

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

中国电子报社出版

国内统一连续出版物号：CN 11-0005

邮发代号：1-29

http://www.cena.com.cn



赛迪出版物

2021年1月8日

星期五

今日8版

第2期（总第4412期）

探索产业政策和金融政策协同,精准服务中小企业

工信部与中国建设银行签署 中小企业金融服务战略合作协议



部门与金融部门联动,充分发挥数字化赋能作用,共同推动缓解中小企业融资难问题,促进金融资源向“专精特新”中小企业、创业创新企业等集聚,营造良好融资环境。

田国立表示,中国建设银行将坚

决贯彻落实党中央、国务院关于普惠金融的决策部署,进一步依托金融科技破解小微企业融资难题,扩大对中小微企业的服务覆盖面,支持实体经济发展。希望以此次签约为契机,进一步加强与工业和信息化部的合作,

充分发挥双方优势,切实提升中小企业尤其是小微企业金融服务质效。

工信部相关司局、国家中小企业发展基金相关负责同志,建设银行党委委员、副行长王浩及相关部门负责同志参加签约仪式。(耀文)

从32厘米到4600公里!中国构建全球首个星地量子通信网

新华社合肥1月7日电 (记者徐海涛、刘方强)32年前,人类历史上首次量子通信在实验室诞生,传输了32厘米。而今,中国人将这个距离扩展了1400多万倍,实现了从地面到太空的多用户通信。中国科学技术大学7日宣布,中国科研团队成功实现了跨越4600公里的星地量子密钥分发,标志着我国已构建出天地一体化广域量子通信网雏形。该成果已在英国《自然》杂志上刊发。

量子通信是量子科技三大方向之一,经过20多年努力,中国在该领域实现了从跟跑到领跑的重大转变。2016年,中国成功发射全球首颗量子科学实验卫星“墨子号”;2017年,建成世界首条量子保密通信干线“京沪干线”。

“墨子号”牵手“京沪干线”,中国科学技术大学潘建伟、陈宇翱、彭承志等与中科院上海技术物理研究所王建宇研究组、济南量子技术研究院及中国有线电视网络有限公司合作,构建了全球首个星地量子通信网。经过两年多稳定性、安全性测试,实现了跨越4600公里的多用户量子密钥

分发。

“要实现广域量子通信,存在光子损耗、退相干等一系列技术难题,比如光子数在光纤里每传输约15公里就会损失一半,200公里后只剩万分之一。”潘建伟说,科研团队在光学系统等方面发展了多项先进技术,化解了这些难题。

潘建伟介绍,《自然》杂志审稿人评价称,这是地球上最大、最先进的量子密钥分发网络,是量子通信“巨大的工程性成就”。

据了解,整个网络覆盖我国四省三市32个节点,包括北京、济南、合肥和上海4个量子城域网,通过两个卫星地面站与“墨子号”相连,总距离4600公里,目前已接入金融、电力、政务等行业的150多家用户。

基于“不可分割”“不可克隆”等量子特性,量子通信被称为“原理上无条件安全”的通信方式,在多领域具有应用前景。星地量子通信网的建成,为未来实现覆盖全球的“量子网”奠定科技基础,也为相对论、引力波等科学研究,提供了前所未有的“天地实验室”。

芯片产能吃紧如何解

本报记者 张心怡

从MCU、PMIC(电源管理芯片)、显示驱动IC到MOSFET,从车用芯片、家电芯片到可穿戴设备所需的蓝牙、触控芯片……今年下半年以来,产能吃紧逐渐从晶圆端传导到下游芯片厂商,多种芯片品类面临供货压力。本轮供应吃紧的主要原因是什么?设计、晶圆代工及IDM厂商如何看待本次“缺货潮”,又将采取何种对策?

