

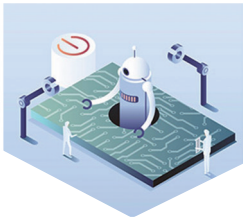
汽车产业缺“芯” 如何破局?

专家表示,当前我国汽车半导体产业发展挑战依然严峻,标准体系和验证手段缺失,尤其在车规级芯片上更加明显。在芯片行业,国内仍需要具有垂直整合能力的芯片企业,来破解汽车和芯片两个行业之间不衔接的局面。

推动车规级芯片实现国产化应用,应从整体发展上考虑建立保护机制,保护研发成果,同时加大“引进来”力度。汽车芯片的短缺,以及汽车芯片国产化问题,长期来看仍将是我国汽车产业链的明显短板,加速推进中国汽车产业链的自主可控将是重中之重。

近日,蔚来汽车宣布因芯片短缺暂停生产5天。芯片短缺等情况正逐步演变成困扰全球汽车行业发展的阻碍。芯片短缺对汽车行业发展和汽车消费将带来怎样的影响?中国汽车产业该如何破解缺“芯”之痛?

汽车行业遭遇缺“芯”之痛



中国汽车工业协会数据显示,2021年2月,我国汽车产销分别达150.3万辆和145.5万辆,环比下降37.1%和41.9%。

“汽车产销环比下降,芯片短缺是其中原因之一。”中国汽车工业协会副秘书长李邵华说。

蔚来汽车相关负责人表示,目前,芯片短缺情况超出此前预估,蔚来正密切关注行业供给情况,积极协调供应链资源。

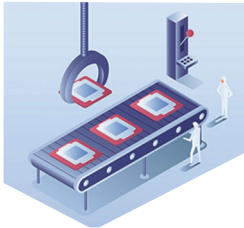
“电子行业芯片短缺,从全球范围看,汽车行业受到的影响比较明显。”中国汽车工业协会副总工程师许海东此前表示。

近期,吉利、丰田、大众等多家车企也都因缺少芯片导致产能降低。

专家表示,中国是全球最大的集成电路市场,所需芯片大量依赖进口,芯片短缺对国内电子企业将带来不利影响。

“目前,汽车企业缺乏的大部分是入门级芯片,比如汽车驾驶辅助系统、电子助力转向和电子控制单元等。”乘用车市场信息联席会秘书长崔东树表示,高端芯片也存在“卡脖子”现象,制约汽车消费和行业发展。

芯片为什么不够用了?



“随着社会智能化程度的不断提升,集成电路作为智能设备最关键的组成部分,需求持续旺盛。”工业和信息化部运行监测协调局局长黄利斌表示,疫情带动了线上交流需求,智能芯片的需求也快速上升,全球主要集成电路制造生产线均出现产能紧张的情况。

同时,随着5G、人工智能、新能源和智能网联技术在汽车领域的逐步应用,汽车行业芯片的应用呈现出成倍增长的趋势。

“芯片产能的增长没有完全匹配汽车需求的增长。”李邵华表示,在受疫情影响最严重的去年一季度,汽车产销量大幅下降,芯片需求骤减,车企包括零部件企业撤销大量汽车芯片订单。而到去年三、四季度,随着中国汽车市场的快速恢复,由于芯片行业的生产周期原因,汽车企业的新增订单被安排在后面,就造成了从去年四季度开始出现的汽车芯片紧张的情况。

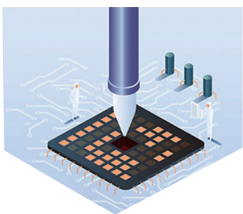
“由于汽车芯片成本低、技术老旧等因素,产能扩张速度相对较慢,国内市场需求大,供应方面挑战不小。”崔东树表示,欧洲和东南亚疫情、日本地震、美国暴风雪等不可抗力因素,使得当地半导体生产企业出现减产、停产等情况,加之PC、Pad等消费电子产品芯片需求的大幅增长,多重因素导致芯片供应不足的问题雪上加霜。

