

工信部回应芯片缺货——

支持加大投资力度 持续提升供给能力

▶ 本报记者 崔彩凤

当前,芯片行业面临缺货潮,我国集成电路产业正承受着前所未有的压力,使手机、消费电子等终端行业发展受阻。

在国务院新闻办公室近日举行的新闻发布会上,工业和信息化部新闻发言人、运行监测协调局局长黄利斌表示,下一步,工业和信息化部将做好相关政策的落实工作,促进要素资源自由流动,营造公平公正的市场环境,支持国内外企业加大投资力度,持续提升集成电路的供给能力。

“缺货潮”或仍将持续

黄利斌表示,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,特别是疫情带动了线上交流需求,对数据中心服务器和智能终端芯片的需求快速上升,全球主要集成电路制造生产线均出现产能紧张的情况。

事实上,“缺芯”一直是我国集成电路产业的“痛点”,特别是近两年来,这一“痛点”进一步放大。

业内人士表示,当前,电子设备需求扩大,芯片上游晶圆产能不足,部分大厂提前囤货。在产能跟不上的前提下,未来将会更加缺货,短期不会有缓解。

千门资产投研总监宣继游说,目前晶圆供货紧张主要表现在汽车等高端制造领域,本质上都是大类消耗品,原有的供应链都是全球供应商,但是受国外疫情影响,从全球供应转向中国供应,导致高级芯片和低端车规级芯片供应出现短缺现象。产能短缺可能还需要继续延续,本质上是产能不足以及目前的产力不足。因此,全球复苏的周期中,这种现象还会延续。

国产替代路漫漫而修远

“上述情况表明,我国几乎可以说是被动地开展国产化替代的进程。我国在半导体方面相对落后,但换个角度看,该行业有着巨大的上升空间。虽然封测领域处于芯片制造的下游,但不愁销路。因此国内企业扩大产能是意料之中的事情。”金融科技专家、阿里云 MVP(最有价值专家)马超表示。

“芯片短缺是我国高科技行业被‘卡脖子’的典型案列,是从供给侧到需求侧的全面短缺。”马超表示,其中最主要的问题在于我国在芯片制造的全产业链上全部受制于人。“首先是芯片设计的EDA软件,EDA软件被称为芯片之母,是芯片设计与仿真的基石。

目前在国内EDA市场上,新思等3家国外巨头占有近95%市场份额,最关键的问题还是国内企业的研发力量太弱。其次是晶圆制造方面,我国从工艺到光刻机、光掩膜等均受制于人。”

在深度科技研究院院长张孝荣看来,汽车行业芯片缺乏对国产替代有着积极影响。不过,国产替代需要通过先进技术扩大产能,然而技术方面的制约短期内很难解决,实现国产替代并不容易。

张孝荣说,现在芯片主要使用12寸晶圆,该尺寸占据大约六七成份额,主要由国外厂商生产,国内厂商只有一两家,此类生产线投资大、周期长、技术高,产能很小。国内产能主要在8寸晶圆上,但8寸晶圆已经走到市场边缘,国内产能也有限。此外,还存在技术限制和先进设备短缺的问题,比如中芯国际想扩大产能而实现不了。

“芯片紧缺是个灰犀牛事件。国产替代之路必须要走,路漫漫而修远。”张孝荣表示。

积极应对外方打压

为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境,深化产业国际合作,提升产业创新能力和发展质量,2020

年8月,国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》。

据了解,在集成电路研究开发方面,《若干政策》给予了极大支持。比如《若干政策》提出,聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发,不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。

对于美国企业向美国国际贸易委员会提出对我国立讯精密等企业发起337调查申请,指控相关企业在美国出口、进口或销售的特定电气连接器和保持架及组件和下游产品侵犯其专利,黄利斌回应称,工信部对此高度关注。“我国电子信息产业发展既有赖于本土企业的壮大、崛起,也离不开有效的国际合作。”黄利斌说,作为产业主管部门,工信部积极支持电子元器件和精密加工企业高质量发展,坚决保护知识产权,同时也反对滥用权利,打压正常商业竞争的霸凌行为。针对上述337调查申请,相关企业已发布公告,并开展积极的应对。下一步,工信部将会同有关部门指导相关企业积极应对,维护好企业的合法权益。

