

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

2022年2月18日

星期五

今日8版

第9期（总第4513期）

EN 稳中求进开新局

钢花“飞舞” 石化“扬帆” 传统工业数字化转型稳步前行

本报记者 张依依

2月1日,大年初一,河钢邯钢生产线上一片忙碌。兑铁、加料、吹氧、倒渣、出钢……一系列熟练操作让炼钢过程变得精准而高效。从压减粗钢生产到精品钢材产能不断提升、高精尖产品陆续下线,传统工业的转型升级不断增强钢铁产业的内生动力,推动工业经济稳健前行。

虎年第一天,山钢集团莱钢银山型钢有限公司板带厂冷轧生产线同样是一派火热景象。钢卷在轧机中来回“飞舞”,先进技术的应用让生产效率和产品质量大幅提升。春节期间,山东指导企业提升产能利用率,护航工业稳增长。

“稳字当头、稳中求进”是2022年我国经济工作总基调。推动传统产业转型升级,对于稳定经济增长、发挥工业“压舱石”作用、促进新旧动能接续转换具有重要意义。

十里钢城:旧貌换新颜

粉尘飞舞,机器轰鸣;钢花四溅、钢水奔流。这是曾经的炼钢情景。如今,传统产业的转型升级让“十里钢城”旧貌换新颜。



河钢石钢新区特钢棒材银亮线车间为客户生产高端钢材

2月8日上午,河北南网第一家重卡充换电站在德龙钢铁投入使用,标志着钢铁企业通过构建绿色运输结构体系实现绿色转型。

走进掩映在树木芳草间的德龙

钢铁厂区,或粗或细的管道在道路两旁有序排列,地表水、循环水、中水等分类流动,烧结、炼铁、炼钢、轧钢等工序的用水效率和重复利用率在智能化手段下实现大幅提

升。从“排污大户”到“绿色工厂”,转型升级让这家钢厂变为国家4A级旅游景区,实现减污增收双盈利。

(下转第2版)

软件赋能 辽宁工业实现“开门稳”

本报记者 卢梦琪

“预计今年第一季度将延续去年的良好运行态势,辽宁软件行业规模将稳步增长,结构将持续优化,关键领域关键产品供给能力有望进一步加强,努力实现第一季度工业经济‘开门稳’。”辽宁省工信厅党组成员、副厅长、一级巡视员申世英在接受记者采访时表示。作为全国软件业发展伊始的领军者,在全力提振工业经济,促进工业经济平稳运行和提质升级的发展基调下,辽宁软件行业不遗余力,强化软件赋能促转型,完善产业生态助发展,助力“数字辽宁、智造强省”建设。

连续多年位居

全国软件外包收入首位

辽宁软件产业发展较早,产业

规模一度位居全国第4位,2021年恰逢辽宁软件行业全面发展20周年,实现收入2073亿元,同比增长11.6%,是近3年来最高增速;实现软件离岸外包业务收入21.6亿美元,连续9年位居工信部统计的软件离岸外包收入首位。

申世英向记者介绍道,辽宁省软件行业形成了以沈阳、大连为主体牵引,省内其他地市突出特色软件信息化发展的格局。沈阳、大连两市集聚效应明显,产业收入占全省比重达到98%以上,已建成10余个面向自动化控制、数字化制造、云计算、智能航海、智能交通等领域的软件创新中心和技术联盟。全省软件服务业的研发投入量、知识产权拥有量,在全省战略性新兴产业中位居首位。

在企业维度,东软集团位列2021年度软件和信息技术服务企业竞争力百家企业第19位,其开发的“全场景疫情病原体检测信息系统”在大规模

核酸检测中表现优异。美行科技车载导航引擎和移动互联网位置服务市场占有率保持国内领先。风驰网际图像及人面部识别人工智能技术产品在东北三省处于前列。沈阳自动化所、新松机器人、航天新长征大道、英特仿真、鞍钢自动化等20多家企业分别入选工信部各类优秀试点示范项目。

辽宁省软件行业协会副秘书长吴开宇这样向《中国电子报》记者阐释辽宁软件行业发展的优势和特点:第一是以国内外两个市场为驱动,积极开拓国内市场,在政府、医疗、能源、交通等领域涌现出大量优秀的案例,同时抓住了软件国际化发展的机遇,培育了包括东软、华信、文思海辉等软件国际化服务的行业领先企业。第二是以体制和技术创新为动力。辽宁是最早制定软件产业发展政策的省份,企业注重产业研发和技术创新,在诸如机器

