体三大厂为何“焦虑”

本报记者 王信豪

近日，欧洲三家半导体企业意法、恩智浦、英飞凌先后公布财报，其中汽车半导体业务均出现不同程度的下滑。然而，高通、英伟达等美国企业在汽车芯片市场强劲增长。汽车芯片曾经是欧洲三家半导体企业增长最快的业务，是继工业半导体业务之后的第二增长曲线。面对竞争对手咄咄逼人的攻势，以及欧洲新能源汽车市场不及预期，欧洲这三家半导体企业的焦虑情绪渐浓——攻与守似乎都成了问题。



在2024年的前三个月中，汽车业务作为中流砥柱，汽车营收均占据了三家企业超40%的份额。

调至151亿欧元(上下浮动4亿欧元)。

恩智浦第一季度营收31.3亿美元，同比增长0.2%，表现相对平稳。其在汽车市场的营收约为18亿美元，不仅同比下降5%，也在连续四个季度环比增长后首次下滑。

从整体来看，汽车市场均占据了三家企业超40%的营业份额，但是由于其正处于增速放缓的周期中，加之工业、消费电子等市场领域复苏迹象不明显，几家企业为此心事重重。

汽车市场在经历过2020—2021年间的“缺芯”之后，出现了短期的结构性过剩。

娱乐等更多需要软硬件结合的功能，而这些也离不开座舱底层操作系统的建设。数据处理能力、软件应用生态、操作系统(OS)及其兼容性，这些新的要求对于算力芯片企业而言，更具迁移的可行性。

上文提到，汽车芯片结构性短缺的另一面是市场对车载算力芯片的需求较为旺盛，这也在一部分算力芯片企业的财报数据中得以体现。高通凭借座舱芯片骁龙8295、自动驾驶芯片骁龙8650等相关车载解决方案，其汽车业务一路飘红，数据显示，高通第二财季汽车业务营收超过6亿美元，同比上升35%。英伟达的汽车业务营收稳步增长，其自动驾驶芯片Orin及Thor正应用于小米、理想等多家国产新能源汽车品牌当中。

汽车芯片市场出现的结构性过剩，背后的原因是目前汽车电动化进程在欧美汽车市场不及预期。

度。某Tier1企业负责人向记者解释，电动汽车强调“家”的概念，车企将汽车打造成一个智能化的移动私人空间，故而在座舱等功能上不断升级，甚至出现车载冰箱等配置；而欧洲消费者则更加关注操控性、驾驶感等基于“车”的体验，其侧重点在汽车动力系统（如油门）、底盘系统（如悬架、转向、制动）的响应曲线是否流畅。思维方式的不匹配使得电动汽车在欧洲的增长动力不足。

总体来看，汽车电动化、智能化、网联化的趋势不可逆转，并将带来更多机会。

据悉，意法半导体与三安光电在重庆签署协议，合作开展碳化硅项目；而在小米SU7 Max中，英飞凌供应了超60款不同的碳化硅器件，除MCU和PMIC外，还包括使用了英飞凌1200V碳化硅产品CoolSiC的牵引逆变器的电源模块和栅极驱动器；恩智浦同样与多家中国传统汽车厂商及新能源汽车品牌保持合作，提供中央实时控制系统与电池管理系统。

“中国在电动车领域有着非常快速的创新，我们可以在中国市场不断优化我们的解决方案。”恩智浦副总裁兼首席销售官Ron Martino表示，“对于我们来说，中国市场不仅是我们最重视最优先的市场，也是我们最重要的市场。”

美光企业副总裁 Kris Baxter：智能汽车需要一体化的车载存储模块

本报记者 姬晓婷

近日，美光企业副总裁暨嵌入式产品事业部总经理 Kris Baxter 就美光近期发布的 4150AT SSD 车规级产品举办媒体见面会。活动上，Kris Baxter 称，当前汽车架构正变得更加集中，因此他认为，车载本地存储结构也要进行相对应的调整，由车上各设备、系统分别配置存储方案转为将多系统存储集中化配置。

但将车载存储模块一体化，首先需要面对的问题，便是如何在满足大规模数据交互的同时保证低延迟。

为此，Kris Baxter 给出了两种解决方案。其一是提高存储容量。从 L2 到 L2+，再到 L3、L4，每个级别的升级都需更高级的算法和更庞大的代码支撑，这些都需要更大的存储空间。“我们推出的 4150AT SSD 产品容量达到 1.8TB。”

关于 1.8TB 是否足以承载车上系统的应用所需，Kris Baxter 作了详细阐释：从汽车客户存储密度需求来看，IVI（信息娱乐系统）主流密度为 128GB~256GB，ADAS 系统（2~4 个 SoC）每个需 128GB，网关需求 32GB~64GB，总密度近 1TB。考虑到 IVI 主流密度（128~256GB）、ADAS 密度（假设 4 个 SoC，每个 SoC 128GB）和网关 64GB，总密度在 1TB 以内。上述统计已经覆盖了车载应用，包括系统镜像（20GB）、边缘侧生成式 AI 模型（小于 20GB）、高清图大小（100GB）、OTA 分区（30~40GB）、视频（40~50GB）等。

