

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10月12日

星期二

今日8版

第71期（总第4481期）

工信部举行升国旗仪式 庆祝中华人民共和国成立72周年

本报讯 10月8日上午,工业和信息化部隆重举行升国旗仪式,庆祝中华人民共和国成立72周年。部党组书记、部长肖亚庆,部领导和机关500余名干部职工出席仪式。

上午8时,升国旗仪式正式开始。伴随着雄壮激昂的《义勇军进行曲》,鲜艳的五星红旗冉冉升起、

高高飘扬。参加仪式的全体干部职员工庄严肃立,向国旗行注目礼,饱含深情高唱国歌。

今年是中国共产党成立100周年,也是“十四五”开局之年,工业和信息化部认真贯彻落实习近平总书记“七一”重要讲话精神,立足新发展阶段,完整、准确、全面贯彻新发展理念,构建新发展格局,深入开展

党史学习教育,持续推进“我为群众办实事”实践活动,狠抓各项重点工作落实,推动工业和信息化高质量发展取得新成效。

当前,全面建设社会主义现代化国家新征程已全面开启,面对新形势、新任务、新挑战,工业和信息化部全体干部职工作将更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央

周围,不忘初心、牢记使命,勇于担当,锐意进取,开拓创新,真抓实干,全力推进制造强国和网络强国建设,努力为建设社会主义现代化国家作出新的更大贡献。

中央纪委国家监委驻工业和信息化部纪检监察组,工业和信息化部机关各司局,在京有关部属单位干部职工代表参加升国旗仪式。(耀文)

徐晓兰出席第27次亚太经合组织 中小企业部长会议

本报讯 10月9日,第27次亚太经合组织中小企业部长会议以视频方式举行,会议主题为“新冠肺炎疫情背景下中小企业的韧性发展”。工业和信息化部副部长徐晓兰率团出席会议并发言。

徐晓兰表示,数字经济是未来的发展方向,新冠肺炎疫情加速了这一趋势。支持中小企业数字化转型、增强中小企业发展韧性以推动经济复苏,已成为亚太地区各经济体关注的重要内容。中国高度重视数字经济发展,“十四五”规划中明确提出,要“加快数字化发展,建设数字中国”。

徐晓兰强调,中小企业是数字经济的主力军,借助新一代信息技术,中小企业可以更加广泛地参与创新合作,更加深入地融入全球产业链、创新链、价值链。数字化转型是中小企业发展的必修课,在提质增效、降本减存,助力绿色制造,破解引才留才难、融资难融资贵等方面为中小企业提

供了新选择、新视角和新模式。工业互联网助力中小企业数字化转型,加快推进中小企业积极融入产业数字化进程。中国将一如既往地支持中小企业参与并拥抱数字经济,激发新动力、培育新动能,提高中小企业可持续发展能力。我们愿与各方协同配合,共同推动中小企业在数字时代下的创新发展,为促进亚太地区经济复苏作出贡献。

会议由2021年亚太经合组织东道经济体新西兰小企业部部长斯图尔特·纳什主持,亚太经合组织21个成员经济体中小企业主管部门部级官员及秘书处执行主任、中小企业工作组主席、工商咨询理事会中小微企业工作组主席出席会议。会议审议通过了《2021年亚太经合组织中小企业部长声明》。

工业和信息化部中小企业局、国际合作司、中小企业发展促进中心以及外交部有关司局人员参加了会议。(布轩)

数字技术助力破解“鲍莫尔病”

本报记者 李佳师

最近,“鲍莫尔病”引起全社会关注。刘鹤副总理在2021年世界互联网大会乌镇峰会上指出,互联网不断拓展新边疆,已经对产业发展、经济结构、社会生活和国际格局产生深刻影响。当前互联网发展跃升到全面渗透、跨界融合的新阶段,数字技术深度改造生产函数并不断创造新业态,为各国带来新的发展机遇。科技向善是人类命运共同体的内在要求,世界各国要共同维护基础设施的安全可靠,坚持科技伦理,打击网络不法行为,真正保护公平竞争和推动创新,合理界定数字产权,克服“鲍莫尔病”和“数字鸿沟”,实现包容性增长。

什么是“鲍莫尔病”?