人设计研发等重要领域保持行业领先。第三是注重软件人才培养与发展,全省有48所高校开设了电子信息类本科专业。第四是园区与服务平台双翼齐飞,大连软件园、沈阳国际软件园在全国具有一定的影响力,此外,在知识产权、软件测评、认证评估等产业服务方面也发挥重要作用。

沈阳国际软件园董事长赵久宏在接受《中国电子报》记者采访时表示,沈阳国际软件园历经十余年建设,目前共入驻企业1431家,其中引进中国软件百强企业22家。园区60%~70%的企业从事软件和新一代信息技术相关业务,软件产业年产值300余亿元。沈阳国际软件园(二期)——沈阳数字经济产业园即将启动建设,加速发展沈阳市数字经济创新产业集群,为建成“数字辽宁、智造强省”目标做重要支撑。

(下转第4版)

2021年中国光伏产业 实现“十四五”良好开局

本报讯 2021年,全国光伏行业立足碳达峰碳中和,把握行业发展机遇,克服全球疫情反复、经济形势严峻、国际贸易壁垒等不利影响,持续深化供给侧结构性改革,加快推进产业智能创新升级,行业运行整体向好,实现“十四五”良好开局。

一是全行业实现稳步增长。全国光伏产业链供应链总体保持稳定,全年多晶硅、硅片、电池、组件产量分别达到50.5万吨、227GW、198GW、182GW,分别同比增长27.5%、40.6%、46.9%、46.1%。

二是技术加快迭代升级。主流企业多晶硅指标持续提升,满足N型电池需求,硅片大尺寸、薄片化技术加快进步;电池效率再创新高,量产P型PERC电池效率达23.1%,N型TOPCon电

池实验效率突破25.4%,HJT电池量产速度加快。

三是智能光伏发展迅速。5G、人工智能、工业互联网等新一代信息技术与光伏产业加速融合,光伏产业智能制造、智能运维、智能调度等水平逐步提升。智能光伏试点示范初见成效,建筑、交通、农业等领域系统解决方案推陈出新。

四是市场应用持续扩大。随着全球积极应对气候变化,光伏市场需求持续增加,2021年中国光伏产品出口超过284亿美元。国内碳达峰碳中和积极推进,光伏发电大型基地建设加快步伐,整县推进分布式光伏、智能光伏创新发展行动计划等政策持续实施,标准、检测等公共服务平台不断优化。(耀文)

2021年工业互联网 试点示范项目名单公布

本报讯 近日,工业和信息化部根据《工业和信息化部办公厅关于组织开展2021年工业互联网试点示范项目申报工作的通知》(工信厅信管函〔2021〕249号)要求,经企业自主申报、地方推荐、专家评审和网上公示,确定了2021年工业互联网试点示范项目名单。

据悉,试点示范项目名单分为网络集成创新应用、平台集成创新应用、安全集成创新应用和园区集成创新应用四大类,共123个项目。其中,5G全连接工厂试点示范项目10个、工业互联网标识解析二级节点和创新应用试点示范项目6个、工业互联网网络化改造解决方案试点示范项目8个、工业互联网标识应用解决方案试点示范项目3个、工业互联网平台+安全生产解决方案

试点示范项目16个、工业互联网平台+绿色低碳解决方案试点示范项目10个、工业互联网平台+质量管理解决方案试点示范项目15个、工业互联网平台+供应链协同解决方案试点示范项目18个、设备与控制安全创新应用试点示范项目5个、网络与标识解析安全创新应用试点示范项目1个、平台与应用安全创新应用试点示范项目2个、分类分级安全管理创新应用试点示范项目2个、安全运营管理创新应用试点示范项目2个、“5G+工业互联网”安全创新应用试点示范项目2个、新技术融合创新应用试点示范项目3个、工业互联网园区融合应用新模式试点示范项目5个、工业互联网平台+园区/产业集群解决方案试点示范项目15个。(布轩)

2022年全球半导体并购 将慎之又慎

本报记者 张心怡 陈炳欣

近日,全球第三大硅片厂环球晶圆对全球第四大硅片厂德国世创的收购案于交易截止日前未能取得德国政府核准,以失败告终。环球晶圆原规划用于收购案的资金将转为资本支出及营运周转使用,预期2022至2024年度总资本支出约36亿美元,包含重大新厂扩建。从大宗收购迅速切换到大手笔扩产的背后,既有硅片市场需求旺盛的荣景,也有各国对于半导体收购越来越谨慎的隐忧。