业内人士分析认为,目前,汽车芯片的供应缺口和恢复周期依然不清晰,全球汽车整车、零部件

企业对预期仍不乐观,从而出现汽车行业恐慌性的囤货现象,也成为加剧芯片短缺的原因之一。

“汽车芯片的短缺是市场供需不平衡的问题,短时间内无法通过非市场手段来解决。”李邵华预测,2021年中国汽车产销受芯片短缺影响,会呈现前紧后松的态势,下半年汽车产销随着芯片短缺问题的缓解有望提升。

向“自主可控”迈进



“此次,芯片短缺暴露了我国汽车制造领域的短板。”一位资深业内人士表示,当前汽车芯片绝大多数依靠进口,越是技术难度高、工艺复杂的芯片,越依赖进口。

专家表示,当前,我国汽车半导体产业发展挑战依然严峻,标准体系和验证手段缺失,尤其在车规级芯片上更加明显;国内汽车行业缺少综合性原始创新能力,其中包括对整车和芯片行业起到纽带作用的关键零部件企业。在芯片行业,国内仍需要具有垂直整合能力的芯片企业,来破解汽车和芯片两个行业之间不衔接的局面。

李邵华认为,我国车规级芯片要实现自主可控,应对标准法规技术体系进行完善,推动行业融合发展;聚焦如新能源、智能网络等重点领域,营造好的芯片行业和汽车行业协同发展的环境,针对存储、计算、控制等各类芯片,形成分别突破、协同发展的良好格局。

崔东树建议,应推动建立行业精准预测体系,增大芯片库存储备,以抵御风险;加强标准制定,推动加大国产芯片供给,将进一步稳固我国汽车产业供应链。

工信部副部长辛国斌表示,近期汽车芯片供应短缺既是全球共性问题,也反映出我国自主供给能力不足的深层次矛盾。汽车芯片是关乎产业核心竞争力的重要器件,需要统筹发展和安全,坚持远近结合、系统推进,提升全产业链水平,有力支撑汽车和半导体产业高质量发展。

“推动车规级芯片实现国产化应用,应从整体发展上考虑建立保护机制。”李邵华说,保护研发成果,发展自主可控,也应加大对芯片“引进来”的力度。汽车芯片的短缺,以及汽车芯片国产化问题,长期来看仍将是我国汽车产业链的明显短板,加速推进中国汽车产业链的自主可控将是重中之重。

全球芯片供应链面临重构



芯片短缺已成为威胁全球汽车业乃至经济复苏的一大风险,从目前各国和大型厂商采取的措施来看,未来芯片业布局将逐步升级,呈现出区域转移等特点。

美国和欧盟日前相继提出加紧重构半导体供应链,意欲打造更为独立的供应链体系。3月23日,英特尔宣布将投入200亿美元在亚利桑那州新建芯片工厂。

3月9日,欧盟提出扩大区域内尖端半导体生产,力争到2030年半导体产值在全球市场的份额不低于20%。欧盟认为,扩大本土生产的有效方法是吸引大型芯片制造商前来建厂。

在亚洲,韩国政府拟牵头三星电子、SK海力士、现代汽车等企业组建芯片联盟,保障汽车等相关产业发展。彭博社报道,韩国虽然是电脑和智能手机芯片生产大国,但汽车芯片依赖进口。成立产业联盟国家队,表明韩国将把本国芯片产业实力发挥到汽车芯片领域。

业内人士认为,当前全球半导体产能扩张跟不上需求增长步伐,一定程度的芯片短缺或将成为新常态,今后数年主要经济体围绕半导体产业的博弈将加剧。

小贴士

此次汽车缺“芯”缺的主要是应用于ESP(电子稳定控制系统)和ECU(电子控制模块)中的8位MCU(微控制器)。车规级MCU,在汽车电子中用途非常广泛,遍布悬挂、气囊、门控、音响等几十种系统中。

