

我国汽车产业缺“芯”如何破局



民生直通车

新华社北京3月31日电(记者高亢)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的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、美国暴风雨等不可抗因素,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。

新华社北京3月31日电(记者俞懋峰、刘春燕)日本半导体巨头瑞萨电子公司旗下主力工厂日前发生火灾,加剧全球汽车芯片短缺局面。分析人士认为,芯片短缺给全球汽车行业带来较大损失,并引发主要经济体对半导体供应链的担忧。美欧相继提出加紧重构半导体供应链,今后数年各国围绕半导体产业的博弈将加剧。

全球车企闹“芯荒”

去年年底,全球芯片市场供给不足问题开始凸显。今年以来,全球多家汽车制造商因“缺芯”被迫停产或减产。

大众汽车去年12月宣布,位于中国、欧洲、北美的工厂今年第一季度将减产。福特汽车今年1月初表示,美国一家装配厂将停产。通用汽车2月宣布,位于美国、加拿大、墨西哥的3家工厂停产,韩国一家工厂产量减半。

福特汽车说,芯片短缺可能导致公司第一季度减产10%至20%,预计全年利润因此减少10亿至25亿美元。通用汽车预计,“缺芯”带来的全年利润缩水可能高达20亿美元。

今年1月以来,丰田、本田、日产等汽车公司先后宣布减产,其在日本国内的部分生产线一度陷入停顿。

市场研究机构英国埃信华迈公司预测,今年第一季度,全球将有100万辆汽车因“缺芯”推迟交付。2021年全球汽车产业销售额将减少600亿美元。

供需失衡惹的祸

业内人士分析,新冠疫情造成的供需不平衡是汽车芯片短缺的主要原因。瑞萨工厂发生火灾、美国半导体重镇得克萨斯州遭遇极端天气等不可控因素也制约了芯片产能。

去年第二季度开始,主要车企因疫情降低产量,汽车芯片订单相应减少。与此同时,疫情期间“居家令”催生大量电脑、手机、游戏机需求,电子产品芯片订单猛增,促使芯片生产商将资源向电子产品芯片倾斜。去年下半年,汽车芯片需求超预期反弹,但因整体产能紧张,芯片制造商无法及时为车企增产。

3月19日,瑞萨旗下生产车用半导体的重要工厂那珂工厂发生火灾,部分设备严重受损。瑞萨总裁柴田英利表示,受灾工厂出货量完全恢复至火灾前水平可能需要3到4个月。在控制汽车行驶的重要半导体微处理器领域,瑞萨拥有全球市场约两成份额,火灾无疑令汽车芯片供应雪上加霜。

此外,“缺芯”还与汽车产业发展趋势相关。整车升级和“从油到电”的转变让汽车产业对芯片的需求加速上升,一定程度上加剧供需失衡。

供应链面临重构

“芯片荒”引发主要经济体对半导体供应链的担忧。美国和欧盟日前相继提出加紧重组半导体供应链,意欲打造更为独立的供应链体系。

美国总统拜登2月24日表示,他将争取国会拨款370亿美元,用于提振国内芯片生产,扭转短缺局面。拜登同一天签署行政令,内容包括全面评估半导体供应链风险。

在美国政府推动下,美国企业已开启重构半导体供应链。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,当前的汽车芯片短缺局面有望在今年下半年缓解,但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。

全球车企闹“芯荒”,多方竞说建“芯厂”

天文学家介绍,射电望远镜观测的是肉眼不可见的电磁波,它“眼中”的星空,不是一张常规的由恒星和星云等组成的星图,而更像是一个由宇宙空间中各种电磁信号组成的数据库。专家曾预计,“中国天眼”10年中的数据存储需求接近1亿GB。

国家天文台给“中国天眼”确立了优先研究突破领域,其中银道面脉冲星巡天的目标,是通过对扫描星空的海量数据进行分析,全面更新脉冲星和近邻宇宙的气体分布图像。截至目前,它已发现300多颗脉冲星,未来5年这一数字有望达到1000颗,甚至有望帮助人类发现银河系外的第一颗脉冲星。

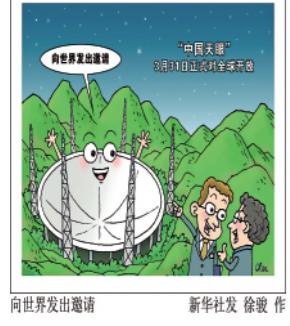
据李菂介绍,“中国天眼”已发现的脉冲星,大部分来源于一种叫漂移扫描的观测模式。漂移扫描可以被称为“盲搜”,就像我们夜晚扫视星空一样。结合深度学习人工智能,天文学家可以对海量巡天数据进行快速搜索。

另一种常用观测模式叫跟踪,就像我们盯着一颗星星看。优先研究突破领域之一的仙女座大星系中性氢成像和脉冲星搜索,一方面是为了进一步揭秘距银河系最近的代号M31的这个河外星系,另一方面天文学家希望通过跟踪来捕获银河系外的第一颗脉冲星。

