

上海市科学技术委员会

沪科提会复〔2023〕82号

对市政协十四届一次会议 第 0139 号提案的会办意见

市经济信息化委：

丁光宏委员提出的“关于布局上海车规级芯片产业融合发展，建设具有全球影响力的科技创新中心的建议”提案收悉，经研究，现将会办意见函告如下：

该提案围绕上海车规级芯片产业融合发展布局，研究了上海在汽车和芯片产业方面的市场优势、政策优势、人才优势、产业优势等，分析了车规级芯片产业和技术的短板，如市场份额低、

技术创新支撑能力不足、下游汽车供应链自主可控能力不强、产业链关键技术 BMS 创新水平不高等，提出重点培育“链主”企业，聚焦关键技术 BMS 芯片做大做强，实施车规级芯片重大联合攻关专项，建设国家级车规测试验证平台等针对性建议和举措，这些分析和建议针对性强，具有很好的参考价值，对于推进我市汽车电子和集成电路产业融合发展具有重要意义。

上海是国内汽车工业、电子信息、集成电路产业的重镇，具有做好汽车芯片国产化研发及应用的基础条件。上海汽车芯片产业链有一定布局。本市汽车芯片企业约 46 家，涵盖设计、制造、封测等环节。芯片设计环节，加特兰、华大、芯旺微、地平线、黑芝麻、瞻芯等 39 家主要企业共有 158 款较为成熟的芯片产品。芯片制造环节，以华大、中芯国际、华虹等为主，功率器件的制造能力达到国际先进水平。封装测试环节，引进长电科技项目基本覆盖所有汽车芯片种类，计划 2025 年建成投产。此外，上汽集团在车芯协同环节作了积极布局，通过投资参股了地平线、芯旺微、芯钛、加特兰、东芯等 30 家芯片企业。

我委重视汽车芯片领域的科技创新工作，在车用传感器、功率器件、存储芯片、控制芯片等方向进行了一系列的科技创新布局，部分方向已取得了一定成效。一是**传感器件方面**，持续支持研发基于 77GHz CMOS 工艺毫米波雷达芯片并实现量产，基于该国产芯片的车载雷达通过 AEC-Q100、ISO26262 功能安全认证并批量生产，打破国外厂商在 ADAS 领域的技术垄断；支持开发车规级 CMOS 图像传感器芯片实现汽车后视镜等应用。二是**功率器**

件方面，持续支持车用功率器件的平台能力建设，建立 IGBT 和 FRD 工艺平台，实现 IGBT 芯片晶圆月产出超过 2 万片、FRD 芯片晶圆月产出超过 1 万片；持续开发新技术，高能氢注入沟槽场终止 IGBT 工艺平台实现量产；自主研发、全国产芯片封装的车用 IGBT 模块在比亚迪、奇瑞部分车型实现 100% 替代，开展 1200V 碳化硅平面 MOSFET 器件工艺制造关键技术及芯片开发与应用。

三是存储芯片，支持上海复旦微电子、聚辰半导体股份有限公司等开发汽车级 EEPROM 存储器芯片实现批量上车应用。四是控制芯片，支持国产汽车电子 32 位处理器（MCU）芯片、高性能汽车级 MCU 控制芯片的研发。此外，支持上海华虹宏力开展先进 BCD 车规级工艺平台的高可靠性器件制造工艺提升。

下一步，我委将结合委员建议，积极参与我市汽车芯片的统筹部署工作，将继续在汽车芯片的前瞻技术领域强化布局，重点突破车用高算力芯片、车载高性能 MCU 芯片、车规级 BMS 芯片等设计和制造关键技术，加强产学研用协同创新，推进我市汽车芯片技术创新发展，支撑好车规级芯片产业高质量发展。

以上意见供你单位统一答复提案者时参考。

上海市科学技术委员会

2023 年 5 月 16 日

抄送：市政府办公厅建议提案处，市政协提案办。