汽车芯片对安全性、可靠性要求很高,需要进行较长时间的认证。汽车芯片对算力要求不高,以成熟工艺为主。台积电2020年汽车芯片只占台积电3%的销售额,而智能手机占48%。

长城汽车进军芯片产业

日前,长城汽车完成了对行业领先的汽车智能芯片企业——北京地平线机器人技术研发有限公司(简称“地平线”)的战略投资。这标志着,长城汽车正式进军芯片产业。

据悉,长城汽车将通过战略投资、战略合作及自主研发等方式,在芯片产业快速发展。与此同时,长城汽车与地平线签署战略合作框架协议,以高级辅助驾驶(ADAS)、高级别自动驾驶和智能座舱方向为重点,共同探索汽车智能科技,开发市场领先的智能汽车产品,快速布局自动驾驶、智能网联等智能化核心技术,加速智能汽车的研发与量产落地。

根据合作协议,双方依托各自在汽车、人工智能领域的优势,通过多领域业务融合,共同积极探索智能化、网联化等汽车科技,开发市场领先的智能化、网联化汽车产品,实现共同发展。

据了解,地平线是目前中国唯一实现车规级智能芯片前装量产的科技企业,并已经形成覆盖从L2到L3级别的“智能驾驶+智能座舱”芯片方案的完整产品布局。

中汽协:芯片供应二季度更趋紧张

4月9日,中国汽车工业协会(以下简称“中汽协”)发布月度产销数据。3月汽车产销分别完成246.2万辆和252.6万辆,环比分别增长63.9%和73.6%,同比分别增长71.6%和74.9%。

中汽协称,从市场情况来看,由于2020年3月基数依然较低,因此各车型产销同比均在当月呈现出了大幅增长的状态。乘用车对比2019年累计历史数据来看,产销同比下降,且降幅进一步扩大,在市场消费恢复情况向好的背景下,考虑或与芯片供应问题有关。

中汽协提醒,芯片等零部件供应紧张问题仍将持续影响企业生产节奏,预计二季度影响幅度大于一季度,因此,仍需保持审慎乐观的态度。中汽协总工程师许海东表示,此前中汽协预计芯片供应紧张下半年就会好转,而按照目前的情况判断,这一问题四季度可能才会明显好转。

(本报综合)

何日不再因“芯荒”而“心慌”

□廖 望

原本70多元的汽车芯片有的已涨到2000多元,但即使愿意出高价、排长队,也不一定能买到。

让国内汽车产业因“芯荒”而“心慌”的,不光是眼下全球供应链下的汽车芯片荒愈演愈烈,还有我国汽车芯片进口比例畸高而潜在的安全隐忧。业内人士指出,我国车企所用芯片中,超过90%需要进口。

一边是排队都买不到的进口芯片,另一边是车厂门口徘徊的国产芯片。一位自主品牌车企负责人坦言,“国内可替代厂家少,正在做有些国产芯片的可替代测试,但效果不稳定。”

与消费电子芯片相比,汽车芯片在半导体工业中占比不大,要求高但利润低。半导体厂商即便愿意为汽车芯片订单而扩产,也要面对投入大、周期长等问题。

业内建议,趁汽车芯片短缺窗口期,搭建汽车芯片产业协同对接平台,制定国产车规芯片技术路线发展纲要,明确车规芯片国产化率发展目标,加大芯片产业链建设、重点扶持及知识产权保护力度。强化产业生态融合。在产业链生态上提供政策鼓励及资金支持,推动芯片生态与部件生态、整车生态融合发展。

探索试行国产汽车芯片“首台套”政策,加大对车规级芯片扶持力度,让整车和零部件企业“愿意用、敢于用、主动用”,降低整车、系统和汽车芯片企业的应用风险。

加快完善国内车规级芯片的测试标准和认证体系,避免出现国内厂商推出车规级芯片但整车厂不敢用问题,并推动这些标准与国际接轨。