中国散裂中子源 首台合作谱仪成功出束



中国散裂中子源(CSNS)室内谱仪装置

张纬/摄

本报讯(记者 叶伟)日前,中国散裂中子源(CSNS)多物理谱仪成功出束,中子束流与预期相符。该谱仪成功出束标志着国内首台中子全散射谱仪的设备研制与安装成功。

谱仪是利用中子散射来测量物质的微观结构和动力学的装置,科学家们可以把不同的材料放置到谱仪装置,测量原子在物质中的位置,以及原子在物质中如何运动。每台谱仪都有它自己的“特长”,给不同领域的用户带来收获。

多物理谱仪是散裂中子源科学中心、东莞理工学院和香港城市大学共同建设的国内首台中子全散射谱仪,同时也是CSNS第一台合作共建谱仪,今后主要用于开展不同有序度材料的结构研究,将在我国材料科学、凝聚态物理、生命科学、纳米等学科领域发挥重要作用,同时为粤港澳大湾区科技创新发展和粤港澳中子散射科学技术联合实验室提供重要

研究平台支撑。

据介绍,多物理谱仪建设的关键时期正逢新冠肺炎疫情,对国内外加工的关键部件研发和安装带来严重冲击。谱仪建设团队和各合作单位共同努力、克服困难,完成了国内首台12立方米中子散射真空腔的研制工作;受新冠疫情影响,国外工程师不能抵达现场安装谱仪关键设备中子导管,谱仪建设团队与准直系统精心准备,高质量完成全部中子导管的高精度准直与安装工作;中子科学部相关部门加班加点、通力合作,保证了谱仪建设的顺利进行。

此前,CSNS首期已对用户开放了粉末衍射仪、小角散射仪和多功能反射仪三台谱仪,而包括此次研制及安装成功的多物理谱仪在内,陆续将有8台合作谱仪建成并投入使用,大大扩展散裂中子源的应用领域。

航天技术打造 机器人智能感知系统

科技日报讯 近日从中国航天科工集团二院二部获悉,该部群感知创新中心的四足机器人智能感知系统研究工作取得突破性进展,可实现基于视觉方案的自主定位与地图构建功能,能在1分钟内对1000平方米区域进行地图构建,具有较高的智能化与实用化水准。

据悉,这套系统如同机器人的眼睛和大脑,将搭载于某型国产四足机器人。该机器人目前已具备人员跟随、自动避障与环境建模功能。

该系统研制团队负责人郭睿介绍,爬楼梯、跨越障碍物这类行为是传统轮式机器人很难做到的,而四足机器人可轻松应付复杂地形,在探险救援、反恐防爆等场景中具有很大应用潜力。打造智能感知系

统,正是要赋予四足机器人“观察”与“规划思考”的能力。

不过,四足机器人运动方式灵活,机身起伏振动剧烈,高动态环境会使视觉传感系统成像效果大打折扣。对此,研制团队依托自主可控深度学习算法、智能芯片、SLAM(同步定位与地图构建)等关键技术,提出一种结合双目相机、惯性测量单元等多种传感器的低成本多模融合智能感知系统方案,可以在机身剧烈起伏振动的高动态环境下,实现自主定位与三维语义地图构建功能,构图实时性达每秒20帧,地图分辨率精度达到厘米级。这一突破显著提高了四足机器人的智能化与实用化水平。

李丹 李冠礁 付毅飞

全球首个眼部影像筛诊 肝胆疾病技术问世

本报讯 日前,由中山大学中山眼科中心林浩添和中山大学附属第三医院钟跃思共同领衔的国际多中心研究项目,首次研发出通过眼部影像筛诊肝胆疾病的技术及评估系统,在国际期刊《柳叶刀-数字医疗》上发表。