(记者齐健)

新华社贵阳3月31日电

「中国天眼」向全球分享视野



3月31日起,世界最大的单口径射电望远镜——被誉为“中国天眼”的500米口径球面射电望远镜(FAST)正式对全球科学界开放,把它拓展出的观察宇宙的视野分享给全世界。

“中国天眼”是迄今世界最大且最灵敏的射电望远镜,它的灵敏度是此前世界第二大、美国阿雷西博射电望远镜2.5倍以上。天文学家根据灵敏度测算,它能有效探索的空间范围扩大约4倍,极大拓展了人类观察宇宙视野的极限,目前已能接收到100多亿光年以外的电磁信号。

“中国天眼”首席科学家、中科院国家天文台研究员李菂认为,在美国阿雷西博射电望远镜结束57年的天文生涯后,中国把世界最大最灵敏的射电望远镜对全球科学界开放,是认真地在拓展基础研究的“朋友圈”,把“中国天眼”拓展出的观察宇宙的视野分享给全世界。

新华社记者 欧东衢 摄



苏伊士运河搁浅货轮脱困:猛挖沙,潮帮忙

增加了挖掘的难度。

“3月24日,救援团队测试了搁浅货轮船底的土质,发现船头和船尾分别压在运河两岸的石头上,船的中部仍浮在水面。这增加了救援难度,如果此时用拖船救援,整个货轮将遭到严重损坏。”拉比耶说。

货轮搁浅后,运河管理局更改了船只通行的时间安排。搁浅货轮前方的12艘货轮顺利通过运河,但后面的37艘由于航道堵塞被迫停航。与此同时,从北向南航行的船只被转移至大苦湖。

连续作业挖走巨量泥沙

3月25日,救援指挥中心制定了3套方案:一是用拖船直接将货轮拖至航道中心;二是用挖掘机挖走船头和船尾底部的泥沙,利用水的浮力使船脱困;三是卸载船上的集装箱——这也是最坏的方案之一,耗时较长,成本很高。

“我们没有采用第三种方案,因为当时没有卸货的设备,而且卸载过程中货轮也有可能损坏。”拉比耶解释说,直至埃及总统塞西下令做卸货准备,运河管理局才租赁了相关设备。

救援难度几何?

“长赐号”长近400米,宽约59米,载有超1.8万个集装箱,重达22.4万吨,船上集装箱堆高达到52米。

“在货轮搁浅后的前4天里,天气状况极端恶劣,大风扬尘天气和潮汐严重影响了救援行动。”拉比耶表示,救援团队多次试图利用涨潮让货轮再度起浮,然而逆流的潮水打乱救援计划。货轮搁浅处船底皆为相对较硬的石头,也

拉比耶说,每天挖掘后救援团队都会测量船底的空间。25日挖掘工作结束后,船首底部空间已深达8米,船尾底部空间深2至5米。安全起见,管理局当天使用了一台较小的挖掘机进行作业。

26日,船身压垮了运河的堤岸,管理局开始使用大型挖掘机挖掘船首底部四周的岩石,工人们开始用水泥砌筑新的河堤。当天挖掘工作结束后,船首底部深度已达到12米,船首、船尾、方向舵和螺旋桨开始可以移动,方向舵可左右调整30度。

27日,救援团队移走已被货轮压垮的河堤外的金属包裹层,因为一旦船身起浮,金属会损坏船身。当天救援工作结束后,船首挖掘深度已达到18米,挪走了2.9万立方米泥沙。

大涨潮带来脱困希望

28日,救援团队使用两台挖掘机继续挖掘,12艘拖船从船体两侧进行拖拽。后又有两艘新调集来的重型拖船加入作业。

3月29日凌晨4点,“长赐号”船尾脱

困上浮,船尾离开运河堤岸12米。不久后,运河迎来期待中的大涨潮,救援团队借助潮汐力量继续作业。

“涨潮也是救援成功的主要因素之一。”拉比耶表示。

29日下午3时30分许,“长赐号”整个船体终于上浮,周围货船鸣笛致意,船员挥手欢呼,救援宣告成功。

拉比耶30日说,截至当天上午8时,已有113艘集装箱货轮通过苏伊士运河。目前还有超过300艘货轮堵在运河内,苏伊士运河管理局将努力解决拥堵问题,运河有望在3天内恢复正常通行。

“所有货船均耐心等待,没有选择绕行。”拉比耶表示,苏伊士运河仍然是一条高效、安全的航道,事故原因调查清楚后,运河管理局将向相关责任方提出索赔。

埃及总统塞西当天在视察苏伊士运河管理局海事训练与模拟中心时表示,此次货轮搁浅事件再次凸显苏伊士运河的重要性。他要求政府采购更多挖泥船和拖船以应对运河大量船只通行需求。

业内人士认为,当前的汽车芯片短缺局面有望在今年下半年缓解,但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。