芯片供应全线告急

“简单地说,下游产业链整体受到影响,我们目前也供不上货。”某无线通信芯片企业负责人向《中国电子报》记者表示,“有的代工厂已经取消了持续多年的老客户折扣优惠,大家都在狂抢产能。”

记者了解到,除了通信芯片,MCU、存储器等其他逻辑IC也出现不同程度的供应紧张。面向家电、消费电子等领域的MCU尤其令下游市场焦虑,在没有通过长期订单锁定货源的情况下,下游厂商很难找到能直接采购的MCU货源。

“上半年供货不足主要是海外供应不足,现在是国内供应不足,整个产业链缺货。”赛腾微电子董事长黄继颇向记者讲述了他的观察,“我们主打车规MCU,由于汽车供应链相对稳定,加上我们长期备货,供应相对平稳。但对于消费用MCU,尤其是对市场把握不足的企业,备货普遍较少,在代工产能十分紧张的情况下,会面临供货不足的问题。”

模拟IC也受到本轮“缺货潮”的波及,尤其PMIC是“重灾区”。虽然模拟芯片的头部厂商

多为IDM,拥有一定比例的内部产能,但客户需求激增与半导体生产周期较长叠加,导致交货期延长,加剧了面向下游市场的供应压力。

“我们内部制造网络前三季度的产能利用率在70%左右,当前我们也看到了客户需求的增长。”安森美半导体公司战略、营销及方案工程高级副总裁David Somo向记者指出,“从全行业角度来讲,有一个挑战,即订单生产的前导时间问题,有时难以跟上客户需求的增长。比如从前端的制造到后端的封装,整个生产周期大约需要10周的时间。如果出现需求激增,会导致工厂的订单积压,使生产周转时间进一步延长。”

供需形势严重错位

“目前产能需求确实非常旺盛,台积电公司亦根据市场需求积极规划。”台积电公司文字回复《中国电子报》采访时表示,远程学习、在家办公以及数据中心扩容等因素,导致市场需求猛增,叠加上下游客户对供应链安全的渴求,令市场对半导体产业链前段的晶圆厂需求放大。

如台积电所言,新冠肺炎疫情作为2020年最大的黑天鹅事件,一方面推动了远程办公、“宅”经济等新业态的发展,拉高了市场对特定芯片的需求;另一方面也导致下游客户的恐慌性备货,加剧了晶圆代工的产能压力。

当时间来到2020年下半年,经济环境的变化进一步放大了疫情对半导体供应形势的影响。由于上半年国际物流受阻,消费意愿走低,许多厂商备货意愿低迷。而下半年,主要经济体PMI(采购经理指数)趋升,市场需求反弹,导致产能需求剧增。(下转第6版)

争分夺秒促生产 千方百计扩产能

中国开足马力保障新冠病毒疫苗生产供应

本报讯 2020年12月30日,国药中生北京公司新冠病毒灭活疫苗获得国家药监局批准附条件上市。此前,还有国药中生武汉公司、北京科兴中维公司新冠病毒灭活疫苗获批紧急使用资格,上述三家公司疫苗已开始对重点人群进行接种。

作为国务院联防联控机制医疗物资保障组牵头单位,工业和信息化部坚决贯彻落实习近平总书记推进新冠病毒疫苗研发的重要指示批示精神,与疫苗研发专班紧密合作,密切跟踪疫苗研发进展,加强产业链条有机衔接,推动企业加快疫苗产业化进程,全面做好新冠病毒疫苗规模化生产准备。一是加强生产协调调度,专门成立新冠病毒疫苗生产保障工作专班,每周对重点企业的产能产量

进行跟踪调度,同时组织相关省市的工信主管部门安排专人对接企业,开展“一对一蹲点式”服务,帮助企业解决实际困难。二是加快推进产能建设,对各条技术路线的企业,都要求同步推动产能建设,国药中生北京公司、国药中生武汉公司、北京科兴中维公司三家企业已完成2020年产能建设任务,具备规模化生产的各项条件,其他企业的产能建设也在按照计划有序推进。三是保障疫苗生产供应链畅通,对新冠病毒疫苗生产供应链进行全面梳理,指导企业对生产物料的供应风险做好研判分析,同时推动关键物料加快生产技术攻关,组织上下游企业加强供需对接,确保新冠病毒疫苗生产供应链稳定。

