

固产经观察·保障产业链供应链安全①

强链补链为汽车产业增添新动能

本报记者 王政

习近平总书记强调,“要牢固树立安全发展理念,加快完善安全发展体制机制,补齐相关短板,维护产业链、供应链安全,积极做好防范化解重大风险工作”。

产业链供应链安全稳定是构建新发展格局的基础。我国是制造业大国,拥有独立完整的工业体系,产业规模和配套优势明显,产业链供应链有较强韧性,但仍存在基础不牢、水平不高的问题。

—编者

“正常情况下,领克品牌厂家加经销商的月库存应该在2.5万台左右,可今年10月只有9000台。今年5月份以来,受芯片短缺影响,领克品牌销量减少了约30%。”吉利汽车集团高级副总裁林杰说。

汽车芯片短缺原因何在?中国汽车产业如何应对芯片短缺?记者进行了调查采访。

汽车行业芯片短缺将延续到明年

“不少车型成交价上涨,热销车款提车大多要等两三个月。”上个周末,北京的刘先生跑了趟东五环附近的汽车市场,他发现,原先各品牌4S店争相打折让利的场景不见了,不少品牌连车都己挂上了“已售出”的牌子。

“今年前9个月,长安系中国品牌汽车销量突破135万辆,同比上涨30.6%,好于行业平均21.9个百分点,但受芯片短缺影响,一批主力产品库存不足,预计全年累计影响产量19万辆。”长安汽车有关负责人介绍。

今年上半年批发量逼近43万辆的一汽大众—奥迪,同样受到芯片短缺影响。“受马来西亚疫情影响,车身电子稳定系统、转向机、车门控制器、车载信息通信系统的芯片短缺。”一汽大众—奥迪销售事业部有关负责人说。

按照行业最初预测,芯片短缺问题对我国汽车产业的影响在今年5、6月份达到顶峰,第三季度开始逐步缓解。不过,随着马来西亚疫情的反复,芯片短缺问题进一步加剧。“今年8月,中国汽车行业缺芯率达到80%,从9月底开始慢慢好转。”博世(中国)投资有限公司副总裁蒋健表示,2022年汽车行业芯片短缺会有一定缓解。“明年缺芯率将从当前的50%恢复到2020年年底的20%左右。”蒋健表示。

中国汽车工业协会最新统计显示,10月国内汽车销量233.3万辆,环比增长12.8%。与2019年同期相比,10月产销实现同比微增长,而8月和9月两个月则低于2019年同期水平,说明三季度出现的供应紧张局面有所缓解。

受疫情影响,汽车生产需求与芯片生产周期错配是主因

“一颗小小的芯片,竟然影响到整辆新车的销售。”前不久,深圳的李女士准备换车,她



看上了全新一代奔驰 E300L 豪华版,经销商销售经理告诉她,由于缺少一个芯片,当车辆发生严重碰撞且车主丧失感知和行动能力的极端状况下,车辆自动触发的紧急呼叫系统暂时无法使用,当然此时车内其它安全配置均可正常工作。

据销售经理介绍,在主动告知客户相关情况,如果顾客还强烈要求立即提车,在芯片问题解决后,厂家将为车辆免费提供通信模块升级。

一辆汽车,小到胎压监测系统、水温传感器、摄像头,大到动力系统、底盘安全系统、自动驾驶域控制器,都离不开芯片。业内人士介绍,汽车芯片分为功能芯片、功率半导体和传感器三大类。以往,一辆传统汽车一般需要用500至600颗芯片。随着汽车智能化、网联化、电动化发展,所需芯片数量成倍增长,2021年平均每辆车所需芯片数量已经达到1000颗以上。新能源汽车更是芯片“大户”,一辆高端新能源汽车所需芯片达2000颗左右。

“汽车芯片短缺,情况比较复杂。汽车产业链供应链对零库存的极致追求,芯片产业高投入、高集中度、规模制胜的特点,以及国产汽车零部件产业大而不强、汽车芯片长期依赖进口等,都是缺芯的原因,当然,最直接的原因还是疫情带来的连锁反应。”吉利汽车集团首席执行官淦家阅说,2020年下半年以来,受疫情影响,汽车生产需求与芯片生产周期错配,导致汽车芯片供应出现了全球性的供货紧张。

