

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

中国电子报

CHINA ELECTRONICS NEWS

2020年亚太经合组织 中小企业工商论坛在深圳举行

本报讯 12月14日，2020年亚太经合组织中小企业工商论坛在深圳举行。工业和信息化部党组书记、部长肖亚庆发表视频致辞，工业和信息化部党组成员、副部长王江平出席论坛并作主旨发言。

肖亚庆在致辞中表示，习近平主席在亚太经合组织第27次领导人非正式会议中指出，要继续落实亚太经合组织高质量增长战略和包容行动议程，支持中小微企业发展，促进包容和可持续增长。我们要认真贯彻落实习近平主席重要指示批示精神，减轻中小企业负担，缓解中小企业资金链紧张问题，开展中小

企业数字化赋能专项行动，推动中小企业数字化、网络化、智能化转型，构建优质企业梯度培育体系，促进中小企业专精特新发展。

肖亚庆强调，与会各方应按照2020年亚太经合组织中小企业部长会声明达成的共识，加强务实合作，化挑战为机遇，更好促进中小企业发展。加大政策扶持力度，帮助广大小企业恢复正常生产经营、渡过难关。维护自由贸易体系，促进营商环境持续优化，努力为亚太中小企业发展营造开放、公平、非歧视和市场驱动的有利环境。拓宽中小企业合作领域，围绕新技术新业态

开展广泛交流，探索合作新模式，实现各经济体优势互补、协同发展，为亚太区域经济创造更多新增长点。

王江平以“构建良好环境，推动中小企业稳定健康发展”为主题作主旨发言。他在发言中表示，要充分认识中小企业发展面临的新形势新问题，持续聚焦政策惠企、环境活企、服务助企，完善扶持中小企业政策体系，优化中小企业发展环境，健全中小企业服务体系，同亚太各方相互借鉴、平等合作、加强政策协调对话，分享经验和有效做法，紧抓亚太地区中小企业新

的发展机遇，共促区域经济复苏创新。

本次论坛由工业和信息化部中小企业发展促进中心、中国中小企业国际合作协会、深圳市人民政府共同主办。论坛就优化中小企业国际化发展营商环境、数字化赋能中小企业、大中小企业融通发展、人工智能创新应用等议题进行了深入研讨。工业和信息化部相关司局和部属单位负责同志，广东省、深圳市等地方部门、企业代表，以及其他部分亚太经合组织经济体、企业代表以线下和线上方式参加论坛。

(耀文)

发挥新一代信息技术引领作用 助力构建“双循环”新发展格局

中国工程院院士 彭寿

党的十九届五中全会指出，壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。国家主席习近平在刚刚闭幕的二十国集团领导人第十五次峰会第一阶段会议上强调，要主动应变、化危为机，以科技创新和数字化变革催生新的发展动能。这些重要论断是对新一代信息技术主导作用的深刻把握，是利用新一代信息技术助力构建“双循环”新发展格局的重要部署，将为我国新一代信息技术产业的未来发展提供根本遵循。

要准确把握新一代信息技术产业高质量发展的机遇与挑战

“十四五”时期是我国“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，也是全面开启社会主义现代化强国建设

新征程的重要机遇期。在新发展阶段，随着数字全球化和数字中国建设的深入实践，新一代信息技术产业无疑将成为“十四五”时期乃至中长期我国形成新发展格局中的重要力量和国际竞争的新战场。

一要抢抓机遇。当前，新一轮科技革命和产业革命浪潮加速到来，5G、物联网、工业互联网、卫星互联网等新型基础设施迎来发展风口，新一代信息技术产业对现代产业经济体系构建的支撑与引导作用日益强化，中央与地方各级政府均加强政策部署。如中央深改委审议通过了《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》，北京、广州、安徽、川渝等地也不断出台各项政策，持续推进数字经济发展的制度创新。合力之下，新一代信息技术产业将不断释放巨大潜力和强大动能。