2020年12月31日下午,工业和

信息化部党组成员、副部长王江平赴国药中生北京公司和北京科兴中维公司调研,考察新冠病毒疫苗产能建设情况,看望慰问生产一线职工。他强调,要稳步加快扩大产能,在确保疫苗质量安全的前提下,科学安排生产计划,最大程度挖掘生产潜力,全力做好新冠病毒疫苗生产供应保障工作。

为满足现阶段重点人群新冠病毒疫苗接种需求,国药中生北京公司、国药中生武汉公司、北京科兴中维公司三家企业已开启“加速”模式,元旦假日期间不停工、不停产,公司人员高强度、满负荷工作,争分夺秒、夜以继日地组织生产。国药中生北京公司新冠病毒灭活疫苗项目生产负责人张晋表示,还将落实产能扩展

计划,以满足生产需求,2021年新冠病毒灭活疫苗产能可达10亿剂次以上。国药中生武汉公司、北京科兴中维公司也在全力加快产能扩建,保障新冠病毒疫苗接种需求。

目前,国内已有18家企业陆续开展新冠病毒疫苗产能建设。下一步,工业和信息化部将继续按照党中央、国务院的决策部署,继续加强生产调度工作,推动企业通过生产车间的改造、生产技术的提升等一系列方式,进一步扩大产能,全面做好新冠病毒疫苗的生产组织和保障工作。随着新冠病毒灭活疫苗产能的进一步提升,以及其他技术路线企业产能建设的逐步完成,中国新冠病毒疫苗的生产能力能够满足国内大规模接种需求。(布轩)

抓住重大创新机遇期 打造自主可控激光显示产业

中国工程院院士 许祖彦

党的十九届五中全会提出,坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑,摆在各项规划任务的首位。抓住战略机遇,加强自主创新,构建高质量发展新格局,是新时代高新技术发展的重大任务。新型显示是信息产业的核心之一,是战略性新兴产业的基础性并最具活力的产业,应用遍及工业、国防、教育、交通、通信、航空航天、医疗、娱乐等方面,每年产值为千亿美元级,新型显示产业的自主创新是构建新发展格局的关键。

新型显示迎来

自主创新重大机遇

显示是将信息显示给人眼观看的人机界面技术和产品,是信息链的终端。显示技术的发展方向是走向人眼视觉极限(全保真图像再现),目标是高保真图像再现,即双高清(几何/颜色)、大色域(度)和真三维。纵观显示技术发展历程,上世纪30年代出现的黑白显示解决了视频图像的有无问题,上世纪50年代的彩色显示解决了视频图像无颜色问题,上世纪末出现的数字显示解决了视频图像的清晰度问题(模拟显示易受干

扰难题),当前的激光显示是要解决视频图像的全色问题和颜色超高清问题,将来基于全息技术的三维显示有望解决真三维(3D)显示问题。

显示在不同时期都有相应的国际标准,早期(1953—1990年)是NTSC电视标准,中期(1990—2012年)是BT.709高清电视标准,现在(2012—)是BT.2020超高清电视标准。当今,显示正从高清走向超高清,超高清显示国际标准的三要素是:8K超高分辨、70%大色域覆盖率和12bit大颜色数。

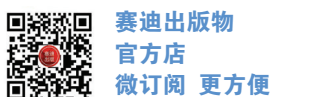
全球显示产业已发展到了更新换代大洗牌阶段。原因是中国的液晶面板去年产量已世界第一,而液

晶平板电视价格走低,所以各种显示技术如LCD、OLED、QD、LED、E-paper、3D、LDT等都想争得下一代显示产业的主流市场。

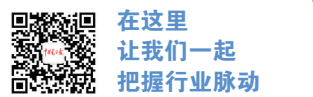
激光的三大特性支撑激光显示全面满足BT.2020标准,符合显示技术发展方向和趋势,将成为下一代显示产业的主流。激光显示(LDT)是以红、绿、蓝三基色激光为光源的新型显示技术,通过控制三基色激光强度比、总强度和强度时空分布即可实现彩色视频图像显示。

(下转第6版)

我为“十四五”建言



扫码关注即可轻松订阅赛迪出版传媒集团旗下报刊、杂志、年鉴,还有更多优惠、更多服务等您体验



扫码关注 微信号:cena1984 微信公众平台账号:中国电子报