“鲍莫尔病”是一种经济现象。美国的经济学家鲍莫尔(Baumol)在1967年注意到,一个国家实现工业化之后,服务业在整个经济中的比重会随着经济发展水平的提高而增加。而服务业的一个重要特点则是其生产效率提升缓慢。如果一个国家的服务业比重不断上升,但服务业的生产率又不断放缓,那么一个直接的推论就是,经济的发展迟早



会归于停滞。

因此,要让经济持续保持增长和活力,就必须打破“鲍莫尔病”,让服务业也能实现生产率的增长。

腾讯研究院研究员陈维宣对《中国电子报》记者表示,“鲍莫尔病”主要是指宏观经济中劳动生产率高的进步部门和劳动生产率低的停滞部

门之间的非平衡增长,它有两种表现形式。第一种是进步部门的单位产品成本保持不变,但进步部门不断增长而导致停滞部门的不断萎缩甚至消失;第二种是停滞部门的单位产品成本持续上升,但劳动力持续由高生产率部门向低生产率部门转移,并因此导致宏观经济增长率的下降。

国家创新与发展战略研究会副会长吕本富在接受《中国电子报》记者采访时表示,经济学家鲍莫尔提出的经济模型成功解释了上世纪各主要经济体产业变革的趋势和规律,对当下数字经济时代的诸多经济现象同样足以为鉴。

(下转第2版)

2021世界VR产业大会云峰会将于10月19日在南昌举行

本报讯 记者王伟报道:10月11日,工业和信息化部、江西省人民政府联合召开2021世界VR产业大会云峰会新闻发布会。

记者从发布会上了解到,本届大会采取线上线下同步办会、国际国内同时设置会场,来自13个国家和地区的260余位演讲嘉宾将在大会期间发表现场或者视频演讲,虚拟主持人、全息演讲、云会场5G+VR直播等全新呈现形式,将为来自世界各地的参会代表提供全方位、多维度的参会方式。会上,工业和信息化部电子信息司副司长徐文立介绍大会总体安排情况,江西省工业和信息化厅副厅长杨贵平介绍大会筹备工作进展情况,中国电子信息产业发展研究院副院长刘文强、江西省工业和信息化厅副厅长辛清华、南昌市委副书记王万征出席发布会并回答记者提问。江西省委宣传部对外新闻处处长黎峰主持新闻发布会。

据介绍,与去年相比,2021世界VR产业大会云峰会在活动设置上新增平行论坛8场、海外分会场1个、VR电影展1个、高层次人才招聘会1个、VR50强路演1场,短短两

天线下线上活动多达32场。此外,今年的大会还呈现出成果发布更丰富、国际交流更深入、活动内容更充实、互动体验更直观等特征。

在成果发布方面,大会将发布“中国虚拟现实产业重要成果”并设置相关成果的展示和互动环节。三年以来,我国虚拟现实产业快速发展,在关键核心技术、创新产品应用、重点行业应用、公共服务平台等方面取得了重大突破和应用。“2021中国VR50强企业”也将在大会开幕式正式发布,据悉中国VR50强企业已成为全国各地招商引资的重点参考目标,成为大会的重要发布亮点。此外,大会还将发布“VR/AR年度创新奖”以及虚拟现实产业发展研究报告、白皮书等。

在国际交流方面,大会邀请到了来自美国、法国、韩国、英国、瑞典等十几个国家和地区的行业专家进行主题演讲。海外会场方面,在去年大会设立奥地利分会场基础上,本届大会增设韩国分会场,增强大会对亚洲地区相关产业的辐射带动作用。

在活动内容方面,大会将举行16场主题论坛,分别围绕标准化、游戏、传媒、教育、影像艺术、文化和旅

游、健康医疗、应用创新和知识产权保护等主题展开。大会期间还将举行南昌VR科创城全球招商推介会、VR/AR年度创新奖发布、虚拟现实产业创新大赛、VR电竞大赛、VR课件设计与制作大赛、高层次人才招聘会等相关活动。同期还将举办ChinaVR 2021学术会议,探讨虚拟现实前沿科技发展。

在互动体验方面,大会将在开幕式、会议体验等多个单元引入虚拟现实,增强现实、人工智能、新型显示等技术;创新采用裸眼3D开场特效、沉浸式会场、特效演讲、虚拟主持人、云会场、云客服中心、智能同声翻译、大会直播和回看、云峰会成果体验区九大应用场景,提升现场及线上参会嘉宾沉浸感。大会现场还将展示出一批近年来产业成果中互动性好、体验性强的应用项目,让参会嘉宾直观感受VR行业的创新发展成果。大会还将向无法亲临现场的嘉宾提供云会场和全球直播、点播服务,线上嘉宾可选择虚拟形象同步参会、云端交流与互动,带来全新的虚拟与现实结合的现场参会体验。