据介绍,去年全球疫情最严重的时候,欧美各大主机厂被迫大幅减产,对芯片的需求断崖式下跌,几大主流汽车芯片厂家被迫停产、限产,甚至将车规级芯片产能转移到受疫情影响需求量大增的个人电脑、5G手机等产品上。今年全球经济的复苏、汽车市场的增长超出了芯片厂家的预期,而将转出的产能再转回来做车规级芯片,原本就需要24周甚至更长时间。没想到,受新冠肺炎疫情影响,马来西亚芯片封测工厂出现大范围停工,让转产、稳产中的车规级芯片供应链雪上加霜。

“近年来,我国汽车产业在电动化、智能化、网联化等领域赢得了局部领先,但整个汽车供应链‘缺芯’的短板依然存在。”中国汽车工业协会副秘书长罗军民指出,目前,我国汽

车芯片国产化率较低,微控制单元功能芯片几乎全部依赖进口,整车操作系统基础软件解决方案仍未达成共识,尚未形成合力,这些都是下一步强链补链的重点。

强链补链,多方协同应对“缺芯”难题

事实上,国内企业量产汽车芯片不存在技术瓶颈。目前,70%左右的车规级芯片使用的是40纳米制程,相比个人电脑中央处理器和手机芯片,汽车芯片产业链实现进口替代,理论上不存在太大技术障碍。

国内企业为何没能迅速填补市场缺口?——车规级芯片标准高,生产验证周期长。“车规级芯片的高标准、严要求、长周期,将入行门槛一再拔高,直接导致只有综合能力强并能将规模优势发挥到极致的芯片企业,才能将车规级芯片纳入生产清单。”淦家阅说,放眼全球,车规级芯片生产基本集中在意法半导体、德州仪器、恩智浦、瑞萨等少数几家企业。

尽管如此,10月31日,吉利宣布由旗下“芯擎”科技自研、采用车规级7纳米工艺的智能座舱芯片SE1000在完成车规级认证后,明年即将量产,这将成为中国首颗7纳米制程的车规级系统级芯片。为满足更高级别自动驾驶的算力需求,吉利后续将推出5纳米制程的车载一体化超算平台芯片和高算力自动驾驶芯片。

——种类多,每种芯片规模不大,国内企业并没有把汽车芯片当作主攻方向。紫光国芯微电子股份有限公司副总裁苏琳琳指出,尽管车规级芯片全球市场规模大概为400亿美元,但分散到上千种芯片,每一种的量都不大,对以规模制胜的芯片企业来说,这样的量很难支撑一个企业的长远发展,所以,车规级芯片只是芯片企业的稳定器和辅助器,却不是公司发展的驱动力。

“为满足对车规级微控制单元芯片日益增长的市场需求,公司启动了整车控制器研发及

产业化项目,并计划拓展至更多领域。”苏琳琳说,紫光国芯微电子通过上市公司平台发行了15亿元可转债,其中4.5亿元投入车载控制器芯片研发及产业化项目,目前正在测试中。

——车规级芯片利润率偏低,企业生产积极性不高。苏琳琳说,据预测,到2025年,全球车用功率半导体市场年复合增长率将超过30%,系统级芯片年增长率达到15%,摄像头、雷达等感知端市场年复合增长率最高可达60%以上。但近5年来,芯片代工厂28纳米、40纳米制程上的产能并没有多大增长,因为相较于7纳米、5纳米等先进制程,这些产品的利润率相对不高,尽管前景广阔,企业扩大产能动力仍不足。

“产业链供应链上所有断点、堵点、难点及短板现象,归根结底都是由于行业间缺少融合发展,协同创新不够。”中国机械工业联合会执行副会长陈斌说,解决芯片短缺问题,需要有关部门、行业、企业打破壁垒,融合发展、协同创新,打造汽车供应链新生态。

工信部运行监测协调局局长罗俊杰介绍,为应对芯片短缺,工信部组建了汽车半导体推广应用工作组,支持成立中国芯片汽车产业创新战略联盟,组织编制供需手册,充分发挥地方政府、整车企业和芯片企业的力量,加强供需对接和工作协同,共同推动提升汽车芯片供给能力。同时,工信部也在积极实施一系列便企服务措施,在保障安全的前提下简化有关程序、加快审核进度,方便整车企业加快实现紧缺芯片替代方案的装车应用。