其二是采用 PCIe 接口以提升响应速度。“为降低延迟、优化用户体验，我们需要确保存储数据与模型之间的接口具有高性能，以便它们能够高效地进入处理环节。PCIe 接口能够实现高带宽和低延迟，同时也允许进行大量的存储优化。因此，这为人工智能在未来汽车中的应用提供了可能。”Kris Baxter 表示。

此外，Kris Baxter 还回应了关于汽车智能化趋势下，车用 SSD 需要实现的最新变革。他认为，随着人工智能在汽车中的普及，对存储性能的要求也日益增长。比如，当用户与车载信息娱乐系统进行对话时，要想使系统能预测其下一步行动或提供额外的信息，就需要人工智能算法和不断增长的数据集的支持，这意味着车载存储需求将不断增长。

华虹半导体 Q1 产能利用率达 91.7% 带动毛利率环比提升

本报讯 5月9日，华虹半导体有限公司公布2024年第一季度业绩。统计期内，华虹半导体实现销售收入4.6亿美元，同比下降27.1%，环比增长1%，符合指引预期。毛利率为6.4%，同比下降25.7%，环比增长2.4%，略高于指引。母公司拥有人应占溢利3180万美元，同比下降79.1%，环比增长10.1%。

华虹半导体 CFO 王鼎在当天傍晚举行的电话会上表示，本季度营收同比下降的主要原因是平均售价下降。毛利率同比下降主要由于平均销售价格和产能利用率下降，但较2023年第四季度环比提升2.4个百分点，则是由于产能利用率有所提高。财报显示，本季度华虹半导体产能利用率达91.7%，环比增加7.6%。

从地区销售收入来看，本季度华虹半导体在主要销售地区的收入均出现不同程度的同比下降。其中，来自中国的销售收入为3.657亿美元，同比下降23.4%，主要由于智能卡芯片、IGBT和超级结产品平均销售价格及需求下降，部分被MCU、逻辑及CIS产品需求增加所抵消；来自北美的销售收入为4620万美元，同比下降34.7%，主要由于MCU产品需求及平均销售价格下降，部分被其他电源管理产品的需求增加所抵消；来自亚洲的销售收入同比下降主要是MCU、通用MOSFET及其他电源管理产品的需求减少所导致；欧洲市场主要是由于智能卡芯片、IGBT和通用MOSFET产品的需求减少；日本市场主要是由于MCU需求减少。

从技术平台来看，本季度华虹半导体的嵌入式非易失性存储器、独立式非易失性存储器、分立器件业务的销售收入出现不同程度的同比下降，逻辑及射频、模拟与电源管理的销售收入则分别同比增长63.8%和15.9%。其中，逻辑及射频业务主要得益于CIS及逻辑产品的需求增加，模拟与电源管理业务主要得益于其他电源管理产品的需求增加。

从制程节点来看，本季度华虹半导体在55nm及65nm工艺节点实现61.5%的同比增长，在0.25μm工艺技术节点实现83.7%的同比增长，其他工艺节点出现不同程度的同比下降。其中55nm及65nm工艺节点主要得益于CIS及其他电源管理产品的需求增加，0.25μm工艺技术主要得益于逻辑产品的需求增加。

华虹半导体总裁兼执行董事唐均君表示，整体半导体市场的景气尚未摆脱低迷，且由于季节性和年度维修的影响，第一季度是代工企业的传统淡季。华虹半导体第一季度的产能利用率、销售收入、毛利率均实现环比提升，验证了公司特色工艺的市场需求总体向好。华虹半导体的第一条12英寸生产线今年全年将在月产能9.45万片的基础上运行，第二条12英寸生产线正在建设过程中。（张心怡）

汽车芯片业务放缓

虽然各企业财务结算周期叫法不一，但总体来看，在2024年的前三个月中，汽车业务作为各个企业营收的中流砥柱，在市场需求增速放缓的背景下难以“扛起大梁”，影响了公司的整体财务表现。

意法半导体第一季度营收34.7亿美元，毛利率41.7%，均低于预期区间的中位数。其主要原因是汽车和工业领域的销售表现下滑。

早在2023年第四季度，意法半导体

汽车芯片结构性过剩

欧洲“三驾马车”营收表现不及预期的主要原因，是汽车芯片供需关系的失衡。汽车市场在经历过2020—2021年间的“缺芯”之后，出现了短期的结构性过剩。

TrendForce 集邦咨询分析师龚瑞骄告诉《中国电子报》记者，汽车芯片的短期结构性过剩现象，表现为部分产品有明显的库存压力，而部分产品拉货动能相对稳健。

具体而言，MCU、PMIC（电源管理芯片）这类通用型芯片，由于前两年车企大量囤货导致库存水位较高，目前处于降价去库存阶段。但是功率半导体、算力芯片等产品，其需求随着汽车电动化、智能化、网联化的进程加深而逐渐提升，短期内甚至出现供不应求的局面。