“好到令人困扰”

2020年年底,环球晶圆宣布将以45亿美元,收购同为硅片制造商的德国世创电子,以期快速提高产能与市占率,大幅缩小与全球前两大硅片厂日本胜高和日本信越间的差距。环球晶圆最初希望能在2021年年底完成交易,然而直到今年1月31日的最后期限,依然没有获得德国监管机构的最后核准,该项交易不得不以失败告终。

在收购失败后立刻转向扩产,环球晶圆的底气来自硅片市

场近40年以来少见的供不应求。据SEMI统计,2021年全球硅晶圆出货量增长14%,晶圆收入增长13%,达126.17亿美元,超越2007年创下的121.29亿美元纪录。12英寸、8英寸和6英寸晶圆需求均强劲。

满载的产线、锁定产能的长单,让头部硅片企业充分感受到了甜蜜的压力。

全球第二大硅晶圆厂胜高会长兼执行长桥本真幸在2月9日的法说会上表示,硅晶圆的市场环境“非常良好,好到令人困扰”。此前他曾向媒体透露,从事半导体业近40年来,硅晶圆短缺情况持续如此长时间,前所未见,SUMCO到2026年年末的产能已经售完。得益于市场需求和产品价格调涨,SUMCO2021年营收达到3356亿日元(约合184亿元人民币),年增44%。预计2022年第一季度销售额达到990亿日元(约合54亿元人民币),季增7.8%。

环球晶圆董事长兼执行长徐秀兰也曾向媒体表示,硅晶圆严重供不应求,环球晶圆维持满载生产,仍无法满足全部客户的需求。环球晶圆与客户陆续签订长约,订单已签到2023年,2024年需求也会持续。(下转第7版)

EN 冬奥来了

“数字冬奥”彰显中国科技新高度

本报记者 齐旭

旋转、腾空、落地,一气呵成……2月16日晚,北京冬奥会自由式滑雪男子空中技巧决赛中,齐广璞以一套近乎完美的动作,为中国代表团摘得了第七枚金牌。夺金时刻每一帧精彩瞬间,都被4K/8K 360°云转播技术瞬时捕捉,以多重角度清晰呈现给全球的观众。

北京冬奥会留给全球观众的不仅有精彩绝伦的开幕式,更有电光火石、流星追月的竞技瞬间。从首次现身的“分钟级”“百米级”的精准气象预报和云转播技术,到5G智慧场馆和智慧服务,背后的数字技术

运用,无不彰显出东道主细致入微的人文关怀,体现了中国“高精尖”科技的高度。

AI助力运动员“完美”比赛

2月13日一早,北京周边地区飘起大雪,我国选手谷爱凌原定当日参加的自由式滑雪女子坡面障碍技巧资格赛由于天气原因推迟于2月14日上午进行。

对天气的精准预报是冬奥会成功举办的重要因素之一,北京冬奥会延庆、张家口赛区位于山区,海拔高、温差大,太阳多晒一会儿,或一朵云飘过来,都会改变风力和风向,对运动员

的比赛成绩造成巨大影响。面对这种复杂的气象考验,既有的现代数值天气预报模型和传统技术方法存在较大误差,难以满足赛事保障需求。

北京冬奥会期间,我国气象部门首次在中纬度山区实现“超精细复杂山地三维、秒级、多要素”冬奥气象综合立体探测。这也是AI技术首次用于冬奥会气象服务保障。

据国家重点研发计划“科技冬奥”项目(气象)负责人、北京城市气象研究院副院长陈明轩介绍,高精度数值天气预报模型、多源气象数据快速集成融合模型、AI气象预报模型等关键技术方法构建了冬奥气象“分钟级”“百米级”预报技术体

系。通过人工智能和大数据技术,对海量预报数据和气象观测数据进行“再解读”,实现客观气象预报的“再订正”,进一步提升了冬奥气象预报的精准度。

2月10日,一名运动员在高山滑雪男子全能速降比赛中不慎摔倒在赛道上,随后这位运动员跌倒的画面立刻出现在高山滑雪医生手中的检测仪上,医生迅速出站并及时对伤员进行检查和处理。同时,该画面也自动上传到中国联通平安城市联动V智慧平台上。

“无论在哪里摔倒都有信号。”中国联通北京分公司冬奥会办公室主任张嘉告诉记者。(下转第5版)