日前,由地平线公司研发、单颗芯片AI算力达到128万亿次/秒的第三代车规级AI芯片征程5发布,明年将正式装车。芯昇科技公司研发的具有完全自主知识产权的自动驾驶芯片凌芯01,已搭载在零跑汽车C11上开始量产交付。比亚迪自主研发的90纳米制程芯片,传输效率、稳定性均达行业领先水平。

罗俊杰表示,下一步,工信部将继续指导企业加大对汽车芯片的技术攻关力度,推动汽车芯片生产线指导能力提升,指导车规级检测认证能力建设,加强优秀汽车芯片方案的应用推广,用好重大设备保险补偿机制,建立完善的汽车芯片批量上市应用的激励机制。同时,引导企业进一步优化供应链布局,提升汽车芯片综合供给能力,提高供应链稳定性。

观察台

因地制宜综合施策,让“老面孔”成为“新地标”,印刻着城市发展记忆的工业遗产必将释放出新的活力

炼铁原料区变成北京冬奥组委驻地、精煤车间化作国家冰雪运动队训练场地,更远处,滑雪大跳台巍然矗立,景观步道交错纵横,引得往来游人纷纷驻足拍照……前不久,笔者前往北京首钢园探访,发现这座植根在北京城市记忆深处的老钢铁工业园已成功化身“网红”打卡地。

不只是首钢老厂区,在日新月异的时代变迁中,一些老厂矿、工业区逐渐衰落、风光不再,成为工业遗产。工业遗产是具有历史、技术、社会、建筑或科学价值的工业文化遗迹。日前,工信部根据《关于开展第五批国家工业遗产认定申报工作的通知》,公布了第五批共31家国家工业遗产名单。如何正确处理工业遗产,让其焕发新生命、焕发新生机、产生新价值,成为不少城市正在探索的课题。

让沉寂的工业遗产焕发新活力,首先要正视工业旧址的价值。“厂房不再机器隆隆,高炉不见烟尘滚滚,废弃工厂还有利用价值吗?新增点在哪里?”一些人曾不理解工业遗产的价值,甚至一度将其视为城市快速发展的负累,要么将其推倒,变成大厦楼宇,要么任其荒芜破败。事实上,走访散落在各地的工业遗产,仿佛在浏览一部浓缩的中国制造奋斗史。作为我国工业化进程和经济结构转型的见证者,那些曾经机器轰鸣、热火朝天的工厂车间,恰恰是工业文化的珍贵“活页”,承载着中国制造由小到大、由弱变强的历史记忆。

应该看到,工业遗产的内容丰富多元,对其保护利用不能一概而论,而要因地制宜探索各具特色的发展路径和模式。近年来,一些地方先行先试,依托地域特征探索出可供借鉴的不同样本。江西景德镇改造利用原有陶瓷厂,打造陶溪川文创街区,吸引了近1.5万中外创客来此创新创业;设立在青岛啤酒百年老厂房内的啤酒博物馆,浓缩展示了青岛啤酒的百年历程及工艺流程,一举成为体验式旅游精品线路……可见,剥离废弃厂房、旧机器的生产属性后,只要能精准展现其文化特色,工业遗产的价值便能充分释放。

让工业遗产焕发新活力并不容易,要妥善处理好保护与开发的关系,这往往考验改造者的创新思维与保护智慧。以首钢园为例,为了保留老高炉的原有肌理,工程师专门研制出透氧漆材料,既能保护热风炉不被继续锈蚀,又能原汁原味呈现历史痕迹。从国际上看,英国铁桥峡谷、德国鲁尔区等一批工业遗产之所以能取得成功,关键在于注重设计规划,在整体性保护的基础上,进行创意性展示和产业化提升,实现从“工业锈带”到“生活秀带”的转型升级,为工业遗产注入生机活力。

作为世界第一制造大国,中国拥有丰富的工业资源。随着产业转型升级步伐加快,一些工矿企业处于关停或转型中,其中不乏价值较高的工业遗产。通过保护开发再利用,让工业遗产重新火起来,既是城市创新发展的必然,也是培育发展新动能的需要。因地制宜综合施策,让“老面孔”成为“新地标”,印刻着城市发展记忆的工业遗产必将释放出新的活力。