专家表示,眼睛结构精密,位置特殊,以眼为窗口进行全身智能健康管理具有多项优势。眼部数据最易于采集,模态最为丰富,眼科也成为人工智能应用的领跑学科,为人工智能在其他多个医学领域发展提供丰富经验。在人体众多器官中,眼睛是唯一能直接观察动脉和神经等重要结构的体表器官,全身各个器官系统的病变都会在眼部具有特征性表现。全身性疾病的全面筛查过程耗时费力,中山大学中山眼科中心教授林浩添早在2018年就提出要以眼睛为窗口创建疾病新管理模式的构想,通过近3年的探索与布局,使智能模型通过一站式眼科检查识别全身病成为可能,进一步实现对疾病的预防、筛查、诊疗、随访的统一管理。

肝胆疾病影响全球数十亿人,我

国是肝病大国,有近4亿肝病患者,约占全世界肝病患者总人数的1/3。现有的检查方法如血检等有创检查或B超、CT、MRI等影像学技术不足以满足大规模人群的筛诊需求。

此项目纳入来自中山大学附属第三医院肝胆外科及感染科、南方医科大学附属花都区人民医院感染科、爱康集团广州爱康国宾检查中心南天分院及环市分院等医疗机构的1789名参与者,通过前瞻性采集他们眼表及眼底影像学数据,研究组通过深度学习技术成功地从这些影像数据中提取出肝胆疾病的眼部特征并开发及验证了14个模型,其中7个裂隙灯模型及7个眼底模型,可分别用于筛查是否患有肝胆疾病及诊断是否患有肝癌、肝硬化、慢性病毒性肝炎、非酒精性脂肪肝、胆石症及胆囊炎六大类常见肝胆疾病。此研究构建的模型效果各有差异,在诊断重症肝病如肝癌、肝硬化方面取得了良好的效果。这些筛诊模型已成功部署在中山大学中山眼科中心智能诊断预测云平台上,可作为大规模快速无创筛诊的工具。 沈思博

首批中国新冠疫苗 运抵智利

首批近200万剂由中国科兴公司生产的新冠疫苗当地时间1月28日上午运抵智利首都圣地亚哥。智利总统皮涅拉、卫生部长帕里斯和中国驻智利大使馆临时代办周仪前往机场迎接。图为在智利圣地亚哥国际机场,工作人员从飞机上卸下装有中国新冠疫苗的温控集装箱。

新华社发 豪尔赫·比列加斯/摄



2020 中国城市科技创新 发展指数发布

新华社讯 首都科技发展战略研究院和中国社会科学院城市与竞争力研究中心近日发布的《中国城市科技创新发展报告2020》显示,我国城市科技创新力明显增长。在我国289个样本城市中,北京市位居第一,深圳和上海分列二三位。

《报告》对我国14个规模较大的城市群科技创新发展水平进行评估。结果表明,长三角、珠三角、京津冀三大城市群处于第一梯队,大幅领先于其他城市群。长三角城市群内27个城市中,24个城市进入100强榜单,上海、南京、杭州、苏州等4个城市处于前10强,无锡、合肥、宁波、常州等4个城市处于20强。

首都科技发展战略研究院院长关成华表示,除了第一梯队三大城市群外,位列第二梯队的长江中游城市群、山东半岛城市群、成渝城市群和海峡西岸城市群的中心城市正着力加快重大科技基础设施等新型基础设施建设,谋划布局综合性国家科学中心,力求在科技创新发展中抢得先机,成为中国城市群创新发展的第四极。

关成华还表示,虽然部分区域科技水平增长较好,但我国大多数城市的科技创新发展指数仍处于较低水平区间。《报告》显示,我国城市2020年科技创新发展指数均值为0.332,中位数仅为0.2948。仅有102个城市的科技创新发展指数高于均值,有187个城市低于均值,多达222个城市创新发展指数仍低于0.4。