二要直面挑战。从国际环境来看，发达国家争相竞逐新一代信息技术能实现各类资源的有效链接，促进各种要素跨界跨类多重整合，进而显著提高资源整合效率、生产效率

和交易效率。加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局一定要发挥新一代信息技术产业的引领作用。

以新一代信息技术产业强化“产业循环”。加速新一代信息技术与实体经济的深度融合，推动“互联网+工业”“互联网+农业”“互联网+服务业”向纵深发展，释放新一代信息技术对传统经济的放大、叠加、倍增作用，促进现代化经济体系建设，推动“中国制造”向“中国智造”转型，提升与国际产业网络的链接、联结、融合能力。

以新一代信息技术产业带动“市场循环”。今年新冠肺炎疫情的突然来袭，使新一代信息技术支撑的“云办公”“线上经营”“智能制造”“无接触生产”等新模式新业态快速发展。

(下转第5版)

我为“十四五”建言

新冠疫苗接种在即 超低温冰箱准备好了吗？

本报记者 卢梦琪

近日，世界各国新冠疫苗研发已经进入冲刺阶段，我国目前已已有5个新冠病毒疫苗进行Ⅲ期临床试验，为大规模生产做准备。美国辉瑞、莫德纳两家公司先后公布其新冠病毒疫苗三期临床试验取得积极效果，但必须在-70℃储存才能保持其效力。当大量疫苗涌入市场之前，疫苗的运输和存储问题成为亟待解决的难题，而超低温冰箱可以说是解决此问题的可行方案。目前海尔、海信、澳柯玛、中科美菱等家电相关企业正在突破技术难题和产能瓶颈，未来有望迎来广阔的市场空间。

-70℃的解决方案

根据目前一些国外医药公司公布的实验数据，新冠疫苗存储条件严苛，必须在低温条件下存储，要在-20℃以下甚至是-70℃的温度条件下才可以保持活性。

“相比于干冰，使用专业超低温设备，环境温度更均匀，不会出现局部



图为海尔超低温冰箱用户正通过物联网大屏查看样本存放参数

温度差异，影响疫苗效力。”澳柯玛生物医疗事业部总经理单波表示。

超低温冰箱是用于医疗卫生、生物样本存储、新药品研发及特殊材料

低温实验的冰箱产品总称，是药品、基因、细胞等生物材料保存的关键设备。

记者了解到，一直以来，超低温冰箱产品作为高端医疗科技，国内大

部分市场长期被ThermoFisher、PHC（原日本SANYO）等外资品牌垄断。最近几年，有个别国产品牌打破封锁、获得准入资格。(下转第4版)

工业和信息化部召开 电信服务质量专题座谈会

本报讯 12月14日，为提升电信服务质量，保障用户合法权益，工业和信息化部组织召开电信服务质量专题座谈会。工业和信息化部党组成员、副部长刘烈宏主持会议。

刘烈宏指出，今年以来，工业和信息化部从“建制度、督考核、抓问题”入手，持续推动行业服务水平提升。

各基础电信企业加大了用户服务质量考核力度，不断强化用户权益保障。今年前三季度，电信用户申诉率同比下降27.9%，影响用户感知服务问题申诉率同比下降48.9%，电信用户综合满意度81.6分，同比提高1.4分。“携号转网”已为超过1700万用户提供服务，申诉率较2019年12月下降78.8%。用户关心的热点问题得到明显改善，群众满意水平稳步上升，行业服务呈现出持续改善向好态势。

刘烈宏强调，随着新技术新业

务的不断发展，市场竞争的加剧，部分基层企业在面对经济效益和社会效益时出现了思想错位，一些服务质量问题反复出现，资费套餐、5G综合服务、傲慢服务等方面用户反映比较强烈，还需要全行业进一步提升服务质量，营造人民满意的通信消费环境。

刘烈宏要求，要认真贯彻习近平总书记以人民为中心的发展思想，强化责任担当，抓紧、抓实、抓细各项工作举措，着力解决关系人民群众利益的热点难点焦点问题，持续改进行业服务工作，做到“四个坚持”。

