

国内芯片产业强势崛起 汽车产业链“补芯铸魂”进行时

■本报记者 龚梦泽

近年来,智能网联汽车快速发展,促使芯片需求量大增,然而由于疫情等因素,芯片供应链屡受冲击,“缺芯”已成为制约汽车产业发展的重要原因之一。

今年9月份,美国两大芯片制造巨头英伟达和超威半导体被限制向中国出口GPU计算芯片A100、H100和MI250AI。谈及原因,地平线创始人兼CEO余凯称,GPU芯片对于训练人工智能系统至关重要,所以卡在此关键点上。

事实上,针对GPU芯片的断供警报至少已拉响三次。为此国产芯片企业保供替代的博弈赛已悄然打响。

全品类短缺告一段落 结构性短缺持续

回想2021年汽车芯片奇货可居的情况,纳芯微董事长王升杨在接受《证券日报》记者采访时表示,“如此大规模的缺芯状况,在很长一段时间内都没有发生过。”

王升杨称,2021年芯片供求严重失衡主要源于三方面原因:一是芯片产业链在过去两年内经历了从12寸晶圆到8寸晶圆工艺切换,在此过程中出现了结构性缺货;二是地缘政治以及疫情反复对芯片行业带来冲击;三是新能源行业近年内迅猛增长的需求远超预期。

诚如王升杨所言,在电动化和智能化趋势下,芯片需求量大幅增加。电动化带来的汽车芯片需求量大约是传统燃油车的两倍。未来,随着L4级、L5级自动驾驶技术落地,新增半导体需求量或是传统非智能汽车的8倍至10倍。

谈及目前汽车芯片供应情况时,王升杨介绍,去年“缺芯”是全面短缺,所有品类、供应链环节均供应不足。而今年以来,“缺芯”现象出现结构性分化,像消费电子、工业通信等的一些领域里情况已基本改善。目前相对短缺的是高压BCD和功率器件。

芯驰科技董事长张强对此表示赞同,“汽车芯片短缺从2020年8月份开始,目前呈现逐步放缓状态。但MCU、电源芯片和SerDes接口芯片依旧短缺,

SoC系统级芯片处于较紧张但可以供应状态。”

今年以来,汽车减产情况大幅改善,根据汽车行业数据预测公司AFS统计结果,2021年全球汽车减产规模达1000万辆,其中中国便减产近200万辆;而据最新数据显示,预计到今年年底,全球汽车市场累计减产约400万辆。

汽车产业链环环相扣,往复式、结构性短缺对汽车生产影响不亚于全品类短缺。“目前短缺的MCU、电源芯片、接口芯片,会造成整个产业链不成套。”张强表示。

断供压力仍存 国产芯片强势崛起

尽管需求与冲突常在,但挑战与机遇亦并存。“缺芯”之下,国产芯片领域成了待挖掘的富矿。

“芯片业务需要一个非常大的团队,车厂很难有精力做完整的芯片产品链。鉴于此,芯片公司和车厂之间会结成合作关系,而非单纯的供应链关系。

深度的合作互研也会使得一些技术得到快速提升。”张强认为,汽车芯片种类繁多,行业还需要更多、专业化的芯片公司。

谈及此次断供影响时,张强表示,会对服务器、L4和L5级自动驾驶产生一定影响,但是对于整体汽车行业的影响有限。

2015年作为国内智能汽车发展元年,彼时智能汽车元器件开始批量上车,使得车辆对于芯片的算力需求随之提高。之后,高通公司在与恩智浦并购,将手机芯片上的优势移植到汽车上。凭借品牌效应和宣传发力,以及一些定点项目加持,其在汽车领域的优势地位逐渐建立并巩固。现如今,智能座舱所需的高通8155芯片以及自动驾驶所需的英伟达Orin平台,已成为国内车企不二之选。

张强认为,未来在汽车芯片领域不可能只有一家寡头企业。我国正在积极推进芯片的发展,在信息安全方面,国产芯片有更大优势。同时,车企也会有本地供应链的需求,国内的芯片企业

必然会快速发展并逐步实现赶超。

据天眼查数据显示,2022年上半年,我国新增芯片相关企业3.08万家。

新能源汽车快速崛起若被称作“换道超车”,那么国产芯片的成长演进可谓之“向阳易春”。“国产替代这两年发展不错。这两年在比较有利的产业环境下,诸多芯片企业抓住机会进入到汽车产业链中。”王升杨称。

在王升杨看来,国产芯片快速进入汽车产业链的同时,也面临着非常多的挑战。而这集中在产品可靠性上。“过去主要以面向消费电子和工业为主的芯片厂商,进入到汽车领域后,要求快速地构建一套从研发到量产再到大规模供货,一套完整且符合车规要求的产品开发体系和质量保障体系,难度可想而知。”

王升杨认为,随着国产芯片快速完成导入和应用,“缺芯”情况会得到缓解。下一步,对于以纳芯微为代表的国产芯片厂商需要进一步实现成本优

化。此外,面向未来应用和重要客户,多做产品定义开发的深度协作工作,而非仅仅现有需求替代的单向导入。

值得一提的是,作为全球智能化汽车技术研发和落地的高地,在芯片之外,我国汽车行业还面临着多元复杂的产业发展问题。“如果汽车行业‘缺芯少魂’的问题不解决,我们走不快、也走不远。”日前,全国政协经济委员会副主任苗圩公开发言时表示,过去几年汽车企业深刻认识到缺芯对发展的制约,但是大多数企业还没有认识到,操作系统的缺失是更致命的问题。

苗圩指出,智能手机产业的发展表明,如果没有操作系统,芯片再强,都只是在沙滩上起高楼。操作系统的产业生态一旦形成,就是从林法则,赢者通吃。“未来三到五年,是汽车操作系统生态发展的关键窗口期。我们要力争通过三年的努力,打造出一个自主可控、开源开放、最好是免费的操作系统。”

本版主编 袁元 责编田鹏 制作李波 E-mail:zmzx@zqrb.net 电话 010-83251785

里程突破

豪华猎装轿跑ZEEKR 001
全球率先搭载麒麟电池纯电续航里程超过1000KM的量产车型



心动麒麟 极氪进化

麒麟电池 全球量产首发品牌「极氪」



原生顶级

原生纯电豪华MPV ZEEKR 009
麒麟电池全球量产首发车型



*ZEEKR 001搭载麒麟电池版本将于2023年2季度推出, ZEEKR 009搭载麒麟电池版本将于2023年1季度实现交付

大五座高能SUV

昂科威Plus

宁静中的宁静 静享#32分贝的美好

来自上汽通用汽车
400-820-2020



了解更多

0

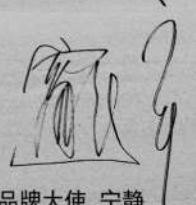
购置税

6000元

置换补贴

8年/16万公里

首任车主动力总成质保


别克品牌大使 宁静



心静 思远 智行千里