同时,南北差异化加剧,20强城市中,50强城市中,东南区域均占握半壁江山。《报告》显示,从城市口径的科学研究、技术服务和地质勘查业从业人数来看,东南区域虹吸效应显著,其他区域均存在不同程度的科技人才流失。

对此,关成华表示,下一步,各地推动科技创新,需持续加大研发投入力度,不断提升科技服务能力,促进现有科技成果的转化,还需加快提升科技创新治理能力,形成科技研发的需求导向,进一步提升科技创新发展质量。 梁倩

让“就地过年”过出暖心年味

▲▲ 上接1版

在江西美晨通讯有限公司,留厂过年及按时返岗上班的员工预计每人能拿到4000元津贴补助。“从2020年12月底至2021年1月上旬,公司密集出台了员工留厂过年的政策,包括发放津贴、新春游园、年夜饭等,希望留厂人员度过一个健康、积极向上的春节。”美晨公司行政人事总监毛衍辉说。

上海展华电子(南通)有限公司公关室经理戴建告诉记者,该公司为留厂人员准备了“五重福利”,包括免费用餐、发放激励奖金等。“此外,我们还特意推出了‘重磅福利’,在大年初二到初七,每天举办抽奖活动,中奖率高达48%,让留厂人员在异地他乡也能过一个温暖年。”戴建说。

南昌龙旗信息技术有限公司有员工3000人,70%是南昌市外的务工人员。“我们早在半个月前就开始动员了,预估有1500-2000人会留昌过年。近期,我们会继续做春节留昌的宣导,同时也会为他们做一些心理上的辅导。”龙旗公司人资经理王红辉告诉记者,留厂人员享受政策叠加后,每人能领取1850元奖励。

记者了解到,为让留厂人员感受到如家中般的温暖,除了资金补贴外,众多高新区企业还准备了防疫礼包,并将在春节期间举办写春联、茶话会等文体活动。这一系列暖心活动,不仅留住了员工的“归心”,还为企业留住了人心。

员工说: 年味浓浓暖人心

在春节过年“走还是留”的抉择中,国家高新区千千万万企业员工放弃与家人团聚的机会,选择了“就地

过年”,除了防疫需求外,他们惦念着企业生产的正常运行。就如双鹿电池生产线小组组长李兰所说:“今年是我第二年不回湖南老家过年了,心里其实是非常想念家人的,但是看到生产线上的同事都留在宁波,干劲十足,我作为组长也不能拖后腿。”

疫情防控需要全民参与、群防群控,对于留在高新区过年的人来说,2021年注定是不一样的春节,但内心却流动着同样的温暖。

“年底疫情形势紧张,过年就不回去了,等疫情缓解了再回家跟家里人好好相聚。”接到青岛高新区管委发放补贴鼓励“就地过年”的消息,在青岛高新区工作的蔡志林拨通了家里的电话。

蔡志林是苏州人,毕业后便来到青岛高新区工作。今年是他毕业后的第三年,也是第一次离家过年。谈起这次要在青岛高新区过年,蔡志林很兴奋:“青岛高新区管委给我们准备了800元红包,公司也准备了2000元红包。另外年夜饭的活动企业也已安排妥当,大年初一领导还会来给我们拜年,初一初三到餐厅吃饭全部免费,生活保障十分到位,这个新年跟同事一起过也很值得期待。”

“我是湖北襄阳人,我和老公都是信邦电子的员工,出来打工八九年了,2021年是第一次春节不回家,心里挂念着老人小孩。但是疫情防控形势严峻,我们再三考虑,还是决定留过春节。”信邦电子工控产线组长马小绘告诉记者,公司除了发放津贴外,还将组织一系列文体活动,这个春节将留下难忘的记忆。

同样选择“就地过年”的还有龙旗信息公司包装线工人廖瑞,他的老家在河南郑州。“考虑到返程旅途可能带来的感染风险,今年我选择留厂过年。除了能领到近3000元留厂补贴外,春节期间大家还能一起包饺子、看电影,身在异乡却同样有着浓浓的年味,真的很暖心。”廖瑞说。