据介绍,今年世界VR产业大会

云峰会预计有2000名专业观众亲临大会现场,演讲嘉宾总数将超过260位,其中,来自美国、德国、法国、奥地利等国家和地区的海外演讲嘉宾80余位,演讲主题覆盖了芯片、元器件、软件开发、系统平台、整机及应用等虚拟现实全产业链。在保持往届世界著名公司的企业家领衔、全球知名专家学者云集等高水平的基础上,今年参会嘉宾层次更高、专业性更强、国际化色彩更浓、覆盖细分领域更广。

在世界著名公司邀请方面,中国联合网络通信集团有限公司董事长刘烈宏、华为技术有限公司轮值董事长郭平、谷歌母公司Alphabet董事会主席约翰·轩尼诗、高通公司中国区董事长孟樸、育碧娱乐软件公司副总裁黛博拉·帕皮尼克、达索系统大中华区副总经理盖伊·勒克莱尔、HTC中国区总裁汪丛青、百度副总裁马杰、腾讯副总裁沈黎、微软(中国)首席技术官韦青、惠普VR全球市场战略负责人乔安娜·波普尔、利亚德集团首席运营官姜毅、快手研发副总经理李彬等近百家VR龙头企业主要负责人确认出席大会。

(下转第3版)

DUV 光刻机 大有作为

本报记者 陈炳欣

近日,ASML新一代EUV(极紫外)光刻机TWINSCAN NXE:3600D的研发进展曝光,正在美国康涅狄格州的实验室进行最后部分的安装。相较于前一代产品,该机型生产力将提高15%~20%,套刻精度提高30%。光刻机是半导体制造的核心设备,大量工艺围绕其展开,因此有关光刻机的消息,特别是EUV光刻机的消息,往往会引起人们的大量关注。然而,7纳米及以下先进工艺只是半导体制造需求的一部分,市场对成熟工艺的需求量更大。此外,随着先进封装技术的发展,半导体后道工艺应用到光刻的环节也在增加。应用于这些领域的光刻机供应商范围更大,不仅是荷兰ASML,日本佳能和尼康等都有相应的产品线。要想发展光刻产业,不应仅仅盯着最先进的一点,而是要先将整个产业做实做厚。

DUV才是当前 半导体制造的主力

在半导体制造过程中,光刻工艺可以通过曝光的方法,将掩膜版上的电路图形转移到光刻胶上,然后再通过显影、刻蚀等工艺将电路图形转移到硅片上。在这一工艺流程中,硅片的涂胶、曝光、清洗等重要步骤都与光刻密切相关。光刻机的分辨率、精度也成为其性能的评价指数,直接影响到芯片的工艺水平以及性能。因此,说光刻机是芯片制造过程中最重要的设备并不过分。

正因如此,人们的关注重点往往聚焦于光刻机,特别是最先进的EUV光刻机上。然而,在半导体产品实际制造过程当中,光刻工艺的应用范围很广,并不局限于芯

片制造前道、后道封装工艺,甚至是半导体显示、LED等泛半导体制造都会用到光刻技术。根据半导体专家莫大康的介绍,如果按照光源类型划分,不仅有极紫外光刻机,还有ArF浸没式光刻机、ArF干式光刻机、KrF光刻机、i-line设备等。其中,ArF和KrF都属于深紫外线光刻机(DUV),这些才是当前半导体制造的主力,无论是图像传感器、功率IC、MEMS、模拟IC,还是逻辑IC,背后都有其身影。

根据ASML发布的2021年第一季度的财报,整个DUV产品线(ArFi+ArF+KrF)的销售占比达到60%。ASML CEO Peter Wennink在进行业绩说明时表示:“与上个季度相比,我们对今年的展望有所增强,这主要是由于对DUV的需求所致。随着对先进工艺节点的需求不断增加,以及成熟工艺节点的运行时间越来越长,外加产能爬坡,对浸入式和干式系统的需求比以往任何时候都大。我们已制定计划来增加DUV生产能力,以帮助满足客户不断增长的需求。”

先进封装应用到的光刻工艺也在增加。佳能光学事业本部相关负责人在接受记者采访时指出,在先进封装中,半导体器件的高处理能力是必需的,因此即使在后道工序中也需要使用光刻机的精细重布线(保护精密的半导体芯片免受外部环境的影响,从而在安装时实现与外部的电器连接)。从这个角度来看,对光刻机的要求是高解析度。

此外,硅通孔是先进封装的关键工艺之一,它要求实现较高的纵横比(孔深度对孔宽度的比率高)。佳能指出,孔的宽度越窄,制造深孔的工艺就越困难,所以需要半导体光刻机在窄孔中也能够实现更深的孔深。

(下转第3版)



赛迪出版物
官方店
微订阅 更方便

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



在这里
让我们一起
把握行业脉动

扫描即可关注 微信号:cena1984
微信公众账号:中国电子报