让工业遗产焕发新活力

韩鑫

新视点

首批国企科改示范企业经营向好

改革激发国企创新动能

本报记者 刘志强

“能否坐得住、协议说了算,干得好不好、指标说了算;收入多与少、业绩说了算。”被列为科改示范行动企业以来,中国石化催化剂公司推出一系列改革举措:将业绩考核结果与薪酬兑现、实施续聘或解聘刚性挂钩,450多名管理人员“人人头上有指标、人人肩上扛责任”;组织全体员工签订上岗协议,对任职条件、考核指标、退出机制等进行约定,全面实施绩效联动机制,将每位员工的收入与所在单位的利润直接挂钩。“改革有效激发了创新活力,去年公司取得了‘跑赢大市、好于预期’的经营业绩,跃升为世界第二大催化

剂公司。”公司董事长陈遵江说。

科改示范行动,是去年4月起国务院国企改革领导小组办公室为支持引导一批国有科技型企业深化市场化改革、提升自主创新能力而开展的专项行动。示范行动中,首批209户企业经营业绩持续向好,活力和效率显著提升:2020年,示范企业的营业收入、利润总额、净利润分别同比增长12.5%、12.6%、13.7%;全员劳动生产率同比提高7.7%,人工成本利润率同比提高26.6%。

“从科研院所转制而来的‘老字号’,到从事新能源、互联网等新产业新业态的‘新生

代’,再到传统制造类企业,示范企业开展了一系列有成效的改革实践。”国资委副主任翁杰明向记者介绍了四方面主要进展。

优化股权结构,放大国有资本功能。示范行动中,在已有28户上市公司的基础上,又有一批企业通过增资扩股、改制上市、并购投资、产权流转等方式引入优质战略投资者。示范企业还注重发挥股东作用,不断完善公司合规内控管理体系。截至今年一季度末,有132户示范企业在本级及所属子企业100%实现了外部董事占多数;有141户示范企业全面落实了董事会六项主要职权;有企业还专

门设置了科技创新委员会,研究决定重大研发类事项。

坚持市场导向,强化机制支撑。示范企业全面推行经理层成员任期制和契约化管理,以上率下带动管理人员竞争上岗、末等调整和不胜任退出。他们还建立了以劳动合同管理为关键,以岗位管理为基础的市场化用工制度。截至去年底,示范企业全员绩效考核覆盖率达到98.1%,有182户企业实现100%全员绩效考核。

加大人才引进力度,拓宽人才发展通道。示范企业持续完善科技人才引进、培养、选拔机制,推动科技人才队伍量质齐升。2020年末,科改示范企业科研人数超过14万人,同比增长4.3%。

加大科研投入,灵活运用正向激励工具。航天信息等企业通过工资总额单列等方式,让薪酬分配优先向科研岗位倾斜;中电海康等企业探索实施科研项目跟投机制……示范企业对科技创新给予全力支持。2020年,示范企业研发总投入为490.3亿元,同比增长23.7%,平均研发投入强度达13.3%。

资讯速递

2021年信用交通宣传月活动启动

本报电 (记者刘志强)日前,由交通运输部组织、以“诚实守信,一路畅行”为主题的2021年信用交通宣传月活动正式启动。本次活动立足各地信用交通惠民便企措施,集中推出了信用交通大家谈、信用交通进企业、信用交通“四亮”行动等一系列活动,旨在全面展示交通运输信用体系建设的进展成效,大力宣传诚信守法、文明出行等信用交通理念,广泛听取企业、群众意见建议。活动中,各地交通运输部门和企业积极组织职工开展行动,走进“车、船、机、路、港、站”,发起诚信倡议、弘扬诚信文化,在全社会营造共建共享信用交通的良好氛围。

14家“小巨人”企业获国家科技奖

本报电 (记者韩鑫)近日,2020年度国家科学技术奖获奖名单公布。经初步统计,工业和信息化部培育的科大吉奥信息技术有限公司、甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司等14家专精特新“小巨人”企业参与申报的13个项目获奖。其中,获得国家科学技术进步奖一等奖2项,二等奖8项,国家技术发明奖二等奖3项,占有企业参与的2项国家科学技术奖项目总数的10.2%。据悉,目前工信部已培育“小巨人”企业4762家,带动培育省级专精特新企业4万多家。其中,60%的“小巨人”企业属于工业基础领域,70%深耕行业10年以上,平均研发投入强度超7%,成为稳链固链的重要力量。

本版责编:韩鑫 制图:沈亦伶