一是坚持以人民为中心，提高政治站位。电信服务质量涉及亿万用户日常生活，关系到每个人、每个家庭的切身利益、直接感受，关系到人民群众能够放心舒心享受信息通信业发展带来的各项美好成果。

(下转第2版)

2020年全国工业APP和 信息消费大赛在湖南株洲闭幕

本报讯 12月15日，工业和信息化部、湖南省人民政府联合主办的2020年全国工业APP和信息消费大赛在湖南株洲闭幕。湖南省副省长陈飞、工业和信息化部总工程师韩夏出席大赛闭幕式并致辞。

韩夏指出，工业和信息化部深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，出台了一系列政策措施，着力推动新一代信息技术向更多生产、消费领域广泛融合渗透。今年8月，工业和信息化部联合湖南省人民政府启动工业APP和信息消费大赛，鼓励产学研用各界，针对需求侧、供给侧实际，积极探索新产品、新业态、新模式。

韩夏指出，下一步，希望产业

各方以科技创新为驱动，加快提升产业供给能力；以用户需求为导向，加强产业发展载体建设；以多方协同为纽带，构建工业APP生态体系；以完善政策为保障，积极营造良好发展环境。

2020年全国工业APP和信息消费大赛吸引超过2300个团队、8000多名选手参赛。闭幕式为大赛获奖作品和单位进行了颁奖，并启动了2021年全国工业APP和信息消费大赛。

工业和信息化部信息技术发展司、湖南省工业和信息化厅、中国电子信息产业发展研究院等单位相关负责人参加大赛闭幕式。

(布轩)

EDA 破局

开源或是契机

本报记者 张心怡 张依依

“工欲善其事，必先利其器”。EDA是芯片设计制造的必备工具，也是集成电路产业创新发展的关键性技术。当前，EDA市场呈现“三足鼎立”格局，CR3（前三名企业行业集中率）企业形成了较高的市场壁垒。在这种局面下，“开源EDA”概念逐渐流行，并在国内外企业、高校的推动下付诸实践。EDA能否拥抱开源，为IC设计产业注入新的活力？

开源或成

EDA发展新路径

当前，全球EDA市场呈现极高寡占型格局。CR3占据全球市场超过65%的份额，在中国所占市场份额甚至高达90%。EDA已经成为国内IC产业必不可少但又与国际先进水平存在较大差距的环节。

在EDA巨头公司主导的产业格局下，“开源”就像搅动池水的一阵清风，有望成为EDA产业及IC设计产业创新发展的新路径。赛迪顾问高级分析师吕芳浩向记者表示，比起商用EDA，开

源在成本和灵活性方面具备优势，能够降低开发门槛。

“未来的芯片设计越来越复杂，对EDA的要求也越来越高，因此比起商业软件，开源EDA能降低开发成本。”吕芳浩表示。

“如果说我比别人看得更远些，那是因为我站在了巨人的肩上。”如牛顿所言，能够促进技术共享、降低技术门槛的开源正在为用户搭建起走上巨人肩膀的台阶。芯华章科技运营副总裁傅强向记者表示，开源EDA将源代码完全敞开。在开放的构架上，开发者可以站在前人的肩膀上融入自己的技术理解，在已有基础上对技术进行再创新。

“在新兴技术的发展初期，一定数量级别的创新和合作能够加速促进技术的成熟。”傅强指出。

为创新带来纵向延伸的同时，开源EDA同样是横向打通产业环节壁垒、发挥数据价值的“桥梁”。

“在过去数十年的发展过程中，集成电路产业逐渐走向精细化分工模式，各环节间存在壁垒，彼此间互不连通。”傅强说：“作为合作模式创新的试验田，开源可根据实际产业链需求来定义数据、量化需求与参数，以实现资源的灵活调配并提高集成电路设计效率。”

(下转第5版)