欧美电动汽车市场不及预期

汽车芯片市场出现的结构性过剩，背后的原因是目前汽车电动化进程在欧美汽车市场不及预期。

“中国市场以外的地区，对电动汽车的需求有所放缓。”Jochen Hanebeck在英飞凌公布2024年第一财季（统计期截至2023年12月31日）财报时给出了对汽车市场的观察结果。

一方面，电动汽车在欧美地区的销量还没有达到足够的占比。4月23日，国际能源署发布了《2024全球电动汽车

三大厂积极调整策略

尽管短期内存在结构性过剩问题，且电动汽车在全球范围内的需求增长放缓，但是总体来看，汽车电动化、智能化、网联化的趋势不可逆转，并将带来更多机会。

群智咨询半导体器件分析师陶扬认为，目前欧美车企的智能化及电动化渗透率虽然相比预期较低，但也反映出汽车芯片有较大增长空间。按照欧美的计划，在2026年左右将有大批新车采用电气化架构，并升级相关智能化配置，因此，全球汽车芯片的结构化过剩状况将可能在2025年后得到缓解。

“调整结构，产品革新，聚焦中国”成了欧洲半导体三巨头的“三板斧”。

意法半导体将原有的三个产品组调

就表达了对汽车市场的担忧。意法半导体 CEO Jean-Marc Chery 认为，汽车市场终端需求趋于稳定，业务增长正在放缓。在第一季度，尽管汽车市场占据意法半导体46%的营收份额，但是营收金额同比下降了14%。

英飞凌第二财季营收（结算日期截至2024年3月31日）为36.62亿欧元，环比下降2%，同比下降12%。其中，汽车事业部(ATV)的部门营收达20.78亿欧元，虽

对比上一季度的20.85亿欧元表现平稳，但其利润和利润率的下滑也显示出当前汽车市场所面临的一定价格压力。

“许多终端市场仍然疲软，而客户和分销商则继续降低半导体库存水平。消费电子的需求依然疲软，汽车行业的增长也出现明显放缓。”英飞凌 CEO Jochen Hanebeck 在财报会议中表示，为此，英飞凌也将年初给出的财年业绩指引进行下调，从160亿欧元(上下浮动5亿欧元)下

Tier1 在购入芯片之后要先组装成为模组，才能交付给整车厂，再由整车厂按照订单去排产。”由于排产流程环环相扣，且对管理的精度、时效性要求更高，加之汽车供应链长尾商品数量多、种类杂，供应链的复杂性提升了整体库存运营难度。

而从企业技术储备来看，要应对汽车电动化、智能化趋势所带来的如座舱、自动驾驶芯片的新需求，老牌车芯的技术迁移成本要比主攻算力芯片的Fabless企业更高。电动汽车常被称作“装着轮子的手機”，这个比喻强调了当前电动汽车在驾驶之外存在诸多与手机相似的用途。以智能座舱为例，除了环境感知、人机交互等基础要求，还诞生了全液晶仪表盘、车载

站在老牌车芯企业的角度，想迅速解决结构性过剩的两方面问题并不容易。从汽车产业链的特性来看，消化库存还需要一定时间。

意法半导体财报数据显示，该季度库存为26.9亿美元，环比波动不明显，其DIO（库存周转天数）为122天，环比增加了18天，对比“缺芯”末期，DIO水平在100天左右。恩智浦该季度DIO为144天，是连续5个季度的最高水位。库存周期运转的时间延长，也意味着车企对车芯的需求还未出现明显缓和的迹象。

“相比于消费电子，传统汽车产业的销售周期更长，且供应链更加复杂。”Gartner 副总裁盛陵海向记者表示，“由于整车厂 OEM 并非直接购买芯片，而是通过 Tier1。

展望》，该报告中的数据显示，2024年中国电动汽车销量将占中国国内汽车销量的45%左右；而在美国和欧洲，电动汽车销量占比预计分别为九分之一和四分之一。

另一方面，欧美在电动汽车上的推行进度也略有放缓。据欧洲汽车制造商协会(ACEA)统计数据，欧盟3月份汽车注册量下降5.2%，为今年首次下降。其中，汽油和柴油车销量大幅下降，纯电动汽车销量下降了11.3%，占据了13%的市

场份额，仅混合动力汽车的市场份额有所上升。

“关键是电费价格。”盛陵海表示，“欧洲当地可供发电的自然资源储备较少，天然气比较依赖进口，这会导致欧洲电价出现两个情况，一是价格高，二是价格波动不稳定。因此，对于欧洲消费者而言，电动汽车对比燃油车在成本上并不具备足够的吸引力。”

成本因素之外，消费者对车的使用理念也影响了电动汽车在欧洲的普及